

創意工夫に富む現場の取組みやマネジメントの最前線を追う!!

地球の将来見据えて新事業に進出 それを支えるICTと健康経営に 企業発展の原点を見る 延岡くじら池太陽光発電所建設工事

上空から見た現場全景。尾根と谷が連続しているのがよくわかる。

建設業にもSDGsへの取組みが求められる昨今、脱炭素社会実現に向けた様々な分野への進出が目立つようになってきた。現場でのICT活用とワーカーの健康維持にも配慮しながら、新事業の推進を図っている現場取材した。

土工技術と機械分野 実績を生かし新事業へ

宮崎県延岡市の山中で、広大な敷地の施工が進められている。太陽光発電所の予定地で、日本国土開発(株)の自社開発案件である。完成すれば、パネル出力一・二・六メガワットとなり、一般家庭約五、二〇〇世帯分の電力をまかなうことができる。

同社は、早期からCO₂を削減でき地球温暖化対策の一助となる太陽光発電の重要性に着目し、二〇一三年から自社発電事業に参入。土工・機械という得意分野を武器に、これまで全国一カ所に太陽光発電所を建設し、運転・保守を行ってきた。

同社・延岡上伊形MS作業所の鳴崎正八郎作業所長に、この大規模な現場をどのように運営しているのかを伺った。



日本国土開発株式会社
延岡上伊形MS作業所
作業所長

鳴崎 正八郎 Shohachiro Shimasaki

「敷地面積三九・一畝、切土の量が六四・五万立方メートル、盛土は六九・二万立方メートルと膨大です。これを五〇代の私と六〇代のシニア社員、二〇代の若手二人の实质四人で管理するわけなので、ICTの導入は必須でした」

この現場のICTはどのような場面で使われたのだろうか。「まずUAV(以下、ドローン)による測量です。切土と盛土の土量をドローンで逐次測量して、バランスを確認しています。また、ドローンによって得られた地形デー

タを活用した土砂流出防止対策も行っています」

現場の地形は人間の手の指のように、尾根と谷が連続している。尾根の部分を削って両側の谷に盛土することで土の運搬量を最小限に抑えて造成しており、その土量調整をドローンで行っているのだ。

