

阿賀野川の治水事業について

阿賀野川河川事務所

令和3年5月



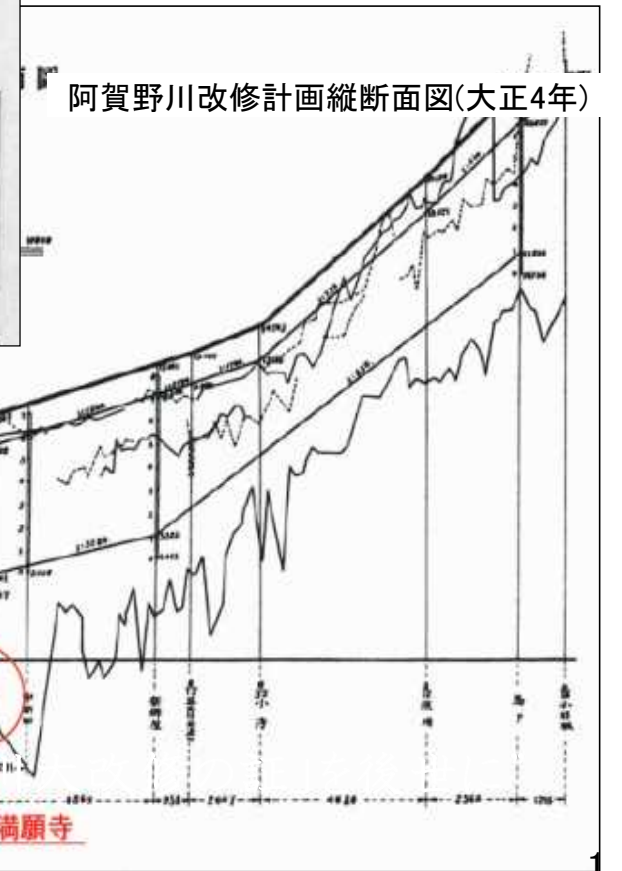
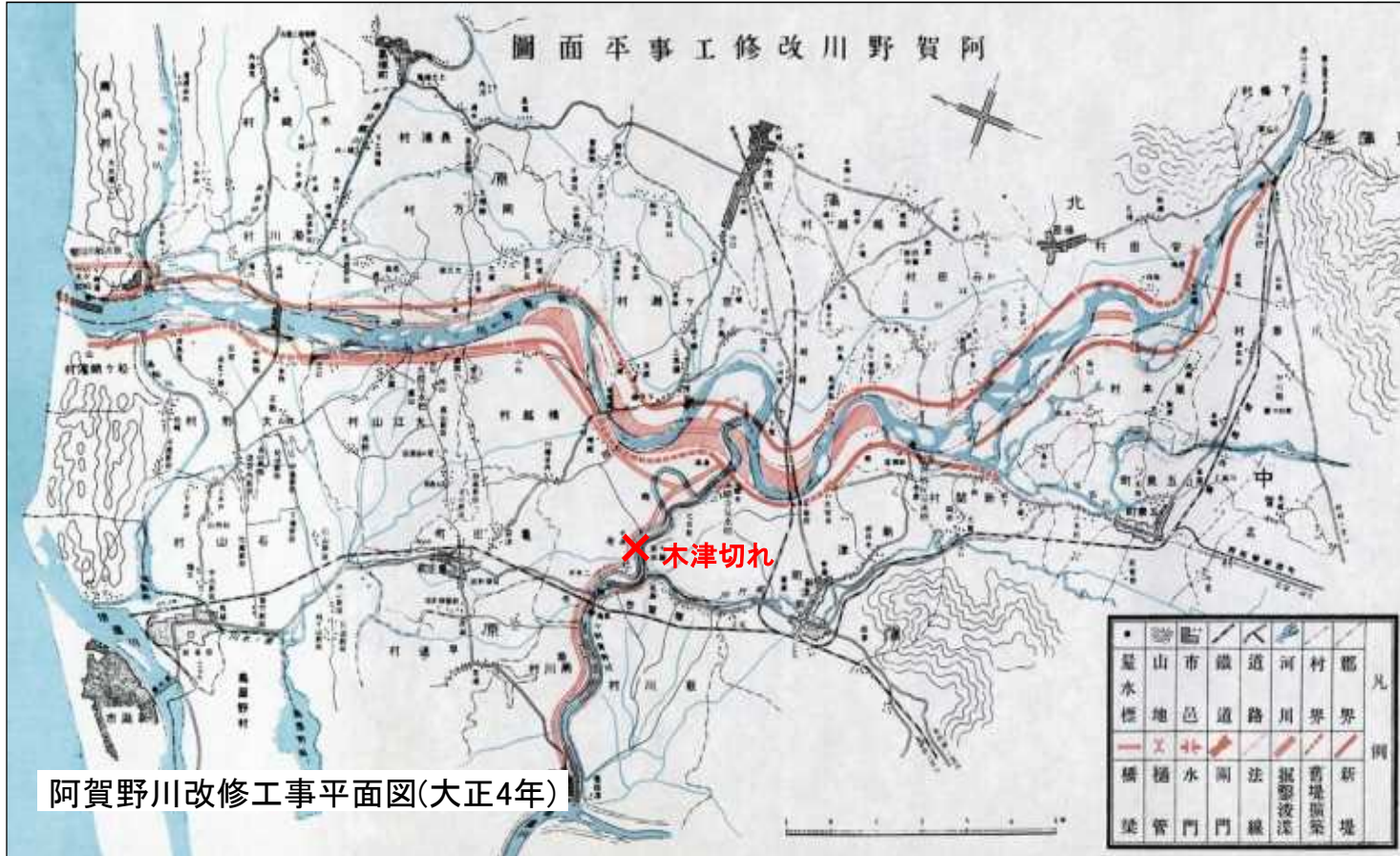
国土交通省



きらり四季彩 阿賀野川

民の苦しみを救った阿賀野川大改修

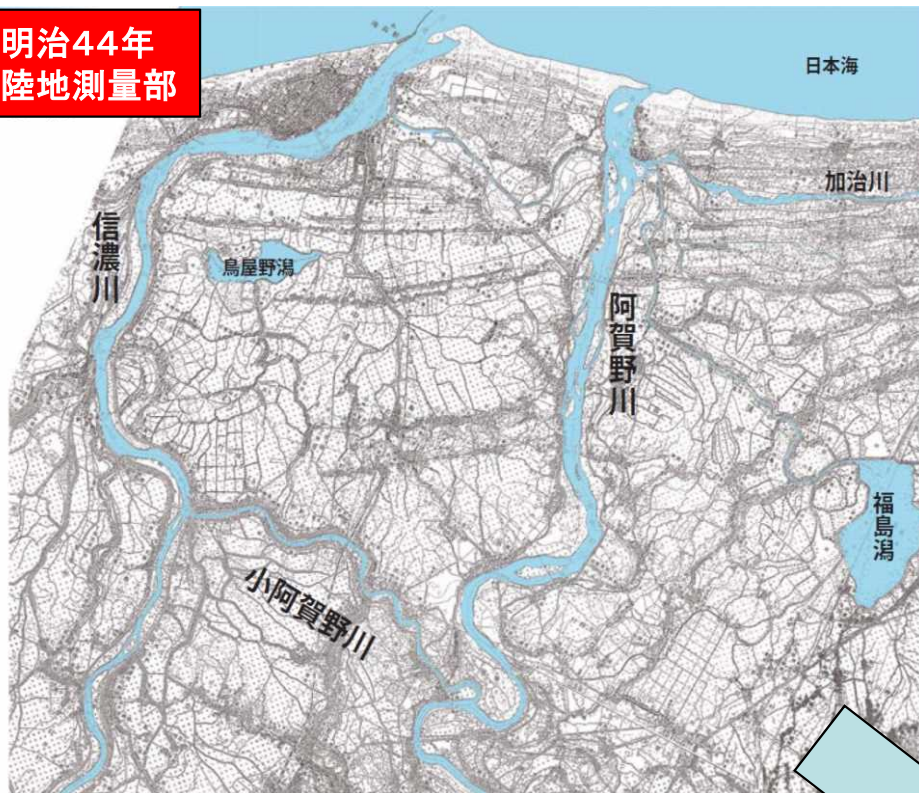
直轄着工から100年



木津切れの被害の様子(大正2年)

