

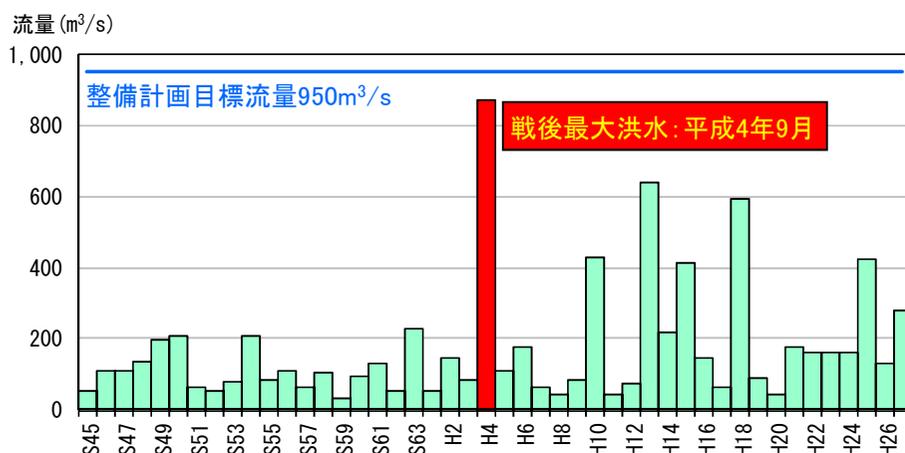
## (4) 現状の水害リスクや取組状況について

# 洪水の発生状況

# 各河川の洪水発生状況

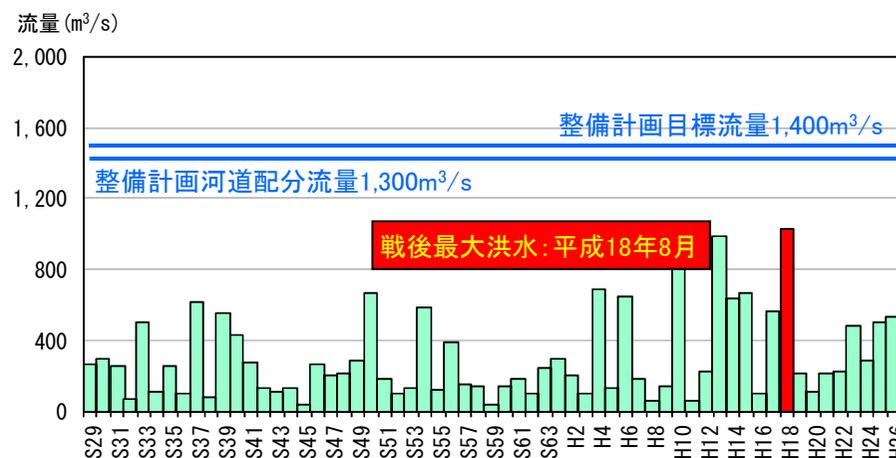
○各河川における戦後最大洪水は以下のとおりである。

## 網走川(美幌地点)



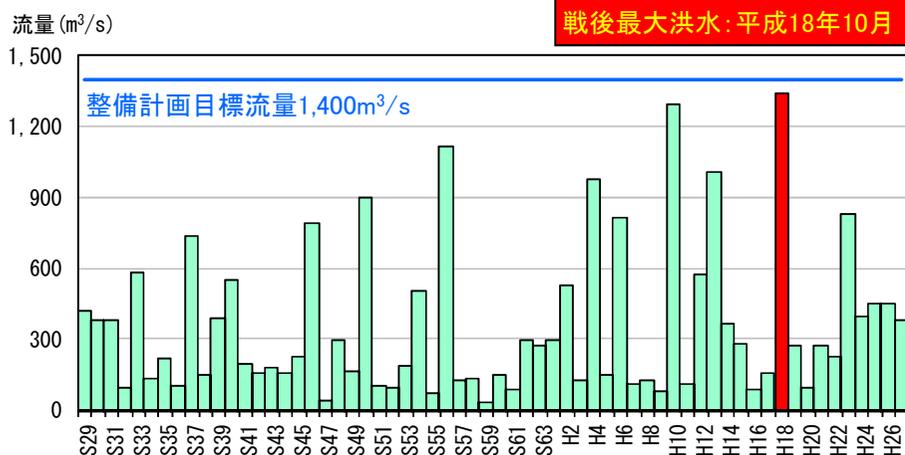
網走川水系美幌地点 年最大流量グラフ

## 常呂川(北見地点)



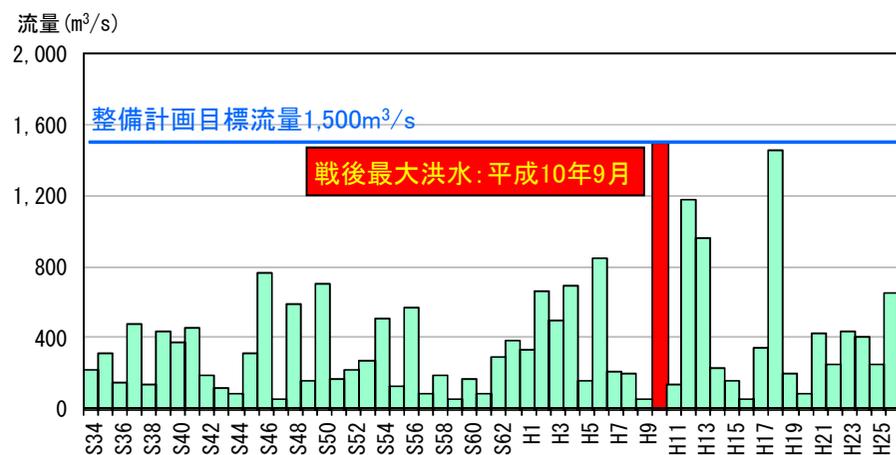
常呂川水系北見地点 年最大流量グラフ

## 湧別川(開盛地点)



湧別川水系開盛地点 年最大流量グラフ

## 渚滑川(上渚滑地点)

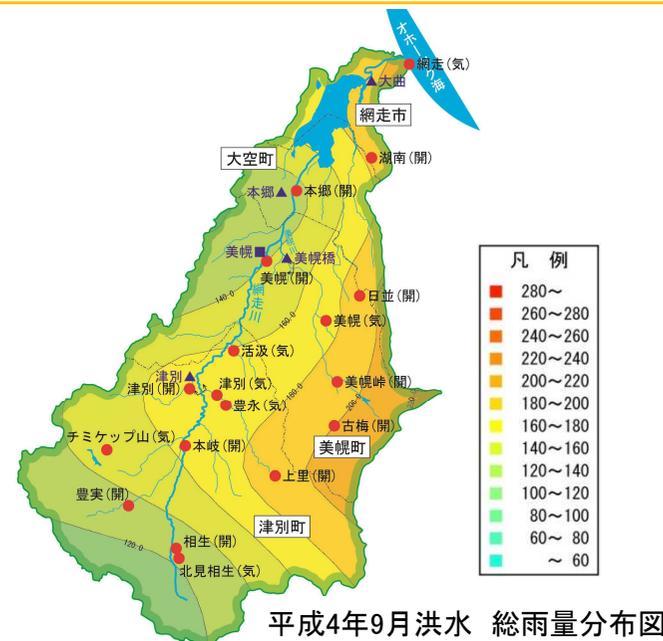


渚滑川水系上渚滑地点 年最大流量グラフ

# 主要洪水の概要（網走川：平成4年9月洪水）

## 気象状況

- 北海道付近に停滞していた前線が活発となり、9月10日午後3時八丈島の東約410kmにあった大型で強い台風17号は、勢力を保ちながらさらに北上を続け、網走地方に豪雨をもたらした。
- 美幌観測所での流域平均24時間雨量は130mmに達し、各流量観測所では戦後最大の流量及び水位を観測した。



## 被害状況

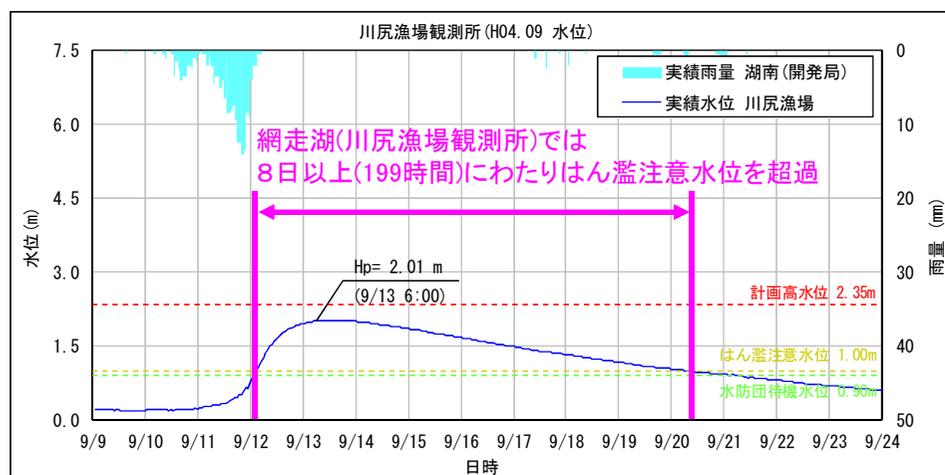
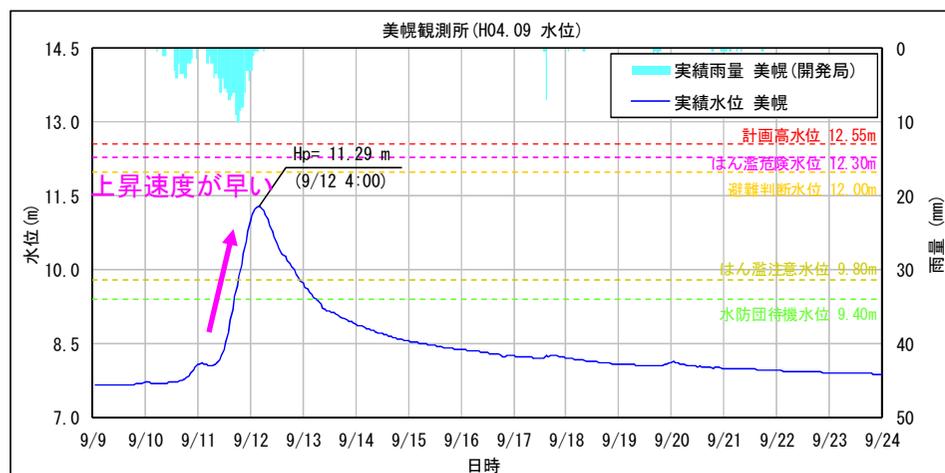
- 外水氾濫が津別地区、各支川上流及び網走湖周辺低地で発生し、特に津別地区では屈曲箇所を中心に7箇所での越水はん濫が発生し、耕地を浸食し、収穫前の農作物が流失し被害を受けた。
- 氾濫面積9,585ha、浸水家屋322戸の被害



# 主要洪水の概要（網走川：平成4年9月洪水）

## 洪水の特徴

- 津別地区における河川沿いの農地を中心に広い範囲で浸水。
- 美幌市街地付近では内水はん濫が発生。
- 網走湖では水位は8日以上(199時間)にわたりはん濫注意水位を超過した。



平成4年9月洪水 ハイδροグラフ



<津別町 岩富地区の外水はん濫状況>



<活汲橋上流の外水はん濫状況>

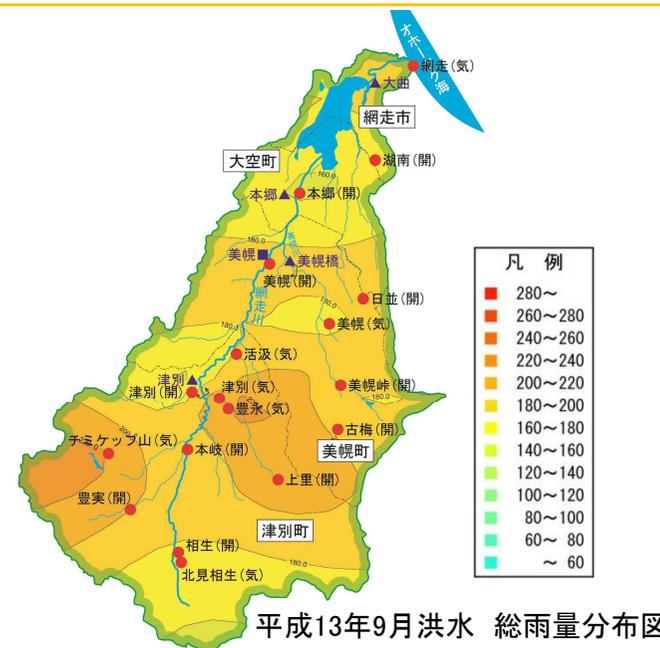


<花見橋上流の内水はん濫状況> 4-4

# 主要洪水の概要（網走川：平成13年9月洪水）

## 気象状況

- 9月10日から北海道に停滞していた秋雨前線が、台風15号の接近に伴って活動を活発化させた。加えて台風15号は12日朝に釧路市の南東海上を通過した。これら前線と台風は流域全体で3日間に渡る豪雨をもたらし、各地で200mmを超える雨が観測された。
- 美幌観測所での流域平均24時間雨量は135mmに達し、戦後第2位の流量及び水位を観測した。



## 被害状況

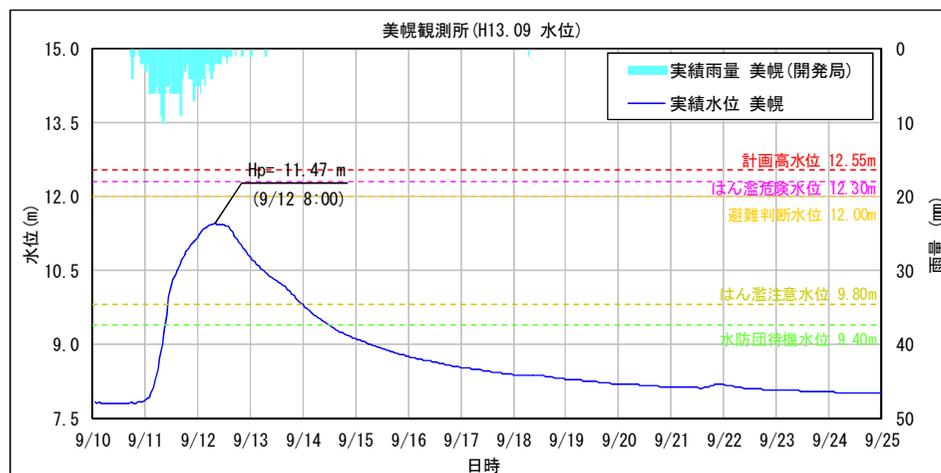
- 網走湖畔住吉地区では7箇所堤防基盤漏水が生じ、47世帯215人に避難勧告がなされた。
- 氾濫面積1,124ha、浸水家屋1戸の被害



# 主要洪水の概要（網走川：平成13年9月洪水）

## 洪水の特徴

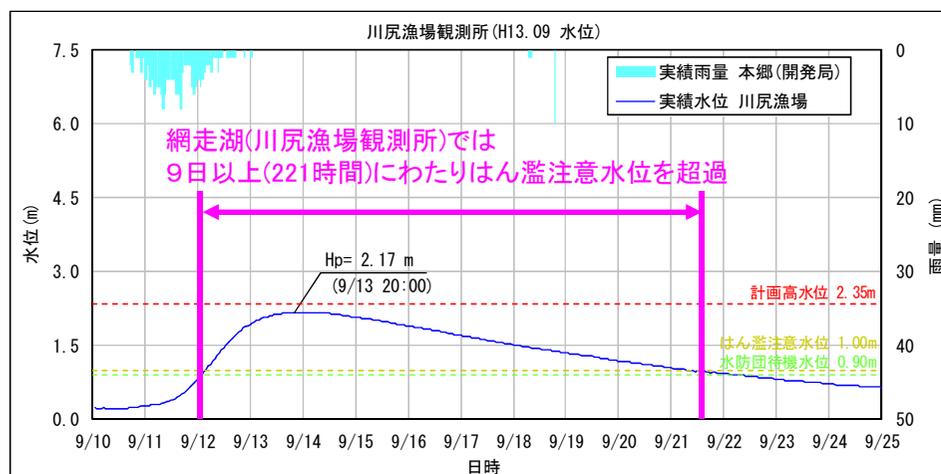
○網走湖では、水位が2.17mまで上昇し、9日以上(221時間)にわたり、はん濫注意水位を超過したことにより、湖畔の住吉地区において、7箇所の堤防基盤漏れが発生。



＜網走湖住吉地区の漏水状況＞



＜パイピング発生状況＞



平成13年9月洪水 ハイδροグラフ

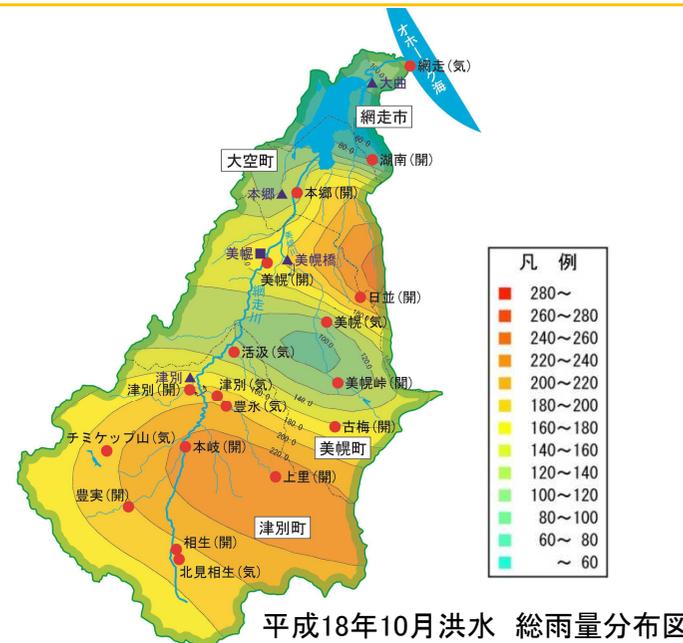


＜網走湖の状況＞

# 主要洪水の概要（網走川：平成18年10月洪水）

## 気象状況

- 平成18年10月7日昼前から雨と風が次第に強まり、7日夜から9日にかけて記録的な大雨となり、総雨量が250mm前後を記録する大雨となった。この雨は本州南の前線上に発生した低気圧が、台風16号及び台風17号からの暖かく湿った空気を大量に取り込み、活動を活発化させながら北海道の東方海上まで北上したことによりもたらされた。
- 美幌観測所での流域平均24時間雨量は139mm/24hに達し、戦後第3位の流量及び水位を観測した。



平成18年10月洪水 総雨量分布図

## 被害状況

- 津別町、美幌町、大空町等で農地・道路が冠水し、網走湖での溢水により、浸水被害が発生。流域全体では、氾濫面積246ha、浸水家屋10戸の被害

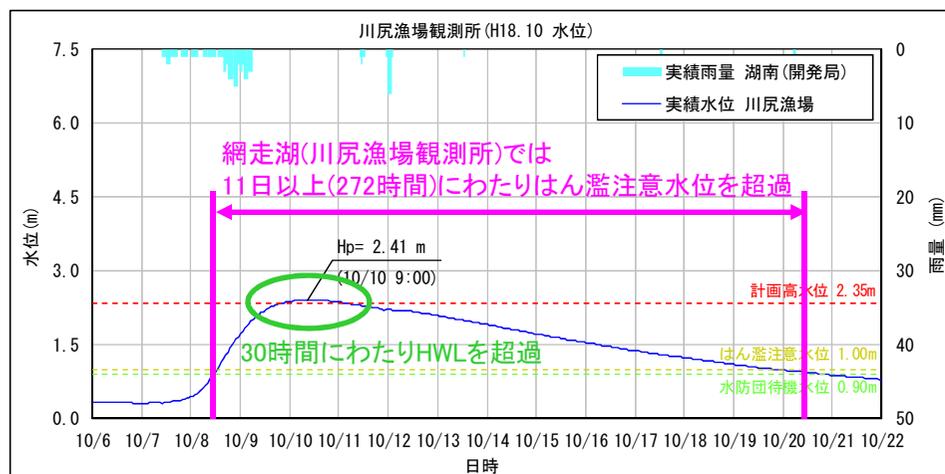
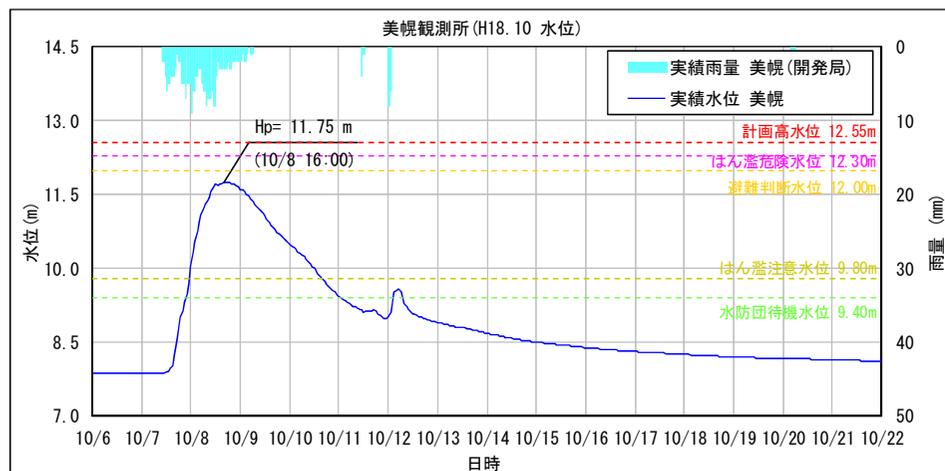


平成18年10月洪水 浸水区域図

# 主要洪水の概要（網走川：平成18年10月洪水）

## 洪水の特徴

○網走湖では、水位が2.41m(既往最高水位)まで上昇し、11日以上(272時間)にわたり、はん濫注意水位を超過し30時間にわたり計画高水位を超過した。



平成18年10月洪水 ハイδροグラフ



＜大空町女満別湖畔地区の水防活動状況＞

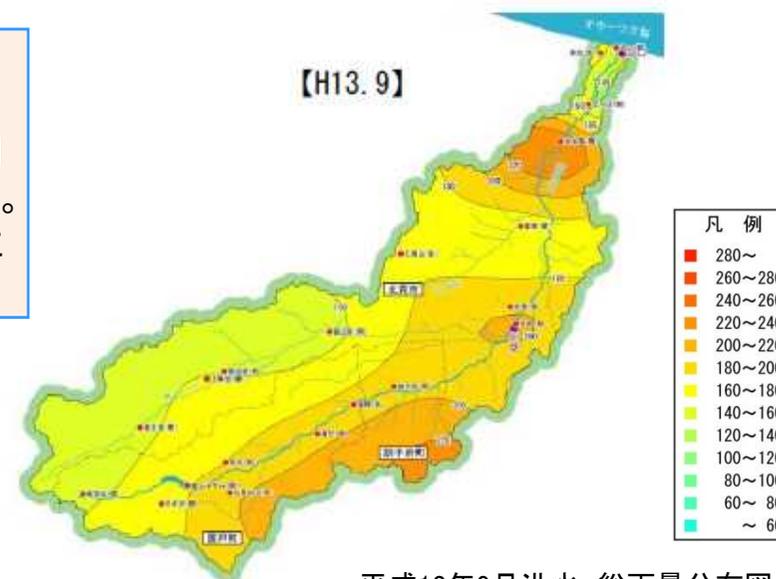


＜網走湖畔にある観光ホテルの浸水状況＞

# 主要洪水の概要（常呂川：平成13年9月洪水）

## 気象状況

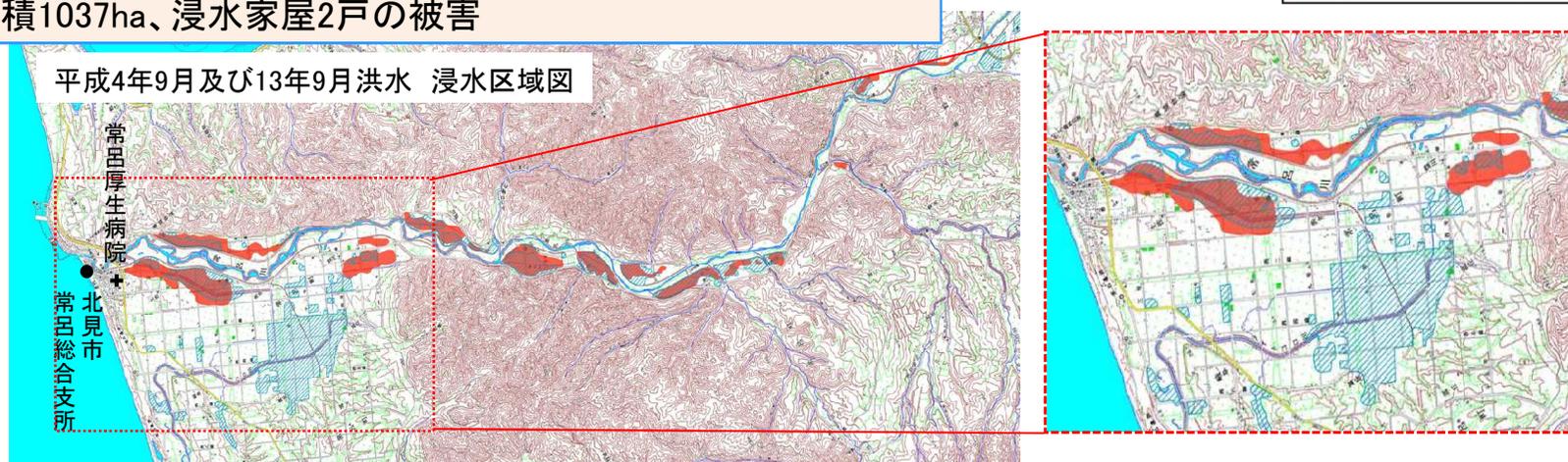
- 9月10日から北海道に停滞していた秋雨前線が、台風15号の接近に伴って活動を活発化させた。加えて台風15号は12日朝に釧路市の南東海上を通過した。これら前線と台風は流域全体で3日間に渡る豪雨をもたらし、各地で200mmを超える雨が観測された。
- 北見観測所での流域平均24時間雨量は150mmに達し、既往2位の流量及び水位を観測した。



