

新設の調査・設計等の分野における 民間資格の登録制度の構築について

資料-3

新設の調査及び設計等の分野における資格制度の構築に向けた検討手順

検討事項① 新設の調査及び設計等の分野に関する資格制度の必要性と検討の方向性

○新設の調査及び設計等の分野の資格制度の必要性

- 法令改正、長寿命化計画、技術部会の提言とこれらを裏打ちする国、地方公共団体の外注業務に係る実態

○各事業に必要な業務について

付属資料

- 各事業の流れとそれぞれの段階で必要となる個々の業務の整理
- 業務分野毎の内容と業務の実施に必要な技術基準等の整理

○基本的な考え方(業務範囲の明確化及び検討の方向性)

- 検討を行う新設の調査及び設計等の分野の対象の業務範囲の明確化
- 新設の調査及び設計等の分野における資格制度の検討の方向性

第一回

検討事項② 検討対象の必要な知識・技術の検討

○対象業務の実施に必要な知識・技術を検討

検討事項③ 確認すべき資格付与試験等の要件の検討

○業務内容に応じた必要な知識・技術を民間資格の能力が満たすか、を確認するための資格付与試験等の要件を検討

新設の調査及び設計等の分野の資格制度の構築の必要性

○改正品確法、長寿命化行動計画、審議会の緊急提言、国及び地方公共団体の外注業務の現状と課題に関する実績データベース及びアンケートにより、新設の調査及び設計分野の資格制度の必要性を以下のとおり整理。

＜改正品確法＞第24条第3項

公共工事に関する調査及び設計に関し、その業務の内容に応じて必要な知識又は技術を有する者の能力がその者の有する資格等により適切に評価され、十分な活用が図られるよう、(中略)資格等の評価の在り方等について検討を加え(略)

＜長寿命化行動計画＞体制の構築

維持管理・更新に必要な技術力を確保するために資格制度の充実を図る。

＜緊急提言＞維持管理分野以外の業務範囲への展開等

○調査、計画、設計と維持管理分野は、表裏一体の関係にあり、密接に関連。
・維持管理を適切に実施していくためには、どのような設計に基づいて建設されてきたか
・新設にあたっては、建設後、どのように機能維持されるか
○技術者の高齢化と経験豊富な技術者の急激な減少による担い手の確保とともに、その質の確保が喫緊の課題

＜国及び地方公共団体の外注業務の現状と課題＞

- 更新施設の増大、加えて、土木技術職員の減少により、事業に応じて必要となる業務は、ほとんどが外部委託。
- 地方公共団体が実施する外部委託において必要な能力を有する技術者を適切に配置できておらず、品質の低下を招く恐れ
- 約7割の地方公共団体が、「民間資格を評価する仕組みの実現」を要望。
- 技術士以外の資格を保有する者が実施した業務件数は、国及び地方公共団体合わせて約1万8千件。
- 発注業務の施設分野等と、技術者の保有資格の専門分野とが、直接関連していない分野では、業務成績が平均点以下を占める割合が高い傾向。

