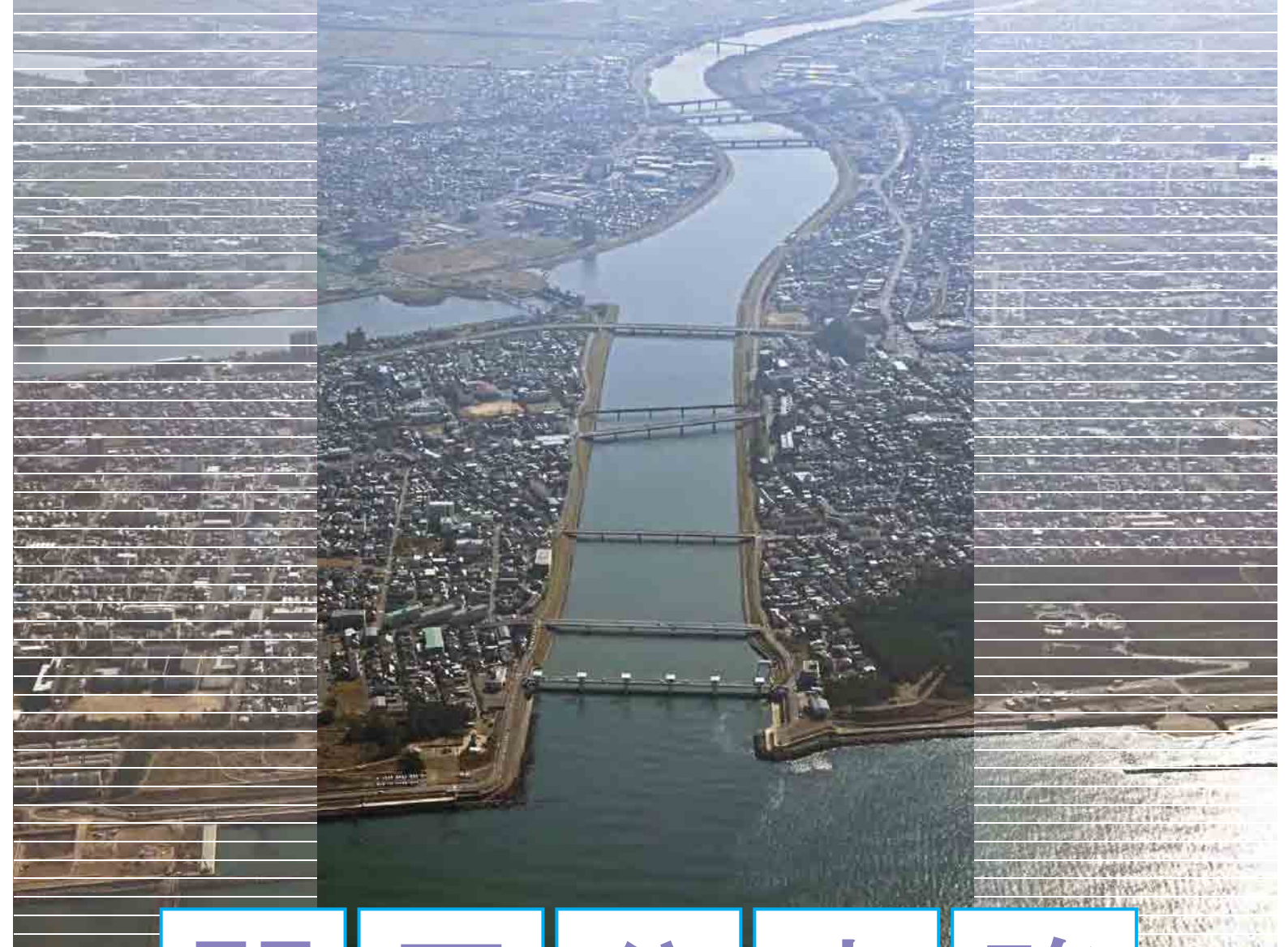




関屋分水路

Sekiyabunsuiro

国土交通省北陸地方整備局
信濃川下流河川事務所

関屋分水路とは……

関屋分水路事業概要

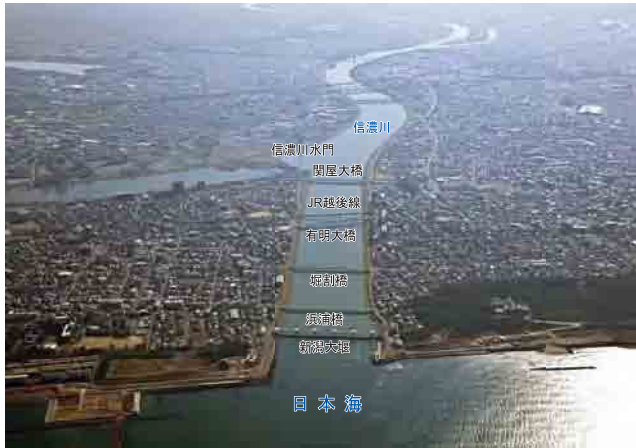
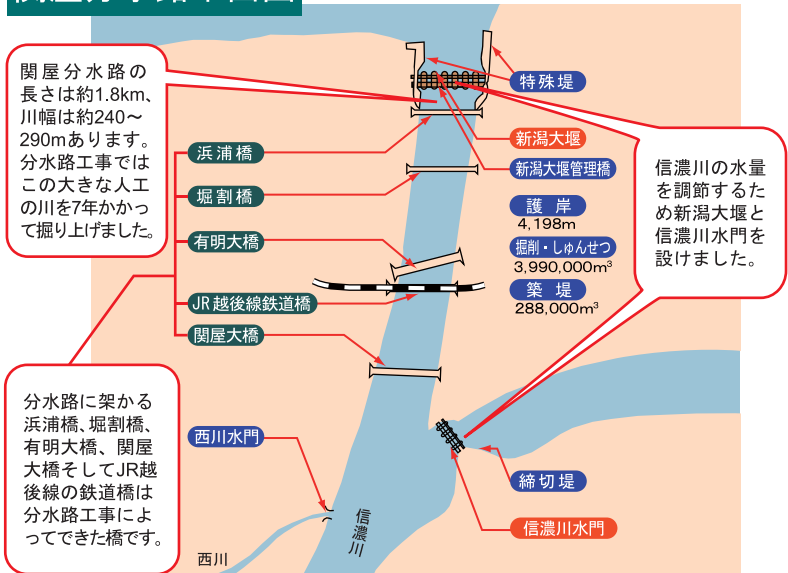
関屋分水路の構想は古くからあり、文政年間(1818～1829)に横山太郎兵衛が土地改良等を目的として提唱したのが初めと言われています。

当時は信濃川の治水だけではなく、西蒲原郷などの排水をよくすることが大きな目的だったようです。

明治44年(1911年)には坂井輪地区の排水を良くするため、小さな堰がつくられ、「堀割町」という地名が残っています。

現在の関屋分水路は、新潟市を洪水から守るため、昭和39年に着手し、昭和47年に通水しました。

関屋分水路平面図



関屋分水路全景(平成22年11月撮影)

