

(1) 中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方

- 1) 水防災意識社会の再構築のあり方 ----- 1
- 2) 県・水ビジョンに関する取組みの実施状況 ----- 5

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。

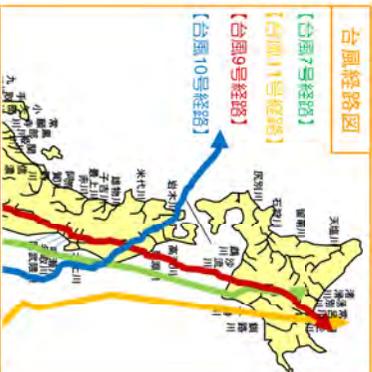
被害状況

【北海道】
一般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。



台風経路図



東北地方の県管理河川の主な被害状況



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

- 一般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、落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。中小河川においても平成27年8月答申(社会資本整備審議会)も踏まえ、人命を守り、被害を最小化するハード・ソフト対策を柔軟かつ迅速に進めることが必要

○ハード対策やソフト対策を河川管理者のみならず、流域の関係者が一体となって進めていくことが必要

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

○オムニライオンやボランティア等の取組については、国管理河川で効果が発現しており、都道府県管理河川においても、同様の取組を推進することが有効

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
○緊急時、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ため、要配慮者の早期避難に支障。

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、専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、バリエーション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・復興が遅延するだけでなく、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、地方公共団体職員数の減少や経費不足から、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。

審議等経緯



委員

- 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
(群馬県立大学工学部教授)
- 関根正人
(早稲田大学理工学術院教授)
- 多々精裕
(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)
- ※敬称略、五十音順

答申の概要(対策の基本方針)～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

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、

『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

「水防災意識社会」の再構築のための取組を拡大、充実

「水防災意識社会」の再構築に向けた取組が進められ、今夏より都道府県管理河川に拡大して進められているところであるが、この取組を更に加速し、各種取組を関係者において一体的に推進するとともに、具体的な対策についてその内容の充実を図っていくことが重要。

水害リスク情報等の共有

- ・平常時から浸水想定などの水害リスク情報を提供するとともに、緊急時においても避難勧告等の発令など迅速な対応につながるリアルタイムの水位情報等を提供していくことが重要。
- ・水位観測等が十分に行われていない河川でも簡易な水位観測等の実施、浸水実績を活用した浸水想定を提供等、水害リスク情報等をできる限り地域と共有。平常時から防災、福祉、医療等の各分野の関係者が、共有した水害リスク情報を適切に理解した上で、それぞれが水害リスクへの対応を検討し実行に移すことが重要。

要配慮者利用施設における確実な避難

- ・施設管理者等の水防災に関する理解を促進するための取組を河川管理者と関係者が一体となって推進。
- ・各要配慮者利用施設の入所者等の実態に応じた避難確保計画を事前に作成し、これに基づき地域社会と連携して訓練を実施するなど、確実な避難の実現を目指し、万が一の時の備えを徹底。

本答申における検討対象

- ・中小河川の中でも都市部においては、平成21年に「気候変動に適應した治水対策検討小委員会」においてその対策について審議し、取組を進めているところである。このことから、本答申では、中小河川等のうち、特に、人口、資産が分散、あるいは点在している地域を流れる河川を対象としている。

答申の概要(実施すべき対策)～中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について～

関係機関が連携したポイント対策の一体的・計画的な推進

- (1) 水防災意識社会再構築のための協議会を活用した減災対策の推進
・都道府県管理河川においても、減災対策協議会の設置を促進するとともに、幅広い関係者が参加し、取組の継続性及び実効性が確保される仕組みを構築

