

流域治水を取り巻く最近の話題

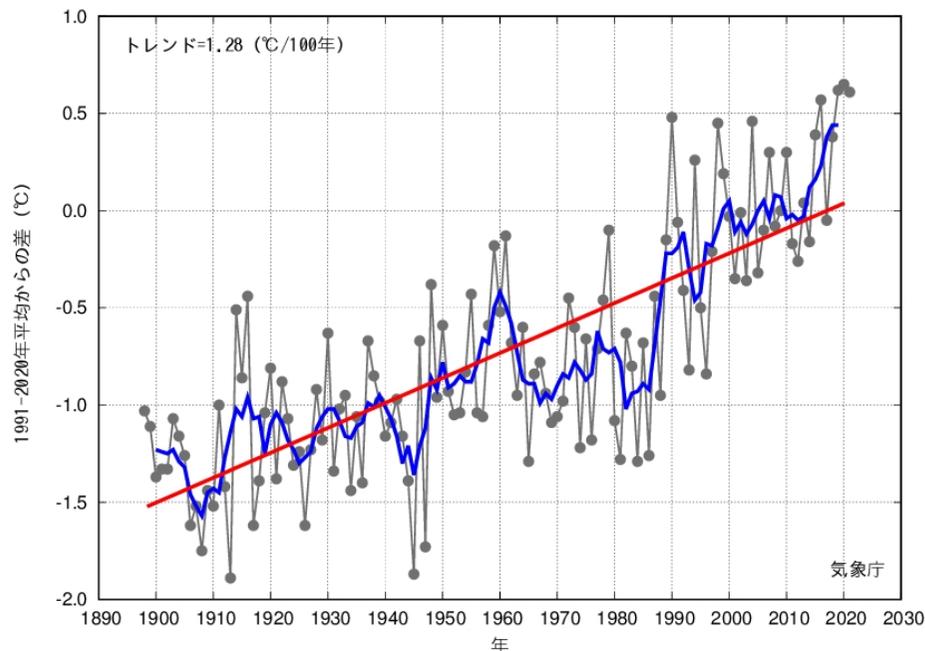
1. 水災害の激甚化

気候変動の影響による気温の上昇

- 気温が上昇を続けており、東北地方も例外ではない
- 場所によっては都市化の影響などが加わって、さらに気温が大きく上昇している場合もある

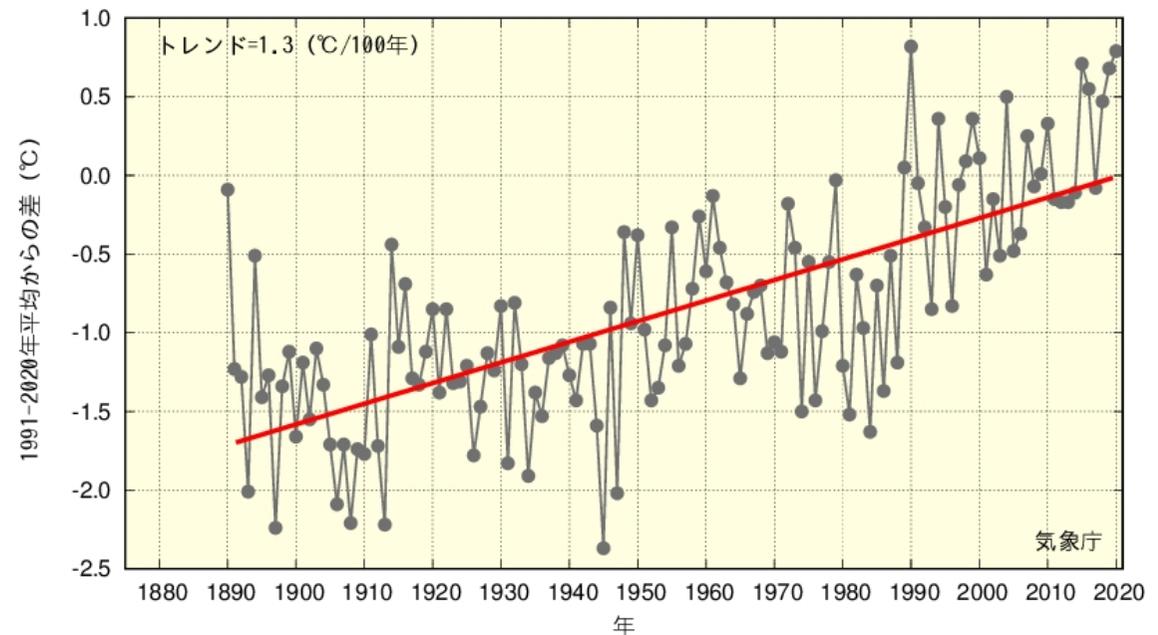
- 日本の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には、100年あたり1.28°Cの割合で上昇しているとみられる。特に1990年代以降、高温となる年が頻出している。
- 東北地方の年平均気温は、長期的には、100年あたり1.3°Cの割合で上昇しているとみられる。
- 八戸の年平均気温は、長期的には、100年あたり1.9°Cの割合で上昇しているとみられる。

日本の年平均気温偏差



※細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）：偏差の5年移動平均値、直線（赤）：長期変化傾向。
基準値は1991～2020年の30年平均値。

東北地方の年平均気温偏差



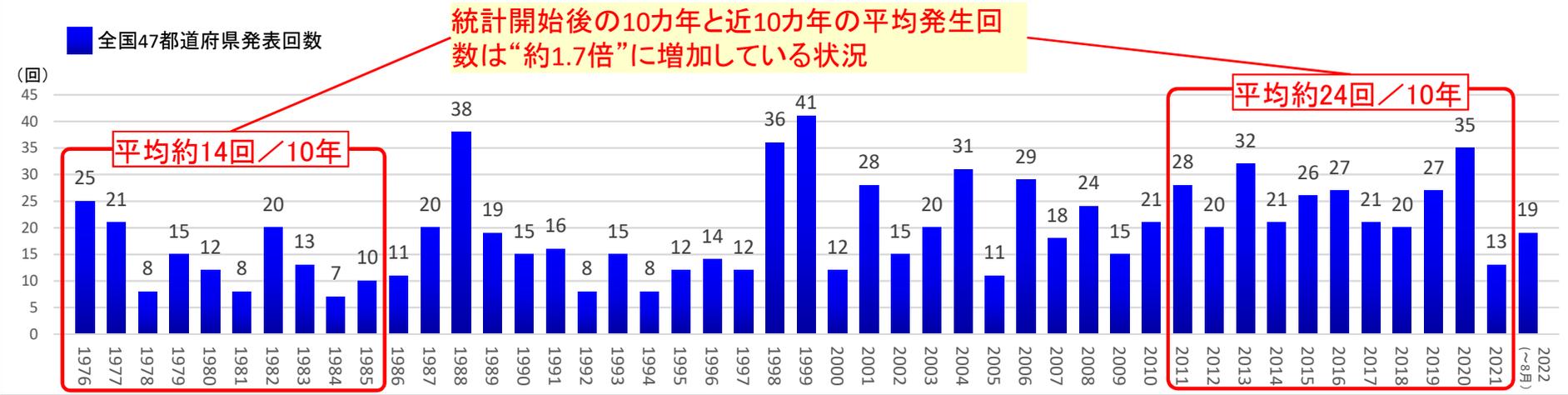
※折線（黒）は各年の値、直線（赤）は長期的な変化傾向を示す。

気候変動の影響による短時間豪雨の発生状況

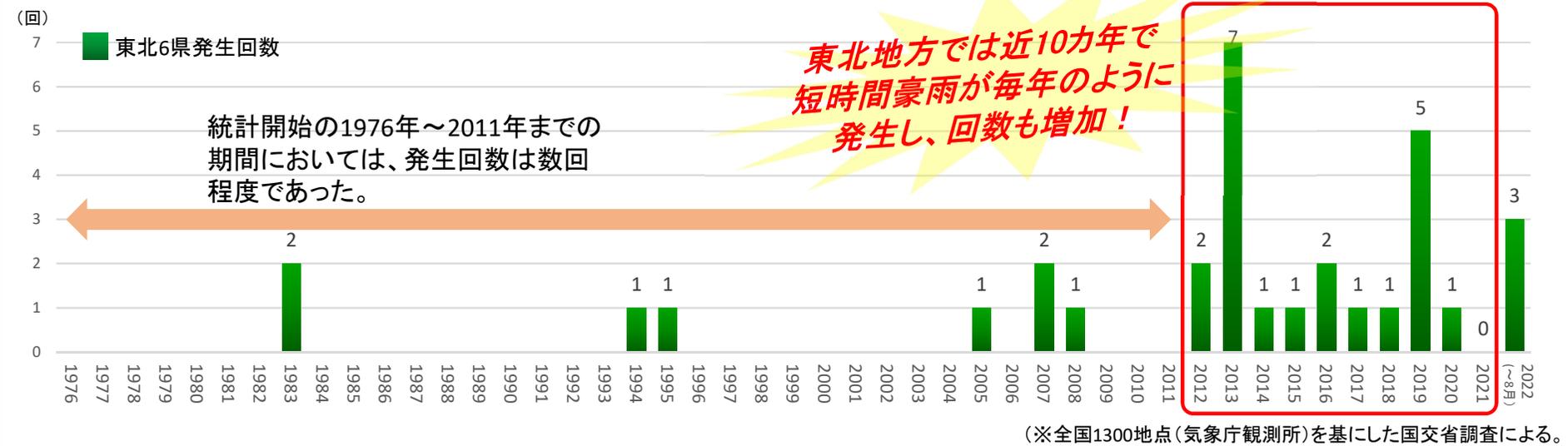
○過去46年間(S51～R3)における短時間豪雨(80mm/h以上)の発生状況(全国・東北)

(※全国1300地点(気象庁観測所)を基に集計、1976年統計開始(気象庁HPより))

全国における時間雨量80mm以上の降雨の年間発生回数



東北地方における時間雨量80mm以上の降雨の年間発生回数



(※全国1300地点(気象庁観測所)を基にした国交省調査による。)

水災害の激甚化(近年、1時間最大雨量の既往最大を更新した観測所がある市町村)

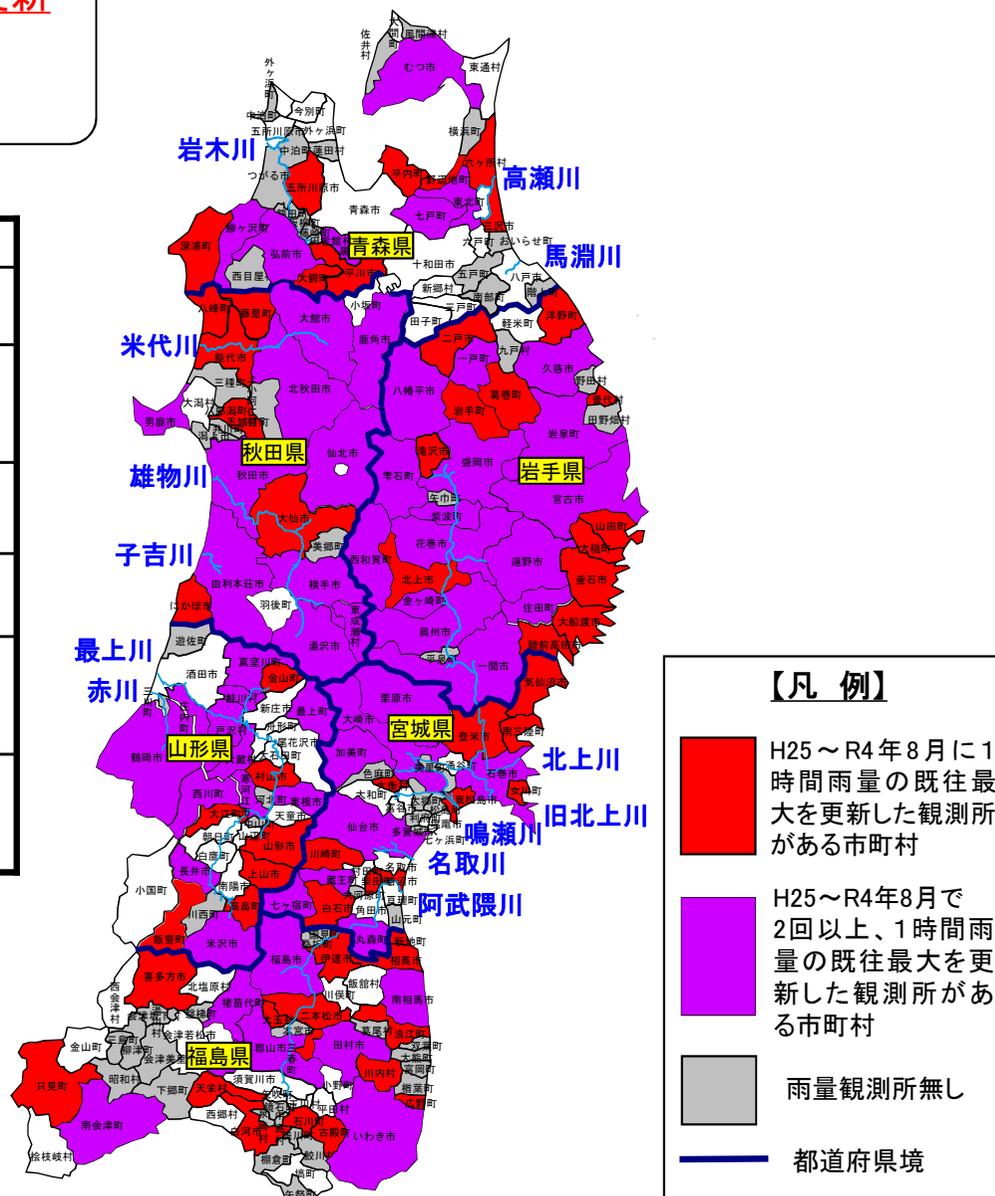
- ・東北の市町村のうち、雨量観測所が設置されているのは164。
- ・過去10年間(H25～R4年8月)で、**1時間降水量の記録を更新した市町村は116。**
- ・このうち、**過去10年で2回以上記録更新した市町村は58。**

