

雪  
ゆき

の

音  
おと



Vol. 155

令和7年10月15日発行



巻頭言	未来を築く!チーム土木の力	新潟県土木部長 清田仁	1
特集	主要地方道高岡環状線 高架化事業の一部供用について	富山県 高岡土木センター	2
寄稿文	流域治水と新潟県の遊水地 ～気候変動への対応策として～	株式会社クリエイトセンター 田邊敏夫	6
お知らせ	令和7年度 建設コンサルタンツ協会 北陸支部 業務・研究発表会	技術部会 統括技術委員会	10
お知らせ	令和7年度 BIM/CIMステップアップセミナー報告	技術部会 統括技術委員会	14
お知らせ	令和7年度 河川・砂防セミナー 「地形DEM データの実務活用 他」報告	技術部会 河川・砂防委員会	16
お知らせ	令和7年度 道路・トンネル技術講習会	技術部会 道路委員会・トンネル委員会	18
お知らせ	白山外来植物除去作業 in 市ノ瀬 開催報告	技術部会 建設環境委員会 広報部会 広報委員会	22
お知らせ	海岸特別清掃活動 「みんなできれいにせんまいけ大作戦 2025」	広報部会 広報委員会	24
お知らせ	令和7年度 災害時対応演習	災害対策部会	25
	会員名簿 役員・委員会名簿	事務局	27
	編集後記	古橋伸彦	

[題字]

元北陸地方建設局長  
廣瀬利雄 揮毫

[表紙・裏表紙写真]

タイトル 上堰潟公園から望む角田山の風景  
撮影地 新潟県新潟市西蒲区

## 巻 頭 言

# 未来を築く！チーム土木の力

新潟県土木部長

清田 仁



本年4月に土木部長を拝命し、早半年が経過しました。今年も梅雨前線や台風による集中豪雨等、九州をはじめ全国的に甚大な被害をもたらす災害が発生しました。お亡くなりになられた方々のご冥福をお祈りするとともに、被害に遭われた皆様にお見舞い申し上げます。

本県でも8月に入り佐渡市を中心に大雨による道路崩落や河川護岸の損傷等の被害が発生しており、県では、今後、被災箇所の災害査定・復旧を速やかに行ってまいります。

この様に近年の激甚化・頻発化する自然災害を目の当たりにして、改めて気候変動の脅威を感じるとともに、県民の命と暮らしを守るためには、防災・減災の取組のより一層の推進が必要であると強く実感しているところです。本県では、これまでに「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」等の有利な財源を積極的に活用して、流域治水や道路路面対策等の防災・減災対策やインフラ老朽化対策に加え、災害に強い道路ネットワークの整備に取り組んでまいりました。

本県は広い県土と多くのインフラを抱えており、自然災害のリスクが高いことや、高度経済成長期に建設されたインフラ施設の老朽化の進行など様々な課題があります。

今年6月に閣議決定された「第1次国土強靱化実施中期計画」に基づき、引き続き、防災・減災対策を着実に推進していくとともに、県民の安全・安心な暮

らしと経済活動の礎となる社会資本の整備・維持管理をしっかりと担うため、貴協会との連携をさらに深め、土木部一丸となって対応してまいりたいと考えております。

そして、激甚化する自然災害から私たちの暮らしを守るためには、「地域の守り手」である建設産業の活性化が不可欠であります。建設産業は、設計コンサルタント、測量設計業者、地質調査業者、建設業者、資材供給業者と大変裾野が広く、その一つが欠けても対応することはできません。そのためにも貴協会をはじめ建設産業全体の継続的な経営の安定が極めて重要であると認識しており、厳しい県の財政状況ではありますが、今後も予算確保に有利な財源を活用し、必要となる事業量を確保してまいります。

また、貴協会から協力をいただいている中学生・高校生を対象とした出前講座や「土木出張PR」などを通して、次世代を担う若者に向け、官民連携した社会資本整備への取組を更に発信し、建設産業の重要性や使命・役割などを伝えていきたいと考えております。

結びに、安心して暮らせる新潟、活力ある新潟づくりの推進に向けて、今後とも貴協会の会員の皆様方の御支援と御協力をお願いするとともに、貴協会の益々のご発展を心から祈念いたします。

【本稿タイトル】

令和7年度新潟県土木部キャッチコピー

# 主要地方道高岡環状線

## 高架化事業の一部供用について

富山県 高岡土木センター

### 1. はじめに

主要地方道高岡環状線は、高岡市の市街地を環状に結ぶ幹線道路であるとともに、高速道路などを補完する地域高規格道路として計画された「高岡環状道路」の一部を担う道路です。

県では、庄川に架かる南郷大橋左岸(高岡市上伏間江)から国道8号(高岡市六家)までの約5.2kmについて、平成4年度から道路改築事業に着手しています。平成26年度までに副道による暫定平面2車線(一部JR線立体交差を含む)で全線の供用を図り、平成27年度からは、暫定2車線により本線の高架化整備を進めています。

このうち、南郷大橋左岸(高岡市上伏間江)からJR城端線を跨ぐ二塚高架橋(高岡市二塚)の約1.3kmの区間について、令和7年3月に完成し供用開始しましたので、ご報告します。



図-1 事業位置図



写真1 供用開始区間(二塚高架橋から東を望む)

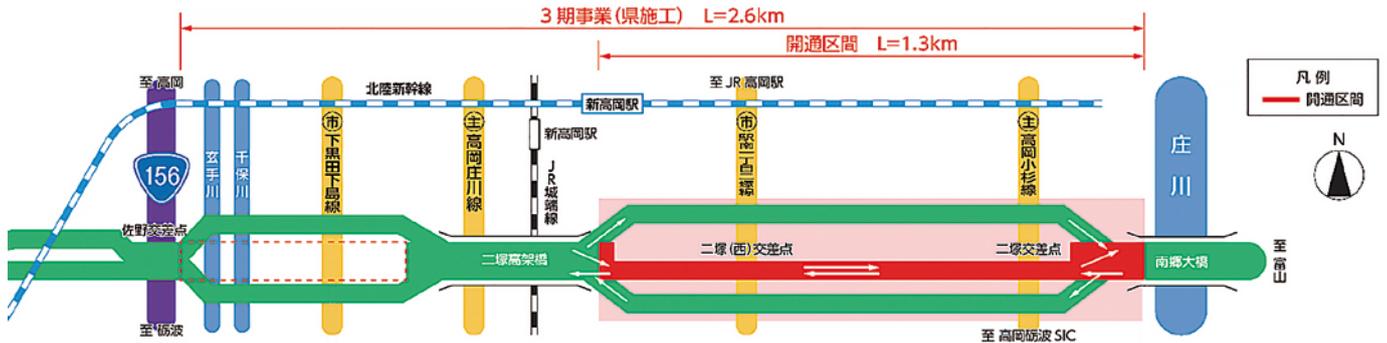


図-2 事業区間(3期事業)概要図

## 2. 事業概要(3期事業:暫定2車線高架化)

路線名: 主要地方道 高岡環状線

事業箇所: 高岡市上伏間江～佐野

事業延長: L=2.6 km

道路規格: 第3種第1級

設計速度: V=80 km/h

幅員: 道路総幅員 W=65.0 m

本線高架橋 W=7.0 (9.5) m

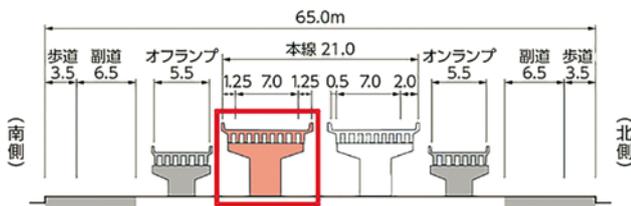


図-3 標準断面図(暫定2車線整備)

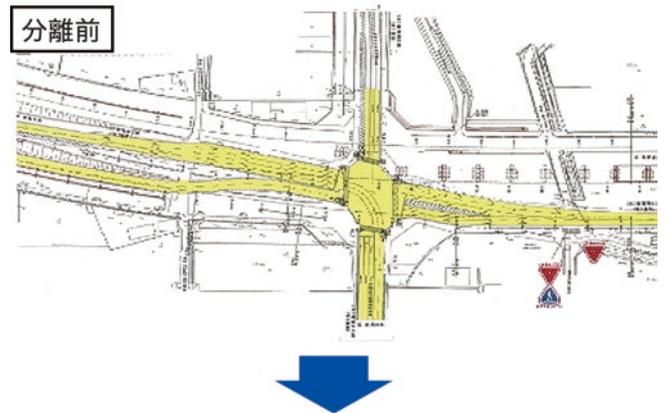


図-4 二塚交差点上下線分離ステップ図

## 3. 工事の施工

### (1) 交差点部の副道の上下線分離

高架橋の施工のため、副道の上下線を分離し、交差点のセパレート化を行いました。当区間には主要な交差点が2箇所あり(二塚交差点と二塚(西)交差点)、これらが近接していることから、交通の安全を考慮し、2箇所同時に分離を行いました。

分離にあたっては、交差点形状が大きく変わるため、安全で分かり易いように段階的に分離を進めました。信号制御が全方向矢印現示になり、これまでの信号制御から大きく変わったことから、分離後しばらくの間は一般車両への周知に苦心しました。

## (2) 橋梁下部工

高架橋の橋梁下部工は、杭基礎によるT型橋脚及び3柱式ラーメン橋脚を基本とし、橋台は逆T式としました。当該地区は地下水が豊富でその利用が大変多いため、基礎杭は水質への影響が少ない中掘鋼管杭を採用しました。

下部工の施工にあたっては、暑中・寒中コンクリートなど環境に応じた対策を確実にしながら、橋脚、橋台合わせて37基を施工しました。

また、施工現場は上下線を分離した副道に挟まれた道路中央部で、交通量の多い道路に近接しての施工となったため、車道への吊荷のはみ出し防止や杭施工時の排土飛散防止など、通行車両等の第三者に対する安全対策には特に注意しながら施工を進めました。



写真2 T型橋脚

## (3) 橋梁上部工

高架橋の橋梁形式は、一般部はプレテンション方式のPC橋で最大6径間連結T桁橋とし、交差点部は支間長を確保するため鋼桁橋としました。

上部工の施工にあたっては、PC橋、鋼橋ともに未施工の反対側上り線部分を作業ヤードとして利用して、架設を行いました。特に交差点直上の鋼桁橋は、2本の主桁を対傾構及び横構と連結し地組した上で、大型クレーンを用いて夜間に架設を行いました。

また、限られた時間内で安全に架設作業を行うため、CIM(3次元モデル)を用いた架設シミュレーションや、GNSS(地球測位衛星システム)を利用した施工領域安全監視システム等を活用して、安全かつ正確に架設作業を行うことができました。

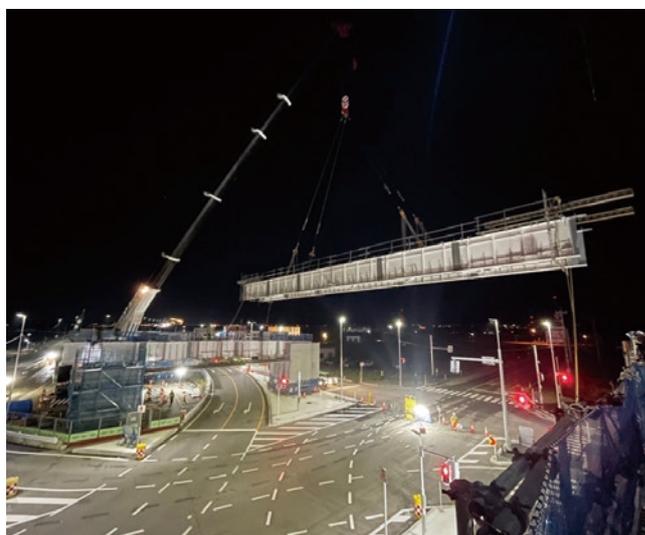


写真4 主桁架設状況(二塚交差点)



写真3 下部工の施工状況

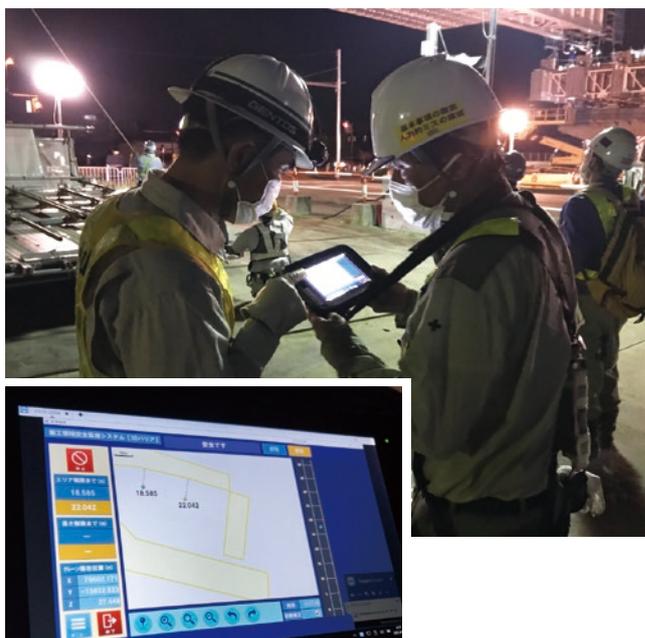


写真5 施工領域安全監視システム

#### (4) 盛土区間

南郷大橋の取付部となる盛土区間は、補強土壁（多数アンカー工法）構造としました。

盛土に必要となる約3万 $\text{m}^3$ の土砂のうち、2.4万 $\text{m}^3$ については、事業用地内に仮置していた工事残土を再利用しました。これらは事前に全て土質試験を行い、土質定数の把握及び土質改良の必要性の検討を行いました。改良が必要な土砂は、品質確保のため、施工日毎に仮置場でセメント混合を行い、ダンプトラックで現場に運び込みました。



