昭和53年５月29日第三種郵便物承認　平成28年１月１日発行　奇数月１回１日発行
通巻第391号　JCMマンスリーレポート

JCM MONTHLY REPORT 2016 JANUARY Vol.25 No.1

JCM MONTHLY REPORT
JCMマンスリーレポート

鬼怒川堤防決壊の応急復旧工事について
設計変更ガイドラインの改定

2016
1

一般社団法人 全国土木施工管理技士会連合会

第２回　土木工事写真コンテスト応募作品より

●「杭式道路（橋ではありません）」　天野　公善　様（東海建設株式会社／北海道）

登別温泉に繋がる新設道路です。2012.12月に撮影しました。谷側の見晴しがよく紅葉時期は綺麗に見えると思います。北海道ではまだ施工例の少ない形式の【メタルロード】と呼ばれる道路です。

●「新たな海の玄関」　中島　三博　様（りんかい日産建設株式会社／愛媛県）

ベトナムのチーバイ川にODAにより新設した一般貨物ターミナルです。これからはベトナムの物流をより活発にしてくれると思います。

表紙の写真：第２回土木工事写真コンテスト優秀賞受賞作品

『今日もシバレるね〜〜！』　石原　新吾 様　（大江建設株式会社／北海道）

この日の気温はマイナス 25 度。切土面から湯気が上がり、数分後には凍ります。
北海道では、激しく冷え込む日を「しばれる・しばれた」と言います。北海道士別市で撮影。

講　評　確かに北海道の極寒ということは感じさせてくれますが、優しい朝陽が射して風もなく、これから徐々に気温が上がって来る予感をさせる作品です。そんな朝の挨拶をタイトルに持ってきたのは見ている方も元気が出ていいですね。逆光だからこそ表現できた湯気の雰囲気と切土面の凍土のような質感も秀逸です。

（土木写真家　西山芳一氏）

JCM
MONTHLY REPORT
JCMマンスリーレポート

目　　次

2016.1　Vol.25　No.1

■巻頭言
平成28年　年頭のご挨拶…… 2

■現場トピックス
鬼怒川堤防決壊の応急復旧工事について…… 3
（一社）日本建設業連合会関東支部　半澤光洋（鹿島建設株式会社）

■行政トピックス
改正設計変更ガイドライン…… 8
関東地方整備局企画部　技術調整管理官　山本惠一
建設業における社会保険未加入対策について…… 14
国土交通省土地・建設産業局　建設市場整備課労働資材対策室

■技士会・連合会トピックス
岩手県土木施工管理技士会…… 16
福井県土木施工管理技士会…… 17
平成27年度　国交省との意見交換会…… 18
平成27年度　土木施工管理技士に関するアンケート結果報告…… 19

■その他
どぼく川柳教室…… 巻末

■広告　株式会社コンクリート新聞社

会誌編集委員会・幹事会（平成27年12月1日現在・順不同）

委員長
岩崎　福久　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（幹事長兼任）
粟津　誠一　国土交通省大臣官房技術調査課 課長補佐

委員
西村　研二　国土交通省土地・建設産業局 建設業課　課長補佐
大作　和弘　国土交通省水管理・国土保全局 治水課　課長補佐
依田　秀則　国土交通省道路局国道・防災課 専門官
藤田　　亨　国土交通省港湾局技術企画課 課長補佐
栃木　能夫　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
中野　　響　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
山本　惠一　国土交通省関東地方整備局企画部 技術調整管理官
後藤　広治　東京都建設局総務部 技術管理課長

委員（幹事兼任）
山口　　勝　埼玉県土木施工管理技士会 技術顧問
諏訪　博己　東京土木施工管理技士会〔前田建設工業株式会社〕

委員（幹事兼任）
金香　成明　(一社)日本建設業連合会〔鹿島建設株式会社〕
阪口　　朗　(一社)全国建設業協会〔飛島建設株式会社〕
山本　雅也　(一社)日本道路建設業協会〔株式会社NIPPO〕
猪熊　　明　(一社)全国土木施工管理技士会連合会 専務理事

幹事
原　　和利　国土交通省関東地方整備局企画部 技術管理課長
中村　光昭　神奈川県土木施工管理技士会〔株式会社松尾工務店〕

平成28年 年頭のご挨拶

（一社）全国土木施工管理技士会連合会　会長
谷口　博昭

新年明けましておめでとうございます。旧年中は、関係各位、会員皆様のご指導ご支援ご協力を戴き滞りなく各種業務を執行することができました。ここに改めて厚く御礼を申し上げる次第です。

本年も、定款にあります目的に沿って、時代の大きな変化に適切に対応しつつ、技術力及び社会的地位の向上、施工及び施工管理の技術の発展、工事の安全・品質及び効率の向上等着実な成果を上げて行きたいと存じます。

そのためには、建設事業の肝であります官民連携と現場力の向上が不可欠であります。

所謂「担い手三法」により適正な利益を得、若者の入職、定着を促進し安定的な経営基盤の確立を図り建設界が持続することが求められますが、それを可能にする受発注者のパートナーシップ精神が肝要であります。地形・地質、気候・気象条件等が異なる現場においては、施工の進捗に応じて予期しない事態が発生する事が多いのが現実ですので、現場力を発揮し迅速に効果的な対策・措置が取れることが肝要であります。官、民夫々と官民間において、トップ、ミドルと現場との不断のコミュニケーションの向上による信頼関係構築が求められます。現場のインセンティブが働けば技術力の向上にも繋がります。ここに土木施工管理技士及び連合会の果たす役割は大きいものがあります。

昨年は、総会と理事会、国土交通省、近畿・四国・中国各地方整備局、北海道開発局と各支部との意見交換会に出席の他、橋建協支部、富山県・長野県支部の総会に出席・講演、ご懇談させて戴きました。本年も、機会がありましたら皆様方現場の生の声をお聞きし、より質の高い仕事ができる様努めてまいりたいと思います。

昨秋ノーベル生理学医学賞を受賞された大村智氏は、“人のまねをしない”で“人のためになること”をすることの大切さを話されています。青山士の「人類ノ為メ、國ノ為メ」です。地域の安全・安心と雇用・経済を支え得るのは建設界です。社会的地位の向上のためには、インフラ･ストック効果等くらしや経済に貢献してきた実績を誇りに今後とも時代のニーズに的確に応え社会に正当な評価を受けることが肝要です。

関係各位、会員のご指導ご支援ご協力を改めてお願いするとともに、新年が皆様方にとって幸多い年となる事を祈念し年頭のご挨拶と致します。

鬼怒川堤防決壊の応急復旧工事について

（一社）日本建設業連合会　関東支部
鹿島建設株式会社　関東支店
現場代理人　半澤　光洋

1．はじめに

関東・東北地方に豪雨をもたらした台風18号は鬼怒川流域において観測史上最大となる累加雨量600mm超を記録した。これにより、９月10日午後０時50分頃、茨城県常総市三坂町の鬼怒川堤防（左岸21.0㎞付近）が約200mにわたり決壊し、甚大な浸水被害をもたらした（写真－１）。

写真－１　鬼怒川堤防決壊状況
「提供：国土交通省関東地方整備局」

この緊急事態を受け、国土交通省関東地方整備局では日本建設業連合会関東支部との『災害応急対策に関する協定』に基づき、鹿島建設、大成建設の２社への出動要請を至急決定、そして夜明けまでの間、破堤状況の情報収集、初動対応、応急工事検討を同時進行させながら、出動する２社も体制組編、工事用資機材の緊急手配を実施する中、台風が通り過ぎた11日朝を向えた（写真－２）。

そして、この緊急復旧における命題は、

・当初１週間〔９/11 ～ 17〕荒締切工
・次の１週間〔９/18 ～ 24〕鋼矢板二重締切工を完了させる

という非常に厳しい内容かつ工期設定の中、官民一体となった協力体制のもと、無事故・無災害で工期内完了を達成したので、本稿に報告する。

写真－２　鬼怒川堤防決壊状況

【工事概要】

⑴工事名：H27台風18号常総市三坂町緊急復旧工事（上流工区：鹿島建設、下流工区：大成建設）
⑵発注者：国土交通省　関東地方整備局
⑶工事場所：茨城県常総市三坂町地先
⑷実施工程：H27. 9. 11 ～ 9. 24（表－１）

