

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく 常呂川減災に関する取組方針

平成29年6月7日

常呂川減災対策協議会

(北見市、訓子府町、置戸町、北海道オホーツク総合振興局、網走地方気象台、陸上自衛隊第6普通科連隊、北海道警察北見方面本部、北見地区消防組合、網走開発建設部)

3 . 常呂川流域の概要と主な課題

3 . 常呂川流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



上流域(置戸市街地・訓子府市街地)

山に囲まれた谷底平野に市街地が位置することから、大規模洪水時には市街地のほぼ全域が浸水し、近傍で利用可能な避難路及び避難所施設が限定されるおそれがある

中流域(北見市街地～北見市端野自治区)

市街地直上流で無加川や訓子府川等の大きな支川が合流し、洪水が集中しやすい地形となっており、大規模洪水時には、多数の住宅のほか、学校、商業施設及び主要道路が3m程度浸水するおそれがある

-1 無加川の上流部 (温根湯市街地より上流)

屈曲が連続した掘込河道で、沿川背後の河岸は低く農地として利用されており、洪水時には河川の蛇行により乱れた流れが発生し河岸浸食により河川沿いの農地や道路等が被災するおそれがある。

-2 無加川の中下流部(温根湯市街地～北見市街地)

河床低下が著しく、低下の進行により既設護岸の機能喪失や橋脚の根入が不足するなどの施設被害が発生している。大規模洪水時には、河床低下に伴う河岸侵食等により堤防が決壊し、沿川の家屋が流出・倒壊するおそれがある。

-3 無加川(国管理区間)に合流する小町川

北見市街地の中心部を流下することから、大規模降雨時には、急激な水位上昇となり河道からの溢水氾濫し、短時間で市街地の広い範囲を浸水させるおそれがある。

-4 常呂川と無加川の間を流れる訓子府川

合流部は、氾濫水が溜まりやすい地形となっており、大規模洪水時には、北見市街地のほか、道道などの主要道路が冠水し、都市機能が麻痺するおそれがある。

中流域部(北見市端野自治区)～下流域部(北見市常呂自治区)

河道は、狭窄部で蛇行していることに加え、数多くの中小河川が合流することから水位が上昇しやすく、特に下流域部の北見市常呂市街地は、氾濫水が拡散し溜まりやすく、氾濫が生じると広範囲で浸水し、大規模洪水時には、最大で5～10mにも及ぶ浸水深となる。加えて浸水時間も最大で2週間と長くなることから、水平避難が必要となる区域が広く、また、避難が長期化するおそれがある。また、東亜川や日吉川等の道管理河川では常呂川本川の背水の影響を受けるため、内水氾濫が発生しやすく、農作物への被害が懸念される。

地域全体

流域の下流域～中流域を結ぶ道道7号、中流域～上流域を結ぶ道道50号、周辺市町と繋がる国道238号・国道39号等の主要道路の浸水が想定され、上流域または下流域への避難や、救助活動、支援受け入れのほか、北見市を拠点とした農作物等の物流に支障をきたすことが懸念される

3 . 常呂川流域の概要と主な課題

～ 地形的特徴と

大規模な洪水時に想定される被害の特徴～

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

常呂川水系無加川 洪水浸水想定区域図 (計画規模)
常呂川水系 無加川 (道管理区間)



- 2 無加川中下流部
河床低下の進行による既設護岸の機能喪失や橋脚の値入が不足するなどの施設被害が発生している。大規模洪水時には、この河床低下に伴う河岸侵食等により、堤防が決壊し、沿川の家屋が流出・倒壊する恐れがある



3 . 常呂川流域の概要と主な課題

～ 地形的特徴と

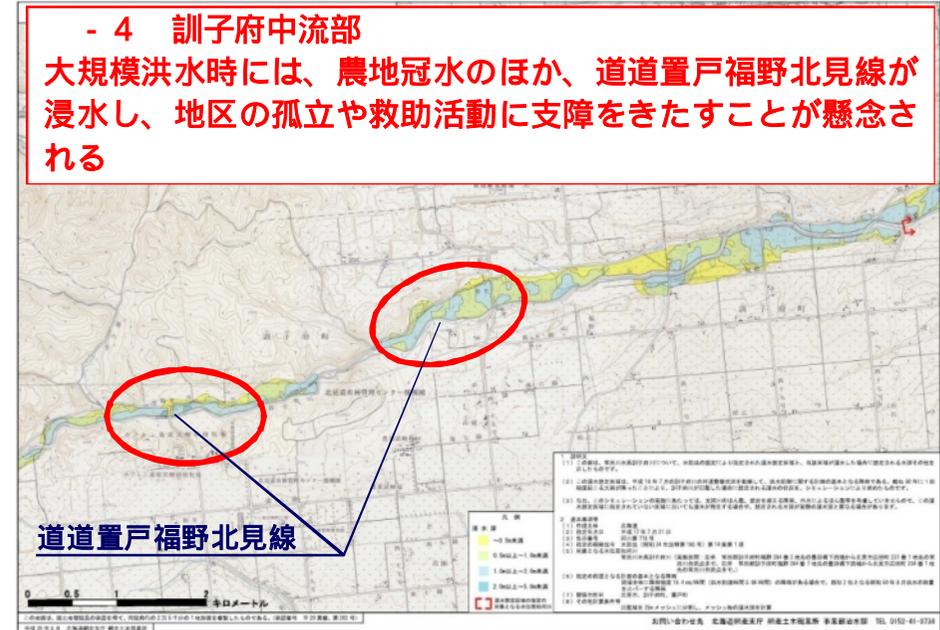
大規模な洪水時に想定される被害の特徴～

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

常呂川水系訓子府川 洪水浸水想定区域図 (計画規模)
常呂川水系 訓子府川 (道管理区間)



- 4 訓子府下流部
訓子府川の合流部は、氾濫水が溜まりやすい地形で、大規模洪水時には、北見市街地のほか、道道などの主要道路が冠水し、都市機能が麻痺するおそれがある



- 4 訓子府中流部
大規模洪水時には、農地冠水のほか、道道置戸福野北見線が浸水し、地区の孤立や救助活動に支障をきたすことが懸念される



- 4 訓子府上流部
大規模洪水時には、農地冠水のほか、道道置戸福野北見線が浸水し、地区の孤立や救助活動に支障をきたすことが懸念される



- 3 小町川
北見市街地の中心部を流下することから、大規模降雨時には急激な水位上昇となり、河道からの溢水氾濫し市街地の広い範囲で浸水するおそれがある

桂町・光西町などの地区全域で浸水し、主要な道道や市道、J Rの通行に支障をきたすことから、郊外への避難や、救助活動、支援受け入れのほか、北見市を拠点とした農作物等の物流に支障をきたすことが懸念される

3 . 常呂川流域の概要と主な課題 ~ 過去の被害状況と河川改修の状況 ~

常呂川流域では、大正8年9月洪水や大正11年8月洪水により被害を受け、築堤、捷水路の開削等の治水事業が本格的に行われてきた。また、昭和43年に策定した工事实施基本計画に基づき、昭和50年に鹿ノ子ダム建設に着手し、昭和59年に供用を開始した。

近年では、平成4年9月洪水、平成13年9月洪水及び平成18年の2度にわたる洪水で、北見市街の下流から河口までの区間において多大な被害が発生した。さらに、平成28年8月洪水では、3つの台風により記録的な豪雨に見舞われ、北見基準観測所のほか各観測所で戦後最大規模の水位・流量を記録する洪水が発生し、上流域では無加川などの河川が氾濫し、農地等の冠水被害が発生した。また下流域では計画高水位を超過して一部区間では堤防からの越水が発生し、福山・日吉地区の柴山沢川や東亜川では堤防決壊、日吉川での冠水など多大な被害を受けるなど、戦後最大規模の洪水となった。

