

JCM MONTHLY REPORT 2015 JULY Vol.24 No.4

# JCM

## MONTHLY REPORT

### JCMマンスリーレポート

改正品確法に基づく発注関係事務の  
運用に関する指針について

2015  
7



## 第2回 土木写真コンテスト応募作品より

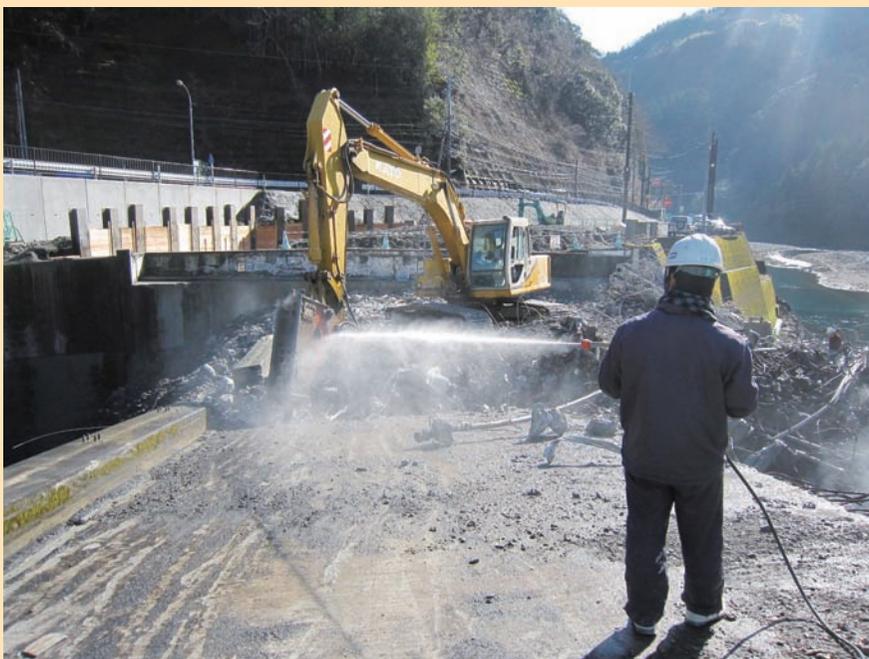
### ● 「真夏のスイカはうまい」

小原 昭二 様 (株式会社植村組 / 鹿児島県)



人知れず山の中での山腹工事での、休憩中の写真です。  
夏、真っ盛り暑い日にみんなでスイカを食べて暑い夏を乗り切りました。

### ● 「オレは狙撃手・・・ただし水！」 江藤 登美宣 様 (旭建設株式会社 / 宮崎県)



宮崎県山中の役目を終えた橋梁の取壊し工事の1コマです。  
防塵の為に散水をしている所ですが、この作業はこんなタイトルの気持ちになるのではないのでしょうか (笑)。

## ■行政トピックス

- 改正品確法に基づく発注関係事務の運用に関する指針について…………… 2  
国土交通省大臣官房技術調査課 課長補佐 竹下 正一

## ■現場トピックス

- 第19回土木施工管理技術論文・最優秀論文…………… 12  
三成分コーンを用いたSCP工法による地盤改良効果確認について

## ■技士会トピックス

- 活動紹介…………… 10  
石川県土木施工管理技士会  
岡山県土木施工管理技士会

## ■JCM通信

- 平成26年度事業報告・表彰事業について…………… 16  
第19回土木施工管理技術論文技術報告 表彰者一覧…………… 17  
C P D S ニュース…………… 18

## ■その他

- どぼく川柳教室…………… 巻末

## ■広告

- 一般財団法人経済調査会…………… 19  
一般社団法人建設コンサルタンツ協会…………… 20

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

『南国の島での大プロジェクト』 清水 一雄 様 (大日本土木株式会社/東京都)

キリバス国での港の拡張工事の一環で、φ800 L=20mの鋼管杭を打設しているところです。私が従事した海外工事の中で、一番の思い出になっている工事です。

**講評** 赤道に近い太平洋の温度や空気感が存分に伝わってきて、海の色も雲も素晴らしく、時間があれば行ってみたいと思わせる作品です。実に撮影にちょうどいい高所がありましたね。ちょっと視点を上げた故に動きも臨場感もあり、遠くに見える完成型の栈橋も遠近法でのスケール感を出すのに効いています。  
(土木写真家 西山芳一氏)

# 改正品確法に基づく発注関係事務の運用に関する指針について

国土交通省大臣官房技術調査課  
課長補佐 竹下 正一

## 1. はじめに

平成17年に議員立法で国会に提出されて成立した「公共工事の品質確保の促進に関する法律」（以下、「品確法」という）は、公共工事の品質確保の促進を図ることをその目的とする法律である。昨年の通常国会において、現在及び将来の公共工事の品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保の促進を図ることを、新たに法律の目的に

追加する「公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律」が衆議院、参議院ともに全会一致で可決、成立し、同年6月4日に公布、施行された。

改正された品確法（以下、「改正品確法」という）では、適正な利潤の確保のための予定価格の設定、低入札価格調査基準等の適切な設定、計画的な発注や適切な工期設定、適切な設計変更などが、発注者の責務

図-1 公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律

<背景>

- ダングピング受注、行き過ぎた価格競争
- 現場の担い手不足、若年入職者減少
- 発注者のマンパワー不足
- 地域の維持管理体制への懸念
- 受発注者の負担増大

<目的>インフラの品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保

- ▶H26.4.4  
参議院本会議可決(全会一致)
- ▶H26.5.29  
衆議院本会議可決(全会一致)
- ▶H26.6.4  
公布・施行

### ☆ 改正のポイントⅠ：目的と基本理念の追加

- 目的に、以下を追加  
・現在及び将来の公共工事の品質確保 ・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
- 基本理念として、以下を追加  
・施工技術の維持向上とそれを有する者の中長期的な育成・確保 ・適切な点検・診断・維持・修繕等の維持管理の実施  
・災害対応を含む地域維持の担い手確保へ配慮 ・ダングピング受注の防止  
・下請契約を含む請負契約の適正化と公共工事に従事する者の賃金、安全衛生等の労働環境改善  
・技術者能力の資格による評価等による調査設計(点検・診断を含む)の品質確保 等

### ☆ 改正のポイントⅡ：発注者責務の明確化

各発注者が基本理念ののっとり発注を実施

- 担い手の中長期的な育成・確保のための適正な利潤が確保できるよう、市場における労務、資材等の取引価格、施工の実態等を的確に反映した予定価格の適正な設定
- 不調、不落の場合等における見積り徴収
- 低入札価格調査基準や最低制限価格の設定
- 計画的な発注、適切な工期設定、適切な設計変更 ○発注者間の連携の推進 等

効果

- ・最新単価や実態を反映した予定価格
- ・歩切りの根絶
- ・ダングピング受注の防止 等

### ☆ 改正のポイントⅢ：多様な入札契約制度の導入・活用

- 技術提案交渉方式 →民間のノウハウを活用、実際に必要とされる価格での契約
- 段階的選抜方式(新規参加が不当に阻害されないように配慮しつつ行う) →受発注者の事務負担軽減
- 地域社会資本の維持管理に資する方式(複数年契約、一括発注、共同受注) →地元にも明るい中小業者等による安定受注
- 若手技術者・技能者の育成・確保や機械保有、災害時の体制等を審査・評価

法改正の理念を現場で実現するために、

- 国と地方公共団体が相互に緊密な連携を図りながら協力
- 国等が講じる基本的な施策を明示(基本方針を改正)
- 国が地方公共団体、事業者等の意見を聴いて発注者共通の運用指針を策定

として明確化（第7条）（図1）されるとともに、「発注関係事務の適切な実施に係る制度の運用に関する指針」（以下、「運用指針」という）を国が定めることが追加された（第22条）。

運用指針の策定にあたっては、国土交通省が中心となって作業を進め、地方公共団体や建設業団体等からの意見聴取や関係省庁との調整を行ってきたところであり、本年1月30日、「公共工事の品質確保の促進に関する関係省庁連絡会議」が開催され、関係省庁の申合せとして運用指針がとりまとめられたところである。

本稿では、改正品確法に基づく運用指針の内容について紹介する。

## 2. 運用指針の策定の経緯

運用指針については、品確法第22条において、「国は、基本理念に沿って、発注者を支援するため、地方公共団体、学識経験者、民間事業者その他の関係者の意見を聴いて、公共工事の性格、地域の実情等に応じた入札及び契約の方法の選択その他の発注関係事務の適切な実施に係る制度の運用に関する指針を定めるものとする」と規定されている。

また、品確法に基づき政府が作成する「公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針（平成26年9月30日閣議決定）」（以下、「基本方針」という）においても、「国は、関係者から現場の課題や制度の運用等に関する意見を聴取し、発注関係事務に関する国、地方公共団体等に共通の運用の指針を定める」と規定されている。

