

平成31年2月5日

各位

ダイダン株式会社

現場支援リモートチームによる i-Construction の推進 ～ICT を活用し、女性の活躍が支える“実感ある働き方改革”の実現へ～

建設現場では、現場管理技術者の不足に加え、長時間労働の削減などの働き方改革が求められる中、大幅な生産性の向上が必要となっています。ダイダン株式会社（本店：大阪市西区、社長：藤澤一郎）では、その有効な解決策として ICT^(※1) の活用と女性活躍による“現場支援リモートチーム”が成果を上げています。この取り組みは、当社の社内技術発表会において最優秀賞を受賞しており、全社に先駆けた i-Construction^(※2) の成功事例として展開しています。

(※1) ICT：Information and Communication Technology 「情報通信技術」

(※2) i-Construction：国土交通省が推進する、ICT の建設現場への導入により、生産性向上と魅力ある建設現場を目指す取り組み

■ 背景

都市部における再開発プロジェクトなどにより建設市場は活況を呈していますが、現場管理を行う技術者の不足が顕著になってきており、一人あたりの業務量が増加しています。一方で、働き方改革に対応するため長時間労働の削減や休日の確実な取得が求められており、現場の支援体制整備と生産性向上が喫緊の課題となっています。

このような状況に対し、建設現場においてもデジタル機器の導入、ソフトウェアの進化、インターネットサービスの充実など、ICT 環境が整備されてきています。これらの活用により、育児中などで柔軟な勤務形態を必要とする女性社員の能力を最大限に活かせる働き方として、社内に“現場支援リモートチーム”を立ち上げました。

チームの目的は、現場管理技術者の常駐人数の削減、それを可能とする遠隔支援体制（＝リモートチーム）によるきめ細かい柔軟な現場支援の実現です。これらの成果として品質・工程・安全を確保した上での現場の大幅な生産性向上をはかります。

■ 特徴

1. ICT 環境の整備

現場支援リモートチームの活動では、以下の ICT 環境を使用します。

- (ア) Web 会議（複数の現場およびモバイル環境から接続可能）
- (イ) クラウドファイルサーバー（現場の図面や書類データをネット上で共有）
- (ウ) 共通 CAD ソフト

“Web 会議”と“クラウドファイルサーバー”は、分散した現場とリモートチーム員間での進捗状況や課題などの“情報”と、図面などの“データ”の共有を可能とし、効率的な支援を行います。また使用する CAD を統一し、Web 会議画面上で実際の図面を複数人が確認することで、機器や配管の納まりや設計上の不具合などを素早く発見でき、Web 会議時にベテラン技術者から若手社員への迅速な指導が可能になりました。

2. 女性の活躍が支える支援リモートチーム

育児などでの時短勤務や、自宅近隣の現場への勤務による通勤時間の短縮など、女性の働きやすさを優先しています。今まで現場ごとに常駐していた CAD オペレータ・事務員を、業務の繁忙度に応じて数日単位で相互の現場を支援し合う「リモートチーム（遠隔支援チーム）」とすることで、柔軟かつ効率の良い働き方が可能となりました。

● 現場支援リモートチームの構成

[勤務場所] ・各支店 9名
 ・各現場 6名

[内訳]：CAD オペレータ 12名、事務 3名

うち女性は 12名（子育て・育児従事者 4名が時短勤務中）

■ 支援の概要

若手社員が少人数で配置される、中小規模の現場を対象にして、一つの部において年間 30 物件程度を支援し、常時 10 物件程度に対応しています。

● 支援内容

建物の基礎工事開始までに当社の担当範囲の施工図が完成するよう、着工時に必要な各種図面（検討図、スリーブ図、総合図など）の作成支援を重視し、負荷の平準化（前倒し）を図ります。

また、竣工図、取扱説明書、自主検査記録、届出書類、安全書類、文字シール作成など、現場が進行する中で手間のかかる作図や事務処理も支援します。

● 運営手法

目的を絞った 2 つの Web 会議を中心に運営しています。

➤ 現場支援 RTR（＝リモート・チーム・レビュー「遠隔チーム会議」の略称）

- ・ 現場支援の全体会議として、進捗状況確認や人員調整などのため、週一回 20 分開催。Web 会議を使い、部長、課長、支援要請現場担当者、支援リモートチームで開催（20 名程度参加）
- ・ 図面の作成工程の目標と進捗を確認しながら、支援リモートチームより支援作業要員を適宜配置