【国管理河川】

常呂川の国管理区間では、平成21年に「常呂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。

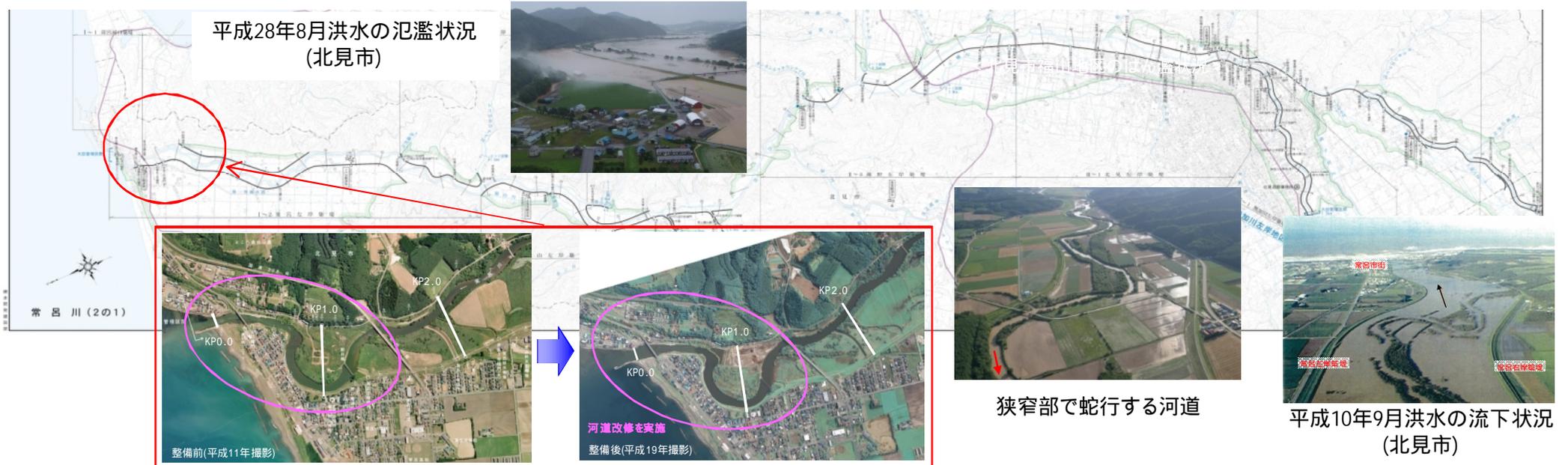
・常呂川流域に大きな被害をもたらした、戦後最大規模の洪水である平成18年8月洪水の流量を安全に流すことを目標とした堤防整備や河道掘削の実施

【道管理河川】

現在、「常呂川圏域河川整備計画」を策定しており、各河川で整備目標を設定し、洪水を安全に流下させるための河道整備及び堤防整備を実施する。

・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及び堤防整備
(無加川・小石川・日吉川・ポンニコロ川・ルクシニコロ川・ポンケトナイ川)

しかしながら、いまだに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28年8月洪水では、北見市常呂自治区(上川沿観測所)において計画高水位を超過し、また他の観測所でも記録的な水位となり、流域の中小河川で内・外水氾濫が生じ、農作物などに甚大な被害を受けた。また、想定しうる最大規模の洪水では、広範囲な浸水被害の発生が想定されている。



3 . 常呂川流域の概要と主な課題 ~ 流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。

常呂川流域は農業、水産業が盛んで、養殖ホタテの水揚げは全国1位となっており、中下流域の農業では、タマネギ、てんさい、馬鈴薯を主要作物とする畑作中心の土地利用がされており、中でも北見市におけるタマネギ生産量は全国1位となっている。また流域としての土地利用は森林も多く、上流域では造林、製材や木工芸品などの産業も盛んである。

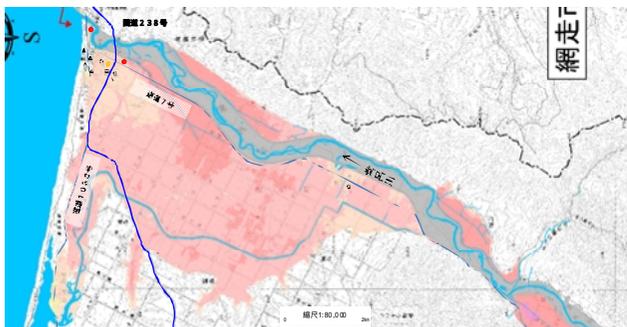
常呂川流域には網走から稚内に至る国道238号、網走から旭川に至る国道39号、常呂地区と北見市街を結ぶ道道7号、北見市街と訓子府・置戸市街を結ぶ道道50号、道央圏とオホーツク圏を結ぶJR石北本線が通り、オホーツク地方と道央圏の物流を支える交通網が存在する。

また、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内には、上記の交通網に加え、学校などの教育施設、病院などの要配慮者利用施設などが点在する。

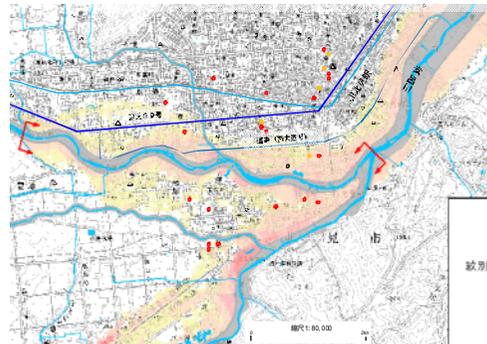
このような状況から、常呂川流域に暮らす人々の命を守る避難行動への対応や、道路機能の早期回復等による社会経済への影響軽減のための取組が急務となっている。

市町村	浸水面積	浸水区域内人口
北見市	約59.8 km ²	約 2.9 万人
訓子府町	約 9.9 km ²	約 0.4 万人
置戸町	約 5.3 km ²	約 0.2 万人

下流域(常呂市街地)



中流域(北見市街地)



上流域(置戸市街地・訓子府市街地)



上流部 無加川・訓子府川流域(温根湯市街地 ~ 北見市街地)



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
- 0.5~3.0m未満の区域
- 3.0~5.0m未満の区域
- 5.0~10.0m未満の区域
- 10.0~20.0m未満の区域
- 20.0m以上の区域

市町村界

浸水想定区域の指定対象となる洪水予報河川

< 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)

3. 常呂川流域の概要と主な課題～流域での主な課題と取組～

以上の流域・水害特性を踏まえた、想定大規模の降雨による洪水発生時の主な課題と、課題に対する取組内容をとりまとめた。

常呂川流域の問題点	想定最大規模の洪水に対する課題	課題解決に向けた取組
<p>常呂川上流域(置戸町・訓子府町市街地) 山に囲まれた谷底平野に市街地が位置することから、大規模洪水時には市街地のほぼ全域が浸水し、近傍で利用可能な避難路及び避難所施設が限定されるおそれがある</p> <p>中流域(北見市街地～北見市端野自治区) 市街地直上流で、無加川や訓子府川等の大きな支川が合流し、洪水が集中しやすい地形となっており、想定最大規模の洪水時には、多数の住宅のほか学校、商業施設及び主要道路が3m程度浸水するおそれがある</p> <p>無加川の上流部(温根湯市街地より上流) 屈曲が連続した掘込河道で、沿川背後の河岸は低く農地として利用されており、洪水時には河川の蛇行により乱れた流れが発生し河岸侵食により河川沿いの農地や道路等が被災するおそれがある。</p> <p>無加川の中下流部(温根湯市街～北見市街地) 河床低下が著しく、低下の進行により既設護岸の機能喪失や橋脚の根入が不足するなどの施設被害が発生している。大規模洪水時には、河床低下に伴う河岸侵食等により堤防が決壊し、沿川の家屋が流出・倒壊するおそれがある。</p> <p>無加川(国管理区間)に合流する小町川 北見市街地の中心部を流下することから、大規模降雨時には、急激な水位上昇となり河道からの溢水氾濫し、短時間で市街地の広い範囲を浸水させるおそれがある。</p> <p>常呂川と無加川の間を流れる訓子府川 合流部は、氾濫水が溜まりやすい地形となっており、大規模洪水時には、北見市街地のほか、道道などの主要道路が冠水し、都市機能が麻痺するおそれがある</p>	<p>谷底平野に位置する市街部や、下流部の低平地における広範囲・長時間の浸水から人的被害を防ぐため、 迅速かつ確実な避難行動が必要である</p> <p>(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。</p>	<p>課題解決に向けた取組</p> <p>迅速かつ確実な避難行動のための取組</p> <p><ハード対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・防災情報伝達システムや水文観測機器の整備及び調査検討 <p><ソフト対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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) ・避難場所や避難経路の見直しを行うとともに、市町職員向けマニュアルの作成や地域防災計画の見直し ・長期浸水を考慮した二次避難移行の判断基準や移動手段の検討 ・避難所生活の長期化を考慮した備蓄の検討と配備 ・スマートフォンを活用したリアルタイム情報提供やプッシュ型の避難情報発信の整備 ・多様な手段を用いた避難情報発信体制の強化 ・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの改良及び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 など
<p>中流域～下流域(北見市端野自治区)～(北見市常呂自治区)</p> <p>河道は、狭窄部で蛇行していることに加え、数多くの中小河川が合流することから水位が上昇しやすい</p> <p>特に下流域の北見市常呂市街地は、氾濫水が拡散し溜まりやすく、氾濫が生じると広範囲で浸水し、想定最大規模の洪水時には、最大で5～10mにも及ぶ浸水深となる。加えて浸水時間も最大で2週間と長くなることから、水平避難が必要となる区域が広く、また、避難が長期化するおそれがある</p> <p>東垂川や日吉川等の道管理河川では常呂川本川の背水の影響を受けるため、内水氾濫が発生しやすく、農作物への被害が懸念される</p>	<p>避難時間の確保及び都市機能への影響の最小化を図るため、迅速かつ確実な水防活動が必要である</p>	<p>迅速かつ確実な水防活動のための取組</p> <p><ハード対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水氾濫を未然に防ぐ対策 ・水防拠点の設置検討や水防資機材の充実 <p><ソフト対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・関連機関共同で水害リスクの高い箇所 の共同点検 ・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
<p>地域全体</p> <p>流域の下流域～中流域を結ぶ道道7号、中流域～上流域を結ぶ道道50号、周辺市町と繋がる国道238号・国道39号等の主要道路の浸水が想定され、上流域または下流域への避難や、救助活動、支援受け入れのほか、北見市を拠点とした農作物等の物流に支障をきたすことが懸念される</p>	<p>救助活動や支援受け入れの円滑化及び都市間物流など社会経済活動の早期復旧のため、効率的・効果的な排水活動が必要である</p>	<p>効率的・効果的な排水活動のための取組</p> <p><ハード対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・排水活動に必要な資機材の整備検討 <p><ソフト対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 7