新設の調査及び設計等業務を適切に実施(品質の確保)していくためには、民間資格を適切に評価する仕組みを構築・活用し、所要の知識・技術を有する者を確保する必要。

参考2-1. 地方公共団体における土木部門の職員数の実態

○ 地方公共団体における土木部門の職員数は、建設投資ピーク時(H4年度)から約26%減。

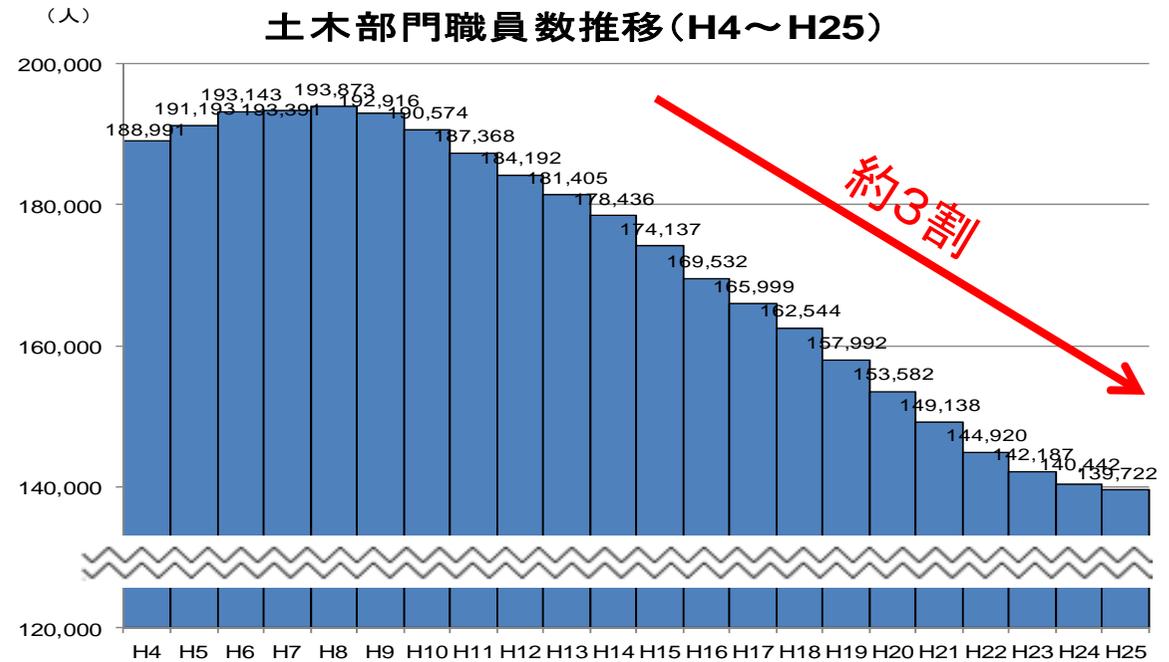
※各年度の職員数はその年度の4月1日現在の職員数

< 部門別の職員数と増減状況 >

区分		平成6年度	平成25年度 (平成6年度比)
普通 会 計	一般行政 【うち 土木】	1,174,514 【193,143】	909,340 (▲23.6) 【139,722】 (▲28.7)
	教育	1,281,001	1,037,527 (▲20.0)
	警察	253,994	283,644 (11.7)
	消防	145,535	158,948 (9.2)
	計	2,855,044	2,389,459 (▲16.3)
公営企業 等会計	437,448	363,025 (▲17.0)	
合計	3,282,492	2,752,484 (▲16.1)	

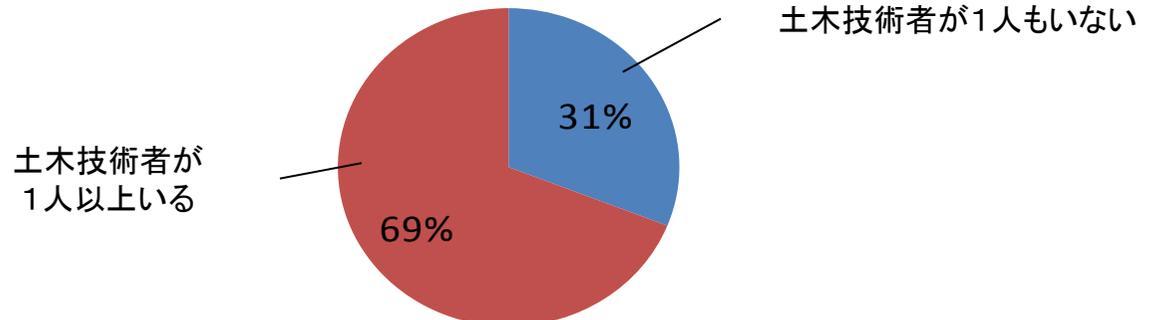
※「一般行政」…総務・企画、税務、農林水産、土木、福祉関係(民政、衛生)等

※「公営企業等会計」…病院、水道、下水道、交通等



出所：総務省「地方公共団体定員管理調査」(年度)

