

「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

平成 28 年 12 月 16 日

平成 29 年 6 月 28 日 改正

平成 30 年 6 月 27 日 改正

令和元年 7 月 4 日 改正

網走川ほか 減災対策協議会

(網走市、大空町、美幌町、津別町、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、網走警察署、
美幌警察署、網走地区消防組合、美幌・津別広域事務組合、
北海道オホーツク総合振興局、網走開発建設部)

改正履歴

版数	発行日	改定履歴
第 1 版	平成 28 年 12 月 16 日	初版作成 (国管理河川における減災の取組方針)
第 2 版	平成 29 年 6 月 28 日	水防法第 15 条の 9 及び 10 に基づく大規模氾濫減災協議会として協議会を設置 (法定協議会へ移行) 北海道の管理河川も含めた減災の取組方針に改正
第 3 版	平成 30 年 6 月 27 日	網走川ほかにおける減災の取組方針の改正
第 4 版	令和元年 7 月 4 日	網走川ほかにおける減災の取組方針の改正

1. はじめに

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨では、流下能力を上回る洪水により利根川水系鬼怒川の堤防が決壊し、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が発生した。これらに住民の避難の遅れも加わり、近年の水害では例を見ないほどの多数の孤立者が発生する事態となった。また、平成 28 年 8 月には、1 週間に 3 つの台風が北海道に上陸し、その 1 週間後に再び台風が接近するという、かつてない気象状況となり、管内の常呂川水系や石狩川水系空知川及び十勝川水系札内川の堤防が決壊するなど、道内の各河川で、記録的な大雨による被害が発生した。

今後、気候変動の影響により水害などが頻発化し、施設の能力を上回る洪水の発生頻度が全国的に高まることが懸念されている。

このような災害を繰り返さないために、地域住民の安全安心を担う沿川の網走市、大空町、美幌町、津別町と、北海道オホーツク総合振興局（以下、「振興局」という。）、網走地方气象台（以下、「气象台」という。）、陸上自衛隊第 6 普通科連隊（以下、「自衛隊」という。）、北海道警察北見方面本部（以下、「北海道警察」という。）、網走地区消防組合（以下、「網走消防組合」という。）、美幌・津別広域事務組合（以下、「美幌津別広域組合」という。）、網走開発建設部（以下、「網走開建」という。）は、「水防災意識社会 再構築ビジョン」を踏まえ、平成 28 年 4 月 26 日に「網走川減災対策協議会」（以下、「協議会」という。）を設立した。また、「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、中小河川等における水防災意識社会の再構築のため、北海道の管理する河川も含め一体として減災の取組を進め、地域の特性を踏まえた減災への取組をさらに加速させることとした。

今回、更なる現場対応の強化や地元自治体等との緊密な連携強化に繋げ、同様の取組を推進していくため、網走警察署（以下、「網走警察」という。）及び美幌警察署（以下、「美幌警察」という。）を構成員として追加した。

協議会では、網走川のほか北海道の管理する河川の地形的特徴や洪水による被害実績・被害想定を踏まえ、大規模な洪水に対する地域の課題を抽出するとともに、関係機関による減災のための取組状況の情報共有を行い、今後の取組内容を取りまとめた。

以下に、氾濫時に想定される主な特徴を記載する。

○網走川の下流域（大空町や網走市）は、勾配が緩く低平地であり、氾濫水が拡散し溜まりやすい地形のため、氾濫が生じると広範囲で浸水し、浸水時間も長い。また網走湖を抱え、洪水時には網走湖周辺は水位が高い状態が長時間にわたり継続する。優れた景観を有する網走湖周辺には、宿泊施設やキャンプ場が存在し、大規模洪水時には、観光客の逃げ遅れも懸念される。

また、女満別川などの中小河川が湖に直接流入する河川は、洪水時に湖の高い水位を長時間受けることから、大規模な洪水時には堤防機能に悪影響を及ぼすおそれがある。

○網走川の中流域（美幌町）は、市街地が網走川と美幌川・魚無川の合流部に位置することから洪水が集中しやすく氾濫水が溜まりやすい地形であり、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浸水するおそれがある。

○網走川の上流域（津別町）は、河川勾配が急で屈曲が連続した掘込河道に、山間から津別川など中小河川が合流することで、洪水時には高速で乱れた流れが発生するため、河岸侵食等により、河川沿いの農地や道路等の被災に加えて家屋倒壊のおそれがある。

○網走川を中心とした地域内には、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、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。大規模洪水時には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。

○北海道が管理する河川の多くは堤防等のハード整備が遅れており、分散する集落や農地などの浸水被害の発生が懸念される。

これらの課題に対し、協議会においては、避難勧告の発令等を担う市町と、河川管理者である道及び国さらには、流域内の防災関係機関が一体となって行う取組内容について、令和 3 年度までに『網走川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』ことを目標として定め、取組内容を取りまとめた。

取組内容として、河道掘削などの洪水氾濫を未然に防ぐハード対策や、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危機管理型ハード対策のほか、洪水を安全に流下させるため、中小河川において堆積土砂の除去や伐木など、適切な河道の維持管理を図ることに加え、以下の取組を実施する。

○現在、美幌町に水防拠点、大空町に資材置場が整備されているが、大規模洪水時には大空町～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、水防資機材保管場所の配置計画や、洪水時の資機材搬送ルートを検討する。

また、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を行う。

○特に美幌市街部や下流部低平地における迅速かつ確実な避難行動を促すために、水位周知河川における想定最大規模の降雨による浸水想定区域図を作成するとともに、浸水深や浸水時間等を考慮した避難場所や避難経路の見直しを行い、地域防災計画へ反映する。

○上流域（津別町）の河岸侵食に対しては、避難時間の確保に資する迅速な水防活動を可能とするため、根固めブロックや大型土嚢等の必要な資機材の備蓄を充実し、関係機関と連携した備蓄資機材の運搬及び設置等を想定した水防訓練を実施する。

○中小河川において、迅速かつ確実な避難行動や水防活動を行うために、関係機関と協力し水害リスクの高い箇所の把握を行う。

○社会経済活動の早期再開に資するべく、既設排水系統を関係機関と共有の上、資機材搬入経路と想定排水箇所を予め設定するとともに、排水機場の操作要領見直しも含め、開発局保有の排水ポンプ車等を活用した排水計画を作成し、訓練を実施する。

本資料は、協議会規約第 3 条に基づきとりまとめたものである。

2. 協議会の構成員

協議会の参加機関及び構成員は、以下のとおりである。

参加機関	構成員
網走市	市長
大空町	町長
美幌町	町長
津別町	町長
網走地方気象台	台長
陸上自衛隊第6普通科連隊	連隊長
北海道警察北見方面本部	警備課長
網走警察署	署長
美幌警察署	署長
網走地区消防組合	消防長
美幌・津別広域事務組合	消防長
北海道オホーツク総合振興局	局長
網走開発建設部	部長

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

網走川は、阿寒山系の阿幌岳（標高 978m）から津別川、栄森川、美幌川などの支川が合流し、網走湖に至り、トマップ川、呼人川及び女満別川などを網走湖内に集め、網走湖から網走市街地を経てオホーツク海に注ぐ一級河川である。

卯原内川は越歳川と合流し、能取湖に至り、周囲の小河川を湖内に集め、オホーツク海に注ぐ二級河川である。

車止内川は天都山（標高 207m）から市街地を流れ、オホーツク海に注ぐ二級河川である。

藻琴川は、阿寒山系の藻琴山（標高 1000m）から山園川、シブイ藻琴川、チバサ藻琴川などの支川が合流し、藻琴湖に至り、第二藻琴川などを湖内に集め、オホーツク海に注ぐ二級河川である。

