

台風第7号、第11号、第9号、第10号等
による被害と対応

平成28年9月
国土交通省 水管理・国土保全局

一連の台風による降雨の概要と被害の概況

8月に相次いで発生した台風の概要

○8月に相次いで発生した台風第7号、第11号、第9号は、それぞれ8月17日、21日、23日北海道に上陸。

台風第10号は、30日に暴風域を伴ったまま岩手県に上陸。

○北海道への3つの台風の上陸、東北地方太平洋側への上陸は、気象庁の統計開始※以来初めて。

平成28年9月6日気象庁公表資料を抜粋、一部改変

※統計開始:1951年

台風第10号 (8月30日～)

堤防の決壊による氾濫状況
(空知川:北海道南富良野町)



堤防の決壊による氾濫状況
(札内川:北海道帯広市)



浸水した高齢者利用施設の状況
(岩手県岩泉町)



小本川の氾濫による浸水被害状況
(岩手県岩泉町)



越水により浸水した市街地
(久慈川:岩手県久慈市)



死者 22名 行方不明者5名
 負傷者 11名
 全壊 31棟 半壊 898棟
 一部破損 1,154棟
 床上浸水 853棟 床下浸水 1,082棟

※消防庁情報(9月16日6:00現在)

台風第11号及び台風第9号 (8月21日～)

常呂川の出水状況(北海道北見市)



越水による堤防の法崩れ(常呂川)



霞川の出水状況
(埼玉県入間市)



不老川の出水状況
(埼玉県狭山市)



死者 2名 負傷者 76名
 全壊 2棟 半壊 7棟
 一部破損 268棟
 床上浸水 209棟 床下浸水 847棟

※消防庁情報
(8月29日12:00現在)



人的・物的被害、所管施設の被害

8月20日からの大雨、台風第11号及び台風第9号による被害状況（内閣府8月29日12時時点）

- 人的被害の状況
死者2名、負傷者76名
- 物的被害の状況
住家全壊2棟、半壊7棟、一部破損268棟、床上浸水209棟、床下浸水847棟
- 所管施設の状況
 - 河川
 - 【国管理】
 - ・北海道を中心に5水系12河川において、越水等により浸水被害が発生
 - 【都道府県管理河川】
 - ・道県管理の20水系56河川において、堤防決壊や溢水により浸水被害が発生

台風第10号による被害状況（内閣府9月16日13時時点）

- 人的被害の状況
死者22名、行方不明者5名、負傷者11名
- 物的被害の状況
住家全壊31棟、半壊898棟、一部破損1,154棟、床上浸水853棟、床下浸水1,082棟
- 所管施設の状況
 - 河川
 - 【国管理】
 - ・石狩川水系そらちがわ空知川や十勝川水系さつないがわ札内川など2水系5河川において、堤防決壊や溢水等により浸水被害が発生
 - 【都道府県管理河川】
 - ・道県管理の20水系38河川において、堤防決壊等により浸水被害が発生

8月20日からの大雨、台風第11号及び台風第9号

北海道内における被害状況【国管理河川】

平成28年8月30日時点

- 北海道上空の停滞前線や台風第9号、11号による大雨の影響により、石狩川や常呂川など4水系4河川で計画高水位を超えるなど、北海道内では、複数の河川において大きな出水となった。
- この大雨により、石狩川水系石狩川では溢水による浸水被害が発生、常呂川水系常呂川では、越水により堤防の法崩れなどが発生した。

ふかがわし おさむない かむい
石狩川の溢水(深川市納内町、旭川市神居町)



8月23日撮影



8月23日撮影

ふかがわし おさむない かむい
石狩川本川の深川市納内町付近および旭川市神居町神居古潭において、浸水被害が発生(浸水面積約120ha、家屋6戸に浸水被害(開発局調べ))。

50 km



常呂川の堤防法崩れ(左岸18.6K)
(北見市常呂自治区)



