

## (4) 石狩川(下流)水系流域治水プロジェクト(案)について

令和3年3月15日

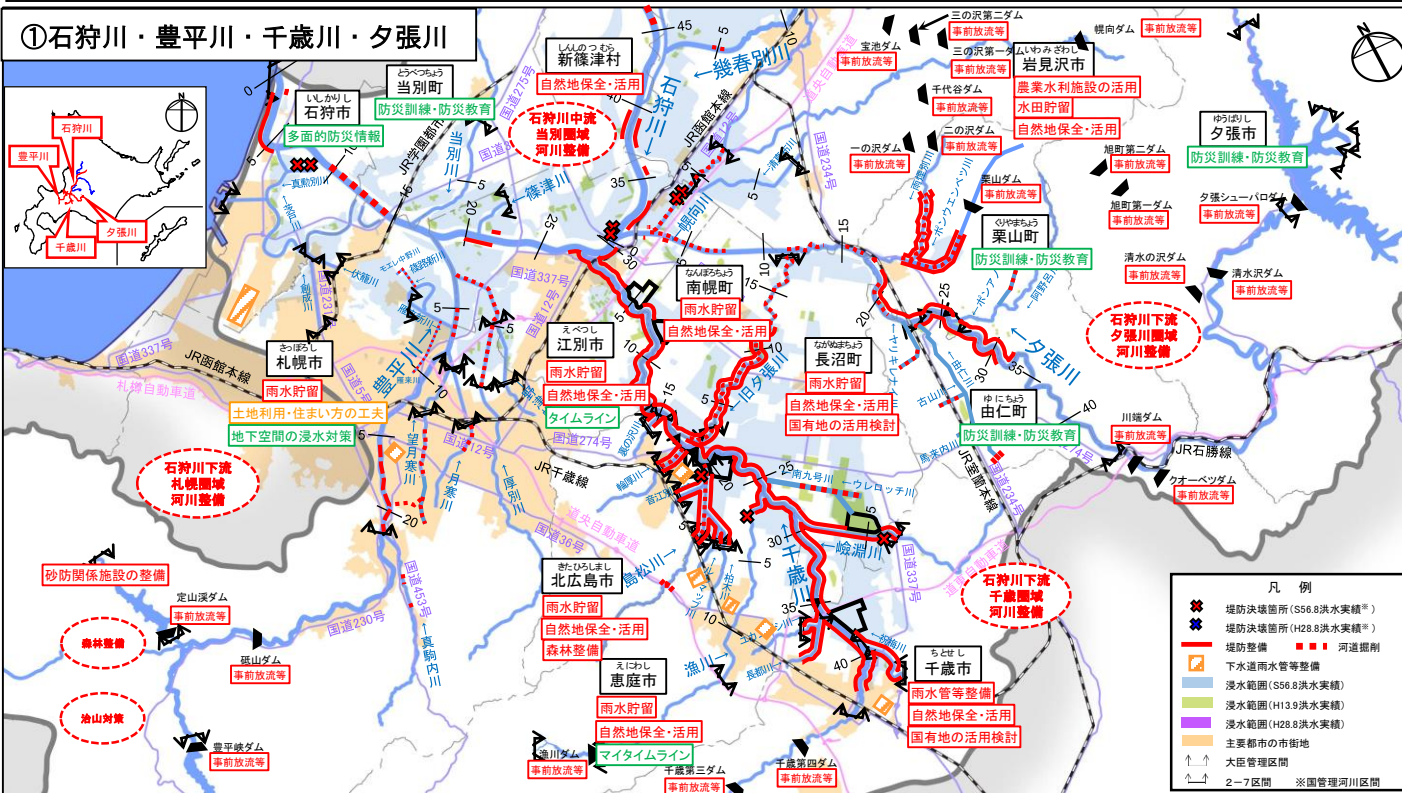
# 石狩川（下流）水系流域治水プロジェクト【位置図】

～北海道における社会、経済、文化の基盤「石狩川流域」を洪水から守るための治水対策の推進～

[1/4]

○令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、社会、経済、文化の基盤である石狩川流域においても事前防災対策を進める必要があり、国管理区間においては、石狩川等の堤防が決壊し、流域で甚大な被害が発生した戦後最大の昭和56年8月洪水と同規模の洪水を安全に流下させ、流域における浸水被害の軽減を図る。

## ①石狩川・豊平川・千歳川・夕張川



### ■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・河道掘削、堤防整備、北村遊水地整備、幾春別川総合開発事業、雨竜川ダム再生事業、堤防強化、冬季出水に備えた排水機場の無水化、放水路整備 等
- ・利水ダム等58ダムにおける事前放流等の実施、体制構築
- ・下水道雨水管等の整備
- ・雨水貯留浸透施設の整備（校庭貯留、調整池の整備等）
- ・旧川や公園・緑地等の保全・活用
- ・自然遊水機能を有する国有地の活用検討
- ・農業水利施設の活用
- ・水田の貯留機能向上
- ・土砂災害対策（砂防関係施設の整備）
- ・治山対策
- ・森林整備（間伐・植樹等） 等