写真6 盛土区間の施工状況

施工にあたっては、補強土壁と路体盛土を一体的に施工する必要があり、並行作業となることから、盛土作業の効率低下が懸念されましたが、冬前の完成を目指し、作業性の向上が期待できるGNSS搭載のICTブルドーザーによる施工を行いました。モニター上で巻出し厚を管理することで丁張を不要にするなど、施工管理のICT化により、作業の効率化と品質の確保を図ることができました。



写真7 ICTブルドーザー

#### 4. 事業効果

当区間は2万台近くの日交通量があり、二塚交差点は主要渋滞箇所指定されています。また、近傍には北陸新幹線の新高岡駅や、大型商業施設（イオンモール高岡）が立地しているため交通が集中し、慢性的な交通渋滞を引き起こしていることから早急な対策が求められていました。



写真8 二塚交差点の渋滞状況

この高架化整備により、交通渋滞の緩和や交通事故の削減のみならず、北陸新幹線の新高岡駅へのアクセス向上や能越自動車道高岡IC、国道8号、国道156号、北陸自動車道小杉IC及び富山市との東西の連絡が強化され、地域観光・産業・経済の活性化に寄与することが期待されています。



写真9 副道と高架橋の整備状況（二塚交差点）

#### 5. おわりに

平成4年度の着手から33年が経過しました。事業に携わられた方々の多大なるご尽力のおかげで、一部区間ではありますが、高架化の供用まで進めることができました。引き続き、全区間の高架化の早期完成を目指し、整備促進に努めたいと考えています。

# 流域治水と新潟県の遊水地 ～気候変動への対応策として～

株式会社クリエイティブセンター 田邊敏夫

## 1. はじめに

近年、「流域治水」の一環として全国各地で「遊水地」が整備されつつあります。

筆者は平成15年3月に新潟大学から学位の授与を受けました。学位論文のタイトルは「リスクマネジメントと流域管理に基づいた治水対策のあり方に関する研究」です。筆者は流域全体の洪水リスク管理の観点から「流域対策」を定義し、今後の治水対策の方向性を考察しました。また、流域対策として「遊水地」に着目し、某河川流域でのダム計画に対する遊水地の有効性を検討しました。

一方で筆者は新潟県土木職員として、遊水地機能を有する福島潟の湖岸堤・福島潟水門の計画策定（平成15年新規事業採択）、平成16年及び平成23年の新潟・福島豪雨を契機とした刈谷田川遊水地及び五十嵐川遊水地の計画、事業申請、整備、管理などに関わりました。

本稿では、新潟県でこれまで整備されてきた遊水地などを紹介するとともに、これまでの経験から計画する際の留意点などを改めて考えてみました。

## 2. 流域治水と遊水地

流域治水とは、河川管理者だけでなく流域に関わるすべての関係者が連携して、流域全体で水害を軽減するという考え方です。近年の気候変動による頻発・激甚化する豪雨災害への対策として、従来の「河川中心」の治水対策だけでは限界があるため、流域全体での対応が求められています。

遊水地は流域治水における次の三本柱の一つ「氾濫をできるだけ防ぐ」重要な役割を担っています。

- ① 氾濫をできるだけ防ぐ
- ② 被害対象を減らす
- ③ 被害を最小化・迅速な復旧

令和元年東日本台風による豪雨で一級河川信濃川水系では戦後最大を超える洪水により甚大な被害が



写真1 塩殿遊水地（小千谷市市内、建設中）

発生しました。これを踏まえ「信濃川水系緊急治水対策プロジェクト」が実施され遊水地整備が進められています（長野県内：国・県で7箇所、新潟県内：国で2箇所（小千谷市塩殿地区・真人地区））。

現在、一級河川水系では「流域治水プロジェクト2.0」の策定が進められています。気候変動の影響により、2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が約1.2倍、発生頻度が2倍に増加することが見込まれることを踏まえて、流域治水の取組みをさらに加速化・深化させるものです。既に策定され、公表されている水系では、追加対策として遊水地が位置付けされている事例もあります。

## 3. 新潟県の遊水地等

### (1) 遊水地

#### ① 保倉川遊水池（上越市）

一級河川関川の支川保倉川流域では、平成7年7月11日から12日にかけて豪雨となりました。

この災害を契機に河川激甚災害対策特別事業により、下流では河積が拡大（堤防嵩上げ・河床掘削）され、上流には遊水池が整備されました。

令和元年東日本台風による豪雨時など、幾度か遊水地機能を発揮しています。

遊水池の諸元は表のとおりです（以下同様）。



写真2 保倉川遊水池



写真3 刈谷田川遊水地

## ② 刈谷田川遊水地(見附市)

一級河川信濃川の支川刈谷田川流域では平成16年7月新潟・福島豪雨により上流域では総雨量433mmを記録しました。

この災害を契機に災害復旧助成事業及び河川災害等関連緊急事業により、下流部では河積が確保(堤防嵩上げ・河床掘削)され、上流部(稚児清水川合流点付近)には遊水地が整備されました。

遊水地湛水部の田畑には地役権(浸水及び冠水の容認及び土地利用制限)が設定されました。地役権とは、他人の土地に特定の便益に供するために設定される権利です。

筆者は整備段階で関わり、役割は見附市長(当時)から遊水地整備の最終的な合意を得ることでした。遊水地の役割については納得いただいていた。しかし信濃川下流域全体の安全度向上のために、何故、見附市が犠牲になるのか疑問を感じておられました。また遊水地に洪水流が流入し農作物に被害が生じた際の補償についても懸念を持っておられました。

完成直後の平成23年7月新潟・福島豪雨に再び見

舞われ、遊水地に洪水流が越流堤から流れ込み、その効果を発揮し下流の氾濫被害を防ぎました。

一方で農地への影響は想定を上回るものとなりました。越流堤からの洪水流とともに大量の土砂、流木・ゴミなどが田畑に流入し、農作物被害、用排水路・農道などの被害も発生しました。堆積土砂撤去及び損壊した農業用施設の復旧は災害復旧事業(県単含む)で行い、農作物災害については農業共済で補償されました。なお遊水地への土砂等の堆積は「ダム異常堆砂排除に係る災害」に類しているとして公共土木施設災害復旧事業が適用されました。

筆者はこうした対応にも携わりました。

また洪水が遊水地に流入する頻度は概ね1/50の確率と説明していたことに対して、地権者は50年に1回しか流入しないと誤解されていた方も多く説明不足を感じました。

## ③ 五十嵐川遊水地(三条市)

一級河川信濃川の支川五十嵐川流域でも平成16年7月豪雨に引き続き、平成23年7月豪雨に見舞われました。笠堀ダム地点では総雨量が平成16年7月豪雨

表 新潟県内の遊水地等諸元一覧表

名称	洪水調節対象河川	契機となった豪雨(水害)	計画規模	完成年	面積(ha)	洪水調節容量(万 $m^3$ )	洪水調節量( $m^3/s$ )	地形	用地取得方法(堤防等の施設以外)	土地利用
保倉川遊水池※1	一級河川 保倉川	H7.7 水害	H7.7 水害規模	H12	15	60	60	旧河道 (ため池)	用地買収	ため池
刈谷田川遊水地	一級河川 刈谷田川	H16.7 新潟福島豪雨	1/100 (H16豪雨規模)	H23	91	235	200	谷底平野	地役権設定	田畑
五十嵐川遊水地	一級河川 五十嵐川	H23.7 新潟福島豪雨	刈谷田川と 同等規模※2	H30	40	180	130	河川敷 堤防沿いの 低地	地役権設定 (一部河川敷)	湿地 田畑
福島潟	一級河川 新井郷川	S42.8 羽越水害	1/30	建設中	400	(不明)	110	湖沼	河川敷 (一部用地買収)	公園
鳥屋野潟	一級河川 栗ノ木川	S53.6 6.26水害	1/50	建設中	190	350	240	湖沼	河川敷 (一部用地買収)	公園
上堰潟	二級河川 西山川	S53.6 6.26水害	1/30	H8	26	41	12	湖沼	河川敷	公園

※1 常時はため池と利用されているため「遊水池」と表記 ※2 平成23年7月豪雨のうち、一山目の豪雨による洪水について安全に流下させることが可能な規模



写真4 五十嵐川遊水地

の約2倍となる降雨を記録しました。

五十嵐川では渡瀬橋上流の各地で溢水被害が発生し、特に下田地区江口地内では堤防が決壊しました。一方で渡瀬橋下流の三条市街地部では、平成16年7月豪雨を契機とした河道拡幅の効果により、堤防満杯近くまで水位が上昇したものの、堤防決壊、堤防溢水による浸水被害は免れました。

この災害を契機に災害復旧助成事業により、渡瀬橋下流部では被災護岸の復旧、上流部では河道改修が実施されました。さらに上流部の笠堀ダムの高上げによる洪水調節容量増大、また下流部（渡瀬橋上流左岸側）には遊水地整備が実施されました。

刈谷田川遊水地の課題を踏まえ、遊水地内の用排水路のコンクリート化と農道舗装、周囲堤には農地へのアクセス通路確保のための坂路設置（3カ所）など排水時間の短縮及び堆積土砂の早期撤去を考慮した計画としました。

筆者は計画策定や事業申請に関わりました。三条市長（当時）に遊水地の必要性和効果について説明し、市長と共に候補地を回り現位置への設置を納得していただきました。

なお、筆者は平成16年豪雨後に新潟県土木部河川管理課長（当時）に五十嵐川への遊水地整備を提案しました。しかし河川管理課長からは下流市街地部狭小箇所河道拡幅を最優先に実施すると言われました。それから7年後、今度は筆者がその立場となり遊水地整備を推進することとなりました。

## (2) 洪水調節機能を有する潟(湖沼)

新潟県内の平野部低平地では、かつて洪水により水が溜まる場所に潟が数多く点在していました。

江戸時代中期以降、放水路開削を含む治水対策により排水が容易になったことから、潟を水田に変える新田開発が進み、多くの潟が姿を消しました。明治以降

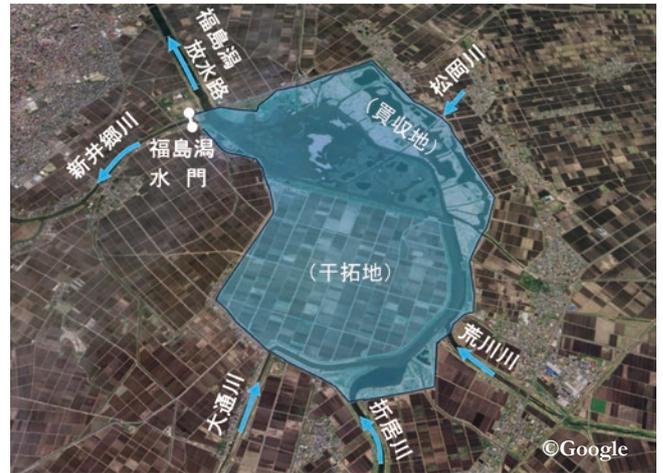


写真5 福島潟

は機械排水も加わり、さらに少なくなるとともに残る潟も面積が減少しました。

ここでは治水計画として洪水調節機能を有する3つの潟を紹介します

### ① 福島潟(新潟市北区・新発田市・阿賀野市)

福島潟は一級河川阿賀野川水系新井郷川の支川で面積は約400ha、その半分は農地（干拓地）で十数本の河川と排水路が流入しています。

常時は新井郷川排水機場（ $Q=110\text{m}^3/\text{s}$ 、新潟県農地部管理）により日本海に排水され、水位はT.P.-0.4m（かんがい期）に保たれています。

降水により福島潟水位がT.P.+0.6mまで上昇すると福島潟放水路（完成）からの通水が始まります。さらには水位が上昇し水位が計画高水水位（T.P.+1.7m）に達した場合には福島潟放水路に $300\text{m}^3/\text{s}$ 流れる計画となっています。なお干拓地も併せて遊水地となります。

筆者は福島潟放水路完成後の段階として、湖岸堤・福島潟水門の整備計画と事業申請に携わりました。当初は湖岸堤に囲まれる区域にある農地について、地役権を設定することで地元の説明しました。しかし地元からは「疵(きず)の付いた登記簿」を子孫に残したくないと強く反対されました。「疵」とは地役権のことでした。このため、やむなく用地買収に方針転換しました。費用増加の一方で、買収した農地の掘削が可能となり洪水調節容量増大及び湿地復元と言う利点もありました。

### ② 烏屋野潟(新潟市中央区)

烏屋野潟は一級河川信濃川水系栗ノ木川の支川で面積は約190haです。しかし実際には栗ノ木川上流部



写真6 鳥屋野潟



写真7 上堰潟

の排水は鳥屋野潟に流れ込み、鳥屋野潟放水路を通じて信濃川に合流しています。

常時は親松排水機場 (Q=40m<sup>3</sup>/s、新潟県農地部管理)により信濃川に排水され、水位はT.P.-2.5mに保たれています。計画洪水水位はT.P.-0.5mで水位差2mで洪水調節されます。洪水時には隣接する鳥屋野潟排水機場 (Q=60m<sup>3</sup>/s、国土交通省管理)も稼働します。

