

資料 2

流域及び河川の概要

流域及び河川の概要

十勝川は全国第6位（全道第2位）の流域面積を有し、北海道の面積の約1/9を占める。
河川延長は全国第17位（全道第3位）の大河川である。

十勝川流域は北海道東部における社会・
経済・文化の中心である。



河川名	流域面積 (Km ²)	幹川流路延長 (Km)
十勝川	9,010	156 (113)
音更川	740	94 (30)
札内川	725	82 (53)
利別川	2,855	150 (43)
浦幌十勝川	610	11 (11)

() 書きは、指定区間外区間延長

十勝川全体

流域内市町村数 : 1市14町2村

流域内市町村人口 : 約34万人

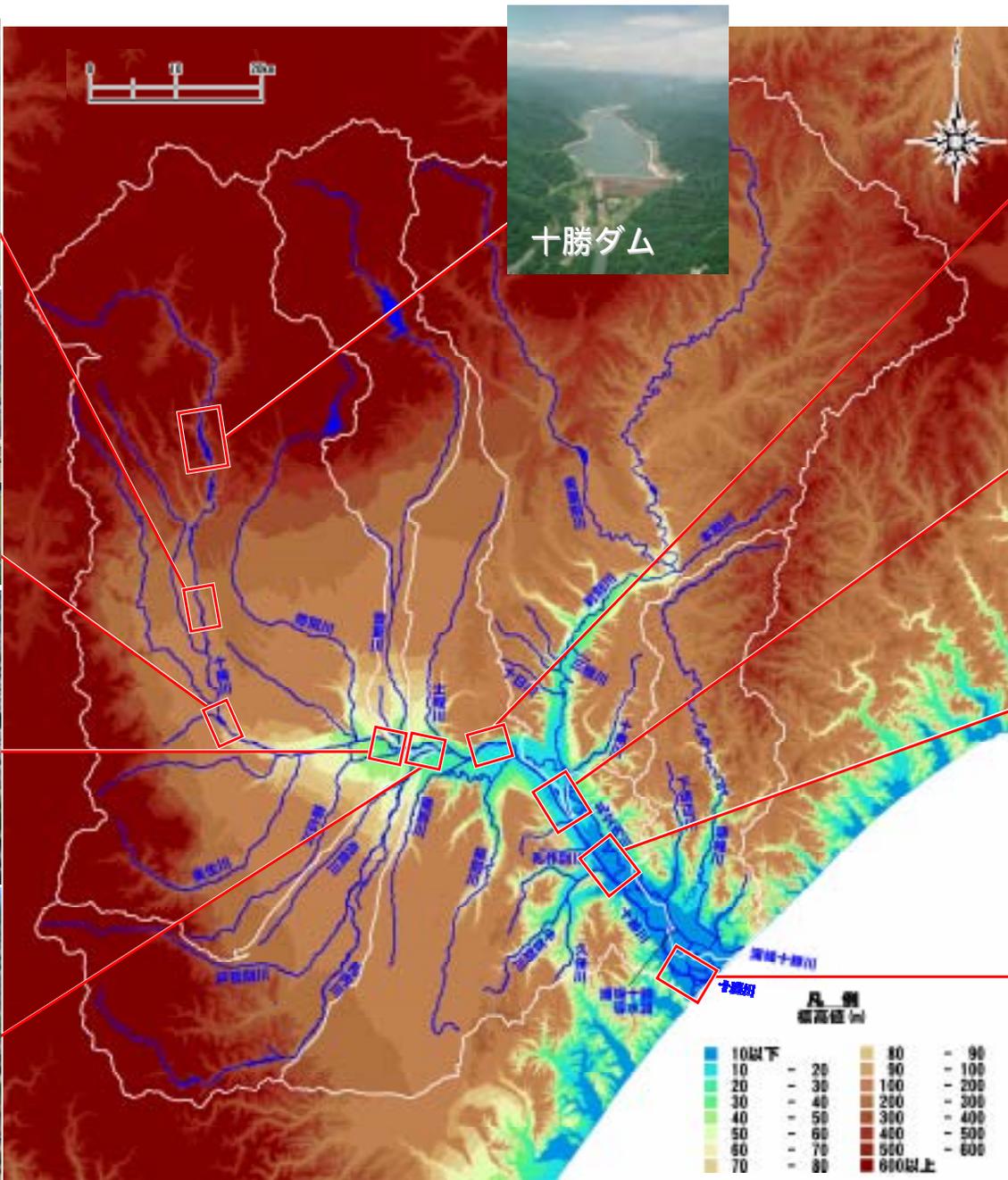
(平成17年国勢調査に基づく算定値)

十勝川流域図



流域の地形的特徴（十勝川本川）

十勝川は大雪山系十勝岳を源とし、十勝平野を流下し、大小の支川を集めて太平洋に注ぐ。



流域の地形的特徴（支川）

音更川は、源を音更山とし、糠平湖を経由、音更町市街地を貫流して十勝川と合流する。
 札内川は、源を札内岳とし、札内川ダムを経由、戸蔦別川を合流して、帯広市街部で十勝川に合流する。
 利別川は、源を陸別町と置戸町との境界の山岳とし、池田町市街を貫流して、利別で十勝川に合流する。
 浦幌十勝川は、下頃辺川、浦幌川等を合わせ、浦幌町において太平洋に注ぐ。



十勝頭首工付近（音更川）



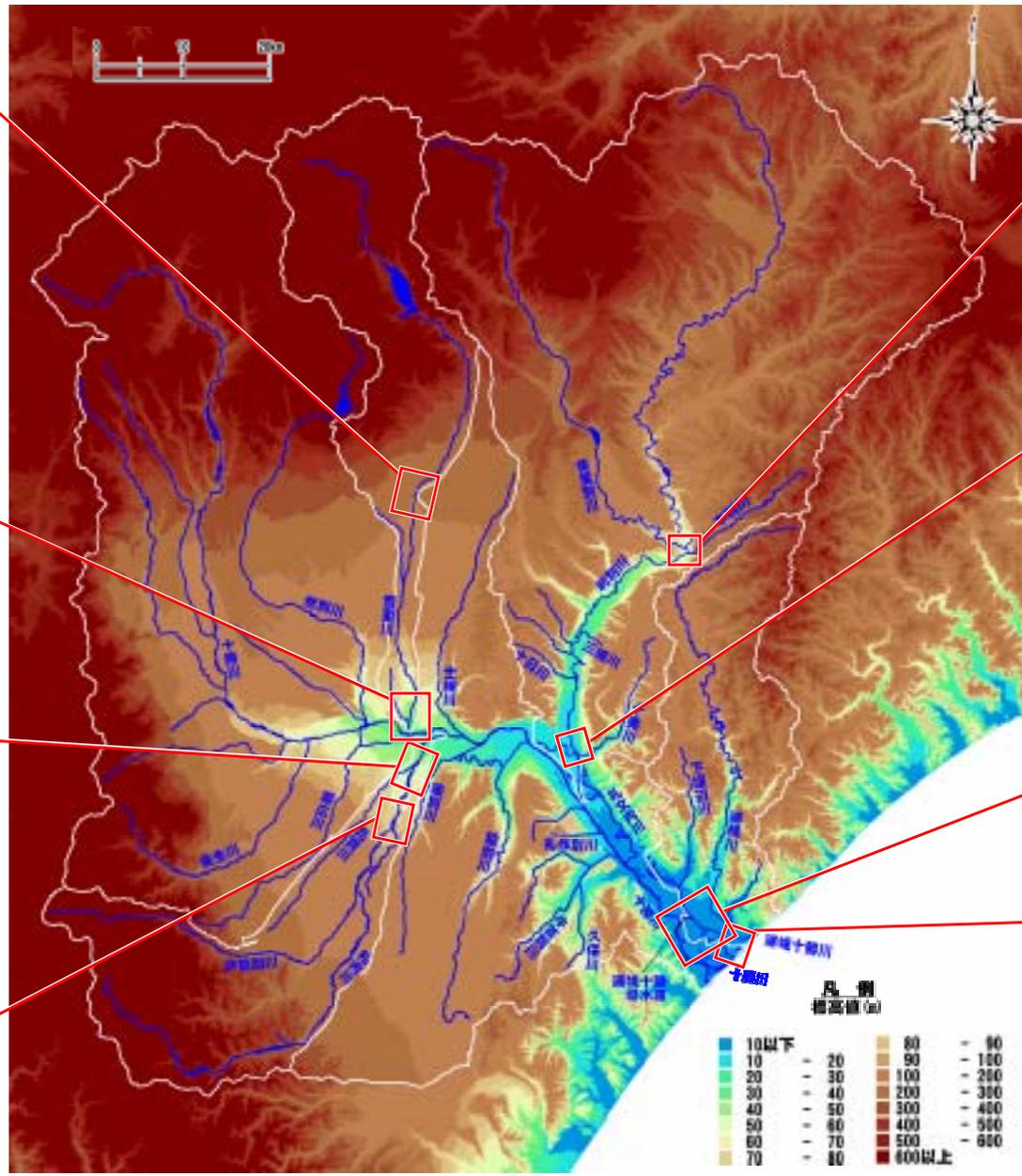
十勝新橋付近（音更川）



第一札内川橋梁付近（札内川）



南帯橋付近（札内川）



本別市街付近（利別川）



池田大橋付近（利別川）



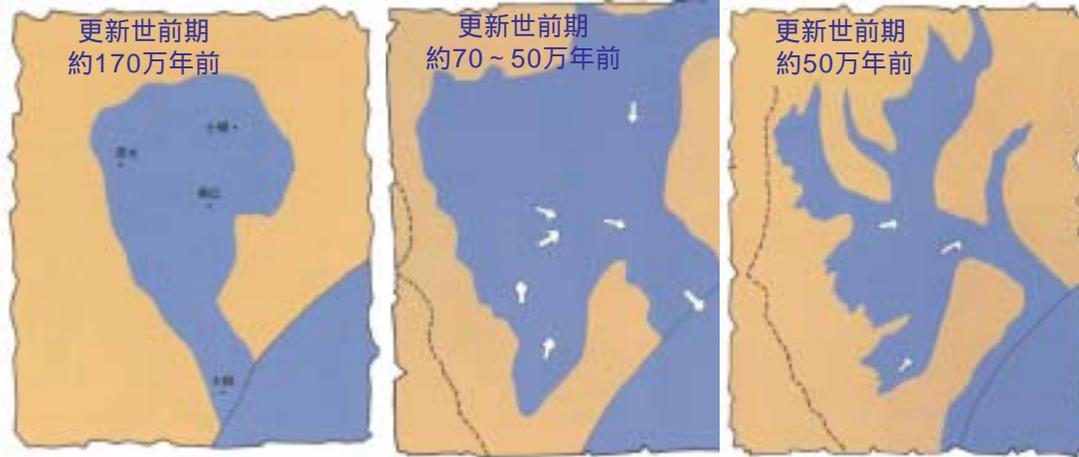
下頃辺川



浦幌十勝川河口

流域の地形

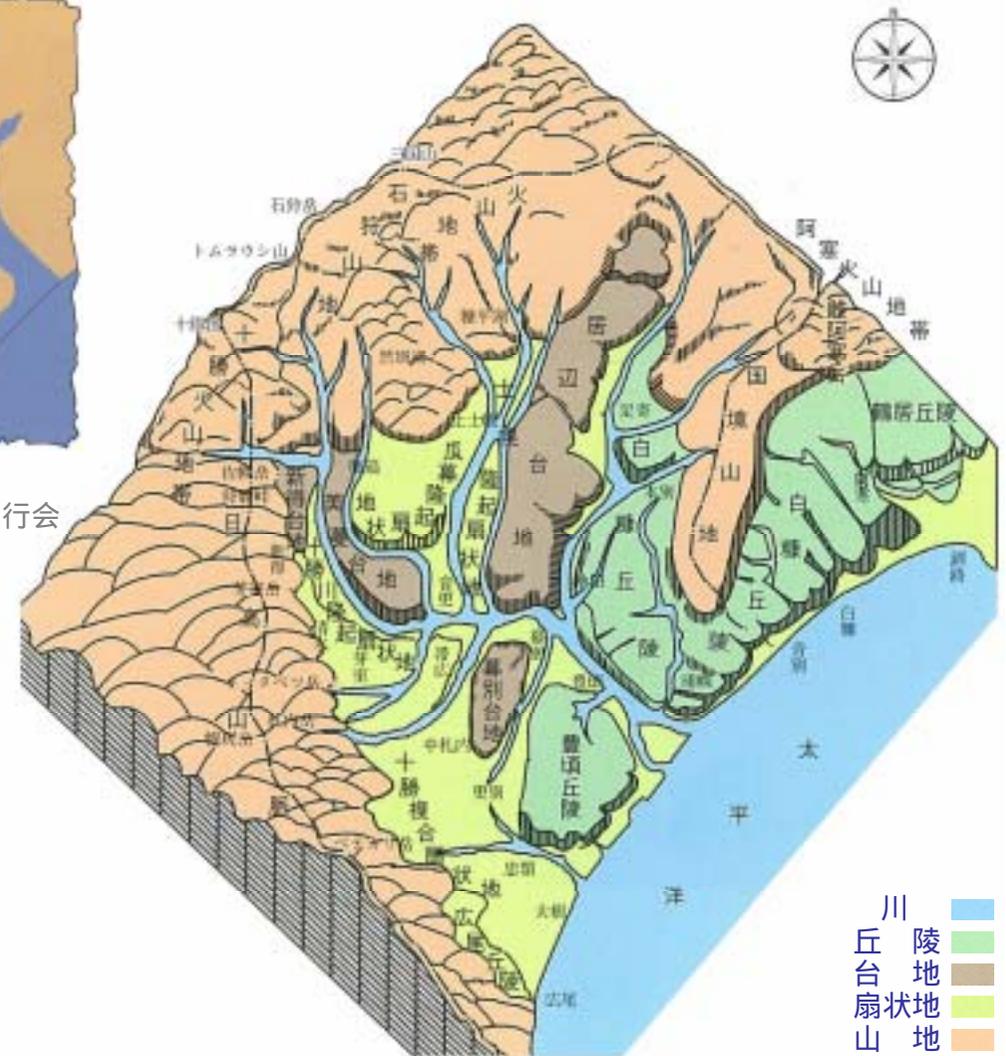
十勝平野はおよそ100万年以前は海域であり、50万年ほど前の日高山脈の急激な上昇により現在の平野の原形である台地が形成された。その後、河川の侵食を繰り返し、次々と階段状の地形を刻んで現在見られる幾段もの段丘地形が形成された。



原始的十勝川の流路

出典：十勝の自然を歩く：北海道大学図書刊行会

現在の流域地形は、帯広市を中心とする盆地状を呈している十勝平野と、それを囲む日高山脈、大雪山系、白糠丘陵及び豊頃丘陵等からなる。また、十勝平野では、十勝川本支川に沿って、幾つもの扇状地や段丘、台地が広がっている。



十勝地方地形模式ダイアグラム

出典：茂岩・池田河川事務所史「十勝川下流のあゆみ」

(財)北海道開発協会(監修：北海道開発局)：平成15年3月発行

原図：理学博士 岡崎由夫

流域の地質

十勝川流域の表層地質は、十勝川、音更川、利別川上流部等の流域北部では、安山岩や熔結凝灰岩等の火山岩類からなる。

十勝川中・下流部では、ローム、砂礫等で構成される洪積層や沖積層からなり、特に下流部では数メートルの厚さで泥炭が分布する。

日高山脈に沿った札内川上流部では、花崗岩、はんれい岩等の深成岩類、ホルンフェルス等の変成岩類等が分布する。

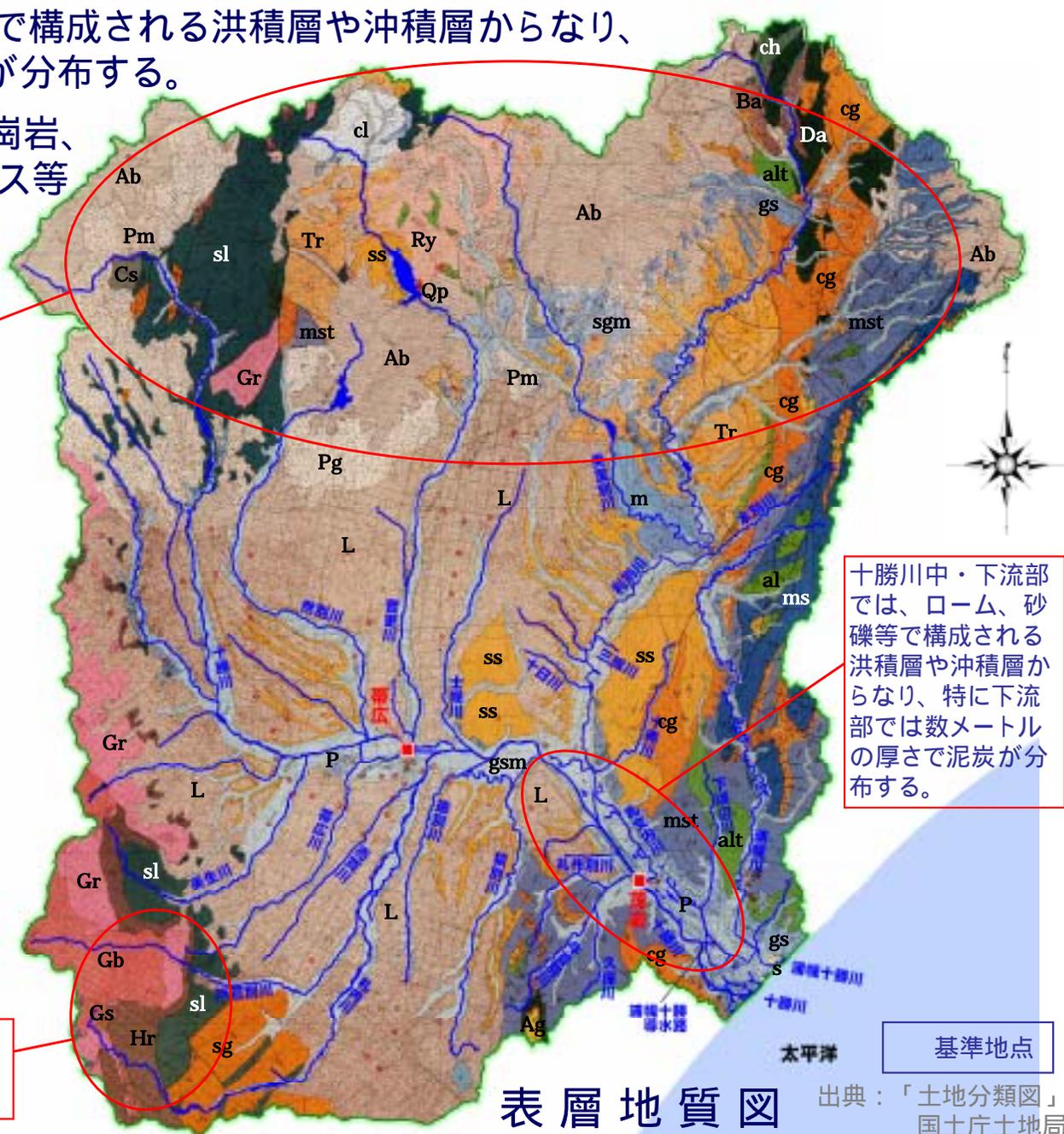
十勝川上流では、安山岩や熔結凝灰岩等の火山岩類からなる。

十勝川中・下流部では、ローム、砂礫等で構成される洪積層や沖積層からなり、特に下流部では数メートルの厚さで泥炭が分布する。

札内川上流では、花崗岩、はんれい岩等の深成岩類、ホルンフェルス等の変成岩類等が分布する。

固結堆積物	gsm	礫・砂・粘土
	s	砂
	m	粘土
	P	泥炭
	g	礫
	cl	砕屑物
	gs	礫・砂
	sgm	砂・礫・粘土
未固結・固結堆積物	cg	礫岩
	ss	砂岩
	mst	泥岩
	alt	砂岩・泥岩互層
	sg	砂岩・礫岩
	ms	泥岩
	sl	粘板岩
	al	砂岩・泥岩互層
	ch	珪岩質岩石
	ls	石炭岩

火山性岩石	As	火山灰
	L	ローム
	Pm	軽石流堆積物
	Pg	火山砕屑物
	Tr	凝灰岩質岩石
	Ag	火山角礫岩・凝灰角礫岩
深成岩類	Ry	流紋岩質岩石
	Ab	安山岩質岩石
	Ba	玄武岩質岩石
	Da	輝緑岩質岩石
	Qp	斑岩
	Gr	花崗岩質岩石
変成岩類	Gb	はんれい岩質岩石
	Sp	蛇紋岩質岩石
	Hr	ホルンフェルス
	Cs	結晶片岩質岩石
Gs	片麻岩質岩石	



