

(5) 減災のための目標(案)について

① 網走湖を抱え洪水が長期にわたり継続し、観光拠点へも影響

- ・平成18年洪水では氾濫注意水位を272時間、平成13年洪水では氾濫注意水位を221時間にわたり超過し、漏水や溢水氾濫を防ぐための水防活動の強化や、避難行動の長期化への対応が必要。
- ・優れた景観を有する網走湖の周辺には宿泊施設やキャンプ場などが点在し、平成18年洪水では一部施設が浸水被害を受けたことから、土地勘の無い観光客への確実な情報伝達と避難誘導が必要。

② 市街部の浸水頻度が高い

- ・人口及び資産の集中する美幌市街部は、網走川と美幌川の合流部に位置しており、浸水発生頻度が高く、また氾濫水が溜まりやすい地形であることから、能動的な避難行動を促すための取組や、排水活動の効率化が必要。

③ 上流での氾濫による農地への影響

- ・上流部の津別地区は屈曲した無堤掘込部分が連続することから、平成4年洪水では農地を大規模に浸食したことから（流域全体でも9,585haに及ぶ農地浸水被害が発生）、迅速な情報収集・伝達が必要。



平成18年10月 外水氾濫状況
(網走市:網走湖畔のホテル冠水)



平成13年9月 漏水対策工
(大空町:網走湖住吉・本郷地区)



平成4年9月 内水氾濫状況
(美幌町:市街部)



平成4年9月 外水氾濫状況
(津別町:活汲・岩富地区)

【網走川】減災のための目標(案)

■ 5年間で達成すべき目標

網走川の大規模水害に対し

「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」

※大規模水害・・・・・・・・想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害

※迅速・確実な避難・・・・流域住民が予め避難経路・避難場所を把握し、またリアルタイムの防災情報等入手し避難勧告等に基づき的確な避難を行う

※地域を守る・・・・・・・・地域への観光客も含め住民に対して、わかりやすい情報の伝達を行うとともに、漏水や溢水氾濫を防ぐための水防活動の強化や、避難行動の長期化に備えた備蓄資材の充実等を図る

■ 上記目標達成に向けた3本柱の取組

網走川において水災害防止を目的として河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策に加え、下記の取組を実施。

1. 市街部や観光拠点等での氾濫を考慮した**避難行動に関する取組**
2. 長時間続く洪水から地域を守るための**水防活動に関する取組**
3. 社会経済活動の**早期復旧のための取組**

①オホーツク圏の中核機能に影響

- ・人口・資産の集中するオホーツク圏最大の北見市は、市街部が常呂川と無加川の合流点下流に位置しており、中小河川の氾濫リスクが高いことに加え、大規模氾濫による都市機能への影響が多大であることから、能動的な避難行動を促すための取組や、迅速な水防活動が必要。

②低平地の浸水頻度が高く、浸水深が大きい

- ・平成18年の2度の洪水をはじめ、中・下流部の低平地（タマネギ畑等）に氾濫被害が頻発し、平成27年10月にも、氾濫危険水位を超過（上川沿水位観測所）。
- ・平成18年洪水時には約2 m浸水した箇所もあり、適切な場所への避難誘導が必要。

③分散する市街部を結ぶ道路が途絶

- ・常呂地区と北見地区を結ぶ道道7号（北見常呂線）は、2 m以上浸水するおそれがあり、社会経済活動の早期復旧のための効率的な排水活動が必要。



平成18年10月洪水の状況
(北見市 日吉地区)



平成13年9月洪水の状況
(北見市 福山地区)



平成10年9月洪水の流下状況
(北見市)



平成4年9月洪水の状況
(北見市 福山地区における畑の冠水)

【常呂川】減災のための目標(案)

■ 5年間で達成すべき目標

常呂川の大規模水害に対し

「迅速・確実な避難」「社会経済被害の最小化」を目指す

※大規模水害・・・想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害

※迅速・確実な避難・・・流域住民が予め避難経路・避難場所を把握し、またリアルタイムの防災情報等入手し避難勧告等に基づき的確な避難を行う

※社会経済被害の最小化・・・人口・資産の集中する北見市街地をはじめ、流域全体における大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に経済活動を再開できる状態

