

技術者資格制度小委員会(報告)

平成30年4月12日

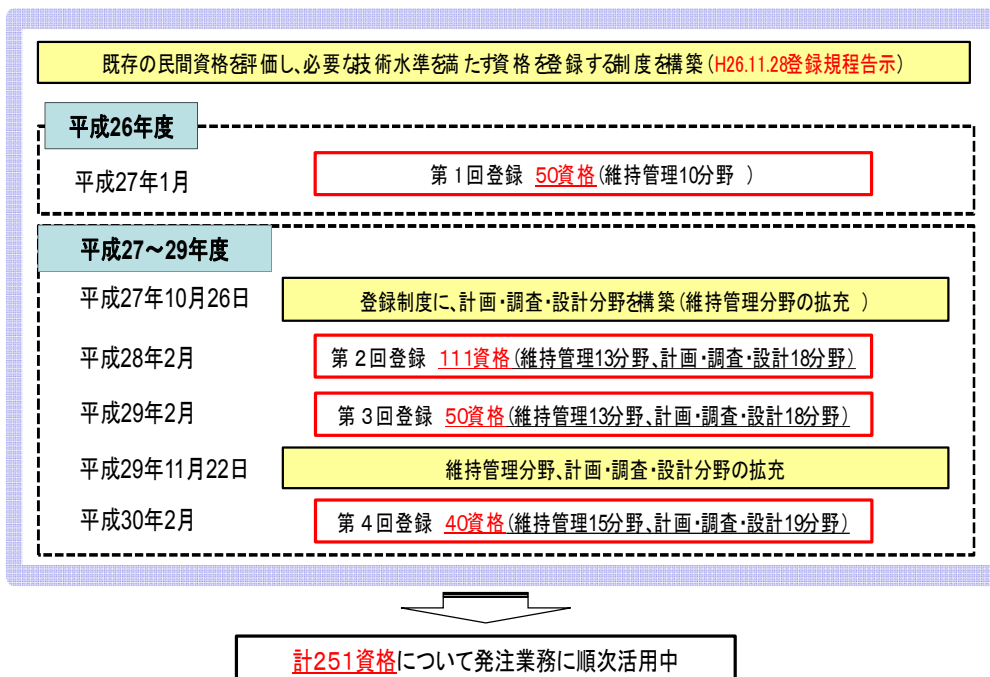
大臣官房技術調査課

【現状】

※・品確法: 公共工事の品質確保の促進に関する法律

- 平成26年の改正品確法(※)第24条において、調査及び設計に関し、資格等による技術者の能力の適切な評価等を規定
- 国土交通省では、**点検・診断等の業務の質の確保を図るとともに**、活用を通じ技術者の技術研鑽を促すことにより、**社会資本の維持管理を担える技術者を育成・確保するために**、社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会技術部会 技術者資格制度小委員会の議論を経て、**民間資格を登録する制度を構築**(H26.11技術者資格登録規程の告示)
- 現在、251資格が登録され、発注時の総合評価落札方式において加点評価を行い活用

【経緯】



【分野別登録】

●維持管理分野(点検・診断等業務) ●計画・調査・設計分野

施設等名	登録資格数					施設等名	登録資格数			
	H27.1	H28.2	H29.2	H30.2	計		H28.2	H29.2	H30.2	計
橋梁(鋼橋)	16	13	13	4	46	道路	3	3	0	6
橋梁(コンクリート橋)	17	12	13	6	48	橋梁	3	1	0	4
トンネル	5	13	8	3	29	トンネル	2	1	0	3
舗装	-	-	-	9	9	河川・ダム	2	1	0	3
小規模附属物	-	-	-	7	7	砂防	2	0	0	2
堤防・河道	-	0	0	4	4	地すべり対策	2	0	0	2
砂防設備	1	1	0	0	2	急傾斜地崩壊等対策	3	0	0	3
地すべり防止施設	2	0	0	0	2	海岸	12	4	0	16
急傾斜地崩壊防止施設	1	2	0	0	3	港湾	14	0	0	14
下水道管路施設	-	1	1	0	2	空港	1	0	0	1
海岸堤防等	4	0	2	0	6	下水道	1	0	0	1
港湾施設	4	0	0	3	7	都市計画及び地方計画	1	0	0	1
空港施設	0	1	0	0	1	都市公園等	2	0	0	2
公園(遊具)	0	4	0	0	4	建設機械	1	0	0	1
土木機械設備	-	2	0	0	2	土木機械設備	1	0	0	1
計	50	49	37	36	172	電気施設・通信施設・制御処理システム	1	0	0	1
						地質・土質	9	3	1	13
						宅地防災	-	-	1	1
						建設環境	2	0	2	4
						計	62	13	4	79

