

令和3年1月29日
地域循環共生圏づくりオンラインフォーラム
「千歳川遊水地群でよみがえる湿地と、その賢明な利用」
(千歳川河川事務所報告資料)

千歳川遊水地群の概要と 利活用について

令和3年1月29日

国土交通省 北海道開発局
札幌開発建設部

(北島遊水地・東の里遊水地 令和2年5月撮影)

●石狩川

延長：268km（全国3位）

（全国1位 信濃川 367km）

面積：14,330km²（全国2位）

（全国1位 利根川 16,840km²）

●千歳川

延長：108km

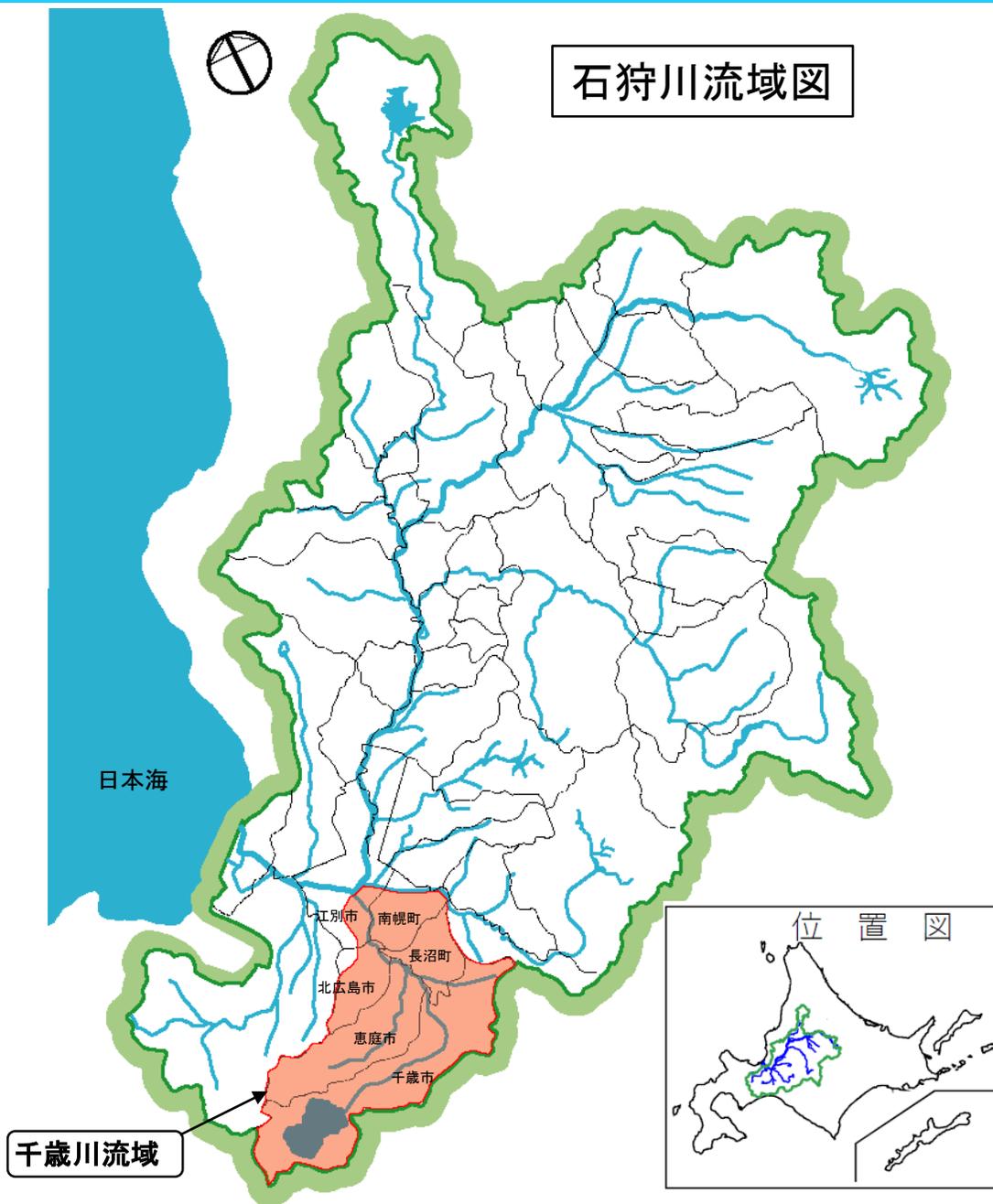
面積：1,244km²（石狩川の約9%）

人口（平成27年国勢調査）

・江別市	120,636
・千歳市	95,648
・恵庭市	69,702
・北広島市	59,064
・南幌町	7,927
・長沼町	11,076
4市2町合計	364,053