■ 上記目標達成に向けた3本柱の取組

常呂川において水災害防止を目的として河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策に加え、下記の取り組みを実施。

1. 迅速かつ確実な避難のための**避難行動に関する取組**
2. 社会経済被害軽減のための的確な**水防活動に関する取組**
3. 社会経済活動の**早期復旧のための取組**

①急流河川であり堤防の被災リスクが高い

- ・高速の洪水流により度々堤防の洗掘や侵食が発生しており、平成18年洪水では遠軽町市街部にて高水敷が大きく洗掘された。堤防決壊を遅らせるための水防活動の強化や、高速な洪水流による家屋流出に備えた立ち退き避難の促進が必要。

②湧別町の生活基盤に影響

- ・平成18年洪水では河口付近の市街部が浸水した。市街部が広範囲に浸水するとともに、病院や学校をはじめとする公共施設が多く浸水するおそれがあることから、能動的な避難行動を促すための取組や、適切な場所への避難誘導が必要。

③分散する市街部を結ぶ道路が途絶

- ・湧別町市街部やオホーツク沿岸の幹線道路である国道238号線、242号線は1 m以上浸水するおそれがあることから、社会経済活動の早期復旧に向けた効率的な排水活動が必要。



平成18年10月洪水の状況
(湧別町 河口漁港の被災状況)



平成18年10月洪水の状況
(開盛堤防の被災状況)



平成13年9月洪水の状況
(高水敷の侵食の状況)
遠軽町内



昭和56年8月洪水の状況
湧別町内

【湧別川】減災のための目標(案)

■ 5年間で達成すべき目標

湧別川の大規模水害に対し

「高速な洪水流から地域を守る」「迅速・確実な避難を目指す」

※大規模水害・・・・・・・・想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害

※高速な洪水流・・・・・・・・流域の地形の大部分が山地や丘陵地であり、河川勾配が非常に急（中流の遠軽町市街部で1/250程度）であることから、洪水時には高速の流れが発生する

※地域を守る・・・・・・・・堤防決壊を遅らせるための水防活動の強化や、高速な氾濫流による家屋流出に備えた立ち退き避難の促進等を図る

※迅速・確実な避難・・・・・・・・流域住民が予め避難経路・避難場所を把握し、またリアルタイムの防災情報等入手し避難勧告等に基づき的確な避難を行う

■ 上記目標達成に向けた3本柱の取り組み

湧別川において水災害防止を目的として河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策に加え、下記の取り組みを実施。

1. 迅速かつ確実な避難のための**避難行動に関する取組**
2. 高速な洪水流から地域を守るための**水防活動に関する取組**
3. 社会経済活動の**早期復旧のための取組**

①一度氾濫が生じると、浸水が広範囲に及ぶ

- ・平成10年洪水では渚滑川右岸の川沿いにおいて住宅や農地が広範囲に浸水。
- ・大きな支川の合流や構造物が無く、一度氾濫すると浸水が広範囲に及ぶことから、水防活動の強化や迅速な情報収集・伝達が必要。

②分散する市街部を結ぶ道路が途絶

- ・紋別市市街部と上渚滑地区を通る国道273号線は1 m以上浸水するおそれがあることから、社会経済活動の早期復旧のための効率的な排水活動が必要。

③急流河川であり堤防の被災リスクが高い

- ・洪水時は高速の流れにより堤防の洗掘や浸食に伴う堤防決壊のおそれがあることから、堤防決壊を遅らせるための水防活動の強化や、高速な洪水流による家屋流出に備えた立ち退き避難の促進が必要。



平成18年10月洪水の状況
(記念橋下流の洪水流下状況)



平成10年10月洪水の状況
(ウツツ地区の内水氾濫状況)



昭和54年10月洪水の状況
(渚滑右岸市街の氾濫)

【渚滑川】減災のための目標(案)

■ 5年間で達成すべき目標

渚滑川の大規模水害に対し

「高速な洪水流から地域を守る」「迅速・確実な避難を目指す」

※大規模水害・・・・・・・・想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害

※高速な洪水流・・・・・・・・流域の地形の大部分が山地や丘陵地であり、河川勾配が急（中流の上渚滑地区で1/350程度）であることから、洪水時には高速の流れが発生する

