

盛土施工管理（GPS利用）システム

盛土は、一般に試験施工の結果に基づいて規定された工法で施工し、施工後に品質管理試験(RI、砂置換等)を行ってきました。しかし、この方法では、盛土地盤全体を均一に施工したことを確認することが困難でした。

本システムは、高精度な測位が可能なRTK(リアルタイムキネマティック)-GPSと加速度計を搭載した振動ローラを利用した締固め管理システムで、上記課題を解決しました。



GPSと加速度計を搭載した振動ローラ

システムの概要

リアルタイムな施工状況の確認

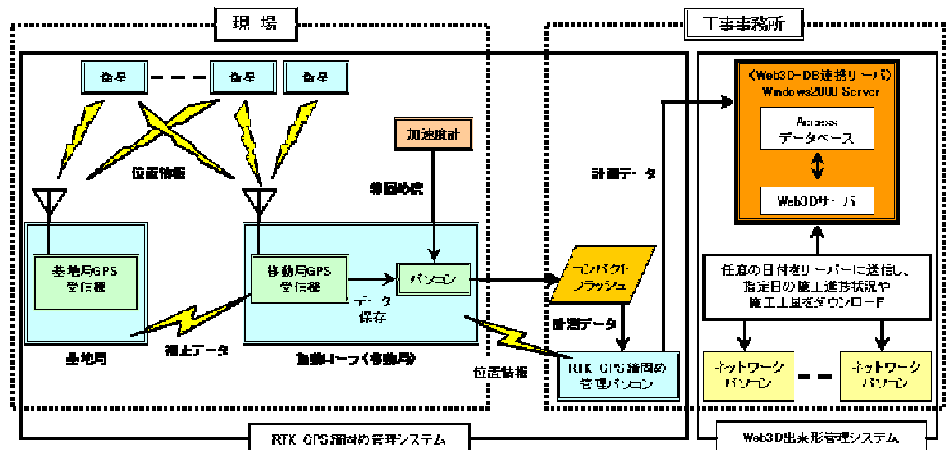
- 振動ローラのオペレータは、施工位置の転圧回数が確認できます
- 事務所においては、振動ローラの位置や転圧回数などの稼働状況が確認できます

締固め度の面的管理

- 振動ローラに取り付けた加速度計の測定値とRIの測定値との相関をとることにより、従来離散的に確認されていた盛土の品質を面的に管理することができます

出来高の管理

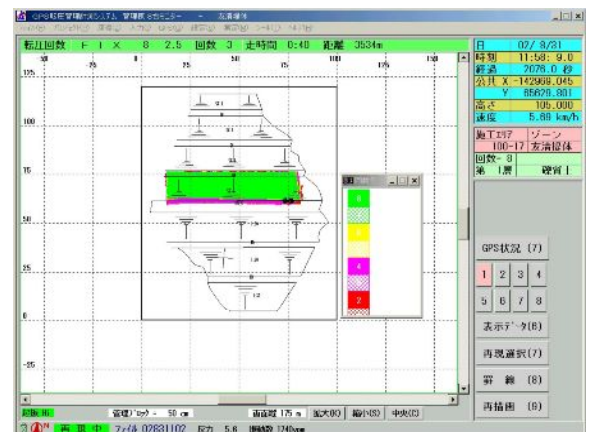
- GPSから得られた座標データから3次元CADを用いた進捗状況が表示できます
- 指定した日付における施工済み部分の概算度量が算出できます



システム構成図



3D出来形表示



転圧回数表示

実績

工事名称	西神住宅第2団地3住区粗造成工事（その2）
工事場所	兵庫県神戸市西区
発注	神戸市みなと総局
施工	鴻池・大日本・山田工務店特定建設工事共同企業体
工期	平成13年5月～平成15年3月
工事内容	ダム堤体部盛土量：64,500m ³ ダム堤高：19.0m ダム計画容量：110,000m ³ ダム盛土期間：平成14年2月～平成14年11月



堤体盛土状況