以上の法令上の規定を踏まえ、国土交通省としては、運用指針が各発注者の共通の指針として運用される性格のものであることから、実際の運用において実効性を確保

することが重要であると考え、その策定にあたっては、骨子イメージの段階から公共工事の発注者である全ての地方公共団体を対象に、説明会等を開催して意見を聴くとともに、地方整備局を通じて文書による意見聴取を繰り返し行うなど可能な限り丁寧な手続きとなるよう取り組んできた。地方公共団体とともに建設業団体等に対しても説明会や意見交換会などさまざまな機会を通して意見を聴くとともに、地方整備局等を通じて文書による意見提出を依頼し、地方公共団体及び建設業団体等からそれぞれ延べ約1,800件、約2,400件の意見が提出された。

また、「発注者責任を果たすための今後の建設生産・管理システムのあり方に関する懇談会」（座長：小澤一雅 東京大学大学院工学系研究科教授）において学識経験者から意見を伺った。

関係者からの意見聴取と並行して、関係省庁間の調整を進め、平成26年9月29日に開催された「公共工事の品質確保の促進に関する関係省庁連絡会議」において、運用指針の策定に向けた取組みや検討の状況を報告し、平成27年1月30日に開催された同会議において、運用指針の申し合わせを行う運びとなった（図2）。

## 3. 運用指針の構成及び記載方法の工夫

運用指針は、発注関係事務全般を視野に入れたものであるため、その記載内容は多岐にわたるが、各発注者が取り組む事項について、よりポイントが明確になるよう構成や記載方法の工夫を行った。

具体的には「発注者関係事務の適切な実施」では、発注関係事務を時系列で5つの段階（調査及び設計、工事発注準備、入札契約、工事施工、完成後）に分類し、それぞれの段階で発注者が取り組む事項を整理

図-2 品確法運用指針に基づく発注関係事務の適切な運用に向けて

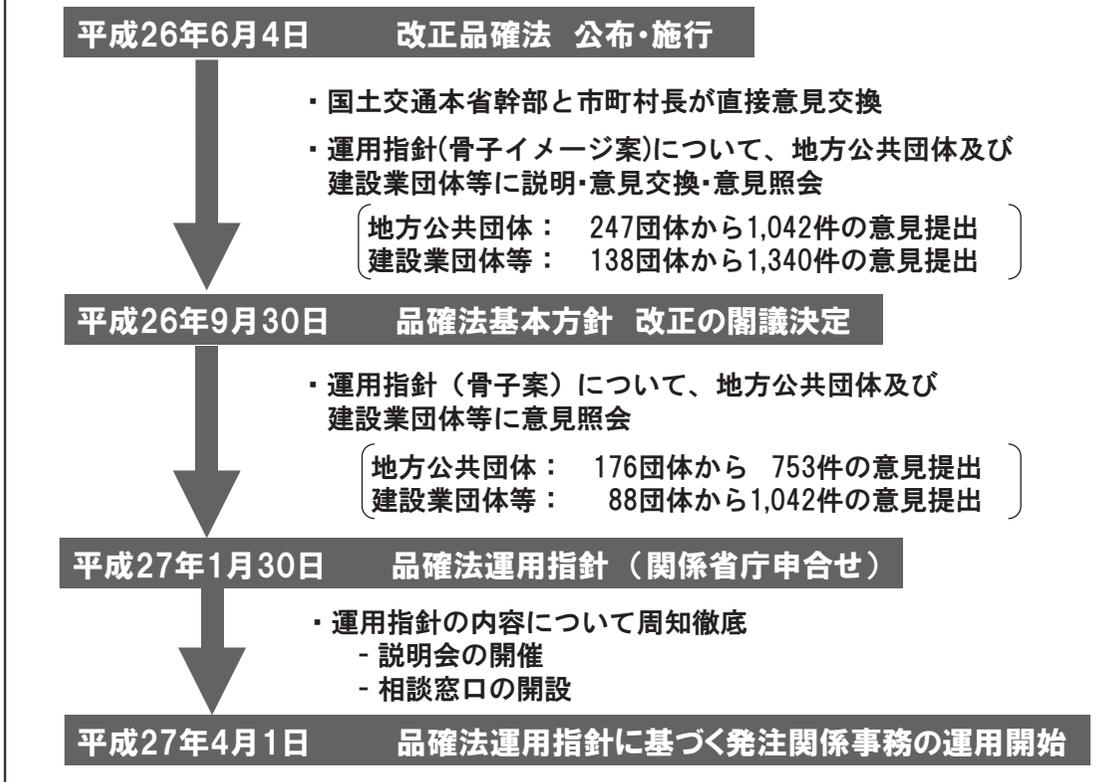


図-3 発注関係事務の運用に関する指針の全体構成

○ 運用指針の関係資料は、「①指針本文」「②解説資料」「③その他要領」により構成

資料	策定者	法令上の位置付け	作成目的	内容
①指針本文	国 (関係省庁申合せ)	品確法(第22条) 及び 基本方針 (閣議決定)	発注者の支援 (発注関係事務の実施状況について、定期的に調査 (結果はとりまとめ公表))	入札及び契約の方法の選択 その他の発注関係事務の適切な実施に係る制度の運用
②解説資料	関係省庁連絡会議事務局 (国土交通省)	「①指針本文」に位置付け (各発注者が適宜参照) ↓ 発注関係事務の適切な実施に努力	指針本文の理解・活用の促進 指針本文に位置付けられた取組事項について実務面での参考とする (内容については、機動的に見直し)	指針本文に位置付けられた取組事項の具体事例や既存の要領等による解説 取組事項について実務面での参考となる事項
③その他要領	各省庁 (必要に応じて適宜策定)	「①指針本文」に位置付け (各発注者が適宜参照) ↓ 発注関係事務の適切な実施に努力	指針本文に位置付けられた取組事項について実務面での参考とする (内容については、機動的に見直し)	指針本文に位置付けられた取組事項について実務面での参考となる事項

するとともに、「工事の性格等に応じた入札契約方式の選択・活用」では、多様にある入札契約方式をその性格等に応じて4種類（契約方式、競争参加者の設定方法、落札者の選定方法、支払い方式）に分類し、各方式の概要、選択の考え方及び留意点、活用の例を体系的に整理した。発注者が取り組む事項の表現ぶりについては、それが「必ず実施する」のか「実施に努める」のかを可能な限り明確にするるとともに、品確法7条の発注者責務に規定されている事項に関連する箇所に下線を引くなどによりポイントが明確になるよう記載した。

また、「公共工事の品質確保の促進に関する関係省庁連絡会議」の事務局の立場である国土交通省として、運用指針の解説資料を作成した。

解説資料は、運用指針について各発注者

の理解、活用の促進を図るとともに、運用指針に位置付けられた取組み事項について実務面での参考とするために作成したものである。解説資料では、運用指針に記載された内容について、特にポイントとなる事項について、具体的な取組み事例の紹介や、参考となる要領、ガイドライン等を引用するなどにより解説するとともに、実務担当者が確認・引用できるよう参考となる法令や要領、ガイドライン等の出典を掲載した。また、解説資料については、巻末資料において、参考となる法令や要領、ガイドライン等の参考資料の該当部分の抜粋を掲載するとともに、国土交通省の「発注関係事務の運用に関する指針」に関するホームページ（<http://www.mlit.go.jp/tec/index.html>：国土交通省トップページ「政策情報・分野別 一覧」の「技術調査」の

