

R2意見交換会発言要旨

1 働き方改革

発言者	発言要旨
技術者	働き改革の週休二日制を民間であつてもしっかり現場に取り入れていこうとやっているところである。問題点ということで感じるのは、民間については温度差があり、同調している事業者もいれば、諸事情から24時間、正月もなく工事をしている現場もある。全体感ではばらつきがある。週休二日制を達成しようとする、職人さんという立場と我々管理する立場では違いがある。職人さんという立場では、人手不足の中でちゃんと人が整っていないと土日でも人を確保しようとする。これは工期との兼ね合いもある。適正な工期、適正な工事量と労務の調達がバランスよく取れて初めて、週休二日制が気持ち良く取れるのではないかと思う。
技術者	入社3年目になり、工程などを意識するようになった。この日生コンを打ちたいとか、この日までに工事を進めたいなということを考えた時、土曜日に作業をしたくなることが多くなってきた。週休二日制をとろうとすると、最後の工期を見たら間に合わなくなるということがあるので、工期を見据えた工期延長は良いことだと感じた。複数の工事が進められている現場では、決められた工期内に作業を終えなければならぬので、それが原因で週休二日が取れないのかなと思っている。
技術者	入社4年になる。入社当時は第2土曜日が休みという形で、今は第2、第4土曜日と交代でもう一回休暇がある。今のように元受けの方は徐々に改善してきているが、どうしても作業員さんの方は日当で働かないとお金が入らないと言っており、ここが休みでも他のところに行って働いている状況である。作業員さんのことを考えるとお金の面で保証とかがないと厳しいのかなと感じている。
技術者	公共工事では週休二日制が推奨されていて、会社も週休二日制に取り組んでいる。しかし、民間工事であつたり、工程間の調整であつたりする中で、休日にも出ていかなければならないことがある。入社当時に比べれば、休暇取得や代休取得というものが取り易くなっているが、全体を見ると作業員さんと日給月給であつたりして、すべてに浸透するのは難しいと思う。
技術者	週休二日制の取組は賛成である。今の時代のニーズに合っていると思う。ただ、日給制で働いている作業員さんのことや人手不足が深刻化している中で、安定した休みというのは今後の人手確保のためにも必ず取り入れる制度だと思っている。現在河川工事を担当しているが、出水期は濁水期に比べ制約が増えるので、土曜日に出勤し、何とか工期内に工事を終えることができた。週休二日制というより週休二日制相当といった方が良いのではないかと思っている。
技術者	公共工事で4週8休という形で受注した。工期に余裕があつたので、この休みは取れた。図面と現場不一致があり、前半で休みが取れる時に沢山取っておいて、後半年度が越せない工事なのでという理由だけで結局日曜休みだけという形となった。現場不一致というものがなくなれば時間に余裕ができ、全体を慣らしてみれば週休二日制がきっちり取れるのではないかと思っている。
技術者	昨年週休二日相当で受注し、無事達成できた。現在の現場でも週休二日でやっている。下請けの半分くらいは土日に出て働いているという状況である。週休二日制の現場が多くなり、平準化されれば、そのような状況はなくなるのかと思う。学生からは週休二日制の質問が一番多い。担い手確保の観点からも週休二日制の平準化が必要ではないのかと思う。
技術者	週休二日制度は今の時代にマッチしたものと実感している。問題点としては工程調整が発生するような場合があると、なかなか休んではいけないということがあつた。また年度出来高で契約している場合に、どうしても出来高を上げなければならないときには休んではいけないということが起きる。ここを改善すれば、週休二日制というのはもっと普及すると感じている。 ICT活用の問題点は、設定データを作る修正が多く時間がかかってしまうことである。当初の設計が精度が悪く、測ってみるとまた違つたと、何度も作り直さなければならない。そこを改善すれば生産性が上がると思う。

