

図面会議(修正・合意形成・レビュー)の 工数削減を実現

[清水建設株式会社]

Vol. 03

円滑な会議進行をサポートする、デジタルペンを用いた新たな参加型会議支援ツール「OpenSTAGE」。清水建設様では、都内某工事現場での図面会議においてOpenSTAGEを利用し、会議スタイルを変えることなく会議後の作業工数削減を実現。

■図面会議の概要

建設現場ではタイトなスケジュールで作業が進行している為、施工図面の情報を早く確定させる必要がある。一方、現場の様々な条件(デザイン、安全性、設備機能)にあわせた図面の修正が不可欠である。

清水建設様では、施工図の造りにみあたり、デザインを担当する「意匠」、建設物の構造を担当する「構造」、建物の設備機能を担当する「設備」の3分野に分かれており、それぞれの担当者が一堂に会して設計内容の合意・不整合の処理を行う会議(図面会議)を実施している。

本会議では、会議参加者が図面を囲んで、全員が同じ目線でざっくばらんに話し合い、修正点やコメントを図面に書き込むスタイル※1が重要。(下図)



図面を壁に貼り前に出て書き込むスタイルでは、どうしても目線の違いが生じ、ざっくばらんな会議進行が難しい。



図面を囲んで会議を行うことにより、会議参加者同士の目線の違いをなくし、会議に参加しやすい環境・雰囲気を作ることが重要

またその際、担当者ごとに書き込むペンの色を変えることにより、どの担当分野の書き込みかが一目で分かるようにしている。(下図)

<図面(紙)へのペン記入例>



- 赤:「意匠」に関する内容
- 緑:「構造」に関する内容
- 黄:「設備」に関する内容

担当ごとにペンの色を変えて記入

会議後、図面は会議参加者全員に回覧され、各自確認と再検討を行い、図面データに反映される。

■従来方法とその課題

前述の会議スタイル(※1)で行う為に、これまでの図面会議では、階層ごとの図面(A0サイズ)をプロッターで出力。机に図面を広げ、各担当が異なる色のペンを使って書き込みを行っていた。

会議後は、コメントが書き込まれた1枚の図面を会議参加者全員に回覧※2、会議での決定事項の再確認と図面の再検討を行う。

また図面は、書き込んだ内容に対する会議参加者全員の合意の証拠として、全て紙で保管している。

※2: 図面の用紙サイズが大きく、各担当が必要な図面部分をカラーコピーすることが困難である為。

従来の方法では、以下が課題となっていた。

- ①会議参加者全員への図面回覧、及び確認・検討に要する時間
- ②プロッター出力に要する時間(1枚出力あたり約3分×階層分)とコスト(1枚40円程度、月数万円)。
- ③膨大な図面の保管スペース

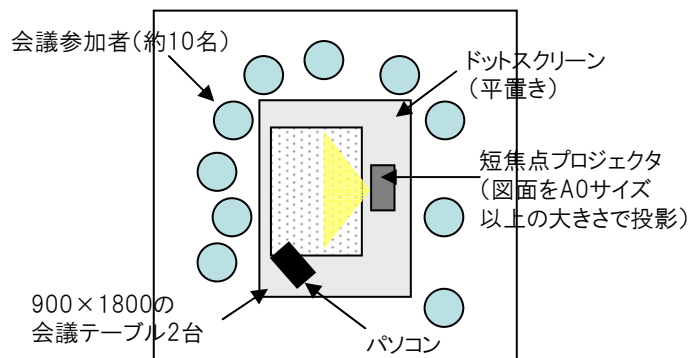
■OpenSTAGEの活用方法

OpenSTAGE付属のスクリーン(以下、ドットスクリーン)を机の上に広げ、横に短焦点プロジェクタを設置し、ドットスクリーンに図面を投影。(右図)

