参考資料

サンルダム

動 植 物 の 保 全 へ の 取 組

（案）

平成２１年4月

国土交通省北海道開発局

はじめに

国土交通省では、近年重要さが改めて見直されている生物多様性の保全や地域の豊かな自然環境の保全の責任を果たすため、様々な事業で環境保全への取り組みを進めています。

一方、これらの取り組みを自主的に進めるだけではなく、取り組み内容等を国民の皆様へ積極的に公開していくことも必要と考えています。

このような背景から、国土交通省ではサンルダム建設事業の建設事業地とその周辺に存在する豊かな自然環境や景観等に対する環境保全への取り組みを主体的に行ってきました。

本書は、それらの取り組みのうち、動物・植物・生態系に関わる取り組みの様子の概要を皆様にご覧頂くためにとりまとめたものです。

本書を通じて皆様にサンルダムでの環境保全への取り組みを理解していただくことはもとより、皆様にもサンルダム周辺の豊かな自然に興味を持っていただけることを願っています。

サンルダムの完成予想図

目　次

第１章　天塩川水系サンル川の概要 1
1.1 流域の自然的状況
1.2 地形と地質
1.3 気象

第2章　自然環境の概要 3
2.1 陸域の環境
2.2　河川域の環境

第3章　哺乳類 9

第4章　鳥類 11
4.1 鳥類の概要
4.2 鳥類への保全に関する取り組み

第5章　爬虫類・両生類 13
5.1 爬虫類・両生類の概要
5.2 両生類への保全に関する取り組み

第6章　魚類・底生動物 15
6.1 魚類・底生動物の概要
6.2　魚類・底生動物への保全に関する取り組み

第7章　陸上昆虫類 19
7.1 陸上昆虫類の概要
7.2 陸上昆虫類への保全に関する取り組み

第8章　植物 21
8.1 植物の概要
8.2 植物への保全に関する取り組み

第9章　今後の環境保全への取り組み 26

第１章　天塩川水系サンル川の概要

1.1 流域の自然的状況

天塩川水系のサンル川は、毛鐘尻山（けがねしりやま）（標高916m）を水源とし、幌内越沢川（ほろないこしさわ）、サンル十二線川、一の沢川等をあわせて下川町において名寄川と合流します。サンル川の流域面積は約202km^2、幹線流路延長は約33kmであります。サンル川は、名寄川第一の支川となっており、流域の96%が山地、4%が平地となっています。

名寄川は、ウェンシリ岳及び南方の山々を水源とし、サンル川、下川パンケ川等の支川を合わせて西に流下します。名寄川は、名寄市において天塩川と合流し、流域面積は約744km^2、幹線流路延長は約64kmです。

対象事業実施区域の位置

1.2 地形と地質

サンルダム周辺の地形は、名寄台地群に属し、両岸側ともに砂礫台地（中位）及び扇状地性低地となっています。また、サンルダム周辺及び下流のサンル川本川の地質は左岸側が未固結堆積物の礫・砂・粘土で形成され、右岸側は火山性溶岩の火山角礫岩・凝灰角礫岩で形成されています。

名寄川流域の地形は、北見山地に属し、一部が名寄丘陵地群及び名寄台地群に属します。北見山地は、大起伏山地、中起伏山地、小起伏山地等によって形成され、名寄丘陵地群は、大起伏丘陵地によって形成されています。また、名寄川流域の地質は、火山性岩石（流紋岩質岩石、凝灰岩質岩石、火山角礫岩・凝灰角礫岩等）、半固結～固結堆積物（粘板岩）、未固結堆積物（礫・砂）等より形成されています。

1.3 気象

（1）降水量

ダム事業実施区域の近傍にある気象庁の下川観測所の気象データによると、至近10ヶ年（平成7年～16年）の平均年降水量は下川観測所の977mmであり、全国平均1,570mmと比較すると少ない状況です。

季節的には7～11月が100mm/月を越えており、降水量が多くなっています。

（2）気温

年平均気温は5.0℃であり、最高となる7～8月は月平均気温が概ね20℃近くでまで上昇します。また、1～2月の月平均気温は-9.0℃近くまで低下します。

（3）風向・風速

風向は１年を通し南西方向の風が優勢となっており、風速の年平均風速は3.0m/sとなっています。

第2章　自然環境の概要

2.1 陸域の環境

(1) 植生

ピヤシリ山（標高987m）周辺等の高山帯にはササーダケカンバ群落及び下部針広混交林が広く分布しており、山頂部はササ自然草原となっています。

山地～丘陵地の斜面は主にエゾイタヤーシナノキ林が分布しており、丘陵地の一部には二次林のシラカンバーササ群落が分布しています。

人工林はトドマツが大部分を占め、サンルダム周辺で最も一般的な樹林となっているほか、比較的標高の低い所では落葉広葉樹林の植林も行われています。

名寄川周辺の低地は水田となっており、支流であるサンル川等の周辺の低地～台地は主に牧草地として利用されています。

ササーダケカンバ群落

広葉樹の高木林です。通常、ダケカンバとチシマザサからなる二層構造を形成します。

下部針広混交林

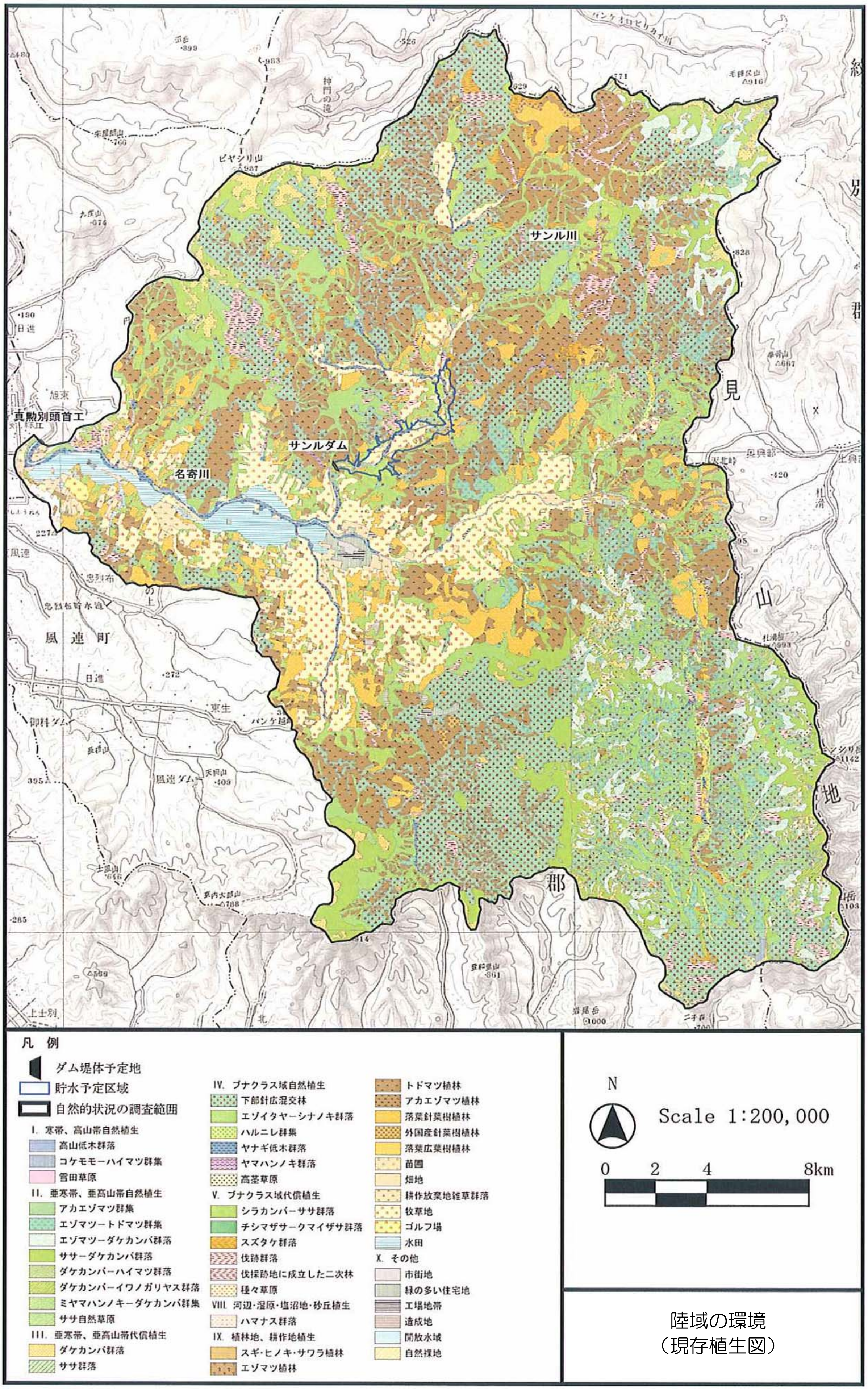
低標高地に成立する高木林です。ハルニレ、ミズナラなどの夏緑広葉樹とエゾマツ、トドマツなどの常緑針葉樹が混生しています。

エゾイタヤーシナノキ林

北海道の山地斜面を代表する群落のひとつです。ミズナラ、エゾイタヤ、ヤチダモを中心とした各種の広葉樹が混生します。

シラカンバーササ群落

広葉樹の高木林で、多くは山火の跡地に成立した代償植生です。二次林ですが北海道の風土に適した相観を持っています。


サンル川
サンルダム
名寄川
真勲別頭首工
凡　例
ダム堤体予定地
貯水予定区域
自然的状況の調査範囲
I. 寒帯、高山帯自然植生
高山低木群落
コケモモーハイマツ群集
雪田草原
II. 亜寒帯、亜高山帯自然植生
アカエゾマツ群集
エゾマツートドマツ群集
エゾマツーダケカンバ群落
ササーダケカンバ群落
ダケカンバーハイマツ群落
ダケカンバーイワノガリヤス群落
ミヤマハンノキーダケカンバ群集
ササ自然草原
III. 亜寒帯、亜高山帯代償植生
ダケカンバ群落
ササ群落
IV. ブナクラス域自然植生
下部針広混交林
エゾイタヤーシナノキ群落
ハルニレ群集
ヤナギ低木群落
ヤマハンノキ群落
高茎草原
V. ブナクラス域代償植生
シラカンバーササ群落
チシマザサークマイザサ群落
スズタケ群落
伐跡群落
伐採跡地に成立した二次林
種々草原
VIII. 河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生
ハマナス群落
IX. 植林地、耕作地植生
スギ・ヒノキ・サワラ植林
エゾマツ植林
トドマツ植林
アカエゾマツ植林
落葉針葉樹植林
外国産針葉樹植林
落葉広葉樹植林
苗圃
畑地
耕作放棄地雑草群落
牧草地
ゴルフ場
水田
X. その他
市街地
緑の多い住宅地
工場地帯
造成地
開放水域
自然裸地
N
Scale 1:200,000
0 2 4 8km

陸域の環境
（現存植生図）

(2) 典型的な環境（陸域）

サンル川流域おける面積の大きい陸域の生息・生育環境として、人工林、河畔林、自然林、二次林及び草原があります。一方、哺乳類、鳥類及び昆虫類の生息環境は、樹林と草地や山地と平地・草原で異なることがわかっています。これらの環境の状況、生育状況を踏まえると、サンル川流域においては「山地に分布する常緑針葉樹林、針広混交林等からなる樹林」、「平地に分布する落葉広葉樹林、河畔林等からなる樹林」及び「ササ草原及び牧草地からなる草原」が典型的な陸域の環境として代表されます。

