

準天頂衛星システムに関する民間の取り組み状況

2002年 9月 18日

(社)日本経済団体連合会

準天頂衛星システムとは

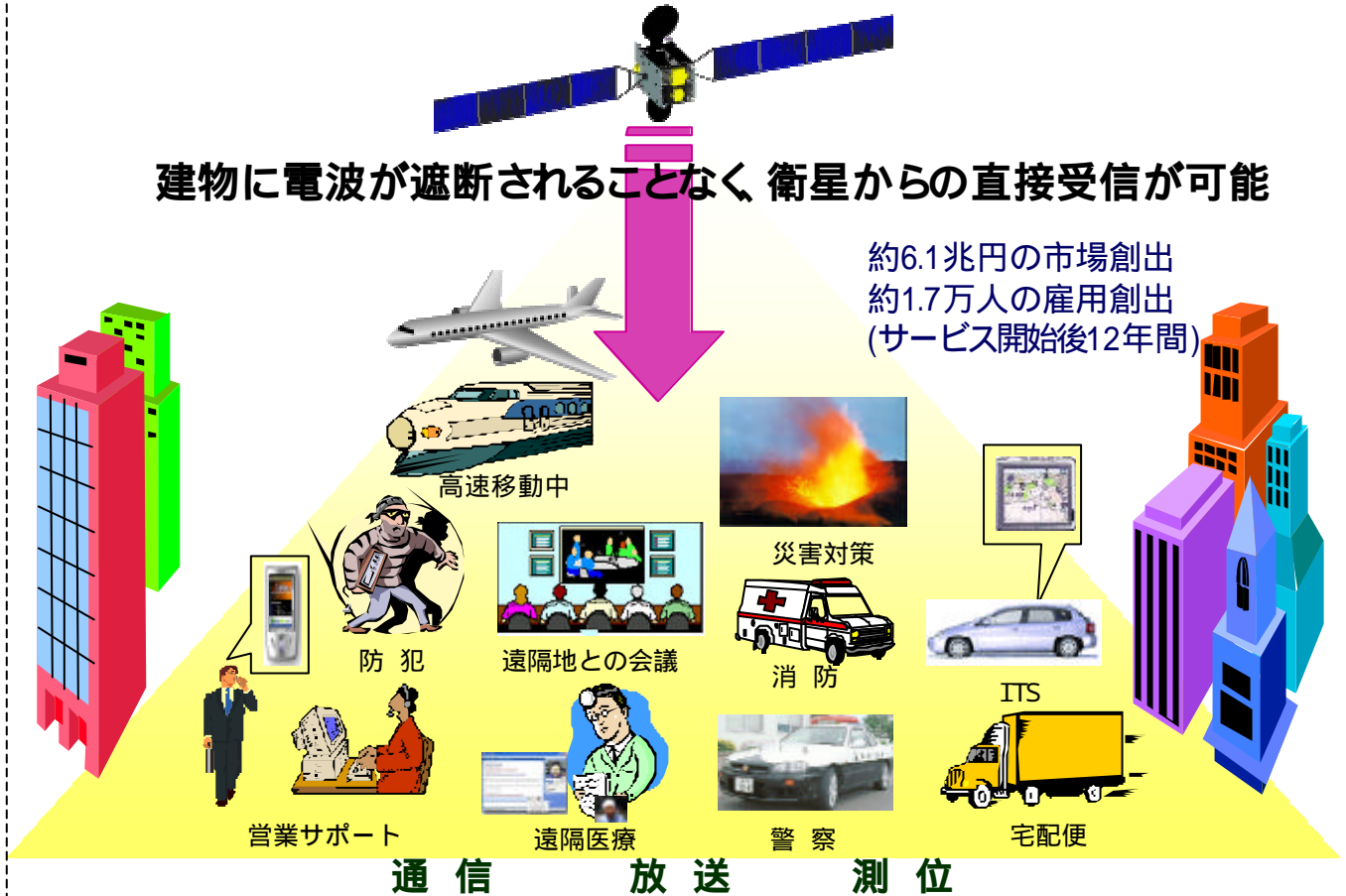
サービスエリアの天頂付近に、常に少なくとも1機の衛星が存在することにより、建物等による電波の遮蔽が少なく、100%に近い割合でサービスエリアをカバーすることができることから、高品質な移動体データ通信や放送、測位などが可能となるシステム

