

JCM MONTHLY REPORT 2013 JULY Vol.22 No.4

JCM

MONTHLY REPORT

JCMマンスリーレポート

特集 積算基準・CIM

2013
7

特集

土木工事積算基準類の改定について
CIMの試行状況について

連載

東日本大震災復旧復興事業における公共調達の現状 その1

連合会だより

平成24年度事業報告

各種募集

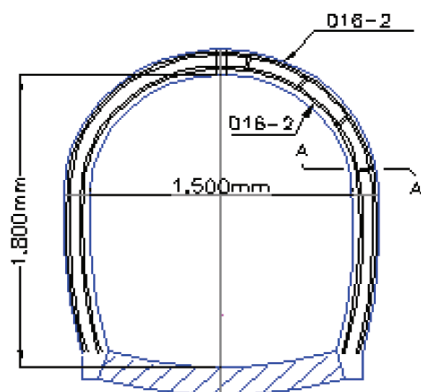
土木工事写真コンテスト
どぼく検定



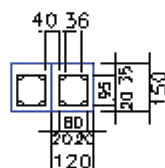
第17回土木施工管理技術論文報告 最優秀報告賞受賞報告

林建設工業株式会社 菊池 秀昭様ご執筆

『裏込注入工（硬質発泡ウレタン）における充填確認方法の改良』



A-A 断面図



トンネル断面図

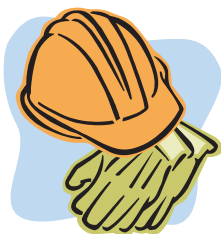
課題：内部鉄筋配置間隔40mmの為
通常のコアボーリングによる
抜き取りが困難

メーカー・機種	オークス電子(株)MITOOL MS-1
スコープ先端部	φ6mm
先端長さ	25mm
映像端子	11万画素 CCD
照明	高輝度白色LED 3個
スコープ長さ	1m
使用環境	- 10℃～50℃
防水性	スコープ : 防油・防水 コントローラ部 : 防滴
表示部	2インチ TFTカラー液晶
画像記録機能	静止画キャプチャー
記録メディア	SDメモリーカード
記録方式	JPEG方式
電源	単3型乾電池4本又はDC入力
サイズ	87 (W) × 222 (H) × 38 (D)
重量	350g

工業用内視鏡仕様

対応：工業用内視鏡を使用してハンマー
ドリルで削孔した孔を確認

土木工事写真コンテスト



美しい写真は見て楽しいものであり、特定のテーマの写真はそのテーマの知識を増やします。写真は同じ建設に携わる者同士、思いを共有するツールのひとつになり、建設に対するイメージを高めます。

（一社）全国土木施工管理技士会連合会では新しく、こうした力を持つ写真の募集事業を始めました。

詳細は当JCMマンスリーレポート17頁をご覧ください。

一般社団法人全国土木施工管理技士会

特集 積算基準・CIM

表紙：第17回土木施工管理技術論文報告集
「東日本大震災により被災した防波堤ケー
ソンの破砕・撤去工法について」
(写真提供：五洋建設株式会社)

■特集

- 土木工事積算基準類の改定について…………… 2
国土交通省 技術調査課
CIMの試行状況について…………… 7
八千代エンジニアリング株式会社情報技術部 藤澤 泰雄

■連載

- 東日本大震災復旧復興事業における公共調達の現状 その1…………… 10

■連合会だより

- 平成24年度事業報告・表彰事業について…………… 15
第17回土木施工管理技術論文技術報告表彰者一覧表…………… 16

■募集

- 土木工事写真コンテスト…………… 17
どぼく検定…………… 18

■広告

- 一般社団法人建設コンサルタンツ協会
一般財団法人経済調査会

土木工事積算基準類の改定について

国土交通省大臣官房技術調査課

1. はじめに

近年の厳しい財政状況を反映して、建設投資額はピーク時（平成4年度）から大幅に減少しており、過当競争の激化等もあり、建設業の営業利益率も低迷し、社会資本整備を取り巻く状況には大変厳しいものがあります。

このような状況の中で、例えば、低価格による受注が行われた場合には、工品質の確保に支障を及ぼしかねないだけでなく、下請け業者へのしわ寄せ、労働条件の悪化、安全対策の不徹底等の悪影響が懸念されるところです。このため、一つ一つの工事について、適正価格で契約をする取り組みが求められるところです。

適正価格で契約をするために、発注者が算出する予定価格は、過去の取引の実例価格等に基づき、標準的な単価等を用いて算出しています。

具体的には、土木請負工事 工事費積算要領及び土木請負工事 工事費積算基準（いわゆる土木工事標準積算基準）を定め、標準歩掛等について、定期的な実態調査結果を踏まえて、適宜改正等を行ってきたところです。

本稿では、土木工事標準積算基準の新たな取り組みとして、平成24年度から開始した施工パッケージ型積算方式及び不調・不落の発生状況と対策について説明させていただきます。

2. 土木工事標準積算基準の改定について

(1) 平成25年度土木工事標準積算基準の改定について

平成25年度の土木工事標準積算基準の改定においては、間接工事費率（共通仮設費、現場管理費）・一般管理費等率および間接工事費の大都市補正対象地区の見直しは行わないこととし、施工パッケージ型積算方式の拡大のみを行います。

(2) 施工パッケージ型積算方式について

施工パッケージ型積算方式については、平成24年10月1日以降に入札する土木工事から試行導入しているところですが、「平成24年度 施工パッケージ型積算方式標準単価表」について、使用する資材、労務、機械経費単価の基準年月を更新（平成23年9月から平成24年9月へ更新）することにより、物価変動に伴う標準単価および機材構成比の改定を行い、「平成25年度 施工パッケージ型積算方式標準単価表」として策定しました。「平成25年度 施工パッケージ型積算方式標準単価表」については、国土技術政策総合研究所HPに掲載しています。

（掲載URL：http://www.nilim.go.jp/lab/pbg/theme/theme2/theme_sekop.htm）

平成24年度の施工パッケージは、ユニットプライス化が進んでいた先行工事区分（舗装、道路改良、築堤護岸）の主な細別について63施工パッケージを設定しました。平成25年10月からは、先行工事区分の

残る歩掛と拡大工事区分（道路維持、道路修繕、河川維持、河川修繕、砂防堰堤、電線共同溝）の主な細別について146施工パッケージを設定し、平成25年10月1日以降に入札を行う土木工事から追加導入します。追加導入する施工パッケージは表－1のとおりです。

