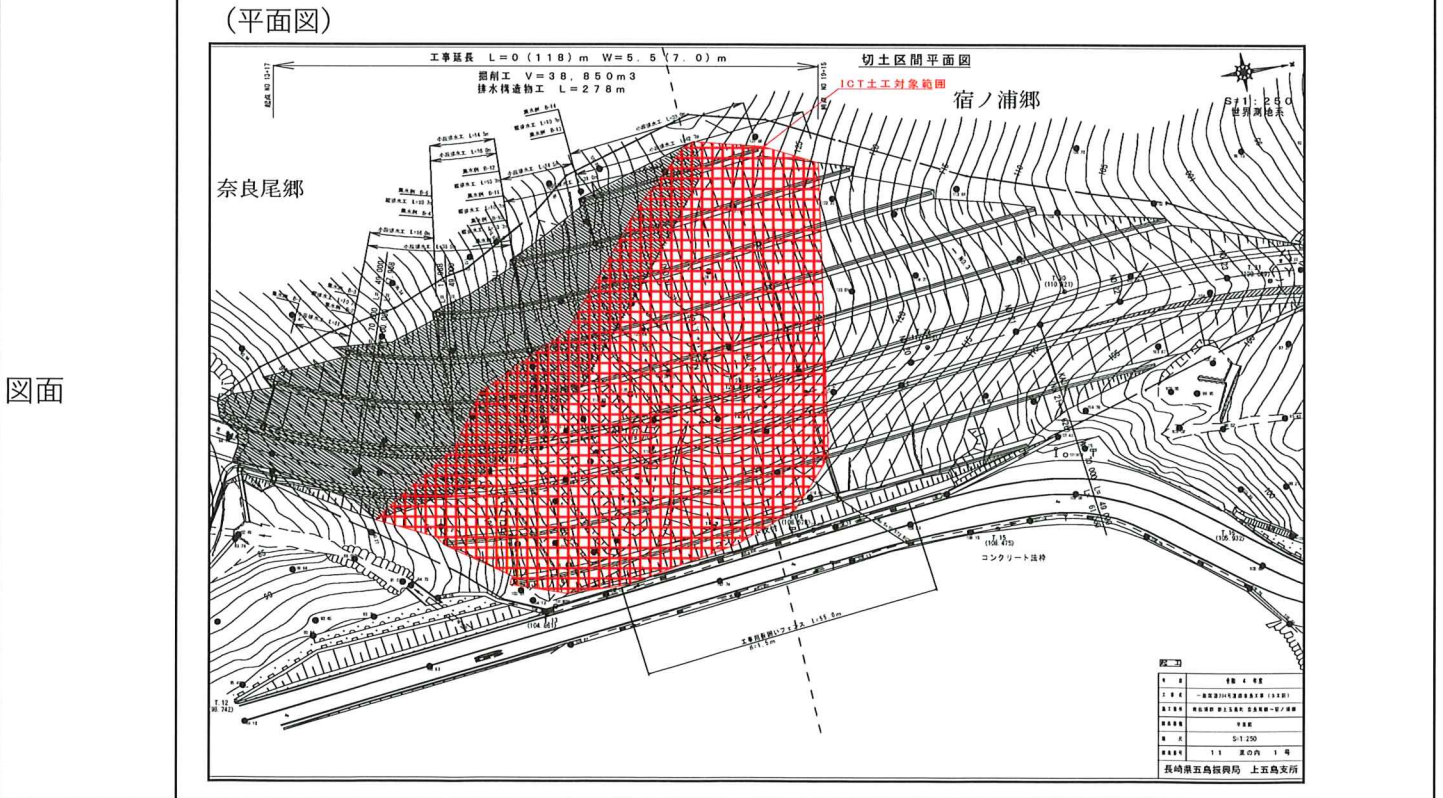
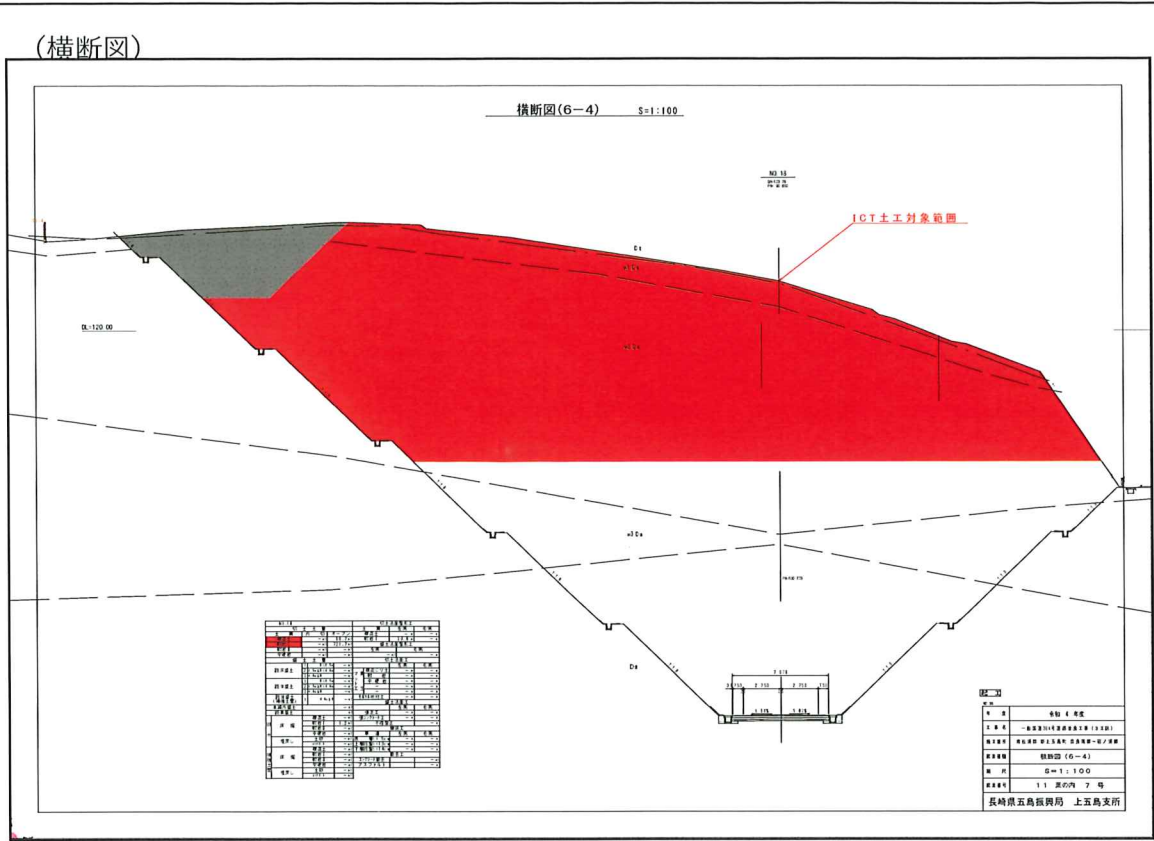


