

ダム事業事後評価書

夕張シューパロダム建設事業説明資料

令和元年度
北海道開発局

目 次

1. 事業の概要	1
1. 1 流域および河川の概要	1
1. 2 夕張シューパーロダムの概要	2
2. 事後評価	5
2. 1 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	5
2. 2 事業の効果の発現状況	7
2. 3 事業実施による環境の変化	10
2. 4 社会経済情勢の変化	25
2. 5 今後の事後評価の必要性	27
2. 6 改善措置の必要性	27
2. 7 同種事業の計画・調査のあり方や 事業評価手法の見直しの必要性	27

1. 事業の概要

1.1 流域および河川の概要

石狩川は幹川流路延長268km（全国第3位）、流域面積14,330km²（全国第2位）の一级河川で、流域内人口は約300万人（18市27町1村）です。江別市において夕張川が石狩川に合流します。

夕張川は幹川流路延長136km、流域面積1,463km²を有する石狩川の1次支川で、流域内人口は約27万人（3市4町）です。流域は水田・畑作を主体とする農業が盛んであり、主な農作物は水稻、小麦、メロンなどで、また、合流点付近の夕張川鉄道橋より下流では、ワカサギやカワヤツメなどを対象とした内水面漁業が行われています。

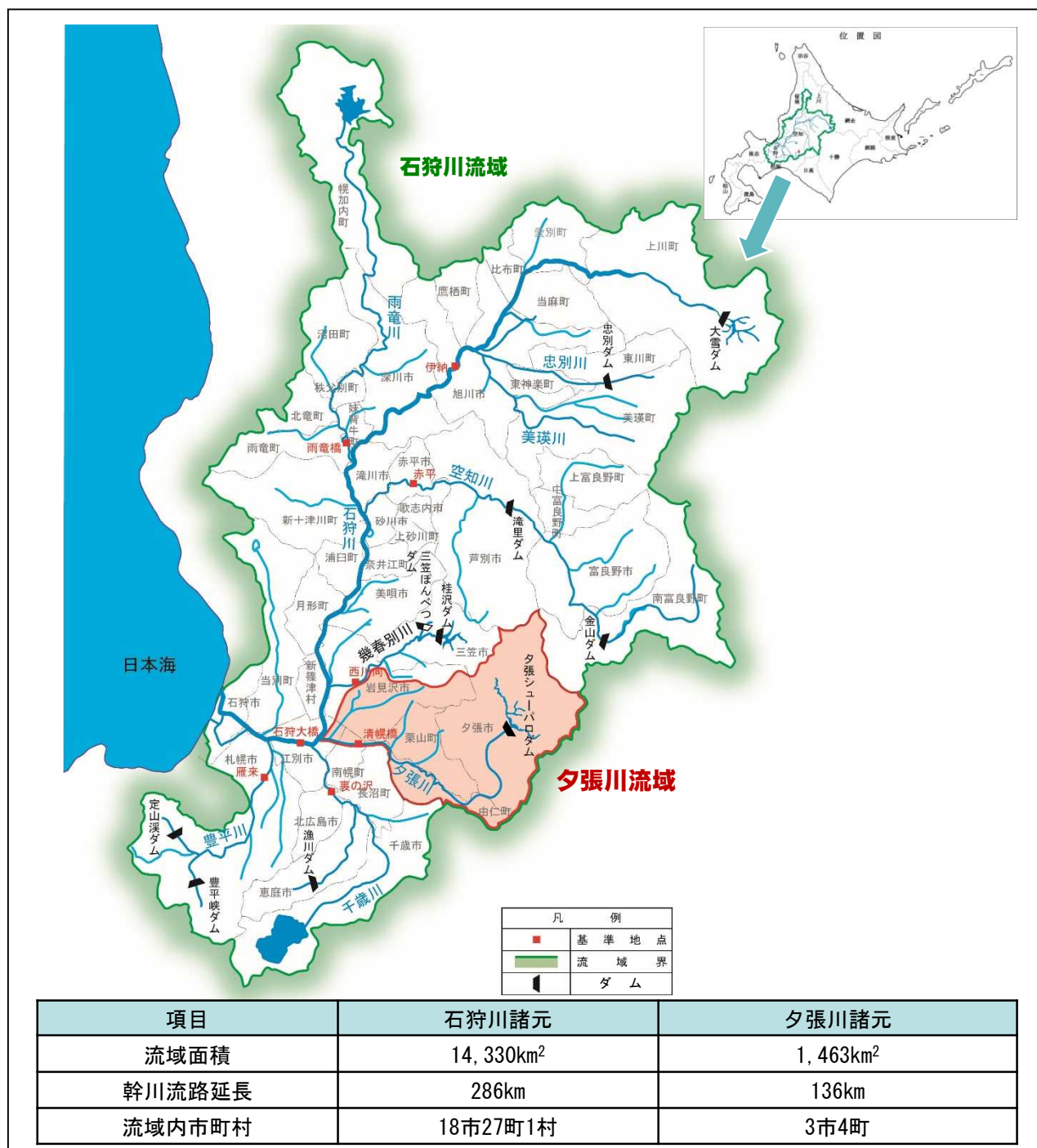


図 石狩川・夕張川流域図

1.2 夕張シューパロダム の概要

夕張シューパロダムは石狩川支川の夕張川上流に位置し、重力式コンクリートダムとして建設されました。

夕張シューパロダムの目的は、防災操作、流水の正常な機能の維持、かんがい、水道、発電の5つで、洪水調節容量として63,000千 m^3 、利水容量として304,000千 m^3 を確保しています。

表 夕張シューパロダムの概要

- ・ 形 式 : 重力式コンクリート
- ・ 目 的 : 防災操作、流水の正常な機能の維持、かんがい、水道、発電
- ・ 堤 高 : 110.6m
- ・ 堤 頂 長 : 390.0m
- ・ 総貯水容量 : 427,000千 m^3
- ・ 堤 体 積 : 940千 m^3
- ・ 集水面積 : 433.0 km^2
- ・ 管理開始年 : 平成27(2015)年、令和元(2019)年まで4年経過



写真 夕張シューパロダムの概観

【事業の概要】

夕張シューパーダム建設事業は、石狩川水系の夕張川に昭和37年に農業用ダムとして建設された大夕張ダムの直下流に「夕張シューパーダム」を建設する事業です。

夕張シューパーダムは、既設の大夕張ダムの再開発により、かんがい用水の補給と発電の機能を強化し、新たに防災操作、流水の正常な機能の維持、水道用水の供給の機能を付加した多目的ダムです。



	夕張シューパーダム	大夕張ダム	備考
所 管	国土交通省・農林水産省	農林水産省	
目 的	防災操作 流水の正常な機能の維持 かんがい、水道、発電	かんがい、発電	
型 式	重力式コンクリートダム	重力式コンクリートダム	
堤 高	110.6m	67.5m	1.6倍
堤 頂 長	390.0m	251.7m	1.5倍
堤 体 積	940,000m ³	200,000m ³	4.7倍
流 域 面 積	433km ²	433km ²	
湛 水 面 積	15.0km ²	4.75km ²	3.2倍
総 貯 水 容 量	427,000千m ³	87,200千m ³	4.9倍
有効貯水容量	367,000千m ³	80,500千m ³	4.6倍
最大発電出力	28,470kW	14,700kW	1.9倍

【ダム目的】

防 災 操 作

ダム地点の計画高水流量 $2,450\text{m}^3/\text{s}$ に対して、計画最大放流量 $910\text{m}^3/\text{s}$ を放流し、最大 $2,140\text{m}^3/\text{s}$ の防災操作を行う。

流 水 の 正 常 な 機 能 の 維 持

ダム下流の既得用水に対する補給等流水の正常な機能の維持と増進を図るため、夕張川清幌橋地点で $5.6\text{m}^3/\text{s}$ を確保する。

か ん が い

夕張市・千歳市等の田畑約 $29,010\text{ha}$ に対し、最大 $50.129\text{m}^3/\text{s}$ の取水を可能とするよう補給を行う。

水 道

江別市・千歳市等の4市1町1企業団により構成される石狩東部広域水道企業団に、最大 $0.343\text{m}^3/\text{s}$ の取水を可能とするよう水道用水を補給する。

発 電

シューパロ発電所は、最大出力 $28,470\text{kW}$ 、年間 $87,325\text{MWh}$ を発電し、地域に安定的な電力を供給する。

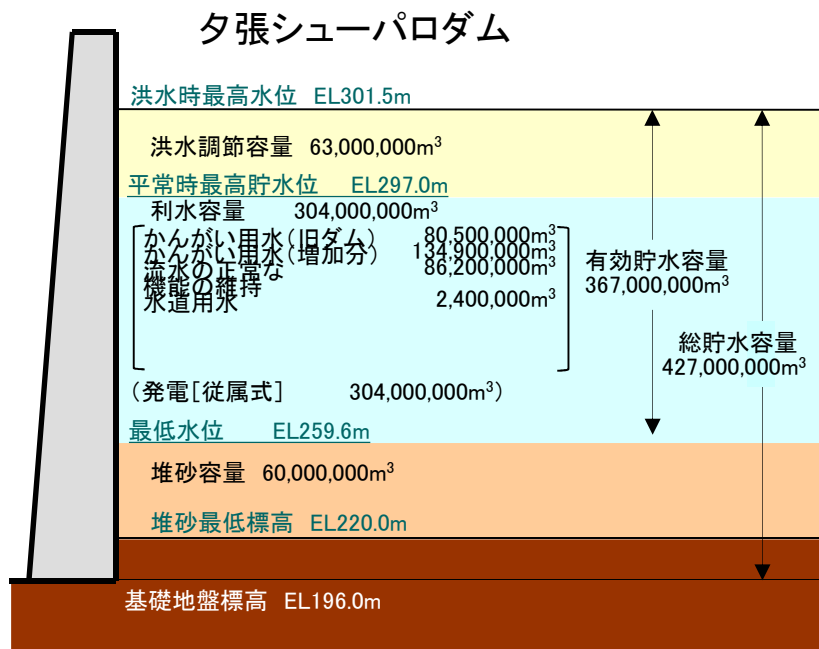


図 貯水池容量配分図

2. 事後評価

2.1 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

事業期間については、平成22年度に行った第2回全体計画変更時の工期にて事業を完了しています。

夕張シューパロダムの実業費は、工事の内容変更、物価上昇等により、当初全体計画時点（平成7年度）と比較し、約214億円増加しています。

表 事業経緯

昭和56年度	石狩川氾濫（台風第12号により観測史上最大規模の大洪水）
平成 3年度	実施計画調査着手
平成 7年度	夕張シューパロダム建設事業着手
	環境影響評価書公示
	「夕張シューパロダムの建設事業に関する基本協定書」締結 【総事業費：1,470億円 工期末：平成16年度】
平成 8年度	損失補償基準妥結調印
平成12年度	付替道路工事着手
平成15年度	転流工工事着手
平成16年度	「石狩川水系河川整備基本方針」策定
	夕張シューパロダム事業再評価
平成17年度	「石狩川水系夕張川河川整備計画」策定
	夕張シューパロダム事業再評価
	「夕張シューパロダムの建設事業に関する変更基本協定書」締結（第1回） 【総事業費：1,700億円 工期末：平成24年度】
	本体工事契約
平成19年度	本体コンクリート打設開始
平成22年度	「夕張シューパロダムの建設事業に関する変更基本協定書」締結（第2回） 【総事業費：1,700億円 工期末：平成26年度】
	夕張シューパロダム事業再評価
平成24年度	本体コンクリート打設完了（堤内仮排水路除く）
平成25年度	夕張シューパロダム建設事業再評価
平成26年度	試験湛水・建設事業完了
平成27年度	ダム管理開始

