

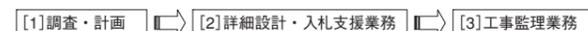


Message from International committee

# 海外の詳細設計・入札支援業務

国際委員会  
遠山 正人 | TOYAMA Masato

前回ご紹介したように、海外のインフラ事業の実施にあたって、コンサルタントが担当する業務は次の3段階に分類されます。



国際だより第4回で紹介した「(1)調査・計画」に引き続き、今回は「(2)詳細設計・入札支援業務」について紹介いたします。

## ■ 詳細設計から入札支援業務までの流れ

F/S調査(Feasibility Study)の結果をもとにプロジェクトの実施が決定され、工事に必要な資金の手当がなされると、プロジェクト実施の第一段階となる「設計」が実施されます。この段階では、コンサルタントはF/S調査のレビューから入札図書作成までの「詳細設計(D/D: Detailed Design)」と、施工業者を決定し工事契約に至るまでの作業を支援する「入札支援」を担当

します。  
詳細設計・入札支援を行うコンサルタントは、F/S調査や基本設計(B/D: Basic Design)を行ったコンサルタントと同一とは限らず、一般にはあらためてコンサルタントが選定されクライアントと契約を結ぶこととなります。ただし、日本の無償資金協力ではB/Dを実施したコンサルタントがJICAの推薦を受けて随意契約でD/Dを担当します。

## ■ D/D(詳細設計)

資金手当が決まると、その資金提供機関のガイドラインに従いD/D及び入札支援を実施するコンサルタントが選定されます。選定されたコンサルタントは、F/S調査で得られた資料・報告書をもとにレビューを行い、詳細設計業務に着手します。

一般にF/S調査ではプロジェクトの実施可能性を判断する程度の調査や予備設計しか行われていない

め、D/Dに必要な精度の測量調査や地質調査など、F/S調査を補完する調査を実施します。このような調査は、コンサルタントから提出されたプロポーザルに基づくものであり、プロポーザルの提出にあたっては十分に考慮して調査内容の提案を行うことが必要です。また、調査の進行過程で追加調査の必要が生じた場合には、契約内容の変更という困難は伴うものの、クライアントに申し出て必要な調査を行うことも重要です。契約に示された調査を十分に行っている限り、工事段階で関連する問題が生じてもコンサルタントの法律上の責が問われることはありませんが、調査不十分のために工事費の増大、工程の遅れが生じた場合、プロジェクト全体からみて大きな損失に発展する可能性もあるからです。

その後、本題となるD/Dを行い、施工業者選定のための入札に必要な設計図面、技術仕様書、数量明細書等の図書を作成します。コンサルタントが作成する入札図書は通常、①入札案内書(Instructions to Bidders)、②入札書(Form of Tender)、③契約条件書(Conditions of Contract)、④仕様書(Specifications)、⑤入札図面(Drawings)、⑥数量明細書(Bill of Quantities)、⑦入札保証書(Tender bond)から構成されています。

設計の実施にあたっては以下の点に留意することが必要です。

- ① 詳細設計のレベル：業務の範囲・条件を明確に契約や仕様書で規定することが必要です。特に求められている図面が、入札図面なのか工事図面なのかは注意が必要です。
- ② 設計基準：国内では、JIS、道路構造令、道路橋示方書など標準となる基準が定められており、調査・試験・設計方法や材料選定もこのような基準に従えば問題はありません。また、JICAなどによる日本のODA業務であれば、日本の基準をもって設計することが多くあります。しかし、発展途上国においては、旧宗主国の基準を踏襲している場合が多く、コンサルタントとしては諸外国の基準に精通し、さらにその国の設計の体系や材料の入手の容易性、維持管理の際の部品調達等を考慮して、クライアントの利益を優先して考えることも必要です。
- ③ 設計責任：国際的にもコンサルタントの瑕疵責任を問う傾向が強くなっており、設計ミス、手戻り作業なくすためにも、しっかりした設計レビュー

一のシステムを確立しておく必要があります。また、国際的なプロジェクトでは設計図面に設計者や承認者の名前を記録し、責任の所在を明確にしています。

- ④ 現地に適合した技術：日本の技術は国際的にも高い水準にあります。発展途上国のプロジェクトにおいても高度な技術や最新の技術を活用し、工費の低減や工期の短縮を考えるべきですが、現地の条件を十分に考慮して、場合によっては現地における在来工法の採用など、現地の技術水準、現地で調達できる材料、自然条件なども考慮して設計することも必要となります。

## ■ 入札支援業務

入札図書が完成すると、次は施工業者を決定し、工事契約に至るまでの入札業務が行われます。コンサルタントは、入札についての直接の決定権はもたないものの、入札業務を支援する形で参加します。この業務は、安心して施工を任せられる業者を選定する重要な業務となります。

まず、「事前入札資格審査(P/Q: Pre-Qualification)」が公示され、応募者に対するP/Q審査が行われます。この段階では、①各応募者(会社)の実績・経験、②プロジェクト・マネージャー等主要技術者の経験、③工事实施上の能力(使用設備・機械計画)、④プロジェクト実施上の財務的能力を審査します。この審査を通過した業者が本入札に進むことができます。

その後は、本入札に向けての入札公示と開札が行われ、「入札審査」が行われます。この段階では、各応募者からの入札書をもとに、プロジェクトにおける全体の工費、単価の妥当性、施工計画(工程の妥当性、材料・機械等の適正)、施工従業者の経験・能力・体制等を詳細に審査し、審査結果をまとめ、最適業者をクライアントに推薦します。

最後にクライアントと落札業者との「契約交渉」が行われますが、コンサルタントは交渉に立会い、契約図書の確認など契約合意の支援を行います。そして両者間で契約が合意され「契約調印」となります。

入札支援業務では、限られた期間で所定の目的を達成することが求められ、クライアントや融資機関による様々な承認手続きや、それに必要となる時間を十分に考慮したスケジュールの管理が必要となります。

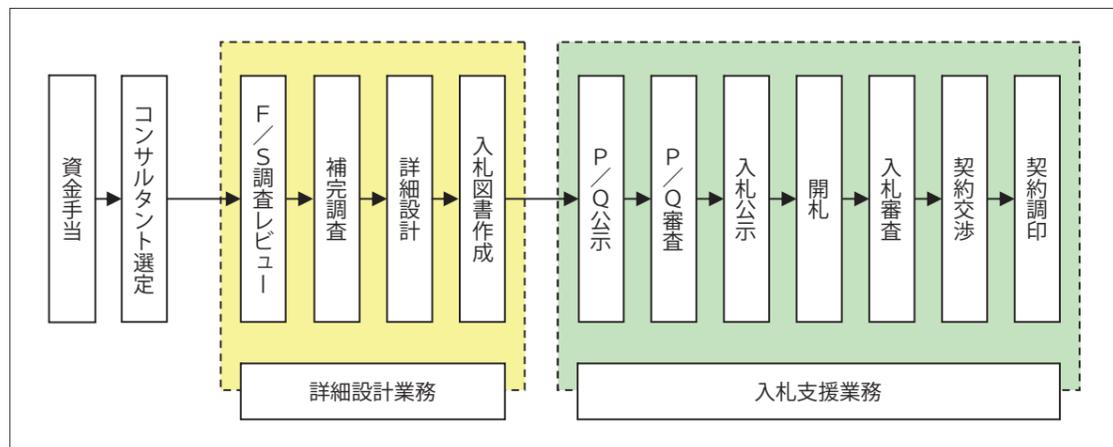


図1 詳細設計から入札支援までの流れ