表層地質図

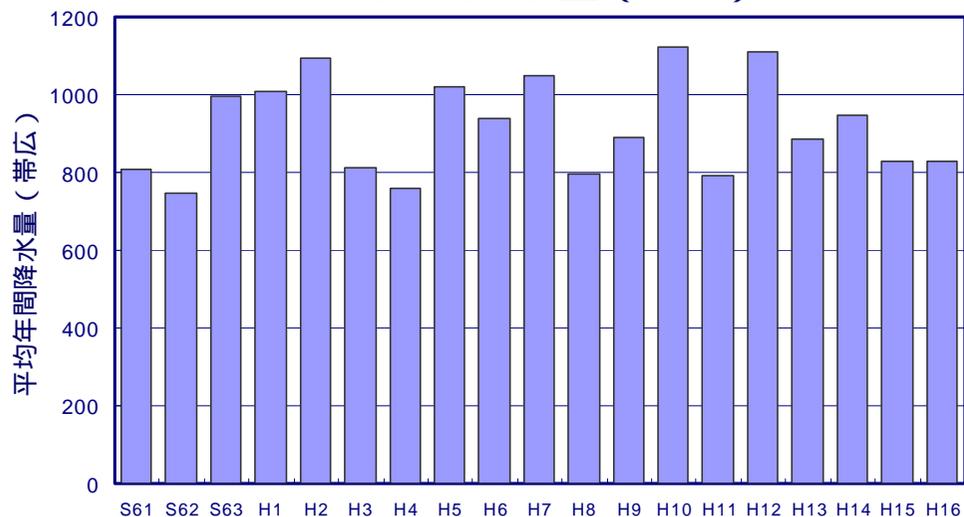
出典：「土地分類図」国土庁土地局

十勝川流域は、冬季は降水量が少なく乾燥し、夏季は湿潤の太平洋側気候区に位置する。年間降水量は900mm程度であり、全国的に見ても小雨地帯である。

十勝川流域の平均年間降水量

帯広における平均年間降水量は900mm程度（全道平均1150mm）であり、北見地方に次ぐ小雨地域である。

平均年間降水量（帯広）



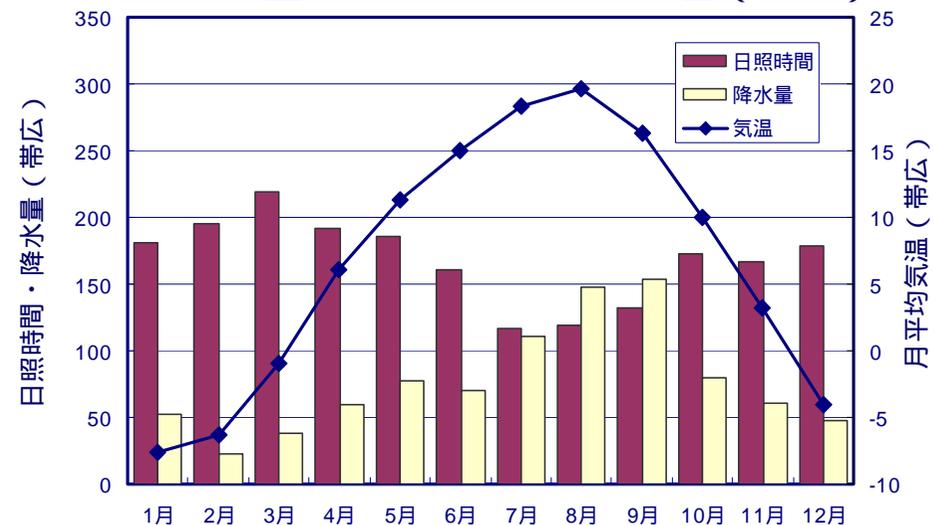
出典：気象庁アメダス

統計期間：1986～2005年の近年20ヵ年統計値を使用

月別降水量・日照時間と月平均気温

太平洋側気候区であり、夏季の日照時間は冬季よりも短く降水量が多い。冬季乾燥・夏季湿潤の気候である。

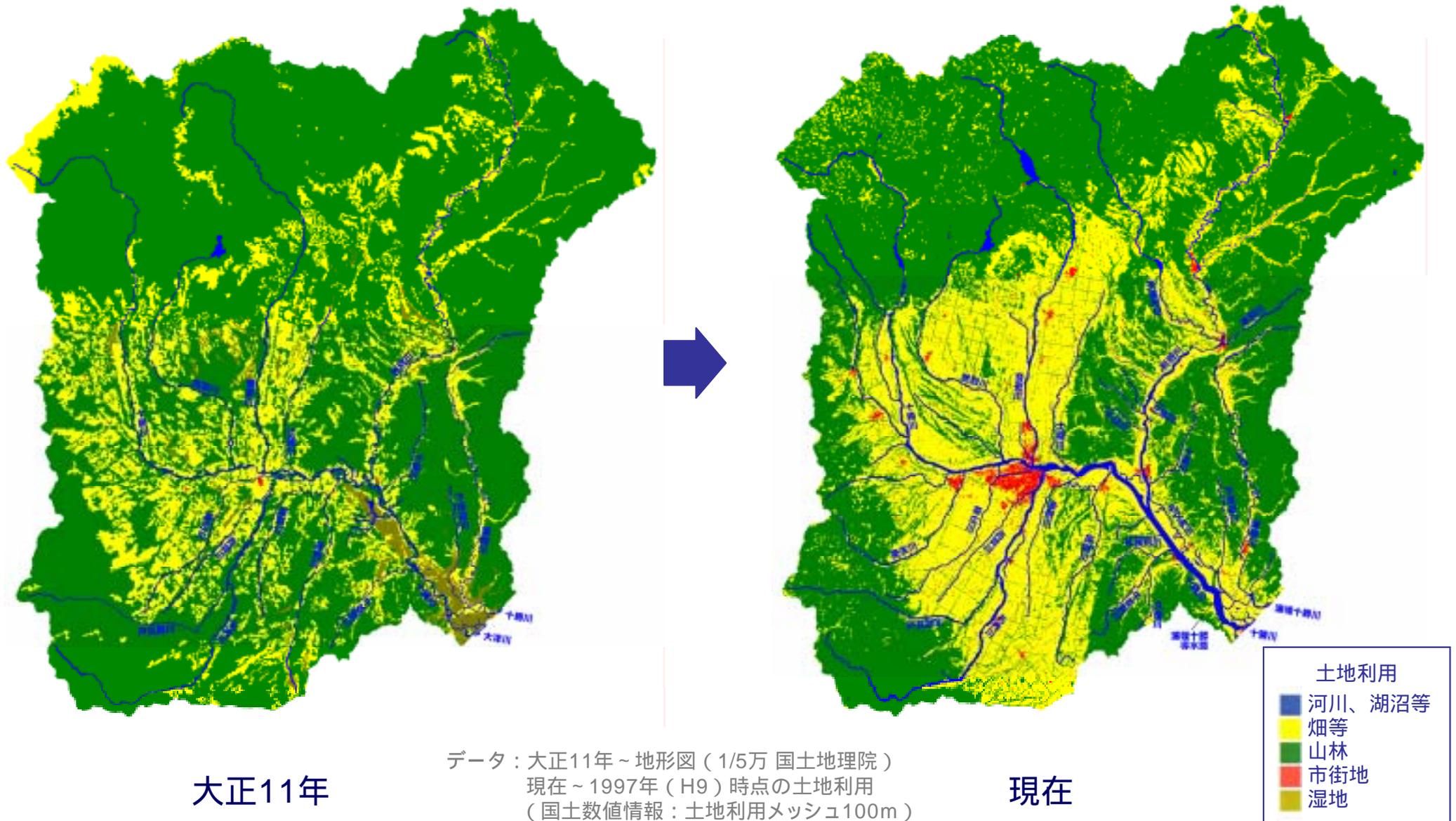
月別降水量・日照時間・平均気温（帯広）



出典：気象庁アメダス

統計期間：1986～2005年の近年20ヵ年統計値を平均

流域の土地利用は、古くは明治期の開拓に始まり、当初流域の下流部の低平地には湿地が広がっていたが、治水事業等の社会基盤整備により土地利用が促進された。

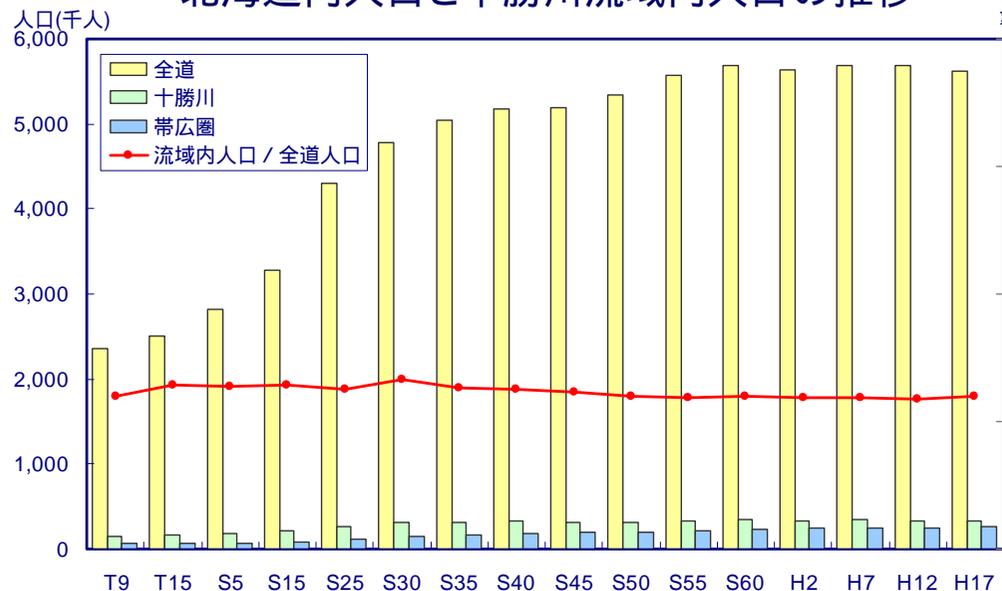


十勝川流域は、帯広市をはじめとする1市14町2村からなり、流域内人口は約34万人であり北海道人口の約1/20である。

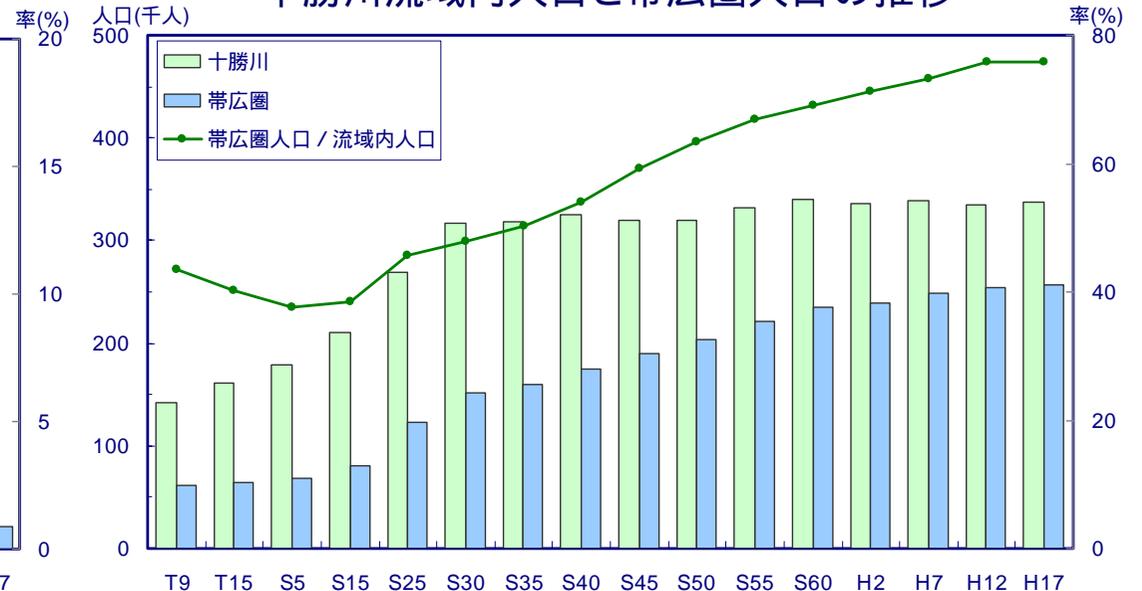
流域内人口は、昭和30年まで増加しているが近年は横ばいである。

帯広圏（帯広市・音更町・芽室町・幕別町）への人口集中が年々進んでいる。

北海道内人口と十勝川流域内人口の推移



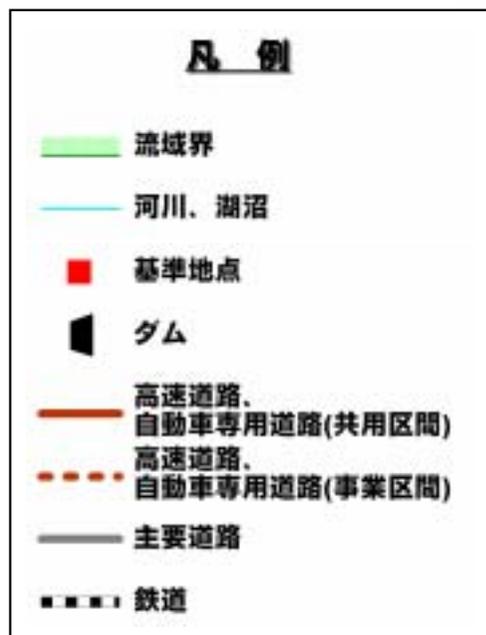
十勝川流域内人口と帯広圏人口の推移



十勝川流域の交通網

十勝川流域には、JR根室本線、国道38号、236号、241号、242号等の基幹交通施設に加え、北海道横断自動車道や帯広・広尾自動車道等が整備中である。

流域にはとちかち帯広空港等があり、道央圏・道北圏、オホーツク圏、釧路・根室圏を結ぶ基幹交通施設が集中しており、交通や物流の要衝となっている。



十勝川流域の舟運

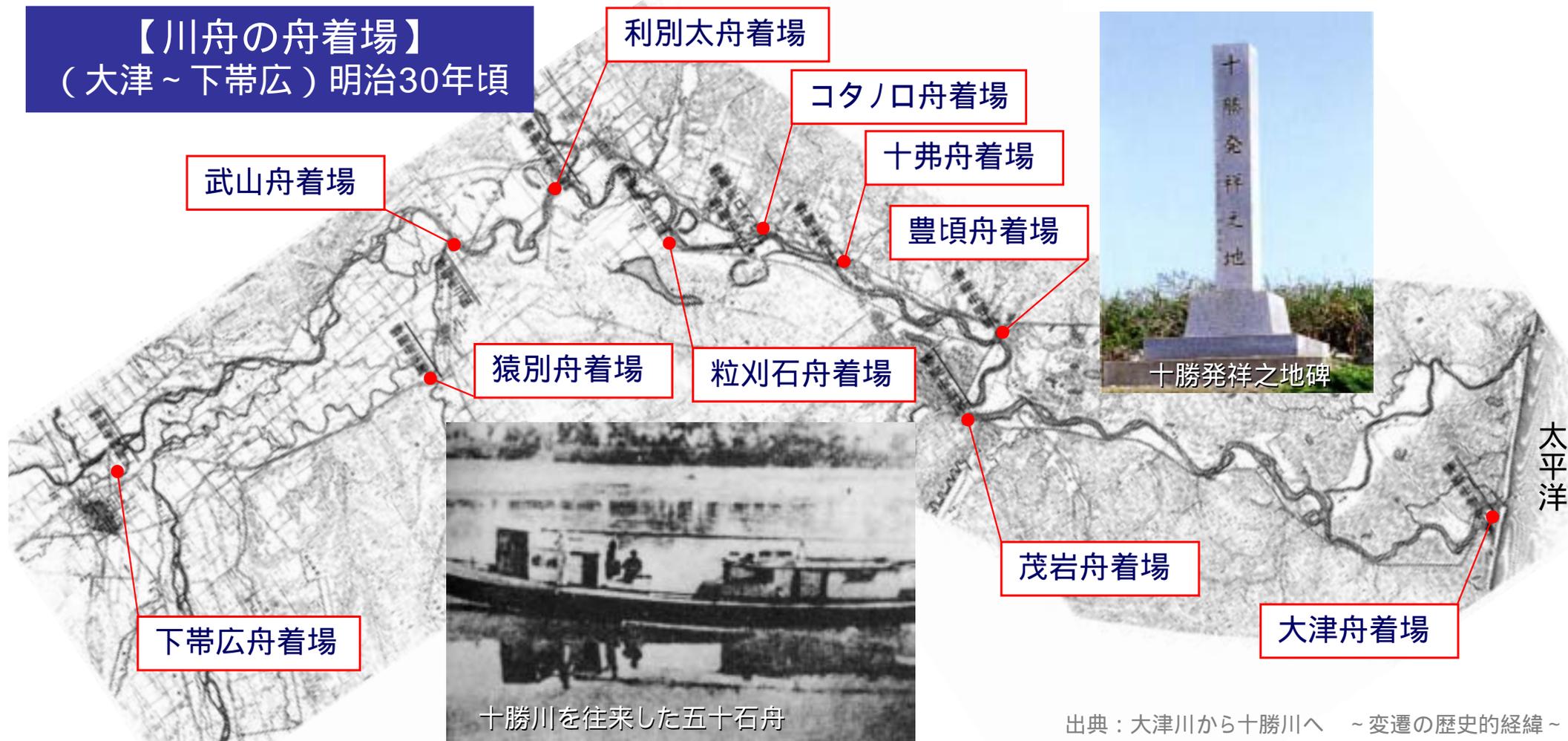
拓殖期、十勝においては、明治38年に釧路 - 帯広間に釧路線（現根室本線）が開通するまで、交通運輸は十勝川を往来する川舟であった。

川舟は、木造・平底で帆・櫓・棹・曳綱によって運行する和船であって、大津と内陸開拓地の茂岩、利別太、武山及び十勝川水系の運行可能な川の舟着場を結んで往来した。

この川舟の発着点は大津の舟着場であるが、そこは当時の大津川河口であった「十勝発祥之地碑」付近とされている。

昭和28年の茂岩橋開通以降、ほとんどの渡船場が廃止され、十勝川最後の渡船場として旅来渡船（明治37年に創設）が残っていたが、十勝河口橋（平成4年）の完成に伴い、その役割を閉じた。

【川舟の舟着場】
（大津～下帯広）明治30年頃



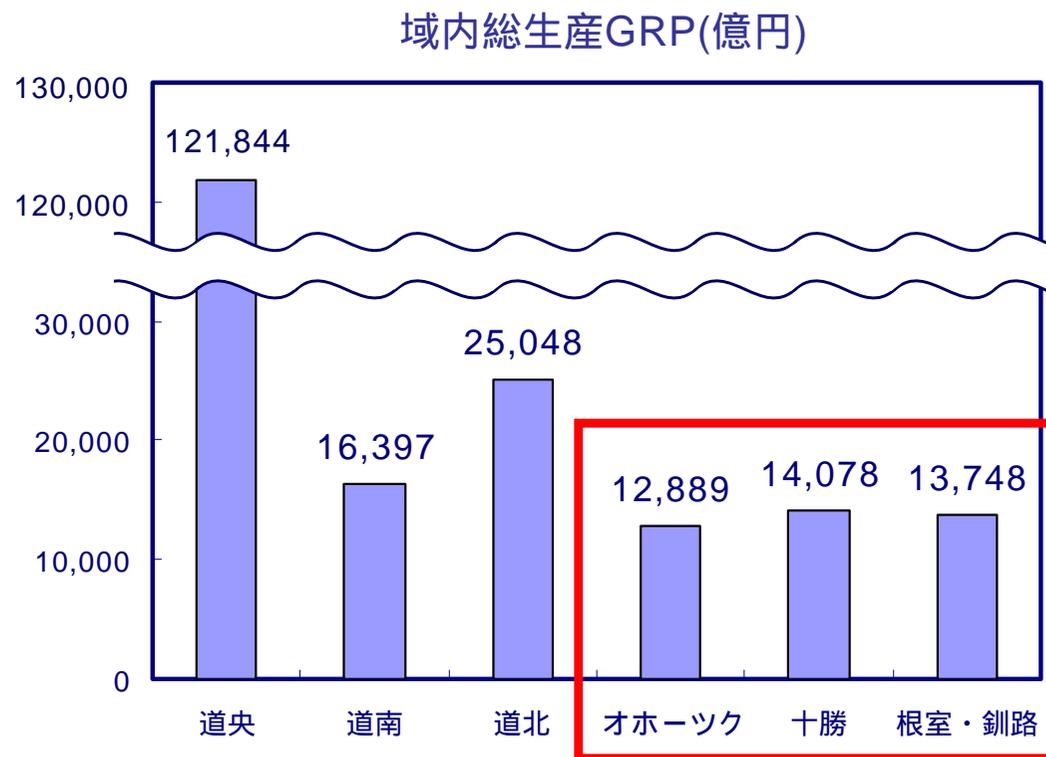
十勝川を往来した五十石舟

十勝圏域の中心都市である帯広市は、他県の県庁所在地と並ぶ高次都市機能を有している。

十勝圏域の域内総生産GRP(Gross Regional Product)は北海道東部において最大であり、北海道東部の社会的、経済的な拠点として重要な位置づけにある。

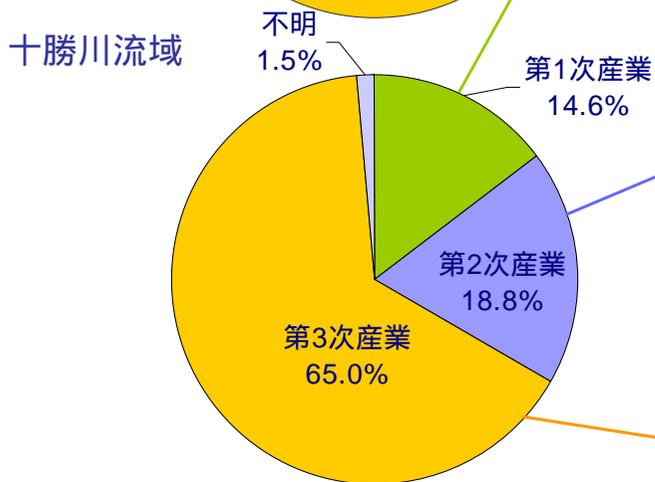
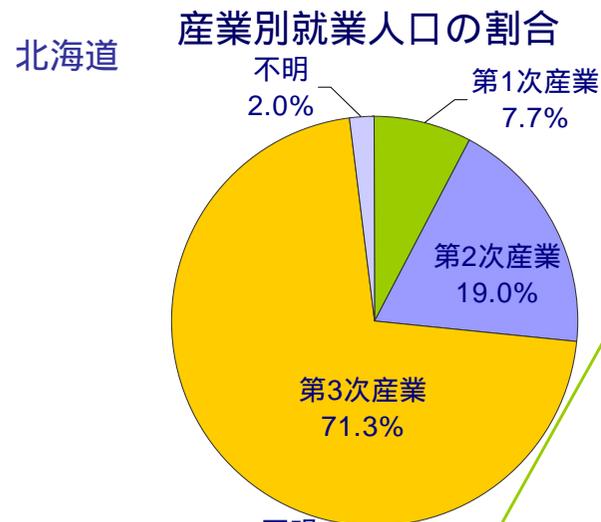
帯広市の有する都市機能

都市機能	施設
管理機能	行政施設（国レベル、道レベル）
情報発信機能	全国新聞支社・支局、地方新聞本社、TV放送局
経済金融機能	日本銀行支店・出張所、国民生活金融公庫支店、都市銀行支店、信用金庫
商業機能	大規模小売店（3万m ² 以上）
交流機能	空港、重要港湾、ホテル、コンベンション施設
学術機能	研究施設（大学院）、学校施設（大学）
医療機能	救急救命センター



十勝川流域の産業

十勝川流域の第1次産業の人口割合は、北海道の約2倍。



写真出典：十勝支庁HPより



写真出典：日本甜菜製糖（株）HPより

十勝川流域の産業別就業人口順位

順位	1位	2位	3位
第1次産業	農業	林業	漁業
第2次産業	建設業	製造業	鉱業
第3次産業	卸売・小売業	サービス業（他に分類されないもの）	医療・福祉

データ：平成17年国勢調査の統計値



十勝川温泉

写真出典：十勝川温泉HPより

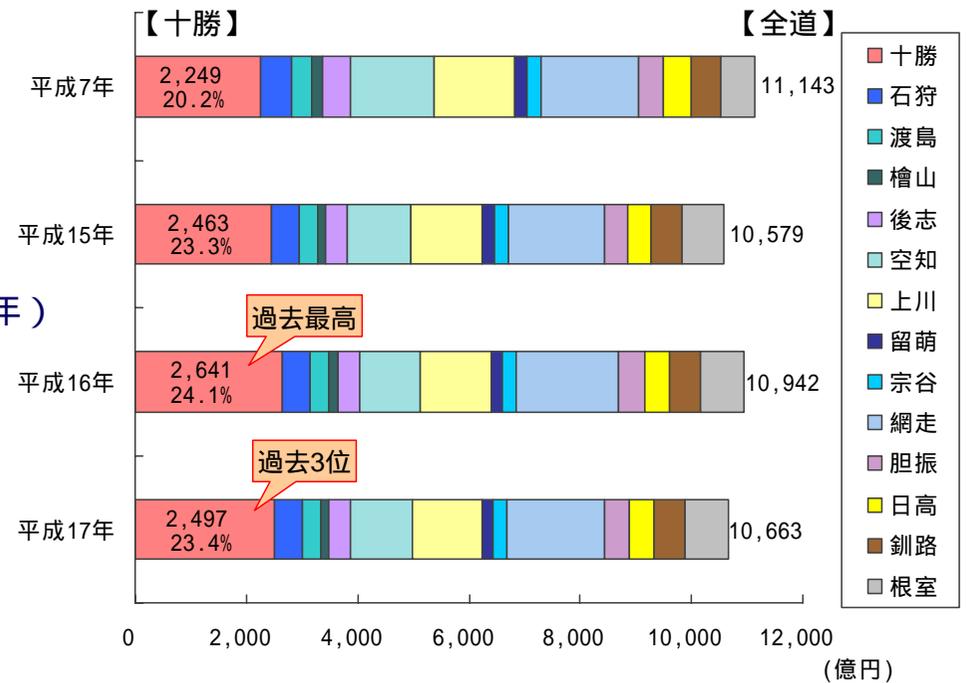
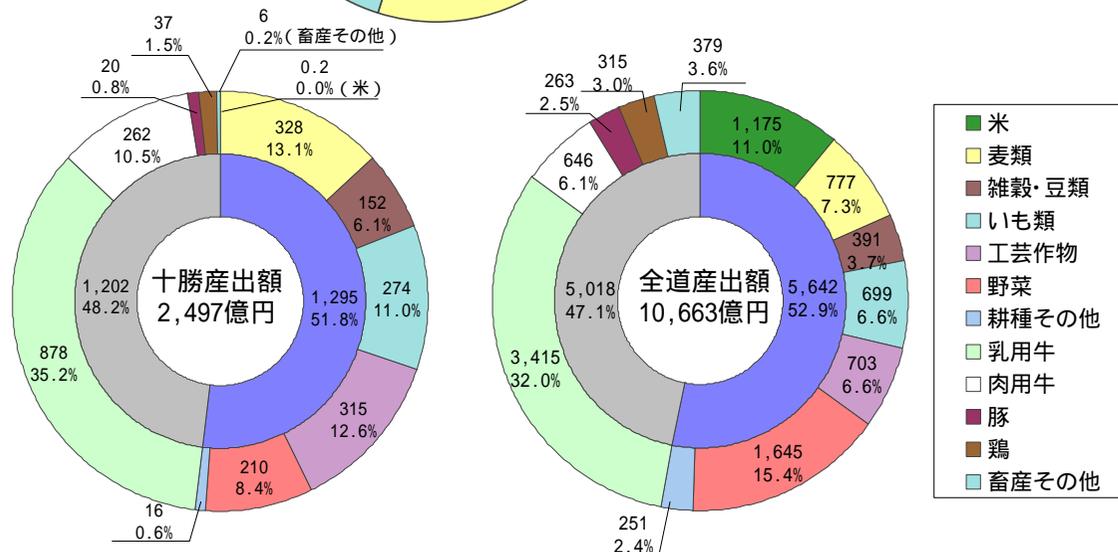
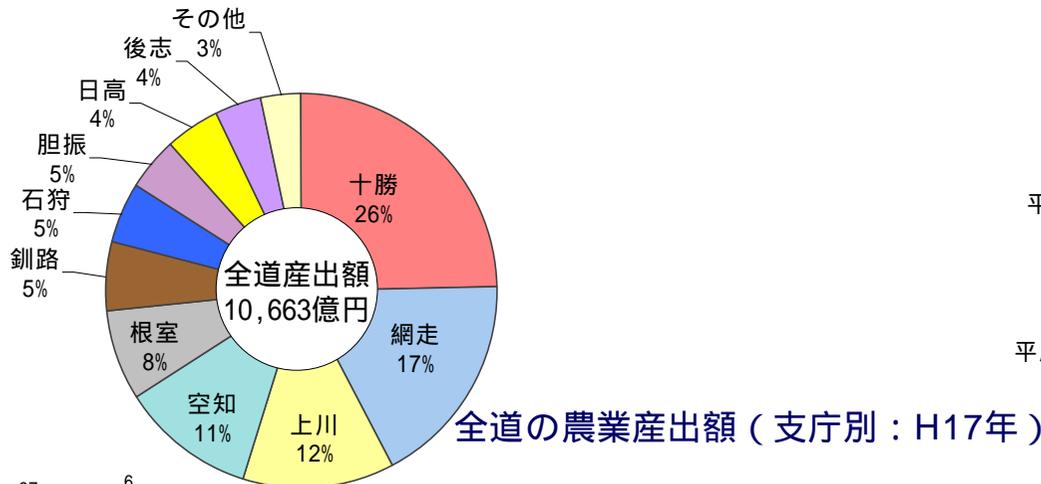


商店街

十勝は、広大な十勝平野と自然環境に恵まれ、畑作や酪農を中心とした大規模農業経営を展開し、日本有数の食料供給地として重要な役割を果たしている。

全道産出額では米の構成比が高いが、畑作を主とする十勝では、麦類、豆類、いも類などの構成比が高いのが特徴となっている。

十勝の農業産出額は、農業基盤整備の進展とともに、平成17年には、約2,500億円で、道内生産額の約1/4を占めている。その内訳は、耕種が52%、畜産が48%である。



