

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく 網走川ほか 減災に関する取組方針（案）

平成29年6月28日

網走川ほか 減災対策協議会

（網走市、大空町、美幌町、津別町、北海道オホーツク総合振興局、
網走地方气象台、陸上自衛隊第6普通科連隊、北海道警察北見方面本部、
網走地区消防組合、美幌・津別広域事務組合、網走開発建設部）

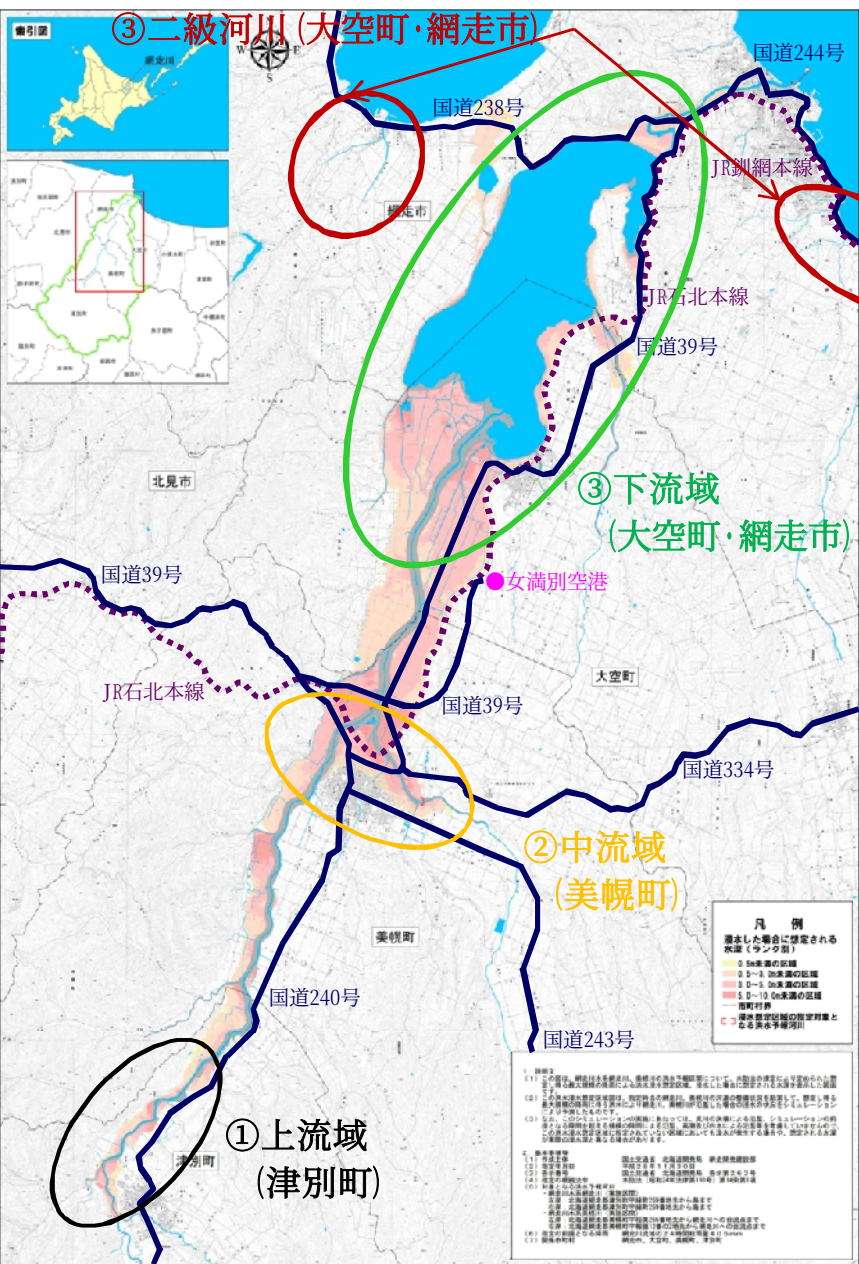
3. 網走川のほか中小河川も含む 地域の概要と主な課題

3. 網走川のほか中小河川も含む地域の概要と主な課題

～地形的特徴と

大規模な洪水発生時に想定される被害～

大規模な洪水時に想定される被害の特徴



①網走川上流域(津別町)

⇒勾配が急であり、屈曲が連続した掘込河道に山間から中小河川が合流するため、洪水時には高速な洪水流が発生し、河岸侵食により河川沿いの農地や道路等の被災のほか家屋倒壊のおそれがある

②網走川中流域(美幌町)

⇒市街地が網走川と美幌川や魚無川の合流点に位置し、氾濫水が溜まりやすい地形であることに加え、市街地を縦貫する魚無川が美幌川に合流することで、多数の住宅のほか、学校、商業施設及び主要道路が浸水するおそれがある

③網走川下流域(大空町・網走市)

⇒低平地のため氾濫水が拡散し溜まりやすく、氾濫が生じると広範囲で2m～3m程度浸水し、建物の1階部分が水没するおそれがある
⇒また、網走湖周辺は洪水発生時には水位が高い状態が長時間続き、漏水や溢水により周辺地域が浸水するおそれがある

③二級河川(大空町・網走市)

⇒藻琴川の中上流域は河道が狭く、蛇行しているため河岸侵食や溢水による農地への浸水のおそれがある
⇒中小河川の流域の最下流部には湖が位置しており、洪水発生時には、湖水位の影響を受けやすいことから、周辺地域の浸水するおそれがある

④地域全体

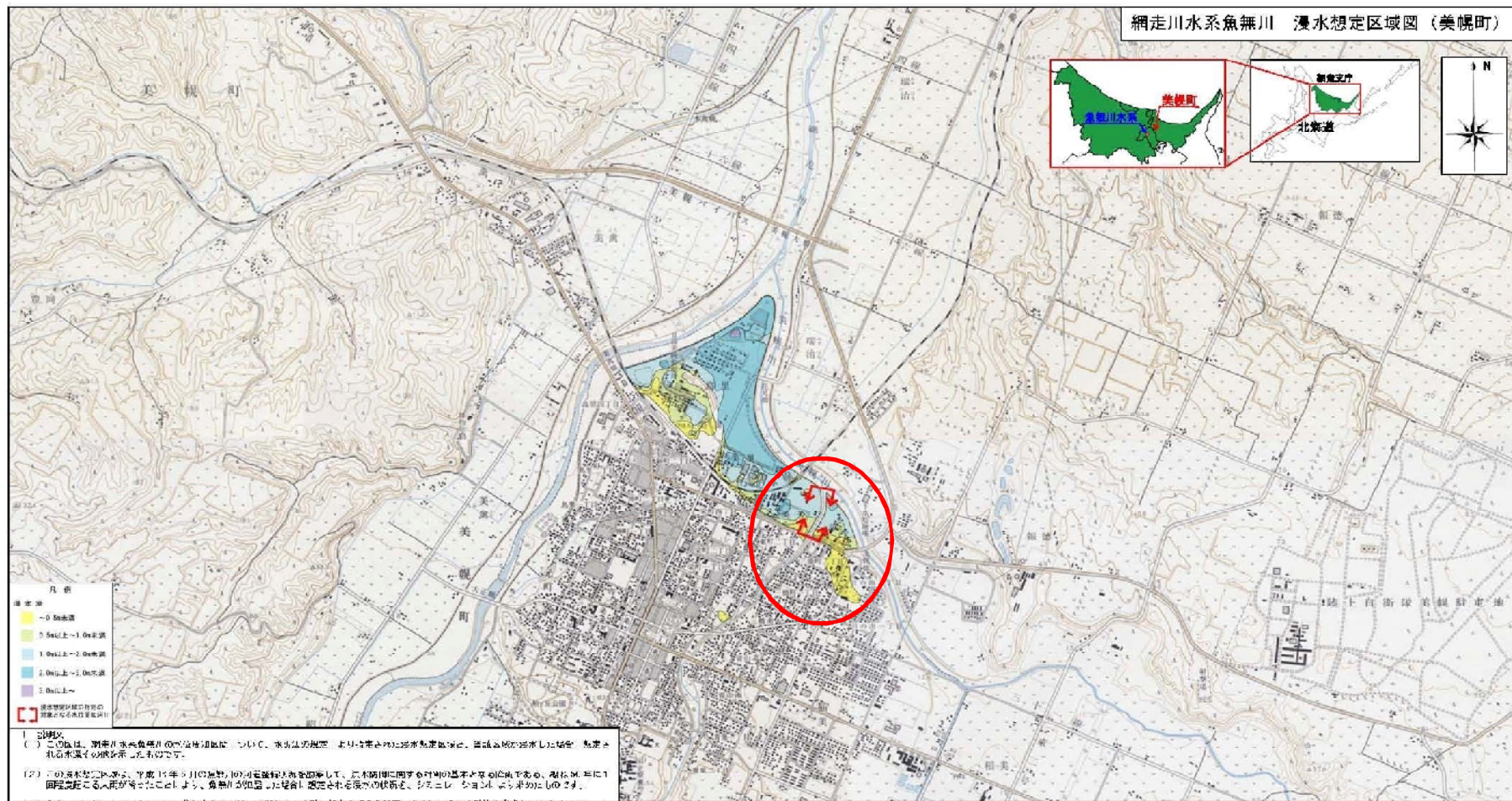
⇒空港へのアクセス道路や鉄道の途絶により、広域的な人流・物流への影響が懸念されるとともに、国道の途絶により、周辺市町からの円滑な支援受入や傷病者の災害時拠点病院への搬送が妨げられるおそれがある

3. 網走川のほか中小河川も含む地域の概要と主な課題

～地形的特徴と想定最大規模の
降雨による洪水発生時に想定される被害～

計画規模の降雨による浸水想定区域と
想定される被害の特徴

網走川水系魚無川 洪水浸水想定区域図（計画規模）
網走川水系 魚無川（道管理区間）



②網走川中流域

市街地が網走川と美幌川の合流点に位置し、氾濫水が溜まりやすい地形であることに加え、市街地を縦貫する魚無川が美幌川に合流することで、多数の住宅のほか、商業施設及び主要道路が浸水するおそれがある

3. 網走川のほか中小河川も含む地域の概要と主な課題 ～過去の被害状況と河川改修の状況～

網走川流域では、大正11年8月洪水等の被害を受け、昭和9年から堤防の整備、捷水路の開削等の治水事業が本格的に行われてきた。美幌地点において戦後最大流量を記録した平成4年9月洪水では、洪水氾濫により多大な被害が発生した。

また、平成13年9月洪水では、網走湖にて氾濫注意水位を221時間にわたって上回り、網走湖周辺の堤防法尻から漏水が発生し、堤防決壊のおそれが生じたため、47世帯に避難勧告が出された。これを踏まえて、その後の平成18年10月洪水では、同じく網走湖にて氾濫注意水位を272時間にわたって上回る洪水となった。

網走湖周辺の堤防では、この長時間にわたる洪水に耐えられるための漏水対策工を実施してきた。

平成28年8月洪水においては、3つの台風により記録的な豪雨に見舞われ、網走湖にて計画高水位を54時間、はん濫注意水位においては700時間にもおよび上回り、既往最高水位を記録し、網走大曲市街や網走湖周辺の観光施設などに浸水被害をもたらす洪水となった。

【国管理河川】

網走川の国管理河川では、平成27年に「網走川水系河川整備計画」を策定し対象期間を概ね20年とする河川整備の当面の目標を設定し、主に以下の対策を実施している。

- ・洪水を安全に流下させるため、堤防の高さ不足や必要な断面が確保されていない箇所の堤防整備
- ・網走川流域に大きな被害をもたらした、戦後最大規模の洪水である平成4年9月洪水の流量を安全に流すことを目標とした河道掘削の実施
- ・河岸侵食及び洗掘により堤防の安全性が損なわれるおそれがある箇所において、堤防の安全性を確保するための河岸保護工の実施

【道管理河川】

洪水を安全に流下させるため、網走川上流や網走川の支川で河道整備及び堤防整備を実施している。

- ・洪水を安全に流下させるため、必要な断面を確保する河道掘削の実施（網走川・駒生川・サラカオーマキキン川）
- ・洪水時に堤防の安全性が損なわれる恐れのある箇所の堤防の質的整備を実施（女満別川）