市町村の土木部門の技術者の実態

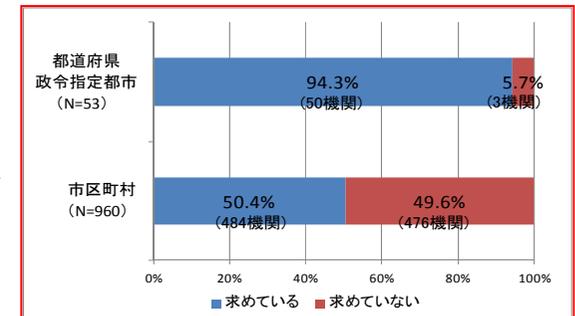


参考2-2. 技術者資格の活用に関する地方公共団体に対するアンケート結果

■ 配置技術者に技術者資格の保有を求めているか

市町村では、技術者に資格の保有を求めて配置していない団体の割合が約半数(476/960)を占め、必要な知識・技術を有していない者が業務を実施している恐れ。

※都道府県・政令指定都市55団体、市区町村960団体より回答

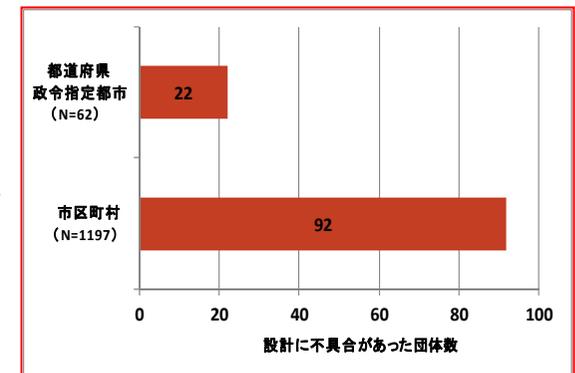


■ 設計の不具合による問題の発生

設計の不具合により施工に問題が生じた事例の報告が114件。

- 都道府県・政令指定市 22件
- 市町村 92件

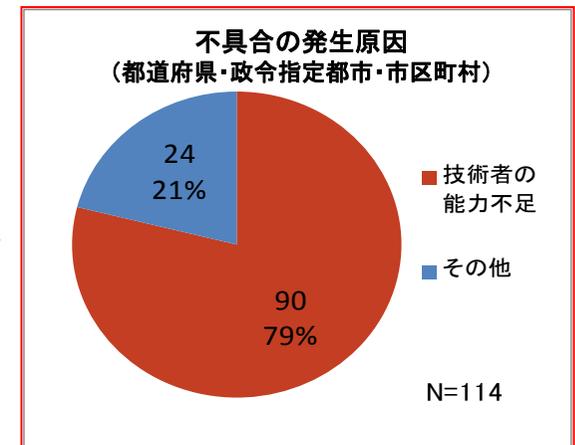
※平成23~25年度発注業務、都道府県・政令指定都市62団体、市区町村1,197団体より回答



■ 設計の不具合の発生原因について

不具合の発生(114件)において、約80%の団体が不具合の発生原因が設計業務を受注した企業の技術者の能力不足と認識。

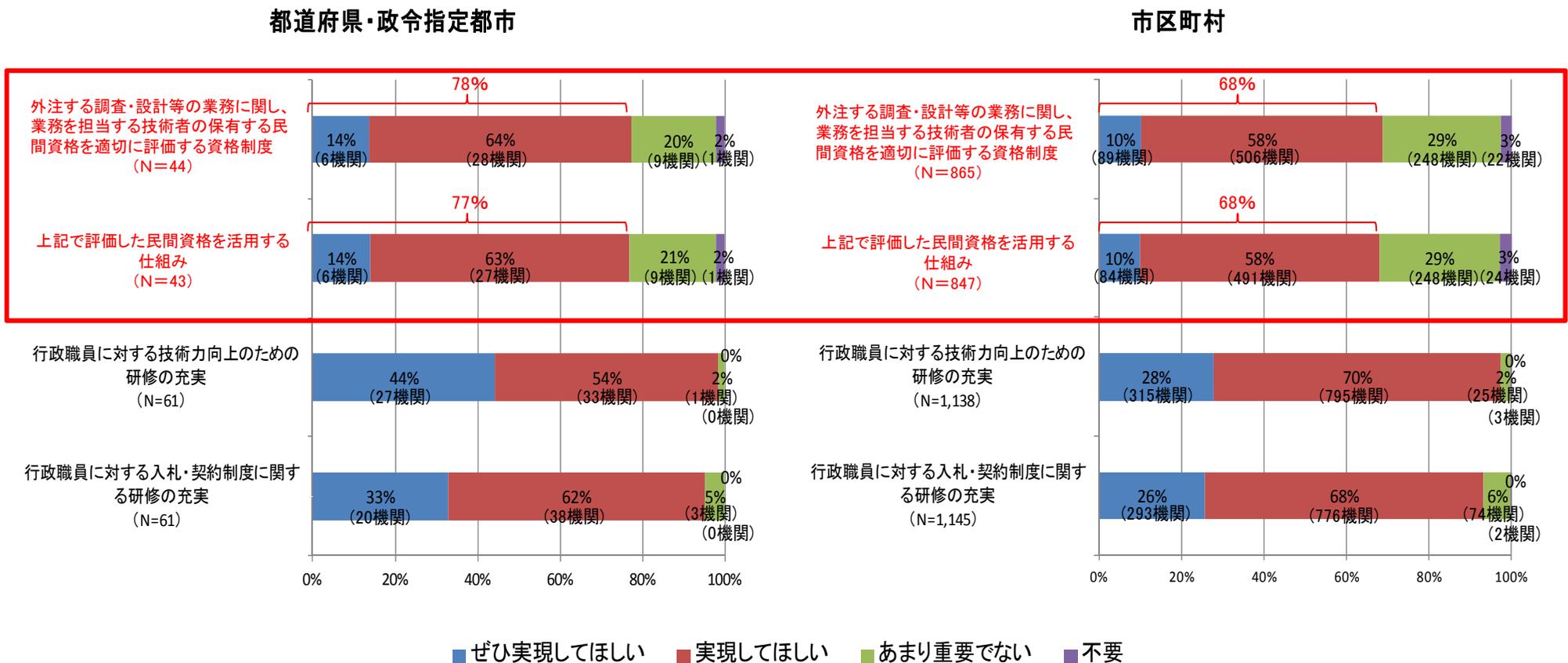
※平成23~25年度発注業務、都道府県・政令指定都市22団体、市区町村92団体より回答