登録資格数 延べ251資格

橋梁(コンクリート橋) 登録資格の一例(参考)

登録資格の(例) 施設分野:橋梁(コンクリート橋) 点検業務: 30資格

登録番号 (品確技資第〇号)	資格の名称	資格付与団体
第25号	道路橋点検士	(一財) 橋梁調査会
第26号	RCCM (鋼構造及びコンクリート)	(一社) 建設コンサルタンツ協会
第27号	一級構造物診断士	(一社) 日本構造物診断技術協会
第28号	二級構造物診断士	(一社) 日本構造物診断技術協会
第29号	コンクリート構造診断士	(公社) プレストレストコンクリート工学会
第30号	プレストレストコンクリート技士	(公社) プレストレストコンクリート工学会
第31号	上級土木技術者(橋梁)コースB	(公社) 土木学会
第32号	1級土木技術者(橋梁)コースB	(公社) 土木学会
第33号	コンクリート診断士	(公社) 日本コンクリート工学会
第34号	特定道守コース	国立大学法人長崎大学
第35号	道守コース	国立大学法人長崎大学
第36号	道守補コース	国立大学法人長崎大学
第74号	主任点検診断士	(一財) 阪神高速道路技術センター
第75号	点検診断士	(一財) 阪神高速道路技術センター
第76号	橋梁点検士	国立大学法人名古屋大学

登録番号 (品確技資第〇号)	資格の名称	資格付与団体
第77号	インフラ調査士 橋梁(コンクリート橋)	(一社) 日本非破壊検査工業会
第78号	社会基盤メンテナンスエキスパート	国立大学法人 岐阜大学
第79号	道路橋点検士補	(一財) 橋梁調査会
第80号	土木設計技士	職業訓練法人 全国建設産業教育訓練協会
第178号	上級土木技術者 (鋼・コンクリート)コースA	(公社) 土木学会
第179号	1級土木技術者 (鋼・コンクリート)コースA	(公社) 土木学会
第180号	上級土木技術者 (鋼・コンクリート)コースB	(公社) 土木学会
第181号	四国社会基盤 メンテナンスエキスパート	国立大学法人 愛媛大学
第182号	社会基盤 メンテナンスエキスパート山口	国立大学法人 山口大学
第183号	橋梁点検技術者	(独) 国立高等専門学校機構
第184号	都市道路構造物点検技術者	(一財) 首都高速道路技術センター
第220号	高速道路点検士(土木)	(公財) 高速道路調査会
第221号	高速道路点検診断士(土木)	(公財) 高速道路調査会
第222号	建造物保全技術者	(一社) 国際建造物保全技術協会
第223号	1級土木技術者 (鋼・コンクリート)コースB	(公社) 土木学会

※登録番号順に記載

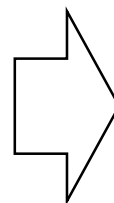
※橋梁(コンクリート橋)には、上記の点検業務以外に、診断業務の18資格が登録されている。

○国土交通省発注業務の入札(総合評価落札方式等)における技術力の評価において、登録資格を有する技術者を配置する場合に加点評価

従前(平成26年度まで)

○管理技術者の評価(例)

①国家資格 ・技術士	3点
②民間資格	1点

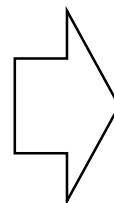


平成27年度～

①国家資格 ・技術士	3点
②国土交通省登録資格	2点
③上記以外の民間資格	1点

○担当技術者の評価(例)

