

作業所長のマネジメント力発揮・建設業の魅力発信



2017年10月31日

鹿島建設(株) 北村 浩一郎

一般社団法人 日本建設業連合会

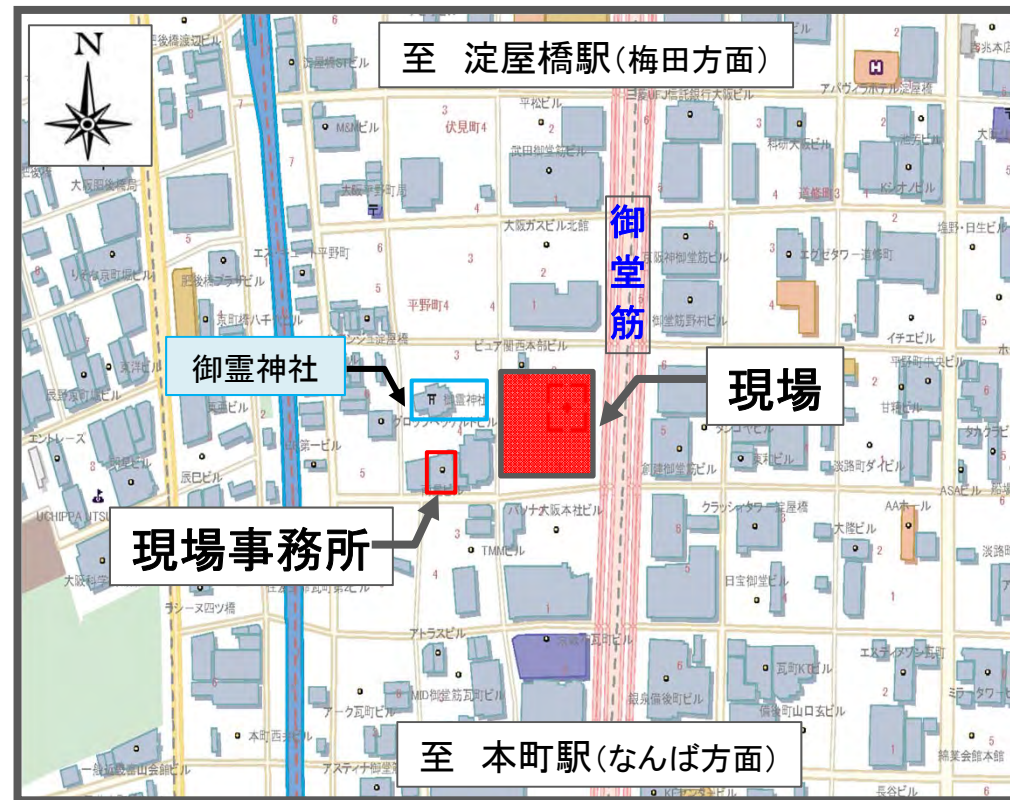
はじめに

オービック御堂筋ビル 新築工事



概要

- ・工事場所: 大阪府中央区平野町4丁目他
- ・実施工期: 2017/5～2020/1(33ヶ月)



