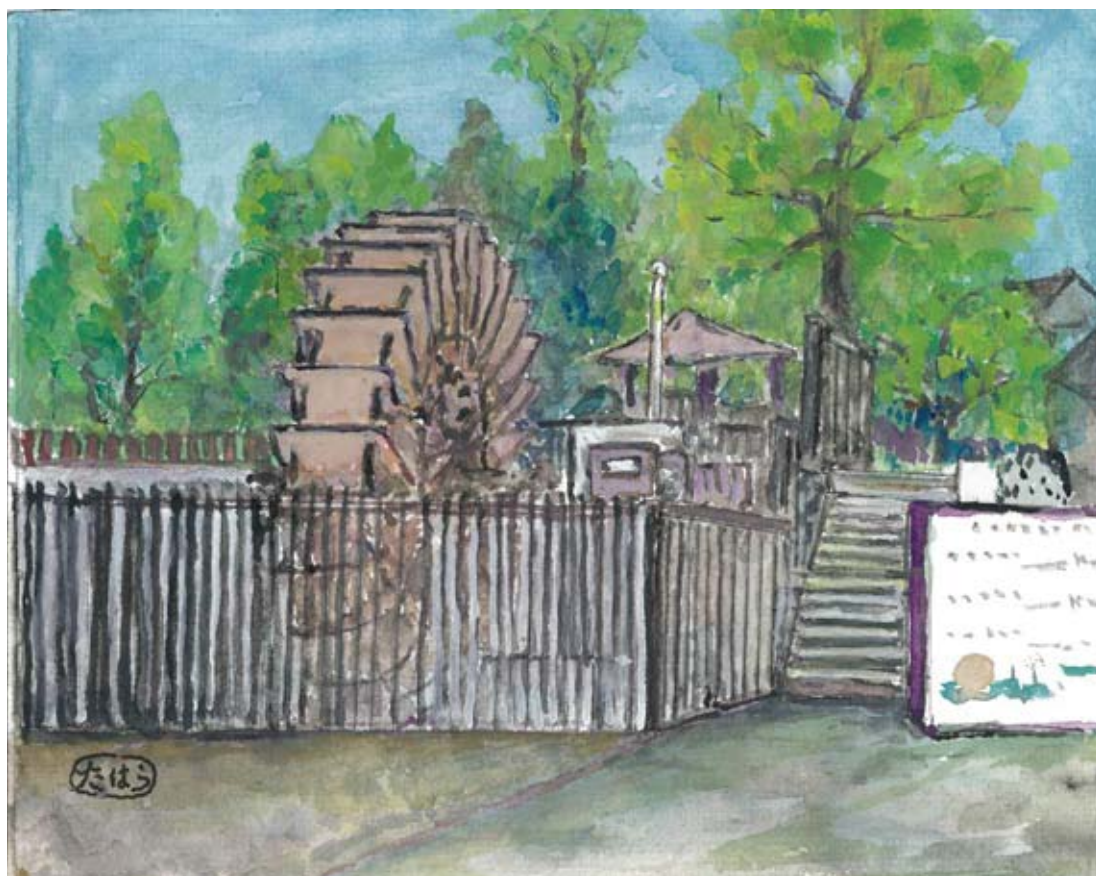


人々の笑顔があふれる「地域づくり」を応援する

# 地域づくりinほくりく

2013 SUMMER



「常西公園小水力発電所」(富山市)

絵 田原 忠男

- |  |    |  |    |
|--|----|--|----|
| ◆ 第1回定時総会開催報告  | 2  | ◆ シリーズ「次世代に向けた地域の魅力づくり」                | 16 |
| ◆ 随想 (渡辺 英美子)<br>「地域の宝物を磨く」  | 4  | 交流から生まれる地域の可能性を再発見<br>からむし応援団(新潟県十日町市) |    |
| ◆ 特別企画<br>「国道8号 糸魚川地区橋梁架替事業」<br>北陸地方整備局 高田河川国道事務所  | 6  | ◆ 北陸再発見<br>風のわさびシーズンング(石川県白山市)         | 18 |
| ◆ 特集「地域とともに」<br>第17回「北陸地域の活性化」に関する<br>研究助成事業<br>「塩害環境下における既存コンクリート構造物の<br>地域立脚型維持管理システムの開発と実践」 | 12 | ◆ 会員だより                                | 20 |
|  |    | ◆ 伝言板                                  | 24 |

# 第 1 回定時総会開催報告

去る 6 月 12 日、一般社団法人移行認可後初めてとなる、第 1 回定時総会が ANA クラウンプラザホテル新潟において開催されました。

まず、出席会員数報告で、会員 810 名中、688 名(委任状提出者含む)の出席が確認され、新人会員の紹介が行われました。

続いて行われた理事長挨拶は次のとおりです。



## ■ 理事長挨拶

一般社団法人北陸地域づくり協会の第 1 回定時総会を開催しましたところ、会員の皆様にはご多忙の中、また遠方からも多数のご出席をいただき厚く御礼を申し上げます。

また、日頃から当協会の運営に対し多大なご支援・ご協力を頂いていることに対し重ねて御礼申し上げます。

さて、当協会は本年 3 月末に内閣総理大臣より一般社団法人移行の認可を受け、4 月 1 日に「一般社団法人北陸地域づくり協会」に名称の変更を行い再出発しました。気持ちを新たにし取り組む所存でありますので、引き続き会員の皆様からのご支援ご協力をよろしくお願いします。

これまでの社団・財団法人は、明治 29 年制定の民法三四条(公益に関する社団又は財団であって営利を目的にしないもの)に基づき主務

官庁の許可を得て設立できることになっておりました。「社団法人北陸建設弘済会」もこの条文に基づき、多くの先輩方のご努力と関係各位のご協力により建設大臣(当時)の許可を得て昭和 42 年 4 月 1 日に設立しました。

平成 20 年 12 月に施行された公益法人制度改革三法は、これまでの主務官庁の裁量権に基づく許可の不明瞭性等、従来の公益法人制度の問題解決するためにつくられた法律であり、当協会もこの法律に基づき手続きを行い一般社団法人に移行したのが経緯であります。



挨拶する大林厚次理事長

北陸建設弘済会は、昭和 42 年の設立から 46 年間の長きにわたり建設事業の円滑な推進を図り、国土の健全な発展に寄与することを目的に活動を進めてきました。この間、高度成長期、バブル期、バブル崩壊期と様々な時代の環境変化に対応し、その時々々の社会ニーズに即した事業に取り組んできました。

収益事業として河川、道路等の巡回をはじめとする公物管理業務、公共事業の積算技術や工事現場における監督補助、入札契約制度の見直しに伴う技術審査業務等の発注者支援業務、用地補償総合技術業務等を行ってきました。また公共事業の整備効果や必要性等についての広報活動業務等にも取り組んできました。

公益事業として、地域活性化支援を目的とした助成事業を創設し、地域活性化のための研究助成や技術開発等を支援し、災害支援として会員の行政経験や技術力を活かした防災エキスパート制度を発足させ、地震、豪雨等の災害発生時の復旧支援等の地域貢献を行ってきました。その他、建設行政の資質向上に寄与する目的で講演会、講習会も実施してきました。これまで実施してきた公益事業につきましては、一般社団法人移行後も引き続き実施し地域づくりに貢献していきたいと考えております。

これまでの46年間を振り返って見ますと、多くの人に支えられながら地域に根ざした組織として重要な役割を果たしてきたのではないかと考えております。これは日頃の職員の努力に負うところは勿論ではありますが、諸先輩の方々のご支援、ご協力の賜と心から感謝しております。

一方、当協会に残された当面の課題は、平成22年7月の国土交通大臣の会見による「発注者支援業務等からの計画的撤退及び不要資産の国庫納付」に係る要請への対応であります。この取り扱いについては、昨年の総会で発注者支援業務等からの撤退は、事業譲渡の受け皿となる新会社を平成25年度に設立し、工事監督支援業務から譲渡を行い、残余の発注者支援業務等については平成27年度までを目途に逐次譲渡を行うことで決議を頂いたところであります。

新会社の設立に向けた取組みについては、昨年度末から関係者間の協議を行い環境整備を行ってきたところであり、近々に新会社設立発起人会を立ち上げ第2四半期末には新会社を設立し、第3四半期に最初の事業譲渡を行う予定としております。

今年度は残された課題について、専門家の意見や他の協会等とも連絡を密にし職員一丸となって取り組む所存であります。引き続き会員の皆様のご支援、ご協力をお願いいたします。

## ■ 議題

佐久間専務理事から平成24年度事業報告があり、その後、第1号議案「平成24年度決算承認」が審議され、異議なく承認されました。

引き続き、第2号議案「役員報酬の総額上限の承認」が審議され、事務局案どおり異議なく承認されました。

(詳細は当会ホームページ IR 情報に記載)

## ■ 特別講演会

◆講師 須田 慎一郎 氏 (ジャーナリスト)

◆演題

「舞台裏から見た政治・経済

＝日本再生のために何が必要か＝

政界、官界、財界での豊富な人脈を基に、多くのスクープ報道をものにしてテレビの情報・報道番組等に数多く出演されている須田氏。

日本の政治・経済の裏側を独自の取材で得た情報や経験から、アベノミクス、7月の参議院選挙の争点などについて、テレビ等では話せないようなことまで踏み込んでお話しいただきました。



