1. 河川整備計画の目標に関する事項

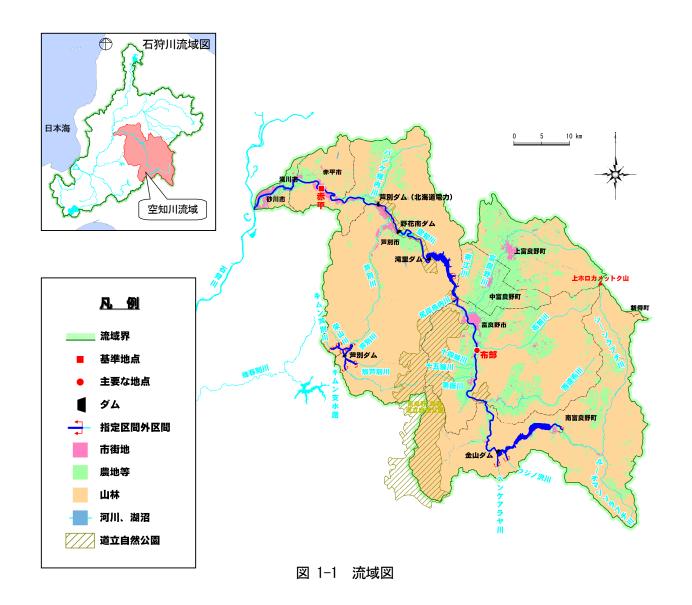
1-1 流域及び河川の概要

「北海道の地名^{注)}」によれば空知川という名は、アイヌ語の「ソーラプチ・ペツ」(滝が・ごちゃごちゃ落ちている・川)に由来している。

空知川の最上流部は、シーソラプチ川と称され、その源を上ホロカメットク山(標高1,920m)の南斜面に発し、峻険な山間を経てルーオマンソラプチ川を合流し空知川となる。その後、金山ダムを経て北海道の中心部に位置する富良野盆地に入り、布部川、富良野川などを合流した後、山間部に入り滝里ダムや野花南ダム、芦別ダムを経て、滝川市街で我が国屈指の大河川である石狩川に合流する。その幹川流路延長194.5km、流域面積2,618km²を有し石狩川で最大の1次支川である。

空知川の河床勾配は、金山ダム上流が 1/200 程度、金山ダムから滝里ダム間が 1/200 ~1/500 程度、滝里ダムから石狩川合流点までが 1/500~1/800 程度である。

注)「北海道の地名」: 山田秀三著



空知川流域は、日高山脈や十勝連峰の標高 1,000m 前後の山地、富良野盆地、夕張山地、石狩川低地で構成される変化に富んだ地形となっている。

支川富良野川の源流部に位置する十勝岳は、現在でも活動を続ける活火山である。 富良野盆地の南に位置する夕張山地は、その主要山嶺が標高 1,300m~1,700m で、西 方へは徐々に高度を減じて石狩川低地に接している。

富良野盆地は、空知川及びその支川の富良野川によって扇状地性の平地が形成されたものであり、その北部は台地が形成されている。

富良野盆地から下流の大部分は、夕張山地に発達した大きな渓谷をなしている。 空知川が石狩川へ合流する滝川市付近は、石狩川低地となっている。

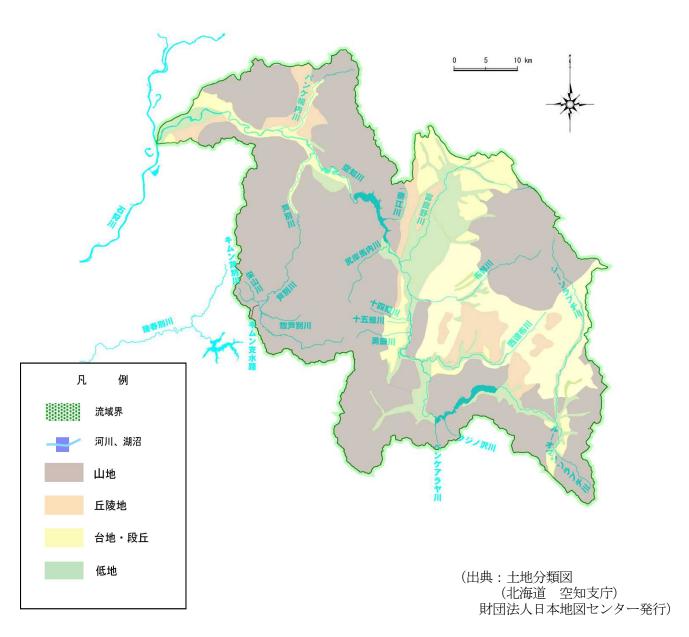
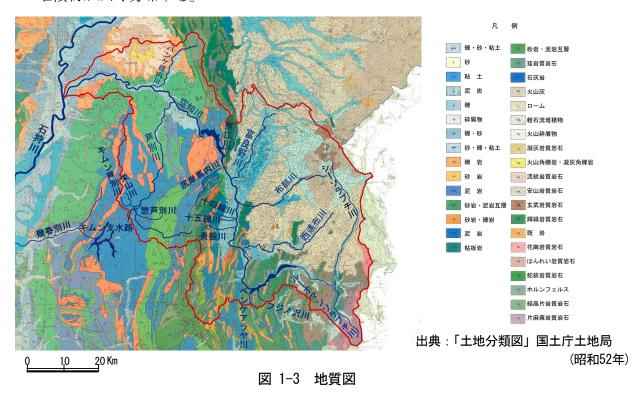


図 1-2 流域地形図

空知川流域の地質は、富良野市街より上流の空知川右岸で十勝火砕流堆積物の溶結凝灰岩等が広く覆っており、左岸は基盤となる中生代白亜紀以前の堆積物や変成岩類が分布している。富良野盆地は、大部分が扇状地性の堆積物となっており、一部に泥炭地も見られる。これより下流は主に中生代白亜系から新生代古第三系の堆積物が分布し、また右岸側にはこれを覆って火山岩等が分布し、石狩川低地部では、扇状地性の堆積物が広く分布する。



空知川流域の年間降水量の平均値は約1,140 mmである。

空知川中流部の富良野盆地では、明治30年頃から稲作が始まり、その後、富良野川の両岸に沿って農地が広がっていった。さらに、大正2年には滝川〜富良野間に鉄道が開通し、駅を中心に市街地が形成されていった。現在の土地利用は、水田、畑などの農地が約14%、宅地などの市街地が約1%、その他山地等が約85%となっている(平成26年国土数値情報)。

富良野盆地周辺では、農業が盛んであり、富良野川沿川では水田が拡大してきたものの昭和40年代から昭和50年代にかけて、水稲作付から畑作利用への転作が進んだ。主な農作物はにんじん、すいか、スイートコーン、カボチャ、玉ねぎ、メロンなどである。かつては芦別市、赤平市に多くの炭鉱があり、我が国有数の産炭地であった。近年では富良野市を中心に観光客が多く訪れ、農業と並び観光も重要な産業となっている。

現在、空知川流域には、滝川市、砂川市、赤平市、芦別市、富良野市、上富良野町、中富良野町、南富良野町の5市3町が存在し、その人口は約12万6千人(平成27年国勢調査)である。

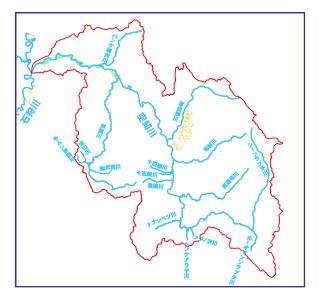


図 1-4 (1) 土地利用の変遷 明治 30 年頃 (明治 29 年~明治 31 年の国土地理院発行の地形図より作成)

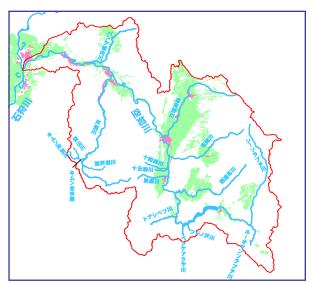


図 1-4 (3) 土地利用の変遷 昭和 50 年代 (昭和 50 年~昭和 60 年の国土地理院発行の地形図より作成)

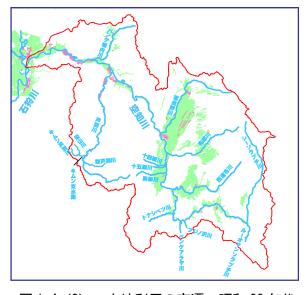


図 1-4 (2) 土地利用の変遷 昭和 30 年代 (昭和 36 年~昭和 38 年の国土地理院発行の地形図より作成)

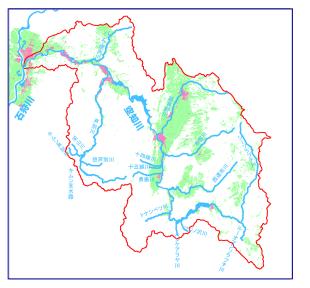


図 1-4 (4) 土地利用の変遷 現在 (平成 26 年~平成 29 年の国土地理院発行の地形図より作成)