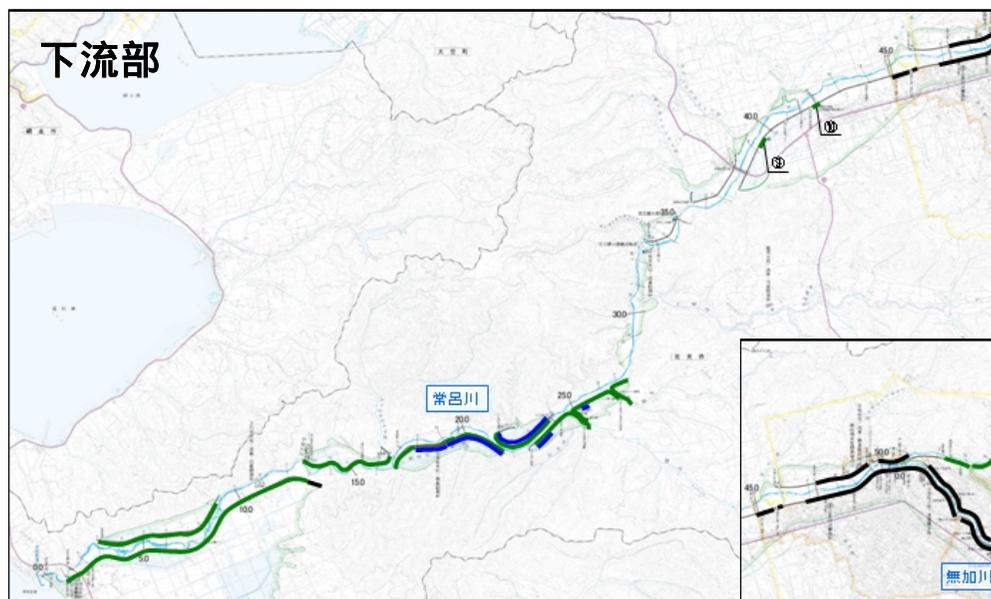
4 . 現状の取組状況

4.現状の取組状況

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

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

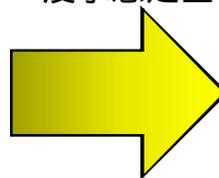
現状

- 平成28年6月より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月に水位周知河川である無加川・訓子府川・小町川で浸水想定区域図（計画規模）を作成・公表し各市町長に通知している。（振興局）
- 平成17年7月及び平成21年6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。（北見市）
- 平成28年6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。（訓子府町、置戸町）

平成21年6月
浸水想定区域図（計画規模）



平成28年6月
想定最大規模の降雨による
浸水想定区域図



浸水面積は、
約2倍に…。

網走川開発建設部HP
<http://www.ab.hkd.mlit.go.jp/>



課題

B

- 想定最大規模の洪水時は利用できる避難場所・避難経路が限定される。

C

- 流域内の主要な道路となる国道39号・238号、道道7号・50号は、想定最大規模の洪水時には浸水が想定され、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。

D

- 氾濫により広範囲・長時間の浸水が懸念されることから、避難生活が長期化するおそれがある。

4.現状の取組状況

迅速かつ確実な避難行動に対する課題 防災活動拠点の整備

現状

- ・ 想定最大規模の洪水時には、防災拠点となる市町役場が浸水するおそれがある。
(北見市(常呂総合支所) 訓子府町, 置戸町)



課題

E

- ・ 想定最大規模の洪水時でも防災拠点としての機能を維持できるよう、整備が必要である。

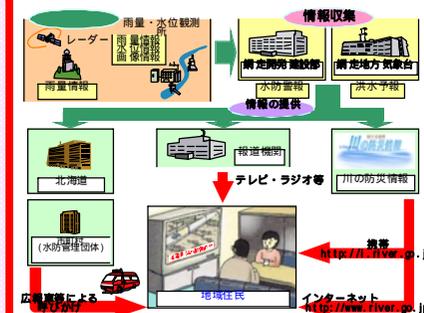
4.現状の取組状況

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。また、ダム放流時は下流側へ警報を発信している。
(網走開建,気象台,振興局)
- ・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。(北見市,訓子府町,置戸町,消防組合)
- ・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,気象台,振興局,自衛隊)
- ・水防警報区の基準水位観測所(上川沿,北見,置戸,北光社)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,北見市,訓子府町,置戸町)
- ・地域防災計画等で避難勧告の発令に関する基準を定め、発令基準や対象地域を明記している。(北見市,訓子府町,置戸町)
- ・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、自主防災組織の強化・促進に取り組んでいる。(北見市,訓子府町,置戸町)

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



課題

F

- ・置戸町や訓子府町など流域内でも比較的高齢化率が高い地域の居住者に対しても確実に避難情報を伝えるための手段が不十分である。

G

- ・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。

H

- ・集落が分散している地域の居住者や要配慮者等にも考慮し、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。

4.現状の取組状況

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

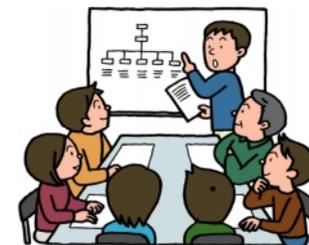
- ・災害発生時に住民の避難行動が迅速、的確に実施できるよう避難誘導標識の整備、避難場所等の表示板の設置、避難行動に関する資料等の作成、配付(パンフレット、防災マップ)に加えて、避難訓練等の実施により指定緊急避難場所、指定避難所、避難方法等の周知徹底や避難行動についての必要な指導、啓発を実施している。(北見市,訓子府町,置戸町)
- ・自治会や町内会など自主防災組織を利用した連絡網の整備を実施している。(北見市,訓子府町,置戸町)
- ・水防技術講習会やダム見学会、小中学生を対象とした水防災に関する総合学習を実施している。(網走開建)



防災各機関への
ウェブサイトヘリンク
(北見市HPより)



自主防災組織の
強化・促進



ダム見学会



課題

I

・住民のほか企業に対してもハザードマップ等、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。

J

・流域住民に対してダムの機能や意味を正しく理解してもらう必要がある。

4.現状の取組状況

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, 北見市, 訓子府町, 置戸町, 消防組合)
- ・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)



<水防資機材保有状況>

区分	資材名									
	網走川 ブロック	津別 ブロック	大空 ブロック	網走 本	美幌 本	大曲 本	土の谷 本	津別 本	網走 本	備蓄 土砂
備蓄倉庫等名	個	個	個	本	本	本	本	本	本	個
【網走開建設部 北見河川事務所】										
網走資材庫							115	6400	41	
本郷資材置場			71	32	102					
美幌水防拠点							700	27400	200	3200
津別資材置場	1150	2433	61							
常呂資材置場							125	6000	30	
北見水防拠点								1200	805	2600
桜町水防資材倉庫							395	13200	30	
開成資材置場		440		190						8000
境野資材置場	1319	1344					165	480	20	

常呂川流域

網走川

課題

L

- ・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。

M

- ・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。

4.現状の取組状況

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の高い箇所の合同巡視を実施。
(網走開建,北見市,訓子府町,置戸町)
- ・ 災害発生時に地域で相互に協力できるよう、各市町で地域防災訓練を実施している。
(北見市,訓子府町,置戸町)
- ・ 住民等が「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,北見市,訓子府町,置戸町)
- ・ 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。(北見市,訓子府町,置戸町)



北見市(H27.11.12)



訓子府町(H27.11.11)



置戸町(H27.11.6)

各市町で地域防災訓練



課題

N

- ・ 水防団等が迅速・確実に活動出来るよう、中小河川も含め水害リスクの高い箇所の把握を行うとともに洪水時に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

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を保有し、浸水箇所の排水作業を実施している。
(北見市, 訓子府町, 置戸町)
- ・必要に応じて、関係機関に協力を要請し、排水活動を実施している。(北見市, 訓子府町, 置戸町)

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

- ・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

効率的・効果的な排水活動に対する課題 排水活動体制の強化

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

- ・想定最大規模の洪水時には広範囲の浸水が想定されるため、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

常呂川流域で発生しうる大規模水害に対し
「迅速・確実な避難」「社会経済被害の最小化」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. 谷底平野に位置する市街部や、下流部の低平地における広範囲・長時間の浸水から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. 避難時間の確保及び都市機能への影響の最小化を図るため、
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及び都市間物流など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:

