

THE JCM MONTHLY REPORT 2009 JULY Vol.18 No.4

JCM

MONTHLY REPORT

JCMマンズリーレポート

特集 施工プロセスの円滑化Ⅱ

2009
7

施工プロセス適正化の取り組み
公共工事の品質確保に向けた平成21年度アクションプランについて
(九州連絡協議会の取り組み)

第13回土木施工管理技術論文(最優秀論文賞)紹介

下部工PC緊張時の躯体への応力を軽減し、ひび割れを抑制した
仮設構造物(土留め工)のはなし⑩ 7. 土留めの新しい技術
平成21年度JCMセミナーのご案内(札幌・仙台・東京・名古屋・広島・福岡)
連合会だより

第13回技術論文・技術報告入賞者

平成20年度事業報告・決算書

表彰事業



風化岩盤部におけるロックボルト工



写真-1 施工前全景 (3月)



写真-2 表面部崩壊



写真-3 ロックボルト施工状況(1)



写真-4 ロックボルト施工状況(2)



写真-5 クライマードリル移動状況

第13回土木施工管理技術論文報告集

写真提供：小林建設(株)

山梨県土木施工管理技士会

特集 施工プロセスの円滑化Ⅱ

表紙：第13回土木施工管理技術論文
最優秀論文賞
くるべ高架橋下部工事
(写真提供：日本土建株式会社)

■特集

- 施工プロセス適正化の取り組み2
 国土交通省 大臣官房技術調査課 事業評価・保全企画官 塩井 直彦
 公共工事の品質確保に向けた平成21年度アクションプランについて6
 国土交通省 九州地方整備局 企画部 工事品質調整官 塩満 利昭

■第13回土木施工管理技術論文【最優秀論文賞】紹介

- 下部工PC緊張時の躯体への応力を軽減し、ひび割れを抑制した10
 三重県土木施工管理技士会 日本土建株式会社 土木部エンジニアリング事業課
 現場代理人 奥岡 剛

■連載特集 仮設構造物（土留め工）のはなし⑩ 7. 土留めの新しい技術14

飛鳥建設(株) 土木事業本部 土木技術部 設計G 課長 荒井 幸夫

■連合会だより

- 平成20年度事業報告16
 表彰事業19
 第13回土木施工管理技術論文・技術報告入賞者21
 平成21年度 JCMセミナーのご案内22
 施工単価の動向23
 建設資材の価格動向24

■広 告

- (財)経済調査会、(社)建設コンサルタント協会、(財)地域開発研究所、
 (財)建設物価調査会25

施工プロセス適正化の取り組み

国土交通省大臣官房技術調査課
事業評価・保全企画官
塩井 直彦

1. はじめに

平成20年度における建設投資額は約49兆円で、ピーク時（平成4年度）の約84兆円に比べると、半減に近い状況となっている。一方、建設業者数はピーク時の約60万業者から、約51万業者になっているに過ぎないと言われるが、一方で地域の代表的な建設会社である全国建設業協会の会員企業は3万3千社から2万3千社へと大幅に減少し、過当競争の激化による低入札傾向が続くことも一因として、建設業の営業利益率は、ピーク時に4.0%であったものが、1.7%に落ち込むなど建設業界を取り巻く状況には大変厳しいものがある。

このような状況を踏まえ、適正価格での契約を目的とした総合評価方式の取り組みなど入札・契約段階における施策は重要であるが、あわせて各現場において、工事契約後の施工プロセス段階においても、建設業法第18条の請負契約の原則に基づき、発注者と受注者が対等な立場で、相互に良きパートナーシップの関係を構築することにより、工事の採算性を悪化させる要因を排除する取り組みも重要である。

本稿では、このような考えに基づき、国土交通省で取り組んでいる施工プロセス適正化の取り組みについて述べる。

2. 三者会議の実施

公共工事の着手にあたり、設計思想の伝達及び情報共有を図るため、発注者・設計者・施工者の三者が行う会議のことで、設計思想を共有し、設計内容及び施工条件の確認を行うことを目的としている。三者会議を行うことで、工事目的物の品質確保及び効率的な施工が期待される。平成20年度に全国の約2,000件の工事で実施され、平成21年度においては、さらに対象工事の拡大を図ることとしている。

3. ワンデーレスポンスの実施

公共工事の施工中における、施工者からの問い合わせや協議に対し、発注者（主任監督員）が一定期間内に回答あるいは回答期日を連絡すること。ワンデーレスポンスの取り組みを通じ、協議の回答待ちに起因した施工者の待ち時間による工程の遅れをなくすこと等、受注者と発注者が協力して適切に工程を管理することにより、施工の効率化が期待される。

平成20年度に全国の約5,000件以上（12月末時点）の工事で実施され、平成21年度は、全ての工事で実施する予定である。

1. 三者会議の目的

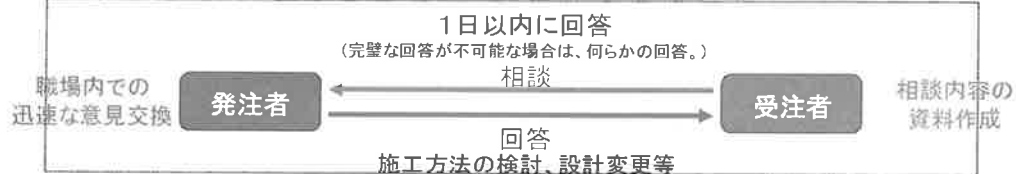
◆ 工事目的物の品質確保を目的として、施工段階において、発注者（設計担当・工事担当）、設計者、施工者の三者による『三者会議』を実施し、設計思想の伝達及び情報共有を図る。

2. 三者会議による品質確保・向上の概要

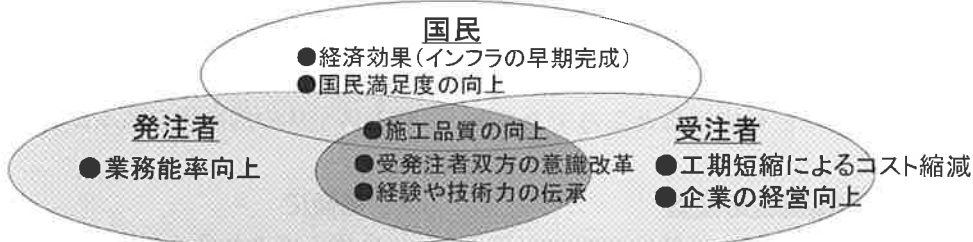
◆ 三者会議は、施工者が設計図書を照査した後に、施工計画書の作成前に開催するものとし、発注者（設計担当、工事担当）、設計者（管理技術者等）、施工者（現場代理人等）が出席する。

◆ 会議では、発注者（設計担当）・設計者から設計思想や施工上の留意事項等を説明するとともに、施工者から設計図書に対する質問や現場条件に適した技術提案などを受ける。

◆ 原則として構造物が主体の工事を対象とする。



- 問題認識の明確化（工期が1日延びる損失を相互に認識）
- 発注者と受注者の情報共有（連携強化）



- 【平成18年度】 北海道で15件の試行工事を実施
- 【平成19年度】 全国の直轄工事で約2,500件以上で実施、フォローアップ
- 【平成20年度】 フォローアップ結果を踏まえさらに対象工事を拡大（約5,000件以上）
- 【平成21年度】 全直轄工事で実施予定

ワンデーレスポンス（円滑な意思疎通①）

■ 作成の背景

- 各発注担当者等が設計変更の課題と留意点について十分理解することが必要。
(設計変更に係る諸問題)
- 条件明示が不十分、一式計上の事項、設計図書、設計変更範囲が不明確等、
受発注者間に認識の相違有り

■ 掲載内容

■ 設計変更が可能なケース

- ・予期しえなかった土質条件や地下水位等が現地で確認された場合
- ・請負者の責によらず、工事着手出来ない場合
- ・「設計図書の照査」の範囲を超える作業を実施する場合

等

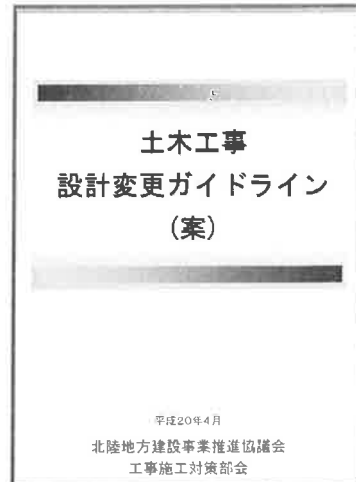
■ 設計変更が不可能なケース

- ・請負者が独自に判断して施工を実施した場合
- ・協議の回答がない時点で施工を実施した場合

等

■ その他

変更手続きフロー、設計変更の考え方 等



土木工事設計変更ガイドライン (ルールの明確化)

4. 設計変更ガイドラインの周知徹底

発注者の判断遅れや不十分な条件明示など、設計変更時に特に課題となる事項について、受発注者間で認識の共有を図るため、発注機関である各地方整備局において、平成20年度までに「設計変更ガイドライン」を策定し、その周知・徹底を図っているところであり、平成21年度からは、特記仕様書にも位置づけることにより、受発注者間の契約図書の一つとしているところである。

5. 設計変更審査会の設置

設計変更について、受発注者間の円滑な合意形成を行うために、受注者から設計変更の協議があった場合に、発注者の組織全体として対応することにより、円滑な意志決定を行うべく設置するものであり、昨年末までに、各地方整備局において、このよ

うな体制等の整備を行って、運用を開始したところであり、今後、実施件数なども含め、その運用状況や課題などについてとりまとめて改善することとしている。

6. ASP (アプリケーション・サービス・プロバイダ) の導入

受発注者間の適切な情報共有、書類の簡素化につながるASPの導入により、施工プロセス全体の効率化を図ることとしている。

7. 最後に

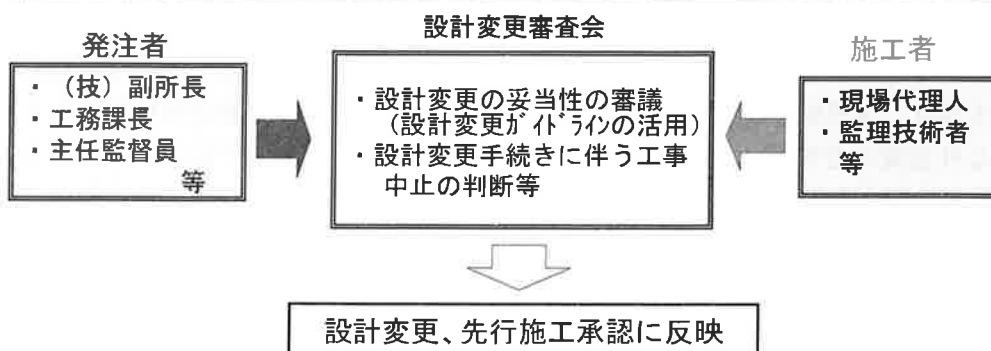
公共工事の品質を確保し、受発注者間が良きパートナーシップを構築するために、施工プロセスのより一層の適正化に向け、今後さらに、契約方式の改善等も含め、様々な取り組みを推進する考えである。

【目的】設計変更手続きの透明性と効率化。

【対象】基本的に全ての工事が対象。

【取組状況】

- ・平成17年度より関東地方整備局において試行。
- ・平成20年度中に、全ての整備局等で体制整備。



設計変更審査会 (円滑な意思疎通②)

受発注者間の適切な情報共有、書類の簡素化につながる「ASP※」の導入により、「三者会議」、「ワンデーレスポンス」、「設計変更審査会」などの取り組みの円滑化を支援。



トータルプロセスを情報共有システム (建設系ASP※) で効率的に実施

- | | |
|--------------|-------------------|
| スケジュールの共有 | 工事書類の作成・提出・検索・閲覧 |
| 掲示板(協議内容の共有) | ワークフロー(決裁迅速化、明確化) |
| ファイルの一括管理 | 電子納品データの作成支援 |

- ・工事書類のやりとりの効率化
- ・意思決定過程の明確化
- ・電子納品の編集の円滑化
- ・新しい現場関係の再構築

※ ASP(アプリケーション・サービス・プロバイダ)

公共工事の施工中における、スケジュールや工事書類管理共有機能、決裁機能(ワークフロー)、電子納品データの作成支援機能を備えたアプリケーションソフトをインターネットを通じて公共工事の受発注者にレンタルする事業者。

