

信濃川・阿賀野川 地震・津波対策事業完成式 開催概要

信濃川及び阿賀野川の河口部の地盤は液状化しやすい砂地盤で、昭和39年の新潟地震では広範囲な液状化により、堤防の沈下、損傷などの大きな被害を受けました。平成23年の東日本大震災を契機として全国的に河川堤防の耐震対策の重要性が再認識され、信濃川及び阿賀野川でも津波影響区間を対象として堤防耐震対策（液状化対策）を本格的に実施し、この度、信濃川及び阿賀野川の既存堤防における耐震対策工事が終了しました。

工事の完成報告と関係者への感謝と当該区域の安全安心を祈願して完成式を開催しました。

■日時 平成27年11月20日(金) 10:00～11:00

■会場 新潟市東区プラザ 2ホール

■主催 北陸地方整備局

■参加人数 約160人(招待者120人、一般約40人)

■式次第

○挨拶(藤山 北陸地方整備局長、北村 水管理・国土保全局水資源部長)

○祝辞(新潟県知事(代理:寺田 副知事)、篠田 新潟市長、石崎 衆議院議員、西村 衆議院議員)

○来賓紹介

○工事報告(井上 信濃川下流河川事務所長、石川 阿賀野川河川事務所長)

○くす玉開披

■その他

(アトラクション) 楽器演奏(瑞穂保育園園児)、万代太鼓(華龍)



くす玉開披



楽器演奏(瑞穂保育園園児)



万代太鼓(華龍)

【事業概要】

〈信濃川〉

事業費62億円 対策延長L=5.2km

主な対策工法: 静的締固砂杭工法、スラリー攪拌工法、
薬液注入工法、鋼矢板圧入工法

〈阿賀野川〉

事業費79億円 対策延長L=5.9km

主な対策工法: 高圧噴射攪拌工法、鋼矢板圧入工法、
静的締固砂杭工法



篠田新潟市長



石崎衆議院議員



西村衆議院議員



新潟県知事代理: 寺田副知事



北村水資源部長



藤山北陸地方整備局長

『阿賀野川 地震・津波対策事業』

工事報告

昭和39年 6 月	新潟地震が発生し、液状化による堤防被害
昭和39年10月	新潟地震による阿賀野川災害復旧工事着手
昭和41年 3 月	// 工事完了
平成23年度	地震・津波対策事業工事着工
平成27年 3 月	地震・津波対策事業 完成

