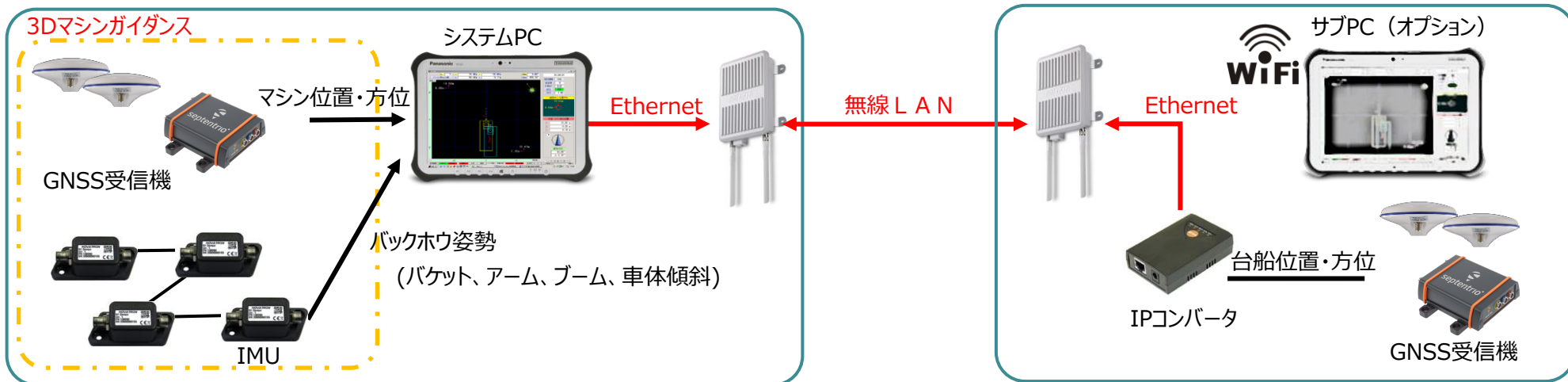


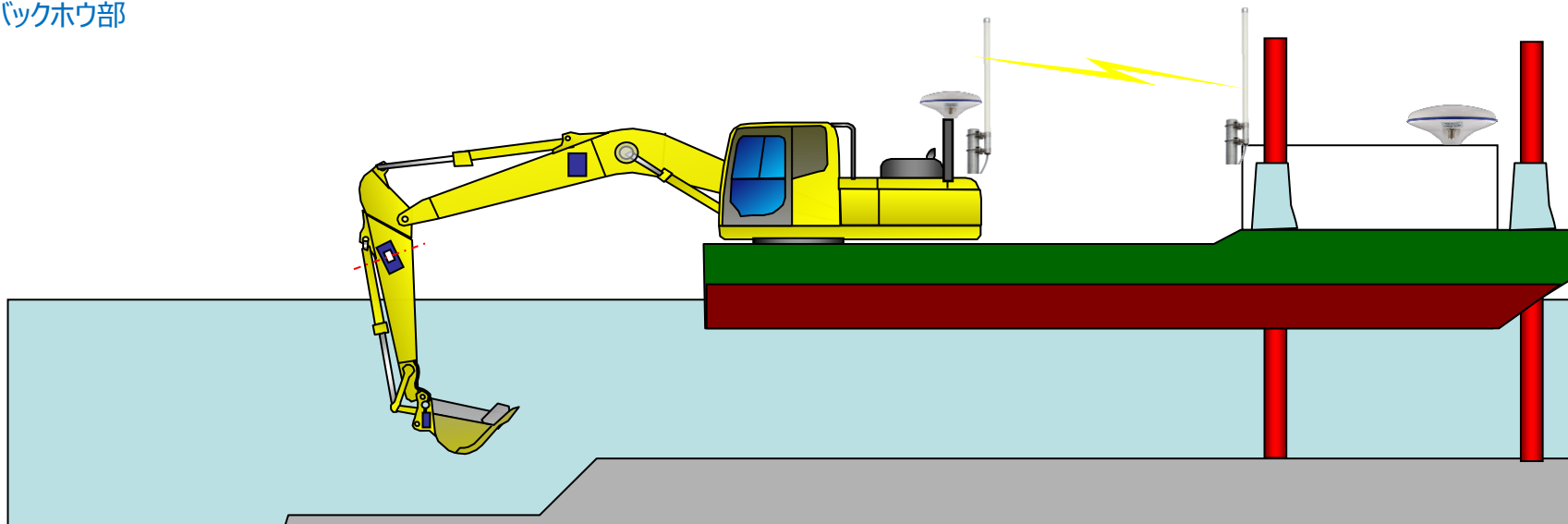
i-Construction対応 バックホウ台船浚渫施工支援システム DGX

DGX（ディージーエックス）は、バックホウ台船による浚渫工事の施工管理に特化しており、GNSSならびに高精度IMUを組み合わせたバックホウの3Dマシンガイダンスに、台船の位置誘導システムを組み合わせたハイブリッドシステムです。オペレータにキャビン内に設置したモニター画面を通じて、リアルタイムにガイダンスを行うとともに、バケット刃先による出来形計測データを逐次表示および保存することができます。同様の情報は別の場所にある管理室などでもWiFiを利用して確認することが可能です。保存した計測したデータは標準的な点群処理ソフトウェアで利用することができ、施工後の出来形管理まで行うことができます。

