

国土交通省 信濃川下流河川事務所の 平成31年度の主な事業について

国土交通省 北陸地方整備局
信濃川下流河川事務所

平成23年7.29水害と対応事業の概要

□ 信濃川下流域では、新潟県と連携して、平成23年に発生した7.29水害対応事業を実施しています。



- 【凡例】**
- (平成23年度洪水被害等)
- : 水位が高かった区間及び氾濫した区間
 - (斜線) : 外水氾濫
- (平成23年度洪水対応事業)
- (黄色) : 河道掘削
 - (黄色) : 築堤・堤防嵩上げ
 - (赤) : ダム嵩上げ
 - (赤) : 遊水地
 - (黒) : 漏水対策

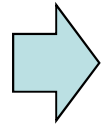
(事業内容は、今後の精査により変わることがあります)

防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策(河川・砂防・海岸)

- 平成30年に発生した7月豪雨、台風第21号、北海道胆振東部地震など近年激甚な災害が頻発していることから、政府全体で重要インフラの総点検を実施。
- 点検結果を踏まえ、特に緊急に実施すべきソフト・ハード対策について、3年間で集中的に実施することとして、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」をとりまとめ。

防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策の観点

- I. 防災のための重要インフラ等の機能維持
- II. 国民経済・生活を支える重要インフラ等の維持



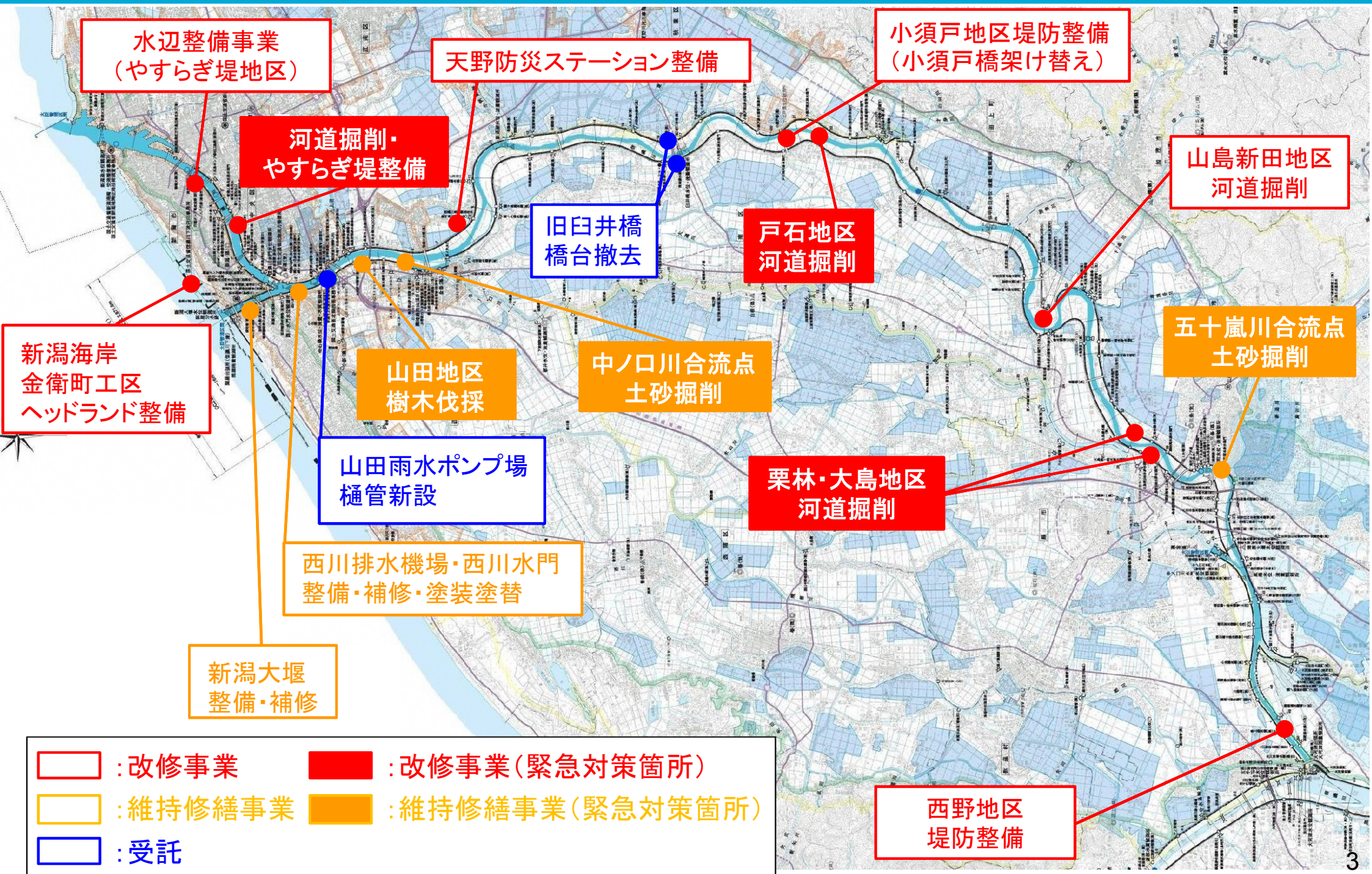
特に緊急に実施すべきソフト・ハード対策を3年間(平成30年度～令和2年度)で集中的に実施(2018年度～2021年度)

国土交通省(河川・砂防・海岸)分野での緊急対策

- ◆水害・土砂災害等から国民の命を守るためのインフラ強化対策(13項目)
氾濫による危険性が特に高い区間における、樹木・土砂堆積等に起因した氾濫の危険性を解消 など
- ◆インフラ機能の確保対策(6項目)
電力供給停止時の機能確保 など
- ◆災害発生時に命を守る情報発信の充実等(4項目)
各種ソフト対策の実施 など

