



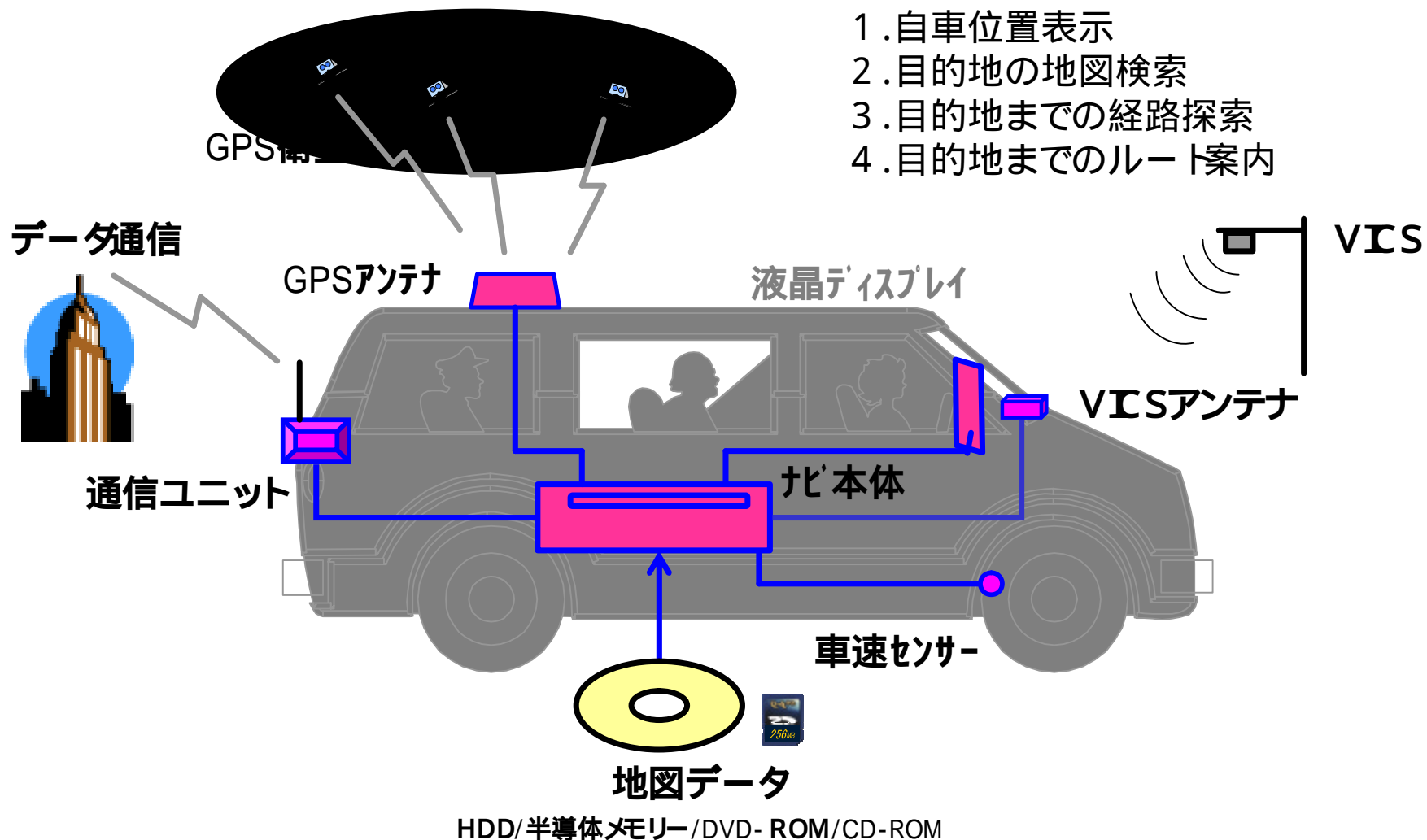
カーナビゲーションシステムのご紹介

宇宙開発利用専門調査会資料

2003年 10月 2日

- 1.カーナビゲーションとは？
- 2.カーナビゲーションシステムの
仕組みと機能

カーナビゲーションの基本構成



カーナビゲーションの機能概要

1. 地図表示 / ルート案内

高速道路の走行も、交差点での分岐も、安心して快適
見やすい情報表示と適切なボイスサポートによるルート案内
状況や目的に合わせて必要な情報をわかりやすく
まるで通い慣れた道のようにクルマは目的地をめざす