常呂川からの越水(4箇所)により、堤防法崩れなどが発生。約180haの畑等が浸水。

常呂川日吉地区河道水位状況



8月21日撮影



8月24日撮影

北海道内における被害状況【道管理河川】

平成28年9月20日時点

- 台風第9、11号による大雨の影響により、道管理河川の10水系14河川において、計画高水位を超過。
- この大雨により、石狩川水系^{いしかりがわ} 辺別川^{べべつがわ}及び常呂川水系^{とろろがわ} 東亜川^{とうあがわ}で堤防が決壊する等、17水系41河川で浸水被害が発生。

石狩川水系:22 河川

【床下浸水16戸_床上浸水1戸_浸水面積368ha】



石狩川水系^{いしかりがわ} 辺別川^{べべつがわ} (被害状況) H28.8.23撮影



石狩川水系^{いしかりがわ} ペーパン川 (被害状況) H28.8.21撮影

渚滑川水系:1河川
【浸水面積約12ha】

湧別川水系:1河川
【浸水面積約22ha】

常呂川水系:2河川
【床下浸水11戸_床上浸水1戸_浸水面積約118ha】

常呂川水系^{とろろがわ} 東亜川^{とうあがわ} (被害状況) H28.8.22、23撮影



決壊箇所

網走川水系:2河川
【浸水面積約19ha】

藻琴川水系:1河川
【浸水面積約29ha】

鶴川水系:1河川
【床下浸水1戸、浸水面積約25ha】



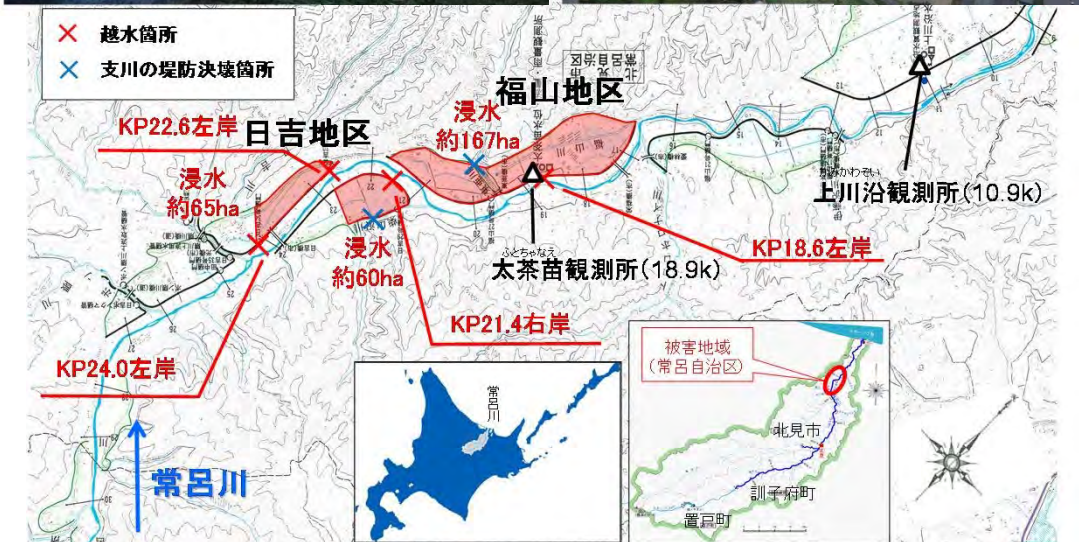
鶴川水系^{むかわ} 穂別川^{ほべつがわ} (被害状況) H28.8.25撮影

