

# 石狩川直轄河川改修事業の評価について

- ・資料3-1 : 石狩川直轄河川改修事業の評価について
- ・資料3-2 : 再評価原案準備書説明資料(河川改修)
- ・資料3-2 参考資料 : 再評価原案準備書根拠資料(河川改修)
- ・資料3-3 : 再評価原案準備書説明資料(千歳川遊水地)
- ・資料3-3 参考資料 : 再評価原案準備書根拠資料(千歳川遊水地)
- ・資料3-4 : 再評価原案準備書説明資料(北村遊水地)
- ・資料3-4 参考資料 : 再評価原案準備書根拠資料(北村遊水地)

平成30年3月  
北海道開発局

# 石狩川直轄河川改修事業の評価について

平成30年3月  
北海道開発局

# 目 次

1. 事業再評価について
2. 事業再評価の経緯
3. 流域の概要
4. 費用対効果の算出方法
5. 整備計画の事業箇所
6. 河川改修事業の費用対効果
  - (1) 被害軽減効果の算定
  - (2) 費用対効果分析
    - ・石狩川直轄河川改修事業
    - ・石狩川直轄河川改修事業(千歳川遊水地)
    - ・石狩川直轄河川改修事業(北村遊水地)
  - (3) 前回評価との比較分析
7. 対応方針(案)

# 1. 事業再評価について

## 事業再評価の目的

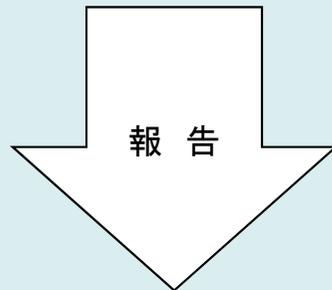
- 公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図ることを目的とする。
  - 河川整備計画の変更(雨竜川/空知川)を踏まえ、**石狩川直轄河川改修事業について再評価し、必要性及び妥当性を検証する。**
  - 検証結果を受けて、**対応方針(事業の継続・中止)を決定する。**

## 事業再評価の実施について

(国土交通省所管公共事業の再評価実施要領)

### 第4の1 再評価の実施手続

(4) 河川事業、ダム事業については、河川法に基づき、**学識経験者等から構成される委員会等での審議を経て、河川整備計画の策定・変更を行った場合には、再評価の手続きが行われたものとして位置付けるものとする。**



#### 審議の視点

##### I. 事業の必要性等に関する視点

1. 事業を巡る社会経済情勢等の変化
- 2. 事業の投資効果**
3. 事業の進捗状況

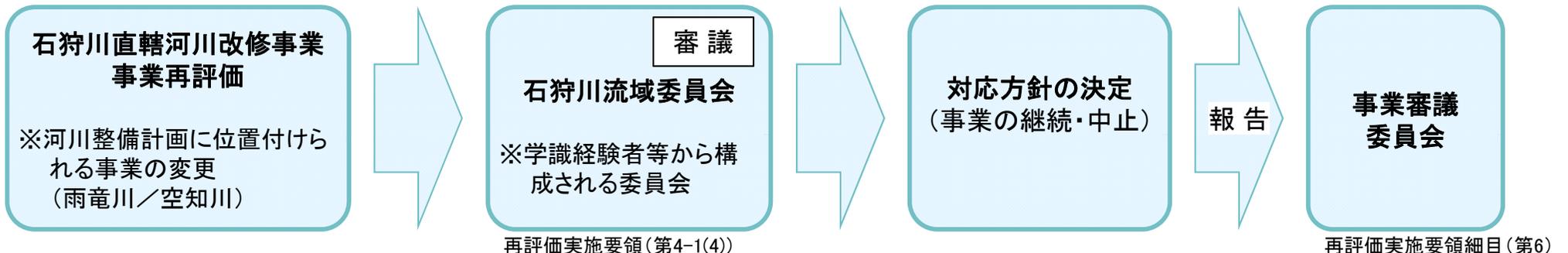
##### II. 事業の進捗の見込みの視点

##### III. コスト縮減や代替案立案などの可能性の視点

(河川及びダム事業の再評価実施要領細目)

### 第6 事業評価監視委員会

実施要領第4の1(4)又は第6の6の規定に基づいて審議が行われた場合には、**その結果を事業評価監視委員会に報告するものとする。**



再評価実施要領(第4-1(4))

再評価実施要領細目(第6)

## 2. 事業再評価の経緯(石狩川直轄河川改修事業)

石狩川水系の河川整備計画の策定以降、3年毎に河川改修事業の再評価を実施し、事業の妥当性を検証しています。

平成19年度

○石狩川水系河川整備計画の策定  
➤ 流域委員会(事業再評価) ⇒ 事業審議委員会(報告)

平成22年度

○事業審議委員会による事業再評価

平成25年度

○事業審議委員会による事業再評価

平成28年度

○事業審議委員会による事業再評価

平成29年度

○雨竜川／空知川の河川整備計画の変更に伴う事業再評価  
➤ 流域委員会(事業再評価) ⇒ 事業審議委員会(報告)

# 3. 流域の概要

石狩川は、その源を大雪山系の石狩岳に発し、神居古潭の狭窄部を下って石狩平野に入り、雨竜川、空知川、幾春別川、夕張川、千歳川、豊平川などの支川を合わせ日本海に注ぐ、流域面積14,330km<sup>2</sup>(全国2位)、幹川流路延長268km(全国3位)の一級河川です。

## 流域

- ◆ 幹川流路延長 : 268km
- ◆ 流域面積 : 14,330km<sup>2</sup>

## 人口

- ◆ 流域内市町村数 : 18市27町1村
- ◆ 流域内市町村人口 : 約 312万人  
(平成27年国勢調査)

整備計画名	策定期期
千歳川河川整備計画	(平成17年 4月)
〃 変更	平成27年 3月
夕張川河川整備計画	(平成17年 4月)
〃 変更	平成27年 3月
幾春別川河川整備計画	平成18年 3月
豊平川河川整備計画	平成18年 9月
空知川河川整備計画	平成18年12月
雨竜川河川整備計画	平成19年 5月
石狩川(上流)河川整備計画	平成19年 9月
石狩川(下流)河川整備計画	平成19年 9月

項目	諸元	備考
流域面積	14,330km <sup>2</sup>	
幹川流路延長	268km	
国管理区間延長	1000.8km	
流域内市町村	18市27町1村	札幌市、旭川市、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、夕張市、岩見沢市、美瑛市、芦別市、赤平市、三笠市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、富良野市、当別町、南幌町、奈井江町、上砂川町、由仁町、長沼町、栗山町、月形町、浦臼町、新十津川町、妹背牛町、秩父別町、雨竜町、北竜町、沼田町、幌加内町、上富良野町、中富良野町、南富良野町、愛別町、東神楽町、鷹栖町、当麻町、比布町、上川町、東川町、美瑛町、新篠津村

**凡 例**

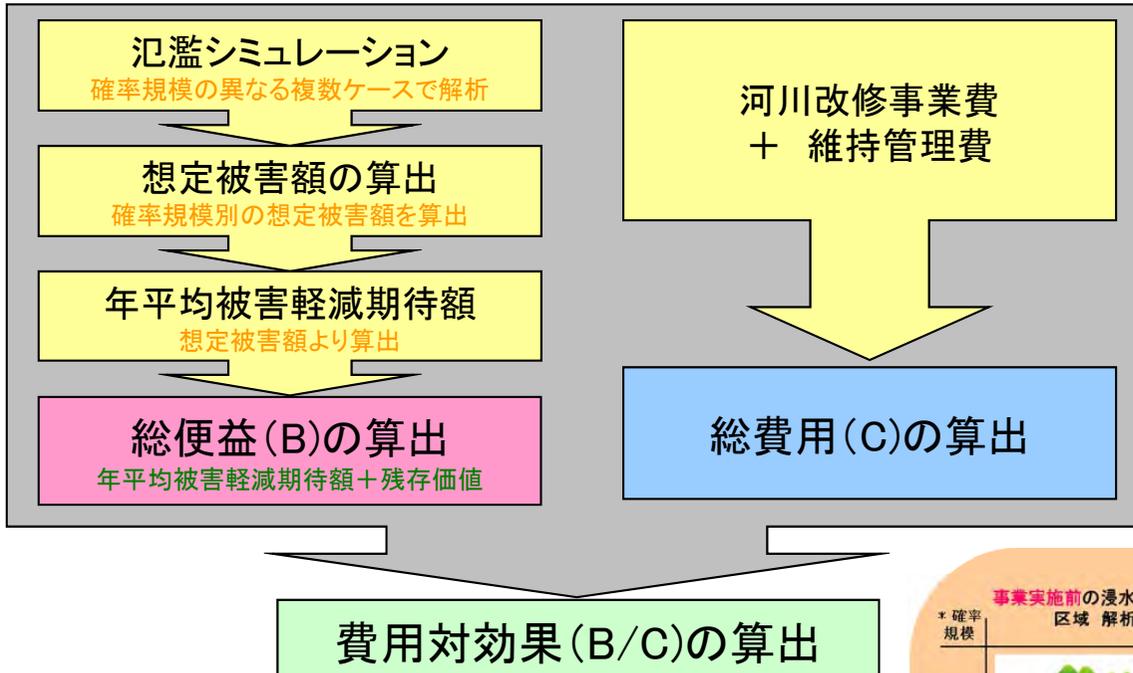
- 流域界
- 基準地点
- 主要な地点
- ダム
- 建設中のダム
- 指定区間外区間
- 河川 湖沼(直轄)
- 河川 湖沼(直轄以外)

石狩川流域図



# 4. 費用対効果の算出方法

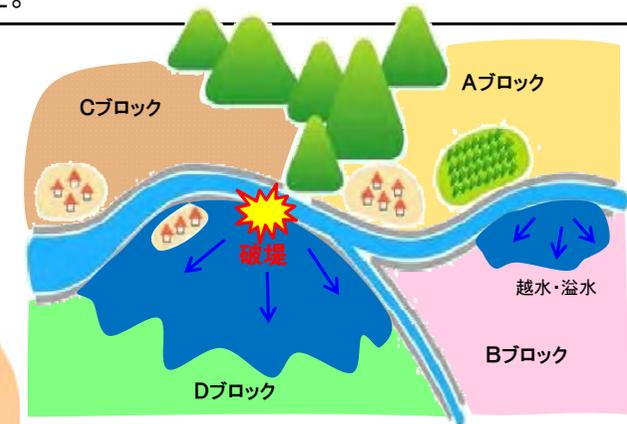
## ●費用対効果算出の流れ



## ●想定被害額の算出方法

### ①氾濫シミュレーション

- ・確率規模の異なるケースの洪水を想定して氾濫解析を実施。
- ・事業実施前と事業実施後の浸水が想定される区域を算定。
- ・上流の越水・溢水を考慮して各ブロックで氾濫計算を実施し、ブロック毎の最大浸水被害を推定。

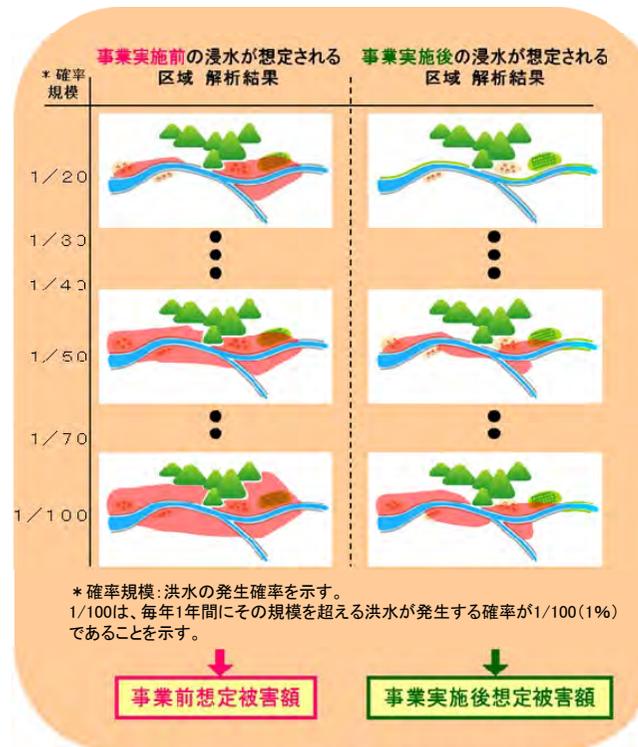


### 被害額算定項目

項目		内容
直接被害	一般資産被害	家屋 家屋等の建物被害
		家庭用品 家財・自動車の被害
		事業所償却資産 事業所固定資産のうち土地・建物を除いた償却資産
		事業所在庫資産 事業所在庫品の被害
		農漁家償却資産 農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち土地・建物を除いた償却資産
		農漁家在庫資産 農漁家の在庫品の被害
	農産物被害	浸水による農作物の被害
公共土木施設等被害	公共土木施設、公益事業施設、農地、農業用施設の浸水被害	
間接被害	営業停止被害	浸水した事業所の生産停止・停滞(生産高の減少)
	応急対応費用	家庭清掃労働対価 清掃等の事後活動
		家庭代替活動等の出費 飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害
	事業所代替活動等の出費 家庭と同様の被害	

### ②想定被害額の算定

- ・氾濫シミュレーション結果に基づき、確率規模別の想定被害額を算出。



# 4. 費用対効果の算出方法

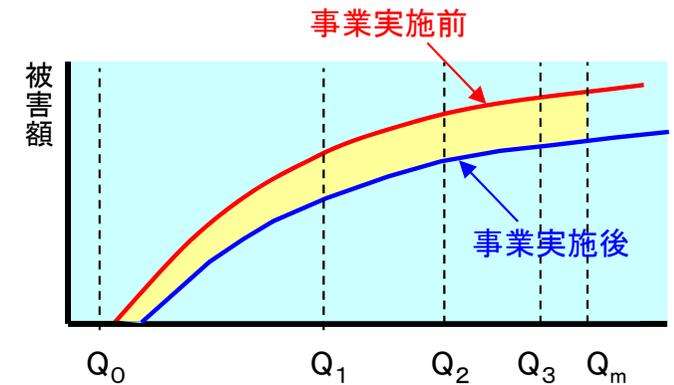
## ③年平均被害軽減期待額の算定

・事業を実施しない場合と実施した場合の確率規模別の被害額の差分(被害軽減額)を算出。

$$\text{確率規模別の被害軽減額} = \text{事業実施前想定被害額} - \text{事業実施後想定被害額}$$

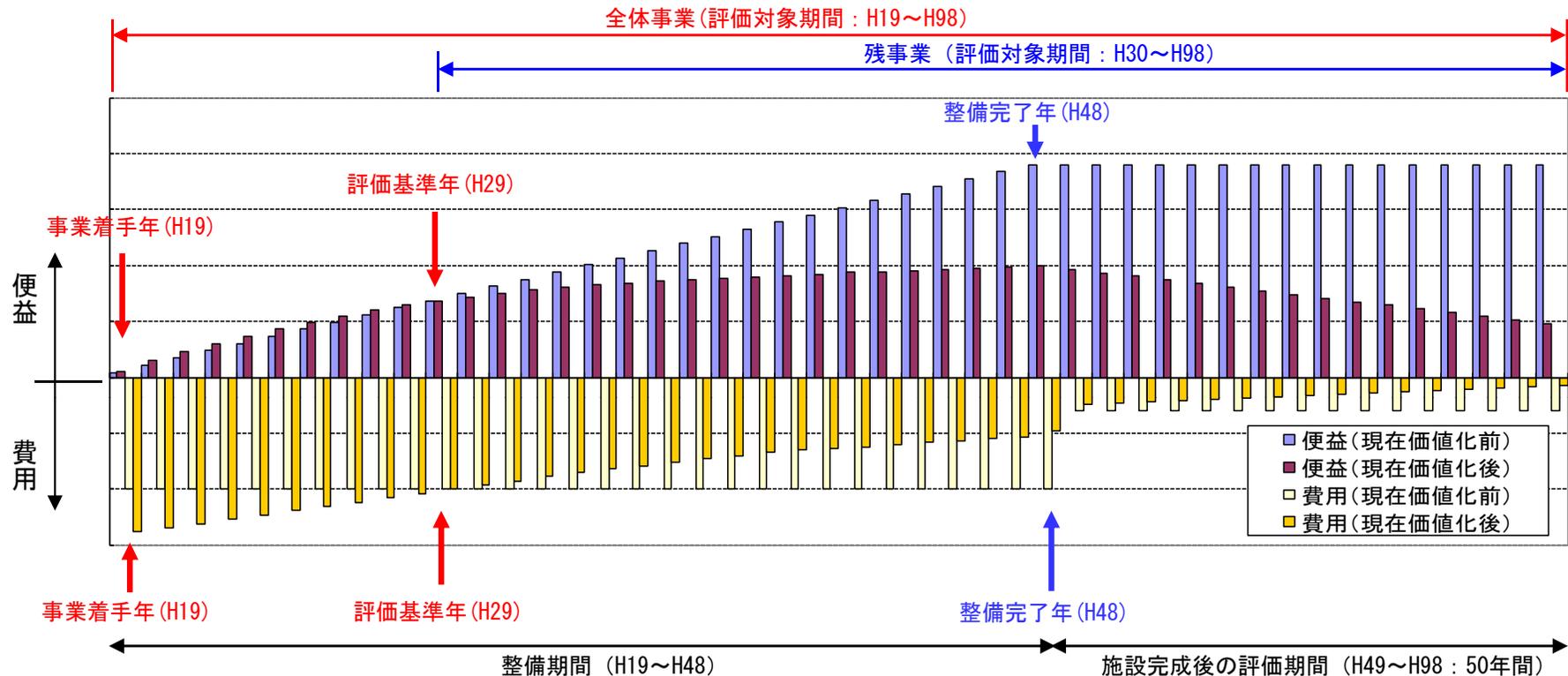
・確率規模別の被害軽減額にその洪水の生起確率を乗じて、計画対象規模まで累計することにより、「年平均被害軽減期待額」を算出。

$$\text{年平均被害軽減期待額} = \sum (\text{確率規模別被害軽減額} \times \text{生起確率})$$



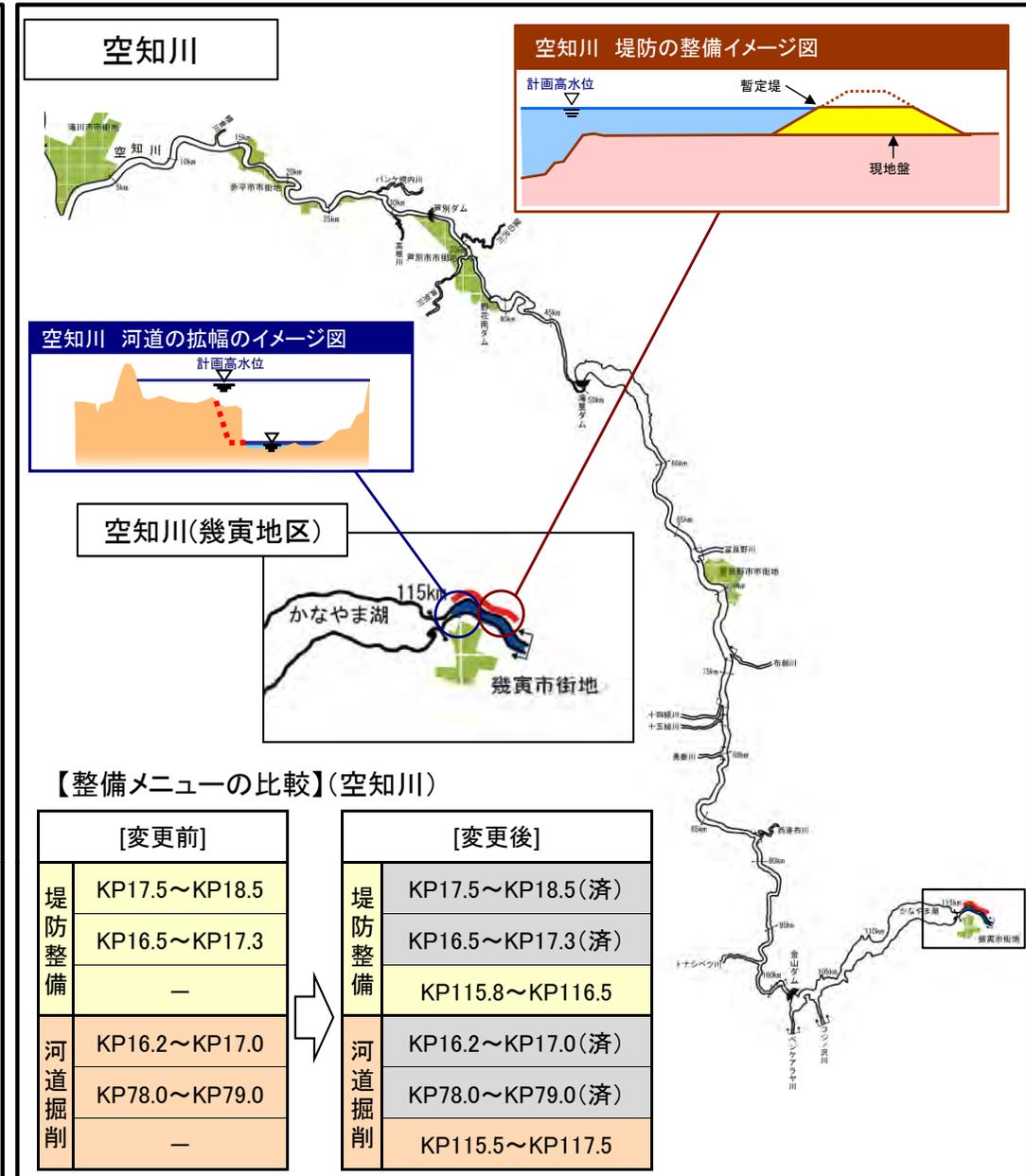
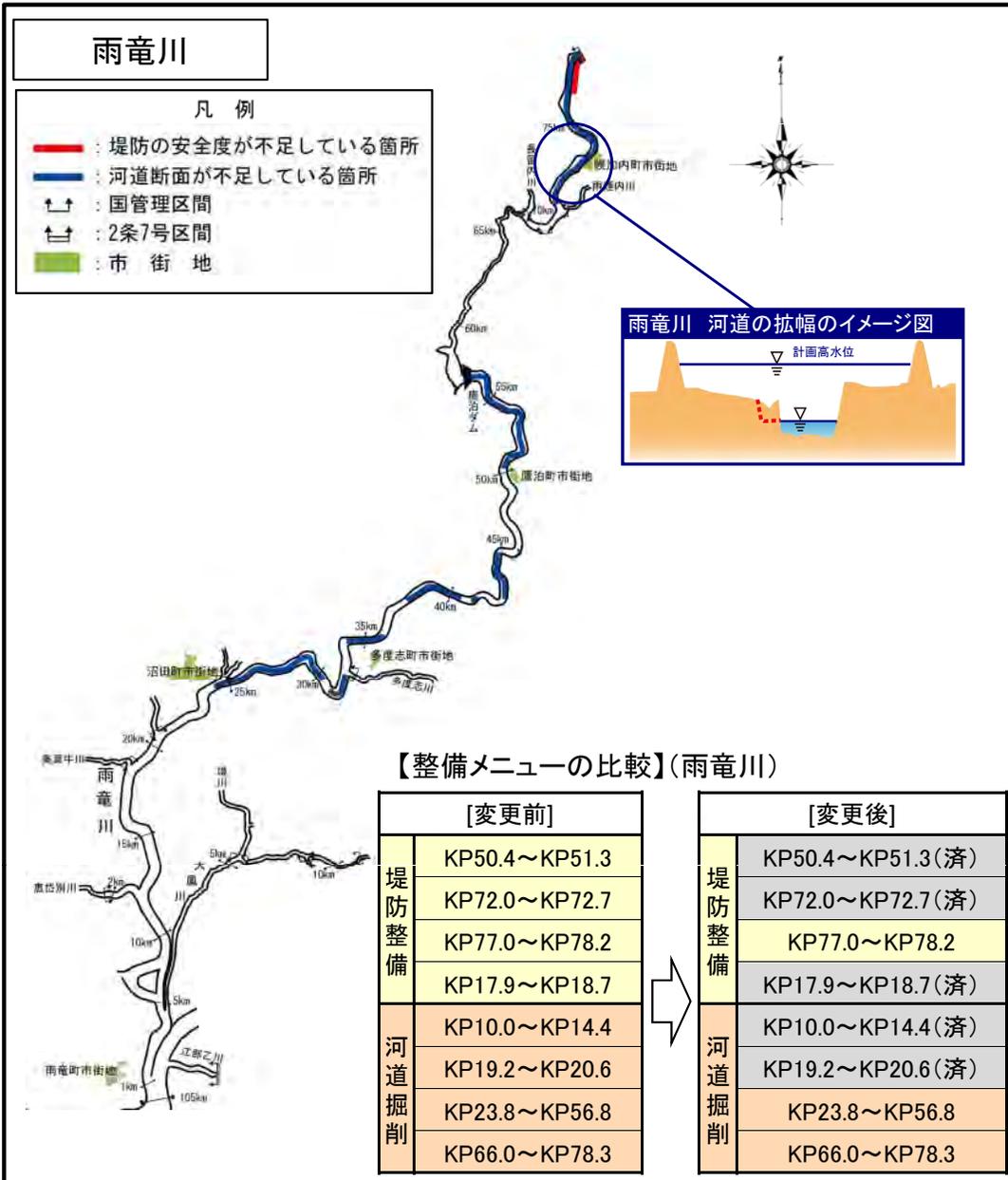
## ④総便益の算定 (B)

・年平均被害軽減期待額を累計することにより、「総便益」を算出。



# 5. 整備計画の事業箇所

雨竜川河川整備計画の変更により、既設ダムを有効活用することで雨竜川の河道掘削土量が減少しました。  
 空知川河川整備計画の変更により、空知川上流(幾寅地区)の河道掘削(KP115.5~KP117.5)、堤防整備(KP115.8~KP116.5)を追加しました。

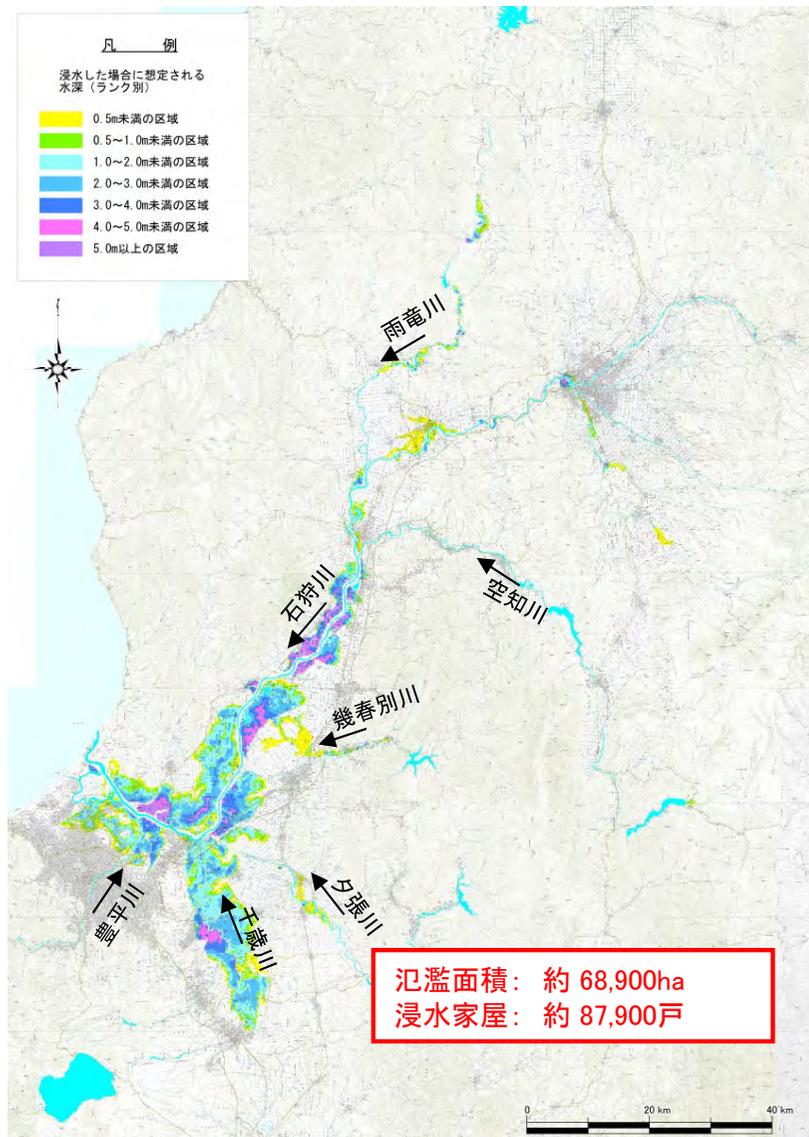


# 6. 河川改修事業の費用対効果

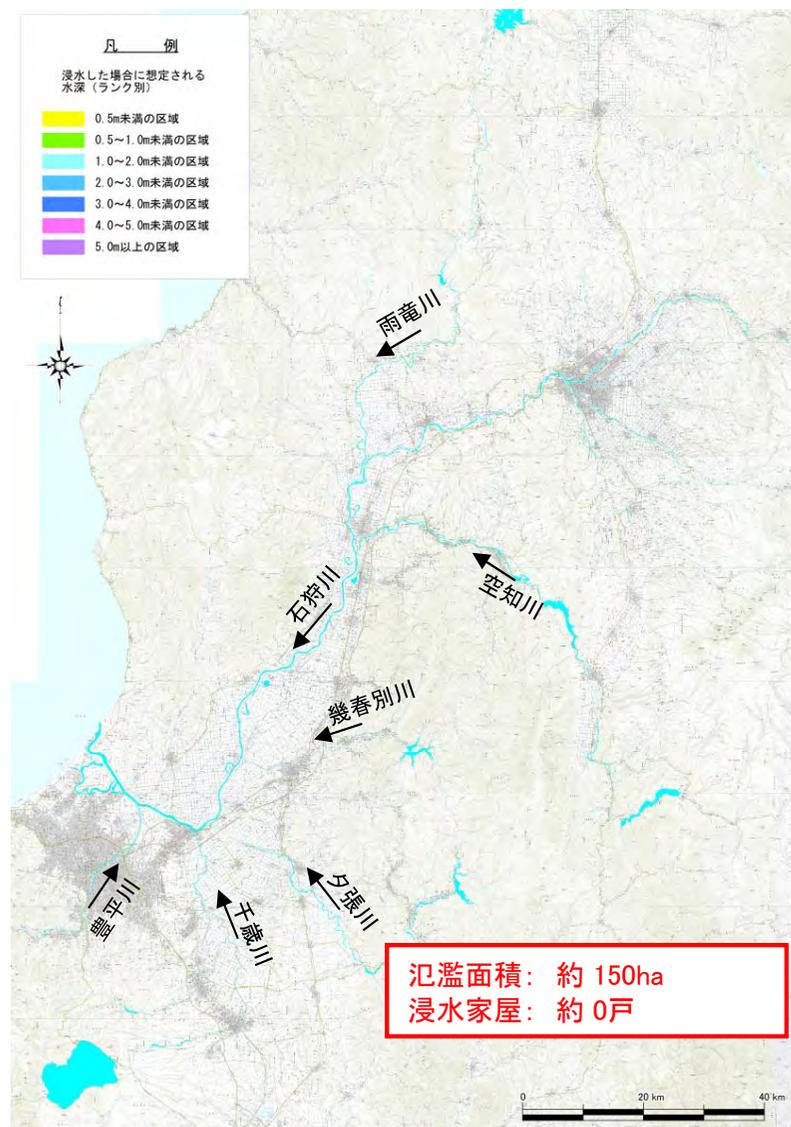
## (1) 被害軽減効果の算定

整備計画規模の洪水が発生した場合の想定被害は氾濫面積約68,900ha、浸水家屋約87,900戸であり、整備を実施することで浸水家屋が解消されます。

事業実施前(現況・整備計画規模)



事業実施後(完了時・整備計画規模)

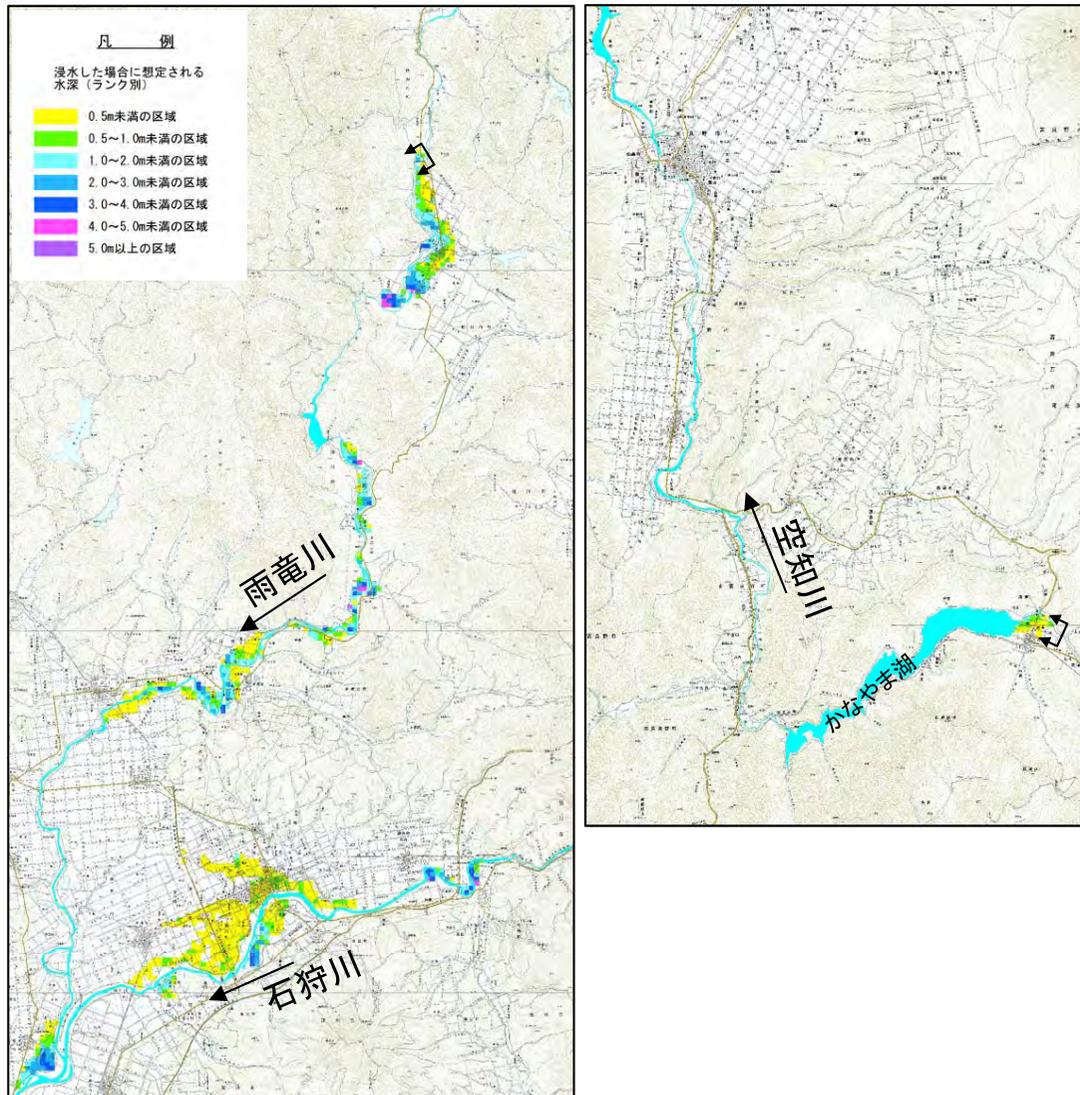


# 6. 河川改修事業の費用対効果

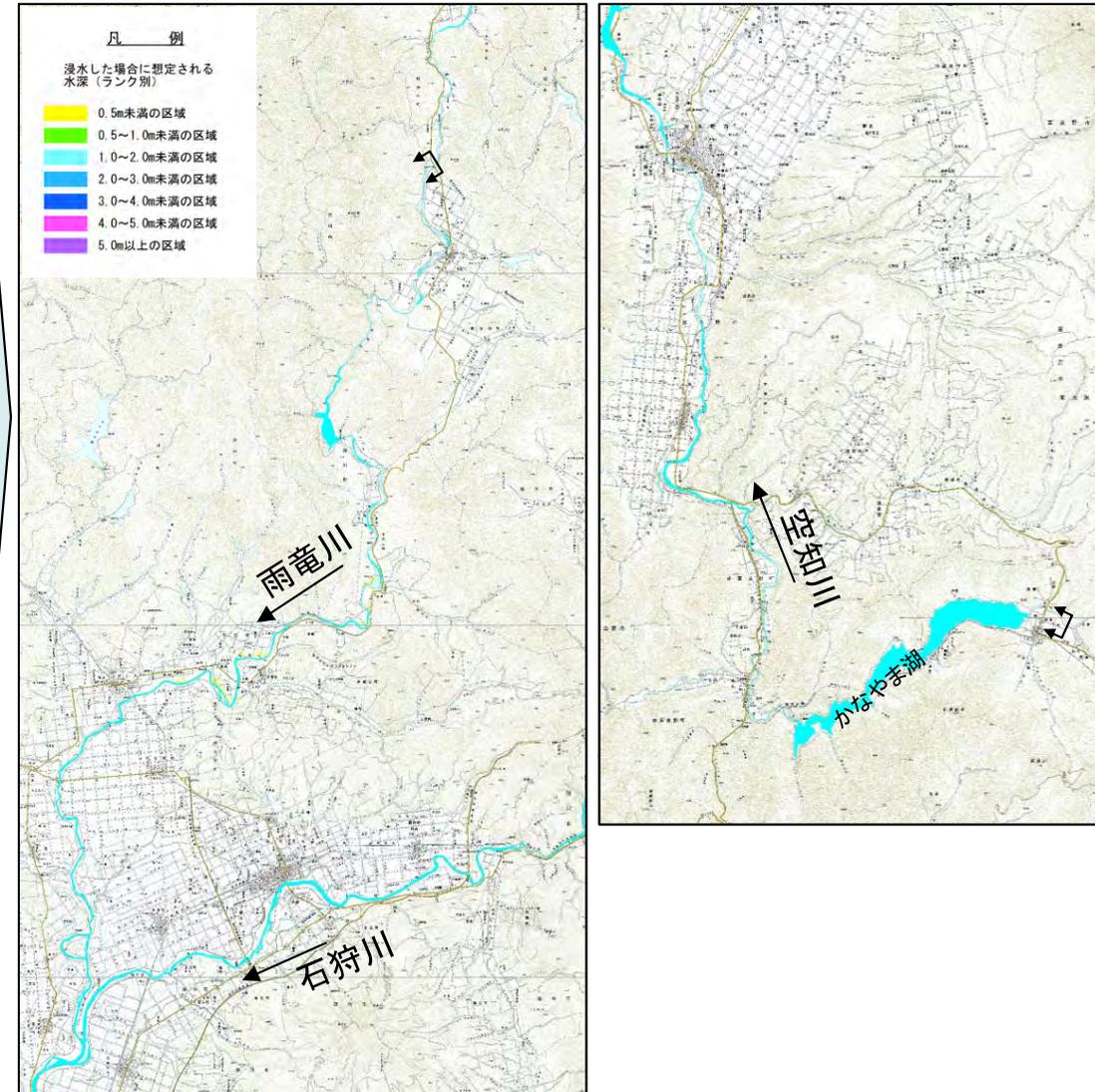
## (1) 被害軽減効果の算定

雨竜川及び空知川における氾濫面積の軽減は以下の通りです。

事業実施前(現況・整備計画規模)



事業実施後(完了時・整備計画規模)



## (2) 費用対効果分析 (石狩川直轄河川改修事業)

石狩川直轄河川改修事業に要する総費用※(C)は8,954億円であり、この事業によりもたらされる総便益※(B)は27,080億円となります。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は「3.0」となり、残事業の費用便益比(B/C)は「4.6」となります。

### ●算出の条件

評価基準年度：平成29年度

#### <全体事業>

事業費：約9,040億円

事業整備期間：平成19年～平成48年（30年間）

評価対象期間：平成19年～平成98年（整備期間+50年間）

総便益※(B)	便益	26,846億円
	一般資産便益	7,564億円
	農作物便益	125億円
	公共土木施設便益	18,518億円
	営業停止損失	225億円
	応急対策費用	414億円
	残存価値	234億円
		<b>27,080億円</b>
総費用※(C)	建設費	8,508億円
	維持管理費	446億円
		<b>8,954億円</b>
費用対効果 (B/C)		<b>3.0</b>

全体事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 (B/C)	3.0	3.1	2.9	3.0	3.0	2.7	3.3

#### <残事業>

事業費：約4,530億円

事業整備期間：平成30年～平成48年（19年間）

評価対象期間：平成30年～平成98年（整備期間+50年間）

総便益※(B)	便益	14,440億円
	一般資産便益	4,091億円
	農作物便益	82億円
	公共土木施設便益	10,015億円
	営業停止損失	84億円
	応急対策費用	168億円
	残存価値	100億円
		<b>14,540億円</b>
総費用※(C)	建設費	2,965億円
	維持管理費	182億円
		<b>3,147億円</b>
費用対効果 (B/C)		<b>4.6</b>

残事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 (B/C)	4.6	5.1	4.2	4.5	4.7	4.2	5.1

※ 現在価値化後の値。（現在価値化：便益や費用を現在の価値として統一的に評価するため、将来または過去における金銭の価値を現在の価値に換算すること。）

## (2) 費用対効果分析 (石狩川直轄河川改修事業 (千歳川遊水地、北村遊水地))

石狩川直轄河川改修事業(千歳川遊水地、北村遊水地)に要する総費用※(C)は1,285億円、617億円であり、この事業によりもたらされる総便益※(B)は3,678億円、1,897億円となります。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は「2.9」、「3.1」となります。

### ●算出の条件

評価基準年度：平成29年度

#### <千歳川遊水地 全体事業>

事業費：約1,150億円

事業整備期間：平成20年～平成31年(12年間)

評価対象期間：平成20年～平成81年(整備期間+50年間)

総便益※(B)	便益	3,607億円
	一般資産便益	1,027億円
	農作物便益	19億円
	公共土木施設便益	2,515億円
	営業停止損失	14億円
	応急対策費用	32億円
	残存価値	71億円
		<b>3,678億円</b>
総費用※(C)	建設費	1,248億円
	維持管理費	37億円
		<b>1,285億円</b>
費用対効果 (B/C)		<b>2.9</b>

### ●算出の条件

評価基準年度：平成29年度

#### <北村遊水地 全体事業>

事業費：約700億円

事業整備期間：平成24年～平成38年(14年間)

評価対象期間：平成24年～平成88年(整備期間+50年間)

総便益※(B)	便益	1,868億円
	一般資産便益	529億円
	農作物便益	8億円
	公共土木施設便益	1,295億円
	営業停止損失	11億円
	応急対策費用	25億円
	残存価値	29億円
		<b>1,897億円</b>
総費用※(C)	建設費	611億円
	維持管理費	6億円
		<b>617億円</b>
費用対効果 (B/C)		<b>3.1</b>

全体事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 (B/C)	2.9	2.9	2.8	—	—	2.6	3.1

全体事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 (B/C)	3.1	3.3	2.9	3.2	3.0	2.8	3.4

※ 現在価値化後の値。

### (3) 前回評価との比較分析

石狩川直轄河川改修事業、千歳川遊水地、北村遊水地の前回評価結果との比較分析。

#### 【総費用の主な変化要因】

- ・ 雨竜川においては、既設ダムの有効活用により、雨竜川の河道掘削量が減少するため総費用が減少。
- ・ 空知川上流（幾寅地区）の河川改修メニューが追加となったため総費用が増加。

#### 【総便益の主な変化要因】

- ・ 空知川上流（幾寅地区）の河川改修メニュー追加による被害軽減に伴い、総便益が増加。
- ・ 最新の統計データより、一般資産被害額（家屋）や公共土木施設被害額（道路、橋梁等）が増加したことにより、総便益が増加。

		石狩川直轄河川改修事業		千歳川遊水地事業		北村遊水地事業	
		前回	今回	前回	今回	前回	今回
<b>建設費</b>		約9,040億円	約9,040億円	約1,150億円	約1,150億円	約700億円	約700億円
<b>算出条件</b>	評価基準年度	平成25年度	平成29年度	平成25年度	平成29年度	平成23年度	平成29年度
	事業整備期間	平成19年～平成48年(30年間)		平成20年～平成31年(12年間)		平成24年～平成38年(14年間)	
	評価対象期間	平成19年～平成98年(整備期間+50年間)		平成20年～平成81年(整備期間+50年間)		平成24年～平成88年(整備期間+50年間)	
<b>総便益※ (B)</b>		22,585億円	27,080億円	2,640億円	3,678億円	1,145億円	1,896億円
<b>総費用※ (C)</b>		7,518億円	8,954億円	1,127億円	1,285億円	512億円	617億円
<b>費用対効果 (B/C)</b>		3.0	3.0	2.3	2.9	2.2	3.1

※ 現在価値化後の値。

## 7. 対応方針(案)

- 石狩川流域は、札幌市を始めとした市街地が存在し、北海道人口の約6割が流域に集中している。また、広大な農地が広がり国内有数の食料生産基地となっており、北海道における社会、経済、文化の基盤をなしている。
- 現在の整備状況においては、依然として戦後最大規模の洪水流量に対する安全度が確保されておらず、浸水被害が繰り返されており、引き続き河川改修事業を進め洪水被害を解消する必要がある。



以上のことから、事業の必要性・重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されているため、事業を継続する。

# 石狩川直轄河川改修事業

再評価原案準備書説明資料

平成30年3月  
北海道開発局

## 【 目 次 】

1.	流域の概要	1
2.	事業を巡る社会経済情勢等の変化	8
3.	事業の進捗状況	20
4.	事業進捗の見込み	25
5.	事業の投資効果	29
6.	コスト縮減や代替案立案等の可能性	38
7.	水害の被害指標分析（試行）	40
8.	地方公共団体等の意見	45
9.	対応方針（案）	46

# 1. 流域の概要

石狩川は、その源を大雪山系の石狩岳(標高1,967m)に発し、溪流を集めながら層雲峡の溪谷を流下して上川盆地に至り、旭川市街で牛朱別川、忠別川等を合流し、神居古潭の狭窄部を下って、石狩平野に入り、雨竜川、空知川、幾春別川、夕張川、千歳川、豊平川などの多くの支川を合わせ、石狩市において日本海に注ぐ、流域面積14,330km<sup>2</sup>(全国2位)、幹川流路延長268km(全国3位)の一級河川です。



- 凡 例**
- 流域界
  - 基準地点
  - 主要な地点
  - ダム
  - 建設中のダム
  - ⇄ 指定区間外区間
  - 河川 湖沼(直轄)
  - 河川 湖沼(直轄以外)

項目	諸元	備考
流域面積	14,330km <sup>2</sup>	
幹川流路延長	268km	
国管理区間延長	1000.8km	
流域内市町村	18市27町1村	札幌市、旭川市、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、夕張市、岩見沢市、美瑛市、芦別市、赤平市、三笠市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、富良野市、当別町、南幌町、奈井江町、上砂川町、由仁町、長沼町、栗山町、月形町、浦臼町、新十津川町、妹背牛町、秩父別町、雨竜町、北竜町、沼田町、幌加内町、上富良野町、中富良野町、南富良野町、愛別町、東神楽町、鷹栖町、当麻町、比布町、上川町、東川町、美瑛町、新篠津村

図 1 - 1 石狩川流域図

石狩川は札幌市、江別市、滝川市、旭川市など北海道の主要市街部を貫流し、石狩川流域には北海道の人口の約6割が集中しています。

石狩川の河床勾配は、旭川市街で1/300～1/800程度、雨竜川合流点から空知川合流点の間が1/1,200～1/1,400程度、空知川合流点から幾春別川合流点の間が1/1,400～1/5,000程度、夕張川合流点より下流が1/7,000以下となっています。

現在、平成9年の河川法改正に伴い、石狩川水系河川整備基本方針（平成16年9月）、石狩川水系石狩川（上流・下流）河川整備計画（平成19年9月）を策定し、戦後最大規模の洪水である昭和56年8月降雨等により発生する洪水流量（石狩大橋基準で14,400m<sup>3</sup>/s）を安全に流すことを目標に整備を進めています。

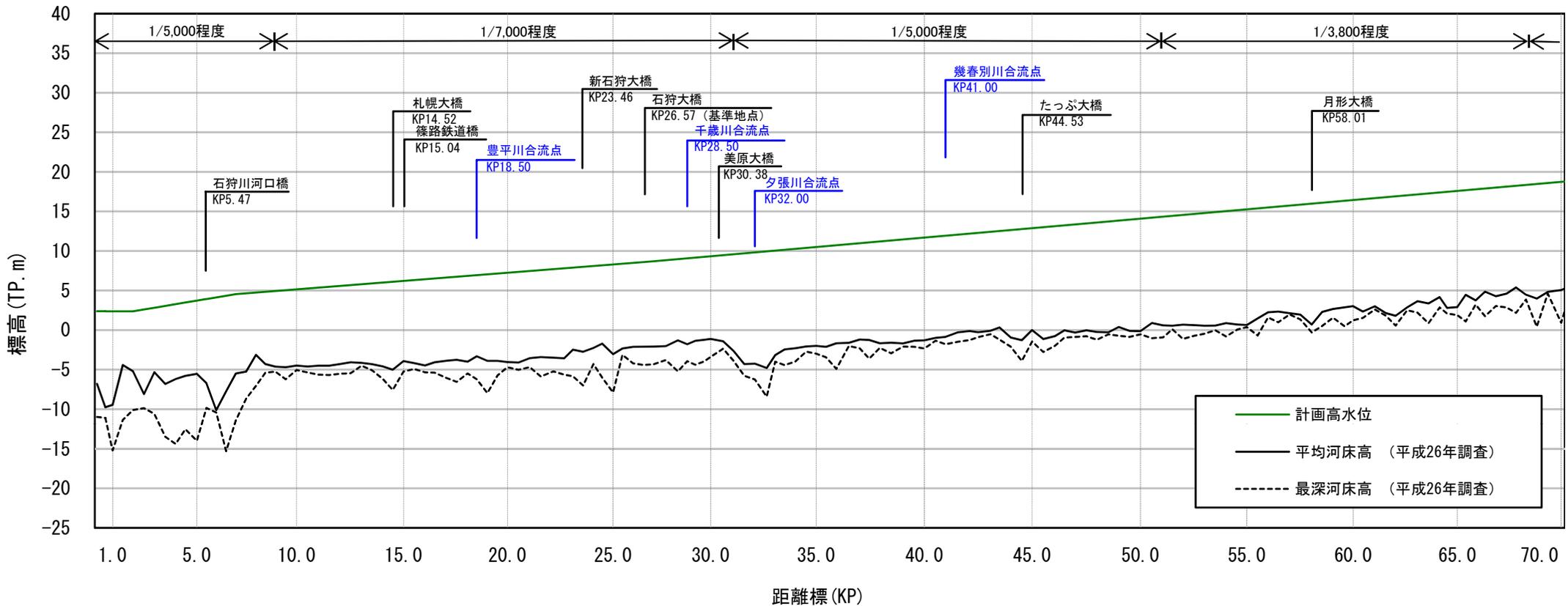


図1-2 石狩川（国管理区間）縦断図（0km～70km）（1/3）

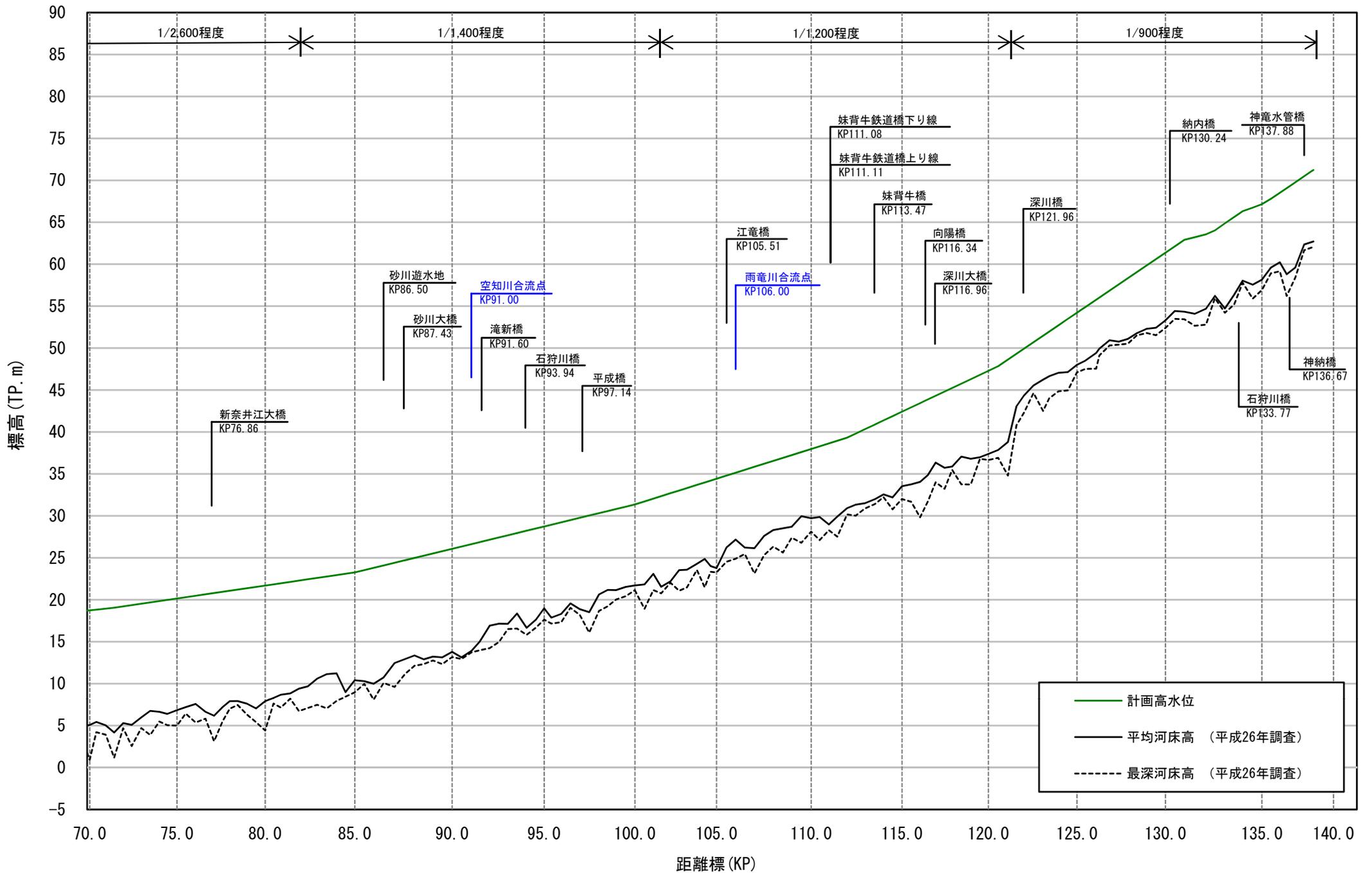


図 1 - 3 石狩川 (国管理区間) 縦断図 (70km~140km) (2 / 3)

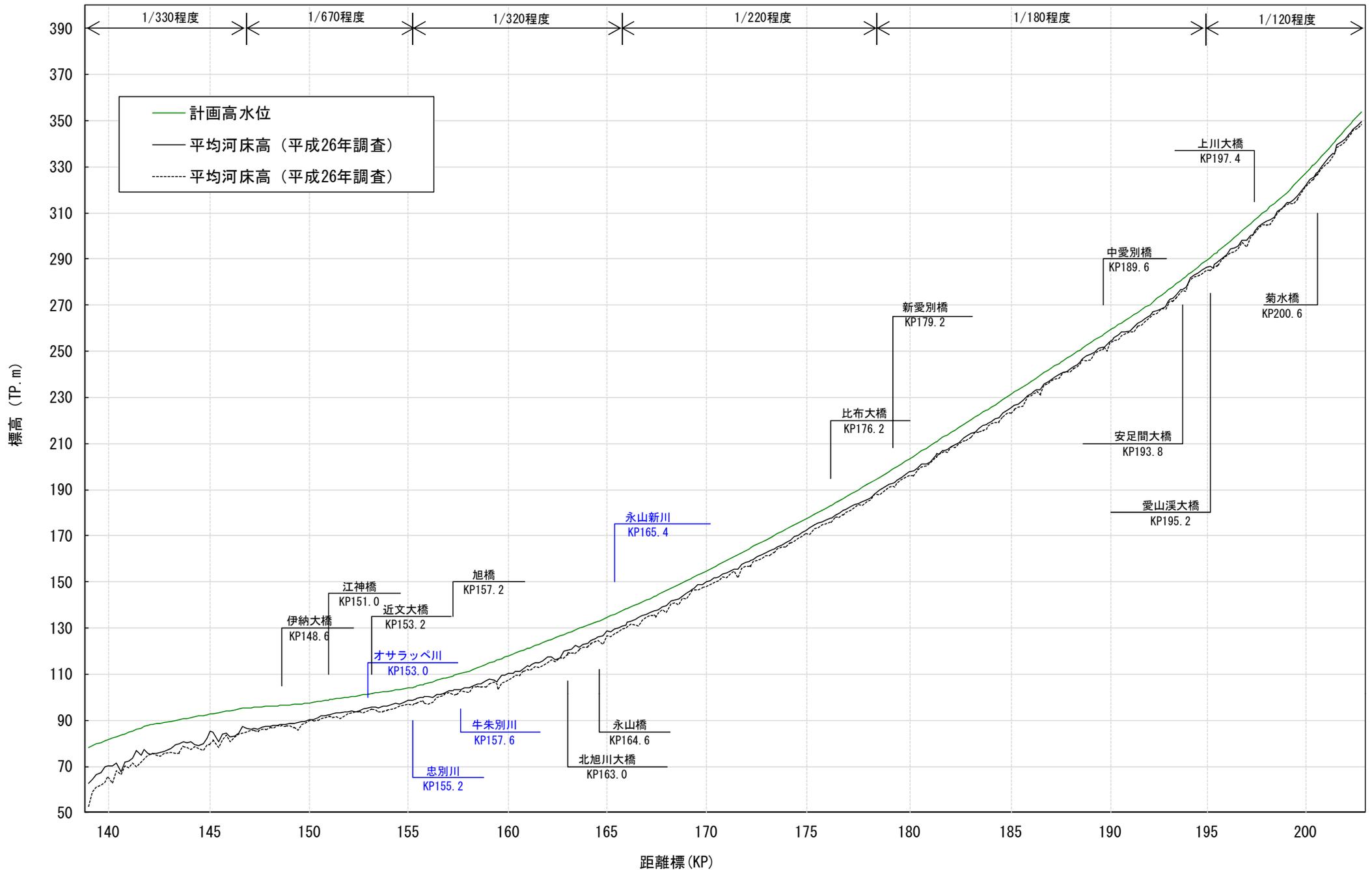


図 1 - 4 石狩川 (国管理区間) 縦断面図 (140km~203km) (3 / 3)

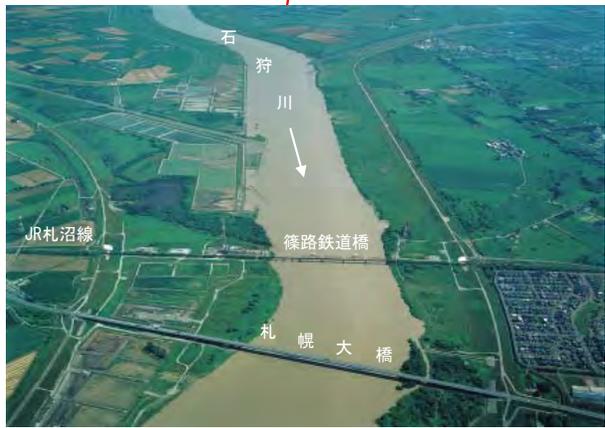
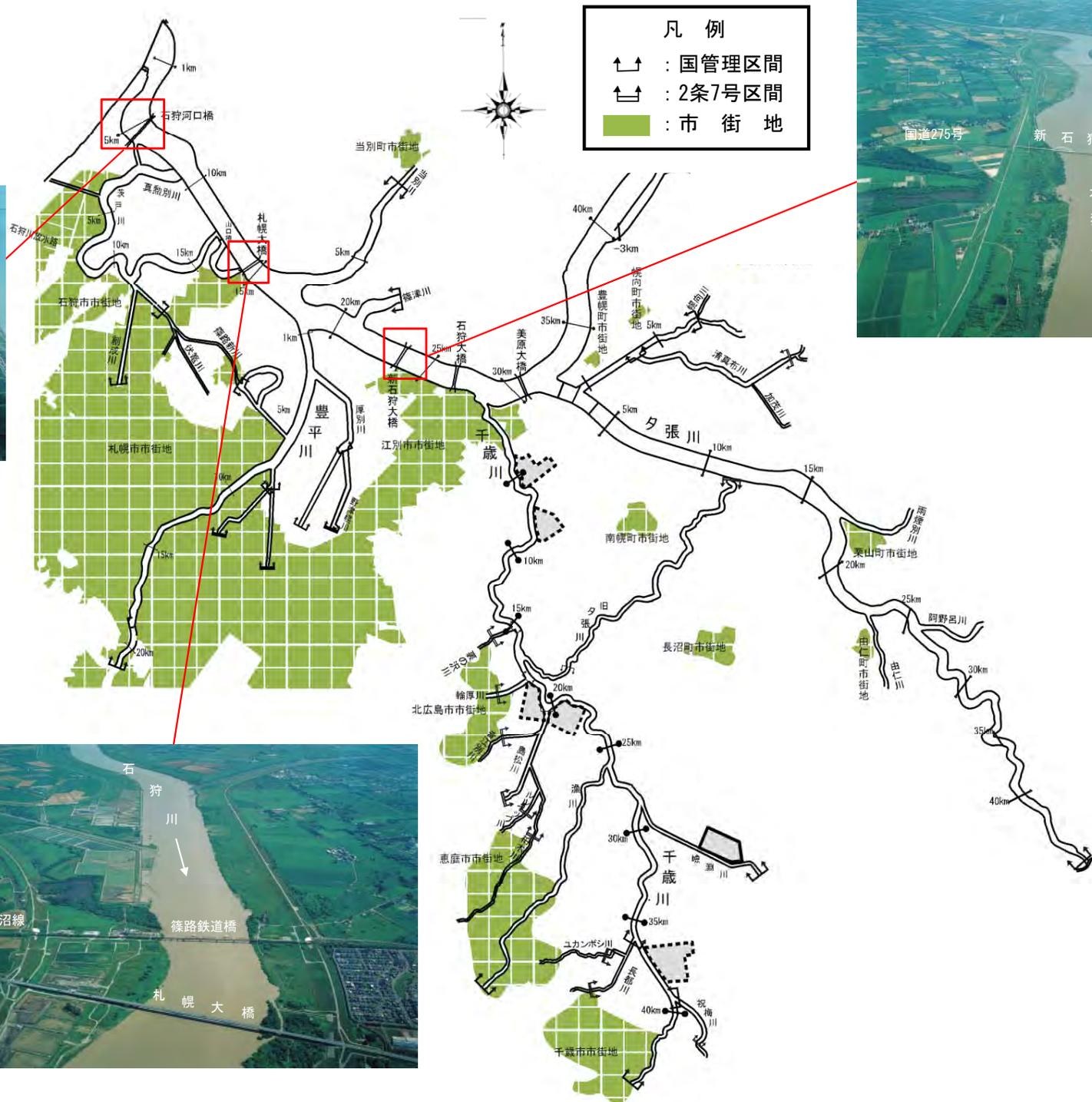


図 1 - 5 石狩川平面図 (1 / 3)

# 雨竜川上流

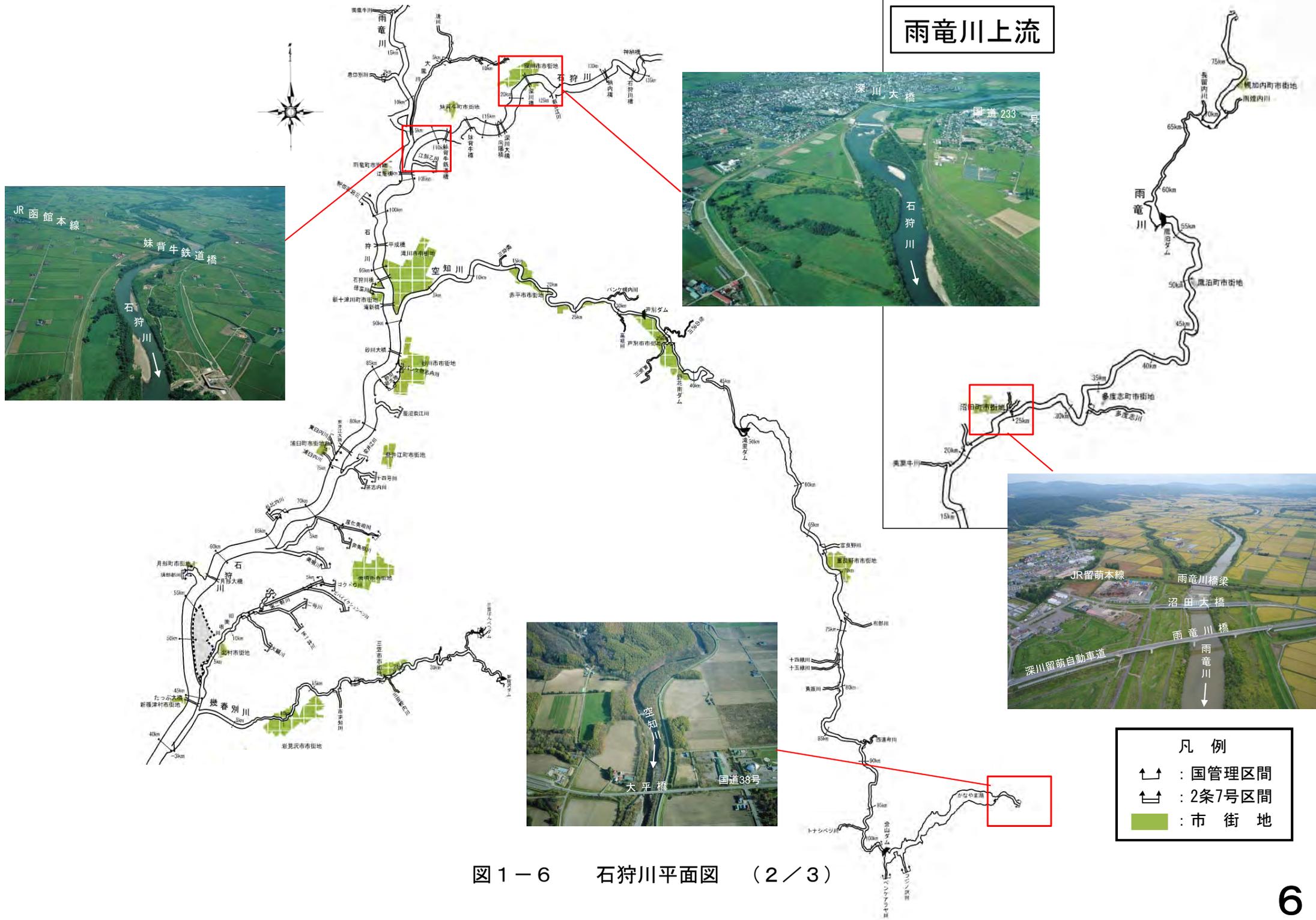


図1-6 石狩川平面図 (2/3)

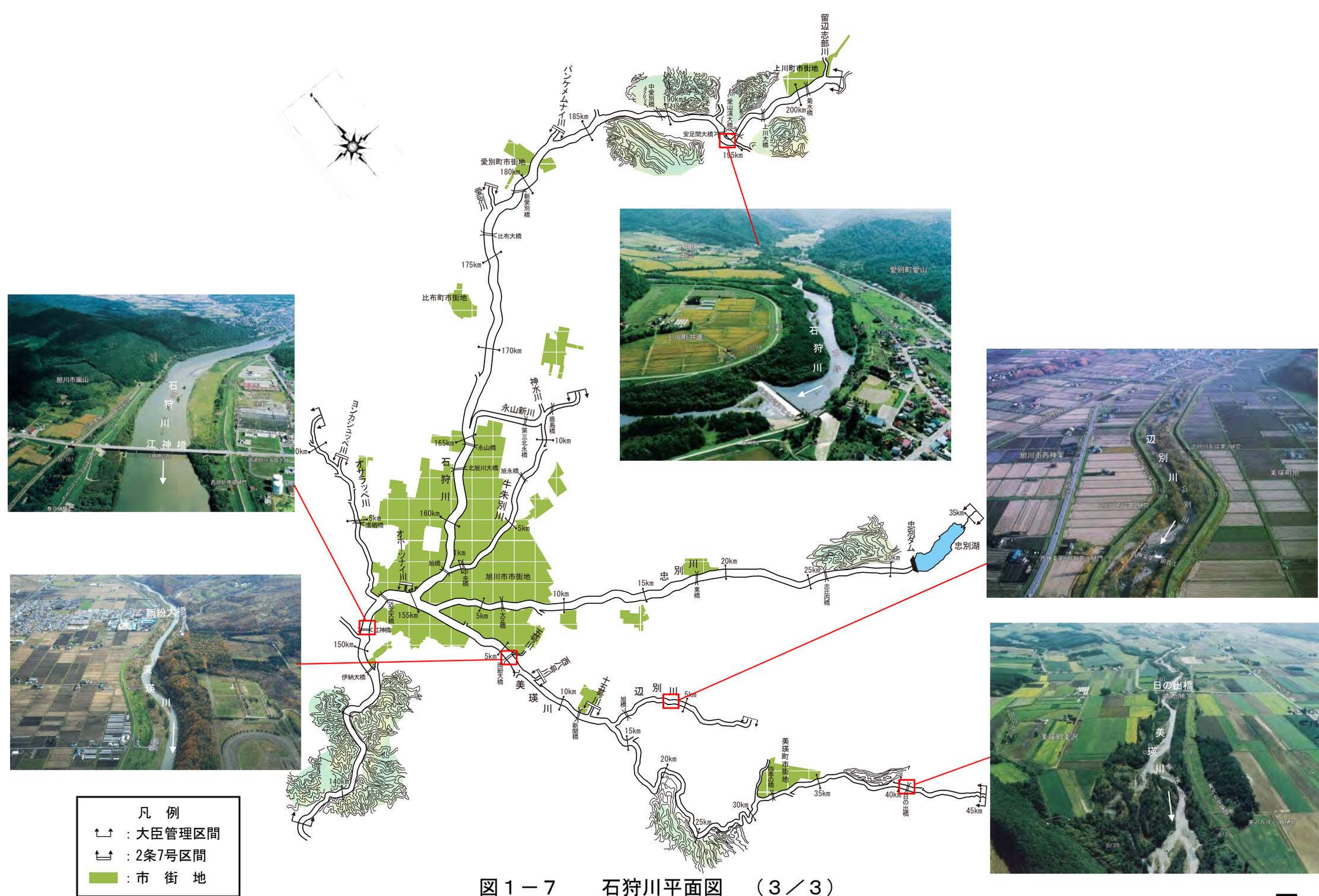


図 1 - 7 石狩川平面図 (3 / 3)

## 2. 事業を巡る社会経済情勢等の変化

### 2. 1 災害発生時の影響

河川のはん濫により浸水する恐れのある区域を図2-1に示します。

- ・ 想定氾濫区域面積※ : 約209,700ha
- ・ 想定氾濫区域内人口 : 約1,678,200人

出典：河川現況調査

想定氾濫区域内の主な資産等

主要市街地 : 札幌市、旭川市、江別市、砂川市  
岩見沢市、滝川市、深川市等

主要交通機関 : 国道5号、12号、40号、274号、  
275号、233号、234号、337号、  
JR函館本線、JR石北本線、  
JR宗谷本線、JR室蘭本線等

主要農作物 : 水稻、そば、大豆、小豆、  
たまねぎ、アスパラ等

※想定氾濫区域とは、洪水時の河川の水位（計画高水位）より地盤の高さが低い沿線の地域等河川からの洪水氾濫によって浸水する可能性が潜在的にある区域

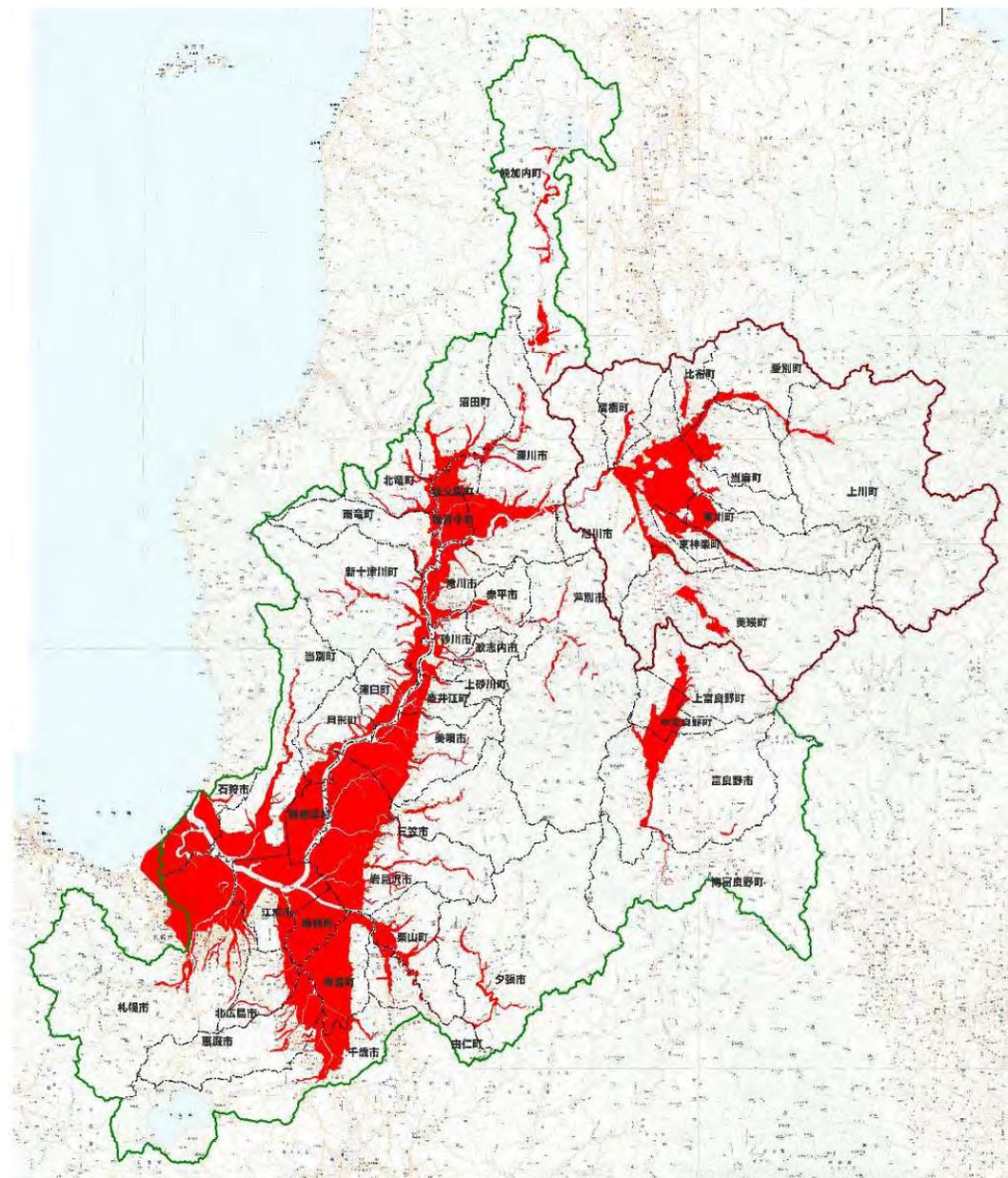


図2-1 石狩川想定氾濫区域図

流域内及び想定氾濫区域内人口は平成22年と比べやや減少していますが、世帯数はほぼ横ばい、65歳以上の人口比率は増加しています。

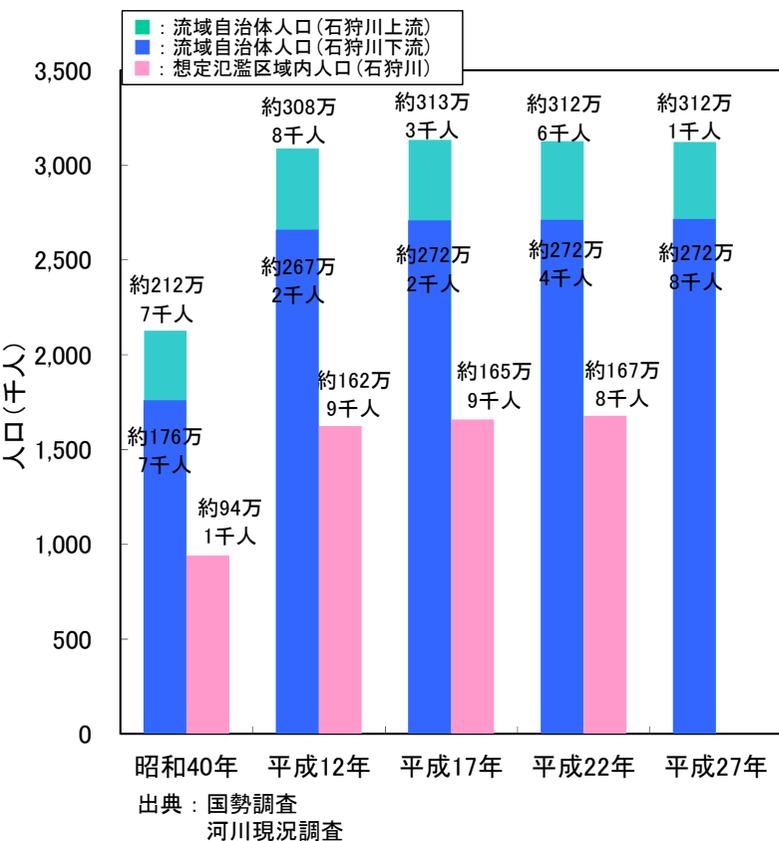


図2-2 流域自治体人口及び想定氾濫区域内人口の变化

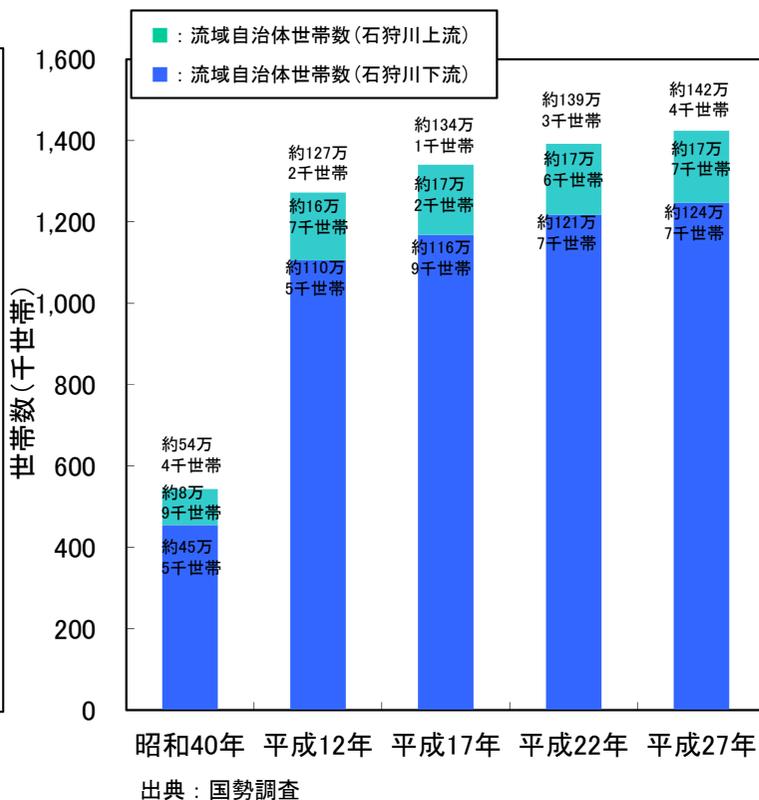


図2-3 流域自治体世帯数の変化

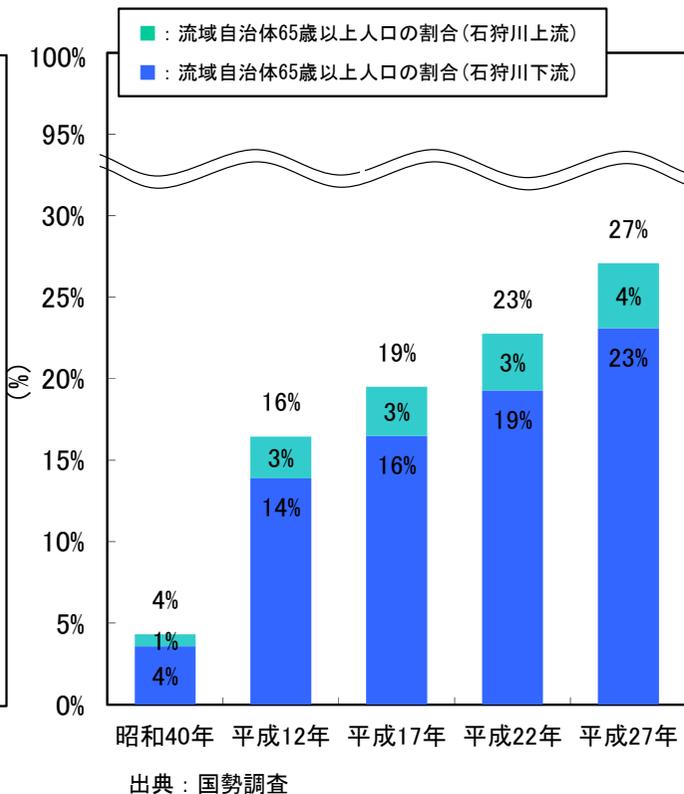


図2-4 流域自治体65歳以上人口の割合の変化

石狩川下流域は、札幌市など都市化の進展が著しい地域を抱えており、北海道の社会、経済、文化の中心となっています。広大な農地では水稻、小麦、そばなどが生産され、全国的にも重要な食料供給基地となっています。

石狩川上流域は、北北海道の中心都市である旭川市を始め9市町村が存在し、稲作・畑作が盛んであるとともに、豊かな森林資源を活用した家具等の木工製品が有名です。



## 2. 2 過去の災害実績

昭和56年8月上旬に、それまでの洪水を大きく上回る既往最大の洪水が発生しているほか、近年においても洪水被害が発生しています。

表 2 - 1 石狩川の主な既往洪水被害の概要

洪水年月	代表地点雨量 (mm/3日)	基準地点流量(m <sup>3</sup> /s)		氾濫面積 (ha)	浸水家屋 (戸)
		石狩大橋地点	伊納地点		
昭和36年7月	140(札幌) 125(旭川)	4,515	2,071	52,300	23,300
昭和37年8月	203(札幌) 95(旭川)	4,410	1,182	66,100	41,200
昭和50年8月	175(札幌) 193(旭川)	7,533	3,884	29,200	20,600
昭和56年8月上旬	294(札幌) 296(旭川)	11,330	4,025	61,400	22,500
昭和56年8月下旬	229(札幌)	4,332	631	5,700	12,200
昭和63年8月	66(札幌) 119(旭川)	5,759	1,007	6,500	2,000
平成13年9月下旬	153(札幌) 169(旭川)	6,598	2,294	3,800	70
平成23年9月	126(札幌) 157(旭川)	5,654	1,251	100	8
平成26年8月	48(札幌) 124(旭川)	3,417	1,749	300	32
平成28年8月	126(札幌) 184(旭川)	6,307	3,079	1,000	212



(a)昭和50年8月洪水  
(石狩川 大曲左岸築堤 破堤状況)



(b)昭和56年8月上旬洪水  
(幌向川氾濫状況)



(c)平成13年9月下旬洪水  
(札幌市内 住宅浸水状況)



(d)平成28年8月洪水  
(空知川 幾寅地区 氾濫状況)

図 2 - 5 洪水被害状況

## 2. 3 災害発生危険度

石狩川水系の国管理区間における堤防の安全度や河道断面が不足している区間は図2-7～図2-9のとおりであり、戦後最大規模の洪水を安全に流下させるための施設整備が完了していないため、今後も洪水被害が発生する可能性は高いと考えられます。

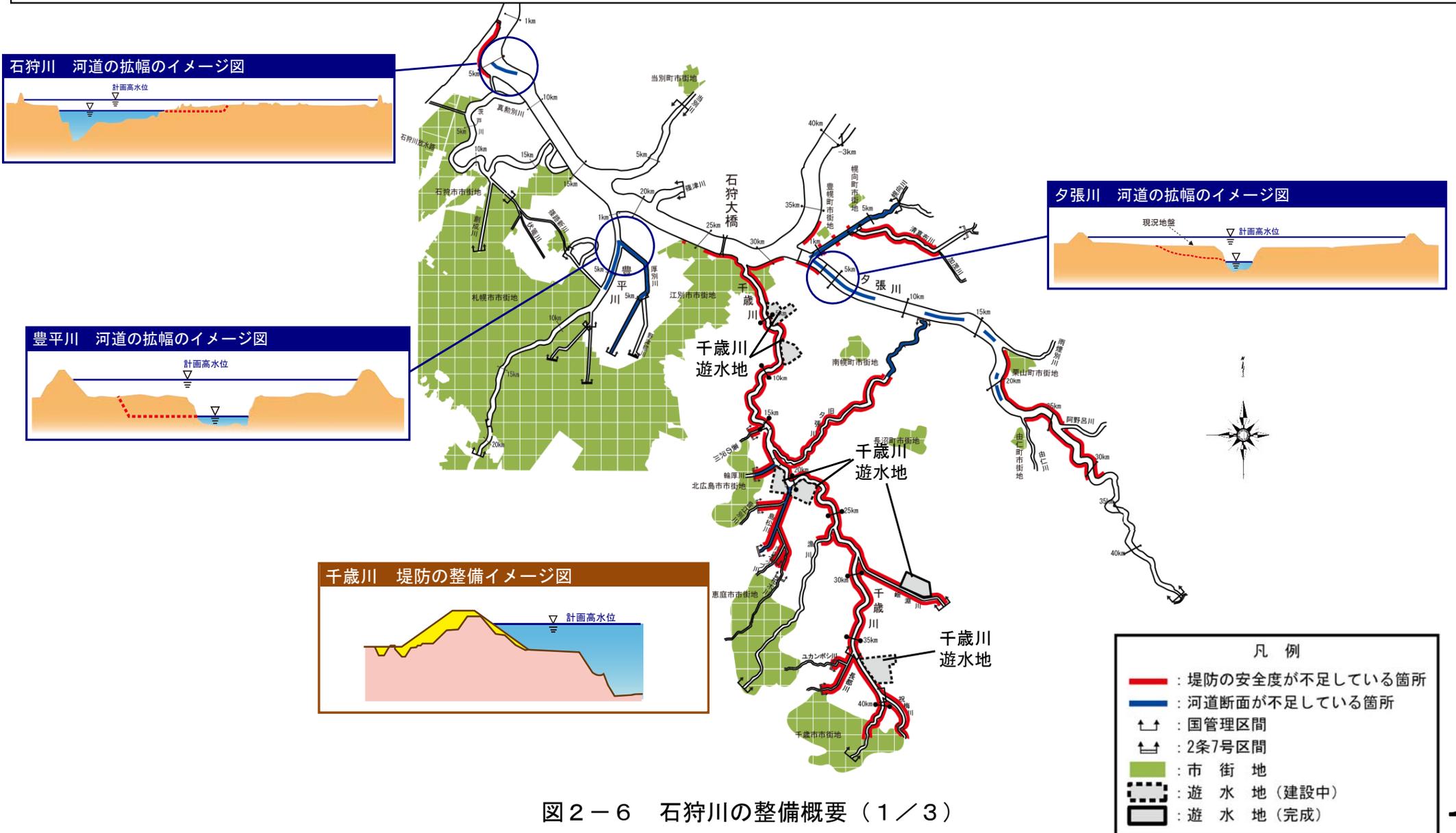
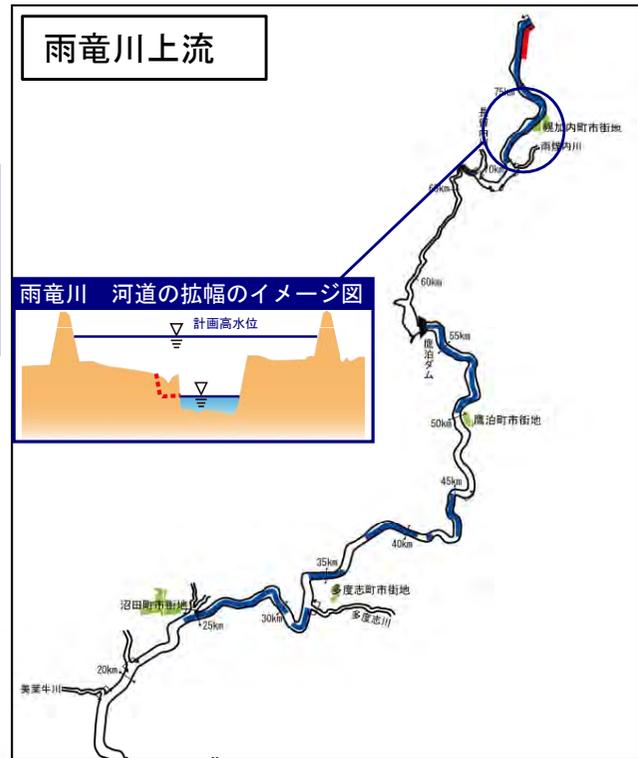
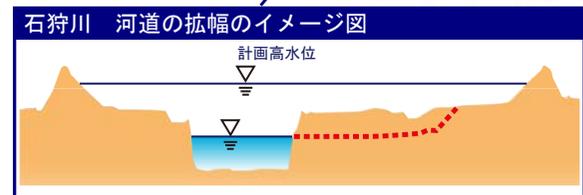
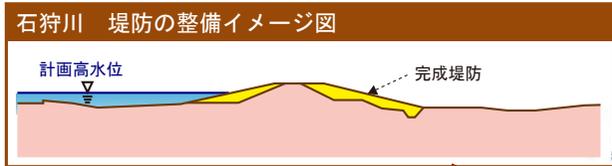


図2-6 石狩川の整備概要（1/3）

- 凡例
- 堤防の安全度が不足している箇所
  - 河道断面が不足している箇所
  - 国管理区間
  - 2条7号区間
  - 市街地
  - 遊水地（建設中）



北村遊水地

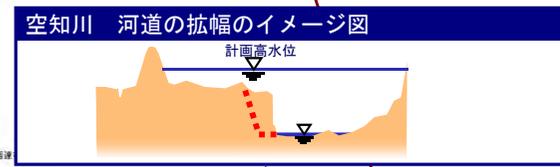
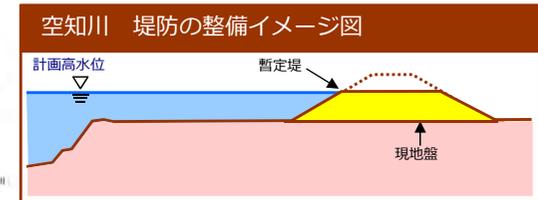
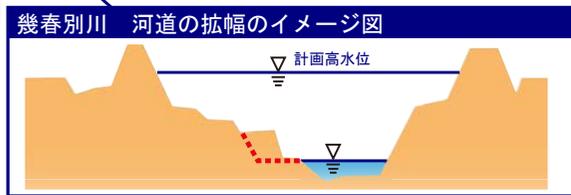


図2-7 石狩川の整備概要 (2/3)

- 凡 例
- 堤防の安全度が不足している箇所
  - 河道断面が不足している箇所
  - ↑ ↓ 国管理区間
  - ↑ ↓ 2条7号区間
  - 市街地

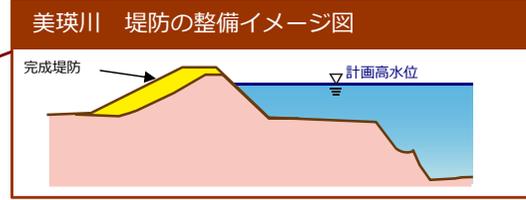
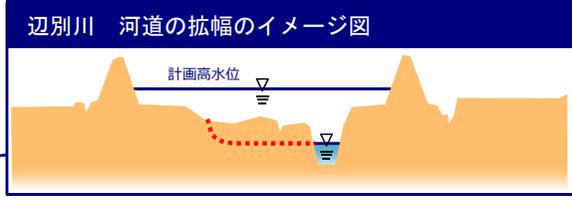
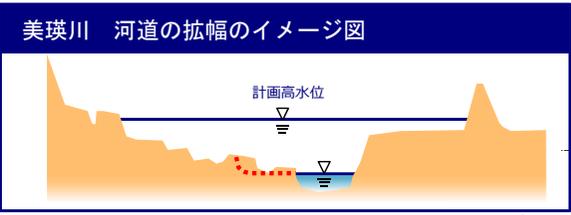
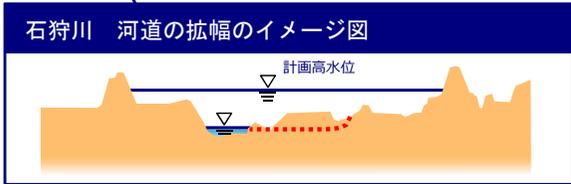
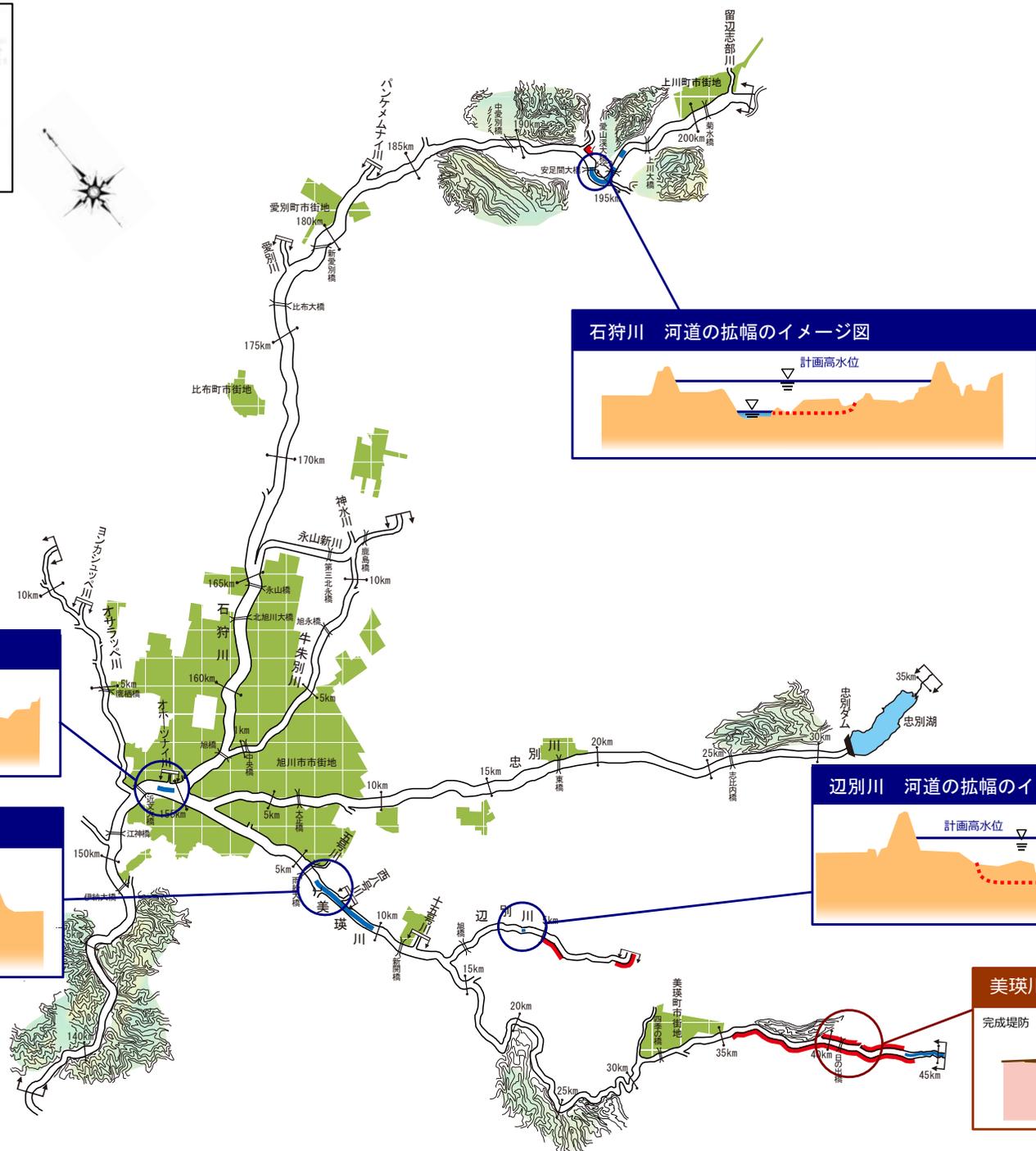


図2-8 石狩川の整備概要 (3/3)