下水道雨水管等の整備  
（千歳市ほか）



雨水貯留浸透施設の整備  
（札幌市、千歳市、恵庭市、北広島市、江別市、長沼町、南幌町ほか）



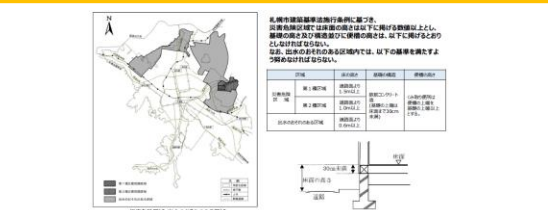
旧川等の保全  
（千歳市、恵庭市、北広島市、江別市、長沼町、南幌町ほか）



公園整備・保全

### ■被害対象を減少させるための対策

- ・水災害のリスクに応じた土地利用・住まい方の工夫
- ・まちづくりや防災等の地域計画と一体となった河川防災ステーション等の整備
- ・まちづくりでの活用を視野にした多面的な浸水リスク情報の検討



水害リスクに応じた土地利用・住まい方の工夫（札幌市）

### ■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・地下空間の浸水対策
- ・災害に強い庁舎の整備
- ・多面的な防災情報の発信
- ・市民等を対象とした水防教育、防災意識の啓発活動
- ・国・北海道・市が連携した各種タイムラインの普及促進
- ・緊急排水作業の準備計画策定
- ・水災害リスク空白域の解消に向けた取組
- ・ハザードマップの周知および住民の水災害リスクに対する理解促進の取組
- ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保 等



地下空間への流入防止の対策（札幌市ほか）



多面的な防災情報の発信（石狩市ほか）



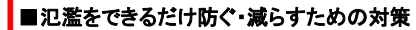
国有地の活用検討  
自然遊水機能を有する国有地の活用検討

※具体的な対策内容については、**1** 今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

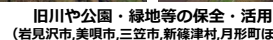
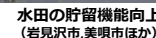
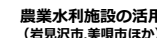


～北海道における社会、経済、文化の基盤「石狩川流域」を洪水から守るための治水対策の推進～

## ②石狩川・幾春別川



- ・河道掘削、堤防整備、北村遊水地整備、幾春別川総合開発事業、雨竜川ダム再生事業、堤防強化、冬季出水に備えた排水機場の無水化、放水路整備 等
- ・利水ダム等58ダムにおける事前放流等の実施、体制構築
- ・下水道雨水管等の整備
- ・雨水貯留浸透施設の整備（校庭貯留、調整池の整備等）
- ・**旧川や公園、緑地等の保全・活用**
- ・自然遊水機能を有する国有地の活用検討
- ・**農業水利施設の活用**
- ・**水田の貯留機能向上**
- ・土砂災害対策（砂防関係施設の整備）
- ・治山対策
- ・森林整備（間伐・植樹等） 等



- ## ■被害対象を減少させるための対策

- ・水災害のリスクに応じた土地利用・住まい方の工夫、
- ・まちづくりや防災等の地域計画と一体となった河川防災ステーション等の整備
- ・まちづくりでの活用を視野にした多段的な浸水リスク情報の検討

- ## ■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・地下空間の浸水対策
- ・災害に強い庁舎の整備
- ・多面的な防災情報の発信
- ・市民等を対象とした水防教育、防災意識の啓発活動
- ・国・北海道・市が連携した各種タイムラインの普及促進
- ・緊急排水作業の準備計画策定
- ・水災害リスク空白地の解消に向けた取組
- ・ハザードマップの周知および住民の水災害リスクに対する理解促進の取組
- ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保等



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。



# 石狩川（下流）水系流域治水プロジェクト【位置図】

～北海道における社会、経済、文化の基盤「石狩川流域」を洪水から守るための治水対策の推進～

[3/4]

## ■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・地下空間の浸水対策
- ・災害に強い庁舎の整備
- ・多面的な防災情報の発信
- ・市民等を対象とした水防教育、防災意識の啓発活動
- ・国・北海道・市が連携した各種タイムラインの普及促進
- ・緊急排水作業の準備計画策定
- ・水災害リスク空白域の解消に向けた取組
- ・ハザードマップの周知および住民の水災害リスクに対する理解促進の取組
- ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保 等