従来の静止衛星



準天頂衛星

建物に電波が遮断されことなく、衛星からの直接受信が可能



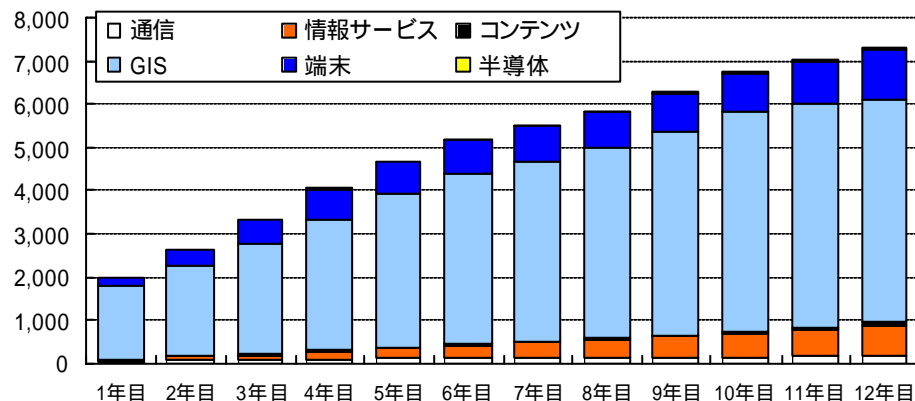
期待される利用イメージ例

期待される市場規模

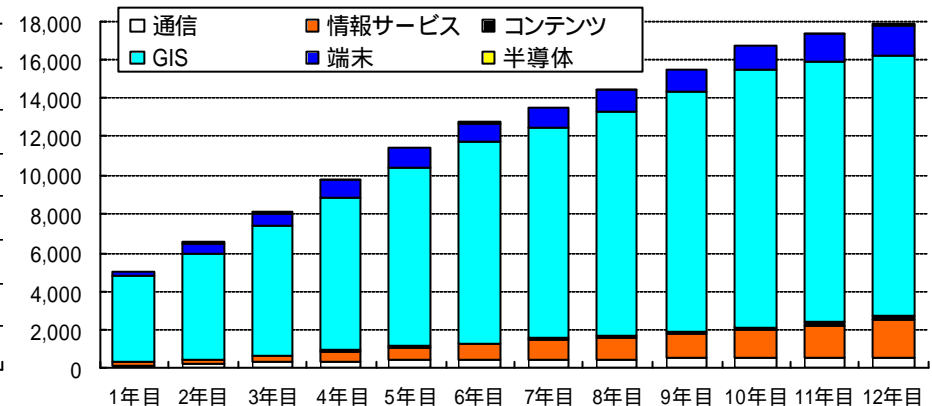
準天頂衛星システムの構築により、宇宙関連産業(宇宙通信機器、通信、放送、自動車などの競争力向上が見込まれる。

サービス開始後 : 5年間で約1.7兆円の市場創出、5年目で約1.1万人の雇用創出
 :12年間で約6.1兆円の市場創出、12年目で約1.7万人の雇用創出
 が見込まれる (新衛星ビジネス研究会試算)

準天頂衛星の市場創出効果 (億円/年)



準天頂衛星による雇用創出効果 (人)



情報サービス: 準天頂衛星事業者が提供する通信サービスを利用して
 コンシューマ向けに情報を提供する事業者

GIS (地理情報システム): 企業・政府にGIS関連システムを提供する事
 業者、GISでは準天頂衛星の通信機能と測位機能を複合的に利用する
 ため、準天頂衛星の実現により創出される市場とみなした

従業員1人あたり売上高 (百万円/1999年)

