

下水道管渠工事の施工条件明示 に関する共同研究

1. 研究目的

現在、建設省および地方自治体では、入札制度の改善とともに建設工事の施工条件を的確に明示することで、工事契約の適正化と的確な施工計画の立案および工事施工の効率化を図るべく関係機関において検討がなされている。

しかしながら、下水道管渠工事においては市街地での施工が多く、工事環境条件等多様で、かつ工事の進捗に伴い施工条件が変化し得る特殊性もあって、必ずしも的確な施工条件明示がなされていないのが実情である。

そこで、本研究では、下水道管渠工事の施工条件明示のあり方について検討を行い、下水道管渠工事の発注の際の契約図書を作成の手引きとして活用できる下水道管渠工事の施工条件明示方法について研究を行った。

なお、本研究は、財団法人下水道新技術推進機構と社団法人全国建設業協会との共同研究により実施した。

2. 施工条件明示の実態調査

下水道管渠工事の施工条件明示の実情を把握するため、工事の発注者はどのような方法で施工条件を明示しているか、また、受注者は下水道管渠工事に対してどのような改善を望んでいるかを調査した。

2.1 発注者の施工条件明示の実情

次に示す発注機関等における下水道管渠工事の施工条件明示の実情を調査した。

- ①建設省
- ②日本下水道事業団
- ③東京都
- ④神奈川県
- ⑤埼玉県
- ⑥岐阜県
- ⑦兵庫県
- ⑧札幌市
- ⑨仙台市
- ⑩横浜市
- ⑪神戸市
- ⑫広島市
- ⑬福岡市

調査の結果、いずれの発注機関等においても、何らかの形で施工条件の明示は行っているが、その項目や明示の方法は多種多様である。また、全体的にみて施工条件の明示が十分に行われているとはいえない状況にあると考えられる。

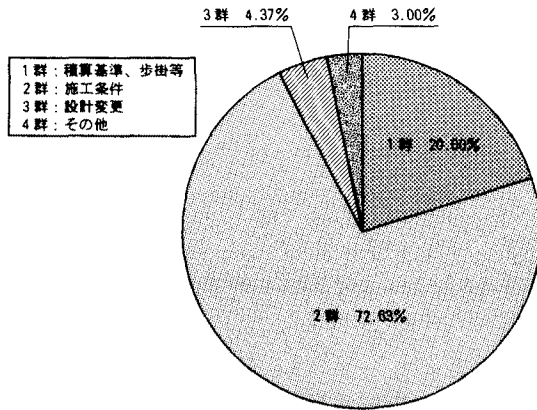
2.2 受注者の下水道工事の改善要望

全国建設業協会の会員会社を対象に下水道工事の改善に関する調査を行い、結果を以下のように分類した。

- 1群：積算基準、歩掛り等に係わるもの

- 2群：施工条件に係わるもの
- 3群：設計変更に係わるもの
- 4群：その他

調査の結果、図一1に示すように、2群の施工条件に係わるものが全体の約7割を占めた。したがって、発注者が施工条件を的確に明示することによって、これらの問題点は大幅に改善できるものと考えられる。



図一1 下水道工事の改善点

3. 施工条件明示方式の構成

工事発注の際の施工条件の明示にあたっては、当該工事の施工に関する必要な明示事項を整理し、どのような仕様・様式で明示するかを検討することが重要である。

そこで、これらの作業を容易にするため、明示の段階を次の3項目に分類・整理した。

3.1 工事契約図書と施工条件明示項目の記載区分

施工条件の明示方法は、発注者、工事種別および工事内容等によって多様である。当該工事の施工条件をどのような書面を用いて的確かつ明確に明示するかは、工事契約図書作成にあたって重要な検討事項である。

そこで、下水道管渠工事において一般的に条件明示の必要があると考えられる項目、事項をどのような方法で明示するかをチェックできる「工事契約図書と施工条件明示項目の記載区分」を作成した。

