

株式会社保坂建設

衛星インターネットサービス「Starlink Business」による業務変革 電波のとどかない山間部での建設作業を安全かつ効率的に

導入サービス：Starlink Business / PicoCELA



株式会社保坂建設
代表取締役社長
保坂 修平氏

株式会社保坂建設
土木部
山田 溪心氏

- 課題** 万一の事故や災害発生時に備えた社員の安全確保
建設業で急速に進むDX化への対応
- 対策** 衛星インターネット通信サービス「Starlink Business」の導入
- 効果** 社員の安全と、大切な人とのつながりを守る
業務の省力化及び生産性の向上

課題 万一の事故や災害時に備えた社員の安全確保と 建設業で急速に進むDX化への対応



企業情報

社名 株式会社保坂建設

事業概要 1968年に設立、自然豊かな南アルプスの山々に囲まれた早川町で、自然環境を尊重し地域と共に成長していくことを営業理念に掲げ、山間部のインフラ整備を一手に担う。

山梨県南巨摩郡早川町黒桂582-2

標高3,000m級の山々と清流・早川が織りなす美しい渓谷の中にある早川町。町土の96%を森林が占めるこの町では、建設産業は特に重要な産業の1つとされている。この早川町で、建設業を営む株式会社保坂建設は、「自然環境を尊重し地域と共に成長していくこと」を営業理念に掲げ、山間部における生活道路や、橋梁、治山ダム・発電施設などの維持管理・メンテナンスに加え、法面工事（のりめんこうじ）や地滑り対策工事といった防災対策まで、社会インフラ整備を一手に担う。

（保坂氏）「弊社は長年の経験、熟練した技術者のもと、通信環境の無い山岳や丘陵地帯など地形が険しい地域や過酷な現場においても、事前の準備、調整、労働者のスキルにより工夫して対応してきました。しかし昨今の建設業における急速なDX化により、状況は大きく変化しました。」

保坂建設の様に、山間部での建設作業を行う企業では、通信環境がないケースも多く、ICTの導入が進まないといった課題を抱えている。

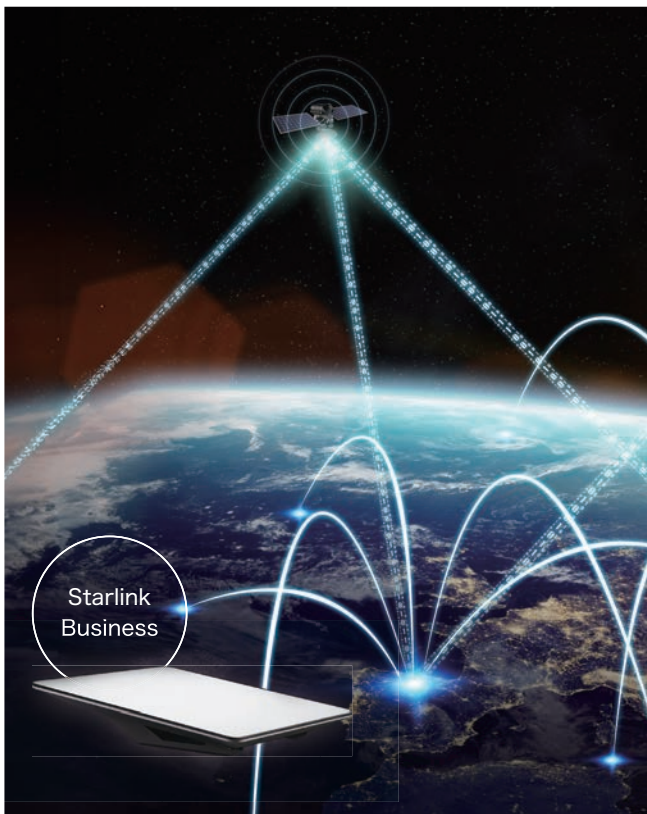
（保坂氏）「通信環境に不自由のない地域で営業をする他社に比べ、経験や技術面に遅れをとってしまい、事業を存続させていく上での不安を感じておりました。また、労働者の高齢化や、数少ない若手、未経験者の就労といった現状に向き合っていく中で、万が一の事故や災害発生時に備えた緊急通信網の確保など、社員の安全を守るためには、通信環境の整備は必要不可欠であると感じていました。」