工種	単位	数　量	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
荒締切								指定部分工期								
深堀部埋戻し	m3															
中詰め工	m3															
遮水シート	m2															
連節ブロック	m2															
二重締切														完成工期		
鋼矢板	枚															
タイロッド	t															
中詰め工	m3															

表－１：実施工程表

⑸主要工事数量【２社合計】

●荒堤防（仮設含む）

根固めブロック	348個
必要土量（深層部＋中詰め）	28,000m^3
遮水シート、連節ブロック	4,400m^2

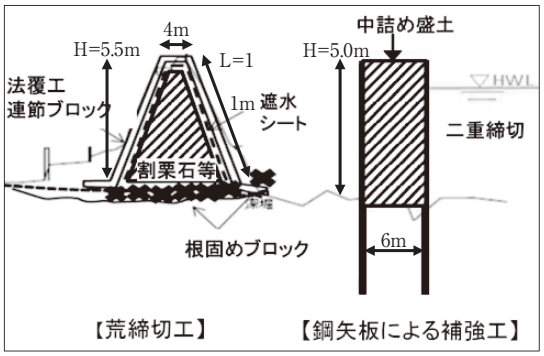
●二重締切

鋼矢板〔SP-25H、Ｌ=10m〕	594枚
タイロッド〔φ75、Ｌ=6m〕	148本
中詰め材	6,000m^3

２．応急復旧工事の概要

９月11日午前９時、国交省現地堤防復旧対策本部（写真－３）が設営され各社工事部隊が合流した。破堤規模、資機材の手配状況等情報を交換し、上流工区（Ｌ=101m）を鹿島建設、下流工区（Ｌ=100m）を大成建設が担当することを決定、直ちに応急復旧工事に着手することとなった。

しかしながらこの時点では、災害対応という性質上、明確な設計図書は無く、「応急復旧断面図」（図－１）に基づき、まずは着工、最優先とすべきは復旧工程、そして関東地方整備局が保有する“緊急時用備蓄資材”を最大限活用することを基本に設計、仕様詳細を現地で決定した。そこでの判断力、スピード感、そして現場力は土木技術者としての技量、本質をも試される展開であった。



図－１　応急復旧断面図

「提供：国土交通関東地方整備局」

写真－３　現地堤防復旧対策本部

３．工事の苦労と工夫

⑴仮設工事

着工時、現存する資機材搬入アプローチとして使えるのは幅員3m、延長600m以上の堤防天端道路のみ。明確な工事数量など分からずとも、工事用進入路拡充は誰の目からも必要条件であった。そこで、上下流とも、現場状況に応じたアプローチをたった一晩で造成したのだが、そこには緊急対応ならではの機転が活かされていた。

例えば、（写真－４）と同様の退避・展開場を現場進入路600m区間に６ヶ所設け、車両誘導12名を配置、無線誘導により『実車優先』しながら空車を入れ替え、3,000m^3/日以上の築堤材搬入を可能とした。

写真－４　搬入用道路

後に、“剣の舞作戦”と称されるほどの車両コントロールであった。ただし、当然のことながら通常工事の仮設計画では有り

得ないのも確かである。

⑵見られるプレッシャーが使命感へ

何よりも、この災害復旧現場が“あらゆる目”から見られていたことである。時系列的に思い返すと、

・現場を陸、空から取材するマスコミ
・現場を一望にできる現地対策本部
・整備局設置の現場モニタリングカメラ
・被災状況を確認にくる近隣住人
・店社幹部、国土交通省幹部
・地元政治家、現内閣首相
・研究機関の調査員　　…等々

工事初日午後、まだ進入路造成準備をしている段階で現地本部から要請が入った。

“破堤部への根固めブロック投入を本日中に着手せよ”

意図は直ぐに理解した。

だがタイミング的には８時間早い…

無理をすると次工程が遅れかねない…

現地本部職員も解った上で言っている…

迷いはあったが意を決して、22時の作業開始を宣言した。

「急な段取替はタブー」と思いながらも、必要な工程組替で慌しさが増し、各作業場の混乱を整理、モニタリングカメラも設置され、マスコミも待機した。不安と期待、闇夜の破堤現場に乏しい照明が緊張感を煽る21時59分、備蓄ブロック到着。“鍬入れの儀”は無事執行された（写真－５）。

写真－５　根固めブロック投入状況

一夜明けて相当数の備蓄ブロック搬入、仮置きがひと段落し、おびただしい取材ヘリに気付いた時、“正しい選択”を実感した。もし正攻法のまま進入路造成に専念していたら、破堤した側の映像を見る多くの人からは、「２日過ぎても何も手当てが無い」と思われたに違いない。『腹を括る』と同時に“あらゆる目”のプレッシャーも消え、むしろ使命感が沸き起こった。

“あらゆる目”に対して解り易い景色…、

【今、現場が何をして、次に何をするのか】

夜間の作業では、必ず復旧工程を次ステップに進め、そして毎朝、前日から大きく進歩した復旧現場を見せられるようにしよう。

⑶時間と闘いながら先を読む

作業工程は時間管理された。バーチャートに纏めた全14日間工程に対し、毎日3:00、16:00の出来形進捗を現地本部へ報告する。そうした中、工程を実質支配したのは資材搬入であった。上流側を担当した私たちは進入路条件が悪かったからこそ集中して対策を検討し、決断した。

【全資材を７日目までに場内へ取込む】

河川敷といっても工事用地は皆無、新規造成しなければならない中、限られた時間で勝負するには作業量は最小限にしなければならない。搬入する物量もさることながら、経時的に変化する作業動線確保は必須、後で横移動などといった手間と時間の掛かることはしたくない。

“現場を立体的（3D）に見ろ！ 時間軸（4D）を入れて考えろ!!”

まず、ダンプワークを終わらせることで、次作業動線は圧倒的に有利になる。仮置場所を拡げたくなければ立体的に重ねて使う。そうした場合には、最後に使うものを最初に置く。

（写真－６）がその状況を示すもので、施工中の仮置護岸ブロック土台になっているのは次工程で使用する二重締切工中詰め

写真－６　連節ブロック仮置状況

写真－７　二重締切鋼矢板打込状況

材である。

無理が祟って指定部分工期である７日目期限の荒堤防完成が遅れてしまっては元も子もないという状況ではあったが、資材搬入の目処が立てばこそマンパワーで勝負できると確信した。

そして、勝負どころの追込みでは、熱帯低気圧に変わった台風20号の影響による雨に撃ちつけられ、ギリギリまで体力を消耗しながら、９月17日23時、荒堤防は完成した。

写真－８　荒堤防完成状況

次工程の鋼矢板二重締切ではダンプワークを終えたことから、大型クレーン作業との錯綜の無いわずかな隙間の時間に中詰め作業を並行することにより（写真－７）、作業工程は1.5日短縮、９月23日17時、二重締切は完成した。

⑷“緊急”すなわち“スピード感”

今回の応急復旧工事では、国土交通省の緊急備蓄材がその意義を十分に発揮した。着工から直ぐに土日を迎えたが、車さえ出せば必要資材が手に入った。日本を代表するゼネコンの初動で機械も人も揃った。後はこの緊急事態にどのように挑むかだが、このような時、人は兎角テンションが上がり、慌て、時に混乱する（実際そうであった）。「緊急」と「通常」、違いはスピードだけである。通常という最も合理的な姿にスピード最優先で処理することが「緊急」であり、それに甘えて手を抜くことは許されない。護岸ブロック張施工時にこれを象徴するエピソードがあった。荒堤防の完成期限が迫り、間に合わない。通常、「千鳥積」する連節ブロックだが、「いも積」すれば５割は早い、現地本部も含め現場の空気は「いも積」だったが、石工親方が叫ぶ、『オレが緊急復旧した堤防が、後々にインチキで間に合わせたと言われたくない！！』

