

# サンルダム建設における環境対策(付替道路)

旭川開発建設部 サンルダム建設事業所 工務班 ○首藤 初恵  
高貝 一義  
中村 真二

サンルダムは、天塩川水系名寄川支川サンル川に建設予定の「洪水調節」「流水の正常な機能の維持」「水道用水の供給」及び「発電」を目的とした多目的ダムである。

現在、ダム建設で通行に支障が生じる主要道道下川雄武線の付替道路工事を進めている。

本報告では、サンルダムで実施したこれまでの取り組みや現在実施している付替道路工事における環境対策の取り組み等について報告するものである。

キーワード：再生・回復、保全・共生、緑化・植生、リサイクル

## 1. サンルダムにおける周辺環境の保全の考え方

近年、重要さが改めて見直されている生物の多様性の保全・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おり、サンルダム建設の事業用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た。

サンルダムでは、文化財保護法や種の保存法等の法令、レッドデータブック等により選定されている希少種のうち、事業に伴う影響から保全を必要とする動植物を保全対象種としており、対象事業実施区間並びにその周辺の保全対象種が将来に渡り生息・生育出来るよう、各動植物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り、専門家の指導を得ながら保全措置の検討を行っている。

また、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

れる、生態系の上位種にあたる猛禽類の生息状況においても継続的な確認・把握を行っている。

動植物の全体的な保全イメージを図-1に示す。



図-1 動植物の全体的な保全イメージ

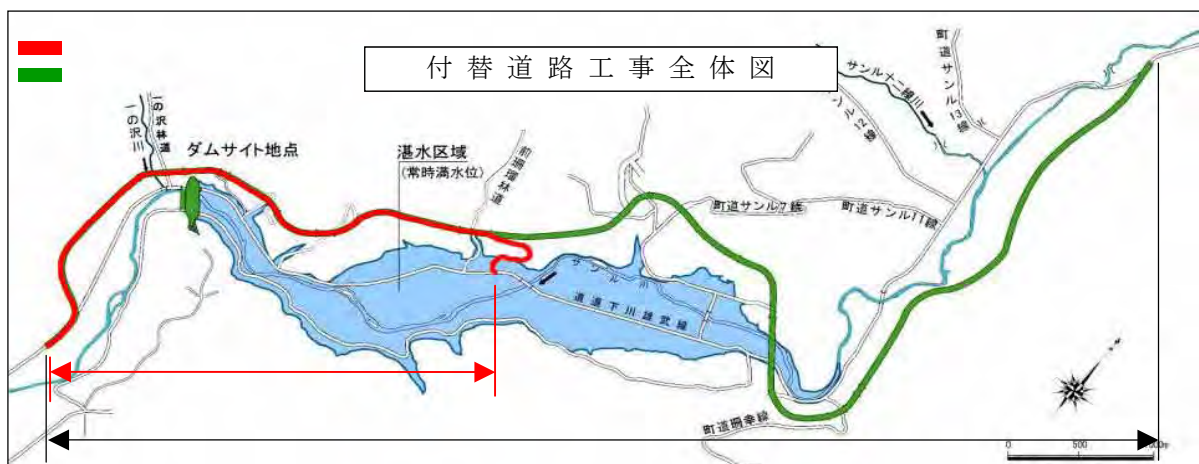


図-2 付替道路工事全体図

## 2. 付替道路工事における環境対策

### 2-1. 付替道路工事の概要及び進捗状況について

サンルダムでは、上川支庁管内下川町と網走支庁管内雄武町を結ぶ主要道道下川雄武線の一部がダム建設で通行に支障が生じるため、付替道路工事を実施しており、平成11年度から工事に着手している。

現在、全体延長11.5kmのうち約5kmが完成しており、完成した区間は、平成20年4月1日から部分供用を開始した。図-2に全体図を示した。

### 2-2. 環境情報の周知

サンルダムでは、工事を進めていく上で、施工業者に対し環境保全に関する意識向上を図る目的として、周辺に生息している希少動植物の特徴や施工上注意する点等をわかりやすく記載した「環境ハンドブック」（写真-1）を作成、工事発注後、施工業者に配布し情報を周知することにより、より一層の環境への配慮を促している。



写真-1 環境ハンドブック

### 2-3. 猛禽類に配慮した工事着手前の対策

サンルダム周辺には、ノスリ、ハイタカ等の猛禽類の営巣が確認されており、今後の事業用地周辺で生息する事が予想されることから、工事着手前に調査を行い、営巣が確認された場合は幼鳥がある程度成長し独立するまで、作業を中止することとしている。

工事着手前の調査では、猛禽類の営巣木の有無の確認や、繁殖行動の観察として繁殖期間を考慮した専門調査員による調査を実施している。

なお、付替道路工事の着手時期は、例年雪解け後の5月上旬となることから、着手前の3月から4月はハイタカの求愛行動や造巣の時期となるため観察を行い（写真-2）、工事周辺での猛禽類の飛来等の日々点検を実施し、適宜専門家との対応が出来るようにしている。



写真-2 観察状況

### 2-4. エゾサンショウウオを含む小動物に対する対策

保全対象種のエゾサンショウウオを含む小動物に対する対策として、道路側溝に落下した小動物が自力で容易に脱出できるように傾斜のついた側溝を設置している。

また、過去の環境調査で希少動植物が確認されている周辺の再確認の徹底や、エゾサンショウウオの幼生が確認された場合は、請負業者・事業所職員で周辺の生息適地に移植することも実施している。



写真-3 エゾサンショウウオの移植状況

### 2-5. 植物誘導吹付工の採用

付替道路工事では、植生基盤が岩盤で高い硬度を示す場合や、レキ分を多く含む土砂の場合、従来は「植生基材吹付工」を採用していたが、現在、新技術の「植物誘導吹付工」を採用している。