ハード対策

危機管理型ハード対策

- A** 国管理区間
 - ・天端保護
 - ・法尻補強

A

防災活動拠点の整備

- E** 大規模災害時における活動拠点等の計画検討及び既存拠点における自家発電装置の設置や耐水化の検討

避難情報等伝達機器の整備

- F** 高齢者をはじめとする住民への的確な情報伝達を図るため、防災情報伝達システムの整備を実施
- H** 避難勧告等の発令タイミングの精度向上に資する水文観測機器の整備及び調査検討

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** 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** 想定最大規模の降雨による浸水想定区域に基づいた避難場所や避難経路の設定と広域的な二次避難所等の検討
- B** 定最大規模の降雨による浸水想定区域に基づいた、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検討
- C** 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
- D** 大規模水害による長期浸水を考慮した二次避難への移行基準及び移動手段の検討と避難所生活の長期化を考慮した災害用備蓄物資量の検討と配備

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

- F** 住民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
- F** 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
- G** 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
- H** 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いた地域防災計画の見直し
- H** 訓練を通じ、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(H28年8月洪水を踏まえ、道路通行に関するタイムラインの検討を含む)

水害リスク情報の周知や自助防災意識の啓発

- I** 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、常呂川流域の水害特性を踏まえた広報活動を実施する
- I** 関係機関や地域住民のほか民間企業も参加した総合的な防災訓練の実施
- J** 流域住民や関係機関に対して、ダム機能や効果、洪水時における操作と体制に関する防災教育の実施

2) 迅速かつ確実な水防活動のための取組

課題の対応:

ハード対策

洪水氾濫を未然に防ぐ対策

- K** 国管理区間……河道掘削、浸透対策、河床低下対策
- K** 北海道管理区間……河道断面拡幅等
適切な河道の維持管理(河道掘削、伐木等)

水防活動の資機材整備

- L** 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

ソフト対策

水防活動に必要な情報の共有

- M** 迅速な水防活動を支援するため、水防資機材等の保有状況の情報共有
- N** 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の実施

水防活動体制の強化

- N, O** 関係機関が連携した水防実働訓練、情報伝達訓練の実施
- O** 水防活動の担い手となる水防団員(消防団員)の募集(リーフレットやHPを通じた広報活動)や水防協力団体の募集・指定の促進

3) 効率的・効果的な排水活動のための取組

課題の対応:

ハード対策

排水活動の資機材整備

- P** 排水ポンプ車等、排水活動に必要な資機材の整備検討
- P** 排水活動を行うスペースの整備検討

ソフト対策

排水活動の体制強化

- Q** 既設排水系統を関係機関と共有し、資機材搬入経路と想定排水箇所の設定を行い、排水ポンプ車等を活用した排水計画の作成
- R** 排水ポンプ車等による排水訓練の実施

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 ~

ハード対策 危機管理型ハード対策

課題対応： **A**

国管理区間 【平成32年度までに実施:網走開建】

- ・天端保護(常呂左・右岸地区、福山左・右岸地区、日吉左・右岸地区、上常呂左・右岸地区、置戸上流右岸地区)
- ・法尻補強(福山左岸地区、日吉左・右岸地区)