県名	1時間最大雨量の既往最大を更新した観測所がある市町村
青森県	五所川原市、野辺地町、 鱒ヶ沢町 、 弘前市 、 黒石市 、 むつ市 、平川市、 東北町 、三沢市、平内町、 七戸町 、六ヶ所村、深浦町、大鰐町
岩手県	盛岡市 、 花巻市 、二戸市、 八幡平市 、 雫石町 、 紫波町 、 宮古市 、大槌町、 遠野市 、釜石市、北上市、 住田町 、 陸前高田市 、 一関市 、 西和賀町 、洋野町、岩手町、 岩泉町 、滝沢市、 一戸町 、 葛巻町 、 久慈市 、大船渡市、山田町、普代村、 奥州市 、 金ヶ崎町
宮城県	栗原市 、 石巻市 、東松島市、女川町、 仙台市 、岩沼市、川崎町、柴田町、 七ヶ宿町 、 蔵王町 、 丸森町 、気仙沼市、大衡村、 加美町 、白石市、南三陸町、登米市、 大崎市
秋田県	北秋田市 、 鹿角市 、 大館市 、 仙北市 、 秋田市 、 湯沢市 、 由利本荘市 、にかほ市、 男鹿市 、 横手市 、 大仙市 、 東成瀬村 、五城目町、八峰町、藤里町、能代市
山形県	鶴岡市 、 真室川町 、 庄内町 、 西川町 、 長井市 、 東根市 、上市市、村山市、 最上町 、 戸沢村 、 大蔵村 、山形市、 米沢市 、 寒河江市 、 鮭川村 、大江町、高島町、金山町、飯豊町
福島県	伊達市、 南相馬市 、 田村市 、 猪苗代町 、 郡山市 、 いわき市 、石川町、古殿町、広野町、新地町、 福島市 、大玉村、川内村、 南会津町 、只見町、三春町、浪江町、白河市、天栄村、相馬市、二本松市、喜多方市

黒字 : H25～R4年8月に1時間雨量の既往最大を更新した観測所がある市町村

□ : H25～R4年8月で2回以上、1時間雨量の既往最大を更新した観測所がある市町村

過去10年間(H25年～R4年8月)に1時間雨量の既往最大を更新した市町村



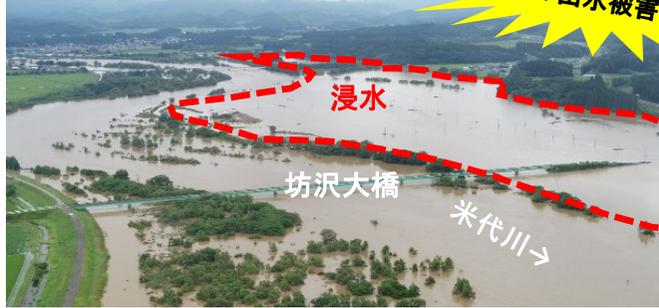
※気象庁雨量観測所(HP:気象統計情報)及び国交省雨量観測所(水文・水質データベース)のデータを基に集計・整理。

東北各地で頻発化・激甚化する水災害

- 東北は西日本と比べ、降雨は少ない傾向
- しかし、近年、毎年のように**過去最大の降雨を記録し、大規模な洪水が発生**

おお だて
大館雨量観測所：過去最大を記録

北秋田市



秋田県内で8月に
2回の出水被害を経験

R4.8.9豪雨 米代川（秋田県）

秋田県管理河川

みたねがわ はねやまざわがわ とよかわ うちかわがわ ふつないがわ
(三種川、羽根山沢川、豊川、内川川・富津内川、
いもかわ こあにがわ ぶっしゃがわ ごたんざわがわ ひっかけがわ
芋川、小阿仁川・仏社川・五反沢川、引欠川)

R4.8.3豪雨 秋田県管理河川

しもないがわ ぬかざわがわ ひやまがわ
(下内川、糠沢川、桧山川)

しや ねがわ
白鷹雨量観測所：過去最大を記録

最上川水系 最上川 左岸



R2.7洪水でも同地区で
氾濫被害が発生

R4.8.3豪雨 最上川（山形県）

たんじょうがわ もとじゆくがわ こしらかわ はぎゆうがわ ふくだがわ さごうだがわ たざわがわ いちのざわがわ
山形県管理河川(誕生川、元宿川、小白川、萩生川、福田川、三合田川、田沢川、市の沢川)



青森県内で8月に
2回の出水被害を経験

R4.8.9豪雨

[岩木川水系中里川 堤防決壊（青森県）]

青森県管理河川

あいうちがわ おっべつがわ なかさとがわ みやのさわがわ やまだがわ
(相内川、尾別川、中里川、宮野沢川、山田川、
なるさわがわ なかむらがわ たいあきがわ あかいしがわ ことうじがわ
鳴沢川、中村川、大秋川、赤石川、小童子、
おおどうじがわ
大童子川)

R4.8.3豪雨

青森県管理河川

ふたつもりがわ かわさりがわ おいらせがわ かにたがわ ひらかわ
(二ツ森川、川去川、奥入瀬川、蟹田川、平川、
あいうちがわ かとうがわ つばいがわ
相内川、加藤川、津梅川)

ふるかわ
鳴瀬川水系吉田川ではH27.9 古川雨量観測所：過去最大を記録
関東・東北豪雨でも氾濫、
R1.10東日本台風では決壊



R4.7 前線による大雨

[鳴瀬川水系名蓋川 堤防決壊（宮城県）]

令和4年8月3日からの大雨等による被害の概況

※令和4年台風第8号やその後の大雨による被害状況等も含む

- 前線の停滞や台風第8号の影響により、北海道、東北、北陸、近畿地方の日本海側を中心とし、多数の地点で、猛烈な雨を観測。
- この記録的な大雨の影響で、一級水系の中・上流部や道・県管理区間の支川及び二級水系を中心に46水系142河川(内水氾濫のみによる被害河川数(30)を含む。)※1,※2で堤防決壊や越水・溢水による氾濫及び内水等による甚大な浸水被害が発生。また、新潟県村上市をはじめ、各地で179件※2の土砂災害が発生。

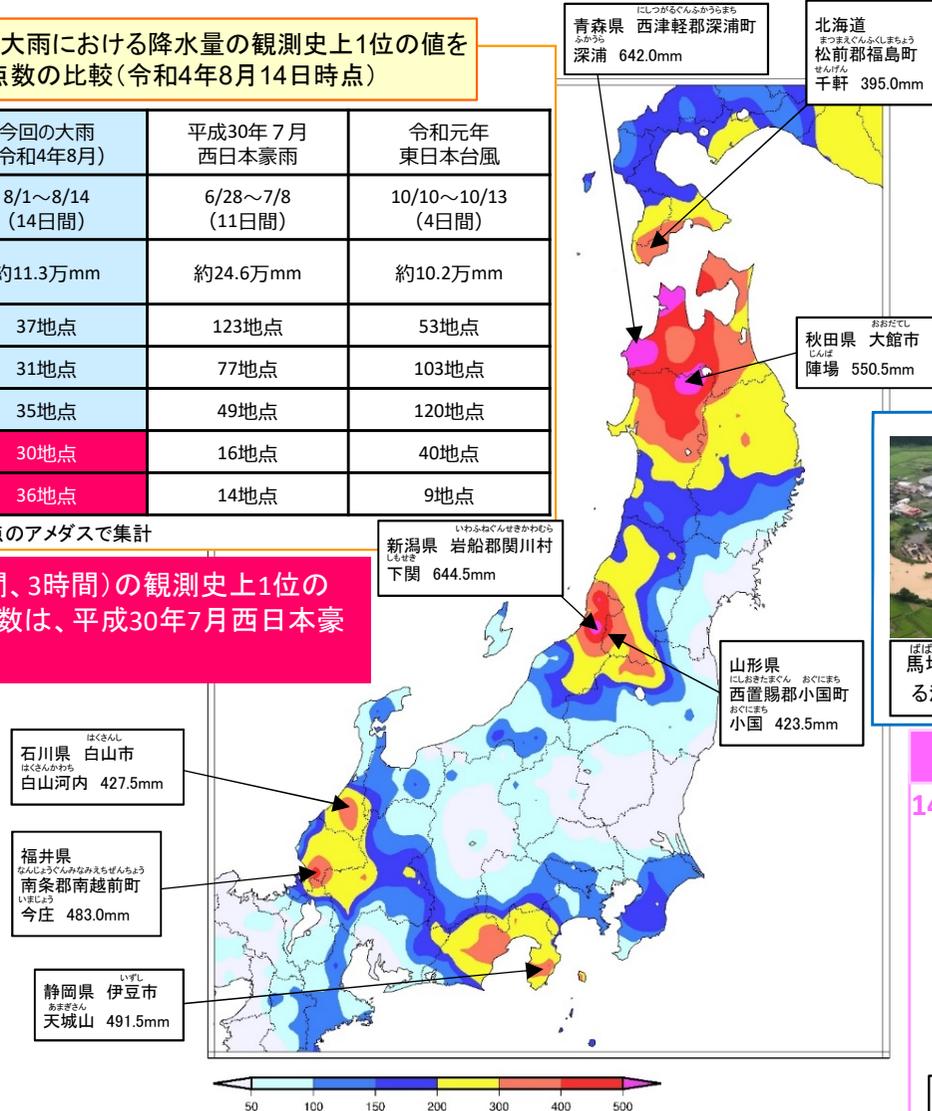
※1 内水による浸水被害河川数を含む。各管理区間等の氾濫等河川数の総和は全国の氾濫等河川数(142河川)と一致しない。
 ※2 氾濫等河川数及び土砂災害発生件数は、国土省8月20日7時30分時点とりまとめ

近年発生水害と今回の大雨における降水量の観測史上1位の値を更新した観測点数の比較(令和4年8月14日時点)

		今回の大雨 (令和4年8月)	平成30年7月 西日本豪雨	令和元年 東日本台風
全国の アメダス 総降水量	期間 (日数)	8/1~8/14 (14日間)	6/28~7/8 (11日間)	10/10~10/13 (4日間)
	総和 全国	約11.3万mm	約24.6万mm	約10.2万mm
72時間降水量		37地点	123地点	53地点
24時間降水量		31地点	77地点	103地点
12時間降水量		35地点	49地点	120地点
3時間降水量		30地点	16地点	40地点
1時間降水量		36地点	14地点	9地点

※総降水量は、全国1,032地点のアメダスで集計

短時間降水量(1時間、3時間)の観測史上1位の値を更新した観測点数は、平成30年7月西日本豪雨に比べ多い。



主な地点の総降水量(令和4年8月1日から8月14日まで)【出典:気象庁】

国管理河川における被害状況

4水系4河川※1で氾濫発生



最上川水系最上川の溢水による氾濫状況(山形県 大江町)

