

2016-2018 年度 緊急助成

北海道の自然保護活動に関するデータベース化と現況調査

一般社団法人 北海道自然保護協会
在田一則・池田 透・福地郁子・佐々木克之

北海道自然保護協会は 53 年の歴史の中で北海道の原生的で豊かな自然の調査および保護活動の記録を文書や文献の形で残してきた。それらの記録は今後の自然保護運動にとって重要である。本プロジェクトでは、NPO 法人北海道市民環境ネットワーク（きたネット）や酪農学園大学などと協力して、主に本協会が蓄積してきた紙媒体資料のデータベース化を行い、インターネットで公開し、キーワードなどにより検索・閲覧できる「北の環境ライブラリ」を構築した。データベース化した資料は会誌『北海道の自然』（年刊）約 1,230 件、会報『NC Hokkaido』（季刊）約 280 件、各種意見書約 390 件、各種報告書約 30 件、そのほかとあわせて約 2,000 件である。「北の環境ライブラリ」では、「発行物タイトル」「発行年月日」「発行物種類」のほか、「地名別」「生態系別」「自然保護地域別」「生物種」などの共通キーワードや本協会やきたネットのそれぞれ固有のキーワードでも検索できる。

キーワード：北の環境ライブラリ、インターネット検索、北海道の自然、キーワード、大規模林道

1. 本プロジェクトの背景と目的

自然を守る運動（生態系保護や生物多様性保全）においては、その基礎として現在の自然環境を調査・記載し、それを過去の自然状況と比較し、自然の変化を知ることは極めて重要である。自然環境の変化・変遷には、気候変動などによる自然遷移と、人間の活動による変化があるが、いずれにしても、過去の自然の状況を知ることが重要である。

北海道は日本の他の地域と比較すれば、まだ多くの原生的な豊かな自然が残っているが、1960 年～80 年代には恵庭岳滑降コース問題・大雪山縦貫道路問題・士幌高原道路問題・日高横断道路問題・大規模林道問題・知床森林伐採問題・千歳川放水水路問題など全国的にも盛り上がったさまざまな反対運動があった（図 1）。

かつての 1960 年～80 年代においては、上記のような大規模な開発行為に対して、自然保護

を主張するさまざまな立場の人々が協働して、開発事業者などに対し反対運動を展開していくというものであった。このような活動を通じて反対運動の根拠としてそれぞれの地域の自然の特徴や希少性が調査され、残すべき自然としてさらに認識された。しかし、近年では、自然との関わり方について、さまざまな立場や考えの個人や団体が数多く存在するようになり、それぞれの個人や団体が、それぞれの考えに基づいて活動を展開するという活動の多様化がみられる。このような多様な個人や団体により、現在の自然環境や生物多様性の保全活動が担われている。このような状況において、各地の自然保護団体が保有する情報は、それぞれの地域の状態を示すものであり、大変貴重なものである。しかし、現状ではそれらが集積されているとは言えない。そのため、小さな団体だけでは、問題の対処が難しい場合などに、その対応が行き

などが掲載。

2) 会報『NC Hokkaido』

会報 No.1 は 1965 年 5 月に発行され、季刊で 2017 年 12 月に No.174 が発行された。会報には、理事会・総会の記録，講演会・観察会などの行事の案内やその報告，関係機関に提出した意見書や要望書などの概要を掲載。

3) 協会の意見書・要望書・提案

協会は発足以来上記の大規模な公共事業に対して、北海道の自然を守るという立場から、意見書や要望書を関係機関に提出してきた。また、道内各地の市民や団体の要望に応じて、鳥類・哺乳類・魚類・植生などの保護・保全について関係市町村や機関に意見書や提案などを提出してきた。環境アセスメント法制定以降は、特に風力発電施設や地熱発電施設に対する意見表明が多い。

これらについて、初期の記録は残っていないものが多く、収録したものは 1990 年代後半からの文書である。

4) 協会が関わった調査報告書

協会には、30 年ほど前までは民間の自然環境調査会社はほとんどなかったため、環境庁(当時)や北海道、あるいは道内市町村の委託を受けて、国立公園・国定公園・道立公園・市町村の自然環境調査などを行ってきたという特殊な事情があった。協会はそのような報告書を多数所有している。例えば北海道委託調査『自然公園調査報告書』(1966)・苫小牧市委託調査『苫小牧地域自然環境将来予測等継続調査報告書』(1980)・環境庁委託業務報告書『知床横断道路に係る自然環境保全緊急対策等事業報告書』(1983)・環境庁請負事業『エゾシマフクロウ給餌等事業報告』(1985)・北海道委託調査『道立自然公園総合調査(厚岸道立自然公園)調査報告書』(1986)・斜里町委託事業『野生獣(北きつね)の生態調査』(1993)などがある(図2)。協会独自の調査としては、『北海道自然環境情報—自然保護年報—』(1985)などがある(図3、4)。国や地方公共団体の委託により協会が調査

