

## (6) 減災のための目標(案)について

# 後志利別川における水害の特徴

## ① 要配慮者利用施設や防災拠点が浸水する

- ・ 昭和37年洪水ではせたな町街地のほぼ全域が浸水した
- ・ 公共施設や避難行動要配慮者利用施設が浸水するため、早期の情報伝達や水防活動の強化が必要

## ② 中下流部の低平地は中小河川の内水氾濫が頻発

- ・ 平成9年、10年、11年、23年など近年も氾濫被害が発生している。また浸水深が最大で5 mに達する恐れがある地域が存在することから、適切な場所への避難誘導が必要

## ③ 中下流域左岸及び上流域の点在する集落は浸水し交通網が途絶する

- ・ 避難施設までの移動が困難になる恐れがある
- ・ 水位上昇が早いため、自発的な避難行動を促すための取組みや、迅速な情報収集・伝達が必要



**はん濫特性および流域社会特性（4割程度が高齢者）を踏まえた適切な目標と取組方針の設定が重要**

# 後志利別川における減災のための目標（案）

## ■ 5年間で達成すべき目標

後志利別川の大規模水害に対し「要配慮者を意識した迅速・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

※要配慮者を意識した迅速・確実な避難～避難行動要配慮者利用施設における浸水や避難経路の途絶に備え早期の情報収集・伝達や適切な場所への避難誘導によりの確な避難を行う

※社会経済被害の最小化～大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期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

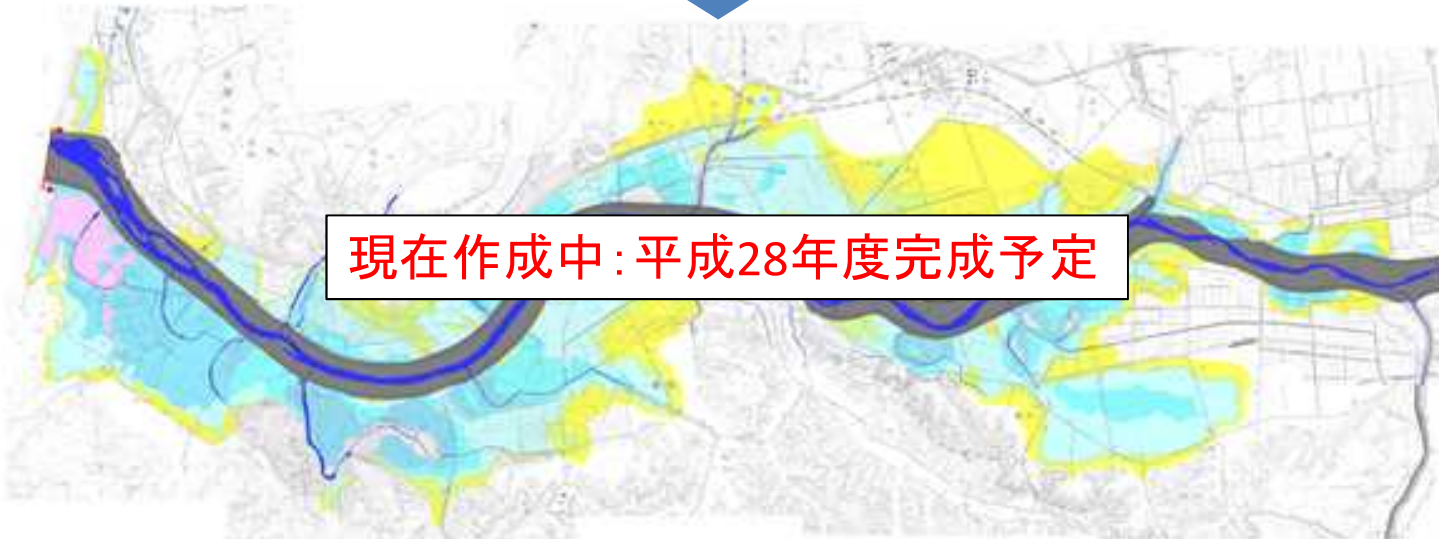
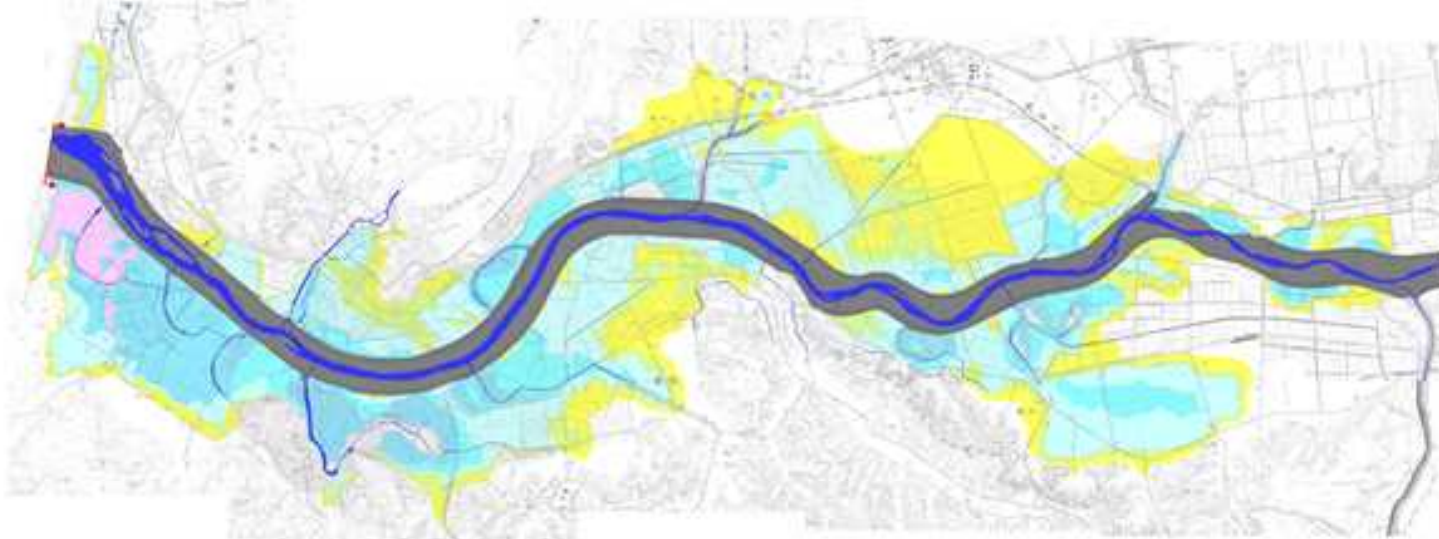
後志利別川において水災害防止を目的として河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策に加え、下記の取り組みを実施。

