

北海道魚道研究会

2016年 第10号

北海道魚道研究会

自然と人間との調和
心豊かな地域社会づくりをめざして

NPO法人 北海道魚道研究会
URL <http://gyodo.jp/>



2016年 第10号

- ◇ 創立10周年特別講演会
「北海道内の魚道整備の10年を振り返って」
日本大学工学部 教授 安田 陽一
- ◇ 道東・日高・道南理事インタビュー
- ◇ 活動記録

特定非営利活動法人 (NPO法人)

北海道魚道研究会

NPO 法人 北海道魚道研究会

● 設立趣意書

「戦争の世紀」とも言われ産業革新、技術革新が急激なスピードで展開された20世紀が過ぎ去り、現在、我々が生きている21世紀は「環境の世紀」と言われています。日本の都道府県の中で自然が残っているとされる北海道においても、つい30~40年ほど前まで豊かだった自然は、人々の生活が向上することと反比例するように失われてきています。

私達は、社会・生活環境の整備と自然環境の調和を念頭に置き、これまで携わってきた河川を中心とした構造物の設計や施工の経験を踏まえ、河川環境の保全と回復のための活動を通じ、「環境の世紀」の社会のあり方を考えていこうと思っております。

私達は、この活動のベースを「魚道」に置き、魚道から提起される種々の課題「河川生物の生態」、「周辺環境」、「構造物の設計・改良」、「維持管理」などを通して活動目的である「河川環境の保全と回復」を図ることとしております。

また、目的達成のためには、一部の技術者だけでなく、地域住民、河川を利活用する関係者など多くの方々とともに意見交換し、行動していくことが必要だと考えております。

そのために、今般、「特定非営利活動法人 北海道魚道研究会」を設立し、自然と人間の調和のとれた心豊かな地域社会づくりを目指すものであります。

● 目的

魚の心がわかる魚道づくりをテーマに魚道についての研究・啓蒙・ボランティアによる維持管理を行い、自然環境の回復に寄与する。

● 特定非営利活動

- (1) 学術、文化、芸術又はスポーツの振興を図る活動
- (2) 環境の保全を図る活動
- (3) 子どもの健全育成を図る活動
- (4) 科学技術の振興を図る活動
- (5) 職業能力の開発又は雇用機会の拡充を支援する活動

● 特定非営利活動に係る事業

- (1) 河川環境の保全・回復を図る事業
- (2) 魚道に関する研究及び技術の開発・振興に関する事業
- (3) 魚道の維持管理に関わる事業
- (4) 河川に生息する水棲生物の調査・研究に関わる事業

平成 27 年度 通常総会

平成 27 年 6 月 3 日(水曜日) 花びしホテル(函館市湯川町 1 丁目)



会 場



会 場



開会あいさつ：戸沼（顧問）前理事長



開会あいさつ：森居 新理事長



事業・会計報告：越後谷 氏（事務局）



司会・進行：佐藤 氏（事務局）

創立 10 周年特別講演会

平成 27 年 6 月 3 日(水曜日) 花びしホテル(函館市湯川町 1 丁目)

「地方創成を巡る最近の動きと水環境を巡る最近の課題大学の関わりの可能性」

岡山大学 学長特命(研究担当) 上級リサーチ・アドミニストレーター 花岡 千草

「北海道内の魚道整備の 10 年を振り返って」—土木技術者に求められるものとは—

日本大学理工学部 土木学科 教授 安田 陽一



開会あいさつ：戸沼 (顧問) 前理事長



講演会 会場



安田 陽一 教授



花岡 千草 氏



理事長交代の報告をする、森居新理事長と戸沼前理事長



司会・進行：佐藤 氏(事務局)

魚道データベース ワーキンググループ研修会

平成 27 年度 第 1 回

平成 27 年 4 月 21 日(火曜日)

KKR ホテル札幌(札幌市中央区)



研修会 会場



あいさつ：森居 理事長

平成 27 年度 第 2 回

平成 27 年 10 月 16 日(金曜日)

KKR ホテル札幌(札幌市中央区)



道央地区 第7回 魚道清掃ボランティア

開催日：平成27年6月27日（土）

場 所：札幌市 厚別川



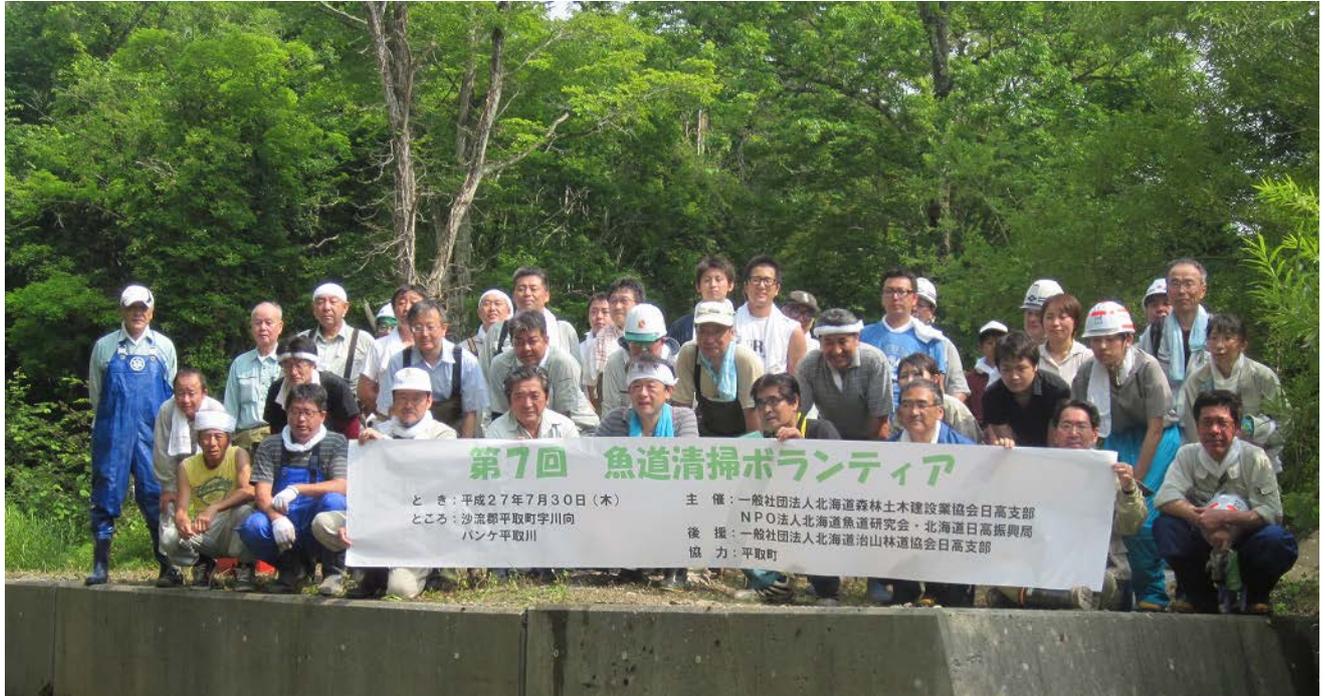
日高地区 第7回 魚道清掃ボランティア

開催日：平成27年7月30日（木）

場 所：平取町 パンケ平取川

主 催：北海道森林土木建設業協会日高支部

共 催：北海道魚道研究会日高地区



渡島・檜山地区 第12回魚道清掃ボランティア

開催日：平成27年 9月5日（土）

場 所：松前町 及部川・ハタケノ沢川



川童（かわガキ）育成！川の生きもの勉強会

開催日：平成27年 8月9日（日）

場 所：函館市 川汲川公園



会員勉強会 開催日：平成27年10月16日（金） 場所：KKR ホテル札幌

「台形魚道 PCa 埋設枠による省力化」

會澤高圧コンクリート（株） 函館支店 副支店長 前田 克史



勉強会会場：開会あいさつ：森居 理事長



講師：前田 函館副支店長



司会・進行：奈良 副理事長



会場からの意見：藤倉 氏



討論会進行：施工側 中塚 副理事長（左）
討論会進行：設計側 奈良 副理事長（右）

会報第10号 巻頭言

NPO 法人 北海道魚道研究会

理事長 森居 久



当研究会は、知床が世界自然遺産に登録された平成17年『道南魚道研究会』として発足しました。翌平成18年のNPO法人組織化を機に『北海道魚道研究会』と改称され、毎年1回発行の本巻が第10号の節目を迎えました。この間、講演会の開催、魚道清掃ボランティア、魚道データベースの構築、川童（かわがき）教室など多岐にわたる活動を行って参りましたが、魚道管理者や関連団体などからも高い評価を頂き、昨年度も公益社団法人河川財団より「川づくり団体・優秀成果表彰」を受賞致しました。これも偏に法人会員84者、個人会員21名の皆様のご理解とご協力の賜と感謝申し上げる次第です。

北海道における魚道事業は昭和47年魚道設置事業以来本格化し、現在では約3,100箇所（スリットダム等を含む）の設置が確認されております。魚道は河川横断工作物によって移動経路が遮断された水生生物にとっては（自然）河道の代替施設であります。多様な生態系が特段の不自由を感じないで移動できることが求められています。しかし、魚道内への土砂・流木の流入や、流出口での河床低下による段差の拡大など、魚道機能の低下がしばしば見られます。