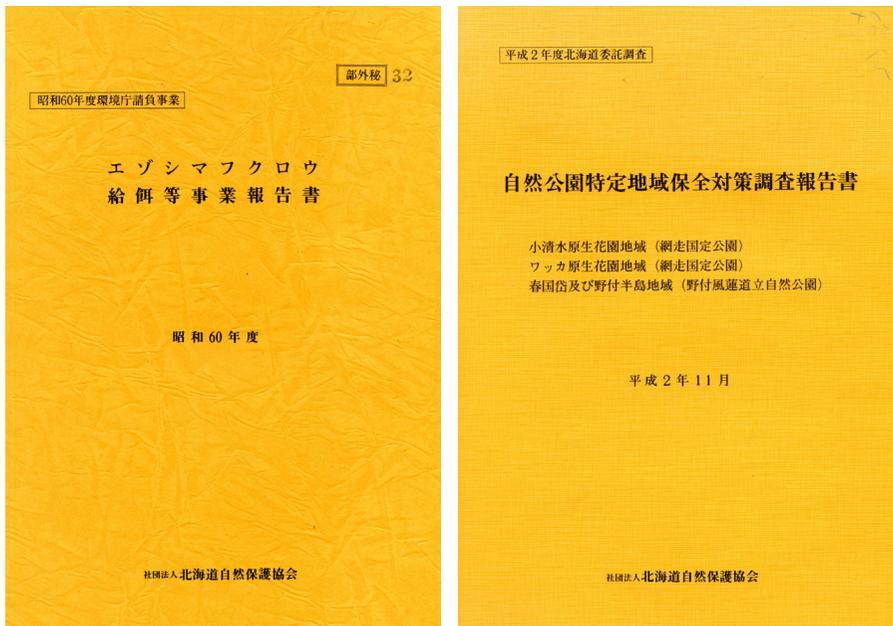


図2 外部の委託調査の報告書。環境庁請負事業『エゾシマフクロウ給餌等事業報告書』(1985) (左)と北海道委託調査『自然公園特定地域保全対策調査報告書』(1990) (右)。

