

JCM REPORT

11

2024 NOVEMBER
Vol.33 No.6

行政topics①

働き方改革に向けた九州地整独自の新たな取り組みについて ～5(ファイブ)ルールを理解を促す「勘所」の運用～

国土交通省 九州地方整備局 企画部 技術管理課

行政topics②

書類作成業務の負担軽減について

埼玉県 県土整備部 建設管理課

現場最前線

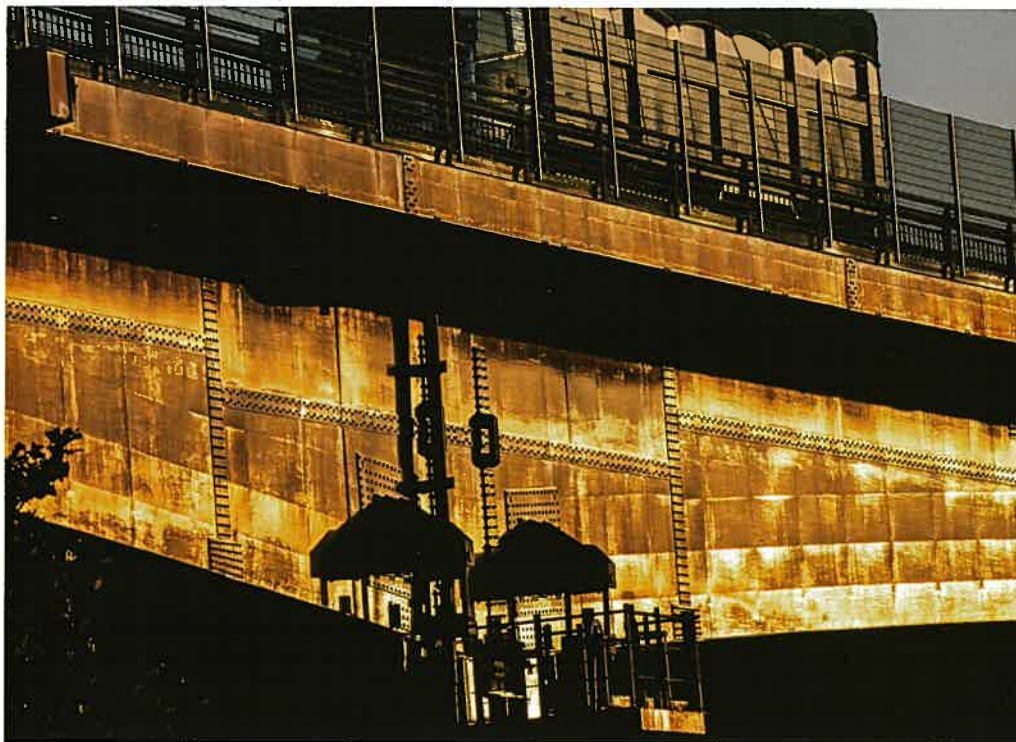
2024年問題に伴う課題と当社の取組みについて (大高建設株式会社)





第11回土木工事写真コンテスト 入選/応募作品

★入選「耐える」片山 友幸 様（新潟県）



写真説明

50年以上の風雪に耐え交通の大動脈を支えている橋梁が秋の夕日に美しい色を反射しています。ちょっと痛々しいけど頑張っている姿に感動します。

★「橋脚工事作業」小池 基夫 様（無職/東京都）



写真説明

多摩川にかかる関戸橋の橋脚工事作業する様子を捉えました。

表紙の写真：第11回土木工事写真コンテスト 優秀作品
「重機で会話」 米倉 大介 様（三重県）

写真説明

造成の現場です。オペレーターたちが会話もないのにそれぞれ邪魔することなく重機を動かしていて感動しました。夕焼けが重機のカッコよさを際立てていて最高の1枚です。

講評 遠景のスカイラインとグラデーションの夕焼け空、切り絵のごとくに夕霧の中に浮かぶ主役であるシルエットの重機たち。重機に人影が見えることでも言えることですが、近景のキャタピラの轍が静かな画面の中に動きのエビデンスを現しています。それぞれの空間の役割が見事に結集した素晴らしい作品です。

（土木写真家 西山芳一）

▶▶▶行政topics①

2 働き方改革に向けた九州地整独自の新たな取り組みについて
～5（ファイブ）ルールを理解を促す「勘所」の運用～

国土交通省 九州地方整備局 企画部 技術管理課

▶▶▶行政topics②

6 書類作成業務の負担軽減について

埼玉県 県土整備部 建設管理課

▶▶▶現場最前線

9 2024年問題に伴う課題と当社の取組みについて

富山県土木施工管理技士会

大高建設株式会社 専務取締役 大橋 賢生

▶▶▶連載特集 アスファルト舗装のはなし

12 第5回 アスファルト舗装の施工

一般社団法人 日本道路建設業協会 技術政策等情報部会

▶▶▶技士会・連合会news

14 現場視察報告（大河津分水路他）

（一社）全国土木施工管理技士会連合会 専務理事 盛谷 明弘

▶▶▶ハートフル通信

15 現場で働く女性が当たり前になるように

（一社）日本建設業連合会 株式会社熊谷組 首都圏支店

熊谷・東武・久本建設共同企業体 水元耐震作業所 土木部 金子 倫

▶▶▶技士会・連合会news

16 第28回土木施工管理技術報告 特別賞

ExcelおよびCADを使用した自動作図システムによる業務効率化

亀井 友紀子 若山 和哉（日本橋梁株式会社）

18 時間外労働削減のための現場での実践事例 募集中!!

第24回 現場の失敗 募集中!!

19 技士会紹介

新潟県土木施工管理技士会

福岡県土木施工管理技士会

会誌編集委員会 (2024年11月1日現在・順不同)

委員長
関 健太郎 国土交通省 大臣官房技術調査課
建設システム管理企画室長

委員
高見 泰彦 国土交通省 大臣官房技術調査課
課長補佐
國時 正博 国土交通省
不動産・建設経済局建設課 課長補佐
三浦 健 国土交通省 港湾局技術企画課
課長補佐

増田 和哉 農林水産省農村振興局
整備部設計課 施工企画調整室
課長補佐

東 好宣 厚生労働省 労働基準局 安全衛生部
安全課 建設安全対策室技術審査官

佐藤 潤 国土交通省 関東地方整備局
企画部 技術管理課長

秋山 栄一 (一社) 全日本建設技術協会
常務理事

三浦 博之 (一社) 日本建設業連合会
〔大成建設(株) 土木営業本部
営業担当部長〕

松崎 成伸 (一社) 全国建設業協会
〔戸田建設(株) 土木営業統括部
土木営業第一部 部長〕

稲生 秀 東京土木施工管理技士会
〔前田建設工業(株) 東京土木支店
営業第1部 営業2グループ 主査〕

村下 剛 新潟県土木施工管理技士会 事務局長

盛谷 明弘 (一社) 全国土木施工管理技士会連合会
専務理事

働き方改革に向けた九州地整独自の新たな取り組みについて

～5 (ファイブ) ルールの理解を促す「勘所」の運用～

国土交通省 九州地方整備局
企画部 技術管理課

1. はじめに

建設業は、地域のインフラの整備・維持の担い手であると同時に、地域社会の安全・安心の確保を担う地域の守り手として、なくてはならない存在である。一方で、厳しい就労条件を背景に、就業者数は減少を続けているところであり、建設業がその役割を将来にわたって続けられるようにするためには、必要な担い手の確保に向けた対策を強化することが急務となっている。

これまでに、平成26年及び令和元年に、建設業法・入契法及び品確法を一体的に改正が成されてきたが、この度、令和6年6月に休日の確保の促進などが盛り込まれた『第三次・担い手3法』が公布・施行された。

一方で、改正労働基準法による『時間外労働の上限規制』が建設業においても令和6年4月より適用され、現場では更に様々な工夫や取り組みが求められている。

公共工事の発注者である国土交通省としても、これらの「時間外労働の上限規制」に伴う働き方改革を進めているが、ここでは九州地方整備局での独自の取り組みを紹介する。

2. 発注者としての責務

令和2年1月に改正品確法を踏まえた「発注関係事務の運用に関する指針（運用指針）」の改正がなされ、都道府県や市区町村を含む全ての公共工事等の発注者が適切に発注関係事務を運用し品

確法に定められた発注者としての責務を果たしていくこととなった。

特に運用指針に定められた「発注者の責務」について、下記に示す①～⑦項目が“必ず実施すべき事項”として明確化されている。

- ① 予定価格の適正な設定
- ② 歩切の根絶
- ③ 低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定・活用の徹底等
- ④ 施工時期の平準化
- ⑤ 適正な工期設定
- ⑥ 適切な設計変更
- ⑦ 発注者間の連携体制の構築