浦士別川は藻琴山からポンウラシベツ川などの支川が合流し、濤沸湖に至り、丸万川などを湖内に集め、オホーツク海に注ぐ二級河川である。

以下の特徴を有し、浸水被害が発生すると甚大な被害が想定される。

- | |
|---|
| <p>①網走川の上流域（津別町）は河床勾配が急で、屈曲が連続した掘込河道に山間からの中小河川が合流する
⇒洪水時には<u>高速な洪水流が発生しやすい地形</u>のため、河川沿いの農地等の侵食が懸念される</p> <p>②網走川の中流域（美幌町）では、美幌川や美幌川の支川である魚無川・駒生川などの中小河川が合流しており、市街部で洪水が集中しやすい
⇒<u>低平地で、氾濫水が溜まりやすい地形</u>に加え、美幌川が合流することで、氾濫時には避難行動や都市機能への影響が懸念される</p> <p>③網走川の下流域（大空町・網走市）は河床勾配が緩やかであることに加え網走湖を抱えていることから、洪水が流れにくく、また堤内地の地盤が一様に低い。
⇒<u>氾濫水が拡散し溜まりやすい地形</u>のため、氾濫が生じると広範囲で浸水し、浸水時間も長い
⇒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く
⇒網走湖に流入する女満別川など中小河川の堤防機能への影響が懸念される</p> <p>④藻琴川は、上中流域の河道が狭く河床勾配が急である
⇒水位が上がりやすく、浸水被害や河岸侵食により、沿川農地への被害が懸念される</p> <p>⑤卯原内川、浦士別川などの中小河川の流域の最下流部に湖が存在する
⇒湖水位の影響を受けやすく、洪水時には周辺地域の浸水氾濫が懸念される</p> |
|---|

■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 時間に亘って上回り、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。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 時間に亘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。

今般の平成 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、氾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。

■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以下のとおりであり、広い範囲で浸水する。

表 流域内市町村別の浸水想定区域面積と人口（想定最大規模の洪水時）

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

網走川周辺の地域は、林業、農業、水産など一次産業が盛んで、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が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。

■大規模な洪水発生時に想定される被害の特徴

大規模な洪水が発生した場合、網走川のほか中小河川を含む地域で想定される被害の特徴は以下の通りである。

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

④二級河川（網走市・大空町）

- ・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

⑤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

④二級河川

- ・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

⑤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

①網走川上流域

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

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

- ・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

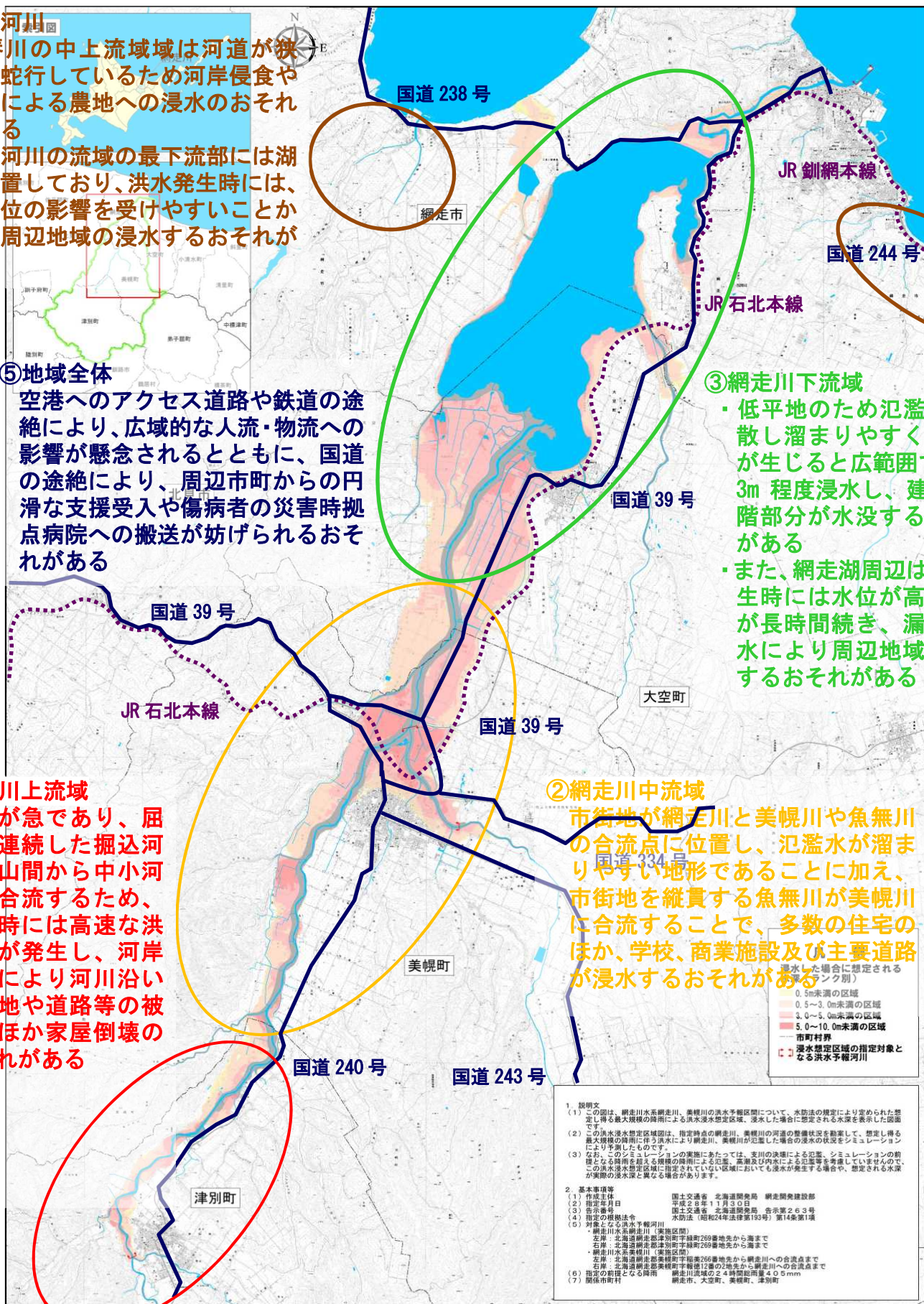


図 国管理区間における想定最大規模の降雨による浸水想定区域と網走川を中心とした地域で想定される被害の特徴

(※道管理区間における想定最大規模の降雨による浸水想定区域図については、H32 までに作成する予定)

