

工事の設計および施工の発注にかかる契約方式(参考)

当該契約方式等についての内容は、「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」(平成27年5月 国土交通省)から抜粋したものである。

①工事の施工のみを発注する方式

【方式の概要】

「工事の施工のみを発注する方式」とは、別途実施された設計に基づいて確定した工事の仕様により、その施工のみを発注する方式である。

発注に際しては、設計者が実施した設計によって確定した工事の仕様(数量、使用する資材の規格等)を契約の条件として提示して発注することとなる。

この方式は、事業プロセスのうち、調査・計画から詳細設計までの全ての段階が完了した後の施工段階における適用となる。

【方式の特徴】

(1) 特徴

- ・ 発注時において、設計成果並びに関係機関及び地元との協議結果等に基づいて発注工事の仕様を確定させて発注することとなる。また、確定した仕様により、精度の高い工事費の算出が可能となる。
- ・ 環境に対する影響評価、関係機関との協議等に関して、設計段階全体を通じての調整等が可能となる。
- ・ 建築物の工事においては、設計段階を通じて施設の利用方法を具体的かつ詳細に確認する必要があるため、この方式を活用した場合、利用方法を十分に確認し、発注工事の仕様(設計成果)に反映することが可能となる。
- ・ 発注時に示した仕様・条件と異なる状況が発生(地質条件の相違等)した場合、契約の変更により対応することとなり、増加費用については、基本的には発注者が負担することとなる。
- ・ 仕様を確定させてから工事を発注するため、契約変更を必要とする施工条件が明確である。

(2) 効果等

- ・ 設計者は意図的な過剰設計を行い、施工費用を増加させるメリットがないため、コストの増加を防止できる。
- ・ 設計者は施工費用に対するリスクを負担しないため、耐久性等の品質・安全性を当該環境に応じた確保することができる。
- ・ 発注者、施工者による設計の監督・照査により、設計品質等を維持できる。

- ・ 詳細な図面にて施工を発注することにより、発注条件の明確化、入札価格への余分なリスク費用の上乗せを防止できる。
- ・ その他、設計と施工の役割が分担されていることにより、相互に過失などの防止を図ることができる。

【適用に当たっての留意点】

施工条件の制約に対しては、施工方法の選択により対応することとなるが、この方式では、工事目的物の設計に遡った対応が基本的にはできないことから、設計段階における施工性の確認が重要であることに留意する。なお、予期することのできない施工条件の変化等により、設計に遡った対応が必要となる場合は、発注者は適切に設計図書の変更及びこれに伴い必要となる請負代金又は工期の変更を行うこととする。

②設計・施工一括発注方式、③詳細設計付工事発注方式 ※DB(デザインビルド)

【方式の概要】

「設計・施工一括発注方式」とは、構造物の構造形式や主要諸元も含めた設計を、施工と一括して発注する方式である。

この方式では、発注に当たり、対象とする構造物に関して発注者が求める機能・性能及び施工上の制約等を契約の条件として提示した上で発注することとなる。

構造物の構造形式や主要諸元を含めて、当該工事の受注者による提案・設計が可能となり、例えば、橋梁工事においては、コンクリート橋とするか鋼橋とするかも含めて、当該工事の受注者が提案し、発注者が決定することも可能となる。

この方式は、事業プロセスのうち、構造物の構造形式や主要諸元の検討・決定を行う設計段階における適用となる。

「詳細設計付工事発注方式」とは、構造物の構造形式や主要諸元、構造一般図等を確定した上で、施工のために必要な詳細設計（仮設を含む）を施工と一括して発注する方式である。

発注に際しては、予備設計等を通じて確定した種々の条件を詳細設計を実施する上での条件として提示した上で発注することとなる。

この方式は、事業プロセスのうち、構造物の製作・施工を行うための設計を行う段階における適用となる。

【方式の特徴】

(1) 特徴

- ・ 施工者のノウハウを反映した現場条件に適した設計や、施工者の固有技術を活用した合理的な設

計を図る方式である。

(2) 効果等

- ・ 設計と施工（製作も含む。）を一元化することにより、施工者のノウハウを反映した現場条件に適した設計、施工者の固有技術を活用した合理的な設計が可能となる。
- ・ 設計と施工を分離して発注した場合に比べて発注業務が軽減される可能性がある。
- ・ 設計時より施工を見据えた品質管理が可能となるとともに、施工者の得意とする技術の活用により、より優れた品質の確保につながる技術導入の促進が期待される。
- ・ 設計の全部又は一部と施工を同一の者が実施するため、当該設計と施工に関する責任の所在を一元化できる。

【適用に当たっての留意点】

- ・ 設計と施工を分離して発注した場合と比べて、設計者の視点や発注者におけるチェック機能が働きにくく、施工者の視点に偏った設計となる可能性がある点に留意する。
- ・ 契約時に受発注者間で具体的な設計・施工条件の共有及び明確な責任分担がない場合、受発注者間で必要な契約変更ができないおそれがある点や、発注者のコストに対する負担意識がなくなり、受注者側に過度な負担が生じることがある点に留意する。
- ・ 発注者側が、設計施工を“丸投げ”してしまうと、本来発注者が負うべきコストや工事完成物の品質に対する責任が果たせなくなる点に留意する。
- ・ 提案された技術を対象構造物に適用することについて、発注者が審査・評価を行い、確実性や成立性等を判断する必要がある点に留意する。