<table>
<tr><td colspan="6">山地に分布する常緑針葉樹林、針広混交林等からなる樹林</td></tr>
<tr><td rowspan="2">植生
区分</td><td colspan="2">人工林</td><td colspan="2">自然林</td><td rowspan="4"> </td></tr>
<tr><td>常緑針葉樹
植林</td><td>落葉
針葉樹植林</td><td>常緑
針葉樹林</td><td>針広混交林</td></tr>
<tr><td>林齢</td><td>大半が若齢</td><td>大半が若齢</td><td>老齢</td><td>大半が壮齢</td></tr>
<tr><td>地形</td><td>丘陵地
～山地</td><td>丘陵地
～山地</td><td>丘陵地
～山地</td><td>山
地</td><td>丘陵地
～山地</td></tr>
<tr><td>地質</td><td colspan="5">火山性溶岩(流紋岩質岩石、凝灰岩質岩石
火山角礫岩・凝灰角礫岩)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="6">平地に分布する落葉広葉樹林、河畔林等からなる樹林</td></tr>
<tr><td rowspan="2">植生
区分</td><td colspan="2">河畔林</td><td colspan="2">自然林</td><td>二次林</td><td rowspan="4"> </td></tr>
<tr><td colspan="2">河畔林</td><td>湿性林</td><td>落葉
広葉樹林</td><td>カンバ
林</td></tr>
<tr><td>林齢</td><td>若齢</td><td>壮齢</td><td>大半が
壮齢</td><td>大半が
壮齢</td><td>大半が
若齢</td></tr>
<tr><td>地形</td><td>平地</td><td>平地～
斜面下部</td><td colspan="2">丘陵地
～山地</td><td>丘陵地</td></tr>
<tr><td>地質</td><td colspan="5">火山性溶岩(流紋岩質岩石、凝灰岩質岩石
火山角礫岩・凝灰角礫岩)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="5">ササ草原及び牧草地からなる草原</td></tr>
<tr><td rowspan="2">植生
区分</td><td colspan="3">草地</td><td rowspan="3"> </td></tr>
<tr><td>ササ草原</td><td>牧草地</td><td>雑草地</td></tr>
<tr><td>林齢</td><td>－</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td>地形</td><td>丘陵地
～山地</td><td>丘陵地</td><td>平地</td></tr>
<tr><td>地質</td><td colspan="3">未固結堆積物(礫・砂・粘土)、
火山性溶岩(凝灰岩質岩石、火山角礫岩・凝灰角礫岩)</td></tr>
</table>

2.2　河川域の環境

（1）河川環境

サンル川の上流・下流における動物・植物の生息・生育環境としては、源流域、幌内越沢川源流域、サンル川上流域、サンル川中流域、サンル川下流域、名寄川のように区分されます。

源流域
サンル川及び支川の源流域に位置し、周辺には針広混交林及びカンバ林等が分布します。

幌内越沢川源流域
サンル川上流部支川の幌内越越沢川源流域に位置し、周辺には落葉広葉樹林が分布します。

サンル川上流域
サンル川支川の下流に位置し、周辺には河畔林及び牧草地等が分布します。

サンル川中流域
サンル川中流域及び幌内越沢川中下流域に位置し、周辺には牧草地及び湿性林等が分布します。

サンル川下流域
サンル川下流域及び名寄川に位置し、河岸に草本及び抽水植物等が見られる。

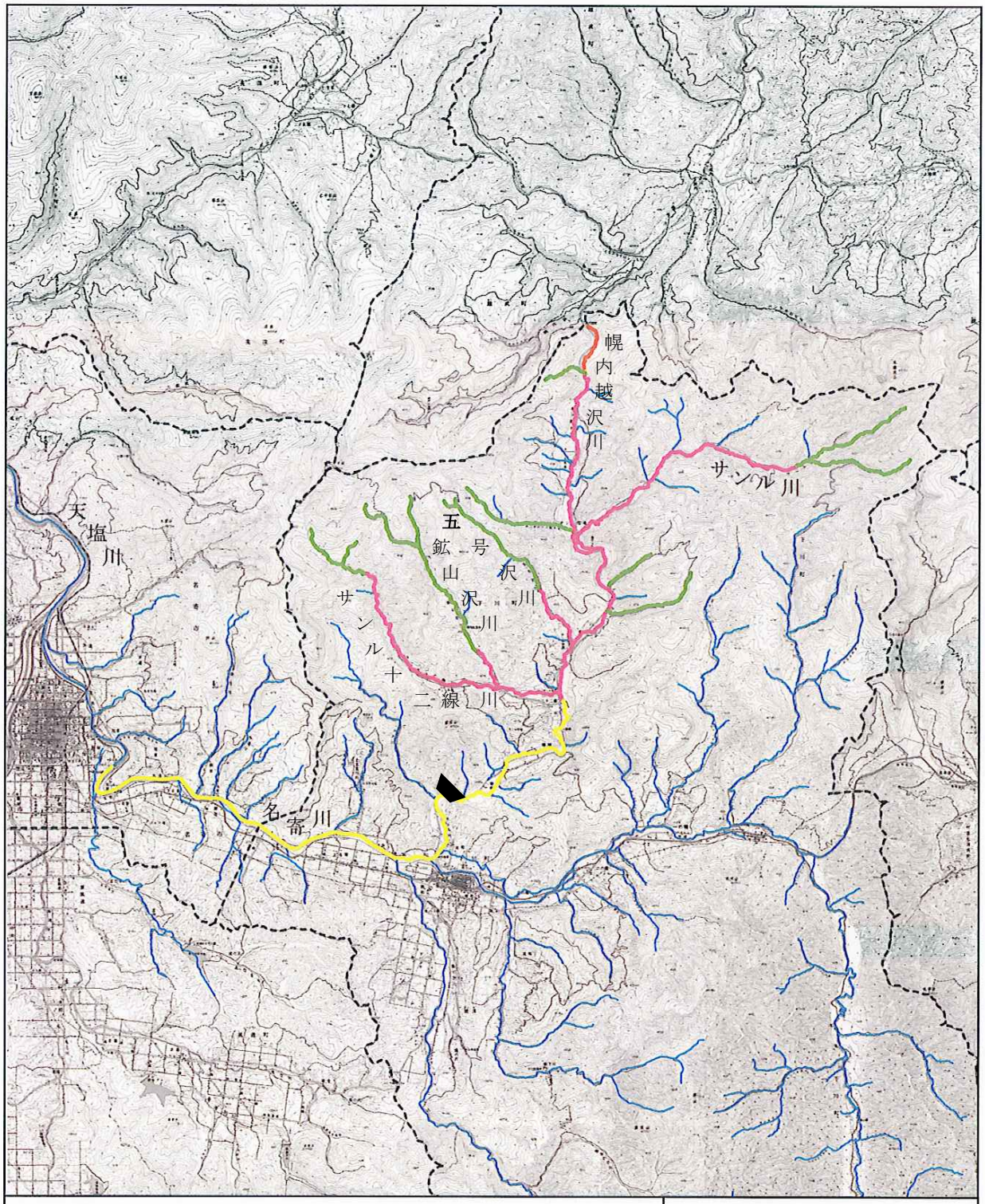
名寄川
名寄川周辺には、河畔林や牧草地等が見られる。

⑵ 典型的な環境（河川域）

河川での魚類、底生動物の一部、哺乳類、鳥類の生息・生育環境は河川形態、河床勾配、河床材料、瀬と淵の分布状況、河川植生、河岸の地形等と密接な関係があり、これらにより河川域における動植物の生息・生育環境としての機能が異なっているものと考えられます。

サンル川沿いに広がる、長期的に維持されてきた環境として、周辺の土地利用を踏まえると「サンル川支川上流」、「サンル川上流」、「サンル川中下流及び名寄川」、「幌内越沢川上流」が典型的な河川の環境として代表されます。

類型区分	土地利用、景観等の概要	環境特性		
		河道幅	河床材料	景観写真
サンル川支川上流	周辺には針広混交林及びカンバ林が分布し、倒流木が存在します。	約3～5m	岩盤及び中礫	
サンル川上流	周辺には河畔林及び牧草地等が分布し、倒流木が存在し、抽水植物が生息します。	約5～10m	中礫	
サンル川中下流及び名寄川	周辺には河畔林及び牧草地等が分布し、草本及び抽水植物が生育します。	約15～30m	大礫及び巨礫	
幌内越沢川上流	周辺には落葉広葉樹林が分布し、草本及び抽水植物が生育します。	約1m	粘土及びシルト	



凡　例

- サンル川支川上流
- サンル川上流
- サンル川中下流及び名寄川
- 幌内越沢川上流
- ダム堤体予定地点

N

1:200,000

0　2　4　8 km

河川域の環境
（河川の環境類型）

第3章　哺乳類

3.1 哺乳類の概要

サンルダム周辺では、文献および現地調査で6目11科40種の哺乳類が確認されています。その内、8種が文化財保護法や絶滅の恐れがある野生動植物の種の保存に関する法律等の法令、環境省レッドリスト等により選定されている種（以下、希少種）に指定されており、中でも6種が現地調査で確認されています(参考資料-1参照)。

このように多種の哺乳類の生息が可能となっているのは、自然林が残存し二次林や人工林が混じり合う良好な状態で自然環境が残されているためと考えられます。確認された哺乳類の多くは、低地から山地にかけて広く生息する種であり、サンルダム周辺を生息環境として広く利用していると考えられます。

エゾクロテンなど、常緑針葉樹林、針広混交林、落葉広葉樹林等の生息環境を必要とする種が確認されていることは、サンルダム周辺の自然環境が多様であることを示しています。また、大きな行動圏を必要とするエゾヒグマやエゾシカ等の大型哺乳類は、サンルダム周辺を行動圏の一部として利用していると考えられます。これらの動物がサンルダム周辺に生息する条件として、サンルダム周辺と山地との間を自由に移動できることが必要であり、サンルダム周辺の山地環境の連続性が重要と考えられます。

キタキツネ
平地から高山帯まで広く生息し、ネズミ、ユキウサギ、鳥類、昆虫類等を捕食します。土手等に穴を掘って巣穴にします。

エゾジカ
低地から山地の森林に生息し、周辺の草地や牧草地にも出てきます。ササや低木の葉を食べ、冬季は樹皮も食べます。

エゾリス
平地から亜高山帯までの森林に生息し、樹上で活動しますが、移動や採食のときは地上にも降ります。ドングリや果実、キノコ等も食べます。

エゾクロテン
山地の森林で生息し、樹上でも活動します。ネズミやヘビ、カエル、鳥の卵や雛等も食べます。樹洞や山小屋の天井裏等に巣をつくります。

3.2 哺乳類の保全に関する取り組み

⑴ 予測結果の概要

影響予測の結果、現地調査で確認されたヤマコウモリ、テングコウモリなどのコウモリ類２種のほか、エゾクロテン、エゾオコジョなど計5種の哺乳類は、対象事業の実施により生息環境の減少や、変化が生じる可能性があります。しかしながら、周辺に広く残る生息環境によって生息が維持されるため、影響は小さいと予測されます。

この予測結果を踏まえて、次項に述べる保全への取り組みを行うことで、哺乳類の生息環境への環境影響を回避・低減します。

⑵ これまでの取り組みと今後の方針

哺乳類の希少種の生息環境を維持・保全するため、生態学的混播・混植法という自然の森への再生方法で地域住民と一緒に「郷土の森づくり」を進めています。

これらの取り組みは、第8章の植物で詳しく説明します。

また、モニタリングを実施し、これらの種の動態を把握することにより、継続的な生息が可能な環境の維持・保全に努めていきます。

4.1 鳥類の概要

サンルダム周辺では、文献および現地調査で16目42科156種の鳥類が確認されています。その内、27種が希少種に指定されており、中でも18種が現地調査で確認されています(参考資料-3参照)。

鳥類相を特徴づける種として、カラマツ林やカンバ林等の針葉樹林や広葉樹林でコゲラやエナガ等が優占種として確認されるほか、草地やササ草地にはウグイスやアオジ、ベニマシコ等が生息します。また、食物連鎖の上位に位置する猛禽類がみられ、これまでにノスリやハイタカ等の小型・中型の猛禽類の営巣地や繁殖状況を把握しています。このように多種の鳥類の生息が可能となっているのは、自然林が残存し二次林や人工林が混じり合い、草地や河畔林等が良好な状態で自然環境が残されているためと考えられます。

