

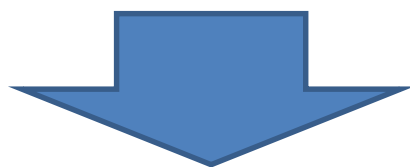
半導体産業の再生に向けた革新的 デバイス開発プロジェクトの取組

平成27年2月17日(火)

経済産業省

今後の課題

製造装置から製品に至るいずれかの技術分野で世界の技術動向へ与える影響力を高めること、および 国際的なLSI産業全体の中で最先端情報・技術を結集させるための仕組み作りを意識しながら取組を推進。



方針

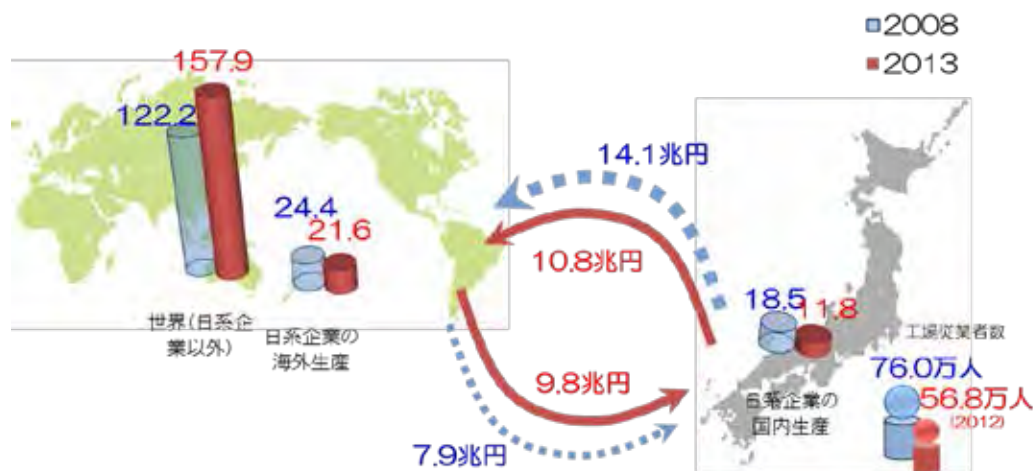
ニーズや出口まで含めたエコシステム全体を意識した技術分野、動向の把握

各分野の最新の技術動向だけでなく、今後取り組むべき全世界的な社会課題を解決するシステムを見据えた研究開発の実施

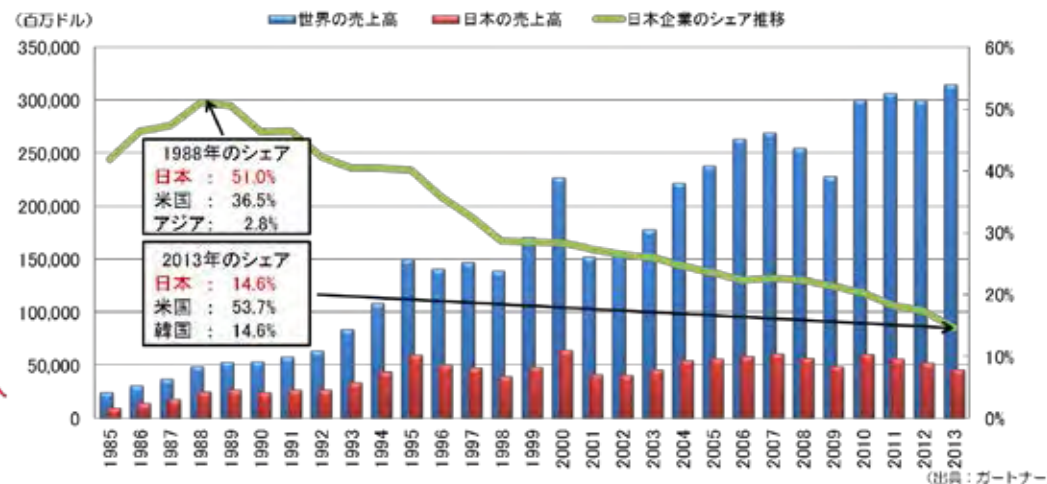
コア技術を有するデバイスメーカーを中心に、システムメーカー、サービス事業者等が結集し、新市場を創出する仕組みの構築

1 . デバイス産業の現状

- 情報通信機器産業は、日系企業以外の世界生産額は2008年比で2013年は増加している。他方、日系企業の生産は、国内・海外ともに減少しており、特に国内での生産額の落ち込みが激しい。
- これに伴い、日本からの輸出額も減少、国内の工場従業者数も大幅に減少している。
- 特に半導体産業は、1980年代に大きなシェアを獲得して以降、徐々にその地位を低下している。



情報通信機器産業()の生産状況
(単位:兆円)



日本の半導体シェア推移

我が国のデバイス産業の苦戦の理由は、高コスト構造により低い利益率となり、成長投資が十分に行えなかった結果、競争力の低下を招き、それが更なる売上、利益率減少を招く「負のスパイラル」によるものと考えられる。