流域内には、北海道縦貫自動車道、北海道横断自動車道、国道 12 号、国道 38 号、国 道 237 号、国道 452 号、JR 函館本線、JR 根室本線、JR 富良野線などの基幹交通施設が 位置している。

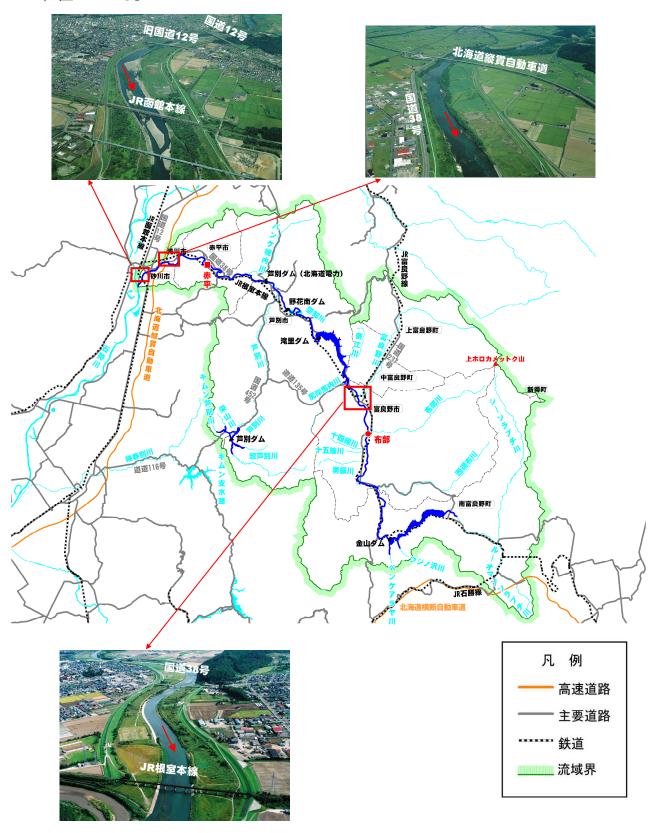


図 1-5 基幹交通施設位置図

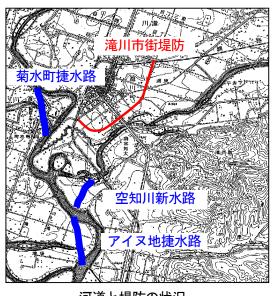
1-2 河川整備の現状と課題

1-2-1 治水の現状と課題

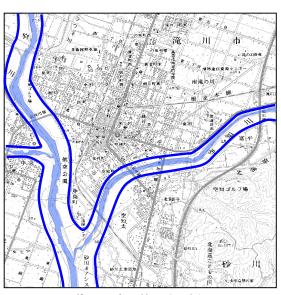
(1) 治水事業等の沿革

石狩川の本格的な治水事業は明治31年9月に発生した大洪水を契機として治水計画 を策定するために調査を開始したことに始まる。調査中に発生した明治37年7月の大 洪水を基に、明治42年、石狩川河口における洪水量を8,350m³/s とする治水計画を策 定した。

明治 31 年 9 月洪水により滝川市では大きな被害を受けたが、空知川では、明治 34 年に流木除去、浚渫を実施した程度で、本格的な治水工事は行われなかった。明治37 年洪水、大正 11 年洪水により、再び滝川市街は大被害に見舞われたため、大正 13 年、 国策として滝川市街堤防工事に着手し、翌大正14年に竣工した。



河道と堤防の状況



河道と堤防の状況(現在)

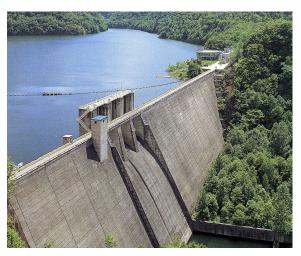
図 1-6 滝川市街堤防の変遷

その後、空知川合流点は、菊水町捷水路(昭和22年通水)及び石狩川のアイヌ地捷水 路(昭和 26 年通水)、空知川新水路(昭和 39 年通水)の工事により現在の形状となっ た。

昭和28年に策定した石狩川改修全体計画における空知川の計画洪水量は、石狩川合 流点で3,340m³/sであり、その改修計画範囲は石狩川の背水の及ぶ地点までとし、右岸 については、既設の滝川市街堤防でその目的を達し得るとした。

昭和30年7月、雨竜川において計画を上回る大洪水により多大な被害が発生した。 このため、雨竜川及び石狩川本流の計画洪水量を再検討した結果、雨竜川の計画洪水 量の増大に伴って石狩川(空知川合流点から下流の区間)の計画洪水量が増大しない よう、空知川の上流に金山ダムを建設し洪水調節することとした。空知川の基本高水 のピーク流量は、従来の計画洪水量と同じ3,340m³/sとし、計画高水流量は、金山ダム の洪水調節を見込み3,120m³/sとした。

金山ダムは、北海道でただ一つの中空重力式ダムで、洪水調節、かんがい用水の補給、水道用水の供給、発電を目的とした多目的ダムである。昭和36年に着工し、昭和42年に完成した。



金山ダム

その後、昭和36年7月及び昭和37年8月には大洪水が発生したため、石狩川本支川の計画高水流量を再検討し、昭和39年の新河川法制定に伴い、昭和40年に石狩川水系工事実施基本計画が決定された。

この計画において、空知川の赤平地点における基本高水のピーク流量を 4,420 m³/s とし、このうち金山ダムにより 220m³/s を調節し、計画高水流量を 4,200m³/s とした。また、この計画に基づき砂川市、滝川市、赤平市の市街地を中心に堤防の整備を実施し、昭和 45 年から、富良野盆地を中心に堤防の整備を実施した。

昭和49年からは、滝川市、赤平市、富良野市で河川環境整備事業を実施し、高水敷の一般利用を図った。



空知川河畔緑地 (赤平市)



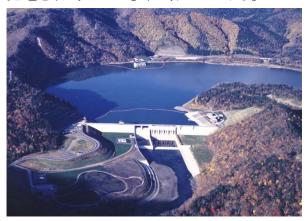
空知川河川運動公園(富良野市)

その後、昭和50年8月に大洪水を経験するとともに、昭和56年8月上旬には、それまでの洪水を大きく上回る既往最大洪水に見舞われ、道央地域の社会経済活動は大打撃を受けた。

これらの洪水を契機に、昭和57年3月、石狩川水系工事実施基本計画を改定し、石 狩大橋地点の基本高水のピーク流量を18,000m³/sとし、洪水調節施設により4,000m³/s の調節を行い、計画高水流量を14,000m³/sとした。

空知川については、赤平地点の基本高水のピーク流量を $6,200\text{m}^3/\text{s}$ とし、洪水調節施設により $2,000\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行い、計画高水流量を $4,200\text{m}^3/\text{s}$ とした。

この計画に基づき、滝里ダムの建設に着手、平成 11 年に完成した。滝里ダムは重力 式コンクリートダムで、洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水の補給、 水道用水の供給、発電を目的とした多目的ダムである。



滝里ダム

また、昭和60年には、昭和50年8月洪水及び昭和56年8月上旬洪水により内水氾濫被害が発生した赤平市街地に、排水機場を整備した。



赤平排水機場

平成9年の河川法改正に伴い、石狩川水系河川整備基本方針(以下、「河川整備基本方針」という。)を平成16年6月に策定した。この河川整備基本方針では、昭和57年3月の石狩川水系工事実施基本計画の流量を検証のうえ、空知川については、赤平地点の基本高水のピーク流量を6,200m³/sとし、洪水調節施設により2,000m³/sの調節を行い、計画高水流量を4,200m³/sとした。

平成18年12月には、当面の具体的な河川整備に関する事項を示した石狩川水系空知 川河川整備計画(以下、「本河川整備計画」という。)を策定した。

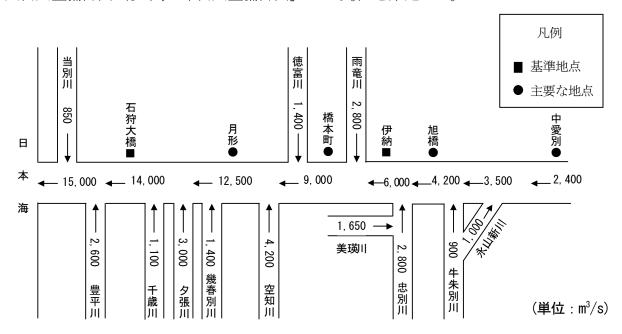


図 1-7 石狩川水系河川整備基本方針における石狩川計画高水流量配分図

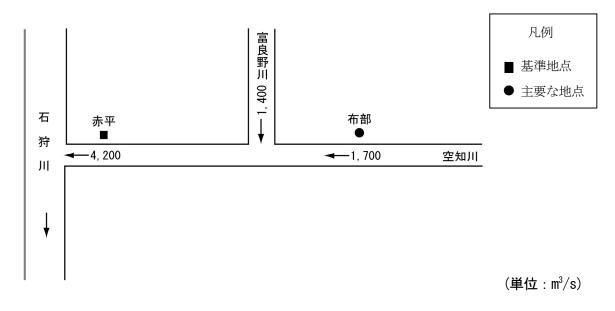


図 1-8 石狩川水系河川整備基本方針における空知川計画高水流量配分図

その後、平成27年9月関東・東北豪雨を契機とした「水防災意識社会 再構築ビジョン」を受けて、人的被害や社会経済被害を軽減するための施設による対応(以下、「危機管理型ハード対策」という。)を実施することとした。水害リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間などについて、越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策を平成28年度から概ね5年間で実施することとした。

