

# 適正な施工のための 技術者の役割等の明確化

---

## (1) 元下技術者の役割の明確化

- 1) 工事現場毎の技術者配置の根拠
- 2) 元下の主任技術者等の職務（役割）の明確化
- 3) 商社等・メーカーの主任技術者の職務（役割）
- 4) サブコンの主任技術者の職務（役割）
- 5) 下請の専門性が高い場合の技術者の職務（役割）
- 6) 工場製品に対する建設業者の関与の違い
- 7) 監理技術者等の職務（役割）の明確化
- 8) 主任技術者の職務(役割)遂行を証明する仕組み

# 1) 工事現場毎の技術者配置の根拠

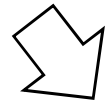
- 適正かつ生産性の高い施工を確保するため高い技術力を有する技術者を工事現場毎に配置。
- 建設生産物ならびに施工の特性を踏まえ、技術者の技術力が必要であるため。

## 建設生産物の特性

- 一品受注生産（予め品質を確認できない）
- 完成後は瑕疵の有無確認が困難
- 長期間、不特定多数の者に利用される 等

## 施工の特性

- 下請業者も含めた多数の者による総合組立生産
- 天候等に左右されやすい現地屋外生産
- 発注者は建設業者の技術力を信頼し施工を託す



建設業者が  
組織として有する技術力

+

建設業者に属する技術者が  
個人として有する技術力



適正な技術的判断・確認

現場配置技術者

適正かつ生産性の高い施工の確保

## 2) 元下の主任技術者等の職務（役割）の明確化

- 適正施工を確保するにあたり建設業を取り巻く情勢に対応するため、技術者の役割を明確にすべきとの方向性。
- 建設業法に規定された職務（役割）は、監理技術者等全ての技術者に共通したもの。元下の技術者の役割の違い等は明確にされていない。

### 背景

第13回基本問題小委員会（H28.3.2）

建設業を取り巻く情勢・変化

- 施工の専門化・分社化、工事量の増減や繁閑の発生への対応等を背景とした施工体制の複雑化
- 施工責任の不明確化やそれに伴う品質低下の恐れ 等



対応の方向性

施工体制における監理技術者・主任技術者の役割の違いを明確にすべき

### 現状

技術者等の役割は、建設業法第26条の3（主任技術者及び監理技術者の職務等）並びに「監理技術者制度運用マニュアル」（平成16年3月1日国総建第315号 建設業課長通知）

- 主任技術者及び監理技術者は、工事現場における建設工事を適正に実施するため、当該建設工事の施工計画の作成、工程管理、品質管理その他技術上の管理及び当該建設工事の施工に従事する者の技術上の指導監督の職務を誠実に行わなければならない。〔建設業法第26条の3〕

○ 同旨

〔監理技術者制度運用マニュアル〕

- 業界へのヒアリングを踏まえると、元下の主任技術者等の役割の違いは概ね次のとおり。
- 但し、施工体制の複雑化を踏まえ、商社等・メーカー、サブコン、下請の専門性が高い場合、工場製品について詳細に検証する必要。

	〔元請〕 監理技術者等	〔下請〕 主任技術者
施工計画の作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>○受注した工事全体の<u>施工計画書の作成</u>。</li> <li>○下請の作成した<u>施工要領書の確認</u>。</li> <li>○設計変更等に応じ<u>施工計画書を修正</u>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○元請が作成した<u>施工計画書</u>に基づき、受注した工事に関する<u>施工要領書の作成</u>。</li> </ul>
工程管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>○下請間の調整等を通じた<u>全体工程の管理</u>。 (朝礼、巡回、工程会議等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○受注した工事の<u>工期内での工程管理</u>。</li> </ul>
品質管理	次頁	次頁
技術的指導	<ul style="list-style-type: none"> <li>○技術者の配置等、法令遵守の確認。</li> <li>○下請を含む工事全体に対する、品質、安全等に関する技術指導。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○受注した工事における、自社並びに自社下請に対する技術指導 (例：鉄筋配筋の順番等)</li> </ul>

