

# 解説 ゼロエミッション

## 推進工事における環境への配慮について

かわうち のぶる  
河内 伸

大阪市  
建設局下水道河川部  
管渠担当係長



たくち だいすけ  
田口 大輔

大阪市  
建設局下水道河川部  
管渠担当



### 1 はじめに

大阪市では、市民が安全で健康かつ快適な生活を営むことのできる良好な都市環境の確保を目的として、平成19年3月に『第Ⅱ期大阪市環境基本計画』を策定し、市域における環境の保全及び創造に関する総合的・計画的な施策の基本となる事項を定め、各種取組みを推進している。公共工事の発注においても本計画の重点的取組みのひとつである「持続可能な循環型のまち」を目指し、循環型社会の形成に資するべくグリーン購入を導入している。

また、市民全体の環境意識の高まりは年々増加し、特に工事等における沿道住民に対する騒音・振動対策は不可欠であり、これらを定量的に判断し対策を講じつつ事業を推進することが各種事業者に求められている。

本稿では、上記状況を踏まえ、本市にて導入しているグリーン購入の取組みについて紹介するとともに、沿道環境保全に配慮しつつ施工した推進工事

における騒音振動対策の検討事例を紹介する。

### 2 大阪市での公共工事における環境配慮の取組みについて

地球温暖化や廃棄物問題など環境問題の解決のためには、大量生産・大量消費・大量廃棄型社会から脱却し、生産から使用、廃棄に至るまで、物品及び役務の効率的な利用やリサイクルを進めることが急務と言われており、公共工事においても施工に伴う騒音振動対策を講じることはもとより、ゼロエミッションの観点からの各種取組みを進めていく必要がある。

そのような中、本市では、大阪市市内環境保全行動計画（エコオフィス21）及びISO14001に基づき、市役所をあげて環境に配慮した取組みを推進しており、その一環として平成14年6月に「大阪市グリーン調達方針」を定め、環境に配慮した物品等の調達に努めているところである。

国においては、平成12年5月に、

グリーン購入に関する取組みを推進するため、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（以下、グリーン購入法）を制定し、その中で「地方公共団体についても環境物品等の調達の推進に努めること」とされた。

本市においては、平成9年5月策定の市内環境保全行動計画（エコオフィス21）の取組みの中で、「環境配慮商品の利用と購入の促進（グリーン購入）」を掲げ、その推進に努めてきたところであるが、グリーン購入法の趣旨を踏まえ、より一層のグリーン購入の推進を図ることを目的として、「大阪市グリーン調達方針」を定めておりこの方針は、廃棄物の抑制や副産物の再利用化、温室効果ガスの排出抑制、グリーン購入、3Rなどに対応した取組みとなっている。

廃棄物の抑制や副産物の再利用化に関する具体的資材として、建設工事に伴う盛土・埋戻し材（建設汚泥から再生した処理土・土工用高炉水砕スラグ・下水汚泥溶融スラグ混合改良土・

地盤改良用製鋼スラグ・再生加熱アスファルト混合物・鉄鋼スラグ混入路盤材・再生骨材など）や小径丸太材である間伐材、高炉スラグ粉末利用の高炉セメントなどを対象として利用促進を図ることとしている。また、温室効果ガスの排出抑制として、建設工事に伴う施工機械について、排出ガス対策型建設機械・低騒音型建設機械など、CO<sub>2</sub>抑制型機械の利用促進を図ることとしている。

上記「大阪市グリーン調達方針」の対象資材、建設機械、目的物については、平成21年度より各種事業において可能な限り採用することとしており、今後については国の動向を踏まえ、更なる制度の拡充を図るべく検討を進めているところである。

### 3 推進工事における周辺環境への配慮

#### 3.1 本市下水道事業の現状

本市において雨水増補幹線等の幹線管路を整備する際には、市域のほとんどが密集市街地であるため、騒音振動による沿道住民等への影響や、工事に伴う交通規制による社会経済活動への影響を踏まえ、主として非開削工法である推進工法・シールド工法での施工を採用している。しかし、これら工法を採用するにあたっては、クレーン設備や各種プラント設備を要するため、発進立坑における工事ヤードの騒音振動の発生は避けられない事象であり、これらに関する対策が必要となっている。