【考えらえるメリット・デメリット】

【メリット】

○効率的・合理的な設計・施工の実施

- ・ 設計と製作・施工（以下「施工」という）を一元化することにより、施工者のノウハウを反映した現場条件に適した設計、施工者の固有技術を活用した合理的な設計が可能となる。
- ・ 設計と施工を分離して発注した場合に比べて発注業務が軽減されるとともに、設計段階から施工の準備が可能となる。

○工事品質の一層の向上

- ・ 設計時より施工を見据えた品質管理が可能となるとともに施工者の得意とする技術の活用により、よりよい品質が確保される技術の導入が促進される。
- ・ 技術と価格の総合的な入札競争により、設計と施工を分離して発注した場合に比べて、施工者の固有技術を活用した合理的な設計が可能となる。

【デメリット】

○客観性の欠如

・設計と施工を分離して発注した場合と比べて、施工者側に偏った設計となりやすく、設計者や発注者のチェック機能が働きにくい。

○受発注者間におけるあいまいな責任の所在

・契約時に受発注者間で明確な責任分担がない場合、工事途中段階で調整しなければならなくなったり、（発注者のコストに対する負担意識がなくなり）受注者側に過度な負担が生じることがある。

○発注者責任意識の低下

・発注者側が、設計施工を“丸投げ”してしまうと、本来発注者が負うべきコストや工事完成物の品質に関する国民に対する責任が果たせなくなる

④設計段階から施工者が関与する方式(ECI方式)

【方式の概要】

「設計段階から施工者が関与する方式（ECI方式）」とは、設計段階の技術協力実施期間中に施工の数量・仕様を確定した上で工事契約をする方式である。（施工者は発注者が別途契約する設計業務への技術協力を実施）この方式では別途契約している設計業務に対する技術協力を通じて、当該工事の施工法や仕様等を明確にし、確定した仕様で技術協力を実施した者と施工に関する契約を締結する。

また、施工者が行う技術協力については、技術協力の開始に先立って技術協力業務の契約を締結する。この方式は、事業プロセスのうち、予備設計又は詳細設計の段階における適用が考えられる。

また、事業の初期段階から施工者の関与を必要とする場合には、概略設計段階における適用も考えられる。

【方式の特徴】

(1) 特徴

・設計段階から施工者が関与することで、発注時に詳細仕様の確定が困難な事業に対応する方式である。

(2) 効果等

・設計段階で、発注者と設計者に加えて施工者も参画することから、種々の代替案の検討が可能となる。

・別途発注された設計業務の実施者（設計者）による設計に対して、施工性等の観点から施工者の提案が行われることから、施工段階における施工性等の面からの設計変更発生リスクの減少が期待できる。

- ・ 施工者によって、設計段階から施工計画の検討を行うことができる。

【適用に当たっての留意点】

- ・ 設計者と施工者の提案が相反する場合に、発注者が双方の責任の範囲を明確にしなが、提案の内容の調整と採否の最終的な判断を行う必要があることに留意する。
- ・ 施工者の技術提案を取り入れながら設計者が設計を行うことから、施工者と設計者の責任分担等を明確化する必要があることに留意する。
- ・ 我が国における適用事例が限られており、適用を通じて把握される知見等の蓄積が少ないことから、適用に当たっては有識者の助言等を得ながら進めることが望ましい。

発注関係事務の支援方式

① CM方式

「CM方式」とは、対象事業のうち工事監督業務等に係る発注関係事務の一部又は全部を民間に委託する方式である。CM方式は発注者が実施する発注関係事務のうち、どの事務の支援を行うかにより種々の形態が存在する。

【方式の特徴】

(1) 特徴

- ・ 複数工事が輻輳するあるいは関係機関等との頻繁な調整が必要な工事に対応する方式である。

(2) 効果等

- ・ 短期的に発注者の人員が不足し、現場状況の確認や迅速な対応が難しい場合に、適宜それらの確認・対応が可能となる。
- ・ 複数工事の工区間調整や関係機関等との協議において、発注者の職員の代わりに、CMR（コンストラクションマネージャー）

が助言・提案・資料作成等を実施することで発注者を補完できる。

- ・ 監督職員が監督経験の少ない工事において、高度な技術力を要する判断・意思決定を行う必要がある場合に、CMR が適切な助言・提案・資料作成等を実施することで発注者を補完できる。
- ・ 監督経験の少ない工事において、監督職員が、高度な専門技術力を持つ CMR とともに工事監督を実施することで、監督職員の技術力向上が期待できる。

- ・ CMR からの地元業者に対する書類作成や施工上の助言を通じ、地元業者の技術力向上が期待できる。
- ・ 最終的な判断・意思決定までのプロセスに CMR が参画することで、透明性・説明性の向上が期待できる。