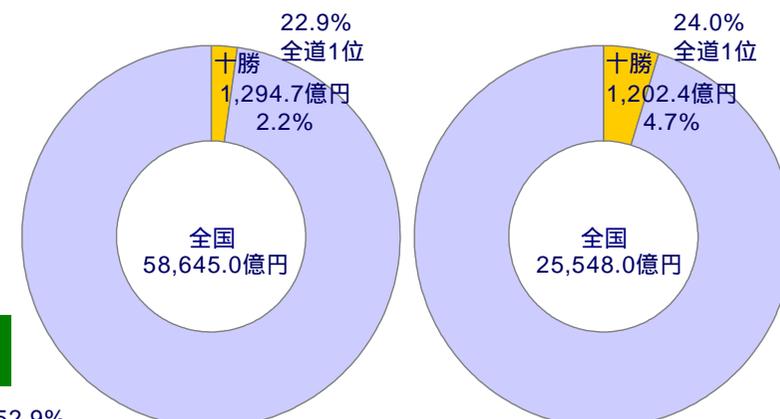
農業産出額の推移（十勝支庁、北海道：H7～17年）

十勝の農業産出額の対全国比は、耕種部門で約2%、畜産部門で約5%である。

主要作物である小麦、馬鈴薯、小豆、いんげんの収穫量、また肉牛、乳牛の飼養頭数は全道1位である。

十勝産長いもは、「十勝川西長いも」の名で商標登録され、高級食材として台湾等へ輸出されている。

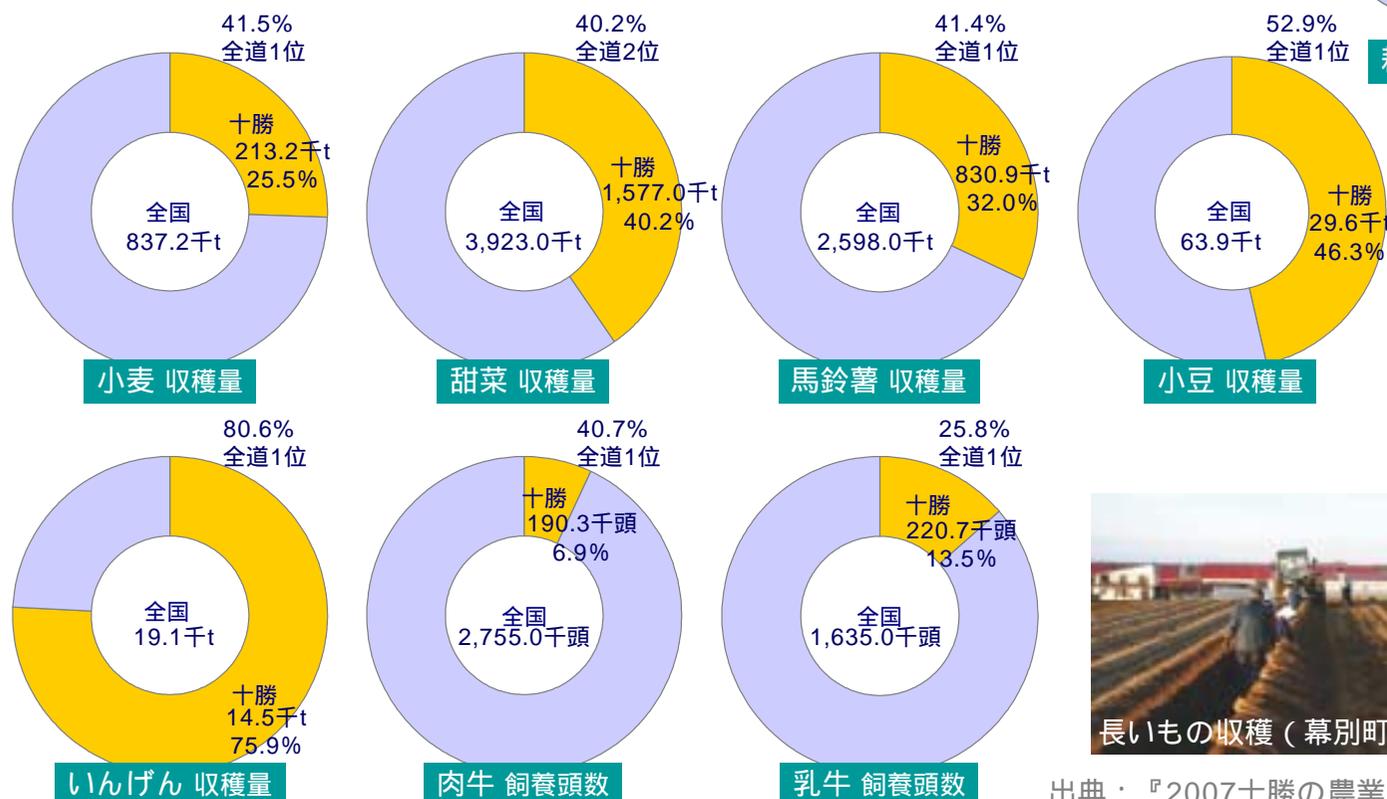
農業産出額全国比（H17年）



耕種部門 産出額

畜産部門 産出額

農作物収穫量・家畜飼養量全国比（H18年）



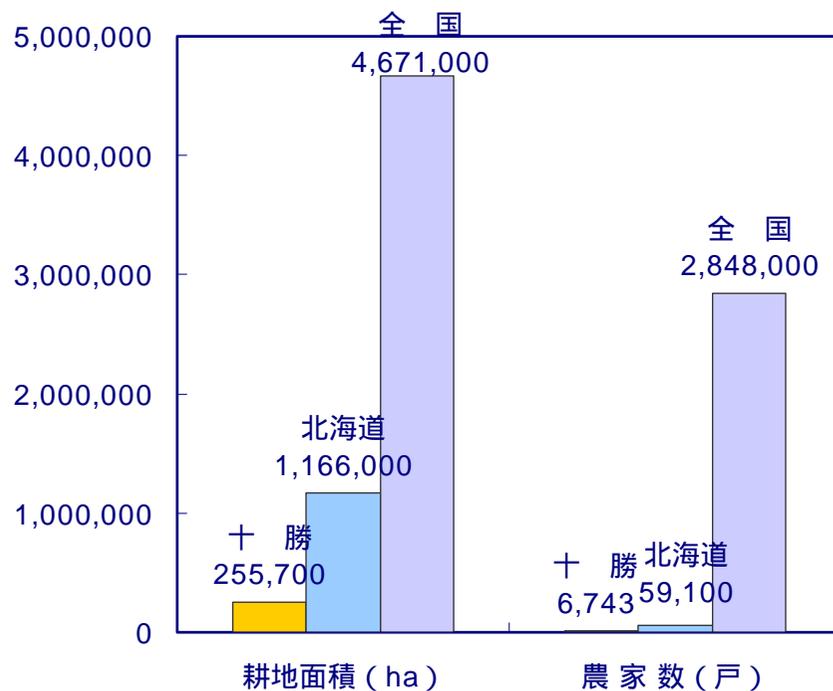
十勝川西長いも



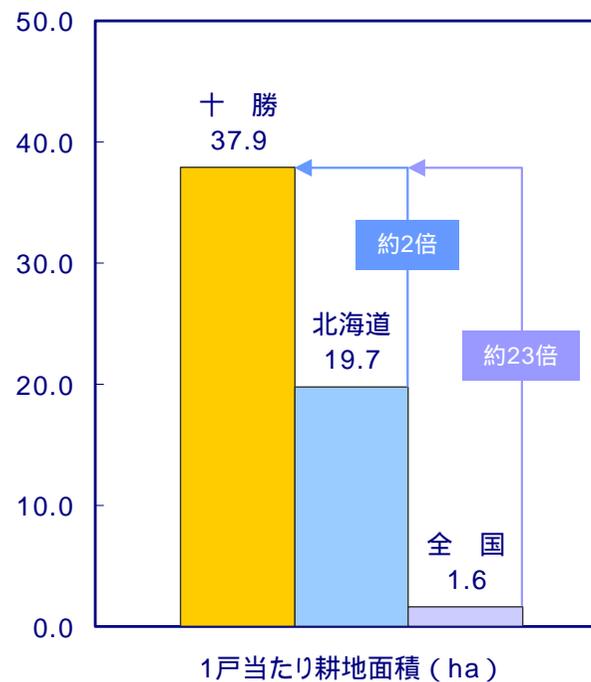
長いもの収穫（幕別町）

十勝の農家1戸当たり耕地面積は、37.9haで全国平均の約23倍、北海道平均の約2倍、農家1戸当たり生産農業所得では1千万円超など、全国でも高水準となっている。

耕地面積及び農家数



1戸当たり耕地面積

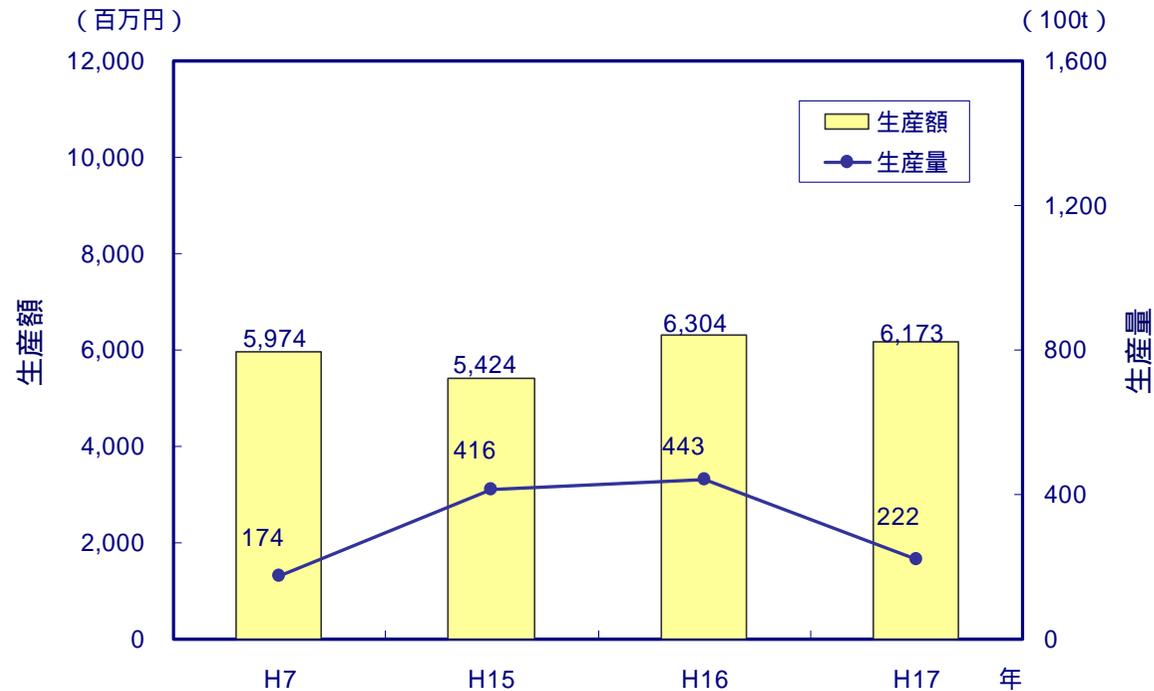


1戸当たり生産農業所得



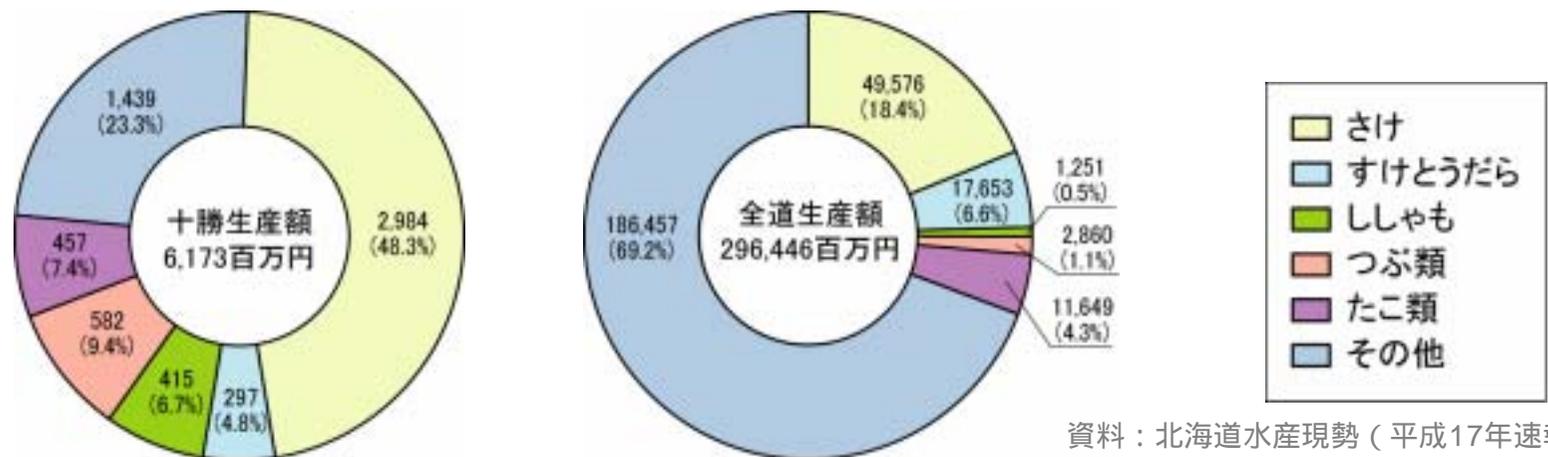
十勝の水産漁獲高は近年安定して推移し、魚種別の生産額の第1位はサケである。

十勝の漁獲高の推移



資料：北海道水産現勢（平成17年は速報版）

生産高の魚種別構成比（平成17年）

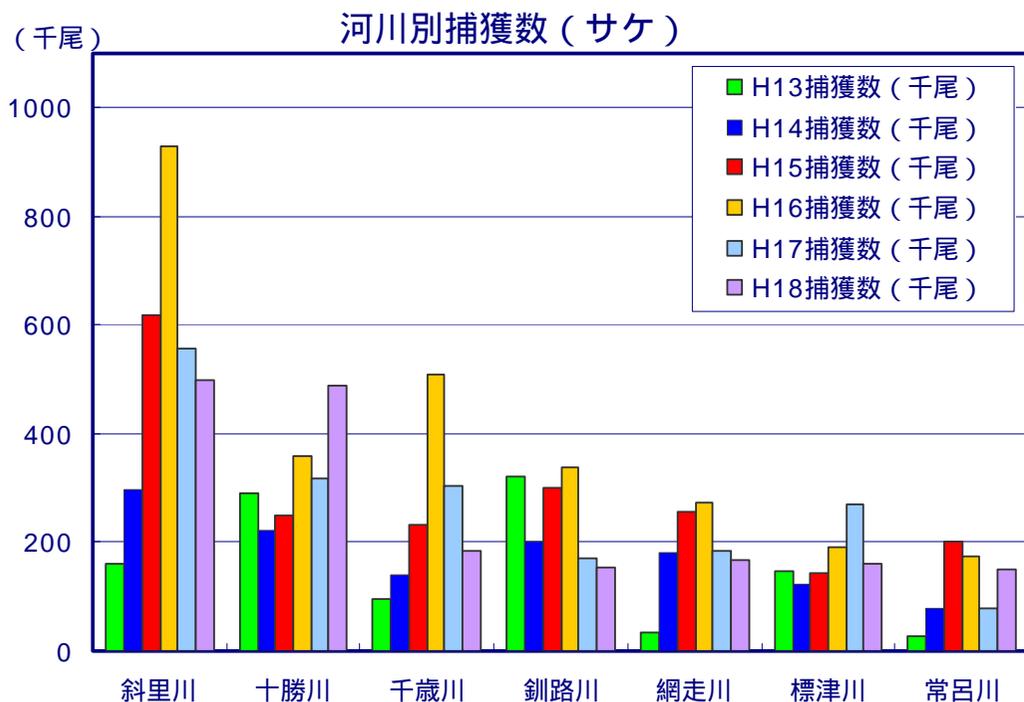


資料：北海道水産現勢（平成17年速報版）

十勝川流域の産業

十勝川では、サケ、カラフトマスの増殖事業が盛んに行われ、地域の産業・文化として根付いていて、サケ捕獲数では全道有数の河川となっている。

十勝管内のシシャモ漁獲量は、釧路管内とともに北海道内で高い割合を占めており、十勝管内が全道有数のシシャモの産地となっている。

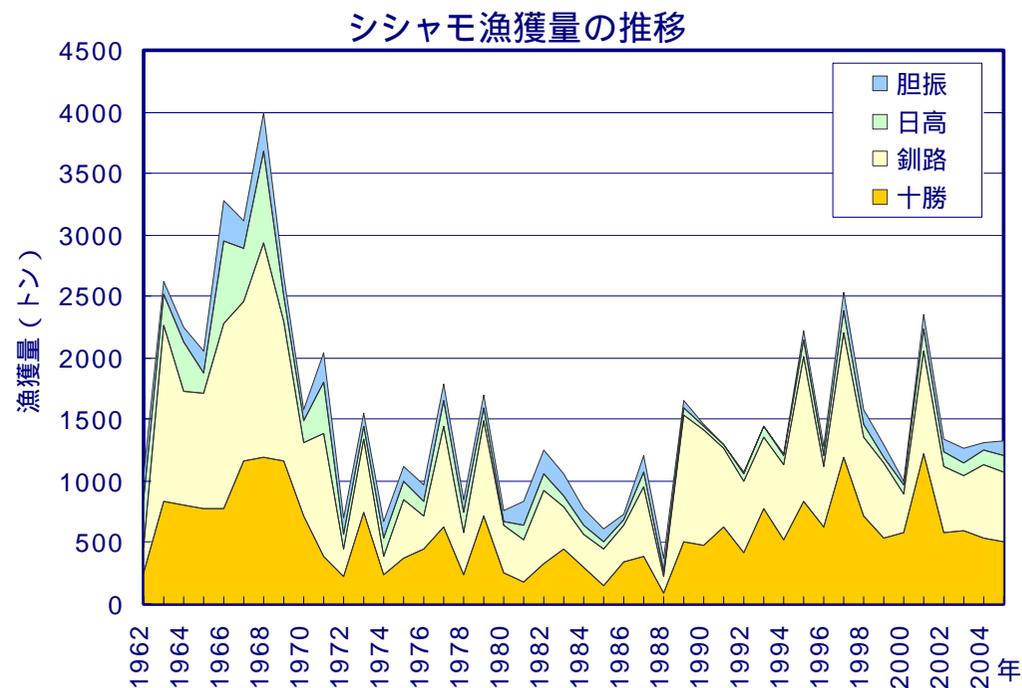


サケ増殖事業により捕獲されたサケ親魚の捕獲数を整理した。

H13～H16は確報値、H17～H18は速報値を採用した。

(速報値については、今後データを確定する過程で数値が変わる可能性がある)

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）



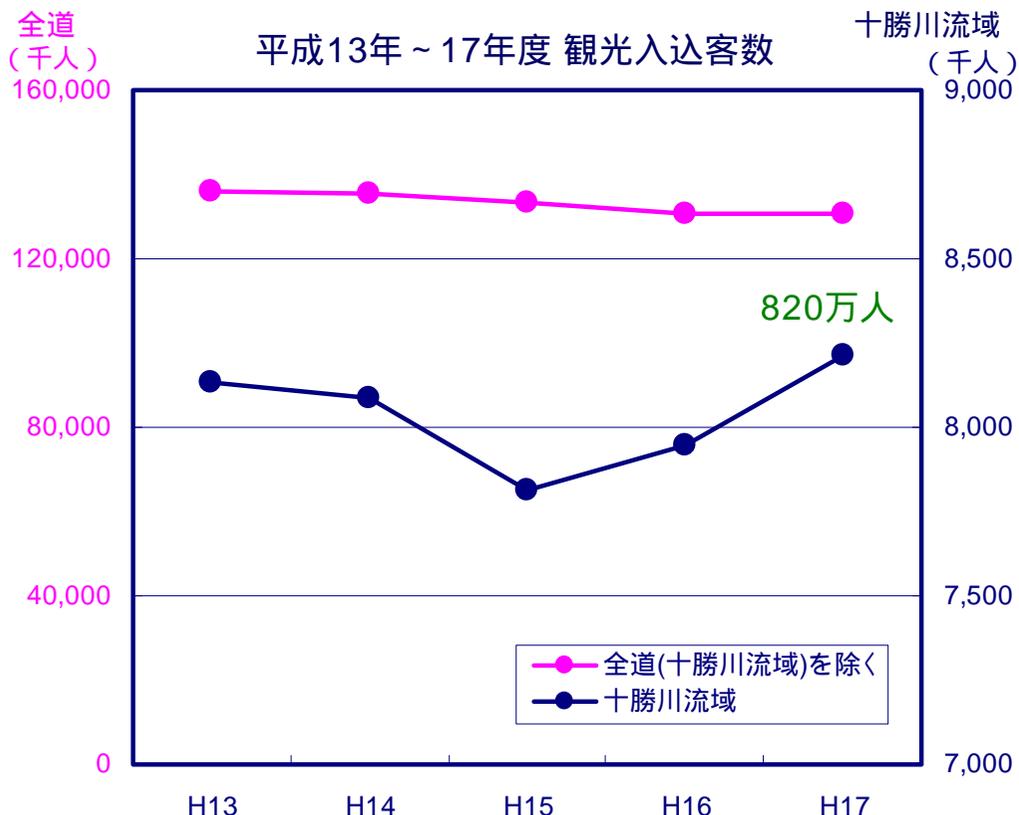
各支庁毎の年間シシャモ漁獲量を整理した。

(H18については、統計資料の公開がH20予定のため記載していない)

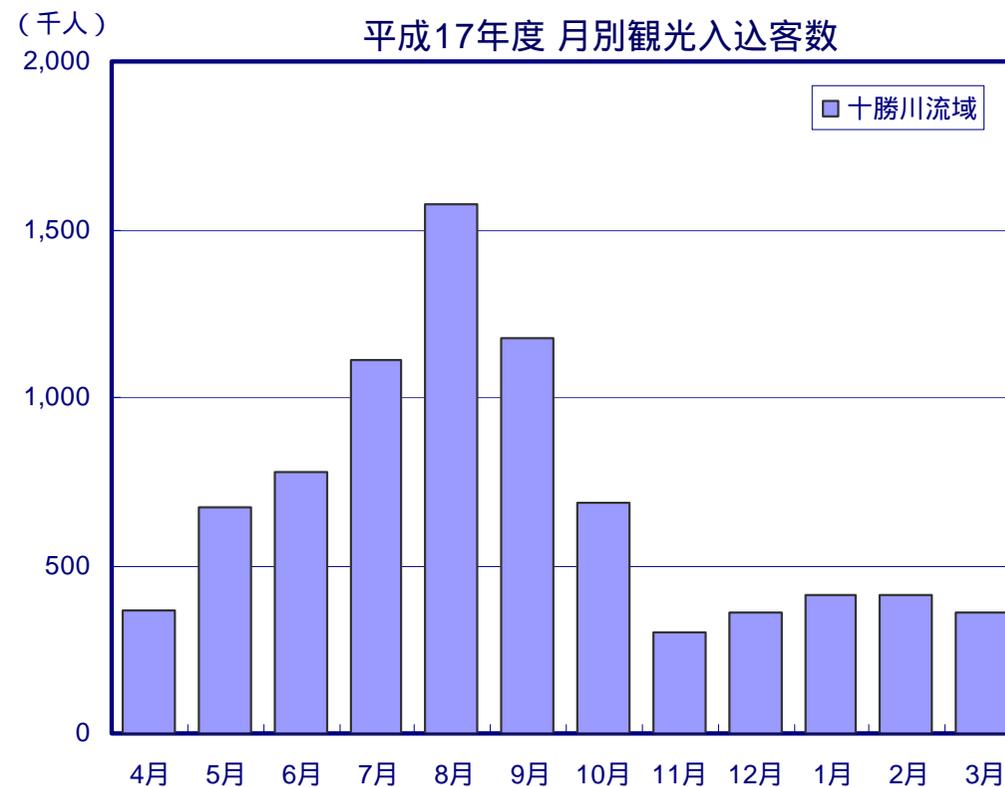
グラフの表現は、各支庁毎のシシャモ漁獲量を積み上げたもの

出典：北海道水産現勢（北海道水産林務部）

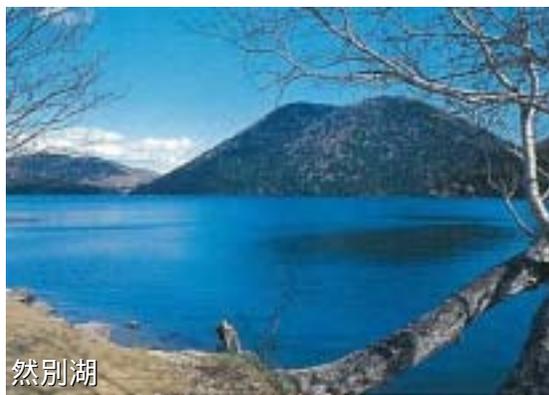
1年を通して多くのイベントが開催され、約820万人の観光客が訪れる。



出典：北海道経済部観光局「北海道観光入込客数調査報告書」平成13～17年度版



出典：北海道経済部観光局「北海道観光入込客数調査報告書」平成17年度版



然別湖



十勝川 納涼花火大会



千代田堰堤



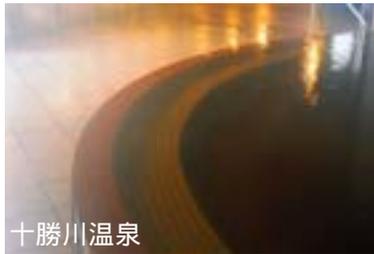
ハルニレの木

観光施設等の観光入込客数

単位：千人、%

順位	観光施設名（市町村名）	観光入込客数	（前年度比）
1	十勝川温泉（音更町）	787.0	98.2
2	然別湖（鹿追町）	579.3	100.7
3	オンネトー（足寄町）	496.0	96.7
4	道の駅「なかさつない」（中札内村）	421.4	900.4
5	ワイン城（池田町）	332.0	148.9

出典：平成17年度の十勝管内の観光入込客数等について（北海道十勝支庁）



十勝川温泉



然別湖



オンネトー



道の駅「なかさつない」



ワイン城



秋のワイン祭り

イベント等の観光入込客数

単位：千人、%

順位	名称	開催時期	観光入込客数	（前年度比）
1	十勝24時間レース（更別村）	7/17～18	38.8	124.8
2	本別きらめきタウンフェスティバル（本別町）	9/3～4	33.9	94.7
3	然別湖コタン（鹿追町）	1/28～3/31	25.4	100.0
4	十勝川白鳥まつり彩凜詩（音更町）	1/29～3/3	23.2	80.3
5	サマーフェスティバルinしかおい（鹿追町）	7/18	22.9	82.1

-	ラリージャパン（帯広市ほか）	9/29～10/2	20万人以上	Rally JAPAN公式HPより
-	勝毎花火大会（帯広市）	8/13	150.0	十勝毎日新聞社HPより

出典：平成17年度の十勝管内の観光入込客数等について（北海道十勝支庁）



十勝24時間レース



本別きらめきタウンフェスティバル



然別湖コタン



十勝川白鳥まつり彩凜詩



サマーフェスティバルinしかおい

十勝川流域の北海道遺産

十勝川流域では十勝川温泉（音更町）をはじめとする「モール温泉」、「旧国鉄土幌線コンクリートアーチ橋梁群（上土幌町）」、北海道の馬文化である「ばん馬（帯広市）」、日本一大きな「螺湾（らわん）ブキ」が、北海道遺産に選定されている。



凡 例	
	流域界
	基準地点
	主要な地点
	ダム
	指定区間外区間
	2条7号区間



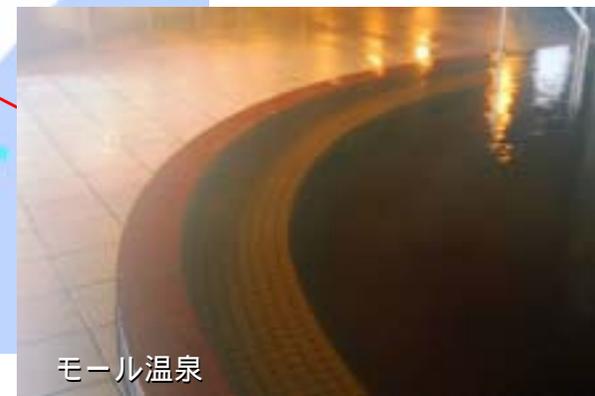
旧国鉄土幌線コンクリートアーチ橋梁群



螺湾（らわん）ブキ



ばん馬



モール温泉

写真出典：北海道遺産HPより

十勝川水系の各河川は、古くから数多くの文学作品に登場している。

作家	作品名	舞台
岡田三郎	十勝川流域	十勝川、札内川、オベリベツ川
佐々木逸郎	熊の出る開墾地	浦幌川
吉田十四雄	人間の土地 全8巻	十勝川、戸蔦別川
上西晴治	十勝平野 上/下 ポロヌイ峠	十勝川
佐藤春夫	わが北海道	十勝川
徳富蘆花	みみずのたはこと	斗満川
岩野泡鳴	断橋	日高から帯広までの広尾街道沿いの冬の海
久保栄	火山灰地	帯広・音更。谷川沿いの日当たりのよい一角
福永武彦	雨 めたもるふおおず ある青春 心の中を流れる河	帯広
細谷源二	砂金帯	十勝の寒村
花村満月	北海無頼伝 私の庭	大津河口付近から十勝川一帯
渡辺喜美子	十勝海岸の秘めた原生花園	十勝川
佐江衆一	湿原と塘路の十勝海岸をゆく	十勝川
瀬戸内晴美	妻たち	十勝川
瀬尾明彦	十勝川幻想	十勝川
熊谷克治	とかち川はなにを見た	十勝川
時田則雄	時田則雄歌集	十勝川
中城ふみ子	短歌	十勝

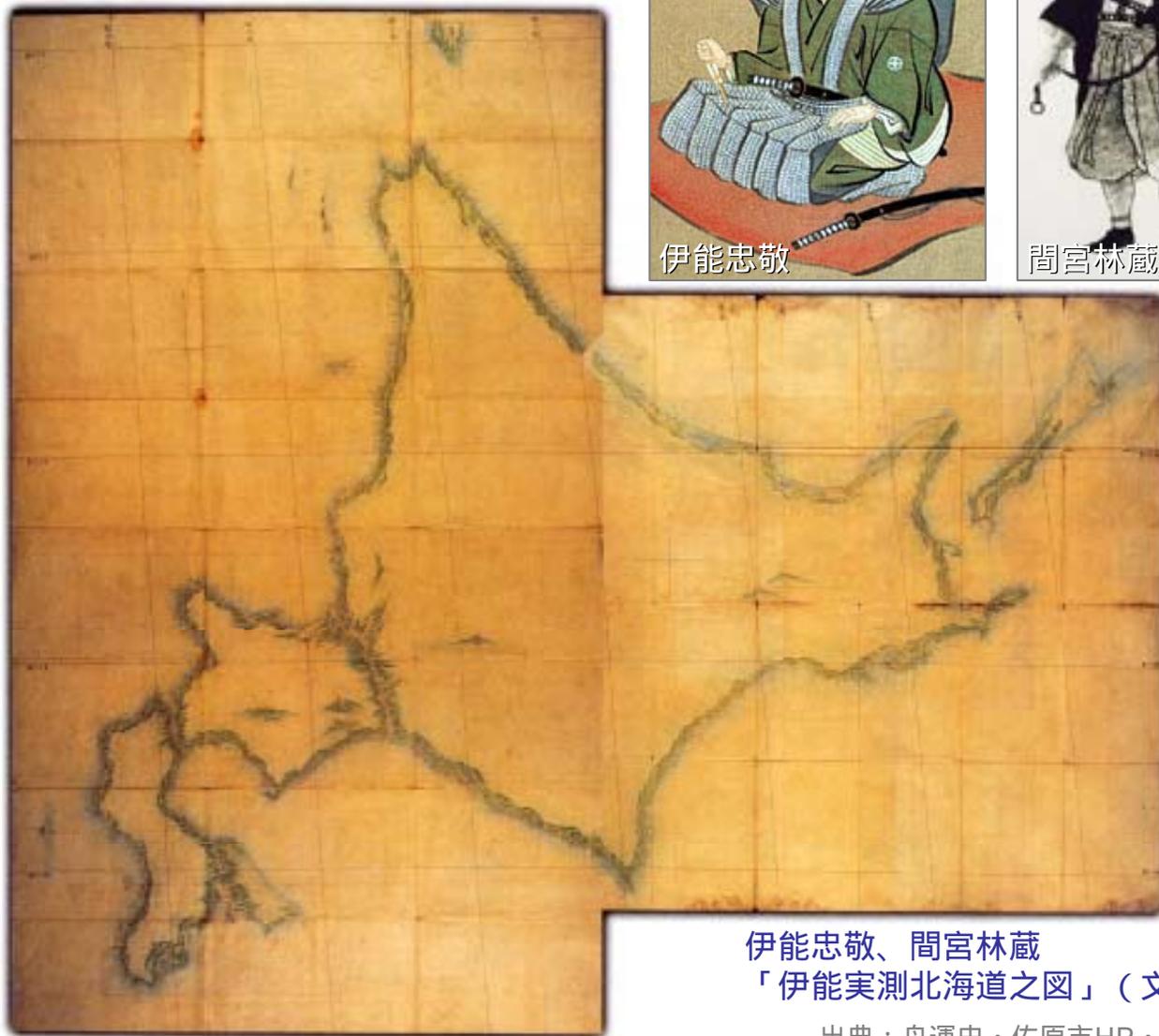
十勝川と探険家

伊能忠敬は、近代測量技術を用いて初めて日本全国の沿岸を測量した（1800～1816年）。伊能忠敬と弟子の間宮林蔵によって蝦夷地の正確な測量がなされた。寛政12（1800）年、皆川周太夫が十勝・日高等の内陸踏査を行い、帯広市史に記録に残っている最初の十勝内陸踏査といわれている。

「北海道全図（河川図）」に見る十勝川（1815年（1816） 伊能忠敬測量）



この河川図は「文仕蝦夷図」とも変称されている（北海道大学図書館北方資料室所蔵）



伊能忠敬



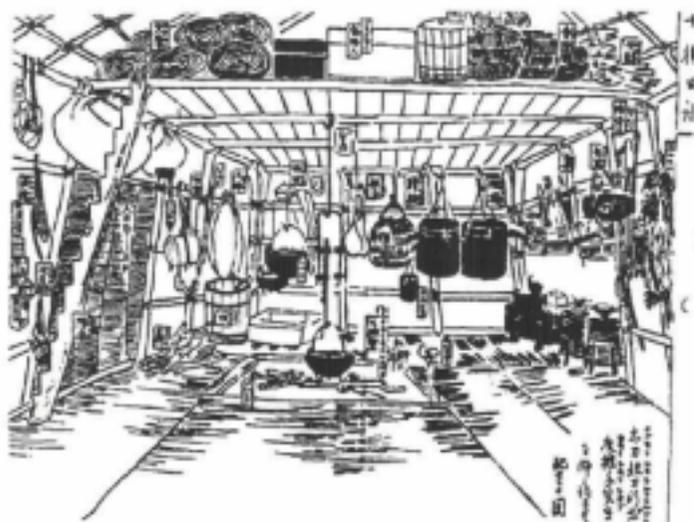
間宮林蔵

伊能忠敬、間宮林蔵
「伊能実測北海道之図」（文政4年）

出典：舟運史・佐原市HP・つくば市HP

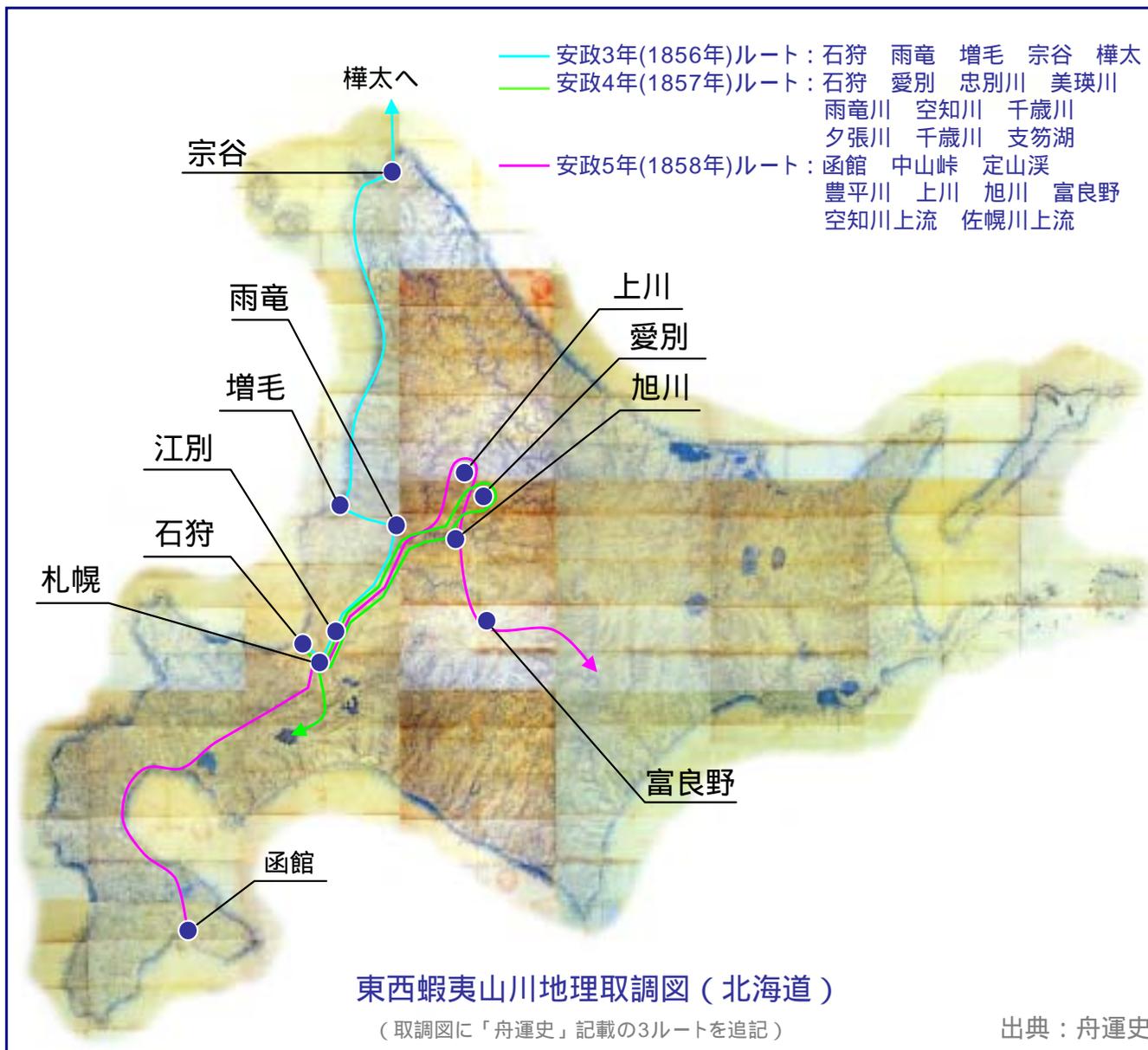
十勝川と探険家

安政5（1858）年、箱館奉行所の命を受けた松浦武四郎が、第6次の蝦夷地内陸探検をこころみ、『十勝日誌』、『東蝦夷日誌』等を残したのは、皆川周太夫以来、58年後の内陸踏査となる。明治新政府下、開拓使の開拓判官となった武四郎は、蝦夷地を北海道と命名した。



松浦武四郎と十勝日誌 安政5年（1858）

出典：大津川から十勝川へ～変遷の歴史的経緯～



東西蝦夷山川地理取調図（北海道）

（取調図に「舟運史」記載の3ルートを追記）

出典：舟運史

十勝川の開拓の歴史

河口大津は江戸時代から漁場として栄え、十勝川を利用した内陸部入植への玄関口となっていた。

十勝の開拓は、北海道の開拓が官主導で進められる中、明治16（1883）年の依田勉三を中心とする「晩成社」による帯広への入植から本格的に始まり、民間の開拓移民によって次第に十勝川周辺の台地へ広がっていき、今日の十勝農業の基礎が築かれた。

明治26年に大津街道（大津～芽室間）が開通し、明治32年の旧狩勝峠を通る石狩街道（芽室～新得～富良野）の開通で、陸路で札幌方面につながった。

明治38年に釧路線（釧路～帯広間の鉄道）が開通し、その後、明治40年難所であった狩勝トンネルが完成することで、鉄道による札幌・旭川への連絡が可能となった。

このことにより、交通や物流が本格化し、十勝の社会・経済が発展してきた。



依田勉三と晩成社の移民



依田勉三と鈴木鋭太郎



晩成社が入地したオベリベリー帯（現在の帯広）

十勝川には古くから川狩りと呼ばれる習慣があった。捕った魚を河原で集めた流木の火で焼き、川の水で炊いて食べる。それは川の恵みにも感謝するとともに、自然の中で生きる知恵を次世代に伝えていく場だった。

昭和初期、川狩りは学校行事に取り入れられていた。昭和30～40年代にかけ工場廃液等によって十勝川の水質が次第に悪化し、水の事故が起こった際の責任問題などの社会意識の高まりもあり、その後ほとんどの小中学校で姿を消した。

現在でも、「川狩り」という言葉に象徴されるように、川を親しみある、愛着あるかけがえない水辺空間としてとらえる気風が残っている。



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)



子どもの水辺(光南地区)



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)

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。

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孵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本流千代田堰堤付近と支流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、サケの放流や学習等、サケに関わる市民の活動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