平成13年9月洪水 総雨量分布図

## 被害状況

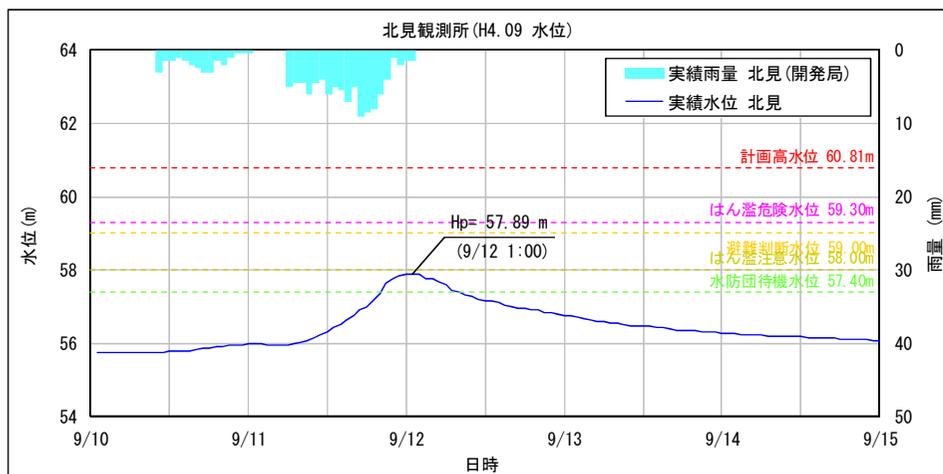
- 平成13年9月洪水では、常呂川下流域では農地の冠水、床上浸水、堤防の基盤漏水が発生した。
- 氾濫面積1037ha、浸水家屋2戸の被害



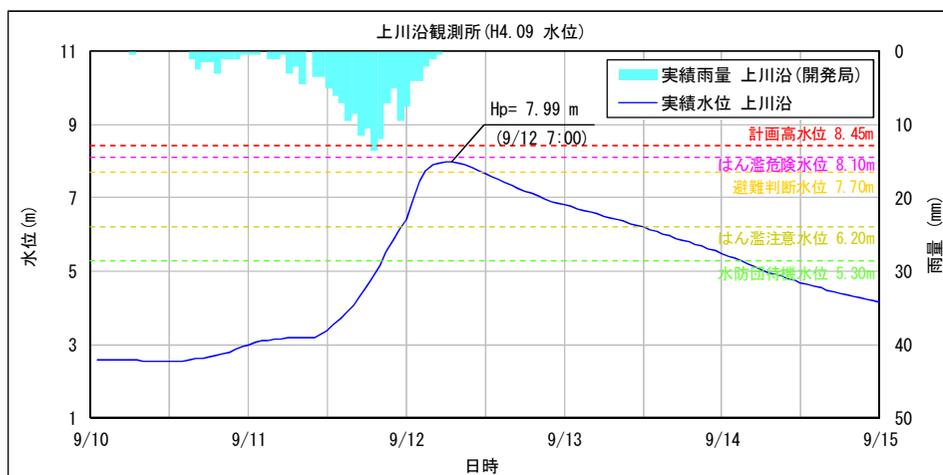
# 主要洪水の概要（常呂川：平成13年9月洪水）

## 洪水の特徴

- 下流域での降雨量が多く、北見観測所でははん濫注意水位以下であるが上川沿観測所でははん濫危険水位まで水位が上昇した。
- 北見市常呂地区では基盤漏水、北見市福山地区では内水氾濫が発生している。



＜北見市常呂地区の基盤漏水状況＞



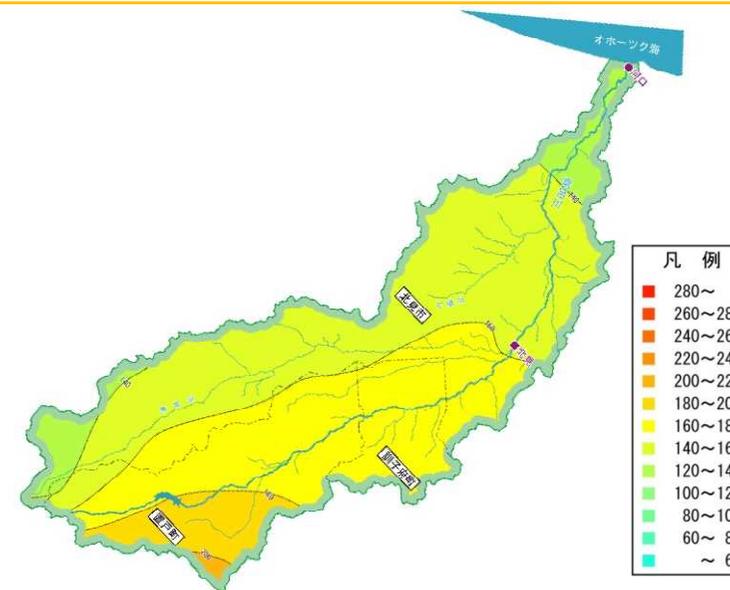
＜北見市福山地区の内水はん濫状況＞

平成4年9月洪水 ハイドログラフ

# 主要洪水の概要（常呂川：平成18年8月洪水）

## 気象状況

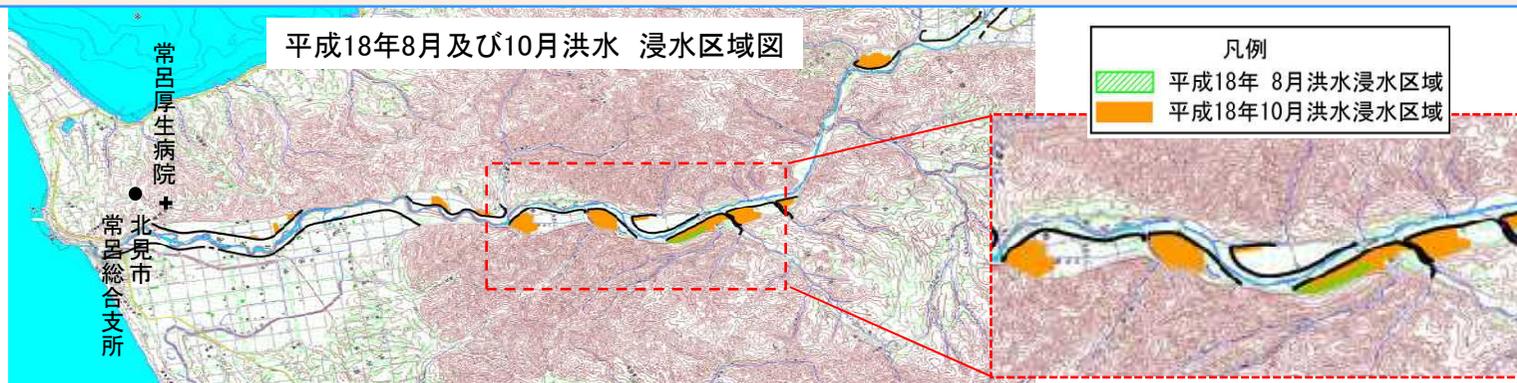
- 雨は平成18年8月17日夜から降り始め、網走、北見、紋別地方では広範囲にわたって総雨量が80mmから180mm前後を記録する大雨となった。この雨は朝鮮半島から宗谷海峡にかけて停滞していた前線が、台風10号の接近に伴って活動が活発になったことにより、もたらされた。
- 北見観測所での流域平均総雨量は176mmに達し、既往最大の流量及び水位を観測した。



平成18年8月洪水 総雨量分布図

## 被害状況

- 平成18年には2度(8月・10月)にわたり、大規模な洪水が発生し、下流では計画高水位を超過するとともに、支川が氾濫する等の被害が顕在化している。平成18年10月洪水では、堤防の法すべりや漏水等による被害が起こる恐れが生じたため、北見市では、3189人に対し避難勧告が出されるなどした。また、北見市常呂町、北見市端野町をはじめとする地域で農地の冠水が確認された。(H18年10月洪水：氾濫面積269ha、浸水家屋21戸)

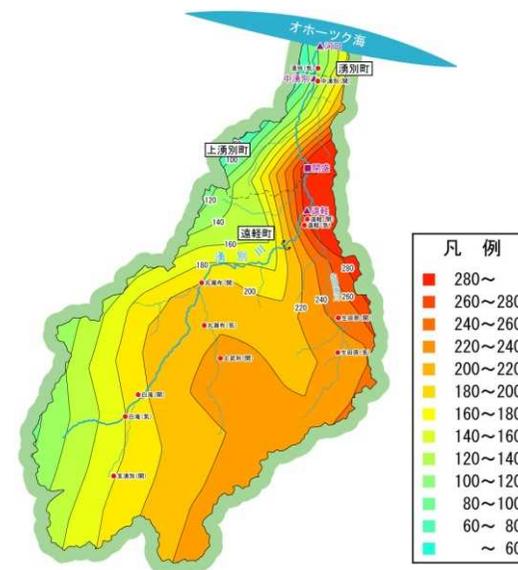




# 主要洪水の概要（湧別川：平成18年10月洪水）

## 気象状況

- 平成18年10月7日昼前から雨と風が次第に強まり、7日夜から9日にかけて記録的な大雨となり、総雨量が120mmから300mm前後を記録する大雨となった。この雨は本州南の前線上に発生した低気圧が、台風16号及び台風17号からの暖かく湿った空気を大量に取り込み、活動を活発化させながら北海道の東方海上まで北上したことによりもたらされた。
- 開盛観測所での流域平均総雨量は215mmに達し、戦後最大の流量及び水位を観測した。



平成18年10月洪水 総雨量分布図

## 被害状況

- 高速の洪水流により遠軽市街中心部で高水敷が大きく洗掘され、堤防の安全性が損なわれる非常に危険な状態となった。
- 河口部の旧湧別漁港周辺において溢水氾濫が発生した。湧別町にて農地や道路の冠水が確認された。
- 氾濫面積138ha、浸水家屋32戸の被害

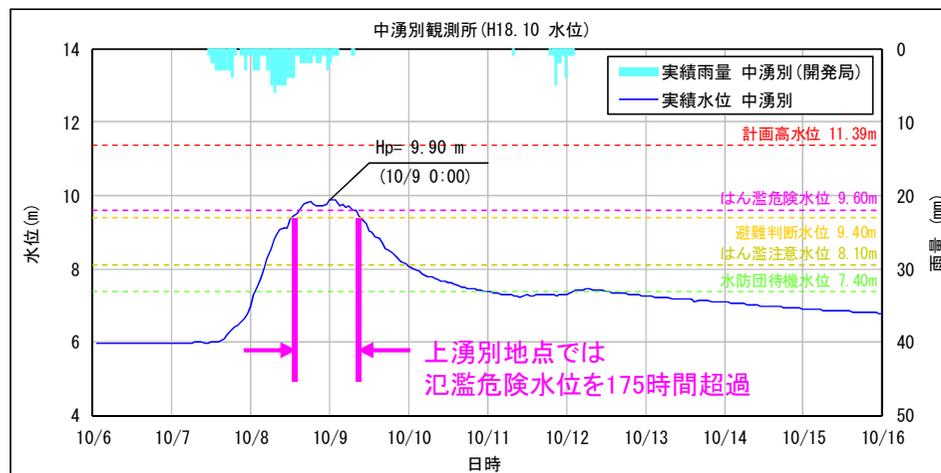
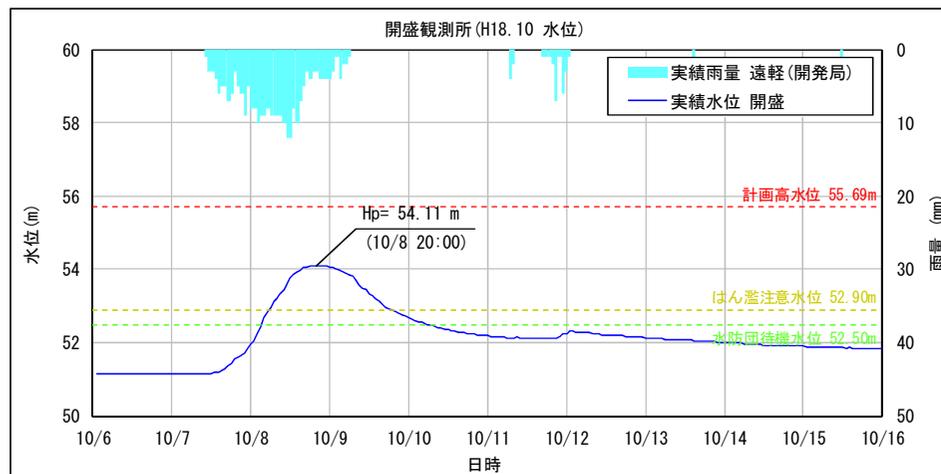


平成18年10月洪水 浸水区域図

# 主要洪水の概要（湧別川：平成18年10月洪水）

## 洪水の特徴

- 遠軽市街地付近では洪水時の高速流により高水敷洗堀が発生
- 河岸侵食が発生し、開盛地区では堤防が被災
- 下流部の中湧別地点でははん濫危険水位を17時間にわたり超過し、河口部では外水はん濫が発生
- 国道238号線は8日～11日の3日間通行止めとなった。



平成18年10月洪水 ハイδροグラフ



＜高水敷洗堀状況(遠軽橋付近)＞



＜開盛樋門付近での堤防被災状況＞



＜河口漁港の被災状況＞

**国道238号復旧**  
道道なども開通へ

町川西(信部内) (延長4.9キロ) が8日午後2時からほぼ3日ぶりに開通した。

このほか11日に通行規制が解除されたのは、法面が崩落し土砂が堆積していた道道137号線(遠軽雄武線の道道土別藩上線交点)西興部村上(延長7.5キロ)と、道道306号(丸瀬布上落滑線)の上落滑町更生109の3地先(同町下立平21の3地先(延長300メートル)の2

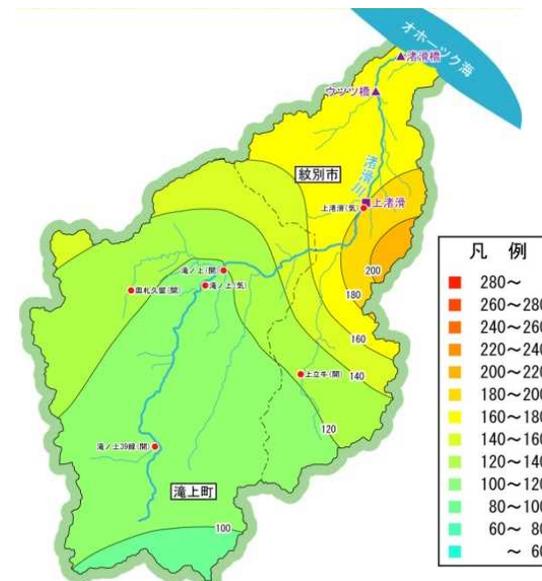
また10日には国道333号線のルクシ峠付近3号線306号の上落滑町上立平40(同町上立平ゲート(延長3.2キロ)、市道大山林道線(延長8.6キロ)の規制が解除されている。また、低気圧による影響とは別に、防雪工事(スノーシエルト)にもならない一時全面通行止としていた道道1061号(土別藩上線)の滝上町奥札久留付近(延長850メートル)も、通行止規制を解除している。

＜北海民友新聞  
2006年10月12日＞

# 主要洪水の概要（渚滑川：平成10年9月洪水）

## 気象状況

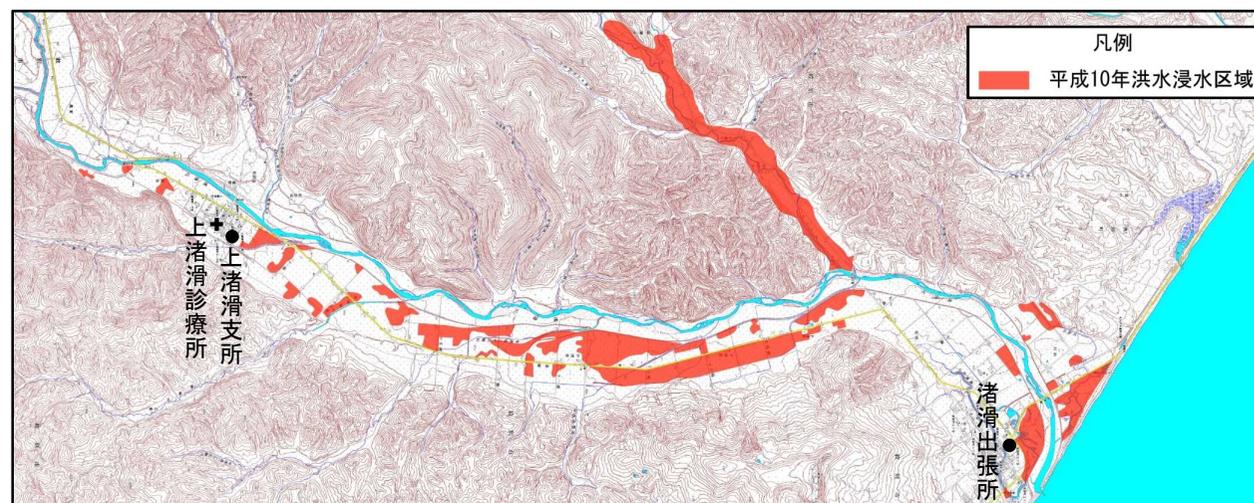
- 9月16日午前4時ごろ静岡県御前崎付近に上陸した台風5号は関東地方を北上し、16日正午ごろには仙台市付近を通過し、いったんは三陸沖海上に出た後、16日午後8時すぎ釧路市付近に再上陸した。その後は北北東に進路を進め16日深夜に根室沖の海上に抜けた。
- 上渚滑観測所での流域平均24時間雨量は174mmに達し、既往2位の流量及び水位を観測した。流域平均総雨量は156mmに達し、既往最大の水位を観測した。



平成10年9月洪水 総雨量分布図

## 被害状況

- 紋別市、滝上町では7世帯16人が自主非難をおこない16日20時頃には紋別市から4地区239人に対し避難勧告(243人)が発令されたが、外水はん濫までは至らなかった。
- 氾濫面積310ha、浸水家屋197戸の被害

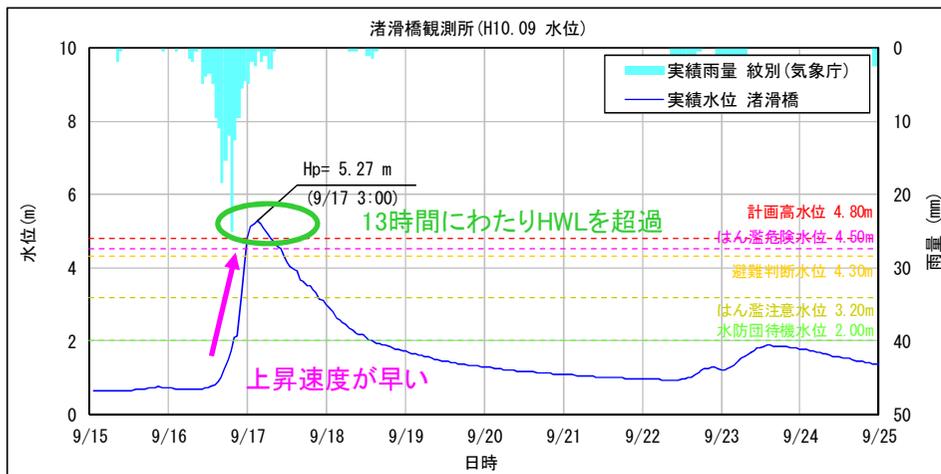


平成10年9月洪水 浸水区域図

# 主要洪水の概要（渚滑川：平成10年9月洪水）

## 洪水の特徴

- 上渚滑地点で6時間、渚滑地点で13時間にわたり計画高水位を超過し、河川の水位が高い状態が長時間続いた
- ウツツ川合流点付近において内水はん濫が発生
- 本川右岸側でも広範囲にわたり内水はん濫が発生し、国道273号線も一部通行止めとなった



平成10年9月洪水 ハイドログラフ



<ウツツ地区の内水はん濫状況>



<ウツツ川合流点付近のはん濫状況>

北海道新聞 平成10年9月18日（金曜日）（第10817号）（日刊）

### 被書全市に拡大

#### 5号 台風 住民264人避難、各地で家屋浸水

紋別地方に記録的な豪雨をもたらした台風5号による被害が、市上重なり河川の水位が各地に広がっている。別や渚滑地区などで少雨は、十六日午後七時過ぎから十七日朝にかけて激しくなった。別や渚滑地区などで少雨は、十六日午後七時過ぎから十七日朝にかけて激しくなった。別や渚滑地区などで少雨は、十六日午後七時過ぎから十七日朝にかけて激しくなった。

### 早急に荷受け機関を

#### 市や会議所に協力要請

「新しい荷受け機関を早急に設ける」という点で一致。組合の存続についても、現役員に荷主も含む十四人の特別委員を選任して組合の運営、今後の対応にあたりたいことを決めた。柴田組合長は、運搬業者の市場に毎日出かけることはできない。早急に新しい荷受け機関が必要と話し、道が三十万平方メートル以下の売場の市場ならば、道の許

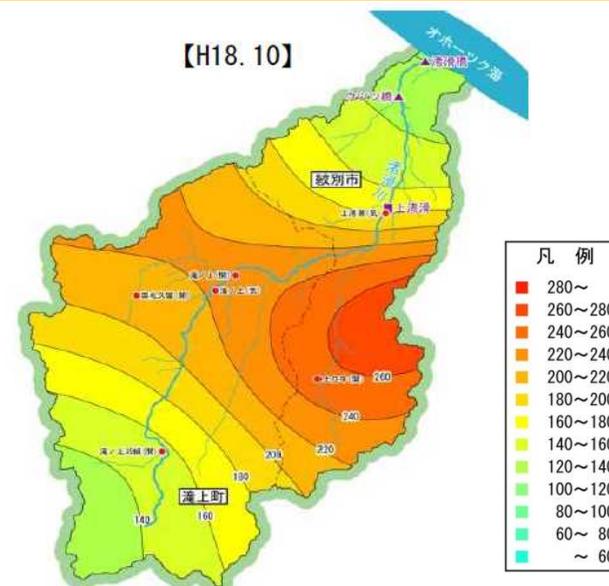
清地区では住民ら八十二人が自主的に市民センターへ避難。この中には、町内のライオンハウスに宿泊していた飛行者二十二人も含まれていた。このほか、上渚滑で十四人が町民センターへ、小向で十一人が小向生活センターへ、家屋の浸水を避けて避難した。しかし、被害は全市的に及んでいる。元的には十六日午後八時半に避難命令が出された住民ら約二千人、元紋別小へ避難したものの、渚滑支所の無名川の水位が上がり出した。浸水する恐れが出た。百三十人が青丘町オホツツ川会館、青年の家に分かれて再避難した。