表 1-1 堤防構造を工夫する対策を行う区間

(km)

\	実施区間延長		内訳
河川名	(各対策の重複を除く)	堤防天端の保護	堤防裏法尻の補強
空知川	14. 6	13. 2 (1. 5) ** ¹	1. 6 (0. 0) *1

平成30年3月現在

※1:()書きは、実施済み延長を示す。

平成28年8月には、観測史上初めて1週間に3個の台風が北海道に上陸し、さらに加えて台風第10号の接近により、全道各地で記録的な大雨となった。空知川においては、台風第10号による大雨により、南富良野町幾寅地区の堤防が決壊し多大な被害が発生した。

大きな被害を受けた北海道内の河川を中心に関係機関が連携して、平成28年12月よりハード・ソフトが一体となった緊急的な治水対策「北海道緊急治水対策プロジェクト」を実施している。

ハード対策については、被災施設の本格的な復旧とともに、河道掘削等の整備を集中的に実施し、農地の早期復旧のため、河道掘削土を有効活用できるように関係機関と調整している。ソフト対策については、国管理河川だけでなく、北海道管理河川と一体的に大規模氾濫減災協議会を設置し、水位周知河川の拡大や、住民等も参加する洪水に対してリスクの高い箇所の共同点検など、減災対策の検討・取組を進めている。





下流地点 上流地点 空知川幾寅地区堤防決壊箇所の緊急復旧状況 (平成 28 年 9 月)

(2) 治水上の課題

空知川では、昭和56年8月上旬降雨と同規模の降雨により発生のおそれがある洪水流量に対しては概ね整備が進んでいる。しかし、金山ダム上流においては、平成28年8月洪水と同規模の洪水流量を安全に流下するための河道断面が不足していることから、浸水被害等が発生するおそれがある。

表 1-2 堤防の整備状況

(km)

河川名	計画堤防断面※1	今後整備が必要な区間**2	合計※3
空知川	53. 7	0.6	54. 3

平成30年3月現在

※1:標準的な堤防の断面形状を満足している区間。

※2:標準的な堤防の断面形状に対して高さ又は幅が不足している区間。

※3:四捨五入の関係で、合計と一致しない場合がある。

河岸が堤防に接近している箇所では、洪水による河岸侵食・洗掘により堤防の安全性 が損なわれるおそれがある。

堤防不要区間や堤防未整備区間における河岸や湖岸が背後地に接近している箇所等では、河川巡視により、侵食・洗掘等を監視し、その状況に応じて速やかな対応を行う必要がある。

歴史的な経緯の中で建設された土木構造物である堤防は、内部構造が不明確な場合もあることから、堤防が完成している箇所においても安全性の点検を行うとともに機能の維持及び安全性の確保を図る必要がある。

表 1-3 堤防の浸透に対する安全性

河川名	点検対象区間A(km)	Aのうち浸透対策が必要な 区間 B (km) ^{※1}	割合B/A(%)
空知川	49. 2	10. 2	21%

平成30年3月現在

※1: 堤防点検を実施し、追加調査の結果や市街地の造成等による状況の変化により、 対策が必要となった箇所については、必要に応じ対策を行うものとする。

また、治水施設の整備にあたっては長期間を要し、施設能力を上回る洪水により 壊滅的な被害が発生するおそれがあることから、被害軽減のため危機管理に努める 必要がある。

(3) 洪水の概要

昭和37年8月洪水では、石狩川流域において死者7名、被害家屋4万戸を超える被害が発生し、空知川流域においても、当時の計画高水流量(赤平地点3,120m³/s)を大幅に上回る流量3,949m³/sを観測し、滝川市、赤平市、富良野市等で家屋の流出、田畑の浸水・冠水、橋梁の流出などの甚大な被害が発生した。なお、昭和37年8月洪水は、石狩川の治水計画の改定を行う契機となった。

昭和50年8月洪水では、空知川の増水による支川の溢水氾濫により、富良野市や赤平市等で浸水被害が発生し、家屋や田畑が多大な被害を受けたほか、滝川市等の市街地において、床上、床下浸水箇所が続出した。

さらに、昭和56年8月上旬には、石狩川において計画高水流量を遥かに超える未曾 有の大洪水が発生し、石狩川本川及び支川で堤防が決壊するなど甚大な被害に見舞わ れた。

空知川では赤平市等において外水氾濫が発生し、家屋や田畑の浸水等が発生したほか、 石狩川合流点付近及び赤平市街地で内水氾濫が発生した。富良野市、上富良野町でも 家屋、田畑の浸水被害が発生した。

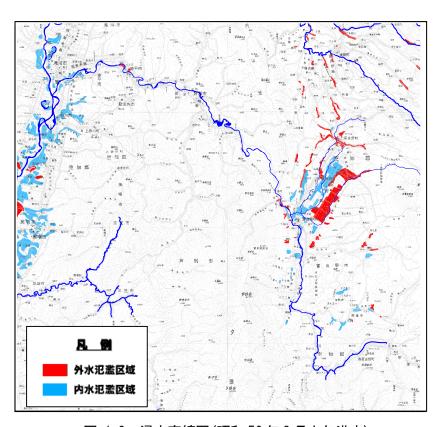


図 1-9 浸水実績図(昭和56年8月上旬洪水)

平成28年8月洪水では、金山ダムにおいて既往最大の流入量を記録した。南富良野町幾寅地区では空知川の堤防が決壊し、農地が冠水するほか、市街地が浸水し、家屋をはじめ避難所や要配慮者利用施設等においても浸水被害が発生した。金山ダム下流においては、金山ダム及び滝里ダムの洪水調節によって河川の水位上昇を抑制し、被害軽減に寄与するとともに、両ダムにおいて流木を捕捉したことからダム下流への流木流出を防止した。

4個の台風により全国各地で甚大な被害がもたらされたことから、一連の気象による 災害が激甚災害として指定され、加えて、南富良野町は局地激甚災害の対象として指 定された。

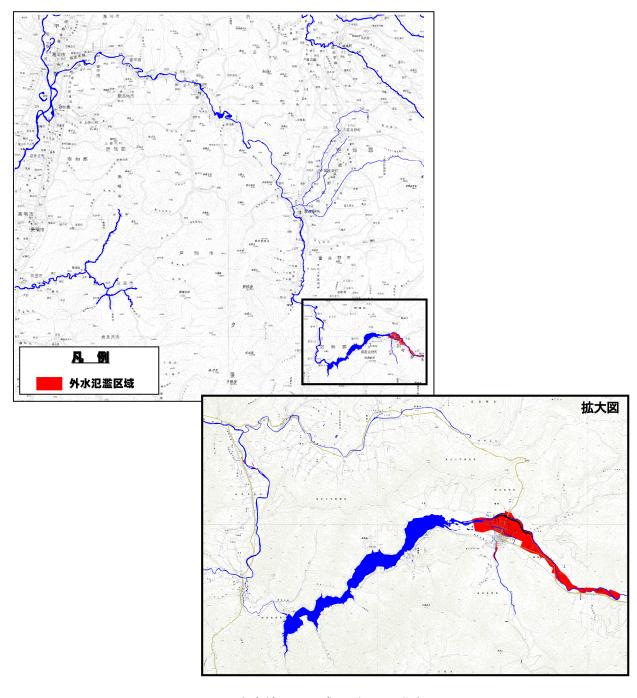


図 1-10 浸水実績図 (平成 28 年 8 月洪水)



国道 38 号空知橋下流の決壊状況 出典:富良野市史



空知橋付近の堤防決壊による水防作業状況 出典:富良野市史



滝川市東滝川地区の氾濫状況



赤平市公営住宅流出後の状況

(昭和37年8月洪水)



赤平市茂尻地区の浸水状況



富良野市の氾濫状況

(昭和50年8月洪水)



赤平市百戸橋下流の氾濫状況



上富良野町の氾濫状況

(昭和56年8月上旬洪水)



空知川幾寅地区の堤防決壊氾濫状況



南富良野町市街地の浸水状況

(平成28年8月洪水)

