

水防災意識社会再構築に向けた取組

平成29年6月29日

十勝川外減災対策協議会

水防災意識社会再構築に向けた取組(経緯・今後に向けて)

【災害】 関東・東北豪雨

- 平成27年9月利根川水系鬼怒川の堤防決壊
- ・住民の避難の遅れによる多数の孤立者が発生
- ・施設能力を上回る洪水の発生頻度が高まる事が懸念



【施策】 「水防災意識社会再構築」に向けて

- 平成27年12月社会資本整備審議会会長から国土交通大臣へ答申
- 平成28年1月水防災意識社会再構築ビジョン(国土交通省)



十勝川減災対策協議会 (H28年度)

➢国直轄河川と沿線市町村において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を推進



【参加機関】

- 帯広市、音更町、士幌町、新得町、清水町、芽室町、中札内村、池田町、幕別町、豊頃町、本別町、浦幌町、十勝総合振興局、釧路地方気象台、帯広開発建設部

【開催経緯】

- ・平成28年6月 第1回協議会
現状の水害リスクや取組状況、減災のための目標を共有
- ・平成28年7月～12月 幹事会(第1回～第3回)
- ・平成29年1月 第2回協議会
十勝川の減災に関する取組方針の策定

【災害】 平成28年8月北海道・東北を襲った一連の台風

- 北海道:国・北海道管理河川で堤防決壊
- 東北:県管理河川で浸水被害



【施策】 平成28年10月国土交通省水管理・国土保全局長再構築ビジョンの取組を都道府県管理河川に拡大

- 水防災意識社会再構築ビジョンに基づく都道府県管理河川での取組

【施策】 中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方

- 平成29年1月社会資本整備審議会会長から国土交通大臣へ答申
- ・水防災意識社会再構築の取組加速
- ・都道府県が管理する中小河川において本格展開すべき

十勝川外減災対策協議会 (H29年度以降)

➢減災のための取組を北海道管理河川に拡大

【参加機関】

- 帯広市、音更町、士幌町、**上士幌町**、**鹿追町**、新得町、清水町、芽室町、中札内村、**更別村**、**大樹町**、**広尾町**、池田町、幕別町、豊頃町、本別町、**足寄町**、**陸別町**、浦幌町、十勝総合振興局、釧路地方気象台、帯広開発建設部

【開催予定】

- ・平成29年5月 幹事会(第4回)
- ・平成29年6月 第3回協議会
- ・平成30年1～3月 第4回協議会
北海道管理河川も含めた十勝管内の減災に関する取組方針の策定

水防法等の一部を改正する法律(平成29年6月19日施行)

- ・大規模氾濫減災協議会の創設
- ・要配慮利用施設における避難確保計画の作成、避難訓練の実施を義務化
- ・高度な技術等を要するダム再開発事業や災害復旧事業等を国による工事の代行制度を創設 等

十勝川の減災に関する取組方針のポイント

目標 氾濫することを前提とした、十勝川流域で想定される最大規模の洪水に対して「主体的な避難行動の促進」、
「社会経済被害の最小化」を目標とし、平成32年度までに行う減災の取組方針を取りまとめた

■ 地形的特徴
①扇状の流域形状を有し、音更川・札内川等の大支川が帯広市周辺で集中して合流、市街部で洪水が集中
②十勝川上流部、音更川、札内川は勾配が急であり洪水時には高速な流れにより、河岸侵食等が発生
③十勝川下流域は、河川の高い水位が長時間続く

■ 大規模水害時の主な特徴と課題
➢ 平成28年8月洪水によりJR根室本線をはじめとする主要交通網が途絶し人員輸送、物流に多大な影響が出た。更に、想定最大規模の洪水に対しては、帯広市や音更町を中心に住宅密集地が広範囲にわたり0.5～3m浸水するほか、拠点施設(庁舎、病院、変電所など)が浸水し、機能停止に陥る可能性がある。
➢ 平成28年8月洪水では、真夜中に避難勧告等を発令したことや情報伝達体制が不十分であったため、避難の遅れや避難率の低さに繋がった。
➢ 下流域に位置する自治体では、河川の高い水位が長時間続くことにより、氾濫水が排除できずに畑が長期間冠水してしまうため農作物に多大な被害が生じ、全国的な農産物価格への影響も懸念される。

■ 取組内容のポイント
【ハード対策】
●平成28年8月洪水で被災を受けた施設の本格的な復旧、再度災害防止を目的に、河道掘削等の緊急的な治水対策を実施、情報発信のための基盤整備等。

【ソフト対策】
●迅速な避難行動を促すため、避難勧告等判断・伝達計画の見直し防災情報を確実に伝達するための防災行政無線のデジタル化等、避難誘導に資する情報提供システムの構築、市民団体と連携した住民への啓発、高校生等への防災教育の推進を行う。

●住民が迅速な避難行動を実施できるよう、避難場所・避難方法の見直しとともにハザードマップの作成・周知を行い、避難時間の確保に資するべく、計画的な水防資機材の充実や、住民や水防団と連携した水防訓練を継続的に実施する。加えて、拠点施設における自衛水防に資するべく、事業者へ事前リスクを周知し、河川の水位等の防災情報を共有する体制を構築する。