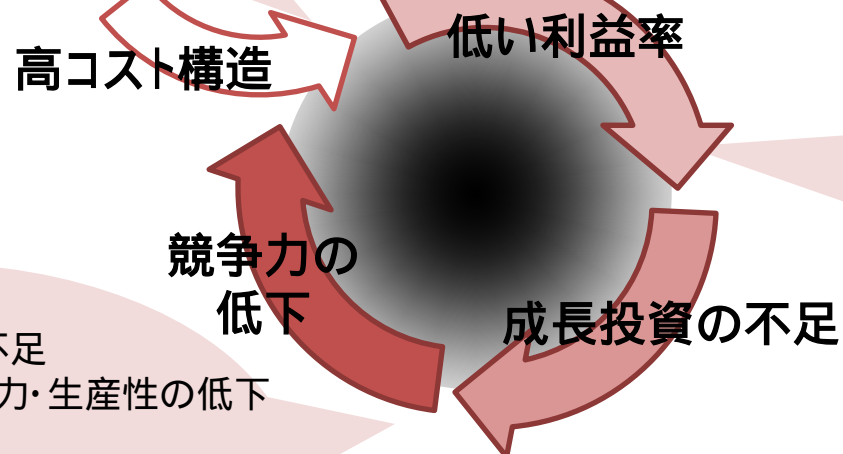
<原因>

カスタム品志向→過剰な作り込み
過度な自前主義→水平分業への対応の遅れ
事業・人員・拠点の合理化不足

<事業環境の変化>

法人税、電力供給、
為替、労働規制…

<競争環境の変化>
韓国・台湾・中国の台頭
水平分業の進展…



<原因>

総合電機メーカーの一部門
→製品提案力、価格交渉力がない
マーケティング力がない
→新たな市場・顧客獲得できない
設備稼働率が上がらない
→過度な価格競争

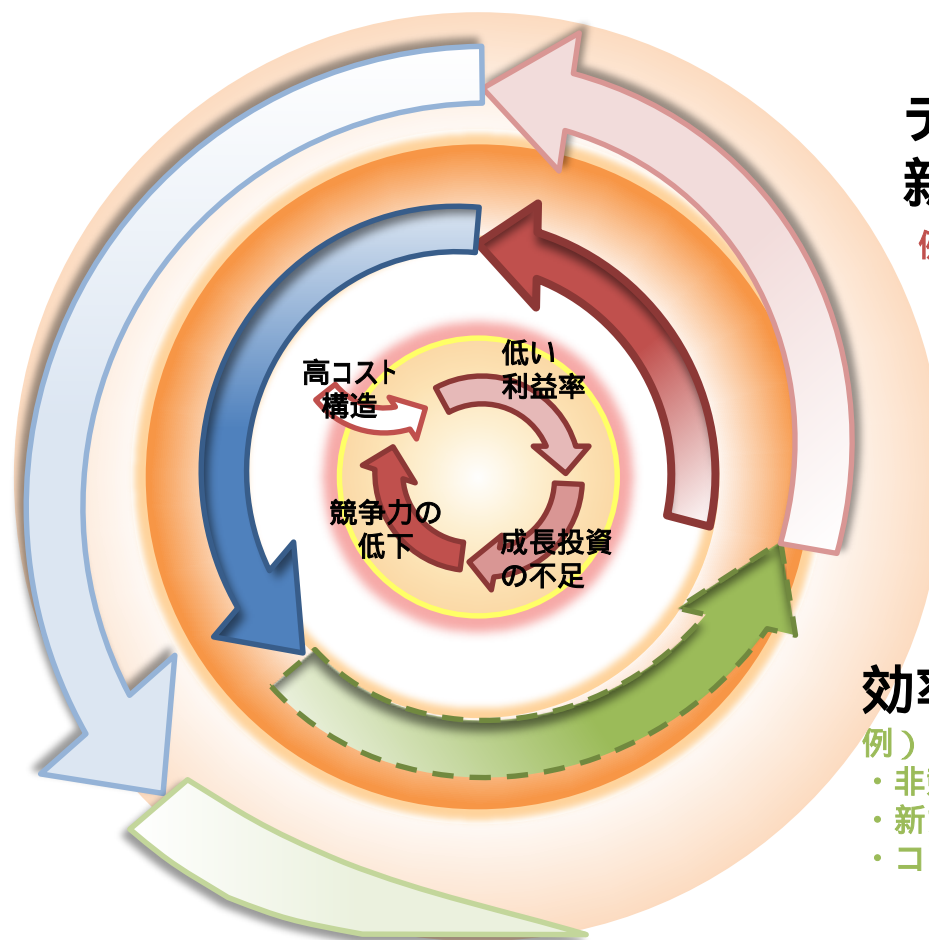
<原因>

最先端設備投資の不足
→先端製品の生産能力・生産性の低下
研究開発費の不足
→技術的な優位性の喪失
拠点閉鎖、人員解雇
→人材・技術・ノウハウの流出
新規事業への人材・投資不足
→新たな成長事業の開拓ができない

我が国のデバイス産業が陥った負のスパイラルから脱却するためには、研究開発による新たなシーズ創出に加えて、**デバイスを活用した新たな市場を創造、研究開発と最先端設備への積極的な投資**を推進し、「**利益の増加 効率的な投資の推進 競争力強化**」という正のスパイラルにすることが重要。

研究開発による 新たなシーズ創出

- 例)
- 外部の技術・ノウハウ・人材の積極的な調達（オープンイノベーション）
 - 研究開発・設計・試作環境や起業・ベンチャー事業環境の整備



デバイスを活用した 新たな市場の創造

- 例)
- 異業種（川上・川下企業）との連携促進
 - グローバル共通仕様の策定

効率的な投資の推進

- 例)
- 非競争領域への国全体での効率的な投資
 - 新たな成長分野への集中投資
 - コア事業への集中、拠点・人員の合理化