新潟発展の礎は 「2大治水」 + 「土改改良」 + 「道路交通網」

明治44年
陸地測量部



明治44年地図

- ・市街地は古町のみ
- ・人々は海岸線と平行筋状の砂丘や微高地に居住
- ・亀田郷は腰までつかる泥田

平成17年
国土地理院



現在の地図

- ・大河津分水路通水と阿賀野川改修により新潟平野の洪水に対する安全度が高まり⇒土地改良事業⇒**道路交通網**が整備されたことが、81万政令市である「新潟市発展の礎」となっている。

阿賀野川 観測史上1位 平成23年7月洪水



小阿賀野川

- ① 河口部、中新田～嘉瀬島地区、渡場～馬下地区などでH.W.L超過
- ② 小松、馬下地区で溢水
- ③ JR羽越本線橋りょう右岸部で懸命な水防活動。
- ④ 基盤漏水、川裏・川表法崩れ・亀裂、低水護岸破損・欠損・崩落

阿賀野川観測史上1位 平成23年7月洪水



2011/07/30 15:15

JR羽越線阿賀野川橋梁(左岸より望む)

阿賀野川観測史上1位 平成23年7月洪水



2011/07/30 15:15
JR羽越線阿賀野川橋梁(右岸より望む)

至近16年で観測史上1位、3位、4位、8位の洪水生起

阿賀野川の過去の洪水トップ10

	出水年	流量(m ³ /s)
第1位	平成23年7月 (2011)	9950
第2位	昭和33年9月 (1958)	8930
第3位	令和元年10月 (2019)	※ 8540
第4位	平成16年7月 (2004)	7890
第5位	昭和53年6月 (1978)	7870
第6位	昭和31年7月 (1956)	7780
第7位	昭和56年6月 (1981)	7370
第8位	平成27年9月 (2015)	6830
第9位	昭和57年9月 (1982)	6360
第10位	昭和44年8月 (1969)	6060

※は暫定値

平成23年7月出水(観測史上1位)



令和元年10月出水(観測史上3位)



平成16年7月出水(観測史上4位)



平成27年9月出水(観測史上8位)



想定最大規模の洪水浸水想定区域を公表

- ・近年、時間雨量50mm を超える短時間強雨や総雨量が数百mmから千mmを超えるような大雨が発生し、全国各地で毎年のように災害が発生。今後も大雨の頻発化、局地化、激甚化に伴う災害の発生が懸念。
- ・このような背景から、平成27年に水防法が改正され、阿賀野川では平成28年5月に、従来公表してきた洪水浸水想定区域について、想定最大規模の降雨によるものへ拡充

【計画規模の降雨】でH14.3公表

計画を超過

河川の整備（洪水防御）に関する計画の基本となる洪水で設定した降雨量

実績最大降雨 226mm/2day (H23.7洪水) ⇒馬下WG 約 9,950m³/s

計画規模(L1) 223mm/2day (1/150)



【想定し得る最大規模の降雨】でH28.5公表

日本の15地域の内、阿賀野川と降雨の特性が似ている北陸地方で過去に観測された最大の降雨量

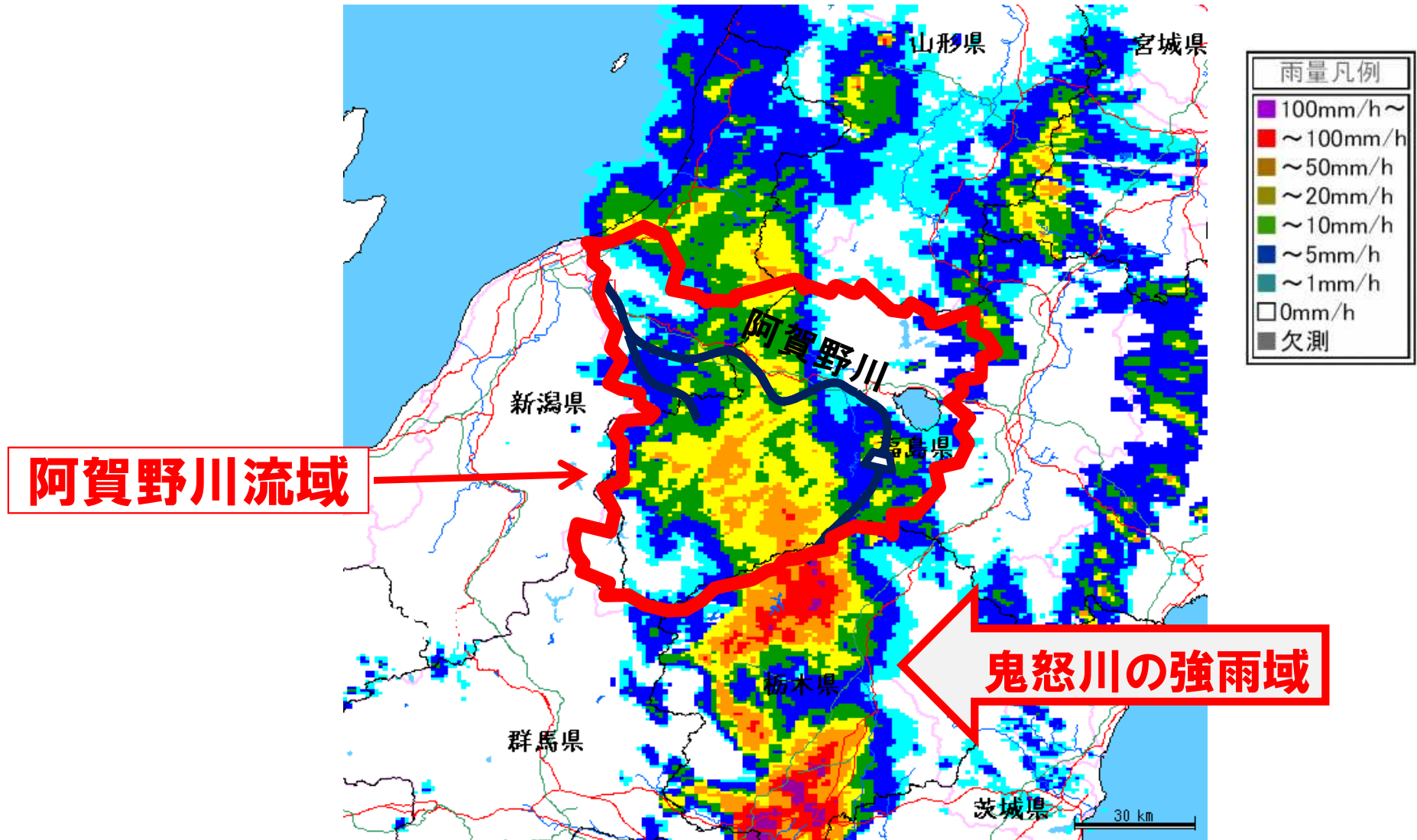
(試算値 約15,300~22,800m³/s)

