

道南魚道研究会

設立記念創刊号 2005年

特集 設立記念講演会

「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 助教授 安田 陽一氏

「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 千草氏

道南魚道研究会

道 南 魚 道 研 究 会

● 設立趣意書

私たちは、社会環境の整備と自然環境との調和の中、地域に責任ある会社として、また、一個人として、何ができるのかを考え、今まで設計や施工において携わってきた魚道に注目しました。

現在、洪水時の土砂流出や流木等により、期待した効果が得られない魚道が散見されます。

そこで私たちは、行政だけに頼るのではなく、自分たちができる維持管理を行い、地域環境の改善に貢献していきます。

● 目 的

魚の心が分かる魚道づくりを最大のテーマに、魚道についての研究・啓蒙に関する事業と維持管理のなかでボランティア活動を行い、自然環境の回復に寄与する事を目的とします。

● 事 業

1. 魚道に関する科学技術の振興を図る事業
2. 河川に生息する水棲生物に関する学術、文化の振興を図る事業
3. 河川環境の保全を図る事業
4. 魚道の維持管理に関わる事業
5. 河川に生息する魚類等の調査・研究に関わる事業

● 当面の取り組み

1. 設立記念講演会実施
2. 道南の魚道調査
3. 道南魚道マップ作成
4. 魚道の維持管理活動（ボランティア）
5. 地域活動と連携した稚魚の放流
6. 間伐材を利用した魚道の研究

道南魚道研究会

設立総会・記念講演・記念懇親会

開催日：平成17年7月12日（火） 会場：花びしホテル

■設立総会■



総会の議長を務める戸沼会長



設立総会会場の様子



総会の司会：事務局 佐藤幹事

■記念講演■



日本大学工学部
安田助教授 講演



記念講演会場の様子



林野庁水源地治山対策室
花岡室長 講演



戸沼会長の開会挨拶



今後の活動について：三好副会長

■記念懇親会■



戸沼会長の挨拶



司会役の中塚幹事長



来賓代表の挨拶を頂いた
北海道水産林務部
和田治山課長



懇親会会場の様子



乾杯のご発声を頂いた
北海道渡島支庁
藤島経済部長



これからの活動説明
久保副会長



締め乾杯のご発声を頂いた
北海道森林土木協会
竹内会長



プロジェクターで映し出された作成中の道南魚道マップ



道南魚道マップの紹介
事務局 奈良幹事

魚道現地研修会

開催日：平成17年7月13日（水）

場所：川汲川 No.1 谷止工魚道



完成したばかりの川汲川 No.1 谷止め工魚道
プール間の隔壁に傾斜壁を採用し、越流天端も傾斜させるなど工夫が施されている



魚道入り口に集まり、魚道構造について思い思いの意見を交わす参加者たち



短パンに着替えて、素足でプール内の流況を探り、参加者に流れの挙動を説明する安田先生



箱メガネで堰堤下の魚を探す浅間幹事
20cm 前後のイワナ（アメマス）が確認された



プール内に人を配置しを遮蔽物と見たてて、流れの挙動変化を解説する安田先生と聞き入る参加者



集合場所の駐車場にもどり、参加者からの質疑に答える安田先生

平成17年度 魚道清掃ボランティア活動

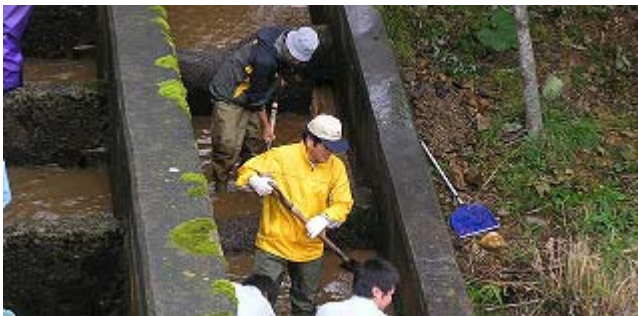
開催日：平成17年9月23日（金：秋分の日）

対象魚道：原木川第1号砂防堰堤魚道

第2号砂防堰堤魚道



清掃ボランティア参加者に挨拶する戸沼会長



プール内の土砂撤去の様子

写真中央は渡島支庁林務課 新林課長



↑ プール内の土砂を一斉に撤去している様子
←もくもくとスコップで土砂を掻き出す松本幹事



魚道内に並んで土砂撤去
みなさん、カメラ目線で・・・



引っかかっている流木の撤去
写真中央は戸沼会長



←道立漁業研修所の研修生たち
かれらの貢献度はとても大きかった

北大水産学部の山下
助教授と学生たち
清掃の後のひととき
→



汗をながし活動を終えて挨拶する渡島支庁経済部 藤島部長（←左）と、はこだて未来大学 長野教授（右→）



←活動を終えて、トーバスヴィレッジ・ムーイで焼き肉会

道南魚道研究会 創刊号

目 次

■巻 頭 言

道南魚道研究会設立と記念講演開催にあたって	道南魚道研究会会長 戸沼建設株式会社 代表取締役 戸沼 平八……………	1
-----------------------	---	---

■特 集 道南魚道研究会設立記念講演会

記念講演

「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 助教授（工学博士） 安田 陽一……………	2
「健全な水循環系の構築に向けて」	林野庁水源地治山対策室 室長 花岡 千草……………	13
今後の道南魚道研究会の活動について	道南魚道研究会副会長 三好建設工業株式会社 代表取締役社長 三好 博己……………	18

■平成17年度 道南魚道研究会 活動記録

道南魚道研究会 活動報告	……………	19
研究活動 報道記事	……………	22
魚道データシート（サンプル）	……………	28
魚道データベース Web 版	……………	29

■道南魚道研究会 会則 ……………30

■会 員 名 簿

役員名簿	……………	33
会員名簿	……………	34
招聘委員名簿	……………	36

巻 頭 言



道南魚道研究会設立と 記念講演開催にあたって

道南魚道研究会 会 長
戸沼建設株式会社 代表取締役
戸沼 平八

魚道に関する研究会設立というのは、2年ほど前から話しがありました。それは、どうも我々は、魚道を実際に造りはするが、作ったあとの魚道に魚が上っているのだろうか、洪水などで壊れたり、埋まったりしてはいないだろうか、今、ちゃんと魚が上れているのだろうか・・・などに関心がなさ過ぎるのではないだろうか、という話しで、それでは、施工業者が会をつくり、維持管理のお手伝いをしようということでした。しかし、いざ会を作った場合、なんとなくどういうことになっていくのか想像がつかなかったのです。それが、今年になって2月17日ですが、6名の方々といろいろ魚道についての議論をする機会があり、なんとかこれを魚道研究会という形で立ち上げて、活動していこうという結論に至りました。第1回目の準備会は、5月23日から始まって、6月13日、7月4日と準備会を重ね、徐々に形になっていき、第2回の準備会6月13日では、そこまでに集まったメンバーで、八雲の鉛川で魚道見学をしようということになりました。そこは、施工中の魚道や、昨年、一昨年と設置されたばかりの魚道、それから水産課で設置したずいぶん古い魚道もあり、非常に魚道を見て勉強するにはいい場所だったのです。また、すぐそばに「おぼこ荘」という旅館があり、その日の内に、約一日かけて議論し、なんとか7月中に研究会を立ち上げたいということになりました。その間、三好さん（三好建設社長）が日大の安田先生とお知り合いで、安田先生