## 地域の宝物を磨く



わたなべ えみこ  
渡辺 英美子

新潟日報社上越支社長

東京女子大学卒。1982年新潟日報社入社。編集局報道部長代理、情報文化センター情報文化部長、販売事業本部読者ふれあい部長などを経て2010年から上越支社長。

### 北陸新幹線の開通を前に・・・

2015年春、北陸新幹線が新潟県上越市、糸魚川市、妙高3市を貫く。上越市の新幹線新駅から長野までは18分（現在89分）、金沢までは48分（現在1時間45分）。通勤通学をも可能にする大幅な移動時間短縮がもたらされる。もちろん首都圏や関西とも近くなる。

上越では開業を機に多くの観光客を呼び込もうと、この地の「売り」をあらためて探り、発信しようとする動きが広がっている。米、酒、海や山の幸。雪。高田公園の桜や蓮…。全国に似たものはあれど、ここにしかない良さとは何か。新幹線は、開通を前に、地域の宝物を再発見し磨き上げようとする機運を運んできてくれたようだ。

### 継続を望む声からNPO法人設立

私が理事の1人を務めるNPO法人「上越はつらつ元気塾」も、「上越の宝物」を探し、学び、育てるとともに地域を支える力として再認識しようと活動している。

発足4年目の本年度は「鉄道が生み出した上越の元気」がテーマ。鉄道をはじめとする運輸が地域の成り立ちにどんな働きをしてきたのか。北陸新幹線の上越開業を控え、その歴史を考察し、今後のまちづくりに役立てたいとの狙いがある。

「元気塾」のそもそもの発足は2006年にさかのぼる。地域の教育力の充実を目的に、上越教育大、新潟県立看護大、新潟県上越地域振興局、上越市、新潟日報社で実行委員会を組織。作家の五木寛之さんをはじめ、さまざまな分野で活躍する専門家を講師に、2008年まで市民向けの連続講座とフォーラムを開催した。



2013年度1回目の「上越はつらつ元気塾」  
(6月3日 上越市)

終了後も市民から継続を望む声が多く、実行委で検討した結果、NPO法人として活動を続けることになった。県立看護大の渡辺隆学長を塾長に、副塾長を上越教育大の佐藤芳徳学長が務める。理事はこのほか民間教育研究所所長の元教育長、上越商工会議所専務理事、子育て支援NPO理事長ら多彩な顔ぶれだ。会員は約100人（企業・団体を含む）を数える。

## 「上越の宝物」を探す公開講座を開催

活動は年3回ほどの公開講座が中心。月1回、理事会を開き、準備を重ねている。

これまでの活動を紹介したい。

1年目のテーマは「先輩に学ぶ～『上越の文化を伝える』を考える」。80歳を超えて、なおお元気な地域の大先輩、池田稔さん（上越美術協会会長）と宮越光昭（大杉屋惣兵衛会長）をゲストにお招きし、お二人と交流のあった上越市ゆかりの文化人である堀口大学、棟方志功、小川未明、坂口謹一郎らの人となりを語っていただいた。中でも20歳代だった池田さんと宮越さんが「会いたい」一念で一升瓶を携えて東京に小川未明を訪ね、交流を深めていったというエピソードは興味深かった。「好き」という思いと純粋な好奇心が、ものごとを生むエネルギーになることをあらためて教えられた。

2年目はこれら文化人の中から、日本の発酵工業の父といわれた坂口謹一郎博士にスポットを当てた。高温多湿の上越は日本酒やワイン、みそなど醸造業が盛ん。市内の酒造会社や味噌醸造所の経営者らから、上越の発酵食品と坂口先生から受けた支えなどについて話をしてももらった。実際に味噌汁や清酒を味わいながらの交流会は格別の充実感があった。



2011年度公開講座では  
上越の発酵食品を味わいながら交流を深めた

3年目のテーマは「ものづくりから生まれる上越の力」とした。上越には伝統工芸のバテンレース作りから発展して細幅織物メーカーとなり、さらに独自の近代製品を開拓し、全国トップレベルに成長した企業がある。これらの企業の工場を見学し、それぞれの企業が細幅織物から次のステップにどのように移行したのかを講座で語ってもらった。持てる技術を再構築し、時代の変化に合わせて自らを進化させる。それが企業の発展につながるということが伝わる内容となった。

## 雪国の支え合いの精神が活動の原点

上越市にはNPOが多く、さまざまな分野で活躍する熱意のある市民が大勢いるという印象を持っている。中間支援組織「くびき野NPOサポートセンター」の存在が大きいだろう。しかしそれ以前に、私有地を出し合って共有通路の雁木を造ったように、雪の中で支え合ってきた文化と歴史が背景にあるのではないか。

このところ、北陸新幹線の開業を前に、さらにユニークな市民活動が増えてきたように思う。「高田瞽女の文化を保存・発信する会」は高田瞽女を描いた斎藤真一画伯の作品や雁木の街並みを来訪者に楽しんでもらおうと、観光ガイドシステムの構築を目指す。新幹線開業に伴い並行在来線となる信越、北陸両線と沿線の魅力アップを掲げ、グループを結成した女性たちもいる。

「今度は上越市に進出している企業の話も聞きたい」「新幹線開通を控え、激動の上越の生き残り策を探してほしい」などなど、元気塾も参加者からさまざまな要望を寄せていただいている。

「ここにしかない何か」を求めて、宝探しの旅は続く。

## 国道8号 糸魚川地区橋梁架替事業

北陸地方整備局 高田河川国道事務所

### 1. はじめに

国道8号は、新潟県新潟市を起点として、京都府京都市までを結ぶ延長599.7kmの日本海側の主要都市を結ぶ唯一の主要幹線道路として、産業や経済の発展に大きな役割を果たしています。

このうち、国土交通省 高田河川国道事務所が管理する新潟県上越市から糸魚川市間の大部分は日本海沿いを通過しており、台風や冬季波浪の影響を直接受ける厳しい環境下におかれています。このため、潮風や波しぶきが原因の『塩害』による橋梁の腐食、劣化、損傷が深刻な問題となっています。

これまで、塩害を受けた橋梁に対し、コンクリート橋の断面修復や鋼橋の塗替塗装などの対策を行ってきましたが、被害が徐々に拡大し、補修頻度も増加傾向にありました。

そこで、高田河川国道事務所では、特に損傷が著しい橋梁について架替などの抜本的な対策を実施することとしました。

塩害による損傷を受けた橋梁をこのまま放置した場合、以下のような事態が想定されます。このような事態を未然に防ぐため、橋梁架替等の恒久的な対策を速やかに実施していきます。



波浪を受ける道路（国道8号両魁橋）



コンクリート橋の亀裂  
（国道8号 能生大橋）



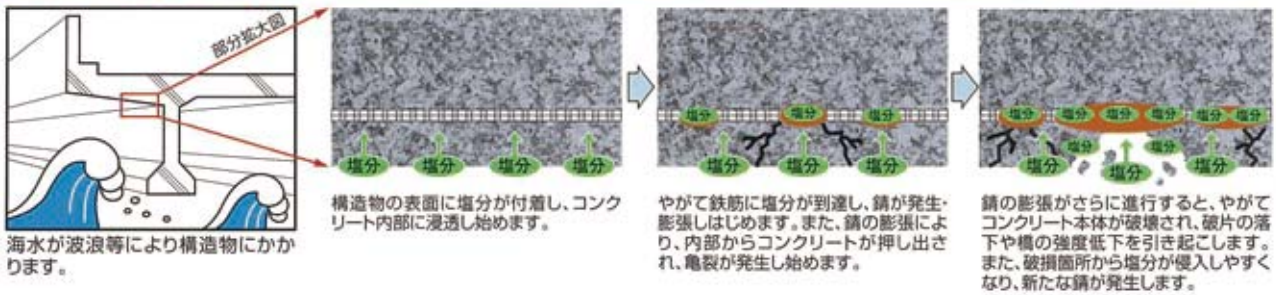
鋼橋の発錆  
（国道8号 青海跨線橋）



鉄筋・P C鋼材腐食  
（国道8号 筒石橋）



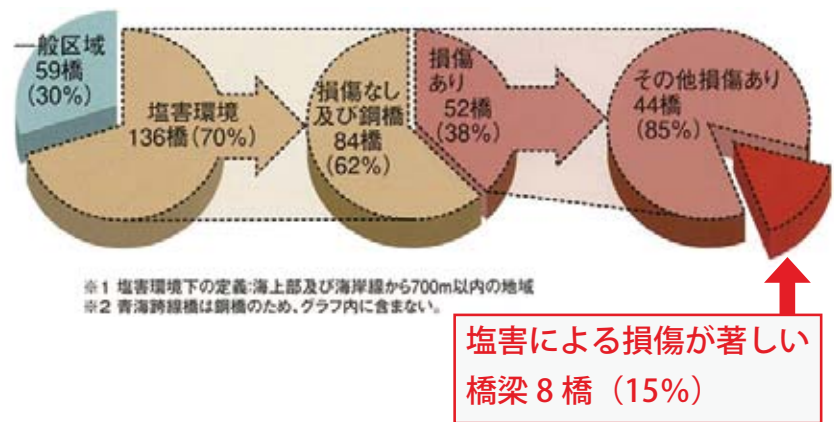
## 塩害発生メカニズム(例)



