

資料 4

十勝川中流域について

十勝川流域委員会（第3回 平成20年9月17日）

十勝川中流域の概要

十勝川の流域諸元

- 流域面積：9,010km²
- 幹線流路延長：156.0km
- 勾配：1/600～1/1,250（十勝川中流部）

札内川合流点付近

札内川合流点付近は、帯広・幕別市街の近傍で、多様な自然環境が形成されている（相生中島地区）。河道が狭小となり大きく湾曲している。

音更川合流点付近

音更川合流点付近は、帯広、音更市街が広がり、高水敷は公園等の利用が盛んである。

アクアパーク



十勝川温泉



十勝エコロジーパーク ビジターセンター



観光客で賑わう 千代田堰堤



流域市町村の概要

帯広市 (約17万人)	十勝圏の中核として行政、商業、医療機関などの都市機能が集積している。
音更町 (約4万4千人)	基幹産業は農業であり、大豆、小豆の収穫量は日本一である。北海道遺産に指定された「十勝川温泉」がある。
幕別町 (約2万7千人)	基幹産業は農業であり、キャベツの作付け面積及び収穫量は道内5位である。パークゴルフ発祥の地でもある。

流域の産業

帯広市	農業：小麦・馬鈴薯・てん菜・長いも等。 商業：百貨店・飲食・娯楽・医療機関等の都市機能が集積し、十勝圏全体に都市的サービスを提供。 工業：食料品製造やてん菜を精糖する等の地場資源を活用した地域に密着した製造業が盛ん。
音更町	商業が発達。乳製品加工等の食料品製造業のほか、麦類・雑穀豆類等の畑作も盛ん。
幕別町	商業が発達。乳用牛の酪農に加え、キャベツ等の野菜・いも類の畑作も盛ん。



長いもの収穫



音更町の小豆



森づくり活動



バイオディーゼル燃料BDFを利用したバスの運行

流域市町村の取り組み

帯広市	市民・企業・行政の協働による森づくりの活動、「食」の安全・安心推進プラン、バイオマスタウンおびひろ等。
音更町	地域のエネルギー資源を活用することで、化石燃料に極力頼らない社会形成を目指す環境保全プロジェクト等。
幕別町	パークゴルフの普及・発展。地域住民自らが行政と協働し、まちづくりに参加。

地域のイベント

帯広市	平原まつり、花火大会、帯広菊まつり、帯広氷まつり
音更町	ハナックフェスティバル、十勝川白鳥まつり等
幕別町	国際パークゴルフ大会等
河川利用	イカダ下り、花火大会等のイベントが数多く開催されている。



平原まつり



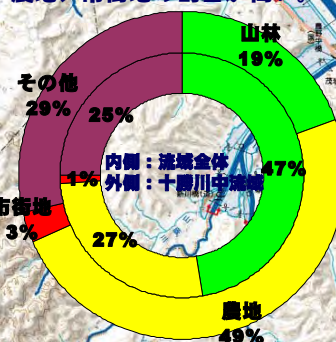
ハナックフェスティバル



国際パークゴルフ大会

流域の土地利用

十勝川中流域の土地利用は、農地、市街地の割合が高い。

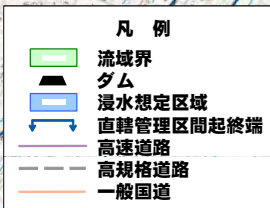


札内川との合流点付近に 広がる帯広市街地



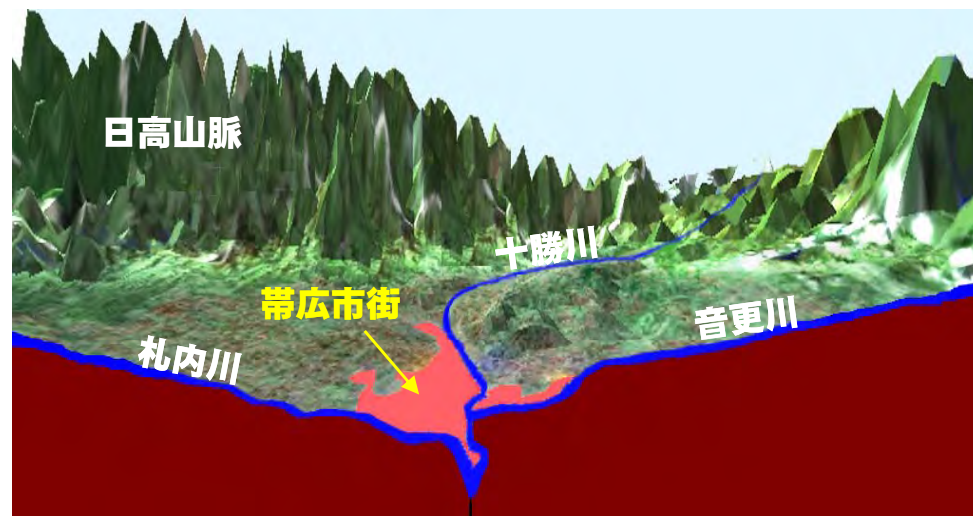
千代田新水路付近

千代田新水路は平成19年度から運用、十勝エコロジーパークは平成20年度から全面運用となった。



十勝川中流域の特徴①

- ◆ 十勝川は、その源を大雪山系十勝岳（標高2,077m）に発し、山間溪谷を縫流して十勝平野に入る。
- ◆ その後、佐幌川、芽室川、美生川、然別川等多くの支派流を合わせ、十勝川中流部の帯広周辺で、急流河川の札内川・音更川等の主要支川が集中して合流する。



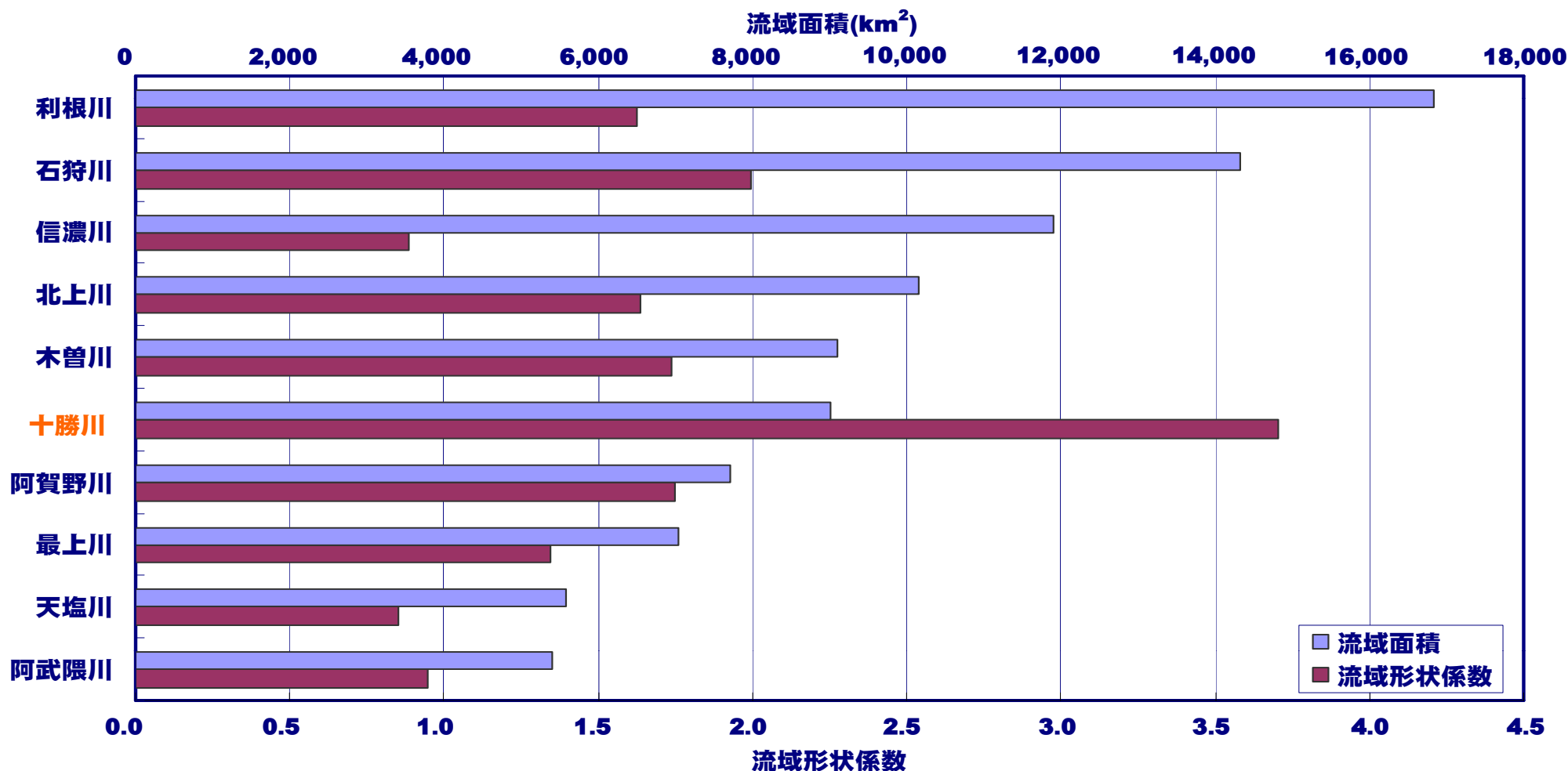
十勝川中流域の特徴②

～ 流域の形状 ～

- ◆ 流域の形状は扇状で、流域形状係数^注（流域面積/河川延長²）は、流域面積の大きい河川では群を抜いて高い特徴をもつため、流域内の支川が集中して合流しやすい。

注）流域形状係数（流域面積/河川延長²）：流域の形状が幅広いか、細長いかの程度を数量的に示す係数

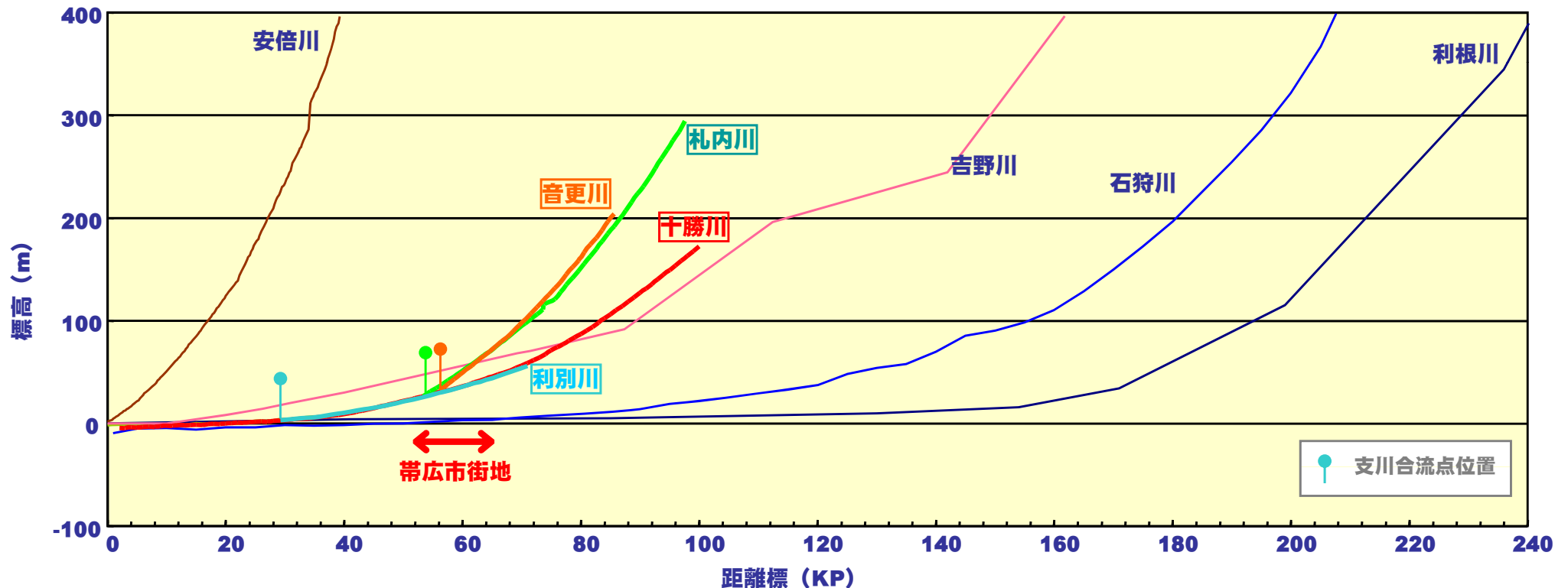
※ グラフのデータは、全国1級水系109河川のうち、流域面積の上位11河川から流域に琵琶湖を含む淀川を除いた10河川とした。
十勝川流域形状係数は、109水系のうち第6位である。



十勝川中流域の特徴③

～ 河道特性 ～

- ◆ 十勝川は、日本全国の河川と比較すると、流域面積で6位（全道2位）の大きさ、幹川流路延長で17位（全道3位）の長さである。
- ◆ 十勝川中流部の帯広周辺で、急流河川の札内川・音更川等の主要支川が集中して合流する。



