



— ふくしまの未来のために復興を支援します —

一般財団法人 ふくしま市町村支援機構

復興

葛尾村復興交流館「あぜりあ」がオープンしました

平成30年6月16日、葛尾村落合地内に復興交流館「あぜりあ」がオープンしました。当機構は、本施設に係る造成設計及び工事管理業務を受託し、同村より感謝状を受贈しました。

葛尾村では、原子力発電所事故に伴う避難指示が、帰還困難区域を除いて2年前に解除され、本格的な復興に向けた取組みが進められています。

今般開館した復興交流館は、同村の中心拠点等整備計画において復興のシンボルと位置づけられる施設。愛称の「あぜりあ」は、村の花であるツツジの英語名で、村民投票で選ばれました。村内外の人々にさまざまな活動の拠点として親しまれ、帰村・交流・移住人口の拡大につながることを期待されています。

本施設について、当機構は造成設計と工事管理業務を担当。このほかにも、農業用倉庫や胡蝶蘭栽培施設など、村内の複数の復興関連施設について整備の支援に当たったことから、その貢献が評価され、葛尾村より感謝状を受贈しました。

当機構は、土木のみならず、水道・設備・建築の各部門を有しているため、これらすべての事業について、計画の策定から調査・測量・設計・積算・工事管理まで、一括で支援することが可能です。当機構はこの強みを活かして、監督員の方々の負担軽減を図りたいという市町村等のニーズに応えてまいります。どうぞお気軽に御相談ください。



葛尾村復興交流館「あぜりあ」全景

(土木 1 課 ☎ 024-522-5122)

Contents

- | | | |
|------|---|---------------------------------------|
| 復興 | ② | 双葉町共同墓地「寺内前霊園」の造成工事が竣工しました |
| 建築 | | 三株山頂富士見台が竣工しました |
| 材料試験 | ③ | 三連式ホイールトラッキング試験機を導入しました |
| 情報提供 | | 無人航空機による空撮を取り入れています |
| 橋梁 | ④ | 橋梁補修の方法を紹介します ～室内試験編～ |
| 情報提供 | ⑤ | 新中期経営計画を策定しました |
| 職員紹介 | ⑥ | 構造保全課 渡邊泰徳さん、土木 1 課 鈴木政之さん（古殿町 実務研修生） |
| 情報提供 | ⑧ | 創立10周年記念「感謝の集い」を開催しました |

双葉町共同墓地「寺内前霊園」の造成工事が竣工しました

原子力発電所事故により現在も全町避難を余儀なくされている双葉町で、平成30年5月、当機構が積算及び管理業務を受託していた町営墓地「寺内前霊園」の造成工事が竣工しました。



双葉町共同墓地「寺内前霊園」全景

双葉町は、原子力発電所事故の影響で、町の面積の96%が帰還困難区域に指定されています。

震災以前に町内の各地域が整備・運営していた共同墓地は、その多くが中間貯蔵施設の建設予定地や線量が高い地域に立地しているほか、沿岸部のは津波で墓石が流出するなどの被害を受けました。

このような状況から、低線量地域への新たな共同墓地の整備が望まれており、今般、町の北東部に「寺内前霊園」が竣工しました。

当機構は、造成工事の積算及び管理業務を受託していました。当機構は今後も、復興事業等の計画・調査・測量・設計・積算・工事管理等を支援してまいります。

(土木2課 ☎ 024-522-3095)

三株山頂富士見台が竣工しました

古殿町の三株山頂富士見台が、平成30年4月27日に竣工しました。標高842mの三株山は、町内最高峰。富士見台の展望フロアは山頂から8.32mの高さにあり、開放的な眺望を楽しむことができます。

その名のとおり富士山を望める展望台である三株山頂富士見台。旧富士見台は木造で、平成10年度に建築されましたが、柱の腐食など老朽化が進んでいたことから、平成29年度に解体され、今般新しい展望台の完成を迎えるに至りました。