関屋分水路の役割

新潟市を信濃川の氾濫から守る

信濃川の水を分水路から直接海に流すことにより、洪水の氾濫から市街地を守ります。

信濃川の水量を調整する

渇水時に日本海に流れ出る水の量を抑えて、水道や農業用水の取水のために必要な水位を、確保しています。

信濃川への塩分の侵入を防ぐ

信濃川と分水路に設けられた水門・堰により、信濃川本川に塩分が入るのを防ぎます。

新潟西港への土砂の堆積を減らす

多量の土砂を含んだ洪水を分水路から流すことにより、西港に土砂が堆積することを防ぎます。

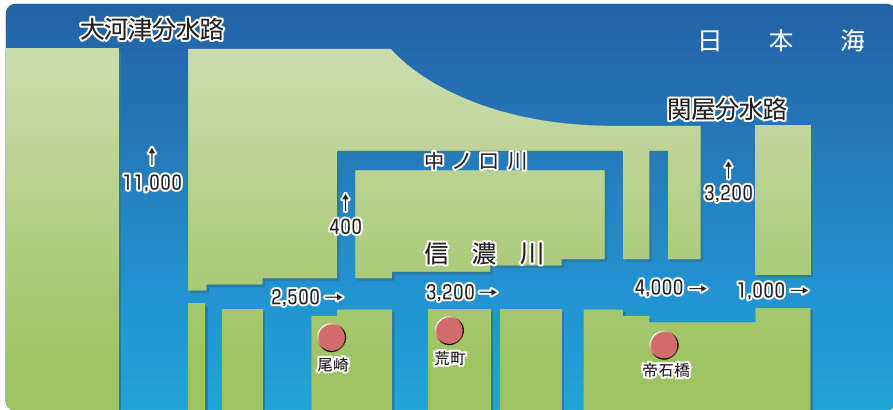
新潟海岸の侵食を防ぐ

分水路から流れ出る土砂により、新潟海岸の侵食防止に役立ちます。

計画流量図

河川には、洪水の被害を防ぐための治水計画が決められています。

信濃川下流でも、150年に1回は起きるだろうと考えられる洪水に対して、安全に流せるよう各地点毎に流すべき水の量が定められています。



●数字の単位は、m³/秒。1秒間に流れる水の量を表しています。
●図は、150年に1回程度起こると予測される大洪水の時の水量を示しています。

関屋分水路の歴史

江戸 1603~1867

- ・南・中蒲原郡地形が変わる
- ・信濃川下流各地で破堤
- ・白髪の水と呼ばれる大洪水
- ・大島に移転
- ・沼垂町は川岸決壊のため王瀬より

明治 1868~1912

- ・泥海となる
- ・新潟市までの一八〇〇haが
- ・現在の燕市横田の堤防が破堤
- ・横田切れ
- ・各地で破堤
- ・越後平野は大洪水に見舞われ、
- ・大島に移転

1896年7月22日に起きた横田切れの惨状 (信濃川洪水絵巻より)

大正 1912~1926

- ・中蒲原郡洪水被害
- ・堤防が決壊
- ・現在の新潟市江南区天野付近の
- ・大正曾川切れ

1917年10月2日に起きた曾川切れ

昭和 1926~1989

- ・新潟地震沈下問題発生
- ・一九六四年(昭和三年)六月



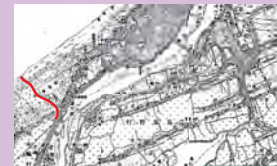
1964年6月16日の新潟地震で被害を受けた市街地

- ・異常渇水に見舞われる
- ・一九八一年(昭和五六年)
- ・大郷橋付近で溢水、支川西川で破堤
- ・梅雨前線により信濃川下流部で
- ・異常渇水に見舞われる
- ・一九七七年(昭和五二年)八月

水害等の歴史

- ・関屋分水路事業竣工
- ・西川排水機場竣工
- ・一九八四年(昭和五九年)五月十六日
- ・締切堤竣工、関屋分水路事業概成
- ・一九八一年(昭和五六年)三月三〇日
- ・梅雨前線豪雨により新潟大堰主ゲート全門全開
- ・一九七八年(昭和五三年)五月二六日
- ・締切堤着手
- ・一九七五年(昭和五〇年)八月三日
- ・信濃川水門竣工
- ・一九七四年(昭和四九年)二月一六日
- ・西川水門竣工
- ・信濃川下流工事事務所関屋出張所設置
- ・一九七三年(昭和四八年)
- ・信濃川水門着手
- ・関屋分水路通水式挙行
- ・西川水門着手
- ・一九七二年(昭和四七年)

