

阿賀野川の治水事業について



国土交通省

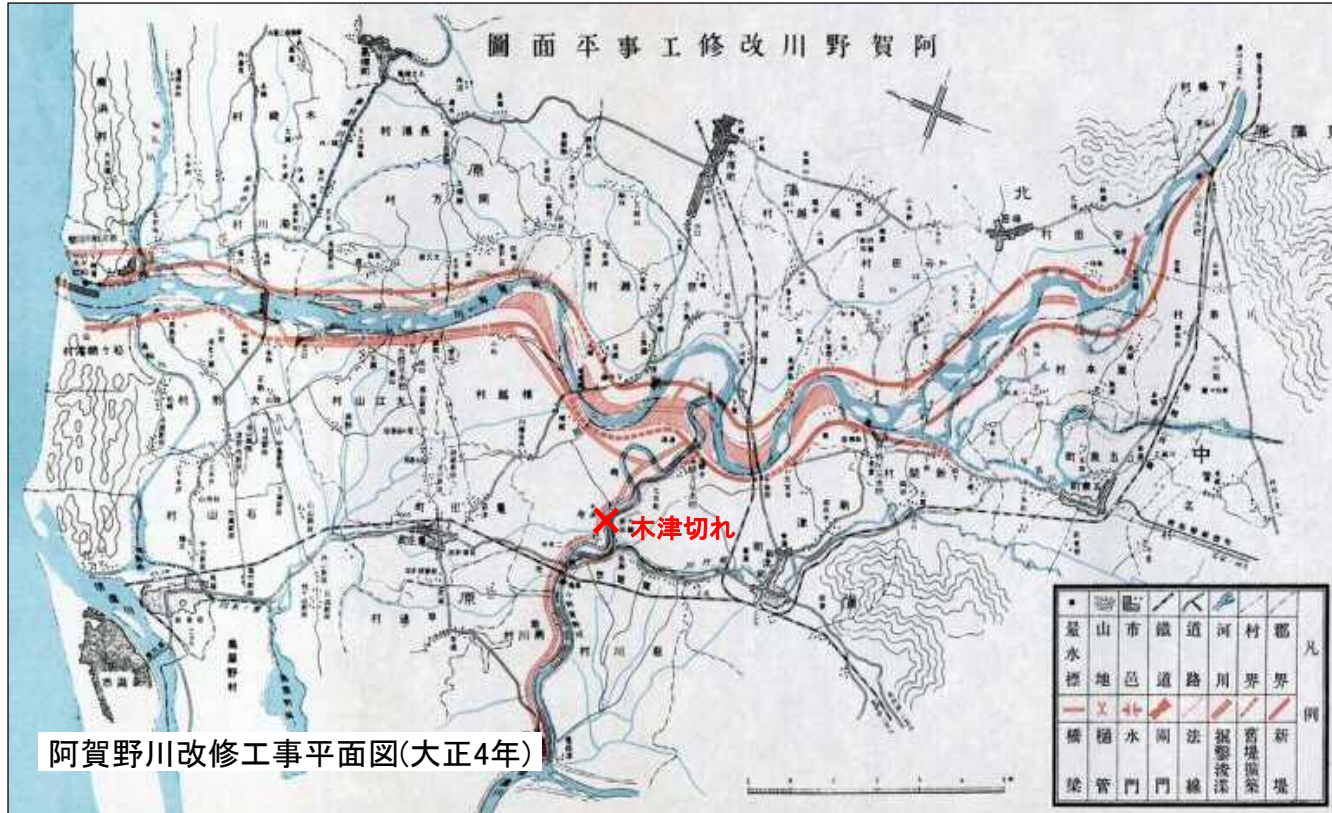
阿賀野川河川事務所
令和元年5月



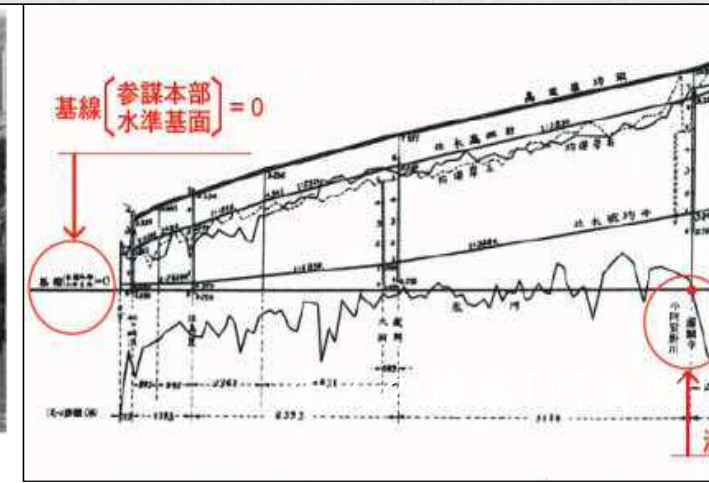
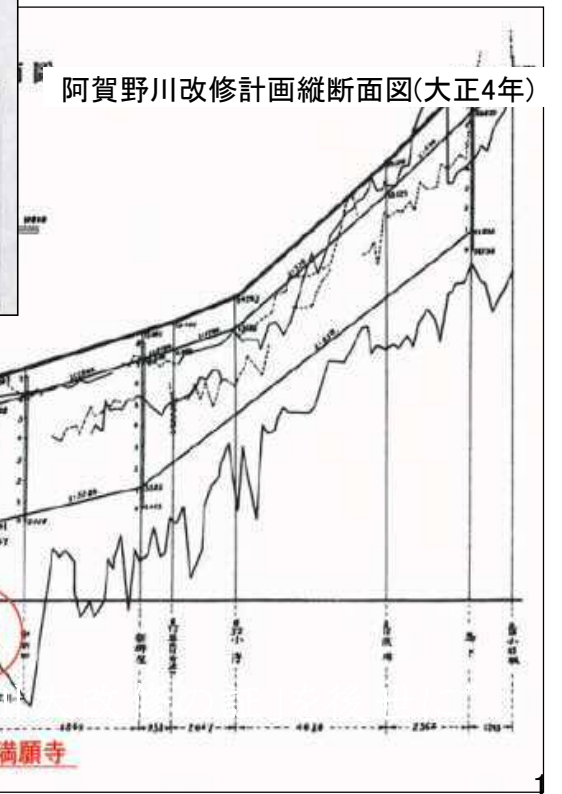
きらり四季彩 阿賀野川