「従来の方法だと、この規模の工事には二〇人くらいの人手が必要です。それを四人で管理していますので、人件費を六割くらい削減できていると思いますね」

場内ではICTを搭載したバックホウやブルドーザーも稼働している。「〇・七立方メートルのバックホウ、その他ブルドーザーにICTを装備

して、整地や法面の切土に活用しています」

この太陽光発電所が整備されることで年間約八千トンのCO₂削減が見込まれるとのことだが、それとは別に工事そのものが地域にもたらすメリットがあるという。

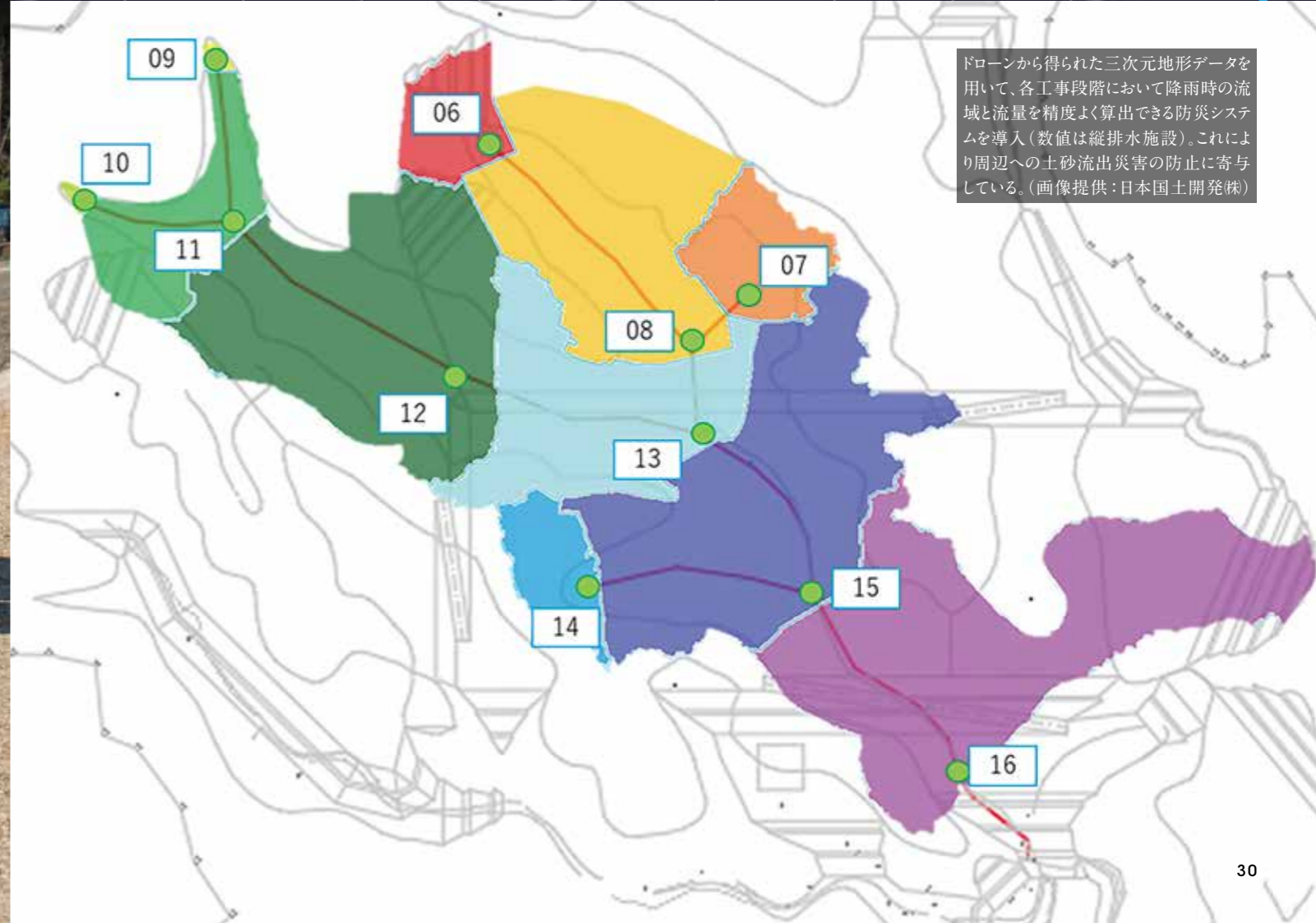
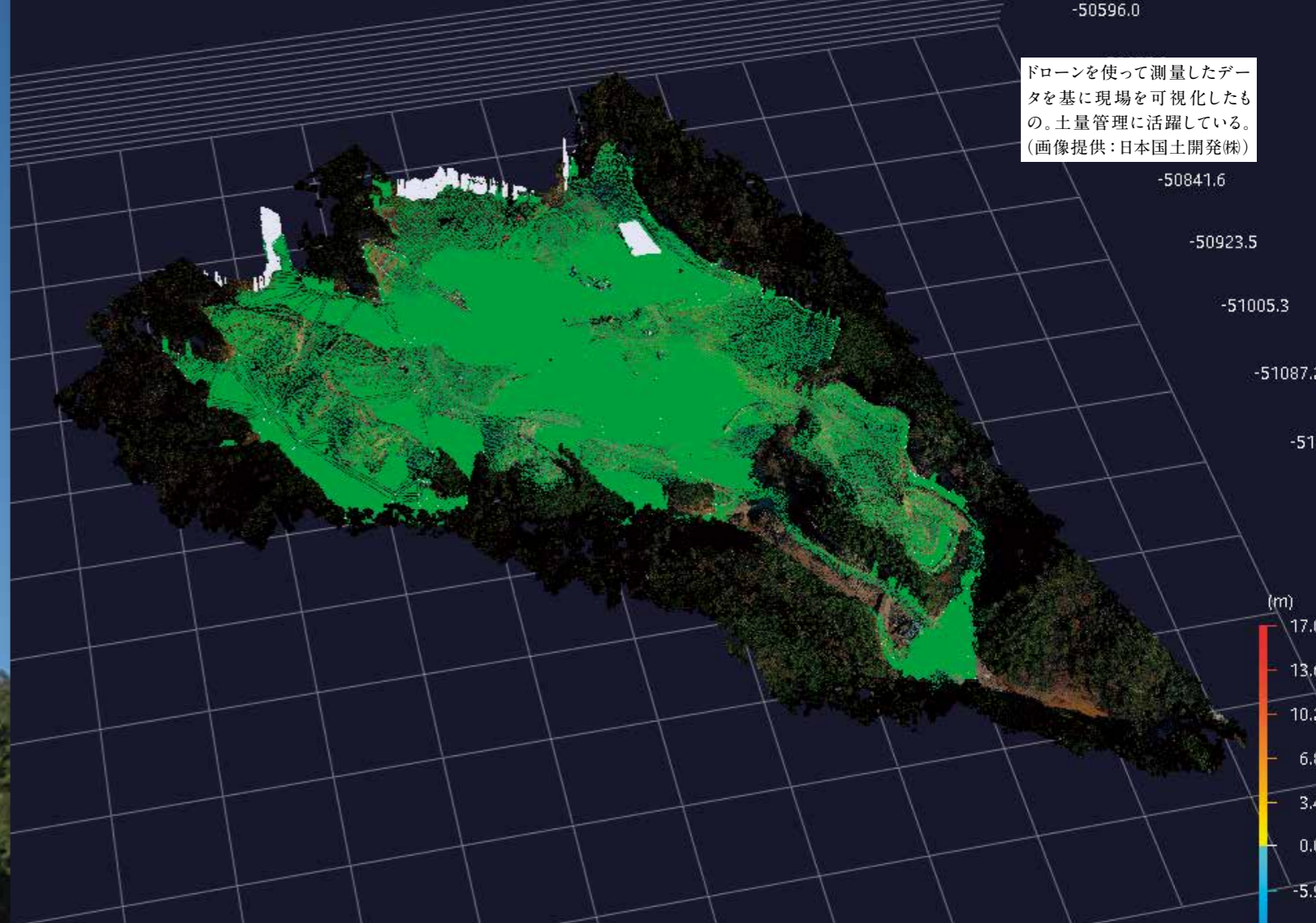
「ふもとからこの現場までの山道は延岡市の市道なのですが、当初は幅が二メートルほどしかなかったのですが、工事用道路として全長二キロメートルにわたって拡張し、両側の山肌にも崩落防止のコンクリートを吹き付けました。工事が完了したら、この山を持つている方はこの道を使って木を伐採して運び出せるようになります」