- ・ 夕張シューパロダム の費用便益比は、ダム建設事業事後評価時点において、 $B/C=4.2$ です。
前回行った再評価時点 (H25) との相違点は、
公共土木施設等被害率の上昇、対象氾濫ブロック・河道の変更
による治水便益の増加
- ・ 費用便益比は1.0以上であることを確認しました。

表 費用便益比の変化

項目		当初全体計画時点 (平成7年度)	再評価時点 (平成25年度)	ダム建設事業事後評価時点 (令和元年度)
現在 価値化前	全体事業費	1,470億円	1,700億円	1,684億円
	事業費(河川)	706億円	830億円	821億円
現在 価値化後	①事業費(河川)	—	1,111億円	1,400億円
	②維持管理費	—	33億円	41億円
	③総費用(C)	—	1,144億円	1,440億円(①+②)
	④年平均被害 軽減期待額	—	95億円	177億円
	⑤治水便益	—	1,971億円	4,459億円
	⑥不特定便益	—	1,189億円	1,587億円
	⑦残存価値	—	15億円	19億円
	⑧総便益(B)	—	3,176億円	6,065億円 (⑤+⑥+⑦)
	⑨費用便益比(B/C)	—	2.8	4.2
	算式	—	—	$6,065 / 1,440 = 4.2$ (⑧÷③)

※1 実施最終額(平成3年～平成26年) ※2 夕張シューパロダム全体事業費に河川負担率を乗じて算定
 ※3 四捨五入の関係で合計と一致しない場合がある

2.2 事業の効果の発現状況

防災操作実績

ダムは、平成27年（2015年）の管理開始から、平成30年（2018年）までの4年間で4回の防災操作を行い、下流の洪水被害の軽減に貢献しました。

ダムの防災操作により、平成28年8月洪水では最大約650m³/sの洪水調節を行い、円山地点における水位を約2.0m低減しました。

表 タ張シューパロダムの防災操作実績

防災操作期間	洪水要因	総雨量 (mm)	最大流入量 (m ³ /s)	最大流入時放流量 (m ³ /s)
H28(2016). 8. 22 ~8. 23	台風第9号	94. 8	686. 5	36. 8
H30(2018). 3. 8 ~3. 9	低気圧	84. 0	482. 5	2. 4
H30(2018). 7. 1 ~7. 5	低気圧	175. 4	374. 3	36. 0
H30(2018). 8. 13 ~8. 17	前線と低気圧	130. 9	376. 3	36. 3

管理開始後の
最大洪水

◆平成28年8月洪水における水位低減効果

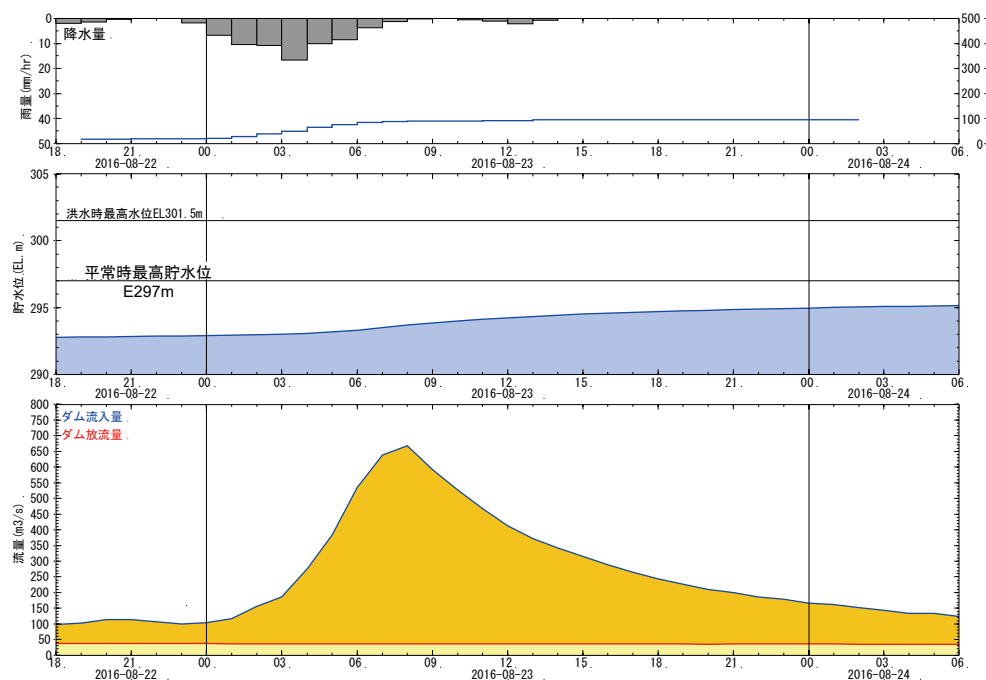


図 タ張シューパロダムにおける防災操作

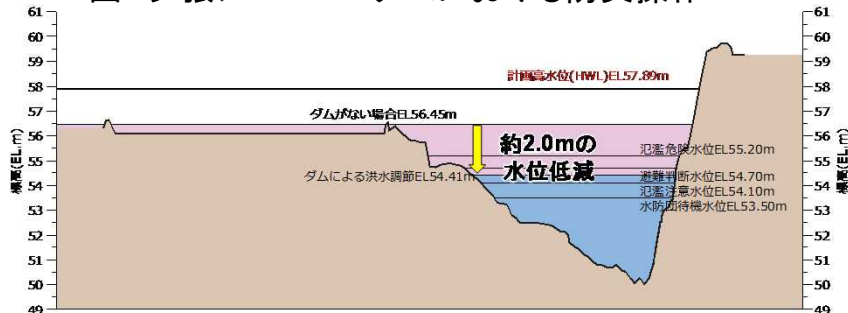


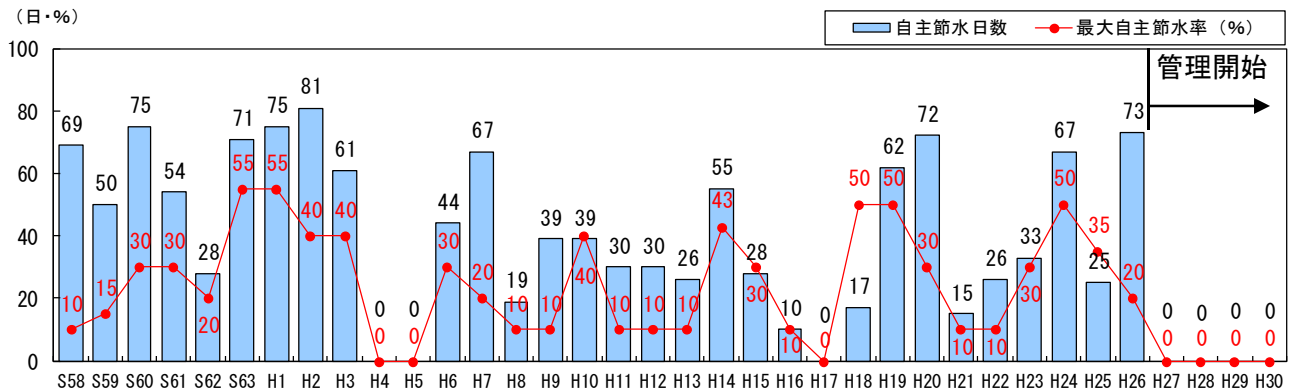
図 円山地点における水位低減効果



下流河道の流況改善効果

ダム完成後は基準地点清幌橋において維持流量を確保しており、流況が改善しています。また、夕張シューパロダム供用前にほぼ毎年行われていた利水者による自主節水は、ダム供用後には行われていません。