4.2 鳥類の保全に関する取り組み

(1) 予測結果の概要

影響予測の結果、ハチクマ、ハイタカ、ノスリ、ツミのほか、オシドリ、エゾライチョウ、オオジシギ、クマゲラ、アカモズ、ギンザンマシコなど計12種の鳥類は、確認地点および生息環境の多くが改変されないことから、影響は小さいものと考えられます。

また、ミサゴ、オジロワシ、ハヤブサなど6種の猛禽類については、調査地域が主要な生息環境ではないと考えられます。

この予測結果を踏まえて次項に述べる保全への取り組みを行うことで、鳥類の生息環境への環境影響を回避・低減します。

⑵ これまでの取り組みと今後の方針

生態系の上位種として位置づけられる猛禽類をに配慮した取り組みを行っています。生態系の上位種は、食物連鎖の上位に位置する高次消費者に相当し、生態系の攪乱や環境変動等の影響を受けやすく指標とされています。サンルダム周辺では、これら猛禽類の生息環境の改変に配慮すべく、ハチクマ、オオタカ、ハイタカ、ノスリ、ツミの営巣地を把握しています。また、ハイタカなどの小型猛禽類は営巣地を変更する習性を持つことや、営巣林となる生息環境が周辺に存在することから、工事期間や供用後も長期的には生息・繁殖し続けることが可能と考えられます。ただし、工事期間中は、繁殖活動が放棄されないように騒音・振動の抑制など専門家の指導を得ながら生息環境保全に配慮します。

さらに、猛禽類に関するモニタリング等調査を実施しており、今後、ダム事業や人間活動による影響を予測する基礎資料として活用するとともに、哺乳類の生息環境を維持・保全すると同様に、鳥類にとっても生息しやすい自然の森への維持・保全に努めていきます。

ハチクマの営巣環境と営巣状況

ハイタカの営巣環境と営巣状況

ノスリの営巣状況

ツミの営巣状況

第5章　爬虫類・両生類

5.1 爬虫類・両生類の概要

サンルダム周辺では、文献および現地調査で1目1科3種の爬虫類と2目3科3種の両生類が確認されています。その内、エゾサンショウウオの1種が希少種に選定されており、現地調査でも確認されています(参考資料-5参照)。

爬虫類はカエル類を捕食するシマヘビやネズミ類等の小型哺乳類を捕食するジムグリが確認されており、餌となる小動物が豊富であると考えられます。また、両生類の多くが、低地や沢で確認されており、産卵場となる湿性環境を有するとともにアオダイショウやエゾサンショウウオやエゾアカガエル等の山地の森林に生息する種も確認されていることから、サンルダム周辺は多様な生息環境が存在していると考えられます。

5.2 両生類の保全に関する取り組み

(1) 予測結果の概要

影響予測の結果、エゾサンショウウオについては、生息環境や確認地点の一部が改変されると予測されることから、生息環境の改変等により保全が必要となる種（以下「保全対象種」という。）としました。

しかしながら、この予測結果を踏まえて、次項に述べる保全への取り組みを行うことで、両生類の生息環境への環境影響を回避・低減します。

⑵ これまでの取り組みと今後の方針

影響予測の結果、保全対象種であるエゾサンショウウオの生息環境や生息適地の確認を行っており、移植候補地の検討を進めています。

なお、これまで工事箇所においてエゾサンショウウオを確認した場合、周辺の生息適地へ移植を行うなど保全に努めています。

今後、サンルダム周辺で確認されている保全対象種のエゾサンショウウオについては、移植しながら保全を図っていきます。

また、モニタリングを実施し、これらの種の動態を把握することにより、継続的な生息が可能な環境の維持・保全に努めていきます。

エゾサンショウウオの生育状況

エゾサンショウウオの生育環境

エゾサンショウウオの移植候補地

第6章　魚類・底生動物

6.1 魚類・底生動物の概要

サンルダム周辺では、文献および現地調査で6目8科20種の魚類と21目84科165種の底生動物が確認されています。その内、魚類7種、底生動物8種が希少種に指定されており、中でも現地調査で魚類6種、底生動物6種が確認されています(参考資料-6,7参照)。

確認された魚類の中でサクラマス（ヤマメ）は水産資源としても重要であり、サンル川上流を主要な産卵場及び幼魚の生息環境としています。また、スナヤツメ、イトヨ、ハナカジカ等、特有の生息環境を必要とする種がいます。

底生動物はサンル川の支川上流域にクロマダラカゲロウやヤマトアミカ、上流域にウルマーシマトビケラやヒロアタマナガレトビケラ等、中流域・下流域及び名寄川にカワシンジュガイ及びコガタカワシンジュガイ等が確認されています。

サクラマス（ヤマメ）

サクラマスの幼魚や陸封型をヤマメといいます。河川の上流域で生まれ、一年間河川で過ごした後、４月から６月に降海し、その後海洋生活を経て、産卵のため翌年河川に回帰します。

サンル川においては、８月から10月にかけて多くが遡上します。

カワシンジュガイ

河川の渓流部に生息し、冷たくきれいな水を好みます。砂底に体を立てて水中のプランクトンなどを捕食し、幼生はサクラマス（ヤマメ）のエラやヒレに付着して移動すると言われます。

コガタカワシンジュガイ

河川の渓流部に生息し、冷たくきれいな水を好みます。砂底に体を立てて水中のプランクトンなどを捕食し、幼生はアメマスのエラやヒレに付着して移動すると言われます。

6.2　魚類・底生動物への保全に関する取り組み

⑴ 予測結果の概要

影響予測の結果、魚類はスナヤツメ、ヤチウグイ、エゾウグイ及びハナカジカが、また、底生動物はムカシトンボ、ザリガニが、対象事業の実施により生息環境が減少または、変化しますが、周辺に広く残る生息環境によって生息が維持されるため、影響は小さいと予測されます。

しかし、サクラマス（ヤマメ）、モノアラガイ、カワシンジュガイ及びコガタカワシンジュガイについては、確認地点および生息環境の多くが改変され、生息に影響があると予測されることから、保全対象種としました。

しかしながら、この予測結果を踏まえて、次項に記述する保全への取り組みを行うことで、魚類・底生動物の生息環境への環境影響を回避・低減します。

⑵ これまでの取り組みと今後の方針

1）魚類の移動の連続性等への配慮

天塩川やその支川ではサケ・サクラマスの遡上や自然産卵、カワヤツメなどの生息を確認しています。

これらの生息環境を維持するためには、流況や河床を適切に維持することに加え、天塩川本支川における縦断経路とあわせ、流入水路等の横断経路についても移動の連続性を確保することが重要です。このため、天塩川流域における魚類等の移動の連続性確保及び生息環境の保全に向けた川づくりやモニタリング等について、魚類等に関する学識経験や知見を有する専門家の方々の意見を聴取するための「天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議」を設立しました。

また、これらの実施に向け、関係機関と調整・連携しています。

サンルダム建設にあたっては、水産資源の保護に十分に配慮することとして魚道を設置し、ダム地点において遡上・降下の機能を確保することにより、サクラマスの生息環境への影響を最小限とするよう取り組みます。実施にあたっては、水産業へ十分に配慮しつつ、専門家の意見を聞きながら行っていきます。

天塩川魚類生息生態環境保全に関する専門家会議委員名簿

氏　名	所　属
粟倉　輝彦	元 北海道立水産孵化場 場長
石川　清	北海道漁業環境保全対策本部 事務局次長
井上　聰	元 北海道大学 農学部応用動物学教室 農学博士
妹尾　優二	流域生態研究所 所長
辻井　達一	財団法人北海道環境財団 理事長
眞山　紘	元 独立行政法人さけ･ます資源管理ｾﾝﾀｰ調査研究課長
安田　陽一	日本大学 理工学部土木工学科 教授
山田　正	中央大学 理工学部土木工学科 教授

平成21年3月末時点

天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議における議論状況

平成19年度	天塩川現地視察（11/14）		
	準備会 (11/14)	・天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議の設立について ・天塩川水系河川整備計画について ・検討の進め方について	
	第1回 (12/18)	・魚類の生息環境保全に関する基本的な考え方について	
	第2回 (1/29)	・具体的な取り組みに関する検討（連続性確保に向けた取り組み、河道整備について等）	
	第3回 (3/4)	・魚類の生息環境保全に向けた検討事項の整理（汽水域について等） ・魚類調査について	
平成20年度	第4回 (4/22)	・魚類の生息環境保全及び連続性確保に向けた整理（連続性確保に向けた効率的整備について、魚類調査について等）	
	第5回 (6/16)	・生息環境保全に向けた取り組み（生息環境の整理） ・連続性確保に向けた取り組み（連続性確保に向けた効率的整備について、サンルダムの魚道について等）	
	天塩川現地視察（6/17）		元天塩川流域委員会委員や他の専門家等との意見交換 6/17～3/16
	第6回 (8/26)	・生息環境保全に向けた取り組み ・連続性確保に向けた取り組み（天塩川の頭首工に設置した魚道評価について等）	
	サンル川魚道試験現地視察（9/15）		
	第7回 (11/11)	・生息環境保全に向けた取り組み ・連続性確保に向けた取り組み（平成20年度の魚類調査結果について、サンル川調査用魚道での水理環境調査における課題等）	
	第8回 (12/17)	・生息環境保全に向けた取り組み（生息環境保全に関する整理） ・連続性確保に向けた取り組み（サンルダム魚道の構造に関する整理等） ・取りまとめに向けて	
	第9回 (2/25)	・中間取りまとめ（案）	

2）保全対象種の移植・移植候補地の確認およびモニタリング

サンルダム周辺で確認されている保全対象種のモノアラガイ、カワシンジュガイ及びコガタカワシンジュガイについては、各種の生態情報及び生息環境を踏まえ、専門家の意見を元に移植候補地の確認のほか、移植及びモニタリングを行っています。

今後も移植やモニタリングを継続し、これらの種の動態を把握することにより、継続的な生息が可能な環境の維持・保全に努めていきます。

モノアラガイの移植候補地

カワシンジュガイの移植候補地

カワシンジュガイの移植候補地

カワシンジュガイの移植候補地

カワシンジュガイの移植候補地

第7章　陸上昆虫類

7.1 陸上昆虫類の概要

サンルダム周辺では、文献および現地調査で15目269科2,883種の陸上昆虫類が確認されています。その内、59種が希少種に指定されており、中でも53種が現地調査で確認されています(参考資料-8,9参照)。

確認された陸上昆虫類の中には、湧水流や細流が主な生息環境となるゴマフトビケラ、緩やかな浅水の池沼を必要とするキボシツブゲンゴロウ等がいます。また、幼虫が特有の食樹・食草を必要とするヒメギフチョウ北海道亜種、ゴマシジミやオオイチモンジなどのほか、寄生植物を必要とするケマダラカミキリやエゾカミキリがいます。

このように多種の陸上昆虫類の生息が可能となっているのは、サンルダム周辺の水域や池沼、陸域の多様な環境が残されているためと考えられます。

ゴマフトビケラ
湿原内の細流を主な生息環境とし、幼虫は冷たい伏流水で葉片の筒巣で生息することが知られています。

オオイチモンジ
低山地から山地にかけての河畔のドロノキの生える林に生息します。飛翔能力が高く、林間や道路沿いにも出現します。

ヒメギフチョウ北海道亜種
落葉広葉樹林に生息し、ウスバサイシンやオクエゾサイシンに産卵します。

ムカシトンボ
山間の森林に囲まれた渓流に生息し、フキやコケ等の植物に産卵します。

7.2 陸上昆虫類の保全に関する取り組み

(1) 予測結果の概要

影響予測の結果、ギンイチモンジセセリ、クロツヤケアシハナバチなどの9種は近年の調査結果より調査範囲内にはほとんど生息していないと考えられることから、事業による影響は小さいと考えられます。また、オオコオイムシ、ヒメアミメトビケラ、ベニボタルなど計27種は、対象事業の実施により生息環境が減少しますが、周辺に広く残る生息環境によって生息が維持されるため、影響は小さいと予測されます。

