

西江通信

CONTENTS

- 1 現場だより「畑地帯土幌川西西地区 61 工区」
- 2-3 特集「ブルドーザの遠隔・自動運転共同実証実験」
- 4 採用情報「夏期インターンシップ」
- 5 受賞 report
- 6 PLUS NEWS

秋号

R8.10.9

— 第29号 —

BACK
ISSUES



紙面を通じて西江建設とあなたを繋ぐ広報誌。西江の仕事・想い・働く私たちの情報をお届けします



📷 9月17日（木）に実施したブルドーザの遠隔操作・自動運転共同実証実験見学会の様子。詳細は3ページに掲載しています。（撮影：総務課 石澤）

現場だより - 概要 -

畑地帯士幌川西西地区61工区

☑施工場所：士幌町

☑施工期間：令和8年5月1日～令和8年11月20日

☑発注者：十勝総合振興局（担当出張所：北部耕地出張所）

☑請負者：西江建設株式会社

☑請負金額：155,100,000 円

☑進捗率：89.1%（9月末時点）

-現場職員-

工事部工事課	山内工事長
土木部情報化推進室	横田主任
工事部工事課	吉川課員



工事概要

本工事は、畑地帯における生産基盤の整備工事です。工事箇所は士幌町西部エリアに位置し、帯広市街中心部から約30kmの距離にあります。土壌は典型的な火山灰地で、この地域では、じゃがいも、小麦、てん菜などを中心とした畑作農業のほか、酪農や肉用牛の飼育も盛んに行われています。

本工事では、地域内でこれまで活用されていなかった土地を、圃場※1整備をきっかけに農地へと利用転換し、農業生産の場として整備します。

主な工事内容は、圃場の勾配や起伏を修正する整地工事です。工事面積は18.1ha、切土量は108,050 m³に及びます。そのうち、1つの圃場の整備面積は13.6haと、大規模な工事となっています。

工事箇所では、農作業の妨げとなる大小さまざまな石礫※2に加え、2mを超える巨礫※3も混在していることが施工上の課題となっています。現在までに、最大で縦5m、横4m、深さ3.5m程度の巨礫も撤去しています。

※1 農作物を栽培するための場所。圃場（ほじょう）

※2 粒径2mm以上の石

※3 粒径256mm以上の大きな石

ブルドーザの遠隔施工・自動運転共同実証試験を実施

建設業界では、人手不足や自然災害の激甚化、インフラの老朽化など、さまざまな課題への対応が求められています。当社でも、こうした課題を踏まえ、建設現場で実際に活用できるICT技術について検討を進めてきました。

本工事は「広いフィールド」であり、「定型・反復作業が多い」という特徴があります。さらに、

- ①施工後、受益者への引き渡しを急ぐ必要がなく実証実験を行う時間を確保できる
 - ②圃場の面積が大きく、実証実験に必要な無人化エリアを設定しやすい
 - ③盛土箇所が集中している
 - ④本体工事と並行して実証実験を行うことができ、工期への影響がない
- これらの条件から、大規模なブルドーザ作業に遠隔施工・自動運転技術を活用できると判断し、(株)EARTHBRAIN、コマツ道東(株)と共同で実証試験を行うこととなりました。

【実証実験期間：9月7日（月）～25日（金）のおよそ3週間】

詳細は2ページ・3ページの特集をご覧ください！ ▶▶▶

特集 -ブルドーザの遠隔施工・自動運転共同実証実験-

概要

国土交通省では、建設現場の生産性向上に向け「i-Construction」を進めています。2024年に発表された「i-Construction 2.0」では、2040年度までに省人化を3割、生産性を1.5倍に向上させ、「より少ない人数で、安全に、快適な環境で、生産性が高い建設現場」を目指すとともに、「施工・データ連携・施工管理のオートメーション化（自動化）」を進める方針が示されています。

その実現には、従来の施工方法を変えていく必要があります。そこで今回、当社が実証を行ったのは、「ブルドーザを用いて掘削から敷均しまでの一連の施工を遠隔操作と自動運転で行うこと」と「ドローンによる自動測量・撮影からデータのシステムへの反映までをオートメーション化すること」です。この実証実験は北海道内では初めての試み※となりました。

遠隔施工は安全性の向上や作業環境の改善、移動時間の短縮にはつながるものの、操作するオペレータが必要であるため省人化には限界があります。しかし自動運転と組み合わせることで、一人のオペレータが2台、将来的には多数の建設機械を扱うことも可能になり、さらなる省人化が実現できます。

今回の実証実験は、単なる技術のデモンストレーションではありません。遠隔施工と自動運転の技術をどのように施工に組み込み、限られた人員で施工を成立させられるのか。その可能性を実際の現場で検証するものです。