民の苦しみを救った阿賀野川大改修

直轄着工から100年

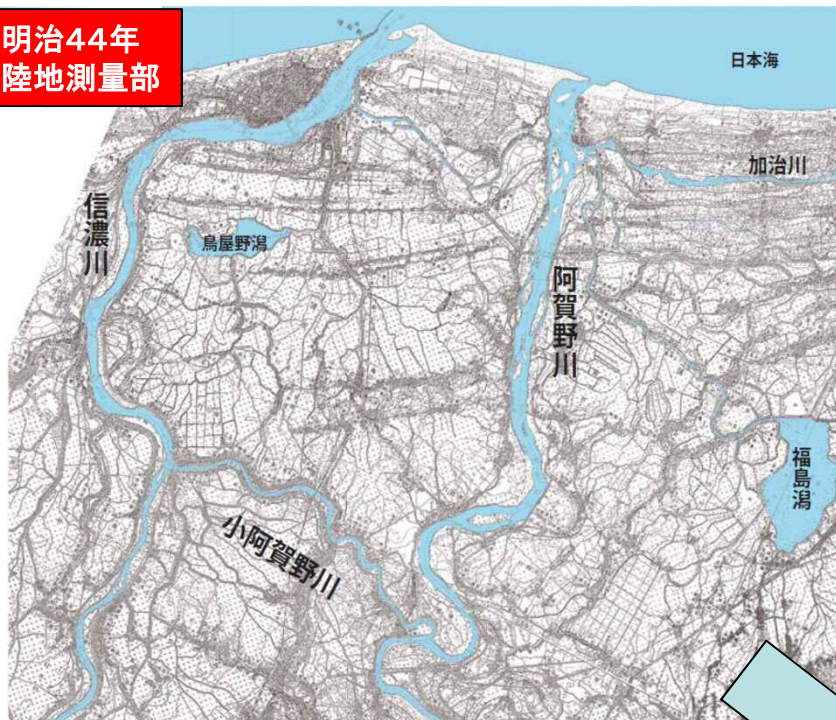


満願寺地内の工事風景(大正7年)



