

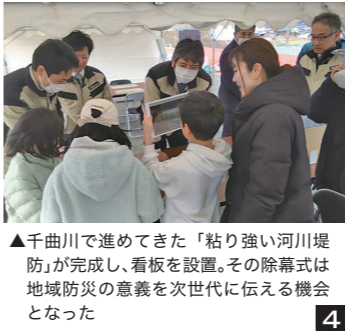
**無料トライアル随時受付中**

建設情報をより早く、もっと身近に

**■ 新建JOHO digital**

トップページ右上「試供・お申込み」をクリック  
<https://www.shinkenpress.jp/>

- 直轄土木で3Dプリンタ活用
- 業務委託に「技術提案簡易型」
- 県と解体工事業協会が協定
- 社説 ワークとライフは「バランス」ではなく「統合」
- 国交省、ICT導入・習熟補助を拡充
- 県人事 新建設部長に国交省から森下 淳氏



▲千曲川で進めてきた「粘り強い河川堤防」が完成し、看板を設置。その除幕式は地域防災の意義を次世代に伝える機会となった

軽く、早く、ラクにして

2026年(令和8年) 3月25日(水)

発行所: 新建新聞社  
 長野本社 / 〒380-8622 長野県長野市南県町686-8  
 TEL026-234-1115  
 東京本社 / 〒102-0083 東京都千代田区麹町2丁目3番地3  
 FDC麹町ビル7階 TEL03-3556-5525

購読のお申し込み・お問い合わせ フリーダイヤル 0800-222-8386  
 紙面・記事へのご意見・ご質問 編集部 026-234-1118 (直通)



# 3Dプリンタ & ドローン活用

## 北沢建設(飯田市) 省人化の挑戦

### ドローン運搬見据え部材の軽量化

### 3Dプリント技術で施工展開探る

北沢建設(飯田市)北沢資産社長は、3Dプリンタで製作したコンクリート二次製品を山間地など施工条件の厳しい現場に運び、活用することを見据えた取り組みを進めている。着目するのは、部材を分割・軽量化し、運搬しやすくする発想だ。将来的には運搬ドローンによる搬送や現地近くでの部材製作も視野に入れる。3Dプリンタ技術を活用し、運搬の負担を軽減し、省人化につなげる。

同社が施工した井水榊は、外側が四角形、内側は円形の断面形状で、外側を四角形とすることで埋め戻しや周囲の締め固めを行いやすく、地中構造物としての安定性を確保。一方、内側を円形とすることで水の流れを滑らかにし、土砂や泥の堆積を抑えやすくした。施工性と排水性の両立を狙ったものだ。

部材の分割・軽量化で遠隔地への搬送可能に

今回の取り組みで同社が重視するのが、部材の分割・軽量化だ。井水榊は一体物ではなく、運搬や据え付けを考慮して分割構造とした。現場で組み立てる方式を採用。接着材で結合し、たがえて内部にコンクリートを充填し、一体化を図る。施工手順としては、プレキャスト製品を据え付け、現場でコンクリートを充填し、一体化を図る。現場で組み立てる方式を採用。接着材で結合し、たがえて内部にコンクリートを充填し、一体化を図る。現場で組み立てる方式を採用。接着材で結合し、たがえて内部にコンクリートを充填し、一体化を図る。

### 「仮設」負担の縮減を視野に

ドローン運搬の活用を想定の積載能力、飛行条件、法定する現場として、北沢氏は「堰堤工事など、山間地での特に作業スペースや重機を搬入するための仮設の場所が限られているような急峻地では、資機材や重機を搬入する前提として仮設道路や作業構台などの検討・施工が必須となる。これが工程、コスト、安全管理の各面で大きな負担となる。

### 多方面への応用を模索

北沢氏は今後の3Dプリンタやドローン運搬の応用の余地がある」としており、展開の幅は広い。小規模構造物や定型化しにくい部材、搬送条件が施工性を左右する部位など、適用可能性を模索していく考えだ。設計データを必要に応じて分割し、現場で組み立てるといった流れは、井水榊に限らない応用可能な考



分割して製作した部材を現場で組み立てた



運搬用ドローンによるリモコン操作



井水榊の上部

地震や台風など、常に自然災害の脅威と隣り合わせである日本。地域の皆様の暮らしを守るため、施工業者の方々が安全に作業を行うため、地球の未来を守るために、安全・環境に配慮した製品の開発・製造・販売に真摯に取り組んでまいります。

つくろう、今日を。

**TAKAMISAWA**

株式会社 高見澤 インフラセグメント

長野県長野市赤沼柳橋 2276-2  
 TEL: 026-296-9003 FAX: 026-295-3532  
<https://www.precast-takamisawa.com/>

人を守る製品を、地球にやさしい方法で