

準天頂衛星を活用した最近のプロジェクト例(スポーツ・健康)

- 準天頂衛星を活用してマラソンランナーの走行軌跡を測位し、コーチング（ペース配分、コース戦略等）をマラソン後、あるいはマラソン中にもリアルタイムに提供する。
- ラグビーは、既にGPS受信機器搭載したウェアを着用し、練習中・試合中のトラッキング解析を行っている。準天頂衛星を活用し、分析精度向上と他の競技への展開が進められている。
- 普段のランニング／ウォーキング量（速度と距離）を正確に測位し、運動量と健康との関係を明らかにすることで、健康になるための運動を促すサービスも展開可能であり、東京五輪を契機に健康志向が高まってきている日本国民が高付加価値サービスを楽しむことが可能となる。



●神戸マラソン実証実験(平成27年11月15日)



ランニング速度と距離を重視したペースコントロールトレーニングアプリ“MY ASICS”

●アプリ例

準天頂衛星を活用した最近のプロジェクト例（自動走行）

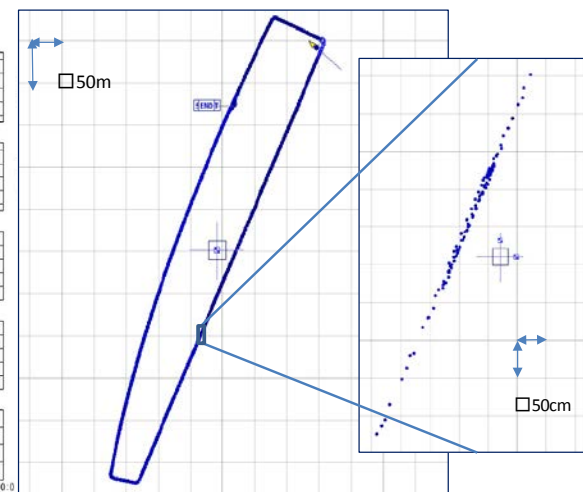
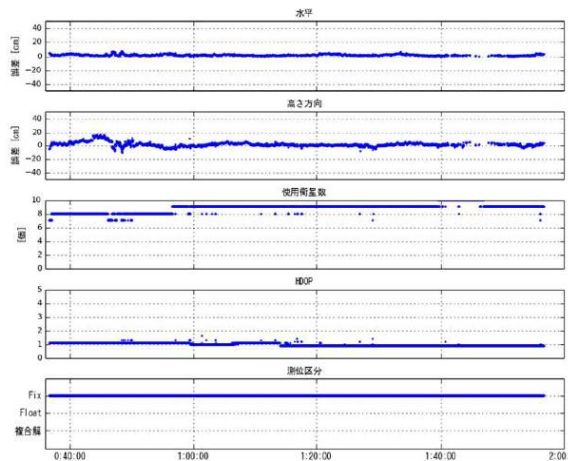
- 準天頂衛星がトンネル等で受信できなくなった際に、バックアップを行うDead Reckoning（自律航法）技術等の航法慣性技術との連携が必須。
- 長野県飯田市において、準天頂衛星のcm級サービスを用いたIMU（MEMS）との複合航法実験を実施（天竜川沿いの平坦地で①0～30Km/h, ②0～60Km/hで走行）。
- 3cm～4cmの位置誤差を確認し、複合航法では数百万円の航法慣性装置と同様の性能をMEMSで達成（距離：0.4%、方位角：0.2度程度の位置誤差）。
- 今後、山岳道路や高速道路での実証を行う。



【走行条件】
 ①走行速度は15～30km/h目標
 ②L1L2データ保存サンプリングは1Hz
 ③極力継続走行、ただし停止しても良い
 電子基準点（飯田市）からの距離：18km



| 水平 | 垂直 |
|-------------|-------------|
| 2.35cm(RMS) | 3.45cm(RMS) |



○三菱重工を含む日本・シンガポールのコンソーシアムがシンガポールにおいて衛星測位を活用した公共交通システム（次世代道路課金システム）の受注を獲得

○準天頂衛星システムを含むGNSS（全地球航法衛星システム）により測位する位置データを収集・解析。道路情報をその都度ドライバーに通知しながら、課金を行う等、走行区域や走行距離に応じた課金を柔軟に行い、渋滞を緩和。



（参考） 現行の電子式道路課金システム
（Electronic Road Pricing system）

出展： 三菱重工業（株）

http://www.mhi.co.jp/products/detail/element_technology_supporting_its.html