3. 九州地方整備局の新たな取り組み

（1）運用基準の再構築

工事の監督検査等においては、これまでも五種類のガイドライン等を活用してきたが、今回この内容を改訂した。合わせて、これら五つの運用基準をパッケージ化するとともに、これら取り組みの現場への理解と周知徹底に取り組むこととした（図－1）。

①「土木工事書類省力化ガイド」

⇒「土木工事書類簡素化の手引き（案）」の名称変更

・現場からの意見を反映し、受発注者間で解釈に齟齬が出ないような表現や明言 など

②「いきいき現場づくり」

⇒業界との意見交換等を参考に、“工期末の第4・四半期集中”を改善する策を追記など

③「設計変更ガイドライン（工事）」

⇒・工事監理連絡会でクリティカルパス工程の共有や役割分担等の確認を追記 など

④「土木工事施工条件明示の手引き」

⇒・施工途中で発生しうる変更も想定し、当初設計時に施工条件を積極的に記載 など

⑤「工事一時中止に係るガイドライン」

⇒・現場からの意見等を反映 など

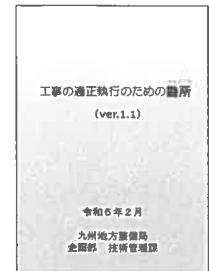


図-1 働き方改革の5つの運用基準（5ルール）

これら五つの運用基準については、「働き方改革の5つの運用基準」（以降、「5（ファイブ）ルール」という）としてパッケージ運用とした。（図-1）

（2）適正執行のための“勘所”

前述の“5ルール”の理解と実践を促すため、特に重要な事項をより具体的かつ端的に記載した「工事の適正執行のための勘所（以降“勘所”という）」を作成した。“勘所”は大きく三つのポイントを記載している。



一つ目は前項で述べた“発注者の責務_必ず実施すべき事項”の明記である。

二つ目は工事発注から完成までの流れの中で留意すべき代表的な事項を記載している。（図-2）

三つ目は、現場における各種判断において従前と取り扱いが変わっているものなど、勘違いしや

設計段階

◆「工期」「価格」は適切か？

- ☐_工期設定支援システムを活用し、複数班施工等の工事は、必要な経費を計上
- ☐_地域の実情等（出水期、地域の祭り、片付け等）に応じて必要な作業不可日を計上
- ☐_平準化・余裕を勘案し工期設定（繁忙期避け）国債等を積極活用（余裕工期を原則設定）
- ☐_標準歩掛が適用できない現場は、見積により現場条件に応じた価格設定

◆変更対応も視野においた条件明示を！

- ☐_着手後の変更も想定した上で、事前に明確にしておくべき当初条件も記載
- ☐_施工条件明示チェックリスト、施工条件確認シートの内容を組織的にチェック

施工段階

◆日々のコミュニケーションによる“ものづくり”

- ☐_工事工程クリティカルパスを共有し、受注者の責によらない工程に影響する事案発生の場合は工期及び費用を適正に変更
- ☐_まずは当該工事に関する設計の考え方と課題を現場技術員（監督補助）も含めて共有
- ☐_事業は段取り八分。ワンデーレスポンス（回答時期の明確化を含む）を徹底
ウィークリースタンスを適用
 - ①依頼日・時間及び期限に関すること
 - ②会議・打合せに関すること
 - ③業務時間外の連絡に関すること

◆円滑な協議対応

◆設計変更資料の役割分担

- ☐_必要以上の情報を求めぬよう、早々に設計変更協議会等で技術副所長等を含めて議論
- ☐_上記会議では資料作成等の役割分担を明確化
- ☐_発注者自ら作成すべき資料でやむを得ず作成できない場合は、必要な経費を計上したうえで第三者を活用 ……………【別途「工事図書等作成支援の手引き」参照】

完成時

◆完成検査

- ☐_契約事項を理解したうえで、「書類限定検査（標準化）」（10書類）を活用した工事検査

図-2 各段階の留意事項（勘所から抜粋）

【工事内容に見合う対価】

■変更が3割を超えたことを理由に「設計変更に応じない」「打ち切り竣工」などはあってはならない

⇒○目的物の構造特性や現場条件等から分離発注が難しく一体不可分なものについては、当該工事にて適切に（増工）設計変更を行う。

○そのためには、指示内容の費用を把握した上での予算管理が行えるよう、現場（出張所長・建設監督官）と発注担当課は常に情報共有

注意：・設計変更協議会で変更内容を確認、両者納得の上で変更

■変更において、一方的な当初数量減は厳に慎むこと

⇒○当初発注の前提条件でもある「数量」を大幅に変更する事は、当初発注時の「入札の公平性」にも影響

○やむを得ず数量減とせざるを得ない場合においては、事前に受注者への丁寧な説明と対等な立場での議論により合意を得ること

注意：・設計変更協議会で変更判断・決定できる職員の下、内容の確認を行うこと

■過去の変更事例に関わらず、適切な理由で現場施工されたものは設計変更の対象とする

⇒○品確法に定められている発注者の責務として「適切な設計変更（適切な工期確保・適切な増額変更）」から、受注者の責によらない必要な施工に対しては相応の対価を支払う必要がある

○一方で、設計変更には施工条件変更理由が必要であることから、当初発注時の「条件明示」や契約後の「工事工程のクリティカルパスの共有」は重要である

注意：・施工上、必要な内容等については契約上、協議に基づき変更の対象とする

【生産性向上】

■運搬可能な規格の製品であれば、現場打ちとの経済比較なしでプレキャストを採用してよい

⇒○中型までのプレキャストであれば、特車等により運搬可能なものは、原則、二次製品を採用ただし、現場・運搬条件等によっては、採用出来ない場合もあり得る

○大型プレキャストの場合は、VFM比較（例えば、工期/技能者数/安全性/施工日数/休暇日数/人日費用/環境負荷/景観/早期完成効果/地域特性etc）により有利であればプレキャストの導入が可能

注意：・施工者からプレキャスト活用の提案がなされた場合、従来であれば「承諾」による施工であったが、中型までの一般的な製品であれば変更可能【心配であれば技術管理課へ相談】

【技術者交代】

■やむを得ない事情や一定の区切りが認められる場合は、監理技術者は交代してよい。

⇒○以下の途中交代の要件を満たせば交代が可能

- ①病氣・死亡・退職等、やむを得ない場合（時期を問わず途中交代が可能）
- ②受注者の責によらない契約事項の変更（工期延期）を伴う場合、交代が合理的な場合
- ③工程上一定の区切りと認められる（品質・出来形管理が必要な工種完了）場合

注意：・交代前後の監理技術者は、同等以上技術力確保が必要。
・同等以上の技術者配置が出来ない場合は、競争参加資格満足すれば、交代可能。
なお、その際に後任技術者が前任技術者と同等とらなかった場合、前任技術者と同等の技術力により工事が実施されれば、工事評点の減点は行わない。

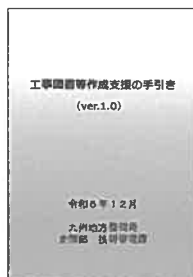
図-3 現場における留意点（勘所から抜粋）

すい事柄を具体的に記載している。特に設計変更や二次製品の積極的な活用、技術者交代など、建設業界が抱える課題により沿った内容としている。

以上の三点においては、いずれも“適切な設計変更”に着目した内容を盛り込んでいる。（図-3）

（3）適切な設計変更のための新たなツール

土木工事は現場合合わせの一品施工であることから多くの変更等が発生し、その都度、受発注者間の協議や設計変更に向けた書類等が必要となる。そこで、より円滑かつ合理的に必要な書類の作成が可能となるよう「工事図書等作成支援の手引き」を作成した。当該手引



きでは、発注者が作成すべき工事変更図書等について、やむを得ず発注者自ら作成できない場合の対応フローを整理するとともに、その費用の支払いについても明確化している。（図-4）

（4）現場への意識の浸透と横展開

今回の取り組みは、2024年問題対応だけではなく、従前から受発注者間に内在する課題（認識の相違、思い込み、慣習・しがらみ等）を解決するためにも非常に重要なものである。一方で、今回の取り組みで受発注者間に内在する課題が一気に解決するものではない。