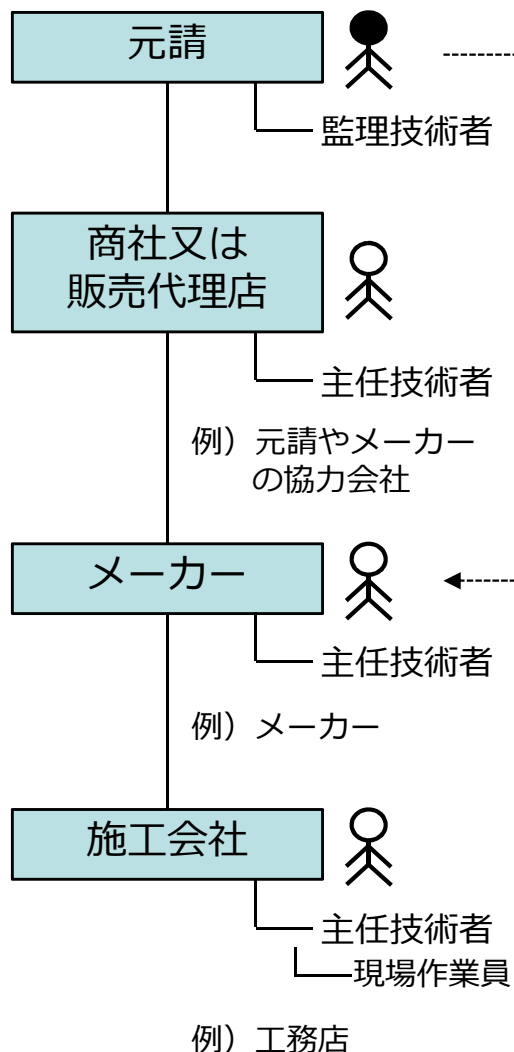
# 元下の主任技術者等の職務の違い（品質管理のみ）

○ ヒアリングを踏まえると概ね、①情報共有、②判断及び確認、③証拠（データ）、④当初計画変更の対応、⑤予期せぬ事象 への対応を職務として実施。

	〔元請〕 監理技術者等	〔下請〕 主任技術者	目 的
情報共有	○設計意図、現場状況、その他施工上必要な情報を施工前・施工中に関係者内で共有	○元請からの情報等を現場作業員や下請業者に共有	○施工不良、手戻りの発生等の回避
判断及び確認	○仕様書、業界指針等を踏まえ、元請が工程に応じた適切な確認方法等を決定 ○下請の技術的判断の妥当性を立会または書類により確認	○全ての工程で施工内容の適正性を技術的に判断	○下請による技術的判断と元請による技術の確認による適正施工の確保
証拠(データ)	○証拠に必要な書類等を決定 ○下請からのデータ等も含め適正施工を証明する書類等を確認	○技術的判断の妥当性を証する証拠（データ）の確保 ○元請から求められた頻度で、施工データ等を提出	○適正施工に関しての、注文者及び第三者に対する説明責任の確保
当初計画の変更	○計画変更の場合の対応について事前に決定 ○発注者等協議で変更内容決定 ○変更事項を下請等へ説明 ○打合せ簿等の記録を残す ○必要に応じ見積り依頼等実施	○元請からの変更要請について、記録を残し対応	○変更に対する互いの認識共有し、責任・費用を明確化することで適正施工を確保
予期せぬ事象 (データ未取得等)	○事前に次善策を下請とともに決定	○事前に次善策を元請とともに決定	○予期せぬ事象に対する適正施工の確保

### 3) 商社等・メーカーの主任技術者の職務（役割）

- メーカーの主任技術者の役割は、施工計画の作成から施工管理全般まで及ぶ。
- 商社又は販売代理店の主任技術者の役割は、メーカーのそれに包含。



役割(共通項を整理)	妥当性
<ul style="list-style-type: none"> <li>○元請監理技術者等は、メーカーの主任技術者と直接やり取りをする傾向。</li> <li>○重要工程を現場立会や書類による確認。</li> </ul>	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>○元請への営業活動等を担う。</li> <li>○現場での役割は、メーカーのそれに包含。(○必要に応じ、地元の施工会社を手配。)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○元請から見ると、与信、メーカーの保証から必要。</li> <li>○メーカーから見ると、営業及び製品管理を外注した方が経済的かつ効率的。</li> <li>○商社等から見ると、売上増につながるメリット。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○施工要領書の作成</li> <li>○製品に応じた工程管理及び自社検査等の品質管理、現場立会。</li> <li>○下請（施工会社）に対する施工指導 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○製品のノウハウを保持。マイナーチェンジに対応した施工計画書を作成可能。品質管理や工程管理を任せられる。</li> <li>○瑕疵が発生した場合、材工等に対応できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○メーカーの管理のもと施工を実施。</li> <li>○上位にメーカーが入らない場合は、施工会社がメーカーと同じ役割を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○実際の施工を担当。</li> <li>○メーカーの協力会社、又は製品の施工に精通していることが多い。</li> </ul>

## 4) サブコンの主任技術者の職務（役割）

- サブコンの役割は、設備、内装等、ひとまとまりの複数工種をマネジメント。
- 元請監理技術者等の職務（役割）の一部を担っているところ。

	建築設備（空調、衛生）	建築設備（電気設備）
役割	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>管を使う工事を総合的にマネジメント</u>。具体的には、ダクト管、水道管、冷媒管、消防施設（スプリンクラー）、ガス管、熱絶縁等。</li> <li>○ 施工計画の作成。配管の施工順序の調整。品質管理（建築設備としての機能確保）。工程管理（元請との調整、下請との調整）。安全管理。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>電気工事、通信工事等、電気系統に係るマネジメント</u>。</li> <li>○ 施工計画の作成。配線の施工順序の調整。品質管理（通電・漏電の検査等）。工程管理（元請との調整、下請との調整）。安全管理。</li> </ul>
妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>各管は専門的資格を要するものも多く、これらをまとめて管理</u>。</li> <li>○ 専門資格を要する複数工種を組み合わせ、建築設備としての性能を実現するものであり、特に専門性が高いことから、専門業者が施工管理。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>電気系は専門的資格を要することから、これらをまとめて管理</u>。</li> <li>○ 工期の後半に施工が集中し、かつ複数の工種をまとめて施工することから、そのマネジメントの役割が必要。</li> <li>○ 電気設備は安全管理に注意を要し、作業に専門の資格を要する工種であり、特に専門性が高いことから、専門業者が施工管理。</li> </ul>



