

# 「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく 高瀬川の減災に係る取組方針 (案)

平成28年8月22日

高瀬川大規模氾濫時の減災対策協議会  
三沢市、東北町、七戸町、六ヶ所村、  
青森県、青森地方气象台、国土交通省東北地方整備局

## 1. はじめに

協議会設立の背景や課題、取組み方針の概要を記載

## 2. 本協議会の構成員

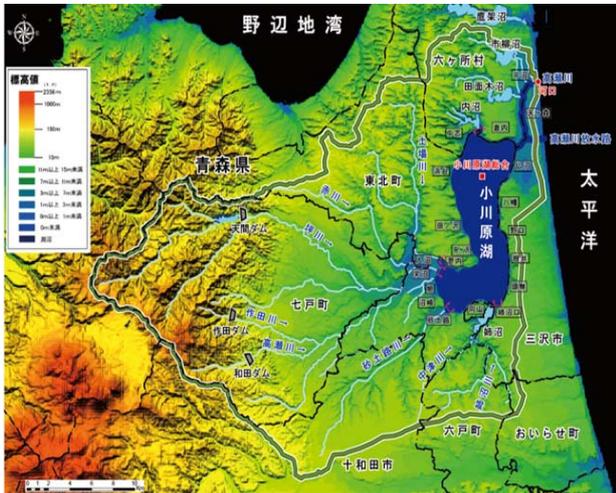
高瀬川の沿川4市町村(1市2町1村)、青森県、青森地方气象台、東北地方整備局の構成員を記載

## 3. 高瀬川の概要

地形的特徴、過去の被害状況と河川改修の状況を記載

## 高瀬川の地形的特徴等

- 小川原湖は砂州の成長により外海と切り離され、形成された海跡湖であることから、低平地に位置し、浸水しやすい地形となっている。
- 外海との水位差を確保しにくく、洪水が流れにくい地形となっている。
- 広大な小川原湖を有し、水位の上昇及び降下が緩やかとなっているため、高水位が長時間継続し、洪水が吐けにくい地形となっている。



低平地で氾濫水が集まる地形



平成2年10月出水

2

## 4. 現状の取組状況及び課題

3

## 4. 現状の取組状況及び課題

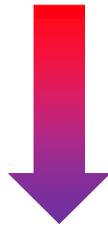
### ①住民の主体的で安全な避難行動を促すリスクコミュニケーション

#### ○ 現状

- ・避難勧告の発令判断の目安となる洪水予報を青森地方気象台と国土交通省高瀬川河川事務所が共同で実施しており、災害発生のおそれがある場合は、高瀬川河川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)をしている。
- ・防災行政無線による避難勧告等の放送、災害情報や緊急速報のメール配信、広報車による周知、WEBやデジタル放送等による河川水位等の情報発信、報道機関への情報提供を実施している。
- ・浸水想定区域図を公表し、計画規模の洪水に対するハザードマップにより避難所等を指定し周知している。



防災情報を伝達する防災行政無線



デジタル放送での河川情報の配信

#### ● 課題

- ・想定最大規模の浸水想定区域図及び氾濫シミュレーションについて、支川等を含めたものとなっていないため、適切な防災行動に対して懸念がある。
- ・洪水予報等の防災情報の意味やその情報による対応が住民に十分認知されていないことが懸念される。
- ・避難勧告等の具体的な発令基準を整理する必要がある(深夜、早朝時の見極めが困難)。

4

## 4. 現状の取組状況及び課題

### ①住民の主体的で安全な避難行動を促すリスクコミュニケーション

#### ● 課題

- ・災害時の混乱の中で、国・県からの防災情報を見落とし、見過ごしがちな情報収集・共有体制の構築が必要である。
- ・避難勧告・情報伝達等において、外国人への対応や湖畔一時滞在者、住家のない区域の事業所等も考慮しなければならない。
- ・避難場所への避難経路が設定されていない(平坦な地形のため、浸水を回避しての避難経路の指定は困難)。また、避難場所への情報提供が必要である。
- ・情報伝達手段は複数確保しているが、運用する方法や人員が整備できていない。
- ・複数の情報伝達の体制や方法をとっているが、防災行政無線は豪雨時の雨音などで聞き取れない恐れがあるなど、全ての住民に周知できていない恐れがある。
- ・災害時の具体的な避難支援や避難行動要支援者を含む避難誘導體制が確立されていない(消防団員等の人員不足等)。
- ・避難勧告等が発令されても、避難行動を起こさない住民への対応が課題である。