に7月ぐらいに道南魚道研究会を立ち上げたいことと、設立総会と一緒に第1回目の講演会は、ぜひ安田先生にお願いしたいこととお話しましたところ快く引き受けていただきました。また丁度、花岡室長は、安田先生が林野庁で「河畔林と魚道に関する報告書」をまとめて3月に発表されていると言うような関係もありまして、講演のお願いをしたところ、スケジュールの問題もありましたが、調整していただき、講演をしていただけるということになったのです。これが今までの会設立と記念講演実施までの大まかな経緯です。

川に入り工事をするわれわれは、もっと川に棲む魚のことや他の生物のことに関心を持たなければならないこと、せつかく魚のために造った魚道が、魚にとっていい道であり続けてほしいと願うことが大事なことではないだろうか。しかし、いい状態を保つための維持管理が財政的に難しくなっている今、地域に住むわれわれが、ほんのちょっと力を出し合い魚道内の土砂の排除や流木の除去といったことをすれば、川に棲む魚の生息環境の保全や改善に大きく繋がっていくのではないだろうかと思います。そういうことを「願い」「目標」として道南魚道研究会が24社の法人会員と7名の個人会員で立ち上がりました。

道南魚道研究会は、その「願い」を少しでも実現し、地域社会に貢献していきたいと考えております。

以 上

設 立 記 念 講 演 会



健全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
助教授（工学博士）

安田 陽一

—司会者より講演に先立ちプロフィールの紹介—

ご講演をいただく安田先生のプロフィールを簡単にご紹介します。

安田先生は、昭和 38 年東京生まれで、昭和 61 年に日本大学理工学部土木工学科を卒業されその後大学院に進まれ、卒業後土木工学科助手を経て、現在は日本大学理工学部土木工学科助教授でおられます。先生は水理学が専門でございまして、水の流れの研究から魚道を考え、これから見ていただくビデオは、TBS テレビで放映された動物番組「どうぶつ奇想天外」の中で、先生の魚道に対する取り組みが紹介されているものです。とてもユニークなアイデアでしかも水理学的に裏付けされた魚道を考案され、みごとに大量の魚を遡上させた記録のビデオです。安田先生の紹介を兼ねましてそのビデオを見ていただきたいと存じます。

—会場の大型スクリーンでビデオの放映

それでは、「多様な水生生物に配慮した魚道と河川環境改善の一例」について安田先生のご講演をお願いします。（司会者）

—安田先生の講演—

今、紹介にあずかりました、日本大学の安田でございます。どうぞよろしくお願いします。

魚道の研究自体、私自身が取り組んだのは 6 年前からで、始めたきっかけというものは、長崎大学の

甲殻類分類学者の先生がおりまして、川に構造物を造ると、甲殻類のエビやカニがなかなか上りづらくなっている、という問題設定を土木学会に発表しに來られました。実際、エビが上っている状況をなかなか目の当たりにすることができませんので、ぜひ見てみたいと思い、じかに長崎に行って彼らが甲殻類の遡上調査している状況を見せてもらったのです。そのとき、これならば私の長年の研究テーマに生かせると思い、エビを救えると思い、確かな魚道を仕上げるという研究をするきっかけになったのです。それから甲殻類や底生魚を意識して魚道製作をしまして、実際にそれを成功させたという点では考究的な了知ですね。よくカニなどが上り易いということ で魚道にロープを設置し、モクズカニを上らせるということは、かつてやっていたわけですが、恒久的な魚道として 6 つぐらいモデルとして取り組んだのは、多分今までにはないと思われます。今日の講演としましては、資料に書いてあります「水生生物に配慮した魚道と河川環境改善の一例」ということです。多様な水生生物という言い方をすると、多くの様々な設定がありますが、一般的に「川に何がいて、どこの川でも、そういういろいろな生き物がいなくてはいけない」、というような押し売りの話ではなく、もともとその河川にいる生き物そのものをいかに保全していくか、その種の数を増やしていくかで、そこに河川横断構造物がいわゆる阻害をしている場合、それを多少なりとも補助をする形で魚道と

設 立 記 念 講 演 会



健全な水循環系の構築に向けて

林野庁水源地治山対策室

室 長

花岡 千草

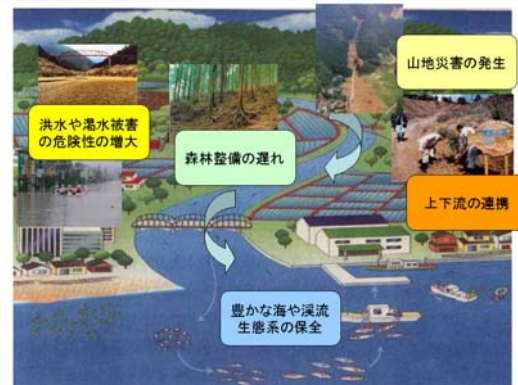
ご紹介いただきました、林野庁水源地治山対策室、室長の花岡でございます。安田先生の方から、河川流域の自然環境の保全や改善、魚道のお話など、大変わかりやすく、興味深いお話やご説明を頂いた後に、どうい話をしたらよいかということなのですが、会場には普段から治山事業を展開して頂いている関係者の方々が勢いいますので、私もそういう関係者として、行政側からの視点で、どういところが課題かというところを復習程度にさせてい頂こうと思います。中身的に、あまり難い話をする訳ではありませんので、どうぞ気楽に聞いて頂きたいと思います。



「健全な水循環系」というのは非常にむずかしい用語です。最近、役所でよく使っていて、よく耳にする用語です。それは、水環境をめぐってどうい課題があるかということなのです。私も森林サイドでは、従来から林業の生産活動からなる森林整備が習慣的におこなわれています。しかし、上流域か

●健全な水循環系の構築に向けて 1. 水をめぐる課題

・林業の採算性の悪化等により森林整備の遅れが見られる一方、溪流生態系の保全にもこれまで以上に配慮した取組が必要に。



ら下流域、そして海に至る全体の中での環境の悪化に対し、その森林整備に遅れがあるとも言われています。また、溪流の生態系についても、いろいろな意味で、これまで以上にさらに配慮が必要であると言われてきております。洪水や渇水被害の危険性が増大すると、山地災害の危険性も増大するわけですが、今年はい先頃まで、西日本を中心に渇水状況が大変だということのでかなりのダムなどで取水制限をしておりましたが、このところ急に雨が降りまして、降り出してしまうと、九州や新潟などのように非常に局所的な現象の災害が発生しているという状況です。