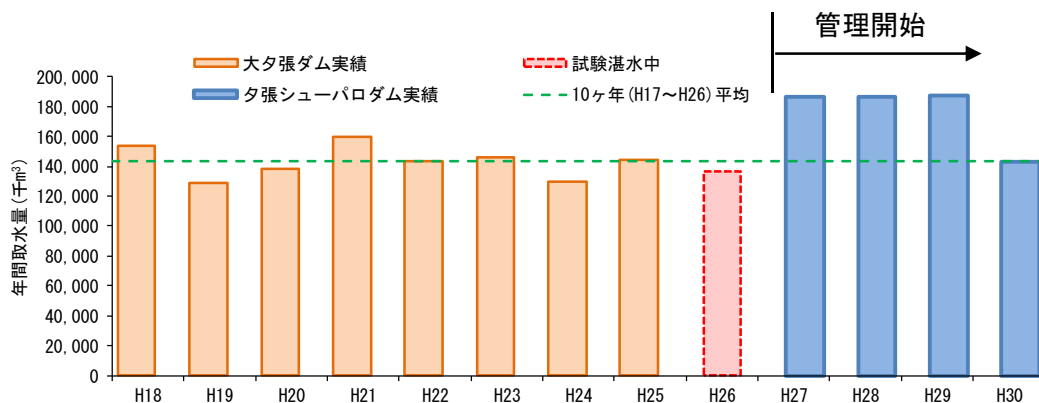
◆利水者の自主節水日数と最大自主節水率



かんがい用水の補給

ダム下流の夕張市・千歳市等の6市5町の田畑約29,010haに対して、最大50.129m³/sの取水を可能とするよう補給を行っています。

◆かんがい用水の補給の変化

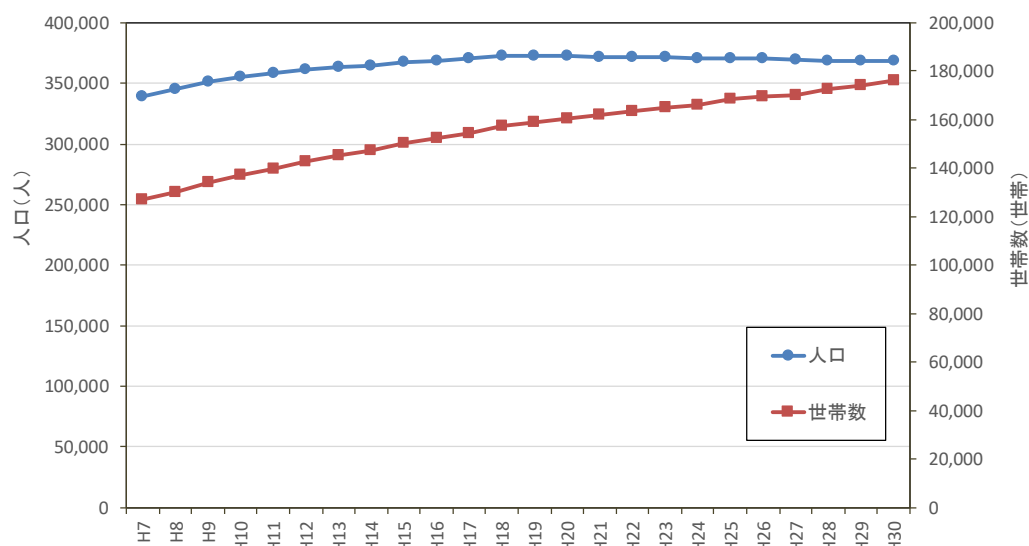


※ 夕張シューパロダムからのかんがい用水補給の内、取水量が最も多い川端ダムからの直接取水量(由仁幹線、栗山幹線)について示している。

水道用水の補給

夕張シューパロダムから石狩東部広域水道企業団（千歳市、江別市、恵庭市、北広島市、由仁町、長幌上水道企業団）へ、道央注水工を通じて水道用水の補給が行われています。

◆水道用水の受益市町の人口及び世帯数の推移



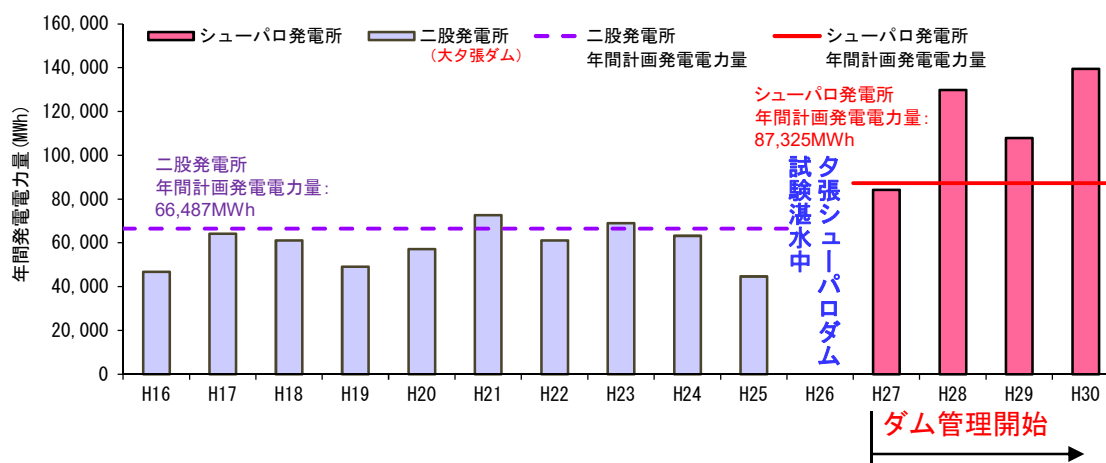
※1) 千歳市、江別市、恵庭市、北広島市、由仁町、長沼町、南幌町

※2) 計画給水人口：400,848人（平成37年）

発電

シューパロ発電所の年間発電電力量（平成27～30年の平均115,330MWh）は平均的な一般家庭の約42,000世帯の1年間分の電力量に相当し、電力供給に貢献しています。

◆年間発電電力量の推移



※1) 二股発電所は廃止のため平成25年8月までの運転となっている

※2) 平成26年は試験湛水中でありシューパロ発電所の発電運用は行っていない

2.3 事業実施による環境の変化

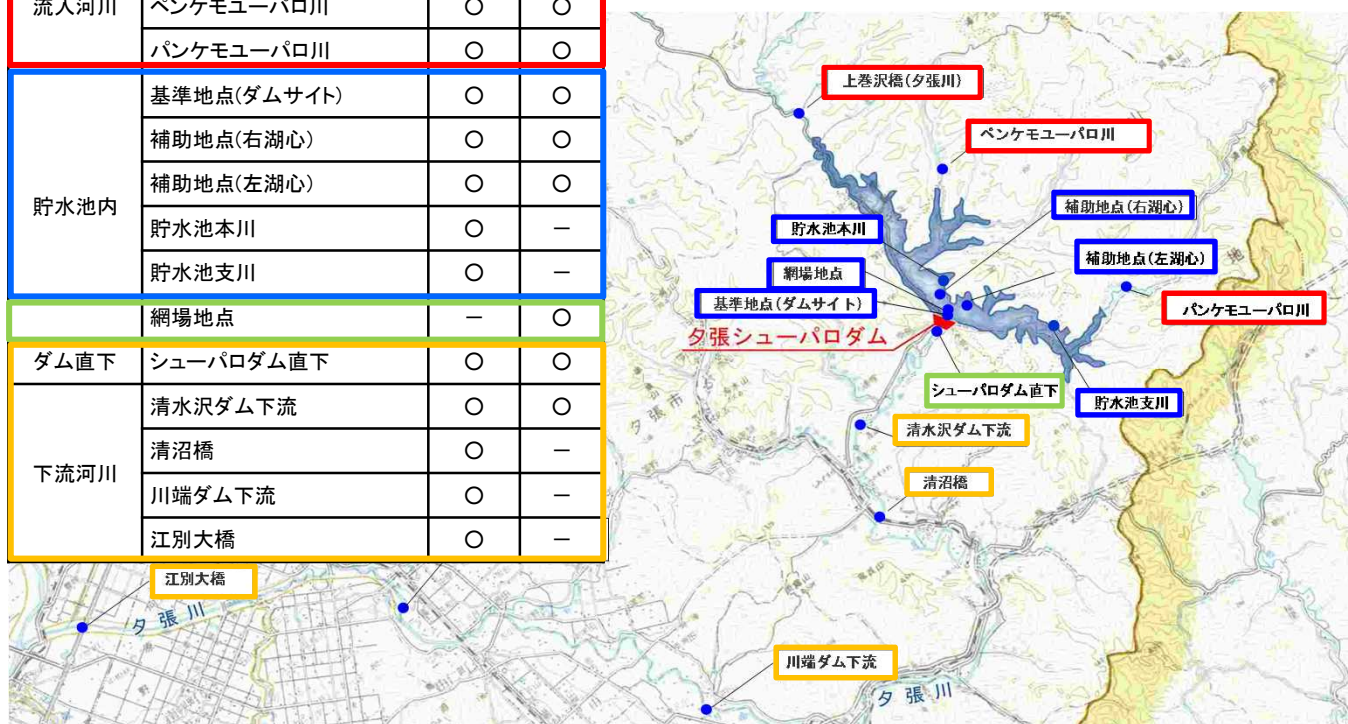
水質調査実施状況

水質調査位置

夕張シューパロダムでは、流入河川3地点、貯水池内5地点、ダム直下1地点、下流河川4地点で定期水質調査を、流入河川3地点、貯水池4地点、ダム直下1地点、下流河川1地点で自動水質監視を実施しています。

夕張シューパロダムでは、生活環境項目、富栄養化関連項目、健康項目等について、貯水池内、流入河川、下流河川で年9回の頻度で調査しています。

分類	地点名	調査方法	
		定期	自動
流入河川	上巻沢橋(夕張川)	○	○
	ペンケモユーパロ川	○	○
	パンケモユーパロ川	○	○
貯水池内	基準地点(ダムサイト)	○	○
	補助地点(右湖心)	○	○
	補助地点(左湖心)	○	○
	貯水池本川	○	—
	貯水池支川	○	—
	網場地点	—	○
ダム直下	シューパロダム直下	○	○
下流河川	清水沢ダム下流	○	○
	清沼橋	○	—
	川端ダム下流	○	—
	江別大橋	○	—



水質調査項目

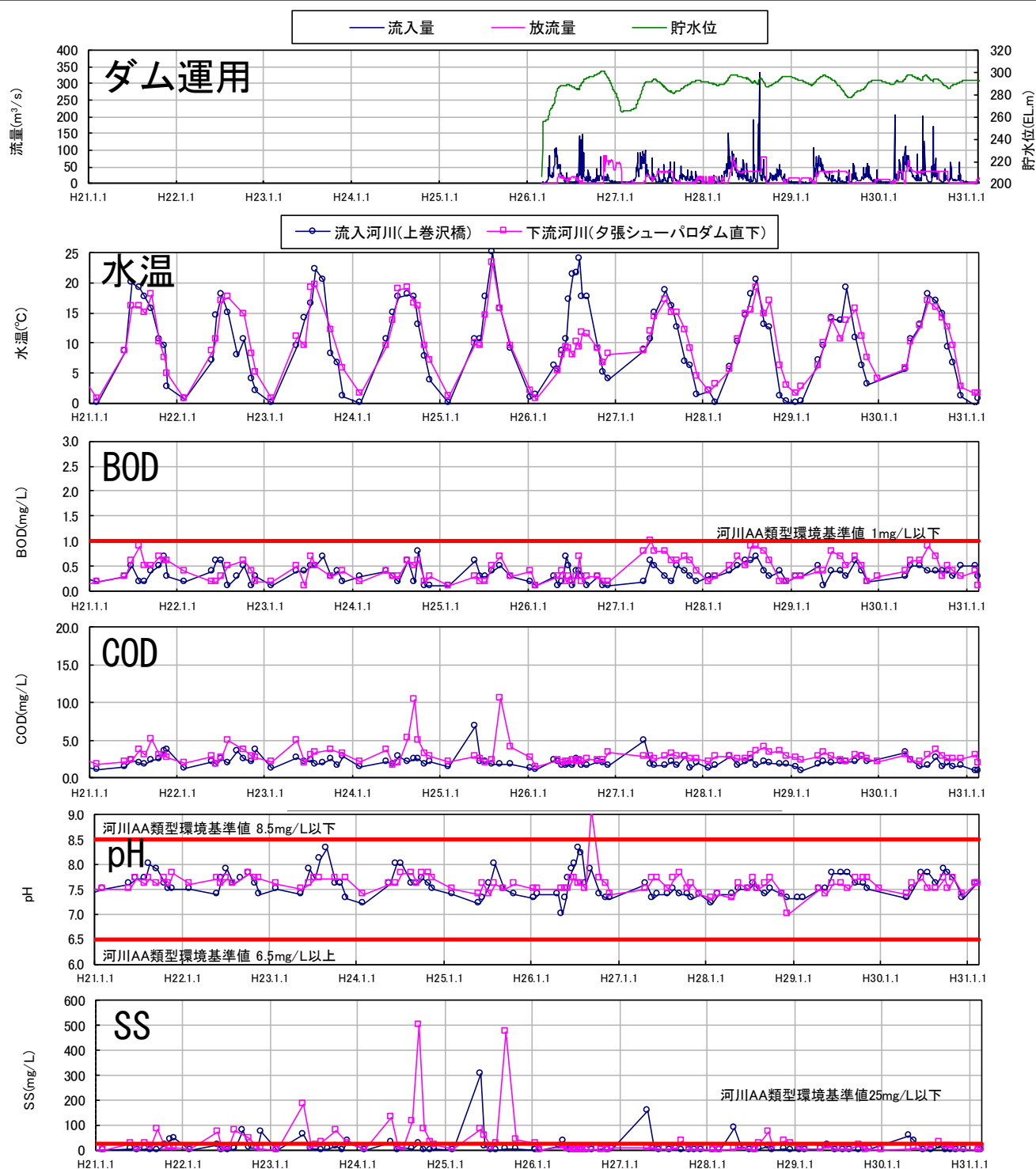
種別	流入河川				貯水池					ダム直下	下流河川			
調査地点	上巻沢橋 (夕張川)	ペンケモ ユーパロ 川	パンケモ ユーパロ 川	ダム サイト	右 湖心	左 湖心	貯水池 本川	貯水池 支川	網場 地点	シューパロ ダム直下	清水沢 ダム 下流	清沼橋	川端 ダム 下流	江別 大橋
調査頻度	年9回				年9回 ※計器観測は多層（1m間隔）での採水。 それ以外の項目は表層、中層、底層 での採水。 ※令和元年度から調査地点の合理化を 実施					年9回	年9回			
調査項目	・生活環境項目 ・富栄養化関連項目 ・健康項目（年1、2回） ・計器観測（水温、濁度、D0等） ・植物プランクトン ・その他（糞便性大腸菌群数 等）													

