

紹介

定置式水平ジブクレーンの 歴史的経緯と現状及び将来展望

—なぜこのクレーンが日本で使われなかったのか—
國島正彦*

1 はじめに

「工事現場にクレーンがないことが一番驚いた」
「クレーン無しでうまく工事ができるのか？」

これがきっかけでした。

欧州諸国（スイス・ドイツ・オーストリア等）の工事現場で30年以上前から幅広く普及している定置式水平ジブクレーンに、日本の建設業界が興味も関心もほとんど示さなかったのは何故か？ここ数年間、国の公共発注者の有志が導入・普及の旗を掲げて幾つかの試行工事を実施してきたにも関わらず、依然として大差ないのは何故か？

「おっかしいなー、そんなはずねーんだがなー、なぜなんだろー」と、コロナ騒動の最中に思案を重ねました。

2021年7月下旬、日本で定置式水平ジブクレーンが普及してこなかった“理由”は、詳細な工事日報に逃げ腰である“理由”と同じだと閃きました。

本稿は、「現場監督」と「職人」の用語を使って“理由”の詳細を述べたものです。

工事現場の従事者は、「現場監督」と「職人」に大別されます。

「現場監督」は、元請会社・請負会社・建設会社の工事部長、工事課長、工事長、現場代理人、監理技術者、主任技術者、工事主任、技術主任、工事係、技術係等の“建設技術者”のことです。「現場監督」の指揮官は、元請の代表取締役社長です。

「職人」は、下請会社・専門工事会社の世話役、職長、親方、作業員、躯体工、型枠大工、鳶工、

鉄筋工、土工、機械運転手、クレーン運転手、左官、電気整備士等の“建設技能者”のことです。「職人」の指揮官は、下請の代表取締役社長（親方）です。

2 “理由”（わけ）：失業対策を担う重層下請構造の施工システム

—省力化と労働生産性向上は、業行政の基本政策に馴染まない—

1970年代からの高度経済成長と人口増加社会における日本の建設業界（公共工事）は、失業対策という重要な役目を担わされました。1980年頃から建設省が身軽な経営を推進した政策誘導（経営事項審査点数の傾斜配分等）の御陰で、重層下請構造の施工システムが完成しました。

それまでは「現場監督」と「職人」は、同じ建設会社の従業員でした。建設機械・資機材を保有しているのは建設会社でした。つまり、建設会社は“自前施工”が当たり前だったのです。

身軽な経営体質と重層下請構造の施工システムを目指した結果、「現場監督」は元請の従業員、「職人」は下請の従業員、建設機械はリース会社が保有するという各社の分業体制が確立しました。

元請会社は、大なり小なりゼネコンと称する総合建設商社へ、下請会社は、細切れの細分化した職種毎の専門工事会社へと変容しました。

失業対策を担うのですから、沢山の人の働き口を造る制度設計が肝要です。「現場監督」と「職人」は数多くの専門・単一・職種に分割・分類されました。できるだけ沢山の真面目な普通の

* Masahiko Kunishima 定置式水平ジブクレーンの活用促進及び建設技能者の働きがい向上 技術研究組合（JIBS；ジャイブス）顧問（東京大学・名誉教授）

能力の人々が「現場監督」と「職人」として分業・分担して働ける施工計画・施工技術・施工方法が“標準”とされました。効率的な分業体制がよしとされ、幾つかの職種を担える多能工は忌避（排除）されたのです。

真面目な普通の能力の「職人」を念頭に、生活に困らない程度の日給・標準設計労務単価が官（建設省・運輸省・農林省）主導で策定されました。

小規模な公共工事でも「現場監督」として“現場代理人”と“監理技術者”の2名を専任で配置する規則の御陰で数多くの働き口が確保できました。

有能な「職人」が、足場・支保工、型枠工、鉄筋工、コンクリート打設、機械運転、土工等の複数の職種を多能工として担う働き方は、省力化・省人化するので想定外です。足場・支保工は鷹工、型枠工事は型枠大工、鉄筋工事は鉄筋工、コンクリート打設は土工、機械の運転は機械運転手等、それぞれの下請・専門工事会社の従業員である「職人」が担う細分化した分業・分担を標準とする施工システムが常態化しました。