また、豊かな海や溪流生態系保全ということで、最近では森から海にかけての全体としての保全がよく言われています。そういうものの中で、なかなか山の方は森林整備も遅れているのですが、下流側から上流側まで視野に入れての取り組みがおこなわれて

設 立 記 念 講 演 会



お わ り の 挨拶 と 今 後 の 活 動 に つ い て

道南魚道研究会 副会長
三好建設工業株式会社
代表取締役社長

三好 博己

安田先生や花岡室長のお話は、函館では滅多に聞ける内容ではなく、同研究会といたしましては、今後の活動への助言と受け止め、会長以下、会員全員で勉強していきたいと思います。

当研究会は、本日設立総会を終えたばかりの会でございます。会としてはまだまだでございますが、「魚の心がわかる」魚道造りを最大のテーマに活動する所存でございます。

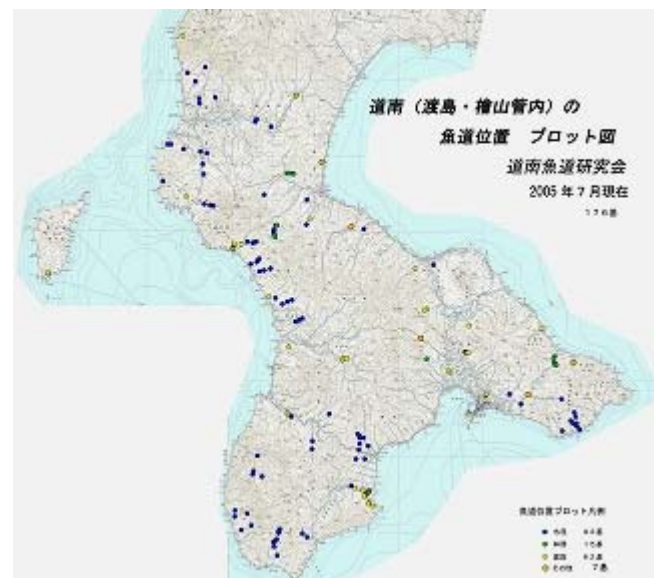
今後の活動といたしまして、お手元の資料にもありますように、当面、道南にある魚道の現地調査を行い、それをもとに研究会がボランティアで出来る場所を決定し、魚道の維持管理を行いたいと考えております。

今、プロジェクターに映し出されている、魚道位置プロット図は、会の設立に先立ち、準備会の中で現在設置されている魚道位置や個数など、各方面にご協力をお願いしまして情報を提供して頂き、それをプロットし作成した魚道位置図です。この場をお借りしまして、ご協力いただいた関係各位の部署、皆様にお礼を述べさせていただきます。ありがとうございました。また、今後ともご協力の程、よろしくお願い致します。

今のところ、水産、林務、建設を合わせると195基もの魚道が渡島半島内にあることになっております。位置、個数など、まだ現在調査中のため概数的なものになっておりますが、これをさらに、個々

の情報を盛り込み精度を上げて、「道南魚道マップ」として、来年完成にむけ製作中でございます。完成の折には、皆様方にご報告したいと思います。

道南魚道研究会がこの道南の地域環境の改善に、何か一つでもお役に立てるよう活動していきますので、ご理解とご協力をよろしくお願いいたします。



平成17年度（平成18年1月末まで）

道南魚道研究会 活動報告



9月23日魚道清掃



9月3日檜山地区現地魚道調査研修

平成18年1月末までの活動報告

平成17年

2月17日：第1回準備会

場所：戸沼建設㈱ 6名

議題：道南魚道研究会設立について

5月23日：第2回準備会

場所：戸沼建設㈱ 10名

議題：道南魚道研究会設立と魚道の勉強会について

6月13日：魚道見学会

場所：八雲町鉛川地区魚道施工箇所(5箇所)

「魚道の現状についての基礎的な研修」



< 研 修 内 容 >

- ・タイプ別の魚道形式について
- ・魚道の機能と部位名称について
- ・魚道の現状について

第3回準備会（見学会終了後）

場所：小牧荘 16名

議題：道南魚道研究会設立にむけての経過報告



第3回準備会(上写真)では、魚道位置情報資料の収集状況や、今後の展開について話し合われた。

7月4日：第4回準備会

場所：戸沼建設㈱ 13名

議題：設立総会と記念講演について

7月12日：設立総会

場所：花びしホテル

法人会員 24社

個人会員 7名



設立記念講演会

同日、総会終了後、同ホテルにて

参加者数：187名

民間企業・個人 114名

関係官庁・研究機関 73名

<記念講演>

「多様な水生生物に配慮した魚道と

河川環境改善の一例」

講師：日本大学理工学部土木工学科

助教授 安田 陽一 氏

「健全な水環境系の構築に向けて」

講師：林野庁水源地治山対策室

室長 花岡 千草 氏



設立記念懇親会

来賓代表挨拶

北海道水産林務部

治山課長 和田 良一 氏

北海道渡島支庁

経済部長 藤島 浩晃 氏

北海道森林土木建設業協会

会長 武内 一男 氏



7月13日：魚道見学会

場所：函館市川汲川、治山堰堤魚道 27名

講師：日本大学理工学部土木工学科

助教授 安田 陽一 氏

研修内容：魚道機能と魚道内の水の流れについて



8月29日：現地魚道勉強会

場所：八雲町 小牧荘 26名

研修内容：魚道調査方法と調査シートの記入方法
について

9月3日：魚道調査方法 現地研修会

場所：せたな町砥歌川 10名

研修内容：調査シートによる、魚道調査実地研修

9月23日：魚道清掃ボランティア活動

場所：函館市戸井地区 原木川

参加者 60名



10月31日：幹事会

場所：函館建設業協会 16名

議題：NPO設立について

平成18年

1月23日：幹事会

場所：函館建設業協会 13名

議題：NPO設立について

1月30日：NPO北海道魚道研究会設立総会

場所：花びしホテル

法人会員 31社

個人会員 7名

NPO設立総会記念懇親会

場所：同 花びしホテル

- ・魚道調査実施中間報告
- ・データベース Web 版の紹介（開発中）

魚道マップ作成活動（継続中）

- ・既設魚道位置の聞き取り調査と資料収集活動
- ・魚道調査フォーマットの作成
- ・魚道調査方法の勉強会実施
- ・既設魚道の現地調査実施
- ・データベースweb版のシステム開発