## 2. 4 地域開発の状況

石狩川流域では、捷水路や堤防の整備、河道浚渫などの治水事業と、農業の土地改良事業が相まって、可住地の増加、農業生産力の増加、流域人口の増加に大きな役割を果たしています。

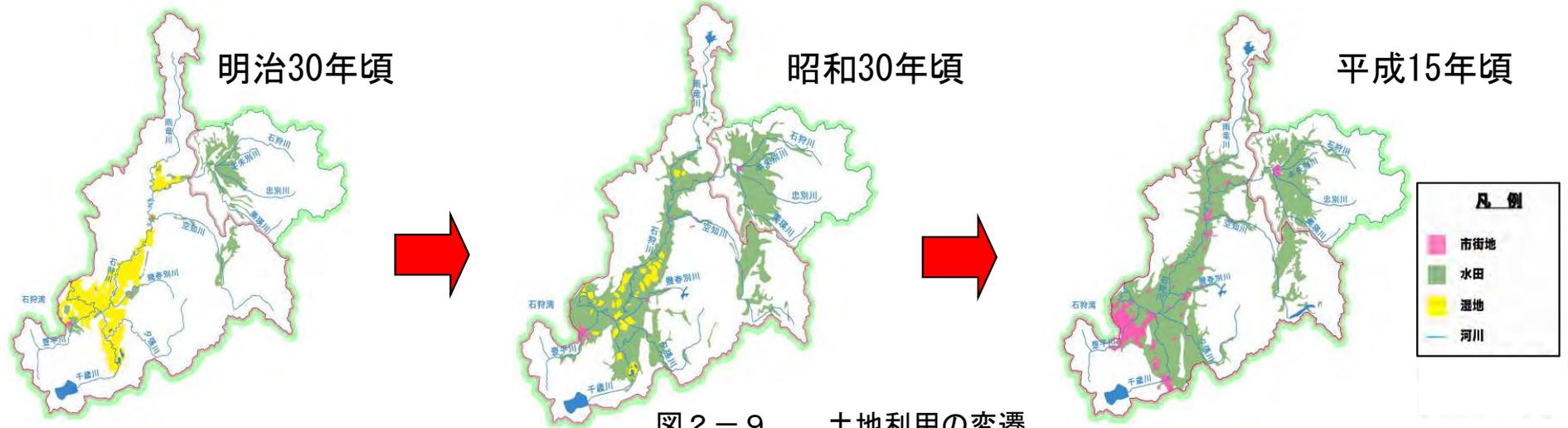


図2-9 土地利用の変遷

石狩川流域の人口と、農業生産力増加の指標として石狩川流域の主要な農作物(水稻・小麦・大豆)の10a(アール)当りの収量に着目すると、増加傾向を示していましたが、近年は横ばい若しくは減少傾向を示しています。

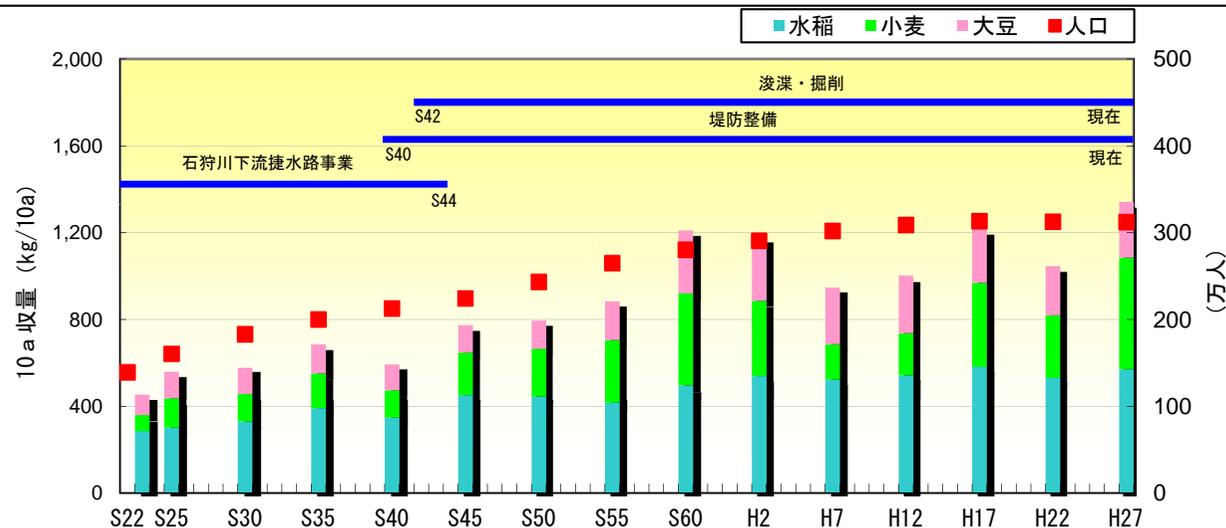


図2-10 就業者人口と農業粗生産額・製品出荷額の変化

出典：市町村勢要覧(S22～H17)  
平成22,平成27国勢調査、  
平成22年,平成27年作物統計  
(農林水産関係市町村別統計より算出)  
(石狩川上下流含む)

※H22, H27は石狩市合併後(旧厚田村旧浜益町を含む)の数値を用いた。

石狩川流域の土地利用は、山林が約68%、農地等が約25%、市街地が3%、河川、湖沼が約4%となっています。

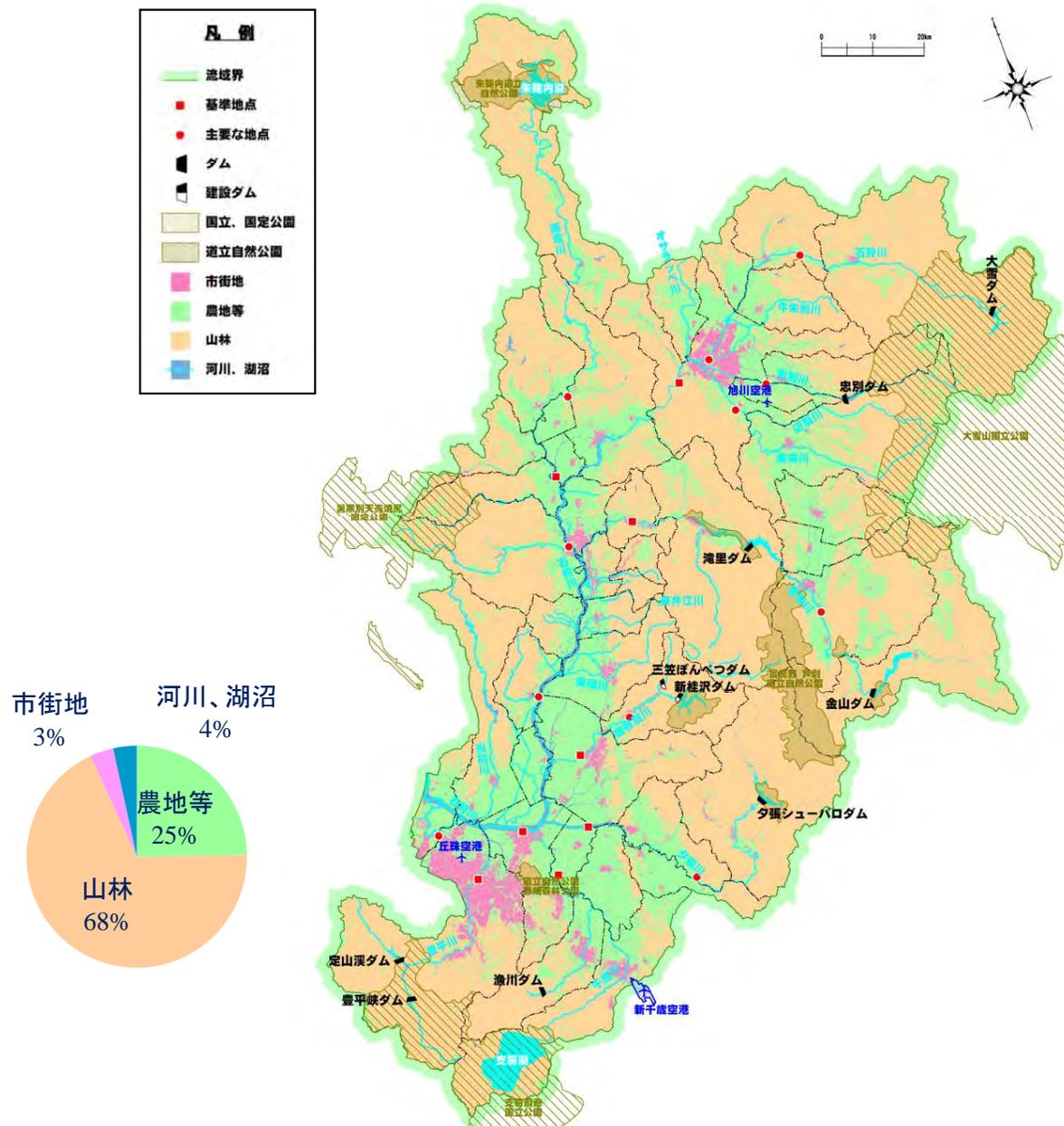


図 2 - 1 1 石狩川流域の土地利用状況

石狩川流域の人口は北海道の人口の約60%を占め、道内において人口や資産が特に密集した地域となっています。また、水田・畑作を主体とする農業が盛んで北海道有数の穀倉地帯を形成しており、主な農作物である水稲、そばは石狩川流域で全道の約60～70%の生産量を占めています。

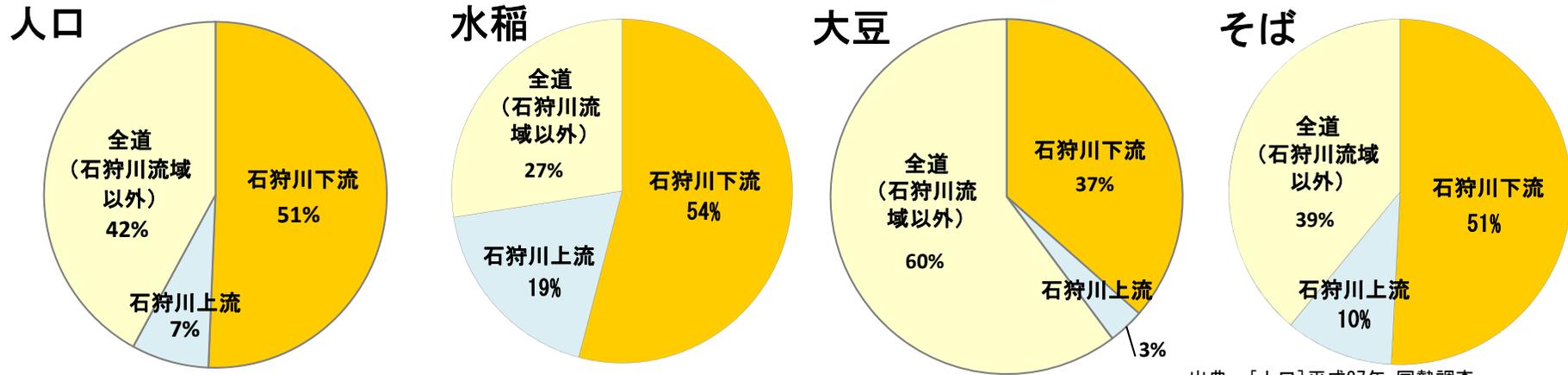


図2-12 石狩川流域の人口と主要農産物の道内の割合

出典：[人口]平成27年 国勢調査

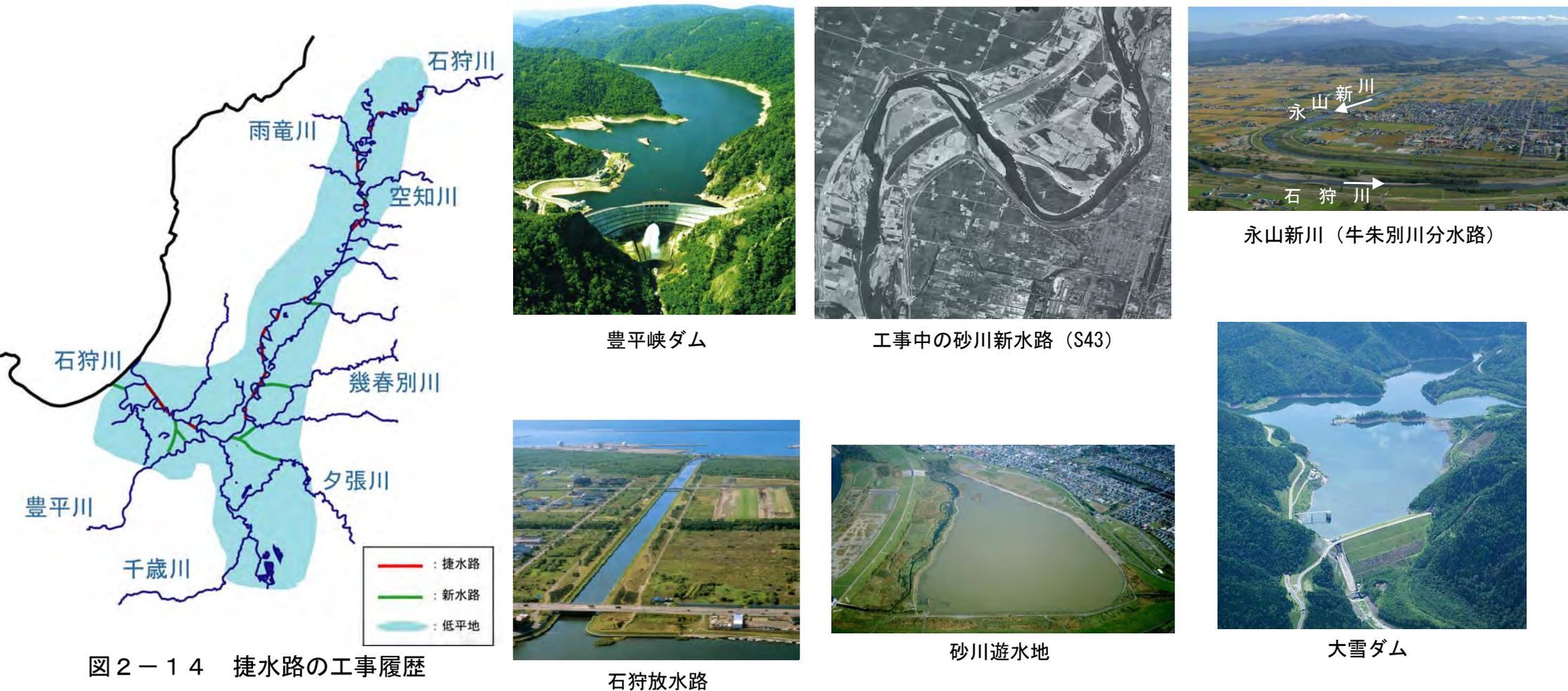
出典：[水稲・大豆・そば]平成28年作物統計  
(農林水産関係市町村別統計より算出)



図2-13 石狩川流域で作られている主要農産物（米、大豆、そば）

石狩川改修事業では昭和40年に策定された石狩川水系工事実施基本計画に基づき、大雪ダム、豊平峡ダム、砂川遊水地などの建設や、捷水路工事による石狩川の河道の短縮（約60km）などの治水事業を行いました。

平成9年の河川法改正に伴い、石狩川水系河川整備基本方針を平成16年9月に策定しました。平成19年9月には石狩川水系石狩川（上流・下流）河川整備計画を策定し、戦後最大規模の洪水である昭和56年8月降雨等により発生する洪水流量（石狩大橋基準で14,400m<sup>3</sup>/s）を安全に流すことを目標として、整備を進めています。



## 2. 5 地域の協力体制

### ◆ 関係機関との連携

- ・ 「石狩川治水促進期成会」などの流域市町村を主体とした、様々な治水促進期成会が石狩川の治水事業促進を目的に組織されている。各期成会は、毎年治水効果の早期向上を要望しています。
- ・ 関東・東北豪雨を踏まえ、「水防災意識社会再構築ビジョン」の取組として、関係機関で構成される「石狩川下流域外減災対策協議会」及び「石狩川上流減災対策協議会」を開催し、石狩川の現状と課題を共有するとともに、各機関が減災のために取り組む事項を検討し、各種取組を実施しています。
- ・ 水防活動を行うため、自治体等の関係機関、河川管理者から構成される「水防連絡協議会」を定期的で開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所の合同巡視、水防訓練など水防体制の充実を図っています。
- ・ 水質事故防止のため、「北海道一級河川環境保全連絡協議会」等を開催し、連絡体制を強化するとともに定期的に水質事故訓練等を行うことにより、迅速な対応ができる体制の充実を図っています。

### ◆ 地域住民との協力体制

- ・ 流域の地域住民、河川協力団体などと連携・協働し、河川清掃・自然体験・植樹活動などの取組を実施しています。



石狩川下流域外減災対策協議会



水質事故対策訓練



水防訓練（夕張川）



植樹（長沼町）

## 2. 6 関連事業との整合

### ◇東雁来土地区画整理事業との連携

東雁来地区において、札幌市が進める土地区画整理事業と連携した堤防整備を行ってきました。

### ◇旭川市かわまちづくり

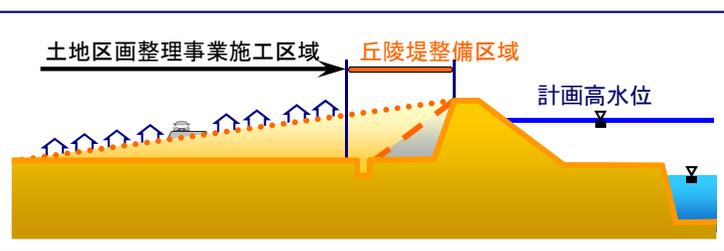
石狩川の河川堤防を緩傾斜化することにより旭橋を中心とした河川空間と隣接する常磐公園や美術館、文学館（常磐館）、公会堂など既存の文化芸術的資源との連続性を確保することにより、旭川市中心市街地に新たな観光拠点を創出し、中心市街地の活性化を図っています。

### ◇美瑛川地区かわまちづくり

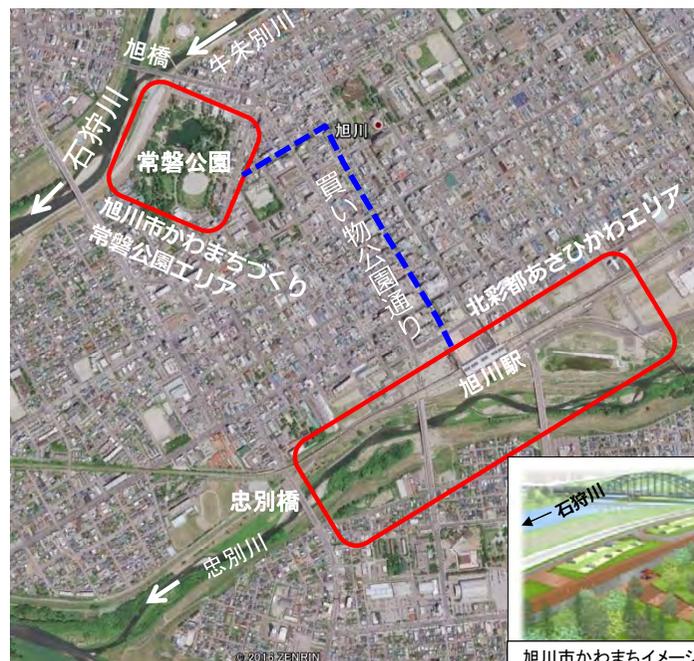
美瑛川の河川空間をサイクリングコースとして活用することにより「美瑛町市街部・びえいの丘地区」と「白金温泉・青い池」の2つの観光拠点間のサイクリング利用を促進し、地域の活性化や観光振興を図っています。

### ◇河川防災ステーション

水防団や消防と連携し、災害時の防災情報、水防活動や災害復旧活動の拠点として利用されています。



(a) 東雁来土地区画整理事業



(b) 旭川市かわまちづくり



(c) 美瑛地区かわまちづくり



(d) 旭川地区河川防災ステーション

# 3. 事業の進捗状況

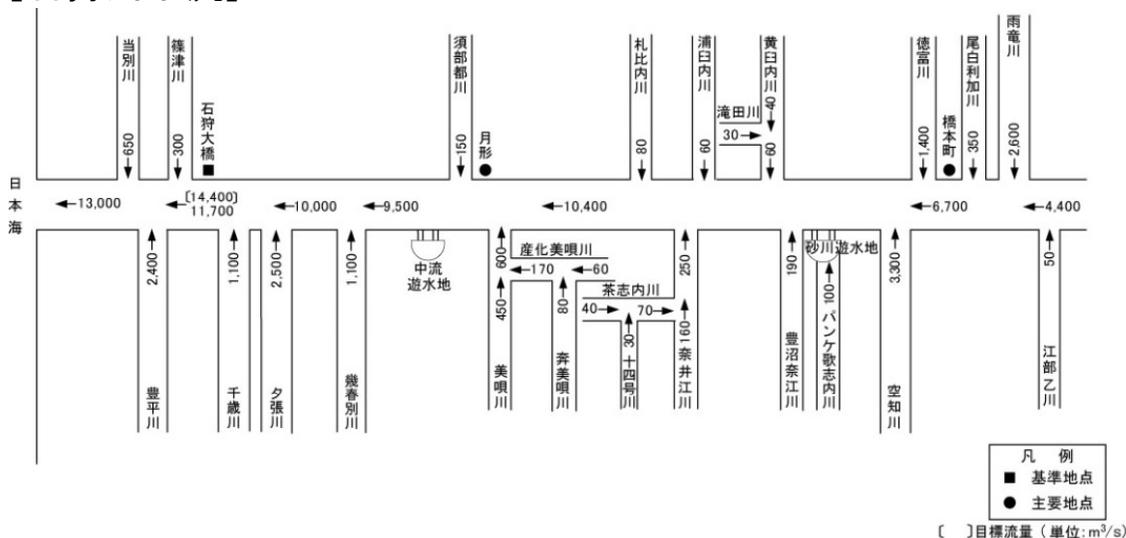
## ◆現状と課題

平成19年9月に石狩川水系河川整備計画が策定され、段階的に整備を進めているが、ほぼ全区間で、戦後最大規模の洪水を安全に流下させるための河道断面が不足しています。

## ◆主な事業内容 (H19~H29)

- ・ 堤防整備 : 石狩川と豊平川等の支川において、堤防整備を実施。  
また、旭川市街部については浸透流対策として質的整備を実施。
- ・ 河道掘削 : 石狩川、雨竜川、空知川、幾春別川などで河道掘削を実施。
- ・ 河床低下対策 : 石狩川上流、豊平川において河床低下対策を実施。
- ・ 千歳川流域の治水対策 : 石狩川の洪水時の背水の影響を長時間かつ長区間にわたって受ける千歳川において、堤防整備および河道掘削を実施。  
千歳川遊水地地群の内、舞鶴遊水地が完成。
- ・ 北村遊水地 : 用地買収、地役権設定及び石狩川囲ぎよう堤の整備を実施。
- ・ 危機管理型ハード対策 : 越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き伸ばすことを目的に、天端の保護を実施。

[石狩川下流]



[石狩川上流]

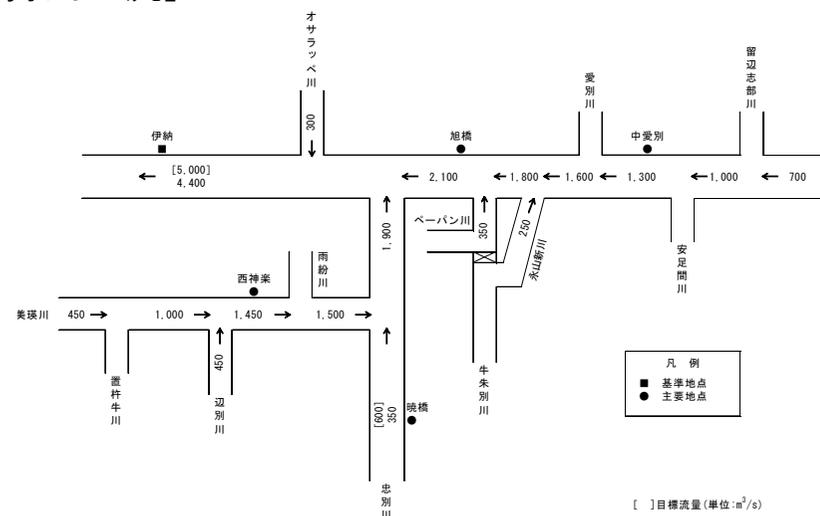


図3-1 整備計画目標流量 (河道への配分流量)

表 3 - 1 整備の進捗状況

	堤防延長 (km)			
	完成	暫定	無堤	計
整備計画策定時 (H19)	703.8	314.9	82.5	1,101.2
今回評価 (H29.3末)	777.5	269.7	54.0	1,101.2
整備計画(変更)完了時 (H48)	1,101.2	0.6	0	1,101.8※

※ 空知川(幾寅地区)の堤防整備が追加されるため。堤防延長の合計が0.6km増加する

● 10年間(平成19~28年)の整備状況

堤防整備 : 73.7km (石狩川、豊平川、空知川等)

河道掘削 : 60.9km (石狩川、豊平川、雨竜川等)

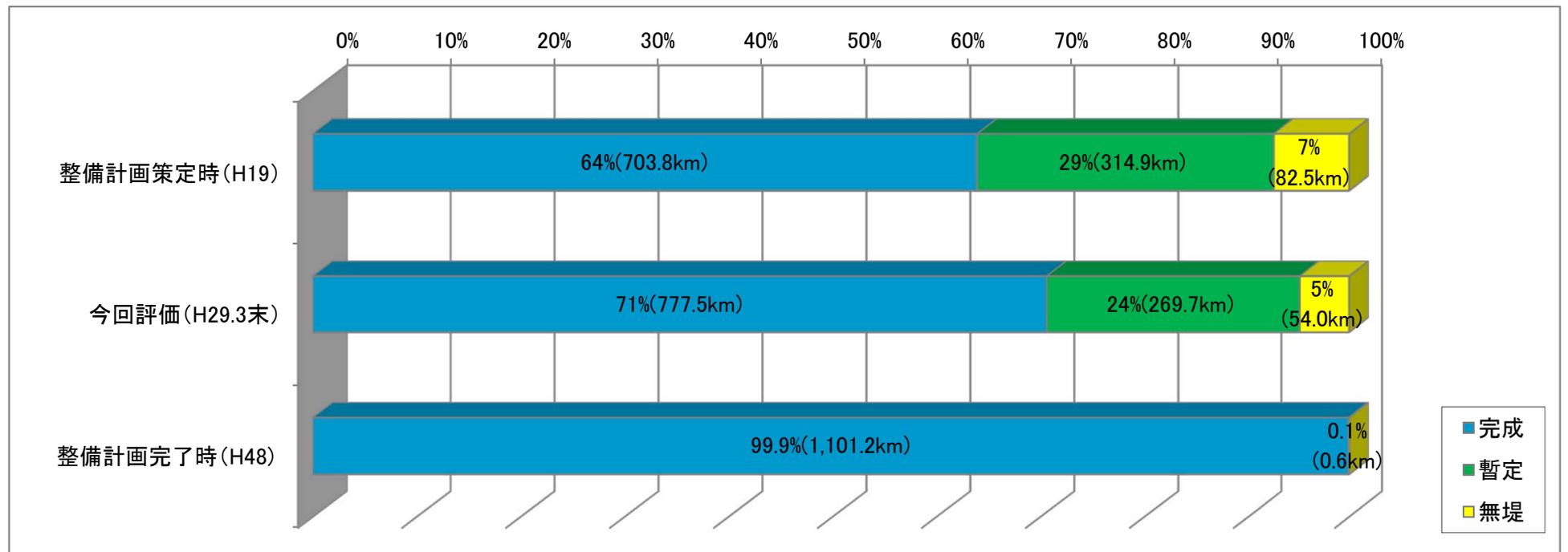


図 3 - 2 堤防整備の進捗状況

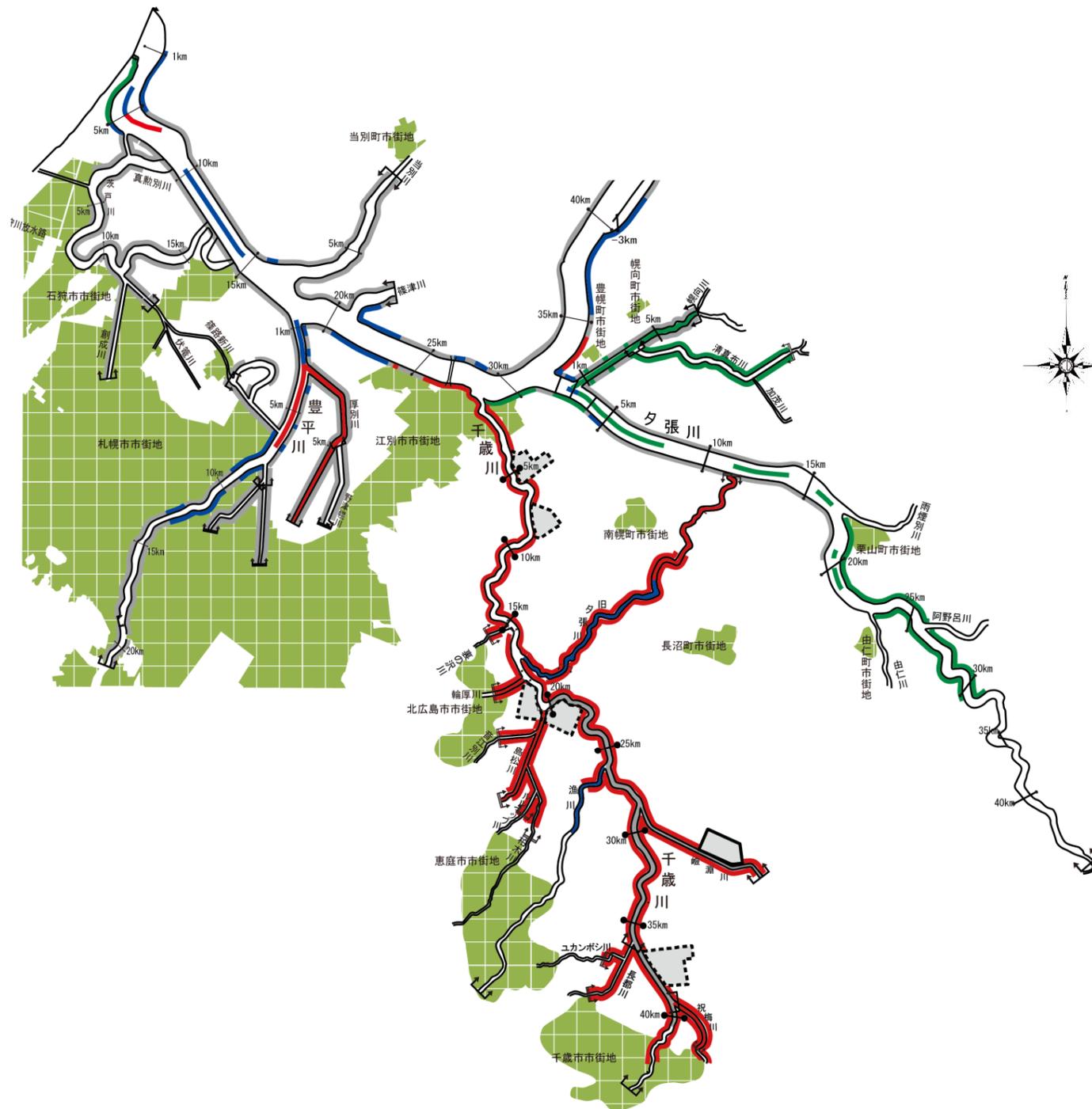
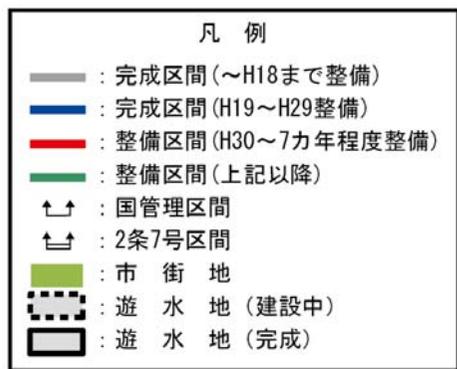


図3-3 整備の進捗状況と今後の整備箇所(1/3)

- 凡例
- : 完成区間(～H18まで整備)
  - : 完成区間(H19～H29整備)
  - : 整備区間(H30～7カ年程度整備)
  - : 整備区間(上記以降)
  - ↕ : 国管理区間
  - ↕ : 2条7号区間
  - : 市街地
  - ⊞ : 遊水地(建設中)

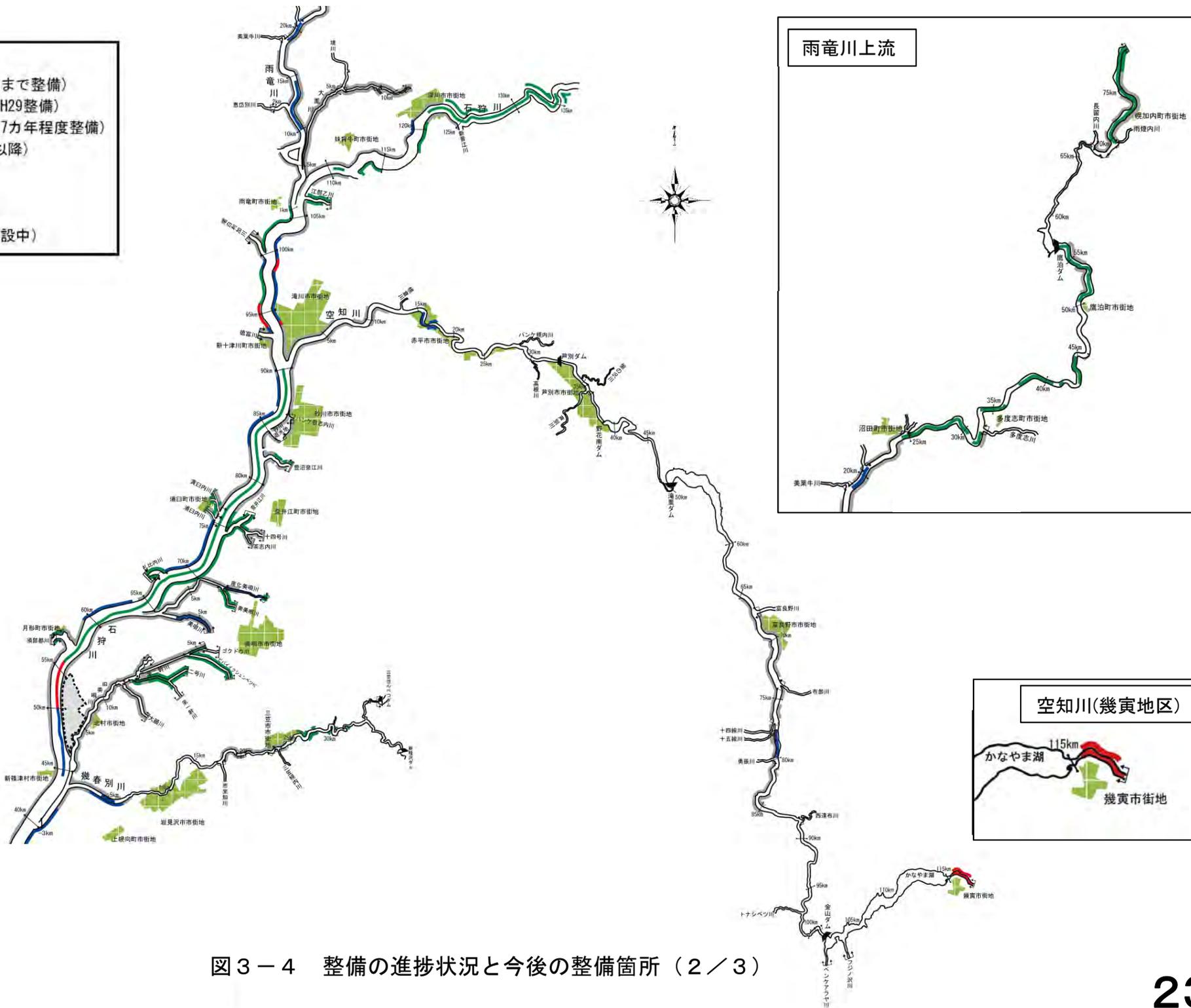


図3-4 整備の進捗状況と今後の整備箇所(2/3)



堤防整備区間は質的整備を含む

図3-5 整備の進捗状況と今後の整備箇所(3/3)

## 4. 事業の進捗の見込み

### 4. 1 当面の段階的整備

人口・資産が集中する石狩川の市街部（札幌市、旭川市、江別市、滝川市等）や空知川幾寅地区を中心に、戦後最大規模である昭和56年8月洪水等を安全に流下させることを目標に堤防整備及び河道掘削を行い、流下断面不足の解消を図ります。

#### 当面の主な整備内容(H30～H36)

- ◆石狩川の堤防整備及び河道掘削 : 人口・資産が集中する、石狩川の市街部の堤防整備及び河道掘削の完了。
- ◆千歳川の堤防整備 : 千歳川の堤防一次盛土の完了。
- ◆河床低下対策 : 豊平川及び石狩川上流の河床低下対策の完了。
- ◆遊水地 : 千歳川遊水地群の完成。北村遊水地の整備の進捗を図る。
- ◆危機管理型ハード対策 : 石狩川流域における危機管理型ハード対策の完了。
- ◆空知川(幾寅地区)の堤防整備及び河道掘削 : 再度災害防止のため、空知川(幾寅地区)の堤防整備及び河道掘削の完了



当面の段階的整備により、現況における整備計画目標流量程度に対して

- ・ 浸水家屋戸数約87,900戸の内、約58,800戸を解消（約67%）
- ・ 氾濫面積約68,900haの内、約23,300haを解消（約34%）

※現在建設中のダム効果を含む

なお、当面の段階的整備に要する事業費は、約1,054億円を予定。

## 4. 2 今後の事業スケジュール

### 整備計画対応（第二段階）

戦後最大規模である昭和56年8月洪水等を安全に流下させることを目標に、人口・資産が集中する市街部や空知川幾寅地区の整備後（第一段階）、石狩川の中上流部及び支川の堤防整備・河道掘削を順次実施（第二段階）します。

表4-1 今後の主な河川整備の考え方

	整備メニュー	概ね7年	整備計画期間内
当面の主な整備内容 (第一段階)	堤防整備・河道掘削 (石狩川の市街部)		
	堤防整備(千歳川一次盛土)		
・市街部を中心に流下 能力の向上を図る	河床低下対策(豊平川・石狩川上流)		
	千歳川遊水地群		
・再度災害防止を図る	危機管理型ハード対策		
	堤防整備・河道掘削 (空知川(幾寅地区))		
整備計画対応 (第二段階) 石狩川中上流、支川を 中心に流下能力の向 上を図る	堤防整備・河道掘削(石狩川中上流)		
	堤防整備・河道掘削(支川)		
	堤防整備(千歳川二次盛土)		
	北村遊水地		

# 河川整備計画の整備内容(石狩川)

## 石狩川下流

### 凡例

-  概ね7年
-  整備計画期間内
-  概ね7年間で、整備計画目標規模の洪水による浸水が解消されるエリア
-  整備計画期間内で、整備計画目標規模の洪水による浸水が解消されるエリア

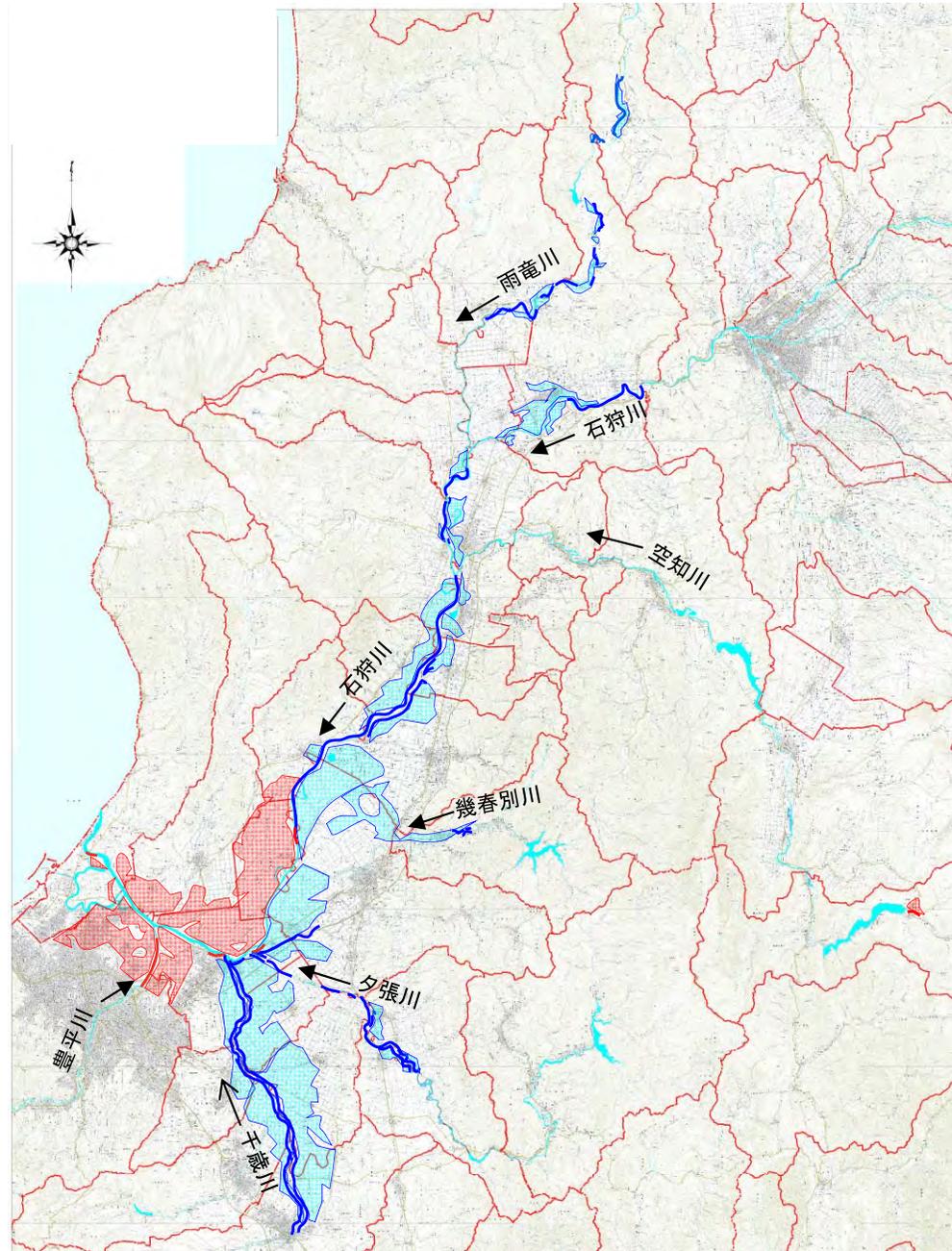


図4-1 今後の主な河川整備の考え方(整備箇所図) (1/2)

# 河川整備計画の整備内容(石狩川)

## 石狩川上流

### 凡例

-  概ね7年
-  整備計画期間内
-  概ね7年間で、整備計画目標規模の洪水による浸水が解消されるエリア
-  整備計画期間内で、整備計画目標規模の洪水による浸水が解消されるエリア

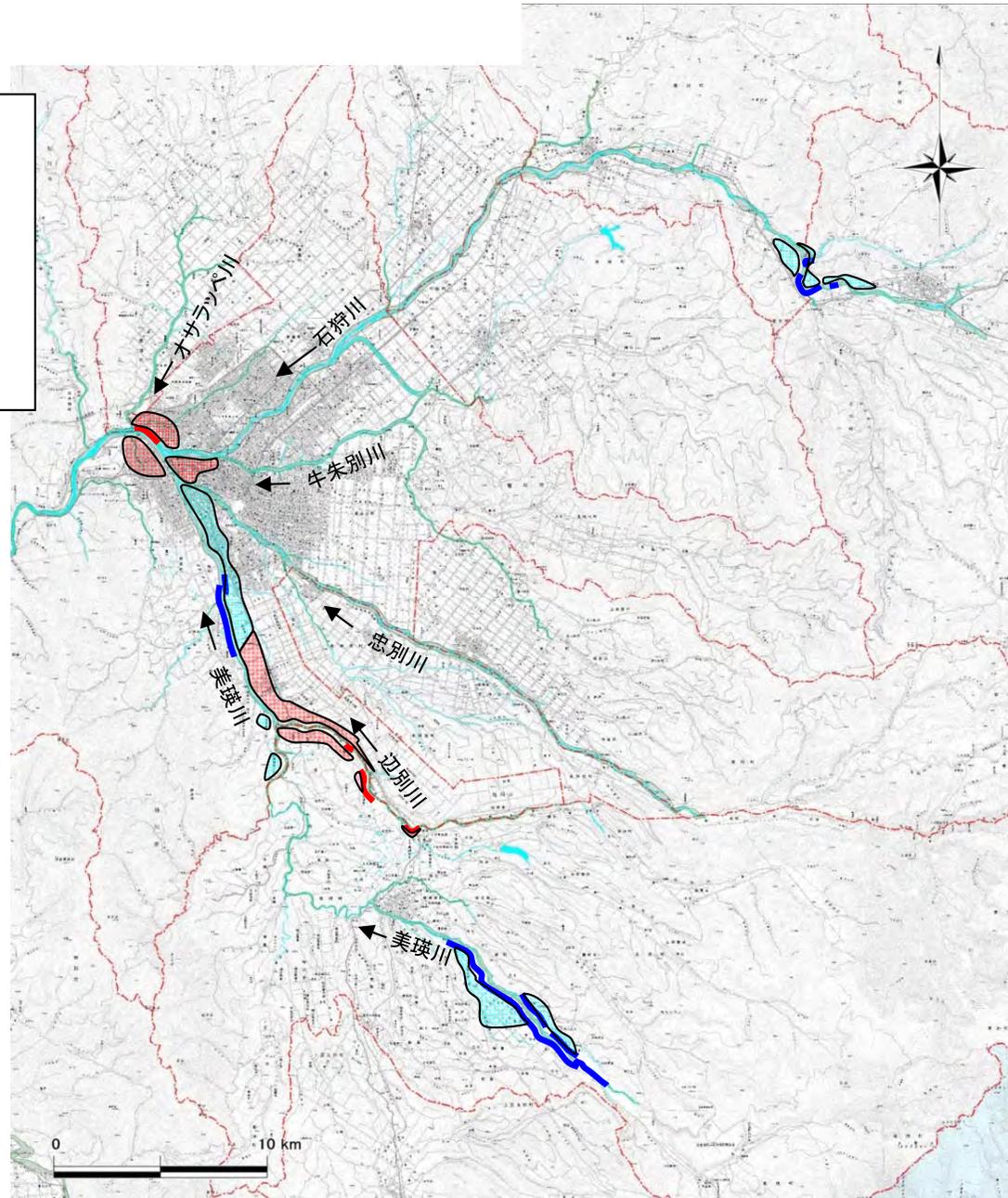


図4-2 今後の主な河川整備の考え方(整備箇所図) (2/2)

# 5. 事業の投資効果

## 【石狩川下流】

整備計画規模の洪水が発生した場合の想定被害は氾濫面積約67,500ha、浸水家屋約77,300戸であり、整備を実施することで浸水家屋が解消されます。

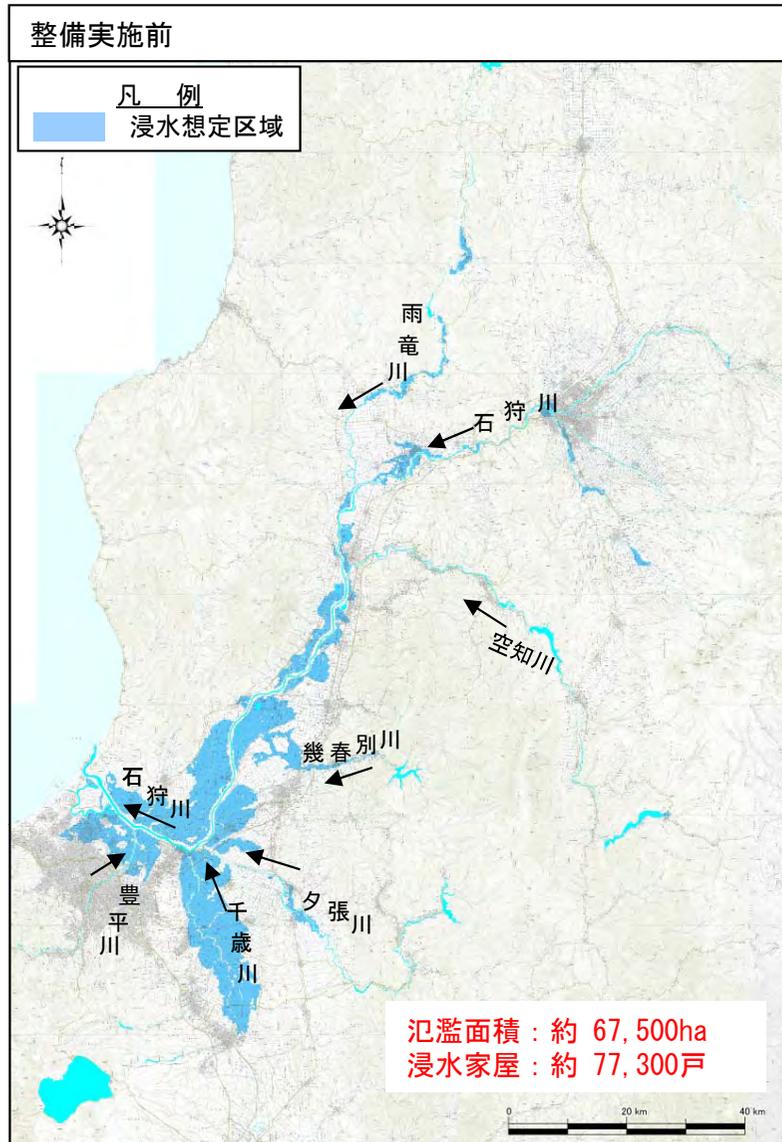


図5-1 整備実施前浸水区域

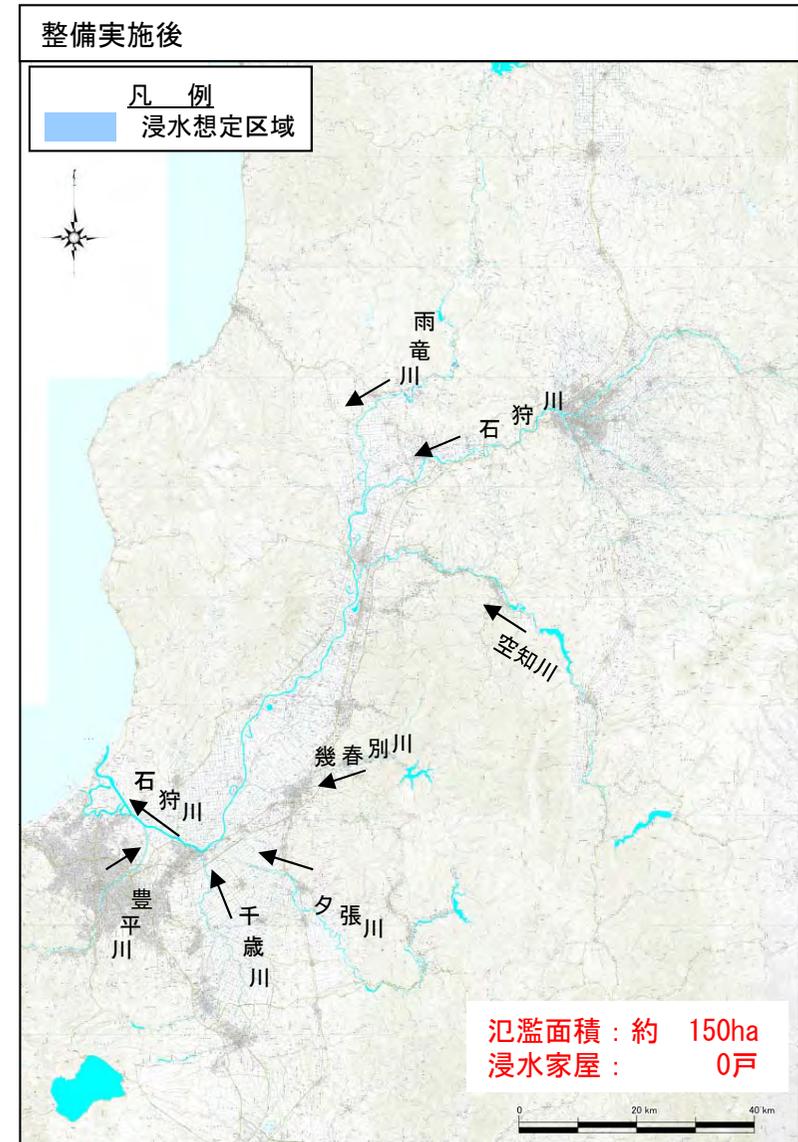


図5-2 整備実施後浸水区域

## 【石狩川上流】

整備計画規模の洪水が発生した場合の想定被害は氾濫面積約1,400ha、浸水家屋約10,600戸であり、整備を実施することで被害が解消されます。

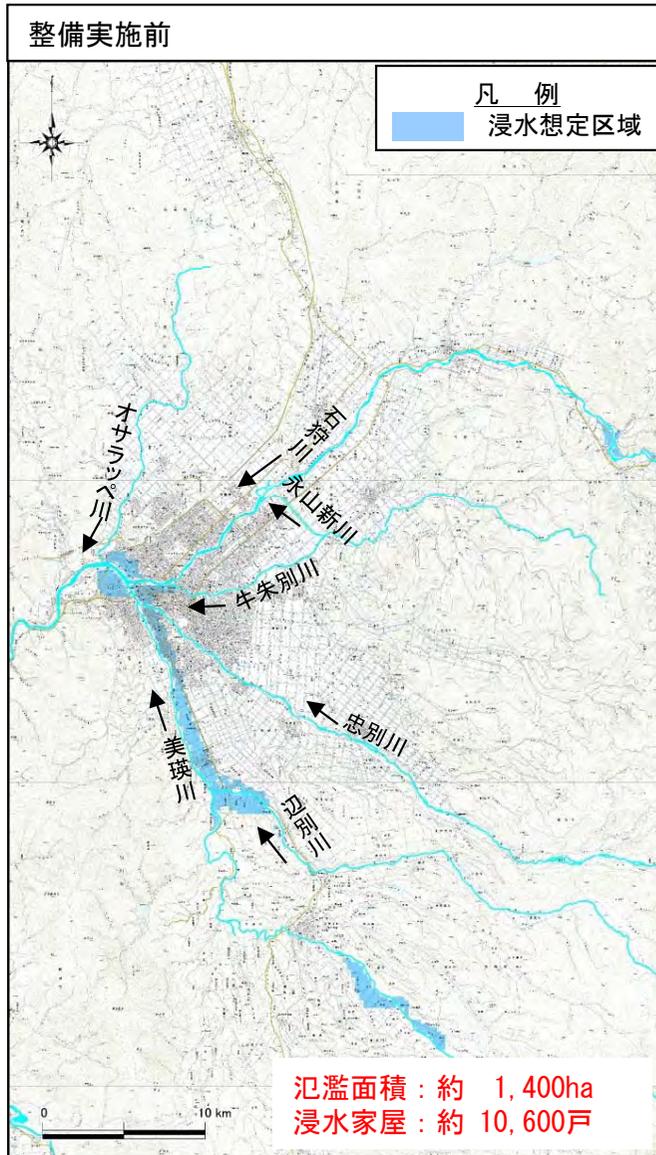


図5-3 整備実施前浸水区域

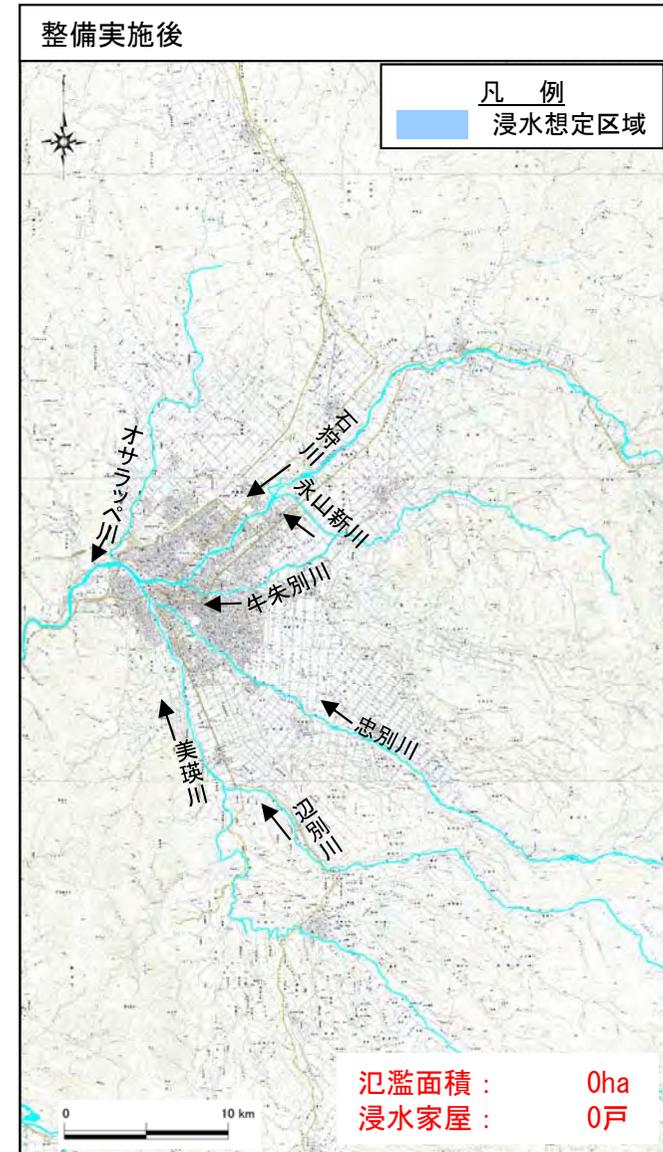
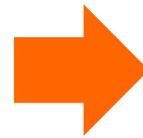
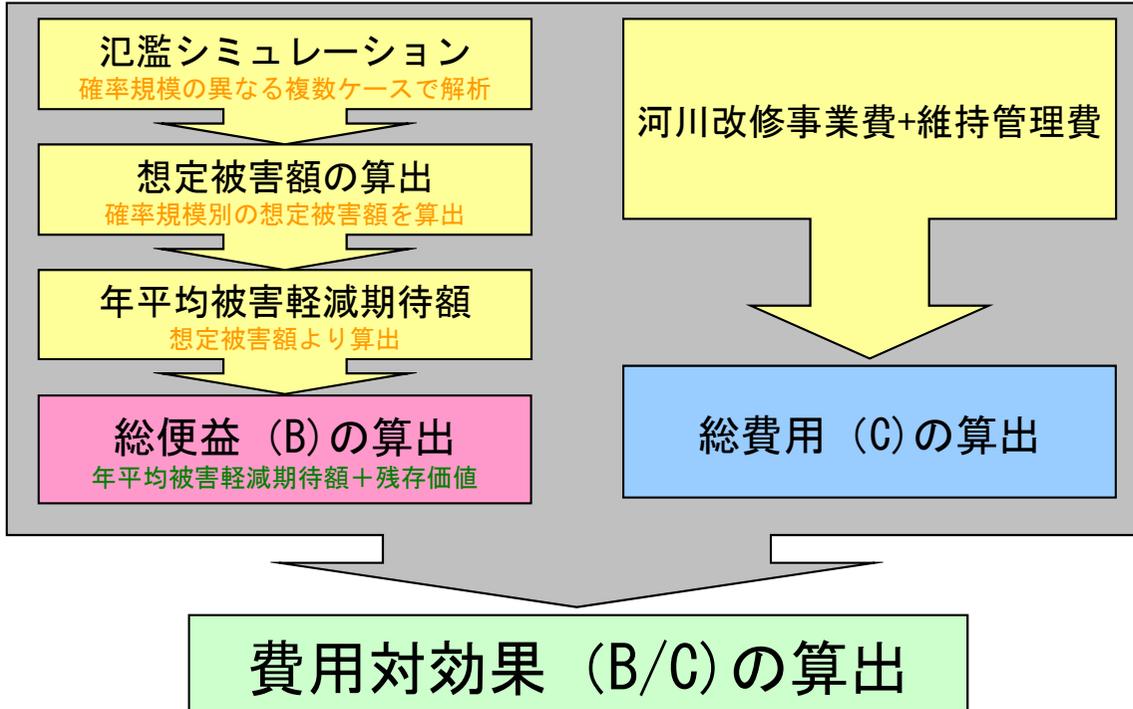


図5-4 整備実施後浸水区域

## 5. 1 費用対効果分析

### ● 費用対効果算出の流れ

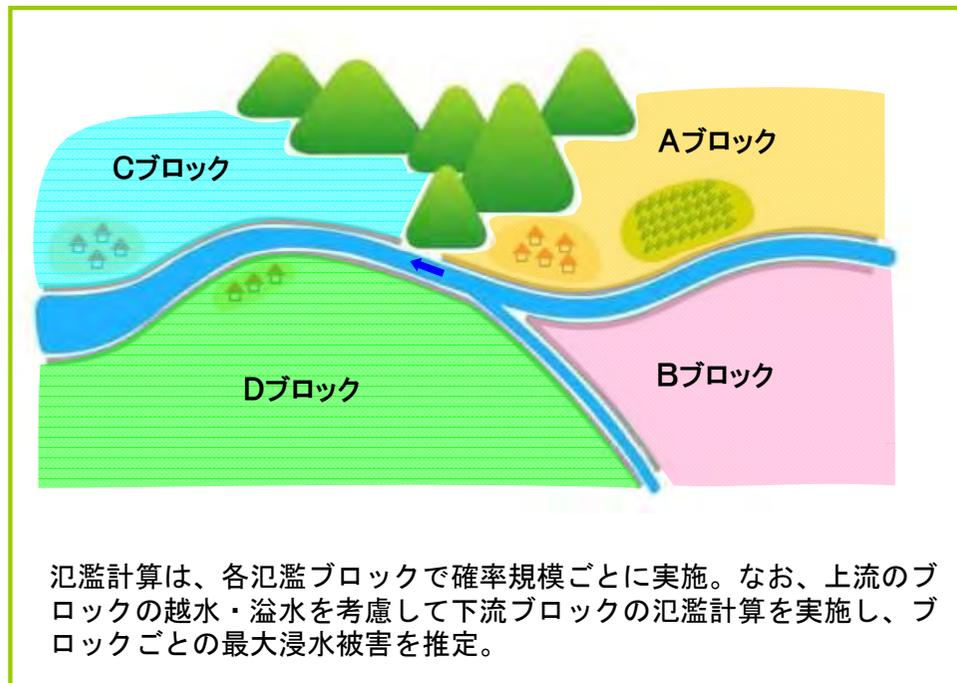


### ● 被害額算定項目

項目		内容	
直接被害	一般資産被害	家屋	家屋等の建物被害
		家庭用品	家財・自動車の被害
		事業所償却資産	事業所固定資産のうち土地・建物を除いた償却資産
		事業所在庫資産	事業所在庫品の被害
		農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち土地・建物を除いた償却資産
	農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の被害	
	農産物被害	浸水による農作物の被害	
公共土木施設等被害	公共土木施設、公益事業施設、農地、農業用施設の浸水被害		
間接被害	営業停止被害	浸水した事業所の生産停止・停滞（生産高の減少）	
	応急対応費用	家庭清掃労働対価	清掃等の事後活動
		家庭代替活動等の出費	飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害
	事業所代替活動等の出費	家庭と同様の被害	

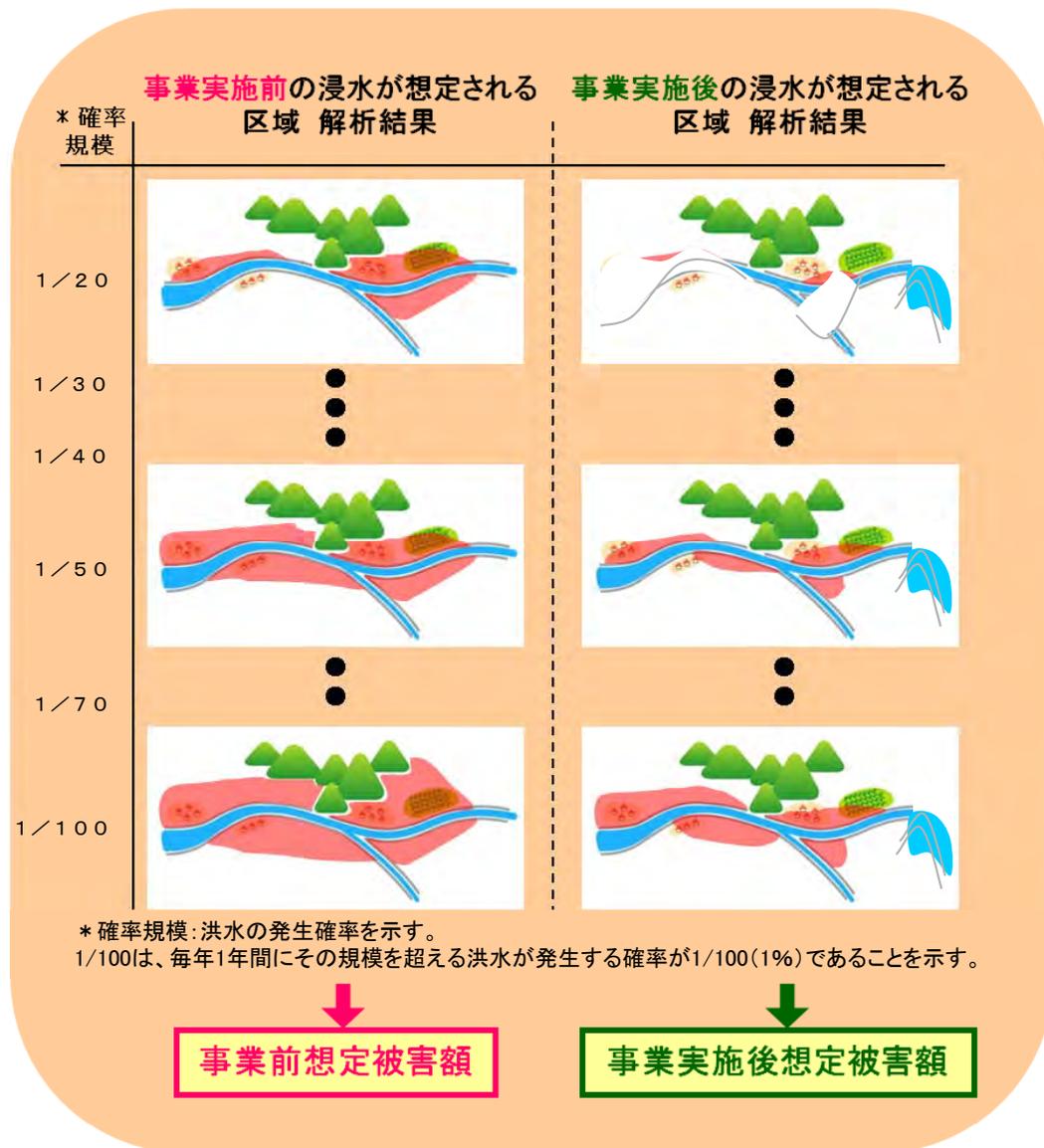
## ① 氾濫シミュレーション

- ・ 確率規模の異なるケースの洪水を想定して氾濫解析を実施します。
- ・ **事業実施前**と**事業実施後**の浸水が想定される区域を求めます。



## ② 想定被害額の算出

- ・ 氾濫シミュレーション結果に基づき、確率規模別の想定被害額を算出します。
- ・ 被害額算定の対象資産は次ページの通りです。



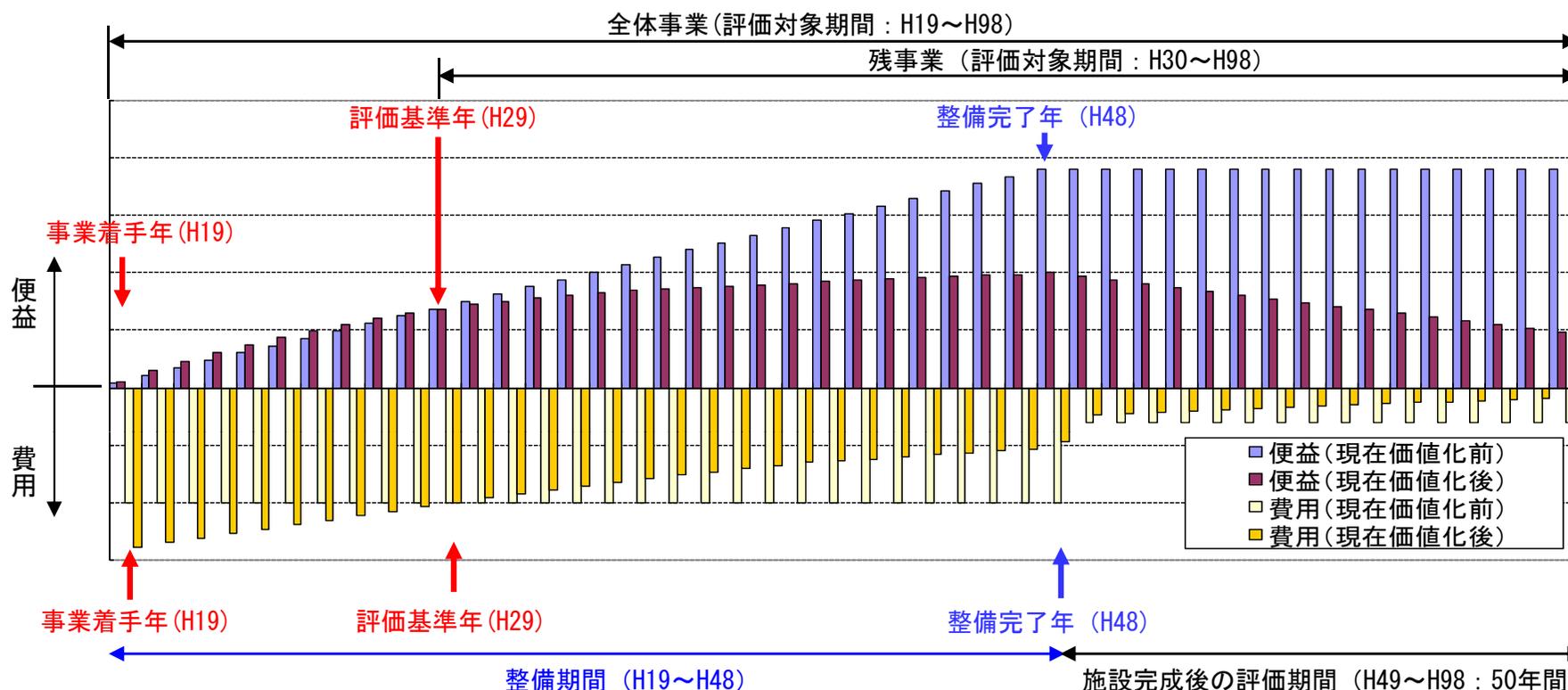
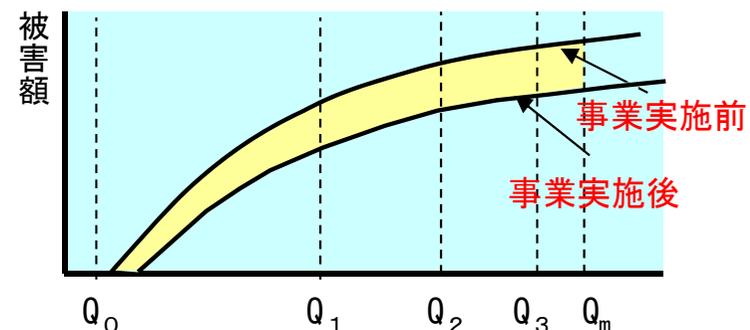
### ③年平均被害軽減期待額の算定

・事業を実施しない場合と実施した場合の、確率規模ごとの被害額の差分を被害軽減額として算出します。

$$\text{確率規模別の被害軽減額} = \text{事業実施前想定被害額} - \text{事業実施後想定被害額}$$

・確率規模別の被害軽減額にその洪水の生起確率を乗じて、計画対象規模まで累計することにより、「年平均被害軽減期待額」を算出します。

$$\text{年平均被害軽減期待額} = \sum (\text{確率規模別被害軽減額} \times \text{生起確率})$$



## 前回評価結果との比較

### ●事業評価の経緯

#### 【平成28年度再評価（効率化）】

再評価実施後3年間が経過したため、再評価を実施しました。

評価基準年度 : 平成25年度

整備期間 : 平成19年～平成48年（30年間）

評価対象期間 : 平成19年～平成98年（整備期間+50年間）

B/C=3.0（総費用（現在価値化前）：10,281億円、（現在価値化後）：7,518億円）

（総便益（現在価値化前）：71,954億円、（現在価値化後）：22,585億円）

### ●前回評価との変更

- ・評価基準年度を平成25年度から平成29年度に変更しました。

# 費用対効果分析（全体事業）

## ●算出の条件

評価基準年度：平成29年度

事業整備期間：平成19年～平成48年（30年間）

評価対象期間：平成19年～平成98年（整備期間+50年間）

総便益※（B）	便益	26,846億円
	残存価値	234億円
		<b>27,080億円</b>
総費用※（C）	建設費	8,508億円
	維持管理費	446億円
		<b>8,954億円</b>
費用対効果（B/C）		<b>3.0</b>
純現在価値（B-C）		<b>18,126億円</b>
経済的内部収益率（EIRR）		<b>13.7%</b>

## ●便益の内訳

項目		金額
被害軽減額 （治水）	被害額（一般資産）〔現在価値化〕	7,564億円
	被害額（農産物）〔現在価値化〕	125億円
	被害額（公共土木）〔現在価値化〕	18,518億円
	被害額（営業停止損失）〔現在価値化〕	225億円
	被害額（家庭における応急対策費用）〔現在価値化〕	298億円
	被害額（事業所における応急対策費用）〔現在価値化〕	116億円
	被害額計	26,846億円
流水の正常な機能による効果		-
残存価値	残存価値（施設）〔現在価値化〕	195億円
	残存価値（土地）〔現在価値化〕	39億円
	残存価値計	234億円
効果合計		27,080億円

## ●感度分析

全体事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 （B/C）	3.0	3.1	2.9	3.0	3.0	2.7	3.3

※ 現在価値化後の値。（現在価値化：便益や費用を現在の価値として統一的に評価するため、将来または過去における金銭の価値を現在の価値に換算すること。）

# 費用対効果分析（残事業）

## ●算出の条件

評価基準年度：平成29年度

事業整備期間：平成30年～平成48年（19年間）

評価対象期間：平成30年～平成98年（整備期間+50年間）

総便益※（B）	便益	14,440億円
	残存価値	100億円
		<b>14,540億円</b>
総費用※（C）	建設費	2,965億円
	維持管理費	182億円
		<b>3,147億円</b>
費用対効果（B/C）		<b>4.6</b>
純現在価値（B-C）		<b>11,393億円</b>
経済的内部収益率（EIRR）		<b>56.6%</b>

## ●便益の内訳

項 目		金 額
被害軽減額 （治水）	被害額（一般資産）〔現在価値化〕	4,091 億円
	被害額（農産物）〔現在価値化〕	82 億円
	被害額（公共土木）〔現在価値化〕	10,015 億円
	被害額（営業停止損失）〔現在価値化〕	84 億円
	被害額（家庭における応急対策費用）〔現在価値化〕	118 億円
	被害額（事業所における応急対策費用）〔現在価値化〕	50 億円
	被害額計	14,440 億円
流水の正常な機能による効果		-
残存価値	残存価値（施設）〔現在価値化〕	85 億円
	残存価値（土地）〔現在価値化〕	15 億円
	残存価値計	100 億円
効 果 合 計		14,540 億円

## ●感度分析

残事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 （B/C）	4.6	5.1	4.2	4.5	4.7	4.2	5.1

※ 現在価値化後の値。

## 費用対効果分析（当面整備）

### ●算出の条件

評価基準年度：平成29年度

事業整備期間：平成30年～平成36年（7年間）

評価対象期間：平成30年～平成86年（整備期間+50年間）

総便益※（B）	便益	7,265億円
	残存価値	24億円
		<b>7,289億円</b>
総費用※（C）	建設費	841億円
	維持管理費	48億円
		<b>889億円</b>
費用対効果（B/C）		<b>8.2</b>
純現在価値（B-C）		<b>6,399億円</b>
経済的内部収益率（EIRR）		<b>94.2%</b>

### ●便益の内訳

項 目		金 額
被害軽減額 （治水）	被害額（一般資産）〔現在価値化〕	2,055 億円
	被害額（農産物）〔現在価値化〕	46 億円
	被害額（公共土木）〔現在価値化〕	5,031 億円
	被害額（営業停止損失）〔現在価値化〕	45 億円
	被害額（家庭における応急対策費用）〔現在価値化〕	64 億円
	被害額（事業所における応急対策費用）〔現在価値化〕	24 億円
	被害額計〔現在価値化〕	7,265 億円
流水の正常な機能による効果		-
残存価値	残存価値（施設）〔現在価値化〕	23 億円
	残存価値（土地）〔現在価値化〕	1 億円
	残存価値計〔現在価値化〕	24 億円
効 果 合 計		7,289 億円

※ 現在価値化後の値。

## 6. コスト縮減や代替案等の可能性

### 6. 1 代替案の可能性の検討

河川整備計画は、社会的影響やコスト等の観点から踏まえて策定したものです。河川整備計画策定以降、流域における社会情勢等が大きく変化していないことから、現計画が最適であると考えます。

#### ◆石狩川の改修案比較◆

改修案	事業内容	数量	事業費 (億円)	メリット	デメリット
河道掘削 ＋ 北村遊水地案 【採用】	石狩大橋地点の河道分担流量： $Q=11,700 \text{ (m}^3/\text{s)}$  夕張スーパーダム(完成)、新桂沢ダム、三笠ほんべつダム、雨竜川ダム、千歳川遊水地(6箇所)、北村遊水地(1箇所)	掘削土量： 約38,400千 $\text{m}^3$ 掘削残土量： 約11,000千 $\text{m}^3$ 用地買収：約1,720ha 移転家屋：約480戸 地役権補償面積： 約900ha	約 11,000	・河道掘削土量及び掘削残土量は少ない ・経済性に優れる	・農地が遊水地となり、制約は残るが、地役権方式により営農は継続可能となる
河道掘削案	石狩大橋地点の河道分担流量： $Q=12,400 \text{ (m}^3/\text{s)}$  夕張スーパーダム(完成)、新桂沢ダム、三笠ほんべつダム、雨竜川ダム、千歳川遊水地(6箇所)	掘削土量： 約47,800千 $\text{m}^3$ 掘削残土量： 約24,800千 $\text{m}^3$ 用地買収：約1,610ha 移転家屋：約280戸	約 11,500		・河道掘削土量及び掘削残土量がともに大きい ・経済性に劣る

## 6. 2 コスト縮減の方策

### ◎自治体との連携

札幌市による土地区画整理事業と連携し、石狩川の河道掘削により発生した残土を有効活用し、堤防から土地区画整理事業区域までを一体として連続的に盛土整備を行うことにより、沿川地域の治水安全度の向上を図ります。

### ◎道路部門との連携

河川工事により発生した土砂を道路の盛土材に使用するなど、より一層の調整を進めます。

### ◎伐開樹木・刈草の有効活用

河川維持に係るコスト縮減の一環として、伐開工事に伴う発生材を有価物として売却や一般市民への配布などにより処分費のコスト縮減を図ります。また、堤防除草で発生した刈草を、堆肥化等のリサイクルに使用するなど処分費の軽減を図ります。

### ◎土砂の有効利用

これまで、遊水地周囲堤及び千歳川の堤防整備等に必要となる土砂については、遊水地の用地を全地買収し、掘削土砂を有効活用することにより、約80億円のコスト縮減を図りました。

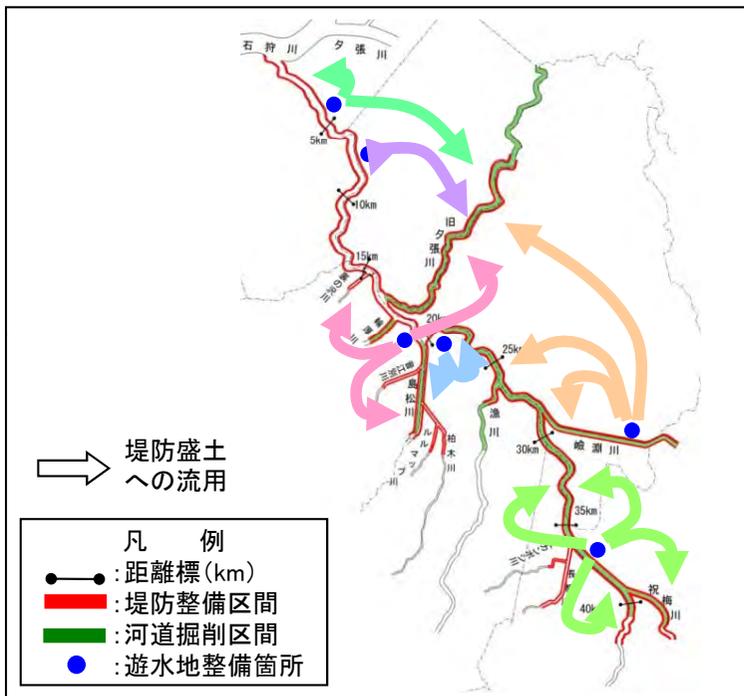


図6-1 遊水地掘削土の堤防整備への流用イメージ

## 7. 水害の被害指標分析

### ◆貨幣換算が困難な効果等による評価

◎近年、全国各地で大規模な水害等が発生しており、電気等のライフラインの長期間にわたる供給停止、医療・社会福祉施設の入院患者・入所者をはじめとする災害時要援護者の孤立等、新たな被害形態がみられるようになってきています。今回、「水害の被害指標分析の手続き（H25試行版）」（平成25年7月）に基づき、「想定死者数（避難率40%）」と「電力停止による影響人口」の試算を行いました。

#### 【河川整備計画規模の洪水に対する事業実施による被害軽減効果量】

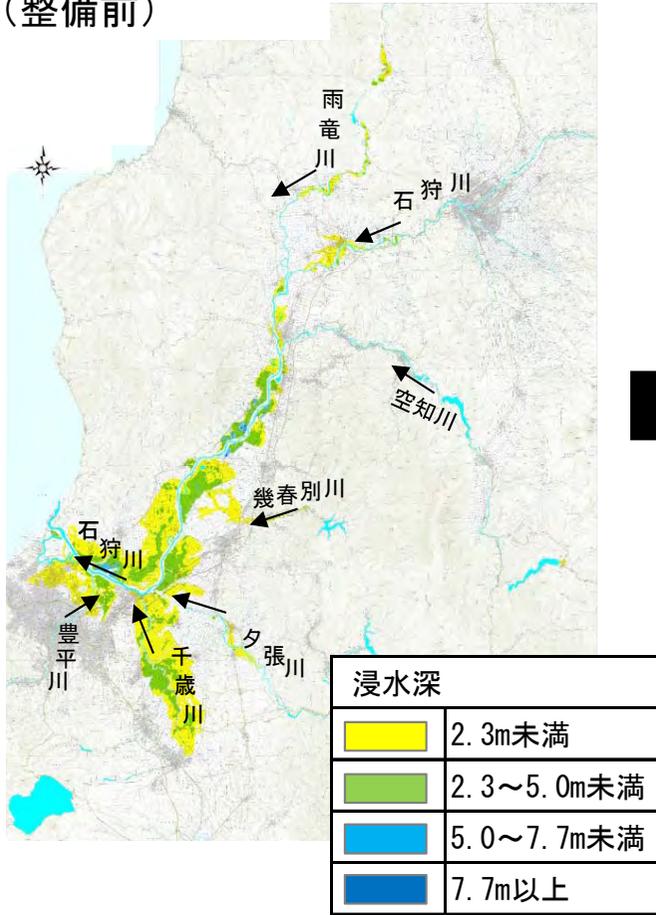
	事業実施前	事業実施後
想定死者数 (避難率40%)	約260人	約0人
電力停止による 影響人口	約12万6千人	約0人

# 7. 1 人的被害（想定死者数）

【石狩川下流】

河川整備計画の対象規模の洪水における浸水範囲

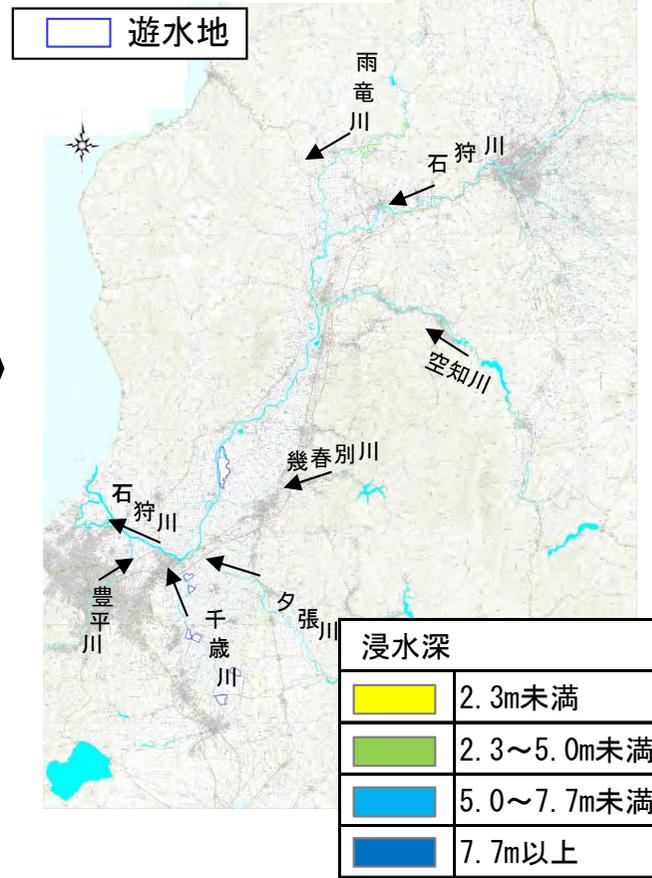
(整備前)



(整備前)

浸水面積	約67,500ha	
想定死者数	避難率0%	約300人
	避難率40%	約180人
	避難率80%	約60人

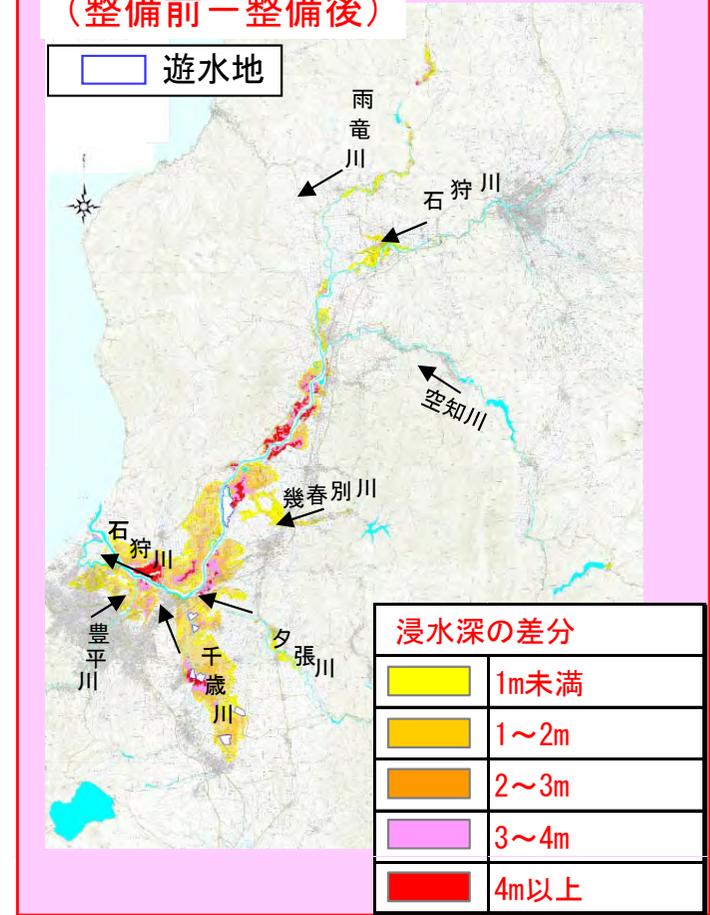
(整備後)



(整備後)

浸水面積	約150ha	
想定死者数	避難率0%	約0人
	避難率40%	約0人
	避難率80%	約0人

(整備前—整備後)



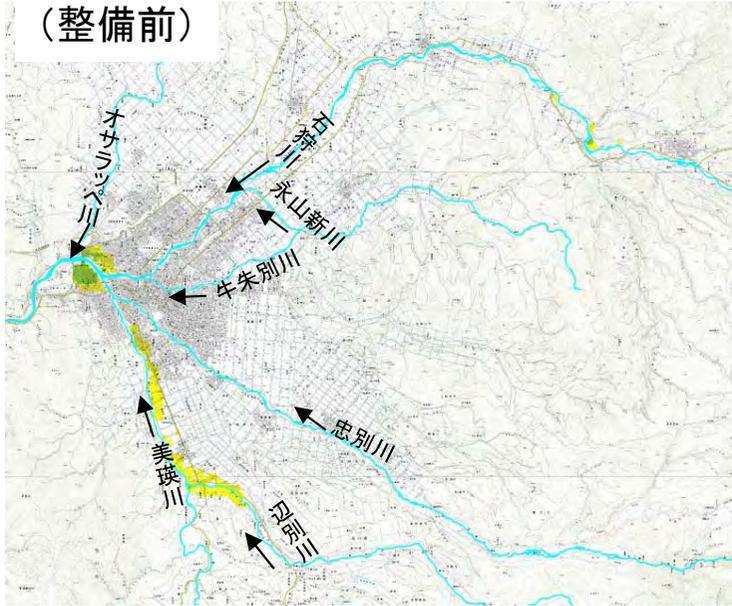
(整備前—整備後)

(整備前) - (整備後)		
浸水面積	約67,350ha	
想定死者数差	避難率0%	約300人
	避難率40%	約180人
	避難率80%	約60人

【石狩川上流】

河川整備計画の対象規模の洪水における浸水範囲

(整備前)



浸水深	
	2.3m未満
	2.3~5.0m未満
	5.0~7.7m未満
	7.7m以上

(整備前)

浸水面積		約1,500ha
想定死者数	避難率0%	約135人
	避難率40%	約80人
	避難率80%	約30人

(整備後)



浸水深	
	2.3m未満
	2.3~5.0m未満
	5.0~7.7m未満
	7.7m以上

(整備後)

浸水面積		約0ha
想定死者数	避難率0%	約0人
	避難率40%	約0人
	避難率80%	約0人

(整備前-整備後)



浸水深の差分	
	1m未満
	1~2m
	2~3m
	3~4m
	4m以上

(整備前-整備後)

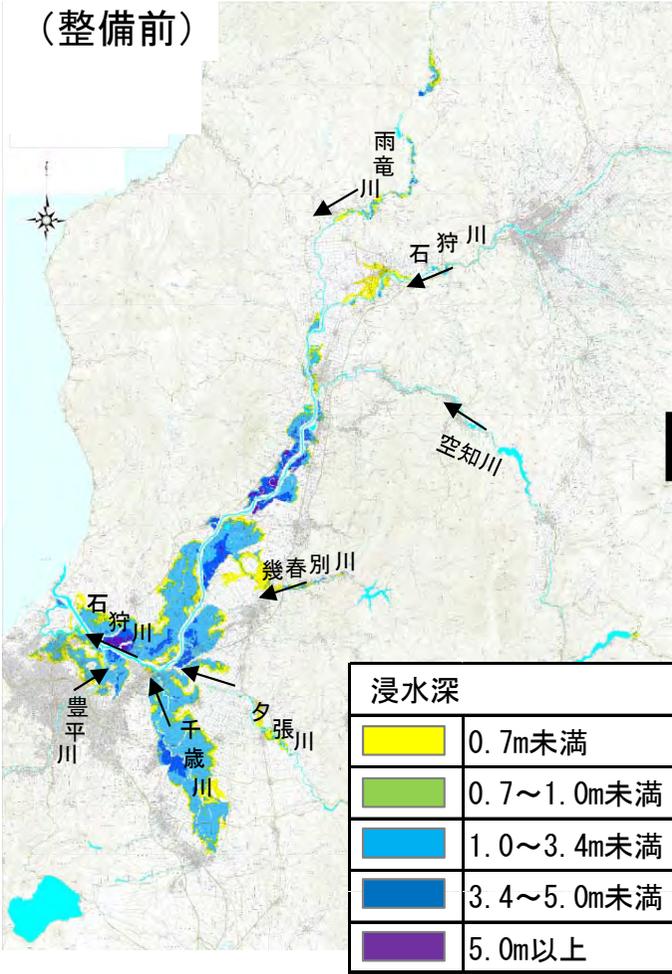
浸水面積		約1,500ha
想定死者数差	避難率0%	約135人
	避難率40%	約80人
	避難率80%	約30人

## 7. 2 ライフラインの停止による波及被害（電力）

### 【石狩川下流】

河川整備計画の対象規模の洪水における浸水範囲

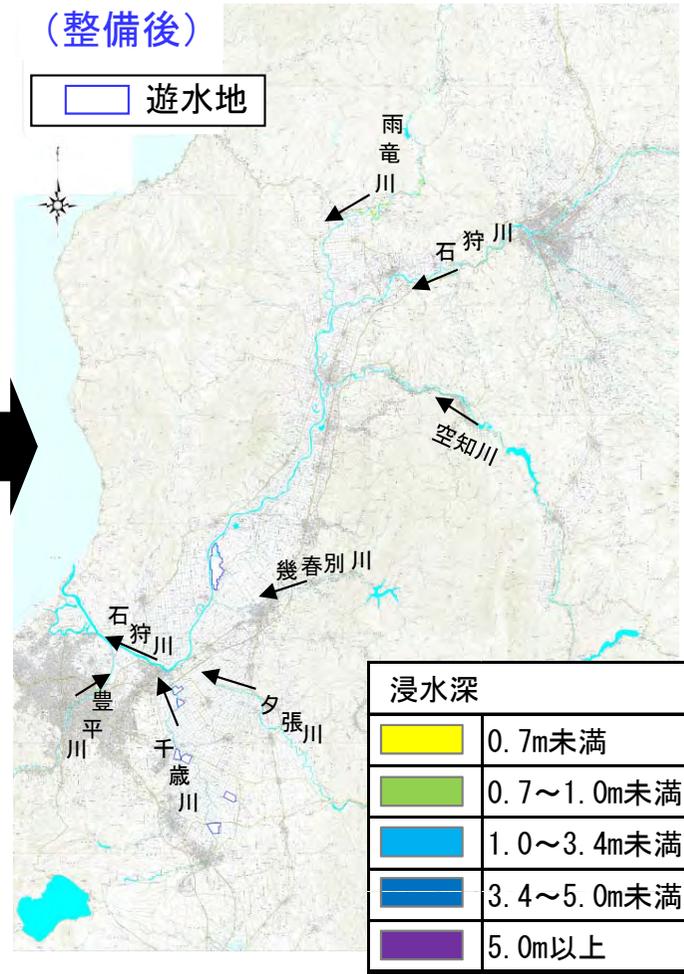
(整備前)



(整備前)

浸水面積	約67,500ha
電力の停止による影響人口	約112,900人

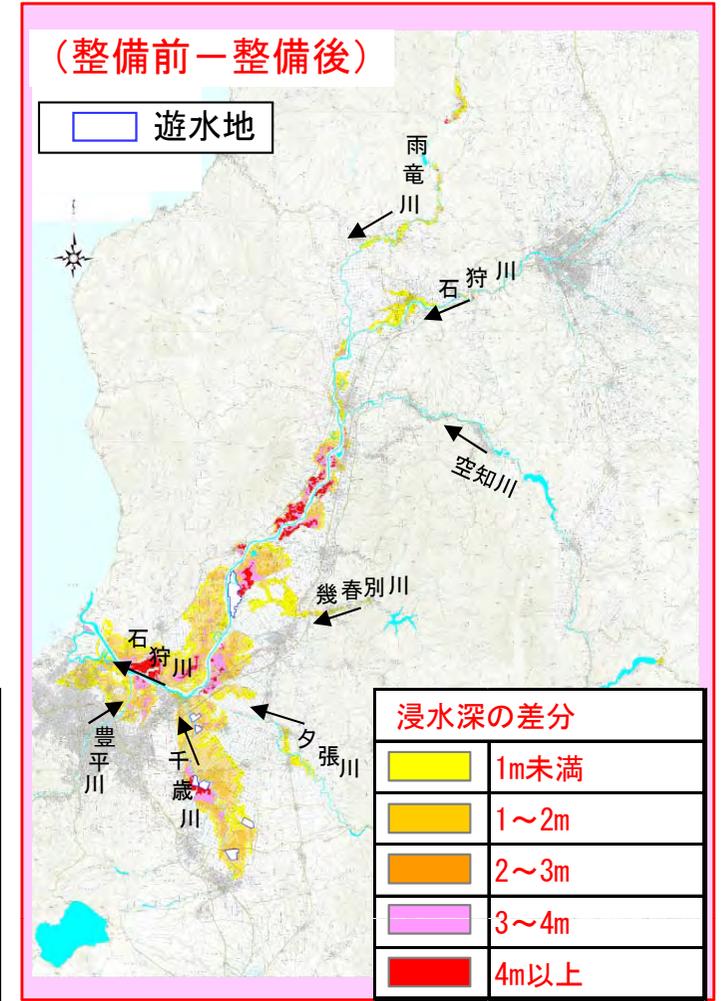
(整備後)