対策

衛星インターネット通信サービス 「Starlink Business」の導入

(山田氏)「通信環境の整備を検討を進める過程で、ICT技術に秀でた会社と話す機会があり、'空'さえ見れば通信ができる「Starlink」の存在を知りました。」

「Starlink」は数千基の低軌道衛星により、高速・低遅延のインターネット接続を実現する、衛星インターネット通信サービスで、日本国内はもちろんのこと、世界中で利用することができる。



(山田氏)「我々はStarlinkの導入の他に、DX化を促進し社員の人命確保化に対応できる術はないと確信し、検討を進めていきました。しかしWebで情報を検索していても、導入方法や通信環境の条件、金額などわからないことが多く、このまま手続きを進めることには大きな不安がありました。そこで、対面で相談できる会社を探したところ、NTTドコモでサービスを提供していることを知り、最寄りのdocomoショップ経由で担当者を紹介してもらうことができました。」

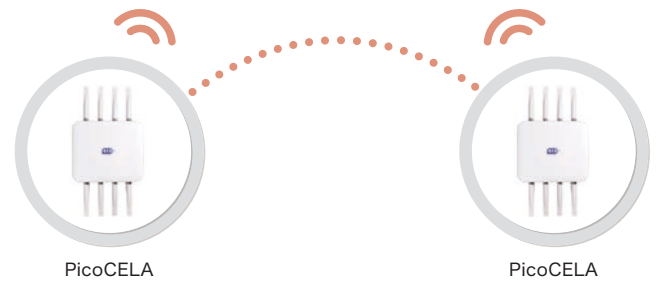
「Starlink」の導入を検討しているお客さまの大半は、実際の利用環境で通信につながるかといった不安を抱えており、導入に踏み切れないケースも多い。



企業のお客さまの経営課題や産業・地域課題をNTTドコモビジネスでは、対面での相談や実機を使ったトライアル導入など、お客さまの環境に合わせてサポートを行っているため、通信環境や使用感を確認したり、運用に際しての不明点を予め解消してから導入に臨むことが可能だ。

保坂建設のケースでは、複数台のICT機器をつなぐなど、広範囲にわたる通信環境が必要となる場面があり「Starlink Business」のWi-Fiだけではエリアをカバーできないため、マルチホップWi-Fi「PicoCELA」を組み合わせることでニーズに対応可能なソリューションとして提案。

(山田氏)「対面で相談を行う中で、我々の作業環境まで考慮し提案いただけたので、不安はすぐに解消され、運用を決断できました。」



効果 社員の安全と 大切な人とのつながりを守り 業務の省力化及び生産性の向上

「Starlink Business」の導入により、山間部やネット環境が整っていない過酷な現場作業は一変したと話す。

(保坂氏)「最も大きな効果は、現場の作業員と連絡が取れるようになったことです。現場外への業務連絡・調整は、電波が入る場所まで移動する必要がありました。現場で通信が行えない事で残務処理が発生し、現場作業終了後に会社へ戻らなくてはいけないなど、社員の負担になっていました。インターネット電話やLINE、Zoomが使えるようになり「現場と会社の情報断絶」がなくなったことで、現場作業員と管理者、元請け・協力会社との連絡がスムーズに行えるようになり、安全管理・出来形管理・品質管理・工程管理など、さまざまな作業工程の時間短縮につながり、社員の負担軽減を実感しております。他にも天候の変化を正確に把握できるようになりました。山間部では天候の変化が激しく、今までは気圧の変化・雲の動き・気温の変化を肌で感じ、現場での“勘”を頼りに対応していましたが、今では天気予報から正確な情報をリアルタイムに確認できるため、作業の無駄が減りました。

これらの事は我々、通信環境のない山間部で作業している者にとっては天地がひっくり返ったような感覚でいます。しかしなにより一番は家族や友人、大切な人々とも繋がっていただける事です。」