元請技術者の職務（役割）に近い



## 5) 下請の専門性が高い場合の技術者の職務（役割）

- 特許工法等、下請に製品や施工管理に係るノウハウが蓄積。元請監理技術者等が下請のノウハウ等を理解・把握することで、元請として確認すべきポイントを決定し確認。

	既製コンクリート杭	薬液注入	鉄筋現場溶接
特徴	特許製品や認定工法が多い	特許製品や認定工法が多い	現場の技術力が強く求められる (例：ガス圧接継手の場合)
元請	<ul style="list-style-type: none"> <li>○施工計画書作成、試験杭計画</li> <li>○試験杭、支持層、根固め液注入量、根固め固定液注入量等に係る下請の<u>技術的判断の確認</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○施工計画書作成</li> <li>○注入量、注入速度、注入圧力、改良深度、引き上げ速度等の下請の<u>技術的判断の確認</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○施工計画書作成</li> <li>○外観検査（圧接部のふくらみの直径、長さ、圧接面のずれ、鉄筋中心軸の偏心等）、超音波検査（板取り）による<u>技術的判断による確認</u></li> </ul>
下請 (専門業者)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○施工要領書の作成</li> <li>○自社独自のマニュアル等を用い、工程管理及び品質管理を実施</li> <li>○試験杭、支持層、根固め液注入量、根固め固定液注入量等の<u>技術的判断</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○自社独自のマニュアル等を用い、工程管理及び品質管理を実施</li> <li>○注入量、注入速度、注入圧力、改良深度、引き上げ速度等の<u>技術的判断</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○施工要領書の作成</li> <li>○ガス圧接継手の施工及び<u>適正性の技術的判断</u></li> </ul>



元請の監理技術者等及び下請の主任技術者は一般的に大きく変わらない

# 6) 工場製品に対する建設業者の関与の違い

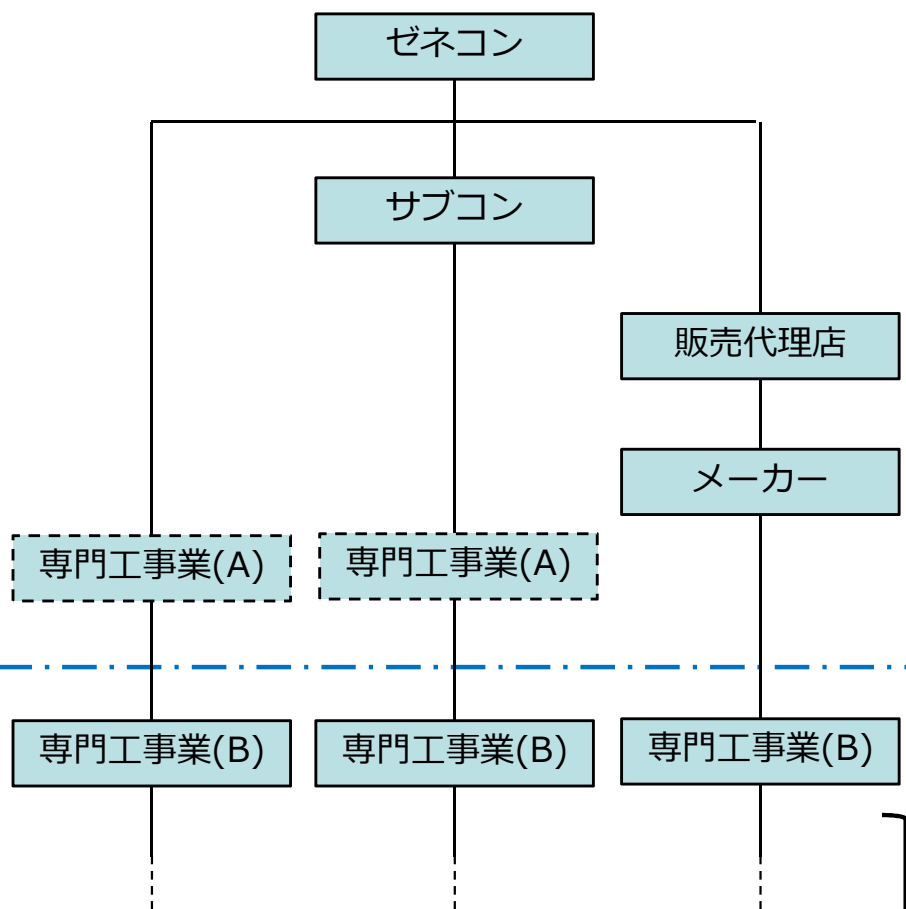
- 適正施工のために、パターン2、3（材工分離）における購入部材の品質確認も重要。
- JIS規格品は「工業標準化法」により品質を確保。一品生産品については自主検査。場合により第三者の検査会社が検査することもある。