新築に当っては鉄骨を採用しましたが、景観との調和を重視して、できる限り木を用いるなど工夫を施し、耐久性と風合いの両立を図っています。高さは従来よりも4mほど高い12mとなり、以前にも増して開放的な眺望を楽しめるようになりました。

当機構は、設計、積算及び工事監理業務を受託していました。本体設計に際しては、模型を製作し関係各位とイメージを共有しながら意見交換を重ね、チーム一丸となって、永く愛される新富士見台を目指しました。この新富士見台が、町のシンボルとして多くの方々に親しまれるよう願っています。



(上段右から) 新・旧富士見台の外観
(下段右) 旧富士見台から継承した方位盤
(下段左) 設計時に製作した模型

(建築課 ☎ 024-522-5124)

三連式ホイールトラッキング試験機を導入しました

当機構試験審査所は、本年5月、ホイールトラッキング試験機を更新しました。従来は一連式でしたが三連式となったことで、1日に試験できる供試体の数が3供試体から12供試体にまで増えました。

ホイールトラッキング試験では、夏季の高温時におけるアスファルト混合物の耐流動性を確認します。実路面を再現するため、 $60^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ に設定した試験恒温室内で、アスファルト混合物供試体を養生。供試体の表面温度を $60^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ とし、供試体上で車輪（ホイール）を規定回数走行させ、単位時間当りの変形量から、耐流動性を評価する指標である動的安定度（回/mm）を求めます。

今般導入した試験機は、車輪が三つある三連式。一度に3供試体を試験できるようになったほか、試験機の更新に当り恒温室を改修したことで、同時に12供試体を養生できるようになり、試験の効率が格段に上がりました。

当機構試験審査所は、福島県の共通仕様書（土木・農林・建築）で公的試験機関に指定されており、各種建設材料試験を受託しております。どうぞお気軽に御相談ください。



三連式ホイールトラッキング試験機

（試験審査所 ☎ 024-934-8700）

無人航空機による空撮を取り入れています

当機構では、無人航空機（ドローン）を導入し、成果品の品質の向上に努めています。今後、舗装・法面等インフラ点検の補助や、造成工事等の進捗管理など、活用の幅を更に拡げていく予定です。



昨今、手軽な空撮機器として急速に普及が進むドローン。利便性に優れる一方で墜落事故等が発生し、安全面での対策が急務となっていたため、平成27年9月に航空法が一部改正され、機体重量200g以上の無人航空機について、指定空域を飛行する場合や指定以外の飛行方法をとる場合は、国土交通大臣の許可・承認が必要となりました。

当機構は、職員2名が国交省指定団体の講習を修了していることから、飛行許可を受ける際の手続きを簡便に済ませることができ、既に、福島県内におけるドローン飛行について1年単位で包括申請を行い、国土交通大臣の許可・承認を得ています。

昨年度より、長大橋梁の全景をドローンで空撮し、成果品の品質向上に役立てていますが、今後は、舗装・法面等インフラ点検の補助や、造成工事等の進捗管理など、更に幅広い場面でドローンを活用し、当機構が提供する“価値”の創造・向上に努めていく考えです。

（構造保全課 ☎ 024-597-7063）

橋梁補修の方法を紹介します ～室内試験編～

橋梁等のコンクリート構造物を補修・補強するに当たっては、損傷状況を把握するだけでなく、目視では判定できない構造物内部の変状を推定し、損傷及び劣化の要因に応じた対策を講じることが重要です。

損傷及び劣化の状況を把握するには調査が必要ですが、調査には、現地で行う「現地調査」と、現地で採取した試料により行う「室内試験」の2種類があります。今回は、室内試験について紹介します。

主な室内試験

室内試験は、対象構造物から採取したコンクリートコア等の試料を用いて行います。試料の採取に当たっては、鉄筋の損傷を防ぐため、事前に鉄筋探査によって鉄筋位置を把握することが必要となります。

