

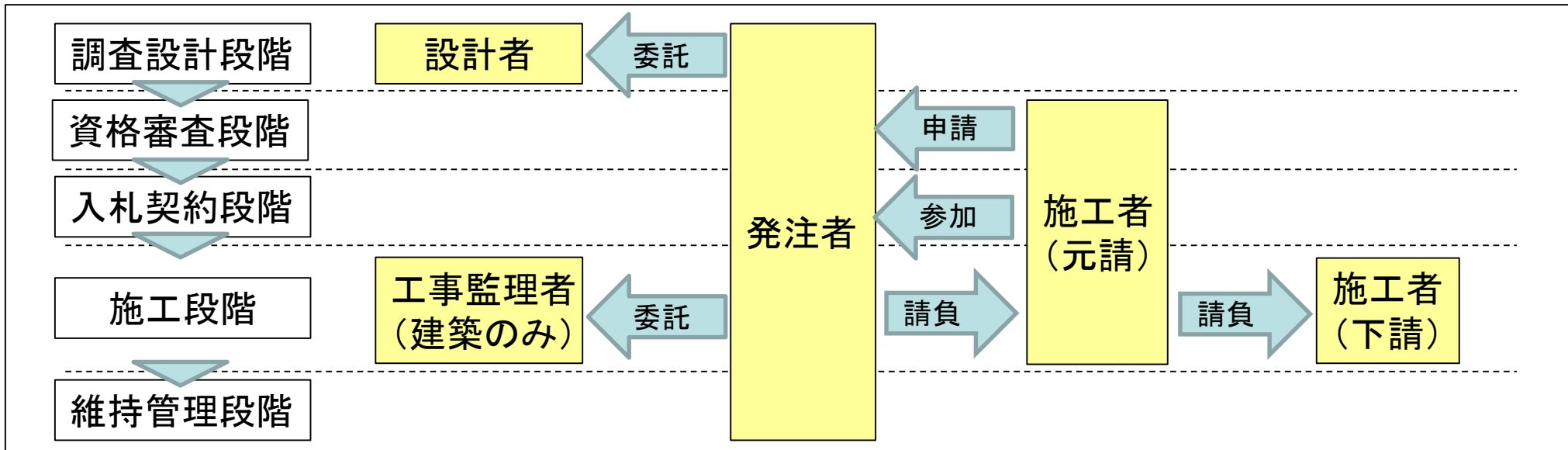
# 技術者の役割に応じた配置・専任要件の 基本的枠組みの再検討に向けて

---

＜工事類型毎の施工体制、技術者の職務等の整理＞

# 建設工事のプロセス(概要)

建設工事のプロセスにおける、発注者、設計者、施工者(元請建設会社、下請建設会社)等の関わり

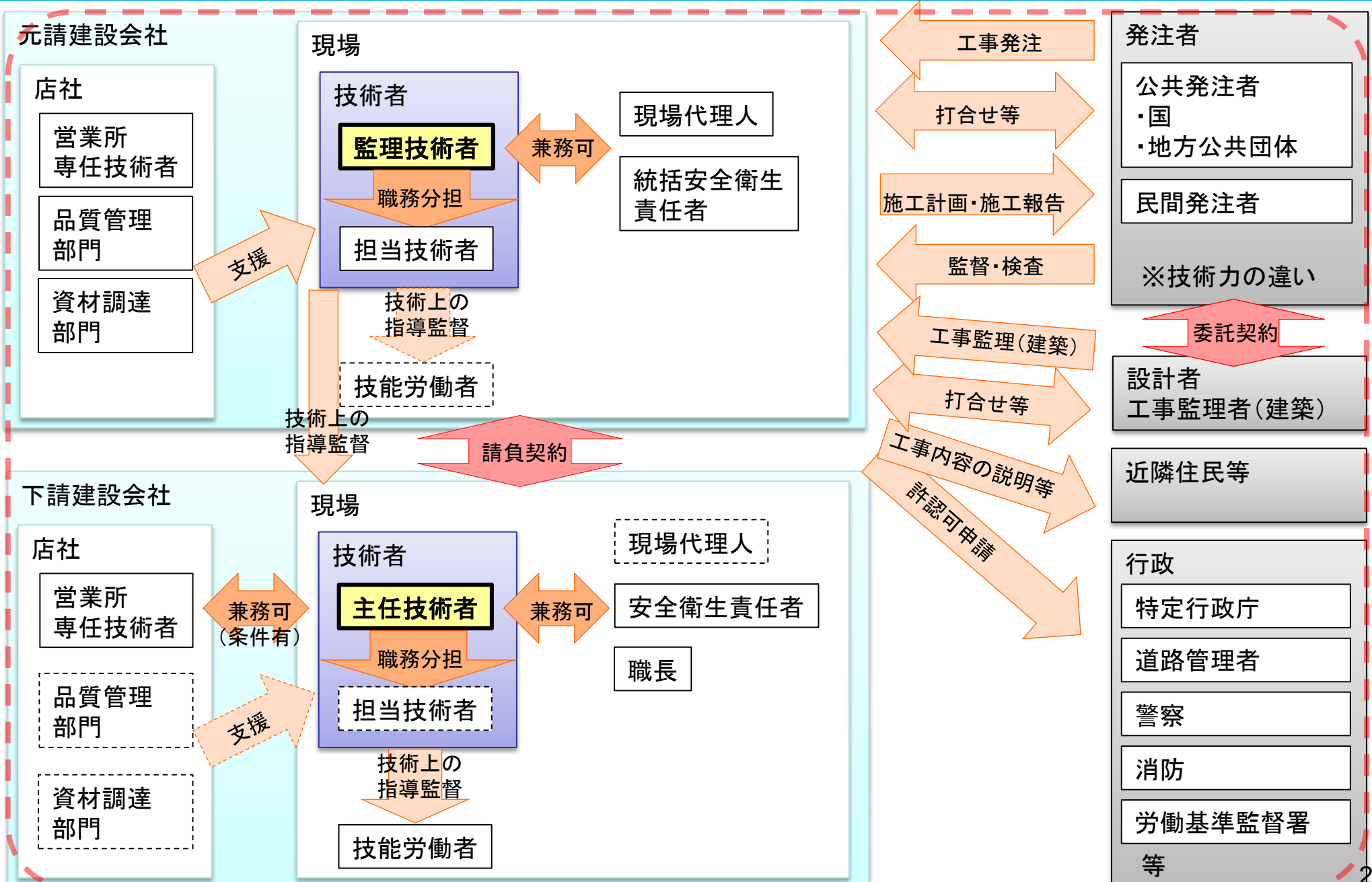


## 【問題意識(これまでの委員のご指摘等)】

- 発注者、設計者、施工者、元請、下請それぞれの役割を議論すべき。
- 世界的には、BIM、CIMなどの活用により、プロジェクトの早い段階に技術を結集することが進んでいる。このことにより、設計施工分離ではなくなってくると、将来的には技術者の役割は変わってくるのではないかということも、頭に入れながら進めた方が良い。

○建設工事のプロセスにおいて、設計段階から工事発注段階までの発注者、設計者の果たす役割は重要であるが、本検討会では、適正な設計図書が作成されていることを前提に、「設計図書の内容を踏まえて適正に工事を完成させること」をいかに実現させるかとの観点から、**施工段階のみ**に限定して議論を進めて頂きたい。

# 監理(主任)技術者と関係者【現状】



# 建設業法制定当時の施工体制等

第五回国会衆議院 建設委員会議録(昭和二十四年五月九日)

○参考人(日本発送電株式会社副総裁、経済団体連合会理事 進藤武左衛門君)

(略)日本の現在の請負業は、技術を主とするというよりも、人の労力を主としたものが相当に多いようでありまして、(中略)。そこで、今後の建築業の内容は、更に技術を十分持ちまして、工事の機械等も整備しまして、また技術を実施する組織をがっちりするというふうな、つまり工事請負業が注文する人の企画、あるいは資金資材の調達の上に立ちまして、工事に対しましては全責任をもって設計も施行をできるような方向に、ぜひ行くべきである、こういうふうと考えておるわけでありませう。

「鹿島建設一百四十年の歩み」より

戦前、建設業者は固定資産、原材料等をほとんど所有せず、極端に言えば、労働力を調達して工事を請負うだけ、といった面が少なくなかった。“労務供給業”などといわれたゆえんである。機械、材料でさえ施主持ちなら、技術も施主依存で自主性に乏しかった。

第三十四回国会衆議院 建設委員会議録(昭和三十五年二月十九日)

○鬼丸政府委員

ただいま御指摘のように、建設工事量の大部分は建設業者によって施工されておるのでございますが、特に建設省の直轄事案につきましても、昭和三十一年度は直営と請け負いが約半々でございました。それがだんだん請け負いの占める割合がふえまして、昭和三十五年度におきましては請負が約70%になるだろう、直営が30%程度になるという見込みでございます。(略)