#### 図-4 「発注関係事務の運用に関する指針（運用指針）」の構成（1/2）

<b>I. 本指針の位置付けについて</b>			
○公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成17年法律第18号）に規定する、現在及び将来の公共工事の品質確保並びにその担い手の中長期的な育成・確保等の基本理念にのっとり、「発注者の責務」等を踏まえて、各発注者が発注関係事務を適切かつ効率的に運用するための <b>発注者共通の指針</b> 。 ○ <b>発注関係事務の各段階で取り組むべき事項や多様な入札契約方式の選択・活用について体系的にまとめたもの</b> <sup>(※)</sup> 。 ○また、国は、本指針に基づき各発注者における <b>発注関係事務の適切に実施されているかについて定期的に調査を行い、その結果をとりまとめ、公表する</b> 。 (※)例えば、ダンピング受注の防止、入札不調・不落への対応、社会資本の維持管理、中長期的な担い手の育成及び確保等の重要課題に対する各発注者の適切な事務運用を図ることを目的			
<b>II. 発注関係事務の適切な実施について</b>			
<b>1. 発注関係事務の適切な実施</b>			
各発注者は、 <b>発注関係事務(新設だけでなく維持管理に係る発注関係事務を含む)の各段階で、以下の事項に取り組む</b>			
<b>(1) 調査及び設計段階</b>		<b>(2) 工事発注準備段階</b>	
事業全体の工程計画の検討等 調査及び設計業務の性格等に応じた入札契約方式の選択 技術者能力の資格等による評価・活用等	工事の性格等に応じた入札契約方式の選択 予算、工程計画等を考慮した工事発注計画の作成 現場条件等を踏まえた適切な設計図書の作成	適正利潤の確保を可能とするための予定価格の適正な設定 発注や施工時期等の平準化	適切な競争参加資格の設定、ダンピング受注の防止等 工事の性格等に応じた技術提案の評価内容の設定 競争参加者の施工能力の適切な評価項目の設定等
<b>(4) 工事施工段階</b>		<b>(6) その他</b>	
施工条件の変化等に応じた適切な設計変更 工事中の施工状況の確認等 施工現場における労働環境の改善 受注者との情報共有や協議の迅速化等	適切な技術検査・工事成績評定等 完成後一定期間を経過した後における施工状況の確認・評価	入札不調・不落時の見積りの活用等 公正性・透明性の確保、不正行為の排除	
<b>2. 発注体制の強化等</b>			
発注関係事務を適切に実施するための環境整備として、以下の事項に取り組む。			
<b>(1) 発注体制の整備等</b>		<b>(2) 発注者間の連携強化</b>	
発注者自らの体制の整備	工事成績データの共有化・相互活用等		
外部からの支援体制の活用	発注者間の連携体制の構築		

ページに掲載)において、巻末資料にある参考資料の原文データを掲載しているので、実務担当者にはぜひご活用いただきたい(図3、4)。

#### 4. 運用指針の内容

運用指針の内容は多岐にわたるものであるが、ここでは、主なポイントとして各発注者が取り組む事項について、「必ず実施すべき事項」と「実施に努める事項」を紹介する。(図5)

まず、各発注者が「必ず実施すべき事項」として整理されている主なものは以下の通り。

- ・ 予定価格の適正な設定

予定価格の設定にあたっては、担い手の育成・確保のための適正な利潤を確保することができるよう、市場における労務及び

資材等の取引価格、施工の実態等を的確に反映した積算を行う。積算にあたっては、適正な工期を前提とし、最新の積算基準を適用する。

- ・ 歩切りの根拠

歩切りは、公共工事の品質確保の促進に関する法律第7条第1項第1号の規定に違反すること等から、これを行わない。

- ・ 低入札価格調査基準または最低制限価格の設定・活用の徹底等

ダンピング受注を防止するため、低入札価格調査制度または最低制限価格制度の適切な活用を徹底する。予定価格は原則として事後公表とする。

- ・ 適切な設計変更

施工条件と実際の工事現場の状態が一致しない等の場合、適切に設計図書の変更及びこれに伴って必要となる請負代金の額や

図-4 「発注関係事務の運用に関する指針(運用指針)」の構成(2/2)

**Ⅲ. 工事の性格等に応じた入札契約方式の選択・活用について**

各発注者は、本指針及びそれぞれの技術力や発注体制を踏まえつつ、**工事の性格や地域の実情等に応じて多様な入札契約方式の中から適切な入札契約方式を選択し、又は組み合わせるよう努める。**

**1. 多様な入札契約方式の選択の考え方及び留意点**

	(1) 契約方式の選択	(2) 競争参加者の設定方法の選択	(3) 落札者の選定方法の選択	(4) 支払い方式の選択
概 要	工事の施工のみを発注する方式	一般競争入札	価格競争方式	総価請負契約方式
	設計・施工一括発注方式		総合評価落札方式	総価契約単価合意方式
	詳細設計付工事発注方式	指名競争入札		技術提案・交渉方式
	設計段階から施工者が関与する方式(ECI方式)		随意契約	段階的選抜方式
	維持管理付工事発注方式			
	包括発注方式			
	複数年契約方式			
	CM方式			
	事業促進PPP方式			

**2. 公共工事の品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保に資する入札契約方式の活用の例**

(1) 地域における社会資本を支える企業を確保する方式	(3) 維持管理の技術的課題に対応した方式
(2) 若手や女性などの技術者の登用を促す方式	(4) 発注者を支援する方式

**Ⅳ. その他配慮すべき事項**

本指針の理解、活用の参考とするため**具体的な取組事例や既存の要領、ガイドライン等を盛り込んだ解説資料**を作成する。本指針を踏まえ、国の機関が要領、ガイドライン等を作成した場合はこれも参照する。

工期の適切な変更を行う。

次に、各発注者が「実施に努める事項」として主なものは以下の通り。

・工事の性格等に応じた入札契約方式の選択・活用

各発注者は、工事の性格や地域の実情等に応じて、多様な入札契約方式の中から適切な入札契約方式を選択し、または組み合わせ合わせて適用する。

・発注や施工時期の平準化

債務負担行為の積極的な活用や年度当初からの予算執行の徹底など予算執行上の工夫や余裕期間の設定といった契約上の工夫等を行うとともに、週休2日の確保等による不稼働日等を踏まえた適切な工期を設定のうえ、発注・施工時期等の平準化を図る。

・見積りの活用

入札に付しても入札者または落札者がなかった場合等、標準積算と現場の施工実態の乖離が想定される場合は、見積りを活用することにより予定価格を適切に見直す。

・受注者との情報共有、協議の迅速化

各発注者は受注者からの協議等について、速やかかつ適切な回答に努める。設計変更の手續の迅速化等を目的として、発注者と受注者双方の関係者が一堂に会し、設計変更の妥当性の審議及び工事の中止等の協議・審議等を行う会議を必要に応じて開催する。

## 5. 運用指針の本格運用に向けた取組

運用指針の策定を踏まえて、国土交通省では、市町村等の発注者に対する支援や連携を図るため、各地方ブロックに組織されている地域発注者協議会のもとに、すべての市町村を構成員に含む都道府県単位の協議会を組織化する働きかけを進め、既に全

ての都道府県に設置されている。あわせて、国土交通省大臣官房技術審議官から発出した通達を踏まえ、各地方整備局長等から管内すべての都道府県知事及び市町村長に対して、①運用指針及び解説資料の周知、②発注者協議会への協力、③発注者間の一層の連携による発注者共通の課題や各種施策の推進を図る旨の文書が発出されている。

運用指針の内容に関する問合せや発注関係事務の運用に関する相談に応じるため、「品確法運用指針に関する相談窓口」を地域発注者協議会の事務局である地方整備局企画部等に加えて、国土交通省の出先事務所にも設置したところである。

●相談窓口の連絡先：

<http://www.mlit.go.jp/tec/unyoushishinsoudan.html>。



この相談窓口に寄せられた問合せや相談に対しては、運用指針の内容についての解説を行うとともに、発注関係事務の運用に関する取組事例や参考情報を提供するなど、丁寧な対応を行う予定である。また、窓口寄せられた内容についての地域発注者協議会等を通じた発注者間での共有、寄せられた内容を踏まえた発注者間での連携による各種施策の推進、市町村等の発注者に対する必要な支援も実施していく所存である。

また、本年5月に、法改正の基本理念の実現に資するため、発注者による適切な入札契約方式の選択が可能となるよう、多様な入札契約方式を体系的に整理し、その導入・活用を図ることを目的として、ガイド

## 図-5 「発注関係事務の運用に関する指針(運用指針)」の主なポイント

**運用指針とは：**品確法第22条に基づき、地方公共団体、学識経験者、民間事業者等の意見を聴いて、国が作成

- 各発注者が発注関係事務を適切かつ効率的に運用できるように、発注者共通の指針として、体系的にとりまとめ
- 国は、本指針に基づき発注関係事務が適切に実施されているかについて定期的に調査を行い、その結果をとりまとめ、公表

### 必ず実施すべき事項

#### 予定価格の適正な設定

予定価格の設定に当たっては、適正な利潤を確保することができるよう、市場における労務及び資材等の取引価格、施工の実態等を的確に反映した積算を行う。積算に当たっては、適正な工期を前提とし、最新の積算基準を適用する。

#### 歩切りの根絶

歩切りは、公共工事の品質確保の促進に関する法律第7条第1項第1号の規定に違反すること等から、これを行わない。

#### 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

ダンピング受注を防止するため、低入札価格調査制度又は最低制限価格制度の適切な活用を徹底する。予定価格は、原則として事後公表とする。

#### 適切な設計変更

施工条件と実際の工事現場の状態が一致しない等の場合、適切に設計図書の変更及びこれに伴って必要となる請負代金の額や工期の適切な変更を行う。

#### 発注者間の連携体制の構築

地域発注者協議会等を通じて、各発注者の発注関係事務の実施状況等を把握するとともに、各発注者は必要な連携や調整を行い、支援を必要とする市町村等の発注者は、地域発注者協議会等を通じて、国や都道府県の支援を求める。