1. 早めの情報共有による円滑かつ迅速な避難行動のための取り組み
2. 避難行動に必要な時間を稼ぐための水防活動に関する取り組み
3. 社会経済活動の早期復旧のための取り組み

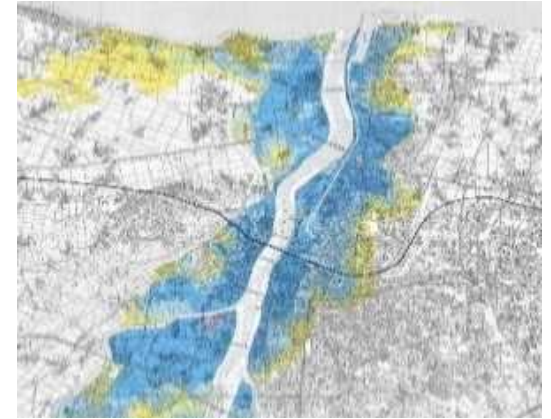
# 急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な避難行動のための取組事例①

## ■ 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

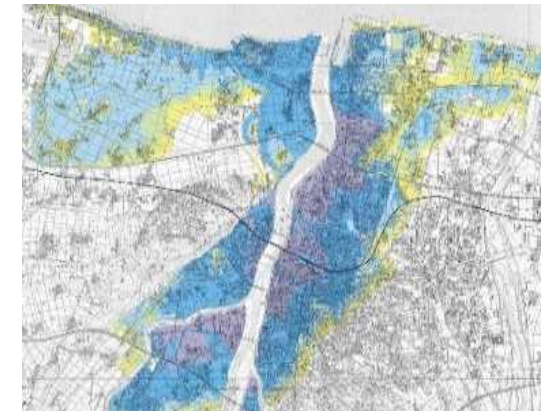


### イメージ



河川整備において基本となる降雨を前提

### イメージ



想定し得る最大規模の洪水に係る浸水想定区域

# 急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な避難行動のための取組事例②

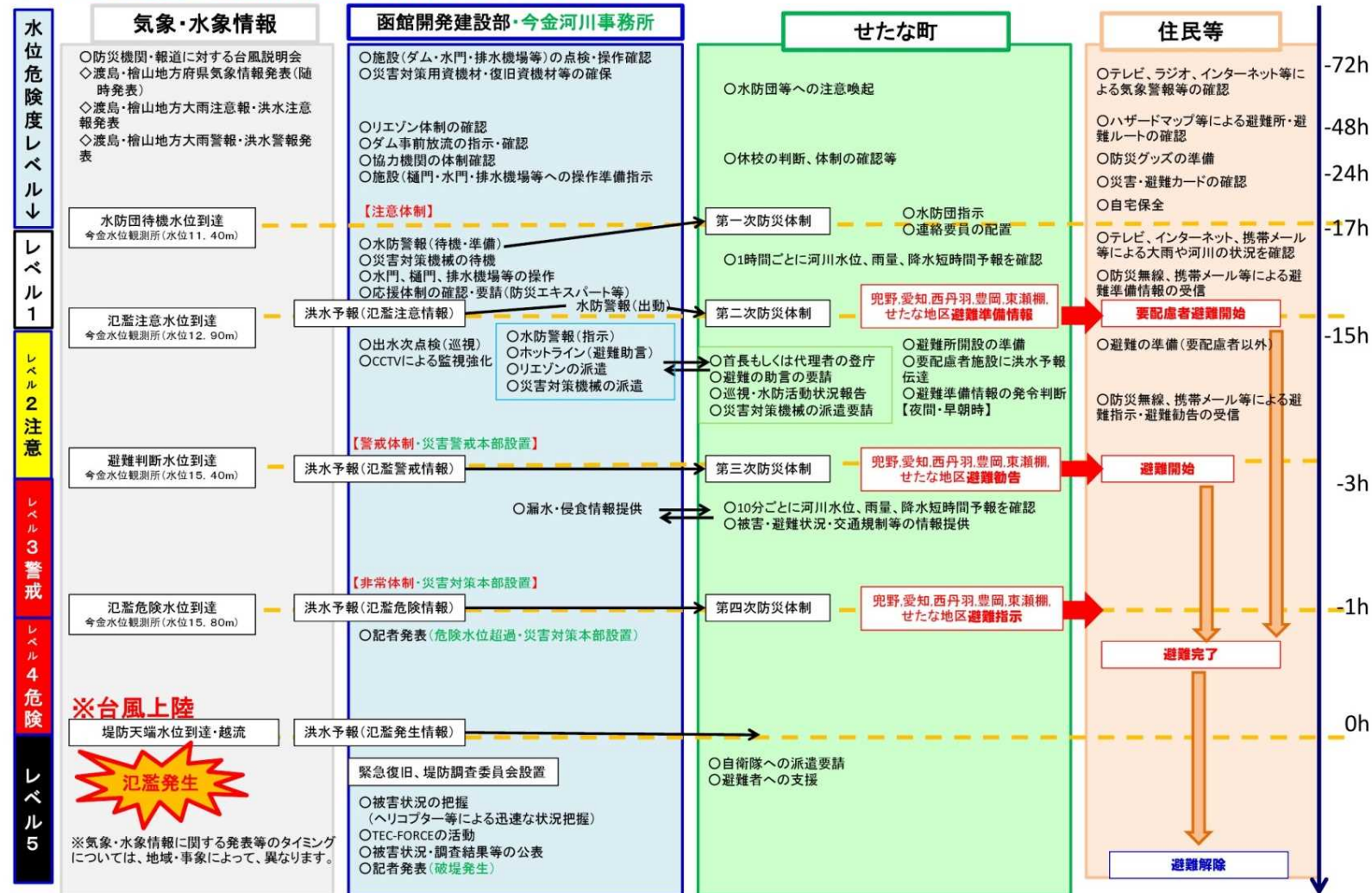
## ■ 情報伝達、避難計画等に関する事項

- 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

### 台風の接近・上陸等に伴う大規模な洪水を対象とした、後志利別川水系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)のイメージ

今金観測所 せたな町

※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、都道府県からの情報もあるが、割愛している。  
 ※気象・推受情報に関する発表のタイミングや各機関の行動については、昭和37年8月台風9号洪水による気象状況、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。



平成28年5月現在

# 急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な避難行動のための取組事例③

## ■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

#### 現在の洪水予報文



#### 後志利別川はん濫発生情報

後志利別川洪水予報第〇号  
洪水警報  
平成〇〇年〇〇月〇〇日〇〇時〇〇分  
国船舶開発建設部 国船舶地方気象台 共同発表

(見出し)