### ③ 上堰潟(新潟市西蒲区)

上堰潟は二級河川新川水系西山川の洪水調整池として位置付けられ、面積は約26haでその内約11haが水域となっています。

かつて上堰潟には西山川が流れ込み、かんがい用水貯水池、大雨時には洪水調整としての機能を有していましたが、戦後、上堰潟は干上がりました。

新潟県農地部によるかんがい排水事業実施に当たり、治水対策、自然保護などを目的に干上がった潟を復元することになりました。平成5年から治水対策及び河川公園整備事業により、上堰潟は洪水調節機能及び親水機能を持つ潟として整備されました。

### (3) 潟と遊水地の成立条件の違い

洪水調節機能を有する潟のある流域は元々低平地で農地が大半であったことから明治以降、機械排水による湛水防除が農地サイドで進められてきました。しかし流域の地盤沈下、市街地化が進んだことから機械排水だけで市街地を守ることが困難となりました。

このため昭和40年代、50年代の豪雨災害を契機に、治水計画、洪水調節機能を有する河川施設として位置付けられ潟の遊水地化が進められてきました。

一方で平成以降、遊水地整備が進められた流域では、契機となった豪雨災害以前から河道整備が進められていました。そのため河道の再拡幅は事業費的にも事業期間的にも困難であったことから、洪水調節施設として遊水地が計画されました。

## 4. おわりに

今後、気候変動への対応策として遊水地が計画される事例が増えることが想定されます。

こうした状況の中、刈谷田川遊水地、五十嵐川遊水地及び福島潟で計画、整備、管理などに関わることができた経験から遊水地を計画する際の留意点を筆者なりに改めて考えてみました。

### ○地形的条件等と治水機能確保

- ・流域の被災履歴、地形条件などを勘案して位置選定を行い、必要な洪水調節容量を確保すること

### ○地域住民の理解と合意形成

- ・住民との対話を通じ、治水効果や安全性、流入頻度、将来利用について丁寧に説明し、合意形成を図ること
- ・特に既存の堤防を切り下げて越流堤を設けて遊水地を整備し、地役権を設定する際は地権者、耕作者の心情をくみ取り、細心の注意を払うこと
- ・遊水地設置地域とその恩恵を受ける地域との対話、交流の場を設けること

### ○維持管理と利活用

- ・平常時には農地、公園、湿地などとして利活用できるように計画すること
- ・常時の草刈り、洪水流入時の堆積土砂・流木等撤去など持続可能な維持管理計画を策定すること
- ・地役権を設定する場合には、営農を続けてもらうために地権者等との協力体制を維持すること

これらの留意点は当たり前と言われれば当然のことです。しかし「**当たり前のことを当たり前にする**」ことが、何事においても近道と考えます。

### 主な参考文献

- ・国土交通省、新潟県等HP
- ・国土交通省、新潟県等各種事業パンフレット
- ・新潟県の画期的な治水の歴史の継承(新潟県、2025年)

# 令和7年度 建設コンサルタンツ協会 北陸支部 業務・研究発表会

〈技術部会 統括技術委員会〉

## 1. 開催の背景と目的

建設コンサルタントを取り巻く社会情勢の様々な変化を踏まえ、近年では技術者の継続教育(CPD)に対する要請が高まりを見せています。このような情勢を受けて、業務における優れた成果や自主研究開発成果の発表を通じてお互いの技術研鑽を図ることを目的として毎年開催しております。

## 2. 開催概要

### (1) 対象業務と専門技術分野

令和7年8月28日(木)に石川県金沢市のITビジネスプラザ武蔵にて、建設コンサルタンツ協会北陸支部会員の技術者による令和5年度～令和6年度に従事した業務や研究を対象とした業務・研究発表会を開催しました。

専門分野は「河川、砂防及び海岸・海洋」、「道路」「都市計画及び地方計画」、「土質及び基礎」、「鋼構造及びコンクリート」、「トンネル」、「建設環境」、「防災・減災」、「その他」の9部門としました。

### (2) 選考方法

#### ① 第1次審査

令和7年4月25日(金)から令和7年6月5日(木)までの間で参加者を募集したところ、19編の応募がありました。審査は北陸支部選考委員会にて新規性、市場性、論理性の観点から厳正なる審査を実施し、8編を選考しました。

#### ② 北陸支部業務・研究発表会(第2次審査)

第1次審査で選考された8編を対象として、「北陸支部 業務・研究発表会」を開催いたしました。

審査員は、審査委員長として金沢大学の深田教授ほか、国土交通省北陸地方整備局、石川県から各1名、建設コンサルタンツ協会北陸支部から支部長、技術部会長の計5名で審査を実施しました。

### 業務・研究発表会 審査員

審査委員氏名	所 属
審査委員長 深田 宰史	金沢大学 理工研究域 地球社会基盤学系 教授
審査委員 堀内 崇志	国土交通省 北陸地方整備局 企画部 技術開発調整官
審査委員 大井 秀紀	石川県 土木部 監理課 技術管理室長
審査委員 吉野 清文	(一社)建設コンサルタンツ協会 北陸支部 支部長
審査委員 神田 和久	(一社)建設コンサルタンツ協会 北陸支部 技術部会長

発表会は、多数の協会員、管内の発注機関や大学・高等専門学校等に対して聴講機会を設けるため、会場での現地聴講の他、Zoomによるライブ配信と併せたハイブリッド方式にて開催しました。



吉野支部長挨拶



発表会場の様子

## (3) 発表論文

選考結果論文8編と当日の発表の様子です。

(○は発表者を示す)

1	テーマ	H14 道示で施工済み橋脚を踏まえた H29 道示による修正設計		大日本ダイヤコンサルタント株式会社 北陸支社 新潟支店 登石清隆、杉野亨、渡辺浩二、西村治、○神田徹、清水英樹
2	テーマ	新潟市内バス無料デーによる公共交通利用促進効果をはじめとした多面的な効果の分析		エヌシーイー株式会社 地域モビリティ支援室 高橋貴生、高倉拓実、○高橋晃樹、木村光伸、長谷川圭輔
3	テーマ	立地適正化計画防災指針検討における GIS を用いた災害リスク分析～多重化する災害リスクの分析～		株式会社国土開発センター 環境事業部 環境2部 ○田村祐介、森川大輔、中宮雅貴、中川紫織
4	テーマ	地方自治体管理の単純非合成 H 形鋼橋における RC 床版の補修事例		株式会社開発技術コンサルタント 第一技術部 ○高澤康平、寺田直樹、奥原智也、山田裕介、浅田渉、小黒蓮
5	テーマ	竣工 50 年を超える吊橋の長寿命化に向けた調査・点検計画の提案		NiX JAPAN 株式会社 構造技術本部 構造部 構造橋梁グループ 宮坂匠、稗田拓海、井上雅夫、古野省吾、○高橋幸太郎
6	テーマ	塩害損傷を受けた既設橋脚における RC 巻立て補強鉄筋に対する腐食影響検討 (差分法による数値解析を用いた塩分浸透解析)		開発技建株式会社 構造部 ○土田大嗣、吉村訓和
7	テーマ	3D 地形モデル・AI・VR 利用による猛禽類調査の効率化		株式会社国土開発センター 環境事業部 環境1部 ○中村真帆、土田誉、谷口陽祐、田屋祐樹、辰橋浩二、前正人
8	テーマ	沖合施設点検における新技術の活用 ～作業効率化と安全性の向上～		株式会社日本海コンサルタント 水工事業本部 防災構造部 ○神納麻彩美、柴田悠平、森田悠太

審査は発表内容について、技術力、将来性、プレゼンテーション技術などの観点から総合的に評価し、最優秀賞である支部長賞ほか、奨励賞、審査員特別賞の3論文を選考しました。



総評 1 深田審査委員長



総評 2 堀内審査委員



総評 3 大井審査委員

#### (4) 学生講演

北陸支部では大学との連携を深めることを目的に、学生から講演をお願いしています。今年は発表会を石川県で開催したことから、金沢大学、金沢工業大学に依頼しました。両大学から学生を推薦して頂き、業務・研究発表会で発表して頂きました。

##### 『低健全度評価を受けた鉄筋コンクリート橋の 残存耐力評価』

金沢大学大学院  
自然科学研究科 地球社会基盤学専攻  
Le Trung Kien 氏



学生講演 1

##### 『火山ガラス微粉末コンクリートの実用化に向けた検討』

金沢工業大学大学院  
工学研究科 環境土木工学専攻  
亀井 慎子 氏



学生講演 2

また、審査委員長を務めて頂いた金沢大学の深田教授には、審査だけでなく『塩害環境に晒されてきた撤去PC桁の残存耐力評価に関する研究』と題した基調講演も行って頂きました。

## (5) 配信内容

配信内容は全4部構成で、第1部は開会挨拶と基調講演、第2部で発表が4編、第3部で発表が4編、第4部では学生講演2編と審査結果発表と総評の構成で実施しました。

ライブ配信参加者125名、会場参加者40名、合計165名と非常に多くの方々にご参加頂きました。

## 3. 審査結果

表彰された3論文・発表者は以下のとおりです。



### ・支部長賞

『3D地形モデル・AI・VR利用による  
猛禽類調査の効率化』

発表者：中村 真帆

株式会社国土開発センター  
環境事業部 環境1部



### ・奨励賞

『新潟市内バス無料デーによる公共交通利用促進  
効果をはじめとした多面的な効果の分析』

発表者：高橋 晃樹

エヌシーイー株式会社 地域モビリティ支援室



### ・審査員特別賞

『地方自治体管理の単純非合成H形鋼橋における  
RC床版の補修事例』

発表者：高澤 康平

株式会社開発技術コンサルタント  
第一技術部



## 4. おわりに

今回は、ここ数年の聴講者を上回る大勢の方にご聴講頂きました。この場をお借りして感謝申し上げます。

また、業務・研究発表会開催にあたり、北陸地方整備局、石川県土木部、関係大学の皆様、そして北陸支部会員会社から、ご多忙中にもかかわらず、多大なご理解とご協力を頂き、大変ありがとうございました。

来年度は、新潟県で開催する予定となっております。技術研鑽の場として多くの応募をお待ちしております。

今後とも皆様からのご協力賜りますよう、あわせてお願い申し上げます。

# 令和7年度 BIM/CIMステップアップセミナー報告

〈技術部会 統括技術委員会〉

## 1. はじめに

国土交通省では、平成24年度からCIMの試行が開始され、令和5年度よりBIM/CIMの原則適用が開始、令和7年3月にはBIM/CIM取扱要領が策定されており、BIM/CIMにより各段階間でのデータの連携・活用を図ることにより、各種作業の自動化、効率化を目指している。

このような動向を受け、(一社)建設コンサルタンツ協会北陸支部では、北陸ICT戦略研究会の一員として、平成30年度からBIM/CIMに関する講習会を開催しており、今回は、国土交通省のBIM/CIM等に関する取組み最新動向や3次元モデルと2次元図面の連動に関して官民合同の講習会を開催した。

## 2. 講習会の概要

### (1) 開催方法：

ライブ配信 (Zoomによる配信)

録画配信 (建設コンサルタンツ協会北陸支部ホームページ (<http://hr-jcca.jp/>) から録画配信)

### (2) 開催日と配信期間：

①ライブ配信 (開催日): 令和7年7月31日 (木)

②録画配信: 令和7年8月25日 (月) ~ 9月30日 (火)

### (3) 申込者数: ライブ配信 148名

録画配信 175名

### (4) 配信プログラム

①国土交通省のBIM/CIM等に関する取組み最新動向 (約60分)

②3次元モデルと2次元図面の連動 (約60分)

## 3. 講習会の内容

### ①国土交通省のBIM/CIM等に関する取組み最新動向

令和7年3月に作成された「BIM/CIM取扱要領」について、策定の経緯や方向性、内容の紹介があった。

BIM/CIM取扱要領の内容については、3次元モデルと2次元図面の連動、CAD製図基準の見直し、属性情報の活用事例、積算での活用、プロセスを横断したデータ連携について説明があった。

### 【BIM/CIM取扱要領 (3次元モデルと2次元図面の連動)】

#### 3次元モデルと2次元図面の連動について

まずは、3次元モデルと2次元図面の主要部分が同一の内容であることを目指す  
・42件の直轄業務で試行 (R7年2月時点)

	LEVEL-0 過去	LEVEL-1 現在	LEVEL-2 3~5年で一般化	LEVEL-3 将来
時間軸	2次元図面	2次元図面	2次元図面 3次元モデル	3次元モデル
成果物	2次元図面	2次元図面	2次元図面 3次元モデル	3次元モデル
内容	コンクリート構造物のイメージ 土工のイメージ	2次元図面をもとに3次元モデルを作成 連動していない	主要部分について3次元モデルと2次元図面を整合させる 形状の可視化 設計精度の向上 監督検査での活用	全ての3次元パラメトリックモデリングにより半自動設計 自動設計
効果		形状の可視化	形状の可視化 設計精度の向上 監督検査での活用	自動設計

### 【BIM/CIM取扱要領 (積算での活用)】

#### 土工における3次元モデルの数量情報の活用

・土工は施工幅員により積算条件が異なるが、現時点では施工幅員を考慮した3次元モデルを自動的に作成することは難しく、手作業でモデルを加工する必要がある場合はモデル作成の負荷が大きい  
・設計で作成した3次元モデルを発注区分に分割する場合、平均断面法のほうが、発注者の積算作業が効率的な場合が多く、3次元モデルの活用は必ずしも効率化につながらない場合がある