- ・新潟大堰竣工、関屋分水路緊急通水態勢完了
- ・浜浦橋開通
- ・関屋大橋、堀割橋開通
- ・新潟交通電車線開通
- ・有明大橋開通
- ・国鉄越後線鉄道橋開通
- ・一九七〇年(昭和四五年)
- ・関屋分水路事業の起工式挙行
- ・一九六八年(昭和四三年)五月三日
- ・最大かつ重要構造物である可動堰(新潟大堰)
- ・一九六七年(昭和四二年)二月一日
- ・現在の信濃川下流河川事務所が発足
- ・一九六六年(昭和四一年)四月一日
- ・国に移管
- ・信濃川の二級河川指定とともに関屋分水路事業を
- ・一九六五年(昭和四〇年)四月一日
- ・新潟地震により県事業としての工事着手が困難となる
- ・一九六四年(昭和三九年)
- ・国庫補助による県事業として工事に着手決定
- ・建設省と締結
- ・新潟県が関屋分水路実施に関する基本協定を
- ・関屋分水路事業全体計画の認可及び工事着手
- ・一九六四年(昭和三九年)三月二日
- ・河川予定地制限令施行
- ・熱心に働きかける
- ・渡邊常世・高山三三らが関屋分水路早期着工を
- ・新潟県議会が信濃川関屋分水路特別委員会を設置
- ・一九六三年(昭和三八年)五月一四日
- ・分水路の地質調査、水理実験、水理計算を実施
- ・新潟県が関屋分水路事業実施設計調査を
- ・一九六一年(昭和三六年)七月三日
- ・妥当性を審議
- ・旧信濃川の諸問題対策として分水計画の
- ・(昭和三六年一月)
- ・新潟県が旧信濃川総合改良計画協議会を設置
- ・一九六〇年(昭和三五年)八月二五日
- ・「河口分流入、関屋分水はなお後調査検討」を答申
- ・「地盤沈下増大に伴う海岸保全が急務」
- ・新潟県が新潟港改良計画協議会を設置
- ・一九五七年(昭和三年)五月二二日



明治43年につくられた「関屋堀割」(明治44年当時の図面)

明治43年には、坂井郷普通水利組合が現在とはほぼ同じ地点に「関屋堀割」を海まで開通させましたが、本格的に通水しないうちに放置され、埋まってしまいました。新潟市中央区堀割町の地名はその名残です。

関屋分水路事業の変遷

関屋分水路工事

関屋分水路工事の変遷



関屋分水路着手前
(昭和42年1月撮影)



掘削がほぼ完了した関屋分水路
(昭和46年6月撮影)



現在の関屋分水路
(平成22年11月撮影)

町ひとつそっくり大移動

分水路を通す一帯は、新潟市の中心部から西方約3.1km、郊外の住宅地として急速に発展していた地域であるため、移転を必要とする家屋は693戸(870世帯)にも及びました。

病院、工場、商店、幼稚園、市営住宅、民営アパート、それに個人住宅を含めた大規模な移転となり、ひとつの町がそっくり移動する感さえありました。その多くは近くの関屋競馬場跡地に移り住み、「信濃町」「文京町」という新しい町が生まれたのです。

関屋分水路は、貴重な用地を提供された人たちの協力により、昭和41年から始まった用地補償は、3年というたいへん短い期間で終わることができました。また、掘削土は新潟バイパスなどの盛土に利用され、新潟市の発展を支えた都市基盤の整備と調整を図られました。

