

3. 社会情勢, 計画段階での取組み, 実施事項, 問題点

3.1 社会情勢

人口減少に転じた日本の中で、建設業の就労者数は、「平成28年建設業を取り巻く情勢・変化参考資料」¹⁾によれば平成9年の685万人をピークとして減少傾向が続いており、平成27年は500万人と約27%減少している。建設技能労働者については、高齢化が進む一方、若年労働者が減少していることから、今後ますます不足することが懸念されている。一人当たりの年間実労働時間は「労働統計要覧(平成29年度)」²⁾によれば平成27年には2,058時間であり、全産業の1,734時間と比較しても約18%長い傾向にある。完全週休二日制を導入している企業の割合(規模30人以上の企業)は、「平成27年就労条件総合調査結果」³⁾によれば平成27年では40.0%で、全産業の50.7%と比べると普及が遅れている。このような情勢の中、本工事は発注者指定の週休二日モデル工事の試行として発注された。

3.2 計画段階での取組み

施工計画の作成時点では、週休二日の確保が分かりやすいよう、全体工程表にリンクした休日取得計画表を作成し、全体工程表は以下の要素を考慮した。

- ① 設計照査から得られる構造物特性の施工手順への反映。
- ② 夏季施工を伴う労働環境条件の工程への反映。
- ③ 桁製作ベンチ数

休日取得の確認方法は、週末の夕方と週明けの始業前に定点写真を撮影し、それを情報共有システムに登録して、受発注者双方が確認できるようにした。さらに週間工程表の発注者への提示を通じて、休日の確保や現場の進捗状況を受発注者間で綿密なコミュニケーションを図ることとした。

3.3 実施事項

週休二日制を実施することにより作業可能日数が少なくなるため、週間工程などの打合せの際には、綿密に作業所内の情報を共有してリスクの回避を行い、手戻りなどが無いようにし、週休二日(土・日)(表-1)を実現できた。

また、緊急事態に対する備えとして、休日中の悪天候時における現場状況の確認や不審者などの監視の目的でWebカメラを設置した。

表-1 休日取得率確認表

平成30年3月26日 現在までの土日休日取得率

所定休日数	106 日	平成29年3月21日 ~ 平成30年3月26日	迄の土日
休日取得数	106 日	休日取得率	100 %
休日取得数 ÷ 所定休日数 × 100			

3.4 問題点

(1) コストの増加

週休二日を完全に実施した場合、週休一日と比較して稼働率が14%低下する。これにより仮設機材や重機などの損料が増加する。

(2) 工程の圧迫

作業可能日数としての土曜日がなくなるために進捗の遅れなどを取り戻すことが困難となる。

(3) 計画

現場乗り込み前に十分に検討し不確定部分を解決することが重要となる。現場が稼働を始めると、現場の管理に時間を要し計画や準備に時間が割けなくなる。増員などの体制の強化は思うように行かない現実がある。

(4) 管理職員の勤務時間

土・日を休むために残業時間は増加していく。

(5) 協力業者

元請けと同様に重機など経費が増加する傾向にある。また、日給月給制をとる労務者は稼働日数が減少するために収入が減少する。

4. 生産性の向上

4.1 生産性を向上させるための課題

一般的に労働生産性は、国内総生産を1人当たりの年間労働時間や就業者数で割って算出する。「労働生産性の国際比較2017年版・主要産業の労働生産性水準」⁴⁾によれば経済協力開発機構加盟国（35カ国）で日本の1時間当たりの労働生産性は46ドル（約4,694円／購買力平価（PPP）換算）で20位である。さらに、国内の建設業にあっては、29.5ドル（約3,009円）と他の産業に比べて低いことがわかる。一般土木業に比べて労務の割合の多いPC建設業において、明らかとなった問題点を改善するためには、生産性の向上が必要である。

生産性を向上させるためには、これまでと同等または同等以上の成果を生み出し、長時間労働を是正することが必要である。国土交通省は平成27年12月に「ICT技術の全面的な活用」により建設現場の生産性向上を目指す取組み「i-Construction」の導入を公表した。PC建設業においてはこれらの技術革新を取り込み、コンポ橋などに代表されるプレキャスト化の推進により生産性を向上させなければならない。

4.2 技術革新を利用した具体例

(1) ICTの活用

建設現場の詰所で事務処理を可能にするためにモバイルルーターを用いたLAN環境を整備し、インターネットへのアクセスとプリントアウトなどを可能とした。また、電子黒板（写真-1）の採用により事前に黒板の内容を準備することが可能となり、写真の整理に要する時間が削減できた。黒板自体も必要なくなり作業効率が向上した。

(2) 鉄筋自動結束機の活用

鉄筋組立て作業時の作業員の労務を補助する目的で鉄筋自動結束機（写真-2）を使用した。鉄筋作業量の多い床版工では、鉄筋自動結束機を2台使用し、ハッカを用いた従来工法に比べ効率を上げることができた。



写真-1 電子黒板



写真-2 鉄筋自動結束機

5. 働き方の改革

5.1 工事現場業務に内在する働き方の課題

(1) 長時間労働

工期設定に余裕がない場合、天候不順やそのほかさまざまな要因による工程遅延に備えて、当初の段階から工程を詰める必要があり、結果として休日確保が難しく、長時間労働が常態化している。

(2) 厳しい職場環境

屋外作業が多く天候や気象の影響を受ける厳しい職場環境である。

(3) 多様性

古くより男性偏重の職場環境であり多様性に乏しい。

5.2 改革に向けた取組み

週休二日制を手始めに他の産業と同じように休日が確保できるようにする。そのためには、現場状況に即した適切かつ余裕のある工期設定が可能な発注体系の確立が望まれる。

職場環境の快適化を図ることが重要で、例えば暑中作業での遮光ネットの設置（写真-3）や、快適トイレの導入（写真-4）などが進むことが必要である。社会的に標準と考えられている環境を整備することは最低条件である。



写真-3 遮光ネット設置



写真-4 快適トイレの設置

魅力的な建設業とするために、働き方の多様性を広げることが重要である。多様な働き方は、通勤渋滞の緩和やワーク・ライフ・バランスの面からも利点がある。若年者、高齢者、女性、外国人労働者などの入職・定着を促すために、労働環境の向上や受け入れ体制の整備が必要である。特に、若年者の入職を促す方法として建設業の魅力を発信できる現場見学会を積極的に行うことが必要である。

6. おわりに

週休二日モデル工事の試行を通してPC建設業の直面している課題を再確認することができた。週休二日制を実現するためには、生産性の向上、働き方の改革、適正な工期設定と工事価格への反映が必要と考える。今後、私達が従事するPC建設業が魅力的で持続可能な産業として継続していくためには労働環境の整備・改善が急務だと思う。

参考文献

- 1) 国土交通省 平成28年建設業を取り巻く情勢・変化参考資料
- 2) 厚生労働省 労働統計要覧（平成29年度）
- 3) 厚生労働省 平成27年就労条件総合調査結果
- 4) (財)日本生産性本部 労働生産性の国際比較2017年版・主要産業の労働生産性水準