はじめに

ホテル

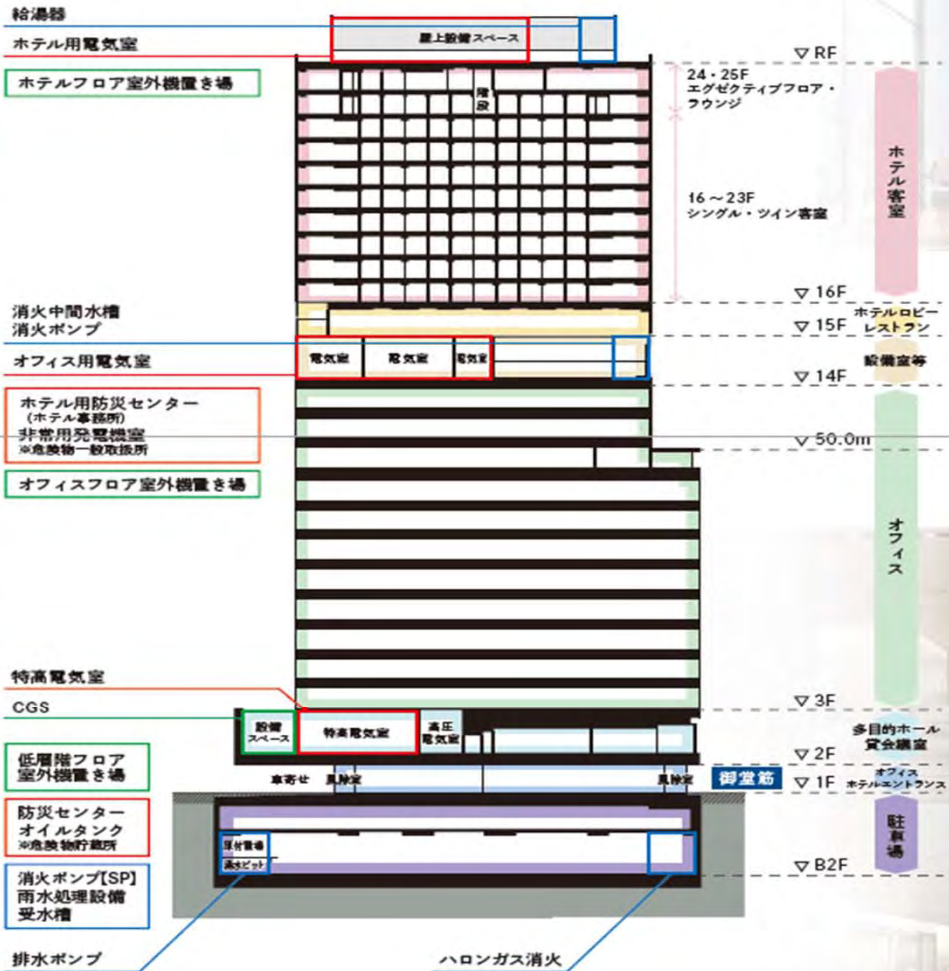


御堂筋の中心地に立つ、上質で洗練されたホテルとの複合ビルは、ビジネスシーンをはじめ様々な出会いや都市のにぎわいを演出

オフィス



低層部



以前まで御堂筋沿道の建築物は原則50m、最高60mの高さに制限されていましたが、規制緩和が行われ御堂筋デザインラインに従って、高さ50mの地点でセットバックを行うことで、116.35mという高さでの建設が可能になりました。

電気設備 衛生設備 空調設備

エレベーター 17台 / エスカレーター 2台 / 機械式駐車場 111台

自己紹介

2.1 略歴

鹿島建設(株) 北村 浩一郎 50歳



- 1992年 4月 鹿島建設(株) 入社～現場勤務
- 1998年 4月 ～ 本社建築技術本部工務部工事課
- 1999年 4月 ～ 本社技術研究所建築技術研究部
- 2000年 4月 ～ 関西支店 建築部生産計画室技術課(課長代理)
- 2003年 4月 ～ 建築部建築工事管理グループ(課長)
- 2004年 10月 ～ 大塚電子(株)滋賀工場新築工事(工事課長)
- 2005年 8月 ～ ホテルモンテレ京都新築工事(工事課長)
- 2006年 12月 ～ (仮称)四条高倉計画新築工事(所長)
- 2008年 6月 ～ 京都微生物研究所本社屋新築工事(所長)
- 2009年 11月 ～ 佛教大学二条キャンパス1号館新築工事(所長)
- 2011年 2月 ～ 建築部建築工事管理グループ(グループ長)
- 2016年 4月 ～ オービック御堂筋ビル新築工事(所長)

入社26年目 うち現場14年 管理部門12年

自己紹介 ~作品紹介~

四条高倉

初めての所長、全て小型車両で搬入
厳しい近隣対応



微生物研究所

若い社員の力



佛教大学二条

お客様から学ぶ



本日の内容

所長のマネジメント力発揮 ・ 建設業の魅力発信
— 生産性向上へのさらなる取組 —

1. 私のソフト・ハードマネジメント力の根幹
2. 私ができること
 - 2-1 建設業の魅力発信 ～現場こそが魅力を伝える発信基地
 - 2-2 生産性のさらなる向上 ～笑顔の力
3. 働き方改革
4. 私の考えるところ
5. 最後に

1. ソフト・ハードマネジメント力の私の根幹

Episode 1 39歳～(2006年12月～2009年12月)

四条高倉

～初めての所長、入り口は1か所間口12mで奥行100m

敷地境界100mには築100年を超える京町屋が隣接・・厳しい近隣対応～



- ・約束のルールをとにかく守る
 - ・・・不安を不満に変えない！
- ・開いて歩み寄り
- ・所員全員で地域へ溶け込む
- ・徹底した合理化で現地生産を低減
可能な限りのPC化
狭隘な敷地でも工夫で鉄筋地組
～周辺環境を技術に変える！

「基本を忠実に、地道な活動が信頼の礎」

毎月実施 近隣さんの見学会

生産性向上のさらなる取り組み



時間見つけて彫刻教室



楽しかったなあ



と一緒に地域貢献



3R推進協議会 国土交通大臣賞 受賞



1. ソフト・ハードマネジメント力の私の根幹

Episode 2 41歳～(2008年6月～2009年6月)

京都微生物研究所
～若い社員の力～



・とにかく任せる！

方針は明確に、事前に示し、

先手管理で品質も安全も生産性向上

・徹底したこだわりを示し、やり抜く

最高の打ち放しコンクリートを！

隅々までコンクリートを行き渡らせて・・

とことん図面のディテールを突き詰めて

「若い社員の力は青天井」



1. ソフト・ハードマネジメント力の私の根幹

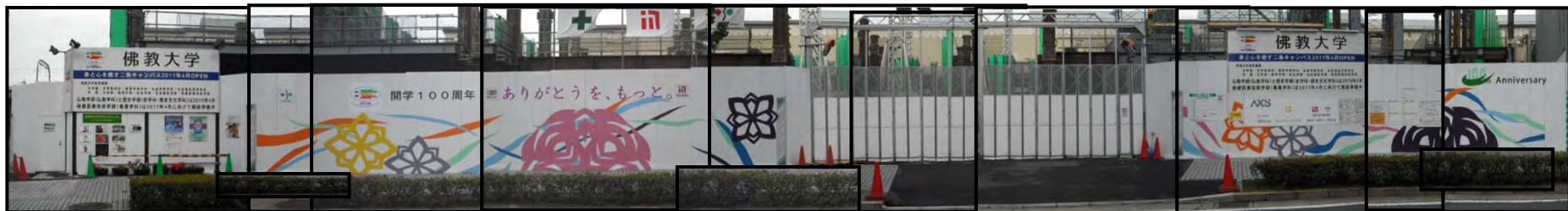
Episode 3 42歳～(2009年11月～2011年1月)

佛教大学二条キャンパス1号館 ～お客様から学ぶ～

- 全工期を通じて、お客様と一緒に
ものづくりを実現
- 竣工してすでに8年経過して
今なお続く素敵なお付き合い
- 常に社会への発信を心掛ける



そこに集う「**仲間との信頼の絆**」こそが、この仕事の魅力



佛教大学の学生さんが描いた仮囲い壁画

再生水の利用(夏の打ち水大会)