■ 圧縮強度・静弾性係数試験（コンクリートコアによるもの）

目 的：コンクリートの圧縮強度及び応力とひずみの特性を確認

試験方法：採取したコアに圧縮力を載荷し、応力とひずみを測定することで、圧縮強度と共に「応力-ひずみ曲線」や静弾性係数を把握します。



圧縮強度・静弾性係数試験

■ 中性化試験

目 的：コンクリートの中性化深さの測定

試験方法：採取したコアの側面にフェノールフタレインアルコール溶液を噴霧し、赤紫色に発色した部分（健全部）から表面までの距離（中性化深さ）を測定します。また、ドリル削孔粉を用いる簡易測定法もあります。

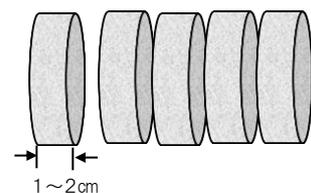


フェノールフタレインアルコール溶液噴霧後のコンクリートコア

■ 塩分含有量試験

目 的：深さ方向の塩化物イオン濃度分布を測定し、塩害による影響を確認

試験方法：採取したコアを深さ方向に分割し、各試料の塩化物イオン量を測定します。また、ドリル削孔粉を用いる簡易測定法もあります。

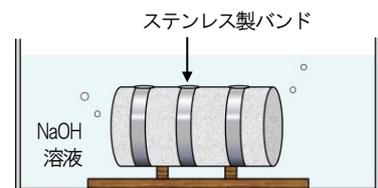


コンクリートコアのスライス

■ アルカリ骨材反応試験（残存膨張量試験）

目 的：今後のアルカリ骨材反応によって生じる膨張の有無を確認

試験方法：採取したコアを養生してアルカリ骨材反応を促進させ、反応前後の寸法を比較して膨張量を測定するもので、JCI-DD2法、アルカリ溶液浸漬法、飽和NaCl溶液浸漬法があります。



アルカリ溶液浸漬法

当機構は、橋梁等の維持・補修に係る点検・調査・設計・積算・施工管理や、圧縮強度・静弾性係数試験をはじめとする各種建設材料試験を承っておりますので、どうぞお気軽にお問い合わせください。

（ 構造技術課 ☎ 024-572-6321 / 試験審査所 ☎ 024-934-8700 ）

新中期経営計画を策定しました

当機構は、このたび、平成30年度から始まる3か年の中期経営計画を策定しました。「市町村にとってかけがえのない存在であり続ける」ことを目指し、計画を着実に実行してまいります。

公益法人改革により、平成24年度から「一般財団法人ふくしま市町村支援機構」として新たなスタートを切った当機構は、東日本大震災及び原子力発電所事故後、市町村及び県等の復旧・復興事業に対して積極的な支援を行うことにより、従来にも増して市町村等に寄り添い、信頼される組織となることを目指してまいりました。平成27年度には第2期中期経営計画を策定し、三つの基本方針の下、多様な施策を講じてきたところです。

このような中、当機構が取り組むべき課題は、市町村等の技術系職員の不足や、老朽化が進む社会資本ストックの適切な維持管理、外部環境の変化に左右されない安定した経営基盤の確立等、山積しています。これらの課題に的確に対

応していくため、当機構は、このたび第3期中期経営計画（計画期間：平成30年6月～平成33年5月）を策定しました。

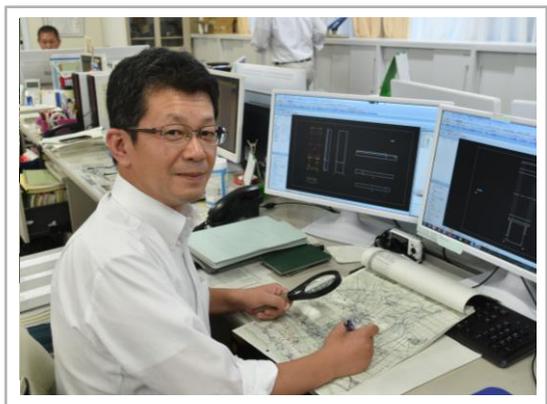
この計画では、長期ビジョンとして「市町村にとってかけがえのない存在であり続ける」を掲げ、これを実現するため、「市町村の信頼に応える組織」、「人材の育成と活用」、「安定した経営基盤の確立」の三つを基本方針として、さまざまな施策を展開することとしています。各施策を着実に推進し、これまで以上に市町村等の皆様の期待と信頼に応えられるよう努めてまいります。