道管理区間 【平成32年度までに実施:振興局】

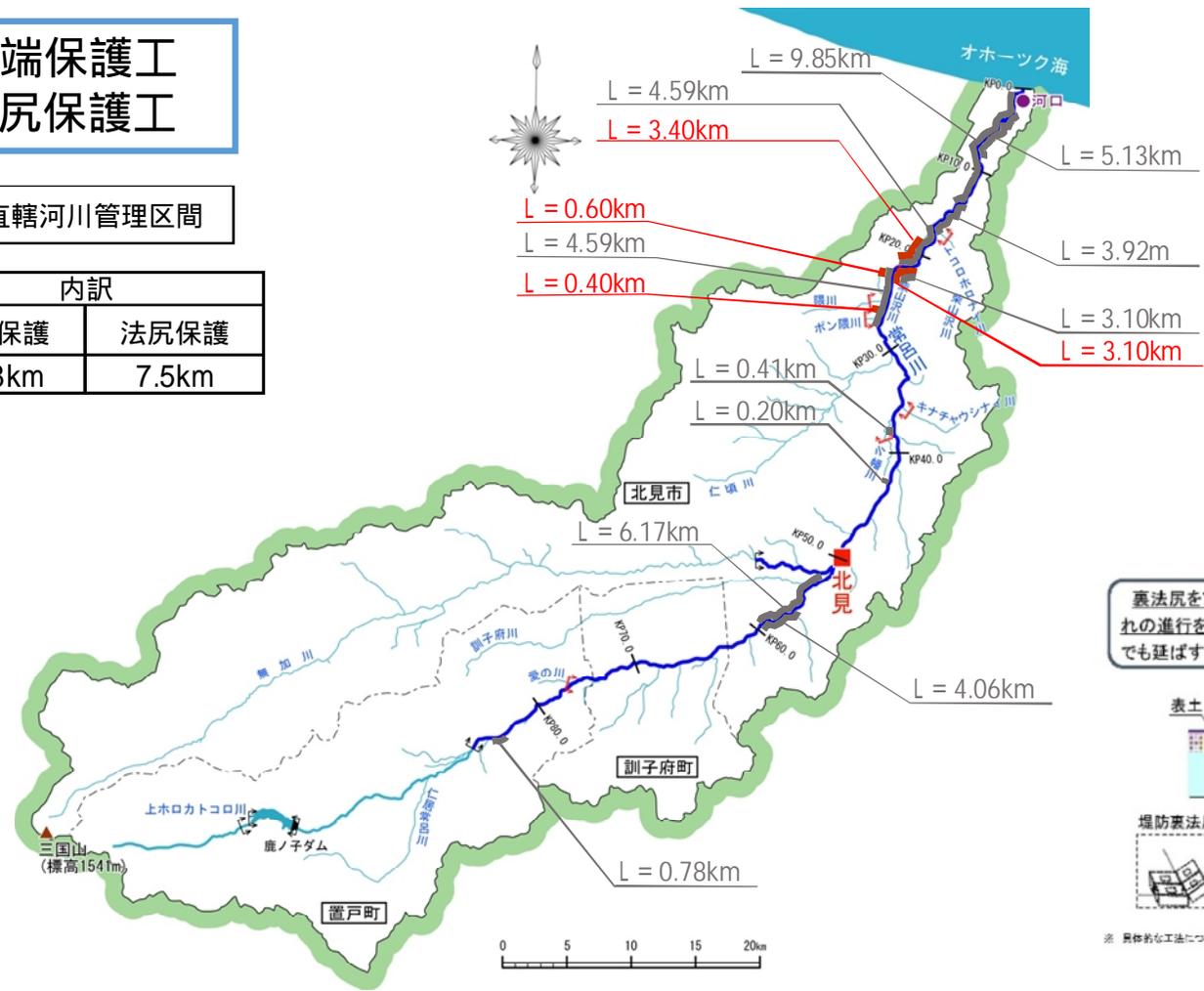
- ・堤防天端の保護箇所を検討と実施

凡例

- 天端保護工
- 法尻保護工

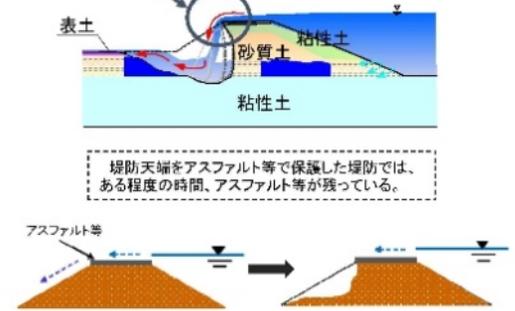
— 直轄河川管理区間

全体実施延長 (重複を除く)	内訳	
	天端保護	法尻保護
42.8km	42.8km	7.5km



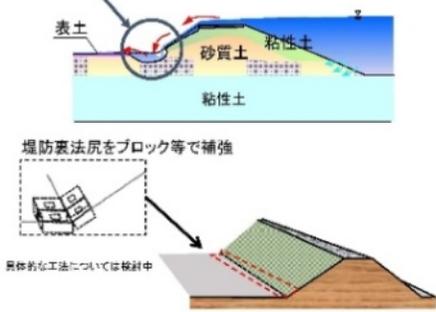
堤防天端の保護

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

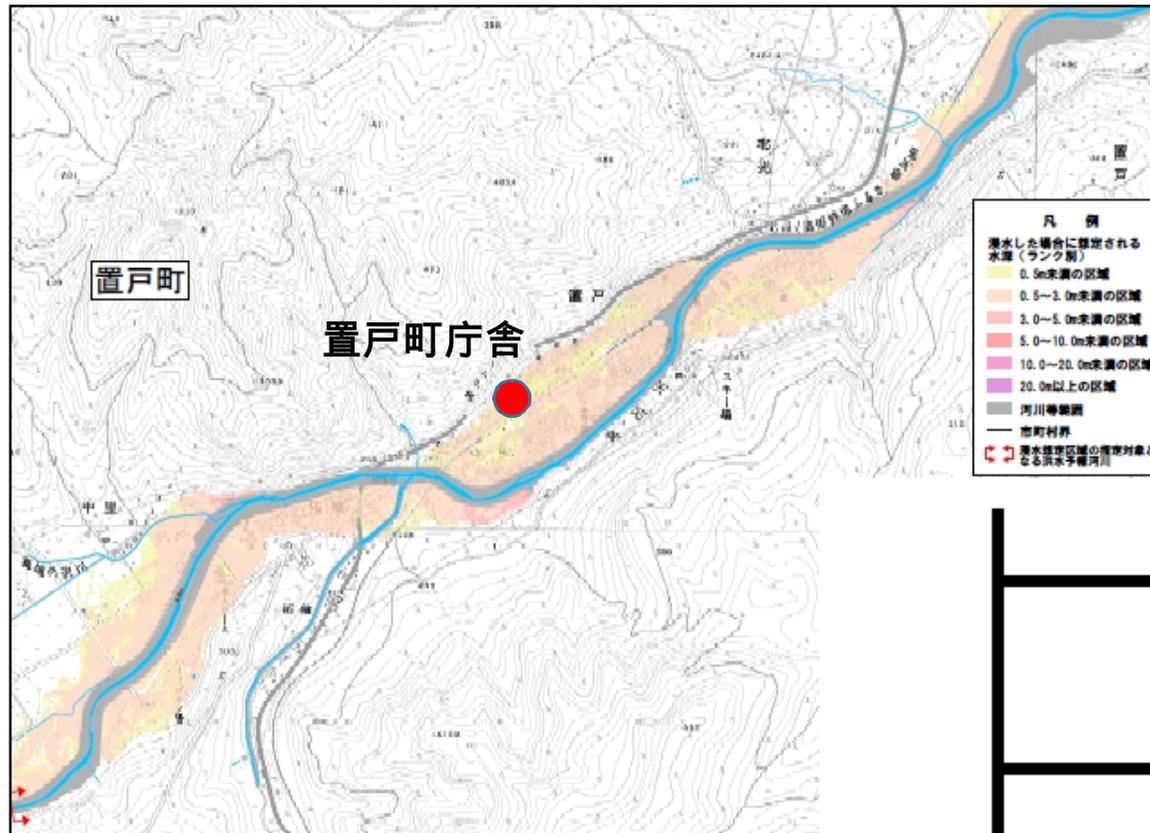


6.概ね5年で実施する取組 ~ 1)迅速かつ確実な避難行動のための取組 ~

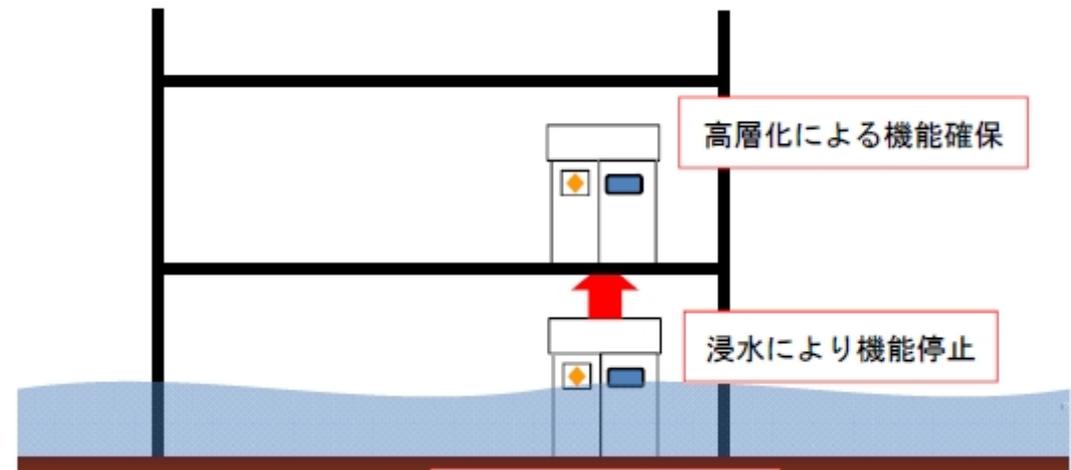
ハード対策 防災活動拠点の整備

課題対応：E

大規模災害時における活動拠点等の計画検討及び既存拠点における自家発電装置の設置や耐水化の検討
【平成28年度から実施：置戸町】



遮水設備による浸水の防止（イメージ）



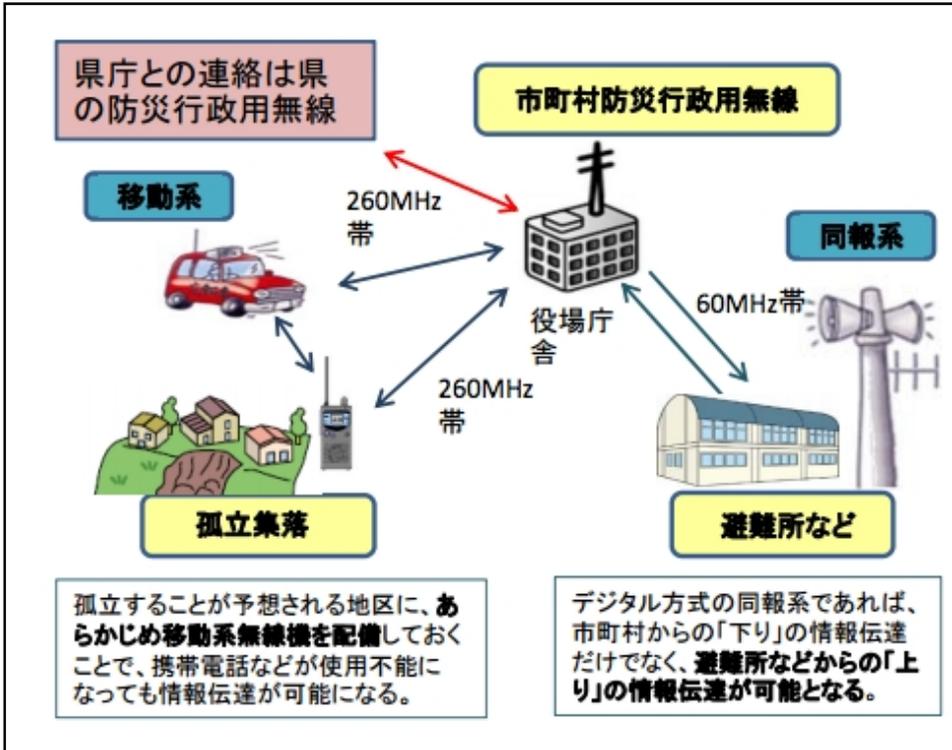
6.概ね5年で実施する取組 ~ 1)迅速かつ確実な避難行動のための取組 ~

ハード対策 避難情報等伝達機器の整備

課題対応：F, H

高齢者をはじめとする住民への的確な情報伝達を図るため、防災情報伝達システムの整備を実施
【平成28年度から実施：訓子府町,置戸町】
避難勧告等の発令タイミングの精度向上に資する水文観測機器の整備及び調査検討
【平成29年度から実施：網走開建,振興局】

イメージ図



避難情報発信体制の強化



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 ~

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**

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29年度までに実施: 網走開建, 振興局】

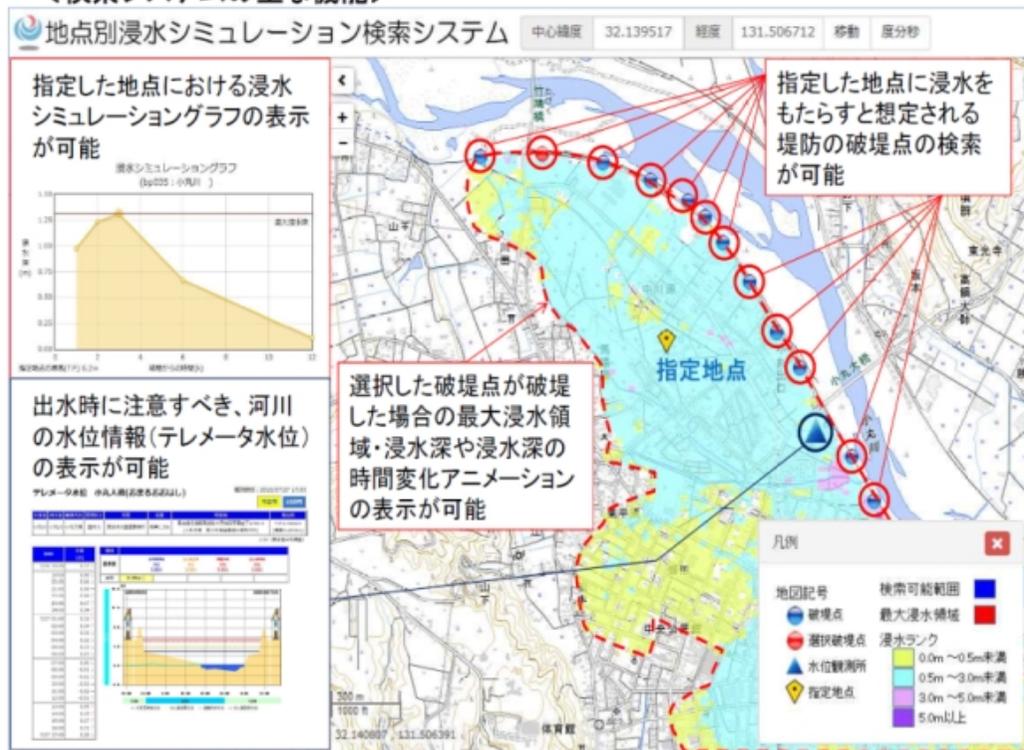
想定最大規模の降雨による浸水想定区域に基づいた避難場所や避難経路の設定と広域的な二次避難所等の検討