十勝川中流域の特徴④

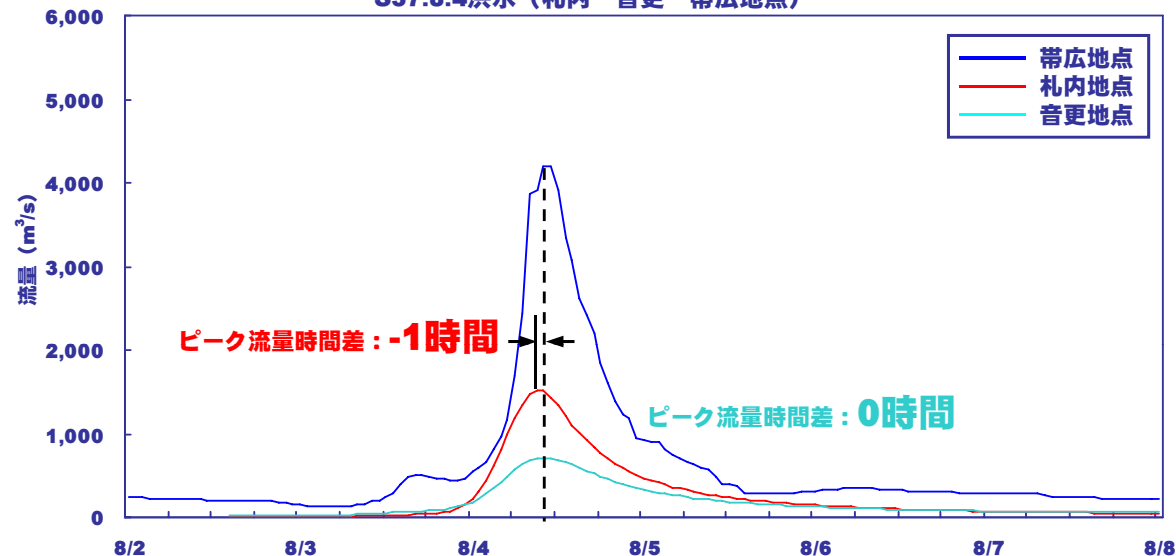
～ 流出特性 ～

- ◆ 十勝川中流部の帯広周辺で、急流河川の札内川・音更川等の主要支川が集中して合流することから、洪水のピーク流量発生時差が小さく、洪水ピーク流量が大きい。

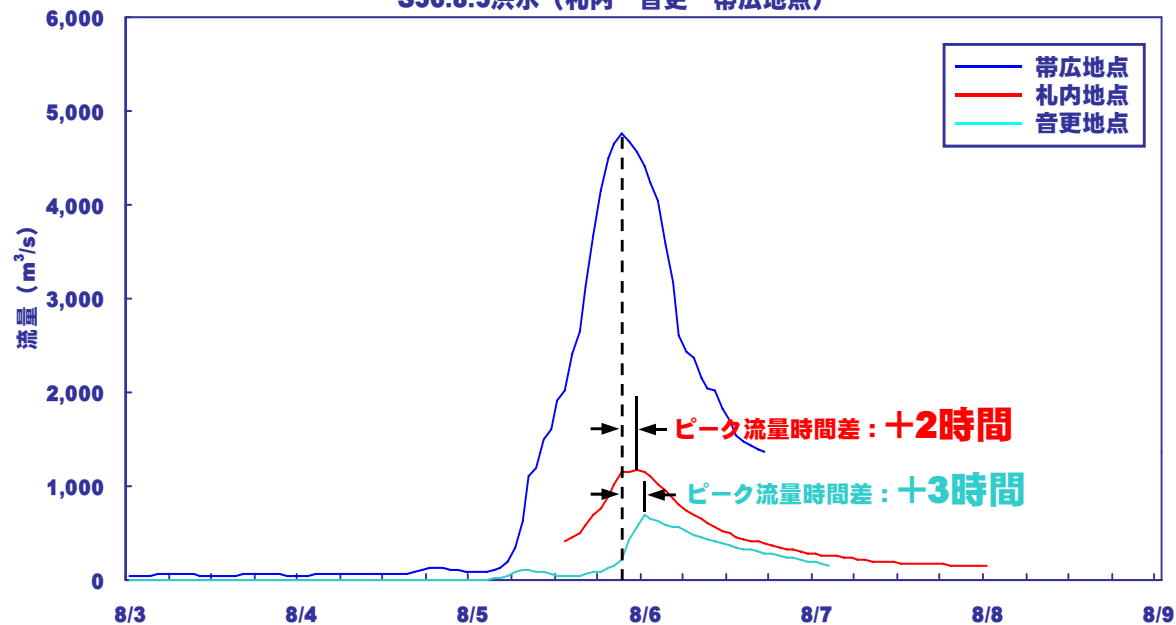


十勝川本川と主要支川の合流イメージ

S37.8.4洪水（札内・音更・帯広地点）

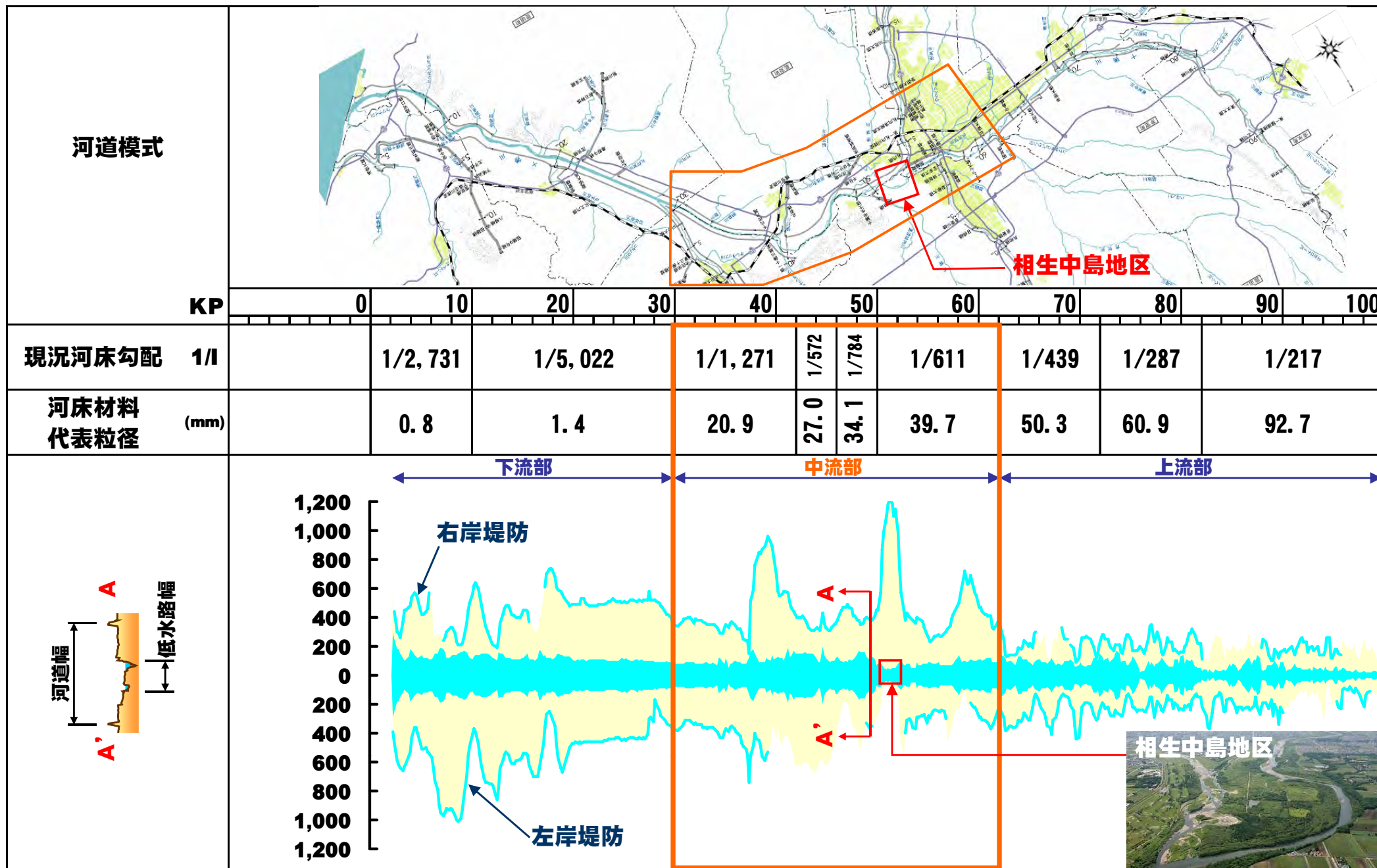


S56.8.5洪水（札内・音更・帯広地点）



十勝川中流部の河道特性

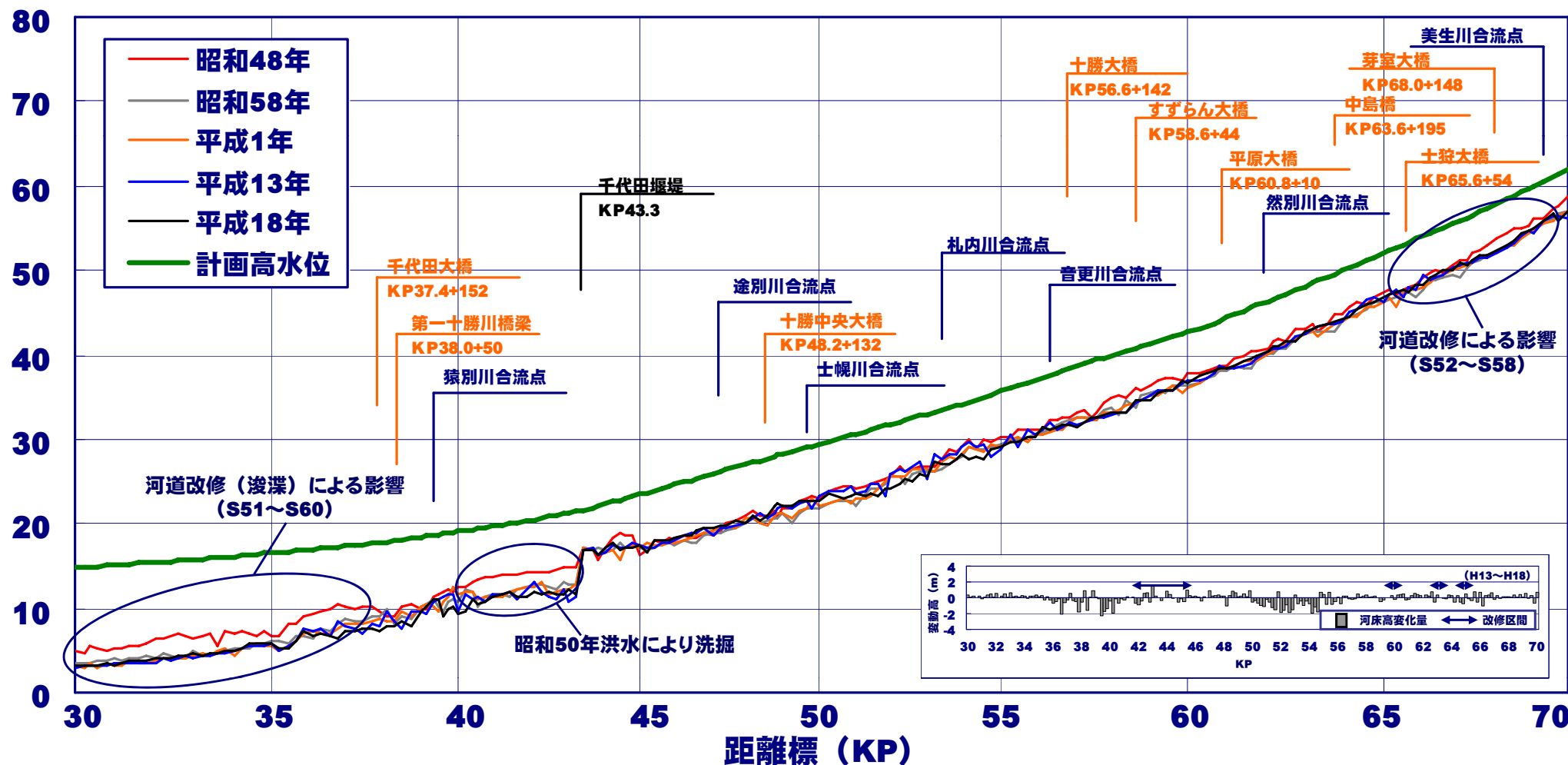
- ◆ 堤間は平均800～900m、低水路幅は平均200mであり、河床勾配は1/600～1/1,250程度である。また、相生中島地区など、低水路幅が著しく狭い箇所がある。



十勝川中流部の河床高

- ◆ 茂岩地点において平成15年8月に6,700m³/sが流下したが、平成13年～平成18年の間に札内川合流点付近を除き、大きな河床高の変化は見られない。
- ◆ 十勝川中流部では、千代田大橋より下流においては浚渫、上流においては河道改修を実施しており、このような改変直後には河床高の低下が見られるものの、近年大きな河床高の変化は見られない。また、札内川合流点付近においては、近年河床高の低下がみられる。その他の箇所においては、近年大きな河床高の変化は見られない。

標高 (m)



十勝川中流部の平均河床高縦断図

十勝川中流域の洪水被害

昭和37年8月洪水

帯広地点

流域平均雨量 : 166.6mm/3日
ピーク流量 : 4,204m³/s

昭和47年9月洪水

帯広地点

流域平均雨量 : 193.1mm/3日
ピーク流量 : 2,880m³/s

昭和56年8月洪水

帯広地点

流域平均雨量 : 283.8mm/3日
ピーク流量 : 4,952m³/s



昭和37年8月洪水
濁流の中、高台へ避難する千野
地区の人々（音更町）



昭和56年8月洪水
千代田堰堤の被災状況（池田町）



昭和47年9月洪水
道路冠水状況（帯広市）



昭和56年8月洪水
道路冠水状況（帯広市）



昭和56年8月洪水
市街地の浸水状況（帯広市）



 S56年8月
 S47年9月
 S37年8月

十勝川中流部の治水の沿革

十勝川中流部の河川整備の考え方

十勝川中流部では、資産の集中する帯広市周辺の流下能力不足を解消し、集中して合流する支川からの洪水流をスムーズに流下させるため、支川切替・築堤等を中心とした河川整備を実施しており、近年では、木野引堤事業及び千代田新水路事業等により流下能力向上を図ってきた。

◆猿別川・途別川・帯広川切替（S3～S6）

- ・昭和3年～昭和6年にかけて、猿別川・途別川・帯広川の切替を実施。

◆築堤（S3頃～）

- ・昭和3年頃より築堤を開始し、昭和30年代に全築堤を概成。

◆工事実施基本計画の策定（S41）

- ・昭和40年の河川法改正を受け、昭和41年に策定。

◆工事実施基本計画の改定（S55）

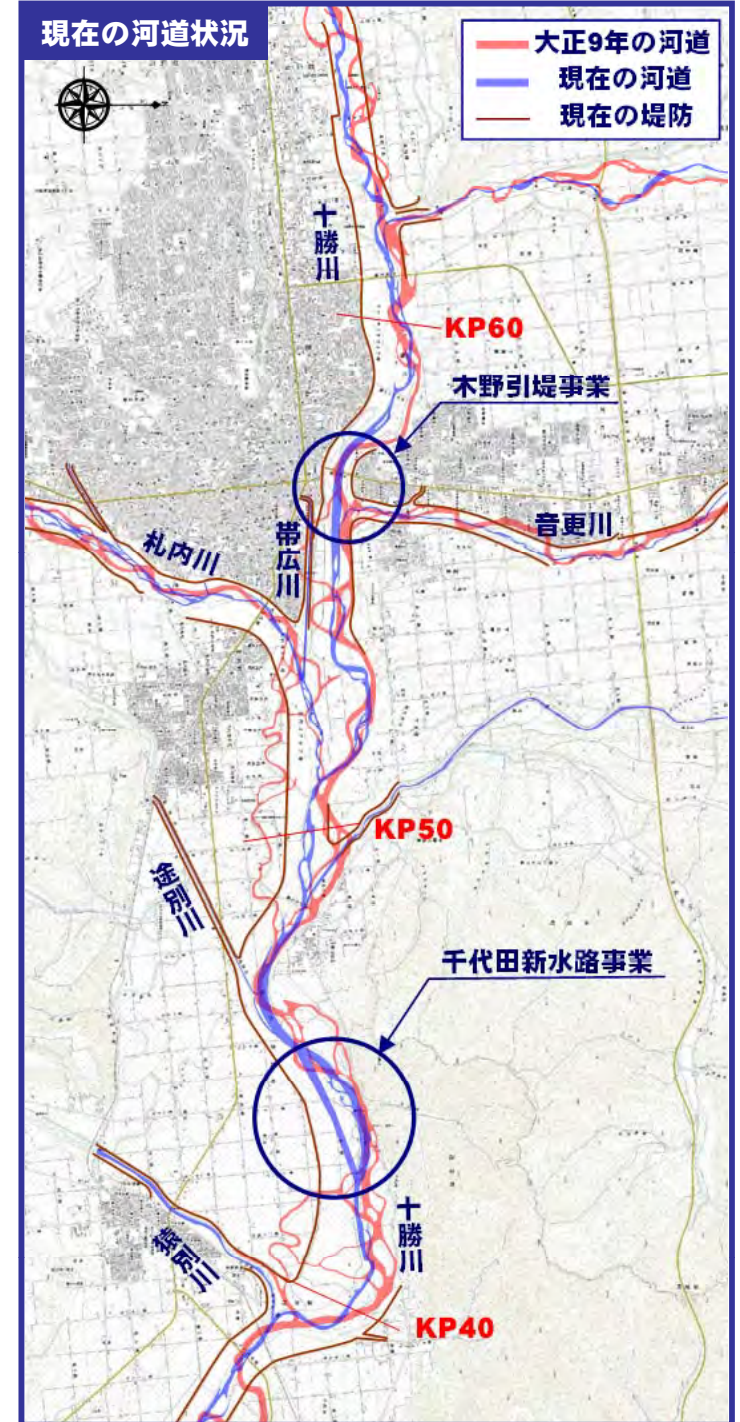
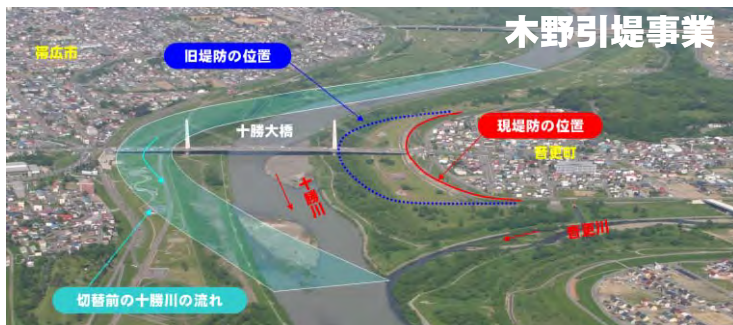
- ・流域の開発の進展、特に中流部における人口資産の増大等がかんがみて、昭和55年に計画を改定。

◆木野引堤事業（S60～H10）

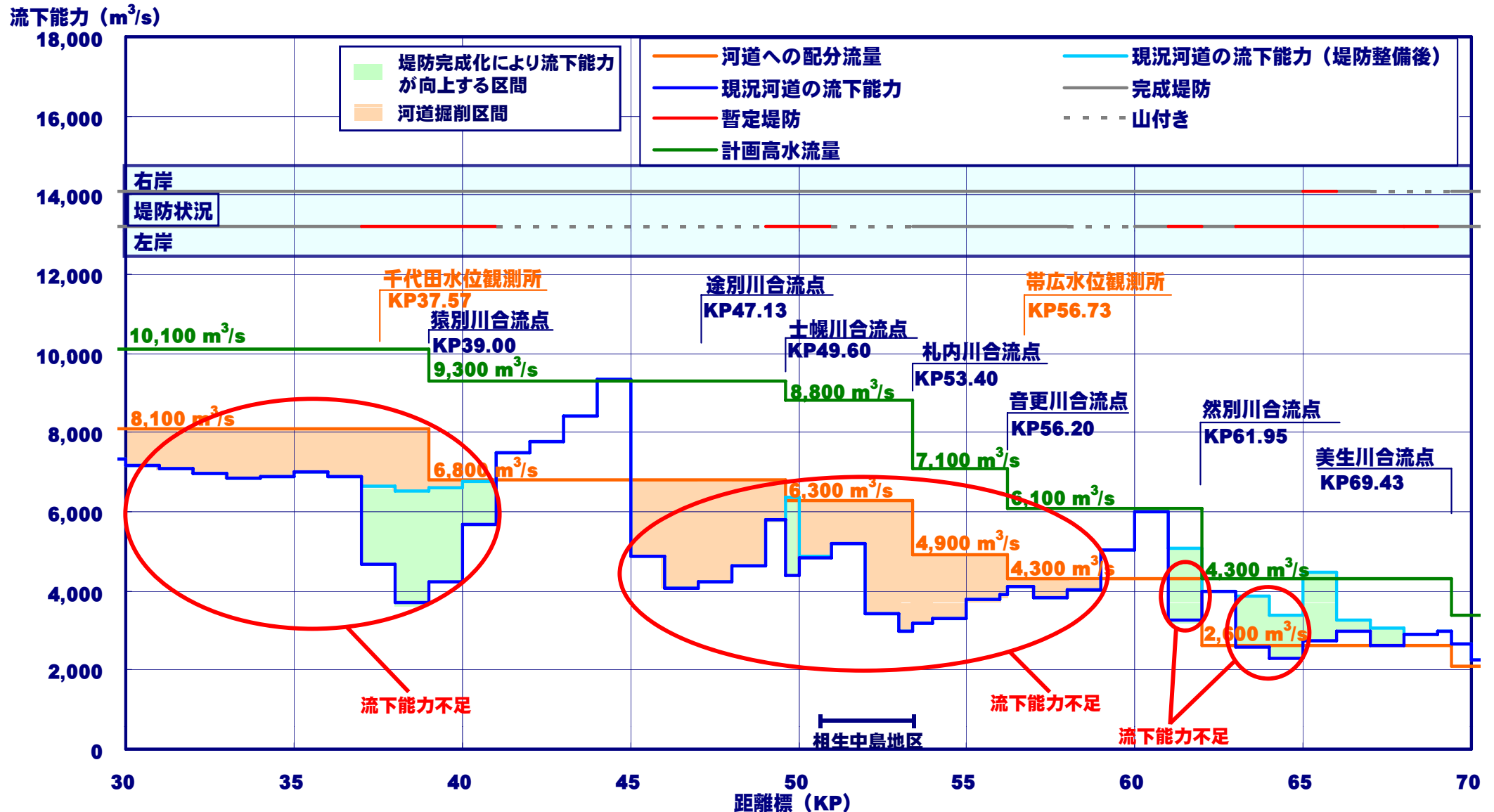
- ・音更町側の堤防を最大約130m広げ、併せて十勝大橋の架替を行った。

◆千代田新水路事業（H7～H19）

- ・千代田堰堤の右岸側の高水敷に新水路を整備。



- ◆ 目標流量（河道への配分流量）に対して、流下能力上、安全に流下するための河道断面が不足している。
- ◆ 河道断面の確保には、堤防完成化のほか、相生中島地区等の掘削が必要である。



十勝川中流部 流下能力図

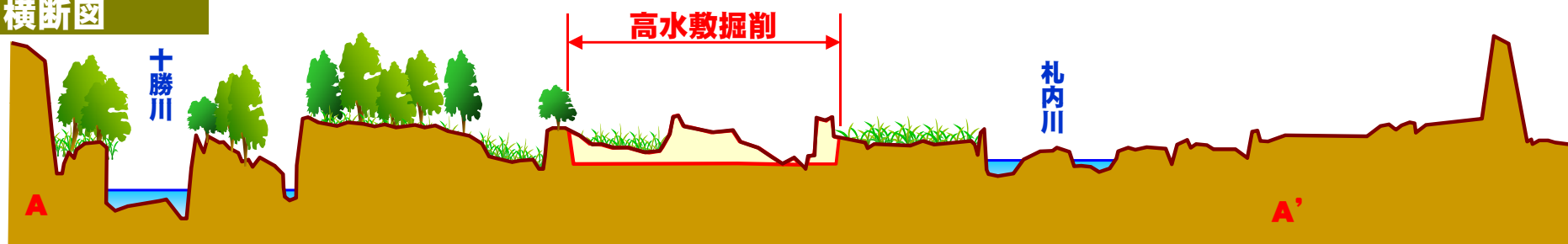
相生中島地区について

- ◆ 十勝川と札内川の合流点付近に位置する相生中島地区は、河道が狭小で湾曲しており、流下能力確保のために、掘削が必要な箇所である。
- ◆ 札内川上流からの土砂供給が多く、本川が湾曲していることから、掘削した水路において、洪水時の札内川からの土砂堆積に対する懸念がある。

相生中島地区
平面図



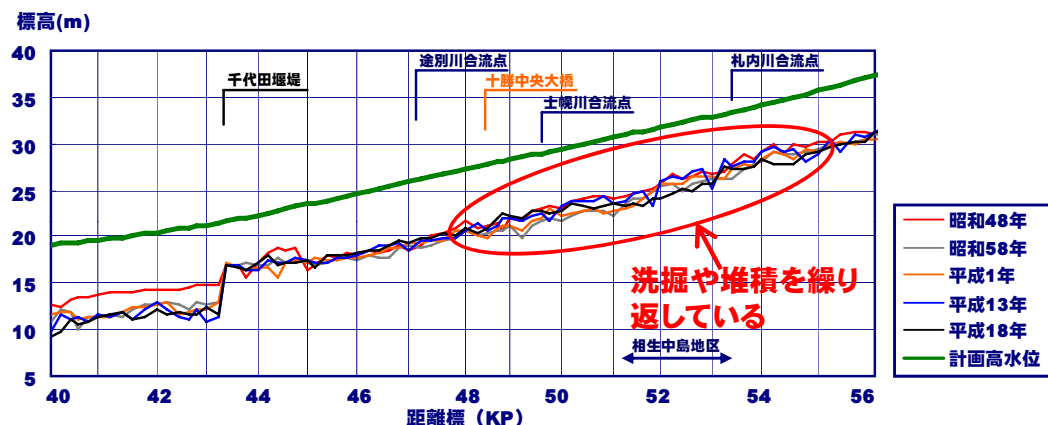
相生中島地区
横断面図



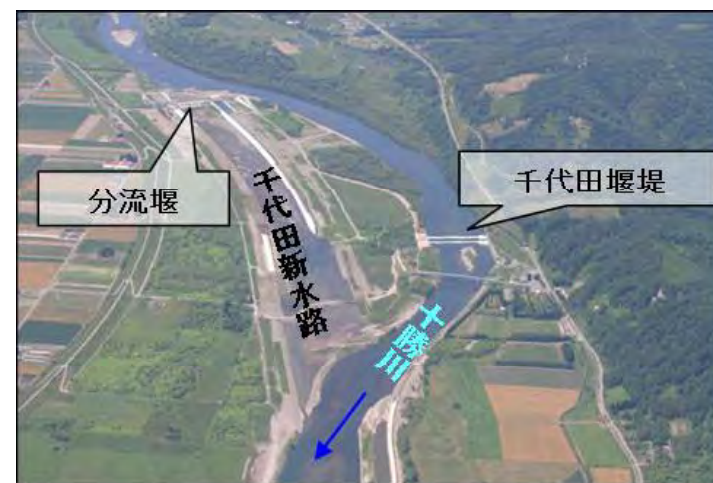
十勝川中流部の土砂モニタリングについて

- ◆ 十勝川中流部では、千代田新水路が平成19年に完成し本格供用を開始しているほか、河川整備計画では相生中島地区の整備を行う予定である。
- ◆ 十勝川中流部では、札内川合流点付近で河床が変動しやすい傾向にあるほか、洪水時には近接する2ヶ所でショートカットが生じることから、今後、土砂堆積や洗掘等が生じる恐れがあり、定期的に横断測量、河床材料調査、流況等の土砂モニタリングを実施し、適切な河道管理を行う必要がある。