各職種の労働生産性は、土木工事標準積算資料を立案して官（建設省・国土交通省）主導で標準歩掛りを策定しました。特別上級型枠大工・鉄筋工、1級型枠大工・鉄筋工等という「職人」の腕前の差異と賃金の多寡を関係づける概念は導入されませんでした。

1職種1標準設計労務単価、それを“日給”で規定しました。

腕前（労働生産性）の差異を軽視された施工システムの「現場監督」と「職人」の大部分は、朝礼から終業までに手待ち時間が発生しても、マクロ的（次工程の「職人」入場までの手待ち等）にもミクロ的（クレーン等の建設機械到着まで手待ち等）にも、さほど気にしなくなります。

移動式クレーンの運転手が、手待ちで1日当たり数時間も運転席でスマホをいじっていても誰も気にしません。「現場監督」や経営者が、このような手待ち蔓延の体たらくの実態が詳細な工事日報によって露わになるのはマズイという気持ちになっても当然のことです。

日本の公共工事の工事現場で「現場監督」と「職人」の誰がどのような仕事に何時間携わった

のか等の詳細を露にすることは禁忌（タブー）といえます。まさかとは思いますが「そもそも分かっていない、そのような発想がない」としたら状況は深刻です。

「現場監督」と「職人」の業務を日報によって時間単位で把握すること、職務記述書と明確な評価基準を作成して業務評価すること、仕事のプロセスも含めて成果を定量化して職能に応じた時給を算定すること等の概念・発想は、皆無といえます。週休2日、有給休暇30日/年、22日/月×8時間=176時間/月、年間標準総労働時間：176時間/月×12月=2112時間/年、年間標準実労働時間：2112時間-(30日×7時間=210時間)=1902時間/年、職能に応じた時給に年間標準総労働時間を乗じた金額が「職人」（及び一部の「現場監督」）の年収である、という概念・発想も皆無といえます。

「土方を殺すには刃物はいらぬ、雨の一つも降ればいい」という格言そのままの日給・月給などという非人道的なシステムが「職人」の世界で生き残っています。「現場監督」は「 m^2 ・円、 t ・円、 m^3 ・円」の取極め単価で工程通り（工期まで）に「職人」がやってくればそれで結構、職人の賃金や年収・年間総労働時間など知ったことではない」と傍観・座視しています。

時給、標準週間労働時間、標準年間総労働時間、年収、有給休暇等の概念・発想が、「現場監督」も「職人」も皆無といっても過言でない状況で、詳細な工事日報は、そのような体たらくを露わにすることになると「現場監督」や経営者が察知すれば、誰もが積極的に作成する気持ち・姿勢にならないのは当然のことといえます。

施工システムの要点は「スピード」「正確さ」「コスト」です。

現在の公共工事システムは、“標準”という名の軛に呪縛されていて、工事現場の省力化・生産性向上の掛け声は空念仏といえる“おおらかな「どんぶり勘定」システム”といえます。

「現場監督」と「職人」が異なる会社の従業員なので、統括安全衛生責任者の規則が制定されている安全衛生管理は、万一の場合に「現場監督」が責任追及されないことが最重要課題となり、

「現場監督」は、「職人」の効率的で稼ぎになる安全な施工システムそのものに具体的な興味や関心を持たなくなります。毎日の朝礼で「現場監督」から安全訓話を聞かされて安全行動を指示されても、「職人」は、同じ会社の「職人」の職長（親方）の顔を立てる（つぶさない）ことができる作業行動を優先します。それが人情というものです。

日本の建設業界で定置式水平ジブクレーンが導入・普及してこなかった第一の“理由”は、省力化（人や時間を半分にしたい）や効率化（スピード、正確な品質と安全性向上、コスト削減）・生産性向上より、細切れの分業システムを標準（標準歩掛り、標準積算基準、標準設計労務単価）とした失業対策を担う重層下請構造の施工システムを業行政の基本政策としたことです。そのシステムを信奉する既得権益者が、その砂上の楼閣（既得権益）が崩れる可能性のある定置式水平ジブクレーンという新技術の導入に関心を示さなかったのは当然のことだったと考えられます。何も好き好んで新しい機械：定置式水平ジブクレーンを導入して苦勞しなくてもよかったです。「現場監督」も「職人」も、定置式水平ジブクレーンを設置する合理性よりも今までのやり方を変化させることの「面倒くささ」「大変さ」のために積極的な気持ちになれないのも尤もです。誰だって、安くて便利で楽で儲かるほうがいいに決まっています。