参考2-3. 技術者資格の活用に関する地方公共団体に対するアンケート結果

■ 調査・設計等業務の品質を確保するために講じるべき施策に関する要望

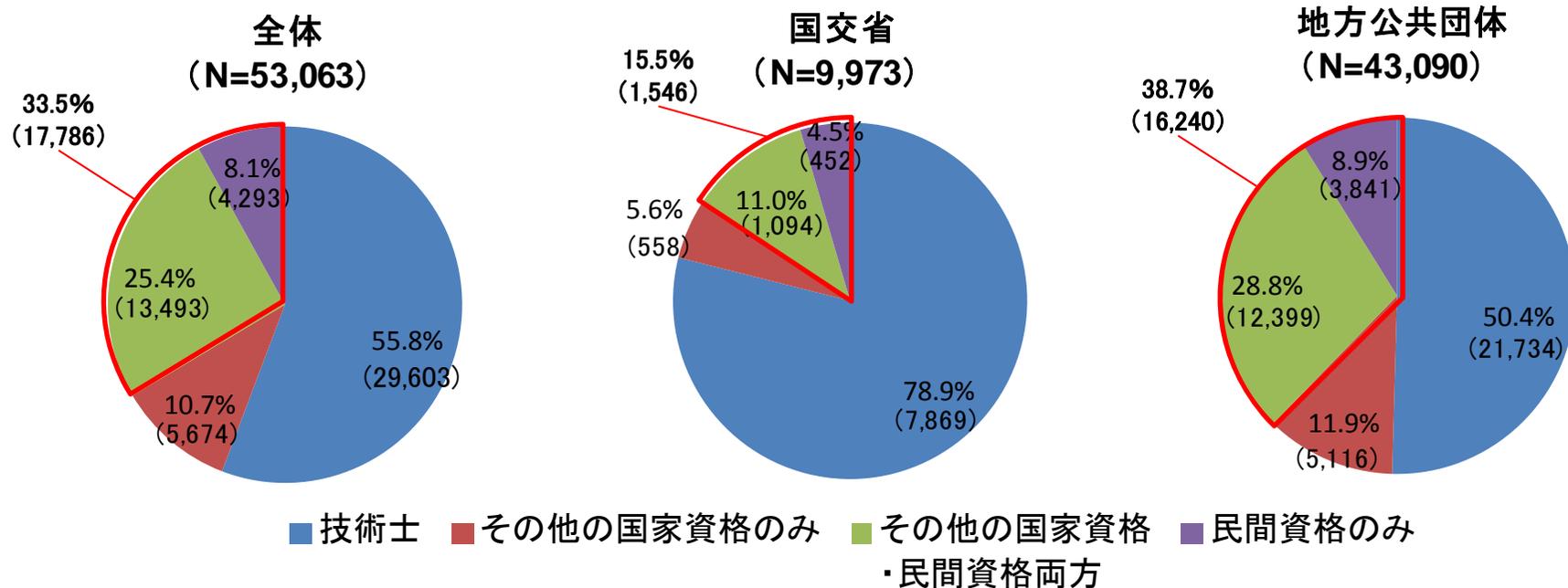
- 約7割が、「外注業務の技術者を民間資格により評価する制度やこれを活用する仕組みの実現」を要望。
- 発注者側の職員に対する技術力の向上や入札・契約制度に関する研修の充実の実現を多く要望。



参考2-4. 技術者資格の活用状況

■ 調査・設計等業務における管理技術者の保有資格(平成25年度業務)

- 平成25年度の国及び地方公共団体の調査及び設計等業務※の発注件数は、約53,000件。
そのうち、技術士以外の民間資格を保有している管理技術者が実施した業務は、約18,000件(約34%)。
- 技術士以外の民間資格保有している管理技術者が業務を行っている業務の割合は、
国土交通省約16%、地方公共団体約39%。