2. 検索

目的地へピンポイントで
もっている情報や目的、キーワードで、

3. ルート探索

刻々と変化する道路情報などを駆使したルート探索機能

4. ボイスコントロール

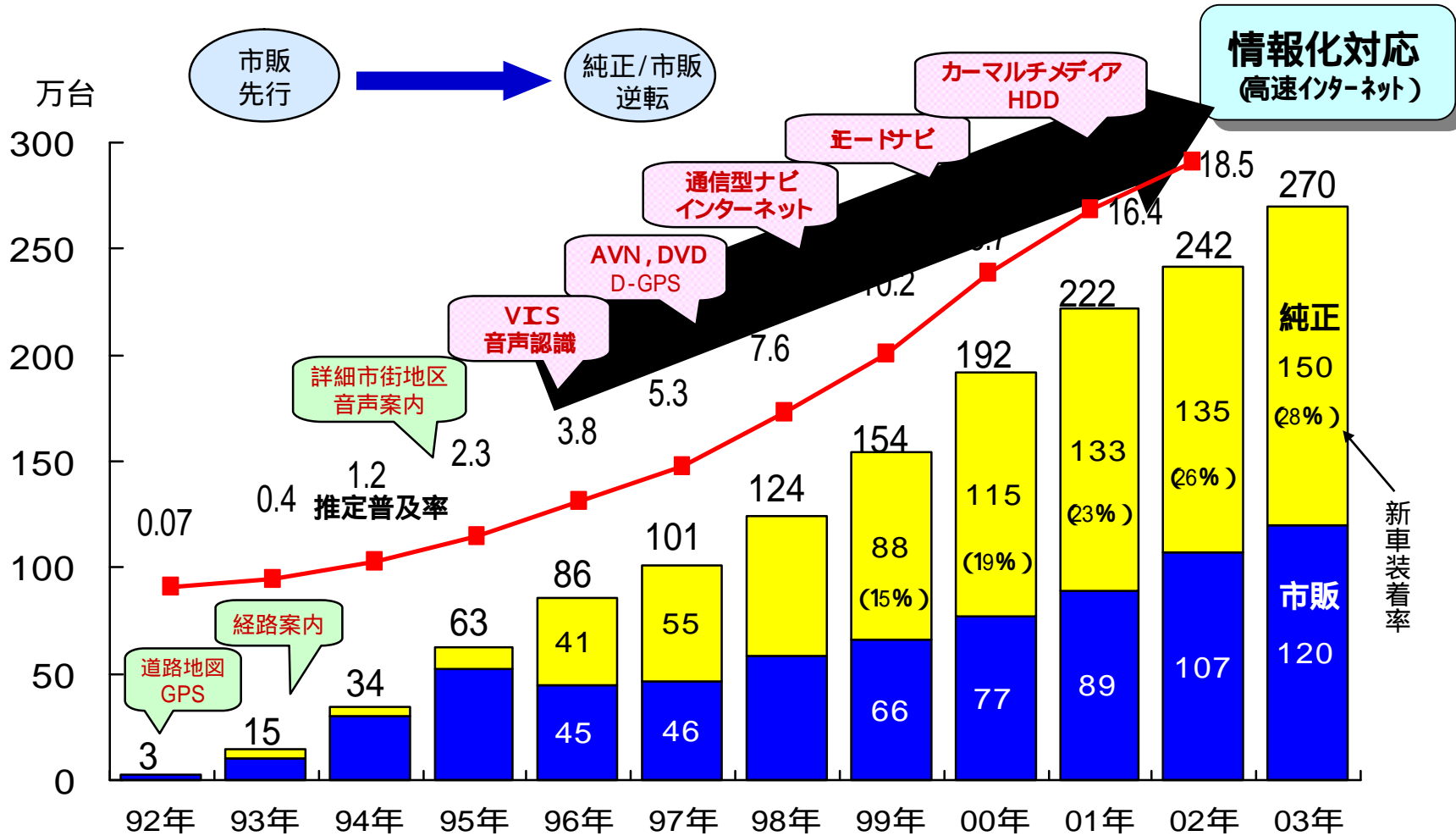
安全なドライブのために、さらに自然で、使いやすく

5. ネットワーク対応

VICS 3メディア (光ビーコン、電波ビーコン、FM放送)
ETC

ETC / インターナビシステム / G-BOOK / 緊急通報支援 (HELPNET) など

カーナビゲーションシステムの市場推移



乗用車保有台数 : 5,354万台に対し、 (03年は予測値)

03年 8月 累計 1,359万台突破 VICS : 累計 716万台(2003年 6月)装着率は2001年より90%

カーナビゲーションシステムの変遷 (1)

1980年代

- ・1981年 ソニー・エレクトロニクス「ジャイロケーター」の商品名で**世界初のカーナビゲーション**を開発 (スライド式アナログ地図・地図DBソフトなし)
- ・1987年 世界初 CD-ROM自動車用デジタル地図ナビゲーション (トヨタ クラウン)

1992~3年

- ・1992年世界初の音声経路案内ナビ (トヨタ セルシオ)
- ・**CD**を使ったシステムを相次いで開発。市場、活性化。

1994年

- ・カーナビの潜在性、一気に注目を集める。
- ・**カーマルチメディアの将来を見越して、20社を超えるメーカーが参入。**

1995年

- ・機能充実 (自動ルート設定、各種ガイド機能など)
- ・日本交通管理技術協会 (警察庁の外部団体) から交通規制データの提供 (一方通行、進入禁止など)
- ・測位精度に注目。**GPS測位とジャイロセンサ、車速信号によるハイブリッドタイプが主流に。**
- ・音声認識、HUDなどの周辺機器も登場。

1996年

- ・**VICSのサービス開始** (春、首都圏からスタート)
- ・車載用情報サービス事業が話題に (ATIS・ITGSなど)
- ・各種 CD-ROMソフト (電話番号検索、ゴルフ、スキー、観光向けソフトなど)
- ・各ナビメーカー/自動車メーカー、欧州、米国にカーナビ出荷を開始。

カーナビゲーションシステムの変遷 (2)

1997年

純正カーナビ市場が、市販市場を逆転。

- ・**DVDナビの登場**。D - GPS用受信ユニット内蔵も出現。

1998年

・DVDナビにより市場拡大。

平成不況の折、肝心のクルマが売れず、純正ナビ市場は伸び悩み。

1999年

・カーナビの装着率 18.8%程度 稼働台数 約 375万台 (95～98年末出荷台数累計)

米国 オートPC市場投入。

・**情報サービス対応商品登場** (モネ、コンパスリンク等)

・欧州カーナビ市場本格化 (市場規模 50万台超)。ターンbyターン型の比率が高い。

2000年

・VICS3メディア対応、車対車対応、ETC対応、HELP対応カーナビ。

・**インターネット対応カーナビ市販商品増加**。

業界標準作り (地図フォーマット、車載情報機器用OSなど)

2000年

・**HDDを利用したカーナビが登場**

2001年

・HDDカーナビが普及価格帯へ

カーナビゲーションを構成する要素技術