網走川水系魚無川 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）

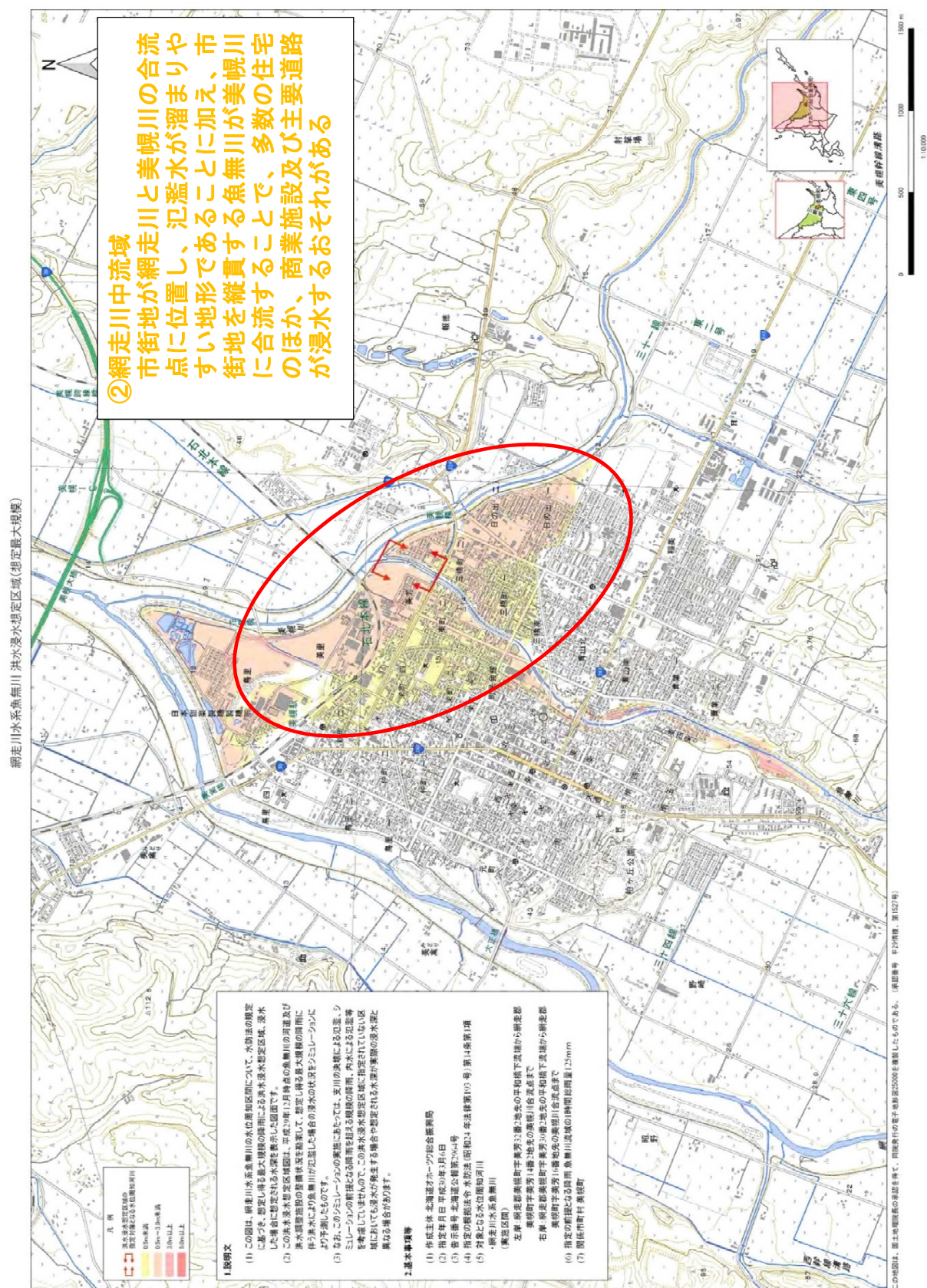


図 道管理区間における想定最大規模の降雨による浸水想定区域と魚無川を中心とした地域で想定される被害の特徴

■網走川のほか中小河川を含む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は下記の通りである。

想定される地域の被害の特徴	大規模洪水に対する課題	課題解決に向けた取組
①網走川上流域(津別町) - 勾配が急であり、屈曲が連続した堀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 - 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 ④二級河川(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 ⑤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	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、網走湖周辺で水位が高い状態が長時間続くことによる浸水等から、住民や観光客の人的被害を防ぐため、<u>迅速かつ確実な避難行動が必要である</u> 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浸水、都市機能への影響を最小限にするため、<u>迅速かつ確実な水防活動が必要である</u> 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>	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 - 浸水深や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 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 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

このような取組を実施することにより、「水防災意識社会」の再構築を目指すものとする。

(※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し提供している。

4. 現状の取組状況と課題

網走川のほか中小河川も含む減災対策について、各構成員で現状を確認し課題を抽出した結果、概要としては、以下のとおりである。（別紙－1 参照）

①迅速かつ確実な避難行動に対する課題

※現状：○、課題：●（以下同様）

項目	現状と課題	
避難時間の確保に資するハード対策	○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）	
	●氾濫による広範囲・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。	A
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	○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 月に水位周知河川である魚無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。平成 30 年 3 月に魚無川において浸水想定区域図（想定最大規模の降雨）を作成・公表し各市町に通知している。また、平成 31 年 4 月には道管理河川の水害リスクの高い箇所について、洪水氾濫危険区域図を関係する市町に提供している。（振興局） ○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、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。（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）	
	●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、利用できる避難場所・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。	B
	●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。	C
	●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。	a

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね 5 年で実施する取組」の内容と対応

項目	現状と課題	
住民等への情報伝達の体制・方法の検討	○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)	
	●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。	D
	●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。	E
	●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。	F
	●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。	G

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

項目	現状と課題	
水害リスク情報の周知及び防災意識の向上	○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, 振興局, 気象台, 網走市, 大空町, 美幌町, 津別町, 自衛隊） ○要配慮者施設情報の基礎資料の提供を行っている。（振興局） ○浸水想定区域内における要配慮者利用施設の把握、協議、作成促進に努めている。（網走市, 大空町, 美幌町） ○水害（浸水）想定区域内に被害を受け得る施設がない。（津別町） ○要配慮者利用施設の避難確保計画に基づく避難訓練を実施する場合には、必要に応じて支援を行う。（網走市, 大空町, 美幌町, 津別町）	
	●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。	H
	●防災体制、情報の収集・伝達、避難誘導等を明確にし、施設の整備、防災教育及び訓練の実施が必要である。	c
	●関係機関が連携し、積極的に支援を行うことが重要である。	d

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

②迅速かつ確実な水防活動に対する課題

項目	現状と課題	
洪水氾濫を未然に防ぐ対策	○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(網走川、美幌川、女満別川、サラカオーマキン川)において河川整備を実施している。(振興局)	
	●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有り、洪水により氾濫するおそれがある。	I
	●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。	b
監視体制の強化	○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)	
	●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。	J
水防資機材の整備と情報共有	○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)	
	●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、氾濫により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。	K
	●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。	L
	●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。	M

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

項目	現状と課題	
水防活動体制の強化	○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、自主防災組織の結成促進に取り組んでいる。(網走市, 大空町, 美幌町, 津別町)	
	●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。	N
	●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。	○

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

③効率的・効果的な排水活動に対する課題

項目	現状と課題	
排水資機材の配備・運用	○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)	
	●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。	P
排水活動の体制強化	○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)	
	●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。	Q
	●的確な排水活動が行えるよう、平時より機材の使用法や能力等を関係機関同士で確認しておく必要がある。	R

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

5. 減災のための目標

迅速かつ的確な避難行動、水防活動、排水活動を実施するため、各構成員が連携して令和3年度までに達成すべき減災目標は、以下のとおりとした。

【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】

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

氾濫が発生することを前提として、社会全体で、常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成員が取り組む主な内容は次のとおりである。
(別紙-2 参照)

1) 迅速かつ確実な避難行動のための取組

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、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浸水等から、住民や観光客の人的被害を防ぐため、以下の取組を実施する。

①ハード対策

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
■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）	A	R2 年度までに 実施	網走開建
②北海道管理区間 ・堤防天端の保護箇所の検討と実施		H29 年度から 実施	振興局
■避難情報等伝達機器の整備			
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	D	H28 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	D	H29 年度から 実施	網走市, 大空町, 美幌町, 津別町

②ソフト対策

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
■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			
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 a	H28 年度	網走開建
		H29 年度から 実施	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	B	H28 年度から 実施	網走開建, 網走市, 大空町, 美幌町, 津別町
		H29 年度から 実施	気象台, 振興局
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	B	H29 年度から 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	C	H28 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
		H29 年度から 実施	自衛隊, 北海道警察
		R 元年度から 実施	網走警察, 美幌警察

②ソフト対策

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
■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	H30 年度までに 実施	網走開建
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	D	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	E	H28 年度	網走開建
		H29 年度までに 実施	気象台
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	H28 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）	F	H29 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
		R 元年度から 実施	網走警察, 美幌警 察
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	G	H29 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
		R 元年度から 実施	網走警察, 美幌警 察

②ソフト対策

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
■水害リスク情報の周知や自助防災意識の啓発			
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、及び網走川流域のほか、水害特性を踏まえた広報活動を実施する	H	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
		R元年度から実施	網走警察, 美幌警察
②要配慮者利用施設に係る避難確保計画の作成	c	H29年度から実施	振興局
		H30年度から実施	網走市, 大空町, 美幌町, 津別町
③要配慮者利用施設の避難確保計画に基づく避難訓練の実施	d	R元年度から実施	網走市, 大空町, 美幌町, 津別町

2) 迅速かつ確実な水防活動のための取組

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浸水、都市機能への影響を最小限にするため、以下の取組を実施する。

①ハード対策

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
■洪水氾濫を未然に防ぐ対策			
①国管理区間 ・河道掘削（本郷地区、美幌右岸地区） ・浸透対策（美幌左岸地区）	I b	R2 年度までに 実施	網走開建
②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）		H28 年度から 実施	振興局
■監視体制の強化			
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	J	H28 年度から 実施	網走開建
		H29 年度から 実施	振興局
■水防活動の資機材整備			
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	K	H28 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
		H29 年度から 実施	振興局

