

3.3 海外におけるカーナビ・地図動向

(1)カーナビの市場の現状および動向

- 日本のカーナビ市場の伸びは頭打ちになりつつある一方、PND タイプのカーナビに人気が出始めている。
- 欧州のカーナビ市場では PND タイプを中心に販売台数が大幅に伸びているが、欧州市場における日本メーカーのシェアは1割以下。
- カーナビの市場を維持、拡大していくためには、新たな市場への展開が必要。

(a)国内の現状

日本のカーナビ年間出荷台数は約400万台であるが、市場の伸びは頭打ちとなりつつある。一方、PND タイプのカーナビが販売開始され、人気商品の上位を占めつつある。

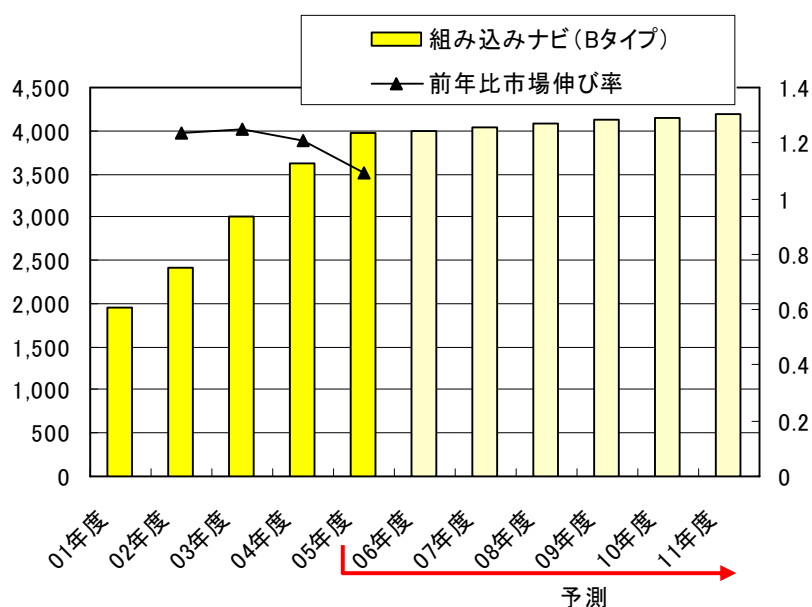


図 3.3-1 日本のカーナビ出荷台数

出典：2005年度まで：JEITA ホームページ(実績値)
2006年度以降：三菱総合研究所予測(予測値)

(予測の概要)

- ・2006年度：2005年度と2006年度の上半期の出荷台数伸び率より年間出荷台数を予測
- ・2007年度以降：2006年度の前年比市場伸び率(1.01)が以降も継続すると仮定し年間出荷台数を予測

人気アイテムランキング

 今、価格.comで注目されている製品はコレ! アイテム選びに迷ったらランキングをチェックしよう!

※ランキングは商品情報ページの1週間の閲覧回数等を基に集計しております

アイテムを比較する
※製品にチェックを入れて“比較”ボタンを押すと製品比較ができます。(5つまで)

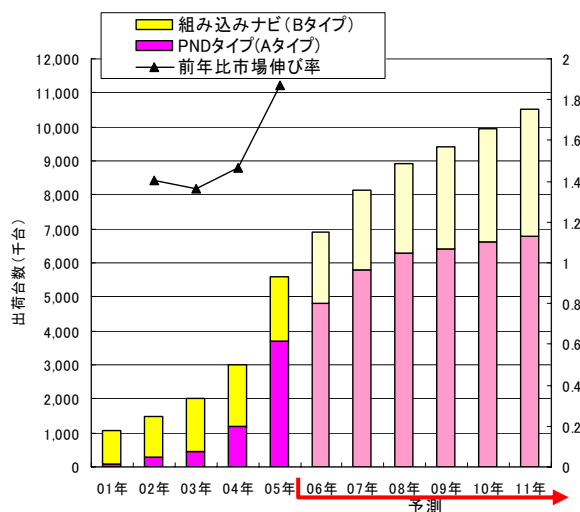
順位(先週比)	製品名・型番 (メーカー)	全解除	最安価格※ (2006/12/05)	発売日
1位(→)	<input checked="" type="checkbox"/> NV-HD830DT (SANYO)		¥110,500	2006年4月20日
2位(↑)	<input checked="" type="checkbox"/> NV-SD10DT (SANYO)		¥60,529	2006年11月20日
3位(↓)	<input checked="" type="checkbox"/> BZN-100 (Broadzone)		¥39,720	2006年3月
4位(↓)	<input checked="" type="checkbox"/> CN-HDS960TD (PANASONIC)		¥229,699	2006年6月15日
5位(↓)	<input checked="" type="checkbox"/> CN-HDS625TD (PANASONIC)		¥167,750	2006年10月16日
6位(↑)	<input type="checkbox"/> AVIC-HRZ88 (PIONEER)		¥129,489	2006年10月下旬
7位(↓)	<input type="checkbox"/> CN-HDS940TD (PANASONIC)		¥227,710	2006年7月15日
8位(↑)	<input type="checkbox"/> NV-M10 (SANYO)		¥51,250	2006年11月20日
9位(↓)	<input type="checkbox"/> BZN-200 (Broadzone)		¥47,220	2006年4月
10位(↓)	<input type="checkbox"/> AVIC-HRZ08 (PIONEER)		¥128,900	2005年11月上旬