信濃川下流河川事務所は、河道掘削(事業の進捗)と維持掘削、樹木伐採を集中的に実施

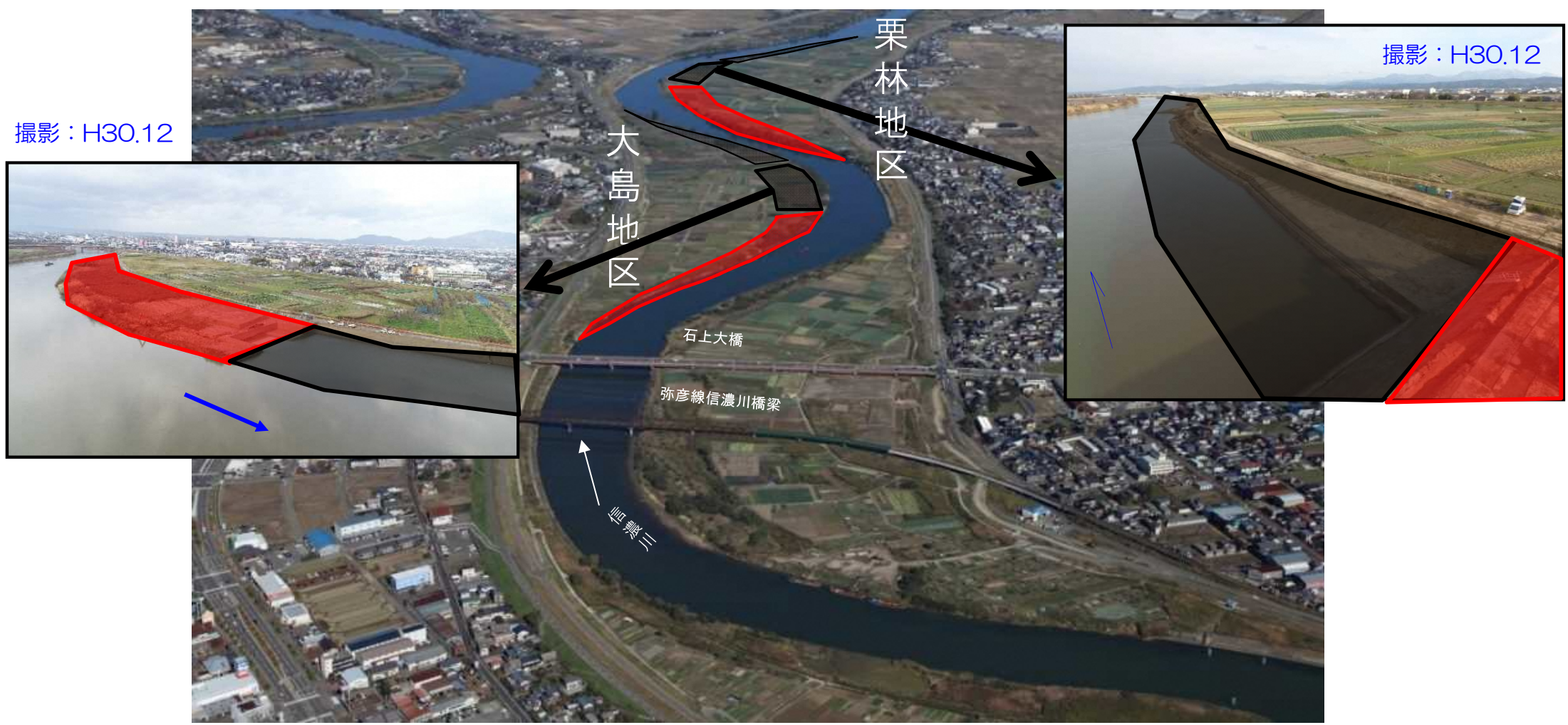
平成31年度 信濃川下流河川事務所の主要事業実施箇所



○全体約50万m³の河道掘削に対し、平成31年3月末現在で約4割まで進捗しています。
引き続き、河道掘削を推進します。

大島地区 河道掘削状況

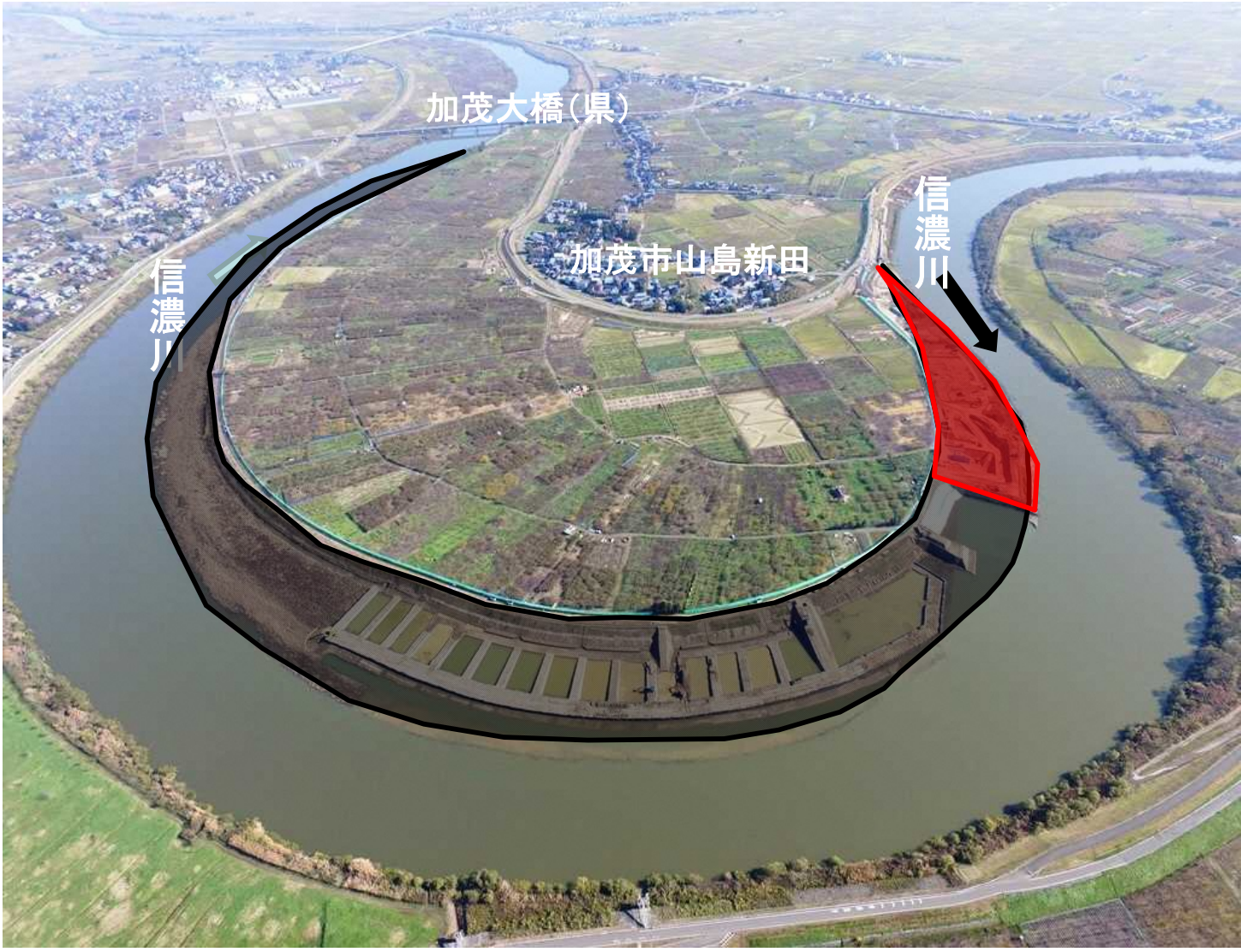
栗林地区 河道掘削状況



■ :掘削済み箇所 ■ :H31実施箇所

山島新田地区 河道掘削【工事実施中】

○全体約50万m³の河道掘削に対し、平成31年3月末現在で約8割まで進捗しています。
引き続き、河道掘削を推進します。

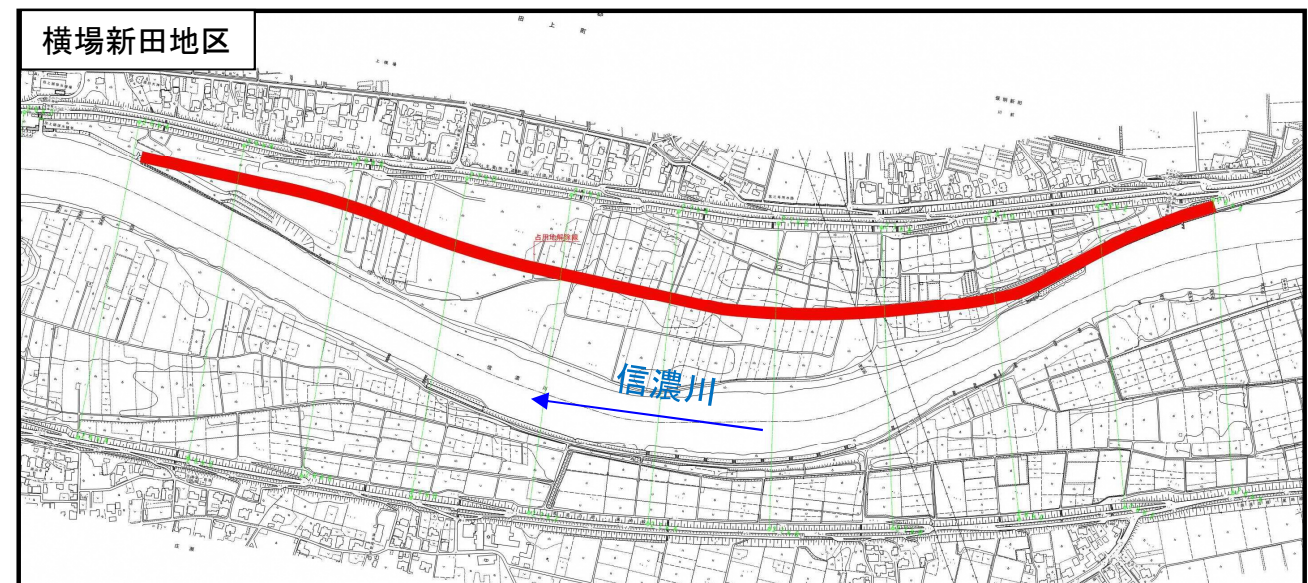
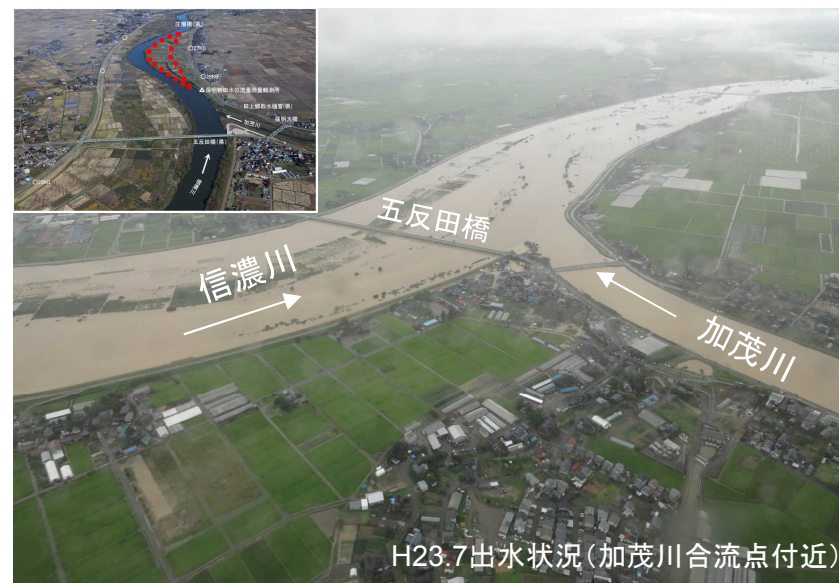
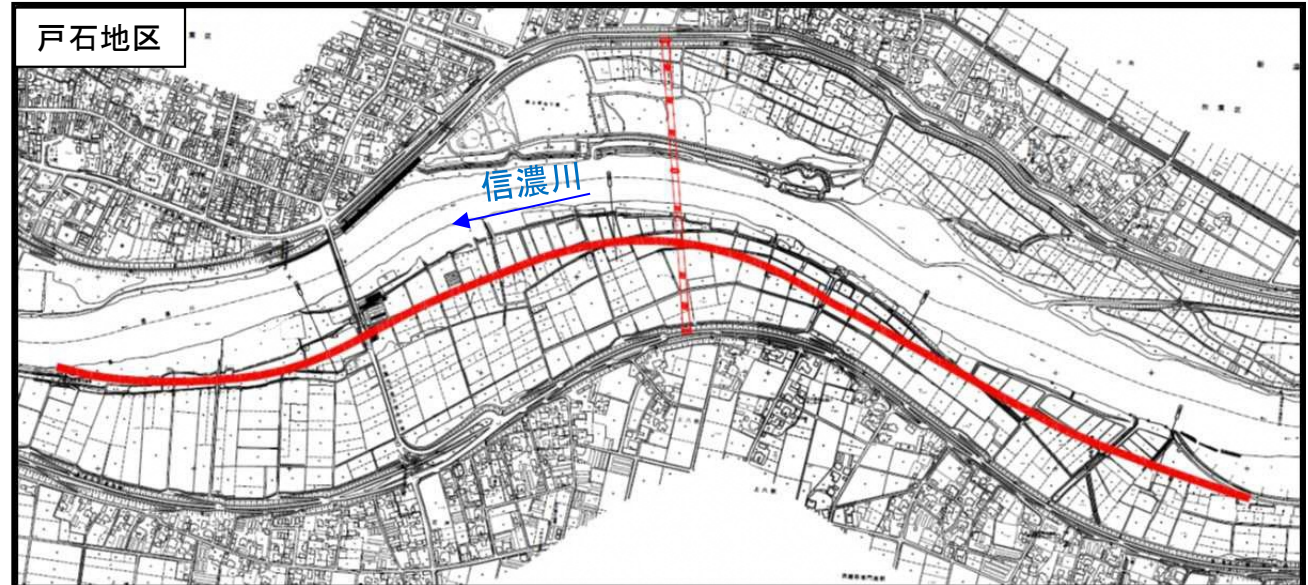


■ :掘削済み箇所 ■ :H31実施箇所

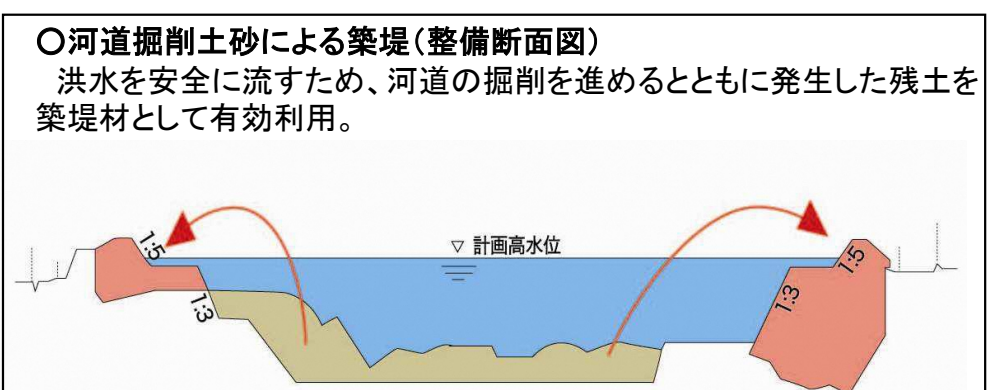