※地域を守る・・・・・・・・上流での氾濫に関する情報を確実に下流へ伝達するとともに、堤防決壊を遅らせるための水防活動の強化、高速な氾濫流による家屋流出に備えた立ち退き避難の促進等を図る

※迅速・確実な避難・・・・・・・・流域住民が予め避難経路・避難場所を把握し、またリアルタイムの防災情報等入手し避難勧告等に基づき的確な避難を行う

■ 上記目標達成に向けた3本柱の取り組み

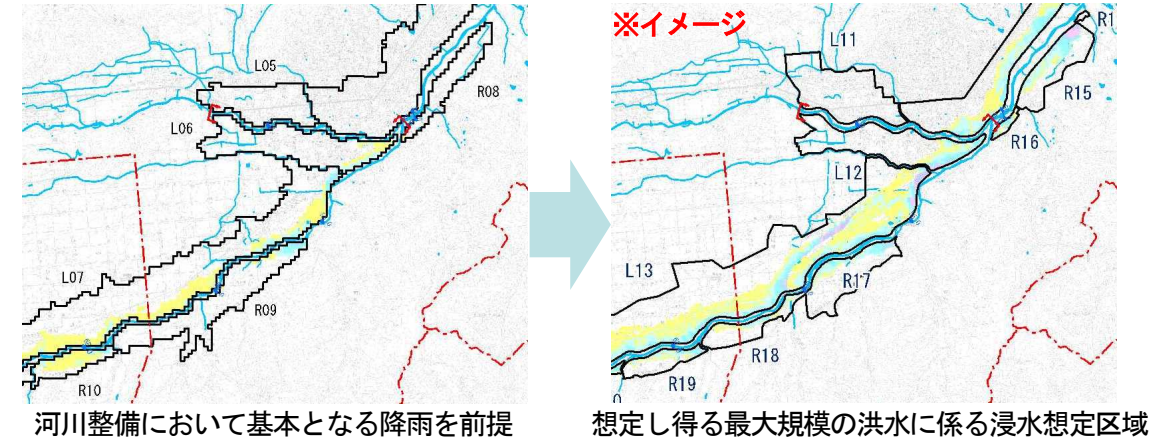
渚滑川において水災害防止を目的として河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策に加え、下記の取り組みを実施。

1. 一度氾濫が生じると浸水が広範囲に及ぶことを踏まえた迅速かつ確実な避難のための**避難行動に関する取組**
2. 高速な洪水流から地域を守るための**水防活動に関する取組**
3. 社会経済活動の**早期復旧のための取組**

