

株式会社大竹組

通信環境が不安定な山間部や沿岸部での施工業務を効率化！ Starlink BusinessでICT施工やクラウド管理を実現

導入サービス：Starlink Business / PicoCELA



株式会社大竹組
専務取締役
喜井 義典氏



株式会社大竹組
工務課長
岸 慎二氏



株式会社大竹組
1級土木施工管理技士
中岡 利憲氏



企業情報

社名 株式会社大竹組

事業概要 1921年の創業。地域に根ざした総合建設業として、土木工事・舗装工事・建築工事を中心にインフラ整備に取り組む。「地域の暮らしを支える企業」を理念に、安全で質の高い施工と若手育成に注力する。新技術の活用にも積極的に取り組み、生産性向上と働きやすい環境づくりを推進する。

徳島県海部郡牟岐町中村字本村85-1

- 課題**
- ICT施工実現に向けた安定した高速通信の確保
 - 本社-作業現場間の連携による働きやすい環境構築

- 対策**
- 衛星インターネット通信サービス「Starlink Business」の導入による安定した高速通信環境の構築

- 効果**
- ICT機器の活用による、生産性の向上
 - 将来的なICT施工に向けた土台形成

課題 ICT施工実現に向けた安定した高速通信の確保と 本社-現場間の連携による働きやすい環境構築

徳島県海部郡牟岐町にある株式会社大竹組は、1921年の創業以来、地域に根ざした総合建設業として、土木工事・舗装工事・建築工事を中心にインフラ整備を行う。「地域の暮らしを支える企業」を理念に、長年培ってきた確かな技術と、安全で質の高い施工により、多くの施工実績を積み上げ、国土交通省の認定する工事成績優秀企業にも7年連続で選出されるなど四国でも有数の企業である。

（喜井氏）「大竹組は100年以上続く老舗企業として、先進的な技術をいち早く取り入れ施工を行っており、過去にICTを活用した土工建設生産プロセスの完全内製化で“i-Construction”で大賞も受賞しています。」

（岸氏）「我々は、港湾関係工事や道路工事などのインフラ整備を行っているのですが、通信環境が整備されていない現場もあり、DX施工を推進していく上での課題となっております。日常の業務においても、オンライン会議やリモート支援、クラウド型施工管理ツールなどさまざまなシステムを駆使しているため、通信環境1つで、業務の進め方が変わり、生産性に大きく影響します。また、連絡手段がないというのは、そこで働く従業員も大きな不安を感じます。従業員の安全確保や万が一の有事への備えなども考えると、安定した通信環境は最優先で確保しなければなりません。以前よりこれらの解決に向けて、固定回線の仮設や、複数のモバイル回線などを試してきましたのですが、現場の環境に大きく左右されてしまい、抜本的な解決には至っていませんでした。」

対策

Starlink Businessでどこでもつながる 安定した高速通信環境を確保

(中岡氏)「今回新たな取り組みとして、重機の遠隔施工を検討しており、安定した通信環境の確保に加え、上り・下りの速度というのも重要な要素でした。

現場は固定回線を引くこともできず、モバイル回線もつながらない特に過酷な環境で、どのように通信環境を構築するかを模索していた中で知ったのがStarlink Businessです。

Starlink Businessの特長である“高速かつ低遅延の通信”、“設置が簡単ですぐに利用開始できる”、“山間部沿岸部でも安定して使える”、“大容量データの通信に強い”、これらの点が、我々の抱えていた課題に合致していたため、早速検討を始めました。



周りを高い山で囲まれた作業現場で、衛星通信を行うための空の面積を確保できるか、Wi-Fiの距離や、通信速度が充分に出るかなど、さまざまな疑問点を、ドコモショップの営業さんに協力いただきながら、検証を行いました。実際に現場で検証を行ってみると、衛星との通信は行えるものの、足場などの影響を受けWi-Fiが遮られてしまったり、トンネルの奥にどうやってWi-Fiを飛ばすかなど、新たな課題が出てきました。そこで提案いただいた、Wi-Fiなどとの組み合わせにより安定した高速通信環境を実現し導入を決めました。」



株式会社大竹組は“Starlink Business”と“ドコモ光ビジネスWi-Fi”を組み合わせることで、広範囲にWi-Fiエリアを展開。監視カメラによる現場の状況確認や、トンネル内でのタブレット利用などさまざまなICT機器に接続し業務を行なっている。



効果

ICT機器の活用で生産性を向上 現場の働きやすさを改善

(中岡氏)「通信状況は安定しており、業務が効率的に進められています。今回の現場では、交通手段がモノレールしかなく、移動をするだけでも大きな制約があります。今回“Starlink Business”を導入し通信環境を構築できたことは業務の生産性向上に大きく貢献しています。Webカメラを設置し、本社からも現場の状況が確認できるようになったことや、何かあった際にもすぐに相談ができる、連携できる環境があるというのは、社員の安心にもつながっていると考えています。また、発注者と現場確認のため、定期的に遠隔臨場を行っているのですが、発注者側からも快適に現場確認ができていっていると伺っています。通信が行えない現場では、現場に来て立ち合いをいただくしかないため、ここが無くなるというのは発注者の稼働削減にもつながっていると思います。今回は遠隔操作に必要な機器の手配などが間に合わず、遠隔操作までは実現できなかったが、今後の活用を進めていくための下地ができました。」