想定最大規模 (L2) 約380mm/2day ⇒ 計画を大きく上回る洪水懸念

計算結果には想定が含まれているが、計画規模を上回る洪水が発生する結果となっている。

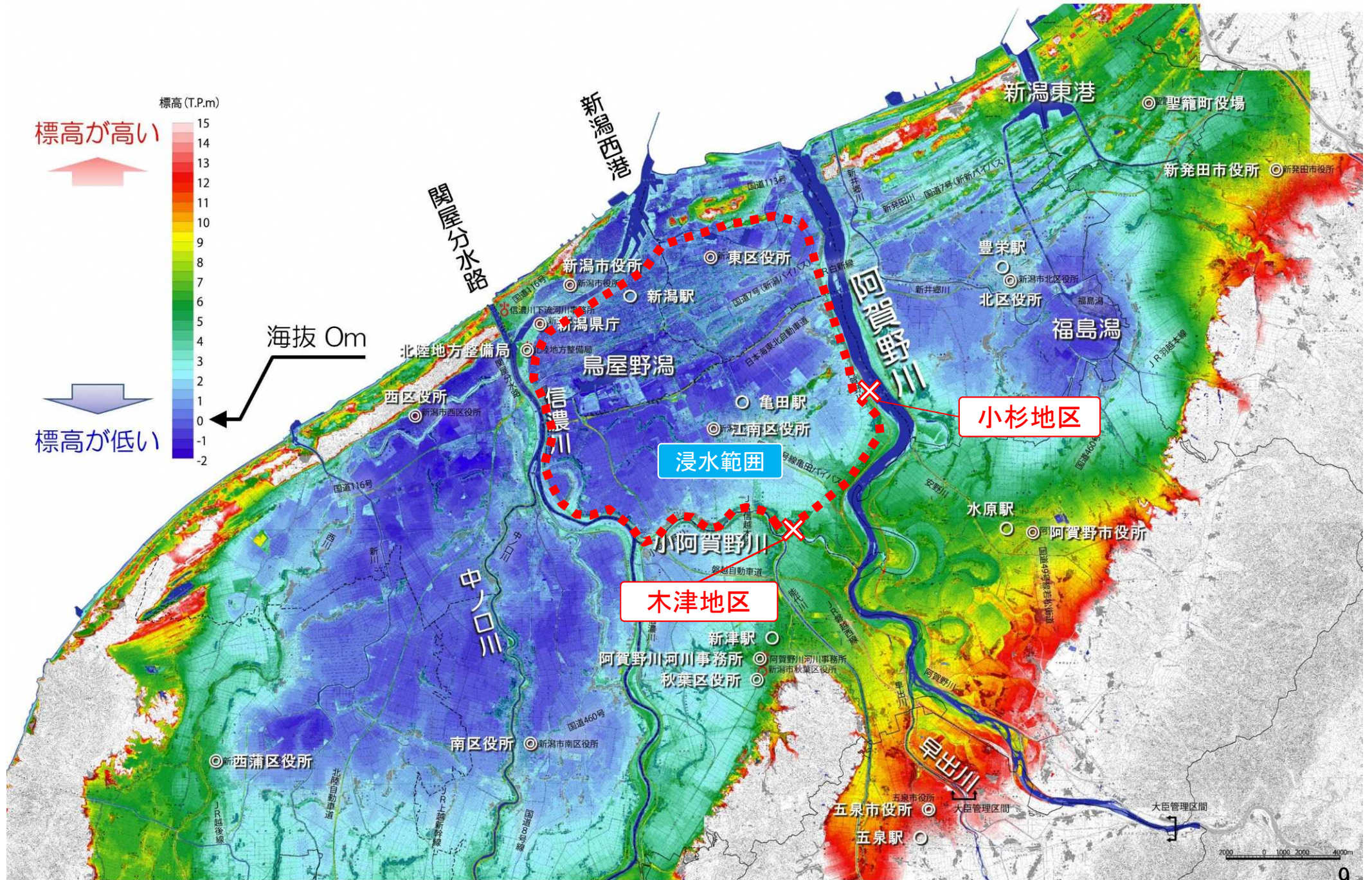
鬼怒川の降雨域が阿賀野川流域にずれていたら？

関東・東北豪雨では、阿賀野川でも観測史上8位の洪水となったが、線状降水帯が阿賀野川流域にずれた場合は大出水の可能性も.....



平成27年9月9日 22時00分のレーダー雨量図

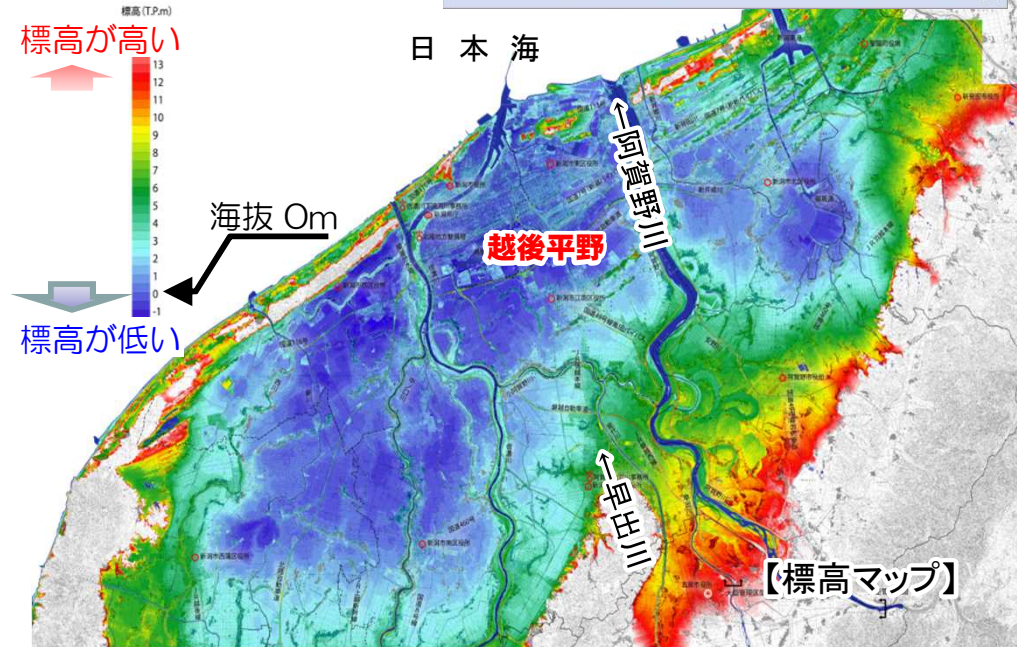
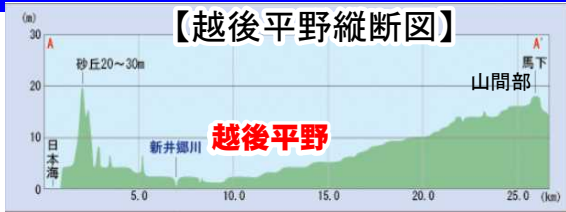
大正2年の「木津切れ」 浸水エリア