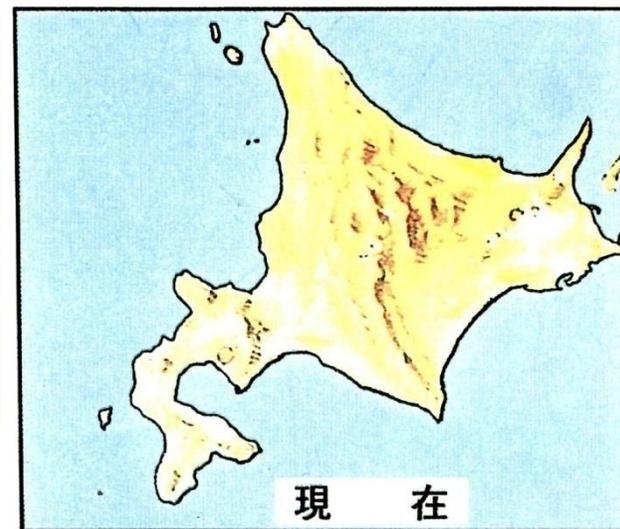
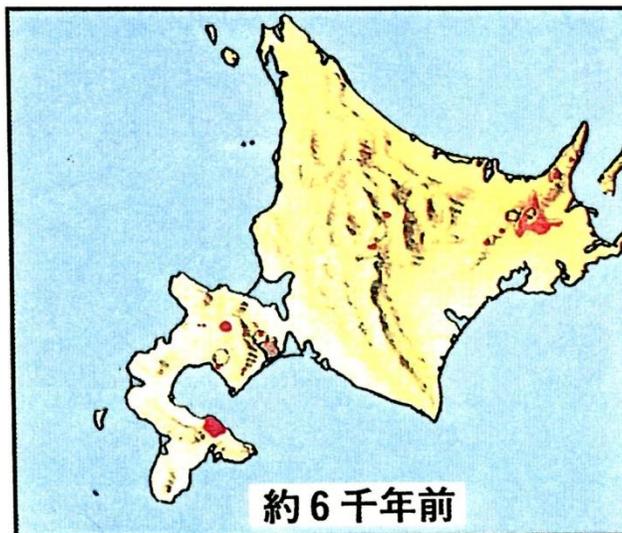
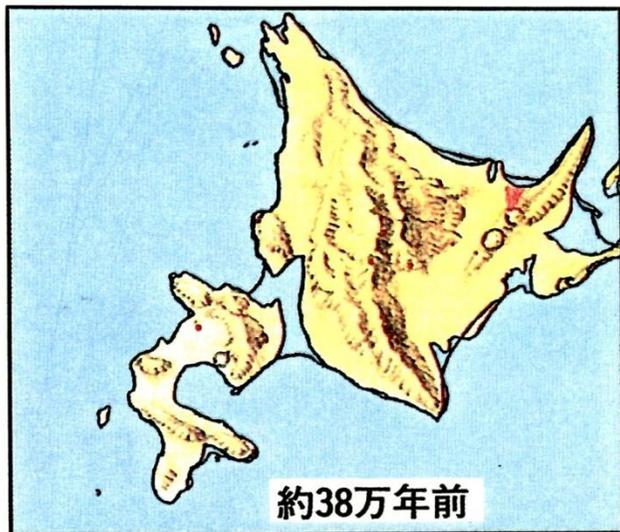
（参考）

・旭川市	339,605
・十勝総合振興局	343,436

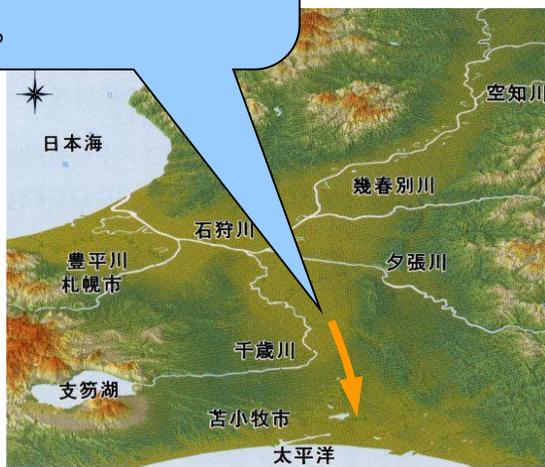


千歳川流域の地形のなりたち

千歳川流域は、数十万年前は海の底だった。



石狩川は、支笏火山の噴火（約3万年前）以前太平洋へ向かって流れていたと考えられていた。



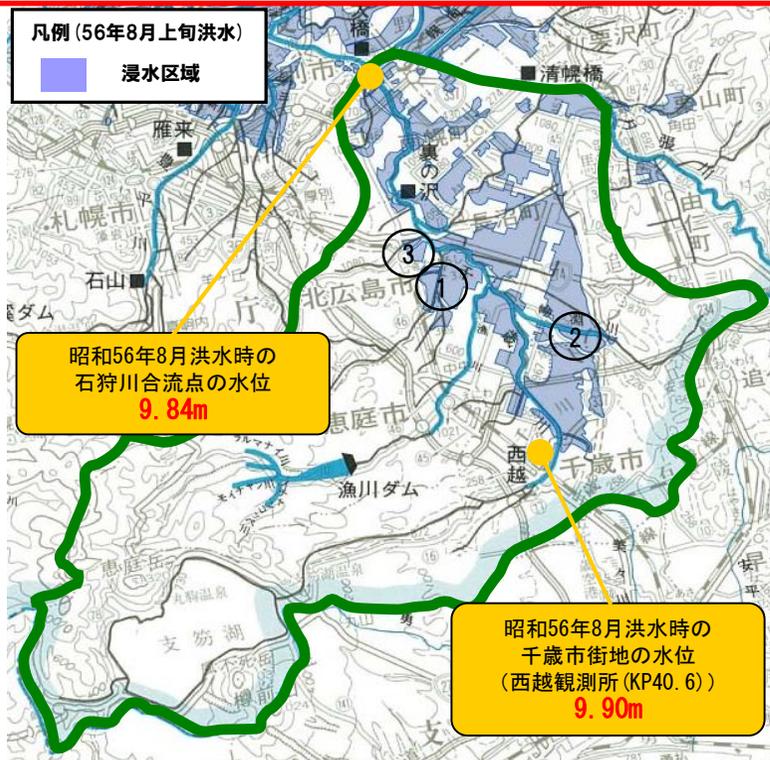
・約3万年前の支笏湖火山の噴火により、大量の火山灰、軽石流の堆積により丘陵地が中央部に形成され、石狩川の流れは日本海に転じた。