午後三時に危険水位の四・九七を大幅に上回る五・九七まで上昇。橋下にはまで通っていた。しかし、被害は全市的に及んでいる。元的には十六日午後八時半に避難命令が出された住民ら約二千人、元紋別小へ避難したものの、渚滑支所の無名川の水位が上がり出した。浸水する恐れが出た。百三十人が青丘町オホツツ川会館、青年の家に分かれて再避難した。

# 主要洪水の概要（渚滑川：平成18年10月洪水）

## 気象状況

○平成18年10月5日12時、本州南の前線上に低気圧(996hPa)が発生した。この低気圧は、台風第16号、第17号からの暖かく湿った空気を大量に取り込み、発達しながら本州の太平洋側を北東に進み、9日にかけて動きが遅くなり、オホーツク海側や太平洋側を中心に大雨や暴風などが3日間にわたって続いた。網走・北見・紋別地方では、7日昼前から雨と風が次第に強まり、7日夜から9日にかけて記録的な大雨となり、降り始めからの総雨量が多い所で300mm近くに達した。



平成18年10月洪水 総雨量分布図

## 被害状況

- 紋別市上渚滑町、紋別市渚滑町をはじめとする地域で農地や道路が冠水したほか、排水ポンプ車による内水排除等の水防活動が行われた。
- 滝ノ上町で2地区7人が自主避難を行い、紋別市で8日11時頃より4地区699人に、滝ノ上町で8日17時頃1地区4人に対し避難勧告が発令されたが、外水はん濫までは至らなかった。
- 氾濫面積38haの被害

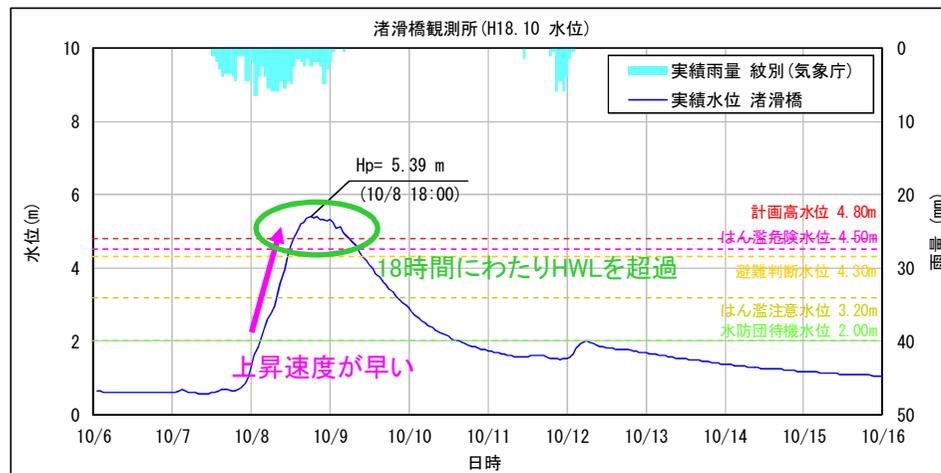
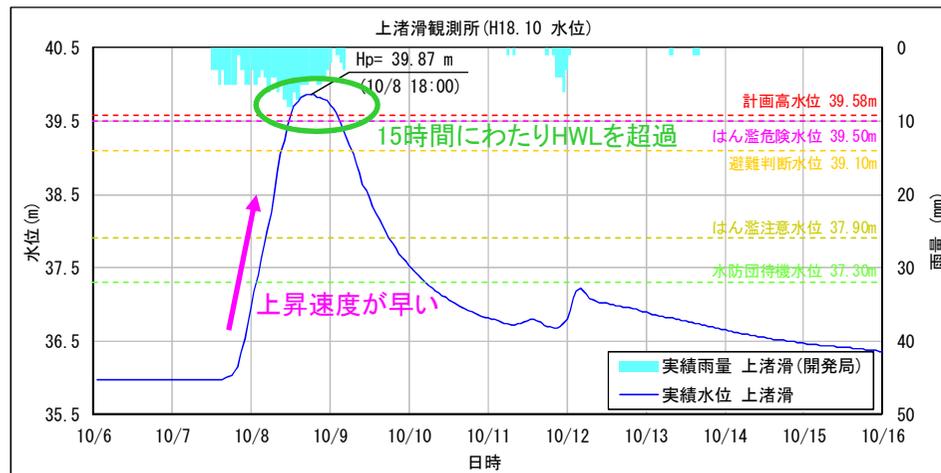


平成18年10月洪水 浸水区域図

# 主要洪水の概要（渚滑川：平成18年10月洪水）

## 洪水の特徴

- 上渚滑地点で15時間、渚滑地点で18時間にわたり計画高水位を超過し、全川の水位が高い状態が長時間続いた
- ウツツ川合流点付近や本川右岸側において内水はん濫が発生し、通行止めになる箇所も生じた



平成10年9月洪水 ハイδροグラフ



<渚滑右岸樋門排水作業状況> <ウツツ川合流点付近のはん濫状況>

**台風並みの暴風雨**

渚滑町などで避難勧告

市内2河川危険水位超え

**道道8カ所通行止め**

10日以前は

市内河川は危険水位を超え、大濁流となった(藻別川=8日)

# 現状の水害リスク

- 平成4年洪水後は特に被害の大きかった栄森川より上流の河道掘削、堤防整備を実施
- 氾濫原が広い中下流部の浸水被害軽減のため、網走湖上流部の河道改修を実施中
- 網走市街地の特殊堤が老朽化しており、下流市街部の洪水被害を軽減するため、補修を実施中



特殊堤の老朽化状況



改修前



改修後



特殊堤の補修



本郷地区河道掘削

○網走湖流入地点においては、平成13年洪水時に堤体基盤漏水が発生し、その対策を実施。（平成14年度～20年度）

平成13年 洪水発生



堤体基盤漏水の  
復旧と対策の実施



- 堤体基盤漏水の復旧工法と危険箇所の漏水対策
- ・堤体基盤漏水対策として、川表側に遮水矢板を打設



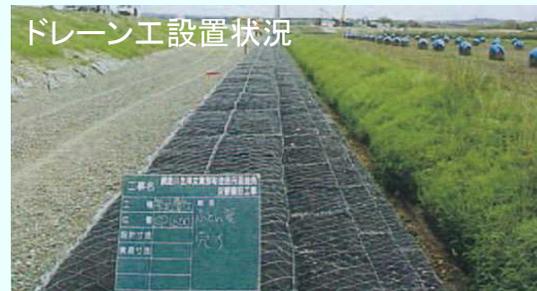
遮水矢板の打設状況

- ・川表の法勾配を緩勾配(5割)とし、遮水シート・護岸を敷設して河川水の堤体への浸透を抑止し、堤防の強化を図る

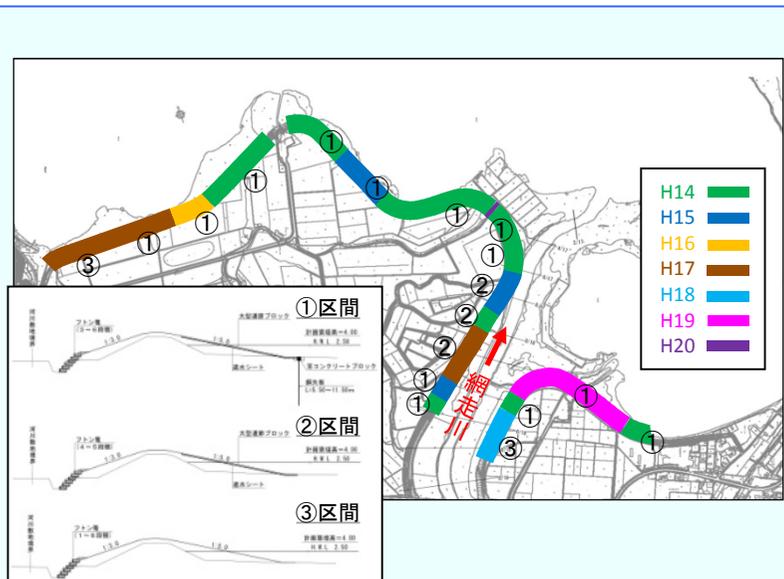


緩傾斜勾配による  
堤防強化工事

- ・堤体内に浸透した水を速やかに排除するため、堤内側法尻にドレーン工を設置し、法尻部には堤体の安定確保のためにフン籠を設置



ドレーン工設置状況

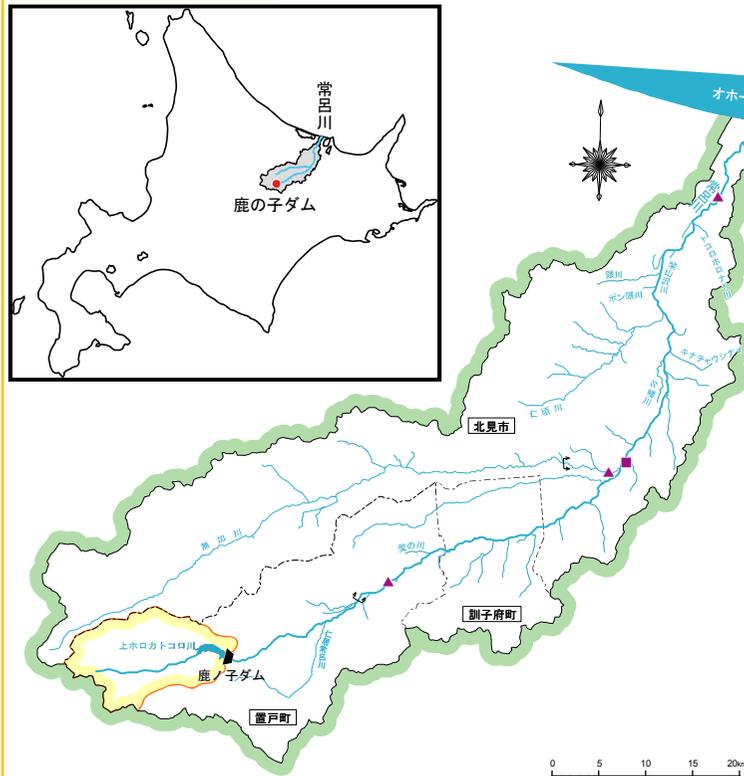


漏水対策実施箇所

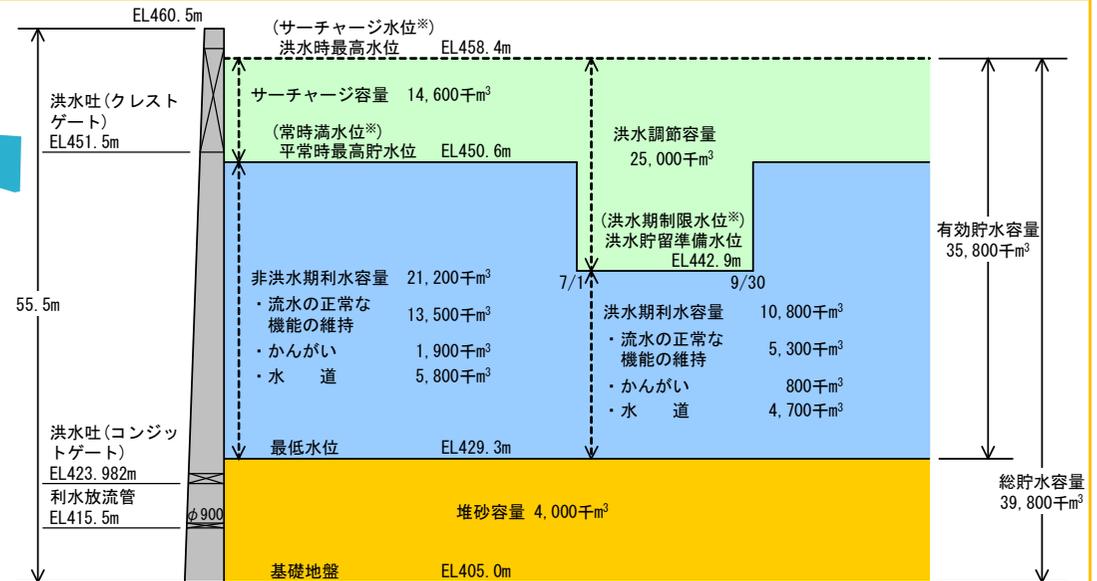
■漏水対策により、平成18年10月洪水  
では漏水が発生しなかった

- 鹿ノ子ダムは常呂川の上流部に位置する多目的ダムで、昭和58年に竣工した。
- 形式は重力式コンクリートダム、集水面積は124km<sup>2</sup>、洪水調節方式は一定率一定量方式である。

## 鹿ノ子ダムの概要



位置図



※) 「洪水等に関する防災情報体系の見直し実施要領」(平成18年10月1日国河情第3号河川局長通知)によりダム水位関係の用語が変更となっているため、新用語と共に旧用語をカッコ内に併記した。

- (旧)サーチャージ水位 → (新)洪水時最高水位
- (旧)常時満水位 → (新)平常時最高貯水位
- (旧)洪水期制限水位 → (新)洪水貯留準備水位

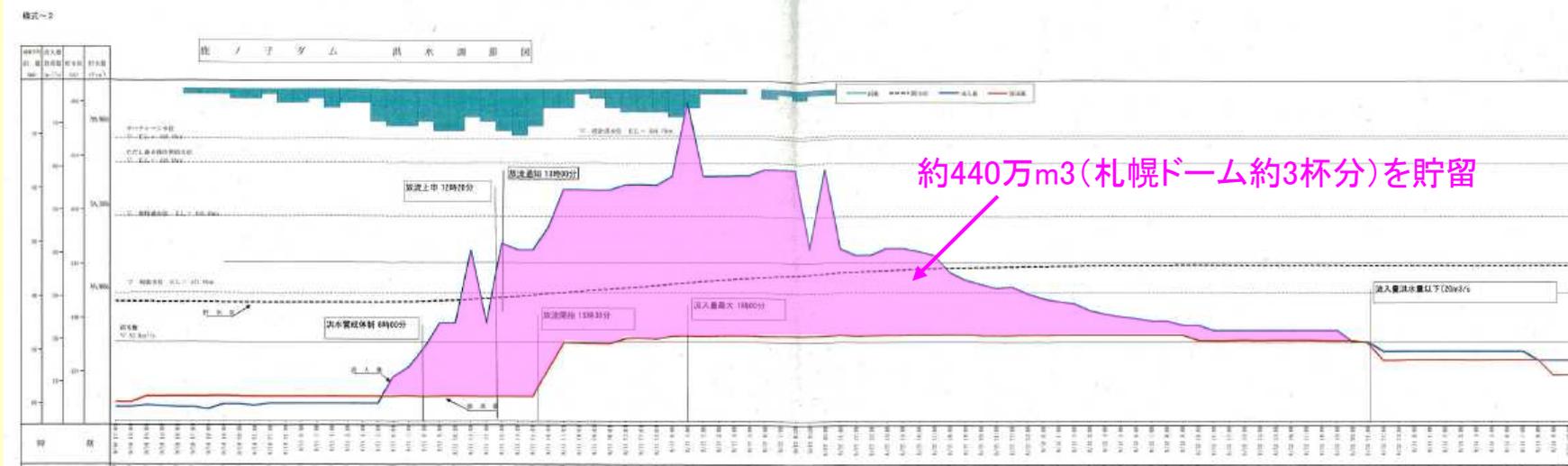
貯水池容量配分図



鹿ノ子ダム外観

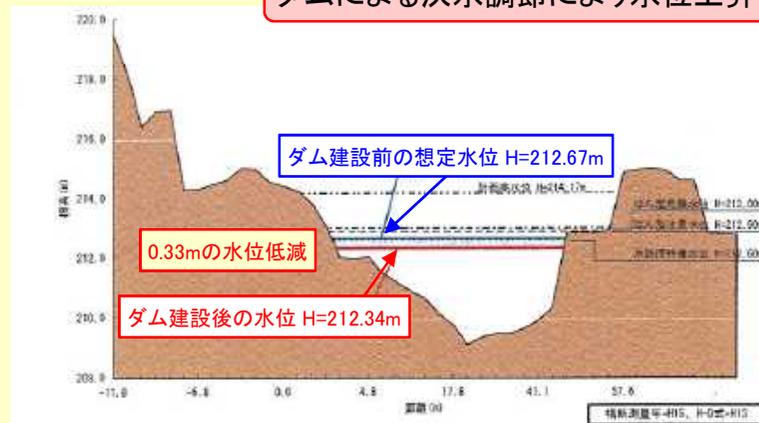
- ・形式：重力式コンクリートダム
- ・目的：洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい、水道
- ・堤高：55.5m
- ・堤頂長：222.0m
- ・総貯水容量：39,800千m<sup>3</sup>
- ・堤体積：204千m<sup>3</sup>
- ・集水面積：124.0km<sup>2</sup>
- ・竣工年：昭和58年

- 鹿ノ子ダムは昭和59年度の供用開始から、計25回の洪水調節を実施。
- そのうち、平成13年9月洪水（前線に伴う降雨）では、鹿ノ子ダムは約440万 $m^3$ の洪水を貯留した。これは、札幌ドーム約3杯分に相当する水量を貯留した。

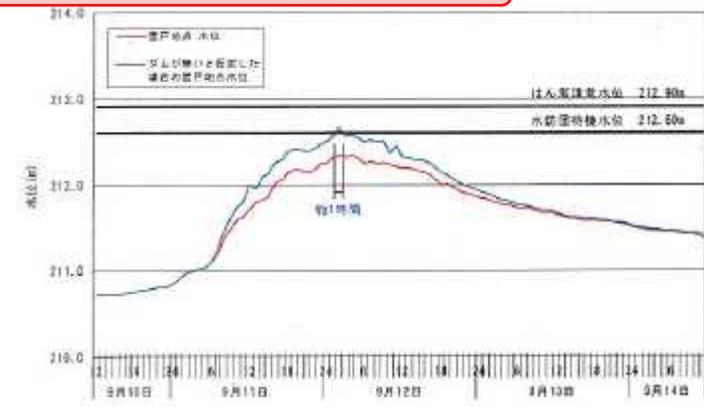


鹿ノ子ダムによる洪水調節

ダムによる洪水調節により水位上昇を33cm低減し、水防団待機水位を超えずに済んだ

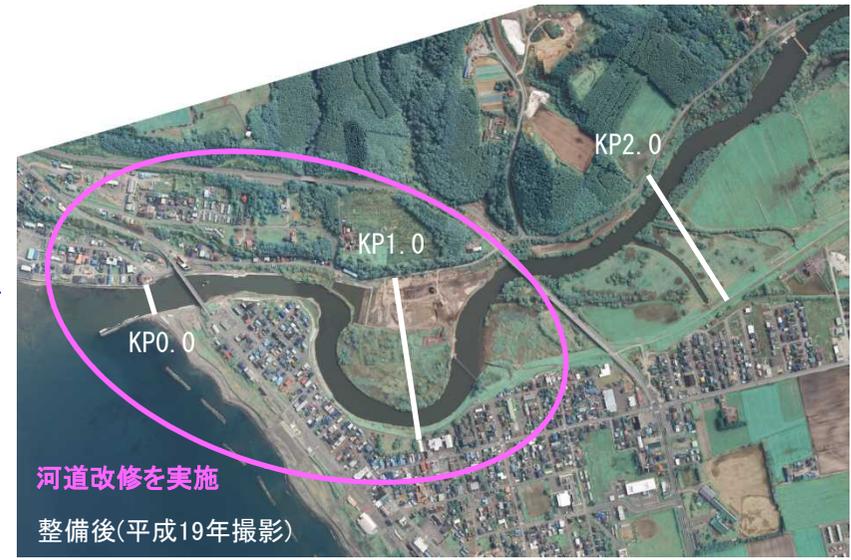
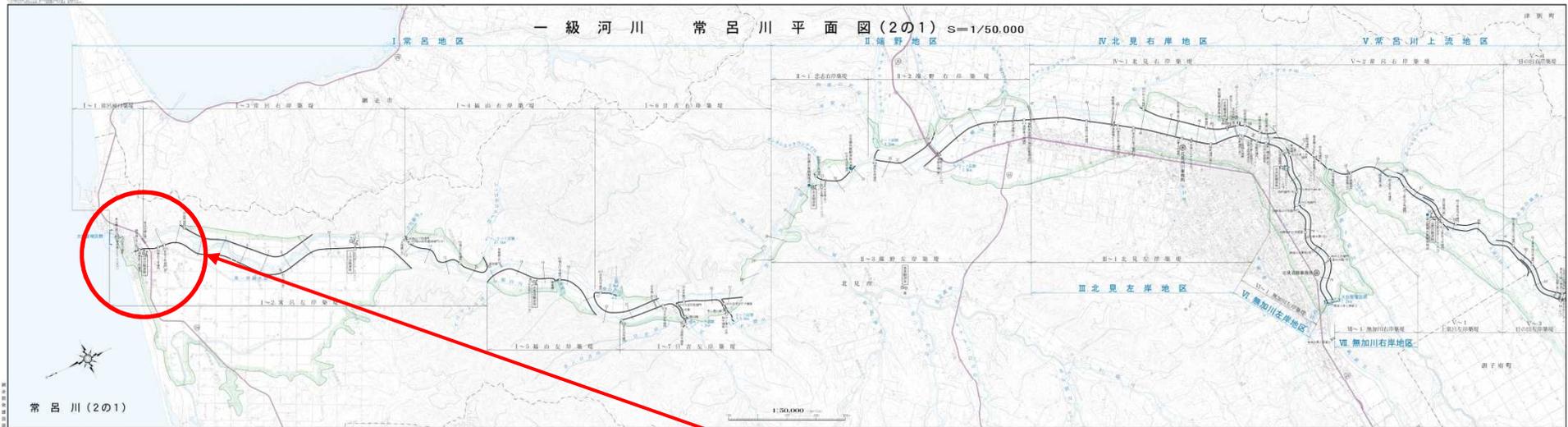


水位低減効果(置戸観測所地点)



置戸観測所ハイドログラフ

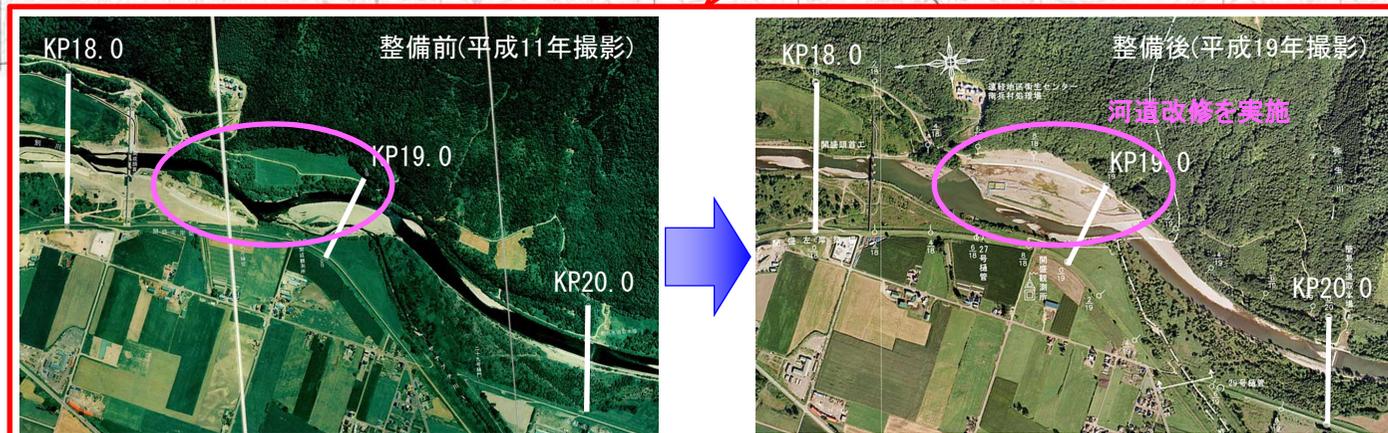
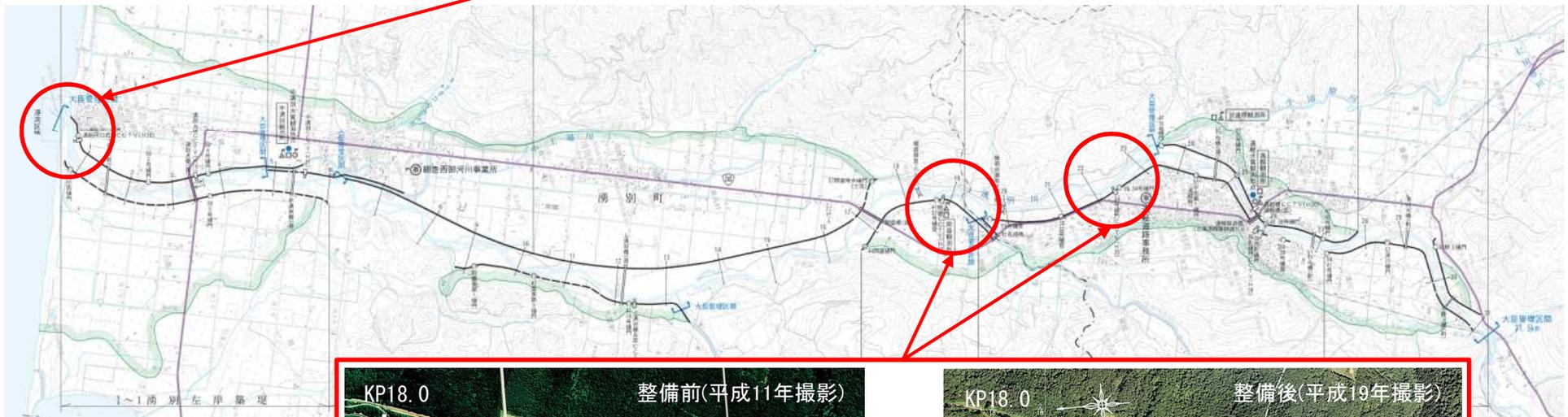
○下流市街部の洪水被害を軽減するため、河口部の河道改修を実施中