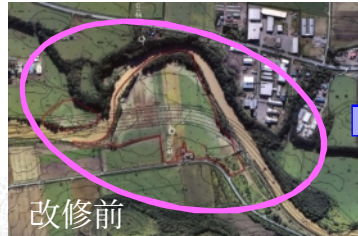
しかしながら、いまだ整備計画目標流量に対して流下能力が不足している区間があるとともに、平成27年10月洪水や平成28年8月洪水では美幌橋地点、大曲地点で避難判断水位を超過し、美幌町や網走市、大空町の市街部地では内水被害が発生し、農作物などの浸水被害を受けた。また、平成27年10月洪水では、女満別川やサラカオーマキキン川で破堤し、外水氾濫による農作物などの浸水被害が発生した。



特殊堤の老朽化状況



特殊堤の補修



改修前



改修後



近年主要洪水 平成4年9月（戦後最大）
津別町：活汲・岩富地区



近年主要洪水 平成18年10月
（外水氾濫状況）
網走湖畔ホテル冠水

本郷地区河道掘削



- 洪水を安全に流下させるため、堤防の高さ不足や必要な断面が確保されていない箇所の堤防整備
- 網走川流域に大きな被害をもたらした、戦後最大規模の洪水である平成4年9月洪水の流量を安全に流すことを目標とした河道掘削の実施
- 河岸侵食及び洗掘により堤防の安全性が損なわれるおそれがある箇所において、堤防の安全性を確保するための河岸保護工の実施

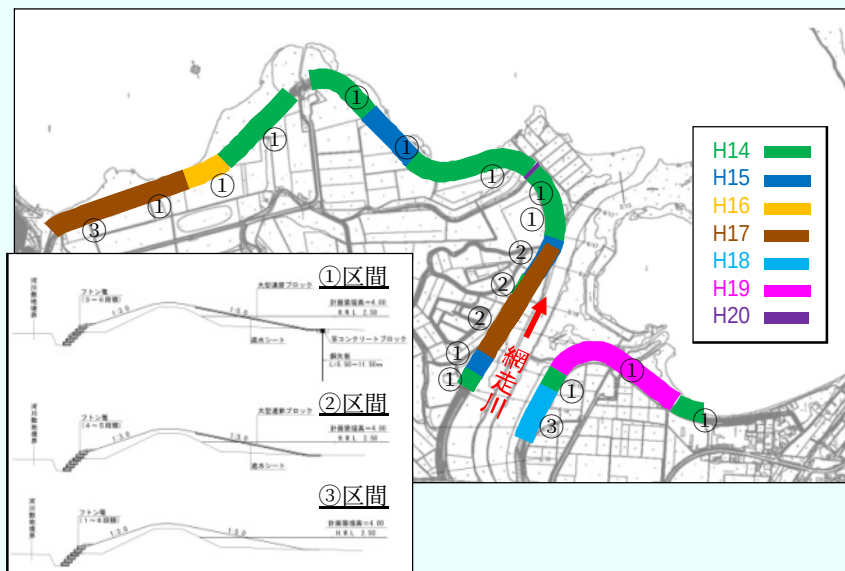
3. 網走川のほか中小河川も含む地域の概要と主な課題 ～過去の被害状況と河川改修の状況～

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



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

●堤体基盤漏水の復旧工法と危険箇所の漏水対策

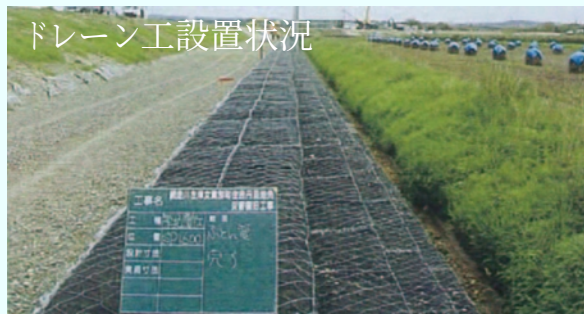
・堤体基盤漏水対策として、川表側に遮水矢板を打設



・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



・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簀を設置



3. 網走川のほか中小河川も含む地域の概要と主な課題 ～地域の社会経済等の状況～

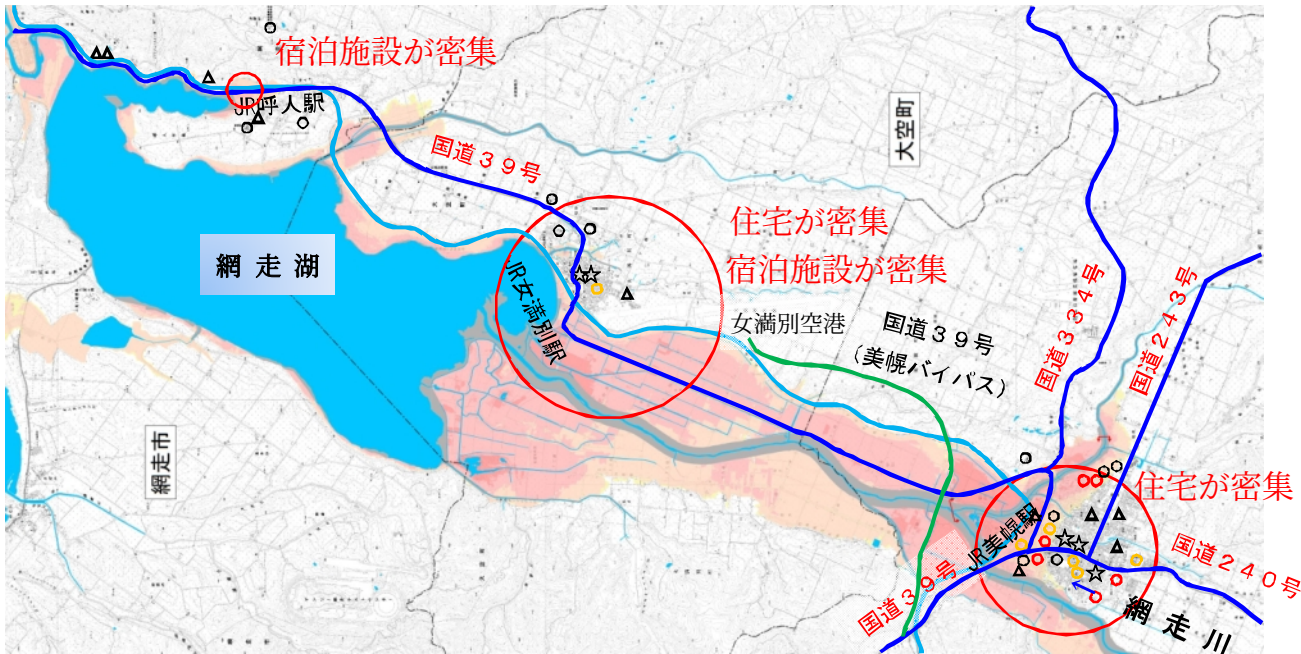
国管理河川における想定最大規模の降雨による浸水想定区域の浸水面積及び浸水区域内人口は表のとおりであり、広い範囲で浸水する。

網走川周辺の地域は、林業、農業、産業や水産など一時産業が盛んで、網走湖のワカサギ、シジミの漁獲量は全道1位となっており、ワカサギの種苗供給基地として全国への移殖が進められるとともに、サケやマスのふ化事業も盛んである。また網走川の中上流域では、てんさい、馬鈴薯、タマネギを主要作物とする畑作中心の土地利用となっている。網走川の上流域は、森林が多くを占め、木材の加工・木製品の製造が盛んで林業に関連する事業所が多く、地域経済を支えている。

網走川を中心とした地域は、下流域と中流域を結ぶ旭川に至る国道39号、中流域と上流域を結ぶ釧路に至る国道240号、さらにその他周辺市町と繋がる国道238号・243号・244号・国道334号や、JR釧網本線・石北本線、女満別空港等、地域内外や道外とも繋がる多様な交通網が存在する。また、国定公園である網走湖周辺にはキャンプ場や宿泊施設が存在する。

観光拠点や交通網が浸水するおそれがあることから、これらの機能の早期回復を図り、地域経済への影響を軽減させるための取組が必要である。

市町村	浸水面積	浸水区域内人口
網走市	約 7.9km ²	約3.4千人
大空町	約25.2km ²	約0.7千人
美幌町	約15.7km ²	約6.5千人
津別町	約 4.6km ²	約0.2千人



<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

3. 網走川のほか中小河川も含む地域の概要と主な課題 ～地域での主な課題と取組～

以上の地域・水害特性を踏まえた、大規模洪水発生時の主な課題と、課題に対する取組内容を取りまとめた。

想定される被害の特徴	大規模洪水に対する課題	課題解決に向けた取組
網走川上流域 (津別町) ・勾配が急であり、屈曲が連続した掘込河道に山間から中小河川が合流するため、洪水時には高速な洪水流が発生し、河岸侵食により河川沿いの農地や道路等の被災のほか家屋倒壊のおそれがある	①河岸侵食による被害、低平地で氾濫水が拡散・貯留しやすい地形による広範囲・長時間の浸水や、網走湖周辺で水位が高い状態が長時間続くことによる堤防決壊等から、住民や観光客の人的被害を防ぐため、	①迅速かつ確実な避難行動のための取組 ＜ハード対策＞ ・堤防決壊までの時間を少しでも延ばすための堤防天端保護などの対策 ・避難情報等伝達機器の整備 ＜ソフト対策＞ ・想定最大規模の降雨による浸水想定区域を基にしたハザードマップの作成 ・洪水氾濫危険区域図の作成 (※1) ・多様な手段を用いた避難情報発信体制の強化 ・長期浸水を考慮した避難場所や避難経路の見直し ・市町職員向けの避難情報伝達マニュアルの作成や地域防災計画の見直し ・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの改良や多機関連携型タイムラインの作成 ・避難訓練や防災教育の実施 ・自主防災組織の構築 など
網走川中流域 (美幌町) ・市街地が網走川と美幌川や魚無川の合流点に位置し、氾濫水が溜まりやすい地形であることに加え、市街地を縦貫する魚無川が美幌川に合流することで、多数の住宅のほか、学校、商業施設及び主要道路が浸水するおそれがある	<u>迅速かつ確実な避難行動が必要である</u> (※1) 水位周知河川以外の河川における洪水氾濫危険区域図は水防法に基づかない簡易な方法で作成する予定。	
網走川下流域 (大空町・網走市) ・低平地のため氾濫水が拡散し溜まりやすく、氾濫が生じると広範囲で2m～3m程度浸水し、建物の1階部分が水没するおそれがある ・網走湖周辺は洪水発生時には水位が高い状態が長時間続き、漏水や溢水により周辺地域が浸水するおそれがある	②河岸侵食による被害、網走湖周辺の水位が高い状態が長時間続くことによる堤防決壊、都市・観光機能への影響を最小限にするため、	②迅速かつ確実な水防活動のための取組 ＜ハード対策＞ ・洪水氾濫を未然に防ぐ対策 ・水害リスクの高い箇所への監視機器整備と体制強化 ・水防拠点の整備検討や水防資機材の補充検討 ＜ソフト対策＞ ・関連機関共同で水害リスクの高い箇所の共同点検の実施 ・関係機関が連携した水防訓練の実施 ・水防団員、水防協力団体の募集等、体制の強化 など
二級河川 (大空町・網走市) ・藻琴川の中上流域は河道が狭く、蛇行しているため河岸侵食や溢水による農地への浸水のおそれがある ・中小河川の流域の最下流部には湖が位置しており、洪水発生時には、湖水位の影響を受けやすいことから、周辺地域の浸水するおそれがある	<u>迅速かつ確実な水防活動が必要である</u>	
地域全体 ・空港へのアクセス道路や鉄道の途絶により、広域的な人流・物流への影響が懸念されるとともに、国道の途絶により、周辺市町からの円滑な支援受入や傷病者の災害時拠点病院への搬送が妨げられるおそれがある	③救助活動や支援受け入れの円滑化に資する道路途絶の早期復旧や、社会経済活動の早期復旧のため、 <u>効率的・効果的な排水活動が必要である</u>	③効率的・効果的な排水活動のための取組 ＜ハード対策＞ ・排水活動に必要な資機材の整備検討 ＜ソフト対策＞ ・大規模水害を想定した排水計画を作成 ・排水訓練の実施 など