出典: <http://kakaku.com/ranking/itemview/carnavi.htm>
 カーナビ 人気アイテムランキング 2006/11/20 ~ 2006/11/26

図 3.3-2 注目を集める PDN

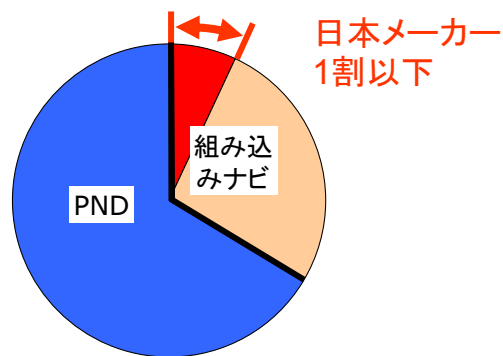
(b) 海外の現状

欧州のカーナビ市場は年間約 600 万台である。欧州では PND タイプを中心に、カーナビの販売台数が近年大幅な伸びを示している。しかし、欧州市場における日本のメーカーのシェアは 1 割以下とあまり大きくない。



出典：(株)SRD ジャパン
2006年版 世界 In-Car-Computing 市場の徹底研究

図 3.3-3 欧州カーナビ市場



出典：(株)矢野経済研究所 2006～07年版 カーナビゲーション/車載用情報通信システム市場
(株)SRD ジャパン 2006年版 世界 In-Car-Computing 市場の徹底研究
のデータをもとに三菱総合研究所作成

図 3.3-4 欧州カーナビ販売シェア

(c) 今後の市場動向

(a)、(b)より、今後日本のカーナビ市場はシュリンクすることが予想される。よって、カーナビの市場を維持、拡大していくためには、新たな市場への展開が必要であると考えられる。

(2) 今後日本がねらうべき市場の検証および考察

(a) 今後日本がねらうべき市場のシナリオ設定

- 日本がねらうべき市場として、3つのシナリオを設定。
シナリオ①：ナビ市場が未開拓の国々への展開
シナリオ②：既にナビ市場が立ち上がっている国々への組み込みナビの展開
シナリオ③：既にナビ市場が立ち上がっている国々への車両連携ナビの展開
- 検討にあたり、ナビのタイプとして3種類を定義。

検討にあたり、今後市場拡大が期待されるカーナビのタイプを下記の3通りで定義。

表 3.3-1 今後市場拡大が期待されるナビタイプ

	PNDタイプ (Aタイプ)	組み込みナビ (現在の標準的なナビ) (Bタイプ)	車両連携ナビ (次世代型のナビ) (Cタイプ)
イメージ図			
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・小型で持運びが可能 ・経路案内等のナビの基本機能の利用を主目的としたタイプ 	<ul style="list-style-type: none"> ・車両に取り付けて使用 ・経路案内等のナビの基本機能の利用を主目的としたタイプ 	<ul style="list-style-type: none"> ・車両に取り付けて使用 ・経路案内等のナビの基本機能の他、地図データ等の活用により、車両の他の機器との連携を行うタイプ
画面サイズ	4.0インチ程度	8.0インチ程度	8.0インチ程度 (Bタイプと同程度と想定)
価格	5万円程度	10～25万円程度	— (現在は存在しない)

また、今後日本がねらうべき市場として、下記の3通りのシナリオを設定し、それぞれのシナリオを検証するための調査対象国を選定。

シナリオ①:ナビ市場が未開拓の国々への展開(A又はBタイプ)

調査対象:BRICs、ASEAN(マレーシア)

シナリオ②:既にナビ市場が立ち上がっている国々への組み込みナビ(Bタイプ)の展開

調査対象:欧州

シナリオ③:既にナビ市場が立ち上がっている国々への車両連携ナビ(Cタイプ)の展開

調査対象:欧州

(b)シナリオ①: ナビ市場が未開拓の国々への展開(A又はBタイプ)

- BRICs、ASEAN（マレーシア）においてもカーナビの普及は始まっている。
- 一方、インドなど、まだカーナビの販売が行われていない国も存在。
- 今後は個別製品における差別化の徹底や、カーナビ実用化へ向けた障害の除去・軽減へ向けた活動が有効。