表一1に、この様式をを抜粋して示す。

表一1 工事契約図書と施工条件明示項目の記載区分（抜粋）

明示項目	明 示 事 項	工 事 契 約 図 書					備 考
		特記仕様書	数量明細書	設 計 図	参 考 図	現場説明書	
残土・産業廃棄物関係	1. 残土、産業廃棄物が発生する場合は、その処分条件、運搬量、運搬距離および仮置きの有無等。						
	2. 指定処分の場合の処分場の受入れ条件。						
工事支障物関係	1. 地下埋設等の事前調査を必要とする場合は、その位置、箇所数、予想される施設物の種類等。						
	2. 地上、地下等に占用物件等の工事支障物が存在する場合は、その移設、撤去、防護等の方法、時期等。						
推進・シールド工関係	1. 施工方法、使用資機材及び裏込め材等を指定する場合は、その施工方法、資機材及び注入材料等。						
	2. 当該施工区域に関する既報土質調査報告書がある場合は、その内容等。						
	3. 追加の土質調査を設計計上している場合は、その位置、箇所数、調査内容等。						
道路復旧工関係	1. 道路復旧が必要な場合は、仮復旧及び本復旧の面積、構造、方法等。						

3.2 施工条件明示方法および記載様式

次に示す項目について施工条件を的確かつ明確に明示できる様式を検討し、「施工条件明示方法および記載様式」を作成した。

- ①工程関係
- ②用地関係
- ③周辺環境保全関係
- ④安全対策関係
- ⑤仮施設関係
- ⑥仮設工関係
- ⑦残土・産業廃棄物関係
- ⑧工事支障物関係

- ⑨地盤改良工関係
- ⑩推進・シールド工関係
- ⑪道路復旧関係
- ⑫埋戻し工関係
- ⑬イメージアップ関係
- ⑭その他

表—2に、これらの様式を抜粋して示す。

3.3 施工条件明示の記載例

前述の記載様式に対応して「施工条件明示の記載例」を作成した。

表—3に、これらの記載例を抜粋して示す。

表—2 施工条件明示方法および記載様式（抜粋）

残土・産業廃棄物関係

1. 本工事の施工において発生する残土及び産業廃棄物（コンクリート・アスコン塊等）の処分条件は下記のとおりとしている。

種 別	処分条件	運 搬 量	運搬距離	運 搬 先	仮置の有無	備 考
	自由処分	m ³	km			
	指定処分	m ³	km			
	自由処分	m ³	km			
	指定処分	m ³	km			
	自由処分	m ³	km			
	指定処分	m ³	km			
	自由処分	m ³	km			
	指定処分	m ³	km			
	自由処分	m ³	km			
	指定処分	m ³	km			

2. 指定処分場の受入体制は、下記のとおりである。

受 入 種 別	処 分 場 名	所 在 地	受入時間	休 業 日	備 考

表一3 施工条件明示の記載例（抜粋）

残土・産業廃棄物関係

1. 本工事の施工において発生する残土及び産業廃棄物（コンクリート・アスコン塊等）の処分条件は下記のとおりとしている。

種 別	処分条件	運 搬 量	運搬距離	運 搬 先	仮置の有無	備 考
普通残土	自由処分	〇〇m ³	km		有	
	指定処分	m ³	km			
泥 水	自由処分	m ³	km			
	指定処分	〇〇m ³	〇〇km	〇〇クリーンセンター(株)	無	
コンクリート塊	自由処分	m ³	km			
	指定処分	〇〇m ³	〇〇km	〇〇産業(株)	有	
アスコン塊	自由処分	m ³	km			
	指定処分	〇〇m ³	〇〇km	〇〇道路(株)	有	
	自由処分	m ³	km			
	指定処分	m ³	km			

2. 指定処分場の受入体制は、下記のとおりである。

種 別	処 分 場 名	所 在 地	受入時間	休 業 日	備 考
泥 水	〇〇クリーンセンター(株)	〇〇市〇〇町 1-2-3	午前8時 午後6時	日曜 祭日	

4. おわりに

従前より、工事の発注者においては、設計図面、数量明細書、共通仕様書、特記仕様書等の工事契約図書の中で十分とはいえないまでも、施工条件の明示を行ってきた。

今後、多岐にわたる施工条件を的確に明示するこ

とで工事契約、工事施工の適正化と効率化を図るための基準類の整備が必要である。

なお、本研究は下水道管渠工事における施工条件明示の具体的な手法を示したもので、契約図書作成にあたっては、それぞれの発注者、類似工事等における事例等を考慮し、受注者が当該工事の内容を十分に把握できる仕様・様式とする必要がある。

● この研究に関する問い合わせは

研究第二部長

藤田 昌一

研究第一部主任研究員

鈴木 茂

研究第二部研究員

大塚 宏平