道・県管理河川における被害状況

43水系108河川※1で氾濫発生(うち、5水系6河川で堤防が決壊)



中村川水系中村川周辺の溢水による氾濫状況(青森県 鱈ヶ沢町)



馬場目川水系三種川の溢水による氾濫状況(秋田県 五城目町)



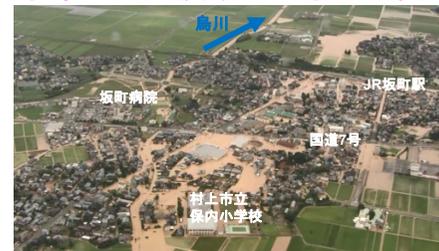
梯川水系鍋谷川の堤防決壊による氾濫状況(石川県 小松市)



九頭竜川水系鹿森川の堤防決壊による氾濫状況(福井県 南越前町)

内水による被害状況

14水系40河川流域で内水氾濫発生



荒川水系鳥川付近の内水氾濫による浸水状況(新潟県 村上市坂町)

※内水氾濫のみならず外水が発生している河川数(10)を含む。

土砂災害による浸水被害状況

179件の土砂災害が発生



土石流等(新潟県 村上市)

2. 気候変動を踏まえた流域治水の実践・深化

気候変動を踏まえた計画へ見直し

○治水計画を、「過去の降雨実績に基づく計画」から
「気候変動による降雨量の増加などを考慮した計画」に見直し

これまで

洪水、内水氾濫、土砂災害、高潮・高波等を防御する計画は、
これまで、過去の降雨、潮位などに基づいて作成してきた。

しかし、
気候変動の影響による降雨量の増大、海面水位の上昇などを考慮すると
現在の計画の整備完了時点では、実質的な安全度が確保できないおそれ

気候変動による降雨量の増加※、潮位の上昇などを考慮したものに計画を見直し

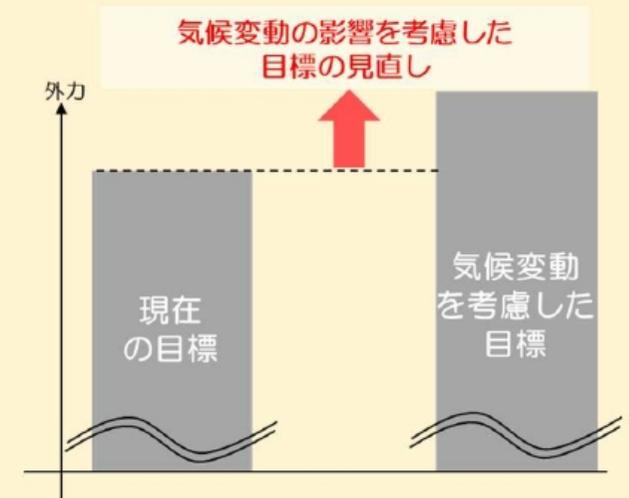
※ 世界の平均気温の上昇を2度に抑えるシナリオ(パリ協定が目標としているもの)

気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模(1/100等))
2℃上昇相当	約1.1倍

降雨量が約1.1倍となった場合

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量	洪水発生頻度
	約1.2倍	約2倍

※ 流量変化倍率及び洪水発生頻度の変化倍率は、一級水系の河川整備の基本とする洪水規模(1/100~1/200)の降雨に降雨量変化倍率を乗じた場合と乗じない場合で算定した、現在と将来の変化倍率の全国平均値



あらゆる関係者で実践する流域治水への転換

これまでの河川整備に加え、流域の市町村などが実施する雨水貯留浸透施設の整備や災害危険区域の指定等による土地利用規制・誘導等、都道府県や民間企業等が実施する利水ダムの事前放流等、治水対策の全体像について「流域治水プロジェクト」として示し、ハード・ソフト一体となった事前防災対策を行っていく。

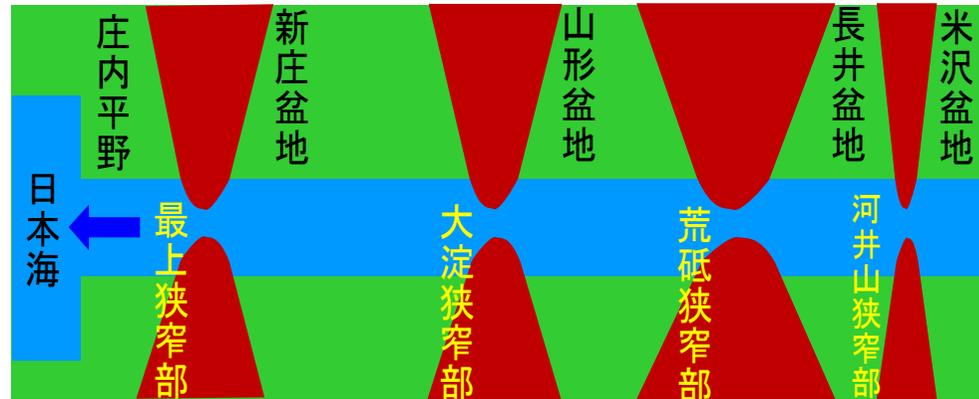


最上川の流域特性について

- 最上川は、狭窄部と盆地を交互にい繰り返す地形が特徴。
- 洪水時には、狭窄部がボトルネックとなり、その上流側で河川水が溢れやすい特性を有している。
- 狭窄部の地形を活かし、上流側で河川の氾濫水を人工的に貯留させる遊水地等を整備することが、早期に治水効果を発現する対策として有効である。



最上川の地形特性



令和4年8月出水



貯留機能を活用した整備



貯留機能を活用した遊水地整備の例



流域治水の取り組み事例 [東北]

意識改革と意識醸成



首長への意識付けのための勉強会を開催



各水系において勉強会を開催(市町村単位等)



流域治水対策協議会の下部組織を設置し検討を実施(R3~計9回開催)



吉田川流域治水部会
(第1回:R4年8月、第2回:R4年10月)

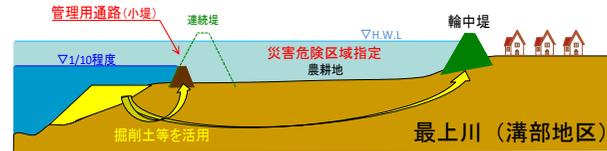
東北の生業である農業を守る

地域の生業である「農業」を守り、大規模な水害時には市街地の被害防止、軽減を図る。



「河道掘削」土を活用した「管理用通路(小堤)」を整備し、冠水頻度を軽減

大洪水時には農地に貯留し、下流域の流量低減を図る。



国・県・自治体連携

令和4年7月出水を踏まえた検討部会の立ち上げ

令和4年7月の出水を受け、多田川流域治水部会を10月5日に迅速に設置



令和4年7月の大雨を踏まえた検討部会を立ち上げ、具体的な対策の議論・検討を進める。

関係機関との連絡調整会議



プロジェクトの推進に伴う課題、要望等について関係支部局で議論し、対応方針や回答を現場にフィードバック(年2~3回)

流域治水シンポジウム



東日本台風で被災した吉田川における流域治水推進のためのシンポジウム開催(吉田川等)

上下流連携に向けた交流促進



上下流連携により上流域の生産品を下流域で販売するフェアや軽トラ市を開催(阿武隈川等)



流域治水への理解を深めるため、下流域の3市町による上流遊水地等の視察と意見交換(北上川等)

「田んぼダム」コンソーシアム設立



田んぼダム導入・促進のため、宮城県田んぼダム実証コンソーシアムを設立し、効果検証を実施(R3.6.14設立)

農業支援制度勉強会



それぞれの地域に活用するため、遊水地整備、水田貯留等に伴う農作物支援制度の勉強会を開催。

東北地方の持続的な発展に寄与する流域治水の実践・深化

将来にわたり持続可能となる流域治水の実践・深化

- 一過性ではなく将来にわたり持続可能な取組としていくためには土壌作りが重要
- 流域全体のあらゆる関係者の意識の醸成により「**流域連携・意識改革・まちづくり・生業確保**」相互の取り組み施策を推進し、**将来にわたり持続可能な流域治水の実践・深化**を目指す。

上下流連携交流



『福島駅前』において、阿武隈川上流3町村(遊水地整備予定地の3町村)のスペシャルブースを設置し、地産品をPR&販売するなどの上下流連携交流を実施。(福島県福島市)



東日本台風で被災した吉田川における流域治水推進のためのシンポジウムの開催(吉田川)



流域治水勉強会



流域治水の推進に向け首長への意識付けのための勉強会を開催



道の駅「伊達の郷りょうぜん」で開催された『阿武隈川上流自治体特産品フェア』において、**県南上流4市町村の特産品や名産品を販売**。(福島県伊達市)

生業確保
(農業・地域産業)

持続可能な
“流域治水”

意識改革

下流域首長による上流域視察

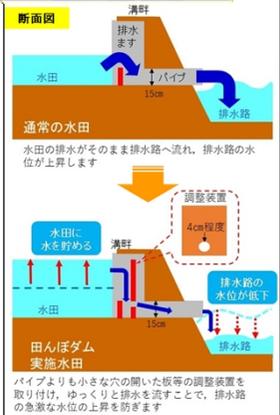


流域治水への理解を深めるため、下流域の3市町による上流遊水地等の視察と意見交換(北上川)

まちづくり

農業や雪国等の東北の地域特性を踏まえた流域治水対策の施策とまちづくりの実施

田んぼダムの取組



地域の生業である農業・地域産業を守り地域経済を活性化

地域産業における取組



東北地方整備局一丸となり、流域全体での治水事業を推進 ～ 東北地方整備局流域治水推進室の設置 ～

- 東北地方では各流域で流域治水プロジェクトを策定し、流域に関するあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う「流域治水」を推進。
- 流域治水の一層の推進のためには、河川行政のみならず都市行政等様々な方策の連携を強化し、地域の課題に応える必要があります。また、東北では令和4年も甚大な災害が中小河川も含め各地で発生したところであり、令和5年から復旧を本格化。
- このことから、東北地方整備局では河川部、建政部、用地部をメンバーとし、**令和5年1月1日付けで流域治水推進室を設置**。室として一元的な相談窓口を設けることで、地域の課題に対して横断的に対応・解決し、流域治水を更に推進。

<東北地方整備局 流域治水推進室の概要>
 室長：河川部 河川調査官
 室員：河川部、建政部、用地部、計30名



▼東北地方整備局12階



河川調査官（当室室長）室前



総合窓口（河川計画課）

流域治水事業の推進

<p>遊水地等の治水事業</p> <p>例：阿武隈川遊水地事業</p>	<p>低リスク箇所へ移転</p> <p>例：大仙市岩瀬湯野沢地区</p>	<p>内水(下水)対策</p> <p>例：郡山市麓山調整池</p>	<p>災害復旧</p> <p>例：多田川流域治水部会</p>
-------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------

※事業事例には現在東北地方整備局が関係する事業を掲載しており、この度立ち上げた推進室の関与が確定しているものではありません。

支援

関係地方支部局での連携調整会議

東北地方の関係省庁等が連携し、流域治水の課題・方策について議論し、推進を図る。
 <参加者> 東北農政局、東北経済産業局、東北運輸局、気象庁仙台管区気象台、東北森林管理局、東北地方整備局



河川(国道)事務所 調査課から流域治水課への変更

- 気候変動による水災害リスクの増大に備えるため、河川管理者等が行う治水対策に加え、あらゆる関係者が協働して、流域全体で水害を軽減させる治水対策「流域治水」を推進してきたところ。
- 「流域治水」を更に加速し、ハード・ソフト一体の多層的な防災対策を構築するため、河川(国道)事務所に「流域治水課」を設置する。(既存の調査課は廃止)
- 国による、自治体の流域治水の取組への一層の支援に加え、国・都道府県・市町村・民間企業・住民等関係者の協働による、遊水地等の整備、雨量貯留・浸透対策、水害リスクを踏まえた土地利用規制・住まい方の工夫など、まちづくりと連携した施策の検討を行い、実効性のある「流域治水プロジェクト」の取組を一層推進し、地域の安全・安心をより高める。

