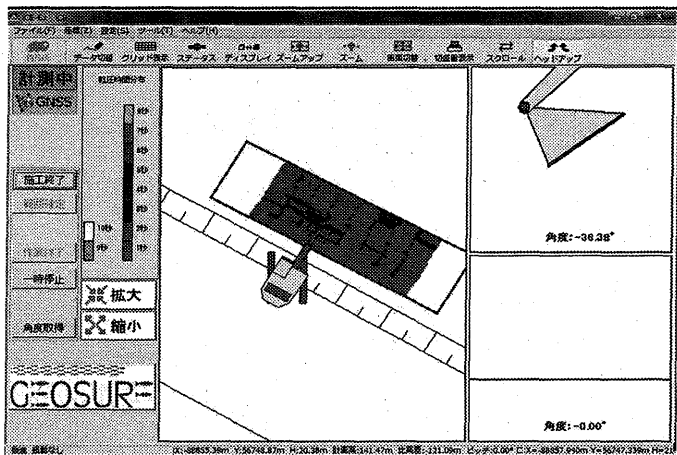


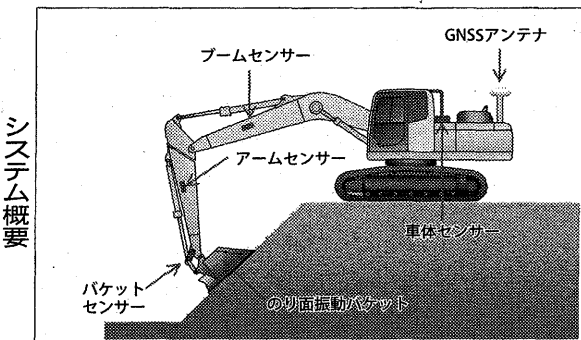
運転席で作業確認

盛り土のり面部の品質向上

三井住友建設



モニター表示例



システム概要

三井住友建設は10日、作業を管理するシステム「盛り土のり面の締め固め」を実用化したと発表した。建設機械のガイダンスシステムと締め固め作業の管理システムとを融合し、振動バケットを使用したのり面整形作業をリアルタイムに管理。衛星測位システム（GNSS）で建機の位置を測定し、運転席に設置したモニターを確認しながら作業

を行うことで締め固め不良を防ぐ。東日本高速道路会社発注の北海道縦貫自動車道塩谷工事に導入し、有効性を確認した。盛り土工事の締め固め作業は、強靱（きょうじうじん）な構造物を構築するために重要な作業だが、のり面は盛り土本体と比べて狭く、本体と同じ大型機械では施工できない。別の機械や異なる施工法を用いるため、盛り土本体のような品質管理方法は確立されていない。そこで同社は、盛り土工事ののり面締め固め作業を定量的な手法で管理するシステムを構築した。ジオサーフ（東京都港区、内山雅之社長）の情報化施工ソリューション「GEOSURF i CEシリーズ」をカスタマイズし、バックホウのマシンガイダンスシステムとGNSS締め固め管理システムを融合。振動バケットの稼働時間によって、設定した区域（メッシュ）の累積締め固め時間を管理する。バックホウにGNSSを搭載し、バケットの位置を測定して運転席のモニターにリアルタイムで表示。締め固め時間に応じてモニター上のメッシュの色を段階的に変化させ、その変化を確認しながら締め固め作業を行い、施工品質を効率的に確保する。バックホウには機械の姿勢を監視するセンサーを搭載。さらに設計との差異を表示する機能を備えており、マシンガイダンスシステムとしても利用可能だ。締め固め時間や位置情報のデータは蓄積され、事務所に設置したパソコンとデータ連携することで、管理帳票を自動作成でき、事務作業の省力化も実現する。三井住友建設は、近年急速に発展する情報化施工技術を導入し、施工管理の効率化と高品質化を図っている。今回の新システムで得られる品質管理データを3次元モデル上で視覚的に管理する仕組みを構築し、盛り土構造物の維持管理や長寿命化にも役立てる。

【建設ICT】

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1. 日経 | 2. 朝日 | 3. 毎日 |
| 4. 読売 | 5. 岐阜 | 6. 中日 |
| 7. 産経 | 8. 静岡 | 9. 伊勢 |
| 10. 中部経済 | 11. 建通 | 12. 日刊工業 |
| 13. 建設通信 | 14. 信濃毎日 | 15. 日本海 |
| 16. 建設工業 | | |

平成26年12月11日（朝）・夕）P 3