追加導入に伴い、施工パッケージ型積算基準を新たに策定します。新たな施工パッケージ型積算基準については、国土交通省HPで閲覧できます。

（掲載URL：<http://www.mlit.go.jp/tec/sekisan/sekkei.html>）

表－1 追加する施工パッケージ一覧

分類	No	パッケージ名称	分類	No	パッケージ名称	分類	No	パッケージ名称
土工	1	床掘り	共通工	26	連節ブロック張	共通工	51	プレキャスト形側溝
	2	掘削補助機械搬入搬出		27	緑化ブロック積		52	プレキャストマンホール
	3	基面整正		28	緑化ブロック(材料費)		53	PC管
	4	転石破砕		29	天端ブロック(材料費)		54	コルゲートパイプ
	5	埋戻し		30	側込・裏込コンクリート		55	コルゲートアリウム
	6	タンバ締固め		31	側込・裏込材(砕石)		56	現場打ち水路(本体)
	7	舗装版破砕積込み(小規模土工)		32	運水シート		57	現場打ち集水側・街渠側(本体)
	8	人力積込		33	吸出し防止材(全面)設置		58	粉体噴射攪拌(移設)
	9	人肩運搬(積込み～運搬～取卸し)土・石		34	植樹		59	粉体噴射攪拌(軸間変更)
	10	人肩運搬(積込み～運搬～取卸し)セメント等		35	現場打基礎コンクリート		60	削孔(アンカー)
	11	人肩運搬(積込み～運搬～取卸し)積ブロック類		36	小型擁壁(B)		61	アンカー鋼材加工・直立・挿入・緊張・定着・面部処理(アンカー)
	12	人肩運搬(運搬～取卸し)		37	もたれ式擁壁		62	グラウト注入(アンカー)
	13	小車運搬(積込み～運搬～取卸し)土・石		38	逆T型擁壁		63	ボーリングマシン移設(アンカー)
	14	小車運搬(積込み～運搬～取卸し)セメント等		39	L型擁壁		64	足場(アンカー)
	15	小車運搬(積込み～運搬～取卸し)積ブロック類		40	化粧型枠		65	アンカー(材料費)
	16	小車運搬(運搬～取卸し)		41	化粧型枠(材料費)		66	積込(コンクリート)
	17	ベルトコンベア併用人力掘削(床掘り)		42	ペーラインコンクリート(材料費)		67	目地板
	18	ベルトコンベア併用人力積込		43	ヒュー管(B形管)		68	止水板
共通工	19	基礎砕石	共通工	44	ボックスカルバート	共通工	69	止杭打込
	20	裏込砕石		45	暗渠排水管		70	現場取卸(鋼桁)
	21	基礎栗石		46	フィルター材		71	現場取卸(PC桁)
	22	裏込栗石		47	管(函)渠型側溝		72	現場取卸(鋼管杭)
	23	採取小割		48	プレキャスト集水側	コンクリート工	73	コンクリート
	24	コンクリートブロック積		49	プレキャスト集水側(材料費)		74	モルタル練
	25	平ブロック張		50	鉄筋コンクリート台付管		75	型枠
分類	No	パッケージ名称	分類	No	パッケージ名称	分類	No	パッケージ名称
コンクリート工	76	撤去しない埋設型枠(材料費)	河川維持工	101	ハンドホール	道路維持修繕工	126	路面清掃(路肩部・人力)
	77	消波根固めブロック製作		102	配管支持金具(材料費)		127	路面清掃(歩道等・人力)
河川海岸	78	消波根固めブロック据付		103	ブルボックス(材料費)		128	側溝清掃(人力清掃工)
	79	散在塵芥処理		104	可とう電線管(材料費)		129	ガードレール復旧
	80	運搬(散在塵芥処理)		105	伸縮継手(材料費)	共通溝工	130	ガードパイプ復旧
	81	堆積塵芥処理(機械処理)		106	ノーマルバンド(材料費)		131	舗装版破砕積込
	82	堆積塵芥処理(人力処理)	舗装工	107	多孔保護管(材料費)		132	床掘り
	83	運搬(堆積塵芥処理)		108	フィルター層敷設		133	埋戻し締固め
	84	軟弱土等運搬		109	透水性アスファルト舗装		134	運搬(電線共同溝)
	85	巨石張(練)	付属施設	110	支柱		135	軽量鋼矢板設置撤去
	86	巨石張(空)		111	支柱(材料費)	砂防工	136	覆工板設置撤去
	87	巨石積(練)		112	車止めポスト		137	管路材設置
	88	巨石(材料)		113	歩車道境界ブロック		138	受金具(材料費)
	89	プレキャスト基礎		114	地先境界ブロック		139	支持金具(材料費)
河川維持工	90	プレキャスト基礎(材料費)		115	排水側		140	管路受台(スベーサ)(材料費)
	91	中詰コンクリート	道路維持修繕工	116	橋名板取付		141	プレキャストブロック設置
	92	野芝種子吹付		117	橋梁用高欄	橋梁工	142	蓋設置
	93	被覆シート張		118	橋梁用高欄一体式(材料費)		143	蓋(材料費)
	94	養生(散水養生)		119	飾り高欄		144	前処理
	95	笠コンクリートブロック据付		120	飾り高欄(材料費)	橋梁工	145	工場塗装
	96	笠コンクリートブロック据付(材料費)		121	距離標		146	排水管
	97	埋戻し締固め		122	路面切削			
	98	敷砂、保護砂(材料費)		123	設置搬(路面切削)			
	99	配管設置(埋設部)		124	素地調整			
	100	配管設置(露出部)		125	付属構造物塗替			

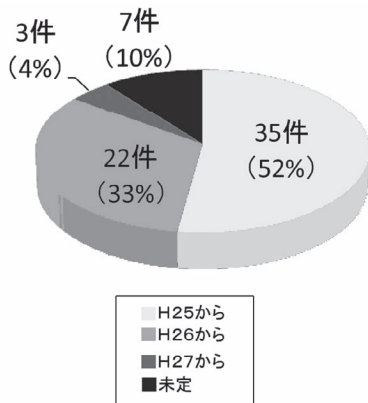


図-1 導入予定時期

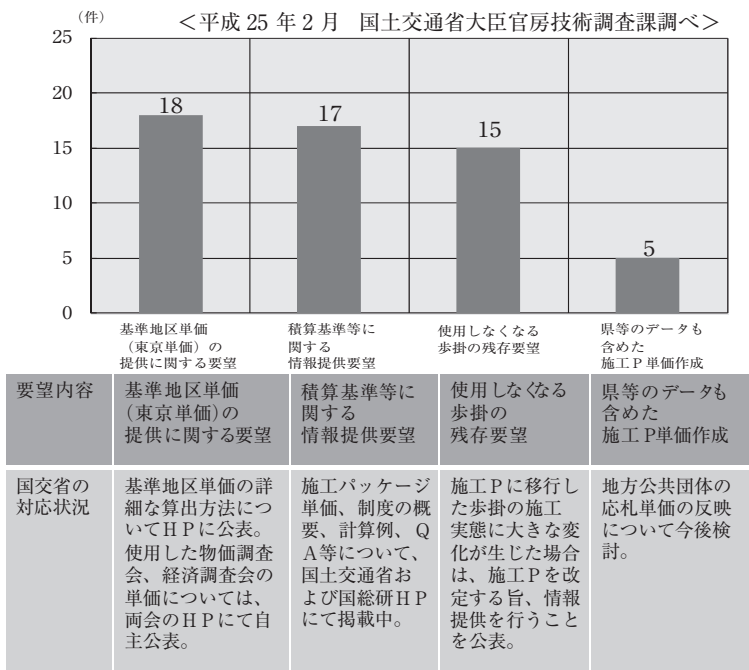


図-2 国土交通省への要望

(3) 施工パッケージ型積算方式についての都道府県等へのアンケート結果

都道府県・政令市の施工パッケージ型積算方式導入に関する意向について、今年2月にアンケート調査を行った結果を図-1、図-2に示します。

約9割の都道府県・政令市で3年以内の施工パッケージ型積算方式導入を予定していることが分かりました。また、国土交通省へのご要望を自由回答で募集したところ、「基準地区単価（東京単価）の提供に関する要望」が最も多い結果となりました。国土交通省としては、都道府県・政令市の施工パッケージ型積算方式導入への取り組みが滞りなく進むよう、適切に対応してまいります。

3. 不調・不落の発生状況と対策について

(1) 不調・不落の発生状況

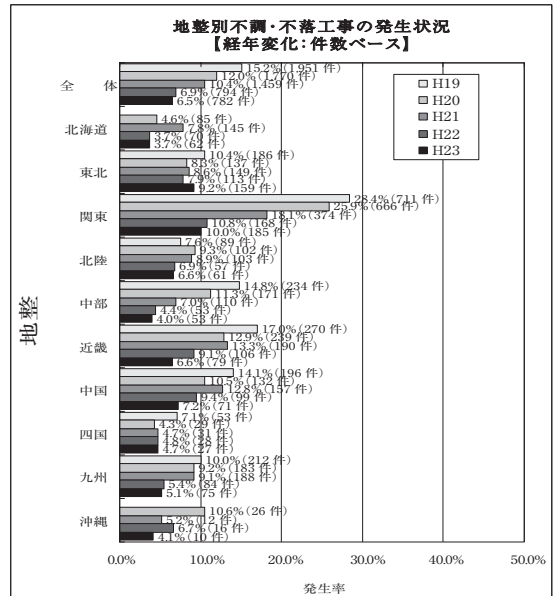
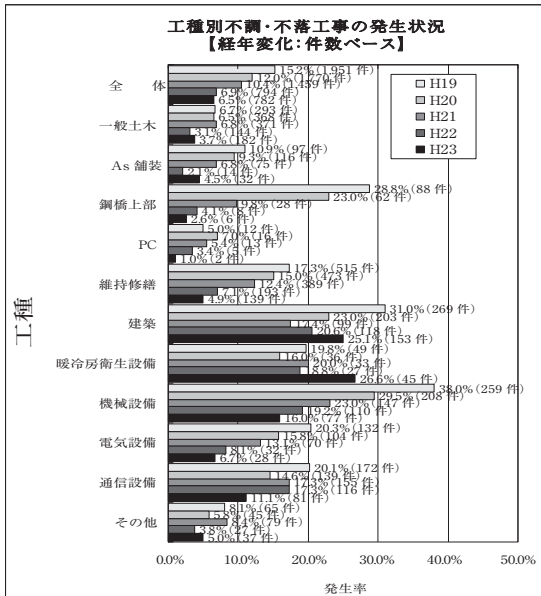
不調・不落の発生は平成19年度から一部工種を除いて減少傾向です。特に、一般土

木、As舗装等の土木関係工種は、いずれも5%以下まで低下しています。

地方整備局別に着目すると、発生率の高かった関東地方整備局において4年間で約1/3程度に低下しています。一方で東日本大震災での被害が特に大きい東北地方整備局では、平成23年度に若干上昇しています。東北地方整備局においては、資材を遠隔地から調達した場合に設計変更で対応するなどの措置を取っているところです。

(2) 不調・不落対策（積算方法等に関する試行）について

国土強靱化あるいはデフレ対策として成立した平成24年度補正予算とともにいわゆる15ヶ月予算とされている平成25年度当初予算により、本格的に復興・防災対策等の事業が進められているところですが、工事の発注量や資機材、労務の需給に係る状況等から入札不調・不落や資機材の不足が地域的に生じることが懸念されています。