【業務内容】 ※黒字:既存調査課業務、赤字:新たな業務

・【**流域治水**】プロジェクト総括・協議会運営、まちづくり連携(立地適正化計画・防災指針への助言、高台まちづくりの調整)、自治体等施策や特定都市河川・区域指定調整、リスクマップ整備・普及

・【**河川整備計画**】内容検討、有識者・自治体調整、水理・水文調査、気候変動を踏まえた見直し

・【**流域ダム調整**】利水ダムを含む事前放流・利水補給等操作の調整

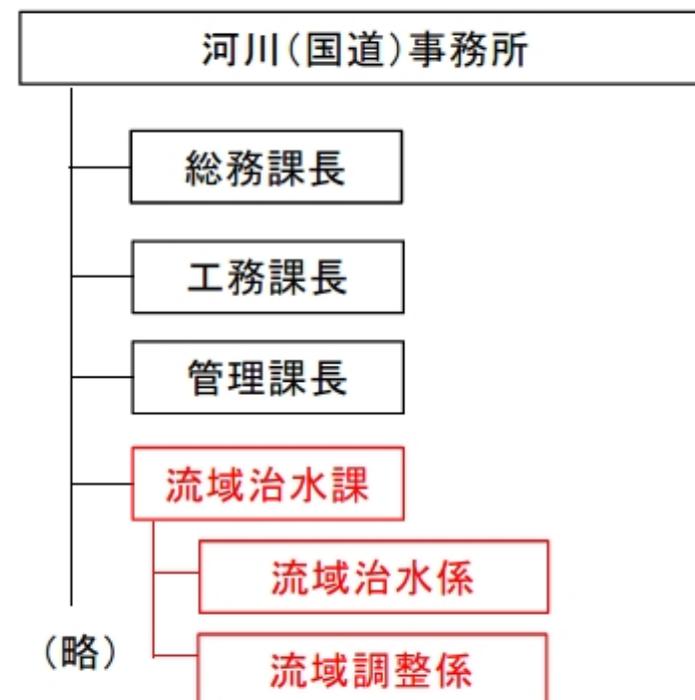
・【**災害時**】被災状況等の把握、緊急排水等※

※:防災課が担当する場合あり

流域治水施策の柱立て

治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

【組織図(例)】

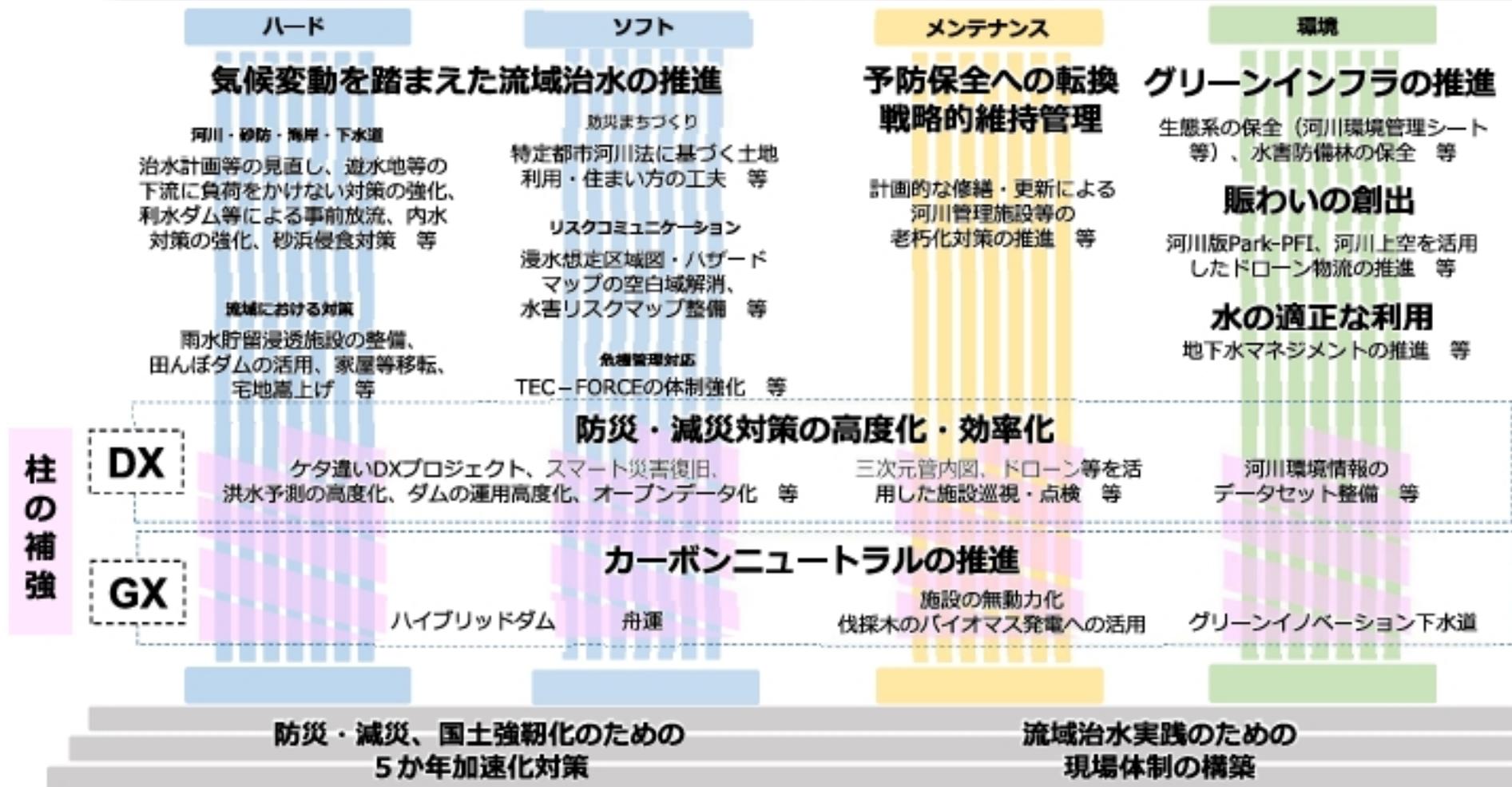


※全地整で67事務所に新設

水管理・国土保全局が取り組む4本の柱

- 気候変動の影響による水害の激甚化・頻発化に対応するため、河川整備等の加速化に加え、内水対策や流出抑制対策(雨水貯留浸透施設の整備等)の強化など、流域治水の更なる推進とともに、計画的・効率的なインフラの老朽化対策を実施。また、水辺空間の良好な環境形成等による地域活性化の取組を推進。
- 併せて、防災・減災対策を高度化・効率化するDX、カーボンニュートラルを推進するGXの取組を推進。

安心・安全の確保、豊かな国土形成 (気候変動への対応)



主要項目

○ 一般会計予算

・治水事業等関係費	8,937億円
うち 河川関係 7,374億円、砂防関係 1,393億円、 海岸関係 170億円	
・下水道事業関係費	773億円

・災害復旧関係費	479億円
	<529億円>

< >書きは、水管理・国土保全局以外の災害復旧関係費の直轄代行分を含む

合計	1兆188億円
----	---------

・行政経費	9億円
-------	-----

○ 東日本大震災復興特別会計予算

(復興庁所管)

・復旧・復興関係費	50億円
	(うち、復旧50億円、復興0億円)

主要課題

1. 流域治水の本格的実践「継続と深化」	5,950億円
2. インフラ老朽化対策等による持続可能なインフラメンテナンスサイクルの実現	2,304億円
3. 防災・減災対策を飛躍的に高度化・効率化するDXの推進	74億円
4. ダムや下水道におけるクリーンエネルギー創出を通じたGXの推進	81億円
5. 水辺空間の良好な環境と賑わいの創出による地域活性化の推進	93億円

(注)この他に工事諸費等がある。

参考：令和4年度補正予算(水管理・国土保全局)の概要

水管理・国土保全局関係全体	5,763億円
・気候変動を見据えた府省庁・官民連携による「流域治水」等の推進	2,354億円
・災害時情報伝達手段の多重化・高度化、3次元モデル等を活用したインフラの整備、管理等のデジタル化の推進	95億円
・河川・ダム、砂防関係施設等の重要インフラに係る老朽化対策	557億円
・地域経済・観光の活性化を支えるかわまちづくりの推進	31億円
・河川、道路等のインフラの災害復旧事業等	2,681億円
・下水汚泥の肥料利用の推進	25億円
・下水道の脱炭素化の推進	20億円
※上記以外に、省全体で社会資本整備総合交付金291億円、防災・安全交付金2,853億円がある。	

(注)四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※上記以外に、省全体で社会資本整備総合交付金5,492億円、防災・安全交付金8,313億円、社会資本総合整備(復興)116億円がある。

1. 流域治水

新規事項

流域治水関連法(特定都市河川の指定拡大)による流域治水の深化

- 全国で進める「流域治水」の実効性の確保が急務。河川管理者の先導により特定都市河川の指定を進め、「流域治水」の考え方に基づく水害に強い地域づくりの早期実現を達成する。
- 国は、今後、全国で公表する5年間のロードマップに基づいた流域水害対策計画※の策定、浸水被害対策に対し、集中的に支援。

※特定都市河川浸水被害対策法第4条第1項の規定に基づき河川管理者・地方公共団体等が共同して策定

背景・課題

- 近年、全国各地で激甚な浸水被害が発生しており、「流域治水」の実効性の確保が喫緊の課題。
- このため、河川管理者が水害リスクの高い地域の特定都市河川指定を先導し、事前防災対策を推進。



新規事項

- 流域水害対策計画作成事業を創設※し、都道府県による特定都市河川指定を強力に推進。
※特定都市河川浸水被害対策推進事業に当該事業を追加
- 対象: 都道府県
 拡充内容: 令和5年度から5年間の時限措置として、流域水害対策計画の策定に要する調査・検討費用を支援
- 流域水害対策計画に位置づけられた、雨水貯留浸透対策・土地利用規制等と一体的に行う河川管理者のハード対策には予算を重点措置。(R5継続)
- (併せて取り組む事項)
 ○ 国・都道府県の河川管理者は、水害リスクの高い河川について、今後5年間における特定都市河川指定及び流域水害対策計画策定についてR5出水期までに流域の関係者と調整し、ロードマップとして順次公表。
〈特定都市河川指定・流域水害対策計画策定のロードマップ(イメージ)〉

対策区分	河川	実施主体	工程					
			R5	R6	R7	R8	R9~	
特定都市河川の指定 流域水害対策計画の策定	A川	国、A県 関係20市町	合意形成	指定	計画策定	浸水被害対策の実施		
	B川	A県 関係12市町村		合意形成	計画策定	浸水被害対策の実施		
	C川	B県 関係5市町村			計画策定	指定	計画策定	浸水被害対策の実施

特定都市河川法の制度・施策等

河川改修・排水機場等のハード整備

流域水害対策計画に位置付けられたメニューについて、**整備を加速化する**

- 河道掘削、堤防整備
- 遊水地、輪中堤の整備
- 排水機場の機能増強 等

雨水貯留浸透施設の整備

流域で雨水を貯留・浸透させ、水害リスクを減らすため、**公共に加え、民間による雨水貯留浸透施設の設置を促進する**

①雨水貯留浸透施設整備計画の認定
都道府県知事等が認定することで、**補助金の拡充、税制優遇、公共による管理ができる制度等を創設**

- 対象：民間事業者等
- 規模要件： $\geq 30\text{m}^3$ （条例で $0.1\text{--}30\text{m}^3$ の間で基準緩和が可能）

②国有財産の活用制度
国有地の無償貸付又は譲与ができる
• 対象：地方公共団体



雨水貯留浸透施設の例



雨水浸透阻害行為の許可

田畑等の土地が開発され、雨水が地下に浸透せず河川に直接流出することにより水害リスクが高まることのないよう、一定規模以上の開発について、**貯留・浸透対策を義務付ける**

- 対象：公共・民間による $1,000\text{m}^2$ 以上の雨水浸透阻害行為

※条例で基準強化が可能

保全調整池の指定

100 m^3 以上の防災調整池を保全調整池として指定できる

- 指定権者：都道府県知事等
- 埋立等の行為の**事前届出を義務化**

浸水被害防止区域の指定

浸水被害が頻発し、住民等の生命・身体に著しい危害が生じるおそれのある土地を指定できる

- 指定権者：都道府県知事
- 都市計画法上の**開発の原則禁止**(自己用住宅除く)
- 住宅・要配慮者施設等の**開発・建築行為を許可制**とすることで安全性を確保