後志利別川では、はん濫が発生（レベル5）

(主 文)

後志利別川ではせたな町北檜山区北檜山（右岸）付近よりはん濫し、水位危険度はレベル5に移行しました。

はん濫による浸水が想定される地区※	
北海道久遠郡せたな町	北檜山

※ 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)

1時間に30ミリの雨が降っています。  
この雨は今後次第に弱まるでしょう。

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
後志利別川流域	00ミリ	00ミリ

(水位)

後志利別川の水位観測所における水位または流量は次の通りと見込まれます。

観測所名	水位危険度 水位 (m) 又は流量 (m <sup>3</sup> /s)	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
		水防団 特機	はん濫 注意	避難 判断	はん濫 危険
今金 水位観測所 (瀬棚郡今金町)	00日00時00分の状況	** ** *			
	00日00時00分の予測	** ** *			
	00日00時00分の予測	** ** *			
	00日00時00分の予測	** ** *			
住吉 水位観測所 (瀬棚郡今金町)	00日00時00分の状況	** ** *			
	00日00時00分の予測	** ** *			
	00日00時00分の予測	** ** *			
	00日00時00分の予測	** ** *			

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



#### 後志利別川氾濫発生情報

後志利別川洪水予報第〇号  
洪水警報  
平成〇〇年〇〇月〇〇日〇〇時〇〇分  
国船舶開発建設部 国船舶地方気象台 共同発表

(見出し)

後志利別川では、(堤防決壊による) 氾濫が発生（レベル5）

(主 文)

後志利別川ではせたな町北檜山区北檜山（右岸）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、せたな町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、適切な防災行動として下さい。

氾濫による浸水が想定される地区※	
北海道久遠郡せたな町	北檜山

※ 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)

1時間に30ミリの雨が降っています。  
この雨は今後次第に弱まるでしょう。

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
後志利別川流域	00ミリ	00ミリ

(水位)

後志利別川の水位観測所における水位または流量は次の通りと見込まれます。

観測所名	水位危険度 水位 (m) 又は流量 (m <sup>3</sup> /s)	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
		水防団 特機	氾濫 注意	避難 判断	氾濫 危険
今金 水位観測所 (瀬棚郡今金町)	00日00時00分の状況	** ** *			
	00日00時00分の予測	** ** *			
	00日00時00分の予測	** ** *			
	00日00時00分の予測	** ** *			
住吉 水位観測所 (瀬棚郡今金町)	00日00時00分の状況	** ** *			
	00日00時00分の予測	** ** *			
	00日00時00分の予測	** ** *			
	00日00時00分の予測	** ** *			

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、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

# 急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な避難行動のための取組事例④

## ■円滑かつ迅速な避難に関する事項

○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



パソコンでの閲覧(イメージ)



スマートフォンでの閲覧(イメージ)