ASPツールの活用や工事書類の簡素化など負担の軽減

公共工事の品質確保に向けた 平成21年度アクションプランについて

～公共工事の品質確保に関する九州連絡協議会における取組事例～

公共工事の品質確保に関する九州連絡協議会
事務局：国土交通省 九州地方整備局
企画部 工事品質調整官 塩満 利昭

1. はじめに

公共工事は、国民生活及び経済活動の基盤となる社会資本を整備するものとして、その品質は、現在及び将来の国民のために確保されなければなりません。

近年、公共投資が急速に減少する中、受注をめぐる価格競争が激化し、著しい低価格による入札が急増するとともに、工事中の事故や手抜き工事の発生、下請業者や労働者へのしわ寄せ等による品質の低下が懸念される状況にあります。

また、一部に発注関係事務を適切に実施することができない体制の発注者が存在することも、公共工事の品質低下に関する懸念の一つとなっています。

2. 品質確保に関する取組み

このような中、良質な社会資本の整備を図ることを目的として、「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、以下「品確法」という。）」が平成17年4月1日より施行され、公共工事の品質確保に関して、国及び地方公共団体並びに公共工事の発注者の責務を明らかにするとともに、公共工事の発注者は、発注関係事務の適切な実施のため、必要な体制の整備に努めることが求められました。

また、各発注者は、発注者間の協力体制を強化するため、情報交換を行うなど連携

を図り、推進に努めるものとされました。

しかしながら、品確法の施行から4年が経過した現在においても、総合評価方式の普及が地方公共団体、特に市町村では遅れているとともに、不良・不適格業者による受注、地域の優良企業の受注機会の減少、下請け等へのしわ寄せなどが指摘されており、これらを解決するための総合的かつ速やかな取組みが喫緊の課題となっています。この中で、総合評価方式については、技術ダンピング（オーバースペック）となっている事例も見受けられることから、真に価格と品質が総合的に優れた調達への改善が求められています。

このような現状下で、昨今の世界同時不況により種々の緊急経済対策を講じ、景気回復の一翼として公共投資による地域の雇用、生産を誘発するというフロー効果の早期発現が期待されている建設業が地域の雇用を確保し、地域産業の中核として持続的に発展することができるよう、地域の優良企業との適正価格での契約を推進するため、公共工事の入札及び契約手続の更なる改善を緊急かつ着実に進めているところで

す。本稿は、九州地方整備局と九州7県2政令市が品確法の目的を達成するため、平成17年11月25日に設置した「公共工事の品質確保に関する九州連絡協議会（以下、

「九州連絡協議会）」が、上述の状況を踏まえ策定した「公共工事の品質確保に向けた平成21年度アクションプラン（以下、「アクションプラン」という。）」に基づく公共工事の更なる品質確保のための取組みを紹介します。

3. 九州地区における取組み

九州連絡協議会には、実務的な意見交換を行う「幹事会」、各県には協議会等と連携し管下市町村と施策を進める「各県部会」を設置し、幹事会には作業部会として「総合評価推進連絡会議」、各県には市町村同士が総合評価方式等の具体的実務の情報交換を行う「総合評価研究会」を設置しています。

(1) アクションプランの概要

アクションプランは、各種連絡調整の会議の開催、発注者の責務遂行、価格と品質が総合的に優れた調達への改善、発注者をサポートする仕組みの強化に分類し、判

断・行動のよりどころとなる方向性の主な項目の概要は、次のとおりです。

1) 各種連絡調整会議の開催

九州地方整備局、各県・政令市が情報共有し、施策の実施決定等の検討や諸協議等を行う「九州連絡協議会（幹事会）」及び「総合評価推進連絡会議」は年3回程度開催し、各県部会及び総合評価研究会は必要に応じて年数回開催することとし、普及推進・拡大に努めています。

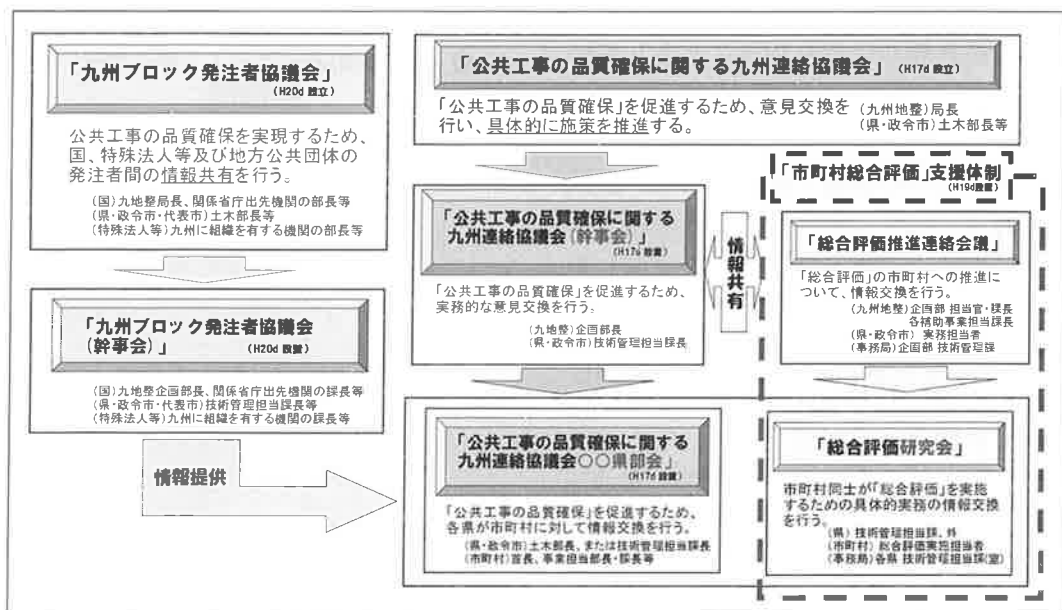
2) 発注者の責務遂行

① 総合評価方式の推進

九州地方整備局では、原則全ての工事で実施し、調査設計業務等についても拡大を図ります。

各県・政令市については、地域の実情等に配慮しながら、実施件数の拡大に努めます。

市町村においては、原則、補助事業毎に1件以上（ただし、補助事業のない場



図一 総合評価方式の市町村への導入に向けた各種調整会議

合は最低1件以上)の試行を目標とし、既実施市町村については、継続的な実施ができるよう支援を行う予定です。

②公共工事執行の円滑化(いきいき現場づくり)

九州地方整備局では、工事監理連絡会(三者会議)、ワンデーレスポンス、設計変更手続きの円滑化及び工事書類の簡素化を実施し、各々について実施状況のフォローアップを行うこととしています。

各県・政令市についても、試行の検討を行う予定です。

③工事成績評価の見直し

九州地方整備局では、総合評価方式における技術提案の実施状況や企業の技術力、工事目的物の品質等を重視した改訂を行い、実施しています。

各県・政令市についても、同様に見直しの検討を行う予定です。

3) 価格と品質が総合的に優れた調達への改善

九州地方整備局では、総合評価方式の技術提案において、品質向上の数値を求め、定量評価の試行を行うこととしています。

各県・政令市については、予定価格等の事後公表への課題・検討、また、最低制限価格、低入札価格調査基準価格及び価格に対する失格基準の適正な見直しを行う予定です。

4) 発注者をサポートする仕組みの強化

①総合評価方式の導入

国交省所管の国庫補助金交付決定通知書に「品確法遵守」の条件を付記していますので、国庫補助事業(国交省所管)実施市町村へ「導入の要請」及び「取組状況の確認」を実施することとしました。

また、未導入市町村の諸事情や課題等を十分把握し、必要に応じ国・県連携の個別説明や支援対策等を講じていきます。

更には、九州地方整備局ホームページにおいて、市町村の導入状況等を毎月末更新掲載し、情報提供しています。

②工事成績評価の導入

市町村における工事成績評価が適切に実施・公表されるよう、工事成績評価要領の策定、導入の支援を行います。

③工事の監督・検査体制の充実

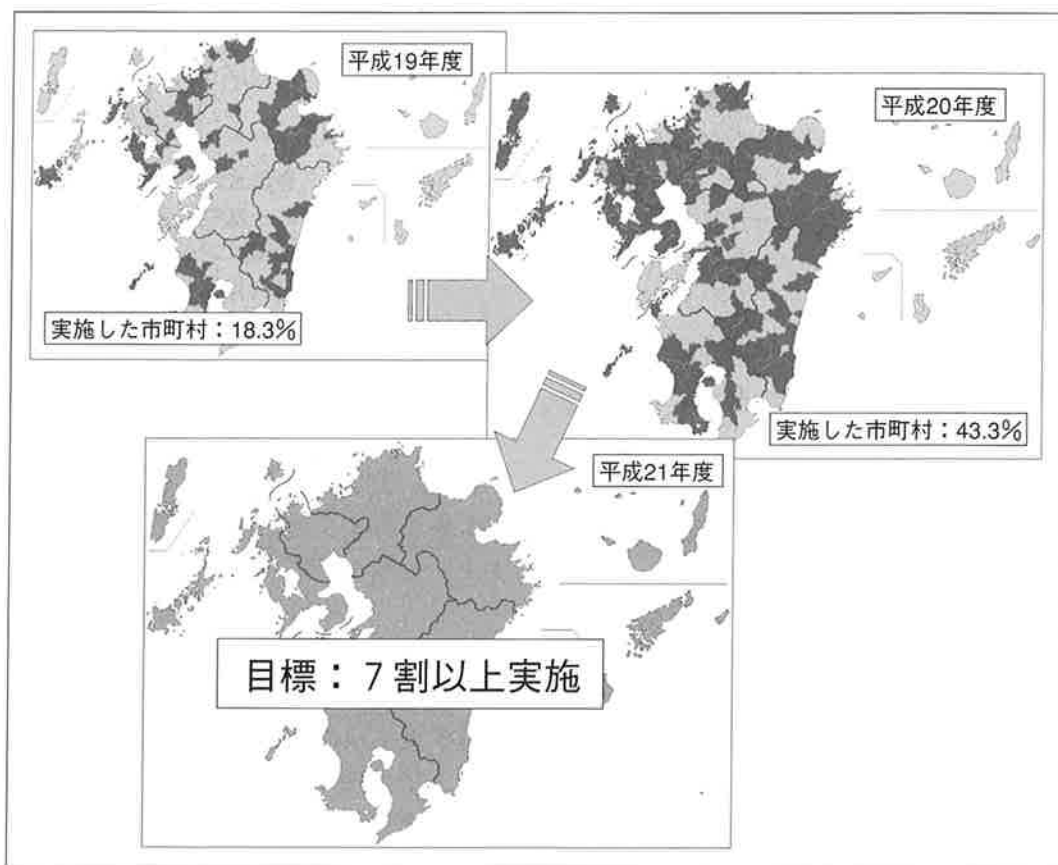
市町村における工事の監督・検査要領の策定状況等について現状把握を行い、支援策等について検討を行う予定です。

(2) 総合評価方式の市町村の取組状況

品確法の施行により市町村での総合評価方式の導入取組状況については、表-1のとおりですが、国・県の取組み、拡大に比して低く、導入を促進するうえで国・県による支援体制強化により、今年度は7割以上を目標にしていきます。

表-1 市町村における「総合評価」の取組状況

年 度	平成19年度			平成20年度		
	市町村数 (A)	実施した市町村数 (B)	割合 (C)=B/A	市町村数 (D)	実施した市町村数 (E)	割合 (F)=E/D
福岡県	66	10	15.2%	66	26	39.4%
佐賀県	20	6	30.0%	20	19	95.0%
長崎県	23	7	30.4%	23	18	78.3%
熊本県	48	5	10.4%	47	11	23.4%
大分県	18	9	50.0%	18	12	66.7%
宮崎県	30	6	20.0%	28	12	42.9%
鹿児島県	46	3	6.5%	45	9	20.0%
計	251	46	18.3%	247	107	43.3%



図－2 市町村における「総合評価」の導入・拡大状況

4. おわりに

現下の経済情勢を踏まえ、雇用や景気対策の効果が1日でも早く発現されるよう、平成21年度の公共事業執行に当たっては、早期・前倒し執行に最大限の努力を行うことが危急の課題です。