上五島地区におけるICT活用工事について

発注者	長崎県上五島支所建設部建設課道路班
受注者	大宝建設株式会社
工事名	一般国道384号道路改良工事(3工区)
工事箇所	奈良尾郷 白魚
工期	令和5年3月31日～令和6年2月13日
工事概要	工事延長 L=0(118)m W=5.5(7.0)m 掘削工 V=38,850m ³ 排水構造物工 L=278m
ICTを活用する理由	掘削工が約39000m ³ と施工規模大きいのため、以下の内容について検討した。 ①生産性の向上について丁張の設置が不要になり測量の手待ちがなくなる、重機オペレーターが熟練者でなくとも一定のレベルであれば施工可能であるため生産性の向上につながる。 ②作業人員の省力化及び安全性の向上について、丁張の設置作業が不要のため作業員の配置転換ができる。また、法肩、法面、重機周辺での作業機会が減少するため、安全面の向上につながる。 ③施工精度の向上について、断面監理から面管理になるため施工数量、出来形管理の施工精度、正確性の向上が見込めること。 検討の結果、ICT活用(施工者希望型)を採用しました。
使用ICT建機	3次元測量機器:地上レーザースキャナ(TOPCON:GLS-2000 Ver.2.20) 点群データ処理ソフト:TREND-POINT Ver.10(福井コンピューター) ICT掘削機械:バックホウSK200(0.70m ³)(コベルコ建機)



図面



現場写真



上五島地区におけるICT活用工事について

発注者	長崎県上五島支所建設部建設課道路班
受注者	大宝建設株式会社
工事名	一般国道384号道路改良工事（3工区）
工事箇所	奈良尾郷 白魚
工期	令和5年3月31日～令和6年2月13日
工事概要	<p>工事延長 L = 0（118）m W = 5.5（7.0）m</p> <p>掘削工 V = 38,850m³</p> <p>排水構造物工 L = 278m</p>
ICTを活用する理由	<p>掘削工が約39000m³と施工規模大きいのため、以下の内容について検討した。</p> <p>①生産性の向上について丁張の設置が不要になり測量の手待ちがなくなる、重機オペレーターが熟練者でなくとも一定のレベル手あれば施工可能であるため生産性の向上につながる。</p> <p>②作業人員の省力化及び安全性の向上について、丁張の設置作業が不要のため作業員の配置転換ができる。また、法肩、法面、重機周辺での作業機会が減少するため、安全面の向上につながる。</p> <p>③施工精度の向上について、断面監理から面管理になるため施工数量、出来形管理の施工精度、正確性の工場が見込めること。</p> <p>検討の結果、ICT活用（施工者希望型）を採用しました。</p>
使用ICT建機	<p>3次元測量機器：地上レーザースキャナ（TOPCON:GLS-2000 Ver.2.20）</p> <p>点群データ処理ソフト：TREND-POINT Ver.10（福井コンピューター）</p> <p>ICT掘削機械：バックホウSK200（0.70m³）（コベルコ建機）</p>
ICT活用におけるメリット	<p>1, 生産性の向上</p> <p>2, 丁張の設置作業が不要になる。</p> <p>3, 重機オペレーターが熟練者でなくとも施工可能。</p> <p>4, 作業人員の省力化及び配置転換が容易である。</p> <p>5, 危険作業の減少により安全性が向上する。</p> <p>6, 施工精度及び正確性が向上する。</p>
ICT活用におけるデメリット	<p>1, コストが高額である。</p> <p>2, 土砂部では施工可能だが軟岩部では施工できない。</p> <p>3, 雨天時の作業ができない。</p> <p>4, 作業途中での出来形計測、確認に課題がある。</p>