②ソフト対策

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
■水防活動に必要な情報の共有			
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	L	H28 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	M	H29 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	N	引き続き実施	網走開建, 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
		H29 年度から 実施	振興局, 自衛隊
■水防活動体制の強化			
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	N	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
		R 元年度から 実施	網走警察, 美幌警察
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	O	H28 年度から 実施	網走開建, 振興局, 網走消防組合, 美幌津別広域組合
		H29 年度から 実施	網走市, 大空町, 美幌町, 津別町

3) 効率的・効果的な排水活動のための取組

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、以下の取組を実施する。

①ハード対策

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
■排水活動の資機材整備			
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	H28 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	P	H28 年度から 実施	網走開建, 振興局

②ソフト対策

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
■排水活動の体制強化			
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	Q	H29 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	R	引き続き実施	網走開建, 網走消防組合, 美幌津別広域組合
		H29 年度から 実施	振興局, 網走市, 大空町, 美幌町, 津別町

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で責任を明確にし、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。

資料2 別紙1															
(1) 現状の水害リスク情報や取組状況の共有															
項目	網走開発建設部	網走地方気象台	オホーツク総合振興局	陸上自衛隊第6普通科連隊	北海道警察北見方面本部	北海道警察網走警察署	北海道警察美幌警察署	網走市	大空町	美幌町	津別町	網走地区消防組合	美幌・津別広域事務組合	課題	
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	・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。													氾濫による広範囲・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。	A
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	・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、各町長に通知している。		・指定緊急避難場所等が整備されていない自治体に対し、指定について働きかけている。 ・浸水想定区域図を作成し公表するなど、自治体が作成するハザードマップの作成支援を実施している。 ・平成17年7月に水位周知河川である魚無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。 平成30年3月に魚無川において浸水想定区域図（想定最大規模の降雨）を作成・公表し各市町に通知している。 また、平成 31 年4月には道管理河川の水害リスクの高い箇所について、洪水氾濫危険区域図を関係する市町に提供している。	・自治体の要請により避難誘導、補助等を行う。 ・自治体の要請に基づき、現地状況に応じて住民等の避難行動を支援。 ・自治体等の要請に基づき、被災現場における救出救助を実施	・関係市町の要請により避難誘導、補助等を行う。 ・差し迫った危険を回避するため避難の誘導を支援する。 ・被災現場における救出救助、交通規制等の対応。	・関係市町の要請により避難誘導、補助等を行う。 ・差し迫った危険を回避するため避難の誘導を支援する。 ・被災現場における救出救助、交通規制等の対応。	・関係市町の要請により避難誘導、補助等を行う。 ・差し迫った危険を回避するため避難の誘導を支援する。 ・被災現場における救出救助、交通規制等の対応。	・浸水想定区域図を活用したハザードマップを作成し、全戸配布済み。 ・平成26年2月には防災ガイドブックにもハザードマップを掲載。 ・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。 ・避難所開設・運営マニュアルを作成している。	・浸水想定区域図を活用したハザードマップを作成し、全戸配布済み。 ・H30年3月に想定最大規模の降雨及び計画規模による洪水浸水想定区域及び浸水範囲、避難場所、避難所を表示したハザードマップを、防災情報を盛り込んだガイドブックに中綴じし、町民に全戸配布している。 ・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。	・浸水想定区域図を活用したハザードマップを作成し、全戸配布済み。 ・美幌町避難所運営マニュアルを作成している。 ・H29年4月に、浸水範囲、避難場所、避難所を明示した洪水ハザードマップを、防災情報を盛り込んだガイドブックに中綴じし、町民に全戸配布している。 ・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。	・浸水想定区域図を活用したハザードマップを作成し、全戸配布済み。 ・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。 ・H31年3月に浸水範囲、避難場所、避難所を明示した水害ハザードマップ（想定最大規模降雨）を、防災情報を盛り込み、町民に全戸配布している。 ・自主防災組織活動マニュアル、避難行動要支援者支援マニュアルを作成している。		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、利用できる避難場所・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工夫が必要である。	B	
													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。	C	
													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べきである。	a	
住民等への情報伝達の体制・方法の検討	・河川水位、洪水予報、水防警報、ライブ映像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、ラジオ等を通して伝達している。	・気象警報、注意報、洪水予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。		・リエゾン派遣を実施し、情報収集、共有を行っている。	・関係市町の要請に基づくパトカー拡声器等による広報	・関係市町の要請に基づくパトカー拡声器等による広報	・関係市町の要請に基づくパトカー拡声器等による広報	・電話、広報車、戸別訪問による伝達のほか、放送による伝達をNHK、民間放送局に依頼。 ・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。 ・市ホームページ、登録制メール、電光掲示板付き自動販売機（災害対応型自動販売機）、Ｌアラート（災害情報共有システム）、エリアメール、緊急速報メールなど多様な手段を活用して、住民への情報伝達を行っている。	・広報車（移動系 町防災行政無線）、電話、ファックス、大空町ウェブサイト、大空町登録制メール、電光掲示板付き自動販売機（災害対応型自動販売機）、Ｌアラート（災害情報共有システム）、各自治会長への電話連絡のほか、戸別訪問等、あらゆる手段を用いて住民への情報伝達を行っている。 ・移動系 町防災行政無線による情報提供	・広報車、緊急速報メール、町防災メール（Ｊアラート情報含む）、北海道防災情報システム（Ｌアラート）、各自治会長への電話連絡のほか、戸別訪問等、あらゆる手段を用いて住民への情報伝達を行っている。 ・移動系 町防災行政無線による情報提供	・避難準備、避難勧告、指示について、消防のサイレン、広報車、伝達員、ＴＶ、ラジオにより行う。 ・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。	・広報車等による伝達	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情報伝達を伝えるための手段が不十分である。	D	
													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。	E	