九州地整独自の“勘所”については、大きな方針を示したものであり、いわば“宣言”的なものである。これらを当たり前に現場で実践できる事が最

2) 発注者自らが対応できない場合の対策

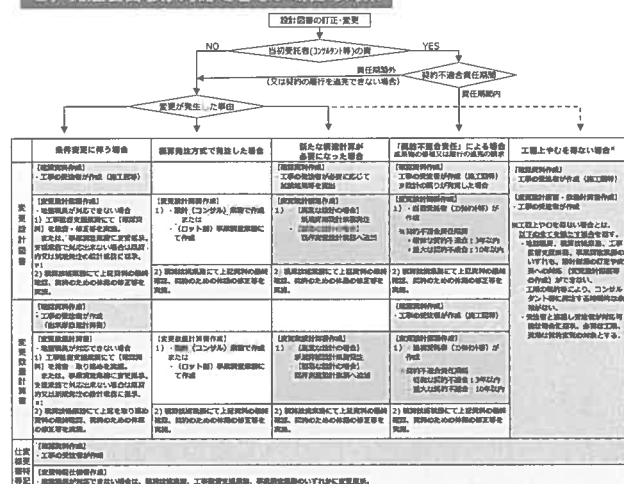


図-4 丁事図書等作成支援の手引きより

終目標である。そこで九州地方整備局が主体となつて県ブロック毎に発注者・監督支援業務の現場技術員、受注者や各県の建設業協会を対象に説明キャラバンを令和5年12月より実施するとともに説明会等に参加出来なかった方や再確認できるように、説明動画をYouTubeにて配信した(図-5)。

令和6年4月には、人事異動等にも考慮し、主任監督員（新任出張所長、新任建設監督官）向けにWEB説明会を実施し、発注者等がおかれている現状（品確法、労基法等の社会情勢の変化等含む）等も含め、“勘所”等による工事の適正執行の徹底を改めて図った。

また令和6年度からは各事務所の職員、現場技術者を対象に技術副所長等が講師となった所内説明を複数の事務所で開催している。説明会には受注者にも参加いただき、発注者自らが「実践宣言」を行うなど（写真－1）、発注者の責務を全うできるよう関係者への周知・徹底に取り組んでいる。

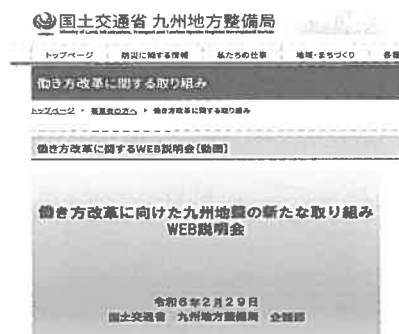


図-5 YouTubeでの配信

「働き方改革への取り組み」に関する説明会

有明海沿岸國道平標所 令和6年5月24日

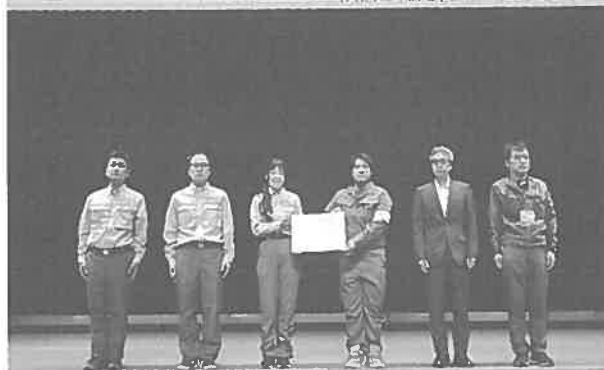


写真-1 有明海沿岸国道事務所の取り組み

4. さいごに

安全かつ適切な品質を確保し目的物を円滑に完成させ、地域社会の安全・安心を確保することが発注者及び受注者が共に目指すところである。

そのためには、効率化を進めつつもインフラを整備するパートナーとして受発注者間のコミュニケーションが、これまで以上に重要な時代となってきたと思われる。

今回紹介した“勘所”等を受発注者協議時にお互いの手元に置き参考とするなど、良き判断の一助になれば幸いである。

“勘所”等の作成公表から約1年弱が経過し、各建設業界からは本取り組みに対し一定の評価を頂いている。

これを全ての現場で適正に運用していくためには、まずは現場で出来るものから実践すること、また、新たに必要となる基準や考え方等を整備すること、ニーズを迅速に把握し、必要なものから順次取り入れブラッシュアップしていくことが、真の“実践”“定着”に繋がり、その先の働き方改革が浸透し将来にわたり、明るく、担い手確保につながる建設業界になれば幸いである。

書類作成業務の負担軽減について

埼玉県 県土整備部 建設管理課

1. はじめに

平成31年4月施行の改正労働基準法により、時間外労働の上限が法律で規定された。適用まで5年間の猶予があった建設業についても、令和6年4月より罰則付き時間外労働の上限規制が適用されている。

建設業では長時間労働の是正が求められるとともに、担い手不足の深刻化が懸念されている。

建設業は「社会資本の整備・管理の担い手」であり、災害時における「地域の守り手」として、県民生活や社会資本を支える極めて重要な役割を担っている。建設業がその役割を将来にわたって果たし続けるためには、就労環境の改善を図るとともに、生産性を向上させる必要がある。

埼玉県では工事関係書類の統一化・簡素化、情報共有システムの活用を通じて、業務効率化を進めており、本稿ではその内容を紹介する。

2. 書類作成業務の負担軽減

時間外労働の上限規制に対応するためには、現場技術者の事務作業を減らすことが重要である。

本県では、工事関係書類の統一化や簡素化により書類作成業務の負担軽減に取り組んでいる。

1) 工事関係書類の統一化

工事関係書類は、国、都県政令市等発注者毎に様式が異なっており、受注者の書類作成作業を煩雑にしていた。

また、建設関連団体との意見交換会でも工事書類の統一化（標準化）について要望があったことから、令和5年度から関東地方整備局と本県との間で様式を統一化するための協議を開始し、受注者の負担軽減に向けた取組を実施することとなった。

工事書類は契約約款等と関連しており、様式の統一化には契約約款等と整合を図る必要があった。

本県では任意様式の取扱いや関連する基準（財務規則等）との整合性も考慮し、下記のとおり「記載内容の統一化」を目指す方針とした。

- (1) 受注者で記載が必要な内容の統一化を行うものとし、様式番号、様式名、決裁欄の統一化までは行わない。
- (2) 埼玉県で様式を定めていないもの（任意様式）は関東地方整備局の様式でも提出可とする。
- (3) 関東地方整備局と本県共通の工事書類様式を作成するためのエクセルファイルを公開する。

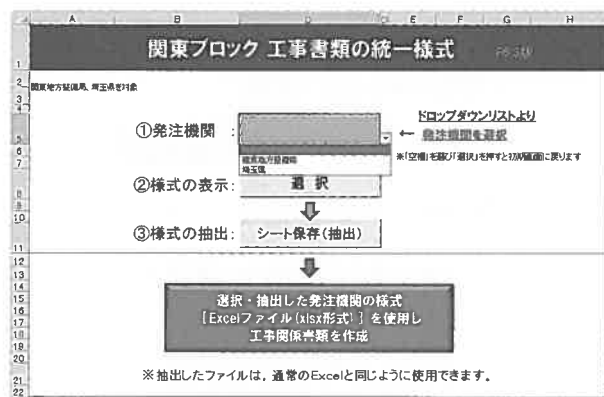


図-1 統一様式エクセルファイル

表-1 国・埼玉県で統一化した様式一覧

国様式番号	様式名	統一状況
様式-1	現場代理人等通知書、経歴書、現場代理人等変更通知書	△
様式-2	請負代金内訳書	○
様式-3	工程表、変更工程表	○
様式-4	建設業退職金共済制度の掛金収納書	△
様式-5	請求書（前払金、中間前払金、指定部分完済払金、部分払金、完成代金）、請求内訳書（部分払、国債部分払、指定部分払）	○
様式-6	VE提案書（契約後VE時）	○
様式-7	品質証明書通知書	—
様式-9	工事打合せ簿（指示、協議、承諾、提出、報告、通知）	○
様式-10	材料確認書	—
様式-11	段階確認書	○
様式-12	確認・立会依頼書	—
様式-13	工事事故速報	—
様式-14	工事履行報告書	○
様式-15	認定請求書	○
様式-16	指定部分完成通知書	○
様式-17	指定部分引渡書	○
様式-18	工事出来高内訳書	○
様式-19	請負工事既済部分検査請求書	○
様式-21	修補完了届	—
様式-22	部分使用承諾書	○
様式-23	工期延期届	○
様式-24	支給品受領書	○
様式-25	支給品精算書	○
様式-26	建設機械使用実績報告書	○
様式-27	建設機械借用・返納書	○
様式-28	現場発生品調査書	○
様式-29	完成通知書	○
様式-30	引渡書	○
様式-31	出来形管理図表	○
様式-32	品質管理図表	○
様式-33	品質証明書	—
様式-34	創意工夫・社会性等に関する実施状況（説明資料）	○