	工場		現場	例
	部材	加工・組立 → 工場検査	加工・据付・設置等	
パターン1 材工一括				鉄骨 エレベーター 機械式駐車
パターン2 材工分離 (一品生産品)	製造会社 規格品	購入 → 製造会社 元請等	建設業者 購入	ゴム支承 伸縮継手 プレキャストコンクリート (特注品) トンネルシールドセグメント
パターン3 材工分離 (JIS, 認定品等)	製造会社 規格品		建設業者 購入	鋼管杭、ガードレール 塩ビ管、化粧板 プレキャストコンクリート (規格品)
(例) 鉄骨				(写真：全国鉄構工業協会パンフレット)

# 7) 監理技術者等の職務（役割）の明確化

- ヒアリングを踏まえ、監理技術者等の職務（役割）は5種類に分類されるものと仮定
- そのうち「ゼネコン」と「サブコン」の主任技術者、「メーカー」と「専門工事業A」は職務（役割）が酷似。販売代理店等の職務（役割）は意味が小さい

〔施工体系〕



※専門工事業（A）は施工体制に入らない場合もある

〔技術者等の分類〕

	役割
元請	受注工事全体の施工管理等
下請	
サブコン	複数業種の施工管理等
販売代理店等	当該工種の施工管理等 (関与の度合いは各社で異なる)
メーカー	当該工種の施工管理等 (主に施工要領、製作図等の作成。 現場施工管理は工事規模が大きい 場合に関与する傾向)
専門工事業(A)	単一業種の施工管理等 (直接雇用の現場作業員がいない)
専門工事業(B)	単一業種の施工管理等 (直接雇用の現場作業員がいる)

現場作業員確保のための重層化に対する  
対策は契約等、別の手法で検討

- 監理技術者等を4分類し、各々の職務（役割）を規定。
- 監理技術者制度マニュアルに明記することにより、現場に浸透。

	定義	施工計画の作成	工程管理	品質管理	技術的指導
元請	工事全体の統括的管理	施工計画書の作成	工事全体の工程管理	下請の技術的判断の妥当性を確認の上、最終的判断を行い、記録保管	<ul style="list-style-type: none"> <li>○下請に対する技術的指導及び法令遵守等指導</li> <li>○配置技術者の確認</li> </ul>
下請 (サブコン)	複数工種の施工管理。 (直接雇用の現場作業員を抱えないことがほとんど)	施工要領書の作成	受注した工事範囲内の工程管理	下請の技術的判断の妥当性を確認の上、元請報告	<ul style="list-style-type: none"> <li>○下請に対する技術的指導及び法令遵守等指導</li> </ul>
下請 (メーカー等、 専門工事業A)	単一工種の施工管理。 (直接雇用の現場作業員がいない)	施工要領書の作成	受注した工事範囲内の工程管理	適正施工のための技術的判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>○下請に対する技術的指導及び法令遵守等指導</li> </ul>
下請 (専門工事業 B)	単一工種の施工管理。 (直接雇用の現場作業員がいる)	施工要領書の作成	受注した工事範囲内の工程管理	適正施工のための技術的判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>○現場作業員並びに下請けに対する技術的指導及び法令遵守等指導</li> </ul>



監理技術者制度マニュアルに記載することで関係者に周知

# 8) 主任技術者等の職務(役割)遂行を証明する仕組み

- 元請は、建築物等の適正施工にかかる総括的な責任を負う。
- 下請主任技術者が施工プロセスにおいて適正に施工したことを証明する文書を元請に提出。
- 建築物等の各部材に係る施工に対して責任を明らかにすることで、品質向上や施工にそれほど携わらない業者の排除が可能。(工場製品における品質証明書のようなもの)

## 適正施工証明書の提出 ~ 適正な施工を証する仕組みの導入

〔制度の効果〕

### 建設業法

- 全ての下請業者による元請業者への証明書提出の義務化
- 国による立入検査時の確認

### 建設会社

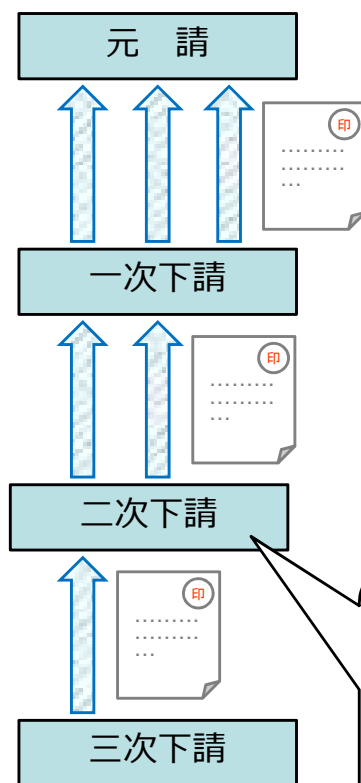
- 自らの施工に対する主任技術者の役割の明確化
- 適正施工に対するモチベーションの向上