新潟発展の礎は 「2大治水」 + 「土改改良」 + 「道路交通網」

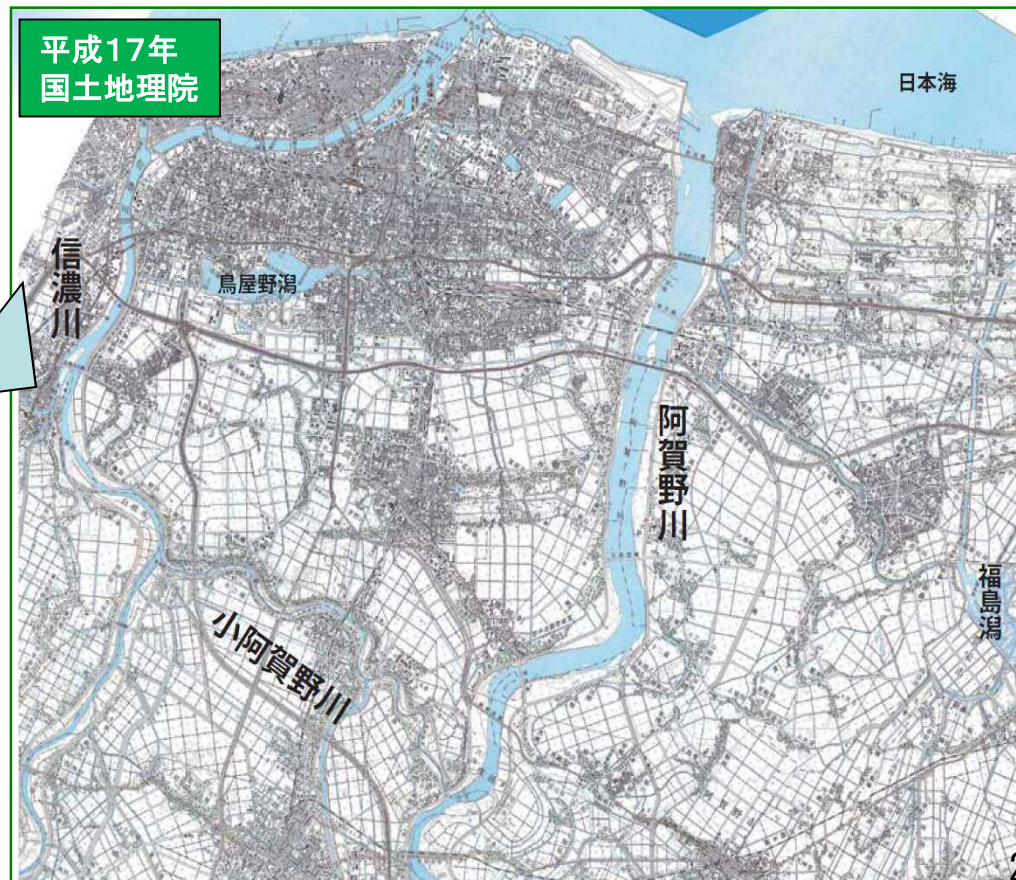
明治44年
陸地測量部



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

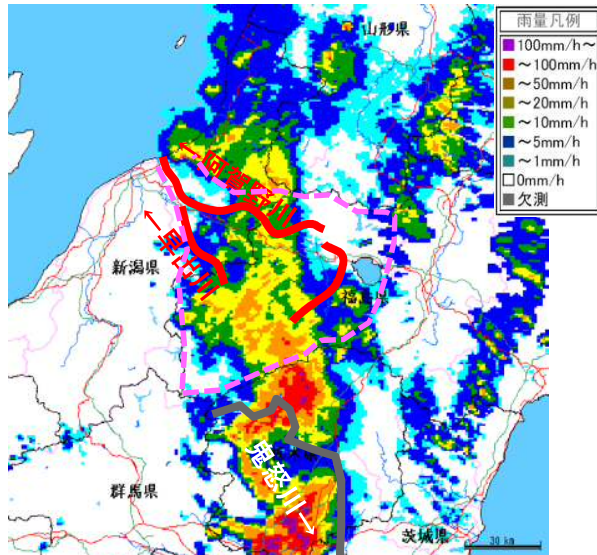


2011/07/30 15:15

JR羽越線阿賀野川橋梁(右岸より望む)

至近12年で観測史上1位、3位、7位の洪水生起

阿賀野川では、台風18号から変わった低気圧の影響により、9月7日～10日にかけて累計雨量192mm(時間最大27mm)流量6,900m³/s規模(速報値)であり、観測史上**7番目**相当を記録。



平成27年9月9日
22時ごろの降雨状況

	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	平成16年7月	(2004)	7890
第4位	昭和53年6月	(1978)	7870
第5位	昭和31年7月	(1956)	7780
第6位	昭和56年6月	(1981)	7370
第7位	平成27年9月10日	(2015)	6830
第8位	昭和57年9月	(1982)	6360
第9位	昭和44年8月	(1969)	6060
第10位	昭和36年8月	(1961)	5970

過去の洪水 トップ10



新潟市秋葉区 中新田
阿賀野市 下里



新潟市江南区 沢海地先



阿賀野市 渡場



五泉市 論瀬地先

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

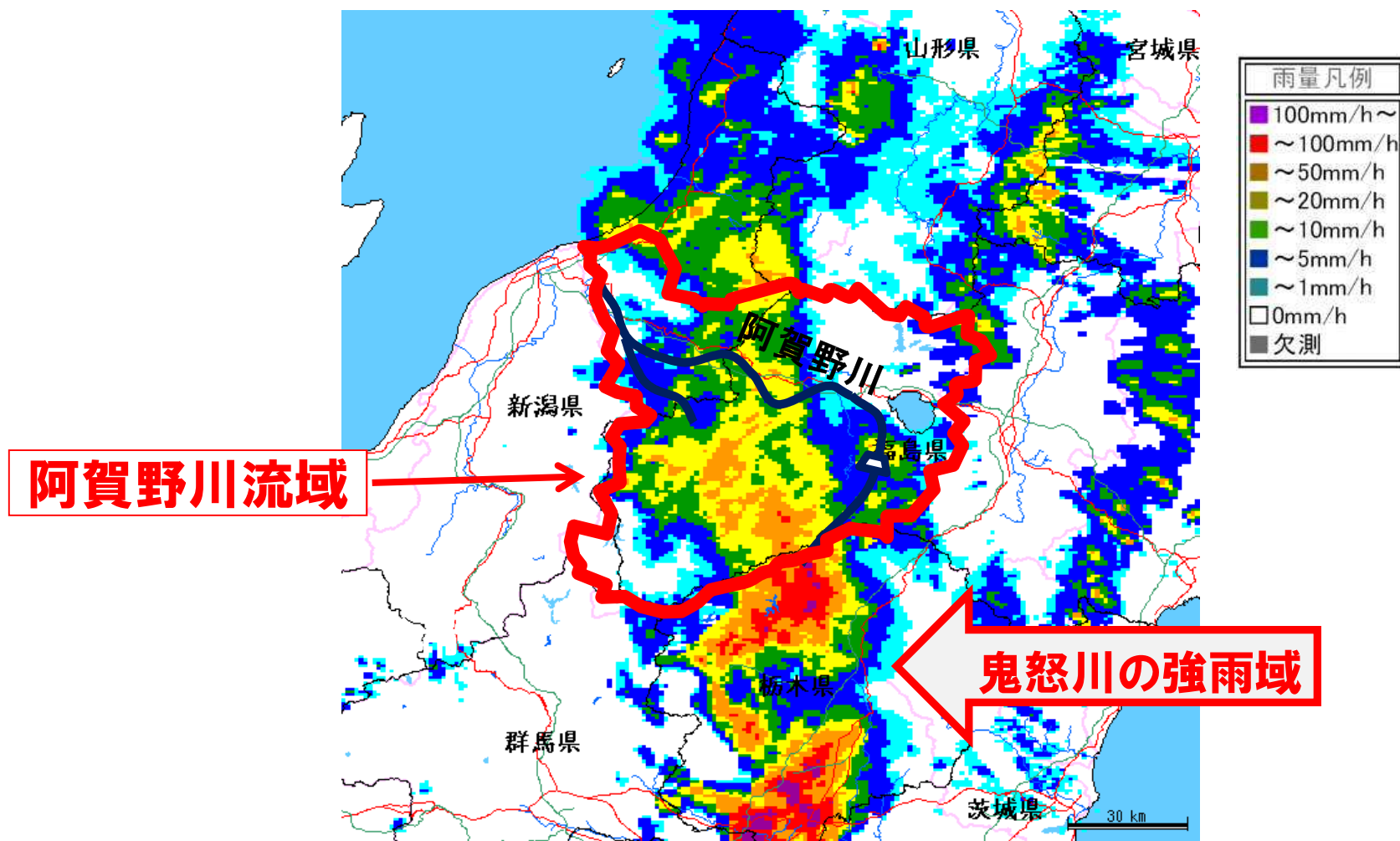
(試算値 約15,300~22,800m³/s)