しかしながら、公共工事は現在のみならず将来にわたり、国民生活を支える社会資本を整備する重要な意義を有するものであり、上述の趣旨を踏まえ各発注者が「責務」として、公共工事の品質確保の促進を図っていくことが、従来にも増して重要であると考えています。

九州地区のすべての市町村において、総合評価方式の導入・拡大などの公共工事の品質確保の更なる取組みを推進することができるよう、品確協議会のみならず、平成20年10月27日に九州ブロックの公共工事の発注機関により九州ブロック発注者協議会を設立（参画機関：国17、県7、政令市2、代表市7及び特殊法人等7）しており、参画する発注機関とも連携し、必要な支援を行うこととしています。

価格と品質が総合的に優れた公共調達を推進することにより、建設業が健全かつ持続的に発展し、更には公共工事の品質確保が促進され、良質な社会資本の整備に貢献して参ります。

第13回土木施工管理技術論文【最優秀論文賞】紹介

下部工P C緊張時の躯体への応力を軽減し、ひび割れを抑制した

三重県土木施工管理技士会
 日本土建株式会社
 土木部エンジニアリング事業課
 現場代理人 奥岡 剛

1. はじめに

三重県北勢地域の中心都市である四日市市の内陸部を環状に連絡し、四日市市内に集中する交通を適切に分散導入し、国道1号及び23号等の渋滞緩和及び道路交通の安全確保を図るプロジェクトです。

当工事で構築する構造物と同一形状の橋脚を前年度工事(図-1)で施工している。完成後およそ6ヶ月でひび割れが発生し、原因の究明をする必要があり、その結果を当工事を含めた新設4橋脚に生かし、同じ要因によるひび割れの発生を抑制する必要性があった。工事監理連絡会を活用し、発注者・設計者・施工業者が三位一体になり、施工方法の検討、検証方法の検討、検証用の計測などを実施した。不静定構造物のそれぞれの段階での応力を設計業者が計算し、施工業者が測定することにより実証した。

工事概要

- (1)工事名：平成17年度 くるべ高架橋下部工事
- (2)発注者：国土交通省 中部地方整備局
- (3)工事場所：三重県四日市市大矢知町地内
- (4)工期：平成18年2月16日～平成19年12月28日

2. 現場における課題・問題点

前年度工事の検証と当工事の施工に向けて、工事監理連絡会を数回開催し、問題点の洗い出しと、今後の施工に向けての対策を検討した。

その結果、主に以下の点が課題としてあげられた。完成工事を検証するに当たり、データが不足する場合は、今後の対策案を立案した。

- ①梁への導入プレストレスが設計想定値と比べて約9%程度過大であった。

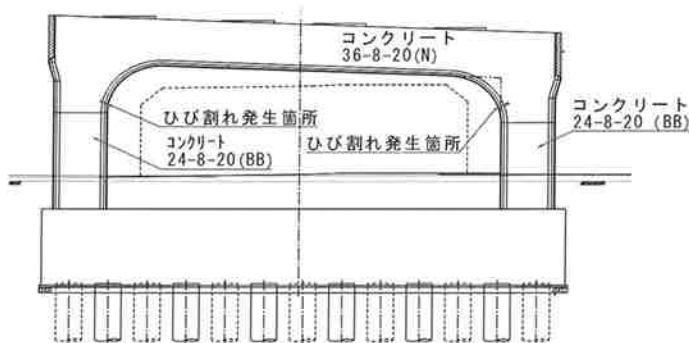


図-1 前年度工事ひび割れ発生正面図

- ②コンクリートの配合強度が目標強度の約1.3倍の強度が出ている。
- ③コンクリート中の単位セメント量が多い場合は乾燥収縮によるひびわれ発生の可能性も高まるため、注意が必要である。
- ④不静定構造物の構造特性や施工基準等の周知が十分でなく、単純に、梁自重を支持していた方が安全であるとの安易な判断があった。
- ⑤設計図面等に施工上の注意事項等が明示されておらず、不親切であった。
- ⑥支保工は、橋脚支柱やハンチを水平方向には拘束しない配置としていたため、プレストレス導入に対して支障を来たものではなかった。
- ⑦発生したひびわれに対して、今後さらに拡大進行していく可能性について検討するとともに、経過観測を実施する必要がある。

構造体は、不静定構造物であり、下部工の死荷重時と、供用開始時とでは梁に受けるモーメントは反対になる。

前年度工事では、梁コンクリート打設後、所定の強度を確認し、支保工で全荷重を受けた状態で、PC鋼線を緊張した。

施工方法を踏まえた検討結果は下部構造物に配置されるPC鋼線の緊張力導入時に、支保工をそのまま存置していた事と、下部工工事完成時に最終全死荷重（上部工荷重も含む）に耐える緊張力を導入したことなどの複数の要因が関与していると考えられる結果になった。

また、完成検査時にひび割れがなかったことを考えると、コンクリートの乾燥収縮、クリープなどコンクリートの経年変化に伴う変状も影響しているのではないかとの結果に至った。

そこで、今後構築する橋脚についての対

策を施工業者と設計業者の間で実際の施工に合わせた手法で検討を行った。

3. 対応策・工夫・改良点

各施工業者が、自社で使用するコンクリートを試験練りした試験結果と、支保工の配置計画を設計業者に提出する。

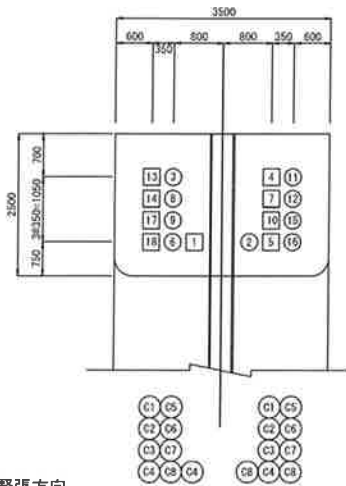
設計業者がそれぞれ橋脚毎にコンクリート打設の時期、支保工の撤去方法と緊張力の導入方法の手順を検討し、計算することにより、躯体にかかる応力を最小の方法を選択する方法で、施工を進める方針に決定した。

- ・不静定構造物の場合は、設計時における想定値を目標に管理することが必要である。
- ・支保工により梁自重が支持された状態でプレストレスを導入した場合の構造計算を行い検証した。検証の結果、ひび割れ発生箇所における鉄筋の引張応力度が許容値を超過しないように緊張し、ひびわれ発生を抑制する。
- ・緊張作業時において、型枠（木製）の破損変状等は確認されておらず、梁部材に導入した緊張力は型枠に伝達されていないものと判断された。
- ・発生応力度上からの見通しひびわれ発生箇所に引張応力度を発生させている主要因は、梁に導入したプレストレス力であるが、コンクリートのクリープひずみにより、プレストレス力は時間の経過にしたがって減少していく。したがって、引張応力度も減少していくこととなるため、今後、ひびわれが拡大していく可能性は低いと考えられる。

以上の検証を踏まえ、新規工事については、以下の事を行う事にした。

- ① 下部工施工時には全ケーブルを緊張せ

緊張順序 S = 1/50



1. 緊張方向

- 左側からの緊張を示す。
- 右側からの緊張を示す。

2. 緊張順序

1~6のケーブルは下部工施工時の一次緊張ケーブル順序を示す。
7~18のケーブルは上部工施工時の二次緊張ケーブル順序を示す。

図-2 上・下部工の分割施工

ずに、下部工の梁の死荷重及び上部工荷重（鋼桁）のベント支柱設置状態での重量に耐えるまでの緊張力を導入することとした。（図-2 参照）

- ② 上部工業者はベント支柱解体前に残りのケーブルを全緊張し、上部工荷重に耐え得るようにする。
- ③ 下部工施工時は支保工の解体手順を調整し、支保工の解体とケーブルの緊張を交互にすることにより、躯体への応力が最小になるように緊張力を導入する。（図-3）
- ④ 下部工業者は、緊張せずに終了するシーブ管については、ポリエチレン製のシーブ管を使用し、防錆に配慮する。
- ⑤ 下部工業者が、コンクリート打設前にコンクリートのひずみ計を設置し、コンクリート打設直後からコンクリートのひずみを測定し、供用開始まで、測定を行

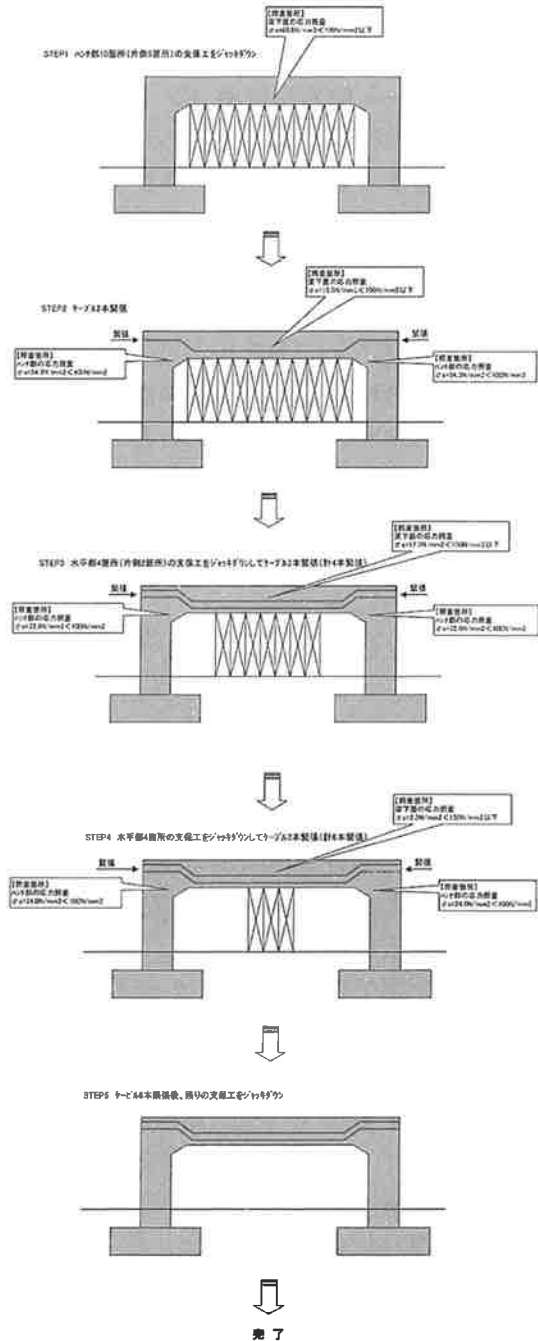


図-3 下部工施工時段階施工フロー図

う事とした。（写真-1）

- ⑥ 下部工施工時の緊張力導入を段階施工とした為、それぞれの段階に於いてもひずみ計を利用して応力を確認する。それ

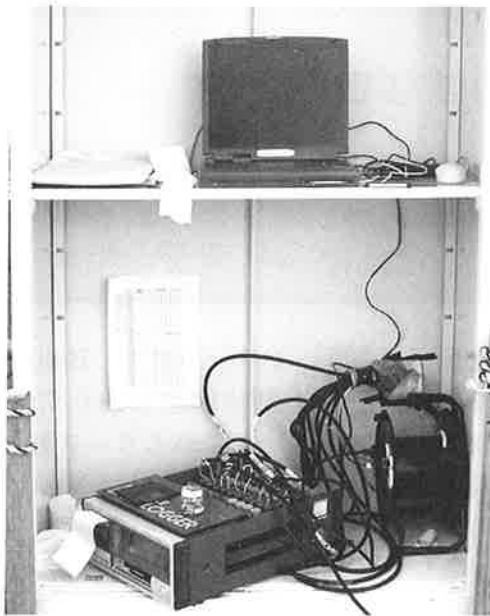


写真-1 データロガーを用いた計測状況

それぞれの各段階に於いて、設計計算との比較を行い、問題がある場合は再検討を行う。

- ⑦ 緊張力導入時には、発注者、設計者、施工業者の3者が立会い、問題発生時には即座に対応できる体制をとる。

以上の検討結果により、三者納得の上、施工に着手した。コンクリートのひずみ計の設置に関しては、「コンクリートひずみ計」のみの設置では万が一ひび割れが発生したり、想定外の場所でのひび割れに対応できないため、鉄筋計（鉄筋にひずみ計を設置したもの）を用いることにより、対応することにした。