**現状の積算**

平均断面法を用いて20m毎の土工横断面図から数量を算出

切土幅によって積算条件が異なる

掘削工事の施工幅員区分の概念図  
出典:「令和7年度土木工事数量算出要領」2章 土工

**3次元土工モデルの積算**

土工モデルを詳細に作成することは可能だが、作業負荷が大きい

土工モデルは作成可能だが、積算のための数量算出 (5m幅考慮) を実施するには手作業でモデルを加工する必要があるため、大規模な作業負荷がかかる

結果的に、現在は平均断面法を活用

### 【BIM/CIM取扱要領 (プロセスを横断したデータ連携)】

#### 鋼橋の設計から工場製作を円滑に実施するための連携 (試行内容)



また、BIM/CIMの各種事例についての紹介があり、情報共有システムを用いた出来形確認の効率化や3次元モデルと2次元図面の連動、積算での属性情報の活用、統合モデルの事例等の紹介があった。

【統合モデルの事例】



この他、北陸インフラDX人材育成センター、DXデータセンター、BIM/CIMに関する国土交通省登録資格、について紹介があった。

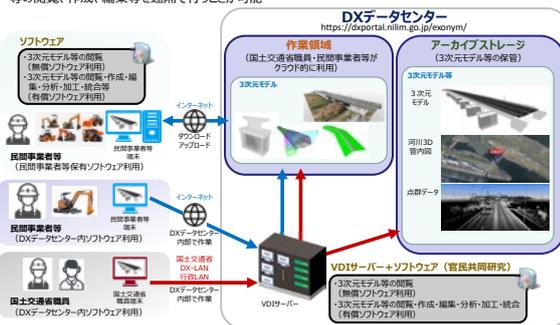
【北陸インフラDX人材育成センターの紹介】



【DXデータセンターの紹介】



- BIM/CIM等で用いる3次元モデル等を保管し、受発注者が測量・調査・設計・施工・維持管理の事業プロセスや、災害対応等で円滑に共有するための実証研究システムとして「DXデータセンター」を構築
- 当面の取り組みとして、3次元モデル等を取り扱うソフトウェアを搭載することにより、受発注者が3次元モデル等の閲覧、作成、編集等を遠隔で行うことが可能

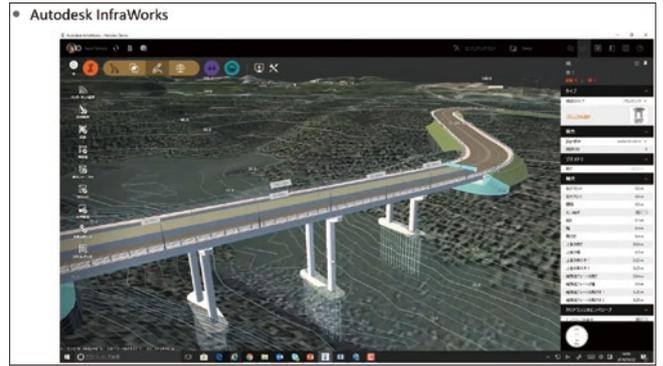


② 3次元モデルと2次元図面の連動

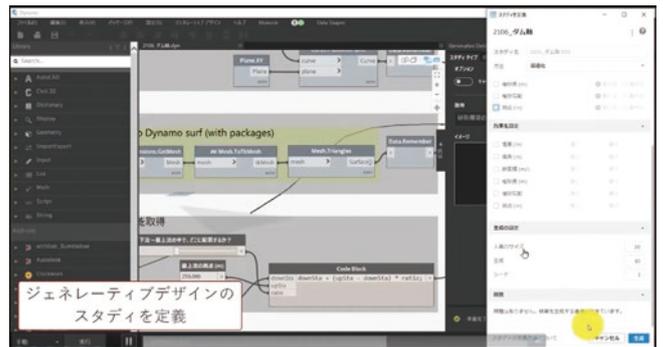
ここでは、オートデスク株式会社と川田テクノシステム株式会社から3次元モデルと2次元図面の連動について、各社の対応状況について説明があった。

オートデスク株式会社からは、3次元モデル作成と2次元図面作成の作業時間とコストの比較に関する検証結果、土工区分対応自動数量算出技術、ソフト (InfraWorks) を用いた3次元設計例、ツール (Dynamo) を活用した3次元自動設計例等の紹介があった。

【3次元設計(概略～予備)の例:オートデスク株式会社】

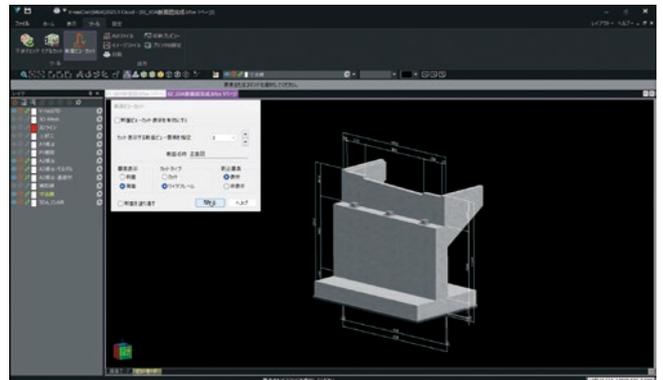


【ツールを活用した自動設計の例:オートデスク株式会社】



川田テクノシステム株式会社からは、3次元モデルと2次元図面の連動や3D積算の実際の作業手順について、ソフト (V-nasClair) を用いた説明があった。

【3次元設計(橋台)の例:川田テクノシステム株式会社】



4. おわりに

本講習会開催にあたり、北陸地方整備局企画部技術管理課をはじめ、北陸ICT戦略研究会事務局の皆様からはご理解とご協力を賜り心より感謝申し上げます。

また、オートデスク株式会社、川田テクノシステム株式会社の皆様も短い期間の中でのご準備等、様々な面でご協力を賜り心より感謝申し上げます。

# 令和7年度 河川・砂防セミナー 「地形DEMデータの実務活用 他」報告

〈技術部会 河川・砂防委員会〉

## 1. はじめに

近年、航空レーザ測量による高精度な地形データ整備が進み、国土地理院の1mDEMのオープン化により誰でも3次元地形データを利用可能な時代が到来しつつある。これにより調査設計の精度向上や防災分野での活用が期待され、さらにQGISの普及で専門知識がなくても解析や可視化が可能となった。一方で活用方法が分からない技術者も多いことから、DEMの基礎からGISの簡易活用、防災への活用事例、AIを用いた最新動向まで紹介し、実務への導入を促すことを目的とし、本セミナーを開催することとした。

## 2. セミナーの概要

### (1) 開催方法：

ライブ配信（Zoomによる配信）

### (2) 開催日と配信期間：

開催日：令和7年8月29日（金）PM13:30～15:50

### (3) 申込者数：

ライブ配信 73名（講演者含む）

### (4) 配信プログラム

- ①地形DEMデータの実務活用～基礎知識と防災分野における活用事例～（約60分）
- ②AIによる地すべり地形等を対象とした地形解析技術の研究とその事例（約60分）

## 3. セミナーの内容

### ①講演「地形DEMデータの実務活用～基礎知識と防災分野における活用事例～」：河川・砂防委員 藤原

#### (1) 地形DEMとGISの基礎知識

地形DEMデータをGISで扱うための基本知識として、DEMの定義や取得手法、利用可能なソフトウェアの特徴を紹介した。さらに、GISによる地形解析の一般的な流れや処理手順、国土地理院が整備する地理院DEMの仕様や公開形態について説明し、実務で活用する際の留意点を示した。

#### (2) 令和6年能登半島地震における活用事例

令和6年能登半島地震では、行政機関による地形データのオープンデータ提供が従来以上に積極的に行われている。新たな取り組みとして、国土地理院と林野庁が省庁連携のもと、石川県能登地区および新潟県長岡地区で被害調査を実施した。国土地理院は航空レーザ測量、林野庁は得られた地形データを用いた詳細解析を担当した。被災自治体には段階的かつ迅速にデータが提供され、現場対応に役立てられた。これらの成果データは令和7年3月にG空間情報センターで公開され、防災分野でのデータ利活用の先行事例として位置づけられている（図1）。

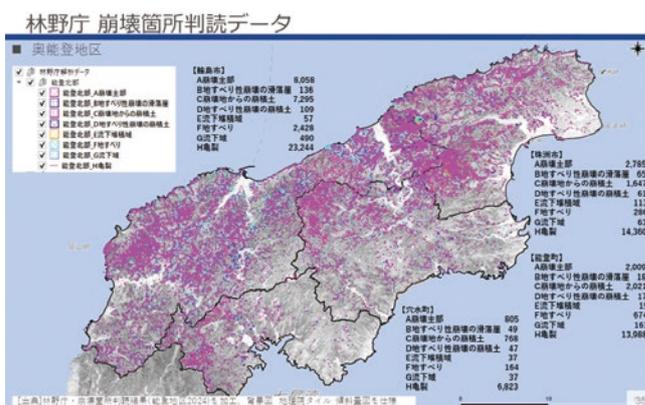


図1 林野庁公開の崩壊箇所判読データを可視化

#### (3) 地理院DEMを活用した土砂災害危険箇所のデジタル抽出

続いて、国土地理院標高DEMデータとGISを活用し、土砂災害防止法に基づく危険箇所をデジタル抽出した事例を紹介した。GISのラスタ解析は操作が簡便である一方、複雑な地形条件をもつ危険箇所の特定には限界がある。そのため、本事例では等高線を基盤としたベクタ解析に着目し、専用プログラムを用いて自動抽出を試みた（図2）。結果として一部過大評価の傾向は見られたものの、危険地形の抽出は概ね可能であることが確認された。さらに、空間解析と目視確認を組み合わせることで、効率と精度を両立し、属人的な差異を抑えた安定的成果が得られることが示された。

イエローゾーン領域抽出

崖領域の下方（標高↓）50m, 上方（標高↑）（M a x 値）に対して領域を作成。

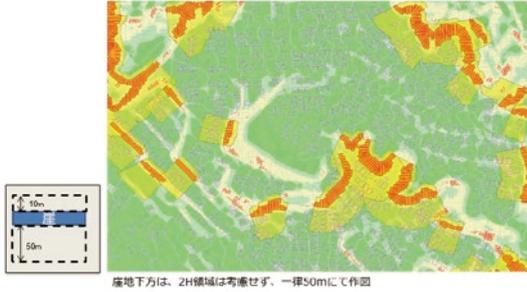


図2 急傾斜地の崩壊の自動抽出事例

②講演「AIによる地すべり地形等を対象とした地形解析技術の研究とその事例」; 五大開発株式会社技術研究所 荒木光一氏

(1) AIと学習方法の基礎

冒頭ではAIの定義や仕組みを整理し、特に教師あり学習による画像分類を例に解説した。分類対象ごとに画像をフォルダに振り分け訓練データを作成し、その特徴をAIが自動的に抽出することで、未知の画像を分類可能となるプロセスを示した。

(2) ディープラーニングの特性と課題

次に、ディープラーニングの位置づけと社会的インパクトを説明した。従来困難だった画像分類コンテストでエラー率を大幅に減少させ注目を集めた点を紹介した。一方で、大量の学習データが不可欠であり、土木・防災分野では十分な収集が難しい課題を指摘した。その克服策として、既存データを加工・拡張して学習データ数を増やす手法も紹介した（図3）。

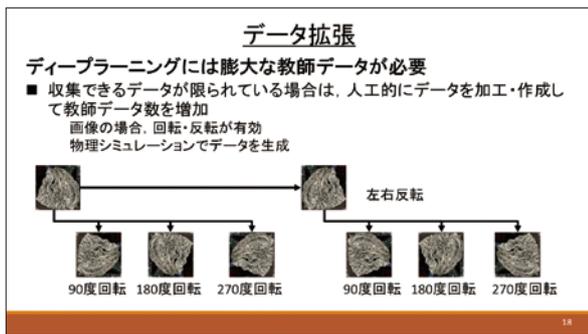


図3 データ加工によるデータ数の増加

(3) 地形データを対象とした応用研究

講演後半では、地形データを対象としたAI研究の進展を紹介。ディープラーニングにより地すべり危険度の評価や自動抽出が可能となり（図4）、これは画像解析技術の応用成果であると説明した。また、解析に用いる地形データは「地形量図」と「地形表現図」に大別され（図5）、学習に供する地形量データやCS立体図の作成方法も具体的に紹介した（図6）。

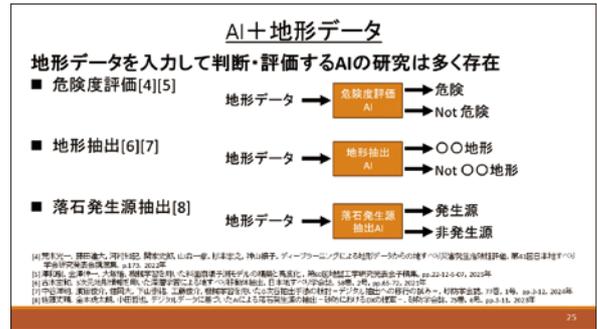


図4 AIと地形データの応用例

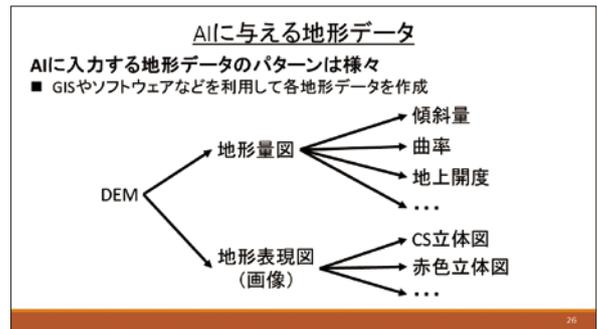


図5 AIに与える地形データ

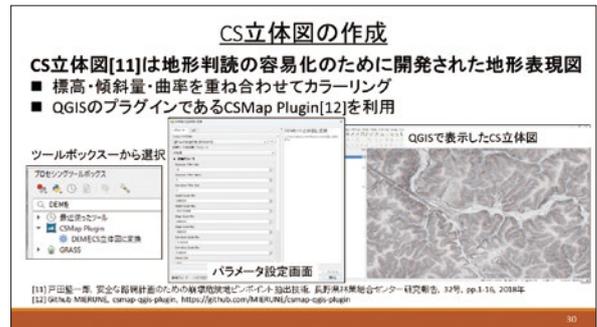


図6 地形表現図の作成例

(4) AIによる地すべり地形抽出研究

最後に、講演者自身の研究を紹介した。高精度DEMデータにより従来判読困難だった不明瞭な地すべり地形の識別が可能となったが、判読に長時間を要する課題が残った。そこでディープラーニングを導入し、広範囲の判読を効率化した結果、判読範囲を絞ることで大幅な効率向上が見込まれることが確認された。今後の研究発展により、地すべり危険箇所の把握や防災計画策定に資する技術としての活用が期待される。