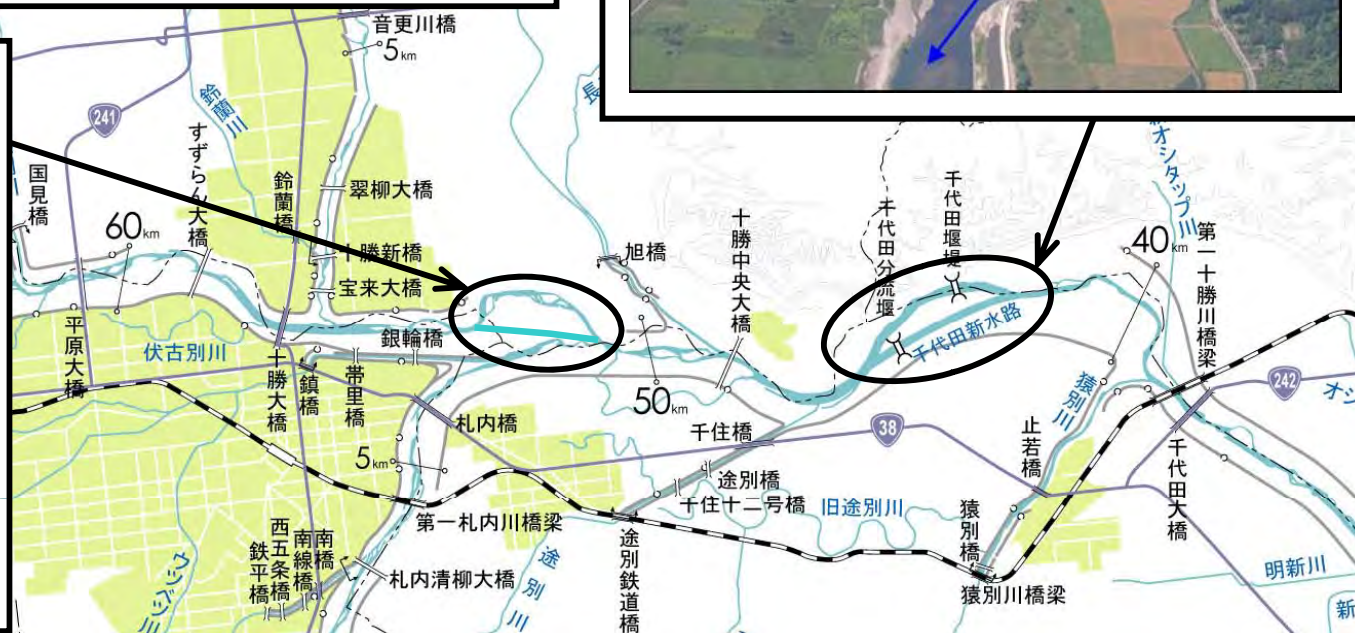
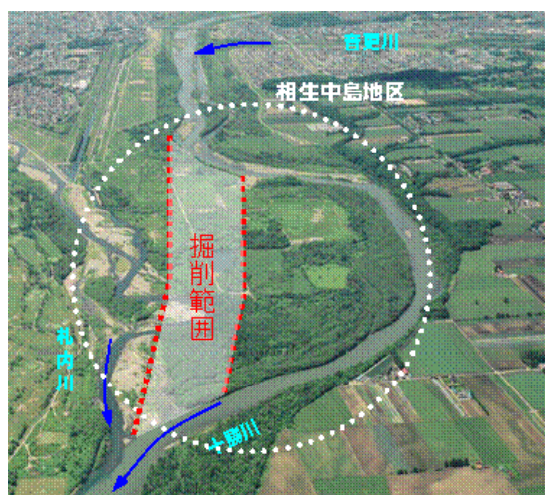
■ 札内川合流点付近の平均河床高縦断面図



■ 新水路事業（千代田新水路）



■ 相生中島地区の整備



治 水

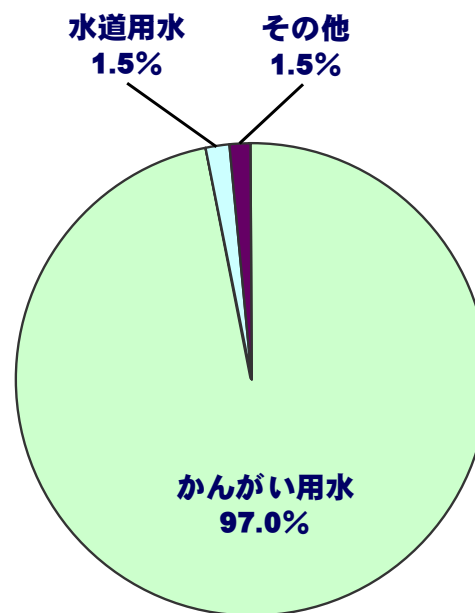
- ◆ 人口・資産等が集積する帯広市街地において、急勾配（1/100～1/250）で流下する音更川・札内川が相次いで合流し、比較的短時間に水位が上昇しやすいことから、洪水氾濫により甚大な被害を生じる恐れがある。
- ◆ 目標流量（河道への配分流量）（十勝川の帯広基準点より上流域における戦後最大規模の洪水である昭和56年8月洪水、および帯広基準点より下流域における戦後最大規模の洪水である昭和37年8月洪水の規模により設定）に対して、流下能力上、安全に流下するための河道断面が不足している。
- ◆ 相生中島地区では、掘削した水路において、洪水時の札内川からの土砂堆積に対する懸念がある。
- ◆ 十勝川中流部では、相生中島地区の掘削や千代田新水路の整備等に伴い、今後、河床の堆積・洗掘等、土砂動態をモニタリングしていく必要がある。
- ◆ 千代田堰堤より下流には泥炭等の軟弱な地盤が分布していることから、堤防の整備にあたっては、堤防の安定性に留意する必要がある。（※第4回流域委員会で詳細を説明予定。）

十勝川中流域の利水の現状①

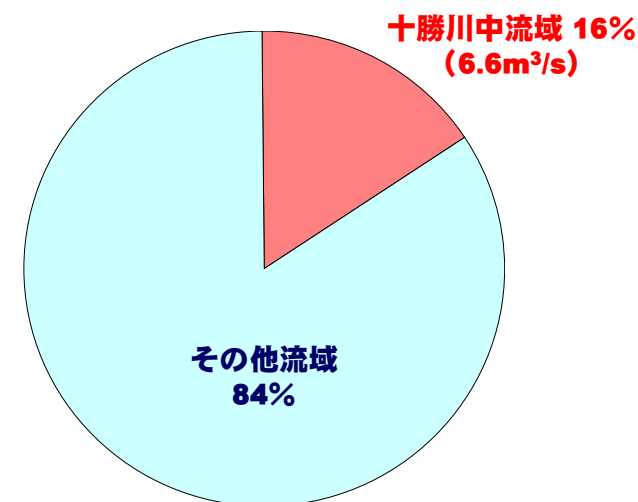
- ◆ 本川中流域からの取水は千代田頭首工（千代田堰堤）のみであり、かんがい用水として利用されている。また、支川の帯広川、士幌川、途別川、猿別川等の水は、かんがい用水、水道用水等として利用されている。
- ◆ 発電用水の取水は行われておらず、十勝川流域に占める十勝川中流域の発電以外の水利用（水道用水、かんがい用水等）の割合は約16%となっている。
- ◆ かんがい用水は、現在約1,942haに及ぶ農地に利用されている。

十勝川中流域の取水量

種別	件数	取水量 (m ³ /s)
水道用水	2	0.1
工業用水	0	0.0
かんがい用水	33	6.4
発電用水	0	0.0
その他	3	0.1
計	38	6.6



十勝川中流域における取水割合



十勝川流域に占める十勝川中流域の発電用水以外の水利用の割合

※出典：「一級水系水利権調書」（北海道開発局）
取水量：水利権の最大取水量

※十勝川中流域に合流する音更川、札内川関連の水利権を除く。

十勝川流域：41.2m³/s

十勝川中流域の利水の現状②

- ◆ 十勝川中流域には、千代田頭首工（千代田堰堤）等のかんがい施設が33箇所あり、最大約 $6\text{m}^3/\text{s}$ のかんがい用水が取水され、周辺地域に供給されている。
- ◆ 十勝川中流域の幕別地区で、国営土地改良事業によるかんがい排水事業が実施されており、幕別ダムからかんがい用水が供給されている。
- ◆ 支川の猿別川では、幕別町へ水道用水が供給されているほか、ふ化場におけるサケ・マスの養魚用水としても利用されている。



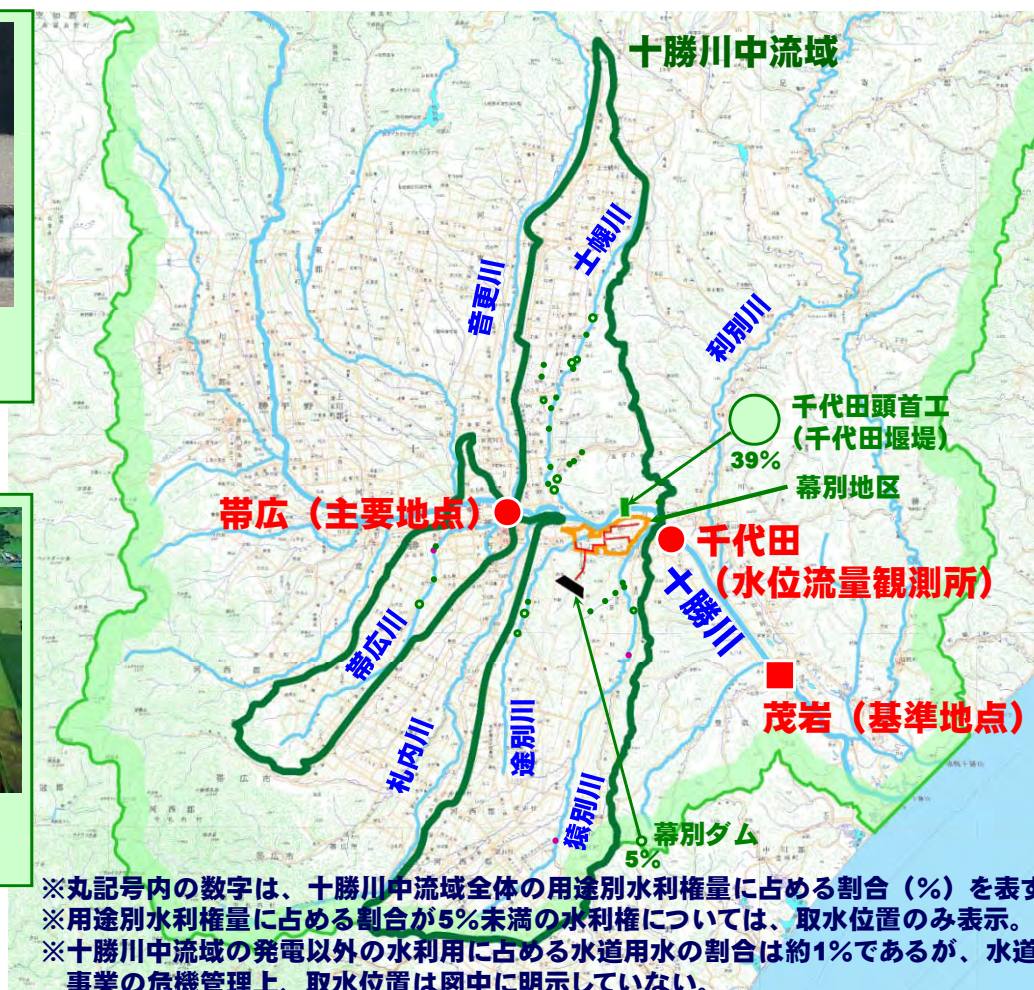
最大取水量 : $Q=2.558\text{m}^3/\text{s}$
かんがい面積 : 396.3ha

千代田頭首工から周辺地域の農地へ、
かんがい用水を導水

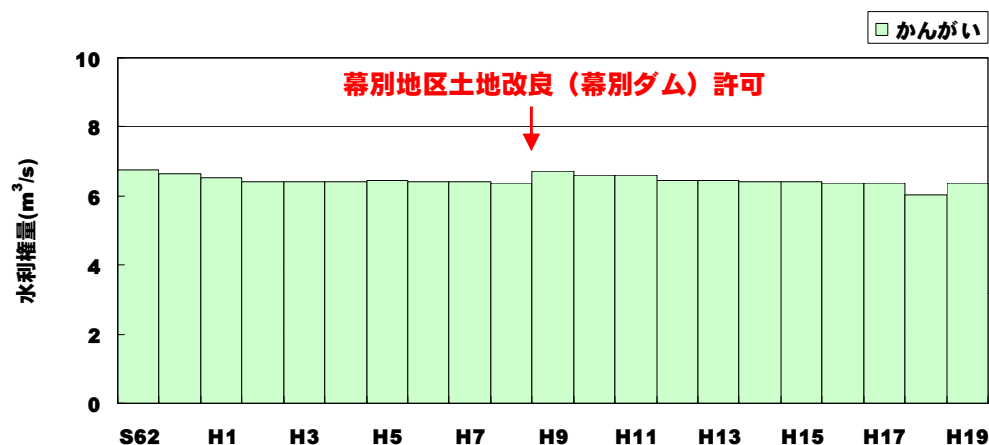


最大取水量 : $Q=0.346\text{m}^3/\text{s}$
かんがい面積 : 902.2ha

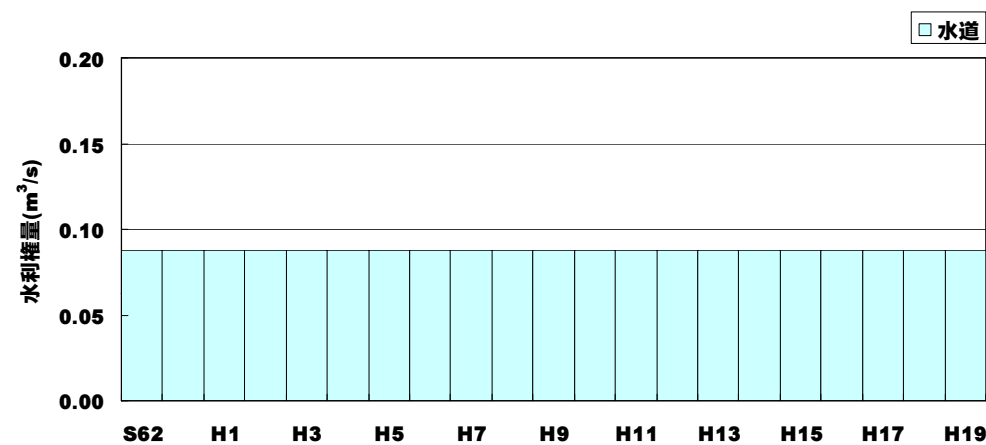
国営かんがい排水事業の幕別地区へ、
かんがい用水を導水



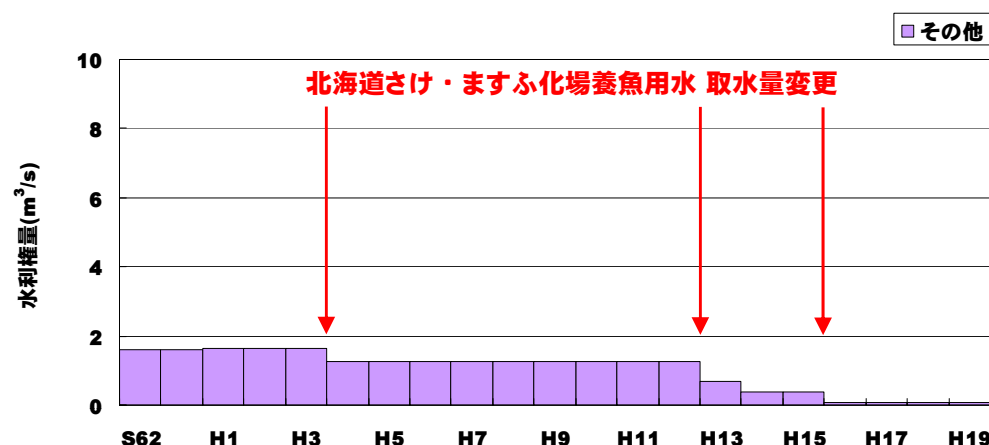
- ◆ 過去20年間の水利権量の変化をみると、水道用水は $0.1\text{m}^3/\text{s}$ 程度で一定であるが、かんがい用水は微減傾向にあり、中流域全体では約 $2\text{m}^3/\text{s}$ 減少し、 $7\text{m}^3/\text{s}$ 程度となっている。



