

14. 物流倉庫における生産性向上の取組み

社名：戸田建設㈱

氏名：和佐 智史

事例概要

項目	内容
1. 工事概要	
(1) 工事名称	T物流倉庫建設工事
(2) 規模(延床面積、階数)	延床面積:22,467㎡、地上5階
(3) 用途	倉庫
(4) 主要構造	基礎:免震、地上:RC-S造(柱-RC、梁-S)
(5) 建設地	埼玉県さいたま市
(6) 施工期間	2015年5月～2016年8月
(7) 工事費	-
(8) 設計者	戸田建設㈱関東支店一級建築士事務所
2. 改善概要	
(1) 問題点・背景 (施工上あるいは従来工法の問題・課題など改善前の状況)	<ul style="list-style-type: none"> RC-S造における施工サイクルは確固たる標準がなく、QCDSの面で隠れた問題が多く予想され、効率的かつ精度よく施工できるか懸念がある。 躯体工事における労務不足と外国人労働者を含む未熟練工の採用時の生産性の低下と管理の繁忙化が懸念される。 生産性の向上は元請・協力会社がともに工夫していかなければならない。
(2) 改善の目的	<ul style="list-style-type: none"> RC-S造の施工精度の向上により、良好な品質を確保しつつ、設計施工のメリットを活かした生産性の向上を図る。 ヤードでの先組みやサイクル工程による労務の平準化や、女性労働者や外国人労働者の積極採用に向け、業務を単純化させる。 IT機器の活用により日常業務の効率化を図る。
(3) 改善概要	<ul style="list-style-type: none"> RC-S造柱頭部分の納まりの単純化と手順の改善を図った。 鉄筋先組工法の採用により、労務の平準化と、未熟練工の作業を容易にする。 打設足場付システム型枠の採用により、生産性を向上させる。 設計段階でのフロントローディングにより躯体工事での生産性を向上させる。 タブレット端末等ICT機器の活用
(4) 改善による効果	<ul style="list-style-type: none"> 鉄筋先組、単純化された仕口納まりにより、品質が向上された。 - 鉄筋先組工法やシステム型枠を採用したサイクル工程等により、施工効率が大幅に向上した。(目標1.6人/㎡→実施1.1人/㎡) 打設足場一体型システム型枠の採用や仕口納まりの単純化により、作業安全性が向上した。また、地中梁成を作業台が必要ない高さに抑えることにより高所作業を低減した。 ベニヤ型枠より転用回数の多いシステム型枠を採用し、型枠廃材を削減した。 職長の管理下での未熟練工の直接指揮管理を容易にした。
<ul style="list-style-type: none"> ・Q(品質) ・C(コスト) ・D(工期) ・S(安全) ・E(環境) ・その他の効果 	

物流倉庫における生産性向上の取組み

戸田建設(株)関東支店
和佐 智史

1. はじめに

本物件は、大手製薬会社の、主に東日本における中核工場として、多種多様な製品を製造している主力工場敷地内の既存倉庫老朽化に伴い、建設する運びとなった新物流倉庫である。

本報では弊社内における「生産性向上モデル作業所」として生産性および安全性の向上に向けた取り組みを報告する。



図-1 完成予想パース(外観)

2. 工事概要

工事名称：T物流倉庫建設工事

工事場所：埼玉県さいたま市

設計監理：戸田建設(株)関東支店一級建築士事務所

工期：2015年5月1日～2016年8月25日

(バリデーション含む)

構造：1～4階：RC-S造 (TO-RCS 工法)

5階：S造 (基礎免震構造)

規模：地上5階

用途：物流倉庫

敷地面積：170,208.03 m²

建築面積：5,180.68 m²

延床面積：22,467.26 m²

免震装置：TO-HIS 工法

(天然ゴム系積層ゴム：48基)

(弾性すべり支承：8基)

(オイルダンパー：16基)

外装仕様：耐火断熱サンドイッチパネル横張り(t=50)

屋根仕様：断熱二重折板 ガルバリウム素地

(t=0.8+0.6,GW t=100 10kg/m³)

外構仕様：アスファルト舗装、植栽

(外観は図-1 参照)

3. 工事の問題点・背景

- ・従来 RC-S 造における施工サイクルは確固たる標準がなく、QCDS の面で隠れた問題が多く予想され、効率的かつ精度よく施工する上での懸念がある。
- ・躯体工事における労務不足と外国人労働者を含む未熟練工の採用時の生産性の低下と管理の繁忙化が懸念される。
- ・生産性の向上は元請・協力会社がともに工夫していかなければならない。

4. フロントローディングの実践

RC-S 造における施工サイクルに関しては前述の問題がある。その中で、今回設計施工であるメリットを生かし、設計段階から施工部門が入り込み、設計と施工が一体となった計画を行い、良好な品質を確保しつつ、労務の平準化や施工効率の向上に向けた構造体施工の検討を行い、実践した。