真沼津川水系:1河川
【浸水面積約19ha】

入鹿別川水系:1河川
【浸水面積約27ha】

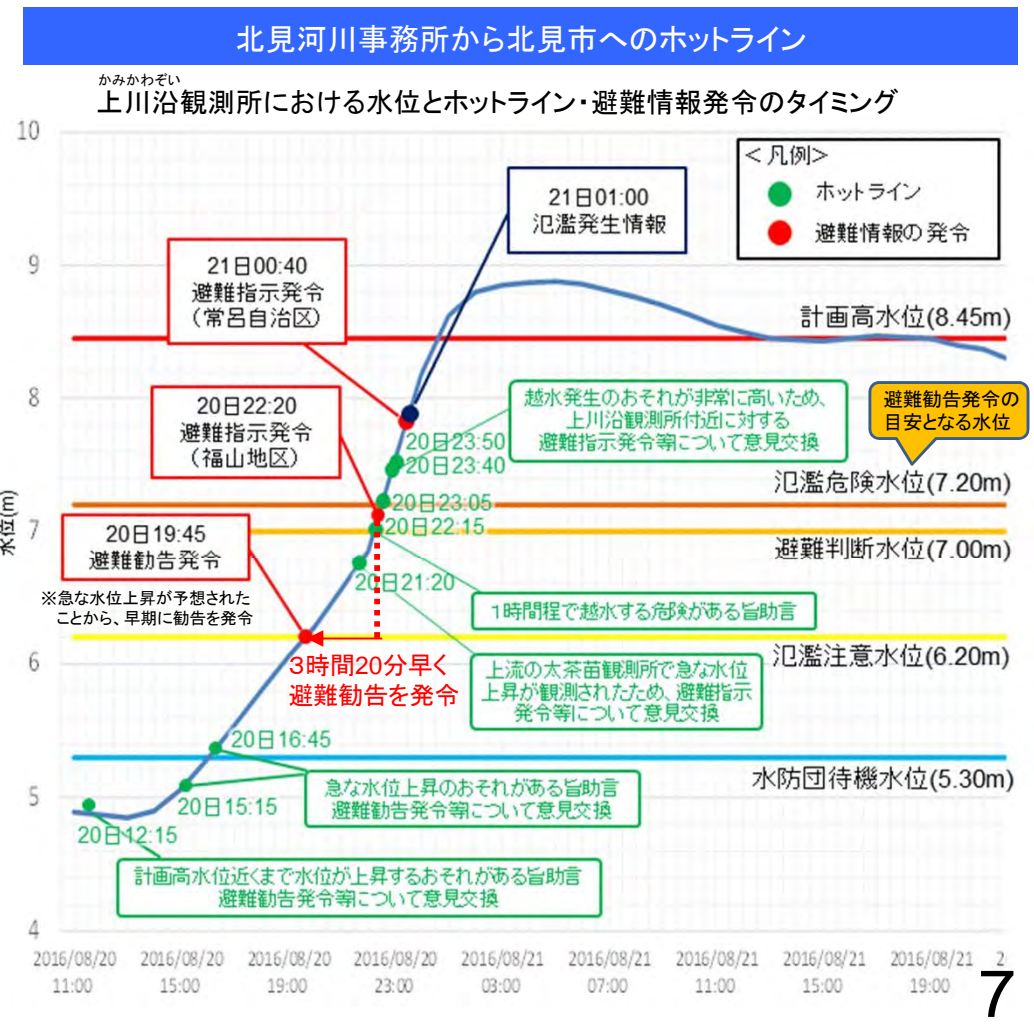
「水防災意識社会 再構築ビジョン」の取組により、円滑に避難勧告を発令 ～常呂川の事例～

- 市町、道、国からなる「常呂川減災対策協議会」で検討された減災に関する取組方針に基づき、タイムラインや河川事務所長から自治体首長へのホットラインを実践。
- 台風7号から断続的に降雨が続いており今後の降雨により急激な水位上昇が予想されたことから、ホットラインにより北見河川事務所と密に連携を図りつつ、北見市が対象地域への避難勧告を想定より前倒して発令。北見市が消防とも連携の上、住民への避難の呼びかけを実施。