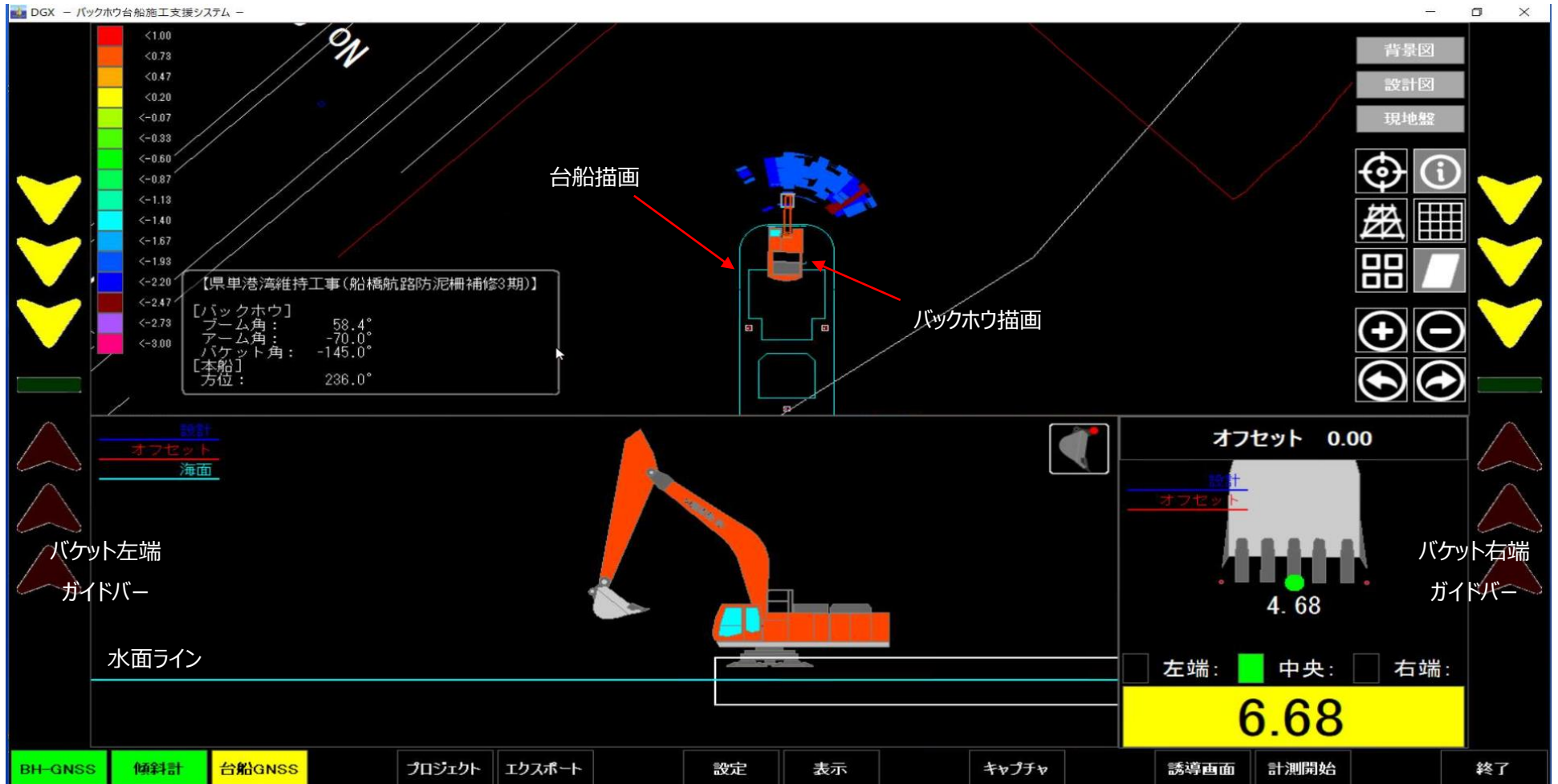


バックホウ部

台船部

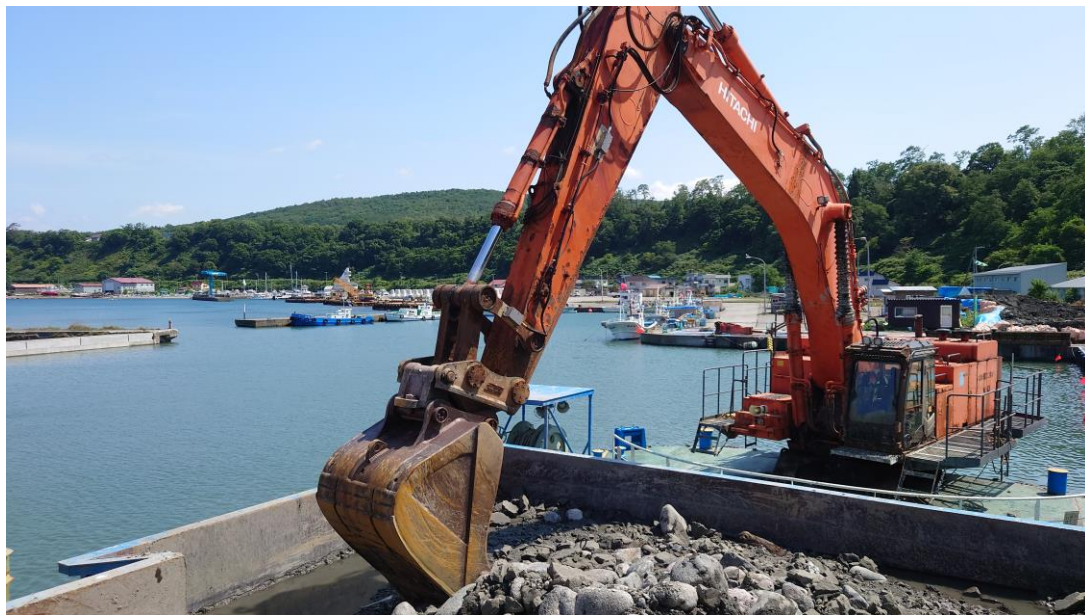


システム画面



システムの特長

- ・3Dマシンガイダンスによる掘削作業と、台船位置の誘導を同じシステムで管理することが可能です。
- ・3Dガイダンスは、画面表示のほか、音によるガイダンスも可能です。
- ・通常のバックホウマシンガイダンスでは対応できない、台船位置の誘導が可能であり、水深が浅く、さらに狭い河川での台船移動において、安全かつ効率的な施工をアシストすることができます。
- ・バケット刃先の情報をリアルタイムに保存することが可能です。施工履歴による出来形管理に利用する場合は、三次元設計データより設定上の上にある軌跡を無効にするなど、独自のフィルター機能により、無駄なデータを自動で排除することができます。