災害に強い庁舎の整備（砂川市、深川市ほか）



市民等を対象とした水防教育、防災意識の啓発活動



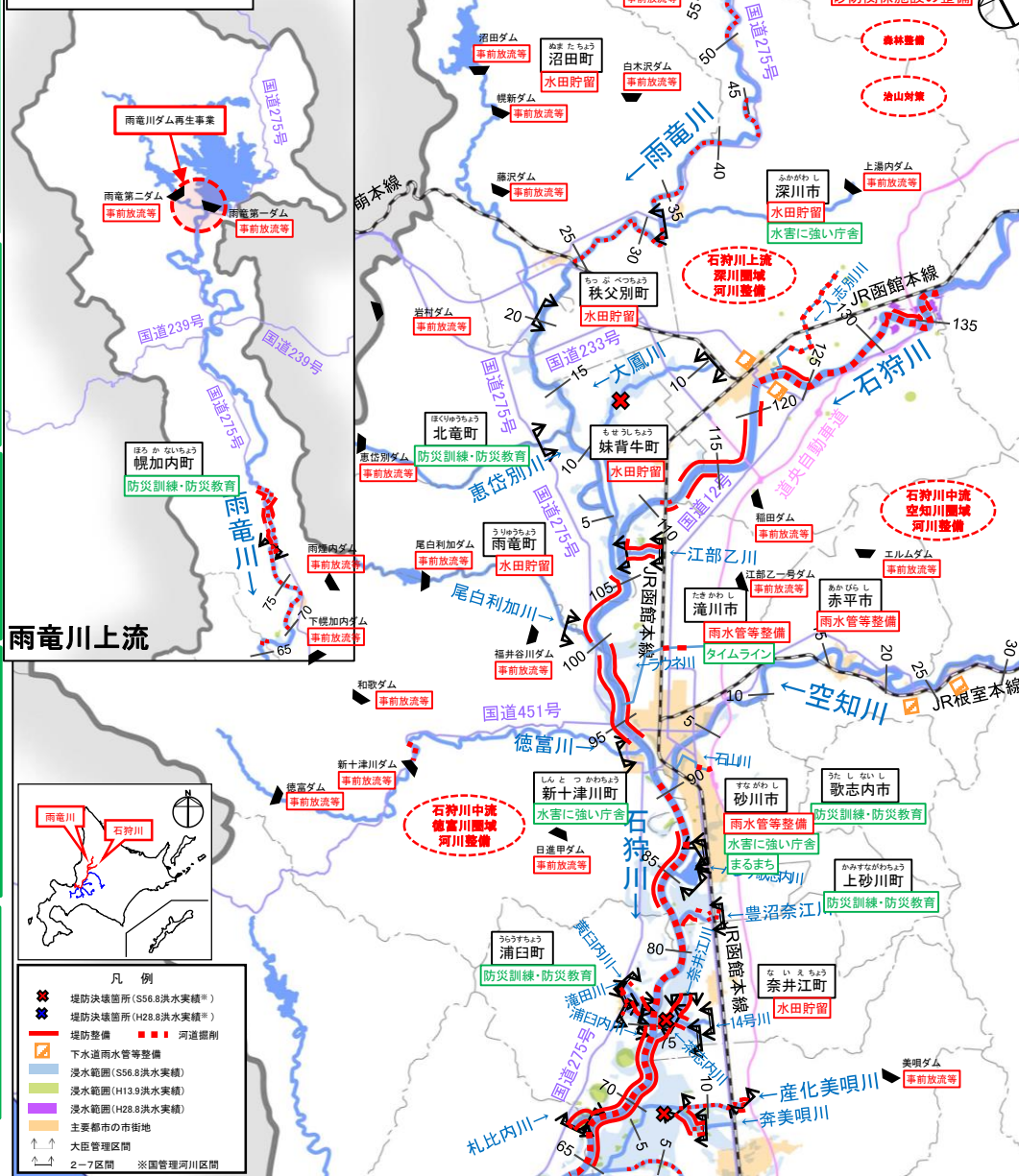
国・北海道・市が連携した各種タイムラインの普及促進（滝川市ほか）



ハザードマップの周知および住民の水害リスクに対する理解促進の取組（砂川市ほか）

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

## ③石狩川・雨竜川



## ■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・河道掘削、堤防整備、北村遊水地整備、機春別川総合開発事業、雨竜川ダム再生事業、堤防強化、冬季出水に備えた排水機場の無水化、放水路整備 等
- ・利水ダム等58ダムにおける事前放流等の実施、体制構築
- ・下水道雨水管等の整備
- ・雨水貯留浸透施設の整備（校庭貯留、調整池の整備等）
- ・旧川や公園・緑地等の保全・活用
- ・自然遊水機能を有する国有地の活用検討
- ・農業水利施設の活用
- ・水田の貯留機能向上
- ・土砂災害対策（砂防関係施設の整備）
- ・治山対策
- ・森林整備（間伐・植樹等） 等



利水ダム等58ダムにおける事前放流等の実施、体制構築



水田の貯留機能向上（深川市、奈井江町ほか）



治山対策（国・北海道）



森林整備（国・北海道ほか）

## ■被害対象を減少させるための対策

- ・水災害のリスクに応じた土地利用・住まい方の工夫、
- ・まちづくりや防災等の地域計画と一体となった河川防災ステーション等の整備
- ・まちづくりでの活用を視野にした多段的な浸水リスク情報の検討





# 石狩川（下流）水系流域治水プロジェクト【ロードマップ・効果】

～北海道における社会、経済、文化の基盤「石狩川流域」を洪水から守るための治水対策の推進～

- 石狩川では、上流部・中流部・下流部の流域全体を俯瞰的にとらえ、地域の産業と住民の安心・安全確保に向けた対応を推進する。特に、北海道における社会・経済・文化の基盤である「石狩川流域」の特徴を踏まえて、河道掘削や堤防整備等に加えて、流水の貯留機能拡大（利水ダム等における事前放流の実施、体制構築）、流域の雨水貯留機能の向上（校庭貯留、調整池、雨水管の整備等）、タイムラインの活用等、国・北海道・流域市町村が一丸となり、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短期】流域内の人口・資産が集中する下流部等での重大災害の発生を未然に防ぐため、河道掘削・堤防整備等を推進。