を行った報告の中には、著作権の問題から公開できないものがある。これらについては著作権者との交渉により公開できるように努力しなけ

ればならない。

なお、「エゾシマフクロウ」でわかるように希少生物情報など明らかに掲載から除外すべき

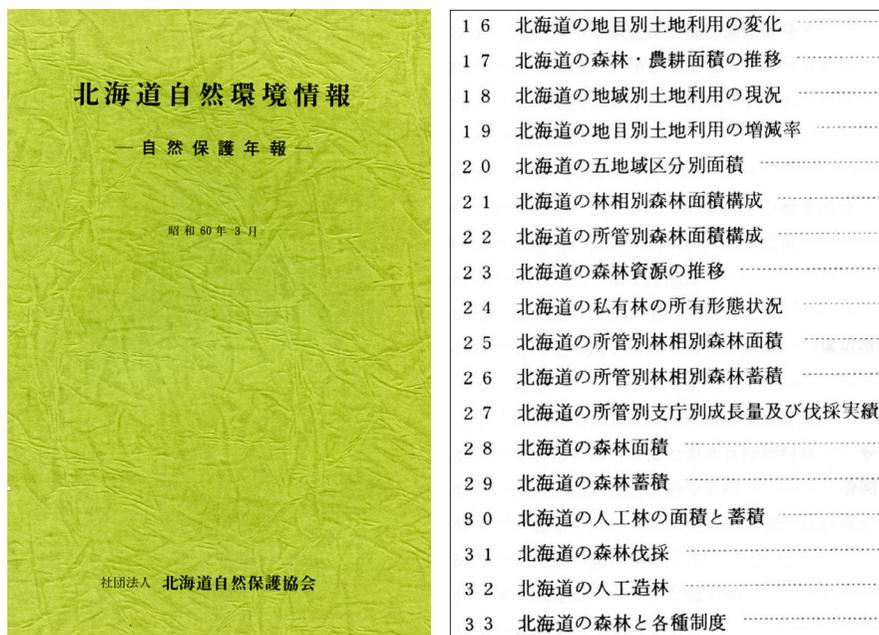


図3 北海道自然保護協会による調査報告、『北海道自然環境情報—自然保護年報—』(1985) (左) とその目次 (右)。

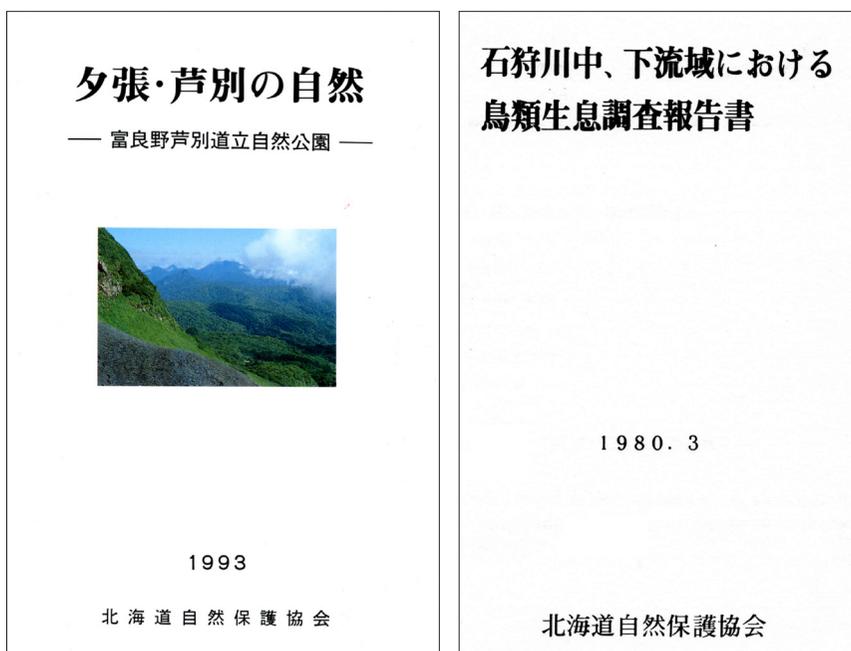


図4 北海道補助金による調査報告、『石狩川中、下流域における鳥類生息調査報告書』(1980) (右) と『夕張・芦別の自然—富良野芦別道立自然公園—』(1993) (左)。

ものは収録していない。ただし、収録した要約や本文などはすべてをチェックしているわけではないので、希少生物情報をすべて除外したとは言いきれない。

5) 北海道自然保護連合会誌『北の自然』

『北の自然』は1975年に発足した道内各地の自然保護団体の連合体である「連合」の機関紙で、道内各地の自然保護に関わる記事や反対運動の経過などの記録が記載されている。No.1(1977年2月)～No.88(2014年9月)

データベース化

以上の資料について、資料タイトル、発行年、内容(1,000字以内)などのメタデータを作成し、一覧をエクセルの表にした(図5)。内容(1,000字以内)については、要約のあるものはそれを用い、ないものについては通読してまとめた。その際、次節のキーワードを選択した。また、それぞれの資料をスキャンし、そのデータを一覧に対応させた。古い要望書などは1枚づつのスキャンしなければならず時間を要した。

2. キーワードの選定

データベースを効率よく検索・閲覧するためには、キーワードの選択が重要であることは言うまでもない。

「北の環境ライブラリ」検索のキーワードの選択・設定にあたって、きたネット・酪農学園大学金子教授、およびすでに独自のデータベースを構築している北海道立総合研究機構環境科学センターと協議し、表1のように決定した。ここでは、「発行物タイトル」「発行年月日」「発行物種類」のほか、「地名別」「生態系別」「自然保護地域別」「生物種」などの共通キーワードのほか、当協会やきたネットのそれぞれ固有のキーワードも設定している。