住宅・要配慮者施設等の安全性を事前許可制とする
被災前に安全な土地への移転を推進（防災集団移転促進事業※等）



浸水被害被害防止区域における
居住誘導・住まいづくりの工夫のイメージ

貯留機能保全区域の指定

洪水・雨水を一時的に貯留する機能を有する農地等を指定できる

- 指定権者：都道府県知事等
- 盛土等の行為の**事前届出を義務化**
- 届出内容に対し、必要に応じて**助言・勧告**が可能



貯留機能を有する土地のイメージ

新規
事項

災害復旧事業による遊水地内の迅速な堆積土砂撤去

- 遊水地で洪水貯留を行ったのち、土砂等※が遊水地内に堆積し、洪水調節機能や施設機能に影響を及ぼす場合には、早期に機能を復旧させるため、災害復旧事業として堆積土砂等の撤去が可能な制度を拡充。

※土砂等：土砂、流木、塵芥

背景・課題

- 洪水貯留後に遊水地内に土砂堆積等が発生した場合、施設管理者が自ら土砂等を撤去。
- 堆積土砂の撤去に時間を要する場合は、次期洪水に対して洪水調節機能の低下が懸念。
- 河川維持管理予算や、施設管理者による費用負担には限界があり、迅速な土砂撤去が困難であることから、激甚化・頻発化する洪水に対応できないおそれ。



【遊水地への湛水状況(令和4年8月4日)】



【遊水地内の堆積事例】

新規事項

- 遊水地における洪水貯留後に堆積した土砂等の撤去を、災害復旧で実施可能とする。

対象: 河川管理者(国、都道府県等)

拡充内容: 土砂等の堆積により遊水地の洪水調節機能や施設機能(水門や排水路等)を阻害する場合に、当該土砂等の撤去を災害復旧事業の対象に追加

(今後)

■ 遊水地の洪水調節機能や施設機能(水門や排水路等)を阻害する土砂等を災害復旧で一貫して撤去可能



(これまで)

■ 遊水地活用後、田畑、公園等に堆積した土砂等は施設管理者が撤去

堆積土砂等 遊水地

堆積土砂等により洪水調節機能や遊水地の機能を阻害
→ 災害復旧により土砂等を撤去

流域治水推進のための地方関係支部局による「流域治水連絡調整会議」を開催

開催目的・概要

- 流域治水の推進を図るため、関係機関の地方支部局により構成された「流域治水連絡調整会議」を開催し、流域治水に関する最近の動き・取り組み状況等について情報を共有。
- 更なる流域治水の推進のため、各水系の流域治水協議会から抽出された課題や要望等への対応方法など、今後の効果的な対応方法等について意見交換を実施。

調整会議概要

- 日 時: 令和5年2月8日(水) 10:00~11:30
- 場 所: 仙台合同庁舎B棟(13F)水災害予報センター
- 出席者:
 - 東北経済産業局 総務企画部 総務課
 - 東北農政局 農村振興部 洪水調節機能強化対策官
設計課、事業計画課、農地整備課、防災課
 - 仙台管区气象台 気象防災部 予報課
 - 東北運輸局 総務部 危機管理調整官(WEB)
危機管理課(WEB)
 - 東北地方測量部 次長、地理空間情報管理官、防災情報管理官

【連絡調整会議】

- 流域治水に関する最近の動き・取組等
- 流域治水推進に向けた今後の取り組み予定
- 意見交換

主な発言・意見交換等

- 各地で流域治水の認識が首長はじめ地域の方々にも芽生えてきており、地域自らこういったことはできないかという提案も届いており、関係機関が連携して具体的に見える形で、実効性のあるものを提供し、さらに横展開を図ることで素晴らしい取り組みになる。
- 田んぼダムは町の内水の軽減には効果がある等、そういった特性も含めてしっかりと評価し伝えることで取り組みに力が入ることになるため、しっかりと連携させていただきたい。
- 官だけではなく、地域の大学の研究との連携という部分についても一緒にサポートしていくような体制も考えていきたい。
- リスク情報の出し方においては、ハザードマップによる浸水情報のみではなく、气象台からの降雨情報・解説などによりその特徴を地域に理解していただくことが重要であり、各関係機関の得意の分野で効果的に活用いただき、引き続き連携しながら地域に見せていくことが重要である。
- 地域産業の下支えとなるサプライチェーンの確保、産業の安定化が課題であるが、経産局で取り組んでいる各種事業者向けのBCPセミナーや各種展開等の取り組みについて、国交省で持っているリスク情報を活用することでより有効なものとするため連携させていただきたい。



連絡調整会議開催状況(WEB併用で開催)(R4.2.8)

洪水キキクル

避難情報に関するガイドラインに一部加筆

洪水警報の危険度分布について

「洪水警報の危険度分布」は、洪水警報を補足する情報である。指定河川洪水予報の発表対象ではない中小河川（水位周知河川及びその他河川）の洪水災害発生の危険度の高まりの予測を示しており、洪水警報等が発表されたときに、どこで危険度が高まるかを面的に確認することができる。流域雨量指数の実況値又は3時間先までの予測値が洪水警報等の基準値に到達したかどうかで、危険度を5段階に判定し、色分け表示している。

令和3年2月24日より、気象庁ホームページがリニューアルされ、雨雲画像と3種類の危険度分布（土砂災害、浸水害、洪水災害）を一つの画面で監視できるようになっている。

(https://www.jma.go.jp/bosai/#pattern=rain_level)



指定河川洪水予報

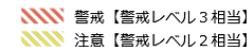
国や都道府県が管理する河川のうち、流域面積が大きく、洪水により大きな損害を生ずる河川について、洪水のおそれがあると認められるときに発表。



洪水害の危険度



本川の増水に起因する内水氾濫（湛水型の内水氾濫）の危険度
河川の増水によって周辺の支川・下水道からの排水ができなくなることで発生する内水氾濫による洪水被害のおそれがあると認められるときに発表。



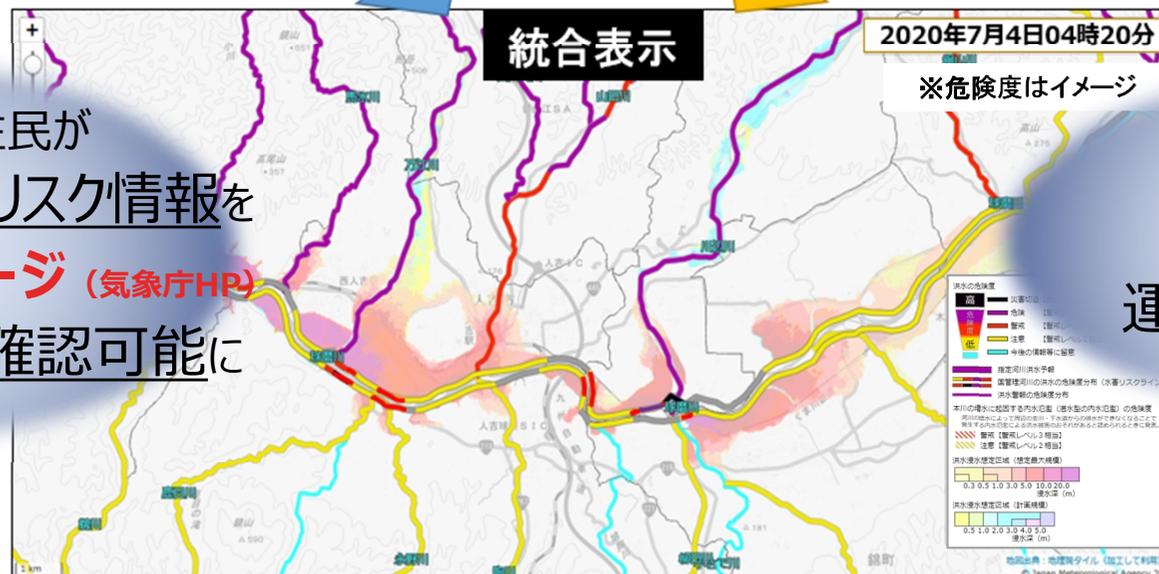
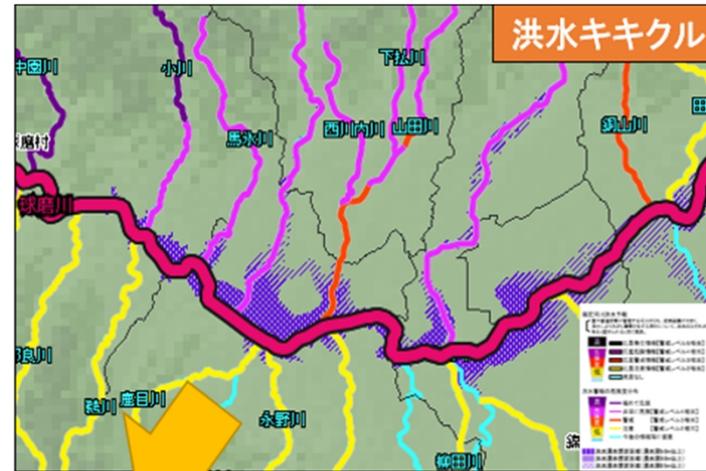
洪水に関する危険度情報の一体的発信～水害リスクラインと洪水キキクルの統合表示～

「国管理河川の洪水の危険度分布※」
(水害リスクライン)

※ 大河川のきめ細かな越水・溢水の危険度を伝える

「洪水警報の危険度分布※」
(洪水キキクル)

※ 中小河川の洪水危険度を伝える



自治体・住民が
それぞれの詳細なリスク情報を
洪水キキクルページ (気象庁HP)
でワンストップで確認可能に

令和5年
2月16日
運用開始予定

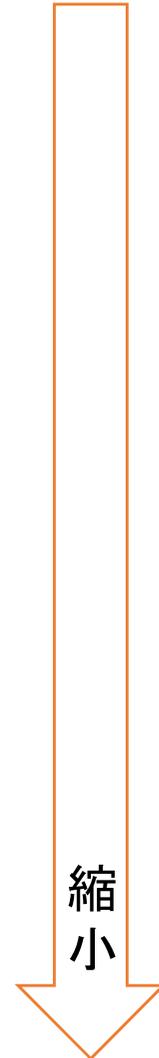
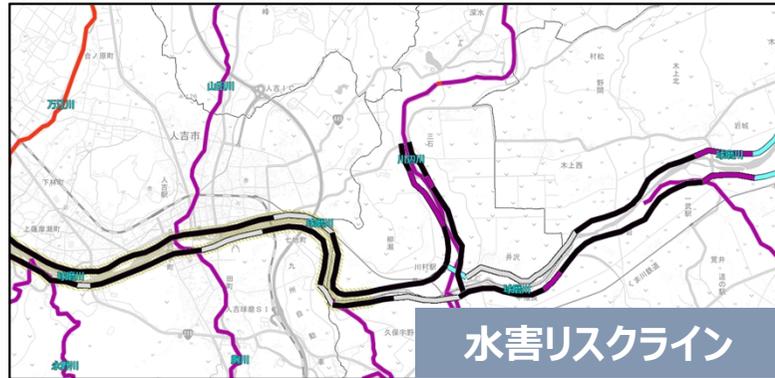
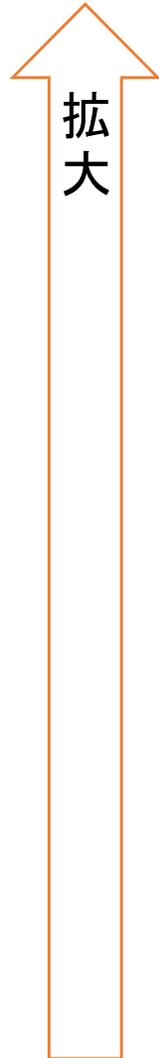
洪水に関する危険度情報の一体的発信～水害リスクラインと洪水キキクルの統合表示～

閲覧画面のイメージ

表示画面を拡大することにより、詳細な危険度の閲覧が可能。

- 拡大時：「水害リスクライン」の詳細な危険度を表示
- 縮小時：これまで通り「指定河川洪水予報の発表状況」を表示

- ※ 県の指定河川洪水予報区域：
拡大時もこれまで通り指定河川洪水予報の発表状況を表示
- ※ 一定時間以上水害リスクラインが屢進した場合（障害等含む）：
拡大時も指定河川洪水予報の発表状況を表示