※北海道内に拠点を置く建設会社が「ブルドーザを用いた1万㎡規模の掘削から敷均しに至る一連の施工プロセスの遠隔・自動運転実証実験を長期間（3週間）にわたり圃場整備の工事現場内で実施」したことは道内初（2026年6月時点（コマツ道東（株）調べ））

ブルドーザを用いた遠隔操作と自動運転

今回の実証実験では、フィジカル AI 技術※₁の一部を組み込んだブルドーザで、遠隔施工と自動運転を切り替えながら切土、運土、巻き出し等の施工を行いました。

オペレータは、施工エリアから離れた操作室内に設けたコックピットで、ブルドーザの前方カメラ映像を表示するメインモニタ（黄色枠）を見ながら手元のレバー（赤枠）で遠隔操作を行います。

さらにブルドーザに搭載されたマシンコントロール（機械による自動制御）も、タブレット（緑枠）から指示を出すことで、走行・巻き出し・転圧・整地などの一定の動作をさせることができます。

これにより、走行はオペレーターが操作、ブレード※₂のコントロールは自動制御させるといった柔軟な運用が可能です。

※₁ カメラで周囲の状況を把握し AI が解析・判断した結果を基に機械等を制御する技術

※₂ ブルドーザの車体前部にある排土板



ドローンを活用したオートメーション化

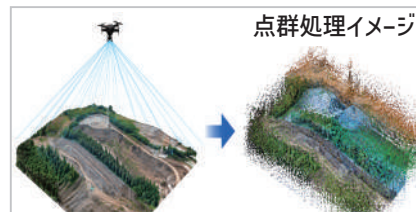
データ連携・施工管理のオートメーション化の一環として、ICT 施工 Stage II ※とも連携しています。

ドローンによる施工状況のデータ取得から処理・分析、システムへの反映まで、一連のデータ活用のプロセスを自動化しました。

ドローンは、毎日あらかじめ設定した時間に自動で飛行し、施工フィールドを撮影します。取得したデータはコマツのスマートコンストラクションのシステムへ自動的に送られ、点群処理されます。こうして蓄積されたデータは、毎日の施工状況の把握や進捗管理等に活用されます。

さらに、データは施工管理だけでなく次の施工にも活用します。取得したデータを基に、より効率的な施工方法をシミュレーションし、その結果をシステムに反映。施工とシミュレーションを繰り返しながらデータを継続的に活用し、次の施工に繋がります。

※ 施工状況をデータで可視化し、現場の最適化と省人化を目指す取り組み



大区画の施工条件を活かした検証

本州とは異なる北海道ならではの大区画という施工条件の中で、自動化をどのように導入できるかについても検討しました。

本工事のように、北海道の広い施工フィールドで行う定型・反復作業の多い土工では、遠隔・自動化の技術を実施工に組み込みやすい可能性があります。

一方で、すべての作業を自動化できるわけではありません。実際の現場で、自動化できる範囲や利用条件、人の判断が必要となる場面などを検証しました。

また、遠隔施工では「機械に現場を合わせる」という考え方も重要です。機械が動きやすいように現場を計画することで、機械の能力を最大限に引き出し、安全性・効率・品質の向上に繋がります。



特集 -ブルドーザの遠隔施工・自動運転共同実証実験-

▶ 安全性

遠隔施工は、国土交通省が定めるルールに準拠し安全を確保しており、3つの安全機能を備えています。

1つは、通常の施工エリアと遠隔作業エリアの区分けです。遠隔作業エリアは周囲をオレンジネットで囲い、他の重機や作業員等が侵入できないよう対策しました。

次に、自動停止機能です。ブルドーザが、設定したエリア範囲から逸脱しそうな場合、自動で停止します。また作業エリア内に誤って人や建設機械、車両等が侵入した場合にも、センサーで検知し自動で停止する仕組みになっています。

最後に、緊急停止機能です。機械が自動で停止しなくなった場合や、災害などで機械だけが現場に残された場合等、万が一の際には専用のリモコンボタンを押すことで緊急停止できます。

こうした安全機能を組み合わせることで、遠隔・自動運転における安全性を確保しました。



区分けされた作業エリア

▶ 今後の展望

遠隔施工は、i-Construction 2.0 で示されるような快適な環境（熱中症などのリスクが少ない室内等）で作業できるだけでなく、場所の制約からも解放されることから、働き方改革にもつながる取り組みです。

まずは遠隔操作によってオペレータを機械から離し、自動化できる作業は機械に任せていく。人間の仕事は、機械の操作ではなく工事の計画や判断・管理を行い、必要なときだけ機械に介入する。そうした施工の姿を目指しています。