民生用電気機器 :76.8、電子機器部品 :59.0

情報サービス :38.1、通信 :24.2

準天頂衛星の強みが活かせるアプリケーション例

参照 新衛星ビジネス研究会報告書より

テレマテックス

自動車向け情報提供、地図配信、緊急時通報、リモート診断、盗難防止

リアシートアプリケーション

楽曲配信、オリジナル放送、地上放送再送信

PDA向けアプリケーション

PDA地図提供、地図配信、現在位置通知、緊急時通報、楽曲配信、地上放送再送信

航空機・船舶向けアプリケーション

小型船舶向け情報提供、緊急通報インフラ、定置網センサ、救命ボート用通信機

業務用アプリケーション

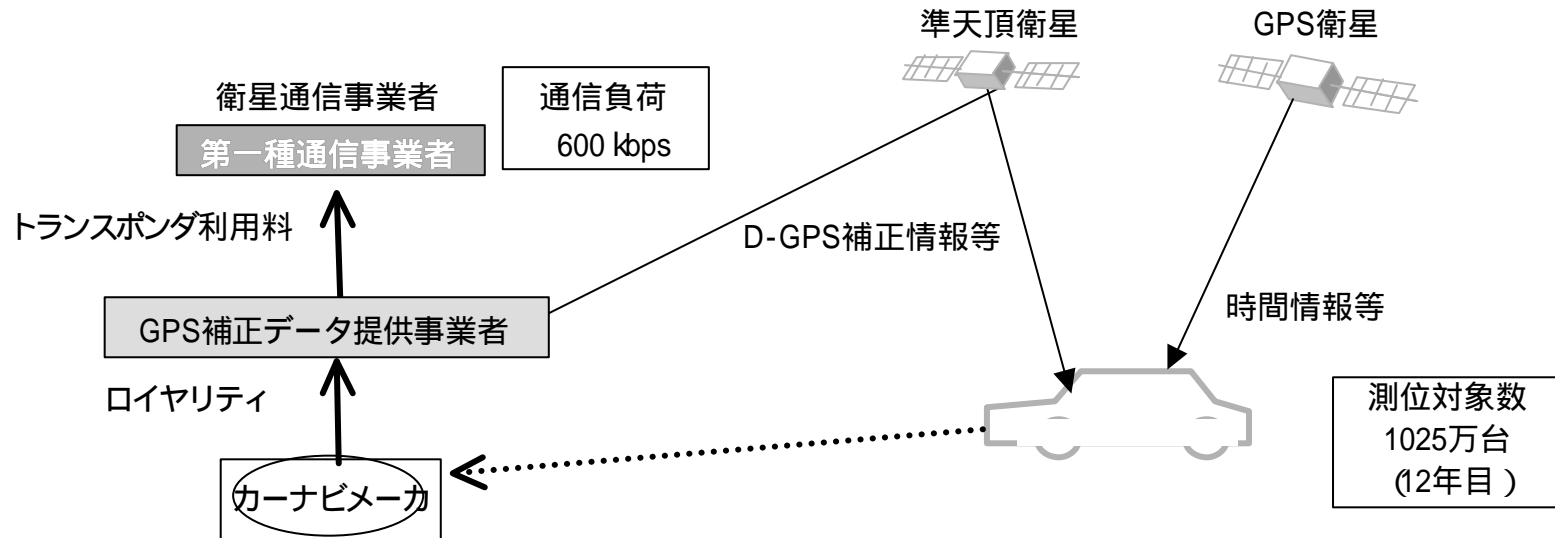
配送指示、緊急通報、運行管理、コンテナ管理、リモートメンテナンス、屋外機器の管理、送電線の断線チェック、測量

公共アプリケーション

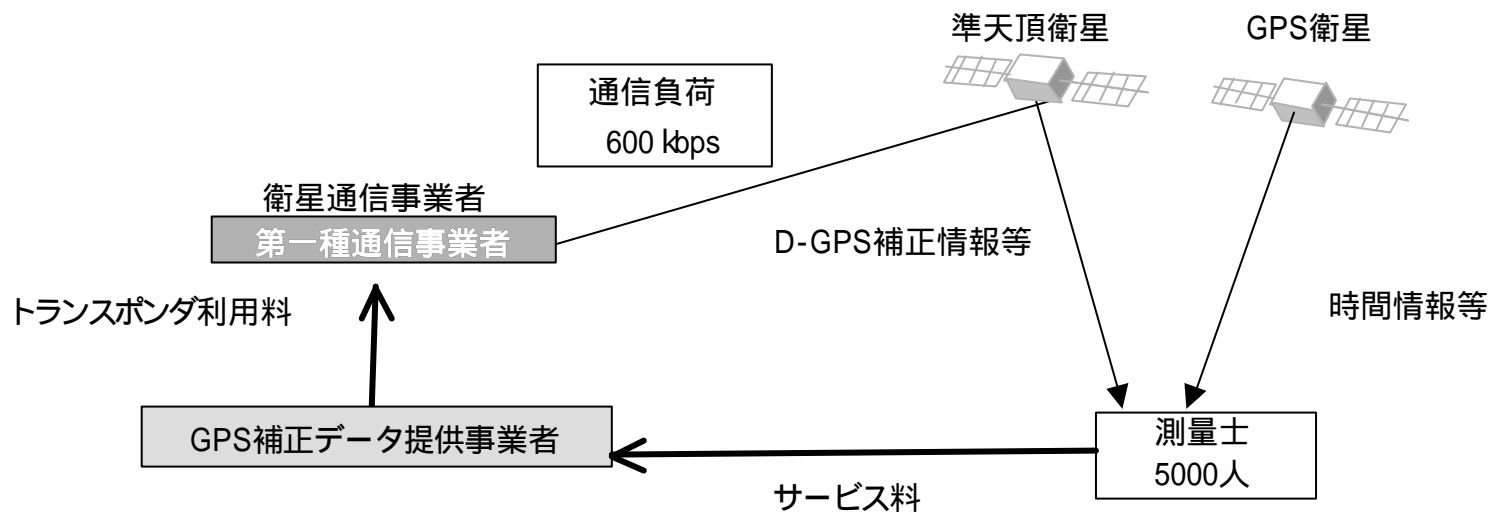
道路交通情報提供、災害時の警報、規制情報配信、事故・災害時等の緊急通報、山間部のヘリコプター通信、電光掲示板のデータ配信、パーキングメータによる交通流入量制御、無人飛行船の遠隔操縦(領海監視等)、巨大地震時のインフラ瞬間停止への代替、野生動物用トレーサ、火山モニタ、遠隔地インフラ監視、河川水位モニタ、大気汚染環境モニタ、道路管理業務用無線、警察業務用無線、消防・防災用無線、遠隔医療、防衛活動用無線、海上保安活動用無線、気象情報の収集・提供