【中期】中流・下流部等の河道掘削・堤防整備等を推進するとともに、治水安全度の向上に大きく寄与する抜本的な治水対策として、遊水地やダムの整備を推進。

【中長期】上流部の河道掘削・堤防整備等の推進により、流域内全体の安全度向上を図る。

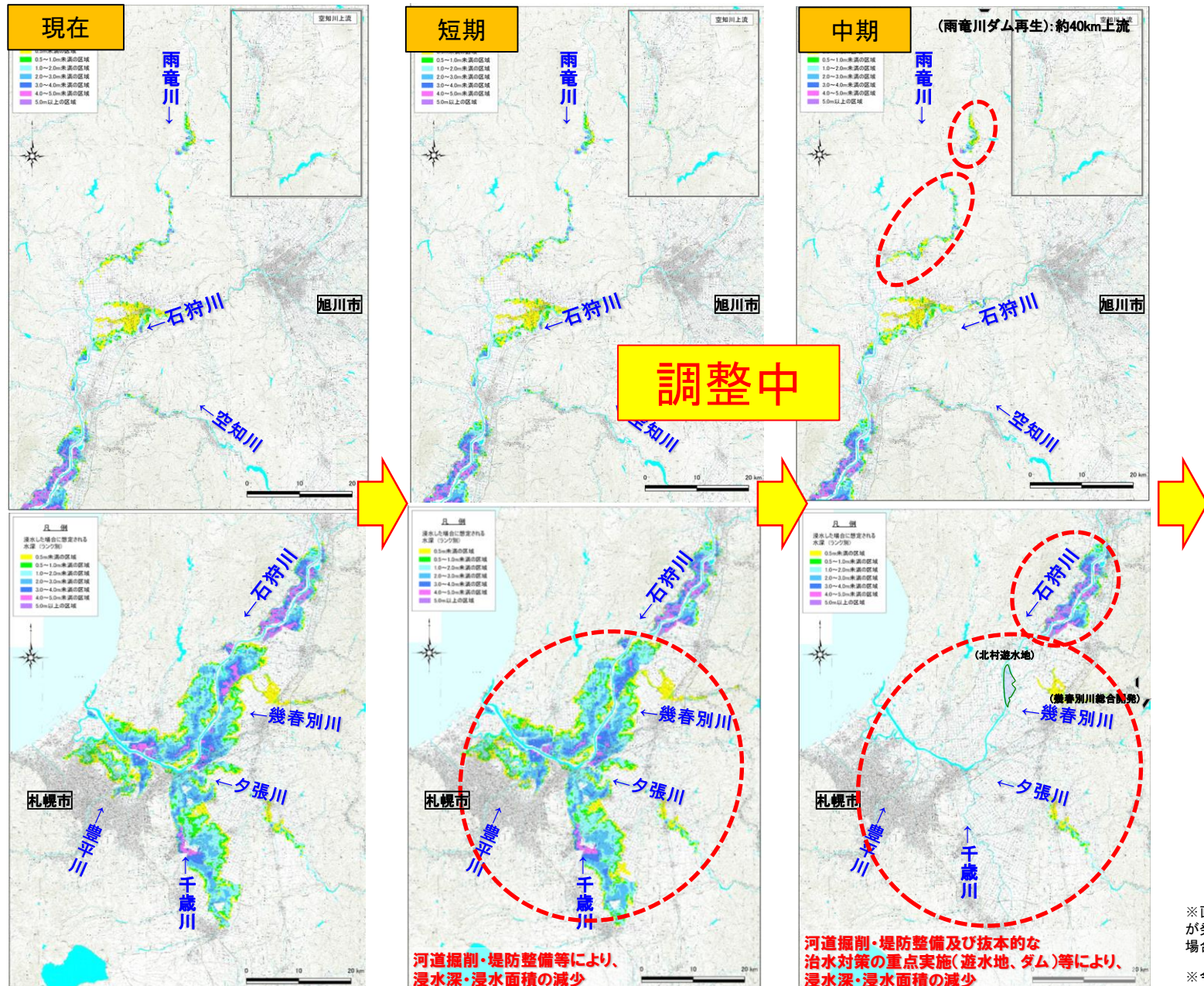
| 区分                  | 対策内容                                                  | 実施主体                         | 工程               |              |              |
|---------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|------------------|--------------|--------------|
|                     |                                                       |                              | 短期               | 中期           | 中長期          |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 流域内の人口・資産を守るための河道掘削・堤防整備等                             | 札幌開発建設部、北海道                  | 石狩川下流部、豊平川 等     |              |              |
|                     |                                                       |                              | 石狩川中流部、千歳川 等     |              |              |
|                     |                                                       |                              | 石狩川上流部、雨竜川 等     |              |              |
|                     | 治水安全度の向上に大きく寄与する抜本的な治水対策の重点実施(北村遊水地、幾春別川総合開発、雨竜川ダム再生) | 札幌開発建設部                      |                  |              |              |
|                     | 流域内の浸水被害防止・軽減のための利水ダム等58ダムにおける事前放流等の実施、体制構築           | 札幌開発建設部、北海道、市町村、電力会社、土地改良区など |                  |              | 下水道雨水管等の整備   |
|                     | 浸水被害の軽減を図り市街地を守る下水道雨水管等の整備                            | 市町村                          |                  |              |              |
|                     | 河川への雨水流出の抑制や内水被害軽減のための雨水貯留浸透施設の整備、旧川や公園・緑地などの保全・活用    | 市町村                          | 旧川や公園・緑地などの保全・活用 |              |              |
|                     | 河川への雨水流出の抑制や内水被害軽減のための遊水機能を有する国有地の活用検討                | 札幌開発建設部、市町村                  | 国有地の活用検討         |              |              |
|                     | 湛水被害の軽減に貢献する食料安定生産のための農業施設整備等                         | 札幌開発建設部、旭川開発建設部、北海道、市町村      | 水田貯留機能向上の促進      |              | 砂防関係施設の整備    |
|                     | 市街地等を土砂・洪水氾濫から守る砂防関係施設の整備                             | 札幌開発建設部、北海道                  |                  |              | 治山施設等の整備     |
|                     | 山地災害から流域を守る治山対策                                       | 北海道森林管理局、北海道                 |                  |              |              |
|                     | 森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制のための森林整備                         | 北海道森林管理局、森林整備センター、北海道、市町村 等  | 植栽・間伐等の森林整備の実施   |              |              |
| 被害対象を減少させるための対策     | 水災害のリスクに応じた土地利用・住まいの工夫                                | 札幌市                          |                  |              | 防災ステーション等の整備 |
|                     | まちづくりや防災等の地域計画と一体となった河川防災ステーション等の整備                   | 札幌開発建設部、市町村                  | 浸水想定情報提供検討       |              |              |
|                     | まちづくりでの活用を視野にした多段的な浸水リスク情報の検討                         | 札幌開発建設部                      |                  |              |              |
| 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 | 被害を軽減させる取り組みの推進                                       | 札幌開発建設部、北海道、市町村              | タイムラインの普及促進 等    | 災害に強い庁舎の整備等  |              |
|                     | 早期復旧・復興のための対策                                         | 札幌開発建設部、北海道、市町村              | 緊急排水作業準備計画検討     | 緊急排水作業準備計画策定 |              |