このような建設現場を確立していくためには、まずは地域の建設会社が自ら次世代の技術を実装し、実際の現場で使いこなしていくことが重要だと考えています。

私たち西江建設は、新しい技術や施工を積極的に導入し、そこで得た経験を施工のノウハウとして蓄積していく。そして、それを地域の建設業の未来につなげていく会社でありたいと考えています。



遠隔施工のイメージ

▶ 実証実験の見学会

9月17日（木）、ブルドーザの遠隔施工・自動運転共同実証実験の見学会を実施しました。

見学会当日には、国土交通省や北海道開発局、十勝総合振興局などの発注機関をはじめ、協力企業などから51名が参加しました。実証期間中（9月7日（月）～25日（金））には、のべ164名が現場を訪れ、遠隔施工・自動運転技術に対する関心の高さがうかがわれました。

見学会当日は、実際の施工現場においてブルドーザが遠隔操作・自動運転によって作業する様子や、ドローンが自動測量する様子を公開しました。

西江建設(株)、(株) EARTHBRAIN の担当者から遠隔・自動運転技術や安全対策、今後の展望について説明し、参加者からもさまざまな質問が寄せられ、活発な意見交換が行われました。

主催 / 西江建設(株)
協力 / (株) EARTHBRAIN、コマツ道東(株)



遠隔操作の様子を見学する参加者ら

▶ VOICE:現場代理人 山内 政人さん(工事部工事課工事長)

熟練技術者不足が課題の建設業界において、これから限られた人員で施工を行っていくためには「人が建設機械に乗って操作する」という従来の考え方そのものを変えていく必要があると感じています。数年後、数十年後には、建設機械の遠隔操作や自動運転が標準となる可能性もあると考えています。

私たちが目指しているのは、単純に遠隔施工や自動運転の技術を取り入れることではなく、「実際の施工にどのように組み込み、限られた人員でどうやって施工を成立させていくか?」という実現可能な道筋を見出すことです。今回の実証実験を通して、より良い製品や技術が生まれることを期待しています。

見学会には本当に多くの方が現場に足を運んでくださいました。不安もありましたが、上司や現場担当者、共同実験の協力会社である(株) EARTHBRAIN とコマツ道東(株)の職員、協力会社の皆さんに支えられて、無事に見学会を終えることができました。心から感謝申し上げます。発表者としては課題も残りましたが、今回の経験を今後の取り組みに活かしていきたいと思います。



採用情報

夏期インターンシップ

8月中旬から下旬にかけて大学生向けの夏期インターンシップおよび高校生向けの職場体験・応募前会社見学を開催しました。今年度はのべ10名の学生が参加してくれました。

地上型3次元レーザースキャナーを使用した測量、測量後のデータ処理、施工管理業務体験などの実習を通して、建設DX※が進む工事現場を体験してもらいました。

暑い中での実習となりましたが、たくさんの知識を吸収しようと熱心に取り組んでくれました。

※建設DX（デジタルトランスフォーメーション）とはデジタル技術を活用して、建設業を根本から改革し、生産性向上や業務効率化を図る取組のこと

- インターンシップ・職場体験 -

北海道科学大学3年生	… 2名
苫小牧工業高等専門学校4年生	… 1名
帯広工業高等学校2年生	… 1名
帯広農業高等学校2年生	… 3名
芽室高等学校2年生	… 2名

- 応募前見学 -

帯広工業高等学校3年生	… 1名
-------------	------

- 今後の予定 -

10月16日～17日	帯広市立翔陽中学校 職場体験（2名）
2月3日～4日	帯広南商業高等学校 インターンシップ（2名）



お会いできるのを楽しみにしています♪

- 見学・実習現場 -

トムラウシ沢林道改良工事	… 北海道森林管理局 十勝西部森林管理署
帯広広尾自動車道 芽室町 土狩大橋耐震補強外一連工事	… 北海道開発局 帯広開発建設部北海道
ベケレバツ川砂防工事（補正・明許）外	… 北海道 十勝総合振興局 帯広建設管理部
畑地帯士幌川西地区61工区	… 北海道 十勝総合振興局（担当：北部耕地出張所）
畑地帯美蔓高倉第2外1地区71工区	… 北海道 十勝総合振興局（担当：北部耕地出張所）
農道特対上居辺（開運・北開）地区1工区	… 北海道 十勝総合振興局（担当：北部耕地出張所）
中島・2号線舗装新設工事	… 帯広市
夕張新得線道路改良工事（明許）外	… 北海道 十勝総合振興局 帯広建設管理部