■ 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する事項

○ 想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図の作成と周知

【例：常呂川】



- 想定最大降雨による洪水ハザードマップの改良と周知
- 想定最大降雨による、まるとまちごとハザードマップ設置の必要

○ 小学生を中心とした防災教育の実施



災害図上訓練【DIG】実施

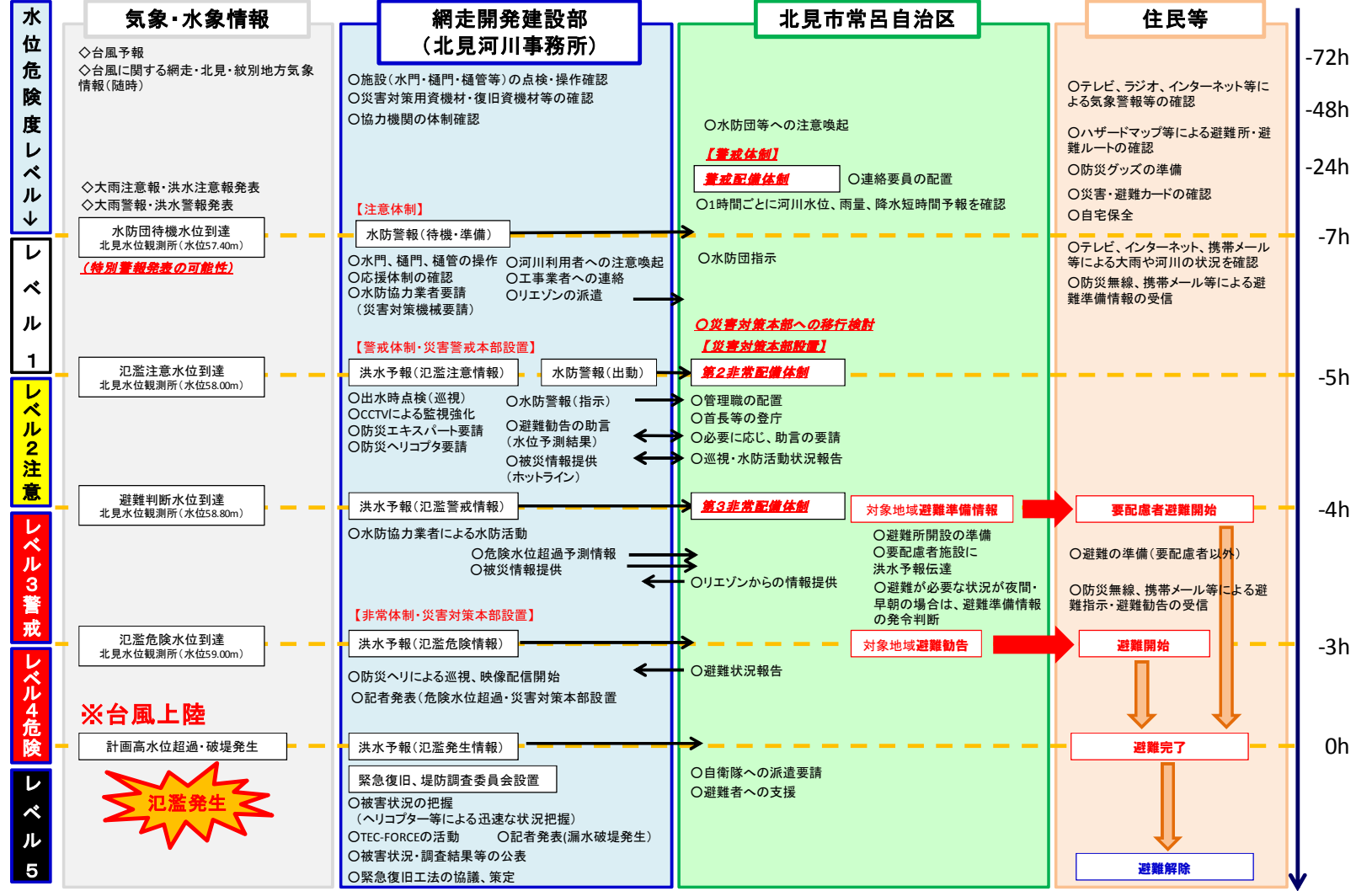


情報伝達、避難計画等に関する事項

- 円滑かつ迅速な避難行動のため、避難勧告に着目したタイムラインの策定を行う必要
- 出水での運用や、タイムラインに基づく訓練を通じて改善を行っていく

【例：北見市端野自治区】 台風の接近・上陸等に伴う大規模な洪水を対象とした、常呂川水系常呂川直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目したタイムライン【防災行動計画】(案) 基準水位見直し後

※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、北海道からの情報もあるが、割愛している。
※気象・水象情報に関する発表のタイミングや各機関の行動等については、昭和37年8月降雨による気象状況、市町村の防災業務に関する計画等を参考に記載しており、実際の洪水では地域・事象等により異なることがある。また、今後の洪水を踏まえ、見直しを実施するものである。



■情報伝達、避難計画等に関する事項

○発表の対象区域や避難を切迫性が首長や住民に確実に伝わる洪水予報文、伝達手法へ改良を行う必要

【例：網走川】

現在の洪水予報文



正規

網走川はん濫発生情報

網走川洪水予報第○号
洪水警報
平成○○年○○月○○日 ○○時○○分
網走開発建設部 網走川地方気象台 共同発表

(見出し)

網走川では、はん濫が発生(レベル5)

(主文)

網走川では、網走市○○(右岸左岸)付近よりはん濫しました。(レベル5)