ナビ市場が未開拓であり、今後の経済発展が期待される BRICs(ブラジル、ロシア、インド、中国)およびASEAN(マレーシア)ではカーナビの普及は始まっている。現在普及が進んでいるのは、PNDタイプのカーナビである。

表 3.3-2 ナビ市場が未開拓の国々でのナビ販売状況

		ブラジル	ロシア	インド	中国	マレーシア
ナビの 販売 実績	PND (Aタイプ)	○	○	×	○	○
	組み込み型 (Bタイプ)	×	○	×	○	○
販売メーカー数		5社以上	5社以上	—	5社以上	3社程度
価格帯		約12～18万円	約4～30万円	—	約4～12万円	約7～73万円
画面サイズ		2.8～3.5インチ	2.1～7インチ	—	2.7～7インチ	3.5インチ～
販売開始時期		N.A.	2006.8	—	2003.9	2005.11

現地店頭およびインターネットショッピングサイトでナビを販売しているナビメーカー 5 社程度を対象に調査

※販売各国における地図データ収録範囲は各国とも全国

※※画面サイズは上記の調査対象メーカーが販売しているモデルの中で、サイズの判明しているものを記載

※※※販売開始時期は上記の調査対象メーカーの中で、最も販売開始時期が早いものを記載

なお、インドでは、GPS に対応する地図データをカーナビ等に使用することが認められていないため、現在のところカーナビは販売されていない。

[今後の見通しと必要な官民連携の取り組み]

ナビの普及が始まっている国については、今後さらに普及が進む可能性が大きい。市場競争力を優位に保つためには、個別の製品における差別化を徹底することが基本である。

また、ナビがまだ立ち上がっていない国については、ナビ実用化へ向けた障害の除去・軽減へ向けた活動が有効である。

(c)シナリオ②:既にナビ市場が立ち上がっている国々への組み込みナビ(Bタイプ)の展開

- ナビ非所有者、PND 所有者とともに、組み込みナビ所有者の約半数も PND を好む傾向。
- 組み込みナビの展開を図るためには、地図更新など、PND との差別化を図ることが重要。
- また、日本のナビ技術の横展開を図るためには、現地と日本の地図作成会社とのインターフェイスの標準化が有効。

欧州では、ナビ非所有者、PND 所有者とともに、組み込みナビ所有者の約半数も PND を好む傾向がある。組み込みナビを選択する理由としては、盗難に強いことがあげられている。一方、PND を選択する理由としては、自動車外でも利用可能であること、インターネットへの接続容易性、価格などがあげられている。

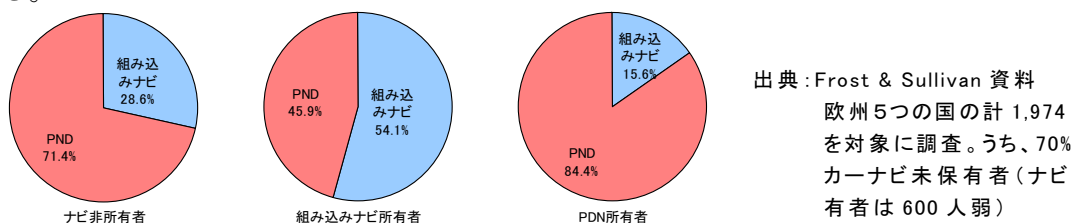
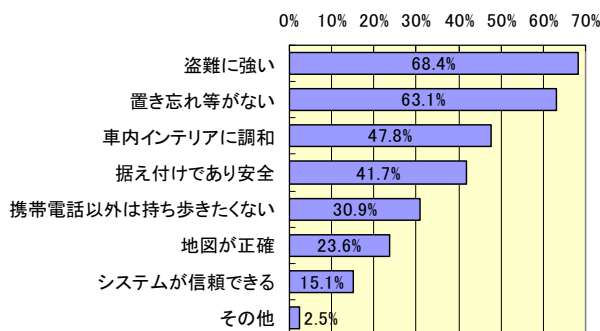


図 3.3-5 欧州におけるナビ志向



出典:Frost & Sullivan 資料
欧州5つの国の計 1,974 人を対象に調査。うち、70%はカーナビ未保有者(ナビ保有者は 600 人弱)

図 3.3-6 組み込みナビを選択する理由

[今後の見通しと必要な官民連携の取り組み]

今後も需要は存在するが、組み込み型ナビが今後爆発的に伸びる可能性は低いと考えられる。よって、PND との差別化を図り、組み込み型ナビの市場を確保するためには、地図の差分更新等、利用者ニーズに確実に応えることが重要である。そのためには、官民連携した差分更新技術の研究開発が重要であ