(整備後)

浸水面積	約150ha
電力の停止による影響人口	約0人

(整備前－整備後)



(整備前－整備後)

浸水面積	約67,350ha
電力の停止による影響人口差	約112,900人

# 【石狩川上流】

## 河川整備計画の対象規模の洪水における浸水範囲

(整備前)



浸水深	
	0.7m未満
	0.7~1.0m未満
	1.0~3.4m未満
	3.4~5.0m未満
	5.0m以上

(整備後)



浸水深	
	0.7m未満
	0.7~1.0m未満
	1.0~3.4m未満
	3.4~5.0m未満
	5.0m以上

(整備前-整備後)



浸水深の差分	
	1m未満
	1~2m
	2~3m
	3~4m
	4m以上

浸水面積	約1,560ha
電力の停止による影響人口	約12,700人

浸水面積	約0ha
電力の停止による影響人口	約0人

浸水面積	約1,560ha
電力の停止による影響人口差	約12,700人

## 8. 地方公共団体等の意見

### ◆北海道の意見

今後意見照会予定。

## 9. 対応方針（案）

石狩川水系河川整備計画の変更をうけて、以下の3つの視点で再評価を行いました。

### ①事業の必要性等に関する視点

石狩川流域には広大な農地が広がり、国内有数の食料生産基地となっています。また、道都札幌市を始めとした市街地が存在し、石狩川流域に北海道人口の約6割が集中しており、北海道における社会、経済、文化の基盤をなしています。しかし、依然として戦後最大規模の流量に対する安全度が確保されておらず浸水被害が繰り返されており、引き続き河川改修事業を進め、洪水被害を解消する必要があります。

### ②事業進捗の見込みの視点

堤防整備や河道掘削等の河川改修事業は、着実に進捗していますが、流域の地方公共団体等からは安全度向上に対する強い要望があり、引き続き地域住民や関係機関と連携し、事業の進捗を図ります。

### ③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

これまで、掘削残土の有効利用によりコスト縮減を図ってきており、引き続き地方公共団体や道路・農業など他部門との連携を進めながら、コスト縮減に努めていきます。また、代替案等の可能性については、社会的影響、コスト等の観点から現計画が最適であると考えます。



以上のことから、事業の必要性・重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されているため、事業を継続する。

資料 3 - 2

(参考資料)

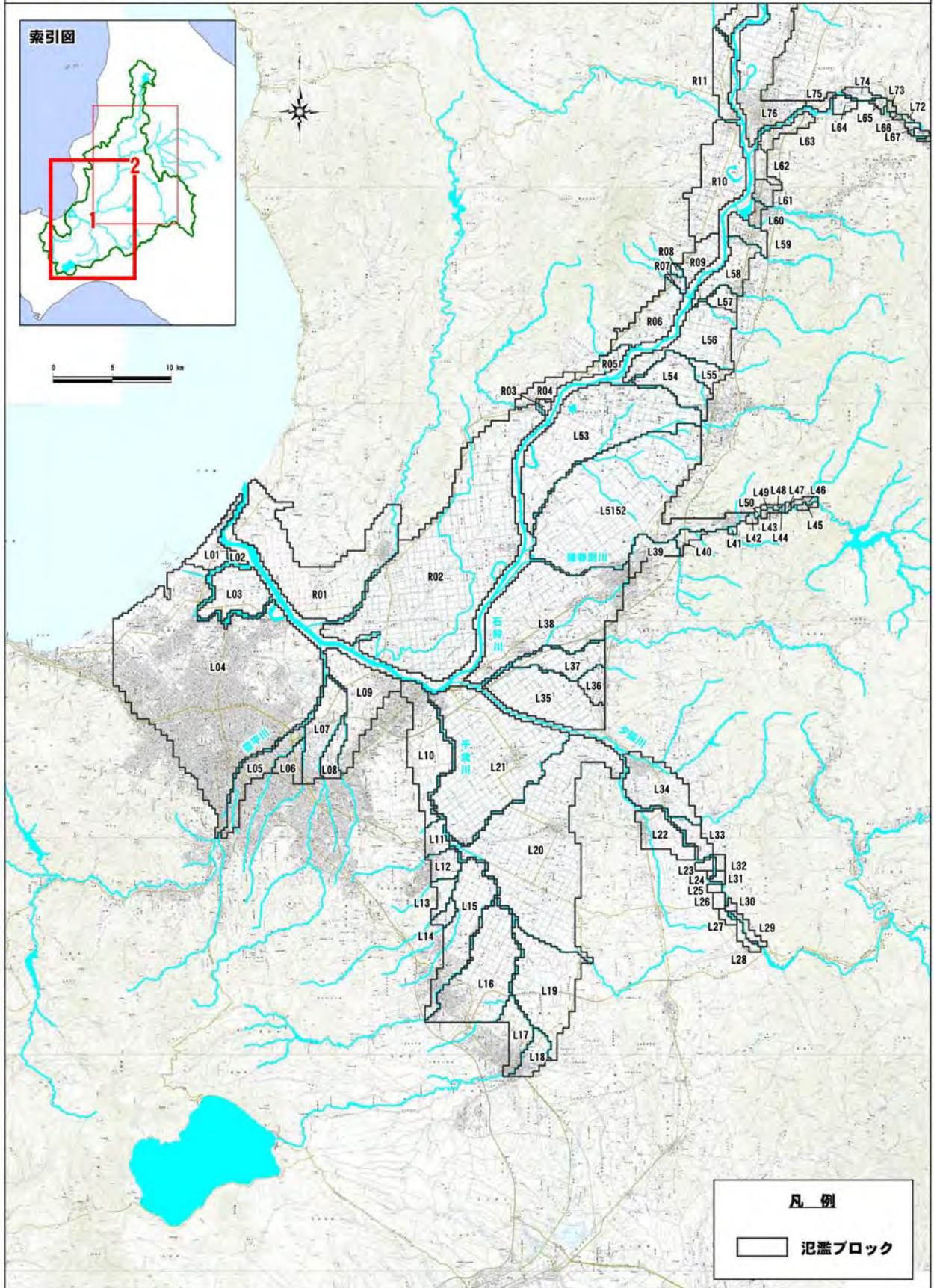
## 石狩川直轄河川改修事業

### 再評価原案準備書根拠資料

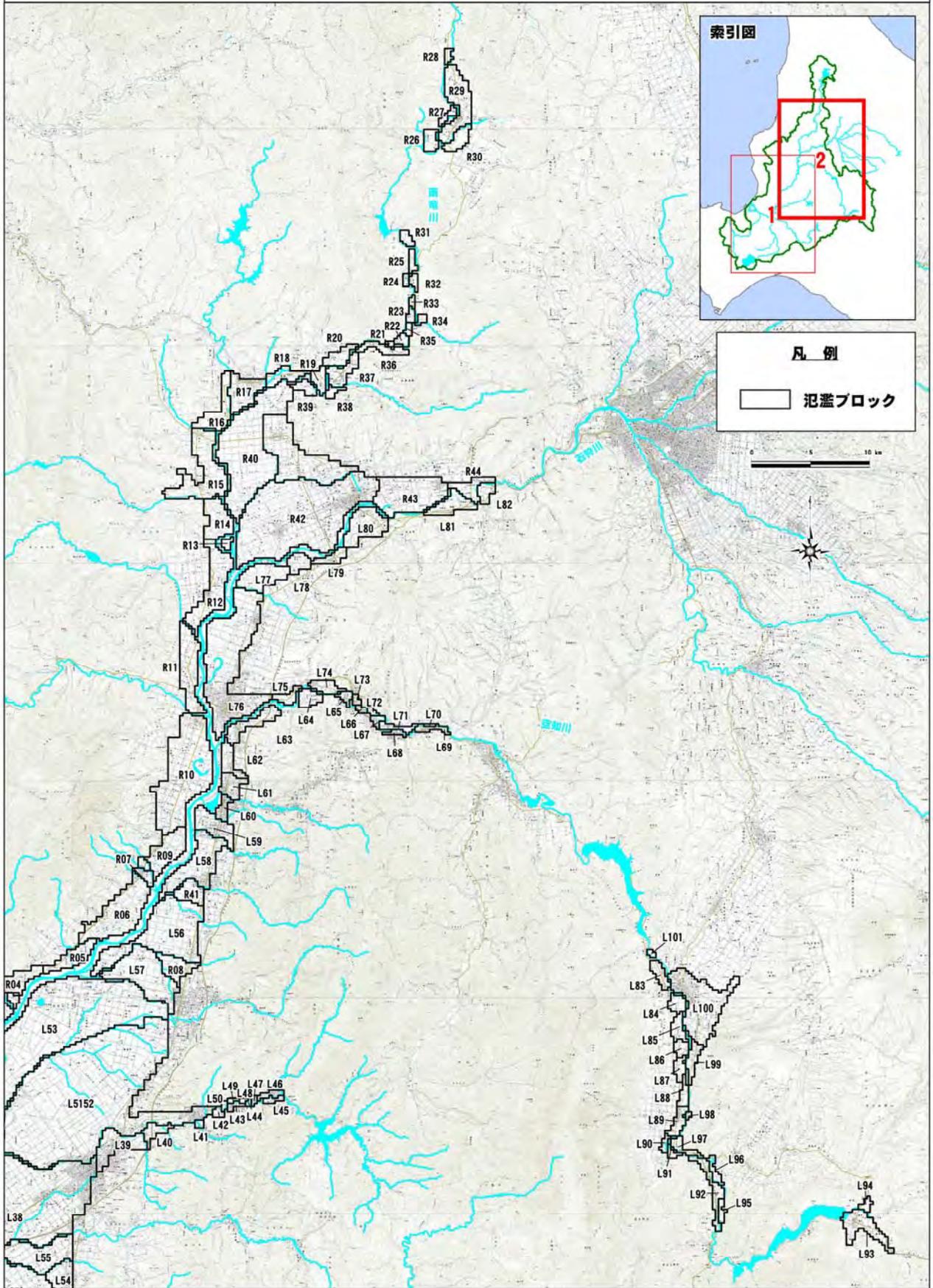
平成 30 年 3 月



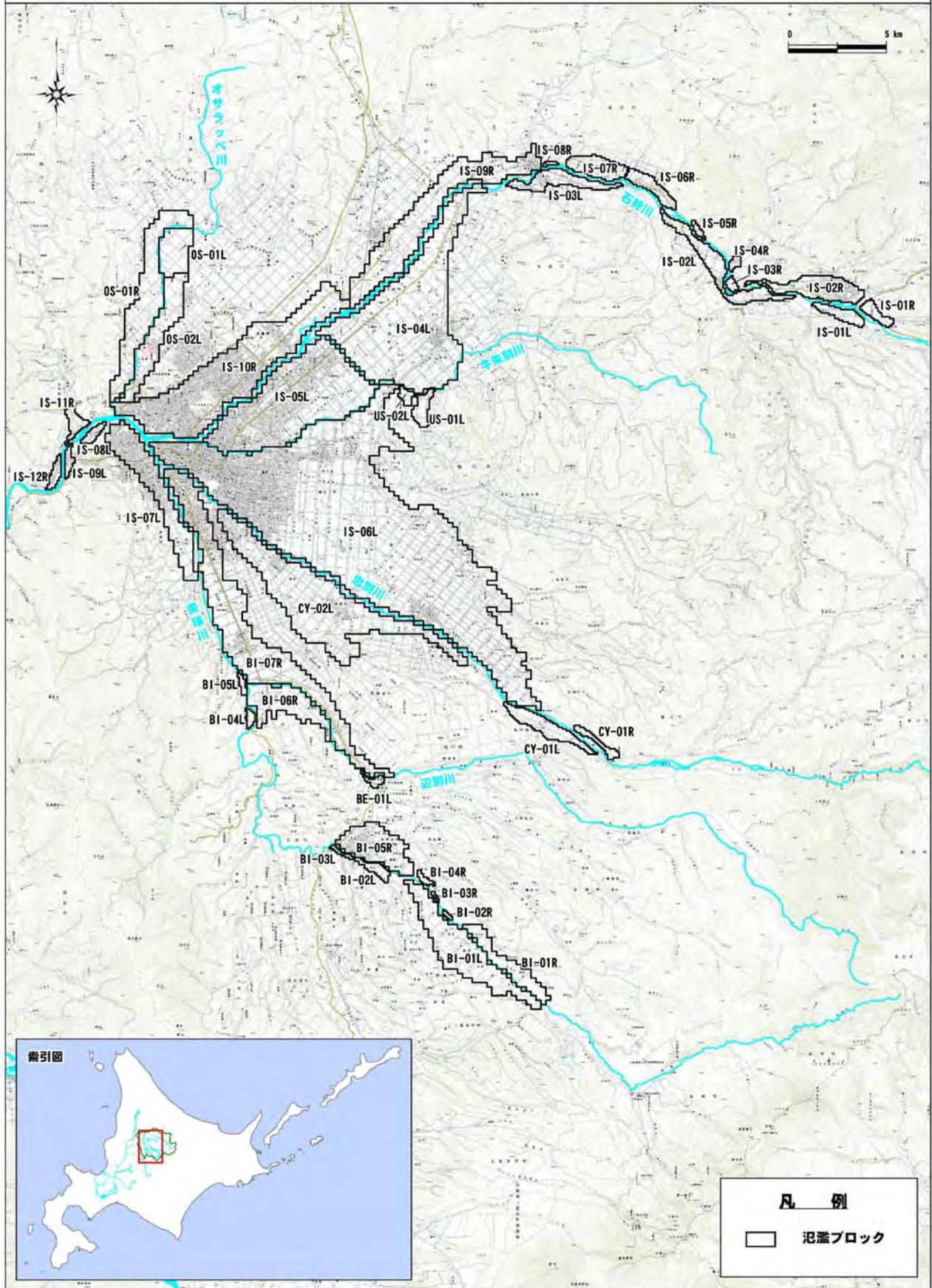
【様式1】 氾濫ブロック分割図01（石狩川下流）



【横式1】 氾濫ブロック分割図02（石狩川下流）



【様式1】 氾濫ブロック分割図03（石狩川上流）



石狩川下流水系 氾濫ブロック内総資産数量・総資産額

評価単価：平成28年

国勢調査年：平成27年

経済センサス調査年：平成26年

様式-2 資産データ		水系名：石狩川下流		河川名：石狩川下流+6大支川		一般資産等基礎数量																											
氾濫ブロック	ブロック面積 (ha)	人口	世帯数	従業者数 (産業分類別)																農漁家数	延床面積 (ha)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)										
				鉱業・採石 砂利採取	建設業	製造業	電気・ガス 熱供・水道	情報通信	運輸・郵便	卸売・小売	金融・保険	不動産業 物品賃貸	学術研究 専門技術	宿泊・飲食 サービス	生活関連 娯楽業	教育・学習 支援業	医療・福祉	複合 サービス	サービス					公務									
L01	789.13	1862	772		48	67						22	193				4			23	38	42	13		3	141	39	45	16.84	43.69	77.98		
L02	81.04																					91										1.41	
L03	1,684.69	363	140		29	6							11							22		25	95	14	10		38		44	2.77	205.87	1,099.08	
L04	20,400.89	1006385	477856	7	39223	27512	3532	27382	29851	129779	20801	23626	23385	64331	27869	31959	22085	3948	80287	22705					52	6005	650	1596	6,140.91	14.58	2,424.10		
L05	1,323.90	119856	64347		4782	3289	208	807	4706	14193	1060	2296	1484								3762	2809	2400	1979							10.36		
L06	515.26	41247	17682		2037	1190	55	20	777	3021	79	480	313	747	473	502	425	12	544					12	544	50	39	207.08		0.94			
L07	1,619.30	19466	7259		1540	693		14	1590	1200	38	225	95	405	198	249	427	8	502					8	502	4	61	100.45		492.54			
L08	597.65	8471	3176		379	158			5	44		775		9	109	14	179	94	275	148								119	18	41.69		49.44	
L09	2,540.63	27746	10314		817	2321	62	23	1015	1791	17	185	95	325	207	464	218	7	913												1,392.70		
L10	2,591.39	20340	7650		729	774	97		526	120	929	120	140	189	277	189	273	329	91	202											1,436.98		
L11	464.84	5095	1952		154	439				317	400		2	119	22	57	133	89		237											194.93		
L12	522.29	7359	3115		303	65	68	41	110	579	7	80	72	125	80	115	122	15	100	359											285.80		
L13	378.12	113	48																													207.57	
L14	242.78	47	12																													148.88	
L15	2,639.34	29038	11347	3	384	141	32	102	96	1215	52	87	82	471	395	609	264	11	84	129											1,164.25		
L16	4,230.91	26602	11085		930	3719	50	2	1081	1907	203	208	210	998	446	633	301	115	434	459											1,901.92		
L17	943.04	20273	9345		466	84	138	179	246	1659	293	220	200	1677	399	353	456	156	511	368											385.78		
L18	686.37	17100	7459		448	155		18	184	1021	23	150	33	388	332	122	106	5	127	416											224.27		
L19	3,689.39	476	153		16	35				23					2			1	26	1											2,651.11		
L20	10,595.90	10028	3763	8	254	200	13		160	708	49	36	227	261	105	147	217	86	208	142											4,105.24		
L21	8,205.45	16750	5931		418	408	15	2	249	527	9	30	24	244	218	327	226	60	324	115											3,144.81		
L22	1,182.61	2351	954		34	192	8		25	184	8	13	7	38	19	50	26		61	85											288.74		
L23	124.99	47	10																													9.43	
L24	25.94	4	1																													0.94	
L25	88.45	21	5																													24.53	
L26	136.60	64	16																													46.95	
L27	117.27	35	10		8																											22.89	
L28	189.06	101	48																													57.59	
L29	204.85	22	9																													101.01	
L30	71.96	5	2																													10.38	
L31	93.16	12	4																													17.92	
L32	110.59	28	7																													24.99	
L33	492.90	197	59							27	11																					73.08	
L34	2,148.51	10781	4480		285	760	42	5	221	983	85	116	35	316	143	162	182	103	454	208											290.03		
L35	3,306.66	908	300	16	17	11			15	5				3	1				3													1,231.61	
L36	527.73	2064	827		48	70			104	144	11	6	7	26	18	50	63	17	51	37											117.87		
L37	1,298.08	449	138		2	6			9	4									6													604.69	
L38	7,397.62	43404	17920		1278	774	35	132	701	4022	467	433	440	1719	952	554	780	79	1282	536											2,325.97		
L39	697.66	9557	3981		442	437		15	360	1094	31	83	167	492	232	186	141	31	166	116											215.63		
L40	237.20	126	49		23					8																						68.34	
L41	52.83	284	145							12																							
L42	70.68	32	14			93																											
L43	69.03	406	198																														
L44	27.94	49	26																														
L45	78.41	131	71		16					4																							
L46	112.67	667	331		35	2	12		2	14			9																				
L47	39.68	268	149		4	150																											
L48	27.47	20	11																														
L49	33.34	24	7																														
L50	38.27	184	41			1				5																							
L5152	11,511.54	13558	5397		544	721	7		353	922	25	52	70	250	135	190	143	106	683	201													
L53	6,871.89	2013	609		17	3				12				5					9	4													
L54	1,545.88	2887	1225		67	11				118	32	20		134	36	80	56		66														
L55	456.56	197	75																														
L56	2,410.28	990	362		114	20	4	29	30	5			3						13														
L57	361.30	1075	454		127					73																							
L58	1,145.34	3681	1564	27	435	588	157		128	233	21	15	17	80	35	38	69	26	140	116													
L59	583.27	1207	557		247	92			36	47				4	17				6														
L60	182.69	4868	2222	11	237	75		1	73	415	15	30	9	145	35	78	40	61	393	49													
L61	290.68	3768	1767		64	37	6		6	412	55	33	32	300	121	53	312	57	75	199													
L62	286.61	1763	736		211	295			167	139		44	2	1	24	43	2		33														
L63	443.04	1475	608	14	16	7	31		144	206	3	4	19	47	67	18			46														
L64	208.37	79	31																														

石狩川下流水系 氾濫ブロック内総資産数量・総資産額

評価単価：平成28年

国勢調査年：平成27年

経済センサス調査年：平成26年

様式-2 資産データ

水系名：石狩川下流

河川名：石狩川下流+6大支川

氾濫ブロック	ブロック面積 (ha)	人口	世帯数	一般資産等基礎数量																農漁家数	延床面積 (ha)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)			
				鉱業・採石 砂利採取	建設業	製造業	電気・ガス 熱供・水道	情報通信	運輸・郵便	卸売・小売	金融・保険	不動産業 物品賃貸	学術研究 専門技術	宿泊・飲食 サービス	生活関連 娯楽業	教育・学習 支援業	医療・福祉	複合 サービス	サービス					公務		
L75	167.48	885	366	-	13	12	-	9	30	11	1	2	-	-	12	5	-	-	2	13	1	15	5.44	115.39	10.28	
L76	3,390.62	30092	13448	8	1343	459	97	67	711	3126	445	348	299	1514	707	599	500	188	917	585	246	206.13	1,618.74	420.94		
L77	692.72	183	56	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	1.69	541.11	112.19	
L78	251.86	34	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	200.56	38.25	
L79	185.39	67	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	11	0.20	127.56	1.63	
L80	767.83	2106	774	4	37	230	-	-	80	73	2	1	77	63	20	18	75	4	16	1	83	12.28	508.86	40.09		
L81	456.05	120	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	1.54	298.52	37.52	
L82	181.98	89	36	-	-	1	-	-	-	17	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	16	1.74	91.57	37.75	
R01	6,460.67	17412	6902	23	392	471	14	3	170	673	50	109	80	459	129	262	293	123	136	226	457	136.05	2,551.25	2,571.31		
R02	16,627.95	7892	2587	-	350	158	-	-	97	457	42	12	6	86	57	637	177	79	190	91	799	61.25	7,762.26	7,036.91		
R03	70.33	10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.08	47.12	19.22	
R04	612.30	2398	731	-	146	75	4	-	22	166	10	2	3	48	15	64	123	89	72	351	38	14.74	100.09	159.40		
R05	458.15	328	131	-	4	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	1	45	3.51	224.97	179.75		
R06	1,451.65	703	297	-	18	21	-	-	7	27	2	-	-	10	2	16	4	5	15	15	103	11.38	1,172.72	97.65		
R07	128.30	515	235	-	35	34	-	-	8	24	3	-	-	6	6	24	8	8	22	43	28	5.78	76.09	12.88		
R08	77.01	246	106	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	1.89	48.92	0.94		
R09	693.68	353	111	-	-	2	-	-	38	-	-	-	-	25	-	-	8	-	4	-	62	3.22	533.14	88.23		
R10	2,959.82	4407	1566	-	144	19	-	-	55	197	8	11	28	66	38	91	106	48	179	98	279	30.64	2,232.30	303.96		
R11	930.97	1738	704	17	104	29	-	-	44	98	-	10	20	1	5	-	14	4	42	20	97	19.73	765.16	54.64		
R12	1,155.35	1693	600	-	33	2	-	-	62	80	1	4	5	23	7	159	25	3	75	55	104	13.42	940.05	100.77		
R13	59.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.21	-	
R14	599.22	177	61	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	10	1	-	-	-	-	-	-	37	1.23	521.37	30.76	
R15	1,437.37	1231	441	-	107	29	3	-	3	84	3	2	-	86	17	12	25	6	29	67	118	14.02	1,243.34	72.66		
R16	576.51	153	59	-	-	16	-	-	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	25	1.19	408.25	74.26		
R17	611.05	2260	912	-	204	72	3	-	65	153	8	1	13	62	28	74	49	32	37	126	68	20.41	424.21	41.89		
R18	311.05	108	33	-	42	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	0.49	244.04	18.38		
R19	196.59	44	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1.72	195.20	0.93		
R20	288.43	76	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	0.19	264.01	19.31		
R21	25.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.76	-	
R22	93.01	54	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	81.39	4.19		
R23	74.16	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03	58.12	1.39	
R24	50.66	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.53	10.22	
R25	92.93	18	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	86.43	1.86	
R26	197.86	17	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0.14	9.28	161.67		
R27	93.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.87	57.28	
R28	27.81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.27	25.03	
R29	954.54	1158	519	-	54	46	2	-	2	54	4	2	5	37	4	52	21	15	67	103	79	3.01	587.72	199.64		
R30	281.14	47	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0.08	48.71	179.54		
R31	109.39	19	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	67.58	8.36		
R32	79.94	31	12	-	-	-	-	-	-	4	-	4	-	-	-	-	-	1	-	1	4	0.20	32.53	6.97		
R33	42.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.73	4.18	
R34	58.82	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	37.90	2.79		
R35	60.69	18	6	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	2	-	41.86	6.51		
R36	258.15	31	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0.84	198.15	7.91		
R37	375.02	461	198	-	50	4	-	-	-	25	-	-	-	1	4	9	7	3	8	9	35	2.79	288.01	5.35		
R38	92.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.59	7.91	
R39	176.15	11	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	118.21	17.82		
R40	3,353.61	714	227	-	5	5	-	-	3	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	147	7.72	3,052.76	191.15		
R41	2,086.39	3199	1140	-	113	78	1	-	82	163	3	20	3	95	19	50	93	28	84	64	201	30.22	1,719.88	103.82		
R42	5,653.37	18143	7999	-	627	427	55	25	242	1645	139	143	263	759	430	453	333	191	590	406	492	165.07	4,764.56	60.58		
R43	1,584.01	1806	734	-	88	14	-	-	74	72	2	32	4	10	11	60	42	4	9	5	133	6.02	1,410.89	20.04		
R44	342.51	156	58	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	1.25	287.29	13.98		
L83	195.99	1016	450	-	50	14	-	-	38	90	-	3	2	102	46	1	2	1	14	-	27	6.42	-	74.79		
L84	177.07	88	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	0.86	0.94	145.88		
L85	186.27	87	29	-	30	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	0.82	8.45	136.07		
L86	154.88	102	32	-	-	23	-	-	-	4	-	-	-	-	-	14	-	-	3	-	19	0.85	24.64	106.30		
L87	156.80	39	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	10	0.16	47.42	80.04		
L88	136.18	35	17	-	35	6	-	-	19	9	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	6	0.93	48.13	73.49		
L89	213.73	901	423	-	24	8	-	-	29	75	-	-	-	19	12	30	6	-	37	9	62	10.01	10.57	111.10		
L90	73.77	36	9	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	41.58	25.14		
L91	62.27	21	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.18	9.87	35.25		
L92	370.23	151	67	-	9	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	4	-	1	1	-	20	1.64	135.41	75.23		
L93	617.89	1778	772	-	74	64	3	-	23	66	4	1	1	47	24	47	115	15	62	79	102	13.40	-	314.24		
L94	91.71	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.27	-	
L95	95.94	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.40	12.23	
L96	124.32	29	15	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0.22	20.68	28.44		
L97	162.59	5	2	-	-	8	-	-	7	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	34.77	-	
L98	26.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L99	226.48	241	108	-	5	22	-	-	-	1	1	-	-	6	-	-	-	2	2	-	16	2.46	38.02	80.03		
L100	1,690.04	1586	7151	-	60																					

石狩川下流水系 氾濫ブロック内総資産数量・総資産額

評価単価：平成28年

国勢調査年：平成27年

経済センサス調査年：平成26年

様式-2 資産データ

水系名：石狩川下流

河川名：石狩川下流+6大支川

単位：百万円

氾濫 ブロック	一般資産額		農漁家資産額				農作物資産額				一般資産 額等合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産額		小計	水稻	畑作物	小計	
			償却	在庫	償却	在庫					
L01	31781	10039	1482	887	383	42	44613	39	57	96	44709
L02	—	—	363	25	—	—	388	—	1	1	389
L03	5218	1821	1054	328	374	41	8836	182	807	989	9825
L04	11587907	6214040	2157504	767543	13572	1481	20742047	13	1779	1792	20743839
L05	1561216	836768	191734	80077	706	77	2670578	—	8	8	2670586
L06	390764	229937	42009	21239	332	36	684317	—	1	1	684317
L07	189540	94396	25281	12869	519	57	322661	—	362	362	323023
L08	78672	41301	7063	4091	153	17	131297	—	36	36	131333
L09	256536	134123	36481	18830	1378	150	447498	—	1022	1022	448520
L10	381760	99481	27265	9508	1429	156	519598	340	1055	1395	520993
L11	92542	25384	8767	4427	408	45	131572	83	143	226	131798
L12	126806	40507	13842	3342	459	50	185006	69	210	279	185284
L13	1223	624	23	18	136	15	2039	111	152	264	2303
L14	429	156	—	—	43	5	632	54	109	163	795
L15	447017	147556	14622	5199	2772	303	617469	637	855	1492	618961
L16	744094	144149	45447	26012	2322	253	962277	938	1396	2334	964611
L17	345964	121522	33899	7807	1386	151	510730	—	283	283	511013
L18	257614	96997	10942	5317	1344	147	372361	—	165	165	372525
L19	49295	1990	274	247	621	68	52493	460	1946	2406	54900
L20	383278	48934	8369	3636	5638	615	450470	4994	3013	8007	458477
L21	417042	77127	10092	4698	4346	474	513778	3333	2308	5642	519420
L22	50157	12406	3096	1488	1063	116	68326	635	212	847	69173
L23	321	130	—	—	77	8	536	100	7	107	643
L24	—	13	—	—	9	1	22	22	1	23	45
L25	481	65	—	—	43	5	594	52	18	70	664
L26	963	208	6	4	102	11	1294	78	34	112	1406
L27	—	130	118	23	60	7	337	72	17	89	426
L28	3264	624	18	14	145	16	4081	68	42	110	4191
L29	1409	117	32	2	51	6	1617	47	74	121	1738
L30	—	26	—	—	17	2	45	50	8	57	102
L31	—	52	—	—	26	3	80	62	13	76	156
L32	—	91	—	—	51	6	148	58	18	77	224
L33	2756	767	182	46	408	45	4204	362	54	416	4620
L34	187163	58258	17181	7480	3019	329	273430	1100	213	1313	274743
L35	9840	3901	419	166	1097	120	15543	1604	904	2508	18051
L36	23099	10754	1840	896	587	64	37239	247	87	334	37573
L37	5421	1795	97	49	638	70	8070	555	444	999	9069
L38	548644	233032	44006	19531	4822	526	850561	2961	1707	4669	855230
L39	128418	51769	11856	6363	765	84	199255	78	158	236	199491
L40	1494	637	110	75	94	10	2420	120	50	170	2590
L41	4214	1886	65	27	26	3	6220	—	—	—	6220
L42	739	182	427	415	34	4	1801	8	18	26	1827
L43	5536	2575	5	4	60	7	8185	—	6	6	8191
L44	680	338	—	—	—	—	1019	—	—	—	1019
L45	1864	923	74	53	34	4	2953	—	16	16	2968
L46	10727	4304	1830	261	17	2	17142	—	2	2	17144
L47	4657	1938	734	700	—	—	8028	—	1	1	8029
L48	310	143	—	—	26	3	482	—	11	11	493
L49	222	91	—	—	43	5	360	1	12	13	373
L50	1190	533	46	14	9	1	1793	0	10	10	1802
L5152	165550	70183	12702	7439	5808	634	262315	6322	2024	8346	270661
L53	20140	7919	97	85	2976	325	31543	4283	1123	5405	36948
L54	42305	15930	1498	656	978	107	61474	949	216	1165	62639
L55	4325	975	—	—	128	14	5441	341	33	374	5815
L56	11865	4707	1238	507	1089	119	19525	1323	325	1649	21174
L57	12231	5904	453	470	349	38	19445	236	22	258	19704
L58	74421	20338	24067	5225	867	95	125013	585	86	671	125684
L59	23949	7243	1168	1186	493	54	34094	281	43	324	34418
L60	57297	28895	3951	2198	51	6	92397	2	—	2	92399
L61	43082	22978	4511	1556	306	33	72467	29	26	55	72522
L62	30061	9571	4081	2632	119	13	46477	46	6	52	46529
L63	19479	7906	5638	817	281	31	34152	161	36	196	34348
L64	510	403	2	3	170	19	1106	146	6	152	1258
L65	17875	7503	918	596	77	8	26978	1	21	22	26999
L66	1633	5280	1913	727	17	2	9571	—	—	—	9571
L67	2143	7360	395	337	—	—	10236	0	—	0	10236
L68	2023	5735	1888	1469	60	7	11179	1	3	4	11184
L69	3326	5462	1050	845	136	15	10834	35	8	43	10877
L70	754	39	—	—	17	2	812	12	1	12	824
L71	2764	1964	81	18	66	7	4902	62	9	71	4973
L72	—	117	14	11	17	2	160	—	1	1	161
L73	441	6970	2130	546	26	3	10115	—	1	1	10116

石狩川下流水系 氾濫ブロック内総資産数量・総資産額

評価単価:平成28年

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

様式-2 資産データ

水系名:石狩川下流

河川名:石狩川下流+6大支川

単位:百万円

氾濫 ブロック	一般資産額		事業所資産				農漁家資産額		農作物資産額				一般資産 額等合計
	家屋	家庭用品	借却		在庫		借却	在庫	小計	水稻	畑作物	小計	
			借却	在庫	借却	在庫							
L74	7033	403	1052	971	85	9	9553	145	3	148	9701		
L75	10266	4759	419	168	128	14	15754	102	8	110	15863		
L76	388963	174878	43716	16064	2092	228	625941	1433	309	1742	627683		
L77	3194	728	2	3	289	32	4247	479	82	562	4809		
L78	—	195	—	—	60	7	261	178	28	206	467		
L79	379	377	2	0	94	10	863	113	1	114	977		
L80	23177	10065	2262	1411	706	77	37697	451	29	480	38178		
L81	2913	572	—	—	170	19	3674	264	28	292	3966		
L82	3286	494	48	35	136	15	4014	81	28	109	4123		
R01	256719	89754	12222	5764	3886	424	368769	2259	1887	4147	372916		
R02	115572	33641	5058	2905	6795	741	164713	6874	5165	12039	176752		
R03	148	52	—	—	17	2	219	42	14	56	275		
R04	27807	9506	2490	1229	323	35	41391	89	117	206	41596		
R05	6617	1704	41	31	383	42	8817	199	132	331	9148		
R06	21473	3862	316	211	876	96	26834	1039	72	1110	27944		
R07	10907	3056	466	321	238	26	15015	67	9	77	15092		
R08	3570	1378	32	55	204	22	5263	43	1	44	5307		
R09	6077	1443	151	81	527	58	8337	472	65	537	8874		
R10	57821	20364	2209	1089	2373	259	84115	1977	223	2200	86315		
R11	37232	9155	1365	770	825	90	49436	678	40	718	50154		
R12	25330	7802	1156	404	884	97	35674	832	74	906	36580		
R13	—	—	—	—	—	—	—	52	—	52	52		
R14	2320	793	27	7	315	34	3497	462	23	484	3981		
R15	26464	5735	1257	635	1003	110	35204	1101	53	1154	36359		
R16	2247	767	133	84	213	23	3467	362	55	416	3883		
R17	38516	11860	2338	1303	578	63	54659	376	31	406	55065		
R18	933	429	69	114	196	21	1762	216	13	230	1992		
R19	3248	208	—	—	77	8	3541	173	1	174	3714		
R20	360	336	—	—	145	16	859	234	14	248	1107		
R21	—	—	—	—	—	—	—	18	—	18	18		
R22	—	208	—	—	111	12	331	72	3	75	406		
R23	57	13	—	—	—	—	70	51	1	52	123		
R24	—	52	—	—	9	1	61	29	8	36	98		
R25	—	117	—	—	43	5	164	77	1	78	242		
R26	257	78	—	—	34	4	373	8	119	127	499		
R27	7303	—	—	—	—	—	7303	—	42	42	7345		
R28	—	—	—	—	—	—	—	25	18	43	43		
R29	5688	6749	1078	535	672	73	14795	520	147	667	15462		
R30	154	273	—	—	77	8	512	43	132	175	687		
R31	—	78	—	—	34	4	116	60	6	66	182		
R32	380	156	96	37	34	4	706	29	5	34	740		
R33	—	—	—	—	—	—	—	24	3	27	27		
R34	—	52	—	—	34	4	90	34	2	36	125		
R35	—	78	9	5	17	2	110	37	5	42	152		
R36	1578	143	—	—	51	6	1778	175	6	181	1959		
R37	5260	2575	212	203	298	32	8579	255	4	259	8838		
R38	—	—	—	—	—	—	—	38	6	44	44		
R39	—	52	—	—	17	2	71	105	13	118	189		
R40	14558	2952	65	50	1250	136	19012	2703	140	2844	21856		
R41	57017	14825	2518	1248	1709	187	77504	1523	76	1599	79103		
R42	311496	104019	23286	8780	4184	457	452221	4219	44	4264	456485		
R43	11365	9545	1692	758	1131	123	24614	1249	15	1264	25878		
R44	2362	754	142	138	247	27	3671	254	10	265	3936		
L83	12120	5852	1002	443	230	25	19671	—	55	55	19726		
L84	1620	299	32	55	170	19	2196	1	107	108	2303		
L85	1546	377	712	726	128	14	3503	7	100	107	3611		
L86	1601	416	138	114	162	18	2448	22	78	100	2548		
L87	294	195	7	2	85	9	592	42	59	101	693		
L88	1749	221	220	156	51	6	2402	43	54	97	2498		
L89	18889	5501	587	284	527	58	25846	9	82	91	25937		
L90	—	117	5	4	43	5	172	37	18	55	228		
L91	331	65	—	—	17	2	415	9	26	35	450		
L92	3099	871	29	30	170	19	4218	120	55	175	4393		
L93	25289	10039	1605	712	867	95	38607	—	231	231	38838		
L94	—	13	—	—	—	—	13	—	29	29	42		
L95	—	13	—	—	—	—	13	22	9	31	44		
L96	412	195	7	5	34	4	657	18	21	39	696		
L97	—	26	85	48	—	—	159	—	26	26	185		
L98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
L99	4639	1404	126	115	136	15	6436	34	59	92	6528		
L100	261939	92992	22504	8039	4235	462	390171	402	447	849	391020		
L101	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
合計	20712022	9653559	2919435	1097175	106087	11577	34499855	67457	34599	102056	34601911		

石狩川上流水系 氾濫ブロック内総資産数量・総資産額

評価単価:平成28年

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

氾濫ブロック	ブロック面積 (ha)	人口		一般資産等基礎数量																	農漁家数	延床面積 (ha)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)				
		世帯数	人口	鉱業・採石 砂利採取	建設業	製造業	電気・ガス 熱供・水道	情報通信	運輸・郵便	卸売・小売	金融・保険	不動産業 物品賃貸	学術研究 専門技術	宿泊・飲食 サービス	生活関連 娯楽業	教育・学習 支援業	医療・福祉	複合 サービス	サービス	公務								
IS-01L	135.86	25	19	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	0.1676	69.7900	26.0600
IS-02L	434.39	234	110	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	2.8730	322.7700	6.5100
IS-03L	296.51	466	231	—	—	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62	5.8569	210.0700	3.7200
IS-04L	3322.16	5750	2284	—	—	138	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	445	51.8886	2715.7400	130.2700
IS-05L	2457.88	55099	25065	6	—	2083	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	336	359.2961	738.2900	49.5600
IS-06L	9831.04	123959	58544	—	—	5316	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1308	870.2503	5687.4100	719.4500
IS-07L	849.42	23955	10707	—	—	622	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	139	160.9167	215.7600	46.8000
IS-08L	57.73	19	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.0588	—	8.3800
IS-09L	45.64	489	198	—	—	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IS-01R	97.71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IS-02R	444.71	3294	1577	—	—	183	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87	35.1798	89.3100	39.0800
IS-03R	31.63	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IS-04R	28.83	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IS-05R	27.90	5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IS-06R	180.34	142	80	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IS-07R	269.53	116	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IS-08R	13.94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IS-09R	1480.15	2356	989	—	—	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IS-10R	2527.06	77835	35189	16	—	2443	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IS-11R	89.39	14	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IS-12R	65.20	17	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
US-01L	126.63	22	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
US-02L	52.14	11	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CY-01L	285.63	83	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CY-02L	2242.31	16357	6812	—	—	346	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CY-01R	81.22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BI-01L	1035.03	263	97	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BI-02L	93.44	55	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BI-03L	13.08	40	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BI-04L	35.46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BI-05L	27.99	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BI-01R	349.73	22	5	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BI-02R	13.09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BI-03R	8.41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BI-04R	30.84	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BI-05R	571.75	6639	2983	2	—	275	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BI-06R	533.79	281	108	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BI-07R	2226.38	22597	10017	—	—	468	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BE-01L	42.02	29	10	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OS-01L	356.61	126	52	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OS-02L	599.01	3903	1448	—	—	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OS-01R	1039.54	467	192	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	32451.12	344697	156871	24	—	12236	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

石狩川上流水系 氾濫ブロック内総資産数量・総資産額

評価単価:平成28年

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

様式-2 資産データ

水系名:石狩川上流

河川名:石狩川上流+5大支川

単位:百万円

氾濫 ブロック	一般資産額											一般資産 額等合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産額		小計	農作物資産額				
			償却	在庫	償却	在庫		水稲	畑作物	小計		
IS-01L	316	247	61	58	63	9	756	62	24	86	842	
IS-02L	5421	1430	62	40	160	24	7138	286	6	292	7430	
IS-03L	11052	3004	291	322	262	39	14969	186	3	190	15159	
IS-04L	97914	29701	5862	3085	1878	278	138718	2405	122	2527	141245	
IS-05L	677992	325945	98616	42142	1418	210	1146323	654	46	700	1147023	
IS-06L	1642162	761306	221438	86347	5520	818	2717591	5037	674	5711	2723302	
IS-07L	303650	139234	19650	9718	587	87	472925	191	44	235	473160	
IS-08L	111	143	7712	276	4	1	8247	—	8	8	8255	
IS-09L	7616	2575	923	333	—	—	11447	—	—	—	11447	
IS-01R	—	—	—	—	—	—	—	5	41	46	46	
IS-02R	66384	20507	3780	1233	367	54	92326	79	37	116	92442	
IS-03R	39	13	—	—	—	—	52	12	1	12	65	
IS-04R	—	13	—	—	—	—	13	10	—	10	23	
IS-05R	—	26	—	—	—	—	26	14	2	16	42	
IS-06R	3275	1040	41	35	72	11	4474	118	1	119	4592	
IS-07R	2260	468	106	103	118	18	3072	214	8	222	3294	
IS-08R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
IS-09R	45543	12861	2674	1158	827	123	63185	1047	59	1106	64291	
IS-10R	982507	457598	66678	33848	1291	191	1542113	454	49	503	1542617	
IS-11R	—	91	27	2	4	1	124	—	32	32	157	
IS-12R	416	91	1	0	13	2	523	—	10	10	532	
US-01L	—	143	—	—	42	6	191	101	3	105	296	
US-02L	—	52	—	—	17	3	71	19	14	33	104	
CY-01L	1772	442	17	4	42	6	2283	185	24	209	2492	
CY-02L	217652	88583	10088	5209	1591	236	323359	1073	336	1409	324768	
CY-01R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
BI-01L	2758	1261	177	105	224	33	4558	9	800	809	5367	
BI-02L	1577	286	2	2	25	4	1897	9	51	60	1956	
BI-03L	1182	221	—	—	51	8	1461	—	6	6	1467	
BI-04L	—	—	—	—	—	—	—	21	3	23	23	
BI-05L	—	—	—	—	—	—	—	15	8	23	23	
BI-01R	657	65	12	21	—	—	755	—	191	191	946	
BI-02R	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8	8	
BI-03R	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	4	
BI-04R	263	13	—	—	4	1	281	—	24	24	304	
BI-05R	127594	38791	7111	3165	709	105	177475	104	112	216	177691	
BI-06R	4696	1404	249	234	177	26	6787	364	37	401	7188	
BI-07R	275756	130261	19518	9358	1165	173	436230	1094	131	1225	437456	
BE-01L	788	130	8	9	34	5	973	19	6	25	998	
OS-01L	836	676	80	79	114	17	1802	304	10	315	2117	
OS-02L	58396	18830	1368	866	388	58	79905	380	—	380	80285	
OS-01R	6726	2497	96	39	350	52	9761	847	54	901	10661	
合計	4547312	2039951	466649	197788	17517	2594	7271812	15316	2989	18305	7290117	

全体事業  
(平成 19 年～平成 48 年)

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:石狩下流 整備計画着手時

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働対価	代替活動等						小計
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	40657	20558	11126	2815	326	50	75533	947	1283	2230	184905	3003	1398	2370	3768	1194	-	192870	270634	
1/20	192904	116382	55130	12895	2447	392	380149	4066	4196	8262	930605	10016	5510	7595	13105	5171	-	958898	1347309	
1/30	333354	180607	69095	17030	4896	762	605744	7208	6596	13804	1482862	17311	9740	12461	22201	8934	-	1531309	2150857	
1/50	599464	331522	114505	34825	9912	1458	1091686	10545	9112	19657	2672447	28215	16967	19083	36049	16433	-	2753145	3864488	
1/70	713653	389421	132933	40489	11397	1665	1289558	11694	9604	21298	3156837	32081	19742	21546	41288	19438	-	3249644	4560500	
1/100	821806	441193	147459	46326	13146	1902	1471831	12825	10255	23080	3603042	35895	22275	23602	45877	22134	-	3706947	5201858	
1/150	652447	419589	140060	47914	10723	1551	1272285	9394	7126	16520	3114554	36483	21457	22974	44431	22153	-	3217621	4506426	

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:石狩下流 H25整備時点01

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働対価	代替活動等						小計
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	15420	1646	3362	301	194	31	20954	796	940	1736	51296	438	127	209	336	133	-	52203	74893	
1/20	136626	58376	30980	5780	1643	262	233668	2640	3285	5925	572020	5367	3084	4281	7365	2701	-	587452	827046	
1/30	251881	115393	46360	9649	3566	560	427410	5728	5207	10935	1046299	9064	5875	7119	12994	5174	-	1073530	1511875	
1/50	553398	312832	109550	34139	9413	1385	1020718	9763	8889	18652	2498717	23826	14814	15783	30597	14859	-	2567999	3607369	
1/70	662846	368592	126618	39450	10963	1602	1210070	11188	9442	20629	2962252	27603	17421	18112	35533	17607	-	3042995	4273694	
1/100	785001	424911	141366	44872	12800	1851	1410801	12513	10143	22656	3453641	31450	20116	20242	40358	20434	-	3545883	4979340	
1/150	620615	406343	133329	46308	10581	1528	1218704	9335	7103	16438	2983387	31620	19332	19537	38869	20310	-	3074186	4309328	

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:石狩下流 H25整備時点02

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働対価	代替活動等						小計
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	10696	928	2781	210	119	18	14752	488	702	1191	36112	267	64	103	167	65	-	36611	52553	
1/20	104086	45243	19504	4356	1167	185	174541	1639	2675	4314	427277	3995	2434	3545	5979	1973	-	439223	618078	
1/30	187054	91524	29524	7382	1921	307	317713	2141	3387	5527	777760	6384	4524	5707	10231	3667	-	798042	1121282	
1/50	408823	245205	67644	22249	5895	887	750704	5886	7240	13127	1837723	14999	11391	12233	23624	9637	-	1885983	2649813	
1/70	468363	276927	78111	26378	6721	1001	857500	6299	7793	14092	2099159	17130	12888	13481	26368	11020	-	2153678	3025270	
1/100	541414	313594	88066	29935	7881	1157	982047	7000	8443	15442	2404050	19316	14609	14741	29350	12713	-	2465429	3462918	
1/150	398474	292440	90286	32570	6395	942	821108	5412	5871	11283	2010072	20277	13871	14547	28417	12645	-	2071411	2903802	

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:石狩下流 現況(H29)

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働対価	代替活動等						小計
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	10696	926	2781	210	119	18	14750	486	697	1183	36108	267	64	103	167	65	-	36606	52539	
1/20	104086	45241	19504	4356	1167	185	174539	1636	2670	4306	427272	3995	2434	3544	5979	1973	-	439218	618064	
1/30	186270	91380	29437	7351	1913	306	316658	2144	3375	5519	775178	6335	4508	5679	10187	3642	-	795342	1117519	
1/50	407891	244721	67566	22223	5875	885	749161	5886	7229	13115	1833946	14955	11364	12205	23569	9614	-	1882084	2644360	
1/70	465775	275960	77780	26194	6698	998	853405	6298	7787	14085	2089134	17039	12845	13447	26291	10961	-	2143426	3010916	
1/100	538280	312555	87779	29749	7853	1153	977369	6997	8435	15432	2392600	19244	14557	14710	29267	12647	-	2453758	3466559	
1/150	398474	292440	90286	32570	6395	942	821108	5412	5871	11283	2010072	20277	13871	14547	28417	12645	-	2071411	2903802	

様式－3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:石狩下流 H31整備時点01

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
1/20	—	—	—	—	—	—	—	2	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4	
1/30	130966	51884	17890	3721	1443	230	206133	1879	2882	4761	504614	2989	2297	2409	4706	1915	—	514224	725118	
1/50	407650	249973	68545	22872	5809	879	755729	5817	7192	13009	1850024	15238	11649	12465	24115	9834	—	1899210	2667948	
1/70	462857	282341	78802	28635	8535	979	858149	6190	7700	13890	2100748	17317	13158	13708	26866	11156	—	2158087	3028126	
1/100	546399	322343	89549	30415	7816	1150	997673	6880	8381	15261	2442302	19806	15046	15105	30151	12978	—	2505237	3518170	
1/150	403365	300021	82681	30298	6377	940	823683	5400	5895	11295	2016377	18943	14223	14804	29027	12424	—	2076770	2911748	

様式－3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:石狩下流 H31整備時点02

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
1/20	—	—	—	—	—	—	—	2	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4	
1/30	9419	4760	682	134	85	13	15094	76	148	224	36949	186	243	388	631	136	—	37903	53220	
1/50	276246	207190	59321	18829	4813	732	567131	5296	6165	11460	1388338	12789	9647	11199	20846	7841	—	1429813	2008405	
1/70	403159	262044	70898	24187	6300	943	767532	6261	7537	13798	1878918	15828	12161	13001	25162	10165	—	1930074	2711403	
1/100	484137	300781	84608	28303	7550	1114	906492	6879	8178	15057	2219092	18439	14044	14385	28429	11974	—	2277935	3199483	
1/150	377132	282012	78201	28547	6484	950	773328	5584	5912	11496	1893106	17802	13328	14012	27340	11537	—	1949784	2734608	

様式－3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:石狩下流 H36整備時点

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
1/20	—	—	—	—	—	—	—	2	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
1/30	9419	4760	682	134	85	13	15094	76	147	223	36949	186	243	388	631	136	—	37903	53219	
1/50	275522	206889	59229	18798	4771	726	565934	5253	6091	11343	1385405	12744	9630	11184	20814	7823	—	1426786	2004063	
1/70	400760	261196	70203	23994	6226	935	763314	6226	7516	13742	1868592	15658	12125	12964	25089	10081	—	1919419	2696475	
1/100	482086	300087	84276	28185	7501	1107	903241	6852	8139	14990	2211133	18310	14009	14341	28350	11887	—	2269679	3187910	
1/150	376388	282284	78476	28585	6095	898	772724	5180	5627	10807	1891629	17895	13343	14014	27358	11695	—	1948576	2732107	

様式－3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:石狩下流 H38整備時点01

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
1/20	—	—	—	—	—	—	—	2	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
1/30	—	0	—	—	—	—	0	7	8	16	1	—	0	0	0	—	—	—	17	
1/50	280931	209082	60142	19230	4886	741	575013	5289	6127	11416	1407632	13083	9730	11270	21000	8100	—	1449815	2036244	
1/70	410590	265223	71401	24568	6345	952	779079	6293	7577	13870	1907185	16163	12290	13075	25365	10510	—	1959223	2752172	
1/100	497042	305406	85896	28967	7636	1125	926072	6923	8198	15121	2267024	18944	14231	14484	28714	12428	—	2327109	3268302	
1/150	398415	290617	81178	29731	6329	931	807201	5289	5750	11039	1976027	18830	13758	14359	28117	12396	—	2035371	2853611	

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:石狩下流 H38整備時点02

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
1/20	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
1/30	16237	4545	11637	939	361	57	33776	929	254	1182	82683	1422	348	568	916	594	-	85615	120573	
1/50	55565	23436	17007	2830	1902	272	101011	2681	670	3352	247276	3067	1201	1330	2531	2221	-	255095	359458	
1/70	478448	294663	91265	27655	9510	1271	901813	9577	8029	17605	2207638	20152	13910	15096	29006	13445	-	2270241	3189659	
1/100	583326	341663	105574	32903	10106	1463	1075055	10672	8723	19395	2631734	23709	16196	17037	33232	15614	-	2704489	3798939	
1/150	498457	337601	102953	33470	9205	1329	983013	8477	6226	14703	2406420	23780	16016	16700	32716	16210	-	2479127	3476845	

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:石狩下流 整備計画完了時

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
1/20	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
1/30	15	20	-	-	9	1	45	68	13	81	109	-	1	2	3	-	-	112	238	
1/50	3116	953	255	125	136	22	4606	459	269	728	11276	114	58	82	140	49	-	11579	16914	
1/70	425294	269650	83363	25589	7561	1139	812596	8661	7759	16420	1989235	17844	12718	13773	26492	11634	-	2045205	2874221	
1/100	528564	316489	92949	29878	9411	1391	978683	9894	8526	18420	2395816	20724	14907	15539	30446	13822	-	2460808	3457910	
1/150	448655	313100	94373	31339	8600	1248	897315	8035	6096	14131	2196627	21562	14884	15432	30316	14440	-	2262946	3174392	

様式-3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川下流+6大支川 整備状態:千歳川遊水地群 整備前 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/30	130815	51728	17890	3721	1439	229	205821	1872	2873	4744	503851	2989	2292	2401	4693	1915	-	513447	724013	
1/50	329924	201016	65258	21349	3322	520	621389	2953	5235	8187	1521160	14078	9559	10869	20428	8318	-	1563984	2193561	
1/70	374369	228630	75215	24881	3867	593	707556	3149	5590	8739	1732097	16012	10865	12025	23891	9503	-	1780502	2496797	
1/100	434529	261012	85292	28322	4520	683	814357	3492	6016	9508	1993547	18156	12367	13212	25579	11054	-	2048336	2872201	
1/150	234141	215713	73989	26708	2393	371	553315	1448	2930	4378	1354515	16337	10466	12034	22500	9656	-	1403009	1960702	

様式-3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川下流+6大支川 整備状態:千歳川遊水地群 整備後 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/50	210004	160115	56822	17542	2198	353	446834	2160	3800	5960	1093849	11873	7616	9631	17247	6421	-	1129389	1582183	
1/70	324731	210912	71253	23045	3341	517	633799	2818	5067	7885	1551539	14995	9999	11373	21372	8779	-	1596684	2238367	
1/100	379518	240446	78072	26154	4016	610	728817	3155	5519	8674	1784144	16745	11348	12417	23765	10071	-	1834725	2572216	
1/150	206118	194135	69183	24602	2130	332	496501	1331	2686	4017	1215434	15174	9408	11097	20505	8752	-	1259865	1760383	

様式-3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川下流+6大支川 整備状態:北村遊水地 整備前 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/50	270668	204746	59476	18826	3826	588	558129	3812	5154	8966	1366301	12780	9523	11112	20635	7839	-	1407555	1974651	
1/70	397679	259660	70386	23989	5244	792	757750	4824	6635	11459	1854973	15675	12036	12889	24924	10111	-	1905683	2674892	
1/100	478165	297944	84411	28241	6335	940	896036	5363	7316	12679	2193495	18357	13882	14212	28094	11952	-	2251898	3160613	
1/150	380878	283043	79595	29014	5222	778	778529	4041	5221	9262	1905839	18170	13422	14117	27538	11825	-	1963373	2751164	

様式-3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川下流+6大支川 整備状態:北村遊水地 整備後 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/50	1395	544	89	41	82	13	2164	275	157	432	5298	50	31	48	78	33	-	5459	8056	
1/70	370169	246565	68977	23324	4919	751	714706	4671	6444	11115	1749600	15237	11479	12454	23934	9706	-	1798476	2524297	
1/100	435799	277445	78752	26589	5860	877	825323	5164	7095	12259	2020390	17240	12935	13595	26530	11104	-	2075265	2912847	
1/150	336978	262101	74435	26538	4876	724	705651	3853	4967	8820	1727433	16929	12345	13240	25585	10836	-	1780782	2495253	

様式－3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川上流+5大支川 整備状態:石狩上流 整備計画着手時 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	994	236	115	44	3	1	1393	31	75	106	3410	43	28	49	77	24	—	3555	5054	
1/20	62558	33656	6551	3148	61	12	105986	98	91	188	259455	1826	1612	1540	3153	1332	—	265765	371940	
1/30	138995	76821	18424	7352	181	36	241809	211	123	334	591948	5100	3679	3108	6787	3658	—	607493	849636	
1/50	228401	127894	34858	12092	312	61	403618	296	144	440	988058	10585	6346	5388	11734	7444	—	1017821	1421880	
1/70	271065	153023	46032	14688	414	82	485303	530	325	855	1188022	13201	7524	6219	13743	9137	—	1224103	1710262	
1/100	319102	176627	55521	16573	547	106	568476	672	388	1060	1391630	15466	8741	7261	16002	10405	—	1433503	2003039	
1/150	323214	180546	61414	17872	381	75	583502	460	364	824	1428412	16290	9092	7872	16964	10909	—	1472575	2056901	

様式－3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川上流+5大支川 整備状態:石狩上流 現況 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	910	226	115	44	3	1	1299	25	74	99	3180	43	26	46	72	24	—	3320	4718	
1/20	43511	23255	3963	1825	45	10	72609	74	85	158	177747	1188	1116	1159	2275	926	—	182136	254903	
1/30	136550	75876	14543	7116	170	34	234290	193	106	299	573541	4839	3607	3031	6637	3586	—	588604	823192	
1/50	228116	127589	34820	12077	312	61	402974	295	143	438	986481	10577	6336	5379	11716	7435	—	1016209	1419621	
1/70	270514	152830	45217	14600	411	81	483653	529	325	854	1183983	13101	7509	6199	13709	9115	—	1219908	1704416	
1/100	318861	176431	54126	16481	545	106	566549	673	385	1058	1386912	15353	8735	7255	15990	10393	—	1428648	1996254	
1/150	321974	180149	61262	17840	386	76	581688	395	364	759	1423972	16254	9068	7841	16909	10884	—	1468020	2050466	

様式－3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川上流+5大支川 整備状態:石狩上流 当面整備時点 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	142	44	48	28	—	—	262	5	69	74	642	11	3	4	6	14	—	674	1010	
1/20	89109	47229	7210	3486	83	16	147132	132	88	219	360178	2251	2171	1605	3776	2028	—	368233	515584	
1/30	89109	47229	7210	3486	83	16	147132	132	88	219	360178	2251	2171	1605	3776	2028	—	368233	515584	
1/50	217130	121558	33193	11461	288	57	383686	273	140	413	939264	9899	6043	5194	11237	6920	—	967320	1351419	
1/70	262848	147996	44233	14117	392	78	469665	529	325	854	1149740	12435	7289	6088	13377	8651	—	1184203	1654722	
1/100	306902	169537	53187	15972	520	101	546218	667	383	1050	1337143	14693	8429	7104	15534	10013	—	1377382	1924651	
1/150	319143	179516	61014	17767	383	76	577897	379	358	737	1414692	16124	8970	7668	16638	10827	—	1458280	2036914	

様式－3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川上流+5大支川 整備状態:石狩上流 整備計画完了時 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	—	—	—	—	—	—	—	0	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
1/20	—	—	—	—	—	—	—	3	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
1/30	80887	42649	6392	3062	57	11	133058	96	78	164	325725	1923	1944	1430	3374	1794	—	332816	466039	
1/50	195366	111295	29367	10448	248	48	346772	232	125	358	848899	8663	5431	4389	9820	6359	—	873741	1220871	
1/70	249855	140584	39535	13325	354	70	443723	384	158	542	1086235	11774	6960	5805	12764	8209	—	1118982	1563247	
1/100	294385	163592	52104	15614	435	86	526215	621	209	830	1288175	14392	8161	6878	15040	9813	—	1327420	1854465	
1/150	303204	171054	58882	16966	345	69	550520	369	184	554	1347672	15637	8578	7387	15965	10365	—	1389640	1940713	

様式-4 年平均被害軽減期待額

①整備着手時～H25 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川 河川名 石狩川下流+6大支 対象期間: 整備計画着手時～H25 (単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0	0					
1/1.30	0.76952	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	62,489	59,372	3,117	1,558	0.66952	99	99	
1/20	0.05000	378,264	367,275	10,990	7,053	0.05000	340	440	
1/30	0.03333	592,951	574,741	18,210	14,600	0.01667	229	668	
1/50	0.02000	749,331	716,599	32,732	25,471	0.01333	304	972	
1/70	0.01429	820,643	792,250	28,393	30,563	0.00571	175	1,147	
1/100	0.01000	938,686	910,626	28,060	28,227	0.00429	121	1,268	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川 河川名 石狩川下流+6大支 対象期間: 整備計画着手時～H25 (単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0	0					
1/5.00	0.20000	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	208,145	15,521	192,624	96,312	0.10000	2,096	2,096	
1/20	0.05000	969,045	459,771	509,274	350,949	0.05000	15,946	18,042	
1/30	0.03333	1,557,906	937,134	620,772	565,023	0.01667	9,227	27,268	
1/50	0.02000	3,115,157	2,890,770	224,387	422,580	0.01333	5,616	32,885	
1/70	0.01429	3,739,857	3,481,445	258,412	241,400	0.00571	1,378	34,263	
1/100	0.01000	4,263,172	4,068,714	194,458	226,435	0.00429	971	35,234	
1/150	0.00667	4,506,426	4,309,328	197,099	195,778	0.00333	652	35,886	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	37,154

②H25～現況(H29) 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川 河川名 石狩川下流+6大支 対象期間: H25～現時点(評価時点) (単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0	0					
1/1.30	0.76952	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	45,602	45,588	14	7	0.66952	5	5	
1/20	0.05000	263,442	263,427	15	14	0.05000	1	5	
1/30	0.03333	411,817	408,054	3,763	1,889	0.01667	8	13	
1/50	0.02000	576,613	572,976	3,638	3,700	0.01333	49	63	
1/70	0.01429	613,346	611,839	1,508	2,573	0.00571	15	77	
1/100	0.01000	670,913	668,187	2,726	2,117	0.00429	9	86	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川 河川名 石狩川下流+6大支 対象期間: H25～現時点(評価時点) (単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0	0					
1/7.00	0.14286	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	6,951	6,951	0	0	0.04286	0	0	
1/20	0.05000	354,637	354,637	0	0	0.05000	0	0	
1/30	0.03333	709,465	709,465	0	0	0.01667	0	0	
1/50	0.02000	2,073,200	2,071,385	1,815	908	0.01333	12	12	
1/70	0.01429	2,411,924	2,399,077	12,847	7,331	0.00571	42	54	
1/100	0.01000	2,792,005	2,777,620	14,385	13,616	0.00429	58	112	
1/150	0.00667	2,903,802	2,903,802	0	7,192	0.00333	24	136	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	223

③現況(H29)～H31 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川

河川名 石狩川下流+6大支

対象期間: 現時点(評価時点)～H31

(単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
1/2.04	0.48950	0	0	0	-	0	0	無害確率	
1/10	0.10000	45,588	3	45,585	22,793	0.38950	1,499	1,499	
1/20	0.05000	263,427	4	263,423	154,504	0.05000	7,725	9,224	
1/30	0.03333	408,054	382,473	25,581	144,502	0.01667	2,409	11,633	
1/50	0.02000	572,975	553,699	19,275	22,428	0.01333	299	11,932	
1/70	0.01429	611,839	594,641	17,198	18,237	0.00571	104	12,036	
1/100	0.01000	668,186	659,380	8,805	13,002	0.00429	56	12,092	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川

河川名 石狩川下流+6大支

対象期間: 現時点(評価時点)～H31

(単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
1/7.00	0.14286	0	0	0	-	0	0	無害確率	
1/10	0.10000	6,951	0	6,951	3,475	0.04286	149	149	
1/20	0.05000	354,637	0	354,637	180,794	0.05000	5,483	5,632	
1/30	0.03333	723,980	342,645	381,335	367,986	0.01667	6,022	11,654	
1/50	0.02000	2,130,147	2,114,249	15,898	198,616	0.01333	2,586	14,240	
1/70	0.01429	2,462,619	2,433,485	29,133	22,516	0.00571	129	14,369	
1/100	0.01000	2,886,015	2,858,038	27,977	28,555	0.00429	123	14,491	
1/150	0.00667	2,995,975	2,911,748	84,227	56,102	0.00333	187	14,678	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額 26,770
----	---

④H31～当面(H36) 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川

河川名 石狩川下流+6大支

対象期間: H31～当面(H36)

(単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
1/2.04	0.48950	0	0	0	-	0	0	無害確率	
1/10	0.10000	3	3	0	0	0.38950	0	0	
1/20	0.05000	4	3	1	0	0.05000	0	0	
1/30	0.03333	18	17	1	1	0.01667	0	0	
1/50	0.02000	249,686	249,247	439	220	0.01333	1	1	
1/70	0.01429	491,745	489,176	2,569	1,504	0.00571	9	10	
1/100	0.01000	584,967	581,969	2,998	2,784	0.00429	12	22	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川

河川名 石狩川下流+6大支

対象期間: H31～当面(H36)

(単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
	0.00000	0	0	0			0	0	
	0.00000	0	0	0			0	0	
1/24.00	0.04167	0	0	0	-	0	0	0	
1/30	0.03333	53,203	53,203	0	0	0.00834	0	0	
1/50	0.02000	1,758,718	1,754,816	3,902	1,951	0.01333	9	9	
1/70	0.01429	2,219,658	2,207,299	12,359	8,131	0.00571	46	56	
1/100	0.01000	2,613,764	2,605,941	7,823	10,091	0.00429	43	99	
1/150	0.00667	2,734,608	2,732,107	2,501	5,162	0.00333	17	116	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額 138
----	--

⑤当面(H36)～H38 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川

河川名 石狩川下流+6大支

対象期間: 当面(H36)～H38

(単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
1/2.04	0.48950	0	0	0	-	0	0	無害確率	
1/10	0.10000	3	3	0	0	0.38950	0		
1/20	0.05000	3	3	0	0	0.05000	0		
1/30	0.03333	17	17	0	0	0.01667	0		
1/50	0.02000	249,247	249,247	0	0	0.01333	0		
1/70	0.01429	489,530	489,372	157	79	0.00571	0		
1/100	0.01000	584,061	584,061	0	79	0.00429	0	1	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川

河川名 石狩川下流+6大支

対象期間: 当面(H36)～H38

(単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
	0.00000	0	0	0		0	0		
	0.00000	0	0	0		0	0		
1/24.00	0.04167	0	0	0	-	0	0	無害確率	
1/30	0.03333	53,203	0	53,203	26,601	0.00834	106	106	
1/50	0.02000	1,807,575	1,786,997	20,578	36,890	0.01333	424	530	
1/70	0.01429	2,279,980	2,262,800	17,180	18,879	0.00571	108	638	
1/100	0.01000	2,697,912	2,684,241	13,671	15,426	0.00429	66	704	
1/150	0.00667	2,862,010	2,853,611	8,399	11,035	0.00333	37	741	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額 741
----	--

⑥H38～整備計画完了 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川

河川名 石狩川下流+6大支

対象期間: H38～整備完了後

(単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
1/2.04	0.48950	0	0		-	0	0	無害確率	
1/10	0.10000	3	3		0	0.38950	0		
1/20	0.05000	3	3	0	0	0.05000	0		
1/30	0.03333	17,624	238	17,386	8,693	0.01667	122	122	
1/50	0.02000	22,768	2,512	20,255	18,821	0.01333	246	368	
1/70	0.01429	512,827	479,584	33,243	26,749	0.00571	151	519	
1/100	0.01000	631,808	595,110	36,698	34,971	0.00429	149	669	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川

河川名 石狩川下流+6大支

対象期間: H38～整備完了後

(単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
	0.00000	0	0	0		0	0		
	0.00000	0	0	0		0	0		
1/23.26	0.04300	0	0	0	-	0	0	無害確率	
1/30	0.03333	102,949	0	102,949	51,474	0.00967	425	425	
1/50	0.02000	336,690	14,401	322,289	212,619	0.01333	2,062	2,487	
1/70	0.01429	2,676,832	2,394,637	282,195	302,230	0.00571	1,597	4,085	
1/100	0.01000	3,167,131	2,862,800	304,331	293,251	0.00429	1,258	5,343	
1/150	0.00667	3,476,845	3,174,392	302,454	303,392	0.00333	1,010	6,353	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額 7,022
----	--

⑦千歳川遊水地 事業着手～整備完了後

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川、千歳川			対象期間: 千歳川遊水地完成時点				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-	-	
	0.00000	0	0				0	0	
	0.00000	0	0				0	0	
1/21.00	0.04762	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/30	0.03333	396,970	0	396,970	198,485	0.01429	2,836	2,836	
1/50	0.02000	566,710	275,651	291,059	344,014	0.01333	4,586	7,422	
1/70	0.01429	607,834	499,614	108,220	199,640	0.00571	1,140	8,562	
1/100	0.01000	690,346	571,185	119,161	113,690	0.00429	488	9,050	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川、千歳川			対象期間: 千歳川遊水地完成時点				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-	-	
	0.00000	0	0				0	0	
	0.00000	0	0				0	0	
1/21.00	0.04762	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/30	0.03333	327,043	0	327,043	163,521	0.01429	2,337	2,337	
1/50	0.02000	1,626,851	1,306,532	320,319	323,681	0.01333	4,083	6,419	
1/70	0.01429	1,888,963	1,738,434	150,529	235,424	0.00571	1,344	7,763	
1/100	0.01000	2,181,855	2,001,031	180,824	165,677	0.00429	711	8,474	
1/150	0.00667	1,960,702	1,760,383	200,319	190,572	0.00333	635	9,109	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	18,158

⑧北村遊水地 事業着手～整備完了後

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川			対象期間: 北村遊水地完成時点				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-	-	
	0.00000	0	0				0	0	
	0.00000	0	0				0	0	
	0.00000	0	0				0	0	
1/37.50	0.02667	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/50	0.02000	248,654	0	248,654	124,327	0.00667	273	273	
1/70	0.01429	495,617	452,196	43,421	146,037	0.00571	834	1,107	
1/100	0.01000	569,757	521,800	47,957	45,689	0.00429	196	1,303	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川			対象期間: 北村遊水地完成時点				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-	-	
	0.00000	0	0				0	0	
	0.00000	0	0				0	0	
	0.00000	0	0				0	0	
1/31.30	0.03195	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/50	0.02000	1,725,997	8,056	1,717,941	858,970	0.01195	4,446	4,446	
1/70	0.01429	2,179,275	2,072,100	107,175	912,558	0.00571	5,210	9,656	
1/100	0.01000	2,590,856	2,391,047	199,809	153,492	0.00429	658	10,314	
1/150	0.00667	2,751,164	2,495,253	255,911	227,860	0.00333	759	11,073	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	12,377

①整備着手時～現況 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川上流+5大支			対象期間: 整備計画着手時～現時点(評価時点)				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0	0					
1/2.36	0.42295	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	47	47	0	0	0.32295	0	0	
1/20	0.05000	96	96	0	0	0.05000	0	0	
1/30	0.03333	347	256	91	45	0.01667	0	0	
1/50	0.02000	3,752	3,752	0	45	0.01333	1	1	
1/70	0.01429	6,378	5,577	801	401	0.00571	2	3	
1/100	0.01000	16,793	16,793	0	401	0.00429	2	5	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川上流+5大支			対象期間: 整備計画着手時～現時点(評価時点)				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0	0					
1/4.79	0.20886	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	5,007	4,670	336	168	0.10886	10	10	
1/20	0.05000	371,843	254,807	117,036	58,686	0.05000	419	429	
1/30	0.03333	849,289	822,936	26,354	71,695	0.01667	1,134	1,564	
1/50	0.02000	1,418,128	1,415,869	2,259	14,306	0.01333	190	1,754	
1/70	0.01429	1,703,884	1,698,839	5,045	3,652	0.00571	21	1,775	
1/100	0.01000	1,986,247	1,979,461	6,785	5,915	0.00429	25	1,800	
1/150	0.00667	2,056,901	2,050,466	6,435	6,610	0.00333	22	1,822	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	1,827

②現況～当面整備後 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川上流+5大支			対象期間: 現時点(評価時点)～当面(H36)				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0	0					
1/2.36	0.42295	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	47	47	0	0	0.32295	0	0	
1/20	0.05000	96	96	0	0	0.05000	0	0	
1/30	0.03333	256	256	0	0	0.01667	0	0	
1/50	0.02000	3,752	3,596	156	78	0.01333	1	1	
1/70	0.01429	5,577	5,338	239	198	0.00571	1	2	
1/100	0.01000	16,793	16,793	0	120	0.00429	1	2	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川上流+5大支			対象期間: 現時点(評価時点)～当面(H36)				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0	0					
1/4.79	0.20886	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	4,670	963	3,708	1,854	0.10886	82	82	
1/20	0.05000	254,807	1,071	253,736	128,722	0.05000	834	917	
1/30	0.03333	822,936	515,328	307,608	280,672	0.01667	4,679	5,595	
1/50	0.02000	1,415,869	1,347,823	68,046	187,827	0.01333	2,504	8,099	
1/70	0.01429	1,698,839	1,649,384	49,455	58,750	0.00571	335	8,435	
1/100	0.01000	1,979,461	1,907,858	71,604	60,529	0.00429	260	8,694	
1/150	0.00667	2,050,466	2,036,914	13,552	42,578	0.00333	142	8,836	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	8,838

③当面整備後～整備完了後 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

		水系名: 石狩川			河川名 石狩川上流+5大支		対象期間: 当面(H36)～整備完了後		(単位: 百万円)	
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考	
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)						
	0.00000	0	0							
1/2.36	0.42295	0	0	0	-	-	0	0	無害確率	
1/10	0.10000	47	0	47	24	0.32295	8	8		
1/20	0.05000	96	6	91	69	0.05000	3	11		
1/30	0.03333	256	55	201	146	0.01667	2	13		
1/50	0.02000	3,596	2,996	600	401	0.01333	5	18		
1/70	0.01429	5,338	3,594	1,744	1,172	0.00571	7	25		
1/100	0.01000	16,793	5,266	11,527	6,635	0.00429	9	34		

■1/150規模までのブロック

		水系名: 石狩川			河川名 石狩川上流+5大支		対象期間: 当面(H36)～整備完了後		(単位: 百万円)	
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考	
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)						
	0.00000	0	0							
1/4.79	0.20886	0	0	0	-	-	0	0	無害確率	
1/10	0.10000	963	0	963	481	0.10886	52	52		
1/20	0.05000	1,071	0	1,071	1,017	0.05000	51	103		
1/30	0.03333	515,328	465,984	49,343	25,207	0.01667	302	405		
1/50	0.02000	1,347,823	1,217,874	129,949	89,646	0.01333	948	1,353		
1/70	0.01429	1,649,384	1,559,654	89,731	109,840	0.00571	623	1,976		
1/100	0.01000	1,907,858	1,849,199	58,658	74,195	0.00429	294	2,270		
1/150	0.00667	2,036,914	1,940,713	96,201	77,430	0.00333	258	2,528		

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	2,562

年次	年度	t	割引率 4%	デフレ レター	便益(B)		残存価値 ②	計 ①+②	費用(C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					便益①	現在価値			建設費③		維持管理費④				計③+④	
									費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (30年)	H19	-10	1.480	1.055	0	0			41,381	64,594	0	0	41,381	64,594		
	H20	-9	1.423	1.024	6,456	9,189			38,419	55,974	114	166	38,533	56,140		
	H21	-8	1.369	1.057	12,091	16,548			57,642	83,351	218	316	57,860	83,667		
	H22	-7	1.316	1.056	20,287	26,697			37,723	52,399	369	512	38,092	52,911		
	H23	-6	1.265	1.034	25,235	31,931			32,437	42,455	460	603	32,898	43,057		
	H24	-5	1.217	1.051	29,023	35,311			54,402	69,594	531	679	54,933	70,273		
	H25	-4	1.170	1.027	35,344	41,348			38,444	46,168	652	783	39,096	46,950		
	H26	-3	1.125	0.994	38,605	43,425			36,031	40,307	699	782	36,731	41,089		
	H27	-2	1.082	1.000	38,756	41,918			35,833	38,757	755	816	36,588	39,574		
	H28	-1	1.040	1.000	38,894	40,449			32,760	34,070	806	838	33,566	34,909		
	H29	0	1.000	1.000	39,100	39,100			26,667	26,667	849	849	27,516	27,516		
	H30	1	0.962	1.000	39,205	37,697			22,319	21,461	860	827	23,179	22,287		
	H31	2	0.925	1.000	52,396	48,443			25,248	23,343	886	819	26,133	24,162		
	H32	3	0.889	1.000	86,662	77,043			25,128	22,339	1,102	979	26,230	23,318		
	H33	4	0.855	1.000	87,954	75,184			22,102	18,892	1,146	980	23,248	19,872		
	H34	5	0.822	1.000	89,238	73,347			22,094	18,159	1,181	971	23,274	19,130		
	H35	6	0.790	1.000	90,521	71,540			22,118	17,480	1,214	960	23,332	18,440		
	H36	7	0.760	1.000	91,812	69,769			22,147	16,830	1,257	955	23,404	17,785		
	H37	8	0.731	1.000	93,108	68,033			22,139	16,176	1,308	956	23,446	17,132		
	H38	9	0.703	1.000	93,705	65,836			22,139	15,555	1,358	954	23,497	16,509		
	H39	10	0.676	1.000	106,653	72,051			22,159	14,970	1,447	977	23,606	15,947		
	H40	11	0.650	1.000	107,569	69,875			22,159	14,394	1,504	977	23,663	15,371		
	H41	12	0.625	1.000	108,484	67,759			22,159	13,840	1,561	975	23,719	14,815		
	H42	13	0.601	1.000	109,400	65,703			22,159	13,308	1,617	971	23,776	14,279		
	H43	14	0.577	1.000	110,316	63,705			22,159	12,796	1,674	967	23,833	13,763		
	H44	15	0.555	1.000	111,231	61,763			22,159	12,304	1,731	961	23,890	13,265		
	H45	16	0.534	1.000	112,147	59,876			22,159	11,831	1,788	955	23,947	12,785		
	H46	17	0.513	1.000	113,063	58,043			22,159	11,376	1,845	947	24,004	12,323		
	H47	18	0.494	1.000	113,978	56,263			22,159	10,938	1,902	939	24,061	11,877		
	H48	19	0.475	1.000	114,894	54,533			22,159	10,518	1,959	930	24,118	11,447		
	H49	20	0.456	1.000	115,809	52,854					2,016	920	2,016	920		
	H50	21	0.439	1.000	115,809	50,821					2,016	885	2,016	885		
	H51	22	0.422	1.000	115,809	48,866					2,016	851	2,016	851		
	H52	23	0.406	1.000	115,809	46,987					2,016	818	2,016	818		
	H53	24	0.390	1.000	115,809	45,180					2,016	786	2,016	786		
	H54	25	0.375	1.000	115,809	43,442					2,016	756	2,016	756		
H55	26	0.361	1.000	115,809	41,771					2,016	727	2,016	727			
H56	27	0.347	1.000	115,809	40,165					2,016	699	2,016	699			
H57	28	0.333	1.000	115,809	38,620					2,016	672	2,016	672			
H58	29	0.321	1.000	115,809	37,134					2,016	646	2,016	646			
H59	30	0.308	1.000	115,809	35,706					2,016	621	2,016	621			
H60	31	0.296	1.000	115,809	34,333					2,016	598	2,016	598			
H61	32	0.285	1.000	115,809	33,012					2,016	575	2,016	575			
H62	33	0.274	1.000	115,809	31,743					2,016	552	2,016	552			
H63	34	0.264	1.000	115,809	30,522					2,016	531	2,016	531			
H64	35	0.253	1.000	115,809	29,348					2,016	511	2,016	511			
H65	36	0.244	1.000	115,809	28,219					2,016	491	2,016	491			
H66	37	0.234	1.000	115,809	27,134					2,016	472	2,016	472			
H67	38	0.225	1.000	115,809	26,090					2,016	454	2,016	454			
H68	39	0.217	1.000	115,809	25,087					2,016	437	2,016	437			
H69	40	0.208	1.000	115,809	24,122					2,016	420	2,016	420			
H70	41	0.200	1.000	115,809	23,194					2,016	404	2,016	404			
H71	42	0.193	1.000	115,809	22,302					2,016	388	2,016	388			
H72	43	0.185	1.000	115,809	21,444					2,016	373	2,016	373			
H73	44	0.178	1.000	115,809	20,619					2,016	359	2,016	359			
H74	45	0.171	1.000	115,809	19,826					2,016	345	2,016	345			
H75	46	0.165	1.000	115,809	19,064					2,016	332	2,016	332			
H76	47	0.158	1.000	115,809	18,331					2,016	319	2,016	319			
H77	48	0.152	1.000	115,809	17,626					2,016	307	2,016	307			
H78	49	0.146	1.000	115,809	16,948					2,016	295	2,016	295			
H79	50	0.141	1.000	115,809	16,296					2,016	284	2,016	284			
H80	51	0.135	1.000	115,809	15,669					2,016	273	2,016	273			
H81	52	0.130	1.000	115,809	15,066					2,016	262	2,016	262			
H82	53	0.125	1.000	97,651	12,215					1,830	229	1,830	229			
H83	54	0.120	1.000	97,651	11,746					1,830	220	1,830	220			
H84	55	0.116	1.000	97,651	11,294					1,830	212	1,830	212			
H85	56	0.111	1.000	97,651	10,860					1,830	204	1,830	204			
H86	57	0.107	1.000	97,651	10,442					1,830	196	1,830	196			
H87	58	0.103	1.000	97,651	10,040					1,830	188	1,830	188			
H88	59	0.099	1.000	97,651	9,654					1,830	181	1,830	181			
H89	60	0.095	1.000	85,274	8,106					1,789	170	1,789	170			
H90	61	0.091	1.000	85,274	7,794					1,789	164	1,789	164			
H91	62	0.088	1.000	85,274	7,495					1,789	157	1,789	157			
H92	63	0.085	1.000	85,274	7,206					1,789	151	1,789	151			
H93	64	0.081	1.000	85,274	6,929					1,789	145	1,789	145			
H94	65	0.078	1.000	85,274	6,663					1,789	140	1,789	140			
H95	66	0.075	1.000	85,274	6,406					1,789	134	1,789	134			
H96	67	0.072	1.000	85,274	6,160					1,789	129	1,789	129			
H97	68	0.069	1.000	85,274	5,923					1,789	124	1,789	124			
H98	69	0.067	1.000	85,274	5,695					1,789	119	1,789	119			
合計					7,474,141	2,684,548	23,418	2,707,966	858,762	850,847	130,009	44,568	988,771	895,415	3.0	1,812,551

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益(B)				費用(C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④				計③+④	
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (30年)	H19	-10	1.480	1.055	0	0			41,381	64,594	0	0	41,381	64,594		
	H20	-9	1.423	1.024	6,456	9,189			38,419	55,974	114	166	38,533	56,140		
	H21	-8	1.369	1.057	12,091	16,548			57,642	83,351	218	316	57,860	83,667		
	H22	-7	1.316	1.056	20,287	26,697			37,723	52,399	369	512	38,092	52,911		
	H23	-6	1.265	1.034	25,235	31,931			32,437	42,455	460	603	32,898	43,057		
	H24	-5	1.217	1.051	29,023	35,311			54,402	69,594	531	679	54,933	70,273		
	H25	-4	1.170	1.027	35,344	41,348			38,444	46,168	652	783	39,096	46,950		
	H26	-3	1.125	0.994	38,605	43,425			36,031	40,307	699	782	36,731	41,089		
	H27	-2	1.082	1.000	38,756	41,918			35,833	38,757	755	816	36,588	39,574		
	H28	-1	1.040	1.000	38,894	40,449			32,760	34,070	806	838	33,566	34,909		
	H29	0	1.000	1.000	39,100	39,100			26,667	26,667	849	849	27,516	27,516		
	H30	1	0.962	1.000	39,205	37,697			20,087	19,315	860	827	20,947	20,141		
	H31	2	0.925	1.000	52,396	48,443			22,723	21,008	883	816	23,606	21,825		
	H32	3	0.889	1.000	86,662	77,043			22,615	20,105	1,096	974	23,711	21,079		
	H33	4	0.855	1.000	87,954	75,184			19,891	17,003	1,136	971	21,028	17,974		
	H34	5	0.822	1.000	89,238	73,347			19,884	16,343	1,167	959	21,052	17,303		
	H35	6	0.790	1.000	90,521	71,540			19,906	15,732	1,197	946	21,103	16,678		
	H36	7	0.760	1.000	91,812	69,769			19,932	15,147	1,236	939	21,168	16,086		
	H37	8	0.731	1.000	93,108	68,033			19,925	14,559	1,281	936	21,206	15,495		
	H38	9	0.703	1.000	93,705	65,836			19,926	13,999	1,327	932	21,252	14,931		
H39	10	0.676	1.000	106,653	72,051			19,943	13,473	1,411	953	21,354	14,426			
H40	11	0.650	1.000	107,569	69,875			19,943	12,955	1,462	950	21,405	13,904			
H41	12	0.625	1.000	108,484	67,759			19,943	12,456	1,513	945	21,456	13,401			
H42	13	0.601	1.000	109,400	65,703			19,943	11,977	1,564	940	21,507	12,917			
H43	14	0.577	1.000	110,316	63,705			19,943	11,517	1,616	933	21,559	12,450			
H44	15	0.555	1.000	111,231	61,763			19,943	11,074	1,667	925	21,610	11,999			
H45	16	0.534	1.000	112,147	59,876			19,943	10,648	1,718	917	21,661	11,565			
H46	17	0.513	1.000	113,063	58,043			19,943	10,238	1,769	908	21,712	11,146			
H47	18	0.494	1.000	113,978	56,263			19,943	9,844	1,820	899	21,763	10,743			
H48	19	0.475	1.000	114,894	54,533			19,943	9,466	1,872	888	21,815	10,354			
H49	20	0.456	1.000	115,809	52,854						1,923	878	1,923	878		
H50	21	0.439	1.000	115,809	50,821						1,923	844	1,923	844		
H51	22	0.422	1.000	115,809	48,866						1,923	811	1,923	811		
H52	23	0.406	1.000	115,809	46,987						1,923	780	1,923	780		
H53	24	0.390	1.000	115,809	45,180						1,923	750	1,923	750		
H54	25	0.375	1.000	115,809	43,442						1,923	721	1,923	721		
H55	26	0.361	1.000	115,809	41,771						1,923	694	1,923	694		
H56	27	0.347	1.000	115,809	40,165						1,923	667	1,923	667		
H57	28	0.333	1.000	115,809	38,620						1,923	641	1,923	641		
H58	29	0.321	1.000	115,809	37,134						1,923	617	1,923	617		
H59	30	0.308	1.000	115,809	35,706						1,923	593	1,923	593		
H60	31	0.296	1.000	115,809	34,333						1,923	570	1,923	570		
H61	32	0.285	1.000	115,809	33,012						1,923	548	1,923	548		
H62	33	0.274	1.000	115,809	31,743						1,923	527	1,923	527		
H63	34	0.264	1.000	115,809	30,522						1,923	507	1,923	507		
H64	35	0.253	1.000	115,809	29,348						1,923	487	1,923	487		
H65	36	0.244	1.000	115,809	28,219						1,923	469	1,923	469		
H66	37	0.234	1.000	115,809	27,134						1,923	450	1,923	450		
H67	38	0.225	1.000	115,809	26,090						1,923	433	1,923	433		
H68	39	0.217	1.000	115,809	25,087						1,923	417	1,923	417		
H69	40	0.208	1.000	115,809	24,122						1,923	400	1,923	400		
H70	41	0.200	1.000	115,809	23,194						1,923	385	1,923	385		
H71	42	0.193	1.000	115,809	22,302						1,923	370	1,923	370		
H72	43	0.185	1.000	115,809	21,444						1,923	356	1,923	356		
H73	44	0.178	1.000	115,809	20,619						1,923	342	1,923	342		
H74	45	0.171	1.000	115,809	19,826						1,923	329	1,923	329		
H75	46	0.165	1.000	115,809	19,064						1,923	317	1,923	317		
H76	47	0.158	1.000	115,809	18,331						1,923	304	1,923	304		
H77	48	0.152	1.000	115,809	17,626						1,923	293	1,923	293		
H78	49	0.146	1.000	115,809	16,948						1,923	281	1,923	281		
H79	50	0.141	1.000	115,809	16,296						1,923	271	1,923	271		
H80	51	0.135	1.000	115,809	15,669						1,923	260	1,923	260		
H81	52	0.130	1.000	115,809	15,066						1,923	250	1,923	250		
H82	53	0.125	1.000	97,651	12,215						1,738	217	1,738	217		
H83	54	0.120	1.000	97,651	11,746						1,738	209	1,738	209		
H84	55	0.116	1.000	97,651	11,294						1,738	201	1,738	201		
H85	56	0.111	1.000	97,651	10,860						1,738	193	1,738	193		
H86	57	0.107	1.000	97,651	10,442						1,738	186	1,738	186		
H87	58	0.103	1.000	97,651	10,040						1,738	179	1,738	179		
H88	59	0.099	1.000	97,651	9,654						1,738	172	1,738	172		
H89	60	0.095	1.000	85,274	8,106						1,696	161	1,696	161		
H90	61	0.091	1.000	85,274	7,794						1,696	155	1,696	155		
H91	62	0.088	1.000	85,274	7,495						1,696	149	1,696	149		
H92	63	0.085	1.000	85,274	7,206						1,696	143	1,696	143		
H93	64	0.081	1.000	85,274	6,929						1,696	138	1,696	138		
H94	65	0.078	1.000	85,274	6,663						1,696	133	1,696	133		
H95	66	0.075	1.000	85,274	6,406						1,696	127	1,696	127		
H96	67	0.072	1.000	85,274	6,160						1,696	123	1,696	123		
H97	68	0.069	1.000	85,274	5,923						1,696	118	1,696	118		
H98	69	0.067	1.000	85,274	5,695						1,696	113	1,696	113		
合計					7,474,141	2,684,548	22,839	2,707,387	816,060	821,196	124,619	43,182	940,679	864,378	3.1	1,843,009

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
					便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (30年)	H19	-10	1.480	1.055	0	0	41,381	64,594	0	0	41,381	64,594				
	H20	-9	1.423	1.024	6,456	9,189	38,419	55,974	114	166	38,533	56,140				
	H21	-8	1.369	1.057	12,091	16,548	57,642	83,351	218	316	57,860	83,667				
	H22	-7	1.316	1.056	20,287	26,697	37,723	52,399	369	512	38,092	52,911				
	H23	-6	1.265	1.034	25,235	31,931	32,437	42,455	460	603	32,898	43,057				
	H24	-5	1.217	1.051	29,023	35,311	54,402	69,594	531	679	54,933	70,273				
	H25	-4	1.170	1.027	35,344	41,348	38,444	46,168	652	783	39,096	46,950				
	H26	-3	1.125	0.994	38,605	43,425	36,031	40,307	699	782	36,731	41,089				
	H27	-2	1.082	1.000	38,756	41,918	35,833	38,757	755	816	36,588	39,574				
	H28	-1	1.040	1.000	38,894	40,449	32,760	34,070	806	838	33,566	34,909				
	H29	0	1.000	1.000	39,100	39,100	26,667	26,667	849	849	27,516	27,516				
	H30	1	0.962	1.000	39,205	37,697	24,551	23,607	860	827	25,411	24,434				
	H31	2	0.925	1.000	52,396	48,443	27,772	25,677	888	821	28,660	26,498				
	H32	3	0.889	1.000	86,662	77,043	27,641	24,573	1,107	984	28,748	25,557				
	H33	4	0.855	1.000	87,954	75,184	24,312	20,782	1,156	989	25,468	21,770				
	H34	5	0.822	1.000	89,238	73,347	24,303	19,975	1,194	982	25,497	20,957				
	H35	6	0.790	1.000	90,521	71,540	24,330	19,228	1,231	973	25,561	20,201				
	H36	7	0.760	1.000	91,812	69,769	24,361	18,513	1,278	971	25,639	19,484				
	H37	8	0.731	1.000	93,108	68,033	24,352	17,794	1,334	975	25,686	18,769				
	H38	9	0.703	1.000	93,705	65,836	24,353	17,110	1,389	976	25,743	18,086				
	H39	10	0.676	1.000	106,653	72,051	24,375	16,467	1,483	1,002	25,858	17,468				
	H40	11	0.650	1.000	107,569	69,875	24,375	15,833	1,545	1,004	25,920	16,837				
	H41	12	0.625	1.000	108,484	67,759	24,375	15,224	1,608	1,004	25,983	16,229				
	H42	13	0.601	1.000	109,400	65,703	24,375	14,639	1,671	1,003	26,045	15,642				
	H43	14	0.577	1.000	110,316	63,705	24,375	14,076	1,733	1,001	26,108	15,077				
	H44	15	0.555	1.000	111,231	61,763	24,375	13,534	1,796	997	26,170	14,532				
	H45	16	0.534	1.000	112,147	59,876	24,375	13,014	1,858	992	26,233	14,006				
	H46	17	0.513	1.000	113,063	58,043	24,375	12,513	1,921	986	26,296	13,499				
	H47	18	0.494	1.000	113,978	56,263	24,375	12,032	1,983	979	26,358	13,011				
	H48	19	0.475	1.000	114,894	54,533	24,375	11,569	2,046	971	26,421	12,540				
	H49	20	0.456	1.000	115,809	52,854			2,109	962	2,109	962				
	H50	21	0.439	1.000	115,809	50,821			2,109	925	2,109	925				
	H51	22	0.422	1.000	115,809	48,866			2,109	890	2,109	890				
	H52	23	0.406	1.000	115,809	46,987			2,109	855	2,109	855				
	H53	24	0.390	1.000	115,809	45,180			2,109	823	2,109	823				
	H54	25	0.375	1.000	115,809	43,442			2,109	791	2,109	791				
	H55	26	0.361	1.000	115,809	41,771			2,109	761	2,109	761				
	H56	27	0.347	1.000	115,809	40,165			2,109	731	2,109	731				
	H57	28	0.333	1.000	115,809	38,620			2,109	703	2,109	703				
H58	29	0.321	1.000	115,809	37,134			2,109	676	2,109	676					
H59	30	0.308	1.000	115,809	35,706			2,109	650	2,109	650					
H60	31	0.296	1.000	115,809	34,333			2,109	625	2,109	625					
H61	32	0.285	1.000	115,809	33,012			2,109	601	2,109	601					
H62	33	0.274	1.000	115,809	31,743			2,109	578	2,109	578					
H63	34	0.264	1.000	115,809	30,522			2,109	556	2,109	556					
H64	35	0.253	1.000	115,809	29,348			2,109	534	2,109	534					
H65	36	0.244	1.000	115,809	28,219			2,109	514	2,109	514					
H66	37	0.234	1.000	115,809	27,134			2,109	494	2,109	494					
H67	38	0.225	1.000	115,809	26,090			2,109	475	2,109	475					
H68	39	0.217	1.000	115,809	25,087			2,109	457	2,109	457					
H69	40	0.208	1.000	115,809	24,122			2,109	439	2,109	439					
H70	41	0.200	1.000	115,809	23,194			2,109	422	2,109	422					
H71	42	0.193	1.000	115,809	22,302			2,109	406	2,109	406					
H72	43	0.185	1.000	115,809	21,444			2,109	390	2,109	390					
H73	44	0.178	1.000	115,809	20,619			2,109	375	2,109	375					
H74	45	0.171	1.000	115,809	19,826			2,109	361	2,109	361					
H75	46	0.165	1.000	115,809	19,064			2,109	347	2,109	347					
H76	47	0.158	1.000	115,809	18,331			2,109	334	2,109	334					
H77	48	0.152	1.000	115,809	17,626			2,109	321	2,109	321					
H78	49	0.146	1.000	115,809	16,948			2,109	309	2,109	309					
H79	50	0.141	1.000	115,809	16,296			2,109	297	2,109	297					
H80	51	0.135	1.000	115,809	15,669			2,109	285	2,109	285					
H81	52	0.130	1.000	115,809	15,066			2,109	274	2,109	274					
H82	53	0.125	1.000	97,651	12,215			1,923	241	1,923	241					
H83	54	0.120	1.000	97,651	11,746			1,923	231	1,923	231					
H84	55	0.116	1.000	97,651	11,294			1,923	222	1,923	222					
H85	56	0.111	1.000	97,651	10,860			1,923	214	1,923	214					
H86	57	0.107	1.000	97,651	10,442			1,923	206	1,923	206					
H87	58	0.103	1.000	97,651	10,040			1,923	198	1,923	198					
H88	59	0.099	1.000	97,651	9,654			1,923	190	1,923	190					
H89	60	0.095	1.000	85,274	8,106			1,882	179	1,882	179					
H90	61	0.091	1.000	85,274	7,794			1,882	172	1,882	172					
H91	62	0.088	1.000	85,274	7,495			1,882	165	1,882	165					
H92	63	0.085	1.000	85,274	7,206			1,882	159	1,882	159					
H93	64	0.081	1.000	85,274	6,929			1,882	153	1,882	153					
H94	65	0.078	1.000	85,274	6,663			1,882	147	1,882	147					
H95	66	0.075	1.000	85,274	6,406			1,882	141	1,882	141					
H96	67	0.072	1.000	85,274	6,160			1,882	136	1,882	136					
H97	68	0.069	1.000	85,274	5,923			1,882	131	1,882	131					
H98	69	0.067	1.000	85,274	5,695			1,882	126	1,882	126					
合計					7,474,141	2,684,548	23,997	2,708,545	901,464	880,498	135,398	45,954	1,036,862	926,452	2.9	1,782,093