【凡例】○：統一化完了、△：調整継続、—：県様式無し

関東地方整備局と埼玉県との記載内容の統一化については、26様式を抽出し、24様式の統一化を実現した（実施率92%）。

実施に当たっては、埼玉県土木工事实務要覧を改訂し、令和6年4月から新様式を適用している。

なお、今回統一化できなかった様式については、引き続き、関東地方整備局と協議・調整を図ることとしている。

2) 埼玉県土木工事書類スリム化ガイド

工事関係書類の簡素化については、記載内容が重複する書類の削減や、中間検査を省略できる工種の拡大など制度の見直しに取り組んできた。

これらの取組は、本県HPに掲載しているが、必ずしも全ての受発注者に徹底されておらず、監督員により提出を求められる工事書類にばらつきがあるとの意見があった。

令和3年9月に関東地方整備局においては「土木工事電子書類スリム化ガイド」を公表し、受発

注者双方の業務の効率化を進めていた。

そこで、埼玉県においてもスリム化ガイドの検討を開始し、令和6年4月に「埼玉県土木工事書類スリム化ガイド」を策定し、HPに公表した。

記載内容は、関係書類を必要最小限に簡素化（スリム化）するための方法や要点をまとめ、イラストや図表を用いて紹介したものである。

関係団体や受発注者、検査員には、本スリム化ガイドに留意するよう、継続的に周知徹底を図っている。

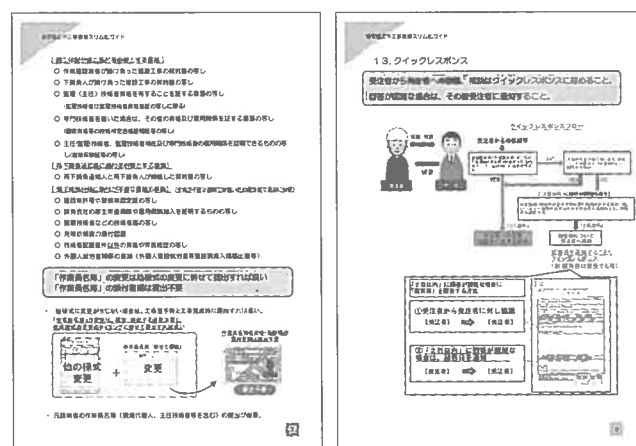
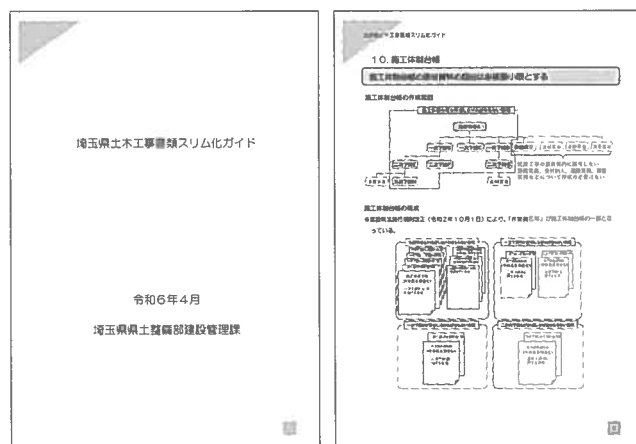


図-2 埼玉県土木工事書類スリム化ガイド

3) 土木工事に関する書類のDX

本県では、土木工事に関する書類のDX（デジタルトランスフォーメーション）を進めており、令和4年4月から情報共有システム（ASP方式）を本格導入している。

工事関係書類のオンラインによる収受、承諾が可能となるうえ、立会スケジュールを含めた受発注者間の情報共有がスムーズとなり、生産性向上につながっている。

工事関係書類の統一化は情報共有システムにおいても、発注者毎の書類の差異が解消され、現場技術者の書類作成の手間が軽減されるほか、これまで書類の様式が異なるために情報共有システムの利用が広がっていない市町村への普及拡大にも大きく寄与するものと考えられる。

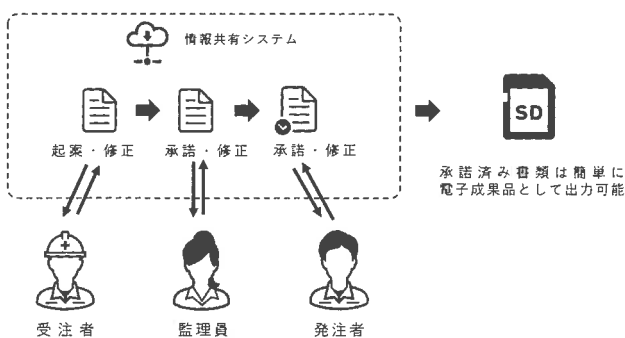


図-3 情報共有システム（ASP方式）イメージ

3. おわりに

建設業における時間外労働の縮減を図るには、国や地方公共団体、建設関係団体等が一体となって業務効率化を進め、建設業界全体に波及させていくことが重要である。

また、本県では年間を通じて稼働工事量の偏り無くし、繁忙期における長時間労働を防ぐ「施工時期の平準化」や、休日の確保のための「週休2日制モデル工事」の推進など、建設業の働き方改革にも取り組んでいる。

建設業の働き方改革が進み、新4K（給与、休暇、希望、かっこいい）を実現することで、建設業が将来に渡ってその役割を果たせるよう魅力ある業界になり、担い手確保に繋がることを祈念している。

〈参考文献〉

- 1) 統一様式エクセルファイル
https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000877183.zip
- 2) 土木工事電子書類スリム化ガイド
https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000703201.pdf
- 3) 埼玉県土木工事書類スリム化ガイド
<https://www.pref.saitama.lg.jp/documents/249603/09-01.pdf>

2024年問題に伴う課題と 当社の取組みについて

富山県土木施工管理技士会
大高建設株式会社
専務取締役 大橋 賢生

1. はじめに

2024年問題とは、2024年4月1日から適用された時間外労働の上限規制がきっかけで、建設業と物流業の人手不足による倒産リスクが増加するという問題である。これは、日本の建設業界、とりわけ中小建設会社にとって大きな課題であり、労働力不足、少子高齢化、働き方改革など様々な要因が影響している。本稿では、2024年問題の主な課題を例示したうえで、それらに対する当社の取組みを紹介する。

2. 会社概要

当社は1946年に創業し、富山県東部の黒部川流域を主たる舞台として電源開発、砂防事業、河川護岸などに携わってきた。黒部川は標高3,000m級の山から85kmという短い距離を一気に下る日本屈指の急流河川であり、土石流や水害が頻発してきた「暴れ川」としても知られている。当社は「黒部川の防人」としての自負を抱き、激甚化する災害から地域を守るべく、創業から今日にいたるまで奮闘してきた。

当社が現在もメインの事業フィールドとしている黒部奥山は道路がないため、現場に向かう際や資機材運搬する際はトロック電車を利用する。また、トロック電車に載らない大型資機材はヘリコプターを利用して運搬する。さらに、現場で使用する重機は分解してトロック電車やヘリコプター

で運んだ後再度組み立てる。冬季は屋外の現場は雪で閉鎖し、冬季以外の作業可能期間は、基本的に黒部奥山に設けられた宿舎への宿泊を要する。以上のように、黒部奥山の施工環境は全国的にも特殊である。



黒部奥山で建設中の砂防堰堤（写真①）

3. 2024年問題における課題

3.1 労働力不足

日本の建設業界は急速な高齢化が進んでおり、今後も多くの熟練労働者が定年を迎える。それにより、労働力不足がさらに進むばかりか、知識と技術の継承も適切に行われないことで、プロジェクトの遅延や品質低下のリスクが増加する。

それだけではなく、少子化により若い世代が減少していることに加え、建設業の労働環境はいまだに悪いという先入観から建設業界を志す若い世代の割合も減少している。熟年労働者のリタイア、

若い世代の減少というダブルパンチにより、健全経営をしていても会社の存続自体が危ぶまれるケースが増えてきており、地域の守り手が不足することで急な災害への対応が危惧される。

3.2 働き方改革

政府の推進する働き方改革により、労働時間の制限や休暇の取得が厳格化されている。これにより、建設現場での作業時間確保が難しくなり、残業や休日出勤ありきの従来通りの仕事の進め方は通用しなくなるため、効率的な作業が求められている。業務の効率化に着手できていない企業は、プロジェクトの進行が大幅に遅れ、顧客満足度の低下を招くリスクがある。