此までに整備されてきた公共施設・社会資本が一斉に更新期を迎えるにあたって、戦略的な維持管理が必要とされています。施設の長寿命化や質的改良を行うための技術的課題を定性的・定量的に把握するためには、既存資料の整理・データベース化、これに基づいたパトロール・点検等が先行的に実施される必要があります。我々が今取り組んでいる魚道データベース・台帳の作成は魚道の維持管理・モニタリングのための基礎資料とすることを目的としています。

一方、施工面では、魚道は小型特殊構造物すなわちコンクリートの少量打設、全損型枠の発生、山岳地における狭小作業環境、冬季施工など「業者泣かせ」の現場であることが殆どです。現在進められている魚道事業には年々「改良」の工事の割合が増えていますが、改良工事は新設工事よりもさらに「小型化」の傾向にならざるを得ません。工事積算や発注方法の見直し、工法の改良などの課題も指摘されております。

魚道を取り巻く課題は決して少なくありませんが、会員のみなさんはじめ多くの方々が「魚のこころが分かる魚道づくり」のための忌憚のない意見が出し合える組織運営を心掛けてまいりたいと思います。

会員の皆様はもとより魚道に関わる全ての皆様には今後とも変わらぬご理解とご支援を心よりお願い申し上げまして、本号発刊の挨拶といたします。

創立 10 周年特別講演会

「北海道内の魚道整備の 10 年を振り返って」

—土木技術者に求められるものとは—

日本大学理工学部

土木学科

教授 **安田 陽一**



紹介にあずかりました日本大学の安田でございます。もう本当に10年ということで、来たばかりのときはもっと毛がフサフサしていたような気がしたのですけれども、だいぶ変わってしまったなというふうに思っております。(会場 笑い)

今日は、この10年間というものを振り返りまして・・・私は、魚道というものに携わったのは1998年頃からですので、約17年経ちます。その中で、この10年間は北海道の方々ともだいぶ長いお付き合いとなっています。今日はその中で話題をこんなかたちで分けてみました。

初めは、「河床低下の現状」。全国でも、これは北海道だけではなくて、色々なところで河床の低下が実際起きております。それがどういう問題につながってくるのか。元々なんで河床低下するのかということも併せて話題を提供したいなど。

それから、「洪水流の主流の位置に対する河道断面の影響」と、ずいぶんいかめしく書いてありますが、川の断面形を少しいじくだけで川底に強い流れが当たりにくくなると。私も学生時分河川工学というのを学ばせていただいて、今、自分が教鞭に立っていますが、振り返ってみますと、妹尾優二さんなんかは日頃もいっていますけれど、今の河川工学は排水路工学だと。ただ水を流すだけの工学であって、本当の工学なのかというふうにいわれるくらいです。やはり洪水対策という意味では色々に関心を持って色々な研究者が携わってはいるのですが、今度は生態系とのバランスと。川には色々な生き物がいたり植生があったりしま

す。そこではまた文化も生まれています。しかし、役割分担で、それは私の分野ではない、これは生態屋さんの分野でしょというふうに、なにか棲み分けするようなかたちでやってしまって、その結果、川が結構ずさんな目にあっているというような切り口であります。

それから、「河川内の植生の役割」。ただ草が生えていると邪魔くさいから切れというわけではなく、やはりその植生が生えているなりの意味というものは非常にあるもので、その再確認という意味で話題を提供します。

それから、先ほども前々からお話があった、この魚道を、台形断面魚道というものをこの10年前からもお話をさせていただいたのですが、あらためてその特徴というものをお示しして、これがどう進化したのか、それともあまり変わらないのかということころを、ぜひ、みなさんに紹介したいなど。

それから、「魚道への流入環境への工夫」。始めた当時はこの魚道という構造物そのものがどうなのかというところの議論が多かったのですが、やはり北海道中の川をずいぶんご存知な妹尾さんと色々共に川を歩いたり、泳いだりして、時には殺されそうになったりして、色々とありましたけれども、ただそのなかで川を知れということが非常に自分のなかで経験でき、その中で、川と魚道との繋がりということが非常に重要になっています。そのなかで流入環境というのはどんな工夫があるのかということころを話題提供したい。

それと、複断面型堰堤での下流側河川への接続

生態系保全と治山・治水との

調和のとれた河川環境

—えん堤周辺の連続性に考慮した河川技術—

安田陽一

日本大学理工学部土木工学科
教授



この原稿は2014年9月19日に開催された森林部門技術士会 研究例会（森林環境部会）にて講演した「治山堰堤における魚道の取り組み及び今後の展望」に基づいて取りまとめたものを以下に示す。

1. はじめに

扇状地より上流側に見られる河川形態を対象に水生生物の移動環境・生息環境・産卵環境の確保という視点から河川横断構造物（砂防えん堤・治山えん堤・床止め工）に注目すると、魚道整備が行われているものの、魚道に繋がる河道の状況に様々な課題があることに直面する。具体的には、構造物下流側の局所洗掘および河床低下、魚道周辺の堆積、河道内の樹林化、露岩した河床、動的平衡を失ったことによる浮石の喪失・粗粒化・アーマー化の問題なのである。

魚道は河川横断構造物の補助構造物として位置づけられ、魚道およびその周辺に形成される局所流について数値解析および単純な水理計算からの推定が困難であることや魚道前後の河道整備の重要性が認識されていないため、魚道整備に伴う計画・設計・施工・調査に必要な技術に課題が山積している。すなわち、渇水時・平水時・豊水時・中小洪水の魚道前後（500m 前後）の河川の状況が魚道機能とその維持管理に大きく影響されているにも関わらず、魚道整備における河川流況の検討がなされていない^{1),2),3)}。これは、計画・設計の段階で平水時の流量、計画最大流量に基づいて検討していることが多いためと考えられる。また、魚道内の構造において、魚道形式の選定、魚道ではない一様な水路で検討した遊泳速度・突進速度を指標にした検討、魚道内に流入する越流水深の

評価、プール内の断面平均流速の評価がなされている^{4),5),6)}が、流量規模による魚道内および魚道周辺の流況の推定、魚道内の溯上経路とその流れの推定、河川流量と溯上行動との関係などが検討されず、施工された魚道が短期間で機能を失うことがある。ここでは、扇状地より上流側の河床形態を対象とした河川に生息する水生生物の生態系保全と治水・治山のための洪水対策との調和がとれた河道の在り方および河川横断構造物に設置される魚道と河川との関わりを中心とした検討内容を取りまとめたものを示す。

2. 河道の現状と今後の展望

2.1 河床低下が認められない河道の状態

写真1は平水時の溪流河川の河道の状態を示す。溪流河川では洪水時に射流の流れが形成されやすく、掃流力が大きくなることが推定されるが、写真2に示されるように、洪水の流れによって河床の礫同士が組まれた状態になると、掃流されにくくなる。様々な溪流河川を現地観測すると、河道断面が拘束されることなく、中小洪水に至るまで



写真1 河床低下が生じない状態が維持される溪流河川

座談会

新体制の1年を振り返って

～道東・日高・道南理事インタビュー～

中塚 卓朗 副理事長

幌村 司 理事

三宅 正浩 理事



自己紹介と各地区の特徴

——昨年は道南魚道研究会の発足から10年という記念の年でした。そして、新年度からは新しい体制のもとに活動を展開していると聞いております。昨年度は道央地区の理事3人にお話をお聞きしましたが、今回は各地で理事を務めている皆さんにお集まりいただきました。まず、簡単に自己紹介をお願いいたします。

中塚 道南地区福島町の中塚です。NPO法人北海道魚道研究会の前身である道南魚道研究会時代から参加しています。当初の研究会は、函館の戸沼建設(株)（現戸沼岩崎建設(株)）、渡辺建設(株)、三好建設工業(株)、(株)東鵬開発、そして当社（中塚建設(株)）の5社が集まってスタートしています。研究会発足のきっかけは、三好建設工業の三好博己社長が当会の招聘委員である日本大学理工学部の安田陽一教授（当時は助教授）と親しくしていて、



魚道に関する取り組みをしたいという話があり、それを戸沼建設の戸沼平八社長（当時）に相談したところ、研究会設立という話になりました。そこで、戸沼社長が林務の仕事と一緒にやっている渡辺建設さんや当社に声をかけてくれたのですが、実は私は日大工学部で水理学を学んでいました。安田先生は理工学部なので面識はありませんでしたが、その関係もあってスタート時に声をかけていただいたようです。道南魚道研究会からスタートしましたが、戸沼前理事長のご尽力や（一社）北海道森林土木建設業協会（以下、北森建）との連携、知床の世界自然遺産への登録などで、魚道に注目が集まるようになり、研究会も大きくなりました。当社の場合は、施工者という立場で入会していますが、魚の気持ちがわかる魚道づくりという意味合いだけでなく、新しい建設業の姿の一つであると考えています。これまで建設業は、自然の破壊者のようなイメージがありました。魚のために魚道を作っているのに、魚を殺しながら作っているように思われています。仕事をしながら、それはおかしいと思っていました。魚が喜ぶような魚道を作るためにはどうすれば良いのかを学びながら、それをきっかけに施工者として、どんな役割があるのだろうかを考えながら参加しています。