5. 基礎躯体ダブルビーム、鉄筋先組工法の採用

基礎梁は格子状ダブルビームを採用し、基礎梁せいをマットスラブの厚さと同じ 1,300mm に統一することで、足場のいらない高さでの型枠建込、基礎梁の先組鉄筋等、施工性および安全性の向上に寄与できた。

基礎梁の鉄筋先組は地組場で行ない、クローラクレーンにて取付ける計画とした(写真-1)。

先組鉄筋の形状は「サ」の字型のセンタージョイントとし（写真－２）、梁主筋の継手は構造監理者と事前に協議のうえ、エンクローズ溶接継手とした。地組場については、建物外周部に敷き鉄板を配置し平らな面を形成して地組作業を行った。

取付については、山留め H 鋼を利用した取付治具を作成し、先組鉄筋の形状を保持する計画とした。

鉄筋先組を採用することにより、鉄筋工の労務の平準化、平らな作業場で作業できることでの安全性の向上の他、外国人労働者などの未熟練工を地組場で作業させることで、職長が行なう指導・品質管理に大いに役立った。

また、基礎梁が土や土間コンクリートに接する部分の型枠にはラス型枠を採用した（写真－３）。

その結果、鉄筋地組の歩掛は約 1.4 t/人・日、ラス型枠の歩掛は 26.0 m²/人・日となった。



写真－１ 鉄筋先組施工状況



写真－２ 鉄筋先組取付け状況



写真－３ ラス型枠施工状況

6. 地上躯体の生産性向上

6.1 TO-RCS 工法の採用

地上躯体は TO-RCS 工法（戸田式 R C S 工法）を採用した。柱が鉄筋コンクリート造、梁が鉄骨造の混構造である。

本工事は、水平多工区にて

- ① 柱筋取付（鉄筋先組工法採用）
- ② システム型枠取付
- ③ 柱コンクリート打設
- ④ システム型枠脱型（コンクリート面フィルム養生）
- ⑤ 柱頭仕口および梁鉄骨取付
- ⑥ 捨て型枠付き版状立体溶接鉄筋（ファブデッキ）敷き
- ⑦ スラブ配筋
- ⑧ スラブコンクリート打設

の手順の計画とした（図－２・３、写真－４）。



写真－４ 地上躯体施工状況

地上躯体工事サイクル工程

工区	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目
A-1	A-1柱配筋	A-1柱型枠	A-1柱コン	A-1柱型枠解体	鉄骨段取	鉄骨段取	①鉄骨
A-2			A-2柱配筋	A-2柱型枠	A-2柱コン	A-2柱型枠解体	鉄骨段取
A-3					A-3柱配筋	A-3柱型枠	A-3柱コン
A-4							A-4柱配筋

工区	8日目	9日目	10日目	11日目	12日目	13日目	14日目
A-1	①鉄骨	①鉄骨	①デッキ	①デッキ	①スラブ配筋	①スラブ配筋	①コン段取
A-2	鉄骨段取	①鉄骨	②鉄骨	②鉄骨	②デッキ	②デッキ	②スラブ配筋
A-3	A-3柱型枠解体	鉄骨段取	鉄骨段取	②鉄骨	③鉄骨	③鉄骨	③デッキ
A-4	A-4柱型枠	A-4柱コン	A-4柱型枠解体	鉄骨段取	鉄骨段取	③鉄骨	

工区	15日目	16日目	17日目	18日目	19日目	20日目	21日目
A-1	①スラブコン	墨出	足場	足場	足場	上階A-1柱鉄筋	上階A-1柱型枠
A-2	②スラブ配筋	②コン段取	②スラブコン	墨出	足場	足場	足場
A-3	③デッキ	③スラブ配筋	③スラブ配筋	③コン段取	③スラブコン	墨出	足場
A-4							