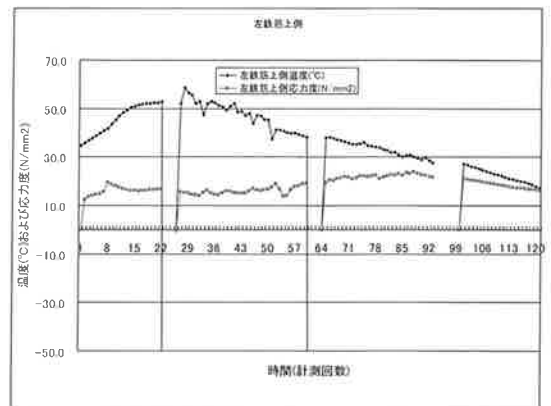
4. おわりに

各施工段階での詳細な検討を行うとともに、段階的に緊張力を導入する、支保工を段階的に撤去するなどさまざまなことを工夫することにより緊張力に起因すると思われるひび割れの発生は見受けられなかった。

ひずみ計を用いた計測結果も下表のような結果が得られた。設計計算と差異は生じたが、設計よりも応力が小さくなるため、当初の目的は達成できたと思います。

今回の『改善』は発注者及び設計業者、施工業者が三位一体になり、施工を進めることにより、より良い構造物が出来たと思われる。

表-1 内部温度と応力度の関係



「今出来る最大限の努力」を行うことが出来たと考えられる。

施工業者として、通常的设计照査からは読み取れない部分や、特殊構造物、周辺環境などについては、工事監理連絡会などを有効利用し、『設計者の意図を読み取る』作業が重要になってくると思います。

最後に、今回の施工にご協力いただいた発注者、設計業者の方々には厚く感謝しお礼申し上げます。

連載

「仮設構造物（土留め工）」のはなし⑩

7. 土留めの新しい技術

飛鳥建設(株) 土木事業本部 土木技術部 設計G
課長 荒井 幸夫

今回はシリーズ最終回です。期待を込めて土留め工の新しい技術について述べたいと思います。

土留めというと、古くから実施されており、新しい技術などあまりないのではないかとされている方も多いのではないのでしょうか。

実際、コンクリートでは品質や耐久性の向上あるいは補修技術など日進月歩の技術革新を成し遂げているのに比べてみれば歴然と差があるように思います。

しかし、土留め壁だけを例にとっても、材料は木製から鉄製になって飛躍的に進歩したことは既に述べました(②「土留めの推移」参照)。鋼矢板なども当初は輸入された革新的な材料でした。その後も鉄筋コンクリート製地下連続壁、鋼管矢板、柱列式地下連続壁と着実に実用化されています。

1. ご紹介する新しい技術

ここで、新しい技術として一部のものを紹介します。ここに掲載できる物は限られていますし、筆者の知らないものも多数あることと思いますがご容赦下さい。以下、項目毎に述べます。

(1) 土留めを構成する部材

・ハット形鋼矢板¹⁾；従来の鋼矢板が中心軸に継手があるため、矢板間のズレを考慮して剛性を低下させていたのに対して、全断面の剛性が使えます。

- ・支保工H-500²⁾；リース材で、H-400の2本使用と同じ程度の剛性があります。
 - ・火打ちブロック³⁾；これもリース材で、腹起しの座屈スパンを小さくできます。
 - ・埋め殺し用部材⁴⁾；切梁の盛り換えができず、本設壁に切梁を埋め殺す場合に用います。
 - ・アンカー体を大きくして引き抜き抵抗を大きくした部材および工法⁵⁾；グラウンドアンカーの支持層が深い場合に、浅い層で支持できるように開発されました。
 - ・腹起しと土留め壁の間の裏込め部材⁶⁾
 - ・鋼材同士の接合部材⁷⁾(ブルマン) など
- (2) 施工法、土留めの形式
- ・TRD工法⁸⁾；ソイルセメント地中連続壁で、H鋼の芯材ピッチが自由になります。最近は壁厚が大きなものにも対応しています。
 - ・控え壁式鋼矢板工法⁹⁾；鋼矢板を用いて背面側に控え壁を作るものです。掘削平面が広く、自立式では対応できない少し深い掘削、という規模ではメリットが得られます。
 - ・バットレス型土留め；掘削面側にRC連続壁、ソイルセメント、地盤改良によるバットレスを設けて自立式としたものです。また、格子状の地盤改良工法により支保工の低減、土留め壁の変形を低減している事例もあります。

(3) 補助工法

補助工法としては、地盤改良技術の選択肢が増えてきました。地盤改良は、薬液注入工法、機械攪拌工法、高圧噴射攪拌工法と分類されますが、それぞれ進歩してきています。

- ・周辺への影響が少ない変位低減型機械攪拌工法¹⁰⁾；CDM-LodicやL-Disなど
- ・大口径の高圧噴射攪拌工法¹¹⁾
- ・高強度の薬液注入工法¹²⁾
- ・埋め戻し材としての流動化処理土

(4) 施工管理

土留めは仮設であるため、土構造物やコンクリート構造物などで要求されるような品質管理が要求されることはありません。そのため施工管理では、地盤や土留めを構成する各部材の状態を把握するためのモニタリング技術に新しい技術が見られます。

- ・ワイヤレスのデータ通信¹³⁾
- ・光ファイバーを用いた計測器¹⁴⁾

2. 将来展望

これまで、困難な条件を克服し、安全で合理的な設計施工を実現するために、技術開発が進められてきましたし、今後も継続的に発展していく必要があると思います。

掘削機械を始めとする施工機械、施工管理のIT化および設計法などの開発が部材の開発とあわせて進められることを期待します。

設計法に関しては根本的な部分はあまり変わっていないと思いますので、土留め壁の本体利用を進めていくことで高度化を期待します。既に本体利用を前提としたような土留め壁^{15)、16)}も見受けられます。

また、ちょっとした改善技術などでチャレンジするのは、時間的にも費用的にも問題がありますが、開発した技術を積極的に取り入れてもらうための公的な認証制度として「技術審査証明」の取得や、新しい技術のデータベース「NETIS」への登録などがあります。

本稿で参考としたURL

- 1) <http://www.jaspp.com/index.html>
- 2)、3)、7) 各リース会社HP「山留め材」
- 4) <http://www.sanken-tc.com/index.html>
- 5) 例えば<http://www.nittoc.co.jp/kouhou/splits.html>
- 6) <http://www.bullman.co.jp/>
- 8) <http://www.trd.gr.jp/top.htm>
- 9) <http://www2.satobenec.co.jp/index.html>
- 10)、11)、12) 各地盤改良の得意な会社のHP
- 13) 例えば<http://www.sakatadenki.co.jp/index.html>
- 14) 例えば<http://www.elmes.co.jp/index.html>
- 15) <http://www.5e.biglobe.ne.jp/~ns-box/>
- 16) <http://www.hekitai.kouji.biz/>、あるいは<http://www.psmic.co.jp/>

連合会だより

平成20年度 事業報告

1. 会議

(1) 総会

通常総会

平成20年5月30日(金) アルカディア市ヶ谷

- ・第1号議案 平成19年度事業報告及び収支決算に関する件
- ・第2号議案 平成20年度事業計画及び収支予算に関する件
- ・第3号議案 公益法人改革に対する方針に関する件
- ・第4号議案 役員の選任に関する件

(2) 理事会

通常理事会

平成20年5月30日(金) アルカディア市ヶ谷

- ・第1号議案 平成19年度事業報告及び収支決算に関する件
- ・第2号議案 平成20年度事業計画及び収支予算に関する件
- ・第3号議案 公益法人改革に対する方針に関する件
- ・第4号議案 役員の選任に関する件

臨時理事会

平成20年11月21日(金) 東海大学校友会館

- ・第1号議案 提案書の提出に関する件

通常理事会

平成21年3月27日(金) アルカディア市ヶ谷

- ・第1号議案 平成21年度暫定予算に関する件
- ・第2号議案 平成21年度事業計画に関する件
- ・第3号議案 平成20年度表彰事業に関する件
- ・第4号議案 公益法人に関する検討について
- ・第5号議案 平成21年度に実施するアンケート調査について

(3) 技術論文等表彰式

平成20年5月30日(金) アルカディア市ヶ谷

- ・「表彰規程」に基づく表彰式
- ・技術論文表彰式
- ・感謝状贈呈式

(4) 事務局長会議

平成20年6月27日(金) マツダホール

- ・土木施工管理技士会の活動等について
- ・公益法人改革に対する方針について
- ・全体会議

2. 委員会

(1) 企画運営委員会

平成20年5月22日(木) 東京ステーションコンファレンス

- ・平成19年度事業報告及び収支決算について
- ・平成20年度事業計画及び収支予算について
- ・役員の選任について
- ・公益法人改革に対する方針について

平成20年10月31日(金) 東京ステーションコンファレンス

- ・国土交通省との意見交換会について

平成21年3月19日(木) 東京ステーションコンファレンス

- ・平成21年度暫定予算書について
- ・平成21年度事業計画について
- ・平成20年度表彰事業について
- ・公益法人改革に対する検討について
- ・平成21年度に実施するアンケート調査について

(2) 技術委員会並びに土木施工管理/CPDS評議会

平成21年1月7日(木) アルカディア市ヶ谷

- ・CPDSの現状・課題・対応について

(3) 編集・講習委員会

平成21年1月7日(木) アルカディア市ヶ谷

- ・技士会連合会図書発行状況について

- ・JCMマンスリーレポートについて
- ・新刊図書について
- ・改訂図書について

(4) 会誌「JCMマンスリーレポート」編集委員会

平成20年6月18日(木) アルカディア市ヶ谷

平成20年10月30日(木) アルカディア市ヶ谷

平成21年2月13日(金) アルカディア市ヶ谷

(5) 技術論文審査委員会

平成21年4月7日(火) 東海大学校友会館

平成21年5月15日(金) 日比谷松本楼

(6) 他法人の設置する委員会への参加

- ① 建設工事事故対策検討委員会 (勸国土技術研究センター主催)

委員 猪熊 明 (本会専務理事)

- ② 継続教育実施委員会 (社)土木学会主催

委員 猪熊 明 (本会専務理事)

- ③ 建設系CPD協議会 建設系CPD協議会主催

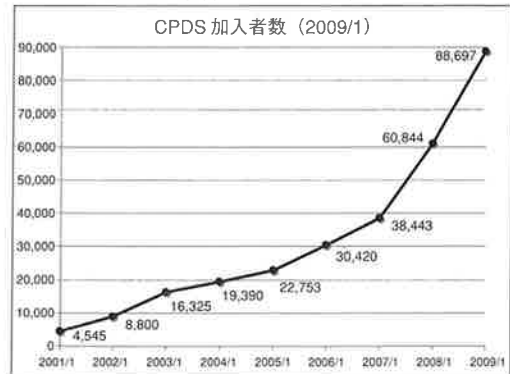
委員 猪熊 明 (本会専務理事)

3. 会員状況 (平成21年3月31日現在)

- ・正会員 50技士会
- ・正会員に所属する土木施工管理技士 82,608人 (前年同期73,306人)

4. CPDS (継続学習制度) 事業

- ・CPDS管理システムの運営
- ・CPDS加入者登録 (平成21年1月31日現在加入者数 88,697人)
- ・CPDS技術者証の発行、プログラム認定、履歴登録
- ・CPDS評議会の運営
- ・Web-CPDS自宅学習システムの運営



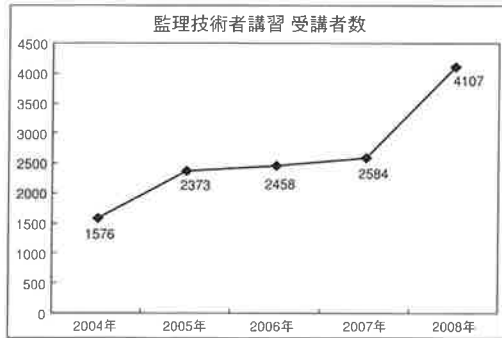
行政機関でCPDSを技術評価に活用している例 (2009/2)

総合評価での入札の配置予定技術者評価でCPDS推奨ユニットの取得等により加点	北海道開発局 東北地方整備局 関東地方整備局 北陸地方整備局 中部地方整備局 近畿地方整備局 中国地方整備局 四国地方整備局 九州地方整備局 沖縄総合事務局 青森県 宮城県 秋田県 千葉県 山梨県 長野県 岐阜県 滋賀県 兵庫県 和歌山県 島根県 広島県 山口県 徳島県 香川県 愛媛県 高知県 福岡県 大分県 静岡県 宇部市 高知市
入札参加資格審査でCPDSユニットに応じて主観点数に加点	島根県 広島県 山口県 愛媛県 高知県 佐賀県 長崎県 熊本県 宮崎県 松江市 広島市 東広島市 庄原市 安芸高田市