3.3 技術革新の遅れ

昨今の技術革新のスピードはまさに日進月歩である。最新の技術を貪欲に取り入れて行かなければ、生産性の向上や作業の効率化が進まず先進的な企業に置いて行かれてしまう。特にデジタル技術や機械化の導入が遅れている企業は、今後の市場競争で圧倒的に不利になる。

3.4 安全管理の徹底

建設業においては安全管理が非常に重要であるが、労働力不足や働き方改革が影響して、安全対策が不十分になる可能性がある。特に中小企業では、予算や人員の制約から十分な安全対策や教育が講じられず、事故のリスクが高まる恐れがある。

4. 当社の取組み

4.1 労働力確保と人材育成

労働力不足に対応するためには、若い世代の採用と育成が不可欠である。例えばインターンシップや会社説明会を通じて建設業や自社の魅力を伝え、早期に学生を囲い込むことが肝要である。ただし、その業界や自社の魅力を伝える場においても、他社と差別化を図ったやり方をしなければ埋もれてしまう。そのため、当社では求職者にVRゴーグルを着用してもらい、360°視点で当社の現

場を見られる動画や、当社現場を再現したメタバース空間を体感してもらうことによって自社PRを行っている。そのようなツールを使うことで現場の理解が深まるだけでなく、採用活動の場で求職者にインパクトを与え、人材獲得競争において優位性を保つことができる。



VRゴーグルを活用した会社説明（写真②）

また、熟練労働者に関しては定年延長を行い、まだまだ働く気力のある社員を活用しつつ、若手技術者とタッグを組ませることで知識・技術の継承に努めている。

さらに、当社ではリファラル採用（紹介）やアルムナイ採用（出戻り）を積極的に推進し、人材獲得チャンネルを拡張している。その成果として、毎年コンスタントに新卒・中途採用ができています。

4.2 効率的な働き方の導入

効率的な働き方を実践するためには、有用なツールの導入により従来の無駄な作業を削減する必要がある。例えば、当社では黒部奥山の現場に行くためにはトロッコ電車の利用が必要であるなどアクセスの面でハードルがある。そのため、会議や段階確認のために都度現場に赴いていると、鉄道の運行時刻や往復の移動時間を考慮すると半日以上経過してしまい、時間のロスが発生する。

そこで、当社はリモート会議や遠隔臨場を実施することにより、従来移動により費やされていた時間が大幅に削減され、当社従業員だけでなく発注者の業務効率化にも繋がった。また、リモートで現場の進捗状況をリアルタイムで把握することで、迅速な対応が可能となった。

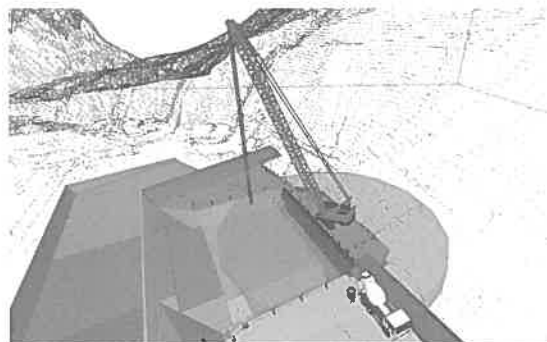


黒部奥山での遠隔臨場の様子（写真③）

4.3 技術革新の推進

新しい技術を取り入れることは企業の継続的成長のために必要不可欠である。当社ではUAV・TLSを自社で保有しており、特殊な現場条件にも柔軟に対応した3次元測量が可能である。特に、黒部奥山では、クラウドを活用してデータを受信することで、測量とデータ処理を分担することができる。これにより、現場はデータ処理中に他の作業に従事でき、行程に合わせて分割した測量も可能となった。加えて、移動時間や天候による延期、繁忙期の測量会社との日程調整など、現場で発生していた待ち時間が無くなった。

また、当社ではBIM・CIMの3Dモデルを活用し、砂防堰堤などの複雑な構造物の見える化を図っている。さらに、工事全体や仮設計画を含めた砂防堰堤完成までの施工フローを作成することによって、仮設構造物を長期的に使用する際の安全性・耐久性・次工事以降の施工性、長期工事における問題点・改善点など、関係各所との打合せで共通認識が得やすくなり、打合せが円滑化になった。



CIMによる現場の3Dモデル（写真④）

4.4 安全管理の強化

これまで紹介してきた取組みや技術も、ベースに安全がなければ持続的な会社経営は不可能である。そのため、当社は安全を最優先事項としている。当社の事業フィールドである黒部川は高低差が顕著であり、河川内の横断測量が必要な箇所は危険が伴う。そこで、当社はUAV・TLSを活用して、危険箇所へ立ち入らずに高精度な測量を実施している。また、VR技術を用いた安全教育プログラムを用意し、当社現場を模したメタバース空間上でクレーンが現実同様の操作感で移動や生コン打設を行う訓練を可能としている。これにより、新規入場者や不慣れな作業従事者に対しても、安全を担保した上で実践に近い経験を積むことができる。



メタバース空間上の当社現場とクレーン（写真⑤）

5. まとめ

上記の通り、2024年問題は建設業界にとって非常に大きな課題ではあるものの、適切に対策を講じることで克服可能であると考えます。3. で列記した課題は手をこまねいていても事態は良くなるどころか悪化する一方である。そのため、「まずはやってみる」というマインドを持ち、自己変革し続けることで絶え間なく変化する時代に振り落とされることが重要である。当社も現状に甘んじることなく、新しい先端技術や他社の良好事例などを積極的に取入れ、2024年だけではなくこの先も続いていくであろう荒波を乗り越えていきたい。

アスファルト舗装のはなし

一般社団法人 日本道路建設業協会
技術政策等情報部会

普段我々が何気なく利用している「道路」は様々な工学的知見に基づいて作られています。本連載ではこの道路のうち特に「アスファルト舗装」に着目し、掘り下げていきます。

第5回 アスファルト舗装の施工

舗装の施工は、発注者が提示した設計図書等にもとづき、構造設計、材料の選定、配合設計などで意図した舗装を所定の工期内に、安全かつ経済的に築造する必要があります。アスファルト舗装は一般的に図1のように下から順番に施工しますが、ここでは、アスファルト舗装の下地となる路盤の施工から解説します。

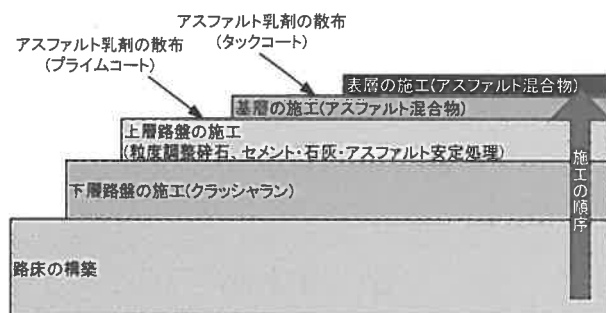


図1 一般的な舗装構成と施工の順序

■路盤の施工

アスファルト舗装は、通常は路床上に下層路盤と上層路盤からなる路盤の層を形成し、その上にアスファルト混合物層を施工します。

ダンプトラックから降ろされた路盤材料をブルドーザで粗ならしし、モーターグレーダで所定の仕上がり厚さが得られるよう均一に敷きならします。その後、一般に10～12tのロードローラおよび8～20tのタイヤローラなどの転圧機械により、所定の密度が得られるまで締固めます。

なお、写真1に示すモーターグレーダは、自走するホイール式の機械で、前後の車軸間にブレード（排土板）があり、前後車軸間にスカリファイヤ（掻き起し用爪）などを装着することができます。機械を前進することで路面の敷きならしや、かき起こしができ、ブルドーザに比べて、より滑らかに整形できます。

下層路盤材料は、一般に施工現場近くで経済的に入手できる、クラッシャーランなどの粒状路盤材料などを用います。上層路盤材料には、良好な骨材粒度に調整した粒度調整碎石、碎石にセメントや石灰を混合した安定処理材料を用います。また、アスファルトを混合した加熱アスファルト安定処理路盤材を用いることもあります。この場合は表層や基層混合物と同様に施工を行います。



写真1 モーターグレーダ

■アスファルト乳剤の散布

形成された路盤に、プライムコートと呼ばれるアスファルト乳剤（液体）を、アスファルト混合物層を施工する前に散布します。

プライムコートは、路盤とアスファルト舗装の接着を良くするほか、路盤表面部に浸透してその部分を安定させる働きや降雨による洗掘および水の浸透防止、路盤からの水分蒸発を遮断する働きがあります。