## 4. 現状の取組状況及び課題

### ②発災時に人命と財産を守る水防活動

#### ○ 現状

- ・出水期前に自治体、水防団等と合同で巡視及び水防訓練を実施している。
- ・水防団員が水防活動の他、避難誘導等の任務も担っている場合がある。



H2年10月出水:航空写真



H2年10月出水:東北町内

#### ● 課題

- ・水位等の情報の伝達手段を含めた情報共有のあり方を検討する必要がある。
- ・巡視のために必要な人員確保が必要である。
- ・決壊するような猛烈な増水時など、水防団の安全管理の徹底が必要である。
- ・現在の備蓄では不十分なため、水防資機材の整備・充実が必要である。

6

## 4. 現状の取組状況及び課題

### ③一日も早く日常生活を取り戻すための排水活動

#### ○ 現状

- ・洪水時の樋管及び排水機場等の操作は、操作規則を定めて操作を実施している。
- ・排水施設・排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器は平常時から保管事務所において定期的な保守点検を行うとともに、機材を扱う職員等への教育体制も確保し、常時、災害発生に対応した出動体制を確保している。
- ・浸水想定区域図を基に、浸水深、浸水継続時間等を関係機関に説明している。



津花川排水機場(高瀬川河川事務所所管施設)



流川排水機場(高瀬川河川事務所所管施設)

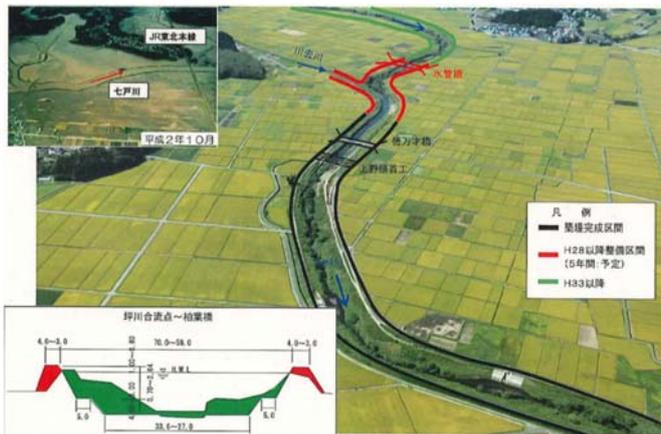
#### ● 課題

- ・大規模氾濫時における排水機場、樋門等の操作に関わる情報が、関係機関に共有されていない。
- ・大規模氾濫時に備えて、排水計画の整備が必要である。

7

## 4. 現状の取組状況及び課題 堤防等河川管理施設の現状の整備状況

- ・平成26年3月時点において、直轄管理区間の堤防整備が完成している。
- ・残事業として、放水路拡幅整備となっている。
- ・七戸川(高瀬川:指定区間)については、広域河川改修事業を青森県にて継続実施中。



青森県：広域河川改修事業



8

## 4. 現状の取組状況及び課題 取組の方向性

### 【地形的特徴を踏まえた主な課題】

- 広範囲かつ長期間にわたる浸水被害への対策
- 平野部一帯の浸水に対し、早期の避難行動に資する情報伝達(外国人への対応を含む)のあり方
- 住民の水害に対する防災意識の低下



### 【主なハード対策】

- 洪水氾濫を未然に防ぐ対策として指定区間において、高瀬川水系七戸川(高瀬川)広域河川改修事業を実施

### 【主なソフト対策】

- 円滑かつ迅速な避難行動等に資するためのリアルタイムの情報提供やタイムラインの高度化及び訓練の実施検討
- 水防団等との合同巡視及び共同点検の実施
- 外国人及び湖畔一時滞在者を含む地域住民への情報発信の拡大
- 要配慮者利用施設等と連携した訓練の実施
- 排水計画の作成の実施など
- 防災教育(学校教育現場、浸水想定区域内住民等)の実施