# 元請(下請)建設会社の監理(主任)技術者と関係者

関係者	役割等
現場代理人	<p>「公共工事標準請負契約約款」で規定</p> <p><b>工事現場に常駐し、その運営、取締りを行うほか</b>、請負代金額の変更、請負代金の請求及び受領、第十二条第一項の請求の受理、同条第三項の決定及び通知並びにこの契約の解除に係る権限を除き、<b>この契約に基づく受注者の一切の権限を行使することができる。</b></p> <p>(参考)建設業法では、現場代理人を設置した場合、注文者に現場代理人の権限等の通知が必要である旨規定</p>
統括安全衛生責任者	<p>「労働安全衛生法」で規定。<b>元方安全衛生管理者の指揮と次の事項の統括管理</b>が職務。</p> <p>(1) <b>協議組織の設置・運営</b>、(2) <b>作業間の連絡・調整</b>、(3) <b>作業場所巡視</b>、(4) <b>関係請負人が行う安全衛生教育の指導・援助</b>、(5) <b>仕事の工程、機械・設備等の配置についての計画作成と、機械・設備等を使用する作業に関し関係法令に規定された措置についての指導</b>、(6) <b>1～5のほか労働災害防止に必要な事項</b></p>
元方安全衛生管理者	<p>統括安全衛生責任者を選任した現場で選任が必要。<b>統括安全衛生責任者の職務のうち、技術的事項を管理</b>する。</p>
安全衛生責任者	<p>「労働安全衛生法」で規定。職務は次のとおり。</p> <p>(1) <b>統括安全衛生責任者との連絡</b>、(2) <b>統括安全衛生責任者から連絡を受けた事項の関係者への連絡</b>、(3) <b>統括安全衛生責任者からの連絡に係る事項のうち実施についての管理</b>、(4) <b>下請が作成する計画と元請が作成する計画との整合性の確保を図るための統括安全衛生責任者との調整</b>、(5) <b>混在作業によって生ずる労働災害に係る危険の有無の確認</b>、(6) <b>仕事の一部を他の請負人に請け負わせている場合の他の安全衛生責任者との作業間の連絡及び調整</b></p>
営業所専任技術者	<p>許可を受けようとする業種の技術者を営業所へ専任配置することが建設業許可の要件。</p> <p><b>各営業所ごとに技術者を置くことを課すことにより、業種ごとの技術力を確保し、建設工事に関する請負契約の適正な締結及びその履行を確保する観点から設けられている。</b></p>
専門技術者	<p>建設業法で、一式工事の内容である専門工事を自ら施工する場合及び附帯工事を自ら施工する場合の専門工事又は附帯工事に係る技術者(主任技術者の要件を満たす者)の設置義務を規定</p>
担当技術者	<p>明確な定義無し。実態としては、<b>監理技術者等を補佐</b>。</p>
職長	<p>明確な定義無し。実態としては、<b>作業中の技能労働者を直接指導又は監督する者</b></p> <p>「労働安全衛生法」で、新たに職務につくこととなった職長に対し安全又は衛生のための教育(職長教育)を行うことを規定</p>
技能労働者	<p>明確な定義無し。実態としては、<b>建設工事の作業を行う労働者</b>。</p>

○建設業法において、「現場代理人」、「技能労働者」の役割等を明確化することが必要ではないか。

制度が導入された経緯

現状の問題意識

業界団体等の要望

働き方改革、i-Con等の進展

技術者不足への対応の観点  
＜緩和＞

不良不適格業者の排除等の観点  
＜維持・強化＞

## 【今後の論点(案)】

- 監理技術者と主任技術者の役割が大きく異なることを踏まえ、現行の体系を見直すべきか
  - 監理技術者、主任技術者の配置が必要な工事について、現行のままでよいか
    - ・難易度の低い工事等については、より下位のランクの技術者で十分と考えるか
    - ・難易度の高い工事等については、より上位のランクの技術者が必要と考えるか
    - ※新たなランクの技術者資格要件を設定すべきか
    - ・監理技術者の配置が必要な工事の判断基準について、下請金額での規定のままでよいか
  - 専任を求める工事について、現行のままでよいか
    - ・規格化されていたり、難易度の低い工事については、兼務を認めてもよいと考えるか
    - ・金額要件以外の判断基準を導入することができるか
  - 営業所に配置する技術者について、要件、兼務の範囲等は現行のままでよいか
  - 制度の遵守状況を容易に確認できる仕組みが必要ではないか
- ※現状の課題としてだけでなく、i-Conの進展、働き方改革の進展等、将来の姿を見据えた検討が必要

## 【本日も議論いただきたいこと】

- 他に論点として掲げるべきものがあるか？
- これらを具体的に検討していくに当たっては、どのような点に留意していくべきか？

以上の課題の検討に当たり、以下のような形で今後、議論を進めていただいてはどうか

- ①様々な建設工事を類型化し、施工体制(下請会社や技術者の数)や技術者の役割等の現状を整理する。
- ②それぞれにおける課題や将来のあり方を整理する。
- ③それを実現するためには、どのような制度であるべきかを検討する。

類型化(案)

(1)土木、建築、住宅による分類

- ・土木(一式工事、舗装等専門工事) / 建築(新築、改修) / 戸建て・低層集合住宅(ハウスメーカー、工務店)

(2)都市部、地方部による分類

- ・都市部(元請や1次下請の自社施工比率は低い)
- ・地方部(元請や1次下請の自社施工比率が高い)

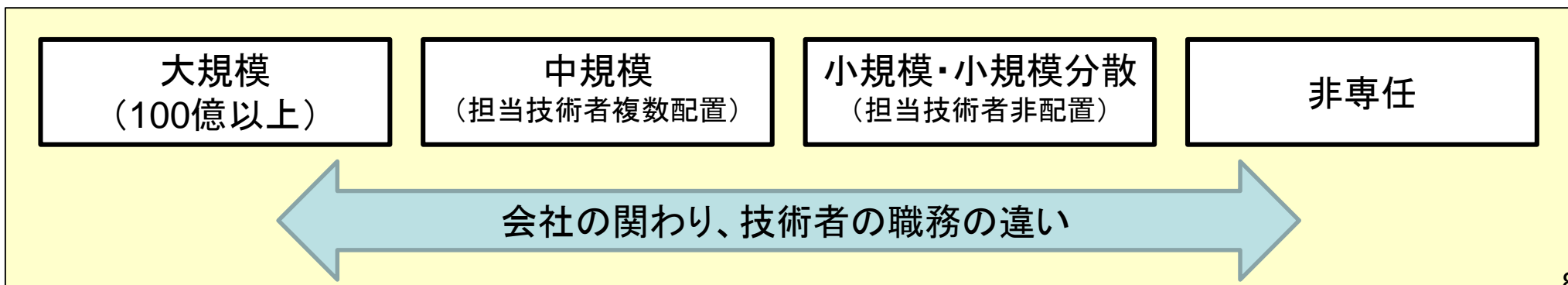
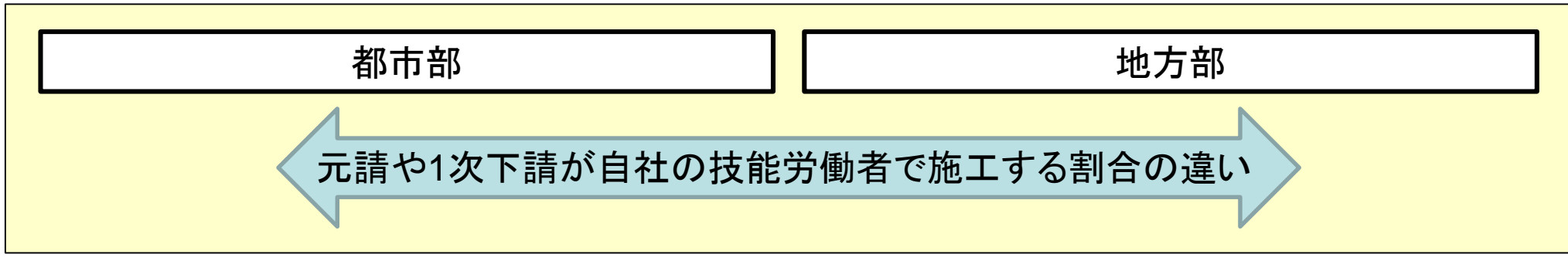
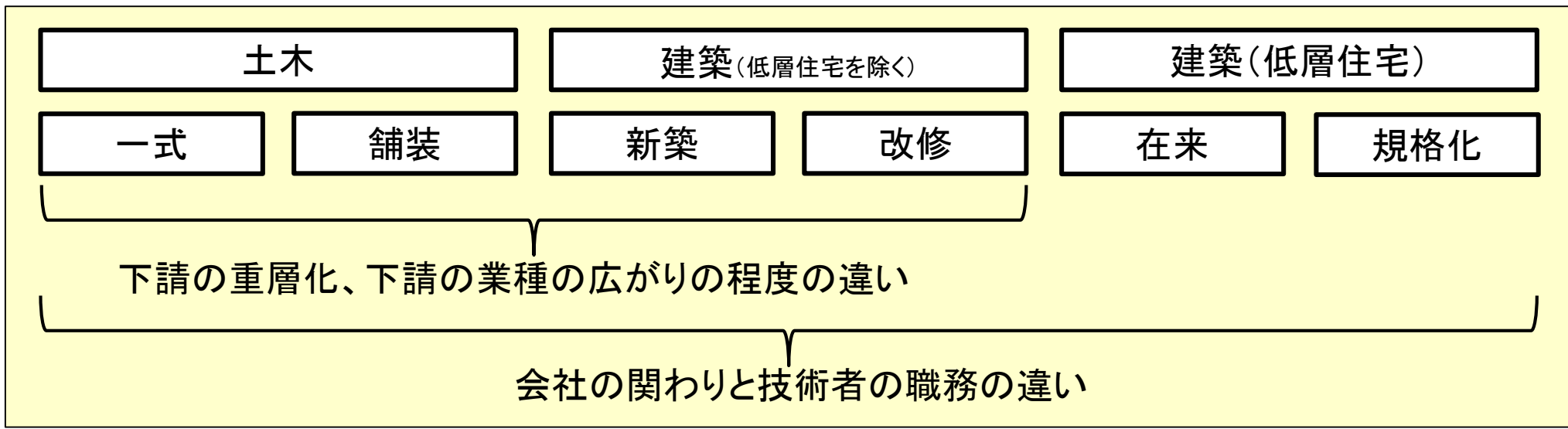
(3)請負金額による分類