平成27年11月20日

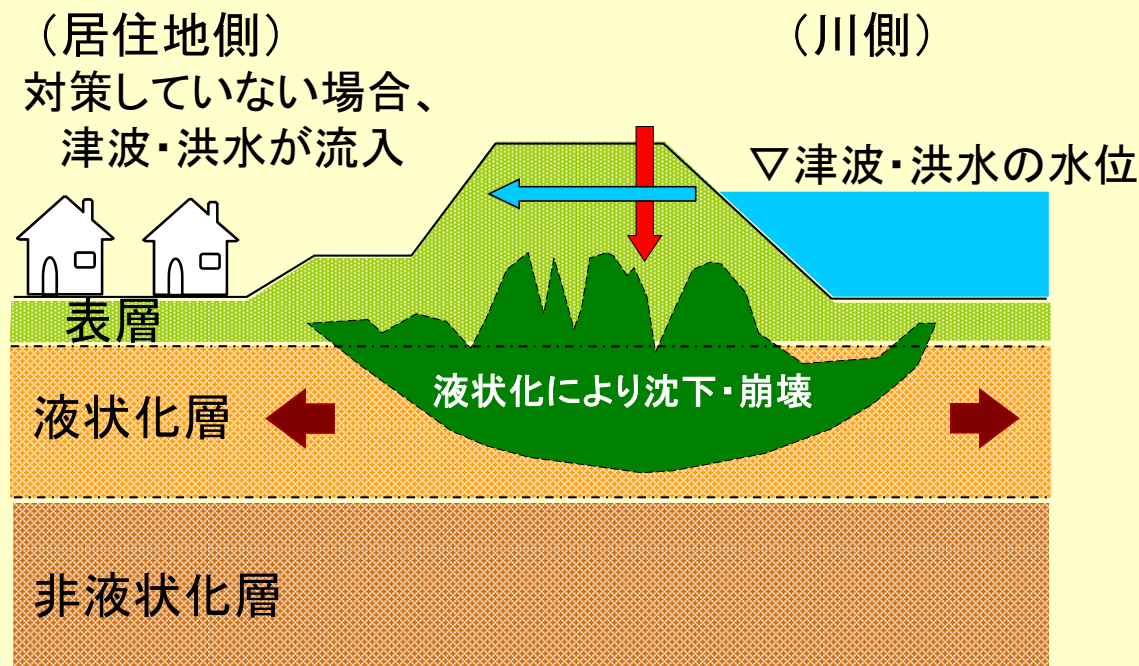
国土交通省 北陸地方整備局 阿賀野川河川事務所

阿賀野川河口部 地震・津波対策事業の目的

- 昭和39年に発生した「新潟地震」では、液状化により河川堤防に大きな被害が発生。
- 平成23年3月11日「東日本大震災」でも、河川堤防などが液状化により被害が発生。
- このような液状化被害を防ぐため、阿賀野川河口部で地震・津波対策事業を実施。

液状化のメカニズムと想定被害

- ・液状化とは、液状化層である砂層が、地震により液体のような挙動をする現象。
- ・液状化により、堤防が沈下・崩壊すると、津波や洪水が、居住地側に流入し、大きな被害が発生する恐れがあります。



新潟地震で被災した堤防



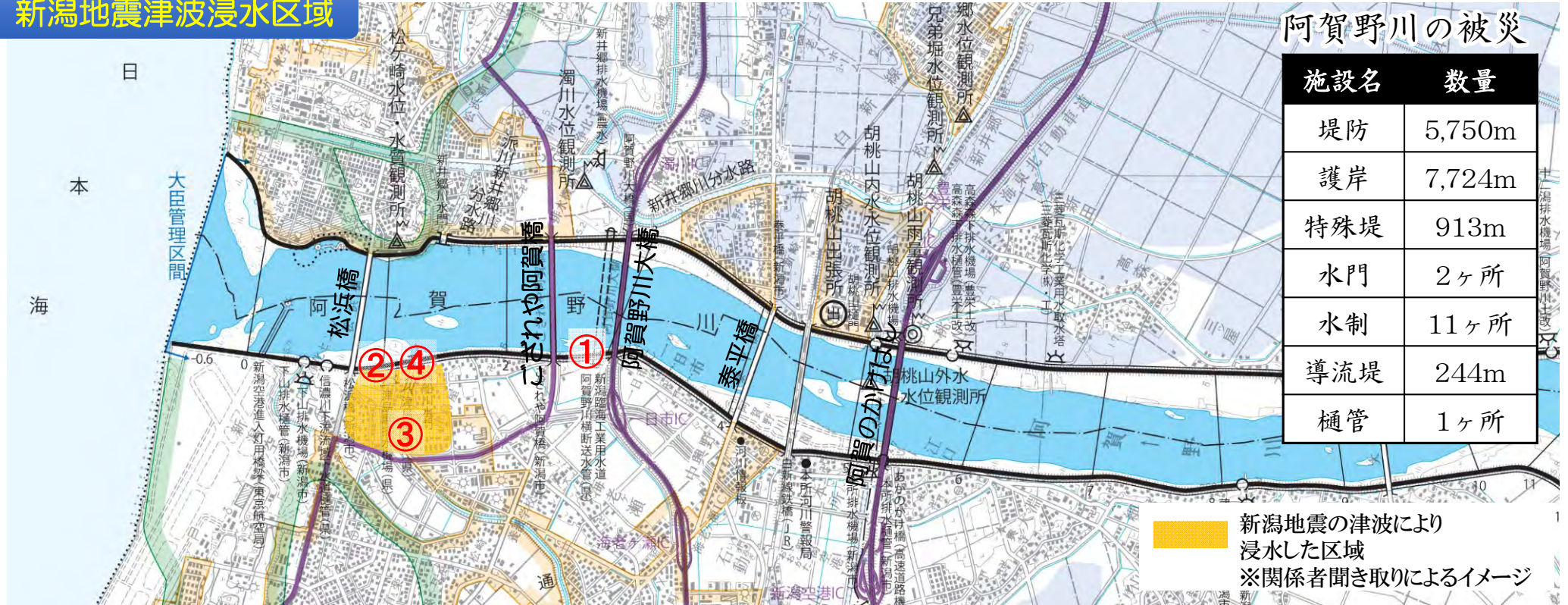
(阿賀野川左岸 新潟市下山地先)