・氾濫が繰り返され、地盤強度の弱い泥炭層や粘土層からなる、勾配の非常に緩い低平地が形成された。

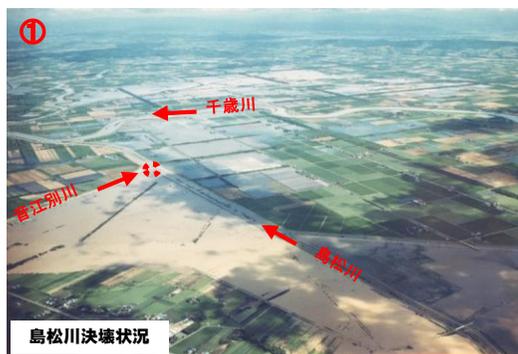
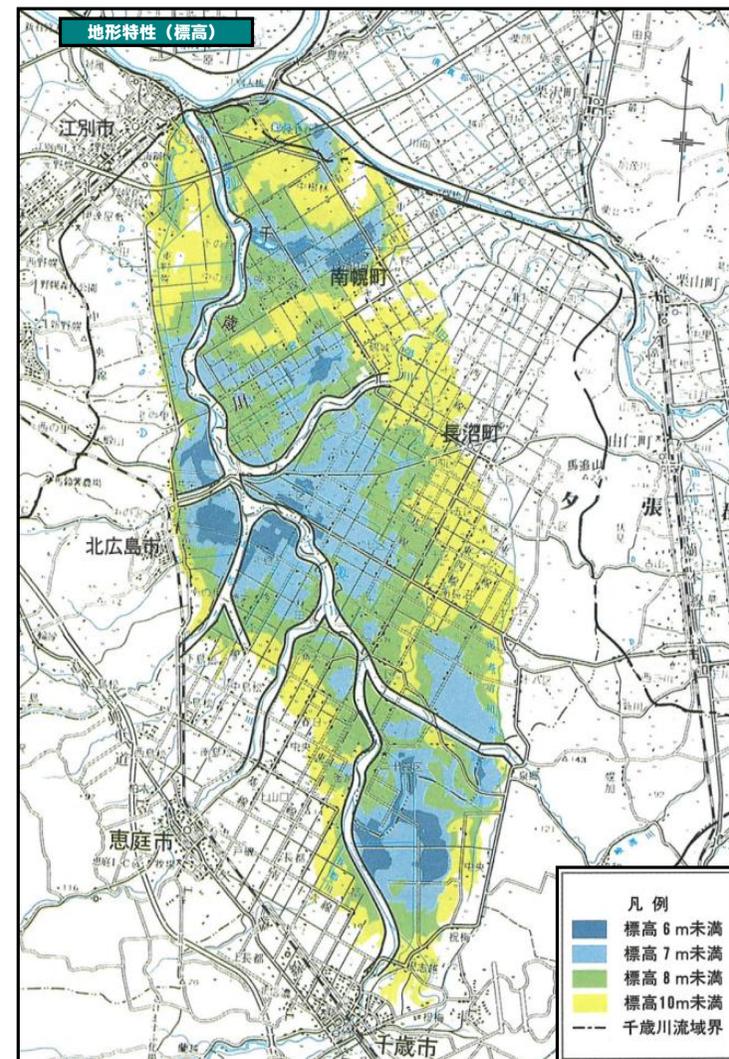
千歳川の洪水の特徴

- ◆ 千歳川中下流部には広大な低平地が広がっており、洪水時の千歳川では水位の高い状態が長時間続く
- ◆ 昭和56年洪水では、各所で破堤などにより浸水被害が発生

昭和56年洪水では千歳市街地まで石狩川と同じ水位



千歳川流域は中流域の標高が低いお盆状



千歳川の地形特性と洪水氾濫発生の関係(イメージ)