水質のまとめ

- ◆各水質項目について、湛水前後で大きな変化はなく、水質は良好な状況にあります。
- ◆選択取水設備により下流河川に配慮した運用を行っています。
- ◆貯水池内で一時的に濁度の上昇は見られますが、濁水の長期化は発生していません。
- ◆富栄養化やカビ臭といった水質問題は生じていません。

流入河川及び下流河川の水質（経月）①

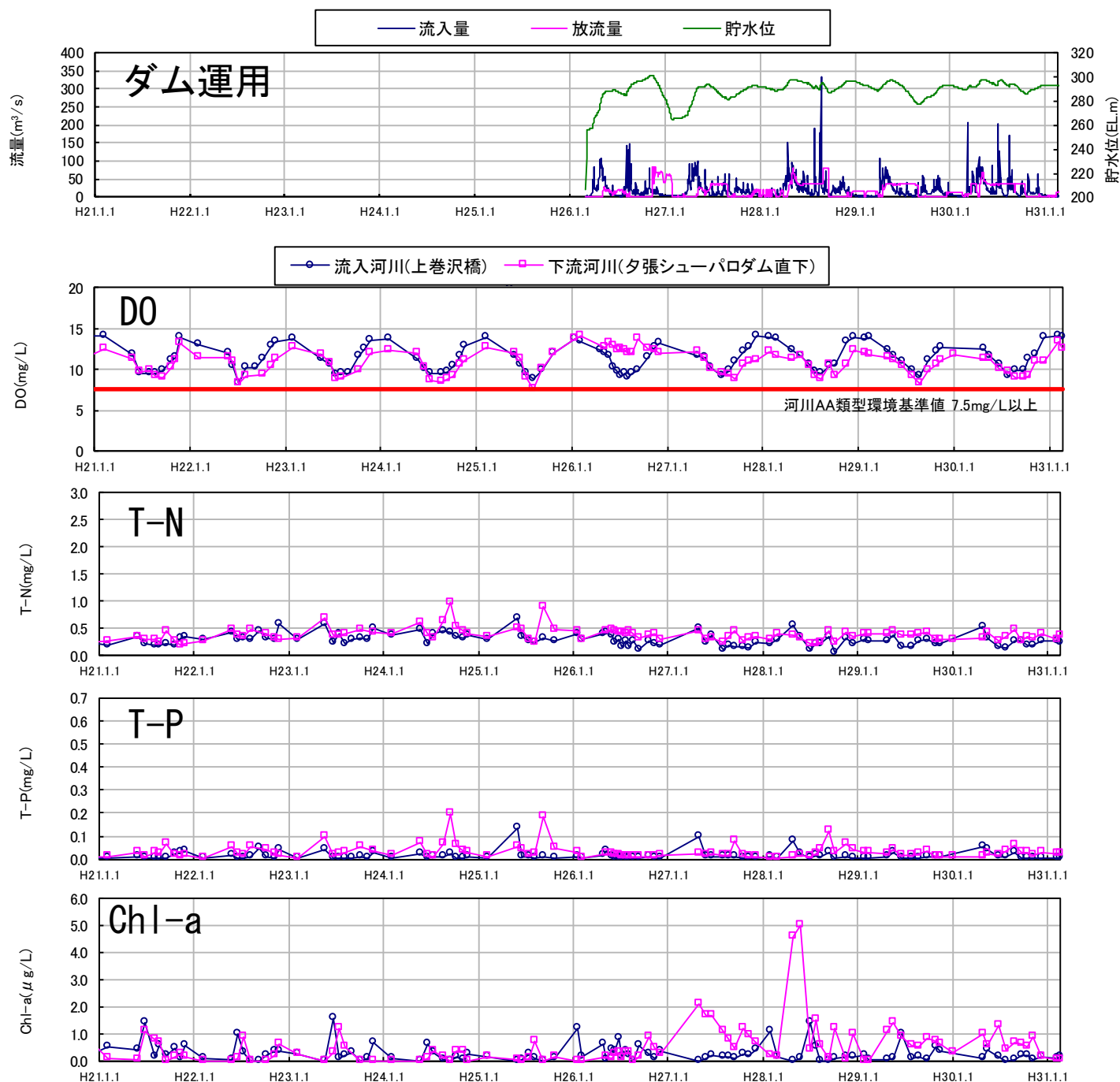
- ・ BODは、流入河川に比べ下流河川の値が高くなる傾向がみられます。
- ・ CODは、流入河川に比べ下流河川の値が高くなる傾向がみられます。
- ・ pHは、概ね7.0～8.5の間で推移しており、夏季～秋季に高く、冬季～春季に低い傾向があります。試験湛水中の平成26年に季節変動が大きいですが、管理開始後の平成27年以降は7.0～8.0の間で推移しており、季節変動は小さくなっています。
- ・ SSは、融雪期に高くなる傾向があります。夕張シューパロダム試験湛水後は、試験湛水前と比較して、融雪期や出水時の下流河川のSSの上昇が低く抑えられています。



※定期水質調査は出水時を避けて実施されるため、洪水が発生した平成28年8月においてもSSは高い値を示していない。

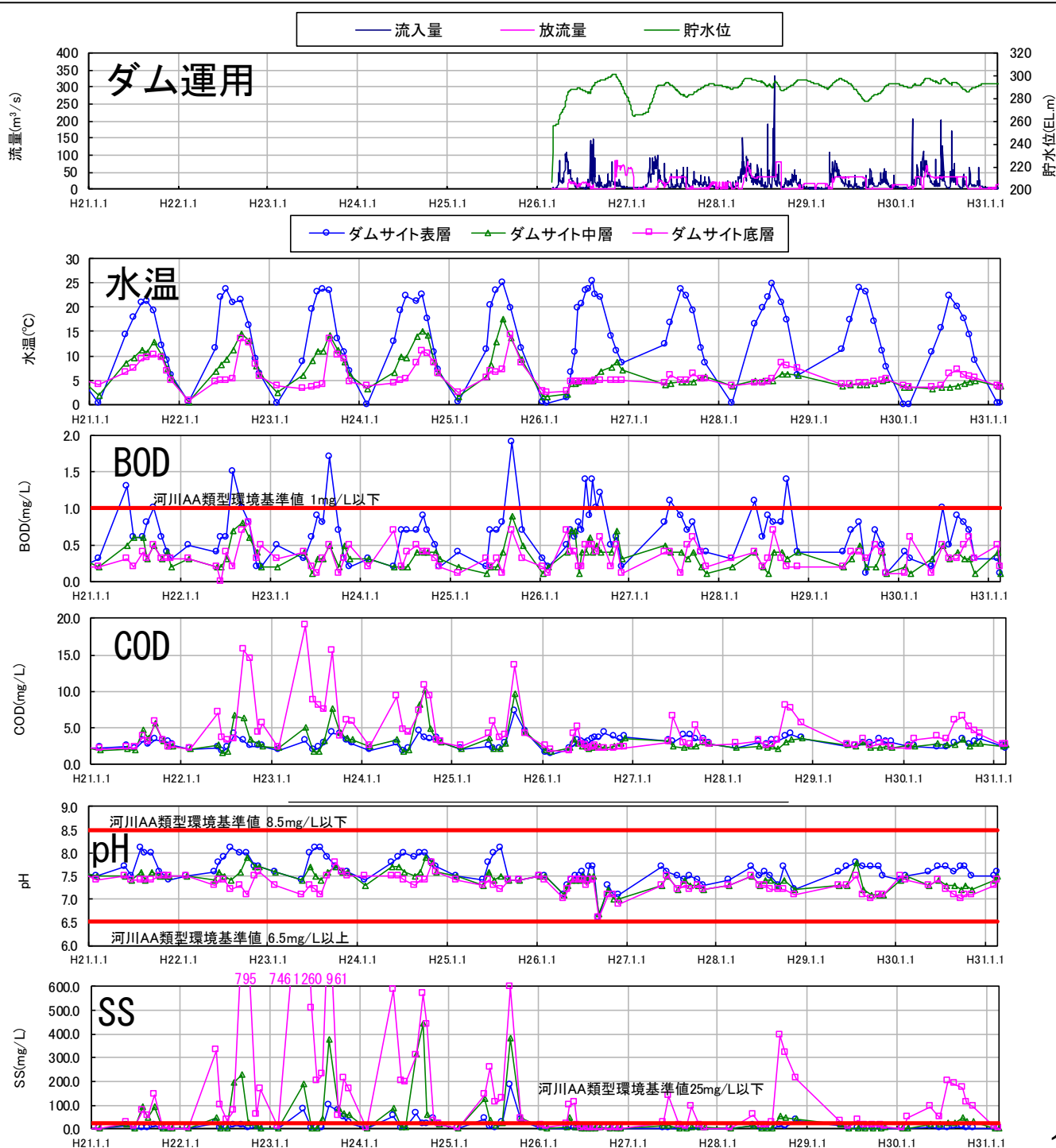
流入河川及び下流河川の水質（経月）②

- ・ DOは、概ね7.5～14mg/L範囲で推移しており、夏季に低く、冬季に高い傾向を示します。
- ・ T-Nは、流入河川・下流河川ともに、概ね0.5mg/L以下で推移するが、出水の影響で高くなる場合があります。
- ・ T-Pは、0.01～0.02mg/L前後で推移するが、出水の影響で高くなる傾向を示します。
- ・ クロロフィルa（Chl-a）は、夕張スーパーパロダムの管理開始後に下流河川でやや高い傾向を示しています。