技術者	週休二日制は生産性向上にもつながるところがある。2次製品が使えたらと思う工事に、工期短縮という面からも製品使用について発注者の協力が得られれば、時間に余裕ができて休暇に回せると思うことがある。
中部地整	みなさんのご意見から、週休二日は世の中の流れとしてあたり前なこととして見ているのかなと感じた。問題なのは職人さんの日給月給とか適正な工期とかがあると思う。発注者側は適正な工期を守りましょうという考え方が浸透している。開通が決まっているものとか国庫債務負担行為として年度の出来形が決まっているものとかは、待つことが難しいので、頑張ってくださいということが今でもあると思うのですが、基本的には何かあった時には工期を延期しますとか工期変更をしますという方向に発注者側も進んでいると思っている。話を聞いている中で、疑問に思ったことは実際に工期が足りないということがあるのでしょうか。基設計が悪いとか設計がちゃんとしていないとか、関係機関と調整ができていないから工事に着手しなくてもできない、それで時間を取られてしまい工事の着手が遅れ、結果的に工期末になって休みが取れなくなってしまおうという意見が多かったと思う。実工期においては設計ができていて、関係機関との調整がちゃんとしていさえすれば、工期自体は今の工期で足りていると思われませんか。短すぎると思われているのか聞きたい。
技術者	少し短いと感じている。河川工事ですと雨季になると工事ができないので、工期が足りないと感じることがある。
技術者	通常の工期は適正であると感じている。ただ、乗込み地で様々な問題が解決していなかったり、設計の見直しがあったりするとまた別な話になってしまう。
中部地整	これまでのご意見を聞いていると、公共工事においては発注と現場の不一致と人材確保の話になる。労務者の人員が不足している話は現状の若手技術者が不足している話と同じで、条件が良くなるとそちらには行けないという話。日給月給の話は週休二日にして労務体系を変えていく話なので、日給月給ではないようにし、休む日のお金の補償をすれば良い話であって、その補償額が受注金額に合わないのであれば、それを指摘して欲しい。その職場にいる間は、日当ではなく月給として週休二日相当で必要な期間の金銭保証がなされなければ、人は増えていかない。そうしてもらえない。発注者と受注者と協力していきながら、環境を変えていくしかないと考えている。発注者としては週休二日にしていってもらえるなら、労務者の手当のところは頑張っていくというサインを出している。雇う側で応えていって欲しいと考えている。
	発注している図面の現場不一致で着手できないということに関して、ICT関係で図面書き直しになりますということについては、一番早い解決はドローンで測量し直して、3次元の絵を書き直してお渡しますので、これで工事を進めてくださいということになる。これには現場が3次元のデータを扱えるようになるかどうかが一番の問題である。
技術者	スキルと会社の話は、3次元データがあればソフトはあるし、スキルも時代にマッチしたことをやっつけているので、対応できると思う。図面書き直しの一連の処理を受注した後に受注者がやるべきなのか、最終データを更新したものを発注者からもらえるのかによって、費やす時間が大幅に変わってくると思う。
中部地整	発注者がやるのが良いのか、受注者がやるのが良いのかどちらでしょうか。必要な工期を取るというのが義務の話であるので、現場不一致を解消するための一番乗込みに必要な設計をやり直す時間をどの工事でも最初に1か月要するというならば、1か月取ればよい。どっちがいいですかという話である。
技術者	現場不一致の問題、図面を書き直す行為はなかなか時間を費やしてしまう。それを改善するためには図面というのも事前に書けばいいというのが総意だと思っている。次にだれがいつどのタイミングでやればいいのかということについては、やる人が測れば一番正確でいいかと思う。現状そうしているが、時間がかかり、長期の残業だとか休暇のひっ迫につながっている。
中部地整	週休二日じゃないと就職する気もないというのが現実。この問題を解決するには現場を週休二日でやっつけて、生産性も上がるように変えていきたい。このためにどうしたら良いかという話。工期に課題があるとすれば、最初の設計の修正するところの工期をプラスで確保すれば週休二日がやれるようになりますかという問いかけである。
技術者	補強補修関係では、いつの図面を使ったのかということがある。現場に行ってみるとやるはずのものがすでに出来上がっているということがあった。本来なら減額して工事を終了するのが良いが、そうはならない。そこからいろいろ図面をもらって、新しく工事を起こすことになる。そうすると現場が動いているので、土曜日に工事をするということになるのが実情である。