職場体験

【7月15日～17日】帯広農業高等学校
普段は見られない橋脚部分に興味津々な様子



職場体験

【7月28日～29日】芽室高等学校
初めて触れるデジタルレベルで測量を体験



応募前見学

【7月31日】帯広工業高等学校
GNSS（全球測位衛星システム）を用いた測量体験



職場体験

【9月2日～4日】帯広工業高等学校
3Dレーザースキャナーを用いた測量実習（雨天のため屋内での測量実習）



インターンシップ

【8月17日～21日】北海道科学大学・苫小牧高等専門学校
測量実習のほか、3日間にわたり施工管理業務を体験。最後はドローンで記念撮影（写真右）



インターンシップ

たくさんのご参加ありがとうございました！みなさんと一緒に働ける日を楽しみにしています！

受賞 Report

北海道開発局 優良工事表彰（局長表彰）

令和 8 年 7 月 27 日（月）、札幌第 1 合同庁舎において、令和 8 年度北海道開発局優良工事等表彰式が執り行われました。

当社が令和 7 年度に施工した「十勝川改修工事の内 信取築堤上流外河道掘削工事」（北海道開発局帯広開発建設部発注）において、令和 8 年度北海道開発局優良工事表彰（局長表彰）を受けました。

本工事では、試掘結果を基に土質別の 3 次元モデルを作成し、土砂量を把握することで工程管理の精度向上を図ったほか、ダンプトラックの位置情報をクラウドでリアルタイムに監視するなど、安全管理を徹底しました。また、水位の常時観測や重機等の退避体制を整え、出水期の急激な水位上昇にも備えました。さらに、太陽光発電やグリーン電力の活用、自社開発の入退場管理システムや建設ディレクターの導入など、環境対策や働き方改革にも積極的に取り組んだこと等が総合的に評価されました。

合わせて、監理技術者を務めた渡部工事担当課長が担当技術者表彰を受けました。今後も引き続き高品質な施工を続け、社員一丸となって取り組んで参ります。



工事成績優秀企業認定

令和 8 年 7 月 27 日（月）、札幌第一合同庁舎において、令和 8 年度工事成績優秀企業認定書授与式が執り行われ、北海道開発局 遠藤達哉局長から認定書を授与されました。

この認定は、国土交通省北海道開発局が発注した、過去 2 か年度に完成した一般土木工事等の実績を 3 件以上有し、工事成績評定の平均点が一定以上の企業に与えられるもので、当社は昨年に引き続き 2 年連続で工事成績優秀企業として認定されました。

今年度は北海道内の 96 社が認定されました。さらに当社の工事成績評定の平均点は 80.8 点で、受賞企業のうち最高得点を獲得しました。

これに満足することなく、今後も継続して工事成績優秀企業の認定を受けられるよう、社員一丸となって高品質な施工に取り組んでまいります。



くるみん認定

当社はこの度、厚生労働大臣から仕事と子育ての両立を支援する企業として認定され、「くるみん認定」を取得しました。

「くるみん認定」とは、次世代育成支援対策推進法に基づき、従業員の仕事と子育ての両立を支援するための行動計画を策定・実施し、その目標を達成するなど、一定の基準を満たした企業が受けられる認定で、子育てサポートに継続的に取り組んでいる企業であることを示す認定制度です。

当社は、今後も従業員一人ひとりが仕事と家庭を両立しながら安心して働ける職場環境づくりを推進し、誰もがいきいきと活躍できる企業を目指してまいります。



くるみん認定は
子育てサポート企業の証！

～仕事と家庭を両立！働きやすい職場環境があります～

- ＊結婚・妊娠・出産・子育てなど、ライフステージの変化があっても安心して仕事を続けやすい職場環境づくりを行っています
- ＊出産・育児休業の制度が整っており、育児と仕事の両立をサポート！
- ＊育児休業の取得実績あり！直近3年間では取得率 100%を達成！

- 育児休業取得実績 (令和4年度～令和7年度) -

男性職員	女性職員
・対象者：2名 ・取得者：2名 ・取得率：100%	・対象者：1名 ・取得者：1名 ・取得率：100%

- 西江建設の出産・子育てサポート制度 -

- ＊母性健康管理のための休暇（妊娠中の通勤緩和、休憩等の特例など）
- ＊産前産後休業、育児休業（最大で2歳になるまでの期間、取得できる）
- ＊産後パパ育休（最大で28日間、取得できる）

ほか

スケジュール

- 12月25日(金) 次回「冬号」発行予定
- 12月28日(月) 仕事納め
- 12月29日(火) 冬季休業 (7連休)
- 1月4日(月)
- 1月5日(火) 仕事始め・年頭集会
- 1月8日(金) 新年会



SNS

YouTube



Instagram



WebSite