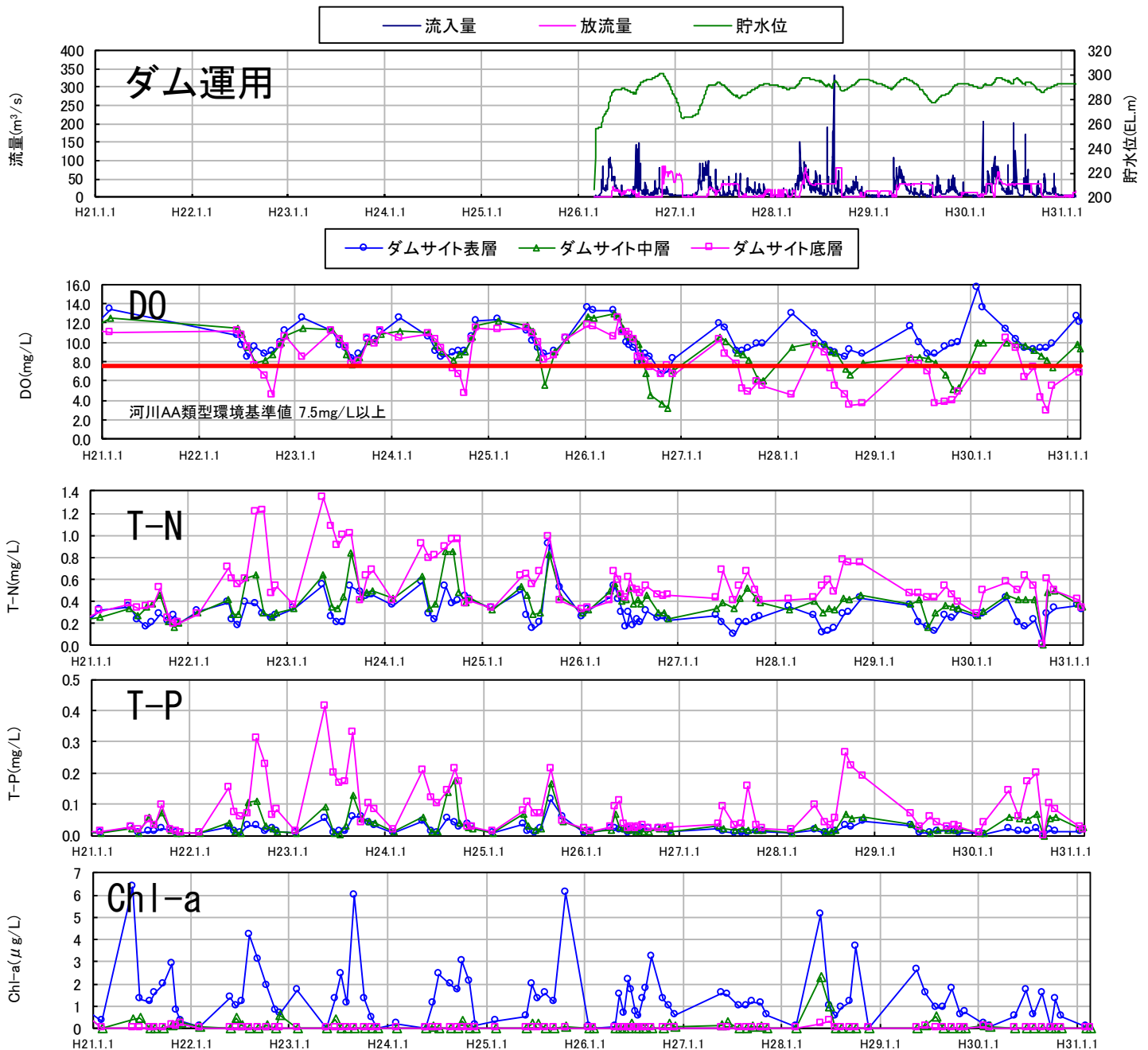
夕張シューパロダム貯水池内の水質（経月）①

- ・水温は、夏季には表層が高く、水温躍層が形成されます。12月にはほぼ全層が一様となり、2月には表層水温が底層よりも低くなる逆成層が形成されます。夕張シューパロダムの試験湛水後は、表層と中層、底層の水温差が顕著になっており、より明確な水温躍層が形成されています。
- ・BODは、夏季～秋季に表層で1.0mg/L以上となる場合がみられるが、概ね0.5mg/L以下で推移しています。
- ・CODは、底層付近ほど高くなる分布傾向を示します。表層では概ね3.0～5.0mg/Lで推移しています。
- ・pHは、概ね7.2～7.5程度で推移しており、試験湛水後の平成27～30年も同様の傾向であります。試験湛水前と比べると表層のpHの上昇は低く抑えられています。
- ・SSは、夕張シューパロダムの試験湛水後は、試験湛水前よりも低く抑えられる傾向がみられます。



夕張シューパロダム貯水池内の水質（経月）②

- ・DOは、夏季～秋季に底層で貧酸素化する傾向がみられることがありますが、概ね5～10mg/Lの範囲で推移しています。
- ・T-N、T-Pは、底層付近ほど高濃度となる分布傾向を示します。試験湛水後は、試験湛水前よりもいずれも低い傾向がみられます。
- ・クロロフィルa（Chl-a）は、概ね5 μ g/L以下で推移しており、夏季に表層で高くなる傾向がみられるが、10 μ g/Lを超えることはありません。



タ張シューパロダムにおける自然環境に関する調査の実施状況

これまで、モニタリング調査として、平成25年～29年に魚類、底生動物、動植物プランクトン、植物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等の調査を実施しました。

項目	年度（元号） （西暦）	モニタリング調査				
		H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017
魚	類	○	○	○	○	○
底	生	○	○	○	○	○
動	物	○	○	○	○	○
プ	ラ	○	○	○	○	○
ン	植	○	○	○	○	○
ク	物	○	○	○	○	○
ト	類	○	○	○	○	○
鳥	類	○	○	○	○	○
両	生	○			○	
類	・					
爬	虫					
類	・					
哺	乳					
乳	類					
陸	上	○			○	
昆	虫					
虫	類					
等						
付	着	○	○	○	○	○
藻	類					
調	査					
環	境	○			○	
基	図					
生	図					
図	作					
作	成					
調	査					
成						
環	境					
保	全					
の	取					
取	組					
組	み					
の	効					
効	果					
の	確					
確	認					
植	物	○	○	○	○	○
重	要					
種	調					
調	査					
コ	ウ	○	○	○	○	○
モ	リ					
類	調					
調	査					
ヒ	メ	○	○	○	○	○
ギ	フ					
チ	ョ					
ウ	北					
海	道					
亜	種					
調	査					
（	オ					
ク	エ					
ゾ	サイ					
シ	ン					
調	査					
査						
湛	水	○				
域	昆					
昆	虫					
虫	類					
詳	細					
調	査					
（	ゲ					
ン	ゴ					
ロ	ウ					
等	の					
重	要					
種	）					
ザ	リ	○	○			
ガ	ニ					
ニ	調					
（	査					
ニ						
ホ						
ン						
ザ						
リ						
ガ						
ニ						
）						
調						
査						

注) 1.平成27年ダム竣工
2.動植物プランクトンは水質調査と併せて実施したもの

生物まとめ

- ◆魚類、底生動物について、下流河川のダム直下、ダム貯水池では、試験湛水による湛水域の拡大や下流への放流量の増加により、確認種や種構成に変化がみられましたが、変化は湛水後の一時的なものであり、今後生息環境が大きく変化する可能性は低いと考えられます。
- ◆鳥類について、ダム貯水池では水域周辺に生息する種がやや増えている傾向が見られ、今後水鳥類の採餌、繁殖の場や渡りの中継地としての利用が増える可能性があります。
- ◆ダム湖周辺の植生については、全体的には今後植物の生育環境に影響を及ぼすような大きな変化は生じる可能性は低いと考えられます。ただし、水位変動域の湖岸部や流入部は、試験湛水時の水位上昇等による攪乱を受け、自然裸地となっており、植生の遷移の進行および外来種の侵入の可能性が考えられます。
- ◆哺乳類、爬虫類、両生類、陸上昆虫類について、今後植物の生育環境に影響を及ぼすような大きな変化は生じる可能性は低いと考えられますが、湛水後にダム湖の水際では湿地性の確認種が増える傾向が見られていることから、今後も湿地性の種が増える可能性があると考えられます。
- ◆環境保全対策として実施した、重要な植物、昆虫類、ニホンザリガニの移植、コウモリ類のバットボックスの設置について、環境保全対策の実施による一定の効果が確認されたことから、事業の実施による影響は低減できたものと考えられます。
- ◆侵略的外来種の防除対策を試験的に実施しています。
- ◆ダム湖内、流入河川、下流河川を含めて、統一的な調査（地点・時期・手法）を継続し、経年的な変化の状況を検証するための情報を蓄積しています。
- ◆環境保全対策を実施した、重要な植物、昆虫類、ニホンザリガニ、コウモリ類については、今後も河川水辺の国勢調査により、対象種の生育・生息状況を確認していきます。
- ◆侵略的外来種のまとまった分布が確認されていないダム湖南側への分布拡大に対し、侵入経路についても河川水辺の国勢調査による確認を行い、必要に応じて初期段階での対策を行います。地形改変を伴う工事は、外来種の侵入・分布拡大を招きやすいため、実施にあたっては留意するとともに必要に応じて対策を行います。

- ・ 既往のモニタリング調査全体で、8科13種類の魚類が確認されました。
- ・ ダム湖内では、コイ、ウグイ、ワカサギ、アメマス（エゾイワナ）、ニジマス、ジュズカケハゼ の6種が経年的に確認されました。
- ・ 重要な種として、エゾウグイ、エゾホトケドジョウ、ジュズカケハゼの3種類が確認されました。
- ・ 外来種として、コイ、ドジョウ、ニジマスの3種が確認されました。

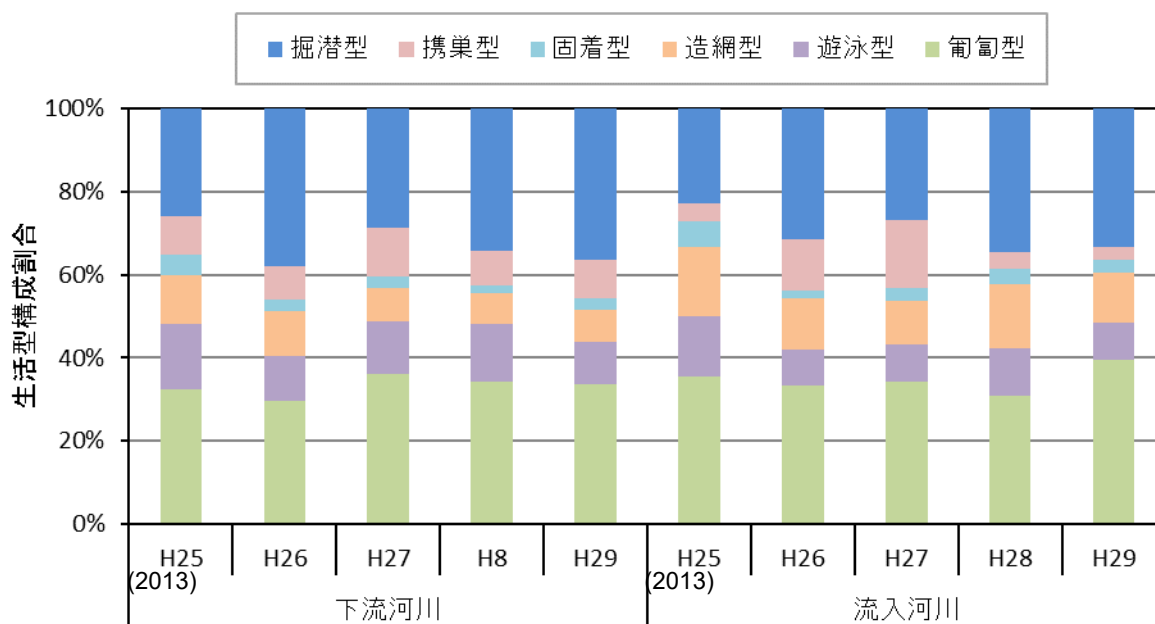
＜ダム湖内における魚類の確認状況＞

No.	科名	種類名	学名	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	備考
1	ヤツメウナギ	カワヤツメ属の一種	<i>Lethenteron</i> sp.	●					止水性
2	コイ	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	●	●	●	●	●	止水性
3		フナ属の一種	<i>Carassius</i> sp.	●	●	●	●	●	止水性
4		エゾウグイ	<i>Tribolodon sachalinensis</i>	●		●	●	●	
5		ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>	◎	●	◎	●	●	回遊性
-		ウグイ属の一種	<i>Tribolodon</i> sp.	●	◎	●	●	●	
6	ドジョウ	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>		●	●	●	●	止水性
7		エゾホトケドジョウ	<i>Lefua costata nikkonis</i>			●	●		
8	フクドジョウ	フクドジョウ	<i>Barbatula barbatula</i>	●	●	●		●	底生性
9	キュウリウオ	ワカサギ	<i>Hypomesus nipponensis</i>	●	●	●	◎	◎	回遊性
10	サケ	アメマス（エゾイワナ）	<i>Salvelinus leucomaenis leucomaenis</i>	●	●	●	●	●	回遊性
11		ニジマス	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	●	●	●	●	●	回遊性
12	トゲウオ	トミヨ属淡水型	<i>Pungitius</i> sp.			●	●	●	止水性
13	ハゼ	ジュズカケハゼ	<i>Gymnogobius castaneus</i>	●	●	●	●	●	
	8科	13種類	確認種類数	10種類	9種類	12種類	11種類	11種類	

