

軟弱地盤工事におけるICT施工の活用

i-Constructionとは？

測量から設計、施工、検査、維持管理に至る全ての事業プロセスでICTを導入することにより建設生産システム全体の生産性向上を目指す取り組み。

ICT軟弱地盤工の実現を目指す！

◆軟弱地盤緩速盛土ではICT活用が難しいとされてきた・・・なぜか？

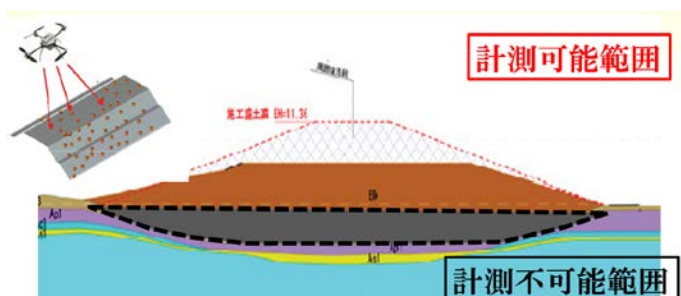
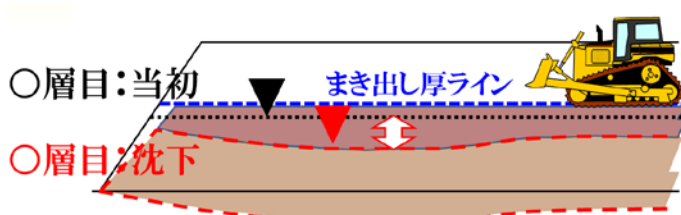
それは沈下する地盤との戦い！

①軟弱地盤 緩速載荷盛土においては、載荷により沈下が生じ、当初の3次元施工データと施工高さに差異が生じる為、施工毎にデータの調整が必要となります。

3次元施工データの施工毎の調整は、測量時間・データ作成時間に多大な時間を要し工程の遅延が懸念されます。よってICT土工の活用は極めて難しい！とされています。

②i-Constructionの代表的な取り組みであるドローンを用いた地表面の測定方法を活用しても、沈下した土量は計測不可能であり、盛土量の算出ができません。

現状は動態観測の計測値（沈下板の深さ・高さ）により、地盤線を補正して最終盛土量を算出しています。



【出来形管理・数量算出への対応策】

右図のように赤で囲った部分は当初の地形データと最終盛土ラインから盛土量の算出と厚さを算出することができます。

計測不可能範囲は従来の計測方法である沈下板の計測値から、地盤線を補正した横断面を作成し平均断面にて出来形数量を算出します。