年次	年度	t	割引率 4%	デフレ レター	便益 (B)			費用 (C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C			
					便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④				計③+④		
					便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値	
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (28年)	H19	-10	1.480	1.055	0	0		41,381	64,594	0	0	41,381	64,594			
	H20	-9	1.423	1.024	6,456	9,189		38,419	55,974	111	162	38,530	56,136			
	H21	-8	1.369	1.057	12,091	16,548		57,642	83,351	213	308	57,855	83,659			
	H22	-7	1.316	1.056	20,287	26,697		37,723	52,399	360	500	38,083	52,899			
	H23	-6	1.265	1.034	25,235	31,931		32,437	42,455	450	589	32,887	43,043			
	H24	-5	1.217	1.051	29,023	35,311		54,402	69,594	519	663	54,921	70,258			
	H25	-4	1.170	1.027	35,344	41,348		38,444	46,168	637	765	39,081	46,932			
	H26	-3	1.125	0.994	38,605	43,425		36,031	40,307	683	764	36,715	41,071			
	H27	-2	1.082	1.000	38,756	41,918		35,833	38,757	737	798	36,571	39,555			
	H28	-1	1.040	1.000	38,894	40,449		32,760	34,070	788	819	33,548	34,889			
	H29	0	1.000	1.000	39,100	39,100		26,667	26,667	830	830	27,497	27,497			
	H30	1	0.962	1.000	39,205	37,697		24,940	23,980	840	808	25,780	24,788			
	H31	2	0.925	1.000	54,353	50,252		27,832	25,732	871	805	28,703	26,537			
	H32	3	0.889	1.000	87,090	77,423		27,723	24,646	1,089	968	28,812	25,614			
	H33	4	0.855	1.000	88,593	75,730		24,697	21,111	1,136	971	25,833	22,082			
	H34	5	0.822	1.000	90,089	74,047		24,708	20,308	1,173	964	25,880	21,272			
	H35	6	0.790	1.000	91,590	72,385		24,741	19,553	1,214	960	25,956	20,513			
	H36	7	0.760	1.000	93,098	70,747		24,745	18,804	1,267	963	26,012	19,767			
	H37	8	0.731	1.000	93,656	68,434		24,744	18,080	1,321	966	26,065	19,046			
	H38	9	0.703	1.000	94,294	66,250		24,766	17,400	1,373	965	26,139	18,365			
	H39	10	0.676	1.000	107,668	72,737		24,766	16,731	1,477	998	26,242	17,728			
	H40	11	0.650	1.000	108,686	70,600		24,766	16,087	1,538	999	26,304	17,087			
	H41	12	0.625	1.000	109,703	68,520		24,766	15,469	1,600	999	26,366	16,468			
	H42	13	0.601	1.000	110,721	66,496		24,766	14,874	1,662	998	26,428	15,872			
	H43	14	0.577	1.000	111,739	64,526		24,766	14,302	1,724	995	26,490	15,297			
	H44	15	0.555	1.000	112,756	62,609		24,766	13,752	1,786	992	26,551	14,743			
H45	16	0.534	1.000	113,774	60,745		24,766	13,223	1,847	986	26,613	14,209				
H46	17	0.513	1.000	114,791	58,931		24,766	12,714	1,909	980	26,675	13,694				
施設完成後の 評価期間 (50年)	H47	18	0.494	1.000	115,809	57,167				1,971	973	1,971	973			
	H48	19	0.475	1.000	115,809	54,968				1,971	936	1,971	936			
	H49	20	0.456	1.000	115,809	52,854				1,971	900	1,971	900			
	H50	21	0.439	1.000	115,809	50,821				1,971	865	1,971	865			
	H51	22	0.422	1.000	115,809	48,866				1,971	832	1,971	832			
	H52	23	0.406	1.000	115,809	46,987				1,971	800	1,971	800			
	H53	24	0.390	1.000	115,809	45,180				1,971	769	1,971	769			
	H54	25	0.375	1.000	115,809	43,442				1,971	739	1,971	739			
	H55	26	0.361	1.000	115,809	41,771				1,971	711	1,971	711			
	H56	27	0.347	1.000	115,809	40,165				1,971	684	1,971	684			
	H57	28	0.333	1.000	115,809	38,620				1,971	657	1,971	657			
	H58	29	0.321	1.000	115,809	37,134				1,971	632	1,971	632			
	H59	30	0.308	1.000	115,809	35,706				1,971	608	1,971	608			
	H60	31	0.296	1.000	115,809	34,333				1,971	584	1,971	584			
	H61	32	0.285	1.000	115,809	33,012				1,971	562	1,971	562			
	H62	33	0.274	1.000	115,809	31,743				1,971	540	1,971	540			
	H63	34	0.264	1.000	115,809	30,522				1,971	519	1,971	519			
	H64	35	0.253	1.000	115,809	29,348				1,971	500	1,971	500			
	H65	36	0.244	1.000	115,809	28,219				1,971	480	1,971	480			
	H66	37	0.234	1.000	115,809	27,134				1,971	462	1,971	462			
	H67	38	0.225	1.000	115,809	26,090				1,971	444	1,971	444			
	H68	39	0.217	1.000	115,809	25,087				1,971	427	1,971	427			
	H69	40	0.208	1.000	115,809	24,122				1,971	411	1,971	411			
	H70	41	0.200	1.000	115,809	23,194				1,971	395	1,971	395			
	H71	42	0.193	1.000	115,809	22,302				1,971	380	1,971	380			
	H72	43	0.185	1.000	115,809	21,444				1,971	365	1,971	365			
	H73	44	0.178	1.000	115,809	20,619				1,971	351	1,971	351			
	H74	45	0.171	1.000	115,809	19,826				1,971	337	1,971	337			
	H75	46	0.165	1.000	115,809	19,064				1,971	324	1,971	324			
	H76	47	0.158	1.000	115,809	18,331				1,971	312	1,971	312			
	H77	48	0.152	1.000	115,809	17,626				1,971	300	1,971	300			
	H78	49	0.146	1.000	115,809	16,948				1,971	288	1,971	288			
	H79	50	0.141	1.000	115,809	16,296				1,971	277	1,971	277			
	H80	51	0.135	1.000	115,809	15,669				1,971	267	1,971	267			
	H81	52	0.130	1.000	115,809	15,066				1,971	256	1,971	256			
	H82	53	0.125	1.000	97,651	12,215				1,786	223	1,786	223			
H83	54	0.120	1.000	97,651	11,746				1,786	215	1,786	215				
H84	55	0.116	1.000	97,651	11,294				1,786	207	1,786	207				
H85	56	0.111	1.000	97,651	10,859				1,786	199	1,786	199				
H86	57	0.107	1.000	97,651	10,442				1,786	191	1,786	191				
H87	58	0.103	1.000	97,651	10,040				1,786	184	1,786	184				
H88	59	0.099	1.000	85,274	8,430				1,744	172	1,744	172				
H89	60	0.095	1.000	85,274	8,106				1,744	166	1,744	166				
H90	61	0.091	1.000	85,274	7,794				1,744	159	1,744	159				
H91	62	0.088	1.000	85,274	7,495				1,744	153	1,744	153				
H92	63	0.085	1.000	85,274	7,206				1,744	147	1,744	147				
H93	64	0.081	1.000	85,274	6,929				1,744	142	1,744	142				
H94	65	0.078	1.000	85,274	6,663				1,744	136	1,744	136				
H95	66	0.075	1.000	85,274	6,406				1,744	131	1,744	131				
H96	67	0.072	1.000	85,274	6,160				1,744	126	1,744	126				
合計					7,312,287	2,685,502	17,502	2,703,004	858,762	861,103	124,560	43,953	983,322	905,056	3.0	1,797,948

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
					便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (32年)	H19	-10	1.480	1.055	0	0		41,381	64,594	0	0	41,381	64,594			
	H20	-9	1.423	1.024	6,456	9,189		38,419	55,974	111	162	38,530	56,137			
	H21	-8	1.369	1.057	12,091	16,548		57,642	83,351	214	310	57,856	83,660			
	H22	-7	1.316	1.056	20,287	26,697		37,723	52,399	361	502	38,085	52,901			
	H23	-6	1.265	1.034	25,235	31,931		32,437	42,455	451	591	32,889	43,046			
	H24	-5	1.217	1.051	29,023	35,311		54,402	69,594	521	666	54,923	70,260			
	H25	-4	1.170	1.027	35,344	41,348		38,444	46,168	639	768	39,083	46,935			
	H26	-3	1.125	0.994	38,605	43,425		36,031	40,307	686	767	36,717	41,075			
	H27	-2	1.082	1.000	38,756	41,918		35,833	38,757	740	801	36,574	39,558			
	H28	-1	1.040	1.000	38,894	40,449		32,760	34,070	791	823	33,551	34,893			
	H29	0	1.000	1.000	39,100	39,100		26,667	26,667	833	833	27,500	27,500			
	H30	1	0.962	1.000	39,205	37,698		21,446	20,621	844	811	22,290	21,433			
	H31	2	0.925	1.000	51,103	47,247		24,506	22,657	868	802	25,373	23,459			
	H32	3	0.889	1.000	83,519	74,248		20,423	18,156	1,082	962	21,505	19,118			
	H33	4	0.855	1.000	87,473	74,772		20,003	17,098	1,118	956	21,121	18,054			
	H34	5	0.822	1.000	88,599	72,822		19,993	16,433	1,149	945	21,142	17,378			
	H35	6	0.790	1.000	89,723	70,909		20,000	15,806	1,180	932	21,179	16,738			
	H36	7	0.760	1.000	90,849	69,038		20,020	15,214	1,213	922	21,233	16,136			
	H37	8	0.731	1.000	91,981	67,210		20,036	14,640	1,253	916	21,289	15,556			
	H38	9	0.703	1.000	93,200	65,481		20,030	14,073	1,298	912	21,328	14,985			
	H39	10	0.676	1.000	93,740	63,327		20,031	13,532	1,342	907	21,373	14,439			
H40	11	0.650	1.000	106,654	69,280		20,048	13,023	1,426	926	21,474	13,949				
H41	12	0.625	1.000	107,486	67,136		20,048	12,522	1,476	922	21,524	13,444				
H42	13	0.601	1.000	108,319	65,053		20,048	12,041	1,526	917	21,575	12,957				
H43	14	0.577	1.000	109,151	63,032		20,048	11,578	1,576	910	21,625	12,488				
H44	15	0.555	1.000	109,983	61,070		20,048	11,132	1,627	903	21,675	12,036				
H45	16	0.534	1.000	110,816	59,165		20,048	10,704	1,677	895	21,726	11,599				
H46	17	0.513	1.000	111,648	57,317		20,048	10,292	1,727	887	21,776	11,179				
H47	18	0.494	1.000	112,480	55,523		20,048	9,897	1,778	877	21,826	10,774				
H48	19	0.475	1.000	113,313	53,783		20,048	9,516	1,828	868	21,876	10,383				
H49	20	0.456	1.000	114,145	52,094		20,048	9,150	1,878	857	21,927	10,007				
H50	21	0.439	1.000	114,977	50,456		20,048	8,798	1,928	846	21,977	9,644				
施設完成後の評価期間 (50年)	H51	22	0.422	1.000	115,810	48,867				1,979	835	1,979	835			
	H52	23	0.406	1.000	115,810	46,987				1,979	803	1,979	803			
	H53	24	0.390	1.000	115,810	45,180				1,979	772	1,979	772			
	H54	25	0.375	1.000	115,810	43,442				1,979	742	1,979	742			
	H55	26	0.361	1.000	115,810	41,771				1,979	714	1,979	714			
	H56	27	0.347	1.000	115,810	40,165				1,979	686	1,979	686			
	H57	28	0.333	1.000	115,810	38,620				1,979	660	1,979	660			
	H58	29	0.321	1.000	115,810	37,135				1,979	635	1,979	635			
	H59	30	0.308	1.000	115,810	35,706				1,979	610	1,979	610			
	H60	31	0.296	1.000	115,810	34,333				1,979	587	1,979	587			
	H61	32	0.285	1.000	115,810	33,012				1,979	564	1,979	564			
	H62	33	0.274	1.000	115,810	31,743				1,979	542	1,979	542			
	H63	34	0.264	1.000	115,810	30,522				1,979	522	1,979	522			
	H64	35	0.253	1.000	115,810	29,348				1,979	501	1,979	501			
	H65	36	0.244	1.000	115,810	28,219				1,979	482	1,979	482			
	H66	37	0.234	1.000	115,810	27,134				1,979	464	1,979	464			
	H67	38	0.225	1.000	115,810	26,090				1,979	446	1,979	446			
	H68	39	0.217	1.000	115,810	25,087				1,979	429	1,979	429			
	H69	40	0.208	1.000	115,810	24,122				1,979	412	1,979	412			
	H70	41	0.200	1.000	115,810	23,194				1,979	396	1,979	396			
	H71	42	0.193	1.000	115,810	22,302				1,979	381	1,979	381			
	H72	43	0.185	1.000	115,810	21,444				1,979	366	1,979	366			
	H73	44	0.178	1.000	115,810	20,620				1,979	352	1,979	352			
	H74	45	0.171	1.000	115,810	19,826				1,979	339	1,979	339			
	H75	46	0.165	1.000	115,810	19,064				1,979	326	1,979	326			
	H76	47	0.158	1.000	115,810	18,331				1,979	313	1,979	313			
	H77	48	0.152	1.000	115,810	17,626				1,979	301	1,979	301			
	H78	49	0.146	1.000	115,810	16,948				1,979	290	1,979	290			
	H79	50	0.141	1.000	115,810	16,296				1,979	278	1,979	278			
	H80	51	0.135	1.000	115,810	15,669				1,979	268	1,979	268			
H81	52	0.130	1.000	115,810	15,066				1,979	257	1,979	257				
H82	53	0.125	1.000	97,651	12,216				1,794	224	1,794	224				
H83	54	0.120	1.000	97,651	11,746				1,794	216	1,794	216				
H84	55	0.116	1.000	97,651	11,294				1,794	207	1,794	207				
H85	56	0.111	1.000	97,651	10,860				1,794	199	1,794	199				
H86	57	0.107	1.000	97,651	10,442				1,794	192	1,794	192				
H87	58	0.103	1.000	97,651	10,040				1,794	184	1,794	184				
H88	59	0.099	1.000	97,651	9,654				1,794	177	1,794	177				
H89	60	0.095	1.000	97,651	9,283				1,794	171	1,794	171				
H90	61	0.091	1.000	85,275	7,794				1,752	160	1,752	160				
H91	62	0.088	1.000	85,275	7,495				1,752	154	1,752	154				
H92	63	0.085	1.000	85,275	7,206				1,752	148	1,752	148				
H93	64	0.081	1.000	85,275	6,929				1,752	142	1,752	142				
H94	65	0.078	1.000	85,275	6,663				1,752	137	1,752	137				
H95	66	0.075	1.000	85,275	6,406				1,752	132	1,752	132				
H96	67	0.072	1.000	85,275	6,160				1,752	127	1,752	127				
H97	68	0.069	1.000	85,275	5,923				1,752	122	1,752	122				
H98	69	0.067	1.000	85,275	5,695				1,752	117	1,752	117				
H99	70	0.064	1.000	85,275												

年次	年度	t	割引率 4%	デフレ レー ター	便益(B)				費用(C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④				計③+④	
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間(30年)	H19	-10	1.480	1.055	0	0			41,381	64,594	0	0	41,381	64,594		
	H20	-9	1.423	1.024	5,830	8,299			38,419	55,974	114	166	38,533	56,140		
	H21	-8	1.369	1.057	10,920	14,945			57,642	83,351	218	316	57,860	83,667		
	H22	-7	1.316	1.056	18,322	24,111			37,723	52,399	369	512	38,092	52,911		
	H23	-6	1.265	1.034	22,791	28,838			32,437	42,455	460	603	32,898	43,057		
	H24	-5	1.217	1.051	26,212	31,891			54,402	69,594	531	679	54,933	70,273		
	H25	-4	1.170	1.027	31,921	37,343			38,444	46,168	652	783	39,096	46,950		
	H26	-3	1.125	0.994	34,865	39,219			36,031	40,307	699	782	36,731	41,089		
	H27	-2	1.082	1.000	35,002	37,858			35,833	38,757	755	816	36,588	39,574		
	H28	-1	1.040	1.000	35,126	36,531			32,760	34,070	806	838	33,566	34,909		
	H29	0	1.000	1.000	35,312	35,312			26,667	26,667	849	849	27,516	27,516		
	H30	1	0.962	1.000	35,407	34,045			22,319	21,461	860	827	23,179	22,287		
	H31	2	0.925	1.000	47,302	43,733			25,248	23,343	886	819	26,133	24,162		
	H32	3	0.889	1.000	78,193	69,514			25,128	22,339	1,102	979	26,230	23,318		
	H33	4	0.855	1.000	79,359	67,836			22,102	18,892	1,146	980	23,248	19,872		
	H34	5	0.822	1.000	80,517	66,179			22,094	18,159	1,181	971	23,274	19,130		
	H35	6	0.790	1.000	81,675	64,549			22,118	17,480	1,214	960	23,332	18,440		
	H36	7	0.760	1.000	82,839	62,951			22,147	16,830	1,257	955	23,404	17,785		
	H37	8	0.731	1.000	84,009	61,384			22,139	16,176	1,308	956	23,446	17,132		
	H38	9	0.703	1.000	84,547	59,401			22,139	15,555	1,358	954	23,497	16,509		
H39	10	0.676	1.000	96,194	64,985			22,159	14,970	1,447	977	23,606	15,947			
H40	11	0.650	1.000	97,016	63,020			22,159	14,394	1,504	977	23,663	15,371			
H41	12	0.625	1.000	97,838	61,109			22,159	13,840	1,561	975	23,719	14,815			
H42	13	0.601	1.000	98,659	59,252			22,159	13,308	1,617	971	23,776	14,279			
H43	14	0.577	1.000	99,481	57,448			22,159	12,796	1,674	967	23,833	13,763			
H44	15	0.555	1.000	100,303	55,695			22,159	12,304	1,731	961	23,890	13,265			
H45	16	0.534	1.000	101,124	53,991			22,159	11,831	1,788	955	23,947	12,785			
H46	17	0.513	1.000	101,946	52,336			22,159	11,376	1,845	947	24,004	12,323			
H47	18	0.494	1.000	102,768	50,729			22,159	10,938	1,902	939	24,061	11,877			
H48	19	0.475	1.000	103,589	49,168			22,159	10,518	1,959	930	24,118	11,447			
H49	20	0.456	1.000	104,411	47,652						2,016	920	2,016	920		
H50	21	0.439	1.000	104,411	45,819						2,016	885	2,016	885		
H51	22	0.422	1.000	104,411	44,057						2,016	851	2,016	851		
H52	23	0.406	1.000	104,411	42,362						2,016	818	2,016	818		
H53	24	0.390	1.000	104,411	40,733						2,016	786	2,016	786		
H54	25	0.375	1.000	104,411	39,166						2,016	756	2,016	756		
H55	26	0.361	1.000	104,411	37,660						2,016	727	2,016	727		
H56	27	0.347	1.000	104,411	36,212						2,016	699	2,016	699		
H57	28	0.333	1.000	104,411	34,819						2,016	672	2,016	672		
H58	29	0.321	1.000	104,411	33,480						2,016	646	2,016	646		
H59	30	0.308	1.000	104,411	32,192						2,016	621	2,016	621		
H60	31	0.296	1.000	104,411	30,954						2,016	598	2,016	598		
H61	32	0.285	1.000	104,411	29,763						2,016	575	2,016	575		
H62	33	0.274	1.000	104,411	28,619						2,016	552	2,016	552		
H63	34	0.264	1.000	104,411	27,518						2,016	531	2,016	531		
H64	35	0.253	1.000	104,411	26,459						2,016	511	2,016	511		
H65	36	0.244	1.000	104,411	25,442						2,016	491	2,016	491		
H66	37	0.234	1.000	104,411	24,463						2,016	472	2,016	472		
H67	38	0.225	1.000	104,411	23,522						2,016	454	2,016	454		
H68	39	0.217	1.000	104,411	22,618						2,016	437	2,016	437		
H69	40	0.208	1.000	104,411	21,748						2,016	420	2,016	420		
H70	41	0.200	1.000	104,411	20,911						2,016	404	2,016	404		
H71	42	0.193	1.000	104,411	20,107						2,016	388	2,016	388		
H72	43	0.185	1.000	104,411	19,334						2,016	373	2,016	373		
H73	44	0.178	1.000	104,411	18,590						2,016	359	2,016	359		
H74	45	0.171	1.000	104,411	17,875						2,016	345	2,016	345		
H75	46	0.165	1.000	104,411	17,188						2,016	332	2,016	332		
H76	47	0.158	1.000	104,411	16,526						2,016	319	2,016	319		
H77	48	0.152	1.000	104,411	15,891						2,016	307	2,016	307		
H78	49	0.146	1.000	104,411	15,280						2,016	295	2,016	295		
H79	50	0.141	1.000	104,411	14,692						2,016	284	2,016	284		
H80	51	0.135	1.000	104,411	14,127						2,016	273	2,016	273		
H81	52	0.130	1.000	104,411	13,584						2,016	262	2,016	262		
H82	53	0.125	1.000	88,045	11,014						1,830	229	1,830	229		
H83	54	0.120	1.000	88,045	10,590						1,830	220	1,830	220		
H84	55	0.116	1.000	88,045	10,183						1,830	212	1,830	212		
H85	56	0.111	1.000	88,045	9,791						1,830	204	1,830	204		
H86	57	0.107	1.000	88,045	9,415						1,830	196	1,830	196		
H87	58	0.103	1.000	88,045	9,053						1,830	188	1,830	188		
H88	59	0.099	1.000	88,045	8,704						1,830	181	1,830	181		
H89	60	0.095	1.000	76,913	7,311						1,789	170	1,789	170		
H90	61	0.091	1.000	76,913	7,030						1,789	164	1,789	164		
H91	62	0.088	1.000	76,913	6,760						1,789	157	1,789	157		
H92	63	0.085	1.000	76,913	6,500						1,789	151	1,789	151		
H93	64	0.081	1.000	76,913	6,250						1,789	145	1,789	145		
H94	65	0.078	1.000	76,913	6,009						1,789	140	1,789	140		
H95	66	0.075	1.000	76,913	5,778						1,789	134	1,789	134		
H96	67	0.072	1.000	76,913	5,556						1,789	129	1,789	129		
H97	68	0.069	1.000	76,913	5,342						1,789	124	1,789	124		</

年次	年度	t	割引率 4%	デフレ レター	便益 (B)		残存価値 ②	計 ①+②	費用 (C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					便益①				建設費③		維持管理費④				計③+④	
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (30年)	H19	-10	1.480	1.055	0	0			41,381	64,594	0	0	41,381	64,594		
	H20	-9	1.423	1.024	7,081	10,079			38,419	55,974	114	166	38,533	56,140		
	H21	-8	1.369	1.057	13,262	18,150			57,642	83,351	218	316	57,860	83,667		
	H22	-7	1.316	1.056	22,252	29,283			37,723	52,399	369	512	38,092	52,911		
	H23	-6	1.265	1.034	27,680	35,023			32,437	42,455	460	603	32,898	43,057		
	H24	-5	1.217	1.051	31,834	38,731			54,402	69,594	531	679	54,933	70,273		
	H25	-4	1.170	1.027	38,768	45,353			38,444	46,168	652	783	39,096	46,950		
	H26	-3	1.125	0.994	42,344	47,632			36,031	40,307	699	782	36,731	41,089		
	H27	-2	1.082	1.000	42,510	45,979			35,833	38,757	755	816	36,588	39,574		
	H28	-1	1.040	1.000	42,661	44,368			32,760	34,070	806	838	33,566	34,909		
	H29	0	1.000	1.000	42,888	42,888			26,667	26,667	849	849	27,516	27,516		
	H30	1	0.962	1.000	43,004	41,350			22,319	21,461	860	827	23,179	22,287		
	H31	2	0.925	1.000	57,490	53,153			25,248	23,343	886	819	26,133	24,162		
	H32	3	0.889	1.000	95,132	84,572			25,128	22,339	1,102	979	26,230	23,318		
	H33	4	0.855	1.000	96,550	82,531			22,102	18,892	1,146	980	23,248	19,872		
	H34	5	0.822	1.000	97,959	80,515			22,094	18,159	1,181	971	23,274	19,130		
	H35	6	0.790	1.000	99,368	78,532			22,118	17,480	1,214	960	23,332	18,440		
	H36	7	0.760	1.000	100,784	76,588			22,147	16,830	1,257	955	23,404	17,785		
	H37	8	0.731	1.000	102,208	74,682			22,139	16,176	1,308	956	23,446	17,132		
	H38	9	0.703	1.000	102,863	72,270			22,139	15,555	1,358	954	23,497	16,509		
H39	10	0.676	1.000	117,043	79,070			22,159	14,970	1,447	977	23,606	15,947			
H40	11	0.650	1.000	118,043	76,679			22,159	14,394	1,504	977	23,663	15,371			
H41	12	0.625	1.000	119,043	74,354			22,159	13,840	1,561	975	23,719	14,815			
H42	13	0.601	1.000	120,043	72,095			22,159	13,308	1,617	971	23,776	14,279			
H43	14	0.577	1.000	121,043	69,899			22,159	12,796	1,674	967	23,833	13,763			
H44	15	0.555	1.000	122,043	67,766			22,159	12,304	1,731	961	23,890	13,265			
H45	16	0.534	1.000	123,043	65,693			22,159	11,831	1,788	955	23,947	12,785			
H46	17	0.513	1.000	124,042	63,680			22,159	11,376	1,845	947	24,004	12,323			
H47	18	0.494	1.000	125,042	61,724			22,159	10,938	1,902	939	24,061	11,877			
H48	19	0.475	1.000	126,042	59,825			22,159	10,518	1,959	930	24,118	11,447			
H49	20	0.456	1.000	127,042	57,980					2,016	920	2,016	920			
H50	21	0.439	1.000	127,042	55,750					2,016	885	2,016	885			
H51	22	0.422	1.000	127,042	53,606					2,016	851	2,016	851			
H52	23	0.406	1.000	127,042	51,544					2,016	818	2,016	818			
H53	24	0.390	1.000	127,042	49,562					2,016	786	2,016	786			
H54	25	0.375	1.000	127,042	47,656					2,016	756	2,016	756			
H55	26	0.361	1.000	127,042	45,823					2,016	727	2,016	727			
H56	27	0.347	1.000	127,042	44,060					2,016	699	2,016	699			
H57	28	0.333	1.000	127,042	42,366					2,016	672	2,016	672			
H58	29	0.321	1.000	127,042	40,736					2,016	646	2,016	646			
H59	30	0.308	1.000	127,042	39,169					2,016	621	2,016	621			
H60	31	0.296	1.000	127,042	37,663					2,016	598	2,016	598			
H61	32	0.285	1.000	127,042	36,214					2,016	575	2,016	575			
H62	33	0.274	1.000	127,042	34,821					2,016	552	2,016	552			
H63	34	0.264	1.000	127,042	33,482					2,016	531	2,016	531			
H64	35	0.253	1.000	127,042	32,194					2,016	511	2,016	511			
H65	36	0.244	1.000	127,042	30,956					2,016	491	2,016	491			
H66	37	0.234	1.000	127,042	29,766					2,016	472	2,016	472			
H67	38	0.225	1.000	127,042	28,621					2,016	454	2,016	454			
H68	39	0.217	1.000	127,042	27,520					2,016	437	2,016	437			
H69	40	0.208	1.000	127,042	26,461					2,016	420	2,016	420			
H70	41	0.200	1.000	127,042	25,444					2,016	404	2,016	404			
H71	42	0.193	1.000	127,042	24,465					2,016	388	2,016	388			
H72	43	0.185	1.000	127,042	23,524					2,016	373	2,016	373			
H73	44	0.178	1.000	127,042	22,619					2,016	359	2,016	359			
H74	45	0.171	1.000	127,042	21,749					2,016	345	2,016	345			
H75	46	0.165	1.000	127,042	20,913					2,016	332	2,016	332			
H76	47	0.158	1.000	127,042	20,109					2,016	319	2,016	319			
H77	48	0.152	1.000	127,042	19,335					2,016	307	2,016	307			
H78	49	0.146	1.000	127,042	18,591					2,016	295	2,016	295			
H79	50	0.141	1.000	127,042	17,876					2,016	284	2,016	284			
H80	51	0.135	1.000	127,042	17,189					2,016	273	2,016	273			
H81	52	0.130	1.000	127,042	16,528					2,016	262	2,016	262			
H82	53	0.125	1.000	107,091	13,396					1,830	229	1,830	229			
H83	54	0.120	1.000	107,091	12,881					1,830	220	1,830	220			
H84	55	0.116	1.000	107,091	12,386					1,830	212	1,830	212			
H85	56	0.111	1.000	107,091	11,909					1,830	204	1,830	204			
H86	57	0.107	1.000	107,091	11,451					1,830	196	1,830	196			
H87	58	0.103	1.000	107,091	11,011					1,830	188	1,830	188			
H88	59	0.099	1.000	107,091	10,587					1,830	181	1,830	181			
H89	60	0.095	1.000	93,539	8,892					1,789	170	1,789	170			
H90	61	0.091	1.000	93,539	8,550					1,789	164	1,789	164			
H91	62	0.088	1.000	93,539	8,221					1,789	157	1,789	157			
H92	63	0.085	1.000	93,539	7,905					1,789	151	1,789	151			
H93	64	0.081	1.000	93,539	7,601					1,789	145	1,789	145			
H94	65	0.078	1.000	93,539	7,308					1,789	140	1,789	140			
H95	66	0.075	1.000	93,539	7,027					1,789	134	1,789	134			
H96	67	0.072	1.000	93,539	6,757					1,789	129	1,789	129			
H97	68	0.069	1.000	93,539	6,497					1,789	124	1,789	124			
H98	69	0.067	1.000	93,539	6,247					1,789	119	1,789	119			
	合計				8,199,475	2,945,385	23,418	2,968,803	858,762	850,847	130,					

残事業  
(平成 30 年～平成 48 年)

様式－3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川下流+6大支川 整備状態:石狩下流 現況(H29) 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働対価	代替活動等						小計
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	10696	926	2781	210	119	18	14750	486	697	1183	36108	267	64	103	167	65	—	36606	52539	
1/20	104086	45241	19504	4356	1167	185	174539	1636	2670	4306	427272	3995	2434	3544	5979	1973	—	439218	618064	
1/30	186270	91380	29437	7351	1913	306	316658	2144	3375	5519	775178	6335	4508	5679	10187	3642	—	795342	1117519	
1/50	407891	244721	67566	22223	5875	885	749161	5886	7229	13115	1833946	14955	11364	12205	23569	9614	—	1882084	2644360	
1/70	465775	275960	77780	26194	6698	998	853405	6298	7787	14085	2089134	17039	12845	13447	26291	10961	—	2143426	3010916	
1/100	538280	312555	87779	29749	7853	1153	977369	6997	8435	15432	2392600	19244	14557	14710	29267	12647	—	2453758	3446559	
1/150	398474	292440	90286	32570	6395	942	821108	5412	5871	11283	2010072	20277	13871	14547	28417	12645	—	2071411	2903802	

様式－3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川下流+6大支川 整備状態:石狩下流 H31整備時点01 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働対価	代替活動等						小計
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
1/20	—	—	—	—	—	—	—	2	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4	
1/30	130966	51884	17890	3721	1443	230	206133	1879	2882	4761	504614	2989	2297	2409	4706	1915	—	514224	725118	
1/50	407650	249973	68545	22872	5809	879	755729	5817	7192	13009	1850024	15238	11649	12465	24115	9834	—	1899210	2667948	
1/70	462857	282341	78802	26635	6535	979	858149	6190	7700	13890	2100748	17317	13158	13708	26866	11156	—	2156087	3028126	
1/100	546399	322343	89549	30415	7816	1150	997673	6880	8381	15261	2442302	19806	15046	15105	30151	12978	—	2605237	3518170	
1/150	403365	300021	82681	30298	6377	940	823683	5400	5895	11295	2016377	18943	14223	14804	29027	12424	—	2076770	2911748	

様式－3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川下流+6大支川 整備状態:石狩下流 H31整備時点02 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働対価	代替活動等						小計
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
1/20	—	—	—	—	—	—	—	2	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4	
1/30	9419	4760	682	134	85	13	15094	76	148	224	36949	186	243	388	631	136	—	37903	53220	
1/50	276246	207190	59321	18829	4813	732	567131	5296	6165	11460	1388338	12789	9647	11199	20846	7841	—	1429813	2008405	
1/70	403159	262044	70898	24187	6300	943	767532	6261	7537	13798	1878918	15828	12161	13001	25162	10165	—	1930074	2711403	
1/100	484137	300781	84608	28303	7550	1114	906492	6879	8178	15057	2219092	18439	14044	14385	28429	11974	—	2277935	3199483	
1/150	377132	282012	78201	28547	6484	950	773328	5584	5912	11496	1893106	17802	13328	14012	27340	11537	—	1949784	2734608	

様式－3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川下流+6大支川 整備状態:石狩下流 H36整備時点 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働対価	代替活動等						小計
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
1/20	—	—	—	—	—	—	—	2	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
1/30	9419	4760	682	134	85	13	15094	76	147	223	36949	186	243	388	631	136	—	37903	53219	
1/50	275522	206889	59229	18798	4771	726	565934	5253	6091	11343	1385405	12744	9630	11184	20814	7823	—	1426786	2004063	
1/70	400760	261196	70203	23994	6226	935	763314	6226	7516	13742	1868592	15658	12125	12964	25089	10081	—	1919419	2696475	
1/100	482086	300087	84276	28185	7501	1107	903241	6852	8139	14990	2211133	18310	14009	14341	28350	11887	—	2269679	3187910	
1/150	376388	282284	78476	28585	6095	898	772724	5180	5627	10807	1891629	17895	13343	14014	27358	11695	—	1948576	2732107	

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:石狩下流 H38整備時点01

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
1/20	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
1/30	-	0	-	-	-	-	0	7	8	16	1	-	0	0	0	-	-	1	17	
1/50	280931	209082	60142	19230	4886	741	575013	5289	6127	11416	1407632	13083	9730	11270	21000	8100	-	1449815	2036244	
1/70	410590	265223	71401	24568	6345	952	779079	6293	7577	13870	1907185	16163	12290	13075	25365	10510	-	1959223	2752172	
1/100	497042	305406	85896	28967	7636	1125	926072	6923	8196	15121	2267024	18944	14231	14484	28714	12428	-	2327109	3268302	
1/150	398415	290617	81178	29731	6329	931	807201	5289	5750	11039	1976027	18830	13758	14359	28117	12396	-	2035371	2853611	

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:石狩下流 H38整備時点02

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
1/20	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
1/30	16237	4545	11637	939	361	57	33776	929	254	1182	82683	1422	348	568	916	594	-	85615	120573	
1/50	55565	23436	17007	2830	1902	272	101011	2681	670	3352	247276	3067	1201	1330	2531	2221	-	255095	359458	
1/70	478448	294663	91265	27655	8510	1271	901813	9577	8029	17605	2207638	20152	13910	15096	29006	13445	-	2270241	3189659	
1/100	583326	341663	105574	32903	10106	1483	1075055	10672	8723	19395	2631734	23709	16196	17037	33232	15814	-	2704489	3798939	
1/150	498457	337601	102953	33470	9205	1329	983015	8477	6226	14703	2406420	23780	16016	16700	32716	16210	-	2479127	3476845	

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:石狩下流 整備計画完了時

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
1/20	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
1/30	15	20	-	-	9	1	45	68	13	81	109	-	1	2	3	-	-	112	238	
1/50	3116	953	255	125	136	22	4606	459	269	728	11276	114	58	82	140	49	-	11579	16914	
1/70	425294	269650	83363	25589	7561	1139	812596	8661	7759	16420	1989235	17844	12718	13773	26492	11634	-	2045205	2874221	
1/100	528564	316489	92949	29878	9411	1391	978683	9894	8526	18420	2395816	20724	14907	15539	30446	13822	-	2460808	3457910	
1/150	448655	313100	94373	31339	8600	1248	897315	8035	6096	14131	2196627	21562	14884	15432	30316	14440	-	2262946	3174392	

様式-3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川下流+6大支川 整備状態:千歳川遊水地群 整備前 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/30	130815	51728	17890	3721	1439	229	205821	1872	2873	4744	503851	2989	2292	2401	4693	1915	-	513447	724013	
1/50	329924	201016	65258	21349	3322	520	621389	2953	5235	8187	1521160	14078	9559	10869	20428	8318	-	1563984	2193561	
1/70	374369	228630	75215	24881	3867	593	707556	3149	5590	8739	1732097	16012	10865	12025	23891	9503	-	1780502	2496797	
1/100	434529	261012	85292	28322	4520	683	814357	3492	6016	9508	1993547	18156	12367	13212	25579	11054	-	2048336	2872201	
1/150	234141	215713	73989	26708	2393	371	553315	1448	2930	4378	1354515	16337	10466	12034	22500	9656	-	1403009	1960702	

様式-3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川下流+6大支川 整備状態:千歳川遊水地群 整備後 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/50	210004	160115	56622	17542	2198	353	446834	2160	3800	5960	1093849	11873	7616	9631	17247	6421	-	1129389	1582183	
1/70	324731	210912	71253	23045	3341	517	633799	2818	5067	7885	1551539	14995	9999	11373	21372	8779	-	1596684	2238367	
1/100	379518	240446	78072	26154	4016	610	728817	3155	5519	8674	1784144	16745	11348	12417	23765	10071	-	1834725	2572216	
1/150	206118	194135	69183	24602	2130	332	496501	1331	2686	4017	1215434	15174	9408	11097	20505	8752	-	1259865	1760383	

様式-3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川下流+6大支川 整備状態:北村遊水地 整備前 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/50	270668	204746	59476	18826	3826	588	558129	3812	5154	8966	1366301	12780	9523	11112	20635	7839	-	1407555	1974651	
1/70	397679	259660	70386	23989	5244	792	757750	4824	6635	11459	1854973	15675	12036	12889	24924	10111	-	1905683	2674892	
1/100	478165	297944	84411	28241	6335	940	896036	5363	7316	12679	2193495	18357	13882	14212	28094	11952	-	2251898	3160613	
1/150	380878	283043	79595	29014	5222	778	778529	4041	5221	9262	1905839	18170	13422	14117	27538	11825	-	1963373	2751164	

様式-3 被害額

水系名:石狩川 河川名:石狩川下流+6大支川 整備状態:北村遊水地 整備後 国勢調査年:平成27年 経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/50	1395	544	89	41	82	13	2164	275	157	432	5298	50	31	48	78	33	-	5459	8056	
1/70	370169	246565	68977	23324	4919	751	714706	4671	6444	11115	1749600	15237	11479	12454	23934	9706	-	1798476	2524297	
1/100	435799	277445	78752	26589	5860	877	825323	5164	7095	12259	2020390	17240	12935	13595	26530	11104	-	2075265	2912847	
1/150	336978	262101	74435	26538	4876	724	705651	3853	4967	8820	1727433	16929	12345	13240	25585	10836	-	1780782	2495253	

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川上流+5大支川

整備状態:石狩上流 現況

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	910	226	115	44	3	1	1299	25	74	99	3180	43	26	46	72	24	—	3320	4718	
1/20	43511	23255	3963	1825	45	10	72609	74	85	158	177747	1188	1116	1159	2275	926	—	182136	254903	
1/30	136550	75876	14543	7116	170	34	234290	193	106	299	573541	4839	3607	3031	6637	3586	—	588604	823192	
1/50	228116	127589	34820	12077	312	61	402974	295	143	438	986481	10577	6336	5379	11716	7435	—	1016209	1419621	
1/70	270514	152830	45217	14600	411	81	483653	529	325	854	1183983	13101	7509	6199	13709	9115	—	1219908	1704416	
1/100	318861	176431	54126	16481	545	106	566549	673	385	1058	1386912	15353	8735	7255	15990	10393	—	1428648	1996254	
1/150	321974	180149	61262	17840	386	76	581688	395	364	759	1423972	16254	9068	7841	16909	10884	—	1468020	2050466	

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川上流+5大支川

整備状態:石狩上流 当面整備時点

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	142	44	48	28	—	—	262	5	69	74	642	11	3	4	6	14	—	674	1010	
1/20	89109	47229	7210	3486	83	16	147132	132	88	219	360178	2251	2171	1605	3776	2028	—	368233	515584	
1/30	89109	47229	7210	3486	83	16	147132	132	88	219	360178	2251	2171	1605	3776	2028	—	368233	515584	
1/50	217130	121558	33193	11461	288	57	383686	273	140	413	939264	9899	6043	5194	11237	6920	—	967320	1351419	
1/70	262848	147996	44233	14117	392	78	469665	529	325	854	1149740	12435	7289	6088	13377	8651	—	1184203	1654722	
1/100	306902	169537	53187	15972	520	101	546218	667	383	1050	1337143	14693	8429	7104	15534	10013	—	1377382	1924651	
1/150	319143	179516	61014	17767	383	76	577897	379	358	737	1414692	16124	8970	7668	16638	10827	—	1458280	2036914	

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川上流+5大支川

整備状態:石狩上流 整備計画完了時

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	—	—	—	—	—	—	—	0	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	0	
1/20	—	—	—	—	—	—	—	3	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	6	
1/30	80887	42649	6392	3062	57	11	133058	86	78	164	325725	1923	1944	1430	3374	1794	—	332816	466039	
1/50	195366	111295	29367	10448	248	48	346772	232	125	358	848899	8663	5431	4389	9820	6359	—	873741	1220871	
1/70	249855	140584	39535	13325	354	70	443723	384	158	542	1086235	11774	6960	5805	12764	8209	—	1118982	1563247	
1/100	294385	163592	52104	15614	435	86	526215	621	209	830	1288175	14392	8161	6878	15040	9813	—	1327420	1854465	
1/150	303204	171054	58882	16966	345	69	550520	369	184	554	1347672	15637	8578	7387	15965	10365	—	1389640	1940713	

様式-4 年平均被害軽減期待額

③現況(H29)～H31 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川 河川名 石狩川下流+6大支 対象期間: 現時点(評価時点)～H31 (単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
1/2.04	0.48950	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	45,588	3	45,585	22,793	0.38950	1,499	1,499	
1/20	0.05000	263,427	4	263,423	154,504	0.05000	7,725	9,224	
1/30	0.03333	408,054	382,473	25,581	144,502	0.01667	2,409	11,633	
1/50	0.02000	572,975	553,699	19,275	22,428	0.01333	299	11,932	
1/70	0.01429	611,839	594,641	17,198	18,237	0.00571	104	12,036	
1/100	0.01000	668,186	659,380	8,805	13,002	0.00429	56	12,092	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川 河川名 石狩川下流+6大支 対象期間: 現時点(評価時点)～H31 (単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
1/7.00	0.14286	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	6,951	0	6,951	3,475	0.04286	149	149	
1/20	0.05000	354,637	0	354,637	180,794	0.05000	5,483	5,632	
1/30	0.03333	723,980	342,645	381,335	367,986	0.01667	6,022	11,654	
1/50	0.02000	2,130,147	2,114,249	15,898	198,616	0.01333	2,586	14,240	
1/70	0.01429	2,462,619	2,433,485	29,133	22,516	0.00571	129	14,369	
1/100	0.01000	2,886,015	2,858,038	27,977	28,555	0.00429	123	14,491	
1/150	0.00667	2,995,975	2,911,748	84,227	56,102	0.00333	187	14,678	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	26,770

④H31～当面(H36) 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川 河川名 石狩川下流+6大支 対象期間: H31～当面(H36) (単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
1/2.04	0.48950	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	3	3	0	0	0.38950	0	0	
1/20	0.05000	4	3	1	0	0.05000	0	0	
1/30	0.03333	18	17	1	1	0.01667	0	0	
1/50	0.02000	249,686	249,247	439	220	0.01333	1	1	
1/70	0.01429	491,745	489,176	2,569	1,504	0.00571	9	10	
1/100	0.01000	584,967	581,969	2,998	2,784	0.00429	12	22	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川 河川名 石狩川下流+6大支 対象期間: H31～当面(H36) (単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
	0.00000	0	0	0			0	0	
	0.00000	0	0	0			0	0	
1/24.00	0.04167	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/30	0.03333	53,203	53,203	0	0	0.00834	0	0	
1/50	0.02000	1,758,718	1,754,816	3,902	1,951	0.01333	9	9	
1/70	0.01429	2,219,658	2,207,299	12,359	8,131	0.00571	46	56	
1/100	0.01000	2,613,764	2,605,941	7,823	10,091	0.00429	43	99	
1/150	0.00667	2,734,608	2,732,107	2,501	5,162	0.00333	17	116	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	138

⑤当面(H36)～H38 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川

河川名 石狩川下流+6大支

対象期間: 当面(H36)～H38

(単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
1/2.04	0.48950	0	0	0	-	0	0	無害確率	
1/10	0.10000	3	3	0	0	0.38950	0		
1/20	0.05000	3	3	0	0	0.05000	0		
1/30	0.03333	17	17	0	0	0.01667	0		
1/50	0.02000	249,247	249,247	0	0	0.01333	0		
1/70	0.01429	489,530	489,372	157	79	0.00571	0		
1/100	0.01000	584,061	584,061	0	79	0.00429	0	1	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川

河川名 石狩川下流+6大支

対象期間: 当面(H36)～H38

(単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
	0.00000	0	0	0		0	0		
	0.00000	0	0	0		0	0		
1/24.00	0.04167	0	0	0	-	0	0	無害確率	
1/30	0.03333	53,203	0	53,203	26,601	0.00834	106	106	
1/50	0.02000	1,807,575	1,786,997	20,578	36,890	0.01333	424	530	
1/70	0.01429	2,279,980	2,262,800	17,180	18,879	0.00571	108	638	
1/100	0.01000	2,697,912	2,684,241	13,671	15,426	0.00429	66	704	
1/150	0.00667	2,862,010	2,853,611	8,399	11,035	0.00333	37	741	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額 741
----	--

⑥H38～整備計画完了 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川

河川名 石狩川下流+6大支

対象期間: H38～整備完了後

(単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
1/2.04	0.48950	0	0		-	0	0	無害確率	
1/10	0.10000	3	3		0	0.38950	0		
1/20	0.05000	3	3	0	0	0.05000	0		
1/30	0.03333	17,624	238	17,386	8,693	0.01667	122	122	
1/50	0.02000	22,768	2,512	20,255	18,821	0.01333	246	368	
1/70	0.01429	512,827	479,584	33,243	26,749	0.00571	151	519	
1/100	0.01000	631,808	595,110	36,698	34,971	0.00429	149	669	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川

河川名 石狩川下流+6大支

対象期間: H38～整備完了後

(単位: 百万円)

流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0						
	0.00000	0	0	0		0	0		
	0.00000	0	0	0		0	0		
1/23.26	0.04300	0	0	0	-	0	0	無害確率	
1/30	0.03333	102,949	0	102,949	51,474	0.00967	425	425	
1/50	0.02000	336,690	14,401	322,289	212,619	0.01333	2,062	2,487	
1/70	0.01429	2,676,832	2,394,637	282,195	302,230	0.00571	1,597	4,085	
1/100	0.01000	3,167,131	2,862,800	304,331	293,251	0.00429	1,258	5,343	
1/150	0.00667	3,476,845	3,174,392	302,454	303,392	0.00333	1,010	6,353	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額 7,022
----	--

⑦千歳川遊水地 事業着手～整備完了後

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川、千歳川			対象期間: 千歳川遊水地完成時点				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-	-	
	0.00000	0	0				0	0	
	0.00000	0	0				0	0	
1/21.00	0.04762	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/30	0.03333	396,970	0	396,970	198,485	0.01429	2,836	2,836	
1/50	0.02000	566,710	275,651	291,059	344,014	0.01333	4,586	7,422	
1/70	0.01429	607,834	499,614	108,220	199,640	0.00571	1,140	8,562	
1/100	0.01000	690,346	571,185	119,161	113,690	0.00429	488	9,050	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川、千歳川			対象期間: 千歳川遊水地完成時点				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-	-	
	0.00000	0	0				0	0	
	0.00000	0	0				0	0	
1/21.00	0.04762	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/30	0.03333	327,043	0	327,043	163,521	0.01429	2,337	2,337	
1/50	0.02000	1,626,851	1,306,532	320,319	323,681	0.01333	4,083	6,419	
1/70	0.01429	1,888,963	1,738,434	150,529	235,424	0.00571	1,344	7,763	
1/100	0.01000	2,181,855	2,001,031	180,824	165,677	0.00429	711	8,474	
1/150	0.00667	1,960,702	1,760,383	200,319	190,572	0.00333	635	9,109	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	18,158

⑧北村遊水地 事業着手～整備完了後

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川			対象期間: 北村遊水地完成時点				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-	-	
	0.00000	0	0				0	0	
	0.00000	0	0				0	0	
	0.00000	0	0				0	0	
1/37.50	0.02667	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/50	0.02000	248,654	0	248,654	124,327	0.00667	273	273	
1/70	0.01429	495,617	452,196	43,421	146,037	0.00571	834	1,107	
1/100	0.01000	569,757	521,800	47,957	45,689	0.00429	196	1,303	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川			対象期間: 北村遊水地完成時点				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-	-	
	0.00000	0	0				0	0	
	0.00000	0	0				0	0	
	0.00000	0	0				0	0	
1/31.30	0.03195	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/50	0.02000	1,725,997	8,056	1,717,941	858,970	0.01195	4,446	4,446	
1/70	0.01429	2,179,275	2,072,100	107,175	912,558	0.00571	5,210	9,656	
1/100	0.01000	2,590,856	2,391,047	199,809	153,492	0.00429	658	10,314	
1/150	0.00667	2,751,164	2,495,253	255,911	227,860	0.00333	759	11,073	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	12,377

②現況～当面整備後 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川上流+5大支			対象期間: 現時点(評価時点)～当面(H36)				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0	0					
1/2.36	0.42295	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	47	47	0	0	0.32295	0	0	
1/20	0.05000	96	96	0	0	0.05000	0	0	
1/30	0.03333	256	256	0	0	0.01667	0	0	
1/50	0.02000	3,752	3,596	156	78	0.01333	1	1	
1/70	0.01429	5,577	5,338	239	198	0.00571	1	2	
1/100	0.01000	16,793	16,793	0	120	0.00429	1	2	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川上流+5大支			対象期間: 現時点(評価時点)～当面(H36)				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0	0					
1/4.79	0.20886	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	4,670	963	3,708	1,854	0.10886	82	82	
1/20	0.05000	254,807	1,071	253,736	128,722	0.05000	834	917	
1/30	0.03333	822,936	515,328	307,608	280,672	0.01667	4,679	5,595	
1/50	0.02000	1,415,869	1,347,823	68,046	187,827	0.01333	2,504	8,099	
1/70	0.01429	1,698,839	1,649,384	49,455	58,750	0.00571	335	8,435	
1/100	0.01000	1,979,461	1,907,858	71,604	60,529	0.00429	260	8,694	
1/150	0.00667	2,050,466	2,036,914	13,552	42,578	0.00333	142	8,836	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	8,838

③当面整備後～整備完了後 河川改修の便益

■1/100規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川上流+5大支			対象期間: 当面(H36)～整備完了後				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0	0					
1/2.36	0.42295	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	47	0	47	24	0.32295	8	8	
1/20	0.05000	96	6	91	69	0.05000	3	11	
1/30	0.03333	256	55	201	146	0.01667	2	13	
1/50	0.02000	3,596	2,996	600	401	0.01333	5	18	
1/70	0.01429	5,338	3,594	1,744	1,172	0.00571	7	25	
1/100	0.01000	16,793	5,266	11,527	6,635	0.00429	9	34	

■1/150規模までのブロック

水系名: 石狩川		河川名 石狩川上流+5大支			対象期間: 当面(H36)～整備完了後				(単位: 百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0	0					
1/4.79	0.20886	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/10	0.10000	963	0	963	481	0.10886	52	52	
1/20	0.05000	1,071	0	1,071	1,017	0.05000	51	103	
1/30	0.03333	515,328	465,984	49,343	25,207	0.01667	302	405	
1/50	0.02000	1,347,823	1,217,874	129,949	89,646	0.01333	948	1,353	
1/70	0.01429	1,649,384	1,559,654	89,731	109,840	0.00571	623	1,976	
1/100	0.01000	1,907,858	1,849,199	58,658	74,195	0.00429	294	2,270	
1/150	0.00667	2,036,914	1,940,713	96,201	77,430	0.00333	258	2,528	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	2,562

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レ ー タ	便益 (B)			費用 (C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C			
					便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④				計③+④		
					便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値	
基準	H29	0	1.000	1.000	0	0		0	0	0	0					
整備期間 (19年)	H30	1	0.962	1.000	0	0		22,319	21,461	0	0	22,319	21,461			
	H31	2	0.925	1.000	13,191	12,196		25,248	23,343	26	24	25,273	23,367			
	H32	3	0.889	1.000	47,457	42,189		25,128	22,339	242	215	25,370	22,554			
	H33	4	0.855	1.000	48,749	41,671		22,102	18,892	287	245	22,388	19,138			
	H34	5	0.822	1.000	50,033	41,124		22,094	18,159	321	264	22,415	18,423			
	H35	6	0.790	1.000	51,316	40,556		22,118	17,480	355	280	22,473	17,760			
	H36	7	0.760	1.000	52,607	39,977		22,147	16,830	397	302	22,544	17,131			
	H37	8	0.731	1.000	53,903	39,386		22,139	16,176	448	327	22,587	16,504			
	H38	9	0.703	1.000	54,500	38,291		22,139	15,555	498	350	22,638	15,905			
	H39	10	0.676	1.000	67,448	45,565		22,159	14,970	587	397	22,746	15,366			
	H40	11	0.650	1.000	68,364	44,408		22,159	14,394	644	418	22,803	14,812			
	H41	12	0.625	1.000	69,279	43,272		22,159	13,840	701	438	22,860	14,278			
	H42	13	0.601	1.000	70,195	42,157		22,159	13,308	758	455	22,917	13,763			
	H43	14	0.577	1.000	71,110	41,065		22,159	12,796	815	470	22,974	13,267			
	H44	15	0.555	1.000	72,026	39,994		22,159	12,304	872	484	23,030	12,788			
	H45	16	0.534	1.000	72,942	38,944		22,159	11,831	928	496	23,087	12,326			
	H46	17	0.513	1.000	73,857	37,916		22,159	11,376	985	506	23,144	11,882			
	H47	18	0.494	1.000	74,773	36,910		22,159	10,938	1,042	514	23,201	11,453			
	H48	19	0.475	1.000	75,689	35,925		22,159	10,518	1,099	522	23,258	11,039			
施設完成後の 評価期間(50年)	H49	20	0.456	1.000	76,604	34,961				1,156	528	1,156	528			
	H50	21	0.439	1.000	76,604	33,617				1,156	507	1,156	507			
	H51	22	0.422	1.000	76,604	32,324				1,156	488	1,156	488			
	H52	23	0.406	1.000	76,604	31,080				1,156	469	1,156	469			
	H53	24	0.390	1.000	76,604	29,885				1,156	451	1,156	451			
	H54	25	0.375	1.000	76,604	28,736				1,156	434	1,156	434			
	H55	26	0.361	1.000	76,604	27,630				1,156	417	1,156	417			
	H56	27	0.347	1.000	76,604	26,568				1,156	401	1,156	401			
	H57	28	0.333	1.000	76,604	25,546				1,156	385	1,156	385			
	H58	29	0.321	1.000	76,604	24,563				1,156	371	1,156	371			
	H59	30	0.308	1.000	76,604	23,619				1,156	356	1,156	356			
	H60	31	0.296	1.000	76,604	22,710				1,156	343	1,156	343			
	H61	32	0.285	1.000	76,604	21,837				1,156	330	1,156	330			
	H62	33	0.274	1.000	76,604	20,997				1,156	317	1,156	317			
	H63	34	0.264	1.000	76,604	20,189				1,156	305	1,156	305			
	H64	35	0.253	1.000	76,604	19,413				1,156	293	1,156	293			
	H65	36	0.244	1.000	76,604	18,666				1,156	282	1,156	282			
	H66	37	0.234	1.000	76,604	17,948				1,156	271	1,156	271			
	H67	38	0.225	1.000	76,604	17,258				1,156	260	1,156	260			
	H68	39	0.217	1.000	76,604	16,594				1,156	250	1,156	250			
	H69	40	0.208	1.000	76,604	15,956				1,156	241	1,156	241			
	H70	41	0.200	1.000	76,604	15,342				1,156	232	1,156	232			
	H71	42	0.193	1.000	76,604	14,752				1,156	223	1,156	223			
	H72	43	0.185	1.000	76,604	14,185				1,156	214	1,156	214			
	H73	44	0.178	1.000	76,604	13,639				1,156	206	1,156	206			
	H74	45	0.171	1.000	76,604	13,115				1,156	198	1,156	198			
	H75	46	0.165	1.000	76,604	12,610				1,156	190	1,156	190			
	H76	47	0.158	1.000	76,604	12,125				1,156	183	1,156	183			
	H77	48	0.152	1.000	76,604	11,659				1,156	176	1,156	176			
	H78	49	0.146	1.000	76,604	11,210				1,156	169	1,156	169			
	H79	50	0.141	1.000	76,604	10,779				1,156	163	1,156	163			
H80	51	0.135	1.000	76,604	10,365				1,156	156	1,156	156				
H81	52	0.130	1.000	76,604	9,966				1,156	150	1,156	150				
H82	53	0.125	1.000	58,446	7,311				971	121	971	121				
H83	54	0.120	1.000	58,446	7,030				971	117	971	117				
H84	55	0.116	1.000	58,446	6,760				971	112	971	112				
H85	56	0.111	1.000	58,446	6,500				971	108	971	108				
H86	57	0.107	1.000	58,446	6,250				971	104	971	104				
H87	58	0.103	1.000	58,446	6,009				971	100	971	100				
H88	59	0.099	1.000	58,446	5,778				971	96	971	96				
H89	60	0.095	1.000	46,069	4,379				929	88	929	88				
H90	61	0.091	1.000	46,069	4,211				929	85	929	85				
H91	62	0.088	1.000	46,069	4,049				929	82	929	82				
H92	63	0.085	1.000	46,069	3,893				929	79	929	79				
H93	64	0.081	1.000	46,069	3,744				929	75	929	75				
H94	65	0.078	1.000	46,069	3,600				929	73	929	73				
H95	66	0.075	1.000	46,069	3,461				929	70	929	70				
H96	67	0.072	1.000	46,069	3,328				929	67	929	67				
H97	68	0.069	1.000	46,069	3,200				929	65	929	65				
H98	69	0.067	1.000	46,069	3,077				929	62	929	62				
合計					4,485,196	1,443,966	9,997	1,453,963	427,022	296,510	65,238	18,167	492,259	314,677	4.6	1,139,286

年次	年度	t	割引率 4%	デフレ レター	便益 (B)			費用 (C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C			
					便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④				計③+④		
					便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値	
基準	H29	0	1.000	1.000	0	0		0	0	0	0					
整備期間 (19年)	H29	0	1.000	1.000	0	0		0	0	0	0					
	H30	1	0.962	1.000	0	0		20,087	19,315	0	0	20,087	19,315			
	H31	2	0.925	1.000	13,191	12,196		22,723	21,008	23	22	22,746	21,030			
	H32	3	0.889	1.000	47,457	42,189		22,615	20,105	236	210	22,851	20,315			
	H33	4	0.855	1.000	48,749	41,671		19,891	17,003	276	236	20,168	17,240			
	H34	5	0.822	1.000	50,033	41,124		19,884	16,343	308	253	20,192	16,596			
	H35	6	0.790	1.000	51,316	40,556		19,906	15,732	338	267	20,244	15,999			
	H36	7	0.760	1.000	52,607	39,977		19,932	15,147	376	286	20,308	15,432			
	H37	8	0.731	1.000	53,903	39,386		19,925	14,559	422	308	20,347	14,867			
	H38	9	0.703	1.000	54,500	38,291		19,926	13,999	467	328	20,392	14,327			
	H39	10	0.676	1.000	67,448	45,565		19,943	13,473	551	372	20,494	13,845			
	H40	11	0.650	1.000	68,364	44,408		19,943	12,955	602	391	20,545	13,346			
	H41	12	0.625	1.000	69,279	43,272		19,943	12,456	653	408	20,596	12,864			
	H42	13	0.601	1.000	70,195	42,157		19,943	11,977	705	423	20,648	12,400			
	H43	14	0.577	1.000	71,110	41,065		19,943	11,517	756	436	20,699	11,953			
	H44	15	0.555	1.000	72,026	39,994		19,943	11,074	807	448	20,750	11,522			
	H45	16	0.534	1.000	72,942	38,944		19,943	10,648	858	458	20,801	11,106			
	H46	17	0.513	1.000	73,857	37,916		19,943	10,238	909	467	20,852	10,705			
	H47	18	0.494	1.000	74,773	36,910		19,943	9,844	961	474	20,904	10,319			
H48	19	0.475	1.000	75,689	35,925		19,943	9,466	1,012	480	20,955	9,946				
施設完成後の 評価期間 (50年)	H49	20	0.456	1.000	76,604	34,961				1,063	485	1,063	485			
	H50	21	0.439	1.000	76,604	33,617				1,063	467	1,063	467			
	H51	22	0.422	1.000	76,604	32,324				1,063	449	1,063	449			
	H52	23	0.406	1.000	76,604	31,080				1,063	431	1,063	431			
	H53	24	0.390	1.000	76,604	29,885				1,063	415	1,063	415			
	H54	25	0.375	1.000	76,604	28,736				1,063	399	1,063	399			
	H55	26	0.361	1.000	76,604	27,630				1,063	383	1,063	383			
	H56	27	0.347	1.000	76,604	26,568				1,063	369	1,063	369			
	H57	28	0.333	1.000	76,604	25,546				1,063	355	1,063	355			
	H58	29	0.321	1.000	76,604	24,563				1,063	341	1,063	341			
	H59	30	0.308	1.000	76,604	23,619				1,063	328	1,063	328			
	H60	31	0.296	1.000	76,604	22,710				1,063	315	1,063	315			
	H61	32	0.285	1.000	76,604	21,837				1,063	303	1,063	303			
	H62	33	0.274	1.000	76,604	20,997				1,063	291	1,063	291			
	H63	34	0.264	1.000	76,604	20,189				1,063	280	1,063	280			
	H64	35	0.253	1.000	76,604	19,413				1,063	269	1,063	269			
	H65	36	0.244	1.000	76,604	18,666				1,063	259	1,063	259			
	H66	37	0.234	1.000	76,604	17,948				1,063	249	1,063	249			
	H67	38	0.225	1.000	76,604	17,258				1,063	239	1,063	239			
	H68	39	0.217	1.000	76,604	16,594				1,063	230	1,063	230			
	H69	40	0.208	1.000	76,604	15,956				1,063	221	1,063	221			
	H70	41	0.200	1.000	76,604	15,342				1,063	213	1,063	213			
	H71	42	0.193	1.000	76,604	14,752				1,063	205	1,063	205			
	H72	43	0.185	1.000	76,604	14,185				1,063	197	1,063	197			
	H73	44	0.178	1.000	76,604	13,639				1,063	189	1,063	189			
	H74	45	0.171	1.000	76,604	13,115				1,063	182	1,063	182			
	H75	46	0.165	1.000	76,604	12,610				1,063	175	1,063	175			
	H76	47	0.158	1.000	76,604	12,125				1,063	168	1,063	168			
	H77	48	0.152	1.000	76,604	11,659				1,063	162	1,063	162			
	H78	49	0.146	1.000	76,604	11,210				1,063	156	1,063	156			
	H79	50	0.141	1.000	76,604	10,779				1,063	150	1,063	150			
H80	51	0.135	1.000	76,604	10,365				1,063	144	1,063	144				
H81	52	0.130	1.000	76,604	9,966				1,063	138	1,063	138				
H82	53	0.125	1.000	58,446	7,311				878	110	878	110				
H83	54	0.120	1.000	58,446	7,030				878	106	878	106				
H84	55	0.116	1.000	58,446	6,760				878	102	878	102				
H85	56	0.111	1.000	58,446	6,500				878	98	878	98				
H86	57	0.107	1.000	58,446	6,250				878	94	878	94				
H87	58	0.103	1.000	58,446	6,009				878	90	878	90				
H88	59	0.099	1.000	58,446	5,778				878	87	878	87				
H89	60	0.095	1.000	46,069	4,379				836	79	836	79				
H90	61	0.091	1.000	46,069	4,211				836	76	836	76				
H91	62	0.088	1.000	46,069	4,049				836	73	836	73				
H92	63	0.085	1.000	46,069	3,893				836	71	836	71				
H93	64	0.081	1.000	46,069	3,744				836	68	836	68				
H94	65	0.078	1.000	46,069	3,600				836	65	836	65				
H95	66	0.075	1.000	46,069	3,461				836	63	836	63				
H96	67	0.072	1.000	46,069	3,328				836	60	836	60				
H97	68	0.069	1.000	46,069	3,200				836	58	836	58				
H98	69	0.067	1.000	46,069	3,077				836	56	836	56				
合計					4,485,196	1,443,966	9,417	1,453,384	384,319	266,859	59,848	16,781	444,168	283,640	5.1	1,169,743

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レ- ター	便益 (B)			費用 (C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C			
					便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④				計③+④		
					便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値	
基準	H29	0	1.000	1.000	0	0		0	0	0	0					
整備期間 (19年)	H29	0	1.000	1.000	0	0		0	0	0	0					
	H30	1	0.962	1.000	0	0		24,551	23,607	0	0	24,551	23,607			
	H31	2	0.925	1.000	13,191	12,196		27,772	25,677	29	26	27,801	25,703			
	H32	3	0.889	1.000	47,457	42,189		27,641	24,573	248	220	27,888	24,793			
	H33	4	0.855	1.000	48,749	41,671		24,312	20,782	297	254	24,608	21,035			
	H34	5	0.822	1.000	50,033	41,124		24,303	19,975	335	275	24,638	20,250			
	H35	6	0.790	1.000	51,316	40,556		24,330	19,228	371	294	24,701	19,522			
	H36	7	0.760	1.000	52,607	39,977		24,361	18,513	418	318	24,780	18,831			
	H37	8	0.731	1.000	53,903	39,386		24,352	17,794	474	347	24,827	18,141			
	H38	9	0.703	1.000	54,500	38,291		24,353	17,110	529	372	24,883	17,482			
	H39	10	0.676	1.000	67,448	45,565		24,375	16,467	623	421	24,998	16,888			
	H40	11	0.650	1.000	68,364	44,408		24,375	15,833	686	445	25,060	16,279			
	H41	12	0.625	1.000	69,279	43,272		24,375	15,224	748	467	25,123	15,692			
	H42	13	0.601	1.000	70,195	42,157		24,375	14,639	811	487	25,186	15,126			
	H43	14	0.577	1.000	71,110	41,065		24,375	14,076	873	504	25,248	14,580			
	H44	15	0.555	1.000	72,026	39,994		24,375	13,534	936	520	25,311	14,054			
	H45	16	0.534	1.000	72,942	38,944		24,375	13,014	999	533	25,373	13,547			
	H46	17	0.513	1.000	73,857	37,916		24,375	12,513	1,061	545	25,436	13,058			
H47	18	0.494	1.000	74,773	36,910		24,375	12,032	1,124	555	25,498	12,587				
H48	19	0.475	1.000	75,689	35,925		24,375	11,569	1,186	563	25,561	12,132				
施設完成後の 評価期間 (50年)	H49	20	0.456	1.000	76,604	34,961				1,249	570	1,249	570			
	H50	21	0.439	1.000	76,604	33,617				1,249	548	1,249	548			
	H51	22	0.422	1.000	76,604	32,324				1,249	527	1,249	527			
	H52	23	0.406	1.000	76,604	31,080				1,249	507	1,249	507			
	H53	24	0.390	1.000	76,604	29,885				1,249	487	1,249	487			
	H54	25	0.375	1.000	76,604	28,736				1,249	468	1,249	468			
	H55	26	0.361	1.000	76,604	27,630				1,249	450	1,249	450			
	H56	27	0.347	1.000	76,604	26,568				1,249	433	1,249	433			
	H57	28	0.333	1.000	76,604	25,546				1,249	416	1,249	416			
	H58	29	0.321	1.000	76,604	24,563				1,249	400	1,249	400			
	H59	30	0.308	1.000	76,604	23,619				1,249	385	1,249	385			
	H60	31	0.296	1.000	76,604	22,710				1,249	370	1,249	370			
	H61	32	0.285	1.000	76,604	21,837				1,249	356	1,249	356			
	H62	33	0.274	1.000	76,604	20,997				1,249	342	1,249	342			
	H63	34	0.264	1.000	76,604	20,189				1,249	329	1,249	329			
	H64	35	0.253	1.000	76,604	19,413				1,249	316	1,249	316			
	H65	36	0.244	1.000	76,604	18,666				1,249	304	1,249	304			
	H66	37	0.234	1.000	76,604	17,948				1,249	293	1,249	293			
	H67	38	0.225	1.000	76,604	17,258				1,249	281	1,249	281			
	H68	39	0.217	1.000	76,604	16,594				1,249	271	1,249	271			
	H69	40	0.208	1.000	76,604	15,956				1,249	260	1,249	260			
	H70	41	0.200	1.000	76,604	15,342				1,249	250	1,249	250			
	H71	42	0.193	1.000	76,604	14,752				1,249	241	1,249	241			
	H72	43	0.185	1.000	76,604	14,185				1,249	231	1,249	231			
	H73	44	0.178	1.000	76,604	13,639				1,249	222	1,249	222			
	H74	45	0.171	1.000	76,604	13,115				1,249	214	1,249	214			
	H75	46	0.165	1.000	76,604	12,610				1,249	206	1,249	206			
	H76	47	0.158	1.000	76,604	12,125				1,249	198	1,249	198			
	H77	48	0.152	1.000	76,604	11,659				1,249	190	1,249	190			
	H78	49	0.146	1.000	76,604	11,210				1,249	183	1,249	183			
	H79	50	0.141	1.000	76,604	10,779				1,249	176	1,249	176			
	H80	51	0.135	1.000	76,604	10,365				1,249	169	1,249	169			
	H81	52	0.130	1.000	76,604	9,966				1,249	162	1,249	162			
	H82	53	0.125	1.000	58,446	7,311				1,064	133	1,064	133			
	H83	54	0.120	1.000	58,446	7,030				1,064	128	1,064	128			
	H84	55	0.116	1.000	58,446	6,760				1,064	123	1,064	123			
H85	56	0.111	1.000	58,446	6,500				1,064	118	1,064	118				
H86	57	0.107	1.000	58,446	6,250				1,064	114	1,064	114				
H87	58	0.103	1.000	58,446	6,009				1,064	109	1,064	109				
H88	59	0.099	1.000	58,446	5,778				1,064	105	1,064	105				
H89	60	0.095	1.000	46,069	4,379				1,022	97	1,022	97				
H90	61	0.091	1.000	46,069	4,211				1,022	93	1,022	93				
H91	62	0.088	1.000	46,069	4,049				1,022	90	1,022	90				
H92	63	0.085	1.000	46,069	3,893				1,022	86	1,022	86				
H93	64	0.081	1.000	46,069	3,744				1,022	83	1,022	83				
H94	65	0.078	1.000	46,069	3,600				1,022	80	1,022	80				
H95	66	0.075	1.000	46,069	3,461				1,022	77	1,022	77				
H96	67	0.072	1.000	46,069	3,328				1,022	74	1,022	74				
H97	68	0.069	1.000	46,069	3,200				1,022	71	1,022	71				
H98	69	0.067	1.000	46,069	3,077				1,022	68	1,022	68				
合計					4,485,196	1,443,966	10,577	1,454,543	469,724	326,161	70,627	19,553	540,351	345,714	4.2	1,108,829

年次	年度	t	割引率 4%	デフレ レター	便益(B)			費用(C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
					便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	H29	0	1.000	1.000	0	0		0	0	0	0	0				
整備期間 (17年)	H29	0	1.000	1.000	0	0		0	0	0	0	0				
	H30	1	0.962	1.000	0	0		24,940	23,980	0	0	24,940	23,980			
	H31	2	0.925	1.000	15,148	14,005		27,832	25,732	31	28	27,862	25,760			
	H32	3	0.889	1.000	47,885	42,570		27,723	24,646	249	221	27,972	24,867			
	H33	4	0.855	1.000	49,388	42,217		24,697	21,111	295	253	24,993	21,364			
	H34	5	0.822	1.000	50,885	41,823		24,708	20,308	332	273	25,040	20,581			
	H35	6	0.790	1.000	52,385	41,400		24,741	19,553	374	296	25,116	19,849			
	H36	7	0.760	1.000	53,893	40,954		24,745	18,804	426	324	25,171	19,128			
	H37	8	0.731	1.000	54,451	39,787		24,744	18,080	481	351	25,225	18,432			
	H38	9	0.703	1.000	55,089	38,705		24,766	17,400	533	374	25,299	17,774			
	H39	10	0.676	1.000	68,463	46,251		24,766	16,731	636	430	25,402	17,161			
	H40	11	0.650	1.000	69,481	45,133		24,766	16,087	698	453	25,464	16,541			
	H41	12	0.625	1.000	70,498	44,033		24,766	15,469	760	475	25,526	15,943			
	H42	13	0.601	1.000	71,516	42,951		24,766	14,874	822	493	25,587	15,367			
	H43	14	0.577	1.000	72,534	41,886		24,766	14,302	884	510	25,649	14,812			
	H44	15	0.555	1.000	73,551	40,840		24,766	13,752	945	525	25,711	14,276			
	H45	16	0.534	1.000	74,569	39,813		24,766	13,223	1,007	538	25,773	13,760			
H46	17	0.513	1.000	75,587	38,804		24,766	12,714	1,069	549	25,835	13,263				
施設完成後の 評価期間 (50年)	H47	18	0.494	1.000	76,604	37,814				1,131	558	1,131	558			
	H48	19	0.475	1.000	76,604	36,360				1,131	537	1,131	537			
	H49	20	0.456	1.000	76,604	34,961				1,131	516	1,131	516			
	H50	21	0.439	1.000	76,604	33,617				1,131	496	1,131	496			
	H51	22	0.422	1.000	76,604	32,324				1,131	477	1,131	477			
	H52	23	0.406	1.000	76,604	31,080				1,131	459	1,131	459			
	H53	24	0.390	1.000	76,604	29,885				1,131	441	1,131	441			
	H54	25	0.375	1.000	76,604	28,736				1,131	424	1,131	424			
	H55	26	0.361	1.000	76,604	27,630				1,131	408	1,131	408			
	H56	27	0.347	1.000	76,604	26,568				1,131	392	1,131	392			
	H57	28	0.333	1.000	76,604	25,546				1,131	377	1,131	377			
	H58	29	0.321	1.000	76,604	24,563				1,131	363	1,131	363			
	H59	30	0.308	1.000	76,604	23,619				1,131	349	1,131	349			
	H60	31	0.296	1.000	76,604	22,710				1,131	335	1,131	335			
	H61	32	0.285	1.000	76,604	21,837				1,131	322	1,131	322			
	H62	33	0.274	1.000	76,604	20,997				1,131	310	1,131	310			
	H63	34	0.264	1.000	76,604	20,189				1,131	298	1,131	298			
	H64	35	0.253	1.000	76,604	19,413				1,131	287	1,131	287			
	H65	36	0.244	1.000	76,604	18,666				1,131	276	1,131	276			
	H66	37	0.234	1.000	76,604	17,948				1,131	265	1,131	265			
	H67	38	0.225	1.000	76,604	17,258				1,131	255	1,131	255			
	H68	39	0.217	1.000	76,604	16,594				1,131	245	1,131	245			
	H69	40	0.208	1.000	76,604	15,956				1,131	236	1,131	236			
	H70	41	0.200	1.000	76,604	15,342				1,131	226	1,131	226			
	H71	42	0.193	1.000	76,604	14,752				1,131	218	1,131	218			
	H72	43	0.185	1.000	76,604	14,185				1,131	209	1,131	209			
	H73	44	0.178	1.000	76,604	13,639				1,131	201	1,131	201			
	H74	45	0.171	1.000	76,604	13,115				1,131	194	1,131	194			
	H75	46	0.165	1.000	76,604	12,610				1,131	186	1,131	186			
	H76	47	0.158	1.000	76,604	12,125				1,131	179	1,131	179			
	H77	48	0.152	1.000	76,604	11,659				1,131	172	1,131	172			
	H78	49	0.146	1.000	76,604	11,210				1,131	165	1,131	165			
H79	50	0.141	1.000	76,604	10,779				1,131	159	1,131	159				
H80	51	0.135	1.000	76,604	10,365				1,131	153	1,131	153				
H81	52	0.130	1.000	76,604	9,966				1,131	147	1,131	147				
H82	53	0.125	1.000	58,446	7,311				946	118	946	118				
H83	54	0.120	1.000	58,446	7,030				946	114	946	114				
H84	55	0.116	1.000	58,446	6,760				946	109	946	109				
H85	56	0.111	1.000	58,446	6,500				946	105	946	105				
H86	57	0.107	1.000	58,446	6,250				946	101	946	101				
H87	58	0.103	1.000	58,446	6,009				946	97	946	97				
H88	59	0.099	1.000	46,069	4,555				904	89	904	89				
H89	60	0.095	1.000	46,069	4,379				904	86	904	86				
H90	61	0.091	1.000	46,069	4,211				904	83	904	83				
H91	62	0.088	1.000	46,069	4,049				904	79	904	79				
H92	63	0.085	1.000	46,069	3,893				904	76	904	76				
H93	64	0.081	1.000	46,069	3,744				904	73	904	73				
H94	65	0.078	1.000	46,069	3,600				904	71	904	71				
H95	66	0.075	1.000	46,069	3,461				904	68	904	68				
H96	67	0.072	1.000	46,069	3,328				904	65	904	65				
合計					4,401,773	1,450,268	8,877	1,459,146	427,022	306,766	62,929	18,265	489,951	325,030	4.5	1,134,115

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
					便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	H29	0	1.000	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0				
整備期間(21年)	H30	1	0.962	1.000	0	0	21,446	20,621	0	0	21,446	20,621				
	H31	2	0.925	1.000	11,897	11,000	24,506	22,657	24	22	24,530	22,679				
	H32	3	0.889	1.000	44,314	39,395	20,423	18,156	238	212	20,661	18,368				
	H33	4	0.855	1.000	48,267	41,259	20,003	17,098	274	235	20,277	17,333				
	H34	5	0.822	1.000	49,394	40,598	19,993	16,433	306	251	20,299	16,684				
	H35	6	0.790	1.000	50,517	39,925	20,000	15,806	336	266	20,336	16,071				
	H36	7	0.760	1.000	51,644	39,245	20,020	15,214	369	281	20,390	15,494				
	H37	8	0.731	1.000	52,776	38,563	20,036	14,640	409	299	20,445	14,939				
	H38	9	0.703	1.000	53,994	37,936	20,030	14,073	454	319	20,485	14,392				
	H39	10	0.676	1.000	54,534	36,841	20,031	13,532	498	337	20,529	13,869				
	H40	11	0.650	1.000	67,448	43,813	20,048	13,023	582	378	20,630	13,401				
	H41	12	0.625	1.000	68,281	42,648	20,048	12,522	632	395	20,681	12,917				
	H42	13	0.601	1.000	69,113	41,508	20,048	12,041	683	410	20,731	12,451				
	H43	14	0.577	1.000	69,946	40,392	20,048	11,578	733	423	20,781	12,001				
	H44	15	0.555	1.000	70,778	39,300	20,048	11,132	783	435	20,832	11,567				
	H45	16	0.534	1.000	71,610	38,233	20,048	10,704	833	445	20,882	11,149				
	H46	17	0.513	1.000	72,443	37,190	20,048	10,292	884	454	20,932	10,746				
	H47	18	0.494	1.000	73,275	36,171	20,048	9,897	934	461	20,982	10,358				
	H48	19	0.475	1.000	74,107	35,174	20,048	9,516	984	467	21,033	9,983				
	H49	20	0.456	1.000	74,940	34,201	20,048	9,150	1,035	472	21,083	9,622				
	H50	21	0.439	1.000	75,772	33,251	20,048	8,798	1,085	476	21,133	9,274				
施設完成後の評価期間(50年)	H51	22	0.422	1.000	76,604	32,324			1,135	479	1,135	479				
	H52	23	0.406	1.000	76,604	31,080			1,135	461	1,135	461				
	H53	24	0.390	1.000	76,604	29,885			1,135	443	1,135	443				
	H54	25	0.375	1.000	76,604	28,736			1,135	426	1,135	426				
	H55	26	0.361	1.000	76,604	27,630			1,135	409	1,135	409				
	H56	27	0.347	1.000	76,604	26,568			1,135	394	1,135	394				
	H57	28	0.333	1.000	76,604	25,546			1,135	379	1,135	379				
	H58	29	0.321	1.000	76,604	24,563			1,135	364	1,135	364				
	H59	30	0.308	1.000	76,604	23,619			1,135	350	1,135	350				
	H60	31	0.296	1.000	76,604	22,710			1,135	337	1,135	337				
	H61	32	0.285	1.000	76,604	21,837			1,135	324	1,135	324				
	H62	33	0.274	1.000	76,604	20,997			1,135	311	1,135	311				
	H63	34	0.264	1.000	76,604	20,189			1,135	299	1,135	299				
	H64	35	0.253	1.000	76,604	19,413			1,135	288	1,135	288				
	H65	36	0.244	1.000	76,604	18,666			1,135	277	1,135	277				
	H66	37	0.234	1.000	76,604	17,948			1,135	266	1,135	266				
	H67	38	0.225	1.000	76,604	17,258			1,135	256	1,135	256				
	H68	39	0.217	1.000	76,604	16,594			1,135	246	1,135	246				
	H69	40	0.208	1.000	76,604	15,956			1,135	236	1,135	236				
	H70	41	0.200	1.000	76,604	15,342			1,135	227	1,135	227				
	H71	42	0.193	1.000	76,604	14,752			1,135	219	1,135	219				
	H72	43	0.185	1.000	76,604	14,185			1,135	210	1,135	210				
	H73	44	0.178	1.000	76,604	13,639			1,135	202	1,135	202				
	H74	45	0.171	1.000	76,604	13,115			1,135	194	1,135	194				
	H75	46	0.165	1.000	76,604	12,610			1,135	187	1,135	187				
	H76	47	0.158	1.000	76,604	12,125			1,135	180	1,135	180				
	H77	48	0.152	1.000	76,604	11,659			1,135	173	1,135	173				
	H78	49	0.146	1.000	76,604	11,210			1,135	166	1,135	166				
	H79	50	0.141	1.000	76,604	10,779			1,135	160	1,135	160				
	H80	51	0.135	1.000	76,604	10,365			1,135	154	1,135	154				
	H81	52	0.130	1.000	76,604	9,966			1,135	148	1,135	148				
H82	53	0.125	1.000	58,446	7,311			950	119	950	119					
H83	54	0.120	1.000	58,446	7,030			950	114	950	114					
H84	55	0.116	1.000	58,446	6,760			950	110	950	110					
H85	56	0.111	1.000	58,446	6,500			950	106	950	106					
H86	57	0.107	1.000	58,446	6,250			950	102	950	102					
H87	58	0.103	1.000	58,446	6,009			950	98	950	98					
H88	59	0.099	1.000	58,446	5,778			950	94	950	94					
H89	60	0.095	1.000	58,446	5,556			950	90	950	90					
H90	61	0.091	1.000	46,069	4,211			908	83	908	83					
H91	62	0.088	1.000	46,069	4,049			908	80	908	80					
H92	63	0.085	1.000	46,069	3,893			908	77	908	77					
H93	64	0.081	1.000	46,069	3,744			908	74	908	74					
H94	65	0.078	1.000	46,069	3,600			908	71	908	71					
H95	66	0.075	1.000	46,069	3,461			908	68	908	68					
H96	67	0.072	1.000	46,069	3,328			908	66	908	66					
H97	68	0.069	1.000	46,069	3,200			908	63	908	63					
H98	69	0.067	1.000	46,069	3,077			908	61	908	61					
H99	70	0.064	1.000	46,069	2,959			908	58	908	58					
H100	71	0.062	1.000	46,069	3,019			908	56	908	56					
合計					4,554,114	1,427,641	9,458	1,437,099	427,022	286,883	64,856	17,387	491,878	304,270	4.7	1,132,829

年次	年度	t	割引率 4%	デフレ レター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
					便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	H29	0	1.000	1.000	0	0		0	0	0	0	0				
整備期間 (19年)	H29	0	1.000	1.000	0	0		0	0	0	0	0				
	H30	1	0.962	1.000	0	0		22,319	21,461	0	0	22,319	21,461			
	H31	2	0.925	1.000	11,895	10,998		25,248	23,343	26	24	25,273	23,367			
	H32	3	0.889	1.000	42,787	38,037		25,128	22,339	242	215	25,370	22,554			
	H33	4	0.855	1.000	43,952	37,570		22,102	18,892	287	245	22,388	19,138			
	H34	5	0.822	1.000	45,110	37,077		22,094	18,159	321	264	22,415	18,423			
	H35	6	0.790	1.000	46,268	36,566		22,118	17,480	355	280	22,473	17,760			
	H36	7	0.760	1.000	47,432	36,045		22,147	16,830	397	302	22,544	17,131			
	H37	8	0.731	1.000	48,602	35,513		22,139	16,176	448	327	22,587	16,504			
	H38	9	0.703	1.000	49,140	34,525		22,139	15,555	498	350	22,638	15,905			
	H39	10	0.676	1.000	60,787	41,066		22,159	14,970	587	397	22,746	15,366			
	H40	11	0.650	1.000	61,609	40,020		22,159	14,394	644	418	22,803	14,812			
	H41	12	0.625	1.000	62,431	38,994		22,159	13,840	701	438	22,860	14,278			
	H42	13	0.601	1.000	63,253	37,988		22,159	13,308	758	455	22,917	13,763			
	H43	14	0.577	1.000	64,074	37,001		22,159	12,796	815	470	22,974	13,267			
	H44	15	0.555	1.000	64,896	36,034		22,159	12,304	872	484	23,030	12,788			
	H45	16	0.534	1.000	65,718	35,087		22,159	11,831	928	496	23,087	12,326			
	H46	17	0.513	1.000	66,539	34,160		22,159	11,376	985	506	23,144	11,882			
	H47	18	0.494	1.000	67,361	33,251		22,159	10,938	1,042	514	23,201	11,453			
H48	19	0.475	1.000	68,183	32,362		22,159	10,518	1,099	522	23,258	11,039				
施設完成後の 評価期間 (50年)	H49	20	0.456	1.000	69,004	31,493				1,156	528	1,156	528			
	H50	21	0.439	1.000	69,004	30,281				1,156	507	1,156	507			
	H51	22	0.422	1.000	69,004	29,117				1,156	488	1,156	488			
	H52	23	0.406	1.000	69,004	27,997				1,156	469	1,156	469			
	H53	24	0.390	1.000	69,004	26,920				1,156	451	1,156	451			
	H54	25	0.375	1.000	69,004	25,885				1,156	434	1,156	434			
	H55	26	0.361	1.000	69,004	24,889				1,156	417	1,156	417			
	H56	27	0.347	1.000	69,004	23,932				1,156	401	1,156	401			
	H57	28	0.333	1.000	69,004	23,011				1,156	385	1,156	385			
	H58	29	0.321	1.000	69,004	22,126				1,156	371	1,156	371			
	H59	30	0.308	1.000	69,004	21,275				1,156	356	1,156	356			
	H60	31	0.296	1.000	69,004	20,457				1,156	343	1,156	343			
	H61	32	0.285	1.000	69,004	19,670				1,156	330	1,156	330			
	H62	33	0.274	1.000	69,004	18,914				1,156	317	1,156	317			
	H63	34	0.264	1.000	69,004	18,186				1,156	305	1,156	305			
	H64	35	0.253	1.000	69,004	17,487				1,156	293	1,156	293			
	H65	36	0.244	1.000	69,004	16,814				1,156	282	1,156	282			
	H66	37	0.234	1.000	69,004	16,168				1,156	271	1,156	271			
	H67	38	0.225	1.000	69,004	15,546				1,156	260	1,156	260			
	H68	39	0.217	1.000	69,004	14,948				1,156	250	1,156	250			
	H69	40	0.208	1.000	69,004	14,373				1,156	241	1,156	241			
	H70	41	0.200	1.000	69,004	13,820				1,156	232	1,156	232			
	H71	42	0.193	1.000	69,004	13,289				1,156	223	1,156	223			
	H72	43	0.185	1.000	69,004	12,777				1,156	214	1,156	214			
	H73	44	0.178	1.000	69,004	12,286				1,156	206	1,156	206			
	H74	45	0.171	1.000	69,004	11,813				1,156	198	1,156	198			
	H75	46	0.165	1.000	69,004	11,359				1,156	190	1,156	190			
	H76	47	0.158	1.000	69,004	10,922				1,156	183	1,156	183			
	H77	48	0.152	1.000	69,004	10,502				1,156	176	1,156	176			
	H78	49	0.146	1.000	69,004	10,098				1,156	169	1,156	169			
	H79	50	0.141	1.000	69,004	9,710				1,156	163	1,156	163			
H80	51	0.135	1.000	69,004	9,336				1,156	156	1,156	156				
H81	52	0.130	1.000	69,004	8,977				1,156	150	1,156	150				
H82	53	0.125	1.000	52,639	6,585				971	121	971	121				
H83	54	0.120	1.000	52,639	6,331				971	117	971	117				
H84	55	0.116	1.000	52,639	6,088				971	112	971	112				
H85	56	0.111	1.000	52,639	5,854				971	108	971	108				
H86	57	0.107	1.000	52,639	5,629				971	104	971	104				
H87	58	0.103	1.000	52,639	5,412				971	100	971	100				
H88	59	0.099	1.000	52,639	5,204				971	96	971	96				
H89	60	0.095	1.000	41,507	3,946				929	88	929	88				
H90	61	0.091	1.000	41,507	3,794				929	85	929	85				
H91	62	0.088	1.000	41,507	3,648				929	82	929	82				
H92	63	0.085	1.000	41,507	3,508				929	79	929	79				
H93	64	0.081	1.000	41,507	3,373				929	75	929	75				
H94	65	0.078	1.000	41,507	3,243				929	73	929	73				
H95	66	0.075	1.000	41,507	3,118				929	70	929	70				
H96	67	0.072	1.000	41,507	2,998				929	67	929	67				
H97	68	0.069	1.000	41,507	2,883				929	65	929	65				
H98	69	0.067	1.000	41,507	2,772				929	62	929	62				
合計					4,040,719	1,301,060	9,997	1,311,058	427,022	296,510	65,238	18,167	492,259	314,677	4.2	996,380

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レ ー タ	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
					便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	H29	0	1.000	1.000	0	0		0	0	0	0	0				
整備期間 (19年)	H29	0	1.000	1.000	0	0		0	0	0	0	0				
	H30	1	0.962	1.000	0	0		22,319	21,461	0	0	22,319	21,461			
	H31	2	0.925	1.000	14,487	13,394		25,248	23,343	26	24	25,273	23,367			
	H32	3	0.889	1.000	52,128	46,342		25,128	22,339	242	215	25,370	22,554			
	H33	4	0.855	1.000	53,546	45,772		22,102	18,892	287	245	22,388	19,138			
	H34	5	0.822	1.000	54,956	45,170		22,094	18,159	321	264	22,415	18,423			
	H35	6	0.790	1.000	56,365	44,546		22,118	17,480	355	280	22,473	17,760			
	H36	7	0.760	1.000	57,781	43,909		22,147	16,830	397	302	22,544	17,131			
	H37	8	0.731	1.000	59,204	43,260		22,139	16,176	448	327	22,587	16,504			
	H38	9	0.703	1.000	59,859	42,056		22,139	15,555	498	350	22,638	15,905			
	H39	10	0.676	1.000	74,040	50,019		22,159	14,970	587	397	22,746	15,366			
	H40	11	0.650	1.000	75,040	48,744		22,159	14,394	644	418	22,803	14,812			
	H41	12	0.625	1.000	76,039	47,494		22,159	13,840	701	438	22,860	14,278			
	H42	13	0.601	1.000	77,039	46,268		22,159	13,308	758	455	22,917	13,763			
	H43	14	0.577	1.000	78,039	45,066		22,159	12,796	815	470	22,974	13,267			
	H44	15	0.555	1.000	79,039	43,888		22,159	12,304	872	484	23,030	12,788			
	H45	16	0.534	1.000	80,039	42,733		22,159	11,831	928	496	23,087	12,326			
	H46	17	0.513	1.000	81,039	41,603		22,159	11,376	985	506	23,144	11,882			
	H47	18	0.494	1.000	82,039	40,497		22,159	10,938	1,042	514	23,201	11,453			
H48	19	0.475	1.000	83,039	39,414		22,159	10,518	1,099	522	23,258	11,039				
施設完成後の 評価期間 (50年)	H49	20	0.456	1.000	84,039	38,354				1,156	528	1,156	528			
	H50	21	0.439	1.000	84,039	36,879				1,156	507	1,156	507			
	H51	22	0.422	1.000	84,039	35,461				1,156	488	1,156	488			
	H52	23	0.406	1.000	84,039	34,097				1,156	469	1,156	469			
	H53	24	0.390	1.000	84,039	32,785				1,156	451	1,156	451			
	H54	25	0.375	1.000	84,039	31,524				1,156	434	1,156	434			
	H55	26	0.361	1.000	84,039	30,312				1,156	417	1,156	417			
	H56	27	0.347	1.000	84,039	29,146				1,156	401	1,156	401			
	H57	28	0.333	1.000	84,039	28,025				1,156	385	1,156	385			
	H58	29	0.321	1.000	84,039	26,947				1,156	371	1,156	371			
	H59	30	0.308	1.000	84,039	25,911				1,156	356	1,156	356			
	H60	31	0.296	1.000	84,039	24,914				1,156	343	1,156	343			
	H61	32	0.285	1.000	84,039	23,956				1,156	330	1,156	330			
	H62	33	0.274	1.000	84,039	23,034				1,156	317	1,156	317			
	H63	34	0.264	1.000	84,039	22,149				1,156	305	1,156	305			
	H64	35	0.253	1.000	84,039	21,297				1,156	293	1,156	293			
	H65	36	0.244	1.000	84,039	20,478				1,156	282	1,156	282			
	H66	37	0.234	1.000	84,039	19,690				1,156	271	1,156	271			
	H67	38	0.225	1.000	84,039	18,933				1,156	260	1,156	260			
	H68	39	0.217	1.000	84,039	18,204				1,156	250	1,156	250			
	H69	40	0.208	1.000	84,039	17,504				1,156	241	1,156	241			
	H70	41	0.200	1.000	84,039	16,831				1,156	232	1,156	232			
	H71	42	0.193	1.000	84,039	16,184				1,156	223	1,156	223			
	H72	43	0.185	1.000	84,039	15,561				1,156	214	1,156	214			
	H73	44	0.178	1.000	84,039	14,963				1,156	206	1,156	206			
	H74	45	0.171	1.000	84,039	14,387				1,156	198	1,156	198			
	H75	46	0.165	1.000	84,039	13,834				1,156	190	1,156	190			
	H76	47	0.158	1.000	84,039	13,302				1,156	183	1,156	183			
	H77	48	0.152	1.000	84,039	12,790				1,156	176	1,156	176			
	H78	49	0.146	1.000	84,039	12,298				1,156	169	1,156	169			
	H79	50	0.141	1.000	84,039	11,825				1,156	163	1,156	163			
H80	51	0.135	1.000	84,039	11,370				1,156	156	1,156	156				
H81	52	0.130	1.000	84,039	10,933				1,156	150	1,156	150				
H82	53	0.125	1.000	64,088	8,017				971	121	971	121				
H83	54	0.120	1.000	64,088	7,709				971	117	971	117				
H84	55	0.116	1.000	64,088	7,412				971	112	971	112				
H85	56	0.111	1.000	64,088	7,127				971	108	971	108				
H86	57	0.107	1.000	64,088	6,853				971	104	971	104				
H87	58	0.103	1.000	64,088	6,589				971	100	971	100				
H88	59	0.099	1.000	64,088	6,336				971	96	971	96				
H89	60	0.095	1.000	50,535	4,804				929	88	929	88				
H90	61	0.091	1.000	50,535	4,619				929	85	929	85				
H91	62	0.088	1.000	50,535	4,441				929	82	929	82				
H92	63	0.085	1.000	50,535	4,271				929	79	929	79				
H93	64	0.081	1.000	50,535	4,106				929	75	929	75				
H94	65	0.078	1.000	50,535	3,948				929	73	929	73				
H95	66	0.075	1.000	50,535	3,797				929	70	929	70				
H96	67	0.072	1.000	50,535	3,651				929	67	929	67				
H97	68	0.069	1.000	50,535	3,510				929	65	929	65				
H98	69	0.067	1.000	50,535	3,375				929	62	929	62				
合計					4,920,953	1,584,615	9,997	1,594,613	427,022	296,510	65,238	18,167	492,259	314,677	5.1	1,279,935