※ H19は北海道、沖縄を除いた実績

図－3 不調・不落の発生状況

このため、東日本大震災被災地で措置している不調・不落対策を全国で行えるよう措置しました。以下では、その内容を説明します。

1) 施工箇所が点在する工事の間接費の積算について

①趣旨

「施工箇所が点在する工事の間接費の積算については、平成22年度より「市町村をまたぎ、施工箇所が複数ある工事については、工事箇所（市町村単位）ごとに共通仮設費、現場管理費の算出を可能とする。」こととしているところです。しかし、広域の市町村も存在している状況等を鑑みると、積算額と実際に要する費用との間にお乖離が生じる場合も考えられるため、工事箇所の範囲を細分化できるとしました。

②対象工事

平成24年度補正予算の成立日以降に入札契約手続きを開始する工事において、施工

箇所が複数あり、施工箇所の点在範囲が5km程度を超え、工事の施工形態等を考慮すると、同一施工箇所として取り扱った場合に積算額と実際に要する費用との間に乖離が生じるおそれがあると発注者が判断するものについて、対象とします。

③工事箇所の設定方法

施工箇所が点在する工事については、原則として市町村単位で工事箇所を設定した上で、なお施工箇所が点在する工事箇所について、点在範囲が5km程度を越えなくなる回数を限度に細分できるとします。

2) 遠隔地からの建設資材調達に係る設計変更

①趣旨

平成24年度補正予算等の執行に伴う工事においては、一部の建設資材のひっ迫が生じ、通常は地域内から調達している砂利等の建設資材についても、安定的に確保するために場合によっては遠隔地から調達せざるを得なくなる場合が想定されます。

このため、建設資材のひっ迫が懸念される地域においては、当該建設資材について当初に調達条件を明示した上で、工事実施段階において当初の調達条件によりがたい場合には輸送費や購入費用など調達の実態を反映して設計変更を行うこととします。

②設計変更対象項目

通常、地域内から調達する採石、土砂等の建設資材の購入、輸送費等の調達に要する費用及び通常、特定の所在地から調達する仮設材の輸送費等の調達に要する費用を設計変更対象項目とします。

3) 地域外からの労働者確保に要する間接工事費の設計変更

①趣旨

平成24年度補正予算等の執行に伴う工事においては、今後の工事の本格化に伴って労務市場がひっ迫し、宿泊費や労働者の赴任手当など地域外からの労働者確保が必要になる場合が想定されることから、労務のひっ迫が懸念される地域においては、契約締結後、労働者確保に要する方策に変更があった場合、必要となる費用について設計変更により対応できることとします。

②設計変更対象項目

公共土木工事の積算体系は、直接工事費及び共通仮設費と現場管理費からなる間接工事費並びに一般管理費等と消費税相当額

から構成されており、共通仮設費（率分）及び現場管理費の積算は、対象額に各々の間接工事費率を乗じて算出する方法を用いています。

本試行においては、「共通仮設費（率分）のうち営繕費」及び「現場管理費のうち労務管理費」の以下に示す費用について、支出実績を踏まえて、設計変更します。

営繕費：労働者送迎費、宿泊費、借上費（宿泊費、借上費については労働者確保に係るものに限る。）

労務管理費：募集及び解散に要する費用、賃金以外の食事、通勤等に要する費用

4. 終わりに

冒頭でも述べましたが、建設投資額はピーク時から大幅に減少し、過当競争の激化等もあり、社会資本整備を取り巻く状況には大変厳しいものがあります。

しかし、社会資本の整備、維持管理を的確に行うためにも、実際に現場で工事に携わられている方々の実態をより適切に反映した積算基準とすることが、よりよい社会資本の整備等にも重要であると認識しており、今後も施工の実態調査を進め、その結果に基づき必要に応じ積算基準類を改正するなど、工事価格の適正化を図ってまいりたいと考えています。

CIMの試行状況について

八千代エンジニアリング株式会社
情報技術部 藤澤 泰雄

1. はじめに

国土交通省では、営繕分野でBIMの利用を開始したことを受けて、平成24年7月から土木分野にもBIMの概念を取り入れるためConstruction Information Model (CIM)として三次元モデルの活用を始めるためのCIM制度検討会を発足させ、民間のCIM技術検討会と連携してCIMの普及を開始した。平成24年度下期には、詳細設計を対象としたモデル事業を実施した。

国土交通省の提唱しているCIMは、「調

査・設計段階から3次元モデルを導入し、施工、維持管理の各段階での3次元モデルに連携・発展させることにより、設計段階での様々な検討を可能とするとともに、一連の建設生産システムの効率化を図るもの」である。

2. CIMモデル事業

平成24年度に実施されたCIMモデル事業一覧を表-1に示す。試行区分の先導モデルは、可能な限り3次元モデルを作成するも

表-1 平成24年度CIMモデル事業 試行業務一覧

地整	業務名	設計業務内容	試行対象業務内容	試行区分	業務期間
北海道	一般国道40号 天塩町 天塩防災 道路詳細設計業務	道路詳細設計 L=9.6Km	道路詳細設計 L=1.3km	一般モデル	H25.2
東北	小佐野高架橋 橋梁詳細設計業務	橋梁詳細設計 4橋 橋梁下部工設計 1式 基礎工 1式	D ランプ橋 L=120m	一般モデル	H25.3
関東	H23IC・JCT本線第一橋梁詳細設計業務	鋼6径間連続非合少数数桁橋 L=216.55m 橋台1基、橋脚6基	橋梁下部工 1基	一般モデル	H25.3
	24F 八王子南バイパス(1工区) 構造検討他	交差部検討修正設計 1式 調整池詳細設計 2箇所	調整池 2箇所	一般モデル	H25.3
	H24 中部横断道 入之沢川橋詳細設計	鋼4径間連続細幅箱桁橋 L=259m 橋台2基、橋脚3基	橋脚 1基	一般モデル	H25.3
北陸	能越自動車道 中波2号跨道橋 詳細修正設計他業務	PC方杖ラーメン橋 2橋 工事用道路設計 L=1.3km 仮橋設計 4橋	PC方杖ラーメン橋 1橋 (L=73m)	先導モデル	H25.3
中部	H24 155号 豊田南BP 横山地区 道路詳細設計業務	道路詳細設計 L=1.21Km 他 箱型函渠：W9.5'H5.5：2箇所 重力式擁壁 H4.2～0.5：7箇所 補強土壁：H7.7～0.5：6箇所	道路詳細設計 L=0.14Km 箱型函渠：W9.5'H5.5：1箇所	先導モデル	H25.3
近畿	国道161号安曇川地区 橋梁修正設計業務	ポータルラーメン橋修正設計 L=14.6m 他 修正設計2橋	ポータルラーメン橋修正設計 L=14.6m	一般モデル	H25.3
中国	H24 安芸バイパス八本松IC 橋詳細設計業務	鋼単純合成箱桁橋：1橋 L=50.5m 橋台2基 鋼単純合成桁橋：1橋 L=38.0m 橋台2基	橋台 2基(鋼単純合成桁橋)	一般モデル	H25.3
四国	平成24年度 立江橋潤軟弱地盤対策検討業務	軟弱地盤解析 1式 対策工法詳細設計 1式	軟弱地盤の盛土管理	一般モデル	H25.3
九州	福岡201号 筑豊烏尾トンネル(下り線)詳細設計業務	トンネル詳細設計 L=1.5km	トンネル詳細設計 L=1.5km	一般モデル	H25.5

表－2 アンケート結果（表示用に一部修正）

項目	効果が認められた事項	課題
(1) 打合わせ (可視化による条件錯誤の削減)	・鳥瞰図で全体把握 ・アイデア発想が短時間に可能 ・設計意図・条件確認の効率化 ・相互理解の促進	・現況詳細図(地形等)が必要 ・PC(ハード)のスペック不足 ・予備設計段階での作成が効果的
(2) 情報共有 (ビュー利用等による効率化)	・共有化による作業の効率化 ・協議や社内での打ち合わせに使用	・資機材への投資に負担 ・ソフト間のデータ変換システムが必要
(3) 地盤データ確認		・地層モデル化は専門知識が必要
(4) 測量データ確認 (3Dモデル作成の効率化)	・Civil 3 Dで対応し、測量データを移管することで効率化できる事を確認	・試行結果の好事例の周知による効率化 ・データが重い ・測量精度に依存
(5) 一般図(モデル)作成 (可視化による効率化、交差・座標系チェック)	・可視化による取り合いの位置、3D CAD上での座標チェック等、作業の効率化 ・不整合箇所が判明し効果的	・座標を持ってないソフトがある ・モデル作成ツールの線形情報利用機能の付加 ・道路設計など長延長なものはデータが重くなり操作性が悪い
(6)～(10) 構造物設計 (設計干渉チェック、配筋チェック)	・鉄筋干渉チェックに効果 ・自動干渉チェックシステムの活用	・データが重く費用対効果が望めない ・干渉箇所などを設計上修正するものと現場で対応するものの扱いを検討する必要
(11) 付属物・付帯物設計 (取り合いチェック)	・不整合箇所の確認	・付属物のオブジェクトをゼロから作成する必要
(12) 数量計算 (自動計算による効率化)	・自動算出により効率化 ・積算単価付与による概算額算出 ・精度面での問題は無い	・算出根拠が確認できない ・土量は各断面値を手作業で修正 ・手作業が多い(道路詳細)
(13) 作図・図化 (作図・図面修正の効率化等)	・3Dモデルからの自動作成が可能であり設計ミスの防止	・寸法線の追加に手間(複数)
(14) 設計照査 (図面照合チェックの省力化)	・平面・縦断・横断の連動により、相互の取り合いが同時に照合可能 ・任意測点の照査が可能 ・修正主旨の意思伝達の正確性向上	
(15) 仮設・施工計画 (諸条件の確認・照査)	・受発注者間における設計・施工条件の相互確認を行う上で有効	・作業量と効果が見合わない

