

<<西武建設株式会社 住宅本部様>> 一步先を行く、**先導的住宅現場管理事例** 建売分譲住宅の全号棟の状況を「見える化」 さらに、お施主様への「見せる化」を実現

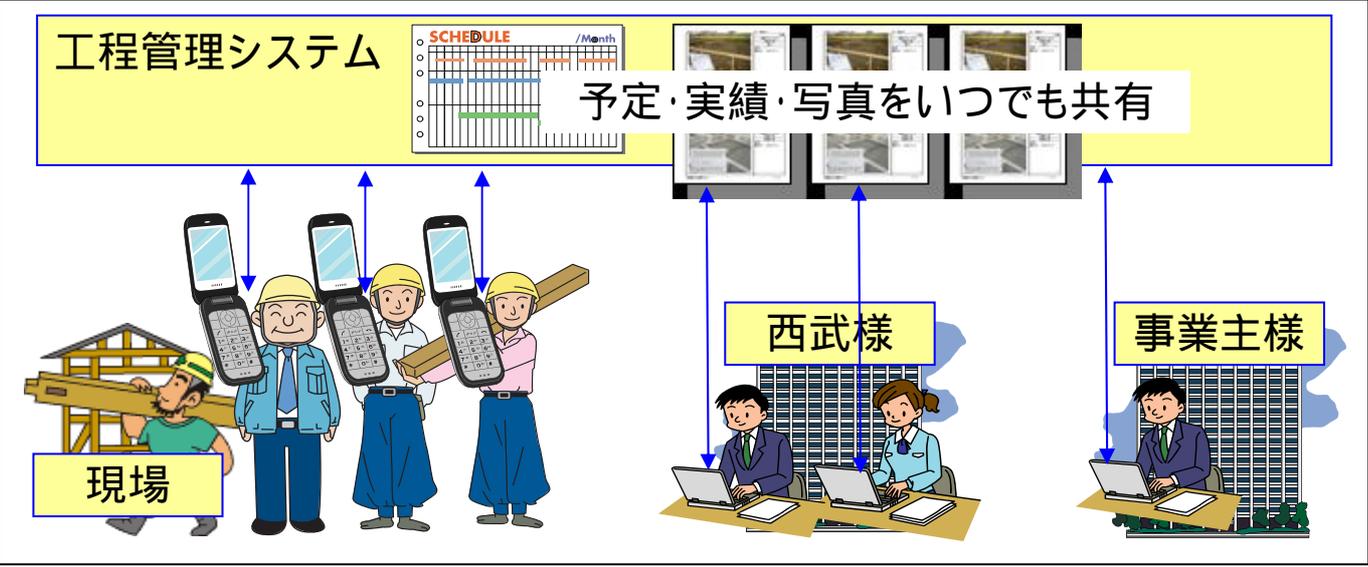
西武建設 住宅本部様では、携帯電話やインターネットを使用して、現場の作業開始・作業完了の予定・実績や写真などを共有し、現場の「見える化」「見せる化」を実現されました。

写真など情報を共有することは、IT技術の進歩により、システムとしては実現できます。しかし、運用を定着させることは、非常に困難を伴います。特に一般的にITスキルが低いとされている協力施工業者様による直接状況入力など、稼働率アップのために、普及・啓蒙活動や運用ルールの整備徹底など様々な手段を講じられ実現されました。

セミナー風景



実現イメージ



この先導的事例のご紹介を2009年11月13日 日本最大規模の住宅・建築関連専門展示会『Japan Home + Building Show 2009』の製品・技術セミナーにて、西武建設株式会社 住宅本部様における「WEB工程管理システム」の構築事例として、システムの開発を担当したユニットシステムエンジニアリングより、発表させていただきました。



これより事例紹介をさせていただきますが、内容は、西武建設様のシステム化・工程管理の方針などについてご了解を頂き代弁させていただくものです。ユニットシステムエンジニアリング(発表者)の考え方のように聞こえる表現があるかもしれませんが、ご了承ください。

事例のご紹介

システム化の方針 / 目的

今回の住宅本部様のシステム化の方針をご説明させていただきました。 << 下記 >>

住宅本部システム化の方針

- 施主の皆様からの信頼を得る事を最大の目的とします
 - 企業の社会的責任(CSR)の意識の育成と定着
 - 品質の向上
 - 安心して住まえる住宅をお渡しすること
- システム導入による効率の向上
- 業法の改正等に対応
- コンプライアンスの意識向上

All rights reserved. Copyright(C)SEIBU CONSTRUCTION CO.,LTD.