観測所名	はん濫による浸水が想定される地区※	
美幌観測所		

※はん濫による浸水が想定される地区については、一定の条件下に基づく計算結果での推定です。
気象条件や堤防の決壊の状況によっては、この地区以外でもはん濫による浸水がおこる可能性があります。

(雨量)

所により1時間に50ミリの雨が降っています。
この雨は当分この状態が続くでしょう。

流域	00日00時00分～00日00時00分 までの流域平均雨量	00日00時00分～00日00時00分 までの流域平均雨量の見込み
網走川流域	00ミリ	00ミリ

(水位)

網走川の水位観測所における水位又は流量は次の通りと見込まれます。

観測所名	水位危険度		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
	水位 (m) 又は 流量 (m3/s)		水防団 待機	はん濫 注意	避難 判断	はん濫 危険
美幌 水位観測所 (網走市)	00日00時00分の現況	XX.XX-				
	00日01時00分の予測	XX.XX-				
	00日02時00分の予測	XX.XX-				
	00日03時00分の予測	XX.XX-				
	の予測	*** -				
	の予測	*** -				
	の予測	*** -				

水位のグラフは各水位間を按分したものです。
レベル4については、はん濫危険水位と計画高水位を按分しており、はん濫危険水位＝計画高水位の場合は最大になります。

改善イメージ



正規

網走川氾濫発生情報

網走川洪水予報第○号
洪水警報
平成○○年○○月○○日 ○○時○○分
網走開発建設部 網走川地方気象台 共同発表

(見出し)

網走川では、(堤防決壊による)氾濫が発生(レベル5)

(主文)

網走川では、網走市●●地区(△△岸)付近において(堤防決壊による)氾濫が発生しました。(レベル5)
直ちに、網走市からの避難情報を確認するとともに、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとって下さい。

氾濫による浸水が想定される地区※	
北海道 網走市	○区、○○区、○○○区、□区

※ 氾濫による浸水が想定される地区については、一定の条件下に基づく計算結果での推定です。
気象条件や堤防の決壊の状況によっては、この地区以外でも氾濫による浸水がおこる可能性があります。

(雨量)

所により1時間に50ミリの雨が降っています。
今後もこの雨は降り続く見込みです。

流域	00日00時00分～00日00時00分までの 流域平均雨量	00日00時00分～00日00時00分までの 流域平均雨量の見込み
網走川流域	000ミリ	000ミリ

(水位)

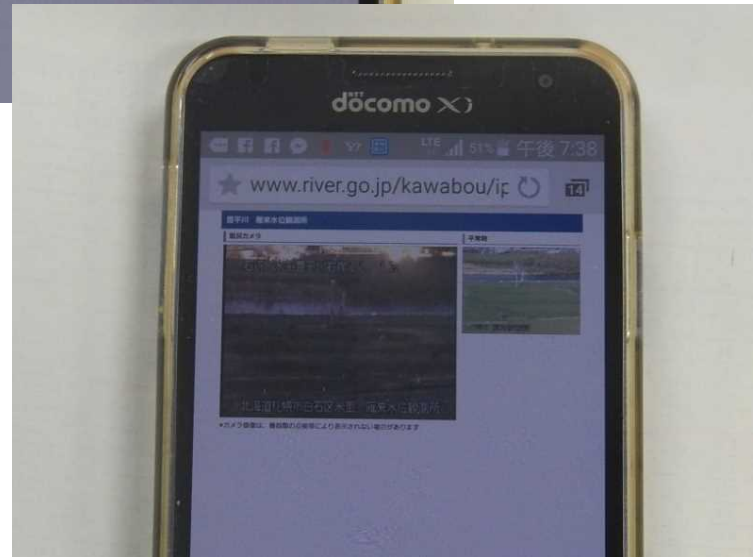
網走川の水位観測所における水位は次のとおりと見込まれます。

観測所名	水位危険度	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
	水位(m)	水防団 待機	氾濫 注意	避難 判断	氾濫 危険
美幌 水位観測所 (○県○○市○○)	00日00時00分の状況	XXX.X			
	00日01時00分の予測	XXX.X			
	00日02時00分の予測	XXX.X			
	00日03時00分の予測	XXX.X			