# 現状の水害リスク (湧別川)

～ 平成18年洪水後の主な整備

- 下流市街部の洪水被害を軽減するため、河口部の堤防整備を実施
- 中流部の浸水被害軽減のため、中流部の河道改修を実施



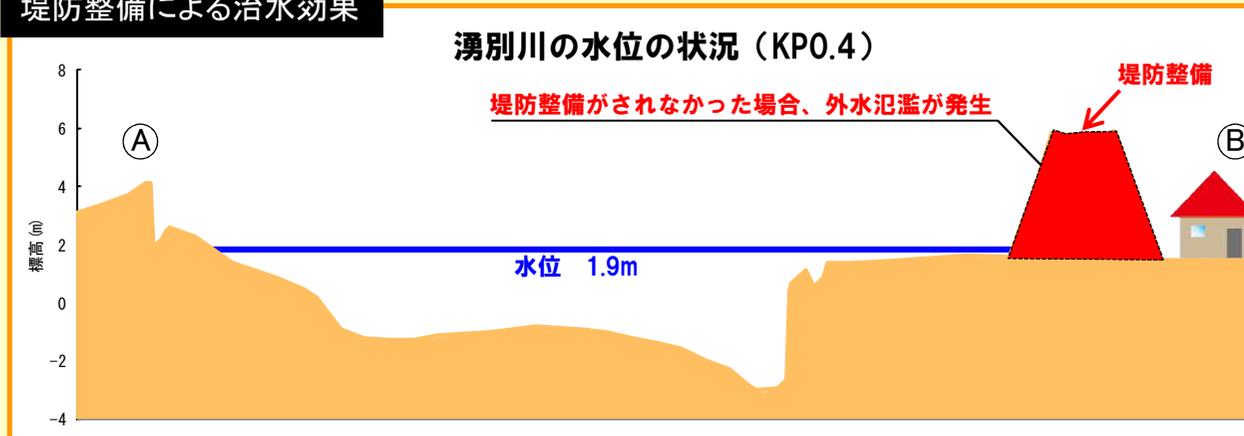
# 現状の水害リスク（湧別川）

○湧別川では、平成10年9月洪水、平成18年10月洪水等で被害が生じていた下流部において、平成19年度までに堤防を整備している。

■今回の出水では、下流部において水位が上昇したが、当該堤防により外水氾濫を防いだ。

■仮に堤防が無かった場合、25haの市街地、141戸の家屋が浸水したと想定される。

## 堤防整備による治水効果



## 過去の洪水状況



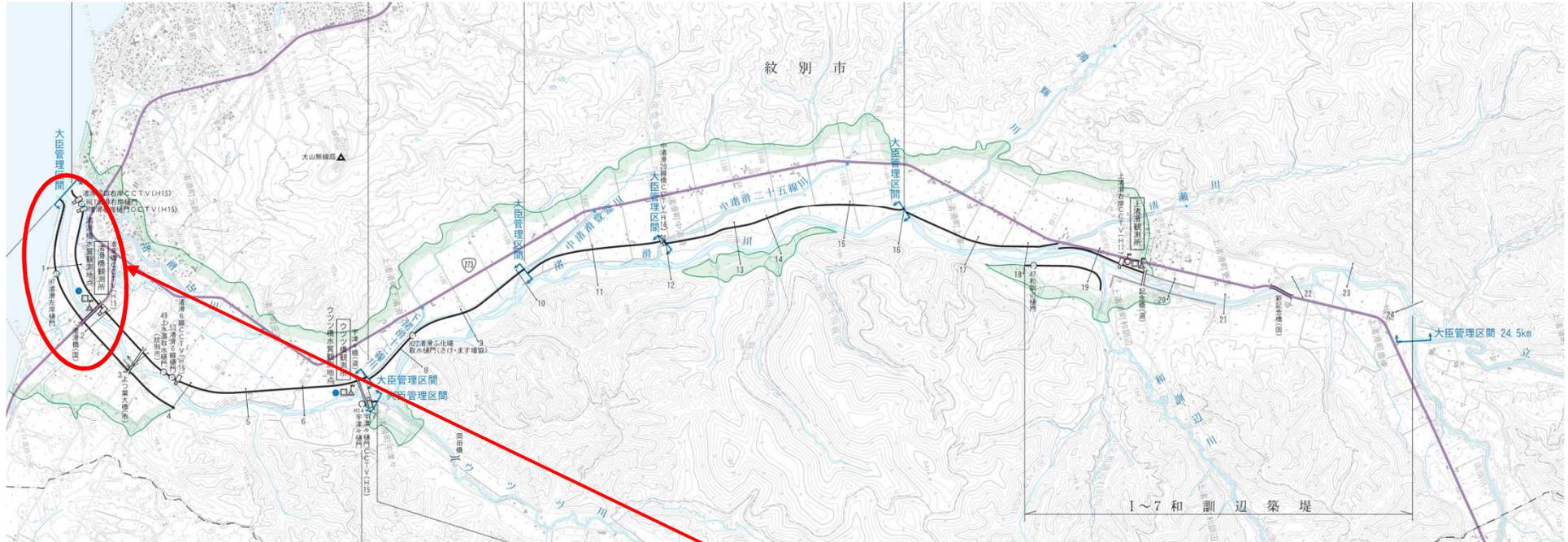
## 堤防整備箇所



	(整備前)	(整備後)
氾濫面積	25ha	⇒ 0ha
浸水家屋	141戸	⇒ 0戸

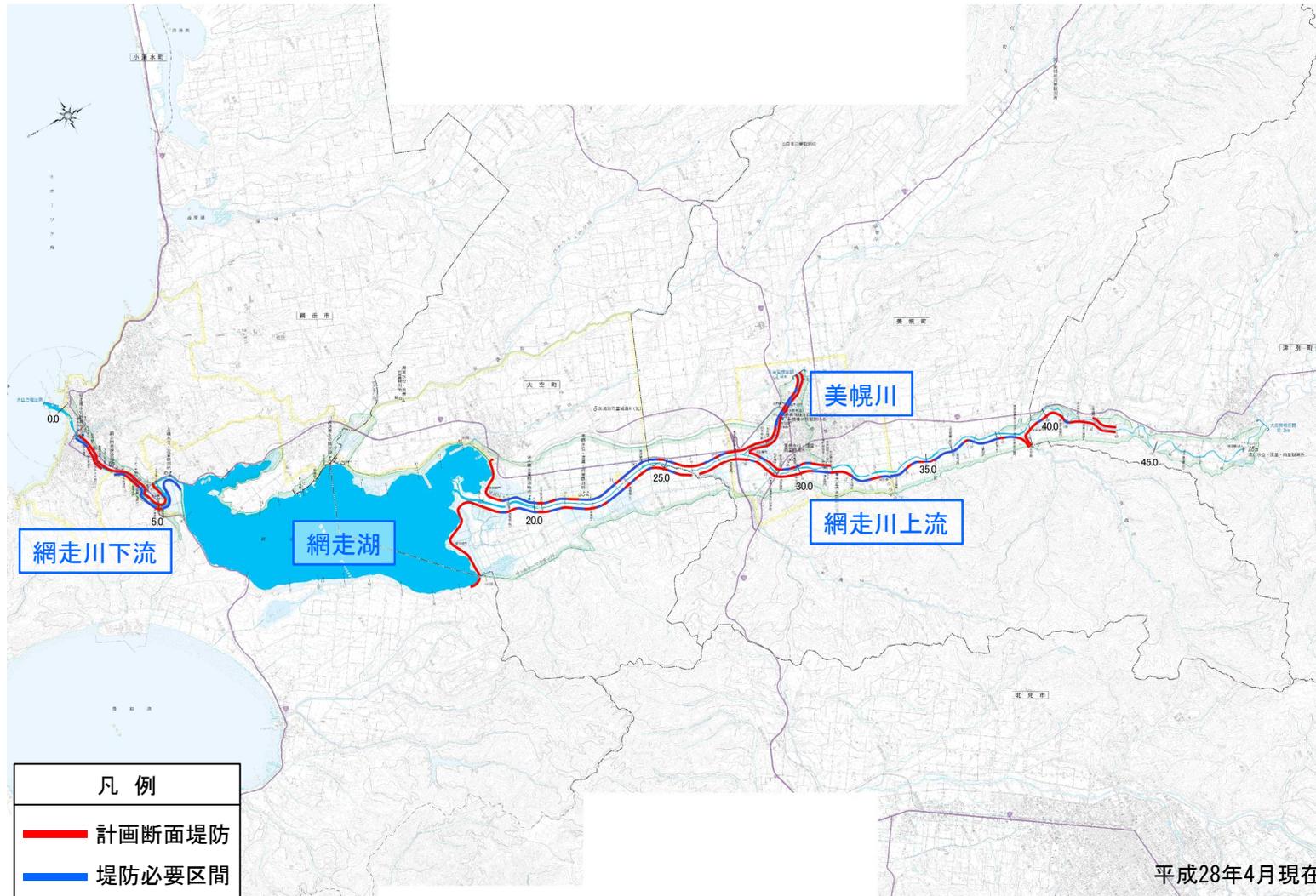
堤防整備による被害軽減

○下流市街部の洪水被害を軽減するため、下流部の河道改修を実施



# 現状の水害リスク(網走川) ～ 堤防整備状況

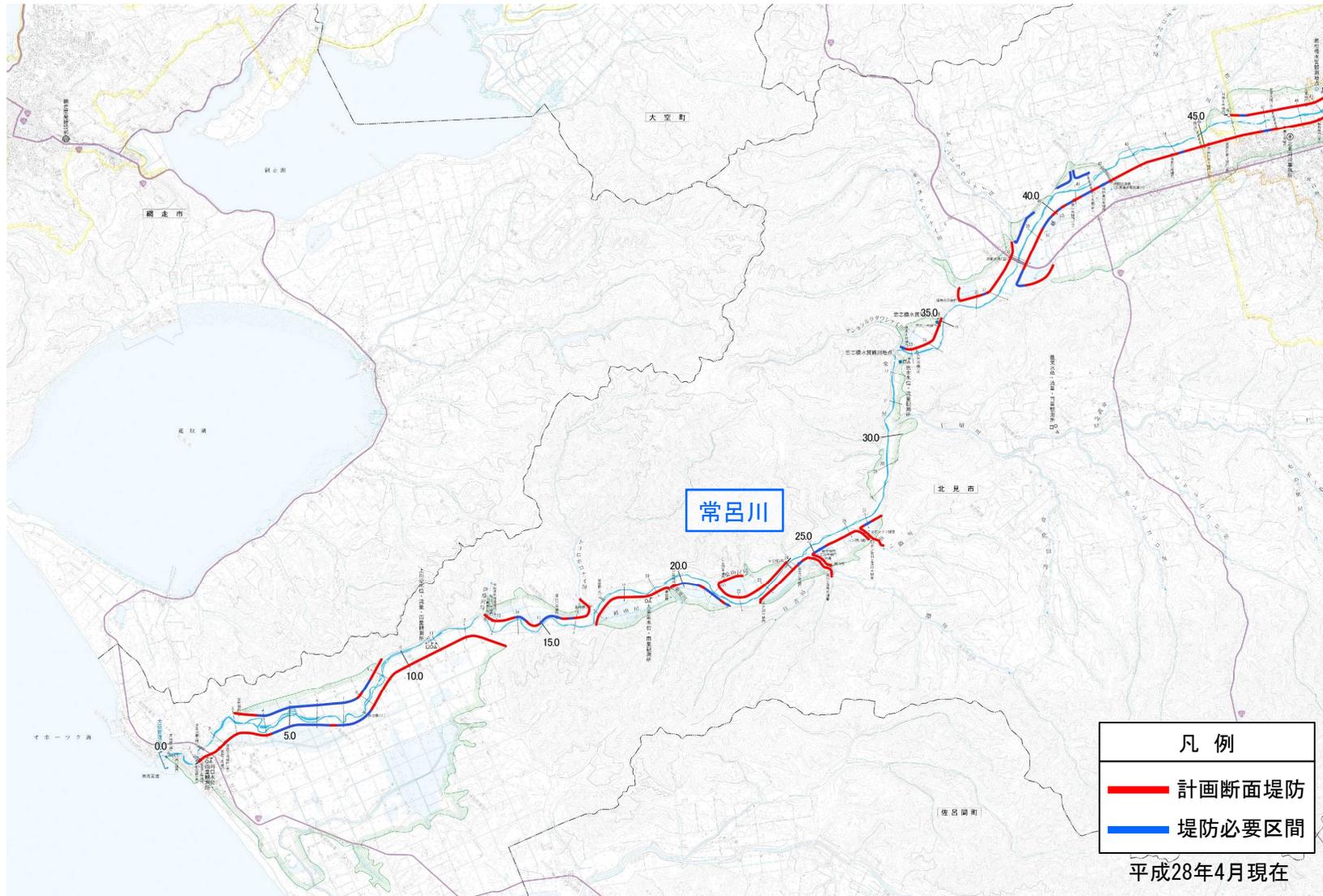
○無堤地区や計画断面に対して高さや幅が不足している区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。



網走川堤防整備状況図

# 現状の水害リスク(常呂川) ～ 堤防整備状況

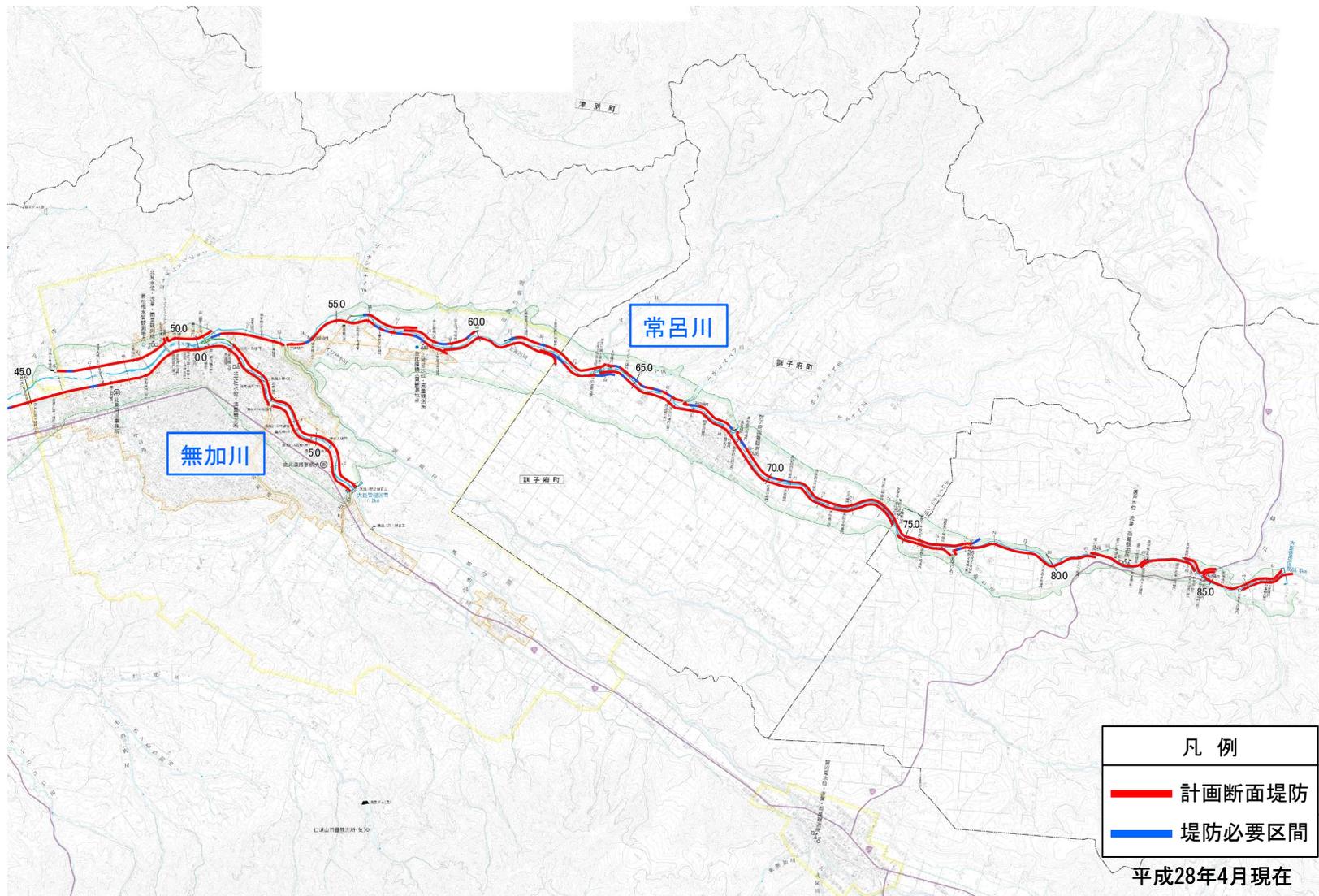
○無堤地区や計画断面に対して高さや幅が不足している区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。



常呂川堤防整備状況図(1/2)

# 現状の水害リスク(常呂川) ～ 堤防整備状況

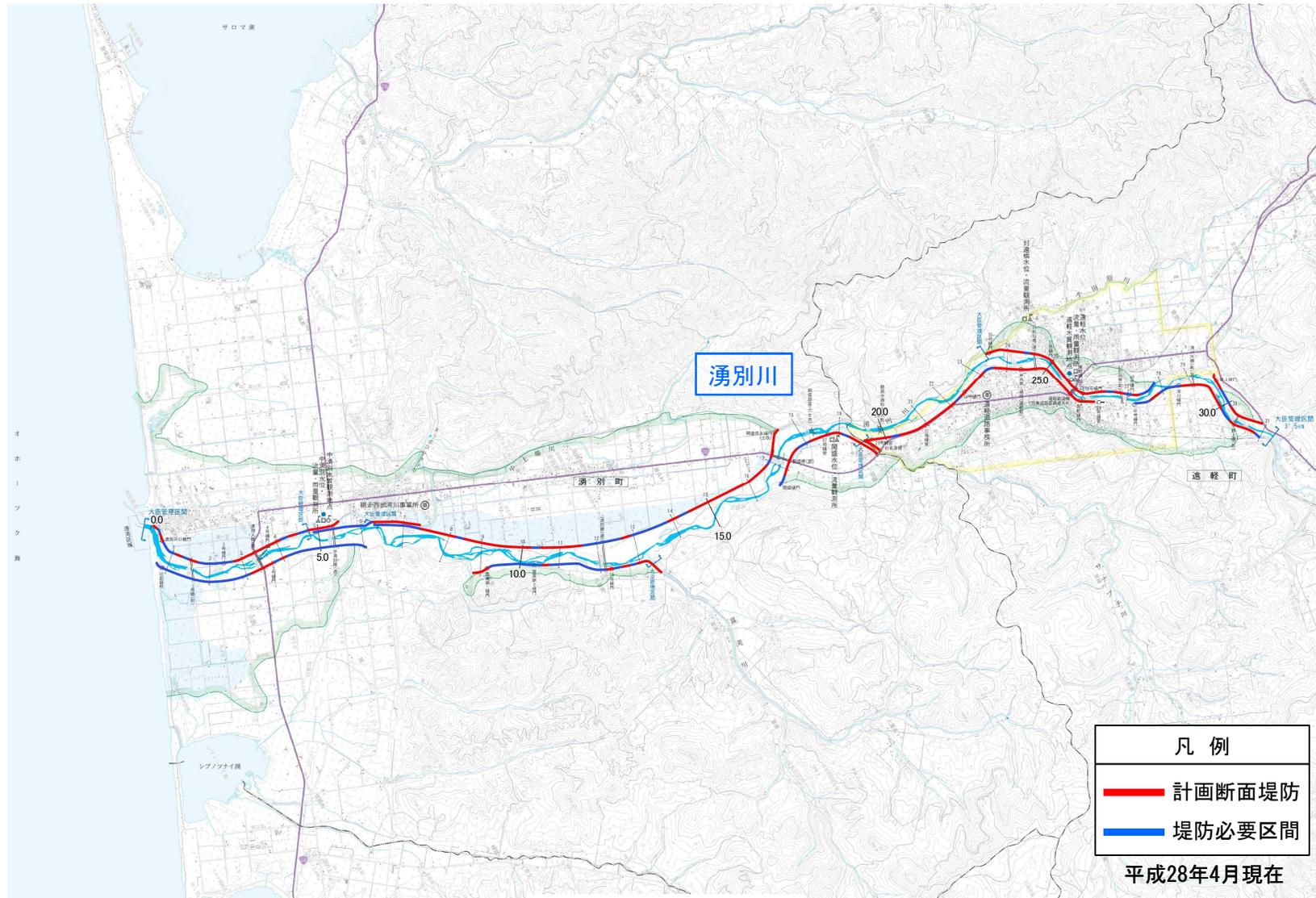
○無堤地区や計画断面に対して高さや幅が不足している区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。



常呂川堤防整備状況図(2/2)