以上（平成18年1月30日現在）

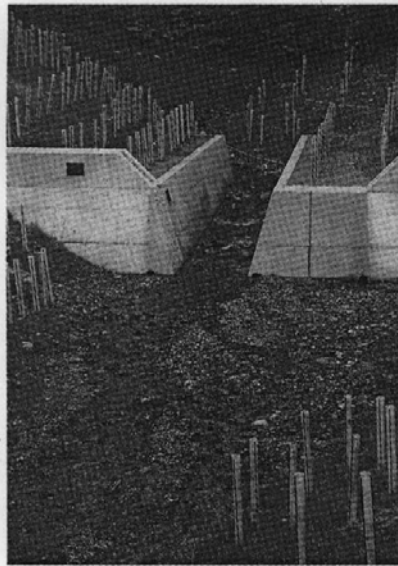
よりよい魚道整備へ
研究会きょう旗揚げ
道南の建設会社が中心

が参加。当面の活動として道南の魚道を調査するほか、魚道マップの作製や間伐材を利用した魚道造りの研究に当たる予定。

設立総会後には日大土

平成17年7月12日
北海道新聞 記事

平成17年7月14日
北海道新聞 夕刊記事



ダムなどに取付けた魚道の維持管理を通して、渡島・松山管内の建設業者などが自然環境を考える「道南魚道研究会」（会長＝戸沼平八・戸沼建設社長）が12日、発足した。「魚道マップ」の作製と稚魚の放流などに取り組み、NPO法人（特定非営利活動法人）化を目指す。

魚に配慮
環境改善へ

建設業者が手掛けた魚う。

やまがら日誌

魚の心を分かつと、道南の建設会社二十四社が、道南魚道研究会を設立、記念講演会を開いた。

講演会ではビデオも上映され、東京都と神奈川県の間を流れる多摩川に多くの魚が戻っている様子が流された。ところが、多摩川に

は堰が設けられ、流れが速くなっているため、せつつかく戻ってきた魚が上流に行かない。

そこで講演した日大理工学部の安田陽一助教授が、はしこ形の簡易魚道を堰の横に設置すると、流れが遅くなり、次々に魚がそ上。

二日間、一万六千匹以上が
魚道を通り、上流に進むこ
とができた。

だが、この魚道、設置場
所や構造によっては魚にと
つて環境改善にならないこ
ともある。え、一部は土砂
などで機能していないもの
もあるという。

道南地方には、百近い魚
道がある。きれるが、維持
・管理までは手が回ってい
ないのが実情だ。同会はホ
ラントで維持、管理する
動を手がけるが、全国的に
も珍しい建設費の取り組
みに期待したい。

(秋野典生)

(荻野貴生)

戸沼会長は「これまで建設業界は（魚道の）完成までが目標で、魚が水路を通るまで見届けてこなかった。反省を踏まえ、魚たちの心が分かる魚道づくりを実践したい」としている。

平成17年7月13日
函館新聞 記事

平成17年7月13日
函館新聞 記事

苦小牧・室蘭・函館版

苦小牧支社 -
☎0144(33)0161
FAX(31)2205

室蘭支局 -
☎0143(24)5185
FAX(25)2235

函館支社 -
☎0138(52)3870
FAX(33)2185

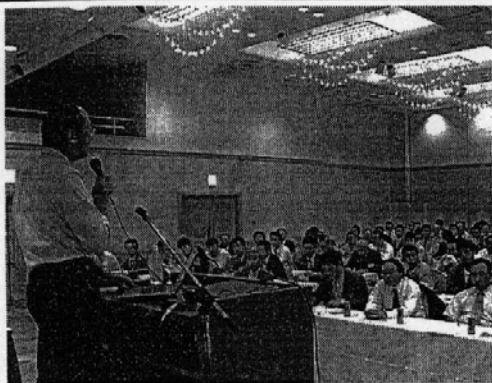
河川環境の保全と機能回復を

「道南魚道研究会」が発足

建設、コンサル業者ら結集

渡島・松山管内

【函館】魚道に関する研究と維持管理を、ボランティア活動を通じて行う「道南魚道研究会」が12日発足した。渡島・松山管内を中心とする建設業、コンサル24社と個人7人をメンバーとし、会員が持つ地域と技術のノウハウを活用して、維持管理活動などを進め、将来的にはNPO法人を立ち上げ、雇用確保と事業拡大を目指す。同日は取り組みの初弾として、日大理工学部土木工学科の安田陽一助教授と、林野庁の花岡千草水源治山対策室長を招き、記念講演会を開催した。



総会後の記念講演会では関係者約200人が詰めかけ、全国各地の事例などを学んだ



戸沼 平八会長

管内では、砂防や治山施設に195カ所の魚道が設置されているが、洪水時の土砂流出や流木などにより、当初想定していた機能を果たしていない施設もある。今回の研究会は、こうした現状を踏まえて、戸沼会長に戸沼平八氏を推挙し、事業計画として、魚道に関する技術振興、水生生物の研究、魚道の維持管理などを挙げ、当面の取り組みでは、魚道の現状調査とマップ作成、維持管理活動の展開、地域コミュニティと連携した稚魚の放流、間伐材を利用した魚道の研究などを予定している。

戸沼会長は「建設業者はこれまで、魚道に魚が戻ることを関心を持ってこなかった。地域と川を知るわれわれが、ほんの少し力を出せば、魚が戻る施設となる。管内には多数の魚道があり、維持管理を進め

では足りない。趣旨を理解の上、積極的に参加してほしい」と呼び掛けた。

総会後の記念講演では「多様な水生生物に配慮した魚道と河川環境改善の一例」をテーマに、魚道に関する研究では第一人者の安田助教授が、各地の実例を基に、望ましい施設のあり方や維持管理の手法などについて説明。引き続き花岡室長が「健全な水循環系の構築に向けて」と題し、水源治山対策の取り組み事例と森と川、海を通じた栄養分の供給構造調査の現状などを講演した。

道南魚道研究会の役員体制は次の通り。（敬称略）
△会長 戸沼平八（戸沼建設）△副会長 渡辺敏明（鵬開発）、三好博己（三好建設工業）△幹事長 中塚卓朗（中塚建設）△会計監査 松原英雄（松原組）△幹事 浅間浩志（丸協士建）、上平博司（三好建設工業）、七崎隆幸（東陽開

平成17年7月14日
北海道建設新聞 記事

魚道の実態把握へ

建設会社24社参加 道南研究会旗揚げ

魚の心が分かる魚道づくりに取り組もうと「道南魚道研究会」が12日、地域に住む者として、ボランティアで土砂排除などに取り組む社会貢献を進め、将来的には特定非営利活動法人（NPO）法人となり、事業を拡大していくとあいさつした。



授が「多様な水生生物に配慮した魚道と河川環境改善の一例」をテーマに（荻野貴生）

平成17年7月13日
北海道新聞 道南記事

魚よ！のぼれ！！

魚道の現状と課題

上

激しい水泡の中で、体長三十センチほどの魚影が踊った。函館市川汲を流れる川汲川の既設治山ダムに、こり返った。とし三月に完成した魚道。魚は、隔壁に挟まれたコンクリート製プールで身をくねらせ、上流を目指した。「魚の姿を初めて確認したときは感動しました。本当に遡上するのか半信半疑な気持ちがありましたから。魚道設置工事の現場

専門家からも好評

同魚道は、主流を占めるプールタイプの階段式魚道。魚道延長は百九段で、中間地点に折り返しが付いている。対象魚種はアメマスやヤマメのほか、底生魚のフクドジョウも含まれる。これらの魚が段階的に休憩するために設けられたプールの下流端の隔壁を縦断的に斜めに傾け、多様な魚種の遡上に配慮しているのが特徴。今月十三日には、日大理工学部の安田陽一助教授（水理学）が来訪し、「第一段階としては、ある程度成功」と評価した。