水害リスクライン

避難情報に関するガイドラインに一部加筆

「国管理河川の洪水の危険度分布（水害リスクライン）」について

国管理河川では、数 km～数十 km の予報区域を対象に発表する洪水予報等に加えて、縦断的な水位（水面形）を計算により推定し、左右岸それぞれ、概ね200m ごとの洪水の危険度分布（水害リスクライン）を令和 2 年より提供している。

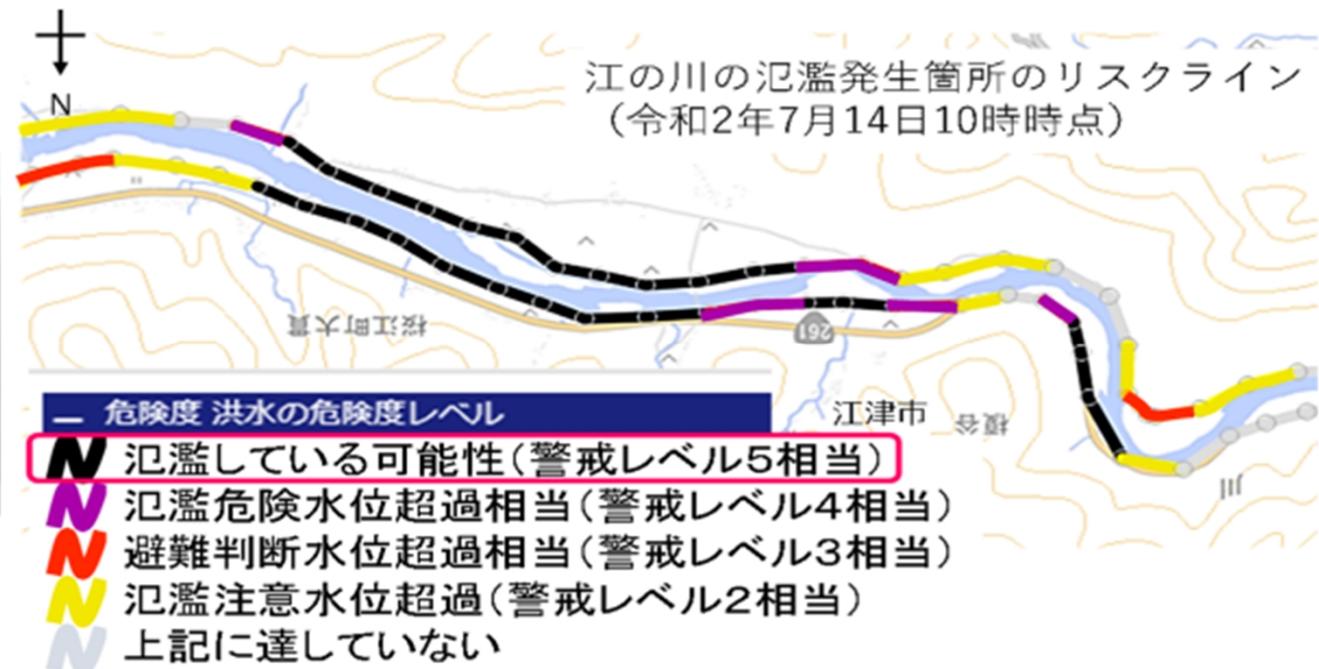
概ね200mごとに推定した水位が、堤防等の高さを超過し、氾濫している可能性のある箇所を黒色（警戒レベル 5 相当情報）で表示するなど、各箇所の危険度をきめ細かく把握できることから、避難情報発令の参考にできる。

<https://frl.river.go.jp/>（一般向けに現況値を提供）

※市町村向けサイトでは、6 時間先までの水位予測や危険度分布を提供。

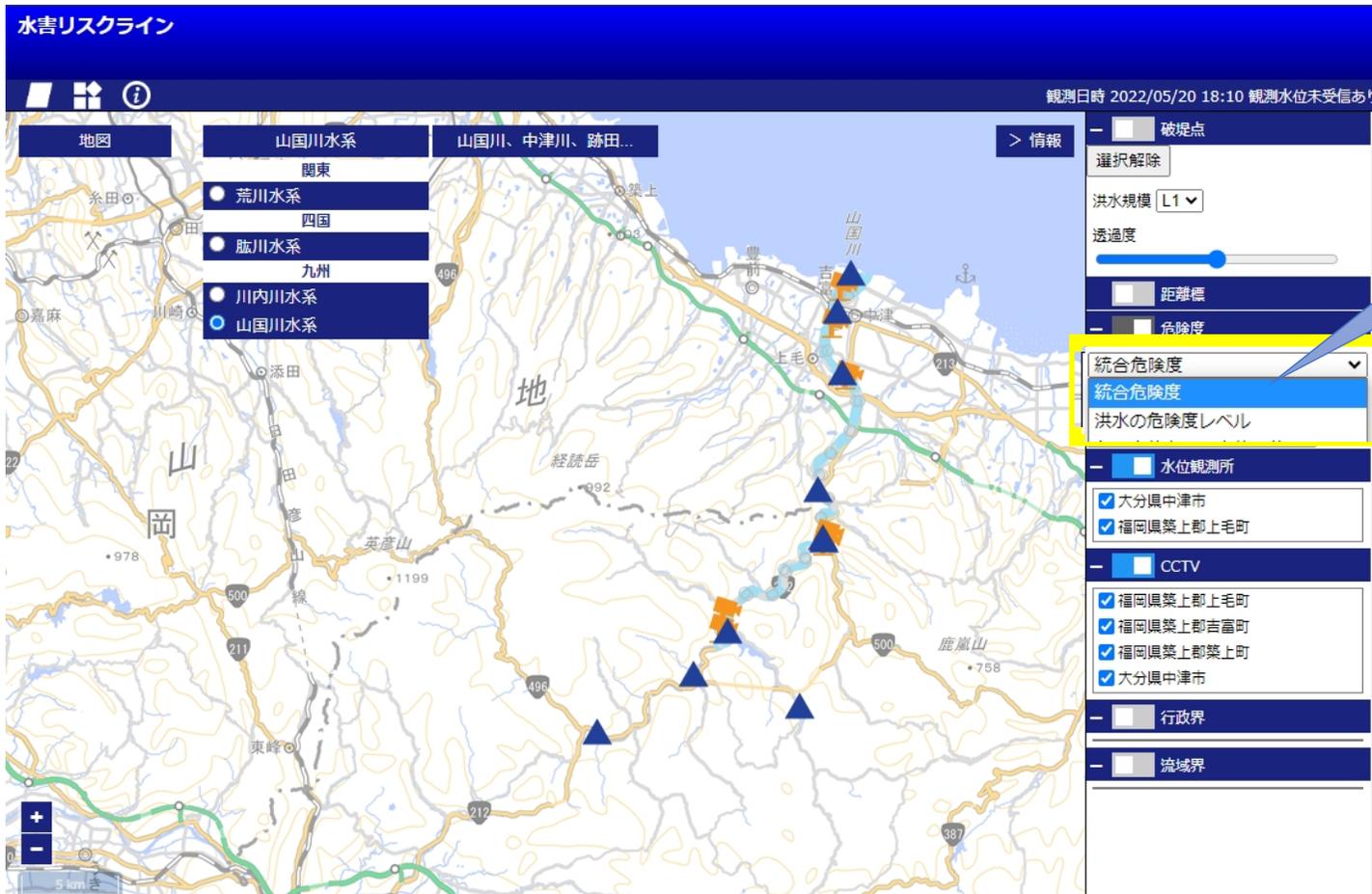


実際の河川の状況



国管理河川の危険度分布(水害リスクライン)HPでの表示の改良

- 気象庁HPでの統合表示に合わせて、国管理河川の危険度分布（水害リスクライン）HPにおいても、同様の危険度分布を表示。
- さらに、現況の危険度に加え、6時間先までの危険度も閲覧可能となる。



気象庁HPで一体的に表示される危険度(国管理河川分)が閲覧可能に！

現時点に加えて、6時間先までの危険度が閲覧可能に！

3. 最上川上流（置賜地域）緊急治水対策プロジェクト

令和4年度の主な災害等

- 東北・北陸地方を中心に、観測史上1位を更新する大雨が相次いで発生。

8月9日から大雨(秋田県・青森県)



7月15日から大雨(宮城県)



8月3日から大雨(福井県・石川県)



8月3日から大雨(山形県)



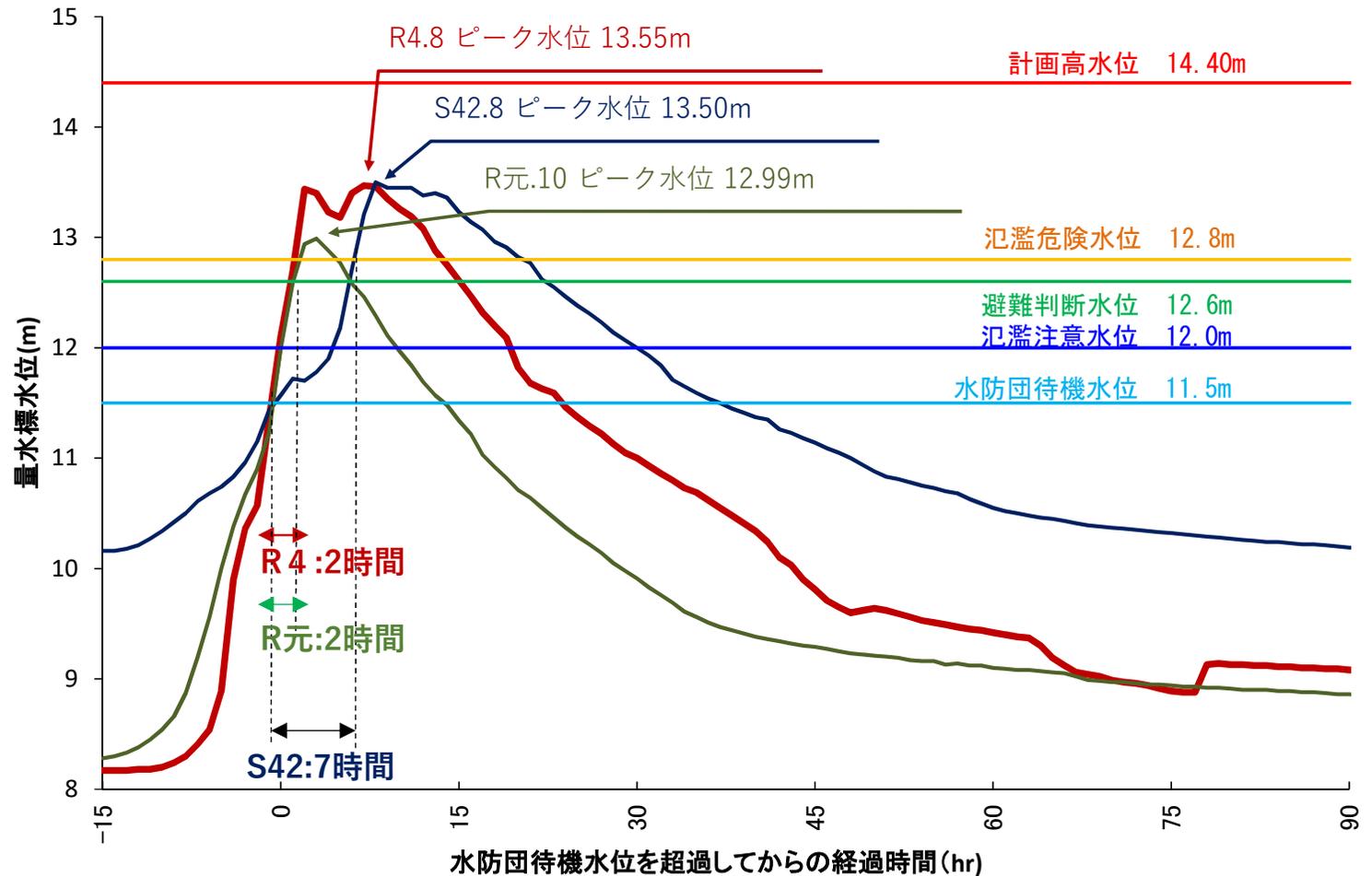
令和4年8月出水時の急激な水位上昇

長井市にある小出水位観測所における、近年の出水(令和4年8月, 令和元年10月)と昭和42年8月(羽越豪雨)の水位を比較したところ、水防団待機水位から氾濫危険水位までの経過時間は、昭和42年8月(羽越豪雨)の約7時間と比較して、令和4年8月及び、令和元年10月は約2時間と短く、水位の上昇速度が早くなっていることが確認できる。