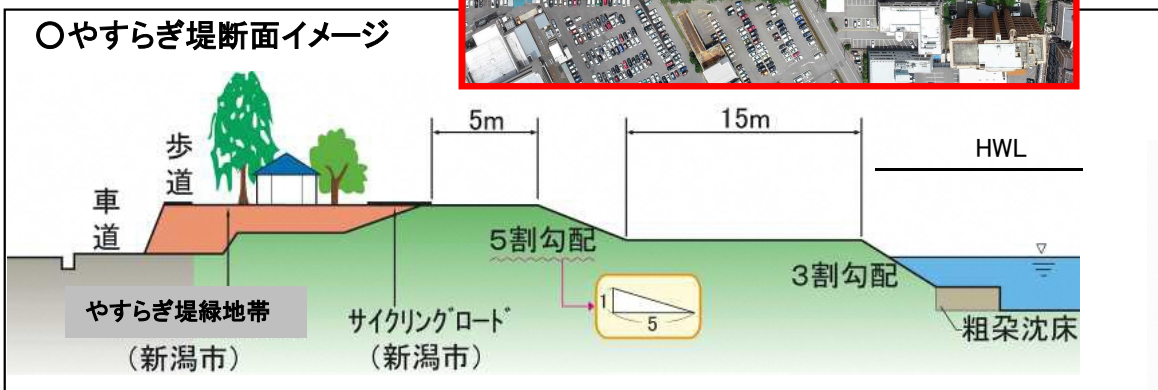
工事施工状況



○小須戸橋等の水防上の危険箇所や、加茂川等の支川合流点部の洪水時の水位を低減し、洪水の安全な流下を図るため、戸石地区等の河道掘削に着手します。



- “やすらぎ堤”の整備を推進(現在の堤防整備率：約8割)します。
水都新潟の水辺利用が一層進み、水辺から地域活性化が進むよう支援します。
- “やすらぎ堤”耐震工事は、既存堤防で完成し、今後整備する堤防のうち、必要な箇所を実施します。



土砂掘削・樹木伐採[維持]【工事予定】

防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策

○洪水等で発生した土砂堆積箇所の掘削や樹木伐採を行うことで、災害発生を未然に防ぐための予防保全対策を実施します。

■土砂掘削(五十嵐川合流点、中ノ口川合流点)



■樹木伐採(山田地区)

 : H31実施箇所



河道掘削事業の取り組み

- 河道掘削においては、i-Construction (ICT土工・ICT浚渫など)に取り組んでいます。
- 洪水時における中上流部及び支派川の水位低減を図るだけでなく、多様な河川環境の創出にも取り組んでいます。