千歳川流域の特徴

○千歳川の中下流部は、広大な低平地が広がっているため、洪水時の千歳川では石狩川合流点から約40km上流まで水位の高い状態が長時間続くことから、

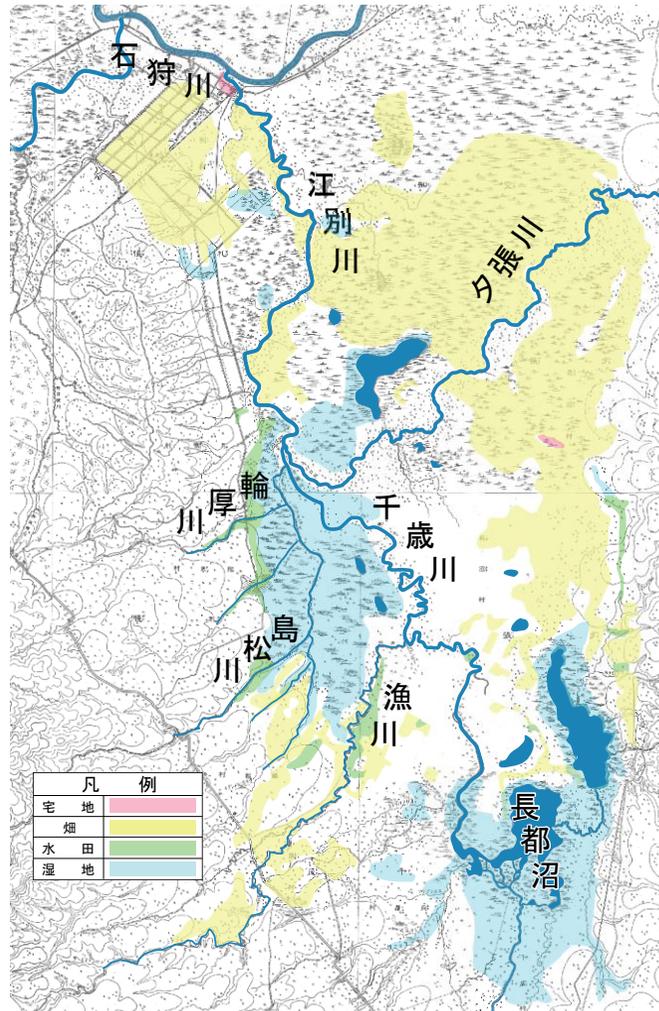
◆破堤等の危険性が高い。

◆雨水の排水が十分にできない。

などの水害が起きやすい特性を有している。

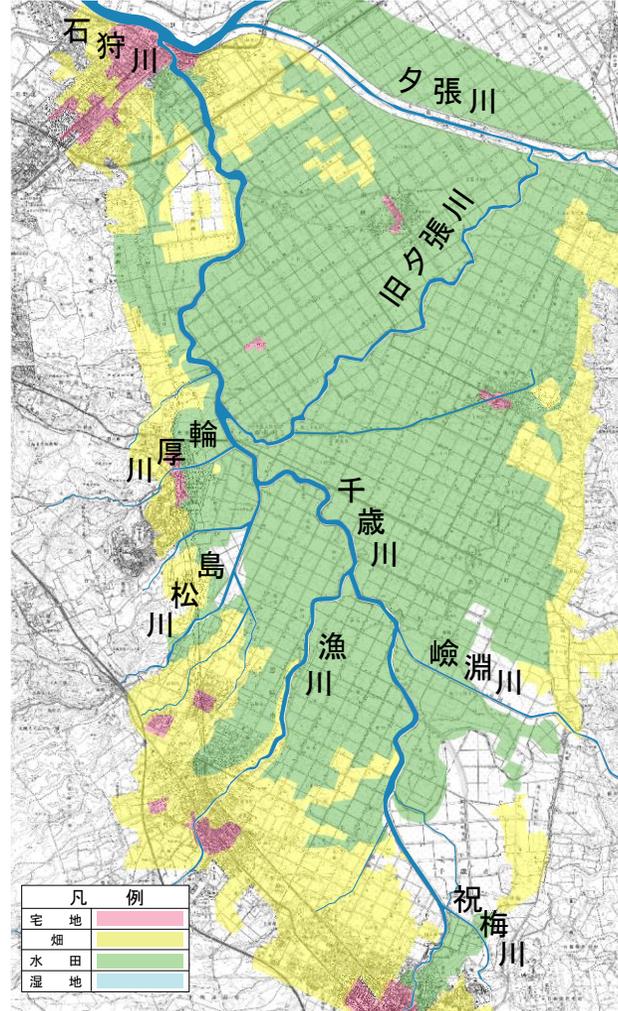


千歳川流域の土地利用の変遷



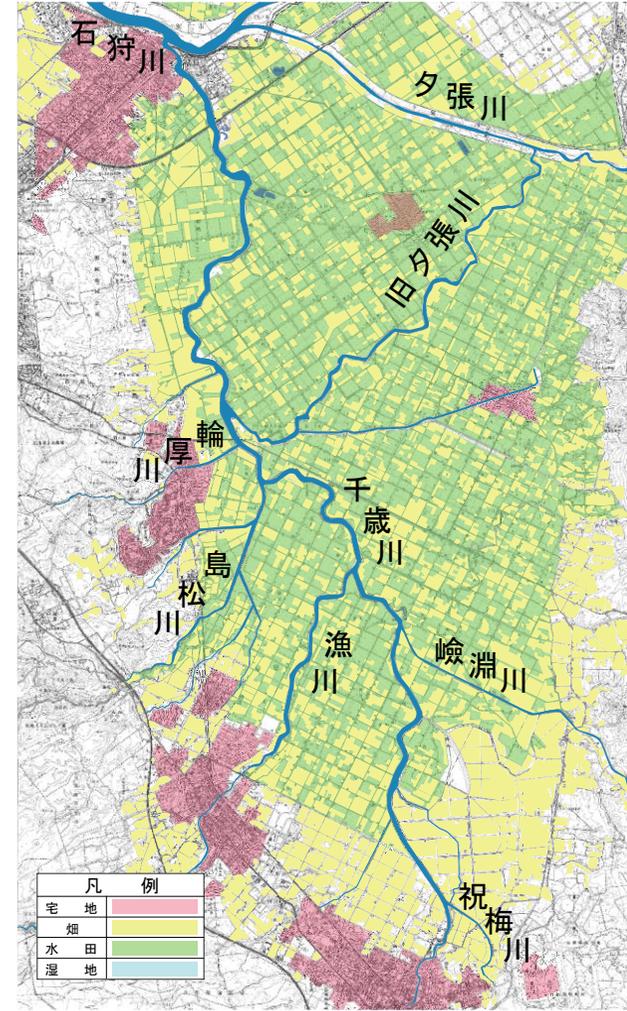
土地利用の変遷 明治40年頃

(明治26年～明治42年の国土地理院発行の地形図を基に北海道開発局が作成)



土地利用の変遷 昭和40年頃

(昭和42年～昭和43年の国土地理院発行の地形図を基に北海道開発局が作成)



土地利用の変遷 現在

(昭和60年～平成8年の国土地理院発行の地形図を基に北海道開発局が作成)

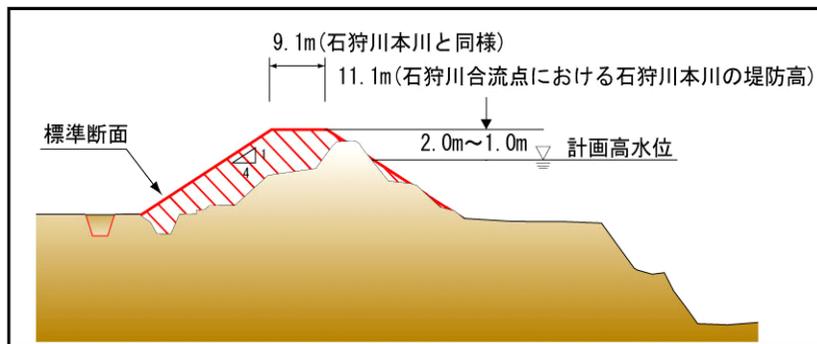
千歳川の河川整備

千歳川河川整備計画の概要

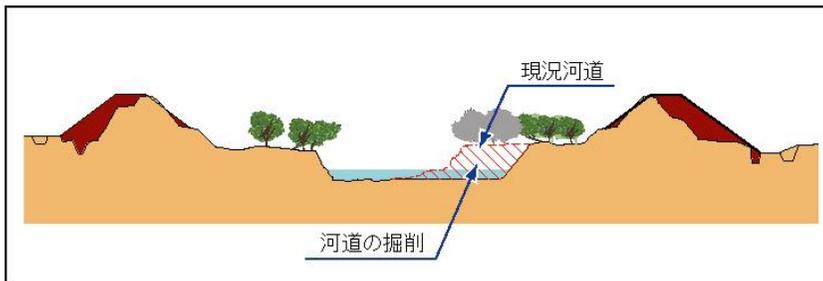
(平成17年4月策定:平成27年3月変更)