なお、リンゴシジミ、ヒメギフチョウ北海道産亜種、エゾクロバエなどの9種は、生息環境や確認地点の多くが改変されるほか、ゴマシジミ、オオイチモンジ、コアキトゲハナバエ、エゾアオゴミムシの4種は、確認地点は少ないものの生息環境の多くが改変され、本種の生息環境に影響があると予測されることから、保全対象種としました。

しかしながら、この予測結果を踏まえて、次項に述べる保全への取り組みを行ことで、陸上昆虫類の生息環境への環境影響を回避・低減します。

(2) これまでの取り組みと今後の方針

サンルダム周辺で確認されている保全対象種のヒメギフチョウの食草となるオクエゾサイシンについては、地形や土質条件、日当たりや土壌水分を考慮し、移植候補地の確認を行った上で、移植に取り組んでいます。

今後、個体の移植による保全対策の実施が困難な種については、食草・食樹の群生を保全及び生息適地の保全や監視地域の選定を行います。

また、モニタリングを実施し、これらの種の動態を把握することにより、継続的な生息が可能な環境の維持・保全に努めていきます。

オクエゾサイシンの移植候補地
（針広混交林）

オクエゾサイシンの移植候補地
（シラカンバ林）

オクエゾサイシンの移植候補地
（ケヤマハンノキ林）

第8章　植物

8.1 植物の概要

サンルダム周辺では、文献および現地調査で122科1,004種の陸上植物および4綱11目22科169種の付着藻類、63科260種の蘚苔類･地衣類が確認されています。その内、植物は63種、蘚苔類・地衣類は1種が希少種に指定されており、中でも植物30種とミズバショウの群生地、蘚苔類・地衣類1種が現地調査で確認されています(参考資料-10,11参照)。

サンルダム周辺には、落葉広葉樹林内に生育するヤマシャクヤクや湿った混交林内の日陰に生育するクシロワチガイソウ、湿地や小川の縁などに生育するエゾハリスゲやミズバショウ、山地の湿った崖や岩陰に生育するヤマハナソウ、池沼や小川の沈水性植物であるホソバヒルムシロやイトモ等、多様な希少な植物が生育しています。

これらは自然林が残存し二次林や人工林が混じり合う良好な状態で自然環境が残され、低地から山地にかけて湿原、湿性林といった環境が良好に残されているためと考えられます。

ホソバヒルムシロ
池沼や小川の水中に生育する沈水性の多年草で7～8月に開花します。茎の先に栄養分を蓄える殖芽によって増殖します。

タマミクリ
池沼の岸や小川の水中に生える多年草で7～8月に開花します。一つの茎に葉がついているシュートを伸ばして株で増殖します。

8.2 植物の保全に関する取り組み

(1) 予測結果の概要

影響予測の結果、エゾムラサキツツジ、タヌキモ、キンセイラン等の14種は、確認地点が改変されないことから生育への影響はないと考えられます。

また、ヤマシャクヤク、ヤマハナソウ、イソツツジなど15種とミズバショウ群生地は、確認地点の多くが改変され、生育環境に影響があると予測されることから、保全対象種としました。

しかしながら、この予測結果を踏まえて、次項に述べる保全への取り組みを行うことで、植物への環境影響を回避・低減します。

(2) これまでの取り組みと今後の方針

1) 郷土の森づくり

森は厳しい自然によって失われることがあっても、再生を繰り返す大きな力を持っています。この考えにもとづき、人間がその手助けをする生態学的混播・混植法という自然の森の再生方法によって、サンルダムによって失われる森を地域住民と一緒になって再生する取り組みを実施しています。

植樹方法は、ダム周辺から集めたいろいろな種類のタネや育てた苗を植えることで、その環境条件にあった生命力のあるものだけが自然の中で生き残っていきます。すぐには大きな結果として現れませんが、今後、30年も経過すると大木に成長し、再生した森が動物の棲みかとなり保水力を持った森となっていきます。

①種子採り
植樹地周辺の自然林からいろいろな種子を採取します。

ヤマグワの種採取

ヤマグワの精選

▼

②種子播きつけ
自然環境でも育つように過酷な状況で種子を蒔きつけておきます。

種子の蒔きつけ

種子の発芽

▼

③ポット床替え
幼苗が5～10cmに成長したらポットに移し替え植樹の準備をします。

用土づくり

ポット苗づくり

▼

④植樹
ユニットと呼ばれるサークル内に、いろいろな樹種を植樹します。林になるまでには何十年もかかります。

植樹作業

生育状況

生態学的混播・混植法の流れ

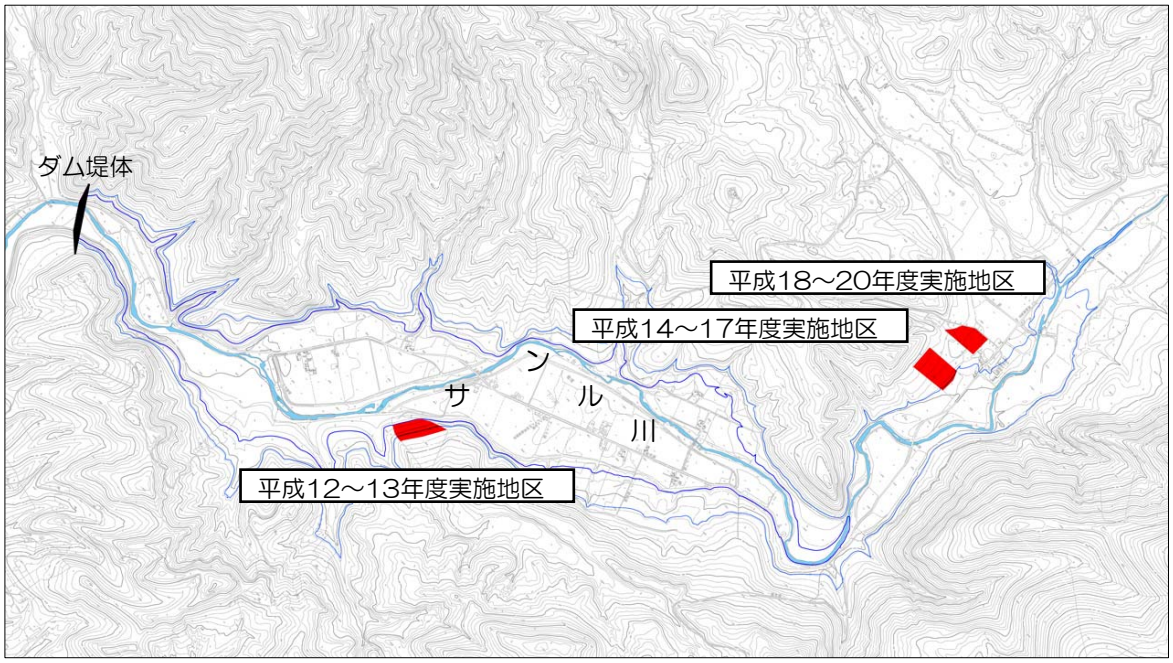
生態学的混播・混植法は、平成12年度から実施しています。以下に平成20年度までの植樹実績と郷土の森づくり植樹会の開催状況を示します。

生態学的混播・混植法による既往の植樹実績

年度	樹種数	ユニット数	植栽本数	参加人数
平成12年度	14	100	1,000	約50人
平成13年度	16	100	1,000	約100人
平成14年度	20	100	1,000	約100人
平成15年度	16	150	1,500	約140人
平成16年度	41	183	1,830	約160人
平成17年度	22	158	1,580	約170人
平成18年度	25	170	1,700	約170人
平成19年度	24	170	1,700	約140人
平成20年度	14	150	1,500	約240人
合計	35	1,281	12,810	約1,270人

郷土の森づくり植樹会　開催状況
（平成18年9月9日）

郷土の森づくり植樹会　植樹状況
（平成18年9月9日）



郷土の森づくり植樹会による植樹箇所

2) 希少な植物の掘取り・仮移植

付替道道建設予定地で確認した保全対象種（イソツツジ、ヤマハナソウ、フクジュソウなど）については、掘取りなどを行い仮移植を行っています。イソツツジは地下茎でつながっているため周囲に複数の株がみられ、それらの株を可能な限り土壌ごと持ち上げて株と地下茎をつなげて採取するようにしています。