※これは速報であり、数値等は今後変わることもあります。

＜避難状況＞
 避難勧告 20日19:45 浸水地区(福山・日吉)を含む常呂自治区(1,302世帯、2,893人)
 避難指示 20日22:20 福山地区(17世帯56人)に発令後、
 21日00:40 浸水地区(福山・日吉)を含む常呂自治区(1,302世帯、2,893人)に発令
 氾濫発生情報の発表は21日01:00 避難所へは最大484人が避難



台風第10号

北海道内における被害状況【国管理河川】

平成28年9月16日時点

- 台風10号による大雨の影響により、戸蔭別川上流観測所(帯広市)では、累加雨量で505mmを観測し、十勝川の茂岩観測所等の12箇所の水位は、観測史上最も高い水位を記録した。
- この大雨により、石狩川水系空知川及び十勝川水系札内川と戸蔭別川の合流地点の2箇所で堤防が決壊し浸水被害が発生。

空知川上流(南富良野町幾寅地区) 堤防決壊状況



堤防決壊による氾濫状況(南富良野町)



台風10号による最高水位更新観測所

水系名	河川名	観測所名
十勝川	十勝川	共栄橋
		芽室太
		千代田
		茂岩
音更川	音更川	土幌
		音更
札内川	札内川	上札内
		第二大川橋
利別川	利別川	利別
土幌川	土幌川	あさひばし旭橋
猿別川	猿別川	やむわっか止若

札内川(帯広市)堤防決壊状況



ソーラー発電施設に流木が堆積した様子



北海道内における被害状況【道管理河川】

平成28年9月16日時点

- 台風第10号による大雨の影響により、道管理河川の5水系8河川において、計画高水位を超過。
- この大雨により、十勝川水系芽室川、戸鳶別川及び斜里川水系幾品川で堤防が決壊する等、7水系18河川において浸水被害が発生。

石狩川水系:2河川
【床下浸水24戸_床上浸水5戸_浸水面積約69ha】

湧別川水系:2河川
【浸水面積約20ha】

斜里川水系:2河川
【浸水面積約66ha】

奥釧路川水系:1河川
【浸水面積約36ha】

十勝川水系:9河川(調査中)
【家屋流出3戸_床上浸水1戸_床下浸水259戸_浸水面積約406ha】



十勝川水系芽室川(被害状況)H28.8.31撮影



十勝川水系ペケレベツ川(被害状況)H28.8.31撮影

沙流川水系:1河川
【床下浸水12戸_全壊1戸_半壊1戸_浸水面積約180ha】



沙流川水系沙流川(被害状況)H28.8.31撮影



十勝川水系パンケ新得川(被害状況)H28.9.1撮影



十勝川水系ペケレベツ川(被害状況)H28.9.1撮影

北海道における被害への対応と復旧状況

平成28年9月12日時点

- 国管理河川では、空知川、札内川、音更川の2水系3河川5箇所において緊急復旧工事を実施。9月7日までに全箇所の工事を完了。
- 北海道開発局、関東・中国・四国地整から8市町村にTEC-FORCEを派遣。被災状況調査を実施し、首長等に調査結果を報告するなど技術的支援を実施。

TEC-FORCEによる被災状況調査(清水町)



ベケレベツ川付近で流失した道路の被災状況を調査

石狩川支川 空知川



石狩川水系 空知川KP116.2左岸、KP117.0左岸の堤防が決壊
8月31日に緊急復旧工事に着手し、9月6日に完了

十勝川水系 音更川



十勝川水系 音更川KP21.2左岸の堤防が決壊
8月31日に緊急復旧工事に着手し、9月5日に完了

十勝川水系 札内川



十勝川水系 札内川KP25.0左岸の堤防が決壊
8月31日に緊急復旧工事に着手し、9月7日に完了

十勝川水系 札内川



十勝川水系 札内川KP40.5左岸の堤防が決壊
9月1日に緊急復旧工事に着手し、9月7日に完了

東北地方の県管理河川の被害状況

平成28年9月16日時点

- 台風10号による大雨の影響により、県管理河川の14水系17河川において、氾濫危険水位を超過。
- この大雨により、高瀬川水系ニツ森川及び小本川水系小本川で堤防が決壊する等、12水系19河川において浸水被害が発生。