工事概要
 工事名 延岡くじら池太陽光発電所建設工事
 工事場所 宮崎県延岡市上伊形町2868-5他
 事業者 日本国土開発(株)
 発注者 延岡太陽光発電合同会社
 施工者 富士電機(株)
 工期 2021年1月～2023年6月
 工事内容 (主なもの)
 造成土工事: 切土量 645,700㎡
 盛土量 691,400㎡
 法面整形 34,000㎡
 防災工事(暗渠排水工): 2,600m
 排水工事(平面部・法面小段部): 7,730m
 外周フェンス工事: 2,770m
 PCS(パワーコンディショナー): 4基
 特高変電所: 1基
 自営線工事: 1,300m
 太陽電池モジュール設置12.6MW(DC)開閉所



完成予想パース (画像提供: 日本国土開発(株))

現場の若手職員2名がドローンによる測量を担当。着用している作業着は、同社70周年を機にリニューアルされたもの。



健康・生産性向上・脱炭素： 施策の数々を地球規模のテーマに



上／同社は建設業で初めて、2年連続で健康経営銘柄に選出された。(画像提供:日本国土開発株)
左／ふもとのまちから現場までをつなぐ市道を工事用道路として整備した。

取引所と共同で実施している「健康経営銘柄」に二年連続で選ばれるなど、健康重視の経営を推進している。この方針は最前線である建設現場でも徹底されているのか、再び嶋崎所長に聞いた。

「社員の安全と健康を第一に考えながら事業を継続しています。特に定期健康診断では、二次健康診断(定期健診で異常な所見が認められた際に再検査を受けること)を全社を挙げて推奨しており、非常に高い受診率(二〇二〇年度で九七・九%)を維持しています」

ICTとマシナリーの融合で生産性を上げ、技能者の負担を軽減。「健康経営」の根幹を確固たるものにしつつ、新事業への果敢なチャレンジにもつなげる戦略が垣間見える。最後に嶋崎所長に会社の理念と取り組みについて語ってもらった。

「『健康経営宣言』には、当社・協力会社の全員が健やかに、幸福感をもって働いてもらいたいという



手前にはICTを搭載した建機が見える。「導入のきっかけは、北海道厚岸町での太陽光発電所の現場で便利さを痛感したことです」(嶋崎所長)

地球環境も、人も守る これからの建設業の あり方

太陽光発電事業は、日本国土開発の社内ではどのようなプロジェクトとして位置付けられているのか。同社・戦略本部戦略部の中西康仁担当課長に最新事情をお話しいただいた。

「私たちは建設事業以外にも『関連事業』を展開しており、不動産事業や再生可能エネルギー事業などに力を入れています。太陽光発電もその一環であり、この延岡市の発電所が完成すれば、当社全体で太陽光によるパネル出力が一〇〇メガワット規模、CO₂排出量を年間五・九万ト削減できることとなります」

気候変動問題・脱炭素社会に向けた取り組みが求められる昨今、創立七〇周年を迎えた同社は、これまで培ってきた土工事・大規模造成の知見を生かせる太陽光発電事業に臨み、社会課題の解決という目標を見据えた動きを進めている。

「二〇二九年度までの長期ビジョンとして『建設×マシナリー×ICT企業が目指すべき社会を実現する』という想いが込められています。これが各現場に浸透していくことで、生産性向上も働き方改革もより進むのではないかと思います」



日本国土開発株式会社
戦略本部戦略部
担当課長
中西 康仁 Yasuhito Nakanishi

「T」を掲げ、創業以来磨いてきた機械力と、最新技術であるICTを合わせること、建設業の新しい形を模索しようとしています。このような新事業や地域貢献もその一つということになるでしょうね」

建設事業である土木・建築にとどまらない新たな挑戦を重ねる一方で、根本となる人財へのケアも忘れていない。

「環境を守ることも重要ですが、働く我々も元気でなければならぬ」という趣旨で二〇一八年から経営トップが健康経営最高責任者(CHO)となり、『健康経営宣言』を制定して、社員の心と体のケアにも気を配っています」

同社は、社員の健康を守ることが企業としての発展につながるという考えのもと、経済産業省が東京証券

るには、省力化・省人化に加え、誰もが健康に働き真価を発揮できる環境づくりが不可欠。様々な領域に挑む姿勢の根底には、普遍的なテーマの存在が感じられた。

Webサイト「WorkStyle Lab」で動く現場を見よう!!

建設業界の働き方改革を伝えるサイト「WorkStyle Lab」では、「現場イノベーション」と連動したコンテンツを随時掲載中です。取材先の更に詳しい取り組みやこぼれ話など、誌面に載せきれなかった内容を動画などで紹介します。所長さんなどの想いを生の声で、また実際の工事現場の様子を臨場感あふれる動画でぜひご覧ください。たくさんのアクセスをお待ちしています。



WorkStyle Lab
<https://www.nikkenren.com/2days/workstylelab/>