【平成32年度までに実施: 北見市, 訓子府町, 置戸町】

想定最大規模の降雨による浸水想定区域に基づいた、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検討

【平成32年度までに実施: 網走開建, 気象台, 振興局, 北見市, 訓子府町, 置戸町】

浸水ナビの整備



まるごとまちごとハザードマップの検討



北見市ハザードマップより

イメージ

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 ~

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

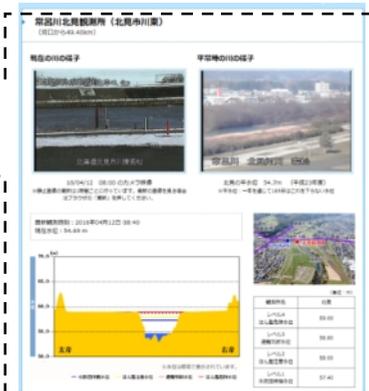
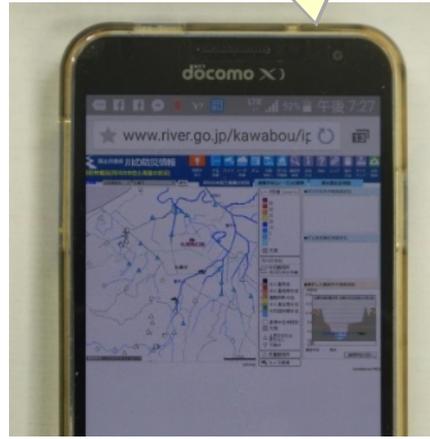
課題対応：F

住民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29年度から実施：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 ~

課題対応：F, G

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

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

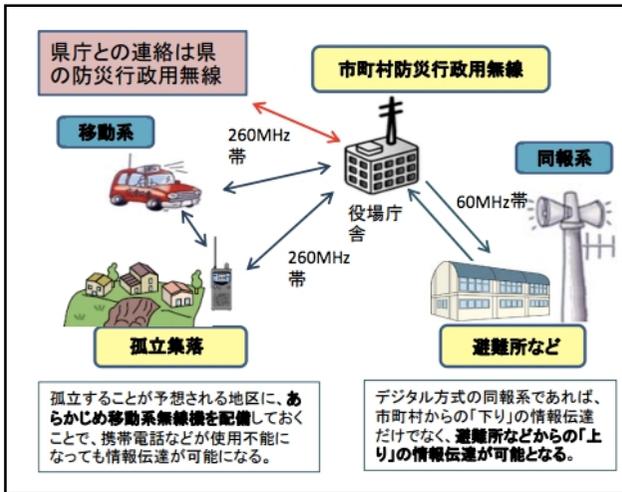
【平成28年度から実施：北見市,訓子府町,置戸町,消防組合】

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



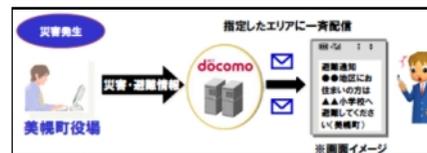
地域内要配慮者の確認・対応方法(高齢者、障害者、未就学児童等)
 災害発生時の被害未然防止(危険箇所の点検など)
 災害発生に備えて地域を知るための活動(地域防災地図の作成)
 災害発生時の活動に備えての活動(避難訓練、資機材の整備、点検など)

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



美幌町HPより(docomoのエリアメール)

気象台が提供する気象情報の活用

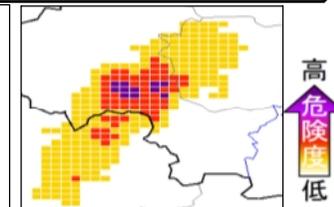
警報等を解説・見える化する

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	00時	03時	06時	09時
雨量(mm)	10	30	50	80	50	30	10	0	0				
大雨 (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 ~

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： **H**

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いた地域防災計画の見直し
【平成32年度までに実施：北見市, 訓子府町, 置戸町】
 訓練を通じ、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検討・作成
 (H28年8月洪水を踏まえ、道路通行に関するタイムラインの検討を含む)
【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, 北見市, 訓子府町, 置戸町, 消防組合】

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、職員向けマニュアルの作成や地域防災計画の見直しが必要となる

関係機関と共同して訓練を通じ、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**

町 地域防災計画 (平成26年度修正案)

<連携地域防災計画>

第1章 総則

第1節 目的 1

第2節 防災体制の整備 2

第3節 防災情報の伝達 5

第2章 防災組織

第1節 防災組織 6

第2節 防災組織の役割 6

第3節 防災組織の協力 17

第3章 災害準備体制

第1節 災害準備体制の整備 30

第2節 災害準備体制の整備 30

第3節 災害準備体制の整備 30

第4章 災害予防計画

第1節 災害予防計画 44

第2節 災害予防計画 44

第3節 災害予防計画 44

第4節 災害予防計画 44

第5節 災害予防計画 44

第6節 災害予防計画 44

第7節 災害予防計画 44

第8節 災害予防計画 44

第9節 災害予防計画 44

第10節 災害予防計画 44

第11節 災害予防計画 44

第12節 災害予防計画 44

第13節 災害予防計画 44

第14節 災害予防計画 44

第15節 災害予防計画 44

第16節 災害予防計画 44

第17節 災害予防計画 44

第18節 災害予防計画 44

第19節 災害予防計画 44

第20節 災害予防計画 44

第21節 災害予防計画 44

第22節 災害予防計画 44

第23節 災害予防計画 44

第24節 災害予防計画 44

第25節 災害予防計画 44

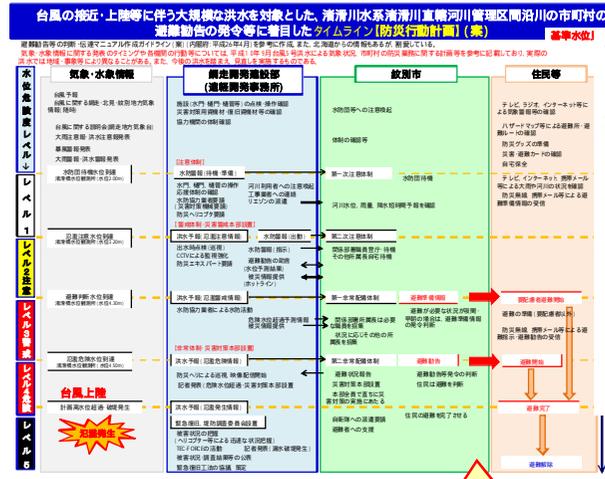
第26節 災害予防計画 44

第27節 災害予防計画 44

第28節 災害予防計画 44

第29節 災害予防計画 44

第30節 災害予防計画 44



道路通行に関する判断基準などの検討を行う

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 ~

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：I, J

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、常呂川流域の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,北見市,訓子府町,置戸町,消防組合】