(岸氏)「我々の現場というもの施工が終われば次へと1年程で移り変わっていくのですが、さまざまな現場を回っていく中で、通信が行えない環境というのは突発的に出てきます。DX化の推進に伴い、業務効率や生産性は向上しますが、その一方で、通信が行えない現場では、あたりまえの業務でさえできなくなってしまうということへの不安がありました。しかし、これからは“Starlink Business”があるので、空が見える限りは安心です。」

(喜井氏)「我々土木業は、地域の守り手として、災害支援にも取り組む使命がありますので、災害発生時には全国に支援に駆けつけています。この辺りでもいつ災害が起こるか分かりませんのでいざというときにもすぐに通信環境を構築できる“Starlink Business”は心強いです。」



土木業界ではICT化の進展により、大きな変革期を迎えている中、大竹組では未来を見据えた活動にも力を入れている。

(喜井氏)「ICTを活用していくには若い人材が欠かせません。若手社員への研修や資格取得などを通じて、技術の継承を行っていくとともに、地域の中高校生に向けた「出前授業」や、小学生に向けた「親子見学会」を行うなど、さまざまなふれあいを通じて未来の担い手を育てています。」



100年続いてきた技術と伝統を継承しながら、新たな技術も積極的に取り入れ、活用していくことで、200年続く企業を目指していきます。」



Starlink Business

「高速・低遅延通信」を実現した「衛星インターネットサービス」

低軌道衛星である「Starlink」を活用した、衛星ブロードバンドインターネットサービスで静止衛星と比較し高速・低遅延の通信が可能となります。通信環境が整っていない山間部での利用や災害時のバックアップ回線など、さまざまな分野における活用が期待できます。

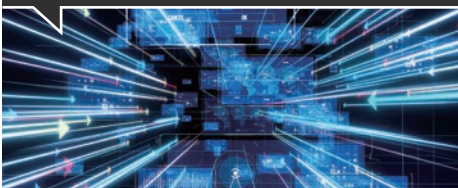


通信環境のない場所でもインターネットに接続



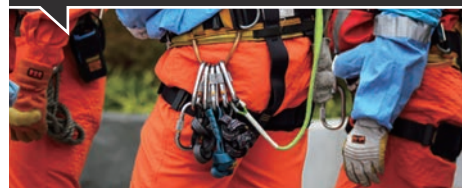
日本の領土・領海・EEZや公海だけでなく、外国の領土・領海でもご利用可能です。
※外国はStarlinkのサービスが提供されている国と地域が対象

高速・低遅延の通信環境を実現



低軌道衛星による「高速・低遅延」なインターネット接続を実現します。
最大通信速度：下り220Mbps / 上り25Mbps
遅延：数十ms
※2023年12月現在

災害などの緊急時にも通信手段を確保



災害時など、緊急事態にも素早く通信手段を確保することが可能。BCP対策はもちろんのこと、災害医療への活用など、万が一の支えとなり、安心、安全を支えます。

PicoCELA マルチホップWi-Fi

安価で容易にWi-Fiエリアを構築

LAN配線が難しく、今まで諦めていた場所にも安価で、容易にWi-Fiエリアを構築可能にするサービスです。屋内外どちらにも設置でき、あらゆる業種で活用できます。



PicoCELA マルチホップWi-Fiが選ばれる理由

01 配線困難箇所に簡単設置 LANケーブルを最小化し、配線困難でも簡単設置

機材の台数分、LANケーブルが必要な一般的なWi-Fiに比べ、PicoCELAなら最初の1台だけで完了します。電波を中継できるので2台目以降は電源に接続するだけで完了します。

02 十分な通信速度 電波を遠くまで届けることができる

一般的なWi-Fiでは、マルチホップすると3台以下でも通信速度の維持が難しいのですが、PicoCELAの技術では、6台程度マルチホップしても十分な通信速度を維持できます。

03 時間と費用を大幅削減 LANケーブルを最小化し、設置コストを削減

必ずケーブルの施工工事費用が必要な一般的なWi-Fiに比べ、PicoCELAのWi-Fiは引っ越しの際も設置場所を変えるだけで完了します。費用の大幅な削減も実現できます。

04 ネットワークを自律最適化 無線コントローラ不要

各機器が自律的に最適なネットワークを形成します。

お問い合わせ

NTTドコモビジネス株式会社
ソリューションサービス部

サイト <https://www.ntt.com/business/services/starlink-business.html>

- 記載内容は2026年03月現在のものです。
- 表記のサービス内容は予告なく変更することがありますので、お申し込み時にご確認ください。
- 記載されている会社名や製品名は、各社の商標または登録商標です。



2026.03

© NTT DOCOMO BUSINESS, Inc. All Rights Reserved.