このような職場環境の建設業に、向上心と気概のある若者が入職してこない、入職しても数年間で止めてしまうことが多々あるのは、当然の知れ切った結末と思うべきですが、どうでしょう？

3 スイス・ドイツの工事現場と自前施工の建設会社

著者の定置式水平ジブクレーンへの関心は、2014年9月からです。わずか8年前からに過ぎません。きっかけは、海外からの訪問者でした。

2014年の9月上旬、スイスの小さな地方自治体インターラーケン市（人口：5,600人）の建設部長及び小さな地方建設会社ゲルマ社の社長の御二人が高知市に数日間滞在して、地方自治体の公共発注者を訪問し、幾つかの公共工事現場を見学し

ました。

帰国直前のスカイライナー車中における客人の感想と質問です。

「工事現場にクレーンがないことが一番驚いた」「クレーン無しでうまく工事ができるのか？」

全くの想定外で驚愕しました。

帰国した数日後、日本の工事現場はクレーンがないわけではなく、ラフタークレーン等の移動式クレーンを必要に応じて適切な時期と時間に配置していると日本の常識を伝えました（写真1参照）。



写真1 日本の常識（著者撮影）

インターラーケン市建設部のエッター部長から、帰国した2カ月後の2014年11月にメールがきました。「我々の公共工事は、それが土木でも建築でも、施工計画の一番目に、スピードやコスト、作業効率、品質確保や安全確保に最適な定置式水平ジブクレーンの型式、性能、設置位置と設置期間を検討します」という文章と定置式水平ジブクレーンが設置された工事現場の写真3葉が添付されていました（写真2参照）。



写真2 スイスの常識（ユルグ・エッター撮影）

ゲルマ社のドミニク社長は帰国後「日本ではスイスでよくみられるタイプのクレーンの使用が安全上の理由から禁止されているようだ。このために旧来型の型枠が用いられ、コンクリートは圧送することになる」と社報・日本訪問記に書いていました。

ゲルマ社は、スイス・マイリンゲン市（人口：5000人）に本社・資機材置場を置く創業110年、従業員約200名、「現場監督」と「職員」と「建設機械」と「仮設資材」を保有して自前施工する建設会社です。2019年に会社訪問した折は、定置式水平ジブクレーンを15台保有していました。ゲルマ社の幾つかの夏季の工事現場を観察しました。始業7時、朝礼ナシ、KY活動ナシ、安全日誌ナシ、詳細な工事日報アリ！ 終業17時（場合によっては21時）、完全週休2日でした。交通安全誘導員は、どこにもいません。工事看板、注意喚起標識、片側交互通行信号機はありました。

日本の常識からは「これで大丈夫かー!？」です。

スイスの建設労働事故・災害の死亡者数・負傷者数は、日本の半分以下です。

そして、スイスの「職人」の賃金水準がとても高いことも分かりました。

ドミニク社長から「あそこで道路工事している「職人」の年収・賃金が、國島がスイス滞在中に目にする他職種の労働者（例えば、ホテルのフロント等の従業員、スーパーマーケット・小売店の店員、銀行窓口の係員、バス・電車の運転手、地方自治体窓口の職員等）より高いことは、みんな知っていることだ」と言われて「へー、そうなのですか」と無然としました。

なんだかスイスの工事現場から日本の工事現場を見下された感じがしたので、翌年の2015年からスイスの工事現場を虚心坦懐に観察することを始めました。

2017年までの現場観察の結果、確かにスイスとドイツのほとんどの工事現場に、大、中、小、様々な型式の定置式水平ジブクレーンが設置されていること、そして、工事現場にいる「職人」と「現場監督」の人数が、日本と比べてとても少ないことが分かりました（写真3参照）。

これだ！ このクレーンを日本に導入しようと、



写真3 スイスの工事現場の定置式水平ジブクレーン（著者撮影）

2018年から各方面へ提案しましたが、さっぱり関心を持って頂けませんでした。

それと同時に、i-Construction や建設 DX 等の技術開発の効果を科学的に検証するために、詳細な工事日報こそが有力な手段だと提案しました。しかし「現場監督」も「職人」も、そして公共発注者も逃げ腰だったのです。