## 2. 架替対象橋梁の選定

管内 195 橋のうち、塩害環下にある 136 橋の今後の維持管理方針を定めるため、平成 17～19 年度に有識者と管理者で構成する「管内橋梁維持管理策定委員会」（委員長：丸山久一 長岡技術科学大学教授）にて検討を進めました。136 橋のうち、52 橋で損傷が確認され、その中でも損傷が著しく進行し、補修による対策が困難な 8 橋は、架替など抜本的な対策を必要とする橋梁として結論づけられました。

委員会の提言を受け、平成 21 年度は、筒石橋、能生大橋、両鬼橋、青海跨線橋の 4 橋の恒久対策を事業化、平成 24 年度には、有間川橋、弁天大橋、青海川橋、歌高架橋、境橋の 5 橋の恒久対策を事業化しました。



### 3. 両鬼橋

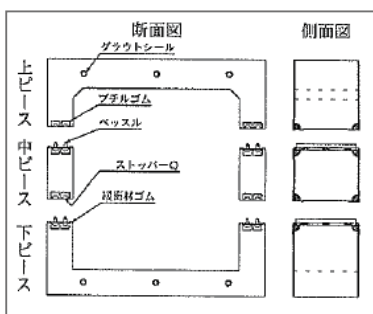
両鬼橋は、架替対象橋梁のうち、最初に着手した橋梁です。昭和41年に完成した橋長60.0mのPC4径間プレテンション単純T桁橋で、主桁に塩害による著しい「ひび割れ」「コンクリート内部鉄筋の腐食」「PC鋼材の破断」が確認されました。



対策工事着手前（海側より）



施工状況



大型ボックスカルバート  
(内空 B 10.0m × H 3.4m)

一般的に橋梁の架替は、別ルートで橋梁を新設する案や迂回路として仮橋を設置し、橋梁を架け替えする案などが考えられます。しかしながら、両鬼橋は、日本海と民家の狭隘な間を通過する橋梁であり、また、桁下は、船上げ場への通路として使用されていました。そこで、橋桁の下にボックスカルバートを新設して、橋桁を支持する構造とし、ボックス内空は、関係機関及び漁業関係者との協議により決定し、平成23年3月に完成しました。



対策工事完了（海側より）

既存橋梁改造案を採用することによって、工事費を約3億円に抑えることができ、当初進めていた迂回路の設置による既存橋梁撤去、新設案に比べ、約2億円のコスト縮減を図ったほか、工事期間を短縮することで沿道住民への負担を軽減することもできたと考えています。また、主たる工事が道路下での作業であったことから、現道交通への負担も軽減することができました。

### 4. 能生大橋

能生大橋も両鬼橋同様に昭和41年に完成した橋梁です。橋長140.5mのPC5径間ポストテンション単純T桁橋で、主桁に塩害による著しい「ひび割れ」「コンクリート内部鉄筋の腐食」「PC鋼材の破断」が確認されました。

能生大橋は、糸魚川地区橋梁架替事業において架け替え橋梁として最初のケースとなるため、現状の塩害対策等を踏まえつつ、著しい損傷が確認された上部工については、さらなる耐久性の向上を考慮して設計しました。

まず、上部工形式については、架橋位置から避けられない飛来塩分等が桁に付着しにくいよ



う「表面積、隅角部が少ない断面形状」を選択し、「PC4径間連結ポストテンションホロー桁」形式を採用しました。

また、狭い架設ヤードの制約やコンクリートの品質管理面などから「プレキャストセグメント工法」による施工としました。

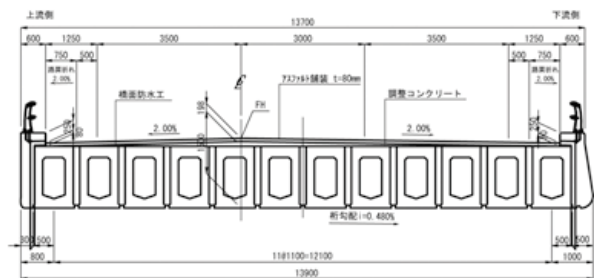


旧 能生大橋（迂回路仮橋設置状況）

### 設計条件

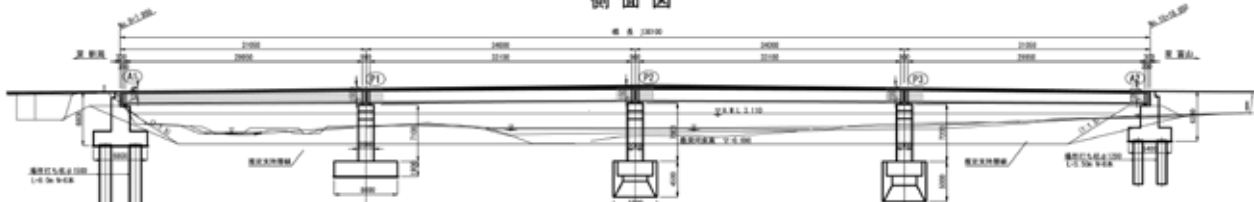
道路規格	第3種 第2級 設計速度 60km/h
橋 長	130.100m
支 間	29.950m + 33.100m + 33.100m + 29.950m
計画交通量	16,135 台/日
上部工形式	PC4径間連結ポストテンション方式 中空床版桁橋（セグメント工法）
設計活荷重	B活荷重
設計雪荷重	1kN/m <sup>2</sup>
設計震度	kh=0.17（I種地盤）
支承形式	ゴム支承（タイプB）
架設方式	架設桁架設
下部工形式	逆T式橋台、張出し式（小判型）橋脚

### 標準断面図

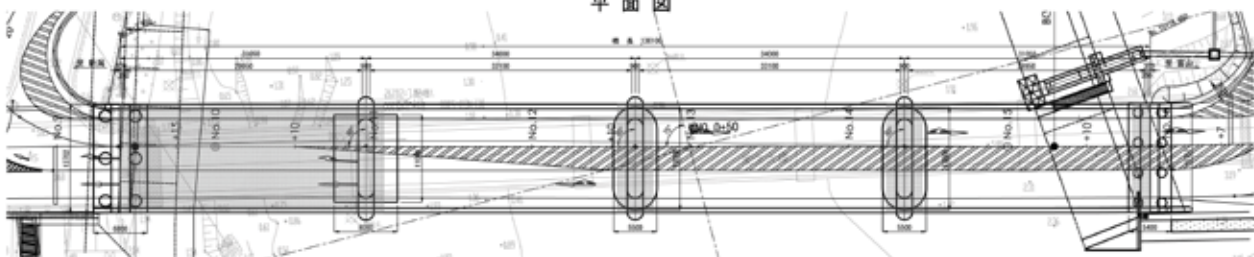


ステンレス鉄筋使用箇所

### 側面図

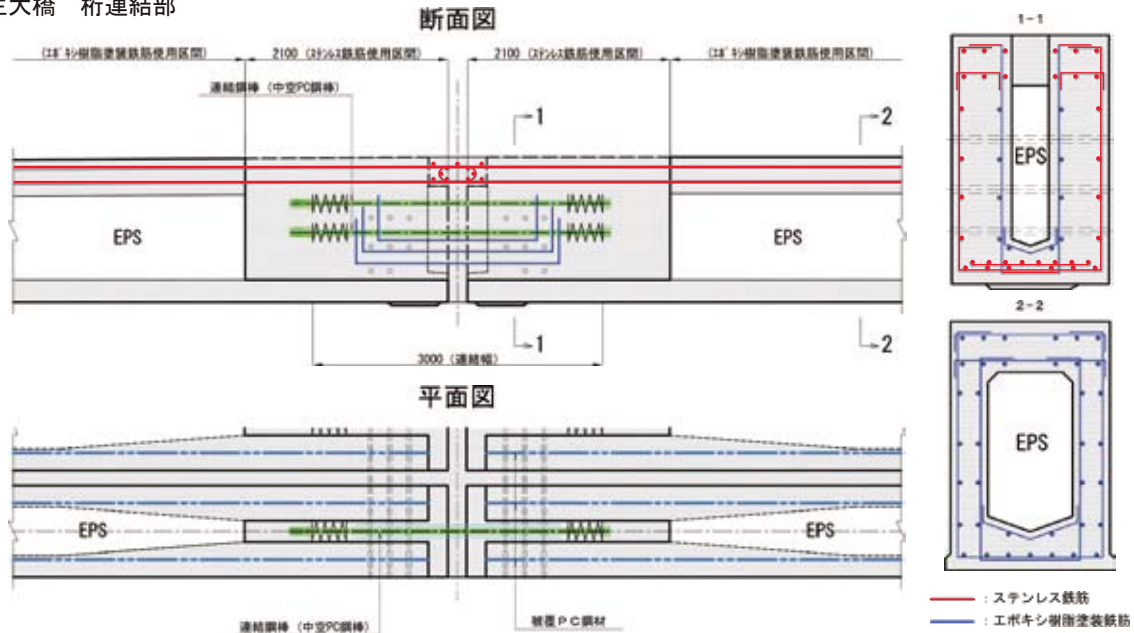


### 平面図



主桁架設状況

■能生大橋 桁連結部



※旧橋主桁の損傷が著しかった第一径間（新潟側）については、（一社）日本鋼構造協会からステンレス鉄筋に対する情報等のご協力をいただき、主桁及び地覆に使用する全ての鉄筋をステンレス鉄筋として試行的に採用。

