

序 文

本報告書集は平成19年度に国土交通省国土技術政策総合研究所（国総研）が実施した下水道関連の調査研究の成果をとりまとめたものであり、全21編の報告書から構成されています。

下水道関連の調査研究は主として下水道研究部の下水道研究室と下水処理研究室が担当し、総合技術政策研究センターの建設システム課、危機管理技術研究センターの水害研究室の協力を得ています。

平成19年度に国総研で行った調査研究は21課題で、予算費目は下水道事業調査費、試験研究費、CREST：戦略的創造研究推進事業委託研究費です。

21課題のうち平成19年度に終了したものは、以下の7課題です。

- ①管路施設の長寿命化に関する調査（下水道研究室；下水道事業調査費）
- ②都道府県構想見直しマニュアルに関する調査(下水道研究室；下水道事業調査費)
- ③下水道技術計画調査(下水道研究室；下水道事業調査費)
- ④再生水利用の促進に関する調査(下水処理研究室；下水道事業調査費)
- ⑤新たな衛生指標の下水処理への適用性の評価(下水処理研究室；試験研究費)
- ⑥下水道事業の設計・積算合理化に関する調査（建設システム課；下水道事業調査費）
- ⑦市街地における高精度浸水解析システムの開発評価（水害研究室；下水道事業調査費）

また、平成19年度から新たに開始した課題は以下の8課題です。

- ①効率的な都市雨水対策の計画手法に関する調査（下水道研究室；下水道事業調査費）
- ②都市雨水対策における観測技術の戦略的活用に関する調査（下水道研究室；下水道事業調査費）
- ③下水道に起因する道路陥没の社会的影響調査（下水道研究室；下水道事業調査費）
- ④都道府県構想見直しマニュアルに関する調査（下水道研究室；下水道事業調査費、平成19年度のみ実施）
- ⑤下水道技術計画調査（下水道研究室、下水処理研究室；下水道事業調査費、平成19年度のみ実施）
- ⑥未普及解消プロジェクトに関する調査（下水道研究室、下水処理研究室；下水道事業調査費）
- ⑦下水道資源有効利用の推進に関する調査（下水処理研究室；下水道事業調査費）
- ⑧既存処理施設活用による汚濁負荷削減方策に関する調査（下水処理研究室；下水道事業調査費）

研究成果の活用については、下水道のアセットマネジメントに関する研究の成果が反映され、平成20年度に下水道長寿命化支援制度が創設されました。未普及解消プロジェクトの推進に関する調査は、国土交通省が進めている「下水道未普及解消クイックプロジェクト」の社会実験を支援するものです。また、下水処理水の再利用に関する調査及び下水道における地球温暖化対策に関する調査は、それぞれ「下水処理水の再利用のあり方を考える懇談会」及び「下水道における地球温暖化防止対策検討委員会」での検討に反映されています。さらに、流域の効率的な汚濁負荷削減に関する調査成果等に基づき、まもなく流域別下水道整備総合計画調査指針が改定される見込みです。

国総研では行政のニーズに対応するとともに、国民の視点に立った調査研究を進めていきたいと考えています。これからも引き続きご指導をいただければ幸いです。

平成20年6月

国土技術政策総合研究所下水道研究部長 藤木 修

目次

頁

序文

I. 下水道事業調査費による研究

1. 管路施設の長寿命化に関する調査……………(下水道研究室)……1
2. 都道府県構想見直しマニュアルに関する調査……………(下水道研究室)……7
3. 下水道技術計画調査……………(下水道研究室)……11
4. 全国事業量等に関するアセットマネジメント導入検討調査……………(下水道研究室)……15
5. 下水道に起因する道路陥没の社会的影響調査……………(下水道研究室)……19
6. 効率的な都市雨水対策の計画手法に関する調査……………(下水道研究室)……25
7. 都市雨水対策における観測技術の戦略的活用に関する調査……………(下水道研究室)……33
8. 未普及解消プロジェクトに関する調査……………(下水道研究室)……37
9. 再生水利用の促進に関する調査……………(下水処理研究室)……41
10. 下水処理場における地球温暖化対策の推進に関する調査……………(下水処理研究室)……43
11. 下水処理水の衛生学的安全性に関わる技術基準に関する調査……………(下水処理研究室)……47
12. 下水処理施設の改築更新の効率的な実施に関する調査……………(下水処理研究室)……53
13. 効率的な汚濁負荷削減のための流域管理の枠組みに関する調査……………(下水処理研究室)……57
14. 既存処理施設活用による汚濁負荷削減方策に関する調査……………(下水処理研究室)……59
15. 下水道資源有効利用の推進に関する調査……………(下水処理研究室)……63
16. 下水道事業の設計・積算合理化に関する調査……………(建設システム課)……67
17. 市街地における氾濫解析システムの開発……………(水害研究室)……69

II. その他の予算による研究

[下水道研究室]

1. 下水道管渠の適正な管理手法に関する研究……………71

[下水処理研究室]

1. 人口急増地域の持続的な流域水政策シナリオ ガンジス川流域における水質保全対策の評価……………75
2. 新たな衛生指標の下水処理への適用性の評価……………79
3. 地域活動と協働する水循環健全化に関する研究……………83

付録

- 付録1. 平成19年度 下水道関係刊行報告書一覧……………89
- 付録2. 平成20年度 下水道関係調査研究課題表(国土技術政策総合研究所)……………90