仮囲い壁画プロジェクト



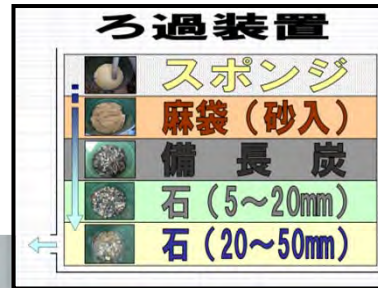
常にお客様
と共に



盛大な上棟式



流しそうめん大会



現場排水再利用プロジェクト

常に心掛けた
社会への発信



セーフティワクチン募金運動



近隣美化活動



完全分別活動

1. ソフト・ハードマネジメント力の私の根幹

Episode 4 43歳～(2011年2月～2016年3月)

建築部建築工事管理グループ～現場を離れて見えたこと～



チーム二条



チームオービック

- ・組織は一体感。チーム意識こそ和の潤滑油
- ・適材適所で持ち場を明確に、持ち場は全うさせる
- ・組織を仕組みで繋ぎ、和の力で生産性を上げる

2. 私ができること 2-1 建設業の魅力発信

現場こそが建設業の魅力を伝える発信基地
～現場の設えは常に『凜として』～



グリーンシートの鮮やかな仮囲い



緑にこだわった場内



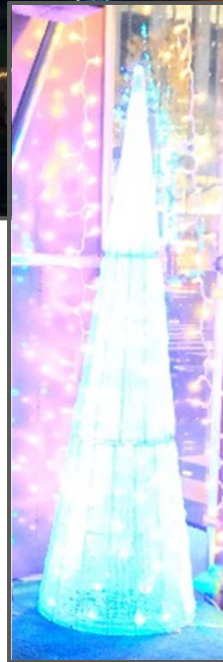
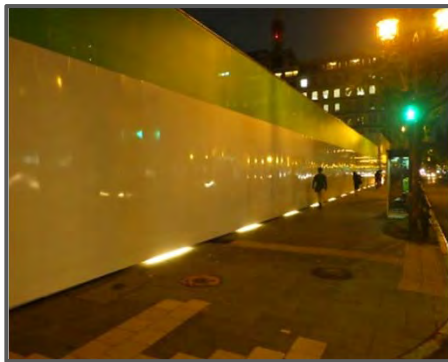
整然とした仮囲い

2. 私ができること 2-1 建設業の魅力発信

現場こそが建設業の魅力を伝える発信基地
～現場の設えは常に『凛として』～



色鮮やかなイルミネーション



こだわりのある
植栽コーナー



周囲の皆様へ環境揭示

2. 私ができること 2-1 建設業の魅力発信

現場こそが建設業の魅力を伝える発信基地 ～先を見て夢を語り、手探りでも一歩前へ～

当工事のBIM取組が雑誌に掲載

建設会社の動向
大手は独自プロセス構築へ
導入メリット見極め、働き方改革にも

施工BIMを推進する鹿島は2016年度に全現場に導入、AI(人工知能)による施工計画も目前だ。一方、竹中工務店は設計・施工一貫BIMを掲げ、複数モデルを同時進行するプロセスを追求する。BIMで先行する企業は導入メリットを見極め、働き方改革にもつなげていく考えだ。

施工主導でBIM化
構造や設備の不整合を
着工前にゼロに

この5月に大阪市内で「オービック御堂筋ビル」の工事が始まった。地上25階建ての事務所とホテルの複合ビルだ。設計・施工は鹿島。基本計画からBIMを導入し、着工時には総合図までほぼ完成していた。建築の外装や換気、設備の間で不整合はゼロ。施工の検証も済ませている。「発注者や設計者、施工者、施工協力会社がBIMのコアデータを同時に検討していく形だ。設計が終わった状態で、施工レベルに達している」と、同ビル工事事務所の北村浩一郎所長は説明する。北村所長は、関西支店の建築工事管理グループ長だった2013年、フィリピンで鹿島のBIMモデル作成に協力する会社を視察した。「BIMの進展度合いに衝撃を受けた。同行した設計者と、私が再び現場に立ったら、BIMを促って一緒にやろうとした」。北村所長はその後、支店のBIM担当だったが、BIM化で他社に先行する同社の最前線に復帰した。

BIMモデルを多角利用

「BIM戦略会議」がこのプロジェクトの心臓部だ。設計・施工担当者のほか、設計協力事務所、施工図や設備の協力会社が一堂に会す。BIMに限らず、全体の情報共有の場でもある。BIMによる3次元(3D)画面を見ながら、設計の進捗などを確認。建築と構造、設備の整合性をとる。「設計者の作業は、基本設計時の負担が大きくなる。無理を言って作業してもらった。」(北村所長)

BIMモデルは幅広く活用している。構造や設備の重ね合わせによる干渉チェックはもちろん、見積り用に仕上り材の数量を拾うのもモデルから出力すればいい。また、作業員の安全訓練にVR(仮想現実)を用いており、ベースとなる3D画像はBIMモデルを利用したものだ。「設計・施工の協業をより効率的、迅速に進めること、設計段階に施工ノウハウを反映することなどが目標だ。現場の働き方改革の一助にもなり得る。」(北村所長)。施工時の手戻り作業を減らされるほか、iPadを用いた3D画像の閲覧で作業員の理解が早まり、現場事務所に戻って確認する手間も省ける。