一瞬で迷いは吹き飛んだ。その後、約２倍の機械、人員をつぎ込み、スピード感あふれる職人技をもって期限時刻ギリギリ、荒堤防は完成した（写真－９）。

写真－９　仮締切工完了全景（川裏側）
「提供：国土交通省関東地方整備局」

4．おわりに

最近、異常気象による災害の頻発により、日本全国で深刻な問題となっていることを踏まえ、この緊急対応事例を目にした方々が、「もし今、自分の周りで大災害が発生した時、自分ならどう対処する」とか、「日常の活動範囲において災害に繋がる事象が有りはしないか」という見方を鍛えるきっかけになれば幸いである。緊急対応には決められたパターンや模範解答など無く、瞬時の判断力、臨機応変な行動力、そして何よりは自らが主体的に物事を解決する能力が必ずや成否のカギとなる。

また、普段現場に従事する諸氏においては、協力会社技術者、職人、建機、輸送、資材等の営業担当者等との幅広い、信頼関係が成立するネットワークを築くことも重要である。

とにかく、この建設業という業種は一人では仕事を成し得ない。まずは自らを鍛え、チームを作り、より大きく、強く成長させることが現場力であり、建設業に携わるものの使命であると信じている。

CPDS 豆知識 ―― CPDS認定プログラムの調べ方 ――

「ＣＰＤＳで認定されている講習ってどういうものがあるの？」

「勉強するならCPDS認定講習にしたい！」 ～そんな時に参考になるページがHPにあります。

http://www.ejcm.or.jp → 継続学習（CPDS） → 個人加入者（ログインは不要）
→ 7.学習プログラム認定一覧・講習会レビュー（評価）
→ 継続学習認定講習一覧[C5]

開催都道府県で検索できます♪

◆ 検索項目

登録番号		都道府県	-----
主催者		プログラム名	
実施日	2015 年 11 月 19 日 ～ 2015 年 11 月 19 日 ☐ 実施日検索を有効にする		
評価・レビュー	☐ 評価を受けている学習プログラム ☐ 意見が投稿されている学習プログラム		

検索　検索解除

※主催者の連絡先等は自分で調べていただくことになります。JCMではお答えできません。
※受講生の一般募集を行っていない講習会もあります。 主催者にお問合せください。
※検索で出てきた講習と同タイトルの講習を他で見つけられても、日時・会場等が異なれば認定プログラムとならない場合があります。

工事請負契約における設計変更ガイドライン（総合版）の改定について

国土交通省　関東地方整備局　企画部
技術調整管理官　山本　惠一

１．はじめに

土木工事は、個別に設計された極めて多岐にわたる目的物を、多種多様な現地の自然条件・環境条件のもとで生産するという特殊性を有しています。

そのため、設計当初に予見できない事態や事象が発生し、設計変更が生じる場合があることはやむを得ない状況にあります。

一方で、建設業界からは、「設計成果と現場があっていない」、「関係機関との協議が整っていない」、「条件を適切に明示して欲しい」など、様々なご意見を頂いているところです。

設計変更に係る業務の円滑化を図るためには、発注者と受注者がともに、設計変更が可能なケース・不可能なケース、手続きの流れ等について、十分理解しておく必要があります。

これらについて、既存の通知等を踏まえ、設計変更における課題や留意点をとりまとめ、発注者・受注者の双方の共通認識を得るために、『工事請負契約における設計変更ガイドライン』をとりまとめ、平成17年度に公表しました。

平成23年度には、『工事一時中止に係るガイドライン（案）』がとりまとめられ、関東地方整備局としては、『工事一時中止に係るガイドライン（案）』を組み込んだ構成で『工事請負契約における設計変更ガイドライン（総合版）』として運用してきたところです。

今回、品確法等の改正を受け、設計変更ガイドライン（総合版）を大幅に改訂しましたので、その概要を紹介します。

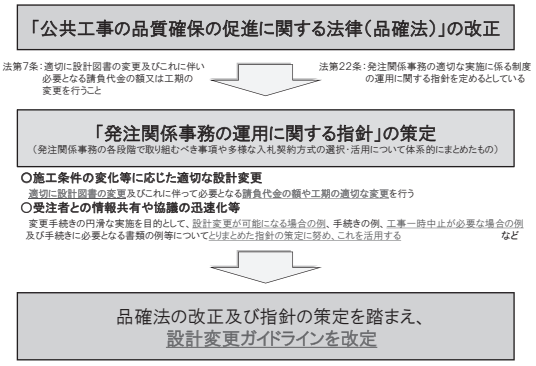
２．設計変更ガイドラインの改定について

①品確法の改正

昨年度改正された『公共工事の品質確保の促進に関する法律（以下：『改正品確法』）』では、「現在及び将来の公共工事の品質確保」と「公共工事の品質確保の担い手の中長期的な育成・確保の促進」が基本理念に追加されました。

その理念に基づき、「発注者の責務（法第七条）」として、公共工事を施工するものが、適正な利潤を確保できるようにするため「予定価格を適正に定める」、「適切な工期を設定」、「適切に施工条件を明示」、「適切に設計図書の変更を行う」、「適切に請負代金の額又は工期の変更を行うこと」などが追加されています。

また、発注関係事務を適切かつ効率的に運用できるよう、発注者共通の指針（法第二十二条）として、『発注関係事務の運用に関する指針（以下：『運用指針』）』が定められ、発注関係事務の各段階（調査及び設計～完成後）で取り組むべき事項や課題が整理さ



図－１　「設計変更ガイドライン改定の流れ」

れています。

このような背景を踏まえ、国土交通省関東地方整備局では、『改正品確法』の趣旨を反映するために、『工事請負契約における設計変更ガイドライン(総合版)(以下：『設計変更ガイドライン』といいます)』の改定をおこないました。

②品確法の理念を反映

今回の改定の特徴は『改正品確法』の基本理念（法第三条）において、「請負契約の当事者が対等の立場における合意に基づいて公正な契約を適正な額の請負契約代金で締結」が示されているとともに、「設計図書に適切に施工条件を明示するとともに、必要があると認められたときは適切に設計図書の変更及びこれに伴い必要となる請負代金又は工期の変更を行うこと」と明記されたことから、これらの基本理念を踏まえた『設計変更ガイドライン』の改定を行うこととしたものです。

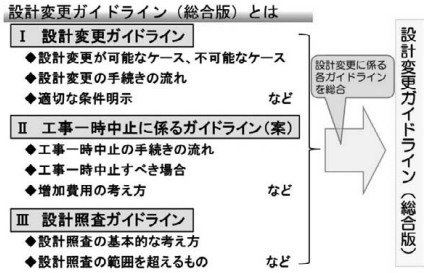
なお、『設計変更ガイドライン』については、契約の一事項として扱うこととしており、特記仕様書にその旨を記載しています。

3．設計変更ガイドライン(総合版)の改定概要

関東地方整備局の『設計変更ガイドライン(総合版)』は、以下の３つのガイドラインで構成されています。

①設計変更ガイドライン
②工事一時中止に係るガイドライン（案）
③設計照査ガイドライン

なお、今回の改定で新たに『設計照査ガイドライン』を追加しました。



図－２ 「設計変更ガイドライン（総合版)」

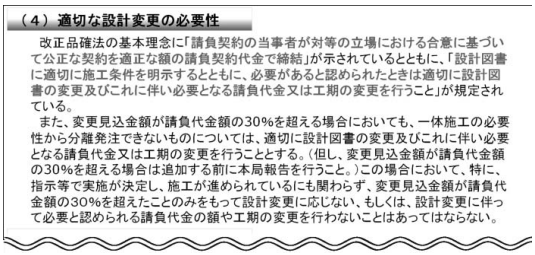
３－１「設計変更ガイドライン」の改定

①『改正品確法』の趣旨を記載

建設現場等において、受発注者双方の設計変更に対する認識が異なっており、設計変更協議が円滑に進まない場合があります。

『改正品確法』の基本理念を踏まえ、受発注者が対等の立場であること、適切に設計及び工期の変更を行うことを記載しました。

※『改正品確法』：第三条(基本理念)、第七条(発注者の責務)
※『工事請負契約書』：第19条（設計図書の変更）


（４）適切な設計変更の必要性

改正品確法の基本理念に「請負契約の当事者が対等の立場における合意に基づいて公正な契約を適正な額の請負契約代金で締結」が示されているとともに、「設計図書に適切に施工条件を明示するとともに、必要があると認められたときは適切に設計図書の変更及びこれに伴い必要となる請負代金又は工期の変更を行うこと」が規定されている。