図-2 サイクル工程

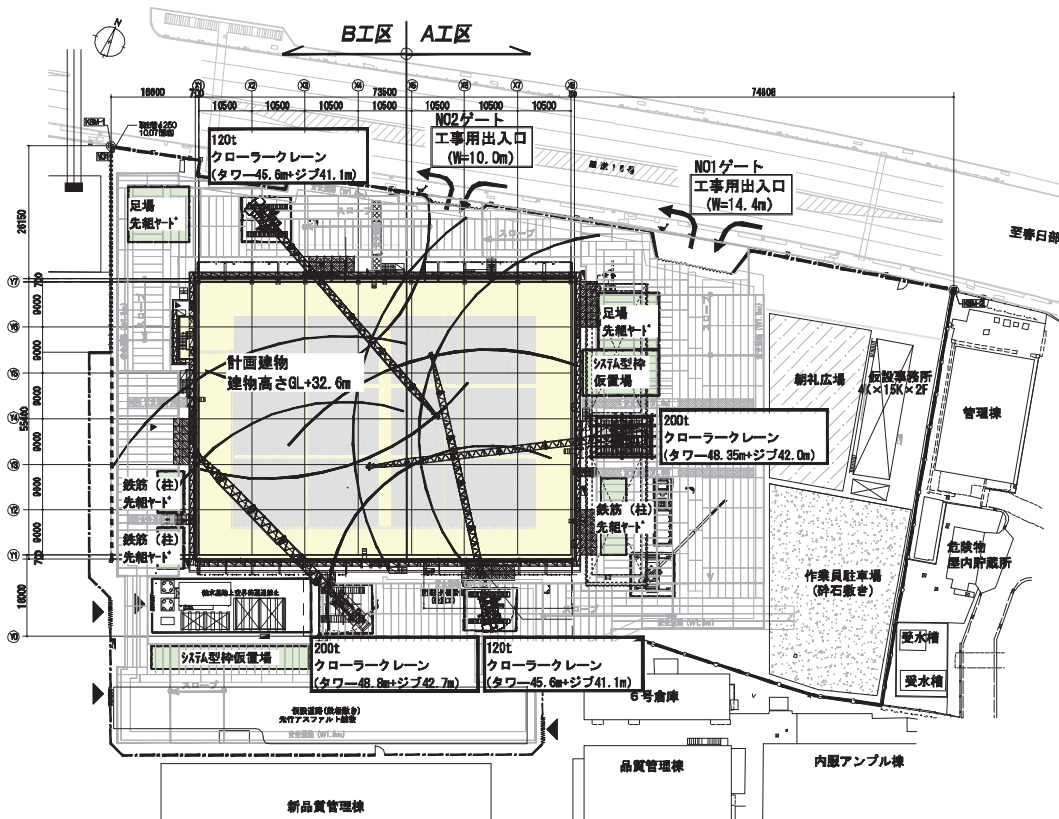


図-3 総合仮設計画図(地上躯体工事)

6.2 コンクリート打設足場付システム型枠の採用

型枠についてはペリージャパン株式会社の「バリオコラム」を採用した。

これは、せき板、内端太が一体となっている部材（柱の2辺分）を2つ組み合わせて、その外側を“たが”状の外端太で“かしめる”型枠材である。さらにコンクリート打設用足場、押しきり用サポートが付属しており、建込むと同時にコンクリート打設用足場が取付られるものである。

なお、今回は足場の組立、解体作業を型枠工が行うことで、工事着手前に必要な資格を取得させた。

これらは56本の柱に対して、16セット（1工区8セット）用いることで、コンクリート打設の翌日に脱型し、そのまま次ブロックの柱に転用する計画とした。

システム型枠自体は最大30～40回程度転用可能で、型枠廃材の削減にも貢献した。

しかしながらシステム型枠として通常の単独柱では効率的に作業できたが、本建物に散在する垂直ブレース付き柱ではブラケットが柱躯体から突出しており、システム型枠としてコラムが緊結できず、足元を斜め材にて補強しなければならない。

コンクリート打設においても側圧によるパンクのリスクも伴うため、1回の打ち上げ高さを通常の単独柱に比べ低く設定せざるを得なく、施工効率が低下した。

そこで、鉄骨ブレースを利用した専用治具を製作し、ブレースのウェブ部分を貫通する通しボルトにて取り付けた。こうすることで、斜め材の補強を低減でき、コンクリートの打ち上げ高さも単独柱とほぼ同程度の施工効率を確保できた（写真－5・6）。



写真－5 システム型枠ブレース取合い(改善前)



写真－6 システム型枠ブレース取合い(改善後)

6.3 柱頭納まり

柱仕口鉄骨の設置方法については当初よりRC-S工法の肝と捉えて、施工方法を検討してきた。

今回は下記を考慮し、図－4のような納まりとした。

- ①設置が安全かつ簡便であること。
- ②コンクリート打設の翌々日には設置するため、強度的に、あと施工アンカーを多用できない。
- ③取付精度が確保できること。
- ④続く梁鉄骨の取付でずれることなく強固に取り付けていること。

また、手順は以下の通りとした。

- ①柱筋建て込み時に、プレートナットを付けた段取り筋（ネジ筋）を梁下に合うように4箇所設置してプレートナットのレベルを梁下の設置レベルに合わせて柱コンクリート打設後に正規のレベルにて溶接固定する（写真－7）。
- ②位置合わせおよび固定用のガイド用フラットバーを上記の段取り筋に溶接固定する。
- ③このバンドの位置が柱頭仕口鉄骨を納め梁鉄骨にて繋いでいく（写真－8）。

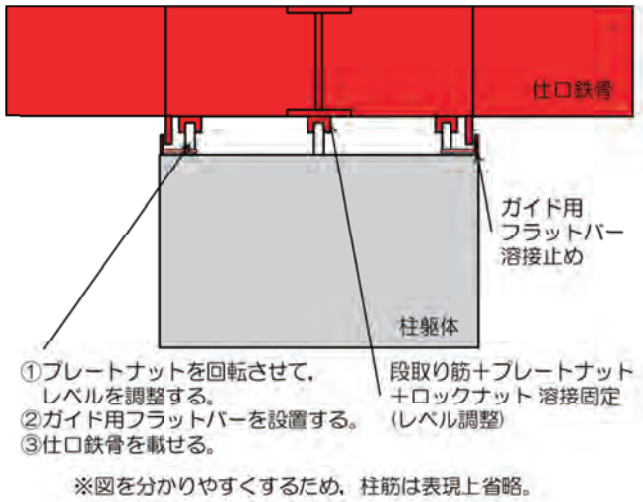


図-4 柱頭納まり図(断面)