る。

日本のナビ技術の横展開を図るに際しては、日本のナビと親和性の高い形式に現地のデータを整えることが必要であり、現地のコンテンツプロバイダから容易にコンテンツを入手可能とすべく、現地と日本の地図作成会社とのインターフェイスを標準化することが有効である。

(d)シナリオ③: 既にナビ市場が立ち上がっている国々への車両連携ナビ(Cタイプ)の展開

- 欧州では、安全運転支援などを目標に、地図を活用したアプリケーションの開発、データ取得方法の検討についての研究が進展。
- 欧米における研究開発、実用化へ向けた動きは着実に進展することが予想され、今後も世界をリードするためには、国内での研究開発、実用化の実績を蓄積することが有効。

欧州では安全運転支援などを目標に、地図を活用したアプリケーションの開発・データ取得方法の検討についての研究が進んでおり、一部技術は実用化の一手手前の段階である。一方 PND とオーディオといった、ナビとそれ以外の機器の連携の先駆けとなる商品も登場している。

表 3.3-3 欧州におけるプロジェクト例

プロジェクト名	NextMAP	ADASIS	ActMAP	MAPS&ADAS	EuroRoadS	FeedMAP	ROSATTE
目的	・デジタル地図データベースの技術的および商業的観点からの評価	・ADASアプリケーションと地図データの間のAPI開発	・ADASアプリケーションを適切に機能させるための、車載データベースの動的更新手法の開発	・地図連携による安全運転支援での、地図活用方法に関する検討	・汎用的な道路情報データベースを構築するための仕組みの構築	・プローブを活用した地図更新 ・ActMAPへの適用可能性を技術的および商業的観点から評価	・安全に関する属性情報を継続的に入手・更新していくための仕組みの構築
予算規模	約180万ユーロ(約2億6千万円)	約3万4千ユーロ(約473万円) (ERTICOの運営費用のみ計上)	376万ユーロ(約5億2640万円)	558万3千ユーロ(約7億8162万円)	740万ユーロ(約10億3600万円)	370万ユーロ(約5億1800万円)	2007.1現在調整中

ADASIS: Advanced Driver Assistance Systems Interface Specification
 ActMAP: ACTual and dynamic MAP for transport telematics applications
 MAPS&ADAS: Safety-enhanced digital maps & standard interface to ADAS
 EuroRoadS: A pan-EUROpean ROAD data Solution
 FeedMAP: Technical and Commercial Feasibility Assessment of Map Data Feedback Loops Applied to the ActMAP Framework
 ROSATTE: Road Safety ATTributes exchange infrastructure in Europe

[今後の見通しと必要な官民連携の取り組み]

今後も欧米における研究開発、実用化へ向けた動きは着実に進展することが想定される。特に、ナビとその他機器との連携については日本に先行して取り組まれることが想定されるため、今後も世界をリードするためには、まずは国内での研究開発、実用化の実績を蓄積することが必須である。

よって今後検討すべき分野として下記の3点が考えられる。

- ・ナビ地図と車両機器とのインターフェイス
- ・走行支援に資する地図情報の整備・メンテナンス(含む地図情報の迅速な更新)
- ・走行支援アプリケーション

(3)まとめ

- 海外においてもナビの普及は進展。
- 日本の競争力を今後も優位に保つためには、民の活動のみならず、官民連携した様々な取り組みが必要。

欧米のみならず、BRICs 等の海外においてもナビの普及は進展することが想定される。

日本の競争力を今後も優位に保つためには、これまでの民のみの活動に加え、官民連携した、表 3.3-4 に示したような取り組みが必要である。

表 3.3-4 官民連携による取り組みイメージ

	シナリオ① 未開拓の国々への展開(A又はBタイプ)	シナリオ② 既にナビ市場が立ち上がっている国々への組み込みナビ(Bタイプ)の展開	シナリオ③ 既にナビ市場が立ち上がっている国々への車両連携ナビ(Cタイプ)の展開
研究開発	— (日本における既存ナビの横展開であり新たな技術開発は不要)	●センタ・車載器間でのデータフォーマット(差分データ) (PNDとの差別化を図るため)	●ナビ地図と車載機器のインターフェース (ナビ以外の機器による地図データ参照のため) ●センタ・車載器間でのデータフォーマット(差分データ) (走行支援での活用のため) ●地図を活用した走行支援アプリ
標準化	●位置参照方法 (広エリア、ネットワーク変更が数多く行われる地域での位置参照管理手法等)	●センタ・センタ間でのデータフォーマット(全データ、差分データ) (現地コンテンツプロバイダと日本メーカー間でのやりとりのため)	●シナリオ②に加え、上記に係る標準化
その他	●ナビ有用性に関する啓蒙活動 ●ネットワークデータ構築・運用体制確立へ向けた技術供与、協力(DRM技術の輸出等)	—	—