

## 総合評価落札方式・技術提案評価 A 型工事のリスク事例に関する調査

国総研 正会員 ○中洲啓太 国総研 正会員 小川智弘 国総研(元) 正会員 大野真希  
 国総研 正会員 大沼孝之 国総研 正会員 尾浦猛人

### 1. はじめに

国土交通省直轄工事では、昭和 34 年の事務次官通達により、設計の受託者は当該工事の入札に原則として参加できず、設計を建設コンサルタント、施工を施工会社に発注する設計・施工分離発注方式が一般的である。一方、国土交通省では、民間企業の優れた技術を活用し、設計・施工の品質確保、合理的な設計、効率的な施工等を実現するため、平成 9 年度以降、設計・施工一括発注方式を導入している。設計・施工一括発注方式は、仕様が確定していない設計段階に施工を含めて契約するため、設計・施工分離の場合と比較して、契約後、入札図書と異なる、あるいは入札時に想定していなかった自然条件・社会条件等の発生（以下、「リスク」という。）が問題となりやすいと言われる。天満らは、国土交通省直轄工事で設計・施工一括発注方式の採用が伸び悩む要因の一つとして、関係機関協議等の不確定要素を指摘している<sup>1)</sup>。本調査では、近年の国土交通省直轄の総合評価落札方式・技術提案評価 A 型工事（設計・施工一括発注方式）におけるリスク事例を整理した。

### 2. 調査対象工事

総合評価落札方式・技術提案評価 A 型は、技術的工夫の余地が大きい工事に適用され、工事目的物そのものに係る提案を求める A I 型（通常と異なる構造・工法）及び A II 型（複数の有力案）、発注者が示す標準案に部分的な設計の変更を含む工事目的物に係る提案を求める A III 型に区分され、設計・施工一括発注方式が主に用いられる。国土交通省直轄工事では、平成 17～28 年度にかけて、A II 型 44 件（橋梁 19 件、トンネル 16 件他）、A III 型 41 件（トンネル 11 件、橋梁 10 件、ダム 8 件他）が発注されている。A I 型の適用はない。工事規模（当初契約額）は、A II 型（橋梁）が 21 億円/件、A II 型（トンネル）が 42 億円/件、A III 型（橋梁）が 15 億円/件、A III 型（トンネル）が 30 億円/件である。A II 型で 3 件（いずれもトンネル）、A III 型で 4 件（いずれもダム）が 100 億円を超えている。なお、本調査では、函渠等の地中構造物を主体とした構造もトンネルとして集計した。

国土技術政策総合研究所社会資本マネジメント研究室では、A II 型工事を中心に設計・施工一括発注方式を適用した工事の発注者、受注者に対し、工事実施状況（入札時点で示した現場条件の乖離状況を含む）に関するアンケート、ヒアリングを実施しており、本調査では、A II 型 23 件（橋梁 13 件、トンネル 10 件）A III 型 3 件（トンネル 3 件）のアンケート、ヒアリングの記録からリスク事例を整理した。なお、リスクは「入札図書と異なる、あるいは入札時に想定していなかった自然条件・社会条件等の発生（工事費や工期が契約変更の対象にならなかった場合を含む）」と定義し、発注者、受注者からアンケート、ヒアリングで回答があったリスクのみを対象に集計した。リスク区分は、土木学会「公共土木設計施工標準請負契約約款利用の手引き（平成 26 年 12 月）」<sup>1)</sup>のリスク分担表の区分を参考に設定した。

### 3. リスク発現状況

#### ①自然条件

自然条件に関するリスクは、地質・土質条件（9 件）、河川水、湧水・地下水（3 件）、気象・海象（2 件）、その他（2 件）であった（図-1 参照）。地質・土質条件については、想定外の地質（岩盤、巨礫、不良土塊）、有害物質（ヒ素）、断層に関するものが含まれる。河川水、湧水・地下水については、被圧層発見による工法

---

キーワード 建設マネジメント、入札契約方式、設計・施工一括発注、リスク

連絡先 〒305-0804 茨城県つくば市旭 1 国土交通省 国土技術政策総合研究所 TEL 029-864-7464

変更、地下水位変化による再設計の例がある。気象・海象については出水、その他については、貴重種（オオタカ、ツル）に関するものである。

地質・土質、地下水等に関するリスクの発現状況から、入札図書に示す定点を基本とするボーリングデータ等から、地質の変化や有害物質の分布状況を精度よく把握することの難しさが表れている。