測位適用例 GPS補正データの送信

D-GPSカーナビ向け補正データ提供サービスの概念図



GPS測量装置向け補正データ提供サービスの概念図



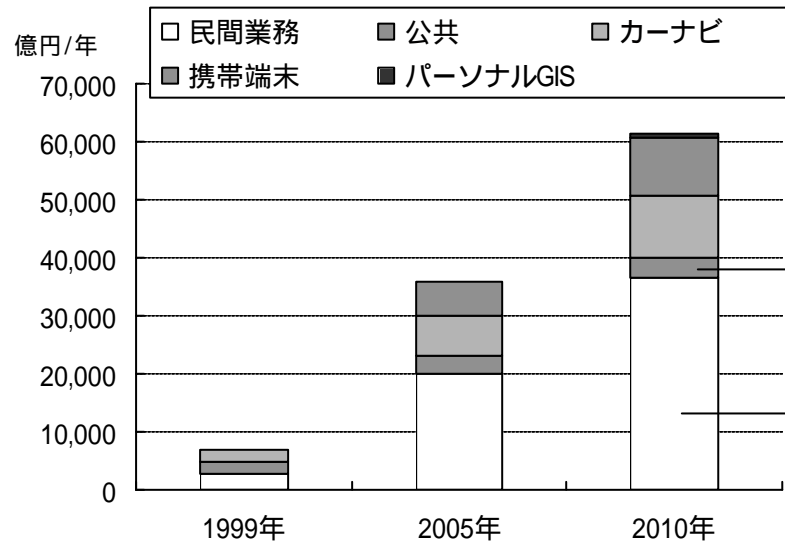
測位適用例 GIS関連アプリケーション

準天頂衛星を利用する測位システムは、既存の測位システムに対して高精度測位のカバー率が向上するという利点を持つため、GISへの利用が期待される。

2016年時点で、5000億円/年強の市場創出効果が見込まれる。

各業種におけるモバイルワークの業務形態を念頭におき、準天頂衛星システムの強みが発揮される業種とシステムにユーザを絞り、準天頂衛星システムが利用される可能性があるGISの市場規模を推定した。

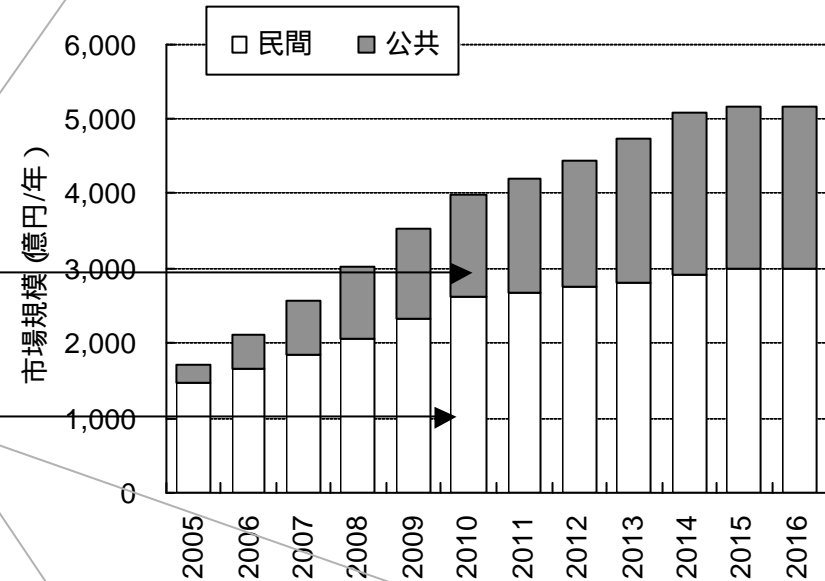
GIS市場規模予測



出所) 国土空間データ基盤推進協議会, 2001年

公共については消防 防災、道路管理など準天頂衛星システムに適したアプリケーションが多い
官公庁 5年間で100%の団体に準天頂衛星システムが普及
自治体 5年目・10年目にそれぞれ16%、50%の自治体に普及