表1は、2015年11月18日にゲルマ社・ドミニク社長からメール配信された数葉の工事日報の一例です。さすがに、平均時給の数値は、削除してありました。初めて目にして、日本の公共工事とのあまりの違いに椅子から転がり落ちるほど驚愕しました。

働き方改革や技術革新の道は「現実の直視がすべての出発点」なのですが……。

4 日本で定置式水平ジブクレーンを使ってみる

4.1 人力で重いものを担ぐという美学（根性論）

2021年7月16日(金)、滋賀県にある国土交通省近畿地方整備局滋賀国道事務所：野洲栗東バイパス出庭高架橋 P1橋脚工事：施工(株)桑原組の工事現場にドイツ・リープヘル社の定置式水平ジブクレーン42K.1/J が搬入・設置されました。

定置式水平ジブクレーンの設置・起上げがほぼ完了した15時頃に、隣接工区でベノト杭の鉄筋組立作業をしていた職長さんが近寄ってきました。

以下のようなやりとりがありました。

職長：「なんですか、このクレーンは？」

國島：「1トン以下の各種の資機材の場内横移動・場内小運搬に使うことを主目的にしているク

表1 ゲルマ社の工事日報（小規模な公共工事）の一例

GELMA		日報		6150 Falc'h 下水施設 装設工事										2015年2月14日(月) No.11	
c/o Girma AG Baubetriebe		天気 良好												訪問前	
Tiefbau		気温 5時 0		口中										建築家	
Elektromstr.10		気温 12時 11												エンジニア	
3800 Manning		気温 17時 11												現場監督	
現場責任者: Kefeli Jürg				担当者										合計 (時間)	
添削:				Mauri Jus										単位	
作業		部門		場所		設備		R/A		数量		管理番号			
対象															
機設置/転倒防止		✓								1.00		2.00			
土砂取り出し 機械作業		✓								2.00		4.00			
舗装取り返し		✓								2.00		4.00			
表示/マーキング		✓				S				1.50		3.00			
機設作業		✓								2.00		4.00			
合計:										17.00					
合計:		合計(時間)		平均時給		合計(プラン)				17.00		0.00			
ポジション番号		LS番号		機械/機器		部材		作業		場所		EH			
115				Manit Walk A81 T2M8141Z				土砂取り出し 機械作業							
130				Manit Walk A81 T2M8141Z				舗装取り返し							
130				Atlas Copco XAS 95 II				舗装取り返し							
205				Manit Walk A81 T2M8141Z				各種作業							

レーンです。重たいものはラフタークレーン、軽いものはこのクレーンを使います」

職長：「これ、いいねー。うちらも使わせてもらえるのだろうか？」

國島：「私は見学者なので……。桑原組の方と相談して下さい」

ベノト杭のフープ鉄筋加工・組立作業は、すべて人力で、炎暑の中、若い「職人」達が数人がかりでワッショイワッショイの作業をしていました。

日本の「職人」は、重いものを運んでなんぼ、どれだけ人力で「多くのモノ・重たいモノ」を「持つ・運ぶ」ことができるかということに“美学”を感じているところがあること、工事現場において人力で取り扱うモノの重量制限の認識が非常に薄いことが活写された作業状況でした。この大変な重労働といえる作業をみれば、たいていの人は知り合いや親戚にはさせたくない仕事だと思うはず。多分、初めて定置式水平ジブクレーンを目にした鉄筋工事の職長さんも、自分達の作

業環境をもう少し何とかしたいという気持ちを持っていると推察したのですが、どうでしょう(写真4参照)。



写真4 滋賀県・出庭高架橋の定置式水平ジブクレーン (2021年9月 藤村昭嘉 撮影)

4.2 クレーン安全標語の視点が変わる

「人は、つり荷の下に入るな」は、クレーン作業に関する定番の安全標語です。定置式水平ジブクレーンの場合は、クレーンを運転する「職人」

(とつり荷)が主役なので、「つり荷は、人(仲間)の上を通すな」となります。そして、安全な作業環境のために、人(仲間の「職人」とつり荷(フック)の位置をクレーン運転者が視認しやすいことが大切となります。「職人」の作業服やフックの色彩が迷彩色ではマズイこととなります。スイス(ドイツ)等のEU先進諸国の工事現場の「職人」は、遠目でも一目でそこにいることが分かる視認性のよい鮮やかな色彩のオレンジ色、黄色、すみれ色の作業服を着用しています。