# 現状の水害リスク（湧別川） ～ 堤防整備状況

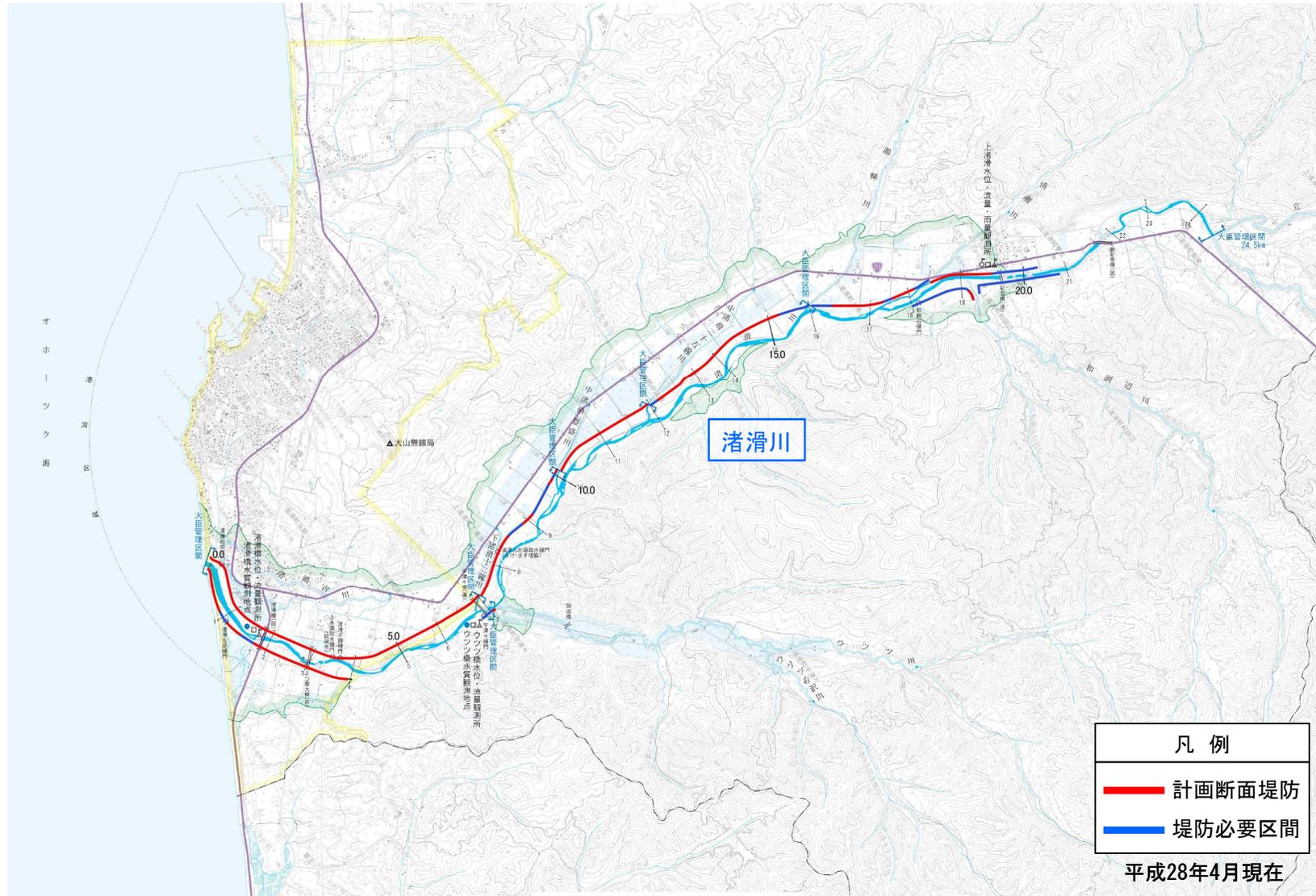
○計画断面に対して高さや幅が不足している区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。



湧別川堤防整備状況図

# 現状の水害リスク(渚滑川) ～ 堤防整備状況

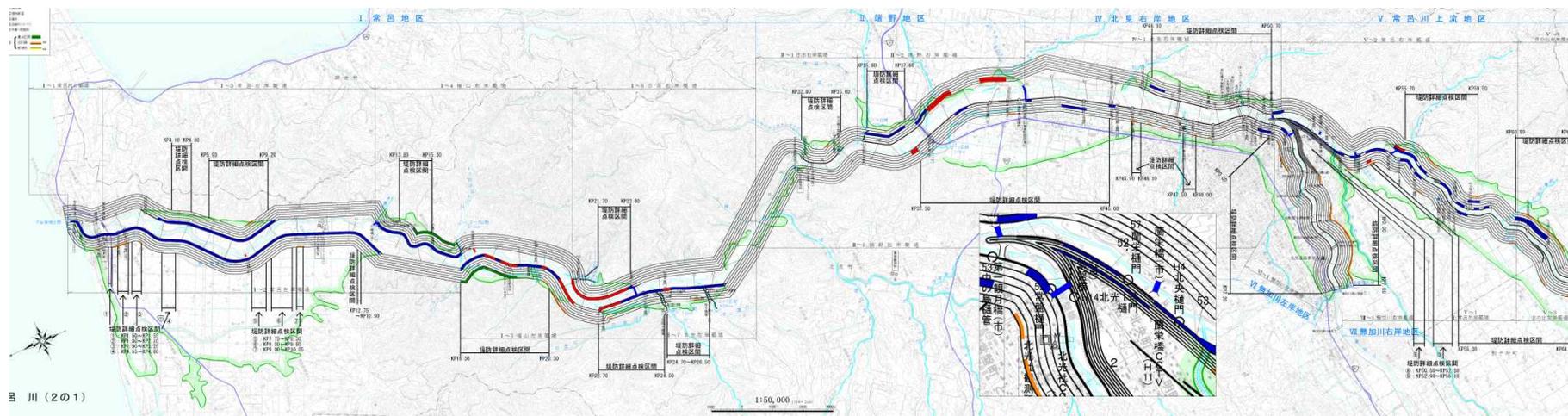
○無堤地区や計画断面に対して高さや幅が不足している区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。



渚滑川堤防整備状況図



# 現状の水害リスク ～ 重要水防箇所（常呂川）



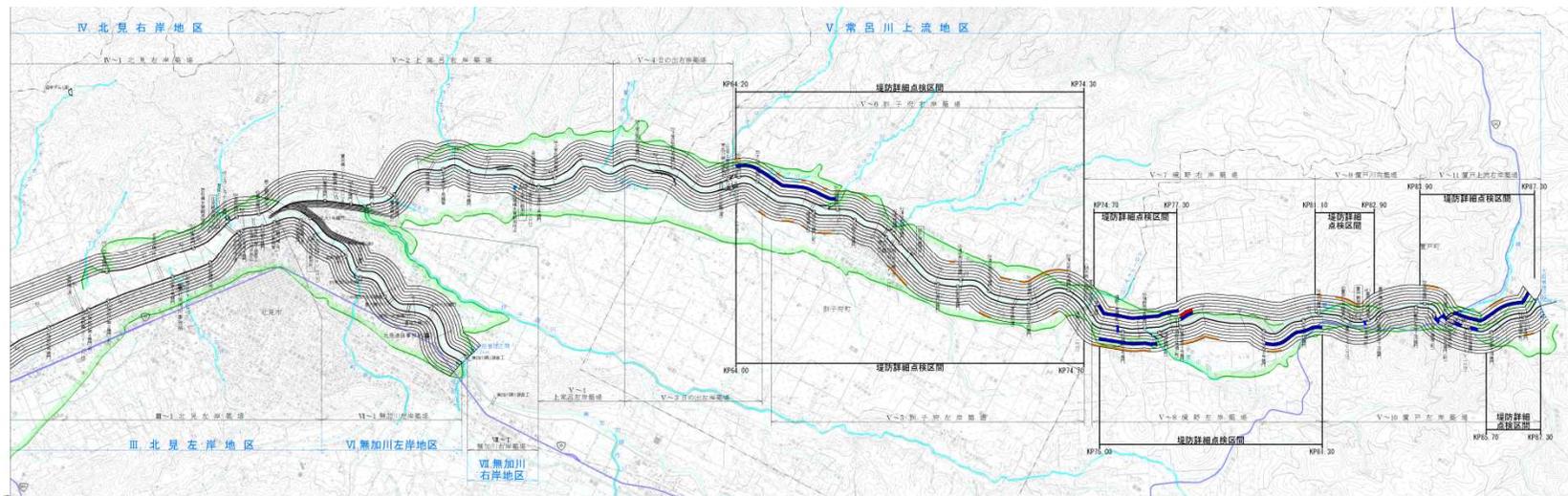
常呂川重要水防箇所図 (1/2)

(平成27年3月現在)

凡例	
①	重要度A
②	重要度B
③	右岸
④	左岸
⑤	堤防高
⑥	堤防断面
⑦	漏水
⑧	法崩れ
⑨	水害・水害
⑩	重点区間

— 重要度A…水防上もっとも重要な区間
 — 重要度B…水防上重要な区間

- 堤防高（流下能力）**  
 Aランク： 現況の河道において計画規模の流量が流れた場合の水位が、堤防の高さや河道の流下能力が不足し、堤防の堤防高を越える箇所。  
 Bランク： 現況の河道において計画規模の流量が流れた場合の水位と現況の堤防高の差が、計画断面堤防として必要な余裕高に満たない箇所。
- 堤防断面**  
 Aランク： 計画断面堤防（標準的な堤防の断面形状）に対して、現況堤防の断面積や天端幅が半分に満たない箇所。  
 Bランク： 計画断面堤防（標準的な堤防の断面形状）に対して、現況堤防の断面積や天端幅が不足しているが、半分以上はある箇所。
- 法崩れ・すべり、漏水**  
 Aランク： 過去に法崩れ・すべりの実績や、漏水の履歴があり、その対策が未施工の箇所。  
 Bランク： 過去に法崩れ・すべりの実績や、漏水の履歴があるが、その対策が暫定施工の箇所。また、すべり破壊に対する安全度が基準値以下の箇所や、基礎地盤及び堤体の土質等からみて漏水が発生する恐れのある箇所、所要の対策が未施工の箇所。
- ※この他、水衝部や洗掘箇所、工作物等設置箇所においても評定基準を定めている。  
 また、新しく堤防を造った箇所や破堤跡、旧川跡については、注意を要する箇所、または、履歴を残すため「要注意」として整理。



常呂川重要水防箇所図（2/2）

（平成27年3月現在）

凡例	
①	重要度A
②	重要度B
③	堤防高
④	堤防断面
⑤	法崩れ
⑥	漏水
⑦	水害・危険
⑧	重点区間
⑨	河川
⑩	堤防線
⑪	右岸
⑫	左岸

— 重要度A…水防上もっとも重要な区間
 — 重要度B…水防上重要な区間

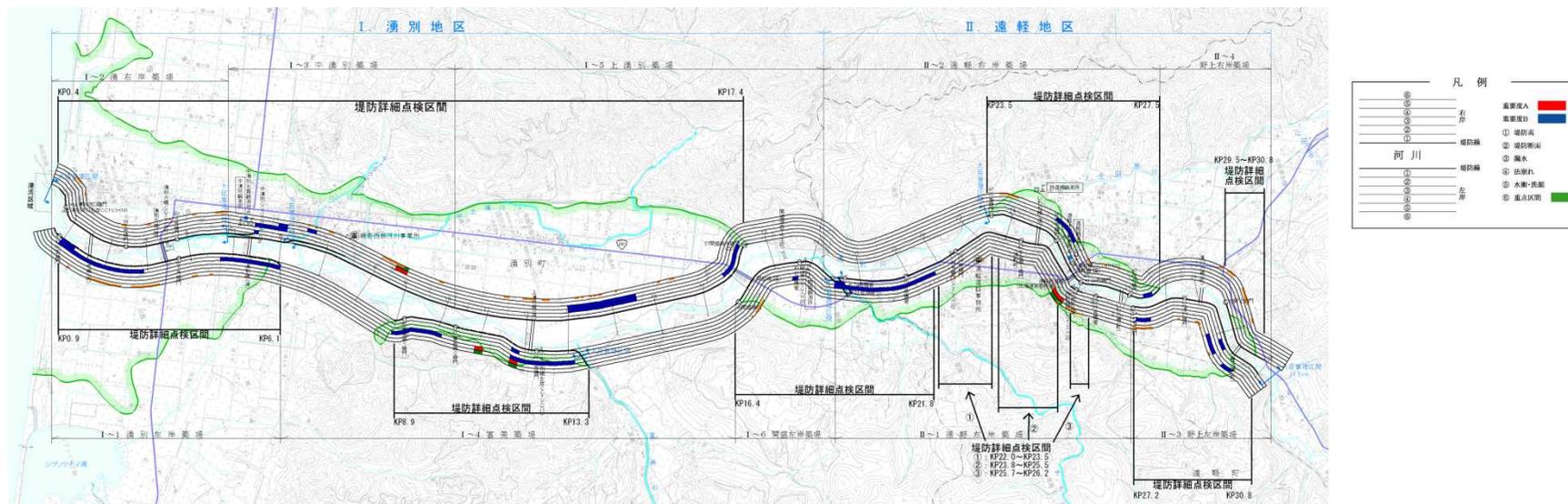
**堤防高（流下能力）** Aランク： 現況の河道において計画規模の流量が流れた場合の水位が、堤防の高さや河道の流下能力が不足し、堤防の堤防高を越える箇所。  
 Bランク： 現況の河道において計画規模の流量が流れた場合の水位と現況の堤防高の差が、計画断面堤防として必要な余裕高に満たない箇所。

**堤防断面** Aランク： 計画断面堤防（標準的な堤防の断面形状）に対して、現況堤防の断面積や天端幅が半分に満たない箇所。  
 Bランク： 計画断面堤防（標準的な堤防の断面形状）に対して、現況堤防の断面積や天端幅が不足しているが、半分以上はある箇所。

**法崩れ・すべり、漏水**  
 Aランク： 過去に法崩れ・すべりの実績や、漏水の履歴があり、その対策が未施工の箇所。  
 Bランク： 過去に法崩れ・すべりの実績や、漏水の履歴があるが、その対策が暫定施工の箇所。また、すべり破壊に対する安全度が基準値以下の箇所や、基礎地盤及び堤体の土質等からみて漏水が発生する恐れのある箇所、所要の対策が未施工の箇所。

※この他、水衝部や洗掘箇所、工作物等設置箇所においても評定基準を定めている。  
 また、新しく堤防を造った箇所や破堤跡、旧川跡については、注意を要する箇所、または、履歴を残すため「要注意」として整理。

# 現状の水害リスク ～ 重要水防箇所（湧別川）



湧別川重要水防箇所図

(平成27年3月現在)



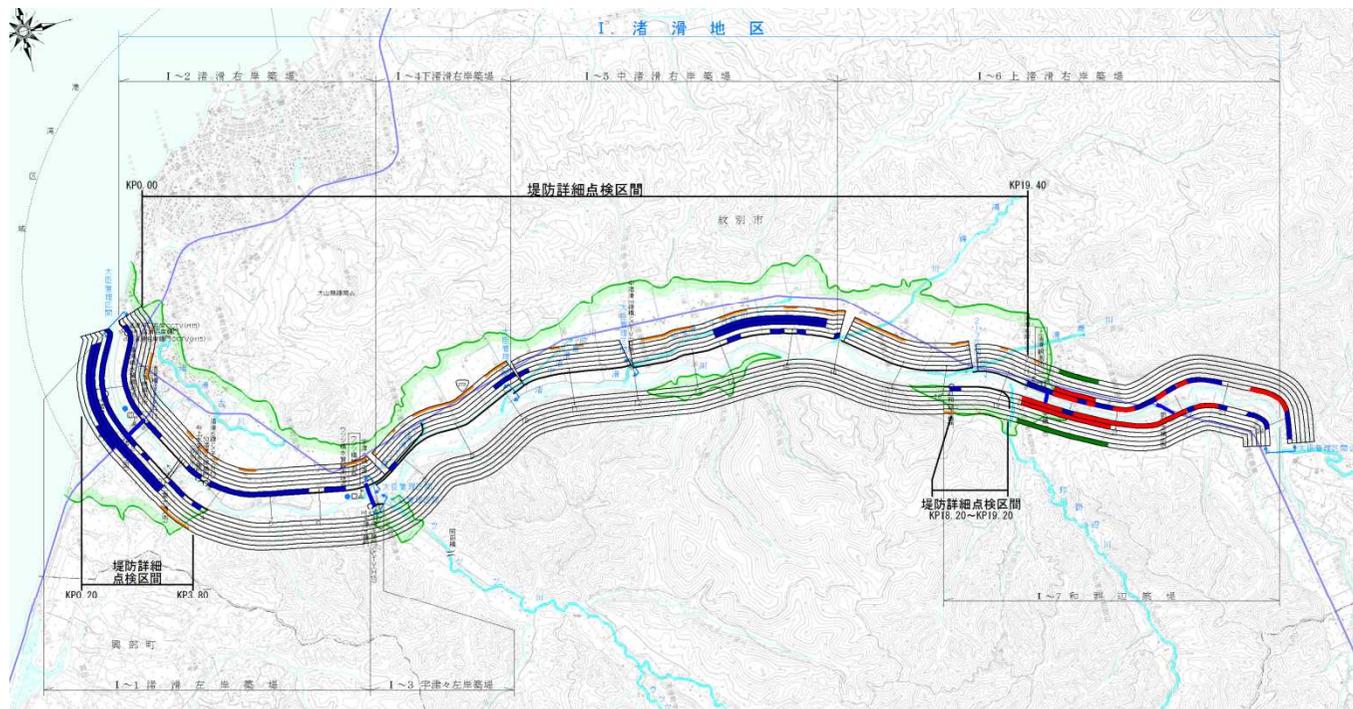
**堤防高（流下能力）** Aランク： 現況の河道において計画規模の流量が流れた場合の水位が、堤防の高さや河道の流下能力が不足し、堤防の堤防高を越える箇所。  
Bランク： 現況の河道において計画規模の流量が流れた場合の水位と現況の堤防高の差が、計画断面堤防として必要な余裕高に満たない箇所。

**堤防断面** Aランク： 計画断面堤防（標準的な堤防の断面形状）に対して、現況堤防の断面積や天端幅が半分に満たない箇所。  
Bランク： 計画断面堤防（標準的な堤防の断面形状）に対して、現況堤防の断面積や天端幅が不足しているが、半分以上はある箇所。

**法崩れ・すべり、漏水** Aランク： 過去に法崩れ・すべりの実績や、漏水の履歴があり、その対策が未施工の箇所。  
Bランク： 過去に法崩れ・すべりの実績や、漏水の履歴があるが、その対策が暫定施工の箇所。また、すべり破壊に対する安全度が基準値以下の箇所や、基礎地盤及び堤体の土質等からみて漏水が発生する恐れのある箇所、所要の対策が未施工の箇所。

※この他、水衝部や洗掘箇所、工作物等設置箇所においても評定基準を定めている。  
また、新しく堤防を造った箇所や破堤跡、旧川跡については、注意を要する箇所、または、履歴を残すため「要注意」として整理。

# 現状の水害リスク ～ 重要水防箇所（渚滑川）



凡例	
①	重要度A
②	重要度B
③	堤防高
④	堤防断面
⑤	漏水
⑥	法崩れ
⑦	水害・水害
⑧	重点区間
⑨	河川
⑩	堤防線
⑪	左岸
⑫	右岸
⑬	重要区間

渚滑川重要水防箇所図

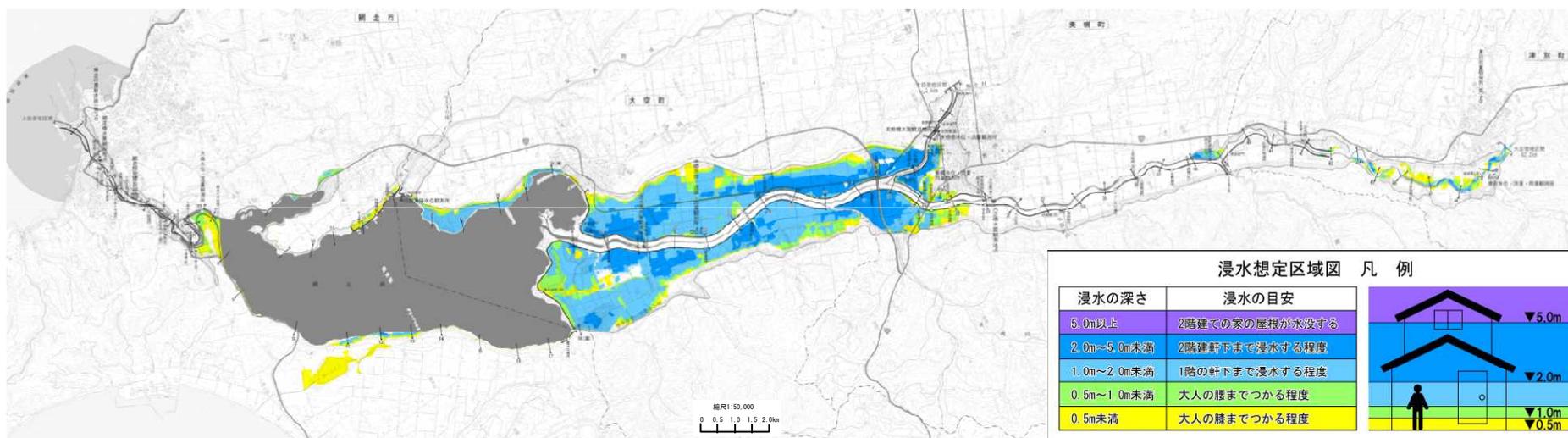
(平成27年3月現在)

— 重要度A…水防上もっとも重要な区間
 — 重要度B…水防上重要な区間

- 堤防高（流下能力）**  
 Aランク： 現況の河道において計画規模の流量が流れた場合の水位が、堤防の高さや河道の流下能力が不足し、堤防の堤防高を越える箇所。  
 Bランク： 現況の河道において計画規模の流量が流れた場合の水位と現況の堤防高の差が、計画断面堤防として必要な余裕高に満たない箇所。
- 堤防断面**  
 Aランク： 計画断面堤防（標準的な堤防の断面形状）に対して、現況堤防の断面積や天端幅が半分に満たない箇所。  
 Bランク： 計画断面堤防（標準的な堤防の断面形状）に対して、現況堤防の断面積や天端幅が不足しているが、半分以上はある箇所。
- 法崩れ・すべり、漏水**  
 Aランク： 過去に法崩れ・すべりの実績や、漏水の履歴があり、その対策が未施工の箇所。  
 Bランク： 過去に法崩れ・すべりの実績や、漏水の履歴があるが、その対策が暫定施工の箇所。また、すべり破壊に対する安全度が基準値以下の箇所や、基礎地盤及び堤体の土質等からみて漏水が発生する恐れのある箇所、所要の対策が未施工の箇所。
- ※この他、水衝部や洗掘箇所、工作物等設置箇所においても評定基準を定めている。  
 また、新しく堤防を造った箇所や破堤跡、旧川跡については、注意を要する箇所、または、履歴を残すため「要注意」として整理。

○網走開発建設部は、洪水防御に関する計画の基本となる降雨により網走川が氾濫した場合に浸水が想定される区域及び水深について、平成21年7月に公表している。

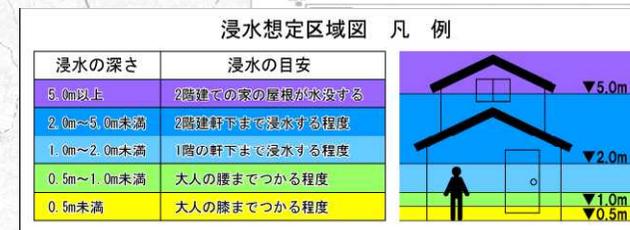
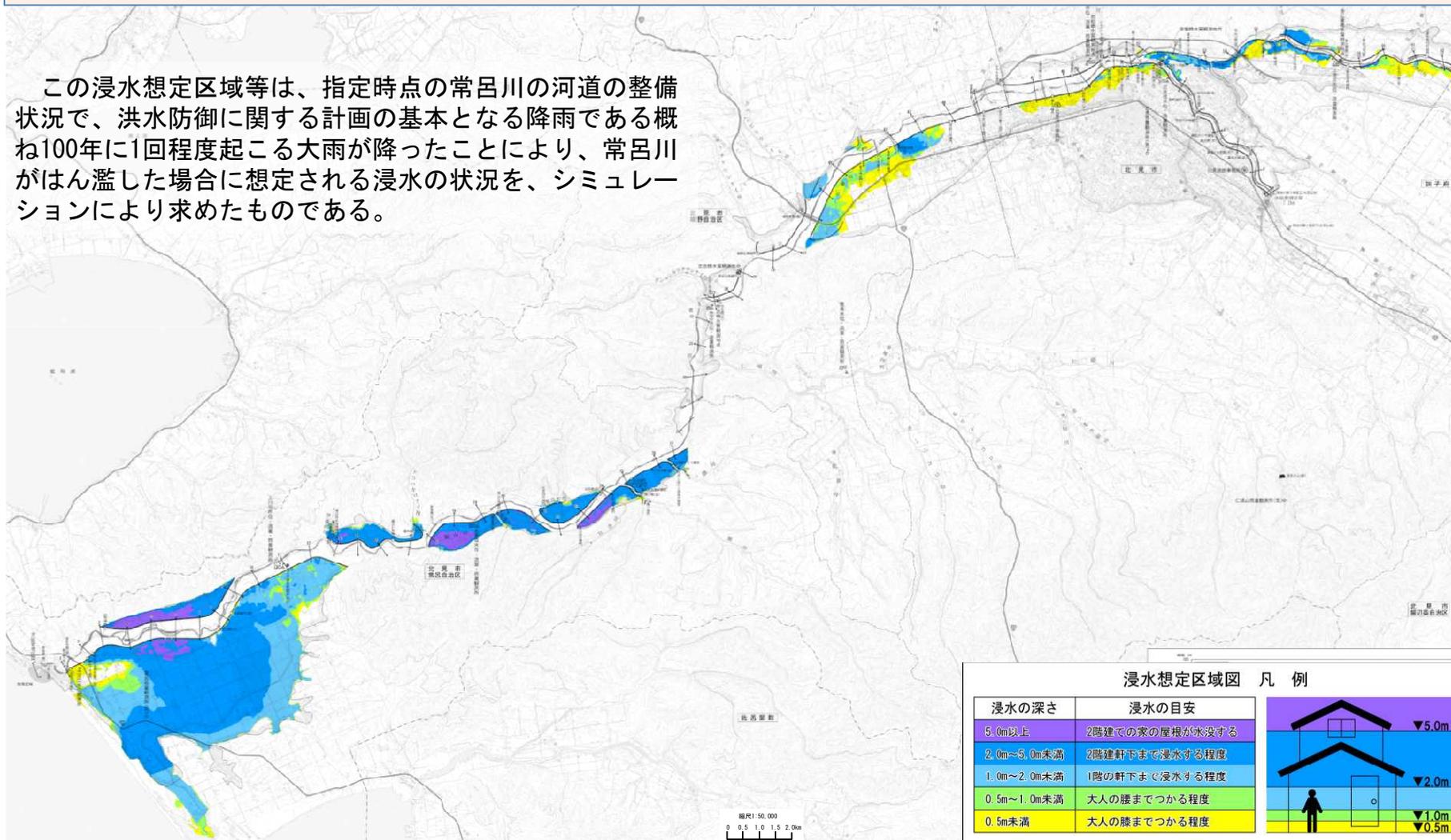
この浸水想定区域等は、指定時点の網走川の河道の整備状況で、洪水防御に関する計画の基本となる降雨である概ね100年に1回程度起こる大雨が降ったことにより、網走川がはん濫した場合に想定される浸水の状況を、シミュレーションにより求めたものである。