※1: テクリスに技術者資格が登録された平成25年度業務のうち、計画、調査、設計、維持管理、点検、診断・補修設計を対象に集計。測量業務は含まず。

※2: テクリスに資格が登録されていない管理技術者が実施している業務が約3,500件存在するが、その理由が不明のため本グラフから除外。

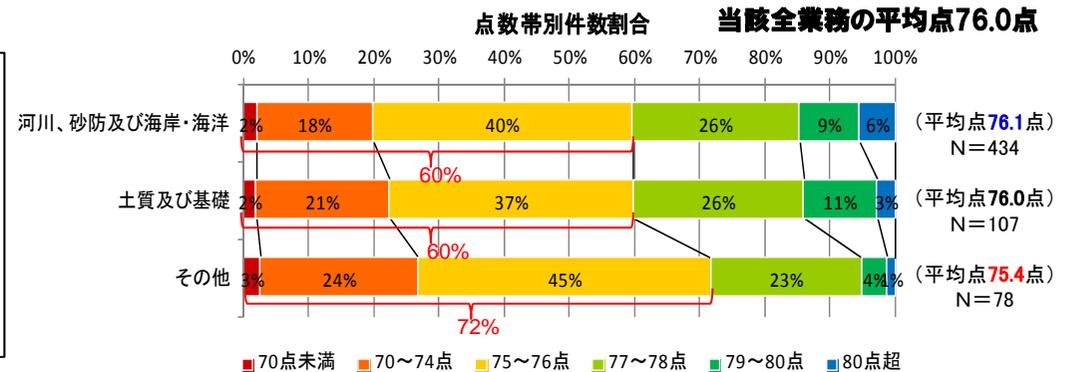
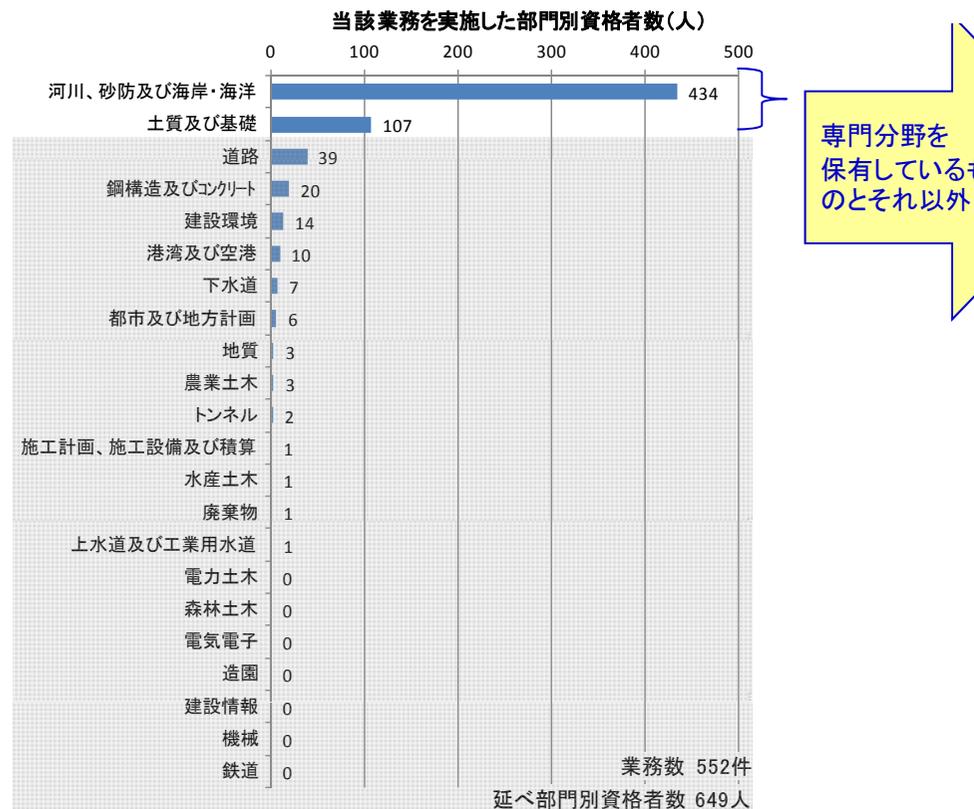
※3: テクリスに登録している地方公共団体数は、都道府県(47/47)、政令指定都市(20/20)、市区町村(1,568/1,721)。

参考2-5. 資格の専門分野別の成績比較

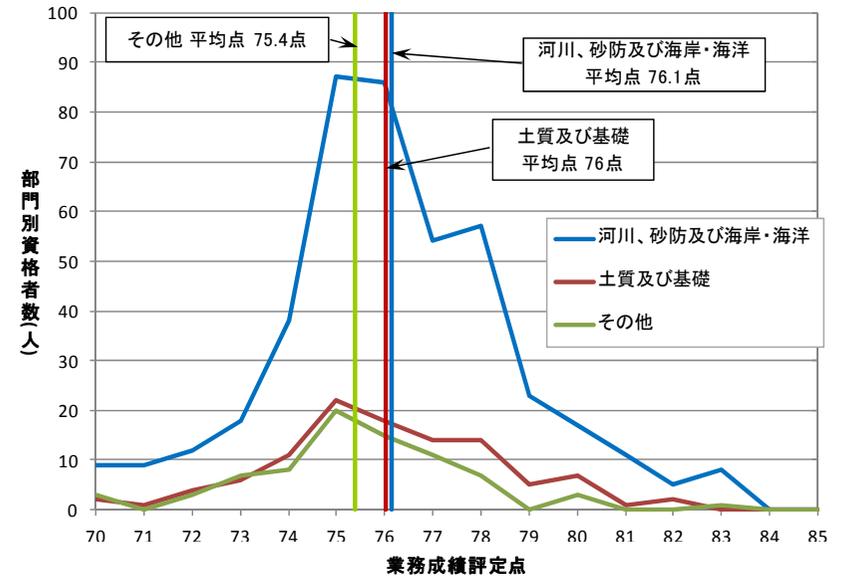
■業務内容と管理技術者の資格(国家資格、民間資格)の専門分野と業務成績の関係

【堤防・護岸設計(河川)】

- 当該業務では、「河川、砂防及び海岸・海洋」を専門とする技術者が最も多く業務を実施(434人(71%))。
- 専門分野別の業務成績では、当該業務に密接に関連する専門分野の「河川、砂防及び海岸・海洋」及び「土質及び基礎」を有する技術者は、その他の専門分野に比べ、平均点が高い傾向にある。
- また、80点以上の高得点を得る割合も、「河川、砂防及び海岸・海洋」が高い。