阿賀野川の主な特徴

①

- 下流部には山間部と海岸砂丘に囲まれた低平地（ゼロメートル地帯）が広がり、ここに政令市新潟80万都市が存在

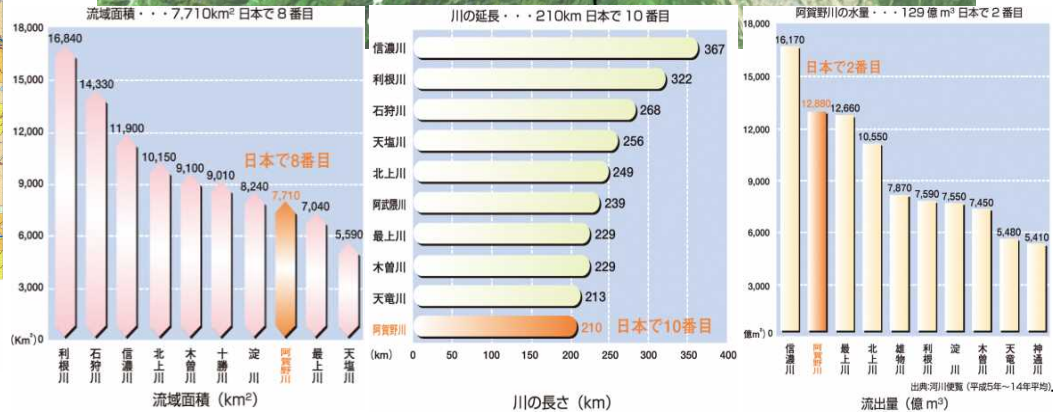


【阿賀野川流域地形図】



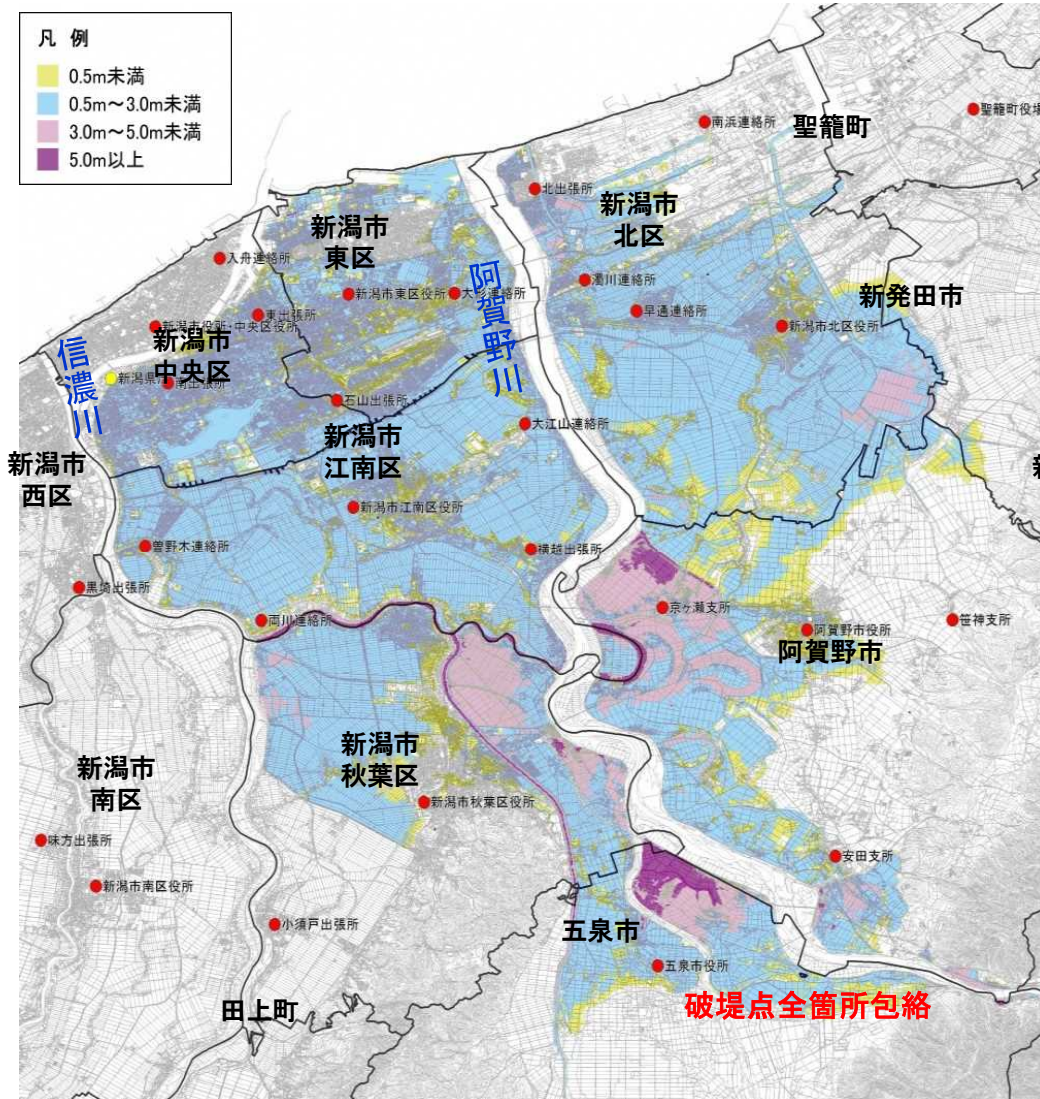
- 広大な流域と長大な流路
- 年間流出量129億トン
- 山々に囲まれた広大な空間が流域の8割を占め、会津地方に川が集中
- 越後平野と会津盆地で気候や降雨特性が変わる