——これまで御社では、魚道工事を多く手掛けてきたのですか。

中塚 今日林務分野に強い企業の皆さんが集まっていますが、山の中の構造物を作ったときに、その付属として魚が遡上できるようにということで魚道が付いてくるという位置づけでした。でも、その程度なので機能しない魚道がたくさんあって、我々も心苦しい状況でした。施工者の立場から、「魚の気持ちを考えれば、もっとこうしたほうがいいでしょう」と提案できればよかったです。以前はその知恵もありませんでした。でも、今は魚道を勉強しながら、いろいろな提案ができるようになってきたと思います。

——幌村理事は日高地域で唯一の会員ですね。

幌村 戸沼前理事長が北森建の会長を務めていたときに、私が副会長に就任し、戸沼前理事長の強力な推薦で研究会に入会することになりました。一昨年から戸沼前理事長の思いを引き継いで北森建の会長を務めることになり、北森建の活動とともに魚道研究会の活動も一生懸命やらなければと活動しています。日高地区は平取や様似などで毎年1、2件の魚道工事があり、当社も施工を担うことがあります。



——三宅理事は、昨年の会報で掲載した事務局メンバーの座談会で、中標津での講演会で会場に入りきれないほどの聴衆を集めたと話題になってい

ました（笑）。

三宅 平成17年に知床が世界自然遺産に登録されましたが、これに当たって河川工作物ワーキンググループから「溪流の連続性の確保のため、サ



シルイ川・チエンベツ川の治水ダムの改良が必要である」という提言があり、魚道の改良や設置などによる取り組みが平成19～21年の3カ年で行われました。その初年度に当社（山洋建設株）がサシルイ川にある2カ所の魚道を改良し、安田先生が提唱している台形断面魚道を施工しました。私も北森建で理事をやっていましたが、当時の戸沼会長から研究会をご紹介いただき、根室地域の北森建メンバーはみんな入ってほしいと要請されて平成20年に入会し、その年に根室地区の発会式を開催しました。研究会のこともよくわからないのに平成21年に中標津で定期講演会を開催することになり、右も左もわからないまま講演会の準備で走り回りました。根室管内は河川愛護の団体がたくさんあります。例えば、標茶町と別海町を流れる西別川流域5地区の有志の皆さんは「西別川流域コンサート」を開催していますし、中標津町でも平成4年に市街地を流れる「タワラマップ川を考える会」が結成され、翌年には「ラブリーバーC L L 標津川&タワラマップ川の会」に発展しています。標津町では平成11年から「標津町民祭り 水・キラリ」が開催されていますが、標津町の水源地であるウラップ川を舞台にした「ウラップ伝説」を創作しています。祭りのテーマは「水」

で、水に感謝して水を守っていく格式ある儀式が行われています。それほど川に愛着のある地域なので、行政の皆さんだけでなく、そういう人たちにも講演会の開催をお知らせしたところ、たくさんのお聴衆が集まってしまったのです。もちろん安田教授のお力もあるでしょうし、全道各地から行政関係者やコンサルタントの皆さんも来ていましたが、こんなに関心があるのだとびっくりしました。

各地地区の活動状況について

——川に対する愛着やまちづくりとの連動など、地区によっていろいろな動きがあるのですね。発祥地である道南地区、清流が流れる日高地区、世界自然遺産の根室地区と、当然ですが川とかかわりの深い地区の皆さんが理事に就任されているのですね。それぞれの地区で独自に行っている活動も多いと思いますが、どんな活動をされているのですか。



幌村 魚道清掃は毎年行っています。日高地区はメンバーが当社だけなので、北森建日高支部の主催で北海道魚道研究会日高地区は共催という形にしています。北海道の赤レンガ・チャレンジ事業ともタイアップしており、道職員の皆さんが休暇をとって参加してくれています。毎年7月に開催しており、50人ほどが参加します。日高振興局の職員と一緒に参加してくれているので、準備や場所の選定もお任せなので非常に助かっています。

これまで、沙流川支流のパンケ平取川やオピラルカオマップ川などで7回開催していますが、魚道に川の水がうまく流れないで迂回している、機能していない魚道が結構ありました。そういうところは修復が大変です。重機を持っていけないので、人力でできる限りのことをしています。実際に川に魚がいるのが見えるので、魚を一度網に入れて移動させてから魚道を清掃しますが、魚の姿を楽しみながらやっているようなところがあります。

——道南地区は発祥の地でもあるので、いろいろな活動がすっかり定着しているようですね。

中塚 中でも思い出深いのは、『技術者のための魚道ガイドライン』の編集です。私は携わっていませんが、それまで世の中には魚道の設計指針がなかったもので、設計コンサルタントの皆さんが困っていました。そんな中で安田教授が中心になって、北海道魚道研究会が編集作業をお手伝いして出版できたことは大きな成果でした。著作権は安田教授、出版権は出版社に提供しましたが、研究会として編集に携わり、魚道設計に関する技術を広く世の中に認知してもらおうという意味で、大きな役割を果たしたと思います。今、あの魚道ガイドラインが日本の魚道の一つの指針になっていると思います。

また、「川^{カワガキ} 育成！川の生きもの勉強会」も道南地区の自慢です。毎年夏休み期間中に函館市内の川汲川で、川の生きものについての勉強会を開催しています。参加した子どもたちは川の生きものに触れて、川のありがたさを感じられる場になっていると思います。環境教育の意味合いもありますが、気軽に川に親しんでもらえる場だと思います。夏休みに子どもたちを遠方の遊び場に連れていけない親や夏休みの課題に活用できる子どもたちと、地域の皆さんのお役に立てていないかと思っています。参加者の集め方などの課題も

ありますが、もっと広げていくことができないかと思っています。

——各地の研究会のメンバーと協力して子どもたちを集めることは難しいのでしょうか。

中塚 道南地区からスタートした研究会ですが、戸沼前理事長のご尽力もあって、今は各地で活躍している皆さんが会員になってくれ、各地の拠点ができましたから、北海道魚道研究会としての立ち位置が確立できたと思います。各地の講演会開催や魚道清掃活動がもう少し広がっていくと、川童教室のような教育的な取り組みもできるようになるのではないかと期待しています。今は過渡期だと思います。道南地区も継続することは大変ですが、なんとか頑張っつけていきたいと思います。



三宅 根室地区は、ここ数年魚道工事がないので、実は活動が少し停滞気味です。根室管内は比較的平坦な牧草地が多く、整備しなければならない魚道は羅臼方面に多かったのが、早々に工事が進められたという背景があります。

地区の活動で一番思い出深いのは、講演会と一緒に台形断面の魚道現地説明会を開催することになり、標津町のウラップ川上流に自然石を使った小魚用簡易魚道を製作したことです。生コンとDKボンドモルタルか何かで自然石を接着させて作ったのですが、安田教授のイメージ通りに作らなければならないので大変でした。各社の林務担当

らが3日ほどで下地を作り、石を運んで、週末に根室振興局の林務課職員の皆さんがやってきて施工しましたが、大変な肉体労働でした。でも、何が楽しかったかといえば、みんなで汗だくになって労働した後のジンギスカンです(笑)。費用は根室管内建設業協会に負担することにして、みんなにごちそうしました。



中塚 それで地域経済が活性化しましたね(笑)。

三宅 ええ(笑)。でも、食事が本当においしく感じられるほど、ものすごい肉体労働でした。地元中標津町での講演会、現地説明会が一番の思い出です。また、魚道清掃は日高地区の幌村理事と同じで、行政が主体的に関わってくれているのですがそれほど大変ではありません。

中塚 道南地区は研究会が主体的に進めているので、場所選定や日程調整、現地への案内などもすべて我々が担当しています。お弁当やジュースも買って運んでいます。

三宅 お弁当やジュースは、我々も研究会で負担していますよ(笑)。漁業協同組合との調整も行政が対応してくれるので安心しています。

ここ数年、根室地区は魚道工事がないので目立った活動はありませんが、最近では違った役割もあります。一昨年や去年は、本州から修学旅行で標津町にやってきた子供たちが、体験学習として秋サケの季節に魚道を見学するようになっています。でも、見学用には整備されていないので魚道まで降りる道の整備や柵の設置などを手掛けました。

——それはいいですね。活動が積み上がってけば、地域の観光資源になります。

三宅 行政からの依頼で、チエンベツ川という川でした。予算がないのでボランティアでやりましたが、地域のためにという思いで取り組みました。

新体制の1年を振り返って

——長く研究会を率いてきた戸沼前理事長がご勇退され、この1年は森居久新理事長のもとと新体制で活動を始めています。この1年を振り返って変化などを感じておられますか。

中塚 戸沼前理事長の功績は非常に偉大で、道南魚道研究会からNPO法人化し、北海道魚道研究会に発展し、ここまで大きくなりました。今はそれを何とか継続していこうということで、森居新理事長のもとで活動を進めています。魚道は森林と切り離せないところがあるので、北森建とのかかわりも深いのです。北森建でも戸沼前理事長が会長を務めていましたが、一昨年からは幌村理事が会長に就任され、さらに我が研究会の岸本真一副理事長が副会長、三宅理事も支部長を務めるなど、魚道研究会と北森建がより密に連携するようになりました。林務の仕事と魚道のつながりが一層強固になり、非常に良かったと感じています。北森建とは接点が多くなってきて、一緒に活動する機会が増えています。