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7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

阿賀野川大規模氾濫に関する減災対策協議会 第4回 開催概要

平成27年9月に発生した関東・東北豪雨により大規模な浸水被害が発生したことを踏まえ、阿賀野川において氾濫が発生することを前提として地域全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的とし、平成30年5月23日に「第4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 平成30年5月23日(水) 10:00～

■会場 新潟市秋葉区役所6階 601会議室

■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(新潟地域振興局、新発田地域振興局、新津地域整備部、津川地区振興事務所) 新潟地方気象台、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

○規約の改正について

○「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画について

○減災目標を達成するための各機関の取り組み状況について

～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

参加自治体首長等の主な意見



■新潟市長(代理)木山危機管理監
・今年度新しくハザードマップを公表した。学校区別と河川別のハザードマップを作成しており、避難所(指定避難所、一時避難所、広域避難所)及び利用可能な避難所の階数も表示しているほか、同一ページに土砂災害警戒区域も記載している。



■伊藤五泉市長
・ハザードマップを作成し、4月下旬に全戸配布を完了した。防災教育等に活用したい。防災会議の開催等により関係機関との情報共有を図っていききたい。また、職員を対象とした防災対策本部の設置訓練を実施し、万全を期していききたい。



■田中阿賀野市長
・ハザードマップを作成して全戸配布を完了した。従来から取り組んできた防災塾の回数を増やしたり、「まるとまちごとハザードマップ」による浸水深の表示箇所を増やしていくなどしていききたい。



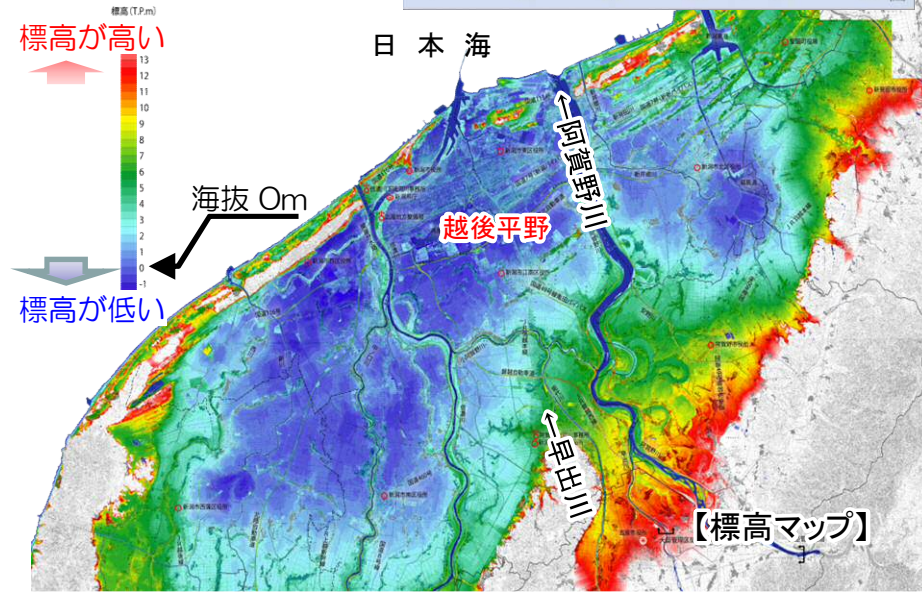
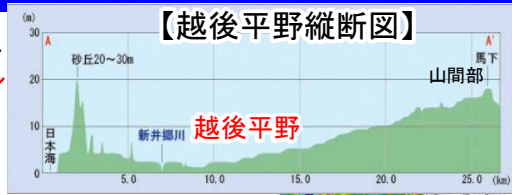
■新発田市長(代理)馬場地域安全課長
・ハザードマップについては、昨年11月に新潟県が発表した津波についての情報も加えて10年ぶりに改訂し、4月に全戸配布をした。自主防災組織の組織率が85%で、100%を目指している。



■東北電力支社長(代理)若生会津ダム管理センター所長
・関係機関で組織する洪水対策連絡協議会で、情報伝達の連絡系統や内容について確認し、出水期に備えている。
・東北電力ホームページにおいて、阿賀野川水系11ダムの流入量、放流量、地域の雨量等について24時間の履歴が見られるようにしている。

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

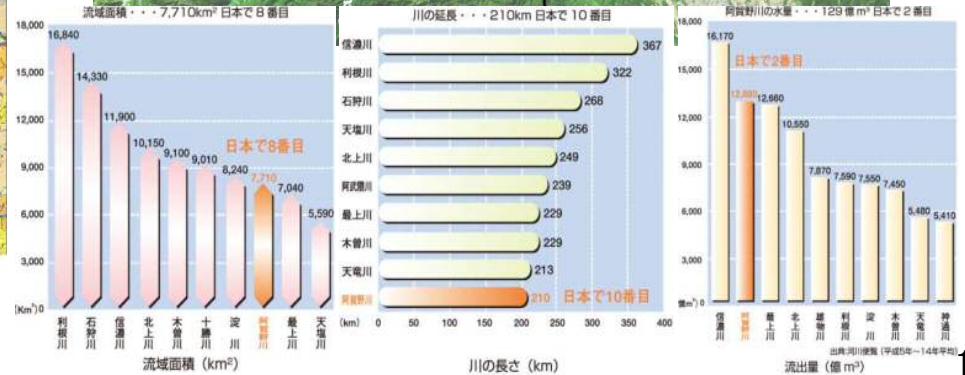


○旧河道跡が多数存在し、大きく蛇行しているため、外湾部は水衝部となっており氾濫リスクが潜在。

【治水地形分類図】 Flood control topographic classification map.