資料2 別紙1														
(1) 現状の水害リスク情報や取組状況の共有														
項目	網走開発建設部	網走地方気象台	オホーツク総合振興局	陸上自衛隊第6普通科連隊	北海道警察北見方面本部	北海道警察網走警察署	北海道警察美幌警察署	網走市	大空町	美幌町	津別町	網走地区消防組合	美幌・津別広域事務組合	課題
住民等への情報伝達の体制・方法の検討	- 避難勧告の発令の目安となる洪水予報について、気象台と共同で発表している。 - 災害発生の際には、各事務所長から関係自治体首長に対して情報伝達（ホットライン）を実施している。 - リエゾンを派遣し、情報収集、共有を行っている。 - 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。	- 避難勧告の発令の目安となる洪水予報について、網走開建と共同で発表している。 - 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載） - すでに警報等で十分警戒を呼びかけている状況下において更に災害の危険性が切迫している等、緊急な事態には、気象台から厳重な警戒を呼びかける場合がある。この場合に、市町村が実施する避難勧告等の判断に資するよう、気象の状況、災害発生に対する危機感や今後の見通しを関係自治体首長等へホットラインにより即時的な解説・助言を行っている。	- 水位周知河川（魚無川）において、避難勧告の発令の目安となる、避難判断水位、はん濫危険水位にかかる水防警報を発表している。 - 災害発生の際には、本部・各出張所長と関係自治体首長との間にホットラインで情報共有を行うこととしている。		関係市町の要請または、差し迫った危険を回避するための避難誘導支援。	関係市町の要請または、差し迫った危険を回避するための避難誘導支援。	関係市町の要請または、差し迫った危険を回避するための避難誘導支援。	- 地域防災計画に基づき、避難勧告等を行っている。 - 地域防災計画に基づき、市職員、消防職員及び消防団員、警察官等が対応に当たる。 - 被災地が広域で大規模な避難、立ち退き移送を要し、当市のみで措置できない場合は国や北海道に対し応援を求める。	- 地域防災計画上の避難勧告等の発令基準（水害）に基づき、避難勧告等を行っている。 - 国・道管理河川については、あらかじめ設定している避難判断水位に到達したときを基準に発令。 - 予想雨量や実況雨量、堤防の異常な漏水・侵食等の状況も併せて判断。 - 地域防災計画及び避難体制整備計画に基づき、避難誘導を実施する。（避難場所の案内標識設置、ハザードマップに避難路の表示、防災訓練で避難誘導訓練実施、要配慮者対策計画などによる）	- 避難勧告等の判断、伝達マニュアルにより総合的に判断している。 - 町防災計画に基づき、町・消防機関・警察が相互連携のもとに避難所までの避難誘導を行う。	- 地域防災計画により網走川の氾濫危険水位を避難勧告の発令基準としている。 - ハザードマップによる町民周知を行うとともに、避難誘導を所管する職員等の配備及び連絡体制を構築している。	- 網走市及び大空町の地域防災計画の避難対策計画による。 - 広報車等による避難誘導を実施。（網走市及び大空町地域防災計画で定めている。）	- 避難勧告等の発令基準は美幌町及び津別町の地域防災計画による。 - 災害対策本部による区域割、組編成等の指示により避難誘導を実施する。	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。
									（特に、避難行動要支援者の実態把握、連絡体制、避難誘導等の防災体制の整備に努めている）					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。
水害リスク情報の周知及び防災意識の向上	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。			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。				- 浸水想定区域図を活用したハザードマップを作成し、全戸配布済み。 - 平成26年2月には防災ガイドブックにもハザードマップを掲載。	- 浸水想定区域図を活用したハザードマップを作成し、全戸配布済み。 - 水害に着目した水防実動訓練等を実施し、防災意識の向上を図っている。 - 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。	- 浸水想定区域図を活用した洪水ハザードマップ（計画規模・想定最大規模）を作成し、全戸配布済み。 - 住民が「北海道地域防災マスター」を積極的に取得し、地域防災体制の強化に努めている。 - 職員は「防災士」を取得し、地域との連携強化に努めている。 - 水害に着目した避難訓練等を実施し、住民の防災意識の向上を図っている。 - 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。	浸水想定区域図を活用した水害ハザードマップを作成し、全戸配布済み。			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。
			要配慮者施設情報の基礎資料提供を行っている。					- 浸水想定区域内における要配慮者利用施設の把握に努めている。 - 避難確保計画の作成状況の確認と作成支援	- 浸水想定区域内における要配慮者利用施設の把握に努めている。 - 施設所管課、運営委託先と協議	- 浸水想定区域内における要配慮者利用施設の把握に努めている。 - 町福祉部局より作成を促す	水害（浸水）想定区域内に被害を受け得る施設がない			防災体制、情報の収集・伝達、避難誘導等を明確にし、施設の整備、防災教育及び訓練の実施が必要である。
								要配慮者利用施設の避難確保計画に基づく避難訓練を実施する場合には、必要に応じて支援を行う。	要配慮者利用施設の避難確保計画に基づく避難訓練を実施する場合には、必要に応じて支援を行う。	要配慮者利用施設の避難確保計画に基づく避難訓練を実施する場合には、必要に応じて支援を行う。	水害（浸水）想定区域内に被害を受け得る施設がない			関係機関が連携し、積極的に支援を行うことが重要である。

資料2 別紙1															
(1) 現状の水害リスク情報や取組状況の共有															
項目	網走開発建設部	網走地方気象台	オホーツク総合振興局	陸上自衛隊第6普通科連隊	北海道警察北見方面本部	北海道警察網走警察署	北海道警察美幌警察署	網走市	大空町	美幌町	津別町	網走地区消防組合	美幌・津別広域事務組合	課題	
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	・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。		・河川整備を実施している。(網走川、美幌川、女満別川、サラカオーマキギン川)											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。	I
														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。	b
監視体制の強化	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。							・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。	・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。	・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。	・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。			上流域の河岸侵食危険箇所や中小支川のほか、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に体制構築が望まれる。	J
水防資機材の整備と情報共有	・事務所や水防備蓄基地等に水防資機材を備蓄。 ・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。		・土震等の水防資機材を防災備蓄庫及び建設管理部各出張所等に備蓄。 ・水防資機材は非常時に水防団体等への貸し出しが可能。	・防災倉庫に水防資機材を備蓄している				・市総合車両センター、消防署南出張所及び消防分団詰所に水防資機材を備蓄。	・防災資機材備蓄箇所については、大空町（女満別・東藻琴）、役場庁舎、防災倉庫、研修会館倉庫、事業所車庫、道の駅、旧プールに防災資機材を備蓄している。 ・自主防災組織による防災資機材整備（H30年度2組織） ・民間事業者等との災害時応援協定による物資の調達等の支援体制を構築	・必要な資機材については随時整備しており、今後も備蓄の充実を図る予定。 ・美幌町災害時備蓄計画に基づき、他の災害とあわせて備蓄資材保管庫及び各指定避難所への常設備蓄を進めている。 ・備蓄品の分散備蓄を実施。(高台施設への備蓄品移動) ・美幌町自主防災資機材等購入補助金交付要綱を制定(防災資機材・倉庫整備支援)	・防災倉庫及び主要避難所に水防資機材を備蓄している。	・当組合南出張所（備蓄庫）、各消防団詰所に水防資機材を備蓄している。	・消防機関が装備している資機材のほか、町に水防資機材を備蓄している。	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、氾濫により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。	K
														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。	L
														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。	M
水防活動体制の強化	・出水期前に、自治体、水防団等と水害リスクが高い箇所の合同巡視を実施。 ・週2回の通常巡視、目的別巡視のほか、出水来前の河川管理施設点検に加え、出水時には、河川管理施設を点検するため河川巡視を実施。		・週1又は月1回の通常パトロールや、出水期前の定期パトロールにより河川管理施設の状況を確認。 ・出水時には、河川管理施設の状況を確認するために異常時パトロールを実施。 ・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。	・リエゾン派遣又は災害派遣部隊主力の経路偵察及び近傍河川の経路偵察を実施。				・出水期前に、自治体、水防団等と水害リスクが高い箇所の合同巡視を実施。 ・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。 ・防災訓練を実施している。 ・市職員等が防災士の資格取得に努めている。 ・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。	・出水期前に、自治体、水防団等と水害リスクが高い箇所の合同巡視を実施。 ・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。 ・防災訓練を実施している。 ・町職員等が「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。 ・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。	・出水期前に、自治体、水防団等と水害リスクが高い箇所の合同巡視を実施。 ・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。 ・防災訓練を実施している。 ・町職員等が「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。 ・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。	・出水期前に、自治体、水防団等と水害リスクが高い箇所の合同巡視を実施。 ・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。 ・防災訓練を実施している。 ・町職員等が「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。 ・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。	・出水期前に、自治体、水防団等と水害リスクが高い箇所の合同巡視を実施。 ・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。 ・防災訓練を実施している。 ・町職員等が「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。 ・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。	・河川の増水等災害による被害が予想される場合は、管轄区域内の警戒パトロールにより、情報収集、その他の応急処置を実施する。	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。	N
														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。	O

資料2 別紙1														
(1) 現状の水害リスク情報や取組状況の共有														
項目	網走開発建設部	網走地方気象台	オホーツク総合振興局	陸上自衛隊第6普通科連隊	北海道警察北見方面本部	北海道警察網走警察署	北海道警察美幌警察署	網走市	大空町	美幌町	津別町	網走地区消防組合	美幌・津別広域事務組合	課題
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	・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。 ・排水資機材は事務所・水防拠点等に保有しており、非常時に水防団体等への貸し出しが可能。								・例年、出水期前に町所有排水ポンプ（2台）をトマップ川釜場（日の出1号樋管）に設置している。樋門閉扉時には堤内排水作業を実施する。	・内水常襲地帯において、ポンプ排水の迅速な対応が出来るよう電源設備等附帯物を備えている。	・堤内水路排水のための水中ポンプを保有している。 ・電源設備の整備を検討している。	小型電気排水ポンプ、可搬動力ポンプ、ポンプ車による軽微な給排水が可能。	小型移動式排水ポンプ、（水中ポンプ）を保有している。	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。 P
排水活動の強化	・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。 ・樋門・樋管について、操作要領に基づき毎月の定期点検を行い、機械設備は年1回の点検を実施。		・樋門・樋管の定期点検を実施している。					・迅速な対応に備え、必要に応じて網走開発建設部へ応援要請等による浸水の排水を実施。 ・藻琴川流域において、市が所有している排水ポンプ等により、樋門付近の内水氾濫の恐れのある箇所において排水作業を実施している。	・国営かんがい排水事業により整備された、本郷排水機場・豊住排水機場により排水活動を行っている。※操作は、長年の経験で河川水位と堤内水位や下流の排水機場を勘案し操作を行っている。	・洪水時には排水施設の操作や必要に応じて網走開発建設部へ応援要請等による浸水の排水を実施。 ・町で所有している排水ポンプ等により、浸水箇所の排水作業を実施。 ・必要に応じて、消防や協定を締結している町内建設業協会の協力を得て排水を実施。				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。 Q
														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。 R

