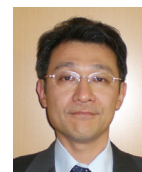


“2010年度日本建設機械化協会優秀論文賞”受賞

精密施工法を応用した汚染土壌掘削管理システムの適用

The Application of Polluted Soil Excavation Management System Adapting
Precision Construction Method using GIS and GPS



石原吉雄 Yoshio ISHIHARA *1 ・ 黒台昌弘 Masahiro KURODAI *2 ・ 辻 俊次 Syunji TSUJI *3

要 旨

「汚染土壌掘削管理システム」は、GISやGPSを中核にして開発したデータ利用の観点からの施工効率化を目指した精密施工法をベースに構築したものである。近年増加している土壌汚染対策工事の施工合理化と掘削した土壌のトレーサビリティ確保を目的としている。

本システムを利用することで、対象地盤の汚染状況把握や建設機械の最適配置などが迅速化され、掘削作業の最適化と施工管理の省力化が飛躍的に進むものと考えられる。土壌汚染対策工事の実現場に適用した結果、施工品質向上と工程短縮において大きな効果を発揮することが確認できた。

また、汚染土壌の掘削履歴や処理土のトレーサビリティが自動的に確保できるため、昨今話題となっている企業コンプライアンスの遵守に対応して、施工の品質証明の点においても優れている。

キーワード：トレーサビリティ、土壌汚染対策、情報化施工

Summary

The polluted soil excavation management system combining GIS and GPS has been developed from the viewpoint of the data exploitation referring to the precision construction method. This system aims at ensuring the traceability of the excavated soil and the rationalization of soil decontamination in recent years. Operation of this system speeds up the grasp of the pollution situation of the ground and the arrangement of the construction machinery. Therefore, the optimization of the excavation work and the labor saving of the execution management advance rapidly. The quality of construction has been improved as a result of applying this system to the construction site, and the process has been shortened. It is excellent in the observance of compliance and the quality certificate of construction to use this system.

*1 民間・環境部

*2 技術研究所

*3 大阪支店

本論文は、「日本建設機械化協会 平成22年度建設施工と建設機械シンポジウム論文集・梗概集, pp. 117-122, 2010. 11」より転載したものである。