なお、資料や文献などにはOCRをかけ、フリーワード検索にも対応している。また、希少生物などの保護のために、「公開可」と「公開不可」の区別をした。

「北の環境ライブラリ」について

以上の協会のデータときたネットのデータを統合し、きたネット作成のプログラムにより

北海道自然保護協会会報タイトル一覧

No	発行物タイトル	発行年月日	発行物種別	発行物内容(1000字以内)	資料提供元	公開可否	位置情報1	位置情報2	添付ファイル	場所名	生態系キーワード	自然保護地域キーワード	生物種キーワード	その他キーワード
1	北海道自然保護協会会報	19650500	ニュースレター・会報	協会活動状況。北海道自然保護協会会報の発行に際して、理事長からの挨拶文。協会活動状況。札幌の都市美計画。大雪山国立公園における黒岳における黒岳及びユコマンベツ方面からのロープウェイ又はリフトの施設に関する意見書。	北海道自然保護協会	公開可	上川総合振興局、石狩振興局	札幌市、東川町、上川町	北海道自然保護協会会報 1965-1号.pdf	大雪山国立公園、黒岳、ユコマンベツ	山・高地、市街地、公園、緑地	国立・国定・道立公園	植物	都市環境、景観、開発
2	北海道自然保護協会会報	19660200	ニュースレター・会報	協会活動状況。オコタンベ湖周辺特別保護地区の自然保護に関する要望書。記念碑の落書きに対する注意。豊平峡ダム建設に関する意見書。特別天然記念物・天然記念物。	北海道自然保護協会	公開可	石狩振興局、上川総合振興局	札幌市、千歳市、上川町、上川町	北海道自然保護協会会報 1966-2号.pdf	大雪山国立公園、ユコマンベツ、大雪山支庁、支庁洞爺国立公園、オコタンベ湖、豊平峡ダム	山・高地、湖沼	国立・国定・道立公園	植物	開発、景観、水質
4	北海道自然保護協会会報	19670500	ニュースレター・会報	協会活動状況。豊平峡ダム建設に関する意見書に対する回答について。真駒内自治団体連合会よりの陳情書に関する要望書。知床半島における全日本登山大会の実施に関する要望書。知床半島における全日本登山大会の実施に関する要望書についての回答。知床半島における全日本登山大会の件。第十一回全日本登山大会に関する要望書の件。知床半島大会に対する要望書。大雪山国立公園内での道路建設計画に関する意見書。恵庭岳南西斜面におけるオリンピック施設計画について。国立公園の私有地を国によって買上げることの要望書。クッタラ湖南西側地施設設置計画に関する意見書。	北海道自然保護協会	公開可	石狩振興局、上川総合振興局、オホーツク総合振興局、根室振興局	札幌市、恵庭市、羅臼町、斜里町、旭川市、上川町、東川町、白老町	北海道自然保護協会会報 1967-4号.pdf	知床国立公園、大雪山国立公園、支庁洞爺国立公園	湖沼、森林、山・高地	国立・国定・道立公園、自然環境保全地域等、鳥獣保護地区	植物、鳥類、哺乳類、無脊椎動物	希少種、野生生物、開発
5	北海道自然保護協会会報	19671200	ニュースレター・会報	協会活動状況。大雪山国立公園内での索道建設に伴う自然保護に関する意見書。ベンケイ沼ハンケ沼の自然保護。豊平峡ダム建設予定地の保安林指定の解除について。豊平峡ダム建設予定地の保安林指定の解除に関する件。北海道自然保護協会総会の席上当協会常務理事種野書がなされた経緯。サロベツ原野の自然保護に関する要望書。網走国定公園内の工物新設に関する件。北海道における国立公園内の自然保護に関する要望書。	北海道自然保護協会	公開可	上川総合振興局、石狩振興局、オホーツク総合振興局、宗谷総合振興局	豊富町、幌延町、網走市、札幌市、釧路市、上川町、東川町	北海道自然保護協会会報 1967-5号.pdf	大雪山国立公園、阿寒国立公園、大雪山国立公園、サロベツ原野、豊平峡ダム、網走国立公園	湖沼、湿原、山・高地	国立・国定・道立公園	植物	景観、開発、住宅、建築物

図5 データベース掲載資料一覧の例(協会会報「NC HOKKAIDO」)