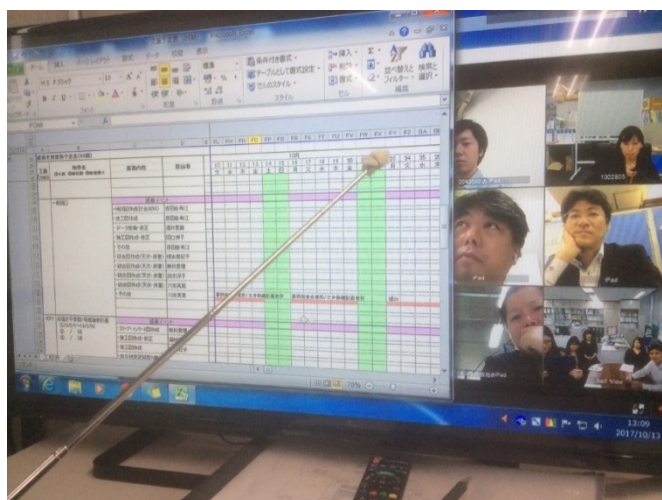
- ・ 顔を見ながら、声を聞きながらの会議ができるので、現場担当者、支援者の余裕度、逼迫度が分かります

➤ **図面 RTR**

- ・ 物件ごとの分科会として、図面のチェックと指導のため、週一回 1 時間程度開催。Web 会議を使い、課長、支援要請現場担当者、支援リモートチームの担当で開催（3~4 名程度参加）
- ・ CAD データを 3 次元表示することで、不具合の発見・共有が容易
- ・ 検討項目、対応状況、決定事項をリストで管理、共有



各支店側の開催状況



Web 会議中の工程管理画面と参加状況



各支店側の開催状況（図面レビュー）



現場での参加状況

■ 効果例

具体事例：事務所ビル 延床面積 8,500m² 工期 18 ヶ月 空調衛生設備工事

リモートチームの活用による生産性の比較

	従 来	リモートチーム支援あり	比 較
着工時	施工管理社員 3 人 +CAD オペレータ 1 人（常駐）	施工管理社員 <u>1 人</u> +リモートチーム 3 人	施工管理社員 2 人減 CAD オペレータ 1 人減
躯体施工時	施工管理社員 3 人 +CAD オペレータ 1 人（常駐）	施工管理社員 <u>2 人</u> +リモートチーム 1 人	施工管理社員 1 人減 CAD オペレータ 1 人減
仕上施工時	施工管理社員 4 人 +CAD オペレータ 1 人（常駐）	施工管理社員 <u>4 人</u> +リモートチーム 1 人	施工管理社員 ±0 人 CAD オペレータ 1 人減

注) 仕上施工時は設備工事の繁忙期であり、施工管理社員数は、実数換算でほぼ従来同数となった

上記の具体事例では、現場常駐の施工管理社員を10人から7人へ、約3割減が実現できました。この効果を踏まえて、他の現場でも“ベテラン社員+若手社員+新入社員”の体制を、若手社員を軸に編成できるようになりました。また、現場事務所での作業を代替、分担することで、長時間勤務の削減にも寄与できており、生産性の大幅な向上を確認できました。

今までは現場ごとに、常駐のCADオペレータ、事務員を含む体制を組んでいました。当社では本部組織化をせず、各支店の部長レベルで各勤務場所に散らばるCADオペレータ、事務員を共有し相互に支援することで、大きな成果を上げています。

また、部課長やベテラン技術者による現場パトロールでの図面チェックや課題解決への助言を、Web会議時にCADによる3次元表示で共有しながら（同じデータを見ながら）行うことで、実質的により多くの現場、より多くの回数にわたる支援が可能となり、若手技術者、少人数の現場常駐技術者でも現場管理を可能としました。若手技術者の教育にも大いに貢献しています。

■ 今後の展開

ICT環境は、本社、各支店および各現場で既に整備されています。今後もさらに進化するIT技術や通信環境の高速化なども取り込みつつ、リモートチームの運用ノウハウを全社に展開・共有することで、現場の生産性向上による働き方改革を、更に実感あるものとして実現して参ります。

【お問合せ先】ダイダン株式会社業務本部広報部 伊藤
〒102-8175 東京都千代田区富士見2-15-10
Tel.: 03-3261-8231 E-mail: itoshuichi@daidan.co.jp

以上