### 実施に努める事項

#### 工事の性格等に応じた入札契約方式の選択・活用

各発注者は、工事の性格や地域の実情等に応じて、多様な入札契約方式の中から適切な入札契約方式を選択し、又は組み合わせ適用する。

#### 発注や施工時期の平準化

債務負担行為の積極的な活用や年度当初からの予算執行の徹底など予算執行上の工夫や、余裕期間の設定といった契約上の工夫等を行うとともに、週休2日の確保等による不稼働日等を踏まえた適切な工期を設定の上、発注・施工時期等の平準化を図る。

#### 見積りの活用

入札に付しても入札者又は落札者がなかった場合等、標準積算と現場の施工実態の乖離が想定される場合は、見積りを活用することにより予定価格を適切に見直す。

#### 受注者との情報共有、協議の迅速化

各発注者は受注者からの協議等について、速やかかつ適切な回答に努める。設計変更の手續の迅速化等を目的として、発注者と受注者双方の関係者が一堂に会し、設計変更の妥当性の審議及び工事の中止等の協議・審議等を行う会議を、必要に応じて開催する。

#### 完成後一定期間を経過した後における施工状況の確認・評価

必要に応じて完成後の一定期間を経過した後において施工状況の確認及び評価を実施する。

ライン（「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」）を作成したところである。本ガイドラインは、地域発注者協議会等を通じて地方公共団体等の発注機関に対して周知するほか、

●国土交通省のホームページ  
<http://www.mlit.go.jp/tec/nyuusatsukeiyakugaido.html>

にも掲載しているので、実務担当者はぜひ参考にしていたきたい。



## 6. おわりに

品確法の理念が現場で実現されるためには、その基本理念がしっかりと現場に根付くことが重要であり、国はもとより、都道府県や市町村を含む全ての公共工事の発注者が運用指針に則って発注関係事務を行い、適切に発注者としての責任を果たしていくことが必要である。

平成27年4月より適切な発注関係事務を規定した運用指針の本格運用が開始されたところであるが、国土交通省では、全市町村に参加を募った説明会を各都道府県で開催するなどの周知徹底を図り、各発注者において発注関係事務の運用について必要な見直しを行い、運用指針に基づく具体的な取組みを進めていただく旨の説明を行っている。

品確法基本方針では、「国は、発注関係事務に関する国、地方公共団体等に共通の運用の指針を定めるとともに、当該指針に基づき発注関係事務が適切に実施されているかについて定期的な調査を行い、その結果をとりまとめ公表する」こととされ、また、運用指針において、「地域発注者協議会等を通じて、各発注者の発注関係事務の実施状況等を把握する」こととされている。

。今後は各発注者における運用指針に基づく発注関係事務の運用状況をフォローアップし、着実に改善を図っていくことが必要である。

国土交通省としては、各発注者が運用指針に基づき発注関係事務を実施するためには、発注者相互の連携をさらに強化して取り組むことが重要と考えている。特に市町村など規模の小さい地方公共団体においては、発注関係事務の実施体制が十分でなく、発注者としての責任を果たすことが困難な場合も少なくない。そのため、支援を必要とする市町村等の発注者は国や都道府県の支援を求めていただくこと、国・都道府県はそのための支援施策を講じていくことが必要である。

そのため、今後は、運用指針にも位置づけられている地域ブロック毎に組織されている地域発注者協議会を通じ、各発注者の発注関係事務の実施状況についてしっかりフォローするとともに、発注者共通の課題への対応や各種施策の推進のため必要な連携や調整を行うなど、国と地方が一体となって、将来にわたる公共工事の品質確保の促進に取り組んでいく所存である。



## 石川県土木施工管理技士会

### ■観光に来まっし！石川へ

石川県の観光と言えば、金沢、能登、加賀、白山エリアがあげられます。金沢では兼六園をはじめ21世紀美術館、ひがし茶屋街、長町武家屋敷通り、忍者寺などの人気の観光スポットが徒歩圏内にたくさんあり、散策しながら観光が楽しめます。能登では、日本で唯一砂浜をドライブできる千里浜なぎさドライブウェイや巖門、見附島、九十九湾、曾々木海岸など自然の風景が楽しめます。また、現在放送中のNHK連続テレビ小説「まれ」でも能登各所でロケが行われ、能登の魅力がドラマにたくさん登場しています。

北陸新幹線金沢開業でますますアクセスが良くなりましたので、ぜひ石川県にお越しください。



国の名勝  
「兼六園」



重要文化財「金沢城」

### ■百万石の歴史と文化を見まっし！

石川県と言えば北陸を代表する金沢が有名です。この金沢は加賀藩前田家・百万石の素敵な城下町で藩政時代の面影をたくさんとどめています。文化面や工芸において

も加賀宝生流の能楽や、友禅、金箔、蒔絵、九谷焼、輪島塗など全国に名だたる工芸品もいっぱいありますから、ぜひ見に来てください。

### ■食自慢のご当地グルメを食べまっし！

甘エビや岩牡蠣、治部煮などの美味しい食べものがたくさんあります。特に海の幸は1年を通じて楽しめますが、海の幸が最も美味しい季節は冬です。特に11月上旬から1月上旬に食べられる香箱ガニはお薦めです。

金沢では年中おでんを好んでたべます。車麩や「ふくれ」と言われる紅白のはんぺん、源助大根、梅貝、蟹面など金沢ならではの具材が入っている「金沢おでん」はとても美味しいです。ぜひ食べに来てください。

### ■石川県技士会の紹介

当技士会は、1,231名の会員で組織・運営しています。主な活動は、CPDSユニットの取得ができるように講演会や各種講習会の開催、現場視察研修、国土交通省北陸地方整備局との意見交換会、技術発表等の論文募集、測量コンテストの開催、会員への「最新建設技術」の情報提供等を行っています。

石川県技士会  
「役員会」



現場視察研修「利賀ダム工事現場」



## 岡山県土木施工管理技士会

### ■晴れの国 “おかやま”

岡山県は降水量1mm未満の日数が全国1位で、海・山・河に恵まれた自然の中にあり災害が少なく、白桃やマスカットなどフルーツ王国とも称されています。



三大名園の一つ「後楽園」や「倉敷美観地区」など有名な観光地を持つ岡山には他にも、国産ジーンズ、備前焼、雄町米を使用した日本酒、マスキングテープ、国内最大のジャージー酪農地帯など見どころいっぱいです★

### ■橋梁数 全国1位

日本最大級の内海をまたいで架かる『瀬戸大橋』で有名ですが、岡山県は橋梁の数も全国1位です。そのほとんどが高度成長期に建設されたもので、架設後50年を経過しており、今後急速な老朽化が進むことが懸念されています。当会では、技術者のみならず産・官・学の連携による「橋守」活動を紹介するなど 道路橋の長寿命化にむけた取り組みをしています。

### ■歴史・土木遺産

昔話「桃太郎」のルーツともいわれる岡山の温羅（うら）伝説。その温羅が住んでいたと語り継がれている『鬼ノ城』。総延

長3kmの城壁に囲まれた本格的な朝鮮式山城です。築城は5世紀～7世紀と諸説もあり、現在も当会員らが先人の知恵など専門的技術を駆使しての修復整備が進められています。

その他にも新田干拓や河川改修に腕を揮った津田永忠の石積遺構等、貴重な土木遺産が現存しています。



鬼ノ城

### 岡山県土木施工管理技士会

●平成3年12月5日設立

●現在の会員数は、

正 会 員 1,181名

賛助個人会員 3名

賛助法人会社 23社

●活動状況（H27度予定）

技術講習会（年5回）

現地研修会（年1回）

JCMセミナー（年3回）

●会員へのサービス

・CPDS学習履歴証明書の無料発行

・入会金の無料措置



H26現地研修「金出地ダム」



瀬戸大橋



岡山城

第19回土木施工管理技術論文 最優秀論文

# 三成分コーンを用いたSCP工法による地盤改良効果確認について

東京土木施工管理技士会  
東亜建設工業株式会社

樺沢健一郎  
現場代理人 堺谷 常廣

## 1. はじめに

- (1)工事名：岩国飛行場（H22）遊水池整備工事
- (2)発注者：防衛省中国四国防衛局
- (3)工事場所：山口県岩国市
- (4)工期：平成23年3月22日  
～平成25年1月25日

本工事は、岩国飛行場の沖合への拡張に伴うターミナル地区の整備のうち、当該区域の池（ダイヤモンドレイク）を埋立て、代替となる遊水池（代替遊水池）の造成を行うものである。ダイヤモンドレイクは、埋立と共に、圧密・液状化対策として地盤改良工（SCPφ700+SDφ400）を施工する。

また、ターミナル地区のアンダーパスの地盤改良及び土留壁、圧密沈下対策のための応力遮断壁として深層混合処理工（φ1600×2連）を施工する。

代替遊水池は、既存の池（ペニーレイク）を掘削し拡張した。地盤改良工は液状化対策と圧密促進工を兼ねており、レベル1の地震に対して設計されている。

## 2. 現場における課題、問題点

原地盤は、GL-13mまで緩く砂層が堆積し、その下に軟弱な粘土層が堆積した地盤である。図-1は、改良前の地盤構成である。GL-13mまでN値=3～11の緩い砂層が堆積し、下層（GL-13m～22m）まで粘土層が堆積している。その下には砂