次に、道路橋示方書の塩害対策区分「S」（鉄筋かぶりの確保＋エポキシ樹脂塗装鉄筋または、コンクリート塗装）の適用に加え、PC鋼材を全てエポキシ樹脂等による被覆仕様とし、シース管をポリエチレン製とすることによって防食機能の向上（二重防食化）を図りました。

また、構造的に「現場打ち」施工が必要となる橋脚上の連結部では、PC中空鋼棒の使用によりプレストレスを導入し、ひび割れ抑制を図るほか、エポキシ塗装鉄筋より錆びにくい（腐食発生限界イオン濃度が高い）とされる「ステンレス鉄筋」を試行的に採用しました。

「鉄筋コンクリート用ステンレス異形鋼棒」は、2008年3月にJIS認定され、品質規格が明確となっており、2008年9月には、土木学会から「ステンレス鉄筋を用いるコンクリート構造物の設計施工指針（案）」が刊行され、土木構造物への適用に向けた基準等が明確となってきていますが、国内の道路橋では、沖縄県で架設された橋梁の地覆部での採用事例があるのみと聞いており、主桁等へのステンレス鉄筋の採用は、能生大橋が国内初となります。

このことから、能生大橋の現場では、（一社）日本鋼構造協会と協働で暴露試験を開始し、耐

久性の確認調査を進めています。平成25年3月に新橋供用となり、平成25年6月現在、橋梁前後の道路改良に着手しました。

### 5. 筒石橋

筒石橋は、昭和42年に完成した橋長111.7mのプレテンション単純T桁＋3径間連続PC箱桁の橋梁であり、PC鋼材の破断が確認された新潟側第1径間のプレテンション単純T桁を抜本対策の事業対象としました。



筒石橋対策範囲（新潟側第一径間）

民家が隣接する狭隘な現場条件と架替の対象範囲が部分的で限定されるという設計条件から、両鬼橋と同様に、橋桁の下にボックスを設置する構造として検討を進めました。

筒石橋の桁下は、一般車両が通行するため、

両鬼橋に比べボックス内空断面を大きくする必要があり、また、工事資材の運搬経路の幅員が狭いという施工条件などから現場打ちコンクリートによる施工とし、既存橋梁の限られた桁下空間での鉄筋組み立て、型枠設置などの作業が不可能であるため、隣接の作業ヤードで鉄筋、型枠を組み立てた後、桁下へ引き込む工法とし、平成 25 年 3 月に完成しました。



対策工事着手前



鉄筋等の引き込み状況



対策工事完了

## 6. おわりに

平成 21 年度より橋梁の塩害による損傷の抜本的な対策として架替や既設橋梁の構造改変（ボックス化）など、その都度最良と考えられる工法を選択し、工事を進めてきましたが、未だ試行錯誤の状態です。今後、抜本対策を予定している 5 橋及び対策を必要とする予備軍として控えている橋梁については、これまでどおり有識者等から助言を得るほか、対策が完了した橋梁の経過観察結果やこれまでの対策で蓄積された知見も踏まえ、事業を進めていきたいと考えています。



国道 8 号 弁天大橋



国道 8 号 歌高架橋

# 特集「地域とともに」

## 第17回「北陸地域の活性化」に関する研究助成事業

一般社団法人北陸地域づくり協会は、旧名（社）北陸建設弘済会時代の平成7年から、公益事業として「北陸地域の活性化」に関する研究助成事業制度を創設し、地域活性化に成果が期待できる事業を募集・採択し支援してきました。

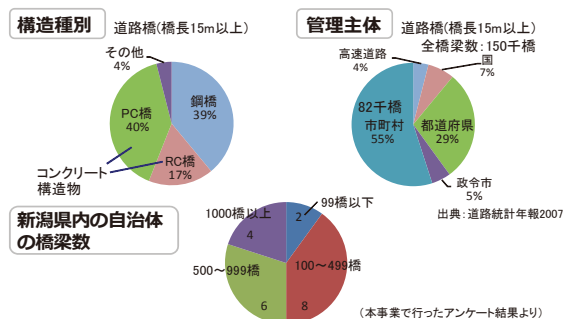
今回は平成23年度、24年度と2カ年にわたり当会と新潟県内の大学研究機関連携グループが共同研究として取り組んだ開発支援事業の中から1課題を紹介します。

### 「塩害環境下における既存コンクリート構造物の地域立脚型維持管理システムの開発と実践」

#### 1. 背景や必要性

建設後50年を超えるコンクリート構造物が年々増加する中で、構造物の維持管理に関わる経費の増加が大きな問題となりつつある。

その対策として、橋梁構造物の長寿命化を図ることが国土交通省で検討され、同省の主導の下、各地方整備局のみならず、県および市町村でも橋梁構造物の長寿命化計画が策定されつつある。しかし、対象となる橋梁は膨大な数にのぼる。たとえば新潟県の場合は、県の管理下にあるもので、スパン15m以上に限っても4,000橋程度あり、15m以下となると10,000橋を超える。市町村に移管されたものになると、数万橋にも及ぶ。



市町村レベルでは、長寿命化計画の策定だけでも技術者不足で困難な状況にあり、まして、その実施にあたっては、経費および人材が不足していて、ほとんど不可能な状態にある。

このような厳しい制約下においても実施可能な、構造物の維持管理システムを作り上げ、実践していかなければ、社会インフラの荒廃は早晚避けられないところにまで迫っている。特に塩害環境の厳しい新潟県は、コンクリート構造物の劣化が顕在化していて、課題解決は急務である。そこで本申請事業では、県内の市町村レベルでも実施可能な新たな維持管理システムを開発することを目的とする。

#### ◆新潟県沿岸部・山間部で、塩害劣化が深刻化



#### 2. 申請事業の内容とその特徴

新潟県内にあるコンクリート構造物を合理的に維持管理できるシステムを開発し、実践する

##### 【本事業のポイント】

##### ◆市町村の実状を踏まえたシステムの構築

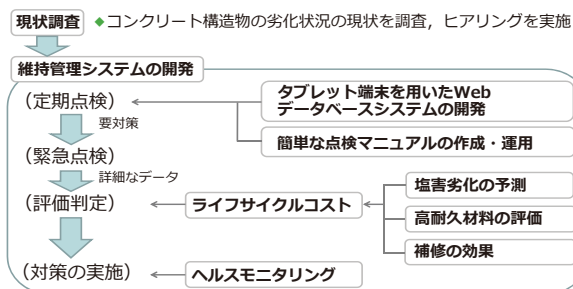
- ・人材不足（数・専門性）
- ・予算不足

上記の制約を踏まえたうえで、維持管理システムを考える

##### ◆最新の知見にもとづく、維持管理対策の合理化

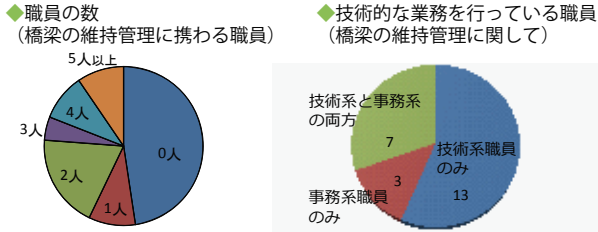
- ・劣化予測の高度化
- ・新材料による長寿命化
- ・補修補強効果の評価
- ・ヘルスマニタリング

主として、地方の自治体が管理している既存構造物を、効率的かつ現実的に維持管理するための診断技術とマニュアルを開発・普及することが本申請事業の最終目的である。また、劣化が進行した構造物に対して、現在の技術レベルで最も経済的な対策が評価可能な要素技術を構築し、具体的なソリューションを地方自治体に提供することも研究目標とした。

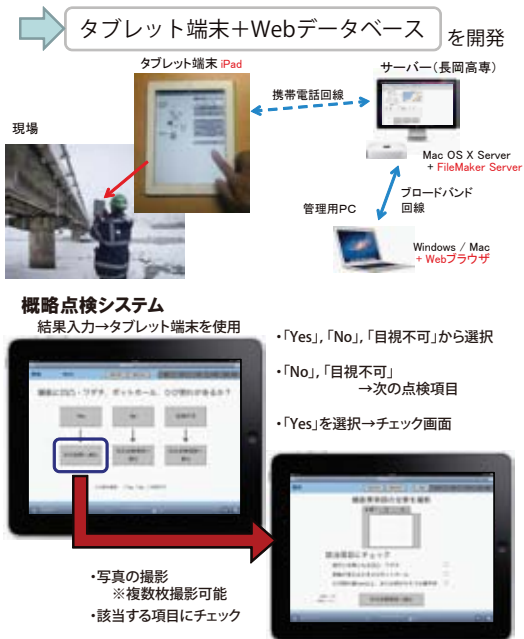


事業の進め方についてであるが、まず、新潟県内にある市町村の維持管理体制の実態を把握するために、調査・ヒアリングにより、問題点

や制約条件等の整理を行った（担当：下村）。その結果、新潟県内の地方自治体では構造物の維持管理を専門とした職員が不足していること、担当者がいても十分な技術を持っていないことが判明した。