- 注)1. ダム湖内で実施した平成25～29年度の夏季及び秋季調査による確認種類を整理した。
2. 和名、学名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[平成30年度版]」によった。
3. ウグイ属の一種 *Tribolodon* sp. はエゾウグイ *T. sachalinensis*、ウグイ *T. hakonensis*等の可能性があるため、種類数のカウントに含めていない。
4. アメマス(エゾイワナ) *S. leucomaenis leucomaenis* は、河川残留型の個体を示す。
5. 青字は重要な種、赤字は外来種であることを示す。
6. 「●」: 確認種、「空欄」: 未確認種、「レ」: 未調査種、「◎」: 確認種のうち確認個体数が一番多いものを示す。
7. フクドジョウについては、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[平成30年度版]」によりドジョウ科からフクドジョウ科に変更となった。

- ・生活型構成比では、下流河川は掘潜型の割合が高く、流入河川は匍匐型の割合が高くなります。
- ・流入河川では湛水前後に種構成の大きな変化はみられなかったが、下流河川では、試験湛水による湛水域の拡大や下流への放流量の増加により、種構成にやや変化がみられました。

＜下流河川・流入河川における底生動物の生活型構成比の変化＞

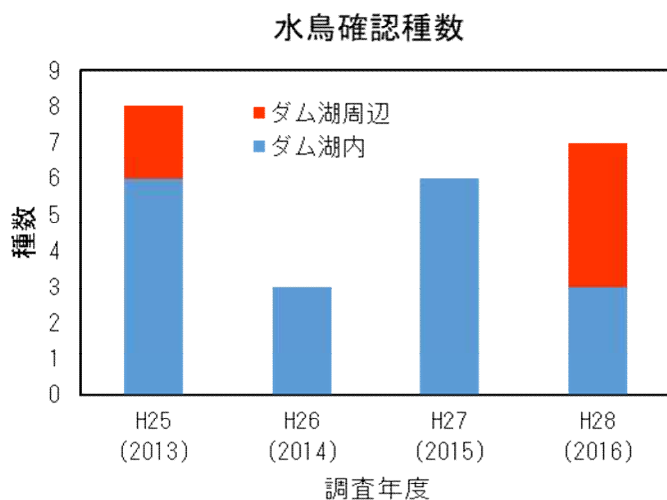


- 注) 1. 下流河川、流入河川ともに各調査年度の定性、定量調査結果により確認された種類数を整理した。
 2. 生活型については、以下のとおりである。
 掘潜型: 河川や湖沼の砂泥中に棲むもの。
 携巢型: 可搬型の巣を作り、巣を携えて移動しながら生活するもの。
 固着型: 流水の瀬や波の打ち寄せる湖岸で、基質の表面にしがみつく行動や形態を有するもの。
 造網型: 絹糸を用いて、基質に固着した巣を作るもの。
 遊泳型: 流水域あるいは止水的環境で、魚のように泳ぐことに適応したもの。
 匍匐型: 水生植物の葉や砂泥上で生活するもの。

- ・ダム湖内においては、全体で4科9種の水鳥が確認されています。
- ・重要な種として、オシドリとオオジシギが確認されました。
- ・ダム湖内の水鳥の確認種数は年によってばらつきがあるものの、湛水前後で大きな変化は見られません。一方、ダム湖周辺における水鳥の確認種数は湛水後やや増加しました。

<水鳥の確認状況>

No.	科名	種名	学名	ダム湖内				ダム湖周辺	
				H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H25 (2013)	H28 (2016)
1	ウ	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>		●	●			
2	サギ	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	●	●	●	●		
3		ダイサギ	<i>Egretta alba</i>				●		
4	カモ	オシドリ	<i>Aix galericulata</i>	●	●	●			
5		マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>	●		●		●	●
6		カルガモ	<i>Anas poecilorhyncha</i>	●					
7		コガモ	<i>Anas crecca</i>	●					
8		カワアイサ	<i>Mergus merganser</i>	●		●	●		
9	チドリ	コチドリ	<i>Charadrius dubius</i>						●
10	シギ	イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>			●		●	●
11		オオジシギ	<i>Gallinago hardwickii</i>						●
	5科	11種類	確認種類数	6	3	6	3	2	4

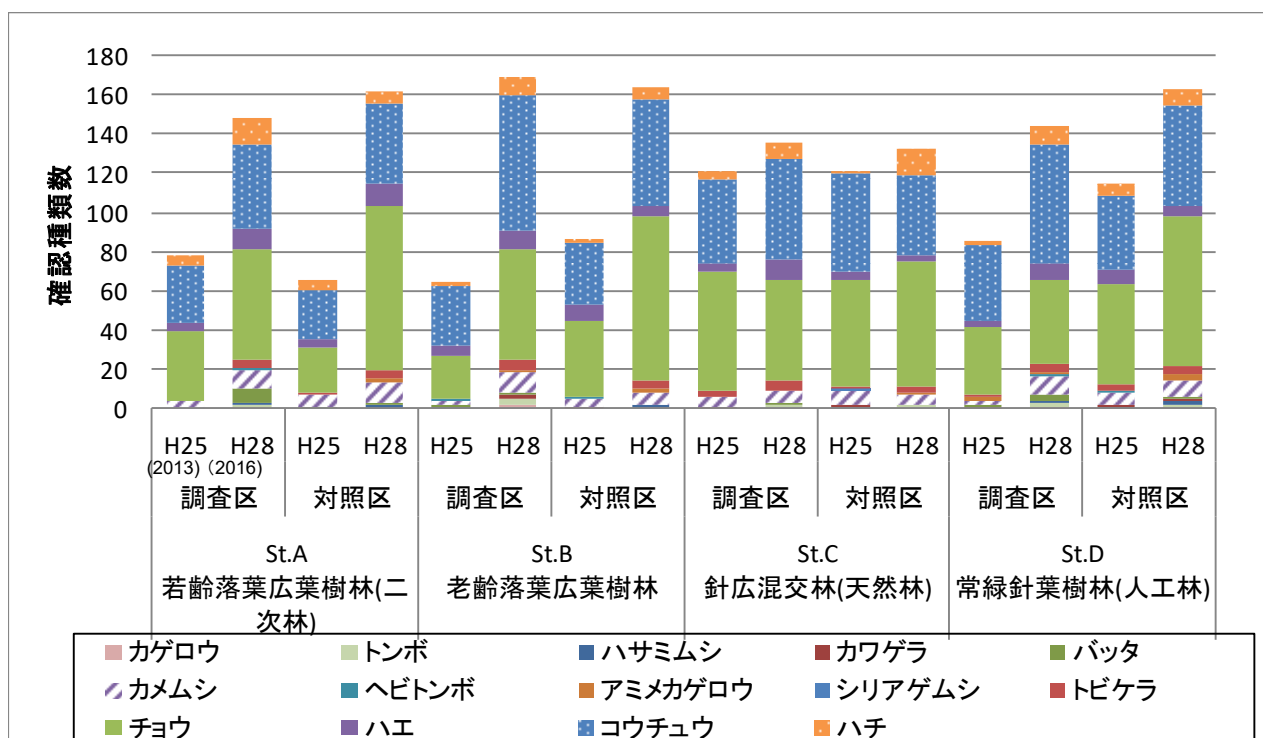


注) ダム湖周辺（下流河川及び流入河川）での調査は平成25、28年のみ実施されている。

- 注) 1. ダム湖内はダム湖岸での定点センサスの結果、ダム湖以外は下流河川、流入河川でのラインセンサスと定点センサスの結果を整理した。
2. ダム湖内で実施した平成25～28年度の春季及び秋季調査、下流河川及び流入河川で実施した平成25、28年度の春季調査による確認種を整理した。
3. 水鳥は、カモ目、カイツブリ目、ペリカン目、チドリ目に属する鳥類とした。
4. 和名、学名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[平成30年度版]」によった。
5. 青字は重要な種、赤字は外来種であることを示す。
6. 「●」: 確認種、「空欄」: 未確認種、「レ」: 未調査種を示す。

- ・平成25年度は12目85科323種類、平成28年度は13目127科532種類の昆虫類が確認され、全体で14目142科702種類です。
- ・湛水前と湛水後の確認状況を比較した結果、確認種類数が大きく増加する地点もありますが、概ね同様の構成種を確認しました。

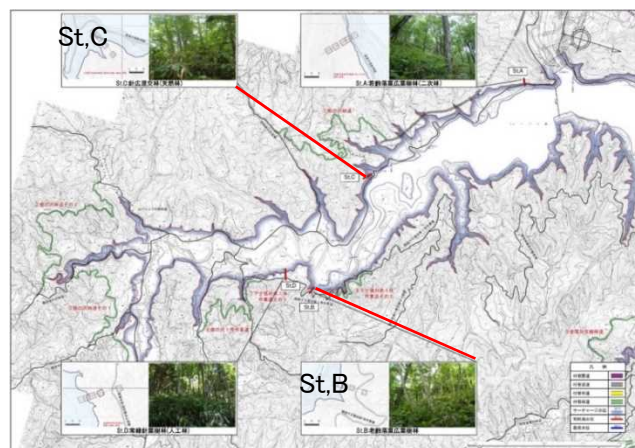
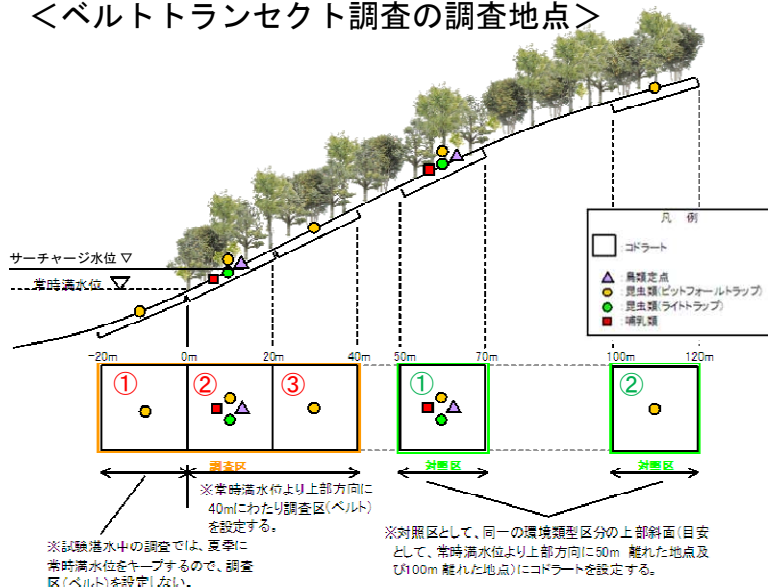
＜ダム湖周辺における昆虫類の確認状況＞