### 発注者

- 建築物等の各部毎の施工責任の明確化
- 適正施工の推進による品質向上

- 各建設業者による適正施工の推進
- 施工にそれほど携わらない業者の排除

〔証明書の流れ〕



〔証明書のイメージ〕

**適正施工証明書**

(株)〇〇〇建設  
主任技術者  
〇〇 〇〇

(株)〇〇工業  
主任技術者  
〇〇 〇〇 印

下記について、工程管理、品質管理及び下請に対する技術指導等管理を適正に実施し施工したことを証明します。

記

- ✓ 契約書に基づく工事内容等の明記
- ✓ 建設業法に基づく配置期間等
- ✓ 関係する下請の情報
- ✓ 特記事項の明記

- 下請の主任技術者は自ら請け負った工事について適正に施工した事を証する文書を、注文者の主任技術者等に提出。
- 元請の監理技術者等は関係する全ての下請業者から当該文書を収集の上、保管しなければならない。

## (2) 技術者の専任配置

- 1) 専任配置の法体系
- 2) 専任配置に関する要件のあり方
- 3) 技術者の専任配置に係る協議制の導入

# 1) 専任配置の法体系

- 主任技術者等は重要な工事において専任配置しなければならない。〔建設業法第26条〕
- 一方現場では、工事の難易度によって専任配置が必要か否かを認識している傾向。

## 公共性のある 又は 多数の者が利用する施設等

国又は地方公共団体が注文者である施設又は工作物に関する建設工事（政令第27条第1項第1号）

公共性のある施設又は工作物に関する建設工事（政令第27条第1項第2号）

- ・ 鉄道、道路、堤防、ダム、飛行場、上水道又は下水道等（政令第15条第1号）
- ・ 発送電施設、ガス事業用施設（政令第15条第3号）

次に掲げる施設又は工作物に関する建設工事（政令第27条第1項第3号）

- ・ 石油パイプライン、電気通信施設、放送施設、学校、図書館、美術館、博物館、社会福祉施設、病院又は診療所、火葬場、廃棄物処理施設、熱供給施設、集会場、市場、百貨店、事務所、ホテル、旅館、共同住宅、寄宿舍又は下宿、公衆浴場、興行場、神社、寺院、教会、工場、展望塔

建設工事で工事一件の請負代金の額が  
二千五百万円（建築一式工事 五千万円）以上

重要な工事

主任技術者等の専任配置

**専任**：他の工事現場に係る職務を兼務せず、常時継続的に当該工事現場に係る職務にのみ従事すること。

○ 専任配置は重要な工事に対して求められ、公共性や多数の者が利用する施設等のうち、一定以上の請負金額が対象となっている。

**専任配置の根拠：** 公共性のある、又は多数の者が利用する施設等は、より適正な施工の確保が求められているため、高い技術力を持った技術者が当該工事のみを担当することによって担保。ただし、工事規模が一定金額より小さい場合は、その限りでない。

### 〔過去の金額の変遷〕

改正年	専任が必要な請負金額（法26条3項）
S24	<b>200万円</b> (電気配線工事、管工事は50万円)
S31	<b>300万円</b> (電気配線工事、管工事は80万円)
S36	<b>300万円</b> (電気配線工事、管工事、電気通信工事は80万円)
S46	<b>300万円</b> (電気工事、管工事、電気通信工事、さく井工事は100万円)
S49	<b>450万円</b> (電気工事、管工事、電気通信工事、さく井工事は150万円)
S52	<b>600万円</b> (電気工事、管工事、電気通信工事、さく井工事は200万円)
S59	<b>900万円</b> (電気工事、管工事、電気通信工事、さく井工事は300万円)
S63	<b>1,500万円</b> (建築一式工事は3,000万円)
H6	<b>2,500万円</b> (建築一式工事は5,000万円)