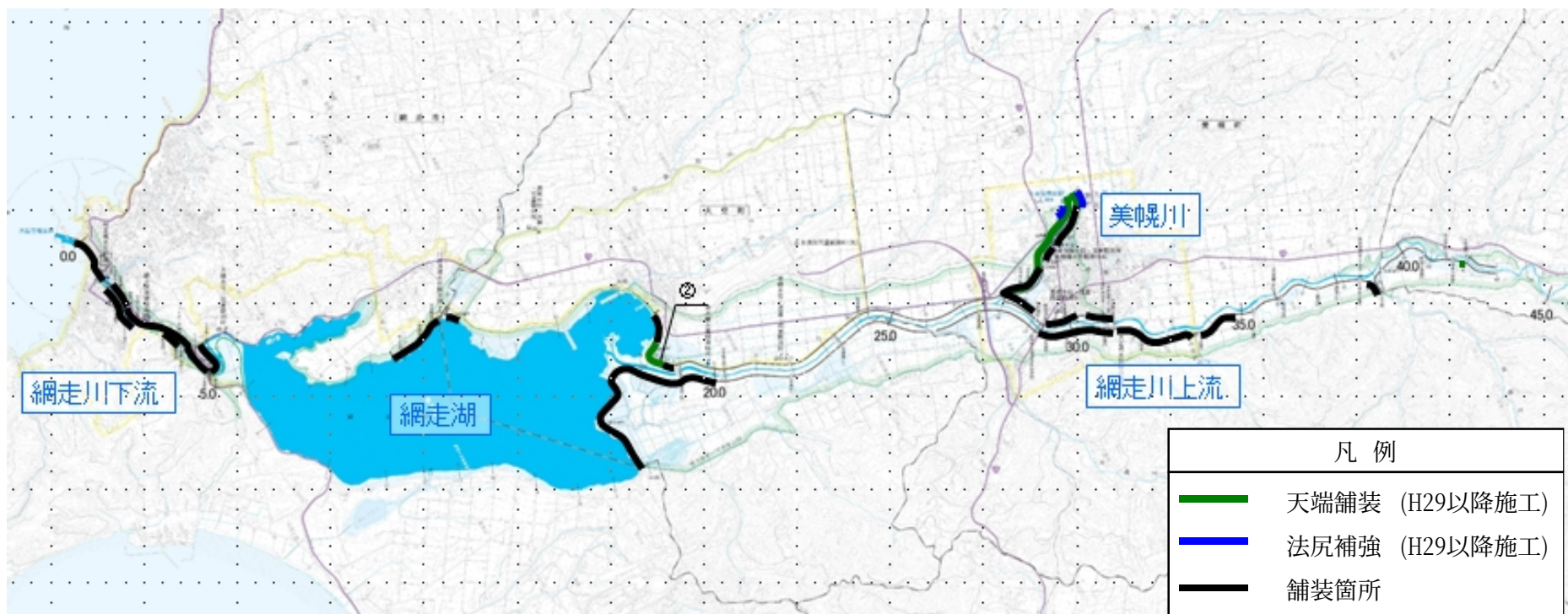
4. 現状の取組状況

4.現状の取組状況

①迅速かつ確実な避難行動に対する課題 避難時間の確保に資するハード対策

現状

- ・堤防決壊までの時間を少しでも引き延ばすための危機管理型の河川整備を実施しているが、一部の区間に留まっている。（網走開建）



課題

A

- ・氾濫により広範囲・長時間の浸水、堤防漏水等により堤防の決壊が懸念されることから、少しでも長く避難時間を確保する必要があり、危機管理型の河川整備を進める必要がある。

4.現状の取組状況

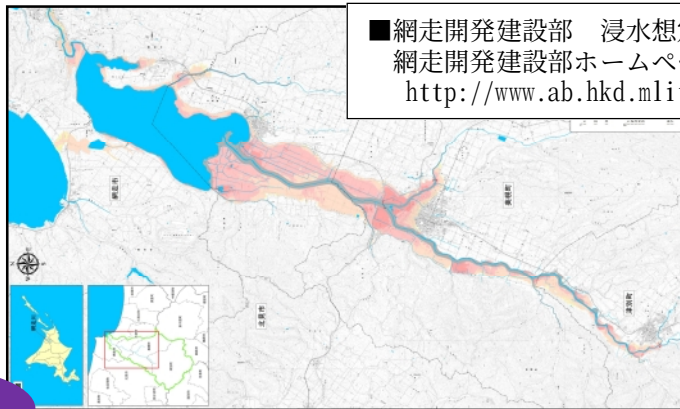
①迅速かつ確実な避難行動に対する課題

洪水リスクの高い箇所の把握と避難場所・避難経路の確保

現状

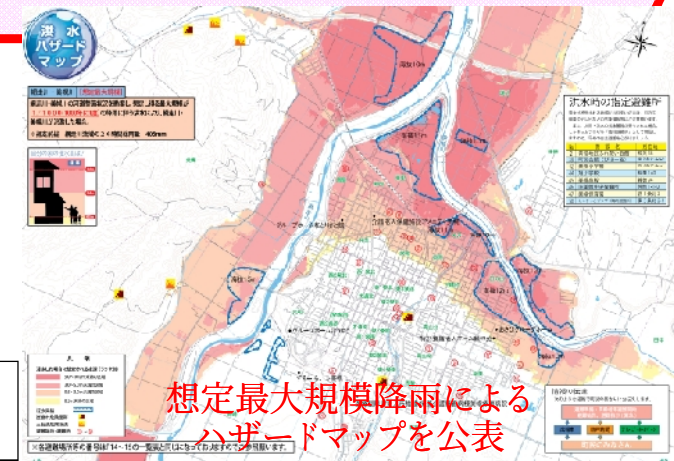
- 平成28年11月に想定最大規模の降雨による浸水想定区域図（直轄区間）を作成・公表し、各市町長に通知している。（網走開建）
- 平成17年7月及び平成21年7月の浸水想定区域図（計画規模）に基づき、ハザードマップを作成し、浸水範囲・緊急避難場所・避難所・避難経路を設定・周知している。（網走市,大空町,美幌町,津別町）
- 特に、道管理河川における水害リスクの高い箇所が明確となっていない。（網走市,大空町,美幌町,津別町）
- 平成28年11月の想定最大規模の降雨による浸水想定区域図（直轄区間）に基づき、ハザードマップを作成し、浸水範囲・緊急避難場所・避難所を設定・周知している。（美幌町）

■網走開発建設部 浸水想定区域図より
網走開発建設部ホームページ
<http://www.ab.hkd.mlit.go.jp/>



美幌町の例

■美幌町ハザードマップより
美幌町ホームページ
<http://www.town.bihoro.hokkaido.jp/>



想定最大規模降雨による
ハザードマップを公表

課題

B

- 想定最大規模の洪水時は、氾濫により広範囲・長時間の浸水が懸念されることから利用できる避難所・避難経路が限定されるおそれがある。
- 土地勘のない観光施設利用者も確実に避難場所までたどり着けるような工夫が必要である。

C

- 流域内の主要な道路となる国道39号・238号・240号等は、想定最大規模の洪水時には浸水が想定されることから、避難経路として使用する道路状況を洪水時に迅速に把握する必要がある。

a

- 浸水実績等や想定最大規模の降雨による浸水想定区域図を作成し、流域内の水害リスクの高い箇所を把握しておく必要がある。

4.現状の取組状況

①迅速かつ確実な避難行動に対する課題 住民等への情報伝達の体制・方法の検討

現状

- ・気象警報、注意報、河川水位、洪水予報、水防警報等の情報をホームページや報道機関等の協力を得てテレビ、ラジオ等を通じて伝達している。（網走開建,振興局,気象台）
- ・防災行政無線によるサイレン吹鳴及び避難勧告等の放送、災害情報や緊急速報のメール配信、広報車等様々な手段を活用し、情報伝達している。（網走市,大空町,美幌町,津別町,網走消防組合,美幌津別広域組合）
- ・網走開発建設部北見河川事務所長、振興局（副局長・出張所長）及び気象台長等では、関係自治体首長への情報伝達（ホットライン）、リエゾン等からの情報や河川水位の情報を川の防災情報等で住民に情報提供している。（網走開建,振興局,気象台,自衛隊）
- ・水防警報区の基準水位観測所（本郷、美幌、津別、美幌橋）において避難勧告等の発令に着目したタイムラインを作成している。（網走開建,気象台,網走市,大空町,美幌町,津別町）
- ・地域防災計画等に基づき避難勧告を発令している。（網走市,大空町,美幌町,津別町）
- ・警報・注意報を発表している（警戒期間、注意期間、ピークの時間帯、最大雨量などの予測値を記述）。（気象台）
- ・自助・共助による災害に強い地域づくりを目指し、リーフレットやホームページで自主防災組織の結成促進に取り組んでいる。（網走市,大空町,美幌町,津別町）

■防災情報発信イメージ



■避難勧告等の発令に着目したタイムライン



自主防災組織の強化・促進



課題

D

- ・要配慮者や観光客、集落分散地区の居住者も考慮した、確実に避難情報を伝えるための手段が不十分である。
- ・停電時や夜間における確実に避難情報を伝えるための手段が不十分である。

E

- ・住民の迅速な避難行動を促すため、住民に対して分かりやすく切迫感の伝わりやすい情報を発信する必要がある。

F

- ・自治体等の避難情報発信者は、要配慮者や観光客も含め円滑な避難行動がとれるよう、適切なタイミングで避難情報を出す必要がある。また、各機関がとるべき行動を明確にしておく必要がある。

G

- ・住民の迅速かつ確実な避難行動を促すため、洪水時の各機関の情報伝達状況や水防活動状況を共有する必要がある。

4.現状の取組状況

①迅速かつ確実な避難行動に対する課題 水害リスク情報の周知及び防災意識の向上

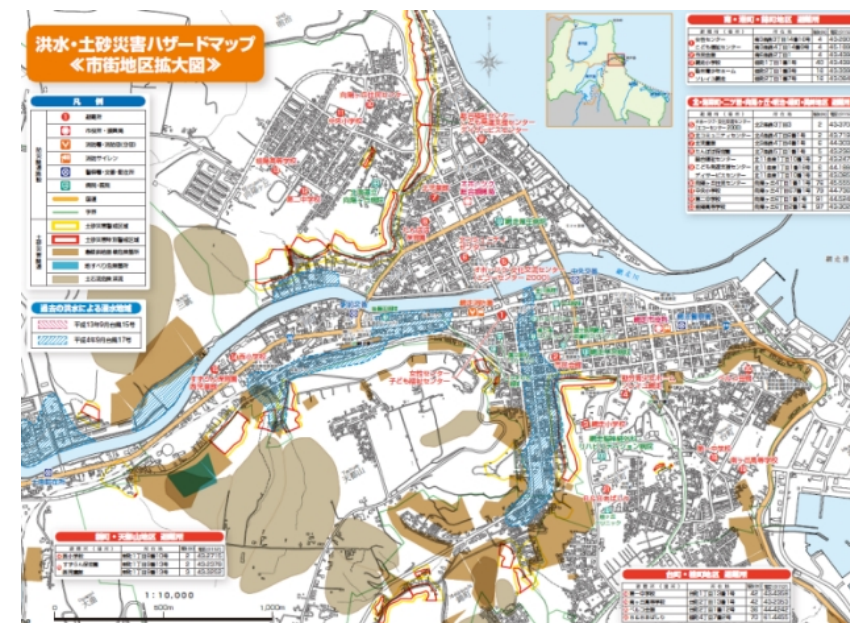
現状

- ・浸水想定区域図に基づき、ハザードマップを作成及び全戸配布し、浸水範囲・緊急避難場所・避難所・避難経路を周知している。(網走市,大空町,美幌町,津別町)
- ・小中学生を対象とした水防災に関する総合学習の実施や水害に関する防災訓練を通じて、住民等の防災意識向上を目指している。(網走開建,大空町,美幌町,自衛隊)



■網走市ホームページより
<http://www.city.abashiri.hokkaido.jp/005emergency/saigai/>

網走市の例



課題

H

- ・住民にハザードマップ等、水害リスク情報の存在及び内容を十分に認識してもらうとともに、防災意識を高めることが重要である。

4.現状の取組状況

②迅速かつ確実な水防活動に対する課題 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

現状

- ・洪水を安全に流下させるよう網走湖上流の河道掘削及び堤防整備を実施している。（網走開建）
- ・北海道管理区間において河川整備を実施している。
（網走川、美幌川、女満別川、サラカオーマキキン川等）（振興局）