近年の洪水被害状況 表 1-4 石狩川の主な既往洪水被害の概要

洪水発生年月	気象原因	代表地. (mm/3		石狩大橋地点 観測流量(m³/s)	被害等
明治31年9月	台風	札幌旭川	158 163	不明	被害家屋約 18,600 戸 浸水面積約 1,500km² 死者 112 名
明治37年7月	台風·前線	札幌 旭川	177 152	8, 350 ^{注 1)} 一	被害家屋約 16,000 戸 浸水面積約 1,300km²
大正 11 年 8 月	台風	札幌 旭川	66 105	不明	被害家屋約 9, 200 戸 浸水面積不明 死者 7 名
昭和36年7月	低気圧·前線	札幌 富良野	140 172	4, 515 (3, 097) ^{注2)}	被害家屋約 23, 300 戸 浸水面積約 523km² 死者 11 名
昭和37年8月	台風·前線	札幌 富良野	203 142	4, 410 (3, 949) ^{注2)}	被害家屋約 41, 200 戸 浸水面積約 661km² 死者 7 名
昭和 41 年 8 月	前線	札幌 富良野	58 128	4, 529 (2, 342) ^{注2)}	被害家屋約 9,600 戸 浸水面積約 260 km² 死者 5 名
昭和 50 年 8 月	台風·前線	札幌 富良野	175 168	7,533 (1,799) ^{注2)}	被害家屋約 20,600 戸 浸水面積約 292km² 死者 9 名
昭和56年8月上旬	低気圧・ 前線・台風	札幌 富良野	294 230	11, 330 (3, 285) ^{注2)}	被害家屋約 22,500 戸 浸水面積約 614km² 死者 2 名
昭和56年8月下旬	台風	札幌 富良野	229 52	4, 332 (682) ^{注2)}	被害家屋約 12, 200 戸 浸水面積約 57km² 死者 1 名
昭和63年8月	停滯性前線	札幌 富良野	66 67	5, 759 (707) ^{注2)}	被害家屋約 2,000 戸 氾濫面積約 65 km²
平成 13 年 9 月	前線・台風	札幌 富良野	153 162	6, 598 (2, 465) ^{注2)}	被害家屋約 70 戸 氾濫面積約 38km²
平成 28 年 8 月	台風	札幌 富良野	234 134	6, 307 (2, 341) ^{注2)}	被害家屋約 212 戸 ^{注3)} 氾濫面積約 10km ²

- 注1) 石狩川治水計画調査報文(明治42年) による
- 注2)()書きは、赤平地点観測流量(昭和33年から観測開始)
- 注3) 平成28年8月洪水は、8月16日からの4個の台風による、一連での値を記載している。空知 川においては、台風第10号の接近により、金山ダム上流(串内雨量観測所)で3日間の累加 雨量は513mmを記録し、観測流量は、金山ダム地点で既往最大の1,559m³/sを記録した。

1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題

(1) 現況の流況と水利用

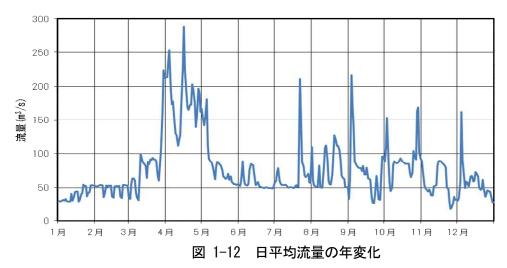
積雪地域にある空知川の流況は、3月下旬から5月にかけての融雪期に流量が最も豊富であり、降雪期である12月から翌年3月中旬までは流量が少なく変動は小さい。

また、赤平地点では、1/10 渇水流量の流域面積 100km^2 あたりの流量をみると $0.58 \text{m}^3/\text{s}$ (昭和 33 年~平成 27 年) となっており、石狩川の他支川と比べ中間的な値である。

1/10渇水流量: 既往の水文資料から抽出した10カ年の第1位相当の渇水流量であって、観測期間が 最近30年間の場合は年々の渇水流量の下から3位、20年間の場合は下から2位、ま たは10年間の場合は最小のもの。



図 1-11 基準地点位置図



(空知川 赤平地点, 平成 27 年)

表 1-5 空知川流域の流況

観測所名	集水面積	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	1/10	渇水流量	観測期間
1340477	(km ²)	(m^3/s)	(m^3/s)	(m^3/s)	(m^3/s)	流量 (m³/s)	比流量 (m³/s/100km²)	1940/47/31/14
赤平	2, 531	98. 58	60.72	42. 56	23. 43	14. 65	0. 58	S33∼H27

豊水流量:1年を通じて95日はこれを下回らない流量

平水流量:1年を通じて185日はこれを下回らない流量 低水流量:1年を通じて275日はこれを下回らない流量 渇水流量:1年を通じて355日はこれを下回らない流量

比 流 量:流域面積100 km²あたりの流量

表 1-6 石狩川本支川の 1/10 渇水流量及びその比流量

河川名	石狩川	石狩川	豊平川	千歳川	夕張川	幾春別川	空知川	雨竜川
観測所名	石狩大橋	伊納	雁来	裏の沢	清幌橋	西川向	赤平	雨竜橋
集水面積(km²)	12, 697	3, 379	651	1, 142	1, 116	325	2, 531	1, 661
1/10 渇水流量 (m³/s)	111.01	36. 71	2.32	22. 40	3. 43	0. 50	14. 65	6. 63
比流量 (m³/s/100km²)	0.87	1.09	0.36	1.96	0. 31	0. 15	0.58	0.40
観測期間	S29~H27	S37∼H27	S32∼H27	S45∼H27	S38~H27	S49~H27	S33∼H27	S37∼H27

空知川の水は、地域の産業や人々の生活をささえ、地域社会の発展に寄与している。 水力発電は、大正7年にダム式発電では日本最古となる野花南発電所が完成したこと に始まり、その後も、水力発電所の建設が進められ、現在5発電所で合計最大出力 126,900kwの発電が行われている。

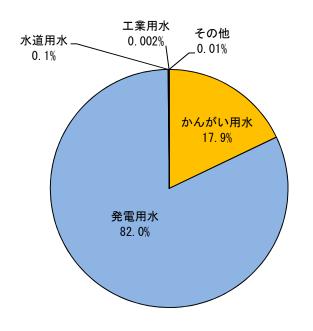
かんがい用水については、山部頭首工、空知川頭首工及び北海頭首工等から最大約 101m³/s の河川水が利用されている。

なかでも、北海頭首工から取水されたかんがい用水は、北海幹線用水路を通じ、石狩 平野の広大な農地で利用されている。

また、上水道については、富良野市、芦別市、赤平市、滝川市、歌志内市、砂川市、 奈井江町の6市1町で利用されている。

表 1-7 空知川の水利権(平成28年3月現在)

目 的	件 数	最大取水量(m³/s)	
発電用水	5	461.40	
かんがい用水	145	100.81	
上水道用水	6	0.69	
工業用水	1	0.01	
その他	7	0.05	
計	164	562. 96	



- 注) 北海道開発局・北海道 管轄の許可水利を対象
- 注)数値は、水利権の最大 取水量による。

図 1-13 空知川の水利権の状況

空知川では、金山ダム及び滝里ダムの建設等により用水の確保が図られてきたが、融雪期以降の降雨が少なかった平成14年には、41日間にわたる取水制限が行われた。

金山ダムの直下流では、水の流れが途切れる区間があるなど、河川の本来の機能に障害が生じている。このため、金山ダムでは、夏期のダム下流における河川環境の回復を目指し、洪水調節容量の一部を活用し、これを放流することによるダムの弾力的な運用を行っている。

(2) 水質

空知川の水質汚濁に係る環境基準は、西達布川合流点から上流が AA 類型指定、西達布川合流点から芦別川合流点までが A 類型指定、芦別川合流点より下流が B 類型指定となっている。

表 1-8 生活環境の保全に関する環境基準(河川)の類型指定

水域名	該当 類型	達成 期間	基準地点名	備考
空知川上流	AA	1	下金山橋	
(西達布川合流点から上流(西達布川を含む))	AA	<u> </u>	广並川悄	
空知川中流	Λ	1	たいざん橋	S49. 5. 14
(西達布川合流点から芦別川合流点まで)	Α	1	一 だいさん信	(道告示第 1573 号)
空知川下流	В	1	空知大橋	
(芦別川合流点から下流(芦別川を含む))	D	\	全和八個	

注)「達成期間」のイについては、類型指定後、直ちに達成することを示す。

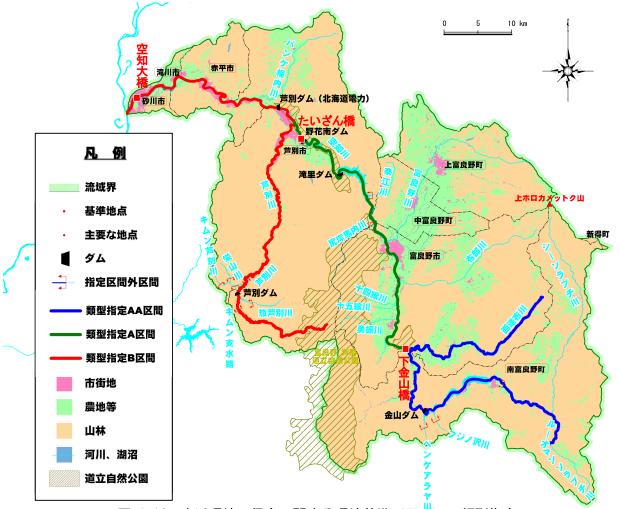
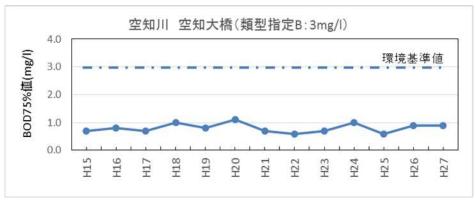
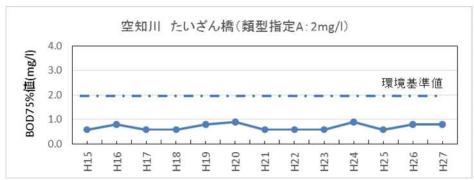