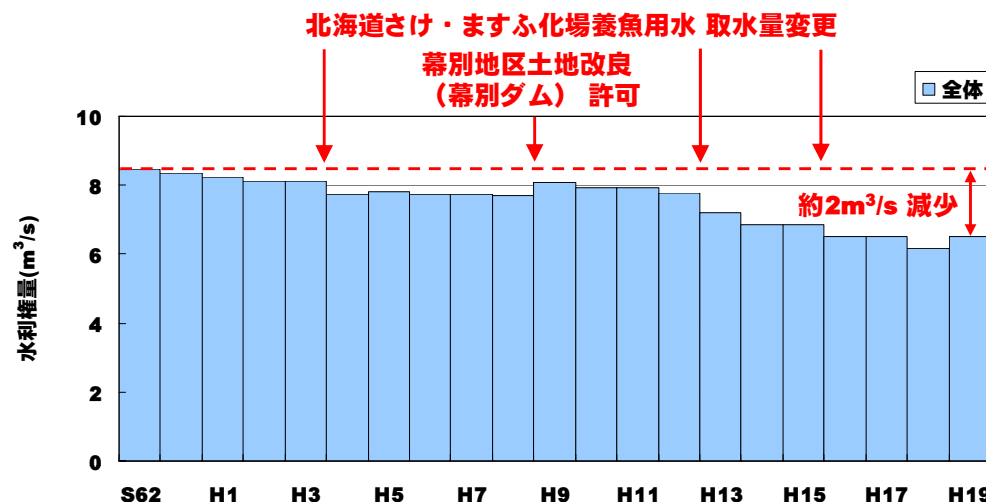
かんがい用水の経年変化



水道用水の経年変化

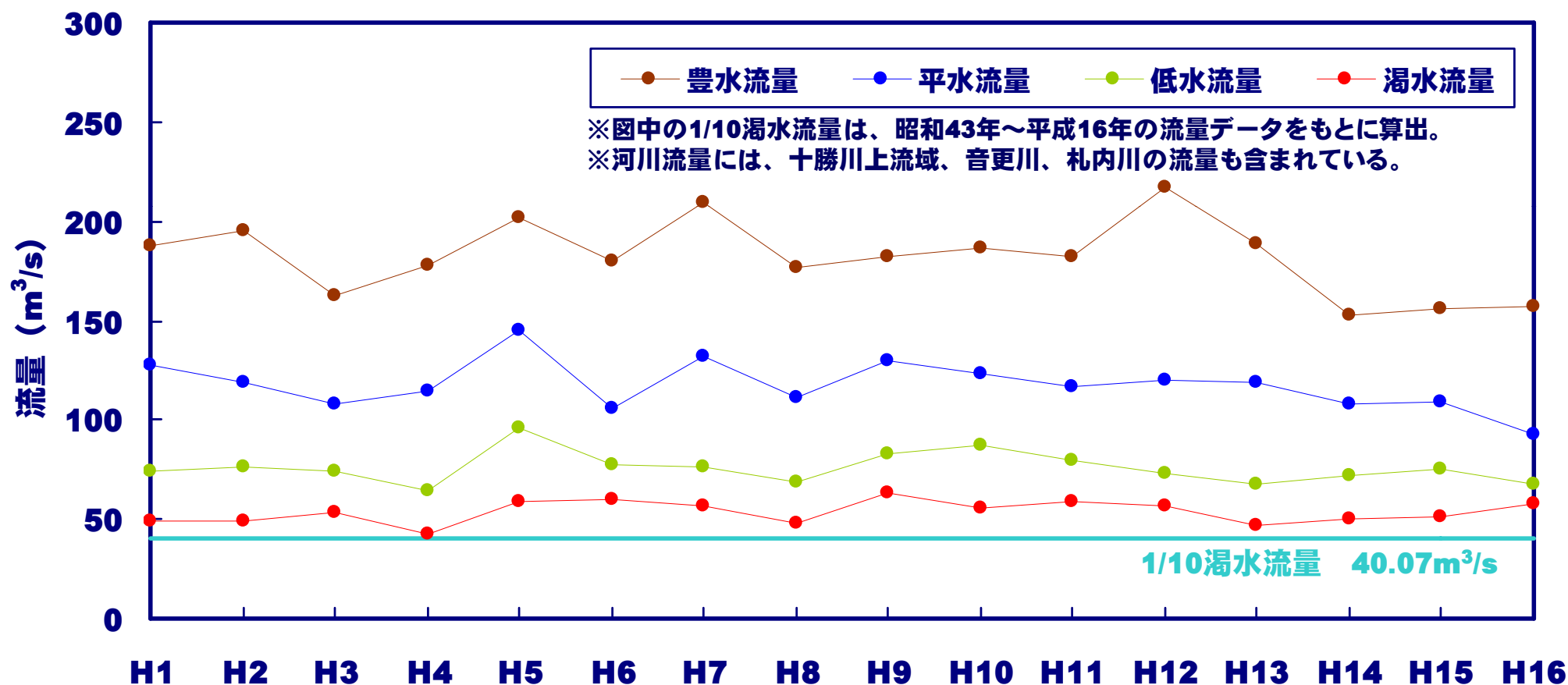


その他の経年変化



水利権量全体の経年変化

- ◆ 近年の千代田地点の渇水流量は、本川上流域の降水量増加や発電ダムからの放流量増加により、1/10渇水流量を満足しており、経年的な変動も少なく安定している。

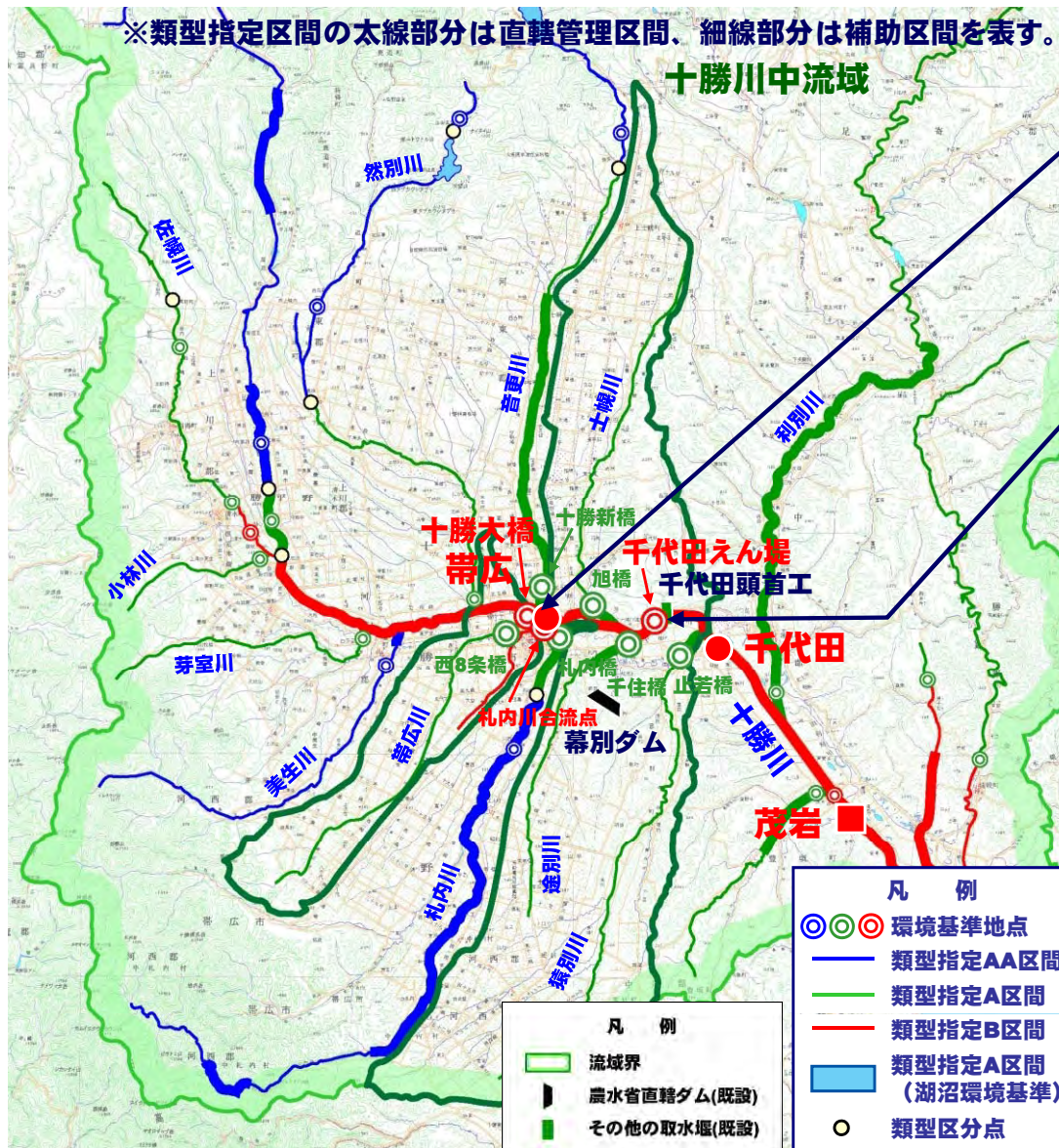


千代田地点における河川流量の経年変化（平成元年以降）

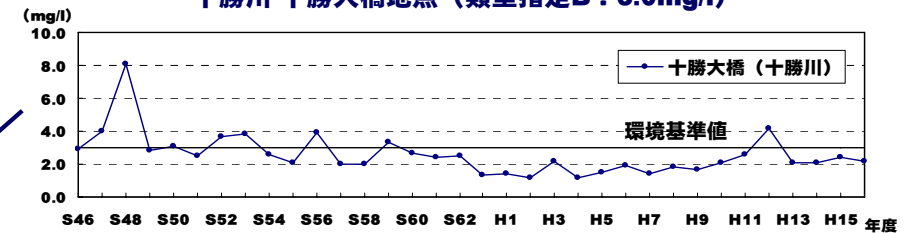
十勝川中流域の現況水質

- ◆ 河川水質の一般的な指標であるBODの経年変化において、環境基準を概ね満足している。

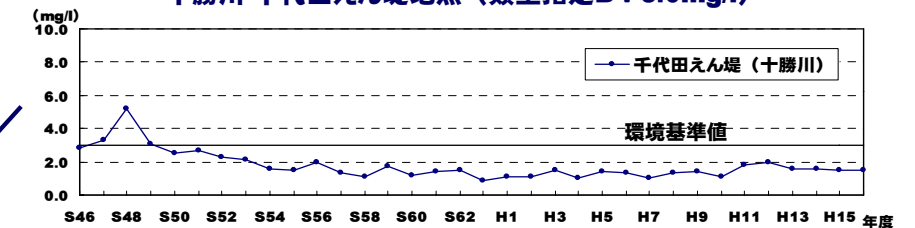
十勝川中流域の類型指定状況



十勝川 十勝大橋地点 (類型指定B : 3.0mg/l)

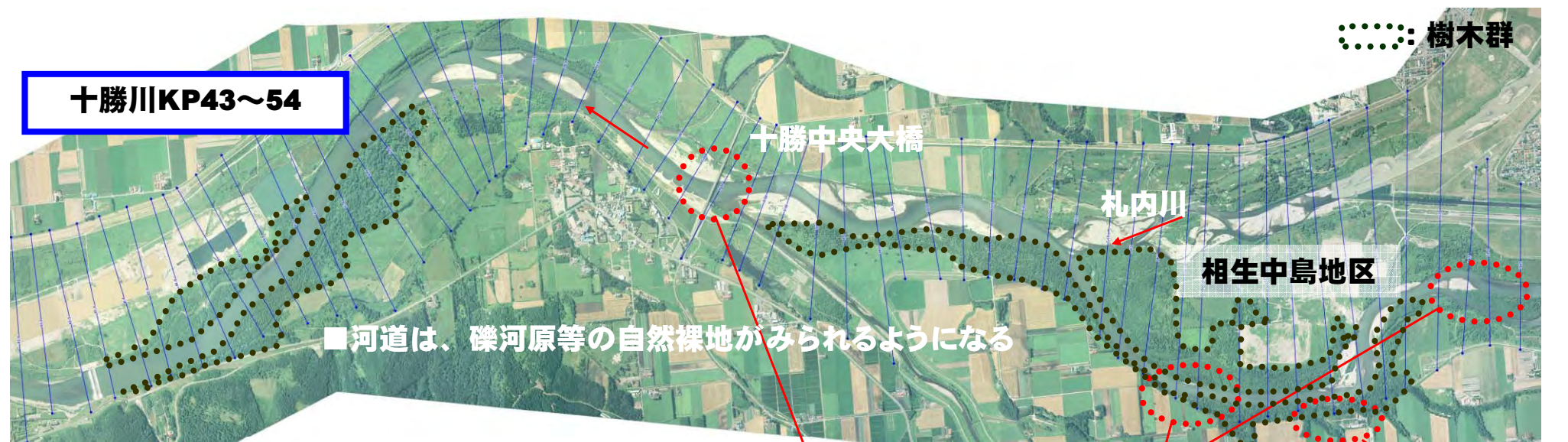


十勝川 千代田えん堤地点 (類型指定B : 3.0mg/l)



十勝川中流部の河川環境特性

- ◆ 十勝川中流部の河床勾配は、 $1/600 \sim 1/1,250$ となっている。河道は、瀬・淵が明瞭となり、礫河原等の自然裸地がみられる。また、相生中島地区は、草原や池等のほか、ハルニレやケショウヤナギの大径木もみられ、多様な自然環境となっており、多くの動植物の生息・生育場となっている。



■砂礫底でゆるやかな流れを好むエゾウグイ



■中州や礫河原に営巣し、水生昆虫等を採餌するインシギ



■河岸や土壁に営巣し、水生昆虫等を採餌するショウドウツバメ



■平地から山林の湿った所に生育するハルニレの大径木が残っている



【十勝川中流部】（利別川合流点～然別川合流点）

- ◆高水敷上には、草地や縦断的にドロノキやオノエヤナギ群落等が分布している。また、相生中島地区には、草原や池等のほか、ハルニレやケショウヤナギの大径木もみられる。
- ◆オオジシギやアオジ等、草原性と森林性の鳥類が確認されているほか、カモ類等が越冬地や中継地として利用している。
- ◆魚類は、エゾウグイ、ハナカジカ等が確認され、千代田堰堤ではサケの遡上がみられる。



ハルニレ



サケ



コガモ



- ◆ 十勝川及びその支川は、開拓以来サケとのかかわり合いが深い地域であり、サケに対する愛着の強い地域でもある。
- ◆ 晩成社の記録には「サケの捕獲によってアイヌは助かり、我々もはじめての冬を過ごす食料を節約できた」とあるなど、サケは冬期の保存食や靴の素材などとして入植者の生活を支えてきた。また、塩蔵して食品としても出荷された。
- ◆ サケ資源を守るために、明治32年から人工ふ化場が設置され、当時としては大々的にふ化事業が実行されるようになった。現在でも、サケ・マスふ化事業は盛んであり、毎年20万～50万尾のサケが千代田堰堤付近と猿別川で捕獲されている。
- ◆ 小中学生による毎年の稚魚の放流や採卵体験会など、サケに関わる市民の活動や体験学習も盛んに行われている。



明治後期

大津村における鮭塩切りの状況



明治後期

帯広町鮭鱒人工ふ化場における親魚捕獲の状況
～地引網による捕獲（札内川）～



チエプケリ：サケ皮の靴



売買川等で毎年行われる稚魚放流祭

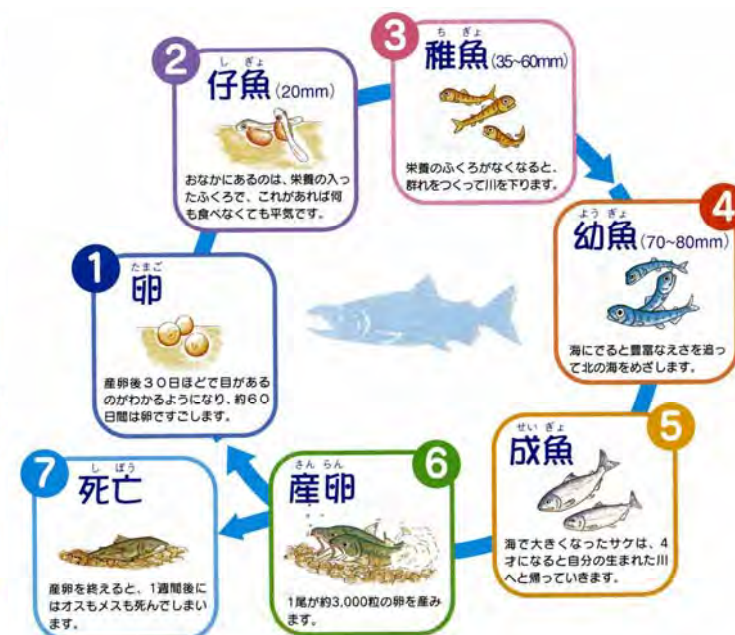
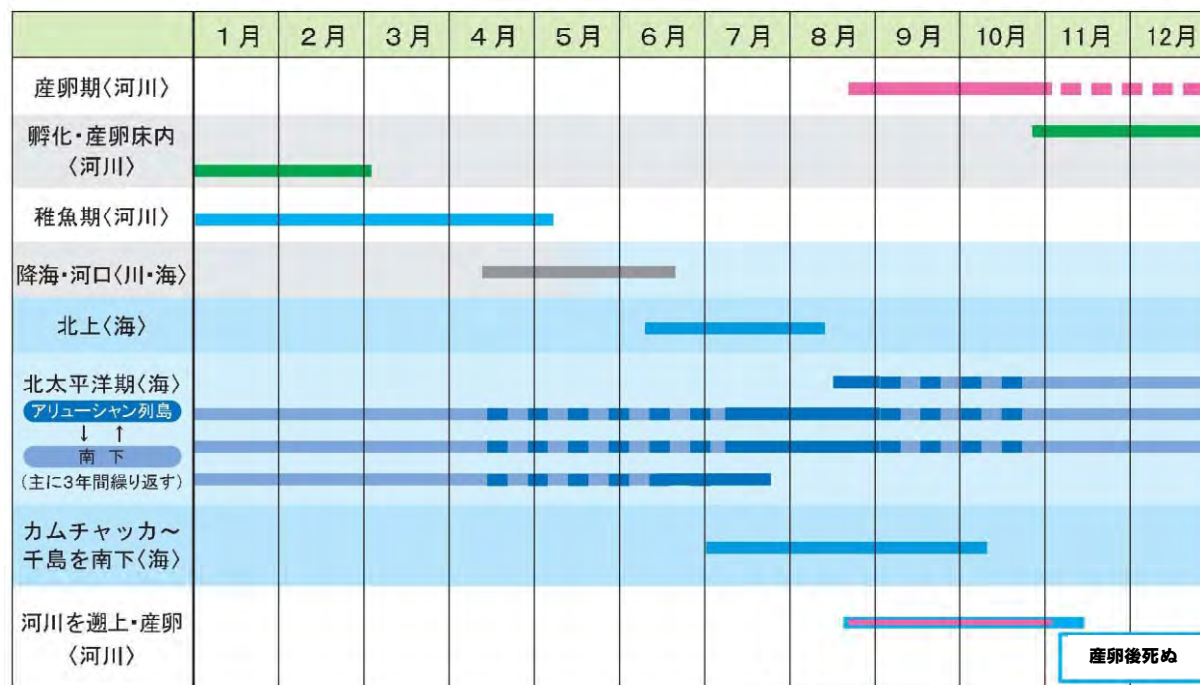
- ◆ サケの卵は産卵後約2ヶ月でふ化し、腹部に卵黄のうをつけたまま川底で2ヶ月間仔魚として生息した後、数日から約3ヶ月かけて川を下る。海に出た稚魚は成長しながら太平洋の北半球を回遊し、3～4年後再び産まれた川に遡上・産卵する。産卵を終えたサケは死亡する。

科	和名	生活史タイプ	主な生息場所				
			下流	中下流	中流	中間溪流	上流
サケ科	サケ	遡河回遊魚	◎	◎	◎	○	

◎：主な分布域 ○：分布域



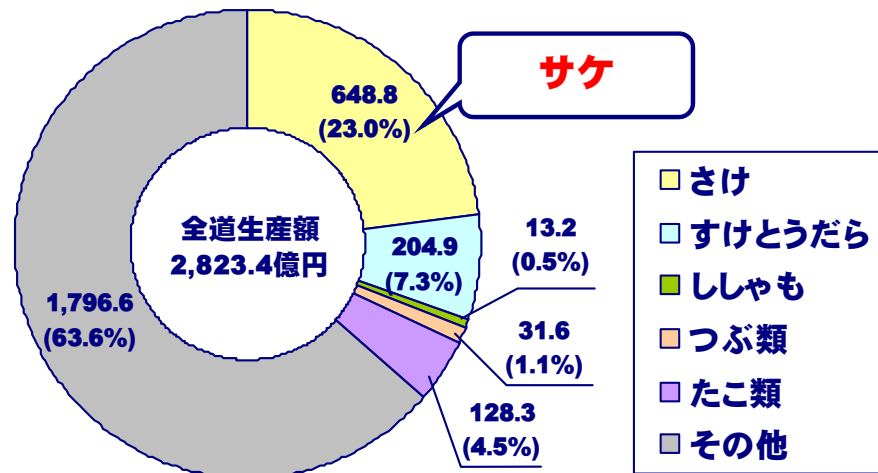
◆ サケの生活史



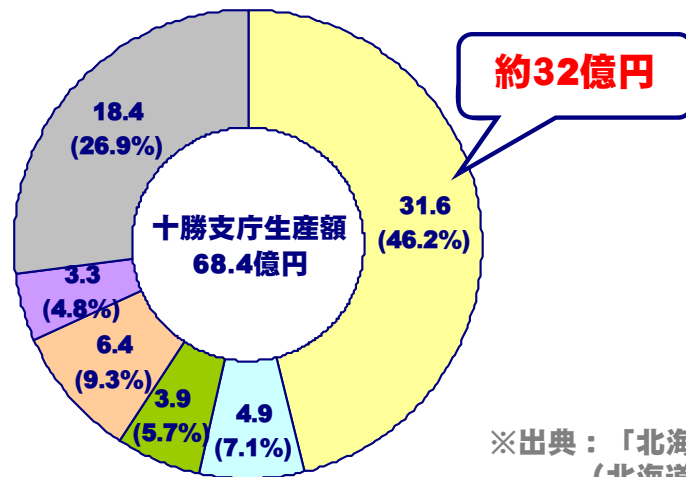
十勝川流域における漁業（サケ）

- ◆サケは、全道の魚種別生産額第1位となっており、主要な水産物である。
- ◆十勝支庁の魚種別生産額の約46%はサケによるもので、その額は約32億円となっている。
- ◆十勝川ではサケのふ化事業が行われており、その捕獲数は道内でも上位である。

