

【陸前高田市震災復興事業の工事施工等に関する一体的業務
土工量 1,100万m³、「街全体が現場」 効率化へ UAV、ICT 建機】

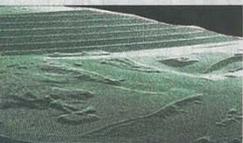
陸前高田市震災復興事業の工事施工等に関する一体的業務



ICT建機の活用により省人化・省施工化を図っている



UAVを使い広大な現場を効率的に測量する



1mメッシュの点群データによって3Dモデルを作成した

工事概要

- 工事名—陸前高田市震災復興事業の工事施工等に関する一体的業務
- 発注者—都市再生機構
- 施工—清水建設・西松建設・青木あすなろ建設・オリエンタルコンサルタンツ・国際航業
- 工事場所—岩手県陸前高田市高田地区・今泉地区

後もしばらくは工事は続くが「被災地ではいまだに仮設住宅に暮らしている人も多い。少しでも早く工事を終わらせることが復興につながる。安全・安心を十分に考慮しながら、残りの工事に取り組んでいきたい」と気を引き締めている。

プロジェクトアイ

Project Eye

効率化へ UAV、ICT 建機

岩手県陸前高田市の高田町と気仙町で進む「陸前高田市震災復興事業の工事施工等に関する一体的業務」。東日本震災の大津波で甚大な被害を受けた土地をかき上げし、大規模な高台を造成する工事が行われている。計画面積約300ha、約1100万立方メートルという膨大な量の土砂を扱うため、施工を担当する清水建設は複数のICT（情報通信技術）を組み合わせて工期短縮を図る技術を提案。効率的な施工管理を行いながら、急ピッチで工事を進めている。

（編集部・濱本高佑）

発注者—都市再生機構
施工—清水建設

現場で作業を指揮する小出所長

■ 標高造成工事を効率的に進めるために▽無人航空機(UAV)による点群測量▽ICTトラクトによる点群測量▽ICTトラクトによるIC振動ローラーによる締め固め管理システム▽ICT油圧ショベルによるバックホウガイダンス▽GPSによる面形状監視など、さまざまなシステムを現場に導入した。

■ 使用するUAVは、時速80km/hの速度を出せる「固定翼」と呼ばれるタイプ。近年さまざまな用途で使われるようになった。使用用途は、時速80km/hの速度を出せる「固定翼」と呼ばれるタイプ。近年さまざまな用途で使われるようになった。

■ 現場で活用され始めたドローン（小型無人機）と比較し、1回の業務全体の総航路数を削減し、再生機構が、復興まちづくりモデル事業としてCIM（コンストラクション・マネジメント）方式で発注した。受注したのは、清水建設・西松建設・青木あすなろ建設・オリエンタルコンサルタンツ・国際航業が。測量から調査・設計・施工までを一体的に行っている。

■ UAVによって収集した航空測量データを基に、ドットクラウドの点群データによる次元・CIM（コンストラクション・マネジメント）による位置情報を活用する。GNSによる位置情報を活用する。GNSによる位置情報を活用する。

土工量1100万m³、「街全体が現場」



品質確保にも威力発揮

現場で工事を指揮する小出副所長は「最盛期にはJVの社員や作業員も含め、現場の人員が1000人強に膨らむこともあった。『街全体が現場』という感覚は今までに経験したことがない。全員を統制して安全に施工するためにも、繰り返し安全教育を徹底することを心掛けた」と工事の苦勞を話す。UAVやICT建機については「最初は感づいたと思うが、今では施工効率と品質の確保の観点から大々的に活用している」といふ。

予定工期は19年8月まで。今後もしばらくは工事は続くが「被災地ではいまだに仮設住宅に暮らしている人も多い。少しでも早く工事を終わらせることが復興につながる。安全・安心を十分に考慮しながら、残りの工事に取り組んでいきたい」と気を引き締めている。