図 1-14 生活環境の保全に関する環境基準(河川)の類型指定

空知川の環境基準地点におけるBODの経年変化は、図 1-15 のとおりであり、環境 基準を満たしている。





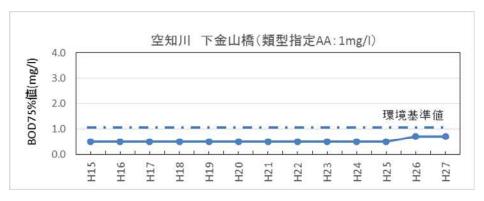


図 1-15 水質 (BOD) の経年変化

滝里ダムの貯水池を水源とする上水道用水において、平成 14 年~16 年及び平成 27 年にカビ臭が発生し、関係機関に苦情が寄せられた。北海道一級河川環境保全連絡協議会においては、平成 15 年に良好な水道原水を確保するために、「空知川水質分科会」を設立し、空知川流域における水質の保全及び改善に必要な対策について協議を行っている。

また、空知川において、油類の河川への流出などの水質事故が毎年数件発生しており、引き続き関係機関と連携し、水質の保全、水質事故発生の防止に努める必要がある。

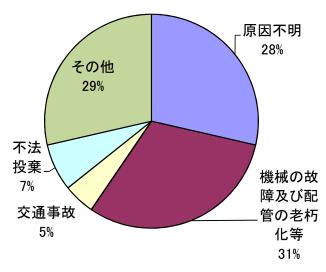


図 1-16 空知川水質事故原因(平成 18 年~28 年)

(3) 動植物の生息・生育状況

空知川の下流部において確認されている動植物は表 1-9 のとおりである。

空知川の下流部は、緩やかに蛇行を繰り返す河道となっており、河床には岩盤が露出しているところもある。水際部にはオノエヤナギなどのヤナギ類を中心とした河畔林が連続しており、部分的にヨシなどが群生している。鳥類は、カワセミ、オオジシギ、アオジなどが生息している。水域では、スナヤツメ、ウグイ類、ワカサギなどの魚類やエゾサンショウウオが生息している。

また、特定外来生物として、アライグマ、セイョウオオマルハナバチ、オオハンゴンソウが確認されている。

分類	種 数	確認種	
哺乳類	9科13種	·オアシトガリネズミ、エゾユキウサギ、エゾモモンガ グマ ^外 、エゾタヌキ、キタキツネ、エゾシカ 他	、エゾヤチネズミ、アラ
鳥類	31 科 91 種	カワウ、アオサギ、オシドリ ^{特・着} 、マガモ、カ 留鳥 ハイタカ ^特 、チュウヒ ^{特・着} 、ハヤブサ ^特 、コチ 夏鳥 カワセミ ^着 、クマゲラ ^特 、ヒバリ、ショウドウ オジ、カワラヒワ 他	ドリ、オオジシギ ^{特・着} 、
		旅鳥 冬鳥 コハクチョウ ^特 、コガモ、ホオジロガモ 他	
両生類 ・爬虫類	3科4種	ゾサンショウウオ ^{特・着} 、ニホンアマガエル、エゾアカ	ガエル 他
魚類	8科19種	ナヤツメ北方種 † 、シベリアヤツメ † 、カワヤツメ † ・ツ ${}$ つ、フカサギ † 、サクラマス(ヤマメ) † ・着 他	、エゾウグイ ^特 、ウグイ、
陸上昆虫 類等	172科871種	゚キアカネ、ヒメアカネ ^特 、ヒナバッタ、ハラヒシバッ ^特 、カバイロシジミ ^特 、ベニシジミ、アカマダラ ^着 、ウ [・] ゚マダラカミキリ ^{特・着} 、エゾカミキリ ^{特・着} 、セイヨウオス	ラギンスジヒョウモン ^特 、
底生動物	52 科 83 種	ルモンヒラタカゲロウ、フタマタマダラカゲロウ、キ カワトビケラ 他	タシマトビケラ、ヒゲナ
植物	71 科 289 種	木本類 オノエヤナギなどのヤナギ類、ミズナラ、ハ	リエンジュ ^外 他
110.1%	11 1年 209 1里	草本類 エゾノミズタデ ^特 、オオイタドリ、オオヨモ ^会 ヨシ 他	ド、オオハンゴンソウ ^外 、

表 1-9 空知川の下流部における動植物確認種

- 注 1) 調査区域は、北海道縦貫自動車道空知川橋付近である。
- 注 2) 種数、確認種は河川水辺の国勢調査による。(哺乳類・両生類・爬虫類(平成 22 年度、平成 15 年度)、鳥類(平成 26 年度、平成 13 年度、 平成 8 年度)、魚類(平成 25 年度、平成 20 年度、平成 17 年度、平成 12 年度、平成 7 年度)、陸上昆虫類等(平成 27 年度、平成 16 年度、 平成 12 年度)、底生動物(平成 25 年度、平成 20 年度、平成 17 年度、平成 12 年度)、植物(平成 24 年度、平成 14 年度))
- 注3) 特:環境省レッドリスト等の記載種、 着:着目種(空知川流域において生息・生育が特徴的である種)
- 注3)外:外来種を示したものである。







ウグイ

カワセミ

エゾサンショウウオ

滝里ダム付近において確認されている動植物は表 1-10 のとおりである。

滝里ダム周辺の山地は、アカトドマツ、エゾマツ、ミズナラ、シナノキなどで構成 される針広混交林に覆われ、水際にはミズナラ、シナノキなどの落葉広葉樹が点在し、 エゾクロテンなどの哺乳類が生息している。鳥類は、クマタカ、オオタカなどの猛禽 類が生息しているほか、ムカシトンボなどの昆虫、水域には、スナヤツメ、ウグイ類、 ワカサギなどの魚類が生息している。

また、特定外来生物として、アライグマ、アメリカミンク、オオハンゴンソウが確 認されている。

		第110 地里グム自然に8507 も動植物能配性
分 類	種 数	確 認 種
哺乳類	11 科 23 種	オオアシトガリネズミ、ヤマコウモリ ^特 、ヒナコウモリ ^特 、エゾシマリス ^特 、エ ゾヤチネズミ、エゾヒメネズミ、ヒグマ ^特 、アライグマ ^外 、キタキツネ、エゾク ロテン ^特 、イイズナ、アメリカミンク ^外 、エゾシカ 他
鳥類	42 科 155 種	アオサギ、オシドリ ^{特・着} 、カワアイサ、ミサゴ ^特 、オジロワシ ^特 、オオタカ ^特 、クマタカ ^特 、イヌワシ ^特 、チュウヒ ^{特・着} 、ハヤブサ ^{特、} クイナ ^{特・着} 、ヒクイナ ^{特・着} 、イソシギ、オオジシギ ^{特・着} 、ヤマセミ ^特 、カワセミ [*] カマゲラ [*] 、イワツバメ、ハクセキレイ、アカモズ [*] 他 旅鳥 マガン ^特 、ヒシクイ ^{特・着} 、オオハクチョウ、コガモ、ヒドリガモ、オタ鳥 大ガガモ、オオワシ ^特 他
両生類 ・爬虫類	6科9種	エゾサンショウウオ ^{特・着} 、ニホンアマガエル、エゾアカガエル、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、ジムグリ 他
魚類	8科20種	スナヤツメ北方種 ^特 、ギンブナ、エゾウグイ ^特 、フクドジョウ、ワカサギ ^着 、ニジマス h 、サクラマス $^{h \cdot \hat{a}}$ 、トミヨ属淡水型、エゾトミヨ h 、ハナカジカ h 他
陸上昆虫 類等	315 科 3, 516 種	ムカシトンボ ^特 、コエゾゼミ、ツノカクツツトビケラ ^特 、カバイロシジミ ^特 、アカマダラ ^着 、ウラギンスジヒョウモン ^特 、オオイチモンジ ^特 、カラスアゲハ本土亜種、オナガアゲハ、ヌカビラネジロキリガ、ガマヨトウ ^特 、キスジウスキョトウ ^特 、オオチャバネヨトウ ^特 、エゾクシヒゲモンヤガ ^特 、オオルリオサムシ ^着 、ヒメクロオサムシ道央道東道北亜種、ミズスマシ ^特 、シジミガムシ ^特 、ケマダラカミキリ ^{特・着} 、エゾアカヤマアリ ^特 他
底生動物	87 科 193 種	モノアラガイ ^特 、エルモンヒラタカゲロウ、フタマタマダラカゲロウ、ムカシトンボ ^特 、ヘビトンボ、キタシマトビケラ、ヒゲナガカワトビケラ、ジョウザンエグリトビケラ 他
植物	112 科 738 種	木本類 アカトドマツ、カラマツ ^外 、エゾマツ、ミズナラ、シナノキ、エゾム ラサキツツジ ^特 、エゾヒョウタンボク ^特 他 エゾノヒモカズラ ^特 、ヒメドクサ ^特 、チシマヒメドクサ ^特 、ヒメタデ ^特 、ノダイオウ ^特 、タチハコベ ^特 、クシロワチガイソウ ^特 、フクジュソウ ^特 、チャボカラマツ ^特 、チドリケマン ^特 、ホソバツルリンドウ ^特 、ホロマン ノコギリソウ ^特 、イワヨモギ ^特 、オオハンゴンソウ ^h 、オオアワダチソウ ^h 、タカネタンポポ ^特 、ミズバショウ ^着 、エゾハリスゲ ^特 、キンセイラン ^特 、サルメンエビネ ^特 、サカネラン ^特 他
L		