1. WEB工程管理システムの目的

- 事業主様・協力業者様・当社と情報を共有します
- 自主検査項目を確実に実施し記録します
- 適正工程での施工を行ないます
- ジャストインタイムの物流を目指します
- 施工現場の『見える化』による、情報共有、品質向上、的確な支援を目指します

WEB工程管理システムの目的は、大きく5つございます。

<< 左記 >>

All rights reserved. Copyright(C)SEIBU CONSTRUCTION CO.,LTD.

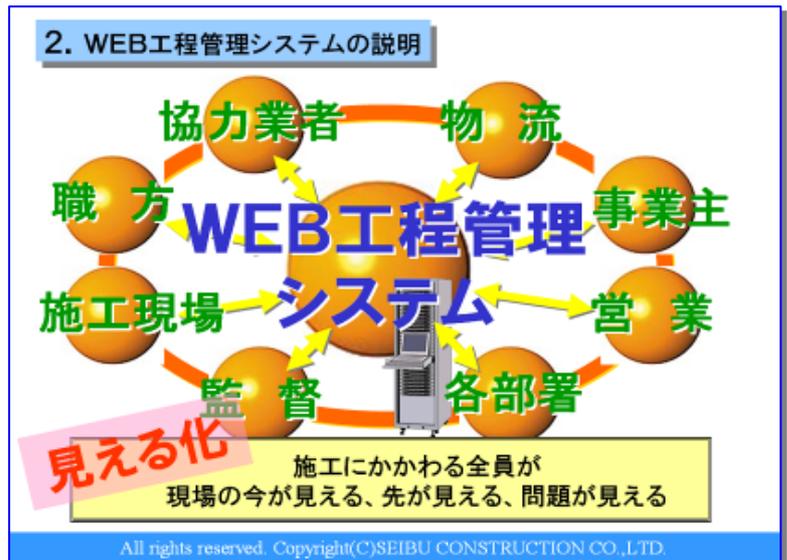
WEB工程管理システムの説明

WEB工程管理システムでは、インターネットを使用し、施工にかかわる全員が施工現場の状況を共有します。

西武建設様では、更なる品質の向上、一棟一棟の厳格な現場管理と安全管理のために、現場の「見える化」を行っています。

重要なポイントの写真を登録・公開し、工事履歴として残します。このための道具として、WEB工程管理システムを活用しています。

監督、職方、協力業者、物流会社、各部署、営業さらに事業主様、お施主様と施工にかかわる全員が、現場の今が見える、先が見える、問題が見えるの「見える化」を行っています。



現場の「見える化」の実現

3. 現場の「見える化」の実現

- **情報共有...**
施工現場の状況を、誰もが、いつでも見られる
- **品質向上...**
工事関係者全員が、工程毎の施工管理ポイントを認識
- **的確な支援...**
工程変更を全員で確認しながら進めることができる
- **更に**
- **施工情報をアフターメンテナンス情報として活用が可能**
- **主体工事店をはじめ協力業者の労務ローテーションの計画・調整が可能**
→ 平準化の実現、さらに進むと予想業務量情報の共有化が実現

見える化実現

安全、安心の住まいづくりのために、現場の「見える化」を実現

<< 左記 >>

稼動するまでのスケジュール

以前より社内では工程管理の改善に取り組んでいましたが、その一環として、検証やソフトウェアの選定を開始しました。

- ・2006年11月より一部エリアで試行前の検証・ソフトウェアの選定を行い、
- ・2007年4月より全エリアで試行を開始し、改善点の抽出、強化を行ないました。
(ユニットシステムエンジニアリングの「WEB工程パッケージ」の採用を決定)

さらにシステムの強化を続けられ、2008年4月より本格稼動となり、現在も更なる改善を実施しています。試行開始から、稼動まで約1年を要しています。

運用の徹底による目標の達成

運用ルールを整備

どんな良いシステムができて、運用されなければ意味がありません。まずは、運用ルールを整備を実施されました。それが右記の「WEB工程管理システムシステム運用要項」です。

詳しくお見せすることはできませんが、運用要項の例を3つほど、右記に示します。

<< 右記 >>

各種稼働状況追跡チェック・評価検用帳票

- 個別工事監理進捗表履歴や写真履歴の充足度管理
- 個別入力状況・写真貼付状況・工事監理進捗表稼働状況のチェック
- プロジェクト別進捗表・写真の入力状況・公開状況のチェック
工程の遅れが、規定以上のプロジェクトチェック(理由の確認)