中部地整	現場の不一致による設計が必要な場合というのは意外とある。その時一番やり易くて週休二日の取り易い環境にするためにはどういうやり方を現場が望んでいるのかを知りたい。
技術者	現場としては、発注者でコンサルに投げるという方が休みを取り易い。
中部地整	基本的には発注者が用意したコンサルと連携してやっていくのが一番良いということか。
技術者	そうである。ただ一つ問題があるのは、年度を繰り越せないとか、一時中止でも工期は3.31までが限度とかということで、その分しわ寄せがくる。
中部地整	週休二日をしていくために現場不一致がどうしてもゼロにならないとすれば、発注者として責任を持って担当するコンサルを決めて図面修正しながらやっていく工期を最初に決めて工期を確保すると約束すれば、週休二日が進むということか。
技術者	設計が出来上がるまで一部休止であるとか、全部がだめで全部中止ということになれば、週休二日は取って行き易いと思う。
中部地整	一部中止とか全部中止というと、いきなり全部とまってしまうと誰も現場に入れず、いつ現場に入れるかという問題を抱える。受注者側が自分の時間スケジュールの中でやり易いようにやるには、自らが設計などを指導できる立場の方が良いということもある。現場によって異なるので、今の議論がすべてではないと思っている。

2 生産性の向上

発言者	発言要旨
技術者	社内にICTの推進室ができた。習得するには勉強が必要。勉強しながら現場もやっていくという状況。実際ドローンを飛ばして3次元のデータを取ったが、担当者間でやり取りするには2次元のデータに戻して、口で説明しないといけないという事案が起きた。発注者のところのパソコンやソフトの整備がお互い進んでいかないといけないところかなと感じた。
技術者	書類の簡素化ということに関して、書類限定検査の指示を受けたが、これまで重複して検査を受けていたものが改善してきた。
技術者	3次元データについては、試行錯誤しながらやっている状況である。書類の簡素化については、ASPをはじめ書類の電子化により非常に紙ベースが無くなったということでかなり省力化につながっている。工程会議もWEBでやってきているので、車での移動もなくなり、経費の節減につながっている。
技術者	ICTに関しては、名古屋市内でやっているうちはなかなかドローンも飛ばせない、大きく土を触ることもないのが実情で、ソフトを買ってきて使ってみる機会がない。書類の簡素化については、ASPを利用することで紙ベースで持って行ったりすることが無くなったお陰で、時間短縮になっている。検査書類の簡素化で検査を受けた。最終検査の時には出来高、契約関係だけで済んだ。