会議参加者が4本のデジタルペンで、図面の修正点やコメントなどを書き込んでいく。



会議のレイアウト

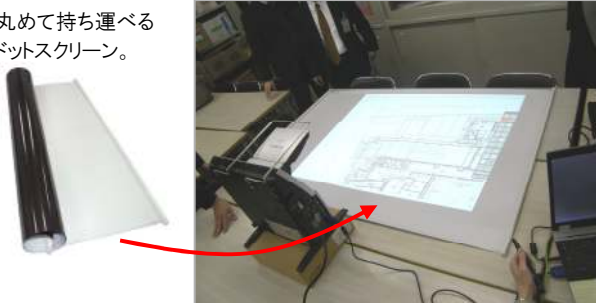


■OpenSTAGEを利用してのご感想

■会議スタイルについて

丸めて持ち運べるドットスクリーンは、壁に貼り付けて使うだけでなく、従来の電子ボードでは困難であった、「机に広げて書く」使い方ができます。

丸めて持ち運べるドットスクリーン。



その為、短焦点プロジェクタと組み合わせて使うことで、図面会議の大前提である、「会議参加者が図面を囲んで」行う会議スタイルが実現できました。

また、4人の会議参加者がデジタルペンで同時にデータ書き込みができます。その為、コメントを書き込む際に、他の会議参加者が書き終わるのを待つ必要がありません。

さらに、ペンごとに記入表示される色を変えることができるため、従来の会議でも行っていた、担当者ごとに書き込むペンの色を変える運用が可能です。

<図面(OpenSTAGE)へのペン記入例>



従来の会議スタイル(紙の図面を使用)と同様、担当者ごとに記入表示される色を変えて記入

■従来課題の解決について

ドットスクリーンのサイズ(72インチ)は、縦1050mm×横1600mmあるため、従来使っていたA0サイズ(縦845mm×横1189mm)の紙以上の大きさで図面を投影できます。(図1)

これまでの図面会議で使用していたA0サイズの紙(図面)を、プロッターで出力する時間とコストの削減ができました。

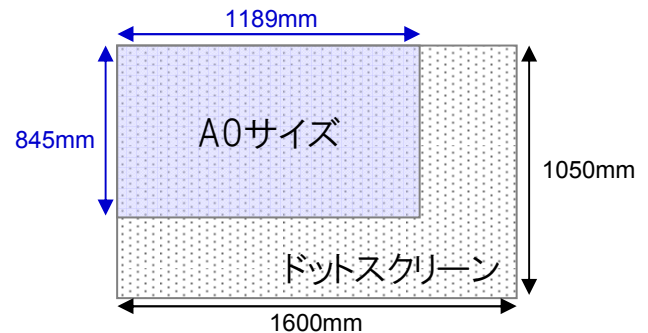


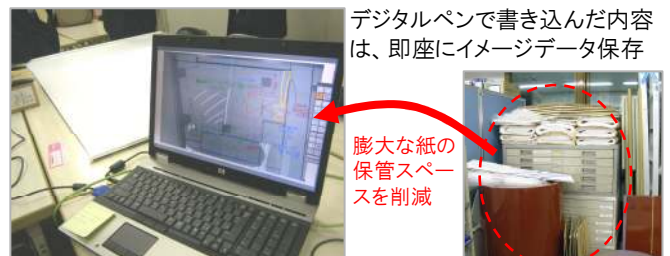
図1:ドットスクリーンとA0サイズの比較

OpenSTAGE活用により、ドットスクリーンに投影された図面に書き込んだ情報は、全てイメージデータでの保存が可能です。これにより、会議参加者全員で図面情報の一斉共有と、並行して確認・検討作業を行うことが可能になりました。またイメージデータですので、会議後に決定事項(記入内容)が改ざんされる心配もありません。

従来行っていた1枚の図面を会議参加者全員で回覧する時間を大幅に短縮し、かつセキュアな情報共有が可能になりました。

これまで会議で書き込まれた図面を、会議参加者による合意の証拠として、紙で残していた為、膨大な図面の保管スペースが必要となり、また必要なときにすぐに取り出すことも困難でした。

OpenSTAGE導入後はイメージデータで保存しているため、紙を保存するスペースも必要なくなり、情報の検索性も良くなりました。



図面棚

●OpenSTAGE、OpenNOTEは、大日本印刷株式会社の商標です。●その他すべての社名、ブランド名、製品名は各社の商標または登録商標です。

問い合わせ先

開発元

大日本印刷株式会社

〒115-8001 東京都北区神谷3-8-1

電話: 03-5939-2777

URL: <http://www.dnp.co.jp/bf/digitalpen/main/openstage.html>