- 旧河道跡が多数存在し、大きく蛇行しているため、外湾部は水衝部となり、おり氾濫リスクが潜在。

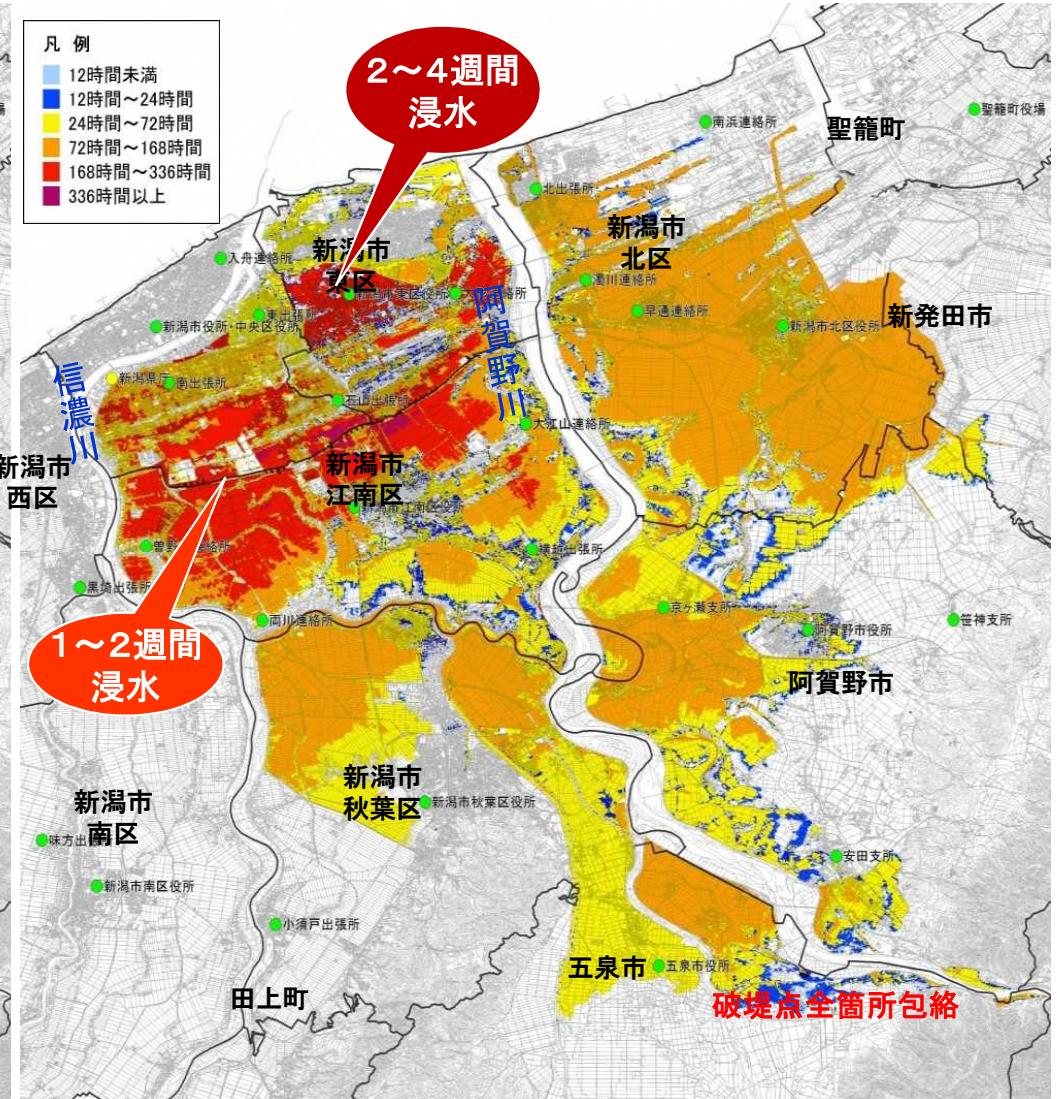


阿賀野川の主な特徴 ②

○約100km²ものゼロメートル地帯を抱え、浸水域は広範となり、浸水深が大きく、自然排水が困難なため、氾濫流が吐けにくい。



阿賀野川浸水想定区域図 (想定最大規模降雨)



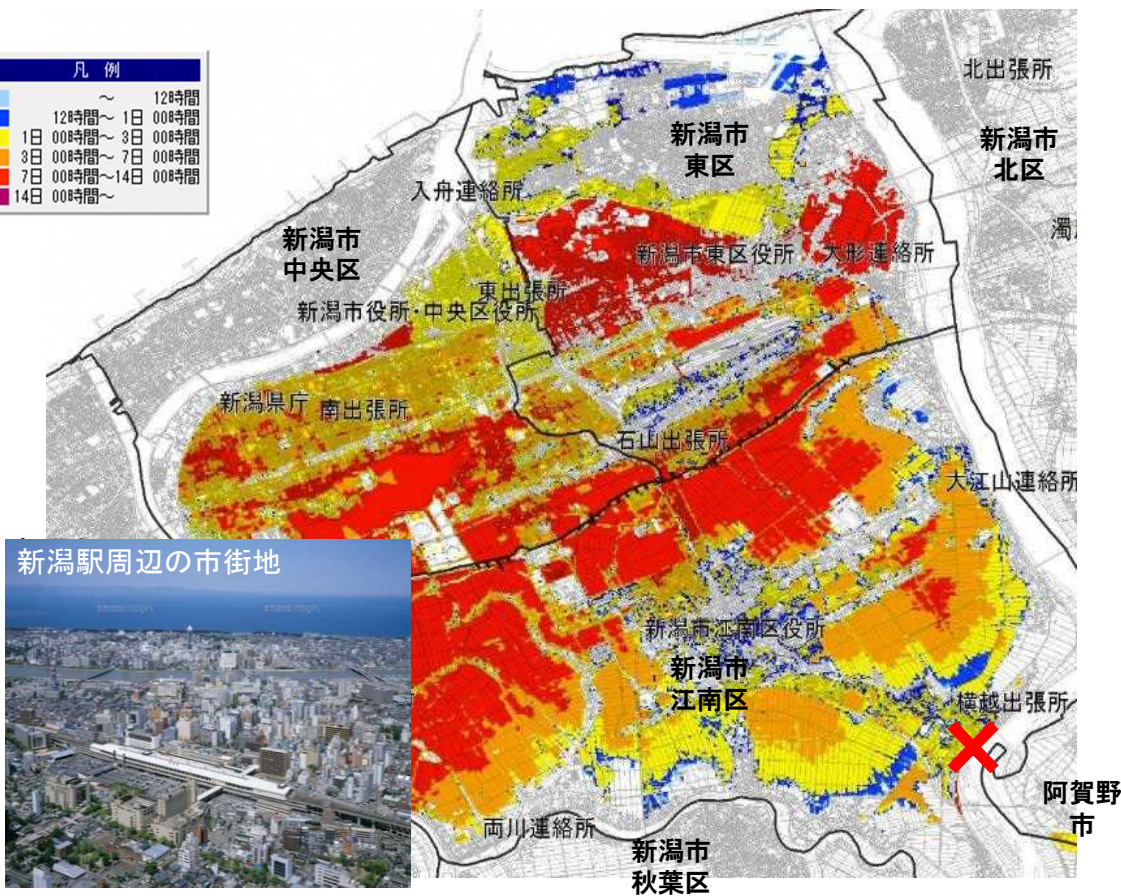
阿賀野川浸水継続時間図 (想定最大規模降雨)

阿賀野川の主な特徴 ③

○浸水想定区域内には、新潟駅周辺をはじめ人口が集中する市街地が形成され、住居、商業、産業が集積している。

■阿賀野川左岸14.0kで堤防が決壊した場合
 浸水面積は、約110km² 浸水人口は、約26万人となる。
 避難率を40%と想定した場合、約14万人が、自宅等に孤立する可能性がある。
 さらに、約5万人が、生命の危険が生じる3日以上孤立を強いられる可能性がある。

凡例	
12時間	12時間
1日 00時間～1日 00時間	1日 00時間～3日 00時間
3日 00時間～7日 00時間	7日 00時間～14日 00時間
14日 00時間～	



孤立者数分布図 (想定最大規模降雨時 左岸14.0k破堤)