礫がある。砂層の粒度は概ね75μm以下粒径（シルト分・粘土分）が35%以下である。50%粒径（D50）は0.01～0.5mmに分布している。砂層を液状化対策工としてφ700でサンドコンパクションパイル（SCP,@2.5mの矩形で打設）、粘性土層を圧密促進工法としてφ400のサンドドレーン（SD,@2.5mの矩形で打設）の複合杭で改良している。図-1中に改良工の概要を記している。改良工を行った後、プレロード（t=3m）を行う。

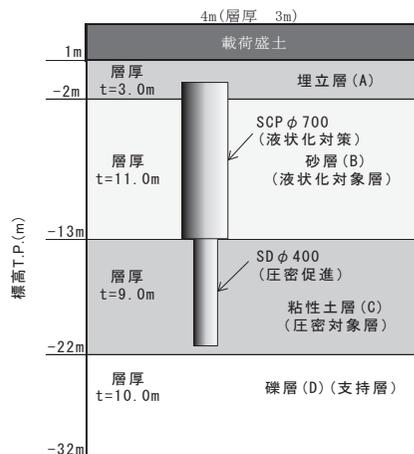


図-1 原地盤と地盤改良の概要

本工事では、砂層が粘性土層の上に堆積しているため、砂層内に粘性土が薄く挟まっている。そのため、粘性土ではN値が小さくなり、SCPによる地盤改良効果を確認できない事がある。粘性土は、地震による過剰間隙水圧の発生がないため液状化の可能性が低いのでN値が小さい場合でも、

地盤が変状することはない。また、標準貫入試験（以下SPT）では、計測ピッチが1mと粗いため、N値が小さい場合、粘性土なのか、地盤改良効果がないのか明確に判定できない短所がある。そのため、このような地盤ではSPTだけでなく、他の試験法を組み合わせることでSCPの改良効果を判定することとした。

このような、短所を克服するために最近では電気式CPT（JGS1435）が注目されている。電気式CPTは計測の面で精度、情報量、計測の簡易性、オペレーターの熟練度によらないなどの点で標準より優れており、CPTの液状化判定の判定を標準化したものに建築基礎構造設計指針などがある。

このように、計測精度などでSPTの短所を克服しているCPTであるが実際の計測ではボーリングマシンに他鋼材を使ってカウンターウェイトを必要とするなどの制約がある。静的に押し込む為にカウンターウェイトが50～100kN程度が必要であるため、CPTの簡便性が損なわれているのが現状である。この点を克服するために、動的に貫入できるようにCPTを改造し試験を行った。ここでは、改良したCPTを

H-CPTと呼んでみる。

### 3. 対応策・工夫・改善点と適用結果

#### 3-1. 改良したCPTの概要

H-CPTは、国際地盤工学会によって標準化された電気式CPTと同様に断面積10cm<sup>2</sup>の円錐型である。コーンプローブ内にロードセル、間隙水圧計、加速度計を備えている。H-CPTの特徴は動的に貫入するため、一般的なCPTがロードセルの定格荷重を10kNに対して、その4倍の40kNとしている。

また、動的な衝撃に耐えるため従来のCPTにと比較して大きな衝撃荷重に耐えるよう設計している。動的貫入は、SPTと同様にドーナツ型ハンマーを落下させる方法をもちいる。

ただし、現場での計測の簡易性を高める為に、貫入機にラムサウンディングを用いて現場での取り扱いを簡便にできるようにした。H-CPTの計測項目は、先端抵抗、間隙水圧、加速度であり、先端抵抗の組み合わせにより土質分類が可能である。表-1に比較表を載せる。

表-1 現位置試験の比較表

調査方法	標準貫入試験 (SPT)	電気式コーン (CPT)	高レンジ三成分コーン (H-CPT)
調査基準	JIS1219 レイモンドサンプラー	JGS1435 電気式コーン	断面積10cm <sup>2</sup> (JGS1435に準拠)
貫入方法	動的貫入	静的貫入	動的貫入
貫入試験機械	ボーリング	ボーリング+カウンター	ボーリング及び ラムサウンディング
測定物理値	N値	先端抵抗 $q_c$ 間隙水圧 $u$ 周面摩擦 $f_s$	先端抵抗 $q_c$ 間隙水圧 $u$ 加速度 $a$
細粒分含有率	必要	不要	不要
土質判定	サンプリングにより 目視判定	測定物理値の組合せで判定	先端抵抗及び間隙水圧より 判定
計測ピッチ	50cm,100cm	1～2cm	2～10cm
判定基準	・港湾の施設の技術上の基準・同解説	・建築基礎構造設計指針	・建築基礎構造設計指針

### 3-2. H-CPTの計測結果

図-2は、SPTの調査結果、図-3はH-CPTの調査結果であるが、図-2のSPTの調査結果には、H-CPTから求めたコーン先端抵抗 (qc) から推定換算したN値を併記している。推定N値 =  $1 / (800 \sim 1300 \cdot qc)$  で計算している。今回の調査では、工程の関係から1回の計測ピッチを10cmとしているがCPTのように1~2cmとする事も可能である。それでもSCPの計測ピッチが50cmから100cmであることを考えると5~10倍の情報量である。図-3を見るとほぼSPT、H-CPTともに同様の傾向を示しており、地盤表面から下層の粘土層に向かいN値が漸減している大きく違うのが地表面の強度の計測と砂層内の強度分布の違いである。

SPTは、地表面で拘束圧が小さいため地表面付近 (~ GL-3m 図中点線で囲った部分) でN値が小さくなる傾向があるが、H-CPTでは克服されている。また、H-CPTの結果を見ると砂層内で強度分布の違いがあり、3層の砂層 (図中GL0~-7m、-7~-12m、-12m~-14m) に分けられる事が確認出来る。これは計測ピッチがSPTより細かい事によるものである。

図-3は先端抵抗qc(a)、図-4は間隙水圧u(b)の深度分布である、計測はSCP改良下端 (GL-14m) まで行っている。qcは概ね20MPから4MPである。GL-12mからqcが小さくなっているが、図-1の土層構成から推測するとGL-13m付近から粘性土層との境界となっているため、シルト分の混入が多くなっているためと考えら

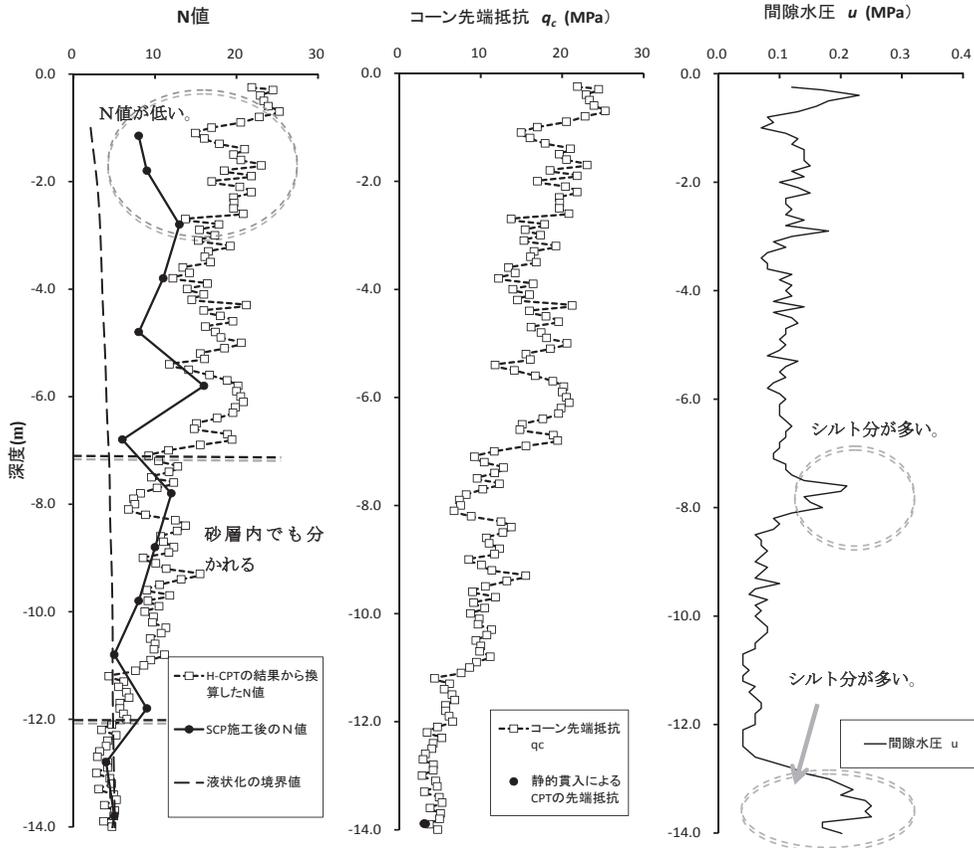


図-2 SCP施工後のSPTの結果 図-3 H-CPTの先端抵抗 図-4 H-CPTの間隙水圧

れる。間隙水圧の分布を見ると、GL-13m付近より貫入時の間隙水圧が大きく、これはシルト分が多くなる事により貫入時の間隙水圧 ( $\Delta u = 0.2 \sim 0.24\text{MPa}$ ) の消散が遅れ過剰間隙水圧が発生したものと考えられる。