4. おわりに

本セミナー開催にあたり、出水期の災害対応等で忙しい中での開催にもかかわらず70名を超える多くの方に聴講いただきました。また、講師として河川・砂防委員の藤原様、五大開発株式会社の荒木様からはご多忙の中、ご理解とご協力を賜り心より感謝申し上げます。

以上

# 令和7年度 道路・トンネル技術講習会

〈技術部会 道路委員会・トンネル委員会〉

## 1. はじめに

道路委員会とトンネル委員会では、協会の技術研鑽・継続教育を目的として、概ね年1回の頻度で技術講習会を企画、開催している。令和6年度は能登半島地震、豪雨に関わる災害対応を優先し、開催を見送ったため、今回は約2年ぶりの開催となった。

令和7年度の講習会は、新潟市での集合方式とWebライブ配信の併用により8月7日(木)に開催した。開催当日は豪雨により交通網が影響を受け、Web聴講への変更や途中参加者もあったが、会場聴講20名、Web聴講37名、計57名が参加した。



写真1 新潟会場の様子

## 2. 講習会プログラム

講習会の内容は、建設コンサルタント業務に関わる最近の事象や施策などを中心に選定している。令和7年度は、令和6年能登半島地震において新潟・石川県内で発生した液状化と、国土交通省が積極導入に取り組んでいるプレキャスト製品をテーマとした下記の三部構成のプログラムにより実施した。

### 【第一部】『能登半島地震による地盤の液状化被害と課題について』

講師：長岡技術科学大学 環境社会基盤工学分野  
教授 豊田 浩史 氏

### 【第二部】『山岳トンネル補修・補強工法の事例紹介～PCL工法・プレキャストインパート～』

講師：PCL協会広報部会長 中野 淳 氏、技術部会  
佐久間 眞澄 氏

### 【第三部】『北陸土木コンクリート製品技術協会のプレキャスト製品の品質認定制度と新製品・工法等の評価スキームについて』

講師：(一社)北陸土木コンクリート製品技術協会  
運営委員長 渡邊 威一 氏

## 3. 講習の内容

### 3.1 能登半島地震による地盤の液状化被害と課題について

令和6年能登半島地震により、新潟県内でも甚大な被害を受けた。特徴的な被害としては、県内各地で発生した液状化現象であった。各地の液状化被害の調査結果や要因、液状化対策について、講演いただいた。



写真2 豊田講師

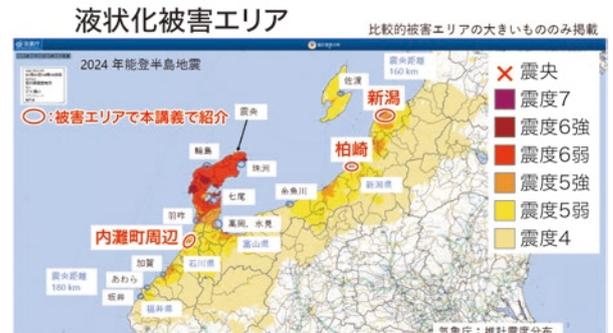


図1 能登半島地震による液状化被害エリア  
(出典：気象庁・推計震度分布に加筆)

### (1) 柏崎・刈羽の液状化被害(中越沖地震との比較)

柏崎や刈羽地域では、2004(平成16)年の中越地震や2007(平成19)年の中越沖地震でも液状化被害が発生しており、今回の能登半島地震でも同様の被害が繰り返された。

2007年の中越沖地震で液状化被害を受けた柏崎市鯖石川周辺で今回の能登半島地震後に調査した結果では、柏崎市橋場町の鯖石川旧河道の上や旧河道境界で噴砂が確認された。



図2 柏崎市鯖石川周辺の液状化被害  
(出典：産業技術総合研究所・地質図、国土地理院地図に加筆)

## (2) 新潟県の液状化被害(西区:寺尾、善久)

震源地から離れた新潟市でも液状化が発生し、特に西区の寺尾周辺や善久地域では大きな被害が生じた。一方、新潟地震で大きな被害を受けた中央区の旧河道は、限定的な被害に留まった。寺尾、善久地域の被害拡大の要因としては、地震動の強さに加えて、地形や地質の条件が関係している。地震動の強さについてみると、能登半島地震では新潟市で震度5強を記録したのに対し、震源が近かった中越地震や中越沖地震では震度4～5弱に留まっていた。

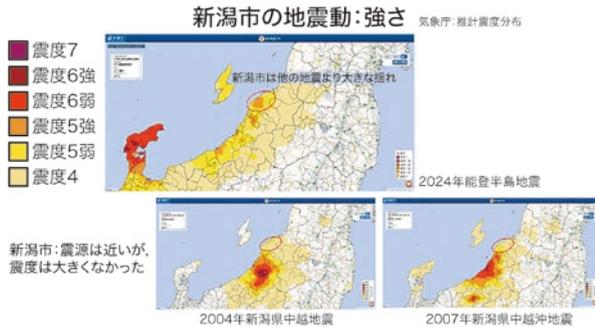


図3 これまでの大規模地震における新潟市の地震動の強さ  
(出典:気象庁・推計震度分布)

地震動の分析結果から、能登半島地震では震動時間が長く、遠方から伝わる低周波の揺れが大きいことが分かった。液状化は、地下水位が高い軟弱な砂層が揺されると起こりやすく、この低周波の大きな揺れによって被害が増幅したと考えられる。さらに、地質条件や過去の被害を基に作成された「液状化しやすさマップ」(北陸地方整備局)を重ね合わせると、西区の寺尾周辺や善久地域は、液状化の危険度が最も高い地域であることが確認された。

地形・地質の特徴として、寺尾周辺は砂丘の縁辺部に位置し、地下水位が高い地域であった。善久地域は旧河道にあたり、地下水位が高く水分が多いうえ、土壌が緩みやすい性質をもつ地盤であった。

## (3) 3D点群データを利用した地盤変状把握

液状化被害の規模を分析するために、3D点群データを用いて地盤の鉛直方向や水平方向の移動量を把握した。点群データは、Lidar機能を備えた固定型や移動型(本調査ではLidar SLAM)の機器で取得した。分析の結果、寺尾地区の新潟西郵便局周辺では路面が約20～60cm沈下している傾向がみられ、現地で確認された郵便局と路面の段差(約30cm、路面が低い)とも一致していた。ただし、現地の状況を見ると郵便局の方が持ち上がったようにも見えるため、今後、地震前の建物高さを確認し、点群データと照らし合わせて検証する必要がある。

善久(鳥原)地域では、20cm～60cm程度の範囲で沈下と隆起の両方の傾向がみられた。

## (4) 石川県の液状化被害(内灘町など)

石川県内でも、内灘町周辺で地盤の側方流動を伴う液状化被害が確認された。この地域の地形・地質は、新潟市西区寺尾地区と同様に砂丘の縁辺部に位置し、約2～5.5mの厚さで埋め立てられた地盤であった。さらに、この層はN値が低い砂層で地下水位も浅かったため、液状化が発生したと考えられる。

## (5) 宅地地盤での液状化対策

更地の場合は、地盤中の「水」や「空気」を取り除き、土粒子の隙間を小さくして密度を高める方法が最も有効とされる。一方、住宅が建っている土地では、地下水位を下げる工法や、格子状に地中壁を設ける方法が主に用いられている。また、砂地盤でのプレロードやサーチャージ盛土による対策は、静的荷重となるため、十分な密実化は期待できない。

ただし、荷重による応力履歴が残れば液状化に対する抵抗力(液状化強度)は増す。しかし、一度液状化が起きてしまうと地盤は元の緩い砂の状態に戻ってしまう。このため、当該工法は「効果があった」という事例が多く報告されている一方で、「効果がなかった」という事例も存在している。

## (6) まとめ

能登半島地震による液状化被害について、まとめると以下のとおりである。

- ・福井県から新潟県にかけての日本海側で強い揺れが広がり、広範囲で液状化が発生。
- ・被害箇所は砂丘の縁辺部、旧河道、海岸の砂丘堆積物などで、土地の改変も影響。
- ・液状化が確認された場所の多くは、過去にも繰り返した液状化が発生している地域(再液状化箇所)。
- ・液状化による側方流動もみられ、砂丘縁辺部や数%程度の緩やかな傾斜地盤で被害が目立った。

今後は、液状化地盤の沈下や移動を継続的に計測するとともに、地下水位や液状化層の位置・厚さと被害の程度との関係を調べる必要がある。

## 3.2 山岳トンネル補修・補強工法の事例紹介

### ～PCL工法・プレキャストインバート～

#### (1) トンネルの現況

PCL協会広報部会長の中野淳氏から、我が国における道路トンネルの現状と課題について講演いただいた。トンネルの建設数は戦後徐々に増



写真3 中野講師

加し、1990年代にピークを迎え、その後徐々に減少している。1980年頃を境に矢板工法からNATMに変わった。

我が国には道路トンネルが約1万2千箇所あり、このうち地方公共団体が管理するトンネルは7割（約8千）である。建設後50年を経過したトンネルの割合は現在の約27%から10年後には約41%に増加する。延長1,000m以上のトンネルは国土交通省、高速道路会社に多い。市区町村は管理するトンネルの約50%が延長100m未満である。

健全性の診断区分はI：健全、II：予防保全段階、III：早期措置段階、IV：緊急措置段階に区分され、III、IV区分のトンネルが29%を占める(道路メンテナンス年報2024年8月)。

トンネルの変状原因は、外力、材質劣化、漏水に区分される。材質劣化が約89%を占め、そのうち、はく落の要因となる「うき・はく離」が約88%を占める。覆工コンクリートのうき、はく離、はく落はコンクリートの乾燥収縮及び温度伸縮、外力によるひび割れのブロック化等による。

トンネル変状対策工は以下の3つに分類される。

1. 外力対策→トンネル補強技術
2. はく落防止対策→トンネル補修技術
3. 漏水・凍結対策

## (2) PCL工法

技術部会の佐久間眞澄氏からPCL工法とプレキャストインバートについて講演いただいた。



写真4 佐久間講師

PCL工法とは老朽化したトンネルの補修あるいは補強を目的としたプレキャストコンクリート版を設置するライニング工法(Precast Concrete Lining)であり、以下の特徴を持つ。

- ① プレキャスト製コンクリートアーチを組み立て、トンネルの補修、補強を行う工法
- ② PCL版は2分割アーチ構造で自立
- ③ トンネル内部で専用重機によりPCL版を設置
- ④ 片側交互通行による施工が可能
- ⑤ PCL版の設置時は1枚当たり15～25分程度の全面通行止めが必要
- ⑥ 日々の施工完了後、全面開放が可能

PCL工法は2分割PCL版の天頂部と脚部をヒンジとした3ヒンジアーチ構造である。

架設方式には、トンネル内

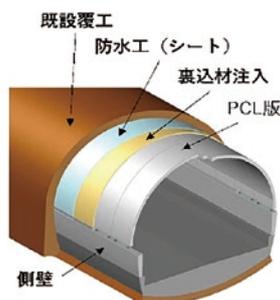


図4 PCL工法の概要

でトラックから直接荷取りして架設するスピニング方式とトンネル坑口でクレーンによりフォークリフト架台に積み替えてトンネル内へ自走搬入して架設するフォークリフト方式がある。

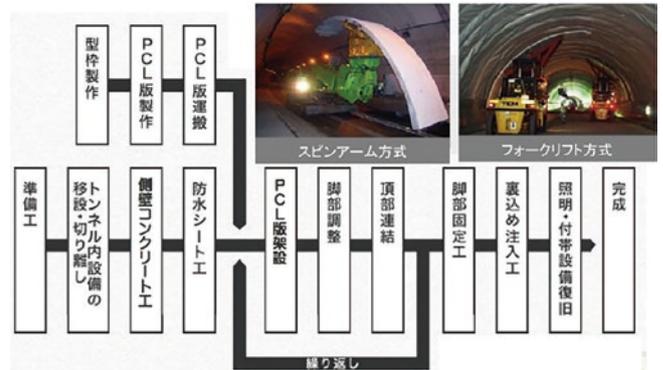


図5 PCL工法の施工手順

PCL工法の実績は、1985年(昭和60年)～2025年3月現在で総箇所数151件、総延長14,302mに及ぶ。直近10年間の平均1年当たり箇所数は5.6件、延長は315.7mである。震災復旧事例として十二平トンネル(新潟県:平成16年中越地震)と新玉山トンネル(宮城県:平成20年岩手宮城内陸地震)が紹介された。

