

# 測位補完機能の公共性 に関する考え方

2003年11月27日

新衛星ビジネス株式会社

# 我が国における測位の位置付け

総合科学技術会議 (平成 14年 12月 25日)

総合科学技術会議が実施する国家的に重要な研究開発の評価  
「準天頂衛星システム」について」

評価結論 (抜粋)

(1)総合評価 (抜粋)

本プロジェクトにおいて、国は、衛星システムの構築に必要な準天頂軌道の開拓、高仰角移動体衛星通信技術、高精度衛星測位技術等の基盤技術の研究開発を行うこととしている。これらの技術は、**社会基盤の充実や災害時などの緊急利用等の観点からも、国として研究開発すべき重要なもの**と考えられる。」

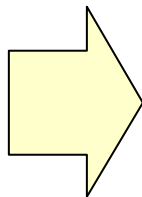
(2)指摘事項 (抜粋)

官民の分担

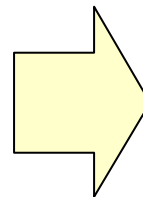
本プロジェクトを推進するに当たっては、官民の分担を明確にすることが不可欠であることから、**通信ミッション**については必要な技術開発は国が主体的に行うが、事業化は民間が行い、**測位ミッション (GPS補完・補強機能)**については必要な技術開発は国が主体的に行うが、**実用化に際しても公共性、公益性を担保する観点からの国の役割について引き続き検討**するとの考え方にに基づき、官民の役割分担 (研究開発すべき技術の範囲を含む) 及び資金分担について、早急に検討を行い、明確に整理することが必要である。」

# 衛星測位の利用について

インターネット・  
携帯電話などの  
利用の拡大



時間と場所を越えた  
コミュニケーション実現



共通基盤としての  
正確な時間と位置の把握  
= GPS利用の拡大と  
社会インフラ化

## 利用状況

### 位置把握での利用

- ・業務車両の運行管理
- ・積載物の宛名、配送管理
- ・GPSを利用した測位サービス等

### 測量等での利用

- ・精密測量
- ・地殻変動、海面上昇検出
- ・地表面変位量の測定 等

### 時刻機能での利用

- ・時刻管理
- ・複数地点計測の時刻同期
- ・無人観測点の時刻源 等

## GPS依存について

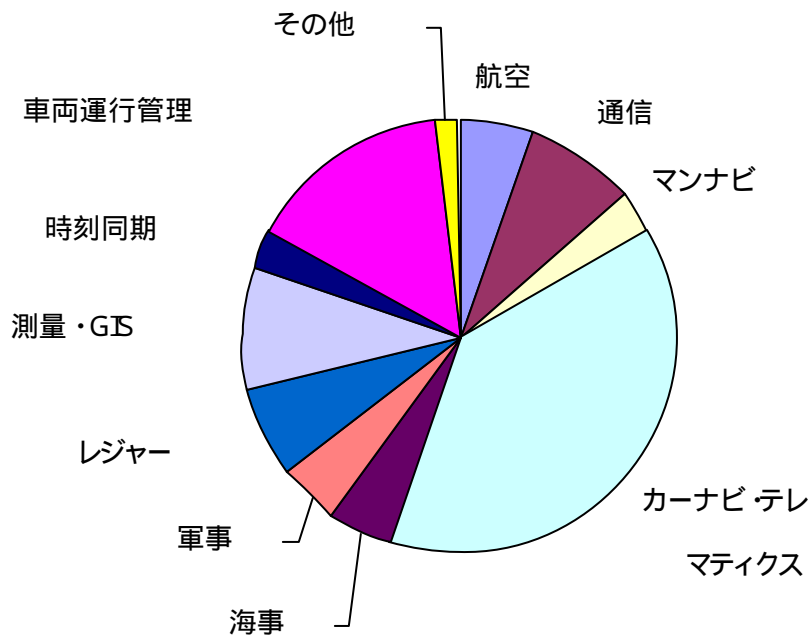
- ・カーナビ 出荷台数累計約1,359万台。(2003年8月時点)  
GPS、自律航法、マップマッチングを組合せたシステム。
- ・運行管理 車で1時間以上GPS利用が出来ないと活動の低下。  
鉄道関係では、ほとんど影響ない。
- ・GPS測量 全測量の2～3割で利用。  
実時間処理を行わずRTKでは、GPS瞬断が生じると  
測位精度復帰までに数分の時間を要する。  
海洋土木は、GPS依存率が高い。
- ・GPS携帯 NTTドコモ、KDDI/auのGPS携帯を提供。  
位置情報サービス利用がほとんど。  
現在の携帯電話普及数約8,000万台の多くが  
将来的にはGPS機能付になると推定。
- ・航空機 国内航空会社保有368機の内126機にGPS搭載。  
ビジネスジェット機やヘリコプター約1,000機の半数にGPS搭載。
- ・船舶 20t以上の国内船籍船約6,600隻の内約6,000隻に  
GPS搭載。(17年度には全隻に搭載予定)