水害リスク情報等の共有による確実な避難の確保

- (1) 確実な避難勧告等の発令に対する支援
・各市町村の避難勧告等の発令基準やタイムライン等の点検を実施
・カントリープラン策定等により都道府県管理河川でのポイントプランの策定を促進
- (2) 水害リスク情報等の共有
・水位周知河川に指定すべき河川の考え方を明確化し、指定を促進するとともに、早期指定が困難な河川でも浸水想定を簡易に提供する方法を検討
・安価かつ設置容易な水位計の開発、設置の促進及び、水位情報を提供・管理する仕組み、体制の検討を実施
・水位周知河川に指定されていない河川において、浸水実績等ができる限り把握し、水害リスク情報として周知する仕組みを構築
・水位周知河川に指定されていない河川において、雨量情報の活用を検討
- (3) 要配慮者利用施設における確実な避難
・施設管理者を対象とした防災情報等の説明会を開催し連携して推進
・避難確保計画の作成や避難確保計画に基づく避難訓練の実施を徹底させるための仕組みを構築
・母子地区での関係機関による避難確保計画の作成と作成過程で得られた知見を全国展開する取組の実施
・関係機関が連携し地方公共団体の避難確保計画点検用マニュアルを作成

河川管理施設の効果の確実な発現

- (1) 河川管理施設の効果を確実な発現
・操作不要な閘門等の導入を推進するとともに、地方公共団体以外の団体への操作委託を可能とするなど、確実な施設の運用体制確保の取組を推進
・ICT等の最新技術の活用により河川管理の高度化に向けた取組を推進

適切な土地利用の促進

- (1) 適切な土地利用の促進
・関係機関と連携した水害リスク情報の提供
・関係機関と連携して、災害危険区域指定事例を周知するなどの取組を検討

治水対策の重点化と効率的な実施

- ・輪中堤や宅地嵩上げなどの局所的な対応や、流域内の様々な洪水調節機能を最大限活用するなど既存ストックの有効活用を推進。
- ・迅速かつ確実な避難に資するポイント対策についてもあわせて取り組むことが重要。そのため、関係者が連携し避難場所や避難路の整備を促進する取組や連続盛土や高台となっている自然地形等を活用し、浸水被害の拡大を抑制することが重要。

土地利用のあり方

地域の水害リスク情報の提供を積極的に進めるとともに、各地域においてリスクの程度を熟知し、平常時の利便性等も考慮の上、施設の立地について十分に検討。

関係機関相互の連携と地方公共団体への支援

- ・水害発生時の緊急対応、災害復旧、水防活動について、地方公共団体への支援体制の構築などが急務。
- ・安全・安心の社会の構築に向けては国と地方公共団体がそれぞれにおいて役割を果たすだけではなく、総力を結集してその対応にあたることが重要。

重点化・効率化による治水対策の促進

- (1) 人口、資産が点在する地域等における治水対策
・洪水時の氾濫形態や地域の状況などを考慮し、輪中堤などの局所的な対応に防衛する治水対策を推進
・遊樂場所や遊園地の整備を河川改修と併せて実施する際に掘削土を活用するなど、関係者が一体となった取組により整備を促進
・浸水被害の拡大を抑制する連続盛土や高台となっている自然地形等を保全する仕組みを構築
・多様な機能を有するため、水田などの機能の保全・有効活用も含め、貯留機能の保全、確保などの流出抑制対策を地方部においても推進
・流水による橋梁の落下阻害にかかりリスクを地域で確認し、施設管理者と共有・連携の上、阻害軽減に向けた取組を推進
・上流域において、流水や土砂の流出抑制の取組を推進
- (2) 上下流ハトランスを考慮した本川上流や支川における治水対策
・上下流の河川管理者が協同し、流域全体を考慮した治水対策を推進
・降雨状況の変化等を評価し、必要に応じて治水計画の見直しを実施
・ダムや遊水地などの治水調節施設の機能向上や運用の工夫など、既存ストックを最大限活用した効率的な下流負荷軽減対策を実施
・大規模水管を要け水系などにおいて既設ダムの暫定的な運用手法を検討
・都道府県管理河川において、洪水調節施設の機能向上等の高度な技術を要する工事については、国等が代わって工事を実施するなどの技術的支援が実施できる仕組みを構築
- (3) 社会経済に大きな影響を与える施設の保全
・河川管理者の治水対策とあわせて、重要施設の管理者が自ら浸水対策を実施するなど、重要施設の管理者と連携した被害軽減対策を推進

