

調査・設計分野における 品質確保

調査・設計業務は、公共工事を行う際のプロジェクト全体の流れの中における上流部分に位置しており、建設段階および維持管理段階を通じた総合的なコストや、公共工事の工期、環境への影響、施設の性能や利用者の満足度等、公共工事の品質に大きく影響します。

一方、工事の基本となる設計成果の品質が劣り、設計図書と現場の不一致が発生したり、工法の見直しが必要となるなど、工事の円滑な執行や品質の確保に支障が発生しているとの問題も生じています。

今回の特集では、「調査・設計分野における品質確保」をテーマに、国土交通省における品質向上の取り組みのほか、建設コンサルタント業界の取り組みをご紹介します。

国土交通省における設計業務の 品質向上対策について

国土交通省大臣官房技術調査課建設システム管理企画室 課長補佐 よねはら けん 米原 賢

1 はじめに

設計業務は、公共工事を行う際のプロジェクト全体の流れの中における上流部分に位置しており、建設段階および維持管理段階を通じた総合的なコストや、公共工事の工期、環境への影響、施設の性能や利用者の満足度等、公共工事の品質に大きく影響します。従って設計業務の成果品の品質の良否は非常に重要です。

実際に設計ミスが原因で工事の中止にまで至った事例も発生しており、設計業務の成果の向上対策は、喫緊の課題となっています。

本稿では、国土交通省が取り組んでいる設計業務の品質確保について紹介させていただきます。

2 国土交通省のこれまでの入札契約制度における取り組みの概要

国土交通省では、設計業務の品質確保対策として、業務の実施に適した者の選定および低入札対策を重点的に推進してきており、総合評価落札方式の導入、低入札価格調査の導入、業務成績評定の実施と評定結果の活用などに取り組んできました（図 1）。

調査・設計業務における総合評価落札方式につ

いては、平成20年度から実施しており、平成21年3月には「建設コンサルタント業務等におけるプロポーザル方式及び総合評価落札方式の運用ガイドライン」を作成しました。本ガイドラインの中では、「事前に仕様を確定可能であるが、入札者の提示する技術等によって、調達価格の差異に比して事業の成果に相当程度の差異が生ずることが期待できる業務」は、基本的に総合評価落札方式により発注することとしました。

これにより、平成20年度は総合評価落札方式を全体件数比約2%実施していましたが、平成21年度においては約20%実施と大幅に増加したところです。また、平成22年度には、建設コンサルタント業務等の発注方式の選定に当たっての目安として活用するため「標準的な業務内容に応じた発注方式事例」を作成し、地方整備局等に通知しています（図 2）。