- ・大規模事案:元請が監理技術者1名の他に技術者を多数配置する工事
- ・中規模事案:元請が監理技術者1名の他に技術者を数名配置する工事
- ・小規模事案:元請が監理技術者1名のみ配置する工事 / 元請の監理技術者等の専任が不要な工事

	土木		建築		戸建て・低層集合住宅	
	一式工事	専門工事	新築	改修	ハウスメーカー	工務店
都市部	大・中・小	中・小	大・中・小	大・中・小	小	小
地方部	大・中・小	中・小	大・中・小	大・中・小	小	小



# 工事類型の考え方(施工体制や技術者の職務等の違いの想定)



# 工事類型毎の施工体制等の調査(概要)

## <調査中の工事類型>

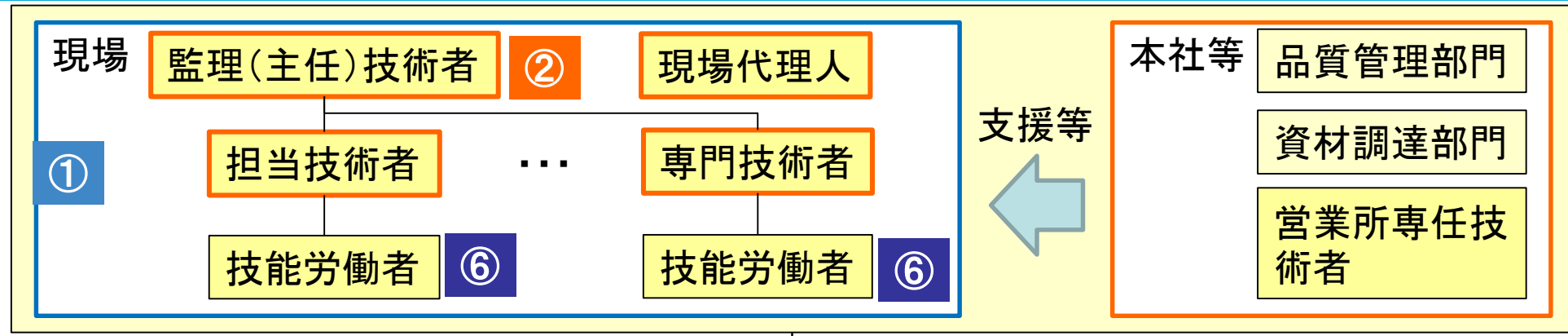
土木・建築		都市・地方	規模等				
			大規模 請負金額100億円以上	中規模 担当技術者複数配置	小規模 担当技術者非配置	小規模分散 担当技術者非配置	非専任
土木	一式	都市部	○	○	○	○(橋梁改修)	—
		地方部	○	○	○	○(橋梁改修)	—
	舗装	都市部			○		○
		地方部			○		○
建築 (非住宅)	新築	都市部	○	○	○		—
		地方部	○	○	○		—
	改修	都市部		○	○		—
		地方部		○	○		—
建築 (住宅)	在来戸建	都市部					○
		地方部					○
	規格化が進んだ住宅	都市部	○(専任)				○
		地方部	○(専任)				○

## <調査の項目>

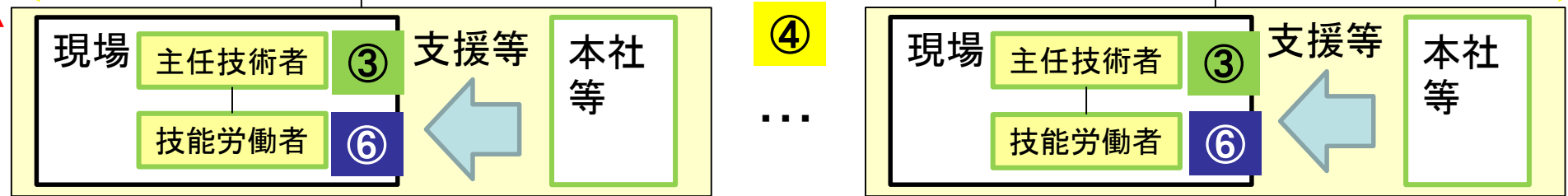
- 元請の担当技術者(雇用形態、資格、実務経験年数、同種工事の実績の有無、職務分担、配置理由等)
- 下請の主任技術者(工事内容、資格、実務経験年数、配置理由、兼務している役割、職務内容、自社の技能労働者数等)
- 技術者の職務(打合せ、書類作成等、現場巡回、その他、監理技術者等の職務以外)の時間割合、現場での技術的判断の内容
- 本社等の支援内容、責任分担等

# 施工体制、技術者の職務等(工事類型毎に整理)

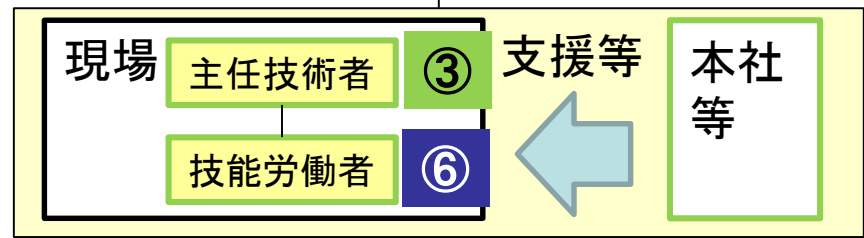
元請



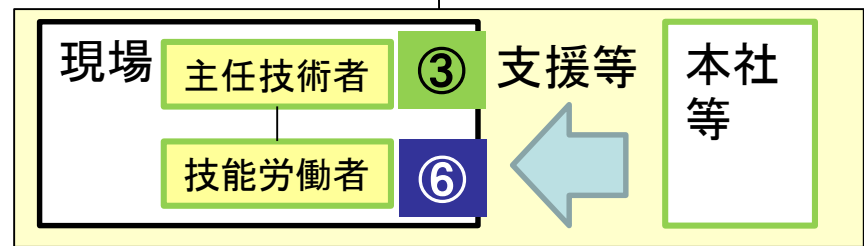
一次下請



二次下請



三次下請



- ① 元請の現場の技術者の体制
  - ・担当技術者の配置、職務分担等
- ② 監理技術者の職務(権限・責任)
  - ・現場での技術的判断、本社等の支援等
- ③ 下請の主任技術者
  - ・現場の技術的判断、本社等の支援等
- ④ 施工体制(下請の横の広がり)
  - ・職務分担等
- ⑤ 施工体制(下請の重層化)
  - ・同業種での職務分担等
- ⑥ 元請、一次下請における技能労働者

