

「Dell Precision 5480 モバイルワークステーション」により BIM/CIM 業務の機動力を増し 女性のさらなる活躍もサポート



お客様プロフィール



NISHIMATSU

建設 | 日本



BIM/CIM は、土木現場や建築現場の DX には不可欠なテクノロジーです。Dell Precision 5480 モバイルワークステーションによって、その BIM/CIM を使った業務の機動力や効率性、生産性が高められており、それは、当社の DX 戦略上、かなり大きな変化であると評価しています

西松建設株式会社

DX 戦略室 ICT システム部

ICT インフラ課 課長

鈴木 岳史 氏

ビジネス課題

西松建設は、かねてより BIM/CIM 業務に携わる設計部門用の端末として、可搬型のモバイルワークステーションを使用してきた。だが、それらの携帯性は低く、設計部門の職員（とりわけ女性の職員）にとって持ち運びの負担が大きなものだった。そこで、BIM/CIM 業務の性能要件を満たしつつ、より軽量・コンパクトなモバイルワークステーションの導入が必要とされた。

導入効果

- 自宅や会議室、出張先へのワークステーションの持ち運びと活用が楽になり、BIM/CIM 業務の効率性や生産性がアップした
- モバイルワークステーションのバッテリー駆動時間が大幅に伸び、BIM/CIM 業務の機動力が高められた
- BIM/CIM 業務に携わる多くの女性にとって、より働きやすい環境が整備できた

ソリューション

- [Dell Precision 5480 モバイルワークステーション](#)



現場業務の効率化・スマート化を目的に BIM/CIM による建設 DX を推進

西松建設は 1874 年（明治 7 年）に設立され、2024 年で創業 150 周年を迎えた総合建設会社だ。ダム、トンネル、橋梁といった大型土木工事を得意としながら、近年では高層ビルやマンション、学校・物流倉庫などの建築事業や不動産開発事業にも注力している。また、建設業務の効率と品質、安全性を高めるための DX の取り組みにも力を注ぎ、2022 年 4 月には、その取り組みを強化すべく「DX 戦略室」を設置した。その戦略室で ICT システム部 ICT インフラ課の課長を務める鈴木 岳史氏は、同社が DX を目指すところについて次のような説明を行う。

「当社では 2022 年 6 月に『西松 DX ビジョン』を策定し、『現場』、『ワークスタイル』、『ビジネス』という 3 つの“空間”をデジタルで変革する取り組みを推進しています。西松 DX ビジョンは時代の変化に合わせてアップデートを続けていますが、2024 年末現在は、現場力をシンカ（深化・進化）させるスマート現場の実現と、従業員一人ひとりが活躍できる仮想と現実が融合したワークスタイルの確立、そしてエコシステムを通じた新たなサービスと空間の創出を目指しています」

この西松 DX ビジョンを実現するためのテクノロジーとして、同社が積極的に活用している 1 つが BIM/CIM だ。

そして同社の BIM/CIM 活用を支える新たな端末として採用されたのが、デル・テクノロジーズの 14 インチモバイルワークステーション「Dell Precision 5480 ワークステーション」だ。インテルの高性能プロセッサと NVIDIA の GPU（オプション：最大で『RTX3000 Ada』まで選択可能）を搭載しながら、高いコンパクト性と 1.5kg を切る軽量性を実現した同製品は、西松建設に 110 台導入され、BIM/CIM 業務に携わる設計者を中心に 2024 年 4 月から使用されている。

関係者の満場一致で採用を決定

西松建設では、以前から可搬型のモバイルワークステーションを BIM/CIM 業務用として使用していた。ただし、その端末は、サイズと重量の両面で携帯性に欠けていたという。その点について、同社 DX 戦略室 ICT システム部 ICT インフラ課の大津 陽平氏はこう振り返る。

「ハイブリッドワークを働き方の標準として採用している当社では、職員の使う業務端末をモバイル型に一本化しています。ただし、BIM/CIM 業務の性能要件を満たそうとすると、どうしても端末が大型になり、重量が 2kg を超えてしまうような製品を選ばざるをえませんでした。そのため、ワークステーションの持ち運びが困難となり、BIM/CIM 業務にかかわる設計者の在宅勤務用として、モバイル PC を別途貸与しなければならなかったことも多くありました。それが結果的に ICT 管理の業務負担を増すことにもつながっていました」

