

○土木工事における生産性の変遷に伴い、当現場においては、ICT技術 (ICT土工) を導入し、『生産性の向上』『プロセス全体の最適化』を図りました。

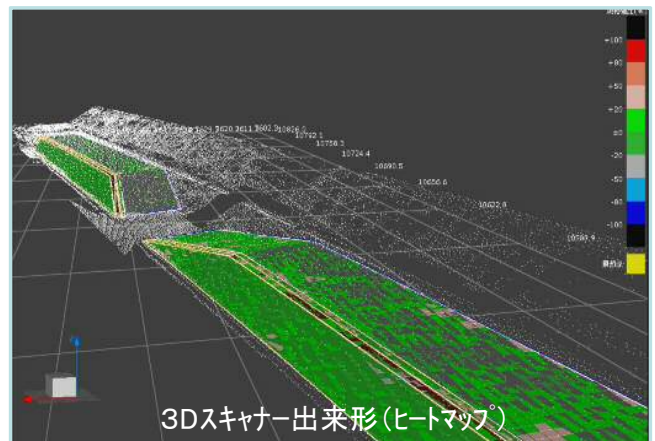
◎事前協議を踏まえ、LSによる3D起工測量、並びに設計データ作成、ICT建機 (MGブルドーザ、MGバックホウ、GNSSを用いた盛土締固め管理システム) の採用 (インプット：投入資源) により、最短、最小人員で、無駄なく、高品質・高精度を確保、より安全に施工を完了。3次元データを納品する。(アウトプット：得られた成果)



$$\text{生産性} = \frac{\text{アウトプット (得られた成果)}}{\text{インプット (投入資源)}}$$

生産性向上とは……

- 短時間で成果創出ができる
 - ・LS起工測量により、従来の横断測量に比べ作業日数を短縮
- 無駄な作業がない
 - ・ICT導入により、日常の丁張り・測量作業・密度管理が大幅に削減、手間をかけずに高品質・高精度を確保
- 安全性を高める
 - ・手元作業員が不要となり、重機との接触事故のリスクが軽減
- 費用対効果が高い
 - ・ICT技術の活用にあたっては、初期投資が大きいこともあり一概に効果が高いとはいいがたく、少ない投資で最大限の成果が創出できるか今後の課題



現場の声

【受注者】

- 土工事に伴う日常業務 (丁張り・測量・密度管理) が大幅に削減され、過酷な労働環境の改善がなされた。
- 品質管理の面で、従来の点や線による管理から、面による管理を行えることから、より高品質・高精度のものを提供することができた。(合理的な施工方法で従来と同等以上の品質を確保)

【協力業者】

- 法面整形のための丁張りや転圧管理のための標尺がないことから、施工のし易さが大幅に改善された。
- モニターで施工位置を確認できるため、手元作業員が不要となり、作業員の接触事故に感化されず、安全に作業が行えた。

【総評】

- 近年問題視される労働者不足に対して、マンパワーに代わる新技術の採用は生産性の向上に大きく寄与することに間違いなく確信する。