# これまでの委員のご指摘と調査内容の整理

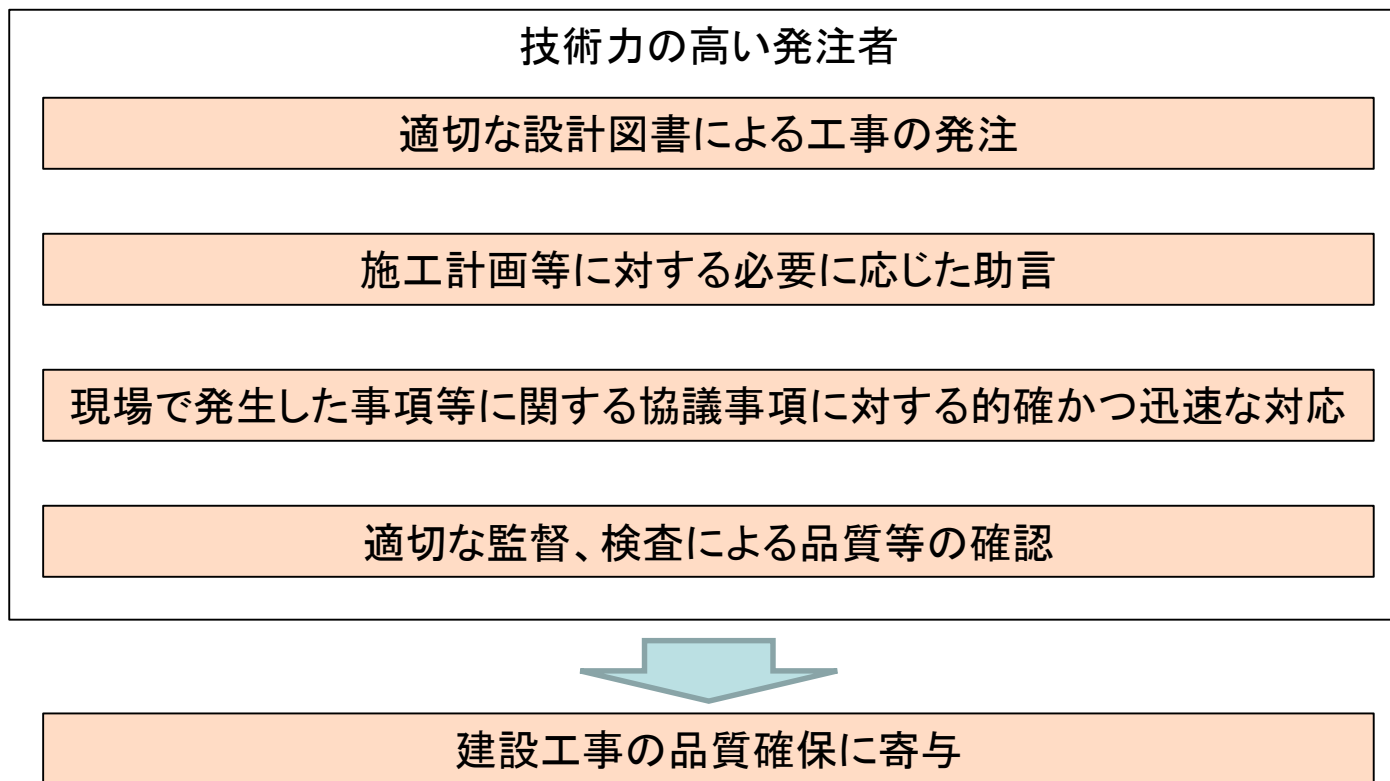
これまでの委員のご指摘	調査内容での対応
<p>○下請の主任技術者の職務やスキル、地方部の小規模企業、建築の改修など、実態が分かるよう上手くサンプリングすることが大事。</p>	<p>⇒下請の主任技術者の職務、配置理由(資格要件以外)等について確認</p> <p>⇒類型に地方部の小規模工事、建築の改修を含める</p>
<p>○監理技術者等を現場に配置すれば適切に施工管理ができるという実態になっているのか。実際は、監理技術者等の能力や果たしている役割の影響が小さいのであれば、監理技術者等の配置を求めないという整理もあり得るのではないか。</p>	<p>⇒監理技術者等の技術的判断、特に難易度の高い技術的判断について確認</p> <p>⇒監理技術者等と担当技術者の役割分担、監理技術者等と本社等の責任分担について確認</p>
<p>○技術者を現場に配置し、技術的な判断は現場で行うということが制度の根本的な考え方だと思う。監理技術者等がどのような技術的判断をしているのか、その技術的判断はどのくらい難しいものなのかが分かるような調査とすべき。また、論点として挙げた内容に答えられるような調査とすべき。</p>	<p>⇒監理技術者等の技術的判断、特に難易度の高い技術的判断について確認(再掲)</p> <p>⇒工事類型に規格化が進んだ住宅、小規模工事の分散(橋梁改修工事)を含める</p> <p>⇒機器費の割合の高い業種の下請について、主任技術者の職務等について確認</p>

○調査内容について、追加で確認すべき内容などはないか。

# 発注者の技術力等による違い

## 【前回の委員のご指摘】

○公共工事のように発注者側に技術者がいて、施工状況をチェックできる仕組みがある場合と、民間工事のように発注者側に技術者がいない中で、消費者保護の観点で規制により品質を担保することが求められる場合がある。二つを分けて議論することが大事。

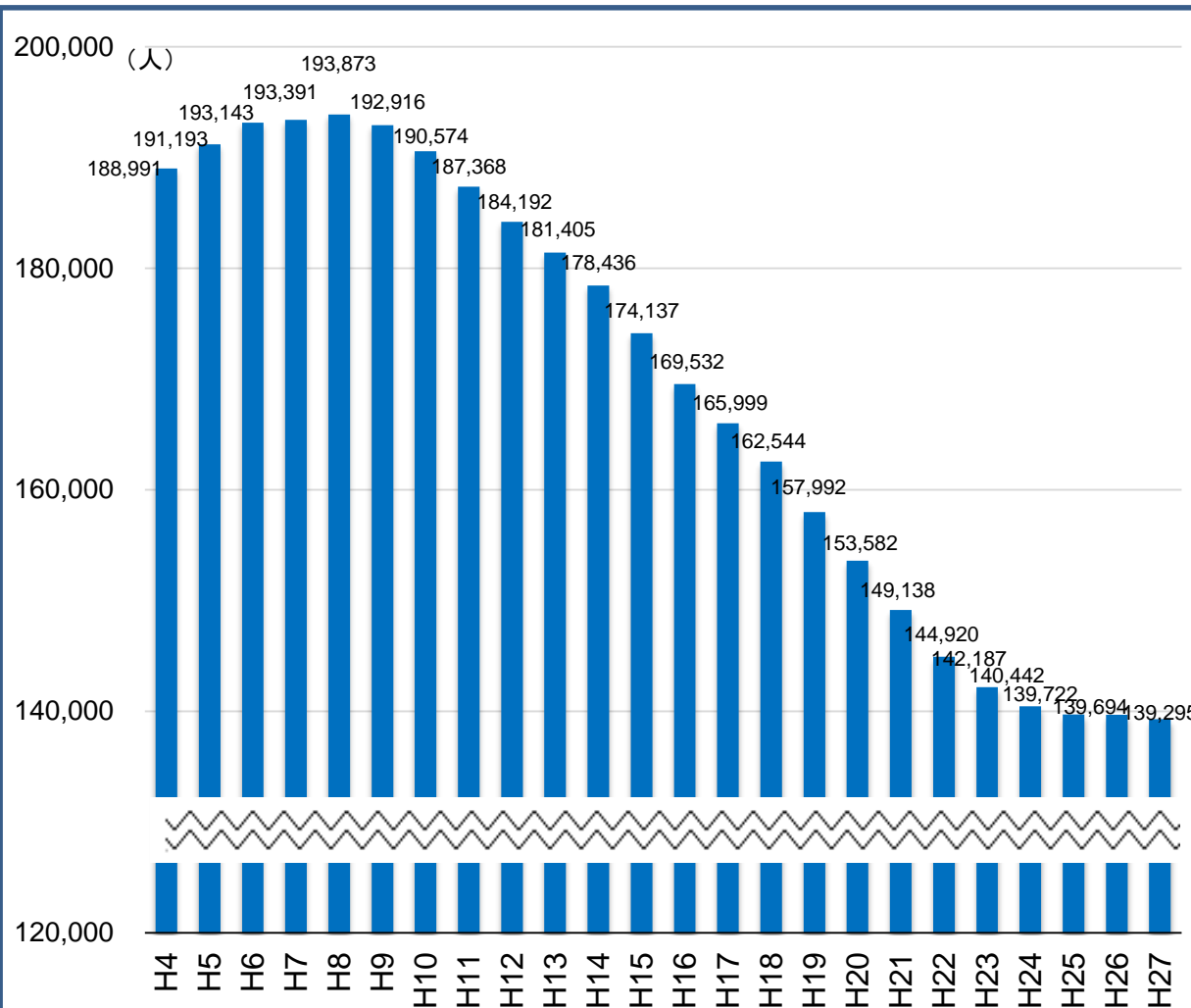


○ 発注者の技術力には大きな違いがあるため、今後の検討においては、留意していきたい。ただし、公共・民間それぞれの中でも大きな違いがある。

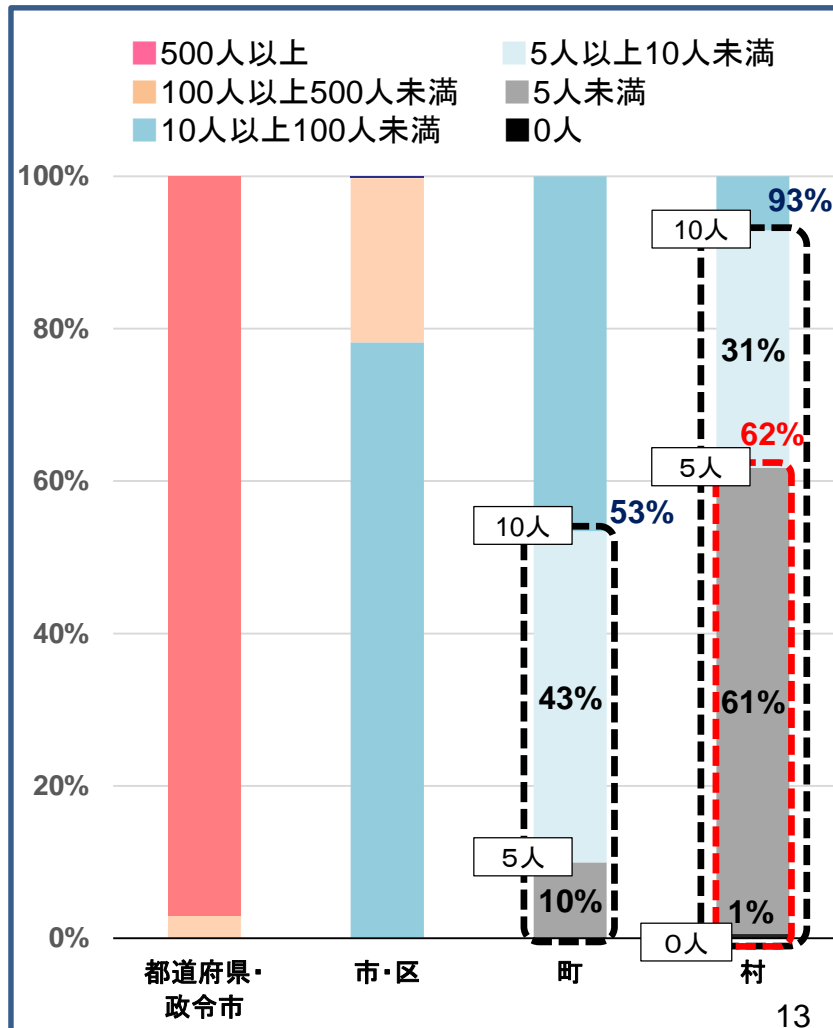
# 公共工事の発注者側の現状

- 地方公共団体における土木部門職員の総数は、建設投資ピーク時(平成4年度)から約26%減。
- 各団体ごとの土木部門職員数については、約9割の「村」と約5割の「町」が10人未満、約6割の「村」が5人未満。