鹿島は2016年度に、全施工現場でBIMの導入を果たした。ベースとなるのはBIMソフト「ArchiCAD」だ。本社BIM推進室が東京以外を支

Special Feature 正しいBIMとの付き合い方

(図1) BIM戦略会議で全体の情報も共有

設計・施工にBIMを導入して「オービック御堂筋ビル」の2020年完成予定。予定された「御堂筋線延伸」は、所定の設計・施工の開始前年。設計協力会社のアシモ、施工の協力会社は鹿島。アシモ、鹿島の協力会社が参加した、同設計・施工の協議会。

設計・施工にBIMを導入して「オービック御堂筋ビル」の2020年完成予定。予定された「御堂筋線延伸」は、所定の設計・施工の開始前年。設計協力会社のアシモ、施工の協力会社は鹿島。アシモ、鹿島の協力会社が参加した、同設計・施工の協議会。

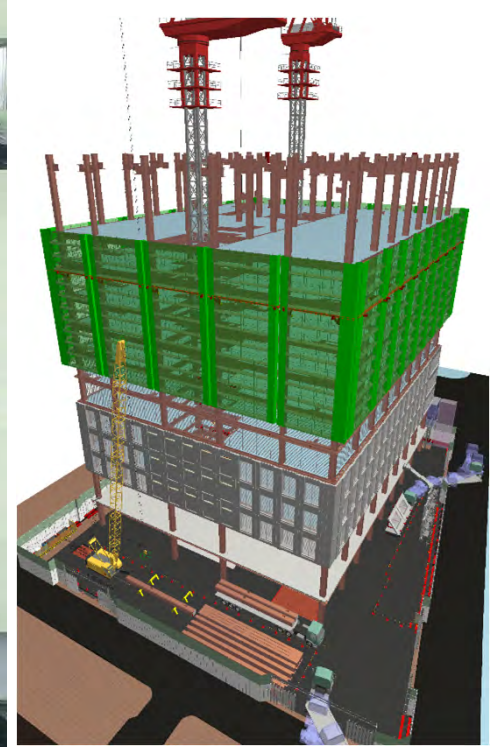
基本設計から最終設計の過程で設計協力会社が参加した際、建築・設備、設備の整合性をとるために作成された3D画像