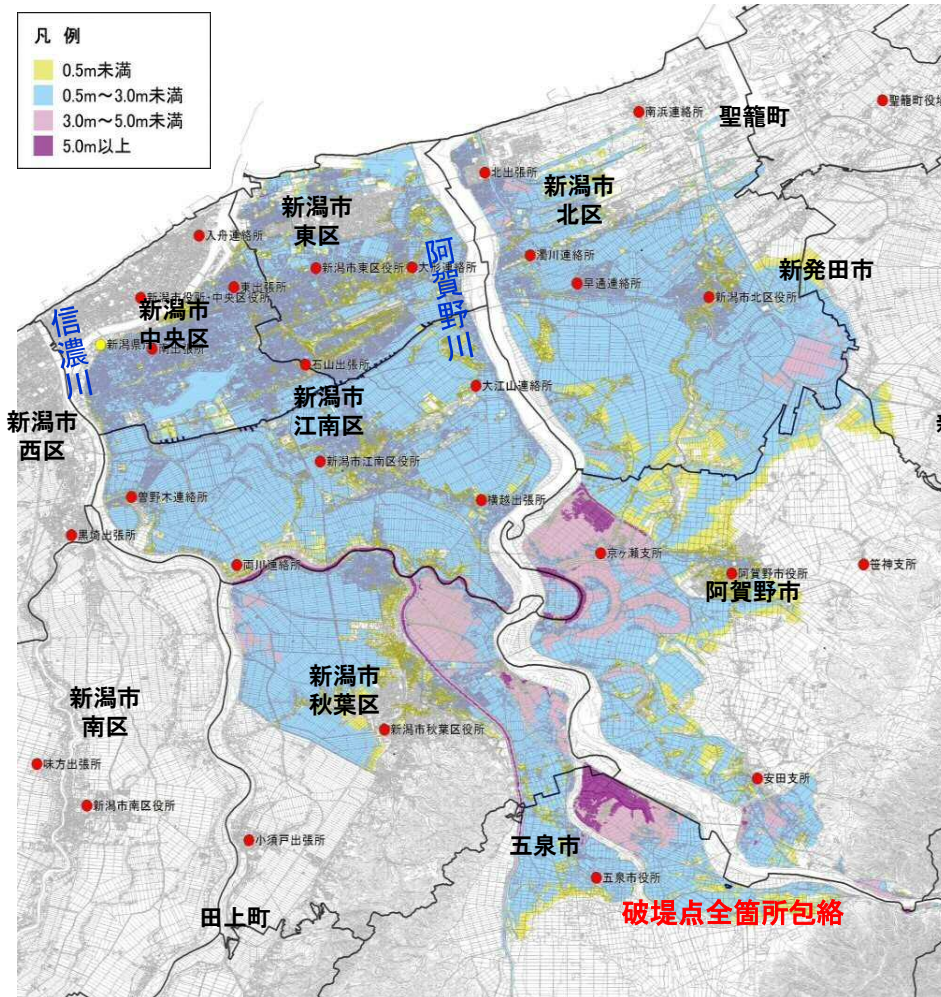


○広大な流域と長大な流路
○年間流出量129億トン
○山々に囲まれた広大な空間が流域の8割を占め、会津地方に川が集中
○越後平野と会津盆地で気候や降雨特性が変わる