## 【土木部門職員数の推移】



## 【団体ごとの土木部門職員数】(平成27年度)



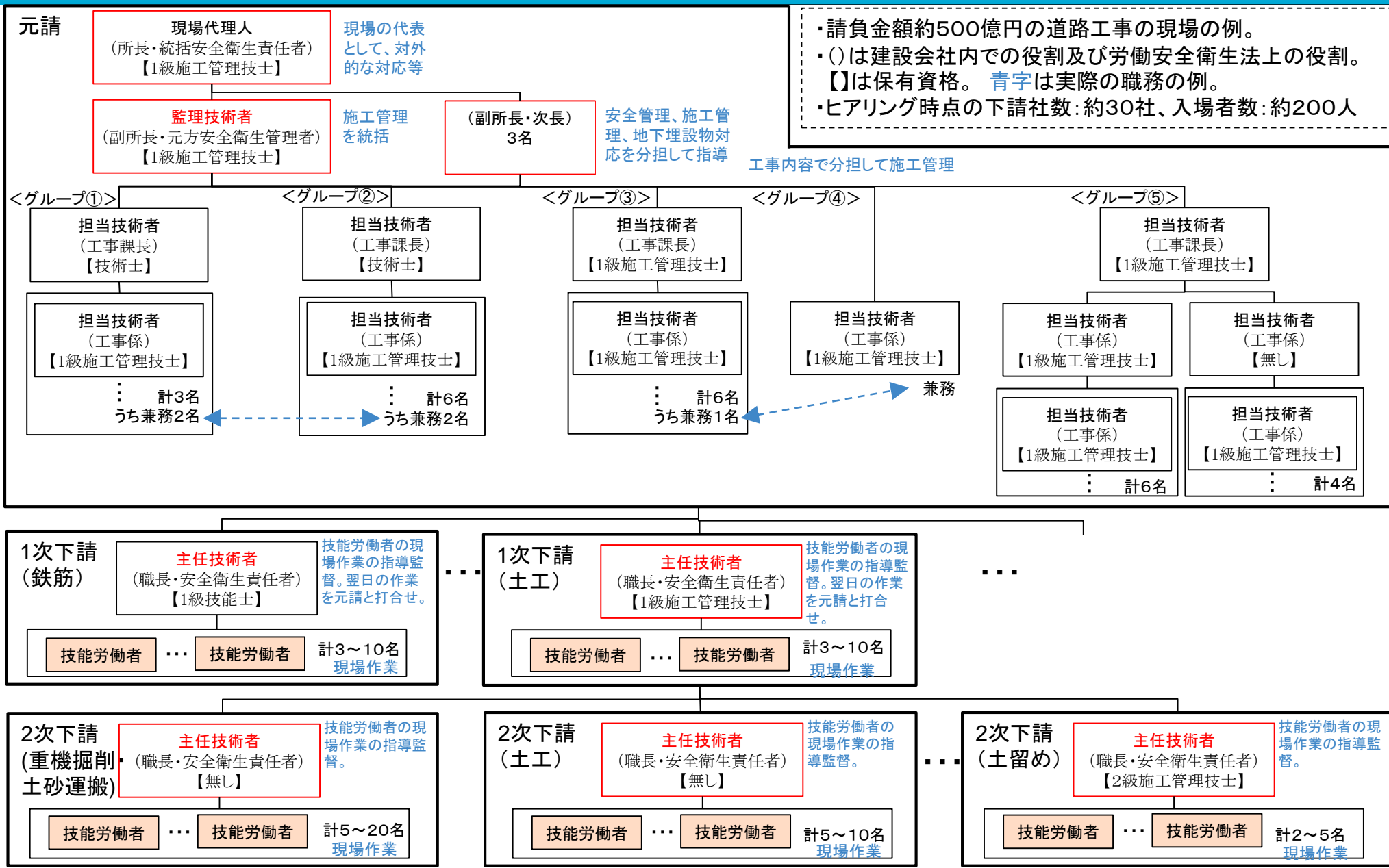
# 民間建築工事における発注者別の態様と特徴

発注者 類型	工事目的物 (例)	一般的な 発注能力	工事目的物の 所有者	エンド ユーザー	主な契約関係者
業を営む 上で継続 的に工事 の発注を 行う企業	分譲マンション	○	発注者 (その後、マン ション購入者)	マンション 購入者	発注者-マンション購入者(売買契 約)、発注者-建設会社(工事請負 契約)
	賃貸マンション	○	発注者	賃借人	発注者-賃借人(賃貸借契約)、発 注者-建設会社(工事請負契約)
	賃貸オフィス ビル	○	発注者	賃借人	発注者-賃借人(賃貸借契約)、発 注者-建設会社(工事請負契約)
その他の 企業	工場、自社ビル	様々	発注者	所有者に同じ	発注者-建設会社(工事請負契約)
	商業施設	様々	発注者	テナント 買物客	発注者-建設会社(工事請負契約)
個人	賃貸アパート	×	発注者	賃借人	発注者-賃借人(賃貸借契約)、発 注者-建設会社(工事請負契約)
	一戸建て	×	発注者	所有者に同じ	発注者-建設会社(工事請負契約)
	個人店舗	×	発注者	所有者 買物客	発注者-建設会社(工事請負契約)

※ 各類型においては、新築の場合とリフォーム等の場合とがある。

また、以上は一般的な例を示したものであり、実際には様々な業態があることを踏まえれば、これらに該当しない場合もあり得ることに留意する必要。

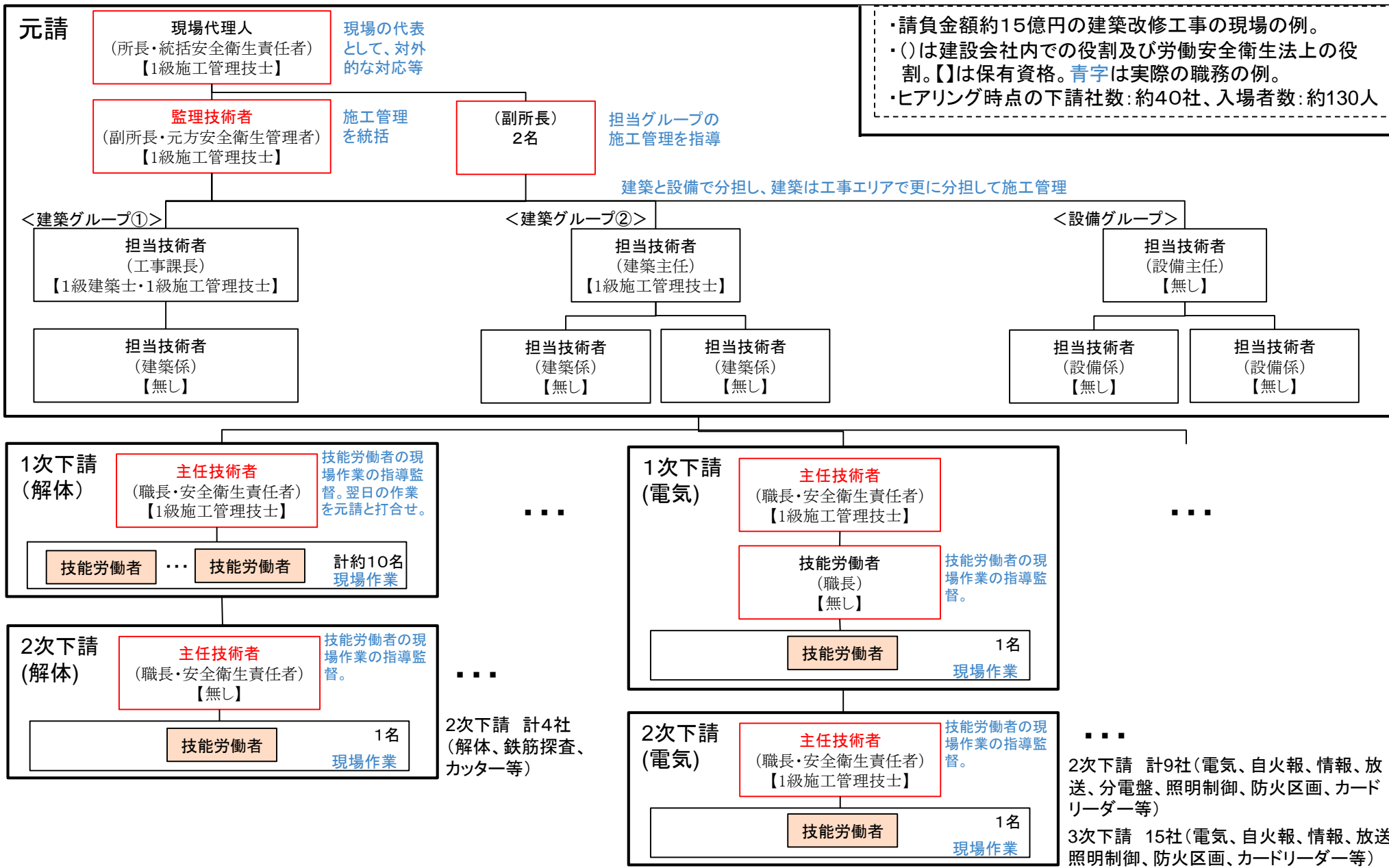
# 現場の施工体制(土木の例)