■網走川水系網走川浸水想定区域図（国土数値情報ホームページより） <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html> 浸水想定区域図：平成21年7月現在

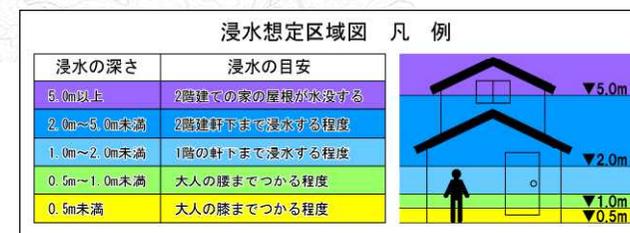
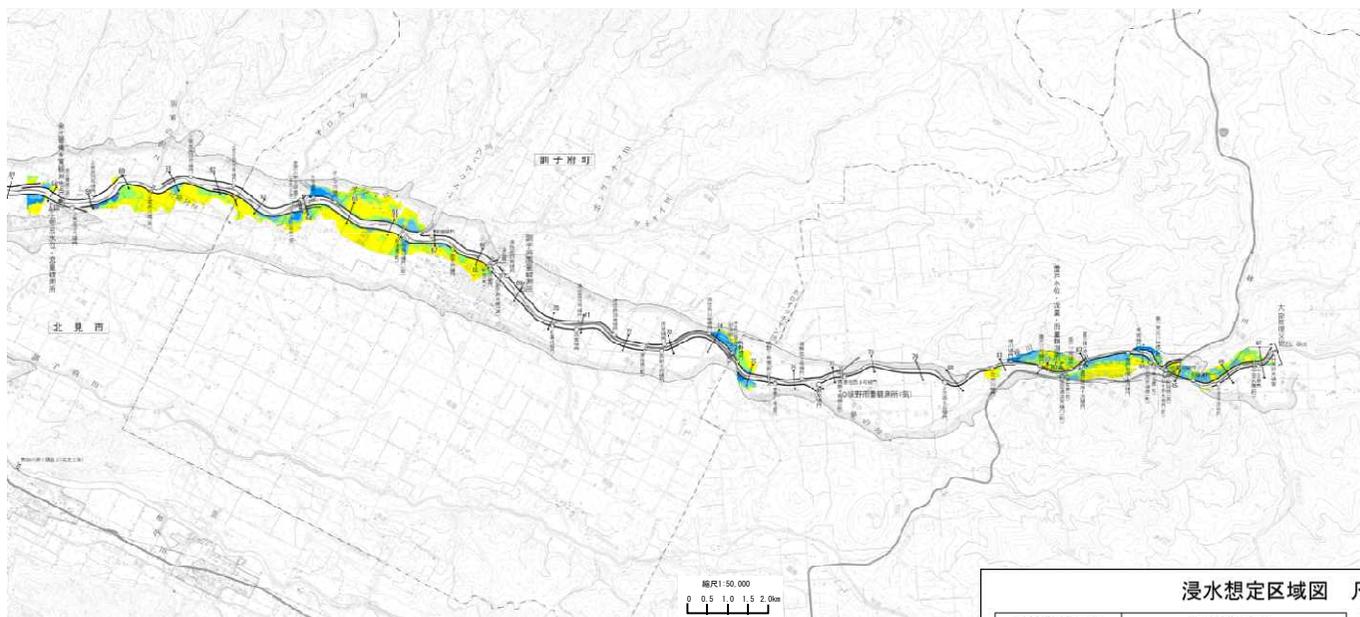
○網走開発建設部は、洪水防御に関する計画の基本となる降雨により常呂川が氾濫した場合に浸水が想定される区域及び浸水した場合に想定される水深について、平成21年6月に公表している。

この浸水想定区域等は、指定時点の常呂川の河道の整備状況で、洪水防御に関する計画の基本となる降雨である概ね100年に1回程度起こる大雨が降ったことにより、常呂川がはん濫した場合に想定される浸水の状況を、シミュレーションにより求めたものである。



○網走開発建設部は、洪水防御に関する計画の基本となる降雨により常呂川が氾濫した場合に浸水が想定される区域及び浸水した場合に想定される水深について、平成21年6月に公表している。

この浸水想定区域等は、指定時点の常呂川の河道の整備状況で、洪水防御に関する計画の基本となる降雨である概ね100年に1回程度起こる大雨が降ったことにより、常呂川がはん濫した場合に想定される浸水の状況を、シミュレーションにより求めたものである。

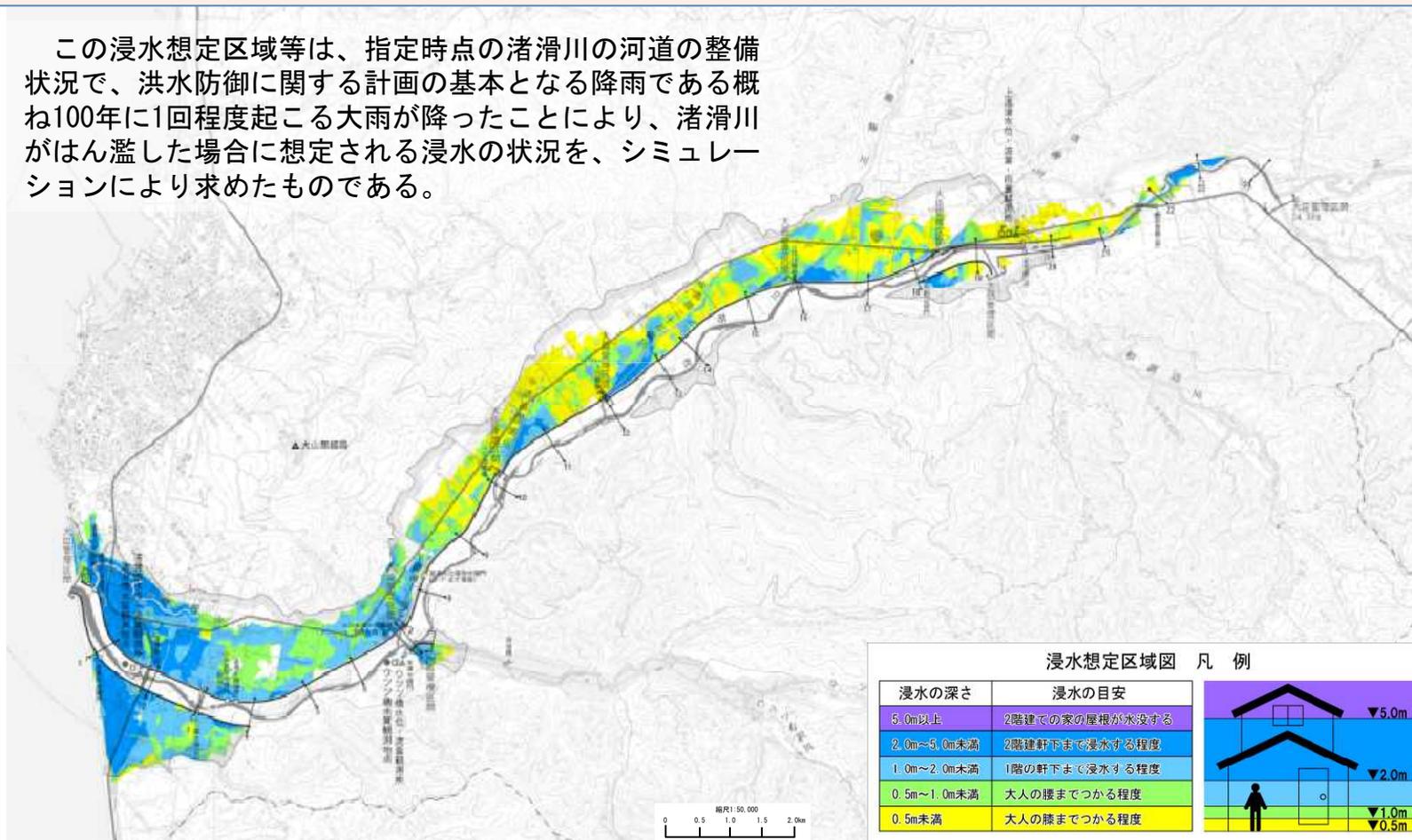


■常呂川水系常呂川浸水想定区域図（国土数値情報ホームページより） <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html>

浸水想定区域図：平成21年6月現在

○網走開発建設部は、洪水防御に関する計画の基本となる降雨により渚滑川が氾濫した場合に浸水が想定される区域及び浸水した場合に想定される水深について、平成22年9月に公表している。

この浸水想定区域等は、指定時点の渚滑川の河道の整備状況で、洪水防御に関する計画の基本となる降雨である概ね100年に1回程度起こる大雨が降ったことにより、渚滑川がはん濫した場合に想定される浸水の状況を、シミュレーションにより求めたものである。

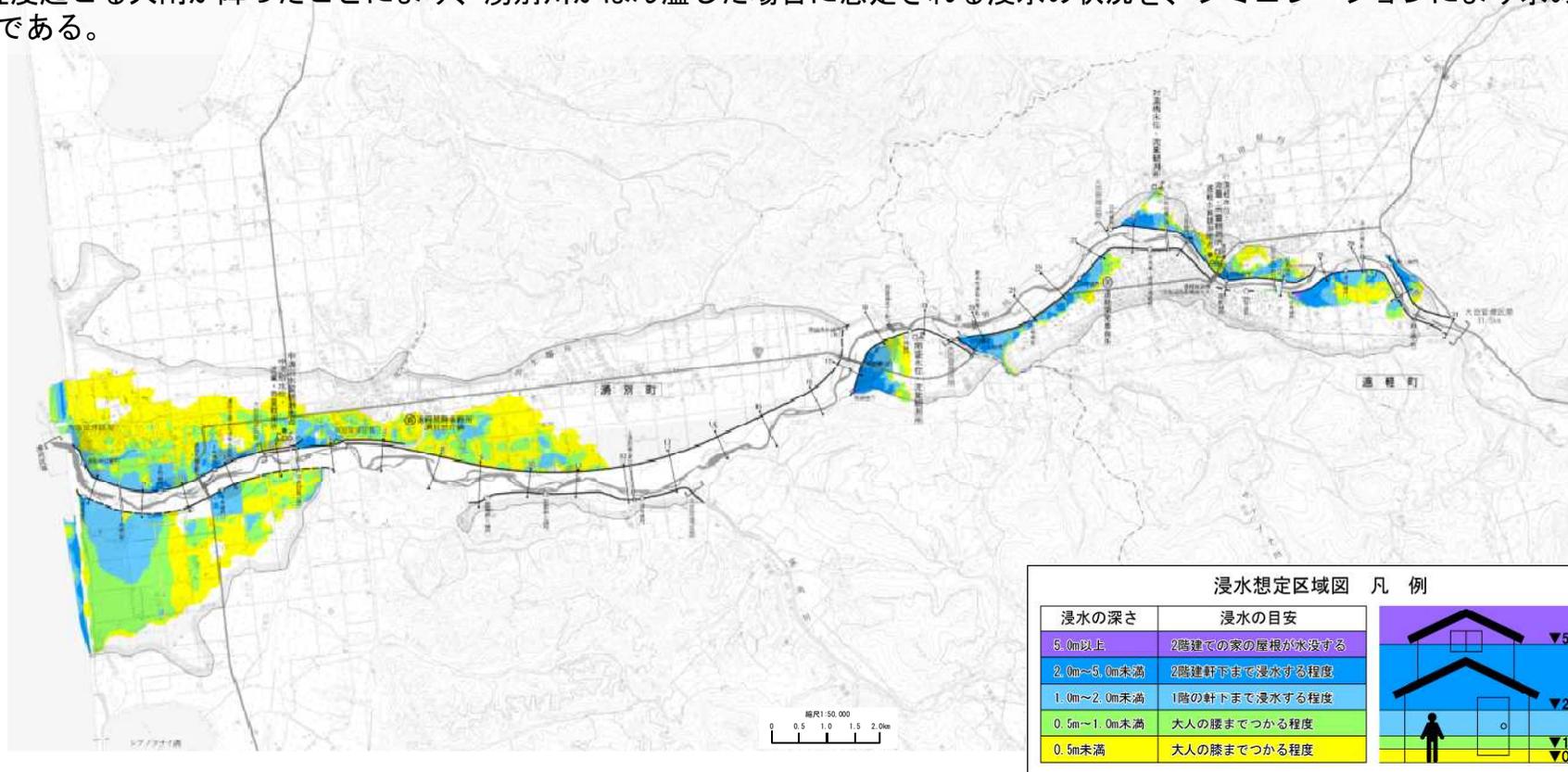


■渚滑川水系渚滑川浸水想定区域図（国土数値情報ホームページより） <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html>

浸水想定区域図：平成22年9月現在

○網走開発建設部は、洪水防御に関する計画の基本となる降雨により湧別川が氾濫した場合に浸水が想定される区域及び浸水した場合に想定される水深について、平成23年4月に公表している。

この浸水想定区域等は、指定時点の湧別川の河道の整備状況で、洪水防御に関する計画の基本となる降雨である概ね100年に1回程度起こる大雨が降ったことにより、湧別川がはん濫した場合に想定される浸水の状況を、シミュレーションにより求めたものである。



■湧別川水系湧別川浸水想定区域図（国土数値情報ホームページより） <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html> 浸水想定区域図：平成23年4月現在

○大空町・美幌町における計画規模の浸水想定区域周辺には、病院や学校、商業施設、公共施設があるほか、浸水想定区域内には、道北地方の中心都市である旭川市とオホーツク地方を結ぶ国道、鉄道がある。また中流部美幌町においては、オホーツクと各都市を結ぶ国道が重複するなど、網走管内の産業・生活に関わる重要な陸路がある。



網走川・美幌川浸水想定区域図

浸水想定区域図：平成21年7月現在  
 要配慮者施設：平成27年4月現在

○常呂市街部における計画規模の浸水想定区域内には、網走、紋別方面に通じる国道及び北見市内に通じる道道がある。また、市街地や学校、商業施設などが多く点在する。

## 常呂地区 市街部

### <主な施設>

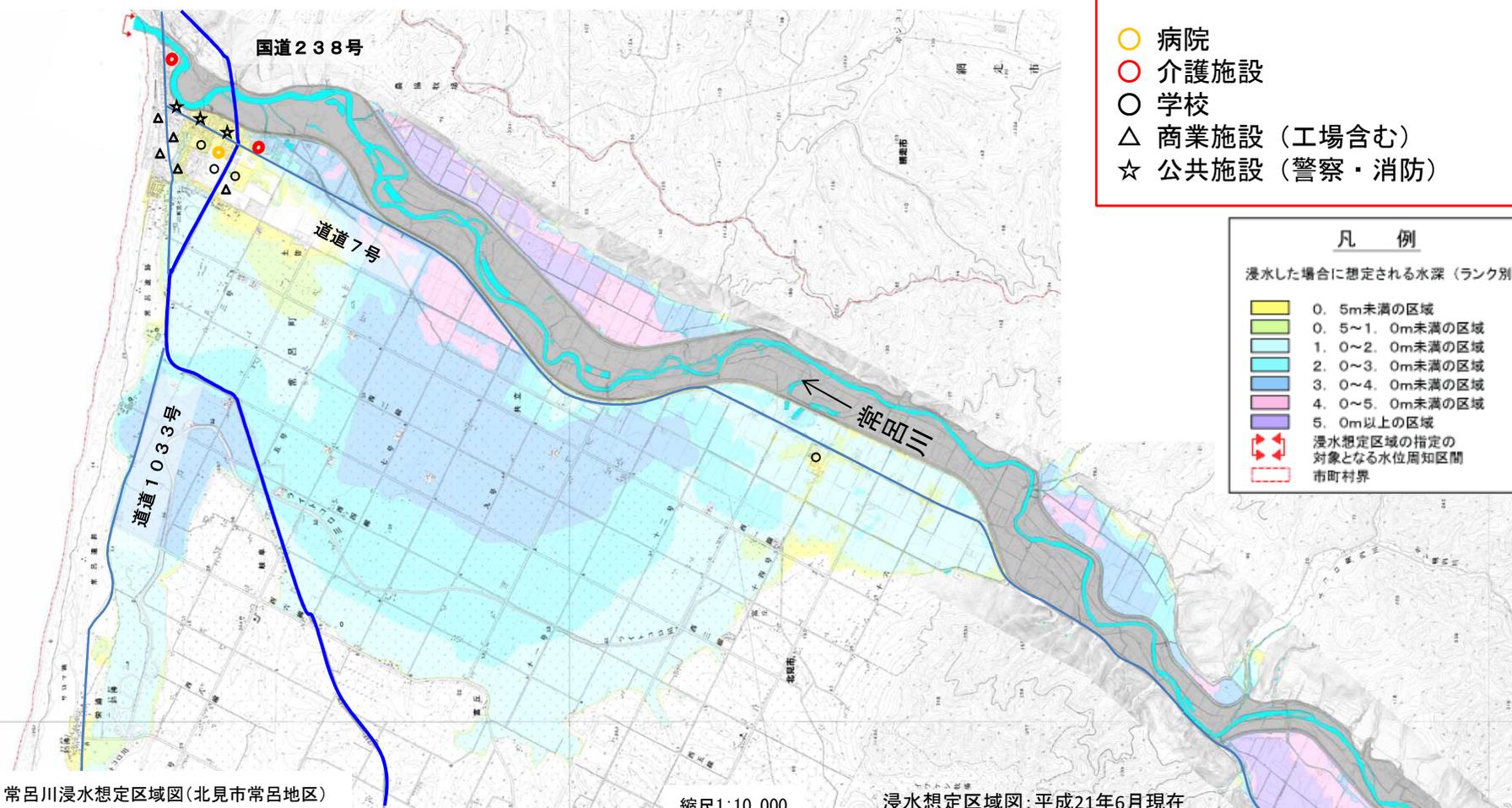
- 病院
- 介護施設
- 学校
- △ 商業施設（工場含む）
- ☆ 公共施設（警察・消防）

### 凡例

浸水した場合に想定される水深（ランク別）

	0. 5m未満の区域
	0. 5～1. 0m未満の区域
	1. 0～2. 0m未満の区域
	2. 0～3. 0m未満の区域
	3. 0～4. 0m未満の区域
	4. 0～5. 0m未満の区域
	5. 0m以上の区域