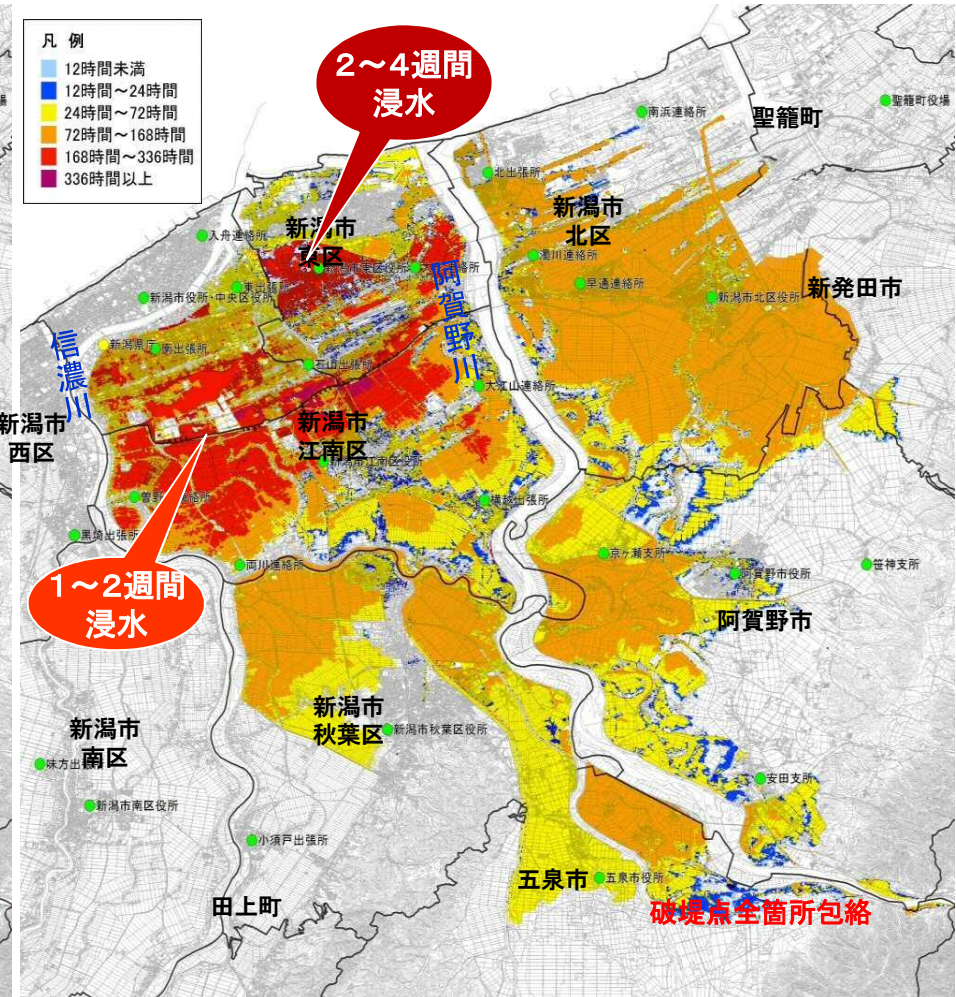


阿賀野川の主な特徴 ②

○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)

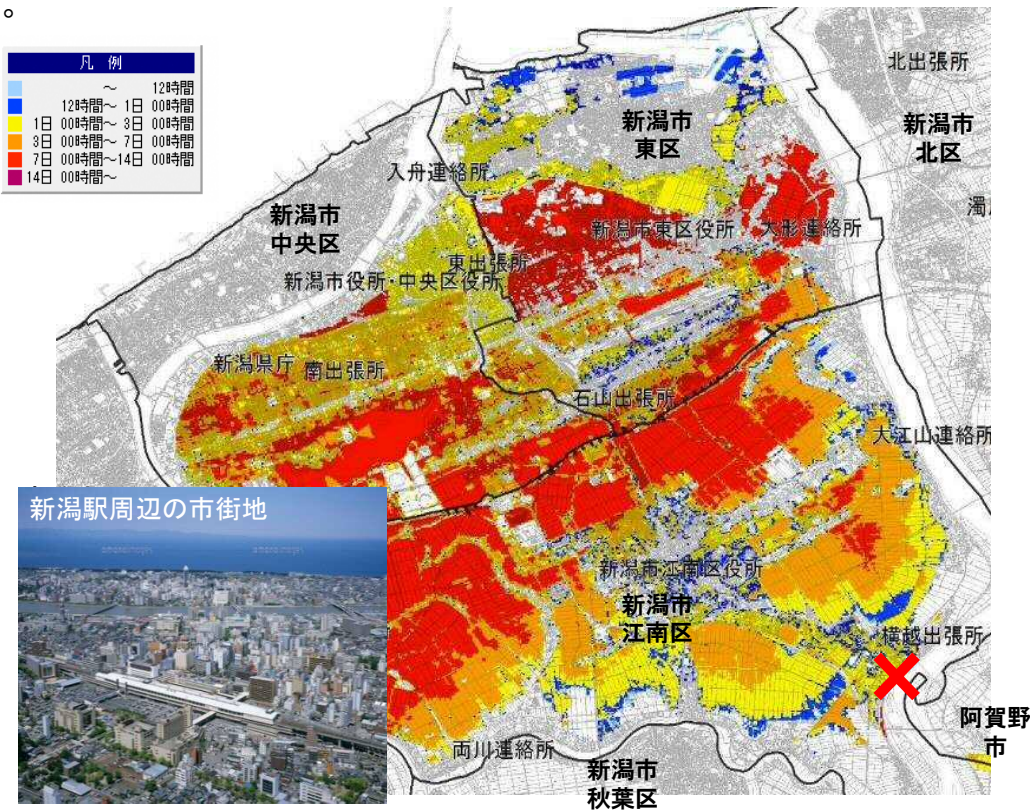


阿賀野川浸水継続時間図 (想定最大規模降雨)