ゲルマ社のドミニク社長から「職人」と「現場監督」全員の従業員に、毎年2着の作業服を無償支給している。鮮やかな色彩な作業服の方が工事現場で視認しやすく安全に決まっているだろう」といわれてグーの音もでませんでした。

4.3 場内小運搬作業の安全性向上

定置式水平ジブクレーンの運転は「職人」が運転します。クレーン運転者は「職人」の仲間の一人なので、日々の作業プロセスを共有しています。

試行工事の鉄筋組立作業は、クレーン運転者は父親で玉掛けは息子、或いは、クレーン運転者は息子で玉掛けは父親や会社の「職人」仲間という人員配置でした。同じ「職人」の仲間が定置式水平ジブクレーンを運転すれば、皆が注意深くなるに決まっています。

最近の日本で頻発している高齢の運転者による交通事故の被害者は、運転者にとっては赤の他人ばかりです。自分の家族、子供や孫、親戚が傍にいる(歩行者)と分かっていたらもっと注意して運転するはずです。

定置式水平ジブクレーンを常設すれば、ラフタークレーンの手配という問題から解放されます。「職人」の好きなときに仕事を始めて好きなときに仕事しることができます。「職人」が時間の余裕、気持ちの余裕、安心感を持てます。

場内小運搬を「職人」が随時に自律的に作業できる施工環境を実現できます。

そうなれば、これまでより資機材の場内小運搬作業の安全性が飛躍的に向上すると考えられます。

定置式水平ジブクレーンを導入した地方の小規模な建設現場の目指すべき将来像と従来の施工方法を対比して整理すると、表2に示す通りです。

4.4 運転した「職人」の声

定置式水平ジブクレーンを運転した「職人」の声(抜粋)の一例です。

「こんな面倒くさいもの持ってきて～、油圧の方がいい。でも、私ら「職人」は、「現場監督」から“これよっ”と言われてたら従うしかない。それ断ったら、その工事に入れないということです。「私たち「職人」のメリットって何ですか?ということに正直言ってなっていくのですよね。油圧クレーンじゃなくて、これでやることで、今まで10人掛かったものが7人にでも8人にでも減ることがあれば、私ら「職人」も、それで行く、となるのですが・・・」。

「今日、3時に一回だけ使いたい、という時にも使えるのでメリットはある。でも、そのメリットというのは、私ら「職人」からすると、気持ちの余裕や安心感で、金銭的なものではないです」。「これを使えば入札段階で加点されるのであれば、元請さんとしてはいいでしょう。でも、入札段階の点数の加点は「職人」には直接的には関係ない。下請けの「職人」としてはお金のメリットをやっぱり正直求めますよね。こんなもの油圧呼んだ方が楽じゃないか～!と言う「職人」たちからすると、本当に何のメリットもないっていう考え方になりますよね」。

別の「職人」の声(抜粋)の一例です。

「運転に慣れるのに2～3日、いや、つり荷があまり揺れないようにできて本当に慣れたなと思ったのは、10日位たってからでした」。

「このクレーンの何がいいって、人で担ぐ作業がとでも減ったことです。とても便利で使いやすかったです」。

「このクレーンが明日からいなくなると思うと、さびしくなります」。

5 自前施工と重層下請の施工システムの特性比較

「現場監督」と「職人」が同じ建設会社の従業員であれば、工事現場の工程管理、品質管理、コスト管理、安全管理のマネジメントシステムは、重層下請構造の場合と著しい相違があるといえます。

自前施工の建設会社の「現場監督」は、いうこ

表2 地方の小規模な建設現場の将来像

(著者作成)