気候変動を踏まえた更なる対策を推進



# 石狩川（下流）水系流域治水プロジェクト【ロードマップ・効果】

～北海道における社会、経済、文化の基盤「石狩川流域」を洪水から守るための治水対策の推進～



※直轄管理区間において、昭和56年8月洪水と同程度の洪水が発生した場合に、各氾濫ブロックで被害最大箇所が破堤した場合の浸水想定

※今後の事業進捗によって変更となる場合がある。



# 石狩川（下流）水系流域治水プロジェクト【参考資料】

～北海道における社会、経済、文化の基盤「石狩川流域」を洪水から守るための治水対策の推進～

## ■ 利水ダム等58ダムにおける事前放流等の実施、体制構築 (国、北海道、電力会社、土地改良区ほか)



芦別ダム  
(北海道電力(株))



野花南ダム  
(北海道電力(株))



雨竜第1ダム  
(北海道電力(株))



尾白利加ダム  
(北海道開発局)

## ■ 下水道雨水管等の整備 (札幌市、千歳市、砂川市ほか)

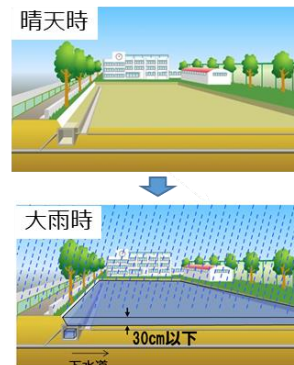


雨水管の整備(千歳市)



雨水管の整備(砂川市)

## ■ 雨水貯留浸透施設の整備(市町村ほか)



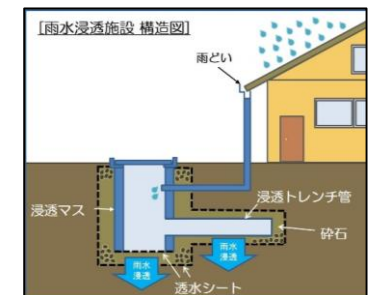
校庭貯留(札幌市ほか)



公園貯留(札幌市ほか)



調整池の整備(長沼町ほか)



浸透マス設置(千歳市ほか)



# 石狩川（下流）水系流域治水プロジェクト【参考資料】

～北海道における社会、経済、文化の基盤「石狩川流域」を洪水から守るための治水対策の推進～

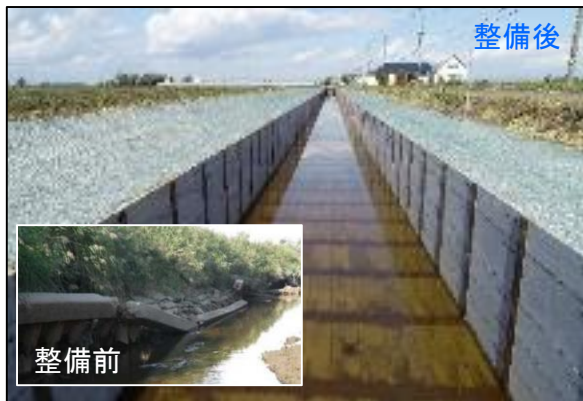
## ■旧川や公園・緑地等の保全・活用(市町村)