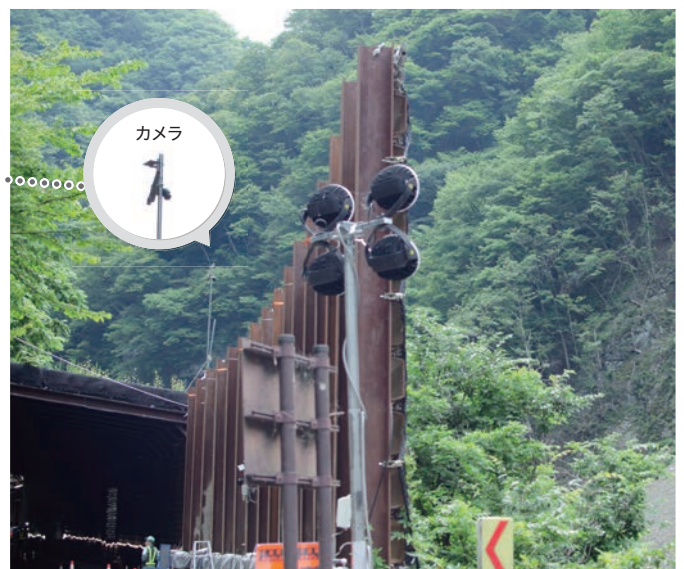
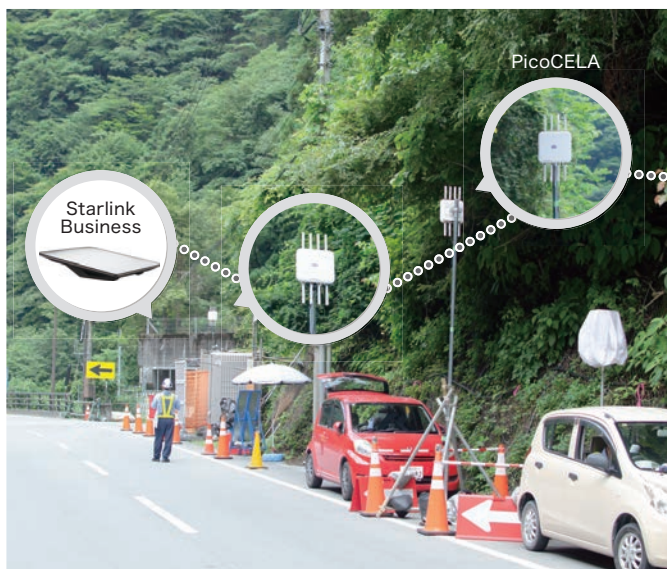
(山田氏)「今回、Starlink Businessの便利さを特に実感した事例として、2025年3月18日に県道南アルプス公園線で起きた大規模な崩落災害があります。

該当箇所の緊急業務委託を弊社が請け負い、直後から災害対応・復旧を行っておりますが、災害場所には電波がなく、道路管理者との連絡調整、地域住民への周知・復旧作業の準備・崩落状況監視など、迅速な対応が求められる中で、通信環境が無いというのは致命的でした。しかしStarlink Businessがあったため、わずか10分程度で通信環境を確保することができ、膨大な調整作業や復旧工事をすべて現地で完結することが出来ました。



現在は、Starlink BusinessとPicoCELAで広範囲に通信環境を構築し、崩落箇所にWi-Fiカメラを設置し、Starlink Business経由で監視を行っております。リアルタイムの映像を共有することで、地山の変位確認、今後の方針計画を机上で行えると大変評価を頂いております。」

保坂建設では後れを取っていたDXの推進にも積極的に取り組んでいる。ドローン測量やWeb会議ツールを用いた遠隔での立ち合い確認など、さまざまなICTを活用することで、社員の安全を守りながら、早川町の社会インフラを支えている。



Starlink BusinessとPicoCELAで崩落現場の監視をしている様子

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。

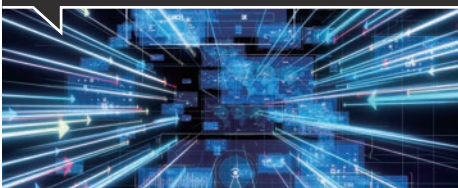


通信環境のない場所でもインターネットに接続



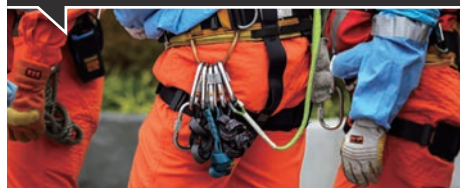
日本の領土・領海・EEZや公海だけでなく、外国の領土・領海でもご利用可能です。
※外国はStarlinkのサービスが提供されている国と地域が対象

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2025年09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。

2025.09

© NTT DOCOMO BUSINESS, Inc. All Rights Reserved.