液状化は砂のような地盤で起きやすく、このような層は本来地震時に液状化しにくい性質をもつ。しかし従来のSPTでは計測ピッチが粗い事と間隙水圧の計測が出来ないため判別出来ないが、H-CPTでは明確に計測結果に現れる。図-3中の●(GL-14m付近)は、下層の粘土層の改良後の圧密調査に行ったCPTの結果である。圧密層から2m程度上層から試験と行っており、この層がH-CPTとCPTが共に同じ層を計測した結果として比較ができる。

CPTはGL-14mまで一度削孔を行い、砂層を除いて計測を行っている。二つの結果を比較すると、動的な貫入と静的な貫入であっても対象地盤が砂あるいはシルト層であれば強度に大きな違いがないことが分かる。

### 3-3. 液状化判定

CPTによる液状化判定は、液状化を生じさせる応力比 ( $\tau/\sigma z'$ ) と基準化したコーン先端抵抗 $q_{c1}$  (拘束圧 $98\text{kN/m}^2$ で補正) をプロットし、過去の液状化後の液状化調査データから境界を設定する方法が主であり、今回もこの方法により液状化判定を行った。判定には建築基礎構造設計指針を用いている。図中のプロットは次の手法により求めた。判定結果はN値による判定と同様、液状化しない判定となっている。(図-5)

## 4 おわりに

H-CPTの開発の目的は、現場での計測

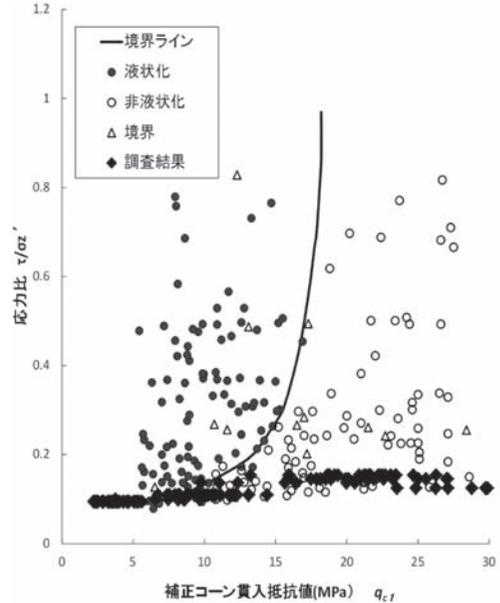


図-5 H-CPTによる液状化判定

の簡易性と計測精度の向上という背反するものであった。従来は、動的な試験は非排水条件、静的な試験は排水条件と強度に違いがでるため分けられており、それぞれに特化している。H-CPTは、砂地盤を対象として動的にCPTを使ってみた。結果は予想を超えて有用な情報の取得ができたと考えている。

H-CPTは、比較的硬い地盤に対して適用するために開発されているのでその対象は広く、例えば盛土などにも対応が可能である。地震により谷部を埋めた盛土など今後も適用範囲が広がるものと考えている。まだ、適用事例を増やす必要があるがポテンシャルの高い計測方法であると考えている。

CPTによる液状化判定は、建築基礎構造設計指針では記載があるが、一般的でないのが現状である。それは、CPTが硬い地盤に対してなかなか適用できなかったのが原因であるが、今回のように計器を改良することで計測範囲が広がる事がわかった。性能設計が主流になって来ている中で適用性が高い計測方法であると考えている。

## 平成26年度事業報告・表彰事業について

平成27年5月29日(金)に(一社)全国土木施工管理技士会連合会定時総会が開催され「平成26年度事業報告及び収支決算」は承認されました。(詳細は当会ホームページ)

本誌では表彰事業の中より抜粋して表彰者をご紹介します。

### ○優良工事従事技術者(表彰規定第4条第2号)

久保田 康	(一社)北海道土木施工管理技士会	吉井 文人	(一社)北海道土木施工管理技士会
鈴木 敏彦	(一社)北海道土木施工管理技士会	岡崎 健史	(一社)北海道土木施工管理技士会
尾関 利美	(一社)北海道土木施工管理技士会	藤瀬 慈浩	(一社)北海道土木施工管理技士会
松川 和宏	(一社)北海道土木施工管理技士会	阿部 雅彦	青森県土木施工管理技士会
吉内 誠一	青森県土木施工管理技士会	大熊 誉	岩手県土木施工管理技士会
佐々木和洋	岩手県土木施工管理技士会	福田 信仁	宮城県土木施工管理技士会
東山 敏治	宮城県土木施工管理技士会	阿部 公一	宮城県土木施工管理技士会
進藤 仁	秋田県土木施工管理技士会	伊藤憲太郎	秋田県土木施工管理技士会
遠藤 重秋	福島県土木施工管理技士会	玉田 篤史	栃木県土木施工管理技士会
渡邊 了太	栃木県土木施工管理技士会	増田 弘二	群馬県土木施工管理技士会
篠田 雅浩	埼玉県土木施工管理技士会	大野 務	埼玉県土木施工管理技士会
鶴岡 哲也	千葉県土木施工管理技士会	渡部 智光	千葉県土木施工管理技士会
鈴木 教之	東京土木施工管理技士会	菅野 正徳	東京土木施工管理技士会
内山健一郎	東京土木施工管理技士会	清水 直博	東京土木施工管理技士会
新井 昌一	東京土木施工管理技士会	三橋 春幸	神奈川県土木施工管理技士会
澤田 浩伸	山梨県土木施工管理技士会	山本 卓美	山梨県土木施工管理技士会
丸山 譲	長野県土木施工管理技士会	藤崎 太郎	長野県土木施工管理技士会
三井 康孝	長野県土木施工管理技士会	中静 真吾	新潟県土木施工管理技士会
吉樂 常喜	新潟県土木施工管理技士会	柳 建一	新潟県土木施工管理技士会
阿部 幸晃	新潟県土木施工管理技士会	下田 敏行	富山県土木施工管理技士会
大岩 輝彦	富山県土木施工管理技士会	角 紀充	石川県土木施工管理技士会
本宮 茂	石川県土木施工管理技士会	澤田 勝	福井県土木施工管理技士会
鈴木 博之	福井県土木施工管理技士会	杉岡 宏明	岐阜県土木施工管理技士会
西尾 毅智	岐阜県土木施工管理技士会	山本 誠一	(一社)静岡県土木施工管理技士会
望月 秀人	(一社)静岡県土木施工管理技士会	新貝 清	(一社)静岡県土木施工管理技士会
安間 準	愛知県土木施工管理技士会	近藤 祐亨	愛知県土木施工管理技士会
竹内 秀峰	愛知県土木施工管理技士会	中 裕士	三重県土木施工管理技士会
成田 知史	三重県土木施工管理技士会	野田 健	三重県土木施工管理技士会
山田 義正	(一社)滋賀県土木施工管理技士会	桂 知史	(一社)滋賀県土木施工管理技士会
岡部 俊一	兵庫県土木施工管理技士会	嶋崎富二男	兵庫県土木施工管理技士会
守部 秀隆	(一社)鳥取県土木施工管理技士会	野川 啓一	(一社)鳥取県土木施工管理技士会
藤原 寛	島根県土木施工管理技士会	川口 辰也	島根県土木施工管理技士会
松本 涉	島根県土木施工管理技士会	中山 泰介	岡山県土木施工管理技士会
黒瀬 厚深	岡山県土木施工管理技士会	道原 徹行	広島県土木施工管理技士会
栢田 政一	広島県土木施工管理技士会	京本 憲幸	広島県土木施工管理技士会
中山 崇洋	広島県土木施工管理技士会	木村 幸男	山口県土木施工管理技士会
清水 勝義	山口県土木施工管理技士会	佐村 教孝	山口県土木施工管理技士会
児島 大吾	徳島県土木施工管理技士会	大田 清一	徳島県土木施工管理技士会
三好 直人	香川県土木施工管理技士会	安藤 榮二	香川県土木施工管理技士会
二宮 和久	愛媛県土木施工管理技士会	中嶋富美雄	愛媛県土木施工管理技士会
谷 光太郎	愛媛県土木施工管理技士会	山下 知宏	(公社)高知県土木施工管理技士会
久岡 和展	(公社)高知県土木施工管理技士会	藤本 隆史	(公社)高知県土木施工管理技士会
松本 純明	佐賀県土木施工管理技士会	吉富 健	佐賀県土木施工管理技士会
山本 豊	長崎県土木施工管理技士会	草野 司	長崎県土木施工管理技士会
岩崎 和人	長崎県土木施工管理技士会	福永 竜生	熊本県土木施工管理技士会
谷口 誠	熊本県土木施工管理技士会	板倉 直樹	大分県土木施工管理技士会
斉藤 訓広	大分県土木施工管理技士会	西山 伸幸	宮崎県土木施工管理技士会
丸山 雅也	宮崎県土木施工管理技士会	児玉 貴志	宮崎県土木施工管理技士会
石原 昌資	鹿児島県土木施工管理技士会	井前 一己	鹿児島県土木施工管理技士会
大迫 久登	鹿児島県土木施工管理技士会	知花 徳和	沖縄県土木施工管理技士会
宮城 隆	沖縄県土木施工管理技士会	佐久川 正安	沖縄県土木施工管理技士会
倉田 幸喜	日本橋梁建設土木施工管理技士会	西川 岳志	日本橋梁建設土木施工管理技士会
遠藤 謙介	日本橋梁建設土木施工管理技士会	福持 陽光	日本橋梁建設土木施工管理技士会