9

## 5. 減災のための目標

10

### 5. 減災のための目標

#### ■平成32年までの今後5年間で達成すべき目標

高瀬川では、海跡湖である小川原湖周辺に標高の低い平地が広がり、過去に幾度も浸水被害を受けており、また、長時間継続する。近年の計画規模を上回る降雨の発生や平成27年9月関東・東北豪雨等の教訓を踏まえ、高瀬川で発生しうる大規模水害※に対し、「逃がす・防ぐ・取り戻す」ことにより「**氾濫被害の最小化**」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

#### ■上記目標達成に向けた3本柱の取組

上記目標の達成に向け、洪水氾濫を未然に防ぐ対策に加え、高瀬川において、以下の項目を3本柱とした取組を実施する。

1. 住民の主体的で安全な避難行動を促す日頃からのリスクコミュニケーションの取組
2. 発災時に人命と財産を守る水防活動の強化の取組
3. 一日も早く日常生活を取り戻すための排水活動の強化等の取組

11

## 6. 概ね5年で実施する取組

12

## 6. 概ね5年で実施する取組

### 1) ハード対策の主な取組

#### ■洪水氾濫を未然に防ぐ対策

### 2) ソフト対策の主な取組

#### ①住民の主体的で安全な避難行動を促す日頃からのリスクコミュニケーションの取組

##### ■洪水時等の速やかな情報伝達及び避難計画等に資する取組

- ・想定最大規模も含めた浸水想定区域図及び氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域(高瀬川)の公表
- ・洪水予報文の改良
- ・急激な水位上昇を踏まえたタイムラインの改善
- ・隣接市町村間協力の避難計画の策定(湖畔一時滞在者、備蓄材の市町村間協力等)
- ・想定最大規模の洪水での隣接市町村間協力の避難計画を考慮したハザードマップの作成・周知
- ・まるごとまちごとハザードマップ整備
- ・基準を運用していくための定期的な訓練
- ・構築済みの防災メールの登録者増に向けてPR強化
- ・外国人向け防災メールの登録推進に向けてPR強化
- ・要配慮者利用施設の避難計画の作成及び訓練の促進

##### ■平時における住民等への周知・防災教育・訓練に関する取組

- ・タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練
- ・気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善(水害時の情報入手のし易さをサポート)
- ・水害リスクの高い区間における地域住民が参加する共同点検や避難訓練の実施
- ・小中学校等における水防災教育・出前講座等を活用した講習会等の実施

#### ②発災時に人命と財産を守る水防活動の強化の取組

##### ■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化に関する取組

- ・関係機関が連携した水防訓練・水防団等同士の連絡体制の再確認の実施
- ・水防団等の募集・指定を促進
- ・安全性を十分に確保した上での夜間の急激な水位上昇を想定した水防団等への連絡体制の検討・構築
- ・重要水防箇所の合同巡視
- ・水防資機材の保有状況の確認、備蓄の増強