掘りとった株は、新聞紙をひいたバットに移し、乾燥を避けるため水を浸した新聞紙で被い、ポット苗を作っています。

今後、事業の進捗状況にあわせ、適宜、生育適地に移植を実施することで種の保全を図っていきます。

イソツツジの生育状況

イソツツジの掘取り状況

イソツツジの仮移植作業状況

イソツツジの仮移植
（ポット苗）

ヤマハナソウの生育状況

ヤマハナソウ仮移植
（ポット苗）

フクジュソウの生育状況

フクジュソウ移植時の状況

3）保全対象種の生育環境確認

サンルダム周辺で確認されている保全対象種については、生育状況や生育環境の確認を行っています。

今後、事業の進捗にしたがって改変される箇所に生育している希少な植物の個体は、改変前に生育適地へ移植を行うことにより、保全を図っていきます。

ヤマハナソウの生育状況

ヤマハナソウの生育環境

タマミクリの生育状況

タマミクリの生育環境

ミズバショウの生育状況

ミズバショウの生育環境

4）継続的なモニタリングの実施

モニタリングを実施し、これらの種の動態を把握することにより、継続的な生息が可能な環境の維持・保全に努めていきます。

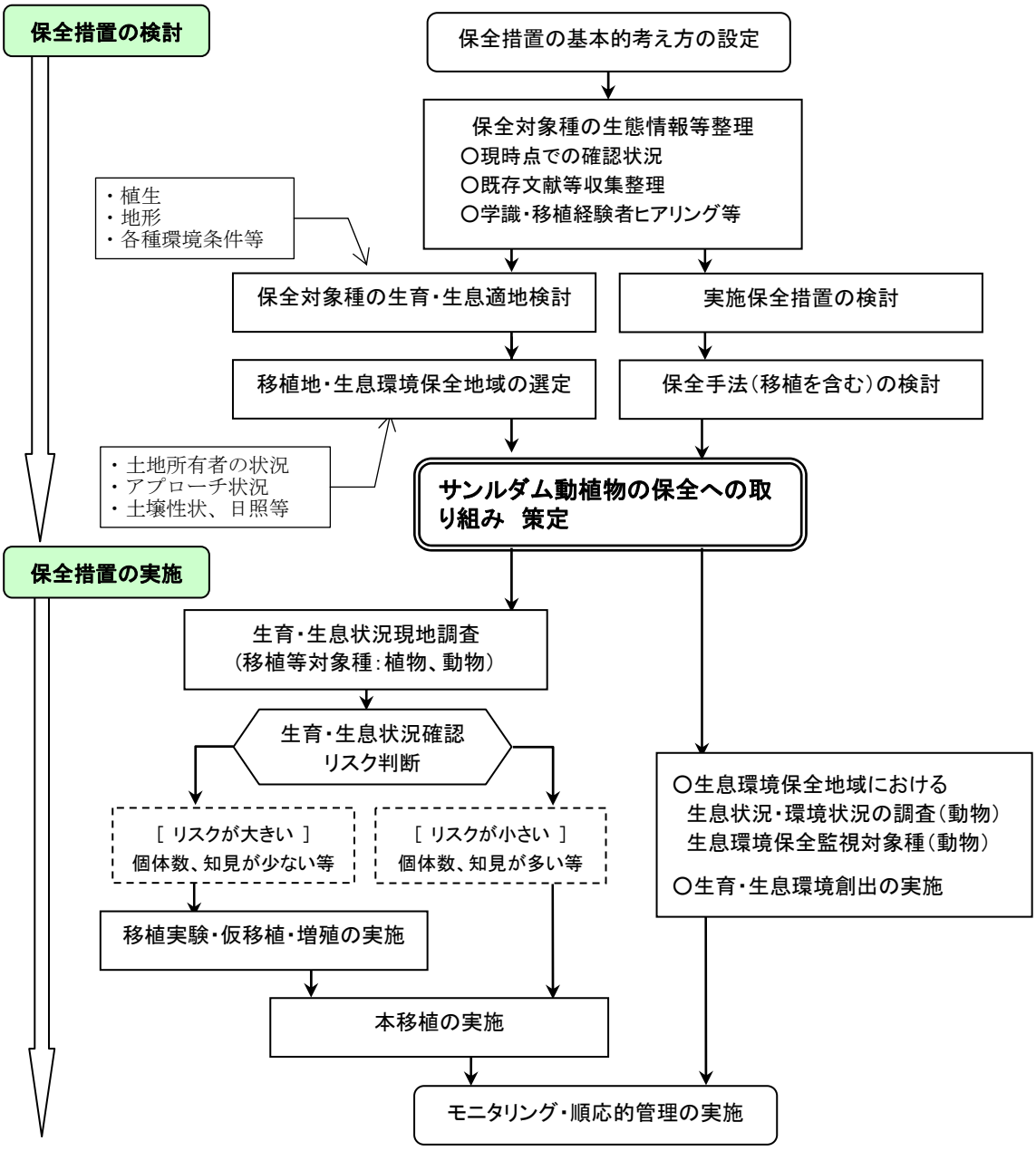
第9章　今後の環境保全への取り組み

（1） 保全措置の基本的な考え方

保全措置の基本的な考え方は、「サンルダム建設後においても、対象事業実施区域並びにその周辺の保全対象種が将来に渡って生息・生育すること」を目標とします。そのためには、各動植物種の生態的特性について可能な限り多くの文献及び知見を収集し、それをもとにした生育・生息適地の検討と現地調査による環境の確認等によって、具体的で実質的な保全措置の検討を行うこと」とします。

なお、保全措置の実施に当たっては、必要に応じて手法の見直しを行うなど、順応的管理に努めてまいります。

保全措置検討及び保全措置実施の基本的な流れについては下図に示すとおりです。



保全措置検討及び保全措置実施の基本的な流れ図

*1　順応的管理：自然の不確実性により当初の計画では想定していなかった事態に陥ることをあらかじめ考慮すると共に、事業の実施後も自然の環境変動や社会的背景の変化に対応し、必要であれば計画等の修正も検討する管理方法です。

（2） 取り組みイメージ

動植物を含めた保全措置のイメージを以下に示します。

動植物を含めた保全措置のイメージ

環境配慮事項	対象種	環境対策（例）
河川環境の 連続性の確保	サクラマス（ヤマメ） カワシンジュガイ コガタカワシンジュガイ	・遡上、降下対策 ・個体の移動（カワシンジュガイ及びコガタカワシンジュガイ）
陸域環境の 復元・維持	動物の生息環境 植物の生育環境	・生態学的混播・混植法 ・希少種の移植など
樹林と連続 した湿性地の 保全・創出	エゾサンショウウオ オオイチモンジ ミズバショウ イトヒキスゲ エゾハリスゲ オオバタチツボスミレ等	・湿性地に連続した明るい落葉樹林の保全 ・周辺のミズナラ等からなる落葉広葉樹林の保全・創出 ・湿性地にはミズバショウ、林床にはイトヒキスゲ等のスゲ類、オオバタチツボスミレなどを植樹 ・安定した水面の維持
湿性地環境の 保全・創出	エゾクロバエ コシアキトゲハナバエ エゾアオゴミムシ等	・既存の水路、小川、地下水等の有効活用
渓畔林の 保全・創出	エゾカミキリ キボシマダラカミキリ	・水際にヤナギ類の植樹 ・止水の周りなどにヤナギ類の植樹
日当たりの 良い草地の 保全・創出	チャマダラセセリ ゴマシジミ ケマダラカミキリ等	・やや裸地に近い草地への管理 ・草丈の高い植物の管理 ・日当たりの良いやや湿性な草地の管理
流水環境の 保全・創出	キボシツブゲンゴロウ	・既存の水路、小川、地下水等の有効活用
止水環境の 保全・創出	モノアラガイ イトモ ホソバヒルムシロ タマミクリ等	・既存の池等の有効活用 ・池の周囲にはタマミクリ等の水生植物を植栽 ・イトモ等の水草類はモノアラガイの産卵場所の保全・創出

サンルダムの保全対象種には、ミズバショウやエゾサンショウウオ等の湿地や水辺に生息・生育している種類が多く含まれており、生育、生息環境の類似性から、互いにその生存環境を共有することが可能であります。今後、同じ生存環境で保全できる種については、下記に述べる動植物を含めての環境保全を実施します。

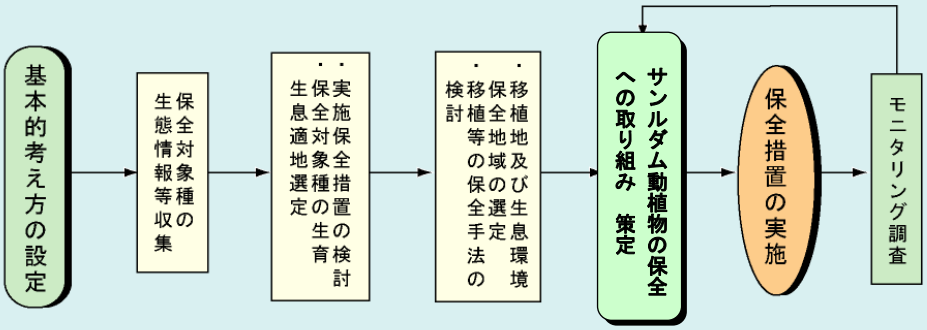
現在、サンルダム貯水池周辺には池・河跡池、湿地等、動物及び植物を交えた移植・保全が可能な移植候補地が複数存在しています。

例えば、池ではイトモ、タマミクリ、ホソバヒルムシロ、モノアラガイ、エゾサンショウウオ等、河跡池ではミズバショウ、オオバタチツボスミレ、エゾサンショウウオ、エゾアオゴミムシ等、湿地ではミズバショウ、エゾサンショウウオ、エゾクロバエ、コシアキトゲハナバエ、ゴマフトビケラ、エゾアオゴミムシ等の移植・保全が考えられます。

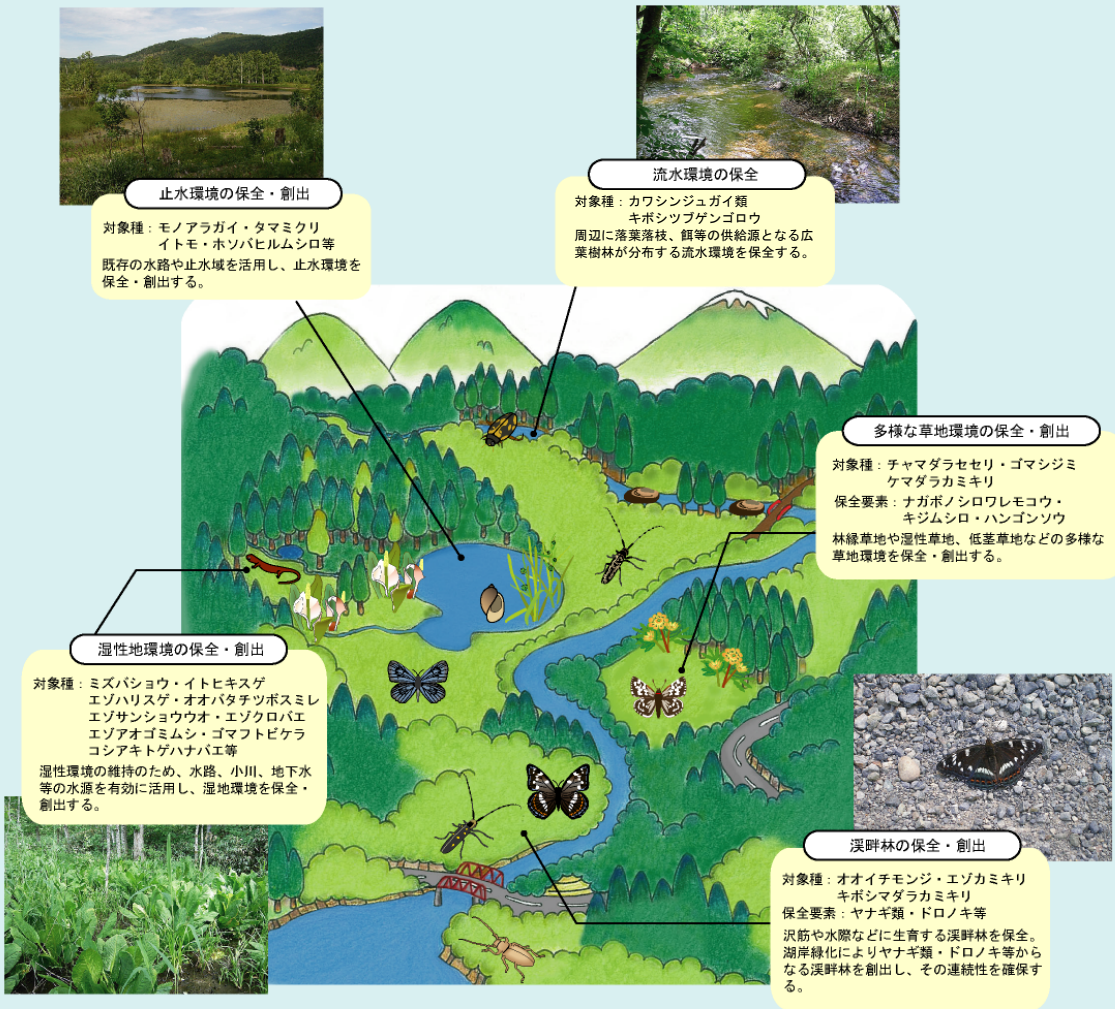
また、モノアラガイについては、飼育下において水草としてヒルムシロを一緒に入れた場合に産卵数が増加するとされており、その保全はイトモやホソバヒルムシロとともに行うことが有効であると考えます。

保全措置の基本的な考え方

サンルダム建設後においても、対象事業実施区域並びにその周辺の保全対象種が将来に渡って生息・生育することを目標とし、また、そのために、各動植物種の生態的特性について可能な限り多くの文献及び知見を収集し、それをもとにした生育・生息適地の検討と、現地調査による環境の確認等によって、具体的で実質的な保全措置の検討を行うこと。