技術者	<p>広く普及している認証黒板は使い勝手がいい。ICTについてはICTに特化したメンバーを募り、若手がICT技術を学んでいる。書類の簡素化については、情報共有システムを活用している。足を運ぶことも少なくなったので、とても良いことだと感じている。</p>
技術者	<p>ICTの活用は、まだ勉強できていないのが現状である。書類の簡素化は電子黒板であったり、電子マニュアルであったり普及されてきており、使い勝手が良く、生産性の向上につながっている。</p>
	<p>大型の現場とか、土を多くなぶる現場はないので、ICTは利用していない。ドローンを飛ばすのに、許可であったり、資格が必要であったりして、今使われていないというのが現状である。書類の簡素化については、紙ベースだとファイリングしたりすることで時間を取られてしまうので、働き方改革につながると思っている。今回のコロナでWEB会議とリモートでというのが増えたので、今後もコロナとは関係なくそういうことが進んでいくと、働き方改革や生産性の向上、移動時間の短縮につながっていくのではないかと思っている。</p>
技術者	<p>ICTにより時間に余裕ができたので、空いた時間に別の書類をやったりすることができ、現場では生産性の向上につながったと感じた。</p>
技術者	<p>ペーパーレス化が本当に進めば、かなりの省力化が見込める。しかし現場ではペーパーレス化といっても紙のやり取りは無くならない。成果品もそうだし、検査もそうだが電子ということであれば、本当にペーパーレスとなるので、徹底した取り組みが電子に特化していくのかなと感じている。検査においてWEBカメラを使うことで立ち合い時の時間を発注者も受注者も節約するということをやっているところである。カメラの性能も良くなり、まったく現場と同様に映し出すことができるので、時間が短縮でき、生産性の向上につながると思う。</p>
中部地整	<p>設計データから成果までを含めて全てが電子になるべきというのは、誰が考えてもそのとおりである。それを目指していくのがR5年である。基本の考え方は、R5年からは3次元のデータに基づいてやっていけるようにすることである。ICTに携わっていない人にとって、ある日突然世の中が変わる日が来るので、現場を担う建設業の皆さんにデジタル化を学んだり、体験してもらったりする場を作っていくので、参加いただきたい。</p>
	<p>建築に関しては、造成から建物を建てる場所までフルで3次元を活用しているので進んでいると感じているが、紹介できるような事例はないか。</p>
技術者	<p>建築は同じ3次元でも使い方がソフトで柔軟性があると思っている。2次元の図面を短時間に3次元に落とし直すところは非常に使い勝手が良いように感じる。3次元については、実際どう携わっていくかが課題だと思っている。建設では現場で使える人間と使うことがまだできない人間と別れていて、あと数年のうちにすべての人間が習得できるのか疑問である。習得するためのeラーニングも結構出ているので、自助努力で3次元を使えるようにすべきだと思っている。</p>
中部地整	<p>書類の簡素化については、おおむね良い感触だと思っている。受注したらすぐに発注者と受注者でこの書類は電子、この書類は紙という協議をすることになっている。これは必ずやってもらいたい。ウェアラブルカメラについては、すべて公共で負担するので、生産性の向上、コロナによる遠隔というキーワードで経費は公共が持つことにしている。是非ウェアラブルカメラを使い、その使い勝手をお知らせ願いたい。情報提供としてASPでWEB会議をすることができるので活用して欲しいこと、これまでLANに繋いだPCでは現場のカメラ映像が見えなかったが、セキュリティを改良したので、視聴できるようになることをお知らせする。</p>
会長	<p>政権の方も首相が変わりデジタル庁ができたので、この動きは加速する。中小の建設業者を抱える県や市の動きをお知らせ願いたい。</p>
愛知県	<p>ICTはR5年から一般的になるということで、中小企業がついていけるか、そもそも県の職員もついていけない状況だと思っている。研修で展開しているが、まだまだ追い付いていない。中小企業も同様だと思うので、ドラスティックに変わっていくと、職員も企業も大変だというのが感想である。</p>

名古屋市	愛知県よりも遅れているのが現状。ウェアラブルカメラも市役所のシステムでは使えないので、追いつけるように努力する。
中部地整	書類だとASPを使うようになる。打合せだとWEBカメラ、立会だとWEBカメラによる臨場という形に、コロナ化を受けてその方向に進んでいく。Webカメラになった時、対面じゃないと意思が伝わらないのではないかと、ということで対面を選んでいると思っている。WEB会議で設計変更するようなどき、意思が伝わっているのかといった問題を感じているのか聞きたい。
会長	会社でZOOMを使ってやると、知っている人とは良いが、本当の気持ちが伝わっていないのではないかと感じることもある。
技術者	工程会議とか調整などはWEBでやったりするが、大きな協議は意思が伝わりにくいと感じるので対面でやるよう要請している。
技術者	協議とか変更事項はWEBでは意思が伝わりにくいと思っている。
技術者	対面で説明するとすると、資料を完成しておかないといけないので、WEBに移行していくのが良いと思うが、現実はそのようになっていない。
愛知県	要望とかはWEBでやっているが、現場とはやっていない。機器系が充実しておらず、脆弱なので、なかなか対応できていないのが現状である。
名古屋市	具体的にはコンサルからWEB検査ができないかとの相談を受けたことがある。現実的には今のネット環境では耐えられない。
中部地整	整備するにはお金がいる。やらざるを得ない状況になればお金はつけにくいので、その状況にあると、この認識が必要。対面でないと伝わらないというのは、論理的に説明できていないということで、対面することで伝わっている気になっているだけだと思う。WEBの練習を積んで欲しい。生産性向上のところではデジタル化は必須である。