- ◆ 石狩川の高い水位の影響を長時間受けることに対応した石狩川本川と同等の強度を有する**堤防の整備**
- ◆ 河道断面が不足している区間の**河道の掘削**
- ◆ 洪水時の水位を低下させるため流域の4市2町の地先において洪水調節容量がおおむね5千万 m^3 の**遊水地**を千歳川本支川に分散して整備

(堤防の整備イメージ)



(河道掘削イメージ)



(遊水地イメージ)



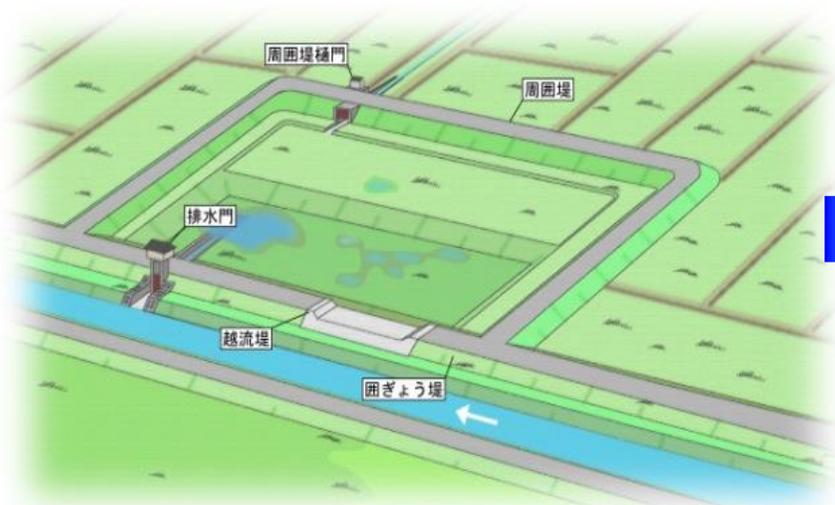
整備計画実施箇所図



遊水地の主な施設(舞鶴遊水地)