ので、一般モデルは、設計の一部に3次元モデルを作成するものである。

モデル事業の成果は、受発注者にアンケートを実施しその結果がまとめられている。主な内容をまとめると表－2のようになっている。効果が認められなかった事項としては、配筋モデルの一部、ソフトウェア間のデータ授受、鉄筋長が個々に異なる場合、世界測地系（大座標）への変換といった項目が挙げられている。

この他の内容については、平成24年度のCIM技術検討会報告としてJACICのホームページにて公開されている。また、経済調査会から冊子として無料で配布される予定になっているので、確認していただきたい。

3. 事例

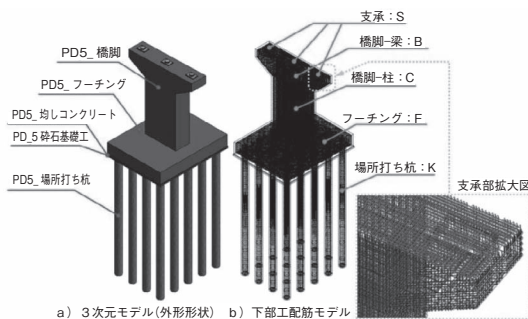
当社でもモデル事業の内のひとつを行った。平成24年度のモデル事業は、既に発注済みの詳細設計の中から、設計変更としてCIM対応が追加されているため、各業務は、従来の詳細設計業務成果と合わせて、CIM成果を納品することとなった。特に当社の業務は既に設計がかなり進んでいたため、当初から3次元モデルを作成して、協議などに使うというよりも、従来設計成果をもとに3次元モデルを作成する形となり、CIM効果を十分反映できていない可能性もあったが、適時、3次元モデルを提示することにより従来の図面によるよりも受発注者協議などはスムーズに進んだと考えている。

当社で実施したモデル事業の実施内容の一部を示す。図－1は、橋脚1脚の3次元

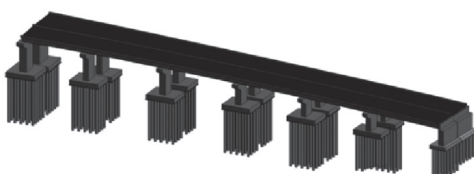
モデルを示している。モデル作成にあたっては、Autodesk社のRevit Structure（以下 Revit）を利用している。Revitでは、Familyと呼ばれる部品を作成しておき、これを組み合わせて全体のモデルを作成する。図－1の引き出し線は、作成したFamilyを示している。図－2は、図－1のように個別に作成したものを、寄せ集めて一つの橋梁として表示したものである。Revitでも、全体を一つのモデルとして同一のファイル内で作成すると動作が重くなるため、このように分割して動作を軽くした。

図－1の橋脚については、配筋も3次元で行い、数量算出、鉄筋の干渉チェックを行った。数量では配筋以外は2次元と同じ結果を得ている。鉄筋量は、現在の2次元図面において鉄筋の曲率を考慮していないため、曲率を考慮する場合に比べて総延長が長くなっているため、1%ほど少なくなっているが実用上は問題にならない違いである。

鉄筋の干渉についても、事前にできるだ



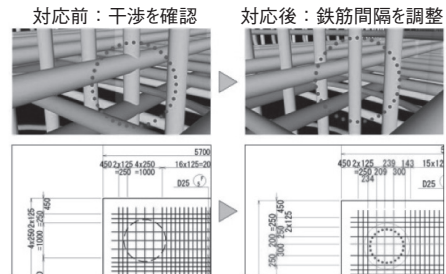
図－1 橋脚の3Dモデル



図－2 橋梁全体モデル

表－3 鉄筋の干渉

干渉分類	対応方法
重ね継手	施工現場対応 (申し送り書)
底版スターラップと杭鉄筋	
柱主筋と底版鉄筋	
杭鉄筋と底版鉄筋	図面修正
支保まわりの鉄筋	



図－3 干渉部分の変更

け干渉しないように配慮していたが、実際に3Dで配筋して干渉チェックを行うと表－3のような箇所で干渉していた。現場での対応が可能と判断したものと、実際に図面上で配筋ピッチを修正したものがある。配筋ピッチを修正した例を図－3に示す。

4. まとめ

平成25年度は、平成24年度モデル事業の成果の内7件が工事発注される予定であり、これが工事のモデル事業とされる予定である。その他にも、20件がモデル事業として実施される予定になっているが、詳細はまだ公表されていない。

CIMはまだ始まったばかりであり、ツールも十分に整備されているわけではなく、従来と同じ成果を上げるためには、多くの労力を必要とする。しかし、現在のCADや設計ツールなどを用いた現状も、この20年ほどの間に整備されてきた成果である。3次元モデルは、2次元モデルに比べてわかりやすく、図面ではないため図面間の修正忘れなどもない。CIMという新しい設計手法が必要とされている。

東日本大震災復旧復興事業における 公共調達の現状 その1

一般社団法人 全国土木施工管理技士会連合会
会長 小林康昭

1. はじめに

東日本大震災の被害は余りにも甚大な故に、復旧復興に向けた関係者の努力奮闘にも関わらず、未だにその多くは道半ばの状態に置かれている。

以下に被災3県の実態を、関係者からのオーラルレポートの形でお届けする。

2. 関係機関の主な対応

政府は地震発生時の3月11日、原子力災害対策特別措置法に基づく「原子力緊急事態宣言」を発令した。東電福島原発事故を重く見たからである。翌12日、国土交通省は総合政策局長と建設流通政策審議官の連名で建設業団体等の長に充てて「東北地方太平洋沖地震に係る災害応急対策への協力について（要請）」と、異例の緊急要請を行った。

これに対して、3月11日午後3時30分、宮城県建設業協会は仙台市の本部に「災害対策本部」を設置した。岩手県建設業協会も同じ日に、「災害対策本部」を設置している。翌3月12日に、福島県建設業協会が「災害対策協力本部」を設置した。

国では、既存の法制度だけでは対応できない事態であるとの認識から、法令改正などの立法活動を積極的に行って、震災発生後の1年間に45の法律が制定された。因みに阪神・淡路大震災で緊急措置された法律は16である。それと比べれば、かなり踏み込んだ立法活動だったと見る事が出来る。

3. 復旧復興工事

(1) 仮設工事

被災直後、応急対策（進入路の取り付け、被災者の救助と避難場所の設営、遺体探索など）が直ちに始められた。動員された自衛隊、警察、消防等の先兵隊となって粉骨砕身した、建設企業の献身ぶりを、特に記しておきたい。

(2) 災害廃棄物処理工事

続いて遭遇した作業は、破壊された構造物等の残骸や津波による堆積物等の、いわゆるがれきの撤去である。その量は、岩手県で525万トン、宮城県で1,924万トンと推定された。岩手県では、中間段階での仮置き集積量からの推算、宮城県では、航空写真からの推定としている。いずれも、時間とともに正確な数値に修正されることになっている。

仮置き場への集積までは、重機械の組み合わせで処理が可能だが、この方法では最終的な処分は不可能である。そこで、広範囲な地域を一括して処分を進めている。地域ごとに大規模な処理プラント等を設置し、大型機械による廃棄物の破碎や選別作業、土壌洗浄の処理からリサイクルに至る過程に組織的な方法を採用している。

今年の3月末時点で、岩手県で49%、宮城県で60%が処理された、としている。両県は来年3月末までに、すべての処理が終わる見通しが立った。一方、福島県は40%と遅れている。福島県ではこれとは別に、

東電福島第1原発に近い南相馬市などの6市町村で、処理が進んでいない。環境省は、福島県が岩手・宮城両県と差が出ていることを認め、政府目標としていた来年3月末の完了を断念して、今夏をめどに完了時期の見直しをする予定である。