注) 1. 平成25年及び28年度の春季・夏季・秋季調査におけるピットフォールトラップ、ライトトラップ、見つけ取り法、目撃法による総確認個体数の合計を棒グラフで整理した。

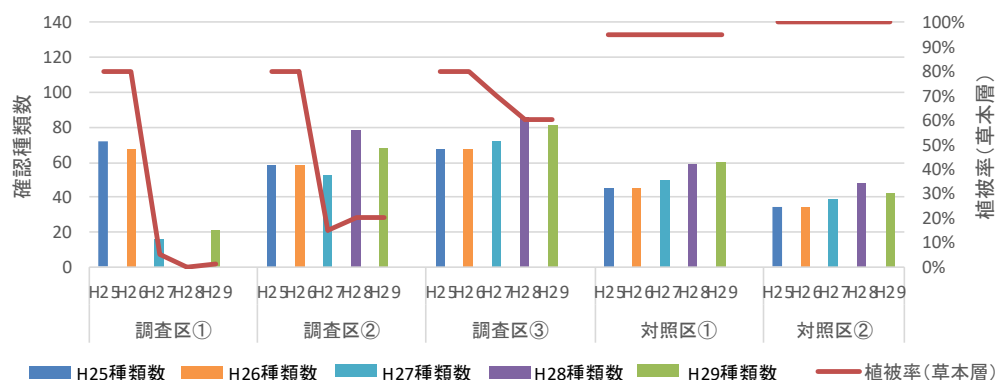
- ・常時満水位付近の調査区①～②では湛水による攪乱が発生し、水際の植生に変化が生じていますが、調査区③より上の斜面では、変化はほとんどみられません。
- ・今後、全体的には植物の生育環境に影響を及ぼすような大きな変化は生じる可能性は低いと考えられますが、常時満水位付近の植生については、遷移が進行する可能性があると考えられます。

<ベルトトランセクト調査の調査地点>

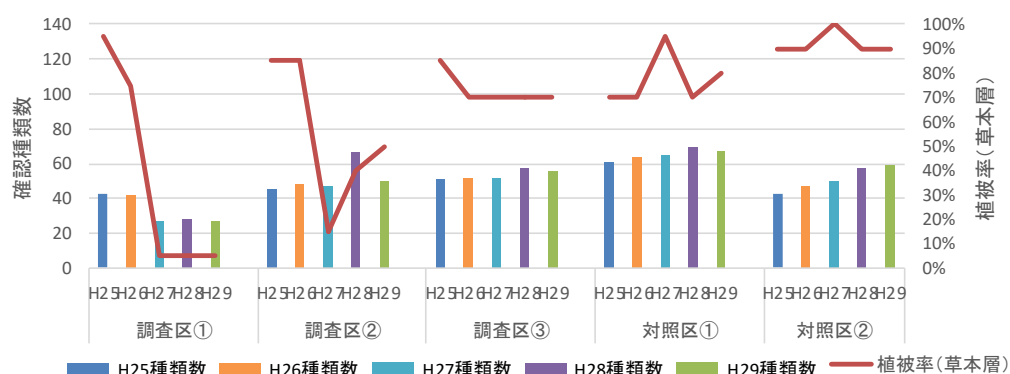


<各調査地点での確認種類数及び植被率の変化>

St.B: 老齢落葉広葉樹林



St.C: 針広混交林(天然林)



調査区の設定

- ①: 常時満水位以下の地区⇒湛水後に常に水位変動の影響あり
- ②: 常時満水位前後の地区⇒水位変動による影響ありとなしを含む区間(一部常時満水位以下を含む)
- ③: サーチャージ水位前後の地区⇒試験湛水後はほとんど冠水なし

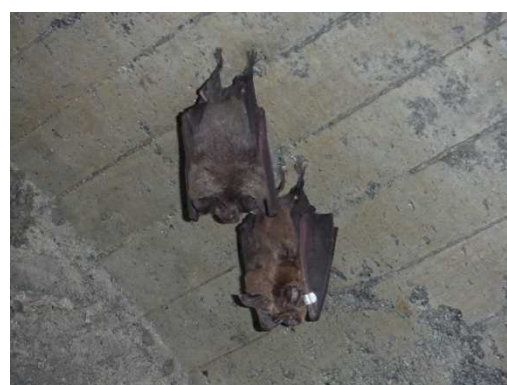
- ・ コウモリ類の工事中の代替利用環境として設置したバットボックスは、調査日当日に利用している個体は確認されませんが、糞痕等の利用した痕跡が確認されており、バットボックス設置による一定の効果が確認されました。
- ・ 旧夕張森林トンネル、南大夕張トンネル天井部の円筒状の穴では、コウモリが休息している様子が確認され、利用されていることを確認しました。

＜設置したバットボックスの利用状況＞

バットボックス設置箇所	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年
ペンケホロカ橋	×	○糞痕を確認	×	○糞痕を確認
北栄橋	○糞痕を確認	○糞痕を確認	○糞痕を確認	○糞痕を確認
鹿島弥生橋	○糞痕を確認	×	×	×
付替林道(白金地区)	×	×	×	×
旧夕張森林トンネル	○糞痕を確認	○糞痕を確認	○糞痕を確認	○糞痕を確認
弥生橋	○糞痕を確認	×	×	×
盤の沢支線付替林道第1号橋	○糞痕を確認	×	×	×
仲の沢橋	×	○糞痕を確認	○糞痕を確認	○糞痕を確認



北栄橋
橋脚へのバットボックスの設置状況



旧夕張森林トンネルトンネル天井で休息している
キクガシラコウモリ

環境保全対策の効果②ヒメギフチョウ北海道亜種 【自然環境参考】

- ・ヒメギフチョウは、オクエゾサイシンの葉に産卵を行い、幼虫の食草となります。
- ・移植後のオクエゾサイシンの生育状況は良好です。
- ・試験湛水以降、平成26年度にはオクエゾサイシンの移植先でヒメギフチョウの卵塊が確認されました。

種名 [重要種の 카테고리]	ダム運用・管理との関連性
ヒメギフチョウ <i>L. puziloi</i> [国:NT]	・ダムの存在・供用により生息環境に変化が生じる可能性がある。

注) [国:NT]:環境省レッドリスト2019(準絶滅危惧:存続基盤が脆弱な種)

＜移植したオクエゾサイシンの確認状況＞

調査年	移植地	移植株数	評価					確認株数 合計	活着率	開花数
			A	B	C	D	E			
H26	移植地11	848	74	200	145	0	0	419	49%	18%
	移植地12	551	11	94	63	0	0	168	30%	7%
	合計	1399	85	294	208	0	0	587	42%	14%
H27	移植地11	848	20	104	151	53	0	328	39%	6%
	移植地12	551	0	125	36	1	0	162	29%	0%
	合計	1399	20	229	187	54	0	490	35%	4%
H28	移植地11	848	85	416	17	5	0	523	62%	16%
	移植地12	551	14	239	24	6	0	283	51%	5%
	合計	1399	99	655	41	11	0	806	58%	12%
H29	移植地11	848	42	388	35	75	0	540	64%	12%
	移植地12	551	3	256	18	4	0	281	51%	1%
	合計	1399	45	644	53	79	0	821	59%	8%

評価ランク	個体の状況
A	開花・結実しており、生育は良好である。
B	開花・結実はしていないが、概ね良好で特に問題なし。
C	一部に葉の枯損などがみられるが、生育に問題はないと判断される。
D	葉の枯損が半数程度みられ、生育が不良となる可能性がある。
E	葉の枯損が著しく、枯死に至る恐れがある。



オクエゾサイシン移植地

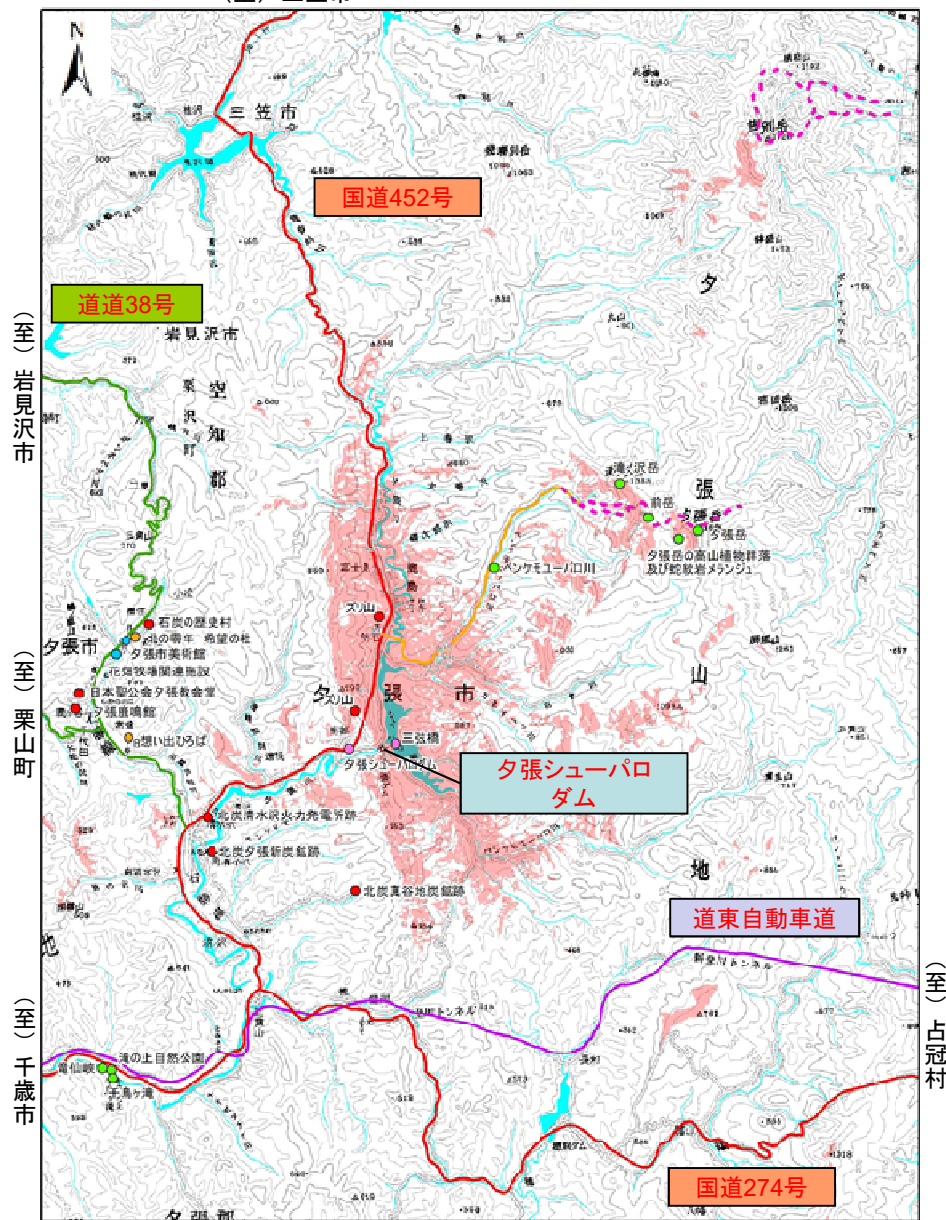


ヒメギフチョウ卵塊

ダム周辺の概況

- ・ 夕張シューパロダムは夕張市のほぼ中央に位置し、ダム湖下流の中心市街地からは約19kmであり、夕張市と三笠市をつなぐ国道452号が貯水池に隣接して通過する。
- ・ ダム湖南側を道東自動車道と国道274号が通過しており、夕張ICが近傍に位置している。