5. 講習の実施

(1) 監理技術者講習（連合会主催講習）

・開催地		受講者数
北海道	14回	1,196名
青森	2回	53名
水戸		53名
東京	3回（連合会）	203名
山梨	4回	255名
新潟		21名
富山		72名
愛知		63名
福井		45名
鳥取	2回	299名
広島	3回	426名
山口		89名
徳島	2回	87名
香川	4回	364名
愛媛	4回	214名
高知	4回	282名
福岡	2回	128名
宮崎	4回	257名
計	54回	4,107名



(2) 監理技術者講習（協賛講習）

・開催地	会場数
青森市	7会場
盛岡市	10会場
仙台市	18会場
山形市	7会場
宇都宮市	6会場
前橋市	10会場
金沢市	8会場
名古屋市	28会場
津市	9会場
計	103会場

6. 表彰

- (1) 連合会の委員表彰
（表彰規程第3条-基準2の(1)のイ） 2名
- (2) 技士会の会長表彰
（表彰規程第3条-基準2の(2)のイ） 2名
- (3) 技士会の役員表彰
（表彰規程第3条-基準2の(2)のロ） 37名
- (4) 技士会の職員表彰
（表彰規程第3条-基準2の(2)のハ） 19名
- (5) 優良工事従事技術者表彰
（表彰規程第4条第2項） 91名

7. 国土交通省との意見交換会

(1) 連合会と国土交通省との意見交換会

- 平成20年11月21日（金）
- ・技士の技術力・社会的地位の向上
- ・施工管理技術の発展
- ・施工管理の合理化・信頼性向上

(2) ブロック別意見交換会等の実施

地方	日程	主な議題
北海道	平成21年2月10日	技士会の専門技術講習の進め方
東北	平成20年12月3日	設計変更審査会
関東	平成20年11月10日	発注前の問題点解決の徹底等
北陸	平成21年2月24日	設計変更ガイドラインなど4点セット
東海	平成20年11月18日	管轄に関する総合評価項目としてのCPD
近畿	平成21年2月25日	現場代理人としての工事経験の評価
中国	平成20年8月1日	若手技術者育成のための副監理技術者制度
中国四国	平成20年11月14日	片務性の解消、2級施工管理技士の適切な評価
四国	平成20年4月22日	ワンデイレスポンス
九州沖縄	平成20年11月19日	3者協議、ワンデイレスポンスの拡大

8. 会誌「JCMマンスリーレポート」の発行、ホームページの維持・強化

- ・マンスリー発行部数 月平均 65,900部
- ・内訳 会員への配布部数 65,500部
- その他への配布部数 400部
- ・発行月 平成20年5月～平成21年3月 年6回
- ・内訳 B5判平均20～24頁隔月（5・7・9・11・1・3月）

9. テキスト・技術論文集及び技術図書の作成・改訂及び提供・販売

- ・13回土木施工管理技術論文報告集 3,100部
- ・技術図書販売部数 収支計算書（特別会計）収入の部
備考 参照

10. 受託事業

- (1) 平成20年度建設工事事故情報管理業務
委託者 財国土技術研究センター
- (2) 平成20年度監理技術者講習業務
委託者 社全国建設研修センター

11. 公益法人改革に対する適切な対処

- ・公益法人改革に関する情報の収集、適切な対処

貸借対照表総括表（案）
平成21年3月31日現在

(単位：円)

科 目	合 計		一 般		特 別	
	当年度	前年度	当年度	前年度	当年度	前年度
I. 資産の部						
1. 流動資産						
現金	99,976	159,234	26,548	77,146	73,428	82,088
預金	47,643,118	62,682,473	36,791,965	52,405,344	10,851,153	10,277,129
未収金	8,025,410	9,001,571	83,240	216,272	7,942,170	8,785,299
在庫品	5,728,873	5,061,918	0	0	5,728,873	5,061,918
前払金	350,000	0	0	0	350,000	0
特別会計仮払金	38,480,409	27,462,632	38,480,409	27,462,632	0	0
流動資産計	100,327,786	104,367,828	75,382,162	80,161,394	24,945,624	24,206,434
2. 固定資産						
退職給与引当資産	18,504,265	9,371,045	17,284,765	8,761,295	1,219,500	609,750
財務安定化基金	75,000,000	0	75,000,000	0	0	0
特定費用準備資金 (CPDS)	39,446,909	28,434,497	39,446,909	28,434,497	0	0
特定費用準備資金(システム開発)	74,155,259	45,115,433	74,155,259	45,115,433	0	0
什器備品	892,441	1,672,719	892,441	1,672,719	0	0
電話加入権	335,695	335,695	335,695	335,695	0	0
敷金	5,738,688	5,738,688	5,738,688	5,738,688	0	0
無形固定資産 (システム開発費)	32,166,806	20,994,474	25,468,243	20,994,474	6,698,563	0
固定資産計	246,240,063	111,662,551	238,322,000	111,052,801	7,918,063	609,750
資産合計	346,567,849	216,030,379	313,704,162	191,214,195	32,863,687	24,816,184
II. 負債の部						
1. 流動負債						
未払金	0	1,083,209	0	0	0	1,083,209
前受金	17,711,600	12,369,300	17,711,600	12,369,300	0	0
預り金	845,398	798,610	667,139	651,564	178,259	147,046
未払消費税等	4,368,600	1,901,600	3,779,597	1,449,894	589,003	451,706
一般会計仮受金	38,480,409	27,462,632	0	0	38,480,409	27,462,632
流動負債計	61,406,007	43,615,351	22,158,336	14,470,758	39,247,671	29,144,593
2. 固定負債						
退職給与引当金	18,504,265	15,084,592	17,284,765	14,474,842	1,219,500	609,750
CPDS準備資金引当金	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	0	0
固定負債計	28,504,265	25,084,592	27,284,765	24,474,842	1,219,500	609,750
負債合計	89,910,272	68,699,943	49,443,101	38,945,600	40,467,171	29,754,343
III. 正味財産の部						
一般正味財産	256,657,577	147,330,436	264,261,061	152,268,595	△7,603,484	△4,938,159
(うち特定資産への充当額)	207,106,433	82,920,975	205,886,933	82,311,225	1,219,500	609,750
正味財産合計	256,657,577	147,330,436	264,261,061	152,268,595	△7,603,484	△4,938,159
負債及び正味財産合計	346,567,849	216,030,379	313,704,162	191,214,195	32,863,687	24,816,184

宮崎県技士会より『土木工事質疑応答集』が発刊されました

平成21年3月発刊 202頁

現場で起こった施工や検査・設計書などの様々な問題について、具体的に分かり易く、一問一答式でまとめたもの。現場技術者と発注者の意見交換等をもとに、宮崎大学工学部中澤教授らの協力を得て作成されています。

問合せ先：宮崎県土木施工管理技士会 電話 0985-31-4696



表彰事業

表彰者名簿

一、社団法人 全国土木施工管理技士会連合会の理事、監事及び委員

(表彰規程第3条-基準2の(1)のイ)

和田 千弘 編集委員

坂本 忠彦 技術論文審査委員

一、土木施工管理技士の会長

(表彰規程第3条-基準2の(2)のイ)

山川 守 (社)滋賀県土木施工管理技士会

宮川 政藏 熊本県土木施工管理技士会

一、土木施工管理技士の役員

(表彰規程第3条-基準2の(2)のロ)

菅原 一司 (社)岩手県土木施工管理技士会
 野村 忠孝 宮城県土木施工管理技士会
 田中清一郎 福島県土木施工管理技士会
 三澤 秀昭 埼玉県土木施工管理技士会
 堀内 宏男 千葉県土木施工管理技士会
 高田 裕司 新潟県土木施工管理技士会
 沢田 正 富山県土木施工管理技士会
 古畑 定生 三重県土木施工管理技士会
 谷垣 茂樹 兵庫県土木施工管理技士会
 中井 賢次 和歌山県土木施工管理技士会
 森 研治 (社)鳥取県土木施工管理技士会
 田村 安孝 広島県土木施工管理技士会
 内藤幸一郎 山口県土木施工管理技士会
 石本 善之 徳島県土木施工管理技士会
 堀 具王 香川県土木施工管理技士会
 平野 善邦 愛媛県土木施工管理技士会
 植村 圭一 (社)高知県土木施工管理技士会
 早田 豊 長崎県土木施工管理技士会
 北時 正吾 熊本県土木施工管理技士会

佐藤 正昭 (社)岩手県土木施工管理技士会
 田中 幸博 宮城県土木施工管理技士会
 松本 友一 栃木県土木施工管理技士会
 金嶋 英治 埼玉県土木施工管理技士会
 清水 正之 新潟県土木施工管理技士会
 猪又 史博 新潟県土木施工管理技士会
 竹上亀代司 三重県土木施工管理技士会
 星山 文基 (社)滋賀県土木施工管理技士会
 西本登美雄 奈良県土木施工管理技士会
 山根 一 (社)鳥取県土木施工管理技士会
 小道 廣海 広島県土木施工管理技士会
 升本 明良 広島県土木施工管理技士会
 杉山 仁志 山口県土木施工管理技士会
 新居 勇 徳島県土木施工管理技士会
 大野 彰一 愛媛県土木施工管理技士会
 谷岡 孝雄 (社)高知県土木施工管理技士会
 諸富 公昭 佐賀県土木施工管理技士会
 浜田 安幸 長崎県土木施工管理技士会

一、土木施工管理技士の職員

(表彰規程第3条-基準2の(2)のハ)

沢本たち子 (社)岩手県土木施工管理技士会
 布施 広美 秋田県土木施工管理技士会
 皆川 洋一 福島県土木施工管理技士会
 小淵 伸子 群馬県土木施工管理技士会
 吉田 明美 富山県土木施工管理技士会
 安部 恵子 鳥根県土木施工管理技士会
 三浦 素江 広島県土木施工管理技士会
 松本 明子 徳島県土木施工管理技士会
 土居 可織 愛媛県土木施工管理技士会
 則松しおり 宮崎県土木施工管理技士会

阿部 利枝 (社)岩手県土木施工管理技士会
 小玉 早苗 秋田県土木施工管理技士会
 遠藤美保子 栃木県土木施工管理技士会
 川久保 実 神奈川県土木施工管理技士会
 田平 澄子 島根県土木施工管理技士会
 久保田尹雄 広島県土木施工管理技士会
 大堀ヒロ子 広島県土木施工管理技士会
 大西 晃代 徳島県土木施工管理技士会
 南 初代 長崎県土木施工管理技士会

一、優良工事従事技術者

(表彰規程第4条第2項)