## ■自然遊水機能を有する国有地の活用検討



## ■農業水利施設の活用(国・北海道・市町村)



農業用排水路の整備

## ■水田の貯留機能向上(国・北海道・市町村ほか)





# 石狩川（下流）水系流域治水プロジェクト【参考資料】

～北海道における社会、経済、文化の基盤「石狩川流域」を洪水から守るための治水対策の推進～

## ■土砂災害対策

昭和56年土石流被害



砂防堰堤の整備



床固工の整備



土砂・洪水氾濫を防止するための砂防関係施設の整備

## ■治山対策(国・北海道)



床固工



山腹工



流木防止工

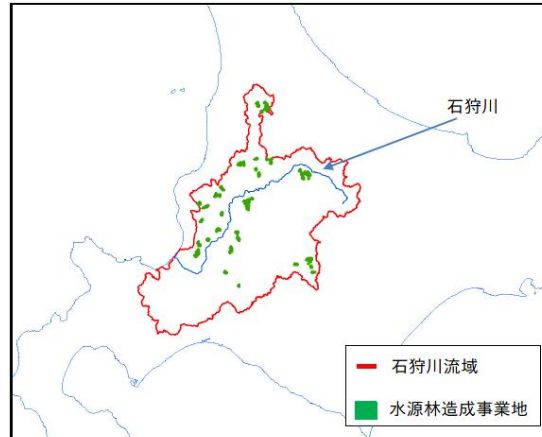


# 石狩川（下流）水系流域治水プロジェクト【参考資料】

～北海道における社会、経済、文化の基盤「石狩川流域」を洪水から守るための治水対策の推進～

## ■森林整備(国・北海道・市町村ほか)

石狩川流域における水源林造成事業地



水源林の整備



針交混交林



育成複層林

森林整備実施イメージ



間伐実施前



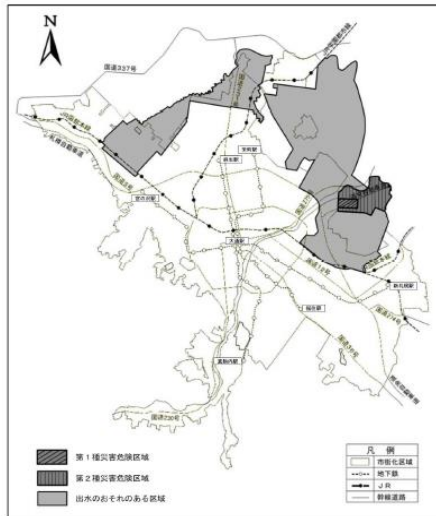
間伐実施後



列状間伐

## ■水災害のリスクに応じた土地利用・住まいの工夫(札幌市)

札幌市では建築基準法第39条(災害危険区域)と同法第40条(地方公共団体の条例による制限の附加)を組み合わせて、札幌市建築基準法施行条例において、リスクに応じて災害危険区域と出水のおそれのある区域を指定している。

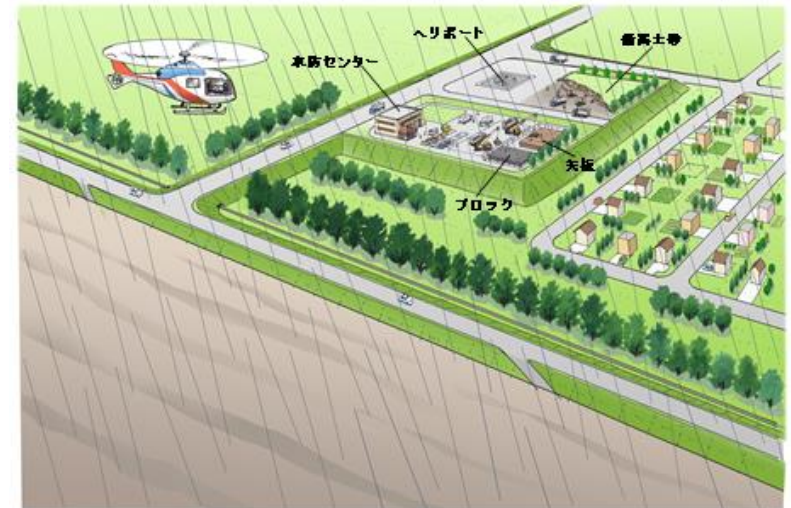


札幌市建築基準法施行条例に基づき、災害危険区域では床面の高さは以下に掲げる数値以上とし、基礎の高さ及び構造並びに便槽の高さは、以下に掲げるとおりとしなければならない。  
なお、出水のおそれのある区域内では、以下の基準を満たすよう努めなければならない。

| 区域          | 床の高さ        | 基礎の構造       | 便槽の高さ                     |
|-------------|-------------|-------------|---------------------------|
| 災害危険区域      | 第1種区域       | 道路面より1.5m以上 | 鉄筋コンクリート造                 |
|             | 第2種区域       | 道路面より1.0m以上 | 造(基礎の上端は床面まで30cm未満)       |
| 出水のおそれのある区域 | 道路面より0.6m以上 |             | 〈みどり使用は便槽の上端を基礎の上端以上とする。〉 |