## ○社会奉仕の参加（表彰規程第4条第3号）

平本 輝明 広島県土木施工管理技士会

## ○特別の功労者（表彰規程第5条）

村中 喜八 （一社）北海道土木施工管理技士会  
 宇佐美和久 （一社）北海道土木施工管理技士会  
 稲森 光洋 宮崎県土木施工管理技士会

阿部 忍 （一社）北海道土木施工管理技士会  
 中村 繁樹 山口県土木施工管理技士会  
 坂元 千昭 宮崎県土木施工管理技士会

## 第19回土木施工管理技術論文・技術報告表彰者一覧表

賞	題名	会社名	技士会	執筆者名	
技術論文	最優秀論文賞	三成分コーンを用いたSCP工法による地盤改良効果確認について	東亜建設工業(株)	東京	樺沢 健一郎 堺谷 常廣
	ITマネジメント賞	光ファイバセンシングを活用したコンクリートの冬期養生管理	極東興和(株)	広島県	中森 武郎
				愛媛県	阪本 誠
	優秀論文賞	後世に残る、耐久性の高い永久構造物を構築するための工夫	(株)大歳組	広島県	岸 源己
日本車輛製造(株)				日本橋梁	遠藤 謙介 村松 真木也 勝野 貴文
技術報告	最優秀報告賞	横木沢橋（連続補剛桁逆ランガー橋）の補強工事について	宮地エンジニアリング(株)	日本橋梁	小林 智則 宇佐美 隆宣
		現場で働く人を主役とした土木広報で三方よしの活動を展開	旭建設(株)	宮崎県	河野 義博
	優秀報告賞	急斜面での切土量を最小限にした支保工架設工法について	(株)安部日鋼工業	岐阜県	瀬川 陸夫 松村 憲作
		外洋の影響を受けるニューマチックケーソンの施工	(株)大本組	岡山県	阿部 貴之 上野 晃史
	マシンガイダンスシステムによる地盤改良工事の品質向上	牧港建設(株)	沖縄県	玉城 隼人	
		(株)大本組	岡山県	橋 伸一 稲吉 進	

\*特別賞は、論文報告ともに該当なし

技術論文31編、技術報告71編の計102編の応募があり、審査委員会で上記の通り決定しました。表彰式では最優秀論文賞受賞者による熱意あふれる発表が行われました。



最優秀論文賞受賞 堺谷常廣様

## ☒ CPDSニュース

### 『Web-CPDSキャンペーン』のご案内

加入推進キャンペーンとして、下記のとおりWeb-CPDSの加入費を  
“半額”としております。  
まだ加入されていない方はこの機会にぜひ加入をご検討ください。

【キャンペーン期間】2015年11月30日17:00迄  
【加入費】6,000円→3,000円  
(技士会員2,000円→1,000円)



4月より出題数が20問から10問に変更！  
取り組み易くなりました。

#### Web-CPDSって何？

Web-CPDSは、インターネットにより出題される問題を解いて、合格すればユニット（学習単位）が取得・登録される継続学習システムです。  
問題は専門分野12分野から1分野を選択、その分野から10問が出題されます。  
8問以上正解すると合格となり、自動で1ユニット登録されます。



- \*加入から1年間利用できますが、登録されるユニットは年間6ユニットの上限があり、上限を越えたものは学習履歴証明書に反映されませんのでご注意ください。
- \*学習を個人毎に管理していくため、Web-CPDSをご利用される方は全てCPDSへの加入が必要です。

#### 新刊図書



平成26年度  
「第19回土木施工管理技術論文報告集」が  
完成しました。

¥1800 (税込・技士会会員価格¥1400)

昨年度応募受理された論文報告102編を掲載しています。  
お申込はHPからどうぞ (<http://www.ejcm.or.jp/>)

月刊 **積算資料** 毎月20日発行

実態調査に基づく最新の建設資材価格・建設関連情報

B5判 / 約1,040頁 / 定価3,909円 (本体3,619円+税)

年間購読料 (税込送料サービス) 年12冊 (毎月) 38,256円 年6冊 (隔月) 21,294円 年4冊 (隔々月) 15,224円

季刊 **建築施工単価** 年4冊発行 (春4月・夏7月・秋10月・冬1月)

市場単価全工種とその他の建築・設備工事の最新の単価を掲載

B5判 / 約810頁 / 定価4,731円 (本体4,381円+税)

年間購読料 (税込送料サービス) 年4冊 (4・7・10・1月) ..... 16,252円 年2冊 (4・10または7・1月) ... 8,434円

季刊 **土木施工単価** 年4冊発行 (春4月・夏7月・秋10月・冬1月)

市場単価全工種の最新の単価を掲載

B5判 / 約790頁 / 定価3,497円 (本体3,238円+税)

年間購読料 (税込送料サービス) 年4冊 (4・7・10・1月) ..... 12,344円 [土木施工単価の解説]とセット申込みの場合 ..... 14,915円

**土木施工単価の解説** 年1冊 (4月) 発行

工種別の適用基準や間違いやすいポイントをわかりやすく解説

B5判 / 約350頁 / 定価3,086円 (本体2,857円+税)

**積算資料電子版**

年間契約料 (税込) 年12回 (毎月) 47,520円

特長

- 月刊「積算資料」約61,600規格に、「積算資料別冊」8,600規格を追加し、全て調査価格を掲載
- 契約期間中のデータは契約終了後も閲覧可能
- 1契約につきユーザーまでの登録が可能 この内3ユーザーの同時利用が可能

積算資料と追加資材のデータベースをWeb経由で閲覧

機能

- 【閲覧・印刷】 表形式でのデータベース閲覧、Flash/PDFによる誌面の閲覧と印刷
- 【検索】 ツリ検索・フリーワード検索
- 【マイデータ】 検索結果をExcelデータとして保存可能 (一部点数に制限あり) 保存したExcelデータを利用して単価の絞り込みが可能
- 【条件絞り込み】 調査都市、調査流通段階、取引数量区分を指定し、絞り込んだ条件での単価表示
- 【比較表示】 2つの月の価格の比較表示
- 【単価情報出力】 単価の詳細情報や資材解説を保存、印刷

積算資料電子版の追加資料のみをPDF化 **積算資料別冊**

年間契約料 (税込) 年12回 (毎月) 9,252円 (送料サービス)

CD-ROM 年12枚 (毎月) 9,252円 (送料サービス) Web閲覧 年12回 (毎月) 9,252円

価格情報誌のPDFをWeb経由で閲覧 **価格情報誌PDF版**

年間契約料 (税込)	
積算資料PDF版	年12回 (毎月) 38,256円
土木施工単価PDF版	年4回+解説 (4月) 14,915円
土木施工単価PDF版	年4回 (4・7・10・1月) 12,344円
建築施工単価PDF版	年4回 (4・7・10・1月) 16,252円

NEW 平成27年度版 **設計業務等標準積算基準書 設計業務等標準積算基準書 (参考資料)**

国土交通省大臣官房技術調査課 監修

■A4判 約620頁 ■定価5,076円 (本体4,700円+税)

- 国土交通省、地方自治体等が測量、調査、設計コンサルタント業務を発注する際に、予定価格算出の基礎資料としている積算基準書
- 積算基準の適用範囲、業務費の構成、積算方法を掲載

NEW 平成27年度版 **設計業務等標準積算基準書 準拠 単価表作成ツールERX-II**

■定価49,680円 (本体46,000円+税)