水位のグラフは各水位間を按分したものです。
レベル4については、氾濫危険水位と計画高水位を按分しており、氾濫危険水位＝計画高水位の場合は最大になります。

■円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項

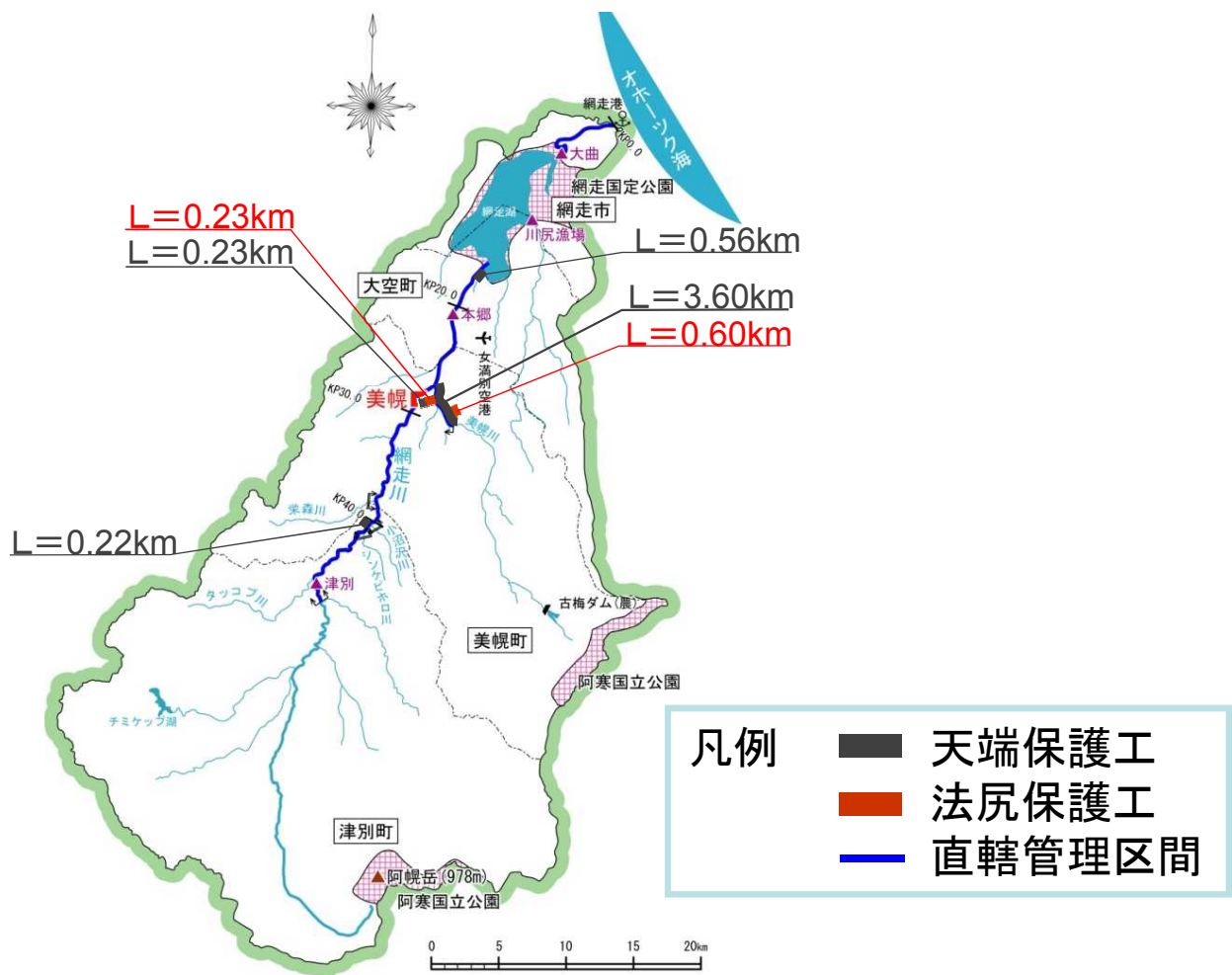
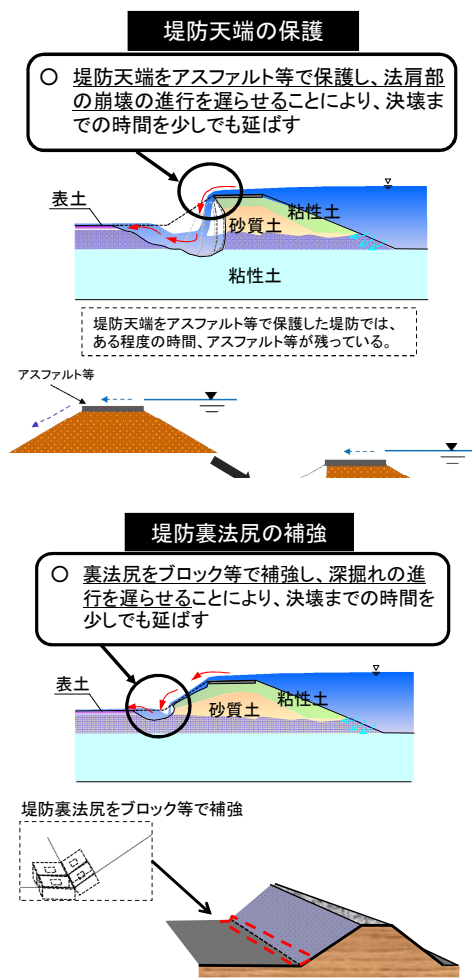
○ライブ画像、河川水位、レーダー雨量等のリアルタイム情報のスマートフォンを活用した提供