南 幸正	(社)北海道土木施工管理技士会	戸祭 昌樹	(社)北海道土木施工管理技士会
中村 範幸	(社)北海道土木施工管理技士会	及川 茂	(社)北海道土木施工管理技士会
山本 聡	(社)北海道土木施工管理技士会	千葉 誠一	(社)北海道土木施工管理技士会
飯岡 順司	(社)北海道土木施工管理技士会	大淵 公輝	青森県土木施工管理技士会
小川 互	(社)岩手県土木施工管理技士会	藤井 康基	(社)岩手県土木施工管理技士会
沼倉 新規	宮城県土木施工管理技士会	中澤 陸雄	宮城県土木施工管理技士会
高橋 正純	秋田県土木施工管理技士会	川口 守	秋田県土木施工管理技士会
小松 洋平	山形県土木施工管理技士会	野村 暢	福島県土木施工管理技士会
富士田一夫	福島県土木施工管理技士会	落合 竜也	栃木県土木施工管理技士会
斎藤 徹	群馬県土木施工管理技士会	外山 高久	埼玉県土木施工管理技士会
作田 明久	埼玉県土木施工管理技士会	上田 学	埼玉県土木施工管理技士会
伊藤 幸夫	千葉県土木施工管理技士会	小山 俊英	東京土木施工管理技士会
清水 宏	東京土木施工管理技士会	町田 憲泰	東京土木施工管理技士会
杉山 祐一	神奈川県土木施工管理技士会	金井 進	山梨県土木施工管理技士会
原田 久治	山梨県土木施工管理技士会	黒澤 章	長野県土木施工管理技士会
唐澤 正志	長野県土木施工管理技士会	宮入 文夫	長野県土木施工管理技士会
大野 省吾	新潟県土木施工管理技士会	田村 昭一	新潟県土木施工管理技士会
池乘 武	新潟県土木施工管理技士会	大平 清栄	新潟県土木施工管理技士会
宮崎 稔	富山県土木施工管理技士会	山木 利成	石川県土木施工管理技士会
鷲田 勝啓	福井県土木施工管理技士会	大川 登	福井県土木施工管理技士会
廣瀬 晃二	岐阜県土木施工管理技士会	畑中 清孝	岐阜県土木施工管理技士会
伊藤 和哉	岐阜県土木施工管理技士会	勝又 暢彦	(社)静岡県土木施工管理技士会
永島 正哉	(社)静岡県土木施工管理技士会	村松 徹	(社)静岡県土木施工管理技士会
雲林院 滋	愛知県土木施工管理技士会	坂田 憲史	愛知県土木施工管理技士会
島田 徹	三重県土木施工管理技士会	松岡 健一	三重県土木施工管理技士会
若林 毅	(社)滋賀県土木施工管理技士会	木嶋 三春	兵庫県土木施工管理技士会
下山 隆彦	(社)鳥取県土木施工管理技士会	長谷川健一	(社)鳥取県土木施工管理技士会
山根 博暁	鳥根県土木施工管理技士会	須山 延男	鳥根県土木施工管理技士会
三浦 学	鳥根県土木施工管理技士会	谷口不可止	岡山県土木施工管理技士会
尾崎 行雄	岡山県土木施工管理技士会	鈴木 克彦	広島県土木施工管理技士会
難波 健司	広島県土木施工管理技士会	中村 光治	広島県土木施工管理技士会
畑本 英之	広島県土木施工管理技士会	清永 龍彦	山口県土木施工管理技士会
福田 一郎	山口県土木施工管理技士会	広中 収	山口県土木施工管理技士会
高島 尚志	徳島県土木施工管理技士会	西雄 孝	徳島県土木施工管理技士会
河内 一正	香川県土木施工管理技士会	鎌田 修	香川県土木施工管理技士会
秋山 幸秀	愛媛県土木施工管理技士会	大野 圭三	愛媛県土木施工管理技士会
稲垣 昭	愛媛県土木施工管理技士会	小松健一郎	(社)高知県土木施工管理技士会
田淵 誠志	(社)高知県土木施工管理技士会	中野 康志	(社)高知県土木施工管理技士会
石田 元輝	長崎県土木施工管理技士会	佐藤 誠吾	長崎県土木施工管理技士会
楠元 潤二	長崎県土木施工管理技士会	本山 勇	熊本県土木施工管理技士会
久々宮健太	大分県土木施工管理技士会	小矢 勝彦	大分県土木施工管理技士会
酒井 峰男	宮崎県土木施工管理技士会	坂口 匠	宮崎県土木施工管理技士会
前田 岩男	宮崎県土木施工管理技士会	木脇 祐作	沖縄県土木施工管理技士会
平良 則芳	沖縄県土木施工管理技士会	古川 淳	日本橋梁建設土木施工管理技士会
森野 勉具	日本橋梁建設土木施工管理技士会	大橋 秀人	日本橋梁建設土木施工管理技士会
稲江 清継	日本橋梁建設土木施工管理技士会		

技術論文表彰

第13回土木施工管理技術論文・技術報告入賞者

種別	表彰の種類	技士会	著者名	標 題	会社名	賞金	ユニット
技術論文	最優秀論文賞	三 重	奥岡 剛	下部工PC緊張時の躯体への応力を軽減し、ひび割れを抑制した	日本土建株	10万円	30
	優秀論文賞	東 京	内田 敏宏 中辻 尚 森田 富隆	低土被り地形における放水路トンネルの設計・施工	飛鳥建設株	2万円	20
		日本橋梁建設	上田 和哉	高速道路・街路供用下における都市高速道路の車線拡幅	(株)IHI		
		北 海 道	前川 幸治	合成床版工における、極寒冷地による耐寒剤を使用した寒中コンクリートの施工	松谷建設株		
		長 崎	小鉢 力也	鮎川河川切替え工事における問題点と対策	(株)吉川組		
	IT マネジメント 賞	日本橋梁建設	石原 拓土 峯田 敏宏	鋼道路橋の支点部補強工事における施工管理（疲労きれつ監視システムと反力調整）	日本車輛製造株	7万円	30
	社会貢献賞	京 都	北添 慎吾	公共工事における「本当に、地域の方々に喜んでもらえる地域貢献」とは	福田道路(株) 関西支店	2万円	20
技術報告	優秀報告賞	長野	徳竹 雅博	自然石平板舗装の基層をコンクリートからアスファルトに変更	中野土建(株)	1万円	15
		長野	上原 康樹	現場をおえての反省	(株)塩川組		
		日本橋梁建設	柳川 康行	鋼複合ラーメン橋における柱頭剛結部の出来形精度確保について	松尾橋梁(株)		
		宮城	古結 健史	トンネル内舗装工事における工期短縮への取組み	(株)NIPPO コーポレーション		
		東 京	寺島 佳宏 小川 勲 大沼 正浩	三次元空変位計測結果の有効活用について	飛鳥建設株		
		日本橋梁建設	富田 隆史 佐藤 智実	安定性に配慮した複合ラーメン橋の張出し架設工法	(株)東京鉄骨橋梁		

平成21年5月25日16時より、本会の総会後に優良表彰・技術論文表彰式が開催されました。技術論文・技術報告は、昨年を大幅に上回る技術論文67編、技術報告104編の応募がありました。論文審査については、国土交通省の谷口技監を委員長とする審査委員会で審査が行われました。表彰式では、谷口委員長から、各入賞作品に講評をいただきました。



平成 21 年度 JCM セミナーのご案内 (CPDS 認定講習、6 ユニット)

「土木施工管理技士が知っておくべき公共工事の検査」と「第13回技術論文報告集(平成20年度)」

主催：(社)全国土木施工管理技士会連合会 (JCM) 後援：(社)全日本建設技術協会

■ 施工管理に関する講習会を下記日程で開催いたします。多数ご参加くださいますようお願い申し上げます。

■ 講習の内容

- ・「土木施工管理技士が知っておくべき公共工事の検査」(新刊)から検査について説明。図書は出来映えなどの写真を豊富に使い、技士だけでなく発注者やコンサルタントの方にも大変参考になります。
- ・「第13回技術論文報告集(平成20年度)」157編の論文から各受賞作を中心に紹介。他現場での技術提案などの実例が豊富に掲載されており、今後の総合評価提案の参考になります。

■ 時間割・講師

時間	講習名	講師(予定)
10:00～12:00	土木施工管理技士が知っておくべき公共工事の検査	各地方整備局 職員
13:00～15:00	第13回土木施工管理技術論文報告集	技士会連合会 職員

■ 講習地・講習日

講習地	講習日	講習会場	定員
札幌	平成 21 年 8 月 26 日(水)	セントラル札幌北ビル 札幌市北区北11条西2丁目	140 人
仙台	平成 21 年 7 月 9 日(木)	宮城県建設産業会館 1F 大会議室 仙台市青葉区支倉町 2-48	200 人
東京	平成 21 年 9 月 4 日(金)	マツダ八重洲通ビル B1F 中央区八丁堀 1-10-7	70 人
名古屋	平成 21 年 9 月 14 日(月)	愛知県勤労会館小ホール 名古屋市昭和区鶴舞 1-2-32	200 人
広島	平成 21 年 9 月 18 日(金)	鯉城会館5F 広島市中区大手町1-5-3	150 人
福岡	平成 21 年 7 月 15 日(水)	建設技術情報センター 福岡県糟屋郡篠栗町田中 315-1	200 人

※満員になりました。

■ お申し込み・受講料他 (振込手数料は、申込者負担 でお願ひします)

- ・インターネット申込 (<http://www.ejcm.or.jp/>の左のメニュー欄のJCMセミナーから)
 - 会員：7,000 円(各県等土木施工管理技士会会員)
 - 一般：9,000 円(上記以外の方)
- ・紙申込 (チラシもしくは<http://www.ejcm.or.jp/>のから様式をダウンロード)
 - 会員：7,500 円(各県等土木施工管理技士会会員)
 - 一般：9,500 円(上記以外の方)
- ・講習会使用図書(受講料には、下記図書代金が含まれています。)
 - 「土木施工管理技士が知っておくべき公共工事の検査」(新刊) 2,500 円
 - 「第13回技術論文報告集」(平成20年度・新刊) 2,300 円
- ・継続学習制度(CPDS)について
 - インターネット申込では講習会の申込みと同時に、技士会連合会の継続学習制度に新規加入の申込みができます(別途料金が必要)。この機会に継続学習を始めてはいかがでしょうか。
- ・その他
 - 上記以外でも開催する場合があります。詳しくは最寄りの技士会にお問い合わせ下さい。

施工単価の動向

一横断・転落防止柵工が上伸、鉄筋工が下落一

財団法人 建設物価調査会

国土交通省発表の『建設工事受注動態統計調査報告』によると、平成21年4月の公共機関からの受注工事額は3,927億円で、前年同月比21.8%増加した。内訳としては、国の機関が2,270億円、同50.0%増、地方の機関が1,656億円、同3.2%減となっている。

平成21年6月の（土木工事）市場単価は、鉄筋工、ガス圧接工、高視認性区画線工が下落、横断・転落防止柵工、コンクリートブロック積工、橋梁塗装工が上伸、その他工種が横ばいとなっている。各工種の変動理由は次のとおりである。

鉄筋工、ガス圧接工の下落は、これまで建築物を主

に受注していた工事会社が、（民間）建築工事の不振から、土木物件へ一部参入を図るなど、受注競争が増したのが主因。高視認性区画線工の下落は、（溶融式）非リブ式で、従来の工法と比べ、比較的安価な工法が開発され、市場に浸透したことが主因。横断・転落防止柵工（P種）の上伸は、施工効率が悪い維持修繕工事が中心のため、施工コストが上昇したことが主因。橋梁塗装工（プラスト処理）の上伸は、使用されるガーネット（研磨材）価格の高騰等が主因。コンクリートブロック積工の上伸は、栃木県、山口県で間知ブロック価格が値上がりしたことが主因。