・請負金額約500億円の道路工事の現場の例。  
 ・( )は建設会社内での役割及び労働安全衛生法上の役割。  
 ・【】は保有資格。青字は実際の職務の例。  
 ・ヒアリング時点の下請社数:約30社、入場者数:約200人



# 現場の施工体制(建築の例)



# 技術者等の職務 日常業務サイクル(例)

## ○日常業務サイクル(土木の例)

	元請の技術者	1次下請の主任技術者(兼 職長)	2次下請以下の主任技術者(兼 職長)
8:00	朝礼		
12:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場巡回</li> <li>・書類作成等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場に張り付き技能労働者の作業の<b>全体</b>を指導監督</li> <li>・(書類作成等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場に張り付き<b>自社</b>の技能労働者の作業を指導監督</li> <li>・(書類作成等)</li> </ul>
	昼休み		
13:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1次下請の職長と翌日の作業打合せ</li> <li>・書類作成等</li> <li>・現場巡回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・元請と翌日の作業打合せ</li> <li>・現場に張り付き技能労働者の作業の<b>全体</b>を指導監督</li> <li>・(書類作成等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場に張り付き<b>自社</b>の技能労働者の作業を指導監督</li> <li>・(書類作成等)</li> </ul>
17:00	現場作業終了		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・書類作成等</li> </ul>		

## ○日常業務サイクル(建築の例:1次下請の主任技術者と職長が兼務でない場合)

	元請の技術者	1次下請の主任技術者	1次下請の職長	2次下請以下の主任技術者(兼 職長)
8:00	朝礼			
12:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場巡回</li> <li>・書類作成等</li> <li>・1次下請の職長と翌日の作業打合せ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場巡回</li> <li>・書類作成等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場に張り付き技能労働者の作業の<b>全体</b>を指導監督</li> <li>・元請と翌日の作業打合せ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場に張り付き<b>自社</b>の技能労働者の作業を指導監督</li> <li>・(書類作成等)</li> </ul>
	昼休み			
13:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・書類作成等</li> <li>・現場巡回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場巡回</li> <li>・書類作成等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場に張り付き技能労働者の作業の<b>全体</b>を指導監督</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場に張り付き<b>自社</b>の技能労働者の作業を指導監督</li> <li>・(書類作成等)</li> </ul>
17:00	現場作業終了			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・書類作成等</li> </ul>			

# 主任技術者等の能力と役割

## ○主任技術者等の役割と能力

	主任技術者	職長	技能労働者
役割 (職務)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施工計画(施工要領等)の作成、工程管理、品質管理その他の技術上の管理、施工に従事する者の技術上の指導監督(建設業法に規定)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業中の技能労働者を直接指導又は監督する(規定無し)</li> <li>・実態として、1次下請の職長は、元請と翌日の作業打合せ等を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設工事の作業を行う(規定無し)</li> </ul>
能力 (要件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2級施工管理技士、技能士等</li> <li>・実務経験年数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全又は衛生のための教育(職長教育)を受講</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>このうち、職長3年、実務経験10年、1級技能士等取得の上、登録講習を修了し、登録基幹技能者に登録できる</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特に無し</li> </ul>

# 元請の技術者の役割・責任

○元請は、設計図書の内容を踏まえて、適正に建設工事を完成させるため、以下が求められる

①設計図書どおりに建設工事を完成させるため、適切に施工計画を作成し、これに基づき適切に施工管理(工程管理、品質管理、安全管理等)を行うこと

②建設工事の特徴でもある不測の事態に適切に対応し、必要に応じ、施工計画を見直すとともに、適切に施工管理を行うこと

## <建設工事の特徴>

- ・個々の現場毎に施工条件、品質に関する条件が異なる
- ・地中や既存施設の躯体内部など、現場の状況を事前に確認できない部分がある(設計内容との不一致等)
- ・天候等の外部要因に左右されることが多い

(参考:「監理技術者制度運用マニュアル」に記載の、元請の監理技術者等の職務(品質管理))

- ・請け負った建設工事全体に関する下請からの施工報告の確認、必要に応じた立ち会い確認、事後確認等の実地の確認



○元請が適切に建設工事を完成させるため、技術者にはどのような役割・能力が求められるのか(キーワード) 知識(技術(ICT等の新技術を含む)、法令等)、マネジメント能力、危機対応能力、経験、等

# 下請の技術者の役割・責任

○下請は、設計図書の内容を踏まえて、適正に建設工事を完成させるため、以下が求められる

①設計図書どおりに建設工事を完成させるため、元請の作成した施工計画に基づき施工要領（施工手順）を作成し、これに基づき適切に請け負った範囲の施工管理（工程管理、品質管理、安全管理等）、技能労働者の指導監督を行うこと

②建設工事の特徴でもある不測の事態に対し、速やかに元請に報告し、元請の判断に従い、施工計画の見直しがあった場合は施工要領（施工手順）を見直すとともに、適切に施工管理、技能労働者の指導監督を行うこと

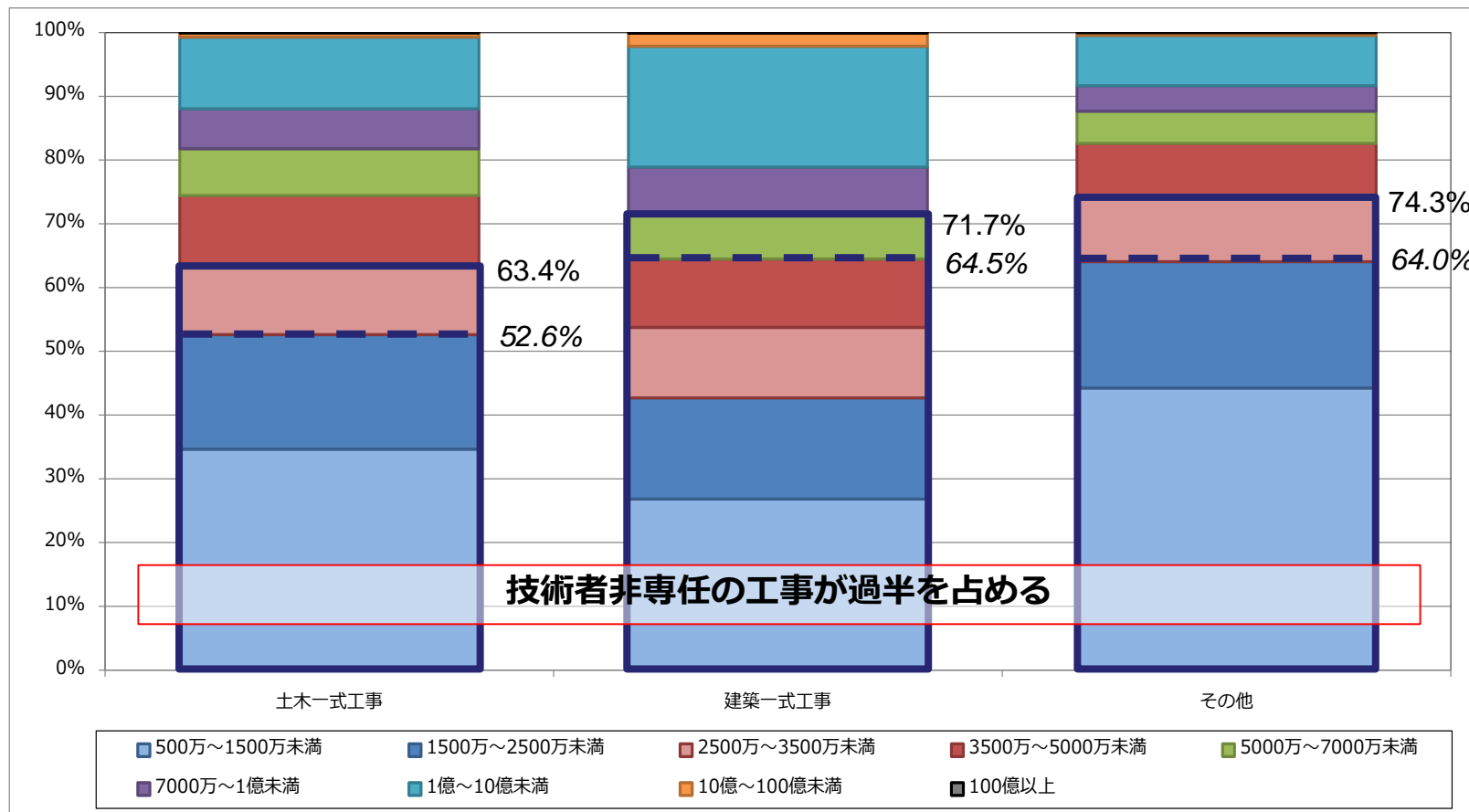
（参考：「監理技術者制度運用マニュアル」に記載の、下請の主任技術者の職務（品質管理））