——互いの活動の相乗効果になっているのですね。

幌村 そうありたいと思っています。北森研には

技術専門委員会があり、そこでも魚道の設計施工や改良について学んでいきたいと思っています。

また、年に一度200人ほどが集まる技術講習会を開催していますが、そこでも魚道研究会での活動や成果などの情報を提供してもらいたいと思っています。

中塚 北森建は施工者中心ですが、魚道研究会はコンサルタントが加わっているのが特徴です。施工者中心の北森建との連携が強固になってきたことは、研究会としても力強いサポートになると思います。

——幌村理事は、この1年を振り返って思い出深いことはありますか。



幌村 昨年10月に開催された勉強会で、コンクリートの製造メーカーの方が講演されたことが、非常に印象に残っています。

中塚 あの勉強会は非常に役に立ちました。技術者の幹部が来られて、型枠作りで苦労している現場の声を受け止めて、プレキャストの埋め込み枠を使うことで型枠施工の時間を短縮して、1度のコンクリート打設で構造を一体化するハイブリッド型の省力化工法を提案してくれました。

三宅 函館と中標津など地区の違う業者同士が、設計や施工の具体的な課題を話し合うことができる環境もできました。

中塚 魚道工事は赤字になる現場もあるのですが、その原因の一つが魚道の型枠作りです。魚道研究

会が提案する台形断面の魚道はさらに難しい施工になるのです。そこで、勉強会ではプレキャストと現場打ちを融合すれば工期が短縮でき、いろいろな課題を解決する大きな要因になるというお話をいただきました。これまで施工者は、みんな同じ問題を抱えていながら解決する糸口を見つけられなかったのですが、魚道研究会と北森研の連携で、大きな光が見えてきた気がします。



幌村 これまでは魚道の問題はあまり大きく取り上げられなかったのですが、全道的な組織の中で課題を取り上げて情報を共有することで、解決するための大きな一歩を踏み出せることになって感じています。



中塚 行政も施工者も全道各地で同じような問題があることに気が付ければ、何とかしなければと全体で動き出していきます。

幌村 当社のある新ひだか町から函館までは約6時間、中標津にも6時間くらいはかかるでしょう。そうすると中塚副理事長と三宅理事が顔を合わせるためには12時間もかかることになります。そ

んなに離れた地区の施工者が一緒に課題を議論する場なんて、魚道研究会ができるまでありえなかったわけです。

中塚 研究会の講演会や総会、勉強会などで顔を合わせる機会が増えたからこそ、生まれた関係があります。我々は研究会としての立ち位置がしっかり機能している、稀有な組織だと思います。

——三宅理事はこの1年の変化をどう感じておられますか。

三宅 これまで総会や理事会は函館を拠点に開催されてきましたが、中標津からは非常に遠いので、欠席する機会もありました。でも、森居新理事長体制になって、札幌で会議を開催する機会が多くなり、出席しやすくなりました。こんなことを言うと、戸沼前理事長に申し訳ないのですが…。

中塚 でも、それも大きな変化の一つだと思います。魚道研究会は道南から活動を始めましたが、全道組織ですし、札幌にはコンサルタントのメンバーが多いという特徴もあります。



三宅 当社も施工会社ですから、コンサルタントの方と一緒に情報を共有したり、本音で意見交換したり、勉強する機会はなかなかありません。当社の社員にとっても、本当にいい勉強の場になっています。コンサルタントと施工会社は、立場が違うのでものの見方が違うのです。それを知るだけでもいい勉強になっています。

中塚 道南地区のメンバーには函館建設業協会と

測量設計業協会のメンバーがそれぞれいるので、この協会同士も連携しています。今では発注前の三者検討会にも活用されるようになっており、事前に発注者、施工者とコンサルが参加した検討会を開催して、施工者の意見を設計に取り入れて発注してくれるようになってきました。よりよい発注につながると発注者からも喜ばれています。それも研究会の一つの成果だと思います。

これからの抱負

——最後に、これからの抱負があればお聞かせください。

中塚 建設会社の経営という視点からいうと、魚道研究会は独特のものだと感じています。建設会社の経営を考えて研究会や会議に参加するならば、最終的にはそれが仕事につながることを狙いです。営業の一環として魚道の発注があればいいという思いもありますが、魚道の施工が赤字につながることもあります。

一方で、建設業には、自然を破壊して構造物を作っているというイメージがあります。でも、建設業は地域とともにあるもので、本当に自然を破壊しているだけなのか、と魚道研究会に参加して考えるようになりました。そこで出てきた答えは、



我々建設業こそが自然を守っているのではないかということです。安田教授は、富士山がきれいな姿を残しているのは、あちこちに無数のコンクリート谷止工が施されているからだとおっしゃって

いました。そういう人工的な構造物によって自然を守っているのです。ただ、構造物を作ったことによって魚が困るのならば、魚道を作っていくべきです。それが我々建設会社としての使命だと思います。自然保護団体の中には、コンクリートの構造物は何でも駄目だという人もいますが、コンクリート構造物がなくなることによって、下流に住む人たちの命を危険にさらすこともあるのではないのでしょうか。自然を守りながら、人命も守るという、その接点に建設業があるのではないのでしょうか。より自然なものがいいのであれば、コンクリートを自然石に置き換えてもいいでしょう。これからの建設業は自然を守る役割を担い、それを実践していくべきだと、魚道研究会に入って考えました。それが研究会で学んだことです。今までにないスタイルが魚道研究会にはあります。地域が良くなることで、その地域にある建設会社も良くなるわけですから、自然が良くなることで、建設会社の存在価値も高まっていくと思います。

三宅 魚道研究会に入って、河川を愛する人たちや環境保護を訴える人たちなど、いろいろな人たちと話す機会がありました。魚道を通して考えると、魚は海から川を渡って山に戻り、また山から川を渡って海に戻るわけで、その流れから感じるのは循環するということです。



私が住む根室地域は酪農地帯で、その産業廃棄物が川に流されたり、糞尿が川に流れたりなど、いろいろな問題がありました。農協の人たちは、

カヌーなどでパトロールもしています。地域が持続可能な発展をするためには、まず環境を守らなければならないということを感じています。建設業も同じ方向性を向いています。我々は建設業として、地域の生活や産業を守るために、いろいろな形で川に対してアクションを起こしていくことができるように、一つ一つ努力して、研鑽していきたいと思っています。

三宅 昨年、日高地区では、台風の影響で護岸壁が倒壊して土砂が大量に流出する被害がありました。当時、すぐ近くで当社が工事をしていたこともあり、徹夜でその復旧に当たりましたが、建設業者の存在がなければ地域は守れなかったでしょう。そのまま対策をしなければ、どんどん護岸がえぐられて、民家まで影響が及んだと思います。あのときは、本当に建設業の存在価値を実感しました。日高地区では野鳥の会などが自然を守る活動を積極的にしています。我々は、常にそういう自然を守る活動をしている団体と交流をしているので、魚道とも深くかかわってきます。これからは、各地区の勉強会もそういった自然を守る活動をしている皆さんの声も聞きながらやっていく必要があるのかなと思っています。



中塚 うちには野鳥の会にも入っています。「森は海の恋人」などといいますが、森を守る北森研があって、魚道研究会があって、それらが連携して海や川を守ることに繋がっていく。我々の使命の一つは、自然を守る意味について魚道研究会を通

じて考えていくことではないかと感じています。

——山、川、海とすべてつながっているわけですからね。魚道を通してそういうことを考えることができるのが、この研究会の大きな意義だと思います。皆さん、今日はありがとうございました。これからも活躍を期待しています。

聞き手：関口麻奈美（せきぐち まなみ）



<プロフィール>

北海道苫前町出身、プランニング・メッシュ代表フリーライター、リサーチャー

（一財）北海道開発協会発行『開発こうほう マルシェノルド』取材記者

著書『地域とともに生きる建設業Ⅱ 北からの挑戦』（小磯修二との共著）

平成 28 年 3 月までの主な講演

平成 17 年 (道南魚道研究会当時)

7 月 設立記念講演会 (函館)

「多様な水生生物に配慮した魚道と河川環境改善の一例」 日本大学理工学部土木工学科 教授 安田 陽一
「健全な水環境系の構築に向けて」 林野庁水源地治山対策室 室長 花岡 千草

平成 18 年

7 月 NPO 法人認証記念講演会 (函館)

「魚道の計画、設計、調査にあたって」 日本大学理工学部土木工学科 教授 安田 陽一
「魚の住める川づくり」 北海道大学大学院水産科学研究院 教授 嶋山 雅秀

平成 19 年

3 月 会員勉強会 (函館)

「サケは鼻を使って海から贈り物をもってくる」 北海道大学大学院水産科学研究院 准教授 工藤 秀明
「魚道内流れ解析のための流体力学的手法の紹介」 函館工業高等専門学校 准教授 本村 真治

5 月 特別講演会 (函館)

「山と海を繋ぐそして海岸保全 (漂砂)」 公立ほこだて未来大学 教授 長野 章

7 月 定期講演会 (函館)

「意外に知られていない (?) サクラマスと川とのつながり」 北海道立水産孵化場 研究職員 卜部 浩一
「川の自然再生技術に関する発展の方向性と壁」 北海道大学大学院 教授 中村 太士

10 月 秋期講演会 (札幌)

「サケ科魚類の保護と遡上障害の解消」 北海道工業大学環境デザイン学科 教授 柳井 清治
「北海道における魚道のこれから」 日本大学理工学部土木工学科 教授 安田 陽一

平成 20 年

2 月 会員勉強会 (函館)