小出水位観測所 水防団待機水位から氾濫危険水位までの経過時間

令和4年8月, 令和元年10月, 昭和42年8月(羽越豪雨)出水時の比較

最上川水系最上川



「最上川上流(置賜地域)緊急治水対策プロジェクト」

- 令和4年8月出水により最上川上流部で甚大な被害が発生したことから、再度災害防止のための「最上川上流(置賜地域)緊急治水対策プロジェクト」を策定し、対策に着手します。

- 事業期間 令和4年度～令和7年度
- 事業費 約102億円【国:約21億円、県:約81億円】
- 目標 令和4年8月出水と同規模の洪水を安全に流下させ、内水等の浸水被害の軽減を図る。

■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○ 河川区域での対策

- ・災害復旧※、白鷹地区・川西南陽地区で河道掘削を実施【国】 ※最上川上流の全域を対象
- ・災害復旧、河道掘削等【県】

○ 集水域での対策

- ・内水調整池の整備【高畠町】
- ・準用河川の堤防整備及び河道掘削【川西町】
- ・田んぼダムの推進【長井市他】

■ 被害対象を減少させるための対策

○ 氾濫域での対策

- ・立地適正化計画の作成及び立地適正化計画に基づく安全な場所への居住誘導等【高畠町】

■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○ 氾濫域での対策

- ・避難確保計画作成支援【米沢市他】
- ・まるごとまちごとハザードマップの促進、マイ・タイムラインの普及促進【長井市他】
- ・防災ラジオの普及、災害情報ツールのも重化【南陽市他】



※具体的な対策内容やスケジュールについては、今後の調査・検討等により変更となる場合があります

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【河川区域での対策】

○令和4年8月出水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、再度災害防止対策へ向けた事業に着手。



- 事業費 約21億円 (国管理区間)
- 事業種別
- 災害復旧 全体事業費 約10億円 (県内10箇所)
事業期間 令和4年度～令和5年度
 - 推進費 全体事業費 約11億円 (最上川)
事業期間 令和4年度

- 事業費 約81億円 (県管理区間)
- 事業種別
- | 事業種別 | 全体事業費 | 事業期間 |
|-----------------|-------|--------------------------|
| ○緊急浚渫推進事業債 | 約4億円 | 令和4年度 (約40箇所) |
| ○緊急自然災害防止事業債 | 約10億円 | 令和4年度 (約40箇所) |
| ○災害復旧 (河道整備) 事業 | 約31億円 | 令和4年度～令和7年度
(小白川、萩生川) |
| ○災害復旧事業 | 約36億円 | 令和4年度～令和6年度
(100箇所) |

■全体事業費
約102億円

- 凡例
- ✕ 堤防・護岸等被災箇所
 - 改良事業箇所 (掘削)
 - 大臣管理区間
 - 令和4年8月豪雨浸水範囲

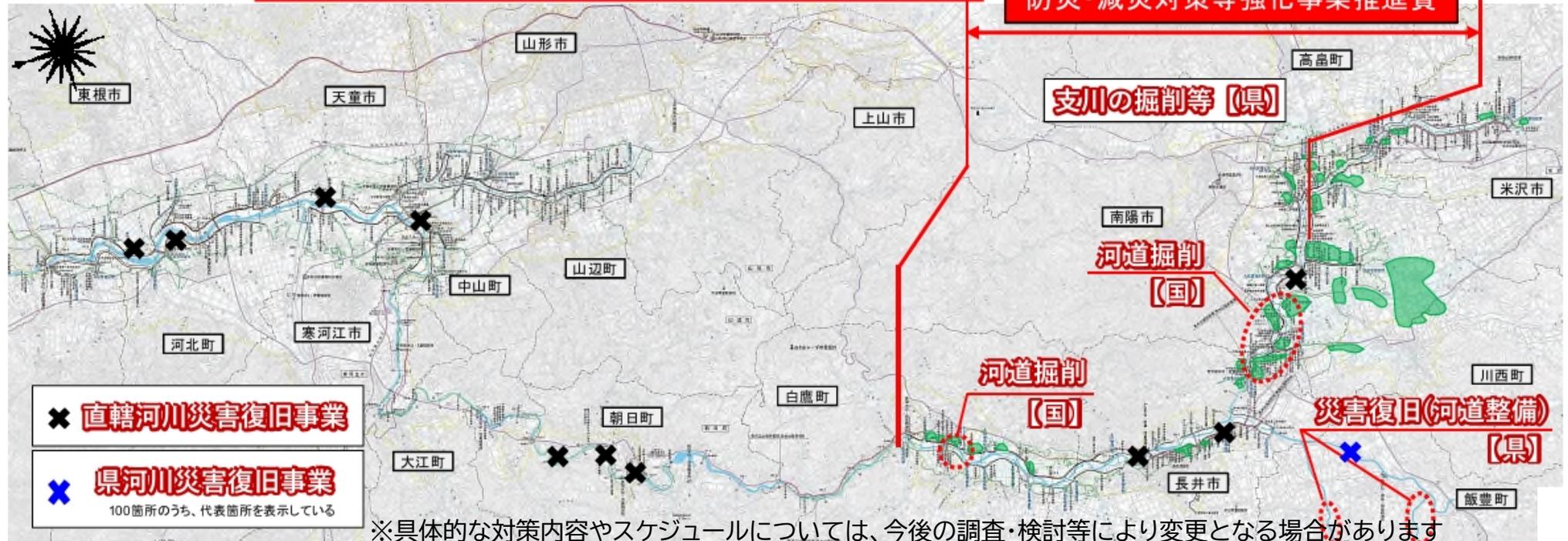
防災・減災対策等強化事業推進費

事業内容: 河道掘削 約14万m³
事業期間: 令和4年度

直轄河川災害復旧事業

事業内容: 漏水対策3箇所、護岸工4箇所、観測施設3箇所
事業期間: 令和4年～令和5年度

防災・減災対策等強化事業推進費



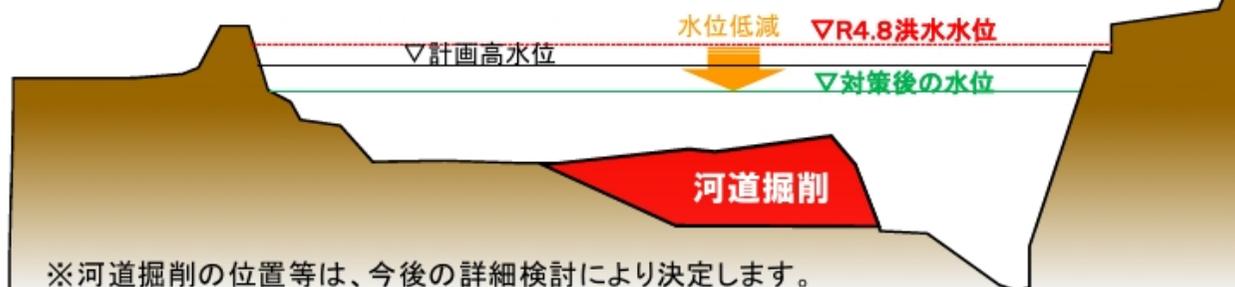
※具体的な対策内容やスケジュールについては、今後の調査・検討等により変更となる場合があります

河道掘削(国)

○最上川本川の河川水位を低下させるため、西置賜郡白鷹町鮎貝地先～南陽市梨郷地先で約14万m³の「河道掘削」を実施。



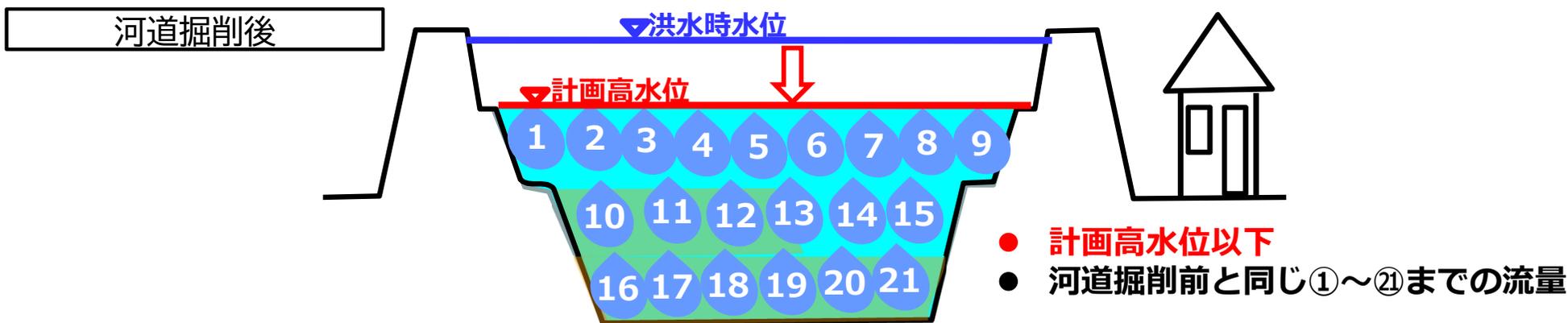
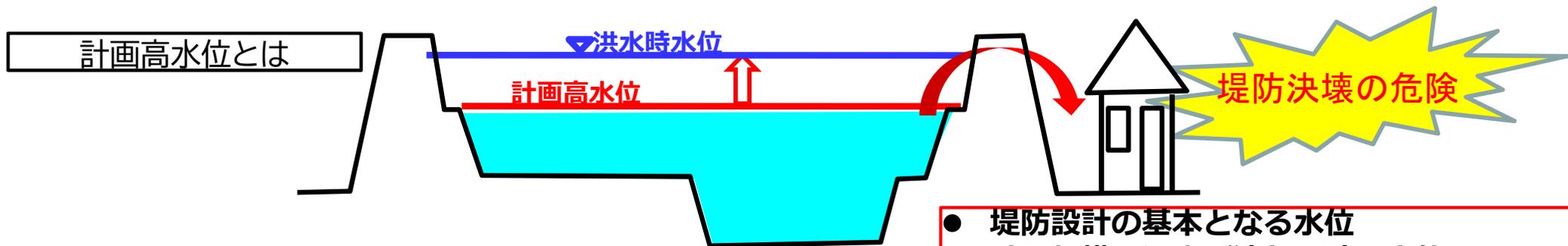
【河道掘削のイメージ】



【参考】氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

河道掘削（国）

- 昨年8月洪水では、一部区間において計画高水位を超過し、堤防決壊してもおかしくない危険な状況であった。
- 河道掘削が完了すると、昨年8月洪水規模の雨が降っても、水位が計画高水位を下回る



最上川の支川における対策(県)