■ 魚種別生産額（北海道）

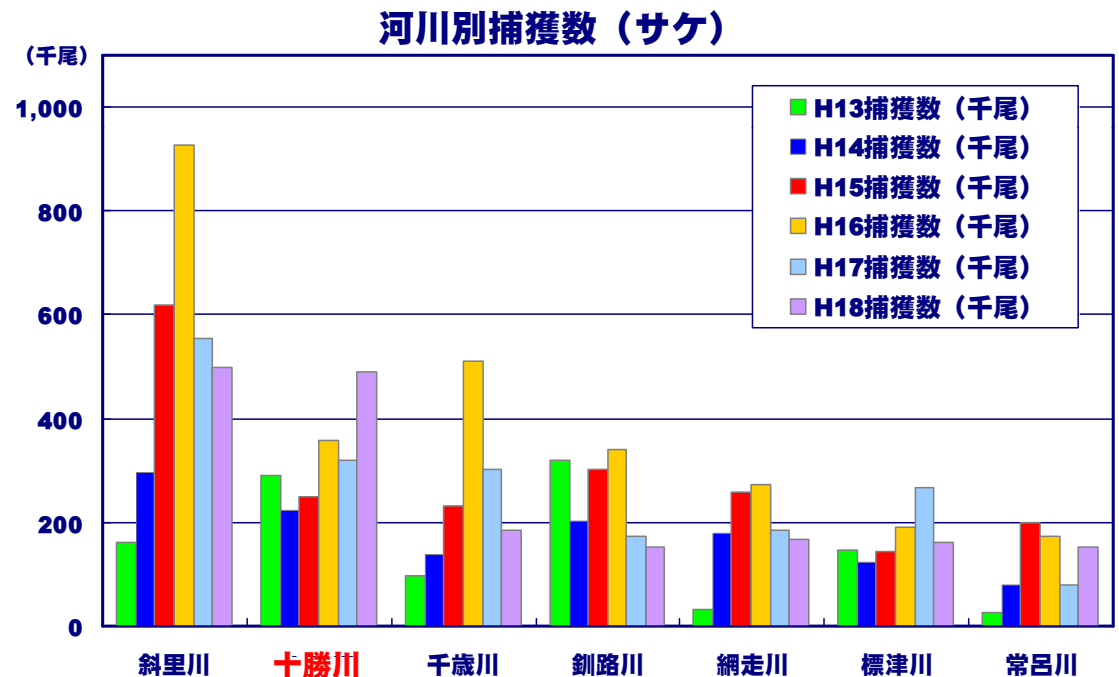


■ 魚種別生産額（十勝支庁）



※出典：「北海道水産現勢」
(北海道水産林務部)

■ 道内河川のサケ捕獲数



※出典：独立行政法人水産総合研究センター さけますセンター（HPより）

※H17～H18の捕獲数は速報値

- ◆ 十勝川流域には、千代田（十勝川）・幕別（猿別川）の2箇所の捕獲場と、幕別・札内・更別第1の3箇所のふ化場がある。近年、稚魚の放流は約6,000万尾となっており、道内で最大の放流数となっている。



サケ捕獲場とふ化場位置図

河川景観の概要

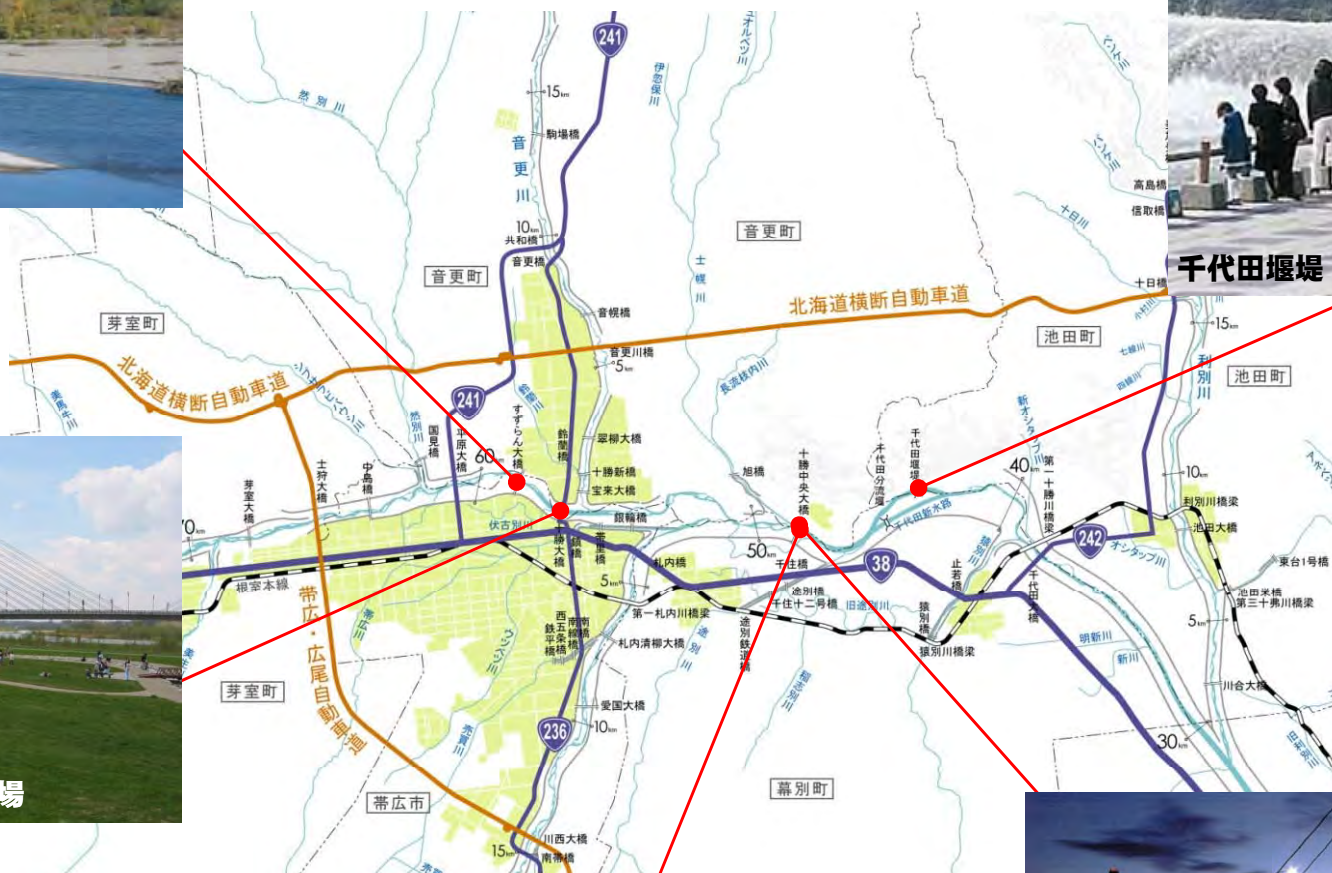
- ◆ 十勝川中流部の高水敷や河川を横断する橋梁等からは、周辺に広がる河畔林と遠景の山並みを望むことができる。
- ◆ 十勝大橋や十勝中央大橋は地域のランドマークとなっている。



すずらん大橋上流



十勝大橋と十勝川親水広場



千代田堰堤



十勝川温泉街

十勝中央大橋からの眺望（下流）



十勝中央大橋

河川利用の概要

◆帯広市、音更町市街地周辺の高水敷の多くは公園やグラウンド等が整備されている。また、イカダ下りや北海道で最大級の花火大会など河川空間を利用したイベントが多く開催されるなど、人と川がふれあう貴重な河川空間として多くの人々に利用されているほか、河川景観を望む視点場となっている。

◆市民団体やNPO等により、川の自然観察会等の体験学習や環境活動が積極的に行われている。



十勝川 花火大会



十勝川親水広場



十勝川河川敷運動公園



十勝川河川敷運動公園



イカダくだり「アクアパーク」



アクアパーク（音更町）



千代田堰堤（池田町）



● 主な河川公園等

- 1 十勝エコロジパーク
- 2 アクアパーク
- 3 十勝川河川敷運動公園
- 4 十勝川水系河川緑地
- 5 芽室河川敷運動公園
- 6 音更川河川緑地宝来広場
- 7 音更川河川緑地木野広場
- 8 音更川河川緑地柳町広場
- 9 音更川河川緑地音更広場
- 10 札内川河川敷運動公園
- 11 十勝川水系河川緑地
- 12 池田河川パーク



池田河川パーク



自然観察会

十勝エコロジパーク
キャンプ場

パークゴルフ場（幕別町）

観光に係わる関連計画について

- ◆国土交通省が策定した「地球環境時代を先導する新たな北海道総合開発計画」では、観光関連施策として、「国際競争力の高い魅力ある観光地づくり」、「地域経済を先導する観光産業の振興」を位置づけている。
- ◆北海道が策定した「新・北海道総合計画」では、観光関連施策として、「グリーンツーリズムなど地域の産業と連携した体験・滞在型観光の展開」を地域づくりの方向としている。

■地球環境時代を先導する新たな北海道総合開発計画（国土交通省）：平成20年7月

①国際競争力の高い魅力ある観光地づくり ～アジアの中でも特徴的な自然環境～

- ・自然環境の保全や適正な利用を図るための取組
- ・「シーニックバイウェイ」など地域が主体となった取組
- ・体験型観光、長期滞在型観光等、良質なサービスの提供や施設の整備
- ・観光情報の提供、観光案内所、宿泊施設、多言語表記や図記号を利用した案内表示の整備
- ・関連施設のバリアフリー化の推進、ユニバーサルデザインに配慮した観光地の整備 等



▲シーニックバイウェイ
(十勝平野・山麓ルート)

②地域経済を先導する観光産業の振興 ～北海道における観光産業の更なる発展～

- ・豊かな自然環境と農林水産業を始めとする地場産業を組み合わせたグリーンツーリズム等のニューツーリズムの創出・普及
- ・観光に携わる人材等の確保・育成と能力の向上、観光関係人材の育成に取り組む大学等との連携を促進 等



▲ユニバーサルデザインの遊歩道

■新・北海道総合計画（北海道）：平成20年3月

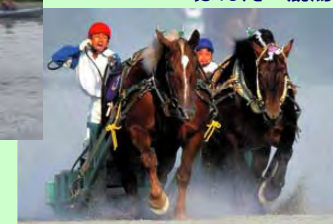
◆グリーンツーリズムなど地域の産業と連携した体験・滞在型観光の展開

- ・観光産業と農林水産業との産業間連携の強化による観光客と地元住民の交流の場の提供や体験型観光の充実による滞在型観光への転換
- ・スポーツやばんえい競馬など地域の特色を生かした魅力づくり



▲体験型観光（カヌー）

▼ばんえい競馬



十勝川流域における観光について①

- ◆ ピョウタンの滝、トムラウシ温泉、オンネトー等の景勝地は流域上流部に分散している。
- ◆ 一方、中流部と国道38号沿いには、花火大会、温泉、十勝エコロジープーク等の観光資源が集中しており、交通アクセスが良い。

●主な景勝地

- 1 噴泉塔
- 2 望岳台
- 3 霧吹の滝
- 4 然別峡
- 5 白糸の滝
- 6 屏風岩の滝
- 7 シオワッカ
- 8 動物化石発掘現場
- 9 ラワンブキ鑑賞ほ場
- 10 湯ノ滝
- 11 オンネトー



- 12 幽仙峡
- 13 伏見仙峡
- 14 伏見湿原水芭蕉群生地
- 15 岩内仙峡
- 16 ピョウタンの滝



- 17 化粧柳群生地
- 18 カンカンピラ古戦場
- 19 大津原生花園
- 20 豊北原生花園
- 21 十勝太遺跡群
- 22 三国峠
- 23 糠平湖
- 24 然別湖
- 25 日勝峠
- 26 狩勝峠

★花火大会

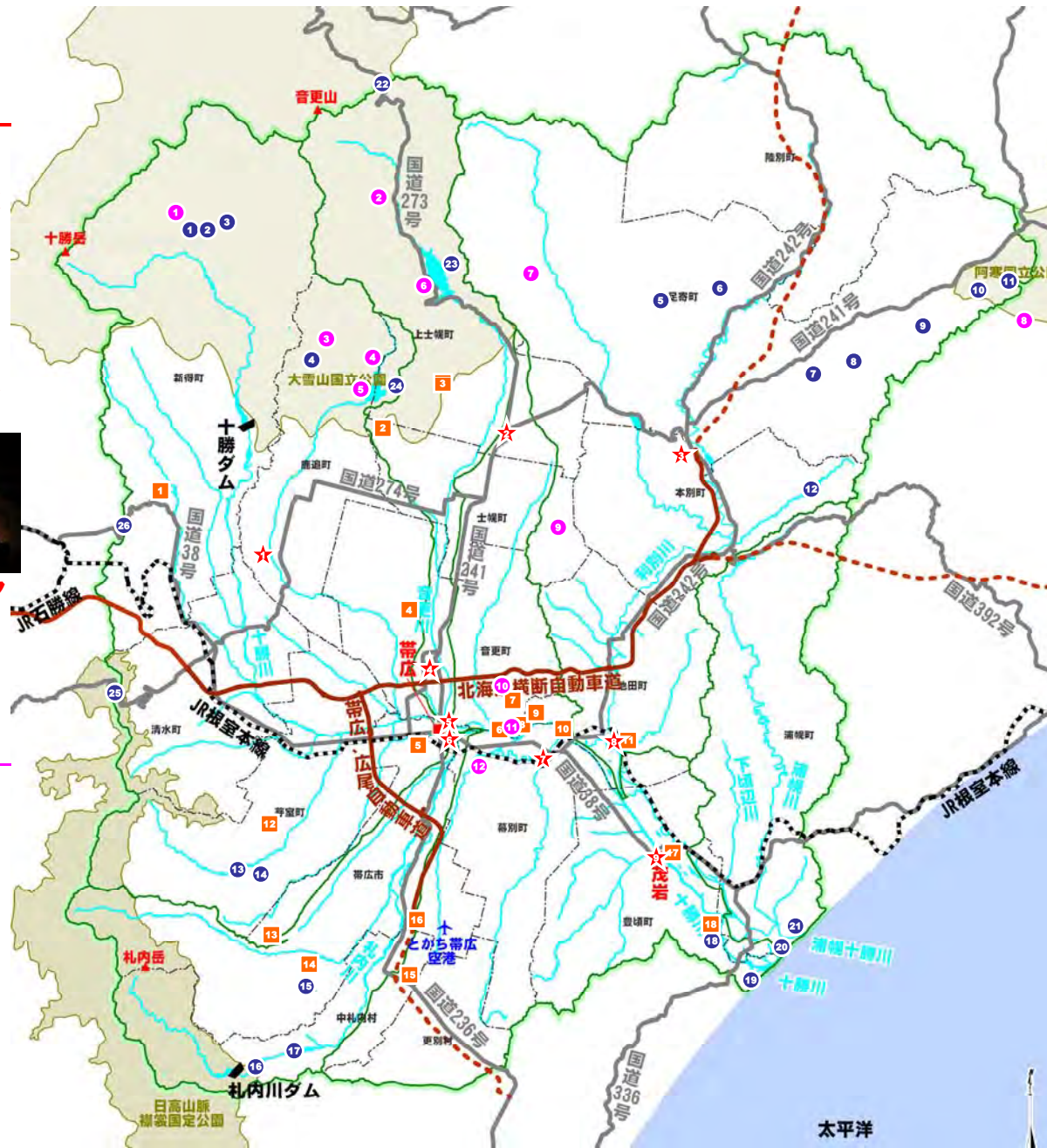
- 1 サマーフェスティバル in しかおい
- 2 上士幌町納涼花火大会
- 3 足寄ふるさと100年まつり・両国花火大会
- 4 音更夏まつり納涼花火大会
- 5 新十勝川花火大会
- 6 花火大会



- 7 まくべつ夏フェスタ
- 8 いけだ夏まつり納涼花火大会
- 9 とよころ夏まつり

●温泉

- 1 トムラウシ温泉
- 2 幌加温泉
- 3 かの温泉
- 4 山田温泉
- 5 然別湖畔温泉
- 6 めかびら温泉
- 7 芽登温泉
- 8 雌阿寒温泉
- 9 しほろ温泉「プラザ緑風」
- 10 国際ホテル筒井
- 11 十勝川温泉
- 12 幕別温泉



●主な観光資源

- 1 サホロリゾート
- 2 士幌高原ヌプカの里
- 3 ナイタイ高原牧場
- 4 農林水産省十勝川牧場
- 5 ばんえい競馬



- 6 十勝中央橋
- 7 花時計（ハナック）
- 8 白鳥飛来地
- 9 十勝エコロジープーク
- 10 千代田えん堤



- 11 ワイン城、DCT garden IKEDA
- 12 新嵐山スカイパーク
- 13 八千代牧場
- 14 ポロシリ自然公園
- 15 中札内美術館
- 16 幸福駅
- 17 ハルニレの木



- 18 丹頂飛来地

十勝川流域における観光について②

- ◆十勝川流域には、温泉、アウトドア・農業等の体験施設、サイクリングロード、フットパスの利用など滞在・体験型の観光資源が数多くある。
- ◆平成20年4月に、地域の自然環境の保全、観光振興、地域振興、環境教育の推進を図ることを目的とした「エコツーリズム推進法」が施行された。十勝川流域では、十勝岳周辺山麓に広がる樹海や清流をめぐるツアー、ひがし大雪ネイチャーツアー、ナイトウォッチング等をはじめとする様々な活動が行われている。

【エコツーリズム推進法におけるエコツーリズムの定義】
エコツーリズムとは、観光旅行者が、自然観光資源について知識を有する者から案内又は助言を受け、当該自然観光資源の保護に配慮しつつ当該自然観光資源と触れ合い、これに関する知識及び理解を深めるための活動をいう。

●農業体験

- 搾乳・哺乳・バター作り・羊飼育・フルーツ狩り・芋掘り体験、その他
- ・農事組合法人共働学舎新得農場
 - ・タチオウ観光牧場
 - ・土幌町グリーン・ツーリズムネットワーク
 - ・ハーブ&エコロジカルファーム
 - ・スピナズファームタナカ
 - ・ボーヤ・ファーム、その他

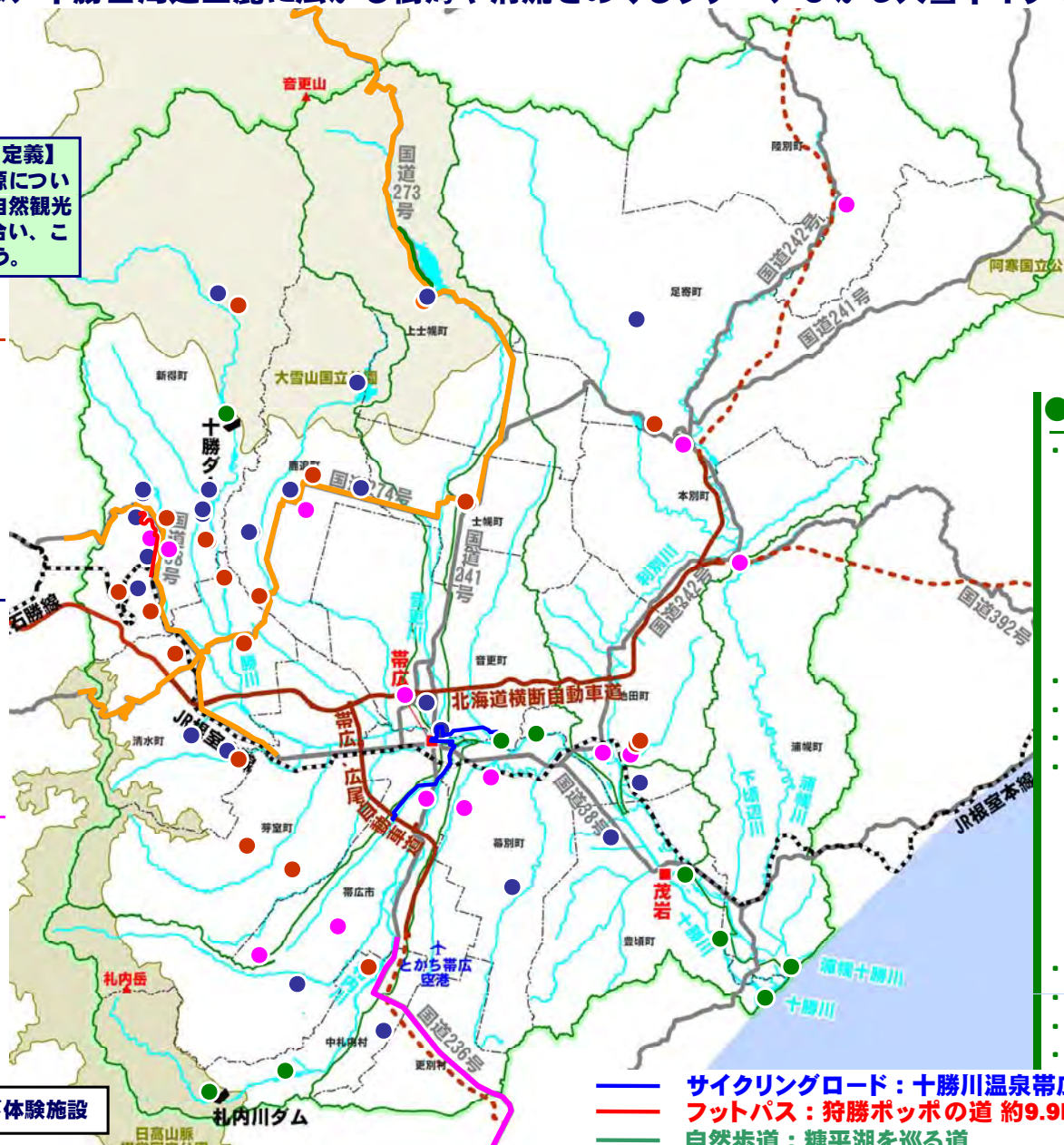
●アウトドア体験

- カヌー、釣り、熱気球、パラグライダー、スノーモービル、乗馬、ラフティング、その他
- ・然別湖ネイチャーセンター
 - ・NPO法人ひがし大雪自然ガイドセンター
 - ・十勝ネイチャーセンター
 - ・とかちアドベンチャークラブ、その他