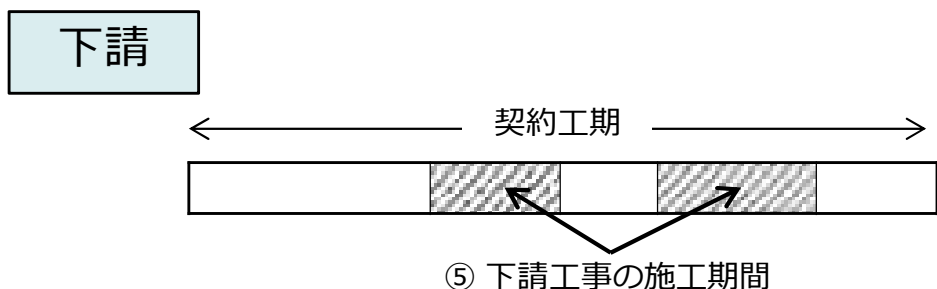
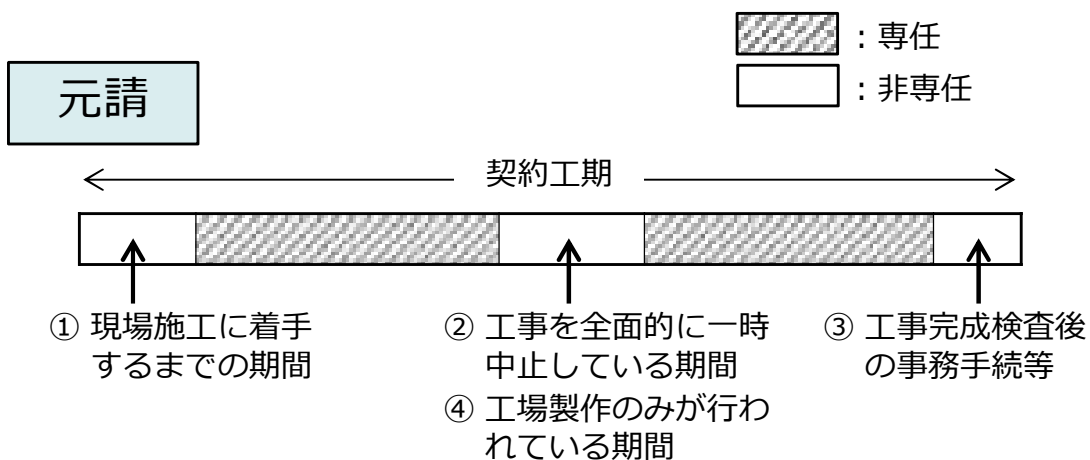
金額のみの規定と、現場において求められる業務内容とのかい離が生じていないか。

- ① 工場製品の割合が高い工事は、現場での役割が減少  
ex.) エレベーター、低層集合住宅等
- ② 断続的に施工が発生する工事では、専任配置が非効率  
ex.) 鉄筋、型枠、防水、仮設等
- ③ 工期の長い工事（月当たり完成工事高の小さい工事）では、技術者の人件費が賄えない可能性  
ex.) 時間を要するが技術的に難しくくない工事

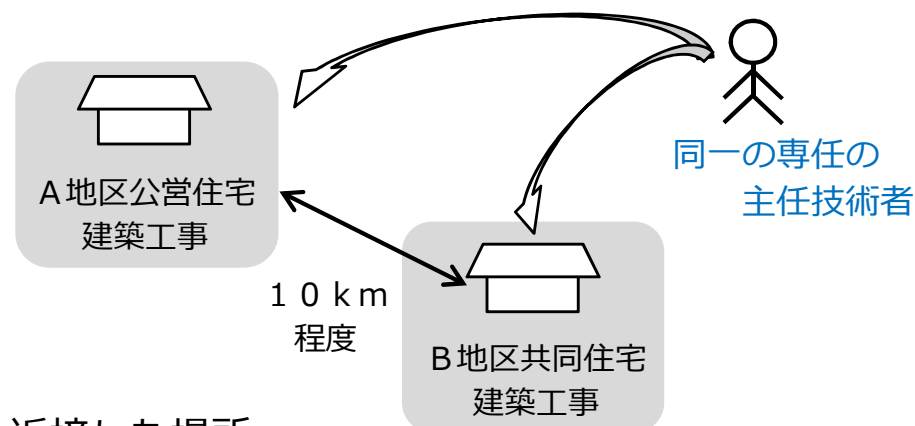


- 専任配置に係る期間については、現状においても可能な限り実態に即した形にしている。
- 一定の距離以内でありかつ密接な関係のある工事の場合は、同一の専任の主任技術者が管理することが出来るものとしている。

## 〔 期 間 〕



## 〔 距 離 〕



- 近接した場所
  - ・ 工事場所の相互の間隔が10 km程度
- 密接な関係のある工事
  - ・ 工事の対象となる工作物に、一体性もしくは連続性が認められる工事、又は施工にあたり相互に調整を要する工事