写真-7 柱頭仕口鉄骨取付け前



写真-8 柱頭仕口鉄骨取付け後

7. ICT機器の活用

7.1 タブレット端末の活用

弊社では外勤社員全員にタブレット端末が配布されているが、当作業所では職長にも貸し出すことで、以下の業務改善を行った。

(1) 施工図などの情報共有

図面閲覧アプリ等を利用することにより、設計図、最新版施工図、工程表などの情報を共有し、作業場所でも閲覧できるようにした。

(2) 作業上の問題点、要望などの共有

写真や写真加工アプリ等を利用することにより、安全・品質等、写真にコメントなどを書き入れることで、問題点を早期に把握し、解決することができた(写真-9)。

さらに、この情報共有は遠隔でも行えるため、たとえば巡回管理を行っている設備課社員と設備サブコンとのやり取りや教育に役立った。



写真-9 作業上の情報を共有

(3) スプレッドシートによる作業間調整

職長は搬出入予定、クレーンの使用予定、高所作業車の使用予定等をタブレット端末を使用し、あらかじめスプレッドシートに入力してもらおう(図-5)。

作業工程打合せ時には確認と調整を行うだけとし、打合せ時間の大幅な短縮につなげた。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	石塚製大田原建設	機重予定表											
2		業者名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
4		〇〇工業											
5		〇〇鉄筋											
6		〇〇建設											

	A	B	C	D	E	F	G
1	石塚製大田原建設	機重予定表					
2		業者名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
4		〇〇工業					
5		〇〇鉄筋					
6		〇〇建設					

図-5 スプレッドシートによる重機の使用予定表

7.2 ドローンの活用

ドローンで定期的に作業所の状況を撮影し、日常管理に役立てた（写真-10）。

絵工程では表現し切れない細部に亘るリアルな打合せを行うことができました。なお、ドローンを飛行させるには国土交通省の許可が必要となるため、注意が必要となる。

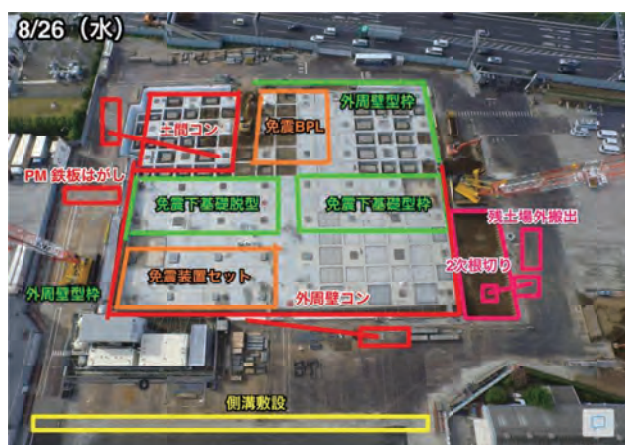


写真-10 ドローンによる空撮状況

8. まとめ

当作業所では弊社の「生産性向上モデル作業所」として生産性、および安全性の向上に向け施工に取り組んだ結果、順調に躯体工事が完了し、余裕をもって内外装工事を進められた（写真-11）。

施工効率は工場・倉庫の一般的な 1.6 人/㎡に比べ、1.1 人/㎡と大幅に向上した。タブレット端末やドローン等最新の ICT 機器を使用しつつ、それに対する活用方法などソフト面を提案、改善していくことで工事全体の生産性および安全性の向上につながっていき、それが品質の良い建物を提供できる結果となった。

今後、当作業所で実践したことを水平展開し、より良いものへと展開したい。

最後に、当作業所では「けんせつ小町工事チーム」を発足し女性専用の休憩エリアなどの設置等、女性が働きやすい環境整備に取り組んだ。また、未来のけんせつ小町を対象とした現場見学会を実施した。

現在さらに将来の女性技能者が働きやすい職場形成を目的として活動を行なっている。

ハード面ソフト面共にそれらの活動が認められ、日建連主催の第1回（平成27年度）けんせつ小町活躍推進最優秀賞を受賞したことを報告させていただく。



写真-11 作業所全景（2016年6月17日撮影）

15. 未来を変える『魅せる現場』への取り組み

社名: 鹿島建設(株)