サンルダム上流域における動植物を含めた全体的な保全措置のイメージ



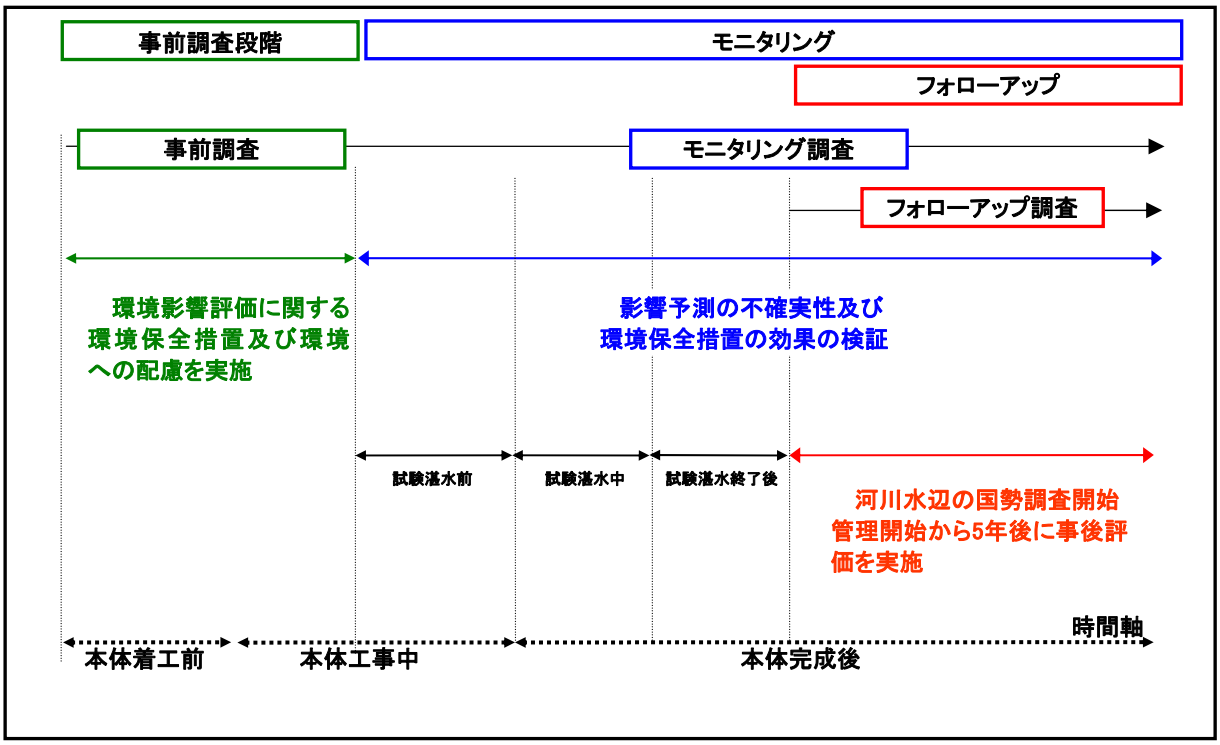
サンルダム上流域における保全措置イメージ図

（3） 今後のスケジュール

現在、ダム本体工事着手に向け、環境への影響に配慮した取り組みを進めています。

今後、「環境影響評価により影響予測が不確実なもの」および「実施した環境保全措置の効果に係る知見が不十分なもの」については、継続してモニタリング・順応的管理を行います。

また、管理開始から5年後には、事後評価を行います。



今後のスケジュール

なお、本取り組みは2007年度公表の環境省レッドリスト等に基づくものですが、今後新たに追加される希少動植物についても、適正にフォローアップしていきます。

参考資料

希少種　目録

1．哺乳類

現地調査の結果、哺乳類は6目10科30種、文献調査の結果6目11科38種、合計6目11科40種が確認されました。希少種を以下に示します。

確認された希少種（哺乳類）

No.	科名	種名	確認状況			選定理由				
						a	b	c	d	e
			文献調査	文献	現地調査	天然記念物	希少野生動植物種	環境省レッドリスト	北海道レッドデータブック	その他希少種
1	ヒナコウモリ	ウスリホオヒゲコウモリ	●	3				II類	希少	
2		ヤマコウモリ	●	3	●			II類	希少	
3		テングコウモリ	●	3	●			II類	希少	
4	ネズミ	ミヤマムクゲネズミ			●			準絶	希少	
5		カラフトアカネズミ	●	1,8					留意	
6	イタチ	エゾクロテン	●	1,3,8,10,11	●			不足		
7		エゾオコジョ	●	1,3,8	●			準絶	危急	
8	リス	エゾシマリス	●	1,2,8	●			不足		
計	4科8種		7種		6種	－	－	7種	6種	－

注)1.文献 1：「下川町の動物（1977年基礎調査報告書）」（下川町 昭和53年7月）
2：「下川町史」（下川町史編纂委員会 昭和43年9月）
3：「新名寄市史第3巻」（名寄市　平成14年3月）
4：「平成4年度河川水辺の国勢調査年鑑〔河川版〕（両生類・爬虫類・哺乳類調査編）」（建設省河川局治水課 平成6年12月）
5：「平成10年度河川水辺の国勢調査年鑑〔河川版〕（鳥類調査、両生類･爬虫類･哺乳類調査、陸上昆虫類等調査編）」（建設省河川局河川環境課 平成13年1月）
6：「第4回自然環境保全基礎調査自然環境情報図」（環境庁 平成7年）
7：「北海道外来種データベース（ブルーリスト）」（北海道 平成16年）
8:「北の生き物たち」(北海道環境科学研究センター http://kankyo.hokkaido-ies.go.jp/html/index.asp、平成16年8月24日現在)
9：「第2回自然環境保全基礎調査」（環境庁昭和53年）
10：「第4回自然環境保全基礎調査」（環境庁平成5年）
11：「第5回自然環境保全基礎調査」（環境庁平成9年）
12：「第6回自然環境保全基礎調査」（環境省平成16年）

2.調査地域
文献調査：自然的状況の調査範囲(名寄川の真勲別頭首工の集水域)(文献によってはメッシュ、市町の単位で生息種が示されているものがあるため、一部範囲外の生息種が含まれている可能性がある。)
現地調査：事業者の既往現地調査範囲（直接改変区域から500mの範囲）

3.分類体系
原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リストー平成12年度河川・ダム湖統一版ー（(財)リバーフロント整備センター）」に従った。

4.選定理由
c.環境省レッドリスト
IB類：絶滅危惧IB類(絶滅の危機に瀕している種. IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの)
II類：絶滅危惧II類(絶滅の危険が増大している種)
準絶　：準絶滅危惧種(存続基盤が脆弱な種)
不足　：情報不足(評価するだけの情報が不足している種)
d.北海道レッドデータブック
危急　：絶滅危種種(絶滅の危機が増大している種または亜種)
希少　：希少種(存続基盤が脆弱な種または亜種)
留意　：留意種(保護に留意すべき種または亜種)

5.その他
No8（エゾシマリス）については、近年、貴重種として指定されたため、現在、影響評価中

2. 鳥類

現地調査の結果、鳥類は15目38科134種、文献調査の結果14目39科124種、合計16目42科156種が確認されました。希少種を以下に示します。

確認された希少種（鳥類）

No.	科名	種名	確認状況			選定理由				
			文献調査	文献	現地調査	a 天然記念物	b 希少野生動植物種	c 環境省レッドリスト	d 北海道レッドデータブック	e その他希少種
1	カモ	ヒシクイ*	●	6		天		II 類	希少	
2		サカツラガン	●	1,2,3,5				不足	危急	
3		オシドリ	●	4,5,6	●			不足	希少	
4		トモエガモ	●	5				II 類	希少	
5		ミコアイサ	●	5					危急	
6	タカ	ミサゴ			●			準絶	危急	
7		ハチクマ			●			準絶	希少	
8		オジロワシ	●	7	●	天	国	IB 類	危惧	
9		オオワシ			●	天	国	II 類	危惧	
10		オオタカ	●	4	●		国	準絶	危急	
11		ハイタカ	●	4,7,9	●			準絶	危急	
12		クマタカ	●	6	●		国	IB 類	危惧	
13		イヌワシ	●	6		天	国	IB 類	危惧	
14		ハイイロチュウヒ			●				希少	
15		チュウヒ			●			IB 類	危急	
16	ハヤブサ	ハヤブサ	●	6	●		国	II 類	危急	
17	ライチョウ	エゾライチョウ	●	4,5,6,9,11,12	●			不足	希少	
18	キジ	ウズラ	●	4,6				準絶	希少	
19	クイナ	クイナ	●	6					希少	
20	シギ	オオジシギ	●	4,5,7,9,11,12	●			準絶	希少	
21	ヨタカ	ヨタカ	●	6	●			II 類	希少	
22	カワセミ	アカショウビン	●	1,4					希少	
23	キツツキ	クマゲラ	●	9,11	●	天		II 類	危急	
24		オオアカゲラ	●	4,7,13	●				留意	
25	モズ	アカモズ	●	4,7	●			IB 類	希少	
26	ホオジロ	シマアオジ	●	5				IA 類	希少	
27	アトリ	ギンザンマシコ			●				希少	
計	13 科 27 種		21 種		18 種	5 種	6 種	21 種	27 種	－

注)1.文献 1:「あかげら 第10号」(名寄野鳥の会 平成4年2月)
2:「あかげら 第13号」(名寄野鳥の会 平成7年3月)
3:「－北海道－野鳥だより(北海道野鳥愛護会) 第57号 P3-7 名寄周辺の鳥」(松本光二 昭和59年9月)
4:「下川町の動物 (1977年基礎調査報告書) 」(下川町 昭和53年7月)
5:「名寄市郷土資料報告第1集(名寄市郷土資料室) P7-18 名寄の鳥類とその生息環境」(松本光二、黒田弘章、水間秀文 昭和61年3月)
6:「下川町史」(下川町史編纂委員会 昭和43年9月)
7:「平成6年度河川水辺の国勢調査年鑑〔河川版〕(鳥類調査、両生類･爬虫類･哺乳類調査、陸上昆虫類等調査編)」(建設省河川局治水課 平成9年2月)
8:「河川環境データベース 平成12年度河川水辺の国勢調査鳥類調査結果」(国土交通省河川局河川環境課 http://www3.river.go.jp/index.htm)
9: 「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック」(北海道 平成13年)
10:「北海道外来種データベース (ブルーリスト) 」(北海道 平成16年)
11:「北の生き物たち」(北海道環境科学研究センター http://kankyo.hokkaido-ies.go.jp/html/index.asp、平成16年8月24日現在)
12 :「第2回自然環境保全基礎調査」(環境庁昭和53年)
13 :「第3回自然環境保全基礎調査」(環境庁昭和63年)

2.調査地域
文献調査:自然的状況の調査範囲(名寄川の真勲別頭首工の集水域)(文献によってはメッシュ、市町単位で生息種が示されているものがあるため、一部範囲外の生息種が含まれている可能性がある)
現地調査:事業者の既往現地調査範囲 (直接改変区域から2,000mの範囲)

3.分類体系
原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト－平成12年度河川・ダム湖統一版－((財)リバーフロント整備センター) 」に従った。

4.選定理由
a.天然記念物
天 :文化財保護法に基づき指定された天然記念物
b.希少野生動植物種
国 :絶滅のおそれのある種の保存に関する法律に基づき定められた国内希少野生動植物種
c.環境省レッドリスト
IA類:絶滅危惧IA類(絶滅の危機に瀕している種.近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種)
IB類:絶滅危惧IB類(絶滅の危機に瀕している種.IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種)
II類:絶滅危惧II類(絶滅の危険が増大している種)
準絶 :準絶滅危惧(存続の基盤が脆弱な種)
不足 :情報不足(評価するだけの情報が不足している種)
地域 :絶滅のおそれのある地域個体群(地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの)
d.北海道レッドデータブック
危惧 :絶滅危惧種(絶滅の危機に瀕している種または亜種)
危急 :絶滅危急種(絶滅の危機が増大している種または亜種)
希少 :希少種(存続基盤が脆弱な種または亜種)
留意 :留意種(保護に留意すべき種または亜種)

5.ヒシクイは亜種ヒシクイの場合、絶滅危惧II類に該当する。亜種オオヒシクイの場合には準絶滅危惧に該当する。

3. 爬虫類・両生類

現地調査の結果、爬虫類は1目1科3種、文献調査の結果1目1科3種、合計1目1科3種が確認され、希少種は確認されませんでした。

両生類は2目3科3種、文献調査の結果2目3科3種、合計2目3科3種が確認されました。希少種を以下に示します。

確認された希少種（両生類）

No.	科名	種名	確認状況			選定理由				
			文献調査	文献	現地調査	a 天然記念物	b 希少野生動植物種	c 環境省レッドリスト	d 北海道レッドデータブック	e その他希少種
1	サンショウウオ	エゾサンショウウオ	●	1,2,3,4,5,6,7,8,9	●			不足	留意	
計	1科1種		1種		1種	－	－	1種	1種	－