プレキャスト版を用いた場合の耐荷性能や破壊性状、結合部の性能について確認することを目的とした実大実験が土木研究所・PCL協会の共同研究として実施された。プレキャスト覆工で一般的な場所打ち覆工と同程度の耐荷力を確認するとともに、天端結合部の回転ばね性能の参考値を得ることができ、今後の再現解析に向けた基礎データが得られた。

また、施工期間の短縮を図るために側壁一体型PCL工法の技術開発を西松建設(株)とPCL協会が行った。実規模施工試験を行い、以下の結果を得た。

運搬：側壁一体型PCL工法のPCa版製作工場から試験場所まで、約110kmの運搬を行ったが、PCa版にひび割れや欠けなど確認されなかった。

仮置き：PCa版を運搬車から「荷取～反転～仮置き」の作業をスムーズに行うことができ、所要時間は15分/枚程度であった。

架設：PCa版の設置に必要な時間は30分/枚(積込、運搬、架設の合計)程度であった。

設置に当たってのPCa版の微調整も順調に行うことが出来た。

## (3) プレキャストインバート

この工法は供用トンネルの盤ぶくれ対策として、プレキャスト版によりインバートを構築する工法である。従来の現場打ちコンクリートをプレキャスト版に替えることで、夜間全面通行止めにて施工し、昼間は片側交互通行を可能とした。

この工法の効果は、昼間の全面通行止め規制解除により経済損失を低減、現場打ちの養生期間が不要となり工程を短縮、工場製作のプレキャスト版による品質の向上、である。

適用条件はトンネル内にクレーンを設置してプレキャスト版を吊り上げることのできるトンネル断面であることであり、狭い空間で、効率的且つ安全に工事を行う必要があり、専門の工事知識・ノウハウが要求される。

構造タイプには、分割タイプと全幅タイプがある。各タイプの構造と施工事例が示された。また、今後の展開として、終日片側交互交通を可能とする専用架設装置の開発が進められており、検討用のアニメーションが紹介された。

### 3.3 北陸土木コンクリート製品技術協会のプレキャスト製品の品質認定制度と新製品・工法等の評価スキームについて

(一社)北陸土木コンクリート製品技術協会(通称・北土コン)運営委員長渡邊威一氏に講演いただいた。



写真5 渡邊講師

北土コンは、北陸地方特有の自然環境に対応した建設現場の通年施工化、平準化、機械施工化、さらにコスト削減対策への対応には、コンクリート製品の活用が非常に有効と考え、新製品、新技術、新工法を研究・開発するため平成3年12月に設立された。

以来、開発製品は50品目を超え、普及活動等の努力によって広く認知され今日に至る。しかしながら、最近の建設市場は協会発足当時とは大きく変化し、新たな問題が数多く発生している。当協会は、こうした変化にいち早く対応し『製造管理技術委員会』を立ち上げ、製品品質の確保対策に取り組んでいる。耐久性製品の研究、環境対策など新しい視点で問題に取り組んでいる。

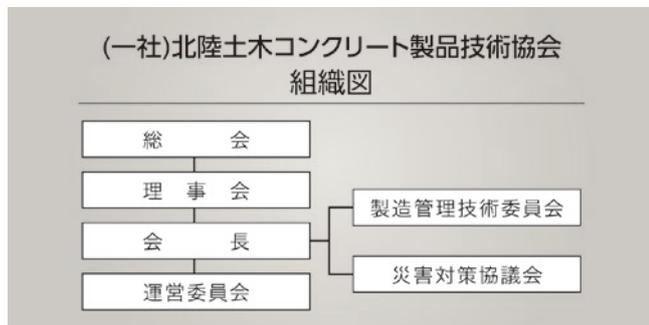


図6 北陸土木コンクリート製品技術協会組織図

会員社数は新潟県、富山県、石川県、長野県の合計24社である。

製造管理技術委員会は、丸山委員長(長岡技術科学大学名誉教授)指導のもと、北陸地方のコンクリート製品工場において『工場検査』を実施し、合格すれば『製

造品質認定書』を発行する。

『製造品質認定書』の写しを添えて納品された製品は、受け取り検査(材料立会)の省略、関係書類の提出を一部省略することができる(1年更新)。令和6年度認定工場は、新潟県10社23工場、長野県3社3工場、富山県9社10工場、石川県6社6工場、福井県2社2工場である。

製造管理技術委員会は「製造品質検査関係規定集」、「土木用コンクリート製品設計便覧[標準図集]」を発行している。また、当協会のその他の取組・検討事項を以下に記す。

- ・検査業務の遠隔臨場の試行(検査員減少による生産性向上として)
- ・令和6年能登半島地震災害対策協議会の発足(石川県コンクリート製品協同組合との連携)
- ・旧規格の刷新や新技術導入の検討(現行基準への適合、旧規格の削除など)
- ・低炭素型コンクリートのプレキャスト製品への適用(高炉スラグ55%置換)

## 4. おわりに

能登半島地震では、山間部や海岸部の斜面災害や津波が大きくクローズアップされたが、新潟・石川県内の平野部でも甚大な液状化被害が生じ、改めて液状化の危険性と対策の重要性が浮き彫りとなった。今回の講習を通じて、過去の地震との比較や地形・地質条件に加え、点群データによる最新の分析手法など、被害の実態と要因を多角的に理解することができた。特に、繰り返し被害を受けている地域や地下水位の高い砂丘縁部・旧河道などは、今後の防災・減災において重要な地盤特性であると感じた。平野部の都市周辺には防災上重要な幹線道路も多いことから、本講習で得た知見を今後の業務に活かし、地域の防災力向上に貢献していきたい。

また、2012年12月2日に発生した中央自動車道笹子トンネルの天井版崩落事故から13年、インフラの定期点検義務化により、我々建設コンサルタントにおいてインフラ・メンテナンスに関する業務が増加し、それに対応するために資格者得者も増えて技術力も高まってきた。しかし、今日の講演を聞き、対策工法の技術の進歩は想像以上に早いと感じた。メンテナンスに関わる建設コンサルタント技術者は常にアンテナを高くして新技術情報を収集し、設計業務において活用を検討し、点検・診断により効果を確認し、改善していく、いわゆるPDCAサイクルを確実に回すことが求められていると感じた。

最後に、ご多忙の中、ご講演いただいた講師の皆様には厚く御礼申し上げます。

# 白山外来植物除去作業 in 市ノ瀬 開催報告

〈技術部会 建設環境委員会・広報部会 広報委員会〉

## 1. はじめに

富山県、石川県、福井県、岐阜県にまたがる白山は、古くから霊峰として栄え、山麓にはブナを中心とした自然林が、高山・亜高山帯にはクロユリなどの約250種の高山植物が自生しています。しかしながら、近年は海外産の植物やオオバコをはじめとした低地性の外来植物が侵入し、高山植物のハクサンオオバコと交雑するなど、環境に影響が出ています。この問題に対し、当協会では石川県との共催により、平成22年度からオオバコの除去作業を行っており、本年度は石川県白山自然保護センター、NPO法人環白山保護利用管理協会に協力をいただき、令和7年6月21日(土)に「白山外来植物除去作業 in 市ノ瀬」を実施しました。

## 2. プログラム

- 1) 名称：白山外来植物除去作業in市ノ瀬
- 2) 場所：石川県白山市市ノ瀬駐車場周辺
- 3) 日時：令和7年6月21日(土) 13時～16時
- 4) 参加：74名(一般の方も参加しています。)
- 5) 内容
  - ①講義：白山におけるオオバコの影響と対策
  - ②体験：オオバコ除去作業

## 3. 講義概要

はじめに、白山におけるオオバコの影響と対策について、講義を行いました。



【講義の様子】

### (1) オオバコ(外来植物)が及ぼす影響

低地において、身近な雑草として知られるオオバコは、生命力が強く、一旦、高山・亜高山帯へ侵入すると、外部から隔離された環境でひっそりと生育する高山植物を駆逐してしまいます。また、高山植物の一つであるハクサンオオバコとオオバコが交雑し、遺伝子汚染が起こることも問題となっています。

### (2) オオバコ(外来植物)の侵入状況

石川県白山自然保護センターの調査によると、標高2,000メートルを超える南竜ヶ馬場や室堂周辺にまでオオバコが侵入していることが確認されています。オオバコの種子は、雨水等で濡れてしまうとゼリー状の粘液を出して貼り付く性質があり、登山者の靴や荷物、ヘリコプターで運搬される物資などに付着することで種子が持ち込まれ、発芽し定着したと考えられています。



【ハクサンオオバコ】



【オオバコ】

### (3) 対策

白山ではオオバコの分布拡大を防ぐため、登山道の各所に種子除去用のマットやブラシを設置しているほか、自動車のタイヤに付着した種子の侵入等を低減するために駐車場をアスファルトで舗装しています。さらには、山小屋や登山道、登山口では、毎年多くのボランティアの協力を得てオオバコ等外来植物の除去作業を実施しています。

#### (4) オオバコ(外来植物)の除去方法

オオバコの除去作業は、「根切り」と呼ばれる専用の道具を使用します。この根切りを使用することにより、オオバコの成長点を含めた地上部のみを切除することができ、山岳地帯の貴重な土壤にダメージを与えずに除去することができます（根まで掘り返してしまうと、掘り返した箇所の土壤が雨水等で流れてしまうため、この方法で除去を行っています）。



【根切りによるオオバコの除去の様子】

#### 4. 体験概要

講義のあと、参加者は実際の除去作業に挑みました。当日は天候にも恵まれ、参加者は黙々とオオバコの除去をしていました。除去作業は、オオバコをひたすら切除するというシンプルな内容のため、老若男女問わず参加可能です。今回も小学生以下の子どもの参加もあり、大人と除去量を競い合いながら楽しそうにオオバコの除去をする姿が印象的でした。このような体験を通じて、自然の面白さや環境問題への関心を育むきっかけとなることを期待しています。また、近年、海外産のヘラオオバコも増加してきており、あわせて除去を行いました。除去されたオオバコ等は、石川県白山自然保護センターにて重量測定後に処分しており、今年度の除去量はオオバコ39.40kg、ヘラオオバコ9.52kgでした。



【オオバコの除去の様子】



【ヘラオオバコ】



【除去したオオバコの回収】



【集合写真】

#### 5. おわりに

白山の高山帯・亜高山帯に侵入・定着してしまった外来植物の根絶は、決して容易なことではありません。

この白山の美しい自然を次世代に引き継ぐためには、地道な活動ではありますが、この除去活動を継続していくことが重要だと考えています。

この活動は平成22年度から始まり、今年で15年目を迎えました。途中、新型コロナウイルスの影響や荒天のため中止となった年もありましたが、今年度は天候にも恵まれ、無事に開催することができたことを嬉しく思っています。参加いただいた皆様には、この場を借りて感謝申し上げます。

当支部では、白山の豊かな生態系や美しい景観を守っていくために、これからも「白山外来植物除去作業in市ノ瀬」を継続して開催していきたいと考えています。協会の更なる参加をお願い申し上げます。皆様と共に、白山の自然を守るための活動を続けていけることを楽しみにしています。

# 海岸特別清掃活動 「みんなできれいにせんまいけ大作戦2025」

〈広報部会 広報委員会〉

## 1. はじめに

2025年7月5日(土)、富山県高岡市の雨晴海岸にて「みんなできれいにせんまいけ大作戦2025」が実施されました。建設コンサルタンツ協会北陸支部の富山地区では今年で4回目の参加となりましたが、地元の豊かな自然環境を次世代へ引き継ぐとともに、地域住民や他の団体との交流を深め、環境保全に対する意識を高めていくため、毎年意欲的に取り組んでいます。今年は19名の協会員が参加し、爽やかな汗を流しました。

## 2. 当日の内容

当日は、開始前まで小雨が降っていましたが、清掃がはじまる頃には天候も回復し、絶好の活動日和となりました。



海岸清掃の様子

美しいまちづくり高岡市民連絡会議会長 角玄富雄氏、富山県高岡土木センター所長 木本彰一氏による開会挨拶では、地域一体となって美しい海岸を守ることの大切さ、そして私たち一人ひとりの行動が自然環境の維持に繋がることが強調されました。

その後、参加者全員で安全確認を行い、1,500名を超える企業・団体・地域の方々とともに清掃活動を開始しました。当協会のメンバーは海岸線を中心に担当し、流木、プラスチックごみなど、多様なごみを協

力して回収しました。朝7時からの1時間ほどの活動でしたが、清掃後の海岸はきれいになり、達成感とともに環境保全の意義をあらためて感じることができました。



集合写真

## 3. おわりに

今回の活動を通じて、地域の一員として自然環境を守ることの重要性を再認識しました。また、富山県の海岸に流れ着くごみの約8割が県内で発生し、川を伝って海に流れ出ているという現実にもあらためて直面しました。私たちの生活や行動がそのまま海の美しさや地域環境に影響を与えているのです。

海岸清掃などの活動だけでなく、日々の暮らしの中でできるごみの分別やポイ捨て防止、ごみの持ち帰りなど、私たち一人ひとりの小さな行動が大きな変化に繋がります。「一人ひとりができることをはじめてみましょう」という思いを胸に、引き続き、持続可能なまちづくりと環境保全活動に積極的に貢献していきたいと思います。

## お知らせ

令和7年度  
災害時対応演習

〈災害対策部会〉

## 1. はじめに

今年度の建設コンサルタント協会本部（以下「建コン協本部」という。）の災害時対応演習は、北陸支部が災害対策現地本部を担う役割（幹事支部）でした。そこで、北陸支部演習と建コン協本部演習について整理します。