次に、予算・人的資源などの実態に即した維持管理マニュアルの作成を行った（担当：丸山・岩波）。作成したマニュアルは、管理主体内の予算不足と技術者不足を解決するために、地元の建設業者や市民でも使いこなせるように、本質的な項目だけを抽出して簡略化した。マニュアルを熟読しなくても確実かつ簡単に点検ができるように、タブレット端末を用いた点検システムを構築し、橋梁点検専用のアプリを開発した。タブレット端末に入力された点検結果は、ボタンひとつでネット上にあるデータベースサーバーに収集されるような仕組みとした（担当：井林）。

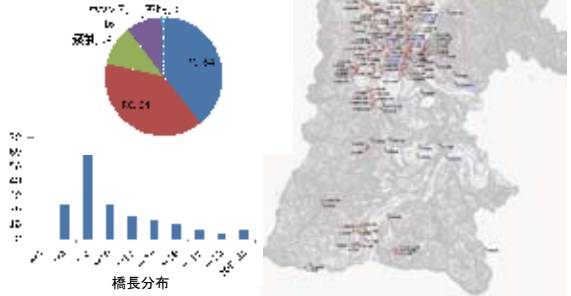


橋守によって変状の発生が報告された場合には、専門コンサルタントによる外観調査（現行の定期点検に相当する）を行い、対策の要否を判断することになる。小千谷市の協力を得て、

このシステムを試行運用したところ、これまでの詳細点検とほぼ同様の診断結果を得ることができる上、詳細点検の数を8割以上減らせることが示された。

### 小千谷市で実地運用テスト

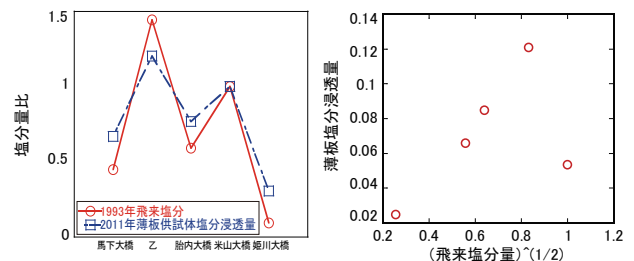
- 小千谷市の協力
- 全163橋、15m未満が144橋(88%)
- 複数径間は6橋のみ
- 橋長最長300m(2位は30m)



対策の必要な変状が確認された場合には、対策方法を決定するために、無対策の場合と対策を施した場合のそれぞれで、劣化予測を行い、対策の効果を評価する必要がある。そのためには、飛来塩分などの環境評価が不可欠であるので、その評価方法の提案を行った（担当：佐伯）。我々の提案する薄板モルタルによる飛来塩分量調査法は、既往の方法と同等の分析結果が得られるうえ、安価かつ手軽に環境分析を行えるという利点がある。また、従来では難しかった、きめ細かな飛来塩分分布測定も可能である。



### 薄板モルタルによる飛来塩分量分析



従来の測定方法との比較

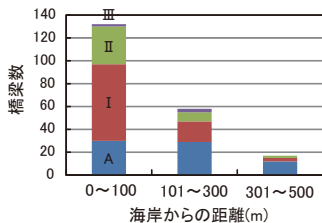
塩害環境下にある橋梁の劣化予測を、どのように行うことがよいのか検討するためには、実際の橋梁がどのような劣化を呈しているのかを

データベース化し、検証データとして蓄積しておく必要がある。そこで、新潟県沿岸部にある207橋の劣化状況を調査したところ（担当：田中）、海岸から100m以内にある橋梁の約8割で塩害の劣化が生じていることがあきらかとなった。ただし、海岸から500m離れると、塩害はほとんど問題にならないようである。



- ・県境(伊弉野)～上越市の200km区間、207橋を調査
- 海岸より500m以内の橋梁
- ・構造別橋梁数  
PC橋: 76橋  
RC橋: 106橋  
鋼橋: 25橋

- 評価レベルA:**  
健全、もしくはセパ近傍の軽微な劣化。
- 評価レベルI:**  
主桁もしくは床版下面に、塩害起因のひび割れが発生。鉄筋の錆汁。また、補修している。
- 評価レベルII:**  
主桁もしくは床版下面から鉄筋が露出し腐食している。補修後、再劣化ひび割れが発生。
- 評価レベルIII:**  
崩落の危機にある(有識者の判断)。

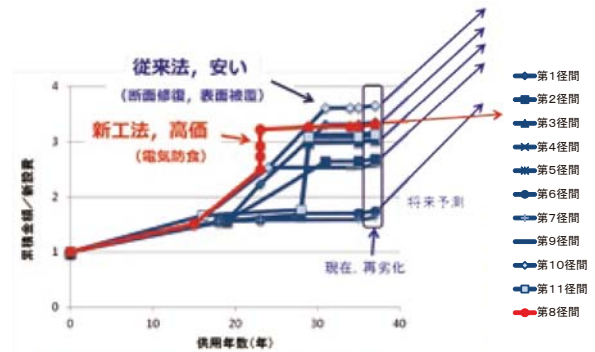
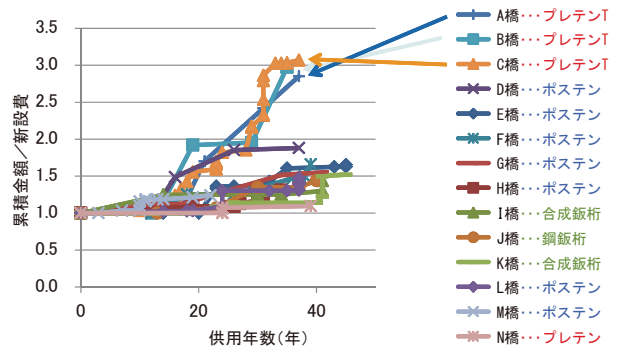


- 評価レベル別橋梁数  
A : 71橋  
I : 88橋  
II : 43橋  
III : 6橋

海岸近傍(100m以内)での劣化が顕著

○多くの橋梁が補修されておりレベルIに集中

いったん、塩害劣化が生じた橋梁をどのように維持管理していくのが適当であるのかを考えるために、塩害補修が行われた橋梁のライフサイクルコストの調査を行った（担当：田中）。その結果、いったん補修を始めると定期的に補修を繰り返すことになり、補修開始から30～40年後には新設費用と同程度の補修費用がかかることが明らかとなった。また、構造形式によっては、劣化し始めてから15年程度で補修費が新設費の2倍まで積みあがっていたものもあった。従来の補修ではその場しのぎにしかならないが、電気防食工法は高価ではあるが、ある程度耐久的であり、長い目でみれば従来の補修方法よりもコストが低くなることがわかった。



- ◆ 現段階では、補修方法によらず、トータルコストはあまり変わらない
- ◆ 近い将来、従来法の方がトータルコストが高くなる

このように、塩害ですでに劣化した橋梁に対しては、下手に補修をせずに架け替えた方がトータルの金額を抑えることができる。架け替えた橋梁は当然、高耐久性を求められるので、ステンレス鉄筋などの高耐久材料の活用についても本研究課題で取り組んでいる（担当：篠田）。

具体的には、ステンレス鉄筋使用による薄肉化の提案と実証試験、ステンレス鉄筋を用いた埋設型枠の開発と試験施工を実施している。

## SDPフォームの開発

さらなる薄肉軽量化を目指して

極細径ステンレス鉄筋(D4)の製品化



JC-tech 9

重要構造物で即時の架け替えや補修補強が困難な場合には、経過観察の措置が取られることも考えられる。構造性能の劣化を確実にとらえることのできるモニタリング技術の開発も本申請事業で実施した（担当：宮下）。PC橋梁では、PCケーブルが少しずつ破断しながら強度低下し

ていくことに着目し、PC ケーブルの破断音を検知する装置を開発した。



このように、本研究課題では、点検・診断コストを抑えながら、変状を生じたものは漏れなくフォローできる仕組みの作成と必要技術の開発を行った。また、最新の研究成果にもとづく対策評価手法の提案を行い、維持管理計画の合理化を図れるようにした。経過観察の措置がとられた場合でも、適確なモニタリング技術を提供することによって、構造安全性の確保が担保できるようにした。

### 3. 期待される具体的な成果

#### 本事業の成果

- ◆点検：タブレット端末+Webデータベースの開発
- ◆評価：ライフサイクルコストの実態把握
- ◆対策：破断音モニタリングの開発

市町村が管理する膨大な数のコンクリート橋梁の維持管理が適切に実施される

#### 波及効果

- ◆地域の安全・安心の確保
- ◆地域の建設技術者の技術力向上
- ◆地域産業の育成

本研究で開発した診断技術・維持管理システムは、高度な技術に裏付けられた簡易なマニュアルとタブレット端末やWebデータシステム、音響波動測定装置など、最先端の電子機器で構成される。これは国や県のみならず、市町村においても実施可能なものとするを前程としているため、その実施に際しては市民や地域

