

平沼議員提出資料

平成14年4月23日

競争力強化のための実用化技術開発プロジェクトの創設

- 我が国が優位性を持ち、産業界も資金負担するなどして官民一体となって取り組む新製品の实用化段階に重点をおいた技術開発プロジェクト(仮称:フォーカス21)の創設を提案する。

絞り込みの4条件

- ① 技術的革新性により競争力を強化できること
- ② 実証・試作段階にある等、研究開発成果を新たな製品・サービスに結びつける目途があること
- ③ 3年程度で新たな市場が想定され、大きな成長と経済波及効果が期待できること(例えば年間数千億円超)
- ④ 国のみならず、産業界も資金負担することなどにより、官民一体となって真剣に取り組むこと

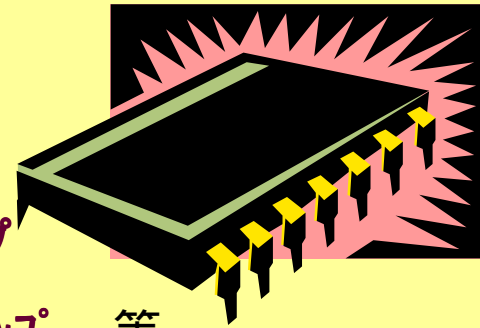
- 平成15年度の予算編成に当たっては、競争力強化のための実用化技術開発への重点要求ができるよう、概算要求基準に特別枠を設けるべき。
- その際には、総合科学技術会議が一元的に主導し、上記の4条件を課すことでバラマキを排除しつつ、競争力の強化に真に必要なプロジェクトを厳格に吟味し、産学官一体で我が国の総力を挙げて取り組むべき。

高度情報化社会に対応するための産業競争力強化の例

新世代半導体アプリケーションチップ技術

●単なるメモリチップの製造に留まらず、主要機器の中核を担う高機能・高付加価値チップの開発

- ・業務用大容量演算チップ
- ・プログラムの書き換え可能なチップ
- ・電源を切っても維持可能なメモリチップ 等



→2004年に半導体の世界市場全体で35兆円

高信頼ソフトウェアシステム基盤技術

●一般に広く公開されているソフトウェアなども活用しつつ、いつでも、どこでも様々な機器を通じてコンピュータを使用できるように高いセキュリティが確保されたソフトウェア・システムの基盤開発