主な被災箇所位置図

駒込川、合子沢川(青森市)
 ・溢水により浸水約0.2ha(ビニールハウス浸水)
 ・溢水により浸水約1.2ha
 (8/31 浸水解消)

瀬月内川(九戸村)
 ・溢水により床下浸水1戸の被害あり
 (8/31 浸水解消)

安家川(岩泉町)
 ・溢水により浸水約10ha、床上浸水70戸、
 床下浸水47戸の被害あり
 (8/31 浸水解消)

普代川(普代村)
 ・溢水により浸水約1ha、床上浸水8戸、
 床上浸水6戸の被害あり(8/31 浸水解消)

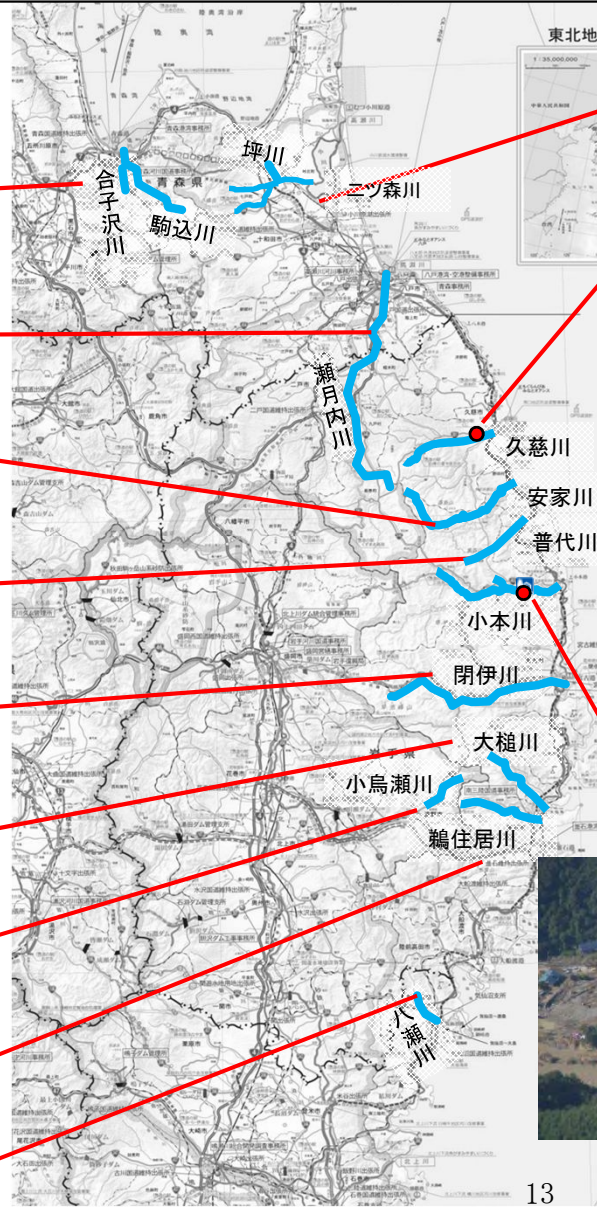
閉伊川、長沢川、刈屋川(宮古市)
 ・溢水等により浸水約1.4ha、床上浸水30戸、
 床下浸水10戸の被害あり
 (8/31 浸水解消)

大槌川(大槌町)
 ・越水により床上浸水6戸、床上浸水6戸の
 被害あり(8/31 浸水解消)

小鳥瀬川(遠野市)
 ・溢水により浸水約10ha、床上浸水4戸、
 床上浸水13戸の被害あり(8/31 浸水解消)

鵜住居川(釜石市)
 ・溢水により浸水約3.2ha、床下浸水3戸の
 被害あり(8/31 浸水解消)
 ・橋梁流出発生

八瀬川(気仙沼市)
 ・溢水により県道冠水約0.1ha(8/31 浸水解消)