課題

I

- ・計画断面に対して高さや幅が不足している堤防や流下能力が不足している河道があり、洪水により氾濫するおそれがある。

b

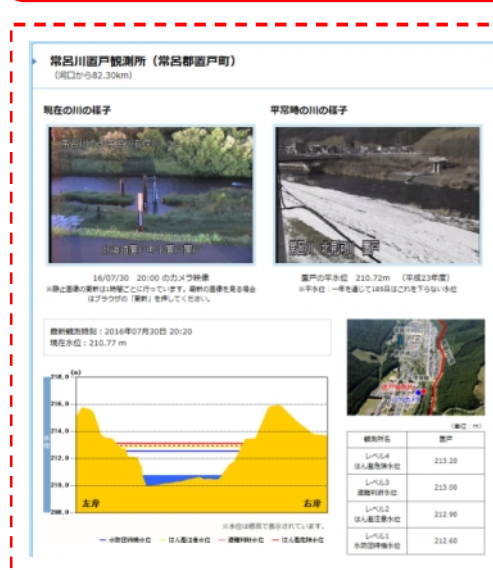
- ・長時間にわたる高い水位により、堤防機能の安全性が損なわれるおそれがある。

4.現状の取組状況

②迅速かつ確実な水防活動に対する課題 監視体制の強化

現状

- ・出水時には、河川水位等の状況を把握するため河川巡視を実施している。
(網走市,大空町,美幌町,津別町)
- ・主要水位観測所地点において、CCTVカメラにより河川水位や河川の状態を把握している。
(網走開建)



課題

J

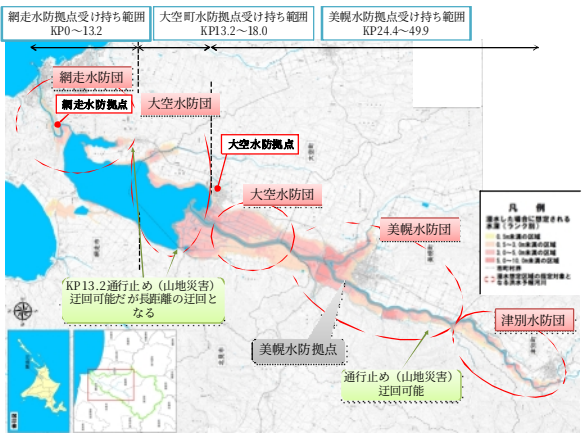
- ・上流域の河岸侵食危険箇所や中小河川のほか、網走湖など湖周辺の観光地など、水害リスクが高い箇所をより効率的に監視できるような体制構築が望まれる。

4.現状の取組状況

②迅速かつ確実な水防活動に対する課題 水防資機材の整備と情報共有

現状

- ・ 水防備蓄基地や各機関の防災倉庫等に水防資機材を備蓄している。
(網走開建, 振興局, 自衛隊, 網走市, 大空町, 美幌町, 津別町)
- ・ 水防資機材は事務所・水防備蓄基地等に保有しており、非常時には水防団体等への貸し出しが可能である。(網走開建, 振興局)



網走川

常呂川流域

区分		水防資機材保有状況							
		堤防のブロック	堤防のブロック	堤防のブロック	堤防のブロック	堤防のブロック	堤防のブロック	堤防のブロック	堤防のブロック
備蓄倉庫等名		個	個	個	個	個	個	個	個
【網走開建建設部 北見河川事務所】									
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	103			
美幌水防拠点	網走郡美幌町島里2丁目						700	27400	200
津別資材置場	網走郡津別町字岩富	1158	2433	61					
【網走開建建設部 常呂川事務所】									
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
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				185	480	20

課題

K

- ・ 水防資機材の過不足の確認が不十分であり、資機材の補充等が的確に行われていない懸念がある。
- ・ 特に網走湖周辺は洪水発生時には水位が高い状態が長時間続き、道路の冠水で交通が途絶するおそれがあるため、長時間の対応を考慮した資機材量の確保と備蓄基地の配置が必要である。

L

- ・ 水防資機材の保有状況について関係機関同士の情報共有が不十分である。
また、資機材が劣化等により洪水時に使用困難な状態になっているおそれがある。

M

- ・ 想定最大規模の洪水時には大空町～美幌町を結ぶ国道39号・道道248号の浸水が想定され、水防資機材の搬送が妨げられるおそれがある。そのため、大規模洪水時でも浸水のリスクが小さく、安全性の高い水防資機材搬送ルートの設定が必要である。

4.現状の取組状況

②迅速かつ確実な水防活動に対する課題 水防活動体制の強化

現状

- ・出水期前に、河川管理者と自治体で水害リスクが高い箇所の合同巡視を実施。
(網走開建, 網走市, 大空町, 美幌町, 津別町)
- ・地域防災訓練を実施している。
(網走市, 大空町, 美幌町, 津別町)
- ・市町職員等が「防災士」「北海道地域防災マスター」を積極的に取得し、防災体制の強化に努めている。
(振興局, 網走市, 大空町, 美幌町, 津別町)
- ・自助・共助による災害に強い地域づくりを目指し、自主防災組織の強化・促進に取り組んでいる。
(網走市, 大空町, 美幌町, 津別町)



網走市 (H27.11.10)



大空町 (H27.11.11)



美幌町 (H27.11.10)



津別町 (H27.11.10)

自主防災組織の強化・促進



課題

N

- ・水防団等が迅速・確実に活動出来るよう、水害リスクが高い箇所や洪水時取るべき行動について、関係機関同士で共有しておく必要がある。

O

- ・水防団員等の高齢化が進み、減少傾向にある一方で、想定最大規模の洪水時には広範囲で水防活動が必要になることから、水防活動にあたる人員を十分に確保することが重要である。

4.現状の取組状況

③効率的・効果的な排水活動に対する課題 排水資機材の配備・運用

現状

- ・ 排水ポンプ車をはじめ、その他照明車など排水に必要な災害対策車両を全道各地に配備している。
(網走開建)
- ・ 各組織で排水機場や排水ポンプ等を保有、または関係機関に協力を要請し、排水活動を実施している。
(網走市, 大空町, 美幌町, 津別町, 網走消防組合、美幌津別広域組合)
- ・ 出水時には、農業排水機場(本郷・豊住)により、排水活動を行っている。(大空町)

排水ポンプ車



照明車



排水ポンプ車による排水
H27.10月 美幌町



課題

P

- ・ 想定最大規模の洪水時には迅速かつ効果的に排水作業を実施するための新たな資機材や排水スペースの確保を検討する必要がある。

4.現状の取組状況

③効率的・効果的な排水活動に対する課題 排水活動の体制強化

現状

- ・排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器において平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への訓練・教育も実施し、災害発生による出動体制を確保している。（網走開建）
- ・樋門・樋管の定期点検を実施している。
（網走開建、振興局）



課題

Q

- ・美幌市街地は網走川と美幌川に囲まれ浸水しやすく、網走湖周辺（網走市・大空町）は湖水位が高くなると排水が困難になるため、効率的・効果的な排水計画を検討する必要がある。

R

- ・的確な排水活動が行えるよう、平時より機材の使用方法や能力等を関係機関同士で確認しておく必要がある。

5. 減災のための目標

5.減災のための目標

■ 5年間で達成すべき目標

網走川のほか中小河川も含む地域で発生しうる大規模水害に対し
「長時間続く洪水から地域を守る」 「迅速・確実な避難を目指す」

■ 目標達成に向けた3本柱の取組

目標達成に向けて、ハード対策とソフト対策による多重防御により、以下の取組を実施する。

1. 河岸侵食による被害、低平地で氾濫水が拡散・貯留しやすい地形による広範囲・長時間の浸水や、網走湖など湖周辺で水位が高い状態が長時間続くことによる堤防決壊等から、住民や観光客の人的被害を防ぐため、
迅速かつ確実な避難行動のための取組を実施する。
2. 河岸侵食による被害、網走湖周辺の水位が高い状態が長時間続くことによる堤防決壊や、都市・観光機能への影響を最小限にするため、
迅速かつ確実な水防活動のための取組を実施する。
3. 救助活動や支援受け入れの円滑化に資する道路途絶の早期復旧や、社会経済活動の早期復旧のため、
効率的・効果的な排水活動のための取組を実施する。

6. 概ね5年で実施する取組

6.概ね5年で実施する取組

1) 迅速かつ確実な避難行動のための取組

課題の対応: ☐

①ハード対策

■危機管理型ハード対策

A ①国管理区間

- ・堤防天端の保護
- ・堤防法尻の補強

A ②道管理区間

- ・堤防天端の保護箇所の検討と実施

■避難情報等伝達機器の整備

- D ①要配慮者や観光客、集落分散地区の居住者にも確実に情報を伝えるため防災行政無線などの情報伝達機器の整備検討

- D ②停電時や夜間において確実に避難情報を伝えるための情報伝達方法の検討

②ソフト対策

■洪水に対してリスクの高い箇所と、避難場所・避難経路の把握

- B ①想定最大規模の降雨による浸水想定区域、家屋倒壊等氾濫想定区域、破堤点別洪水浸水想定区域図(浸水ナビ)の公表

- B ②想定最大規模の降雨による浸水想定区域に基づき、浸水深や長期浸水時間を考慮した避難場所や避難経路の見直し、ハザードマップの作成、まるごとまちごとハザードマップの整備検討

- B ③土地勘のない観光施設利用者が確実に避難場所までたどり着けるための避難誘導手法の検討

- C ④円滑な避難行動のため、道路管理者との連絡体制網の構築

■避難情報、警報等をわかりやすく、適切なタイミングで確実に伝達するための取組

- D ①住民や観光客の避難行動を促すため、スマートフォンを活用したリアルタイム情報の提供や洪水予報等をプッシュ型で情報発信するためのシステム構築

- D ②メール・テレビ・ラジオ・サイレン等、多様な手段を用いた避難情報発信体制の強化及び近隣住民同士での連絡体制等の人的ネットワーク(自主防災組織等)の構築

- E ③わかりやすく、切迫感の伝わりやすい情報となるよう、洪水予報文の改良、気象情報発信時の「危険度色分け」「警報級の現象」やメッシュ情報等の改善

- F ④避難勧告等の発令を判断するための情報や、住民への情報伝達方法及び伝達内容についての市町職員向けマニュアルの作成や想定最大規模の降雨による浸水想定区域に基づく地域防災計画の見直し

- F ⑤訓練や実運用結果を通じ、避難勧告等の発令に着目したタイムラインを改良や多機関が連携したタイムラインの検討・作成(要配慮者や観光客、災害状況に応じた対応を考慮)

- G ⑥洪水時の各機関の情報伝達状況や水防活動状況を共有できる体制の構築

■水害リスク情報の周知や自助防災意識の啓発

- H ①住民が参加した水災害避難訓練、水防災に関する講習会・ワークショップ、小中学生への防災教育、網走川流域のほか、水害特性を踏まえた広報活動を実施する

2) 迅速かつ確実な水防活動のための取組

課題の対応: ☐

①ハード対策

■洪水氾濫を未然に防ぐ対策

I ①国管理区間…河道掘削、浸透対策

- I ②北海道管理区間…河道掘削、浸透対策、適切な河道の維持管理(河道掘削、伐木等)

■監視体制の強化

- J ①網走川のほか中小河川など、上流部の河岸侵食危険箇所や湖周辺の観光地等、水害リスクの高い箇所の状況が把握できるよう、CCTVカメラや水位計の観測機器の調査検討・整備を行う