また、変更見込金額が請負代金額の30%を超える場合においても、一体施工の必要性から分離発注できないものについては、適切に設計図書の変更及びこれに伴い必要となる請負代金又は工期の変更を行うこととする。(但し、変更見込金額が請負代金額の30%を超える場合は追加する前に本局報告を行うこと。)この場合において、特に、指示等で実施が決定し、施工が進められているにも関わらず、変更見込金額が請負代金額の30%を超えたことのみをもって設計変更に応じない、もしくは、設計変更に伴って必要と認められる請負代金の額や工期の変更を行わないことはあってはならない。

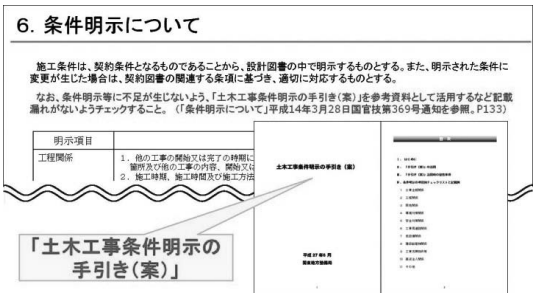
図－３ 「改正品確法の趣旨」

②「土木工事条件明示の手引き(案)」の作成

当初設計時に現場条件や関係機関との協議状況などの条件明示が明確にされていないために、設計変更等を行う際に、協議が円滑に進まない場合があります。

このため、条件明示の確認に不足が生じないよう受発注者の認識の共有化を図る『土木工事条件明示の手引き（案)』を整備しました。

※『条件明示について（H14.3.28)』：(設計図書の中で明示)



図－４ 「土木工事条件明示の手引き（案)」

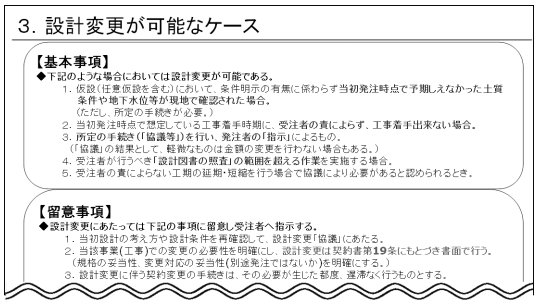
③「設計変更」について書面で行うことを記載

設計変更協議が必要な内容について、発注者が受注者に対して、口頭のみの指示の場合があり、その後の変更協議が円滑に進まない

場合があります。

設計変更について、口頭指示だけで行うことが無いように、書面をもって行うことを記載しました。

※『土木工事共通仕様書』（指示）
※『工事請負契約書』：第19条（設計図書の変更を通知）



図－５　「設計変更は書面で行う」

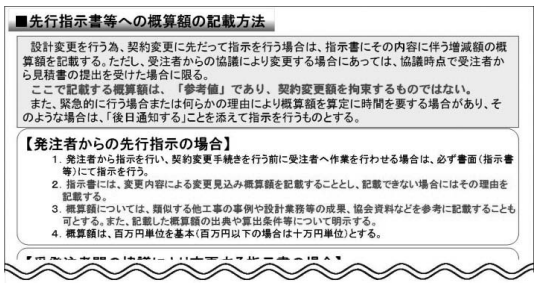
④「設計変更」に伴う概算額の明示

先行指示時点に受発注者双方で、必要な費用等をお互いに確認していない場合があり、精算変更時などに設計変更協議が円滑に進まない場合があります。

設計変更に伴う費用の増減概算額について、受発注者間で認識の共有を図るため、契約変更に先立って行う「指示書」に概算額を明示することを記載しました。

ただし、指示時点での概算額については、現地条件や施工条件、数量の精査等により、変更になることから、あくまでも「参考値」として取り扱うこととし、契約変更額を拘束するものではないものとしています。

また、概算額を算出するために、設計変更の指示が遅れるようなことがないように、概算額を算出するために、類似する他工事の事例や設計業務等の成果、協会資料などを参考に算出することも可能であるとし、記載した概算金額の出典や算出条件等について明示するものとしました。



図－６　「先行指示書へ概算額を記載」

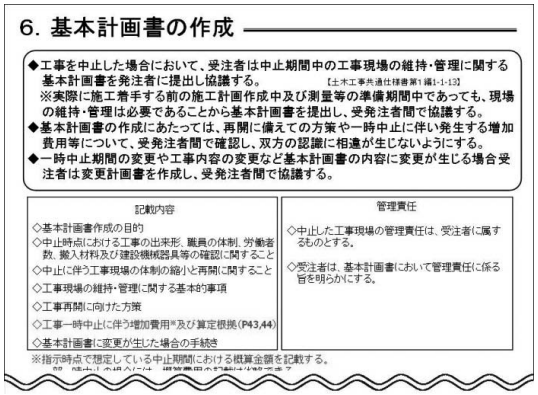
３－２「工事一時中止に係るガイドライン（案）」の改定

①「工事一時中止」に伴う概算額の明示

工事一時中止の指示時点に受発注者双方で、必要な費用等をお互いに確認していない場合があり、精算変更時などに設計変更協議が円滑に進まない場合があります。

工事一時中止についても、設計変更時における指示と同様に「指示書」及び「基本計画書」に増加概算額を明示することを記載しました。

また、中止に伴う概算額の取り扱いについては、設計変更における概算額と同じように、契約変更額を拘束するものではないとしています。



図－７　「基本計画書に概算額」

②「工期短縮計画書」について

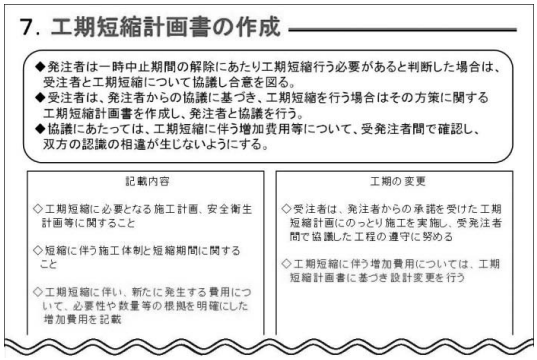
工期短縮のため、当初計画にはない夜間施工や施工機械等の台数を増やすなど、工事一時中止の要因が受注者の責で無い場合には、増加費用を見込むことができるとしていますが、適正に運用されていない場合があります。