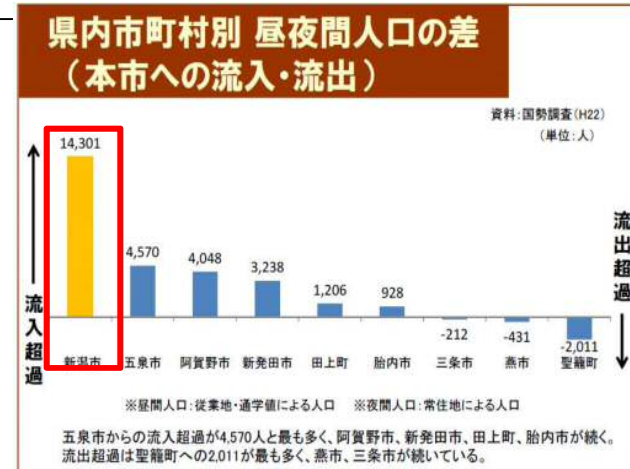
阿賀野川の主な特徴 ③

○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日以上を孤立を強いられる可能性がある。



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。

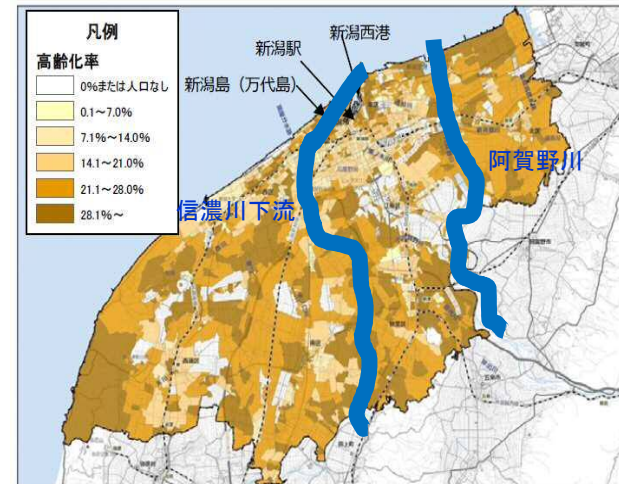


図2-9 高齢化率の分布 出典: 統計局, 平成17年国勢調査

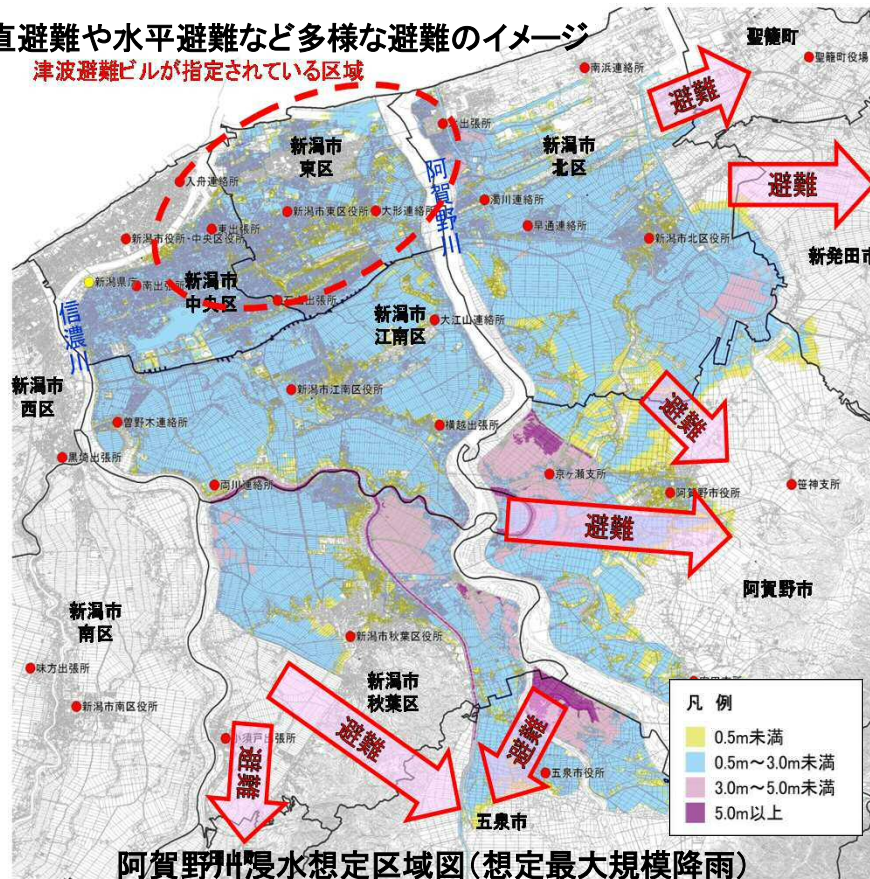
阿賀野川の氾濫域には高齢化率の高い区域があり、孤立者を出さないための取組も必要である

阿賀野川の主な特徴 ④

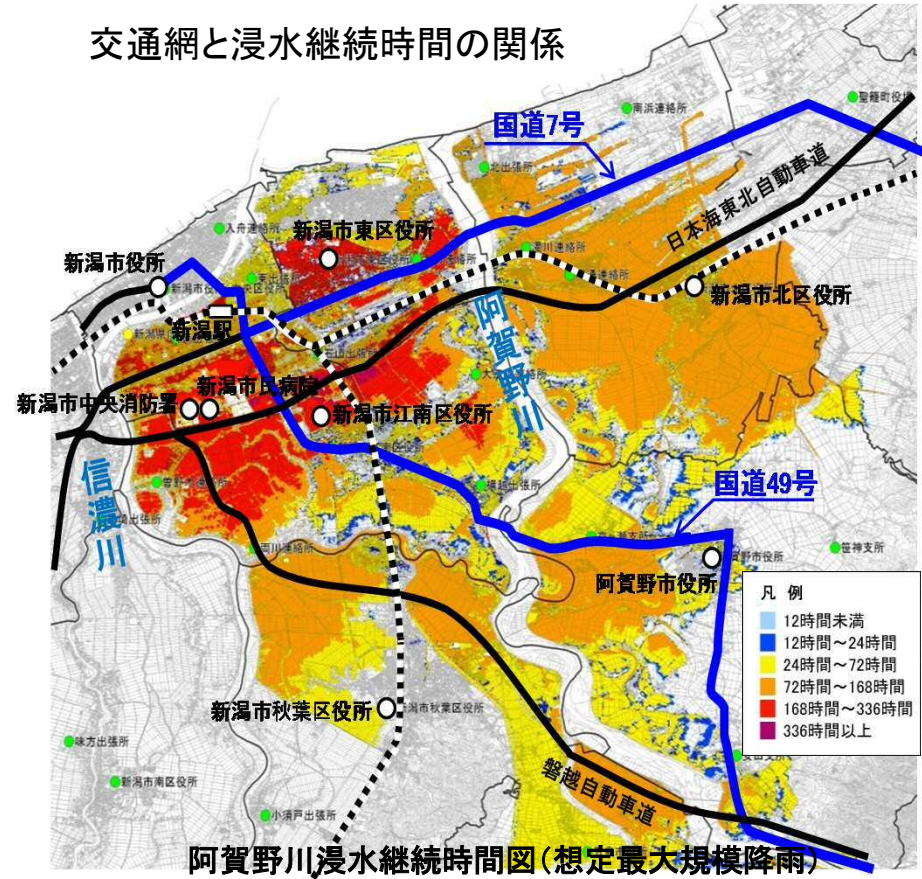
- 多くの住民の命を守るため、浸水区域外への**水平避難**や**垂直避難**の**為の避難ビル指定など**、多様な避難行動を円滑かつ**迅速に行なわれるよう取り組む必要がある**。
- また、**基幹交通、緊急輸送路**の国道7号、49号などが、**1週間以上にわたり浸水し社会経済が大きな打撃を受けることから**、**早期に道路機能を回復させ日常生活を取り戻すため**、**迅速な排水活動等に取り組む必要がある**。