なお、計画策定に当り、市町村の皆様には公務御多用にもかかわらずアンケートに御協力いただきました。厚く御礼申し上げます。

■ 第3期中期経営計画の概要

長期 ビジョン	基本方針	基本施策・具体的施策
市町村にとってかけがえのない存在であり続ける	市町村の信頼に応える組織	<ul style="list-style-type: none"> ■市町村に寄り添った支援の充実 ・公益事業の積極的な実行 ■地域の復興・再生・発展への貢献 ・震災・原発事故からの復興事業の支援 ■的確かつ質の高い業務執行 ・受託業務の品質向上 ・建設材料試験事業の品質向上 ■コンプライアンスの徹底 ・職員意識の醸成
	人材の育成と活用	<ul style="list-style-type: none"> ■職員の資質・能力の向上 ■技術力の確保 ■働きやすい職場づくり
	安定した経営基盤の確立	<ul style="list-style-type: none"> ■適正な組織体制の確立 ■受託業務量の確保 ■経費の削減 ■施設の計画的な整備

（企画課 ☎ 024-572-6325）



「橋梁定期点検に留まらず、あらゆる業務でドローンを活用していきたい。」

建設技術部 構造保全課 専門技師

渡邊 泰徳

損傷した橋梁を前に仕事の意義を再認識

構造保全課で専門技師として橋梁定期点検業務を受け持つ渡邊 泰徳（わたなべ やすのり）さんは、本年4月に勤続30年の節目を迎えた。河川・砂防関係の業務経験が豊富な渡邊さん。橋梁定期点検業務に本格的に携わるようになったのは昨年4月からで、まだ1年ほどしか経っていないが、仕事について語る渡邊さんの活き活きとした表情からは、担当業務に対する思いが尋ねずとも伝わってきた。

渡邊さんが担当するのは主に、①点検前の現地踏査、②点検、③点検結果のとりまとめの三つだ。そのやりがいを、渡邊さんはこう語る。

「点検によって危険な箇所をいち早く発見し、危険度を判断して管理者に伝えることが当機構の役目。橋梁が健全であることは、安全・安心な暮らしの大前提です。この1年間で複数の市町村の橋梁を点検してきましたが、稀に、『これほど危ない場所を何も知らずに通っていたとは。』と驚くような橋梁に出会うこともありました。こうした時、自らの仕事の意義を改めて強く感じます。何かあってからでは遅いですから、今気付いてよかった、と。」

ドローン操縦で広がる活躍の舞台

昨秋、渡邊さんは新たな資格を取得した。無人航空機（ドローン）の操縦士と安全運航管理者の資格である。ドローンを当機構の業務に活

用するため、渡邊さんが当機構における資格保有者第1号となり、実機1台を購入した。既に渡邊さんがドローンを使って撮影した写真が当機構の成果品や刊行物に使われており、そのクオリティの向上に貢献している。もともとラジコン飛行機が趣味で、休日には自ら図面を引き製作した飛行機を操縦するという渡邊さん。好きこそ物の上手なれというわけだ。

「ドローンの大きな利点は、人が行けないような場所に行けること。例えば、写真や動画の撮影で言うと、川幅が広い場所や両岸が断崖絶壁のような場所に架かっている橋梁でも、ドローンを使えば全景を簡単に撮れます。また、点検は近接目視で行う必要があるので、あくまでも補助的な役割に留まりますが、橋脚が高い橋梁の桁下状況も安全に撮影・確認できますから、点検前の現地踏査の段階で、損傷度合いの大きい箇所を把握できるかもしれない。これもドローンならではのメリットと言えます。」