(3) 復旧工事

平成25年3月末における直轄による基幹事業の復旧工事の進捗状態を示すと、国道の本復旧では全体延長の97%まで進捗している。平成23年11月に事業化した復興道路等の新規224kmでは、事業化から1年以内で実施している。直轄河川堤防は、被災158か所のうち約7割の113か所を今年3月までに復旧完了させた。直轄による海岸堤防約30kmのうち、仙台空港や下水処理場を背後に持つ約5kmを今年3月に復旧完了した。被災した湾口防波堤等は27か所のうち24か所を今年3月に整備を済ませる予定である。^{*}残る3か所（釜石、大船渡、相馬港）は5年以内に整備する予定になっている。

被災者たちの住宅の確保の問題がある。今年4月の時点で、被災3県の仮設住宅入居戸数は、岩手県1万2677戸、宮城県2万695戸、福島県1万4557戸である。元来、仮設住宅には長期的に住めないのが、被災者たちは仮設住宅から復興住宅（災害公営住宅）に移住する計画であった。しかし、災害公営住宅が計画通りには設営出来ない。理由は、用地の確保が困難であることが大きい。そのために、多くの被災者たちは、仮設住宅に引き続き居住することを強いられている。そこで、復興庁は、仮設住宅の入居期間を1年間延長して4年間に出来ることを被災自治体に通知した。今後は、県などが入居延長の可否を判断することになった。だが、仮設住宅は老朽化が目立ってきた。復興の遅れから仮設住宅の入

居期間を延長しても、耐久性に疑問があれば、入居期間延長の効用は低い。

災害公営住宅は、今年内に40市町村で約12,000戸を工事着手の予定（最終的には全2万戸以上、47市町村）である。昨年8月に福島県相馬市で県内初の共同住宅第1号が完成し、今年の3月には福島県相馬市で初の戸建て災害公営住宅が竣工予定である。^{*}

(4) 復興工事

被災を機に、地震発生前よりも優れた環境への改善や創造、防災上優れた場所への移転移設などがある。高台に集団移転する工事は、今年中に本格化する予定になっている。

防災集団移転は、今年度中に23市町村、約200地区で工事着手の予定（最終的には、全228地区、25市町村）である。昨年8月に、宮城県岩沼市で県内初の造成が開始された。今年1月に、岩手県野田村で県内初の造成工事が開始されている。

災害公営住宅は、47市町村で全2万戸以上の計画がある。昨年8月に福島県内（相馬市）で最初の共同住宅第1号が完成した。今年3月末には初の戸建て災害公営住宅が竣工の予定である。^{*}

住居地域の集落全体を高所に移転する計画の多くは、住民の合意が得られないで頓挫している。

沿岸部の防潮堤の造り直しは、東電福島第1原発の半径20km圏内を除いて、3県を併せて、405か所である。今年の3月末までに114か所（岩手県46、宮城県62、福島県6）を着工した。堤体の高さを震災前よりも岩手県では最高16.0m、宮城県では最高14.7m嵩上げする計画であるが、未だに着手できない箇所が多い。予定通りに進まない理由は、嵩上げに伴う堤体幅の拡大で新規用地の収用が必要なこと、収用に必

要な地権者の同意が得られないこと、海面の眺望を遮蔽することに住民の恐怖感があること、景観が損なわれて観光に影響すること、などによる地元の反対である。

津波対策には、防潮林の整備がある。防潮林は、津波に対して一定の効果が認められている。津波で防潮林が流出した地域を中心に、防潮林の植生工事が行われている。従前よりも樹木の根を深くするために、盛土工事で地盤を嵩上げしている。地盤の嵩上げ工事は建設会社が請負っている。植生工事は別の専門工事業者が行っている。

(※発表当時今年3月末完成予定とされ、ほとんどは予定通り完成している。)

4. 国(東北地方整備局の直轄)の調達方法

(1) 官民の協力・連携

地元建設業協会との意見交換会、復旧・復興事業の施工確保に関する連絡協議会、建設資材対策連絡協議会を立ち上げて関係者間の協力・連携関係を強化し、復旧復興事業の円滑化をはかっている。

地元建設業協会との意見交換会は、東北建設業協会連合会、岩手県建設業協会、宮城県建設業協会、福島県建設業協会等の団体と東北地方整備局との間で実施されている。

復旧・復興事業の施工確保に関する連絡協議会は、関係省庁(国土交通省、復興庁、総務省、厚生労働省、環境省、都市再生機構)、地方公共団体(岩手県、宮城県、福島県、仙台市)、関係業界団体(日建連、全建、建専連等)から成り、現状の情報交換、復旧・復興事業の円滑な実施を図ることを目的としている。

建設資材対策連絡協議会は、東北地方整備局を事務局とし、国、都道府県・政令都市、独立行政法人、建設業団体、資材団体

等を構成メンバーとして、建設資材の需要・需給の見通しを情報共有することを目的としている。

(2) 発注の円滑化

発注ロットの大型化；

発注業務の低減をはかるために、複数のC等級工事を集約して、発注ロットを大型化する。必要に応じて、地元業者の参加を促す「拡大C」を実施する。地元企業が参加できる工事規模の上限を3億円から5.8億円に拡大し、大型化した工事に地元企業の参加を可能にした

バランスのとれた活用；

地元・東北地域・全国の各企業の活用を考え、地域要件を緩和して、被災地(県内)の企業に加えて地方整備局管内の企業が単独で参加可能にした。さらに、地元企業が、被災地外の企業(全国企業)と継続的に共同する復興JVの制度化を図っている。JV現場に専任する技術者は、1名で可とする。

発注業務の負担軽減策の活用；

技術提案を作成する企業側の負担、評価する発注側の負担を軽減して手続きを効率化する目的で、技術提案一括審査方式を導入している。これは、複数工区の発注に際して、共通化した同一テーマの技術提案を企業に求め、企業は全ての工区か希望する工区だけに入札し、事前に入札説明書で明示した順番で開札して、工区ごとに評価が最も高かった企業が落札する方式である。できるだけ多くの企業が入手出来るように、一つ落札した企業はその後に開札する工区を辞退することになっている。

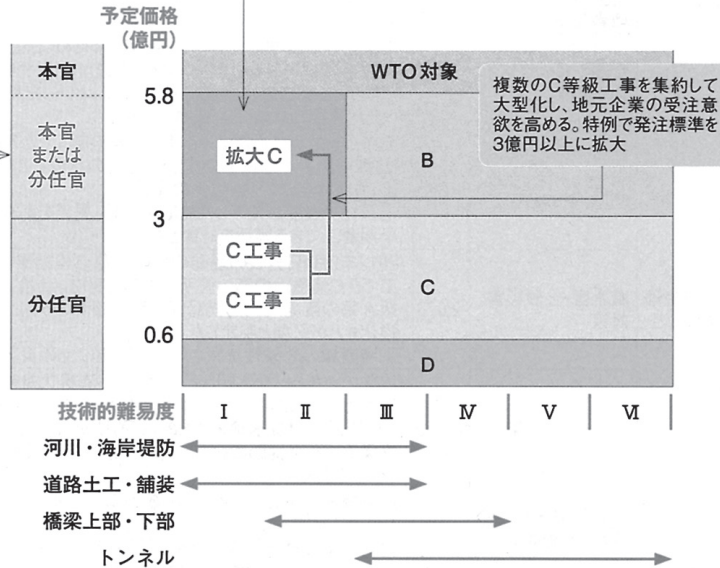
必要な費用の適正な積算の実施；

労務や資材の価格をタイムリーに積算に計上し、工事中の変化分の精算は適正に行う。通常は年1回の公共工事設計労務単価の見直しを、賃金の変動調査の結果に応じ

[発注規模の大型化や地元企業の活用]