（単位：円）

市場単価調査結果

〔土木コスト情報〕 2009年夏号から抜粋

工種	名称	摘要	単位	北海道	宮城県	東京都	新潟県	愛知県	大阪府	広島県	香川県	福岡県	沖縄県	備考
鉄筋工	一般構造物		t	43,000	43,000	44,000	45,000	44,000	42,000	44,000	44,000	45,000	48,000	鉄筋代含まず
区画線工	溶融式(手動)	実線・ゼブラ、白・黄線幅15cm	m	230	250	240	255	240	230	240	230	240	230	材工共
	供用区画塗布厚15mm	実線・ゼブラ、白・黄線幅15cm	※	540	570	560	600	560	540	560	550	570	555	
インターロッキングブロック工	一般部設置	厚6cm	m ²	5,000	4,400	4,000	4,500	4,200	3,800	4,200	4,300	4,100	5,200	材工共 標準品
	直線配置	厚8cm	※	5,400	4,700	4,200	4,700	4,400	4,000	4,400	4,500	4,300	5,400	
ガードレール設置工	Gr-B-4E(塗装品)	土中建込	m	6,290	6,400	6,440	6,450	6,400	6,390	6,370	6,400	6,400	6,550	材工共
	Gr-C-2B(塗装品)	コンクリート建込	※	6,130	6,380	6,440	6,490	6,380	6,350	6,320	6,380	6,380	6,510	
ガードパイプ設置工	Gp-Bp-2E(塗装品)	土中建込	m	11,000	11,100	11,200	11,200	11,100	11,200	11,100	11,000	11,000	11,500	材工共
	Gp-Cp-2B(塗装品)	コンクリート建込	※	7,680	7,830	7,880	7,880	7,830	7,930	7,780	7,780	7,780	8,080	
横断・転落防止柵設置工	支柱間隔3.0m	土中建込	m	960	980	1,000	990	1,000	1,000	950	950	960	1,000	手間のみ
	ビーム・パネル式	コンクリート建込	※	680	690	700	700	700	700	660	660	690	710	
落石防護柵設置工	中間支柱設置工	柵高1.5m	本	16,700	16,500	16,500	16,800	16,500	16,300	16,300	16,300	16,300	16,900	材工共
	端支柱設置工	柵高1.5m	※	79,700	79,100	79,100	80,600	79,100	78,100	78,100	78,100	78,100	81,400	
	ロープ・金網設置工 (開閉保持材付き)	柵高1.5m ロープ5本	m	6,440	6,520	6,460	6,710	6,580	6,590	6,490	6,590	6,490	6,720	
落石防止網設置工	金網・ロープ設置	網径4.0mm	m ²	4,130	4,340	4,320	4,340	4,290	4,020	4,020	4,100	4,100	4,500	材工共
	アンカー設置	岩盤径径32mm×長1000mm	箇所	-	14,100	14,400	14,100	13,900	12,800	12,900	13,100	13,200	14,600	
道路標識設置工	建柱(路側式)・単柱式	メッキ品φ76.3	基	26,700	29,500	29,800	31,000	30,300	29,200	28,800	28,900	29,500	33,900	材工共
	標識板設置	警戒・規制・指示・路側標	※	2,000	2,400	2,450	2,500	2,600	2,350	2,350	2,400	2,500	2,650	
道路付属物工	視線誘導標設置	両面反射体φ100以下	本	4,710	5,530	5,580	5,560	5,630	5,580	5,530	5,530	5,530	5,680	材工共 支柱径φ100
	土中建込	片面反射体φ100以下	※	-	4,990	5,040	5,020	5,090	5,040	4,990	4,990	4,990	5,140	
排水構造物工 (U型側溝)	L=600mm	60kg/g・個以下	m	2,600	2,900	2,600	2,600	2,850	2,800	2,650	2,700	2,750	3,100	手間のみ
	L=2000mm	1000kg/g・個以下	※	2,800	2,950	2,700	3,000	2,950	2,900	2,750	2,900	2,850	3,200	
コンクリートブロック積工	JIS規格品、潮だめ、裏込め材料費を含まず		m ²	12,800	12,500	11,900	12,100	11,900	11,600	10,700	11,600	11,600	12,300	材工共
法面工(機械播種施工による植生工)	植生基材吹付工	厚5cm	m ²	3,850	3,950	3,950	3,950	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,100	材工共
	工	厚8cm	※	5,400	5,500	5,550	5,550	5,600	5,450	5,600	5,500	5,500	5,600	
法面工(人力施工による植生工)	種子帯		m ²	930	960	990	960	1,020	960	960	960	960	1,170	材工共
	撒布工(野芝、高麗芝)	全面張	※	580	1,330	1,310	1,290	1,360	1,290	1,250	1,320	1,230	1,550	
吹付砕工	モルタル・コンクリート	300×300	m	11,000	11,900	12,100	12,200	12,200	11,100	11,300	11,800	11,300	12,200	材工共
鉄筋挿入工	現場条件I	クレーン施工	m	4,000	4,300	4,350	4,400	4,550	4,300	4,200	4,350	4,400	4,600	手間のみ
道路植栽工	植樹工・中木	樹高200cm以上300cm未満	本	2,570	3,070	2,800	3,000	3,040	2,660	2,660	2,950	2,950	3,580	樹木代含まず
	植樹工・高木	幹周20cm未満	※	4,940	5,700	5,400	5,780	5,800	5,060	4,880	5,420	5,420	6,540	
公園植栽工	植樹工・中木	樹高200cm以上300cm未満	本	2,400	2,890	2,660	2,910	2,950	2,440	2,440	2,800	2,850	3,040	樹木代含まず
	支柱設置・中木	一般規格品・樹幹径20cm以上	※	4,750	4,750	4,470	4,750	4,850	4,240	4,000	4,510	4,600	5,700	
橋梁塗装工	下塗り塗装(新橋)	防カラム7リ・3リ塗料	m ²	455	425	445	440	445	440	435	415	435	525	材工共
	上塗り塗装(塗替)	長油性フタル酸(淡彩)	※	450	415	435	415	435	415	415	415	415	490	
橋梁用伸縮継手装置設置工	新設・普通型		m	29,000	32,000	31,100	32,600	32,500	30,500	30,000	31,000	33,000	36,100	装置代含まず
	補修・普通型	2車線相当	※	68,000	73,900	73,300	74,100	74,500	72,000	72,500	73,000	76,000	73,600	
薄層カラー舗装工	樹脂モルタル舗装工	厚6mm以下	m ²	5,100	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,500	材工共
	樹脂系すべり止め舗装工	RPN-4	※	4,600	4,600	4,600	4,700	4,700	4,600	4,600	4,700	4,600	4,900	
構造物とりこわし工	無筋構造物	機械施工	m ³	5,800	5,900	5,800	6,000	6,300	5,800	5,800	6,000	6,000	6,800	手間のみ
	鉄筋構造物		※	10,600	11,000	11,000	11,500	12,000	11,000	11,000	11,000	11,000	12,500	
軟弱地盤処理工	サンドドレーン工	打設長10~20m	m	1,230	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,230	手間のみ
	サンドコンクリート工		※	2,480	2,380	2,380	2,380	2,380	2,380	2,380	2,380	2,380	2,530	

建設資材の価格動向

「在庫減少するも需要不振が続き荷動きは低調」

財団法人 経済調査会

政府の5月の月例経済報告では、景気は厳しい状況にあるものの悪化のテンポが緩やかになっており、公共投資は補正予算の効果もあってこのところ底堅い動きであるとしている。

建設関連資材の市況に目を向けると鋼材類は、昨年秋までの高騰から一変、下落傾向が続いている。メーカーの生産調整により流通在庫は減少しており、市場には底値が見えてきたとの観測もあるが、供給側の売り腰は総じて弱い。燃料類も原油相場の急落から昨年秋から下落していたが、このところ相場が持ち直し国内元売り各社のガソリン仕切り価格値上げにより強含みの展開となっている。

【異形棒鋼：東京価格】月刊積算資料6月号

価格SD295A・D16でt当たり6万3,000円と前月比2,000円安。原料の鉄くずは、海外の需要増加を背景に価格が上昇している。一方でメーカー成約量は例年の半分までに落ち込んでおり需要家の指値は厳しく、まとまった数量の物件では供給側の安値対応も散見される。生産調整は続いているが、目先、一段安の公算大。

【軽油スタンド：東京価格】デジタル物価版6月上旬号

5月下旬号（5月21日発刊）比で3円上昇しL当たり89円となった。業者間のスポット価格や先物価格の上昇により元売りは卸価格を引き上げている。いわゆる激戦地区でも安値看板価格は少なく、先行き強含みの見通し。

主要資材の価格推移（東京）

品名規格	異形棒鋼 SD295AD16 (kg)		H形鋼 200×100×5.5×8 SS400 (kg)		セメント 普通ポルトランド/バラ (t)		生コンクリート 粗骨材20mm 強度21スランプ18 (m ³)		再生クラッシュラン 40~0mm (m ³)		PHCパイプ 350×10A種 (本)		ヒューム管外圧管 1種B形 300×30×2.0 (本)	
2005年平均	57.7	100.0%	75.7	100.0%	8,500	100.0%	11,500	100.0%	1,500	100.0%	29,000	100.0%	7,070	100.0%
2006年平均	57.4	99.5%	75.0	99.1%	8,500	100.0%	11,500	100.0%	1,500	100.0%	29,000	100.0%	7,070	100.0%
2007年平均	67.1	116.3%	76.7	101.3%	8,500	100.0%	11,500	100.0%	1,500	100.0%	29,000	100.0%	7,070	100.0%
2008年平均	97.2	168.5%	109.9	145.2%	9,180	108.0%	11,830	102.9%	1,500	100.0%	29,500	101.7%	7,300	103.3%
2008年7月	110.0	190.6%	120.0	158.5%	9,600	112.9%	11,900	103.5%	1,500	100.0%	29,000	100.0%	7,070	100.0%
8月	113.0	195.8%	128.0	169.1%	9,600	112.9%	11,900	103.5%	1,500	100.0%	29,000	100.0%	7,410	104.8%
9月	113.0	195.8%	128.0	169.1%	9,600	112.9%	11,900	103.5%	1,500	100.0%	29,000	100.0%	7,410	104.8%
10月	112.0	194.1%	125.0	165.1%	9,600	112.9%	11,900	103.5%	1,500	100.0%	29,000	100.0%	7,410	104.8%
11月	97.0	168.1%	110.0	145.3%	9,600	112.9%	11,900	103.5%	1,500	100.0%	32,000	110.3%	7,950	112.4%
12月	85.0	147.3%	95.0	125.5%	9,600	112.9%	11,900	103.5%	1,500	100.0%	32,000	110.3%	7,950	112.4%
2009年1月	80.0	138.6%	90.0	118.9%	9,600	112.9%	11,900	103.5%	1,500	100.0%	32,000	110.3%	7,950	112.4%
2月	75.0	130.0%	85.0	112.3%	9,600	112.9%	11,900	103.5%	1,500	100.0%	32,000	110.3%	7,950	112.4%
3月	70.0	121.3%	80.0	105.7%	9,600	112.9%	11,900	103.5%	1,500	100.0%	32,000	110.3%	7,950	112.4%
4月	65.0	112.7%	74.0	97.8%	9,600	112.9%	11,900	103.5%	1,500	100.0%	32,000	110.3%	7,950	112.4%
5月	63.0	109.2%	71.0	93.8%	9,600	112.9%	11,900	103.5%	1,500	100.0%	32,000	110.3%	7,950	112.4%

品名規格	再生加熱 アスファルト混合物 再生密粒度(13) (t)		コンクリート型枠用 合板輸入品 12×900×1800 (枚)		米ツガ正角材 (本国挽き) 10f×4 1/8×4 1/8in 等級込み (m ²)		IV電線 600Vビニル単線 1.6mm (m)		配管用炭素鋼鋼管 白管おじなし25A (本)		硬質塩化ビニル管 一般管(VP) 50mm (本)		軽油スタンド (L)	
2005年平均	6,280	100.0%	850	100.0%	37,170	100.0%	12.9	100.0%	1,440	100.0%	1,160	100.0%	91.5	100.0%
2006年平均	7,000	111.5%	1,150	135.3%	39,670	106.7%	21.0	162.8%	1,540	106.9%	1,210	104.3%	101.4	110.8%
2007年平均	7,220	115.0%	1,230	144.7%	42,580	114.6%	26.3	203.9%	1,760	122.2%	1,240	106.9%	105.0	114.8%
2008年平均	8,040	128.0%	1,000	117.6%	45,920	123.5%	25.0	193.8%	2,160	150.0%	1,260	108.6%	129.1	141.1%
2008年7月	7,800	124.2%	970	114.1%	44,000	118.4%	28.3	219.4%	2,190	152.1%	1,240	106.9%	150	163.9%
8月	8,000	127.4%	1,050	123.5%	49,000	131.8%	27.5	213.2%	2,470	171.5%	1,240	106.9%	156	170.5%
9月	8,500	135.4%	1,050	123.5%	49,000	131.8%	26.6	206.2%	2,470	171.5%	1,290	111.2%	150	163.9%
10月	8,500	135.4%	1,080	127.1%	49,000	131.8%	24.0	186.0%	2,470	171.5%	1,290	111.2%	142	155.2%
11月	8,500	135.4%	1,080	127.1%	49,000	131.8%	18.0	139.5%	2,470	171.5%	1,290	111.2%	117	127.9%
12月	9,700	154.5%	990	116.5%	49,000	131.8%	16.4	127.1%	2,470	171.5%	1,290	111.2%	106	115.8%
2009年1月	9,700	154.5%	950	111.8%	47,000	126.4%	14.4	111.6%	2,470	171.5%	1,290	111.2%	91	99.5%
2月	9,700	154.5%	800	94.1%	47,000	126.4%	14.8	114.7%	2,470	171.5%	1,290	111.2%	91	99.5%
3月	9,700	154.5%	800	94.1%	47,000	126.4%	15.6	120.9%	2,470	171.5%	1,290	111.2%	90	98.4%
4月	9,700	154.5%	800	94.1%	44,000	118.4%	16.8	130.2%	2,270	157.6%	1,290	111.2%	84	91.8%
5月	9,300	148.1%	800	94.1%	44,000	118.4%	18.0	139.5%	2,270	157.6%	1,290	111.2%	86	94.0%

注)1. 各月の調査時点は原則として毎月1~6日です。

2. 各資材の左欄は実取引価格(単位:円)、右欄は2005年(平成17年)平均を100.0とした指数です。

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21年11月8日(日)

RCCM



『建設情報部門』

平成21年度より、同部門の試験を実施いたします。

受験申込書の受付期間

平成21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、試験会場の都合で定員になり次第、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・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・監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)・・・11年以上
- 大学卒業後・・・・・・・・・・・・・13年以上
- 短大・高専卒業後・・・・・・・・・・・・・15年以上
- 高校卒業後・・・・・・・・・・・・・17年以上

◆上記各項に該当する学歴と同等以上であると認められる学力を有し、かつ各項の実務経験を有する者。

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及び、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

受験申込書販売期間

平成21年6月15日(月)～7月24日(金)

受験申込書請求先

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。

本部事務局	〒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	錦ドールビル	TEL. 011(801)1596
東北支部	〒980-0802 仙台市青葉区二日町16-20	二日町ホームプラザビル・3F	TEL. 022(263)6820
関東支部	〒101-0047 東京都千代田区内神田2-7-10	松輪ビル・4F	TEL. 03(5287)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	〒460-0003 名古屋市中区錦3-7-26	森ビル・5F	TEL. 052(953)6361
近畿支部	〒540-0021 大阪府中央区大手通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 高松市福岡町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1-10-9	博多駅東113ビル・8F	TEL. 092(434)4340

受験申込書受付場所

Japan Civil Engineering Consultants Association [JCCA]

社団法人 **建設コンサルタンツ協会**
RCCM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

◆本資格試験の詳細および不明な点はお電話にてお問い合わせください。



最後の関門に
万全の対策を!