	従来の施工工法	将来の施工方法・マネジメントシステム
社会 経済 機械 エネルギー 情報 人	人口増加・失業対策 高度成長・国土開発 移動式クレーンを使用 軽油（騒音・CO ₂ 排出） 従来方式・ICT 単一職種技能労働者 多数の普通作業員	人口減少・少子高齢化・環境保全・防災対策 安定成長・地方創生 定置式水平ジブクレーンを常時設置 電気（騒音なし）（発電機：低騒音） ICT・AI, i-Construction, 建設DX 少数精鋭の多技能労働者（躯体工） 新入・中堅「職人」の教育・研修センター
労働構造 施工体制 労務賃金 労働時間 労務管理 工事日報 経理体制 財務体質 受注者	重層下請 外注・リース 日給・月給の通念 随意（時間外労働） 「人・日」勘定 日・週・月単位 前払金・約束手形 どんぶり勘定 総合建設商社 コントラクター	「職人」と「現場監督」：一つの会社の従業員 自前施工（技能者・技術者・機械・仮設材料） 時給と年間標準総労働時間（月給・年収） 標準年間総労働時間（週休2日・有給休暇） 「人・時間」勘定・詳細な工事日報の活用 毎日・時間単位（ヒト・資機材の作業日報） 毎月出来高部分払い（現金） 明朗会計・迅速支払い 建設会社（自前施工）を原則 コンストラクター
人力運搬 安全標語 作業服	重量制限なし つり荷の下に入るな 随意・迷彩服容認	23-25Kg以下：運搬補助機械を常時設置 つり荷は人（仲間）の上をとおすな 視認性の高い色調・反射板必着

とを素直に聞かない、気にいらぬ、腕のよくない「職人」を鶴の一声で“出入り禁止”することができません。“解雇”することはできますが“出入り禁止”はより難しい事務手続きが必要です。

自前施工の建設会社の入札段階における点数の加点は、「現場監督」にとっても「職人」にとっても直接的な関係があることです。工事現場の生産性向上や安全性向上の取り組みの成否は、同じ建設会社の従業員である「現場監督」にとっても「職人」にとっても“自分のこと”だからです。

重層下請の施工システムは、元請の受注金額が低落しても「現場監督」の処遇を削減しないで下請の「職人」の賃金（下請会社への外注金額）を削減することで問題解決できます。受注に失敗したら下請に発注しなければよいのです。

自前施工の建設会社の「現場監督」と「職人」の指揮官・雇用主である代表取締役社長は、従業

員の「現場監督」と「職人」を標準年間総労働時間は随意に働かせる権利があり、契約した時給を乗じた給与（年収）を支払う義務があるといえます。一方、従業員である「現場監督」と「職人」は、標準年間総労働時間を働く義務があり、契約に基づいた時給を乗じた給与（年収）を受け取ると共に所定の日数の有給休暇を取得する権利があるといえます。

自前施工の建設会社の経営目標は、保有するヒト「現場監督」・「職人」の人数、保有する建設機械の台数、保有する仮設材料等に見合った適正な年間受注金額を達成することが重要となります。適正な年間受注金額を達成できないと、下請会社「職人」の外注削減によって財務状況の劣化を免れるというマネジメント手法がとれないので、自前施工の建設会社の「現場監督」と「職人」の指揮官であり雇用主である代表取締役社長は、総合

建設商社・ゼネコンの代表取締役社長と比べてより難しい高度な経営手腕が問われることとなります。

同じ会社の従業員の「現場監督」と「職人」の意見が異なった場合に、うまく裁定することが「現場監督」及び代表取締役社長の重要な役目になります。「職人」を“出入禁止”にできる必殺技を持っている日本のゼネコンの「現場監督」及び代表取締役社長は、この役目を担う必要がありません。「職人」を従業員とした下請会社を確保できれば（顎で使えば）できるだけ沢山の工事を受注したいというゼネコンの「現場監督」と指揮官の経営判断は、現在は合理的とされています。この合理性を容認し続けるかどうかを抜本的に問い直す時期にきていると思われれます。

6 定置式水平ジブクレーンのよさを活かすために

2015年から現場観察してきたスイスやドイツの工事現場に必ずあって、日本の工事現場に全くないものが、パレットとパレットハンガーです。スイスやドイツの工事現場ではパレットハンガーかフック掛けチェーンつりを活用していて、番線縛りによる資材の保管及び台付けワイヤーの胴回し絞りつりはほとんど見かけませんでした。金網かご付パレットにパレットハンガーを差し込んで定置式水平ジブクレーンでつり上げて建設資機材を横移動するのが日常的な場内小運搬の作業標準でした（写真5参照）。