(至) 三笠市



タ張シューパロダム周辺の概況

地域資源

- 炭鉱遺産
- 鉄道遺産
- 映画
- 自然
- その他
- - 登山道(夕張岳)
- - 登山道(芦別岳)
- 可視領域
- 国道
- 市道
- 道道
- 高速道路

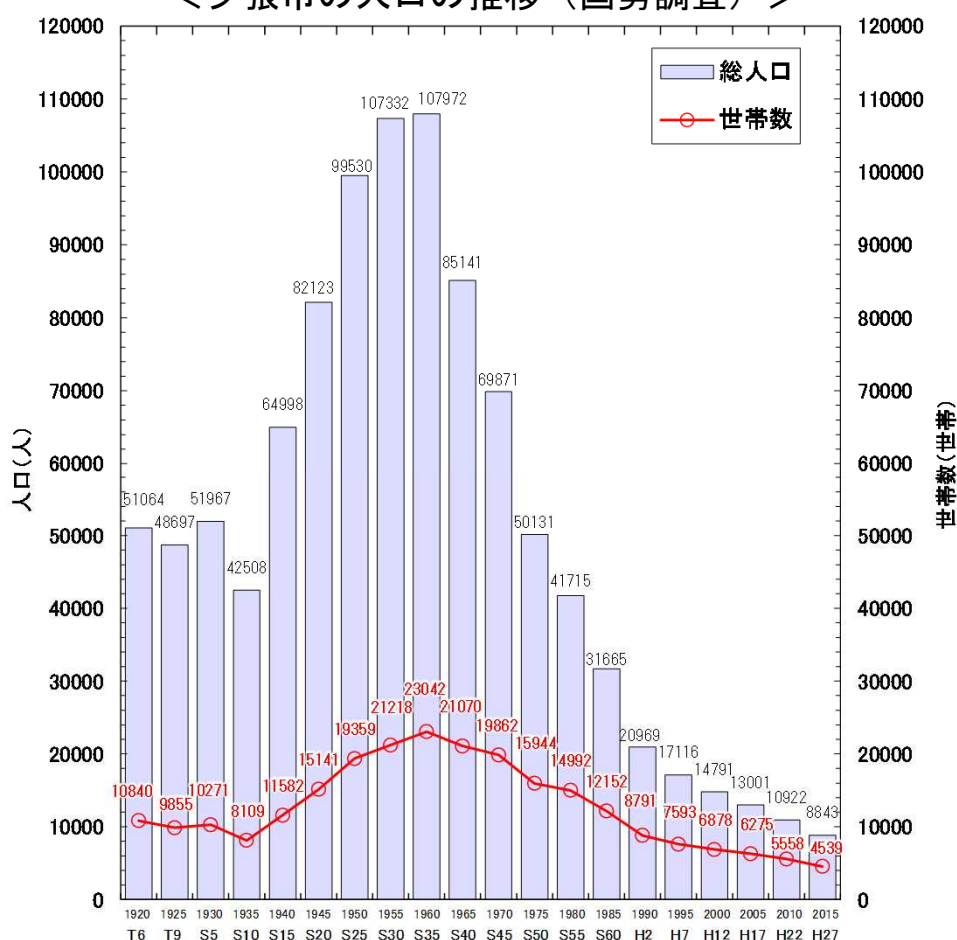
2.4 社会経済情勢の変化

人口・世帯数、観光入込数の推移

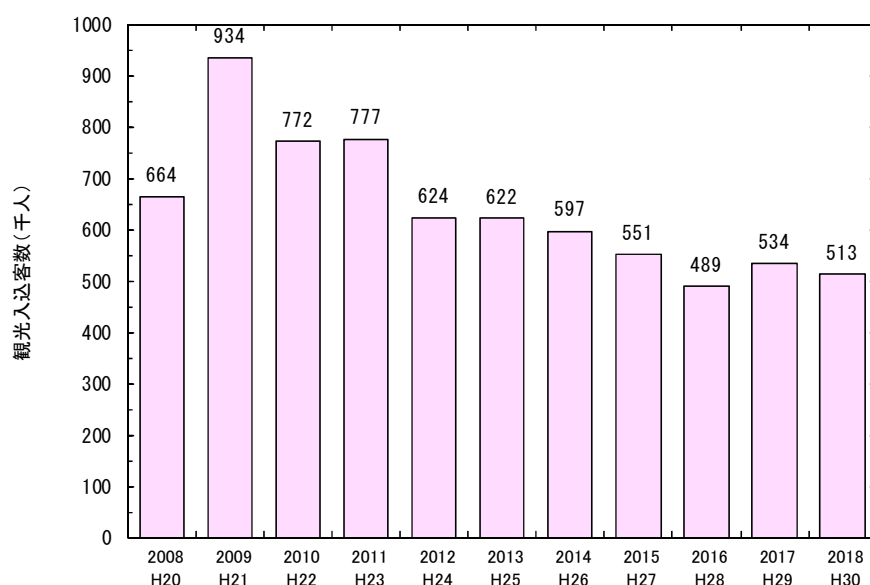
夕張市の人口は、昭和35年（1960年）以降減少しており、平成27年（2015年）の人口は、昭和35年の約12分の1となっている。

夕張市全体の観光入込客数は近年、50万人前後で推移している。

＜夕張市の人口の推移（国勢調査）＞



＜夕張市の観光入込客数の推移（北海道経済部観光局）＞



ダム湖等の利用状況（地域の協力体制）

夕張シューパロダムでは、ダム周辺を含め重要な観光資源として地元夕張市の活性化のために、湖面活用、ダム周辺をコースとした修学旅行、公共施設見学ツアー等の様々な取り組みが行われています。

ダム周辺では、一般の方々を対象としたダム見学会や、水源地域ビジョンが主催する季節ごとのイベントが行われており、イベントを通じて地域への情報発信に取り組んでいます。

＜夕張シューパロダム周辺での主なイベント＞

開催日	イベント名	開催場所	イベント内容	主催
平成29(2017)年 10月2日～31日	管理用道路 一般開放	夕張シューパロ ダム周辺	管理用道路 一般開放	夕張川ダム総合管理事務所
平成30(2018)年 4月28日～5月31日	管理用道路 一般開放	夕張シューパロ ダム周辺	管理用道路 一般開放	夕張川ダム総合管理事務所
平成30(2018)年 6月1日～10月31日	管理用道路 一般開放	夕張シューパロ ダム周辺	管理用道路 一般開放	夕張川ダム総合管理事務所
平成30(2018)年 7月27日	流木無料配布	シューパロ湖 流木置場	流木無料配 布	夕張シューパロダム水源地域ビジ ョン推進協議会 林野庁 北海道森林管理局 空知 森林管理署
令和元(2019)年 8月10日	夕張シューパロ ダムで 映画を見る会	夕張シューパロ ダム	映画観賞会 ダム見学会	夕張川ダム総合管理事務所
令和元(2019)年 9月23日	三弦橋と 旧森林鉄道 トンネル見学会	夕張シューパロ ダム周辺	三弦橋と旧 森林鉄道 トンネル見学	夕張川ダム総合管理事務所

平成30年度 流木無料配布の御案内

夕張シューパロダムでは、施設管理のためダム湖内に流入した流木を毎年回収しています。流木を有効活用していただくため一般の方を対象とした「流木無料配布」を下記の日程で行います。たくさんの方のご来場をお待ちしております。

【開催日】平成30年7月27日（金）10:00～16:00

【開催場所】シューパロ湖流木置場

【ご利用にあたってのルール】

- (1) ご利用の目的をハッキリさせて、必要なだけ持って帰る。金銭を要しない。絶対に不法投棄はしないようお願いいたします。
- (2) 無利目的のご利用は、お断りしています。
- (3) 事故やケガについては、ご利用者様自身の責任となります。ご来場は、普通乗用車または軽トラックに限らせていただきます。また、切欠用具は各自でご持参ください。
- (4) 当日は入口にて、上記内容の同意書にご記入いただいた後から入場可能となります。

【その他】

- ※ 当日は進入ゲート要へお越しください。
- ※ 流木の無料配布は予告なく中止させていただくことがあります。
- ※ 流木がなくなり次第配布終了とさせていただきます。

夕張シューパロダム水源地域ビジョン推進協議会
林野庁 北海道森林管理局 空知森林管理署

夕張川ダム総合管理事務所
TEL: (0123) 55-5151
FAX: (0123) 55-5152

夕張シューパロダム下流
管理用道路を一般開放します

5月
いっぱい

夕張川ダム総合管理事務所では、下流の管理用道路を今年の春の雪の溶けあわせた4月28日から5月31日まで開放することとしました。春の夕張シューパロダム周辺の散策をダム下流の「出会い橋」の上からお楽しみいただけます。

【一般開放期間】平成30年4月28日から5月31日までの9:00から17:00まで。
【※17:00からは翌9:00までは車両通行ゲートを閉鎖いたします。】

※土日も開放いたします

・ゲート閉鎖後は車両の出入りが出来ませんので、必ず17:00までに退出くださるようお願いいたします。

・道路の「出会い橋」は通行のため、徒歩のみ通行可能としていますので、車両（自転車含む）は通行禁止です。

・道路沿道で発生した事故等については、当事者は責任を負いませんのでご了承ください。

・雨天などの天候により、安全面で支障があると判断した場合は開放期間内であっても閉鎖することがあります。

一般開放期間 出会い橋

夕張川ダム総合管理事務所
TEL: 0123-55-5151

ダム施設で映画を見ませんか
小さな小さな映画を楽しむ会
夕張シューパロダムで映画を見る会を開催します

夕張川ダム総合管理事務所

開催日 令和元年8月10日（土）11:30～2時間程度

集合場所 夕張市中央公民館（夕張市中央公民館）

国道452 旧インフォメーションセンター駐車場（11:00 開）

JR 連絡 新夕張駅 道の駅パロ（10:15 開）

バス連絡 南水沢停留所（10:40 開）

参加人数 30名程度（事前予約が必要で、先着順）

申込・連絡先 ダム管理事務所 0123-55-5151（平日のみ）

夕張シューパロダムで映画を見る会（担当：かなえ）

湖に沈んだ三弦橋の頂部がちょっと出現
三弦橋と旧森林鉄道トンネル見学会

令和元年9月23日（月）13:30～（1時間程度）

国道452 旧インフォメーションセンター集合

事前申込みが必要で（9月20日まで）0123（55）5151

夕張川ダム総合管理事務所

夕張シューパロダムで実施されたイベント等の案内

2.5 今後の事後評価の必要性

- ◆タ張シューパロダム建設事業は、ダムの目的とする効果を発現しているものと判断され、今後の再事後評価の必要性はありません。
- ◆今後はダム等管理フォローアップ制度に基づく分析・評価を行います。

2.6 改善措置の必要性

- ◆現時点では、タ張シューパロダム建設事業に対する改善措置の必要性はありません。

2.7 同種事業の計画・調査のあり方や 事業評価手法の見直しの必要性

- ◆今後のダム再生事業の事後評価においては、旧施設の運用等について、より分かりやすく資料整理する。