「音響技術を用いた魚類のトラッキングを水面下の形状計測」 公立ほこだて未来大学 准教授 和田 雅昭

9 月 定期講演会 (倶知安)

「尻別川流域における生態系保全策の提案」 北海道工業大学空間創造学部 教授 柳井 清治
「今後の魚道整備に向けた研究の取り組み」 日本大学理工学部土木工学科 教授 安田 陽一

平成 21 年

2 月 会員勉強会 (函館)

「北海道における魚道の現状」 ～魚はどのような魚道を望んでいるか～ 流域生態研究所 所長 妹尾 優二

5 月 総会記念講演 (函館)

「魚道における木材利用と土砂の除去に関する実験的研究」 函館工業高等専門学校環境都市工学科准教授 平沢秀之

7 月 定期講演会 (中標津)

「自然の恵みをいかした里川づくり」 野生鮭研究所 所長 小宮山 英重
「魚道の失敗から技術者が何を学ぶべきか」 日本大学理工学部土木工学科 教授 安田 陽一

平成 22 年

2 月 会員勉強会 (函館)

「民有林治山事業における魚道調査結果について」 北海道水産林務部林務局治山計画G 主査 藤原 弘昭

6 月 セミナー(札幌)

「技術者のための魚道ガイドライン」 セミナー 日本大学理工学部土木工学科 教授 安田 陽一

8 月 セミナー(中標津)

「技術者のための魚道ガイドライン」 セミナー 日本大学理工学部土木工学科 教授 安田 陽一

平成 23 年

2 月 セミナー(函館)

「技術者のための魚道ガイドライン」セミナー 日本大学理工学部土木工学科 教授 安田 陽一

10 月 魚道フォーラム 2011 in 札幌

パネル討論会

パネリスト / 帰山 雅秀 (北海道大学大学院水産科学研究院 教授)

パネリスト / 妹尾 優二 (一般社団法人流域生態研究所 代表)

パネリスト / 中村 太士 (北海道大学大学院農学研究院 教授)

パネリスト / 安田 陽一 (日本大学理工学部土木工学科 教授)

コーディネーター / 奈良 哲男 (北海道魚道研究会 理事)

平成 24 年

3 月 会員勉強会 (函館)

「美利河ダムの魚道について」 函館開発建設部今金河川事務所所長 羽山 英人

10 月 魚道セミナー2012 in 旭川

「石狩川上流域のサケの稚魚放流活動と遡上状況」 札幌市豊平川さけ科学館 学芸員 有賀 望

「北の魚のこころを川の形に」 流域生態研究所 所長 妹尾 優二

「北海道の実施経験から語る魚道の総合的アプローチ」 日本大学理工学部 教授 安田 陽一

平成 25 年

3 月 会員勉強会(函館)

「サケの回遊の不思議」 北海道大学大学院水産科学研究院 准教授 工藤 秀明

「丸太材を用いた新しい魚道構造の提案」 函館工業高等専門学校 教授 平沢 秀之

7 月 河川・溪流における石組み研修会 (石狩市浜益区)

「魚道およびその周辺の水理機能と水理設計」 日本大学理工学部 教授 安田 陽一

「河川・溪流工事における石組みの基本と留意事項」 流域生態研究所 所長 妹尾 優二

10 月 魚道セミナー2013 in 帯広

「ダムや堰などがもたらす淡水魚類の多様性低下」

国立環境研究所 生物系環境研究センター 主任研究員 福島 路生

「北海道における多自然川づくりの取り組み」

北海道建設部土木局 河川課計画G 主査 吉村 智

「テレメリーを用いたダムや頭首工の魚道機能評価」

土木研究所寒地土木研究所 寒地水圏研究G 水環境保全チーム 研究員 林田 寿文

平成 26 年

10 月 特別公開講座 (函館)

「森林飽和とは・・・」～森林・自然を放置すると何が起きるのか～

日本学術会議会員、林政審議会委員、FSC ジャパン議長 太田 猛彦

平成 27 年

6 月 創立 10 周年特別講演会 (函館)

「地方創成を巡る最近の動きと水環境を巡る最近の課題大学の関わりの可能性」

岡山大学 教育研究プログラム戦略本部

学長特命 (研究担当) 上級リサーチ・アドミニストレーター 博士 (工学) 花岡 千草

「北海道内の魚道整備の10年を振り返って」—土木技術者に求められるものとは—
日本大学理工学部 土木学科 教授 安田 陽一

10月 会員勉強会 (札幌)

「台形魚道 PCa 埋設枠による省力化」

會澤高圧コンクリート (株) 函館支店 副支店長 前田 克吏

活動記録

平成 27 年度

■魚道データベースワーキンググループ平成 27 年度第 1 回研修会

開催日時：平成 27 年 4 月 21 日(火) 13:30～17:20

開催場所：KKR ホテル札幌（札幌市北 4 西 5）

参加人数：14 名

会議内容：1. 魚道データの入力表について（概要）

2. 魚道データの入力演習

3. データ入力目標の設定

4. その他

懇親会（同会場にて） 17:30～19:00



■平成 27 年度 通常総会

開催日時：平成 27 年 6 月 3 日(水) 13:30～14:30

開催場所：花びしホテル（函館市湯川町 1 丁目）

通常総会：

1. 平成 26 年度の事業報告並びに収支決算報告について

2. 平成 27 年度の事業計画並びに収支予算案について

3. 役員改選

4. その他



■創立 10 周年記念 特別講演会（通常総会同日、同会場にて）

日 時：平成 27 年 6 月 3 日（水）

15:00～17:30

場 所：花びしホテル（函館市湯川町 1 丁目）

主 催：北海道魚道研究会

参加費：無料

参加人数：156 名

14:45 受付

15:00 開会あいさつ 北海道魚道研究会 前理事長 戸沼 平八

新理事長就任あいさつ 新理事長 森居 久

15:10 「地方創成を巡る最近の動きと水環境を巡る最近の課題 大学の関わりの可能性」

岡山大学教育研究プログラム戦略本部 学長特命（研究担当）

上級リサーチ・アドミニストレーター 博士（工学） 花岡 千草



16:20 「北海道内の魚道整備の10年を振り返って ―土木技術者に求められるものとは―」

日本大学理工学部 土木学科 教授 安田 陽一

17:20 質疑応答

17:30 終了



懇親会 同会場にて 18:00~20:00

■道央地区 第7回 魚道清掃ボランティア

主催：北海道魚道研究会

開催日：平成27年6月27日（土）

場所：札幌市 厚別川

参加者数：66名



■日高地区 第7回 魚道清掃ボランティア

主催：北海道森林土木建設業協会日高支部

共催：北海道魚道研究会

開催日：平成27年7月30日（木）

場所：平取町 パンケ平取川

参加者数：43名



■川童育成！川の生き物勉強会

主催：北海道魚道研究会

開催日：平成27年8月9日（日）

場所：函館市 川汲川

参加者数：36名



■渡島・檜山地区 第12回魚道清掃ボランティア

主催：北海道魚道研究会

開催日：平成27年9月5日（土）

場所：松前町 及部川・ハタケノ沢川

参加者数：81名



■魚道データベースワーキンググループ 平成27年度 第2回研修会

開催日時：平成27年10月16日（金） 13:30～15:30

開催場所：KKR ホテル札幌（札幌市北4西5）

参加人数：14名

- 会議内容：1. 魚道データの入力とその問題点について
2. 平成27年度の入力目標について
3. その他



■会員勉強会（魚道データベースワーキンググループ研修と同日、同ホテルにて）

開催日時：平成27年10月16日（金） 16:00～17:30

開催場所：KKR ホテル札幌（札幌市北4西5）

参加人数：68名

16:00 開会あいさつ 北海道魚道研究会 理事長 森居 久

16:05 「台形魚道におけるPCa埋設枠について」

會澤高圧コンクリート株式会社 函館支店副支店長 前田 克史 氏

17:00 会場ディスカッション

進行役：施工者側から 中塚 副理事長

設計者側から 奈良 副理事長

17:25 閉会のあいさつ 北海道魚道研究会 中塚 副理事長

17:30 終了

懇親会 同会場にて 17:45～19:15



■第9回 魚道管理者と NPO 法人北海道魚道研究会との意見交換会

開催日時：平成28年2月22日（月）13:30～15:30

開催場所：ホテル KKR 札幌

参加人数：14名

参加人数内訳

行政管理者6名

北海道：河川砂防課（河川計画） 河川砂防課（砂防）

農地整備課 漁業管理課 治山課（治山事業）

当研究会8名

司会進行：NPO 法人北海道魚道研究会 理事 橋本 眞一

〔議題〕 1. 魚道事業の現状など（魚道管理者からの報告）

①河川砂防課（河川）②河川砂防課（砂防）③農地整備課

④漁業管理課 ⑤治山課（治山事業）

2. 魚道データベースの整備状況について・・・（研究会 奈良副理事）

3. NPO 法人北海道魚道研究会のH28 年度事業予定・・・（研究会 森居副理事）

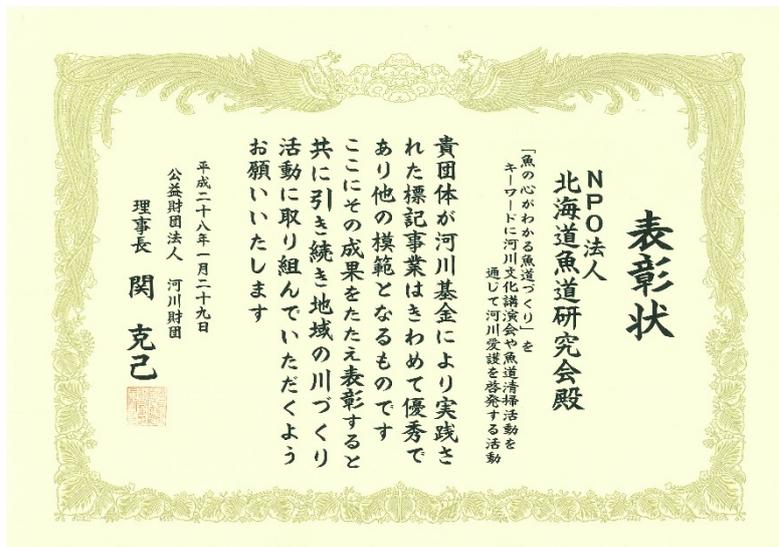
4. その他（質疑）

研究会の活動が平成27年度も表彰されました

平成28年1月29日

公益財団法人 河川財団より4年連続で

「魚の心がわかる魚道づくり」をキーワードに、河川文化講演会の開催や魚道清掃活動を通して河川愛護を啓発する活動が評価され表彰を受けました。（表彰状：下）



以上

特定非営利活動法人北海道魚道研究会定款

第1章 総則

(名称)