## 事業費の内訳書

### 河川事業

事業名	石狩川直轄河川改修事業	(全体事業費)
-----	-------------	---------

評価年度	平成29年度	再評価
------	--------	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費			式	1	556,537		
	本工事費			式	1	435,118	
			掘削	千m <sup>3</sup>	44,241	70,677	
			築堤	千m <sup>3</sup>	48,256	82,020	
			遊水地	式	1	101,183	千歳川遊水地、北村遊水地
			護岸	千m <sup>3</sup>	19,256	41,644	
			床止	箇所	15	15,035	
			水門	箇所	4	4,555	
			樋門・樋管	箇所	339	67,984	
			排水機場	箇所	7	14,921	
			堤内排水路	m	288,205	22,663	
			堤防質的整備	m	7,111	699	
			その他	式	1	13,738	防災ステーション等
		附帯工事費			式	1	121,419
			道路橋	箇所	41	24,536	
			鉄道橋	箇所	3	782	
			堰	箇所	5	28,820	
			樋門・樋管	箇所	58	18,288	
			揚排水機場	箇所	63	36,142	
			用・排水路	m	55,847	6,127	
	付替道路		m	32,798	2,404		
	その他	式	1	4,318	サイフォン等		
用地費及補償費			式	1	55,776		
	用地費			式	1	20,133	
	補償費			式	1	35,643	
間接経費			式	1	154,456		
工事諸費			式	1	137,224		
事業費 計			式	1	903,992		

維持管理費	式	1	145,530	H20～H98
-------	---	---	---------	---------

## 事業費の内訳書

### 河川事業

事業名	石狩川直轄河川改修事業	(残事業費)
-----	-------------	--------

評価年度	平成29年度	再評価
------	--------	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費			式	1	275,251		
	本工事費			式	1	204,765	
			掘削	千m <sup>3</sup>	23,216	34,281	
			築堤	千m <sup>3</sup>	26,439	43,628	
			遊水地	式	1	37,161	千歳川遊水地、北村遊水地
			護岸	千m <sup>3</sup>	10,584	19,474	
			床止	箇所	6	4,680	
			水門	箇所	2	2,007	
			樋門・樋管	箇所	155	35,859	
			排水機場	箇所	4	8,292	
			堤内排水路	m	160,169	12,595	
			堤防質的整備	m	258	42	
			その他	式	1	6,747	防災ステーション等
		附帯工事費			式	1	70,486
			道路橋	箇所	36	21,466	
			鉄道橋	箇所	3	749	
			堰	箇所	2	17,560	
			樋門・樋管	箇所	32	8,312	
			揚排水機場	箇所	38	16,196	
			用・排水路	m	32,828	2,994	
	付替道路		m	19,044	1,246		
	その他	式	1	1,963	サイフォン等		
用地費及補償費			式	1	24,499		
	用地費			式	1	7,867	
	補償費			式	1	16,632	
間接経費			式	1	78,332		
工事諸費			式	1	74,692		
事業費 計			式	1	452,774		

維持管理費	式	1	79,180	H31～H98
-------	---	---	--------	---------

# 石狩川直轄河川改修事業 (千歳川遊水地)

再評価原案準備書説明資料

平成30年3月  
北海道開発局

## 【 目 次 】

1.	流域の概要	1
2.	事業を巡る社会経済情勢等の変化	4
3.	事業の進捗状況	13
4.	事業進捗の見込み	14
5.	事業の投資効果	15
6.	コスト縮減や代替案立案等の可能性	22
7.	水害の被害指標分析（試行）	24
8.	地方公共団体等の意見	27
9.	対応方針（案）	28

# 1. 流域の概要

千歳川は、支笏湖を源とする幹川流路延長108km、流域面積1,244km<sup>2</sup>の石狩川の1次支川です。我が国を代表するカルデラ湖で国内有数の透明度を誇る支笏湖(湖水面積77km<sup>2</sup>)に源を発し、千歳市街へと流下していきます。千歳川は全国有数のサケ溯上河川であり、秋には多くの観光客が訪れます。千歳市街を抜けると流域の宅地や農地の大多数を占める低平地が広がり、低平地面積は約260km<sup>2</sup>を占めています。低平地に入って河床勾配が1/7,000程度の緩やかな流れとなり、沿川に広がる広大な農地を流下し、江別市街において石狩川に合流します。

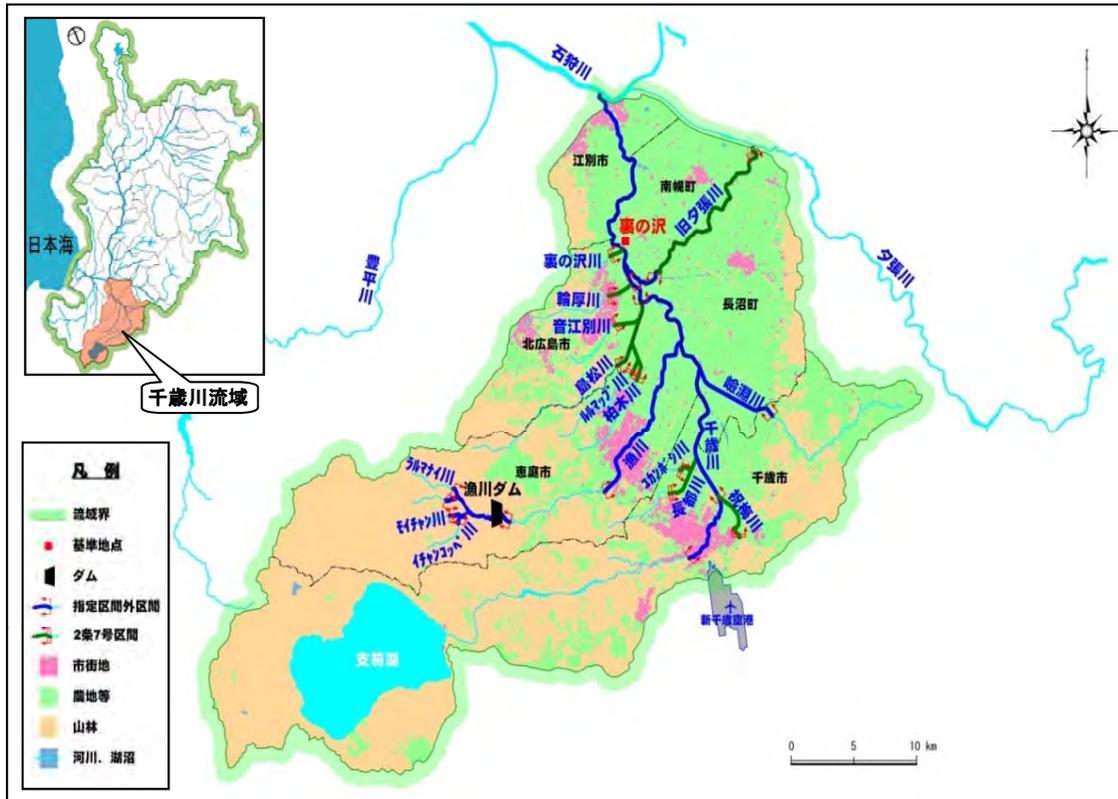


図1-1 千歳川流域図

項目	諸元	備考
流域面積	1,244km <sup>2</sup>	
幹川流路延長	108km	
国管理区間延長	69.2km	
流域内市町村	4市2町	江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、南幌町、長沼町

千歳川の河床勾配は、上流の千歳市街地で1/400程度、千歳市街部下流から祝梅川合流点の間が1/1,400程度、祝梅川合流点から旧夕張川合流点の間が1/6,000程度、旧夕張川合流点より下流が1/7,000程度となっています。

また、洪水時には緩やかな河床勾配により石狩川本川の高い水位の影響を長時間かつ長い区間（約42km）にわたって受けるといった特性を有しており、ほぼ2年に1回の頻度で水害に見舞われています。

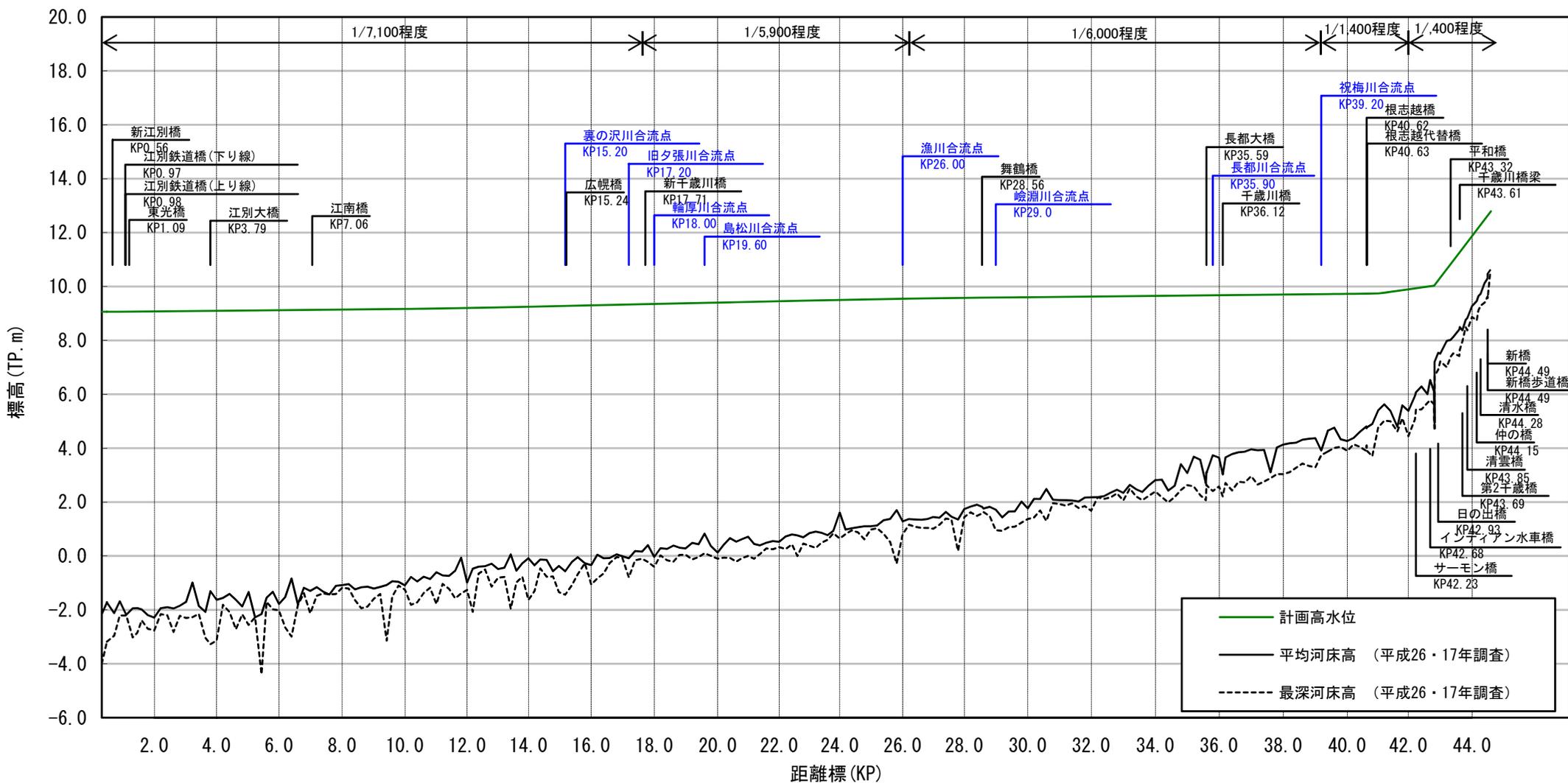


図1-2 千歳川（国管理区間）縦断図

## 事業概要

### 【大規模工事】

### 千歳川遊水地工事

- 事業期間：H20～H31
- 事業内容：遊水地1,150ha  
(周囲堤、越流堤、水門等)

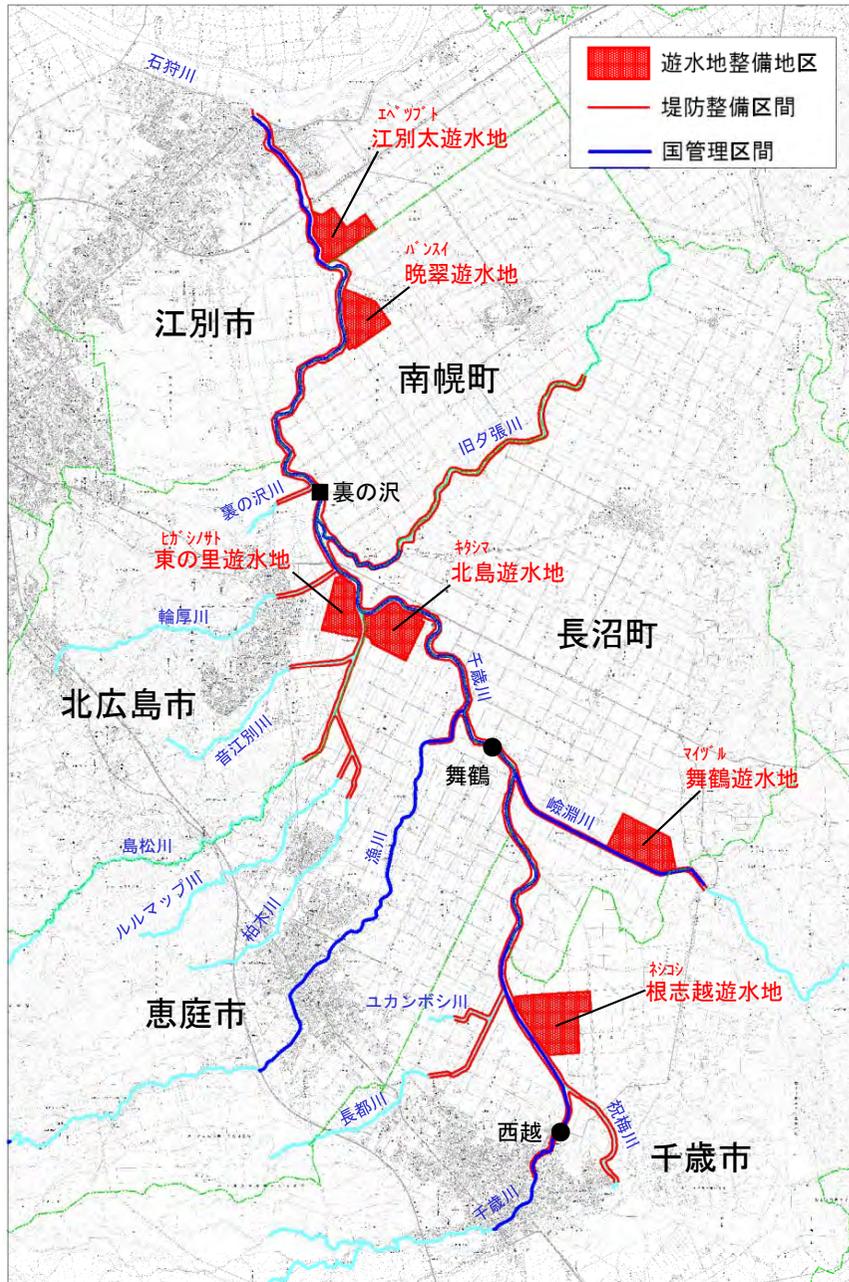


図1-3 千歳川平面図



図1-4 千歳川の地形特性と洪水氾濫発生の関係 (イメージ図)

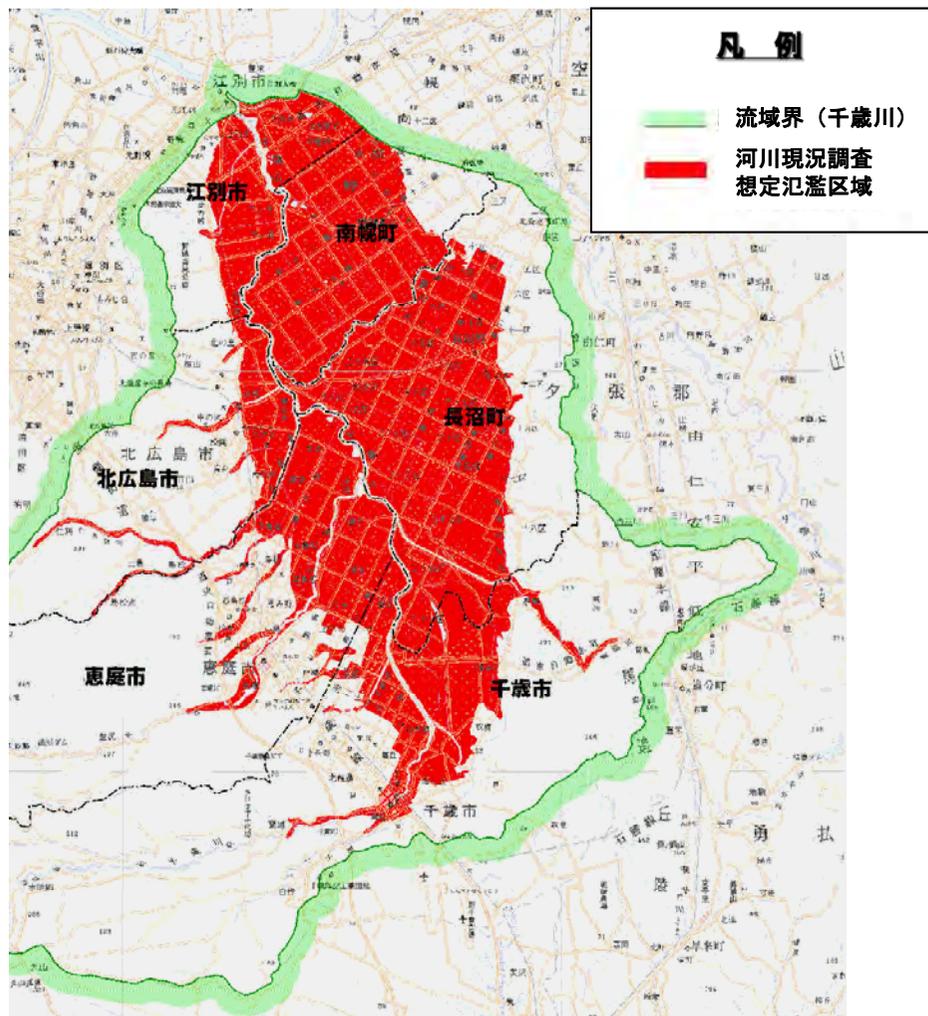
## 2. 事業を巡る社会情勢等の変化

### 2. 1 災害発生時の影響

洪水等による河川のはん濫により浸水する恐れのある区域を図2-1に示します。

- ・ 想定氾濫区域面積※ : 約30,100ha (千歳川流域)
- ・ 想定氾濫区域内人口 : 約96,700人 (千歳川流域)

出典：河川現況調査



想定氾濫区域内の主な資産等

主要市街地 : 江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、南幌町、長沼町

主要交通機関 : 国道12号、36号、274号、337号、JR千歳線、JR函館本線等

主要農作物 : 大豆、白菜、レタス、キャベツ等

図2-1 千歳川想定氾濫区域図

千歳川流域自治体の人口及び世帯数は、平成22年と比べるとほぼ横ばいです。

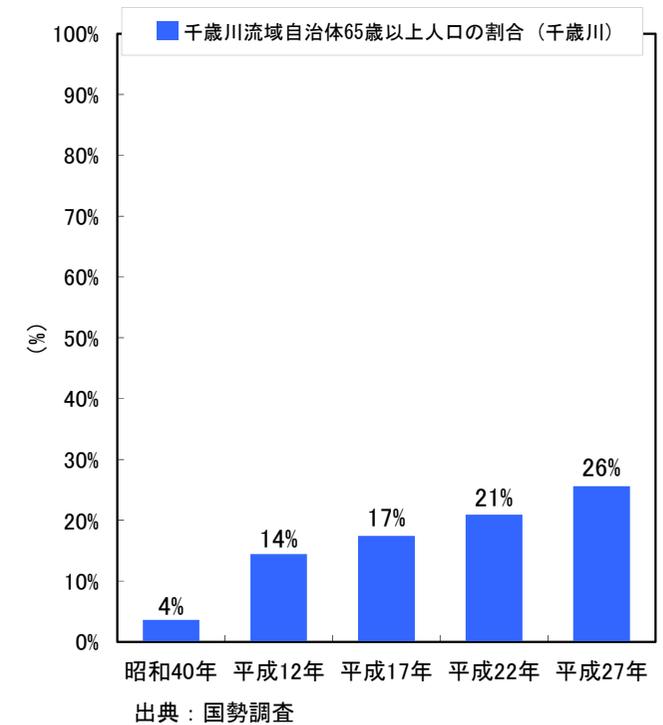
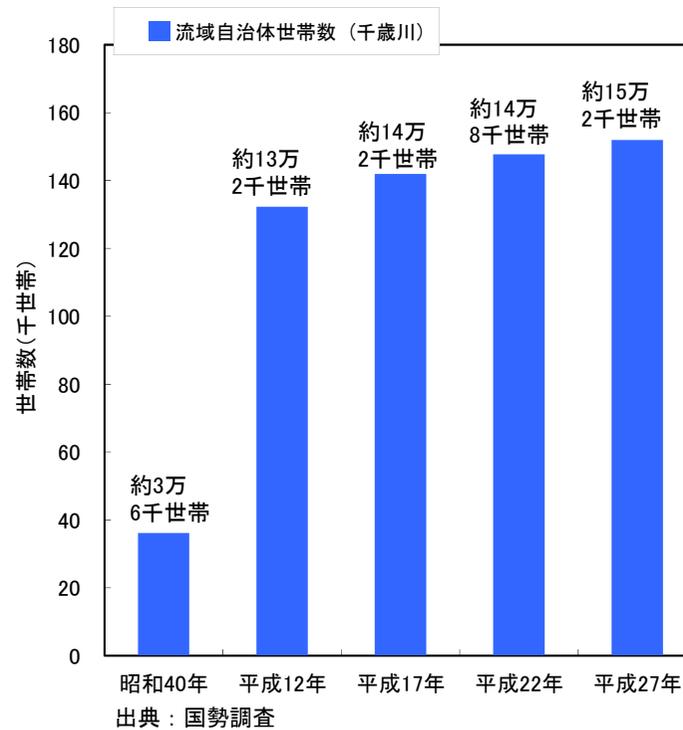
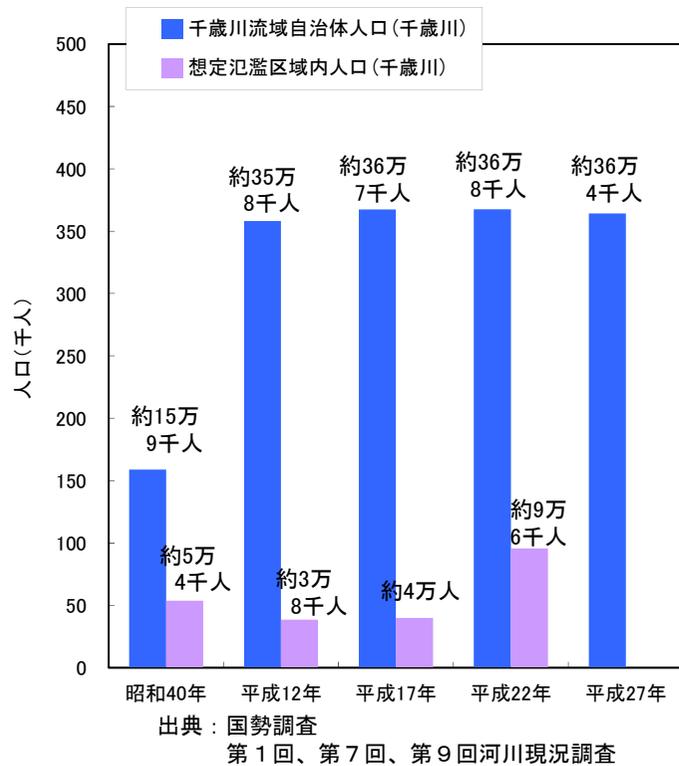
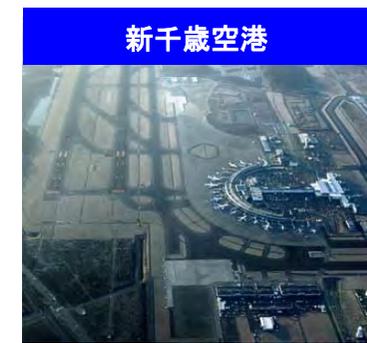


図2-2 千歳川流域自治体人口及び想定氾濫区域内人口

図2-3 千歳川流域自治体世帯数の変化

図2-4 千歳川流域自治体65歳以上人口の割合の変化

千歳川流域には、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、南幌町、長沼町の4市2町が存在し、産業は稲作、畑作などの一次産業、ビール、乳製品などの食品製造業、金属製品製造業などの二次産業が盛んで、最近は特に札幌近郊の住宅地域や、新千歳空港を中心とする臨空型工業地帯の拡大等により発展が著しい地域となっています。



## 2. 2 過去の災害実績

千歳川では昭和36年7月、昭和37年8月、昭和50年8月等と洪水被害が頻繁に繰り返されています。昭和56年8月上旬においては、千歳川流域のそれまでの洪水被害を大きく上回る、既往最大の洪水が発生しています。

表 2 - 1 主要洪水一覧

災害発生年月	3日雨量(mm) (恵庭島松観測所)	水位(m) (裏の沢観測所)	氾濫面積(ha)	浸水家屋(戸)
昭和36年7月	117	7.25	18,100	3,047
昭和37年8月	150	7.47	20,600	7,114
昭和50年8月	163	8.88	8,100	1,047
昭和56年8月上旬※	406	9.85	19,200	2,683
平成12年4月	50	5.13	147	120
平成12年5月	92	5.21	197	1
平成13年9月	178	7.51	3,139	27
平成17年8月	116	4.98	428	1
平成26年9月	94	4.57	3	0

※整備計画目標洪水



(a) 昭和56年8月上旬  
(北広島市街浸水状況)



(b) 昭和56年8月上旬  
(江別市下の月付近浸水状況)



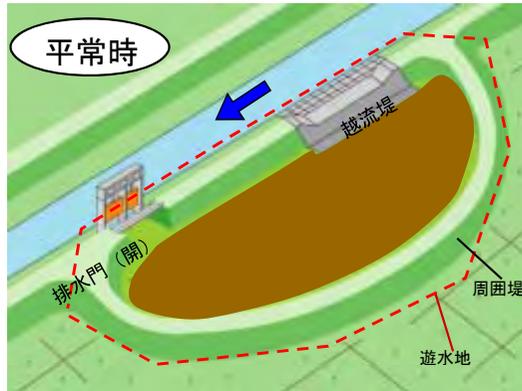
(c) 平成13年9月  
(長沼町の浸水状況)

図 2 - 5 洪水被害状況

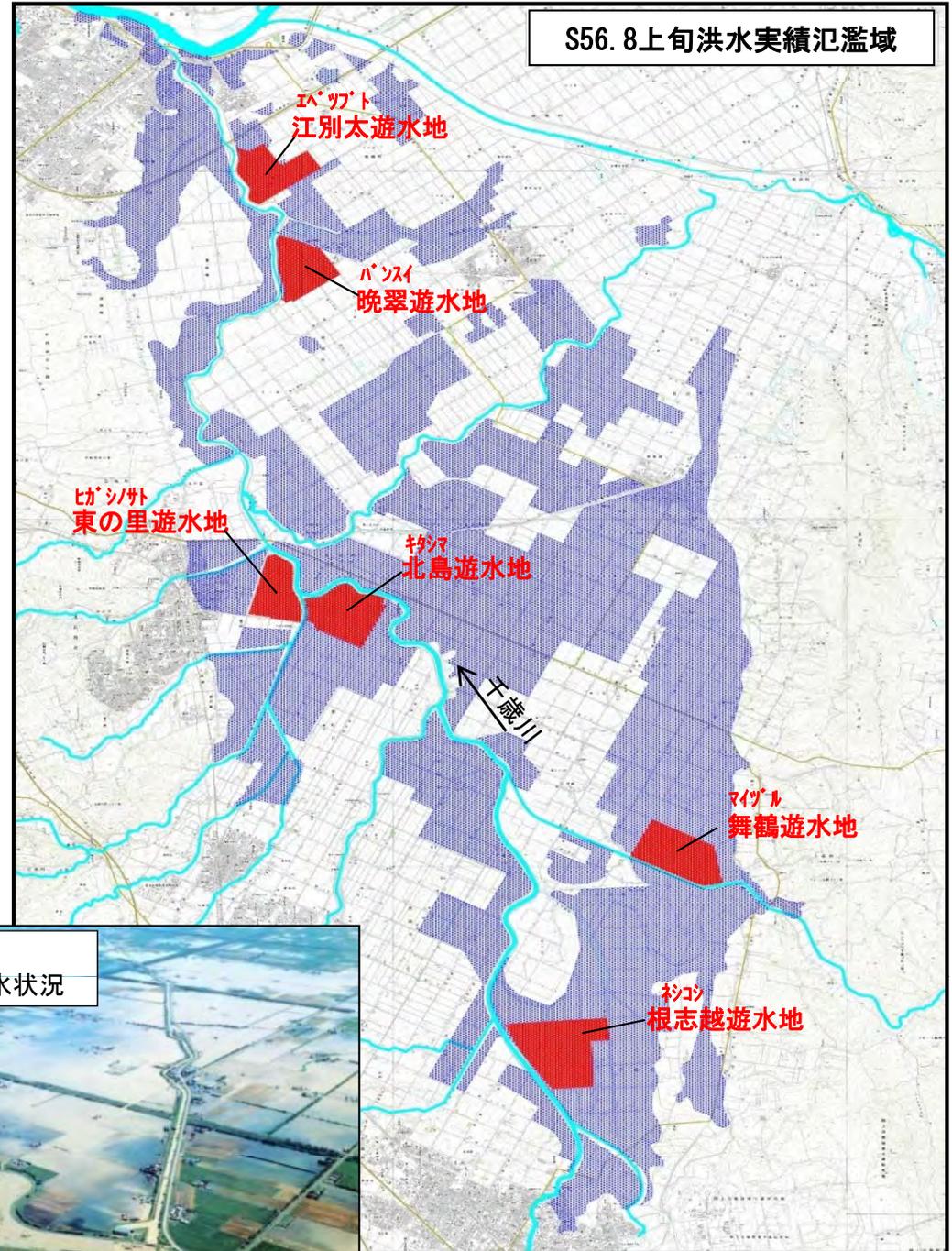
## 2. 3 災害発生危険度

整備計画に位置づけられている堤防整備や河道の掘削などの整備を行った場合でも、石狩川の背水の影響を長時間かつ長い区間で受ける千歳川では高い水位が継続し、破堤等の可能性が依然高い状況であることから、今後も洪水被害が発生する可能性は高いと考えられます。

遊水地イメージ図



S56. 8月上旬洪水  
千歳川流域浸水状況



## 2. 4 地域開発の状況

千歳川流域の低平地は、明治40年頃には広大な湿地が広がっていましたが、治水事業の進捗に伴い農地開発が進み、優良な農業地帯となりました。

近年は水田から畑への転換が進むに伴い、都市化による人口の集積が進んでいます。

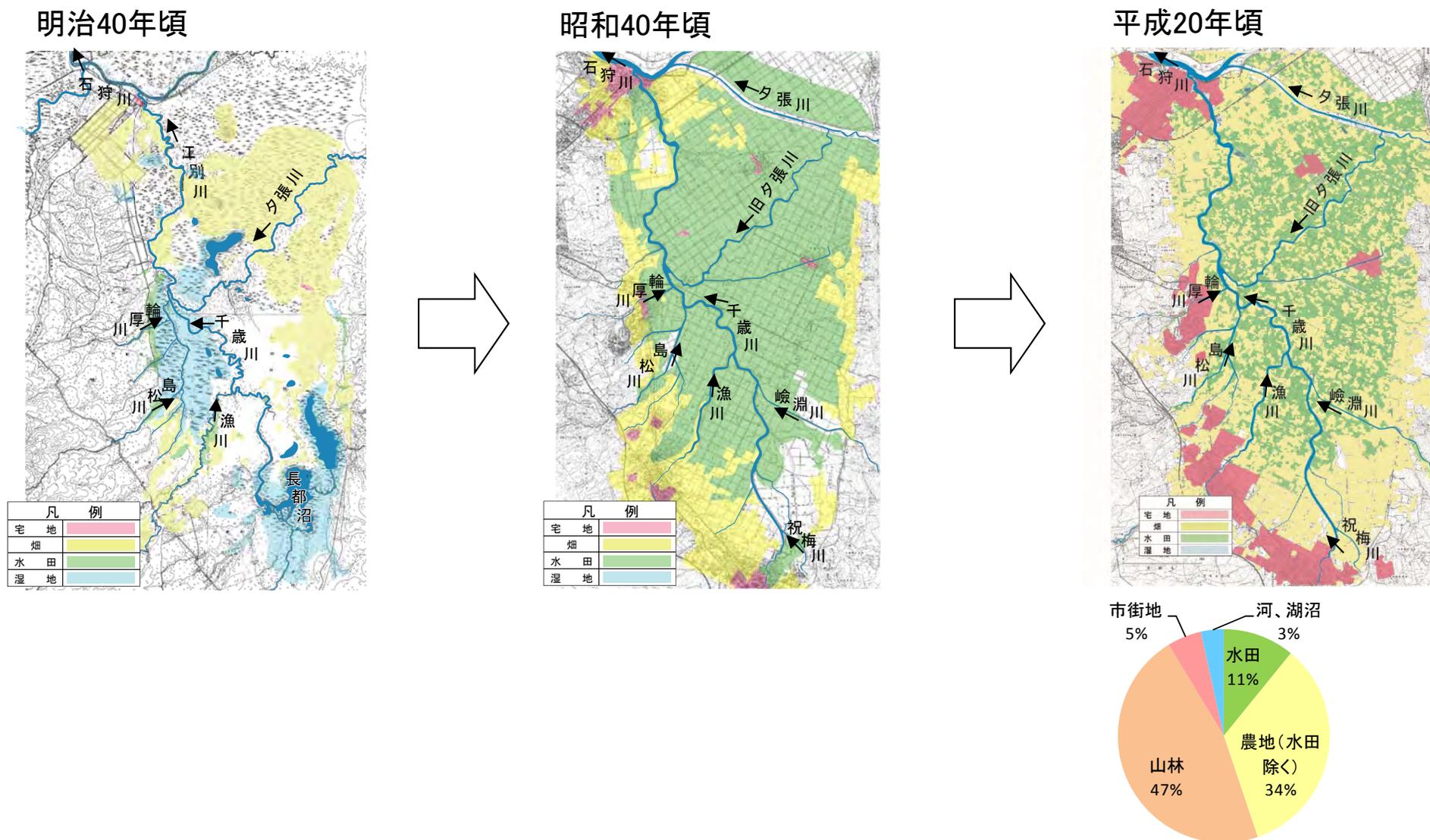
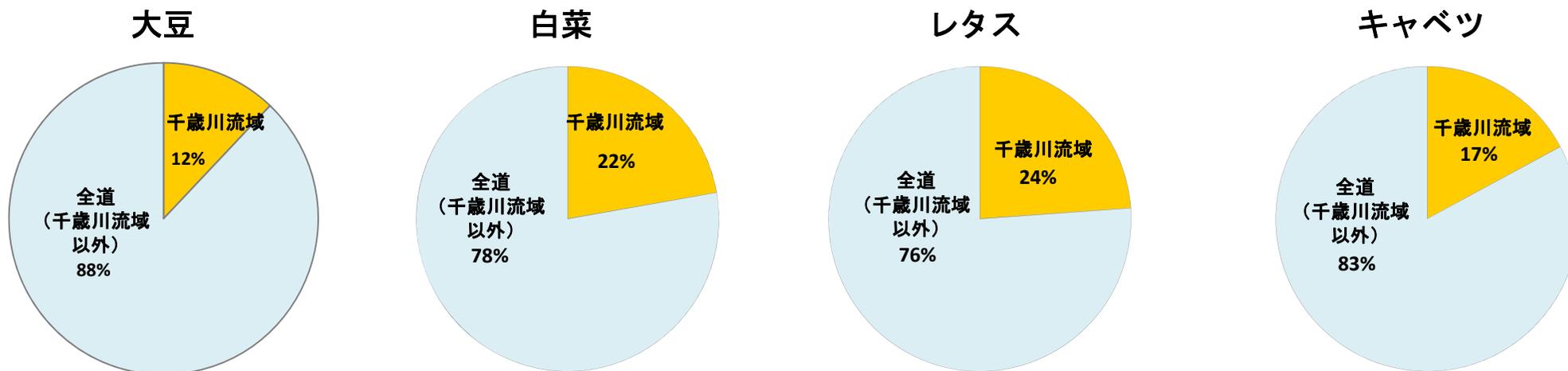


図2-6 千歳川流域の土地利用の変遷

千歳川流域は、畑作を主体とする農業が盛んな地域となっています。

千歳川流域の自治体である千歳市、江別市、恵庭市、北広島市、南幌町、長沼町における大豆、白菜、レタス、キャベツなどの生産量について、道内で大きなシェアを占めています。



出典：【大豆】平成28年作物統計（農林水産関係市町村別統計より算出）  
【白菜・レタス・キャベツ】平成25年～26年 北海道農林水産統計年報（総合編）

図2-7 千歳川流域の農作物生産量の道内シェア



図2-8 千歳川流域の農産物（米、大豆）

## ■ 舞鶴遊水地の効果

舞鶴遊水地では、平成21年度より遊水地内の掘削等の工事を進めていました（平成26年度完成）。平成28年8月の台風7号に伴う降雨では、舞鶴遊水地の掘削箇所へ南九号川の流水約125万 $m^3$ を貯留し、周辺地域の浸水被害の軽減を図りました。

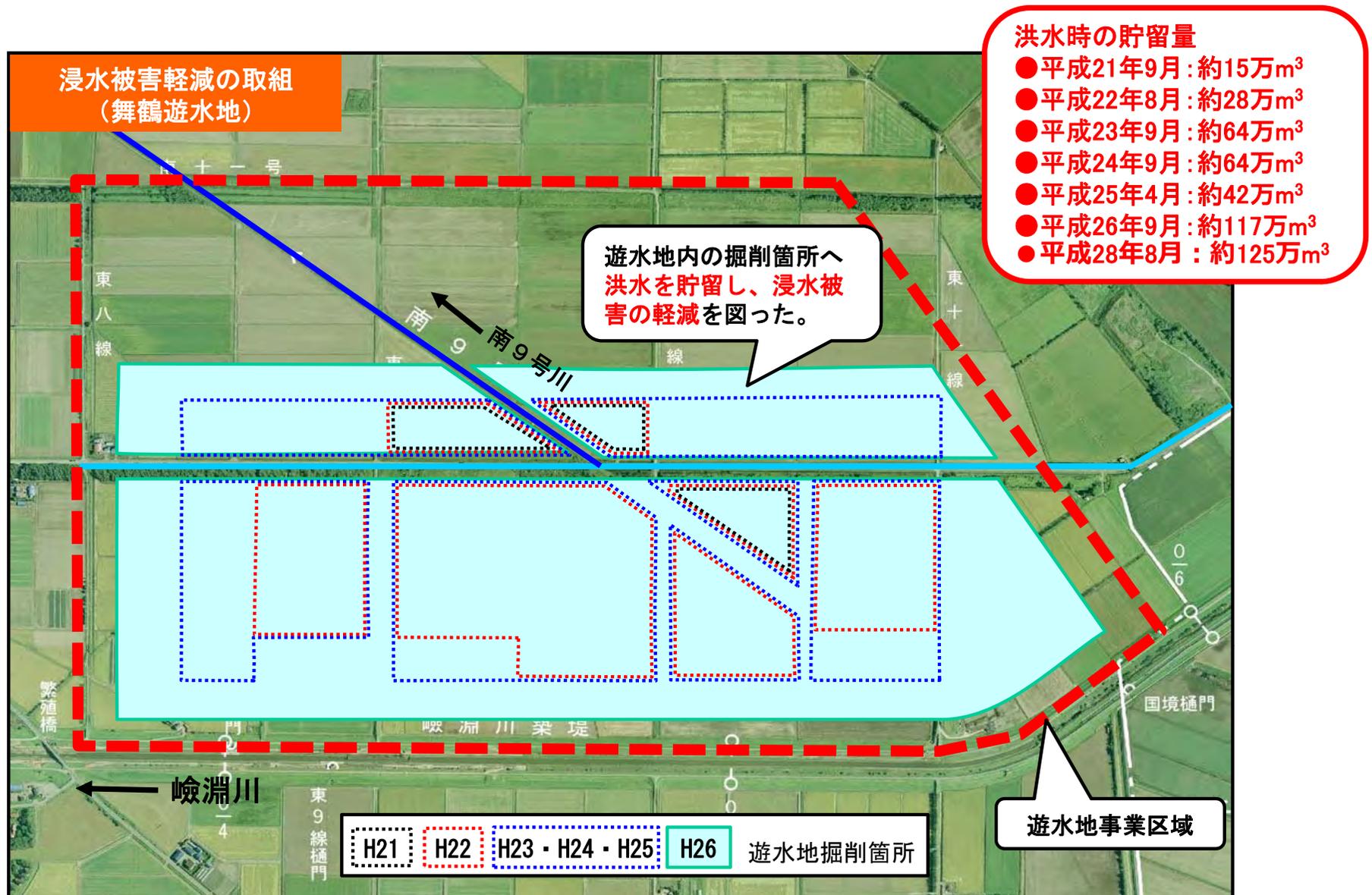


図2-9 舞鶴遊水地内水調整効果

## 2. 5 地域の協力体制

千歳川の治水対策については、河川改修、内水対策、流域対策等を、国、北海道、地元自治体等が連携し、一体となって総合的に推進すべく取り組んでいます。

### ■治水対策促進期成会

千歳川流域の4市2町の地元住民が、千歳川流域の総合的な治水対策の促進に向けて、治水対策の市民への啓発活動や、国・道などに対して地元の意見伝達を行う期成会を結成しています。

### ■遊水地事業区域説明会の開催

各遊水地の地元関係者を対象に、遊水地の事業区域や用地、支障物件など遊水地事業に係る説明会を市町村主催で開催しています。

### ■遊水地内利活用の検討

遊水地を設置する各市町村単位で遊水地利活用計画検討委員会を設置し、遊水地整備後の有効かつ効果的な利活用について、各市町村が主体的に検討しています。

## 2. 6 関連事業との整合

### ◆千歳川流域治水対策整備計画の策定

平成18年に策定された千歳川流域治水対策整備計画は、流域の自治体や北海道、国などが千歳川の当面の洪水対策が必要であるという共通認識に立ち、千歳川流域治水対策協議会を設置し、流域関係機関の合意のもとにまとめられました。

### ◆遊水地の利活用

千歳川流域の各自治体において、遊水地整備完了後の遊水地内の利活用を検討しています。

長沼町、恵庭市、北広島市、南幌町、千歳市、江別市では、地元住民や役場職員、NPOの代表などを交え利活用に関する意見交換が行われ、各遊水地の利活用計画を取りまとめました。

現在、自治体及び関係団体と具体的な利活用方法を調整しながら遊水地の整備を進めています。

### ◆舞鶴遊水地の取組

近年タンチョウの飛来が確認されている舞鶴遊水地では、地域の多様な主体が参画する「タンチョウも住めるまちづくり検討協議会」が設立され、舞鶴遊水地を軸とした魅力ある地域づくりに取り組んでいます。

【事例：長沼町舞鶴遊水地】

遊水地利活用の目標

- ① 地域の産業支援の場
- ② 環境学習と交流の場
- ③ 豊かな自然空間と風景の場

採草地として利用



平成27年5月

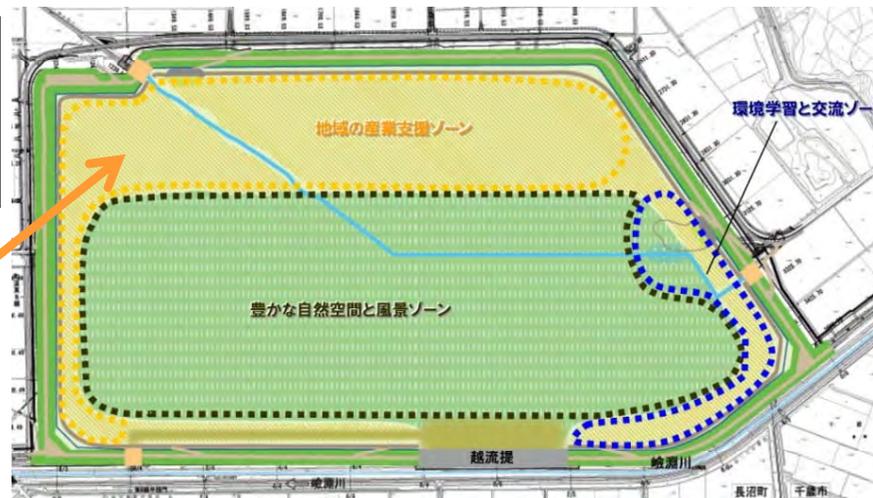


図2-10 長沼町嶮淵右岸地区遊水地 利活用計画図  
(長沼町嶮淵右岸地区遊水地利活用計画検討委員会 答申書より)

【タンチョウも住めるまちづくり検討協議会】



第1回  
協議会の様子



舞鶴遊水地の  
タンチョウの飛来状況

平成28年3月

### 3. 事業の進捗状況

舞鶴遊水地（長沼町）は、平成26年度に完成し平成27年度から供用開始しました。

北島遊水地（恵庭市）、東の里遊水地（北広島市）、晩翠遊水地（南幌町）、根志越遊水地（千歳市）では民有地の用地買収が完了し、周囲堤・掘削等の工事を進めました。

江別太遊水地（江別市）については、民有地の用地買収と掘削工事等を並行して進めています。

表3-1 各遊水地の進捗状況

遊水地名	平成28年度末現在の進捗状況
マイヅル 舞鶴	平成26年度完成
キタシマ 北島	工事実施中
ハンスイ 晩翠	工事実施中
ヒガシノサト 東の里	工事実施中
ネシヨシ 根志越	工事実施中
エベツフト 江別太	工事実施中

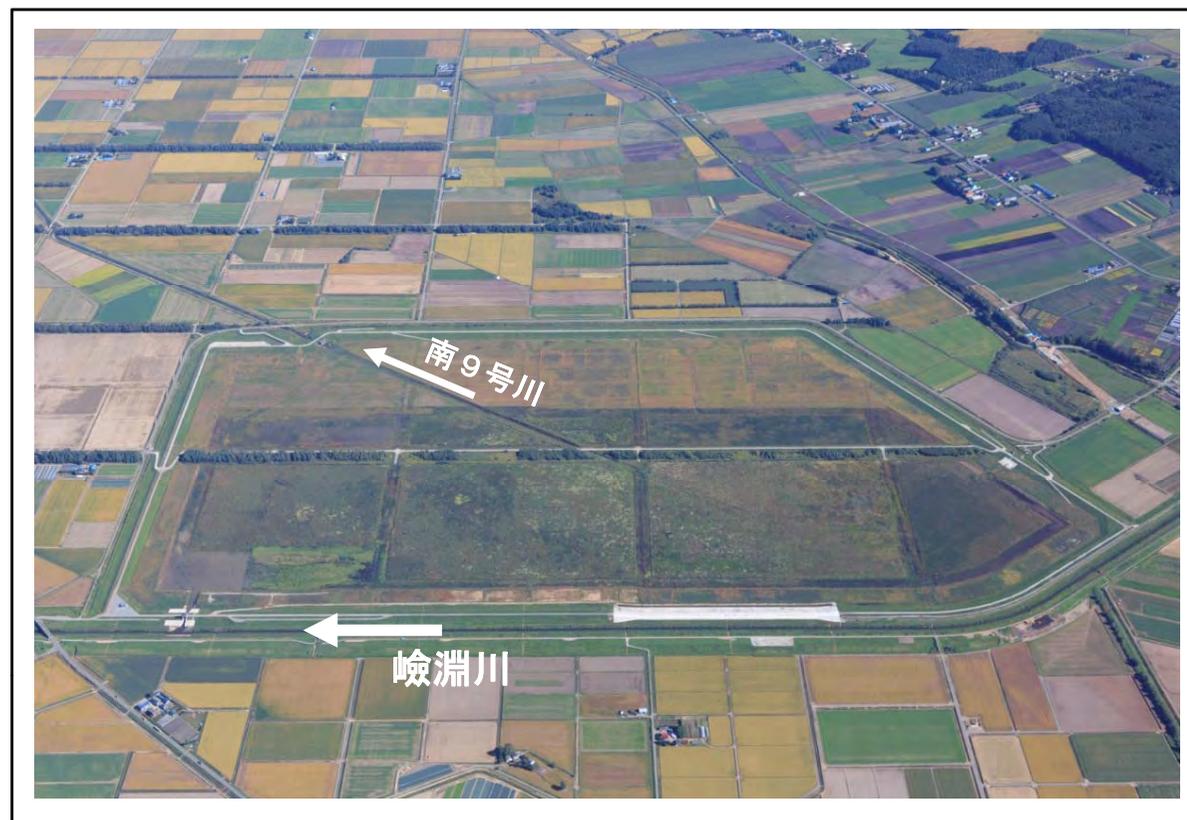


図3-1 舞鶴遊水地完成状況（平成27年9月撮影）

# 4. 事業の進捗の見込み

## 4. 1 今後の事業スケジュール

各遊水地の今後の事業スケジュールを表4-1に示します。  
舞鶴遊水地は平成26年度に完成し、他の5遊水地は平成31年度の完成予定です。

### ■舞鶴遊水地

舞鶴遊水地（長沼町）は、平成26年度に完成し、平成27年度から供用開始しています。

### ■北島遊水地

これまで民有地の用地買収が完了し、平成30年度は引き続き周囲堤、掘削工事を進めます。

### ■晚翠遊水地

これまで民有地の用地買収が完了し、付替道路が完成した。平成30年度は引き続き周囲堤、掘削工事等を進めます。

### ■東の里遊水地

これまで民有地の用地買収が完了し、平成30年度は引き続き周囲堤、掘削工事等を進めます。

### ■根志越遊水地

これまで民有地の用地買収が完了し、平成30年度は引き続き周囲堤、掘削、排水門工事等を進めます。

### ■江別太遊水地

これまで民有地の用地買収を進めており、平成30年度は引き続き用地買収、周囲堤、掘削、排水門工事等を進めます。

表4-1 千歳川遊水地の全体事業工程（事業期間：H20～H31）

地区は着手順

遊水地名	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31
舞鶴 [用地]	[完了]											
	[完了]											
北島 [用地]	[完了]											
	[完了]											
晚翠 [用地]	[完了]											
	[完了]											
東の里 [用地]	[完了]											
	[完了]											
根志越 [用地]	[完了]											
	[完了]											
江別太 [用地]	[完了]											
	[完了]											

# 5. 事業の投資効果

千歳川遊水地の整備により、戦後最大規模の洪水による浸水被害を解消できる見込みです。

※対象降雨は概ね戦後最大規模の降雨を使用しています

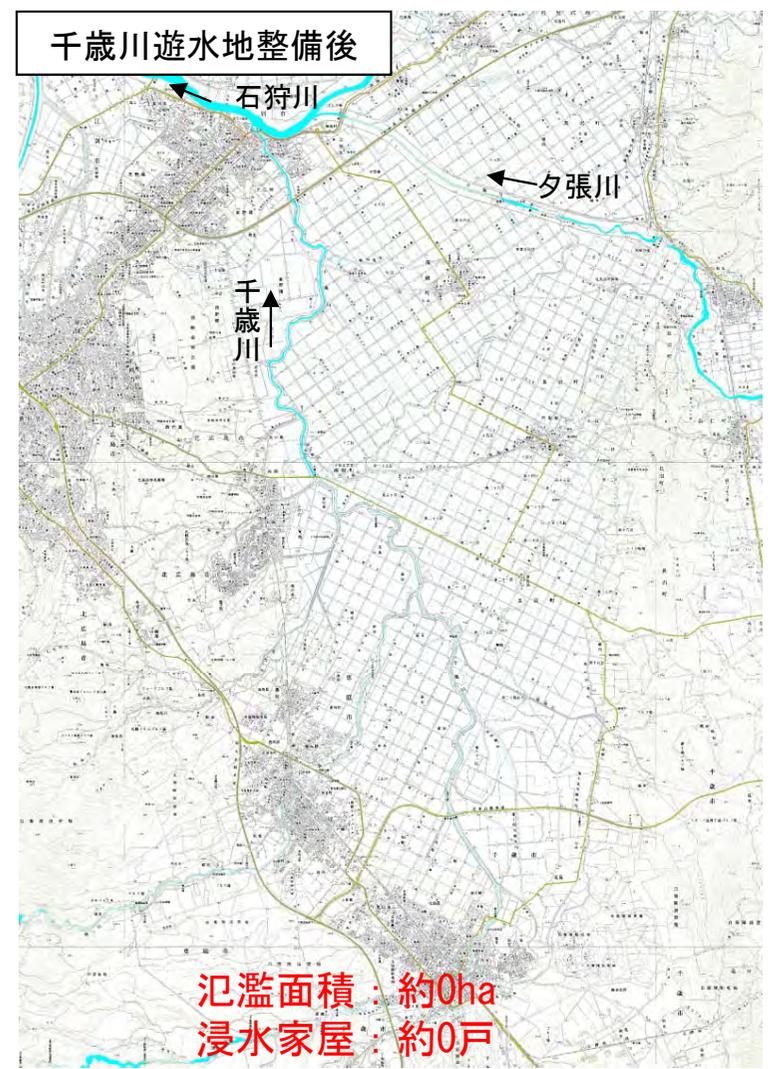
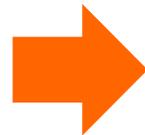
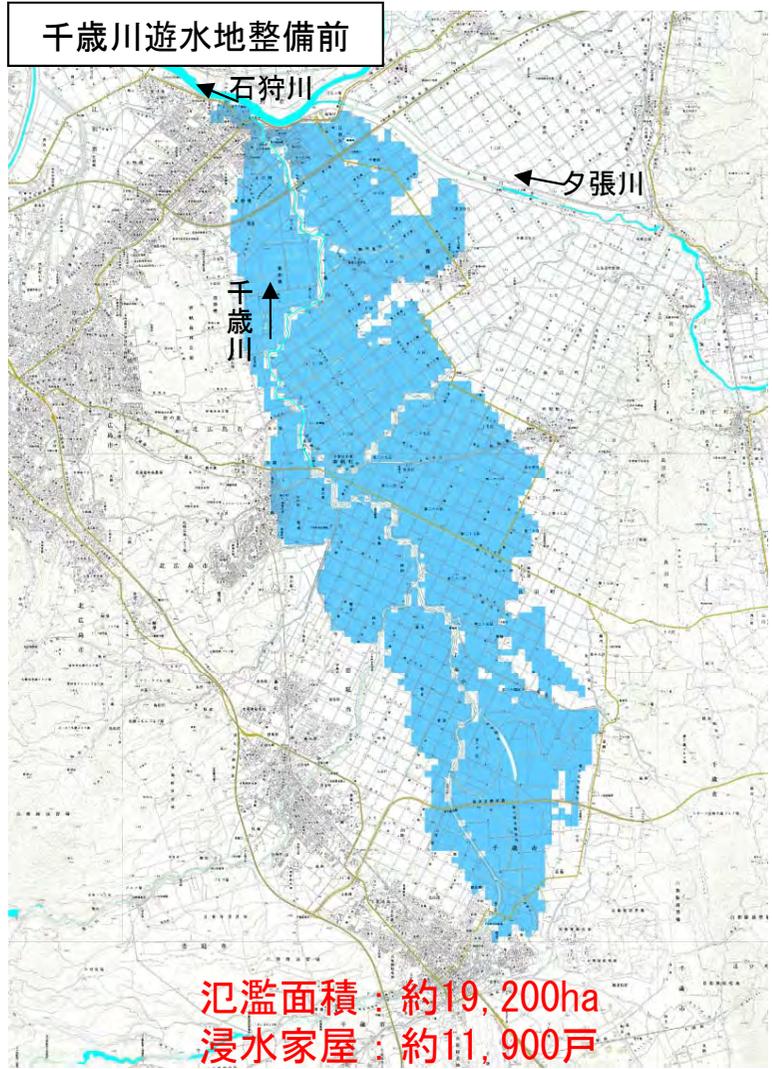
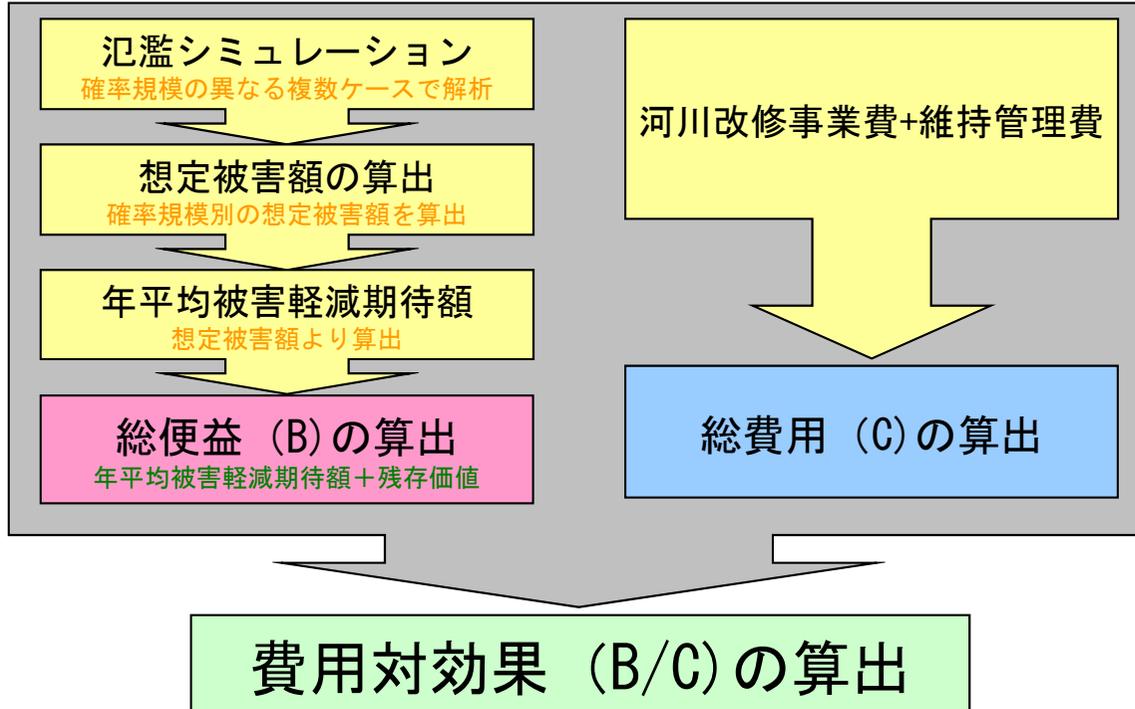


図5-1 千歳川遊水地整備前浸水区域

図5-2 千歳川遊水地整備後浸水区域

## 5. 1 費用体効果分析

### ● 費用対効果算出の流れ

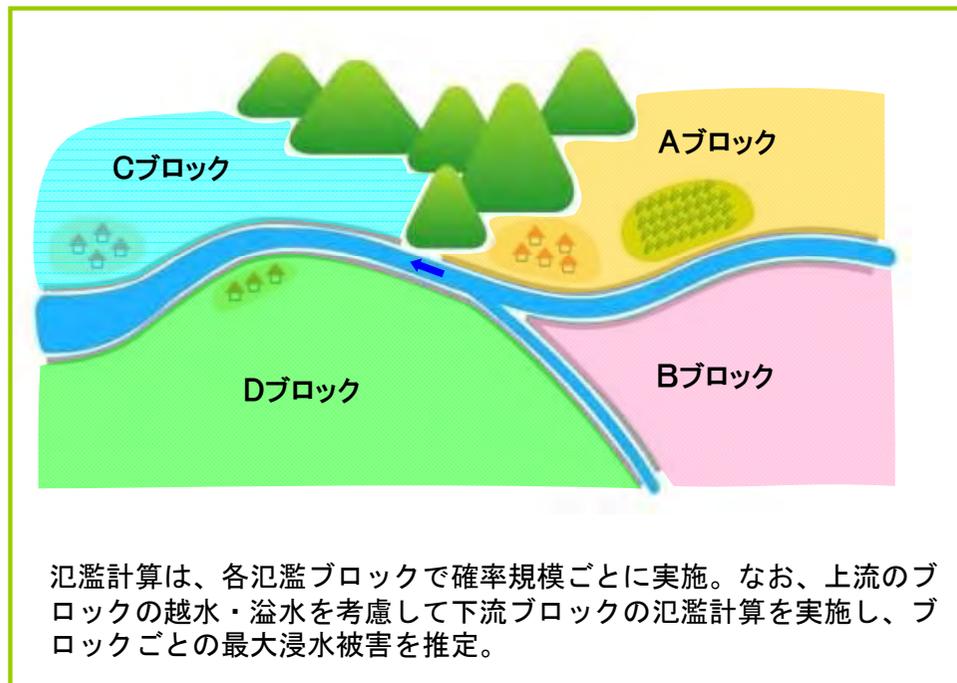


### ● 被害額算定項目

項目		内容	
直接被害	一般資産被害	家屋	家屋等の建物被害
		家庭用品	家財・自動車の被害
		事業所償却資産	事業所固定資産のうち土地・建物を除いた償却資産
		事業所在庫資産	事業所在庫品の被害
		農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち土地・建物を除いた償却資産
		農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の被害
	農産物被害	浸水による農作物の被害	
	公共土木施設等被害	公共土木施設、公益事業施設、農地、農業用施設の浸水被害	
間接被害	営業停止被害	浸水した事業所の生産停止・停滞（生産高の減少）	
	応急対応費用	家庭清掃労働対価	清掃等の事後活動
		家庭代替活動等の出費	飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害
	事業所代替活動等の出費	家庭と同様の被害	

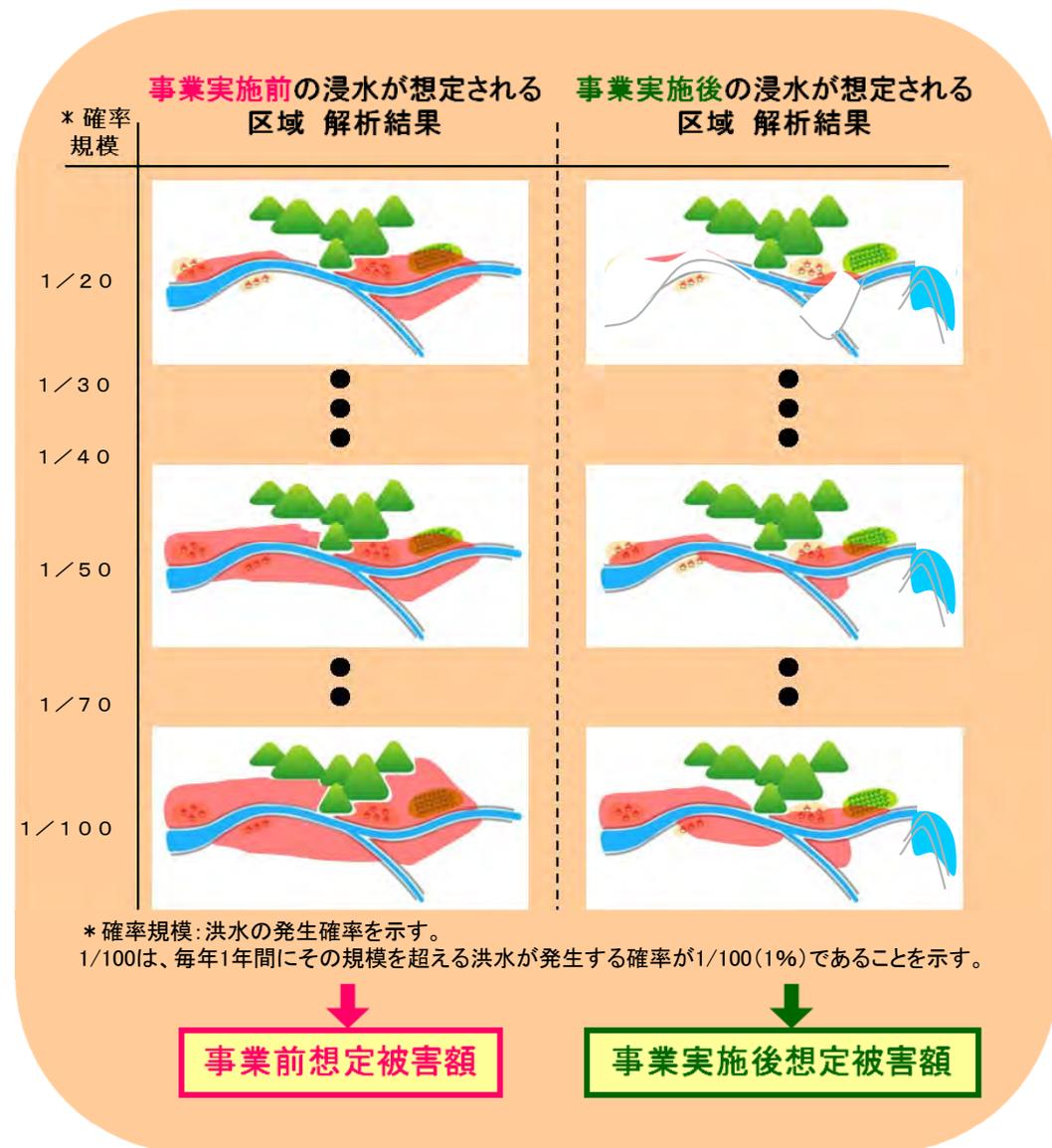
## ① 氾濫シミュレーション

- ・ 確率規模の異なるケースの洪水を想定して氾濫解析を実施します。
- ・ **事業実施前**と**事業実施後**の浸水が想定される区域を求めます。



## ② 想定被害額の算出

- ・ 氾濫シミュレーション結果に基づき、確率規模別の想定被害額を算出します。
- ・ 被害額算定の対象資産は次ページの通りです。



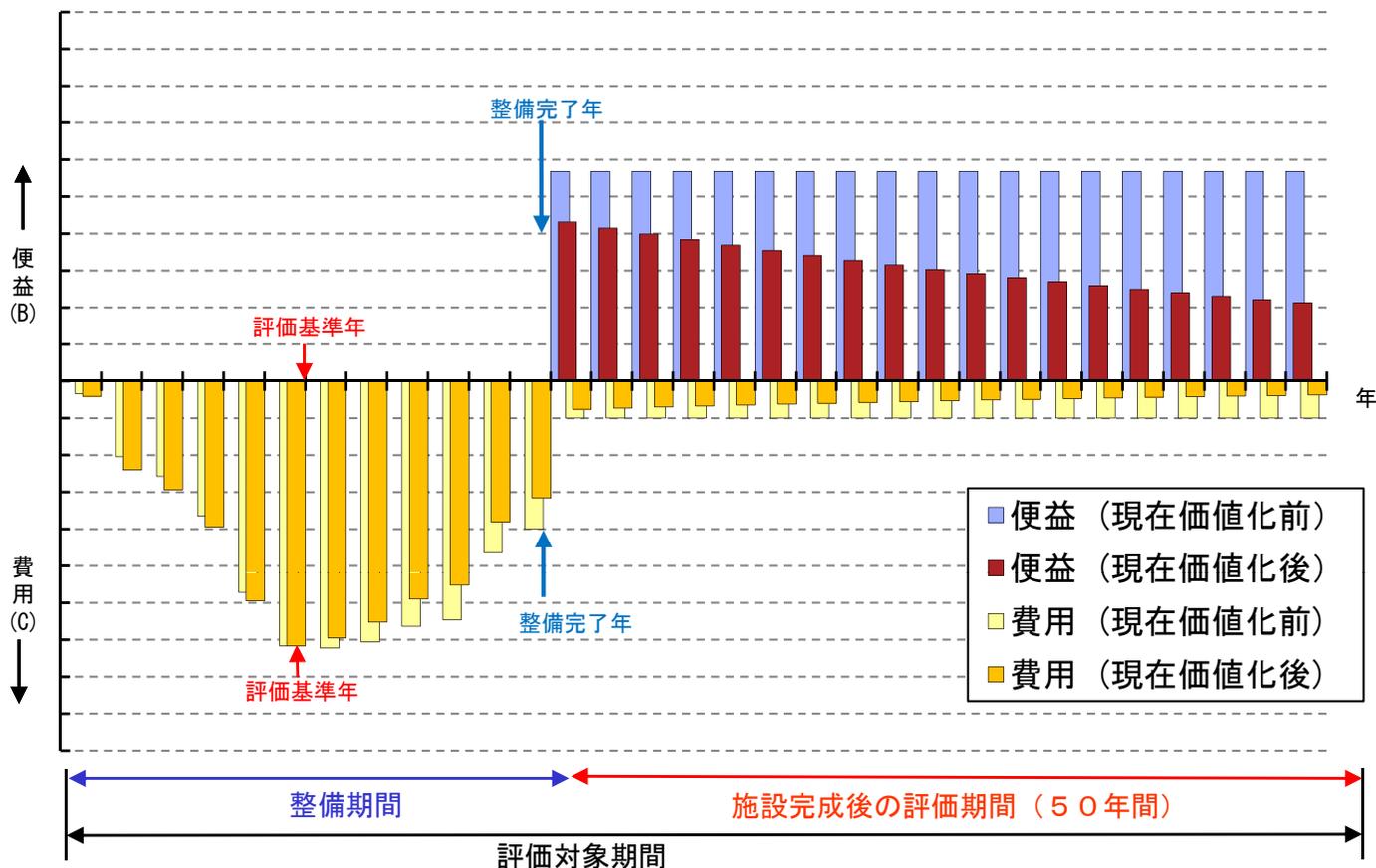
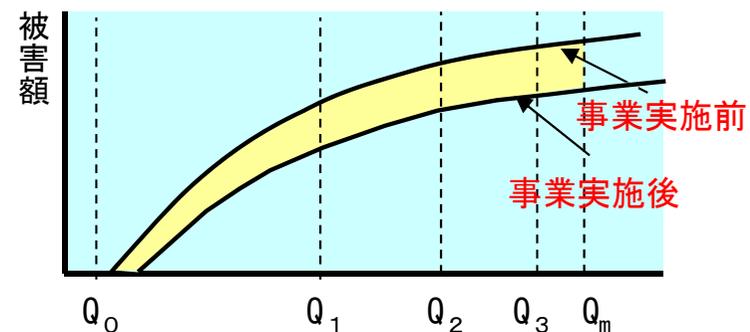
### ③年平均被害軽減期待額の算定

・事業を実施しない場合と実施した場合の、確率規模ごとの被害額の差分を被害軽減額として算出します。

$$\text{確率規模別の被害軽減額} = \text{事業実施前想定被害額} - \text{事業実施後想定被害額}$$

・確率規模別の被害軽減額にその洪水の生起確率を乗じて、計画対象規模まで累計することにより、「年平均被害軽減期待額」を算出します。

$$\text{年平均被害軽減期待額} = \sum (\text{確率規模別被害軽減額} \times \text{生起確率})$$



## 前回評価結果との比較

### ●事業評価の経緯

#### 【平成28年度再評価（効率化）】

再評価実施後3年間が経過したため、再評価を実施しました。

評価基準年度 : 平成25年度

整備期間 : 平成20年～平成31年（12年間）

評価対象期間 : 平成20年～平成31年（整備期間＋50年間）

B/C = 2.3（総費用（現在価値化前）：1,250億円、（現在価値化後）：1,127億円）  
（総便益（現在価値化前）：7,636億円、（現在価値化後）：2,640億円）

### ●前回評価との変更

- ・評価基準年度を平成25年度から平成29年度に変更しました。

# 費用対効果分析（事業全体）

## ●算出の条件

評価基準年度：平成29年度

事業整備期間：平成20年～平成31年（12年間）

評価対象期間：平成20年～平成81年（整備期間+50年間）

総便益※（B）	便益	3,607億円
	残存価値	71億円
		<b>3,678億円</b>
総費用※（C）	建設費	1,248億円
	維持管理費	37億円
		<b>1,285億円</b>
費用対効果（B/C）		<b>2.9</b>
純現在価値（B-C）		<b>2,393億円</b>
経済的内部収益率（EIRR）		<b>10.1%</b>

## ●便益の内訳

項目		金額
被害軽減額 （治水）	被害額（一般資産）〔現在価値化〕	1,027億円
	被害額（農産物）〔現在価値化〕	19億円
	被害額（公共土木）〔現在価値化〕	2,515億円
	被害額（営業停止損失）〔現在価値化〕	14億円
	被害額（家庭における応急対策費用）〔現在価値化〕	22億円
	被害額（事業所における応急対策費用）〔現在価値化〕	10億円
	被害額計	3,607億円
流水の正常な機能による効果		-
残存価値	残存価値（施設）〔現在価値化〕	70億円
	残存価値（土地）〔現在価値化〕	1億円
	残存価値計	71億円
効果合計		3,678億円

## ●感度分析

全体事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 （B/C）	2.9	2.9	2.8	-	-	2.6	3.1

※ 現在価値化後の値。（現在価値化：便益や費用を現在の価値として統一的に評価するため、将来または過去における金銭の価値を現在の価値に換算すること。）

## 費用対効果分析（残事業）

### ●算出の条件

評価基準年度：平成29年度

事業整備期間：平成30年～平成31年（2年間）

評価対象期間：平成30年～平成81年（整備期間+50年間）

総便益※（B）	便益	3,607億円
	残存価値	18億円
		3,625億円
総費用※（C）	建設費	174億円
	維持管理費	37億円
		211億円
費用対効果（B/C）		17.2
純現在価値（B-C）		3,414億円
経済的内部収益率（EIRR）		72.0%

### ●便益の内訳

項 目		金 額
被害軽減額 （治水）	被害額（一般資産） [現在価値化]	1,027 億円
	被害額（農産物） [現在価値化]	19 億円
	被害額（公共土木） [現在価値化]	2,514 億円
	被害額（営業停止損失） [現在価値化]	14 億円
	被害額（家庭における応急対策費用） [現在価値化]	22 億円
	被害額（事業所における応急対策費用） [現在価値化]	10 億円
	被害額計 [現在価値化]	3,607 億円
流水の正常な機能による効果		-
残存価値	残存価値（施設） [現在価値化]	18 億円
	残存価値（土地） [現在価値化]	0 億円
	残存価値計 [現在価値化]	18 億円
効 果 合 計		3,625 億円

### ●感度分析

残事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 （B/C）	17.2	18.7	15.9	-	-	15.5	18.9

※ 現在価値化後の値。

# 6. コスト縮減や代替案等の可能性

## 6. 1 代替案の可能性の検討

河川整備計画策定時において社会的影響等の観点を踏まえて計画しており、河川整備計画策定以降、流域における社会情勢等が大きく変化していないことから、現計画が最適であると考えます。

－石狩川水系千歳川河川整備計画策定（平成17年4月）時点の検討より－

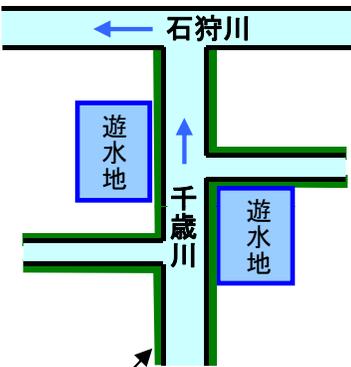
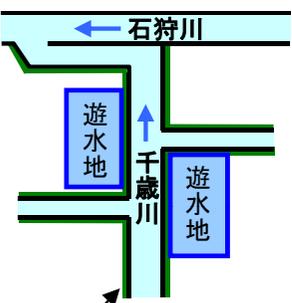
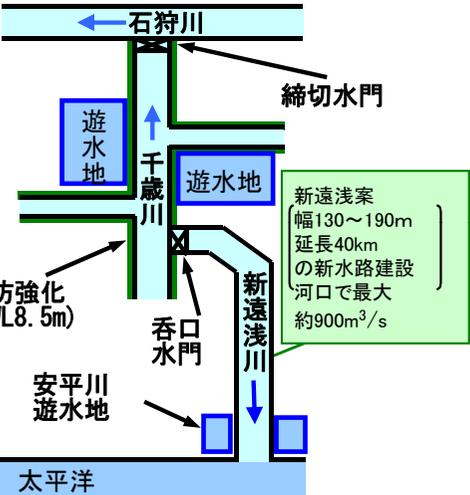
ケース1 堤防強化 (遊水地併用)案	ケース2 千歳川放水路計画	ケース3 合流点対策案	ケース4 新遠浅川案
遊水地による洪水調節と併せて石狩川の背水の影響を長時間受けることに対応した堤防整備	石狩川と縁を切り、太平洋への新水路により洪水を処理	合流点を下流に付け替えることにより洪水を処理	石狩川と縁を切り、太平洋への新水路と遊水地により洪水を処理
目標水位 9.45m	目標水位 7.5m	目標水位 8.5m	目標水位 8.5m
千歳川流域治水対策全体計画委員会での評価(H14.3) 内水被害軽減効果等に課題があるが、実行可能性、早期の効果発現等を勧告し、同案を選択すべき。	千歳川流域治水対策検討委員会での評価(H11.6) 基本的に合流点を含めた流域内での総合治水対策を推進すべき。千歳川放水路計画は検討対象外。	千歳川流域治水対策全体計画委員会での評価(H14.3) 江別市のまちづくり等、社会的影響が大きい。	千歳川流域治水対策全体計画委員会での評価(H14.3) 治水効果に優れること等から河川の全体計画として望ましい対策だが、漁業、環境等関係者の早期合意が困難。
 <p>石狩川の背水に対応した堤防</p>	 <p>千歳川放水路 〔幅180～280m〕 延長約40km の新水路建設 河口で最大 約2,000m<sup>3</sup>/s</p>	 <p>堤防強化 (HWL8.5m)</p>	 <p>新遠浅案 〔幅130～190m〕 延長40km の新水路建設 河口で最大 約900m<sup>3</sup>/s</p>

図6-1 千歳川治水対策比較検討結果

## 6. 2 コスト縮減の方策

### ◎自治体との連携

札幌市による土地区画整理事業と連携し、石狩川の河道掘削により発生した残土を有効活用し、堤防から土地区画整理事業区域までを一体として連続的に盛土整備を行うことにより、沿川地域の治水安全度の向上を図ります。

### ◎道路部門との連携

河川工事により発生した土砂を道路の盛土材に使用するなど、より一層の調整を進めます。

### ◎伐開樹木・刈草の有効活用

河川維持に係るコスト縮減の一環として、伐開工事に伴う発生材を有価物として売却や一般市民への配布などにより処分費のコスト縮減を図ります。また、堤防除草で発生した刈草を、堆肥化等のリサイクルに使用するなど処分費の軽減を図ります。

### ◎土砂の有効利用

これまで、遊水地周囲堤及び千歳川の堤防整備等に必要となる土砂については、遊水地の用地を全地買収し、掘削土砂を有効活用することにより、約80億円のコスト縮減を図りました。

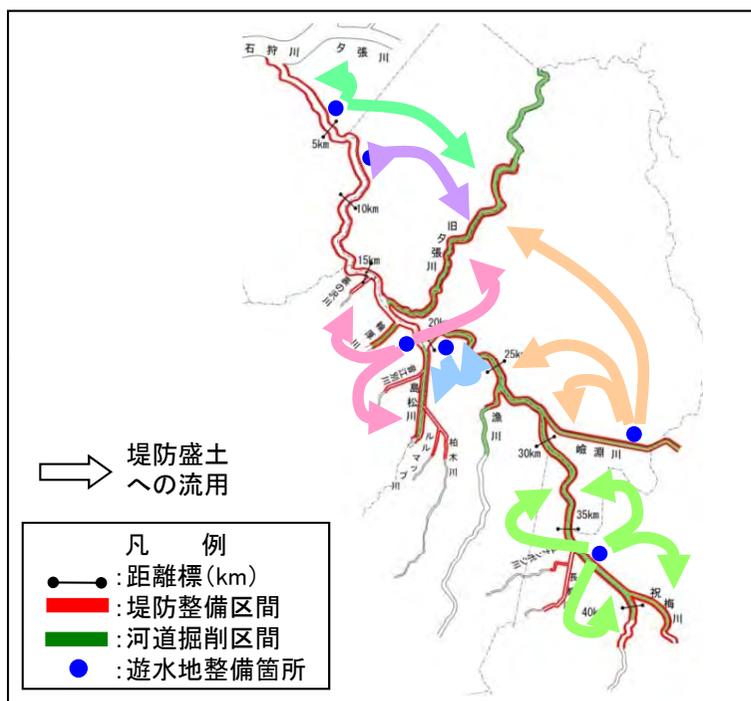


図6-2 遊水地掘削土の堤防整備への流用イメージ

## 7. 水害の被害指標分析

### ◆貨幣換算が困難な効果等による評価

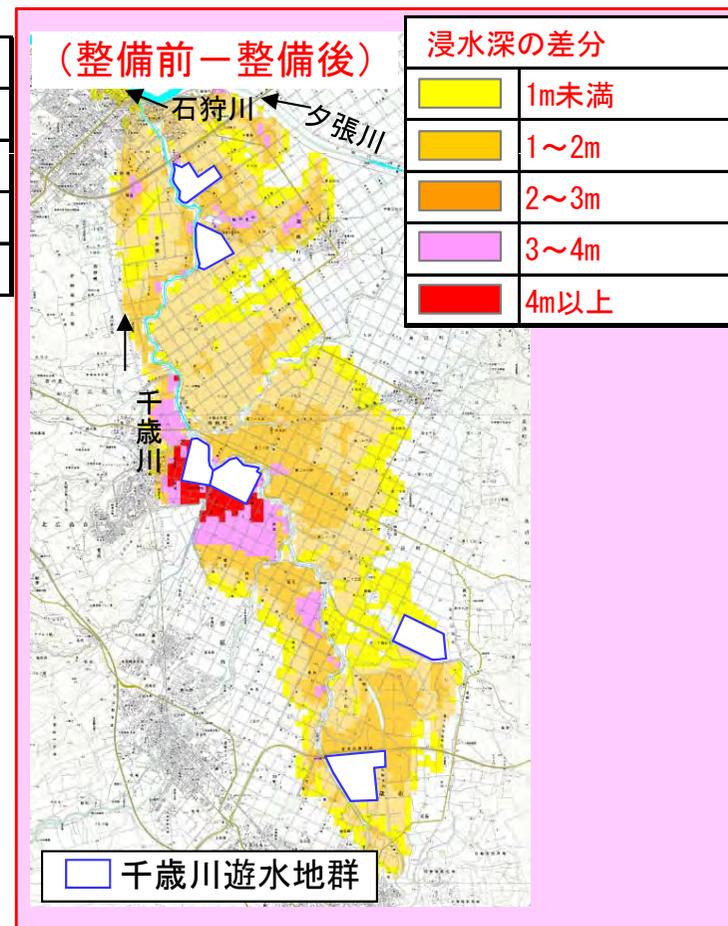
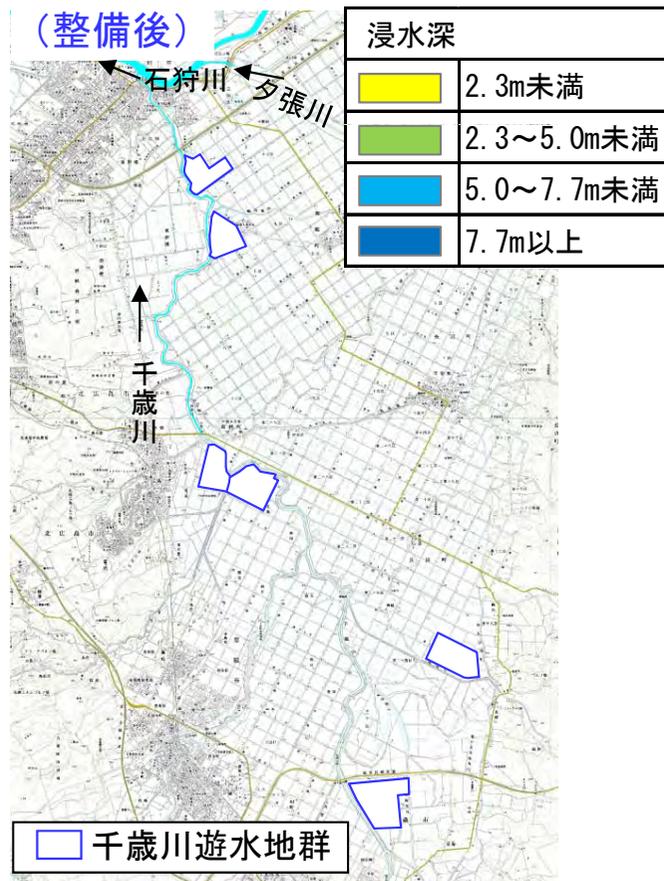
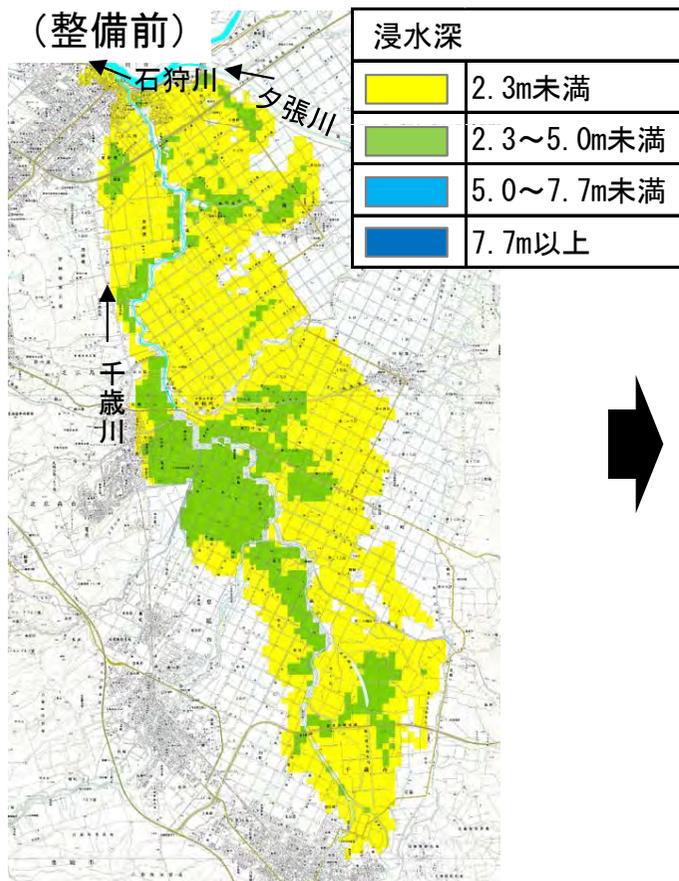
- 近年、全国各地で大規模な水害等が発生しており、電気等のライフラインの長期間にわたる供給停止、医療・社会福祉施設の入院患者・入所者をはじめとする災害時要援護者の孤立等、新たな被害形態がみられるようになっていきます。
- 今回、「水害の被害指標分析の手続き（H25試行版）」（平成25年7月）に基づき、「想定死者数（避難率40%）」と「電力停止による影響人口」の試算を行いました。

### 【河川整備計画規模の洪水に対する事業実施による被害軽減効果量】

	事業実施前	事業実施後
想定死者数 (避難率40%)	約20人	約0人
電力停止による 影響人口	約2万5千9百人	約0人

# 7. 1 人的被害（想定死者数）

## 河川整備計画の対象規模の洪水における浸水範囲



(整備前)

浸水面積	約19,200ha	
想定死者数	避難率0%	約35人
	避難率40%	約20人
	避難率80%	約5人

(整備後)

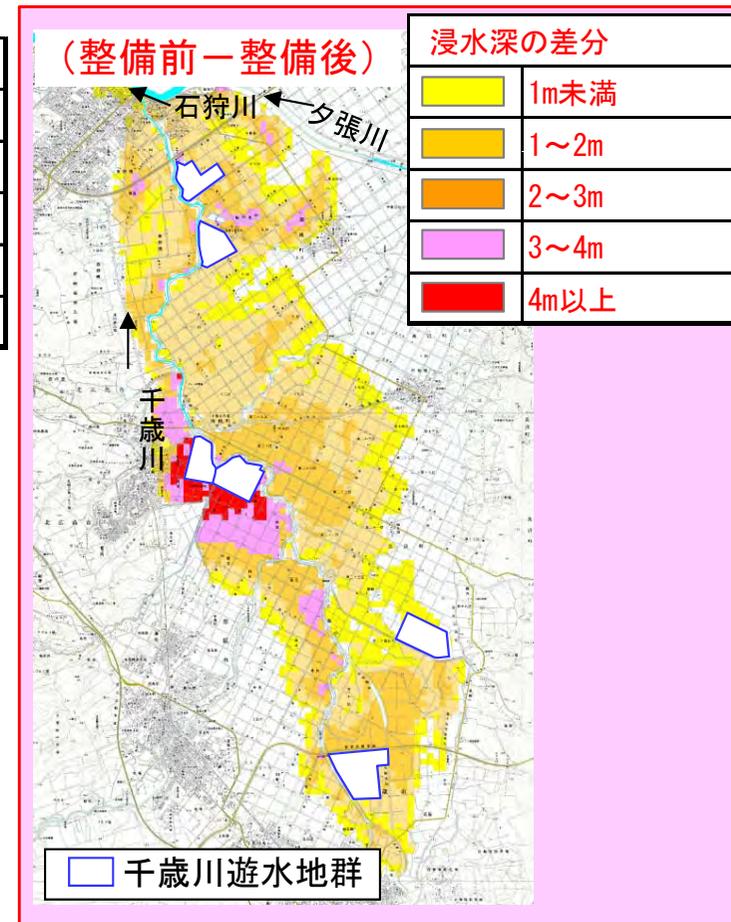
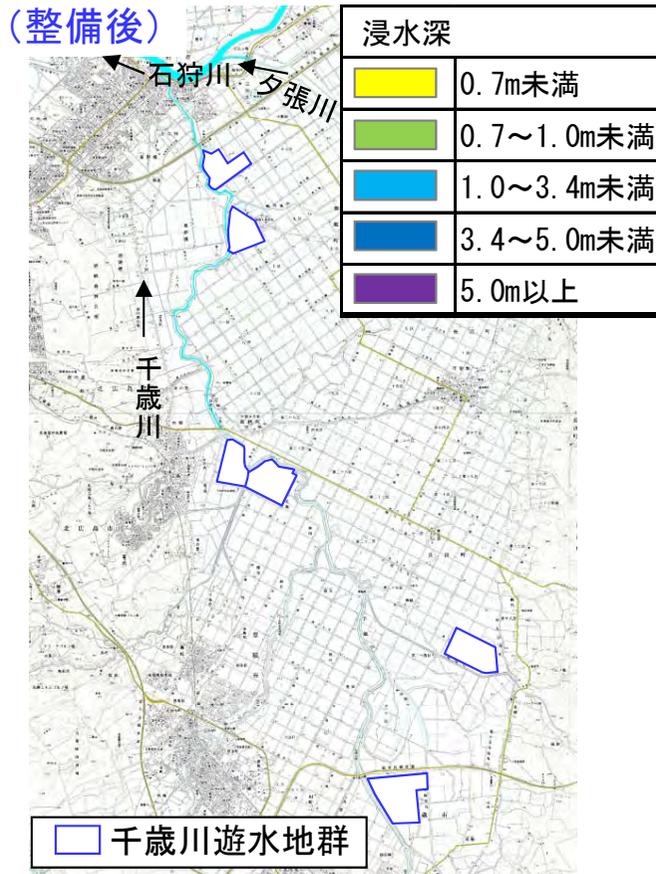
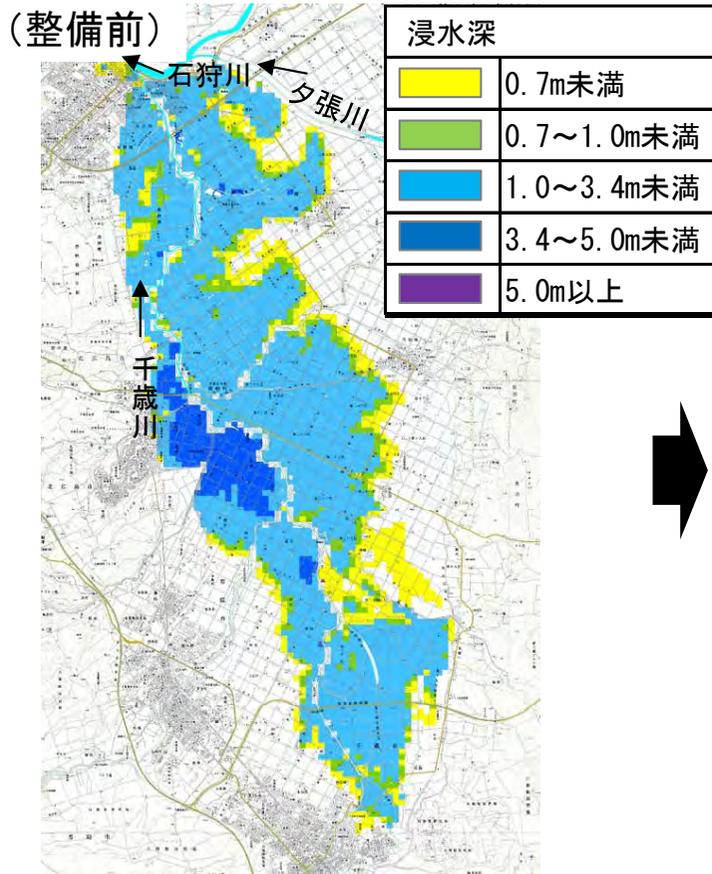
浸水面積	約0ha	
想定死者数	避難率0%	約0人
	避難率40%	約0人
	避難率80%	約0人

(整備前－整備後)

(整備前)－(整備後)		
浸水面積	約19,200ha	
想定死者数差	避難率0%	約35人
	避難率40%	約20人
	避難率80%	約5人

## 7. 2 ライフラインの停止による波及被害（電力）

### 河川整備計画の対象規模の洪水における浸水範囲



(整備前)

浸水面積	約19,200ha
電力の停止による影響人口	約25,900人

(整備後)

浸水面積	約0ha
電力の停止による影響人口	約0人

(整備前－整備後)

(整備前)－(整備後)	
浸水面積	約19,200ha
電力の停止による影響人口差	約25,900人

## 8. 地方公共団体等の意見

### ◆北海道の意見

今後意見照会予定。

## 9. 対応方針(案)

石狩川水系河川整備計画の変更をうけて、以下の3つの視点で再評価を行いました。

### ①事業の必要性等に関する視点

千歳川流域は水田、畑作等の一次産業や食品製造業の二次産業が盛んであり、札幌市のベットタウン化や新千歳空港を中心とする臨空型工業地帯の拡大など、発展が著しい地域です。しかし、千歳川は石狩川の背水の影響を長期間かつ長い区間で受けるため、遊水地群の整備を実施し、高い水位を低減させる必要があります。

### ②事業進捗の見込みの視点

千歳川遊水地群は、全ての地区において遊水地の具体的な位置・規模について確定させ、順次、用地等取得や工事を実施しており、着実に進捗しています。流域の地方公共団体等からは安全度向上に対する強い要望があり、引き続き地域住民や関係機関と連携し、事業の進捗を図ります。

### ③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

これまで、土砂流用により計画段階におけるコスト縮減を図ってきており、引き続きコスト縮減に努めていきます。また、代替案等の可能性については、社会的影響等の観点から、現計画が最適であると考えます。



以上のことから、事業の必要性・重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されているため、事業を継続する。

資料 3 - 3

(参考資料)

