

**「エアロボマーカ―／エアロボクラウド」で、基準点測量の裾野が拡大  
～従来手法よりも簡単・自動で、工数は1/2以下に効率化できることが判明～**

エアロセンス株式会社(東京都文京区、代表取締役社長:佐部 浩太郎、以下「エアロセンス」)が開発・製造・販売しているGNSS測量機「エアロボマーカ―」の累計出荷台数が1千台を突破し、全国の建設会社、建設コンサルタント会社、測量設計会社、土地家屋調査士事務所で活用が広がっています。

建設・測量現場における人手不足が進む中、できるだけ作業は効率化したい、ベテランではない人でもやれるようにしたい、というニーズが強まっています。そのようなニーズに応えるべく、「エアロボマーカ―／エアロボクラウド」を進化させてきましたが、この度、従来手法との比較分析を下記のとおり行い、従来手法よりも簡単・自動で、実際に工数は1/2以下に効率化できることが判明いたしました。

**＜従来手法との比較:ハードウェア＞**

「エアロボマーカ―」は、GNSS測量機として最も精度を出せるスタティック測位を採用し、他の最新測量機器と比べると1台あたりの価格はおよそ1/10、操作は置いてボタンを押すだけなので、ベテランである必要はありません。

(測量機器比較表)

	トータルステーション (TS)	「エアロボマーカ―」	ローバー
			
方法	光波による距離・角度測定	スタティック測位、短縮スタティック測位	RTK (リアルタイムキネマティック) または VRS (ネットワーク型RTK)
精度	数mm	1cm以下	数cm
観測時間	n/a	最短20分	最短10秒程度 (環境による)
新品価格 (※当社調べ)	200万円程度	20万円	200万円程度
必要な作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>三脚の設置</li> <li>遮蔽物がある場合、迂回計測</li> <li>作業に2人必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>スイッチ押すだけで操作完了</li> <li>1人で可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RTK: 基地局を設営する必要</li> <li>VRS: 補正情報を受信する必要</li> <li>1人で可能</li> </ul>

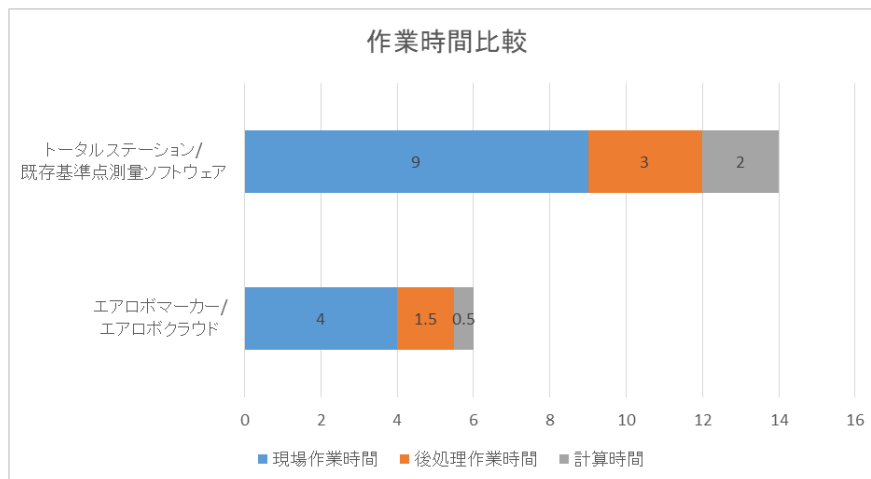
**＜従来手法との比較:ソフトウェア＞**

従来のトータルステーションを使った手法では、例えば、新点25点の現場測量時間は、2人作業でおよそ1日。測量後、一般的な網平均計算ソフトウェアを用いると、後処理作業時間3時間、計算時間2時間、作業時間合計14時間となります。

これに対して、「エアロボマーカ―／エアロボクラウド」を使用した場合、「エアロボマーカ―」の設置/計測に4時

間、「エアロボクラウド」による自動網平均計算、計算結果検討に2時間の合計6時間と、従来手法に比べて作業工数を60%効率化できることが実際に確認できました(当社調べ)。

(作業時間比較グラフ)



「エアロボクラウド」は、基準点測量に必要な計算プロセスを実装し自動計算するため、誰でも簡単に多角網を生成し、必要な帳票を出力することができます。測量計画さえ事前にしっかり立てれば、人的リソースの活用、測量コストの低減に有効なツールとなりえます。

(「エアロボクラウド」による基準点測量の自動計算・帳票出力例)

図は「エアロボクラウド」の操作画面と生成された帳票の例を示しています。操作画面にはGPSデータ登録、仮定網作成、計算実行などの機能が確認できます。右側の表は生成された帳票の種類と内容を示しています。

種別	内容
観測手簿	pdf 「公共測量 作業規程の準則 基準点測量 記載要領」に準ずる
観測記簿	pdf
仮定網	pdf
実用網	pdf
成果表	pdf
精度管理表	Microsoft xls
網図	pdf
点検計算表	pdf

(測量ソフト比較表)

	一般的なソフト	「エアロボクラウド」
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 任意の多角網が作成できる</li> <li>● 帳票の細かな設定ができる</li> <li>● 網編集機能が充実している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● web ブラウザさえあれば、利用可能</li> <li>● 自動で閉合多角網を生成する(特許)</li> <li>● 自動で基準点測量に必要な帳票を出力</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基準点測量に習熟している必要</li> <li>● 新点数が多くなると入力が見込み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 網編集機能が限定的</li> <li>● 帳票の細かな調整は不可</li> </ul>
価格 (※当社調べ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1ライセンス100万円以上 +年間保守費用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1グループ月2万円のみ</li> </ul>

エアロセンスは、今後、このように測量従事者の裾野を広げられる「エアロボマーカ―/エアロボクラウド」を国内に限らず、従来手法では金銭・技術的にハードルが高く、最新の測量機の普及が進んでいない国と地域を中心に海外展開を図り、世界のインフラ水準の底上げにも貢献していきます。

【お問い合わせ先】 エアロセンス株式会社

東京都文京区小石川五丁目 41 番 10 号

TEL: 03-3868-2551、Email: [contactus@aerosense.co.jp](mailto:contactus@aerosense.co.jp)

AEROBO®(エアロボ)はエアロセンス株式会社の登録商標です。

### エアロセンス株式会社について

私たちは、最先端のドローン、AI、クラウドで変革をもたらし、現実世界の様々な作業を自動化していくことで、社会に貢献していきます。エアロセンスの詳細については、[www.aerosense.co.jp](http://www.aerosense.co.jp)