災害復旧、水防活動等に対する地方公共団体への支援

- (1) 早期復旧に対する支援
・地方公共団体が行う災害対応力向上にかかる取組に対する支援を強化
・地方公共団体が実施する一連の災害復旧工への支援については、検討
・緊急かつ高度な技術を要する災害復旧工事については、国等が代わって工事を実施するなどの技術的支援が実施できる仕組みを構築
- (2) 地方公共団体における災害情報の収集・提供等への支援
・被災からの警戒段階からの支援を検討するとともに、タイムラインの取組を都道府県管理河川においても拡大して推進
・TEC-FORCE、災害査定経験者など災害対応についての豊富な知見を有する行政経験者や河川管理に関する資格保有者等を活用
- (3) 出水時ににおける水防活動への支援
・建設業者等がより円滑に水防活動を実施できる仕組みを構築

水防災意識社会 再構築ビジョンの展開

～地域の生産拠点を保全・創出する都市浸水対策～

概要

○「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく取組を中小河川へ広げるとともに、命を守る観点に加え、地域経済を支える観点も明確にし、地域の実情に沿った多様な関係者間の密接な連携・協力体制の構築を推進する。

現状

「水防災意識社会 再構築ビジョン」として、直轄河川(109水系)とその沿川等市町村(807市町村)において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会を設置し、平成32年度目途にハード・ソフト対策を一体的な取組を推進中。



課題

- 地域経済を支える観点を追加
- 大規模氾濫に加え、ゲリラ豪雨等の発生頻度の高い浸水への備えを充実
- 住民の防災意識を喚起する取組等を、直轄河川以外にも拡大

現在進めている協議会の取組内容を拡充し、地域で一体的・計画的に浸水対策に取り組む。

地域経済を支える浸水対策

◇協議会において、地域経済を支える生産拠点等の水害リスク(過去の浸水被害実績等)を共有。

◇浸水により地域経済に大きな影響を及ぼすと見込まれる地域では、重点的に浸水対策を推進。

生産拠点等を守るための浸水対策を関係者で共有し、一体となって推進。

ex.) 堤防整備、下水道整備、排水、自衛水防 等



生産拠点の浸水のイメージ

(H27.9 関東・東北豪雨 鳴瀬川支川吉田川)

中小河川への取組拡大

多様な関係者間のより密接な連携・協力体制の構築

◇県管理区間や二級河川にも取組を拡大。

◇地域の実情に応じて、ゲリラ豪雨による内水被害等、より発生頻度の高い浸水を検討対象に追加。

◇予算の重点配分や交付金の拡充等により、県管理河川や市町村の取組を支援し、ハザードマップ作成等、住民の避難を促す取組等を強化。

◇協議会の策定する取組方針を確実に実行するための枠組みを検討。



内水による浸水のイメージ

更なる「水防災意識社会再構築」の推進

H27

H28

H29~ (H32)

1月

9月

12月

6月

8月

9月

10月

4月

新たなステージに対応した
防災・減災のあり方

災害

平成27年9月 関東・東北豪雨災害

社会資本整備審議会答申

「避難を促す緊急行動」

水防災意識社会再構築ビジョン

阿賀野川大規模氾濫に関する
減災対策協議会
取り組み方針決定

『水防災意識社会再構築』推進

災害

平成28年8月 北海道 東北豪雨災害

社会資本整備審議会答申

ビジョン 都道府県管理河川への拡大
新潟県では三面川で協議会発足

阿賀野川大規模氾濫に関する
減災対策協議会
フォローアップ

更なる
『水防災意識社会再構築』推進

4/12,6/24

4

10/5,10/22

「水ビジョン」に基づく新潟県内の協議会設置状況

■平成27年関東・東北豪雨、平成28年北海道・東北台風豪雨を受けて、「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を設置して、減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進している。