【i-Constructionとは】

(1) 3つの柱

- ① ICT技術の全面的な活用 (土工)
- ② 企画の標準化 (コンクリート工)
- ③ 施工時期の平準化



(2) 目指すべきもの

- ① 一人一人の生産性を向上させ、企業の経営環境を改善
- ② 建設現場に携わる人の賃金の水準の向上を図るなど、魅力ある建設現場へ
- ③ 建設現場での死亡事故ゼロに
- ④ 「きつい、危険、きたない」から「給与、休暇、希望」を目指して

(3) ICT技術の実施内容(土工)

① ドローン等による3次元測量

ドローン等による写真測量等により、短時間で面的(高密度)な3次元測量を実施。

② 3次元測量データによる設計・施工計画

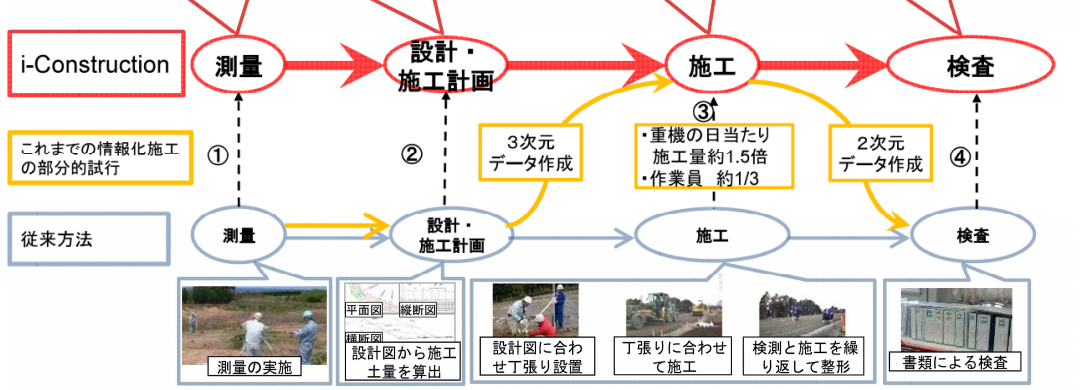
3次元測量データ(現況地形)と設計図面との差分から、施工量(切り土、盛り土量)を自動算出。

③ ICT建設機械による施工

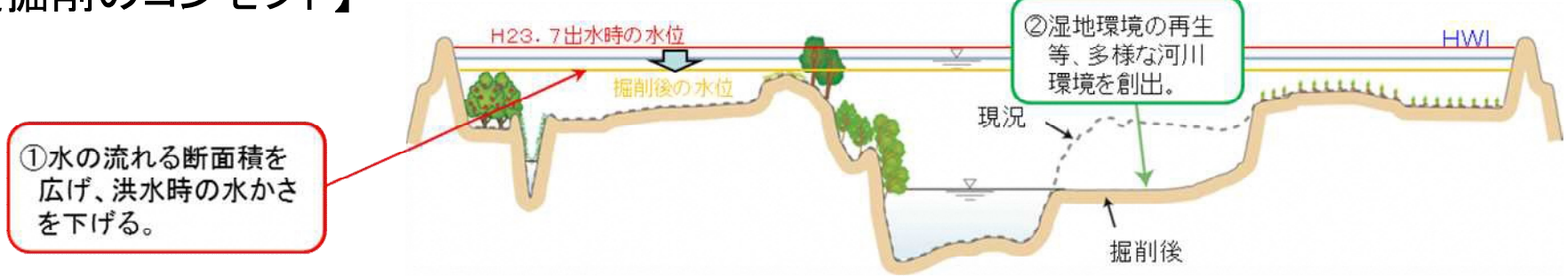
3次元設計データ等により、ICT建設機械を自動制御し、建設現場のIoT(*)を実施。

④ 検査の省力化

ドローン等による3次元測量を活用した検査等により、出来形の書類が不要となり、検査項目が半減。

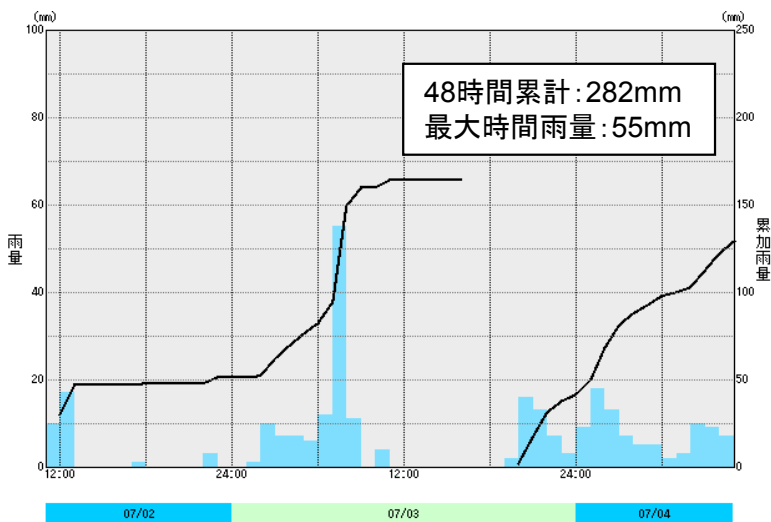


【河道掘削のコンセプト】

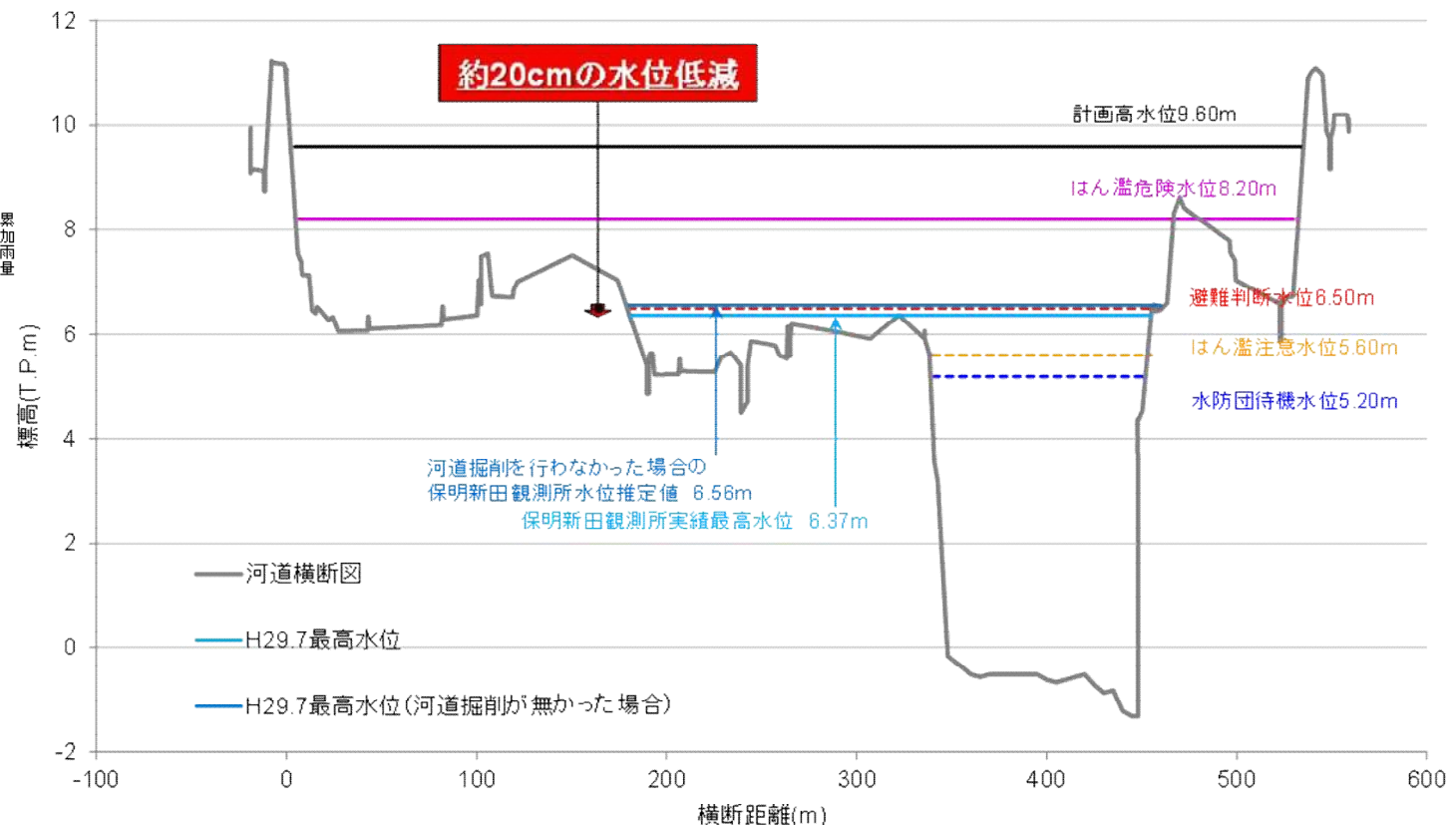


河道掘削の効果①(H29. 7出水)