※:「河川、砂防及び海岸・海洋」または「土質及び基礎」を保有する管理技術者の業務とその両方を保有しない管理技術者の業務(その他)を集計。



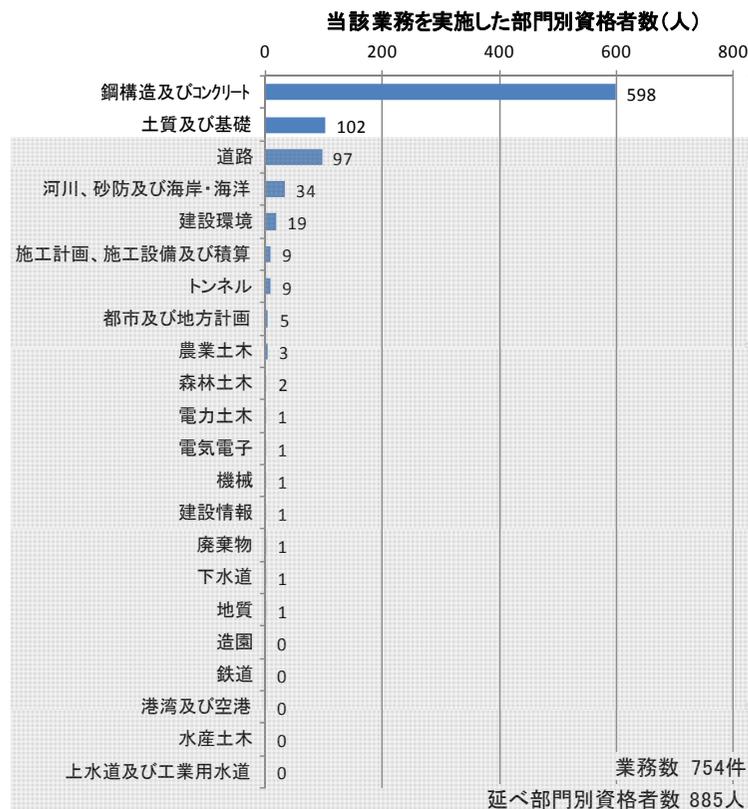
※平成24、25年度テクリスデータのうち、技術士もしくはRCCMを保有する管理技術者が実施した業務でサンプル数が多い業務分野を対象に分析。

参考2-6. 資格の専門分野別の成績比較

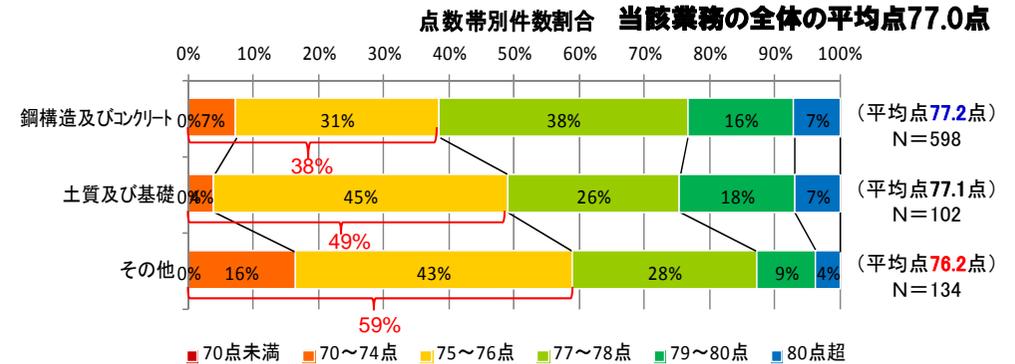
■業務内容と管理技術者の資格(国家資格、民間資格)の専門分野と業務成績の関係

【橋梁設計(補修設計等含む)(道路)】

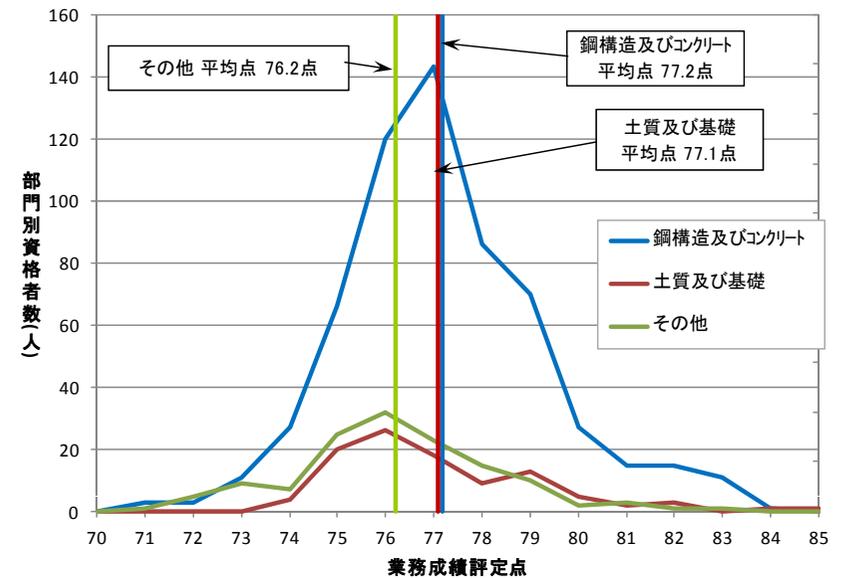
- ▶ 当該業務では、「鋼構造及びコンクリート」を保有する技術者が最も多く業務を実施(598人(68%))している。
- ▶ 専門分野別の業務成績では、当該業務に密接に関連する専門分野の「鋼構造及びコンクリート」及び「土質及び基礎」を有する技術者は、その他の専門分野に比べ、平均点が高い傾向にある。
- ▶ また、80点以上の高得点を得る割合も、その他の分野に比べて、「鋼構造及びコンクリート」及び「土質及び基礎」が高い傾向。