関係機関や地域住民のほか民間企業も参加した総合的な防災訓練の実施

【引き続き実施：網走開建,気象台,振興局,自衛隊,北海道警察,北見市,消防組合】

【平成29年度から実施：置戸町】【平成30年度から実施：訓子府町】

流域住民や関係機関に対して、ダムの機能や効果、洪水時における操作と体制に関する防災教育の実施

【引き続き実施：網走開建,北見市,訓子府町,置戸町】

地域住民のほか民間企業も交えた総合防災訓練の実施



住民が参加した水災害避難訓練や講習会などの実施



関係機関の職員及び住民等を対象とした水防災に関する講習会の実施



小中学生を対象とした水防災教育の実施



小中学生や流域住民が参加したダム見学会や研修会の実施



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 ~

ハード対策

洪水氾濫を未然に防ぐ対策

課題対応： **K**

国管理区間【平成32年度までに実施：網走開建】

- ・河道掘削（常呂左岸地区、福山左・右岸地区、日吉左・右岸地区）
- ・浸透対策（上常呂左岸地区、訓子府右岸地区）
- ・河床低下対策（無加川下流）

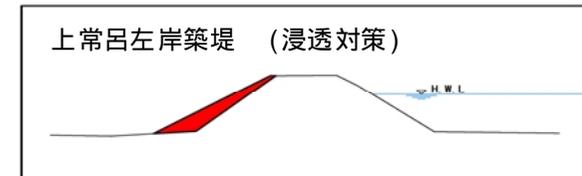
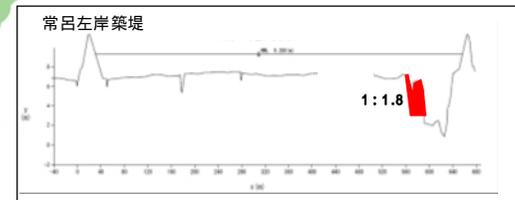
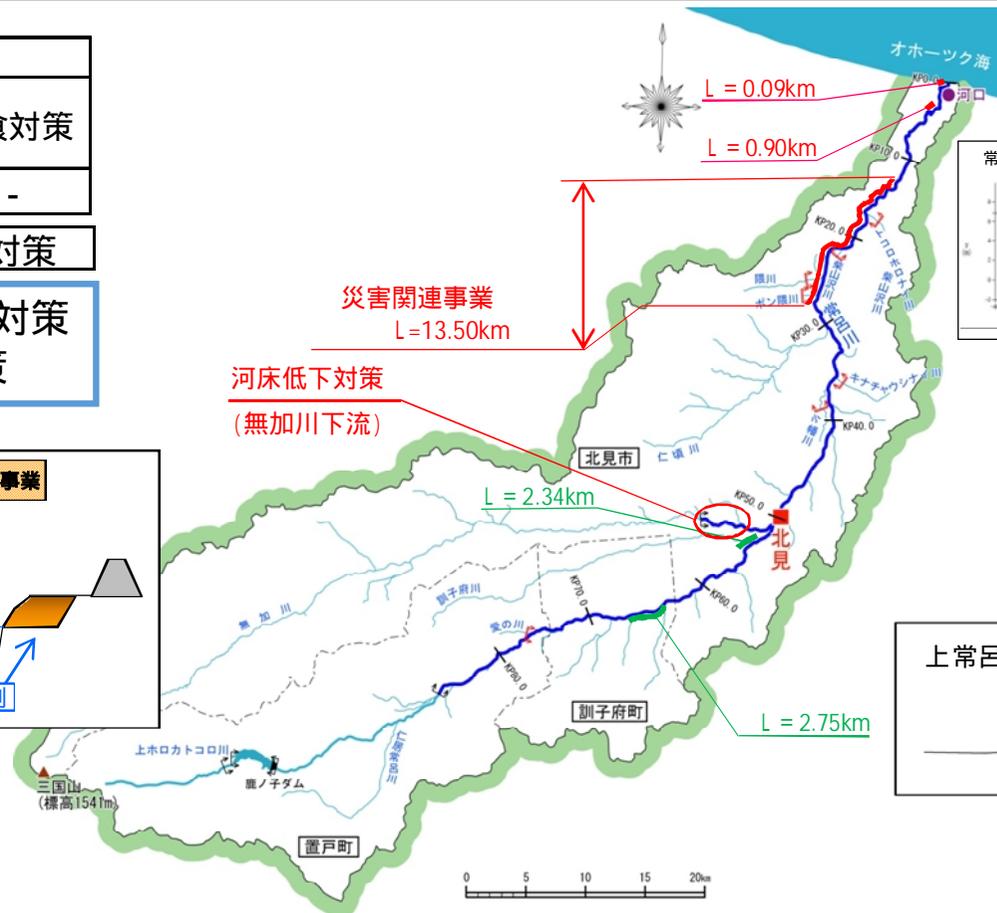
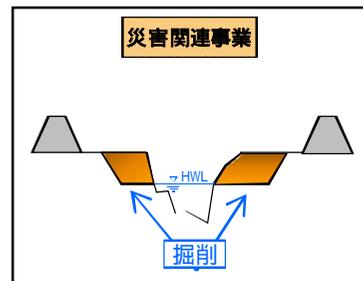
北海道管理区間【平成32年度までに実施：振興局】

- ・河道断面の拡幅等（無加川上流、小石川、日吉川、ルクシニコロ川、ポンニコロ川、ポンケトナイ川）
- ・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	ハ化'ング'対策	流下能力対策	侵食対策
6.1km	5.1km	-	1.0km	-

災害関連事業	L=13.5km	流下能力対策
--------	----------	--------

凡例 ■ 浸透対策 ■ ハ化'ング'対策
■ 流下能力対策 ■ 侵食対策



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 ~

ハード対策 水防活動の資機材整備

課題対応： **L**

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32年度までに実施：網走開建,振興局,自衛隊,北見市,訓子府町,置戸町,消防組合】**

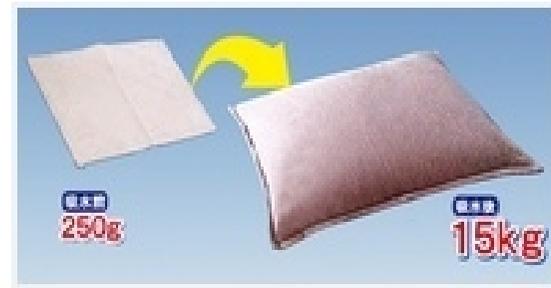
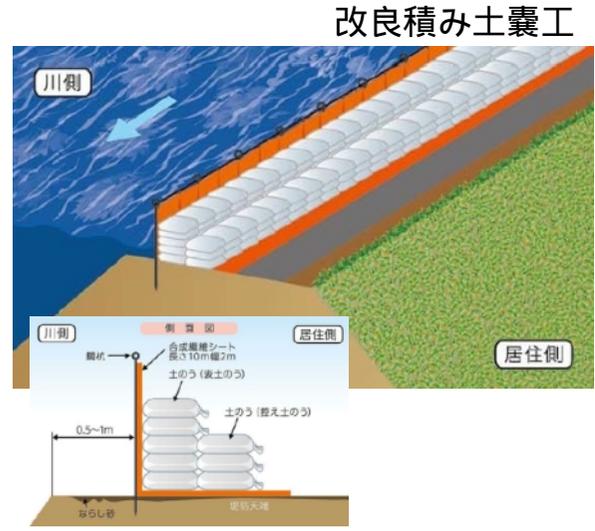
水防資機材の備蓄基地等の配置や、資機材量の検討

新技術を活用した資機材の配備

常呂川における水防上の現状課題

- ① 平成18年8月に戦後最大流量の洪水により浸水被害(特に常呂地区・日吉地区)が発生している。また、洪水発生頻度も年々高くなっており浸水被害を防ぐために早急な対策が必要である。
- ② 常呂地区は平地が低く浸水しやすい地域であり旧川跡地に堤防が築造されている箇所が存在するため、内水氾濫や破堤のリスクが高まる。
- ③ 常呂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、常呂川流域で孤立または分断される地域が存在することにより、水防活動に支障をきたす。
- ④ 破堤点が集中している下流部。既往洪水において被害実績のない上流部、支川の無加川においても破堤点が存在している。既往洪水での被災箇所や水防活動などが行われてない箇所においても、破堤点では円滑な水防活動が求められる。
- ⑤ 常呂川では常呂川本川と支川である無加川の同時水位上昇があった場合に同時破堤リスクが考えられる。

現状課題より、北見水防拠点1箇所では常呂川域の水防活動を網羅することは困難であり、水防拠点の分散整備が必要。



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 ~

ソフト対策 水防活動に必要な情報の共有

課題対応：M, N

迅速な水防活動を支援するため、水防資機材等の保有状況の情報共有
 【平成28年度から実施：網走開建,振興局,自衛隊,北見市,訓子府町,置戸町,消防組合】
 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の実施
 【引き続き実施：網走開建,振興局,自衛隊,北見市,訓子府町,置戸町,消防組合】



北見水防拠点とは

網走開発建設部北見河川事務所が管理する、北見水防拠点は、災害時における水防活動や、災害復旧の拠点として、ヘリポート、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。



備蓄資材等の紹介

- ①備蓄土砂
災害時に使用する土のうに入れるための土砂を備蓄しています。
・備蓄土砂 100,000m³
- ②ヘリポート
災害時に必要な物資の輸送などに使用します。
- ③災害対応用舗装
災害時に被害の最小化を図るために、災害対応用舗装を敷設しています。
・ポンプ自走舗装(5m²/min) : 1台
・排水ポンプユニット(50m³/min) : 1台
・照明ユニット : 1台
- ④複層のブロック
洪水時などに、堤防を守るために使用する大型のブロックを備蓄しています。
・複層のブロック : N=782個

問い合わせ先：網走開発建設部 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	備蓄土砂
備蓄倉庫等名	個	個	個	本	枚	枚	枚	本	m ³
【網走開発建設部 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	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	

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

常呂川流域 網走川



北見市 (H27.11.12)



訓子府町 (H27.11.11)