第1条 この法人は、特定非営利活動法人北海道魚道研究会という。

(事務所)

第2条 この法人は、主たる事務所を北海道函館市湯川町2丁目21番2号に置く。

第2章 目的及び事業

(目的)

第3条 この法人は、河川に生息する魚類等のための魚道についての研究・啓蒙・維持管理に関する事業を行い、河川環境の保全・回復に寄与することを目的とする。

(特定非営利活動の種類)

第4条 この法人は、前条の目的を達成するため、次に掲げる種類の特定非営利活動を行う。

- (1) 学術、文化、芸術又はスポーツの振興を図る活動
- (2) 環境の保全を図る活動
- (3) 子どもの健全育成を図る活動
- (4) 科学技術の振興を図る活動
- (5) 職業能力の開発又は雇用機会の拡充を支援する活動

(事業)

第5条 この法人は、第3条の目的を達成するため、特定非営利活動に係る事業として、次の事業を行う。

- (1) 河川環境の保全・回復を図る事業
- (2) 魚道に関する研究及び技術の開発・振興に関する事業
- (3) 魚道の維持管理に関わる事業
- (4) 河川に生息する水棲生物の調査・研究に関わる事業

2 この法人は、次のその他の事業を行う。

- (1) 物販事業
- (2) 出版事業

3 前項に掲げる事業は、第1項に掲げる事業に支障がない限り行うものとし、収益を生じた場合は、第1項に掲げる事業に充てるものとする。

第3章 会員

(種別)

第6条 この法人の会員は、次の2種とし、正会員をもって特定非営利活動促進法（以下「法」という。）上の社員とする。

- (1) 正会員 この法人の目的に賛同して入会した個人及び団体
- (2) 賛助会員 この法人の趣旨に賛同し事業を援助するために入会した個人及び団体

(入会)

第7条 会員の入会については、特に条件を定めない。

2 会員として入会しようとするものは、理事長が別に定める入会申込書により、理事長に申し込むものとし、理事長は正当な理由がない限り、入会を認めなければならない。

3 理事長は、前項のもの入会を認めないときは、速やかに、理由を付した書面をもって本人にその旨を通知しなければならない。

(入会金及び年会費)

第8条 会員は、総会において別に定める入会金及び会費を納入しなければならない。

(会員の資格の喪失)

第9条 会員が次の各号の一に該当するに至ったときは、その資格を喪失する。

- (1) 退会届の提出をしたとき。
- (2) 本人が死亡し、又は会員である団体が消滅したとき。
- (3) 継続して1年以上会費を滞納したとき。
- (4) 除名されたとき。

(退会)

第10条 会員は、理事長が別に定める退会届を理事長に提出して、任意に退会することができる。

(除名)

第11条 会員が次の各号の一に該当するに至ったときは、総会の議決により、これを除名することができる。この場合、その会員に対し、議決の前に弁明の機会を与えなければならない。

- (1) この定款等に違反したとき。
- (2) この法人の名誉を傷つけ、又は目的に反する行為をしたとき

(拠出金品の不返還)

第12条 既納の入会金、会費及びその他の拠出金品は、返還しない。

第4章 役員及び職員

(種別及び定数)

第13条 この法人に次の役員を置く。

- (1) 理事 4人以上20人以内
 - (2) 監事 2人以内
- 2 理事のうち、1人を理事長、副理事長を3人以内とする。
- 3 必要に応じて顧問等を置くことができる。顧問等は第14条3項の役員に含まない。

(選任等)

第14条 理事及び監事は、総会において選出する。

- 2 理事長及び副理事長は、理事の互選とする。
- 3 役員のうちには、それぞれの役員について、その配偶者若しくは3親等以内の親族が1人を超えて含まれ、又は当該役員並びにその配偶者及び3親等以内の親族が役員の総数の3分の1を超えて含まれることにはならない。

- 4 監事は、理事又はこの法人の職員を兼ねることができない。

(職務)

第15条 理事長は、この法人を代表し、その業務を総理する。

- 2 副理事長は、理事長を補佐し、理事長に事故あるとき又は理事長が欠けたときは、理事長があらかじめ指定した順序によって、その職務を代行する。
- 3 理事は、理事会を構成し、この定款の定め及び理事会の議決に基づき、この法人の業務を執行する。
- 4 監事は、次に掲げる業務を行う。
 - (1) 理事の業務執行の状況を監査すること。
 - (2) この法人の財産の状況を監査すること。
 - (3) 前2号の規定による監査の結果、この法人の業務又は財産に関し不正の行為又は法令若しくは定款に違反する重大な事実があることを発見した場合には、これを総会又は所轄庁に報告すること。
 - (4) 前号の報告をするため必要がある場合には、総会を招集すること。
 - (5) 理事の業務執行の状況又はこの法人の財産の状況について、理事に意見を述べ、若しくは理事会の招集を請求すること。

(任期等)

第16条 役員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

- 2 前項の規定にかかわらず、後任の役員が選任されていない場合には、任期の末日後最初の総会が終結するまでその任期を延長する。
- 3 補欠のため、又は増員によって就任した役員の任期は、それぞれの前任者又は現任者の任期の残存期間とする。
- 4 役員は、辞任又は任期満了後においても、後任者が就任するまでは、その職務を行わなければならない。

(欠員補充)

第17条 理事又は監事のうち、その定数の3分の1を超える者が欠けたときは、遅滞なくこれを補充しなければならない。

(解任)

第18条 役員が次の各号の一に該当するに至ったときは、総会の議決により、これを解任することができる。この場合には、その役員に対し、議決する前に弁明の機会を与えなければならない。

- (1) 心身の故障のため、職務の遂行に堪えないと認められるとき。
- (2) 職務上の義務違反その他役員としてふさわしくない行為があったとき。

(報酬等)

第19条 役員は、その総数の3分の1以下の範囲内で報酬を受けることができる。

- 2 役員には、その職務を執行するために要した費用を弁償することができる。
- 3 前2項に関し必要な事項は、総会の議決を経て、理事長が別に定める。

(職員及び招聘委員)

第20条 この法人に、事務局長その他の職員を置くことができる。

- 2 職員は、理事長が任免する。
- 3 この法人は第6条の会員の他に理事会の議決により、この法人の目的に賛同し、学識経験、実務経験をもとに、この法人の運営に助言と協力をもって参加する招聘委員を置くものとする。

第5章 総会

(種別)

第21条 この法人の総会は、通常総会及び臨時総会の2種とする。

(構成)

第22条 総会は、正会員をもって構成する。

(権能)

第23条 総会は、以下の事項について議決する。

- (1) 定款の変更
- (2) 解散
- (3) 合併
- (4) 事業計画及び収支予算並びにその変更
- (5) 事業報告及び収支決算
- (6) 役員を選任及び解任、職務及び報酬
- (7) 入会金及び会費の額
- (8) 借入金（その事業年度内の収入をもって償還する短期借入金を除く。第50条において同じ。）その他の新たな義務の負担及び権利の放棄
- (9) 事務局の組織及び運営
- (10) その他運営に関する重要事項

(開催)

第24条 通常総会は、毎年1回開催する。

2 臨時総会は、次の各号の一に該当する場合に開催する。

- (1) 理事会が必要と認め招集の請求をしたとき。
- (2) 正会員総数の5分の1以上から会議の目的である事項を記載した書面をもって招集の請求があったとき。
- (3) 第15条第4項第4号の規定により、監事から招集があったとき。

(招集)

第25条 総会は、前条第2項第3号の場合を除き、理事長が招集する。

2 理事長は、前条第2項第1号及び第2号の規定による請求があったときは、その日から14日以内に臨時総会を招集しなければならない。

3 総会を招集するときは、会議の日時、場所、目的及び審議事項を記載した書面をもって、少なくとも5日前までに通知しなければならない。

(議長)

第26条 総会の議長は、理事長がこれを務める。但し、理事長に事故あるとき又は理事長が欠けたときは、副理事長がこれを代行する。

(定足数)