#### ③一日も早く日常生活を取り戻すための排水活動の強化等の取組

##### ■排水活動及び訓練、施設運用に関する取組

- ・排水施設等の情報共有、浸水区域内の自然勾配を踏まえた排水の検討を行い、排水ポンプ車の応援を踏まえた大規模水害緊急排水計画(案)を作成

13

## 6. 概ね5年で実施する取組

### ①住民の主体的で安全な避難行動を促す日頃からのリスクコミュニケーションの取組 洪水時等の速やかな情報伝達及び避難計画等に資する取組

- 想定最大規模降雨による浸水想定区域図、氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表 【H28年度：東北地整】【H29年度からH30年度に実施：青森県】
- 洪水予報文の改良 【H28年度から順次：青森地方气象台、東北地整】
- 急激な水位上昇を踏まえたタイムラインの改善 【H28年度から順次：市町村】
- 隣接市町村間協力の避難計画の策定 【H28年度から順次：市町村】
- 想定最大規模の洪水での隣接市町村間協力の避難計画を考慮したハザードマップの作成・周知 【H29年度からH31年度：市町村】
- まるとまちごとハザードマップ整備 【H29年度からH31年度：市町村】
- 基準を運用していくための定期的な訓練 【H28年度から実施：市町村、青森県、青森地方气象台、東北地整】
- 構築済みの防災メールの登録者増に向けてPR強化 【H29年度から順次：青森県】
- 外国人向け防災メールの登録推進に向けてPR強化 【H28年度から順次：市町村】
- 要配慮者利用施設等の避難計画の作成及び訓練の促進 【H28年度から順次：市町村】



防災メールの例

※目標時期は予算措置等の準備期間を含む



まるとまちごとハザードマップの例

## 6. 概ね5年で実施する取組

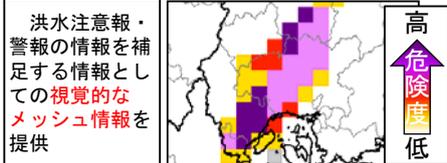
### ①住民の主体的で安全な避難行動を促す日頃からのリスクコミュニケーションの取組 平時における住民等への周知・防災教育・訓練に関する取組

- タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練【H28年度から順次：市町村、青森県、青森地方气象台、東北地整】
- 気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善(水害時の情報入手のし易さをサポート) 【H29年度から実施：青森地方气象台】
- 水害リスクの高い区間における地域住民が参加する共同点検や避難訓練の実施 【H28年度から順次：市町村、青森県、東北地整】
- 小中学校等における水防災教育・出前講座等を活用した講習会等の実施 【H28年度から順次：市町村、青森県、青森地方气象台、東北地整】

#### 警報等を解説・見える化する 危険度を色分けした時系列

	今日					明日			
	9時	12時	15時	18時	21時	00時	03時	06時	09時
雨量(mm)	10	30	50	80	50	30			
大雨 (浸水害) (土砂災害)									
洪水									
陸上(m/s)	15	20	20	25	20	20	15	12	12
風 海上(m/s)	20	25	25	30	25	25	20	15	15

#### メッシュ情報



※目標時期は予算措置等の準備期間を含む



水防演習で住民参加の避難訓練



水防災教育等に使用する教材の工夫

## 6. 概ね5年で実施する取組

### ②発災時に人命と財産を守る水防活動の強化の取組 より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化に関する取組

- 関係機関が連携した水防訓練の実施・水防団等同士の間連絡体制の再確認の実施【H28年度から順次：市町村】
- 水防団等の募集・指定を促進【H28年度から順次：市町村】
- 安全性を十分に確保した上での夜間の急激な水位上昇を想定した水防団等への連絡体制の検討・構築【H28年度から順次：市町村】
- 重要水防箇所の合同巡視【継続実施：市町村、青森県、東北地整】
- 水防資機材の保有状況の確認、備蓄の増強【継続実施：市町村、青森県、東北地整】

※目標時期は予算措置等の準備期間を含む



重要水防箇所の情報共有のための  
合同巡視(東北町)



合同水防訓練(高瀬川水系)

16

## 6. 概ね5年で実施する取組

### ③一日も早く日常生活を取り戻すための排水活動の強化等の取組 排水活動、施設運用に関する取組

- 排水施設等の情報共有、浸水区域内の自然勾配を踏まえた排水の検討を行い、排水ポンプ車の応援を踏まえた大規模水害緊急排水計画(案)を作成【H28年度から順次実施：市町村、青森県、東北地整】

※目標時期は予算措置等の準備期間を含む



H18出水：東北町ニツ森橋下流での排水活動

ポンプ車の的確な設置場所・ルート、必要な排水量(台数)、浸水エリア等の基礎的情報の入手方法を事前に計画し、緊急時の早急な対応を可能にする

17

## 7. フォローアップ

18

## 7. フォローアップ

- 各構成機関の取組については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画、河川整備計画等に反映する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とする。
- 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するとともに、必要に応じて全国の取組内容や技術開発の動向等も踏まえ、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、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

19