注)1.文献 1:「下川町の動物（1977年基礎調査報告書）」（下川町昭和53年7月）
2:「下川町史」（下川町史編纂委員会昭和43年9月）
3:「新名寄市史第3巻」（名寄市平成14年3月）
4:「平成4年度河川水辺の国勢調査年鑑〔河川版〕（両生類・爬虫類・哺乳類調査編）」（建設省河川局治水課平成6年12月）
5:「平成10年度河川水辺の国勢調査年鑑〔河川版〕（鳥類調査、両生類･爬虫類･哺乳類調査、陸上昆虫類等調査編）」（建設省河川局河川環境課平成13年1月）
6:「北海道の希少野生生物北海道レッドデータブック」（北海道平成13年）
7:「北の生き物たち」（北海道環境科学研究センター
http://kankyo.hokkaido-ies.go.jp/html/index.asp、平成16年8月24日現在）
8：「第4回自然環境保全基礎調査」（環境庁平成5年）
9：「第5回自然環境保全基礎調査」（環境庁平成9年）

2.調査地域
文献調査：自然的状況の調査範囲(名寄川の真勲別頭首工の集水域)(文献によってはメッシュ、市町単位で生息種が示されているものがあるため、一部範囲外の生息種が含まれている可能性がある)
現地調査：事業者の既往調査範囲（直接改変区域から500mの範囲）

3.分類体系
原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リストー平成12年度河川・ダム湖統一版ー（(財)リバーフロント整備センター）」に従った。

4.選定理由
c.環境省レッドリスト
不足：情報不足(評価するだけの情報が不足している種)
d.北海道レッドデータブック
留意：留意種(保護に留意すべき種または亜種)

4. 魚類・底生動物

現地調査の結果、魚類は6目7科17種、文献調査の結果6目8科15種、合計6目8科20種が確認されました。希少種を以下に示します。

確認された希少種（魚類）

No.	科名	種名	確認状況			選定理由				
			文献調査		現地調査	a	b	c	d	e
				文献		天然記念物	希少野生動植物種	環境省レッドリスト	北海道レッドデータブック	その他希少種
1	ヤツメウナギ	スナヤツメ	●	1,3,4,10	●			II類		
2		カワヤツメ			●			II類		
3	コイ	ヤチウグイ	●	1,10	●			準絶		
4		エゾウグイ	●	1,4,5,7,10	●				留意	
5	サケ	サクラマス(ヤマメ)	●	1,3,4,5,10	●			準絶	留意	
6	トゲウオ	イトヨ	●	6					留意*	
7	カジカ	ハナカジカ	●	1,2,4,7,10	●				留意	
計	5科7種		6種		6種	－	－	4種	4種	－

注)1.文献 1:「下川町の動物（1977 年基礎調査報告書）」（下川町 昭和 53 年 7 月）
2:「新名寄市史第 3 巻」（名寄市　平成 14 年 3 月）
3:「平成 4 年度河川水辺の国勢調査年鑑〔河川版〕（魚介類調査編）」（建設省河川局治水課 平成 7 年 1 月）
4:「平成 8 年度河川水辺の国勢調査年鑑〔河川版〕（魚介類調査、底生動物調査編）」（建設省河川局河川環境課 平成 10 年 11 月）
5:「河川環境データベース 平成 13 年度河川水辺の国勢調査魚介類調査結果」
6:「第 2 回自然環境保全基礎調査動植物分布図」（環境庁 昭和 56 年）
7:「北海道の希少野生生物　北海道レッドデータブック」（北海道 平成 13 年）
8:「北海道外来種データベース（ブルーリスト）」（北海道 平成 16 年）
9：「第 4 回自然環境保全基礎調査」（環境庁平成 5 年）
10：「第 5 回自然環境保全基礎調査」（環境庁平成 9 年）

2.調査地域
文献調査：自然的状況の調査範囲（名寄川の真勲別頭首工の集水域）（文献によってはメッシュや市町単位で生息種が示されているものがあるため、一部範囲外の生息種が含まれている可能性がある）
現地調査：事業者の既往現地調査範囲（名寄川：真勲別頭首工地点～サンル川合流点、サンル川：名寄川合流点～直接改変区域から 500m の範囲）

3.分類体系
原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リストー平成 12 年度河川・ダム湖統一版ー（(財)リバーフロント整備センター）」に従った。

4.選定理由
c.環境省レッドリスト
II 類：絶滅危惧 II 類(絶滅の危険が増大している種)
準絶　：準絶滅危惧(存続の基盤が脆弱な種)
d.北海道レッドデータブック
希少　：希少種(存続基盤が脆弱な種または亜種)
留意　：留意種(保護に留意すべき種または亜種)

5.＊ イトヨは日本海型の場合、留意種に該当する。

6.その他
No2（カワヤツメ）については、近年、貴重種として指定されたため、現在、影響評価中

現地調査の結果、底生動物は21目80科158種、文献調査の結果19目63科110種、合計21目84科165種が確認され、希少種を以下に示す。

確認された希少種（底生動物）

No.	綱名	科名	種名	確認状況			選定理由				
							a	b	C	d	e
				文献調査	文献	現地調査	天然記念物	希少野生動植物種	環境省レッドリスト	北海道レッドデータブック	その他希少種
1	マキガイ	モノアラガイ	モノアラガイ	●	3	●			準絶		
2		ヒラマキガイ	ヒラマキミズマイマイ			●			不足		
3	ニマイガイ	カワシンジュガイ	カワシンジュガイ	●	3	●			II類		
4			コガタカワシンジュガイ			●			Ⅰ類		
5		イシガイ	カラスガイ	●	1				準絶		
6	ハマグリ	シジミ	ヤマトシジミ	●	2,3				準絶		
7	甲殻	アメリカザリガニ	ザリガニ	●	1	●			II類		
8	昆虫	ムカシトンボ	ムカシトンボ	●	3	●				留意	
計	7科8種			6種		6種	－	－	7種	1種	－

注)1.文献 1:「下川町史」(下川町史編纂委員会 昭和43年9月)
2:「平成4年度河川水辺の国勢調査年鑑〔河川版〕(底生動物調査編)」(建設省河川局治水課 平成6年11月)
3:「平成8年度河川水辺の国勢調査年鑑〔河川版〕(魚介類調査、底生動物調査編)」(建設省河川局河川環境課 平成10年11月)
4:「河川環境データベース 平成13年度河川水辺の国勢調査底生動物調査結果」(国土交通省河川局河川環境課 http://www3.river.go.jp/index.htm)

2.調査地域
文献調査:自然的状況の調査範囲（名寄川の真勲別頭首工の集水域）(文献によっては市町単位で生息種が示されているものがあるため、一部範囲外の生息種が含まれている可能性がある)
現地調査:事業者の既往現地調査範囲（名寄川：真勲別頭首工地点～サンル川合流点、サンル川：名寄川合流点～直接改変区域から500mの範囲)

3.分類体系
原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リストー平成12年度河川・ダム湖統一版ー((財)リバーフロント整備センター)」に従った。

4.選定理由
c.環境省レッドリスト
II類：絶滅危惧II類(絶滅の危険が増大している種)
準絶 ：準絶滅危惧(存続の基盤が脆弱な種)
d.北海道レッドデータブック
留意 ：留意種(保護に留意すべき種または亜種)

5.その他
No2（ヒラマキミズマイマイ)、No6（ヤマトシジミ）については、近年、貴重種として指定されたため、現在、影響評価中

5. 陸上昆虫類

現地調査の結果、陸上昆虫類は15目265科2,691種、文献調査の結果15目156科1,016種、合計15目269科2,883種が確認されました。希少種を以下に示します。

確認された希少種（陸上昆虫類）（1/2）

No.	科名	種名	確認状況			選定理由				
			文献調査		現地調査	a 天然記念物	b 希少野生動植物種	c 環境省レッドデータブック	d 北海道レッドデータブック	e その他希少種
				文献						
1	イトトンボ	オオイトトンボ	●	7					希少	
2	ムカシトンボ	ムカシトンボ	●	2	●				留意	
3	トンボ	ナツアカネ	●	2					希少	
4	ツノゼミ	マルツノゼミ			●				希少	
5	フタガタカメムシ	キタフタガタカメムシ			●				希少	
6	ミズギワカメムシ	ヒラタミズギワカメムシ			●			準絶	留意	
7	コオイムシ	オオコオイムシ			●				希少	
8		コオイムシ属*			●			準絶	(希少)	
9	ヒロバカゲロウ	プライヤーヒロバカゲロウ			●				希少	
10	トビケラ	ヒメアミメトビケラ			●				希少	
11		ゴマフトビケラ			●				希少	
12	セセリチョウ	ギンイチモンジセセリ			●			準絶	留意	
13		チャマダラセセリ			●			Ⅰ類		
14	シジミチョウ	リンゴシジミ			●				希少	
15		ゴマシジミ	●	7	●			Ⅱ類	留意	
16	タテハチョウ	オオイチモンジ	●	2	●			Ⅱ類	留意	
17		ウラギンスジヒョウモン			●			準絶		
18		カラフトヒョウモン			●			準絶		
19	アゲハチョウ	ヒメギフチョウ北海道亜種	●	2, 4, 5, 7	●			準絶	希少	
20	シャクガ	アルプスカバナミシャク			●				希少	
21	ヤガ	エゾクシヒゲモンヤガ			●				希少	
22	キノコバエモドキ	モイワエゾカ			●			不足		
23	カ	トワダオオカ			●				希少	
24	クサアブ	ネグロクサアブ			●			不足		
25	ハナアブ	フタオビアリスアブ			●				希少	
26		ジョウザンナガハナアブ			●				希少	
27	クロバエ	エゾクロバエ	●	3	●				希少	
28	イエバエ	キバネクロバエ			●				希少	
29		コシアキトゲハナバエ			●				希少	
30	ニクバエ	チビクロニクバエ			●				希少	
31		キタシリアカニクバエ			●				希少	
32		ハナバチノスヤドリニクバエ			●				希少	
33		シロガネニクバエ			●				希少	
34		エダガタニクバエ			●				希少	
35	オサムシ	エゾアオゴミムシ			●				希少	
36	ゲンゴロウ	キボシツブゲンゴロウ			●			準絶	希少	
37	ミズスマシ	コミズスマシ			●				希少	
38	コガシラミズムシ	チビコガシラミズムシ	●	2					希少	
39	ダルマガムシ	セスジダルマガムシ			●				希少	
40	マルトゲムシ	マルモンマルトゲムシ			●				希少	

確認された希少種（陸上昆虫類）（2/2）

No.	科名	種名	確認状況			選定理由				
						a	b	c	d	e
			文献調査	文献	現地調査	天然記念物	希少野生動植物種	環境省レッドリスト	北海道レッドデータブック	その他希少種
41	マルトゲムシ	キタサシゲマルトゲムシ	●	2					希少	
42	ベニボタル	ベニボタル			●				希少	
43	カミキリムシ	ケマダラカミキリ			●			準絶	留意	
44		ジャコウカミキリ	●	2					希少	
45		エゾカミキリ	●	2	●				希少	
46		カラフトヨツスジハナカミキリ	●	2					希少	
47		キボシマダラカミキリ			●				希少	
48		ムネモンチャイロトラカミキリ			●				希少	
49		クワヤマトラカミキリ			●				希少	
50		クロヒラタカミキリ			●			準絶		
51		コトラカミキリ			●			準絶		
52	ハムシ	ミヤマヨモギハムシ	●	2	●				希少	
53		ヒラシマミズクサハムシ			●				希少	
54		ミソハギハムシ			●				希少	
55		コニシケブカハムシ			●				希少	
56		ムナキモモブトハムシ			●				希少	
57	ヒゲナガゾウムシ	キスジヒゲナガゾウムシ			●				希少	
58	スズメバチ	チャイロスズメバチ			●				希少	
59	ケアシハナバチ	クロツヤケアシハナバチ			●				希少	
計	34 科 59 種		13 種		53 種	－	－	15 種	52 種	－