- ・個人情報端末、携帯電話用
- ・情報家電用 等



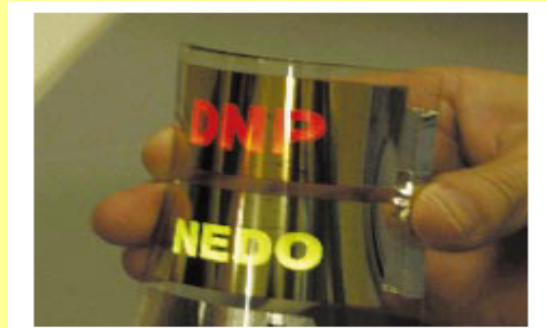
→2000年度のソフトウェアの市場規模は6兆円

半導体産業の新しい地位の構築

新世代平面ディスプレイ技術

●従来の照射型のディスプレイではなく、液晶の次の世代を担う、自ら発光し応答速度の速い新素材を用いた省エネ・大型ディスプレイの開発

- ・有機発光材料型
- ・超省エネ型プラズマディスプレイ 等



2010年に平面ディスプレイの世界市場全体で10兆円

情報家電の優位性の確立

世界に通じるソフトウェア産業の競争力強化

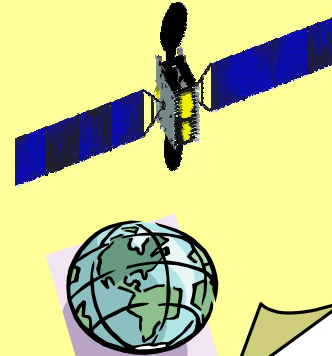
次世代宇宙測位情報システム

各省連携

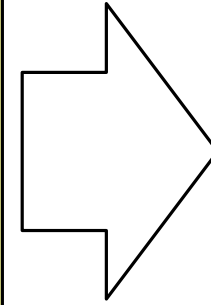
●アジア地域における測位精度の向上及び移動体用通信・放送を可能にする技術開発

・既存GPSとの補完による高精度位置情報システムの構築（精度10m 1m：車線識別や事故位置把握を含めた運行管理が可能）

・移動体用ブロードバンド・サービス
・衛星を活用した道路交通システム 等



→開発終了後12年間で市場規模は約8兆円



宇宙開発の産業化の実現

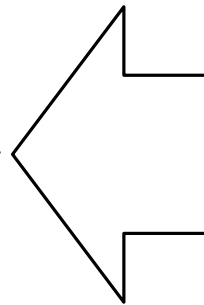
超微小機械と電子回路を集積したチップ^o

●半導体製造技術やマイクロマシン技術を活用した、微小機械と電子回路を1つのチップの上に集積させる技術（MEMS技術）による新産業の開拓

・人工内耳等の体にやさしい小型医療機器
・逐時血圧等の変化の測定が可能な超小型血管内圧力センサー 等

→2010年に関連市場規模は約8,000億円

超微小製造・加工技術の活用による新分野の開拓



●
●
●

安心して暮らせる高齢化社会に対応するための産業競争力強化の例

ホームヘルスケア

各省連携

●家庭や個人で健康を管理するためのシステムの開発

・健康支援機器・システム 等

●常時モニタリング技術により医療現場と家庭をつなぐシステムの開発

・腕時計型で小型の血圧等測定機器

・双方向医療情報システム 等

→2005年度の医療機器市場規模は2.5兆円



健康・医療関連の新産業の創出

情報・機器技術とバイオ技術の融合

●革新的医療及び健康社会の実現のため、情報処理技術とバイオ技術を融合させることにより、膨大かつ複雑な生命情報を解析し、活用するシステムの開発

・生命情報（遺伝子機能等）解析ソフトウェア

・生命情報取得・分析のための
高速・高性能バイオチップ

・個人の遺伝子情報解析を可能にする
超高速遺伝子配列解析装置 等

→ 2006年にバイオ・IT産業の市場規模は約5兆円



バイオ・IT産業の創出

新エネルギー等の利用促進

●新たなエネルギーの供給技術の開発と省エネルギーを推進するため利用の高度化・効率化を図る技術の開発

・高効率・低コスト太陽光発電（太陽光の角度が変わ

っても効率的に光を取り込める球状

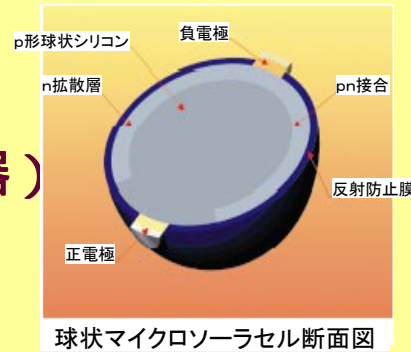
太陽電池や超小型の直流・交流変換器）

・バイオマスエネルギー（バイオプロ

セスを利用して高効率にエネルギーを供給）

・自動車用・家庭用等燃料電池 等

→ 2010年における市場規模は約3兆円



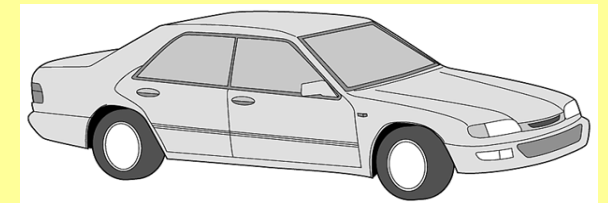
エネルギーの多様化・高効率化
による産業の新たな発展

次世代環境自動車技術

●省エネルギーで安全性の高い次世代自動車を実現するため、軽量かつ強度等に優れた革新的素材の開発

●効率的な自動車運行を可能にする、道路、天候等の情報提供や配車システム等の自動車関連インターネット技術の開発

（インターネットITS）



→ 2005年度にITS情報通信関連市場は約2兆円

自動車産業の優位性の一段の強化

-
-
-