一級河川における「水ビジョン」に基づく取組

協議会名	
1	荒川大規模氾濫に関する減災対策協議会
2	阿賀野川大規模氾濫に関する減災対策協議会
3	水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会
4	信濃川中流及び魚野川大規模氾濫に関する減災対策協議会
5	関川・姫川大規模氾濫に関する減災対策協議会

二級河川における「水ビジョン」に基づく取組

協議会名(案)	
①	三面川周辺地域における減災対策協議会
②	胎内川・加治川周辺地域における減災対策協議会(仮称)
③	鯖石川・鶴川・島崎川周辺地域における減災対策協議会(仮称)
④	上越地域における二級河川減災対策協議会(仮称)
⑤	糸魚川地域における二級河川減災対策協議会(仮称)
⑥	佐渡地域における二級河川減災対策協議会(仮称)

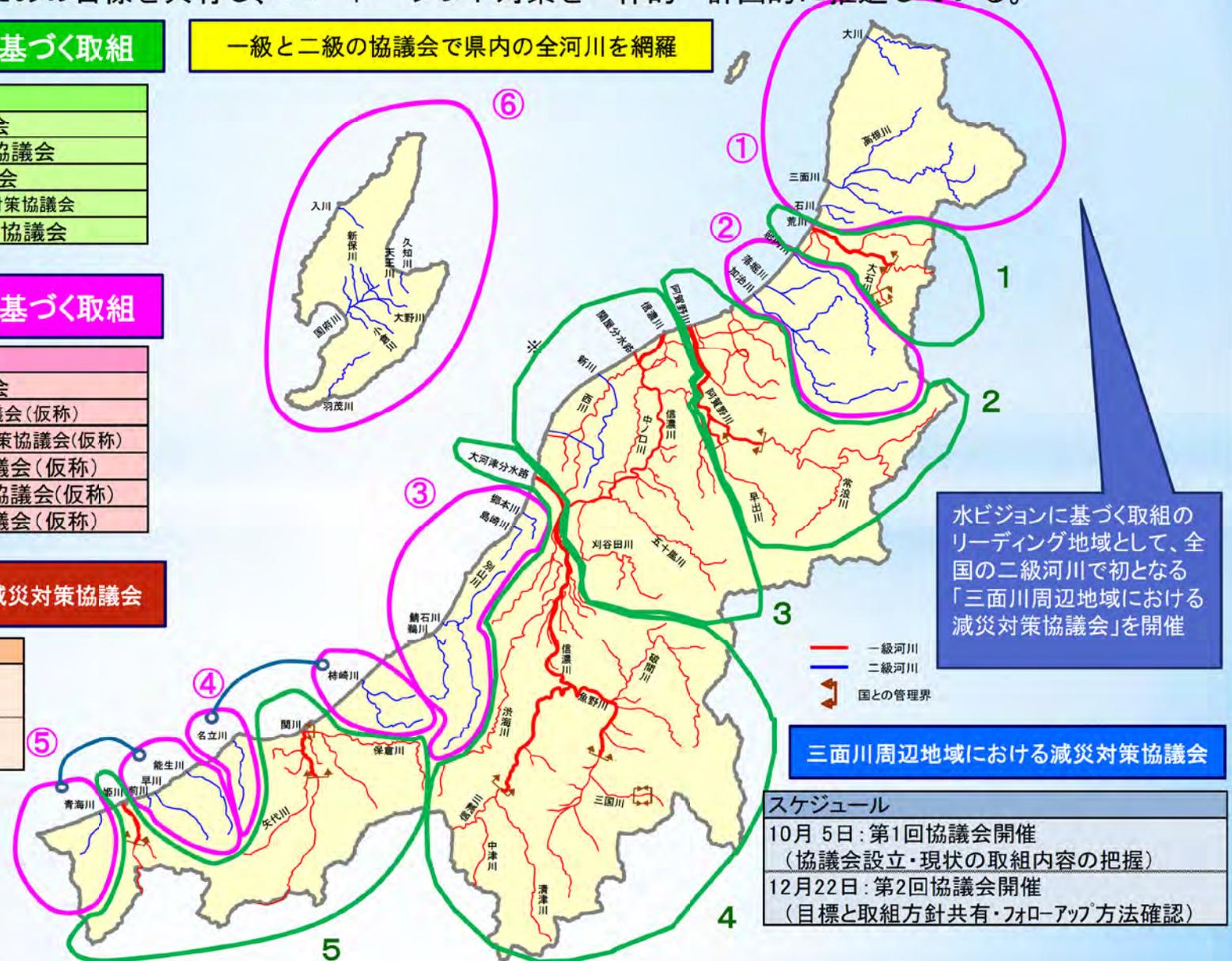
三面川周辺地域以外の二級河川における減災対策協議会

スケジュール
H29.3(予定): 第1回協議会開催 (協議会設立・現状の取組内容の把握)
H29.6(予定): 第2回協議会開催 (目標と取組方針共有・フォローアップ方法確認)

目標例

「安全な場所への確実な避難」
「社会経済被害の最小化」

一級と二級の協議会で県内の全河川を網羅



河川情報ホットライン活用ガイドライン検討会 地域の水害危険性の周知方策検討会

平成28年8月の台風被害から浮かび上がった課題

- 岩手県からの河川情報が首長に伝わっておらず、小本川沿川地域で避難勧告が出ていなかった
- 小本川は水位周知河川に指定されておらず、浸水想定区域も公表されていなかった。



ホットラインの構築



水害危険性の周知の
取組の拡大

河川情報ホットライン活用ガイドライン検討会