こうした課題を解決すべく、同社ではコンパクトで軽量のモバイルワークス



西松建設株式会社
DX 戦略室
ICT システム部 ICT インフラ課 課長
鈴木 岳史 氏



西松建設株式会社
DX 戦略室
ICT システム部 ICT インフラ課
大津 陽平 氏
（富士ソフト株式会社 所属）

テーションを探し、結果として行きついたのが、Dell Precision 5480 モバイルワークステーションだった。その経緯について、大津氏はこう明かす。

「当社では 2021 年からデル・テクノロジーズのモバイルワークステーションを使用していて、同社の製品供給能力の高さと製品スペックの柔軟なカスタマイズ性を評価していました。ゆえに、新たに導入するモバイルワークステーションもデル・テクノロジーズの製品にすべきと判断し、機種選定を進めていました。その中で出会ったのが 2023 年に登場した Dell Precision 5480 モバイルワークステーションです。その軽さとコンパクトさに加えて、全体のデザインがスタイリッシュであることから、存在を知った瞬間に導入したいと考え、デル・テクノロジーズに検証機を用意してもらって BIM/CIM 業務の現場に評価・検証をお願いしました。結果として現場の評価も高く、関係者の満場一致で採用を決めたかたちです」

検証で明らかにされた驚きの処理能力

上述した現場での検証を主導した一人で、西松建設 建築事業本部 デジタルコンストラクションセンター 設計 BIM 課 主任の中原 拓哉氏は、Dell Precision 5480 モバイルワークステーションの処理能力の高さに驚かされたという。

「当社における建築設計の部門では、業務の中で BIM アプリケーション（Autodesk の『Revit』）を使うことが多く、また簡易パースを作成する際にはレンダリングも行います。そのため、大規模モデルの編集がスムーズに行えたり、レンダリングが速やかに処理できたりする能力が端末に求められます。その観点から、導入候補 3 機種の処理能力を比較検証したのですが、Dell Precision 5480 モバイルワークステーションは、GPU に『RTX4000』を搭載したハイスpek機と遜色のない性能を示しました。非常に軽量でコンパクトでありながら、これほど高い処理能力を発揮することにはかなり驚かされました」

さらに中原氏は、検証による Dell Precision 5480 モバイルワークステー

ションの評価について、次のような説明も加える。

「設計部門では会議が多く、また、設計者がお客様のもとに出向き、BIM/CIM モデルをご覧いただきながら、直接説明するケースも少なくありません。ゆえに建築設計の現場には、高性能で軽量のモバイルワークステーションを使いたいという潜在ニーズが強くあり、Dell Precision 5480 モバイルワークステーションに対する職員（特に女性職員）の評価は非常に良好でした。候補の中のどの機種を使いたいかと職員たちに尋ねたところ、誰もが即決でこの製品を選んだほどです」

こうした評価は、土木設計の現場での検証でも同様だった。その点に関して、同社の土木事業本部 土木設計部 設計四課で主任を務める尾上 健太郎氏はこう述べる。

「当社における土木設計の現場では Autodesk の『Civil 3D』や『Navisworks』、福井コンピュータの 3D 点群処理システム『Trend-point』といった BIM/CIM アプリケーションを使用していて、それらを並行して動作させることもよくあります。ですので、BIM/CIM アプリケーションを並行してスムーズに動作させられるかどうか、また、アプリケーションを起動させてから 3D モデルの閲覧が可能になるまでにどの程度の時間がかかるかといった点を中心に比較検証を行い、結果として、Dell Precision 5480 モバイルワークステーションが BIM/CIM の実務で十分に使えるとの手応えを得ることができました」

また、尾上氏は、Dell Precision 5480 モバイルワークステーションのバッテリー駆動時間も高く評価している。

「これまで BIM/CIM 業務に使用してきたモバイルワークステーションは、1 時間程度しかバッテリーが持たないことがあり、電源のない場所で使用するのは実質的に不可能と言えました。それに対し、Dell Precision 5480 モバイルワークステーションは長時間のバッテリー駆動が可能です。これにより、



西松建設株式会社
建築事業本部
デジタルコンストラクションセンター
設計 BIM 課 主任
中原 拓哉 氏



西松建設株式会社
土木事業本部
土木設計部 設計四課 主任
尾上 健太郎 氏



当社の設計部門では、3 割以上の職員が女性で、BIM/CIM 業務にも大勢の女性が関わっています。にもかかわらず、従来は、BIM/CIM 業務をこなすために、大型で重たく、バッテリー駆動時間も短いモバイルワークステーションを使わざるをえず、それが業務の機動性を損なっていました。高性能で軽量・コンパクトな Dell Precision 5480 モバイルワークステーションは、その状況をガラリと変容させ、業務の機動性を大幅に高めてくれています

西松建設株式会社

土木事業本部
土木設計部 設計四課 主任
尾上 健太郎 氏

BIM/CIM 業務の機動性が高められると確信しました」

さらに、中原氏は、Dell Precision 5480 モバイルワークステーションの良質な放熱設計も評価したと言う。

「BIM/CIM アプリケーションは大きなワークロードを CPU・GPU にかけるので、従来のモバイルワークステーションは、かなり高温になることが多くありました。それに対して Dell Precision 5480 モバイルワークステーションは、放熱設計が優れていて、稼働中に高熱を発することはほとんどありません。ゆえに、膝の上で使っていても快適に作業が続けられます」