注)1. 文献 1:「下川町史」（下川町史編纂委員会 昭和 43 年 9 月）
2:「新名寄市史第 3 巻」（名寄市　平成 14 年 3 月）
3:「平成 9 年度河川水辺の国勢調査年鑑〔河川版〕（鳥類調査、両生類･爬虫類･哺乳類調査、陸上昆虫類等調査編）」（建設省河川局河川環境課 平成 11 年 11 月）
4:「自然環境保全基礎調査すぐれた自然図」（環境庁 昭和 51 年）
5:「第 2 回自然環境保全基礎調査」（環境庁 昭和 56 年）
6:「第 4 回自然環境保全基礎調査」（環境庁 平成 5 年）
7:「第 5 回自然環境保全基礎調査」（環境省 平成 14 年）

2. 調査地域
文献調査：自然的状況の調査範囲（名寄川の真勲別頭首工の集水域）（文献によってはメッシュや市町単位で生息種が示されているものがあるため、一部範囲外の生息種が含まれている可能性がある）
現地調査：事業者の既往現地調査範囲（直接改変区域から 500m の範囲）

3. 分類体系
原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト－平成 12 年度河川・ダム湖統一版－（(財)リバーフロント整備センター）」に従った。

4. 選定理由
c. 環境省レッドリスト
I類　：絶滅危惧I類(絶滅の危機に瀕している種)
II類：絶滅危惧II類(絶滅の危険が増大している種)
準絶：準絶滅危惧(存続の基盤が脆弱な種)
不足：情報不足(評価するだけの情報が不足している種)
d. 北海道レッドデータブック
希少：希少種(存続基盤が脆弱な種または亜種)
留意：留意種(保護に留意すべき種または亜種)

5.＊　平成 16 年度の調査では幼虫のみが確認された。道内ではオオコオイムシがより一般的であることなどからオオコオイムシの幼虫と思われるが、道北では豊富町などでコオイムシの生息も確認されており、幼虫による種の同定は困難であることから、今回はコオイムシ属とした。コオイムシは環境省レッドデータブックにおいて準絶滅危惧種に、オオコオイムシは北海道レッドデータブックにおいて希少種にそれぞれ指定されている。

6. その他
No17（ウラギンスジヒョウモン）、No18（カラフトヒョウモン）、No50（クロヒラタカミキリ）、No51（コトラカミキリ）ついては、近年、貴重種として指定されたため、現在、影響評価中

6. 植物

現地調査の結果、シダ植物・種子植物は106科694種、文献調査の結果117科867種、合計122科1,004種。付着藻類では、現地調査の結果4綱11目22科169種。蘚苔類・地衣類では、現地調査の結果63科260種、文献調査の結果2科2種、合計63科260種の蘚苔類･地衣類が確認されました。希少種および植物群落を以下に示します。

確認された希少種（植物）（1/2）

No.	科名	種名	確認状況			選定理由				
			文献調査		現地調査	a	b	c	d	e
				文献		天然記念物	希少野生動植物種	環境省レッドリスト	北海道レッドデータブック	その他の希少種
1	ヒカゲノカズラ	コスギラン	●	1,2,5					希少	
2	イワヒバ	エゾノヒモカズラ	●	2,5				II 類		
3	オシダ	イワカゲワラビ	●	8				IB 類	希少	
4	ウラボシ	オオエゾデンダ	●	8				IB 類	希少	
5	タデ	ノダイオウ			●			II 類		
6	ナデシコ	クシロワチガイソウ	●	5,8	●			II 類	危急	
7	キンポウゲ	キタミフクジュソウ	●	8				II 類	危急	
8		フクジュソウ	●	1,3,5,8	●			II 類	危急	
9		クロバナハンショウヅル	●	2,3,6,8				II 類	希少	
10	ウマノスズクサ	オクエゾサイシン	●	1,2,3,5,8	●				希少	
11	ボタン	ヤマシャクヤク	●	4,5	●			II 類	希少	
12		ベニバナヤマシャクヤク	●	1				IB 類	危惧	
13	オトギリソウ	エゾオトギリ	●	3,5	●			II 類		
14	モウセンゴケ	ナガバノモウセンゴケ	●	2				II 類	危惧	
15	アブラナ	ワサビ			●				希少	
16	ユキノシタ	ヤマハナソウ	●	1,5	●					●
17	バラ	クロミサンザシ	●	3,5,8				IA 類	危機	
18		エゾシモツケ	●	1,2				IB 類		
19	マメ	カラフトモメンヅル	●	5,8				II 類	希少	
20		モメンヅル	●	8					希少	
21		イワオウギ	●	6,8					希少	
22	スミレ	オオバタチツボスミレ	●	3,5	●			II 類		
23	アカバナ	ヤマタニタデ	●	2,6	●			II 類		
24	ミズキ	エゾゴゼンタチバナ	●	2,4,5				IB 類	希少	
25	セリ	レブンサイコ	●	1,2,3,5				IA 類		
26	イワウメ	コイワカガミ	●	1,8					希少	
27	ツツジ	イソツツジ	●	5	●					●
28		エゾムラサキツツジ			●			II 類		
29	サクラソウ	クリンソウ	●	5					危急	
30		エゾオオサクラソウ	●	5,8					希少	
31	ハイノキ	サワフタギ			●					●
32	リンドウ	ホソバツルリンドウ	●	1,5	●			IB 類		
33	アカネ	エゾキヌタソウ			●			II 類		
34	タヌキモ	タヌキモ	●	5	●			II 類	希少	
35	スイカズラ	エゾヒョウタンボク	●	2,5	●			IB 類		
36		チシマヒョウタンボク	●	1,2,5				II 類		
37	キク	ヤブヨモギ			●			II 類		
38		コモチミミコウモリ	●	1,2,3,5				IB 類		
39	キキョウ	バアソブ	●	1,5	●			II 類		
40	ヒルムシロ	ホソバヒルムシロ			●			II 類		

確認された希少種（植物）（2/2）

No.	科名	種名	確認状況			選定理由				
			文献調査		現地調査	a	b	c	d	e
				文献		天然記念物	希少野生動植物種	環境省レッドリスト	北海道レッドデータブック	その他の希少種
41	ヒルムシロ	イトモ			●			II 類		
42	ユリ	カタクリ	●	2,3,5					留意	
43		クロユリ	●	5					希少	
44		ヒダカエンレイソウ	●	5	●				希少	
45	イネ	ヒメウキガヤ			●				希少	
46		ヒメカラフトイチゴツナギ			●				希少	
47		ハイドジョウツナギ	●	5					希少	
48	ミクリ	ミクリ	●	5,8	●			準絶	希少	
49		タマミクリ	●	5	●			II 類		
50		チシマミクリ	●	2,5				IB 類	希少	
51	カヤツリグサ	アカンカサスゲ			●				希少	
52		ヤガミスゲ	●	5					希少	
53		タカネハリスゲ	●	2,5				II 類	危急	
54		ヒロハイッポンスゲ	●	2,5				IB 類		
55		イトヒキスゲ			●			IB 類		
56		ヒロハオゼヌマスゲ	●	2,5				準絶		
57		エゾハリスゲ			●			II 類		
58		ヒメホタルイ	●	4					希少	
59	ラン	キンセイラン			●			IB 類	危惧	
60		サルメンエビネ	●	5				IB 類	危惧	
61		クマガイソウ	●	4				II 類	危惧	
62		コイチヨウラン	●	2,5					危惧	
63		トキソウ	●	4				II 類	危急	
計	35 科	63 種	30 種		30 種	－	－	40 種	38 種	3 種

注)1.出典文献 1:「下川町の植生（1975 年基礎調査報告書）」(下川町 昭和 52 年 7 月)
2:「名寄市郷土資料報告第 5 集(名寄市郷土資料室) P23-28 ピヤシリ岳の植物」(畠山好雄 平成 2 年 3 月)
3:「名寄叢書第 1 巻 名寄の植物」(鶴舎博 昭和 47 年 2 月)
4:「下川町史」(下川町史編纂委員会 昭和 43 年 9 月)
5:「新名寄市史第 3 巻」(名寄市 平成 14 年 3 月)
6:「平成 5 年度河川水辺の国勢調査年鑑〔河川版〕(植物調査編)」(建設省河川局治水課 平成 8 年 6 月)
7:「平成 11 年度河川水辺の国勢調査年鑑〔河川版〕(植物調査編)」(国土交通省河川局河川環境課 平成 13 年 11 月)
8:「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック」(北海道 平成 13 年)
9:「北海道外来種データベース（ブルーリスト）」(北海道 平成 16 年)

2.調査地域
文献：自然的状況の調査範囲(名寄川の真勲別頭首工の集水域)(文献によっては市町単位で生育種が示されているものがあるため、一部範囲外の生育種が含まれている可能性がある)
現地調査：事業者の既往調査範囲（直接改変区域から 500m の範囲）

3.分類体系
原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リストー平成 12 年度河川・ダム湖統一版ー（(財)リバーフロント整備センター）」に従った。

4.選定理由
c.環境省レッドリスト
IA 類 ：絶滅危惧 IA(絶滅の危機に瀕している種。近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの)
IB 類：絶滅危惧 IB(絶滅の危機に瀕している種。IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの)
II 類 ：絶滅危惧 II 類(絶滅の危険が増大している種)
準絶 ：準絶滅危惧(存続の基盤が脆弱な種)
d.北海道レッドデータブック
危機 ：絶滅危機種(絶滅の危機に直面している種または亜種)
危惧 ：絶滅危惧種(絶滅の危機に瀕している種または亜種)
危急 ：絶滅危急種(絶滅の危機が増大している種または亜種)
希少 ：希少種(存続基盤が脆弱な種または亜種)
留意 ：留意種(保護に留意すべき種または亜種)
e.その他の希少種
●：学識者から希少であると指摘のあった種
イソツツジ：風穴地に特徴的にみられる種
サワフタギ：調査地域内では数の少ない暖地系の種

5.その他
No39（バアソブ）ついては、近年、貴重種として指定されたため、現在、影響評価中

確認された希少種（植物群落）

No.	群落名	確認状況			選定理由				
					a	b	c	d	e
		文献調査	文献	現地調査	天然記念物	生息地等の保護区域等	環境省レッドリスト	植物群落レッドデータブック	その他の希少な群落
1	ミズバショウ群生地	－		●					●
計	1 群落	1 群落		1 群落	－	－	－	－	1 群落

1.選定理由
e.その他の希少な群落
●：学識者から希少であると指摘のあった群落

確認された希少種（蘚苔類・地衣類）

No.	区分	科名	種名	確認状況		選定理由			
						a	b	c	d
				文献	現地調査	天然記念物	希少野生動植物種	環境省レッドリスト	その他重要な種
1	地衣類	ヨロイゴケ	トゲカブトゴケ		●			II 類	
計	1 科 1 種			—	1 種	—	—	1 種	—

注）1.調査地域
文献:自然的状況の調査範囲(図 2.1-1)(文献によっては市町単位で生育種が示されているものがあるため、一部範囲外の生息種が含まれている可能性がある)
現地調査:事業者の既往現地調査範囲（直接改変区域から 500m の範囲)
2.分類体系
原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リストー平成 11 年度河川版－（(財)リバーフロント整備センター 平成 12 年）」に従った。
3.選定理由
c.環境省レッドリスト
II 類：絶滅危惧 II 類(絶滅の危険が増大している種)
不足：情報不足(評価するだけの情報が不足している種)

お問い合わせ先

国土交通省　北海道開発局
旭川開発建設部　サンルダム建設事業所
〒098-1205　上川郡下川町西町68
TEL 01655-4-3634
FAX01655-4-4109