

従来、ダムやトンネルなどの大規模な土木工事の測量は、国土地理院が定めた三角点から測量を開始し、山や谷を越え、リレーしながら基準点を設けなければならず、天候にも大きく左右された。そこで人工衛星を用いた新しい測量システムが開発された。この土木工事のための新測量システムの実際と、土木技術にもたらす未来像を探る。



人は、古代より星によって方向や時間を測り、旅の目安としていた。現代では、人工衛星を使って、自分の位置を知る方法が開発されている。その方式は、「単独測位」と呼ばれ、すでに自動車や船舶、航空機に使用されている。しかしこの方式は、誤差が50m前後と大きく、建設分野では利用できなかった。そこで、複数の受信機を用いる「相対測位」と呼ばれる方式が注目された。

そして送られてくる電波の誤差を補正するソフト開発などによって、初めてミリ単位の精度を実現した。この測量システムは、単にある地点の高さや距離ばかりでなく、地表の形状をリアルタイムに測定できる。この画期的なシステムは、近い将来、土木技術の無人化・ロボット化の基本技術になることが期待されている。人工衛星を用いた新しい測量システムの実際と未来像を探る。

記録
ビデオ
カラー／11分

■企画
大成建設株式会社

スタッフ
■製作
村山英世
■脚本・演出
山田和広
■撮影
山屋恵司
■照明
本橋俊男
■録音
東京テレビセンター
■選曲
青山知正
■解説
小林清志