■水防活動の資機材整備

- K ①資機材運搬時間の短縮を図るため、水防資機材の備蓄基地等の配置検討や、資機材量及び新技術を活用した資機材導入の検討・配備

②ソフト対策

■水防活動に必要な情報の共有

- L ①迅速な水防活動のため、水防資機材等の保有状況の情報を共有しておくとともに、定期的な資機材の状態点検を行う

- M ②想定最大規模の洪水時でも利用可能な水防資機材搬送ルートの設定

- N ③毎年、重要水防箇所の見直しを行い、水防団や住民が参加する水害リスクの高い箇所の共同点検を実施する

■水防活動体制の強化

- N ①関係機関が連携し、河岸侵食や漏水を想定した水防実働訓練、情報伝達訓練の実施

- O ②リーフレットやHPを通じ、水防活動の担い手となる水防団員(消防団員)の募集を行うとともに、水防協力団体の募集・指定を促進する

3) 効率的・効果的な排水活動のための取組

課題の対応: ☐

①ハード対策

■排水活動の資機材整備

- P ①排水ポンプ車等、排水活動に必要な資機材の整備検討

- P ②排水活動を行うスペースの整備検討

②ソフト対策

■排水活動の体制強化

- Q ①各機関での排水資機材整備状況の情報共有、資機材搬入経路と想定排水箇所の設定、排水機場の操作要領見直し検討を行い、流域全体での排水計画の作成

- R ②排水ポンプ車等を使用した、関係機関共同での排水訓練の実施

6.概ね5年で実施する取組 ～1)迅速かつ確実な避難行動のための取組～

①ハード対策

■危機管理型ハード対策

課題対応：A

①国管理区間【平成32年度までに実施：網走開建】

- ・堤防天端の保護（岩富地区、本郷地区、美幌川左・右岸地区）
- ・堤防法尻の補強（美幌川左・右岸地区）

②北海道管理区間【平成33年度までに実施：振興局】

- ・堤防天端の保護箇所の検討と実施

凡例 ■ 天端保護工
■ 法尻保護工

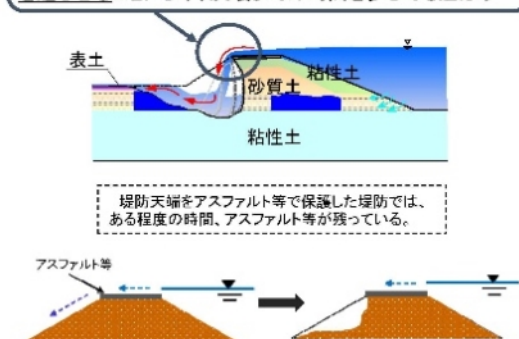
— 直轄河川管理区間

全体実施延長 (重複を除く)	内訳	
	天端保護	法尻保護
4.6km	4.6km	0.8km



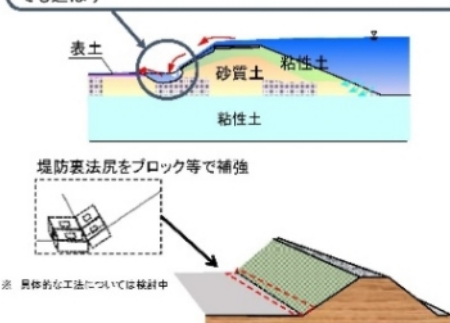
堤防天端の保護

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防裏法尻の補強

裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



6.概ね5年で実施する取組 ～1)迅速かつ確実な避難行動のための取組～

①ハード対策

■避難情報等伝達機器の整備

課題対応： **D**

①要配慮者や観光客、集落分散地区の居住者にも確実に情報を伝えるため防災行政無線などの情報伝達機器の整備検討

【平成28年度から実施：網走市,大空町,美幌町,津別町】

②停電時や夜間において確実に避難情報を伝えるための情報伝達方法の検討

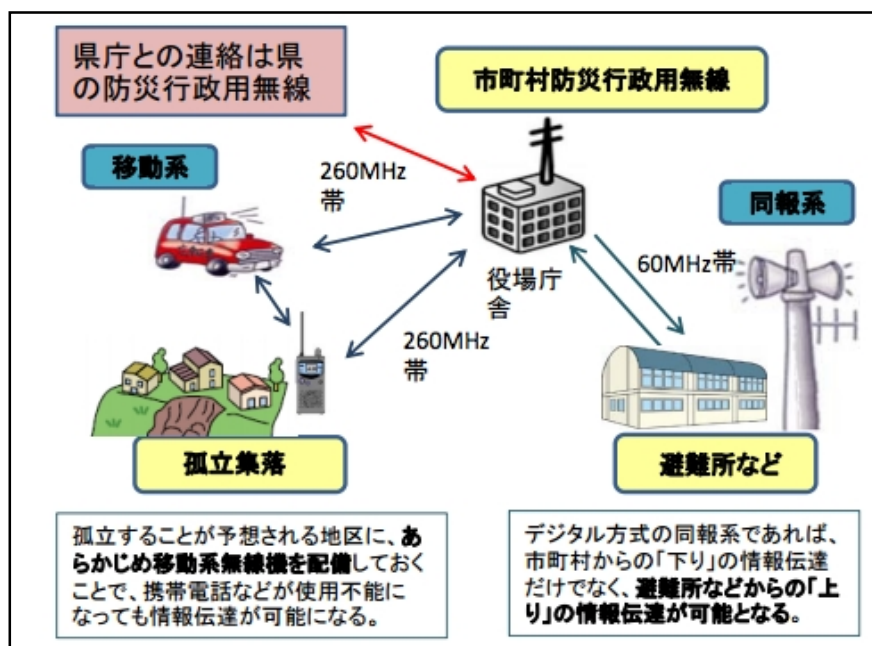
【平成29年度から実施：網走市,大空町,美幌町,津別町】

避難情報発信体制の強化

ラジオつき懐中電灯



※防災無線イメージ図



CCTVカメラの設置



簡易水位計などの設置

量水標の見える化について検討



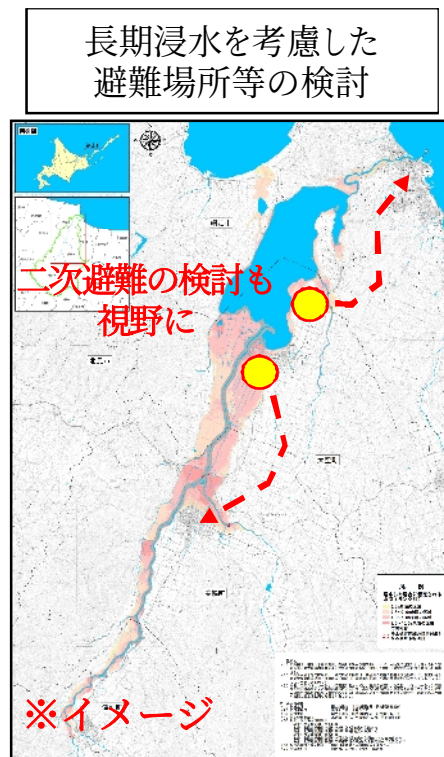
6.概ね5年で実施する取組 ～1)迅速かつ確実な避難行動のための取組～

②ソフト対策

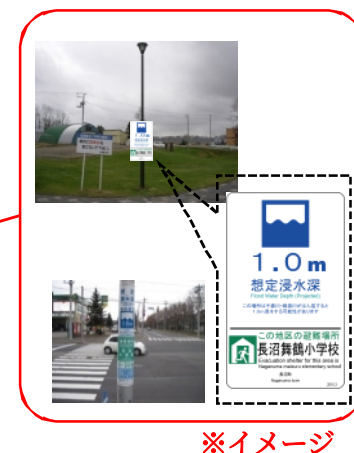
■洪水に対してリスクの高い箇所と、避難場所・避難経路の把握

課題対応： B, a, C

- ①想定最大規模の降雨による浸水想定区域、家屋倒壊等氾濫想定区域、破堤点別洪水浸水想定区域図(浸水ナビ)の公表
【平成33年度までに実施：網走開建,振興局】
- ②想定最大規模の降雨による浸水想定区域に基づき、浸水深や長期浸水時間を考慮した避難場所や避難経路の見直し、ハザードマップの作成、まるごとまちごとハザードマップの整備検討
【平成33年度までに実施：網走開建,気象台,振興局,網走市,大空町,美幌町,津別町】
- ③土地勘のない観光施設利用者が確実に避難場所までたどり着けるための避難誘導手法の検討
【平成33年度までに実施：網走市,大空町】
- ④円滑な避難行動のため、道路管理者との連絡体制網の構築
【平成28年度から実施：網走開建,振興局,自衛隊,北海道警察,網走市,大空町,美幌町,津別町,網走消防組合,美幌津別広域組合】



まるごとまちごと
ハザードマップの検討



6.概ね5年で実施する取組 ～1)迅速かつ確実な避難行動のための取組～

②ソフト対策

課題対応：D

■避難情報、警報等をわかりやすく、適切なタイミングで確実に伝達するための取組

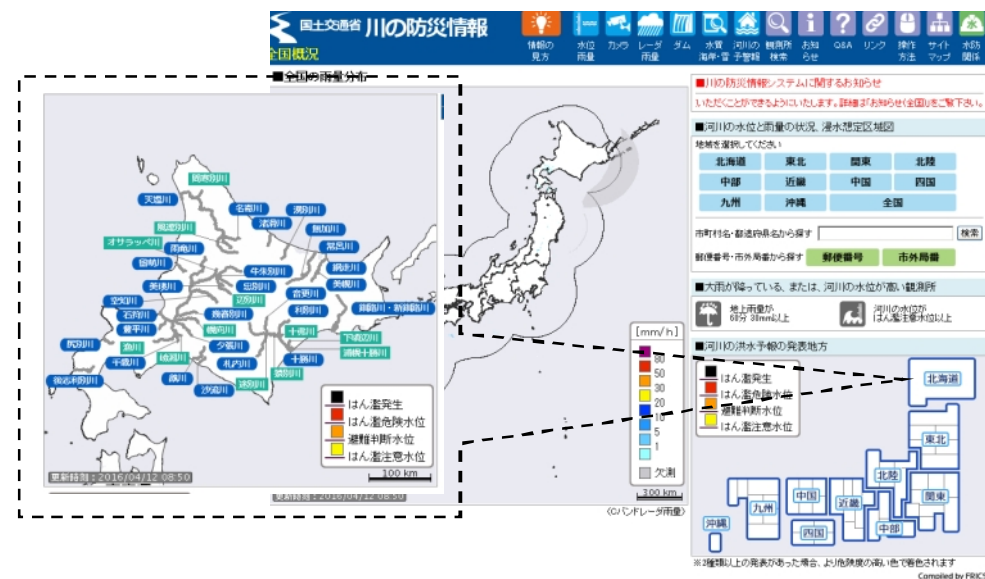
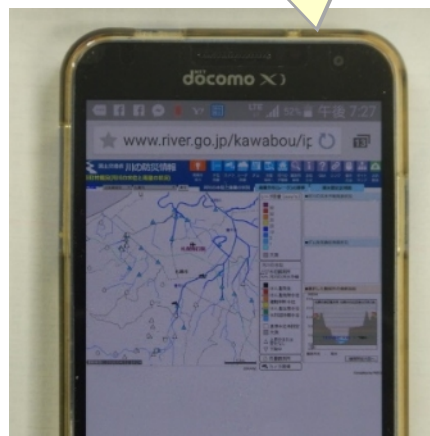
①住民や観光客の避難行動を促すため、スマートフォンを活用したリアルタイム情報の提供や洪水予報等をプッシュ型で情報発信するためのシステム構築

【平成30年度までに実施：網走開建】

川の防災情報

カメラや水位データなどリアルタイム情報が見ることができる

PC・スマホでライブ映像が確認できる



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



6.概ね5年で実施する取組 ～1)迅速かつ確実な避難行動のための取組～

②ソフト対策

課題対応：D, E

■避難情報、警報等をわかりやすく、適切なタイミングで確実に伝達するための取組

②メール・テレビ・ラジオ・サイレン等、多様な手段を用いた避難情報発信体制の強化及び近隣住民同士での連絡体制等の人的ネットワーク（自主防災組織等）の構築

【引き続き実施：網走市,大空町,美幌町,津別町】

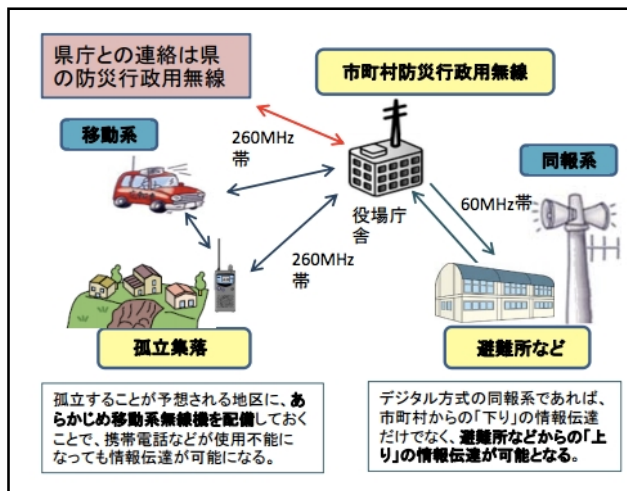
③わかりやすく、切迫感の伝わりやすい情報となるよう、洪水予報文の改良、気象情報発信時の「危険度色分け」

