

解説 現場のサポート

WEBを利用したサポート体制で 海外の現場もリアルタイムにサポート

越智 俊之

三興建設(株)



1 はじめに

单一、同一の条件はほとんど無いと言える土質条件において推進施工を行う上で、事前調査の不備、現場担当者の思い込み、未経験、未熟練によるトラブルが原因要素の大きな部分を占めていると考えます。当社推進オペレータは数々の現場をこなし、ありとあらゆる条件下での施工を行うことで、日々確実に成長しております。

しかし、会社全体としての施工トラブル防止やレベルアップをはかるためには、それが経験した現場のデータを収集・解析し、オペレータが経験したことのない現場条件に出くわした場合、その情報を元に合致した施工方法を確実にアドバイスしていくことが重要であると考えております。

また、安全に対する意識の向上にも力を入れており、施工全体の品質の確保、会社の信頼性の向上に努めており

ます。その中で、当社が開発・採用したシステムをいくつかご紹介いたします。

2 当社の現場支援

2.1 WEBオペレーターサポートシステム

推進工事は特殊工事と言われ推進専業者に任せきりにされがちな工事を施工するにあたり、現場担当者単独に責任と判断を委ねることを避ける為に、当社ではインターネットを使ったサポートシステムを構築しております。

当社では推進工事現場を推進管理本部において一元管理しており、リアルタイムに推進機からのデータを再現、管理するウェブサポートシステムを使用し現場担当者と同一推進データを元にサポート、指導を行っています。

携帯電話やインターネット電話の発達により、スムースに推進管理本部と現場担当者が指示、協議を行うことで起こさなくて良いトラブルを未然に防ぐ効果が大きいと考えています。また、近年当社では海外での施工も行っており、インターネットを用いたこのシステムを非常に有効に活用しております(図-1、写真-1~3)。

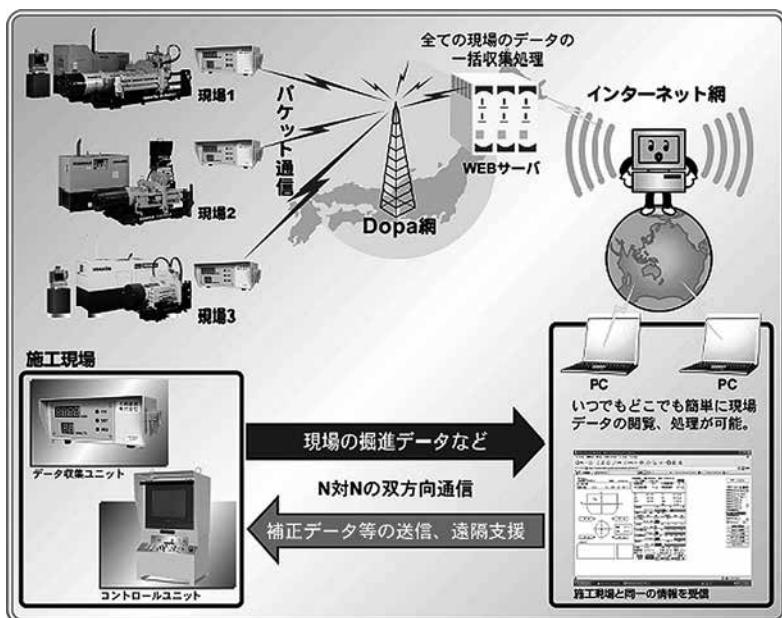


図-1 システム概要図



写真-1 台湾での現場風景



写真-2 台湾でのオペレーティング



写真-3 日本本社でのサポート

2.2 WEB安全管理システム

現場及び周辺に設置しているカメラの映像を当社だけではなく、発注者、工事元請本社においてもパソコンから現場のカメラを操作し状況を監視できるシステムを所有しております。それにより、発注者、元請、下請けの三者による現場の情報の共有化と不安全行為を未然に防ぐと共に、早期の是正を行うことができます。

工事の進捗状況も会社や自宅、役所に居ながらにして把握できると発注者、元請会社からも好評を得ています（写真-4）。



写真-4 本社での安全監視状況

2.3 自動沈下計測システム

推進管路上の地盤変位計測対象箇所をトータルステーションで24時間自動計測を行うもので、トータルステーションにより得た計測データは、有線または無線通信により現場事務所に伝送されます。現場事務所にて定期的に自動計測されたデータを解析し、地表

面地盤の挙動を確認します。また、設定によりその偏差の限界値を超えた場合にはアラートが即座に現場担当者に電子メールにて届くため、早急な対応が可能です。本システムは大口径推進を中心に状況に合わせ導入しています（図-2、写真-5）。

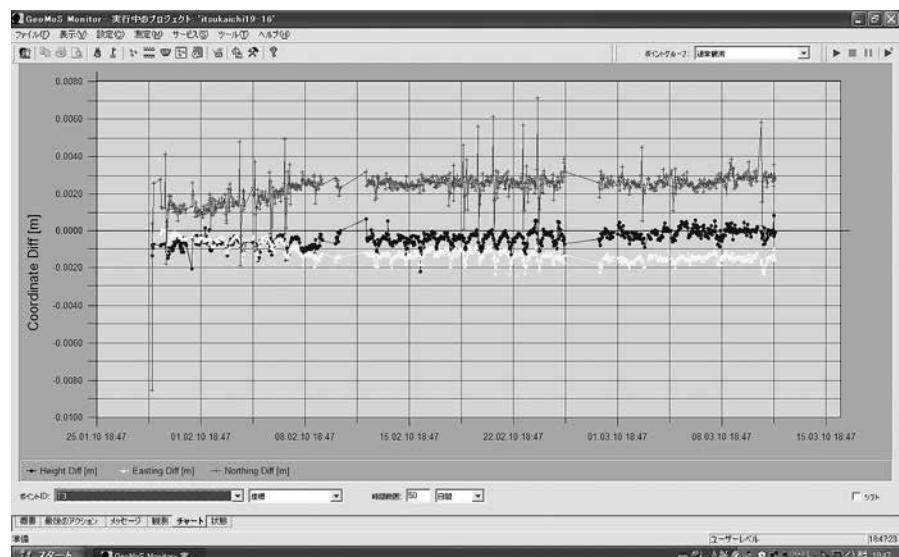


図-2 計測画面 (チャート図)