表1 「北海道の環境ライブラリ」で選定したキーワード

項目	内容（選択肢）
発行物種類	<input type="checkbox"/> すべて <input type="checkbox"/> 団体案内 <input type="checkbox"/> パンフレット・冊子 <input type="checkbox"/> マップ <input type="checkbox"/> ニュース レター・会報 <input type="checkbox"/> 報告書・白書 <input type="checkbox"/> 意見書・提言書 <input type="checkbox"/> 論文・論説 <input type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> 動画 <input type="checkbox"/> 写真 <input type="checkbox"/> その他
発行年月日	「yyyyymmdd」 *mm、ddが不明な場合は「0」を入力
公開の可否	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 不可
位置情報1	振興局名（あとで市町村から変換可能） 全道 全国 海外
位置情報2	市町村名
位置情報3	山・湖・海・川・公園などの具体名（あれば）
生態系	<input type="checkbox"/> 海・海岸 <input type="checkbox"/> 河川・河畔 <input type="checkbox"/> 湖沼 <input type="checkbox"/> 湿原 <input type="checkbox"/> 森林 <input type="checkbox"/> 山・高地 <input type="checkbox"/> 草地・牧場 <input type="checkbox"/> 畑・田んぼ <input type="checkbox"/> 市街地 <input type="checkbox"/> 公園・緑地 <input type="checkbox"/> ビオトープ・コリドー
自然保護地域	<input type="checkbox"/> 国立・国定・道立公園 <input type="checkbox"/> 自然環境保全地域等 <input type="checkbox"/> 生息地等保護区 <input type="checkbox"/> 天然記念物 <input type="checkbox"/> 保護林 <input type="checkbox"/> 鳥獣保護区 <input type="checkbox"/> ラムサール条約湿地 <input type="checkbox"/> 海洋保護区
生物種	<input type="checkbox"/> 哺乳類 <input type="checkbox"/> 鳥類 <input type="checkbox"/> 爬虫類・両生類 <input type="checkbox"/> 魚類 <input type="checkbox"/> 無脊椎動物 <input type="checkbox"/> 植物 <input type="checkbox"/> その他の生物 <input type="checkbox"/> 菌類
その他	<input type="checkbox"/> 条例等 <input type="checkbox"/> 会議 <input type="checkbox"/> 講演 <input type="checkbox"/> 生物多様性 <input type="checkbox"/> 気候変動・温暖化 <input type="checkbox"/> ESD・SDGs <input type="checkbox"/> 希少種 <input type="checkbox"/> 絶滅危惧種 <input type="checkbox"/> 野生生物 <input type="checkbox"/> 外来生物 <input type="checkbox"/> 自然再生 <input type="checkbox"/> 都市環境 <input type="checkbox"/> 緑化 <input type="checkbox"/> 再生可能エネルギー <input type="checkbox"/> 省エネルギー <input type="checkbox"/> 開発 <input type="checkbox"/> 公害 <input type="checkbox"/> 景観 <input type="checkbox"/> 大気 <input type="checkbox"/> 化学物質 <input type="checkbox"/> 土壌 <input type="checkbox"/> 水質 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 電磁波 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 人材育成 <input type="checkbox"/> 自然体験 <input type="checkbox"/> 木育 <input type="checkbox"/> ナショナル トラスト <input type="checkbox"/> エコツーリズム <input type="checkbox"/> フットパス <input type="checkbox"/> 美化・清掃 <input type="checkbox"/> ごみ減量 <input type="checkbox"/> リサイクル <input type="checkbox"/> グリーンコンシューマー <input type="checkbox"/> 地産地消 <input type="checkbox"/> 住宅・建築物 <input type="checkbox"/> 道路・交通 <input type="checkbox"/> 地域活性化 <input type="checkbox"/> 社会貢献 <input type="checkbox"/> 協働 <input type="checkbox"/> ボランティア <input type="checkbox"/> ネットワーク <input type="checkbox"/> 拠点施設 <input type="checkbox"/> 駆除 <input type="checkbox"/> 環境アセスメント <input type="checkbox"/> ジオパーク <input type="checkbox"/> 世界遺産
きたネットキーワード	<input type="checkbox"/> きたネットフォーラム <input type="checkbox"/> ラブアース・クリンアップ <input type="checkbox"/> きたネットニュース <input type="checkbox"/> きたネットカフェ <input type="checkbox"/> 助成制度関連 <input type="checkbox"/> きたネット会員資料
北海道自然保護協会キーワード	<input type="checkbox"/> 千歳川放水路 <input type="checkbox"/> 千歳川頭首工 <input type="checkbox"/> 知床伐採問題 <input type="checkbox"/> 大雪山縦貫道路 <input type="checkbox"/> 士幌高原道路 <input type="checkbox"/> 日高横断道路 <input type="checkbox"/> 大規模林道・山の道 <input type="checkbox"/> 恵庭岳オリンピック滑降コース <input type="checkbox"/> 夕張岳スキー場 <input type="checkbox"/> ゴルフ場 <input type="checkbox"/> リゾート開発 <input type="checkbox"/> ダム <input type="checkbox"/> 再生可能エネルギー施設 <input type="checkbox"/> 基本高水 <input type="checkbox"/> 原発・核廃棄物