①国家資格 ・技術士	2点
②民間資格	1点



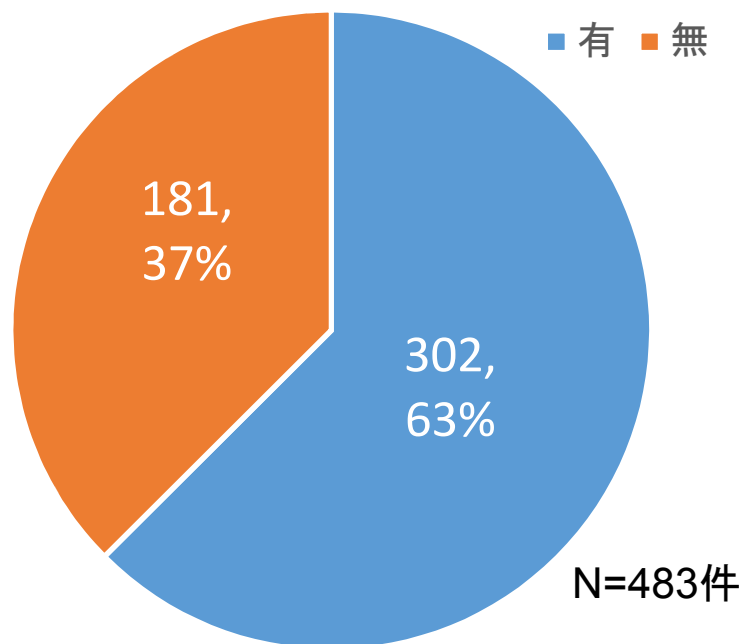
①国家資格 ・技術士	2点
②国土交通省登録資格	2点
③上記以外の民間資格	1点

【参考】平成28年度発注業務での資格保有者活用状況(直轄)

平成28年度(第1～4四半期)の国土交通省登録資格対象業務 における国土交通省登録資格保有者の配置状況(直轄)

■対象業務(維持管理分野 点検診断のみ)

資格要件(登録資格含む)の設定(公告時)



平成27年度までに登録された資格が、
平成28年度発注業務の約6割で活用

■配置有り業務(302件) 分野別内訳

道路	234業務
砂防等	15業務
海岸	9業務
港湾	44業務
計	302業務

※受注企業を対象に入札参加時等の申請書類に記載された情報を元に集計

技術者評価制度の今後の検討事項について

社会資本整備審議会技術部会・交通政策審議会技術分科会技術部会

(国土交通省設置法)

技術者資格制度小委員会の役割

1. 資格制度の構築及び拡充の検討

- 新設分野における民間資格の登録制度の構築に関すること。
- 民間資格の登録制度の拡充の検討に関すること。

⇒対象施設の拡充、対象業務の拡充、技術者レベルの拡充 等

2. 評価案に対する意見(毎年度実施)

- 登録規程に基づく申請資格の評価案に対する意見に関すること。

3. 登録制度のフォローアップ

- 民間資格の登録制度全般に関し、検討すべき事項に関すること。

(役割の一部変更)

3. 技術者の評価・活用

- 登録制度を含む技術者全般に関し、検討すべき事項に関すること。

論点① これまで251の民間資格を登録し、社会資本の維持管理を担える技術者を育成してきたが、今後は既に登録された資格も含めて、更に技術者の能力向上を図り、技術の進展に適應させるために、技術者の評価・活用はいかにあるべきか？

- ・ 高度な技術力をどのように評価・活用すべきか
- ・ 継続的な研鑽（CPD等）をどのように評価・活用すべきか
- ・ その他、技術力の向上・習得、豊富な経験、特殊な技術の活用実績等、よりきめ細かな評価・活用を図るべきではないか

論点② 発注者側の技術者が減少していく中で、事業促進PPP等のような、より上流側の技術的なマネジメントを行う技術者をどのように評価・活用すべきか？

- ・ 発注者の視点を必要とする技術力（例えば、事業促進PPPやCM、海外ではジ・エンジニアを経験した技術力）を如何に評価すべきか
- ・ マネジメント業務の適切な実施に必要な経験・技術判断力をどう確保・育成し、伝承していくべきか
- ・ 特に発注体制が脆弱な地方公共団体における技術支援は、どのようにするべきか