- 7月3日から5日、7月18日から19日、7月24日から25日の3回、梅雨前線豪雨により、保明新田水位観測所（R28. 3k: 田上町保明新田地先）において、避難判断水位に到達する又は迫る出水が発生しました。
- H23年以降の治水事業として実施した上八枚地区河道掘削などの効果により、保明新田観測所の水位観測所地点などの水位低減効果が確認されました。
- 7月3日から5日の出水では、保明新田水位観測所（R28. 3k: 田上町保明新田地先）では、約20cm程度の水位低減が見込まれ、自治体が避難準備・高齢者等避難開始を発令する目安となる避難判断水位の超過を免れました。



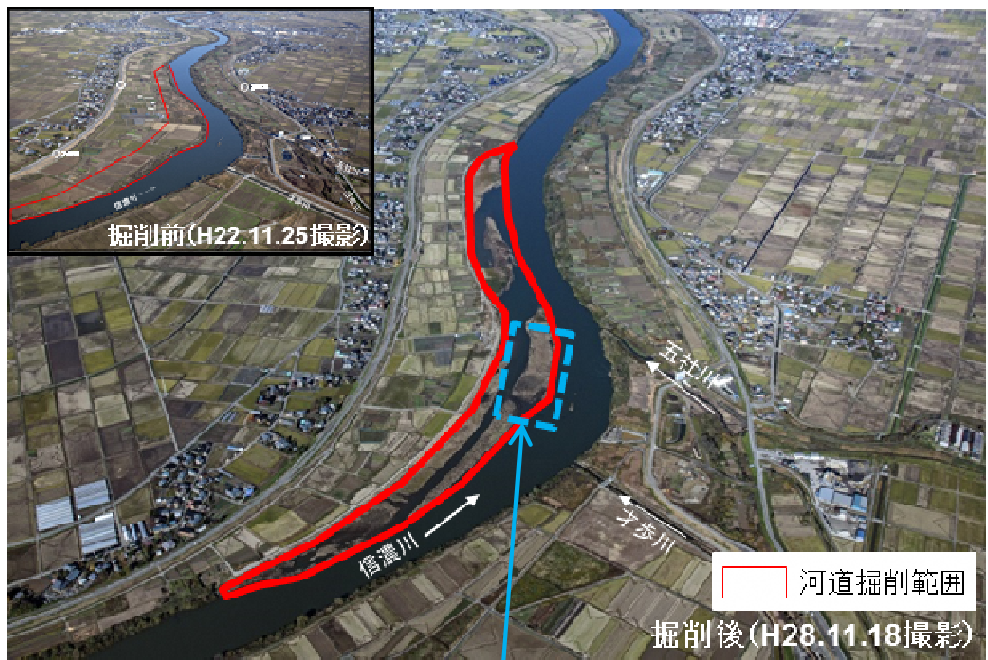
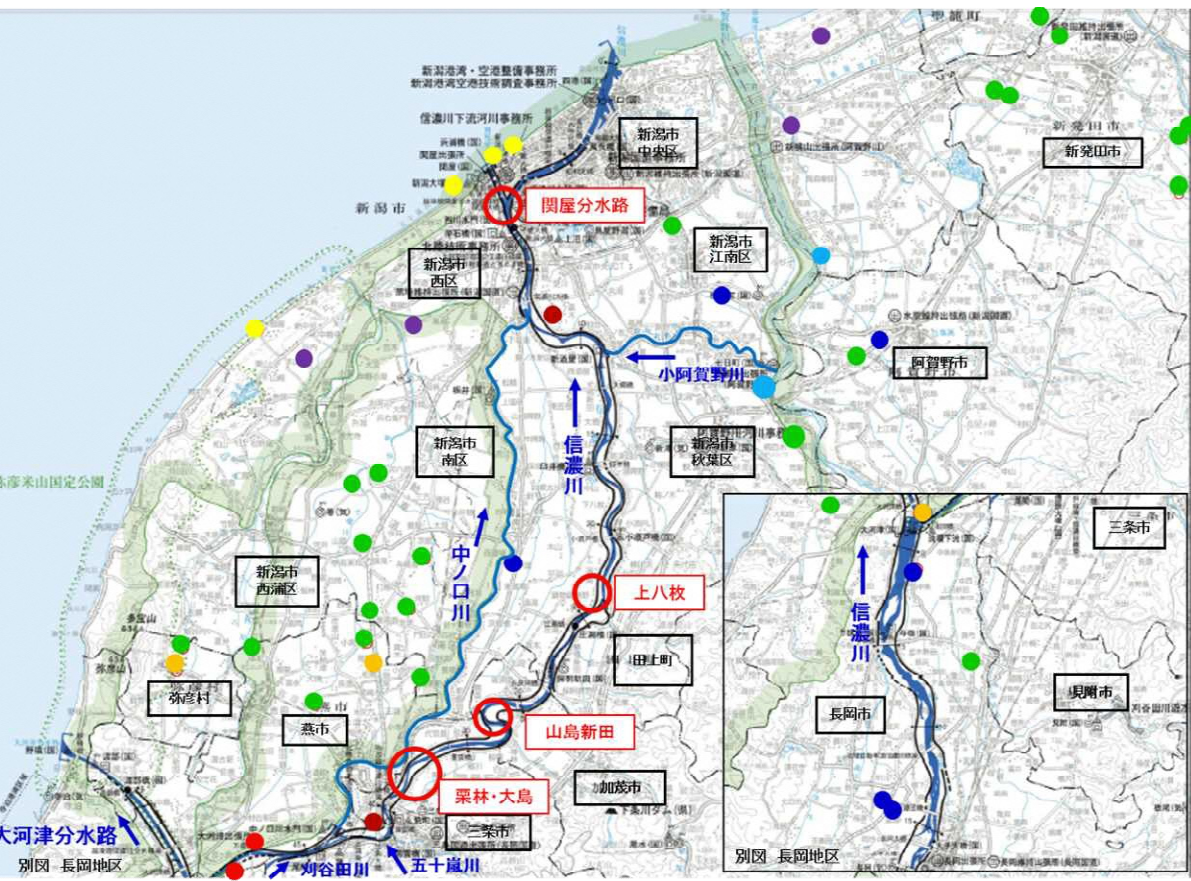
7月2日-4日笠堀雨量観測所
(三条市大江地先)



保明新田水位観測所 (R28. 3k: 田上町保明新田地先)

河道掘削の効果②(事業連携、環境創出)

- 掘削した土砂は、圃場整備や道路等の盛土に有効活用しています(コスト縮減)。
- 潟(湿地環境)を少しでも再生し、トキ・白鳥等の多様な生物が住める環境を創出します。



確認されたコハクチョウ (H30.2.21 撮影)

- 【土砂発生】**(掘削開始年度)
- ・関屋分水路地区:平成24年度～平成29年度
 - ・上八枚地区:平成25年度～平成27年度
 - ・山島新田地区:平成27年度～
 - ・栗林・大島地区:平成29年度～