・「警報級の現象」やメッシュ情報等の改善

【平成29年度までに実施：網走開建,気象台】

多様な手段を用いた避難情報発信体制の強化

※イメージ図



近隣住民同士（地区ごと）での連絡体制等の人的ネットワークの構築・強化

○平常時の活動例



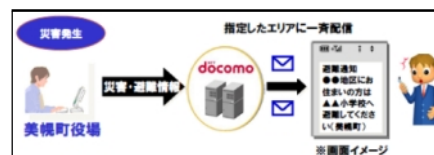
- ◆ 地域内要配慮者の確認・対応方法（高齢者、障害者、未就学児童等）
- ◆ 災害発生時の被害未然防止（危険箇所の点検など）
- ◆ 災害発生に備えて地域を知るための活動（地域防災地図の作成）
- ◆ 災害発生時の活動に備えての活動（避難訓練、資機材の整備、点検など）

○災害時の活動例



- ◆ 情報収集伝達活動（警報の伝達など）
- ◆ 避難誘導活動（安否確認や災害時要配慮者への援助など）
- ◆ 救出救護活動（負傷者の救護など）
- ◆ 避難所管理・運営活動（炊き出し、水や食料の配分など）

防災登録メールの拡大



気象台が提供する気象情報の活用

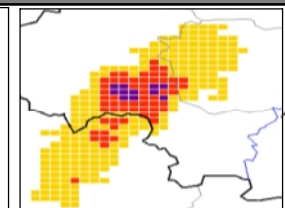
警報等を解説・見える化する

危険度色分けした時系列

		今日					明日			
		9時	12時	15時	18時	21時	00時	03時	06時	09時
大雨	雨量(mm)	10	30	50	80	50	30	10	0	0
	(浸水害)									
	(土砂災害)									
洪水										
風	陸上(m/s)	15	20	20	25	20	20	15	12	12
	海上(m/s)	20	25	25	30	25	25	20	15	15
波浪(m)		4	6	6	8	6	6	4	4	3
高潮(m)		0.6	0.6	1.3	1.8	1.8	0.6	0.6	0.6	0.6

メッシュ情報

洪水注意報・警報の情報を補足する情報として視覚的なメッシュ情報を提供



6.概ね5年で実施する取組 ～1)迅速かつ確実な避難行動のための取組～

②ソフト対策

■避難情報、警報等をわかりやすく、適切なタイミングで確実に伝達するための取組

課題対応：F, G

④避難勧告等の発令を判断するための情報や、住民への情報伝達方法及び伝達内容についての市町職員向けマニュアルの作成や想定最大規模の降雨による浸水想定区域に基づく地域防災計画の見直し

【平成28年度から実施：網走市,大空町,美幌町,津別町】

⑤訓練や実運用結果を通じ、避難勧告等の発令に着目したタイムラインの改良や多機関が連携したタイムラインの作成（要配慮者や観光客、災害状況に応じた対応を考慮）

【平成29年度から実施：網走開建,気象台,振興局,自衛隊,北海道警察,網走市,大空町,美幌町,津別町,網走消防組合,美幌津別広域組合】

⑥洪水時の各機関の情報伝達状況や水防活動状況を共有できる体制の構築

【平成29年度から実施：網走開建,気象台,振興局,自衛隊,北海道警察,網走市,大空町,美幌町,津別町,網走消防組合,美幌津別広域組合】

避難勧告発令を判断するための情報や情報伝達方法及び伝達内容について、市職員向けマニュアルの作成や地域防災計画の見直し

水防訓練や実運用結果を通じ、避難勧告等の発令に着目したタイムラインの精度向上、多機関が連携したタイムラインの作成

情報伝達状況や水防活動状況を共有できる体制構築

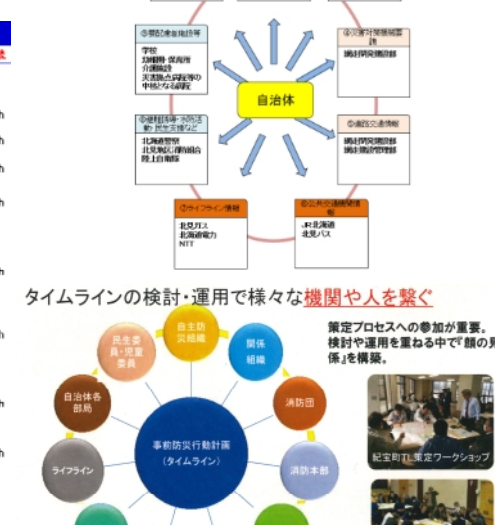
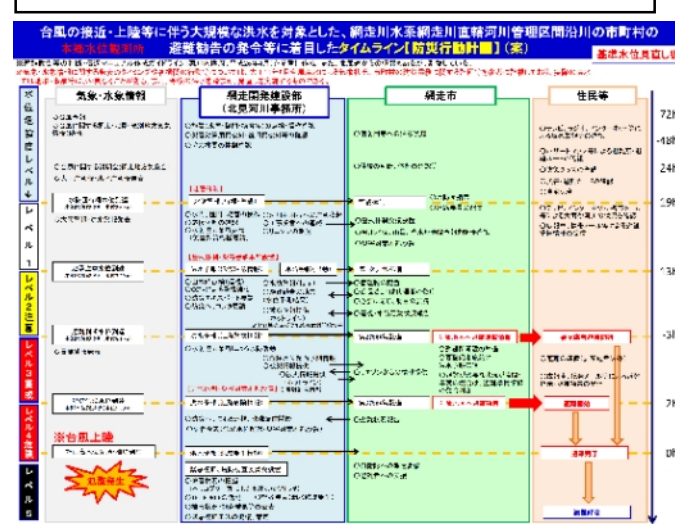
〇〇地域防災計画

＜避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン＞

第1章 総則	1
第1条 目的	1
第2条 適用範囲	2
第3条 関係法令	3
第4条 関係機関	4
第5条 関係機関との連携	5
第6条 関係機関との連携	6
第7条 関係機関との連携	7
第8条 関係機関との連携	8
第9条 関係機関との連携	9
第10条 関係機関との連携	10
第11条 関係機関との連携	11
第12条 関係機関との連携	12
第13条 関係機関との連携	13
第14条 関係機関との連携	14
第15条 関係機関との連携	15
第16条 関係機関との連携	16
第17条 関係機関との連携	17
第18条 関係機関との連携	18
第19条 関係機関との連携	19
第20条 関係機関との連携	20
第21条 関係機関との連携	21
第22条 関係機関との連携	22
第23条 関係機関との連携	23
第24条 関係機関との連携	24
第25条 関係機関との連携	25
第26条 関係機関との連携	26
第27条 関係機関との連携	27
第28条 関係機関との連携	28
第29条 関係機関との連携	29
第30条 関係機関との連携	30
第31条 関係機関との連携	31
第32条 関係機関との連携	32
第33条 関係機関との連携	33
第34条 関係機関との連携	34
第35条 関係機関との連携	35
第36条 関係機関との連携	36
第37条 関係機関との連携	37
第38条 関係機関との連携	38
第39条 関係機関との連携	39
第40条 関係機関との連携	40
第41条 関係機関との連携	41
第42条 関係機関との連携	42
第43条 関係機関との連携	43
第44条 関係機関との連携	44
第45条 関係機関との連携	45
第46条 関係機関との連携	46
第47条 関係機関との連携	47
第48条 関係機関との連携	48
第49条 関係機関との連携	49
第50条 関係機関との連携	50
第51条 関係機関との連携	51
第52条 関係機関との連携	52
第53条 関係機関との連携	53
第54条 関係機関との連携	54
第55条 関係機関との連携	55
第56条 関係機関との連携	56
第57条 関係機関との連携	57
第58条 関係機関との連携	58
第59条 関係機関との連携	59
第60条 関係機関との連携	60
第61条 関係機関との連携	61
第62条 関係機関との連携	62
第63条 関係機関との連携	63
第64条 関係機関との連携	64
第65条 関係機関との連携	65
第66条 関係機関との連携	66
第67条 関係機関との連携	67
第68条 関係機関との連携	68
第69条 関係機関との連携	69
第70条 関係機関との連携	70
第71条 関係機関との連携	71
第72条 関係機関との連携	72
第73条 関係機関との連携	73
第74条 関係機関との連携	74
第75条 関係機関との連携	75
第76条 関係機関との連携	76
第77条 関係機関との連携	77
第78条 関係機関との連携	78
第79条 関係機関との連携	79
第80条 関係機関との連携	80
第81条 関係機関との連携	81
第82条 関係機関との連携	82
第83条 関係機関との連携	83
第84条 関係機関との連携	84
第85条 関係機関との連携	85
第86条 関係機関との連携	86
第87条 関係機関との連携	87
第88条 関係機関との連携	88
第89条 関係機関との連携	89
第90条 関係機関との連携	90
第91条 関係機関との連携	91
第92条 関係機関との連携	92
第93条 関係機関との連携	93
第94条 関係機関との連携	94
第95条 関係機関との連携	95
第96条 関係機関との連携	96
第97条 関係機関との連携	97
第98条 関係機関との連携	98
第99条 関係機関との連携	99
第100条 関係機関との連携	100

避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン

主な経緯	平成17年3月	旧ガイドライン策定	
平成17年9月	土砂災害警戒情報の運用開始	平成25年6月	災害対策基本法の改正
平成18年9月	指定河川洪水予報の見直し	(住民の円滑かつ安全な避難の確保に関する事項等)	
平成23年3月	東日本大震災発生	平成25年9月	特別警報の運用開始
新たな制度やこれまでの災害の教訓を踏まえて改定			
主な変更点			
「避難」に関する考え方をあらためて明確			
○「避難」は、災害から命を守るための行動であることとあらためて定義した			
○従来の避難所への避難だけでなく、家屋内に留まって安全を確保すること「避難行動」の一つとした			
→「立ち寄り避難」と「屋内安全確保」			
○災害種別毎に、命を脅かす危険性がある事案、立ち寄り避難が必要な区域の考え方を示した			
○市町村が発令する避難勧告等は、空振りをおそれず、早に出すことを基本とした			
→ 避難が必要な状況が依然・早期となる場合に「避難準備情報」を発令			
避難勧告等の判断基準をわかりやすく改定			
○避難勧告等の判断基準を可能な限り定量的かつわかりやすい指標で示し、判断のために参照する指標を具体的に示した			
【避難勧告の判断基準の改定例】			
水害……はんばい浸水水位に到達 等		気象情報……防災気象情報システム(気象庁)	
土砂災害……土砂災害警戒情報の発令 等		河川の水位等……川の防災情報(国土交通省)	
震度災害……高震度の発令		津波……津波警報(気象庁)	
(津波災害は警報等が出力される避難指示)			
○避難勧告等の発令基準の改定や防災体制に入った段階での防災気象情報の分析について、勘案を求め相手方を明確にした			
→ 気象・地方気象台、国土交通省河川事務所等、都道府県の国土整備事務所等			
市町村の防災体制の考え方を明示			
○市町村の防災体制の移行段階に関する基本的な考え方の例を示した			
【防災気象情報と防災体制の例(土砂災害の場合)】			
大雨警報……避難準備を要する体制			
大雨警報……警戒等が発令し、避難勧告の発令が可能な体制			
土砂災害警戒情報……防災対応の全職員が発令 等			
住民が避難行動を認識してもらう仕組みを構築			
○住民は、自宅等などの災害のリスクがあり、避難勧告が発令された場合にどのような避難行動をすべきかについて、あらかじめ認識してもらうための仕組みを構築した			
→ 災害・避難カード(避難所に避難が必要な災害の避難方法を記しておくカード)			
今後の予定			
○市町村が避難勧告等の基準を検討するには防災関係機関との調整が必要であることから、1～2年を目途に見直しを求めるとする。			
○今後の運用実態等を踏まえ、必要に応じてガイドラインを修正する。			