●迅速な排水を実施するため本協議会の枠組みを活用し関係機関と連携する場を設置し、想定最大規模の氾濫も想定した排水計画を作成する。排水計画には、情報伝達、排水作業の訓練計画、資機材等の備蓄に関する計画も盛り込む。

■ 取組状況を踏まえたフォローアップ
毎年、協議会にて関係機関が一同に会い、進捗状況を共有、必要に応じて取組方針の見直しを行い、水防災意識を高めていく

平成28年8月に北海道・東北地方を襲った一連の台風について

- 北海道への3つの台風の上陸、東北地方太平洋側からの上陸は、気象庁の統計開始以来初めて。
- 北海道の国管理河川において、4河川で堤防が決壊し5河川で氾濫が発生。道管理河川等においても5河川で堤防が決壊し、73河川で氾濫が発生。また、東北地方の県管理河川においては、12水系20河川で浸水被害が発生。

被害状況

【北海道】

一級水系の支川などの国管理区間において、4河川で堤防が決壊し5河川で氾濫が発生するとともに、道管理河川等においても5河川で堤防が決壊し、73河川で氾濫が発生するなど、死者3名、不明者2名、重軽傷者13名、住家の全壊30棟、半壊・一部損壊1,019棟、床上・床下浸水927棟など甚大な被害が発生した。

【東北地方】

東北地方の県管理河川（岩手県、青森県、宮城県）では、12水系20河川で浸水被害が発生し、岩手県では死者20名、不明者3名、重軽傷者4名、住家の全壊472棟、半壊・一部損壊2,359棟、床上・床下浸水1,466棟など甚大な被害が発生した。

北海道内における主な被害状況

石狩川水系:

- ・22河川（台風第9、11号）
- 【浸水面積 370ha 床上浸水1戸 床下浸水16戸】
- ・2河川（台風第10号）
- 【浸水面積69ha 床上浸水5戸 床下浸水24戸】

石狩川水系空知川（南富良野市）堤防決壊
・浸水面積 約130ha、浸水家屋183戸

空知川上流（南富良野町）堤防決壊状況



札幌川（帯広市）堤防決壊状況



常呂川水系 堤防決壊
・浸水面積約118ha、床上・床下浸水12戸

十勝川水系札幌川（帯広市）堤防決壊
・浸水約50ha

十勝川水系芽室川 堤防決壊
・家屋流出3戸、床上・床下浸水260戸、浸水約441ha

台風経路図

【台風7号経路】

【台風11号経路】

【台風9号経路】

【台風10号経路】



東北地方の県管理河川の主な被害状況

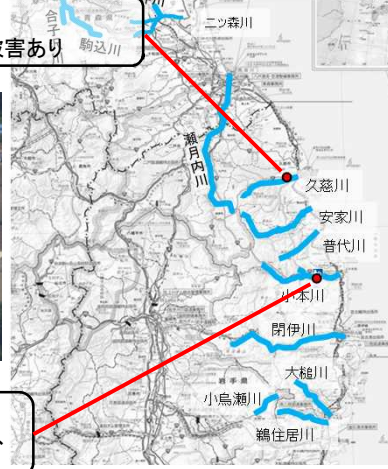
久慈川、川又川、長内川（久慈市）

・越水等により、床上浸水850戸、床下浸水150戸の被害あり



浸水した高齢者利用施設の状況（岩手県岩泉町）

小本川、清水川（岩泉町）
・溢水・越水・決壊により浸水339ha、床上浸水723戸、床下浸水121戸



久慈市内 被害状況



小本川 被害状況



答申の概要（対応すべき主な課題）～中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について～

< 諮問内容 >

平成28年8月に北海道・東北地方を襲った一連の台風による被害を踏まえ、気候変動の影響もあり水害の頻発化・激甚化が懸念され、かつ人口減少下における社会情勢の中、中小河川等における水防災意識社会再構築を如何に進めていくべきか。

【一連の台風による被害の特徴】

- 一級河川の支川や二級河川で堤防決壊などに伴う甚大な被害が発生
- 中山間地域の要配慮者利用施設で、入所者の逃げ遅れによる被害が発生
- 橋梁など重要インフラの被害や農業被害が復旧復興に深刻な影響

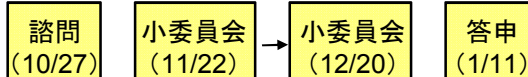
【気候変動・人口減少下における中小河川等の現状】

- 気候変動の影響に伴い集中豪雨発生頻度が高くなると、中小河川等は流下断面が比較的小さいこともあり、洪水氾濫による被害が発生しやすくなる。加えてその沿川は中山間地域である場合が多く、人口減少や高齢化の影響により地域防災力そのものが低下していることから、洪水などの自然災害に対して脆弱な地域となっている

【平成27年12月答申を踏まえた主な取組状況】

- 国管理河川を中心として「水防災意識社会」の再構築に向け、ソフト対策とハード対策が一体となった取組が全国で展開されており、既に一部では取組による効果も発現。タイムラインやホットライン等の取組については、都道府県管理河川においても、同様に推進することが有効