専門科目を保有しているものとそれ以外



※:「鋼構造及びコンクリート」または「土質及び基礎」を保有する管理技術者の業務とその両方を保有しない管理技術者の業務(その他)を集計。

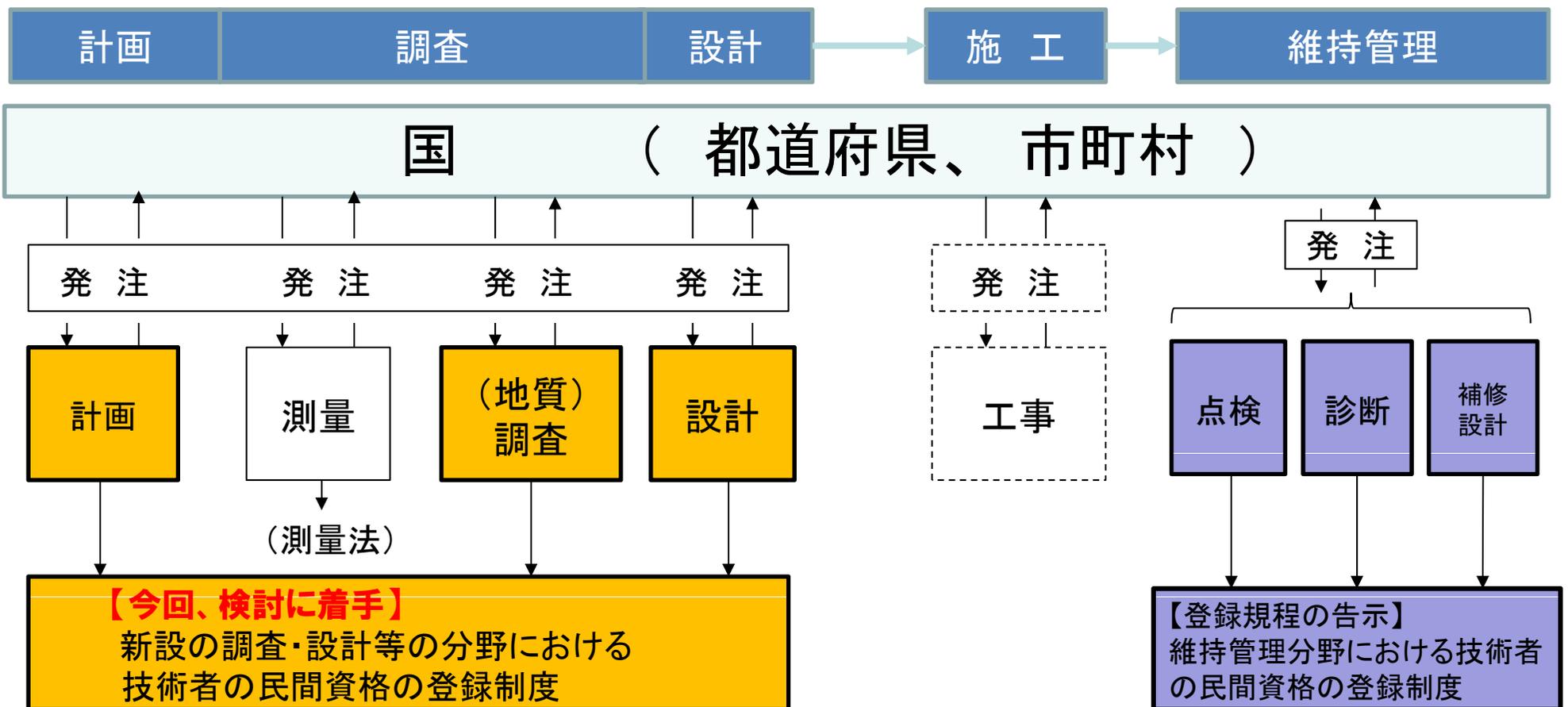


※平成24、25年度テクリスデータのうち、技術士もしくはRCCMを保有する管理技術者が実施した業務でサンプル数が多い業務分野を対象に分析

民間資格の登録制度が対象とする業務範囲

- 施設等の対象：国土交通省所管の社会資本分野。
- 業務の対象：工事完成後の点検、診断、補修設計等に、計画、調査、設計等を加える。(測量を除く)