論点③ 技術者に関するデータベースについて、上記①②等を踏まえて、いかにあるべきか？

■ 技術者評価制度に対する主な意見

- 技術者資格制度は間口を広げて、最低要件を満たしている資格を登録することで構築。高度な技術力を評価して加点し活用するために、資格のレベルを考えていく必要がある。
- 設計分野と維持管理分野は異なり、維持管理はフィールドワークが必須である。
- 技術者の育成・レベルアップは、資格だけで考えるのではなく、社会が育てる観点も必要。
- 総合評価において、技術士を上位評価しているが、業務の特性によっては、民間資格を技術士相当・又は以上の加点評価があっても良い。
- 技術士と民間資格の両方を持っていた場合、プラスαの評価があっても良い。技術士を持たなくても専門分野での知識を評価しても良い。資格制度の進化を模索すべき。
- 発注者側の技術者が減少し、外部の力を活用するには、マクロにみるスタンスが必要。地方公共団体の支援としては、全体を俯瞰出来ることが重要。
- 発注者の体制も脆弱化しているので、発注者の仕事を民間委託することを前提として、受注するにあたっての高度な技術力をどのように位置付け、評価するのかという点で整理が必要。
- 発注者も、設計・施工する人も、人手不足。本質的な問題は処遇問題であり、技術者の非常に能力の高い人が高度な職が得られる仕組みを構築するために、資格制度には意味がある。
- 技術者資格制度にとらわれず、人材開発、人材登録、CPDなど、幅広く議論が必要。

【参考】建設系CPDプログラムの現状

第9回(H30.2.16)技術者資格制度小委員会資料(抜粋)国土交通省
資料-2 その他(技術者評価制度等)