3 フリーターキング

発言者	発言要旨
会長	現場ではスマホで画像を送りながら所長と相談しているという現状がある。ICTはすでに動き始めているという感じがある。

技術者	現場では判断に困ったとき、所長に画像を見せながら、電話をしながら相談している。コロナの事情から安全確認などは現場に来ずにフェイスタイムでやっている。不便はなく、むしろ時間が短縮できている。
技術者	まだそこまでに至っておらず、所長が現場にやってくる。
中部地整	生産性向上というウェアラブルカメラやICT施工というものについては、実費精算しましょうとか、経費を見ましょうとか、形では過渡期にあるものについてはできるだけ経費をみましようということになっている。
会長	リモートで現場見学会をやろうとしている。ウェアラブルカメラでやろうとしたが、データが重くて映像が飛ぶので、スマホでやることにした。5Gになれば解消すると思うが、実際はどうなのか。
中部地整	モデル事業の中ではスマホはうまく使える。問題は音ずれだと聞いている。現場を映すだけなら、スマホが一番良い。しかし一番期待していた山の中には電波が届かず、役に立っていない。ウェアラブルカメラの画像は極めて鮮明である。現場の配筋などを見るには有効だが、岩質が見えない。岩質は叩いて、触って確認するものだから画像からだけでは分からないということ。
中部地整	5Gについては、総務省と調整している。大容量で時差がないということなので、バックフォのような機械をリモートで操作することを予定している。ウェアラブルカメラは砂防やトンネルでは使えないと聞いている。
技術者	働きたくなる職場ということからすると、周りを塀で囲っている今の工事現場を遠目からウェアラブルカメラで見ることができる環境を整えることで、何をしているのだろうと興味を持ってもらうことができ、周囲の反応が変わるので、新しい人材を呼び込むことに効果があると思う。
中部地整	週休二日は当然にしていかなければならない。高校生に聞いても週休二日や給与といった処遇面で優遇されていないと、そもそも就職先の選択肢にも上がってこない。この辺りの施策をちゃんとアピールしていく必要がある。令和6年4月以降、時間外規制が建設業にもかかる。土日に下請けさんが他の現場で従事すると労働時間の規制がかかり、元請けがいざやってもらいたいときにやってもらえないという事態が起きるので、注意が必要である。

4 総括

発言者	発言要旨
中部地整	週休二日はしていかなければいけないというのが皆さんの総意だと感じた。工事着手前の関係者間の調整や設計図書の問題などが片付かないとそのあとの工期がちゃんと取れない。発注者側は着手前に設計図面や協議を整えておくことが重要だと思った。 生産性向上については、65歳以上が26%ぐらいいる。あと10年もしたら、技能者、技術者は高齢になっているので、10%ぐらいはいなくなってしまう。人数が1割減の中で週休二日になれば、7分の5で働かなければならず、人数と時間が減りながら、同じ仕事をこなさなければいけない。したがって、生産性向上は絶対にしなければならない事柄である。このため様々な努力を各々の立場でやっていかなければいけないということが答えなのかなと思う。 担い手確保では、女性が多く進出してきた。災害時の守り手として担い手の確保に努めたいので、ご協力をお願いします。