(概念図)



基本的な考え方（1）

論 点－1 新設の分野の検討項目は、なにか。

方向性－1 新設の検討については、基本的にメンテナンス分野を踏襲し、施設分野等、業務分野、技術を求める者、並びに、これらに対応する必要な知識・技術及び確認すべき資格付与試験等の要件を検討する。

メンテナンス分野のプロセス

①点検・診断等の業務に必要な知識・技術を登録要件として明確化

	道路		河川	〇〇(その他分野)	
	橋梁	トンネル	堤防・河道	〇〇	〇〇
点検	橋梁の点検業務の実施にあたり、道路法施行規則第4条の5の2及び国が定める道路橋の定期点検要領に定められた事項(健全性の診断を除く)を確実に履行するために必要な知識及び技術		...	...	...
診断	...	...	...	...	...

②民間資格を公募

③民間資格を業務内容に応じた必要な知識・技術を有するか評価

④登録要件を満たす民間資格を登録

	道路		河川	〇〇(その他分野)	
	橋梁	トンネル	堤防・河道	〇〇	〇〇
点検	〇〇技能士 〇〇診断士	〇〇技能士 〇〇診断士	〇〇技能士 〇〇診断士 〇〇技術士	〇〇技能士 〇〇診断士	〇〇技能士 〇〇診断士
診断	...	...	...	...	...

業務発注の際に登録された資格を活用

新設分野の検討項目

施設分野等

知識・業務分野
技術を求める者

必要な知識・技術
確認すべき資格付与試験等の要件

基本的な考え方（2）

論 点－2：新設分野において、メンテナンス分野で検討した項目に加えて、新たに必要となる視点はあるか。

方向性－2：基本的にメンテナンス分野の検討項目でカバーできていると考えているが、新設分野では、**施設分野に加え、分野横断的な性質を有する分野があり、これらの纏め方について、整理が必要。**

基本的な考え方	メンテナンス分野	新設分野	備 考
1. 対象分野	○施設分野(既存施設) ○業務分野(点検、診断等)	○施設分野等(施設分野、横断的分野等) ○業務分野(計画、調査、設計)	
2. 知識・技術を求める者	○業務の管理及び統括を行う管理技術者 ○実務を担当する担当技術者	○業務の管理及び統括を行う管理技術者 ○成果物の技術上の照査を行う照査技術者 ○実務を担当する担当技術者	調査設計業務の共通仕様書に定められた技術者
3. 求める技術の範囲	○標準的な発注業務内容全般を適切に履行できる知識・技術 ○長大橋や特殊構造物等は対象外 ○知識・技術が業務内容の一部に限定される資格は対象外	○標準的な発注業務内容全般を適切に履行できる知識・技術 ○長大橋や特殊構造物等は対象外 ○知識・技術が業務内容の一部に限定される資格は対象外	求める知識・技術は、発注業務内容に応じて検討
4. 必要な知識・技術	○法令及びこれに定められた技術基準等 ○確実に履行するための必要事項	○法令及びこれに定められた技術基準等 ○確実に履行するための必要事項	
5. 確認すべき資格付与試験等の要件	○法令に関する知識 ○要綱、要領、マニュアル等の知識 ○工学的基礎知識 ○経験 ○発注業務に必要な技術・方法等	○法令に関する知識 ○要綱、要領、マニュアル等の知識 ○工学的基礎知識 ○経験 ○発注業務に必要な技術・方法等	
6. 登録プロセス	○登録に必要な要件を明確化 ○民間資格を公募 ○民間資格を評価 ○登録要件を満たす民間資格を登録	○登録に必要な要件を明確化 ○民間資格を公募 ○民間資格を評価 ○登録要件を満たす民間資格を登録	

基本的な考え方（3）

（検討対象の具体的な構成）

- **施設分野等**については、**建設コンサルタント登録規程（告示）の登録部門**による。
⇒ 企業に配置を求めている技術上の管理をつかさどる者に求める部門。
- **業務分野**は、**国土交通省の調査及び設計業務の共通仕様書**による。
⇒ 共通仕様書第1204条～1206条に定められた計画、調査、設計の業務内容。

※施設分野等の詳細は、当該業務発注単位に応じて、適宜、設定する。



【検討事項】

- ① 検討対象（施設分野等、業務分野、知識・技術を求める者）
- ② 必要な知識及び技術
- ③ 確認すべき資格付与試験等の要件

次回審議

（ 検討対象 ）

業務分野 \ 施設分野等	海岸・海洋	河川・砂防及び	港湾及び空港	道路	下水道	造園	域計画	都市計画及び地	地質	土質及び基礎	クリート	鋼構造及びコン	トンネル	施工計画等	建設環境	機械	電気電子
	計 画（適用基準等により、解析、検討を行い、計画を立案）																
調 査（現地踏査、文献等、観測・測定の結果をとりまとめ）																	
設 計（原則、基本計画、概略設計、予備設計、詳細設計）																	

（知識・技術を求める者）
（必要な知識・技術）
（確認すべき資格付与試験等の要件）