植物誘導吹付工とは、従来は廃棄していた現場から発生する伐根物、枝葉等を利用しチップ化し、植生基盤材として再利用する工法であり、ケンタッキーブルーグラス等の外来の種子は混入せず、チップ内に含まれた種子や周辺から飛来してくる種子を誘導し、長期間掛けて植生を行う工法である（写真-4）。

従来の工法と違い、周辺と同様の環境が築かれることで生態系への影響を最小限としており、従来工法に比べコストも安価であり、更に現場内でのリサイクル向上を図ることができ、環境対策、コスト削減、リサイクル向上を同時に達成できている。

## 2-6. 希少植物の掘取り・仮移植

付替道建設予定地で確認した保全対象種のイソツジ、ヤマハナソウ、フクジュソウ等の希少な植物は、予め掘取りによる仮移植または実生による増殖を行っている(写真-5、6、7)。掘り取った苗は、今後、事業の進捗状況に合わせ、適宜、生育適地に移植を実施し、種の保全を図る。

## 2-7. オクエゾサイシン群生地の移植

オクエゾサイシンは、保全対象種のヒメギフチョウ北海道亜種の重要な食草であるとともに、北海道RDBで希少種に指定されているため、群生地を改変する場合は移植を実施している。移植方法は、専門家の指導のもと、30cm×30cm×20cmのブロックで掘り取る方法を採用している(図-3)。オクエゾサイシンの生息環境は、直射日光が当たらず常に一定程度土壌が湿っている場所であり、移植場所については、周辺にある同様な環境ですでにオクエゾサイシンが自生している場所を専門家立会のもと決定した。

次年度以降、ヒメギフチョウの生息も含め、移植後のオクエゾサイシンの育成状況をモニタリングしていく予定である。



写真-4 植物誘導吹付工の流れ



写真-5 イソツツジの掘取り～仮移植まで



写真-6 ヤマハナソウ

写真-7 フクジュソウ

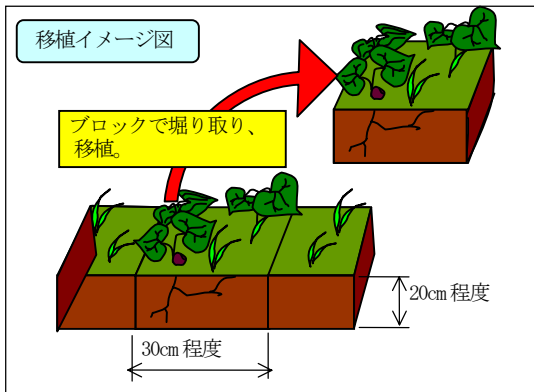


図-3 オクエゾサイシンの移植イメージ

## 2-8. 保全対象種（植物）の生育確認

付替道建設予定地で確認した保全対象種のタマミクリ、ミズバショウ等の希少植物については、現在の生息場所で生息状況や生息環境の確認を行っている。

今後、事業の進捗に従い改変される箇所へ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で保全を図る。



写真-8 タマミクリ



写真-9 ミズバショウ

## 3. そのほかサンルダムで実施している取り組み

### 3-1. 魚道の検討

天塩川流域では、魚類等の移動の連続性確保及び生息環境の保全を図るため、天塩川本支川における連続性の確保や遡上障害の改善等を関係機関と連携しながら、努めることとしており、現在、旭川開発建設部・留萌開発建設部では、「天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議」を設立し検討を行っている。

サンル川流域においては、サクラマスが遡上し、産卵

床が広い範囲で確認されているため、サンルダム建設にあたっては魚道を設置し、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む。あわせてカワシンジュガイ類について、専門家の意見を聴きながら生息環境の保全に努めることとしている。

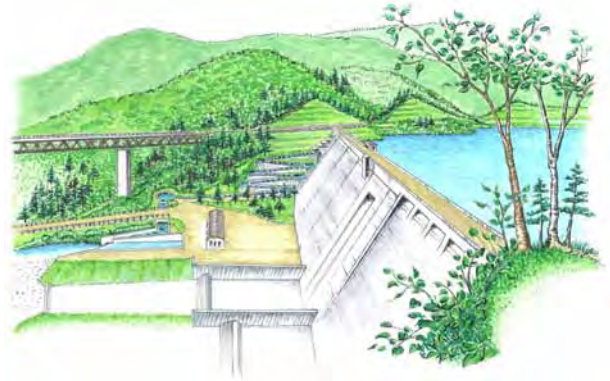


図-4 魚道イメージ図

### 3-2. サンルダム湖岸緑化

サンルダムでは、既存の森林を極力保全するとともに、湖岸緑化として採草地や畑跡地等、現在樹木のない箇所を、自然林再生の一手法である生態学的混播・混植法により平成12年から植樹を進めている（写真-10）。

種子採り、播きつけ、ポット苗づくり、散水養生までの一連の作業については、下川町高齢者事業団など地元の協力を得て、行っている。毎年、町民を始めとする多くの方々の参加のもと植樹会を行っており、平成20年までに、12,800ポットの苗を植樹している（写真-11）。



写真-10 生態学的混播・混植法の流れ



写真－１１ 郷土の森植樹会

#### 4. 今後の環境保全への取り組み

以上、サンルダム建設事業における事前の保全対策事例について報告したが、本報告による対策は、現段階での調査結果、知見及び既往事例をもとに検討され、実施しており、今後継続的にモニタリングを行い、その結果を反映するほか、積極的に新たな知見を取り入れ、よりよい環境保全対策により、事業を進めていきたいと考えている。