- ・請け負った範囲の建設工事に関する立ち会い確認（原則）
- ・元請（上位下請）への施工報告



○下請が適切に建設工事を完成させるため、技術者にはどのような役割・能力が求められるのか  
元請の技術者との違いは何か

## 請負金額区分別の工事件数の割合

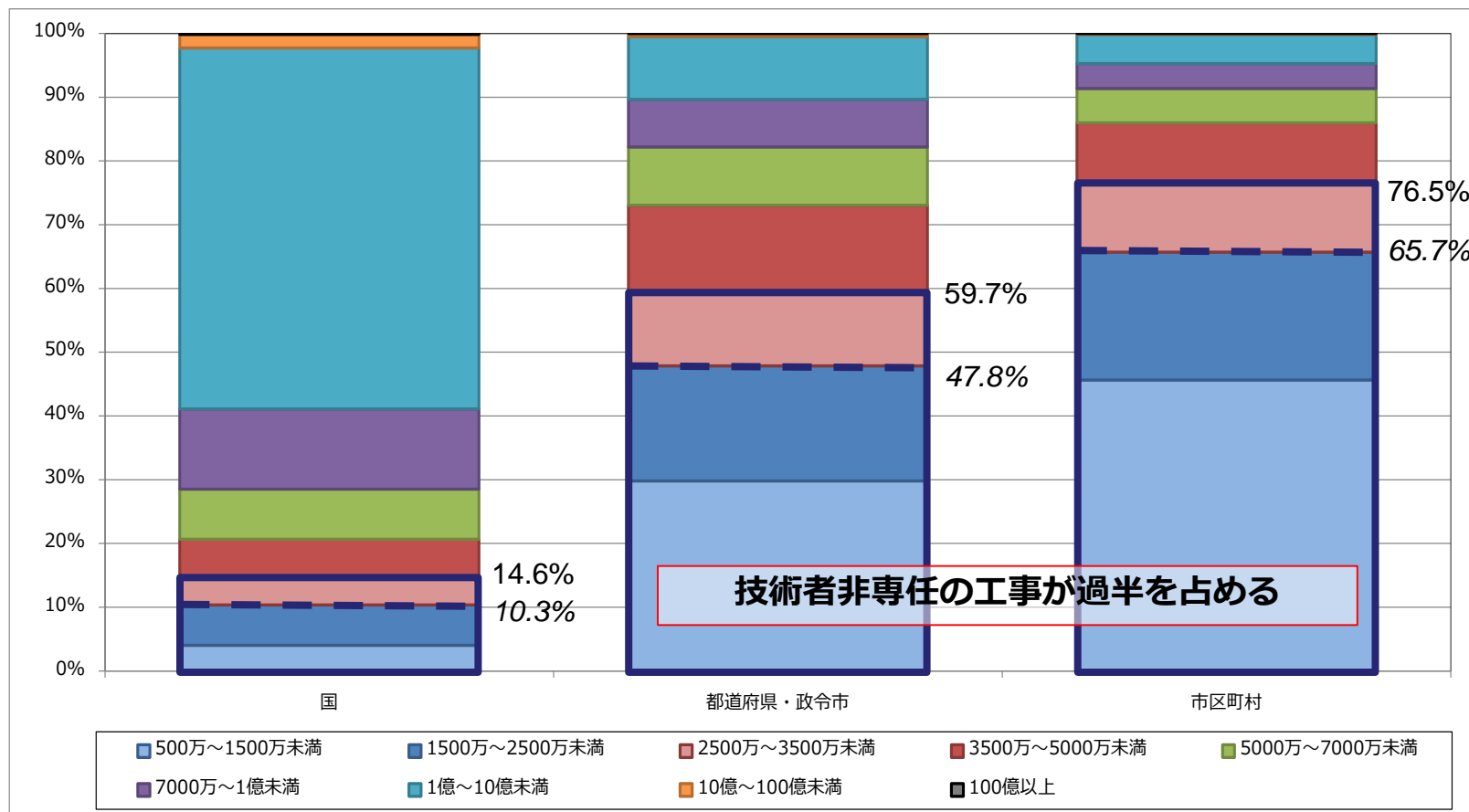


**技術者の専任が不要な工事**

- ・基準額改正後 請負金額3500万円未満の工事 (建築一式は7000万円未満)
- ・基準額改正前 請負金額2500万円未満の工事 (建築一式は5000万円未満)

※コリンズデータ(平成27年度)より作成。コリンズデータには、請負金額500万円以上の国、地方公共団体等の公共機関や、鉄道、電気、ガス等の公益民間企業が発注した工事のうち発注者が登録を求めるものについて登録されている。

## 請負金額区分別の工事件数の割合



**技術者非専任の工事が過半を占める**

### 技術者の専任が不要な工事

- ・基準額改正後 請負金額3500万円未満の工事
- ・基準額改正前 請負金額2500万円未満の工事

※コリンズデータ(平成27年度)より作成。コリンズデータには、請負金額500万円以上の国、地方公共団体等の公共機関や、鉄道、電気、ガス等の公益民間企業が発注した工事のうち発注者が登録を求めるものについて登録されている。

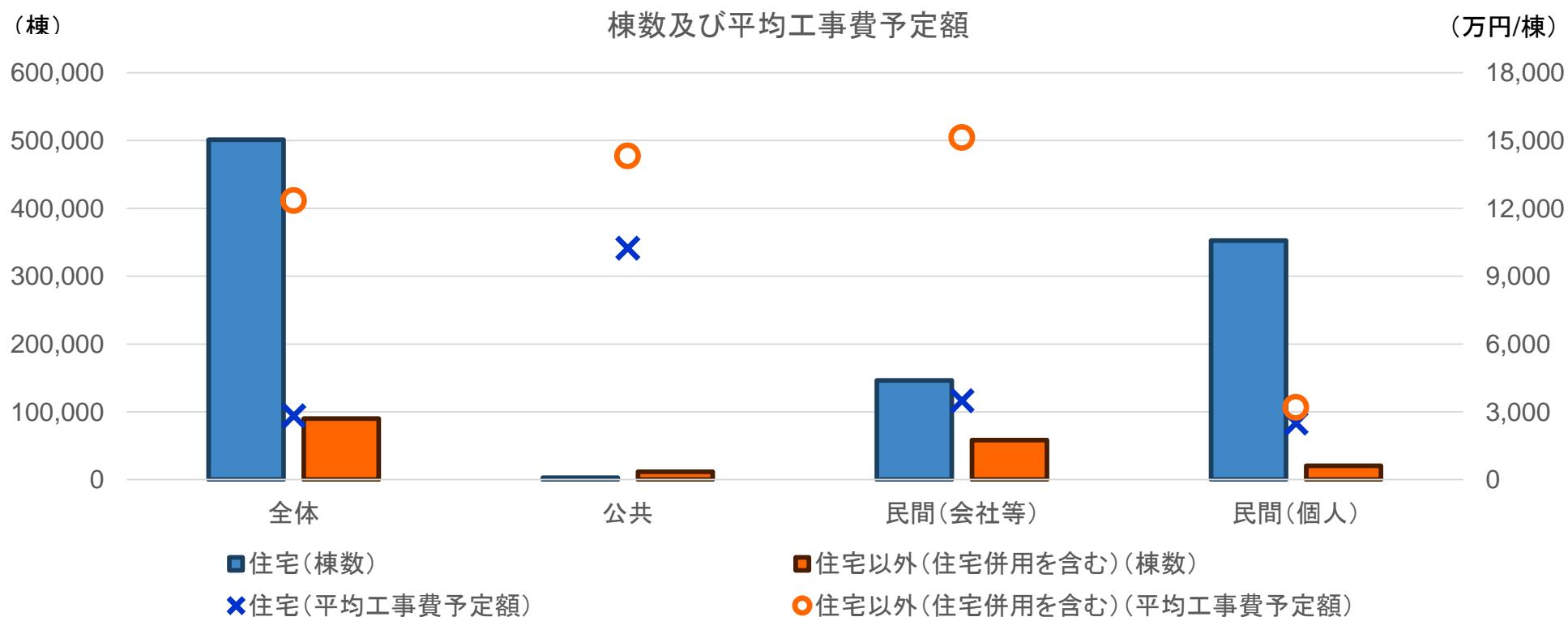
○「土木一式工事」を例にした場合、発注者別に、技術者非専任工事の割合に特徴が表れている。22