だが、同魚道のように所期の機能を果たしている魚道ばかりとは限らない。このほど道南の建設会社やコンサル会社の有志をメンバーに設立された道南魚道研究会（戸沼平八会長）の準備会段階での暫定的な調査によると、渡島・松山管内には百九十五基もの魚道があるが、土砂や流木などで魚道内に閉塞するなどして機能を果たしていない魚道も相当数にのぼるとみられている。

低水準で推移する維持管理

苦しい財政事情が背景に

りが生じやすいという短所がある。設置当初は機能を果たしていても、出水時の土砂や流木によって機能が著しく低減する可能性が常に付きまとう。もちろん、川汲の魚道も例外ではない。このため、完成後の維持管理が重要な意味を持つてくる。

（道単独費）は約八千万円で、道財政の悪化を受けて年々減少している。しかも河川の場合は、主に市街地の魚道を座視しまいという

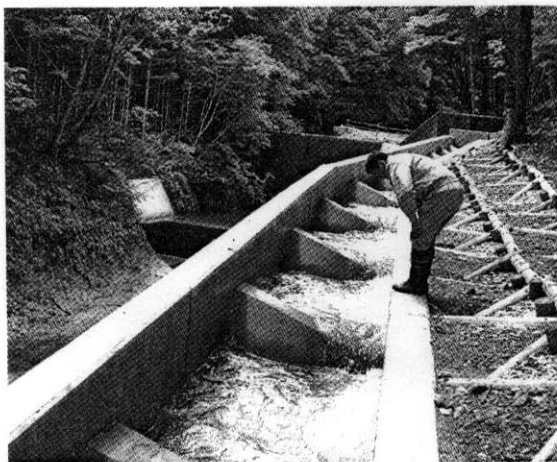
維持費は他に充当

だが、魚道の維持管理は必ずしも適切に行われていない。河川の落差工や砂防ダムなど計約百七十基の魚道を設置（一部は他機関）、管理する函館市現の本年度の維持補修費（道単独費）は約八千万円で、道財政の悪化を受けて年々減少している。しかも河川の場合は、主に市街地の魚道を座視しまいという

改修で水を誘導へ

で、しかも大半は防護柵の取り替えなどに充てられている。「人命と財産の保障を優先せざるを得ない。（魚道を）造りつばなしと言われれば反論できない面は確かにある」（同課治山計画係）と函がゆい心境を吐露する。

「抜本的な改修が必要と判断した。これで魚が遡上できるようなれば。林務課治山計画係では機能回復に期待を寄せる。だが、完成後の維持管理の問題は相変わらず横たわったまま



川汲川治山ダムの魚道を施工した戸沼建設（株）の佐藤土木係長。魚を探る視線に熱がこもる。

魚よ！のぼれ！！

魚道の現状と課題

中

「もう少し魚のことを考えて魚道を造ってほしかった」

桧山北部を舞台に活動する釣りグループ「二平会」の事務局を務める北桧山町町民課主幹兼国保医療係長の鎌田勝幸さんは嘆息する。

入口の水深不十分

北桧山町太櫓を流れる良瑠石（ラルイシ）川の河口

から五百以上流にある治山壁があれば問題は解決され、ダムに、平成元年度に設置された、らせん式の階段魚道。比較的珍しいタイプの魚道だ。だが、魚道入り口がダム堰堤から約四メートル下っており、堰堤から落下する水勢が強いので、魚が魚道の入り口を見つけれない可能性が高い。魚道上流部の直線スロープも勾配が緩い上に延長約十メートルと長く、排砂が難しい構造だ。

同会は七月三日にボランティアで魚道内に堆積した約四立方メートルの土砂を除去したが、二十三日に再び訪ねたところ、すでに土砂の堆積が見られた。

さらに大きな問題は、入り口の水深が約五センチと極端に浅いため魚道への進入が困難とみられる点だ。特に主対象としているサケ・マス成魚の進入は極めて難しいとみられる。鎌田さんは「毎年来ているが、魚道内に魚がいるのを見たことがない。入り口部分にも一つ、水深が確保できる隔

壁があれば問題は解決され、ダムに、平成元年度に設置された、らせん式の階段魚道。比較的珍しいタイプの魚道だ。だが、魚道入り口がダム堰堤から約四メートル下っており、堰堤から落下する水勢が強いので、魚が魚道の入り口を見つけれない可能性が高い。魚道上流部の直線スロープも勾配が緩い上に延長約十メートルと長く、排砂が難しい構造だ。

設置には慎重な検討が必要

機能不全の魚道の補修も課題に

同会では長年、魚道入り口部分の補修について設置管理を担当する桧山支庁水産課に対して要望してきたが、これまで実現しなかった。かつてサケ・マス水産資源の増殖を目的に道内の魚道設置をリードしてきた道の水産サイドは、平成六年度に新設したのを最後に既設魚道の維持補修に重点を移しているが、十七年度は六十一河川百九十九カ所設計には慎重な検討を要す

で、魚道の必要性が認められた場合、通常時と出水時の流れから魚道の構造と魚道の設置状況を検討すべきです。すなわち、通常時の流れでは、魚道と河川との連続性が得られているかどうか、出水時の流れでは、魚道の設置によって河川横断構造物からの流れが偏向されることなく、かつ護岸や河床を深く掘ることなく安全に構造物下流側の河川

機能の回復に光明

だが、同会の地道な要望活動が、ようやく目の見えることになりそうだ。同

る。まず、必要性の有無の判断が前提だ。日大理工学部安田陽一助教授は、魚道の設置に当たり①河川横断構造物によって水生生物が遡上・降河できない状況が作り出されているかどうか②魚道の上流側で生息・産卵・移動可能な環境があるかどうかを検討すべきだと主張する。

水系の現況把握を

水系全体の魚道の状況を把握することも重要な課題だ。魚道設置管理者は同一水系内でも複数にまたがっているケースがみられるが、現状では、設置管理者間で十分な情報交換がされているとはいえない。道は関係各部署と国など他機関を交えた砂防連絡調整会議を毎年開き、魚道に

についても設置状況を確認した上で次年度の計画に反映させているが、各魚道の現状まではつかみきれないのが実情だ。

このため、当の設置管理者側からも「水系ごとに魚道の現況を共通理解できる仕組みを作れないか」という声がかかっている。



石を積み、水深を確保する一平会事務局の鎌田さん。土砂除去の取組も進めている。

魚よ！のぼれ！！

魚道の現状と課題

七月十二日午後三時。函館市内の花びしホテルコンベンションホール「芙蓉」は、用意した約二百席があつという間に人で埋め尽くされた。

幸先良い滑り出し

渡島・松山管内を中心とする建設業、コンサル会社をメンバーとする道南魚道研究会の設立総会後の記念講演会。業界側からはもちろん、道森林管理局函館館

務所、渡島東・西部の両森づくりセンター、渡島・松山両支庁の水産、林務の両課、渡島支庁農業振興部、函館市現などの関係官庁からも約七十人が参加した。

発足時点の会員は法人二十四社、個人七人。その後とも入会申し込みが相次いでいる。同会会長を務める戸沼建設(株)(函館)の戸沼平八社長は「幸先の良い滑り出です」と喜ぶ。