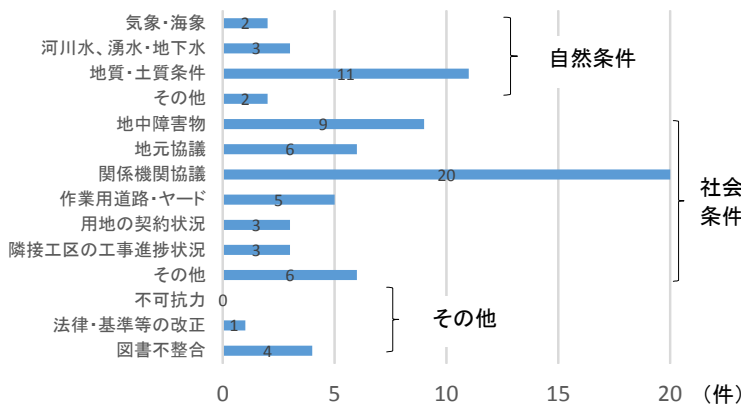


図-1 リスク発現事例

**②社会条件（協議関係）**

社会条件のうち、協議に関するリスクは、関係機関協議（20件）、地元協議（6件）であった（図-1参照）。関係機関協議の協議先は、道路管理者（8件）、警察（4件）、電力会社（2件）、共同溝参画企業（2件）、河川管理者（1件）、漁協（1件）、鉄道会社（1件）、文化財関係（1件）である。地元協議については、沿道との取り付け、施工時間（夜間施工不可）に関する例があった。

リスク事例となった関係機関協議の中には、交通の安全、治水等に係る発注者の関与が重要となる内容が多く含まれており、入札図書における協議に係る条件の確からしさに十分留意するとともに、協議の内容、難易度によっては、施工者に提案を求める範囲、施工者の責任範囲を過度に広げない等の配慮が必要である。

**③社会条件（協議以外）**

社会条件のうち、協議以外のリスクは、地中障害物（9件）、作業用道路・ヤード（5件）、用地の契約状況（3件）、隣接工区の工事進捗状況（3件）、その他（6件）であった（図-1参照）。地中障害物は、入札図書に明示がない埋設物、残置物の出現、埋設物位置の相違、埋設物の移設時期の遅れの例があった。その他の6件は、処分場変更に関するものであった。

地中障害物については、試掘調査等の対策はあるものの、施工中に地中障害物の出現リスクを完全に排除することの難しさが表れている。用地、作業用道路・ヤード、隣接工区の工事進捗状況、処分場については、発注者は、入札図書で、用地確保の時期、処分場の位置等の明示に努める一方で、用地交渉の難航状況、有害物質の出現時の処分場受入可否等に係る情報を入札図書で明示することの難しさが表れている。

**④その他**

その他は、図書不整合（4件）、法律・基準等の改正（1件）であった（図-1参照）。図書不整合については、地盤高、排水路等の現地状況が入札図書と異なる例があった。

**4. 終わりに**

- ・ 調査対象とした設計・施工一括発注工事の多くで何らかのリスクが発生した。設計・施工一括発注方式は、仕様が確定していない設計段階から施工を含めて契約するため、条件の確からしさに十分留意し、受注者の責任で対処可能な水準で、発注者が設計・施工条件を明示できる状況での適用が基本となる。
- ・ 入札図書で設計・施工条件の不確実性を表現することの難しさ、発注者が関与すべき協議等の存在が背景にあるリスクがあることを踏まえ、発注者が仕様を確定せずに発注する工事では、これらのリスク発生の背景にも十分留意して、発注方式の選定、受発注者間のリスク分担等が検討されることが重要である。
- ・ 今後は、技術提案・交渉方式等の設計段階から施工者と協力する発注方式の実施状況を踏まえ、発注者が仕様を確定できない工事における効果的なリスク回避、低減の方法について整理を続ける予定である。

**参考文献**

1) 天満、小澤：国土交通省直轄工事における設計施工一括発注方式の現状と課題、土木学会論文集、Vol. 68, 2012. 4  
 2) 土木学会：公共土木設計施工標準請負契約約款利用の手引き、平成 26 年 12 月