

解説

横浜市の推進工事における 周辺環境への配慮と総合評価落札方式の実施例

新田 巧

横浜市環境創造局施設整備部
管路整備課 担当係長



1. はじめに

推進工事は、交通量の多い道路、または地下埋設物が輻輳する道路や鉄道、河川、構造物下の横断など周辺環境条件や道路占用条件等から管理設位置が深く、開削工事が困難な場合や、経済的に有利な場合に採用される。推進工事に限らず、公共工事のトラブルの要因は、事前調査の不足や関係機関との事前調整、協議の不備や、地元住民等への事前の周知が不十分な場合が多い。トラブルを回避するためには、事前調査の徹底や関係機関との綿密な協議と地元住民への工事説明会等による理解や周知を図ることが重要である。

そこで、推進工事の事前調査や関係機関との協議や調整事項、また、地元住民等の工事関係者以外への配慮事項について述べる。

また、推進工事を含む下水道整備工事で周辺環境への配慮を考慮した総合評価落札方式の実施事例を紹介する。

2. 推進工事の事前調査、関係機関との協議

2.1 事前調査

(1) 支障物件等の調査

工事にあたり地下埋設物等が支障になると物件の移設等に長期間を要する。また、推進中に既設構造物や仮設工事跡などの障害物が支障となり除去する必要が生じたり、地山が著しく乱れていたりとすると工事が中断し、その回復に多大な費用がかかることがある。

このため、地下埋設物各企業者や土地の管理者などから施工状況、設計図書等の情報を施工に先立ち予め収集し、試掘等による確認などを事前に行っておくことが大切である。

(2) 地質調査

地質調査は、推進工事の設計、施工の難易を決定的に左右する。このため、設計図書に明示されたボーリングのデータと地層想定図で、ボーリング調査間隔が長い場合や地層が変化している場合は、チェックボーリングを入念に行い施工計画を立てる必要がある。

2.2 関係機関との協議

施工にあたって道路、鉄道、河川等の占用や既設構造物との近接協議がある場合は、道路管理者、鉄道管理者、河川管理者等の指示に従い、施工協議を行う。特に、重要構造物の近接区間の施工については、設計段階の協議によりFEM解析等による事前予測により、管理者との綿密な協議が必要である。

工事の重大事故による道路、鉄道、河川等への被害は社会活動への影響、市民生活への波及が甚大であるため、事故は絶対に許されない。このため、施工に関しては管理者の指示に従い、補助工法を含む設計、施工で安全確保を最優先に取り組む必要がある。

また、施工中は変位計測等を的確に行い、万全な体制で臨まなければならない。

3. 第三者に対する配慮

3.1 工事中の安全確保

推進工事は供用中の道路上で施工する場合が多いため、常に歩行者や一般車両、近隣住民や商店等への配慮を欠かせない。

立坑周辺では、歩行者、車両通行帯の確保が必要であり、資機材及び残土の搬出入時の歩行者の安全確保が重要である。

環境面では工事場所周辺で生じる騒音、振動や作業基地の防音ハウス等による日照障害がある。また、工事排水による水質汚濁などについてもそれぞれの対策が必要になる。

さらに、工事に伴う地盤の隆起、沈下などの変状により、近接家屋や構造物に与える影響あり、事業損失防止対策を講じる必要がある。

3.2 地元工事説明会

地元工事説明会は初めて住民と接する場であり、説明は住民の理解が得られるよう、できるだけ分かりやすく行う。

以下に、説明のポイントを列記する。

- ①工事の目的、施工内容、施工方法、工期及び家屋、井戸等の事前調査の必要性、騒音、振動並

びに工事中の道路使用、交通規制等を十分説明し理解と協力を得る。

- ②住民の理解が得られるようわかりやすく、ていねいに説明する。また、専門用語、略語は避け、平易な言葉を使用し、やむを得ず専門用語を使用する場合は、できるだけ図面等を用いてわかりやすい説明を加える。

- ③工事の監督事務所、施工業者、住所、電話番号（現場事務所）、監督職員名を明らかにする。

- ④住民の質問、要望、希望等を正確に記録する。

3.3 災害への備え

災害発生時に備えて、豪雨、出水、地震、その他天災の気象予報などについて十分な注意を払い、常にこれに対処できるような体制を整え、現場の保守管理に当たらなければならない。

災害発生時には、人命の安全確保をすべてに優先させることは当然で、必要な場合は「臨機の措置」として、施工を一時中断し、二次災害による事故や損害を防ぐための措置を行う。

4. 総合評価落札方式を適用した工事例

総合評価落札方式は、従来の標準案どおりの施工による入札方式に比べ、品質の向上を図ることを前提としたものである。

発注者は、工事内容や周辺状況に応じて評価が項目を設定し、民間企業から優秀な技術提案や施工計画を募り、同種工事の施工経験や過去の工事成績、経済性等を評価し、最も優れた提案を選ぶ。

これにより、地域特性に応じた環境の維持や歩行者の安全性の向上、交通の確保による渋滞の防止等を図るものである。

以下、下水道整備工事で総合評価落札方式で発注した事例を紹介する。

当該工事は、浸水対策のため、既設雨水管の能力不足を解消するため、バイパス管を布設するもので、工事内容や施工場所等の難易度から「標準型」を適用した。