氏名: 朝妻 秀雄

事例概要

項目	内容
1. 工事概要	
(1) 工事名称	(仮称) 泉中央78街区計画新築工事
(2) 規模(延床面積、階数)	病院: 9, 994㎡、地上6階 店舗: 13, 100㎡、地下1階 地上5階
(3) 用途	病院、店舗
(4) 主要構造	病院: S造 店舗: 地下SRC造、地上S造
(5) 建設地	宮城県仙台市
(6) 施工期間	2015年3月～2016年9月
(7) 工事費	—
(8) 設計者	病院: (株)山下設計 店舗: 鹿島建設(株)東北支店
2. 改善概要	
(1) 問題点・背景 (施工上あるいは従来工法の問題・課題など改善前の状況)	<ul style="list-style-type: none"> 建設業界が3Kなどと言われイメージが悪いことと、他業種に比べ就労条件が魅力的でないことが、主な原因と思われる建設業界の深刻な人手不足。
(2) 改善の目的	<ul style="list-style-type: none"> 長時間労働と休日の少なさを改善すると共に、「魅せる現場」を実現して建設業界のイメージアップを図る。
(3) 改善概要	<ul style="list-style-type: none"> 4週6休+α現場閉所と、交代で社員の4週8休取得を実現。 社員の労働環境改善に向けたIT環境の整備。 「絵工程」を用いた週間工程打合せによる労働時間の削減。 作業員のモチベーションを上げる数々の作戦。 現場を「魅せる」対外的イメージアップ戦略。
(4) 改善による効果	
<ul style="list-style-type: none"> ・Q(品質) ・C(コスト) ・D(工期) ・S(安全) ・E(環境) ・その他の効果 	<ul style="list-style-type: none"> — — 4週6休+αの現場閉所を実現したうえで、約定工期を遵守できた。 — — 作業員の給与体系の問題点が浮き彫りになった。 場内整理や掲示物の整備などで、作業員の満足度が向上した。

未来を変える『魅せる現場』への取り組み

ー建設業が変わるためにできる、はじめの一步ー



図ー1. 完成パース (病院棟)



図ー2. 完成パース (店舗棟)

鹿島建設株式会社 東北支店

朝妻 秀雄

要 約

現在、建設業界では人手不足が深刻な問題となっている。それは若い人たちにとって建設業界に対するイメージと就業実態が他業種に比べて魅力的でないからだと考える。当現場では協力会社の作業員不足や当社社員の過重労働を改善するために、今いる作業員や当社社員が継続的にモチベーションを維持しながら働ける職場環境づくりをするとともに、新たな人材を確保していくための、建設業の実態改善とイメージアップによる「魅せる現場」づくりに取り組んだ。

I はじめに

現在、建設業界は人手不足が深刻な問題となっている。昨今、若い人にとって建設業界は他業種に比べて明らかに不人気であり、就業実態が劣悪であるというイメージがある。

実際、休みは4週4休が一般的で、他業種より少なく、現場監督たちの労働時間も極めて長い。そのため、実際に就職してもすぐに会社を辞めたり、身体や心を壊す人も少なくない。

そんな就業環境やイメージを打破すべく、当現場では私達の職場環境を見直した。それは今働いている私達自身が誇れる職場にしなければ、新たに人を呼ぶことなど不可能であると考えているからである。

本発表では「労働環境の改善」「仕事に対するモチベーションアップ」「対外的な業界のイメージアップ」を目標とした、職場環境改善の取り組み事例と当現場の作業員を対象とした就労に関するアンケート結果を報告する。

II 工事概要

工 事 名：(仮称) 泉中央78街区計画新築工事
 所 在 地：仙台市泉区泉中央1丁目6・12外
 施 主：住友商事㈱
 設計監理：㈱山下設計 (病院)
 鹿島建設㈱東北支店 (店舗・駐輪)
 施 工：鹿島建設㈱東北支店 (病院・店舗・駐輪)
 工 期：2015年3月13日～2016年9月30日 (18.6ヶ月)
 建物用途：病院、店舗・駐車場、駐輪
 敷地面積：10,400㎡
 建築面積：2,476㎡ (病院) / 3,268㎡ (店舗)
 延床面積：9,994㎡ (病院) / 13,100㎡ (店舗)
 790㎡ (駐輪)
 最高高さ：26.3m (病院) / 19.9m (店舗)
 階 数：地上6階 (病院) / 地下1階地上5階 (店舗)
 地下2階 (駐輪)
 構 造：地上S造 (病院) / 地下SRC地上S造 (店舗)
 地下RC造 (駐輪)

(図一1.2 参照)



図一3. 現場配置図



図一4. 現場配置図

III 現場での取り組み事例

(1) 社員の労働環境改善戦略

当現場は社内にて「時短推進現場」に選定され、着工時より4週6休+αで現場閉所を実現した。第2、4土曜と日曜・祝日を原則現場閉所とし、社員は其中で4週8休以上の休みを取るよう心がけ、適切なワークライフバランスの実現を目標とした。まず自分の働き方を変え、それによって早く自宅へと帰り、そこで生まれた時間で自分の人生を変えていくことを最終目標としている。その意識づけのためにポスターやステッカー (写真一1) を独自に作成し、啓蒙活動も行った。