鹿島御堂筋ビルにBIMモデルから仕上り材料を拾って出てきた数量を確認できる。量は少ないが、確認が楽にできる。確認も楽

施工現場で作業員の職員のiPadでBIMモデルを閲覧し、3Dの画像を確認して作業員に確認する

VRを用いた現場作業の様子。5階からの俯瞰を再現して、作業員に確認する。BIMモデルの3D画像を利用して、VRを作成した

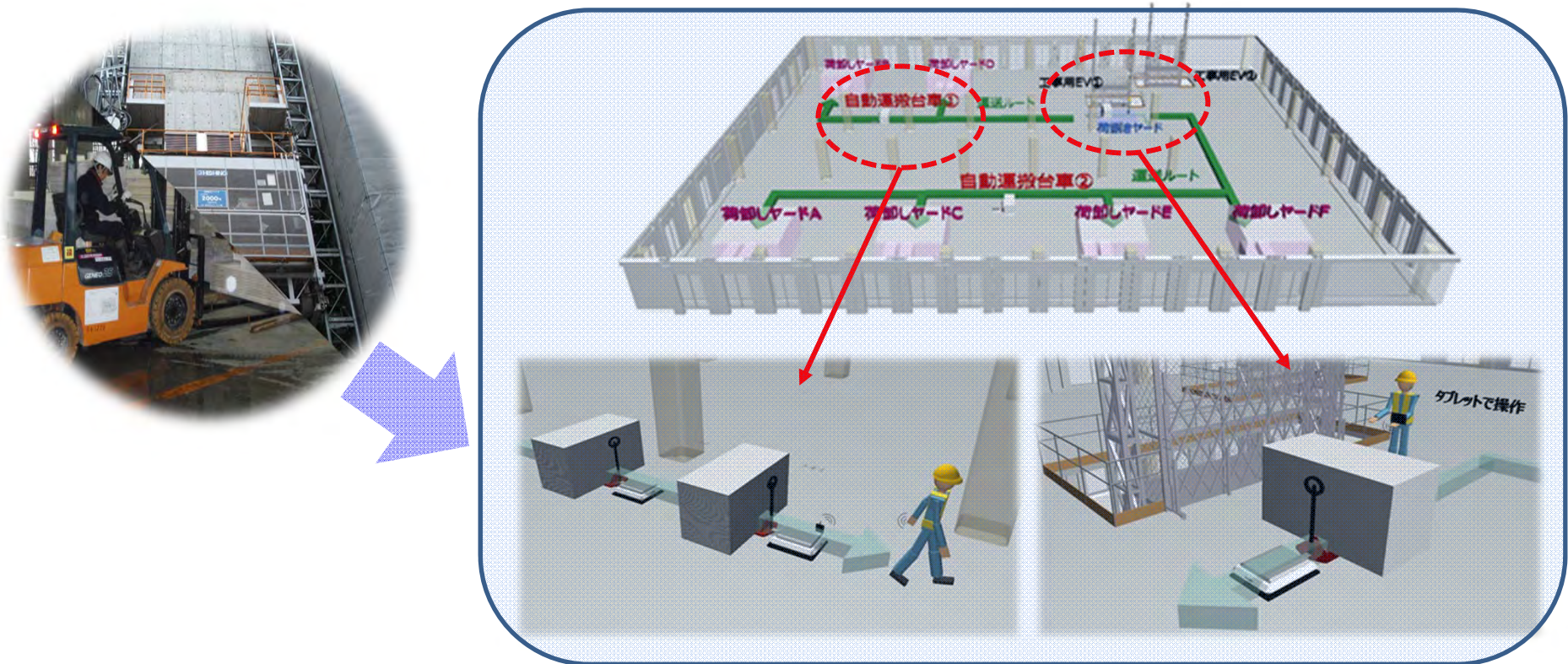
2017-9-25 NIKKEI ARCHITECTURE 39



2. 私ができること 2-1 建設業の魅力発信

現場こそが建設業の魅力を伝える発信基地
～先を見て夢を語り、手探りでも一歩前へ～

資材運搬ロジスティクス自動化開発へ着手！！



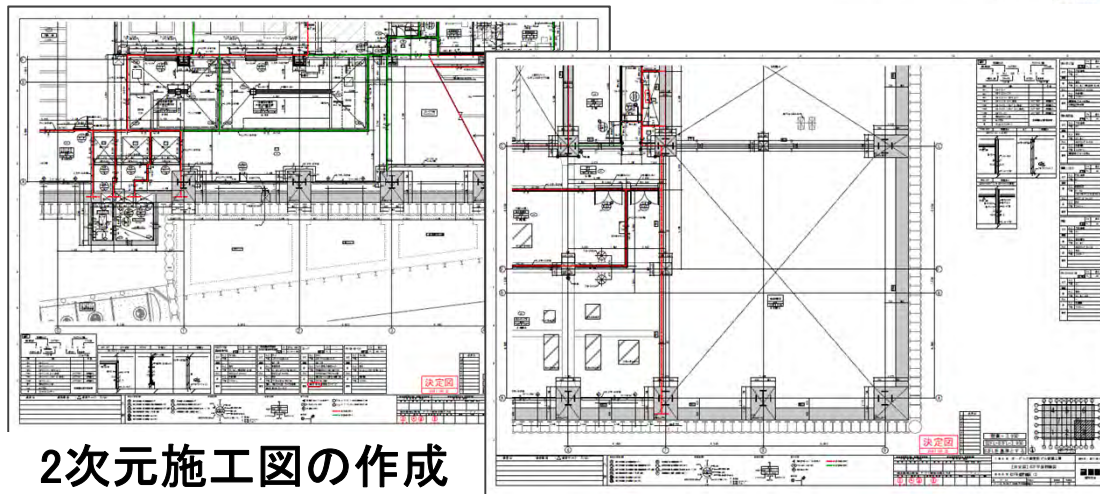
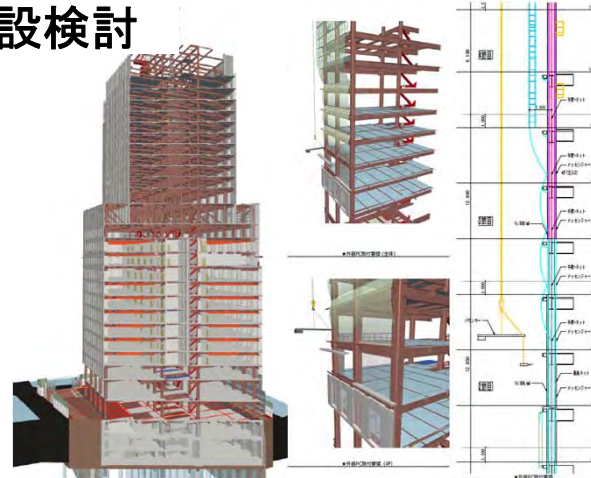
2. 私ができること 2-1 建設業の魅力発信

★ BIMは働き方改革を起こす可能性の宝庫！！



BIMモデル

仮設検討

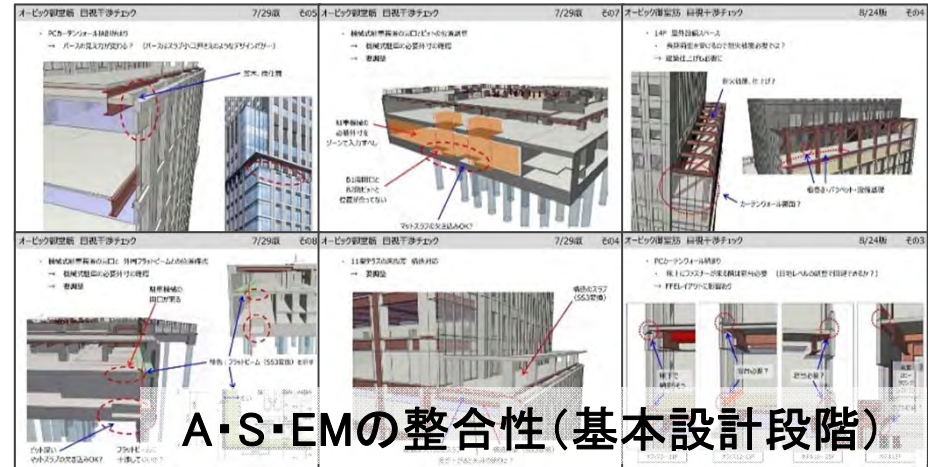


2次元施工図の作成

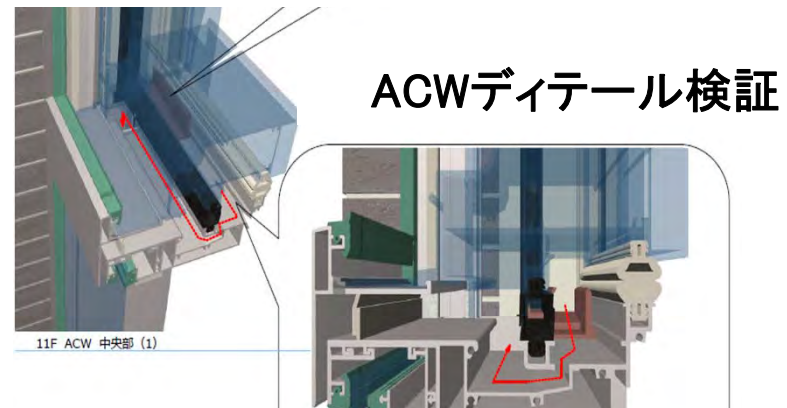


2. 私ができること 2-1 建設業の魅力発信

★ BIMは働き方改革を起こす可能性の宝庫
～生産性向上は設計段階こそ全力投球！！～



A・S・EMの整合性
(基本～実施設計段階)