事務所発注(分任官)の発注
限度額を、3億円未満から5.8
億円まで拡大して手続きを短縮

B等級工事で技術的難易度が
低い(IかII)場合は、C等級の
参加を認める



(図-1) 発注規模の大型化や地元企業の活用 日経コンストラクション2013.2.25号より転載

て年数回実施し、実勢価格を反映した公共
工事労務単価の改定を行うこととした。

(3) 技術者・技能者の確保

宿泊費の実費負担；被災地外から調達した
人員のために、現地で必要になる宿泊費の
実費の精算を適正に行うこととした。

労務者宿舍の建設費用の実費積み上げ計
上；同様に、遠隔地から調達した技能工や
作業員のために、現地で必要になる宿舍の設
営費用を積み上げ方式で積算して計上する。

前払い金の増額；通常定められている前払
い金の金額を、増額することとした。

技術者専任要件の緩和；近接する工事にお
ける技術者の兼任を容認した。技術者専任
要件を緩和して近接工事との兼任を認める
ほか、密接な関係にある5km程度内の2つ

の工事については、専任の主任技術者の兼
務を可能にした。

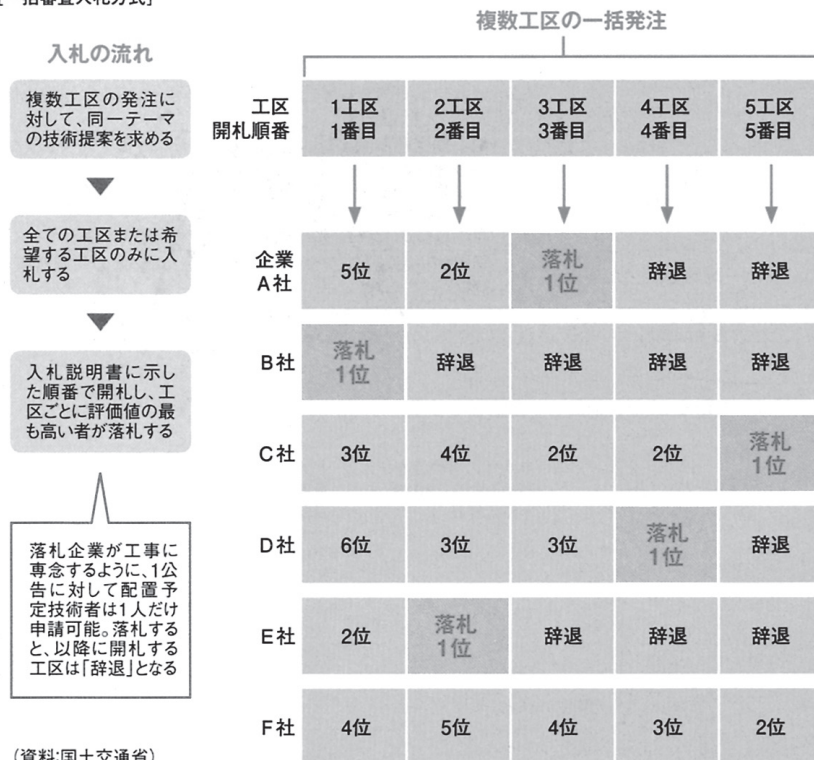
(4) 資材の確保

輸送費の実費精算；建設資材を遠隔地から
調達する建設資材の輸送費に、設計変更の
適用を考慮する。

速報価格による積算；資材価格の変動が著
しい状況に対応するために、特に「生コン」
「アスコン」「碎石」の積算単価に、毎月
公表されている速報値を採用することとし
ている。

生コン対策；砂の確保、コンクリート製品
等への転換、生コンプラント不足への対応
(生コンプラントの増設、ミキサー船の活
用)を官民共同ではかる。特に被災地で深
刻化している生コン不足への対策として、
国と県が独自に公共工事向けの専用プラン

〔一括審査入札方式〕



(図-2) 技術提案一括審査入札方式 日経コンストラクション2013.2.25号より転載

トを設置する追加対策を打ち出した。

インフレスライド・単品スライドの適用；
急激な物価変動を伴う請負代金額の変更を

可能にするインフレスライドの適用、および
資材価格の高騰に対応する単品スライド
でアスファルト材、生コンの精算を可能に
した。

お知らせ

建設業法に基づく技術検定の合格基準について

標記について、平成25年5月29日付け、国土交通省ホームページ (<http://www.mlit.go.jp/>) 及び (一財)全国建設研修センターホームページ (<http://www.jctcjp/>) において公表されましたのでお知らせします。

〈参考〉

平成25年度技術検定の合格基準について (抄)

土木施工管理、建築施工管理、電気工事施工管理、管工事施工管理、造園施工管理

学科試験及び実地試験の別に応じて、次の基準以上の者を合格とするが、試験の実施状況等を踏まえ、変更する可能性がある。

- ・学科試験 得点が60%以上
- ・実地試験 得点が60%以上

平成24年度事業報告・表彰事業について

平成25年度 一般社団法人 全国土木施工管理技士会連合会の定時総会は、平成25年5月31日(金)開催し、「平成24年度 事業報告及び収支決算(案)に関する件」を審議して異議なく承認されました。
 なお、事業報告及び収支決算並びに表彰事業の詳細については、当会ホームページをご覧ください。

表 彰 事 業

表彰者名簿 (抄)

平成25年5月31日

一、優良工事従事技術者

(表彰規程第4条第2項)

今井 一晶	(一社) 北海道土木施工管理技士会	西尾 剛	(一社) 北海道土木施工管理技士会
木嶋 義彰	(一社) 北海道土木施工管理技士会	七條 之規	(一社) 北海道土木施工管理技士会
川上 悟志	(一社) 北海道土木施工管理技士会	菅原 晴幸	(一社) 北海道土木施工管理技士会
西本 広行	(一社) 北海道土木施工管理技士会	力石 衛	青森県土木施工管理技士会
出河 利行	青森県土木施工管理技士会	小原 正	岩手県土木施工管理技士会
小野寺 学	岩手県土木施工管理技士会	加賀谷 誠	宮城県土木施工管理技士会
狩野 信勝	宮城県土木施工管理技士会	金谷 悟	秋田県土木施工管理技士会
畠山 精	秋田県土木施工管理技士会	星 博	福島県土木施工管理技士会
蓬田 一成	栃木県土木施工管理技士会	梅垣 衛	群馬県土木施工管理技士会
関根 邦光	埼玉県土木施工管理技士会	加島 邦雄	埼玉県土木施工管理技士会
大平 勉	千葉県土木施工管理技士会	岡澤 敏之	千葉県土木施工管理技士会
幸野 寛伸	東京土木施工管理技士会	水島 智	東京土木施工管理技士会
大田 泰二	東京土木施工管理技士会	中村 裕司	神奈川県土木施工管理技士会
荻原 利和	山梨県土木施工管理技士会	原田 正也	山梨県土木施工管理技士会
細田 智之	長野県土木施工管理技士会	宮脇 和也	長野県土木施工管理技士会
木村 幸雄	長野県土木施工管理技士会	伊藤 忠義	新潟県土木施工管理技士会
山本 一弘	新潟県土木施工管理技士会	星野 一成	新潟県土木施工管理技士会
西沢 茂勝	新潟県土木施工管理技士会	岩本 憲和	富山県土木施工管理技士会
秋元 耕一	富山県土木施工管理技士会	北村 啓太	石川県土木施工管理技士会
後藤 昌寛	岐阜県土木施工管理技士会	武川 真一	岐阜県土木施工管理技士会
杉浦 仁司	岐阜県土木施工管理技士会	稲葉 大成	(一社) 静岡県土木施工管理技士会
山口 康二	(一社) 静岡県土木施工管理技士会	北川 勇	(一社) 静岡県土木施工管理技士会
古家 正博	愛知県土木施工管理技士会	畑 和人	愛知県土木施工管理技士会
清水 道春	愛知県土木施工管理技士会	尾地 賢治	三重県土木施工管理技士会
田口 佳嗣	三重県土木施工管理技士会	大西 良一	福井県土木施工管理技士会
平 裕治	福井県土木施工管理技士会	兼田 直樹	(一社) 滋賀県土木施工管理技士会
中村 靖行	(一社) 滋賀県土木施工管理技士会	谷垣洋一郎	兵庫県土木施工管理技士会
真野 隆治	兵庫県土木施工管理技士会	竹内 俊一	(一社) 鳥取県土木施工管理技士会
福島 貴志	(一社) 鳥取県土木施工管理技士会	江藤 潤	鳥根県土木施工管理技士会
寺本 賢次	鳥根県土木施工管理技士会	飯浜 健	鳥根県土木施工管理技士会
亀田 征治	岡山県土木施工管理技士会	橋本 三郎	岡山県土木施工管理技士会
矢野 史博	広島県土木施工管理技士会	岡脇 龍治	広島県土木施工管理技士会
三好 淳	広島県土木施工管理技士会	石澤 泰光	広島県土木施工管理技士会
橋村 実	山口県土木施工管理技士会	井上 勝	山口県土木施工管理技士会
安喰 直人	山口県土木施工管理技士会	新崎 順一	徳島県土木施工管理技士会
津村 正	香川県土木施工管理技士会	大石 一徳	香川県土木施工管理技士会
平井 義典	愛媛県土木施工管理技士会	上杉 精一	愛媛県土木施工管理技士会
藤中 博	愛媛県土木施工管理技士会	宗崎 剛	(公社) 高知県土木施工管理技士会
田辺 政二	(公社) 高知県土木施工管理技士会	田頭 鶴善	長崎県土木施工管理技士会
今西 祐浩	長崎県土木施工管理技士会	山口 主税	長崎県土木施工管理技士会
平尾 司	熊本県土木施工管理技士会	立川真一郎	熊本県土木施工管理技士会
江藤 雅之	大分県土木施工管理技士会	立川 智	大分県土木施工管理技士会
時任 猛	宮崎県土木施工管理技士会	羽賀 康博	宮崎県土木施工管理技士会
竹尾 英樹	宮崎県土木施工管理技士会	新城 勇	沖縄県土木施工管理技士会
渡久地政秀	沖縄県土木施工管理技士会	大西 充芳	沖縄県土木施工管理技士会
牟田口拓泉	日本橋梁建設土木施工管理技士会	堀口 耕平	日本橋梁建設土木施工管理技士会
久米 将紀	日本橋梁建設土木施工管理技士会	利根川 健	日本橋梁建設土木施工管理技士会