●その他の体験施設

- そば打ち・デザート作り・糸紡ぎ・草木染体験、星空観察会、その他
- ・柳月スイートピアガーデン店
 - ・新得そばの館
 - ・帯広市畜産加工研修センター
 - ・りくべつ宇宙地球科学館
 - ・真銅庭園・ガーデンパーク日新の丘
 - ・いきがいセンター、その他

—— エコツーリズムに関する体験及び体験施設



シーニックバイウエイ

- 十勝平野・山麓ルート
- 南十勝夢街道



シーニックバイウエイ
(十勝平野・山麓ルート)

●自然観光資源

- ・ハルニレの木 (豊頃町)



- ・豊北原生花園 (浦幌町)
- ・大津原生花園 (豊頃町)
- ・タンチョウの飛来地 (下流域)
- ・渡り鳥の飛来地 (アクアパーク)



- ・サケの遡上 (千代田堰堤)
- ・ケショウヤナギ群生地 (札内川)
- ・東大雪湖 (十勝ダム)
- ・リュウタン湖 (札内川ダム)

サイクリングロード：十勝川温泉帯広自転車道線 約27.7km

フットパス：狩勝ポッポの道 約9.9km (旧新内駅～SL広場)

自然歩道：糠平湖を巡る道

地域住民との協働について①

～ 民主導による開拓の歴史と川狩りの歴史 ～

- ◆ 十勝の開拓は、北海道で多く見られる官主導の屯田兵によるものではなく、依田勉三を中心とする「晩成社」をはじめとした本州からの開拓移民により、民主導によって進められた歴史がある。



鈴木銃太郎（左） 依田勉三（右）



依田勉三と晩成社の移民



晩成社が入地したオベリベリー帯（現在の帯広）

- ◆ 十勝川流域における特徴の一つに、河川と地域との連携活動が活発に行われていることが挙げられる。その背景には、流域の人々が古くから「川狩り」と称して釣りや河原で炊事等を行い、十勝川の豊かな自然に親しんできたという十勝独特の文化や十勝川が愛着あるかけがえのない水辺として受け入れられてきたという土壌がある。



十勝川での川狩りで昼食を食べる
帯広第一中の生徒たち（昭和37年撮影）



直接火を扱える場所を備えた川狩り広場
（十勝川水系緑地）

川狩り

川狩りの起源は鎌倉時代。同時期に書かれた「源平盛衰記」には、既に「川狩りして遊びけり（中略）今様うたひ琴琵琶、面白かりける酒宴の座」の記述がみられる。川狩りの言葉は全国にあるが、意味は地域によって異なっている。十勝川の川狩りはレクリエーションの性格が強く、川狩りの元々の意味に近いと言える。

地域住民との協働について②

～ 子どもの水辺の活動状況 ～

- ◆ 十勝川独特の川の文化である「川狩り」に代表されるように、十勝川の水辺空間は地域住民の愛着のあるかけがえのない存在である。十勝川では、帯広市に全国で初めて「子どもの水辺」の地域拠点施設（北海道エールセンター）が整備され、環境学習の指導者養成講座等も開かれており、水辺を利用した活動が積極的に行われている。



熊牛地区 子どもの水辺
自然観察会の開催



柳町地区 子どもの水辺
流入河川に橋を整備



十勝川での川狩り
帯広第一中の生徒たち
（昭和37年撮影）



伏古別川 子どもの水辺
水質調査・生物調査会

■ 国の直轄管理

- 1 十勝川 熊牛地区 子どもの水辺
- 2 音更川 柳町地区 子どもの水辺
- 3 札内川 光南地区 子どもの水辺
- 4 札内川 対象地区 子どもの水辺
- 5 利別川 高島地区 子どもの水辺

■ 市町管理

- 1 伏古別川 子どもの水辺
- 2 ウツベツ川 子どもの水辺
- 3 帯広川 子どもの水辺
- 4 売買川 子どもの水辺
- 5 柏林台川 子どもの水辺
- 6 途別川 子どもの水辺



大正地区 子どもの水辺
川の総合学習



光南地区 子どもの水辺
近隣保育園による利用



途別川 子どもの水辺
タイヤチューブを使ったイカダ下り



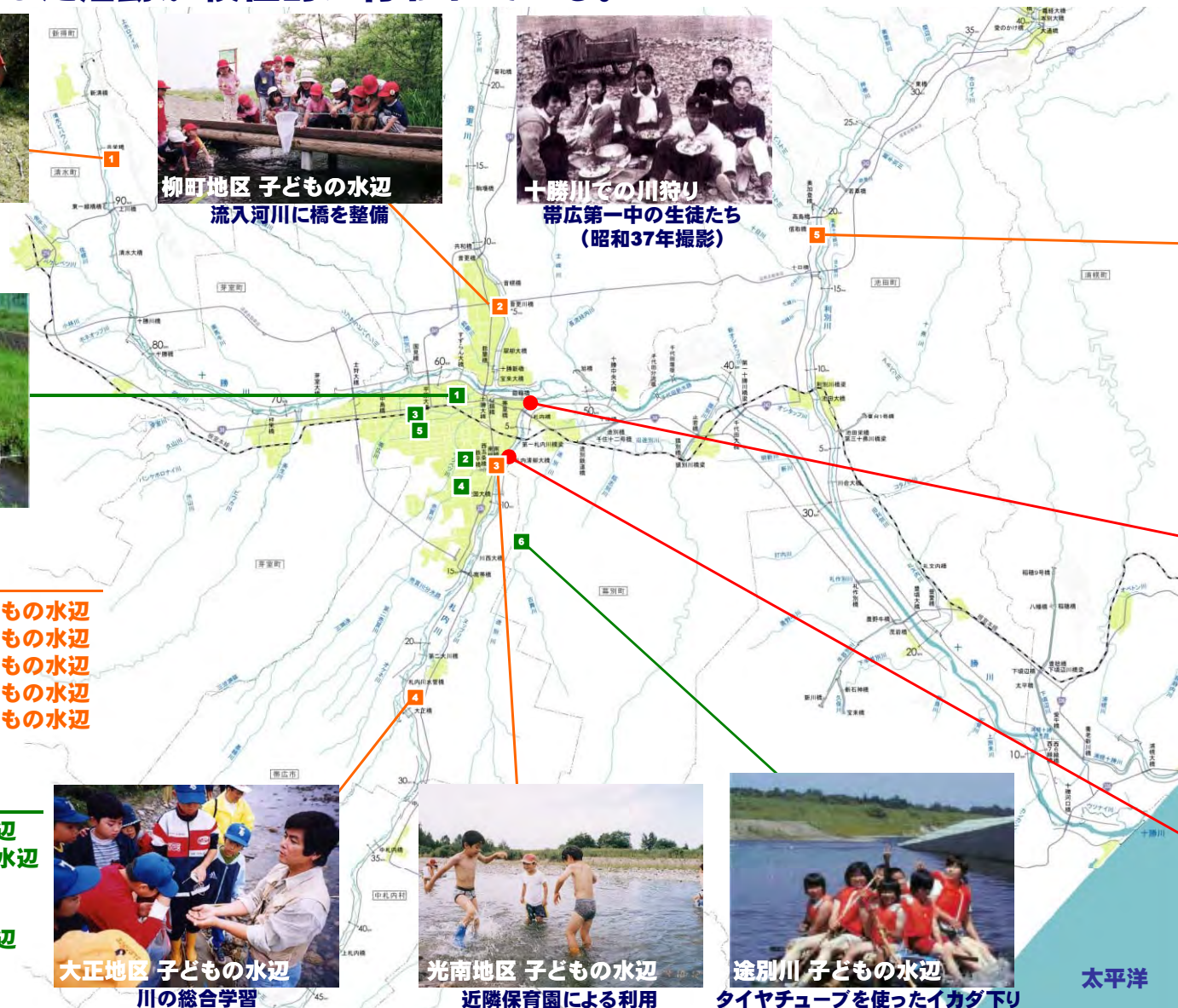
高島地区 子どもの水辺
出前授業での利用



北海道エールセンター



札内川 親子水辺公園



- 子どもの水辺（国管理）
- 子どもの水辺（市町管理）
- その他の関係施設

地域住民との協働について③

～ 地域住民との連携事例（河川事業関連）～

- ◆ 十勝川は地域住民にとって愛着のあるかけがえのない存在であり、こうした河川空間に対し、市民やNPO等の人々が積極的に携わっていこうとする気風がある。

河川周辺環境マップの作成



地域住民、自治体、NPO、エールセンターとの協働により、小中学生による生物調査等を実施し、河川周辺環境マップの作成、情報発信等を行っている。

十勝エコロジーパーク



「十勝サーモンパーク懇話会」設立以来、地域の人々によって継続して検討され、とりまとめられた「十勝川サーモンパーク構想」に端を発する。

川の自然観察会



河川の近隣学校に対する環境教育において、地元NPOに協力を求め、川での自然観察や危険予知等の活動を指導している。

住民協働による水質調査



地域住民と協働して水質等の調査を行っており、河川管理者と地域住民が協力して水質維持や改善を考える機会となっている。

川の通信簿



河川空間の現状を地域住民が評価し、良好な河川空間の保全・整備や日常の維持管理につなげるもので、十勝川水系でも、地元の川づくりを活かしている。

相生中島地区川づくり



市街地近傍に貴重な自然が残っている相生中島地区の治水対策の方向性について、河川管理者と地域住民が協働して課題を検討している。

治水の杜づくり



川沿いに住む住民と行政が協働して、洪水流から堤防を樹木で守る「治水の杜」づくり（種の採取、苗木づくり、植樹）を行っている。

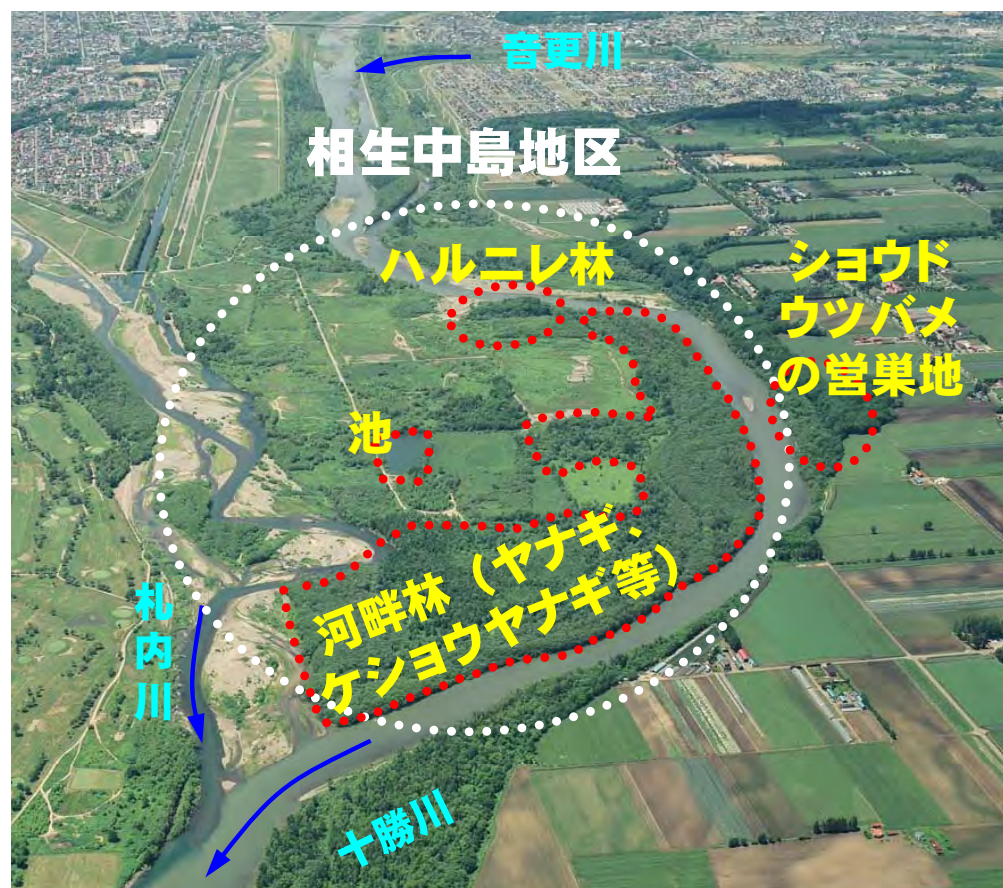


○川の通信簿評価場所（H18実施箇所）

地域住民との協働について④

～ 相生中島地区での事例① ～

- ◆ 相生中島地区は、帯広市や音更町の市街地に近接する貴重な自然を有する地区である一方、河道が狭小で湾曲しているため、流下能力不足より早急な治水対策が必要な地区である。
- ◆ 同地区には、カモ類の渡りの中継地やトンボ類の生息地となっている池が存在する。また、小水路や樹林帯、草原等の多様な自然環境が残っていることから、鳥類は37科130種（十勝川流域全域での確認種の約78%）が確認されている。河畔林は、ヤナギ林が約75%、ケシヨウヤナギ林が約20%、ハルニレ林が約5%であり、ヤナギ林の占める割合が高い。また、ショウドウツバメの営巣地も存在する。
- ◆ 河川管理者主催で、平成14年から開催した「十勝川相生中島地区川づくりワークショップ」において、地域住民、学識経験者、周辺自治体、河川管理者が協働で同地区の川づくりについて検討を行った。



相生中島地区（平成17年度撮影航空写真）



ハルニレ



ショウドウツバメの営巣地



オオルリボシヤンマ

（相生中島地区に生息する代表的な動植物）



相生中島地区



ワークショップの様子

- ◆ 平成14年から平成16年にかけて12回開催した川づくりワークショップでは、各回の会議テーマごとに議論・意見集約を行い、平成16年に「十勝川相生中島地区川づくり案」としてとりまとめた。



意見集約の例（平成14年度 第5回）

十勝川相生中島地区 川づくり案

十勝川相生中島地区川づくりWS

とりまとめ

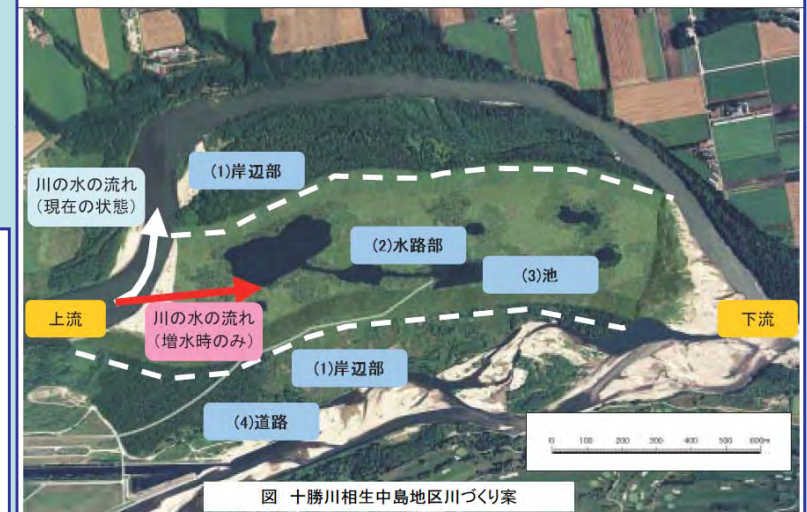


平成17年2月

十勝川相生中島地区川づくりWS事務局

○川づくり案の内容

この川づくり案では、洪水時に市街地を守るため、下図のように、中州の中央部に幅400m程度、深さ2m程度の水路を新設します。平常時は、川の水が現在と同じように流れ、増水時のみ新水路に水が流れます。なお、今回の案は洪水時の安全性を段階的に向上させる途中のもので、将来には新たな治水対策を追加する必要があります。



○基本方針

この川づくり案の基本的な考え方は以下の通りです。

- (1) 洪水時に安全に水が流れる形状とします。
- (2) 岸辺部、水路部の河畔林は、洪水時の水の流れに支障のない範囲で現状の樹林帯を残します。
- (3) 水路部については、自然環境や洪水対策に配慮しながら池や散策路を整備して、人が自然とふれあえる場所にします。
- (4) 岸辺部の道路整備については、できるだけ自然に手を加えないように配慮して行います。

地域住民との協働について⑥

～ 地域住民との連携事例（河川事業関連以外）～

◆ 十勝川流域では、河川事業関連以外にも市民やNPO等との連携事業が多く行われている。

道路沿道景観の通信簿



景観診断の様子



景観についての勉強会



意見交換会

地域における美しい景観づくりを進めるために、沿道の自治体や地域の方々、NPO等と協働で、沿道景観診断や景観研究会を実施している。

事業主体：北海道開発局

旧士幌線アーチ橋の活用



タウシュベツ川橋梁



整備後



整備前



第5音更川橋梁

北海道遺産である旧士幌線アーチ橋を新たな観光資源として活用するため、開発局、上士幌町、NPOが連携して、展望ビューポイントを整備している。

事業主体：北海道開発局、上士幌町

地域の方々と協働したみどり豊かな地域づくり



美生ダム周辺の植樹

基幹的農業施設周辺の緑の創造や、地域の植樹活動をNPO、自治体、地元住民が実施し、身近な緑の創造、自然環境の保全、「安全な食」を生産する農山漁村の質を高めるための施策を実施している。

事業主体：北海道開発局

「市民自治と自治体経営」 ～市民協働による自主・自律のまちづくり～



市民検討委員会



市民フォーラム

平成19年4月1日に施行された「帯広市まちづくり基本条例」では、市民や有識者等で構成する市民検討委員会において議論・検討を重ね、パブリックコメント制度による市民の意見を踏まえて条例を制定している。

事業主体：帯広市

利水・環境等

- ◆ 十勝川中流域（本川）の水は、千代田堰堤で、かんがい用水として利用されている。
- ◆ 河川水質の一般的な指標であるBODの経年変化において、環境基準を概ね満足しているものの、河川流量が少ない時期に環境基準を超過する傾向にある。
- ◆ 高水敷上の草地や水際に縦断的に広く分布するドロノキやオノエヤナギ群落等が広がっており、オオジシギやアオジ等、草原性と森林性の鳥類が確認されている。河道では、魚類の休息や生息場となる瀬・淵が明瞭にみられるようになる。また、相生中島地区は、草原や池等のほか、ハルニレやケショウヤナギの大径木もみられ、多様な自然環境となっており、多くの動植物の生息・生育場となっている。
- ◆ サケは地域産業の貴重な資源となっているため、遡上環境の保全に配慮する必要がある。
- ◆ 十勝川中流部の高水敷や河川を横断する橋梁等からは、周辺に広がる河畔林と遠景の山並みを望むことができる。また、十勝大橋や十勝中央大橋は地域のランドマークとなっている。
- ◆ 高水敷の多くは公園やグラウンド等が整備されており、イカダ下りや北海道で最大級の花火大会など河川空間を利用したイベントが多く開催されるなど、人と川がふれあう貴重な河川空間として多くの人々に利用されている。また、市民団体やNPO等により、川の自然観察会等の体験学習や環境活動が積極的に行われている。
- ◆ 十勝川中流域には、十勝川温泉、アクアパーク、十勝エコロジーパーク、千代田堰堤等の観光資源が集中しており、滞在・体験型の観光が活発に行われている。
- ◆ 治水の杜づくり、相生中島地区川づくり等、河川と地域との連携活動が活発に行われている。