多機関が連携したタイムラインの検討・作成

6.概ね5年で実施する取組 ～1)迅速かつ確実な避難行動のための取組～

②ソフト対策

■水害リスク情報の周知や自助防災意識の啓発

課題対応： **H**

①住民が参加した水災害避難訓練、水防災に関する講習会・ワークショップ、小中学生への防災教育、網走川流域のほか、水害特性を踏まえた広報活動を実施する

【引き続き実施：網走開建,気象台,振興局,自衛隊,北海道警察,網走市,大空町,美幌町,津別町,網走消防組合,美幌津別広域組合】

住民が参加した水災害に関する講習会などの実施



地域住民が避難訓練に参加



小中学生を対象とした水防災教育の実施



関係機関の職員及び住民等を対象とした水防技術に関する講習会の実施



6.概ね5年で実施する取組 ～2)迅速かつ確実な水防活動のための取組～

①ハード対策

■洪水氾濫を未然に防ぐ対策

課題対応： I , b

①国管理区間【平成32年度までに実施：網走開建】

- ・河道掘削（本郷地区、美幌右岸地区）
- ・浸透対策（美幌左岸地区）

②北海道管理区間【平成33年度までに実施：振興局】

- ・河道掘削（網走川上流、駒生川、サラカオーマキン川）
- ・浸透対策（女満別川）
- ・適切な河道の維持管理（河道掘削、伐木等）

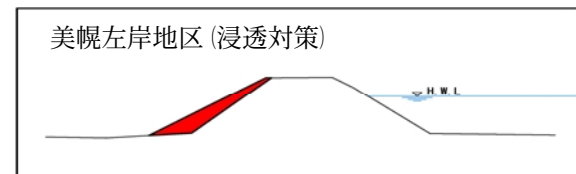
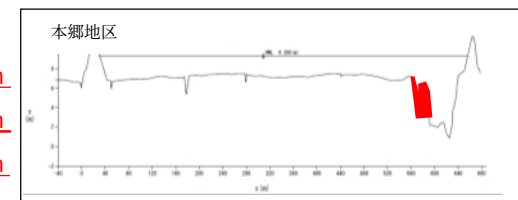
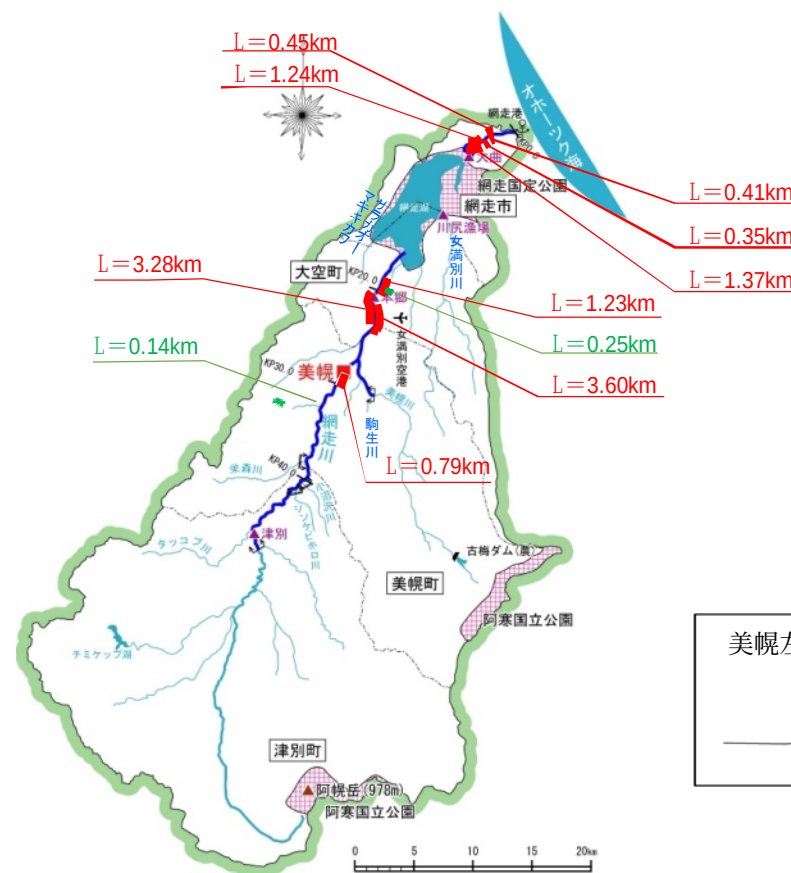
全体実施延長（重複を除く）	内訳			
	浸透対策	ハ・イ・ン・グ対策	流下能力対策	侵食対策
12.9km	0.4km	-	12.7km	-

凡例 ■ 浸透対策 ■ ハ・イ・ン・グ対策
■ 流下能力対策 ■ 侵食対策

<北海道管理区間>

- ・河道掘削
（網走川上流、駒生川、サラカオーマキン川）
- ・浸透対策
（女満別川）
- ・適切な河道の維持管理（河道掘削、伐木等）

— 直轄河川管理区間



6.概ね5年で実施する取組 ～2)迅速かつ確実な水防活動のための取組～

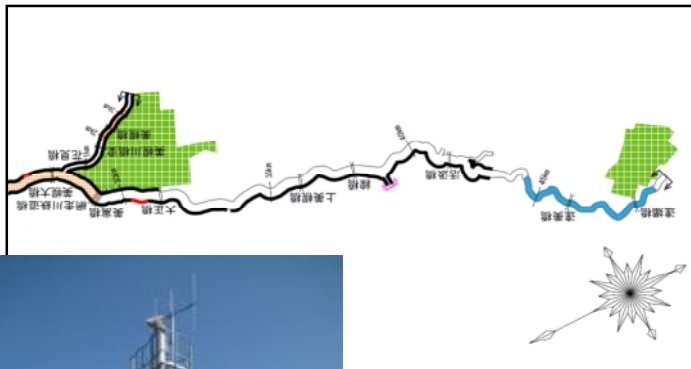
①ハード対策

■監視体制の強化

課題対応： J

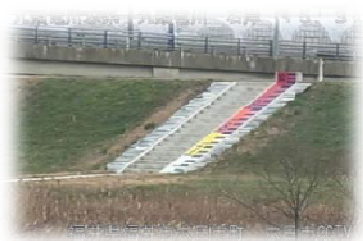
①網走川のほか中小河川など、上流部の河岸侵食危険箇所や湖周辺の観光地等、水害リスクの高い箇所の状況が把握できるよう、CCTVカメラや水位計等の観測機器の調査検討・整備を行う

【平成33年度までに実施：網走開建,振興局】



簡易水位計などの設置

量水標の見える化
について検討



CCTVカメラの設置



■UAV機器による高度監視



●UAV（無人航空機）等の新技術を活用し上空からの侵食状況や上下流の滞筋などの把握を実施し、管理体制の強化を図る。

6.概ね5年で実施する取組 ～2)迅速かつ確実な水防活動のための取組～

①ハード対策

■水防活動の資機材整備

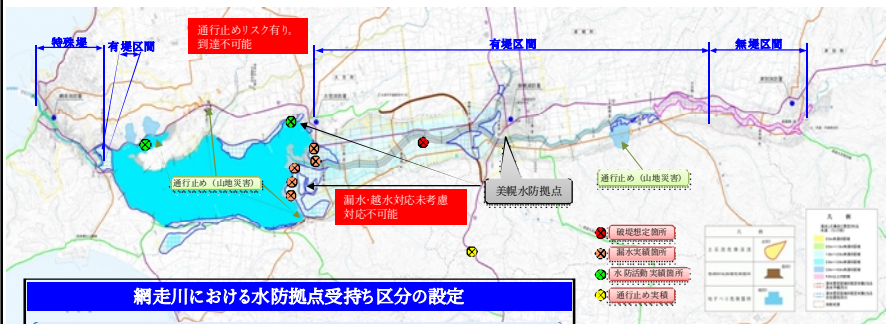
課題対応： K

①資機材運搬時間の短縮を図るため、水防資機材の備蓄基地等の配置検討や、資機材量及び新技術を活用した資機材導入の検討・配備

【平成33年度までに実施：網走開建,振興局,自衛隊,網走市,大空町,美幌町,津別町,網走消防組合,美幌津別広域組合】

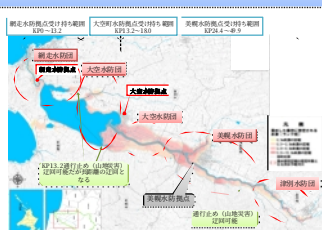
網走川における水防上の現状課題

- ① 網走川流域では平成以降洪水の発生頻度は高くなっており、水防活動の組織的強化及び迅速化を図ることが急務となっていることから、的確な活動拠点と資材備蓄基地の配置を行う。
- ② 網走川流域には通行止めリスクがある路線が多数存在するため、網走川流域における水防活動に支障をきたす。
- ③ 網走湖周辺堤防では、洪水時の水位継続時間が長いことから過去に堤体漏水が多く箇所で発生している。さらに基礎地盤には透水性の高い砂層があり、パイピング等の基礎漏水が発生した。平成18年10月洪水では洪水継続時間が272時間に亘って継続し、網走湖岸堤周辺地域では避難勧告が出された。
- ④ 平成18年10月洪水では、網走湖水位がHWLを超過し周辺観光施設等で水防活動が実施されている。
- ⑤ 既存の美幌水防拠点には、網走湖の漏水対策及び越水防止対策等考慮した資材は備蓄していない。



網走川における水防拠点受持ち区分の設定

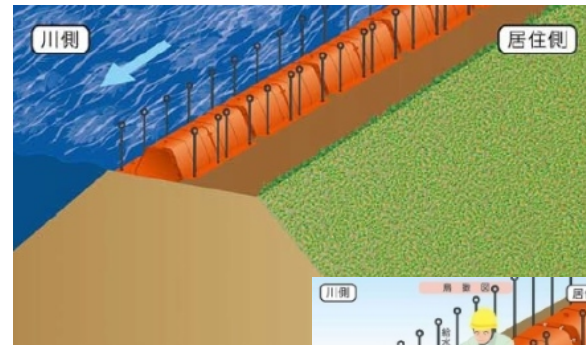
- 【水防拠点受持ち区分設定の考え方】
1. 各水防拠点の特長等から水防拠点までの緊急輸送路に通行止めリスク(迂回が不可能)を有さない区分を設定する。
 2. 網走湖の漏水対策に対して対応可能な箇所には水防拠点を整備する。
- 【水防拠点受持ち区分の設定】
1. 網走湖の漏水対策が完了しているため、K2P32区分を境界とする。また、美幌水防拠点上流については山崩災害の通行止めリスクがあるが、河川から通行可能なため上流部を境界とする。
 2. 網走湖周辺において漏水及び越水に対応した水防拠点整備が必要となる。
 3. 網走川流域の水防拠点の受持ち範囲は、上記1.2.3.を境界として決定し、各箇所の水防拠点を境界とすることが望ましい。
 4. 上記1.2.3.とK2P32を境界として網走湖に対して上下流に各箇所の水防拠点を配置する。



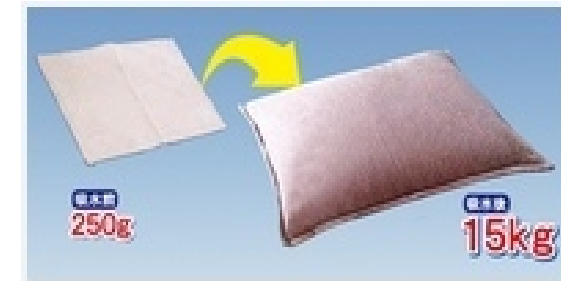
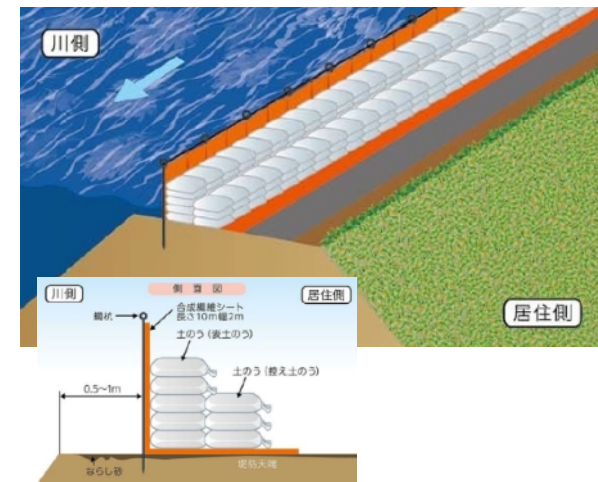
水防資機材の備蓄基地等の配置や、資機材量の検討