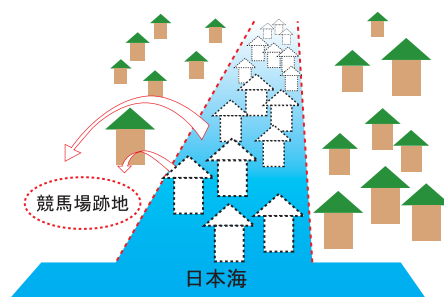


競馬場

分水路工事にともない移動した家屋

693戸

競馬場跡地に宅地造成が行われたこともあり、移転は比較的スムーズに行われました。



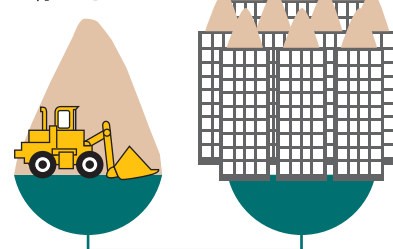
掘った土の量

約400万 m^3

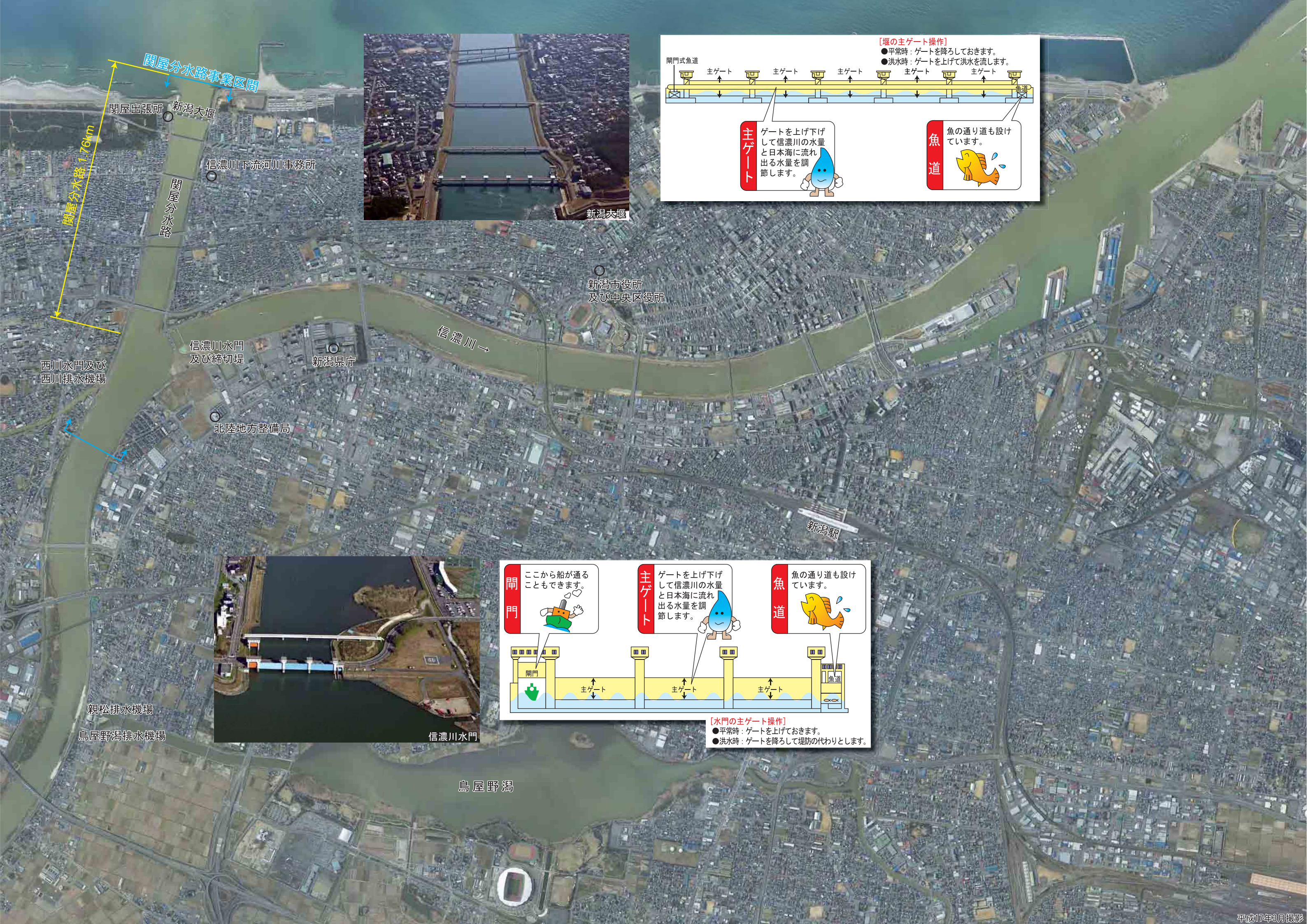
この数は新潟県庁約20杯分にあたります。

掘った土砂の量
約400万 m^3