All rights reserved. Copyright(C)SEIBU CONSTRUCTION CO.,LTD

5. 運用の徹底による目的の達成

1) 運用ルールを整備

WEB工程管理システムシステム運用要項

たとえば

- 工務課による、週2回の全エリア『工程、履歴の「稼働状況追跡チェック・評価検証」』
専任担当者による定期的でかつ確実なシステムからの状況収集
- 月2回の運用部会全エリアの『稼働状況追跡チェック・検証報告』
- 営業担当者による全プロジェクトの確実な登録(着工10日前まで)

reserved. Copyright(C)SEIBU CONSTRUCTION CO.,LTD

次に各種稼働状況追跡のチェックや評価検用の帳票の整備です。

常に稼働状況のチェックを行います。

1. 施工履歴状況一覧表
2. 工程システムチェック表
3. 工程システム登録状況チェック表

などさまざまな帳票により、運用状況をチェックし、運用・システムの改善を繰り返してまいります。

標準工程の整備

さらに標準工程の整備
どんなに正確に状況を入力しても、もともとの予定が適正でなかったり、管理項目が不適切であれば意味がありません。そこで、標準工程の整備が重要となります。

<< 右記 >>

普及・啓蒙活動

そして普及や利用が進むように社員が中心となり、協力業者様へのシステム説明会を随時開催しています。

更に、各エリアの地区リーダーが窓口となり、運用のサポートをしています。

2) 標準工程の整備

- 当社としての標準工程・監理工程・自主検査項目を整備し、同一監理工程による事業主様・協力業者様・当社との情報共有を実現
 - ・自主検査項目を確実に実施し記録
 - ・適正工程での施工を実施
 - ・ジャストインタイムの物流を目指す

監理項目の統一

3) 事業主様へのシステム説明

- 事業主様へWEBでの現場進捗状況取得方法のご説明

システム説明会の様子

4) 協力会社様への普及活動

- タイムリーな進捗情報の入力・写真入力の必要性効果について、啓蒙活動実施

All rights reserved. Copyright(C)SEIBU CONSTRUCTION CO.,LTD

主な機能

工事計画の情報共有 肝となる工事工程の作成

まず、肝となる工事工程の作成ですが、これは、工程の自動生成機能で行なっています。

工程の自動生成では、雛形である標準工程により、技量にかかわらず、適正な工程を速やかに作成します。ここで使用するのが整備された「標準工程」となります。どなたが作成しても同一の管理単位の工程が作成できます。

工事の開始 / 完了予定日、検査の開始予定日、納材の搬入予定日の生成を行ないます。自動生成では暦日も考慮しています。

計画の変更は、再生成機能などで対応しています。

携帯電話からの簡単進捗入力

携帯電話から、進捗報告が簡単にできるようにしています。携帯電話から報告することも、パソコンを使って報告することもできます。

この進捗報告の機能がポイントとなります。進捗状況をタイムリーに、確実に入力することが不可欠です。本システムはより簡単で、報告をしやすい仕組みを採用しています。

〔携帯電話による簡単進捗報告〕

携帯電話を使用して、協力業者様も直接進捗状況や開始・完了の実績などを報告しています。

監督も、携帯電話から進捗状況報告を行なっています。

携帯電話から、進捗状況の確認を行なっています。

携帯で実績を入力する作業は、さほど難しくはありませんが、物件を選んだり、工程を選んだりと少々手間がかかります。このわずらわしさを解決するのが次にご説明するメール機能となります。

メールの機能

現場にかかわる方は、数多くいます。その関係者に、連絡忘れや伝言ミスがないようにしなければなりません。

本システムでは、電子メールを使用して、工事の開始予定日、完了予定日の朝に確認や指示をサーバより自動でメール送信します。

監督、協力業者は、このメールに対して状況報告を行なっています。これにより、実績入力する工事を選ぶ手間がはぶけます。

写真管理の機能

施工履歴としての写真の社会的な重要性が高まっています。そこで、写真を撮り忘れなく、かつ、簡単に分類登録できる仕組みが必要不可欠です。

このシステムでは、携帯電話で撮影した写真をメールに添付し、送ることで、サーバに自動的に属性などを付加して分類し登録します。もちろんパソコンから写真を登録することも可能です。

協力会社様からも直接登録していただいております。もちろん、西武様で最終確認をされたのち、報告書にアップされていっしょにアップされています。

この重要なポイントの写真は、事業主様に公開されます。

各種管理機能

次に工事管理機能について説明します。監督や各部署は、複数の視点から、すべての状況を確認しフォローします。

そこで、帳票や画面表示などを工夫し、様々な視点からの管理を可能にしています。

たとえば、帳票として、工事監理進捗表・概略工程表・写真報告書などリアルタイムに全体工程を掌握
 予定工事の工程調整ができる
 協力業者の労務調整と選択が的確にできる。