準天頂衛星が利用されるGISの市場規模予測



(導入対象となる業種) 建設、電気・ガス、運輸・通信、卸・小売飲食、金融・保険、不動産、サービス

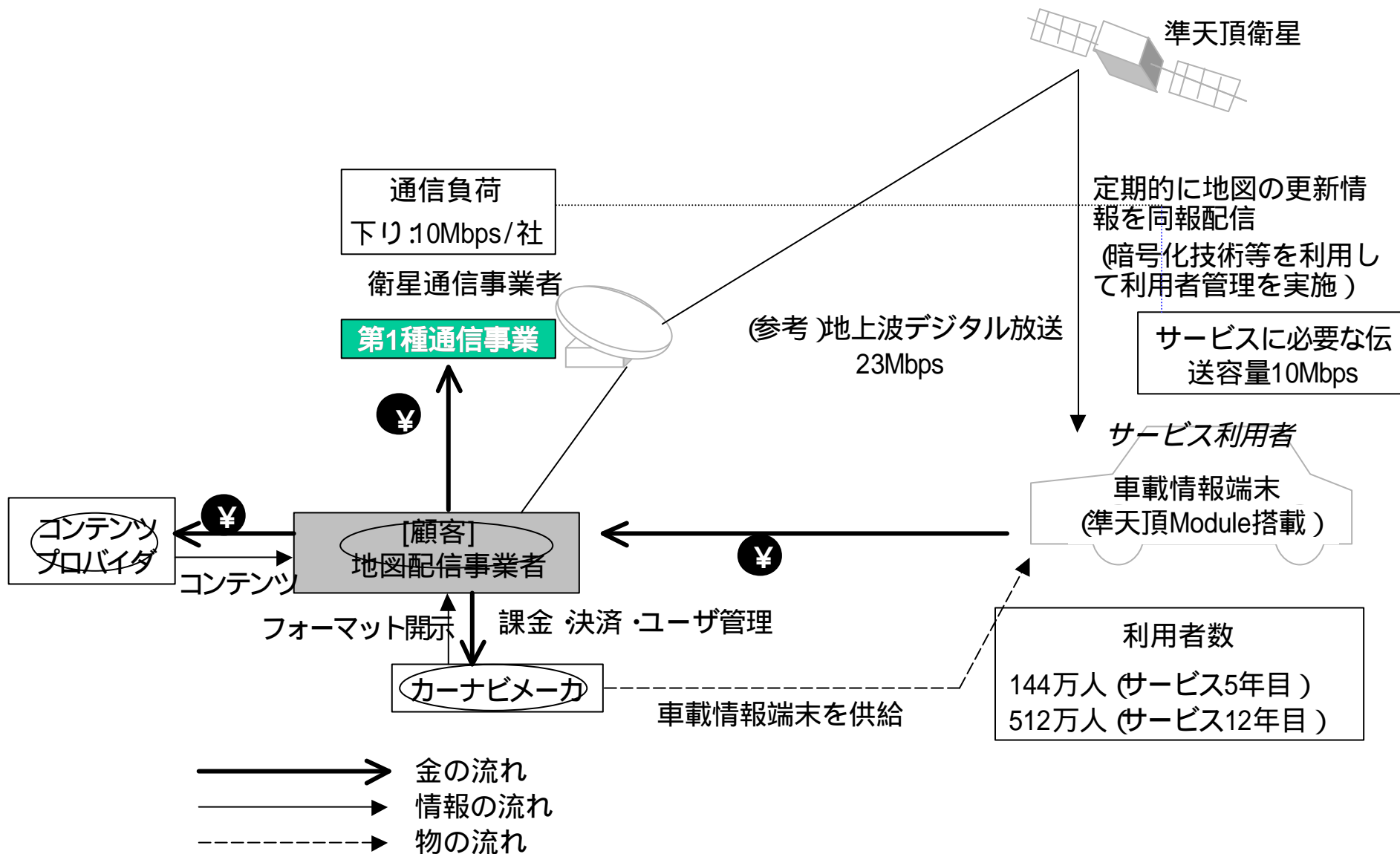
(導入対象となるシステム) 自社資源管理、出店・拠点立地計画、配車・配送・営業担当者支援