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

減災のための目標

■ 5年間で達成すべき目標

自然排水が困難な低平地が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、
『安全な場所への確実な避難』『社会経済被害の最小化』
を目標とする。

※大規模水害…想定し得る最大規模降雨に伴う洪水氾濫による被害

※安全な場所への確実な避難…浸水深が2階以上(3.0m以上)、家屋倒壊危険区域内では水平避難が必要であり
それ以外の浸水区域においても水平避難及び2階以上の垂直避難が求められる。

※社会経済被害の最小化:大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

■ 上記目標達成に向けた3本柱の取組

阿賀野川などにおいて、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を安全に流す対策に加え、以下の取組みを実施

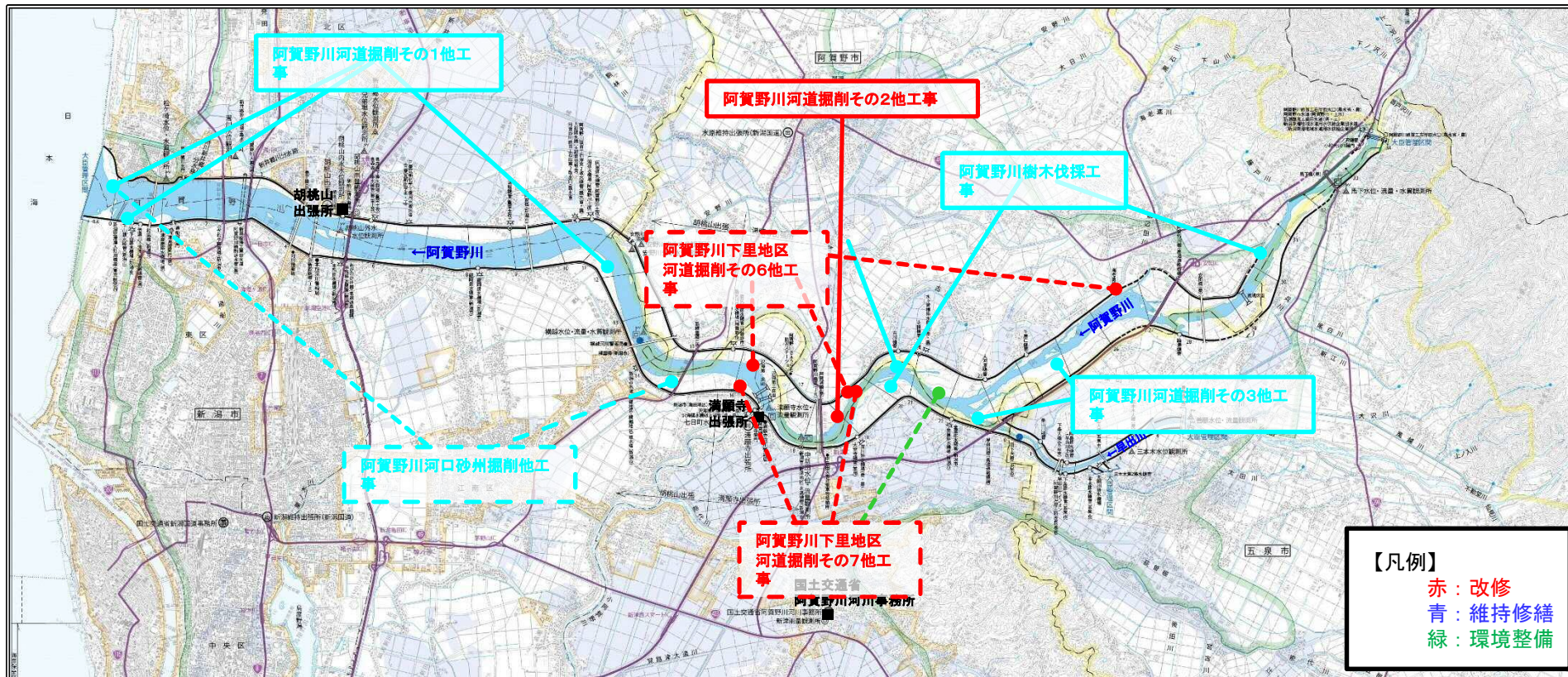
1. 阿賀野川の大規模水害における特徴を踏まえた**避難行動の取組み**
2. 氾濫被害の軽減や避難時間確保のための**水防活動の取組み**
3. 一刻も早く社会経済活動を回復させるための**排水活動の取組み**

※阿賀野川など…取組は直轄管理区間の他、洪水氾濫域の重複する支川や上流指定区間の河川管理者との連携が不可欠であり、国・県管理の指定区間・支川等を含む。



きらりの姿彩 阿賀野川

平成31年度 阿賀野川河川事務所の河川事業の概要



ここに記載する内容は平成31年4月15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。



国土交通省