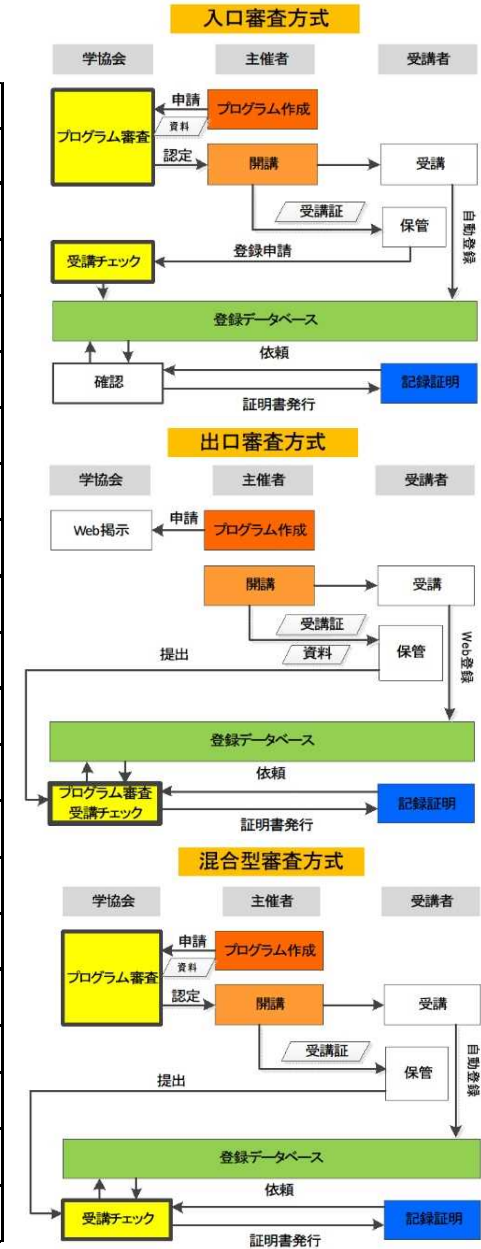
H29.4現在

No.	学協会名称	CPD登録者 (個人)数	推奨獲得 CPD単位(年)	年間主催 プログラム	CPD記録 審査方式(*1)		CPD証明書	
					出口 審査	全数	証明書の 有無	内容
1	(公社)空気調和・衛生工学会	3,413	50	100	出口 審査	全数	有	単位数・時期
2	(一財)建設業振興基金	3,245	12	1,450	入口 審査	全数	有	単位数・時期・明細
3	(一社)建設コンサルタンツ協会	44,867	50	120	入口 審査	全数	有	単位数・時期
4	(一社)交通工学研究会	1,720	50 (200/4年)	10	入口 審査	全数	有	単位数・時期
5	(公社)地盤工学会	8,877	50	80	入口 審査	全数	有	単位数・時期
6	(一社)森林・自然環境技術者教育会	5,600	20	10	入口 審査	全数	有	単位数・時期・明細
7	(一社)全国上下水道コンサルタント協会	22,700	50	40	混合 審査	全数	有	単位数・時期
8	(一社)全国測量設計業協会連合会	600	20	80	混合 審査	全数	有	単位数・時期
9	(一社)全国土木施工管理技士会連合会	160,000	20	90	入口 審査	全数	有	単位数・時期・明細
10	(一社)全日本建設技術協会	124	25	15	出口 審査	全数	有	単位数・時期・明細
11	土質・地質技術者生涯学習協議会	6,696	50 (250/5年)	90	入口 審査	全数	有	単位数・時期
12	(公社)土木学会	40,533	50 (250/5年)	120	出口 審査	抽出	有	単位数・時期
13	(一社)日本環境アセスメント協会	436	50 (250/5年)	40	混合 審査	抽出	有	単位数・時期
14	(公社)日本技術士会	7,716	50 (150/3年)	400	出口 審査	全数	有	単位数・時期
15	(公社)日本建築士会連合会	58,000	12	2,600	入口 審査	全数	有	単位数・時期・明細
16	(公社)日本コンクリート工学会	56,900	推奨値なし	50	-	-	-	-
17	(公社)日本造園学会	7,313	50	430	出口 審査	全数	有	単位数・時期
18	(公社)日本都市計画学会	1,152	50	60	混合 審査	抽出	有	単位数・時期
19	(公社)農業農村工学会	15,493	50	50	入口 審査	全数	有	単位数・時期

出典)建設系CPD協議会ホームページより

合計 445,385

5,835



- 復興道路・復興支援道路は、リーディングプロジェクトとして、**震災後に約223kmが新規事業化**。
- 「おおむね10年間」で既事業化区間とあわせ**約380kmの事業**の整備推進が必要。
- 膨大な事業を円滑かつスピーディーに実施するため「**事業促進PPP**」を導入。

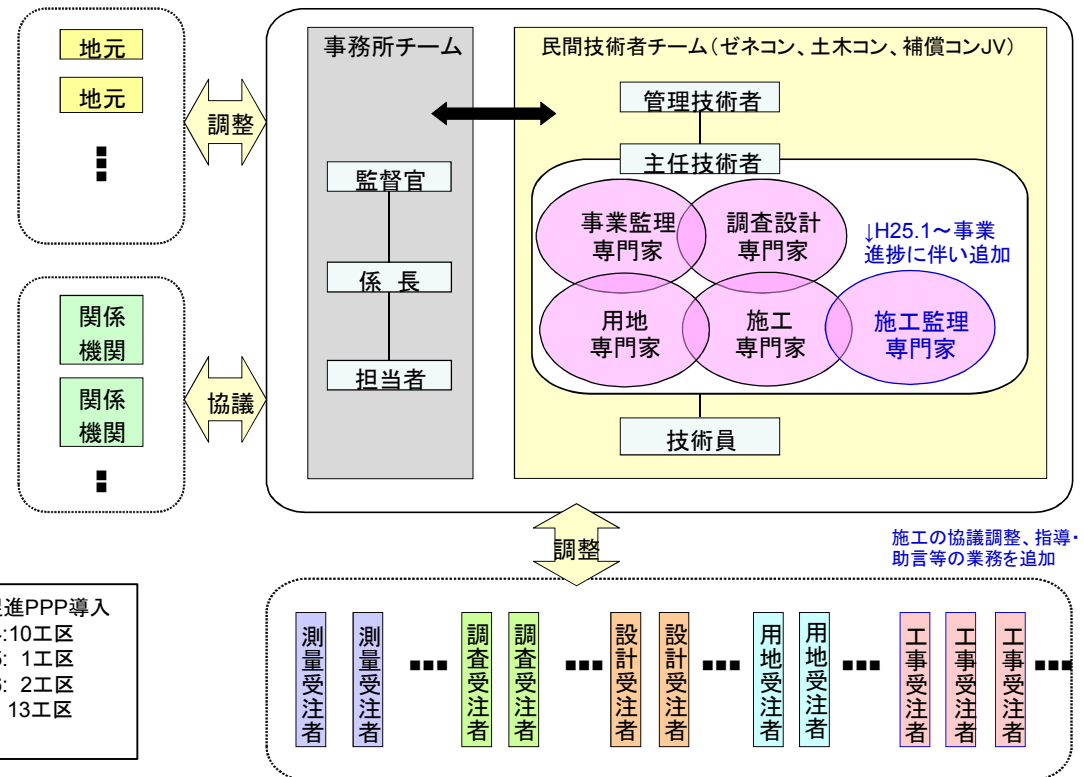
PPP: Public Private Partnership
(官民連携、公民協働の意)