昭和37年8月洪水の氾濫状況

茂岩地点

流域平均雨量：135.0mm/3日

ピーク流量：8,839m³/s

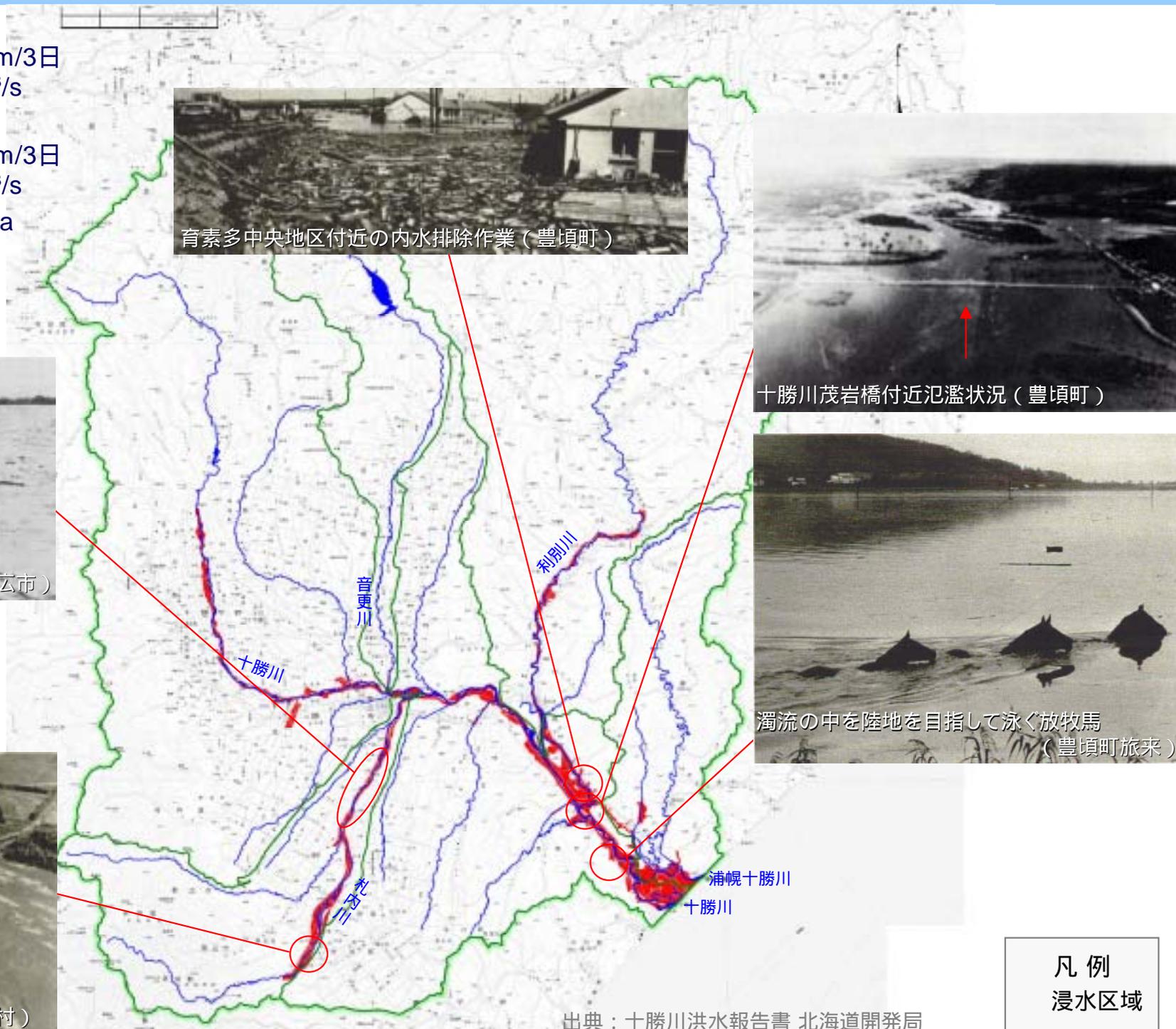
帯広地点

流域平均雨量：166.6mm/3日

ピーク流量：4,204m³/s

氾濫面積

：40,768ha



育素多中央地区付近の内水排除作業（豊頃町）

十勝川茂岩橋付近氾濫状況（豊頃町）

札内川右岸決壊した加賀築堤（帯広市）

濁流の中を陸地を目指して泳ぐ放牧馬（豊頃町旅来）

流出した札内川上札内橋（中札内村）

出典：十勝川洪水報告書 北海道開発局

凡例
氾濫区域

昭和56年8月洪水の氾濫状況

流域の概要

茂岩地点

流域平均雨量：209.1mm/3日

ピーク流量：7,671m³/s

帯広地点

流域平均雨量：283.8mm/3日

ピーク流量：4,952m³/s

氾濫面積

：7,017ha

十勝川の溢水氾濫による農地の被害状況（新得町屈足地区）



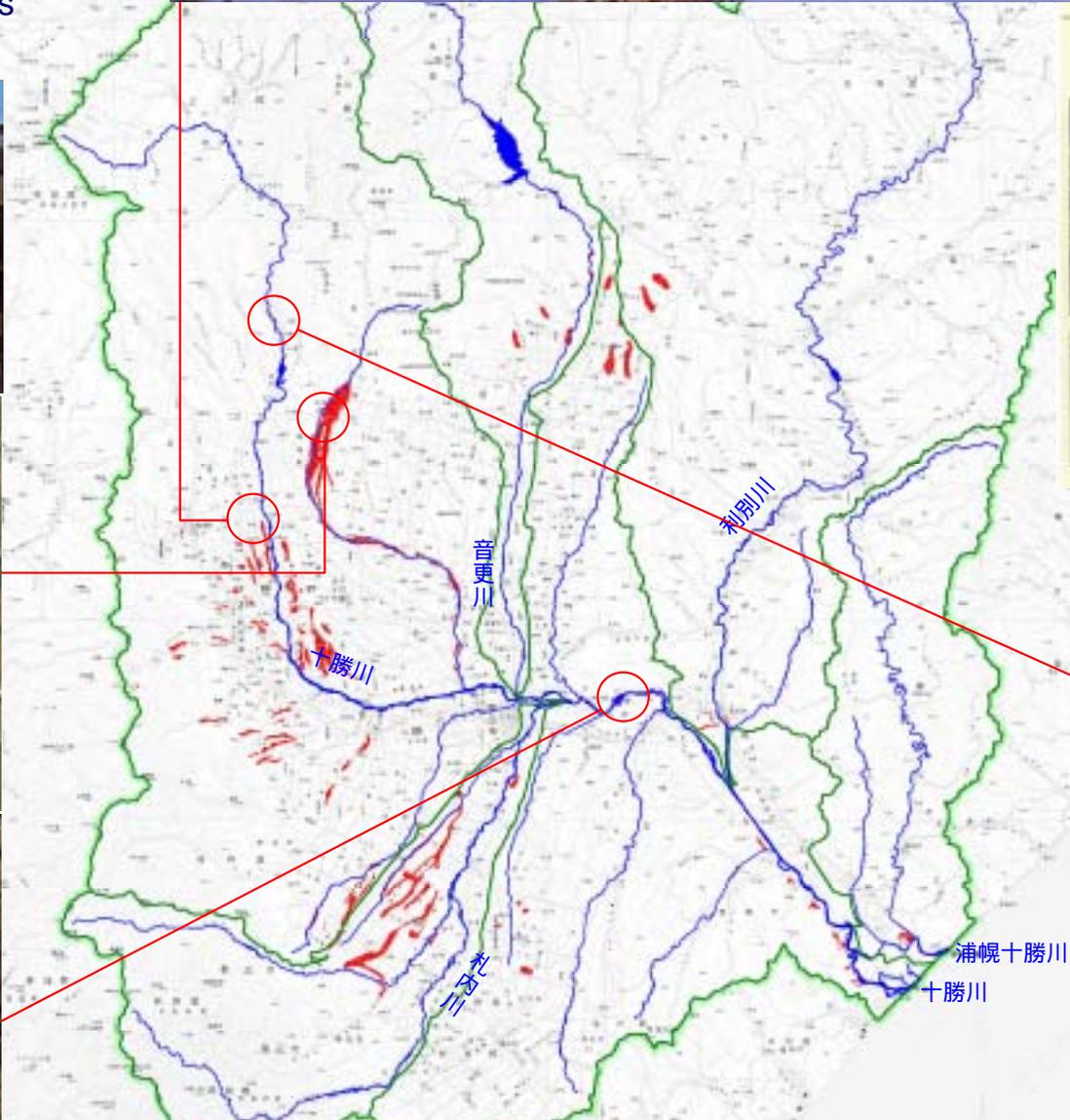
市街地の浸水状況（帯広市）



然別川 西瓜幕橋付近の被災状況（鹿追町）



千代田堰堤の被災状況（池田町）



施工中の十勝ダムの被災状況 仮排水路からの放流（新得町）

凡例
浸水区域

昭和63年11月洪水の氾濫状況

流域の概要

茂岩地点

流域平均雨量：123.1mm/3日

ピーク流量：3,070m³/s

帯広地点

流域平均雨量：103.3mm/3日

ピーク流量：843m³/s

氾濫面積：366ha



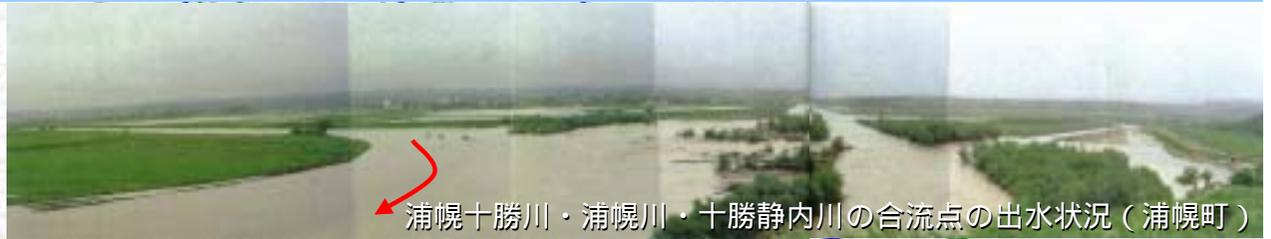
大津市街の氾濫状況（豊頃町）



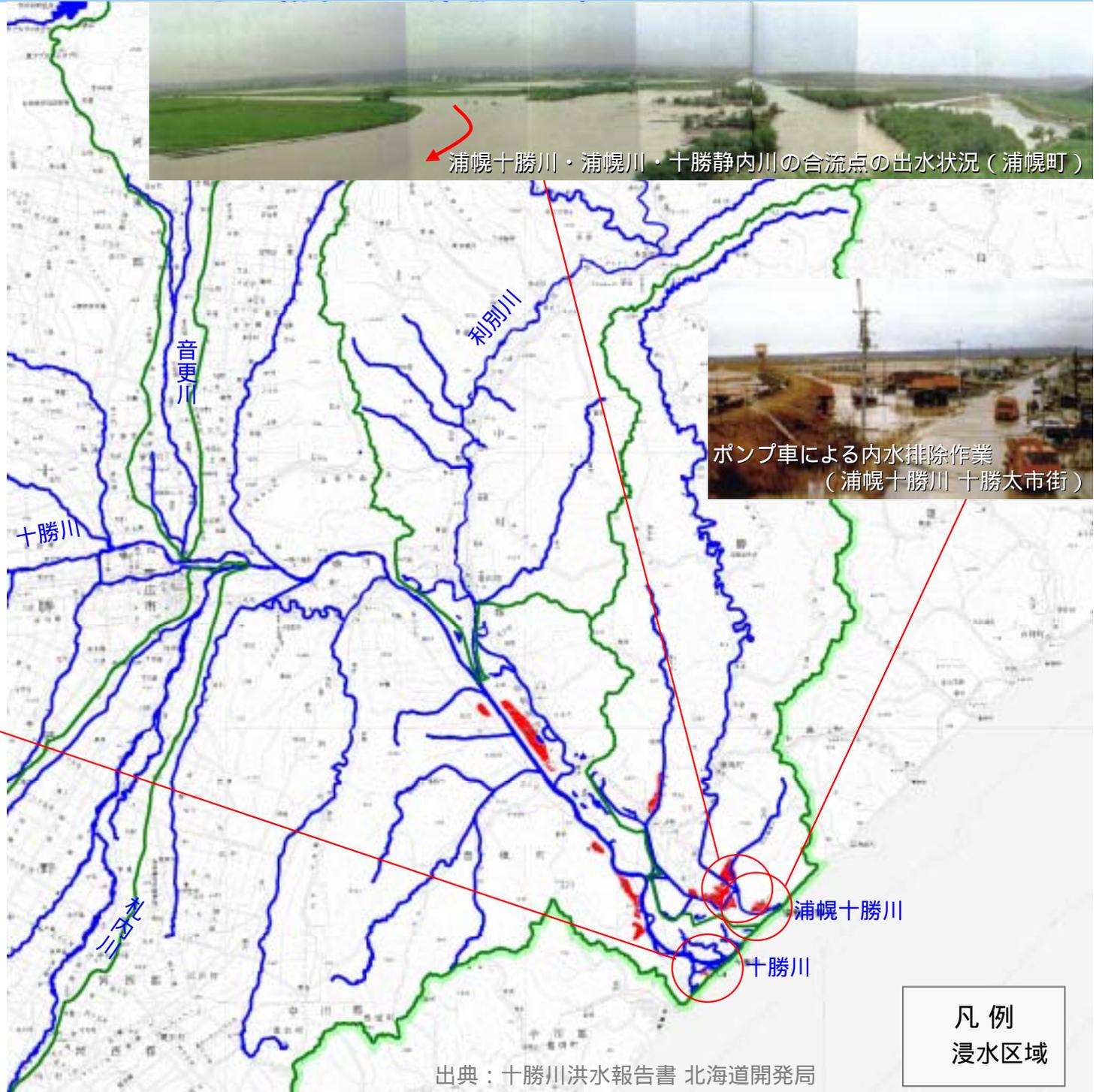
大津市街の氾濫状況（豊頃町）



水没した大津市街



浦幌十勝川・浦幌川・十勝静内川の合流点の出水状況（浦幌町）



ポンプ車による内水排除作業（浦幌十勝川 十勝太市街）

凡例
 浸水区域

流域の概要

茂岩地点

流域平均雨量：141.4mm/3日

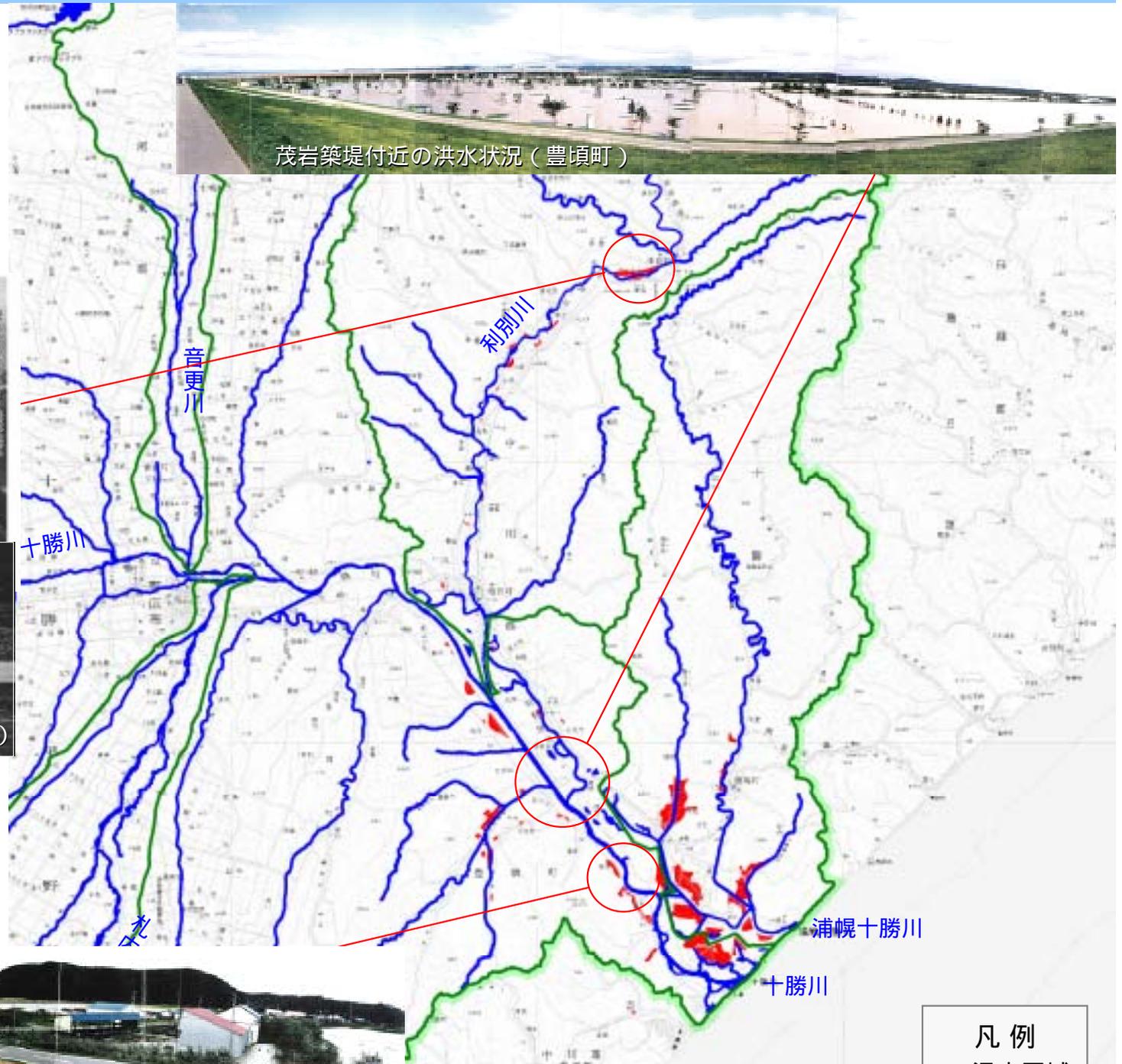
ピーク流量：3,846m³/s

帯広地点

流域平均雨量：118.4mm/3日

ピーク流量：914m³/s

氾濫面積：534ha



凡例
浸水区域

出典：十勝川洪水報告書 北海道開発局

治水事業着手～戦前

十勝川水系治水事業のはじまり

十勝平野への開拓の定着・洪水の防御・低平湿地地域の水位低下
農地開発や可住地の創出を図ることを目的に治水事業が進められた。

計画流量決定

明治31年9月の全道的な大洪水を契機に、茂岩地点の計画流量を決定

本格的な治水事業に着手

大正11年8月の洪水を契機に、築堤、新水路掘削、護岸工事等に着手

昭和2年～第2期拓殖計画

統内新水路の完成、そのほか築堤、新水路掘削等、千代田堰堤の建設

主な支川の切換

昭和25年までに売買川、途別川、帯広川、牛首別川の切替を実施

戦後～

河道部河積の増大

流下能力向上のための浚渫に着手

急流河川の河道安定化

昭和23年から札内川等において水制工等を整備開始

十勝川河口位置の切換

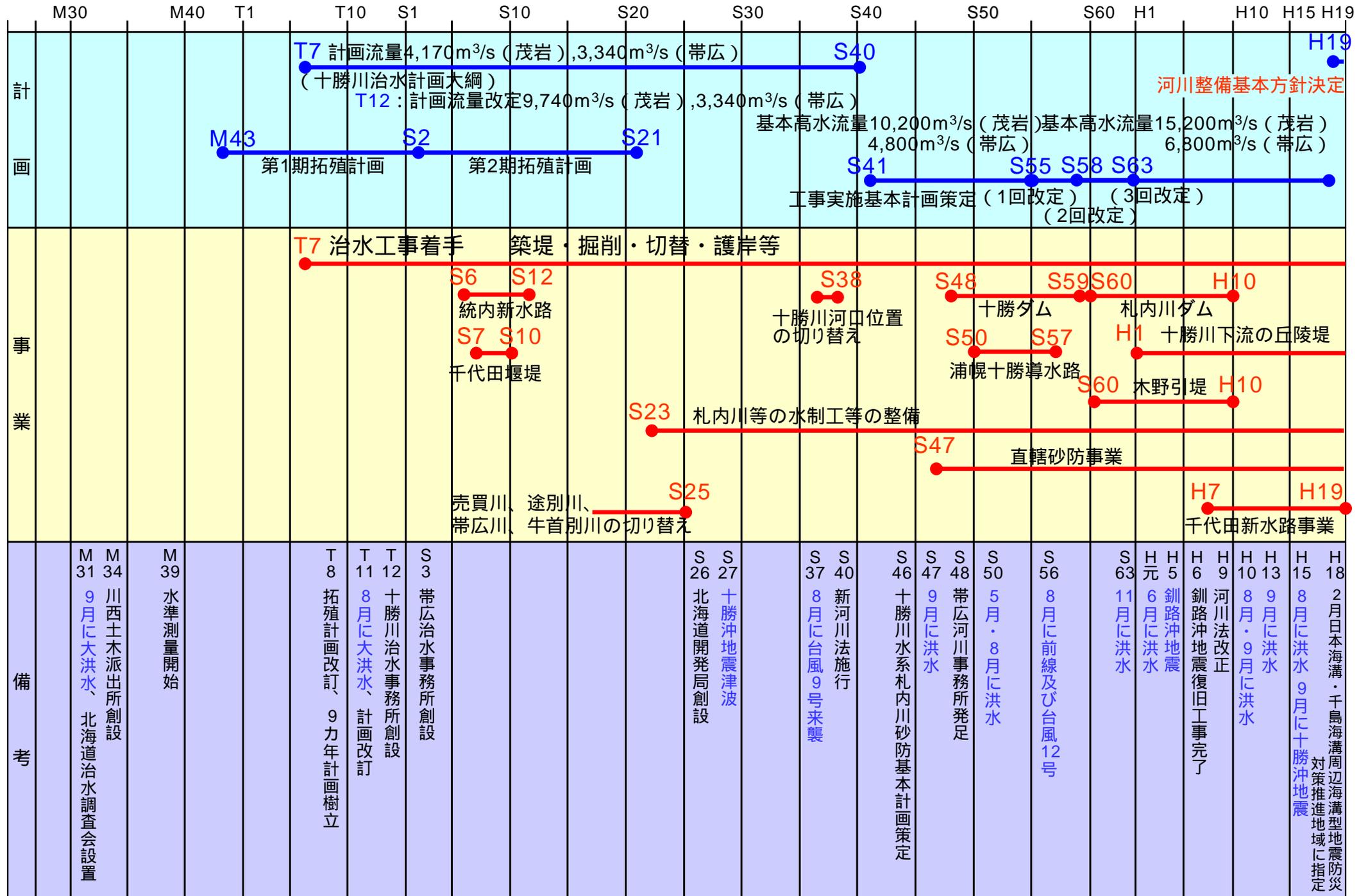
昭和38年に旧十勝川（現浦幌十勝川）と大津川（現十勝川）を切替

工事実施基本計画の策定

昭和40年の河川法施行を受け、昭和41年に策定

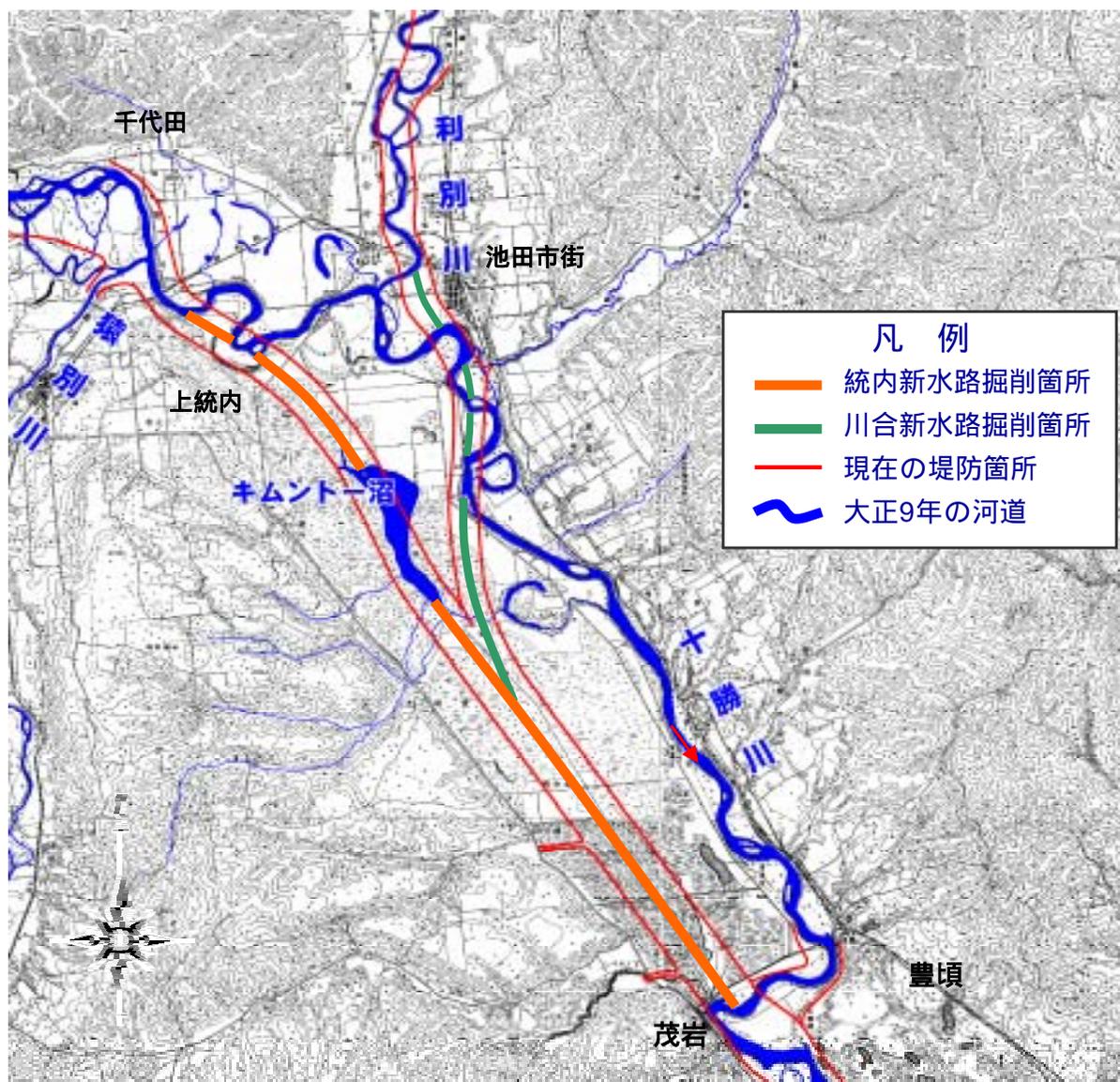
- ◆ **工事实施基本計画の改定**
昭和47年9月の洪水を契機に、流域の開発の進展、特に中流部における人口資産の増大等をかんがみて、昭和55年に計画を改定
- ◆ **工事实施基本計画の改定**
昭和57年の浦幌十勝導水路建設（浦幌十勝川の河口閉塞対策）にあわせて、昭和58年に計画を改定
- ◆ **洪水調節施設の建設**
十勝ダム（昭和59年）、札内川ダム（平成10年）
- ◆ **音更地区の木野引堤事業**
平成10年に音更地区の引堤（最大130m）と低水路の付替を実施
- ◆ **下流部泥炭性軟弱地盤地帯における堤防の安定化**
平成元年より法勾配を緩傾斜にした丘陵堤の整備開始
- ◆ **千代田新水路の完成**
平成19年に千代田新水路が完成
- ◆ **内水被害軽減**
帯広排水機場（昭和47年）、下牛首別排水機場（昭和53年）、池田排水機場（昭和57年）、育素多排水機場（昭和63年）を整備
- ◆ **直轄砂防事業**
昭和47年より札内川上流部で砂防堰堤や床固工群の整備を実施
- ◆ **十勝川水系河川整備基本方針の決定**
平成9年の河川法改定を受け、平成19年3月に決定

十勝川の治水の沿革



統内新水路は十勝川の開拓期における中心的治水事業であり、度重なる洪水等を背景に進められた。昭和2年からは、第2期拓殖計画等により築堤、新水路掘削等の工事が進められ、昭和6年に着手した約16kmに及ぶ統内新水路が昭和12年に通水となった。

昭和12年に着手した利別川川合新水路は、太平洋戦争における中断を経て昭和25年に再開され、昭和31年に通水となった。



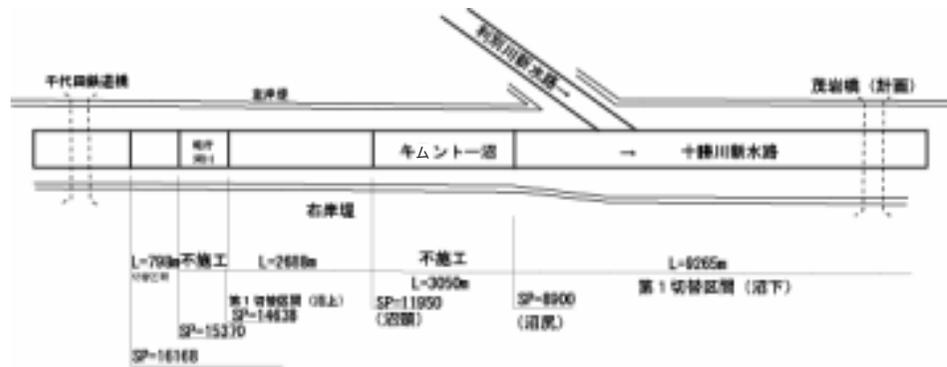
幹川水路の掘削



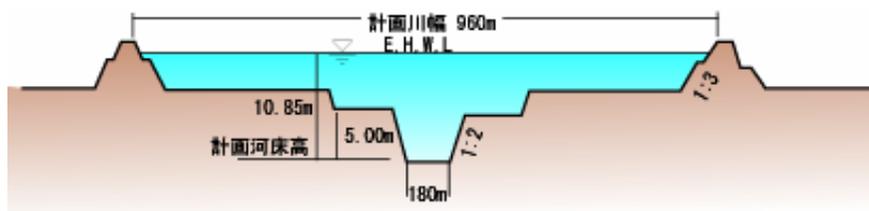
エキスカベーターによる新水路掘削

総掘削土量9,151,000m³、左右岸築堤土量7,312,000m³の莫大な計画数量を、昭和6年の着工以来わずか10カ年ほどで暫定完成し、昭和12年より通水することとなった。

この通水によって、受けた地域の直接、間接の利益、恩恵は多大なものがあり、後世におよんでその経済効果も大きいものがあった。



新水路掘削概要図



計画断面図



20t蒸気機関車による掘削土の運搬

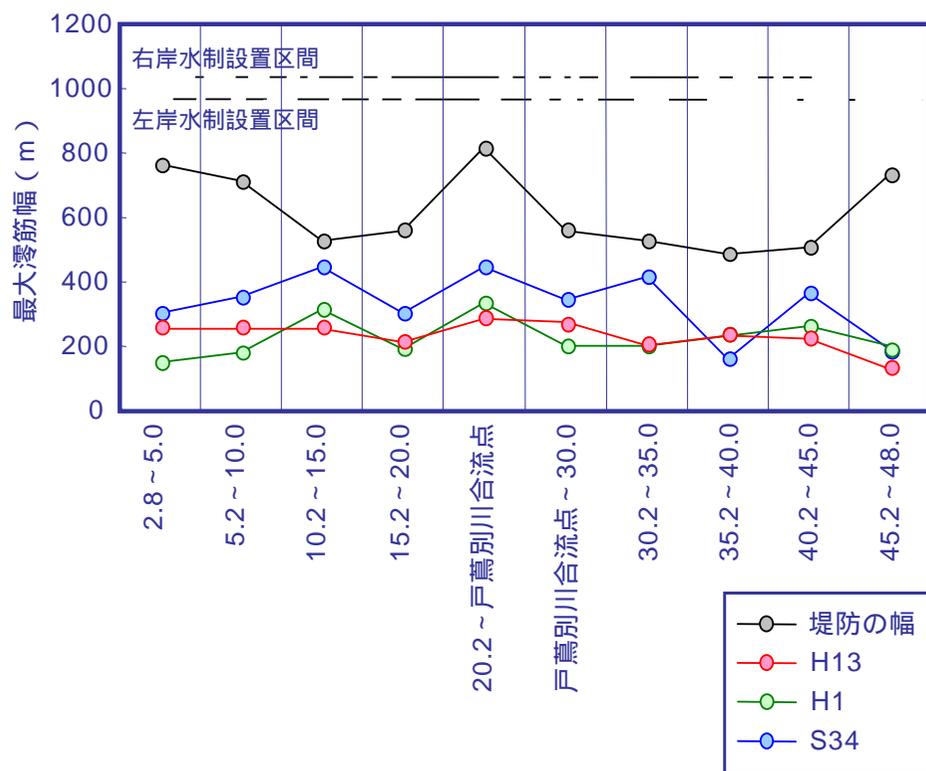
キムントー沼の締切作業



現在の統内新水路（利別川合流点下流付近）

札内川をはじめとする急流河川においては、河道の安定化を目的として昭和23年から水制工等の整備に着手した。

各水衝部に水制工が施工されことにより、蛇行幅が狭くなり河岸が固定されて、河道が安定化している。



水制工による河道安定化傾向
(最大遷筋幅の変化)