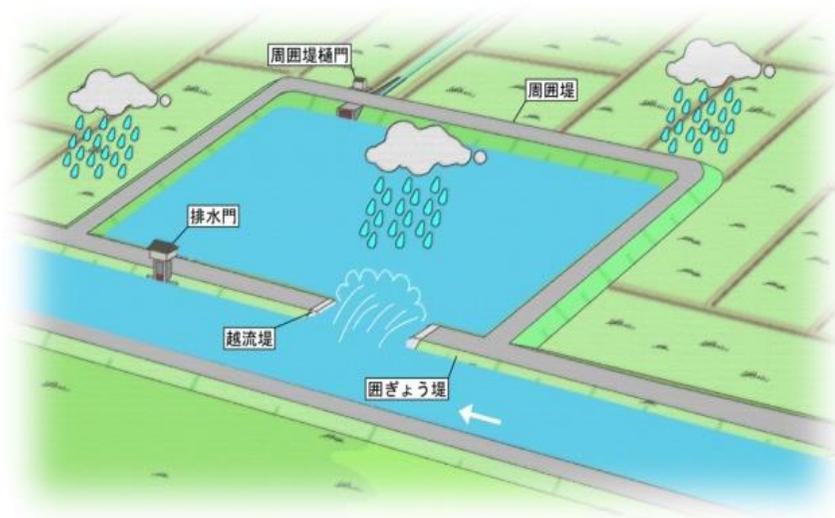
遊水地のはたらき



通常時は、川の水が入っていません。



雨が降り始めると、周囲の雨水が周囲堤樋門から遊水地内に貯まっていきます。



大雨になり川の水位が上がると、越流堤から川の水が遊水地内に貯まっていきます。

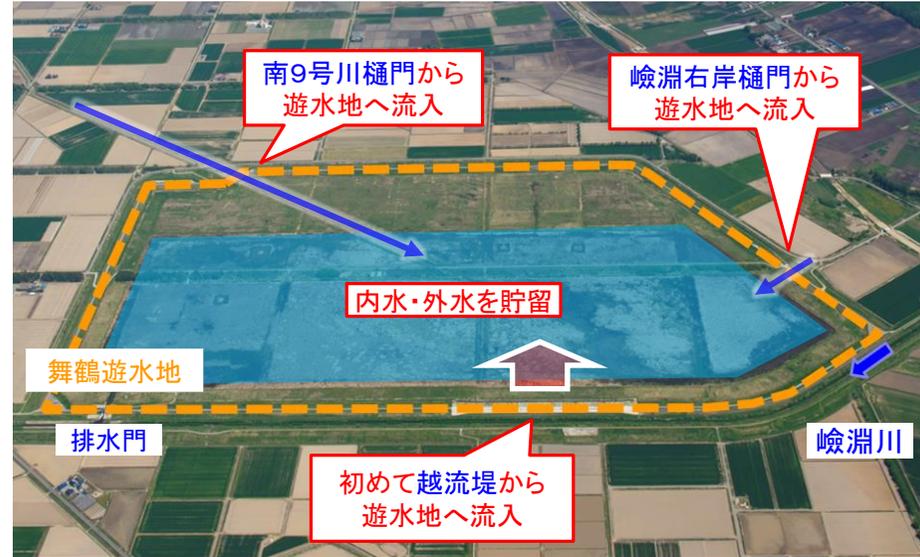


雨がやみ、川の水位が下がり始めると、排水門から遊水地に貯めた水を川に戻していきます。

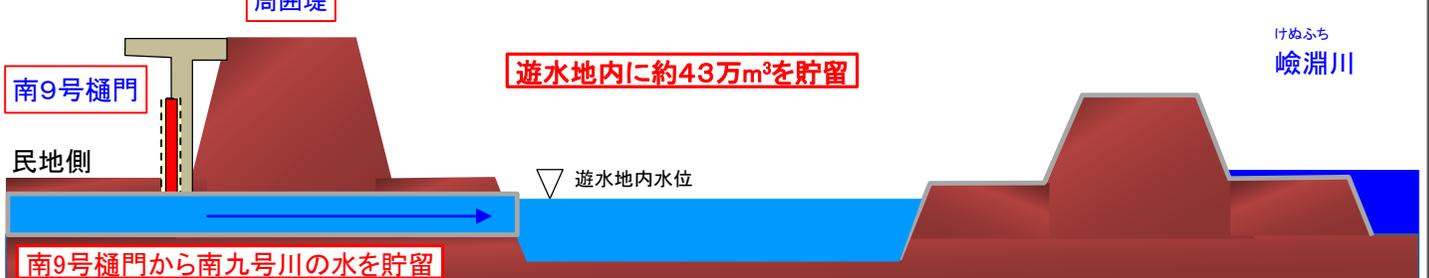
平成30年7月 舞鶴遊水地の河川水位の低減効果

- 南九号川では水位が上昇したため、南9号川樋門から舞鶴遊水地内へ導水を実施し内水氾濫を抑制しました。
- また、嶮淵川でも水位が上昇したため、5日14時頃から17時頃にかけて嶮淵川の水が初めて遊水地内へ越流し外水氾濫を抑制しました。
- その結果、嶮淵川及び南九号川の水を舞鶴遊水地内へ約43万 m^3 (50mプール換算で約172杯分)を一時的に貯留し、南九号川の水位を上昇を0.4m抑制するとともに、嶮淵川の水位上昇を抑制する効果があったと推測されます。

位置図



舞鶴遊水地模式図



遊水地の工事履歴・変遷(東の里遊水地・北島遊水地)



遊水地内の土砂を利用するなどして、周囲堤の盛土実施中(東の里:H24~、北島:H23~)



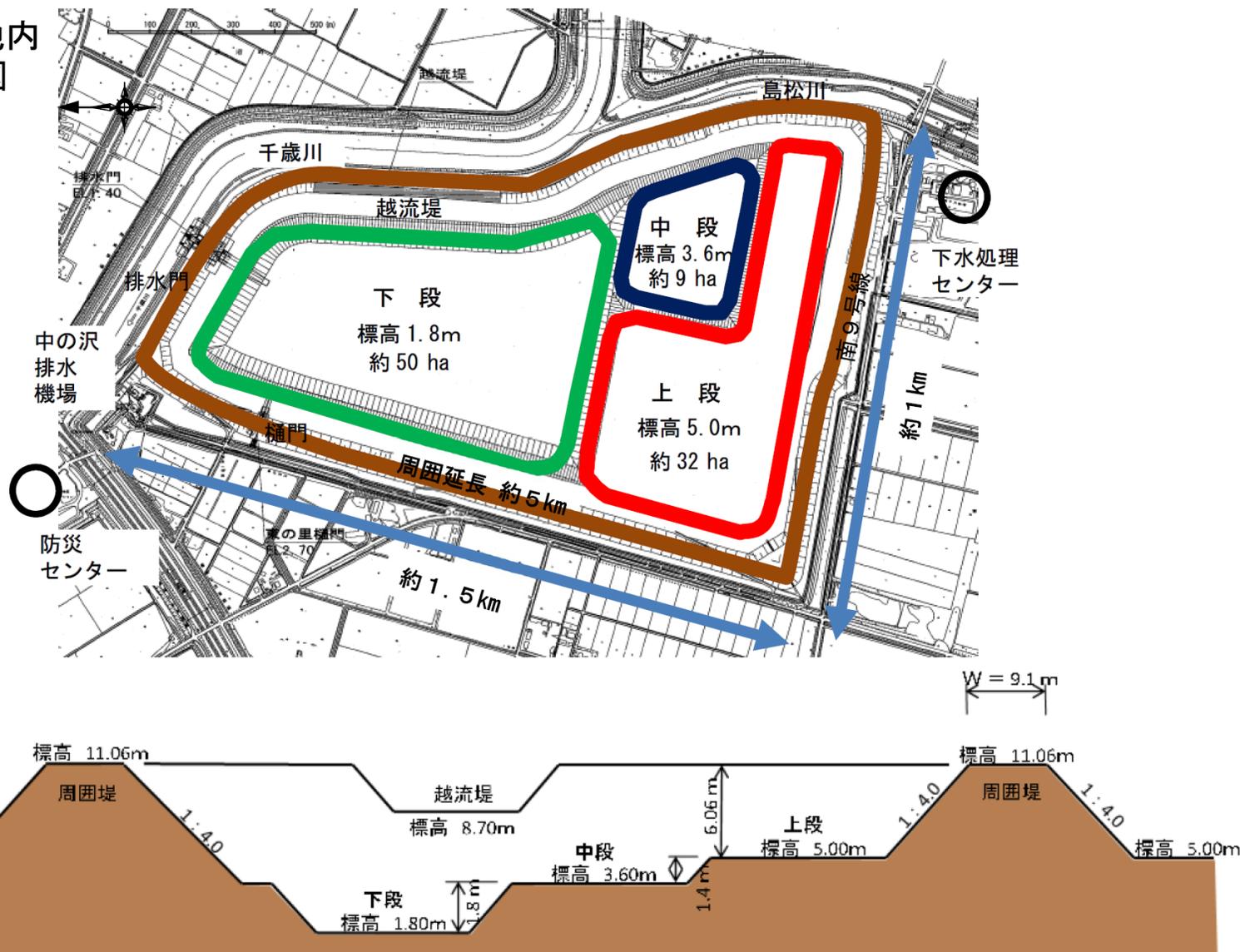
排水門・樋門が完成(東の里・北島:H28)