百九十五カ所となったが、

報が提供されるのを期待している」(函館土現治水課)など、一様に歓迎している。

さらに、道の本庁サイドも注目している。水産林務部の和田良一治山課長は「建設会社やコンサル会社は施工、設計者の立場から主體的に研究組織を設立され、活動されることに敬意を表したい。過去に設置した魚道の中には機能を果たした既設治山ダムへの魚道設

業界も積極的に汗

とはいえ、環境対策の充ていの組織の設立を呼びかけ、美が叫ばれる中で、魚道に「ていきたい」と話す。

ついても改善充実を目指す方向自体は変わらない。そうした中、道南魚道研究会の設立を端緒に、同様の研究組織の設立が道内に広がる可能性も出てきた。

設置管理者の手が回らない部分を設計・施工業者が補い、互いに知恵を出し合い、より良い魚道づくりを目指す。そんな官民協働の輪が広がるかもしれない。

道森林土木建設業協会長

(おわり)

魚道を中心に官民共同の輪

北森建も研究組織設立呼びかけへ

同会は、「魚の心が分かる魚道づくり」を最大のテーマに発足。会則には、

- ①魚道に関する科学技術の振興を図る事業
- ②河川に生息する水棲生物に関する学術、文化の振興を図る事業
- ③河川環境の保全を図る事

最終的には二百五十カ所程
度に達する可能性もあると
みている。

していないものもあることは認識しており、協力できることは協力していきたくてきたが、国の三位一体

関係官庁強い関心

業④魚道の維持管理にかかわる事業⑤河川に生息する魚類等の調査・研究にかかわる事業―を盛り込んだ。

こうした業界の動きに対し、道南の関係官庁は強い

戸沼会長は、魚道を利用してに廃止された。また、災害によって魚道が破損してする魚を「インドユーザ」と呼ぶ。「私たちが付帯施設の扱いのため

十七年度は、日大理工学部の安田陽一助教授、林野庁の花岡千草水源地治山対策室長を講師に招いた記念講演会を皮切りに、道南地方の魚道の実態調査、ボラ

関心を示している。「機動力のある業界の方たちに維持管理のお手伝いをしていただけるのは大変ありがたい」（渡島支庁林務課、「魚道の現況について正確な情

残念なことはない」と、財政難によって事業費は頭
 打ちというのが実情だ。
 研究会設立の動機を語る。早 渡島西部森づくりセン
 ン ければ来年にもNPO法人



道南魚道研究会設立総会後の記念講演会。行政側からも70人が参加し熱心に耳を傾けた。

道南魚道研究会

原木川で魚道清掃 ボランティア活動行う

【函館】魚の気持ちにな
って魚道を清掃。道南魚
道研究会（会長・戸沼平八
戸沼建設社長）は23日、魚
道の清掃ボランティアを
実施した。総勢約60人が参
加し、函館市内原木川に設
置された魚道の清掃に汗を
流した。

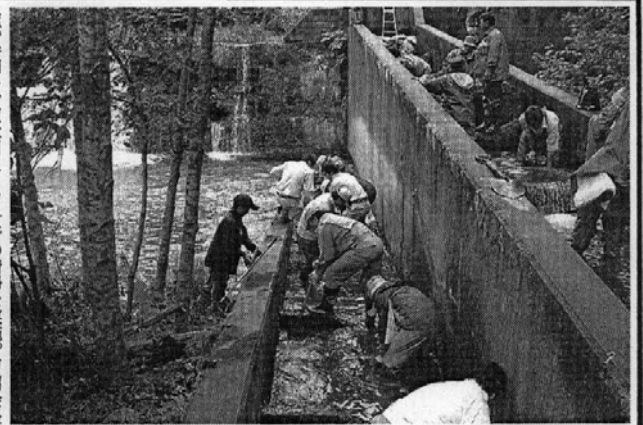
同研究会は渡島管内、松
山管内の建設業、コンサル
業者などをメンバーに、こ
とし7月に発足。完成後の
管理にまで目を向けられる
ことが少なかった魚道施設
の適切な維持管理や、河川
環境の保全を、魚道の設計
・施工に携わってきたフロ
のノウハウを生かし、ボラ

ンティア活動などを通して
実施していく。
今回は、同研究会会員の

ほか、北大水産学部、はこ
だて未来大、道立漁業研修
所の研修生、地元釣り同好

会が参加し、原木川に9カ
所設置されている魚道施設
のうち、下流部の魚道2カ
所の清掃を実施。戸沼会長
は、原木川の魚道の現状を
説明し、「きょうは研究会

を続けていきたい」と話し
た。今後もういった活動



魚道内の土砂の除去に汗を
流す参加者

発足後、初の野外活動とな
るので楽しんでもらえれ
ば」と呼び掛けた。参加者
は、魚道内に堆積した土砂
や泥をスコップでかき出す
など、約2時間魚道の清掃
に汗を流した。

清掃後には、渡島支庁の
藤島経済部長が「きれいに
したら流量ががらっと変わ
った。魚も喜ぶだろう」と
感想を述べ、「道が費用を
かけ魚道を管理するより、
このように皆が川と多く触
れ合えるようにしていきた
い」と語った。三好博己副
会長は「研究会として今回
初めて実際に魚道に触れ
た。今後もういった活動

を取り除くと、潤沢な水が魚
道内を流れ、魚の通り道が
確保された。

戸沼会長は「大勢の方に
お手伝いしていただき感謝
している。魚道がきれいにな
り魚たちも喜んでくれるの
では。今後も魚の心が分か
る魚道の実現に向け、継続
して活動していきたい」と
話していた。

道南魚道研究会ボランティア清掃

魚の通り道を確保

60人が丁寧に土砂を除去

【函館発】道南地方の建
設会社やコンサル会社など
（戸沼平八会長）は二十三

「魚の心がわかる魚道づく
り」を目的にこし七月に
発足。会員は法人二十八
社、個人八人で、渡島・松
山管内の魚道について研
究・啓蒙活動や維持管理、
魚道のマップ製作、稚魚の
放流などに取り組む。清掃

ボランティアは発足後初め
て実施したもの。
この日は、会員約三十人
のほか、渡島支庁から藤島
経済部長はじめ五人、
渡島東部森づくりセンター
から八田義範所長ら二人、
さらに公立はこだて未来大

参加者は、原木川にある
九カ所の魚道のうち二カ所
の階段式魚道で作業を実
施。土のうで魚道に流れる
水をせき止めた上で、隔壁
間のプールの底にたまった
土砂をスコップで丁寧に取
り除いた。最後に土のうを