※ 1人の主任技術者が管理できる工事数は原則2件程度。  
 ※ 従来通り、安全や品質等、近接施工について発注者が適切に判断

〔課題〕 鉄筋、型枠、防水等、断続的に施工の発生する工事、工事を全面的に一時中止している工事等について、非専任期間に他の専任工事を担当できない。

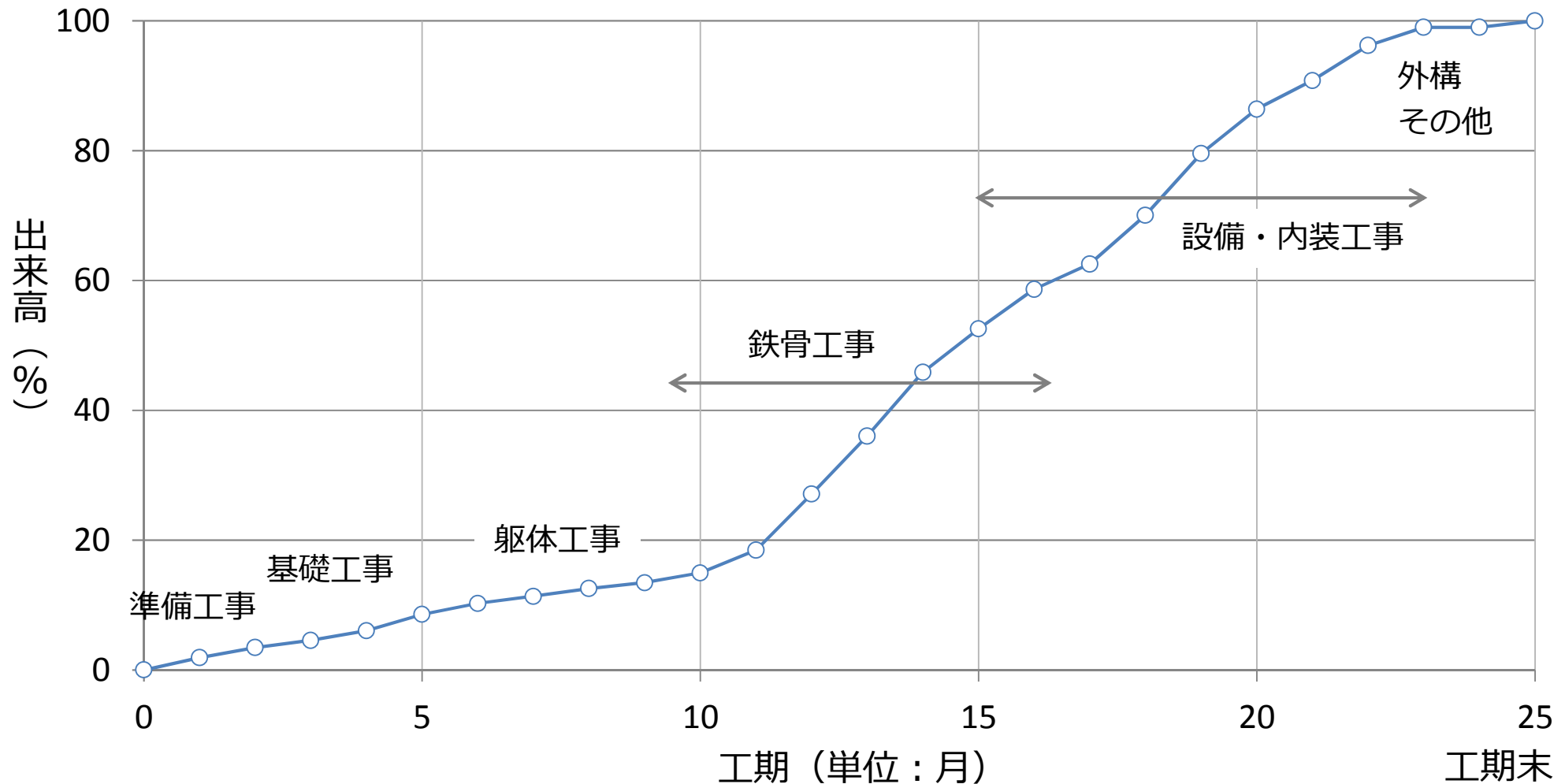
## 2) 専任配置に関する要件のあり方

- 専任要件に「工事の難易度」の要素を加味した場合、次の5つの案が想定。
- いずれも一長一短はあるが、今後の施工技術の進展を踏まえると柔軟な対応が不可欠。

対応案		メリット	デメリット
金額	現場での施工に係る費用のみで専任を判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場施工に重点を置くことから本来の趣旨に合致</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・民間工事では材工一式で見積りが主流。現場施工費の厳密な切分けが困難。</li> <li>・高額材料を施工管理する難易度を考慮していない</li> </ul>
	月当たりの金額で専任を判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術者の配置は一般的に月当たり工事高で検討されるため、企業側の必要認識に合致。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工期を意図的に長く発注し、短く施工を終了させる違法行為が容易に想定される。</li> <li>・工程内で繁閑があり専任が必要時期の定義が困難</li> </ul>
期間	ある一定の条件下、非専任期間を非配置可	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事の一時中止等の場合、実態に即した運用が可能となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事現場毎に技術者を配置する根本が崩れる。</li> <li>・工事準備等の本来必要な役割を果たさなくなる恐れ。</li> </ul>
	非専任期間の前後の所定期間（例 ○週間）以外を非配置可	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事の一時中止等の場合、実態に即した運用が可能となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事現場毎に技術者を配置する根本が崩れる。</li> </ul>
箇所	発注者了承の下、概ね2箇所を工種により柔軟に運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害や点検等、自治体を跨いだり、別の災害への対応等が可能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術者の負担が大きくなる恐れがある。</li> <li>・発注者の想定する施工管理がなされない恐れ</li> </ul>