近隣市町村から新潟市への昼間の人口の流入が多く、さらに洪水時に避難の対象者が増える可能性もある。

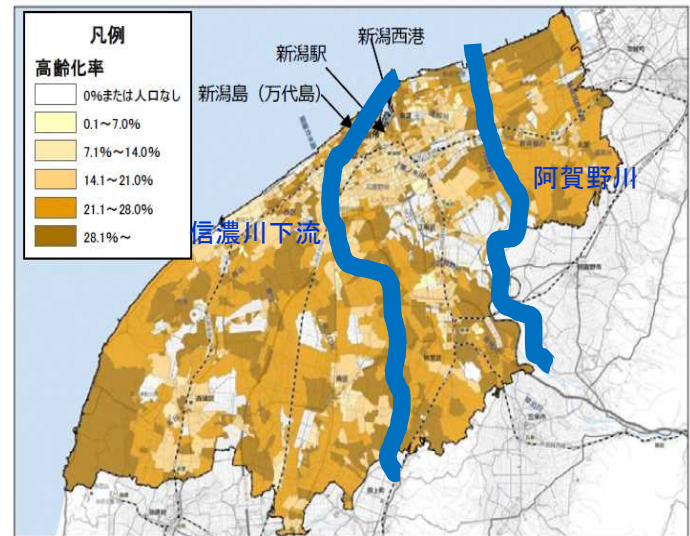


図2-9 高齢化率の分布 出典: 統計局, 平成17年国勢調査

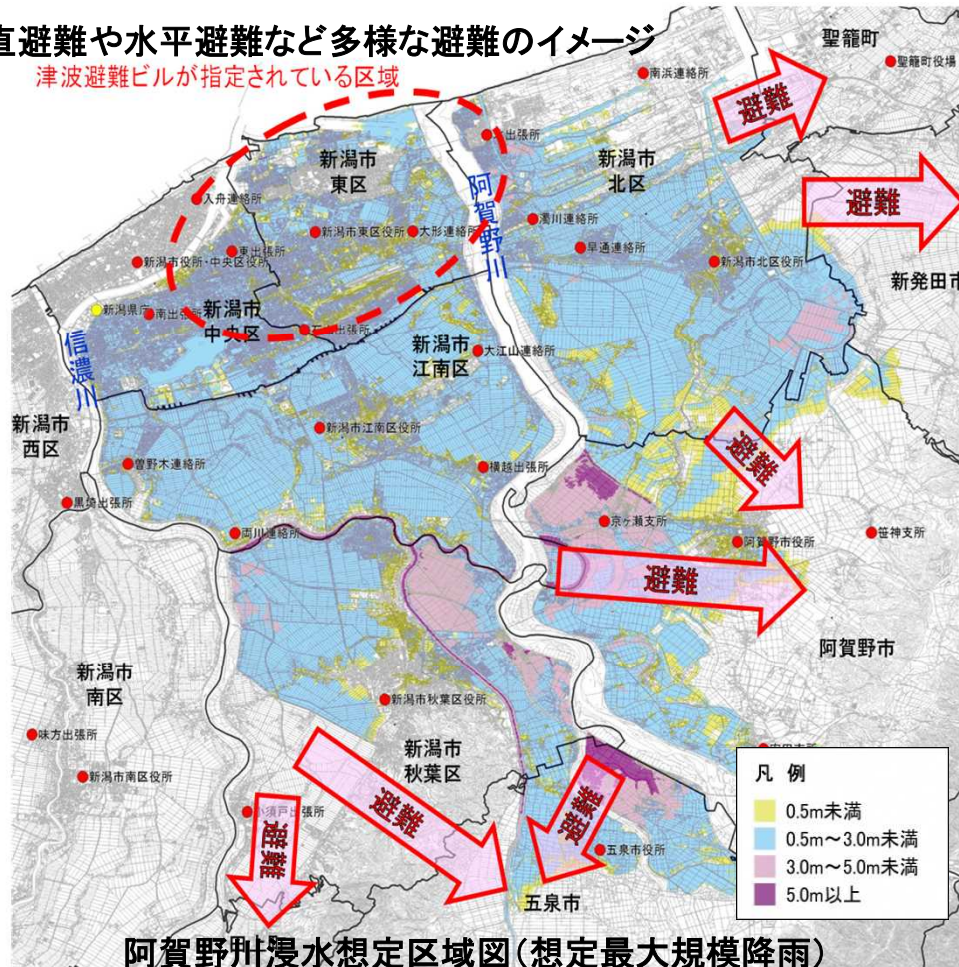
阿賀野川の氾濫域には高齢化率の高い区域があり、孤立者を出さないための取組も必要である

阿賀野川の主な特徴 ④

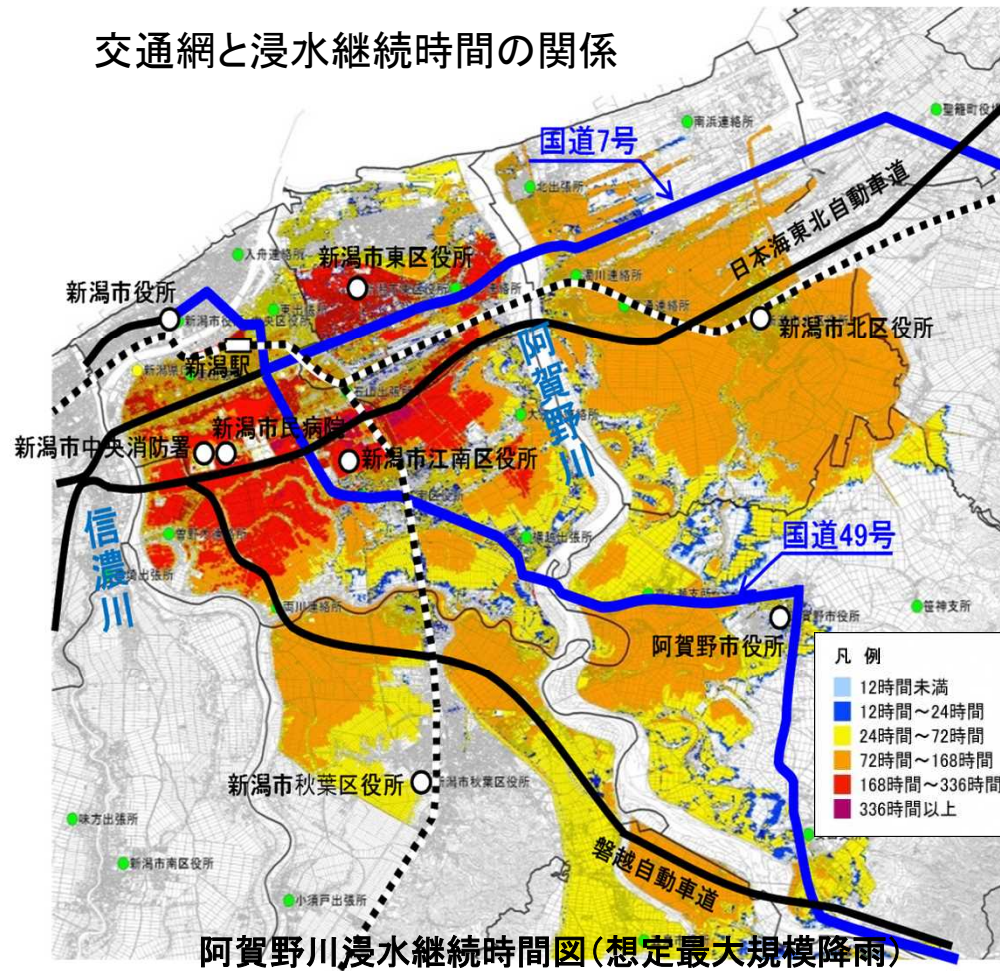
- 多くの住民の命を守るため、浸水区域外への**水平避難**や**垂直避難**の**為の避難ビル指定**など、**多様な避難行動を円滑かつ迅速に行なわれるよう取り組む必要がある**。
- また、**基幹交通、緊急輸送路**の国道7号、49号などが、**1週間以上にわたり浸水し社会経済が大きな打撃を受けること**から、**早期に道路機能を回復させ日常生活を取り戻すため、迅速な排水活動等に取り組む必要がある**。

垂直避難や水平避難など多様な避難のイメージ

津波避難ビルが指定されている区域



交通網と浸水継続時間の関係



- 阿賀野川が氾濫した場合の浸水想定区域内人口 36.6万人(想定最大規模)
- 浸水深が大きく(0.5m以上)で浸水継続時間が長期(3日)にわたり、孤立するおそれがある区域内人口約18.3万人

●必ず水平避難が必要な人口

- ・2階以上(3.0m以上)に浸水する区域の人口 約4,500人
- ・家屋倒壊危険区域内の人口(幅約100m) 約6,100人

約1万人が必ず水平避難が必要

避難場所は、**浸水区域内の高層建築物** 又は **浸水区域外**

阿賀野川大規模氾濫に関する減災対策協議会 第7回 開催概要

水防法(昭和24年法律第193号)第15条の9に基づく大規模氾濫協議会として、「施設では防ぎ切れない大洪水は発生するもの」へと意識を革新し、社会全体で洪水氾濫に備える「水防災意識社会」を再構築するため、河川管理者、県、市町村等が連携して、阿賀野川流域における洪水氾濫による被害を軽減するためのハード・ソフト対策を総合的かつ一体的に推進することを目的とし、令和3年3月17日に「第7回 阿賀野川大規模氾濫に関する減災対策協議会」を開催しました。

■日時 令和3年3月17日(水) 14:30~15:15

■会場 さくらんど会館1階イベントホール(WEB会議併用)