S47

札内川中札内橋付近における航空写真



S60



H17



戦後の治水事業は、十勝川下流部掘削及び浚渫と愛牛地点での締切、無堤地区の解消に重点がおかれ、昭和40年以降下流部トイトッキ地区から上流に向けての浚渫が本格的に始まった。



ポンプ船による浚渫（茂岩下流）

十勝川は、旧十勝川（現浦幌十勝川）と大津川（現十勝川）に分かれて河口に至っていたが、昭和38年に、度重なる水害の解消を目的として、トイトッキに築堤を完成させ、両川を分離させている。



明治44年



昭和48年

十勝川河口部のトイトッキ締堤工事

昭和57年に、浦幌十勝川の河口閉塞対策を目的として浦幌十勝導水路を完成させ、十勝川から浦幌十勝川に導水させたことに伴い、昭和58年に工事実施基本計画を部分改定し、浦幌十勝川を十勝川水系に編入し、計画高水流量を十勝太地点で $1,500\text{m}^3/\text{s}$ と決定した。



施設概要

- ・延長 L=1,400m
- ・敷幅 B=24m
- ・導水流量 最大 $9\text{m}^3/\text{s}$
- ・導水地点 十勝川河口より10.7km
- ・呑口水門 1箇所
- ・吐口水門 1箇所

浦幌十勝導水路



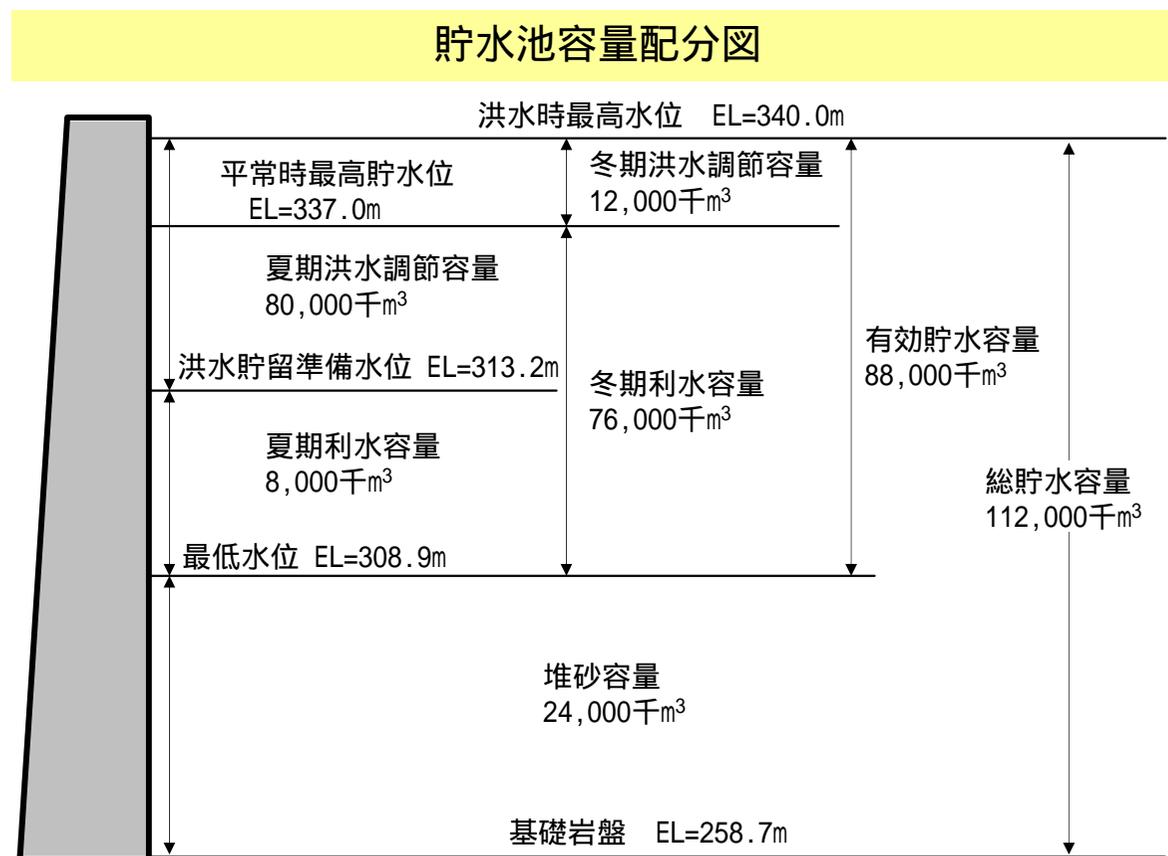
帯広市をはじめ資産の集中する中流部の流下能力確保を目的として、昭和59年には洪水調節などを行う多目的ダムである十勝ダムが完成し、平成10年には同様に札内川ダムが完成している。



凡例	
	流域界
	基準地点
	ダム
	指定区間外区間
	2条7号区間
	国立公園
	国定公園
	市街地
	農地等
	山林
	河川、湖沼

十勝ダムは十勝川水系十勝川に建設された多目的ダムで、洪水調節、発電を目的として昭和59年に完成した。（昭和60年供用開始）

洪水調節：ダム地点において最大 $1,450\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節
発電：十勝発電所で最大出力 $40,000\text{kW}$ を発電



札内川ダムは十勝川水系札内川に建設された多目的ダムで、洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水、水道用水の供給、発電を目的として平成10年に完成した。（平成10年供用開始）

洪水調節：ダム地点において最大 $580\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節

流水の正常な機能の維持

：下流の既得用水の補給等、流水の正常な機能の維持を図る

かんがい：札内川沿岸国営土地改良事業札内川地区の約 $20,300\text{ha}$ に対しかんがい用水を補給

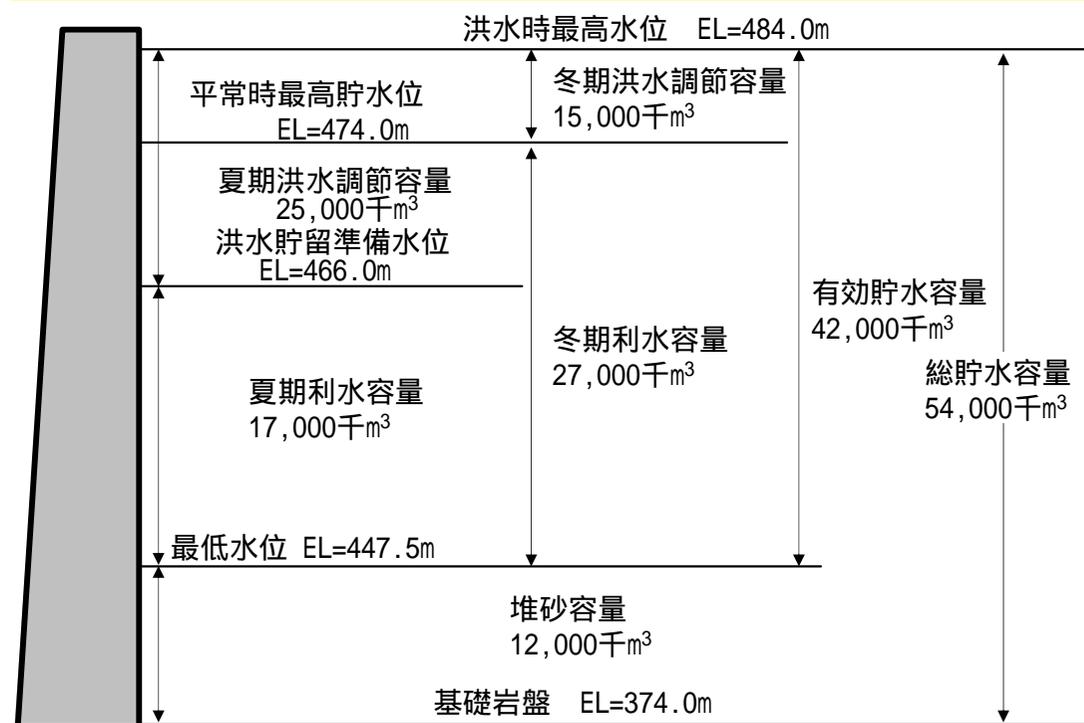
水道：水道用水は十勝中部広域水道企業団（帯広市・音更町・幕別町・芽室町・池田町・中札内村・更別村）へ最大 $100,200\text{m}^3/\text{日}$ を供給

発電：札内川発電所で最大出力 $8,000\text{kW}$ を発電

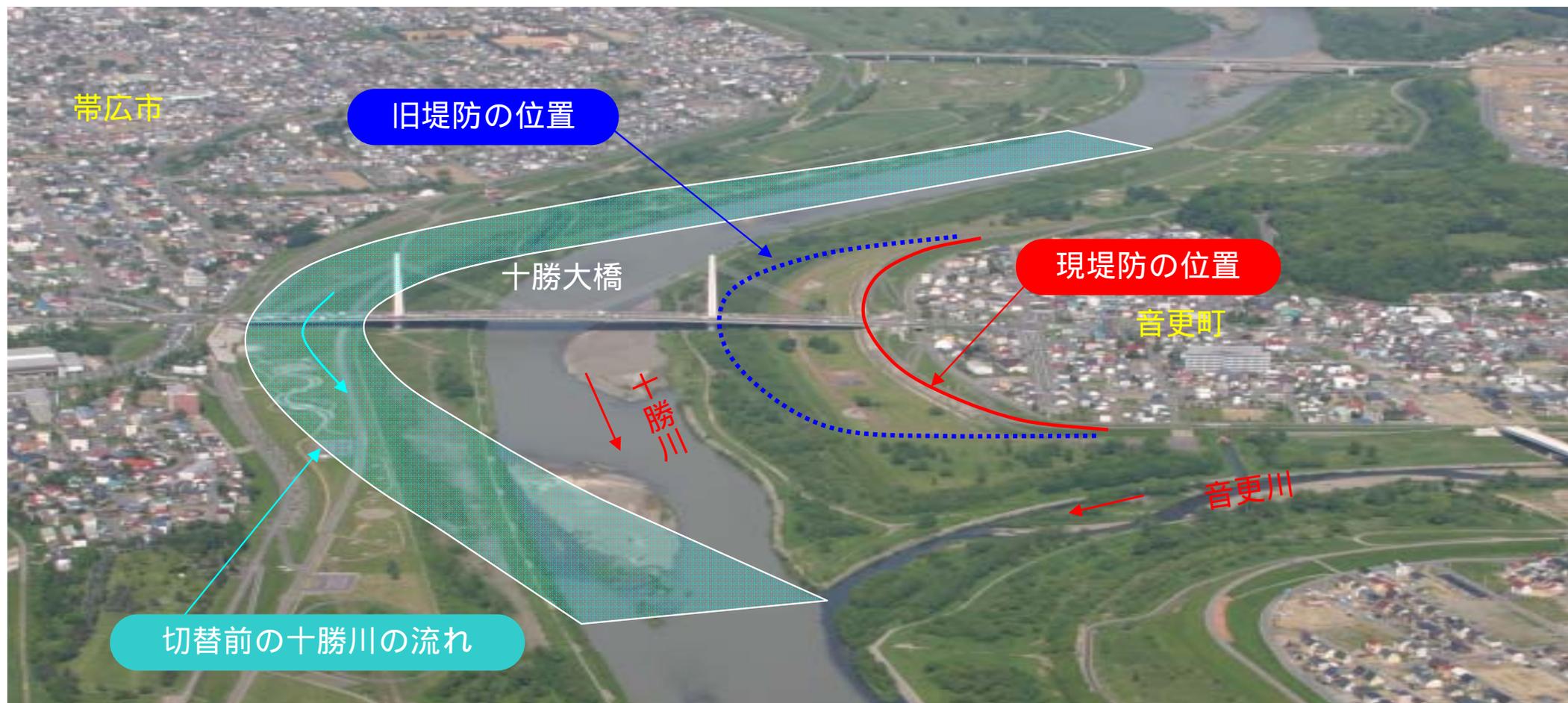


札内川ダム

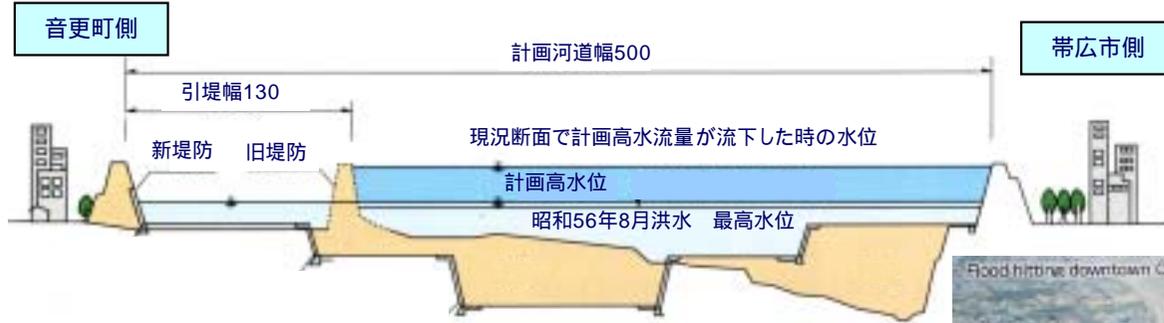
貯水池容量配分図



流域内の資産が集中する帯広市周辺において、川幅が下流より極端に狭く、大きく湾曲していることから、流下能力の確保を目的として、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。



音更町側の堤防を最大130m後退させて造成。堤間が広がるために十勝大橋を新規架け替えた。また、帯広市側の堤防に河道が寄っていたので、高水敷を盛土造成し、両岸に低水護岸を布設して、河道を切り替えた。



計画流量：6,100m³/s
引堤前現況：3,100m³/s

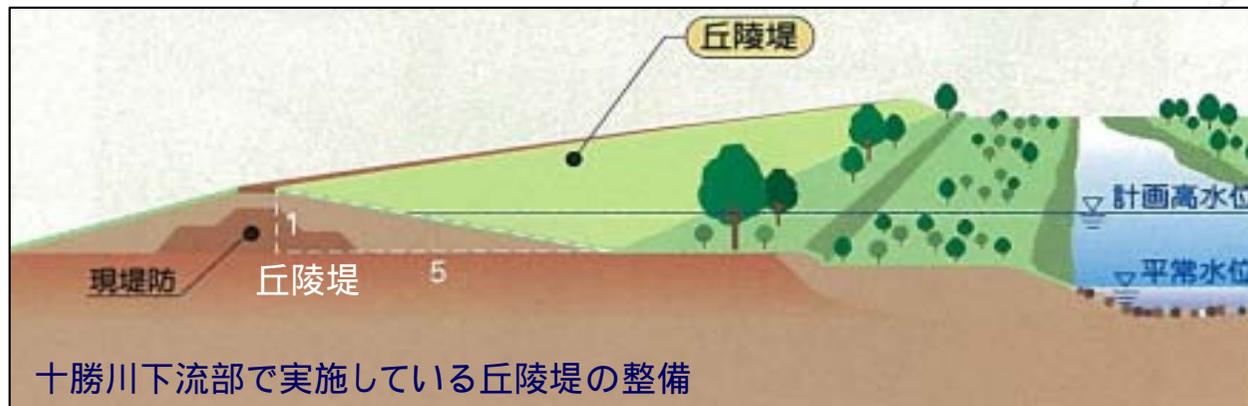


工事概要	
・計画川幅	堤々間 = 500m 低水路幅 = 120m
・引堤幅	最大引堤幅 = 130m
・橋梁架替	新設橋長 = 506m (旧施設) = 369.7m 新設幅員 = 27m (旧施設) = 18.0m
・用地買収	面積 = 9.41ha 移転家屋76戸

泥炭層が広く分布し、軟弱地盤地帯である十勝川下流域では、平成元年より法勾配5割の緩傾斜の堤防の整備（丘陵堤化）等を行ない堤防を補強・嵩上げすることで、軟弱地盤での洪水への対策をとっている。丘陵堤になることで、軟弱地盤における堤防基盤のすべり防止を期待できる。



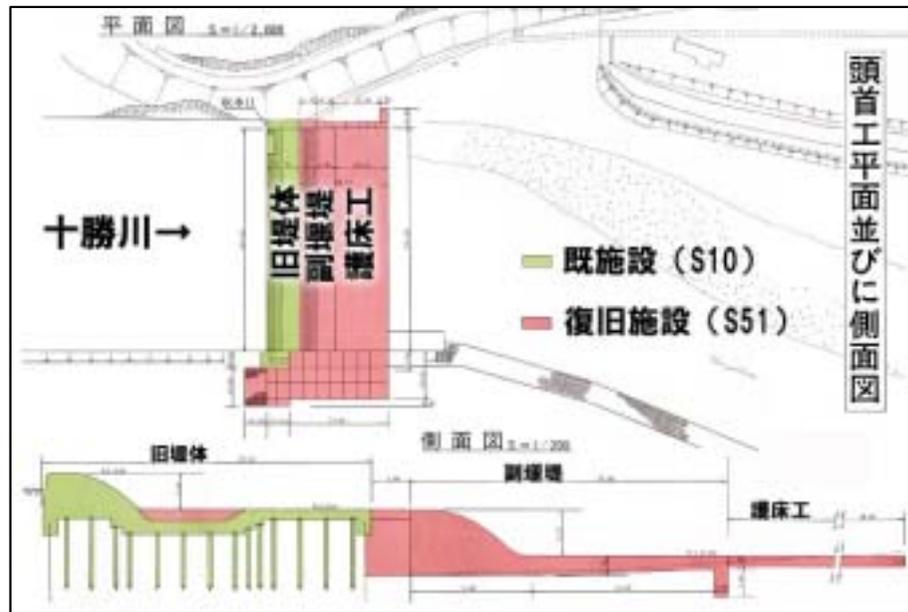
丘陵堤



十勝川下流部で実施している丘陵堤の整備

統内新水路上流の河床洗掘防止と農業用水の安定取水を目的とした千代田堰堤（床止工）を昭和7年に着手し、昭和10年に完成した。その後、昭和50年8月洪水による被災を受けて改築を行い、現在の形状になっている。

現在は、採卵用のサケの捕獲場としても重要な役割を果たしているほか、堰堤から流れ落ちる流水の壮大さとサケが水面をはねる構図は観光の名所となっている。



昭和22年 千代田堰堤（1段）



昭和53年 千代田堰堤（2段）



千代田堰堤全景（昭和10年）



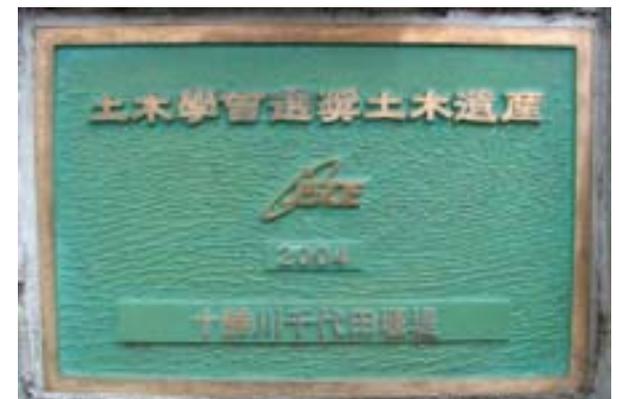
千代田堰堤全景（現在）



サケの捕獲状況



にぎわう観光客



平成16年11月18日に（社）土木学会から歴史的土木資産として、土木学会選奨土木遺産に認定された。

千代田新水路事業

平成7年～平成19年

千代田新水路は、十勝川中流部の流下能力不足の解消を目的に、千代田堰堤の右岸側に設けた水路であり、平成19年に完成した。

新水路の上流側に分流堰を設け、千代田堰堤がある現水路側で通常時の水流を確保する一方、洪水時にはゲートを開けて新水路に水を流すものである。

新水路事業では、実物大の水理模型実験を可能とする実験水路や、遊泳力にかかわらず魚類等の移動の連続性を確保することを目的とした魚道等を併設している。



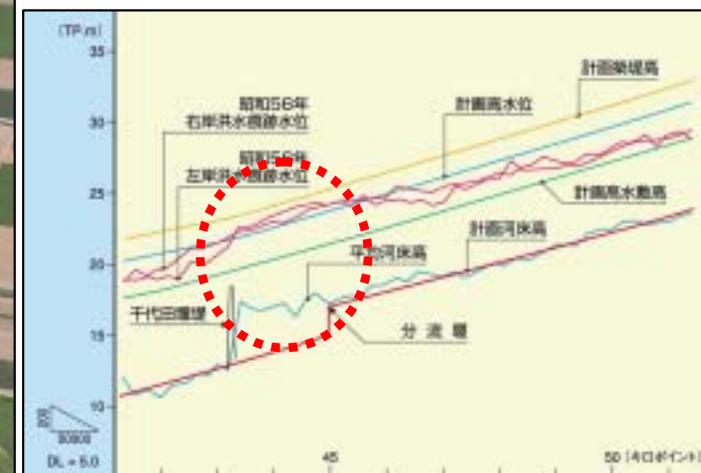
千代田新水路（平成19年撮影）



千代田堰堤



昭和56年8月の洪水



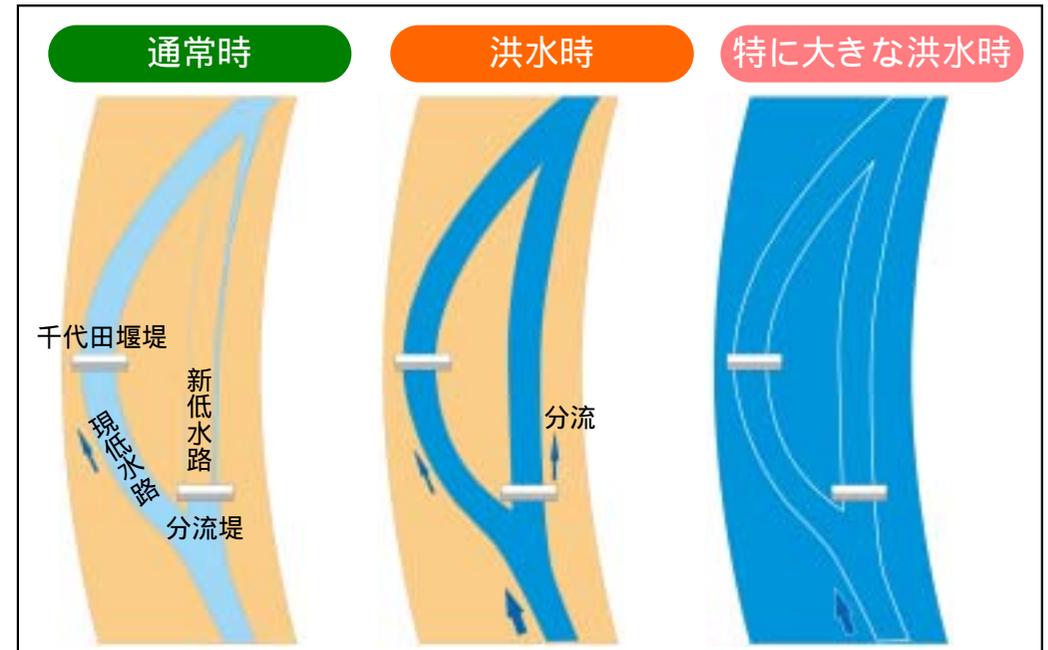
過去の洪水において、千代田堰堤上流の湾曲部が他の場所よりも水位が高くなり、HWLを越えている。

新水路の上流側には分流堰があり、通常時には千代田堰堤がある現水路に水が流れ、洪水時にはゲートを開けて新水路に水が流れる。

新水路は幅160m、延長約2.6kmであり、分流堰には、流量調節の容易さと経済性に優れた起伏式ゲート（転倒式）を4門設置している。各ゲートは高さ3.91m、幅45.3mと、鋼製起伏式ゲートとして国内最大級の施設となっている。



分流堰 (H19年)



新水路のイメージ図



分流堰とゲートの構造



分流堰ゲートの構造



新水路の諸元

【十勝エコロジープーク】

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）からなる。

幕別町、池田町、音更町の3町にまたがり、全体面積は約410ha。道立公園エリアは平成18年に約141haが全面開園した。新水路事業箇所周辺や関連施設においても、多面的活用に向けた取り組みを進めている。

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



分流堰の管理棟



階段式魚道



魚道観察施設の多面的利用



道立公園エリアは年間約28万人が訪れる



千代田堰堤



ユニバーサルデザインの遊歩道



水路式魚道

- ◆ 度重なる洪水で内水被害を受けた地域では、被害軽減のための対策として昭和47年に帯広排水機場、昭和53年に下牛首別排水機場、昭和57年に池田排水機場、昭和63年には育素多排水機場を整備した。



帯広排水機場（帯広川）
（計画排水量：12.0m³/s：S47完成）



猿別川水門（猿別川）
（S62完成）



育素多排水機場（十勝川）
（計画排水量：7.0m³/s：S63完成）



下牛首別排水機場（十勝川）
（計画排水量：30.0m³/s：S53完成）



新川水門（浦幌十勝川）
（S59完成）



砂防工事については、昭和30年より流域各所において北海道が事業を実施している。
 札内川流域の上流部においては、昭和47年から国の事業として砂防えん堤や床固工群の整備を実施してきた。



発生年月日 注1)	地震名等 注1)	主な流域内市町村の 震度注1)	M (マグニチュード) 注1)	地震被害等 注2)	人的被害 注2)	備考 注2)
昭和27年 3月4日	十勝沖地震	震度5：帯広市	8.2	住宅被害棟：9,507棟 被害総額：324億円	死者・行方不明者4 重軽傷者246	津波の観測 大津2.7m
昭和37年 4月23日	十勝沖	震度5：帯広市	7.1	不明	不明	
昭和45年 1月23日	十勝支庁 南部	震度5：帯広市	6.7	不明	不明	
平成5年 1月15日	釧路沖地震	震度5：帯広市	7.5	住家被害棟：504棟 被害総額：58億円	重軽傷者152	
平成6年 10月4日	北海道 東方沖地震	震度5：足寄町	8.1	住家被害棟：2棟 被害総額：12億円 注1)	軽傷者15 注3)	津波の観測 大樹町2.0m
平成15年 9月26日	平成15年 十勝沖地震	震度6弱：幕別町ほか 震度5強：帯広市ほか 震度5弱：音更町ほか	8.0	住宅被害棟：277棟 被害総額：101億円	死者1 行方不明者1 重軽傷者280	津波の観測 大津漁港3.2m 十勝太3.2m

昭和以降の地震で十勝川流域市町村震度が5以上かつマグニチュード7.0程度以上を観測した地震の概要を掲載

注1) 「気象庁」資料をもとに作成

注2) 「地震災害」(平成17年3月)北海道開発局をもとに作成

注3) 平成6年「災害記録」北海道をもとに作成

平成15年9月十勝沖地震の被害状況

最近では平成15年9月26日の十勝沖地震（マグニチュード8.0）により、十勝川下流域の堤防を中心とした法すべり、陥没、縦横断亀裂等の被害が発生。
被害規模は被害箇所69箇所、被害延長約28kmで、十勝川としては最大の被害となった。



礼作別川 右岸 液状化現象



牛首別川 左岸 天端縦断亀裂、すべり崩壊

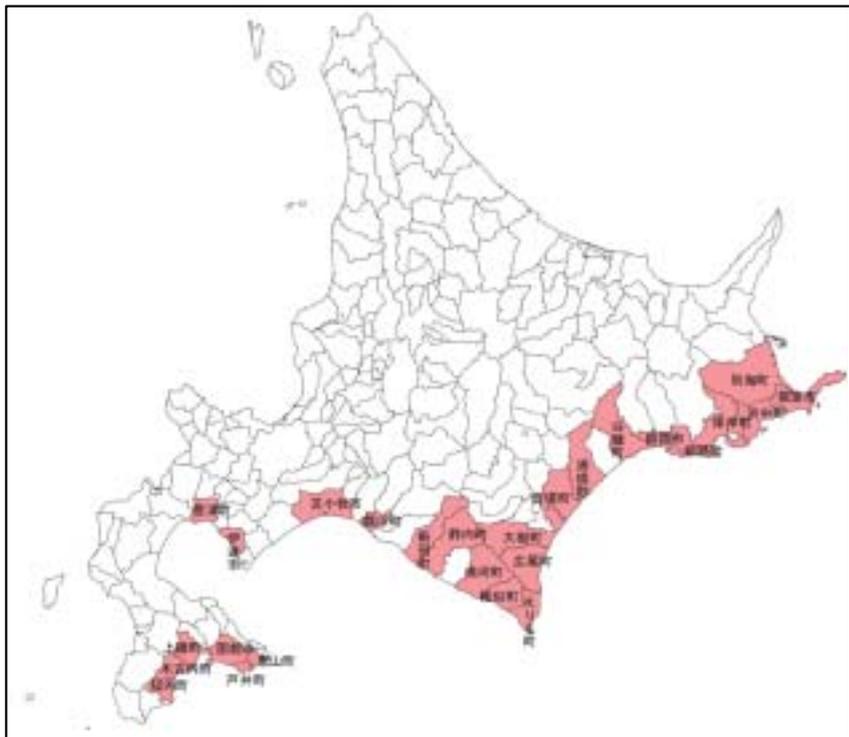


十勝川 右岸堤防 堤防すべり破壊



十勝川 右岸堤防 液状化による噴砂

十勝管内で死者8名（全国：110名）、行方不明者7名（全国：29名）浸水家屋3,067戸、漁船流失破損223隻に及んだ。



昭和35年チリ地震津波による被災市町村の位置図



津波で転覆した漁船（大津）



津波で砂浜に打ち上げられた漁船（大津）



津波で倒壊した家屋（大津）

十勝地方の被害状況

町名	住家被害（戸）					非住家	船舶		漁船	
	流失	半壊	床上	床下	計		流失	破損	動力	無動力
広尾	-	-	34	88	122	36	20	3	16	7
豊頃	-	4	37	105	146	130	10	11	25	20
浦幌	1	12	34	12	59	32	2	-	2	3