ドローンの活用が見込まれている場合は、このほかにも沢山ある。その中でも特に渡邊さんが注目しているのが、災害現場だ。

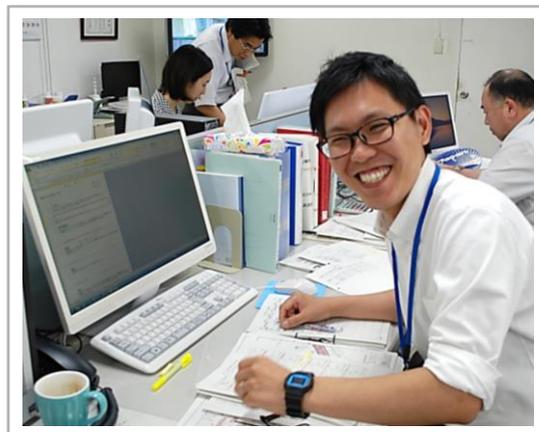
「災害発生直後は二次災害の恐れがあるので、場所によっては、人が現地に入って被害状況を確認するのはリスクが高い。でも、ドローンならその問題をクリアできます。被災市町村に私たちがいち早く情報をお届けすることで、市町村の方々のお役に立てればと思っています。」

ドローンにさまざまな役割が期待されるなか、渡邊さんの活躍の舞台は、今後ますます増えていきそうだ。

「仕事を進めていく上での考え方も、やりがいも、役場とは異なる。そこが新鮮です。」

業務部 土木1課 技師
(古殿町 実務研修生)

鈴木 政之



役場とは違ったやりがいを味わう

平成20年4月、古殿町の農業土木系の職員として採用された鈴木 政之（すずき まさゆき）さん。当機構へは、実務研修生として平成29年4月に着任。現在、土木1課で主に道路改良の積算を担当しているが、役場にいた頃の仕事とはまた違ったやりがいを感じている。

「役場では成果品をお届けするような仕事がないので新鮮ですし、支援機構では成果品を作り上げるまでに厳しいチェックを受けるので、道のりも険しい。納品した時の達成感は格別です。」

当機構の平成29年度職員表彰で、土木1課トンネルチームとして最優秀賞を受賞した鈴木さん。積算業務を効率化するシステムを開発したことが高く評価された。赴任から1年強、当機構の一員として既に大活躍している。

鈴木さんから支援機構へ提言

鈴木さんは、実務研修生となる数年前、改修工事の担当者となった際、受託者であった当機構と仕事をしたことがある。当時のことを振り返り、「支援機構がサポートしてくれる範囲がどこからどこまでなのかがわからず、苦労したのを覚えています。」と打ち明けてくれた。

「役場の担当者としては、“技術力がある支援機構にお願いしているのだからあれもこれもやってくれるのでは”という期待がありましたが、実際は自分が骨を折らねばならない場面も少な

くありませんでした。当時は落胆しましたが、実務研修生となった今では、支援機構の業務量や立場から考えて、支援機構にも支援できない範囲があるのだと納得しています。ただ、それは一般的な発注者にはイメージしにくいことですよね。支援機構がサポートできる範囲を発注者に対して明確に示すのも、発注者との信頼関係を築く上で大切なことではないでしょうか。」

当機構の内側を知る鈴木さんだからこそできる、ありがたい指摘である。

根拠を詰めることの大切さ

研修期間は2年間の予定なので、残り9か月。これまでを振り返っての感想を聞いた。

「支援機構に来て印象的だったのが、仕事を進める上で根拠や理屈を特に大切にしていること。マニュアルに書かれていないような小さなことも、しっかり議論して詰めていきます。役場にいた頃の自分の仕事は雑だったと反省しましたが、最近は冷静に筋道立てて考える癖がつき、自分に自信が持てるようになってきました。」