『設計業務等標準積算基準書』を参照してご利用ください

製品は標準歩掛ソフトと技術者単価のついた「単価Excelファイル」が含まれるCD-ROM

**施工パッケージ型積算実務マニュアル** ~平成25年10月適用パッケージ対応~

経済調査会 編集

■A4判 404頁 ■定価4,968円 (本体4,600円+税)

- 土工や舗装の施工パッケージを詳細に解説
- 一目で分かる! 施工パッケージと歩掛との対応
- 国や地方自治体の導入状況 (平成26年1月時点)
- 豊富な積算事例とQ&A

**建設業・現場代理人に必要な21のスキル**

鈴木 正司 著 編集協力 東京土木施工管理技士会

■A5判 212頁 ■定価2,571円 (本体2,381円+税)

- 「現場代理人」としての役割と体得すべきスキル21項目を収録、総合的に完成度の高い建設人を目指して解説
- 建設技術者、特に「現場代理人」を目指す若手技術者のスキルアップに必要な事項をわかりやすく平易な言葉で表記

NEW 2015年度版 **推進工事用機械器具等損料参考資料**

編集・監修・発行 公益社団法人 日本推進技術協会 販売 経済調査会

■CD-ROM付 (損料算出用) ■A4判 722頁 ■定価6,696円 (本体6,200円+税)

- 推進工法用設計積算要領に準拠
- 適宜、工法メーカー・機械メーカー・材料メーカー等の連絡先を掲載

NEW 2015年度版 **積算資料 推進工事用機械器具等基礎価格表**

経済調査会 編集 2015.06発行予定

■A4判 約260頁 ■定価8,100円 (本体7,500円+税)

- 推進工事用機械器具等について、当会調査による取引価格を掲載
- 巻末では主だった工法と機材について、写真と図を用いて解説

お申し込み・お問い合わせは

一般財団法人 **経済調査会** 業務部 〒104-0061 東京都中央区銀座5-13-16 東銀座三井ビル ☎0120-019-291 FAX (03) 3543-1904

詳細・無料体験版・ご購入はこちら! Bookけんせつ Plaza 検索

# Registered Civil Engineering Consulting Manager シビルコンサルティングマネージャ資格試験

## 試験日:平成27年11月8日(日)

# RCCCM

### 受験申込書の受付期間

平成27年7月1日(水)～7月31日(金)

◆郵送の場合は必ず書留郵便とし締切日の消印まで有効としますが、試験会場の都合により定員になり次第、試験会場の振替え若しくは、受付を締め切る場合がありますので、予めご了承下さい。

### 試験地

札幌・仙台・東京・名古屋・大阪・広島・福岡・那覇

### 受験資格

建設事業の計画・調査・立案・助言及び建設工事の設計・管理について次の実務経験を有する者。

- 大学院修了後(修士課程/博士課程前期) …… 8年以上
- 大学卒業後 …… 10年以上
- 短大・5年制高専卒業後 …… 12年以上
- 高校卒業後 …… 14年以上
- 中学校卒業後 …… 17年以上

### 受験科目

①専門技術部門の業務経験、②業務関連法制度及び建設一般、③業務遂行の為の管理技術力、④土木関連技術の共通基礎知識と受験する専門技術部門の専門技術知識

なお、専門技術部門は以下に示す22部門である。

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| (1) 河川、砂防及び海岸・海洋 | (2) 港湾及び空港         |
| (3) 電力土木         | (4) 道路             |
| (5) 鉄道           | (6) 上水道及び工業用水道     |
| (7) 下水道          | (8) 農業土木           |
| (9) 森林土木         | (10) 造園            |
| (11) 都市計画及び地方計画  | (12) 地質            |
| (13) 土質及び基礎      | (14) 鋼構造及びコンクリート   |
| (15) トンネル        | (16) 施工計画、施工設備及び積算 |
| (17) 建設環境        | (18) 機械            |
| (19) 水産土木        | (20) 電気電子          |
| (21) 廃棄物         | (22) 建設情報          |

### 受験申込書の販売期間

平成27年6月15日(月)～7月17日(金)

### 受験申込書の請求先

受験申込書は資格制度概要・受験の手引と合わせて事務局並びに協会各支部で販売しています。

なお、郵送購入の場合は、7月17日当協会必着分に限りませす。

#### ◆RCCCM資格制度事務局

〒102-0075 東京都千代田区三番町1番地	KY三番町ビル8F	TEL.03(3221)8855
北海道支部 〒004-8585 札幌市厚別区厚別中央1条5-4-1	Doccon新札幌ビル内	TEL.011(801)1596
東北支部 〒980-0803 仙台市青葉区国分町3-6-11	アーク仙台ビル7F	TEL.022(263)6820
関東支部 〒101-0047 東京都千代田区内神田2-7-10	松橋ビル4F	TEL.03(5297)5951
北陸支部 〒950-0965 新潟市中央区新光町6-1	興和ビル7F	TEL.025(282)3370
中部支部 〒460-0002 名古屋市中区丸の内1-4-12	アレックスビル3階A室	TEL.052(265)5738
近畿支部 〒540-0021 大阪市中央区大手通1-4-10	大手前フタバビル5F	TEL.06(6945)5891
中国支部 〒730-0013 広島市中区八丁堀1-8	エイトビル8F	TEL.082(227)1593
四国支部 〒760-0066 高松市福園町3-11-22	建設クリエイトビル4F	TEL.087(851)5881
九州支部 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-13-9	博多駅東113ビル8F	TEL.092(434)4340

### 受験申込書の受付場所

Japan Civil Engineering Consultants Association [JCCA]

一般社団法人 建設コンサルタンツ協会  
RCCCM資格制度事務局

〒102-0075 東京都千代田区三番町1番地(KY三番町ビル8F)  
TEL.03(3221)8855 / FAX.03(3221)5018

# RCCCM

◆本資格試験の詳細および不明な点は上記  
にお問い合わせ下さい。



# どぼく川柳



三・四月の入選

埋めて掘り  
掘っては埋める  
年度末  
(二ころ)

監督と  
てるてる坊主は  
仕事せず  
(チアミンヤ)

下請も  
レンタルしたい  
雨続き  
(はんしんいち)

お疲れと  
重機タンクに  
油さす  
(雨がえる)

## 川柳教室



### “へそのごま先生”のワンポイントレッスン

今号は、投稿句の中から選んで添削してみました。  
言葉にスポットライトを当てるコツをつかんでください。

- 杭打てば  
地球の悲鳴  
聞こえそう
- ← 杭打てば  
地球は悲鳴  
上げており
- シート取る  
晴れの姿の  
威容見せ
- ← 養生の  
シート外せば  
晴れ姿
- カゴぶ  
見せるため脱く  
作業服
- ← 作業服  
脱いで見せたや  
カゴぶ
- ガリバーに  
なったクレーンが  
仁王立ち
- ← ガリバーの  
如くクレーンは  
仁王立ち
- 工期無い  
夢の中でも  
乗る重機
- ← 大突貫  
夢でも重機  
乗りまわし



JCMマンスリーレポート  
Vol. 24 No. 4 2015.7  
平成27年7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ホームートホライゾンビル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

●「土砂から家をまもる!」川中 一博 様 (株式会社タニガキ建工/和歌山県)



夏の豪雨で斜面が崩れ、土砂が民家に迫ってきました。バックホウは、斜面にワイヤーロープでぶら下がって動いています。無線操縦の無人機ですが、操縦者も少し離れてぶら下がって、懸命に土砂を撤去しました。(講評) 遠くの鉄塔が垂直なのに右半分はなんとシュールな画像でしょう! バックホウのバケットの角度とオベの振り向き具合が何とも言えません。臨場感と緊張感とで画面構成などどうでもいらい立派な作品に仕上がっています。空の雲が黒かったりするとそりゃもう完璧ですね。(土木写真家 西山芳一氏)

## 技士会の どぼく検定「技術」



成績によって  
3~12ユニットが  
取得可能

受検料  
大幅値下げ!

- 現場技術者向けの民間の検定で、施工管理の専門知識の力を測れます。

受検料 会員1,000円 一般2,000円

- 成績によってユニット数が変わります(形態コード112<sup>注</sup>上限のあるコード)
- |        |   |        |        |
|--------|---|--------|--------|
| 25~38点 | → | 3ユニット  |        |
| 39~51点 | → | 6ユニット  |        |
| 52~65点 | → | 12ユニット | *65点満点 |

半日  
午後だけ

開催日	開催地	会場
8月19日(水) 12:50~16:40	愛知	名古屋銀行協会/名古屋市中区丸の内2-4-2
8月30日(日) 12:50~16:40	東京	マツダ八重洲通りビル/中央区八丁堀1-10-7

どなたでも受検できます!(難易度は1級土木施工管理技術検定学科試験レベル)  
チャレンジしたい方は、ホームページ (<http://www.ejcm.or.jp/> どぼく検定) から♪

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)