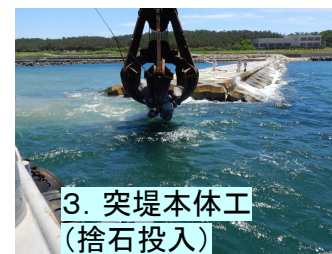
- 【土砂受入】**
- 圃場整備
 - 道路事業
 - 盤上げ
 - 水道事業
 - 廃棄物処理場(覆土)
 - 築堤
 - 養浜
 - 備蓄材

環境に配慮した施工箇所の工事後の状況(上八枚地先)
(鳥類の餌場として機能する浅場)

(平成31年3月20日現在)

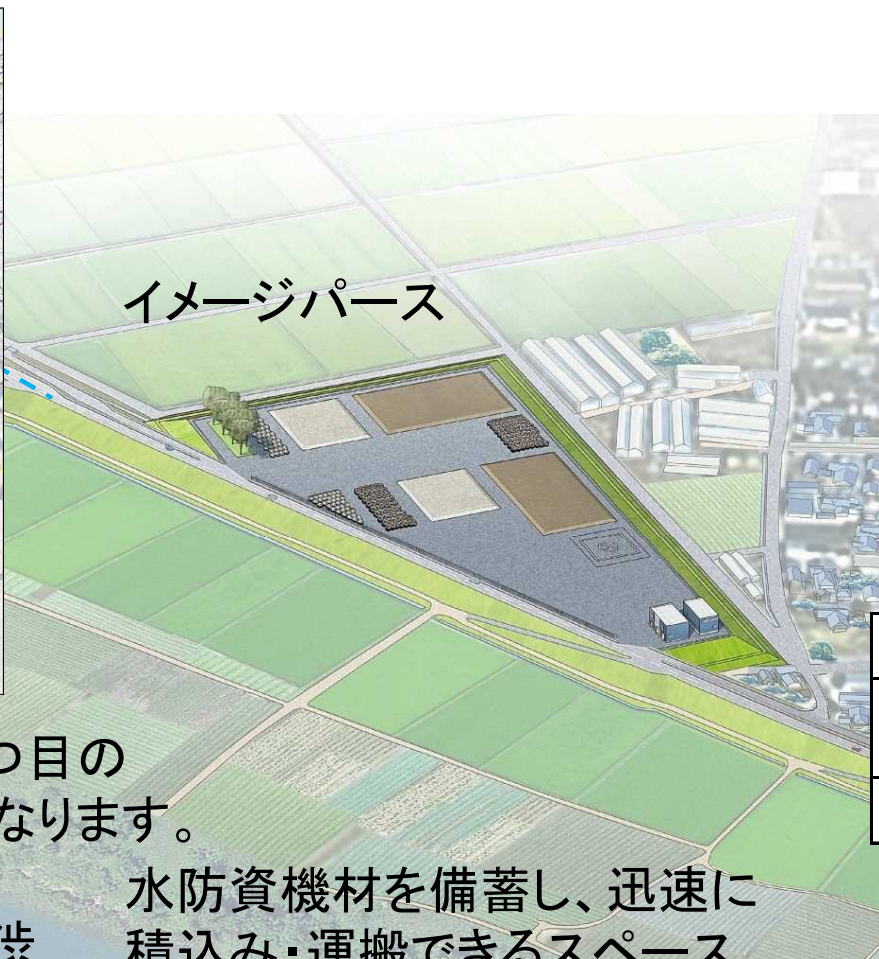
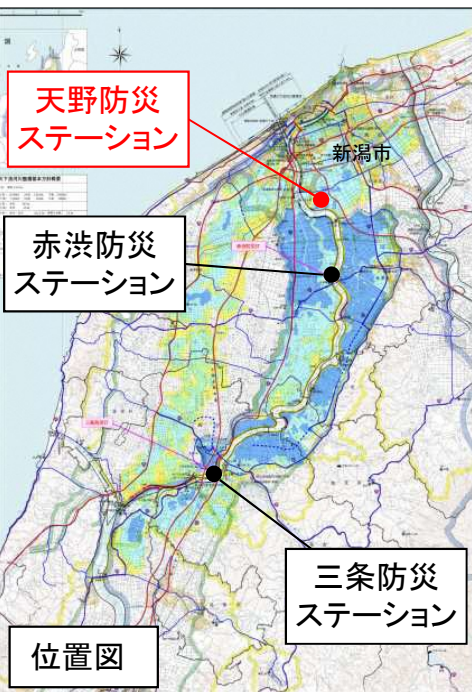
新潟海岸金衛町工区 ヘッドランド整備 【工事実施中】

- 金衛町の侵食対策として、第3工区の第4号ヘッドランドの延伸及び第2工区の養浜を行います。
- 新潟市と連携し、水辺の利用に配慮した整備を進めます。



信濃川

- 危機管理体制を強化するため、水防活動や災害復旧活動を円滑に実施できるよう、これらの活動の基地となる防災ステーションを、新潟市江南区天野地区に整備しています。H30までに地盤改良を完了しており、H31から盛土に着手します。
- 防災ステーションには、ブロックや土砂・砂利などの水防資機材の他、新潟市の水防団待機室等（水防センター）を配置予定です。



事業主体	整備内容
国	基盤整備、ヘリポート、災害対策車両庫、緊急用資材（土砂、コンクリートブロック等）
新潟市	水防センター

※信濃川下流域で3つ目の防災ステーションとなります。

- ①三条市上須頃 水防資機材を備蓄し、迅速に
- ②新潟市南区赤浜 積込み・運搬できるスペース
- ③新潟市江南区天野 やヘリ発着場を確保

大規模河川管理施設の維持補修【実施中、一部予定】

- 信濃川下流には大規模な河川管理施設（水門、堰、排水機場）が多くあります。
- 日本海からの風浪にさらされる新潟大堰や操作頻度が多い西川排水機場等は、完成後20～40年以上経過し、施設の老朽化が進行しています。
- これらの施設が洪水時等に的確に機能を発揮するため計画的な点検・補修を実施します。

水門・堰



新潟大堰の全景



扉体主ローラ 分解整備



扉体発錆状況



塗替塗装のイメージ

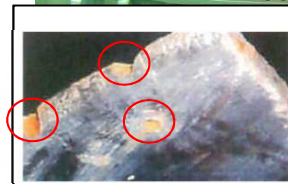
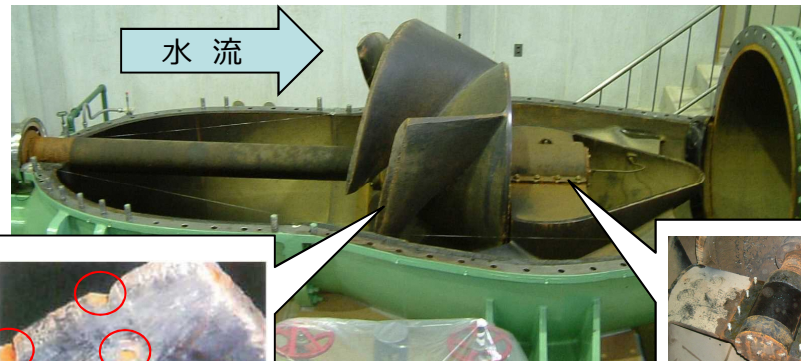
排水機場



西川排水機場の全景



主ポンプ 外観



ポンプ羽根の損傷(例)



軸受の劣化(例)

堤防・護岸等河川管理施設の維持・補修

- 河川管理施設の状況把握等を目的として、定期的な河川巡視・点検を実施します。
- 堤防点検や河川の把握等のための除草や、堤防強化に向けた芝生の試験施工を実施します。
- 異常が発見された護岸・管理橋等の河川管理施設の補修を実施します。

河川管理施設の巡視・点検



河川巡視



施設点検

水門管理橋の補修



中ノ口水門全景



皮承部補修



主桁補修

堤防の管理



堤防除草(大型ラジコン草刈り機)



芝生管理(試験施工)

護岸等の補修



護岸ブロックの沈下



護岸補修作業

山田雨水ポンプ場樋管新設、旧臼井橋橋台撤去[受託工事]