データベース「北の環境ライブラリ」を作成した。このデータベースには、北海道自然保護協会、きたネット、酪農学園大学環境 GIS 研究室のそれぞれのホームページから入り、閲覧することができる。以下では、北海道自然保護協会ホームページからについて述べる。

図 6 は協会ホームページ (<https://sapporo1.com/NC/index.html>) である。「CONTENTS」にある「北の環境ライブラリ」をクリックすると、「北の環境ライブラリ」紹介ページとなる。その「北海道の環境保全活動資料集」をクリックすると、「北の環境ライブラリ」のトップページ（図 7, <http://kitamap.net/kitaenv/>）が出る。ここで、「エリア検索」から各振興局（旧支庁）

com/NC/index.html) である。「CONTENTS」にある「北の環境ライブラリ」をクリックすると、「北の環境ライブラリ」紹介ページとなる。その「北海道の環境保全活動資料集」をクリックすると、「北の環境ライブラリ」のトップページ（図 7, <http://kitamap.net/kitaenv/>）が出る。ここで、「エリア検索」から各振興局（旧支庁）



図 6 北海道自然保護協会のトップページ



「北の環境ライブラリ」は、北海道の環境団体、教育機関、地方自治体等がこれまで行ってきた、北海道の環境保全に関する様々な情報を一元的に収録、提供する環境活動のデータベースです。地域や発行時期、キーワードなど、各種条件で検索して閲覧が可能です。2018年5月現在、本ライブラリには、北海道自然保護協会、北海道市民環境ネットワーク関連団体の資料が収められています。今後、酪農学園大学、北海道立総合研究機構・環境科学研究センターと連携し、さらなる充実を図って行きます。本データベースは、公益財団法人自然保護助成基金の助成を受けて作成いたしました。また、開発にあたってご助言・ご協力をいただきました。

図 7 「北の環境ライブラリ」トップページ

に入ると、その振興局に関わる多く多種の資料が出てくる。「条件検索」の「条件検索項目を見る」をクリックすると、表1にあるキーワードによる検索が可能となる。

Ⅲ. 大規模林道跡地の現地調査

本プロジェクトでは、過去に行われた大規模な公共事業が中止となった跡地が現在どのようになっているかの調査も計画した。その一例として大規模林道（緑資源幹線林道）跡地の現地調査を行った。

大規模林道とは、正式には大規模林業圏開発林道というが、森林開発公団（のちに緑資源公団を経て独立行政法人緑資源機構となり、2008年に解体）が林業を中心とする総合的な地域開発を推進するために、1973年から全国7地域の森林地帯に大規模な林業圏を設定し、その圏域における林道網の中核として計画された29路線の幹線道路（幅員7mの全面舗装道路、総

延長2,256km）を建設する事業で、当初の総事業は約9,700億円であった。

北海道では、「滝雄・厚和線」（図8のA、延長65.4km）、「置戸・阿寒線」（図8のB、延長71km）、「平取・えりも線」（図8のC、延長83km）の3路線が計画されたが、着工から30年の2009年に全体計画の54%を残してすべての事業が中止となった。この間、それぞれの地域の自然保護団体が中心となって粘り強い阻止運動が繰り返された。

北海道は2016年8月の連続した3つの台風によって各地の林道や登山道が寸断され、その修復は現在もあまり進んでいない。そのような状況のもとで、2回の跡地の現地調査を行った。

2018年7月1日～2日（滝雄・厚和線）

参加者（7名）：在田一則・宮坂省吾・反橋一夫（北海道自然保護協会）、寺島一男・渡辺辰夫・杏澤克嘉・関口隆嗣（大雪と石狩の自然を守る



図8 北海道の大規模林道計画の3路線。3路線の計画総延長は約200km、計画事業費は約938億円、実績延長は92km（進捗率46%）、実績事業費は337億円。

会)