手軽かつ長時間のバッテリーが 働き方にプラスの変化をもたらす

Dell Precision 5480 モバイルワークステーションの導入は、西松建設における BIM/CIM 業務の効率性や生産性、機動性にプラスの変化をもたらしている。この変化について尾上氏はこう説明する。

「Dell Precision 5480 モバイルワークステーションは、誰もが手軽に持ち運べて長時間のバッテリー駆動も実現します。これまでは、モバイルワークステーションが重くて持ち運ぶのが大変でしたし、バッテリー駆動時間も短かったので、会議の場にモバイルワークステーションを持ち込もうとする職員はほとんどなく、紙のノートやタブレットを使って会議のメモをとったり、スケジュール確認を行ったりしていました。それが今日では、会議の場に Dell Precision 5480 モバイルワークステーションを携行するのが当たり前になっています。また、出張先にモバイルワークステーションを持ち運ぶストレスも軽減されたほ



西松建設株式会社
DX 戦略室
ICT システム部 ICT インフラ課
佐野 愛 氏

か、建設・建築現場の調査時に屋外でモバイルワークステーションを操作する機会も増えています。こうした変化によって、BIM/CIM 業務の機動力と効率性がともにアップしていると見ています」

Dell Precision 5480 モバイルワークステーションの導入は、ICT リソース管理の効率化にも貢献している。その点について、大津氏は「本製品の導入によって、BIM/CIM 担当者の在宅勤務時にモバイル PC を貸与する必要がなくなりました。これは、ICT リソース管理の業務負担を減らせたことを意味します」との説明を加える。

また、大津氏と同じく DX 戦略室 ICT システム部 ICT インフラ課で働く佐野愛氏は、Dell Precision 5480 モバイルワークステーションにこう期待をかける。

「業務の現場に喜んで使ってもらえる製品を導入できたことは、ICT インフラの調達・運用管理を担う組織にとって素晴らしいことだと思います。加えて、デル・テクノロジーズのモバイルワークステーションは故障が少ないと聞いています。その点でも ICT 運用管理の業務にプラスの影響があると期待しています」

設計部門の機動性をさらにアップへ

大津氏によれば、BIM/CIM 業務に携わる全ての職員に Dell Precision 5480 モバイルワークステーションが行き渡っているわけではなく、リースが切れていない従来機種を使い続けている職員も相当数いるという。そこで西松建設では、Dell Precision 5480 モバイルワークステーションの後継機種の「Dell Precision 5490 モバイルワークステーション」を新たに導入し、従来機種を使い続けている職員に支給する計画を進めている。

こうした今後の展開を踏まえつつ、鈴木氏はデル・テクノロジーズに対する評価と期待を次のようにまとめる。



高性能で携帯性に優れた Dell Precision 5480 モバイルワークステーションは、BIM/CIM 業務に携わる誰もが待ち望んでいたような製品です。とりわけ、女性の職員にとっては、ショルダーバッグにさっと入れて、手軽に持ち運べる Dell Precision 5480 モバイルワークステーションの使い勝手は良く、その活用によって BIM/CIM 業務の機動性や生産性がアップし、仕事がかなりしやすくなったと感じているはずだ

西松建設株式会社

建築事業本部

デジタルコンストラクションセンター

設計 BIM 課 主任

中原 拓哉 氏

「建設業界は人材不足が進行しており、当社においても、男女を問わず、全ての働き手が、それぞれの能力を最大限に発揮することが強く求められています。そのための環境づくりに、Dell Precision 5480 モバイルワークステーションは大いに貢献してくれていると感じます。デル・テクノロジーズにはこれからも、当社の職員が快適に仕事をこなせるような製品、テクノロジーを提供いただきたいと願っています」



デル・テクノロジーズ ソリューションの詳細はこちら

専門スタッフへのお問い合わせ

DELL Technologies

この記事
共有する



Copyright © 2024 Dell Inc. or its subsidiaries. All Rights Reserved. Dell Technologies、Dell、EMC の製品およびサービスにかかるその他の商標は米国 Dell Inc. またはその子会社の商標または登録商標です。その他の社名および製品名は各社の商標または登録商標です。本事例は情報提供のみを目的としています。事例内容および事例内に記述された役職名は 2024 年 12 月に行われた取材時のものです。デル・テクノロジーズは、本事例の表現または暗示された内容にいかなる保証もいたしません。

デル・テクノロジーズ株式会社
<https://www.dell.com/ja-jp>