受注者は「工期短縮計画書」を作成し、受発注者間で協議することを明記しました。

発注者が、一時中止期間の解除にあたり工期短縮を行う必要があると判断した場合、受発注者間で工期短縮について協議し、合意が

得られた場合は、工期短縮計画書を作成するものとしました。

また、工期短縮に伴う増加費用についても、必要性や数量等の根拠を明確にしたうえで、「工期短縮計画書」に記載するものとしました。



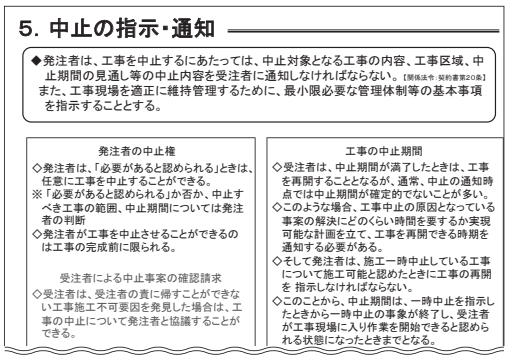
図－８ 「工期短縮計画書の作成」

③受注者による中止事案の確認請求

工事現場において、工事の一時中止が必要となり、受注者から中止事案の確認請求があった場合、中止について協議できる旨が明確になっていませんでした。

受注者は、受注者の責に帰すことができない工事施工不可能な要因を発見した場合は、工事の中止について発注者と協議することができることを記載しました。

受注者は、受注者の責に帰すことができない工事施工不可能な要因を発見した場合は、工事の中止について、発注者と協議できるものとしました。



図－９ 「受注者による中止事案の確認請求」

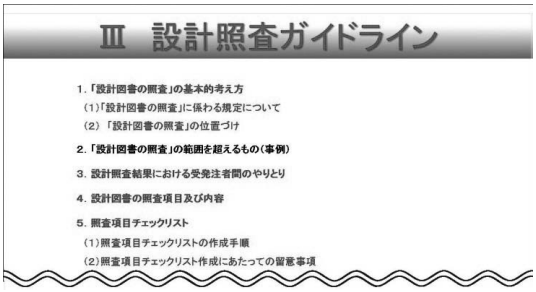
３－３『設計照査ガイドライン』の整備

①『設計照査ガイドライン』の整備

設計図書における照査の範囲について、必要以上に設計照査を実施しているケースや、設計照査が不足するケースなどが発生していました。

受発注者間の照査の解釈の違いを解消するため、照査に関する基本的な考え方や照査項目のチェックリストを含んだ『設計照査ガイドライン』を整備しました。

従前の「設計変更ガイドライン」では、設計図書の照査の範囲を超えるものについて、事例を記載していたのみでしたが、新たに設計照査の基本的な考え方について記載したほか、受発注者間での設計照査に関する解釈の違いを解消することを目的とした「照査項目チェックリスト」を整備しました。



図－10 「設計照査ガイドラインの整備」

②「設計照査」の基本的考え方を記載

設計図書の照査に係わる規定や位置付けについて、『設計変更ガイドライン』の中で記載されていなかったことから、受発注者双方で設計照査の解釈に違いがある場合がありました。

工事請負契約書や土木工事共通仕様書による設計図書の照査に係わる規定について記載しました。

※『土木工事共通仕様書』（設計図書の照査）
※『工事請負契約書』：第18条（設計図書の誤謬、脱漏の確認）

③「設計図書の照査」の範囲を超えるもの（事例）

設計図書の照査の範囲について、受発注者間で解釈が異なる場合がありました。

設計図書の照査の範囲を超え、設計変更が可能な事例について記載しました。

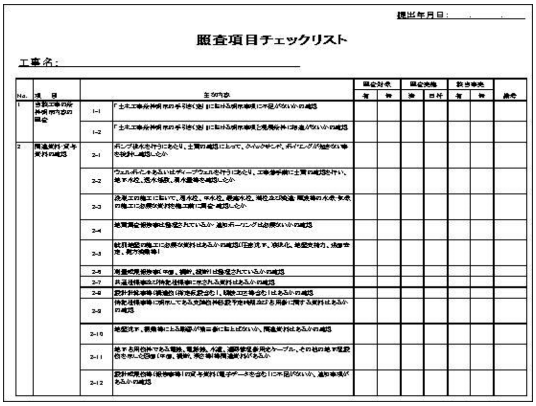
具体的な事例を記載することにより、実際の建設現場における、設計図書の照査の範囲等について協議を円滑に進められるようにしました。

④「照査項目チェックリスト」を整備

設計照査については、受発注者で共有できる共通のツールがありませんでした。

受発注者間で、共有できる「照査項目チェックリスト」を整備しました。

受発注者双方で、チェックリストを共有することにより、設計図書の照査の範囲や項目について、認識が共有できるようにしました。



図－11 「照査項目チェックリストの整備」

4．ガイドラインの共有

『設計変更ガイドライン』については、受発注者双方が内容や趣旨を理解した上で、共有すべきものと考えており、関東地方整備局のホームページで公表しているほか、様々な方法で、関係者に情報提供しています。

また、他の発注機関においても、『設計変更ガイドライン』を作成・運用しているところであり、全国的な取り組みとして、展開を図っているところです。

5．おわりに

『設計変更ガイドライン』については、今後、運用していく中で、改善すべき事案等があれば、順次対応し、受発注者のニーズを踏まえたものにしていく必要があります。

『設計変更ガイドライン』を適切に運用し、設計変更が円滑に進み、受発注者間の双務性が確保されることにより生産性の向上が期待されます。また、受注者が適切な利潤を確保できることにより、建設業界の担い手の中長期的な育成・確保に繋がるものと考えています。

受発注者双方で、設計変更に対する共通認識をもち、設計変更を適切に実施するためには、双方が様々な場面で工夫する必要があります。

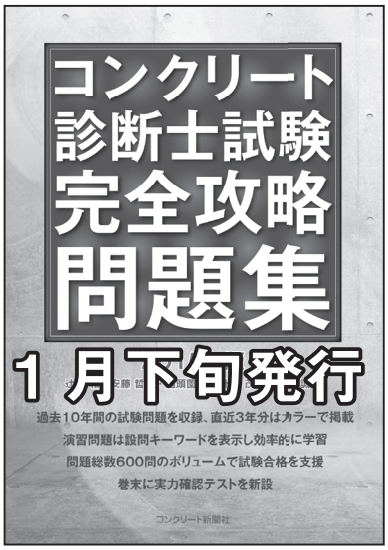
そのためには、適切な設計図書の作成や照査、条件明示などが必要となり、これらを活用することにより、施工条件の変化等に応じた設計変更が可能となります。その結果、良好な土木工事が実施され、良質なインフラストラクチャーが社会に提供されるものと考えています。設計ガイドラインへの積極的な活用をお願いするところです。

6．紹介

『設計変更ガイドライン（総合版）』については関東地方整備局のホームページに掲載していますので、積極的に御活用下さい。

http://www.ktr.mlit.go.jp/gijyutu/gijyutu00000027.html

コンクリート新聞社の本



コンクリート診断士試験 完全攻略問題集 2016 年版

共著：辻幸和・安藤哲也・地頭薗博・十河茂幸・鳥取誠一

過去 10 年間の全試験問題を収録し、直近 3 年分はカラーで掲載しています。演習問題は 2 色刷りとし、解説の図表等が理解しやすくなりました。さらに、各演習問題に表示した設問テーマにより、効率的に学習ができます。過去問題＋演習問題＝ 600 問の問題総数で確実に試験合格の実力が身につきます。本書を学習し終えたら、巻末の「実力確認テスト」にチャレンジしましょう。

B5 判　400 ページ　本体価格 3,500 円＋税

主な内容

コンクリート診断士制度と試験の概要
Part 1　コンクリート診断士試験　択一式演習問題と解説
　　1　鉄筋コンクリートの変状　　2　劣化のメカニズムと評価，予測
　　3　調査・試験・診断方法　　4　補修・補強，維持管理
　　年表　コンクリート技術の変遷
Part 2　2013 ～ 2015 年度コンクリート診断士試験問題解答・解説
Part 3　2006 ～ 2012 年度四肢択一試験問題と解答・解説
Part 4　2006 ～ 2014 年度記述式試験問題と解答案

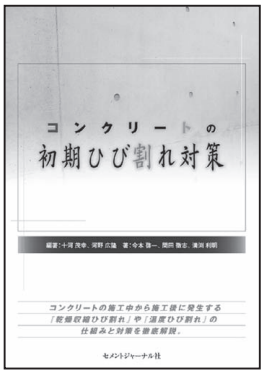
☆

コンクリートの初期ひび割れ対策

編著：十河茂幸・河野広隆

本書は、「どうしてひび割れが入るのか？」「どのような原因で入るのか？」といった原因の理解に重点を置いていたこれまでの図書と異なり、初期ひび割れの対策に重点を置き、「ひび割れの予防」「ひび割れの予測」「ひび割れの無害化」などの視点から取りまとめました。設計、製造、施工などに携わる技術者が実務に活かせる実務書。