県庁約20杯分



工事で
働いた人
のべ60万人



関屋分水路事業区間

関屋出張所
新潟大堰

信濃川下流河川事務所

関屋分水路

関屋分水路 1.76km

西川水門及び
西川排水機場

信濃川水門
及び締切堤

新潟県庁

北陸地方整備局

新潟市役所
及び中央区役所

信濃川→

新潟駅

親松排水機場

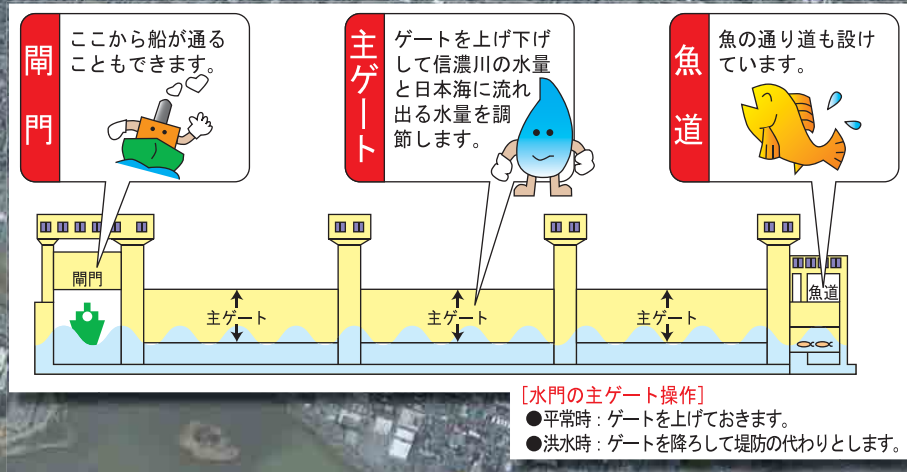
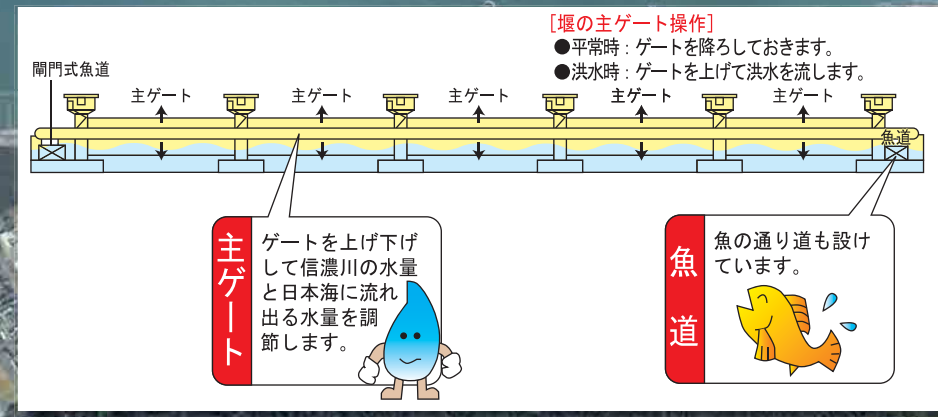
鳥屋野潟排水機場

