①3次元起工測量
ドローンによる写真測量等により、短時間で面的（高精度）な3次元測量を実施
②3次元設計データ作成
3次元設計データの作成により、土量の自動計算や早い段階で的確な設計照査が可能
③ICT建機による施工
3次元設計データ等によりICT建設機械を制御し、丁張り不要の施工を実施
④3次元出来形管理等の施工管理
多点観測を前提とした面的な施工管理の実施
⑤3次元データの納品
電子納品等運用ガイドラインに基づき、3次元データを納品
i-Construction
契約
測量
設計・施工計画
施工
検査
引き渡し
従来方法
測量の実施
平面図
縦断図
横断図
設計図から施工土量を算出
設計図に合わせ丁張り設置
丁張りに合わせて施工
検測と施工を繰り返して整形
書類による検査

UAVによる3次元起工測量

UAVによる3次元起工測量

ICT活用工事

UAVによる3次元出来形測量

UAVによる3次元出来形測量

ICT活用工事

GNSS基地局と移動局

基準点日常点検

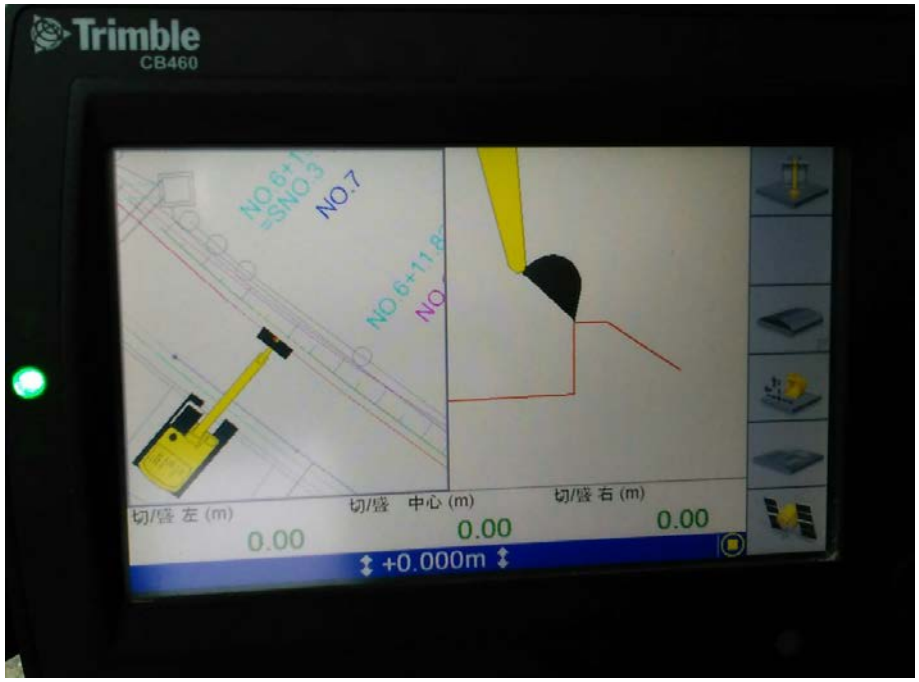
ICT活用工事

ICTバックホウによる掘削

掘削完了測定

ICT土工-掘削

運転席での画面



運転席での画面

ICT活用工事

路床材投入作業

ICTブルによる巻き出し作業

ICT土工-路床盛土

ICTブルによる敷均し作業

ローラーによる締固め作業

ICT土工-路床盛土

路床出来形確認

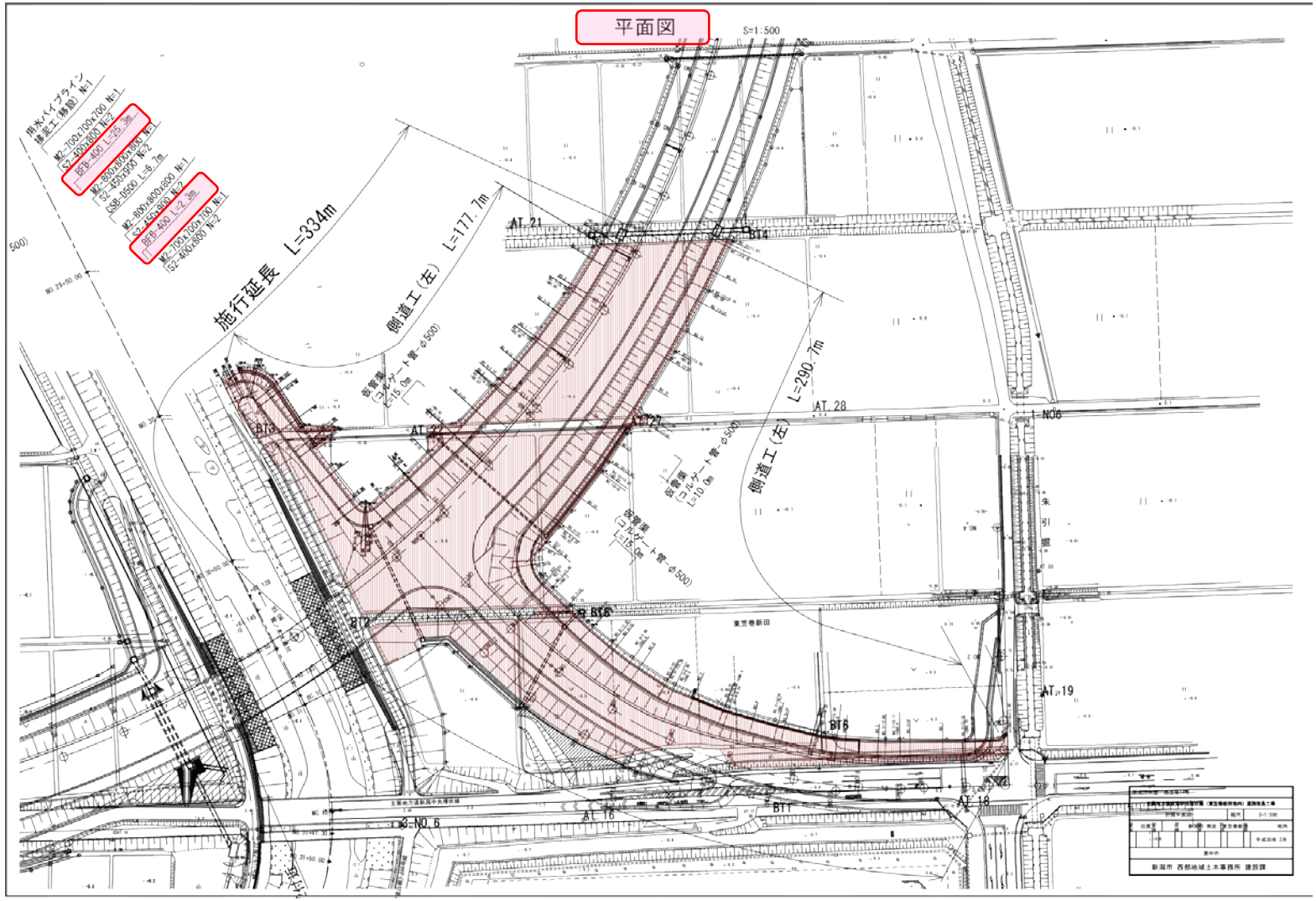
自動追尾TSでの観測

ICT土工-路床盛土

マシンガイダンス法切り作業

マシンガイダンス法切り作業

ICT土工-盛土法面整形


平面図
S=1:500
施行延長 L=334m
側道工(左) L=177.7m
側道工(左) L=290.7m
AT.21
AT.22
AT.27
AT.28
AT.19
AT.18
AT.16
BT1
BT2
BT3
BT4
BT6
NO.6
朱引堀
東笠巻新田
新潟市 西部地域土木事務所 建設課