## 2. 演習の概要

本項では、「①」は北陸支部演習、「②」は建コン協本部演習として、それぞれの内容を示します。

【日時】 令和7年9月1日（月）

① 9:30～11:30、②13:00～15:00

【目的】

- ①災害対策北陸現地本部と支部会員会社による情報連絡が適切に行えるか確認する。
- ②災害対策北陸現地本部、災害対策本部、災害対策支部の立ち上げと情報伝達が適切に行えるか確認する。

【想定災害】

- ①・②とも、長岡平野西縁断層帯を震源とする地震災害

【演習に参加した関係機関・関係団体】

- ①無し
- ②国土交通省北陸地方整備局（以下、「北陸地整」という。）  
（一社）全国地質調査業協会連合会北陸地質調査業協会（以下、「全地連北陸」という。）  
（一社）全国測量設計業協会連合会北陸地区協議会（以下、「全測連北陸」という。）

【災害対策北陸現地本部参集者】

- ①災害対策委員（高橋委員長、青木委員）、  
坪井副責任者、支部事務局
- ②吉野支部長、小見副支部長、齋藤運営委員長、  
災害対策委員（高橋委員長、青木委員、飛田委員）、  
坪井副責任者、佐々木事務局長



写真1 建コン協本部演習における災害対策北陸現地本部

## 3. 演習の内容と結果

## (1) 北陸支部演習

## 1) 演習内容

昨年度の演習では大きな問題はなかったですが初動時における情報伝達は重要との認識から、例年と同様に初動時の情報伝達訓練を実施しました。内容は、被害状況確認、応援要請に備えた分野ごとによる調査等の派遣可能な班数の確認です。

確認方法は、例年、3県に分かれてそれぞれで電子メールにて行っていましたが、災害対策北陸現地本部がGoogleフォームを用いて全ての支部会員会社を対象に1時間以内回答を求めて実施しました。

## 2) 演習結果

支部会員会社からの返信結果は表-1のとおりで、過去2年の返信率と比べると少し劣る結果となりました。

表-1 時間別返信状況

	対象会社	返信時間別の状況		計
		1時間以内	1時間を超え2時間以内	
R7年度 返信率	65社	54社 [83%]	5社	59社 [91%]
参考	R6年度 返信率	63社	57社 [90%]	63社 [100%]
	R5年度 返信率	61社	58社 [95%]	61社 [100%]

2時間以内に返信がなかった会社に理由を確認したところ、以下の状況が確認できました。

- ・車での移動中、外出、会議であったため時間内返信ができなかった。
- ・休暇のため確認が遅くなった。
- ・失念していた。

## (2) 建コン協本部演習

### 1) 演習内容

例年、本部演習の進め方や使用している各種資料は、少なくとも北陸支部で実際に対応している内容とは異なっていたことから、今年度は北陸支部の取り組みに極力沿った内容に変更して実施しました。

以下に変更した内容や資料を示します。

- ・災害時対応演習実施基本方針
- ・災害時対応演習計画と同実施の手順
- ・災害時連絡フロー図
- ・災害時対応演習スケジュール
- ・様式一式

なお、本部、支部以外の参加者では、初の取り組みとして国土交通省（北陸地整）や関係機関（全地連北陸、全測連北陸）にも参加してもらいました



出典：北陸地方整備局

写真2 石田統括防災官による災害支援要請

### 2) 演習結果

- ①今年度の演習では、演習目的を明確にし、災害時連絡フローを変更した上で、これらに沿った内容

でシナリオを構築して実行できた点や新たな試みとして北陸地整統括防災官を交えての意見交換を実施できたことが良かったことと考えます。



写真3 WEB会議の様子

- ②例年の演習と比べて内容を大きく変更したにも関わらず、建コン協本部から他支部への説明が不足していると感じた点があったため、他支部では戸惑いがあったのではないかと推察される。
- ③演習終了後の反省会では、各支部から意見等が幾つか出されましたので、災害対策・BCP検討WG等で改めて意見について確認し、その結果を踏まえて必要な検討等を行ったうえで、協会全体で取り組む必要がある場合は次年度以降の演習計画・改善策に反映することが望ましいと考える。
- ④災害対策北陸現地本部の設置・解散の報告の際、全地連北陸と全測連北陸を交えて情報伝達訓練を行い、支障なく取り組むことができた。

## 4. 総括

演習では北陸支部、本部の演習ともに大きな課題等はありませんでした。しかし、北陸支部演習では返信率が下がったことから、基本的な取り組みの継続検証が必要であると感じた次第です。

なお、北陸支部演習ではGoogleフォームを用いて取り組みましたが、Googleフォームを認識できなかったという事象は確認されなかった点、結果の集計が速やかに行える点、入力操作が簡単な点から、インターネット環境が機能している場合は災害時での確認ツールとして有効であると検証できたものと考えます。

## 5. おわりに

建コン協本部演習に参加していただきました北陸地方整備局、(一社)全国測量設計業協会連合会北陸地区協議会、(一社)全国地質調査業協会連合会北陸地質調査業協会の皆様にご協力を頂きましたことを、本誌面をお借りして感謝申し上げます。

一般社団法人 建設コンサルタンツ協会 北陸支部  
会 員 名 簿

令和7年10月1日現在

会 社 名	事業所名	住 所	電話番号 FAX番号
旭調査設計(株)		950-0908 新潟市中央区幸西1-1-11	025-245-8345 025-245-8349
アジア航測(株)	新潟営業所	950-0087 新潟市中央区東大通2-3-28 パーク新潟東大通ビル	025-243-3246 025-247-7969
(株)アルゴス		944-0009 妙高市東陽町1-1	0255-72-3448 0255-72-9426
アルスコンサルタンツ(株)		920-0068 金沢市戸板3-16	076-248-4004 076-248-4174
いであ(株)	北陸支店	950-0087 新潟市中央区東大通2-5-1 カープ新潟ビル8F	025-241-0283 025-243-5650
エアロトヨタ(株)	新潟支店	950-0088 新潟市中央区万代2-3-6 新潟東京海上日動ビル2F	025-249-1150 025-249-1155
(株)エイト日本技術開発	新潟事務所	950-0087 新潟市中央区東大通2-1-20 ステーションプラザ新潟ビル8F	025-256-8611 025-256-8612
(株)エース	石川営業所	922-0105 加賀市山中温泉泉町159番地	0761-78-1378 0761-78-1378
エヌシーイー(株)		950-0954 新潟市中央区美咲町1-7-25	025-285-8540 025-285-3531
応用地質(株)	北信越事務所	950-0864 新潟市東区紫竹7-27-35	025-274-5656 025-271-6765
大原技術(株)		940-0856 長岡市美沢3-511	0258-35-4511 0258-36-3254
(株)オリエンタルコンサルタンツ	北陸支社	950-0087 新潟市中央区東大通2-3-26 プレイス新潟4F	025-244-7881 025-244-7387
開発技建(株)		950-0914 新潟市中央区紫竹山7-13-16	025-245-7131 025-245-7132
(株)開発技術コンサルタント		951-8133 新潟市中央区川岸町3-33-3	025-233-0204 025-233-6465
川崎地質(株)	北陸支店	950-0914 新潟市中央区紫竹山5-7-5	025-241-6294 025-241-6226
(株)基礎建設コンサルタント	北陸支店	921-8146 金沢市額乙丸町ニ200番地	076-220-7990 076-220-7991

会社名	事業所名	住所	電話番号 FAX番号
基礎地盤コンサルタンツ(株)	北陸支店	950-0925 新潟市中央区弁天橋通1-2-34 尾山ビル	025-257-1888 025-257-1880
北建コンサル(株)		933-0941 高岡市内免3-3-6	0766-23-3666 0766-23-3987
(株)キタック		950-0965 新潟市中央区新光町10-2	025-281-1111 025-281-0002
(株)協和		933-0838 高岡市北島1406	0766-22-2100 0766-22-7602
(株)協和コンサルタンツ	新潟営業所	940-0061 長岡市城内町3-8-7 蒼柴ビル801	025-889-8302 025-889-8304
(株)クリエイトセンター		951-8133 新潟市中央区川岸町2-8-1	025-232-7121 025-232-7130
(株)クレアリア	北陸支店	950-0973 新潟市中央区上近江2-9-19 レジデンス近江101	025-288-6893 025-288-6894
(株)建成コンサルタント		933-0014 高岡市野村284-1	0766-25-6097 0766-25-5697
(株)建設環境研究所	新潟支店	950-0915 新潟市中央区鏡西1-7-5 エスポワール新潟1F	025-282-7385 025-282-7387
建設技研コンサルタンツ(株)		933-0007 高岡市角602-1	0766-21-6126 0766-21-6192
(株)建設技術研究所	北陸支社	950-0088 新潟市中央区万代4-4-27 メットライフ新潟テレコムビル	025-245-3883 025-241-9082
(株)構造技研新潟		950-0932 新潟市中央区長潟1204-2	025-288-6800 025-288-6824
国際航業(株)	新潟支店	950-0087 新潟市中央区東大通2-3-26 プレイス新潟	025-247-0318 025-241-4146
(株)国土開発センター		921-8033 金沢市寺町3-9-41	076-247-5080 076-247-5090
国土防災技術(株)	新潟支店	950-2014 新潟市西区小針西2-5-29	025-260-2245 025-260-7522
五大開発(株)		921-8051 金沢市黒田1-35	076-240-6588 076-240-6575
(株)三協技術	北陸支店	920-0901 金沢市彦三町1-1-1 金沢彦三111ビル	076-256-5530 076-256-5531

会社名	事業所名	住所	電話番号 FAX番号
サンコーコンサルタント(株)	北陸支店	950-2055 新潟市西区寺尾上4-4-15	025-260-3141 025-268-4950
(株)上智		939-1351 砺波市千代176-1	0763-33-2085 0763-33-2558
(株)スリーエスコンサルタンツ	北陸支社	926-0867 七尾市桜町12	0767-58-5505 0767-58-5506
相互技術(株)		950-0994 新潟市中央区上所2-11-14	025-283-0150 025-283-0152
大日本ダイヤコンサルタント(株)	北陸支社	930-0029 富山市本町3-21 損保ジャパン富山ビル	076-415-7800 076-415-7795
館下コンサルタンツ(株)		939-3553 富山市水橋的場234	076-478-0090 076-478-1190
中央開発(株)	北陸支店	950-0982 新潟市中央区堀之内南3-1-21 北陽ビル	025-283-0211 025-283-0212
(株)長大	北陸事務所	950-0965 新潟市中央区新光町6-1 興和ビル6F	025-288-0271 025-288-0273
(株)千代田コンサルタント	新潟営業所	950-0911 新潟市中央区笹口1-19-31	025-244-8445 025-249-4776
(株)ティーネットジャパン	北陸支社	951-8061 新潟市中央区西堀通6番町866 NEXT21ビル	025-226-4330 025-226-3033
(株)東京建設コンサルタント	北陸支社	950-0087 新潟市中央区東大通1-2-23 北陸ビル	025-248-3870 025-248-3877
東京コンサルタンツ(株)	新潟支店	950-0912 新潟市中央区南笹口1-1-12 クラスターナインビル8F	025-246-1827 025-246-7463
(株)東北開発コンサルタント	新潟営業所	950-0154 新潟市江南区荻曾根1-5-15	025-382-6106 025-381-3144
(株)東洋設計		920-0016 金沢市諸江町中丁212-1	076-233-1124 076-233-1224
ナチュラルコンサルタント(株)		921-8066 金沢市矢木2-147	076-246-1170 076-246-4493
(株)ナルサワコンサルタント		950-0964 新潟市中央区綱川原1-21-11	025-282-2070 025-284-7993
NiX JAPAN(株)		930-0857 富山市奥田新町1-23	076-464-6520 076-464-6671

会 社 名	事業所名	住 所	電話番号 FAX番号
(株)日本インシーク	新潟支店	950-0087 新潟市中央区東大通1-3-8 明治安田生命新潟駅前ビル5F	025-246-1320 025-247-3740
(株)日本海コンサルタント		921-8042 金沢市泉本町2-126	076-243-8258 076-243-0887
日本工営(株)	新潟支店	950-0962 新潟市中央区出来島1-11-28	025-280-1701 025-283-0898
(株)日本港湾コンサルタント	北陸事務所	950-0087 新潟市中央区東大通2-5-8	025-243-0431 025-241-1806
(株)ニュージェック	北陸支店	950-0911 新潟市中央区笹口2-10-1 WIN21 4F	025-243-4471 025-243-4472
パシフィックコンサルタンツ(株)	北陸支社	950-0917 新潟市中央区天神1-1 プラーカ3 6F	025-247-1341 025-246-1005
(株)パスコ	新潟支店	950-0088 新潟市中央区万代4-4-27 メットライフ新潟テレコムビル5F	025-243-0051 025-241-8654
(株)プラネット・コンサルタント		920-0017 金沢市諸江町下丁372	076-255-0630 076-255-0672
北電技術コンサルタント(株)		930-0858 富山市牛島町13-15	076-432-9936 076-432-4280
北陸コンサルタント(株)		939-8213 富山市黒瀬192	076-493-7717 076-493-7720
三井共同建設コンサルタント(株)	北陸事務所	951-8067 新潟市中央区本町通7番町1153 新潟本町通ビル	025-224-1285 025-224-1286
(株)村尾技建		950-0948 新潟市中央区女池南2-4-17	025-284-6100 025-283-0368
(株)村尾地研		939-8262 富山市塚原150	076-429-2511 076-429-2603
明治コンサルタント(株)	北陸支店	950-2002 新潟市西区青山1-1-22 アルメントビル	025-265-1122 025-265-1126
八千代エンジニアリング(株)	北陸支店	950-0088 新潟市中央区万代1-1-1 朝日生命新潟ビル	025-243-5454 025-243-5883
(一社) 北陸地域づくり協会		950-0197 新潟市江南区亀田工業団地2-3-4	025-381-1020 025-383-1205
(一財) 新潟県建設技術センター		950-1101 新潟市西区山田2522-18	025-267-4804 025-267-4854