十勝毎日新聞、チリ地震津波調査既報によった。

大津漁港（十勝川河口右岸）で約3.2mの津波、河口から11km上流で最大50cmの水位の上昇を観測。



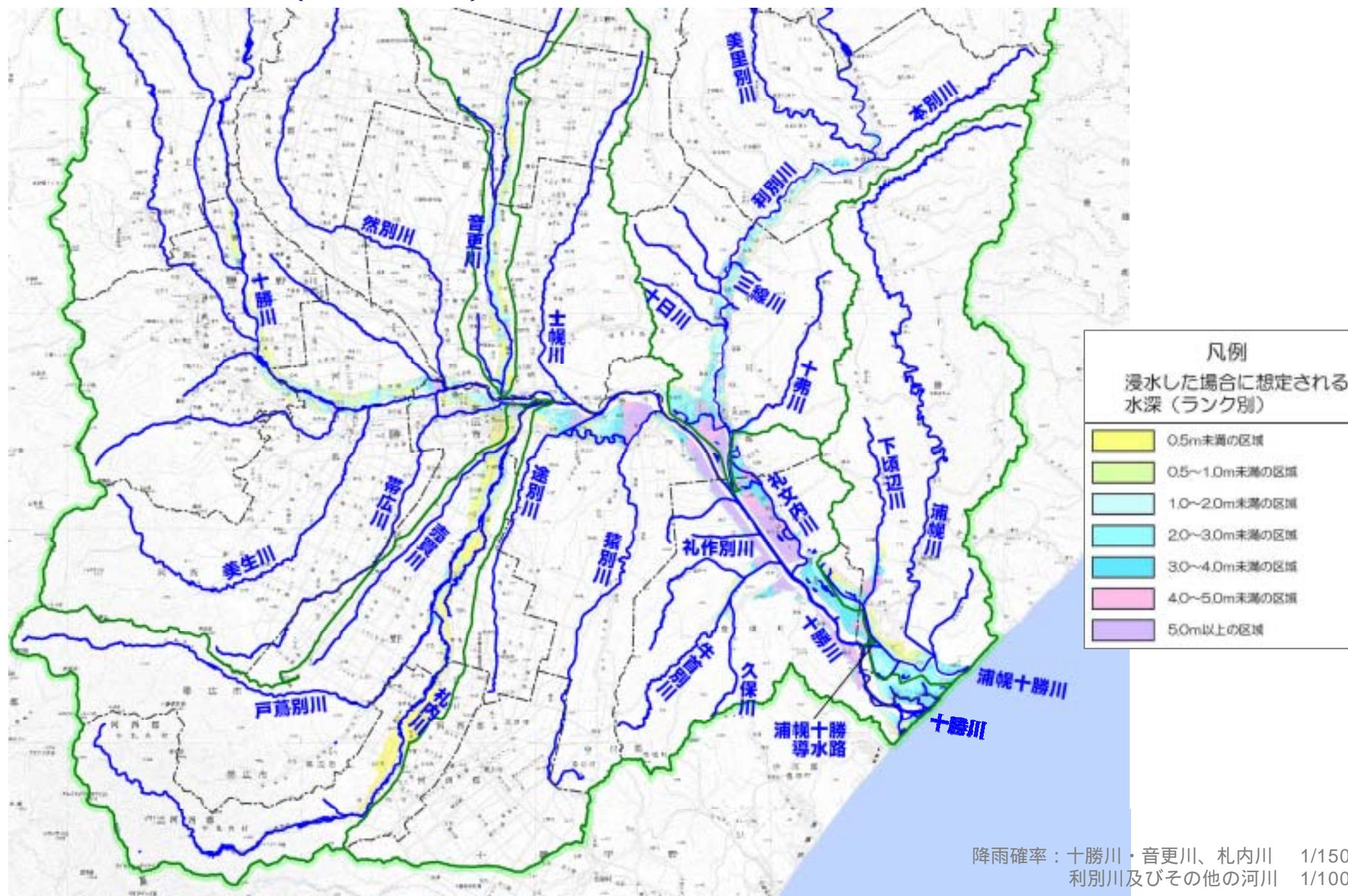
大津漁港 津波で打ち上げられた漁船

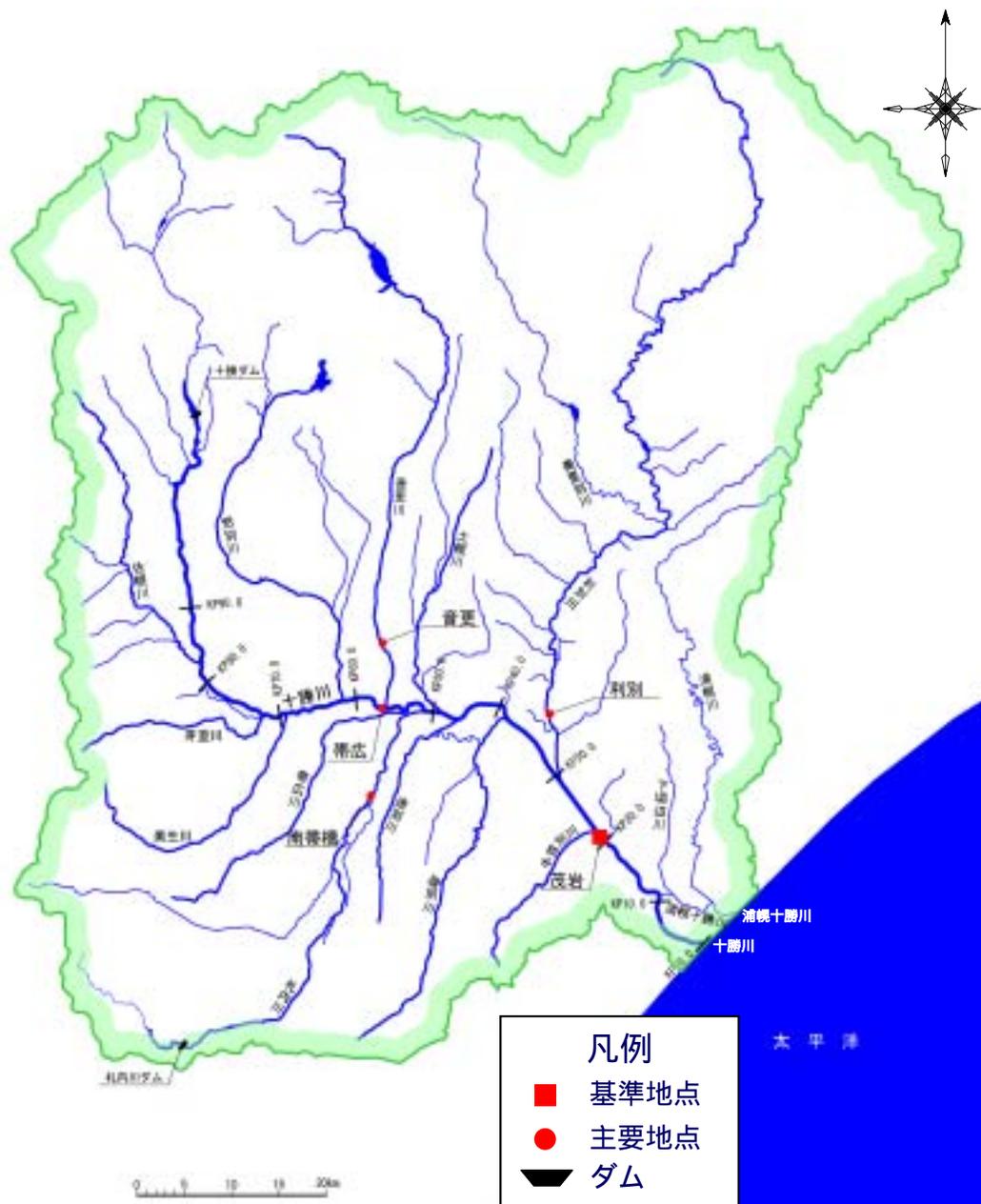


平成15年十勝沖地震津波遡上状況

十勝川 浸水想定区域図

現在の河道状況（H13年状態）において、十勝川が氾濫した場合に想定される浸水状況。



(単位：m³/s)

河川	十勝川	十勝川	音更川	札内川	利別川
地点	帯広	茂岩	音更	南帯橋	利別
流域面積 (km ²)	2,677.8	8,208.0	注) 299.1	608.1	注) 3,124.0
豊水流量	103.56	254.41	8.49	37.37	72.51
平水流量	68.38	167.22	5.86	18.23	54.60
低水流量	43.54	120.88	3.98	6.94	43.71
渇水流量	30.30	90.94	2.68	3.26	29.37
1/10渇水 流量	24.07	72.66	1.45	2.26	23.56
比流量	0.90	0.89	0.48	0.37	0.75

統計期間：S43～H16年

豊・平・低・渇水流量は観測期間における平均値 1/10渇水流量とは、10年に1回の頻度で発生する渇水流量

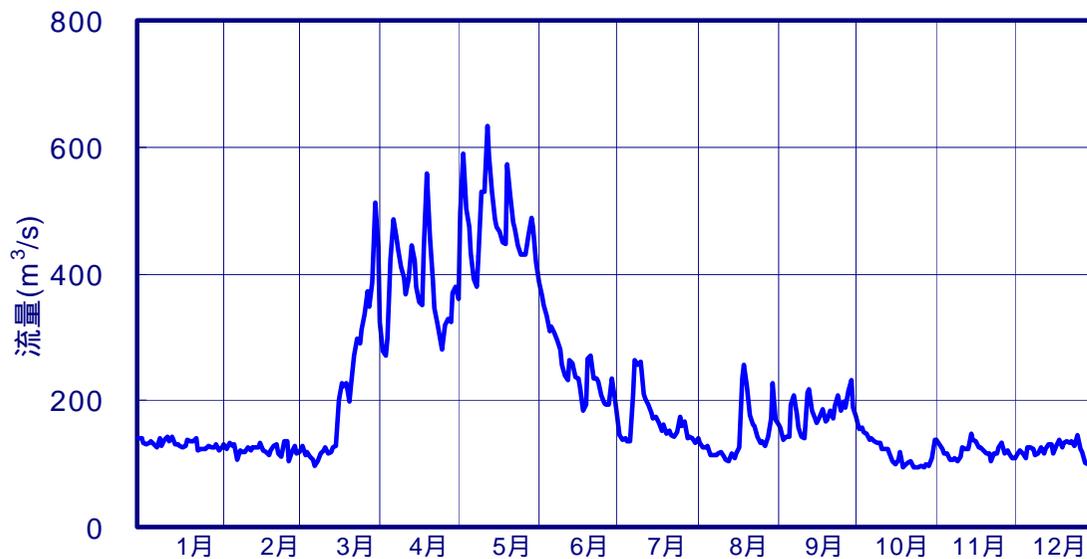
比流量とは、流域面積100km²あたりの流量

注) 音更川の元小屋ダムから利別川への導水による流域変更を考慮した集水面積。

十勝川の流況

十勝川の流況は、3月下旬から6月にかけての融雪期に流量が最も豊富であり、9月から10月にかけて出水により流量が増加するが、降雪期である10月から翌年3月までは流量が少なく変動は小さい。

日平均流量の年変化（十勝川 茂岩地点 平成16年）



凡例

- 基準地点
- 主要地点
- ▭ ダム

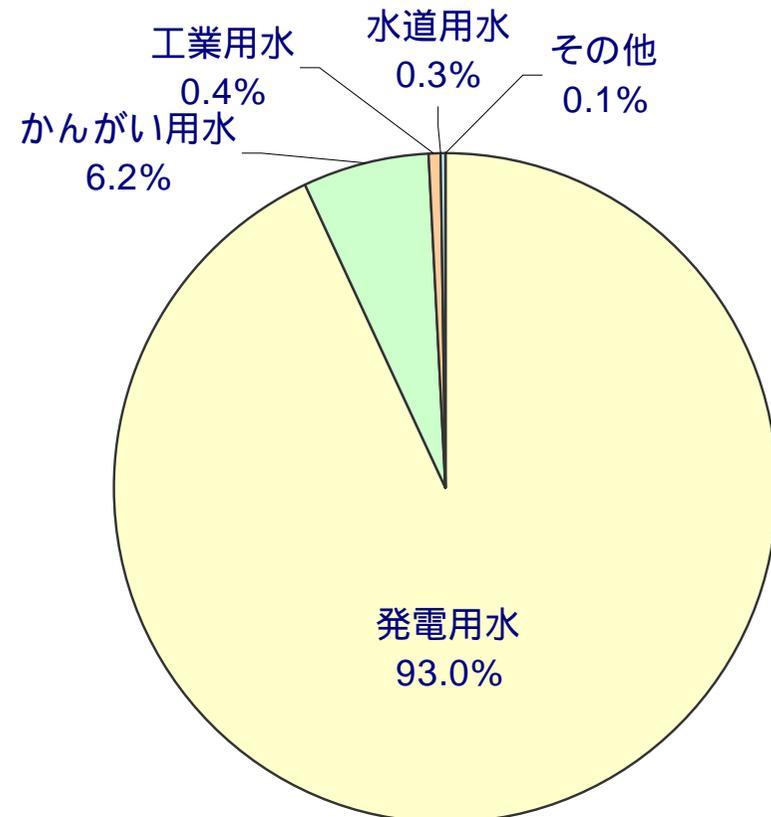
十勝川の利水の現状

河川水の利用は、水道用水、工業用水、かんがい用水、発電用水等多岐にわたっている。

水道用水は、水系内の1市14町2村に供給されている。

かんがい用水は、開拓農民の利用に始まり、現在は、約43,980haに及ぶ農地に利用されている。

発電用水として十勝発電所をはじめ、現在16箇所発電所により総最大出力約34万kwの電力供給が行われている。



十勝川の取水量

数値は水利権の最大取水量による。

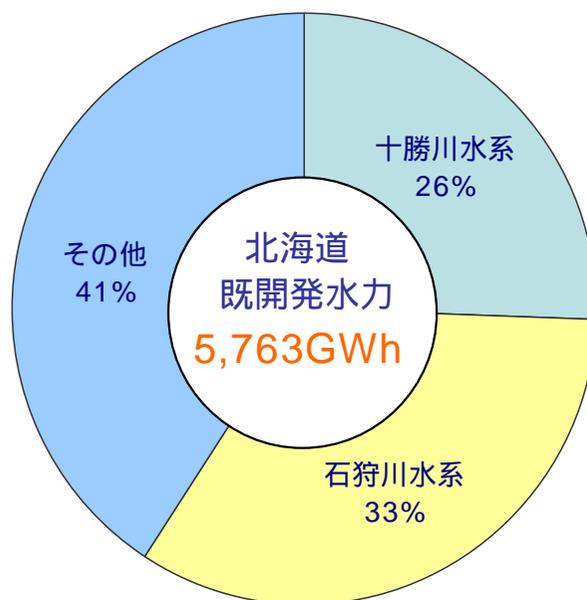
種別	件数	取水量 (m ³ /s)
水道用水	15	1.6
工業用水	11	2.2
かんがい用水	72	37.0
発電用水	16	547.5
その他	21	0.5
計	135	588.8

(平成18年6月現在)

十勝地方は古くから電源の一貫開発が進められており、道東地方の電源として重要な役割を果たしている。

十勝川の水力発電の発生電力量は、1,478GWhに及び、北海道における水力発電の約26%を占めるもので、道東はもちろん、札幌方面へも送電されている。

北海道電力株式会社	6件	十勝発電所、富村発電所等
電源開発株式会社	8件	糠平ダム発電所、足寄発電所等
その他	2件	
計	16件	



北海道における水力発電の割合

十勝川の主な利水施設

十勝川には、千代田堰堤をはじめとしたかんがい施設、発電ダム等の利水施設がある。



富村ダム（発電）

昭和53年：堰高H=37.0m



十勝ダム（発電）

昭和59年：堰高H=84.3m



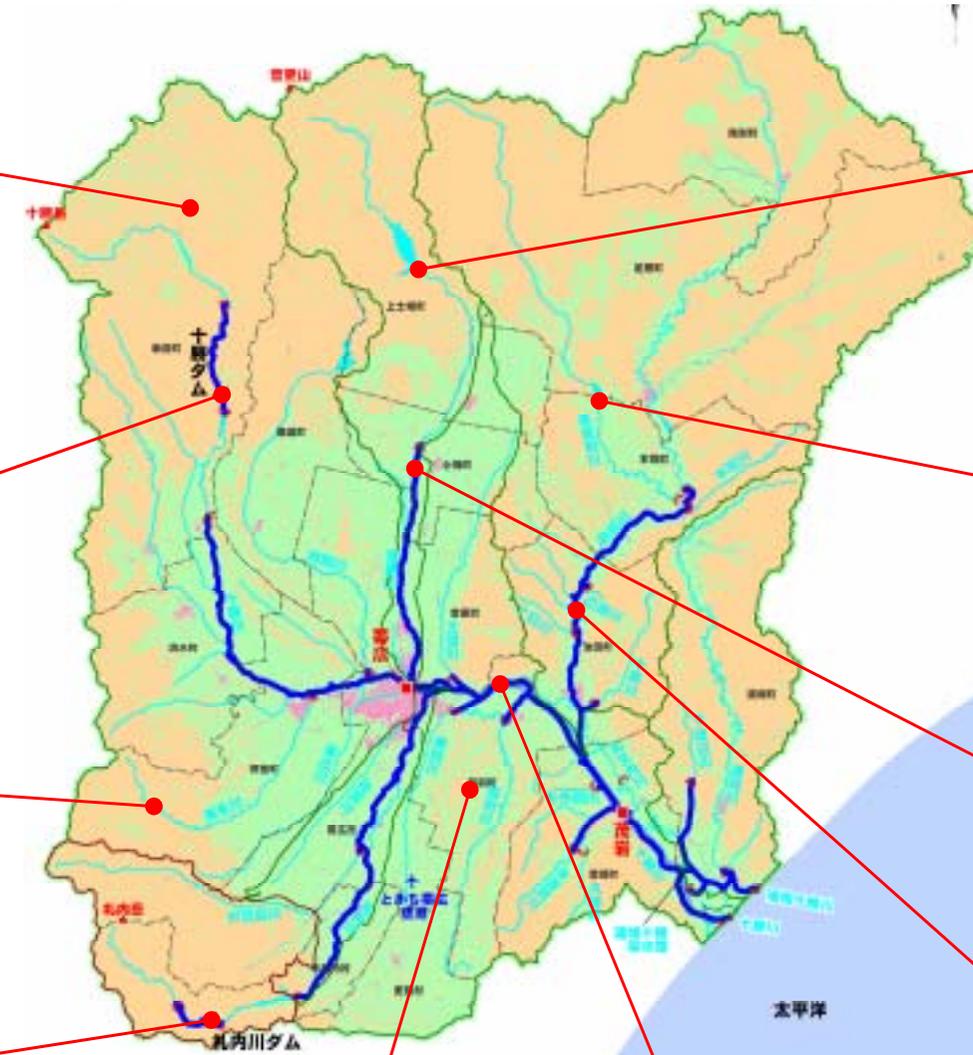
美生ダム（かんがい）

平成11年：堰高H=47.2m



札内川ダム（水道、かんがい、発電）

平成10年：堰高H=114.0m



糠平ダム（発電）

昭和31年：堰高H=76.0m



活込ダム（発電）

昭和30年：堰高H=34.0m



十勝頭首工（かんがい）

昭和43年：堰高H=3.65m



幕別ダム（かんがい）

平成16年：堰高H=26.9m



千代田堰堤（かんがい）

昭和10年：堰高H=6.4m（昭和51年改築）

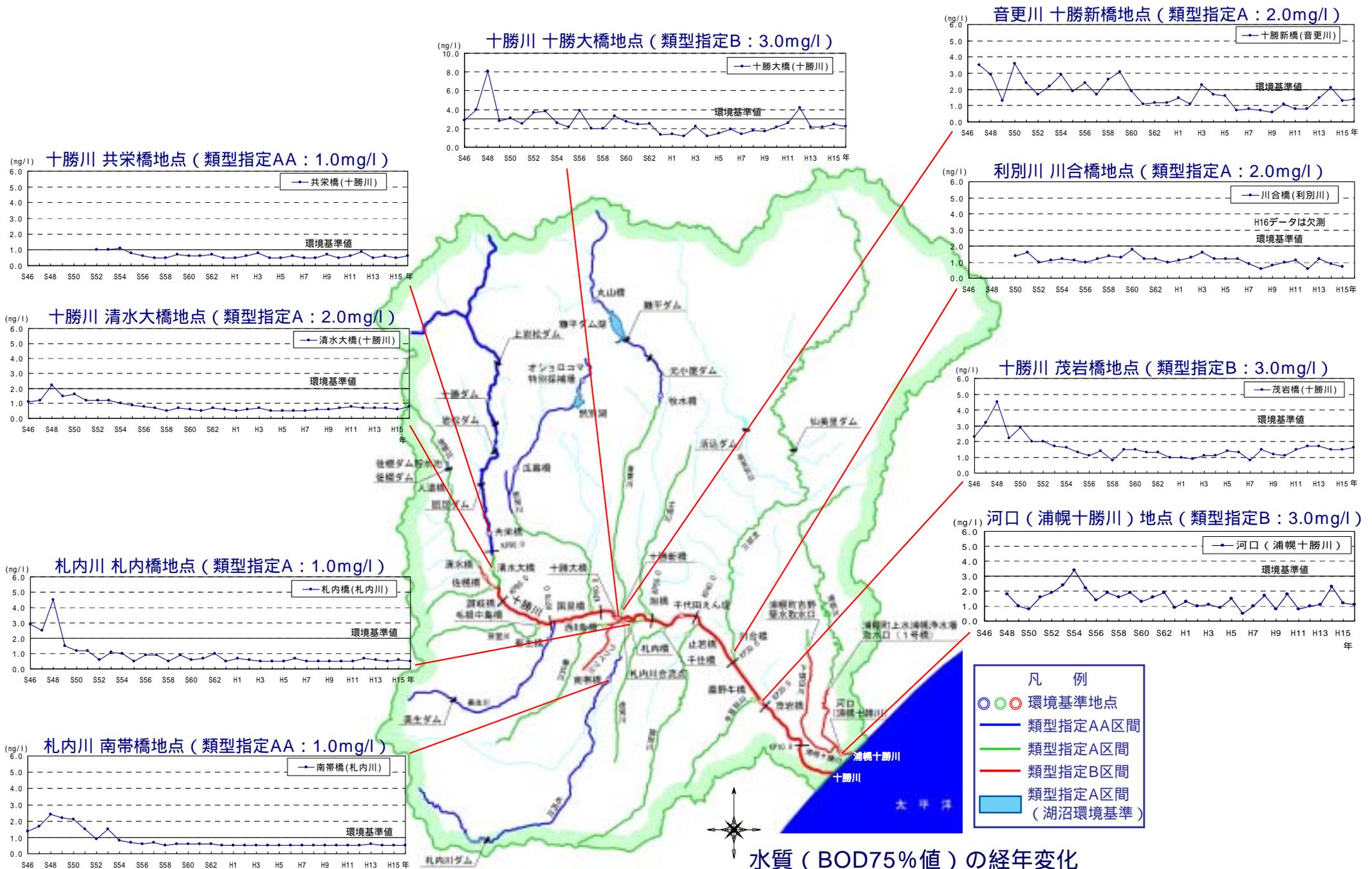


高島頭首工（かんがい）

昭和41年：堰高H=4.9m（平成14年改築）

十勝川の現況水質 (BOD)

BOD75%値は基準地点において、指定されている環境基準値を本支川で概ね満足している。



支川の札内川は、国土交通省が毎年公表している一級河川の平均水質ランキング^{注)}(BOD値)において、平成3年、5年、7年～9年、11年、14年、17年の計8回清流日本一となっており、日本有数の清流河川といえる。

注) 以下の条件を満たす166河川(平成18年時点)を対象として、年間の平均水質によるランキングが公表されている。

- ・一級河川本川：直轄管理区間に調査地点が2地点以上ある河川
- ・一級河川支川：直轄管理区間延長が概ね10km以上、かつ直轄管理区間に調査地点が2地点以上ある河川

なお、湖沼類型指定、海域類型指定の調査地点は含まない。また、ダム貯水池は原則として調査地点に含まない。

近年10ヵ年間の全国一級河川の水質ベスト5

平成9年		平成10年		平成11年		平成12年		平成13年		平成14年		平成15年		平成16年		平成17年		平成18年	
順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名
1	札内川	1	黒部川	1	尻別川	1	尻別川	1	尻別川	1	尻別川	1	後志利別川	1	尻別川	1	尻別川	1	尻別川
2	鶴川		安部川		札内川		後志利別川	2	宮川		後志利別川		荒川		沙流川		後志利別川		後志利別川
	黒部川	3	鶴川		姫川		姫川	3	雨竜川		札内川		豊川		荒川		鶴川		鶴川
4	尻別川		札内川	4	仁淀川		宮川		空知川		宮川		宮川		荒川		沙流川		黒部川
	寒河江川		鮭川		本庄川	5	北川		後志利別川	5	大野川		大野川		宮川		札内川		安倍川
	鮭川		姫川	17位：札内川					札内川	7位：札内川			11位：札内川				宮川		宮川
	胆沢川		大井川					黒部川									荒川		高津川
	沙流川		豊川					荒川											川辺川
	北川		北川					北川											10位：札内川
	豊川																		



札内川上流 ピョウタンの滝付近

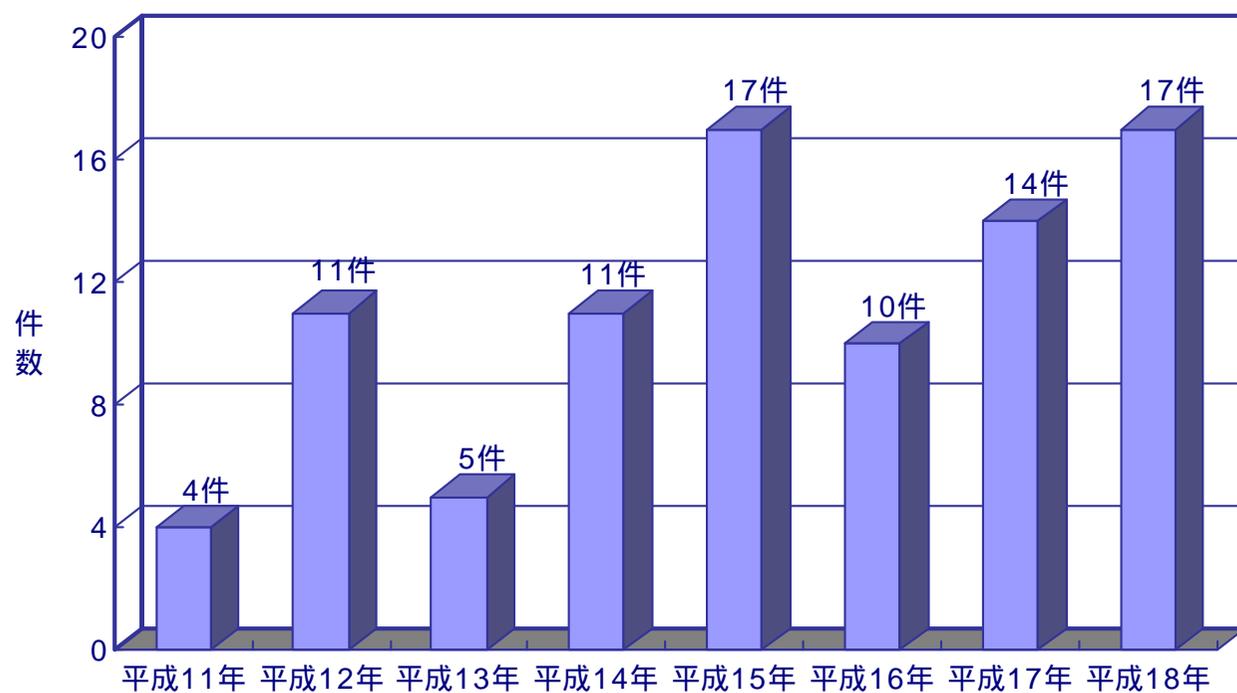


札内川



札内川

水質事故の発生は年々増加傾向にあり、それらの原因のほとんどは油類の流出である。



データは十勝川水系全体での値

十勝川の年間水質事故件数（平成11年～18年）



水質事故対策訓練

【十勝川上流域】（KP62.0～KP99.3）

十勝川の札内川合流点付近までの上流部の高水敷には、ドロノキやオノエヤナギ群落、氷河期の遺存種であるケショウヤナギが分布している。

鳥類は、チュウサギ、オオジシギ、センダイムシクイ等のほかに、オオタカ等の猛禽類も確認されている。

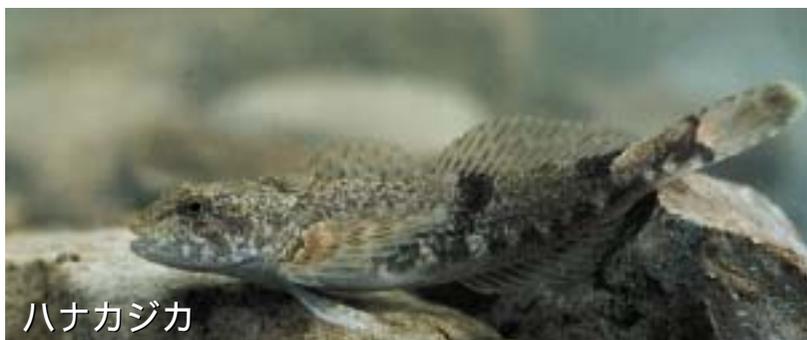
魚類は、スナヤツメ、エゾウグイ、イトヨ、ハナカジカ等が確認されている。



ドロノキ



センダイムシクイ



ハナカジカ

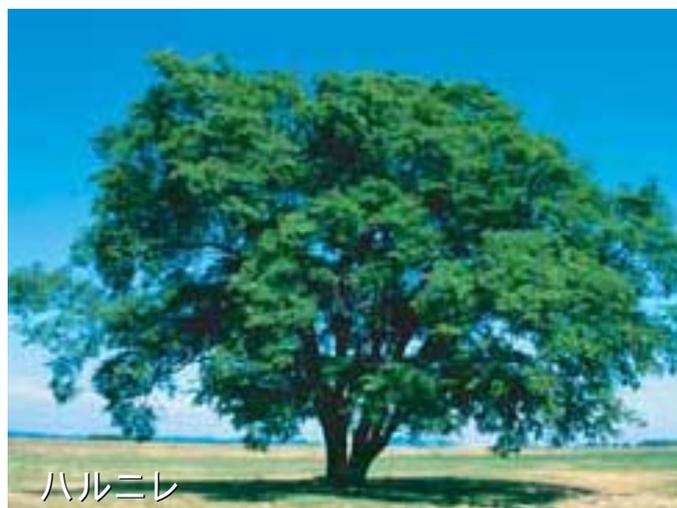


【十勝川中流域】（ KP33.6 ~ KP62.0 ）

札内川合流点付近の高水敷には、ハルニレが分布し、草原、池等多様な自然環境がみられ、多くの動植物の生息・生育地となっている。

鳥類は、ショウドウツバメの営巣が確認されており、アクアパーク付近は、カモ類といった渡り鳥の越冬地及び中継地となっている。

魚類は、スナヤツメ、エゾウグイ、イトヨ、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



【十勝川下流域】（河口～KP33.6）

利別川合流点から河口までの下流部の高水敷には、ヨシ群落等の湿性草地在分布している。鳥類は、国指定の特別天然記念物であるタンチョウの営巣地や採餌場が堤内の旧川跡地で確認されている。穏やかな水辺には、ヒシクイ等のカモ類といった渡り鳥の越冬地及び中継地になっているほか、オジロワシ等の猛禽類も確認されている。

魚類は、シラウオ等の汽水性の魚類が確認されているほか、北海道の太平洋沿岸のみに分布しているシシャモの遡上、産卵が確認されている。



ヨシ



タンチョウ



シシャモ



【音更川流域】（十勝川合流点～KP30.3）

音更川の高水敷には、エゾノキヌヤナギやオノエヤナギ群落等が分布している。
 鳥類は、オシドリやオオジシギ等のほかに、ハイタカ等の猛禽類も確認されている。
 魚類は、スナヤツメ、エゾウグイ、エゾホトケドジョウ等が確認されている。



【札内川】（十勝川合流点～KP47.8）

札内川の高水敷には、ケショウヤナギが広く分布し、札内川特有の河川景観を呈している。これらのケショウヤナギ林の一部は、北海道指定の天然記念物となっている。鳥類は、オオジシギ、ショウドウツバメ、アオジ等のほか、ハイタカ等の猛禽類も確認されている。

魚類は、ウグイ類、フクドジョウ、ハナカジカ等が確認されている。



ケショウヤナギ



アオジ



フクドジョウ



【利別川】（十勝川合流点～KP42.8）

利別川の高水敷には、市街地周辺を除き採草放牧地等に利用されているほか、エゾノキヌヤナギやオノエヤナギ群落が分布し、ミズナラ等の大径木もみられる。鳥類は、オオジシギ、ヤマセミ、アオジのほか、ショウドウツバメの営巣が確認されている。