(導入対象となる業種) 建設、電気・ガス、運輸・通信

(導入対象となるシステム) 配車・配送・営業担当者支援

移動体通信適用例 地図配信サービス

地図の改訂時に地図の更新情報を、車載HDDにダウンロードするサービス



準天頂衛星システムに関する検討経緯

日本経団連*

2001年7月
経団連宇宙開発利用推進会議において提言「宇宙利用フロンティアの拡大に向けたグランド・ストラテジー」を策定
準天頂衛星システムの開発着手を提言(99年、2000年にも提言)

* 宇宙開発利用推進会議(会長:谷口一郎三菱電機会長)会員68社)において検討

2002年7月15日
宇宙開発利用推進会議の下に、「準天頂衛星システム推進検討会」を設置(座長:高橋 日本経団連環境・技術本部長;委員は宇宙関連産業、ユーザー企業など約70社)。
産業界における準天頂衛星システムの開発利用の推進及び事業化に向けた検討を開始

産業界(その他)

2001年12月
日本航空宇宙工業会が「次世代時間・位置情報利用システムに関する委員会」を設置(企業、大学、公的研究機関、関係省庁が参加)
米国GPSの日本版の構築に向けた検討を実施

2002年1月
宇宙関連企業、ユーザー企業等による「新衛星ビジネス研究会」が発足
準天頂衛星システムの構築に向けた具体的な検討(研究開発項目、ビジネス化等)を実施

2002年6月
新衛星ビジネス研究会が最終報告書「準天頂衛星システムの開発・利用の促進に向けて」を策定

2002年6月
日本航空宇宙工業会が「次世代時間・位置情報利用システムに関する委員会」が報告書を策定

2002年10月予定
企画会社(「新衛星ビジネス株式会社」)の設立(事業化検討、体制構築、研究開発計画等)

政府

2002年6月
総合科学技術会議宇宙開発利用専門調査会報告書とまとめ
産官連携の下の準天頂衛星システムの開発・整備の推進を明示

2002年6月
関係省庁(総務省、文科省、経産省、国交省)、公的研究機関、産業界他からなる「準天頂衛星システム開発・利用推進協議会」を設置
準天頂衛星システムの開発・実証・民間による早期事業展開の促進に向けた官民による具体的な検討を開始

2002年8月
関連各省による平成15年度概算要求

議員連盟

2002年7月4日
自民党に次世代衛星システム推進議員連盟(代表:額賀福志郎・衆院議員)が発足
次世代衛星システム(準天頂衛星)の導入を強力に推進

実現を働き掛け

結集

準天頂衛星システムに関する官民の役割分担

* 準天頂衛星システム開発・利用推進協議会」における官民の合意事項をもとに作成

		民	官
基本的役割		事業化	技術開発及び軌道上実証
ミッション	通 信	事業化リスクを全て負う	必要な技術開発は支援
	測 位	官民の利用方策の検討	必要な技術開発は支援 公共性、公益性の観点から国の役割を引き続き検討

民間における今後の検討課題

～ 準天頂衛星システム開発・利用推進協議会における議論より～

- 具体的な技術開発項目及びそれを踏まえた実証衛星の機数、仕様及び開発スケジュール
- システム全体の官民役割分担
- 測位ミッションについて、国の高精度測位サービスに対するニーズ発掘、民によるビジネスシーズ開拓(利用者の拡大方策の検討) 準天頂衛星システム開発・利用推進協議会利用WGにおいて検討
- 新会社において、事業性について検討し、適切な時期に事業化のあり方を判断

日本経団連 準天頂衛星システム推進検討会」

2002年 7月15日(月)発足

産業界における準天頂衛星システムの開発利用の推進及び事業化に向けた情報交換の場
委員企業(日本経団連宇宙開発利用推進会議会員企業が中心。ユーザ企業各社他)