参考：平成14年度日本航空宇宙工業会  
次世代時間・位置情報利用システム開発に関するフェジビリティダイアグラム報告書」  
国交省調査  
・TOYOTA Panasonic カーナビゲーションシステムのご紹介」(宇宙開発利用専門調査会資料)  
等

# 世界の位置情報関連市場規模

2000年

1兆2750億円



出典：Cahners In-Stat社

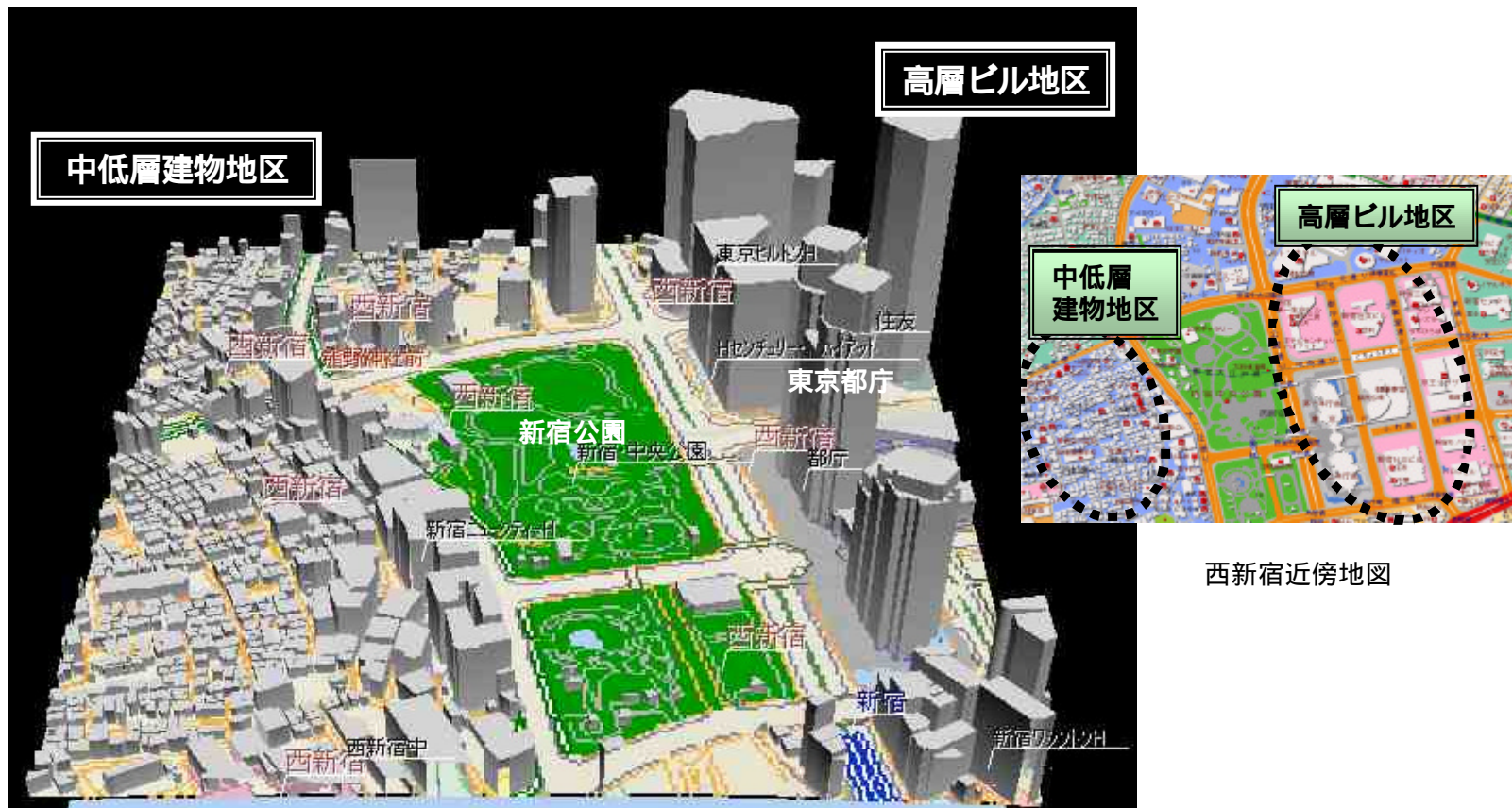
2006年

4兆7294億円



# 準天頂衛星による測位補完の有用性評価

準天頂衛星による測位補完の有用性を、衛星測位が可能となる時間率から評価した。評価対象例として、高層ビル地区と中低層建物地域が隣接する西新宿を選んだ。



西新宿近傍地図