■アスファルト混合物層の施工

①アスファルト混合物の敷きならし

アスファルト舗装の表層・基層は、アスファルト混合所において適切な温度管理および品質管理のもとで製造された加熱アスファルト混合物を用いて層を形成します。

アスファルト混合物の敷きならし方法には、人力施工と機械施工があります。これらの選択は工事規模、工種などによって決められますが、現在ではほとんど機械施工で行われており、アスファルトフィニッシャーという専用の機械が使用されています。

図2は、一般的なアスファルト混合物層の施工体制です。ダンプトラックで運搬されたアスファルト混合物を写真2に示すアスファルトフィニッシャーに供給し、所定の仕上がり幅、厚さが得られるように敷きならします。

また、基層のアスファルト混合物の上に表層のアスファルト混合物を施工する場合、層同士の付着を良くするために、タックコートと呼ばれるアスファルト乳剤をプライムコートと同様の手順で散布します。

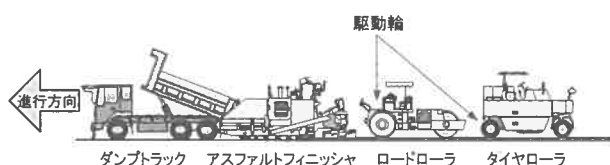


図2 アスファルト混合物層の施工



写真2 アスファルトフィニッシャー

ダンプトラックで運搬されたアスファルト混合物はアスファルトフィニッシャー前方にあるホッパに投入されます。後方に送られたアスファルト混合物は、スクリーで左右に広げられ、スクリードという装置によって平滑に敷きならします。この時、スクリードの角度を変化させてアスファルト混合物の敷きならし厚さを調整します。

②アスファルト混合物の転圧

アスファルト混合物の敷きならし後、一般にロードローラやタイヤローラなどの転圧機械により、所定の密度が得られるまで締固め、所定の形状に平坦に仕上げます。締固め作業は、継目転圧、初期転圧、二次転圧および仕上げ転圧の順で行います。

初期転圧は、写真3のような鉄の車輪を持った10～12tのロードローラで踏み固めて安定させます。次の二次転圧は、ゴムのタイヤを持った8～20tのタイヤローラを用います。タイヤローラによってニーディング（こね返し）作用を与えて、混合物の粗骨材の配列を安定化し、その間隙に細かなアスファルトモルタル分を充填させ、緻密な表面を形成するとともに、層の均一な締固めができます。



写真3 ロードローラ



写真4 タイヤローラ

【参考文献】

- 1) 公益社団法人 日本道路協会：舗装施工便覧（平成18年版），2006.2.

現場視察報告（大河津分水路他）

（一社）全国土木施工管理技士会連合会
専務理事 盛谷 明弘

1. はじめに

令和6年9月12、13日に、全国土木施工管理技士会連合会主催の現場視察を、奥野会長はじめ総勢28名の参加を得て新潟県内で実施いたしました。

2. 大河津分水路（令和の大改修）

12日は、大河津分水路第二床固改築工事現場を視察しました。大河津分水路は令和4年に通水100周年を迎えた人工の河川で、洪水を日本海に直接分派して信濃川下流域に流下するのを防いでいます。

現場では、河道の流加能力不足と床固の老朽化に対応するため、河道の拡幅や新床固の工事が行われていました。困難な条件下でDXを活用しながら水中施工するなど、難易度の高い工事実施にあたってのご苦労を伺うことができました。また、現場に隣接した広報施設「にとこみえ〜る館」で説明を受けましたが、PRの工夫満載の施設を見て事業広報の重要性を改めて感じました。



〈視察状況〉

3. 万代島ルート線整備（新潟市内）

13日は、まず新潟市街地で新潟バイパスと古町を立体道路で結び、渋滞の緩和、交通安全の確保などを目指す万代島ルート線の工事現場を視察しました。

約2.1kmの施工中の区間は新潟維持出張所の屋上から一望できましたが、施工ヤードの確保や、重交通下での資機材搬入など、現場の抱える課題が理解できる光景でした。また、ARを活用した地元説明など、市街地の現場らしい工夫についても伺うことができました。



〈現場の概況〉

4. 新潟海岸（金衛町工区）

次に、新潟海岸金衛町工区のヘッドランド整備の現場を視察しました。信濃川河口の西側に位置する新潟海岸は、海岸侵食が顕著であることで知られています。

金衛町工区ではヘッドランド（人工岬）の整備と、能登半島地震で被災した施設の復旧工事が行われていました。この現場でも、水面下の構造物の3次元設計による数量把握等の効率化など、これまでの取り組みの効果について伺うことができました。



〈視察状況〉

5. おわりに

今回の視察にあたり、北陸地方整備局のご担当の各事務所並びに第二床固の施工業者の皆様には、お忙しい中現場をご案内いただきました。また、新潟県技士会には地元調整などでお世話になりました。この場をお借りして感謝申し上げます。

ハートフル通信

現場で働く女性が当たり前になるように

(一社) 日本建設業連合会 株式会社熊谷組 首都圏支店 熊谷・東武・久本建設共同企業体 水元耐震作業所 土木部 金子 倫

私は、小学5年生の時に東日本大震災を経験しました。地元が液状化現象により人が歩けないほど地盤が隆起しているのを目の当たりにして、地盤について興味を持ちました。

このことから、大学は土木学科に進学し、地震の影響やコンクリートの性質について学びました。就職活動では、最前線でものづくりがしたいという思いが強くあり総合建設業を選びました。

入社して初めての配属現場には女性の先輩がいて、とても安心したことを憶えています。

配属されて間もなく、私が主体となり1つの工種を担当しました。立会いや「日常管理」など分からないことだらけで大変でしたが、上司・先輩・職長・作業員に多くの質問をしながら、なんとか1つの工種を終えることができました。その時は、やり切ったというこれ以上ない達成感がありました。大変ではありましたが、1年目で多くの経験をすることができました。

その経験を糧に様々な工種を担当し、打ち合わせをしながら他工種との絡みや工事を進めていく

大変さと職長や作業員とのコミュニケーションの取り方を学びました。まだ円滑に進めることは難しいですが、経験を増やしていきたいつかは職長から頼られる存在になりたいです。



現在は、同期の女性と同じ現場で働いています。この現場は作業員の中にも女性は何名かいて、女性が働きやすい環境が整っています。やはり、女性が多いと皆さん意識するのか現場が整理整頓されており、非常に綺麗な現場になっています。

建設業は以前まで、キツイ・汚い・危険の3Kのイメージが強くあり私自身本当に働いていいのか不安でした。しかし、女性技術者や女性の作業員が増え、同じ土木技術者で出産後に現場復帰をしている女性の先輩がいるので、女性でも働き続けることができるのだと実感しています。現場で働く女性が更に働きやすい環境になっていくことを楽しみにしています。



ExcelおよびCADを使用した 自動作図システムによる業務効率化

日本橋梁建設土木施工管理技士会

日本橋梁株式会社

亀井 友紀子

若山 和哉

1. はじめに

近年、少子高齢化による働き手の減少などを背景に、働き方改革が推進されている。業務の効率化や生産性の向上が社会全体の課題となっており、これを解決するためには「少ない人数・時間であっても効率よく作業できる環境」を整えることが重要である。

本稿では、橋梁の維持管理および点検に使用する検査路の図面作成において、作業の効率化を目的として実施した自動作図システムの構築について報告する。

2. 自動作図システムの概要

〈背景〉

弊社製品に高耐食溶融めっき鋼板ZAM（溶融亜鉛・アルミニウム・マグネシウム合金めっき鋼板）を材料として製作した橋梁用検査路『JB-HABIS』（NETIS:KK-170055-VE活用促進技術）がある（図-1）。JB-HABISの製作にあたっては、設計図面（以下、構造図）、製作工場で使用する部材毎の詳細図（以下、単品加工図）、数量計算書を作成する必要がある。これまでは、構造図と単品加工図をそれぞれ手作業で作図していたため、整合性が取れていないことによる製作ミスが発生していた。また、JB-HABISの作図ができる社内の設計者が限られていたため、外注にて作図することも多くあった。外注作図の場合は、計画～図面完成までの間に何度もやり取りを行う必要