魚類は、スナヤツメ、エゾウグイ、イトヨ等が確認されている。



オノエヤナギ



ショウドウツバメ



エゾウグイ



【浦幌十勝川】（河口～下頃辺川KP7.9）

浦幌十勝川の高水敷には、エゾノキヌヤナギやタチヤナギ群落が分布している。

鳥類は、オオジシギや国指定の特別天然記念物であるタンチョウが確認されている。

魚類は、マルタ、エゾウグイ、イトヨ等が確認されている。



タチヤナギ



オオジシギ



イトヨ



浦幌十勝川流域
太平洋

【十勝ダム周辺】

十勝ダムの周辺にはアカトドマツやシナノキ、ミズナラ等からなる針広混交林が広く分布し、大型哺乳類のヒグマやエゾシカが確認されている。

鳥類は、クマゲラやセンダイムシクイ、アオジ等の森林性の鳥類のほか、オジロワシ等の猛禽類も確認されている。

魚類は、ダム湖ではニジマスが多く確認されているほか、流入河川にはハナカジカやオショロコマ等が確認されている。



ミズナラ



オジロワシ



ニジマス



【札内川ダム周辺】

札内川ダムの周囲にはアカトドマツやアカエゾマツ、シナノキ等からなる針広混交林が広がり、エゾシカやエゾユキウサギ等の哺乳類が確認されている。

鳥類は、クマゲラやエゾムシクイ等の森林性の鳥類のほか、オオタカ等の猛禽類も確認されている。

魚類は、ダム湖ではニジマスが多く確認されているほか、流入河川にはハナカジカやオショロコマ等が確認されている。



シナノキ



オオタカ



オショロコマ



十勝川の河川景観について

十勝川上流の十勝ダムや札内川上流のピョウタンの滝などは、自然豊かな景観を有する景勝地となっている。

帯広市、音更町市街地周辺の高水敷は、公園やグラウンド、パークゴルフ場等が整備されており、人と川がふれあう河川空間として多くの人々に利用され、景観の主要な視点場となっている。



十勝ダム



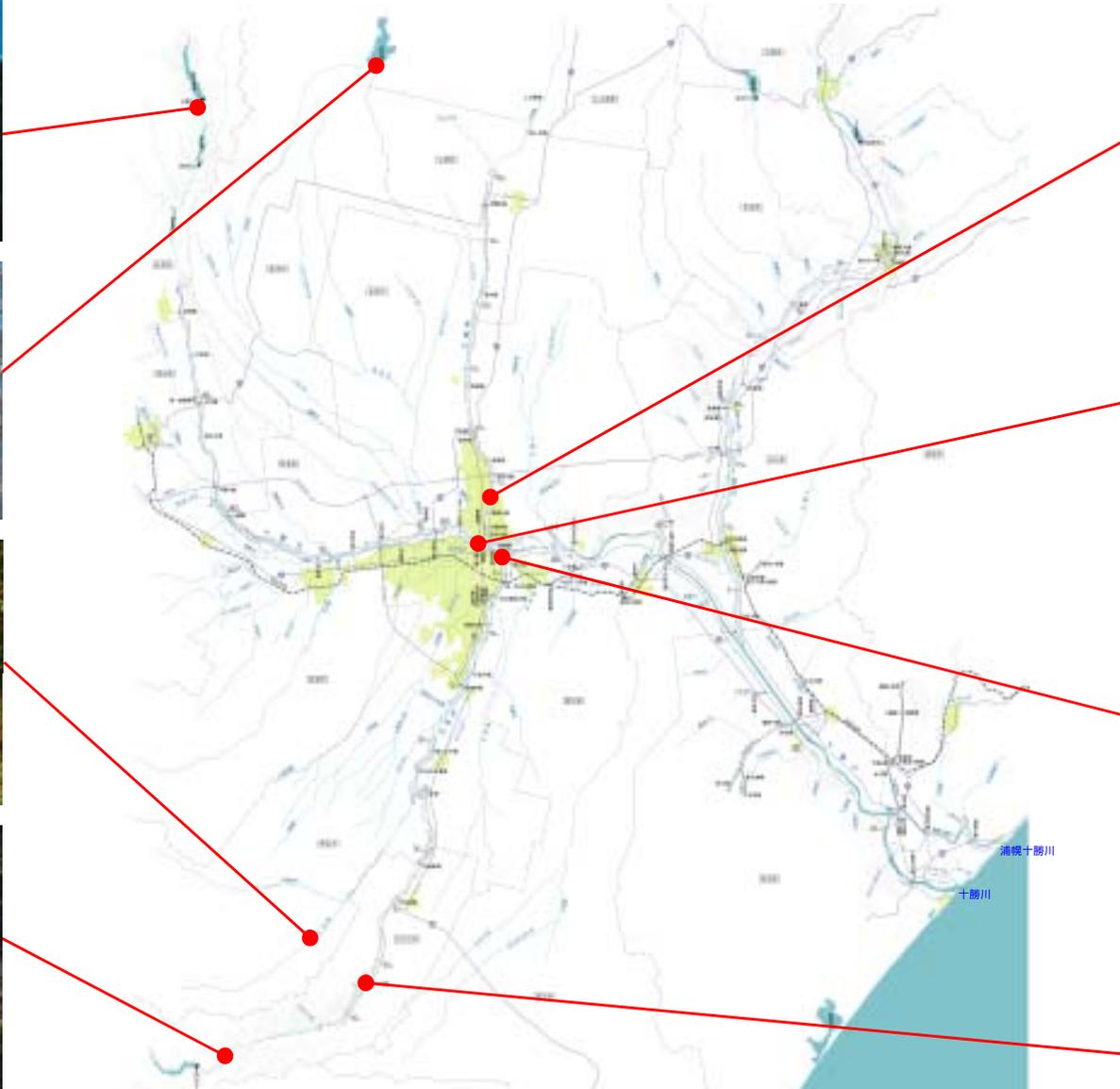
然別湖



岩内仙峡



ピョウタンの滝



河川緑地パークゴルフ場



十勝大橋と河川公園



札内川総合運動公園



札内川 上札内橋付近

十勝川の河川景観について

十勝川中流域にある十勝川温泉、アクアパーク、千代田堰堤等は地域の重要な観光資源となっている。十勝川下流域は、地域の基幹産業である畑作・酪農地帯が広がり、高水敷には牧草ロールが点在しているなど、のどかで開放的な景観を有している。

河川を横断する橋梁や展望台からは、河川が悠々と流れ広大な景観を望むことができる。



十勝が丘展望台より十勝川を望む



観光客で賑わう千代田堰堤



アクアパーク



十勝川温泉街と十勝川



農地が広がる十勝川下流



本別公園



利別川親水公園



ハルニレの木



十勝太遺跡展望台より
浦幌十勝川を望む



採草放牧地と十勝川



十勝川河口

河川空間の利用

憩いの場やレクリエーションの場、環境学習の場等として、市民に広く利用されている。



十勝川 納涼花火大会



十勝川親水広場



北海道エールセンター



札内川 カヌー下り



札内川ダム リュウタンまつり



アクアパーク白鳥護岸



十勝エコロジーパーク キャンプ場



十勝エコロジーパーク 自然観察会



十勝川イカダ下り



千代田堰堤



利別川親水公園



パークゴルフ場(幕別町)



札内川清流まつり



札内川と十勝川合流点にある北海道エールセンター

子どもの水辺

水辺を子どもの活動の場として復活させ、健全な子どもの育成を図る「子どもの水辺再発見プロジェクト」（国交省・文科省・環境省）では、子どもが活動している水辺を「子どもの水辺^{注)}」として登録し、ハード・ソフト両面で支援している。北海道エールセンターは、この子どもの水辺の拠点として北海道で唯一設立され、情報提供、人材派遣、資材貸し出し等の支援を行なっている。十勝は川での住民活動が盛んで、全道33箇所ある子どもの水辺のうち、その1/3である11カ所が集中している（国の管轄では5カ所）。

エールセンター

直轄区間の子どもの水辺



●：子どもの水辺

遊歩道、植栽、ベンチ等の環境整備を行い、子どもの水辺ではシーズンで6,200人程度の近隣学校等からの利用がある。



木陰の提供（光南地区）



近隣保育園による利用（光南地区）



出前授業での利用（利別川）



流入河川に橋を整備（音更川）



自然観察会の開催（熊牛地区）



堤防にスロープ整備（大正地区）



レスキュー指導（札内川）

十勝管内の子どもの水辺（国の直轄）

河川名	地区名	位置
十勝川	熊牛地区 子どもの水辺	KP=93.2（左岸）
札内川	光南地区 子どもの水辺	KP=6.0（左岸）
	大正地区 子どもの水辺	KP=20.6（右岸）
音更川	柳町地区 子どもの水辺	KP=5.2（右岸）
利別川	高島地区 子どもの水辺	KP=18.8（右岸）

注) 子どもの水辺：子どもたちの河川利用の促進と地域における子どもたちの体験活動の充実を図るもので、文部科学省・国土交通省・環境省の3省が連携する事業



川の通信簿

全国の河川で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ようとしている。十勝川水系でも住民による川の通信簿が行なわれ、地元の川づくりに活かしている。



住民協働による水質調査

十勝川水系の2地点（十勝大橋下流、札内橋上流）で、地域住民と協働して「人と川の豊かなふれあい」や「豊かな生態系」に関する項目の調査を行っている。参加者が水質に関心を持ち、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。

相生中島地区川づくり

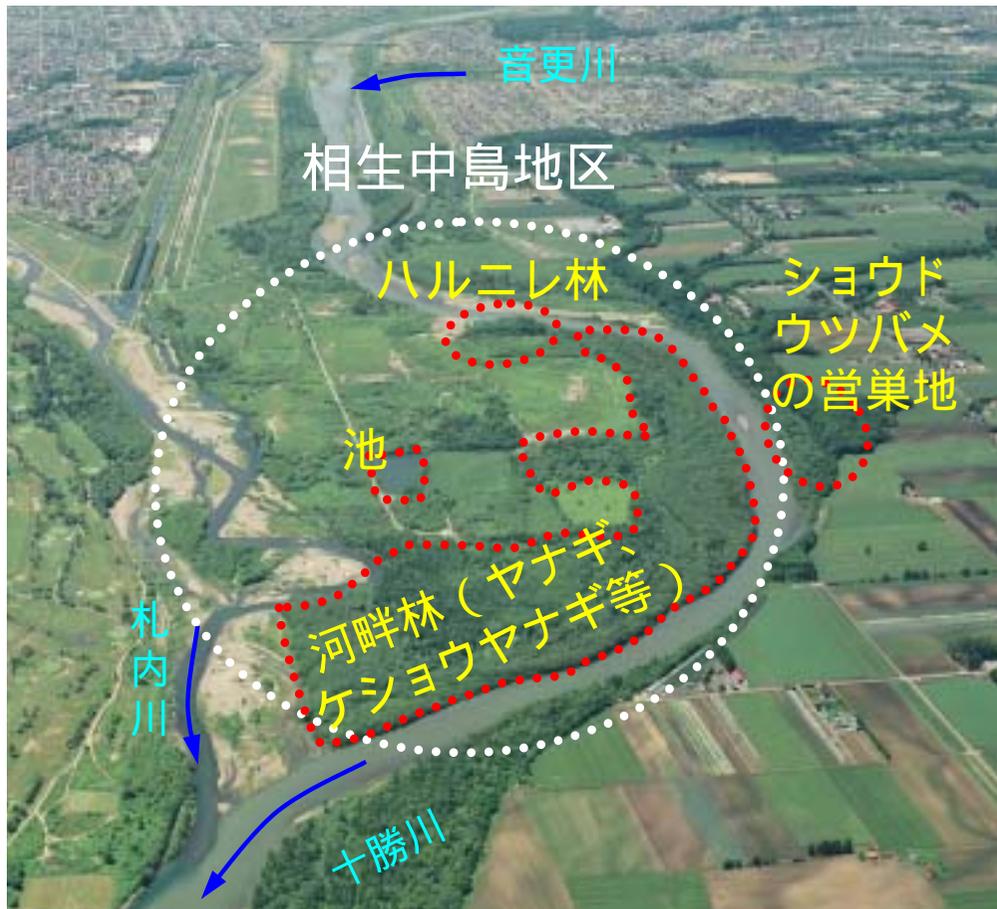
市街地近傍に河畔林、自然草原等良好な自然が残っている地区の治水対策の方向性について、河川管理者と地域住民が協働して課題を検討、社会的合意による河川計画を目指している。



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%、ケショウヤナギ林が約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。

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 - 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）



ハルニレ林

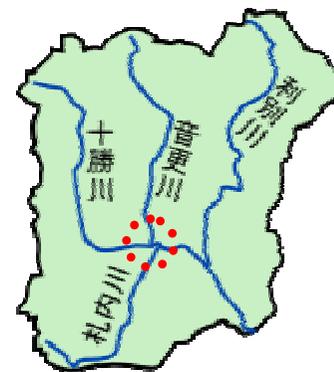


ショウドウツバメの営巣地



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。

今後、詳細な形状、利活用のあり方や川とのかかわり方を、地域住民、河川管理者等が一体となって検討を進めていく予定である。



意見集約の例（平成14年度 第5回）



- 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敷設路を整備して、人が自然とふれあえる場所とします。
 - (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。

十勝川相生中島地区川作り案

參考資料

北海道の圏域中心都市及び 九州県庁所在地高次都市機能一覧

北海道の圏域中心都市は、人口規模では九州の各県庁所在地より小さいが、九州の各県庁所在地と並ぶ高次都市機能を有している。

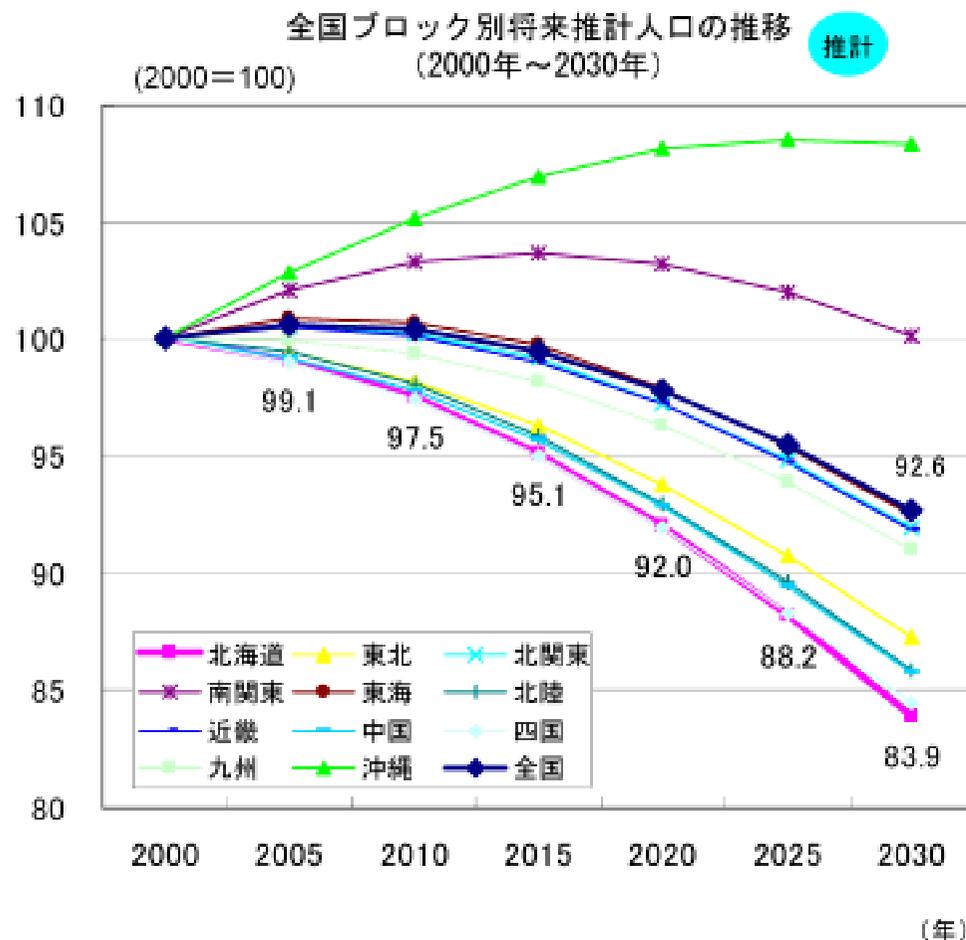
地域	都市名	人口	施設の有無																							
			管理機能			情報発信機能			経済金融機能				商業機能		交流機能				学術機能		娯楽		医療機能			
			(国レベル) 行政施設	(県レベル) 行政施設	(国レベル) 司法施設	全国新聞支社・支局	地方新聞本社	TV放送局	日本銀行支店・出張所	国民生活金融公庫支店	都市銀行支店	地方銀行本店	信用金庫数	大規模小売店 (3万㎡以上)	大規模小売店 (2万㎡以上)	空港	重要港湾	ホテル	旅館	コンベンション施設 (会議場・展示場)	(大学院) 研究施設	(大学) 学校施設	映画館	特定機能病院	救急救命センター	災害拠点病院
北海道	函館市	294,694	4	1	1	4		4	1	2	2	1		2	1	1	9	13	4	1	2	3		1		
	旭川市	358,811	1	1	1	4		4	1	1	1	1	1	2	1		9		5	2	2	5	1	1		
	北見市	128,499	1			2		2		1		1		1	1			2	3	2	3	1		1		
	帯広市	170,893	1	1		1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	5		1	1	1	2		1		
	釧路市	193,610	1	1	1	4	1	3	1	1	1	1	1		1	1	5		4		1			1		
九州 (県庁所在地)	熊本市	662,599	8	1	1	4	1	4	1	1	5	2	3	2	3	1	1	9	3	6	5	8	6	1	1	1
	鹿児島市	601,675	2	1	1	4	2	4	1	1	3	2	2	1	2	1	1	7	4	6	2	2	3	1	1	2
	大分市	462,268	1	1	1	4	1	3	1	1	2	2	1	3		1	1	5		6	3	3	4		1	2
	長崎市	455,210	3	1	1	4	1	4	1	1	4	2		1		1	1	6	4	11	4	4	3	1		1
	宮崎市	369,507	1	1	1	4	1	2	1	1	1	2	1	2		1	1	10	7	10	2	6	4		1	1
	佐賀市	204,116	1	1	1	4	1	1	1	1		2	1	1		1	1		2	1	1	2	1	1		1
九州 (県庁所在地以外 の人口10万人以上都市)	佐世保市	260,348				3				1	1	1		1		1	2	2	7	2	2	2			1	
	久留米市	304,989				3				1	4	1	1	1	1		2		3	2	2	3	1		1	
	大牟田市	132,914									1			1		1	1		1			1			1	
	都城市	174,473				1								1			1		2			1			1	
	別府市	122,599									1			1		1	2	16	1	2	2	1			1	
	延岡市	133,157				2								1					2	1	1	1			1	
	八代市	138,747				1								1		1			1			1			1	

・ 特定機能病院：高度な医療の提供、高度の医療技術の開発及び評価ならびに高度の医療に関する研修を担う施設として、厚生労働大臣が承認した病院

※ 具体的要件・診療科目10以上、病床数500以上、集中治療室などの高度医療施設など。

・ 災害拠点病院：被災地の医療確保、被災した地域への医療支援等を行うため、都道府県知事が指定した病院。

※ 具体的要件・災害時における患者の多数発生時(入院患者は通常の2倍、外来患者は通常の5倍)に対応可能なスペースを有するとともに、原則として病院敷地内にヘリコプター離着陸場を有すること。



注：各ブロックに属する都道府県は以下のとおり
(内閣府「地域経済動向」に準拠)。

北海道：北海道

東北：青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、新潟県

北関東：茨城県、栃木県、群馬県、山梨県、長野県

南関東：埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県

東海：岐阜県、静岡県、愛知県、三重県

北陸：富山県、石川県、福井県

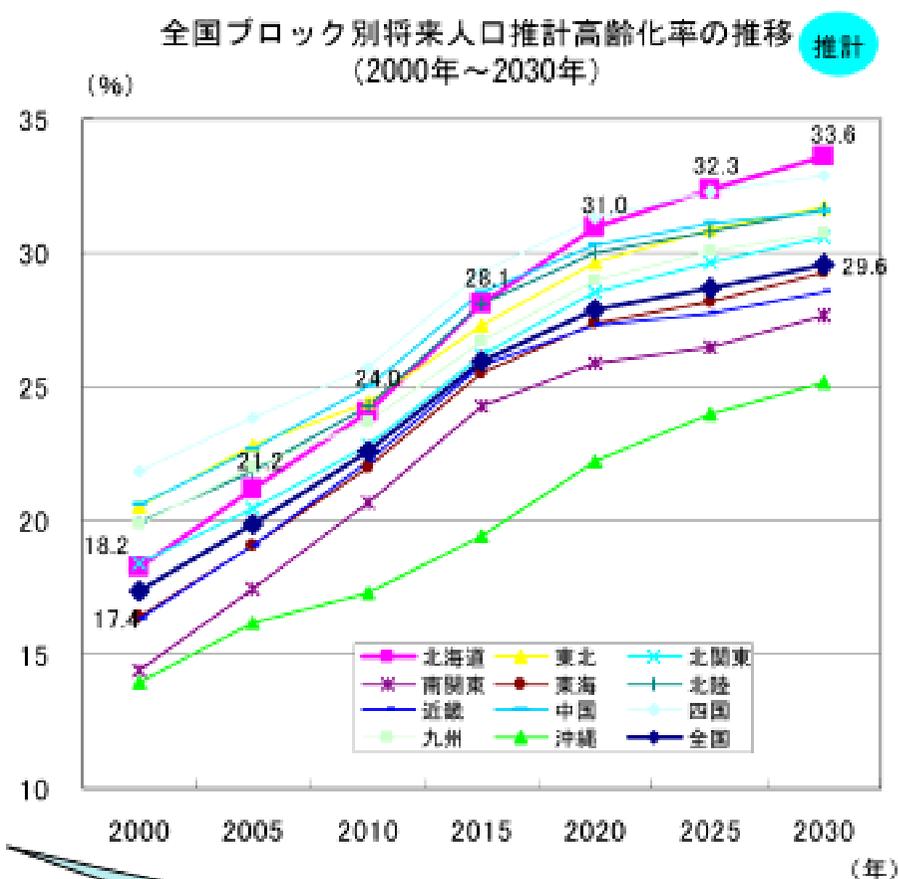
近畿：滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県

中国：鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県

四国：徳島県、香川県、愛媛県、高知県

九州：福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県

沖縄：沖縄県



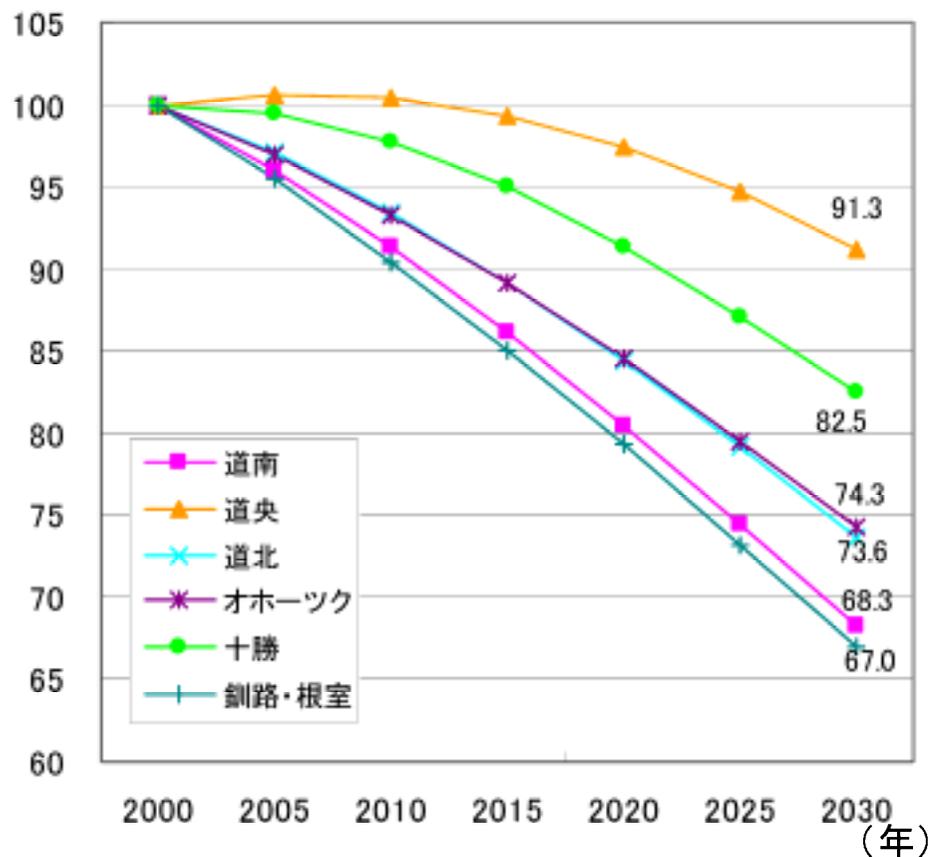
北海道は、人口減少率・高齢化率ともに全ブロック中最も高くなると予測されている。

出典：国立社会保障・人口問題研究所
「都道府県別将来推計人口（平成14年3月推計）」

出典：第5回北海道開発分科会資料より

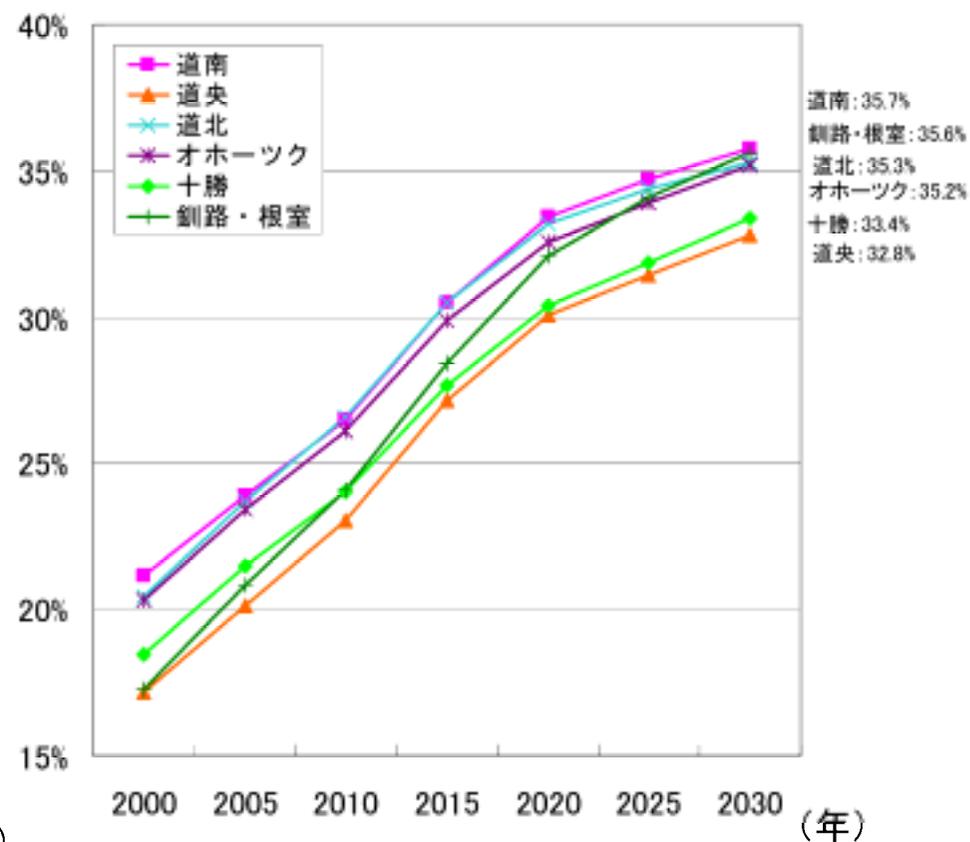
北海道6圏域別将来推計人口の推移
(2000年=100 : 2000年~2030年)

推計



北海道6圏域別将来推計高齢化率の推移
(高齢化率=65歳以上人口比率 : 2000年~2030年)

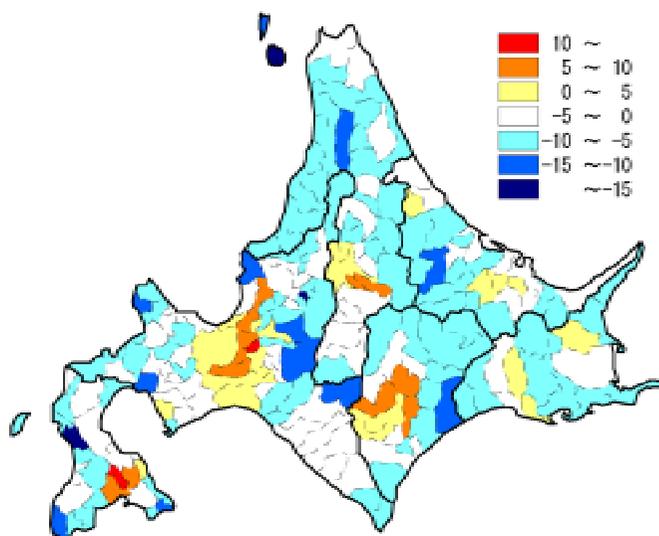
推計



出典：「国勢調査」（総務省）
「日本の市区町村別将来推計人口（平成15年12月推計）」（国立社会保障・人口問題研究所）

北海道においては、1995年から2000年の間で、既に中核都市等一部を除く多くの地域で人口減少が起こっている。また、2030年までに、人口5千人以上の市町村が減少する一方で、人口5千人未満の市町村は2倍弱に増加すると予測されている。今後、小規模な市町村の急激な増加が見込まれるとともに、多くの集落が消滅する危険性がある。

北海道市町村別人口増減率（1995年→2000年）



出典：総務省「国勢調査」

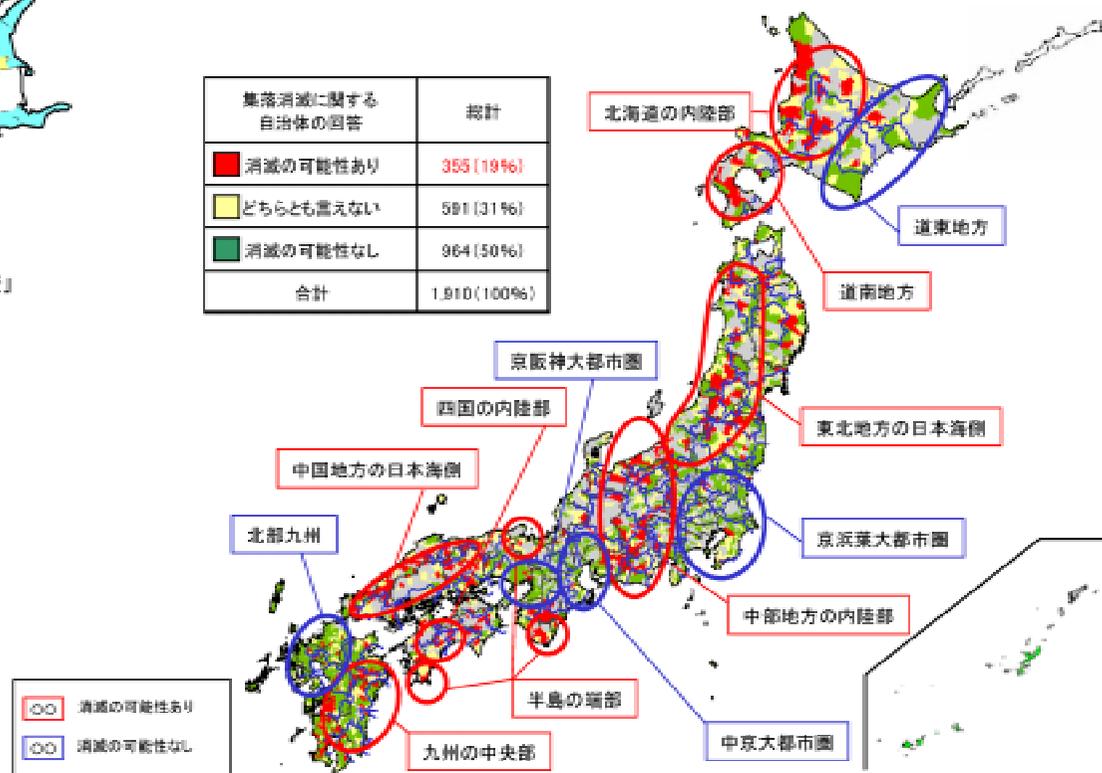
北海道人口規模別市町村数
(2000年、2030年)