## ■まちづくりや防災等の地域計画と一体となった河川防災ステーション等の整備



河川防災ステーション等の整備

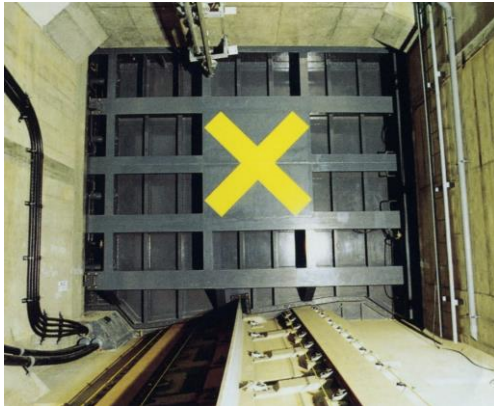
災害危険区域と出水のおそれのある区域の指定



# 石狩川（下流）水系流域治水プロジェクト【参考資料】

～北海道における社会、経済、文化の基盤「石狩川流域」を洪水から守るための治水対策の推進～

## ■地下空間の浸水対策(札幌市)



氾濫流の流出防止のための防水扉



地下空間への流入防止の対策

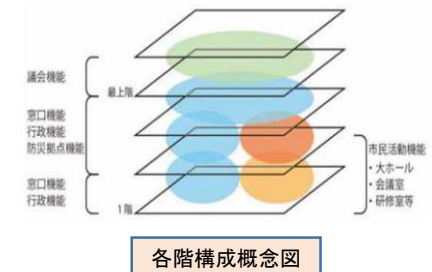
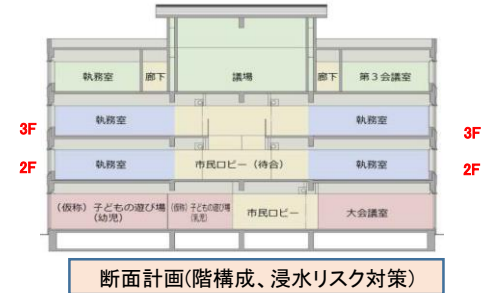
## ■災害に強い庁舎の整備(富良野市、砂川市、深川市ほか)



北側外観イメージ



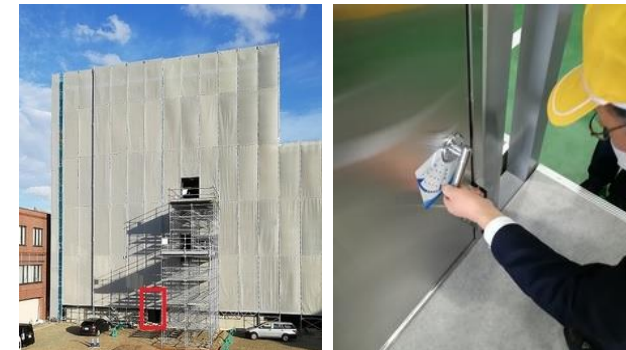
南側外観イメージ



## 災害に強い庁舎の整備(富良野市)



災害に強い庁舎の整備(深川市)



災害に強い庁舎の整備(砂川市)



# 石狩川（下流）水系流域治水プロジェクト【参考資料】

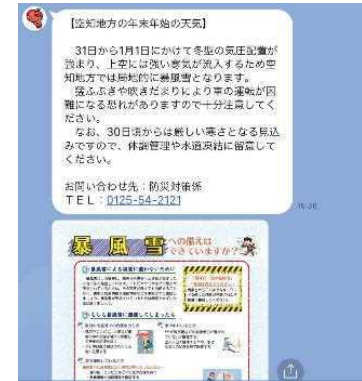
## ～北海道における社会、経済、文化の基盤「石狩川流域」を洪水から守るための治水対策の推進～