- ・DXFによるCAD情報を取り込み、背景図として利用できます。現場平面図上での管理が可能です。
- ・マルチビーム測量などによる、水底地形情報(点群データ)を取り込むことができます。実際の施工では、取り込んだ点群データをベースとして、刃先による出来形計測データを上書きしていくイメージとなります。
- ・GNSSによるZ座標計測機能を利用して、現在潮位(T.P.、A.P.等切替可能)を計算し、画面上に表示します。



システム搭載船(全景)



バケットセンサー（水密ボックス収納）

システムの特長



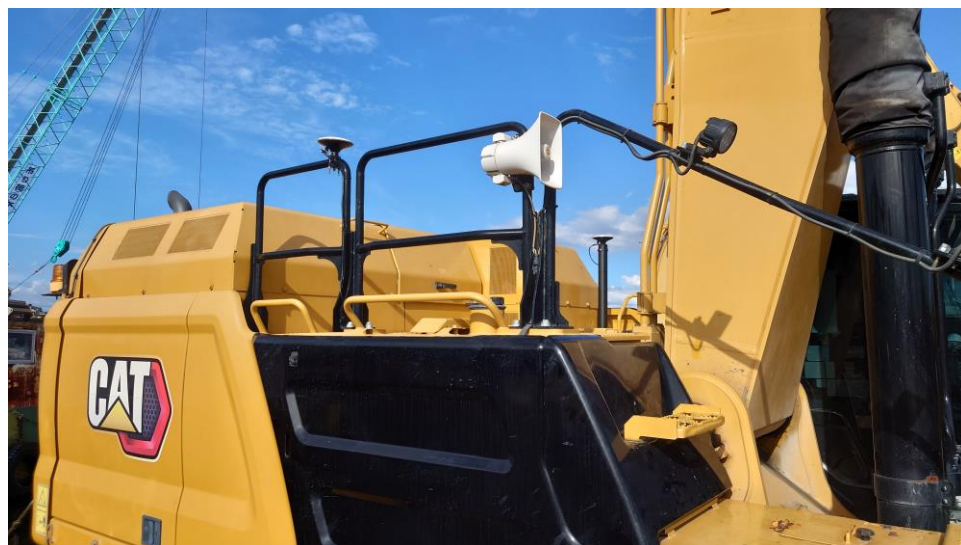
管理用タブレットほか設置例



GNSSアンテナ設置例（カウンターウェイト）



アーム用IMU設置例



GNSSアンテナ設置例（ガイドレール）

GNSS受信機の仕様

IMUセンサー G2 Sensor

計測精度	< 0.05°
データ出力	NMEA0183 最大20Hz
I/Oインターフェース	CAN
動作温度	-20° ~+60°
耐環境性能	IP69
電源	9~36VDC
サイズ	99.2mm × 41.5mm × 32.5mm



GNSS受信機 AsteRx SB3 Pro+

測位精度	水平6 mm + 0.5 ppm 垂直10 mm + 1 ppm
方位計測精度	0.15° (1m基線長) 0.03° (5m基線長)
データ出力	NMEA0183 最大100Hz
I/Oインターフェース	RS-232C × 3、USB、イーサネット
動作温度	-30° ~+65°
消費電力	5W
重量・サイズ	0.5kg、102 x 36 x 118mm