の技術者を組み込んだ産官学の協同体制で行うものである。したがって、本システムの導入効果としては、橋梁を含めたコンクリート構造物の長寿命化計画を実際に実施可能とするとともに、地域の建設産業に従事する技術者のレベルアップを図り、さらには、新たな地域産業の育成にも貢献できるものである。

笹子トンネルの天井版崩落事故を契機に、構造物の老朽化が社会問題としてクローズアップされている。本研究課題で開発したシステムは橋梁に焦点を絞ったものであるが、その仕組みは他の構造物や施設へそのまま応用することが可能である。今後は、本システムの対象を、トンネルや建物、付帯設備などへと早急に拡張し、喫緊の対応が迫られている構造物の老朽化対策に役立てる予定である。

最後に、本事業を通じて得られた成果より、以下の提言を行う。

1. タブレット端末とデータベースを組み合わせた最先端の点検システムと地元の力を活かすことで、従来よりも低コストで構造物の点検を実施できることを本事業で証明した。構造物の老朽化問題に対しては、これまでの枠にとらわれず、地域の実情に即した仕組みを構築すべきである。
2. 新潟県沿岸部の橋梁の大半が塩害劣化している。下手な補修はその場しのぎにすぎない。現代では高耐久な構造物を作る技術があるので、塩害で劣化した構造物は計画的に架け替えを進めるべきである。どうしても架け替えできない場合は、電気防食工法など高耐久な補修を行うべきである。
3. 既往のヘルスマニタリング技術はコンクリート橋の劣化を感知する能力が不足しているので、我々が開発した鋼材破断検知システムのような、新たなモニタリング技術の開発を推進すべきである。

#### 共同研究者

- 丸山 久一 (長岡技術科学大学)
- 井林 康 (長岡工業高等専門学校)
- 岩波 基 (長岡工業高等専門学校)
- 佐伯 竜彦 (新潟大学)
- 篠田 佳男 (日本コンクリート技術株式会社)
- 下村 匠 (長岡技術科学大学)
- 田中 泰司 (長岡技術科学大学)
- 宮下 剛 (長岡技術科学大学)

## シリーズ「次世代に向けた地域の魅力づくり」

# 交流から生まれる地域の可能性を再発見「からむし応援団」

かつて越後縮の材料として栽培されていた「からむし」。人々の営みから滲みだし受け継がれた伝統的麻織物は、若者たちが企画・運営し、地域住民がバックアップした「からむしの部屋 project」で、現代に飛躍する。



ワークショップで染められた布が、中央の「泉」の周りに市松模様に飾られ、風に揺れる。幻想的な時間が流れ、やがて人々の気持ちは一つになる。

### ■ 上杉謙信を支えた織物材料

「からむし」はイラクサ科の多年生植物で、水に浸けて皮を剥ぎ、繊維を取り出して織り上げる織物は、古代から上質な布として珍重されてきた。

越後では、上杉謙信、景勝の2代にわたり、殖産興業としてからむし栽培が奨励され、当時の社会の中心であった京都へ売り出し、莫大な収益を上げた「青苧<sup>あおそ</sup>」の原料である。

戦国時代の上杉家の財政を支えた「からむし」は高級織物の糸として、江戸時代には「越後縮」と呼ばれる新潟県魚沼地方の特産品となっている。



しかし近年は、化学繊維の普及などから「からむし」の存在価値は薄れていき、栽培する地域はほとんどなくなっていた。

### ■ からむしとの出会い

(有)ネオ昭和の取締役を務める村山好明さんは、小千谷の糸屋さんとの出会いをきっかけ

に、福島県昭和村の「からむし」との出会いが縁になり、すでに十日町市のキモノ出荷額が減少の一途をたどっていた中、からむしの奥深い魅力にふれ、「伝統産業は守るだけでは生き残れない。現代に通じるあたらしい製品づくりに挑戦する中で残していかなければならない」と強く認識するようになり、徳川御三家の紀伊大納言江戸屋敷から注文を得るほど素晴らしい技術があった十日町で事業に取り組みたいと、からむしの生産・製品開発に関わるようになっていった。



「からむし」を  
楽しそうに話す  
「からむし応援団」  
代表・村山さん

からむしの通気性が良い、虫がつきにくい、静電気が起きにくいという特質を活かして、現代風にアレンジした靴下やアームカバー、腹巻などの製品を次々と発表し、昨年からは十日町市推奨品として「からむしクールビズシャツ」を売り出し、今年はさらに上越市、妙高市などへも販路を拡大し、徐々にからむしの需要は増えつつある。



## ■ からむし応援団

まちづくり・建築ユニット「制作集団ドーヴ」を主宰する永野聡さんは、からむしを地域資源として賦活し、産業として成長させたいという想いに触れ、自分たちの得意分野を活かして何か手伝えなかと活動が始まった。

ある日、女子学生が、十日町伊達地区に残る築100年の水車小屋を見て、「この作業小屋は素晴らしい。ここで大地の芸術祭に出展する作品をつくりたい」と申し出から、若者たちの多くの思いが詰まった活動拠点「からむしの部屋」が誕生した。

2010年6月末、地元水沢地区の振興会、商工会会員はじめ首都圏の大学生など全国から支援する人が80人集まり、地域に伝わる財産を生かして、2年後に開催される大地の芸術祭に「からむしの部屋」が参加できるよう「からむし応援団」が発足した。

## ■ からむしの部屋 project

「からむしの部屋」のコンセプトは「集落を流れる水路の水・吹き渡る風・積み重ねられた時間が、からむし小屋でひとつになる」である。十日町市伊達地区の考現学調査や文献等の資料分析を行って決められた。

土蔵の内側の壁は若者たちがからむしの皮を練り込み塗り上げ、小屋に飾るからむし織りのハンカチは、地元小学校児童や保育園児が「からむし染めワークショップ」でデザインを考えたものである。

大地の芸術祭では、子どもたちが若者たちといっしょになって、地元住民に「からむし染め」を教え、最終的には、地域の子どもと大人が力をあわせ、遠来の来場者に教えた。

制作された2枚のハンカチ染めは、「からむしの部屋」に展示され、もう1枚はイベントで着る衣装に使用された。

絞り染めの布は、1枚として同じものがなく、何度も何度も作品を見に来るファンもできた。

子どもたちがただの雑草、厄介者だと思っていた「からむし」が、さまざまな光をあてることで、無限の可能性が生まれることに感動する姿が印象的だったという。

## ■ からむしネットワーク

今年水沢小学校3年生の総合学習に「からむし」を取り入れることになった。

地区の家々に泊まり、すっかり地元へ溶け込んだからむし応援団の若者たちは、地域住民との絆を深めつつ、2015年の大地の芸術祭参加に向けて企画を練っている。

県内には「からむし」に関連する「妙高市からむし研究会」、「柏崎市からむし街道」、「NPO法人越後青苧の会」の団体がある。

これら、からむしネットワークを通じて交流を重ね、今秋には一堂に会し、からむし文化・産業の発展につながる活動を始める予定だという。

伝統的麻織物から始まった都会の若者と雪国の人々をつなぐ「交流」、からむし文化で地域の人と人がつながる「交流」。

多様な交流から生まれる感動と共感を原動力に地域資源を育て、地域の活力、産業につなげていく取り組みの中で、「からむし」の文化は、過去の伝統に固執するだけでなく、新しい形で地域に受け継がれ、引き継がれていくのだろう。



自分が作った「からむし染め」で記念撮影。左端が永野さん。



「からむし染め」でつくられた着物

### 取材協力

#### ◆（有）ネオ昭和

新潟県十日町市伊達甲 236

TEL: 025-750-2857 FAX: 050-3737-9198

#### ◆まちづくりユニット ドーヴ

ホームページ <http://doobu.web.fc2.com/>

## 風のわさびシーズニング

「溪流式わさび田」を再興し、新しい産業をつくりたい。  
そんな思いから白山麓で生まれたシーズニング。  
わさびのきたドレッシング風調味料は、サラダだけでなく  
自分のアイデアでいろいろな味が楽しめる。



### ■ 豪雪地で生まれた「出作り」

白山は、富士山・立山とともに日本三霊山、山岳信仰の山として知られ、また白山はユネスコ生物圏特別保護区に指定されている。白山への登山口がある石川県旧白峰村は、村の半分が白山国立公園区域にあり、年間3万人の登山客が訪れる。

日本有数の豪雪地帯で水田が少ない白山麓では、昭和の初め頃まで、農耕期（5月～11月頃）に出作り先の山で暮らし、焼き畑農業などを行い、農閑期（12月～4月頃）には村へ帰って暮らす「季節出作り」という独自の生活様式が営まれていたが、白峰村では厳しい冬も出作り先の住居で暮らす「永住出作り」が盛んに行われ、生活の知恵と技術が蓄積されてきた。