# 工事の1件あたりの規模(建築工事)

項目	全体		公共		民間(会社等)		民間(個人)	
	住宅	住宅以外※	住宅	住宅以外※	住宅	住宅以外※	住宅	住宅以外※
工事費予定額の合計 (万円)	1,416,933,291	1,109,880,593	27,120,400	164,813,896	510,017,334	880,364,651	879,795,557	64,702,046
建築物の数 (棟)	501,394	89,987	2,651	11,516	146,155	58,215	352,588	20,256
平均工事費予定額 (万円/棟)	2,826	12,334	10,230	14,312	3,490	15,123	2,495	3,194

※住宅併用含む

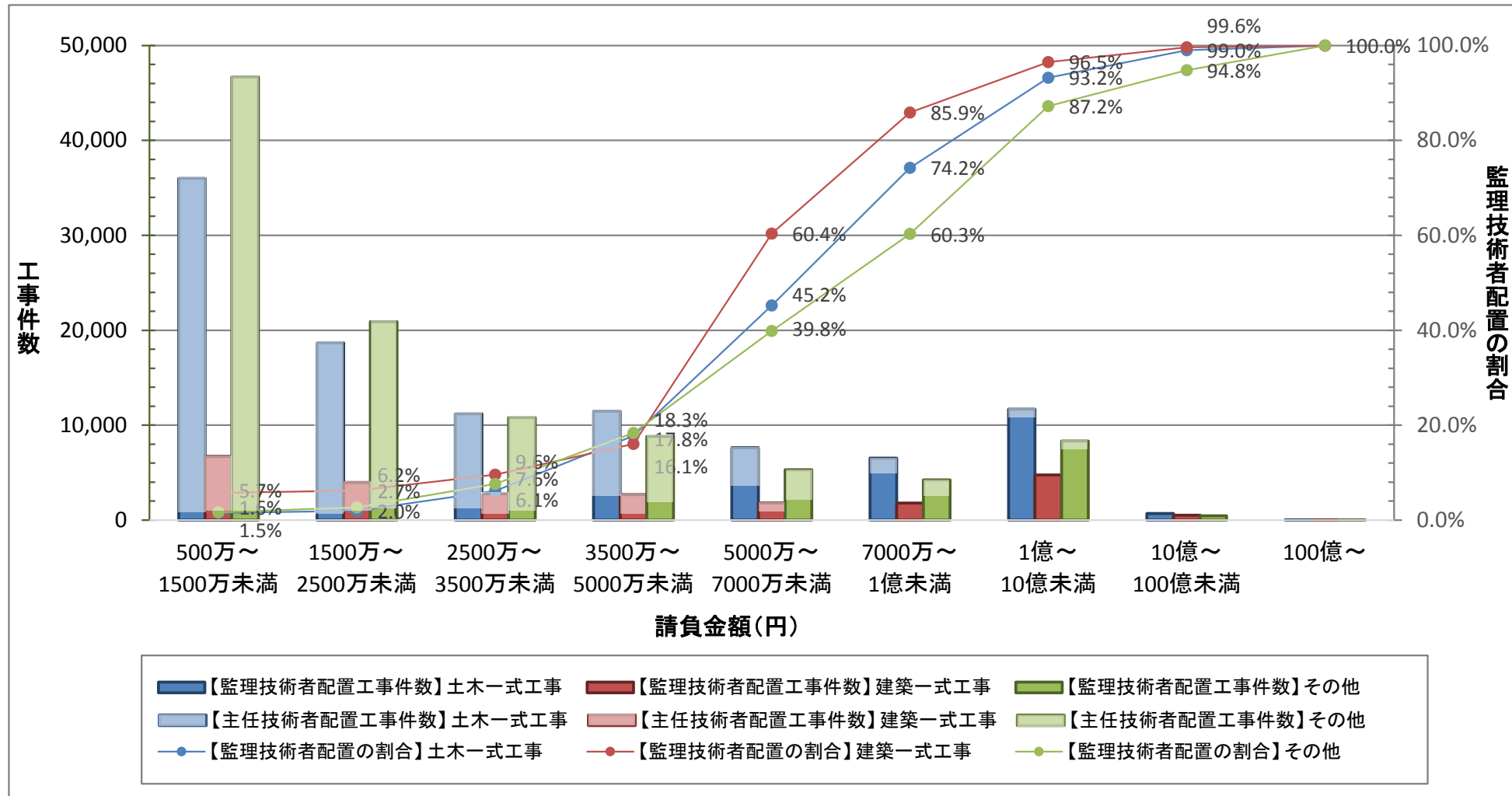
建築着工統計調査(平成27年度)第1表 より



○工事件数は個人住宅が大半を占める。住宅と住宅以外で平均工事費予定額が大きく異なる。



## 請負金額区分別 工事件数及び監理技術者配置の割合

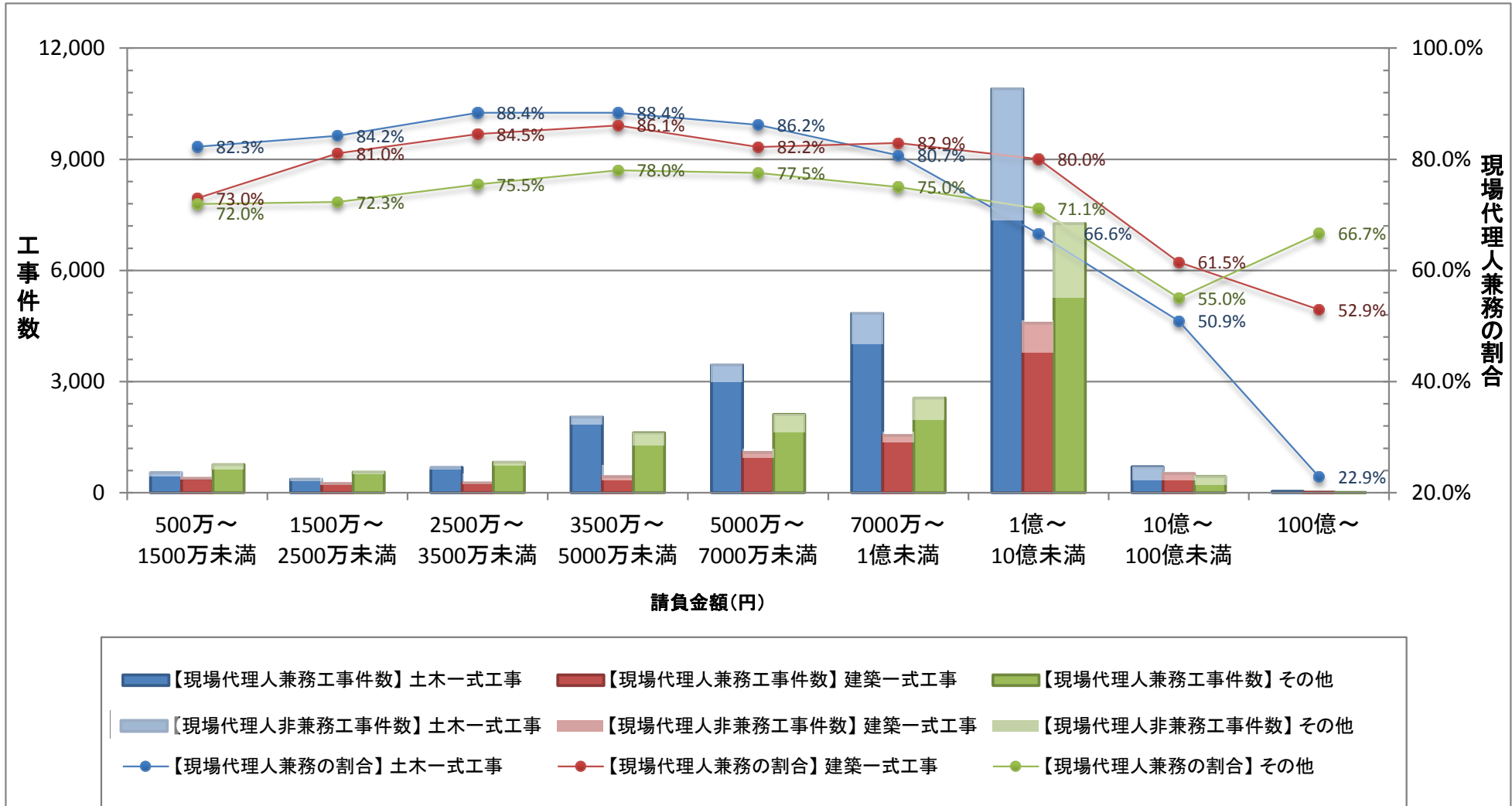


コリンズデータ(平成27年度) より

○工事の種類により若干異なるが、いずれも請負金額が5千万円程度までは監理技術者配置の割合が低く、5千万円程度から監理技術者配置の割合が高くなる。

# 監理技術者と現場代理人の兼務の状況

## 請負金額区分別 監理技術者配置の工事件数及び現場代理人兼務の割合



コリンズデータ(平成27年度) より

○監理技術者と現場代理人を兼務している工事は、全体としては7割以上を占めている。