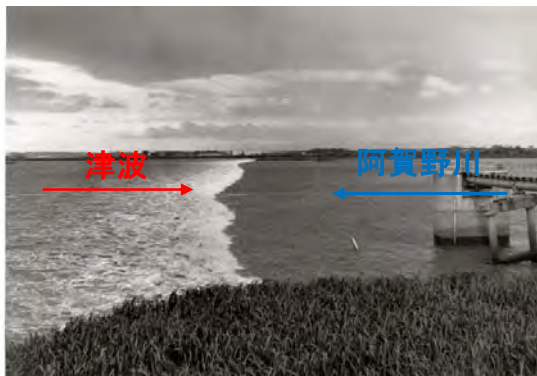
(阿賀野川左岸 新潟市津島屋地先)

新潟地震による阿賀野川の被災状況

新潟地震津波浸水区域



新潟地震による被災状況写真



①阿賀野川を遡上する津波
(左岸3.0k付近:新潟市一日市)



②堤防の亀裂と陥没
(左岸1.0k付近:新潟市東区下山)



③ 堤内地の浸水状況
(左岸1.0k付近:新潟市下山)



④ 通船川水門取付堤防の亀裂
(左岸1.5k付近:新潟市津島屋)

阿賀野川 地震・津波対策事業 位置図

工事区間の多くが人家に近接していることから、**無振動・低騒音の工法を採用**することで、**周辺環境に配慮**した工事を行いました。

◆総事業費：約79億円

◆耐震対策区間（完了）

全体：約5.55 km

左岸：約2.10 km

右岸：約3.45 km

凡 例

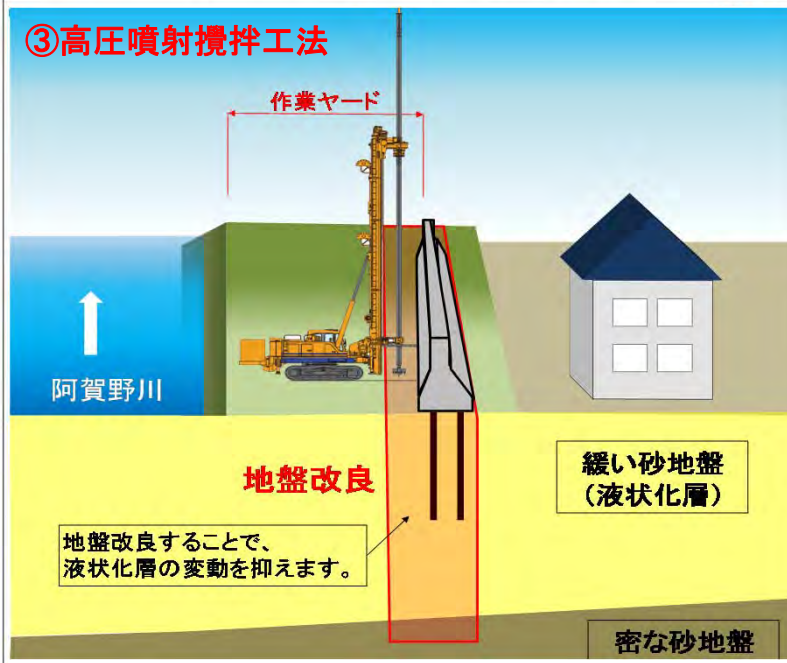
— 対策区間

— 対策不要区間

① 鋼矢板圧入工法

② 静的締固め砂杭工法

③ 高圧噴射攪拌工法



阿賀野川 地震・津波対策事業 工夫事例



高校文化祭での鋼矢板圧入工法の実演



松浜中学校職業体験の様子



空域制限回避の夜間施工（新潟空港）



防音シートの設置



ボランティア活動状況（側溝清掃）



こども高齢者SOS看板設置



花火見物用階段設置

◆工事情報提供ハウスの設置（地元住民とのコミュニティ）



平成24年度「見学室」



平成25年度「耐震カフェ」



平成26年度「みなとてらす」

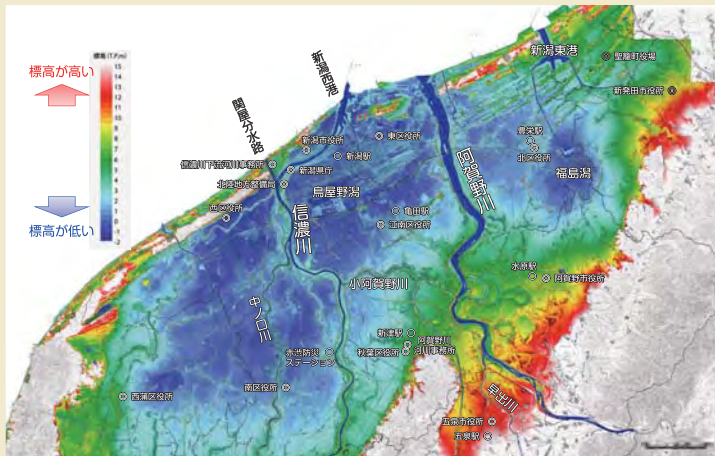
阿賀野川 地震・津波対策事業 完成

- 本事業で、河口部は地震時に液状化しにくい堤防となり、より安全・安心な地域となりました。
- 阿賀野川を活かした地域の活性化や日本海側の拠点空港である新潟空港や周辺道路などの交通・物流ネットワークのさらなる充実が期待され、地域の発展に繋がる事と思われます。



本事業は地域の皆様の協力と技術者の努力、様々な工事の工夫により実現しました

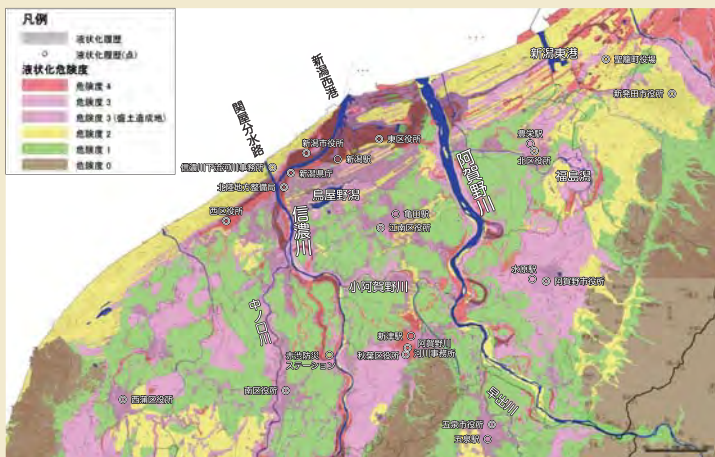