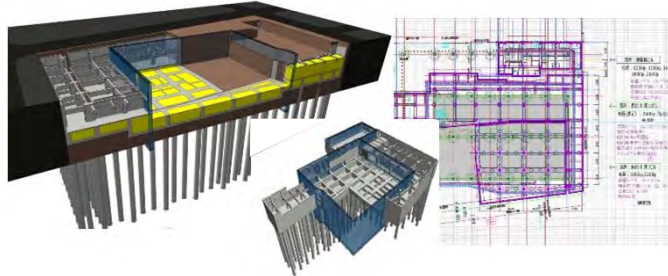
2. 私ができること 2-1 建設業の魅力発信

★ BIMは働き方改革を起こす可能性の宝庫

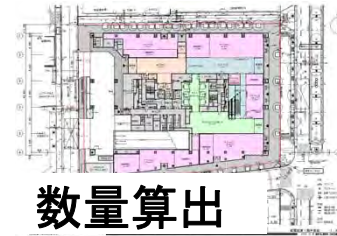
～生産性向上は設計段階こそ全力投球！！～

(設計) 計画建物の位置決め・基礎検討
(施工) 既存地下解体検討

} 同時期



地下計画の最適化
(基本計画段階)



数量算出

品名	数量	単位
ガラス	1211.10	㎡
ガラスLOWEIDH+10	739.49	㎡
ガラスLOWEIDH+10R (6+6)	1415.29	㎡
ガラスLOWEIDH+10W	41.7	㎡
ガラスLOWEIDH+10L	247.44	㎡
ガラスLOWEIDH+10S	1867.28	㎡
ガラスLOWEIDH+10E	9,710,550.00	㎡

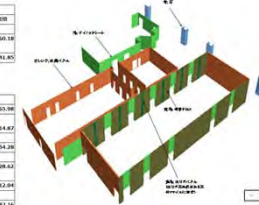
ガラス種類別数量



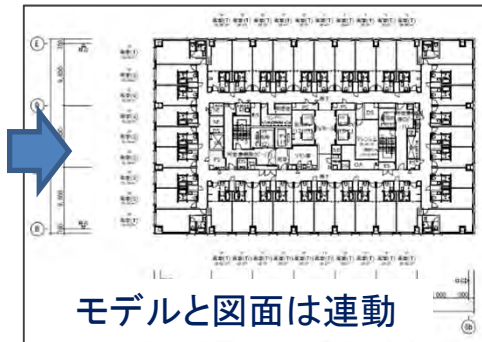
天井種類別数量

品名	数量	単位
壁	966.16	㎡
壁ガラス	243.85	㎡
壁ガラスLOWEIDH+10	303.98	㎡
壁ガラスLOWEIDH+10R (6+6)	314.87	㎡
壁ガラスLOWEIDH+10W	34.28	㎡
壁ガラスLOWEIDH+10L	38.62	㎡
壁ガラスLOWEIDH+10S	12.84	㎡
壁ガラスLOWEIDH+10E	483.16	㎡

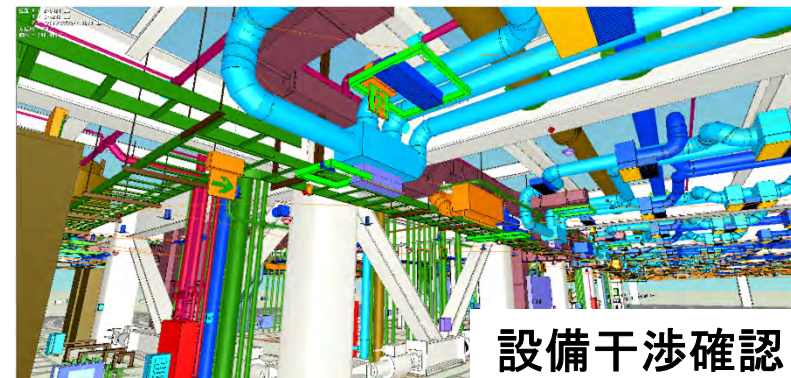
壁種類別数量



見積図3D⇒2D
(実施設計段階)