【事業促進PPPによる業務の実施】

- ・従来、発注者が行ってきた協議調整等の業務を**民間の技術力を活用**。
- ・新規事業区間を10~20kmの工区に分割。**工区ごとに推進チームを配置**。
- ・**現地に常駐し専任**で事業マネジメント(調査設計~施工監理)を担当。



【事業促進PPP業務実施体制】



事業促進PPP導入
H24: 10工区
H25: 1工区
H26: 2工区
全 13工区

【事業促進PPP導入効果】

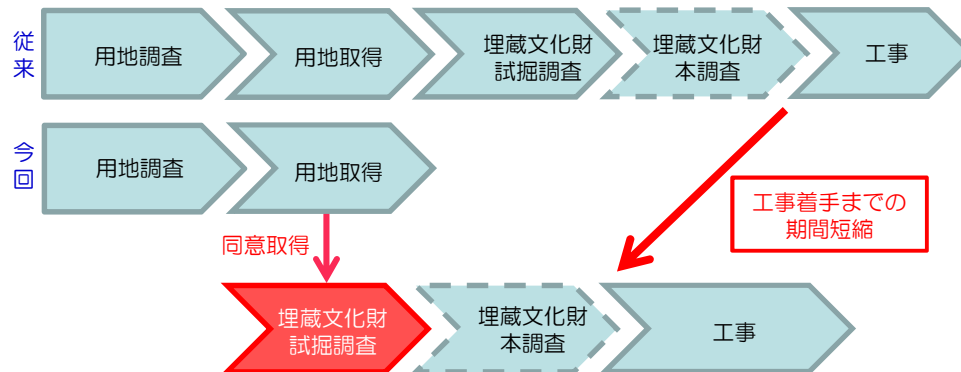
- 官と民間チームによる多様な知識・経験の融合により**事業執行力が飛躍的に向上**。
- 技術者が現地に常駐することにより**地域との信頼関係が深まり円滑な事業調整につながっている**。
- 地元説明会や関係機関協議、他技術分野との連携を通して、**官民双方が技術研鑽とノウハウを習得**。



従来にないスピードで事業が進んでおり、発注者の体制を補完する仕組みとして非常に有効に機能。
 (従前比:着工まで約1/2、開通まで約1/2の見通し)