坪川、ニツ森川(七戸町)
 ・坪川では、溢水により農地浸水約15ha
 ・ニツ森川では、堤防決壊により浸水約8ha
 排水ポンプ車(国)1台出動(9/1排水完了・撤収、9/1 浸水解消
 決壊箇所の緊急的な復旧工事完了(9/1)

久慈川、川又川、長内川(久慈市)
 ・越水等により、床上浸水300戸、床下浸水800戸の被害あり
 ・排水ポンプ車(国)2台出動(8/31排水完了・撤収、8/31 浸水解消)



久慈川(右岸)越水状況



久慈市内 被害状況

小本川、清水川(岩泉町)
 ・溢水・越水・決壊により浸水242ha、床上浸水118戸、
 床下浸水39戸の被害あり



小本川 被害状況①



小本川 被害状況②

小本川の被害概要

平成28年9月16日時点

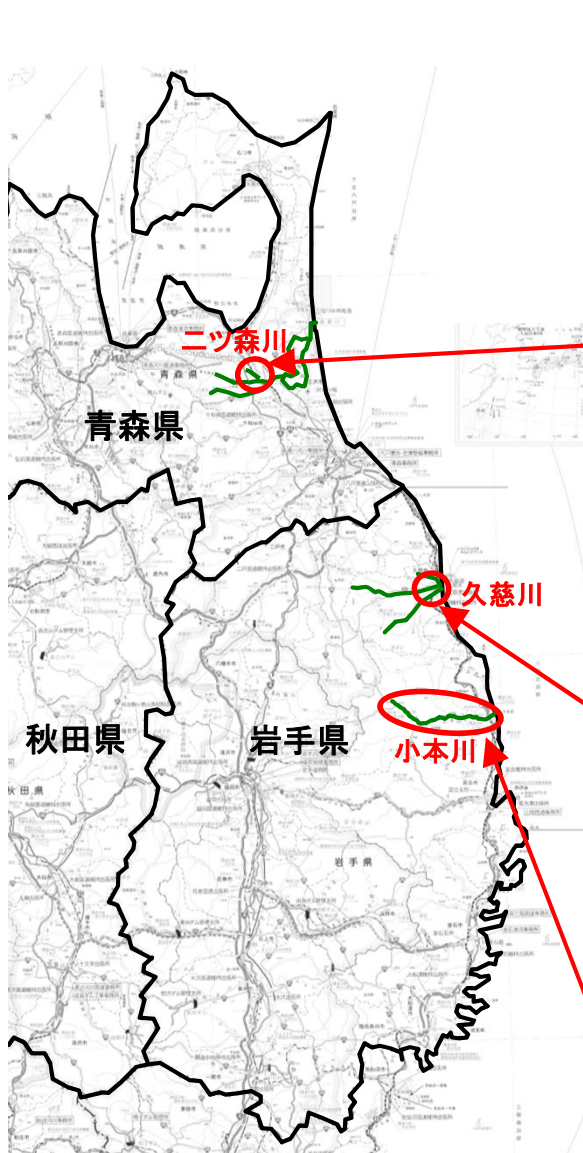
- 岩手県岩泉町の小本川と支川清水川において、溢水、越水、決壊により広範囲で浸水が発生。
- これまでに、浸水面積242ha、床上浸水118戸、床下浸水39戸の甚大な浸水被害が生じるとともに、小本川沿川の高齢者福祉施設では、9名の死亡が確認された。



東北における被害への対応と復旧状況

平成28年9月16日時点

- くじがわ
○久慈川では、越水により大規模な浸水が発生したが、排水ポンプ車による排水活動により、早期に浸水が解消。
- ふたつもりがわ おもとがわ
○堤防が決壊したニツ森川及び小本川では、二次災害防止対策として、緊急的な復旧工事を実施。



ふたつもりがわ しちのへまち
ニツ森川(七戸町)