表 1-10 滝里ダム付近における動植物確認種

- 注1)調査区域は、滝里ダム湛水区域及びダムの下流域の周辺である。
- 注 2) 種数、確認種は河川水辺の国勢調査(哺乳類・両生類・爬虫類(平成22年度、平成18年度)、鳥類(平成26年度、平成16年度)、魚類 (平成 25 年度、平成 20 年度、平成 15 年度)、陸上昆虫類等(平成 27 年度、平成 17 年度)、底生動物(平成 25 年度、平成 20 年度、平成 15 年度)、植物(平成24 年度、平成14 年度))及び平成13 年度 滝里ダム周辺環境調査業務資料編による。
- 注3) 特:環境省レッドリスト等の記載種、 着:着目種(空知川流域において生息・生育が特徴的である種) 外:外来種を示したものである。









ワカサギ

オオタカ

エゾクロテン

空知川の上流部において確認されている動植物は表 1-11 のとおりである。

布部大橋付近より下流の区間は、富良野盆地を緩やかに蛇行を繰り返す河道となっており、中州が点在している。水際部にはエゾヤナギなどのヤナギ類を中心とした河畔林が連続しており、部分的にヨシや落葉広葉樹林などが生育している。富良野市街地周辺の高水敷は広く、その多くは公園などとして利用されている。

布部大橋付近より上流は、山間を蛇行しながら瀬と淵を繰り返す急流となっており、 水際にはヤナギ類や落葉広葉樹林などが混在して生育している。鳥類は、オジロワシ、 ハイタカ、カワセミ、オオジシギなどが生息している。水域では、ウグイ類、フクドジョウ、モノアラガイなどの魚介類が生息している。

また、特定外来生物として、オオハンゴンソウが確認されている。

分類	種 数	確認種	
哺乳類	8科15種	エゾトガリネズミ、エゾユキウサギ、エゾリス、エゾヤチネズミ、エゾアカネズ ミ、エゾヒメネズミ 他	
鳥類	36 科 97 種	アオサギ、オシドリ ^{特・着} 、マガモ、カワアイサ、オジロワシ ^特 、ハイタカ ^特 、クマタカ ^特 、ハヤブサ ^特 、イソシギ、オオジシギ ^{特・着} 、カッコウ、ヨタカ ^特 、カワセミ ^着 、クマゲラ ^特 、コアカゲラ ^特 、ショウドウツバメ ^着 、夏鳥キセキレイ、ハクセキレイ、セグロセキレイ、ヒヨドリ、カワガラス、ミソサザイ、ノビタキ、エゾセンニュウ、オオルリ、ハシブトガラ、ホオジロ、ホオアカ、アオジ、カワラヒワ、ベニマシコ他	
		旅鳥 冬鳥 コガモ、ツルシギ ^特 、タシギ、ツグミ、コムシクイ、カシラダカ 他	
両生類 ・爬虫類	4科5種	エゾサンショウウオ ^{特・看} 、ニホンアマガエル、エゾアカガエル、 シマヘビ、アオダイショウ	
魚類	8科12種	スナヤツメ北方種 ^特 、ギンブナ、ウグイ、フクドジョウ、ワカサギ ^着 、アメマス、 ニジマス ^外 、トミヨ属淡水型、エゾトミヨ ^特 、ハナカジカ ^特 他	
陸上昆虫 類等	198 科 997 種	トビハマキ、アカマダラ ^着 、ウラギンスジヒョウモン ^特 、キオビミズメイガ、キオビカバスジナミシャク、クロモンドクガ、チュウジョウヒラタゴミムシ、アオゴミムシ、オオクロナガゴミムシ、クロオオナガゴミムシ、マルガタナガゴミムシ、キアシツヤヒラタゴミムシ、シジミガムシ ^特 、マグソクワガタ、ヨツモンミズギワコメツキ、セボシジョウカイ ^特 、ケマダラカミキリ ^{特・着} 他	
底生動物	48科98種	モノアラガイ ^特 、ミズムシ、エルモンヒラタカゲロウ、クシゲマダラカゲロウ、 アカマダラカゲロウ、ヘビトンボ、ヒゲナガカワトビケラ、ヒロアタマナガレト ビケラ、アメリカカクスイトビケラ 他	
植物	83 科 356 種	木本類 オニグルミ、エゾヤナギなどのヤナギ類、ケヤマハンノキ、ハルニレ、カツラ、エゾシモツケ ^特 、ハリエンジュ ^外 、クロビイタヤ ^特 他 草本類 オオイタドリ、ノダイオウ ^特 、オクエゾサイシン ^特 、ヤマタニタデ ^特 、オオヨモギ、オオハンゴンソウ ^外 、クサヨシ ^外 、ヨシ 他	
注 1) 調本区域は	東栄橋付近である。		

表 1-11 空知川の上流部における動植物確認種

- 注3) 特:環境省レッドリスト等の記載種、 着:着目種(空知川流域において生息・生育が特徴的である種)
- 注3)外:外来種を示したものである。







モノアラガイ



オジロワシ

注1)調査区域は、東栄橋付近である。

注 2) 種数、確認種は河川水辺の国勢調査による。(哺乳類・両生類・爬虫類(平成 22 年度、平成 15 年度)、鳥類(平成 26 年度、平成 13 年度、 平成 8 年度)、魚類(平成 25 年度、平成 20 年度、平成 17 年度、平成 12 年度)、陸上昆虫類等(平成 27 年度、平成 16 年度)、底生動物(平成 25 年度、平成 20 年度、平成 17 年度、平成 12 年度)、植物(平成 24 年度、平成 14 年度))

金山ダム付近において確認されている動植物は表 1-12 のとおりである。

金山ダム周辺の山地は、アカトドマツ、エゾマツ、ミズナラ、シナノキなどで構成される針広混交林に覆われ、エゾクロテンなどの哺乳類が生息している。鳥類は、ヤマセミのほか、オオタカ、クマタカなどの猛禽類が生息し、イワツバメの営巣地なども確認されている。水域には、ワカサギ、イトウなどの魚類が生息している。

また、特定外来生物として、セイョウオオマルハナバチ、オオハンゴンソウが確認 されている。

な には 金田ノムリムにあいる影性物性説	表	1-12	金山ダム付近における動植物確認種
----------------------	---	------	------------------

種 数	確 認 種
1.1. ///	オオアシトガリネズミ、ヤマコウモリ特、エゾリス、エゾヤチネズミ、ミヤマ
9科27種	ムクゲネズミ ^特 、カラフトアカネズミ ^特 、エゾヒメネズミ、ヒグマ ^特 、キタキツ
	ネ、エゾクロテン ^特 、イイズナ、エゾオコジョ ^特 、エゾシカ 他
	オシドリ ^{特・着} 、マガモ、カワアイサ、オジロワシ ^特 、オオタカ ^特 、クマ
	留鳥 タカ ^特 、ハヤブサ ^特 、クイナ ^{特・着} 、オオジシギ ^{特・着} 、セイタカシギ ^特 、
40科137種	夏鳥 ヤマセミ † 、カワセミ † 、クマゲラ † 、ショウドウツバメ † 、イワツバ
	メ、ハシブトガラ、ヒガラ 他
	旅鳥 マガン ^特 、ヒシクイ ^{特・着} 、コガモ、オナガガモ、ミコアイサ ^特 、オオワ
	冬鳥 シ ^特 、セイタカシギ ^特 、アトリ 他
c到o番	エゾサンショウウオ ^{特・着} 、ニホンアマガエル、エゾアカガエル、ヒガシニホン
0 件 8 俚	トカゲ、ニホンカナヘビ、シマヘビ、ジムグリ 他
8科18種	スナヤツメ北方種 ^特 、ギンブナ、ヤチウグイ ^特 、エゾウグイ ^特 、フクドジョウ、
	ワカサギ ^着 、イトウ ^特 、アメマス、ニジマス ^外 、サクラマス(ヤマメ) ^{特・着} 、エ
	ゾトミヨ 特 他
262 科 2, 326 種	エゾアオイトトンボ、エゾアカネ ^特 、アカマダラ ^着 、ウラギンスジヒョウモン ^特 、
	シロオビヒメヒカゲ北海道東部亜種、オオイチモンジ特、オオルリオサムシ南
	富良野亜種 ^着 、ヒメクロオサムシ道央道東道北亜種、ミズスマシ ^特 、クビボソハ
	ナカミキリ、エゾアカヤマアリ ^特 、セイヨウオオマルハナバチ ^外 他
89 科 197 種	マルタニシ ^特 、モノアラガイ ^特 、スジエビ、エルモンヒラタカゲロウ、フタマタ
	マダラカゲロウ、ヘビトンボ、キタシマトビケラ、ヒゲナガカワトビケラ、ジ
	ョウザンエグリトビケラ、ミズスマシ ^特 他
102 科 602 種	+++x アカトドマツ、カラマツ ^h 、エゾマツ、ミズナラ、シナノキ、エゾヒ
	木本類 コウタンボク ^特 他
	ノダイオウ ^特 、クシロワチガイソウ ^特 、フクジュソウ ^特 、ハルカラマツ
	#### ^特 、チャボカラマツ ^特 、ベニバナヤマシャクヤク ^特 、ソラチコザクラ ^特 、
	草本類 ホソバツルリンドウ ^特 、オオハンゴンソウ ^外 、クサヨシ ^外 、ヨシ、ツル
	ヨシ、ホソバドジョウツナギ ^特 、ミズバショウ ^着 他
	9科27種 40科137種 6科8種 8科18種 262科2,326種 89科197種