- 工程内で繁閑があり、実態に即した適切な配置要件とするために併せて考慮する要素が考えられる。（単純に請負金額/全体工期で案分することが妥当か）
- 意図的に工期を長期間設定して月当り工事金額を小さくし、専任逃れを行うことへの抑制措置を検討する必要。

建築工事（オフィスビル・S造）における出来高イメージ

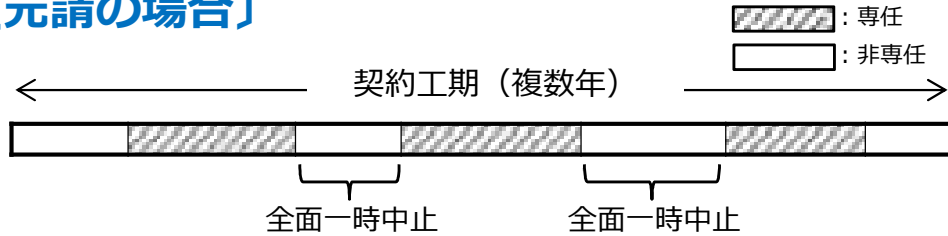


### 3) 技術者の専任配置に係る協議制の導入

○ 技術者の効率的活用を推進するために、元請（元請の場合は発注者）による了解のもと、非専任期間に他の専任工事に従事できる仕組みを構築。

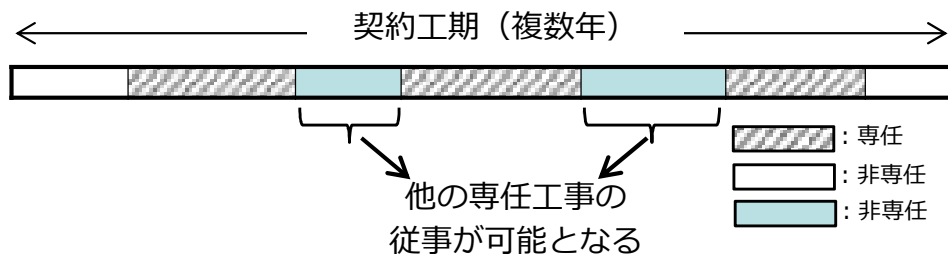
- 建設業法では、工事現場ごとに技術者の配置を義務付け。
- その工事に影響のないことを前提に、限定された期間について他の専任工事に従事。
- 但し、他の専任工事への従事期間を事前に関係者合意の上、いかなる場合も延長がない前提で運用。

#### 〔元請の場合〕



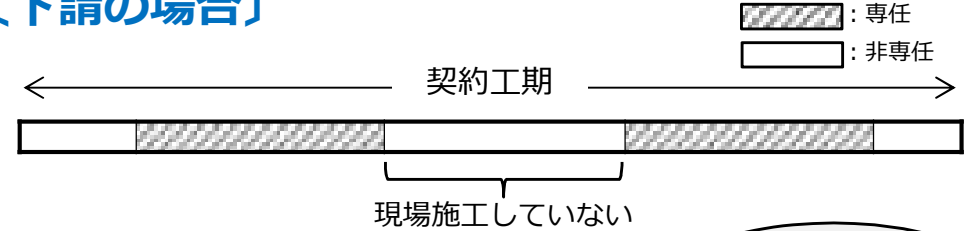
不必要な技術者配置を回避することによる生産性向上

発注者の了解



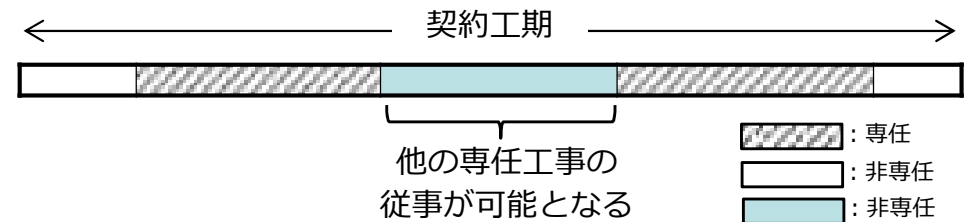
例えば、河川工事では出水期に一時中止になる場合があるが、その間、他の専任工事に従事可能

#### 〔下請の場合〕



上位下請を通し発注者と契約した元請の了解

元請責任のもと、下請の技術者の非配置期間において元請が責任負担



例えば、鉄筋や型枠工事等施工が断続的に発生する場合に、現場施工していない間、他の専任工事に従事可能