写真5 パレットハンガーと金網籠付パレット（著者撮影）

スイス・インターラーケン市内で朝7時頃、「職人」が三々五々出勤している工事現場の始業時を観察していると、「現場監督」がパレットに端太角風の木材を載せてパレットハンガーでつり上げて場内小運搬していました。「職人」が仮設資材を担いで場内小運搬する光景はほとんど見かけませんでした（写真6参照）。



写真6 朝7時始業時の工事現場の作業状況（著者撮影）

ゲルマ社の本社敷地内の倉庫にある資機材は、パレットあるいは箱付パレットに収納されて軽量鉄骨フレームの棚に整然と保管されていました。マストが高く伸びるフォークリフトで、上段の棚から箱付パレットを取り出す様子を見せられて、日本とのあまりの違いに愕然としました。最近のテレビ番組で、倉庫型大型スーパー“コストコ”の店舗の映像にある商品の陳列状況がゲルマ社の倉庫そっくりなのでビックリしました（写真7参照）。



写真7 パレットを活用した資機材の保管・仮置き状況

定置式水平ジブクレーンを設置すれば、足場、支保工、型枠、鉄筋のプレハブ化、システム化が容易になります。定置式水平ジブクレーンを活用

すれば、資機材の搬入、仮置き、小運搬、搬出という一連の流れの一元的管理が容易となり、工事現場の飛躍的な生産性向上・安全性向上が実現できると思われます。

7 おわりに

スイスやドイツの工事現場の定置式水平ジブクレーンは、「職人」がジョイスティック式無線操作盤で運転していました。押しボタン式無線操作盤は、著者が現地観察した範囲内では皆無でした。指先と押しボタンを視認するために運転者が“つり荷”から視線を切る状況が度々発生する押しボタン式無線操作盤が好きな「現場監督」がいますが、その了見がよく分かりません。

現在の日本の建設業界は、仮設材料や小型建設機器はリースが主流なので、「現場監督」や「職人」が資機材の荷姿や個口重量に特段の関心や注意を払う雰囲気は乏しいといえます。

スイスの自前施工の地方中小建設会社（従業員25名）の代表取締役社長に「定置式水平ジブクレーンを設置しないで移動式クレーンを必要に応じて使用することになったらどうなると思う？」と質問しました。「ヒトも時間も2倍位はかかるだろう」という回答でした。

楽観的に過ぎるかもしれませんが、定置式水平ジブクレーンを設置して十分に活用すれば、日本の工事現場の労働生産性を2倍程度は向上させる余地があると考えられます。間違っているのでしょうか？

労働生産性が向上すれば、「職人」の賃金・時給を高くできます。

定置式水平ジブクレーンのよさを十分に活用するためには、日本の建設業界の失業対策を担う重層下請という施工システムとコスト構造を抜本的

に見直す必要があります。

日本の地方の建設業界で自前施工が当たり前になって「職人」と「現場監督」が同じ建設会社の従業員となる時期は、サッカーのワールドカップで日本が優勝するのと同じくらい遠いのだろう前途遼遠だと暗澹たる気持ちになります。

しかし、何もしなければ何も変わりません。現時点でもできること・可能な道、現状からの突破口を模索して前進あるのみという気持ちで、四国発、地方中小建設会社発、徳島・高知発でJIBSを設立しました。当面は、JIBSに賛同する仲間を増やしていくこと、定置式水平ジブクレーンが設置される工事現場が全国各地で増えていくことを応援すること、定置式水平ジブクレーンのよさに関する啓蒙活動を推進すること等を見据えて活動したいと思っています。

[謝辞]：本稿を執筆するにあたり著者がインタビューした方々の一部を感謝の気持ちを籠めて紹介します。

(株)クレーンタル野田の「職人」坂本涼司様・福田樹人様、「職人」の指揮官 青木宏文様、(有)伊野上鉄筋の「職人」北代俊児様、(株)桑原組の「現場監督」森本治様・友田昌良様・藤村昭嘉様、宮坂建設工業(株)の「現場監督」樽見真人様、(株)ハタダの「職人」水木信一様、県西土木(株)の「現場監督」近久裕二様。

数多くの有益で御示唆に富む御意見や情報を頂いたすべての皆様方に心より感謝申し上げます。

[著者註]：日本の建設界・土木界の“プライド”や“気分”は一流の方々が回避していることは承知していますが、事実関係を活写するために“下請”の用語を使いました。

[参考文献]：JIBSのホームページ（調査資料欄）に掲載してあります。