# 急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な避難行動のための取組事例⑤

## ■円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項

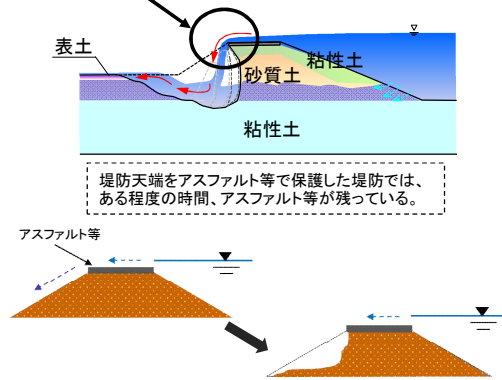
### ○危機管理型ハード対策

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。

凡例  天端保護工

#### 堤防天端の保護

○堤防天端をアスファルト等で保護し、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



せたな町

今金町



危機管理型ハード対策整備箇所図

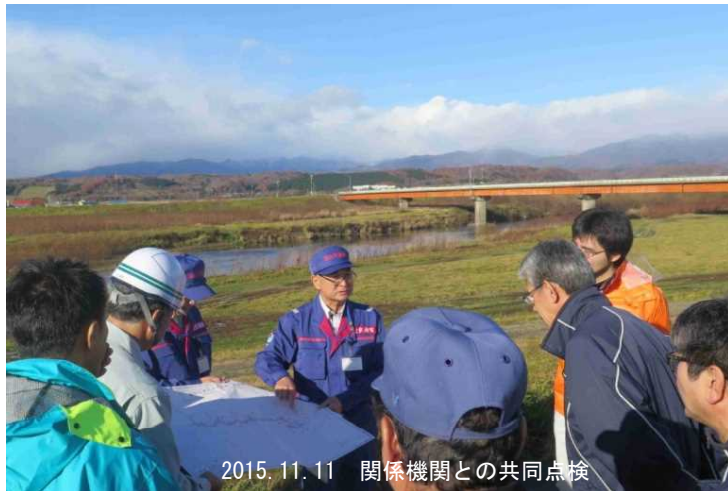


# 洪水被害低減のための的確な水防活動に関する取組事例①

## ■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**

関係機関との共同点検を実施



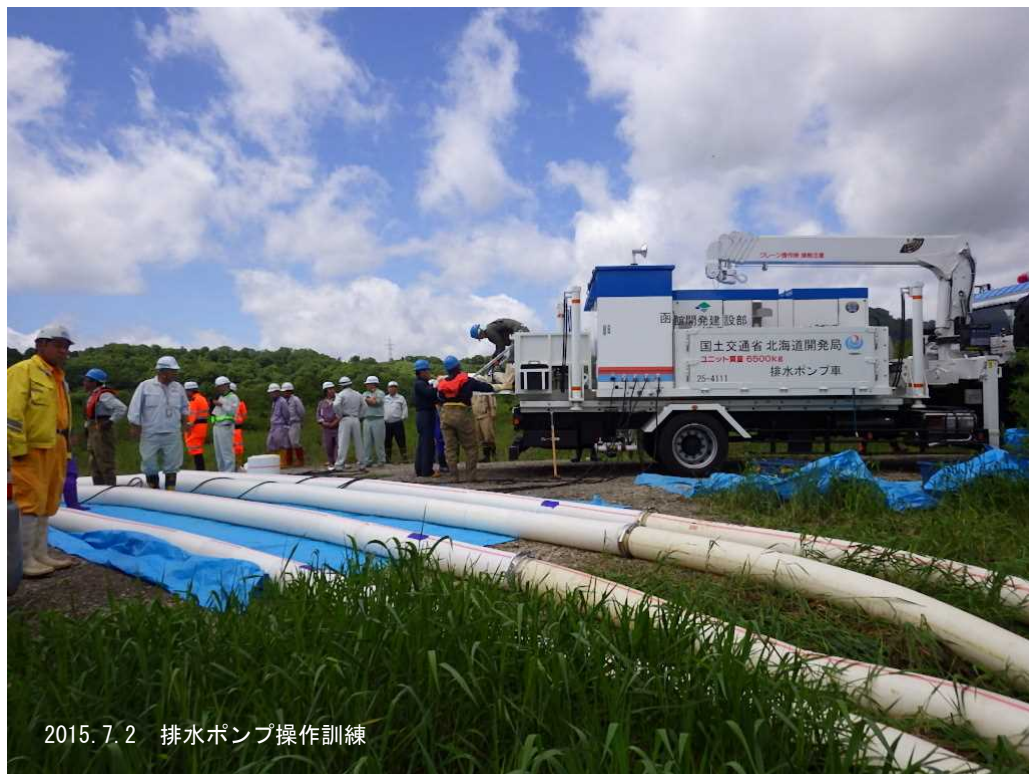
○水防体制強化のため、**関係機関が連携した水防訓練の継続実施**

関係機関と水防技術講習会を実施



## ■ 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**



# 水防活動の効率化及び水防体制の強化 ～ せたな町 ～

○迅速な内水排除を実施するために過去の経験より排水活動箇所を決め協定業者による排水活動を実施



排水作業(愛知1号樋門)



排水作業(ポン目名川)



# 水防活動の効率化及び水防体制の強化 ～ 今金町 ～

○ 町民センターを会場に平成27年度には、**今金町防災を考えるつどい**が行われた。当日は、つどいの開会の前に町民センターを避難場所とする八幡町、本町、昭和町、旭町、御影の各町内会の住民を対象とした**避難訓練**も実施された。

訓練の終了後、函館地方气象台、北海道地域防災マスター、渡島総合振興局函館建設管理部から3名の講師を迎えて、**防災に関する講演**が行われました。

また、昼食時には赤十字奉仕団、今金女性会による**炊き出し**が参加者に振る舞われた。

さらに、北海道開発局の**車両展示**や自衛隊による**災害のビデオ上映**なども行われた。



会場の様子



避難の様子



講演の様子



炊き出し



車両展示



ビデオ上映