写真一1. 人生をかえるポスター、ヘルメットステッカー

まず、働き方を変えるために、当現場が行っている当社社員の業務効率化ならびに労務削減活動について以下に記載する。

日々の業務の効率化と時間短縮のためにIT環境を整えた。それを利用し、『e現場調整pro』*1 (図一5) を用いた作業間連絡調整会議を行った。各職長が事前にパソコンやスマートフォンで打ち込んだ内容を元に打ち合わせを進め、従前のホワイトボードでの打ち合わせに比べ、無駄な時間が減り、会議のスピードアップが図れるとともに、作業指示書の作成や人工の集計などを効率化することができた。



図一5. e現場調整pro操作画面

また、現場内を完全Wi-Fi化することによってiPadでの『検タス』*2 による配筋検査が可能となり、これを活用した（写真—2）。黒板に文字を書く手間や、検査帳票を作りまとめる手間を省略でき、労務削減がなされている。「検タス」は品質管理の点から見ても優れており、容易にダブルチェックができ、ヒューマンエラーが発生しにくい仕組みとなっている。

また、躯体工事だけでなく、内装工事でのダメ拾いや品質記録写真など多岐にわたって使用した。



写真—2. 配筋検査状況

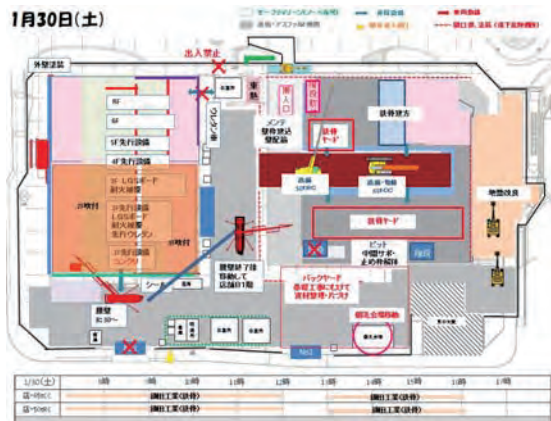
併せて当現場では、『絵工程』（図—6）による週間工程打ち合わせを毎週行った。当現場では3つの棟が同一敷地内で工事を進めているため、各棟との連携が非常に重要であった。

次週の現場の配置や作業の流れを職長全員が共有することにより、人や物の手配がスムーズになった。また、従来の週間工程表よりも作業エリア等が分かり易く視覚化され、毎日の調整も時間の短縮が図れるとともに、社員自らも確認の手間や作業の抜けがないかをチェックする時間を大幅に削減できた。

これらの取り組みによって、従来よりも労働時間を削減することができワークライフバランスを取りやすい環境と仕組みが出来上がった。

*1：鹿島独自開発の作業間調整用のソフトウェア

*2：鹿島独自開発の検査対応アプリ



図—6. 実際に使用している絵工程

(2) 作業員の仕事に対するモチベーションアップ戦略
当現場では現場内の‘環境’の中でも、特に『雰囲気づくり』に力を入れた。現場の休憩所付近には、入場した作業員全員の顔写真入りの『誕生日カレンダー』（写真—3）を掲示し、朝礼時はその日誕生日の作業員を発表した。仲間の誕生日に事故や怪我を絶対に起こさないという強い思いを当社と協力会社ともに、日々確認しあい、安全意識の高揚と全員がこの現場の主役であるという意識づけを行った。



写真—3. 誕生日カレンダー

また上述と同じ掲示スペースには各職長の、この現場での品質や安全に関する管理目標を記載した『職長目標ポスター』（写真—4）を掲示した。ハイレベルな品質管理目標を掲げ、この現場に対する熱い思いを見える化し、実際の作業に対する責任感をアップさせ、プロ意識の向上に一役買った。形としては決して見えないものではあるが、仕事を進めていく上で本質的に必要なものだと考え、このような活動を行った。



写真—4. 職長目標ポスター

さらに職長だけではなく、協力会社ごとの作業員の写真も掲示している（写真—5）。それぞれがこの現場の一員であり、チームがまとまりを持って作業を進めてい

こうという意識づけを行った。

これらは業種が増えるごとに更新しており、作業員たちからも好評であった。



写真一5. 協力会社の作業員ポスター

一方では、俗にいう「3K」と呼ばれる建設業の職場環境において、全トイレの水洗化、女子専用トイレの設置、完全分煙の休憩所設置、多品目（アイス等）の自動販売機の設置などの取り組みも行った。

（3）現場の対外的イメージアップ戦略

当現場では見せるだけでなく、『魅せる』ことを強く意識した。現場の作業員はもとより、仮囲いの外から眺める一般の方を含めて魅力ある現場にしたいと考えたためである。建設会社にとって現場はいわば一番のショールームであり、常に一番輝いている場所でなくてはならない。当現場での各所のこだわりを下記に記載する。