第17回土木施工管理技術論文技術報告 表彰者一覧表

	表彰の種類	技士会	執筆者名	共執筆者	標 題	会社名	賞金	ユニット
技術論文	最優秀論文賞	日本橋梁	ハタケヤマトモユキ 畠山 智行	キタザワタカシ 北澤孝志 サトウタケシ 佐藤武司	橋の上に橋を載せる「縦取り架設工法」の施工管理について	瀧上工業(株)	7万円	30
		日本橋梁	ハラグチフミアキ 原口文彰	アベユキオ 阿部幸夫	東日本大震災により損傷した鋼橋(石巻大橋)の応急復旧	宮地エンジニアリング(株)		30
	ITマネジメント賞	(一社)北海道	タケヒミツヒロ 竹樋満寛	タニグチタケシ 谷口武俊	3次元スキャニングデータを活用した橋脚耐震補強施工について	(株)玉川組	7万円	25
	優秀論文賞	日本橋梁	オカモト シゲル 岡本 茂	イタガキサダノリ 板垣定範	大通りを横断する歩道橋架設工事について	(株)駒井ハルテック	1万円	25
		日本橋梁	ヒラマツヒデノブ 平松秀信	カマサコシンイチ 鎌迫伸一 サカトノリヒコ 坂戸宣彦	超高所でのトラッククレーンベント架設に伴う安全管理	JFEエンジニアリング(株)		
		東京	ナカヤマシンイチ 中山晋一	シモカワトコトオル 下川床 徹 イシカワヨシロウ 石山善郎	東日本大震災により被災した防波堤ケーソンの破砕・撤去工法について	五洋建設(株)		
	特別賞						1万円	20
技術報告	最優秀報告賞	山形県	キクチヒデアキ 菊池秀昭		裏込注入工(硬質発泡ウレタン)における充填確認方法の改良	林建設工業(株)	3万円	20
		東京	タカハシヨシノリ 高橋義典	フナビキコウイチロウ 舟引浩一郎 タケダカズヒロ 武田和周	鋼管内掘削の工法見直しによる施工能力改善について	あおみ建設(株)	1万円	15
		日本橋梁	コイケ アキラ 小池 明	サトウヒロユキ 佐藤浩幸	東日本大震災により被災した鋼橋(川口橋)の復旧	宮地エンジニアリング(株)		
		京都府	イマイユウゾウ 今井雄三		自在型推進工法による既設シールド到達への軌跡	(株)今井組		
	特別賞	佐賀県	ヤマグチケンジ 山口健治	ジョウタキツネアキ 上 滝常昭 イマイズミリュウスケ 今 泉 良 輔	低振動破砕薬剤(ガンサイザー)による深礎杭掘削	増田建設(株)	1万円	15

平成25年5月31日(金)16時10分より、弊社総会後に優良表彰・技術論文表彰式を開催いたしました。昨年度は技術論文33編、技術報告52編、計85編の応募があり、国土交通省 菊川技監を論文委員長とする審査委員会において、論文の審査を行いました。今年度は最優秀論文賞が2編あり、表彰式ではそれぞれの執筆者に自身の論文について紹介して頂きました。委員長の国土交通省 菊川技監には各入賞作品について講評を頂きました。



第一回 土木工事写真コンテスト 募集案内

美しい写真は見て楽しいものであり、特定のテーマの写真はそのテーマの知識を増やします。土木がどのような仕事であるか、どうした瞬間があるか、建設によりどうした情景が広がるか、を共有できます。また優秀な写真は一般社会の建設に対するイメージを高めます。こうした背景から（一社）全国土木施工管理技士会連合会（以下JCM）では、工事写真を募集いたします。JCMで審査し、優秀と認められた写真は賞を設けて表彰いたします。ご応募頂いた写真はJCMのマンスリーレポートやその他図書の表紙等へ掲載・出版等いたします。

募集要領

1. 応募者：応募は写真の工事に関係する者で、写真の著作権を持つ者に限ります。
2. テーマ：撮影から5年を経過しない工事に関する写真であることが必要です。
3. 出版権：入選以上の写真の出版権は、当社と応募者とで共有とさせていただきます。なお当会で使用する場合、著作者名を明記いたします。
4. 許諾：写真に人物が写っている場合、肖像権を考えて投稿前に当該者の了解をお取り下さい。また発注者の許諾が必要な場合も同様に許諾をお取り下さい。
5. 形式：jpg形式
6. 料金：無料
7. 募集期間：平成25年6月14日～平成25年12月6日
8. 応募方法：JCMホームページよりご応募下さい。
9. 表彰：JCM開催の委員会に写真の専門家を招いて審査をし、表彰者を決定いたします。表彰者決定は2月上旬となります。なお賞状は電子ファイルとしてメールで送信させていただきます。

	人数	賞金金額
最優秀賞	1	5万円
優秀賞	数件程度	1万円
入選	数件程度	5千円（図書券）

10. その他：今回の募集に対してはCPDSのユニットの付与はございません。

お問い合わせ先 （一社）全国土木施工管理技士会連合会

電話：03-3262-7425 担当：森山、金野

平成 25 年度 どぼく検定「技術」のご案内
(どぼく検定「技術」は成績結果により CPDS ユニット付与)
 主催：(一社) 全国土木施工管理技士会連合会 (JCM)

■検定の概要

土木とは、英語で civil engineering と訳され、コンクリートなどを用いた公共のための工事を言います。これによって社会生活を豊かにする社会資本が生まれます。広く世界を見れば社会資本はまだ不足していますし、日本でも今日の社会資本の豊かさを将来に亘って享受するには、土木の知識が欠かせません。

どぼく検定「技術」は、現場技術者向けの検定で施工管理の専門知識の力を計ります。

本検定は、国家資格の施工管理の技術検定とは別の民間の検定です。

■検定日・検定会場

全国土木施工管理技士会のホームページから <http://www.ejcm.or.jp>

■お申し込み・受検料 (振込手数料は、申込者負担となります。)

申込み方法	技 術		インターネット申込
受検料	6,300 円	4,200 円 (各県等土木技士会会員)	http://www.ejcm.or.jp/new_doboku/doboku_kentei3.htm

■出題範囲

技 術		
	A問題	B問題
分類	土木、コンクリート、基礎工、構造物、河川・砂防、道路・舗装、ダム・トンネル、海岸・港湾、鉄道・鋼橋塗装、上・下水道、法令	測量、契約・設計、機械・電気、施工計画、建設機械、工程管理、安全管理、品質管理、環境保全、建設副産物再資源
出典	1 級土木施工管理技術検定試験過去問題より	

■試験の概要

	技 術
問題数	A問題：30 問 B問題：35 問 計 65 問
試験時間	4 時間 30 分

- ・どなたでも受検可能ですが、どぼく検定「技術」は、1 級土木施工管理技術検定学科試験程度の難易度となります。
- ・出題形式は、四肢択一で解答はマークシート方式です。
- ・試験当日は、受検票（メール）、筆記用具（鉛筆、シャープペンシル、消しゴム）、をご持参下さい。
- ・受検料納入後キャンセルの場合は、返金手数料が 1,000 円／人かかります。
- ・当日の欠席者には、受検料は払い戻しいたしかねますのでご注意ください。
- ・試験結果は、後日メールにてお知らせします。
- ・どぼく検定（技術）の成績結果から、CPDS の加入者には、以下のユニット（形態コード 112）を付与します。

配点は 65 点満点

25 点以上～38 点以下 3 ユニット

39 点以上～51 点以下 6 ユニット

52 点以上～65 点まで 12 ユニット

ただし、どぼく検定「技術」（形態コード 112）は、年間取得ユニットが 12 ユニットを上限とします。詳細につきましては、当連合会ホームページの「CPDS のガイドライン」を参照のこと。

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25年11月10日(日)

RCCM

受験申込書の受付期間

平成25年7月1日(月)～7月31日(水)

◆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業務遂行の為に管理技術力、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25年6月17日(月)～7月19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19日当協会必着分に限りします。

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	Docon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	松浦ビル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 高松市福岡町3-11-22	建設クワイエットビル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
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)
TEL. 03(3221)8855 / FAX. 03(3221)5018

RCCM

本試験の詳細あるいは不明な点は上記に問い合わせ下さい。

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3,800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）37,200円
年6冊（隔月）20,700円
年4冊（隔々月）14,800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4,600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）…… 15,800円
年2冊（4・10または7・1月）… 8,200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640頁／定価3,400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）…… 12,000円
「土木施工単価の解説」とセット申込みの場合…14,500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／282頁／定価3,000円（本体2,857円＋税）