平成22年5月からは、履行確実性の評価を行う総合評価落札方式を取り入れるなど新たな対策も実施しているところです。

3 新たな品質向上対策の取り組み

国土交通省では、設計の品質を確保するためにこれまでも低入札対策などの対策に取り組んできましたが、より積極的な品質向上対策も求められ

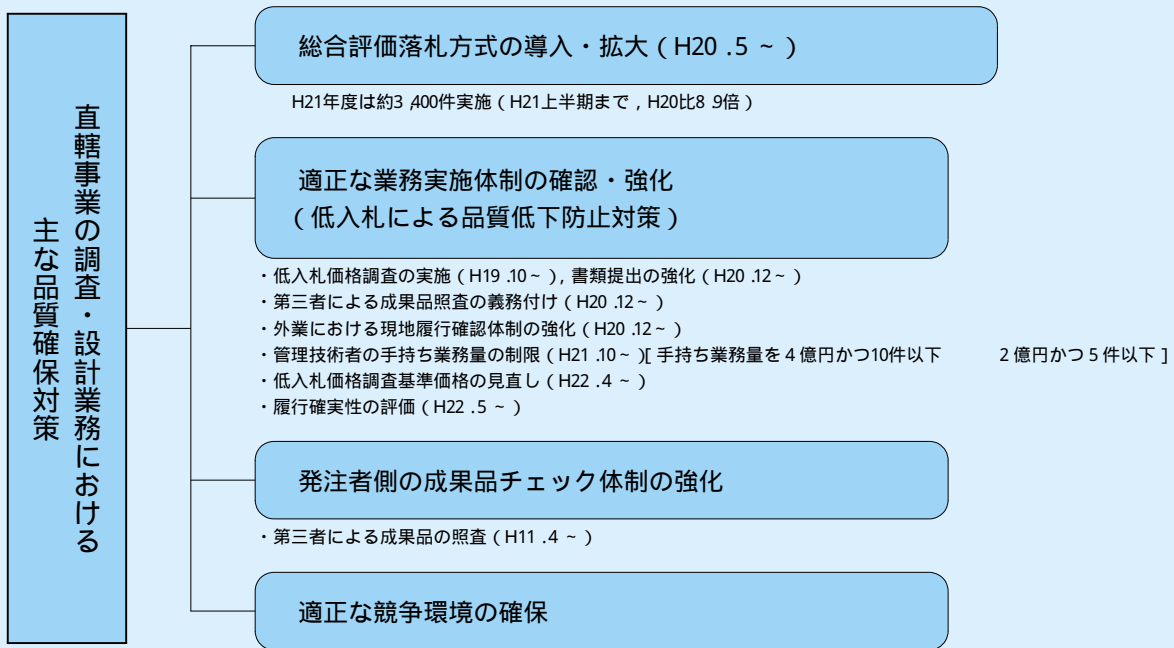
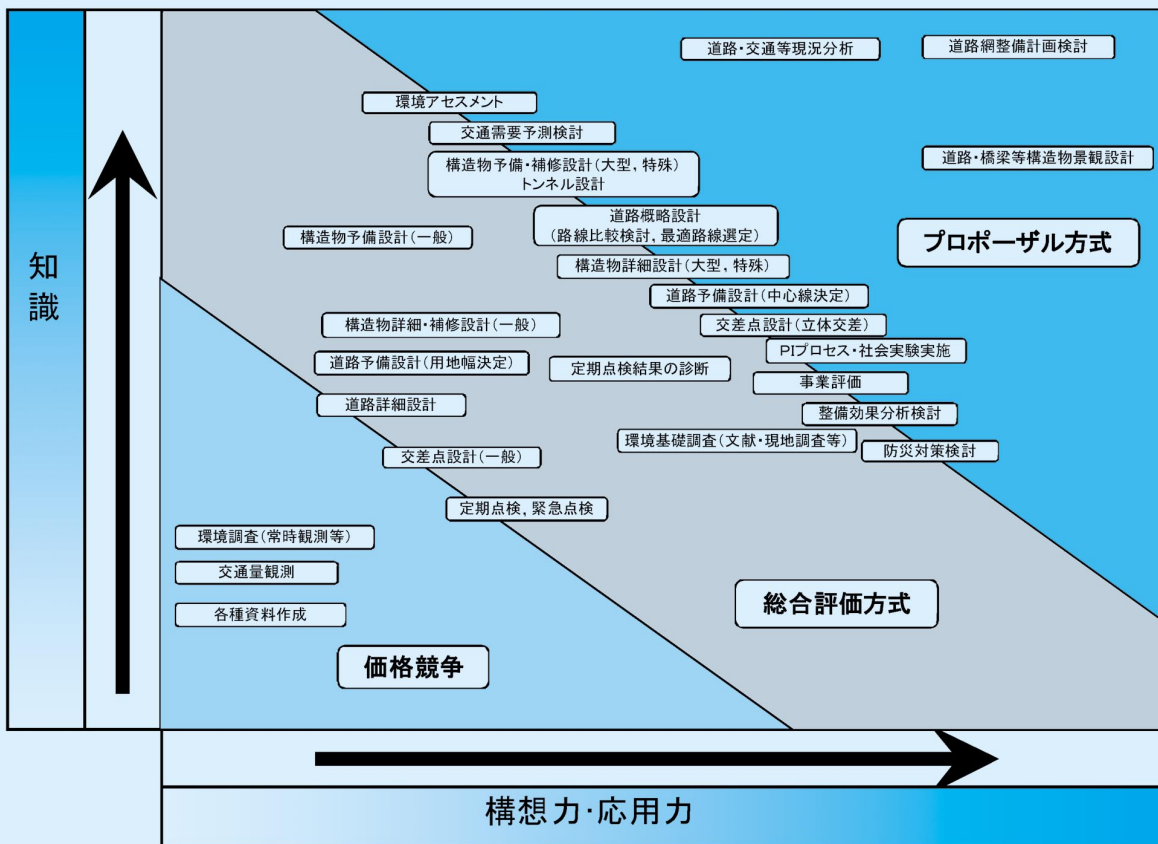