# 石狩川直轄河川改修事業

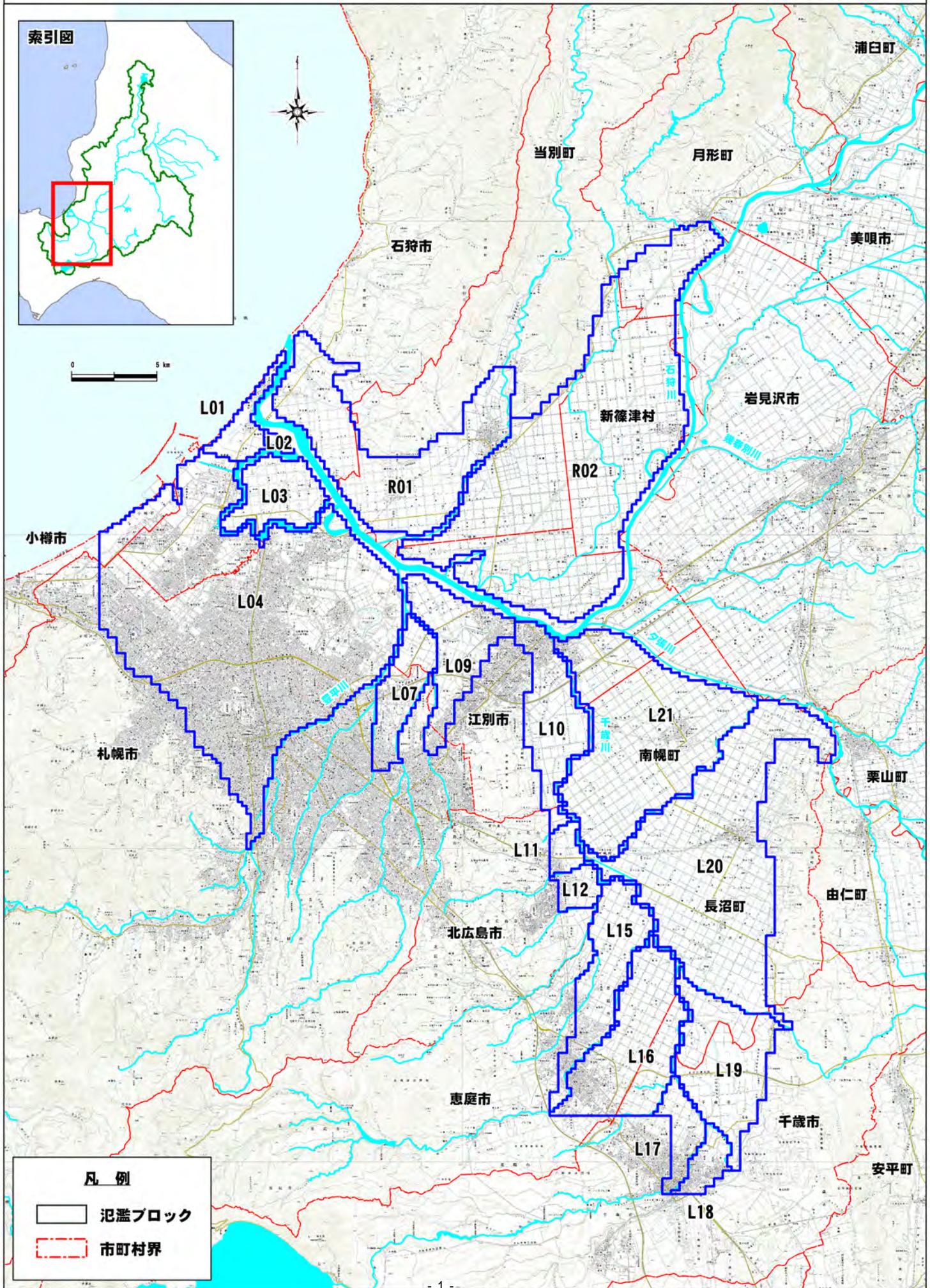
(千歳川遊水地)

再評価原案準備書根拠資料

平成 30 年 3 月



【様式1】氾濫ブロック分割図



千歳川遊水地群 氾濫ブロック内総資産数量・総資産額

評価単価：平成28年

国勢調査年：平成27年

経済センサス調査年：平成26年

様式-2 資産データ		水系名：石狩川下流		河川名：石狩川下流・千歳川		一般資産等基礎数量																				
氾濫ブロック	ブロック面積 (ha)	人口	世帯数	従業者数 (産業分類別)													農漁家数	延床面積 (ha)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)						
				鉱業・採石 砂利採取	建設業	製造業	電気・ガス 熱供・水道	情報通信	運輸・郵便	卸売・小売	金融・保険	不動産業 物品賃貸	学術研究 専門技術	宿泊・飲食 サービス	生活関連 娯楽業	教育・学習 支援業					医療・福祉	複合 サービス	サービス	公務		
L01	789.13	1862	772	—	48	67	—	—	—	22	193	—	—	4	—	23	38	—	13	3	141	39	45	16.84	43.69	77.98
L02	81.04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	91	—	—	—	—	—	—	—	—	1.41
L03	1,684.69	363	140	—	29	6	—	—	—	—	11	—	—	22	—	25	95	14	10	—	38	—	44	2.77	205.87	1,099.08
L04	20,400.89	1006395	477856	7	39223	27512	3532	27382	29851	129779	20801	23626	23385	64331	27869	31959	22085	3948	80287	22705	1596	6,140.91	14.58	2,424.10	—	
L07	1,619.30	19466	7259	—	1540	693	—	14	1590	1200	38	225	95	405	198	249	427	8	502	4	61	100.45	—	492.54	—	
L09	2,540.63	27746	10314	—	817	2321	62	23	1015	1791	17	185	95	325	207	464	218	7	913	149	162	135.95	—	1,392.70	—	
L10	2,591.39	20340	7650	—	729	774	97	526	120	929	120	140	189	277	189	273	329	91	202	211	168	202.31	384.05	1,436.98	—	
L11	464.84	5095	1952	—	154	439	—	—	317	400	2	119	22	57	133	131	89	—	237	71	48	49.04	93.35	194.93	—	
L12	522.29	7359	3115	—	303	65	68	41	110	579	7	80	72	125	80	115	122	15	100	359	54	67.20	77.81	285.80	—	
L15	2,639.34	29038	11347	3	384	141	32	102	96	1215	52	87	82	471	395	609	264	11	84	129	326	236.89	719.70	1,164.25	—	
L16	4,230.91	26602	11085	—	930	3719	50	2	1081	1907	203	208	210	998	446	633	301	115	434	459	273	394.33	1,059.57	1,901.92	—	
L17	943.04	20273	9345	—	466	84	138	19	246	1659	293	220	200	1677	389	353	456	156	511	368	163	183.34	—	385.78	—	
L18	686.37	17100	7459	—	448	155	—	18	184	1021	23	150	33	388	332	122	106	5	127	416	158	136.52	—	224.27	—	
L19	3,689.39	476	153	—	16	35	—	—	—	23	—	—	—	—	2	—	—	1	26	1	73	26.12	519.83	2,651.11	—	
L20	10,595.90	10028	3763	8	254	200	13	—	160	708	49	36	227	261	105	147	217	86	208	142	663	203.11	5,639.22	4,105.24	—	
L21	8,205.45	16750	5931	—	418	408	15	2	249	527	9	30	24	244	218	327	226	60	324	115	511	221.01	3,764.27	3,144.81	—	
R01	6,460.67	17412	6902	23	392	471	14	3	170	673	50	109	80	459	129	262	293	123	136	226	457	136.05	2,551.25	2,571.31	—	
R02	16,627.95	7892	2587	—	350	158	—	—	97	457	42	12	6	86	57	637	177	79	190	91	799	61.25	7,762.26	7,036.91	—	

単位：百万円

氾濫ブロック	一般資産額										一般資産額等合計	
	家屋		家庭用品		事業所資産		農漁家資産		小計	農作物資産		
	償却	在庫	償却	在庫	償却	在庫	償却	在庫		水稲		畑作物
L01	31781	10039	1482	887	383	42	44613	39	57	96	44709	
L02	—	—	363	25	—	—	388	—	1	1	389	
L03	5218	1821	1054	328	374	41	8836	182	807	989	9825	
L04	11587907	6214040	2157504	767543	13572	1481	20742047	13	1779	1792	20743839	
L07	189540	94396	25281	12869	519	57	322661	—	362	362	323023	
L09	256536	134123	36481	18830	1378	150	447498	—	1022	1022	448520	
L10	381760	99481	27265	9508	1429	156	519598	340	1055	1395	520993	
L11	92542	25384	8767	4427	408	45	131572	83	143	226	131798	
L12	126806	40507	13842	3342	459	50	185006	69	210	279	185284	
L15	447017	147556	14622	5199	2772	303	617469	637	855	1492	618961	
L16	744094	144149	45447	26012	2322	253	962277	938	1396	2334	964611	
L17	345964	121522	33899	7807	1386	151	510730	—	283	283	511013	
L18	257614	96997	10942	5317	1344	147	372361	—	165	165	372525	
L19	49295	1990	274	247	621	68	52493	460	1946	2406	54900	
L20	383278	48934	8369	3636	5638	615	450470	4994	3013	8007	458477	
L21	417042	77127	10092	4698	4346	474	513778	3333	2308	5642	519420	
R01	256719	89754	12222	5764	3886	424	368769	2259	1887	4147	372916	
R02	115572	33641	5058	2905	6795	741	164713	6874	5165	12039	176752	

全体事業  
(平成 20 年～平成 31 年)

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:千歳川遊水地群 整備前

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額								農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計	清掃労働対価			代替活動等	小計						
			償却	在庫	償却	在庫															
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/30	130815	51728	17890	3721	1439	229	205821	1872	2873	4744	503851	2989	2292	2401	4693	1915	-	513447	724013		
1/50	329924	201016	65258	21349	3322	520	621389	2953	5235	8187	1521160	14078	9559	10869	20428	8318	-	1563984	2193561		
1/70	374369	228630	75215	24881	3867	593	707556	3149	5590	8739	1732097	16012	10865	12025	22891	9503	-	1780502	2496797		
1/100	434529	261012	85292	28322	4520	683	814357	3492	6016	9508	1993547	18156	12367	13212	25579	11054	-	2048336	2872201		
1/150	234141	215713	73989	26708	2393	371	553315	1448	2930	4378	1354515	16337	10466	12034	22500	9656	-	1403009	1960702		

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:千歳川遊水地群 整備後

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額								農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計	清掃労働対価			代替活動等	小計						
			償却	在庫	償却	在庫															
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/50	210004	160115	56622	17542	2198	353	446834	2160	3800	5960	1093849	11873	7616	9631	17247	6421	-	1129389	1582183		
1/70	324731	210912	71253	23045	3341	517	633799	2818	5067	7885	1551539	14995	9999	11373	21372	8779	-	1596684	2238367		
1/100	379518	240446	78072	26154	4016	610	728817	3155	5519	8674	1784144	16745	11348	12417	23765	10071	-	1834725	2572216		
1/150	206118	194135	69183	24602	2130	332	496501	1331	2686	4017	1215434	15174	9408	11097	20505	8752	-	1259865	1760383		

様式-4 年平均被害軽減期待額

千歳川遊水地群 事業着手～整備完了後

■1/100規模までのブロック

水系名：石狩川		河川名 石狩川、千歳川			対象期間：千歳川遊水地群完成時点				(単位：百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-		
	0.00000	0	0			0	0		
	0.00000	0	0			0	0		
1/21.00	0.04762	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/30	0.03333	396,970	0	396,970	198,485	0.01429	2,836	2,836	
1/50	0.02000	566,710	275,651	291,059	344,014	0.01333	4,586	7,422	
1/70	0.01429	607,834	499,614	108,220	199,640	0.00571	1,140	8,562	
1/100	0.01000	690,346	571,185	119,161	113,690	0.00429	488	9,050	

■1/150規模までのブロック

水系名：石狩川		河川名 石狩川、千歳川			対象期間：千歳川遊水地群完成時点				(単位：百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-		
	0.00000	0	0			0	0		
	0.00000	0	0			0	0		
1/21.00	0.04762	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/30	0.03333	327,043	0	327,043	163,521	0.01429	2,337	2,337	
1/50	0.02000	1,626,851	1,306,532	320,319	323,681	0.01333	4,083	6,419	
1/70	0.01429	1,888,963	1,738,434	150,529	235,424	0.00571	1,344	7,763	
1/100	0.01000	2,181,855	2,001,031	180,824	165,677	0.00429	711	8,474	
1/150	0.00667	1,960,702	1,760,383	200,319	190,572	0.00333	635	9,109	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	18,158

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益(B)			費用(C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
					便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (12年)	H20	-9	1.423	1.024	0.0	0.0			668.8	974.4	0.0	0.0	668.8	974.4		
	H21	-8	1.369	1.057	0.0	0.0			4010.6	5799.4	0.0	0.0	4010.6	5799.4		
	H22	-7	1.316	1.056	0.0	0.0			5041.9	7003.4	0.0	0.0	5041.9	7003.4		
	H23	-6	1.265	1.034	0.0	0.0			7140.4	9345.6	0.0	0.0	7140.4	9345.6		
	H24	-5	1.217	1.051	0.0	0.0			11045.8	14130.5	0.0	0.0	11045.8	14130.5		
	H25	-4	1.170	1.027	0.0	0.0			13902.4	16695.5	0.0	0.0	13902.4	16695.5		
	H26	-3	1.125	0.994	0.0	0.0			13318.8	14899.3	0.0	0.0	13318.8	14899.3		
	H27	-2	1.082	1.000	0.0	0.0			14023.7	15168.0	0.0	0.0	14023.7	15168.0		
	H28	-1	1.040	1.000	0.0	0.0			13388.0	13923.5	0.0	0.0	13388.0	13923.5		
	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			9434.0	9434.0	0.0	0.0	9434.0	9434.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			8988.8	8643.1	0.0	0.0	8988.8	8643.1		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			9486.1	8770.4	0.0	0.0	9486.1	8770.4		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H32	1	0.962	1.000	18158.4	16143.0					185.2	164.6	185.2	164.6		
	H33	2	0.925	1.000	18158.4	15522.0					185.2	158.3	185.2	158.3		
	H34	3	0.889	1.000	18158.4	14925.0					185.2	152.2	185.2	152.2		
	H35	4	0.855	1.000	18158.4	14351.0					185.2	146.4	185.2	146.4		
	H36	5	0.822	1.000	18158.4	13799.0					185.2	140.7	185.2	140.7		
	H37	6	0.790	1.000	18158.4	13268.0					185.2	135.3	185.2	135.3		
	H38	7	0.760	1.000	18158.4	12758.0					185.2	130.1	185.2	130.1		
	H39	8	0.731	1.000	18158.4	12267.0					185.2	125.1	185.2	125.1		
	H40	9	0.703	1.000	18158.4	11795.0					185.2	120.3	185.2	120.3		
	H41	10	0.676	1.000	18158.4	11342.0					185.2	115.7	185.2	115.7		
	H42	11	0.650	1.000	18158.4	10905.0					185.2	111.2	185.2	111.2		
	H43	12	0.625	1.000	18158.4	10486.0					185.2	106.9	185.2	106.9		
	H44	13	0.601	1.000	18158.4	10083.0					185.2	102.8	185.2	102.8		
	H45	14	0.577	1.000	18158.4	9695.0					185.2	98.9	185.2	98.9		
	H46	15	0.555	1.000	18158.4	9322.0					185.2	95.1	185.2	95.1		
	H47	16	0.534	1.000	18158.4	8963.0					185.2	91.4	185.2	91.4		
	H48	17	0.513	1.000	18158.4	8619.0					185.2	87.9	185.2	87.9		
	H49	18	0.494	1.000	18158.4	8287.0					185.2	84.5	185.2	84.5		
	H50	19	0.475	1.000	18158.4	7969.0					185.2	81.3	185.2	81.3		
	H51	20	0.456	1.000	18158.4	7662.0					185.2	78.1	185.2	78.1		
	H52	21	0.439	1.000	18158.4	7367.0					185.2	75.1	185.2	75.1		
	H53	22	0.422	1.000	18158.4	7084.0					185.2	72.2	185.2	72.2		
	H54	23	0.406	1.000	18158.4	6812.0					185.2	69.5	185.2	69.5		
	H55	24	0.390	1.000	18158.4	6550.0					185.2	66.8	185.2	66.8		
	H56	25	0.375	1.000	18158.4	6298.0					185.2	64.2	185.2	64.2		
	H57	26	0.361	1.000	18158.4	6055.0					185.2	61.8	185.2	61.8		
	H58	27	0.347	1.000	18158.4	5823.0					185.2	59.4	185.2	59.4		
	H59	28	0.333	1.000	18158.4	5599.0					185.2	57.1	185.2	57.1		
	H60	29	0.321	1.000	18158.4	5383.0					185.2	54.9	185.2	54.9		
	H61	30	0.308	1.000	18158.4	5176.0					185.2	52.8	185.2	52.8		
	H62	31	0.296	1.000	18158.4	4977.0					185.2	50.8	185.2	50.8		
H63	32	0.285	1.000	18158.4	4786.0					185.2	48.8	185.2	48.8			
H64	33	0.274	1.000	18158.4	4602.0					185.2	46.9	185.2	46.9			
H65	34	0.264	1.000	18158.4	4425.0					185.2	45.1	185.2	45.1			
H66	35	0.253	1.000	18158.4	4254.0					185.2	43.4	185.2	43.4			
H67	36	0.244	1.000	18158.4	4091.0					185.2	41.7	185.2	41.7			
H68	37	0.234	1.000	18158.4	3933.0					185.2	40.1	185.2	40.1			
H69	38	0.225	1.000	18158.4	3782.0					185.2	38.6	185.2	38.6			
H70	39	0.217	1.000	18158.4	3637.0					185.2	37.1	185.2	37.1			
H71	40	0.208	1.000	18158.4	3497.0					185.2	35.7	185.2	35.7			
H72	41	0.200	1.000	18158.4	3362.0					185.2	34.3	185.2	34.3			
H73	42	0.193	1.000	18158.4	3233.0					185.2	33.0	185.2	33.0			
H74	43	0.185	1.000	18158.4	3109.0					185.2	31.7	185.2	31.7			
H75	44	0.178	1.000	18158.4	2989.0					185.2	30.5	185.2	30.5			
H76	45	0.171	1.000	18158.4	2874.0					185.2	29.3	185.2	29.3			
H77	46	0.165	1.000	18158.4	2764.0					185.2	28.2	185.2	28.2			
H78	47	0.158	1.000	18158.4	2657.0					185.2	27.1	185.2	27.1			
H79	48	0.152	1.000	18158.4	2555.0					185.2	26.1	185.2	26.1			
H80	49	0.146	1.000	18158.4	2457.0					185.2	25.1	185.2	25.1			
H81	50	0.141	1.000	18158.4	2362.0					185.2	24.1	185.2	24.1			
合計					907,920	360,654	7,126	367,780	110,449	124,787	9,259	3,678	119,709	128,465	2.9	239,314

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)				費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (12年)	H20	-9	1.423	1.024	0.0	0.0			668.8	974.4	0.0	0.0	668.8	974.4		
	H21	-8	1.369	1.057	0.0	0.0			4010.6	5799.4	0.0	0.0	4010.6	5799.4		
	H22	-7	1.316	1.056	0.0	0.0			5041.9	7003.4	0.0	0.0	5041.9	7003.4		
	H23	-6	1.265	1.034	0.0	0.0			7140.4	9345.6	0.0	0.0	7140.4	9345.6		
	H24	-5	1.217	1.051	0.0	0.0			11045.8	14130.5	0.0	0.0	11045.8	14130.5		
	H25	-4	1.170	1.027	0.0	0.0			13902.4	16695.5	0.0	0.0	13902.4	16695.5		
	H26	-3	1.125	0.994	0.0	0.0			13318.8	14899.3	0.0	0.0	13318.8	14899.3		
	H27	-2	1.082	1.000	0.0	0.0			14023.7	15168.0	0.0	0.0	14023.7	15168.0		
	H28	-1	1.040	1.000	0.0	0.0			13388.0	13923.5	0.0	0.0	13388.0	13923.5		
	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			9434.0	9434.0	0.0	0.0	9434.0	9434.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			8089.9	7778.8	0.0	0.0	8089.9	7778.8		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			8537.5	7893.4	0.0	0.0	8537.5	7893.4		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H32	1	0.962	1.000	18158.4	16143.0					185.2	164.6	185.2	164.6		
	H33	2	0.925	1.000	18158.4	15522.0					185.2	158.3	185.2	158.3		
	H34	3	0.889	1.000	18158.4	14925.0					185.2	152.2	185.2	152.2		
	H35	4	0.855	1.000	18158.4	14351.0					185.2	146.4	185.2	146.4		
	H36	5	0.822	1.000	18158.4	13799.0					185.2	140.7	185.2	140.7		
	H37	6	0.790	1.000	18158.4	13268.0					185.2	135.3	185.2	135.3		
	H38	7	0.760	1.000	18158.4	12758.0					185.2	130.1	185.2	130.1		
	H39	8	0.731	1.000	18158.4	12267.0					185.2	125.1	185.2	125.1		
	H40	9	0.703	1.000	18158.4	11795.0					185.2	120.3	185.2	120.3		
	H41	10	0.676	1.000	18158.4	11342.0					185.2	115.7	185.2	115.7		
	H42	11	0.650	1.000	18158.4	10905.0					185.2	111.2	185.2	111.2		
	H43	12	0.625	1.000	18158.4	10486.0					185.2	106.9	185.2	106.9		
	H44	13	0.601	1.000	18158.4	10083.0					185.2	102.8	185.2	102.8		
	H45	14	0.577	1.000	18158.4	9695.0					185.2	98.9	185.2	98.9		
	H46	15	0.555	1.000	18158.4	9322.0					185.2	95.1	185.2	95.1		
	H47	16	0.534	1.000	18158.4	8963.0					185.2	91.4	185.2	91.4		
	H48	17	0.513	1.000	18158.4	8619.0					185.2	87.9	185.2	87.9		
	H49	18	0.494	1.000	18158.4	8287.0					185.2	84.5	185.2	84.5		
	H50	19	0.475	1.000	18158.4	7969.0					185.2	81.3	185.2	81.3		
	H51	20	0.456	1.000	18158.4	7662.0					185.2	78.1	185.2	78.1		
	H52	21	0.439	1.000	18158.4	7367.0					185.2	75.1	185.2	75.1		
	H53	22	0.422	1.000	18158.4	7084.0					185.2	72.2	185.2	72.2		
	H54	23	0.406	1.000	18158.4	6812.0					185.2	69.5	185.2	69.5		
	H55	24	0.390	1.000	18158.4	6550.0					185.2	66.8	185.2	66.8		
	H56	25	0.375	1.000	18158.4	6298.0					185.2	64.2	185.2	64.2		
	H57	26	0.361	1.000	18158.4	6055.0					185.2	61.8	185.2	61.8		
	H58	27	0.347	1.000	18158.4	5823.0					185.2	59.4	185.2	59.4		
	H59	28	0.333	1.000	18158.4	5599.0					185.2	57.1	185.2	57.1		
	H60	29	0.321	1.000	18158.4	5383.0					185.2	54.9	185.2	54.9		
	H61	30	0.308	1.000	18158.4	5176.0					185.2	52.8	185.2	52.8		
	H62	31	0.296	1.000	18158.4	4977.0					185.2	50.8	185.2	50.8		
H63	32	0.285	1.000	18158.4	4786.0					185.2	48.8	185.2	48.8			
H64	33	0.274	1.000	18158.4	4602.0					185.2	46.9	185.2	46.9			
H65	34	0.264	1.000	18158.4	4425.0					185.2	45.1	185.2	45.1			
H66	35	0.253	1.000	18158.4	4254.0					185.2	43.4	185.2	43.4			
H67	36	0.244	1.000	18158.4	4091.0					185.2	41.7	185.2	41.7			
H68	37	0.234	1.000	18158.4	3933.0					185.2	40.1	185.2	40.1			
H69	38	0.225	1.000	18158.4	3782.0					185.2	38.6	185.2	38.6			
H70	39	0.217	1.000	18158.4	3637.0					185.2	37.1	185.2	37.1			
H71	40	0.208	1.000	18158.4	3497.0					185.2	35.7	185.2	35.7			
H72	41	0.200	1.000	18158.4	3362.0					185.2	34.3	185.2	34.3			
H73	42	0.193	1.000	18158.4	3233.0					185.2	33.0	185.2	33.0			
H74	43	0.185	1.000	18158.4	3109.0					185.2	31.7	185.2	31.7			
H75	44	0.178	1.000	18158.4	2989.0					185.2	30.5	185.2	30.5			
H76	45	0.171	1.000	18158.4	2874.0					185.2	29.3	185.2	29.3			
H77	46	0.165	1.000	18158.4	2764.0					185.2	28.2	185.2	28.2			
H78	47	0.158	1.000	18158.4	2657.0					185.2	27.1	185.2	27.1			
H79	48	0.152	1.000	18158.4	2555.0					185.2	26.1	185.2	26.1			
H80	49	0.146	1.000	18158.4	2457.0					185.2	25.1	185.2	25.1			
H81	50	0.141	1.000	18158.4	2362.0					185.2	24.1	185.2	24.1			
合計					907,920	360,654	6,941	367,595	108,602	123,046	9,259	3,678	117,861	126,724	2.9	240,872

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)				費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備 期間 (1 2 年)	H20	-9	1.423	1.024	0.0	0.0			668.8	974.4	0.0	0.0	668.8	974.4		
	H21	-8	1.369	1.057	0.0	0.0			4010.6	5799.4	0.0	0.0	4010.6	5799.4		
	H22	-7	1.316	1.056	0.0	0.0			5041.9	7003.4	0.0	0.0	5041.9	7003.4		
	H23	-6	1.265	1.034	0.0	0.0			7140.4	9345.6	0.0	0.0	7140.4	9345.6		
	H24	-5	1.217	1.051	0.0	0.0			11045.8	14130.5	0.0	0.0	11045.8	14130.5		
	H25	-4	1.170	1.027	0.0	0.0			13902.4	16695.5	0.0	0.0	13902.4	16695.5		
	H26	-3	1.125	0.994	0.0	0.0			13318.8	14899.3	0.0	0.0	13318.8	14899.3		
	H27	-2	1.082	1.000	0.0	0.0			14023.7	15168.0	0.0	0.0	14023.7	15168.0		
	H28	-1	1.040	1.000	0.0	0.0			13388.0	13923.5	0.0	0.0	13388.0	13923.5		
	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			9434.0	9434.0	0.0	0.0	9434.0	9434.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			9887.7	9507.4	0.0	0.0	9887.7	9507.4		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			10434.7	9647.5	0.0	0.0	10434.7	9647.5		
施設 完成 後の 評価 期間 (5 0 年)	H32	1	0.962	1.000	18158.4	16143.0					185.2	164.6	185.2	164.6		
	H33	2	0.925	1.000	18158.4	15522.0					185.2	158.3	185.2	158.3		
	H34	3	0.889	1.000	18158.4	14925.0					185.2	152.2	185.2	152.2		
	H35	4	0.855	1.000	18158.4	14351.0					185.2	146.4	185.2	146.4		
	H36	5	0.822	1.000	18158.4	13799.0					185.2	140.7	185.2	140.7		
	H37	6	0.790	1.000	18158.4	13268.0					185.2	135.3	185.2	135.3		
	H38	7	0.760	1.000	18158.4	12758.0					185.2	130.1	185.2	130.1		
	H39	8	0.731	1.000	18158.4	12267.0					185.2	125.1	185.2	125.1		
	H40	9	0.703	1.000	18158.4	11795.0					185.2	120.3	185.2	120.3		
	H41	10	0.676	1.000	18158.4	11342.0					185.2	115.7	185.2	115.7		
	H42	11	0.650	1.000	18158.4	10905.0					185.2	111.2	185.2	111.2		
	H43	12	0.625	1.000	18158.4	10486.0					185.2	106.9	185.2	106.9		
	H44	13	0.601	1.000	18158.4	10083.0					185.2	102.8	185.2	102.8		
	H45	14	0.577	1.000	18158.4	9695.0					185.2	98.9	185.2	98.9		
	H46	15	0.555	1.000	18158.4	9322.0					185.2	95.1	185.2	95.1		
	H47	16	0.534	1.000	18158.4	8963.0					185.2	91.4	185.2	91.4		
	H48	17	0.513	1.000	18158.4	8619.0					185.2	87.9	185.2	87.9		
	H49	18	0.494	1.000	18158.4	8287.0					185.2	84.5	185.2	84.5		
	H50	19	0.475	1.000	18158.4	7969.0					185.2	81.3	185.2	81.3		
	H51	20	0.456	1.000	18158.4	7662.0					185.2	78.1	185.2	78.1		
	H52	21	0.439	1.000	18158.4	7367.0					185.2	75.1	185.2	75.1		
	H53	22	0.422	1.000	18158.4	7084.0					185.2	72.2	185.2	72.2		
	H54	23	0.406	1.000	18158.4	6812.0					185.2	69.5	185.2	69.5		
	H55	24	0.390	1.000	18158.4	6550.0					185.2	66.8	185.2	66.8		
	H56	25	0.375	1.000	18158.4	6298.0					185.2	64.2	185.2	64.2		
	H57	26	0.361	1.000	18158.4	6055.0					185.2	61.8	185.2	61.8		
	H58	27	0.347	1.000	18158.4	5823.0					185.2	59.4	185.2	59.4		
	H59	28	0.333	1.000	18158.4	5599.0					185.2	57.1	185.2	57.1		
	H60	29	0.321	1.000	18158.4	5383.0					185.2	54.9	185.2	54.9		
	H61	30	0.308	1.000	18158.4	5176.0					185.2	52.8	185.2	52.8		
	H62	31	0.296	1.000	18158.4	4977.0					185.2	50.8	185.2	50.8		
	H63	32	0.285	1.000	18158.4	4786.0					185.2	48.8	185.2	48.8		
H64	33	0.274	1.000	18158.4	4602.0					185.2	46.9	185.2	46.9			
H65	34	0.264	1.000	18158.4	4425.0					185.2	45.1	185.2	45.1			
H66	35	0.253	1.000	18158.4	4254.0					185.2	43.4	185.2	43.4			
H67	36	0.244	1.000	18158.4	4091.0					185.2	41.7	185.2	41.7			
H68	37	0.234	1.000	18158.4	3933.0					185.2	40.1	185.2	40.1			
H69	38	0.225	1.000	18158.4	3782.0					185.2	38.6	185.2	38.6			
H70	39	0.217	1.000	18158.4	3637.0					185.2	37.1	185.2	37.1			
H71	40	0.208	1.000	18158.4	3497.0					185.2	35.7	185.2	35.7			
H72	41	0.200	1.000	18158.4	3362.0					185.2	34.3	185.2	34.3			
H73	42	0.193	1.000	18158.4	3233.0					185.2	33.0	185.2	33.0			
H74	43	0.185	1.000	18158.4	3109.0					185.2	31.7	185.2	31.7			
H75	44	0.178	1.000	18158.4	2989.0					185.2	30.5	185.2	30.5			
H76	45	0.171	1.000	18158.4	2874.0					185.2	29.3	185.2	29.3			
H77	46	0.165	1.000	18158.4	2764.0					185.2	28.2	185.2	28.2			
H78	47	0.158	1.000	18158.4	2657.0					185.2	27.1	185.2	27.1			
H79	48	0.152	1.000	18158.4	2555.0					185.2	26.1	185.2	26.1			
H80	49	0.146	1.000	18158.4	2457.0					185.2	25.1	185.2	25.1			
H81	50	0.141	1.000	18158.4	2362.0					185.2	24.1	185.2	24.1			
合計					907,920	360,654	7,310	367,964	112,297	126,528	9,259	3,678	121,556	130,207	2.8	237,757

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)				費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (12年)	H20	-9	1.423	1.024	0.0	0.0			668.8	974.4	0.0	0.0	668.8	974.4		
	H21	-8	1.369	1.057	0.0	0.0			4010.6	5799.4	0.0	0.0	4010.6	5799.4		
	H22	-7	1.316	1.056	0.0	0.0			5041.9	7003.4	0.0	0.0	5041.9	7003.4		
	H23	-6	1.265	1.034	0.0	0.0			7140.4	9345.6	0.0	0.0	7140.4	9345.6		
	H24	-5	1.217	1.051	0.0	0.0			11045.8	14130.5	0.0	0.0	11045.8	14130.5		
	H25	-4	1.170	1.027	0.0	0.0			13902.4	16695.5	0.0	0.0	13902.4	16695.5		
	H26	-3	1.125	0.994	0.0	0.0			13318.8	14899.3	0.0	0.0	13318.8	14899.3		
	H27	-2	1.082	1.000	0.0	0.0			14023.7	15168.0	0.0	0.0	14023.7	15168.0		
	H28	-1	1.040	1.000	0.0	0.0			13388.0	13923.5	0.0	0.0	13388.0	13923.5		
	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			9434.0	9434.0	0.0	0.0	9434.0	9434.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			8988.8	8643.1	0.0	0.0	8988.8	8643.1		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			9486.1	8770.4	0.0	0.0	9486.1	8770.4		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H32	1	0.962	1.000	18158.4	16143.0					185.2	164.6	185.2	164.6		
	H33	2	0.925	1.000	18158.4	15522.0					185.2	158.3	185.2	158.3		
	H34	3	0.889	1.000	18158.4	14925.0					185.2	152.2	185.2	152.2		
	H35	4	0.855	1.000	18158.4	14351.0					185.2	146.4	185.2	146.4		
	H36	5	0.822	1.000	18158.4	13799.0					185.2	140.7	185.2	140.7		
	H37	6	0.790	1.000	18158.4	13268.0					185.2	135.3	185.2	135.3		
	H38	7	0.760	1.000	18158.4	12758.0					185.2	130.1	185.2	130.1		
	H39	8	0.731	1.000	18158.4	12267.0					185.2	125.1	185.2	125.1		
	H40	9	0.703	1.000	18158.4	11795.0					185.2	120.3	185.2	120.3		
	H41	10	0.676	1.000	18158.4	11342.0					185.2	115.7	185.2	115.7		
	H42	11	0.650	1.000	18158.4	10905.0					185.2	111.2	185.2	111.2		
	H43	12	0.625	1.000	18158.4	10486.0					185.2	106.9	185.2	106.9		
	H44	13	0.601	1.000	18158.4	10083.0					185.2	102.8	185.2	102.8		
	H45	14	0.577	1.000	18158.4	9695.0					185.2	98.9	185.2	98.9		
	H46	15	0.555	1.000	18158.4	9322.0					185.2	95.1	185.2	95.1		
	H47	16	0.534	1.000	18158.4	8963.0					185.2	91.4	185.2	91.4		
	H48	17	0.513	1.000	18158.4	8619.0					185.2	87.9	185.2	87.9		
	H49	18	0.494	1.000	18158.4	8287.0					185.2	84.5	185.2	84.5		
	H50	19	0.475	1.000	18158.4	7969.0					185.2	81.3	185.2	81.3		
	H51	20	0.456	1.000	18158.4	7662.0					185.2	78.1	185.2	78.1		
	H52	21	0.439	1.000	18158.4	7367.0					185.2	75.1	185.2	75.1		
	H53	22	0.422	1.000	18158.4	7084.0					185.2	72.2	185.2	72.2		
	H54	23	0.406	1.000	18158.4	6812.0					185.2	69.5	185.2	69.5		
	H55	24	0.390	1.000	18158.4	6550.0					185.2	66.8	185.2	66.8		
	H56	25	0.375	1.000	18158.4	6298.0					185.2	64.2	185.2	64.2		
	H57	26	0.361	1.000	18158.4	6055.0					185.2	61.8	185.2	61.8		
	H58	27	0.347	1.000	18158.4	5823.0					185.2	59.4	185.2	59.4		
	H59	28	0.333	1.000	18158.4	5599.0					185.2	57.1	185.2	57.1		
	H60	29	0.321	1.000	18158.4	5383.0					185.2	54.9	185.2	54.9		
	H61	30	0.308	1.000	18158.4	5176.0					185.2	52.8	185.2	52.8		
	H62	31	0.296	1.000	18158.4	4977.0					185.2	50.8	185.2	50.8		
	H63	32	0.285	1.000	18158.4	4786.0					185.2	48.8	185.2	48.8		
	H64	33	0.274	1.000	18158.4	4602.0					185.2	46.9	185.2	46.9		
H65	34	0.264	1.000	18158.4	4425.0					185.2	45.1	185.2	45.1			
H66	35	0.253	1.000	18158.4	4254.0					185.2	43.4	185.2	43.4			
H67	36	0.244	1.000	18158.4	4091.0					185.2	41.7	185.2	41.7			
H68	37	0.234	1.000	18158.4	3933.0					185.2	40.1	185.2	40.1			
H69	38	0.225	1.000	18158.4	3782.0					185.2	38.6	185.2	38.6			
H70	39	0.217	1.000	18158.4	3637.0					185.2	37.1	185.2	37.1			
H71	40	0.208	1.000	18158.4	3497.0					185.2	35.7	185.2	35.7			
H72	41	0.200	1.000	18158.4	3362.0					185.2	34.3	185.2	34.3			
H73	42	0.193	1.000	18158.4	3233.0					185.2	33.0	185.2	33.0			
H74	43	0.185	1.000	18158.4	3109.0					185.2	31.7	185.2	31.7			
H75	44	0.178	1.000	18158.4	2989.0					185.2	30.5	185.2	30.5			
H76	45	0.171	1.000	18158.4	2874.0					185.2	29.3	185.2	29.3			
H77	46	0.165	1.000	18158.4	2764.0					185.2	28.2	185.2	28.2			
H78	47	0.158	1.000	18158.4	2657.0					185.2	27.1	185.2	27.1			
H79	48	0.152	1.000	18158.4	2555.0					185.2	26.1	185.2	26.1			
H80	49	0.146	1.000	18158.4	2457.0					185.2	25.1	185.2	25.1			
H81	50	0.141	1.000	18158.4	2362.0					185.2	24.1	185.2	24.1			
合計					907,920	360,654	7,126	367,780	110,449	124,787	9,259	3,678	119,709	128,465	2.9	239,314

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)				費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (12年)	H20	-9	1.423	1.024	0.0	0.0			668.8	974.4	0.0	0.0	668.8	974.4		
	H21	-8	1.369	1.057	0.0	0.0			4010.6	5799.4	0.0	0.0	4010.6	5799.4		
	H22	-7	1.316	1.056	0.0	0.0			5041.9	7003.4	0.0	0.0	5041.9	7003.4		
	H23	-6	1.265	1.034	0.0	0.0			7140.4	9345.6	0.0	0.0	7140.4	9345.6		
	H24	-5	1.217	1.051	0.0	0.0			11045.8	14130.5	0.0	0.0	11045.8	14130.5		
	H25	-4	1.170	1.027	0.0	0.0			13902.4	16695.5	0.0	0.0	13902.4	16695.5		
	H26	-3	1.125	0.994	0.0	0.0			13318.8	14899.3	0.0	0.0	13318.8	14899.3		
	H27	-2	1.082	1.000	0.0	0.0			14023.7	15168.0	0.0	0.0	14023.7	15168.0		
	H28	-1	1.040	1.000	0.0	0.0			13388.0	13923.5	0.0	0.0	13388.0	13923.5		
	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			9434.0	9434.0	0.0	0.0	9434.0	9434.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			8988.8	8643.1	0.0	0.0	8988.8	8643.1		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			9486.1	8770.4	0.0	0.0	9486.1	8770.4		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H32	1	0.962	1.000	18158.4	16143.0					185.2	164.6	185.2	164.6		
	H33	2	0.925	1.000	18158.4	15522.0					185.2	158.3	185.2	158.3		
	H34	3	0.889	1.000	18158.4	14925.0					185.2	152.2	185.2	152.2		
	H35	4	0.855	1.000	18158.4	14351.0					185.2	146.4	185.2	146.4		
	H36	5	0.822	1.000	18158.4	13799.0					185.2	140.7	185.2	140.7		
	H37	6	0.790	1.000	18158.4	13268.0					185.2	135.3	185.2	135.3		
	H38	7	0.760	1.000	18158.4	12758.0					185.2	130.1	185.2	130.1		
	H39	8	0.731	1.000	18158.4	12267.0					185.2	125.1	185.2	125.1		
	H40	9	0.703	1.000	18158.4	11795.0					185.2	120.3	185.2	120.3		
	H41	10	0.676	1.000	18158.4	11342.0					185.2	115.7	185.2	115.7		
	H42	11	0.650	1.000	18158.4	10905.0					185.2	111.2	185.2	111.2		
	H43	12	0.625	1.000	18158.4	10486.0					185.2	106.9	185.2	106.9		
	H44	13	0.601	1.000	18158.4	10083.0					185.2	102.8	185.2	102.8		
	H45	14	0.577	1.000	18158.4	9695.0					185.2	98.9	185.2	98.9		
	H46	15	0.555	1.000	18158.4	9322.0					185.2	95.1	185.2	95.1		
	H47	16	0.534	1.000	18158.4	8963.0					185.2	91.4	185.2	91.4		
	H48	17	0.513	1.000	18158.4	8619.0					185.2	87.9	185.2	87.9		
	H49	18	0.494	1.000	18158.4	8287.0					185.2	84.5	185.2	84.5		
	H50	19	0.475	1.000	18158.4	7969.0					185.2	81.3	185.2	81.3		
	H51	20	0.456	1.000	18158.4	7662.0					185.2	78.1	185.2	78.1		
	H52	21	0.439	1.000	18158.4	7367.0					185.2	75.1	185.2	75.1		
	H53	22	0.422	1.000	18158.4	7084.0					185.2	72.2	185.2	72.2		
	H54	23	0.406	1.000	18158.4	6812.0					185.2	69.5	185.2	69.5		
	H55	24	0.390	1.000	18158.4	6550.0					185.2	66.8	185.2	66.8		
	H56	25	0.375	1.000	18158.4	6298.0					185.2	64.2	185.2	64.2		
	H57	26	0.361	1.000	18158.4	6055.0					185.2	61.8	185.2	61.8		
	H58	27	0.347	1.000	18158.4	5823.0					185.2	59.4	185.2	59.4		
	H59	28	0.333	1.000	18158.4	5599.0					185.2	57.1	185.2	57.1		
	H60	29	0.321	1.000	18158.4	5383.0					185.2	54.9	185.2	54.9		
	H61	30	0.308	1.000	18158.4	5176.0					185.2	52.8	185.2	52.8		
	H62	31	0.296	1.000	18158.4	4977.0					185.2	50.8	185.2	50.8		
	H63	32	0.285	1.000	18158.4	4786.0					185.2	48.8	185.2	48.8		
	H64	33	0.274	1.000	18158.4	4602.0					185.2	46.9	185.2	46.9		
	H65	34	0.264	1.000	18158.4	4425.0					185.2	45.1	185.2	45.1		
H66	35	0.253	1.000	18158.4	4254.0					185.2	43.4	185.2	43.4			
H67	36	0.244	1.000	18158.4	4091.0					185.2	41.7	185.2	41.7			
H68	37	0.234	1.000	18158.4	3933.0					185.2	40.1	185.2	40.1			
H69	38	0.225	1.000	18158.4	3782.0					185.2	38.6	185.2	38.6			
H70	39	0.217	1.000	18158.4	3637.0					185.2	37.1	185.2	37.1			
H71	40	0.208	1.000	18158.4	3497.0					185.2	35.7	185.2	35.7			
H72	41	0.200	1.000	18158.4	3362.0					185.2	34.3	185.2	34.3			
H73	42	0.193	1.000	18158.4	3233.0					185.2	33.0	185.2	33.0			
H74	43	0.185	1.000	18158.4	3109.0					185.2	31.7	185.2	31.7			
H75	44	0.178	1.000	18158.4	2989.0					185.2	30.5	185.2	30.5			
H76	45	0.171	1.000	18158.4	2874.0					185.2	29.3	185.2	29.3			
H77	46	0.165	1.000	18158.4	2764.0					185.2	28.2	185.2	28.2			
H78	47	0.158	1.000	18158.4	2657.0					185.2	27.1	185.2	27.1			
H79	48	0.152	1.000	18158.4	2555.0					185.2	26.1	185.2	26.1			
H80	49	0.146	1.000	18158.4	2457.0					185.2	25.1	185.2	25.1			
H81	50	0.141	1.000	18158.4	2362.0					185.2	24.1	185.2	24.1			
合計					907,920	360,654	7,126	367,780	110,449	124,787	9,259	3,678	119,709	128,465	2.9	239,314

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)				費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (12年)	H20	-9	1.423	1.024	0.0	0.0			668.8	974.4	0.0	0.0	668.8	974.4		
	H21	-8	1.369	1.057	0.0	0.0			4010.6	5799.4	0.0	0.0	4010.6	5799.4		
	H22	-7	1.316	1.056	0.0	0.0			5041.9	7003.4	0.0	0.0	5041.9	7003.4		
	H23	-6	1.265	1.034	0.0	0.0			7140.4	9345.6	0.0	0.0	7140.4	9345.6		
	H24	-5	1.217	1.051	0.0	0.0			11045.8	14130.5	0.0	0.0	11045.8	14130.5		
	H25	-4	1.170	1.027	0.0	0.0			13902.4	16695.5	0.0	0.0	13902.4	16695.5		
	H26	-3	1.125	0.994	0.0	0.0			13318.8	14899.3	0.0	0.0	13318.8	14899.3		
	H27	-2	1.082	1.000	0.0	0.0			14023.7	15168.0	0.0	0.0	14023.7	15168.0		
	H28	-1	1.040	1.000	0.0	0.0			13388.0	13923.5	0.0	0.0	13388.0	13923.5		
	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			9434.0	9434.0	0.0	0.0	9434.0	9434.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			8988.8	8643.1	0.0	0.0	8988.8	8643.1		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			9486.1	8770.4	0.0	0.0	9486.1	8770.4		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H32	1	0.962	1.000	16365.9	14549.0					185.2	164.6	185.2	164.6		
	H33	2	0.925	1.000	16365.9	13990.0					185.2	158.3	185.2	158.3		
	H34	3	0.889	1.000	16365.9	13452.0					185.2	152.2	185.2	152.2		
	H35	4	0.855	1.000	16365.9	12934.0					185.2	146.4	185.2	146.4		
	H36	5	0.822	1.000	16365.9	12437.0					185.2	140.7	185.2	140.7		
	H37	6	0.790	1.000	16365.9	11958.0					185.2	135.3	185.2	135.3		
	H38	7	0.760	1.000	16365.9	11498.0					185.2	130.1	185.2	130.1		
	H39	8	0.731	1.000	16365.9	11056.0					185.2	125.1	185.2	125.1		
	H40	9	0.703	1.000	16365.9	10631.0					185.2	120.3	185.2	120.3		
	H41	10	0.676	1.000	16365.9	10222.0					185.2	115.7	185.2	115.7		
	H42	11	0.650	1.000	16365.9	9829.0					185.2	111.2	185.2	111.2		
	H43	12	0.625	1.000	16365.9	9451.0					185.2	106.9	185.2	106.9		
	H44	13	0.601	1.000	16365.9	9087.0					185.2	102.8	185.2	102.8		
	H45	14	0.577	1.000	16365.9	8738.0					185.2	98.9	185.2	98.9		
	H46	15	0.555	1.000	16365.9	8402.0					185.2	95.1	185.2	95.1		
	H47	16	0.534	1.000	16365.9	8079.0					185.2	91.4	185.2	91.4		
	H48	17	0.513	1.000	16365.9	7768.0					185.2	87.9	185.2	87.9		
	H49	18	0.494	1.000	16365.9	7469.0					185.2	84.5	185.2	84.5		
	H50	19	0.475	1.000	16365.9	7182.0					185.2	81.3	185.2	81.3		
	H51	20	0.456	1.000	16365.9	6906.0					185.2	78.1	185.2	78.1		
	H52	21	0.439	1.000	16365.9	6640.0					185.2	75.1	185.2	75.1		
	H53	22	0.422	1.000	16365.9	6385.0					185.2	72.2	185.2	72.2		
	H54	23	0.406	1.000	16365.9	6139.0					185.2	69.5	185.2	69.5		
	H55	24	0.390	1.000	16365.9	5903.0					185.2	66.8	185.2	66.8		
	H56	25	0.375	1.000	16365.9	5676.0					185.2	64.2	185.2	64.2		
	H57	26	0.361	1.000	16365.9	5458.0					185.2	61.8	185.2	61.8		
	H58	27	0.347	1.000	16365.9	5248.0					185.2	59.4	185.2	59.4		
	H59	28	0.333	1.000	16365.9	5046.0					185.2	57.1	185.2	57.1		
	H60	29	0.321	1.000	16365.9	4852.0					185.2	54.9	185.2	54.9		
	H61	30	0.308	1.000	16365.9	4665.0					185.2	52.8	185.2	52.8		
	H62	31	0.296	1.000	16365.9	4486.0					185.2	50.8	185.2	50.8		
	H63	32	0.285	1.000	16365.9	4313.0					185.2	48.8	185.2	48.8		
H64	33	0.274	1.000	16365.9	4147.0					185.2	46.9	185.2	46.9			
H65	34	0.264	1.000	16365.9	3988.0					185.2	45.1	185.2	45.1			
H66	35	0.253	1.000	16365.9	3834.0					185.2	43.4	185.2	43.4			
H67	36	0.244	1.000	16365.9	3687.0					185.2	41.7	185.2	41.7			
H68	37	0.234	1.000	16365.9	3545.0					185.2	40.1	185.2	40.1			
H69	38	0.225	1.000	16365.9	3409.0					185.2	38.6	185.2	38.6			
H70	39	0.217	1.000	16365.9	3278.0					185.2	37.1	185.2	37.1			
H71	40	0.208	1.000	16365.9	3152.0					185.2	35.7	185.2	35.7			
H72	41	0.200	1.000	16365.9	3030.0					185.2	34.3	185.2	34.3			
H73	42	0.193	1.000	16365.9	2914.0					185.2	33.0	185.2	33.0			
H74	43	0.185	1.000	16365.9	2802.0					185.2	31.7	185.2	31.7			
H75	44	0.178	1.000	16365.9	2694.0					185.2	30.5	185.2	30.5			
H76	45	0.171	1.000	16365.9	2590.0					185.2	29.3	185.2	29.3			
H77	46	0.165	1.000	16365.9	2491.0					185.2	28.2	185.2	28.2			
H78	47	0.158	1.000	16365.9	2395.0					185.2	27.1	185.2	27.1			
H79	48	0.152	1.000	16365.9	2303.0					185.2	26.1	185.2	26.1			
H80	49	0.146	1.000	16365.9	2214.0					185.2	25.1	185.2	25.1			
H81	50	0.141	1.000	16365.9	2129.0					185.2	24.1	185.2	24.1			
合計					818,296	325,051	7,126	332,177	110,449	124,787	9,259	3,678	119,709	128,465	2.6	203,711

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)				費用 (C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④				計③+④	
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (12年)	H20	-9	1.423	1.024	0.0	0.0			668.8	974.4	0.0	0.0	668.8	974.4		
	H21	-8	1.369	1.057	0.0	0.0			4010.6	5799.4	0.0	0.0	4010.6	5799.4		
	H22	-7	1.316	1.056	0.0	0.0			5041.9	7003.4	0.0	0.0	5041.9	7003.4		
	H23	-6	1.265	1.034	0.0	0.0			7140.4	9345.6	0.0	0.0	7140.4	9345.6		
	H24	-5	1.217	1.051	0.0	0.0			11045.8	14130.5	0.0	0.0	11045.8	14130.5		
	H25	-4	1.170	1.027	0.0	0.0			13902.4	16695.5	0.0	0.0	13902.4	16695.5		
	H26	-3	1.125	0.994	0.0	0.0			13318.8	14899.3	0.0	0.0	13318.8	14899.3		
	H27	-2	1.082	1.000	0.0	0.0			14023.7	15168.0	0.0	0.0	14023.7	15168.0		
	H28	-1	1.040	1.000	0.0	0.0			13388.0	13923.5	0.0	0.0	13388.0	13923.5		
	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			9434.0	9434.0	0.0	0.0	9434.0	9434.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			8988.8	8643.1	0.0	0.0	8988.8	8643.1		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			9486.1	8770.4	0.0	0.0	9486.1	8770.4		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H32	1	0.962	1.000	19950.9	17736.0					185.2	164.6	185.2	164.6		
	H33	2	0.925	1.000	19950.9	17054.0					185.2	158.3	185.2	158.3		
	H34	3	0.889	1.000	19950.9	16398.0					185.2	152.2	185.2	152.2		
	H35	4	0.855	1.000	19950.9	15767.0					185.2	146.4	185.2	146.4		
	H36	5	0.822	1.000	19950.9	15161.0					185.2	140.7	185.2	140.7		
	H37	6	0.790	1.000	19950.9	14578.0					185.2	135.3	185.2	135.3		
	H38	7	0.760	1.000	19950.9	14017.0					185.2	130.1	185.2	130.1		
	H39	8	0.731	1.000	19950.9	13478.0					185.2	125.1	185.2	125.1		
	H40	9	0.703	1.000	19950.9	12960.0					185.2	120.3	185.2	120.3		
	H41	10	0.676	1.000	19950.9	12461.0					185.2	115.7	185.2	115.7		
	H42	11	0.650	1.000	19950.9	11982.0					185.2	111.2	185.2	111.2		
	H43	12	0.625	1.000	19950.9	11521.0					185.2	106.9	185.2	106.9		
	H44	13	0.601	1.000	19950.9	11078.0					185.2	102.8	185.2	102.8		
	H45	14	0.577	1.000	19950.9	10652.0					185.2	98.9	185.2	98.9		
	H46	15	0.555	1.000	19950.9	10242.0					185.2	95.1	185.2	95.1		
	H47	16	0.534	1.000	19950.9	9848.0					185.2	91.4	185.2	91.4		
	H48	17	0.513	1.000	19950.9	9470.0					185.2	87.9	185.2	87.9		
	H49	18	0.494	1.000	19950.9	9105.0					185.2	84.5	185.2	84.5		
	H50	19	0.475	1.000	19950.9	8755.0					185.2	81.3	185.2	81.3		
	H51	20	0.456	1.000	19950.9	8418.0					185.2	78.1	185.2	78.1		
	H52	21	0.439	1.000	19950.9	8095.0					185.2	75.1	185.2	75.1		
	H53	22	0.422	1.000	19950.9	7783.0					185.2	72.2	185.2	72.2		
	H54	23	0.406	1.000	19950.9	7484.0					185.2	69.5	185.2	69.5		
	H55	24	0.390	1.000	19950.9	7196.0					185.2	66.8	185.2	66.8		
	H56	25	0.375	1.000	19950.9	6919.0					185.2	64.2	185.2	64.2		
	H57	26	0.361	1.000	19950.9	6653.0					185.2	61.8	185.2	61.8		
	H58	27	0.347	1.000	19950.9	6397.0					185.2	59.4	185.2	59.4		
	H59	28	0.333	1.000	19950.9	6151.0					185.2	57.1	185.2	57.1		
	H60	29	0.321	1.000	19950.9	5915.0					185.2	54.9	185.2	54.9		
	H61	30	0.308	1.000	19950.9	5687.0					185.2	52.8	185.2	52.8		
	H62	31	0.296	1.000	19950.9	5468.0					185.2	50.8	185.2	50.8		
H63	32	0.285	1.000	19950.9	5258.0					185.2	48.8	185.2	48.8			
H64	33	0.274	1.000	19950.9	5056.0					185.2	46.9	185.2	46.9			
H65	34	0.264	1.000	19950.9	4861.0					185.2	45.1	185.2	45.1			
H66	35	0.253	1.000	19950.9	4674.0					185.2	43.4	185.2	43.4			
H67	36	0.244	1.000	19950.9	4495.0					185.2	41.7	185.2	41.7			
H68	37	0.234	1.000	19950.9	4322.0					185.2	40.1	185.2	40.1			
H69	38	0.225	1.000	19950.9	4156.0					185.2	38.6	185.2	38.6			
H70	39	0.217	1.000	19950.9	3996.0					185.2	37.1	185.2	37.1			
H71	40	0.208	1.000	19950.9	3842.0					185.2	35.7	185.2	35.7			
H72	41	0.200	1.000	19950.9	3694.0					185.2	34.3	185.2	34.3			
H73	42	0.193	1.000	19950.9	3552.0					185.2	33.0	185.2	33.0			
H74	43	0.185	1.000	19950.9	3416.0					185.2	31.7	185.2	31.7			
H75	44	0.178	1.000	19950.9	3284.0					185.2	30.5	185.2	30.5			
H76	45	0.171	1.000	19950.9	3158.0					185.2	29.3	185.2	29.3			
H77	46	0.165	1.000	19950.9	3036.0					185.2	28.2	185.2	28.2			
H78	47	0.158	1.000	19950.9	2920.0					185.2	27.1	185.2	27.1			
H79	48	0.152	1.000	19950.9	2807.0					185.2	26.1	185.2	26.1			
H80	49	0.146	1.000	19950.9	2699.0					185.2	25.1	185.2	25.1			
H81	50	0.141	1.000	19950.9	2596.0					185.2	24.1	185.2	24.1			
合計					997,544	396,251	7,126	403,377	110,449	124,787	9,259	3,678	119,709	128,465	3.1	274,911

残事業  
(平成 30 年～平成 31 年)

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:千歳川遊水地群 整備前

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額								農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計	清掃労働対価			代替活動等	小計						
			償却	在庫	償却	在庫															
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/30	130815	51728	17890	3721	1439	229	205821	1872	2873	4744	503851	2989	2292	2401	4693	1915	-	513447	724013		
1/50	329924	201016	65258	21349	3322	520	621389	2953	5235	8187	1521160	14078	9559	10869	20428	8318	-	1563984	2193561		
1/70	374369	228630	75215	24881	3867	593	707556	3149	5590	8739	1732097	16012	10865	12025	22891	9503	-	1780502	2496797		
1/100	434529	261012	85292	28322	4520	683	814357	3492	6016	9508	1993547	18156	12367	13212	25579	11054	-	2048336	2872201		
1/150	234141	215713	73989	26708	2393	371	553315	1448	2930	4378	1354515	16337	10466	12034	22500	9656	-	1403009	1960702		

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:千歳川遊水地群 整備後

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額								農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計	清掃労働対価			代替活動等	小計						
			償却	在庫	償却	在庫															
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1/50	210004	160115	56622	17542	2198	353	446834	2160	3800	5960	1093849	11873	7616	9631	17247	6421	-	1129389	1582183		
1/70	324731	210912	71253	23045	3341	517	633799	2818	5067	7885	1551539	14995	9999	11373	21372	8779	-	1596684	2238367		
1/100	379518	240446	78072	26154	4016	610	728817	3155	5519	8674	1784144	16745	11348	12417	23765	10071	-	1834725	2572216		
1/150	206118	194135	69183	24602	2130	332	496501	1331	2686	4017	1215434	15174	9408	11097	20505	8752	-	1259865	1760383		

様式-4 年平均被害軽減期待額

千歳川遊水地群 事業着手～整備完了後

■1/100規模までのブロック

水系名：石狩川		河川名 石狩川、千歳川			対象期間：千歳川遊水地群完成時点				(単位：百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-		
	0.00000	0	0			0	0		
	0.00000	0	0			0	0		
1/21.00	0.04762	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/30	0.03333	396,970	0	396,970	198,485	0.01429	2,836	2,836	
1/50	0.02000	566,710	275,651	291,059	344,014	0.01333	4,586	7,422	
1/70	0.01429	607,834	499,614	108,220	199,640	0.00571	1,140	8,562	
1/100	0.01000	690,346	571,185	119,161	113,690	0.00429	488	9,050	

■1/150規模までのブロック

水系名：石狩川		河川名 石狩川、千歳川			対象期間：千歳川遊水地群完成時点				(単位：百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-		
	0.00000	0	0			0	0		
	0.00000	0	0			0	0		
1/21.00	0.04762	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/30	0.03333	327,043	0	327,043	163,521	0.01429	2,337	2,337	
1/50	0.02000	1,626,851	1,306,532	320,319	323,681	0.01333	4,083	6,419	
1/70	0.01429	1,888,963	1,738,434	150,529	235,424	0.00571	1,344	7,763	
1/100	0.01000	2,181,855	2,001,031	180,824	165,677	0.00429	711	8,474	
1/150	0.00667	1,960,702	1,760,383	200,319	190,572	0.00333	635	9,109	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	18,158

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)				費用 (C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④				計③+④	
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備 期間	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			8988.8	8643.1	0.0	0.0	8988.8	8643.1		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			9486.1	8770.4	0.0	0.0	9486.1	8770.4		
施設 完成 後の 評価 期間 (50年)	H32	1	0.962	1.000	18158.4	16143.0					185.2	164.6	185.2	164.6		
	H33	2	0.925	1.000	18158.4	15522.0					185.2	158.3	185.2	158.3		
	H34	3	0.889	1.000	18158.4	14925.0					185.2	152.2	185.2	152.2		
	H35	4	0.855	1.000	18158.4	14351.0					185.2	146.4	185.2	146.4		
	H36	5	0.822	1.000	18158.4	13799.0					185.2	140.7	185.2	140.7		
	H37	6	0.790	1.000	18158.4	13268.0					185.2	135.3	185.2	135.3		
	H38	7	0.760	1.000	18158.4	12758.0					185.2	130.1	185.2	130.1		
	H39	8	0.731	1.000	18158.4	12267.0					185.2	125.1	185.2	125.1		
	H40	9	0.703	1.000	18158.4	11795.0					185.2	120.3	185.2	120.3		
	H41	10	0.676	1.000	18158.4	11342.0					185.2	115.7	185.2	115.7		
	H42	11	0.650	1.000	18158.4	10905.0					185.2	111.2	185.2	111.2		
	H43	12	0.625	1.000	18158.4	10486.0					185.2	106.9	185.2	106.9		
	H44	13	0.601	1.000	18158.4	10083.0					185.2	102.8	185.2	102.8		
	H45	14	0.577	1.000	18158.4	9695.0					185.2	98.9	185.2	98.9		
	H46	15	0.555	1.000	18158.4	9322.0					185.2	95.1	185.2	95.1		
	H47	16	0.534	1.000	18158.4	8963.0					185.2	91.4	185.2	91.4		
	H48	17	0.513	1.000	18158.4	8619.0					185.2	87.9	185.2	87.9		
	H49	18	0.494	1.000	18158.4	8287.0					185.2	84.5	185.2	84.5		
	H50	19	0.475	1.000	18158.4	7969.0					185.2	81.3	185.2	81.3		
	H51	20	0.456	1.000	18158.4	7662.0					185.2	78.1	185.2	78.1		
	H52	21	0.439	1.000	18158.4	7367.0					185.2	75.1	185.2	75.1		
	H53	22	0.422	1.000	18158.4	7084.0					185.2	72.2	185.2	72.2		
	H54	23	0.406	1.000	18158.4	6812.0					185.2	69.5	185.2	69.5		
	H55	24	0.390	1.000	18158.4	6550.0					185.2	66.8	185.2	66.8		
	H56	25	0.375	1.000	18158.4	6298.0					185.2	64.2	185.2	64.2		
	H57	26	0.361	1.000	18158.4	6055.0					185.2	61.8	185.2	61.8		
	H58	27	0.347	1.000	18158.4	5823.0					185.2	59.4	185.2	59.4		
	H59	28	0.333	1.000	18158.4	5599.0					185.2	57.1	185.2	57.1		
	H60	29	0.321	1.000	18158.4	5383.0					185.2	54.9	185.2	54.9		
	H61	30	0.308	1.000	18158.4	5176.0					185.2	52.8	185.2	52.8		
	H62	31	0.296	1.000	18158.4	4977.0					185.2	50.8	185.2	50.8		
	H63	32	0.285	1.000	18158.4	4786.0					185.2	48.8	185.2	48.8		
	H64	33	0.274	1.000	18158.4	4602.0					185.2	46.9	185.2	46.9		
	H65	34	0.264	1.000	18158.4	4425.0					185.2	45.1	185.2	45.1		
	H66	35	0.253	1.000	18158.4	4254.0					185.2	43.4	185.2	43.4		
	H67	36	0.244	1.000	18158.4	4091.0					185.2	41.7	185.2	41.7		
	H68	37	0.234	1.000	18158.4	3933.0					185.2	40.1	185.2	40.1		
	H69	38	0.225	1.000	18158.4	3782.0					185.2	38.6	185.2	38.6		
	H70	39	0.217	1.000	18158.4	3637.0					185.2	37.1	185.2	37.1		
	H71	40	0.208	1.000	18158.4	3497.0					185.2	35.7	185.2	35.7		
	H72	41	0.200	1.000	18158.4	3362.0					185.2	34.3	185.2	34.3		
	H73	42	0.193	1.000	18158.4	3233.0					185.2	33.0	185.2	33.0		
	H74	43	0.185	1.000	18158.4	3109.0					185.2	31.7	185.2	31.7		
	H75	44	0.178	1.000	18158.4	2989.0					185.2	30.5	185.2	30.5		
	H76	45	0.171	1.000	18158.4	2874.0					185.2	29.3	185.2	29.3		
	H77	46	0.165	1.000	18158.4	2764.0					185.2	28.2	185.2	28.2		
	H78	47	0.158	1.000	18158.4	2657.0					185.2	27.1	185.2	27.1		
	H79	48	0.152	1.000	18158.4	2555.0					185.2	26.1	185.2	26.1		
	H80	49	0.146	1.000	18158.4	2457.0					185.2	25.1	185.2	25.1		
	H81	50	0.141	1.000	18158.4	2362.0					185.2	24.1	185.2	24.1		
合計					907,920	360,654	1,841	362,495	18,475	17,414	9,259	3,678	27,734	21,092	17.2	341,404

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備 期間	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			8089.9	7778.8			8089.9	7778.8		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			8537.5	7893.4			8537.5	7893.4		
施設 完成 後の 評価 期間 (50年)	H32	1	0.962	1.000	18158.4	16143.0							185.2	164.6	185.2	164.6
	H33	2	0.925	1.000	18158.4	15522.0							185.2	158.3	185.2	158.3
	H34	3	0.889	1.000	18158.4	14925.0							185.2	152.2	185.2	152.2
	H35	4	0.855	1.000	18158.4	14351.0							185.2	146.4	185.2	146.4
	H36	5	0.822	1.000	18158.4	13799.0							185.2	140.7	185.2	140.7
	H37	6	0.790	1.000	18158.4	13268.0							185.2	135.3	185.2	135.3
	H38	7	0.760	1.000	18158.4	12758.0							185.2	130.1	185.2	130.1
	H39	8	0.731	1.000	18158.4	12267.0							185.2	125.1	185.2	125.1
	H40	9	0.703	1.000	18158.4	11795.0							185.2	120.3	185.2	120.3
	H41	10	0.676	1.000	18158.4	11342.0							185.2	115.7	185.2	115.7
	H42	11	0.650	1.000	18158.4	10905.0							185.2	111.2	185.2	111.2
	H43	12	0.625	1.000	18158.4	10486.0							185.2	106.9	185.2	106.9
	H44	13	0.601	1.000	18158.4	10083.0							185.2	102.8	185.2	102.8
	H45	14	0.577	1.000	18158.4	9695.0							185.2	98.9	185.2	98.9
	H46	15	0.555	1.000	18158.4	9322.0							185.2	95.1	185.2	95.1
	H47	16	0.534	1.000	18158.4	8963.0							185.2	91.4	185.2	91.4
	H48	17	0.513	1.000	18158.4	8619.0							185.2	87.9	185.2	87.9
	H49	18	0.494	1.000	18158.4	8287.0							185.2	84.5	185.2	84.5
	H50	19	0.475	1.000	18158.4	7969.0							185.2	81.3	185.2	81.3
	H51	20	0.456	1.000	18158.4	7662.0							185.2	78.1	185.2	78.1
	H52	21	0.439	1.000	18158.4	7367.0							185.2	75.1	185.2	75.1
	H53	22	0.422	1.000	18158.4	7084.0							185.2	72.2	185.2	72.2
	H54	23	0.406	1.000	18158.4	6812.0							185.2	69.5	185.2	69.5
	H55	24	0.390	1.000	18158.4	6550.0							185.2	66.8	185.2	66.8
	H56	25	0.375	1.000	18158.4	6298.0							185.2	64.2	185.2	64.2
	H57	26	0.361	1.000	18158.4	6055.0							185.2	61.8	185.2	61.8
	H58	27	0.347	1.000	18158.4	5823.0							185.2	59.4	185.2	59.4
	H59	28	0.333	1.000	18158.4	5599.0							185.2	57.1	185.2	57.1
	H60	29	0.321	1.000	18158.4	5383.0							185.2	54.9	185.2	54.9
	H61	30	0.308	1.000	18158.4	5176.0							185.2	52.8	185.2	52.8
	H62	31	0.296	1.000	18158.4	4977.0							185.2	50.8	185.2	50.8
	H63	32	0.285	1.000	18158.4	4786.0							185.2	48.8	185.2	48.8
	H64	33	0.274	1.000	18158.4	4602.0							185.2	46.9	185.2	46.9
	H65	34	0.264	1.000	18158.4	4425.0							185.2	45.1	185.2	45.1
	H66	35	0.253	1.000	18158.4	4254.0							185.2	43.4	185.2	43.4
	H67	36	0.244	1.000	18158.4	4091.0							185.2	41.7	185.2	41.7
	H68	37	0.234	1.000	18158.4	3933.0							185.2	40.1	185.2	40.1
	H69	38	0.225	1.000	18158.4	3782.0							185.2	38.6	185.2	38.6
	H70	39	0.217	1.000	18158.4	3637.0							185.2	37.1	185.2	37.1
	H71	40	0.208	1.000	18158.4	3497.0							185.2	35.7	185.2	35.7
	H72	41	0.200	1.000	18158.4	3362.0							185.2	34.3	185.2	34.3
	H73	42	0.193	1.000	18158.4	3233.0							185.2	33.0	185.2	33.0
	H74	43	0.185	1.000	18158.4	3109.0							185.2	31.7	185.2	31.7
	H75	44	0.178	1.000	18158.4	2989.0							185.2	30.5	185.2	30.5
	H76	45	0.171	1.000	18158.4	2874.0							185.2	29.3	185.2	29.3
	H77	46	0.165	1.000	18158.4	2764.0							185.2	28.2	185.2	28.2
	H78	47	0.158	1.000	18158.4	2657.0							185.2	27.1	185.2	27.1
	H79	48	0.152	1.000	18158.4	2555.0							185.2	26.1	185.2	26.1
H80	49	0.146	1.000	18158.4	2457.0							185.2	25.1	185.2	25.1	
H81	50	0.141	1.000	18158.4	2362.0							185.2	24.1	185.2	24.1	
合計					907,920	360,654	1,657	362,311	16,627	15,672	9,259	3,678	25,887	19,350	18.7	342,961

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益(B)				費用(C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	H29	0	1.000	1.000													
整備 期間	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			9887.7	9507.4	0.0	0.0	9887.7	9507.4			
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			10434.7	9647.5	0.0	0.0	10434.7	9647.5			
施設 完成 後の 評価 期間 (50年)	H32	1	0.962	1.000	18158.4	16143.0						185.2	164.6	185.2	164.6		
	H33	2	0.925	1.000	18158.4	15522.0						185.2	158.3	185.2	158.3		
	H34	3	0.889	1.000	18158.4	14925.0						185.2	152.2	185.2	152.2		
	H35	4	0.855	1.000	18158.4	14351.0						185.2	146.4	185.2	146.4		
	H36	5	0.822	1.000	18158.4	13799.0						185.2	140.7	185.2	140.7		
	H37	6	0.790	1.000	18158.4	13268.0						185.2	135.3	185.2	135.3		
	H38	7	0.760	1.000	18158.4	12758.0						185.2	130.1	185.2	130.1		
	H39	8	0.731	1.000	18158.4	12267.0						185.2	125.1	185.2	125.1		
	H40	9	0.703	1.000	18158.4	11795.0						185.2	120.3	185.2	120.3		
	H41	10	0.676	1.000	18158.4	11342.0						185.2	115.7	185.2	115.7		
	H42	11	0.650	1.000	18158.4	10905.0						185.2	111.2	185.2	111.2		
	H43	12	0.625	1.000	18158.4	10486.0						185.2	106.9	185.2	106.9		
	H44	13	0.601	1.000	18158.4	10083.0						185.2	102.8	185.2	102.8		
	H45	14	0.577	1.000	18158.4	9695.0						185.2	98.9	185.2	98.9		
	H46	15	0.555	1.000	18158.4	9322.0						185.2	95.1	185.2	95.1		
	H47	16	0.534	1.000	18158.4	8963.0						185.2	91.4	185.2	91.4		
	H48	17	0.513	1.000	18158.4	8619.0						185.2	87.9	185.2	87.9		
	H49	18	0.494	1.000	18158.4	8287.0						185.2	84.5	185.2	84.5		
	H50	19	0.475	1.000	18158.4	7969.0						185.2	81.3	185.2	81.3		
	H51	20	0.456	1.000	18158.4	7662.0						185.2	78.1	185.2	78.1		
	H52	21	0.439	1.000	18158.4	7367.0						185.2	75.1	185.2	75.1		
	H53	22	0.422	1.000	18158.4	7084.0						185.2	72.2	185.2	72.2		
	H54	23	0.406	1.000	18158.4	6812.0						185.2	69.5	185.2	69.5		
	H55	24	0.390	1.000	18158.4	6550.0						185.2	66.8	185.2	66.8		
	H56	25	0.375	1.000	18158.4	6298.0						185.2	64.2	185.2	64.2		
	H57	26	0.361	1.000	18158.4	6055.0						185.2	61.8	185.2	61.8		
	H58	27	0.347	1.000	18158.4	5823.0						185.2	59.4	185.2	59.4		
	H59	28	0.333	1.000	18158.4	5599.0						185.2	57.1	185.2	57.1		
	H60	29	0.321	1.000	18158.4	5383.0						185.2	54.9	185.2	54.9		
	H61	30	0.308	1.000	18158.4	5176.0						185.2	52.8	185.2	52.8		
	H62	31	0.296	1.000	18158.4	4977.0						185.2	50.8	185.2	50.8		
H63	32	0.285	1.000	18158.4	4786.0						185.2	48.8	185.2	48.8			
H64	33	0.274	1.000	18158.4	4602.0						185.2	46.9	185.2	46.9			
H65	34	0.264	1.000	18158.4	4425.0						185.2	45.1	185.2	45.1			
H66	35	0.253	1.000	18158.4	4254.0						185.2	43.4	185.2	43.4			
H67	36	0.244	1.000	18158.4	4091.0						185.2	41.7	185.2	41.7			
H68	37	0.234	1.000	18158.4	3933.0						185.2	40.1	185.2	40.1			
H69	38	0.225	1.000	18158.4	3782.0						185.2	38.6	185.2	38.6			
H70	39	0.217	1.000	18158.4	3637.0						185.2	37.1	185.2	37.1			
H71	40	0.208	1.000	18158.4	3497.0						185.2	35.7	185.2	35.7			
H72	41	0.200	1.000	18158.4	3362.0						185.2	34.3	185.2	34.3			
H73	42	0.193	1.000	18158.4	3233.0						185.2	33.0	185.2	33.0			
H74	43	0.185	1.000	18158.4	3109.0						185.2	31.7	185.2	31.7			
H75	44	0.178	1.000	18158.4	2989.0						185.2	30.5	185.2	30.5			
H76	45	0.171	1.000	18158.4	2874.0						185.2	29.3	185.2	29.3			
H77	46	0.165	1.000	18158.4	2764.0						185.2	28.2	185.2	28.2			
H78	47	0.158	1.000	18158.4	2657.0						185.2	27.1	185.2	27.1			
H79	48	0.152	1.000	18158.4	2555.0						185.2	26.1	185.2	26.1			
H80	49	0.146	1.000	18158.4	2457.0						185.2	25.1	185.2	25.1			
H81	50	0.141	1.000	18158.4	2362.0						185.2	24.1	185.2	24.1			
合計					907,920	360,654	2,025	362,679	20,322	19,155	9,259	3,678	29,582	22,833	15.9	339,846	

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
					便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備 期間	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0		8988.8	8643.1	0.0	0.0	8988.8	8643.1			
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0		9486.1	8770.4	0.0	0.0	9486.1	8770.4			
施設 完成 後の 評価 期間 (50年)	H32	1	0.962	1.000	18158.4	16143.0				185.2	164.6	185.2	164.6			
	H33	2	0.925	1.000	18158.4	15522.0				185.2	158.3	185.2	158.3			
	H34	3	0.889	1.000	18158.4	14925.0				185.2	152.2	185.2	152.2			
	H35	4	0.855	1.000	18158.4	14351.0				185.2	146.4	185.2	146.4			
	H36	5	0.822	1.000	18158.4	13799.0				185.2	140.7	185.2	140.7			
	H37	6	0.790	1.000	18158.4	13268.0				185.2	135.3	185.2	135.3			
	H38	7	0.760	1.000	18158.4	12758.0				185.2	130.1	185.2	130.1			
	H39	8	0.731	1.000	18158.4	12267.0				185.2	125.1	185.2	125.1			
	H40	9	0.703	1.000	18158.4	11795.0				185.2	120.3	185.2	120.3			
	H41	10	0.676	1.000	18158.4	11342.0				185.2	115.7	185.2	115.7			
	H42	11	0.650	1.000	18158.4	10905.0				185.2	111.2	185.2	111.2			
	H43	12	0.625	1.000	18158.4	10486.0				185.2	106.9	185.2	106.9			
	H44	13	0.601	1.000	18158.4	10083.0				185.2	102.8	185.2	102.8			
	H45	14	0.577	1.000	18158.4	9695.0				185.2	98.9	185.2	98.9			
	H46	15	0.555	1.000	18158.4	9322.0				185.2	95.1	185.2	95.1			
	H47	16	0.534	1.000	18158.4	8963.0				185.2	91.4	185.2	91.4			
	H48	17	0.513	1.000	18158.4	8619.0				185.2	87.9	185.2	87.9			
	H49	18	0.494	1.000	18158.4	8287.0				185.2	84.5	185.2	84.5			
	H50	19	0.475	1.000	18158.4	7969.0				185.2	81.3	185.2	81.3			
	H51	20	0.456	1.000	18158.4	7662.0				185.2	78.1	185.2	78.1			
	H52	21	0.439	1.000	18158.4	7367.0				185.2	75.1	185.2	75.1			
	H53	22	0.422	1.000	18158.4	7084.0				185.2	72.2	185.2	72.2			
	H54	23	0.406	1.000	18158.4	6812.0				185.2	69.5	185.2	69.5			
	H55	24	0.390	1.000	18158.4	6550.0				185.2	66.8	185.2	66.8			
	H56	25	0.375	1.000	18158.4	6298.0				185.2	64.2	185.2	64.2			
	H57	26	0.361	1.000	18158.4	6055.0				185.2	61.8	185.2	61.8			
	H58	27	0.347	1.000	18158.4	5823.0				185.2	59.4	185.2	59.4			
	H59	28	0.333	1.000	18158.4	5599.0				185.2	57.1	185.2	57.1			
	H60	29	0.321	1.000	18158.4	5383.0				185.2	54.9	185.2	54.9			
	H61	30	0.308	1.000	18158.4	5176.0				185.2	52.8	185.2	52.8			
	H62	31	0.296	1.000	18158.4	4977.0				185.2	50.8	185.2	50.8			
H63	32	0.285	1.000	18158.4	4786.0				185.2	48.8	185.2	48.8				
H64	33	0.274	1.000	18158.4	4602.0				185.2	46.9	185.2	46.9				
H65	34	0.264	1.000	18158.4	4425.0				185.2	45.1	185.2	45.1				
H66	35	0.253	1.000	18158.4	4254.0				185.2	43.4	185.2	43.4				
H67	36	0.244	1.000	18158.4	4091.0				185.2	41.7	185.2	41.7				
H68	37	0.234	1.000	18158.4	3933.0				185.2	40.1	185.2	40.1				
H69	38	0.225	1.000	18158.4	3782.0				185.2	38.6	185.2	38.6				
H70	39	0.217	1.000	18158.4	3637.0				185.2	37.1	185.2	37.1				
H71	40	0.208	1.000	18158.4	3497.0				185.2	35.7	185.2	35.7				
H72	41	0.200	1.000	18158.4	3362.0				185.2	34.3	185.2	34.3				
H73	42	0.193	1.000	18158.4	3233.0				185.2	33.0	185.2	33.0				
H74	43	0.185	1.000	18158.4	3109.0				185.2	31.7	185.2	31.7				
H75	44	0.178	1.000	18158.4	2989.0				185.2	30.5	185.2	30.5				
H76	45	0.171	1.000	18158.4	2874.0				185.2	29.3	185.2	29.3				
H77	46	0.165	1.000	18158.4	2764.0				185.2	28.2	185.2	28.2				
H78	47	0.158	1.000	18158.4	2657.0				185.2	27.1	185.2	27.1				
H79	48	0.152	1.000	18158.4	2555.0				185.2	26.1	185.2	26.1				
H80	49	0.146	1.000	18158.4	2457.0				185.2	25.1	185.2	25.1				
H81	50	0.141	1.000	18158.4	2362.0				185.2	24.1	185.2	24.1				
合計					907,920	360,654	1,841	362,495	18,475	17,414	9,259	3,678	27,734	21,092	17.2	341,404

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)				費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備 期間	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			8988.8	8643.1	0.0	0.0	8988.8	8643.1		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			9486.1	8770.4	0.0	0.0	9486.1	8770.4		
施設 完成 後の 評価 期間 (50年)	H32	1	0.962	1.000	18158.4	16143.0					185.2	164.6	185.2	164.6		
	H33	2	0.925	1.000	18158.4	15522.0					185.2	158.3	185.2	158.3		
	H34	3	0.889	1.000	18158.4	14925.0					185.2	152.2	185.2	152.2		
	H35	4	0.855	1.000	18158.4	14351.0					185.2	146.4	185.2	146.4		
	H36	5	0.822	1.000	18158.4	13799.0					185.2	140.7	185.2	140.7		
	H37	6	0.790	1.000	18158.4	13268.0					185.2	135.3	185.2	135.3		
	H38	7	0.760	1.000	18158.4	12758.0					185.2	130.1	185.2	130.1		
	H39	8	0.731	1.000	18158.4	12267.0					185.2	125.1	185.2	125.1		
	H40	9	0.703	1.000	18158.4	11795.0					185.2	120.3	185.2	120.3		
	H41	10	0.676	1.000	18158.4	11342.0					185.2	115.7	185.2	115.7		
	H42	11	0.650	1.000	18158.4	10905.0					185.2	111.2	185.2	111.2		
	H43	12	0.625	1.000	18158.4	10486.0					185.2	106.9	185.2	106.9		
	H44	13	0.601	1.000	18158.4	10083.0					185.2	102.8	185.2	102.8		
	H45	14	0.577	1.000	18158.4	9695.0					185.2	98.9	185.2	98.9		
	H46	15	0.555	1.000	18158.4	9322.0					185.2	95.1	185.2	95.1		
	H47	16	0.534	1.000	18158.4	8963.0					185.2	91.4	185.2	91.4		
	H48	17	0.513	1.000	18158.4	8619.0					185.2	87.9	185.2	87.9		
	H49	18	0.494	1.000	18158.4	8287.0					185.2	84.5	185.2	84.5		
	H50	19	0.475	1.000	18158.4	7969.0					185.2	81.3	185.2	81.3		
	H51	20	0.456	1.000	18158.4	7662.0					185.2	78.1	185.2	78.1		
	H52	21	0.439	1.000	18158.4	7367.0					185.2	75.1	185.2	75.1		
	H53	22	0.422	1.000	18158.4	7084.0					185.2	72.2	185.2	72.2		
	H54	23	0.406	1.000	18158.4	6812.0					185.2	69.5	185.2	69.5		
	H55	24	0.390	1.000	18158.4	6550.0					185.2	66.8	185.2	66.8		
	H56	25	0.375	1.000	18158.4	6298.0					185.2	64.2	185.2	64.2		
	H57	26	0.361	1.000	18158.4	6055.0					185.2	61.8	185.2	61.8		
	H58	27	0.347	1.000	18158.4	5823.0					185.2	59.4	185.2	59.4		
	H59	28	0.333	1.000	18158.4	5599.0					185.2	57.1	185.2	57.1		
	H60	29	0.321	1.000	18158.4	5383.0					185.2	54.9	185.2	54.9		
	H61	30	0.308	1.000	18158.4	5176.0					185.2	52.8	185.2	52.8		
	H62	31	0.296	1.000	18158.4	4977.0					185.2	50.8	185.2	50.8		
	H63	32	0.285	1.000	18158.4	4786.0					185.2	48.8	185.2	48.8		
	H64	33	0.274	1.000	18158.4	4602.0					185.2	46.9	185.2	46.9		
	H65	34	0.264	1.000	18158.4	4425.0					185.2	45.1	185.2	45.1		
	H66	35	0.253	1.000	18158.4	4254.0					185.2	43.4	185.2	43.4		
	H67	36	0.244	1.000	18158.4	4091.0					185.2	41.7	185.2	41.7		
	H68	37	0.234	1.000	18158.4	3933.0					185.2	40.1	185.2	40.1		
	H69	38	0.225	1.000	18158.4	3782.0					185.2	38.6	185.2	38.6		
	H70	39	0.217	1.000	18158.4	3637.0					185.2	37.1	185.2	37.1		
	H71	40	0.208	1.000	18158.4	3497.0					185.2	35.7	185.2	35.7		
	H72	41	0.200	1.000	18158.4	3362.0					185.2	34.3	185.2	34.3		
	H73	42	0.193	1.000	18158.4	3233.0					185.2	33.0	185.2	33.0		
	H74	43	0.185	1.000	18158.4	3109.0					185.2	31.7	185.2	31.7		
	H75	44	0.178	1.000	18158.4	2989.0					185.2	30.5	185.2	30.5		
	H76	45	0.171	1.000	18158.4	2874.0					185.2	29.3	185.2	29.3		
	H77	46	0.165	1.000	18158.4	2764.0					185.2	28.2	185.2	28.2		
	H78	47	0.158	1.000	18158.4	2657.0					185.2	27.1	185.2	27.1		
	H79	48	0.152	1.000	18158.4	2555.0					185.2	26.1	185.2	26.1		
H80	49	0.146	1.000	18158.4	2457.0					185.2	25.1	185.2	25.1			
H81	50	0.141	1.000	18158.4	2362.0					185.2	24.1	185.2	24.1			
合計					907,920	360,654	1,841	362,495	18,475	17,414	9,259	3,678	27,734	21,092	17.2	341,404

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益(B)				費用(C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
基準	H29	0	1.000	1.000													
整備 期間	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			8988.8	8643.1	0.0	0.0	8988.8	8643.1			
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			9486.1	8770.4	0.0	0.0	9486.1	8770.4			
施設 完成 後の 評価 期間 (50年)	H32	1	0.962	1.000	16365.9	14549.0					185.2	164.6	185.2	164.6			
	H33	2	0.925	1.000	16365.9	13990.0					185.2	158.3	185.2	158.3			
	H34	3	0.889	1.000	16365.9	13452.0					185.2	152.2	185.2	152.2			
	H35	4	0.855	1.000	16365.9	12934.0					185.2	146.4	185.2	146.4			
	H36	5	0.822	1.000	16365.9	12437.0					185.2	140.7	185.2	140.7			
	H37	6	0.790	1.000	16365.9	11958.0					185.2	135.3	185.2	135.3			
	H38	7	0.760	1.000	16365.9	11498.0					185.2	130.1	185.2	130.1			
	H39	8	0.731	1.000	16365.9	11056.0					185.2	125.1	185.2	125.1			
	H40	9	0.703	1.000	16365.9	10631.0					185.2	120.3	185.2	120.3			
	H41	10	0.676	1.000	16365.9	10222.0					185.2	115.7	185.2	115.7			
	H42	11	0.650	1.000	16365.9	9829.0					185.2	111.2	185.2	111.2			
	H43	12	0.625	1.000	16365.9	9451.0					185.2	106.9	185.2	106.9			
	H44	13	0.601	1.000	16365.9	9087.0					185.2	102.8	185.2	102.8			
	H45	14	0.577	1.000	16365.9	8738.0					185.2	98.9	185.2	98.9			
	H46	15	0.555	1.000	16365.9	8402.0					185.2	95.1	185.2	95.1			
	H47	16	0.534	1.000	16365.9	8079.0					185.2	91.4	185.2	91.4			
	H48	17	0.513	1.000	16365.9	7768.0					185.2	87.9	185.2	87.9			
	H49	18	0.494	1.000	16365.9	7469.0					185.2	84.5	185.2	84.5			
	H50	19	0.475	1.000	16365.9	7182.0					185.2	81.3	185.2	81.3			
	H51	20	0.456	1.000	16365.9	6906.0					185.2	78.1	185.2	78.1			
	H52	21	0.439	1.000	16365.9	6640.0					185.2	75.1	185.2	75.1			
	H53	22	0.422	1.000	16365.9	6385.0					185.2	72.2	185.2	72.2			
	H54	23	0.406	1.000	16365.9	6139.0					185.2	69.5	185.2	69.5			
	H55	24	0.390	1.000	16365.9	5903.0					185.2	66.8	185.2	66.8			
	H56	25	0.375	1.000	16365.9	5676.0					185.2	64.2	185.2	64.2			
	H57	26	0.361	1.000	16365.9	5458.0					185.2	61.8	185.2	61.8			
	H58	27	0.347	1.000	16365.9	5248.0					185.2	59.4	185.2	59.4			
	H59	28	0.333	1.000	16365.9	5046.0					185.2	57.1	185.2	57.1			
	H60	29	0.321	1.000	16365.9	4852.0					185.2	54.9	185.2	54.9			
	H61	30	0.308	1.000	16365.9	4665.0					185.2	52.8	185.2	52.8			
	H62	31	0.296	1.000	16365.9	4486.0					185.2	50.8	185.2	50.8			
	H63	32	0.285	1.000	16365.9	4313.0					185.2	48.8	185.2	48.8			
	H64	33	0.274	1.000	16365.9	4147.0					185.2	46.9	185.2	46.9			
	H65	34	0.264	1.000	16365.9	3988.0					185.2	45.1	185.2	45.1			
	H66	35	0.253	1.000	16365.9	3834.0					185.2	43.4	185.2	43.4			
	H67	36	0.244	1.000	16365.9	3687.0					185.2	41.7	185.2	41.7			
	H68	37	0.234	1.000	16365.9	3545.0					185.2	40.1	185.2	40.1			
	H69	38	0.225	1.000	16365.9	3409.0					185.2	38.6	185.2	38.6			
	H70	39	0.217	1.000	16365.9	3278.0					185.2	37.1	185.2	37.1			
	H71	40	0.208	1.000	16365.9	3152.0					185.2	35.7	185.2	35.7			
	H72	41	0.200	1.000	16365.9	3030.0					185.2	34.3	185.2	34.3			
	H73	42	0.193	1.000	16365.9	2914.0					185.2	33.0	185.2	33.0			
	H74	43	0.185	1.000	16365.9	2802.0					185.2	31.7	185.2	31.7			
	H75	44	0.178	1.000	16365.9	2694.0					185.2	30.5	185.2	30.5			
	H76	45	0.171	1.000	16365.9	2590.0					185.2	29.3	185.2	29.3			
	H77	46	0.165	1.000	16365.9	2491.0					185.2	28.2	185.2	28.2			
	H78	47	0.158	1.000	16365.9	2395.0					185.2	27.1	185.2	27.1			
	H79	48	0.152	1.000	16365.9	2303.0					185.2	26.1	185.2	26.1			
H80	49	0.146	1.000	16365.9	2214.0					185.2	25.1	185.2	25.1				
H81	50	0.141	1.000	16365.9	2129.0					185.2	24.1	185.2	24.1				
合計					818,296	325,051	1,841	326,892	18,475	17,414	9,259	3,678	27,734	21,092	15.5	305,801	

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C			
					便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④				計③+④		
					便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値	
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備 期間	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0					
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0		8988.8	8643.1	0.0	0.0	8988.8	8643.1			
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0		9486.1	8770.4	0.0	0.0	9486.1	8770.4			
施設 完成 後の 評価 期間 (50年)	H32	1	0.962	1.000	19950.9	17736.0				185.2	164.6	185.2	164.6			
	H33	2	0.925	1.000	19950.9	17054.0				185.2	158.3	185.2	158.3			
	H34	3	0.889	1.000	19950.9	16398.0				185.2	152.2	185.2	152.2			
	H35	4	0.855	1.000	19950.9	15767.0				185.2	146.4	185.2	146.4			
	H36	5	0.822	1.000	19950.9	15161.0				185.2	140.7	185.2	140.7			
	H37	6	0.790	1.000	19950.9	14578.0				185.2	135.3	185.2	135.3			
	H38	7	0.760	1.000	19950.9	14017.0				185.2	130.1	185.2	130.1			
	H39	8	0.731	1.000	19950.9	13478.0				185.2	125.1	185.2	125.1			
	H40	9	0.703	1.000	19950.9	12960.0				185.2	120.3	185.2	120.3			
	H41	10	0.676	1.000	19950.9	12461.0				185.2	115.7	185.2	115.7			
	H42	11	0.650	1.000	19950.9	11982.0				185.2	111.2	185.2	111.2			
	H43	12	0.625	1.000	19950.9	11521.0				185.2	106.9	185.2	106.9			
	H44	13	0.601	1.000	19950.9	11078.0				185.2	102.8	185.2	102.8			
	H45	14	0.577	1.000	19950.9	10652.0				185.2	98.9	185.2	98.9			
	H46	15	0.555	1.000	19950.9	10242.0				185.2	95.1	185.2	95.1			
	H47	16	0.534	1.000	19950.9	9848.0				185.2	91.4	185.2	91.4			
	H48	17	0.513	1.000	19950.9	9470.0				185.2	87.9	185.2	87.9			
	H49	18	0.494	1.000	19950.9	9105.0				185.2	84.5	185.2	84.5			
	H50	19	0.475	1.000	19950.9	8755.0				185.2	81.3	185.2	81.3			
	H51	20	0.456	1.000	19950.9	8418.0				185.2	78.1	185.2	78.1			
	H52	21	0.439	1.000	19950.9	8095.0				185.2	75.1	185.2	75.1			
	H53	22	0.422	1.000	19950.9	7783.0				185.2	72.2	185.2	72.2			
	H54	23	0.406	1.000	19950.9	7484.0				185.2	69.5	185.2	69.5			
	H55	24	0.390	1.000	19950.9	7196.0				185.2	66.8	185.2	66.8			
	H56	25	0.375	1.000	19950.9	6919.0				185.2	64.2	185.2	64.2			
	H57	26	0.361	1.000	19950.9	6653.0				185.2	61.8	185.2	61.8			
	H58	27	0.347	1.000	19950.9	6397.0				185.2	59.4	185.2	59.4			
	H59	28	0.333	1.000	19950.9	6151.0				185.2	57.1	185.2	57.1			
	H60	29	0.321	1.000	19950.9	5915.0				185.2	54.9	185.2	54.9			
	H61	30	0.308	1.000	19950.9	5687.0				185.2	52.8	185.2	52.8			
	H62	31	0.296	1.000	19950.9	5468.0				185.2	50.8	185.2	50.8			
H63	32	0.285	1.000	19950.9	5258.0				185.2	48.8	185.2	48.8				
H64	33	0.274	1.000	19950.9	5056.0				185.2	46.9	185.2	46.9				
H65	34	0.264	1.000	19950.9	4861.0				185.2	45.1	185.2	45.1				
H66	35	0.253	1.000	19950.9	4674.0				185.2	43.4	185.2	43.4				
H67	36	0.244	1.000	19950.9	4495.0				185.2	41.7	185.2	41.7				
H68	37	0.234	1.000	19950.9	4322.0				185.2	40.1	185.2	40.1				
H69	38	0.225	1.000	19950.9	4156.0				185.2	38.6	185.2	38.6				
H70	39	0.217	1.000	19950.9	3996.0				185.2	37.1	185.2	37.1				
H71	40	0.208	1.000	19950.9	3842.0				185.2	35.7	185.2	35.7				
H72	41	0.200	1.000	19950.9	3694.0				185.2	34.3	185.2	34.3				
H73	42	0.193	1.000	19950.9	3552.0				185.2	33.0	185.2	33.0				
H74	43	0.185	1.000	19950.9	3416.0				185.2	31.7	185.2	31.7				
H75	44	0.178	1.000	19950.9	3284.0				185.2	30.5	185.2	30.5				
H76	45	0.171	1.000	19950.9	3158.0				185.2	29.3	185.2	29.3				
H77	46	0.165	1.000	19950.9	3036.0				185.2	28.2	185.2	28.2				
H78	47	0.158	1.000	19950.9	2920.0				185.2	27.1	185.2	27.1				
H79	48	0.152	1.000	19950.9	2807.0				185.2	26.1	185.2	26.1				
H80	49	0.146	1.000	19950.9	2699.0				185.2	25.1	185.2	25.1				
H81	50	0.141	1.000	19950.9	2596.0				185.2	24.1	185.2	24.1				
合計					997,544	396,251	1,841	398,092	18,475	17,414	9,259	3,678	27,734	21,092	18.9	377,001

## 事業費の内訳書

### 河川事業

事業名	石狩川直轄河川改修事業 (千歳川遊水地)	(全体事業費)
-----	-------------------------	---------

評価年度	平成29年度	再評価
------	--------	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費			式	1	68,926		
	本工事費			式	1	65,593	
			掘削	千m <sup>3</sup>	6,300	13,181	
			周囲堤	千m <sup>3</sup>	5,400	18,682	
			越流堤	m	2,400	5,700	
			排水門	箇所	6	17,548	
			樋門・樋管	箇所	6	2,425	
			管理施設	式	1	8,057	
	附帯工事費			式	1	3,333	
			揚排水機場	箇所	1	3,333	
用地費及補償費			式	1	23,577		
		用地費	式	1	10,453		
		補償費	式	1	13,124		
間接経費			式	1	11,572		
工事諸費			式	1	10,925		
事業費 計			式	1	115,000		
維持管理費			式	1	10,000	H32～H81	

## 事業費の内訳書

### 河川事業

事業名	石狩川直轄河川改修事業 (千歳川遊水地)	(残事業費)
-----	-------------------------	--------

評価年度	平成29年度	再評価
------	--------	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費			式	1	11,374		
	本工事費			式	1	10,824	
		掘削		千m <sup>3</sup>	1,040	2,175	
		周囲堤		千m <sup>3</sup>	891	3,083	
		越流堤		m	396	941	
		排水門		箇所	1	2,896	
		樋門・樋管		箇所	1	400	
		管理施設		式	1	1,329	
	附帯工事費			式	1	550	
		揚排水機場		箇所	1	550	
用地費及補償費			式	1	3,890		
用地費			式	1	1,725		
補償費			式	1	2,165		
間接経費			式	1	1,910		
工事諸費			式	1	1,802		
事業費 計			式	1	18,976		
維持管理費			式	1	10,000	H32～H81	