かつて白山麓では杉木立にそって出作り小屋が  
つくられ、盛んに出作りが行われていた

### ■ 白山で受け継がれてきた「溪流式わさび田」

ツンと鼻を抜ける辛みが魅力のわさびは日本原産の野菜で、きれいな水と澄んだ空気が揃った場所に自生している。

キュウリの約4倍のビタミンCやキャベツの約2倍のカルシウムを含み、さらに辛みを構成する成分には、体の代謝機能を向上させる効果があるといわれている。最近では、血栓を予防して血液をサラサラにし、がん細胞の増殖を抑える作用も発見され、注目を集めている。

白山の雪溶け水が豊富な白山麓では、昔から天然の岩清水が湧き出る斜面で、溪流の流れにそって小型の岩を敷きつめ、岩の間にわさびを植える「溪流式わさび田」という独特の栽培方法が「出作り」によって受け継がれ、粘りが特徴の白山わさびは大切な特産品となっていた。

しかし、社会環境の変化を受け、「溪流式わさび田」は徐々に衰退して、ほそぼそと栽培されるだけの状況になっていった。

### ■ 建設業からの農業参入

「森林浴になりますよ」と木漏れ日が差す山道を入り、白山に伝わる「溪流式わさび田」を

案内してくれた「風<sup>かぜ</sup>一<sup>はじめ</sup>さん」は、公共工事で床固工などを施工し、北陸地方整備局から表彰された実績を持つ会社の代表取締役でもある。

公共事業が減り、社員が高齢化していく中、建設業だけでなく農業参入の可能性について模索するなか、白山麓で古くから栽培されてきた「白山わさび」を活かして、その商品のブランド確立を目指すことに思い当たった。

先代が営んでいた「溪流式わさび田」を手伝った経験から、白山の自然の恵みと先人たちの知恵が凝縮された「わさび田」を自分の手で再興したいという想いがわき上がってきた。

平成21年度に「いしかわ産業化資源活用推進ファンド事業」を活用し、耕作放棄地を借り上げ、わさび田に整備し、生わさびだけでなく、わさびの根と茎を使った加工品の「わさび漬け」を販売するようになった。



溪流式わさび田に咲くわさびの花

### ■ 要冷蔵の壁から生まれたシーズニング

しかし、「わさび漬け」は要冷蔵商品で販売スペースが限られ、賞味期限が醤油漬けで2週間、粕漬けでも2ヵ月と短く、店頭で販売するには、要冷蔵の壁が大きく立ちはだかった。

「何とか常温で日持ちする商品を開発したい」。専門家にも相談を重ね、知恵をしばり、試行錯誤から「ドレッシング」に行きついた。

こうして、サラダだけでなく、焼き肉、餃子、フライなど現代の食卓にマッチし、毎日使われる調味料が誕生した。

商品名は風さんの熱い想いを込めて「風のわさびシーズニング」とネーミングされた。

当初、白山の伏流水の中で無農薬・無化学肥料で栽培されたわさびを地元で造られる「醤油」、

「酒粕」を使って味付けした2種類だったが、少し辛みをきかせ味を引き締めたいと、地元で採れる希少価値の高い「剣崎なんば」を加えた商品を今年3月から販売している。

「風のわさびシーズニング」は地元のフードスタイリストの評価も高く、ロコミで評判を聞きつけ買いにくるお客様が増え、「わさび漬け」の売れ行きが増える相乗効果も現れているようだ。

### ■ 白山わさびで新たな産業の創出

積雪でわさび田に行けなくなる冬場も収穫できるように、わさびの水耕栽培施設も建設し、売り上げの増収を目指している。

将来的には、白山在来種のわさびを育て、冬場もハウスで一年を通じ安定的に栽培できる現代版「白山わさび永住出作り」への夢がふくらんでいく。



白山の風土にこだわり、白山わさびを地域独自の味として情報発信するだけでなく、この地で生まれた人が白山で定住できる産業の土台をつくりたいとの強い思いがある。

白山には「出作り」に代表されるような先人たちの知恵がある。

温故知新。「今、もう一度、地域資源を見直し、活用して地域の自立に結びつけていく時代になっていくのではないか」。

風さんの挑戦はこれからも続く。

取材協力：有限会社松風産業

石川県白山市白峰イ136の1番地

TEL. 076-259-2262

FAX. 076-259-2272

<http://www.kazenowasabi.jp/>

わさびの加工品は石川県内の道の駅などで販売されている



## 会員だより

「平成 25 年春の叙勲」で、栄えある勲章を 4 名の会員が受章されました。  
長年のご功績が顕彰されたものであり、心からお祝い申し上げます。

### 瑞宝小綬章

川路 正行 氏

(千葉県松戸市在住)

元北陸地方建設局  
道路部長



### 半世紀の思い出

この度、春の叙勲でははからずも「瑞宝小綬章」の受章の栄に浴し、去る 5 月 14 日に国土交通大臣から勲章・勲記が伝達されました。

これもひとえに、素晴らしい先輩や仲間としての同僚と、頼もしい後輩のご指導・ご支援を戴いた方々と、叙勲の推薦から受章に至るまで尽力いただいた方々のお陰と深く感謝している所であります。

私は昭和 36 年に鹿児島より関東地方建設局に採用されて以来、主に道路関係を勉強させていただき、現役を卒業するまで概ね 40 年間の勤務となりました。

関東以外の勤務は、本省の道路局で 2 年間、沖縄総合事務局の南部国道事務所で 2 年半、そして北陸地方建設局で最後の道路部長と北陸地方整備局として、初代という大変節目の記念すべき 2 年間でした。

併せて 6 年半となる北陸での思い出は、冬期直轄国道における交通の確保です。

絶対に交通止めはしてはならないという固い決意のもとに、職員と業界との連携で雪寒事業に取り組む姿勢に感激致しました。

豪雪地帯を管理する長岡国道、妙高地域の高田河川国道や富山・金沢河川国道などでの 1 日たりとも気を緩めることなく、対応するチームワークは実に見事で忘れることはできません。

高速道路は交通止めをすることはできても、「国道は生活道路」の使命をもって頑張っている姿に北陸の根性を感じております。

この他の事業では、新潟県では 7 号萬代橋下流橋（柳都大橋）、289 号 八十里越、富山県では高岡砺波道路（能越自動車道）、石川県では 8 号金沢東部環状道路などの事業を積極的に促進したことが懐かしく思い出されます。

現役を卒業してからは、全国建設研修センターで 3 年間、1, 2 級土木検定試験や、造園、区画整理試験等の試験関係に携わり大いに勉強になりました。

その後、社団法人 関東建設弘済会（平成 25 年 4 月に一般社団法人 関東地域づくり協会に移行）で 9 年間勤務させていただきました。

これからは、健康に気を配りつつ体調を整えながら、自分にできる範囲内で恩返しをすべく、努めて参りたいと考えております。

今後とも変わらぬご指導・ご支援を賜りますようお願い致します。皆々様のご健勝とご多幸をお祈り致します。有り難う御座いました。

## 瑞宝小綬章

花市 穎悟氏

(東京都練馬区在住)

元北陸地方建設局  
新潟国道工事事務所長



### 昭和は遠くなりにはけり

この度は春の叙勲で思いもよらぬ受章の栄に浴しました。勲記・勲章の伝達を受け、皇居に参内して天皇陛下に拝謁の栄を賜り、この上ない感激でした。長年に亘って皆様より頂きましたご指導、ご厚情によって道をつけていただいた賜物と深く感謝申し上げます。

建設省勤務の振り出しは、昭和34年富山工事事務所からでした。その頃、美空ひばりが戦後復興の象徴として人気を博し、池田内閣の所得倍増計画が発表されました。給料が2倍になれば、どんなにバラ色の生活ができるかと胸躍らせたものでした。現実には物価が賃金上昇を上回って推移しており、生活の豊かさを実感できませんでした。当時駅の立ち食いソバ10円が現在では30倍、初任給9,500円が20倍となっています。当時の経済成長率は12%、物価上昇率は7%にもなっていて、生活の向上観は遅れて現れるものでした。

昭和30年代初期は自動車保有台数100万台、40年代末には2,000万台を超えるほど急増し、激しい交通渋滞が随所で見られるようになってきました。それだけ戦後の経済発展は急激で、事業費の増大に対応するため、業務の合理化、効率化の一環として30年代から工事の請負化、設計の外注化が始まりました。

その転換期にありながら、直営による調査、設計、施工とCMを一通り経験させて頂いたことは、土木の原点は現場にあり、その後の業務に大いに役立っていたように思います。

7桁の対数表を持参しての中心線や三角測量、橋梁設計は鋼単純桁、鋼ゲルバー桁、PC桁の設計を担当させられました。今では博物館でしか見られない手回し計算機を使いましたが、音の静かな日本計算機を愛用していました。荷重分配計算をするため、13元連立方程式を解くのに1ヶ月も掛かりましたが、今日のパソコンなら10分も掛からないのではないのでしょうか。図化するのも機械がやるようになり、それだけ業務の迅速化、合理化が図られていることになります。

PC桁については、こんなゴツイ断面は今頃見たことないと現場代理人にいわれ、そんなに不経済な設計をしたのかと随分悩みました。それから5～10年後にPC橋で床版に穴が開く事故が続きました。経済性を追求しすぎた結果、断面が薄くなり過ぎた事が原因と分かり、溜飲を下げた記憶があります。いずれの橋も設計寿命50年を経過していますが、今も現役で機能しており「安物買いの銭失い」になっていなかったことに満足感を覚えています。