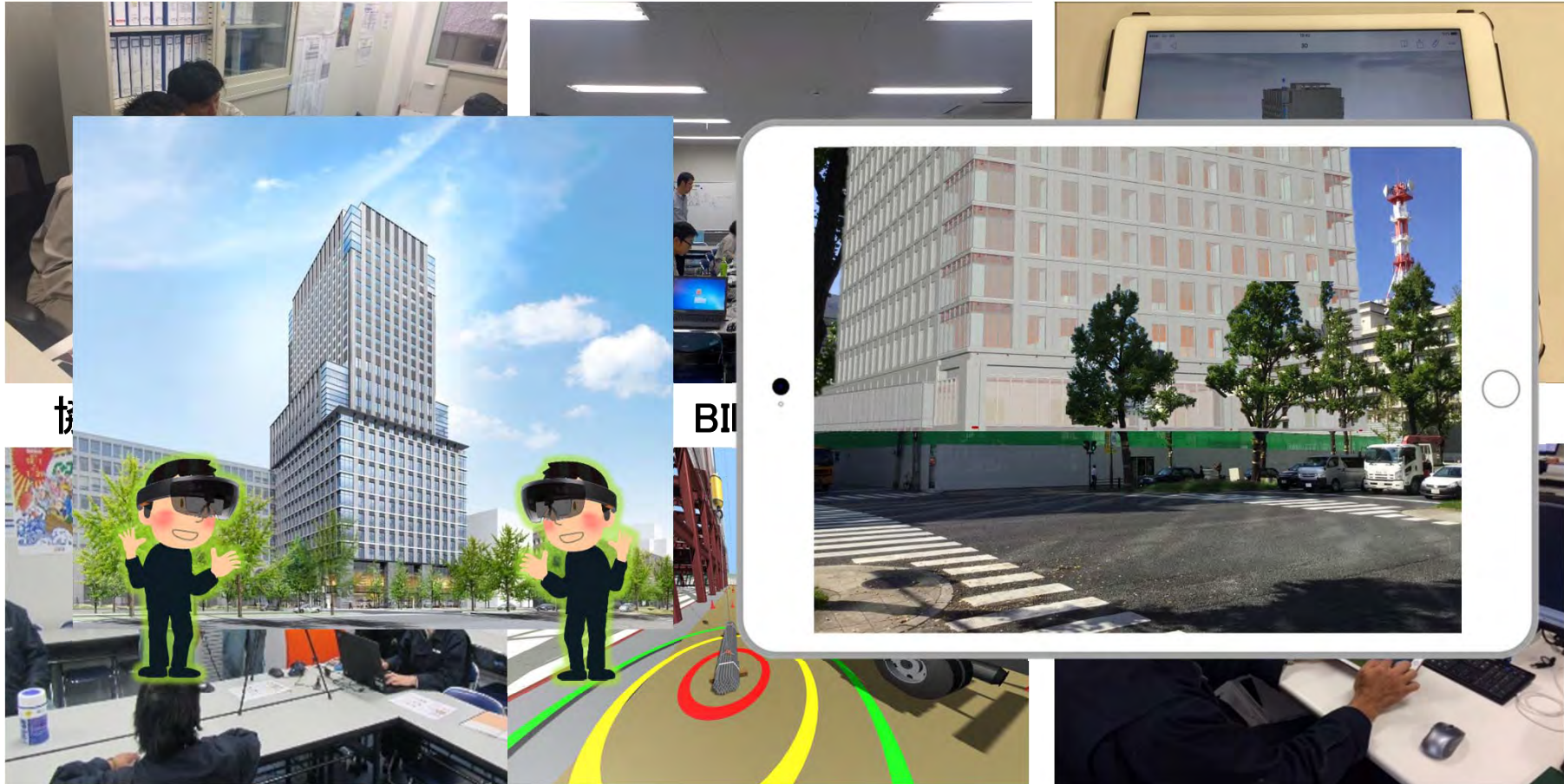
モデルと図面は連動



設備干渉確認

2. 私ができること 2-1 建設業の魅力発信

★ BIMは働き方改革を起こす可能性の宝庫！！



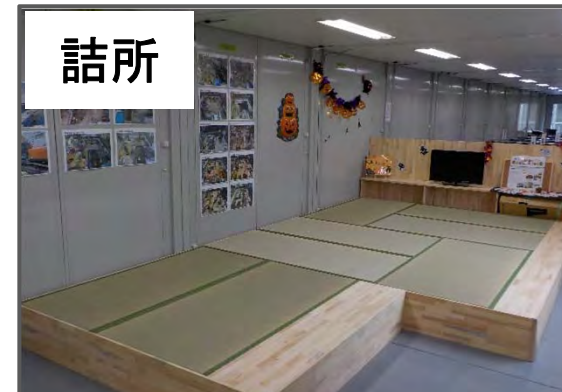
VRを利用した玉掛訓練

2. 私ができること 2-2 生産性向上 ～笑顔の力

～とにかく開かれた働きやすい環境づくり～

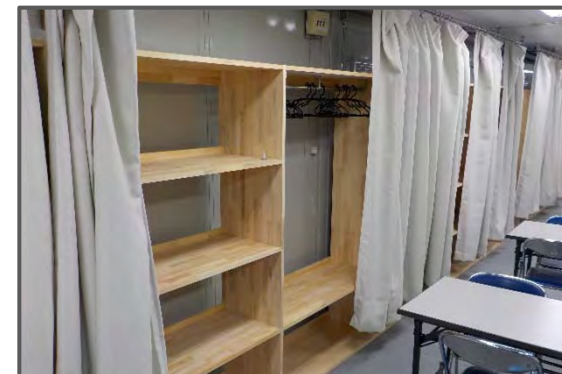
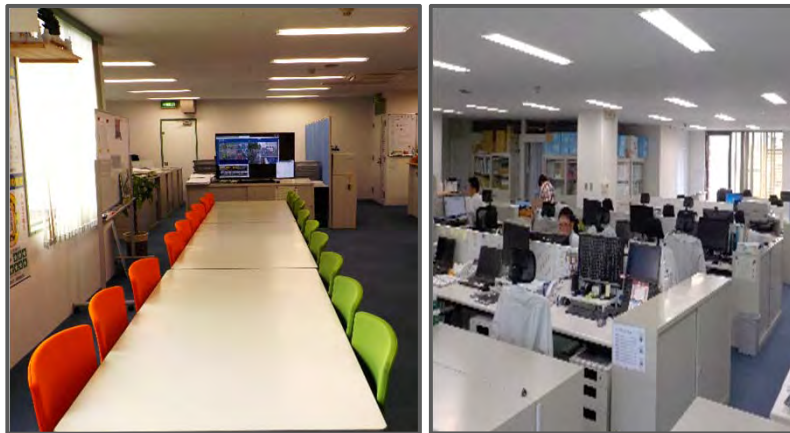