■出席者

<構成機関>

新潟市、五泉市、阿賀野市、新発田市、阿賀町、東北電力(株)会津若松支社、新潟県(新発田地域振興局 地域整備部、新潟地域振興局 地域整備部、新潟地域振興局 新津地域整備部、新潟地域振興局 津川地区振興事務所) 新潟地方气象台、阿賀野川河川事務所

<オブザーバー>

東日本旅客鉄道(株)新潟支社、北陸地方整備局 河川部

■議事

- 減災目標を達成するための各機関の取組み状況について
- 新たな課題、新たな取組について
- 緊急行動計画の今後の展開

～阿賀野川において今後5年間で達成すべき目標と 主な取り組み～

■目標

自然排水が困難な低平地に広がる下流域の地形特性を踏まえ、阿賀野川の大規模水害に対し、「安全な場所への避難」「社会経済被害の最小化」を目標とする。

■主な取り組み

- ・ハード対策として、堤防整備や、河道掘削、「危機管理型ハード対策」としての堤防天端の舗装、など
- ・ソフト対策として、「立ち退き避難区域」の検討、市町村間での広域避難の検討及び大規模災害時の救援・救助活動等支援に有効な防災拠点の検討、など

WEB会議 さくらんど会館1階イベントホール



□ 開会挨拶:阿賀野川河川事務所長

国土交通省では、水害による「逃げ遅れゼロ」の実現に向け、「水防災意識社会」の再構築を図るものとし、平成28年4月に本協議会を設置した。

緊急行動計画の目標年度を迎えたところだが、避難や水防対策については、引き続き、大規模氾濫減災協議会において「地域の取組方針」を作成し、「逃げ遅れゼロ」の実現に向けさらに連携を強めていきたい。

■五泉市長

- ・ 令和2年度において、7月には数回の大雨、9月には台風10号の接近、1月には大雪、福島県沖地震が発生するなど、災害が多く発生した1年であった
- ・ また、何より、新型コロナウイルスの影響が大きく、防災面においても、様々な観点から、再確認が必要な1年であった
- ・ 令和2年度、五泉市では、大雨、大雪、地震の際に、災害警戒本部を4回設置、7月の豪雨の際には、災害対策本部を設置して対応にあたった
- ・ 新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた適切な避難所運営を目的として、避難所の担当となる市職員を対象に、研修会や意見交換会を実施
- ・ 引き続き、災害から住民を守るため、連携強化を図っていきたい

■新潟県 新潟地域振興局 新津地域整備部長

県では、河道掘削、伐採を実施している他、監視体制の強化、その情報を周知するソフト対策の一環として、危機管理型水位計や、簡易型河川監視カメラを整備。新潟県河川防災情報システムを令和元年6月に全面リニューアルし、トップページでは各種防災情報を一括表示して地図上で情報を調べることができるようGISマップを利用している。また、「防災情報@新潟県」、「新潟県防災ナビ」の配信を開始しており、ハード、ソフトの両面で、減災対策を進めていく。

令和元年東日本台風をはじめとした近年の激甚な水害や、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備え、阿賀野川流域において、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」を計画的に推進するため、令和3年3月17日に「阿賀野川水系（阿賀野川）流域治水会議」を開催し、『阿賀野川水系（阿賀野川）流域治水プロジェクト』をとりまとめました。

会議概要

- 日時 令和3年3月17日（水） 15:25～16:00
- 会場 さくらんど会館 1階イベントホール（五泉市村松）
※新型コロナウイルス感染拡大防止のためweb会議併用

■出席者

<構成機関>

新潟市、五泉市、阿賀野市、新発田市、阿賀町、東北電力（株）会津若松支社、新潟県（新発田地域振興局地域整備部、農村整備部、新潟地域振興局地域整備部、農林振興部、新潟地域整備部、津川地区振興事務所）新潟地方気象台、農林水産省北陸農政局、林野庁関東森林管理局下越森林管理署、国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林整備センター、阿賀野川河川事務所

<オブザーバー>

東日本旅客鉄道（株）新潟支社

■議事

- 阿賀野川水系（阿賀野川）流域治水会議規約の改正
- 各機関における流域治水対策の取組みについて
- 阿賀野川水系（阿賀野川）流域治水プロジェクトの審議
- 阿賀野川水系（阿賀野川）流域治水プロジェクトの公表について

■議事内容

全ての参画機関より、流域治水の取組内容を説明いただき、参画機関で共有し、阿賀野川水系（阿賀野川）流域治水プロジェクトを策定。



五泉市 伊藤市長



新潟県新発田地域振興局
農村整備部長 地域整備部長

阿賀野川水系（阿賀野川）流域治水プロジェクト【位置図】

～「蛇行著しい大河」低平地広がる越後平野での治水対策の推進～

○令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、阿賀野川水系（阿賀野川）においても、事前防災対策を進める必要があることから、以下の取組みを実施していくことで、国管理区間においては、戦後最大の平成23年7月新潟・福島豪雨と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。



三密を避けた会場設営・会議運営を実施。



北陸地方整備局
阿賀野川河川事務所長



新潟県
新潟地域振興局
新潟地域整備部長

阿賀野川水系（阿賀野川）流域治水プロジェクト【位置図】

～「蛇行著しい大河」低平地広がる越後平野での治水対策の推進～

○ 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、阿賀野川水系(阿賀野川)においても、事前防災対策を進める必要があることから、以下の取り組みを実施していくことで、国管理区間においては、戦後最大の平成23年7月新潟・福島豪雨と同規模の洪水を安全に流し、流域における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

- ・河道掘削、浚渫、河道拡幅、堤防整備、堤防強化、水衝部対策、横断工作物新築・改築、護岸整備、宅地嵩上げ 等
- ・砂防関係施設の整備
- ・森林整備、治山対策、林道整備
- ・計画目標1/10雨水貯留施設、雨水管、雨水ポンプ場整備
- ・開発行為に伴う貯留施設整備
- ・学校グラウンド貯留浸透施設の適切な管理
- ・雨水浸透ます、貯留タンク設置への助成金交付事業
- ・田んぼダム取組支援、既整備地区での農地関係者連携し適切な管理
- ・既存ダム等32ダムにおける事前放流等の実施、体制構築（関係者：国、福島県、新潟県、東北電力(株)、電源開発(株)、土地改良区など）※参考資料参照

■ 被害対象を減少させるための対策

- ・立地適正化計画の策定及び見直し等検討
- ・多段階な浸水リスク情報の充実

■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラによる情報提供
- ・浸水想定区域、ハザードマップの作成・公表
- ・行政区へのハザードマップ説明。マイ・タイムラインの普及啓発・作成支援
- ・親子防災講座、自治会防災塾、小中学校出前講座、まるごとまちごとハザードマップなどによる住民・教育機関への防災啓発
- ・土砂災害警戒区域等の周知、土砂災害警戒情報の精度向上
- ・小中学校における水害・防災教育の実施
- ・要配慮者施設への避難確保計画作成支援
- ・国・県・市が連携した水防訓練の取組、危険箇所合同巡視内水被害想定箇所での排水ポンプ車設営訓練
- ・内水常襲地への排水ポンプ整備、設営訓練
- ・防災FM、防災メールの整備、SNSによる情報発信強化
- ・自治体独自の水災害情報共有システム構築・活用
- ・水害リスクの高い区間の監視体制強化
- ・水害リスク空白域の解消
- ・通信事業者への映像情報提供

凡 例

	浸水範囲(戦後最大規模に対する氾濫解析)
	大臣管理区間

※本図の浸水範囲は大臣管理区間における氾濫によって生じる浸水範囲を示しており、大臣管理区間外の氾濫による浸水範囲は含まれていません。
 ※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合があります。

