

解説

横浜市の下水道事業における 推進工事技士の役割

小嶋 隆

横浜市
環境創造局環境整備部担当部長



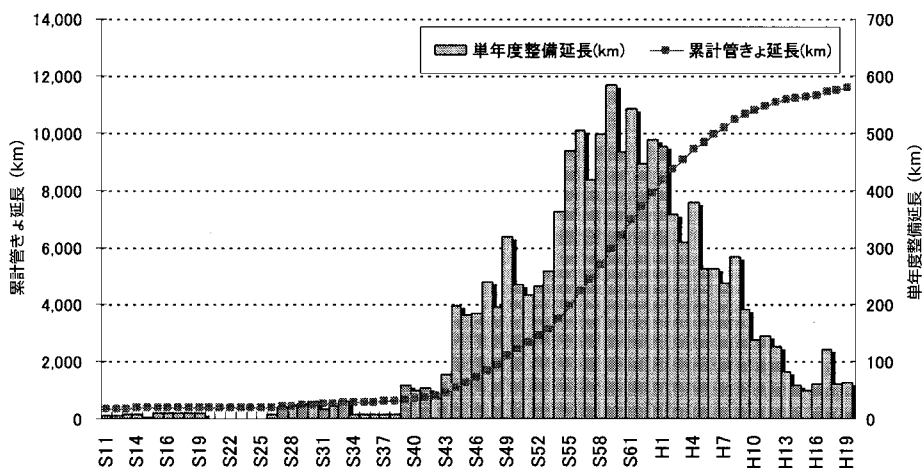
1. 横浜市の下水道事業の概要

横浜市は1859年（安政6年）に開港し、本年、6月2日に開港150周年を迎えている。

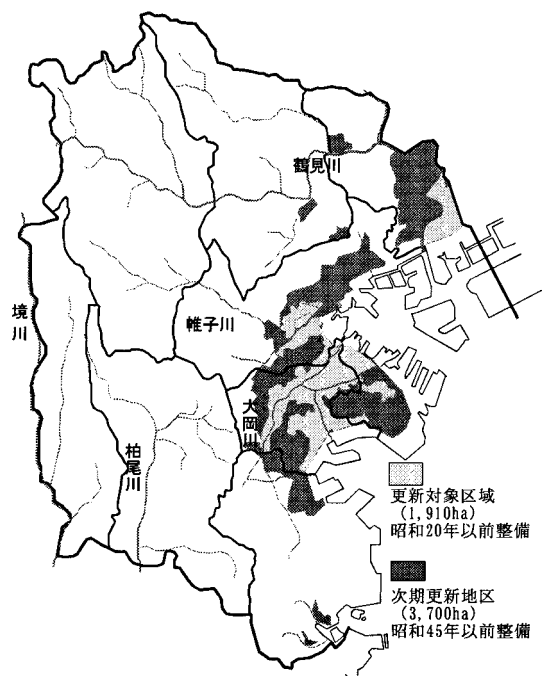
本市の下水道は、開港した2年後の外国人居留地で、陶管の埋設による近代下水道の始まりを経て、昭和30年代には、終末処理場を備えた本格的な下水道整備を開始している。

その後、増加する市民の衛生環境の向上に対する要望に応えると共に、公共用水域の水質保全を図るべく、昭和50年代から年間400kmを超える、集中的な下水道管渠整備を行い、平成20年度末現在、下水道普及率は99.8%に達し、下水道管渠延長は、11,567kmの膨大な延長となっている（図－1参照）。

また、本市における再整備については、老朽化



図－1 下水道管きょ整備延長



図－2 第一期更新区域及び第二期更新区域

が顕著な市中心部や臨海部などの戦前に下水道管渠を整備している区域の一部を第一期更新区域（約1,910ha）と位置づけ、平成13年度から管渠の破損による道路陥没の防止や流下能力を維持するための本格的な工事を進め、平成25年度末100%を目指している。平成26年度からは、第二期更新区域（約2,700ha）に着手していく予定である（図－2参照）。

なお、雨水整備については、平成19年度末で、時間降雨量約50mmの対象エリアの整備率は61%、時間降雨量約60mmの対象エリアの整備率は34%となっており、浸水に対する安全度としては、まだまだ遅れている状況下であり、近年の集中豪雨の増加等により、多くの浸水被害が発生している。

今後、これらの既存管の老朽化対策、浸水対策、合流式下水道の改善等の各事業において、新設管、バイパス管、雨水貯留管等の工事が増え、小口径管推進工法・中大口径管推進工法の採用が増えてくるものと考えられる。

2. 下水道管渠の施工状況と推進技術

平成20年度発注工事における本市下水道管渠の総施工延長（更生工法は除く）は、約23kmであり、このうち推進工法を採用したのは、2.3km（約10%）となっている。最近の下水道管渠工事の傾向として、中大口径管推進工事が増加傾向にある。これは、再整備工事などで、「狭隘な道路」や「地下埋設物が輻輳している道路」、「作業環境が厳しい等の整備が困難な地区」等における工事が増えていることや推進工法（あらゆる口径への対応、急曲線への対応、長距離への対応、礫等の種々な土質への対応、大深度への対応等）の高度な技術開発等が進み、必要とされる場面が多くなってきている。

3. 本市における入札制度改革の概要

本市では、工事入札・契約制度の抜本的な改革を平成16年4月1日より実施している。改革の骨子については、学識経験者等の構成による『横浜市入札・契約制度改革検討委員会』による、次の提言に基づくものである。

- ①不正行為の防止策の構築
- ②競争性・透明性の向上
- ③工事の品質の確保
- ④市内企業の活性化

①と②については、「原則として一般競争入札を採用して、段階的（平成16年度～平成18年度）に拡大して不正行為を防止し、透明性の向上を図ろうとするものである。」これは平成18年度までに、全ての工事が段階的に移行している。

③については、「工事監督、検査体制の充実を図り不良・不適格業者の徹底した排除を実施し、工事の品質の確保を図ることが必要であり、また、工事成績の良い業者を優遇する施策等を採用することも検討すべきである。」としている。このことは、従来から、優良成績業者や工事成績が優良なものに対しては、優先選定や入札参加機会の拡大などインセンティブを付与してきている。一