図 1 直轄事業の調査・設計業務における主な品質確保対策



道路事業の例

(注) 本図は、業務内容と発注方式の関係を模式図に示したもので、発注量を示したものではありません。

図 2 標準的な業務内容に応じた発注方式事例

ているところです。このため、発注者として必要な対策を検討し、新たな品質確保対策の取り組みを試行として開始しました。

(1) 対策の概要

設計業務を適切に実施するためには、技術的な検討や成果品の照査を行うための十分な作業期間を確保できる期間の設定が重要です。このため、国土交通省ではこれまでも、設計業務の履行期間を確保するために、早期発注に努めてきておりますが、設計業務は工期末に作業が集中すると言われており、この集中を防ぐためのさらなる改善が指摘されています。このため、作業を行うのに過不足のない適正な工期を設定し併せて工期末も分散させる「適切な工期の設定と納期の平準化」に取り組むこととしました。

しかし、適正な工期を設定しても、その期間内に業務を終わらせなければ工期延期などにつながる恐れがあります。このため、設定された工期において的確に作業を進められるように受発注者が協力して進めるための取り組みとして、受発注者間のコミュニケーションの円滑化を併せて取り組むこととしました。

受発注者間のコミュニケーションの円滑化対策としては、受発注者が合同で現地を確認し、設計条件や設計方針などの共有を図る「合同現地踏査」、業務の着手段階において業務実施中に発注者の判断・指示が必要とされる事項の有無について受注者と協議し、その役割分担および回答期限を定めておく「業務スケジュールの適切な管理」、業務実施中に受注者より設計条件等に関する質問・協議があった場合に早めに回答を行う

1. 適切な工期の設定と納期の平準化

- ・すべての設計業務において、業務内容を踏まえ、業務実施に過不足のない適正な工期を設定した上で発注することにより、納期の集中を防ぐ

2. 受発注者間のコミュニケーションの円滑化

① 合同現地踏査の実施

- ・業務着手段階において、設計条件・施工の留意点・関連する事業の情報等を伝え、設計方針を共有するため、設計担当および現場担当の職員と合同で現地踏査を行う。

② 業務スケジュールの適切な管理

- ・業務実施中に発注者の判断・指示が必要な項目を整理し、役割分担・回答期限を定める。
- ・役割分担等は、スケジュール管理表としてとりまとめる。

③ ワンデーレスポンス

- ・業務の進捗に伴って発生した疑問点は、その日のうちに回答するか回答する日を伝える。

【コミュニケーションの円滑化イメージ】

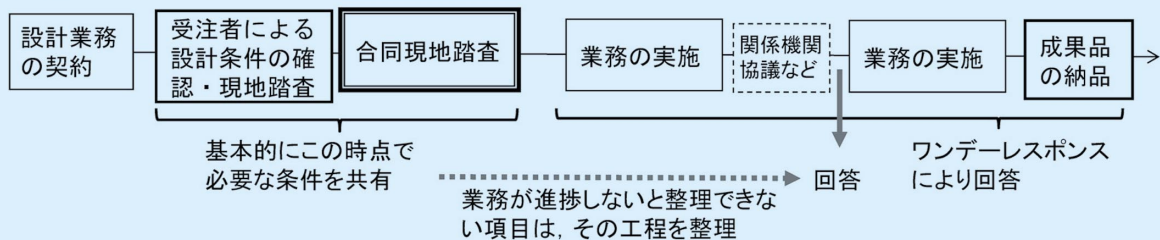


図 3 納期の平準化と受発注者のコミュニケーションの円滑化（概要）

「ワンデーレスポンス」の三つの対策を行うこととしました。

つまり、適正な工期を設定する取り組みと設定された工期において業務を的確に進める取り組みを車の両輪として進めるということです。

平成22年度の新たな品質確保の取り組みとして、これらをひとまとまりの対策として試行することとしています。

(2) 納期の平準化

国土交通省ではこれまでも、設計業務の履行期間を確保するために、早期発注に努めてきております。しかし、工期は長い方が十分な検討ができるとの考えから、多くの業務が年度末である3月を工期末として設定されていました。長い工期の中で余裕をもって業務を終了し、工期末前に成果品を納品すれば作業の分散が図られます。しかし、履行期間が長い場合には、発注者・受注者ともにまだ時間に余裕があるとの思いがあることから、作業が遅れ気味になりがちです。この結果、履行期限である年度末に作業が集中してしまい、業務を受注した企業としても十分な人員を投入できない恐れがあります。

このため、早期発注に努めるとともに業務に応じて過不足のない適正な工期を設定することにより、納期の平準化を図ることとしました。これにより、作業の集中を防ぎ、業務実施に必要な環境を整えることができると考えています。

(3) 合同現地踏査

設計業務は設計図書に基づいて実施することが原則であるため、設計に必要な条件は、設計図書に記載されることとなります。設計業務の受注者はその設計条件をもとに、現地踏査を行うことにより現地条件を確認し、設計を実施することとなります。