アイ・イチ・アイ・エアロスペース、アジア航測、東海運、石川島播磨重工業、伊藤忠商事、インターネットイニシアティブ、ウェザーニューズ、宇宙開発事業団、宇宙技術開発、宇宙通信、NTスペース、NTTデータ、オリックス、川崎重工業、キーウェアソリューションズ、極東貿易、KDDI国際協力銀行、小松製作所、三洋電機、島津製作所、清水建設、昭文社、JSAT、JEPIC、Q、昭和飛行機工業、新日鐵ソリューションズ、住友商事、セイコーインスツルメンツ、セイコーエフソン、セコム、センソインターコム、ソニー、ソラン、竹中工務店、(財)テレコムエンジニアリングセンター、デンソー、東京海上火災保険、東京電力、東京放送、トプコン、トヨタ自動車、ニッセイ同和損保、日経放送メディア、日本緊急通報サービス、(社)日本航空宇宙工業会、日本航空電子工業、日本電信電話、日本放送協会、日本無線、日本油脂、間組、パスコ、日立製作所、フジテレビジョン、富士重工業、富士通、古野電気、松下電器産業、みずほコーポレート銀行、三井住友海上火災保険、三井物産、三菱商事、三菱重工業、三菱スペースソフトウェア、三菱電機、三菱プレジジョン、有人宇宙システム、横浜ゴム、(財)リモートセンシング技術センター、ロケットシステム 計72社(9月18日現在)

第1回会合(7月15日(月)) 産業界(新衛星ビジネス研究会、日本航空宇宙工業会)の検討の成果についてヒアリング

第2回会合(8月8日(木)) 関係省庁より政府の取り組みについてヒアリング

新衛星ビジネス株式会社の概要(予定)