新技術を活用した資機材の配備

水マット工



改良積み土嚢工



土を使わない吸水土のう

6.概ね5年で実施する取組 ～2)迅速かつ確実な水防活動のための取組～

②ソフト対策

■水防活動に必要な情報の共有

課題対応： L,M,N

- ①迅速な水防活動のため、水防資機材等の保有状況の情報を共有しておくとともに、定期的な資機材の状態点検を行う
【平成28年度から実施：網走開建,振興局,自衛隊,網走市,大空町,美幌町,津別町,網走消防組合,美幌津別広域組合】
- ②想定最大規模の洪水時でも利用可能な水防資機材搬送ルートの設定
【平成29年度から実施：網走開建,振興局,自衛隊,網走市,大空町,美幌町,津別町,網走消防組合,美幌津別広域組合】
- ③毎年、重要水防箇所の見直しを行い、水防団や住民が参加する水害リスクの高い箇所の共同点検を実施する
【引き続き実施：網走開建,振興局,自衛隊,網走市,大空町,美幌町,津別町,網走消防組合,美幌津別広域組合】



網走開建設部北見河川事務所が管理する、美幌水防拠点は、災害時における水防活動や、災害復旧の拠点として、水防作業ヤードの整備や、土砂や大型ブロックなどの緊急用資材を備蓄するとともに、水防団の活動拠点機能など水防活動を支援する機能を併せ持つ拠点です。



問い合わせ先：
網走開建設部 北見河川事務所 TEL 0157-23-6126

区分	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
備蓄倉庫名	個	個	個	本	枚	枚	枚	本
【網走開建設部 北見河川事務所】								
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
津別資材置場	網走郡津別町字岩富	1158	2433	81				
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
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					
境野資材置場	常呂郡置戸町字豊住	1313	1344			185	488	20

水防団や住民が参加する水害リスクの高い箇所の共同点検を実施

網走川流域

常呂川流域



網走市
(H27.11.10)



大空町
(H27.11.11)



美幌町
(H27.11.10)



津別町
(H27.11.10)

6.概ね5年で実施する取組 ～2)迅速かつ確実な水防活動のための取組～

②ソフト対策

■水防活動体制の強化

課題対応：

N,O

①関係機関が連携し、河岸侵食や漏水を想定した水防実働訓練、情報伝達訓練の実施

【引き続き実施：網走開建,気象台,振興局,自衛隊,北海道警察,網走市,大空町,美幌町,津別町,網走消防組合,美幌津別広域組合】

②リーフレットやHPを通じ、水防活動の担い手となる水防団員(消防団員)の募集を行うとともに、水防協力団体の募集・指定を促進する

【平成28年度から実施：網走開建,振興局,網走市,大空町,美幌町,津別町,網走消防組合,美幌津別広域組合】

関係機関が連携した水防訓練を継続実施



樋門操作訓練の実施



パンフレットによる水防団員募集

水防団員を募集しています。

水防(消防)団員の推移
H12～H44の10年間で、
約7万人の水防(消防)団員の人数が減少しています。
男性、女性で約88万人の団員が
各地で水防活動に従事しています！

水害を未然に防止し、被害を最小限に食い止め、
私たちの生命や財産を守る貴重な役割を
水防団は担っています。
しかしながら現在、水防団員数は減少しており、
団員の高齢化も進むなど、水防活動の充実を
図るためには皆様のご協力が必要です。
水防は国民一人ひとりが力をあわせてこそ
成り立つものです。
このため、多くの方の入門をお待ちしています。
特に若い世代の力を必要とし、
男性だけでなく、女性の入門も大歓迎です。

水防団員は地方公務員の特別職という身分を有しており、ほとんどの市町村
等で手当等が支給されます。詳しくお知りになりたい方、水防団への入門
を希望されている方はお住まいの市町村等に気軽にお問い合わせ下さい。

多くの市町村では、消防団が水防を兼ねています。

消防団が活動しやすい職場づくりへの協力
消防団員が活動しやすい職場づくりへの協力
消防団員が活動しやすい職場づくりへの協力



6.概ね5年で実施する取組 ～3)効率的・効果的な排水活動のための取組～

①ハード対策

■排水活動の資機材整備

課題対応： P

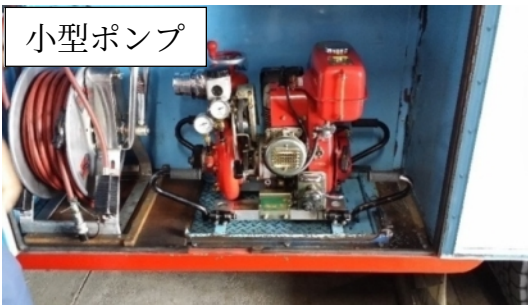
①排水ポンプ車等、排水活動に必要な資機材の整備検討

【平成28年度から実施：網走開建,自衛隊,網走市,大空町,美幌町,津別町,網走消防組合,美幌津別広域組合】

②排水活動を行うスペースの整備検討

【平成28年度から実施：網走開建,振興局】

排水活動に必要な資機材の整備検討



小型ポンプ

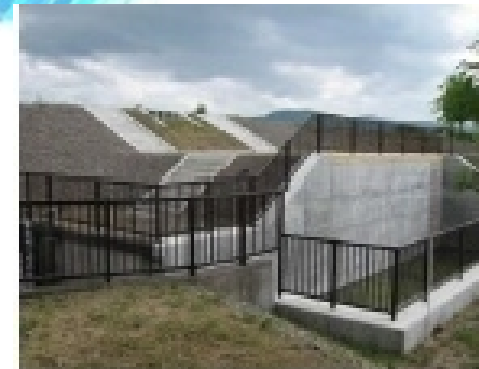


排水ポンプパッケージ



排水活動を行うスペースの整備検討

土のう造成機



釜場の設置例

6.概ね5年で実施する取組 ～3)効率的・効果的な排水活動のための取組～

②ソフト対策

■排水活動の体制強化

課題対応：Q,R

- ①各機関での排水資機材整備状況の情報共有、資機材搬入経路と想定排水箇所の設定、排水機場の操作要領見直し検討を行い、流域全体での排水計画の作成

【平成29年度から実施：網走開建,振興局,網走市,大空町,美幌町,津別町】

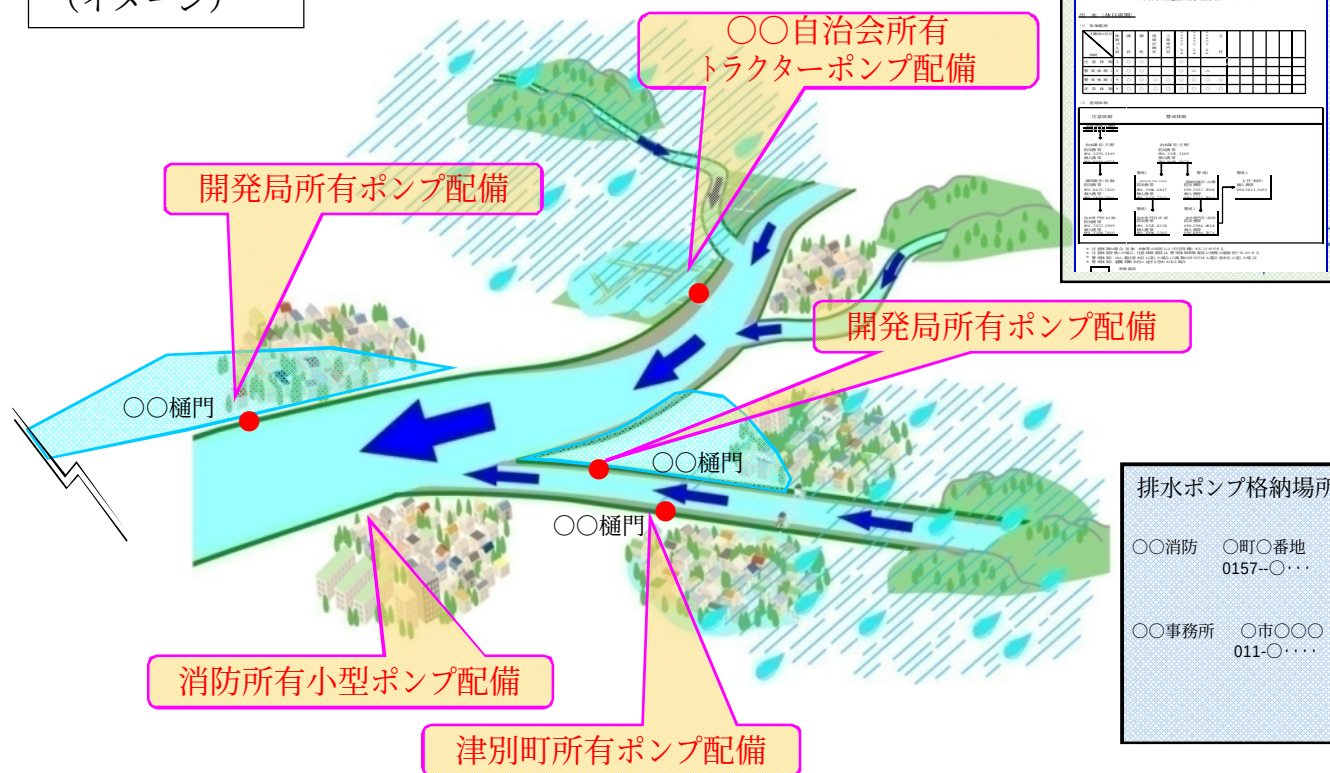
- ②排水ポンプ車等を使用した、関係機関共同での排水訓練の実施

【引き続き実施：網走開建,振興局,網走市,大空町,美幌町,津別町,網走消防組合,美幌津別広域組合】

排水訓練の実施



排水計画の作成
(イメージ)



7. フォローアップ

7.フォローアップ

今回の取組方針については、「平成28年10月7日「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく都道府県等管理河川での取組について（通知）」に基づき、対象を国管理河川のほか道管理河川も含め拡大したことを踏まえ、改めて取組方針の検討を実施し、取りまとめたものである。

各機関の取組内容については、必要に応じて、減災目標や各機関の防災業務計画、地域防災計画、河川整備計画等に反映することなどによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むことが重要である。

原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認し、必要に応じて取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図るなど、継続的なフォローアップを行うこととする。

フォローアップ調査表

大項目	中項目	小項目	目標時期	取組機関	スケジュール (上段:計画、下段:実績)						H28年取り組みの状況	H29年以降の取り組み内容
					H28	H29	H30	H31	H32			
迅速かつ 確実な避難 行動のための取組	■危機管理型 ハード対策	① 国管理区間 ・堤防天端の保護 (岩富地区、本郷地区、美 幌川左・右岸地区) ・堤防法尻の補強 (美幌川左・右岸地区)	H32年度 までに 実施	網走開建	■						【天端保護】 本郷地区、美幌川右岸 【法尻保護】 美幌川右岸	【天端保護】 H29: 美幌川左・右岸 H30: 岩富、美幌川左岸 【法尻保護】 H29: 美幌川右岸
		② 道管理区間 ・堤防天端の保護箇所の 検討と実施	H32年度 までに 実施	振興局		■						・堤防天端の保護箇所の検討と実施
	■避難情報等 伝達機器の整備 備	① 要配慮者や観光客、集 落分散地区の居住者にも 確実に情報を伝えるため防 災行政無線などの情報伝 達機器の整備検討	H28年度 から 実施	網走市	■						・現在防災無線の改良のための調査	・現行移動系防災無線改良等のための 調査研究 (H29 予定) ・防災ラジオの導入検討 (同報系) ・IP無線の導入検討 (移動系)
				大空町	■						・現在防災無線の改良のための調査	・防災無線の更新・改良など機器の 整備検討
				美幌町	■						・全世帯にLEDライト付ラジオを計画的 に配布	・引き続き29年までに配布する ・防災無線更新の調査・検討 ・H30以降、新規転入者等への継続 配付の実施検討
				津別町	■						・現在防災無線の改良のための調査	・現在防災無線の改良のための調査
		② 停電時や夜間において 確実に避難情報を伝えるた めの情報伝達方法の検討	H29年度 から 実施	各自治体		■						