- 注1)調査区域は、金山ダム湛水区域及びダムの上・下流域の周辺である。
- 注 2) 種数、確認種は河川水辺の国勢調査による。(哺乳類・両生類・爬虫類(平成 22 年度、平成 16 年度、平成 11 年度)、鳥類(平成 26 年度、 平成 17 年度、平成 12 年度、平成 6 年度)、魚類(平成 25 年度、平成 20 年度、平成 14 年度、平成 9 年度)、陸上昆虫類等(平成 27 年度、 平成 15 年度、平成 10 年度)、底生動物(平成 25 年度、平成 20 年度、平成 14 年度)、植物(平成 24 年度、平成 13 年度))
- 注3) 特:レッドリスト等の記載種、 着:着目種(空知川流域において生息・生育が特徴的である種)
- 注3)外:外来種を示したものである。







イトウ

クマタカ

イワツバメ

空知川の中流部には、魚類等の移動にとって自然の障壁である空知大滝が存在し、魚類の生息環境を特徴づけている。

また、大正時代から水力発電のためのダム、かんがい用水取水のための頭首工などの 横断工作物が数多く設置されてきており、魚類等の移動は、制約を受けているが、各 所各様な魚類の生息を確認している。

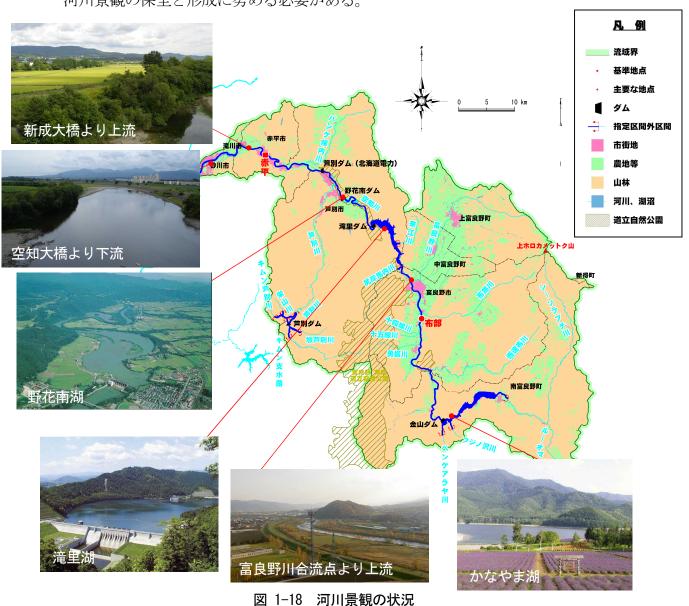


(4) 河川景観

空知川を横断する橋梁や周辺の丘陵地等からは、空知川や流域に広がる田園景観や山並みを望むことができる。滝川、赤平及び富良野市街地の高水敷は、公園として多くの人が利用しており、景観の主要な視点場であるとともに、空知川らしい河川景観にもなっている。

滝里ダム下流には、空知大滝、その下流には渓谷が連なり、空知川下流域を代表する 景観となっている。また、滝里湖、野花南湖、かなやま湖などのダム湖は遠景の山々 と一体となった景観となっている。

河川敷地内には、樋門や橋梁などの構造物が数多くあり、河川景観を形成する構成要素となっている。今後は、地域の総合的景観形成を図る上でも、橋梁などの許可工作物や、樋門などの河川管理施設の設置や改築などの実施にあたっては、空知川らしい河川景観の保全と形成に努める必要がある。



(5) 河川空間の利用

空知川は、河川環境整備事業が進められ、滝川市、砂川市、赤平市、富良野市では野球場、パークゴルフ場やサイクリングロードなどが整備され、さまざまなイベントやスポーツ、憩いの場などとして多くの市民に利用されている。

また、芦別市の野花南湖、滝里湖や南富良野町のかなやま湖などのダム湖をはじめ空 知川ではイカダ下りやカヌーなどの水面利用も盛んに行われている。

赤平市や南富良野町では、河川のさまざまな機能を活かして、住民が川とふれあう自然体験や環境学習の場として活用できる「水辺の楽校」を地域と連携して整備した。

滝里湖やかなやま湖周辺は、湖畔の豊かな自然とふれあえる場として、関係機関と連携してキャンプ場等の環境整備を行うとともに、関係自治体、住民等と連携して水源地域活性化のための行動計画である「水源地域ビジョン」を作成した。

引き続き、地域と連携しながら貴重な水辺空間等として利用されるよう取り組みを推進する必要がある。



1-2-3 施設の能力を上回る洪水等への対応の現状と課題

近年、我が国においては、時間雨量 50 mmを超える短時間強雨や総雨量が数百mmから千mmを超えるような大雨が発生する頻度が増加し、全国各地で毎年のように甚大な水害が発生している。さらに地球温暖化に伴う気候変動の影響により、今後さらに短時間強雨の発生頻度や大雨による降雨量等が増大すること、また、その一方で、将来において無降水日数の増加や積雪量の減少が予測されている。このことから、施設の能力を大幅に上回る極めて大規模な洪水の発生や渇水が頻発化、長期化、深刻化し、さらなる渇水被害が発生する懸念が高まっている。

このため、様々な事象を想定した対策を進めていく必要がある。

1-3 河川整備計画の目標

1-3-1 河川整備の基本理念

空知川の河川整備は、流域及び水系一貫の視点を持ち、北海道や関係市町の施策等と整合を図るとともに、河川整備基本方針に基づき、段階的な整備の目標を明確なものとしつつ河川の総合的な管理を確保することを基本理念とする。

また、北海道総合開発計画を踏まえ、「人が輝く地域社会の形成」、「世界に目を向けた産業の振興」、「強靱で持続可能な国土の形成」を通じ、世界に通用する水準の価値創造を目指すため、石狩川流域は、日本及び世界に貢献する自立した北海道の実現を先導する役割を果たす必要がある。

石狩川流域の将来像を実現するため、空知川流域では、地域住民、関係機関が連携し、 豊かな田園地帯、雄大な自然環境等を活かしながら、恵まれた環境や資源に誇りを持っ て次世代に引き継ぐことができ、安全で活力に満ちた地域社会を形成する必要がある。 空知川は、これを支える基盤としての役割を担うべきである。

このため、空知川の河川整備は、次のような方針に基づき総合的、効果的、効率的に推進する。

【洪水等による災害の発生の防止又は軽減について】

洪水氾濫の危険性を極力減少させるため、洪水調節施設により洪水を調節するとともに、河道断面が不足している箇所については、河積の増大により水位低下を図る。

また、整備途上段階においても順次安全度が高まるよう、本支川及び上下流のバランスを考慮し、水系として一貫した整備を行う。

【河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持について】

河川の適正な利用及び流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保に 努め、今後とも関係機関等と連携し、合理的な流水の利用を促進する。

【河川環境の整備と保全について】

河川環境は、自然の状況においても遷移し、攪乱により変化するものであるということを認識したうえで、空知川の有する河川環境の多様性や連続性を保全し、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・形成を図る。

また、市街地や田園地帯及び森林地帯と調和した空知川らしい水辺景観の保全・形成に努める。

河川空間の利用については、空知川の豊かな自然環境を地域の貴重な水辺空間等として利用されるよう、地域と連携した取り組みの推進に努める。

【河川の維持について】

洪水等による災害の発生防止又は軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な

機能の維持、河川環境の整備と保全が図られるよう、総合的な視点に立った維持管理を行う。また、地域住民、関係機関と連携・協働した維持管理の体制を構築する。

河道や河川管理施設をはじめ、流水や河川環境等について定期的にモニタリングを行い、その状態の変化に応じた順応的管理(アダプティブ・マネジメント)に努める。

順応的管理:生態系のように予測が困難な対象を取り扱うための考え方で、ここでは河川整備計画にのっとり実施する事業に対して自然からの応答を注意深くモニタリングし、その結果を踏まえて柔軟に行う管理のことを指す。

1-3-2 河川整備計画の対象区間

本河川整備計画は、河川管理者である北海道開発局長が河川法第16条の2に基づき、 石狩川水系空知川の指定区間外区間(大臣管理区間)を対象に定めるものである。本 河川整備計画の対象区間を表 1-13 及び図 1-20 に示す。