B5 判　128 ページ　本体価格 2,500 円＋税



コンクリート新聞社の本のお求めは
全国有名書店またはインターネット書店でどうぞ。当社ホームページでもご注文いただけます。
コンクリート新聞社　TEL. 03-5363-9711　FAX. 03-5363-9712　http://www.beton.co.jp

建設業における社会保険未加入対策について

国土交通省土地・建設産業局
建設市場整備課労働資材対策室

建設産業では現在、関係者一丸となって社会保険の未加入対策に取り組んでいます。建設業における社会保険未加入対策の必要性については、平成23年６月に建設産業戦略会議でとりまとめられた「建設産業の再生と発展のための方策2011」等において提言され、その後、平成24年度より具体的な取組みが開始されました。

労働者の高齢化と若年入職者の減少が進む中で、社会保険等への加入を徹底することによって建設業の就労環境を改善し、産業の持続的な発展に必要な人材を確保していくことが急務となっています。また、保険未加入企業が法定福利費等の必要経費を負担しないことで、法律の加入義務を果たしていないにも関わらず競走上有利となってしまうという状況を是正することは、法定福利費を適正に負担する企業による公平で健全な競争環境の構築にも繋がります。

社会保険未加入対策を着実に推進するためには、元請・下請・行政が一体となって継続的に取組を実施していくことが必要です。その推進体制として、平成24年５月に学識経験者や業界関係者で構成する社会保険加入推進協議会を設置しました。この体制を中心に、平成29年度を目途に企業単位で許可業者の加入率100％、労働者単位では製造業相当の加入状況を目標として、それぞれの立場から社会保険未加入対策に取り組んでいるところです。

その中で、元受企業と下請企業の責任・役割を明確化し、取組の指針となる「社会保険の加入に関する下請指導ガイドライン」を平成24年11月に制定しました。元請企業は、保険加入の取組を下請企業及び現場作業員に浸透させるため、下請企業の保険加入状況の把握につとめ、保険加入を指導する役割を担うことが求められます。「ガイドライン」では、個々の工事を下請発注する際の下請企業選定時に加入状況の確認と加入指導を行うこと、作業員についても作業員名簿を活用して加入状況の確認と加入指導を行うこと等を求めています。一方で下請け企業についても、雇用する労働者の社会保険加入手続きを適切に行うことが求められます。

また、技能労働者の社会保険加入を促進するためには、実際に労務を提供している専門工事業者等が社会保険への加入に必要な費用である法定福利費を確保できるようにする必要があります。法定福利費が発注者から下請け企業に適切に流れるようにするための取組の一つとして、法定福利費が見積金額の中でどのように扱われているか、必要な金額はどの程度かということを明らかにするため、法定福利費を内訳明示した見積書の活用を進めています。専門工事業者が元請企業に見積書を提出する際に活用するため、各専門工事業団体においては、業界の特性等に応じた標準見積書を作

成しています。

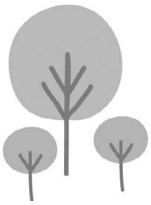
平成26年12月に国土交通省が実施した実態調査では、法定福利費を内訳明示した見積書の提出状況について、調査対象現場で下請契約を結んだ企業のうち32.7％が全て又は一部から提出があったと回答しました。また、法定福利費を内訳明示した見積書の提出を受けた結果として、53.7％が内訳明示された法定福利費を含む見積金額全額を支払う契約とした、と回答がありました。

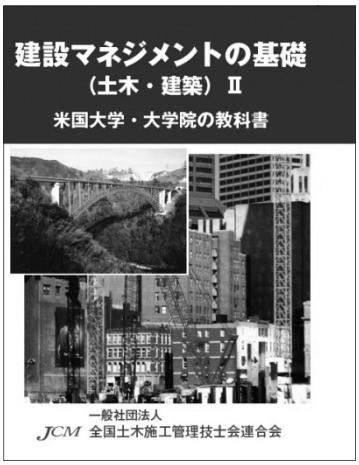
また、平成27年４月には「ガイドライン」を改訂し、元請企業は下請企業に対し、法定福利費を内訳明示した見積書の提出を見積条件に明示することとしました。

さらに、見積書の提出を受けた上での適切な法定福利費の支払いの確保も重要になります。

社会保険未加入対策の目標年度としている平成29年度まで、残すところあと１年と少しになりました。国土交通省が行った公共工事労務費調査（平成26年10月）では、雇用、医療、年金保険の３保険への加入率は、企業別では93％、労働者別では67％でした。本格的に社会保険加入の取組みを開始した平成24年度よりも前の平成23年10月の調査での加入率（企業別で84％、労働者別で57％）と比較して、それぞれ９％、10％の増加となっており、各関係者の取組みの成果が着実に表れてきている一方で、目標の達成のためには更なる取組みの徹底が求められているといえます。

社会保険加入を通じて技能労働者の処遇の向上と公平で健全な競争環境の構築を実現するには、引き続き建設産業に携わる関係者が一体となって、それぞれの立場から取組を推進していく必要があります。





建設マネジメントの基礎（土木・建築）Ⅱ
米国大学・大学院の教科書

本書は、米国McGraw Hill社から出版されているConstruction Management Fundamentals 第2版（2009年）を第Ⅱ巻として翻訳出版した図書です。米国の土木建築系大学、大学院などで広く使用されている教科書です。

建設マネジメントに関して様々な国際的な視点を記載しており、建設工事の技術と事業の両方の側面を紹介しています。海外での建設工事の取組みにおいて是非ご参考にしてください。

A4判318ページ
一般価格 ¥3,400　会員価格 ¥2,700

編集・発行
（一社）全国土木施工管理技士会連合会

ホームページからお求めできます

＜第２部　建設施工＞
第10章　機械の動力
第11章　機械の選定と利用
第12章　機械費
第13章　建築材料
第14章　建築施工方法
第15章　品質と生産性
第16章　安全
第17章　将来の動向
付録（用語集・単位換算・AIA書式）

技士会活動紹介

岩手県土木施工管理技士会

■日本の世界遺産

岩手県には二つの世界文化遺産があります。

①【平泉―仏国土（浄土）を表す建築・庭園及び考古学的遺跡群―】

12世紀に奥州藤原氏が平和の祈りを込めて築いた平泉は、平成23年６月世界遺産に登録。平安時代の戦乱の犠牲者たちが、敵味方の区別なく成仏できるようにと仏教の教えに基づいた理想社会をめざし建立された「中尊寺」。その金色堂（内陣―国宝第一号指定）のまばゆきは、平和への切なる願いと藤原氏の栄華を物語っています。

そのほか敷地内に浄土を表現した拡大な庭園を持つ「毛越寺」などがあります。

②【明治日本の産業革命遺産　製鉄・製鋼、造船、石炭産業】の構成資産である【橋野鉄鉱山・高炉跡】（釜石市）

幕末から明治期の「製鉄・製鋼」、「造船」「石炭産業」など重工業分野の遺産群が、平成27年７月に世界遺産に登録。安政４年（1857）12月に盛岡藩生まれの“近代製鉄の父”大島高任により、日本で初めて磁鉄鉱の精錬による本格的な連続出鉄に成功、「製鉄・成鋼」分野の基礎となっています。

■奇跡の一本松

陸前高田市の高田松原にあった約７万本の松林のうち、東日本大震災津波で一本だけ生き残った松が「奇跡の一本松」として復興のシンボルとなっています。

現在、樹上に残った種から苗を育てる取組が進んでいます。

■盛岡三大麺

「盛岡三大麺」とは、わんこそば、盛岡冷麺、盛岡じゃじゃ麺のことです。味わいも食べ方も他にはない独特のスタイルがあり。いずれも盛岡人がこよなく愛するソウルフードです。一度食べたらやみつきになります。

わんこそば

盛岡じゃじゃ麺

盛岡冷麺

■岩手県技士会紹介

岩手県技士会では、土木施工管理技士資格取得のための講習会、監理技術者講習・土木技術講習会等の開催、土木工事技術発表会、生コン、コンクリート製品工場への品質管理監査の立会を行い、技術力の向上及び社会的地位の向上のために活動しております。