1 平成21年度 1級 土木施工管理技術検定 実地試験 受験準備講習会

●開催地・日程（予定）

開催地	日 程	開催地	日 程	開催地	日 程
札幌	9/ 8(火)・9(水)	新潟①	9/ 5(土)・6(日)	岡山	9/ 7(月)・8(火)
秋田	9/ 8(火)・9(水)	新潟②	9/10(木)・11(金)	広島①	9/ 9(水)・10(木)
仙台①	9/ 5(土)・6(日)	静岡	9/ 9(水)・10(木)	広島②	9/12(土)・13(日)
仙台②	9/ 9(水)・10(木)	名古屋①	9/ 4(金)・5(土)	高松	9/ 9(水)・10(木)
東京①	9/ 4(金)・5(土)	名古屋②	9/ 8(火)・9(水)	福岡①	9/10(木)・11(金)
東京②	9/ 8(火)・9(水)	名古屋③	9/11(金)・12(土)	福岡②	9/12(土)・13(日)
東京③	9/12(土)・13(日)	大阪①	9/ 5(土)・6(日)	長崎	9/ 8(火)・9(水)
横浜	9/ 7(月)・8(火)	大阪②	9/12(土)・13(日)	鹿児島	9/ 7(月)・8(火)

●受講料 18,000円（税込み）

[※1級実地再受講または平成20・21年度1級学科講習会申込者は15,000円]

- テキスト（実地試験問題解説集[改訂13版]・6月発行）3,360円（テキストのみの販売も可）
- 受講申込みの方には、「施工経験記述」の添削指導を行います。（添削料4,350円）
- 各科目の演習問題（当研究所オリジナル）と新傾向を網羅した資料で力がつきます。
- ★この講習会のほか、通信形式で施工経験記述の添削指導（2回）を行う講座もあります。

詳しくは…

国土交通省所管 財団法人 地域開発研究所

土木施工管理技術研究会

〒112-0014 東京都文京区関口1-47-12 江戸川橋ビル

TEL 03-3235-3601 FAX 03-3235-3612

★インターネットからも申し込めます！ <http://www.ias.or.jp>

- 試験は・・・10月4日（日）に実施されます。
- 平成21年度学科試験の合格発表は・・・8月19日（水）です。
- 学科試験合格者の受験申込期間は・・・8月19日（水）～9月2日（水）です。
- 指定試験機関 財団法人 全国建設研修センター TEL 03-3581-0138（土木試験課）

☆☆当研究所では、1級建築施工管理技術検定実地試験の受験準備講習会も実施します。☆☆
★9月上～下旬 ★全国12都市で開催 ★2日間・受講料19,000円 ★テキスト3,260円

新

[Renewal]

収録データ大幅UP!

月刊「建設物価」掲載の価格情報に比べ、約1.5倍の情報量。

「建設物価」5年分のデータを収録

過去5年分の月刊「建設物価」データがいつでも閲覧・利用可能。

価格の変動率・変動額を表示

任意に指定する2つの月号を比較して変動率や変動額を表示。

必要なデータだけ登録・ダウンロード可能

ボタンひとつでマイページに保存。会員同士の情報交換も可能に。

価格推移をグラフで表示

価格推移を1~5年のスパンでグラフ表示可能。

ひとつのIDで3台同時ログイン可能

ますます便利に
リニューアル

Web建設物価

<http://www.web-kensetu-bukka.jp/>

新しくなったURLに今すぐアクセス!

Web建設物価についての
お問い合わせ

財団法人 建設物価調査会 事業普及部

TEL 03-3663-4707 FAX 03-3663-4708 E-mail webken@kensetu-bukka.or.jp
〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町11番8号(フジスタービル日本橋)

私たちは建設資材や工事費等の価格調査を通じて社会資本の整備に貢献しています

技術検定試験問題と解説（平成21年度版）

【1級 土木学科・実施試験】平成17年～20年度収録

過去問題を繰り返し解くことが、合格への近道

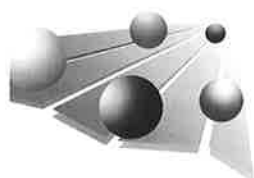
学科・実地試験の過去5年の問題出題傾向を徹底分析し一覧表にとりまとめた。実地試験の過去4年分の試験問題全問を徹底解説、記述対策もこの1冊で準備万全。さらに、問題のより深い理解のために、各問題ごとに参考図書を紹介。

詳しくは、ホームページでご確認ください。

一般価格：2,700円 会員価格：2,300円 送料込み

技術検定試験問題と解説
【1級土木 学科・実地試験】

平成21年度版収録
【平成17～20年度収録】



JCM 全国土木施工管理技士会連合会

申し込み・お問い合わせ

〒102-0074 東京都千代田区九段南4丁目8番30号 アルス市ヶ谷3階

TEL 03-3262-7421 FAX 03-3262-7424

<http://www.ejcm.or.jp/>

会誌編集委員会

(敬称略 平成21年6月現在)

委員

委員長	大西 亘	国土交通省大臣官房建設システム管理企画室長	別木 孝	国土交通省大臣官房技術調査課課長補佐
委員	山口 勝	埼玉県土木施工管理技士会 (埼玉県建設業協会 技術部長)	才木 潤	国土交通省総合政策局建設課課長補佐
	諏訪 博己	東京土木施工管理技士会 (前田建設工業㈱ 土木本部長)	竹下 哲也	国土交通省河川局治水課河川保全企画室課長補佐
	福井 敏治	(株)日本土木工業協会 (鹿島建設㈱土木管理本部土木工務部担当部長)	田村 央	国土交通省道路局国道防災課課長補佐
	大堀 裕康	(株)全国建設業協会 (丸島建設㈱土木事業本部事業統括部土木専業企画G担当部長)	和田 祐二	国土交通省関東地方整備局企画部技術調整管理官
	和田 千弘	(株)日本道路建設業協会 (株)NIPPOコーポレーション工務部工事課長	加藤 利弘	国土交通省港湾局技術企画課課長補佐
			馬籠 剛一	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
			大村 倫久	厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課 建設安全対策室室長補佐
			新谷 景一	東京都建設局総務部技術管理課長

JCM
MONTHLY REPORT

編集・発行

印刷

JCMマンスリーレポート
Vol. 18 No. 4 2009.7
平成21年7月1日 発行
(隔月1回1日発行)

社団法人 全国土木施工管理技士会連合会
The Japan Federation of Construction
Managing Engineers Associations (JCM)
〒102-0074 東京都千代田区九段南4丁目8番30号アルス市ヶ谷3階
TEL 03-3262-7421 (代表) FAX 03-3262-7424
<http://www.ejcm.or.jp/>

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

建設業全28業種の監理技術者が対象です



がんばってるんだ
資格者のひと

インターネット申込受講料 **10,500円**

紙申込の受講料**10,800円**

(テキスト代・講習修了証交付手数料・消費税含む)

県	講習地	実施日	県	講習地	実施日	県	講習地	実施日																	
北海道	札幌	H21・8月14日(金)	東京	東京	H22・5月28日(金)	徳島	徳島	H21・11月14日(土)																	
		H21・9月25日(金)			H22・7月16日(金)			H22・4月24日(土)																	
		H21・11月6日(金)			H22・10月15日(金)			H22・11月13日(土)																	
		H21・12月18日(金)			H22・12月10日(金)			香川	高松	H21・7月18日(土)															
		H22・1月8日(金)			H21・7月8日(土)					H21・10月24日(土)															
		H22・2月12日(金)			H21・9月3日(休)					H22・1月23日(土)															
		H22・3月5日(金)			H21・11月5日(休)					H22・4月24日(土)															
		H22・4月23日(金)			H22・1月20日(休)					H22・7月24日(土)															
		H22・5月7日(金)			H22・3月4日(休)					H22・10月23日(土)															
		H22・6月11日(金)			新潟					新潟	宇和島	H22・4月8日(休)													
		H22・7月2日(金)										H21・8月6日(休)	愛媛	松山	H21・8月5日(休)										
		H22・9月22日(休)										H21・8月28日(金)			H21・11月11日(休)										
H22・11月5日(金)	H22・10月29日(金)	H22・2月24日(休)																							
旭川	富山	富山	高岡	H22・4月28日(休)																					
				H21・9月18日(金)		福井	福井					H21・8月4日(火)													
				H21・12月11日(金)				H22・4月13日(火)	H22・8月4日(休)																
				H22・3月12日(金)				京都	京都			H21・8月27日(休)													
				H22・4月2日(金)								鳥取			米子	鳥取	H21・10月7日(休)								
				H22・5月14日(金)													H22・2月24日(休)	高知	高知	H21・8月29日(土)					
				H22・6月4日(金)													広島			広島	H21・11月7日(土)				
				H22・11月26日(金)																	H21・7月8日(休)	H22・1月16日(土)			
				帯広	函館					函館	函館										H22・4月10日(土)				
													H21・10月16日(金)	H21・9月9日(休)							H22・6月19日(土)				
													H22・3月19日(金)	H22・2月10日(休)							H22・8月7日(土)				
													H22・4月16日(金)	H22・4月21日(休)							H22・11月13日(土)				
H22・6月18日(金)	H22・7月7日(休)	福岡	福岡										H21・9月17日(休)												
H22・10月8日(金)	H22・11月17日(休)					H22・2月17日(休)																			
函館	青森					青森	青森						H21・8月5日(休)												
								H22・4月28日(休)	H21・7月22日(休)				H21・11月18日(休)												
								H21・9月5日(土)	H22・4月22日(休)			H22・2月10日(休)													
								H22・4月3日(土)	山口			山口	山口	宮崎	宮崎										
								H22・7月24日(土)								H21・7月22日(休)	H21・8月5日(休)								
								水戸								茨城	水戸	水戸	水戸	水戸					
				H21・8月5日(休)	H22・4月22日(休)					H21・11月18日(休)															
				東京	東京					東京	東京										東京	東京			
																							H21・7月24日(金)	H22・7月22日(休)	H22・2月10日(休)
																							H21・10月2日(金)		
		H21・12月4日(金)																							

● 技士会の継続学習制度 (CPDS) にお申し込みいただくと自動的に学習履歴として加点されます。
● インターネット (<http://www.ejcm.or.jp/>) 申込なら顔写真もオンライン送信できます。

社団法人 **全国土木施工管理技士会連合会**
The Japan Federation of Construction Managing Engineers Associations (JCM)
〒102-0074 東京都千代田区九段南4丁目8番30号
アルス市ヶ谷3階
電話 03-3262-7421/FAX 03-3262-7424
<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)