浸水想定区域の指定の対象となる水位周知区間  
 市町村界



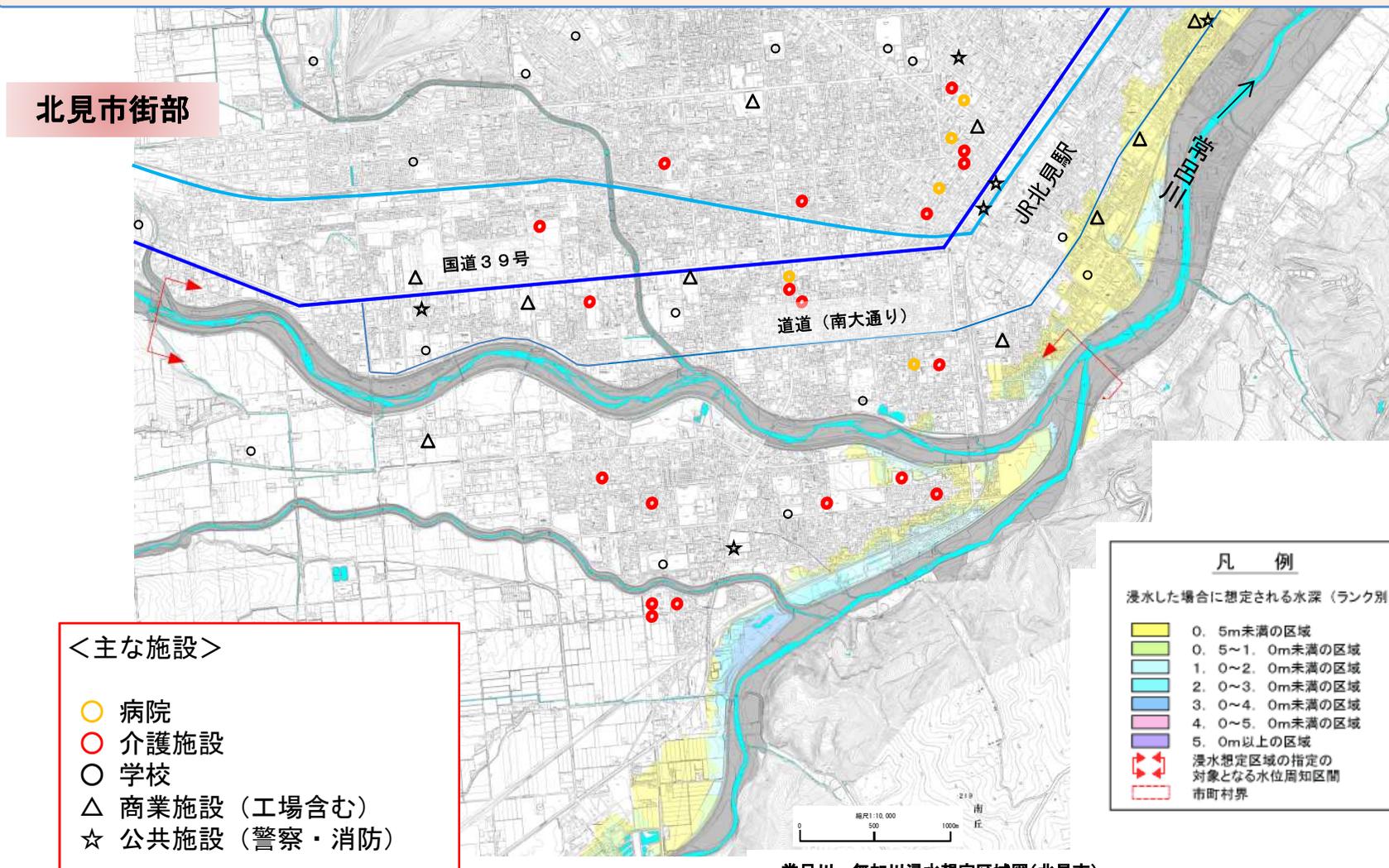
常呂川浸水想定区域図（北見市常呂地区）

縮尺1:10,000



浸水想定区域図：平成21年6月現在  
 主な施設調べ：平成27年4月現在

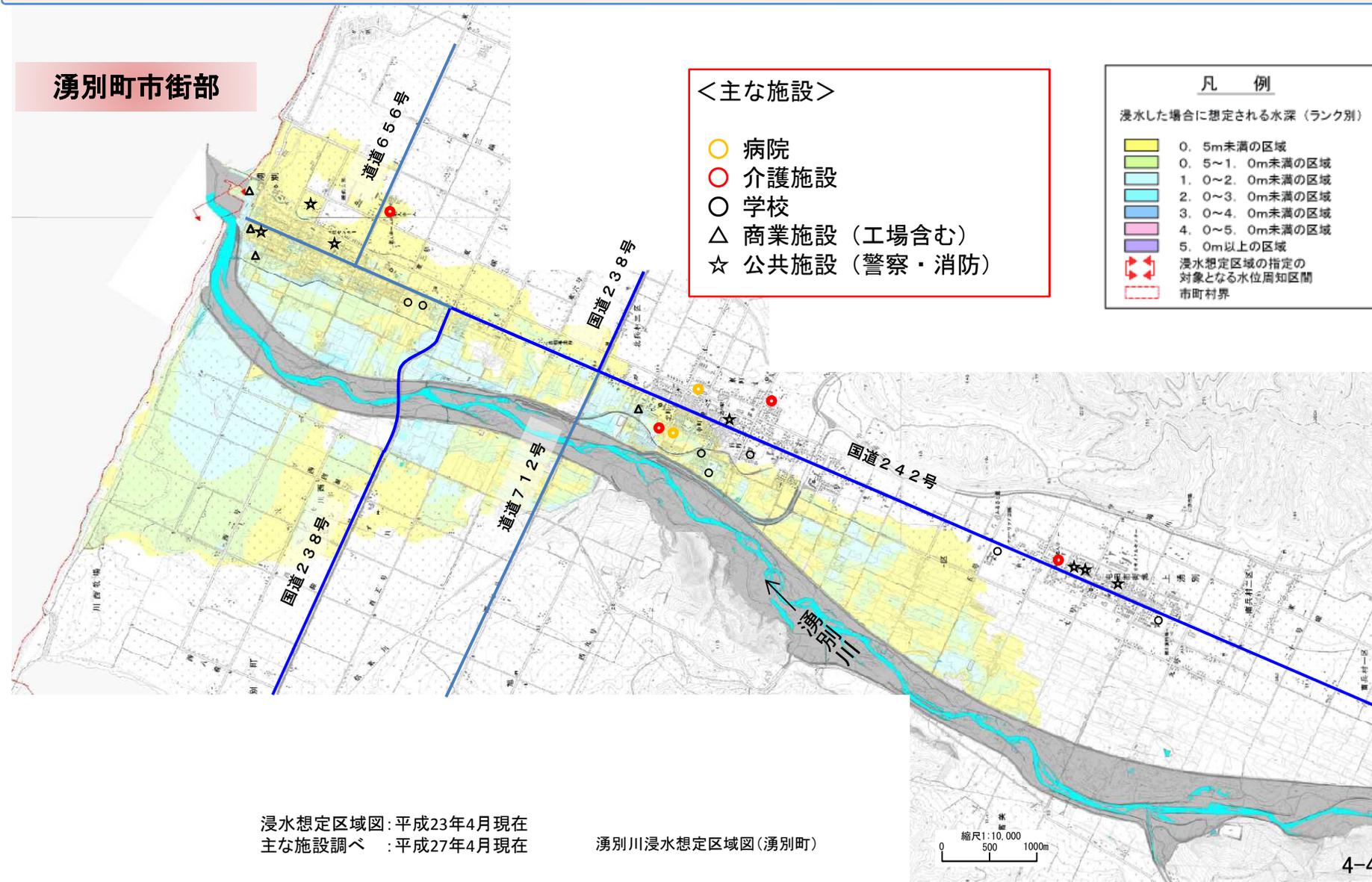
○北見市街部における計画規模の浸水想定区域周辺には、病院や学校、商業施設、公共施設があるほか、河川沿い（浸水想定区域内）には、道道（南大通り）が縦貫し、住宅密集地で商業施設が点在している。



常呂川、無加川浸水想定区域図(北見市)

浸水想定区域図：平成21年6月現在  
 主な施設調べ：平成27年4月現在

○湧別市街部における計画規模の浸水想定区域内には、網走、紋別、遠軽方面に通じる国道があり、道路に面して病院や学校、商業施設が点在する。



浸水想定区域図：平成23年4月現在  
 主な施設調べ：平成27年4月現在

湧別川浸水想定区域図（湧別町）

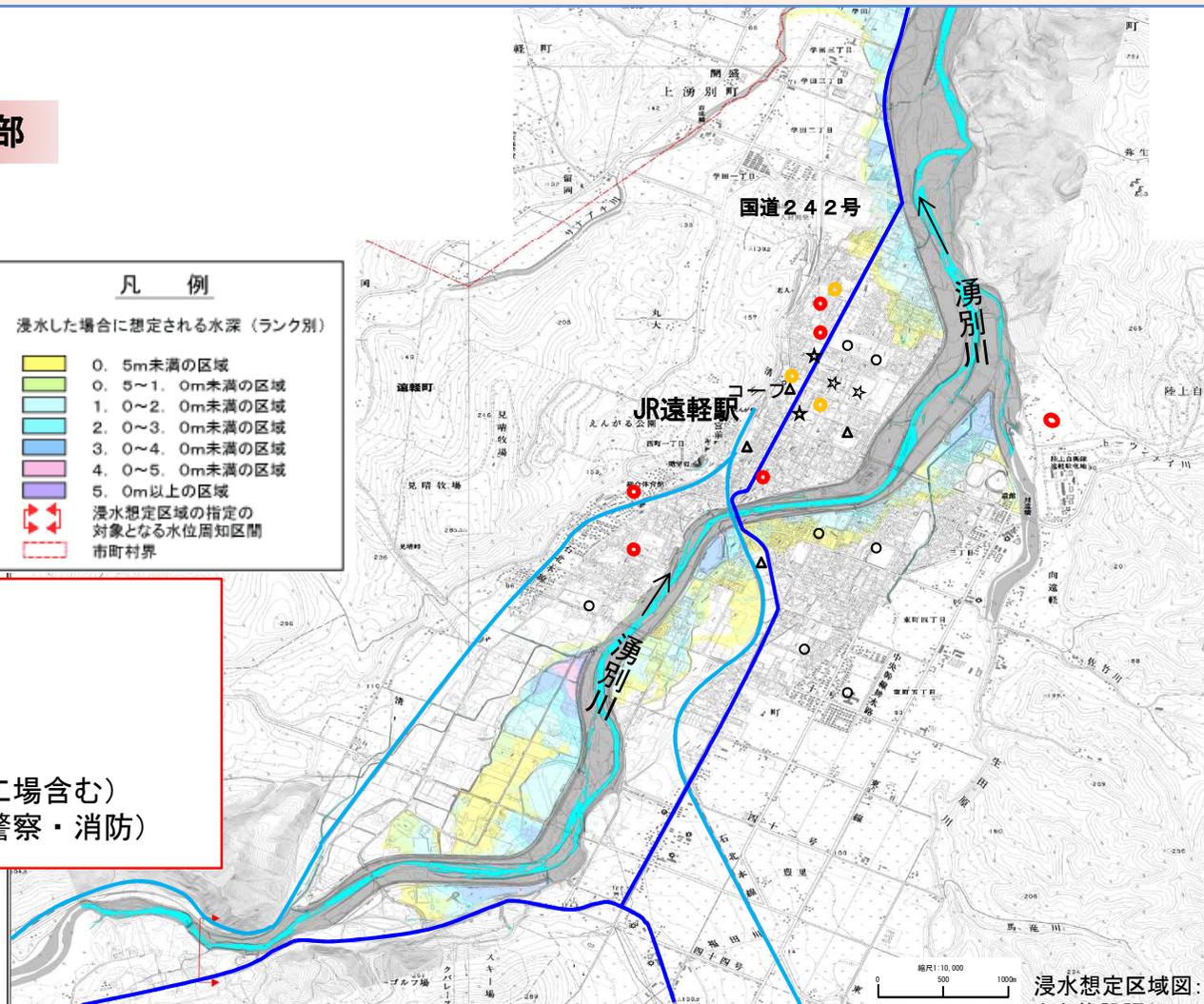
○遠軽市街部における計画規模の浸水想定区域周辺には、病院や学校、商業施設、公共施設があるほか、浸水想定区域内には、帯広方面に通じる国道や道央圏とオホーツクを結ぶ、鉄道がある。また、市街地や学校、商業施設などが点在する。

## 遠軽市街部

凡 例	
浸水した場合に想定される水深（ランク別）	
	0. 5m未満の区域
	0. 5～1. 0m未満の区域
	1. 0～2. 0m未満の区域
	2. 0～3. 0m未満の区域
	3. 0～4. 0m未満の区域
	4. 0～5. 0m未満の区域
	5. 0m以上の区域
	浸水想定区域の指定の 対象となる水位周知区間
	市町村界

### <主な施設>

- 病院
- 介護施設
- 学校
- 商業施設（工場含む）
- 公共施設（警察・消防）



浸水想定区域図：平成23年4月現在  
 主な施設調べ：平成27年4月現在

○紋別市内における計画規模の浸水想定区域内には、帯広へ通じる物流要衝となる国道がある。  
また国道沿いには、学校や商業施設などが点在する。



## 現状の減災に係る取組状況

- 網走川では、避難勧告の発令の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を実施している。
- 氾濫危険水位は、氾濫がはじまる水位を基準水位観測所の水位に換算し、避難に必要な時間を考慮して設定している。
- 洪水予報等の防災情報の持つ意味や防災情報を受けた場合の対応について共有しておく必要がある。

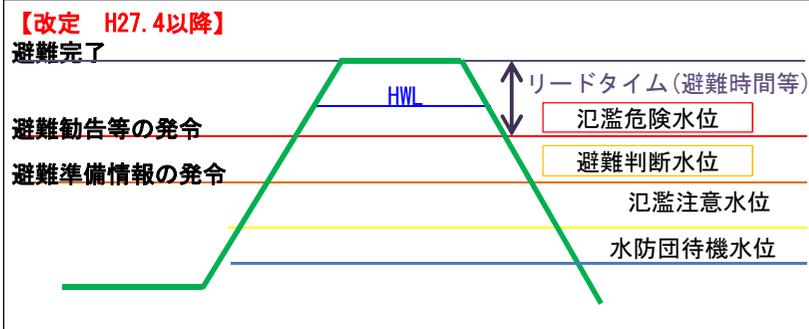
### ■網走川洪水予報区間



### ■避難に関する基準水位

基準観測所の受け持ち区間の出水特性（水位上昇量）や沿川住民の避難に要する時間（リードタイム）を踏まえて設定。

※避難に要する時間（リードタイム）は自治体からのヒアリングによる。



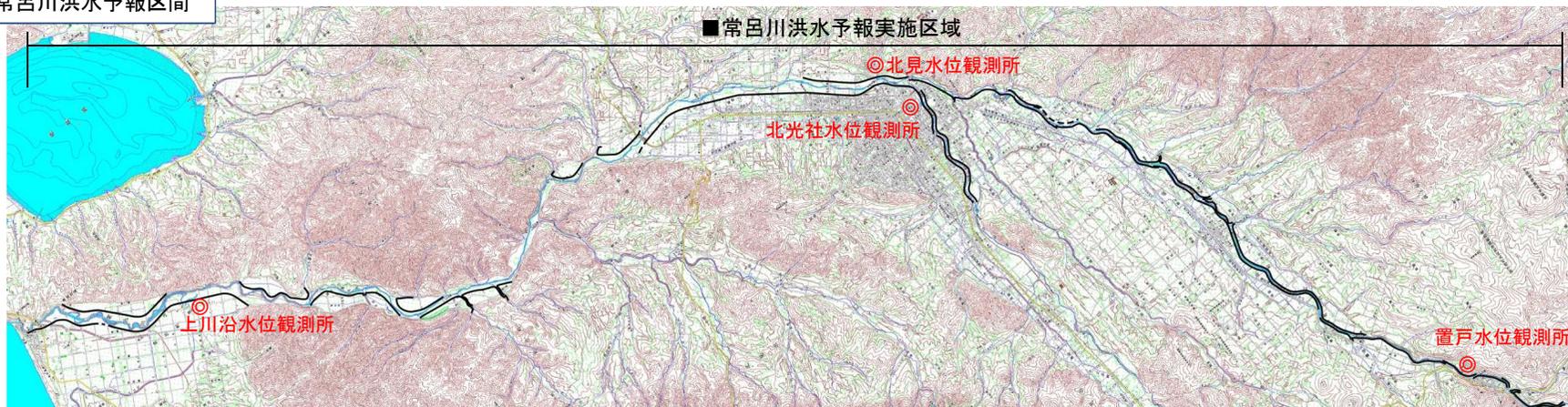
- 【氾濫危険水位】**
  - ・市町村長の避難勧告等の発令判断の目安
  - ・住民の避難判断の参考になる水位
- 【避難判断水位】**
  - ・市町村長の避難準備情報等の発令判断の目安
  - ・住民の氾濫に関する情報への注意喚起
- 【氾濫注意水位】**
  - ・水防団の出動の目安
- 【水防団待機水位】**
  - ・水防団が出動のために待機する水位

### ■網走川水位基準表

観測所名	水防団待機水位	はん濫注意水位	避難判断水位	氾濫危険水位	計画高水位 (HWL)
本郷	2.60	3.20	5.10	5.30	5.75
美幌	9.40	9.80	12.00	12.30	12.55
津別	68.90	69.80	70.50	70.70	72.29
美幌橋	9.40	9.70	11.20	11.40	12.03

- 常呂川では、避難勧告の発令の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を実施している。
- 氾濫危険水位は、氾濫がはじまる水位を基準水位観測所の水位に換算し、避難に必要な時間を考慮して設定している。
- 洪水予報等の防災情報の持つ意味や防災情報を受けた場合の対応について共有しておく必要がある。

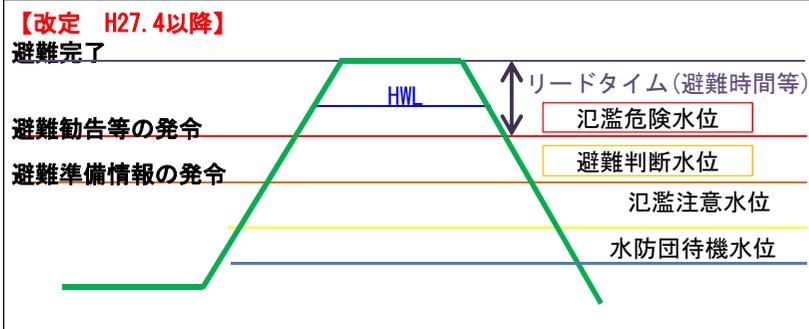
### ■常呂川洪水予報区間



### ■避難に関する基準水位

基準観測所の受け持ち区間の出水特性（水位上昇量）や沿川住民の避難に要する時間（リードタイム）を踏まえて設定。

※避難に要する時間（リードタイム）は自治体からのヒアリングによる。



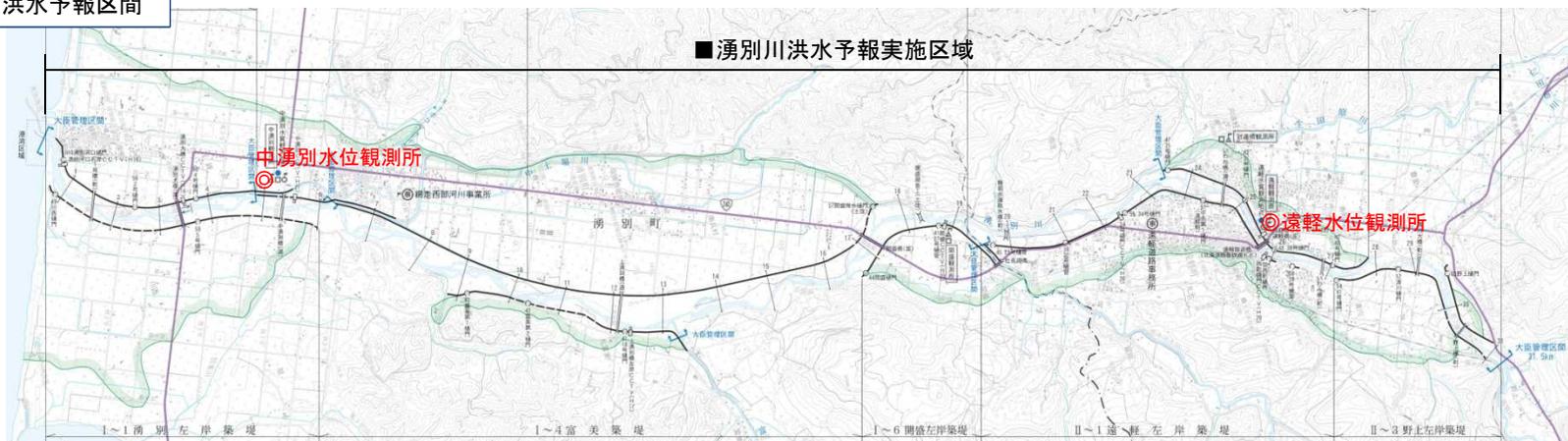
- 【氾濫危険水位】**
  - ・市町村長の避難勧告等の発令判断の目安
  - ・住民の避難判断の参考になる水位
- 【避難判断水位】**
  - ・市町村長の避難準備情報等の発令判断の目安
  - ・住民の氾濫に関する情報への注意喚起
- 【氾濫注意水位】**
  - ・水防団の出動の目安
- 【水防団待機水位】**
  - ・水防団が出動のために待機する水位

### ■常呂川水位基準表

観測所名	水防団待機水位	はん濫注意水位	避難判断水位	氾濫危険水位	計画高水位 (HWL)
上川沿	5.30	6.20	7.00	7.20	8.45
北見	57.40	58.00	58.80	59.00	60.81
置戸	212.60	212.90	213.00	213.20	214.17
北光社	66.30	66.80	68.20	68.40	68.99

- 湧別川では、避難勧告の発令の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を実施している。
- 氾濫危険水位は、氾濫がはじまる水位を基準水位観測所の水位に換算し、避難に必要な時間を考慮して設定している。
- 洪水予報等の防災情報の持つ意味や防災情報を受けた場合の対応について共有しておく必要がある。

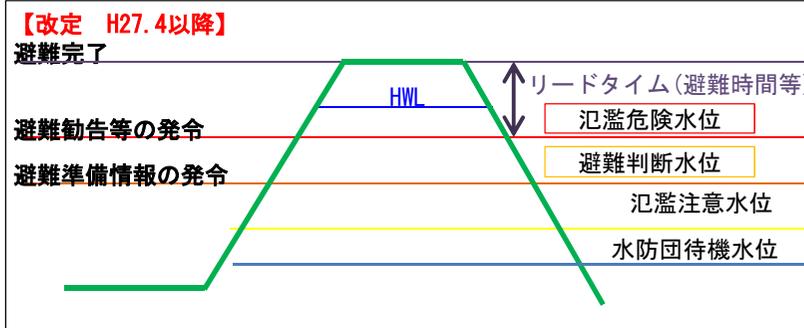
### ■湧別川洪水予報区間



### ■避難に関する基準水位

基準観測所の受け持ち区間の出水特性（水位上昇量）や沿川住民の避難に要する時間（リードタイム）を踏まえて設定。

※避難に要する時間（リードタイム）は自治体からのヒアリングによる。



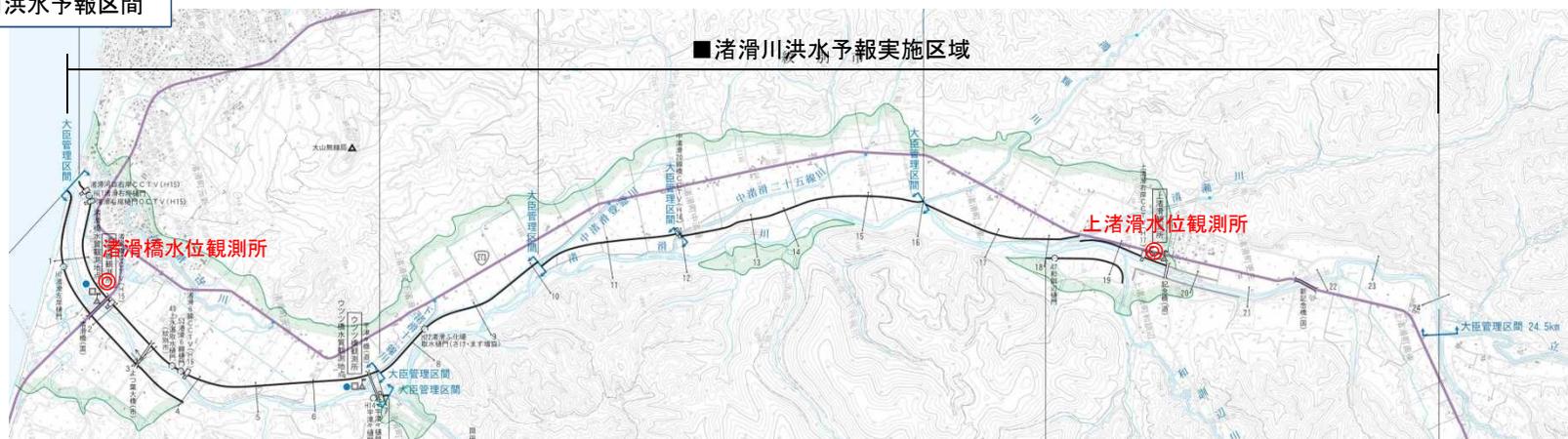
- 【氾濫危険水位】**
  - ・市町村長の避難勧告等の発令判断の目安
  - ・住民の避難判断の参考になる水位
- 【避難判断水位】**
  - ・市町村長の避難準備情報等の発令判断の目安
  - ・住民の氾濫に関する情報への注意喚起
- 【氾濫注意水位】**
  - ・水防団の出動の目安
- 【水防団待機水位】**
  - ・水防団が出動のために待機する水位

### ■湧別川水位基準表（開盛基準観測所）

観測所名	水防団待機水位	はん濫注意水位	避難判断水位	氾濫危険水位	計画高水位 (HWL)
中湧別	7.40	8.10	9.40	9.60	11.39
遠軽	78.90	79.30	80.30	80.60	81.71

- 渚滑川では、避難勧告の発令の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を実施している。
- 氾濫危険水位は、氾濫がはじまる水位を基準水位観測所の水位に換算し、避難に必要な時間を考慮して設定している。
- 洪水予報等の防災情報の持つ意味や防災情報を受けた場合の対応について共有しておく必要がある。

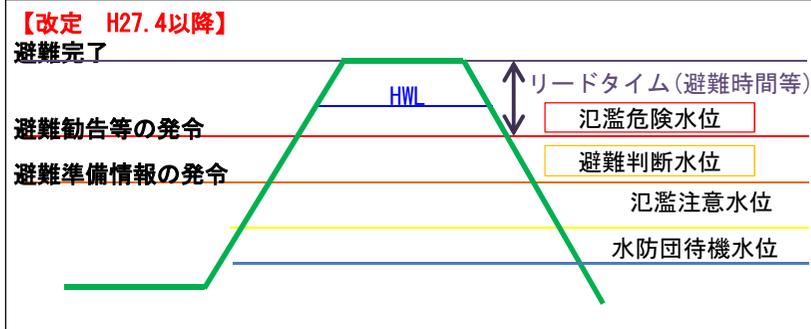
### ■ 渚滑川洪水予報区間



### ■ 避難に関する基準水位

基準観測所の受け持ち区間の出水特性（水位上昇量）や沿川住民の避難に要する時間（リードタイム）を踏まえて設定。

※避難に要する時間（リードタイム）は自治体からのヒアリングによる。



- 【氾濫危険水位】**
  - ・市町村長の避難勧告等の発令判断の目安
  - ・住民の避難判断の参考になる水位
- 【避難判断水位】**
  - ・市町村長の避難準備情報等の発令判断の目安
  - ・住民の氾濫に関する情報への注意喚起
- 【氾濫注意水位】**
  - ・水防団の出動の目安
- 【水防団待機水位】**
  - ・水防団が出動のために待機する水位