越流堤や管理施設が全て完成(東の里・北島:R1)

- 各遊水地とも、遊水地内を元々の地盤高から掘り下げ、2~3種類の標高面に分かれています。

例：東の里遊水地内の地形模式図



例：舞鶴遊水地で確認された植物の例



フ ト イ



ヒメガマ



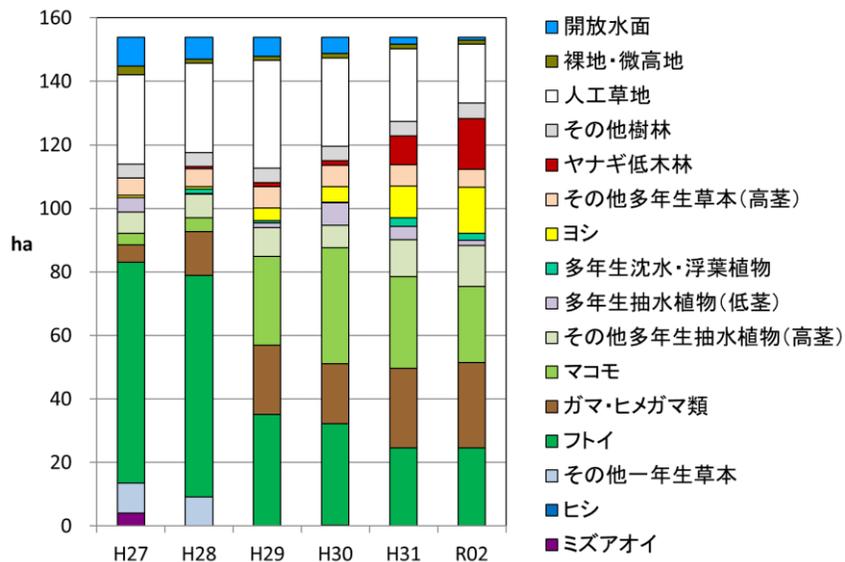
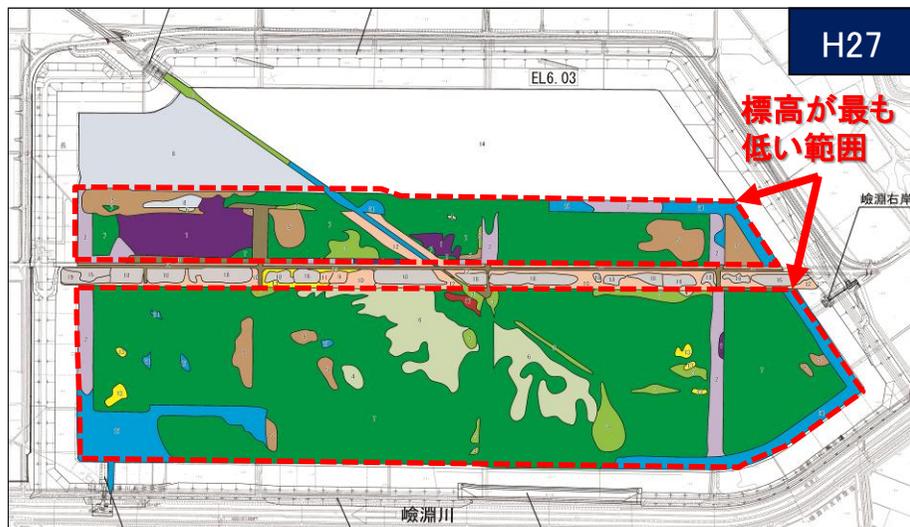
マ コ モ



ヨ シ

※全ての遊水地でこのような種が確認されるとは限りません。

例：舞鶴遊水地の植生遷移



- 舞鶴遊水地は、施設運用上、水が溜まりやすいため、「標高が最も低い範囲」の大半において抽水植物群落が形成され、平常時は湿地景観を呈している。
- 一方、その他5つの遊水地では、施設運用上、水が溜まりにくいいため、舞鶴遊水地ほどの湿地景観は形成されないものと推測される。

例：舞鶴遊水地で確認された動物（哺乳類の例）



キタキツネ



エゾアカネズミ



アライグマ



オオアシトガリネズミ

※全ての遊水地でこのような種が確認されるとは限りません。

例：舞鶴遊水地で確認された動物(鳥類の例)



コヨシキリ



マガン



チュウヒ



オオタカ



タンチョウ

※全ての遊水地でこのような種が確認されるとは限りません。

例：舞鶴遊水地で確認された動物(魚類・その他の例)



ギンプナ



ウグイ



フクドジョウ



タイリクバラタナゴ



ジュズカケハゼ



トミヨ属淡水型



シオカラトンボ (ヤゴ)



オオタニシ



タガイ



ニホンアマガエル



トノサマガエル

※全ての遊水地でこのような種が確認されるとは限りません。

千歳川遊水地群の平常時利活用について

遊水地完成後の利活用につきましては、各市町で「遊水地利活用計画」が策定され、各市町や関係機関と協力し、具体的な手法等の検討を行っております。今後も引き続き、適用法令や制度などの確認を行い、地域の方々に平常時も効率的に利用して頂ける施設となるよう調整等を進めます。

江別太遊水地利活用計画図(H25.12)



晩翠遊水地利活用計画図(H23.3)



東の里遊水地利活用計画図(H30.3)



北島遊水地利活用整備方針(R2.3)



舞鶴遊水地利活用計画図(H21.3)



根志越遊水地利活用基本構想 計画図(R2.3)



▶ 9月26日

きたひろTV と連携



コロナに負けるな 新しい明日を花火で応援プロジェクト

きたひろミライ地域活性化実行委員会が、新型コロナウイルス感染症の早期終息などを願い、市内東の里遊水地で花火を打ち上げました。

新型コロナウイルス感染症対策のため会場は当日まで非公表。18時から約15分間にわたり、色鮮やかな花火が夜空を彩りました。



打ち上げ花火

(広報北広島2020年11月1日号p.3抜粋)