#### 3.2 工事概要

本工事は、大阪市西部（港区）における浸水対策事業として平成20年度から平成21年度にかけて行ったものである。工事の内容は内径2200～2600mmの下水管渠を約250m築造するものであり、前述のとおり沿道住民や交通への影響を踏まえ推進工法

（土圧式、泥水式）を採用した。（表1、図-1、2）

#### 3.3 周辺環境

当該地区周辺の用途地域は第1種住

居地域及び商業地域であり、発進基地は市営地下鉄（高架）、阪神高速（高架）が近接している（図-3）。

表-1 田中幹線下水管渠築造工事の概要

	(上流側)	(下流側)
工事場所	大阪市港区夕風2丁目	
工事目的	浸水対策事業	
工法	土圧式推進工法	泥水式推進工法
内径 (mm)	2200	2600
推進延長 (m)	43.80	201.00
土被り (m)	4.55～5.10	8.02～8.44

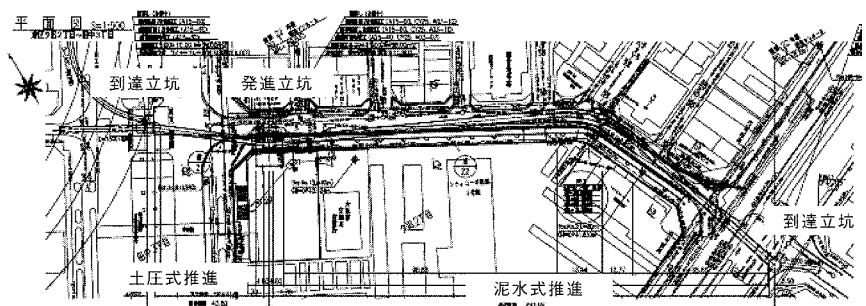


図-1 平面図

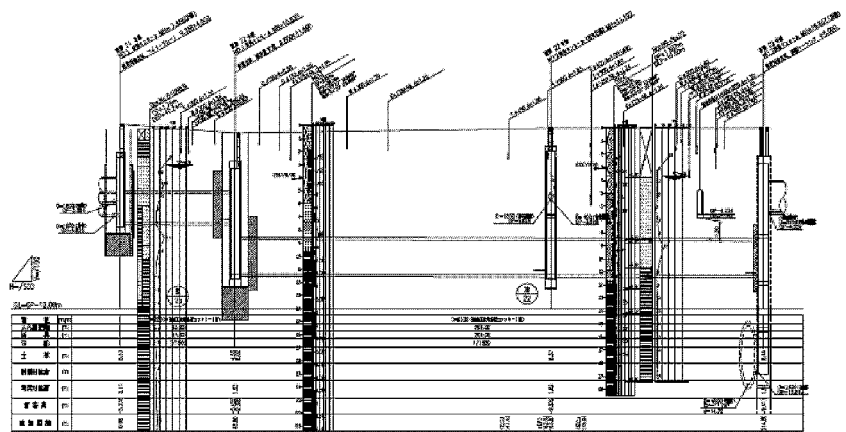


図-2 縦断面図

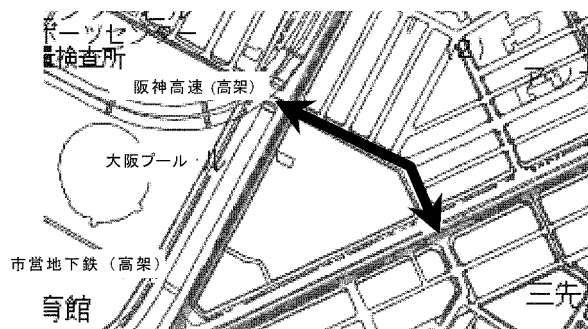


図-3 周辺図