# 役員・委員会名簿

令和7年10月1日現在

北 陸 支 部 役 員			
支部長		吉 野 清 文	開発技建(株)
副支部長		小 見 直 樹	エヌシーイー(株)
副支部長		中 田 淳之介	大日本ダイヤコンサルタント(株)
副支部長		新 家 久 司	(株)国土開発センター
支部理事	運営委員長	齋 藤 真 晴	開発技建(株)
〃	運営委員	黒 木 康 生	(株)日本海コンサルタント
〃	運営委員	笹 谷 輝 彦	(株)国土開発センター
〃	運営委員	大 浜 正 人	(株)建設技術研究所
〃	運営委員	岩 澤 弘 和	(株)構造技研新潟
〃	運営委員	榮 知 之	北陸コンサルタント(株)
〃	運営委員	須 田 玲	エヌシーイー(株)
事務局長		佐々木 清 一	建設コンサルタンツ協会北陸支部
支部監事		佐々木 大 介	(株)ナルサワコンサルタント
〃		高 野 一 博	大原技術(株)

対 外 活 動 部 会			
	部会長	吉 野 清 文	開発技建(株)
	部会員	小 見 直 樹	エヌシーイー(株)
	部会員	中 田 淳之介	大日本ダイヤコンサルタント(株)
	部会員	新 家 久 司	(株)国土開発センター
	部会幹事	飛 田 潤 一	開発技建(株)
	部会員	田 中 義 明	大日本ダイヤコンサルタント(株)
	部会員	長 森 孝 司	(株)日本海コンサルタント
	部会員	渡 部 長 務	エヌシーイー(株)
	部会員	山 田 幸 男	(株)建設技術研究所
新潟地域委員会	委員長	岩 澤 弘 和	(株)構造技研新潟
〃	委 員	中 田 一 男	開発技建(株)
〃	委 員	坂 西 和 也	エヌシーイー(株)
〃	委 員	外 川 忠 利	(株)キタック
〃	委 員	高 橋 秀 典	(株)クリエイトセンター
〃	委 員	高 橋 幸 彦	(株)開発技術コンサルタント
富山地域委員会	委員長	水 口 功	大日本ダイヤコンサルタント(株)
〃	委 員	森 井 昭 二	北陸コンサルタント(株)
〃	委 員	梅 田 正 孝	東京コンサルタンツ(株)
〃	委 員	坂 原 徹	大日本ダイヤコンサルタント(株)
〃	委 員	大 蔵 欣 司	(株)建成コンサルタント
〃	委 員	久 保 嘉 春	(株)上智
石川地域委員会	委員長	新 家 久 司	(株)国土開発センター
〃	委 員	長 森 孝 司	(株)日本海コンサルタント
〃	委 員	二 俣 秀	(株)国土開発センター

総務部会			
	部会長	清原 宏二	開発技建(株)
総務委員会	委員長	浜辺 良彦	相互技術(株)
〃	委員	佐藤 雄一	(株)構造技研新潟
〃	委員	熊倉 孝次	(株)クリエイトセンター
〃	委員	高橋 宏明	開発技建(株)
〃	委員	泉 英樹	大日本ダイヤモンドコンサルタント(株)
〃	委員	河原 健二	(株)日本海コンサルタント
倫理・法令委員会	委員長	新田川 貴之	(株)国土開発センター
〃	委員	飯田 雅之	開発技建(株)
〃	委員	南場 肇	エヌシーイー(株)
〃	委員	清水 英樹	大日本ダイヤモンドコンサルタント(株)
〃	委員	水野 慎介	(株)日本海コンサルタント

技術部会			
	部会長	神田 和久	開発技建(株)
統括技術委員会	委員長	藤巻 智之	開発技建(株)
〃	委員	真嶋 利寿	エヌシーイー(株)
〃	委員	大塚 秀行	(株)キタック
〃	委員	西村 治	大日本ダイヤモンドコンサルタント(株)
〃	委員	池淵 稔	東京コンサルタンツ(株)
〃	委員	武沢 直貴	(株)日本海コンサルタント
〃	委員	加藤 毅	(株)クリエイトセンター
〃	委員	高橋 辰夫	(株)開発技術コンサルタント
河川・砂防委員会	委員長	伊藤 信哉	開発技建(株)
〃	委員	阿左美 敏和	(株)建設技術研究所
〃	委員	西川 幸成	(株)国土開発センター
〃	委員	藤原 大佑	五大開発(株)
〃	委員	越野 謙一	大日本ダイヤモンドコンサルタント(株)
〃	委員	浦田 斉	エヌシーイー(株)
〃	委員	波多野 勝弘	相互技術(株)
〃	委員	中島 康喜	(株)開発技術コンサルタント
道路委員会	委員長	木村 浩	エヌシーイー(株)
〃	委員	須佐 慎	開発技建(株)
〃	委員	吉田 要	(株)クリエイトセンター
〃	委員	相田 守	(株)キタック
〃	委員	木下 裕康	(株)国土開発センター
〃	委員	美作 知弘	大日本ダイヤモンドコンサルタント(株)
〃	委員	藤本 勇一	(株)東洋設計

橋梁委員会	委員長	脇坂 哲也	大日本ダイヤコンサルタント(株)
〃	委員	吉村 訓和	開発技建(株)
〃	委員	渡邊 敦	エヌシーイー(株)
〃	委員	門口 健吾	(株)キタック
〃	委員	佐藤 良晴	(株)構造技研新潟
〃	委員	浦 修造	(株)国土開発センター
〃	委員	鷹西 輝	(株)東洋設計
〃	委員	寺田 直樹	(株)開発技術コンサルタント
〃	委員	塚嶋 雅則	東京コンサルタンツ(株)
トンネル委員会	委員長	須貝 浩	エヌシーイー(株)
〃	委員	今度 充之	東京コンサルタンツ(株)
〃	委員	麻田 正弘	アルスコンサルタンツ(株)
〃	委員	松尾 内助	(株)キタック
〃	委員	長谷川 哲也	サンコーコンサルタント(株)
〃	委員	辻本 勝彦	(株)国土開発センター
都市計画委員会	委員長	岩渕 和有	エヌシーイー(株)
〃	委員	村田 亨	開発技建(株)
〃	委員	森川 大輔	(株)国土開発センター
〃	委員	酒井 信次	大日本ダイヤコンサルタント(株)
〃	委員	眞島 俊光	(株)日本海コンサルタント
〃	委員	白井 美和子	(株)ナルサワコンサルタント
建設環境委員会	委員長	稲葉 弘之	アルスコンサルタンツ(株)
〃	委員	若尾 明弘	エヌシーイー(株)
〃	委員	八鳥 直哉	開発技建(株)
〃	委員	三浦 大輝	大日本ダイヤコンサルタント(株)
〃	委員	上田 拓哉	(株)日本海コンサルタント
〃	委員	辰橋 浩二	(株)国土開発センター
〃	委員	廣井 敏樹	大原技術(株)
若手技術者ワーキンググループ	リーダー	小倉 匡介	開発技建(株)
〃	委員	柴田 悠平	(株)日本海コンサルタント
〃	委員	笹川 康雄	(株)国土開発センター
〃	委員	庭山 雄太郎	大日本ダイヤコンサルタント(株)
〃	委員	小口 祐樹	(株)キタック
〃	委員	本間 千悠	(株)構造技研新潟
〃	委員	佐久間 佑多	相互技術(株)
〃	委員	楡井 将真	エヌシーイー(株)
〃	委員	米多 宏	北陸コンサルタント(株)

広 報 部 会			
	部会長	齋 藤 浩 幸	(株)キタック
広報委員会	委員長	石 塚 英 洋	エヌシーイー(株)
〃	委 員	飯 田 互	(株)開発技術コンサルタント
〃	委 員	加 藤 克 裕	(株)キタック
〃	委 員	高 澤 正 浩	(株)構造技研新潟
〃	委 員	本 間 健太郎	(株)ナルサワコンサルタント
〃	委 員	村 上 啓	開発技建(株)
〃	委 員	本 間 拓 海	(株)建設技術研究所
〃	委 員	泉 田 洋	八千代エンジニアリング(株)
〃	委 員	稲 積 秀 幸	大日本ダイヤモンドコンサルタント(株)
〃	委 員	伊 東 輝 往	北建コンサル(株)
〃	委 員	吉 村 誠 一	(株)国土開発センター
〃	委 員	坂 上 圭 吾	アルスコンサルタンツ(株)
会誌編集委員会	委員長	太 田 博 昭	(株)国土開発センター
〃	委 員	山 田 嘉 貴	(株)クリエイトセンター
〃	委 員	熊 倉 晃	旭調査設計(株)
〃	委 員	澤 田 伸 也	大日本ダイヤモンドコンサルタント(株)
〃	委 員	古 橋 伸 彦	(株)日本海コンサルタント

災 害 対 策 部 会			
	部会長	吉 野 清 文	開発技建(株)
新潟現地対策本部	本部長	吉 野 清 文	開発技建(株)
〃	副本部長	小 見 直 樹	エヌシーイー(株)
〃	技術総括指揮者	高 橋 邦 夫	開発技建(株)
〃	副責任者	坪 井 雄 一 郎	開発技建(株)
富山現地対策本部	本部長	吉 野 清 文	開発技建(株)
〃	副本部長	中 田 淳 之 介	大日本ダイヤモンドコンサルタント(株)
〃	技術総括指揮者	坂 下 学	大日本ダイヤモンドコンサルタント(株)
〃	副責任者	古 池 豊	大日本ダイヤモンドコンサルタント(株)
石川現地対策本部	本部長	吉 野 清 文	開発技建(株)
〃	副本部長	新 家 久 司	(株)国土開発センター
〃	技術総括指揮者	七 郎 丸 一 孝	(株)国土開発センター
〃	副責任者	西 川 幸 成	(株)国土開発センター
災害対策委員会	委員長	高 橋 邦 夫	開発技建(株)
〃	委 員	青 木 和 之	エヌシーイー(株)
〃	委 員	飛 田 潤 一	開発技建(株)
〃	委 員	増 山 繁 雄	北陸コンサルタント(株)
〃	委 員	坂 下 学	大日本ダイヤモンドコンサルタント(株)
〃	委 員	田 中 義 明	大日本ダイヤモンドコンサルタント(株)
〃	委 員	七 郎 丸 一 孝	(株)国土開発センター
〃	委 員	武 沢 直 貴	(株)日本海コンサルタント
〃	委 員	長 森 孝 司	(株)日本海コンサルタント

## 編集後記

今年の夏も暑かったですね。8月5日に群馬県伊勢崎市で観測された41.8度という気温は、日本の観測史上最高気温を更新しました。これは、過去の最高記録である7月30日に兵庫県丹波市で観測された41.2度を上回るものです。この日は、全国の14地点で40度以上を観測し、40度以上の地点数も過去最多を記録しました。さらにカラ梅雨からの水不足によりダムの貯水率が0%に陥るなどの事態も発生し、コメ不足に拍車がかかることも懸念されました。8月に入って大雨が降り何とか深刻な事態は回避できそうですが、新米の価格高騰への影響は解消されそうもなく不安な状況は継続しています。また、この豪雨により石川県内各所で浸水や斜面崩壊などの被害に見舞われてしまいました。不安定な天候により社会全体が振り回される状況が続いています。

話は変わりますが、コロナ禍以降ソロキャンプの流行もあり、キャンプ用品の充実は目を見張るものがあります。特に100円均一の店やホームセンターはこぞってアイデア商品を手ごろな値段で販売していて、キャンプ好きにとっては楽しくありがたい流行です。スキレットやメスティンを使った調理法、ライターがなくても火を起こす方法、ロープワークなど、いざというときには身に着けておいて損はないスキルもキャンプを通して見直すきっかけにもなりました。防災対策とアウトドアスキルは親和性が高く、防災グッズと称して財布の紐が緩む良い言い訳ができてしまいました。停電時でも暖が取れるからと、灯油ストーブも購入してしまったほどです。

これらのグッズの最大の利点は、「日常（アウトドア）」と「非常時（防災）」の垣根をなくす「フェーズフリー」の発想にあります。しまい込んだままの防災グッズとは異なり、普段から趣味や生活で使い慣れているため、いざという時にも戸惑うことなく性能を最大限に引き出せます。食品の「ローリングストック」も同じ考え方です。「もしものために備える」という意識から一歩進め、「いつもの楽しみが、もしもを助ける」という考え方は、防災をより身近で実践的なものにしてくれるのではないのでしょうか。

古橋伸彦

---

発行 / 一般社団法人 建設コンサルタンツ協会 北陸支部  
〒950-0965 新潟市中央区新光町6番地1 興和ビル7階  
TEL 025-282-3370 FAX 025-282-3371

会誌編集委員会

委員長 / 太田博昭

委員 / 山田嘉貴 熊倉晃 澤田伸也 古橋伸彦

---



発 行

一般社団法人 建設コンサルタンツ協会 北陸支部

〒950-0965 新潟市中央区新光町6番地1 興和ビル7階

TEL 025-282-3370 FAX 025-282-3371

<https://hr-jcca.jp/>