<PPP効果事例:工程短縮>

埋蔵文化財調査について、用地取得前に全ての地権者の同意を得て実施し、早期の工事着手を可能とした。

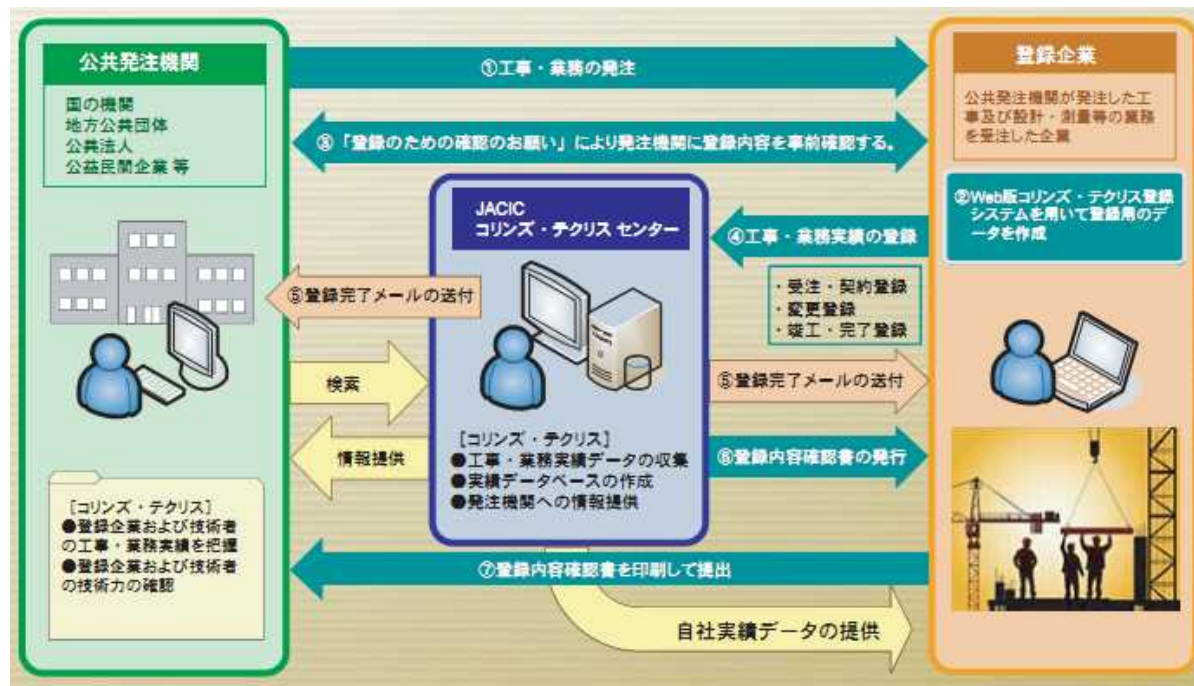


▲埋蔵文化財試掘調査(山田宮古工区)

【課題(受注者の声)と対応】

- PPP実績評価**
 PPP従事期間中の業務・工事实績評価。
 - 業務: 道路設計や構造物設計の同種業務として実績評価(H26.8以降運用中)。
 - 工事: 二段階選抜方式工事において、PPPの実績を加点評価。
技術者の実績では PPP従事期間分を遡り可能とした(H28.4以降運用中)。
- 常駐・専任制**
 常駐・専任規定は人員確保の難条件。
 - 担当技術者は常駐・専任規定なしに変更。
 - 主任技術者も業務の進捗状況に応じて変更可能とした(H26以降運用中)。

登録の流れ



登録項目

	【コリンズ】工事実績データ	【テクリス】業務実績データ
登録金額	○500万円以上の工事	○100万円以上の業務
技術者データ	<ul style="list-style-type: none"> ○工事での役割 ○建設実績技術者ID ○氏名 ○生年月日 ○従事期間 ○担当工事内容 	<ul style="list-style-type: none"> ○業務での役割 ○建設実績技術者ID ○氏名 ○生年月日 ○従事期間 ○担当業務内容
技術者情報	<ul style="list-style-type: none"> ○技術者基本情報 【必須項目】建設実績技術者ID、氏名、フリガナ、生年月日 【選択項目】最終学歴、管理技術者資格者証情報、資格、継続教育、発表論文、その他特筆すべき事項 	<ul style="list-style-type: none"> ○技術者基本情報 【必須項目】建設実績技術者ID、氏名、フリガナ、生年月日 【選択項目】最終学歴、管理技術者資格者証情報、資格、継続教育、発表論文、その他特筆すべき事項

社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会技術部会
技術者資格制度小委員会 委員名簿

赤羽 弘和	(道路)	千葉工業大学工学部建築都市環境学科教授 (交通)
秋山 充良	(道路)	早稲田大学創造理工学部社会環境工学科教授 (Co)
岩波 光保	(海岸)	東京工業大学大学院理工学研究科教授 (Co護岸)
臼井 純子	(人育)	オフイス・ウスイ 代表
宇多 高明	(海岸)	日本大学理工学部海洋建築工学科客員教授 (浸食)
大串 葉子	(経済)	新潟大学経済学部経営学科准教授
甲斐 朋香	(法律)	松山大学法学部准教授
金子 忠一	(公園)	東京農業大学地域環境科学部造園科学科教授
柁木 洋子	(現場精通)	土木学会コンサルタント委員会委員長
◎木下 誠也	(河川)	日本大学危機管理学部教授
窪田 亜矢	(都市)	東京大学工学部都市工学科特任教授
桑野 玲子	(地盤)	東京大学生産技術研究所教授
笹原 克夫	(砂防)	高知大学教育研究部自然科学系農学部門教授
角 哲也	(ダム)	京都大学防災研究所水資源環境研究センター教授
長岡 裕	(下水)	東京都市大学工学部都市工学科教授
西村 和夫	(道路)	首都大学東京 理事・副学長、都市環境学部教授 (TN)
福手 勤	(航空)	東洋大学理工学部都市環境デザイン工学科教授
横田 弘	(港湾)	北海道大学大学院工学研究院教授

(◎：委員長 五十音順、敬称略)