事務所



詰所

寛げる畳コーナー



木製の収納棚
ハンガー掛けも完備

2. 私ができること 2-2 生産性向上 ～笑顔の力

～とにかく開かれた働く環境づくり～

けんせつ小町活動の推進



小町懇親会



小町現場見学会



事務所内の美化活動



4丁目の小町 ユニフォーム



2. 私ができること 2-2 生産性向上 ～笑顔の力

～とにかく開かれた働きやすい環境づくり～



現場見学会



OB現場訪問



懇親会



日建連
木谷部会長様 来所

2. 私ができること 2-2 生産性向上 ～笑顔の力

～新たな生産性向上を支える人材育成～

若者教育は時間を与え、可能性を見出すこと！



個別勉強風景

個別勉強会(随時開催) 若手社員勉強会(毎月開催)

2. 私ができること 2-2 生産性向上 ～笑顔の力

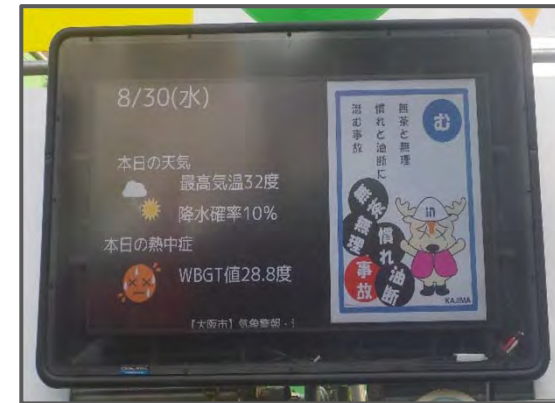
～所長の最大の仕事は、成果を上げるための仕組みづくり～
働きやすさこそ生産性向上の鍵！



WEBカメラで現場は常時確認！



大画面 モニター朝礼



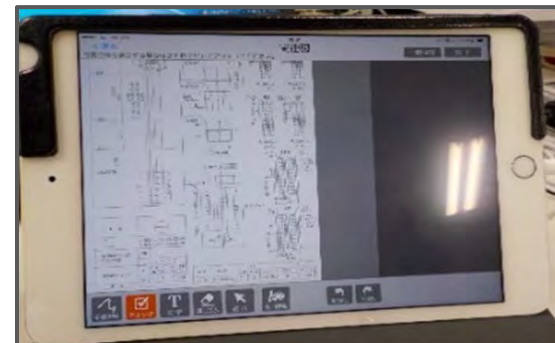
サイネージ看板



打合せもIT推進ペーパーレス



iPadを利用した検査



3. 働き方改革

現在施工中 48歳～(2016年4月～)

オービック御堂筋ビル～これからの取組～



働き方改革

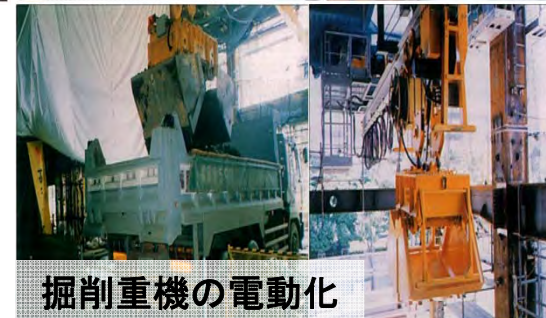


女性による検査チーム

女性のきめ細やかさが
検査対応で
施工系社員をフォロー



ロボット溶接



掘削重機の電動化

～私の心構え～

『地道なことを完璧にやってこそ、信頼の礎版が出来る』

『地道でかつ完璧を目指す活動の上に、

各種取組がスパイスされてこそその現場』

4. 私の考えることろ

4-1 建設業の魅力は

- ・目の前に生産現場があり、自らの感性や意思を注ぎ込むことが出来る
- ・社会からの負託、社会的使命、社会や国民生活の基盤を支えているという自負
- ・オンリーワンのものづくり
- ・ダイナミックなものづくり
- ・チームワークの結晶
(社員、職人たちとの出会い、熱い信頼関係)

4. 私の考えるところ

4-2 生産性向上に向けての取組

⇒笑顔の力が人間の力を引き出す



⇒個の力をのばす

持ち場を明確にし、**持ち場を全うする(させる)**
専業と兼業の効率を考慮し、仕事を仕分ける

⇒和の力でのばす

個々に責任が全うできるように**仕組み**を繋ぐ

⇒**BIM**は働き方革命を起こす可能性の宝庫！！

⇒とにかく時期を逸せず

着工までが勝負！ 設計段階こそ全力投球！！

4. 私の考えるところ

4-3 所長の姿勢

先を見て、夢を語り、手探りでも一歩前へ
胆の底に力を込め、心してかかる

教育は愛情。時間(機会)を与え、可能性を見出す
掛けた時間と深さが全て

安全は命がけ、品質は全ての信頼の幹

工期とお金は事業の源、わずかな無駄も許されない
環境は企業の姿勢、常に襟を正して
佇まいは常に『凜として』

いつも笑顔で

5. 最後に