# 石狩川直轄河川改修事業 (北村遊水地)

再評価原案準備書説明資料

平成30年3月  
北海道開発局

## 【 目 次 】

1.	流域の概要	1
2.	事業を巡る社会経済情勢等の変化	4
3.	事業の進捗状況	14
4.	事業進捗の見込み	15
5.	事業の投資効果	16
6.	コスト縮減や代替案立案等の可能性	23
7.	水害の被害指標分析（試行）	25
8.	地方公共団体等の意見	28
9.	対応方針（案）	29

# 1. 流域の概要

石狩川は、その源を大雪山系の石狩岳(標高1,967m)に発し、溪流を集めながら層雲峡の溪谷を流下して上川盆地に至り、旭川市街で牛朱別川、忠別川等を合流し、神居古潭の狭窄部を下って、石狩平野に入り、雨竜川、空知川、幾春別川、夕張川、千歳川、豊平川などの多くの支川を合わせ、石狩市において日本海に注ぐ、流域面積14,330km<sup>2</sup>(全国2位)、幹川流路延長268km(全国3位)の一級河川です。



- 凡 例**
- 流域界
  - 基準地点
  - 主要な地点
  - ダム
  - 建設中のダム
  - ⇄ 指定区間外区間
  - 河川 湖沼(直轄)
  - 河川 湖沼(直轄以外)

項目	諸元	備考
流域面積	14,330km <sup>2</sup>	
幹川流路延長	268km	
国管理区間延長	1000.8km	
流域内市町村	18市27町1村	札幌市、旭川市、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、夕張市、岩見沢市、美瑛市、芦別市、赤平市、三笠市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、富良野市、当別町、南幌町、奈井江町、上砂川町、由仁町、長沼町、栗山町、月形町、浦臼町、新十津川町、妹背牛町、秩父別町、雨竜町、北竜町、沼田町、幌加内町、上富良野町、中富良野町、南富良野町、愛別町、東神楽町、鷹栖町、当麻町、比布町、上川町、東川町、美瑛町、新篠津村

図 1 - 1 石狩川流域図

石狩川は札幌市、江別市、滝川市、旭川市など北海道の主要市街部を貫流し、石狩川流域には北海道の人口の約6割が集中しています。

石狩川の河床勾配は、旭川市街で1/300～1/800程度、雨竜川合流点から空知川合流点の間が1/1,200～1/1,400程度、空知川合流点から幾春別川合流点の間が1/1,400～1/5,000程度、夕張川合流点より下流が1/7,000以下となっています。

現在、平成9年の河川法改正に伴い、石狩川水系河川整備基本方針（平成16年9月）、石狩川水系石狩川（上流・下流）河川整備計画（平成19年9月）を策定し、戦後最大規模の洪水である昭和56年8月降雨等により発生する洪水流量（石狩大橋基準で14,400m<sup>3</sup>/s）を安全に流すことを目標に整備を進めています。

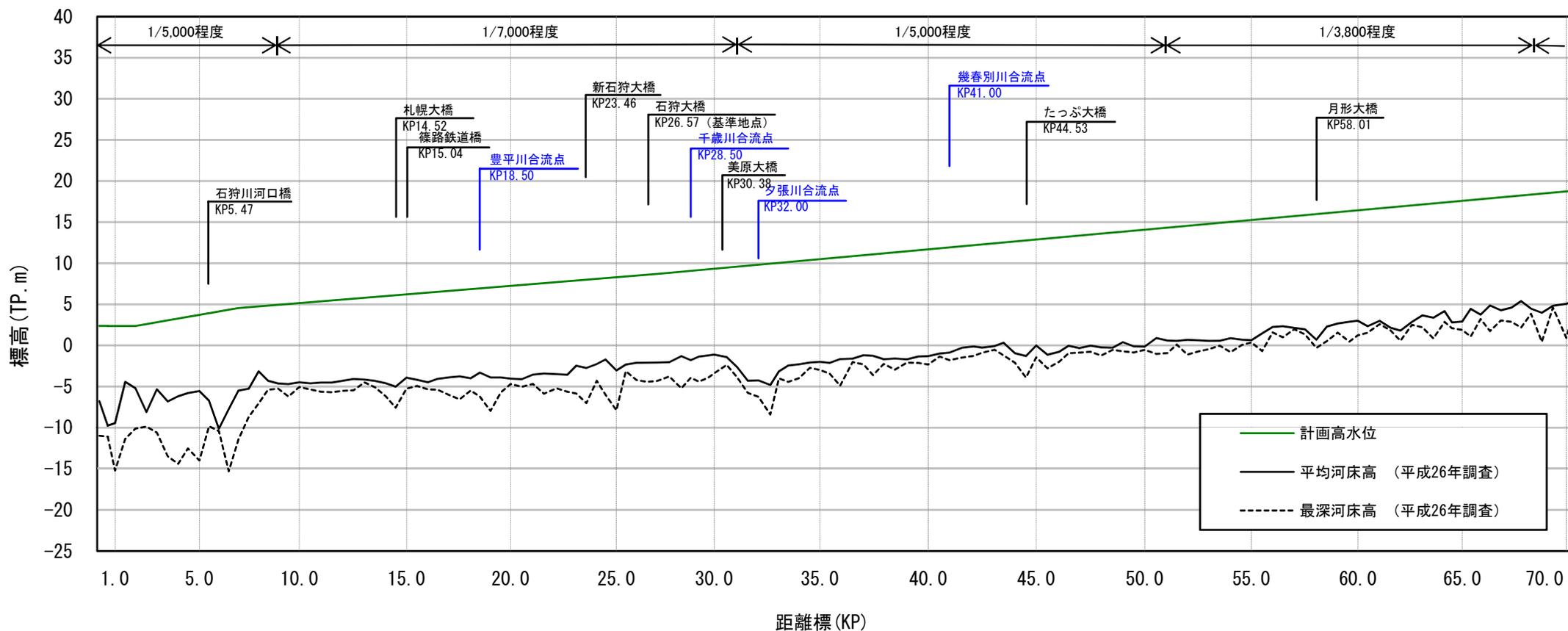


図1-2 石狩川（国管理区間）縦断図（0km～70km）

# 事業概要

## 【大規模工事】

### 北村遊水地工事

- 事業期間：H24～H38
- 事業内容：遊水地950ha  
(周囲堤、越流堤、水門等)

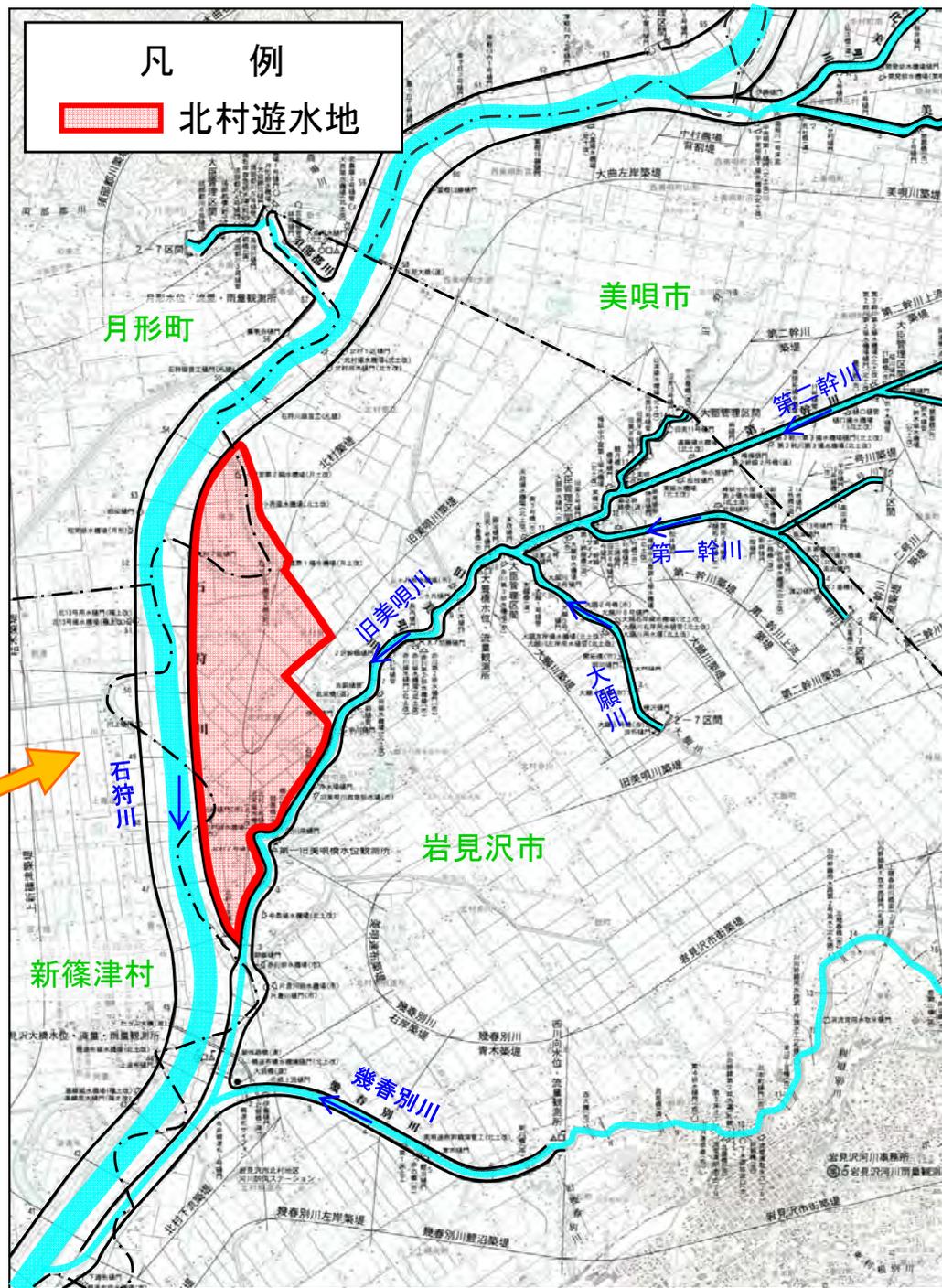


図 1 - 3 北村遊水地平面図

## 2. 事業を巡る社会経済情勢等の変化

### 2. 1 災害発生時の影響

河川のはん濫により浸水する恐れのある区域を図2-1に示します。

- ・ 想定氾濫区域面積※ : 約209,700ha
- ・ 想定氾濫区域内人口 : 約1,678,200人

出典：河川現況調査

想定氾濫区域内の主な資産等

主要市街地 : 札幌市、旭川市、江別市、砂川市  
岩見沢市、滝川市、深川市等

主要交通機関 : 国道5号、12号、40号、274号、  
275号、233号、234号、337号、  
JR函館本線、JR石北本線、  
JR宗谷本線、JR室蘭本線等

主要農作物 : 水稻、そば、大豆、小豆、  
たまねぎ、アスパラ等

※想定氾濫区域とは、洪水時の河川の水位（計画高水位）より地盤の高さが低い沿川の地域等河川からの洪水氾濫によって浸水する可能性が潜在的にある区域

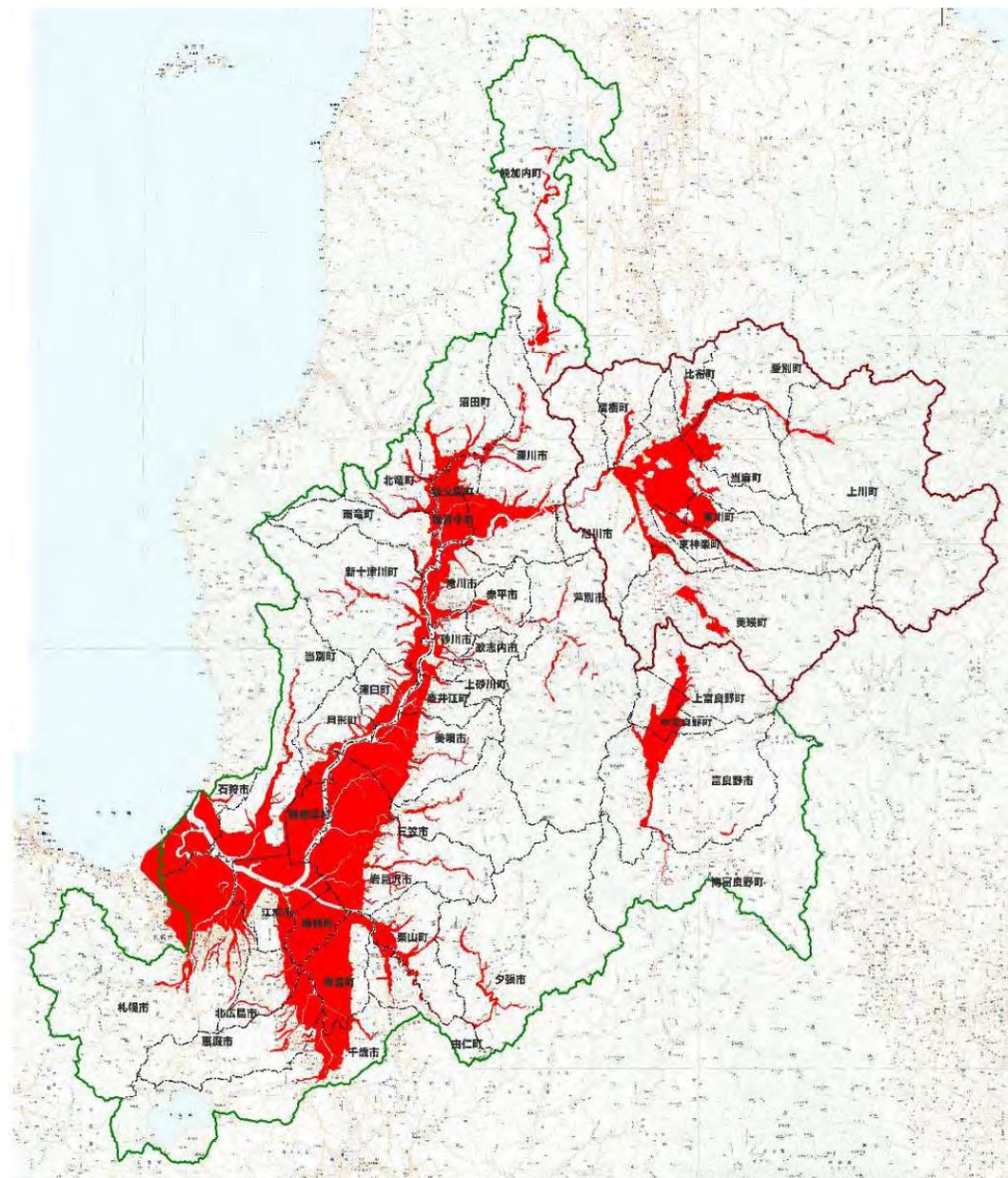


図2-1 石狩川想定氾濫区域図

流域内及び想定氾濫区域内人口は平成22年と比べやや減少していますが、世帯数はほぼ横ばい、65歳以上の人口比率は増加しています。

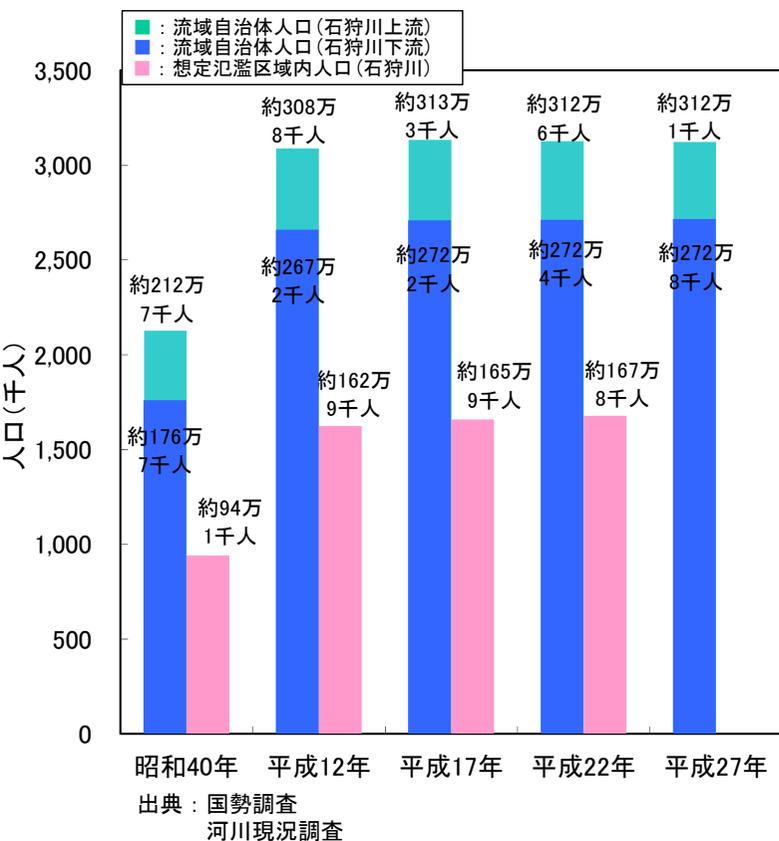


図2-2 流域自治体人口及び想定氾濫区域内人口の変化

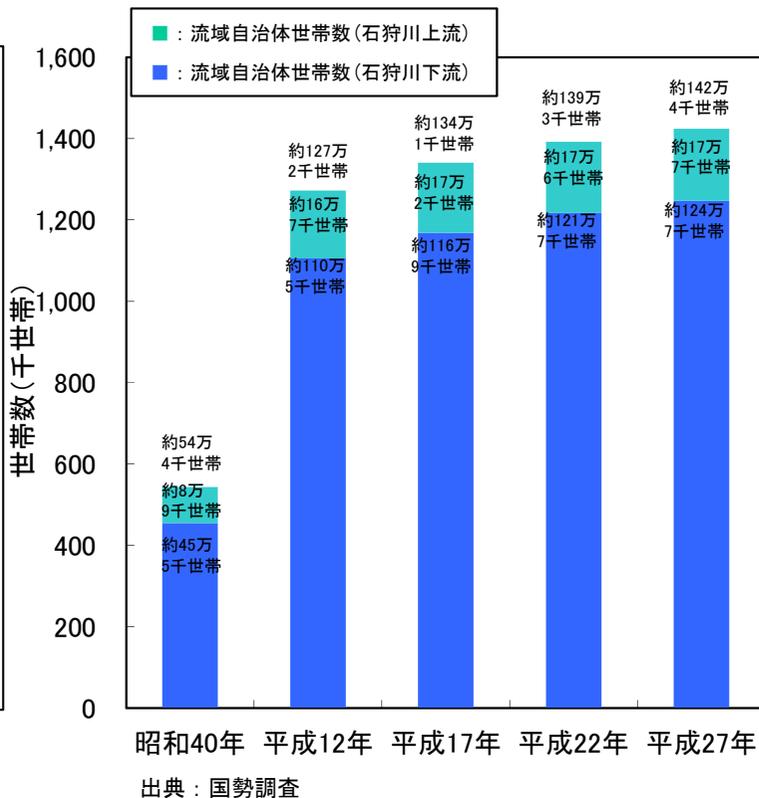


図2-3 流域自治体世帯数の変化

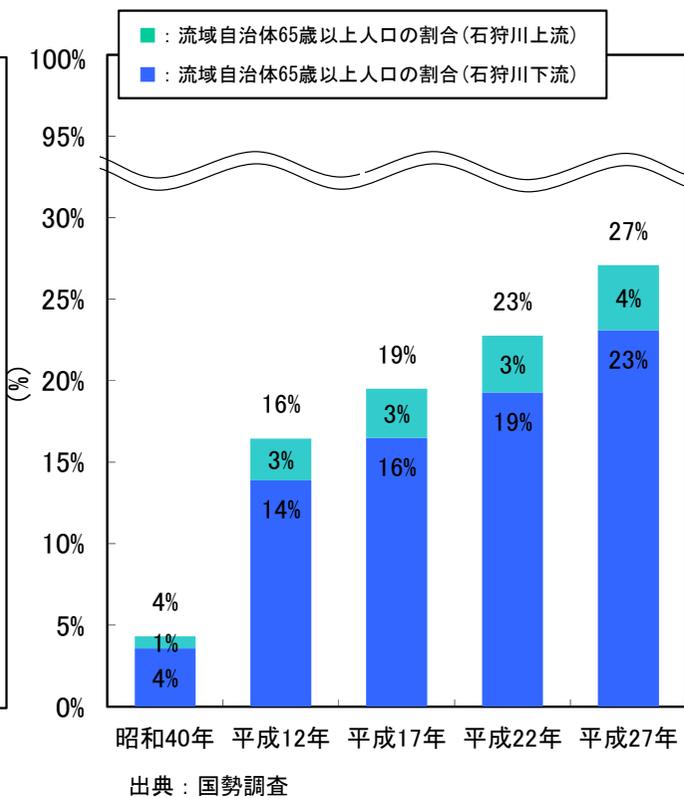


図2-4 流域自治体65歳以上人口の割合の変化

石狩川下流域は、札幌市など都市化の進展が著しい地域を抱えており、北海道の社会、経済、文化の中心となっています。広大な農地では水稻、小麦、そばなどが生産され、全国的にも重要な食料供給基地となっています。

石狩川上流域は、北北海道の中心都市である旭川市を始め9市町村が存在し、稲作・畑作が盛んであるとともに、豊かな森林資源を活用した家具等の木工製品が有名です。



## 2. 2 過去の災害実績

昭和56年8月上旬に、それまでの洪水を大きく上回る既往最大の洪水が発生しているほか、近年においても洪水被害が発生しています。

表2-1 主要洪水一覧

洪水年月	代表地点雨量 (mm/3日)	基準地点流量(m <sup>3</sup> /s)		氾濫面積 (ha)	浸水家屋 (戸)
		石狩大橋地点	伊納地点		
昭和36年7月	140(札幌) 125(旭川)	4,515	2,071	52,300	23,300
昭和37年8月	203(札幌) 95(旭川)	4,410	1,182	66,100	41,200
昭和50年8月	175(札幌) 193(旭川)	7,533	3,884	29,200	20,600
昭和56年8月上旬	294(札幌) 296(旭川)	11,330	4,025	61,400	22,500
昭和56年8月下旬	229(札幌)	4,332	631	5,700	12,200
昭和63年8月	66(札幌) 119(旭川)	5,759	1,007	6,500	2,000
平成13年9月下旬	153(札幌) 169(旭川)	6,598	2,294	3,800	70
平成23年9月	126(札幌) 157(旭川)	5,654	1,251	100	8
平成26年8月	53(札幌) 124(旭川)	3,417	1,749	300	32
平成28年8月	126(札幌) 184(旭川)	6,307	3,079	1,000	212



(a) 昭和50年8月洪水  
(石狩川 大曲左岸築堤 破堤状況)



(b) 昭和50年8月洪水  
(旭川市内 住宅地浸水状況)



(c) 昭和56年8月上旬洪水  
(幌向川氾濫状況)



(d) 平成13年9月下旬洪水  
(札幌市内 住宅浸水状況)

図2-5 洪水被害状況

## 2. 3 災害発生危険度

- ◆昭和56年8月降雨等に対して、全川にわたり計画高水位を超過しており、今後も洪水被害が発生する可能性は高いと考えられます。
- ◆また、石狩川の高い水位の影響を受ける千歳川等の支川においても、洪水被害が発生する可能性も高いと考えられます。

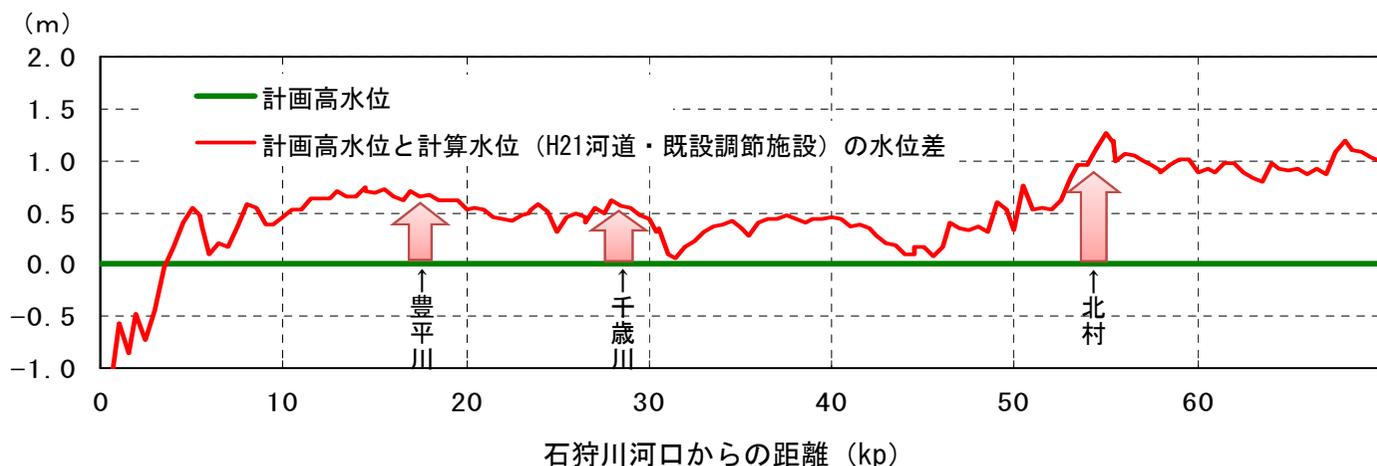
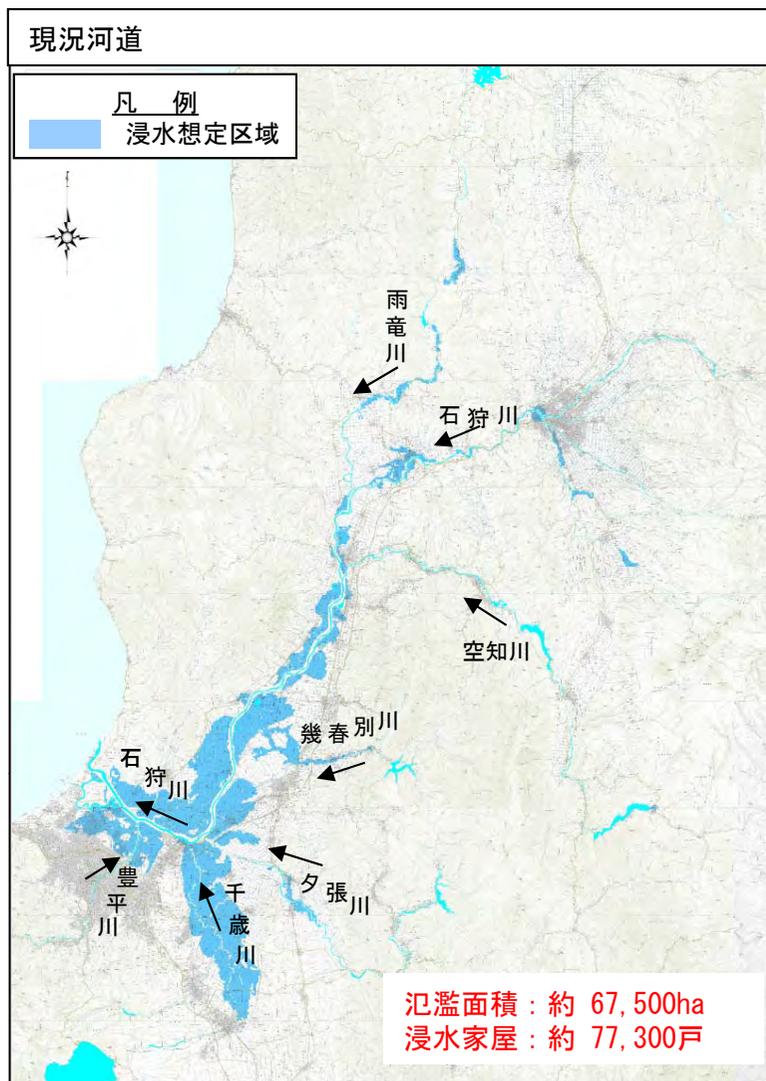


図2-6 計画高水位と現況施設における計画規模洪水発生時の計算水位



## 2. 4 地域開発の状況

石狩川流域では、捷水路や堤防の整備、河道浚渫などの治水事業と、農業の土地改良事業が相まって、可住地の増加、農業生産力の増加、流域人口の増加に大きな役割を果たしています。



石狩川流域の人口と、農業生産力増加の指標として石狩川流域の主要な農作物(水稻・小麦・大豆)の10a(アール)当りの収量に着目すると、増加傾向を示していましたが、近年は横ばい若しくは減少傾向を示しています。

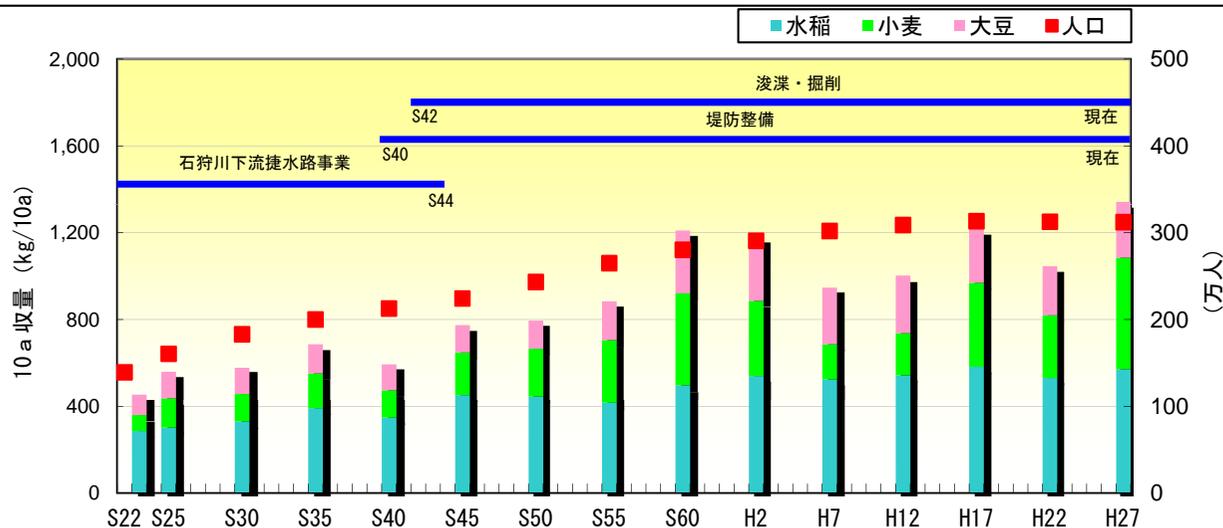


図2-8 就業者人口と農業粗生産額・製品出荷額の変化

出典：市町村勢要覧(S22~H17)  
 平成22,平成27国勢調査、  
 平成22年,平成27年作物統計  
 (農林水産関係市町村別統計より算出)  
 (石狩川上下流含む)

※H22, H27は石狩市合併後(旧厚田村・旧浜益町を含む)の数値を用いた。

石狩川流域の土地利用は、山林が約68%、農地等が約25%、市街地が3%、河川、湖沼が約4%となっています。

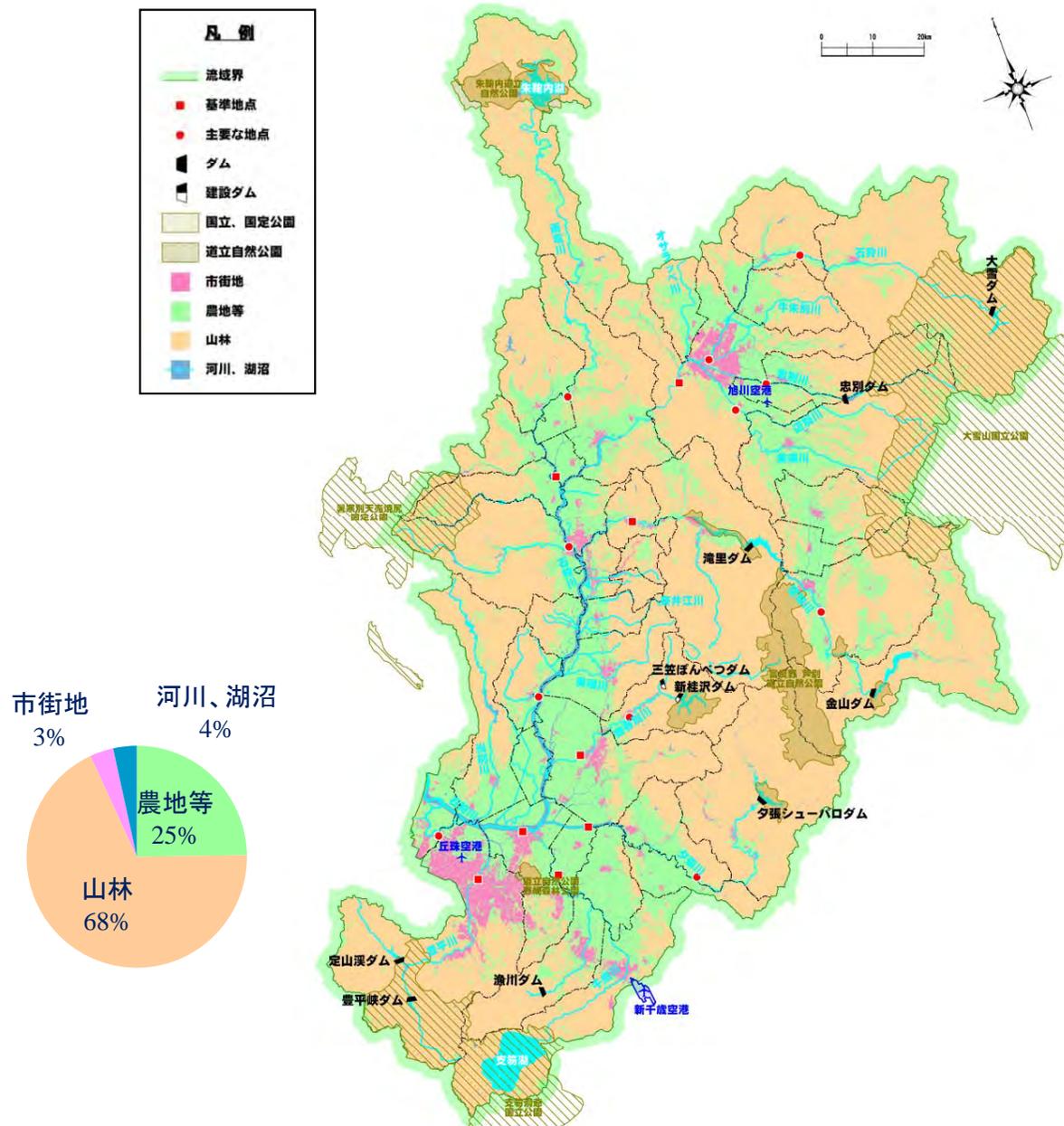


図 2 - 9 石狩川流域の土地利用状況

石狩川流域の人口は北海道の人口の約60%を占め、道内において人口や資産が特に密集した地域となっています。また、水田・畑作を主体とする農業が盛んで北海道有数の穀倉地帯を形成しており、主な農作物である水稲、そばは石狩川流域で全道の約60～70%の生産量を占めています。

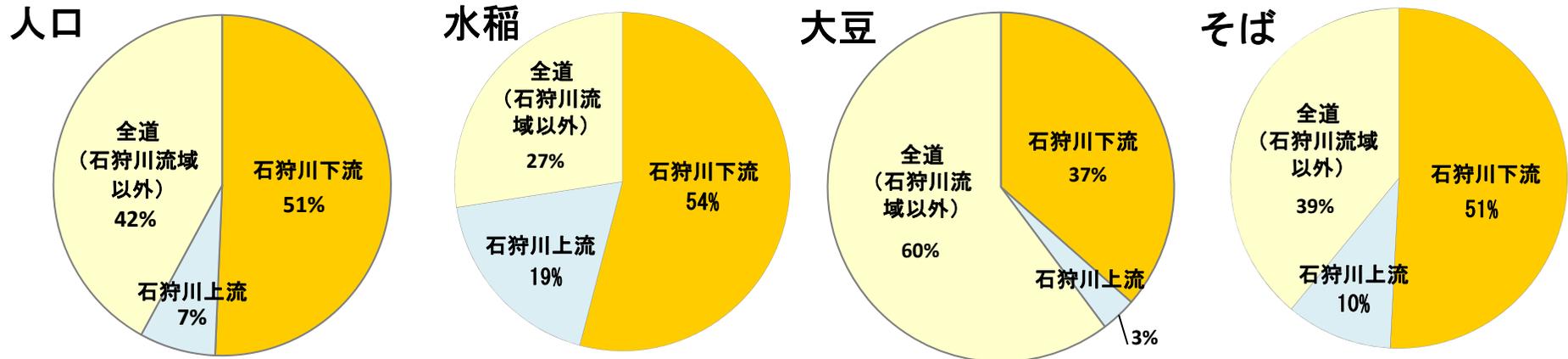


図2-10 石狩川流域の人口と主要農産物の道内の割合

出典：[人口]平成27年 国勢調査

出典：[水稲・大豆・そば]平成28年作物統計  
(農林水産関係市町村別統計より算出)



図2-11 石狩川流域で作られている主要農産物（米、大豆、そば）

石狩川改修事業では昭和40年に策定された石狩川水系工事実施基本計画に基づき、大雪ダム、豊平峡ダム、砂川遊水地などの建設や、捷水路工事による石狩川の河道の短縮（約60km）などの治水事業を行いました。

平成9年の河川法改正に伴い、石狩川水系河川整備基本方針を平成16年9月に策定しました。平成19年9月には石狩川水系石狩川（上流・下流）河川整備計画を策定し、戦後最大規模の洪水である昭和56年8月上旬降雨等により発生する洪水流量（石狩大橋基準で14,400m<sup>3</sup>/s）を安全に流すことを目標として、整備を進めています。

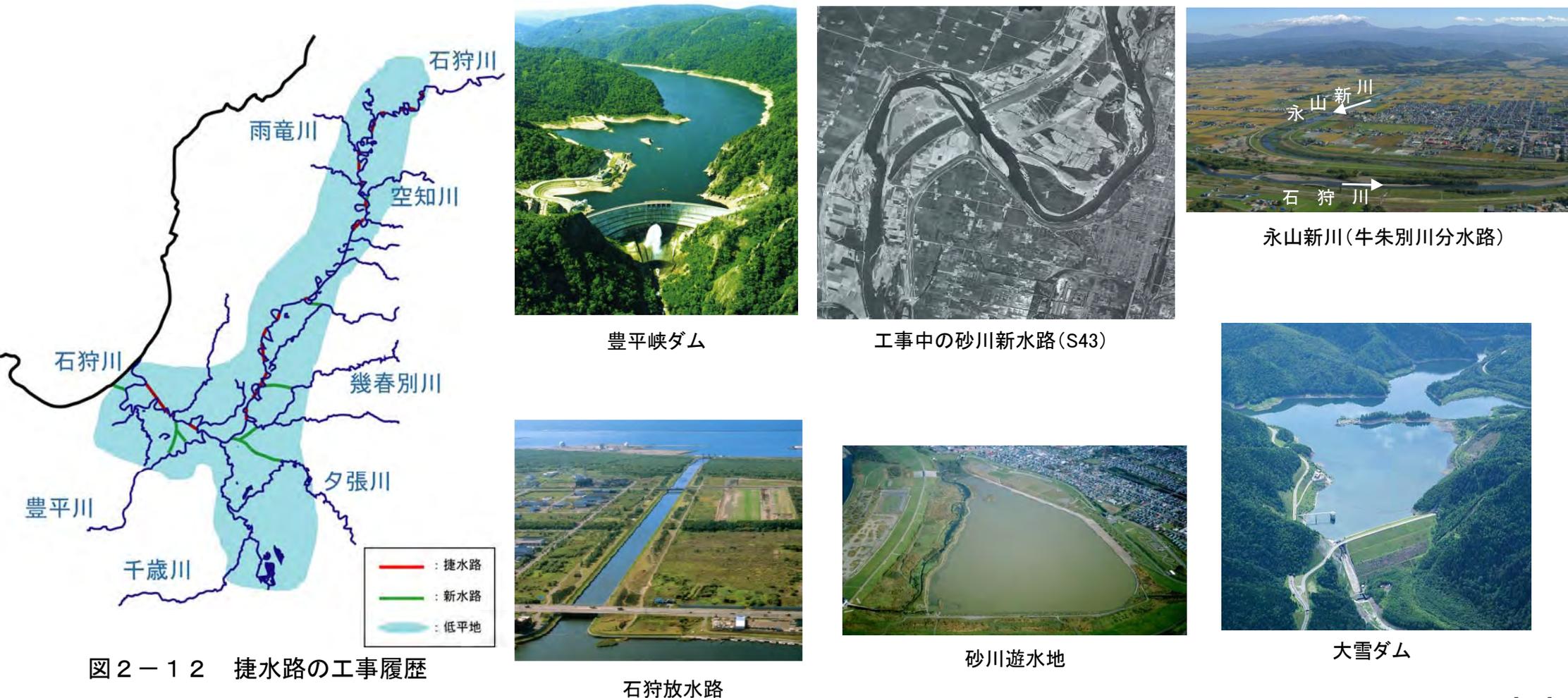


図2-12 捷水路の工事履歴

## 2. 5 地域の協力体制

### ◆関係機関との連携

「石狩川治水促進期成会」「北村地内治水促進期成会」などの流域市町村を主体とした様々な治水促進期成会が、石狩川の治水事業の促進を目的に組織されています。各期成会からは、毎年治水効果の早期向上が要望されている。

### ◆地域住民との協力体制

流域の地域住民、河川協力団体などと連携・協働し、河川清掃・自然体験・植樹活動などの取り組みを実施している。



図 2 - 1 3 植樹会の模様

## 2. 6 関連事業との整合

北村遊水地事業により地域の生活環境や営農環境が変化するため、北村地域の新たなまちづくり、農業振興について地元住民も含めた各関係機関が情報交換、協議及び認識の共有を図るため、平成22年度に「北村地域連携調整会議」が設立された。

平成22年6月から平成26年8月までに本会議を5回開催

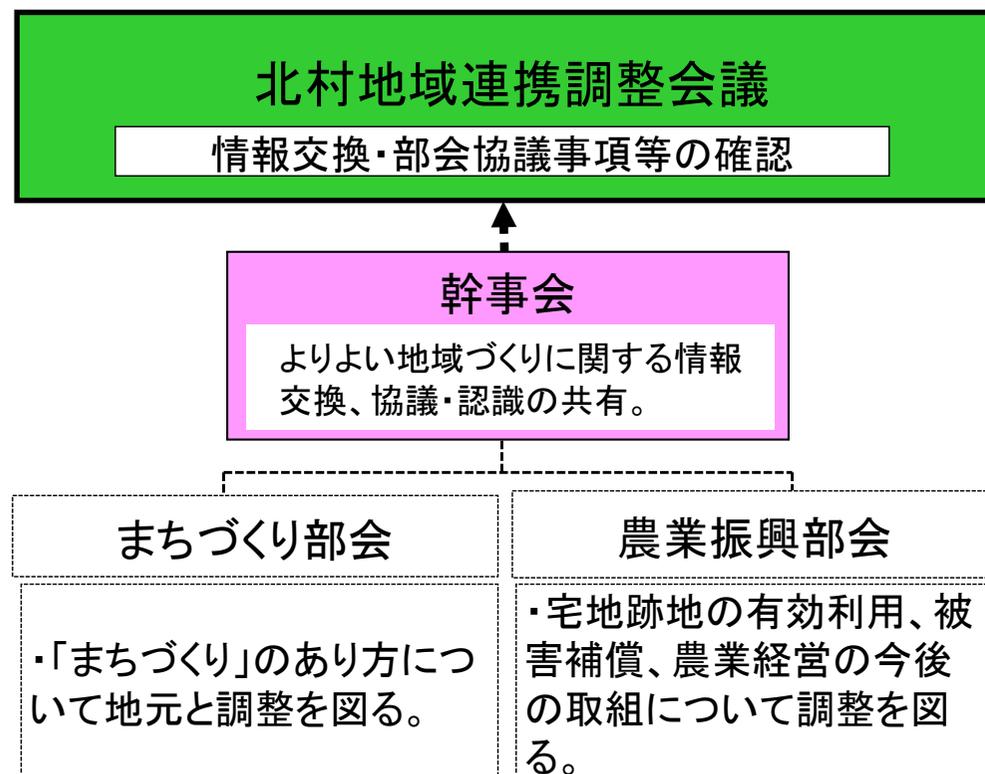
平成26年6月から平成28年1月までに幹事会を4回開催

### [参加機関]

北村地内治水事業促進期成会、北村遊水地事業対策協議会、岩見沢市、月形町、岩見沢市農業委員会、月形町農業委員会、北海土地改良区、月形土地改良区、JAいわみざわ、JA月形町、(財)北海道農業開発公社、空知中央NOSAI、空知総合振興局、北海道開発局  
計14機関



図2-14 第5回「北村地域連携調整会議」の状況



### 3. 事業の進捗状況

平成24年度から、民有地の用地買収地役権設定と石狩川囲ぎよう堤の工事を並行して進めている。



図3-1 北村遊水地囲ぎよう堤整備状況

## 4. 事業の進捗の見込み

### 4. 1 今後の事業スケジュール

北村遊水地の今後の事業スケジュールは表4-1のとおりで、平成29年度末における進捗率は約25%となっている。

#### ◆北村遊水地

これまで、平成24年度から民有地の用地買収地役権設定を進めており、引き続き石狩川囲ぎよう堤の工事を並行して進める。

表4-1 北村遊水地の全体事業工程（事業期間：H24～H38）

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	
北村遊水地 [用地]	■															
[工事]	■															

※今後の整備状況により変わることがある。

## 5. 事業の投資効果

整備計画規模の洪水が発生した場合の想定被害は氾濫面積約67,500ha、浸水家屋約77,300戸であり、整備を実施することで浸水家屋が解消されます。

【石狩川下流】

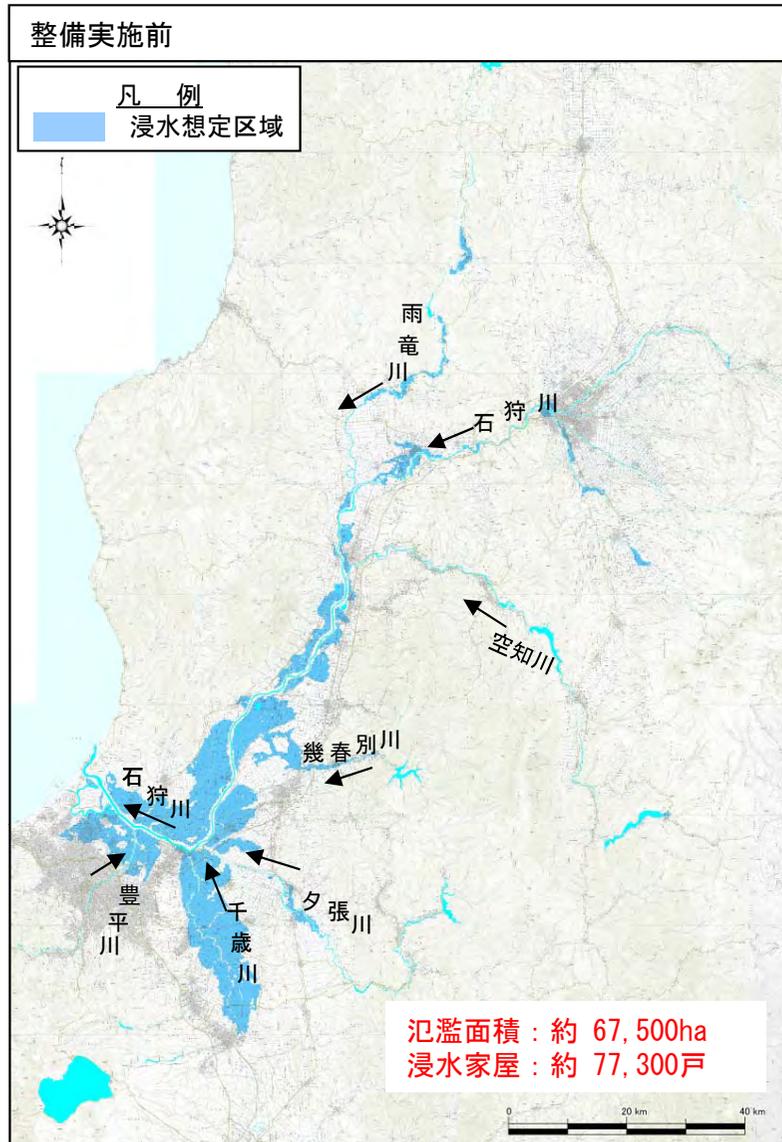


図5-1 整備実施前浸水区域

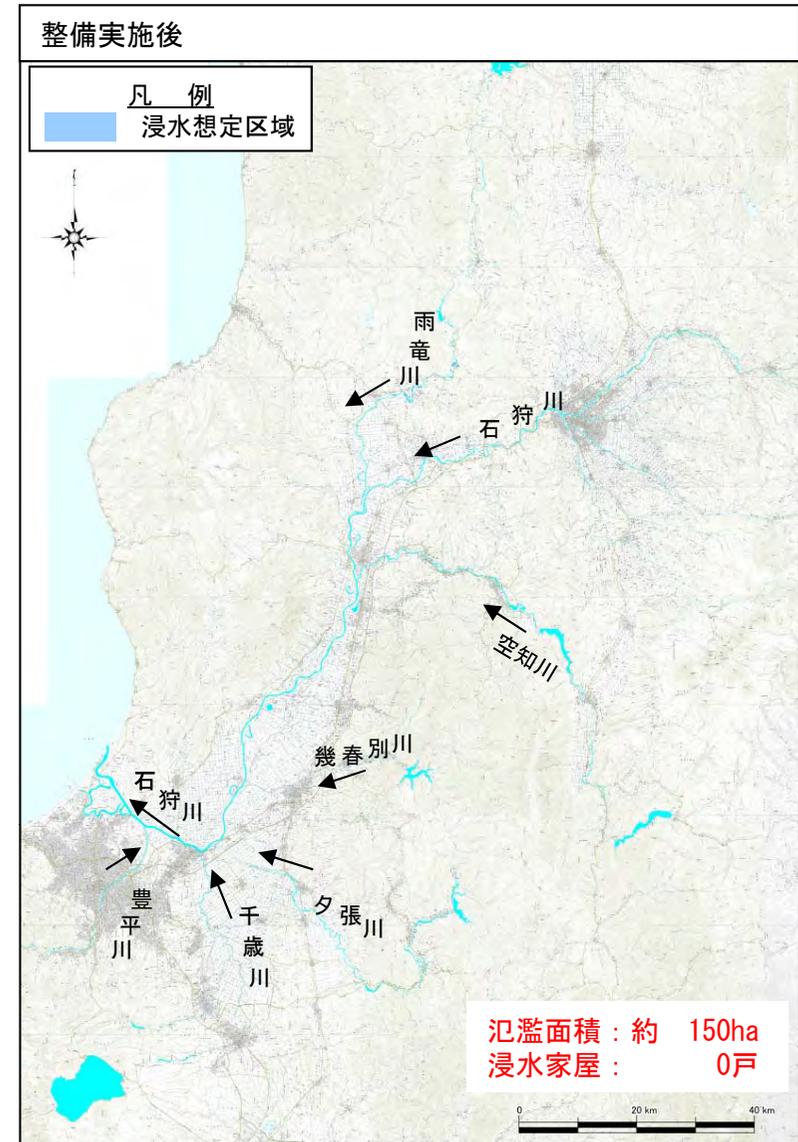
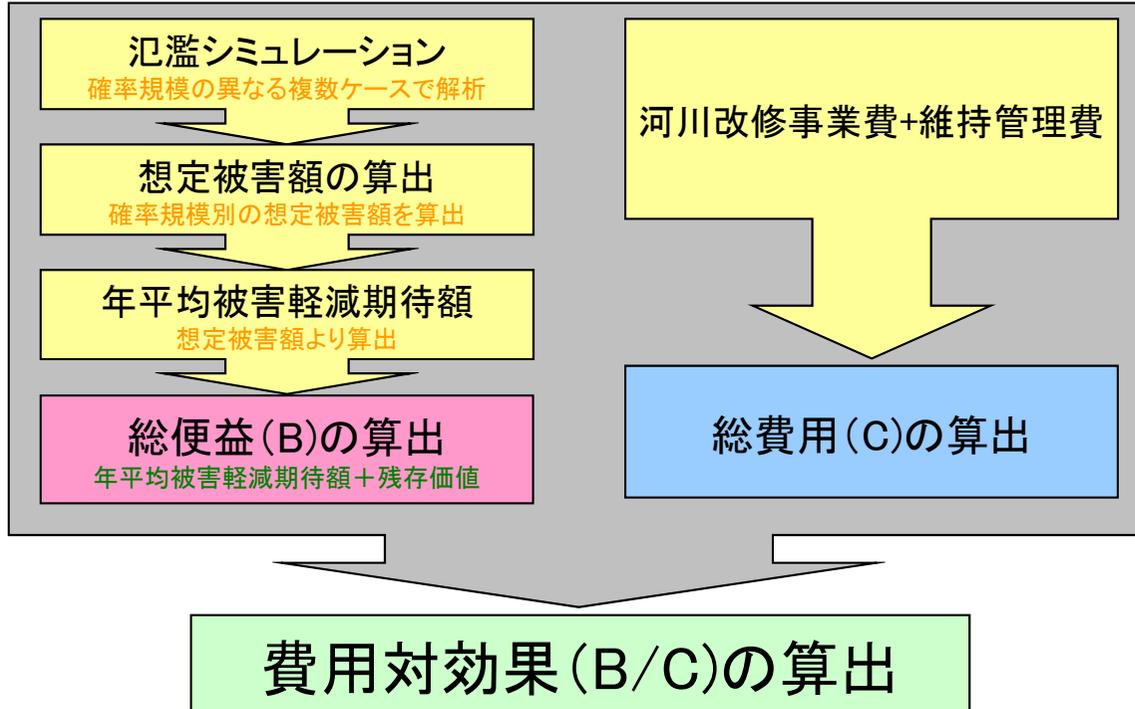


図5-2 整備実施後浸水区域

## 5. 1 費用体効果分析

### ● 費用対効果算出の流れ

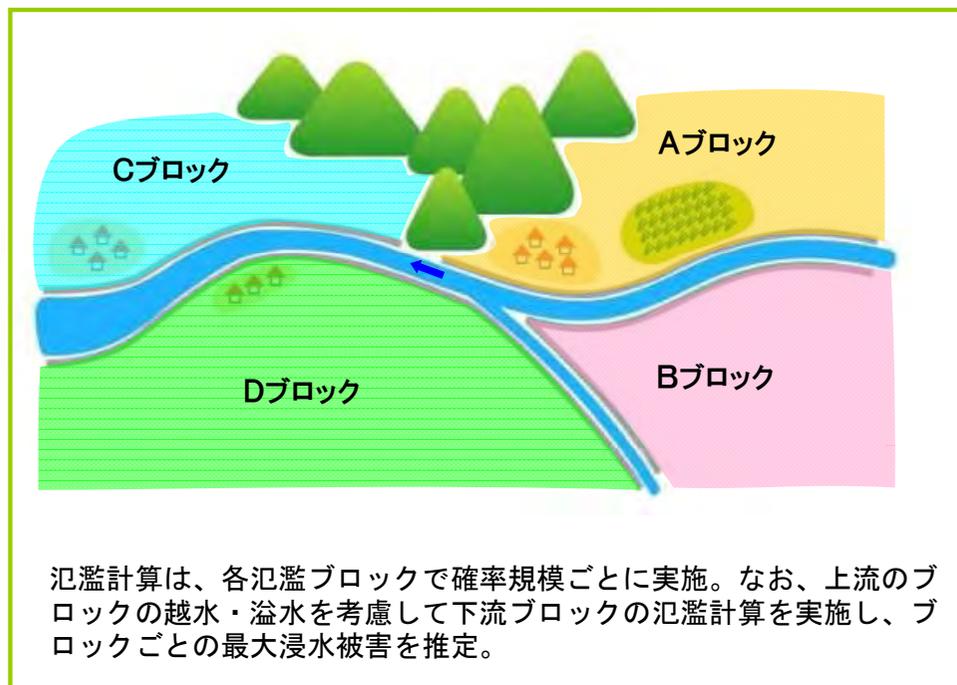


### ● 被害額算定項目

項目		内容	
直接被害	一般資産被害	家屋	家屋等の建物被害
		家庭用品	家財・自動車の被害
		事業所償却資産	事業所固定資産のうち土地・建物を除いた償却資産
		事業所在庫資産	事業所在庫品の被害
		農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち土地・建物を除いた償却資産
	農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の被害	
	農産物被害	浸水による農作物の被害	
公共土木施設等被害	公共土木施設、公益事業施設、農地、農業用施設の浸水被害		
間接被害	営業停止被害	浸水した事業所の生産停止・停滞（生産高の減少）	
	応急対応費用	家庭清掃労働対価	清掃等の事後活動
		家庭代替活動等の出費	飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害
	事業所代替活動等の出費	家庭と同様の被害	

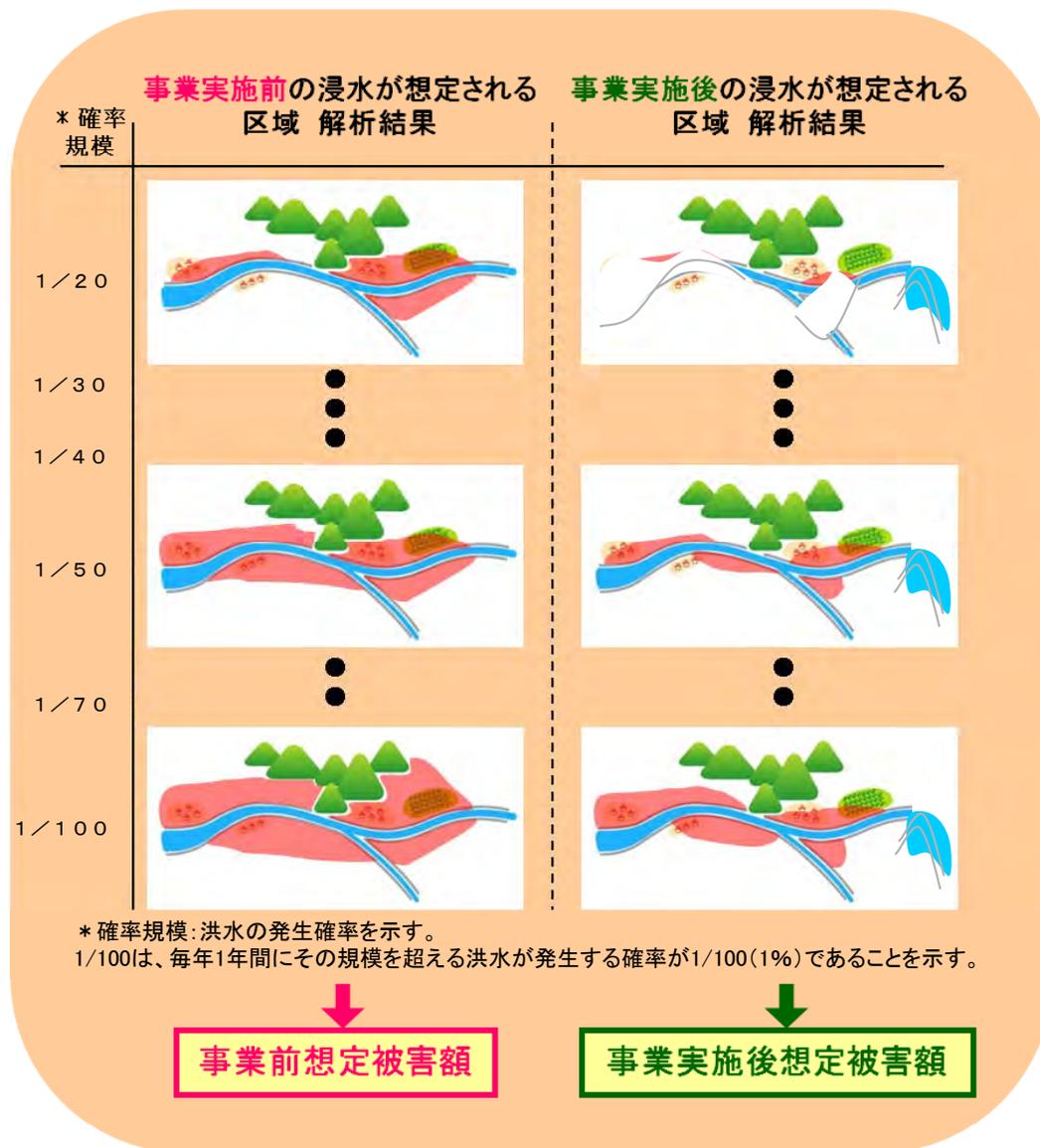
## ① 氾濫シミュレーション

- ・ 確率規模の異なるケースの洪水を想定して氾濫解析を実施します。
- ・ **事業実施前**と**事業実施後**の浸水が想定される区域を求めます。



## ② 想定被害額の算出

- ・ 氾濫シミュレーション結果に基づき、確率規模別の想定被害額を算出します。
- ・ 被害額算定の対象資産は次ページの通りです。



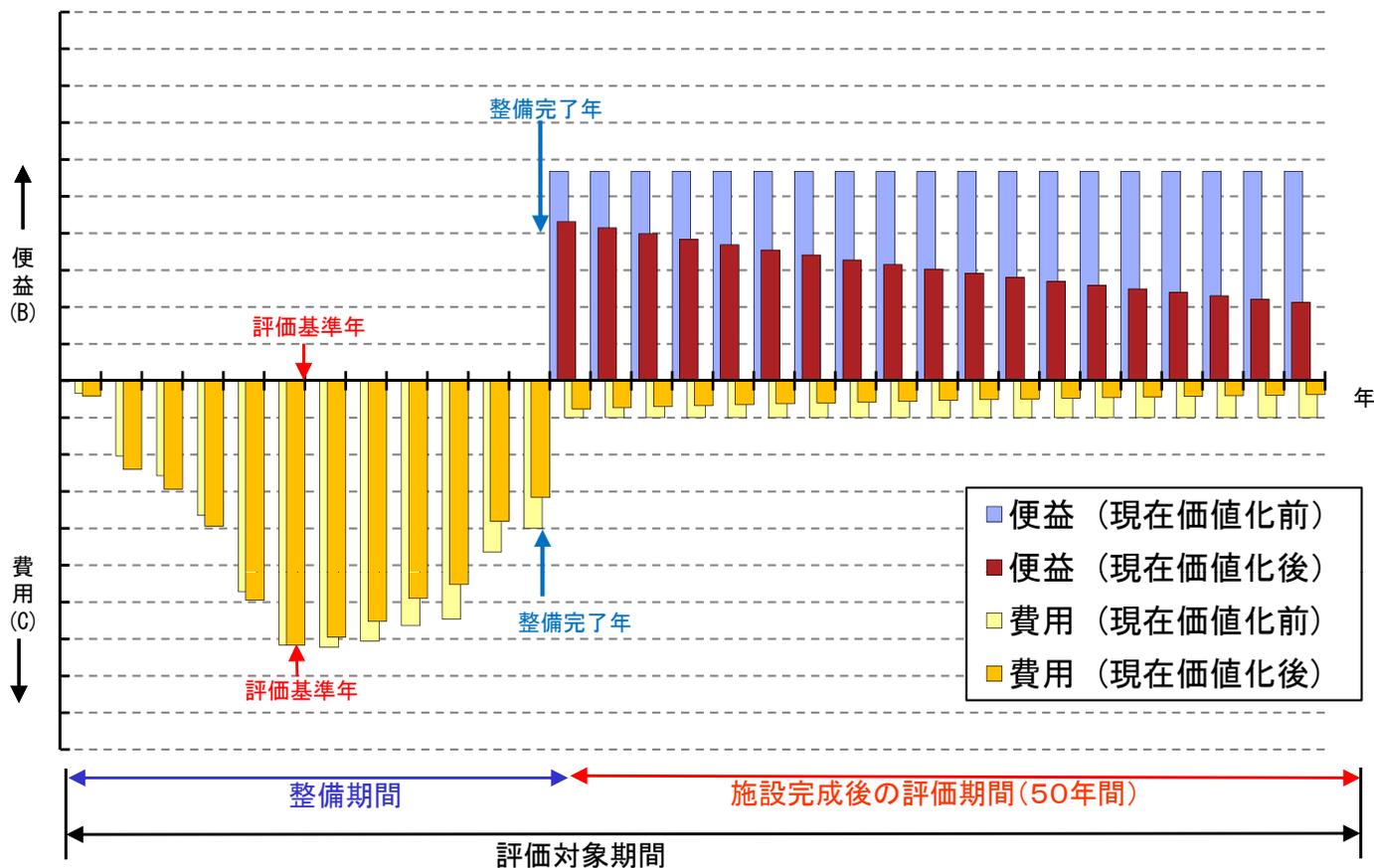
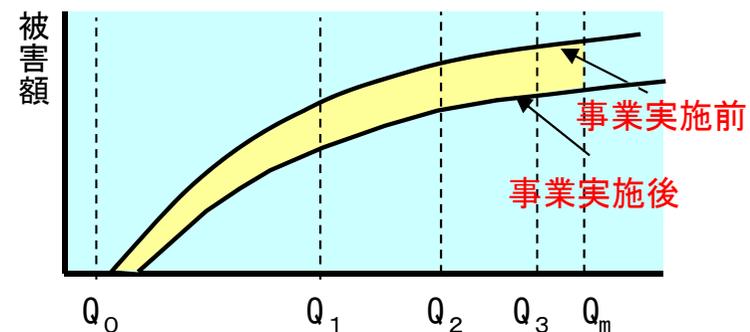
### ③年平均被害軽減期待額の算定

・事業を実施しない場合と実施した場合の、確率規模ごとの被害額の差分を被害軽減額として算出します。

$$\text{確率規模別の被害軽減額} = \text{事業実施前想定被害額} - \text{事業実施後想定被害額}$$

・確率規模別の被害軽減額にその洪水の生起確率を乗じて、計画対象規模まで累計することにより、「年平均被害軽減期待額」を算出します。

$$\text{年平均被害軽減期待額} = \sum (\text{確率規模別被害軽減額} \times \text{生起確率})$$



## 前回評価結果との比較

### ●事業評価の経緯

#### 【平成28年度再評価（効率化）】

新規事業採択時評価実施後5年間が経過したため、再評価を実施しました。

評価基準年度 : 平成23年度

整備期間 : 平成24年～平成38年（14年間）

評価対象期間 : 平成24年～平成38年（整備期間＋50年間）

B/C = 2.2（総費用（現在価値化前）：723億円、（現在価値化後）：513億円）

（総便益（現在価値化前）：1,121億円、（現在価値化後）：1,145億円）

### ●前回評価との変更

- ・評価基準年度を平成23年度から平成29年度に変更しました。

# 費用対効果分析（事業全体）

## ●算出の条件

評価基準年度：平成29年度

事業整備期間：平成24年～平成38年（14年間）

評価対象期間：平成24年～平成88年（整備期間+50年間）

総便益※（B）	便益	1,868億円
	残存価値	29億円
		<b>1,897億円</b>
総費用※（C）	建設費	611億円
	維持管理費	6億円
		<b>617億円</b>
費用対効果（B/C）		<b>3.1</b>
純現在価値（B-C）		<b>1,279億円</b>
経済的内部収益率（EIRR）		<b>9.7%</b>

## ●便益の内訳

項 目		金 額
被害軽減額 （治水）	被害額（一般資産）〔現在価値化〕	529 億円
	被害額（農産物）〔現在価値化〕	8 億円
	被害額（公共土木）〔現在価値化〕	1,295 億円
	被害額（営業停止損失）〔現在価値化〕	11 億円
	被害額（家庭における応急対策費用）〔現在価値化〕	18 億円
	被害額（事業所における応急対策費用）〔現在価値化〕	7 億円
	被害額計	1,868 億円
流水の正常な機能による効果		-
残存価値	残存価値（施設）〔現在価値化〕	28 億円
	残存価値（土地）〔現在価値化〕	1 億円
	残存価値計	29 億円
効 果 合 計		1,897 億円

## ●感度分析

全体事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 （B/C）	3.1	3.3	2.9	3.2	3.0	2.8	3.4

※ 現在価値化後の値。（現在価値化：便益や費用を現在の価値として統一的に評価するため、将来または過去における金銭の価値を現在の価値に換算すること。）

## 費用対効果分析（残事業）

### ●算出の条件

評価基準年度：平成29年度

事業整備期間：平成30年～平成38年（9年間）

評価対象期間：平成30年～平成88年（整備期間+50年間）

総便益※（B）	便益	1,868億円
	残存価値	23億円
		1,891億円
総費用※（C）	建設費	418億円
	維持管理費	6億円
		424億円
費用対効果（B/C）		4.5
純現在価値（B-C）		1,467億円
経済的内部収益率（EIRR）		13.6%

### ●便益の内訳

項 目		金 額
被害軽減額 （治水）	被害額（一般資産）〔現在価値化〕	529 億円
	被害額（農産物）〔現在価値化〕	8 億円
	被害額（公共土木）〔現在価値化〕	1,295 億円
	被害額（営業停止損失）〔現在価値化〕	11 億円
	被害額（家庭における応急対策費用）〔現在価値化〕	18 億円
	被害額（事業所における応急対策費用）〔現在価値化〕	7 億円
	被害額計〔現在価値化〕	1,868 億円
流水の正常な機能による効果		-
残存価値	残存価値（施設）〔現在価値化〕	22 億円
	残存価値（土地）〔現在価値化〕	1 億円
	残存価値計〔現在価値化〕	23 億円
効 果 合 計		1,891 億円

### ●感度分析

残事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 （B/C）	4.5	4.9	4.1	4.6	4.4	4.0	4.9

※ 現在価値化後の値。

## 6. コスト縮減や代替案等の可能性

### 6. 1 代替案の可能性の検討

河川整備計画は、社会的影響等の観点から踏まえて策定したものです。河川整備計画策定以降、流域における社会情勢等が大きく変化していないことから、現計画が最適であると考えます。

	案①：北村遊水地案(現計画)	案②：河道掘削案	案③：堤防かさ上げ案
概要	•北村遊水地を設置する案	•河道掘削を実施する案	•堤防のかさ上げを実施する案
コスト	約700億円	約1,200億円	約2,000億円
メリット	<ul style="list-style-type: none"><li>•用地取得等について地域の理解を得ている。</li><li>•用排水系統見直し等に関し、農業関係者の協力を得ることが可能。</li><li>•事業期間が15年以内。</li><li>•経済性に優れる。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•事業期間が15年以内。</li></ul>	
デメリット	<ul style="list-style-type: none"><li>•農地が遊水地となり、制約は残るが、地役権方式により営農は継続可能となる</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•掘削残土の搬出先の土地所有者等との調整が必要である。(残土処理量：5,600千m<sup>3</sup>)</li><li>•経済性に劣る。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•河道水位が他の案よりも高くなる。</li><li>•事業期間が15年間以上。</li><li>•用地取得等について所有者等の協力が必要。(300ha)</li><li>•千歳川の計画高水位をあげることに對して理解を得るのは困難。</li><li>•経済性に劣る。</li></ul>

## 6. 2 コスト縮減の方策

河道掘削で発生する土砂は北村遊水地の囲ぎょう堤・周囲堤の盛土材として流用することにより、残土処分費が軽減され、約80億円のコスト縮減を図る。

石狩川本川河道掘削土を  
北村遊水地整備へ流用



石狩川河道掘削土の  
掘削流用土砂のイメージ

石狩川河道掘削土

450万m<sup>3</sup>

北村遊水地  
・囲ぎょう堤盛土、周囲堤

図6-1 石狩川河道掘削の土砂流用イメージ

## 7. 水害の被害指標分析

### ◆貨幣換算が困難な効果等による評価

- 近年、全国各地で大規模な水害等が発生しており、電気等のライフラインの長期間にわたる供給停止、医療・社会福祉施設の入院患者・入所者をはじめとする災害時要援護者の孤立等、新たな被害形態がみられるようになっていきます。
- 今回、「水害の被害指標分析の手続き（H25試行版）（平成25年7月）」に基づき、「想定死者数（避難率40%）」と「電力停止による影響人口」の試算を行いました。

#### 【河川整備計画規模の洪水に対する事業実施による被害軽減効果量】

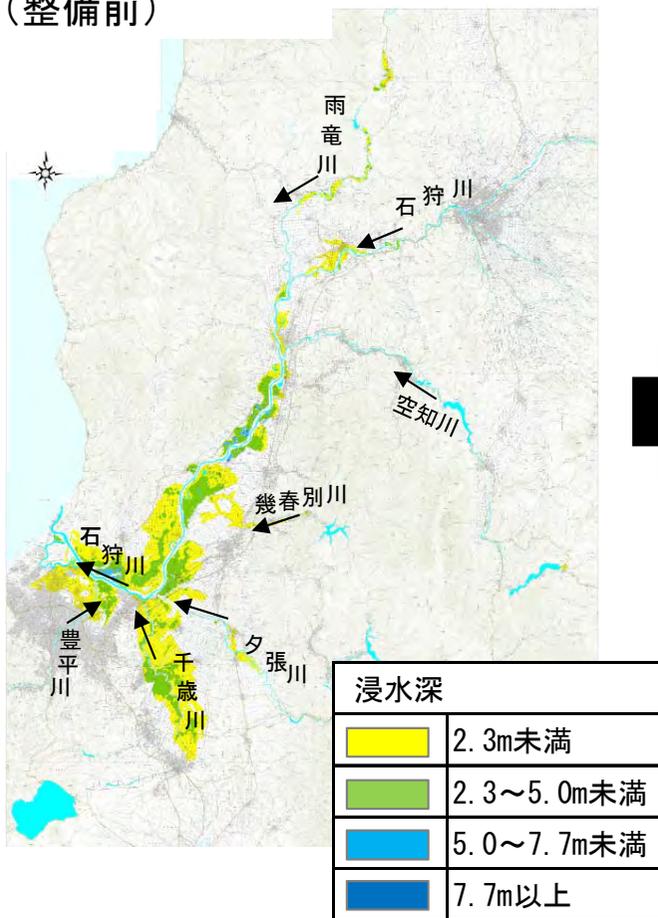
	事業実施前	事業実施後
想定死者数 (避難率40%)	約180人	約0人
電力停止による 影響人口	約11万3千人	約0人

※ 石狩下流での集計値。

# 7. 1 人的被害（想定死者数）

## 河川整備計画の対象規模の洪水における浸水範囲

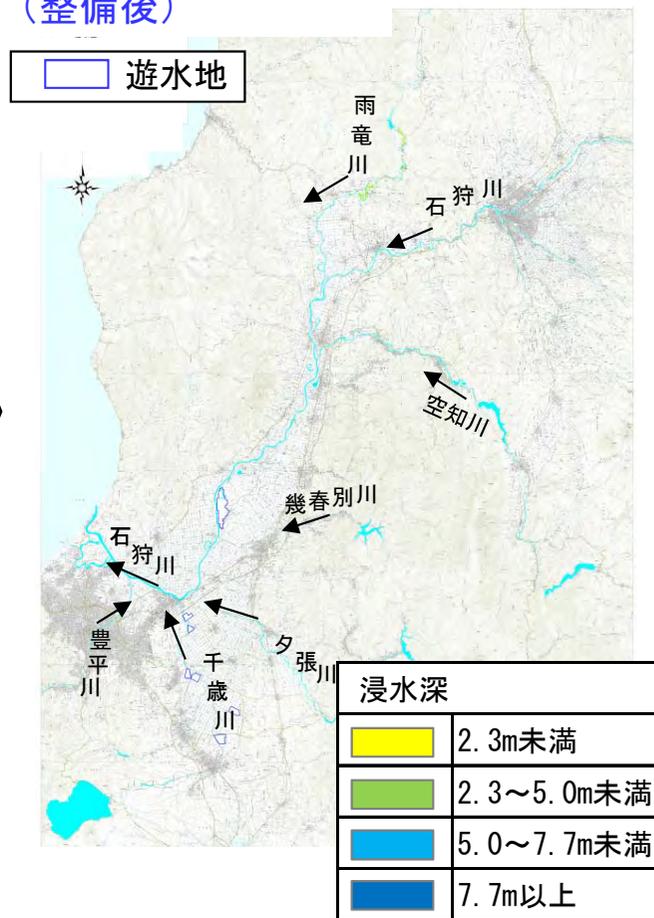
(整備前)



(整備前)

浸水面積	約67,500ha	
想定死者数	避難率0%	約300人
	避難率40%	約180人
	避難率80%	約60人

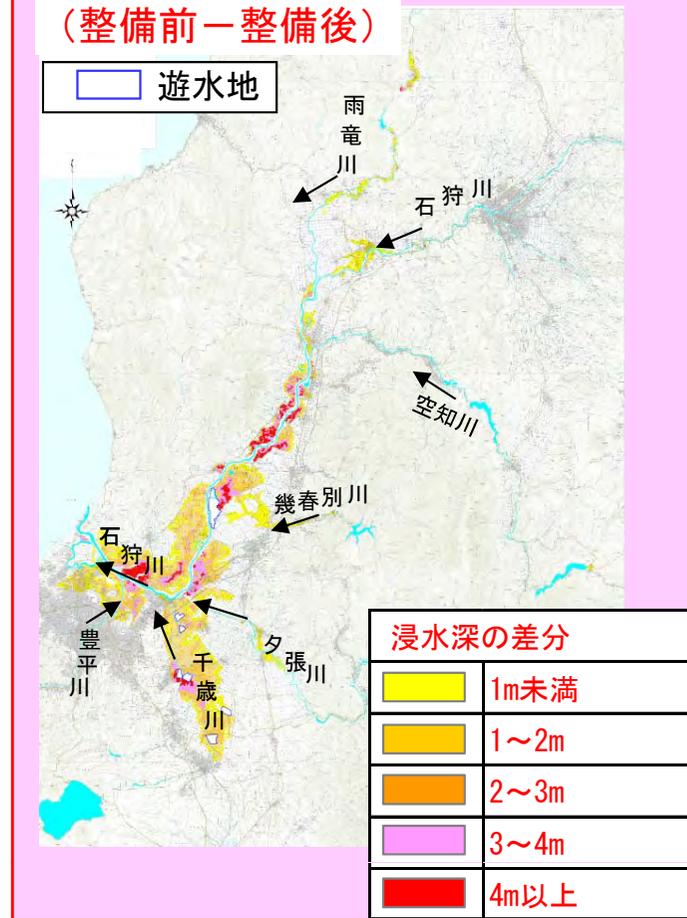
(整備後)



(整備後)

浸水面積	約150ha	
想定死者数	避難率0%	約0人
	避難率40%	約0人
	避難率80%	約0人

(整備前—整備後)



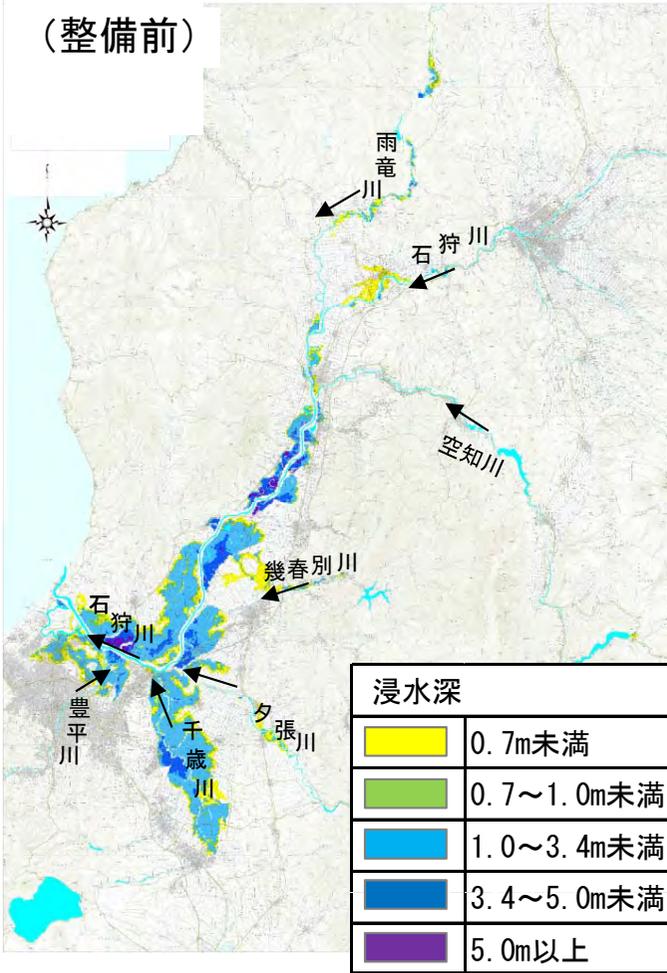
(整備前—整備後)

(整備前) — (整備後)		
浸水面積	約67,350ha	
想定死者数差	避難率0%	約300人
	避難率40%	約180人
	避難率80%	約60人

## 7. 2 ライフラインの停止による波及被害（電力）

河川整備計画の対象規模の洪水における浸水範囲

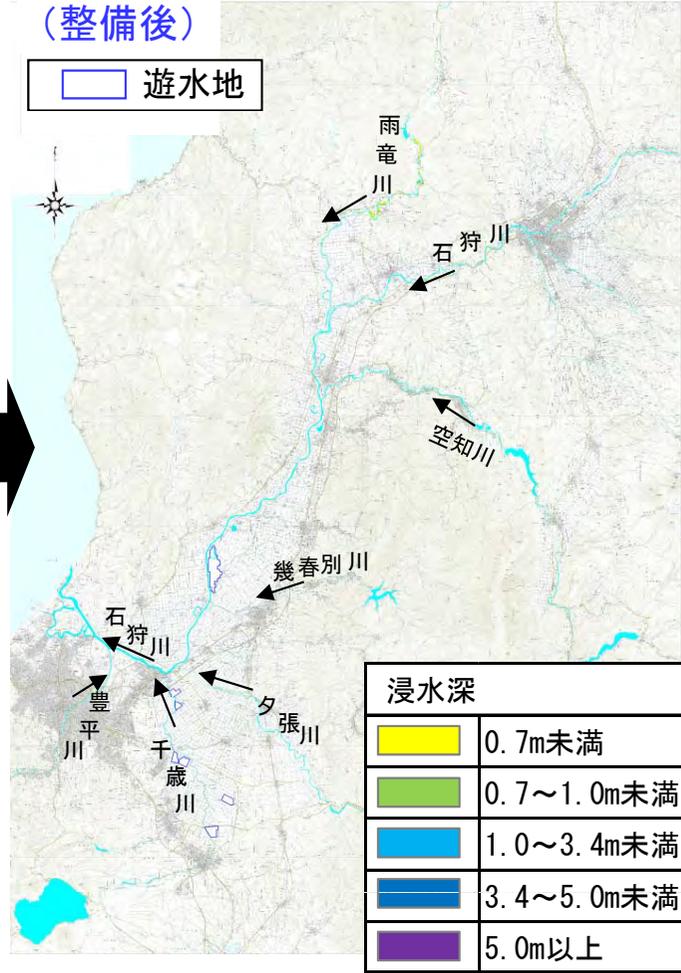
(整備前)



(整備前)

浸水面積	約67,500ha
電力の停止による影響人口	約112,900人

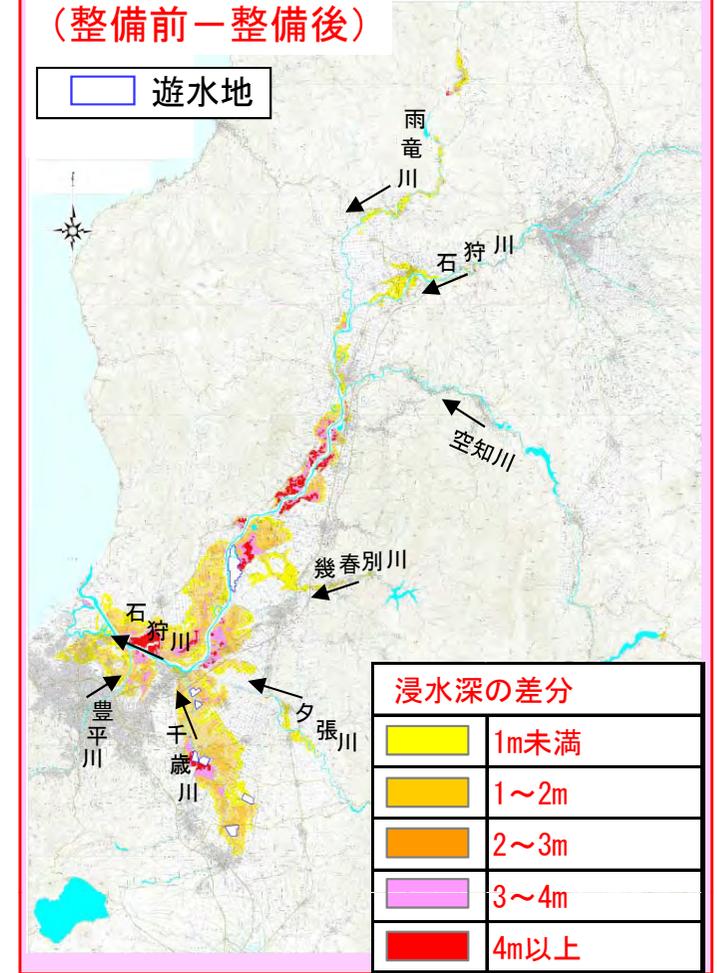
(整備後)



(整備後)

浸水面積	約150ha
電力の停止による影響人口	約0人

(整備前-整備後)



(整備前-整備後)

浸水面積	約67,350ha
電力の停止による影響人口差	約112,900人

## 8. 地方公共団体等の意見

### ◆北海道の意見

今後意見照会予定。

## 9. 対応方針（案）

石狩川水系河川整備計画の変更をうけて、以下の3つの視点で再評価を行いました。

### ①事業の必要性等に関する視点

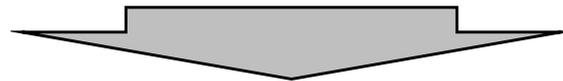
石狩川流域には広大な農地が広がり、国内有数の食料生産基地となっています。また、道都札幌市を始めとした市街地が存在し、石狩川流域に北海道人口の約6割が集中しており、北海道における社会、経済、文化の基盤をなしています。しかし、依然として戦後最大規模の流量に対する安全度が確保されておらず浸水被害が繰り返されており、引き続き河川改修事業を進め、洪水被害を解消する必要があります。

### ②事業進捗の見込みの視点

堤防整備や河道掘削等の河川改修事業は、着実に進捗していますが、流域の地方公共団体等からは安全度向上に対する強い要望があり、引き続き地域住民や関係機関と連携し、事業の進捗を図ります。

### ③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

これまで、掘削残土の有効利用によりコスト縮減を図ってきており、引き続き地方公共団体や道路・農業など他部門との連携を進めながら、コスト縮減に努めていきます。また、代替案等の可能性については、社会的影響、コスト等の観点から現計画が最適であると考えます。



以上のことから、事業の必要性・重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されているため、事業を継続する。

資料 3 - 4

(参考資料)

# 石狩川直轄河川改修事業

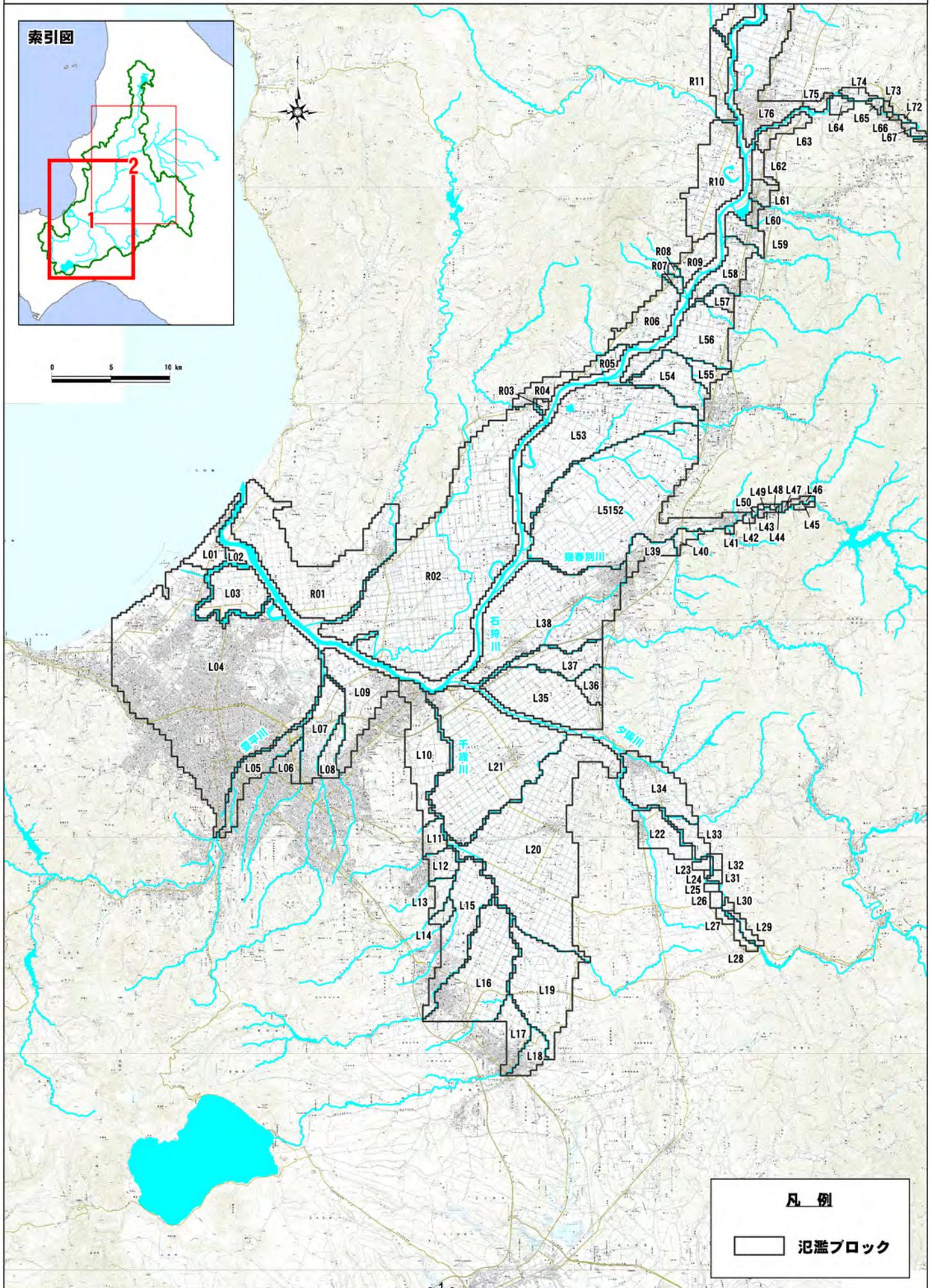
(北村遊水地)

再評価原案準備書根拠資料

平成 30 年 3 月



# 【様式1】 氾濫ブロック分割図01 (石狩川下流)



北村遊水地 氾濫ブロック内総資産数量・総資産額

評価単価:平成28年

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

様式-2 資産データ

水系名:石狩川下流

河川名:石狩川下流+千歳川

氾濫ブロック	ブロック面積 (ha)	人口	世帯数	一般資産等基礎数量																	農漁家数	延床面積 (ha)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)			
				鉱業・採石 砂利採取	建設業	製造業	電気・ガス 熱供・水道	情報通信	運輸・郵便	卸売・小売	従業者数(産業分類別)				宿泊・飲食 サービス	生活関連 娯楽業	教育・学習 支援業	医療・福祉	複合 サービス	サービス					公務		
L01	789.13	1862	772	—	48	67	—	—	—	22	193	—	—	4	—	23	38	42	13	—	3	141	39	45	16.84	43.69	77.98
L02	81.04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.41
L03	1,684.69	363	140	—	29	6	—	—	—	—	11	—	—	22	—	25	95	14	10	—	—	38	—	44	2.77	205.87	1,099.08
L04	20,400.89	1006385	477856	7	39223	27512	3532	27382	29851	129779	20801	23626	23385	64331	27869	31959	22085	3948	80287	22705	1596	6,140.91	14.58	2,424.10	—	—	
L07	1,619.30	19466	7259	—	1540	693	—	14	1590	1200	38	225	95	405	198	249	427	8	502	4	61	100.45	—	—	492.54	—	
L09	2,540.63	27746	10314	—	817	2321	62	23	1015	1791	17	185	95	325	207	464	218	7	913	149	162	135.95	—	—	1,392.70	—	
L10	2,591.39	20340	7650	—	729	774	97	526	120	929	120	140	189	277	189	273	329	91	202	211	168	202.31	384.05	1,436.98	—	—	
L11	464.84	5095	1952	—	154	439	—	—	317	400	2	119	22	57	133	131	89	—	237	71	48	49.04	83.35	194.93	—	—	
L12	522.29	7359	3115	—	303	65	68	41	110	579	7	80	72	125	80	115	122	15	100	359	54	67.20	77.81	285.80	—	—	
L15	2,639.34	29038	11347	3	384	141	32	102	96	1215	52	87	82	471	395	609	264	11	84	129	326	236.89	719.70	1,164.25	—	—	
L16	4,230.91	26602	11085	—	930	3719	50	2	1081	1907	203	208	210	998	446	633	301	115	434	459	273	394.33	1,059.57	1,901.92	—	—	
L17	943.04	20273	9345	—	466	84	138	19	246	1659	293	220	200	1677	389	353	456	156	511	368	163	183.34	—	—	385.78	—	
L18	686.37	17100	7459	—	448	155	—	18	184	1021	23	150	33	388	332	122	106	5	127	416	158	136.52	—	—	224.27	—	
L19	3,689.39	476	153	—	16	35	—	—	—	23	—	—	—	—	2	—	—	1	26	1	73	26.12	519.83	2,651.11	—	—	
L20	10,595.90	10028	3763	8	254	200	13	—	160	708	49	36	227	261	105	147	217	86	208	142	663	203.11	5,639.22	4,105.24	—	—	
L21	8,205.45	16750	5931	—	418	408	15	2	249	527	9	30	24	244	218	327	226	60	324	115	511	221.01	3,764.27	3,144.81	—	—	
L35	3,306.66	908	300	16	17	11	—	—	15	5	—	—	—	3	1	—	—	—	3	—	129	5.21	1,811.03	1,231.61	—	—	
L38	7,397.62	43404	17920	—	1278	774	35	132	701	4022	467	433	440	1719	952	554	780	79	1282	536	567	290.75	3,344.19	2,325.97	—	—	
L5152	11,511.54	13558	5397	—	544	721	7	—	353	922	25	52	70	250	135	190	143	106	683	201	683	87.73	7,139.49	2,756.85	—	—	
R01	6,460.67	17412	6902	23	392	471	14	3	170	673	50	109	80	459	129	262	293	123	136	226	457	136.05	2,551.25	2,571.31	—	—	
R02	16,627.95	7892	2587	—	350	158	—	—	97	457	42	12	6	86	57	637	177	79	190	91	799	61.25	7,762.26	7,036.91	—	—	

単位:百万円

氾濫ブロック	一般資産額										一般資産額等合計
	家屋		家庭用品		事業所資産		農漁家資産額		農作物資産額		
	償却	在庫	償却	在庫	償却	在庫	償却	在庫	小計	小計	
L01	31781	10039	1482	887	383	42	44613	39	57	96	44709
L02	—	—	363	25	—	—	388	—	1	1	389
L03	5218	1821	1054	328	374	41	8836	182	807	989	9825
L04	11587907	6214040	2157504	767543	13572	1481	20742047	13	1779	1792	20743839
L07	189540	94396	25281	12869	519	57	322661	—	362	362	323023
L09	256536	134123	36481	18830	1378	150	447498	—	1022	1022	448520
L10	381760	99481	27265	9508	1429	156	519598	340	1055	1395	520993
L11	92542	25384	8767	4427	408	45	131572	83	143	226	131798
L12	126806	40507	13842	3342	459	50	185006	69	210	279	185284
L15	447017	147556	14622	5199	2772	303	617469	637	855	1492	618961
L16	744094	144149	45447	26012	2322	253	962277	938	1396	2334	964611
L17	345964	121522	33899	7807	1386	151	510730	—	283	283	511013
L18	257614	96997	10942	5317	1344	147	372361	—	165	165	372525
L19	49295	1990	274	247	621	68	52493	460	1946	2406	54900
L20	383278	48934	8369	3636	5638	615	450470	4994	3013	8007	458477
L21	417042	77127	10092	4698	4346	474	513778	3333	2308	5642	519420
L35	9840	3901	419	166	1097	120	15543	1604	904	2508	18051
L38	548644	233032	44006	19531	4822	526	850561	2961	1707	4669	855230
L5152	165550	70183	12702	7439	5808	634	262315	6322	2024	8346	270661
R01	256719	89754	12222	5764	3886	424	368769	2259	1887	4147	372916
R02	115572	33641	5058	2905	6795	741	164713	6874	5165	12039	176752

全体事業  
(平成 24 年～平成 38 年)

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:北村遊水地 整備前

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/50	270668	204746	59476	18826	3826	588	558129	3812	5154	8966	1366301	12780	9523	11112	20635	7839	-	1407555	1974651	
1/70	397679	259660	70386	23989	5244	792	757750	4824	6635	11459	1854973	15675	12036	12889	24924	10111	-	1905683	2674892	
1/100	478165	297944	84411	28241	6335	940	896036	5363	7316	12679	2193495	18357	13882	14212	28094	11952	-	2251898	3160613	
1/150	380878	283043	79595	29014	5222	778	778529	4041	5221	9262	1905839	18170	13422	14117	27538	11825	-	1963373	2751164	