技士会活動紹介

福井県土木施工管理技士会

■寄って来ね～の！　福井県

福井県は全国一知名度の低い県とされていますが、住みやすさ評価日本一です。本州日本海沿岸の中央部、日本のヘソの部分に位置し、地形的には東（越前）と西（若狭）に二分され、東は断崖絶壁（男性的）、西はリアス式海岸（女性的）と特異な海岸線を持つ自然豊富な県です。

また、北国街道の要衝であった本県は歴史的に存在価値も高く、多くの遺産を残し国宝級のものも少なくありません。

観光地といえば「東尋坊」や「永平寺」は有名ですが、最近では「一乗谷朝倉氏遺跡（織田信長により滅亡）」や「丸岡城（日本最古の木造天守閣）」、また「大野城（天空の城として一躍有名に）」などが脚光を浴びてきました。

大野城

■恐竜王国やで！　福井県

しかし、お奨めは何といっても超人気の『恐竜博物館』です。

福井県立恐竜博物館内部

保存されている恐竜の個体数、また、その歴史的価値からも日本では№１、世界でもトップレベルと聞きます。目の当りにすると何度も訪れたくなる不思議な空間、リピーターが増えています。あなたも太古の世界に引き込まれてみませんか。

■うまいもんだらけ！　福井県

越前おろしそば、ソースかつ丼、竹田の油揚げ、若狭牛などは美味しいものとして有名ですが、日本海に面した本県はやはり海の幸です。ぷりぷりのお刺身、ほくほくの焼き魚、絶品のフグ、口の中でとろける牡蠣…、きりがありません。

その中でも、冬の味覚の王様は何といってもカニでしょう。今が旬です。（11月６日解禁３月20日迄漁期）高級ブランド『越前ガニ』は、やはり高いです。が、味は格別、是非一度ご賞味あれ。

冬の味覚の王様『越前ガニ』

■福井県技士会について

事務所は国道８号近くの福井県建設会館内にあります。平成14年３月に設立、現在、正会員1,535名、賛助会員165社。

会員の技術力向上、社会的地位向上を目的とし、講習・研修会、現地研修、行政との意見交換会などを実施しています。

福井県との意見交換会

平成27年度　国土交通省との意見交換会

（一社）全国土木施工管理技士会連合会（以下「連合会」という）は、平成27年11月30日（金）東京都内において、国土交通省（以下「国交省」という）との意見交換会を開催した。

国交省からは、池田技術審議官はじめ中神技術参事官、阿部技術調査官、五道技術調査課長他、多数の幹部の方が出席された。

冒頭、連合会の谷口会長と国交省の池田技術審議官のご挨拶があった。

国土交通省　池田技術審議官

谷口会長は、「現場は多種多様でさまざまな課題があり、官民が役割を分担して課題に取り組むべきで、官民連携と現場力の２つが重要だ」と強調。官民のコミュニケーションを向上させて最適解を求められるようなマネジメントが必要だと述べた。

池田審議官は、「今後、メンテナンスや災害対応のための需要は増える。建設分野の需要が増えたときに、きちんと受け止められる企業体制が必要だ。」と強調され、また意見交換会を通じて現場の声を聞かせてほしいと述べられた。

今回、連合会からの提案事項として、若手技術者の入職・定着に向けて、大学在学中に１級技術検定の学科試験を受験可能にする受験時期の早期化と学科試験合格後の学科免除期間の延長を提案。また、連合会で実施した「2015年現場技術者アンケート結果」を踏まえ、［書類の簡素化］では、技術者不足から一人当たり処理量が増えていることから、施工段階でのコンサルタントの関与を増やすとか、書類の「提出」と「提示」の更なる削減を求めた。［設計変更］においては、「照査」と「変更」の区分を明確にし、変更に要する費用を計上出来るよう求めた。このほか情報共有システムの活用及び設計変更審査会などの資料作成の負担減について提案し、討議された。

連合会　谷口会長

国交省からは、公共事業を取り巻く情勢や最近の動向等についての説明が行われ、連合会の提案事項に触れながら、現在、取り組んでいる施策や今後、推進していく取り組み等について紹介された。

＊「平成27年度国交省との意見交換会」資料は、当会のホームページに掲載しています。
http://www.ejcm.or.jp/new_sonohoka/08iken-r2.html

「平成27年度 土木施工管理技士に関するアンケート調査結果」について

1．はじめに

（一社）全国土木施工管理技士会連合会では、技士会会員が技術者として日頃感じていることをアンケート形式で定期的に調査収集しており、これまで３年ごとに４回（15年・18年・21年・24年）実施、今回は５回目で回答者数は2,503名でした。

2．調査内容

設問については、１）回答者の属性、２）技士会活動に関して、３）工事発注に関して、調査を実施しました。

3．調査結果

１）回答者の属性：回答者は40歳～60歳代が多く、ほとんどの方が１級施工管理技士資格を有し、経験年数は30年以上の熟練技術者が多かった。今回、昨今の女性技術者の活躍を踏まえ、性別について設問したところ、女性の回答者は全体の２％弱でした。（図－１）

２）技士会活動に関して：技術的な自己啓発を行うための活動として、社外の研修・講習会への参加希望が最も多かった。（図－２）

３）工事発注に関して：

①提出書類の簡素化については、見直しや改善はされてきているが、まだ改善は進んでいない結果となっていて、主に設計変更に伴う書類作成が３年前の調査と変わらず多い結果となっていた。（図－３）

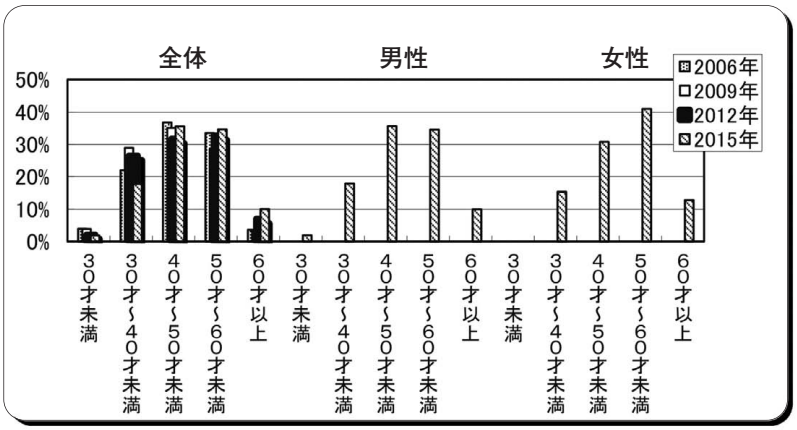
②発注者側の不備等が感じられ、発注者に最も改善を望むのは「設計変更等の適切な実施」「事前地元説明・折衝」が多かった。なお、設計変更の原因として最も多い回答は、国の場合「設計図書と現場が一致しない」でした。（図－４）

４）その他として：「設計変更ガイドライン」について、「設計変更ガイドラインは知っていて活用している」が約２割の回答で、「活用したことがない」「知らない」という回答が約８割もあった。今後、設計変更等の適切な実施を行うためにも、受・発注者共にもっと周知する必要がある。