○概ね5年で実施する取組（案）

資料2 別紙2－1

項目、事項、内容	課題の対応	目標時期	取組機関													地域住民
			網走開発建設部	網走地方気象台	オホーツク総合振興局	陸上自衛隊第6普通科連隊	北海道警察北見方面本部	北海道警察網走警察署	北海道警察美幌警察署	網走市	大空町	美幌町	津別町	網走地区消防組合	美幌・津別広域事務組合	
1. 迅速かつ確実な避難行動のための取組（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、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浸水等から、住民や観光客の人的被害を防ぐ）。																
＜ハード対策＞																
■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）	A	R2年度までに実施	○													
② 北海道管理区間 ・堤防天端の保護箇所の検討と実施	A	H29年度から実施			○											
■避難情報等伝達機器の整備																
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	D	H28年度から実施								○	○	○	○			
② 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。	D	H29年度から実施								○	○	○	○			
＜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																
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、a	H28年度 H29年度から実施	○		○ H29年度から実施											活用
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	H28年度から実施 H29年度から実施	○	○ H29年度から実施	○ H29年度から実施					○	○	○	○			活用
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	B	H29年度から実施								○	○					活用
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	C	H28年度から実施 H29年度から実施 R1年度から実施	○		○	○ H29年度から実施	○ H29年度から実施	○ R1年度から実施	○ R1年度から実施	○	○	○	○	○	○	
■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	H30年度までに実施	○													活用
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	D	引き続き実施								○	○	○	○			活用
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	E	H28年度 H29年度までに実施	○	○ H29年度までに実施												活用
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	H28年度から実施								○	○	○	○			
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作成（要配慮者や観光客、災害状況に応じた対応を考慮）	F	H29年度から実施 R1年度から実施	○	○	○	○	○	○ R1年度から実施	○ R1年度から実施	○	○	○	○	○	○	
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	G	H29年度から実施 R1年度から実施	○	○	○	○	○	○ R1年度から実施	○ R1年度から実施	○	○	○	○	○	○	
■水害リスク情報の周知や自助防災意識の啓発																
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、及び網走川流域のほか、水害特性を踏まえた広報活動を実施する	H	引き続き実施 R1年度から実施	○	○	○	○	○	○ R1年度から実施	○ R1年度から実施	○	○	○	○	○	○	参加
② 要配慮者利用施設に係る避難確保計画の作成	c	H29年度から実施 H30年度から実施			○					○	○	○	○			
③ 要配慮者施設の避難確保計画に基づく避難訓練の実施	d	R1年度から実施								○	○	○	○			参加
2. 迅速かつ確実な水防活動のための取組（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浸水、都市機能への影響を最小限にする）。																
＜ハード対策＞																
■洪水氾濫を未然に防ぐ対策																
① 国管理区間 ・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 ・河川掘削（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）	I、b	R2年度までに実施 H28年度から実施	○		○ H28年度から実施											
■監視体制の強化																
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カメラや簡易水位計等機器の調査検討・整備を行う	J	H28年度から実施 H29年度から実施	○		○ H29年度から実施											
■水防活動の資機材整備																
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	K	H28年度から実施 H29年度から実施	○		○ H29年度から実施	○				○	○	○	○	○	○	
＜ソフト対策＞																
■水防活動に必要な情報の共有																
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	L	H28年度から実施	○		○	○				○	○	○	○	○	○	
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	M	H29年度から実施	○		○	○				○	○	○	○	○	○	
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	N	引き続き実施 H29年度から実施	○		○ H29年度から実施	○ H29年度から実施				○	○	○	○	○	○	参加
■水防活動体制の強化																
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	N	引き続き実施 R1年度から実施	○	○	○	○	○	○ R1年度から実施	○ R1年度から実施	○	○	○	○	○	○	
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	O	H28年度から実施 H29年度から実施	○		○					○ H29年度から実施	○ H29年度から実施	○ H29年度から実施	○ H29年度から実施	○	○	参加
3. 効率的・効果的な排水活動のための取組（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）。																
＜ハード対策＞																
■排水活動の資機材整備																
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	H28年度から実施	○			○				○	○	○	○	○	○	
② 排水活動を行うスペースの整備検討	P	H28年度から実施	○		○											
＜ソフト対策＞																
■排水活動の体制強化																
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	Q	H29年度から実施	○		○					○	○	○	○			
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	R	引き続き実施 H29年度から実施	○		○ H29年度から実施					○ H29年度から実施	○ H29年度から実施	○ H29年度から実施	○ H29年度から実施	○	○	