敷地のコーナー部分にはクリアパネルを用いることによって現場の一部が見渡せるようにした。一部花壇を設置し、現場に彩りを添えた（写真一6）。



写真一6. 現場のコーナー部のクリアパネルと花壇

現場の仮囲いには各種装飾を行い、市民に対して親しみ易い現場作りを整えた。また掲示板を設け、工事に関するお知らせを載せり、情報を外部へと発信した（写真

7～10）。地域のイベントにも参加し、地域全体とのコミュニケーションも良好であった。



写真一7. 地域の方への工事状況やミニコミ紙の掲示板



写真一8. 装飾を施した仮囲い



写真一9. 装飾を施した仮囲い



写真一10. 装飾を施した仮囲い

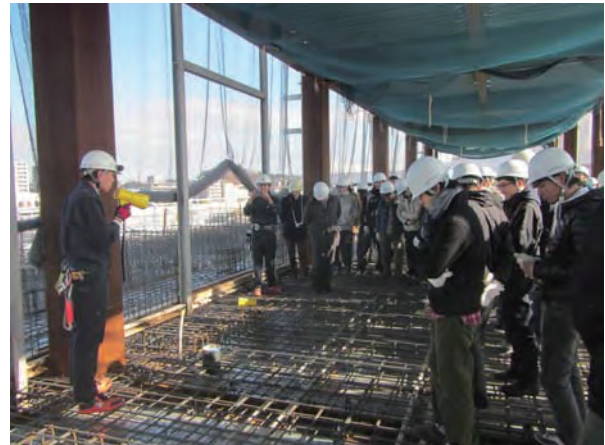
さらに、外部足場には横断幕を設置し、当社の看板を大きく掲げ、冬季には趣向を凝らしたイルミネーションを毎日点灯を行った(写真一12.13)。「市民へプレゼントを送る」という意味合いをイルミネーションに込め、建物をリボンで結んだようなデザインとした。今まで工事現場を見ることなどなかった人たちの目を惹きつけ、少しでも建設業や現場に対するイメージをアップさせるような楽しい取り組みを続けた。

そして、新規入職者を増やすべく、学生を対象とした見学会を開催したり、インターンの学生を積極的に受け入れ、リクルート活動にも力を入れている。学生たちは学校で建築を勉強していても、実際に現場を見ることは少ないため、貴重な場となっている。

彼らが建設業の将来を担うため、より身近に現場を感じられる場を随時提供するよう努めている。



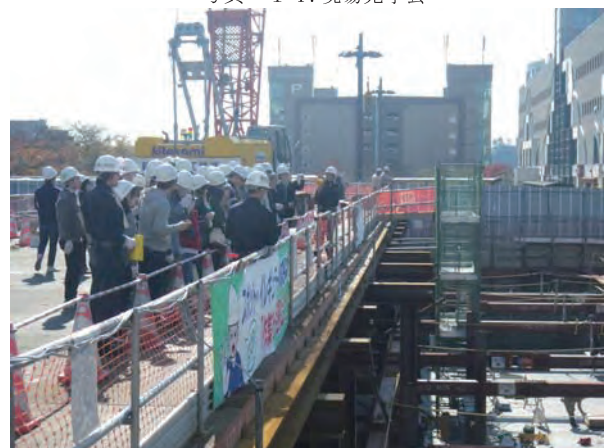
写真一11. 現場仮囲い全景



写真一14. 現場見学会



写真一12. 外部足場を用いたイルミネーション



写真一15. 現場見学会



写真一13. 外部足場を用いたイルミネーション



写真一16. インターン学生とともに

IV 作業員へのアンケート

ここまで述べてきたような現場での取り組みや建設業全体に関して、実際に働いている作業員にアンケートをとった。以下、それらの内容について抜粋して記載する。

(アンケート内容)

- 1、現場4週6休に対して
- 2、当現場内の環境について
- 3、今の待遇について
- 4、これからの建設業で改善すべきところ

【1、現場4週6休に対して】

まず、当現場での4週6休の取り組みに関しては64%の作業員が賛成している(図一7)。理由としては「身体を休めるのに休みが必要である」という意見が一番多かった。また反対の意見としては、「当現場のみが休みでも他の現場に行かなくてはならず休めない」という意見が最も多く、「給料が減るため休みたくない」という意見が次点であった。これらより、作業員は、休みは欲しいが、実際には休むことによって給与が減るため休めないという実態がわかる。従来の建設業界の給与体系が影響していると推察できる。

【2、当現場内の環境について】

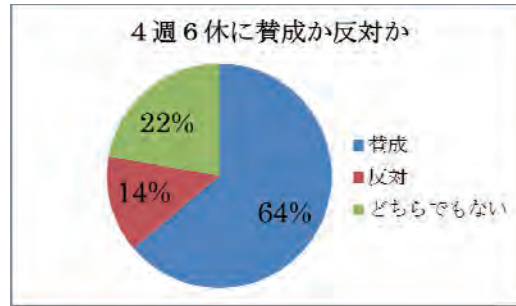
場内の整理状況、安全設備、掲示物、働きやすさなどについてアンケートをとった。結果としては概ね良好(80%の人が各項目で高評価)であり、特に掲示物に関しては評価が高く(図一8)、作業員に満足な職場環境を提供できていると推測される。