設立時期 2002年10月29日

業務内容 準天頂衛星システムを利用した事業の検討と推進
準天頂衛星システムに係る委託研究開発等の実施

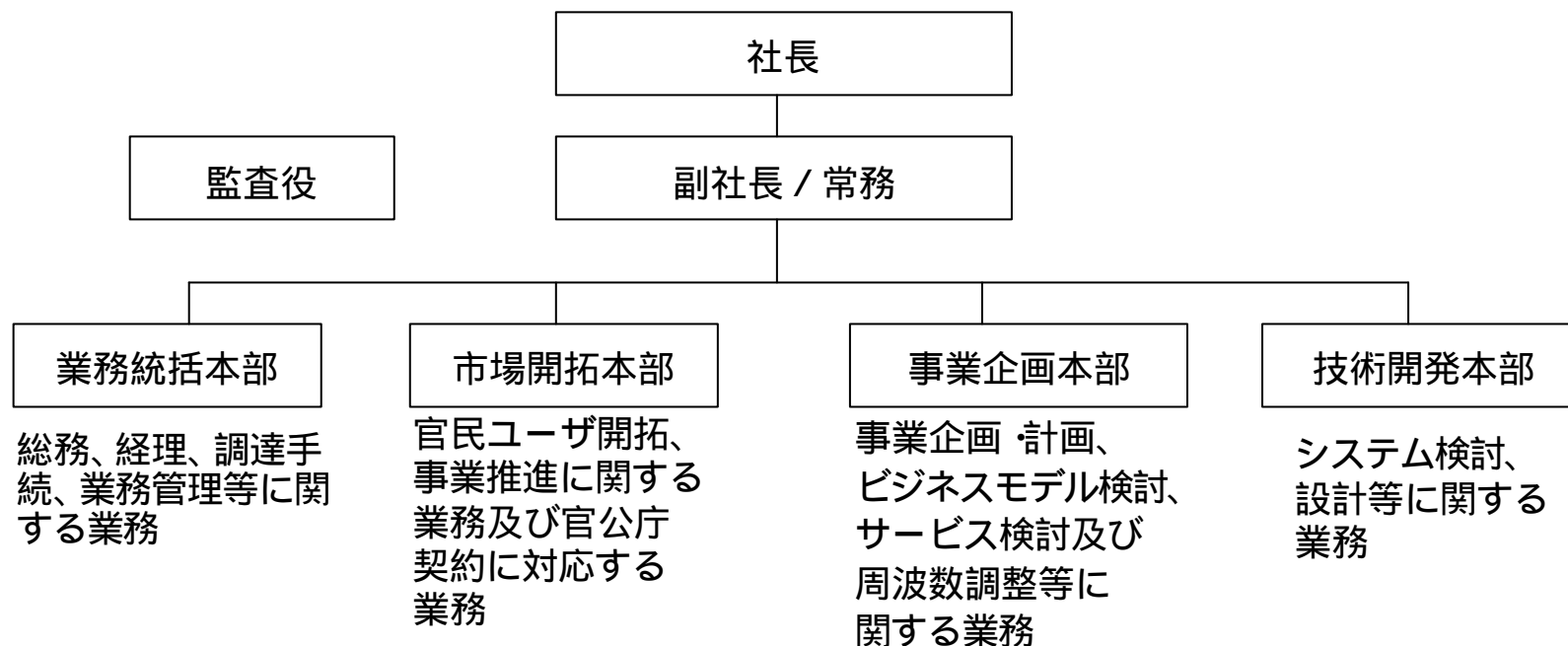
所在地 東京都千代田区 資本金 1億円

発起人 三菱電機、日立製作所 他

出資会社 発起人 及びユーザー企業

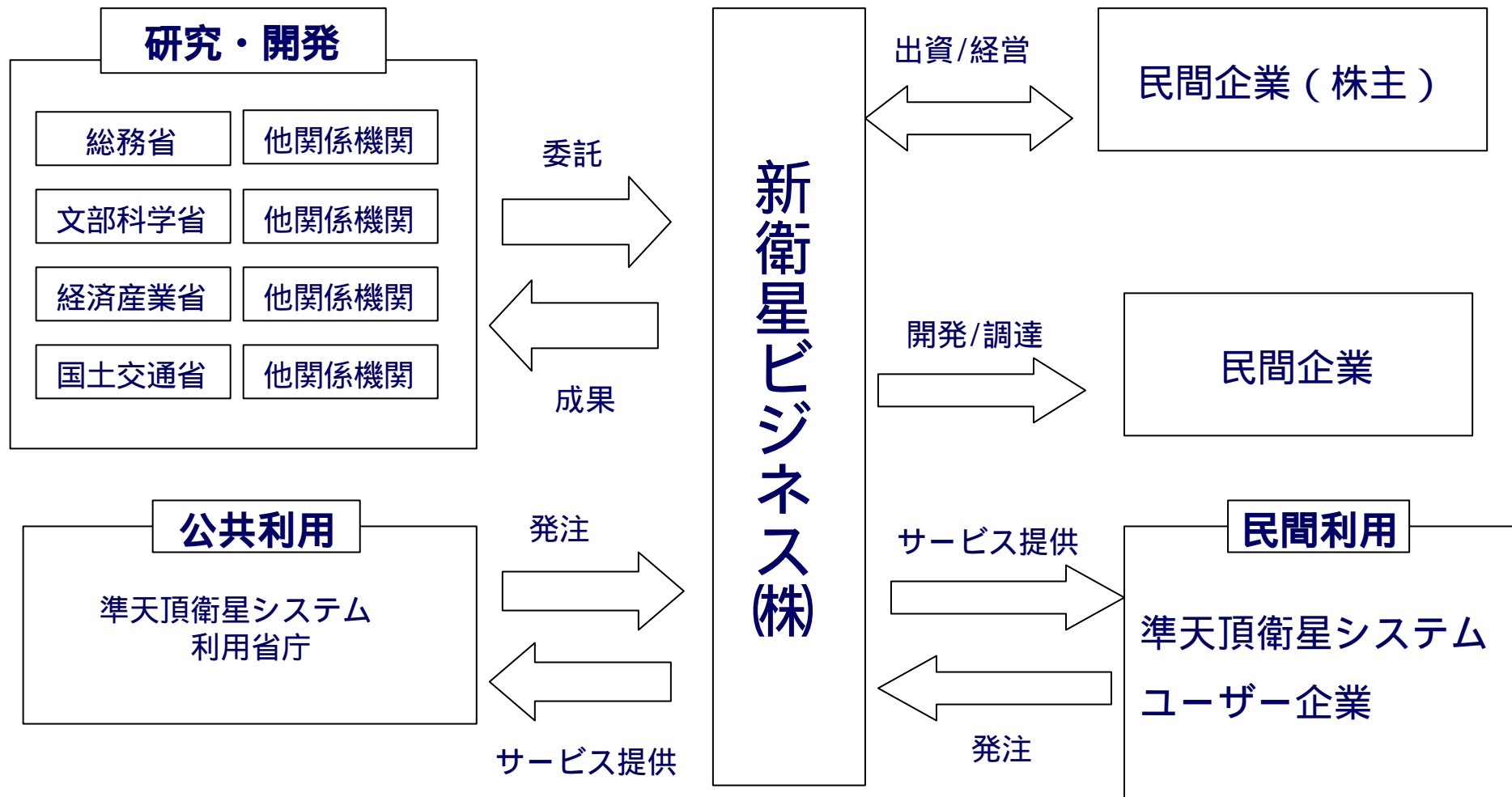
2004年度に事業化判断を行なう予定

新衛星ビジネス株式会社の組織及び職掌(案)



新衛星ビジネス(株)の位置付け(案)

事業内容 準天頂システムを利用した事業の検討と推進
準天頂システムに係る委託研究開発等の実施



準天頂衛星システム事業スケジュール(案)