町、函館市原木
川の魚道二カ所
でボランティア
清掃活動を実施
した。スコップ
で魚道に堆積し
た土砂を懸命に
取り除き、魚の
通り道を確保し
た。写真：同研究会は、

平成17年9月27日
北海道通信 記事

魚道データシート

魚道データシート

魚道No. 808610-林0100

道南魚道研究会

調査員氏名 会社名
奈良 哲男 北日本技研機
平成17年 7月13日

現地調査年月日:

市町村名	函館市	施設名	Na1谷止工	施設管理者	渡島支庁林務課
河川名	川汲川	魚道設置年度	平成16年度	魚道管理者	渡島支庁林務課
計画対象魚種	サマス・アサマ・コマス	位置 (GPSデータ)	N41° 53' 32" E140° 57' 41"		
魚道形式	☒ 階段式 ☐ 階段式アイスハーバー ☐ バーチカルスロット ☐ 緩傾斜水路型 ☐ 自然石階段 ☐ 自然石斜路 ☐ 擬石階段 ☐ 擬石斜路 ☐ その他 ()				
平面形状	☐ 引き込み型 ☐ 突出型 ☒ 折り返し型 ☐ 螺旋型 (曲) ☐ 螺旋 (角) ☐ 全面型 ☐ その他 ()				
隔壁タイプ	☐ コンクリート直壁 ☒ コンクリート斜壁 ☐ 擬石・ブロックなど ☐ 自然石直壁 ☐ 自然石斜壁 ☐ その他 ()				
隔壁形状	切り欠き	☐ 有り ☒ 無し	天端形状	☐ 角 ☒ 傾斜 ☐ 丸 ☐ 不明	
流量調整装置の有無	☐ ゲート ☐ 角落とし ☒ 無し		呼び水水路	☒ 有り ☐ 無し	魚道入口から出口までの高さ 約 6 m
魚道延長	約 110 m	魚道内 (内寸)	約 1.5 m	魚道の状態	☒ 良好 ☐ 一部破壊 ☐ 破損状態で機能不全
プール個数	28 個	側壁角度	☒ 直角 ☐ 傾斜		

その他の特徴

平成16年度一部完成のため、
魚道出口部が未完成

位置図

S=1:50000



魚道全景写真



道南（渡島・檜山管内）の

魚道位置 プロット図

道南魚道研究会

2005 年 7 月現在

魚道データベース web 版

道南魚道研究会: 現況調査プロジェクト - Microsoft Internet Explorer

アドレス: http://www.gyodo.com/HTML/MapSelect.php

道南魚道研究会

TOP Page

Map操作
縮小 移動 全図 魚道選択

新規作成

河川番号:
支川番号:
管理者区分: 建
通し番号: 0 0 0 0
緯度: 経度: SET

Map上から指定

魚道登録

処理対象

未選択 基本DATA 現況DATA

電子国土Webシステムを使用して、サーバーにデータベースを構築。

道南魚道研究会: 現況調査プロジェクト - Microsoft Internet Explorer

アドレス: http://www.gyodo.com/HTML/MapSelect.php

道南魚道研究会

TOP Page

Map操作
縮小 移動 全図 魚道選択

新規作成

河川番号:
支川番号:
管理者区分: 建
通し番号: 0 0 0 0
緯度: 経度: SET

Map上から指定

魚道登録

拡大地図で、魚道位置をプロットまたは、GPSデータを入力しプロット。

道南魚道研究会 - Microsoft Internet Explorer

アドレス: http://www.gyodo.com/HTML/InputConst.php

調査員

氏名
所属

調査結果

基本データ

市町村名 函館市
河川名 川湯川
施設名 治山ダム
施設管理者 北海道
魚道設置年度 2005
魚道管理者 北海道渡島支庁林務課
計画対象魚種 サクラマス・アメマス
緯度 41° 53' 31.9200"
経度 140° 57' 39.6000"

魚道形状等

魚道形式 階段式
魚道材質 選択して下さい
その他 階段式アイスハーバー
平面形状 バーチカルスロット
その他 経緯緯水路型

隔壁形状等

隔壁タイプ コンクリート直壁
その他
切り欠き あり
天端形状 角

ページが表示されました

道南魚道研究会 - ML

調査してきた魚道データを画面にしたがって、入力。

魚道データベース構築

道南魚道研究会 会則

(制定)平成17年 7月 12日

(名称)

第1条 この会は、道南魚道研究会 といいます。

(目的)

第2条 この会は、魚の心が分る魚道づくりを最大のテーマに、魚道についての研究・啓蒙に関する事業と維持管理のなかでボランティア活動を行い、自然環境の回復に寄与する事を目的とする。

(事業)

第3条 この会は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

- (1) 魚道に関する科学技術の振興を図る事業
- (2) 河川に生息する水棲生物に関する学術、文化の振興を図る事業
- (3) 河川環境の保全を図る事業
- (4) 魚道の維持管理に関わる事業
- (5) 河川に生息する魚類等の調査・研究に関わる事業

(会員及び委員)

第4条 この会の会員は、次の2種とします。

- (1)法人会員 この会の目的に賛同して入会した企業・団体
- (2)個人会員 この会の目的に賛同する個人

2 この会は前項の会員の他に幹事会の議決により、この法人の目的に賛同し、学識経験をもとに、この会の運営に助言と協力をもって参加する招聘研究委員をおくものとする。

(入会)

第5条 この会に入会しようとするものは、会長の承認を得なければならない。

(会費)

第6条 会費は、一法人年額 20,000 円、一個人年額 5,000 円とします。

(退会)

第7条 会員は、会長に退会届けを書面で提出して、任意に退会することが出来る。

(抛出金品の不返還)

第8条 既納の入会金、会費及びその他の抛出金品は、返還しない。

(運営)

第9条 この会は、会員の志、意見、要求を基礎に運営され、考え方・経験・年齢にかかわらず会員は誰もが対等平等な関係であり、民主的な運営をなによりも大切にします。

(政党との関係)

第10条 この会は、会員個人の思想信条の自由を保障し、会の目的を達成するために各政党とわけへだてなく接触しますが、会としては、特定の政党と特別な関係をもたないようにします。

(機関)

第11条 この会に次の機関を置きます。

- (1) 会員総会 最高の決定機関で、①活動の総括、②活動方針の決定、③決算の承認、④予算の決定、⑤会則の改変、⑥幹事、会計監査の選出、⑦その他重要事項を議決します。総会は、会員の3分の2以上の参加(委任状を含みます)で成立します。定時総会は年1回開催し、幹事会が招集します。臨時総会は会員の3分の1以上の要請、または幹事会が必要と認めたときに開催します。
- (2) 幹事会 会員総会に次ぐ決定機関で、過半数(委任状も含めて)の出席で成立し、原則として2ヶ月に1回開催し、その他会長と副会長が共に必要と認めたとき、幹事の3分の1以上の申し出があった場合に開催します。幹事会の招集は会長が行います。