【適用に当たっての留意点】

- ・ 監督職員と工事受注者の間に CMR が介在することから、最終的な判断・意思決定の手続が、一時的に滞る可能性がある点に留意する。
- ・ 設計業務・工事の監督に関して、発注者と CMR それぞれの権限範囲について明確化し、その内容を設計業務・工事の受注者に対して明示・周知する必要があることに留意する。
- ・ CMR からの助言が結果的に不適切であった場合、その責任の多くは発注者側が負うことになる点に留意する。

【考えられるメリット・デメリット】

【メリット】

人員の補完

- ・ 短期的な人員不足の状況において、現場状況の確認や迅速な対応が難しい場合に、CMR により適宜確認できる。
- ・ 複数工事の工区間調整や関係機関等との協議において、適切な助言・提案・資料作成等を担ってくれる。
- ・ 監督職員は CMR からの技術提案を活用し、お互いの技術力の補完を行うことで、技術力向上が期待できる。
- ・ 地元業者に対して、書類作成や施工上の助言を与えることで、技術力の向上に寄与できる。

高度な専門技術力の活用

- ・ 監督職員が監督経験の少ない工事において、高度な技術力を要する判断・意思決定が必要な場合に、適切な助言・提案・資料作成等を担ってくれる。
- ・ 監督職員が監督経験の少ない工事において、CMR の高度の専門技術力に触れることで、技術力の向上に寄与できる。

その他

- ・ 複数工事の円滑な施工、関係機関や地元住民との協議も含めて、業務対象工事の品質確保に大きく寄与できる。
- ・ CMR からの助言・提案によって、最終的な判断・意思決定までのプロセスにおいて、より透明性・説明性が高まる。

【デメリット】

- ・ 監督職員と請負者の関係に CMR が介在することから、最終的な判断・意思決定の手続きが、一時的に滞る可能性がある。
- ・ 結果的に、CMR から不適切な助言があった場合、ほとんどの責任が発注者側で負うことになる。

②事業促進PPP方式

【方式の概要】

「事業促進 PPP 方式」とは、調査及び設計段階から発注関係事務の一部を民間に委託する方式である。（事業促進を図るため、官民双方の技術者が有する多様な知識・豊富な経験の融合により、調査及び設計段階から効率的なマネジメントを行う方式）

【方式の特徴】

(1) 特徴

- ・ 官民双方の知識や経験を活用した効率的なマネジメントにより事業の促進を図る方式である。
- ・ 民間技術者チームが、従来、発注者が単独で行ってきた協議調整等の施工前の業務を発注者と一体となって実施する方式である。

(2) 効果等

- ・ 官民双方の技術者が有する多様な知識・豊富な経験の融合により、調査及び設計段階から効率的なマネジメントが可能となる。
- ・ 事業進捗の課題等に関して設計分野、用地分野、施工分野など多方面の分野からの検討が可能となる。
- ・ 事業進捗に対し、各分野の専門家が常駐しているため、事業進捗の課題等の解決が早くなることが期待できる。

【適用に当たっての留意点】

- ・ 民間技術者が従来の業務・工事では経験していない事業段階を含むため、例えば業務開始時の事業経緯、官側の業務の流れ、行政手続等に関して、事業促進 PPP 方式の受注者が早期に理解できるように対応する必要があることに留意する。
- ・ 業務の進捗に応じ、専門技術者（事業促進 PPP 方式の受注者）の弾力的配置が必要であることに留意する。
- ・ 官民双方の技術者の多様な知識・豊富な経験を融合させる取組であり、発注者側技術者にも組織的な対応が求められる点に留意する。
- ・ 対外的な協議等に関して、発注者と事業促進 PPP 方式の受注者それぞれの責任の範囲について明

確化する必要があることに留意する。

- ・ 設計業務・工事の監督に関して、発注者と事業促進 PPP 方式の受注者それぞれの責任の範囲について明確化し、その内容を設計業務・工事の受注者に対して明示・周知する必要があることに留意する。
- ・ 事業促進 PPP 方式の受注者は、発注する業務及び工事に関する種々の情報を知り得る立場であることから、その中立性・公平性を担保する必要があることに留意する。

※以下は、内閣府のホームページより

PFI：「PFI (Private Finance Initiative：プライベート・ファイナンス・イニシアティブ)」とは、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う新しい手法です。

■ 民間の資金、経営能力、技術的能力を活用することにより、国や地方公共団体等が直接実施するよりも効率的かつ効果的に公共サービスを提供できる事業について、PFI 手法で実施します。

■ PFI の導入により、国や地方公共団体の事業コストの削減、より質の高い公共サービスの提供を目指します

■我が国では、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」(PFI 法)が平成 11 年 7 月に制定され、平成 12 年 3 月に PFI の理念とその実現のための方法を示す「基本方針」が、民間資金等活用事業推進委員会 (PFI 推進委員会) の議を経て、内閣総理大臣によって策定され、PFI 事業の枠組みが設けられました。

■英国など海外では、既に PFI 方式による公共サービスの提供が実施されており、有料橋、鉄道、病院、学校などの公共施設等の整備等、再開発などの分野で成果を収めています。