■円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項

○危機管理型ハード対策

氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランスの観点から堤防整備に至らない区間などについて、平成32年度を目途にいわゆる粘り強い構造の堤防など危機管理型のハード対策を実施。



※具体的実施箇所、実施時期等については、現地状況を踏まえ、必要な調査検討等を行い、実施予定。
※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定。

危機管理型ハード対策整備箇所図

■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

○水防活動の効率化を図るため、**平時に水害リスクの高い箇所の共同点検**

水防団、住民との共同点検を実施



網走市(H27.11.10)



大空町(H27.11.11)



美幌町(H27.11.10)



津別町(H27.11.10)



北見市(H27.11.12)



訓子府町(H27.11.11)



置戸町(H27.11.6)



紋別市(H27.11.13)



遠軽町(H27.11.13)



湧別町(H27.11.13)

○水防体制強化のため、関係機関が連携した水防訓練及び講習会等の継続実施

網走開発建設部管内 一級河川水防連絡協議会の開催

網走開発建設部が管理する一級河川の水害の防止を図るため水防に関する情報交換等を行い洪水時に迅速、かつ、的確に水防活動が実施されるように、管内の自治体等（水防管理団体）が合同で実施。



H27.5.27

災害時における河川等災害応急復旧に関する講習会の実施

網走開発建設部が管理する河川、ダム、土砂災害警戒区域等において、地震、津波、洪水、水質事故、大規模な事故、土砂災害等により、災害の発生又はそのおそれがある場合、河川、ダム等災害応急復旧業務（巡視、緊急点検、水防活動、水質事故・土砂災害応急対策、緊急調査等業務）の実施に関して、協定を締結している各社を対象に、災害応急復旧業務の対応力向上を目的に実施。



H27.5.21

大規模土砂災害危機管理訓練



大規模土砂災害に対応するため、網走開発建設部では大規模土砂災害発生時を想定した、図上演習および現地演習を実施し、災害時の行動内容の確認、調査機材の実技訓練等により、大規模土砂災害発生時の対応力向上を図る取り組みを行っている。



H26.10.22～23

水防技術講習会

自治体等（水防管理団体）が洪水時に迅速、かつ、円滑に水防活動が実施されるよう、より一層の水防技術の向上と、伝承を図ることを目的に開催。

H26.7.16



H27.7.25



講習会には、北見河川事務所管内の自治体防災担当職員や河川等災害応急復旧協定業者、河川管理者、河川防災エキスパート等、およそ100名が参加

■ 氾濫水の排除、施設運用等に関する取り組み

○ 迅速な氾濫水の排水を行うため、排水ポンプ車等の災対車の出動要請に関する体制を確認

H27訓練状況写真

湧別町にて(5月)



訓子府町にて(6月)



美幌町にて(8月)