### ■多面的な防災情報の発信（石狩市、砂川市ほか）

- 令和6年度から本格運用開始予定
- GPS機能により現在地を表示
- 災害種別毎に避難所、方向を表示



防災ポータルサイトの整備（石狩市）



SNS、地デジ放送を活用した防災情報発信（砂川市）

### ■市民等を対象とした水防教育、防災意識の啓発活動の継続実施（市町村）

#### 豪雨災害対策研修の実施



#### 1日防災学校の実施



#### 自治会の防災学習



#### 水防訓練及び住民避難訓練





# 石狩川（下流）水系流域治水プロジェクト【参考資料】

～北海道における社会、経済、文化の基盤「石狩川流域」を洪水から守るための治水対策の推進～

## ■国・北海道・市が連携した各種タイムラインの普及促進（滝川市、南富良野町ほか）



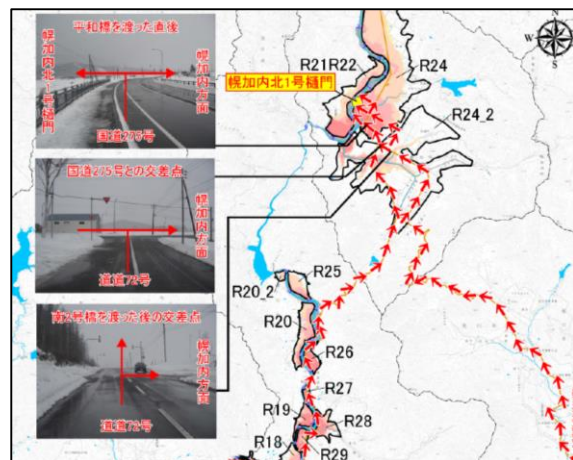
水害タイムライン検討会の開催（滝川市）



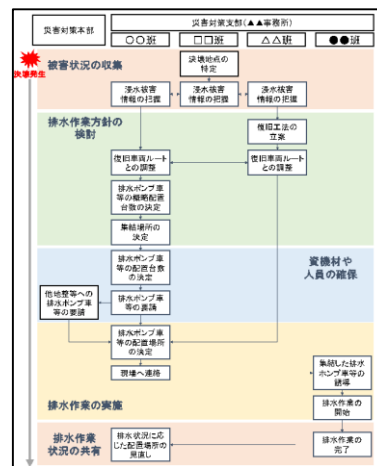
水害タイムライン検討会の開催（南富良野町）

## ■緊急排水作業の準備計画策定（国）

氾濫水の排除、浸水被害の軽減を図るため、排水作業等の具体的な方法・手順をとりまとめた「排水作業準備計画」について順次検討・策定を行うもの。



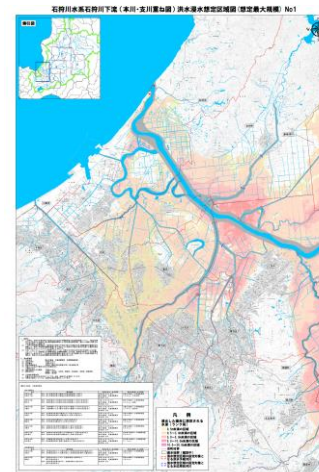
排水計画図（ルート）作成のイメージ



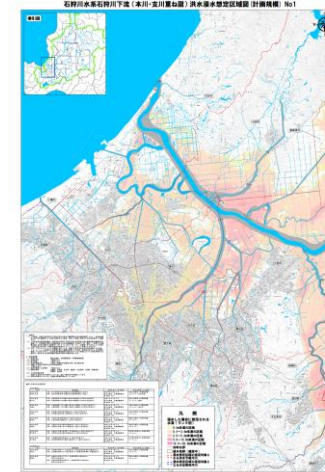
排水対応タイムライン作成のイメージ

## ■水災害リスク空白域の解消に向けた取組

洪水予報河川及び水位周知河川以外の法河川において、水災害リスク空白域の解消に向けた浸水想定区域の検討を行うもの。



洪水浸水想定区域(想定最大規模)のイメージ



洪水浸水想定区域(計画規模)のイメージ



# 石狩川（下流）水系流域治水プロジェクト【参考資料】

## ～北海道における社会、経済、文化の基盤「石狩川流域」を洪水から守るための治水対策の推進～

### ■ハザードマップの周知および住民の水災害リスクに対する理解促進の取組（市町村）



マイ・タイムライン、マイ防災マップの作成促進



まるごとまちごとハザードマップの設置促進



ハザードマップを活用した防災訓練の実施促進

### ■要配慮者利用施設における避難確保計画の促進と避難の実効性確保（市町村）



タイムライン・避難確保計画作成に向けた検討会の実施

タイムライン、避難確保計画 入力フォーマット

【注意！】  
このフォーマットは、タイムライン及び避難確保計画の作成に活用することを目的としたものです。このため、**必ずしも作成される計画の内容、必ずしも避難確保計画の内容と一致するものではありません。** 適切な計画を作成するため、各施設においてタイムラインと避難確保計画の作成にあたっては、必ずしもこのフォーマットをそのまま利用せず、必要に応じて修正・変更を行うことが求められます。

施設名 〇〇市 〇〇区 〇〇町 〇〇丁目 〇〇番 〇〇号

計画作成年月日 〇〇年 〇〇月 〇〇日 2020年11月17日

施設名 〇〇市 〇〇区 〇〇町 〇〇丁目 〇〇番 〇〇号

住所 〇〇市 〇〇区 〇〇町 〇〇丁目 〇〇番 〇〇号

所在地 〇〇市 〇〇区 〇〇町 〇〇丁目 〇〇番 〇〇号

所在地名（避難確保計画の作成に活用） 〇〇市 〇〇区 〇〇町 〇〇丁目 〇〇番 〇〇号

対象となる災害 〇〇市 〇〇区 〇〇町 〇〇丁目 〇〇番 〇〇号

避難先：タイムライン「1」施設の外部状況の確保、避難確保計画（様式1）

施設の利用者数（避難確保計画）

| 利用形態   | 利用人数    | 避難確保計画   |
|--------|---------|----------|
| 利用形態1  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態2  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態3  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態4  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態5  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態6  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態7  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態8  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態9  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態10 | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |

避難確保計画の作成にあたっては、必ずしもこのフォーマットをそのまま利用せず、必要に応じて修正・変更を行うことが求められます。

要配慮者利用施設避難確保計画タイムライン

施設名 〇〇市 〇〇区 〇〇町 〇〇丁目 〇〇番 〇〇号

計画作成年月日 〇〇年 〇〇月 〇〇日 2020年11月17日

施設名 〇〇市 〇〇区 〇〇町 〇〇丁目 〇〇番 〇〇号

住所 〇〇市 〇〇区 〇〇町 〇〇丁目 〇〇番 〇〇号

所在地 〇〇市 〇〇区 〇〇町 〇〇丁目 〇〇番 〇〇号

所在地名（避難確保計画の作成に活用） 〇〇市 〇〇区 〇〇町 〇〇丁目 〇〇番 〇〇号

対象となる災害 〇〇市 〇〇区 〇〇町 〇〇丁目 〇〇番 〇〇号

避難先：タイムライン「1」施設の外部状況の確保、避難確保計画（様式1）

施設の利用者数（避難確保計画）

| 利用形態   | 利用人数    | 避難確保計画   |
|--------|---------|----------|
| 利用形態1  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態2  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態3  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態4  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態5  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態6  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態7  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態8  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態9  | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |
| 利用形態10 | 利用人数10名 | 避難確保計画1名 |

避難確保計画の作成にあたっては、必ずしもこのフォーマットをそのまま利用せず、必要に応じて修正・変更を行うことが求められます。

避難確保計画

【施設名：〇〇市 〇〇区 〇〇町 〇〇丁目 〇〇番 〇〇号】

2020年 11月 作成