第27条 総会は、正会員総数の2分の1以上の出席がなければ開会することができない。

(議決)

第28条 総会における議決事項は、第25条第3項の規定によってあらかじめ通知した事項とする。

2 総会の議事は、この定款に規定するもののほか、出席した正会員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(表決権等)

第29条 各正会員の表決権は、平等なるものとする。

2 やむを得ない理由のため総会に出席できない正会員は、あらかじめ通知された事項について書面をもって表決し、又は他の正会員を代理人として表決を委任することができる。

3 前項の規定により表決した正会員は、前2条、次条第1項第2号及び第51条の適用については、総会に出席したものとみなす。

4 総会の議決については、特別の利害関係を有する正会員は、その議事の議決に加わることができない。

(議事録)

第30条 総会の議事については、次の事項を記載した議事録を作成しなければならない。

(1) 日時及び場所

(2) 正会員総数及び出席者数（書面表決者又は表決委任者がある場合にあっては、その数を付記すること。）

(3) 審議事項

(4) 議事の経過の概要及び議決の結果

(5) 議事録署名人の選任に関する事項

2 議事録には、議長及びその会議において選任された議事録署名人2人以上が署名、押印しなければならない。

第6章 理事会

(構成)

第31条 理事会は、理事をもって構成する。

(権能)

第32条 理事会は、この定款で定めるもののほか、次の事項を議決する。

(1) 総会に付議すべき事項

(2) 総会の議決した事項の執行に関する事項

(3) その他総会の議決を要しない会務の執行に関する事項

(開催)

第33条 理事会は、次の各号の一に該当する場合に開催する。

(1) 理事長が必要と認めたとき。

(2) 理事総数の5分の1以上から会議の目的である事項を記載した書面をもって

招集の請求があったとき。

(3) 第15条第4項第5号の規定により、監事から招集の請求があったとき。

(招集)

第34条 理事会は、理事長が招集する。

- 2 理事長は、前条第2号及び第3号の規定による請求があったときは、その日から14日以内に理事会を招集しなければならない。
- 3 理事会を招集するときは、会議の日時、場所、目的及び審議事項を記載した書面をもって、少なくとも5日前までに通知しなければならない。

(議長)

第35条 理事会の議長は、理事長がこれに当たる。

(議決)

第36条 理事会における議決事項は、第34条第3項の規定によってあらかじめ通知した事項とする。

- 2 理事会の議事は、理事総数の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(表決権等)

第37条 各理事の表決権は、平等なるものとする。

- 2 やむを得ない理由のため理事会に出席できない理事は、あらかじめ通知された事項について書面をもって表決することができる
- 3 前項の規定により表決した理事は、次条第1項第2号の適用については、理事会に出席したものとみなす。
- 4 理事会の議決について、特別の利害関係を有する理事は、その議事の議決に加わることができない。

(議事録)

第38条 理事会の議事については、次の事項を記載した議事録を作成しなければならない。

- (1) 日時及び場所
 - (2) 理事総数、出席者数及び出席者氏名（書面表決者にあつては、その旨を付記すること。）
 - (3) 審議事項
 - (4) 議事の経過の概要及び議決の結果
 - (5) 議事録署名人の選任に関する事項
- 2 議事録には、議長及びその会議において選任された議事録署名人2人以上が署名、押印しなければならない。

第7章 資産及び会計

(資産の構成)

第39条 この法人の資産は、次の各号に掲げるものをもって構成する。

- (1) 設立の時の財産目録に記載された資産
- (2) 入会金及び会費

- (3) 寄付金品
- (4) 財産から生じる収入
- (5) 事業に伴う収入
- (6) その他の収入

(資産の区分)

第40条 この法人の資産は、これを分けて特定非営利活動に係る事業に関する資産及びその他の事業に関する資産の2種とする。

(資産の管理)

第41条 この法人の資産は、理事長が管理し、その方法は、総会の議決を経て、理事長が別に定める。

(会計の原則)

第42条 この法人の会計は、法第27条各号に掲げる原則に従って行うものとする。

(会計の区分)

第43条 この法人の会計は、これを分けて特定非営利活動に係る事業に関する会計及びその他の事業に関する会計の2種とする。

(事業計画及び予算)

第44条 この法人の事業計画及びこれに伴う収支予算は、理事長が作成し、総会の議決を得なければならない。

(暫定予算)

第45条 前条の規定にかかわらず、やむを得ない理由により予算が成立しないときは、理事長は、理事会の議決を経て、予算成立の日まで前事業年度の予算に準じ収入支出することができる。

2 前項の収入支出は、新たに成立した予算の収入支出とみなす。

(予備費の設定及び使用)

第46条 予算超過又は予算外の支出に充てるため、予算中に予備費を設けることができる。

2 予備費を使用するときは、理事会の議決を経なければならない。

(予算の追加及び更正)

第47条 予算議決後にやむを得ない事由が生じたときは、総会の議決を経て、既定予算の追加又は更正をすることができる。

(事業報告及び決算)

第48条 この法人の事業報告書、収支計算書、貸借対照表及び財産目録等の決算に関する書類は、毎事業年度終了後、速やかに理事長が作成し、監事の監査を受け、総会の議決を経なければならない。

2 決算上剰余金を生じたときは、次事業年度に繰り越すものとする。

(事業年度)

第49条 この法人の事業年度は、毎年4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

(臨機の措置)

第50条 予算をもって定めるもののほか、借入金の借入れその他新たな義務の負担をし、

又は権利の放棄をしようとするときは、総会の議決を経なければならない。

第8章 定款の変更、解散及び合併

(定款の変更)

第51条 この法人が定款を変更しようとするときは、総会に出席した正会員の4分の3以上の多数による議決を経、かつ、軽微な事項として法第25条第3項に規定する以下の事項を除いて所轄庁の認証を得なければならない。

- (1) 主たる事務所及び従たる事務所の所在地(所轄庁の変更を伴わないもの)
- (2) 資産に関する事項
- (3) 公告の方法

(解散)

第52条 この法人は、次に掲げる事由により解散する。

- (1) 総会の決議
- (2) 目的とする特定非営利活動に係る事業の成功の不能
- (3) 正会員の欠亡
- (4) 合併
- (5) 破産
- (6) 所轄庁による設立の認証の取消し

2 前項第1号の事由によりこの法人が解散するときは、正会員総数の4分の3以上の承諾を得なければならない。

3 第1項第2号の事由により解散するときは、所轄庁の認定を得なければならない。

(残余財産の帰属)

第53条 この法人が解散(合併又は破産による解散を除く。)したときに残存する財産は、法第11条第3項に掲げる者のうち、北海道に譲渡するものとする。

(合併)

第54条 この法人が合併しようとするときは、総会において正会員総数の4分の3以上の議決を経、かつ、所轄庁の認証を得なければならない。

第9章 公告の方法

(公告の方法)

第55条 この法人の公告は、この法人の掲示場に掲示するとともに、インターネットホームページに掲載して行う。

第10章 雑則

(細則)

第56条 この定款の施行について必要な細則は、理事会の議決を経て、理事長がこれを定める。

附 則

1 この法人の入会金及び会費は、第8条の規定にかかわらず、次に掲げる額とする。

(1) 入会金

正 会 員	個人	5, 000円
	団体	30, 000円
賛助会員	個人	3, 000円
	団体	10, 000円

(2) 年会費

正 会 員	個人	5, 000円
	団体	30, 000円
賛助会員	個人	3, 000円
	団体	10, 000円

NPO法人 北海道魚道研究会 平成27年度 役員

理 事 長	森居 久	株式会社 サッポロ・エンジニアーズ
副理事長	岸本 真一	岸本産業 株式会社
副理事長	中塚 卓朗	中塚建設 株式会社
副理事長	奈良 哲男	株式会社 エジソンブレイン
理 事	柏谷 匡胤	横関建設工業 株式会社
理 事	久保 三雄	株式会社 東鵬開発
理 事	小林 誠二	株式会社 小林建設
理 事	坂井 秀利	株式会社 ズコーシャ
理 事	戸沼 淳	戸沼岩崎建設 株式会社
理 事	富田 強	新栄コンサルタント 株式会社
理 事	豊田 康弘	北海道農林土木コンサルタント 株式会社
理 事	長崎 一也	株式会社 森川組
理 事	布村 重樹	株式会社 ノース技研
理 事	橋本 真一	株式会社 北海道技術コンサルタント
理 事	幌村 司	幌村建設 株式会社
理 事	松本 浩治	松本建設 株式会社
理 事	三宅 正浩	山洋建設 株式会社
理 事	三好 博己	三好建設工業 株式会社
理 事	渡辺 敏明	渡辺建設 株式会社
監 事	今川 亮司	防災地質工業 株式会社
監 事	滝野 修平	個人
顧 問	戸沼 平八	戸沼岩崎建設 株式会社

NPO 法人 北海道魚道研究会 会員

平成 27 年 3 月 31 日現在

(法人会員) 81法人

(順不同)