現在は積算担当の鈴木さん。「今後は現場管理にも携わってみたい。」とも。残りの研修期間もぜひ体当たりでいろいろなことに挑戦し、より多くを体得していただければ幸いである。

また、もし今後、当機構に対して何か感じるものがあつたときは、どうか遠慮なく進言していただきたい。貴重なお声に真摯に耳を傾けて、当機構も共に成長していければと思う。

創立 10 周年記念「感謝の集い」を開催しました

当機構は、本年、建設技術センター設立から40周年、支援機構としては10周年の節目を迎えました。これを記念し、去る6月8日、当機構のこれまでの歩みを振り返るとともに、今後の目指すべき姿などについてゆかりの皆様と語り合う「感謝の集い」を開催。総勢126名の方々に御臨席賜りました。



「感謝の集い」にて挨拶する当機構の遠藤雄幸理事長

「感謝の集い」は、第Ⅰ部の意見交換会と、第Ⅱ部の交流会とで構成し、福島市内で開催。第Ⅰ部・第Ⅱ部共に、建設技術センター設立以来40年の間に当機構へ長期実務研修生としてお出でいただいた市町村等の職員の方々のうち、約30名に御出席いただきました。

第Ⅰ部の意見交換会では、実務研修生の方々と当機構の役職員17名とが、「インフラメンテナンスの現状と課題」をテーマに討議。実務研修生の方々から、技術職員の不足をはじめとする市町村等が抱える課題や、避難町村のインフラ整備への支援、研修の充実等、当機構に対する要望についてお話いただきました。これを受けて当機構からは、現在の支援メニューや、対応に当たっての考え方について説明。皆様の示唆に富む御指摘を受け、当機構の取り組みを今一度見つめ直す貴重な機会となりました。

第Ⅱ部の交流会では、実務研修生の方々に加えて、御来賓の福島県土木部長 杉明彦様と支援

■ 支援機構のあゆみ

H20.1	組織名を財団法人ふくしま市町村建設支援機構に変更
H20.6	平成20～22年度の「再生計画」開始
H21.10	全国建設技術センター等協議会（全技協）技術研究発表会にて優秀賞
H23.3	東日本大震災・原発事故 発生
H23.4	全技協による応援派遣 受入開始
H24.6	一般財団法人ふくしま市町村支援機構に移行
H24.9	全技協技術研究発表会にて技術委員長賞
H29.3	測量業者登録
H30.6	創立10周年記念「感謝の集い」開催

機構初代理事長を務められた飯舘村長の菅野典雄様、そして当機構役職員92名の、総勢126名が一堂に会しました。

御来賓のお二方に御挨拶を頂戴した後、創立10周年を記念して「Jヴィレッジ復興プロジェクト」へ寄附を贈呈。実務研修生を代表しての桑折町参事兼総務課長 渡邊美昭様による御挨拶や、シンガーソングライターの菅野恵さんのミニコンサートを挟んで、約2時間と短い時間ではありましたが、御臨席の方々和大いに語り合い、楽しいひと時を過ごすことができました。

この「感謝の集い」を通して、改めて市町村等の皆様との絆を確認するとともに、皆様から当機構への期待を感じることができました。この10周年を機に初心に帰り、これまで以上に市町村等の皆様のお役に立てるよう、役職員一同、技術力の向上ときめ細やかな支援に努めてまいりますので、引き続き御支援、御協力を賜りますよう、どうぞよろしくお願い申し上げます。

✍ 編集後記

「感謝の集い」にて演奏を披露してくださったシンガーソングライターの菅野恵（すげのめぐみ）さんは、福島市のご出身。小柄で華奢なお姿からは想像できないほどパワフルな歌声で、大いに会場を沸かせてくださいました。菅野さんは地元福島で数多くのテーマソングを多く手掛けていらっしゃるのので、本紙を御覧の皆様も、どこかで耳にされたことがあるかもしれませんね。

（連載「街道・川ものがたり」は都合によりお休みしました。）



ふくしまの復興を支援しています