阿賀野川水系（阿賀野川）流域治水プロジェクト【位置図】

～「蛇行著しい大河」低平地広がる越後平野での治水対策の推進～

● 阿賀野川では、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市町が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する

【短期】 氾濫被害が甚大となる低平地での重大災害を防ぐため、堤防整備や河道掘削を実施。

山間部から低平地を抱える流域の水災害リスクの特性を踏まえ、ハザードマップの整備やマイタイムライン・避難確保計画作成支援、防災講座による啓発活動、水位計・カメラの設置、防災関連通信整備・運用による避難体制強化を実施。

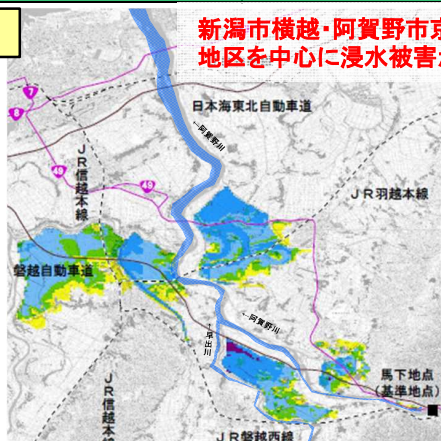
【中期】 扇頂部での流下能力解消、低平地での氾濫対策を図るため、横断工作物の改築や河道掘削を実施

【中長期】 阿賀野川での堤防強化、山地部での砂防、治山・森林整備、低平地での河川・下水道事業を実施し、流域全体の安全度向上を図る

区分	対策内容	実施主体	工程		
			短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	橋梁改築・逆流防止樋門設置	阿賀野川河川事務所	■		
	横断工作物改築	阿賀野川河川事務所		■	
	堤防整備、堤防強化、河道掘削	阿賀野川河川事務所 新潟県	■	■	■
	雨水貯留管・ポンプ場の整備	新潟市 等	■	■	■
	砂防関係施設の整備	阿賀野川河川事務所 新潟県	■	■	■
	森林整備・治山対策	下越森林管理署、新潟県 新潟水源林整備事務所	■	■	■
被害対象を減少させるための対策	立地適正化計画の策定及び見直し等検討	新潟市、五泉市、阿賀野市	■	■	■
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	危機管理型水位計・簡易カメラによる水害リスク情報の提供、浸水想定区域の作成・公表	阿賀野川河川事務所 新潟県	■	■	■
	ハザードマップの作成・公表、避難確保計画、マイタイムライン作成支援、防災講座	新潟市、阿賀野市、五泉市、新発田市、阿賀町	■	■	■
	防災ラジオ、エリアメール・あんしんメール等整備・配信	新潟市、阿賀野市、五泉市、新発田市、阿賀町	■	■	■

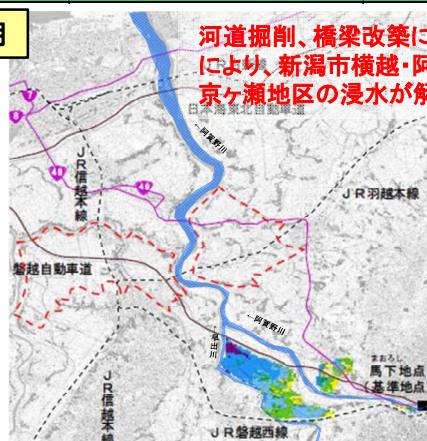
気候変動を踏まえた更なる対策を推進

現在



新潟市横越・阿賀野市京ヶ瀬地区を中心に浸水被害が発生

短期



河道掘削、橋梁改築による築堤により、新潟市横越・阿賀野市京ヶ瀬地区の浸水が解消

長期



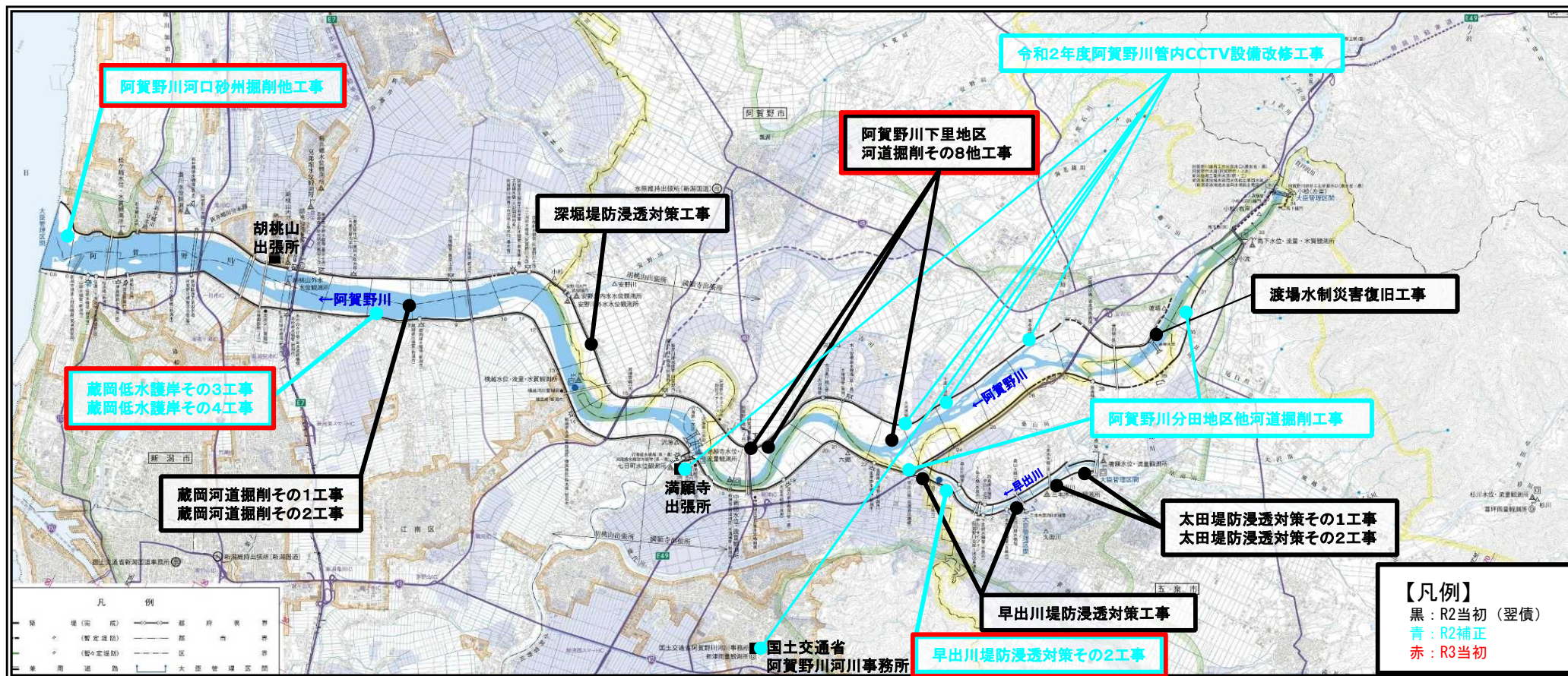
浸水被害解消

※スケジュールについては、今後事業進捗によって変更する場合があります。

令和3年度 阿賀野川河川事務所の河川事業の概要



国土交通省



ここに記載する内容は令和3年4月 日現在の見通し(予定)であるため、この記載と異なる場合、又はここに記載されない工事が発注される場合があります。

■上記図中の工事以外

- R3阿賀野川維持管理工事
- R3阿賀野川堤防管理作業
- 令和3年度阿賀野川河川事務所電気通信施設保守業務
- 令和3年度水閘門等点検整備業務
- 令和3年度排水機場点検整備業務