があるため、時間と費用が掛かってしまうという課題もあった。

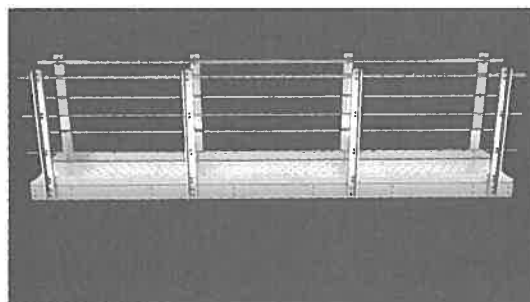


図-1 橋梁用検査路『JB-HABIS』

〈自動作図システム〉

これまでの背景から、効率的かつ整合性の取れた図面作成を社内で行うため、作図作業を自動化するための自動作図システムを構築した。

自動作図システムに使用したソフトウェアは、通常業務で使用しているExcelとAutoCADの2つである。構造図と単品加工図の自動作図は、手作業による作図作業を減らすことを目的として、AutoCADのスクリプト処理を利用した。スクリプト処理とは、作図するために必要なキーボード入力（作図コマンドや座標などの数値）をテキストで記述したスクリプトファイル（拡張子「.scr」）をCAD上で実行すると、様々な操作が自動的に実行される仕組みになっている。

作図に必要な座標値は、従来から使用している検査路部材の割付計算用Excelを改良して算出し、スクリプトファイルの作成にはExcelのVBA機能を利用して自動生成させた。また、支柱位置・手摺長さの変更や梯子の追加など、割付計算からの



個別の変更は、Excel上で移動量や取付位置を入力することで、スクリプトファイルに情報を反映できるシステムとした（図-2）。

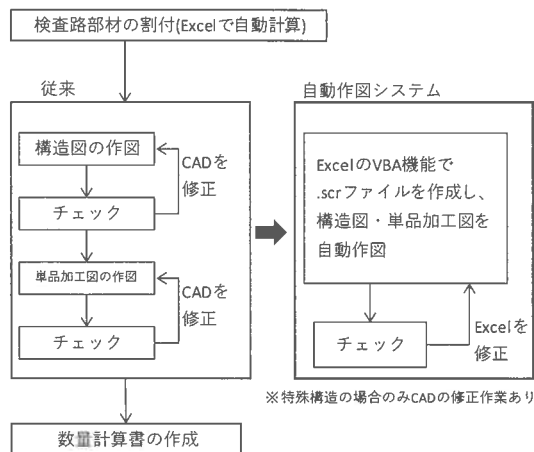


図-2 作業フロー

3. 適用結果と改善点

〈作図の精度〉

構造図は、支柱の移動や梯子の追加をExcel上で変更入力して作図するため、特殊構造でない限りは手作業による作図（CADの編集作業）を行わない。単品加工図は、構造図の作図情報（座標、梯子の有無など）で作図するため、整合性があり、製作ミスを防止することができた（図-3）。

〈作業時間〉

作図作業を自動化したことによって、作図作業に掛かる時間を短縮することができた。また、構造図と単品加工図の作図を同じデータで同時に行うため、チェック作業の回数を半減することができた。従来通りに手作業で作図した場合と自動作

図システムを用いた場合で図面完成までの時間を比較すると、作図スピードは1.5倍に向上した。

〈費用〉

自動作図システムを取り入れたことで、社内にJB-HABISの作図ができる設計者が増え、作図外注費を削減することができた。

〈改善点と今後の課題〉

検査路は、取り付ける構造物によって形状が変わるため、自動作図システムで全てに対応した図面を作図することは難しい。今後は、特殊構造についても作図方法を検討し、自動作図システムに取り入れていくことが課題である。

図面に表記する数量は自動で算出・作図しているが、数量計算書とは連動できていない。そのため、数量計算書は手入力で作成する必要がある。今後は、自動作図システムと数量計算書を連動することによって、更なる自動化・時間短縮を図る。

4. おわりに

自動作図システムでは、部材寸法や配置に必要な計算および作図作業を自動で行うため、誰でも精度の高い図面を短時間で作図することができた。また、自動作図システムに使用したソフトウェアは従来から使用してきたExcelとAutoCADであるため、初期費用も掛かっておらず、導入しやすいシステム構成となっている。今後は、JB-HABISの作図作業に限らず、同様の作図システムを取り入れることで更なる業務の効率化や生産性の向上を図っていきたい。

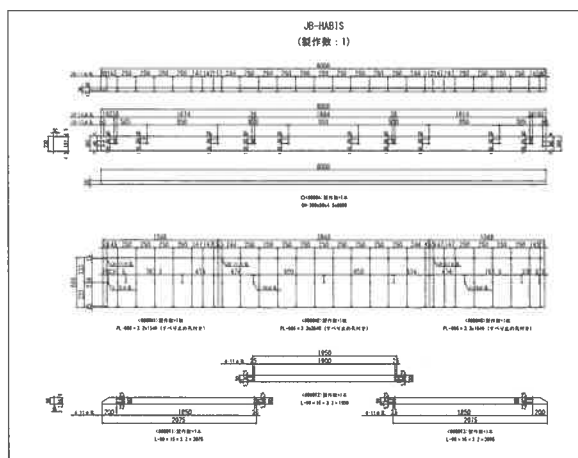
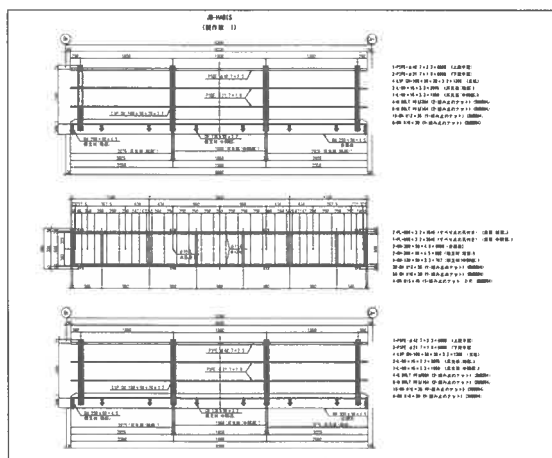


図-3 自動作図システムで作図した構造図（左）と単品加工図（右）

NEW!!

時間外労働削減のための現場での実践事例 募集中!!
応募締切：2024年12月31日(火)

応募資格	土木施工管理技士 有資格者（技士補も含む）
ユニット	受理 10ユニット ※執筆者1名のみ
応募料金 (税込)	技士会会員：無料 無所属：2,200円 ※CPDS学習履歴登録手数料550円は別途
応募方法	詳しくは JCM論文 で検索！ (JCMホームページからのみ受付) ※推奨ブラウザMicrosoft EdgeまたはGoogle Chrome
原稿について	※必ず当会ホームページから原稿ひな型をダウンロードして、これを使用して ください。 【必須文字数】 1,600文字以上 【応募要項】をお読みください。応募要項に沿わない原稿は、不受理となります

お問合せ先：（一社）全国土木施工管理技士会連合会 論文事務局 semina@ns.ejcm.or.jp 03-3262-7425

第24回 現場の失敗 募集中!!
応募締切：2024年12月31日(火)

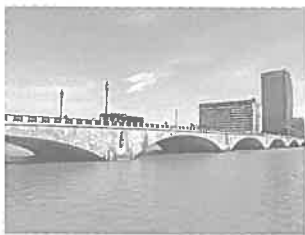
応募資格	土木施工管理技士 有資格者（技士補も含む）
ユニット	受理 10ユニット ※執筆者1名のみ
応募料金 (税込)	技士会会員：無料 無所属：2,200円 ※CPDS学習履歴登録手数料550円は別途
応募方法	詳しくは JCM論文 で検索！ (JCMホームページからのみ受付) ※推奨ブラウザMicrosoft EdgeまたはGoogle Chrome
原稿について	※必ず当会ホームページから原稿ひな型をダウンロードして、これを使用して ください。 【必須文字数】 1,600文字以上 【応募要項】をお読みください。応募要項に沿わない原稿は、不受理となります

お問合せ先：（一社）全国土木施工管理技士会連合会 論文事務局 semina@ns.ejcm.or.jp 03-3262-7425



◆はじめに

当技士会のある新潟市は、本州日本海側では唯一の政令指定都市で、新潟市中心部に架かる萬代橋は、単なるランドマークとしてだけでなく、国の重要文化財及び土木遺産に指定されています。また、本年4月に再開発を終えた新潟駅が、県内外からの多くの来訪者によって、新たなにぎわいを創出する一方、海や山、温泉といった自然の恵みに加え、バラエティーに富んだグルメも自慢な、魅力あふれる街です。



萬代橋（新潟市中央区）

◆技士会概要

新潟県土木施工管理技士会は、会員相互の協力によって、土木施工管理技士の社会的地位及び建設工事の適切な実施に必要な専門の知識、並びにその能力の向上に努め、もって会員の利益と公共の福祉に寄与することを目的に平成2年3月15日に設立されました。現在は法人会員である賛助会員332社、個人会員である正会員3,887名のご協力により、運営しています。（令和6年8月末時点）