河道掘削等

1. 目的

- ・支川の河川水位を低下させるため、河道掘削を実施。
- ・出水による堆積土砂を撤去し、流下能力を確保する。

2. 取組

※河道掘削量は今後の詳細検討により決定します。

置賜白川や元宿川など、県が管理する支川の河道掘削等を実施する。

事業期間：令和4年度

【河道掘削のイメージ】



※河道掘削の位置等は、今後の詳細検討により決定します。



災害復旧

1. 目的

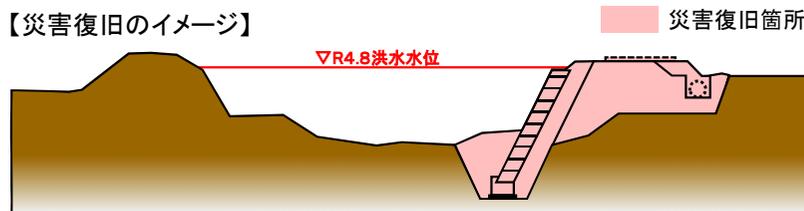
豪雨に伴い被災した河川管理施設(護岸、護床など)の早期復旧を図る。

2. 取組

犬川や置賜白川など、県が管理する支川において、災害復旧を実施する。

事業期間：令和4年度～令和6年度

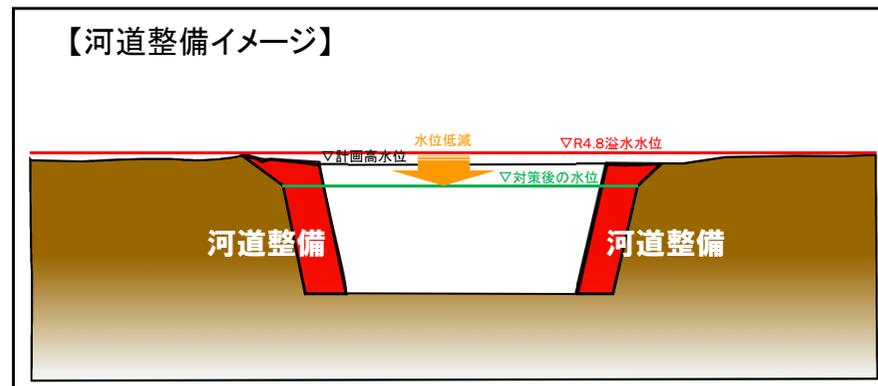
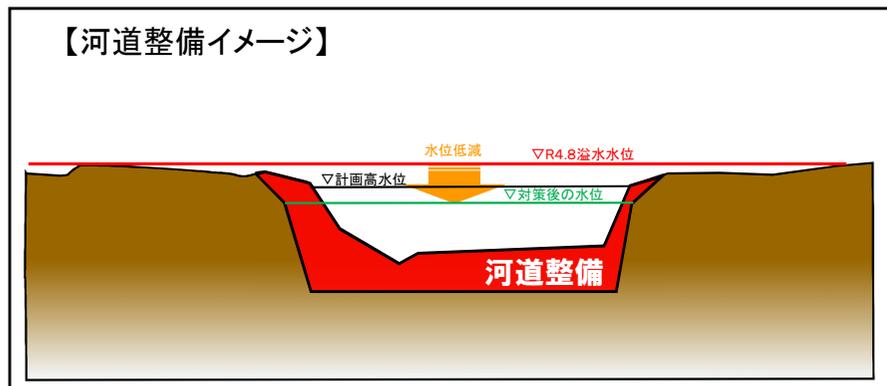
【災害復旧のイメージ】



最上川の支川における対策(県)

災害復旧(河道整備)

- 原形復旧のみでは事業効果が限定されることから、河道拡幅や河床掘削等の機能向上（河道整備）を行うことで流下能力を向上させ、再度災害防止を図る。
- 事業期間：令和4年度～令和7年度



※具体的な対策内容やスケジュールについては、今後の調査・検討により変更となる場合があります

準用河川の対策(川西町)

浚渫

1. 目的 **緊急浚渫推進事業債**

川西町が管理する準用河川及び普通河川では、出水等による土砂流出・堆積により流下能力が低下(流下断面が阻害)しており、現状でもその安全度が十分とは言えない状況にある。

令和2～6年度の5か年で、河川環境の保全に配慮しつつ、堆積土砂掘削を行い、河川における一定の流下能力を確保する。

2. 取組

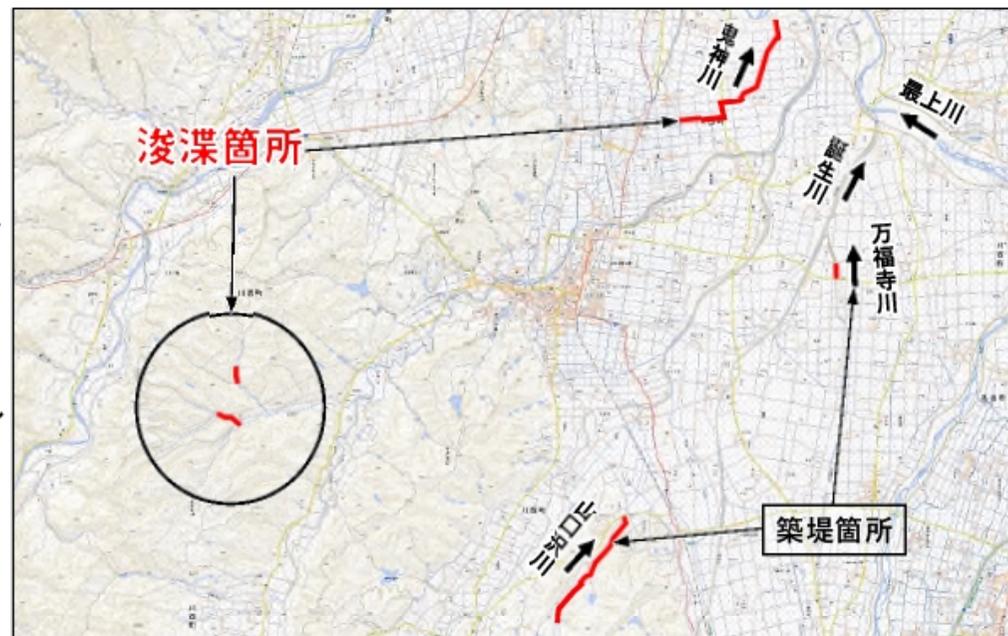
準用河川鬼神川、釜ヶ沢川、大西川の堆積土砂掘削を実施する。

○概要 浚渫延長(予定)

鬼神川:L=2,900m、釜ヶ沢川:L=190m

大西川:L=464m

事業箇所位置図



事業箇所位置図



堤防整備

緊急自然災害防止対策事業債

1. 目的

川西町が管理する準用河川万福寺川及び山口沢川について、越水防止対策として、築堤を行う。

2. 取組

○概要

万福寺川 築堤に向けた実施設計

山口沢川 用地買収及び築堤

内水調整池(高畠町)

1. 目的 **緊急自然災害防止対策事業債**

近年の豪雨災害により、被害が多発する「糠野目下町地区」について内水氾濫防止対策のため調整池を整備します。

2. 取組

令和4年度は、調整池の設計を実施し、令和7年度の完成を目指す。

○概要 調整池容量 $V=約2,000m^3$

整備箇所位置図



浸水状況 (2019年10月豪雨)



出典: 地理院地図に位置等を追加して掲載

被害対象を減少させるための対策

災害リスクを考慮した立地適正化計画による居住誘導 等

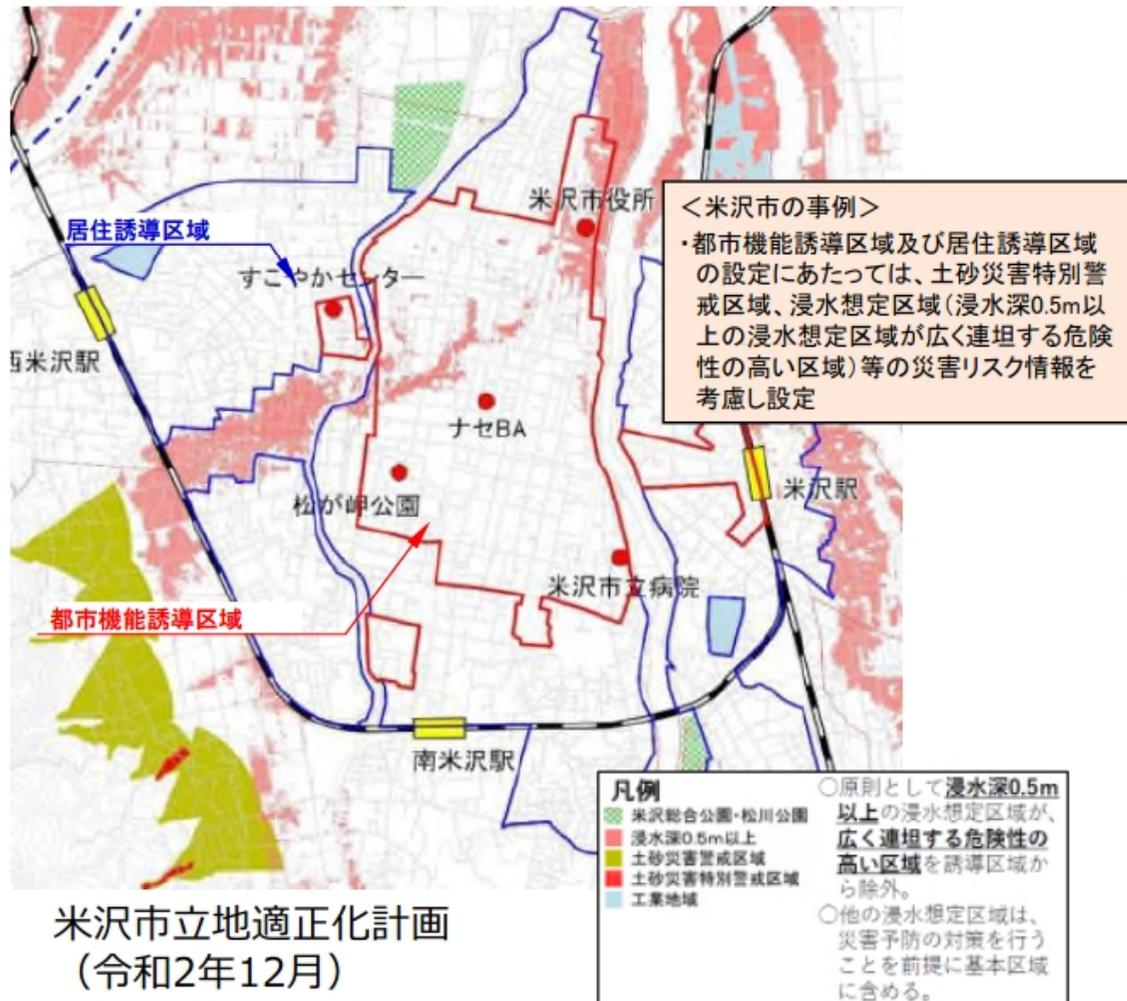
- 立地適正化計画の作成を進め、浸水エリア等の災害リスクを踏まえた都市機能誘導区域・居住誘導区域の設定により、災害に強く持続可能なまちづくりを目指す。(高畠町)
- 災害リスクのある地域においては、避難指示等の徹底を図る。

<災害リスク情報を活用した誘導区域の設定>

- ・浸水範囲、浸水深、浸水到達時間等により検討
- ・避難所までの距離から避難時間を想定し、避難可能であるか等についても検討

<避難指示にあたってのソフト対策>

- ・豪雨等による浸水等のおそれがある場合は、防災ラジオやエリアメール、広報車などによる避難指示を行う。



防災ラジオ



エリアメール

<居住誘導区域外の区域での対応>

- ・居住誘導区域外の区域では、特定開発行為の届出にあわせてリスク情報を再周知、必要なアドバイスを検討

※具体的な対策内容については、関係機関で調整中であり、変更となる場合がある。

令和4年度 流域治水勉強会 [最上川上流(置賜地域)改修促進期成同盟会]

開催趣旨

- 近年の気候変動による大規模水害の頻発化により、最上川上流（置賜地区）で今後実施していく流域治水の取組について置賜の3市4町が連携してどのように取組んでいくか等について、村山地域における流域治水取組現場視察及び東北地方整備局 河川計画課長を講師に招き、意見交換した。

日時等

■日時：令和4年12月19日（月） 13:30～16:00

■場所：河川防災ステーション 2F 会議室

- ・開会
- ・主催者あいさつ（長井市長）
- ・流域治水勉強会 講話（東北地整 河川計画課長）
- ・村山地域における流域治水取組現場視察
視察箇所：水防災拠点整備（中山町）、田んぼダム（天童市）、工業団地側溝改修（河北町）、大目川調整池・大久保遊水池（村山市）
- ・意見交換会

開催状況



内谷長井市長 挨拶



意見交換の様子



取組事例（側溝改修）の現場視察



整備局からの講話
高富町



取組事例（田んぼダム）の現場視察

主な意見

- ◆8月の洪水では、山間部から流出した土砂や流木が、橋梁に引っかかり浸水した。河川整備と併せて山の適正な管理も必要であると感じている。
- ◆河道内の樹木再繁茂対策等に感謝。今後、田んぼダムの取組を進めたいと考えているが実施方法や効果など、現場を見て大変参考になった。
- ◆8月の洪水を踏まえ、地域から流域の視点で置賜地域の流域治水を関係者と連携して進めてまいりたい。
- ◆水災害に強いまちづくりのための、より実行的な取り組みに向けて、これからもしっかりと勉強しながら頑張っていきたい。

最上川水系置賜地域における「流域治水」取組状況

➤ 河川管理者による河川整備の促進を図るとともに、総合的な浸水対策を講じたまちづくりと、「農業分野」の流出抑制による連携強化で浸水被害の軽減を図る。