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:北村遊水地 整備後

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/50	1395	544	89	41	82	13	2164	275	157	432	5298	50	31	48	78	33	-	5459	8056	
1/70	370169	246565	68977	23324	4919	751	714706	4671	6444	11115	1749600	15237	11479	12454	23934	9706	-	1798476	2524297	
1/100	435799	277445	78752	26589	5860	877	825323	5164	7095	12259	2020390	17240	12935	13595	26530	11104	-	2075265	2912847	
1/150	336978	262101	74435	26538	4876	724	705651	3853	4967	8820	1727433	16929	12345	13240	25585	10836	-	1780782	2495253	

様式-4 年平均被害軽減期待額

北村遊水地 事業着手～整備完了後

■1/100規模までのブロック

水系名：石狩川		河川名 石狩川			対象期間：北村遊水地完成時点				(単位：百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-		
	0.00000	0	0			0	0		
	0.00000	0	0			0	0		
	0.00000	0	0			0	0		
1/37.50	0.02667	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/50	0.02000	248,654	0	248,654	124,327	0.00667	273	273	
1/70	0.01429	495,617	452,196	43,421	146,037	0.00571	834	1,107	
1/100	0.01000	569,757	521,800	47,957	45,689	0.00429	196	1,303	

■1/150規模までのブロック

水系名：石狩川		河川名 石狩川			対象期間：北村遊水地完成時点				(単位：百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-		
	0.00000	0	0			0	0		
	0.00000	0	0			0	0		
	0.00000	0	0			0	0		
1/31.30	0.03195	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/50	0.02000	1,725,997	8,056	1,717,941	858,970	0.01195	4,446	4,446	
1/70	0.01429	2,179,275	2,072,100	107,175	912,558	0.00571	5,210	9,656	
1/100	0.01000	2,590,856	2,391,047	199,809	153,492	0.00429	658	10,314	
1/150	0.00667	2,751,164	2,495,253	255,911	227,860	0.00333	759	11,073	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	12,377

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (15年)	H23	-6	1.265	1.034	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H24	-5	1.217	1.051	0.0	0.0			911.1	1165.5	0.0	0.0	911.1	1165.5		
	H25	-4	1.170	1.027	0.0	0.0			2456.6	2950.2	0.0	0.0	2456.6	2950.2		
	H26	-3	1.125	0.994	0.0	0.0			2813.9	3147.8	0.0	0.0	2813.9	3147.8		
	H27	-2	1.082	1.000	0.0	0.0			3027.7	3274.8	0.0	0.0	3027.7	3274.8		
	H28	-1	1.040	1.000	0.0	0.0			4061.0	4223.5	0.0	0.0	4061.0	4223.5		
	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			4550.6	4550.6	0.0	0.0	4550.6	4550.6		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			3888.3	3738.8	0.0	0.0	3888.3	3738.8		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			4361.8	4032.7	0.0	0.0	4361.8	4032.7		
	H32	3	0.889	1.000	0.0	0.0			7963.2	7079.2	0.0	0.0	7963.2	7079.2		
	H33	4	0.855	1.000	0.0	0.0			9153.2	7824.2	0.0	0.0	9153.2	7824.2		
	H34	5	0.822	1.000	0.0	0.0			9572.6	7867.9	0.0	0.0	9572.6	7867.9		
	H35	6	0.790	1.000	0.0	0.0			5847.5	4621.4	0.0	0.0	5847.5	4621.4		
	H36	7	0.760	1.000	0.0	0.0			2442.6	1856.2	0.0	0.0	2442.6	1856.2		
	H37	8	0.731	1.000	0.0	0.0			2769.5	2023.7	0.0	0.0	2769.5	2023.7		
H38	9	0.703	1.000	0.0	0.0			3923.8	2756.8	0.0	0.0	3923.8	2756.8			
施設完成後の 評価期間 (50年)	H39	10	0.676	1.000	12376.6	8361.2					41.7	28.1	41.7	28.1		
	H40	11	0.650	1.000	12376.6	8039.6					41.7	27.1	41.7	27.1		
	H41	12	0.625	1.000	12376.6	7730.4					41.7	26.0	41.7	26.0		
	H42	13	0.601	1.000	12376.6	7433.0					41.7	25.0	41.7	25.0		
	H43	14	0.577	1.000	12376.6	7147.2					41.7	24.1	41.7	24.1		
	H44	15	0.555	1.000	12376.6	6872.3					41.7	23.1	41.7	23.1		
	H45	16	0.534	1.000	12376.6	6607.9					41.7	22.2	41.7	22.2		
	H46	17	0.513	1.000	12376.6	6353.8					41.7	21.4	41.7	21.4		
	H47	18	0.494	1.000	12376.6	6109.4					41.7	20.6	41.7	20.6		
	H48	19	0.475	1.000	12376.6	5874.4					41.7	19.8	41.7	19.8		
	H49	20	0.456	1.000	12376.6	5648.5					41.7	19.0	41.7	19.0		
	H50	21	0.439	1.000	12376.6	5431.2					41.7	18.3	41.7	18.3		
	H51	22	0.422	1.000	12376.6	5222.4					41.7	17.6	41.7	17.6		
	H52	23	0.406	1.000	12376.6	5021.5					41.7	16.9	41.7	16.9		
	H53	24	0.390	1.000	12376.6	4828.4					41.7	16.3	41.7	16.3		
	H54	25	0.375	1.000	12376.6	4642.7					41.7	15.6	41.7	15.6		
	H55	26	0.361	1.000	12376.6	4464.1					41.7	15.0	41.7	15.0		
	H56	27	0.347	1.000	12376.6	4292.4					41.7	14.5	41.7	14.5		
	H57	28	0.333	1.000	12376.6	4127.3					41.7	13.9	41.7	13.9		
	H58	29	0.321	1.000	12376.6	3968.6					41.7	13.4	41.7	13.4		
	H59	30	0.308	1.000	12376.6	3815.9					41.7	12.8	41.7	12.8		
	H60	31	0.296	1.000	12376.6	3669.2					41.7	12.4	41.7	12.4		
	H61	32	0.285	1.000	12376.6	3528.0					41.7	11.9	41.7	11.9		
	H62	33	0.274	1.000	12376.6	3392.3					41.7	11.4	41.7	11.4		
	H63	34	0.264	1.000	12376.6	3261.9					41.7	11.0	41.7	11.0		
	H64	35	0.253	1.000	12376.6	3136.4					41.7	10.6	41.7	10.6		
	H65	36	0.244	1.000	12376.6	3015.8					41.7	10.2	41.7	10.2		
	H66	37	0.234	1.000	12376.6	2899.8					41.7	9.8	41.7	9.8		
	H67	38	0.225	1.000	12376.6	2788.3					41.7	9.4	41.7	9.4		
	H68	39	0.217	1.000	12376.6	2681.0					41.7	9.0	41.7	9.0		
	H69	40	0.208	1.000	12376.6	2577.9					41.7	8.7	41.7	8.7		
	H70	41	0.200	1.000	12376.6	2478.8					41.7	8.3	41.7	8.3		
	H71	42	0.193	1.000	12376.6	2383.4					41.7	8.0	41.7	8.0		
	H72	43	0.185	1.000	12376.6	2291.7					41.7	7.7	41.7	7.7		
	H73	44	0.178	1.000	12376.6	2203.6					41.7	7.4	41.7	7.4		
H74	45	0.171	1.000	12376.6	2118.8					41.7	7.1	41.7	7.1			
H75	46	0.165	1.000	12376.6	2037.4					41.7	6.9	41.7	6.9			
H76	47	0.158	1.000	12376.6	1959.0					41.7	6.6	41.7	6.6			
H77	48	0.152	1.000	12376.6	1883.6					41.7	6.3	41.7	6.3			
H78	49	0.146	1.000	12376.6	1811.2					41.7	6.1	41.7	6.1			
H79	50	0.141	1.000	12376.6	1741.5					41.7	5.9	41.7	5.9			
H80	51	0.135	1.000	12376.6	1674.6					41.7	5.6	41.7	5.6			
H81	52	0.130	1.000	12376.6	1610.1					41.7	5.4	41.7	5.4			
H82	53	0.125	1.000	12376.6	1548.2					41.7	5.2	41.7	5.2			
H83	54	0.120	1.000	12376.6	1488.7					41.7	5.0	41.7	5.0			
H84	55	0.116	1.000	12376.6	1431.4					41.7	4.8	41.7	4.8			
H85	56	0.111	1.000	12376.6	1376.4					41.7	4.6	41.7	4.6			
H86	57	0.107	1.000	12376.6	1323.4					41.7	4.5	41.7	4.5			
H87	58	0.103	1.000	12376.6	1272.5					41.7	4.3	41.7	4.3			
H88	59	0.099	1.000	12376.6	1223.6					41.7	4.1	41.7	4.1			
合計					618,828	186,801	2,883	189,684	67,743	61,113	2,083	629	69,827	61,742	3.1	127,942

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益(B)		残存価値 ②	計 ①+②	費用(C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					便益①				建設費③		維持管理費④				計③+④	
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (15年)	H23	-6	1.265	1.034	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H24	-5	1.217	1.051	0.0	0.0			911.1	1165.5	0.0	0.0	911.1	1165.5		
	H25	-4	1.170	1.027	0.0	0.0			2456.6	2950.2	0.0	0.0	2456.6	2950.2		
	H26	-3	1.125	0.994	0.0	0.0			2813.9	3147.8	0.0	0.0	2813.9	3147.8		
	H27	-2	1.082	1.000	0.0	0.0			3027.7	3274.8	0.0	0.0	3027.7	3274.8		
	H28	-1	1.040	1.000	0.0	0.0			4061.0	4223.5	0.0	0.0	4061.0	4223.5		
	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			4550.6	4550.6	0.0	0.0	4550.6	4550.6		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			3499.5	3364.9	0.0	0.0	3499.5	3364.9		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			3925.6	3629.4	0.0	0.0	3925.6	3629.4		
	H32	3	0.889	1.000	0.0	0.0			7166.8	6371.3	0.0	0.0	7166.8	6371.3		
	H33	4	0.855	1.000	0.0	0.0			8237.8	7041.7	0.0	0.0	8237.8	7041.7		
	H34	5	0.822	1.000	0.0	0.0			8615.3	7081.1	0.0	0.0	8615.3	7081.1		
	H35	6	0.790	1.000	0.0	0.0			5262.8	4159.2	0.0	0.0	5262.8	4159.2		
	H36	7	0.760	1.000	0.0	0.0			2198.3	1670.6	0.0	0.0	2198.3	1670.6		
	H37	8	0.731	1.000	0.0	0.0			2492.6	1821.3	0.0	0.0	2492.6	1821.3		
H38	9	0.703	1.000	0.0	0.0			3531.4	2481.1	0.0	0.0	3531.4	2481.1			
施設完成後の 評価期間 (50年)	H39	10	0.676	1.000	12376.6	8361.2					41.7	28.1	41.7	28.1		
	H40	11	0.650	1.000	12376.6	8039.6					41.7	27.1	41.7	27.1		
	H41	12	0.625	1.000	12376.6	7730.4					41.7	26.0	41.7	26.0		
	H42	13	0.601	1.000	12376.6	7433.0					41.7	25.0	41.7	25.0		
	H43	14	0.577	1.000	12376.6	7147.2					41.7	24.1	41.7	24.1		
	H44	15	0.555	1.000	12376.6	6872.3					41.7	23.1	41.7	23.1		
	H45	16	0.534	1.000	12376.6	6607.9					41.7	22.2	41.7	22.2		
	H46	17	0.513	1.000	12376.6	6353.8					41.7	21.4	41.7	21.4		
	H47	18	0.494	1.000	12376.6	6109.4					41.7	20.6	41.7	20.6		
	H48	19	0.475	1.000	12376.6	5874.4					41.7	19.8	41.7	19.8		
	H49	20	0.456	1.000	12376.6	5648.5					41.7	19.0	41.7	19.0		
	H50	21	0.439	1.000	12376.6	5431.2					41.7	18.3	41.7	18.3		
	H51	22	0.422	1.000	12376.6	5222.4					41.7	17.6	41.7	17.6		
	H52	23	0.406	1.000	12376.6	5021.5					41.7	16.9	41.7	16.9		
	H53	24	0.390	1.000	12376.6	4828.4					41.7	16.3	41.7	16.3		
	H54	25	0.375	1.000	12376.6	4642.7					41.7	15.6	41.7	15.6		
	H55	26	0.361	1.000	12376.6	4464.1					41.7	15.0	41.7	15.0		
	H56	27	0.347	1.000	12376.6	4292.4					41.7	14.5	41.7	14.5		
	H57	28	0.333	1.000	12376.6	4127.3					41.7	13.9	41.7	13.9		
	H58	29	0.321	1.000	12376.6	3968.6					41.7	13.4	41.7	13.4		
	H59	30	0.308	1.000	12376.6	3815.9					41.7	12.8	41.7	12.8		
	H60	31	0.296	1.000	12376.6	3669.2					41.7	12.4	41.7	12.4		
	H61	32	0.285	1.000	12376.6	3528.0					41.7	11.9	41.7	11.9		
	H62	33	0.274	1.000	12376.6	3392.3					41.7	11.4	41.7	11.4		
	H63	34	0.264	1.000	12376.6	3261.9					41.7	11.0	41.7	11.0		
	H64	35	0.253	1.000	12376.6	3136.4					41.7	10.6	41.7	10.6		
	H65	36	0.244	1.000	12376.6	3015.8					41.7	10.2	41.7	10.2		
	H66	37	0.234	1.000	12376.6	2899.8					41.7	9.8	41.7	9.8		
	H67	38	0.225	1.000	12376.6	2788.3					41.7	9.4	41.7	9.4		
	H68	39	0.217	1.000	12376.6	2681.0					41.7	9.0	41.7	9.0		
	H69	40	0.208	1.000	12376.6	2577.9					41.7	8.7	41.7	8.7		
	H70	41	0.200	1.000	12376.6	2478.8					41.7	8.3	41.7	8.3		
	H71	42	0.193	1.000	12376.6	2383.4					41.7	8.0	41.7	8.0		
	H72	43	0.185	1.000	12376.6	2291.7					41.7	7.7	41.7	7.7		
	H73	44	0.178	1.000	12376.6	2203.6					41.7	7.4	41.7	7.4		
H74	45	0.171	1.000	12376.6	2118.8					41.7	7.1	41.7	7.1			
H75	46	0.165	1.000	12376.6	2037.4					41.7	6.9	41.7	6.9			
H76	47	0.158	1.000	12376.6	1959.0					41.7	6.6	41.7	6.6			
H77	48	0.152	1.000	12376.6	1883.6					41.7	6.3	41.7	6.3			
H78	49	0.146	1.000	12376.6	1811.2					41.7	6.1	41.7	6.1			
H79	50	0.141	1.000	12376.6	1741.5					41.7	5.9	41.7	5.9			
H80	51	0.135	1.000	12376.6	1674.6					41.7	5.6	41.7	5.6			
H81	52	0.130	1.000	12376.6	1610.1					41.7	5.4	41.7	5.4			
H82	53	0.125	1.000	12376.6	1548.2					41.7	5.2	41.7	5.2			
H83	54	0.120	1.000	12376.6	1488.7					41.7	5.0	41.7	5.0			
H84	55	0.116	1.000	12376.6	1431.4					41.7	4.8	41.7	4.8			
H85	56	0.111	1.000	12376.6	1376.4					41.7	4.6	41.7	4.6			
H86	57	0.107	1.000	12376.6	1323.4					41.7	4.5	41.7	4.5			
H87	58	0.103	1.000	12376.6	1272.5					41.7	4.3	41.7	4.3			
H88	59	0.099	1.000	12376.6	1223.6					41.7	4.1	41.7	4.1			
合計					618,828	186,801	2,648	189,449	62,751	56,933	2,083	629	64,835	57,562	3.3	131,887

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C			
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④			計③+④		
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用			現在価値	費用	現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (15年)	H23	-6	1.265	1.034	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H24	-5	1.217	1.051	0.0	0.0			911.1	1165.5	0.0	0.0	911.1	1165.5		
	H25	-4	1.170	1.027	0.0	0.0			2456.6	2950.2	0.0	0.0	2456.6	2950.2		
	H26	-3	1.125	0.994	0.0	0.0			2813.9	3147.8	0.0	0.0	2813.9	3147.8		
	H27	-2	1.082	1.000	0.0	0.0			3027.7	3274.8	0.0	0.0	3027.7	3274.8		
	H28	-1	1.040	1.000	0.0	0.0			4061.0	4223.5	0.0	0.0	4061.0	4223.5		
	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			4550.6	4550.6	0.0	0.0	4550.6	4550.6		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			4277.2	4112.7	0.0	0.0	4277.2	4112.7		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			4798.0	4436.0	0.0	0.0	4798.0	4436.0		
	H32	3	0.889	1.000	0.0	0.0			8759.5	7787.1	0.0	0.0	8759.5	7787.1		
	H33	4	0.855	1.000	0.0	0.0			10068.5	8606.6	0.0	0.0	10068.5	8606.6		
	H34	5	0.822	1.000	0.0	0.0			10529.8	8654.7	0.0	0.0	10529.8	8654.7		
	H35	6	0.790	1.000	0.0	0.0			6432.3	5083.5	0.0	0.0	6432.3	5083.5		
	H36	7	0.760	1.000	0.0	0.0			2686.9	2041.8	0.0	0.0	2686.9	2041.8		
	H37	8	0.731	1.000	0.0	0.0			3046.5	2226.0	0.0	0.0	3046.5	2226.0		
H38	9	0.703	1.000	0.0	0.0			4316.2	3032.5	0.0	0.0	4316.2	3032.5			
施設完成後の 評価期間 (50年)	H39	10	0.676	1.000	12376.6	8361.2					41.7	28.1	41.7	28.1		
	H40	11	0.650	1.000	12376.6	8039.6					41.7	27.1	41.7	27.1		
	H41	12	0.625	1.000	12376.6	7730.4					41.7	26.0	41.7	26.0		
	H42	13	0.601	1.000	12376.6	7433.0					41.7	25.0	41.7	25.0		
	H43	14	0.577	1.000	12376.6	7147.2					41.7	24.1	41.7	24.1		
	H44	15	0.555	1.000	12376.6	6872.3					41.7	23.1	41.7	23.1		
	H45	16	0.534	1.000	12376.6	6607.9					41.7	22.2	41.7	22.2		
	H46	17	0.513	1.000	12376.6	6353.8					41.7	21.4	41.7	21.4		
	H47	18	0.494	1.000	12376.6	6109.4					41.7	20.6	41.7	20.6		
	H48	19	0.475	1.000	12376.6	5874.4					41.7	19.8	41.7	19.8		
	H49	20	0.456	1.000	12376.6	5648.5					41.7	19.0	41.7	19.0		
	H50	21	0.439	1.000	12376.6	5431.2					41.7	18.3	41.7	18.3		
	H51	22	0.422	1.000	12376.6	5222.4					41.7	17.6	41.7	17.6		
	H52	23	0.406	1.000	12376.6	5021.5					41.7	16.9	41.7	16.9		
	H53	24	0.390	1.000	12376.6	4828.4					41.7	16.3	41.7	16.3		
	H54	25	0.375	1.000	12376.6	4642.7					41.7	15.6	41.7	15.6		
	H55	26	0.361	1.000	12376.6	4464.1					41.7	15.0	41.7	15.0		
	H56	27	0.347	1.000	12376.6	4292.4					41.7	14.5	41.7	14.5		
	H57	28	0.333	1.000	12376.6	4127.3					41.7	13.9	41.7	13.9		
	H58	29	0.321	1.000	12376.6	3968.6					41.7	13.4	41.7	13.4		
	H59	30	0.308	1.000	12376.6	3815.9					41.7	12.8	41.7	12.8		
	H60	31	0.296	1.000	12376.6	3669.2					41.7	12.4	41.7	12.4		
	H61	32	0.285	1.000	12376.6	3528.0					41.7	11.9	41.7	11.9		
	H62	33	0.274	1.000	12376.6	3392.3					41.7	11.4	41.7	11.4		
	H63	34	0.264	1.000	12376.6	3261.9					41.7	11.0	41.7	11.0		
	H64	35	0.253	1.000	12376.6	3136.4					41.7	10.6	41.7	10.6		
	H65	36	0.244	1.000	12376.6	3015.8					41.7	10.2	41.7	10.2		
	H66	37	0.234	1.000	12376.6	2899.8					41.7	9.8	41.7	9.8		
	H67	38	0.225	1.000	12376.6	2788.3					41.7	9.4	41.7	9.4		
	H68	39	0.217	1.000	12376.6	2681.0					41.7	9.0	41.7	9.0		
	H69	40	0.208	1.000	12376.6	2577.9					41.7	8.7	41.7	8.7		
	H70	41	0.200	1.000	12376.6	2478.8					41.7	8.3	41.7	8.3		
	H71	42	0.193	1.000	12376.6	2383.4					41.7	8.0	41.7	8.0		
	H72	43	0.185	1.000	12376.6	2291.7					41.7	7.7	41.7	7.7		
	H73	44	0.178	1.000	12376.6	2203.6					41.7	7.4	41.7	7.4		
H74	45	0.171	1.000	12376.6	2118.8					41.7	7.1	41.7	7.1			
H75	46	0.165	1.000	12376.6	2037.4					41.7	6.9	41.7	6.9			
H76	47	0.158	1.000	12376.6	1959.0					41.7	6.6	41.7	6.6			
H77	48	0.152	1.000	12376.6	1883.6					41.7	6.3	41.7	6.3			
H78	49	0.146	1.000	12376.6	1811.2					41.7	6.1	41.7	6.1			
H79	50	0.141	1.000	12376.6	1741.5					41.7	5.9	41.7	5.9			
H80	51	0.135	1.000	12376.6	1674.6					41.7	5.6	41.7	5.6			
H81	52	0.130	1.000	12376.6	1610.1					41.7	5.4	41.7	5.4			
H82	53	0.125	1.000	12376.6	1548.2					41.7	5.2	41.7	5.2			
H83	54	0.120	1.000	12376.6	1488.7					41.7	5.0	41.7	5.0			
H84	55	0.116	1.000	12376.6	1431.4					41.7	4.8	41.7	4.8			
H85	56	0.111	1.000	12376.6	1376.4					41.7	4.6	41.7	4.6			
H86	57	0.107	1.000	12376.6	1323.4					41.7	4.5	41.7	4.5			
H87	58	0.103	1.000	12376.6	1272.5					41.7	4.3	41.7	4.3			
H88	59	0.099	1.000	12376.6	1223.6					41.7	4.1	41.7	4.1			
合計					618,828	186,801	3,118	189,919	72,736	65,293	2,083	629	74,819	65,922	2.9	123,997

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益(B)			費用(C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (14年)	H23	-6	1.265	1.034	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H24	-5	1.217	1.051	0.0	0.0			911.1	1165.5	0.0	0.0	911.1	1165.5		
	H25	-4	1.170	1.027	0.0	0.0			2456.6	2950.2	0.0	0.0	2456.6	2950.2		
	H26	-3	1.125	0.994	0.0	0.0			2813.9	3147.8	0.0	0.0	2813.9	3147.8		
	H27	-2	1.082	1.000	0.0	0.0			3027.7	3274.8	0.0	0.0	3027.7	3274.8		
	H28	-1	1.040	1.000	0.0	0.0			4061.0	4223.5	0.0	0.0	4061.0	4223.5		
	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			4550.6	4550.6	0.0	0.0	4550.6	4550.6		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			4433.6	4263.0	0.0	0.0	4433.6	4263.0		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			5807.3	5369.2	0.0	0.0	5807.3	5369.2		
	H32	3	0.889	1.000	0.0	0.0			9404.8	8360.8	0.0	0.0	9404.8	8360.8		
	H33	4	0.855	1.000	0.0	0.0			10507.0	8981.4	0.0	0.0	10507.0	8981.4		
	H34	5	0.822	1.000	0.0	0.0			8441.0	6937.9	0.0	0.0	8441.0	6937.9		
	H35	6	0.790	1.000	0.0	0.0			4024.8	3180.8	0.0	0.0	4024.8	3180.8		
	H36	7	0.760	1.000	0.0	0.0			3034.0	2305.6	0.0	0.0	3034.0	2305.6		
H37	8	0.731	1.000	0.0	0.0			4270.0	3120.1	0.0	0.0	4270.0	3120.1			
施設完成後の 評価期間 (50年)	H38	9	0.703	1.000	12376.6	8695.6					45.0	31.6	45.0	31.6		
	H39	10	0.676	1.000	12376.6	8361.2					41.7	28.1	41.7	28.1		
	H40	11	0.650	1.000	12376.6	8039.6					41.7	27.1	41.7	27.1		
	H41	12	0.625	1.000	12376.6	7730.4					41.7	26.0	41.7	26.0		
	H42	13	0.601	1.000	12376.6	7433.0					41.7	25.0	41.7	25.0		
	H43	14	0.577	1.000	12376.6	7147.2					41.7	24.1	41.7	24.1		
	H44	15	0.555	1.000	12376.6	6872.3					41.7	23.1	41.7	23.1		
	H45	16	0.534	1.000	12376.6	6607.9					41.7	22.2	41.7	22.2		
	H46	17	0.513	1.000	12376.6	6353.8					41.7	21.4	41.7	21.4		
	H47	18	0.494	1.000	12376.6	6109.4					41.7	20.6	41.7	20.6		
	H48	19	0.475	1.000	12376.6	5874.4					41.7	19.8	41.7	19.8		
	H49	20	0.456	1.000	12376.6	5648.5					41.7	19.0	41.7	19.0		
	H50	21	0.439	1.000	12376.6	5431.2					41.7	18.3	41.7	18.3		
	H51	22	0.422	1.000	12376.6	5222.4					41.7	17.6	41.7	17.6		
	H52	23	0.406	1.000	12376.6	5021.5					41.7	16.9	41.7	16.9		
	H53	24	0.390	1.000	12376.6	4828.4					41.7	16.3	41.7	16.3		
	H54	25	0.375	1.000	12376.6	4642.7					41.7	15.6	41.7	15.6		
	H55	26	0.361	1.000	12376.6	4464.1					41.7	15.0	41.7	15.0		
	H56	27	0.347	1.000	12376.6	4292.4					41.7	14.5	41.7	14.5		
	H57	28	0.333	1.000	12376.6	4127.3					41.7	13.9	41.7	13.9		
	H58	29	0.321	1.000	12376.6	3968.6					41.7	13.4	41.7	13.4		
	H59	30	0.308	1.000	12376.6	3815.9					41.7	12.8	41.7	12.8		
	H60	31	0.296	1.000	12376.6	3669.2					41.7	12.4	41.7	12.4		
	H61	32	0.285	1.000	12376.6	3528.0					41.7	11.9	41.7	11.9		
	H62	33	0.274	1.000	12376.6	3392.3					41.7	11.4	41.7	11.4		
	H63	34	0.264	1.000	12376.6	3261.9					41.7	11.0	41.7	11.0		
	H64	35	0.253	1.000	12376.6	3136.4					41.7	10.6	41.7	10.6		
	H65	36	0.244	1.000	12376.6	3015.8					41.7	10.2	41.7	10.2		
	H66	37	0.234	1.000	12376.6	2899.8					41.7	9.8	41.7	9.8		
	H67	38	0.225	1.000	12376.6	2788.3					41.7	9.4	41.7	9.4		
	H68	39	0.217	1.000	12376.6	2681.0					41.7	9.0	41.7	9.0		
	H69	40	0.208	1.000	12376.6	2577.9					41.7	8.7	41.7	8.7		
	H70	41	0.200	1.000	12376.6	2478.8					41.7	8.3	41.7	8.3		
	H71	42	0.193	1.000	12376.6	2383.4					41.7	8.0	41.7	8.0		
	H72	43	0.185	1.000	12376.6	2291.7					41.7	7.7	41.7	7.7		
	H73	44	0.178	1.000	12376.6	2203.6					41.7	7.4	41.7	7.4		
H74	45	0.171	1.000	12376.6	2118.8					41.7	7.1	41.7	7.1			
H75	46	0.165	1.000	12376.6	2037.4					41.7	6.9	41.7	6.9			
H76	47	0.158	1.000	12376.6	1959.0					41.7	6.6	41.7	6.6			
H77	48	0.152	1.000	12376.6	1883.6					41.7	6.3	41.7	6.3			
H78	49	0.146	1.000	12376.6	1811.2					41.7	6.1	41.7	6.1			
H79	50	0.141	1.000	12376.6	1741.5					41.7	5.9	41.7	5.9			
H80	51	0.135	1.000	12376.6	1674.6					41.7	5.6	41.7	5.6			
H81	52	0.130	1.000	12376.6	1610.1					41.7	5.4	41.7	5.4			
H82	53	0.125	1.000	12376.6	1548.2					41.7	5.2	41.7	5.2			
H83	54	0.120	1.000	12376.6	1488.7					41.7	5.0	41.7	5.0			
H84	55	0.116	1.000	12376.6	1431.4					41.7	4.8	41.7	4.8			
H85	56	0.111	1.000	12376.6	1376.4					41.7	4.6	41.7	4.6			
H86	57	0.107	1.000	12376.6	1323.4					41.7	4.5	41.7	4.5			
H87	58	0.103	1.000	12376.6	1272.5					41.7	4.3	41.7	4.3			
合計					618,828	194,273	2,998	197,271	67,743	61,831	2,087	656	69,830	62,488	3.2	134,783

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値	
基準	H29	0	1.000	1.000													
整備期間 (16年)	H23	-6	1.265	1.034	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	H24	-5	1.217	1.051	0.0	0.0			911.1	1165.5	0.0	0.0	911.1	1165.5			
	H25	-4	1.170	1.027	0.0	0.0			2456.6	2950.2	0.0	0.0	2456.6	2950.2			
	H26	-3	1.125	0.994	0.0	0.0			2813.9	3147.8	0.0	0.0	2813.9	3147.8			
	H27	-2	1.082	1.000	0.0	0.0			3027.7	3274.8	0.0	0.0	3027.7	3274.8			
	H28	-1	1.040	1.000	0.0	0.0			4061.0	4223.5	0.0	0.0	4061.0	4223.5			
	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			4550.6	4550.6	0.0	0.0	4550.6	4550.6			
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			3499.5	3364.9	0.0	0.0	3499.5	3364.9			
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			3878.3	3585.7	0.0	0.0	3878.3	3585.7			
	H32	3	0.889	1.000	0.0	0.0			6446.6	5731.0	0.0	0.0	6446.6	5731.0			
	H33	4	0.855	1.000	0.0	0.0			7880.8	6736.6	0.0	0.0	7880.8	6736.6			
	H34	5	0.822	1.000	0.0	0.0			8447.5	6943.3	0.0	0.0	8447.5	6943.3			
	H35	6	0.790	1.000	0.0	0.0			7125.3	5631.2	0.0	0.0	7125.3	5631.2			
	H36	7	0.760	1.000	0.0	0.0			4241.3	3223.0	0.0	0.0	4241.3	3223.0			
	H37	8	0.731	1.000	0.0	0.0			2263.7	1654.1	0.0	0.0	2263.7	1654.1			
	H38	9	0.703	1.000	0.0	0.0			2608.0	1832.4	0.0	0.0	2608.0	1832.4			
	H39	10	0.676	1.000	0.0	0.0			3531.4	2385.7	0.0	0.0	3531.4	2385.7			
	施設完成後の 評価期間 (50年)	H40	11	0.650	1.000	12376.6	8039.6					41.7	27.1	41.7	27.1		
		H41	12	0.625	1.000	12376.6	7730.4					41.7	26.0	41.7	26.0		
H42		13	0.601	1.000	12376.6	7433.0					41.7	25.0	41.7	25.0			
H43		14	0.577	1.000	12376.6	7147.2					41.7	24.1	41.7	24.1			
H44		15	0.555	1.000	12376.6	6872.3					41.7	23.1	41.7	23.1			
H45		16	0.534	1.000	12376.6	6607.9					41.7	22.2	41.7	22.2			
H46		17	0.513	1.000	12376.6	6353.8					41.7	21.4	41.7	21.4			
H47		18	0.494	1.000	12376.6	6109.4					41.7	20.6	41.7	20.6			
H48		19	0.475	1.000	12376.6	5874.4					41.7	19.8	41.7	19.8			
H49		20	0.456	1.000	12376.6	5648.5					41.7	19.0	41.7	19.0			
H50		21	0.439	1.000	12376.6	5431.2					41.7	18.3	41.7	18.3			
H51		22	0.422	1.000	12376.6	5222.4					41.7	17.6	41.7	17.6			
H52		23	0.406	1.000	12376.6	5021.5					41.7	16.9	41.7	16.9			
H53		24	0.390	1.000	12376.6	4828.4					41.7	16.3	41.7	16.3			
H54		25	0.375	1.000	12376.6	4642.7					41.7	15.6	41.7	15.6			
H55		26	0.361	1.000	12376.6	4464.1					41.7	15.0	41.7	15.0			
H56		27	0.347	1.000	12376.6	4292.4					41.7	14.5	41.7	14.5			
H57		28	0.333	1.000	12376.6	4127.3					41.7	13.9	41.7	13.9			
H58		29	0.321	1.000	12376.6	3968.6					41.7	13.4	41.7	13.4			
H59		30	0.308	1.000	12376.6	3815.9					41.7	12.8	41.7	12.8			
H60		31	0.296	1.000	12376.6	3669.2					41.7	12.4	41.7	12.4			
H61		32	0.285	1.000	12376.6	3528.0					41.7	11.9	41.7	11.9			
H62		33	0.274	1.000	12376.6	3392.3					41.7	11.4	41.7	11.4			
H63		34	0.264	1.000	12376.6	3261.9					41.7	11.0	41.7	11.0			
H64		35	0.253	1.000	12376.6	3136.4					41.7	10.6	41.7	10.6			
H65		36	0.244	1.000	12376.6	3015.8					41.7	10.2	41.7	10.2			
H66		37	0.234	1.000	12376.6	2899.8					41.7	9.8	41.7	9.8			
H67		38	0.225	1.000	12376.6	2788.3					41.7	9.4	41.7	9.4			
H68		39	0.217	1.000	12376.6	2681.0					41.7	9.0	41.7	9.0			
H69		40	0.208	1.000	12376.6	2577.9					41.7	8.7	41.7	8.7			
H70		41	0.200	1.000	12376.6	2478.8					41.7	8.3	41.7	8.3			
H71	42	0.193	1.000	12376.6	2383.4					41.7	8.0	41.7	8.0				
H72	43	0.185	1.000	12376.6	2291.7					41.7	7.7	41.7	7.7				
H73	44	0.178	1.000	12376.6	2203.6					41.7	7.4	41.7	7.4				
H74	45	0.171	1.000	12376.6	2118.8					41.7	7.1	41.7	7.1				
H75	46	0.165	1.000	12376.6	2037.4					41.7	6.9	41.7	6.9				
H76	47	0.158	1.000	12376.6	1959.0					41.7	6.6	41.7	6.6				
H77	48	0.152	1.000	12376.6	1883.6					41.7	6.3	41.7	6.3				
H78	49	0.146	1.000	12376.6	1811.2					41.7	6.1	41.7	6.1				
H79	50	0.141	1.000	12376.6	1741.5					41.7	5.9	41.7	5.9				
H80	51	0.135	1.000	12376.6	1674.6					41.7	5.6	41.7	5.6				
H81	52	0.130	1.000	12376.6	1610.1					41.7	5.4	41.7	5.4				
H82	53	0.125	1.000	12376.6	1548.2					41.7	5.2	41.7	5.2				
H83	54	0.120	1.000	12376.6	1488.7					41.7	5.0	41.7	5.0				
H84	55	0.116	1.000	12376.6	1431.4					41.7	4.8	41.7	4.8				
H85	56	0.111	1.000	12376.6	1376.4					41.7	4.6	41.7	4.6				
H86	57	0.107	1.000	12376.6	1323.4					41.7	4.5	41.7	4.5				
H87	58	0.103	1.000	12376.6	1272.5					41.7	4.3	41.7	4.3				
H88	59	0.099	1.000	12376.6	1223.6					41.7	4.1	41.7	4.1				
H89	60	0.095	1.000	12376.6	1176.5					41.7	4.0	41.7	4.0				
合計					618,828	179,616	2,772	182,388	67,743	60,400	2,083	605	69,827	61,005	3.0	121,383	

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C			
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④			計③+④		
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用			現在価値	費用	現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (15年)	H23	-6	1.265	1.034	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H24	-5	1.217	1.051	0.0	0.0			911.1	1165.5	0.0	0.0	911.1	1165.5		
	H25	-4	1.170	1.027	0.0	0.0			2456.6	2950.2	0.0	0.0	2456.6	2950.2		
	H26	-3	1.125	0.994	0.0	0.0			2813.9	3147.8	0.0	0.0	2813.9	3147.8		
	H27	-2	1.082	1.000	0.0	0.0			3027.7	3274.8	0.0	0.0	3027.7	3274.8		
	H28	-1	1.040	1.000	0.0	0.0			4061.0	4223.5	0.0	0.0	4061.0	4223.5		
	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			4550.6	4550.6	0.0	0.0	4550.6	4550.6		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			3888.3	3738.8	0.0	0.0	3888.3	3738.8		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			4361.8	4032.7	0.0	0.0	4361.8	4032.7		
	H32	3	0.889	1.000	0.0	0.0			7963.2	7079.2	0.0	0.0	7963.2	7079.2		
	H33	4	0.855	1.000	0.0	0.0			9153.2	7824.2	0.0	0.0	9153.2	7824.2		
	H34	5	0.822	1.000	0.0	0.0			9572.6	7867.9	0.0	0.0	9572.6	7867.9		
	H35	6	0.790	1.000	0.0	0.0			5847.5	4621.4	0.0	0.0	5847.5	4621.4		
	H36	7	0.760	1.000	0.0	0.0			2442.6	1856.2	0.0	0.0	2442.6	1856.2		
	H37	8	0.731	1.000	0.0	0.0			2769.5	2023.7	0.0	0.0	2769.5	2023.7		
H38	9	0.703	1.000	0.0	0.0			3923.8	2756.8	0.0	0.0	3923.8	2756.8			
施設完成後の 評価期間 (50年)	H39	10	0.676	1.000	11131.9	7520.3					41.7	28.1	41.7	28.1		
	H40	11	0.650	1.000	11131.9	7231.1					41.7	27.1	41.7	27.1		
	H41	12	0.625	1.000	11131.9	6953.0					41.7	26.0	41.7	26.0		
	H42	13	0.601	1.000	11131.9	6685.5					41.7	25.0	41.7	25.0		
	H43	14	0.577	1.000	11131.9	6428.4					41.7	24.1	41.7	24.1		
	H44	15	0.555	1.000	11131.9	6181.2					41.7	23.1	41.7	23.1		
	H45	16	0.534	1.000	11131.9	5943.4					41.7	22.2	41.7	22.2		
	H46	17	0.513	1.000	11131.9	5714.8					41.7	21.4	41.7	21.4		
	H47	18	0.494	1.000	11131.9	5495.0					41.7	20.6	41.7	20.6		
	H48	19	0.475	1.000	11131.9	5283.7					41.7	19.8	41.7	19.8		
	H49	20	0.456	1.000	11131.9	5080.5					41.7	19.0	41.7	19.0		
	H50	21	0.439	1.000	11131.9	4885.1					41.7	18.3	41.7	18.3		
	H51	22	0.422	1.000	11131.9	4697.2					41.7	17.6	41.7	17.6		
	H52	23	0.406	1.000	11131.9	4516.5					41.7	16.9	41.7	16.9		
	H53	24	0.390	1.000	11131.9	4342.8					41.7	16.3	41.7	16.3		
	H54	25	0.375	1.000	11131.9	4175.8					41.7	15.6	41.7	15.6		
	H55	26	0.361	1.000	11131.9	4015.2					41.7	15.0	41.7	15.0		
	H56	27	0.347	1.000	11131.9	3860.7					41.7	14.5	41.7	14.5		
	H57	28	0.333	1.000	11131.9	3712.2					41.7	13.9	41.7	13.9		
	H58	29	0.321	1.000	11131.9	3569.5					41.7	13.4	41.7	13.4		
	H59	30	0.308	1.000	11131.9	3432.2					41.7	12.8	41.7	12.8		
	H60	31	0.296	1.000	11131.9	3300.2					41.7	12.4	41.7	12.4		
	H61	32	0.285	1.000	11131.9	3173.2					41.7	11.9	41.7	11.9		
	H62	33	0.274	1.000	11131.9	3051.2					41.7	11.4	41.7	11.4		
	H63	34	0.264	1.000	11131.9	2933.8					41.7	11.0	41.7	11.0		
	H64	35	0.253	1.000	11131.9	2821.0					41.7	10.6	41.7	10.6		
	H65	36	0.244	1.000	11131.9	2712.5					41.7	10.2	41.7	10.2		
	H66	37	0.234	1.000	11131.9	2608.2					41.7	9.8	41.7	9.8		
	H67	38	0.225	1.000	11131.9	2507.9					41.7	9.4	41.7	9.4		
	H68	39	0.217	1.000	11131.9	2411.4					41.7	9.0	41.7	9.0		
	H69	40	0.208	1.000	11131.9	2318.7					41.7	8.7	41.7	8.7		
	H70	41	0.200	1.000	11131.9	2229.5					41.7	8.3	41.7	8.3		
	H71	42	0.193	1.000	11131.9	2143.7					41.7	8.0	41.7	8.0		
	H72	43	0.185	1.000	11131.9	2061.3					41.7	7.7	41.7	7.7		
	H73	44	0.178	1.000	11131.9	1982.0					41.7	7.4	41.7	7.4		
H74	45	0.171	1.000	11131.9	1905.8					41.7	7.1	41.7	7.1			
H75	46	0.165	1.000	11131.9	1832.5					41.7	6.9	41.7	6.9			
H76	47	0.158	1.000	11131.9	1762.0					41.7	6.6	41.7	6.6			
H77	48	0.152	1.000	11131.9	1694.2					41.7	6.3	41.7	6.3			
H78	49	0.146	1.000	11131.9	1629.1					41.7	6.1	41.7	6.1			
H79	50	0.141	1.000	11131.9	1566.4					41.7	5.9	41.7	5.9			
H80	51	0.135	1.000	11131.9	1506.2					41.7	5.6	41.7	5.6			
H81	52	0.130	1.000	11131.9	1448.2					41.7	5.4	41.7	5.4			
H82	53	0.125	1.000	11131.9	1392.5					41.7	5.2	41.7	5.2			
H83	54	0.120	1.000	11131.9	1339.0					41.7	5.0	41.7	5.0			
H84	55	0.116	1.000	11131.9	1287.5					41.7	4.8	41.7	4.8			
H85	56	0.111	1.000	11131.9	1237.9					41.7	4.6	41.7	4.6			
H86	57	0.107	1.000	11131.9	1190.3					41.7	4.5	41.7	4.5			
H87	58	0.103	1.000	11131.9	1144.6					41.7	4.3	41.7	4.3			
H88	59	0.099	1.000	11131.9	1100.5					41.7	4.1	41.7	4.1			
合計					556,595	168,015	2,883	170,898	67,743	61,113	2,083	629	69,827	61,742	2.8	109,156

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (15年)	H23	-6	1.265	1.034	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H24	-5	1.217	1.051	0.0	0.0			911.1	1165.5	0.0	0.0	911.1	1165.5		
	H25	-4	1.170	1.027	0.0	0.0			2456.6	2950.2	0.0	0.0	2456.6	2950.2		
	H26	-3	1.125	0.994	0.0	0.0			2813.9	3147.8	0.0	0.0	2813.9	3147.8		
	H27	-2	1.082	1.000	0.0	0.0			3027.7	3274.8	0.0	0.0	3027.7	3274.8		
	H28	-1	1.040	1.000	0.0	0.0			4061.0	4223.5	0.0	0.0	4061.0	4223.5		
	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			4550.6	4550.6	0.0	0.0	4550.6	4550.6		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			3888.3	3738.8	0.0	0.0	3888.3	3738.8		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			4361.8	4032.7	0.0	0.0	4361.8	4032.7		
	H32	3	0.889	1.000	0.0	0.0			7963.2	7079.2	0.0	0.0	7963.2	7079.2		
	H33	4	0.855	1.000	0.0	0.0			9153.2	7824.2	0.0	0.0	9153.2	7824.2		
	H34	5	0.822	1.000	0.0	0.0			9572.6	7867.9	0.0	0.0	9572.6	7867.9		
	H35	6	0.790	1.000	0.0	0.0			5847.5	4621.4	0.0	0.0	5847.5	4621.4		
	H36	7	0.760	1.000	0.0	0.0			2442.6	1856.2	0.0	0.0	2442.6	1856.2		
	H37	8	0.731	1.000	0.0	0.0			2769.5	2023.7	0.0	0.0	2769.5	2023.7		
H38	9	0.703	1.000	0.0	0.0			3923.8	2756.8	0.0	0.0	3923.8	2756.8			
施設完成後の 評価期間 (50年)	H39	10	0.676	1.000	13552.6	9155.6					41.7	28.1	41.7	28.1		
	H40	11	0.650	1.000	13552.6	8803.5					41.7	27.1	41.7	27.1		
	H41	12	0.625	1.000	13552.6	8464.9					41.7	26.0	41.7	26.0		
	H42	13	0.601	1.000	13552.6	8139.3					41.7	25.0	41.7	25.0		
	H43	14	0.577	1.000	13552.6	7826.3					41.7	24.1	41.7	24.1		
	H44	15	0.555	1.000	13552.6	7525.3					41.7	23.1	41.7	23.1		
	H45	16	0.534	1.000	13552.6	7235.8					41.7	22.2	41.7	22.2		
	H46	17	0.513	1.000	13552.6	6957.5					41.7	21.4	41.7	21.4		
	H47	18	0.494	1.000	13552.6	6689.9					41.7	20.6	41.7	20.6		
	H48	19	0.475	1.000	13552.6	6432.6					41.7	19.8	41.7	19.8		
	H49	20	0.456	1.000	13552.6	6185.2					41.7	19.0	41.7	19.0		
	H50	21	0.439	1.000	13552.6	5947.3					41.7	18.3	41.7	18.3		
	H51	22	0.422	1.000	13552.6	5718.6					41.7	17.6	41.7	17.6		
	H52	23	0.406	1.000	13552.6	5498.6					41.7	16.9	41.7	16.9		
	H53	24	0.390	1.000	13552.6	5287.2					41.7	16.3	41.7	16.3		
	H54	25	0.375	1.000	13552.6	5083.8					41.7	15.6	41.7	15.6		
	H55	26	0.361	1.000	13552.6	4888.3					41.7	15.0	41.7	15.0		
	H56	27	0.347	1.000	13552.6	4700.3					41.7	14.5	41.7	14.5		
	H57	28	0.333	1.000	13552.6	4519.5					41.7	13.9	41.7	13.9		
	H58	29	0.321	1.000	13552.6	4345.7					41.7	13.4	41.7	13.4		
	H59	30	0.308	1.000	13552.6	4178.5					41.7	12.8	41.7	12.8		
	H60	31	0.296	1.000	13552.6	4017.8					41.7	12.4	41.7	12.4		
	H61	32	0.285	1.000	13552.6	3863.3					41.7	11.9	41.7	11.9		
	H62	33	0.274	1.000	13552.6	3714.7					41.7	11.4	41.7	11.4		
	H63	34	0.264	1.000	13552.6	3571.8					41.7	11.0	41.7	11.0		
	H64	35	0.253	1.000	13552.6	3434.4					41.7	10.6	41.7	10.6		
	H65	36	0.244	1.000	13552.6	3302.3					41.7	10.2	41.7	10.2		
	H66	37	0.234	1.000	13552.6	3175.3					41.7	9.8	41.7	9.8		
	H67	38	0.225	1.000	13552.6	3053.2					41.7	9.4	41.7	9.4		
	H68	39	0.217	1.000	13552.6	2935.8					41.7	9.0	41.7	9.0		
	H69	40	0.208	1.000	13552.6	2822.9					41.7	8.7	41.7	8.7		
	H70	41	0.200	1.000	13552.6	2714.3					41.7	8.3	41.7	8.3		
	H71	42	0.193	1.000	13552.6	2609.9					41.7	8.0	41.7	8.0		
	H72	43	0.185	1.000	13552.6	2509.5					41.7	7.7	41.7	7.7		
	H73	44	0.178	1.000	13552.6	2413.0					41.7	7.4	41.7	7.4		
H74	45	0.171	1.000	13552.6	2320.2					41.7	7.1	41.7	7.1			
H75	46	0.165	1.000	13552.6	2230.9					41.7	6.9	41.7	6.9			
H76	47	0.158	1.000	13552.6	2145.1					41.7	6.6	41.7	6.6			
H77	48	0.152	1.000	13552.6	2062.6					41.7	6.3	41.7	6.3			
H78	49	0.146	1.000	13552.6	1983.3					41.7	6.1	41.7	6.1			
H79	50	0.141	1.000	13552.6	1907.0					41.7	5.9	41.7	5.9			
H80	51	0.135	1.000	13552.6	1833.7					41.7	5.6	41.7	5.6			
H81	52	0.130	1.000	13552.6	1763.1					41.7	5.4	41.7	5.4			
H82	53	0.125	1.000	13552.6	1695.3					41.7	5.2	41.7	5.2			
H83	54	0.120	1.000	13552.6	1630.1					41.7	5.0	41.7	5.0			
H84	55	0.116	1.000	13552.6	1567.4					41.7	4.8	41.7	4.8			
H85	56	0.111	1.000	13552.6	1507.1					41.7	4.6	41.7	4.6			
H86	57	0.107	1.000	13552.6	1449.2					41.7	4.5	41.7	4.5			
H87	58	0.103	1.000	13552.6	1393.4					41.7	4.3	41.7	4.3			
H88	59	0.099	1.000	13552.6	1339.8					41.7	4.1	41.7	4.1			
合計					677,629	204,550	2,883	207,433	67,743	61,113	2,083	629	69,827	61,742	3.4	145,691

残事業  
(平成 30 年～平成 38 年)

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:北村遊水地 整備前

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/50	270668	204746	59476	18826	3826	588	558129	3812	5154	8966	1366301	12780	9523	11112	20635	7839	-	1407555	1974651	
1/70	397679	259660	70386	23989	5244	792	757750	4824	6635	11459	1854973	15675	12036	12889	24924	10111	-	1905683	2674892	
1/100	478165	297944	84411	28241	6335	940	896036	5363	7316	12679	2193495	18357	13882	14212	28094	11952	-	2251898	3160613	
1/150	380878	283043	79595	29014	5222	778	778529	4041	5221	9262	1905839	18170	13422	14117	27538	11825	-	1963373	2751164	

様式-3 被害額

水系名:石狩川

河川名:石狩川下流+6大支川

整備状態:北村遊水地 整備後

国勢調査年:平成27年

経済センサス調査年:平成26年

単位:百万円

流量規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/50	1395	544	89	41	82	13	2164	275	157	432	5298	50	31	48	78	33	-	5459	8056	
1/70	370169	246565	68977	23324	4919	751	714706	4671	6444	11115	1749600	15237	11479	12454	23934	9706	-	1798476	2524297	
1/100	435799	277445	78752	26589	5860	877	825323	5164	7095	12259	2020390	17240	12935	13595	26530	11104	-	2075265	2912847	
1/150	336978	262101	74435	26538	4876	724	705651	3853	4967	8820	1727433	16929	12345	13240	25585	10836	-	1780782	2495253	

様式-4 年平均被害軽減期待額

北村遊水地 事業着手～整備完了後

■1/100規模までのブロック

水系名：石狩川		河川名 石狩川			対象期間：北村遊水地完成時点				(単位：百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-		
	0.00000	0	0			0	0		
	0.00000	0	0			0	0		
	0.00000	0	0			0	0		
1/37.50	0.02667	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/50	0.02000	248,654	0	248,654	124,327	0.00667	273	273	
1/70	0.01429	495,617	452,196	43,421	146,037	0.00571	834	1,107	
1/100	0.01000	569,757	521,800	47,957	45,689	0.00429	196	1,303	

■1/150規模までのブロック

水系名：石狩川		河川名 石狩川			対象期間：北村遊水地完成時点				(単位：百万円)
流量規模	超過確率	被害額			④ 区間平均 被害額	⑤ 区間確率	⑥ 年平均 被害額 (④×⑤)	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
	0.00000	0	0				-		
	0.00000	0	0			0	0		
	0.00000	0	0			0	0		
	0.00000	0	0			0	0		
1/31.30	0.03195	0	0	0	-	-	0	0	無害確率
1/50	0.02000	1,725,997	8,056	1,717,941	858,970	0.01195	4,446	4,446	
1/70	0.01429	2,179,275	2,072,100	107,175	912,558	0.00571	5,210	9,656	
1/100	0.01000	2,590,856	2,391,047	199,809	153,492	0.00429	658	10,314	
1/150	0.00667	2,751,164	2,495,253	255,911	227,860	0.00333	759	11,073	

1/100規模までのブロックと1/150規模までのブロックの合計

合計	⑦ 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待額
	12,377

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (9年)	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			3888.3	3738.8	0.0	0.0	3888.3	3738.8		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			4361.8	4032.7	0.0	0.0	4361.8	4032.7		
	H32	3	0.889	1.000	0.0	0.0			7963.2	7079.2	0.0	0.0	7963.2	7079.2		
	H33	4	0.855	1.000	0.0	0.0			9153.2	7824.2	0.0	0.0	9153.2	7824.2		
	H34	5	0.822	1.000	0.0	0.0			9572.6	7867.9	0.0	0.0	9572.6	7867.9		
	H35	6	0.790	1.000	0.0	0.0			5847.5	4621.4	0.0	0.0	5847.5	4621.4		
	H36	7	0.760	1.000	0.0	0.0			2442.6	1856.2	0.0	0.0	2442.6	1856.2		
	H37	8	0.731	1.000	0.0	0.0			2769.5	2023.7	0.0	0.0	2769.5	2023.7		
	H38	9	0.703	1.000	0.0	0.0			3923.8	2756.8	0.0	0.0	3923.8	2756.8		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H39	10	0.676	1.000	12376.6	8361.2					41.7	28.1	41.7	28.1		
	H40	11	0.650	1.000	12376.6	8039.6					41.7	27.1	41.7	27.1		
	H41	12	0.625	1.000	12376.6	7730.4					41.7	26.0	41.7	26.0		
	H42	13	0.601	1.000	12376.6	7433.0					41.7	25.0	41.7	25.0		
	H43	14	0.577	1.000	12376.6	7147.2					41.7	24.1	41.7	24.1		
	H44	15	0.555	1.000	12376.6	6872.3					41.7	23.1	41.7	23.1		
	H45	16	0.534	1.000	12376.6	6607.9					41.7	22.2	41.7	22.2		
	H46	17	0.513	1.000	12376.6	6353.8					41.7	21.4	41.7	21.4		
	H47	18	0.494	1.000	12376.6	6109.4					41.7	20.6	41.7	20.6		
	H48	19	0.475	1.000	12376.6	5874.4					41.7	19.8	41.7	19.8		
	H49	20	0.456	1.000	12376.6	5648.5					41.7	19.0	41.7	19.0		
	H50	21	0.439	1.000	12376.6	5431.2					41.7	18.3	41.7	18.3		
	H51	22	0.422	1.000	12376.6	5222.4					41.7	17.6	41.7	17.6		
	H52	23	0.406	1.000	12376.6	5021.5					41.7	16.9	41.7	16.9		
	H53	24	0.390	1.000	12376.6	4828.4					41.7	16.3	41.7	16.3		
	H54	25	0.375	1.000	12376.6	4642.7					41.7	15.6	41.7	15.6		
	H55	26	0.361	1.000	12376.6	4464.1					41.7	15.0	41.7	15.0		
	H56	27	0.347	1.000	12376.6	4292.4					41.7	14.5	41.7	14.5		
	H57	28	0.333	1.000	12376.6	4127.3					41.7	13.9	41.7	13.9		
	H58	29	0.321	1.000	12376.6	3968.6					41.7	13.4	41.7	13.4		
	H59	30	0.308	1.000	12376.6	3815.9					41.7	12.8	41.7	12.8		
	H60	31	0.296	1.000	12376.6	3669.2					41.7	12.4	41.7	12.4		
	H61	32	0.285	1.000	12376.6	3528.0					41.7	11.9	41.7	11.9		
	H62	33	0.274	1.000	12376.6	3392.3					41.7	11.4	41.7	11.4		
	H63	34	0.264	1.000	12376.6	3261.9					41.7	11.0	41.7	11.0		
	H64	35	0.253	1.000	12376.6	3136.4					41.7	10.6	41.7	10.6		
	H65	36	0.244	1.000	12376.6	3015.8					41.7	10.2	41.7	10.2		
	H66	37	0.234	1.000	12376.6	2899.8					41.7	9.8	41.7	9.8		
	H67	38	0.225	1.000	12376.6	2788.3					41.7	9.4	41.7	9.4		
	H68	39	0.217	1.000	12376.6	2681.0					41.7	9.0	41.7	9.0		
	H69	40	0.208	1.000	12376.6	2577.9					41.7	8.7	41.7	8.7		
	H70	41	0.200	1.000	12376.6	2478.8					41.7	8.3	41.7	8.3		
	H71	42	0.193	1.000	12376.6	2383.4					41.7	8.0	41.7	8.0		
	H72	43	0.185	1.000	12376.6	2291.7					41.7	7.7	41.7	7.7		
	H73	44	0.178	1.000	12376.6	2203.6					41.7	7.4	41.7	7.4		
	H74	45	0.171	1.000	12376.6	2118.8					41.7	7.1	41.7	7.1		
	H75	46	0.165	1.000	12376.6	2037.4					41.7	6.9	41.7	6.9		
	H76	47	0.158	1.000	12376.6	1959.0					41.7	6.6	41.7	6.6		
	H77	48	0.152	1.000	12376.6	1883.6					41.7	6.3	41.7	6.3		
H78	49	0.146	1.000	12376.6	1811.2					41.7	6.1	41.7	6.1			
H79	50	0.141	1.000	12376.6	1741.5					41.7	5.9	41.7	5.9			
H80	51	0.135	1.000	12376.6	1674.6					41.7	5.6	41.7	5.6			
H81	52	0.130	1.000	12376.6	1610.1					41.7	5.4	41.7	5.4			
H82	53	0.125	1.000	12376.6	1548.2					41.7	5.2	41.7	5.2			
H83	54	0.120	1.000	12376.6	1488.7					41.7	5.0	41.7	5.0			
H84	55	0.116	1.000	12376.6	1431.4					41.7	4.8	41.7	4.8			
H85	56	0.111	1.000	12376.6	1376.4					41.7	4.6	41.7	4.6			
H86	57	0.107	1.000	12376.6	1323.4					41.7	4.5	41.7	4.5			
H87	58	0.103	1.000	12376.6	1272.5					41.7	4.3	41.7	4.3			
H88	59	0.099	1.000	12376.6	1223.6					41.7	4.1	41.7	4.1			
合計					618,828	186,801	2,353	189,154	49,922	41,801	2,083	629	52,006	42,430	4.5	146,724

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (9年)	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			3499.5	3364.9	0.0	0.0	3499.5	3364.9		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			3925.6	3629.4	0.0	0.0	3925.6	3629.4		
	H32	3	0.889	1.000	0.0	0.0			7166.8	6371.3	0.0	0.0	7166.8	6371.3		
	H33	4	0.855	1.000	0.0	0.0			8237.8	7041.7	0.0	0.0	8237.8	7041.7		
	H34	5	0.822	1.000	0.0	0.0			8615.3	7081.1	0.0	0.0	8615.3	7081.1		
	H35	6	0.790	1.000	0.0	0.0			5262.8	4159.2	0.0	0.0	5262.8	4159.2		
	H36	7	0.760	1.000	0.0	0.0			2198.3	1670.6	0.0	0.0	2198.3	1670.6		
	H37	8	0.731	1.000	0.0	0.0			2492.6	1821.3	0.0	0.0	2492.6	1821.3		
	H38	9	0.703	1.000	0.0	0.0			3531.4	2481.1	0.0	0.0	3531.4	2481.1		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H39	10	0.676	1.000	12376.6	8361.2					41.7	28.1	41.7	28.1		
	H40	11	0.650	1.000	12376.6	8039.6					41.7	27.1	41.7	27.1		
	H41	12	0.625	1.000	12376.6	7730.4					41.7	26.0	41.7	26.0		
	H42	13	0.601	1.000	12376.6	7433.0					41.7	25.0	41.7	25.0		
	H43	14	0.577	1.000	12376.6	7147.2					41.7	24.1	41.7	24.1		
	H44	15	0.555	1.000	12376.6	6872.3					41.7	23.1	41.7	23.1		
	H45	16	0.534	1.000	12376.6	6607.9					41.7	22.2	41.7	22.2		
	H46	17	0.513	1.000	12376.6	6353.8					41.7	21.4	41.7	21.4		
	H47	18	0.494	1.000	12376.6	6109.4					41.7	20.6	41.7	20.6		
	H48	19	0.475	1.000	12376.6	5874.4					41.7	19.8	41.7	19.8		
	H49	20	0.456	1.000	12376.6	5648.5					41.7	19.0	41.7	19.0		
	H50	21	0.439	1.000	12376.6	5431.2					41.7	18.3	41.7	18.3		
	H51	22	0.422	1.000	12376.6	5222.4					41.7	17.6	41.7	17.6		
	H52	23	0.406	1.000	12376.6	5021.5					41.7	16.9	41.7	16.9		
	H53	24	0.390	1.000	12376.6	4828.4					41.7	16.3	41.7	16.3		
	H54	25	0.375	1.000	12376.6	4642.7					41.7	15.6	41.7	15.6		
	H55	26	0.361	1.000	12376.6	4464.1					41.7	15.0	41.7	15.0		
	H56	27	0.347	1.000	12376.6	4292.4					41.7	14.5	41.7	14.5		
	H57	28	0.333	1.000	12376.6	4127.3					41.7	13.9	41.7	13.9		
	H58	29	0.321	1.000	12376.6	3968.6					41.7	13.4	41.7	13.4		
	H59	30	0.308	1.000	12376.6	3815.9					41.7	12.8	41.7	12.8		
	H60	31	0.296	1.000	12376.6	3669.2					41.7	12.4	41.7	12.4		
	H61	32	0.285	1.000	12376.6	3528.0					41.7	11.9	41.7	11.9		
	H62	33	0.274	1.000	12376.6	3392.3					41.7	11.4	41.7	11.4		
	H63	34	0.264	1.000	12376.6	3261.9					41.7	11.0	41.7	11.0		
	H64	35	0.253	1.000	12376.6	3136.4					41.7	10.6	41.7	10.6		
	H65	36	0.244	1.000	12376.6	3015.8					41.7	10.2	41.7	10.2		
	H66	37	0.234	1.000	12376.6	2899.8					41.7	9.8	41.7	9.8		
	H67	38	0.225	1.000	12376.6	2788.3					41.7	9.4	41.7	9.4		
	H68	39	0.217	1.000	12376.6	2681.0					41.7	9.0	41.7	9.0		
	H69	40	0.208	1.000	12376.6	2577.9					41.7	8.7	41.7	8.7		
	H70	41	0.200	1.000	12376.6	2478.8					41.7	8.3	41.7	8.3		
	H71	42	0.193	1.000	12376.6	2383.4					41.7	8.0	41.7	8.0		
	H72	43	0.185	1.000	12376.6	2291.7					41.7	7.7	41.7	7.7		
	H73	44	0.178	1.000	12376.6	2203.6					41.7	7.4	41.7	7.4		
	H74	45	0.171	1.000	12376.6	2118.8					41.7	7.1	41.7	7.1		
	H75	46	0.165	1.000	12376.6	2037.4					41.7	6.9	41.7	6.9		
	H76	47	0.158	1.000	12376.6	1959.0					41.7	6.6	41.7	6.6		
	H77	48	0.152	1.000	12376.6	1883.6					41.7	6.3	41.7	6.3		
H78	49	0.146	1.000	12376.6	1811.2					41.7	6.1	41.7	6.1			
H79	50	0.141	1.000	12376.6	1741.5					41.7	5.9	41.7	5.9			
H80	51	0.135	1.000	12376.6	1674.6					41.7	5.6	41.7	5.6			
H81	52	0.130	1.000	12376.6	1610.1					41.7	5.4	41.7	5.4			
H82	53	0.125	1.000	12376.6	1548.2					41.7	5.2	41.7	5.2			
H83	54	0.120	1.000	12376.6	1488.7					41.7	5.0	41.7	5.0			
H84	55	0.116	1.000	12376.6	1431.4					41.7	4.8	41.7	4.8			
H85	56	0.111	1.000	12376.6	1376.4					41.7	4.6	41.7	4.6			
H86	57	0.107	1.000	12376.6	1323.4					41.7	4.5	41.7	4.5			
H87	58	0.103	1.000	12376.6	1272.5					41.7	4.3	41.7	4.3			
H88	59	0.099	1.000	12376.6	1223.6					41.7	4.1	41.7	4.1			
	合計				618,828	186,801	2,118	188,919	44,930	37,621	2,083	629	47,014	38,250	4.9	150,669

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (9年)	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			4277.2	4112.7	0.0	0.0	4277.2	4112.7		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			4798.0	4436.0	0.0	0.0	4798.0	4436.0		
	H32	3	0.889	1.000	0.0	0.0			8759.5	7787.1	0.0	0.0	8759.5	7787.1		
	H33	4	0.855	1.000	0.0	0.0			10068.5	8606.6	0.0	0.0	10068.5	8606.6		
	H34	5	0.822	1.000	0.0	0.0			10529.8	8654.7	0.0	0.0	10529.8	8654.7		
	H35	6	0.790	1.000	0.0	0.0			6432.3	5083.5	0.0	0.0	6432.3	5083.5		
	H36	7	0.760	1.000	0.0	0.0			2686.9	2041.8	0.0	0.0	2686.9	2041.8		
	H37	8	0.731	1.000	0.0	0.0			3046.5	2226.0	0.0	0.0	3046.5	2226.0		
	H38	9	0.703	1.000	0.0	0.0			4316.2	3032.5	0.0	0.0	4316.2	3032.5		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H39	10	0.676	1.000	12376.6	8361.2					41.7	28.1	41.7	28.1		
	H40	11	0.650	1.000	12376.6	8039.6					41.7	27.1	41.7	27.1		
	H41	12	0.625	1.000	12376.6	7730.4					41.7	26.0	41.7	26.0		
	H42	13	0.601	1.000	12376.6	7433.0					41.7	25.0	41.7	25.0		
	H43	14	0.577	1.000	12376.6	7147.2					41.7	24.1	41.7	24.1		
	H44	15	0.555	1.000	12376.6	6872.3					41.7	23.1	41.7	23.1		
	H45	16	0.534	1.000	12376.6	6607.9					41.7	22.2	41.7	22.2		
	H46	17	0.513	1.000	12376.6	6353.8					41.7	21.4	41.7	21.4		
	H47	18	0.494	1.000	12376.6	6109.4					41.7	20.6	41.7	20.6		
	H48	19	0.475	1.000	12376.6	5874.4					41.7	19.8	41.7	19.8		
	H49	20	0.456	1.000	12376.6	5648.5					41.7	19.0	41.7	19.0		
	H50	21	0.439	1.000	12376.6	5431.2					41.7	18.3	41.7	18.3		
	H51	22	0.422	1.000	12376.6	5222.4					41.7	17.6	41.7	17.6		
	H52	23	0.406	1.000	12376.6	5021.5					41.7	16.9	41.7	16.9		
	H53	24	0.390	1.000	12376.6	4828.4					41.7	16.3	41.7	16.3		
	H54	25	0.375	1.000	12376.6	4642.7					41.7	15.6	41.7	15.6		
	H55	26	0.361	1.000	12376.6	4464.1					41.7	15.0	41.7	15.0		
	H56	27	0.347	1.000	12376.6	4292.4					41.7	14.5	41.7	14.5		
	H57	28	0.333	1.000	12376.6	4127.3					41.7	13.9	41.7	13.9		
	H58	29	0.321	1.000	12376.6	3968.6					41.7	13.4	41.7	13.4		
	H59	30	0.308	1.000	12376.6	3815.9					41.7	12.8	41.7	12.8		
	H60	31	0.296	1.000	12376.6	3669.2					41.7	12.4	41.7	12.4		
	H61	32	0.285	1.000	12376.6	3528.0					41.7	11.9	41.7	11.9		
	H62	33	0.274	1.000	12376.6	3392.3					41.7	11.4	41.7	11.4		
	H63	34	0.264	1.000	12376.6	3261.9					41.7	11.0	41.7	11.0		
	H64	35	0.253	1.000	12376.6	3136.4					41.7	10.6	41.7	10.6		
	H65	36	0.244	1.000	12376.6	3015.8					41.7	10.2	41.7	10.2		
	H66	37	0.234	1.000	12376.6	2899.8					41.7	9.8	41.7	9.8		
	H67	38	0.225	1.000	12376.6	2788.3					41.7	9.4	41.7	9.4		
	H68	39	0.217	1.000	12376.6	2681.0					41.7	9.0	41.7	9.0		
	H69	40	0.208	1.000	12376.6	2577.9					41.7	8.7	41.7	8.7		
	H70	41	0.200	1.000	12376.6	2478.8					41.7	8.3	41.7	8.3		
	H71	42	0.193	1.000	12376.6	2383.4					41.7	8.0	41.7	8.0		
	H72	43	0.185	1.000	12376.6	2291.7					41.7	7.7	41.7	7.7		
	H73	44	0.178	1.000	12376.6	2203.6					41.7	7.4	41.7	7.4		
	H74	45	0.171	1.000	12376.6	2118.8					41.7	7.1	41.7	7.1		
	H75	46	0.165	1.000	12376.6	2037.4					41.7	6.9	41.7	6.9		
	H76	47	0.158	1.000	12376.6	1959.0					41.7	6.6	41.7	6.6		
	H77	48	0.152	1.000	12376.6	1883.6					41.7	6.3	41.7	6.3		
H78	49	0.146	1.000	12376.6	1811.2					41.7	6.1	41.7	6.1			
H79	50	0.141	1.000	12376.6	1741.5					41.7	5.9	41.7	5.9			
H80	51	0.135	1.000	12376.6	1674.6					41.7	5.6	41.7	5.6			
H81	52	0.130	1.000	12376.6	1610.1					41.7	5.4	41.7	5.4			
H82	53	0.125	1.000	12376.6	1548.2					41.7	5.2	41.7	5.2			
H83	54	0.120	1.000	12376.6	1488.7					41.7	5.0	41.7	5.0			
H84	55	0.116	1.000	12376.6	1431.4					41.7	4.8	41.7	4.8			
H85	56	0.111	1.000	12376.6	1376.4					41.7	4.6	41.7	4.6			
H86	57	0.107	1.000	12376.6	1323.4					41.7	4.5	41.7	4.5			
H87	58	0.103	1.000	12376.6	1272.5					41.7	4.3	41.7	4.3			
H88	59	0.099	1.000	12376.6	1223.6					41.7	4.1	41.7	4.1			
合計					618,828	186,801	2,588	189,389	54,915	45,981	2,083	629	56,998	46,610	4.1	142,779

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益(B)			費用(C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (8年)	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			4433.6	4263.0	0.0	0.0	4433.6	4263.0		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			5807.3	5369.2	0.0	0.0	5807.3	5369.2		
	H32	3	0.889	1.000	0.0	0.0			9404.8	8360.8	0.0	0.0	9404.8	8360.8		
	H33	4	0.855	1.000	0.0	0.0			10507.0	8981.4	0.0	0.0	10507.0	8981.4		
	H34	5	0.822	1.000	0.0	0.0			8441.0	6937.9	0.0	0.0	8441.0	6937.9		
	H35	6	0.790	1.000	0.0	0.0			4024.8	3180.8	0.0	0.0	4024.8	3180.8		
	H36	7	0.760	1.000	0.0	0.0			3034.0	2305.6	0.0	0.0	3034.0	2305.6		
	H37	8	0.731	1.000	0.0	0.0			4270.0	3120.1	0.0	0.0	4270.0	3120.1		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H38	9	0.703	1.000	12376.6	8695.6					45.0	31.6	45.0	31.6		
	H39	10	0.676	1.000	12376.6	8361.2					41.7	28.1	41.7	28.1		
	H40	11	0.650	1.000	12376.6	8039.6					41.7	27.1	41.7	27.1		
	H41	12	0.625	1.000	12376.6	7730.4					41.7	26.0	41.7	26.0		
	H42	13	0.601	1.000	12376.6	7433.0					41.7	25.0	41.7	25.0		
	H43	14	0.577	1.000	12376.6	7147.2					41.7	24.1	41.7	24.1		
	H44	15	0.555	1.000	12376.6	6872.3					41.7	23.1	41.7	23.1		
	H45	16	0.534	1.000	12376.6	6607.9					41.7	22.2	41.7	22.2		
	H46	17	0.513	1.000	12376.6	6353.8					41.7	21.4	41.7	21.4		
	H47	18	0.494	1.000	12376.6	6109.4					41.7	20.6	41.7	20.6		
	H48	19	0.475	1.000	12376.6	5874.4					41.7	19.8	41.7	19.8		
	H49	20	0.456	1.000	12376.6	5648.5					41.7	19.0	41.7	19.0		
	H50	21	0.439	1.000	12376.6	5431.2					41.7	18.3	41.7	18.3		
	H51	22	0.422	1.000	12376.6	5222.4					41.7	17.6	41.7	17.6		
	H52	23	0.406	1.000	12376.6	5021.5					41.7	16.9	41.7	16.9		
	H53	24	0.390	1.000	12376.6	4828.4					41.7	16.3	41.7	16.3		
	H54	25	0.375	1.000	12376.6	4642.7					41.7	15.6	41.7	15.6		
	H55	26	0.361	1.000	12376.6	4464.1					41.7	15.0	41.7	15.0		
	H56	27	0.347	1.000	12376.6	4292.4					41.7	14.5	41.7	14.5		
	H57	28	0.333	1.000	12376.6	4127.3					41.7	13.9	41.7	13.9		
	H58	29	0.321	1.000	12376.6	3968.6					41.7	13.4	41.7	13.4		
	H59	30	0.308	1.000	12376.6	3815.9					41.7	12.8	41.7	12.8		
	H60	31	0.296	1.000	12376.6	3669.2					41.7	12.4	41.7	12.4		
	H61	32	0.285	1.000	12376.6	3528.0					41.7	11.9	41.7	11.9		
	H62	33	0.274	1.000	12376.6	3392.3					41.7	11.4	41.7	11.4		
	H63	34	0.264	1.000	12376.6	3261.9					41.7	11.0	41.7	11.0		
	H64	35	0.253	1.000	12376.6	3136.4					41.7	10.6	41.7	10.6		
	H65	36	0.244	1.000	12376.6	3015.8					41.7	10.2	41.7	10.2		
	H66	37	0.234	1.000	12376.6	2899.8					41.7	9.8	41.7	9.8		
	H67	38	0.225	1.000	12376.6	2788.3					41.7	9.4	41.7	9.4		
	H68	39	0.217	1.000	12376.6	2681.0					41.7	9.0	41.7	9.0		
H69	40	0.208	1.000	12376.6	2577.9					41.7	8.7	41.7	8.7			
H70	41	0.200	1.000	12376.6	2478.8					41.7	8.3	41.7	8.3			
H71	42	0.193	1.000	12376.6	2383.4					41.7	8.0	41.7	8.0			
H72	43	0.185	1.000	12376.6	2291.7					41.7	7.7	41.7	7.7			
H73	44	0.178	1.000	12376.6	2203.6					41.7	7.4	41.7	7.4			
H74	45	0.171	1.000	12376.6	2118.8					41.7	7.1	41.7	7.1			
H75	46	0.165	1.000	12376.6	2037.4					41.7	6.9	41.7	6.9			
H76	47	0.158	1.000	12376.6	1959.0					41.7	6.6	41.7	6.6			
H77	48	0.152	1.000	12376.6	1883.6					41.7	6.3	41.7	6.3			
H78	49	0.146	1.000	12376.6	1811.2					41.7	6.1	41.7	6.1			
H79	50	0.141	1.000	12376.6	1741.5					41.7	5.9	41.7	5.9			
H80	51	0.135	1.000	12376.6	1674.6					41.7	5.6	41.7	5.6			
H81	52	0.130	1.000	12376.6	1610.1					41.7	5.4	41.7	5.4			
H82	53	0.125	1.000	12376.6	1548.2					41.7	5.2	41.7	5.2			
H83	54	0.120	1.000	12376.6	1488.7					41.7	5.0	41.7	5.0			
H84	55	0.116	1.000	12376.6	1431.4					41.7	4.8	41.7	4.8			
H85	56	0.111	1.000	12376.6	1376.4					41.7	4.6	41.7	4.6			
H86	57	0.107	1.000	12376.6	1323.4					41.7	4.5	41.7	4.5			
H87	58	0.103	1.000	12376.6	1272.5					41.7	4.3	41.7	4.3			
合計					618,828	194,273	2,600	196,873	49,922	42,519	2,087	656	52,009	43,175	4.6	153,698

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (10年)	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			3499.5	3364.9	0.0	0.0	3499.5	3364.9		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			3878.3	3585.7	0.0	0.0	3878.3	3585.7		
	H32	3	0.889	1.000	0.0	0.0			6446.6	5731.0	0.0	0.0	6446.6	5731.0		
	H33	4	0.855	1.000	0.0	0.0			7880.8	6736.6	0.0	0.0	7880.8	6736.6		
	H34	5	0.822	1.000	0.0	0.0			8447.5	6943.3	0.0	0.0	8447.5	6943.3		
	H35	6	0.790	1.000	0.0	0.0			7125.3	5631.2	0.0	0.0	7125.3	5631.2		
	H36	7	0.760	1.000	0.0	0.0			4241.3	3223.0	0.0	0.0	4241.3	3223.0		
	H37	8	0.731	1.000	0.0	0.0			2263.7	1654.1	0.0	0.0	2263.7	1654.1		
	H38	9	0.703	1.000	0.0	0.0			2608.0	1832.4	0.0	0.0	2608.0	1832.4		
H39	10	0.676	1.000	0.0	0.0			3531.4	2385.7	0.0	0.0	3531.4	2385.7			
施設完成後の 評価期間 (50年)	H40	11	0.650	1.000	12376.6	8039.6					41.7	27.1	41.7	27.1		
	H41	12	0.625	1.000	12376.6	7730.4					41.7	26.0	41.7	26.0		
	H42	13	0.601	1.000	12376.6	7433.0					41.7	25.0	41.7	25.0		
	H43	14	0.577	1.000	12376.6	7147.2					41.7	24.1	41.7	24.1		
	H44	15	0.555	1.000	12376.6	6872.3					41.7	23.1	41.7	23.1		
	H45	16	0.534	1.000	12376.6	6607.9					41.7	22.2	41.7	22.2		
	H46	17	0.513	1.000	12376.6	6353.8					41.7	21.4	41.7	21.4		
	H47	18	0.494	1.000	12376.6	6109.4					41.7	20.6	41.7	20.6		
	H48	19	0.475	1.000	12376.6	5874.4					41.7	19.8	41.7	19.8		
	H49	20	0.456	1.000	12376.6	5648.5					41.7	19.0	41.7	19.0		
	H50	21	0.439	1.000	12376.6	5431.2					41.7	18.3	41.7	18.3		
	H51	22	0.422	1.000	12376.6	5222.4					41.7	17.6	41.7	17.6		
	H52	23	0.406	1.000	12376.6	5021.5					41.7	16.9	41.7	16.9		
	H53	24	0.390	1.000	12376.6	4828.4					41.7	16.3	41.7	16.3		
	H54	25	0.375	1.000	12376.6	4642.7					41.7	15.6	41.7	15.6		
	H55	26	0.361	1.000	12376.6	4464.1					41.7	15.0	41.7	15.0		
	H56	27	0.347	1.000	12376.6	4292.4					41.7	14.5	41.7	14.5		
	H57	28	0.333	1.000	12376.6	4127.3					41.7	13.9	41.7	13.9		
	H58	29	0.321	1.000	12376.6	3968.6					41.7	13.4	41.7	13.4		
	H59	30	0.308	1.000	12376.6	3815.9					41.7	12.8	41.7	12.8		
	H60	31	0.296	1.000	12376.6	3669.2					41.7	12.4	41.7	12.4		
	H61	32	0.285	1.000	12376.6	3528.0					41.7	11.9	41.7	11.9		
	H62	33	0.274	1.000	12376.6	3392.3					41.7	11.4	41.7	11.4		
	H63	34	0.264	1.000	12376.6	3261.9					41.7	11.0	41.7	11.0		
	H64	35	0.253	1.000	12376.6	3136.4					41.7	10.6	41.7	10.6		
	H65	36	0.244	1.000	12376.6	3015.8					41.7	10.2	41.7	10.2		
	H66	37	0.234	1.000	12376.6	2899.8					41.7	9.8	41.7	9.8		
	H67	38	0.225	1.000	12376.6	2788.3					41.7	9.4	41.7	9.4		
	H68	39	0.217	1.000	12376.6	2681.0					41.7	9.0	41.7	9.0		
	H69	40	0.208	1.000	12376.6	2577.9					41.7	8.7	41.7	8.7		
	H70	41	0.200	1.000	12376.6	2478.8					41.7	8.3	41.7	8.3		
	H71	42	0.193	1.000	12376.6	2383.4					41.7	8.0	41.7	8.0		
	H72	43	0.185	1.000	12376.6	2291.7					41.7	7.7	41.7	7.7		
	H73	44	0.178	1.000	12376.6	2203.6					41.7	7.4	41.7	7.4		
	H74	45	0.171	1.000	12376.6	2118.8					41.7	7.1	41.7	7.1		
	H75	46	0.165	1.000	12376.6	2037.4					41.7	6.9	41.7	6.9		
	H76	47	0.158	1.000	12376.6	1959.0					41.7	6.6	41.7	6.6		
	H77	48	0.152	1.000	12376.6	1883.6					41.7	6.3	41.7	6.3		
	H78	49	0.146	1.000	12376.6	1811.2					41.7	6.1	41.7	6.1		
H79	50	0.141	1.000	12376.6	1741.5					41.7	5.9	41.7	5.9			
H80	51	0.135	1.000	12376.6	1674.6					41.7	5.6	41.7	5.6			
H81	52	0.130	1.000	12376.6	1610.1					41.7	5.4	41.7	5.4			
H82	53	0.125	1.000	12376.6	1548.2					41.7	5.2	41.7	5.2			
H83	54	0.120	1.000	12376.6	1488.7					41.7	5.0	41.7	5.0			
H84	55	0.116	1.000	12376.6	1431.4					41.7	4.8	41.7	4.8			
H85	56	0.111	1.000	12376.6	1376.4					41.7	4.6	41.7	4.6			
H86	57	0.107	1.000	12376.6	1323.4					41.7	4.5	41.7	4.5			
H87	58	0.103	1.000	12376.6	1272.5					41.7	4.3	41.7	4.3			
H88	59	0.099	1.000	12376.6	1223.6					41.7	4.1	41.7	4.1			
H89	60	0.095	1.000	12376.6	1176.5					41.7	4.0	41.7	4.0			
合計					618,828	179,616	2,262	181,878	49,922	41,088	2,083	605	52,006	41,693	4.4	140,185

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (9年)	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			3888.3	3738.8	0.0	0.0	3888.3	3738.8		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			4361.8	4032.7	0.0	0.0	4361.8	4032.7		
	H32	3	0.889	1.000	0.0	0.0			7963.2	7079.2	0.0	0.0	7963.2	7079.2		
	H33	4	0.855	1.000	0.0	0.0			9153.2	7824.2	0.0	0.0	9153.2	7824.2		
	H34	5	0.822	1.000	0.0	0.0			9572.6	7867.9	0.0	0.0	9572.6	7867.9		
	H35	6	0.790	1.000	0.0	0.0			5847.5	4621.4	0.0	0.0	5847.5	4621.4		
	H36	7	0.760	1.000	0.0	0.0			2442.6	1856.2	0.0	0.0	2442.6	1856.2		
	H37	8	0.731	1.000	0.0	0.0			2769.5	2023.7	0.0	0.0	2769.5	2023.7		
	H38	9	0.703	1.000	0.0	0.0			3923.8	2756.8	0.0	0.0	3923.8	2756.8		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H39	10	0.676	1.000	11131.9	7520.3						41.7	28.1	41.7	28.1	
	H40	11	0.650	1.000	11131.9	7231.1						41.7	27.1	41.7	27.1	
	H41	12	0.625	1.000	11131.9	6953.0						41.7	26.0	41.7	26.0	
	H42	13	0.601	1.000	11131.9	6685.5						41.7	25.0	41.7	25.0	
	H43	14	0.577	1.000	11131.9	6428.4						41.7	24.1	41.7	24.1	
	H44	15	0.555	1.000	11131.9	6181.2						41.7	23.1	41.7	23.1	
	H45	16	0.534	1.000	11131.9	5943.4						41.7	22.2	41.7	22.2	
	H46	17	0.513	1.000	11131.9	5714.8						41.7	21.4	41.7	21.4	
	H47	18	0.494	1.000	11131.9	5495.0						41.7	20.6	41.7	20.6	
	H48	19	0.475	1.000	11131.9	5283.7						41.7	19.8	41.7	19.8	
	H49	20	0.456	1.000	11131.9	5080.5						41.7	19.0	41.7	19.0	
	H50	21	0.439	1.000	11131.9	4885.1						41.7	18.3	41.7	18.3	
	H51	22	0.422	1.000	11131.9	4697.2						41.7	17.6	41.7	17.6	
	H52	23	0.406	1.000	11131.9	4516.5						41.7	16.9	41.7	16.9	
	H53	24	0.390	1.000	11131.9	4342.8						41.7	16.3	41.7	16.3	
	H54	25	0.375	1.000	11131.9	4175.8						41.7	15.6	41.7	15.6	
	H55	26	0.361	1.000	11131.9	4015.2						41.7	15.0	41.7	15.0	
	H56	27	0.347	1.000	11131.9	3860.7						41.7	14.5	41.7	14.5	
	H57	28	0.333	1.000	11131.9	3712.2						41.7	13.9	41.7	13.9	
	H58	29	0.321	1.000	11131.9	3569.5						41.7	13.4	41.7	13.4	
	H59	30	0.308	1.000	11131.9	3432.2						41.7	12.8	41.7	12.8	
	H60	31	0.296	1.000	11131.9	3300.2						41.7	12.4	41.7	12.4	
	H61	32	0.285	1.000	11131.9	3173.2						41.7	11.9	41.7	11.9	
	H62	33	0.274	1.000	11131.9	3051.2						41.7	11.4	41.7	11.4	
	H63	34	0.264	1.000	11131.9	2933.8						41.7	11.0	41.7	11.0	
	H64	35	0.253	1.000	11131.9	2821.0						41.7	10.6	41.7	10.6	
	H65	36	0.244	1.000	11131.9	2712.5						41.7	10.2	41.7	10.2	
	H66	37	0.234	1.000	11131.9	2608.2						41.7	9.8	41.7	9.8	
	H67	38	0.225	1.000	11131.9	2507.9						41.7	9.4	41.7	9.4	
	H68	39	0.217	1.000	11131.9	2411.4						41.7	9.0	41.7	9.0	
	H69	40	0.208	1.000	11131.9	2318.7						41.7	8.7	41.7	8.7	
	H70	41	0.200	1.000	11131.9	2229.5						41.7	8.3	41.7	8.3	
	H71	42	0.193	1.000	11131.9	2143.7						41.7	8.0	41.7	8.0	
	H72	43	0.185	1.000	11131.9	2061.3						41.7	7.7	41.7	7.7	
	H73	44	0.178	1.000	11131.9	1982.0						41.7	7.4	41.7	7.4	
	H74	45	0.171	1.000	11131.9	1905.8						41.7	7.1	41.7	7.1	
	H75	46	0.165	1.000	11131.9	1832.5						41.7	6.9	41.7	6.9	
	H76	47	0.158	1.000	11131.9	1762.0						41.7	6.6	41.7	6.6	
	H77	48	0.152	1.000	11131.9	1694.2						41.7	6.3	41.7	6.3	
H78	49	0.146	1.000	11131.9	1629.1						41.7	6.1	41.7	6.1		
H79	50	0.141	1.000	11131.9	1566.4						41.7	5.9	41.7	5.9		
H80	51	0.135	1.000	11131.9	1506.2						41.7	5.6	41.7	5.6		
H81	52	0.130	1.000	11131.9	1448.2						41.7	5.4	41.7	5.4		
H82	53	0.125	1.000	11131.9	1392.5						41.7	5.2	41.7	5.2		
H83	54	0.120	1.000	11131.9	1339.0						41.7	5.0	41.7	5.0		
H84	55	0.116	1.000	11131.9	1287.5						41.7	4.8	41.7	4.8		
H85	56	0.111	1.000	11131.9	1237.9						41.7	4.6	41.7	4.6		
H86	57	0.107	1.000	11131.9	1190.3						41.7	4.5	41.7	4.5		
H87	58	0.103	1.000	11131.9	1144.6						41.7	4.3	41.7	4.3		
H88	59	0.099	1.000	11131.9	1100.5						41.7	4.1	41.7	4.1		
	合計				556,595	168,015	2,353	170,368	49,922	41,801	2,083	629	52,006	42,430	4.0	127,938

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
基準	H29	0	1.000	1.000												
整備期間 (9年)	H29	0	1.000	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H30	1	0.962	1.000	0.0	0.0			3888.3	3738.8	0.0	0.0	3888.3	3738.8		
	H31	2	0.925	1.000	0.0	0.0			4361.8	4032.7	0.0	0.0	4361.8	4032.7		
	H32	3	0.889	1.000	0.0	0.0			7963.2	7079.2	0.0	0.0	7963.2	7079.2		
	H33	4	0.855	1.000	0.0	0.0			9153.2	7824.2	0.0	0.0	9153.2	7824.2		
	H34	5	0.822	1.000	0.0	0.0			9572.6	7867.9	0.0	0.0	9572.6	7867.9		
	H35	6	0.790	1.000	0.0	0.0			5847.5	4621.4	0.0	0.0	5847.5	4621.4		
	H36	7	0.760	1.000	0.0	0.0			2442.6	1856.2	0.0	0.0	2442.6	1856.2		
	H37	8	0.731	1.000	0.0	0.0			2769.5	2023.7	0.0	0.0	2769.5	2023.7		
	H38	9	0.703	1.000	0.0	0.0			3923.8	2756.8	0.0	0.0	3923.8	2756.8		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H39	10	0.676	1.000	13552.6	9155.6					41.7	28.1	41.7	28.1		
	H40	11	0.650	1.000	13552.6	8803.5					41.7	27.1	41.7	27.1		
	H41	12	0.625	1.000	13552.6	8464.9					41.7	26.0	41.7	26.0		
	H42	13	0.601	1.000	13552.6	8139.3					41.7	25.0	41.7	25.0		
	H43	14	0.577	1.000	13552.6	7826.3					41.7	24.1	41.7	24.1		
	H44	15	0.555	1.000	13552.6	7525.3					41.7	23.1	41.7	23.1		
	H45	16	0.534	1.000	13552.6	7235.8					41.7	22.2	41.7	22.2		
	H46	17	0.513	1.000	13552.6	6957.5					41.7	21.4	41.7	21.4		
	H47	18	0.494	1.000	13552.6	6689.9					41.7	20.6	41.7	20.6		
	H48	19	0.475	1.000	13552.6	6432.6					41.7	19.8	41.7	19.8		
	H49	20	0.456	1.000	13552.6	6185.2					41.7	19.0	41.7	19.0		
	H50	21	0.439	1.000	13552.6	5947.3					41.7	18.3	41.7	18.3		
	H51	22	0.422	1.000	13552.6	5718.6					41.7	17.6	41.7	17.6		
	H52	23	0.406	1.000	13552.6	5498.6					41.7	16.9	41.7	16.9		
	H53	24	0.390	1.000	13552.6	5287.2					41.7	16.3	41.7	16.3		
	H54	25	0.375	1.000	13552.6	5083.8					41.7	15.6	41.7	15.6		
	H55	26	0.361	1.000	13552.6	4888.3					41.7	15.0	41.7	15.0		
	H56	27	0.347	1.000	13552.6	4700.3					41.7	14.5	41.7	14.5		
	H57	28	0.333	1.000	13552.6	4519.5					41.7	13.9	41.7	13.9		
	H58	29	0.321	1.000	13552.6	4345.7					41.7	13.4	41.7	13.4		
	H59	30	0.308	1.000	13552.6	4178.5					41.7	12.8	41.7	12.8		
	H60	31	0.296	1.000	13552.6	4017.8					41.7	12.4	41.7	12.4		
	H61	32	0.285	1.000	13552.6	3863.3					41.7	11.9	41.7	11.9		
	H62	33	0.274	1.000	13552.6	3714.7					41.7	11.4	41.7	11.4		
	H63	34	0.264	1.000	13552.6	3571.8					41.7	11.0	41.7	11.0		
	H64	35	0.253	1.000	13552.6	3434.4					41.7	10.6	41.7	10.6		
	H65	36	0.244	1.000	13552.6	3302.3					41.7	10.2	41.7	10.2		
	H66	37	0.234	1.000	13552.6	3175.3					41.7	9.8	41.7	9.8		
	H67	38	0.225	1.000	13552.6	3053.2					41.7	9.4	41.7	9.4		
	H68	39	0.217	1.000	13552.6	2935.8					41.7	9.0	41.7	9.0		
	H69	40	0.208	1.000	13552.6	2822.9					41.7	8.7	41.7	8.7		
	H70	41	0.200	1.000	13552.6	2714.3					41.7	8.3	41.7	8.3		
	H71	42	0.193	1.000	13552.6	2609.9					41.7	8.0	41.7	8.0		
	H72	43	0.185	1.000	13552.6	2509.5					41.7	7.7	41.7	7.7		
	H73	44	0.178	1.000	13552.6	2413.0					41.7	7.4	41.7	7.4		
	H74	45	0.171	1.000	13552.6	2320.2					41.7	7.1	41.7	7.1		
	H75	46	0.165	1.000	13552.6	2230.9					41.7	6.9	41.7	6.9		
	H76	47	0.158	1.000	13552.6	2145.1					41.7	6.6	41.7	6.6		
	H77	48	0.152	1.000	13552.6	2062.6					41.7	6.3	41.7	6.3		
H78	49	0.146	1.000	13552.6	1983.3					41.7	6.1	41.7	6.1			
H79	50	0.141	1.000	13552.6	1907.0					41.7	5.9	41.7	5.9			
H80	51	0.135	1.000	13552.6	1833.7					41.7	5.6	41.7	5.6			
H81	52	0.130	1.000	13552.6	1763.1					41.7	5.4	41.7	5.4			
H82	53	0.125	1.000	13552.6	1695.3					41.7	5.2	41.7	5.2			
H83	54	0.120	1.000	13552.6	1630.1					41.7	5.0	41.7	5.0			
H84	55	0.116	1.000	13552.6	1567.4					41.7	4.8	41.7	4.8			
H85	56	0.111	1.000	13552.6	1507.1					41.7	4.6	41.7	4.6			
H86	57	0.107	1.000	13552.6	1449.2					41.7	4.5	41.7	4.5			
H87	58	0.103	1.000	13552.6	1393.4					41.7	4.3	41.7	4.3			
H88	59	0.099	1.000	13552.6	1339.8					41.7	4.1	41.7	4.1			
合計					677,629	204,550	2,353	206,903	49,922	41,801	2,083	629	52,006	42,430	4.9	164,473

## 事業費の内訳書

### 河川事業

事業名	石狩川直轄河川改修事業 (北村遊水地)	(全体事業費)
-----	------------------------	---------

評価年度	平成29年度	再評価
------	--------	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費			式	1	39,270		
	本工事費			式	1	35,590	
		囲ぎよう堤		千m <sup>3</sup>	2,090	12,140	
		周囲堤		千m <sup>3</sup>	2,380	12,250	
		越流堤		m	450	2,200	
		排水門		箇所	1	4,000	
		樋門・樋管		箇所	6	3,130	
		管理施設		式	1	1,870	警報施設、通信機器、操作施設等
	附帯工事費			式	1	3,680	
		付替道路		m	4,430	520	
		排水機場		箇所	1	1,800	
		揚水機場		箇所	11	650	
		用・排水路		m	9,720	710	
用地費及補償費			式	1	13,160		
	用地費		式	1	3,400		
	補償費		式	1	9,760		
間接経費			式	1	9,270		
工事諸費			式	1	8,300		
事業費 計			式	1	70,000		
維持管理費			式	1	2,250	H39～H88	

## 事業費の内訳書

### 河川事業

事業名	石狩川直轄河川改修事業 (北村遊水地)	(残事業費)
-----	------------------------	--------

評価年度	平成29年度	再評価
------	--------	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費			式	1	36,095		
	本工事費			式	1	32,415	
		囲ぎよう堤	千m <sup>3</sup>	1,609	9,345		
		周囲堤	千m <sup>3</sup>	2,306	11,870		
		越流堤	m	450	2,200		
		排水門	箇所	1	4,000		
		樋門・樋管	箇所	6	3,130		
		管理施設	式	1	1,870	警報施設、通信機器、操作施設等	
	附帯工事費			式	1	3,680	
		付替道路	m	4,430	520		
		排水機場	箇所	1	1,800		
		揚水機場	箇所	11	650		
		用・排水路	m	9,720	710		
用地費及補償費			式	1	3,010		
用地費			式	1	942		
補償費			式	1	2,068		
間接経費			式	1	6,793		
工事諸費			式	1	5,903		
事業費 計			式	1	51,801		
維持管理費			式	1	2,250	H39～H88	