◆技士会活動状況

新潟県技士会、ひいては将来の建設業を担う技術者の育成を図り、土木施工管理技士の資格取得をバックアップする「試験対策講習会」の開催、入職してもない若手技術者を対象に、技術力の向上を目的とした「工事現場見学会」の開催、現場技術者の業務負担の軽減を目的に、「建設ディレクター育成講座」の受講支援等を行っています。また、面積が広い新潟県において、県内19支部がそれぞれに技術研修会（CPDS認定プログラム）を実施しています。どこに住んでいても学習の機会を提供し、不便さを生じさせないよう、各支部が工夫を凝らしながら活動をしています。



JCMセミナー

◆今後に向けて

インフラをはじめとした社会資本の老朽化、地震や年々激甚化する自然災害など、私たちの生活を一変させかねない数多くの問題に直面した時、現場の最前線として活躍する土木技術者は必要不可欠な存在です。これまでも、そしてこれからも、新潟県の安心・安全なくらしを支えていく「地域の守り手」として、会員様のご協力を賜りながら、引き続き技術力の向上・社会的地位の向上に努めてまいります。

◆最後に

本年7月27日、新潟県の悲願だった佐渡金山の世界遺産登録が決定いたしました。大型重機もない時代に、人の手によって姿を変えた金山は、産業的観点からはもちろん、土木的な観点からも非常に見どころのある史跡です。その他にも、伝統芸能として息づく能や、都にゆかりのある寺社仏閣、特別天然記念物のトキなど、様々な文化や自然が一体となった、ここでは語り尽くせないほど奥が深い島です。もちろん、美味しい食べ物も豊富なので、佐渡島までぜひお越しください！



佐渡金山（道遊の割戸）



◆はじめに

当技士会は福岡市の中心地よりやや東部に位置する県庁がある、博多区千代地区にあります。福岡市は大まかにいうと市の中心を流れている那珂川を境に、西側を福岡（旧城下町）、東側を博多（旧商人町）と呼びます。



明治22年市制施工時に、福岡にするか博多にするかの大論争が交わされました。決着つかず、最後に福岡藩士であった市議会議長が福岡に1票投じて福岡市となりました。旧商人町の博多は「博多どんたく」や勇壮な夏祭り「博多祇園山笠」等博多を代表するお祭りの発祥の地でもあります。来福の折には7月の上～中旬にある山笠の飾り山を見て頂きたいと思います。

◆技士会活動状況

ところで福岡県技士会の紹介ですが、当技士会は、土木施工管理技士としての資質の向上を図り、建設工事の施工に必要な専門知識や技術及び能力を高め、優良な社会資本の整備構築に寄与することを目的に活動しております。

・講習会の実施

福岡県技士会は、土木施工管理技士を取得している技術者に対して、施工、原価、品質等の現場管理等や検査や工事成績評点対策等の実務に即し

た講習会を実施し、継続学習を目的に会員に対して専門知識や技術力向上を図っておるところです。昨年は「施工管理生産向上とICT施工管理の実例」評点の基本と考査項目別運用表のポイント」等の講習会を、又JCM講習会も共同開催で実施しました。

・現場研修会

毎年一回色んな事業の施工現場の現地研修を実施しており、現地で事業の概要や、工法等の説明の座学を行い、現場を見て頂く等の研修を行っております。

今年は、近年連続して北部九州地方を襲った豪雨により福岡県久留米市周辺市街地の度重なる甚大な浸水被害が発生し、その対策として地下放水路工、地下調節地等の工事を実施している「浸水対策重点地域緊急事業」の現場研修会を行いました。

県職員の方から浸水当時の状況や事業の計画概要等の説明後、対策事業の工事施工現場の現地研修を行いました。福岡県土木施工技士会では今後とも会員の育成と技術力の向上、社会的地位の向上を目指して更なる活動を続けていきたいと思っております。



事業概要等説明



放水路工 シールド工切り刃部

CONCOM

建設技術者のための情報発信サイト

監理技術者、主任技術者必見!!

知って得する、読んでためになる

CONCOM

建設技術者のための情報発信サイト

ホーム

ConComについて

コンテンツ一覧

ConCom掲載紙

お役立ちリンク集

お問い合わせ

監理技術者・主任技術者必見!

読んでためになる。



ConCom事務局からのお知らせ

- 2024/05/13 国土交通省は建設業の労働安全衛生の分野で「労働安全衛生法」を改正しました。
- 2024/05/01 建設業の労働安全衛生の分野で「労働安全衛生法」を改正しました。
- 2024/04/01 建設業の労働安全衛生の分野で「労働安全衛生法」を改正しました。

現場の失敗と対策

土工事、コンクリート工事、基礎工事の事例

コラム：編集委員の独り言...

現場の失敗と対策

土工事、コンクリート工事、基礎工事の事例

コラム：編集委員の独り言...

建設業の働き方改革

日常の労務管理Q&A

建設ディレクター

現場を支える新しい働き方

トピックス

建設業界の話題の出来事

現場探訪

ICTの現場や表彰工事

お薦めコンテンツ以外にも、建設技術者の技術向上につながる建設業界の最新情報を発信しています。是非一度アクセスを!

運営



一般財団法人
建設業技術者センター(CE財団)
Construction Industry Engineer center

お薦め
コンテンツ

NEW

『建設ディレクター』
～現場を支える新しい働き方～

現場技術者の時間外労働の削減の切り札として注目されている「建設ディレクター」のシゴトに注目。新しい働き方を紹介。

現場の失敗と対策

工事現場でのよくある失敗・トラブルについて、その原因と対策を事例とともに学ぶ

現場探訪

整備局等の表彰工事、ICT施工、話題の新技术の現場をレポート

土木遺産を訪ねて

土木学会選奨土木遺産に認定された歴史的建造物を周辺の見どころを交えて探訪

講習情報

CPD、CPDS 認定の講習会やセミナー情報をカレンダー形式で掲載



<https://concom.jp>

JCM
REPORT

Vol. 33 No. 6 2024. 11
2024年11月1日 発行
(隔月1回1日発行)

編集・発行

一般社団法人 全国土木施工管理技士会連合会
Japan Federation of Construction
Management Engineers Associations (JCM)
〒102-0076 東京都千代田区五番町6-2ホームマートホライゾンビル1階
TEL. 03-3262-7421 (代表) FAX. 03-3262-7420
<https://www.ejcm.or.jp/>

印刷

第一資料印刷株式会社
〒162-0818 東京都新宿区築地町8-7
TEL. 03-3267-8211 (代表)

技士会の監理技術者講習

～経験豊かな地元講師による対面講習～

学習履歴（CPDSユニット）の自動登録

継続学習制度（CPDS）の学習履歴（CPDSユニット）登録を希望する方は、自動で登録されるので手続きは不要です。ただし、学習履歴登録は、CPDSに加入している必要があります。

講習修了者は、12ユニット取得できます。ただし、状況により取得できない場合があります。

監理技術者講習の有効期間

監理技術者講習の有効期間は、受講した日から5年後の年の12月31日までです。

有効期間を更新される方は、有効期限を迎える年のいつ受講しても有効期限は、5年後の年の12月31日までです。早めに受講されることをお勧めします。

講習日程

講習地		講習日	講習地		講習日	講習地		講習日
北海道	札幌	令和6年11月8日(金)	栃木	宇都宮	令和6年12月20日(金)	鳥取	鳥取	令和6年11月28日(木)
		令和6年12月13日(金)			令和7年3月7日(金)			令和7年3月7日(金)
		令和7年2月14日(金)	東京	東京	令和6年11月15日(金)	徳島	徳島	令和6年11月9日(土)
		令和7年3月7日(金)			令和6年12月19日(木)			令和6年12月20日(金)
	旭川	令和7年1月24日(金)	新潟	新潟	令和6年11月19日(火)	香川	高松	令和6年12月3日(火)
		令和6年11月15日(金)			令和6年12月11日(水)			令和7年2月18日(火)
	帯広	令和7年2月7日(金)	山梨	甲府	令和7年2月12日(水)	高知	高知	令和6年11月20日(木)
			愛知	名古屋	令和6年12月5日(木)	宮崎	宮崎	

お申込みはホームページから <https://www.ejcm.or.jp/training/>
郵送申込み用紙もダウンロードできます

国土交通大臣登録講習実施機関（大臣登録：平成16年7月30日付・登録番号5）

一般社団法人 全国土木施工管理技士会連合会

Japan Federation of Construction Management Engineers Associations (JCM)

電話（代表）03-3262-7421 / FAX03-3262-7420 <https://www.ejcm.or.jp>

定価220円（本体200円＋税10%）

（会員の購読料は会費の中に含む）