【審議等経緯】



【委員】※敬称略 五十音順

- 委員長 小池俊雄
（東京大学大学院工学系研究科教授）
- 委員 久住時男
（新潟県見附市長）
- 清水義彦
（群馬大学大学院理工学府教授）
- 関根正人
（早稲田大学理工学術院教授）
- 多々納裕一
（京都大学防災研究所教授）
- 田中 淳
（東京大学総合防災情報研究センター長）
- 田村圭子
（新潟大学危機管理本部危機管理室教授）

対応すべき主な課題

【関係機関が連携したハード・ソフト対策】

- 都道府県管理河川においても取組を進める必要がある。

【適切な避難のための情報提供・共有】

- 緊急時における河川管理者からの情報が市町村長に伝わらない 場合があり、確実な避難勧告等の発令に支障。
- 浸水想定区域図など地域の水害リスク情報等を提供する水位周知河川等の指定が必ずしも進んでいない。
- 防災情報が要配慮者利用施設の管理者等に十分理解されておらず、また、水害に対する避難確保計画の策定や避難訓練が十分に実施されていない。

【河川管理施設の機能の確保】

- 少子高齢化や人口減少、地域コミュニティの変化等により、樋門等の操作員の確保が困難。

【災害リスクに応じた土地利用】

- 河川沿いの要配慮者利用施設や比較的築年数の浅い工場等が被災しており、必ずしも適切な土地利用がなされていない。

【中小河川等の治水対策】

- 上下流バランスや財政制約等の観点から整備水準が必ずしも高くないことに加え、局地的な豪雨が増加していることもあり、各地で現況施設能力を上回る洪水が発生。
- 道路、鉄道、農地等において甚大な被害が発生し、復旧・復興が遅延。被災地以外にもその影響が波及。

【地方公共団体への支援】

- 都道府県管理河川は、河川数が多く総管理延長も長いことに加え、地方公共団体職員の減少や経験不足から、広域的かつ激甚な災害が発生した場合、情報収集、提供等の災害対応に支障。また、地方公共団体の被災状況によっては迅速な災害復旧を行うことが困難。
- 水防団員の減少や高齢化により、水防管理団体である市町村等の水防団体が脆弱化しており、地域防災力が低下。

答申の概要～中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について～

対策の基本方針

今回の一連の台風の被害の特徴や気候変動、人口減少等における社会情勢を踏まえ、財政的にも体制的にも厳しい中小河川等において、今回のような痛ましい被害を二度と出さないという強い決意のもと、

目標 『逃げ遅れによる人的被害をなくすこと』 『地域社会機能の継続性を確保すること』

- 水害リスク情報等を地域と共有することにより、要配慮者利用施設等を含めて命を守るための確実な避難を実現すること
- 治水対策の重点化、集中化を進めるとともに、既存ストックの活用等、効率的・効果的な事業を推進し、被災すると社会経済に大きな影響を与える施設や基盤の保全を図ること

河川管理者、地方公共団体、地域社会、企業等、関係者が相互に連携・支援し、総力を挙げて一体的に対応

実施すべき対策

■ 関係機関が連携したハード・ソフト対策の一体的な推進

- 都道府県管理河川においても協議会の設置を促進
- 協議会による取組の継続・実効性が確保される仕組み構築

■ 水害リスク情報等の共有による確実な避難の確保

- 浸水想定区域を公表する水位周知河川の指定を促進
- 早期に体制が整備されるよう簡易水位計の開発・設置の促進
- 浸水実績等水害リスク情報として周知する仕組み構築
- 要配慮者利用施設において避難確保計画や避難訓練実施を徹底させるための仕組み構築 など

■ 河川管理施設の効果の確実な発現

- 操作不要な樋門等の導入を推進
- ICT等最新技術の活用による河川管理の高度化を推進 など

■ 関係機関と連携した適切な土地利用の促進

- 水害リスク情報の提供、災害危険区域指定事例の周知 など

■ 重点化・効率化による治水対策の促進

【人口・資産が点在する地域等における治水対策】

- 輪中堤などの局所的な対応による効率的な対策を推進
- 避難場所など関係者が一体となった取組による整備促進
- 浸水被害の拡大を抑制する自然地形等を保全する仕組み構築
- ため池などの貯留機能の保全などの流出抑制対策推進

【上下流バランスを考慮した本川上流や支川における治水対策】

- ダムなどの既存ストックを最大限活用した効率的な対策実施
- ダムの再開発等の工事を国等が代行する仕組み構築

【社会経済に大きな影響を与える施設の保全】

- 重要施設の管理者と連携した被害軽減対策を推進 など

■ 災害復旧、水防活動等に対する地方公共団体への支援

- 災害復旧申請作業など一連の災害復旧への支援について検討
- 大規模な災害復旧工事を国が代行する仕組み構築
- 発災前の警戒段階からの支援を検討
- 災害対応等に豊富な知見を有する行政経験者等を活用
- 建設業者がより円滑に水防活動を実施できる仕組み構築 など