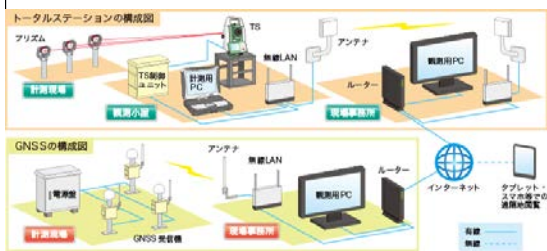


技術概要書（様式）

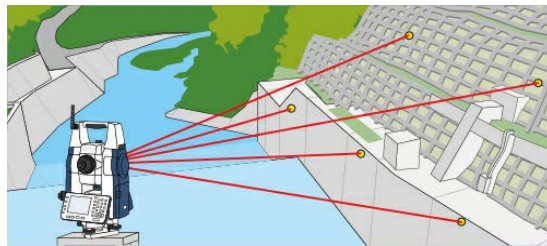
※別紙2

技術分類	☒ 安全・防災 ☐ 維持管理 ☐ 環境 ☐ コスト ☐ ICT ☐ 品質 （該当する分類に○を付けてください）											
技術名称	3次元変位計測システム ダムシス	担当部署	経営戦略室									
NETIS登録番号	KT-130095-A	担当者	豊田栄康									
社名等	計測ネットサービス株式会社	電話番号	03-6807-6466									
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 従来は、手動式TSにより構造物を変位計測後、手計算をしていたため、短時間に変動を把握できませんでした。本技術では自動視準TS等を制御するプログラムを利用して構造物を3次元変位計測するため、構造物の危険な状態がより短時間に把握できるため安全性の向上が図れるようになりました。 2. 技術の内容 自動視準式トータルステーションやGNSS(GPS/GLONASS)受信機を用いて、既設構造物の測点を自動で巡回して3次元計測する、変位観測システムです。Webブラウザで遠隔地からのデータ閲覧が可能です。 高架橋等対象物全体の3次元変位計測だけでなく橋脚の上下にプリズムを設置し、橋脚の傾斜量・水平変位量の測定も可能です。 3. 技術の効果 法面変状計測において、“法面が動いている、危険”という動きが法面の変動として数値でわかるので、事前に危険を察知できます。掘削作業を止める目安になります。 活用例) ・鉄道や道路等交通インフラ周辺の常設計測/高架橋建設時の周辺地盤の変位監視/トンネル削孔時の地表面の変位監視/地すべり防止山留めの矢板の変位計測/水位上昇によるダム堤体の変位計測 4. 技術の適用範囲 ・自動視準TSを使用する場合、自動視準TSと対象物に設置したプリズム間に障害物がない。 ・自動視準TSを使用し「ノンプリズム」により計測する場合、自動視準TSと対象とする測点間に障害物がない。 ・GNSSを使用する場合、周辺に障害物がなく、FIX解となる5個以上の衛星捕捉状態が得られること。 ・既設構造物等をリアルタイムに3次元変位計測する現場。 ・既設構造物等に変位が生じる可能性があり、挙動監視・安全監視を必要とする現場。 5. 活用実績 <table border="0"> <tr> <td>国の機関</td> <td>52 件</td> <td>(九州 2 件、九州以外 50件)</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>16 件</td> <td>(九州 1件、九州以外 15件)</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>43 件</td> <td>(九州 7件、九州以外 36件)</td> </tr> </table>			国の機関	52 件	(九州 2 件、九州以外 50件)	自治体	16 件	(九州 1件、九州以外 15件)	民間	43 件	(九州 7件、九州以外 36件)
国の機関	52 件	(九州 2 件、九州以外 50件)										
自治体	16 件	(九州 1件、九州以外 15件)										
民間	43 件	(九州 7件、九州以外 36件)										

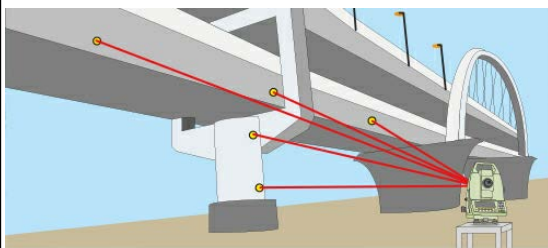
6. 写真・図・表



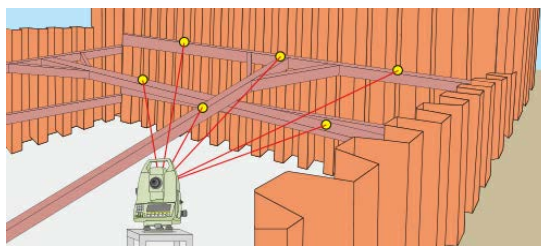
システム構成図(TS/GNSS)



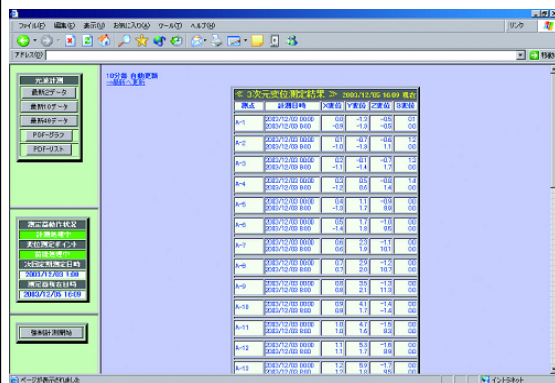
ダム堤体の計測イメージ



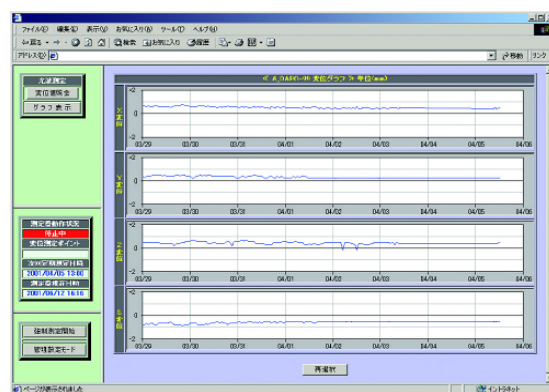
橋桁/橋脚の計測イメージ



山留めの計測イメージ



モニター画面(計測結果表示)



モニター画面(経時変化グラフ)



法面の計測の現場



橋脚に設置したプリズム