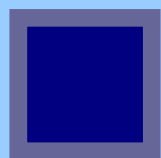
- ◆ 今後、河川整備計画をまとめるにあたって、十勝川中流における特徴的な整備のポイントを示す。

治 水

- ◆ 目標流量（河道への配分流量）（十勝川の帯広基準点より上流域における戦後最大規模の洪水である昭和56年8月洪水、および帯広基準点より下流域における戦後最大規模の洪水である昭和37年8月洪水の規模により設定）を安全に流下させるために、河道断面が不足している箇所については、堤防の整備や河道掘削を行う。
- ◆ 相生中島地区の掘削や千代田新水路の整備等に伴い、今後、河床の堆積・洗掘等、土砂動態をモニタリングしていく。
- ◆ 千代田堰堤より下流には泥炭等の軟弱な地盤が分布していることから、堤防の安定性を確保した丘陵堤を整備する。（※第4回流域委員会で詳細を説明予定。）

利水・環境等

- ◆ 相生中島地区の河道掘削にあたっては、草原や池等のほか、ハルニレやケシヨウヤナギの大径木など多様な自然環境の保全に努める。
- ◆ 関係機関や地域住民等と連携しつつ、利用しやすい水辺を積極的に整備するとともに、協働による川づくりを推進する。
- ◆ 地域との連携・協働による川づくりを次世代に引き継ぐための人材育成に努める。
- ◆ 観光資源が集中し、十勝の特徴を生かした体験型・滞在型観光が活発に行われていることから、関係機関や地域住民と連携しつつ、これら観光活動に配慮した河川整備に努める。



参 考

現況の河道状況



音更川合流点付近

▲ 音更川合流点付近は、帯広、音更市街が広がり、高水敷は公園等の利用が盛んである。



札内川合流点付近

▲ 札内川合流点付近は、帯広・幕別市街の近傍で、多様な自然環境が形成されている（相生中島地区）。河道が狭小となり大きく湾曲している。



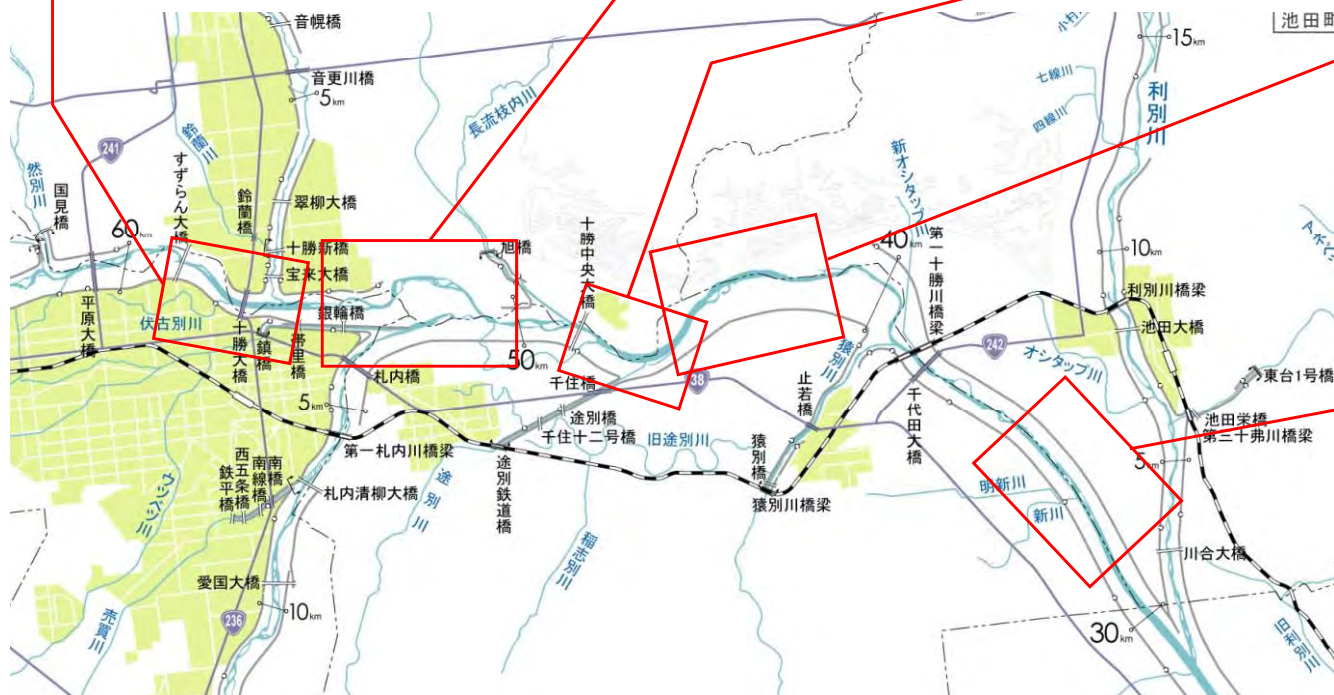
十勝エコロジックパーク付近

▲ 十勝川温泉街に隣接する十勝エコロジックパークは平成20年度から全面運用となった。



千代田新水路付近

▲ 千代田新水路は平成19年度から運用。

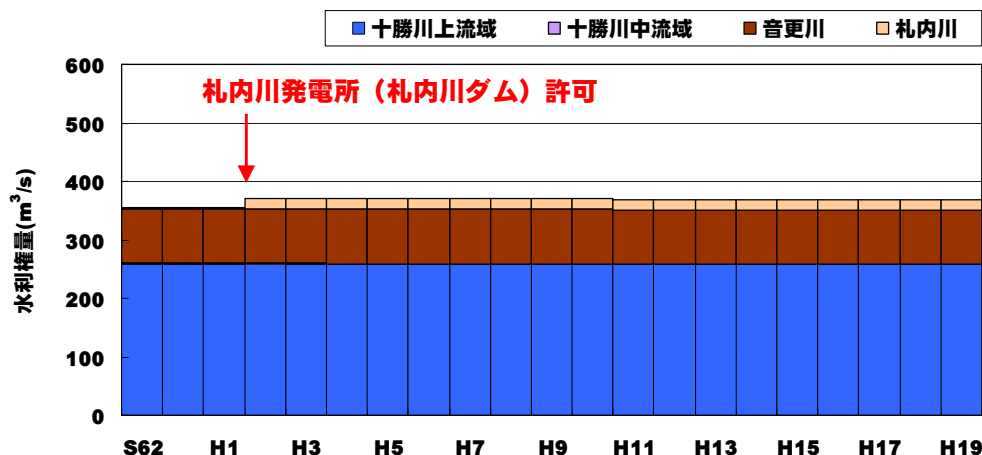


KP31~35付近

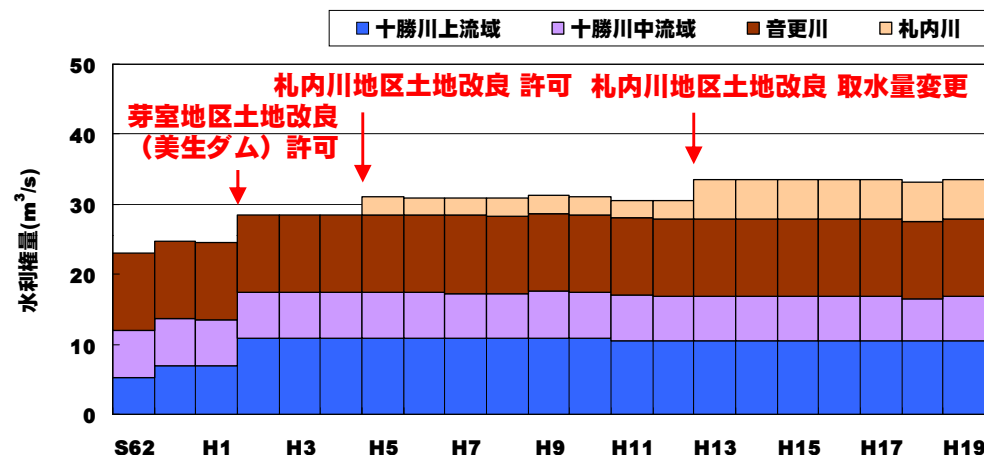
▲ 広大な畑地の中を、単列砂州を形成しながら流下する。

十勝川における水利権量の変化

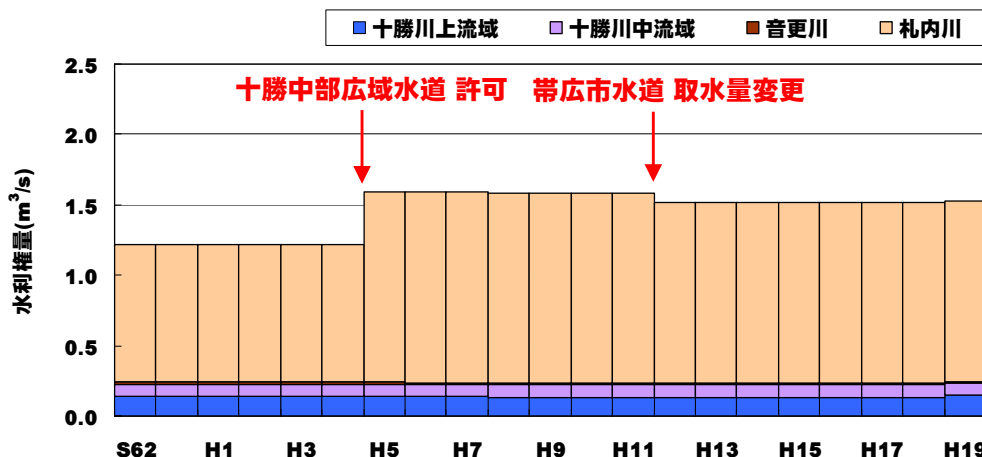
- ◆ 十勝川上流域、音更川、札内川を含む過去20年間の水利権量の変化をみると、発電用水が約370m³/s、かんがい用水が約33m³/s、水道用水が約1.5m³/sで推移している。



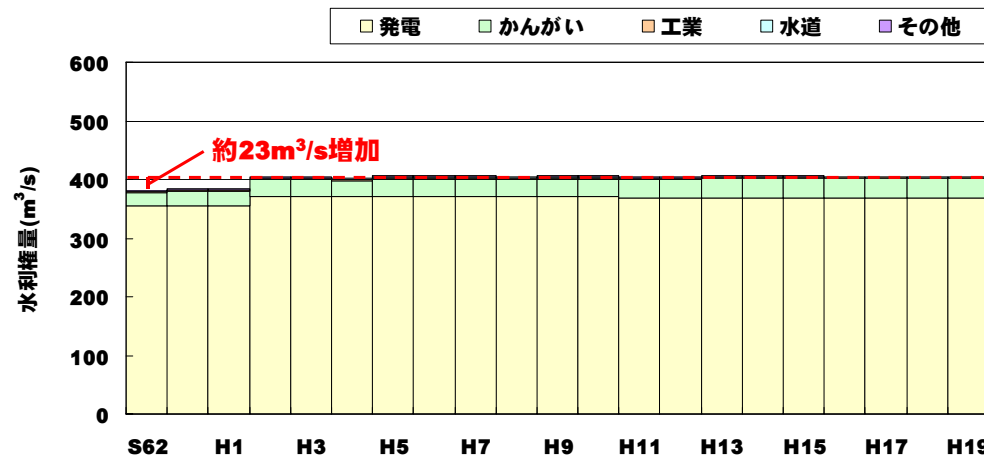
発電用水の経年変化



かんがい用水の経年変化



水道用水の経年変化

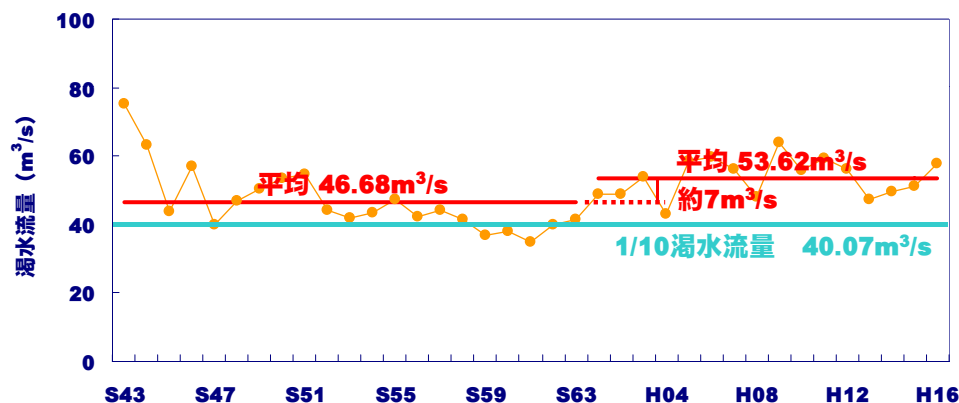
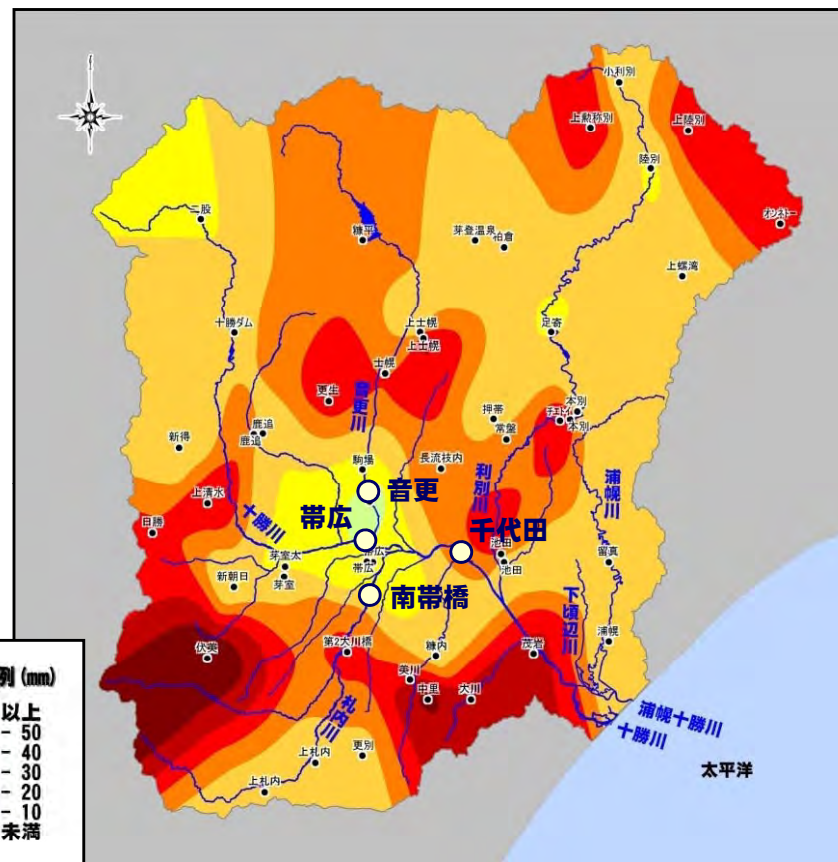


水利権量全体の経年変化

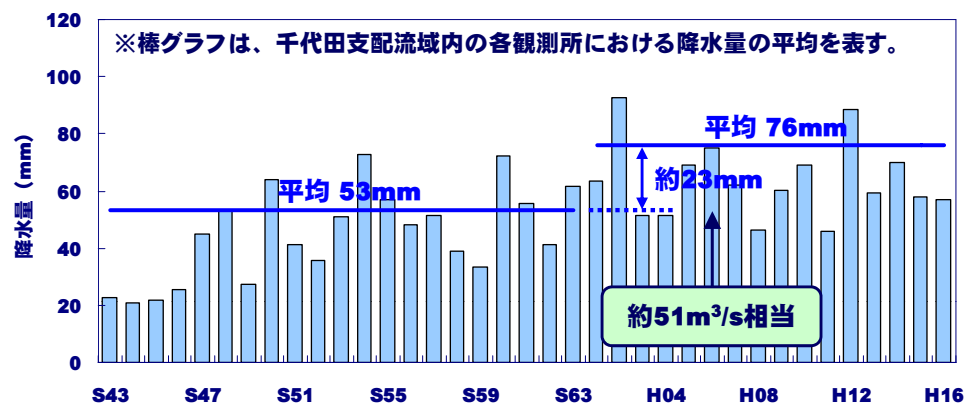
渇水流量の動向

- ◆ 千代田地点の渇水流量は、主に非かんがい期（9～4月）に発生しており、平成元年以前・以降の平均値で約 $7\text{m}^3/\text{s}$ 増加するなど、近年は1/10渇水流量を満足している。
- ◆ 非かんがい期における千代田地点上流域の平均降水量は、平成元年以前・以降の平均値で、約 23mm 増加している。
- ◆ 千代田地点の渇水流量に対して、十勝川本川（帯広地点）の割合が高く、帯広地点での渇水流量の増加が寄与していると考えられる。

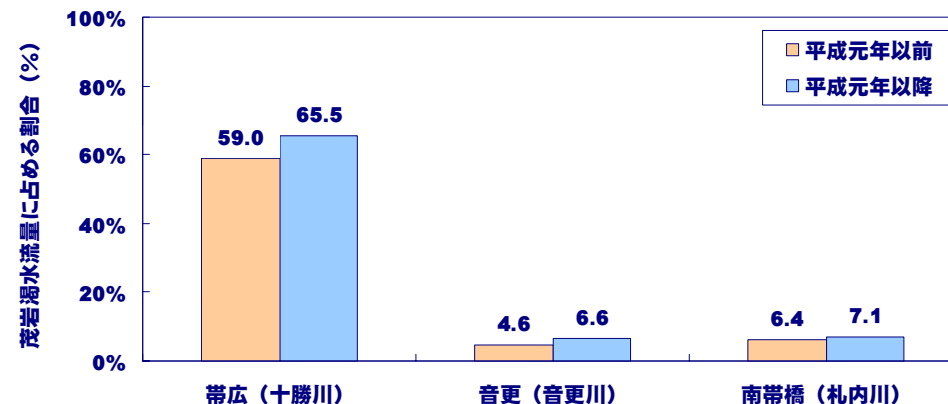
非かんがい期における平成元年以降の降水量増加量



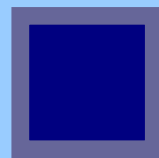
千代田地点渇水流量の経年変化



非かんがい期における平均降水量の経年変化



千代田渇水流量に占める十勝川本川、主要支川の割合



参考資料1

《相生中島地区の整備関連》

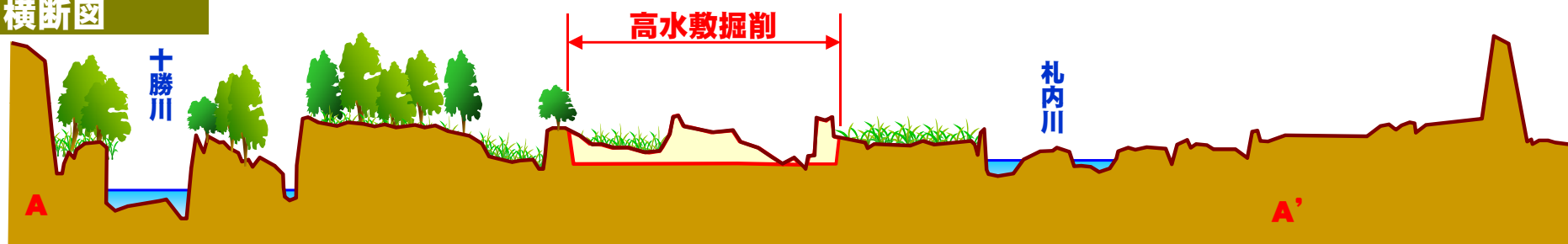
相生中島地区について

- ◆ 十勝川と札内川の合流点付近に位置する相生中島地区は、河道が狭小で湾曲しており、流下能力確保のために、掘削が必要な箇所である。
- ◆ 札内川上流からの土砂供給が多く、本川が湾曲していることから、掘削した水路において、洪水時の札内川からの土砂堆積に対する懸念がある。