	2000年	2030年 (推計)
5千人未満の市町村	77	137
5千人以上1万人未満の市町村	70	24
1万人以上2万人未満の市町村	24	25
2万人以上5万人未満の市町村	25	11
5万人以上10万人未満の市町村	6	6
10万人以上の市町村	10	9

出典：国立社会保障・人口問題研究所
「日本の市区町村別将来推計人口（平成15年12月推計）」

集落消滅の危機感をもつ自治体

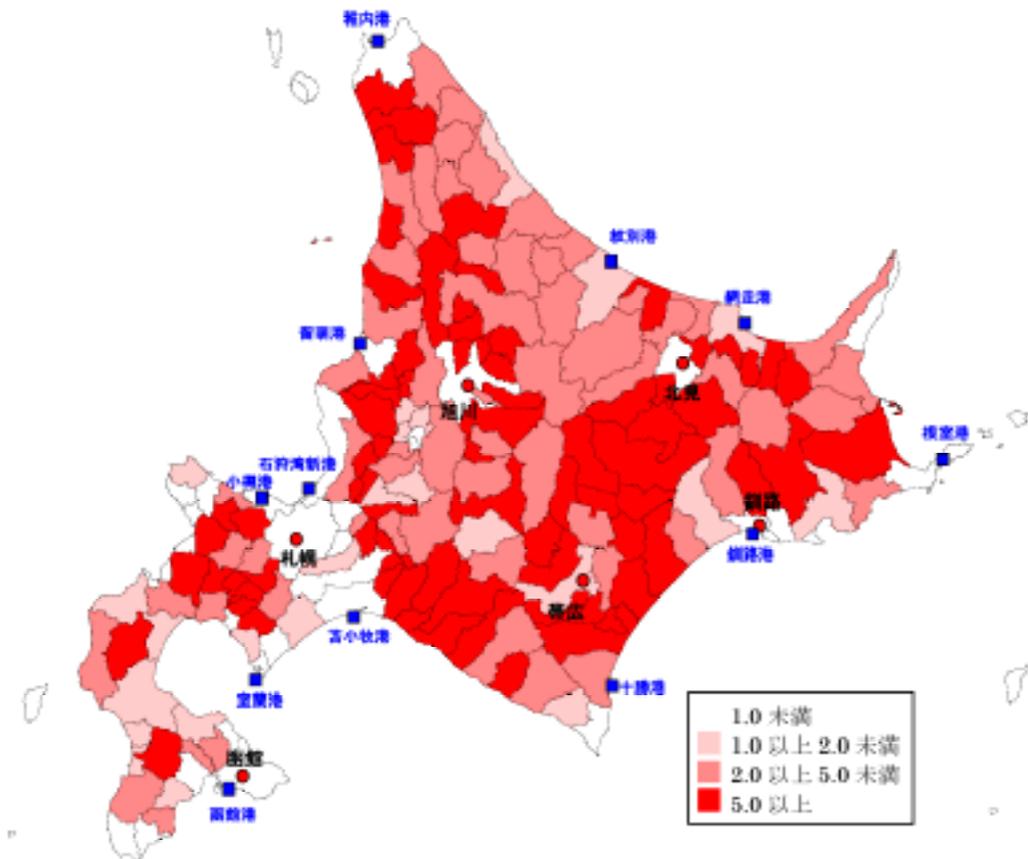
集落消滅に関する自治体の回答	総計
消滅の可能性あり	355 (19%)
どちらも置えない	581 (31%)
消滅の可能性なし	964 (50%)
合計	1,910 (100%)



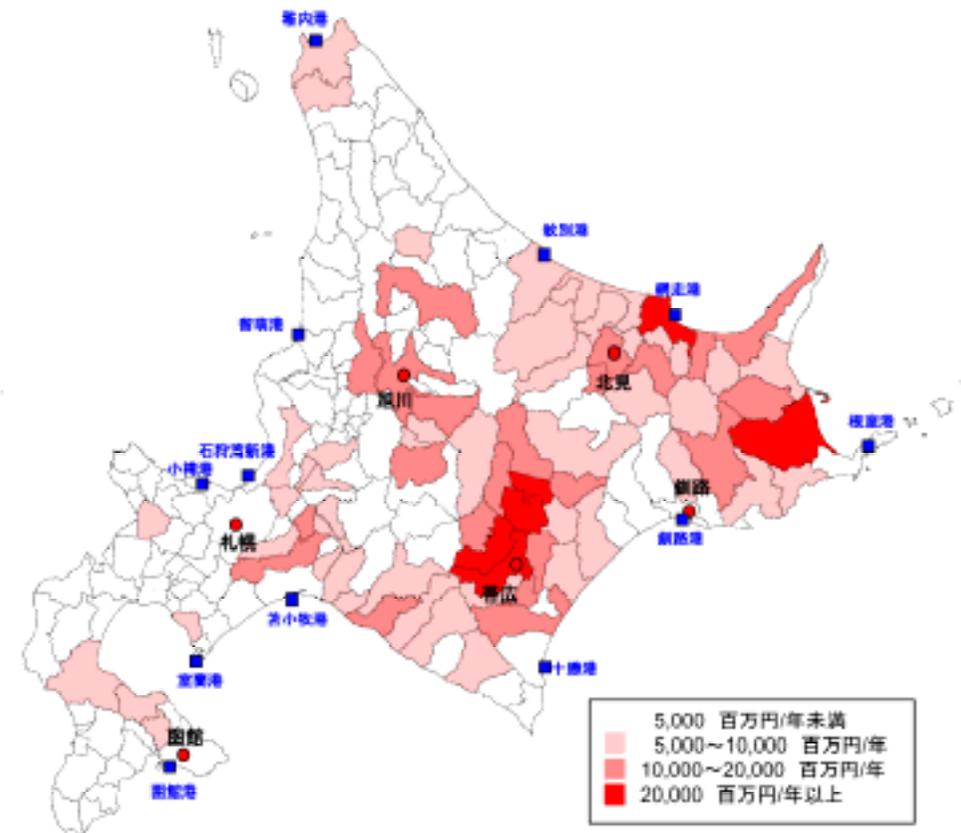
出典：新しい国のかたち「二層の広域圏」を支える総合的な交通体系 最終報告

農林鉱業への特化度(H17)

農業粗生産額(H16)



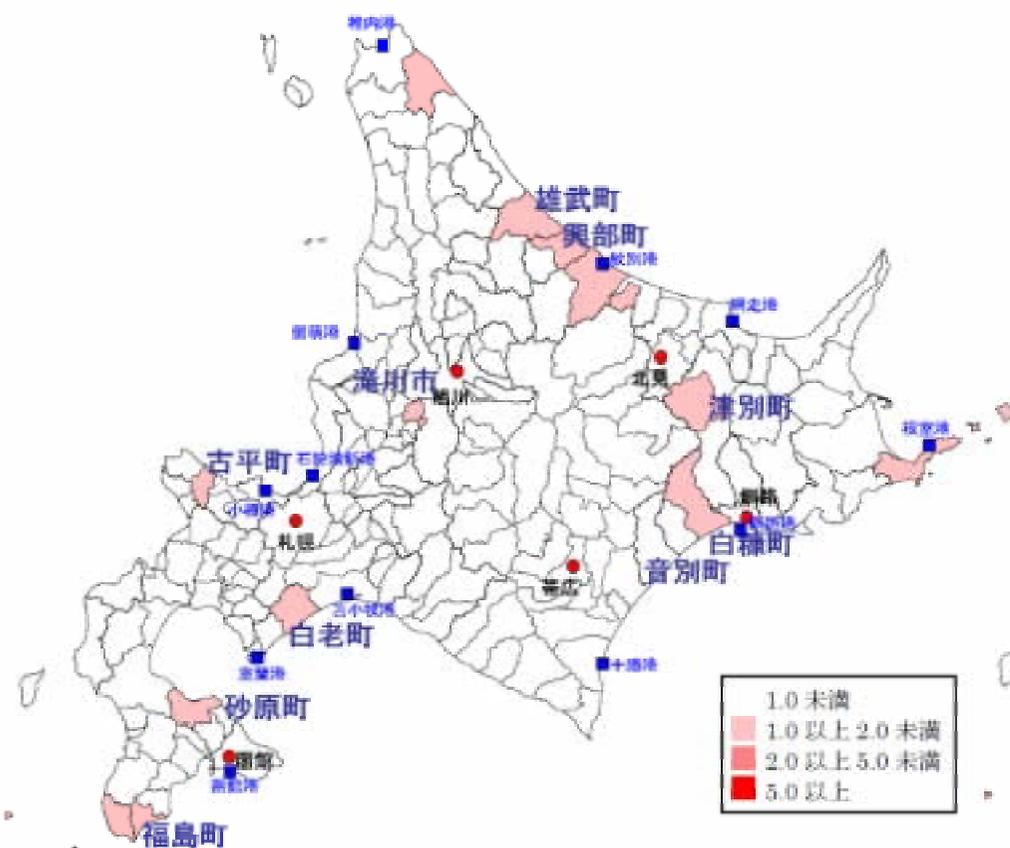
データ: 総務省国勢調査(H17)



データ: 農林水産省生産農業所得統計(H16)

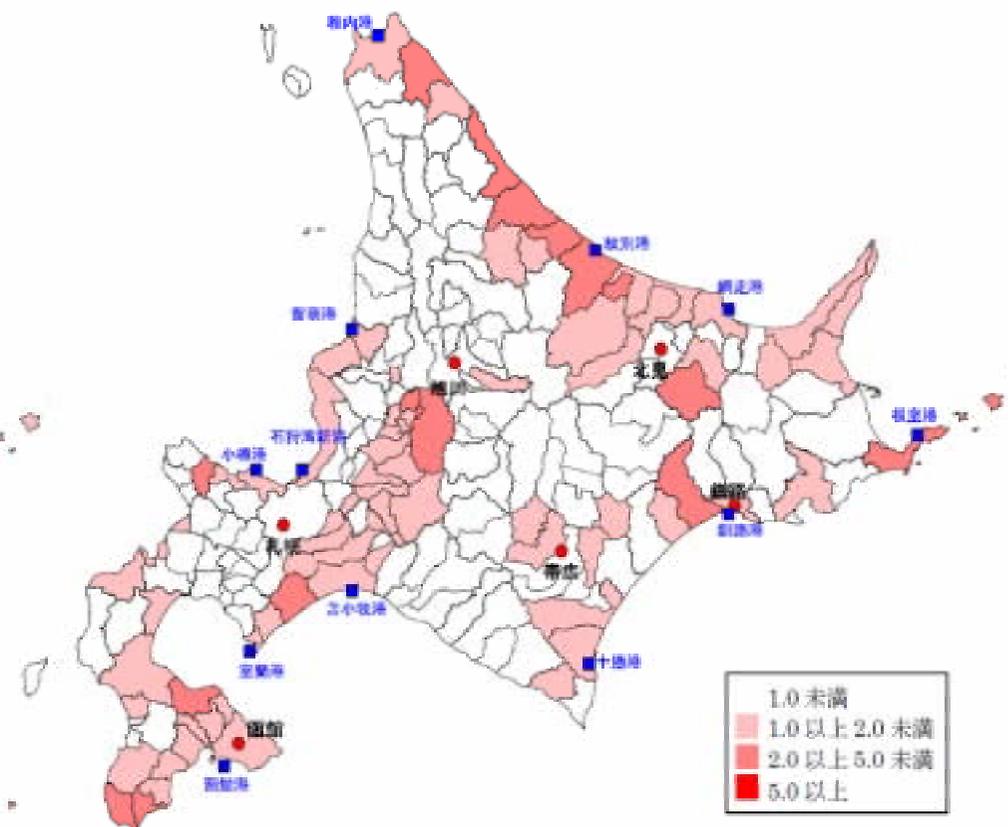
注) i 産業への特化度 = (当該市町村の i 産業就業人口 / 当該市町村の就業人口) / (全国の i 産業就業人口 / 全国の就業人口)

【全国基準】製造業への特化度(H17)



データ:総務省国勢調査(H17)

【北海道基準】製造業への特化度(H17)

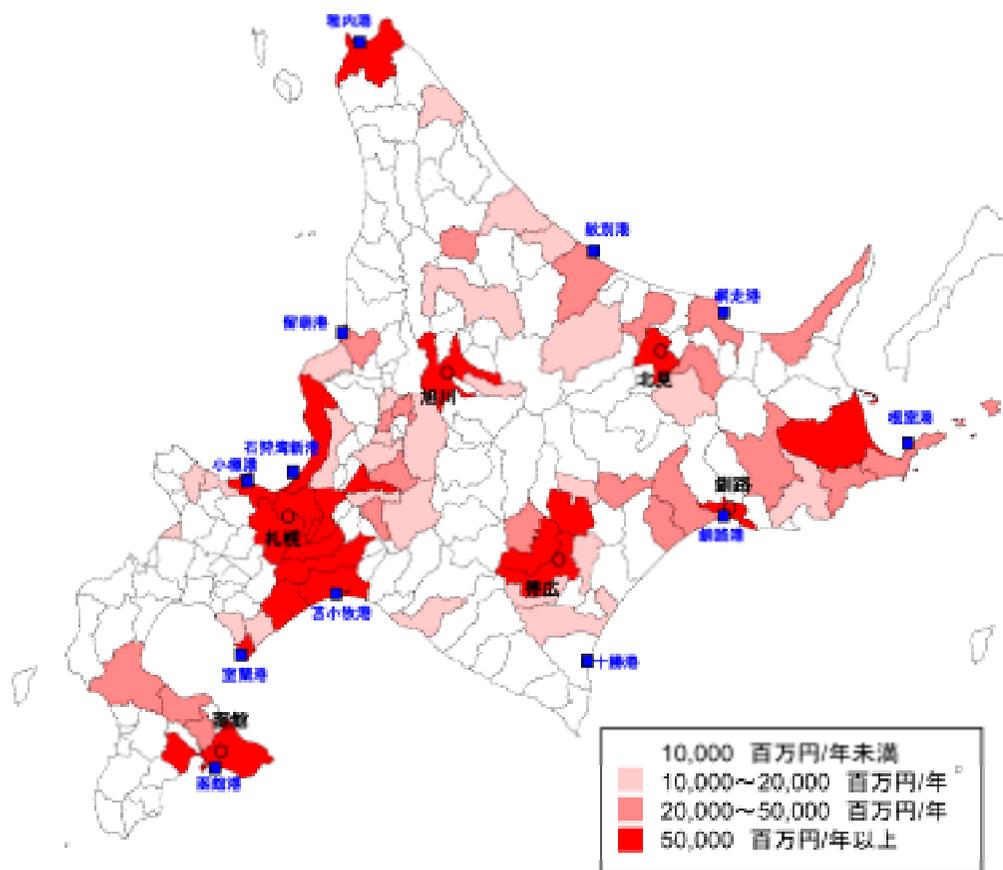


データ:総務省国勢調査(H17)

注) 【全国基準】 i 産業への特化度 = (当該市町村の*i*産業就業人口 / 当該市町村の就業人口) / (全国の*i*産業就業人口 / 全国の就業人口)

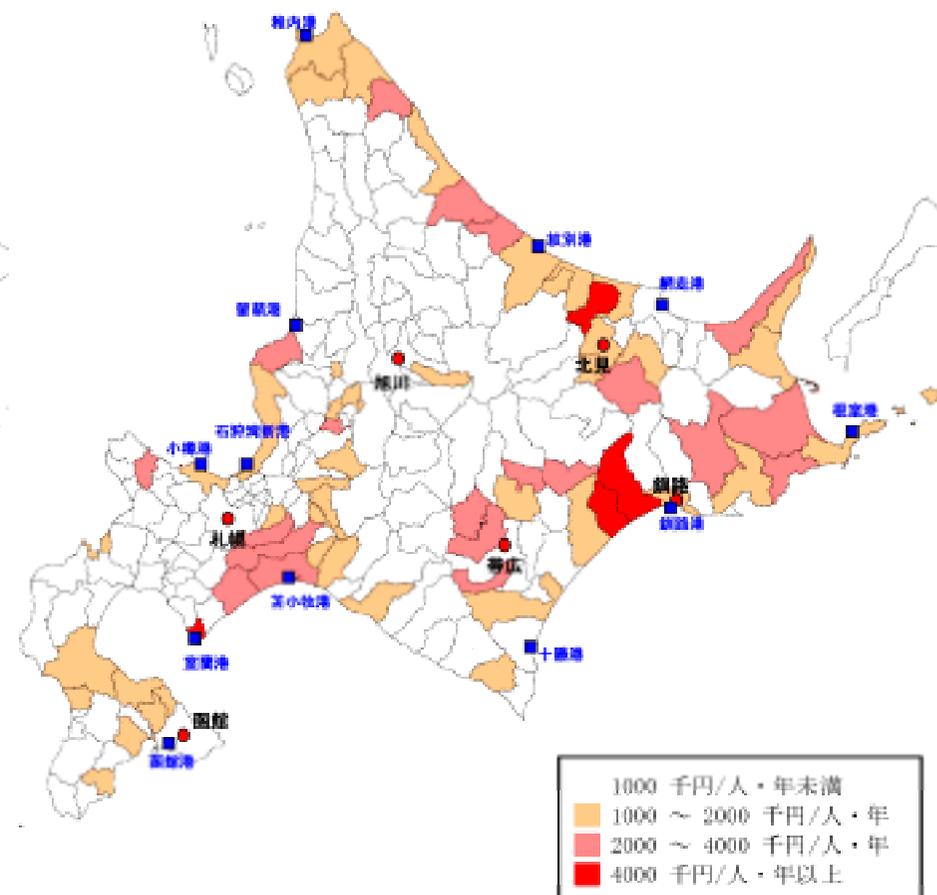
【北海道基準】 i 産業への特化度 = (当該市町村の*i*産業就業人口 / 当該市町村の就業人口) / (北海道の*i*産業就業人口 / 北海道の就業人口)

製造品出荷額(H16)

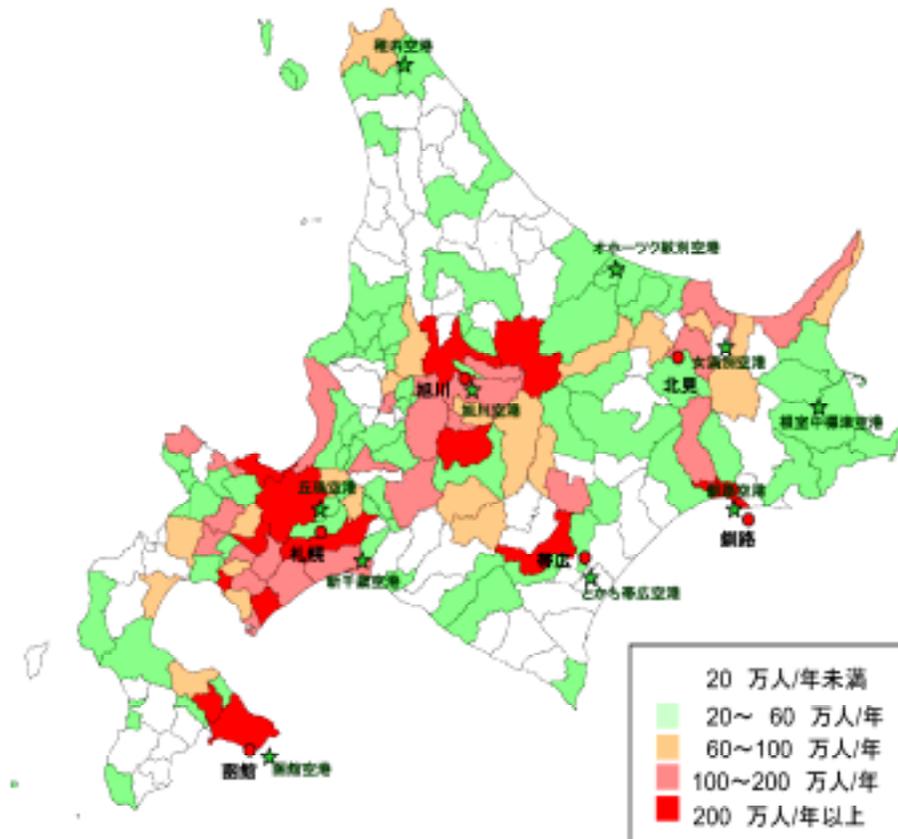


データ: 経済産業省工業統計調査(H16)

人口当たり製造品出荷額(H16)

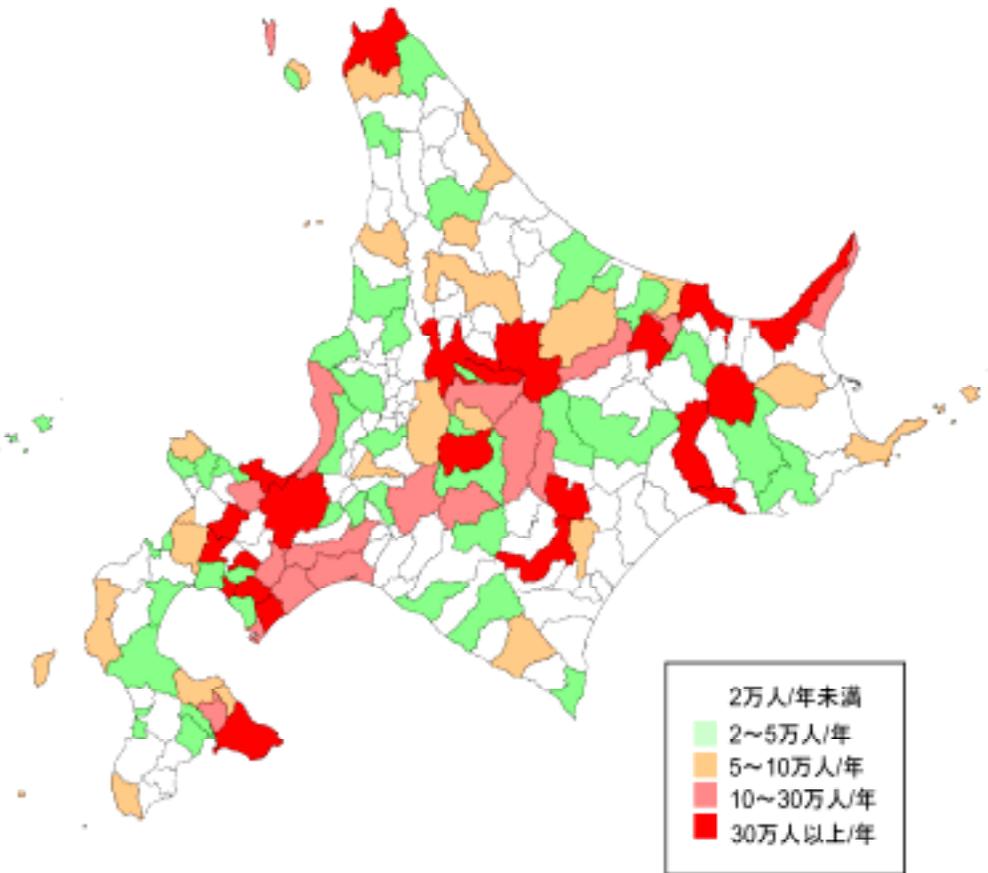
データ: 製造品出荷額(経済産業省H16工業統計調査)
人口(総務省H17国勢調査)

観光入込客数(H17)

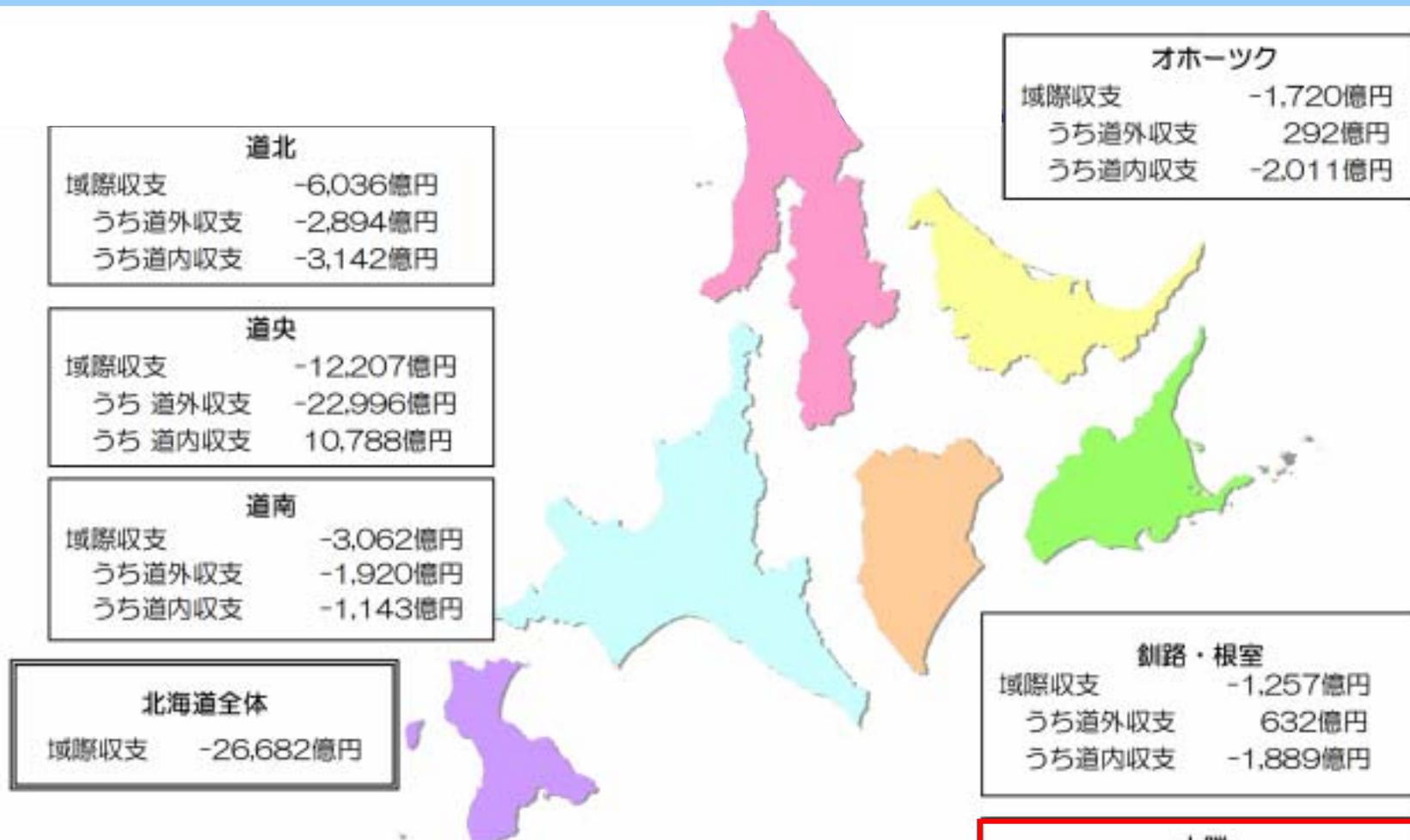


データ:北海道観光入込客数調査(H17)

宿泊客数(H17)



データ:北海道観光入込客数調査(H17)



○ 道内6圏域ごとの域際収支

(単位: 億円)

	人口(人)	GRP	道外収支	道内収支	域際収支	域際収支/GRP	域際収支/人口 (万人)
道央	3,412,707	121,844	-22,996	10,788	-12,207	-0.100	-35.8
道南	516,507	16,397	-1,143	-1,920	-3,062	-0.187	-59.3
道北	694,362	25,048	-2,894	-3,142	-6,036	-0.241	-86.9
オホーツク	338,481	12,889	292	-2,011	-1,719	-0.133	-50.8
十勝	357,858	14,078	-574	-1,827	-2,401	-0.171	-67.1
釧路・根室	363,147	13,748	632	-1,889	-1,257	-0.091	-34.6
北海道	5,683,062	204,003	-26,683	-0	-26,683	-0.131	-47.0

(出典)

北海道開発局「平成10年北海道内地域間産業連関表」

総務省H17国勢調査

注) 四捨五入により合計は必ずしも一致しない

(単位:百万円)

		i					
		道央	道南	道北	オホーツク	十勝	釧路・根室
j	道内域際収支	1,082,917	-192,684	-315,363	-201,732	-183,369	-189,769
	道央		-239,540	-315,263	-204,865	-142,166	-181,083
	道南	239,540		-14,616	-19,394	-4,124	-8,722
	道北	315,263	14,616		-10,787	-2,812	-917
	オホーツク	204,865	19,394	10,787		-37,440	4,126
	十勝	142,166	4,124	2,812	37,440		-3,173
	釧路・根室	181,083	8,722	917	-4,126	3,173	
	道外域際収支	-2,300,369	-114,357	-289,409	29,180	-57,427	63,217
	域際収支計	-1,217,452	-307,041	-604,772	-172,552	-240,796	-126,552

※ 数値はi地域(縦軸)のj地域(横軸)に対する域際収支黒字(赤字)

圏域別主要産業域際収支(百万円)

道央				道南				道北			
対道内		対道外		対道内		対道外		対道内		対道外	
サービス業	227,811	パルプ・紙	121,281	その他食料品	26,421	水産食料品	111,198	畜産	35,095	耕種農業	67,776
石油・石炭製品	142,941	石油・石炭製品	117,488	電力・ガス・水道	21,158	窯業・土石製品	36,895	耕種農業	29,659	水産食料品	62,340
金属製品	138,754	耕種農業	64,411	水産食料品	7,582	と畜・肉・酪農品	21,483	漁業	13,550	パルプ・紙	25,175
耕種農業	-17,259	その他の製造品	-240,238	金属製品	-31,205	商業	-32,594	電力・ガス・水道	-44,823	繊維	-43,260
と畜・肉・酪農品	-23,231	化学製品	-356,656	サービス業	-35,919	化学製品	-42,616	その他食料品	-61,708	化学製品	-77,840
畜産	-25,468	機械	-848,942	金融・保険・不動産	-42,179	機械	-106,844	サービス業	-65,837	機械	-170,939

オホーツク				十勝				釧路・根室			
対道内		対道外		対道内		対道外		対道内		対道外	
畜産	19,611	水産食料品	96,231	その他食料品	25,450	と畜・肉・酪農品	87,130	と畜・肉・酪農品	15,853	水産食料品	145,192
耕種農業	12,295	耕種農業	47,869	と畜・肉・酪農品	17,095	畜産	67,268	化学製品	14,267	と畜・肉・酪農品	87,888
と畜・肉・酪農品	10,470	と畜・肉・酪農品	45,757	耕種農業	10,538	耕種農業	57,773	水産食料品	12,154	パルプ・紙	80,895
金属製品	-27,611	商業	-34,859	石油・石炭製品	-23,125	商業	-23,770	商業	-28,829	化学製品	-38,031
商業	-33,674	化学製品	-38,111	電力・ガス・水道	-23,154	化学製品	-44,026	サービス業	-29,408	その他食料品	-39,886
サービス業	-83,127	機械	-60,404	運輸・保険・不動産	-50,634	機械	-93,615	電力・ガス・水道	-36,485	機械	-105,541

出典:北海道開発局「平成10年北海道内地域間産業連関表」

出典:第2回北海道開発分科会計画部会資料より