「天の時、地の利、人の輪」を座右の銘として、昭和の高度成長期を全力で駆け抜けてきました。昭和の終焉と共にバブルが崩壊し、経済は低成長期に、長期に亘るデフレが国民の志気まで沈滞させました。アナログからデジタル化へとあらゆるものが様変わりして「昭和は遠くなりにはけり」とつくづく思うこの頃です。

## 瑞宝小綬章

柳澤 正氏

(東京都小金井市在住)

元北陸地方建設局  
新潟国道工事事務所長



### 辛い時には事業説明で得た経験を思い出して

この度、春の叙勲で受賞の栄に浴しました。これはひとえに、今まで私を支えて下さった皆様のおかげと、心から御礼申し上げます。

私は、33年にわたる公務員生活の約半分の期間を、北陸地建管内の各地で過しました。

初めて赴任したのは、桜が満開の高田国道工事事務所でした。職員の多くが若い人で占められ、良い環境の中で伸び伸びと仕事をする事ができました。その後、新潟国道で新潟バイパス、企画部での北陸・関越自動車道の調査を経て再び高田の調査課に勤務しました。

この時、新たに「関川」と「姫川」が直轄管理となり、事務所名も「高田国道工事」から「高田工事」に変わりましたが、道路単独の陣容のまま、河川と道路の調査を行うことになり多忙を極めました。

早朝から5時までは、主として新たに管理をはじめた2つの河川の流出解析と基本高水を定めるための流出解析と、これに基づく工事実施基本計画の策定にあて、夕飯を済ませるとジープが迎えに来て、こじれていた国道8号の3つのバイパスについて、地元の関係者に事業説明をするスケジュールが待っていました。

道路予定地に土地を持つ大勢の人を前にして道路事業の説明をすることは、初めての経験であり、手探り状態で始めました。集まった人の多くは夕食を済ませており、多少酩酊気味の人から突っ込まれたり、役所の過去の買収に絡む怨みつらみを聞かされたりしましたが、数カ月通い続けてようやく理解を得ることができました。

この間、1つの回答を用意するのにも多くの関係者との連絡確認が必要となり、職員の皆様の若さと、創意工夫およびチームワークによって大きな山を乗り越えることができました。

その後も、私の主な仕事は、社会資本整備の必要性を話し、理解してもらうことに向けられ、多くの方々から手厳しいご意見や、罵詈雑言に近い言葉を浴びることも多く、これを真正面から受け止め続けるのは骨の折れることでした。しかし、その度に、高田での経験を思い出し勇気づけられました。

受章後に皇居に参内し、天皇陛下から、国民のために長い間にわたり尽してくれたことへの労いのお言葉を賜りました。私がお言葉どおりの仕事をしたのかと自らに問えば、ただ恥じ入るばかりですが、なぜか喜びがこみ上げました。北陸地方建設局で苦楽を共にした皆様方に対し、改めて心より御礼申し上げます。

現在は、自分の住まいの管理組合に関わっていますので、このような立場から皆と共に社会資本の必要性について考え、理解を深めたいと考えています。有難うございました。

## 瑞宝双光章

礪波 彰二氏

(新潟市中央区在住)

元北陸地方整備局  
用地部用地調整官



### 嘘をつかず、誠意をもって人に接する

この度、平成25年の春の叙勲に際しましては、  
は、  
5月14日国土交通省から勲記と勲章の伝達を受け、その後皇居に参内し、天皇陛下に拝謁の栄誉とお言葉を賜り感激の極みでございました。

この栄誉を賜りましては、ひとえに、皆様方の暖かいご指導とご支援の賜物と感謝し厚くお礼申し上げます。

私は昭和34年に富山工事事務所に入所し、以降、北陸地方建設局用地部、信濃川、長岡国道、高田、千曲川の各事務所に勤務し、在職30数年間のほとんどで用地関係の仕事を担当してまいりました。

在職30数年間の中で最も思い出深い用地交渉は、黒部川の宇奈月ダム建設に伴う関西電力所有の柳原発電所の水没に伴う移設補償交渉です。

関西電力側は、高学歴の課長、課長補佐クラス10数人の大世帯だったのに対して、北陸地方建設局側は用地調査官を筆頭とする4人でした。

当時、用地第三課長補佐だった私は、電力関係は全くの素人で、最初の3ヶ月間は勉強、勉強で交渉では一言も発言できなかった記憶があります。

相手方との争点は、「減電補償単価をいくらかとするか」、「発電所の残存年数を何年とみるか」、「消費税はどうするのか」の3点でした。

減電補償単価は「身替わり建設費、妥当投資額及び分離費用の算出方法に関する総理府令」による山元発電単価、通称アロケー単価を採用することで合意しました。

発電所の残存年数については、①総合償却法、②経過年数法、③統計法の3つが一般的な算定方法でしたが、電力側は、建物、機械、構築物等の維持管理費を毎年投入すれば発電所は無限に維持出来ると主張していました。物が無限に存在するとの考えは一般的に通用するはずもないところから、最終的には総合償却法を採用することで合意しました。

消費税を補償するか否かについては、消費税を経費として将来電力原価に反映させることが確実なので、当方は補償しないと提案した結果、電力会社の顧問会計士及び税理士十数人の意見が分かれ、結論がでないので当方の提案に同意しました。

ダムを早く完成させなければ、水害で下流の田、畑、家屋に2000億円以上の損害を及ぼす、一日でも早く合意しなければとの使命感から、約1年で10数回に及ぶ交渉を進めた結果、平成2年に協定書を締結しました。関西電力本社で行われた締結式で我々は、こみ上げてくる喜びを抑えることができませんでした。これまでの苦労も一瞬にして忘れさせるほどの達成感がありました。

用地業務は土地を買うと言うよりも人を買う仕事であると言われていました。人を買うとは人の心を買うわけですから、相手に信用されなければ同意を得ることができません。信用されるためには嘘をつかず、誠意をもって折衝しなければならないと言うことです。

用地業務で得た「嘘をつかず、誠意をもって人に接する」を人生の教訓として心にとどめこれからも歩んでまいります。

## 伝言板

(一社)北陸地域づくり協会が共催、協賛、後援等で行う一般参加型事業です。  
お時間をみつけ、ぜひお立寄りください。

イベント名	期日	開催地	会場	内容	問合せ先
東区区民 ふれあい祭	7月21日(日)	新潟市	東区阿賀野川 河川公園	ふれあいにぎわいイベント 東区特産品販売	東区役所 地域課産業振興室 025-223-7054
高瀬渓谷フェス ティバル2013	7月20日(土)	大町市	大町ダム周辺	ダム内部見学会 龍神湖巡視体験等	大町ダム管理所 0261-22-4511
おおいしダム 湖畔まつり	7月27日(土)	関川村	大石ダム湖畔 県民休養地 大石ダム	大石ダム・発電所見学 ウォーキングラリー等	大石ダム管理支所 0254-64-2251
しゃくなげ湖 まつり	7月28日(日)	南魚沼市	三国川ダム周辺	巡視船によるしゃくなげ湖一周 五十沢歌舞伎等	しゃくなげ湖畔開発公社 025-774-2200
白い森おぐに湖 体験	7月28日(日)	小国町	横川ダム湖周辺	カヌー体験 横川ダムと横川発電所見学等	横川ダム管理支所 0238-65-2363
CGZ フェスティ バル	7月27日(土) 7月28日(日)	白山市	松任海浜公園	フラダンスショー ビーチサッカー大会等	C. C. Z. フェスティバル 実行委員会事務局 076-276-4884
小松市民 レガッタ	8月4日(日)	小松市	梯川丸内町付近	ボート競技会	小松市ボート協会 076-220-2392
第11回 萬代橋誕生祭	8月24日(土)	新潟市	萬代橋周辺 やすらぎ堤	水辺のカフェ、コンサートなど	中央区役所建設課 025-223-7410
阿賀野川フェス ティバル	9月15日(日)	新潟市	阿賀野川 水辺プラザ内	ステージショー 地元の物販など予定	秋葉区役所建設課 0250-25-5690



### 編集後記

一般社団法人北陸地域づくり協会に移行し、機関誌名も「地域づくりinほくりく」と改めました。地域の視点で、地域が笑顔になれる地域づくりのヒントを見つけるお手伝いを目指し編集を進めていきたいと思っています。

シリーズでお話を伺った村山さんに商標登録されている「からむしは雪国のこころ」についてたずねると「共助の心」とのこと。随想で渡辺さんも雪国の支え合いの精神にふれ、また風さんは温故知新が必要ではないかと言われています。

先人たちが築いてきた北陸の心、文化の豊かさを見直し、次代につなげていく地域づくりが必要だと感じました。(事務局)

### 地域づくり in ほくりく 創刊号

発行 平成25年6月21日  
編集 一般社団法人 北陸地域づくり協会  
〒950-0197  
新潟市江南区亀田工業団地二丁目3番4号  
電話 (025) 381-1160  
FAX (025) 383-1205  
HP: <http://www2.hokurikutei.or.jp>