【3、今の待遇について】

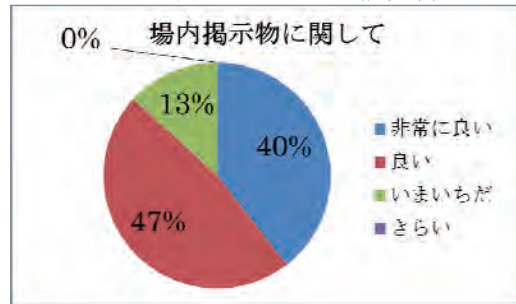
仕事への満足度、給与、職長になりたいかなどアンケートをとった。結果としては仕事に対する満足度は高く、仕事が好きであるという意見が80%を占めたが、給与に対して不満が大きかった(図一9)。また職長になりたいか、という質問に対しては消極的な意見が多く、これからの業界のことを考えると一抹の不安を感じる結果となった(図一10)。

【4、建設業の未来に向けて】

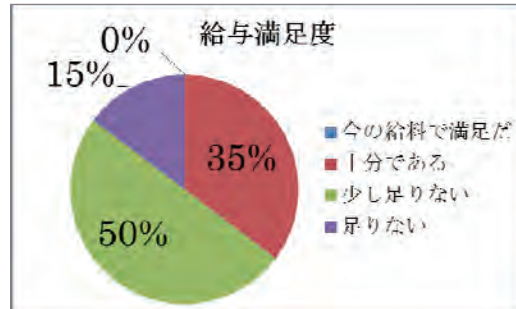
最後に建設業界で改善すべき所についてアンケートをとった。一番には「給与体系の改善」が多く上げられ、次点で「休日の増加」「一般人へのイメージアップ」という順になった。現在働いている作業員は建設業が危機的状况に立たされているということをもっと体験しているため、非常に参考になる意見が多かった。(図一11)



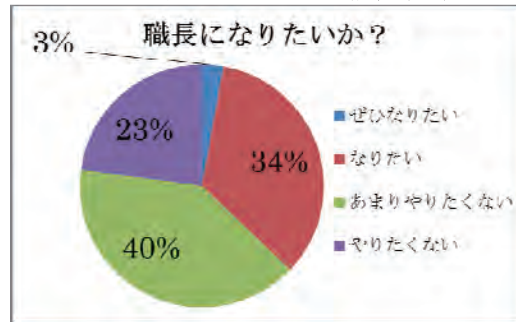
図一7. アンケート結果 (1)



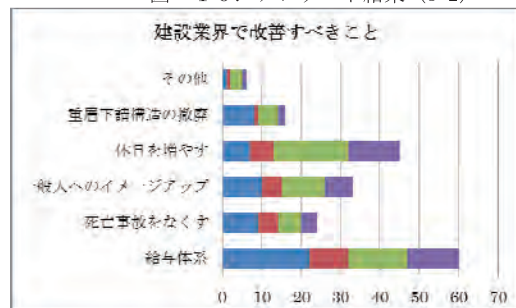
図一8. アンケート結果 (2)



図一9. アンケート結果 (3-1)



図一10. アンケート結果 (3-2)



図一11. アンケート結果 (4)

V 終わりに

当現場では「社員の労務削減とワークライフバランスの確保」や「作業員の環境改善によるモチベーションの向上」、そして「建設業界のイメージアップ」というキーワードを中心として活動を行ってきた。

これは現場社員と協力会社一人ひとりの相互努力の結果であると同時に、工事の入手段階における組織的な創込みにより、施主の理解を十分に得られたことがこれらの活動を後押しする要因の一つとなった。

4週6休以上の現場閉所や時短の取り組みによって、所長・副所長クラスで平均11.4日/月、課長クラスで平均9.5日/月、担当クラスで平均9.9日/月の休暇を取得することができた。これにより、資格取得のために予備校に通ったり、今までできなかった家族サービスの時間が取れるようになったという人がでてきた。一方では、現場閉所の土曜日に誰にも邪魔されることなく、落ち着いて次の工程の検討をするという新たな働き方をする人もでてきた。各自が自分の働き方について疑問を持ち、真剣に考えるようになったことで、仕事に対して大きな力を生むような結果に繋がっている。ちなみに当現場の若手社員は1級建築士に3名中2名、1級建築施工管理技士に3名中3名が合格した。

現場での各種取り組みにより、少しずつではあるが、作業員や地域の方からも色々な取り組みについて声をかけてくれるような場面が増えた。併せて、社員だけでなく、協力会社や各作業員もこれからの建設業界を見据えて、変わらなければいけないことについて意識し始めたように思う。そして、躯体協力会社の中でも第2土曜日を休暇とする会社が出てきたりと少しずつ周囲の環境が変わってきていると実感できた。

当現場での活動によって、現場や建設業界に劇的に目に見える変化があることはないかもしれない。しかし、これら一つ一つの小さな積み重ねは必ず将来の建設業のためになっていると考える。少しでも当現場での取り組みが、趣旨が、想いが、関係者に届けばと思う。また、同じ問題を抱える関係者の一助になれば幸いである。