信濃川水門

鳥屋野潟



新潟大堰



もしも関屋分水路がなかったら……

平成23年7月新潟・福島豪雨

平成23年7月27日夕方から新潟県及び福島県を中心に雨が降り、信濃川下流の上流域にある五十嵐川流域の笠堀雨量観測所で、7月27日21時から30日13時までの総降水量（暫定値）が1,000mmを超えるなど、各地で記録的な大雨となりました。信濃川下流では洪水予報、水防警報を行う全ての水位観測所で観測開始以来最高の水位を更新し、うち2観測所（荒町、保明新田）では計画高水位（計画の流量を安全に流すことのできる水位）を超えました。

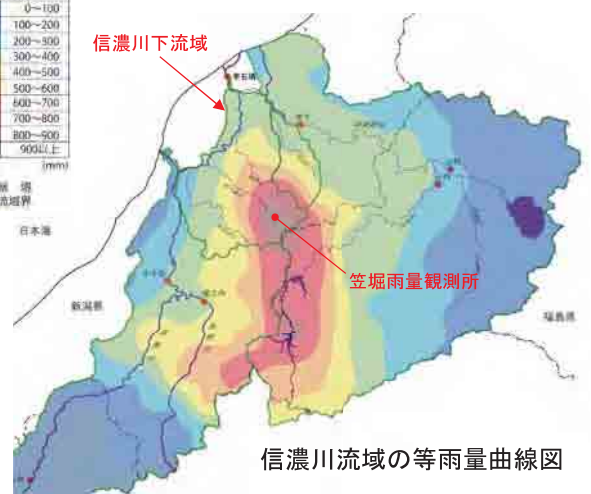
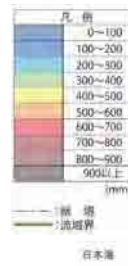
このような大洪水においても、関屋分水路により洪水の大半を放流できたため、県都新潟市は信濃川の氾濫による被害を免れました。もし、関屋分水路がなかった場合には、信濃川水門から萬代橋までの全川にわたって水位が計画高水位を超え、堤防の決壊・氾濫などが生じ、新潟市の広範囲にわたって大きな被害が発生していたと想定されます。