- ・ニツ森川: 堤防決壊により農地浸水約8ha
- ・排水ポンプ車(国)1台出動。9/1排水完了・撤収 (9/1 浸水解消)
- ・決壊箇所の応急復旧完了(9/1)

堤防決壊状況 H28. 8. 31撮影

堤防決壊状況 H28. 8. 31撮影

緊急的な復旧工事の施工状況 H28. 9. 1撮影

緊急的な復旧工事完了 (H28. 9. 1) H28. 9. 2撮影

くじがわ
久慈川(久慈市)

- ・久慈川: 越水により、床上浸水約300戸、床下浸水約800戸の被害あり
- ・排水ポンプ車(国)2台出動。8/31排水完了・撤収 (8/31 浸水解消)

久慈市内浸水状況 H28. 8. 31撮影

久慈市内浸水状況 H28. 8. 31撮影

排水ポンプ車による排水作業状況 H28. 8. 31撮影

排水完了状況 H28. 8. 31撮影

おもとがわ
小本川(岩泉町)

- ・小本川: 溢水・越水・決壊により、床上浸水約100戸、床下浸水約30戸の被害有り
- ・排水ポンプ車(国)2台出動。8/31排水完了・撤収
- ・決壊箇所の応急復旧完了(9/7)。

堤防決壊状況 H28. 8. 31撮影

堤防決壊状況 H28. 8. 31撮影

緊急的な復旧工事施工状況 H28. 9. 7撮影

緊急的な復旧工事完了 (H28. 9. 7) H28. 9. 13撮影

今次水害を踏まえた主な課題と今後の取組

台風10号豪雨災害被害における避難に関わる課題（岩手県岩泉町）

※報道ベースで整理
今後、更なる調査・分析が必要

➤ 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。【県】

（岩手県は、水位周知河川指定に向けて浸水想定区域の検討を行っていたが、東日本大震災に伴う地盤沈下等により、河川指定、区域公表がなされていなかった。）

→ 水害危険性の周知の
取組の拡大

➤ 小本川沿川地域で避難勧告が出ていなかった。【市町村】

→ ホットラインの構築

・県からの情報が首長に伝わっていなかった。

（県土木事務所から町職員へ伝達したが町長へ伝わらなかった。）

（小本川では避難勧告発令の基準を設定しており今回の災害では基準を超えていた。）

・首長に対する技術的な支援がなかった。

（水位の上昇が速く臨機の対応ができなかった。）

➤ 避難行動に踏み切れなかった。【施設管理者】

→ 施設管理者への
説明会の開催

・『避難準備情報』の意味が施設管理者に理解されていなかった。

（今回被災した要配慮者施設では避難マニュアルがなかったため具体的な行動として何をすればよいかわからなかった。）

➤ 小本川の河川整備が遅れていた。【県】

→ 着実な河川整備の推進

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

水防災意識社会再構築ビジョンの都道府県等管理河川への拡大の取り組み ～ 当面の緊急的な対応 ～

今秋に実施

- 都道府県等から市町村への緊急的な注意喚起
 - ・過去の水害実績等の情報提供
 - ・豪雨災害時に注視すべき河川情報等に関する助言
- 全国都道府県等管理河川担当者会議(仮称)の開催
 - ・今次水害の実態等、課題の共有、今後の取組方針の説明

来年出水期までに実施

- 全国の要配慮者利用施設への説明会の開催
 - ・厚労省等の関係機関との連携
 - ・避難を検討する際の河川情報等に関する理解を深める説明会の開催
- ホットラインの構築(沿川全市町村)
 - ・洪水時等に沿川市町村長に直接連絡する体制を構築
 - ・地域の実情に応じた伝達方法・留意点を整理したガイドラインを作成・提供
- 協議会における各種取組みの推進
 - ・総合流域防災協議会を活用するなどにより、県及び市町村等からなる協議会の設置を促進
 - ・浸水範囲の共有、情報伝達方法の確認等、ハード・ソフト対策の一体的・計画的な推進