『ゼロメートル地帯における河川堤防の洪水・震災リスク』



新潟市を中心とした地域の標高を50cm ピッチで色分けした図面です。青色系が標高の低い地域、赤色系が標高が高い地域となっています。

越後平野は、新潟市を中心に地表面が低い「ゼロメートル地帯」が広くひろがっているため、一度洪水や津波による浸水被害が発生した場合、甚大な被害が想定されます。

『液状化しやすいさマップ』



液状化しやすいさマップの情報は、国土交通省北陸地方整備局ホームページ (<http://www.hrr.mlit.go.jp/ekijoka/>) で確認いただけます。

新潟市を中心とした地域の「液状化しやすいさ傾向」を5段階で示した図面です。赤色系が液状化しやすい地域となっています。新潟市の信濃川・阿賀野川沿川の特に河口部付近には、液状化しやすい地域が広範囲に広がっています。

信濃川・阿賀野川の堤防では、大きな地震が発生し地盤が液状化すると沈下や損傷などで堤防が破壊される可能性があります。

このような地震による基礎地盤の液状化を防ぐため、信濃川・阿賀野川の堤防で、地震・津波対策工事を実施しました。



国土交通省北陸地方整備局
信濃川下流河川事務所

〒950-8801 新潟市中央区美咲町1-1-1 TEL.025-280-8880(代)

関屋出張所／関屋分水資料館 〒951-8134 新潟市西区関屋1827-39

三条出張所 〒955-0053 新潟県三条市北入蔵1丁目4-23

ミスベリंग信濃川 やすらき堤 facebook

信濃川に関する雨量情報、水位情報、ライブカメラ画像を携帯で見るができます！
信濃川下流河川事務所ホームページ <http://www.hrr.mlit.go.jp/shinaga/>



国土交通省北陸地方整備局
阿賀野川河川事務所

〒956-0032 新潟市秋葉区南町14-28 TEL.0250-22-2211(代)

胡桃山出張所 〒950-3367 新潟市北区高森字西下山3901-1

満願寺出張所 〒956-0811 新潟市秋葉区満願寺4100

阿賀野川に関する雨量情報、水位情報、ライブカメラ画像を携帯で見るができます！
阿賀野川河川事務所ホームページ <http://www.hrr.mlit.go.jp/agano/>