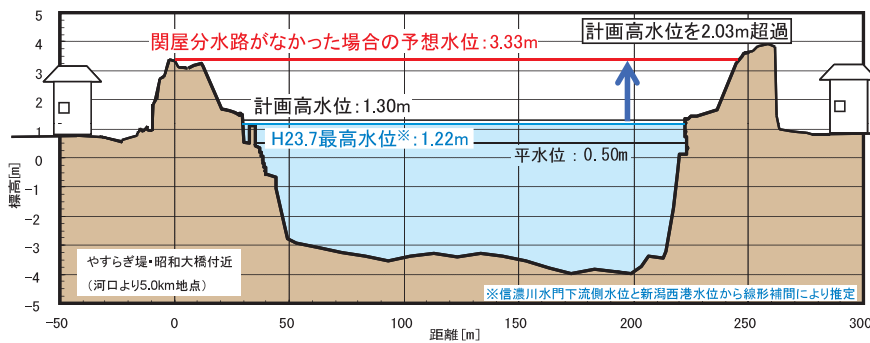
信濃川水門により信濃川への水量の調整



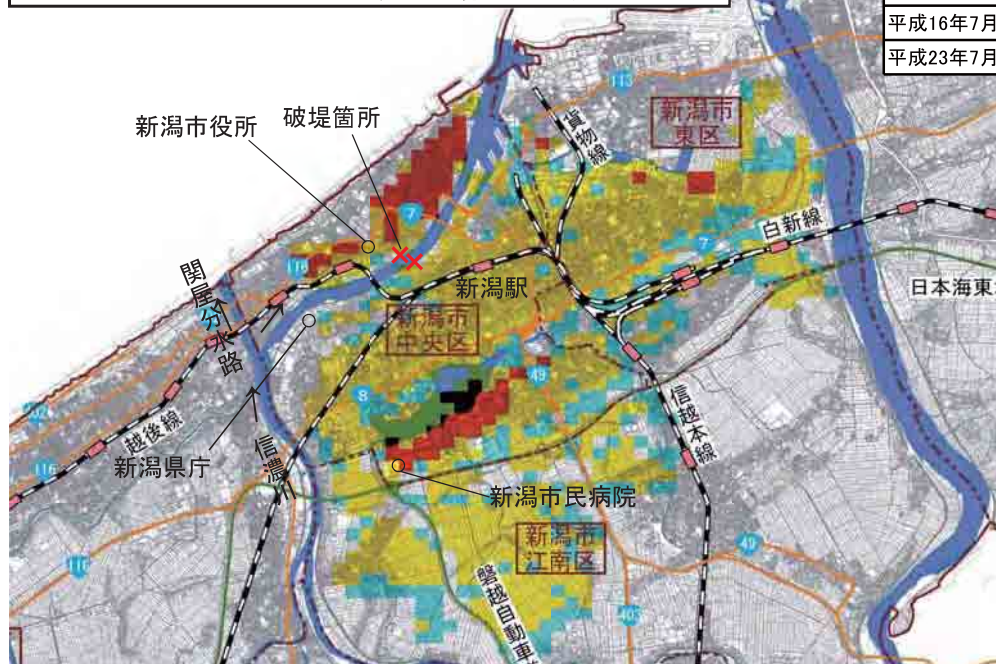
洪水を安全に流している関屋分水路



信濃川流域の等雨量曲線図



計画高水位超過箇所にて破堤した場合の想定浸水区域



※堤防が危険となる水位で破堤する氾濫シミュレーション計算により、信濃川本川下流において計画高水位超過区間のうち、計画高水位で破堤した場合に浸水範囲、浸水深が最も大きくなる破堤点を想定している。（左右岸各1箇所）

観測開始以来最高水位の比較洪水

観測所名	尾崎	荒町	保明新田	臼井橋	新酒屋(酒屋)	帝石橋
洪水発生年月						
昭和36年8月	11.86	-	-	-	-	2.67
昭和44年8月	10.24	-	7.82	-	3.75	2.22
昭和53年6月	10.53	10.51	7.45	-	4.13	2.00
昭和63年7月	9.06	8.83	6.85	4.32	3.05	1.45
平成16年7月	11.02	10.78	8.20	5.03	3.75	1.98
平成23年7月	12.64	12.56	9.82	6.55	5.14	2.93

(単位: m)

浸水面積 (ha)	宅地	約2,950
	農地	約2,150
床上浸水(戸)		約82,000
床下浸水(戸)		約13,000
被害額		約2.8兆円

浸水深の目安

凡例	浸水深	水深の目安
5.0m～2.0m	5.0m	2階の軒下まで浸水する程度
2.0m～0.5m	2.0m	1階の軒下まで浸水する程度
0.5m未満	0.5m	大人の膝までつかる程度





関屋出張所



関屋地域防災センター(関屋出張所併設)



関分記念公園

関屋分水の建設に併せて整備された記念公園で、日本海を一望できる展望台や遊具が整備され、市民の憩いの場となっています。



信濃川下流河川事務所

信濃川下流河川事務所では、事務所創設30周年を契機として、関屋出張所内に、「関屋分水資料館」を開設しました。

この資料館では、越後平野の治水を支える二大分水路の一つである「関屋分水路」の事業経過や機能・役割について紹介するとともに、地震等の災害時には、地域の避難所としても活用されています。

入館は無料、休館日はありませんので、お気軽にお立ちより下さい。

関屋地域防災センター (関屋分水資料館)



開館時間

- 4/1～10/31 9:00～19:00
- 11/1～3/31 9:00～16:30

国土交通省北陸地方整備局 信濃川下流河川事務所

〒951-8153 新潟市中央区文京町14番13号
TEL (025) 266-7131 FAX (025) 266-7105
ホームページアドレス <http://www.hrr.mlit.go.jp/shinage/>
E-mail shinage@hrr.mlit.go.jp

関屋出張所

〒951-8134 新潟市西区関屋1827-39
TEL (025) 267-6857