表 1-13 河川整備計画の対象区間

	区間			
河川名	上流端(目標物)	下流端	延長 (km)	備考
空知川	左岸 北海道空知郡南富良野町字幾寅 795 番地先 右岸 同町同字 733 番地先	石狩川への合流点	120.8	指定区間外区間
芦别川	左岸 芦別市上芦別事業区 219 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 253 林班地先 (第二無名沢川の合流点)	左岸 芦別市上芦道事業区 204 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 290 林班地先	7.3	指定区間外区間
キムン芦別川	左岸 芦別市上芦別事業区 211 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 215 林班地先 (二股川への合流点)	芦別川への合流点	5. 1	指定区間外区間
キムン支水路	芦別市上芦別事業区 215 林班地先 (キムン芦別川の取水口)	芦別川への放水口	1.4	指定区間外区間
栄山川	左岸 芦別市上芦別事業区 205 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 211 林班地先	キムン芦別川への合流点	0.7	指定区間外区間
惣芦別川	左岸 芦別市上芦別事業区 259 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 286 林班地先	芦別川への合流点	3. 0	指定区間外区間
奈江川	左岸 芦別市滝里町国有林芦別事業区 381 林班へ小班地先 右岸 同市同町国有林芦別事業区 378 林班 い3小班地先	空知川への合流点	1.1	滝里ダム区間
尻岸馬内川	左岸 芦別市泉 31 番 2 番先 右岸 富良野市字信濃沢 1111 番 46 地先	空知川への合流点	1.0	滝里ダム区間
ペンケアラヤ川	左岸 北海道空知郡南富良野町国有林金 山事業区 84 林班地先 右岸 同町国有林金山事業区 89 林班地先	空知川への合流点	1.2	金山ダム区間
フジノ沢川	左岸 北海道空知郡南富良野町国有林幾 寅事業区 101 林班地先 右岸 同町国有林幾寅事業区 102 林班地先	空知川への合流点	1. 1	金山ダム区間
	合 計		142. 7	

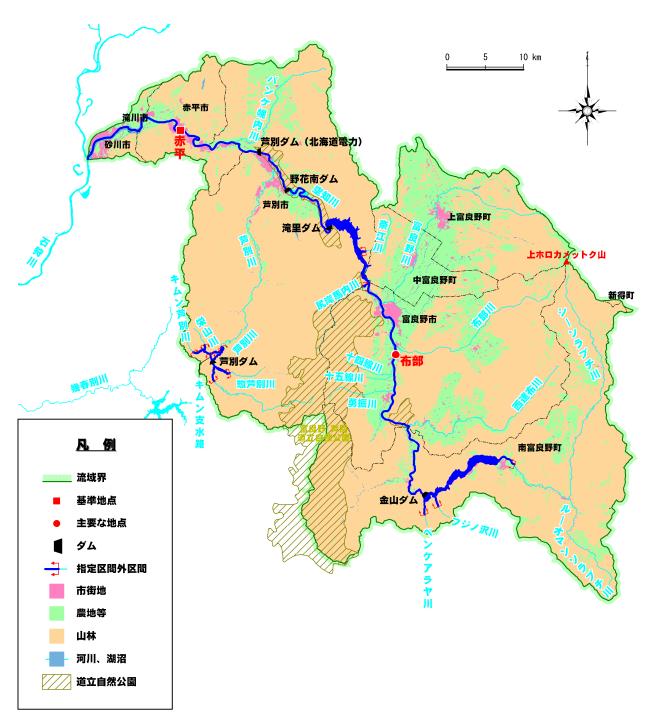


図 1-20 指定区間外区間(大臣管理区間)

1-3-3 河川整備計画の対象期間等

本河川整備計画は、河川整備基本方針に即し、空知川の総合的な管理が確保できるよう河川整備の目標及び実施に関する事項を定めるものである。その対象期間は概ね20年とする。

本河川整備計画は、これまでの災害の発生状況、現時点の課題や河道状況等に基づき策定するものであり、今後の災害の発生状況、河川整備の進捗、河川状況の変化、新たな知見、技術的進歩、社会経済の変化等にあわせ、必要に応じ見直しを行うものとする。

1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

洪水による災害の発生の防止又は軽減に関しては、河川整備基本方針で定めた目標に向けた段階的整備を総合的に勘案し、既往の戦後最大規模の洪水により発生する流量の流下時における被害軽減を図ることを目標とする。

金山ダム下流においては昭和56年8月上旬降雨により発生のおそれがある洪水流量、金山ダム上流においては平成28年8月洪水流量を目標流量とする(以下、「目標流量」という。)。

目標流量に対しては、治水・利水・環境の観点、社会的影響、経済性等を総合的に 検討した結果、既設の洪水調節施設と河道改修により対処することとする。

空知川の赤平地点における目標流量は $4,300\text{m}^3/\text{s}$ とし、金山ダム及び滝里ダムにより $1,000\text{m}^3/\text{s}$ を調節して、河道への配分流量を $3,300\text{m}^3/\text{s}$ とする。

河道断面が不足している区間については、河川環境に配慮しながら必要な河道断面 を確保して洪水被害の軽減を図る。

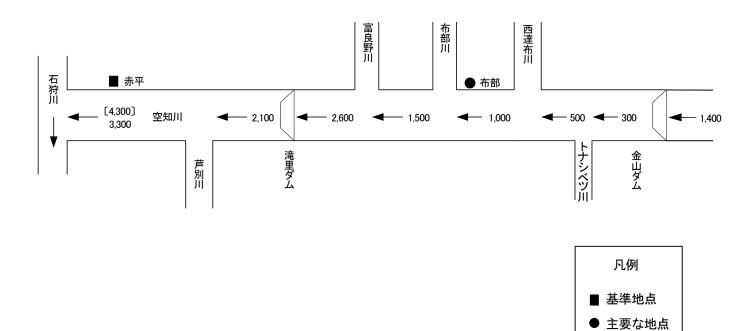
また、局所的な深掘れや河岸侵食により、災害発生のおそれがある箇所については、河道の安定化を図る。

一方、内水被害が想定される地域では、関係機関と連携し内水被害の軽減に努める。 さらに、計画規模を上回る洪水や整備途上段階に施設能力以上の洪水が発生した場合 でも被害をできるだけ軽減するため、危機管理型ハード対策を講じる。また、関係機 関と連携して平時より防災対策を進め、円滑かつ迅速な避難の促進、的確な水防活動 の促進、迅速な応急活動の実施を図る。

地震対策については、現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動による地震に対し、堤防や樋門等の河川管理施設に必要な機能を確保することで、地 震発生後の洪水被害の防止又は軽減を図る。

表 1-14 目標流量

基準地点名	目標流量	河道への配分流量
赤平	$4,300 \text{m}^3/\text{s}$	$3,300\text{m}^3/\text{s}$



[] 目標流量(単位: m³/s)

図 1-21 主要な地点における河道への配分流量

表 1-15 主要な地点における計画高水位

地点名	石狩川合流点からの距離 (km)	計画高水位 T.P.(m)
布部	69. 2	188. 01
赤平	17. 5	50. 09

T. P.:東京湾中等潮位

1-3-5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

(1) 流水の正常な機能の維持に関する目標

流況、利水の現況、動植物の保護・漁業、観光・景観、流水の清潔の保持等の各項目に必要な流量を考慮し、概ね10年に1回起こりうる渇水時において、表1-16に示す空知川における流水の正常な機能を維持するため必要な流量の維持に努める。

なお、水利使用の変更に伴い、当該流量は増減するものである。

 主要な地点
 必要な流量

 かんがい期(最大)
 非かんがい期

 赤平
 概ね58m³/s
 概ね13m³/s

表 1-16 流水の正常な機能を維持するため必要な流量

(2) 河川水の適正な利用に関する目標

金山ダム、滝里ダムを始めとする流水の補給施設、利水施設における取水及び流況の適正な管理を引き続き行い、合理的な流水の管理に努める。

1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

(1) 河川環境の整備と保全に関する目標

河畔林や水際については、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境となっていることから、治水面と整合を図りつつその保全に努める。さらに、魚類等の移動の連続性に配慮する。

水の流れが途切れる区間等については、関係機関と連携し、流況の改善を図る。

また、近年、水質は概ね良好な状態であることから、関係機関と連携し、その維持に努めるとともに、安全でおいしい水道用水の供給に寄与するため、関係機関と連携を図りつつ、その水質の保全に努める。

田園地帯や山間域を流れる空知川らしい河川景観については、治水面と整合を図りつっ、その保全に努める。

特定外来生物等の新たな侵入や分布拡大により、在来生態系へ大きな影響が生じるおそれがあるため、河川環境に関する情報を収集するとともに適切にモニタリングし、地域と連携しながら拡大防止に努める。

(2) 河川空間の利用に関する目標

空知川は、ラフティングやカヌーなどの水面利用が盛んに行われ、ダム湖では様々なイベントや憩いの場として多くの人々に利用されている。このような河川空間の利用の現状を踏まえ、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、地域住民や自治体との共通認識のもと秩序ある利用に努める。

また、河川空間は、人々が川や水辺とふれあい親しめる場として利用されるよう地域住民や関係機関と連携し、その整備に努める。