公式ツイッター @mlit_aganogawa

大地震に備える川づくり 信濃川・阿賀野川 地震・津波対策事業



信濃川(新潟市中央区八千代地先)(S39新潟地震)



阿賀野川(新潟市東区下山地先)(S39新潟地震)



信濃川(新潟市中央区関屋大川前地先)



阿賀野川(新潟市北区松浜地先)

信濃川及び阿賀野川の下流部の地盤は液状化しやすい砂地盤で、昭和39年の新潟地震では広範囲な液状化により堤防の沈下、損傷など大きな被害をうけ、津波の進入により周辺住宅などに浸水被害が生じました。また、平成23年の東日本大震災でも同様な被害が発生しています。こうした被害を教訓として、全国的に河川堤防の地震・津波に対する対策の重要性が再認識されました。

国土交通省北陸地方整備局信濃川下流河川事務所及び阿賀野川河川事務所では、「大地震に備える川づくり」として信濃川及び阿賀野川の津波影響区間において堤防等の地震・津波対策を実施しました。

信濃川 地震・津波対策事業

信濃川では、萬代橋から本川大橋の区間において、液状化による堤防の沈下、損傷などを抑制するため、サンドコンパクションパイル工法やスラリー攪拌工法などを行い、堤防を強化しました。



工事概要（主な工事工法）

■ サンドコンパクションパイル工法

堤防下に砂杭を造成し強化する工法



■ スラリー攪拌工法

堤防下にセメント改良杭を造成し強化する工法



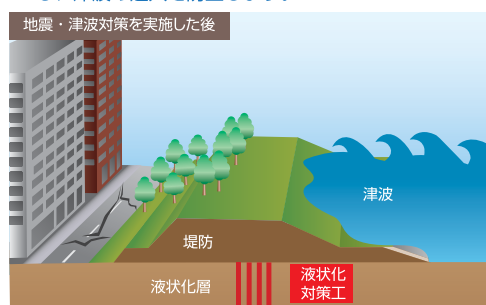
工事中の取り組み

- 地域住民ややすらぎ堤利用者などへの幅広い周知のための地震・津波対策工事の情報提供ハウスを開設しました。
- 工事仮設フェンスを市民ギャラリーや工事概要解説ボードとして活用しました。



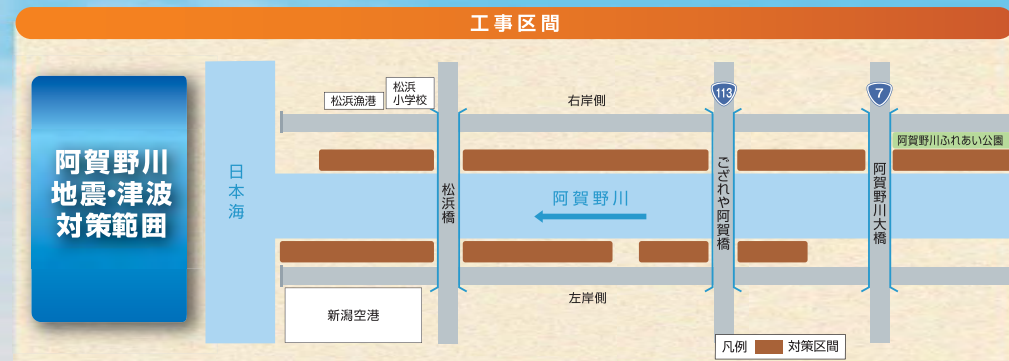
工事の効果

- 地震・津波対策により、地震時の堤防沈下を抑制し、津波の進入を防止します。



阿賀野川 地震・津波対策事業

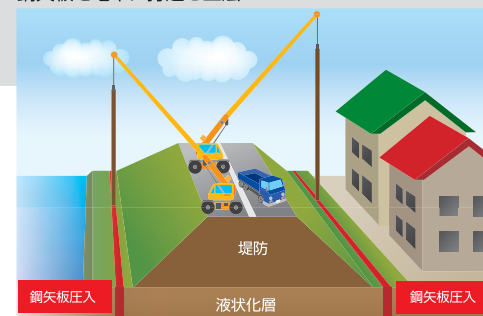
阿賀野川では、日本海から阿賀野川大橋上流の区間において、液状化による堤防の沈下、損傷などを抑制するため、鋼矢板圧入工法や高圧噴射攪拌工法などを行い、堤防を強化しました。