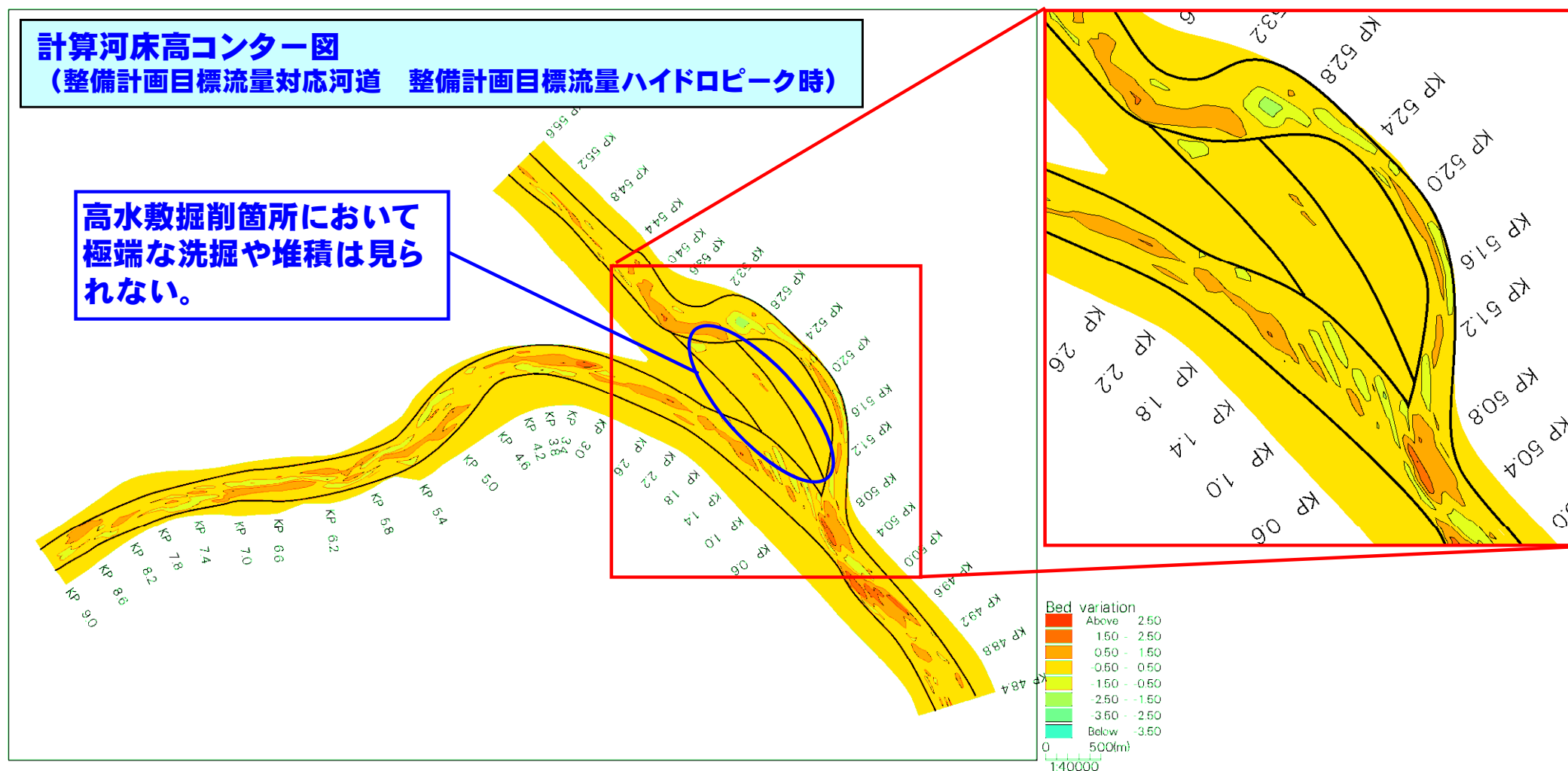
相生中島地区
平面図



相生中島地区
横断図



- ◆ 二次元河床変動による将来予測の結果、十勝川KP53.0付近の湾曲部等で洗掘傾向となるほか、KP51.2～KP52.8の現低水路部内岸側、札内川下流部、十勝川・札内川合流部等では堆積傾向となっているが、これに伴う計画高水位の超過は見られない。
- ◆ また、高水敷掘削箇所において極端な洗掘や堆積は見られない。

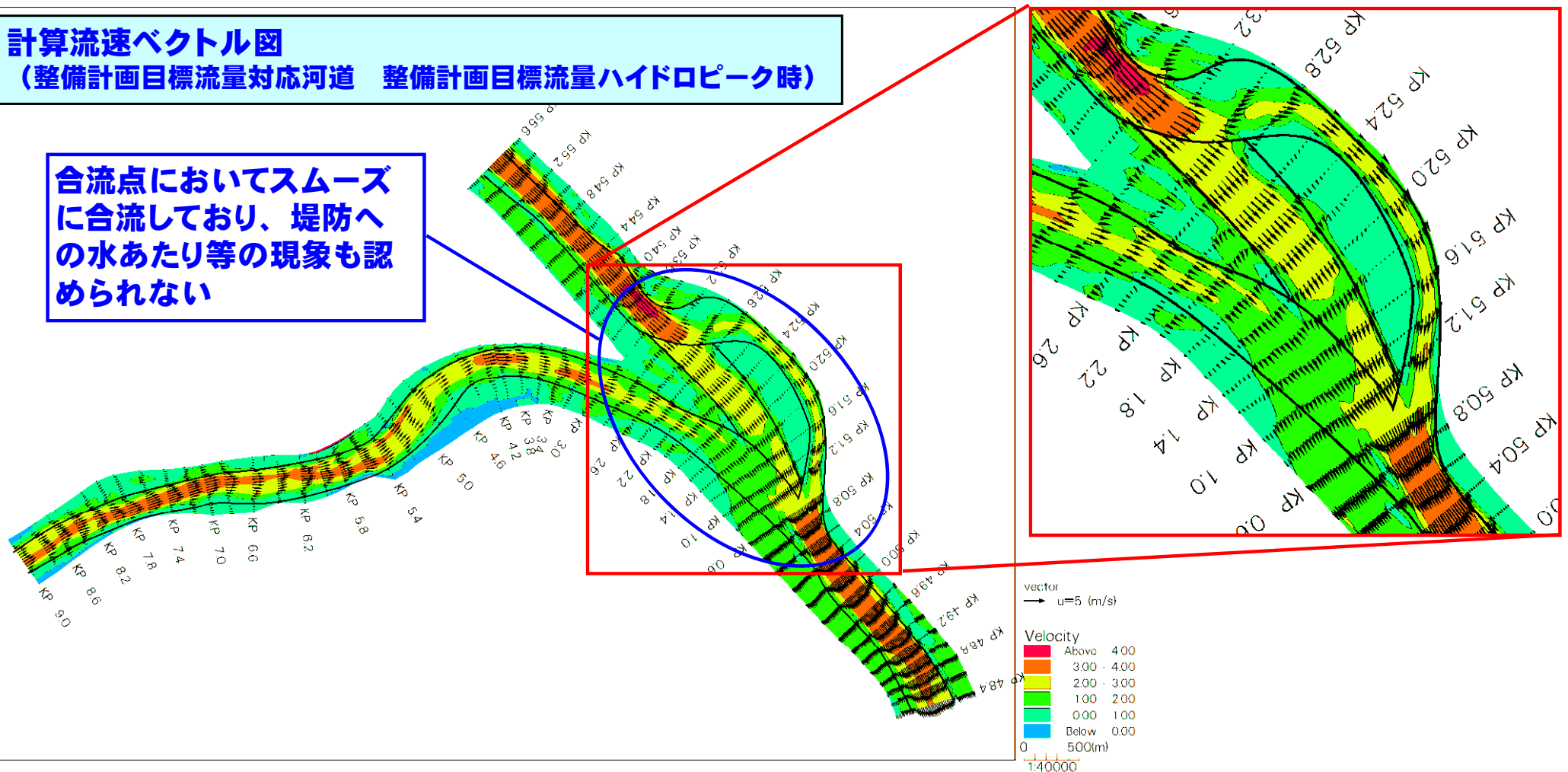


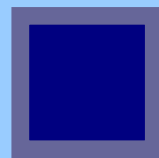
- ◆ 二次元河床変動による将来予測の結果、十勝川・札内川の洪水流は合流点においてスムーズに合流しており、堤防への水あたり等の現象も認められないことから、相生中島地区における洪水流の流下に支障はないものと判断される。
- ◆ 以上の結果から、相生中島地区の高水敷掘削は、河道の維持の観点からも、妥当なものであると判断される。

計算流速ベクトル図

(整備計画目標流量対応河道 整備計画目標流量ハイドロピーク時)

合流点においてスムーズに合流しており、堤防への水あたり等の現象も認められない





参考資料2 《観光関連》

十勝エコロジープークについて①

- ◆ 十勝エコロジープークは、千代田新水路事業（国）、十勝圏道立広域公園事業（道）、都市計画公園事業等（1市3町）からなり、音更町と幕別町、池田町にまたがる、総面積約410haの公園である。
- ◆ その構想は、昭和60年の「十勝サーモンパーク懇話会」設立以来、地域の人々によって継続して検討され、とりまとめられた「十勝川サーモンパーク構想」に端を発する。
- ◆ 十勝エコロジープークは、道立公園エリア・幕別町エリア・池田町エリアで構成され、このうち道立公園エリア（北海道立十勝エコロジープーク）は平成15年度に一部開園し、既に100万人を超える人が訪れている。
- ◆ 平成20年度より、幕別町・池田町エリアも開園し、十勝エコロジープークは全面開園となった。

十勝エコロジープーク 4つの理念

1. 自然と人間の共生を目指す公園
2. 市民活動を誘発する公園
3. 100年先を目指す環境育成型の公園
4. 十勝圏全体へと発信する公園



ビジターセンター



大池



河畔の森（ヤナギの森）



水辺の遊び場



河畔の森（ハルニレ・ヤチダモ）



※出典：エコロジープーク計画時（平成9年3月）の構想図を加筆修正

十勝エコロジープークについて②

道立公園エリア（北海道立十勝エコロジープーク）

道立公園エリアには、公園の運営・管理を行うビジターセンターがあり、自然環境の豊かな十勝エコロジープークの中核となっている。ここでは、自然観察会等の催しが定期的に行われており、十勝の豊かな自然に親しむことができる。また、キャンプ場や水と霧の遊び場等、自然と一体になって遊ぶことのできる施設が整備されている。



道立公園エリアは年間約28万人が訪れる



自然観察会



コテージゾーン



キャンプ場



水と霧の遊び場

幕別町エリア



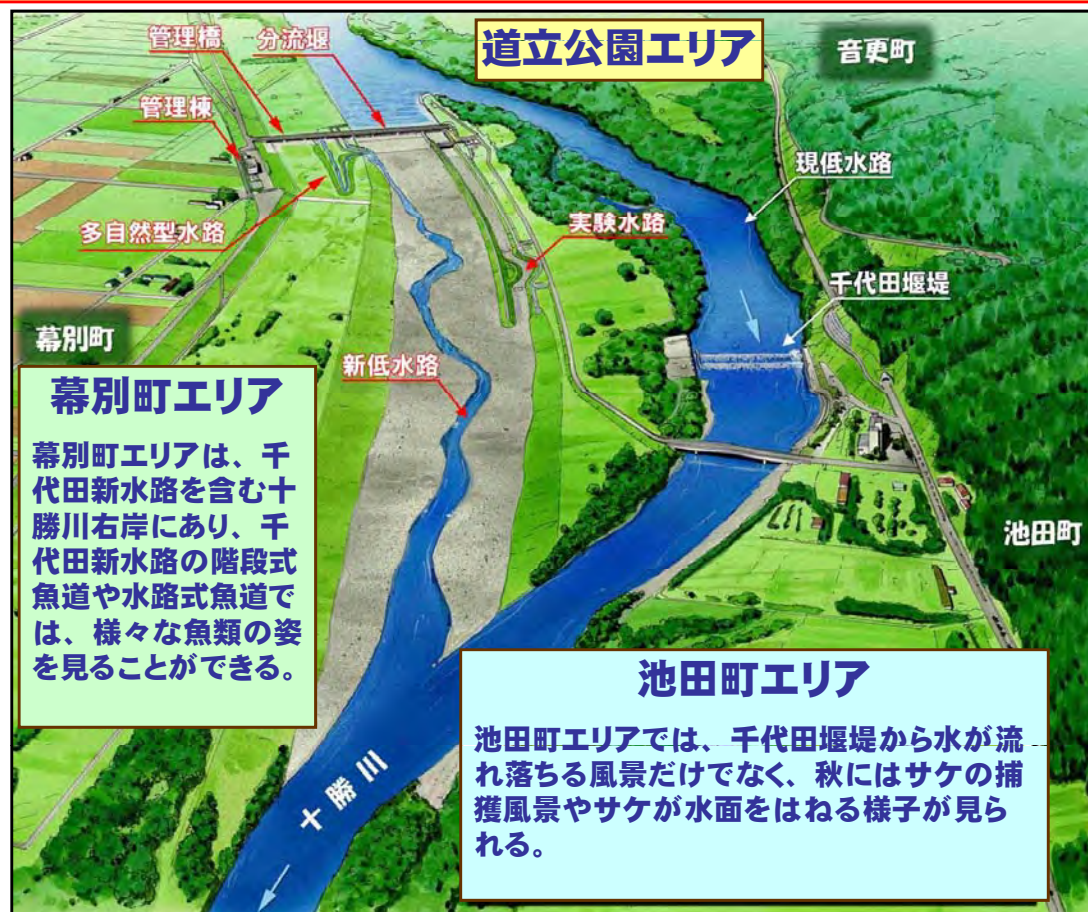
水路式魚道



階段式魚道



魚道観察施設の多面的利用



幕別町エリア

幕別町エリアは、千代田新水路を含む十勝川右岸にあり、千代田新水路の階段式魚道や水路式魚道では、様々な魚類の姿を見ることができる。

池田町エリア

池田町エリアでは、千代田堰堤から水が流れ落ちる風景だけでなく、秋にはサケの捕獲風景やサケが水面をはねる様子が見られる。

池田町エリア



千代田堰堤



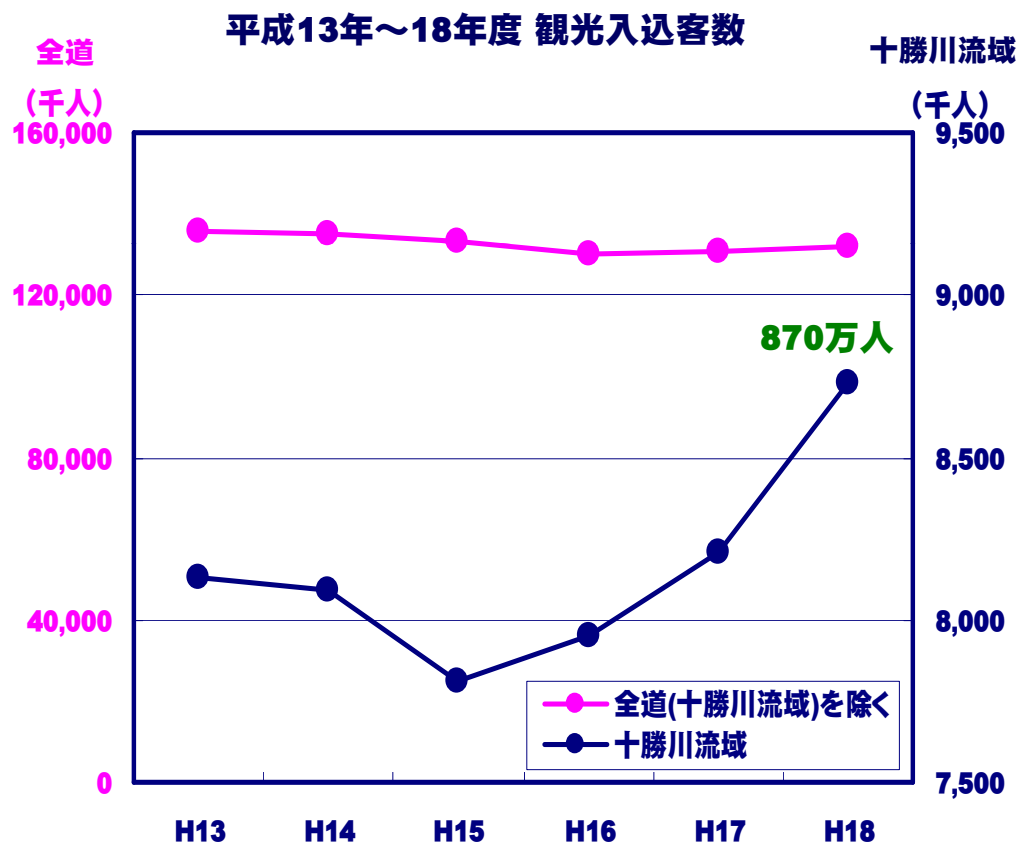
サケ遡上の様子



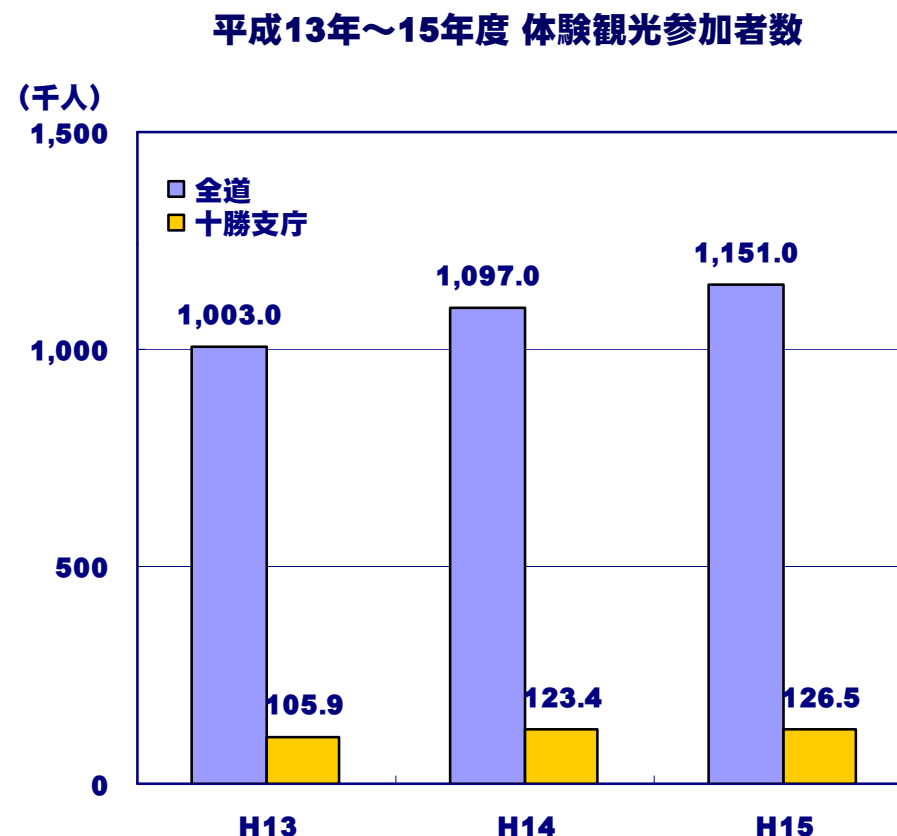
ユニバーサルデザインの遊歩道

十勝川流域の観光入込客状況

- ◆ 十勝川流域では、1年を通して多くのイベントが開催され、年間約870万人の観光客が訪れている。
- ◆ 十勝支庁における体験型観光の参加者は年間約10～12万人であり、年々増加傾向にある。



※出典：「北海道観光入込客数調査報告書」
(北海道経済部観光局) 平成13～18年度版



※出典：「北海道における体験観光事業の振興に関する調査報告書」
(北海道経済産業局) 平成17年3月