法人名	担当者	住所
戸沼岩崎建設(株)	戸沼 淳	函館市湯川町 2 丁目 21 番 2 号
渡辺建設(株)	渡辺 敏明	函館市鍛冶 1 丁目 5 番 8 号
三好建設工業(株)	三好 博己	函館市川上町 563 番地
中塚建設(株)	中塚 卓朗	松前郡福島町字三岳 73 番地の 1
(株)東鵬開発	久保 三雄	函館市桔梗 1 丁目 4 番 17 号
丸協土建(株)	佐藤 政幸	上磯郡木古内町字新道 107-7
(株)北海道森林土木コンサルタント函館事務所	相原 俊介	函館市深堀町 2-3
(株)エジソンブレイン	奈良 哲男	函館市本通 2 丁目 17 番 10 号
松本建設(株)	松本 浩治	久遠郡せたな町北檜山区北檜山 258 番地
能登谷建設(株)	能登谷大輔	檜山郡厚沢部町本町 108
(株)小林建設	小林 誠二	檜山郡上ノ国町字大留 151
北工建設(株)	飯田 修治	久遠郡せたな町北檜山区豊岡 114-7
(株)坂本建設	松下 正幸	瀬棚郡今金町字今金 594
齊藤建設(株)	葛西 伸爾	函館市田家町 15-12
(株)森川組	長崎 一也	函館市海岸町 9-23
(株)ノース技研	布村 重樹	函館市昭和 3 丁目 23 番 1 号
(株)森林テクニクス札幌支店	小野 義造	札幌市中央区北 1 条東 1 丁目 4-1 かん経ビル 8F
(株)カイト	長谷川 俊郎	檜山郡上ノ国町字大留 122 番地
(一財) 日本森林林業振興会函館支所	高橋 忠	函館市駒場町 5 番 3 号
(株)菅原組	菅原 修	函館市浅野町 4 番 16 号
(株)サッポロ・エンジニアーズ	森居 久	札幌市中央区南 7 条西 2 丁目
(株)海老原建設	海老原 孝	函館市湯川町 1 丁目 17 番 12 号
(株)相互建設	大竹 勝幸	亀田郡七飯町字桜町 35 番地
(株)高木組	並松 知己	函館市東雲町 19 番 13 号
北栄測量設計(株)	芥藤 サダ	函館市深堀町 11 番 21 号
(株)シンオシマ	南 好丸	亀田郡七飯町字桜町 118 番地の 1
(株)北海道技術コンサルタント	橋本 眞一	札幌市東区苗穂町 4 丁目 2-8
横関建設工業(株)	柏谷 匡胤	虻田郡倶知安町南 1 条西 1-15
(株)松本組	大越 雄司	函館市吉川町 4 番 30 号
北海道三祐(株)	五十嵐 国宏	札幌市北区屯田 6 条 8 丁目 9-12
(株)高橋建設	高橋 千尋	檜山郡厚沢部町新町 193
アオノ産資(株)	服部 敏典	札幌市豊平区西岡 2 条 2 丁目 1-20-709
北王コンサルタント(株)札幌支社	中島 克彦	札幌市中央区北 10 条西 20 丁目 2-1
(株)イズム・グリーン	泉澤玄一郎	旭川市東 6 条 4 丁目 1-18
(株)メイセイ・エンジニアリング札幌支店	長澤 淳一	札幌市東区北 11 条東 3 丁目 3-12 ｸﾞﾙｰﾌﾟ 3F
H R S (株)	佐々木裕之	小樽市勝納町 8-39
東陽建設(株)	三上 忠彦	二世郡八雲町栄町 13-2

法 人 名	担当者	住 所
岸本産業(株)	岸本 真一	石狩市浜益区柏木 87
(株)ズコーシャ	山田 昌義	帯広市西 18 条北 1 丁目 17 番地
(株)エコテック	熊倉 紹二	札幌市中央区北 3 条西 2 丁目 1-28 カミヤビル
日建コンサルタント(株)	大泉 剛	札幌市北区北 28 条西 15 丁目 2-15
正栄建設(株)	吉田 繁雄	函館市昭和 2 丁目 31-10
防災地質工業(株)	今川 亮司	札幌市北区新琴似 7 条 15 丁目 6-22
野外科学(株)	田中 努	札幌市東区苗穂町 12 丁目 2-39
日本緑化中村(株)	松井 弘之	滝川市西町 7 丁目 1-32
(株)日興ジオテック	小山 重芳	旭川市神居 2 条 18 丁目 2-12
(株)ルーラルエンジニア	小枝 郁哉	深川市広里町 4 丁目 1 番 3 号
山洋建設(株)	三宅 正浩	標津郡中標津町東 21 条南 6 丁目 17
寺井建設(株)	寺井 範男	野付郡別海町別海 130 番地の 18
高玉建設工業(株)	高玉 哲郎	野付郡別海町別海常盤町 5
鈴木産業(株)	鈴木 八之助	目梨郡羅臼町栄町 100
小針土建(株)	小針 武志	標津郡中標津町緑町南 2 丁目 1 番地 1
松谷建設(株)	土谷 成中	北見市留辺蘂町旭 41
(株)ケイジー技研	近藤信太郎	札幌市中央区南 3 条西 13 丁目 320
中村興業(株)	中村 義信	標津郡中標津町東 32 条北 1 丁目 2 番地
北海道キング設計(株)	三國 紀行	札幌市南区澄川 2 条 1 丁目 4 番 11 号
(株)菅原組	菅原 俊宏	磯谷郡蘭越町昆布町 134-48
藤信建設(株)	鳥潟 肇	虻田郡倶知安町北 1 条西 2 丁目 15 番地
幌村建設(株)	幌村 司	日高郡新ひだか町三石蓬栄 126
小川建設(株)	小川 勝江	目梨郡羅臼町湯の沢町 12 番地 45
(株)シン技術コンサル	佐藤 公昭	札幌市白石区栄通 2 丁目 8 番 30 号
近藤建設(株)	川本 英治	函館市神山 3 丁目 58 番 21 号
(株)東亜エンジニアリング	関村 公夫	札幌市白石区南郷通 7 丁目 4 番 1 号
(株)森重機工業(札幌支店)	森 一憲	札幌市清田区里塚緑ヶ丘 8 丁目 9-38
国土防災技術北海道(株)	高村 悟司	札幌市中央区北 3 条東 3 丁目 1-30
丹羽建設(株)	丹羽 章仁	枝幸郡浜頓別町大通 8 丁目 20 番地
(株)斉藤工務店	斉藤 正剛	函館市日ノ浜町 148
明治コンサルタント(株)	井上 涼子	札幌市中央区南 7 条西 1 丁目 第 3 弘安ビル
(株)開発調査研究所	本田 康隆	札幌市豊平区月寒東 4 条 10 丁目 7-1
(株)工藤組	小原 聖悟	函館市石川町 169 番地 7
(株)アイネス	齊藤 秀光	札幌市中央区南 2 条東 2 丁目 7-1 西越ビル
北日本プラフォーム(株)	吉田 潤	札幌市北区北 8 条西 3 丁目 28 札幌エルプラザ 11
共和コンクリート工業(株)函館支店	本間 建	函館市五稜郭町 1 番 14 号 五稜郭 114 ビル
(社)北海道森林土木建設業協会 (賛)	関根 誠	札幌市中央区北 4 条西 5 丁目林業会館内
タカ企画(株)	高貝 直樹	小樽市銭函 3 丁目 23 番地 174
和光技研(株) (賛)	太田 真吾	札幌市西区琴似 3 条 7 丁目 5 番 22 号
共和コンサルタント(株)	相馬 満	札幌市北区北 8 条西 3 丁目 28 札幌エルプラザ 11
(社)北海道治山林道協会 (賛)	細田 博司	札幌市中央区北 4 条西 5 丁目林業会館内

法人名	担当者	住所
新栄コンサルタント(株)	富田 強	旭川市神楽5条10丁目1番29号
北海道農林土木コンサルタント(株)	豊田 康弘	札幌市中央区北3条東5丁目335-2
會澤高圧コンクリート(株)	前田 克吏	苫小牧市若草町3丁目1-4 独楽ビル
吉 建設(株)	吉 宣樹	茅部郡鹿部町字鹿部45番地
(株)不動テトラ 北海道支店	日名 敏泰	札幌市中央区北1条西7丁目3番地
トキワ地研(株)	鏡谷 定之	札幌市東区北28条東2丁目779番地

個人会員 25名 (名簿省略)

NPO法人 北海道魚道研究会 招聘委員

(順不同)

所属	氏名	住所
北海道大学 国際本部	特任教授 帰山 雅秀	札幌市北区北8条西5丁目
北海道大学大学院 水産科学研究院	准教授 工藤 秀明	函館市港町3丁目1番1号
公立はこだて未来大学 システム情報科学部	教授 和田 雅昭	函館市亀田中野町116番2号
函館工業高等専門学校 環境都市工学科	教授 澤村 秀治	函館市戸倉町14番1号
函館工業高等専門学校 機械工学科	教授 本村 真治	函館市戸倉町14番1号
函館工業高等専門学校 環境都市工学科	教授 平沢 秀之	函館市戸倉町14番1号
日本大学理工学部 土木工学科	教授 安田 陽一	東京都千代田区神田駿河台1-8
北海道立水産孵化場 さけ・ます資源部 さけ・ます研究G	研究職員 卜部 浩一	恵庭市北柏木町3番373号

北海道魚道研究会 第10号 平成28年5月27日

発行所 〒042-0932 函館市湯川町2丁目21番2号
NPO法人 北海道魚道研究会（戸沼岩崎建設株式会社 内）
TEL(0138)57-1535 FAX(0138)57-1538

発行者 戸沼 平八
編集 奈良 哲男（事務局）
印刷 株式会社 アイワード