○山田雨水ポンプ場樋管新設(新潟市)

黒埼山田地区における浸水被害軽減を目的とした山田雨水ポンプ場の築造について、平成31年度も引き続き堤防開削を伴う樋管新設工事を受託にて実施し、信濃川下流域の治水安全度の向上を図ります。

○旧臼井橋橋台撤去(新潟市)

臼井地区における堤防高が不足するとともに洪水の流れを阻害する旧臼井橋について、平成31年度も引き続き左岸橋台の撤去工事を受託にて実施し、信濃川下流域の治水安全度の向上を図ります。

山田雨水ポンプ場樋管新設

航空写真



現況写真



旧臼井橋橋台撤去

航空写真



現況写真



※受託工事とは・・・国以外の者からの委託に基づいて行う工事

水防災意識社会再構築ビジョン

関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「**水防災意識社会再構築ビジョン**」として、全ての直轄河川とその沿川市町村（109水系、730市町村）において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を行う。

<ソフト対策> ・ 住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施。

<ハード対策> ・ 「洪水を安全に流すためのハード対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、平成32年度を目途に実施。

主な対策

各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに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・計画的に推進する。

<危機管理型ハード対策>

○ 越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策の推進

＜被害軽減を図るための堤防構造の工夫（対策例）＞



法裏被災

天端のアスファルト等が、越水による侵食から堤体を保護（鳴瀬川水系吉田川、平成27年9月関東・東北豪雨）

横断面

H=3m

13.0 11.0 HWL 11.5

アスファルト等による保護



<住民目線のソフト対策>

○ 住民等の行動につながるリスク情報の周知

- 立ち退き避難が必要な家屋倒壊等氾濫想定区域等の公表
- 住民のとるべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良
- 不動産関連事業者への説明会の開催
- 市町村との共同点検

○ 事前の行動計画作成、訓練の促進

- タイムラインの策定・訓練

○ 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供

- 水位計やライブカメラの設置
- スマホ等によるプッシュ型の洪水予報等の提供

家屋倒壊等氾濫想定区域 ※

※ 家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域

水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会

本協議会は平成16年、23年と度重なる洪水被害を受け、信濃川下流域における課題を共有し、地域の防災力を高めることを目的に、平成25年5月に全国に先駆けて設立され、平成28年8月に「水防災意識社会 再構築ビジョン」を踏まえた5年間の「信濃川下流域の減災に係わる取組方針」をとりまとめ、ハード・ソフト対策における減災対策を計画的に推進しています。

今回の協議会では、平成28年にとりまとめた取組方針に基づき、各機関の1年間の取組結果を共有するとともに、平成29年6月に国土交通省がとりまとめた緊急行動計画の取組内容を新たに加え、引き続き、関係機関が連携し推進していくことを確認しました。

- 日時 平成30年5月29日(火)10:00~11:45
- 場所 新潟県自治会館 別館 9階 ゆきつばき
- 出席者
 - <構成機関>
 - 新潟市、長岡市、三条市、加茂市、見附市、燕市、五泉市、弥彦村、田上町、新潟県(防災局、農地部、土木部)、北陸農政局、新潟地方气象台、北陸地方整備局河川部
- 議事
 - 規約改正(案)について
 - 幹事会・ワーキンググループ報告
 - 各機関の治水に関する取組について
 - 意見交換
 - 平成30年度の取組予定について
 - ・緊急行動計画(平成29年6月20日)の取組方針への反映
 - ・平成30年度幹事会・ワーキンググループスケジュール(案)

信濃川下流域において5年間で達成すべき目標と主な取り組み

- 目標

平成16・23年の新潟・福島豪雨の教訓と流域特性を踏まえ、水害に強い信濃川下流域づくりを推進する中で、大規模水害に対し関係機関がさらに連携・切磋琢磨して、『**適時的確な避難**』『**氾濫被害の最小化**』を目標とする。
- 主な取り組み
 - 【ハード対策】 堤防整備、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、水防活動を迅速に行うための拠点整備 など
 - 【ソフト対策】 浸水想定区域・広域避難の観点から踏まえた避難計画の作成、ハザードマップへの反映、排水計画の検討・訓練、関係機関と連携したタイムラインの整備、水防災教育の実施、「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料(浸水実績等)を作成・配布、水防団間での連携・協力に関する検討、浸水被害軽減地区の指定の為の情報提供 など



<会長挨拶(篠田新潟市長)>



<篠田新潟市長>



<國定三条市長>



<小池加茂市長>



<久住見附市長>



<鈴木燕市長>



<小林弥彦村長>



<田上町 小日向副町長>



<長岡市 金子危機管理監>



<五泉市 塚野都市整備課長>



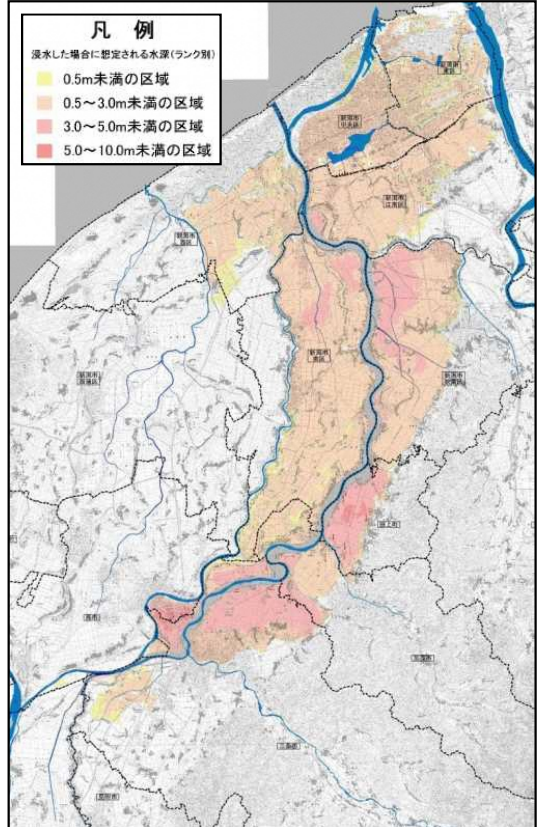
避難活動等の取り組み

○近年、各地で洪水による大規模な被害が発生していることを受け、国土交通省と県では、「起こりうる最大規模の激しい雨によって生じる浸水被害の想定範囲(浸水想定区域)を公表しています。

国土交通省と県

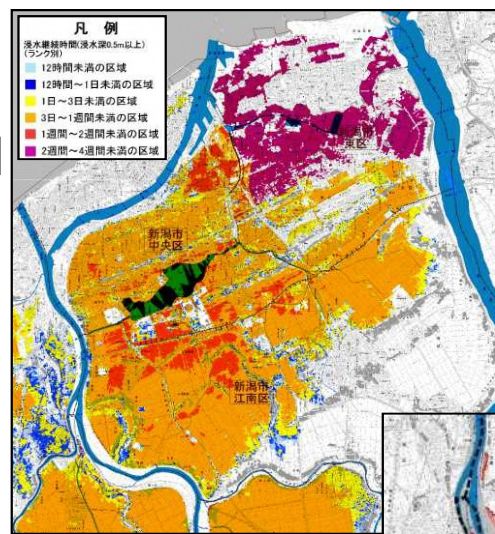
【各基礎データを作成】

- ・浸水想定区域図
- ・浸水継続時間図
- ・家屋倒壊等氾濫想定区域図

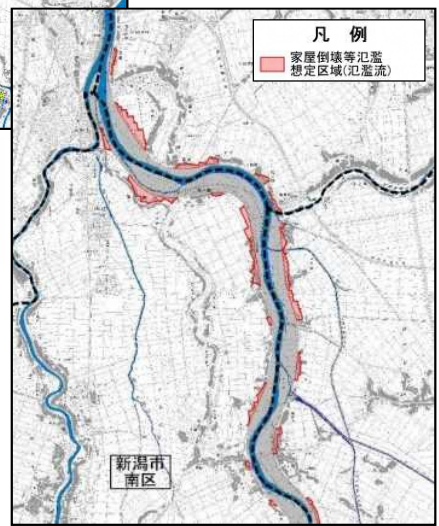


想定最大規模降雨時
浸水想定区域図

※平成28年5月30日公表(国土交通省)