4．おわりに

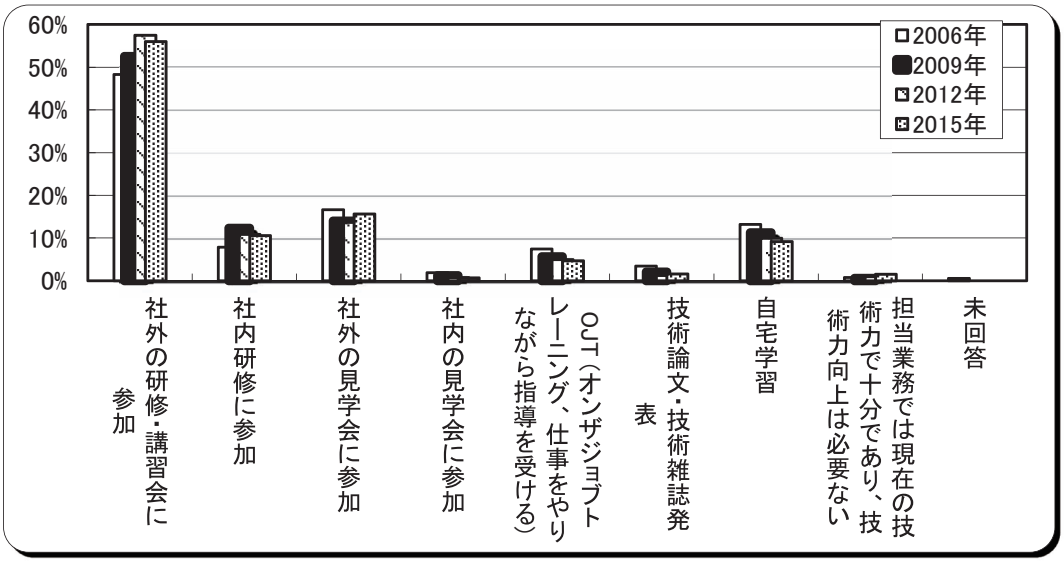
アンケートの結果は当会のHPに掲載しています。（http://www.ejcm.or.jp）

現場技術者の声として取り纏めたものですので、今後、土木施工管理技士会の活動を検討する基礎資料として活用されると共に、各方面で現場技術者の状況について、ご理解を賜るために活用されることを願っています。

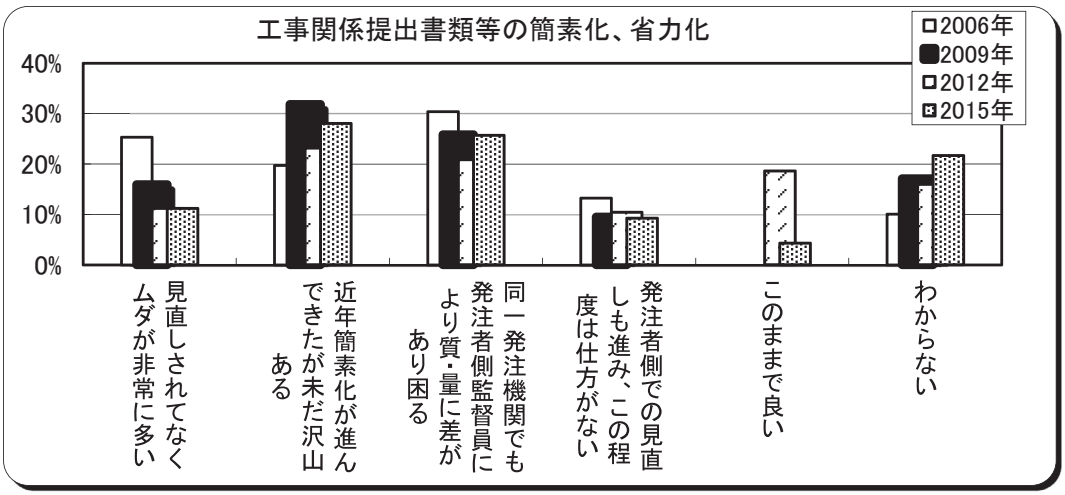


図－１　回答者の年齢構成

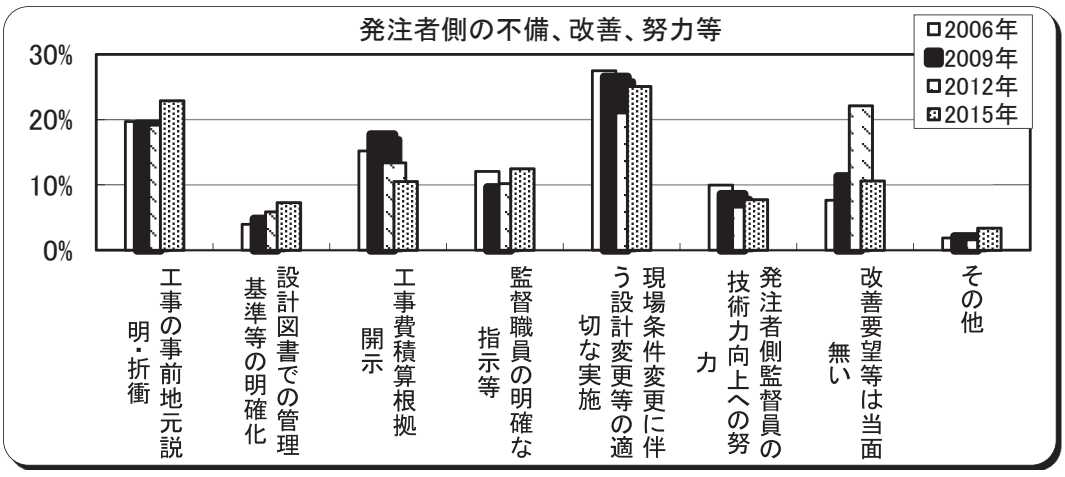
回答者数全体2,503名（男性2,464名、女性39名）



図－２　自己啓発を行う場合の活動



図－３　提出書類の簡素化



図－４　提出書類の簡素化

どぼく川柳

九・十月の入選

お題：「機械」「ペット」「天候」もしくは雑談

顔見ずに
メールですます
頼みごと
（こころ）

中止決め
予報外れて
空見上げ
（さざれいし）

ケータイで
俺をあやつる
妻とボス
（こころ）

ペット代
増えても亭主
ワンコイン
（はんしんいち）

帰り待つ
昔妻子で
今ペット
（こころ）

ポチだって
主人まねして
穴を掘る
（春爺）

“へそのごま先生”のワンポイントレッスン

川柳を詠む人は、心に余裕がある人です。
もっと余裕を持ちましょう。

川柳教室

監督業　空気は読めぬが　天気読む
⇦
天気読む　空気は読めない　監督さん
監督をけなした方が面白いよね

天高く　嫁とペットの　肥える秋
⇦
嫁とペット　ばかりが肥えて　天高し
天高く＝秋なので、ひとつにしましたよ

半袖で　雪見酒もある気候
⇦
雪見酒　半袖姿の　この気候
夏と冬　一日おきにくりかえすこの頃ですね

夏対策　整理付かずに　ゲリラ雨
⇦
対策が　できないうちに　ゲリラ雨
油断大敵テロゲリラ！

稼ぐ俺　お犬様より　劣る飯
⇦
俺のより　ペットの飯が　うまそうな
缶詰のレッテル見ると本当においしそうだよね

どぼく川柳はどなたでも応募できます。
HP（http://www.ejcm.or.jp/new_sonohoka/senryu.html）より投稿してください。
お待ちしております（ユニットはつきません）

JCM MONTHLY REPORT

JCMマンスリーレポート
Vol. 25　No. 1　2016. 1
平成28年１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ホーマットホライゾンビル1階
TEL. 03-3262-7421（代表）　FAX. 03-3262-7420
http://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）

第２回土木工事写真コンテスト〈入選〉作品

●「もうすぐ完成だ!」末岐　名 様（㈱安部日鋼工業大阪支店／大阪府）

浜田第二ダムへのアクセス道路。この7号橋が完成すればダムまで全てがつながります。

（講評）構図はなかなか良いのですが、タイミングがイマイチ。せめて鉄筋工さんが中で働いていたり、コンクリートの打設でもしていれば動きがあって良いのですが、この写真は作業の終わりなのでしょうか、タイトルのような元気さが伝わってこなかった点が惜しいです。（土木写真家　西山芳一氏）

これまでの **JCMマンスリーレポート 土木施工管理技術論文集が閲覧できます**

JCMのホームページ（http://www.ejcm.or.jp/index.html）

→ 技術論文・工事写真・マンスリーレポート

→ 論文・マンスリーの検索、ダウンロード

ココから

ワード検索もできます。どうぞ、ご活用ください!!

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　http://www.ejcm.or.jp　定価250円（税・送料込み）

（会員の購読料は会費の中に含む）

JCMマンスリーレポート ■2016 JANUARY Vol.25 No.1