第1回：平成28年10月21日、第2回：平成29年1月17日
新潟県土木部長も委員として参画

- ホットラインのタイミング
 - ・氾濫危険水位等を超過した段階でホットラインを実施
 - ・都道府県は管理河川が多いため情報が錯綜する
 - ・氾濫危険水位を超過しているにも関わらず、災害の混乱等により市町村が避難勧告をだしていない時等に効果がある。
- 事前の市町村との調整・とり決めが大事
- 双方向化が望ましい
- など議論

→ 県の運用方針を定め、来年度よりホットラインを運用予定



地域の水害危険性の周知方策検討会

第1回：平成28年10月21日、第2回：平成29年1月17日
新潟県土木部長も委員として参画

- どのような河川を水位周知河川に指定するか再整理が必要
- 既往最大洪水の場合、過去の浸水実績はかえって安全情報となってしまう場合もある
- 雨量情報の活用について技術開発も含め検討を進めることが必要
 - ・リードタイムが短く、現状では水位を避難判断のトリガーにできない河川もある
- など議論

→ 新潟地方気象台と連携し、「流域雨量指数の予測技術」の活用を検討中

想定最大規模の浸水想定区域図の作成状況

県の方針

水防警報河川（洪水予報河川および水位周知河川）を優先的に作成
→ 35河川

H29出水期までに公表予定の河川

中ノ口川	加茂川	下条川	小阿賀野川	能代川
猿橋川	黒川	太田川	渋海川	魚野川
破間川	関川	保倉川	矢代川	栖吉川
刈谷田川	五十嵐川	加治川	早出川	柿崎川
三国川				

H29年度内またはH30年出水期までに公表予定の河川

三面川	高根川	門前川	胎内川	鯖石川
鶺鴒川	国府川	荒川	姫川	

今後実施予定の河川（5河川）

阿賀野川	常浪川	信濃川	正善寺川	渋江川
------	-----	-----	------	-----