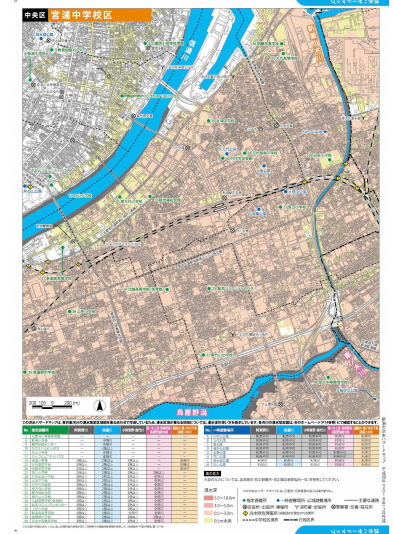
想定最大規模降雨時
浸水継続時間図の
イメージ



想定最大規模降雨時
家屋倒壊等氾濫想定区域図の
イメージ

市町村

水害ハザードマップ(例:新潟市)



信濃川下流河川事務所と新潟県が公表した
浸水想定区域図に基づき洪水ハザードマップ作成

水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会



洪水からの逃げ遅れゼロに向けた
住民向け防災啓発パンフレットの作成



ミズベリング信濃川やすらぎ堤

○「ミズベリングやすらぎ堤」として、平成28年度よりオープンカフェ、バーベキュー、ビアガーデンなどの飲食店等が出店し、夏の3ヶ月間で約3万人以上が利用するなど、新たな新潟の名所として定着しつつあります。

○平成29年度からは、世界的なアウトドアメーカーがエリア全体のマネジメントを担い、「アウトドアと健康」をテーマに、信濃川やすらぎ堤を中心とした水辺の賑わいと経済効果の創出に取り組んでいます。



2016年の出店状況



2018年の出店状況



2017年の出店状況



ウォータースライダー



信濃川水上舞台

店舗数	H28	H29	H30
	11 右岸:9 左岸:2	14 右岸:13 左岸:1	11 右岸:10 左岸:1

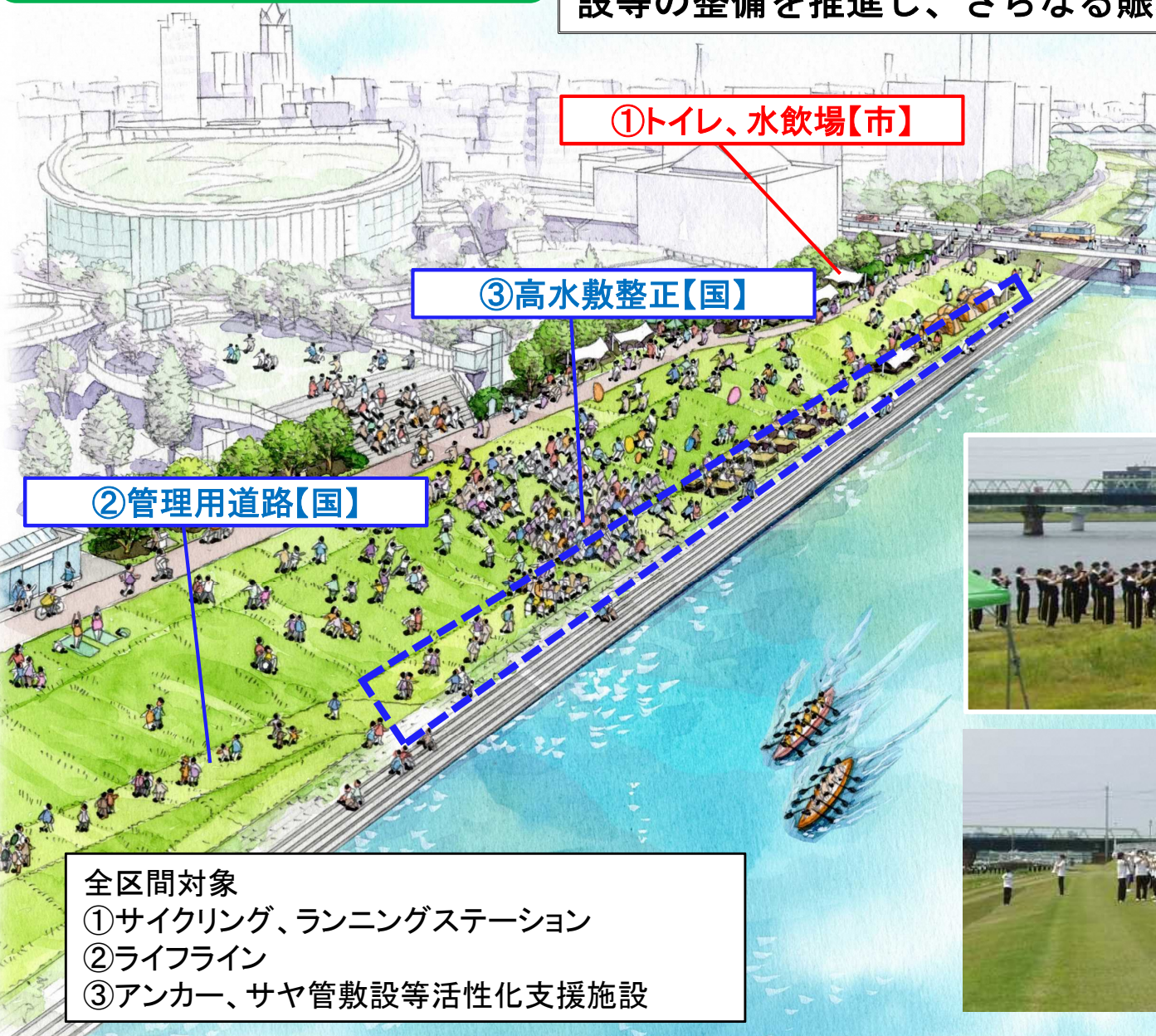
利用者数	H28 (推計)	H29 (実績)	H30 (実績)
	7月	12,000人	13,000人
8月	10,000人	12,600人	12,300人
9月	8,000人	8,700人	4,970人
10月	/		1,490人
計	30,000人	34,300人	35,310人

売上金額	H28 (推計)	H29 (実績)	H30 (実績)
	7月	3,100万円	3,050万円
8月	2,600万円	2,810万円	3,140万円
9月	1,700万円	1,540万円	1,370万円
10月	/		340万円
計	7,400万円	7,400万円	8,690万円

ミズベリング信濃川やすらぎ堤(水辺整備事業(やすらぎ堤地区))

整備イメージ (りゅーとぴあ前)

○治水対策の整備による安全度向上に加え、「かわまちづくり支援制度」への登録 (H28年3月) により、国と新潟市が一層の連携を図りながら利便施設等の整備を推進し、さらなる賑わい創出を支援します。



①トイレ、水飲場【市】

③高水敷整正【国】

②管理用道路【国】

- 全区間対象
- ①サイクリング、ランニングステーション
 - ②ライフライン
 - ③アンカー、サヤ管敷設等活性化支援施設



高水敷保護工の施工状況

今年度の水防対応に関する主な取り組み予定

実施時期	取り組み名
4月11日～12日	河川と海岸の安全利用点検 (於:沿川市町)
4月24日	信濃川下流水防連絡会 総会
4月26日	洪水対応演習 (於:各機関)
5月 3日～5日	防災フェスタ(NSTかわまつり)(於:やすらぎ堤)
5月23日・29日	重要水防箇所合同巡視 (於:沿線市町)
5月27日	水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会
5月30日	堤防点検 (於:沿線市町)
5月31日	樋門操作訓練 (於:沿線市町)
6月2日	信濃川下流水防訓練 (於:赤渋防災ステーション)
8月頃(予定)	水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会 第一回幹事会(於:未定)
11月頃(予定)	水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会 第二回幹事会(於:未定)
R2. 2月(予定)	信濃川下流水防連絡会 幹事会(於:未定)