機関における議決は全員一致をめざして討議を深め、出席者の3分の2以上の賛成によるものとします。会員は誰もが、自由に意見を述べる事ができます。会では、提出された意見に対し誠実に検討・審議し、回答いたします。

(役員)

第12条 この会に次の役員を置きます。

- (1) 幹 事 若干名とし、総会で選出します。
- (2) 会 長 会務の全般を統括し、内外に会を代表します。
会長は幹事会が決定し、幹事会において互選します。
- (3) 副 会 長 幹事会は必要に応じて副会長を選出することができます。副会長は会長をたすけて会の全般を補佐し、会長に事故ある時はその職務を代行します。
副会長の人数は幹事会が決定し、幹事会において互選します。
- (4) 幹 事 長 会長をたすけて会の総務を統括し、会長に事故あるときはその職務を代行します。

幹事長は1名とし、幹事会において互選します。

(5)会計監査 総会において2名選出します。

なお、役員の任期は1年とし、再任は妨げません。

(事務局)

第13条 会の運営を円滑に行うため事務局を設け、事務局員をおきます。

事務局員の任免、待遇については会長もしくは、副会長の発議によって幹事会が決定します。

(財政)

第14条 この会の財政は、会費・特別会費・寄付金・その他の収入で運営します。

(会計年度)

第15条 会計年度は、4月1日より3月31日までとします。

(会則の改廃)

第16条 この会則の改廃は、会員総会の決議を必要とします。

(実施の年月日)

第17条 この会則は、2005年7月12日より実施します。

道南魚道研究会役員名簿

No.	役職	氏名	会社名
1	会長	戸沼 平八	戸沼建設(株)
2	副会長	渡辺 敏明	渡辺建設(株)
3	副会長	久保 三雄	(株)東鵬開発
4	副会長	三好 博己	三好建設工業(株)
5	幹事長	中塚 卓朗	中塚建設(株)
6	会計監査	松原 英雄	(株)松原組
7	幹 事	浅間 浩志	丸協土建(株)
8	幹 事	松原 祐治	(株)松原組
9	幹 事	林 進	(財)林業土木コンサルタンツ 函館事務所
10	幹 事	松村 英記	(財)林業土木コンサルタンツ 函館事務所
11	幹 事	松本 浩治	松本建設(株)
12	幹 事	渡辺 亮一	松本建設(株)
13	幹事(事務局)	奈良 哲男	北日本技研(株)函館支店
14	幹事(事務局)	上平 博司	三好建設工業(株)
15	幹事(事務局)	七崎 隆幸	(株)東鵬開発
16	幹事(事務局)	佐藤 哲也	戸沼建設(株)

道南魚道研究会会員名簿

平成 17 年 7 月 31 日現在

(法人会員)

No.	会社名	氏名	住所	電話
01	戸沼建設(株)	戸沼 平八	函館市湯川町 2 丁目 21 番 2 号	0138-57-1535
02	渡辺建設(株)	渡辺 敏明	函館市鍛冶 1 丁目 5 番 8 号	0138-51-3878
03	三好建設工業(株)	三好 博己	函館市日ノ浜町 116	0138-85-2215
04	中塚建設(株)	中塚 卓朗	松前郡福島町字三岳 73 番地の 1	01394-7-2053
05	(株)東鵬開発	久保 三雄	函館市桔梗町 1 丁目 4 番 17 号	0138-46-4488
06	丸協土建(株)	浅間 浩志	上磯郡木古内町字新道 107-7	01392-2-2226
07	(株)松原組	松原 英雄	山越郡八雲町末広町 29 番地	01376-3-2511
08	(財)林業土木コンサルタンツ 函館事務所	林 進	函館市深堀町 2-3	0138-53-5965
09	北日本技研(株) 函館支店	奈良 哲男	函館市本通 2 丁目 17 番 10 号	0138-54-1175
10	松本建設(株)	松本 浩治	瀬棚郡北桧山町字北桧山 258 番地	01378-4-5335
11	能登谷建設(株)	能登谷謙一	桧山郡厚沢部町本町 108	01396-4-3329
12	(株)小林建設	小林 誠	桧山郡上ノ国町大留 151	01395-5-2038
13	熊石開発(株)	垣田 毅	爾志郡熊石町鮎川 178-1	01398-2-3600
14	北工建設(株)	佐藤 佑二	瀬棚郡北桧山町字豊岡 114-7	01378-4-6363
15	林建設(株)	中澤 俊夫	爾志群乙部町館浦 499	01396-2-2491
16	(株)坂本建設	松下 正幸	瀬棚郡今金町字今金 594	01378-2-0278
17	関根建設工業(株)	関根 浩一	函館市川汲町 1441	01372-2-3310
18	齊藤建設(株)	齊藤 巧	上磯郡知内町重内 13	01392-5-6111
19	(株)森川組	塩澤 義之	函館市海岸町 9-23	0138-41-3126
20	(株)ノース技研	松田 豊治	函館市昭和 3 丁目 23-1	0138-43-6500
21	(株)森林テクニクス 札幌支店函館営業所	虻川 眞二	函館市深堀町 2 番 3 号	0138-56-8100
22	(株)カイト	下倉 政志	桧山郡上ノ国町字大留 122 番地	01395-5-2511
23	(財)林野弘済会 函館支部	武下 秀雄	函館市駒場町 5-3	0138-52-2828
24	(株)菅原組	菅原 修	函館市赤川町 199-7	0138-46-5646
25	(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	011-511-2119
26	(株)海老原建設	菅原 碩行	奥尻郡奥尻町米岡 177	0138-57-6789
27	橘建設(株)	坂下 正治	瀬棚郡瀬棚町字本町 403 番地	01378-7-3289
28	(株)相互建設	大竹 勝幸	亀田郡七飯町字桜町 35 番地	0138-65-2561

道南魚道研究会招聘委員名簿

平成 17 年 8 月 31 日現在

No.	所属	氏名	住所	電話
01	北海道大学 水産学部	教授 桜井 泰憲	函館市港町 3 丁目 1 番 1 号	0138-40-8861
02	北海道大学 水産学部	教授 帰山 雅秀	函館市港町 3 丁目 1 番 1 号	0138-40-5605
03	公立はこだて未来大学 共同研究センター	コーディネーター 鈴木 孝司	函館市亀田中の町 116-2	0138-34-6571
04	公立はこだて未来大学 システム情報科学部 アーキテクチャ学科	教授 長野 章	函館市亀田中の町 116-2	0138-34-6415
05	公立はこだて未来大学 システム情報科学部 共同研究センター	講師 和田 雅昭	函館市亀田中の町 116-2	0138-34-6412
06	函館工業高等専門学校 機械工学科	助教授 本村 真治	函館市戸倉町 14 番 1 号	0138-59-6409
07	函館工業高等専門学校 環境都市工学科	助教授 澤村 秀治	函館市戸倉町 14 番 1 号	0138-59-6489
08	日本大学理工学部 土木工学科	助教授 安田 陽一	東京都千代田区神田駿河台 1-8	03-3259-0409