積算資料電子版

●月刊「積算資料」約53,000規格に、「積算資料別冊」7,000規格を追加し、全て調査価格で掲載
●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7ユーザーまでの登録が可能
●この3ユーザーの同時利用が可能

年間契約料（税込）
年12回（毎月）46,200円

積算資料と追加資材のデータベースをWeb経由で閲覧

【閲覧・印刷】表形式でのデータベース閲覧、FLASH形式での誌面の閲覧、PDF形式での誌面の閲覧・印刷が可能
【検索】ツリー検索と、フリーワード条件検索が可能
【マイデータ】検索結果をExcelデータとして保存可能（単価の保存には点数制限あり）
また、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、取引数量区分を登録し、絞り込んだ条件での単価表示が可能
【比較表示】2つの月の単価の比較表示が可能
【単価情報出力】単価の詳細情報や資材解説をPDF形式のファイルに保存・印刷が可能

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）
CD-ROM 年12枚（毎月）9,000円（送料サービス）
Web閲覧 年12回（毎月）9,000円

定価1,200円（本体1,143円＋税）

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）37,200円
土木施工単価PDF版	年4回＋解説（4月）14,500円
土木施工単価PDF版	年4回（4・7・10・1月）12,000円
建築施工単価PDF版	年4回（4・7・10・1月）15,800円

NEW 平成25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4,935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25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 EX-II

■定価48,300円（本体46,000円＋税）

「設計業務等標準積算基準書」を参照して利用ください
製品は標準歩掛ソフトと技術者単価のつった「単価Excelファイル」が含まれるCD-ROM

NEW **推進工法用設計積算要領シリーズ全10編**
A4判／各定価6,000円（税込）※立坑編（2011.04発行）のみ5,000円

■2013年改訂版
■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

泥水式推進工法編	鋼製さや管推進工法編
土圧式推進工法編	推進工法用立坑編
泥濃式推進工法編	推進工法応用編（長距離・曲線推進）
小口径管推進工法 高耐荷力管推進工法編	取付管推進工法編
小口径管推進工法 低耐荷力管推進工法編	改築推進工法編

NEW **推進工法体系シリーズ 全3編**

推進工法体系I（推進工法技術編）
2013年版
A4判／約290頁／定価7,000円（税込）

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

推進工法体系II（計画設計・施工管理・基礎知識編）
2013年版
A4判／約420頁／定価7,000円（税込）

推進工法体系III（関連法令・計算事例編）
2013年版
A4判／約250頁／定価5,000円（税込）

NEW 2013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 約700頁 ■定価6,500円（本体6,190円＋税）

推進工法用設計積算要領に準拠

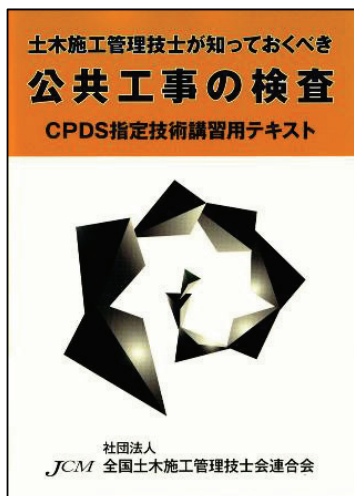
NEW 2013年度版 積算資料 **推進工事用機械器具等基礎価格表**

経済調査会 編集
■A4判 約250頁 ■定価7,875円（本体7,500円＋税）

推進工事用機械器具等について、
当会自主調査による取引価格を掲載

『土木施工管理技士が知っておくべき公共工事の検査』

電子書籍(kindle 版)にて発売開始!!



アマゾン電子書籍(kindle 版)にて“土木関連書籍”では第一号となる発売を開始しました。

アマゾンで[土木][土木施工]を検索すると、電子書籍カテゴリからは唯一『土木施工管理技士が知っておくべき公共工事の検査』がヒットします。

購入後、kindle 端末・ipad・他タブレット端末(*1)・スマートフォン(*1)にて閲覧いただけます。

編集・出版元：一般社団法人 全国土木施工管理技士会連合会

*「Kindle」は、Amazon.com, Inc. またはその関連会社の商標です。

*1：閲覧にはkindle 用アプリ（無料）のダウンロードが必要です。

(注) 現在、アマゾン電子書籍はパソコン上で閲覧できません。

会誌編集委員会

(敬称略 平成25年6月現在)

委員・幹事

委員長 高村 裕平	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 山口 勝	埼玉県土木施工管理技士会 技術顧問
委員 (幹事長兼任) 牧角 修	国土交通省 大臣官房技術調査課 課長補佐	委員 諏訪 博己	東京土木施工管理技士会 (前田建設工業㈱ 東京土木支店営業第一部長)
委員 橋本 幸治	国土交通省 土地・建設産業局建設課 課長補佐	委員 金香 成明	(一社)日本建設業連合会 (鹿島建設㈱土木管理本部 土木工務部担当部長)
〃 長田 仁	国土交通省 水管理・国土保全局治水課 課長補佐	委員 阪口 朗	(一社)全国建設業協会 (飛鳥建設㈱建設事業本部企画統括部 土木企画G企画T課長)
〃 四童子 隆	国土交通省 道路局環境安全課 沿道環境専門官	〃 松本 勝也	(社)日本道路建設業協会 (株)NIPPO舗装事業本部 工事部工事課長
〃 野澤 良一	国土交通省 港湾局技術企画課 課長補佐	〃 猪熊 明	(一社)全国土木施工管理技士会連合会 専務理事
〃 大川 稔	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	幹事 藤井 弘造	国土交通省 関東地方整備局 企画部 技術管理課課長
〃 釜石 英雄	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 主任技術審査官	〃 中村 光昭	神奈川県土木施工管理技士会 (株松尾工務店 土木部 部長)
〃 小輪瀬良司	国土交通省 関東地方整備局 企画部 技術調整管理官		
〃 石坂 弘司	東京都 建設局総務部 技術管理課長		

JCM
MONTHLY REPORT

JCMマンスリーレポート

Vol. 22 No. 4 2013.7

平成25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)

〒102-0074 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/>

印刷

第一資料印刷株式会社

〒162-0818 東京都新宿区築地町8-7

TEL. 03-3267-8211 (代表)

技士会の 監理技術者講習

建設業全28業種の監理技術者が対象です

インターネット申込受講料 **9,500円**

紙申込の受講料**9,800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	平成25年 9 月27日(金)	神奈川	横浜	平成25年10月 4 日(金)	山口	平成25年 7 月22日(月)	
		平成25年11月22日(金)			徳島		平成25年11月 9 日(土)	
		平成26年 1 月17日(金)	山梨	甲府		平成25年 8 月28日(水)	香川	高松
		平成26年 2 月21日(金)			平成25年11月13日(水)	平成25年10月19日(土)		
		平成26年 3 月11日(火)			平成26年 2 月20日(木)	平成26年 1 月18日(土)		
	旭川	平成26年 1 月31日(金)	新潟		平成26年 2 月27日(木)	愛媛	松山	平成25年11月13日(水)
		平成25年11月15日(金)	福井		平成25年12月 3 日(火)			平成26年 2 月19日(水)
	帯広	平成26年 2 月 7 日(金)	愛知	名古屋	平成25年 7 月12日(金)	高知		平成25年 7 月24日(水)
		平成25年9月14日(土)			平成25年10月 4 日(金)			平成25年11月21日(木)
	青森	平成25年 9 月14日(土)	鳥取	米子	平成26年 2 月18日(火)			平成26年 2 月 5 日(水)
栃木	宇都宮	平成25年11月14日(木)			平成25年10月31日(木)	宮崎	平成25年 8 月 1 日(木)	
東京		平成25年 8 月 2 日(金)	広島		平成26年 2 月13日(木)		平成25年11月20日(水)	
		平成25年10月18日(金)						
			平成25年12月13日(金)					

技士会の どぼく検定 (新事業)

世界を作る土木の力を測定



土木とは、英語でcivil engineeringと訳され、コンクリートなどを用いた公共のための工事を言います。これによって社会生活を豊かにする社会資本が生まれます。広く世界を見れば社会資本はまだ不足していますし、日本でも今日の社会資本の豊かさを将来に亘って享受するには、土木の知識が欠かせません。

どぼく検定は、

1. 幅広い方を対象に、土木について知っていただくための「どぼく検定 (一般)」
2. 技術者を対象にし、技術力を図るための検定で、所定の点数で、継続学習 (CDPS) ユニットが付与される「どぼく検定 (技術)」があります。

本検定は、国家資格の施工管理の技術検定とは別の民間の検定です。

JCMセミナー

JCMセミナーは、

1. 講師による技術力向上のための「JCMセミナー」
2. 少人数演習タイプの「JCM特別セミナー」
3. DVD映像による「DVD講習会」があります。

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。

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)

お申込みは、ホームページから

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

〒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/FAX03-3262-7424

定価250円 (税・送料込み)

(会員の購読料は会費の中に含む)