しかし、細かい現場条件などは設計図書に描き切れるものではありませんし、現地を確認しても分からないような内容を発注者が知っている場合もあります。これらの条件を設計の着手段階で共

有するためには、発注者と受注者が現場において、お互いの持っている情報を交換し、課題等を解決していくための設計方針について打合せを行うことが重要であると考えています。

このため、発注者と受注者が合同で現地を確認する「合同現地踏査」に取り組むこととしました。合同現地踏査では、受発注者が合同で現地を確認し、設計条件・施工の留意点・関連する事業の情報等について受注者に伝えるとともに設計方針の共有を図ることとしています。

実施する時期については、受注者が現場条件を全く分からず設計方針の案もイメージできていない段階では効果が少ないと考えられますので、受注者が一度現地踏査を行った上で、共同現地踏査を行うこととしています。

この取り組みにより、業務の着手段階で設計イメージの共有が図られるとともに、発注者が行わなければならない協議事項などがピックアップされることとなり、作業の手戻りの削減や的確な工期の進捗が期待できます。

(4) 業務スケジュールの適正な管理

工程管理に関しては、設計業務等委託契約書に基づき、受注者が業務工程表を作成して発注者に提出することとされています。この業務工程表は、受注者や発注者を拘束するものではありませんが、委託契約書においては、発注者から指示があった場合などを除き、業務を完了するための一切の手段を受注者の責任において定めることとされていますので、基本的には業務の受注者が業務工程表通り業務を進めるように管理することが求められます。

しかし、受注者のみで作業を進めれば終わるような業務であれば問題ないのですが、実際には、発注者に段階ごとに判断を求め、その指示を受けなければ進められないような業務も多くあります。また、その場合、発注者側としても発注者単独では決められず、住民や関係機関と協議をしなければならない場合もあります。さらに、協議に際しては必要な根拠資料が求められる場合もあ

り、設計業務が一定量進捗しなければ、その資料が作成できない場合もあります。

このため、業務の着手段階において、業務実施中に発注者の判断・指示が必要とされる事項があるかどうかを確認し、そのような事項がある場合には、その役割分担と回答期限を定めておく「業務スケジュールの適正な管理」に取り組むこととしました。

つまり、業務の工程表を作成する際に発注者の判断等が必要となる事項を網羅してピックアップするとともに、協議に必要な資料が求められる場合であって、それが当該業務に含まれている場合には、①その資料作成に必要な作業を受注者がいつまでに作成するか、②その資料をもとに発注者がいつまでに協議を終了し受注者に指示するか、などをあらかじめ定め、その目標に向けて受発注者共同で努力することとしています。発注者・受注者がそれぞれに求められる役割を的確に果たすことにより、当初の想定通りスケジュールで作業を進められることが期待できます。

(5) ワンデーレスポンス

業務の工程管理に関しては、先に述べたとおり、なるべく業務着手時点で課題となりそうな点をピックアップしておき、受発注者が協力して進めていくこととしています。特に関係機関等との協議が必要なものについては、この段階で網羅して拾い上げられることにより改善されるものと期待しています。しかし、業務の実施中には、発注者の判断を求めたいことが適宜発生しますし、それらの中には発注者が自らの判断で回答できるもの（関係機関等との協議が必要ないもの）も多く

あります。

これらについては、「ワンデーレスポンス」により回答することとしました。「ワンデーレスポンス」とは、工事発注ではすでに一般的に行われており、問い合わせ等に対して、1日あるいは適切な期限までに対応することにより、回答の待ち時間を最低限に抑える取り組みとなっています。

この工事の取り組みを参考にして、業務においてもワンデーレスポンスを採用することとしました。受注者から設計条件等に関する質問や協議があった際には、その日のうちに回答できるものにあってはその日のうちに回答し、回答に検討期間を要するものにあっては回答が可能と思われる期限をその日のうちに回答することとしています。この取り組みにより、発注者に起因する作業の遅れを防ぐことが期待できます。

4 おわりに

本稿で紹介した「適切な工期の設定と納期の分散化」と「受発注者間のコミュニケーションの円滑化」は、直接的にミスを発見するような対策ではありません。しかし、発注者として可能な取り組みを進めることにより、業務受注者の持つ能力を発揮できるような環境の整備につながることを期待しており、結果として品質の高い設計成果品の作成に寄与するものであると考えています。平成22年度は試行として行っておりますが、フォローアップを行い、必要な改善を図りつつ一層の取り組みを進めたいと考えています。