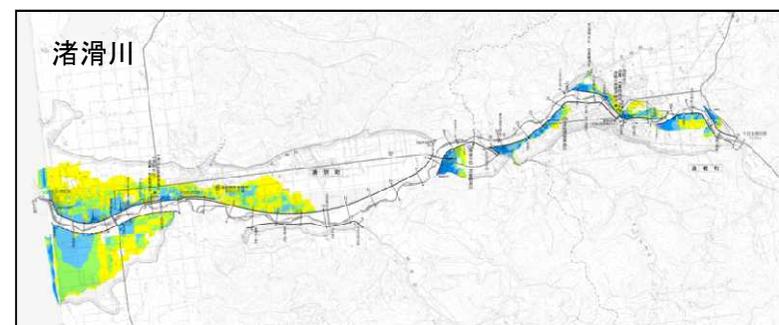
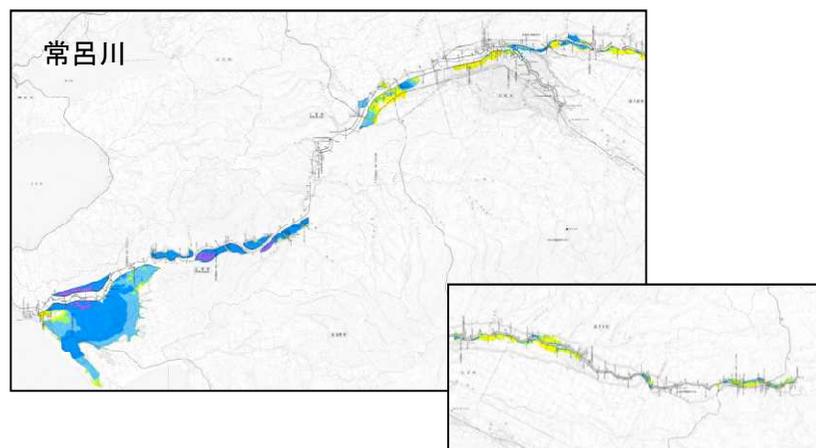
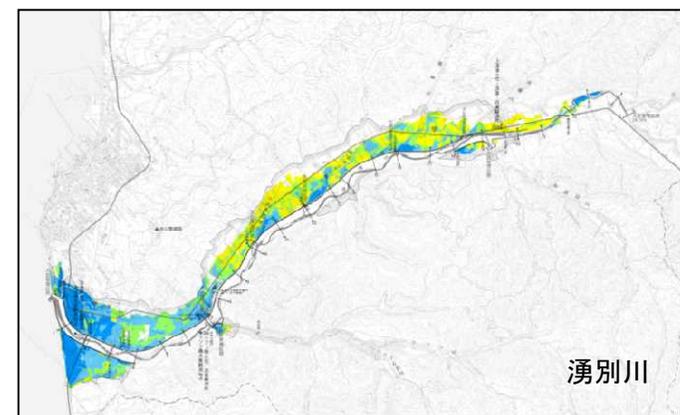
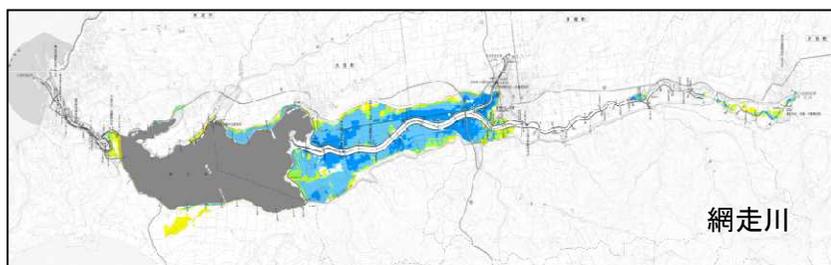
### ■ 渚滑川水位基準表（上渚滑基準観測所）

観測所名	水防団待機水位	はん濫注意水位	避難判断水位	氾濫危険水位	計画高水位 (HWL)
渚滑橋	2.00	3.20	4.30	4.50	4.80
上渚滑	37.30	37.90	39.10	39.50	39.58

○水防法第14条に基づき、洪水予報河川、水位周知河川について、当該河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を浸水想定区域として指定。指定した際は、指定の区域及び浸水した場合に想定される水深を公表するとともに、関係市町村の長に通知。

- 網走川においては、平成21年 7月に網走開発建設部が公表し、網走市長、大空町長、美幌町長、津別町長へ通知。
- 常呂川においては、平成21年 6月に網走開発建設部が公表し、北見市長、訓子府町長、置戸町長へ通知。
- 湧別川においては、平成23年 4月に網走開発建設部が公表し、湧別町長、遠軽町長へ通知。
- 渚滑川においては、平成22年 9月に網走開発建設部が公表し、紋別市長へ通知。

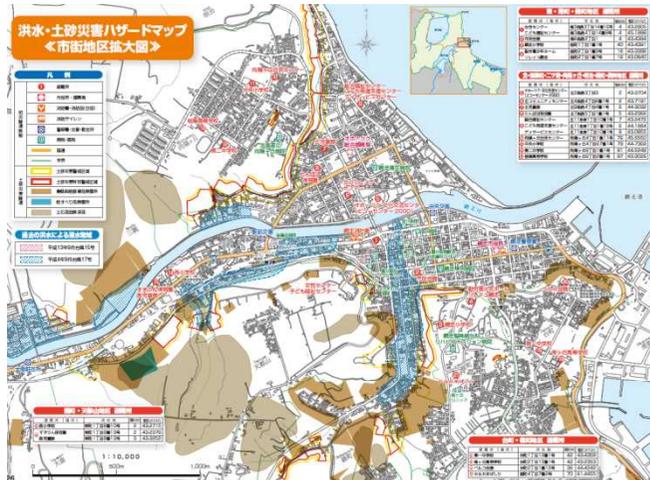
<浸水想定区域の指定>  
 ✓ 浸水が想定される区域及びその水深  
 ⇒官報等により公表  
 ⇒関係市町村に通知



○網走開建管内の10市町では、浸水想定区域図に基づき洪水ハザードマップを作成・周知している。

※下記記載事項は、各河川代表の市町村のハザードマップ

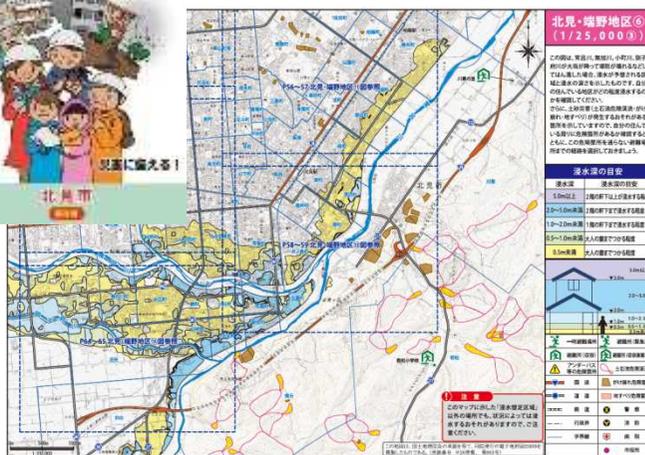
網走市ハザードマップ



湧別町ハザードマップ



北見市ハザードマップ



紋別市ハザードマップ



- 北海道開発局では、河川水位、洪水予報、ライブ映像等の情報をホームページやテレビを通じて伝達している。
- 情報の入手しやすさや切迫感の伝わりやすさを向上させる必要がある。

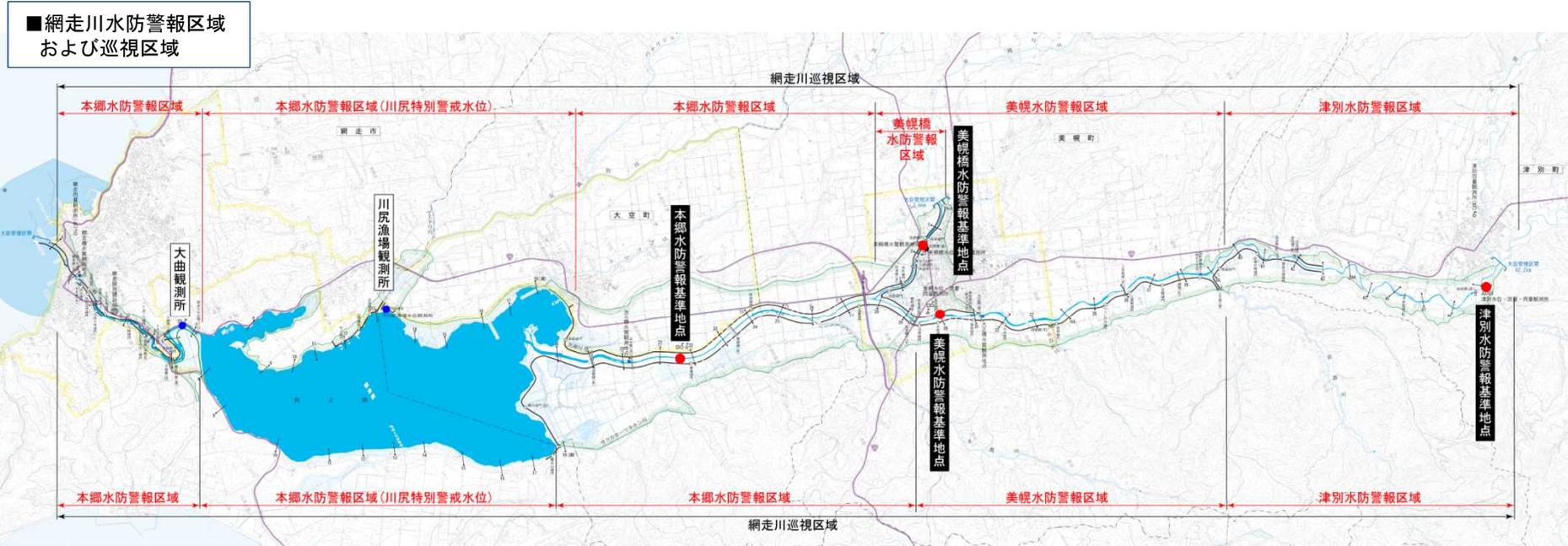
PC・スマホでライブ映像が確認できる

川の防災情報

デジタル放送のデータ放送で河川水位を確認できる

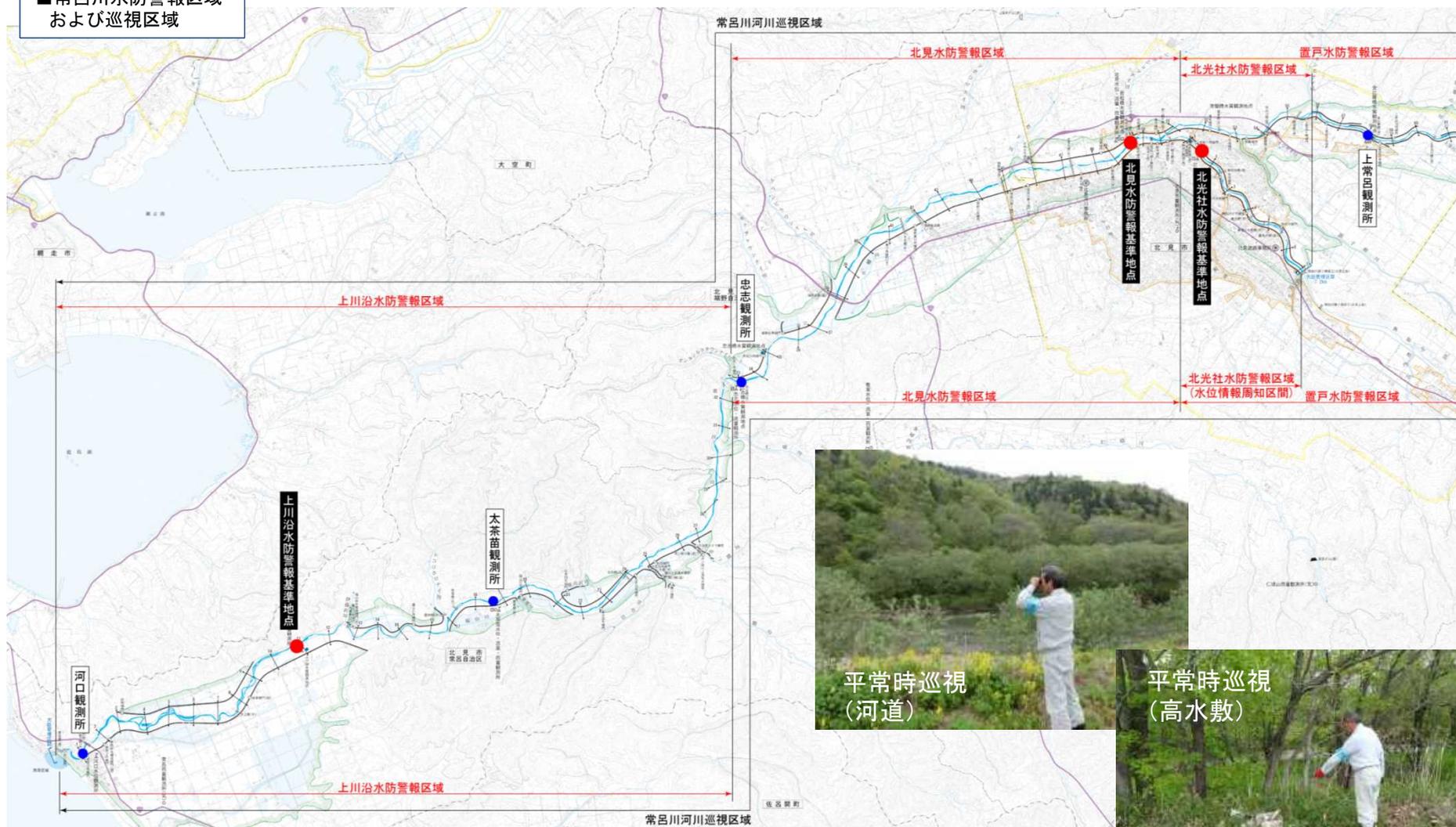
NHK札幌放送局 提供

○ 平常時の巡視のほか、出水時には、水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。  
 ○ 堤防決壊の恐れのある箇所等で土のう積み等の水防活動が的確に行われるよう、水防団等と河川管理者で、河川巡視で得られた堤防や河川水位の状況等の情報の共有等をさらに進める必要がある。



出水時には、氾濫注意水位を超えた時点から河川巡視を開始し、洪水時の河川状況を把握している。

■常呂川水防警報区域  
および巡視区域



平常時巡視  
(河道)



平常時巡視  
(高水敷)

■常呂川水防警報区域  
および巡視区域



目的別巡視



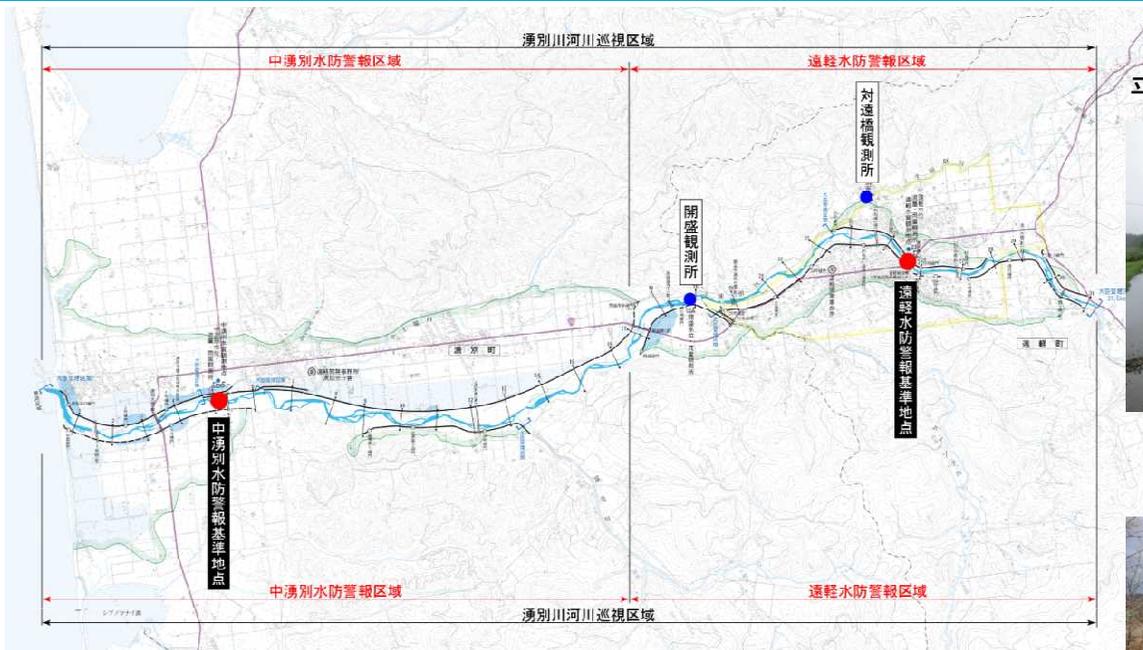
目的別巡視

出水時巡視





■湧別川水防警報区域  
および巡視区域



平常時巡視



目的別巡視



■渚滑川水防警報区域  
および巡視区域



出水時巡視

## 水防活動の効率化及び水防体制の強化 ～資機材の配備状況

- 網走開発建設部管内において、各種水防資材を水防拠点等に保有している。  
 ○水防資機材は、非常時には水防団体等への貸し出しが可能である。

<水防資機材保有状況>

区分 備蓄倉庫等名	資材名								
	根固めブロック	連節ブロック	大型連節ブロック	H鋼	矢板	大型土のう	土のう袋	ピン	備蓄土砂
	個	個	個	本	枚	枚	枚	本	m3
<b>【網走開発建設部 北見河川事務所】</b>									
網走資材庫 網走市大曲1丁目						115	6400	41	
本郷資材置場 網走郡大空町女満別本郷			71	32	102				
美幌水防拠点 網走郡美幌町鳥里2丁目						700	27400	200	3200
津別資材置場 網走郡津別町字岩富	1158	2433	61						
常呂資材置場 北見市常呂町常呂						125	6000	30	
北見水防拠点 北見市ひかり野3丁目							1200	305	2600
桜町水防資材倉庫 北見市桜町7丁目						395	13200	30	
開成資材置場 北見市北上	440		190						8000
境野資材置場 常呂郡置戸町字豊住	1319	1344				105	400	20	
<b>【網走開発建設部 遠軽開発事務所】</b>									
河口資材置場 湧別町港町						1689	2000		
開盛資材置場 湧別町富美	120								
野上資材置場 遠軽町野上	634					1430	2000		
渚滑川水防拠点 紋別市渚滑町3丁目	880					651	2100		
和訓辺資材置場 紋別市上渚滑町上東地先	748					700	760		
上渚滑資材置場 紋別市上渚滑町上東地先	90								

○網走開発建設部管内において、排水ポンプ車等の災害対策用機械を7台配置している。  
 ○災害対策用機械は平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械訓練を実施し、常時、災害発生による出動体制を確保している。



## 水防連絡協議会

○網走開発建設部流域管内では、水防管理団体や河川管理者等で「網走開発建設部管内一級河川水防連絡協議会」を定期的に行き、連絡体制の確認、重要水防箇所の合同巡視、水防訓練等水防体制の充実を図っている。



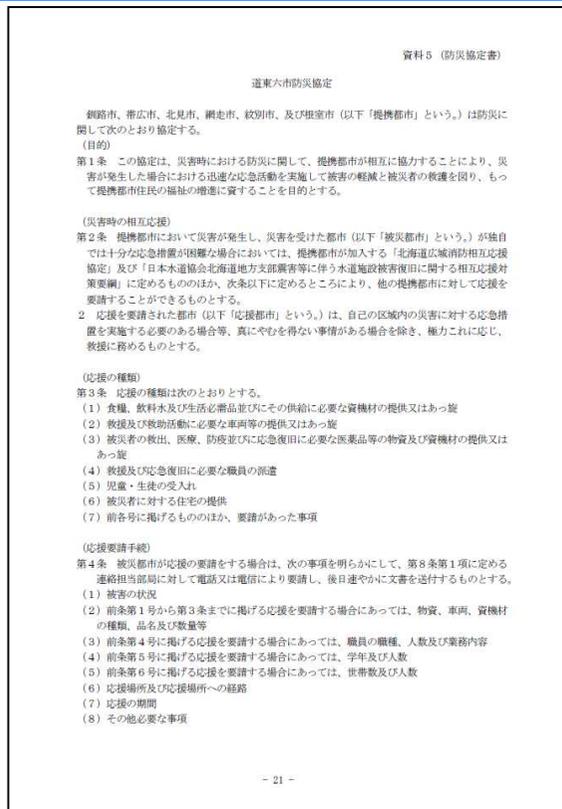
水防技術講習会実施状況



合同巡視実施状況

## 道東六市防災協定

○道東6市（釧路市、帯広市、網走市、紋別市、根室市、北見市）は「防災に関する相互応援の覚書」を締結し、年1回程度会議を開催し災害対応などの情報交換を行っているほか、災害に関する各種協定を締結している。

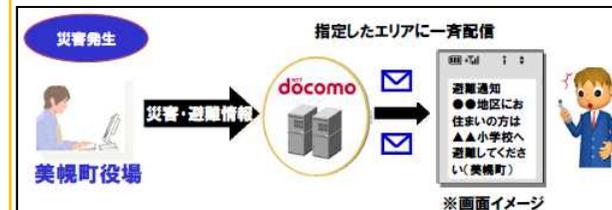


※帯広市HPより

道東六市防災協定書(抜粋)

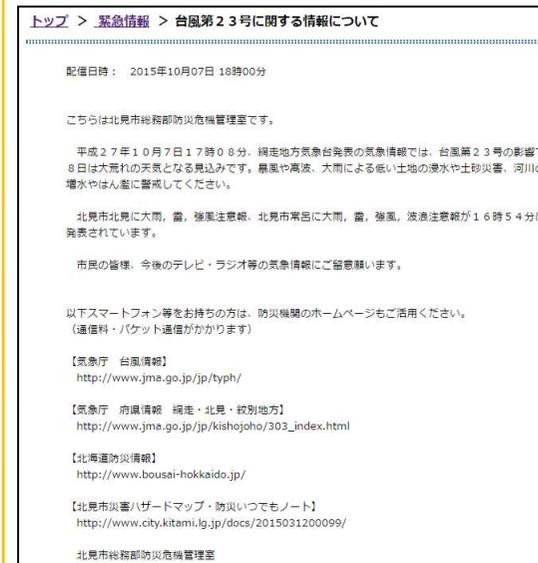
## 携帯メールの活用

○網走開発建設部流域管内の3市7町の自治体では、災害時に備え携帯会社3社と災害協定を結んでおり、携帯メールの配信活用し、災害時の緊急速報などを迅速に住民に伝えている。



※美幌町HPより(docomoのエリアメール)

携帯メールを活用した緊急速報連絡イメージ



※北見市HPより(H27.10洪水時)

北見市で配信した緊急情報例

## 水防訓練

- 網走開発建設部流域管内の各自治体では、風水害等による災害を想定した訓練を各地で行っている。
- 参加者は、開発局・気象台・自衛隊・警察署・北海道・消防組合・病院などの機関のほか地域住民も参加して実施している。

大空町防災訓練



美幌町防災訓練



北見市防災総合訓練



紋別市水防訓練

## 災害情報発信

- ホームページやフェイスブックにより、災害時の緊急速報などを迅速に住民に伝えている。
- 北見市とFMオホーツクは災害協定を結んでおり、災害時の緊急速報などを迅速に住民に伝えている。

トップ > 緊急防災情報 > 市道「山下通線」通行止めのお知らせ

配信日時： 2015年10月08日 21時16分

道路冠水のため市道「山下通線」の通行止めを実施しております。ご不便をおかけいたしますが、ご理解とご協力をお願いいたします。

- 規制日時 平成27年10月8日（木） 午後9時00分から

<http://bit.ly/1P0gVxo>

※網走市HPより



※網走市Facebookより

次の市道の交通規制（通行止め）を実施します。

- 路 線 市道「山下通線」
- 規制日時 平成27年10月8日（木） 午後9時00分から... もっと見る

網走市の防災情報例(H27.10出水時)

## ライブカメラの設置

- 湧別町では、河口付近にライブカメラを設置し、湧別町ホームページから地元住民が河川の状況のほか、オホーツク海の状況や漁港の状況が常に見られるようにしている。



湧別川河口部のライブカメラ映像

## 太陽光発電システムの導入

- 遠軽町では、防災対策強化のため、保健福祉総合センターげんき21に太陽光発電システムを導入し災害時、大規模停電が発生した場合に避難所として必要最低限の電力を確保するようにしている。



遠軽町での太陽光システム導入施設