工事概要（主な工事工法）

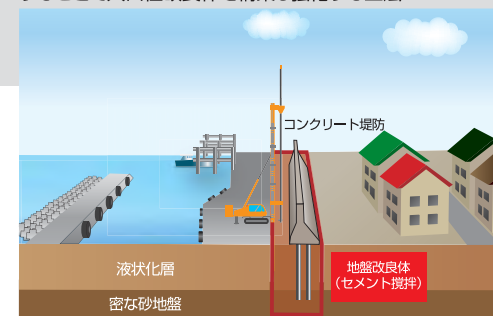
■ 鋼矢板圧入工法

振動・騒音といった建設公害を発生させずに、油圧により鋼矢板を地中に打込む工法



■ 高圧噴射攪拌工法

コンクリート製の堤防下にセメントスラリーを噴射・攪拌することで大口径改良体を構築し強化する工法



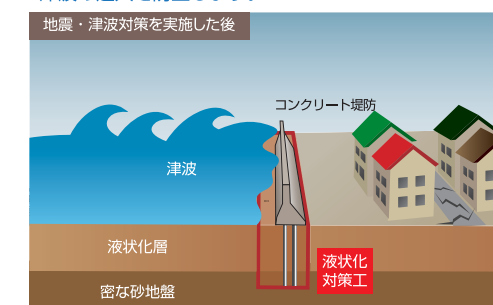
工事中の取り組み

- 地域住民や地元小学校などへの幅広い周知のための地震・津波対策工事の情報提供ハウスを開設しました。
- 人家近接部においては騒音対策として、防音壁を設置しました。



工事の効果

- 地震・津波対策により、地震時の堤防沈下を抑制し、津波の進入を防止します。



地域の安全安心により街の発展、にぎわいを創出

低平地で水害常襲地帯であった新井郷川沿川は、これまでの治水対策により、浸水リスクの軽減が図られ、住宅地の造成など地域の発展、にぎわいを創出



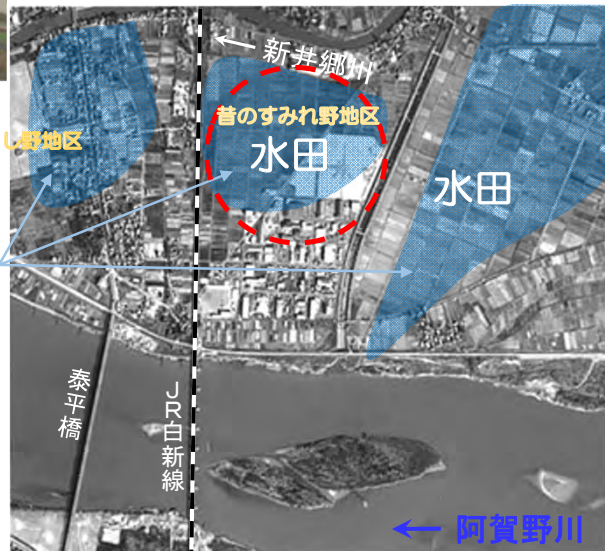
■ 浸水リスクの軽減により宅地増



新潟市北区すみれ野地区

S53.6洪水による浸水範囲

排水機場等の整備前（昭和50年頃）



■ イベント・公園利用

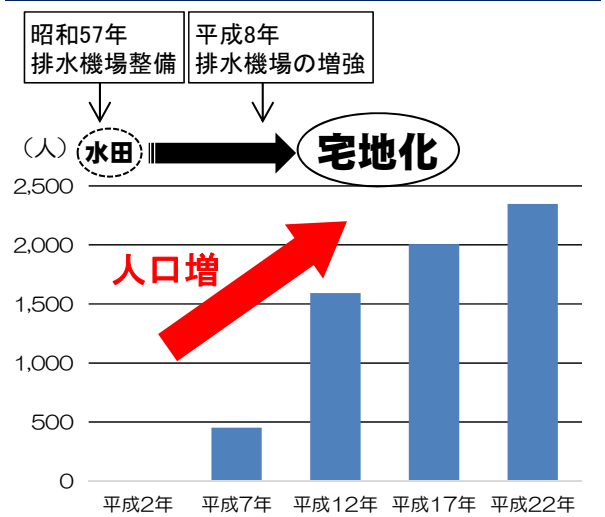


ござれや花火



阿賀野川ふれあい公園

■ すみれ野地区の人口



※資料：新潟市住民基本台帳

新 潟 市