この他にも様々な帳票で各部門担当者が管理を行っています。

5) 各種管理機能

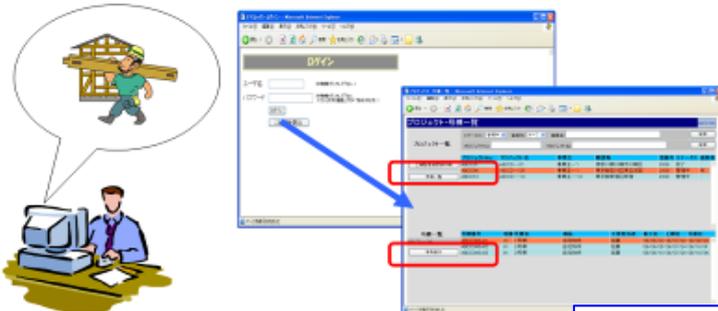
- プロジェクト内全棟を一元管理
- 工事量の計画調整・平準化
- 施工状況写真の共有
- 進捗状況入力、写真登録状況の把握

All rights reserved. Copyright(C)SEIBU CONSTRUCTION CO.,LTD

事業主様・お施主様の運用

7. 事業主様の運用

インターネットを利用し、現場の状況がいつでも確認できる！



All rights reserved. Copyright(C)SEIBU CONSTRUCTION CO.,LTD

西武建設様では、法人建売事業を、大切な事業分野のひとつとして位置づけられています。

事業主様は、専用画面から、ユーザID、パスワードを入力し、ログインします。

ログインをすると、該当する事業主様のプロジェクトが一覧で表示されます。

プロジェクト一覧より、状況を見たいプロジェクトを指定し、工事監理進捗表、写真報告書などの表示を行ないます。

工事監理進捗表は、いつでも最新の状況を確認することができます。

迅速に全体工程を掌握し、重点管理工程の俯瞰的な管理を行なうことができます。

簡単にスクリーンの帳票をご説明致しました。

プロジェクト内全棟を一元管理

予定と実績、遅延などが一目でわかります。

1) 工事監理進捗表

- プロジェクト内全棟を一元管理
- 予定と実績、遅延などが一目でわかります

All rights reserved. Copyright(C)SEIBU CONSTRUCTION CO.,LTD

西武建設株式会社 住宅本部様のご紹介

皆さんよくご存知の企業グループ西武グループの総合建設業をになう、西武建設様
本日ご紹介させていただきます事例は、西武建設様の住宅建設事業を担う住宅本部様のものとなります。



住宅本部様は、『地域の環境と人のいとなみが調和する、快適な空間づくりをめざす』をコンセプトに、注文住宅の「西武ハウス」、注文別荘、リフォーム、法人建売事業などを展開されています。

西武の住宅75年のあゆみ

街づくり「75年の歴史を受けついだ」家づくり



国立学園都市

1925年(大正14年)

「街づくり・家づくり」の歴史は、ここから始まります。

- 1930年から1950年代
- 大泉学園
- 石神井公園
- 鎌倉山
- 目黒西郷山

- 1960年代
- 湘南鷹取台
- 鎌倉光明寺
- 西鎌倉
- 鎌倉七里ヶ浜
- 南府中
- 金沢文庫

- 1970年代
- 鎌倉逗子ハイランド
- マボリ・シーハイツ
- 西武北野台
- 西武狭山台
- 仏子ニュータウン

- 1980年代
- 所沢・松が丘
- 吉井ニュータウン
- 南陽台
- 飯能・日高分譲地

- 1990年代
- 衣笠ニュータウン
- 菅根グリーンハイツ
- 大津グリーンハイツ

- 2000年代
- 横須賀ニュータウン
- 湘南池上分譲地

そして・・・
信頼と実績をもとに、飛躍の21世紀をめざします。

All rights reserved. Copyright(C)SEIBU CONSTRUCTION CO.,LTD.

最後に

事例紹介の内容につきましては、西武建設株式会社様より、資料ご提供・ご協力をいただきました。
厚く御礼申し上げます。

..(お問い合わせ先).....



人間幸学

株式会社 ユニット システム エンジニアリング

東京事業所 〒141-0022
東京都品川区東五反田1-21-10 三井住友海上五反田ビル4階
TEL:03(5793)3904 FAX:03(3443)6260
E-mail:use-info@use-i.co.jp http://www.use-i.co.jp/

copyright (C) 2003 Unit System Engineering All rights reserved