○概ね5年で実施する取組（案）

資料2 別紙2-2

項目、事項、内容	課題の対応	網走開発建設部		網走地方気象台		オホーツク総合振興局		陸上自衛隊 第6普通科連隊		北海道警察北見方面本部		北海道警察 網走警察署		北海道警察 美幌警察署		網走市		大空町		美幌町		津別町		網走地区消防組合		美幌・津別広域事務組合			
		取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期		
1.迅速かつ確実な避難行動のための取組（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、網走湖周辺で水位が高い状態が長時間続くことによる浸水等から、住民や観光客の人的被害を防ぐ）																													
＜ハード対策＞																													
■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）	A	・天端保護や法尻補強等の施設整備	R2年度 までに実施																										
	A							・対策が必要となる区間 を検討し整備する。	H29年 度から実施																				
■避難情報等伝達機器の整備																													
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	D															・環行移動系防災無線の 改良等のための調査を実施	H28年 度から実施	・防災行政無線の更新・ 改良など情報伝達機器の 整備検討	H28年 度から実施	・全世帯にLEDライト付 きラジオの配布 ・防災行政無線の更新・ 改良など情報伝達機器の 整備 ・環行移動系防災無線の 改良等のための調査を実施	H29年 度までに 実施 R3年度 までに実施	・環行移動系防災無線の 改良等のための調査を実施	H28年 度から実施						
② 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。	D															・停電時や夜間における 避難情報を伝えるための 検討	H29年 度から実施	・停電時や夜間における 避難情報を伝えるための 検討	H29年 度から実施	・停電時や夜間における 避難情報を伝えるための 検討	H29年 度から実施	・停電時や夜間における 避難情報を伝えるための 検討	H29年 度から実施						
＜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																													
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、a	・想定最大規模の降雨に よる浸水想定区域、浸水 継続時間、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	H28年 度					・魚無川の洪水浸水想定 区域図作成・周知を行う ・その他河川について洪 水氾濫危険区域図を作成 し情報提供を行う。	H29年 度から実施																				
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 まらごとハザードマップの整備検討	B	・自治体のハザードマッ プ作成の協力・支援を行 う	H28年 度から実施	・自治体のハザードマッ プ作成の協力・支援を行 う	H29年 度から実施	・自治体のハザードマッ プ作成の協力・支援を行 う	H29年 度から実施									・想定最大規模の降雨に よる浸水想定区域図を作 成された段階でハザード マップを作成 ・まるごとまらごとハ ザードマップの整備検討	H28年 度から実施	・想定最大規模の降雨に よる浸水想定区域図を作 成された段階でハザード マップを作成	H28年 度から実施	・想定最大規模の降雨に よる浸水想定区域図を作 成された段階でハザード マップを作成	H28年 度から実施	・想定最大規模の降雨に よる浸水想定区域図を作 成された段階でハザード マップを作成	H28年 度から実施						
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	B															・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	H29年 度から実施	・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	H29年 度から実施										
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	C	・道路情報入手するた め、道路管理者との連携 を図る	H28年 度から実施			・道路情報入手するた め、道路管理者との連携 を図る	H29年 度から実施	・道路情報入手するた め、道路管理者との連携 を図る	H29年 度から実施	・道路情報入手するた め、道路管理者との連携 を図る	H29年 度から実施	・道路情報入手するた め、道路管理者との連携 を図る	H28年 度から実施	・道路情報入手するた め、道路管理者との連携 を図る	R1年度 から実施	・道路情報入手するた め、道路管理者との連携 を図る	H28年 度から実施	・道路情報入手するた め、道路管理者との連携 を図る	H28年 度から実施	H28年 度から実施	・道路情報入手するた め、道路管理者との連携 を図る	H28年 度から実施	H28年 度から実施	・道路情報入手するた め、道路管理者との連携 を図る	H28年 度から実施	・道路情報入手するた め、道路管理者との連携 を図る	H28年 度から実施	・道路情報入手するた め、道路管理者との連携 を図る	H28年 度から実施
■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	・スマートフォン等を活 用したリアルタイム情報 提供を実施 ・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	H30年 度までに 実施																										
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	D															・避難情報発信体制の強 化を図る（登録メールの 拡大） ・自主防災組織の体制の 拡大・強化を図る	引き続き 実施	・避難情報発信体制の強 化を図る（登録メールの 拡大） ・自主防災組織の体制の 拡大・強化を図る	引き続き 実施	・避難情報発信体制の強 化を図る（登録メールの 拡大） ・自主防災組織の体制の 拡大・強化を図る	引き続き 実施	・必要に応じて現状の連 絡体制を強化・改良 ・自主防災組織の体制の 拡大・強化を図る	引き続き 実施						
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	E	・洪水予報文の改良済 み	—	・気象情報の改善	H29年 度までに 実施																								
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															・水災害に関する市職員 向けの避難勧告等の判 断、伝達マニュアルの策 定 ・地域防災計画の見直し	H28年 度から実施	・地域防災計画の見直し し カードを作成し、職員に 配付。（H29.4） ・避難所運営マニユアル の策定予定	H28年 度から実施	・水災害に関する町職員 向けの避難勧告等の判 断、伝達マニュアルの策 定 ・地域防災計画の見直し し 職員災害時初動対応 ・職員災害時初動対応 カードを作成し、職員に 配付。（H29.4） ・避難所運営マニユアル の策定予定	H28年 度から実施	・地域防災計画の見直し し カードを作成し、職員に 配付。（H29.4） ・避難所運営マニユアル の策定予定	H28年 度から実施	・地域防災計画の見直し し カードを作成し、職員に 配付。（H29.4） ・避難所運営マニユアル の策定予定	H28年 度から実施				
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 イムラインの作成（要配慮者や観光客、災害状況に 応じた対応を考慮）	F	・避難勧告等の発令に着 目したタイムラインの精 度向上を検討	H29年 度から実施	・各機関の情報伝達状況 や水防活動状況を共有す る ・必要に応じて、防災関 連機材の協力を行う	H29年 度から実施	・避難勧告等の発令に着 目したタイムラインの精 度向上に参画	H29年 度から実施	・避難勧告等の発令に着 目したタイムラインの精 度向上に参画	H29年 度から実施	・避難勧告等の発令に着 目したタイムラインの精 度向上に参画	H29年 度から実施	・避難勧告等の発令に着 目したタイムラインの精 度向上に参画	R1年度 から実施	・避難勧告等の発令に着 目したタイムラインの精 度向上に参画	R1年度 から実施	・避難勧告等の発令に着 目したタイムラインの精 度向上を検討	H29年 度から実施	・避難勧告等の発令に着 目したタイムラインの精 度向上を検討	H29年 度から実施	・避難勧告等の発令に着 目したタイムラインの精 度向上に参画	H29年 度から実施	・避難勧告等の発令に着 目したタイムラインの精 度向上に参画	H29年 度から実施	・避難勧告等の発令に着 目したタイムラインの精 度向上に参画	H29年 度から実施	・避難勧告等の発令に着 目したタイムラインの精 度向上に参画	H29年 度から実施	・避難勧告等の発令に着 目したタイムラインの精 度向上に参画	H29年 度から実施
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	G	・情報伝達状況や水防活 動状況を共有できる体制 を構築する	H29年 度から実施	・各機関の情報伝達状況 や水防活動状況を共有す る	H29年 度から実施	・各機関の情報伝達状況 や水防活動状況を共有す る	H29年 度から実施	・各機関の情報伝達状況 や水防活動状況を共有す る	H29年 度から実施	・各機関の情報伝達状況 や水防活動状況を共有す る	H29年 度から実施	・各機関の情報伝達状況 や水防活動状況を共有す る	R1年度 から実施	・各機関の情報伝達状況 や水防活動状況を共有す る	R1年度 から実施	・各機関の情報伝達状況 や水防活動状況を共有す る	H29年 度から実施	・各機関の情報伝達状況 や水防活動状況を共有す る	H29年 度から実施	H29年 度から実施	・各機関の情報伝達状況 や水防活動状況を共有す る	H29年 度から実施	・各機関の情報伝達状況 や水防活動状況を共有す る	H29年 度から実施	・各機関の情報伝達状況 や水防活動状況を共有す る	H29年 度から実施	・各機関の情報伝達状況 や水防活動状況を共有す る	H29年 度から実施	
■水害リスク情報の周知や自助防災意識の啓発																													
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、及び網走川流域のほか、水害特性を踏まえた広 報活動を実施する	H	・自治体等が開催する水 災害避難訓練や防災教 育・講習会等への支援・ 参加 ・被災に関する取組状況 の広報活動を実施 ・必要に応じて、防災関 連機材の協力を行う	引き続き 実施	・自治体等が開催する水 災害避難訓練や防災教 育・講習会等への支援・ 参加	引き続き 実施	・自治体等が開催する水 災害避難訓練や防災教 育・講習会等への支援・ 参加	引き続き 実施	・自治体等が開催する水 災害避難訓練や防災教 育・講習会等への支援・ 参加	引き続き 実施	・自治体等が開催する水 災害避難訓練や防災教 育・講習会等への支援・ 参加	引き続き 実施	・自治体等が開催する水 災害避難訓練や防災教 育・講習会等への支援・ 参加	R1年度 から実施	・自治体等が開催する水 災害避難訓練や防災教 育・講習会等への支援・ 参加	R1年度 から実施	・水災害を想定した避難 訓練や防災教育、講習 会、広報活動等の実施	引き続き 実施	・水災害を想定した避難 訓練や防災教育、講習 会、広報活動等の実施	引き続き 実施	・水災害を想定した避難 訓練や防災教育、講習 会、広報活動等の実施	引き続き 実施	・水災害を想定した避難 訓練や防災教育、講習 会、広報活動等の実施	引き続き 実施	・自治体等が開催する水 災害避難訓練や防災教 育・講習会等への支援・ 参加	引き続き 実施	・自治体等が開催する水 災害避難訓練や防災教 育・講習会等への支援・ 参加	引き続き 実施		
② 要配慮者利用施設に係る避難確保計画の作成	c					・要配慮者施設情報の基 礎資料提供	H29年 度から実施									・浸水想定区域内にお ける要配慮者利用施設 の把握 ・避難確保計画の作成 状況の確認と作成支援	H30年 度から実施	・施設所管課、運営委託 先と協議	H30年 度から実施	・町福祉部局より作成 を促す	H30年 度から実施	・水害（浸水）想定区域 内に被害を受け得る施設 がない	H30年 度から実施						
③ 要配慮者施設の避難確保計画に基づく避難訓練 の実施	d															・要配慮者利用施設の 避難確保計画に基づく 避難訓練を実施する 場合には、必要に応じて 支援を行う	R1年度 から実施	・施設所管課、運営委託 先と協議	R1年度 から実施	・要請に基づき訓練の 支援を行う	R1年度 から実施	・水害（浸水）想定区域 内に被害を受け得る施設 がない	R1年度 から実施						