一時雪堆積場



採草地



環境学習



野鳥観察

- 千歳川遊水地群は今年度より供用開始しましたが、千歳川等の築堤盛土に必要な土砂採取のため、引き続き、遊水地内の一部で土砂採取作業や遊水地周辺でのダンプ運搬等を行っています。
 - 遊水地(河川)は公共のもので、原則として誰もが自由に利用することができます(例:散歩、ジョギング等)。しかし、他の迷惑にならないようマナーを遵守頂くことはもちろん、上記作業や遊水地内維持管理の支障となる場合は利用が制限されることがあります。
 - ただし、イベント等で一時的に利用される際は、維持管理作業等との輻輳がないか確認し、関係者間で情報共有するため、「河川敷地使用届」の提出をお願いしております(例:各種訓練・調査、一時的なイベント等)。
 - また、排他的に利用される場合は、河川法に基づき占有許可申請を提出頂きます。審査の上、問題がなければ、利用が許可されます(例:公園等)。
- ※利用者・目的・規模・期間、工作物設置有無等により、必要な手続きが異なります。
- 千歳川遊水地群の管理・利活用にあたっては、様々な関係者よりご意見を頂いており、今後とも、みなさまのご意見に耳を傾けながら取り組みを進めて参ります。

- 流域治水とは、気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化等を踏まえ、堤防の整備、ダムの建設・再生などの対策をより一層加速するとともに、集水域（雨水が河川に流入する地域）から氾濫域（河川等の氾濫により浸水が想定される地域）にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う考え方です。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

雨水貯留機能の拡大

集水域

[国・市、企業、住民]

雨水貯留浸透施設の整備、
ため池等の治水利用

流水の貯留

河川区域

[国・県・市・利水者]

治水ダムの建設・再生、
利水ダム等において貯留水を
事前に放流し洪水調節に活用

[国・県・市]

土地利用と一体となった遊水
機能の向上

持続可能な河道の流下能力の 維持・向上

[国・県・市]

河床掘削、引堤、砂防堰堤、
雨水排水施設等の整備

氾濫水を減らす

[国・県]

「粘り強い堤防」を目指した
堤防強化等

②被害対象を減少させるための対策

リスクの低いエリアへ誘導／

住まい方の工夫

[国・市、企業、住民]

土地利用規制、誘導、移転促進、
不動産取引時の水害リスク情報提供、
金融による誘導の検討

氾濫域

浸水範囲を減らす

[国・県・市]

二線堤の整備、
自然堤防の保全



③被害の軽減、早期復旧・復興 のための対策

土地のリスク情報の充実

氾濫域

[国・県]

水害リスク情報の空白地帯解消、
多段型水害リスク情報を発信

避難体制を強化する

[国・県・市]

長期予測の技術開発、
リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化

[企業、住民]

工場や建築物の浸水対策、
BCPの策定

住まい方の工夫

[企業、住民]

不動産取引時の水害リスク情報
提供、金融商品を通じた浸水対
策の促進

被災自治体の支援体制充実

[国・企業]

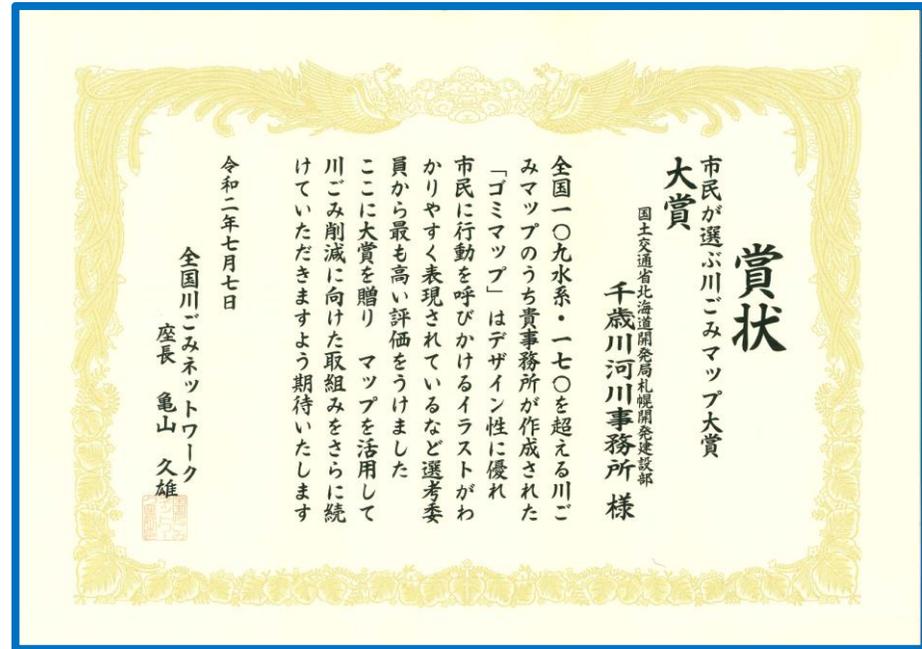
官民連携によるTEC-FORCEの
体制強化

氾濫水を早く排除する

[国・県・市等]

排水門等の整備、排水強化

- 「河川ゴミマップ」とは全国109の一級水系で作成・公開されているもので、河川敷のゴミの不法投棄の実態を周知することで、不法投棄の減少に繋がることを目的としている。
- 川ごみ削減の啓発を応援する全国川ごみネットワークは、市民による独自の選考会を開催し、国土交通省が作成・公開している全国170以上の河川ごみマップの中から、「川ごみマップ大賞」を決定し、千歳川河川事務所が『大賞』を受賞。受賞理由として、「デザイン性に優れ、マップに加えたイラストでは、市民向けの行動を呼びかけるなど、見る人に当事者性を感じさせる」点が高く評価された。



千歳川河川事務所かわゴミマップ(左:表 右:裏)