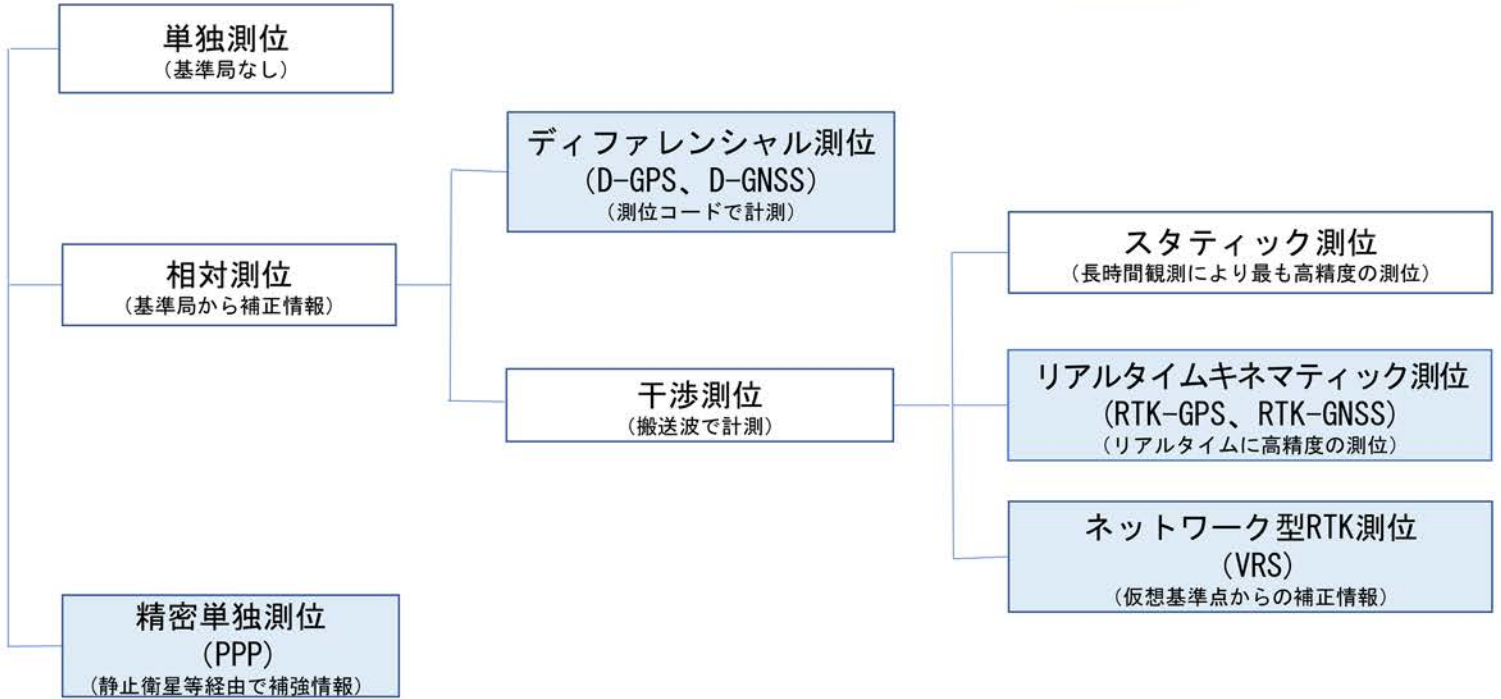


# 港湾工事等におけるGPS（GNSS）測位方式

: 港湾工事等に適用



港湾工事等におけるGPS（GNSS）測位方式の比較

測位方式	測位精度	測位エリア	補正データ更新間隔	測位の連続性・安定性	港湾工事等への適用	適用
単独測位	10m程度	広域	-	-	カーナビなどに用いられるが、港湾工事では精度が不十分。	—
ディファレンシャル測位 (D-GPS、D-GNSS)	50cm～5m程度	広域	数秒	基準局の使用により連続性・安定性に優れる	さほど高い精度が求められない工種で使用される。自ら基準局を設置する必要はない。海上保安庁D-GPSは平成31年3月廃止、SBASが利用されることが多い。	★
リアルタイムキネマティック測位 (RTK-GPS、RTK-GNSS)	2cm程度	基準局周辺 (GPS機構の場合は15km～20km)	1秒	基準局の使用により連続性・安定性に優れる	測位精度、データ更新間隔、測位の安定性に優れ、港湾工事等での実績も多く、信頼性・確実性に優れる。基準局の設置が必要。海上GPS機構による基準局と、特定小電力無線等によるローカル基準局が普及している。	★★
ネットワーク型RTK測位 (VRS)	2cm～4cm程度	携帯電話網の範囲	1秒	電波の遮断等の懸念、海上では精度が低下する可能性がある	比較的高い測位精度を有するが、測位の安定性等の課題があり、港湾工事においては、基準局の設置が困難な場合などリアルタイムキネマティックの代替として使用される。基準局の設置は不要。	★
精密単独測位 (PPP)	数cm～十数cm程度	広域	十数秒 (動的測位の結果が乱れる可能性あり)	電波の遮断等の懸念、初期化時間を要する	測位精度、データ更新間隔、測位の安定性等で劣るが、広域で利用でき、リアルタイムキネマティックで対応できない海洋等での活用が期待される。基準局の設置は不要。	★