置戸町 (H27.11.6)

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 ~

ソフト対策 水防活動体制の強化

課題対応：N, O

関係機関が連携した水防訓練、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, 北見市, 訓子府町, 置戸町, 消防組合】

水防活動の担い手となる水防団員(消防団員)の募集(リーフレットやHPを通じた広報活動)や水防協力団体の募集・指定の促進

【引き続き実施：網走開建, 振興局, 北見市, 訓子府町, 置戸町, 消防組合】

関係機関が連携した
水防訓練を継続実施

パンフレットによる
水防団員(消防団員)募集



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~

ハード対策 排水活動の資機材整備

課題対応： P

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,北見市,訓子府町,置戸町,消防組合】
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



排水活動を行うスペースの整備検討



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 ~

ソフト対策 排水活動の体制強化

課題対応：Q,R

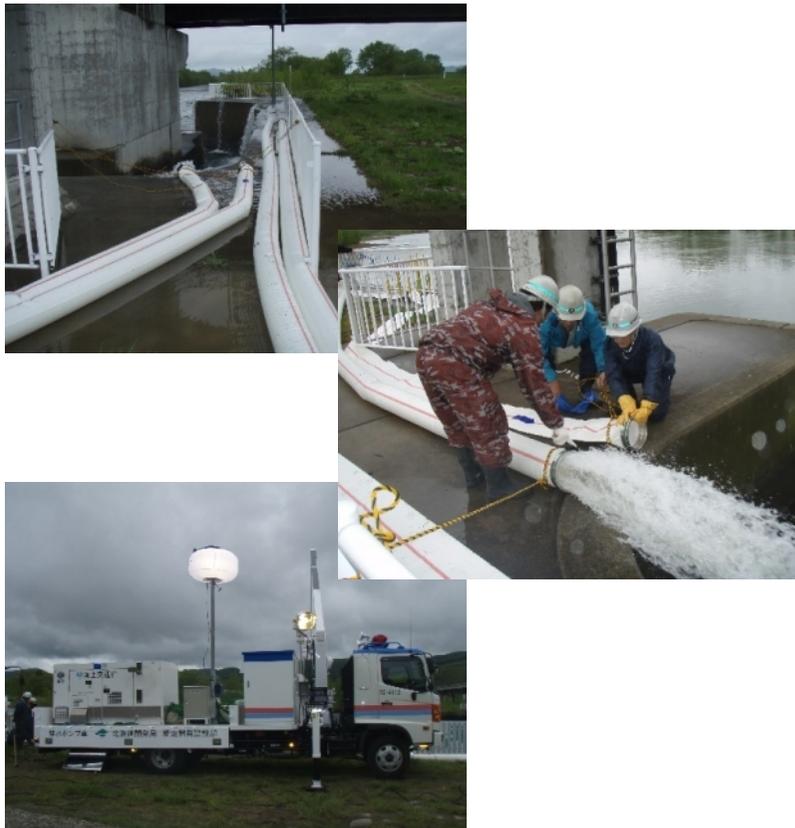
既設排水システムを関係機関と共有し、資機材搬入経路と想定排水箇所の設定や排水機場の操作要領見直し検討を行い、排水ポンプ車等を活用した排水計画の作成

【平成29年度から実施：網走開建,振興局,北見市,訓子府町,置戸町,消防組合】

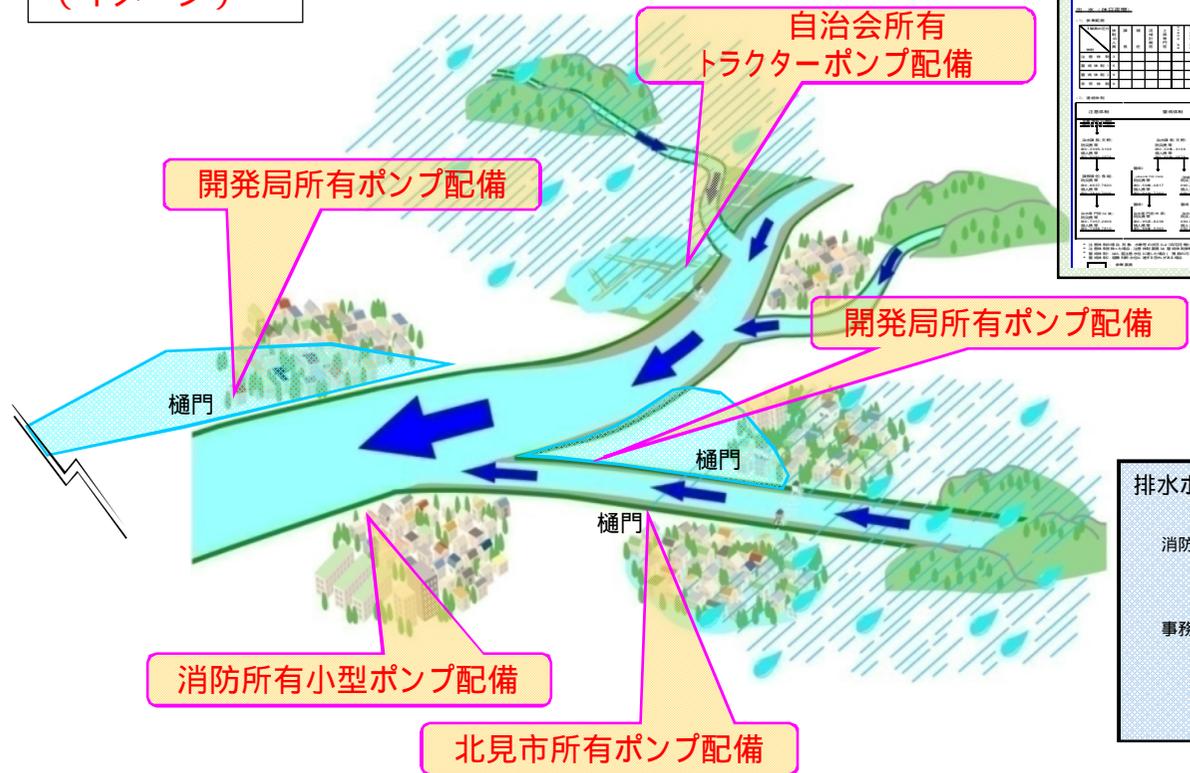
排水ポンプ車等を使用した、関係機関共同での排水訓練の実施

【引き続き実施：網走開建,振興局,北見市,訓子府町,置戸町,消防組合】

排水訓練の実施



排水計画の作成
(イメージ)



緊急排水連絡体制

関係機関	連絡先	担当	備考
網走開建	011-222-1111	〇〇〇	
振興局	011-222-2222	〇〇〇	
北見市	011-222-3333	〇〇〇	
訓子府町	011-222-4444	〇〇〇	
置戸町	011-222-5555	〇〇〇	
消防組合	011-222-6666	〇〇〇	

排水ポンプ格納場所

消防	町	番地
	0157-	...
事務所	市	
	011-

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	ハード対策	国管理区間 ・天端保護 (常呂左・右岸地区、 福山左・右岸地区、 日吉左・右岸地区、 上常呂左・右岸地 区、置戸上流右岸 地区) ・法尻補強 (福山左岸地区、 日吉左・右岸 地区)	H32年度 までに 実施	網走開建	-----						[天端保護] 福山左・右岸、日吉左岸、常呂左岸 [法尻補強] 福山左岸、日吉左岸	[天端保護] H30:常呂左岸、端野左岸、 上常呂左・右岸、端野 左岸、 H31:常呂右岸、日吉左岸、 置戸上流右岸 [法尻補強] H30:常呂左岸 H31:日吉左・右岸 H32:日吉左・右岸
		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
	ソフト対策	防災活動拠点の整備	大規模災害時における 活動拠点等の計画検討及 び既存拠点における自家 発電装置の設置や耐水化 の検討	H28年度 から 実施	置戸町	-----						・自家発電機の整備検討 ・施設耐水化の検討 ・防災無線用自家発電装置の設置 ・庁舎大規模改修に合わせた自家発電 装置の設置
		避難勧告等 情報伝達機器 の整備	高齢者をはじめとする 住民への的確な情報伝達 を図るため、防災情報伝達 システムの整備を実施	H28年度 から 実施	訓子府町 置戸町	-----						・メール(登録制)による緊急情報の配信 と利用促進 ・自主防災組織の育成 ・メール(登録制)による緊急情報の配信 と利用促進 ・FAXによる緊急情報の送信 ・自主防災組織の育成 ・屋外拡声子局の整備や町内会等への 戸別受信機配布
		避難勧告等の発令タイ ミングの精度向上に資する 水文観測機器の整備	H29年度 から 実施	網走開建	-----						・水害リスクの高い箇所に水位計を設置 (KP56.0右岸、KP84.6右岸) ・水位計設置箇所の検討と簡易水位計 の購入	・引き続き計画的に水害リスクの高い箇 所に水位計を設置 ・補完水位観測所における水位予測の 明確化について検討を行う