

利用実証結果報告書

平成 28年 2月26日 Ver.0

<p>テーマ</p>	<p>不動産登記に関する測量分野での作業効率等(実用化)の検証</p>
<p>実証機関 (共同機関)</p>	<p>日本土地家屋調査士会連合会 (衛星測位利用推進センター、アイサンテクノロジー)</p>
<p>実証期日</p>	<p>2015年12月25日及び2016年1月12日</p>
<p>実証場所</p>	<p>地名:皇居周辺</p>
<p>実証目的</p>	<p>不動産登記規則第77条第1項第8号では地積測量図に「基本三角点等に基づく測量の成果による筆界点の座標値」を記載することとあるが、現在のGNSS測量のシステムと比較して精度、観測現場に左右なくデータ取得が可能かについて検証する</p>
<p>実証内容</p>	<p>●実証概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・端末設置状態 静止 ・測定点数 2か所/日 <p>●実証の確認及び評価(利用効果の定量的評価方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2級基準点との比較 ・他の方式(FKP方式)での測位結果との比較(衛星測位、測量等)
<p>実証構成</p>	<p>2等基準点 桔梗門</p>
<p>受信信号</p>	<p>GPS:L1C/A, L2P QZS:L1C/A, L2C, LEX</p>

テーマ	不動産登記に関する測量分野での作業効率等(実用化)の検証
実証結果	<p>1. QZSSのLEX観測の観測値とFKP観測の比較による検証</p> <p>(1) QZSSのLEX初期化に要する時間とNET-RTK-GNSS (FKP)の初期化に要する時間の比較</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初期化時間はFKPとほぼ同様な時間(ほぼ30秒前後でFIX)であったことから実用化できる状況であった。 <p>(2) QZSSのLEX観測精度とNET-RTK-GNSS (FKP)観測精度との比較</p> <p>① 与点座標との比較によるバラツキ、偏りの比較検証</p> <p>FKPシステムよりバラツキは大きい観測データ処理の方策を未成熟であることによるものと判断し、今後測量業務用に解析法の改良により対応できると判断した。また、偏りはFKPより成果地に近い位置で安定しているデータを得ることができた。</p> <p>② QZSSのLEX観測をNET-RTK-GNSSの単点観測法で行うことによる精度検証</p> <p>ほぼ同じ時間に20エポックを観測することによる比較を行ったところ、公共測量で求める精度は満足することが確認できた。</p> <p>2. QZSSのLEX観測とNET-RTK-GNSS観測との比較(10分程度)</p> <p>(1) QZSSのLEX観測とNET-RTK-GNSS観測成果の比較</p> <p>FKPとほぼ同様な成果であることが確認できた。</p> <p>(2) QZSSのLEX観測とNET-RTK-GNSS観測の標準偏差、偏り、RMSの比較による検証</p> <p>FKPとほぼ同様な成果であることが確認できた。</p> <p>3. QZSSのLEX観測とNET-RTK-GNSS観測との比較(1時間程度)</p> <p>(1) 長時間観測による衛星数の変化と観測成果の関係を検証</p> <p>FKPとほぼ同様な成果であることが確認できた。</p> <p>(2) 長時間観測によるDOP値の変化と観測成果の関係を検証</p> <p>FKPとほぼ同様な成果であることが確認できた。</p>
考察	<p>(実証結果のユーザの立場からの考察及び残された課題)</p> <p>課題①: 耐久性・機動性・利便性の問題</p> <p>風雨にも耐え、なるべく小型で、長時間の利用が可能なシステム機器が必要。</p> <p>課題②: 機器の低額化の問題</p> <p>日本全国の土地家屋調査士が全員購入できるような安価な者でなければ実用化ができない。</p> <p>(貸与設備、実証システムへの意見・要望等)</p> <p>前述の耐久性・機動性・利便性が満足できるシステム開発ができた時点で全国の土地家屋調査士が利用できるようにデモ機の貸し出しをお願いしたい。</p>