○概ね5年で実施する取組（案）

資料2 別紙2-2

項目、事項、内容	課題の対応	網走開発建設部		網走地方気象台		オホーツク総合振興局		陸上自衛隊 第6普通科連隊		北海道警察北見方面本部		北海道警察 網走警察署		北海道警察 美幌警察署		網走市		大空町		美幌町		津別町		網走地区消防組合		美幌・津別広域事務組合	
		取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期	取組内容	時期
2. 迅速かつ確実な水防活動のための取組（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浸水、都市機能への影響を最小限にする）																											
＜ハード対策＞																											
■洪水氾濫を未然に防ぐ対策																											
① 国管理区間 ・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 ・河川掘削（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）	I、b	・河道掘削及び浸透対策を実施	R2年度 までに実 施			・河道掘削及び浸透対策 を実施 ・対策が必要となる区間 を検討し整備を進める	H28年 度から実 施																				
■監視体制の強化																											
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カメラや簡易水位計等必要となる機器の整備	J	・状況を正確に把握するための検討を行い、CCTVカメラや簡易水位計等必要となる機器の整備	H28年 度から実 施			・調査を実施し、水害リスクの高い箇所を把握し、簡易水位計や簡易カメラ等必要となる機器の整備	H29年 度から実 施																				
■水防活動の資機材整備																											
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	K	・必要な量・地域を検討し、必要に応じて、水防資機材及び備蓄基地の整備を進める	H28年 度から実 施			・必要に応じて水防資機材の充実を図る	H29年 度から実 施	・必要に応じて水防資機材の充実を図る	H28年 度から実 施							・必要に応じて水防資機材の充実を図る	H28年 度から実 施	・必要に応じて水防資機材の充実を図る	H28年 度から実 施	・必要に応じて水防資機材の充実を図る	H28年 度から実 施	・必要に応じて水防資機材の充実を図る	H28年 度から実 施	・必要に応じて水防資機材の充実を図る	H28年 度から実 施	・必要に応じて水防資機材の充実を図る	H28年 度から実 施
＜ソフト対策＞																											
■水防活動に必要な情報の共有																											
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	L	・水防資機材等の保有状況の確認と情報共有及び点検	H28年 度から実 施			・水防資機材等の保有状況の確認と情報共有及び点検	H28年 度から実 施	・水防資機材等の保有状況の確認と情報共有及び点検	H28年 度から実 施							・水防資機材等の保有状況の確認と情報共有及び点検	H28年 度から実 施	・水防資機材等の保有状況の確認と情報共有及び点検	H28年 度から実 施	・水防資機材等の保有状況の確認と情報共有及び点検	H28年 度から実 施	・水防資機材等の保有状況の確認と情報共有及び点検	H28年 度から実 施	・水防資機材等の保有状況の確認と情報共有及び点検	H28年 度から実 施	・水防資機材等の保有状況の確認と情報共有及び点検	H28年 度から実 施
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	M	・水防資機材搬送ルートの協議・設定	H29年 度から実 施			・水防資機材搬送ルートの協議・設定	H29年 度から実 施	水防資機材搬送ルートの協議・設定	H29年 度から実 施							水防資機材搬送ルートの協議・設定	H29年 度から実 施	水防資機材搬送ルートの協議・設定	H29年 度から実 施	水防資機材搬送ルートの協議・設定	H29年 度から実 施	水防資機材搬送ルートの協議・設定	H29年 度から実 施	水防資機材搬送ルートの協議・設定	H29年 度から実 施	水防資機材搬送ルートの協議・設定	H29年 度から実 施
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	N	・毎年出水期前を基本に重要水防箇所等の共同点検を行う ・整備状況等を確認し、毎年重要水防箇所の見直しを行う	引き続き 実施			・共同点検に参加する	H29年 度から実 施	・共同点検に参加する	H29年 度から実 施							・共同点検に参加する	引き続き 実施	・共同点検に参加する	引き続き 実施	・共同点検に参加する	引き続き 実施	・共同点検に参加する	引き続き 実施	・共同点検に参加する	引き続き 実施	・共同点検に参加する	引き続き 実施
■水防活動体制の強化																											
① 関係機関が連携し、河岸侵食や漏水を想定した水防実動訓練、情報伝達訓練の実施	N	・関係機関と調整し、水防訓練の実施または参加をする	引き続き 実施	・水防訓練に参加する	引き続き 実施	・関係機関と調整し、水防訓練の実施または参加をする	引き続き 実施	・水防訓練に参加する	引き続き 実施	・水防訓練に参加する	引き続き 実施	・水防訓練に参加する	R1年度 から実 施	・水防訓練に参加する	R1年度 から実 施	・関係機関と調整し、水防訓練の実施または参加をする	引き続き 実施	・関係機関と調整し、水防訓練の実施または参加をする	引き続き 実施	・関係機関と調整し、水防訓練の実施または参加をする	引き続き 実施	・関係機関と調整し、水防訓練の実施または参加をする	引き続き 実施	・水防訓練に参加する	引き続き 実施	・水防訓練に参加する	引き続き 実施
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	O	・水防団員（消防団員）や水防協力団体の充実のため、自治体等と協働する	H28年 度から実 施			・水防団員（消防団員）や水防協力団体の充実のため、自治体等と協働する	H28年 度から実 施									・消防組合と情報共有を図りながら水防団員（消防団員）や水防協力団体の募集・指定の促進を図る	H29年 度から実 施	・消防組合と情報共有を図りながら水防団員（消防団員）や水防協力団体の募集・指定の促進を図る	H29年 度から実 施	・消防組合と情報共有を図りながら水防団員（消防団員）や水防協力団体の募集・指定の促進を図る	H29年 度から実 施	・消防組合と情報共有を図りながら水防団員（消防団員）や水防協力団体の募集・指定の促進を図る	H29年 度から実 施	・水防団員（消防団員）や水防協力団体の募集・指定の促進を図る	H28年 度から実 施	・水防団員（消防団員）や水防協力団体の募集・指定の促進を図る	H28年 度から実 施
3. 効率的・効果的な排水活動のための取組（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）																											
＜ハード対策＞																											
■排水活動の資機材整備																											
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	・必要な排水資機材の検討・整備を進める	H28年 度から実 施					・必要な排水資機材の検討・整備を進める	H28年 度から実 施							・必要な排水資機材の検討・整備を進める	H28年 度から実 施	・必要な排水資機材の検討・整備を進める	H28年 度から実 施	・必要な排水資機材の検討・整備を進める	H28年 度から実 施	・必要な排水資機材の検討・整備を進める	H28年 度から実 施	・必要な排水資機材の検討・整備を進める	H28年 度から実 施	・必要な排水資機材の検討・整備を進める	H28年 度から実 施
② 排水活動を行うスペースの整備検討	P	・必要に応じて排水活動に必要なスペースを整備する	H28年 度から実 施			・必要に応じて排水活動に必要なスペースを整備する	H28年 度から実 施																				
＜ソフト対策＞																											
■排水活動の体制強化																											
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	Q	・排水資機材整備状況の情報を共有する ・想定排水箇所と資機材搬入経路の設定 ・大空町の排水機場の操作要領見直しに協働する ・関係機関と協働して、排水計画を作成する	H29年 度から実 施			・排水資機材整備状況の情報を共有する ・関係機関と協働して、排水計画を作成する	H29年 度から実 施									・排水資機材整備状況の情報を共有する ・関係機関と協働して、排水計画を作成する	H29年 度から実 施	・排水資機材整備状況の情報を共有する ・関係機関と協働して、排水計画を作成する	H29年 度から実 施	・排水資機材整備状況の情報を共有する ・関係機関と協働して、排水計画を作成する	H29年 度から実 施	・排水資機材整備状況の情報を共有する ・関係機関と協働して、排水計画を作成する	H29年 度から実 施				
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	R	・関係機関と連携して、排水訓練を実施する	引き続き 実施			・関係機関と連携して、排水訓練を実施する	H29年 度から実 施									・関係機関と調整し、排水訓練に参加する	H29年 度から実 施	・関係機関と調整し、排水訓練に参加する	H29年 度から実 施	・関係機関と調整し、排水訓練に参加する	H29年 度から実 施	・関係機関と調整し、排水訓練に参加する	H29年 度から実 施	・関係機関と調整し、排水訓練に参加する	引き続き 実施	・関係機関と調整し、排水訓練に参加する	引き続き 実施