1日：滝上・白滝区間の滝上側（オシラネツプ川）視察・調査（図9, 10）

2日：滝上・白滝区間の白滝側（湧別川八号沢川）および白滝・丸瀬布区間の白滝側（支湧別川湯の沢川）視察・調査（図11, 12）

2018年8月2日～3日（平取・えりも線）

参加者（14名）：在田一則・佐藤 謙・宮坂省吾・反橋一夫・谷岡 隆（北海道自然保護協会），寺島一男・加藤千恵子・杵澤克嘉・竹田洋子・田中弘子・宮本紀子・渡辺辰夫（大雪と石狩の自然を守る会），及川 裕・中村廣治（十勝自



図9 急な崖のコンクリート枠擁護壁。滝上・白滝区間の滝上側，オシラネツプ川上流にて。



図10 オシラネツプトンネルで工事はストップ。対岸には豊かな森林が残った。滝上・白滝区間の滝上側にて。



図11 放置された林道の雨裂。滝上・白滝区間の白滝側，湧別川八号沢川にて。



図12 斜面の崩落による樹木の倒壊。滝上・白滝区間の白滝側，湧別川八号沢川にて。

然保護協会)

2日：平取・新冠区間，静内・三石区間（静内側），
様似・えりも区間（様似側）視察・調査（図
13，14）

3日：様似・えりも区間（えりも側），庶野・
目黒広域基幹林道の視察・調査

現地状況

滝上・白滝地域は道内でも有数の豊かな森林に覆われたところであるが，地質的には日高累層群といういわゆる過去の沈み込み帯に関連する地質体であるので，地質は脆く，風化しやすく，地形も急峻である．そのため多大な切土や盛土がなされ，広大は法面となっている．それを保護するため，巨大なコンクリート枠の埋め込みがなされている．工事中止となり放置された林道には，あちこちで岩盤を切り取った法面から崩落してきた土砂が散乱している．一方林道面には大きなガリー（雨裂）が生じており，降雨時にはそこから土砂が河川に流れ出すと思われる．法面に吹き付けられた成長が早く繁殖力の強いイタチハギなどの外来種が林道内や崩れた路側帯にも広がり，在来種を圧迫している．土場などとして伐採した跡地の植生は回復しているが，多くはケヤマハンノキやシラカバなど

の先駆樹種で，本来の植生の回復には相当の時間がかかると思われる．

残された大規模林道は，林道としての利用はもとより，地域の生活道路としての活用も見通しが無い．放置して元の自然に戻るのを待つほかに思われるが，法面や路側斜面の崩落・崩壊による河川へのダメージが危惧される．管理を移管された町村のにとっては今後の維持管理が大きな問題であろう．

謝辞

本プロジェクトの全体計画は，NPO 法人北海道市民環境ネットワーク（きたネット）と酪農学園大学環境 GIS 研究室との共同計画であり，きたネット常務理事の宮本 尚さんおよび神力 拓さん，酪農学園大学環境 GIS 研究室の金子正美教授，同大学農業環境情報サービスセンター研究員の田中克佳さんにはデータベース構築の基礎を教えていただいたほか，さまざま場面でお世話になりました．また，（地独）北海道立総合研究機構 環境科学研究センター主査の小野 理さんにも資料収集でお世話になりました．ここにお礼を申し上げます．



図13 平取・えりも線 平取・新冠区間の入り口。左の石碑には公団幹線林道開通記念 森林開発公団 平成8年11月とある。



図14 平取・えりも線 平取・新冠区間の終点

2016-2018 Urgent Grant Programme

Compilation of databases on nature conservation activities in Hokkaido and a field survey of nature destruction

ARITA Kazunori, IKEDA Toru, FUKUCHI Ikuko
and SASAKI Katsuyuki

The Nature Conservation Society of Hokkaido (<https://sapporo1.com/NC/index.html>) has been involved in nature conservation activities in Hokkaido in cooperation with many other groups over the last more than fifty years. The Society has engaged in surveys and investigations in various fields on the primitive and bountiful nature in Hokkaido and has recorded the results of the activities in a lot of printed documents. These documents are important and valuable for nature conservation activities in future. The project, which has collaborated with Kita-net and Laboratory of Conservation GIS, Rakuno Gakuen University (Prof. M. KANEKO), aims to compile databases on these documents in order to provide research on the internet for anyone. The database of the "Environmental Library on Hokkaido" (<http://kitamap.net/kitaenv/>) contains about 1,230 articles in the bulletin of the Society, about 280 articles in the quarterly report, about 30 of the scientific reports, and about 390 of written opinions of the Society.
Keywords: Environmental library on Hokkaido, internet search, nature of Hokkaido, keyword, super logging road