

## 戦略重点科学技術(2)

# 次世代を担う 高度IT人材の育成

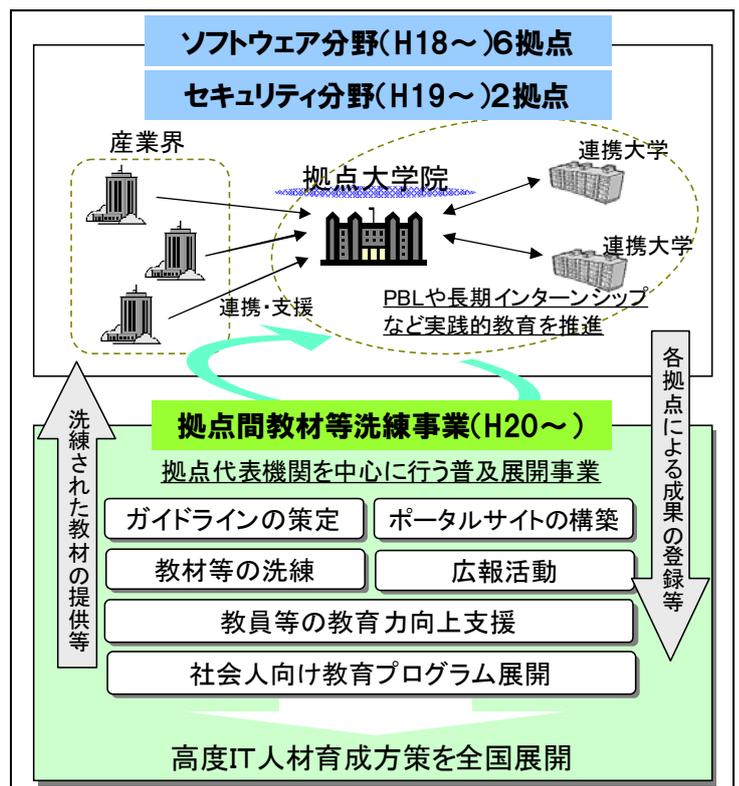
戦略重点科学技術(2) 次世代を担う高度IT人材の育成

施策名： 先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム【文部科学省】

平成21年度対象予算案： 895百万円  
(平成20年度対象予算： 828百万円)  
実施期間： 平成18～22年度

○大学間及び産学の壁を越えて潜在力を結集し、教育内容・体制を強化することにより、世界最高水準のIT人材として求められる専門的スキルを有するとともに、社会情勢の変化等に先見性をもって対処し、企業等において先導的役割を担う人材を育成する教育拠点の形成を支援する。

○各拠点で得られた成果の効果的・効率的な普及展開を通じて、高度IT人材育成方策の全国展開を図る「拠点間教材等洗練事業」を推進する。



## 戦略重点科学技術(3)

# 次世代半導体の国際競争を 勝ち抜く超微細化・低消費 電力化及び設計・製造技術

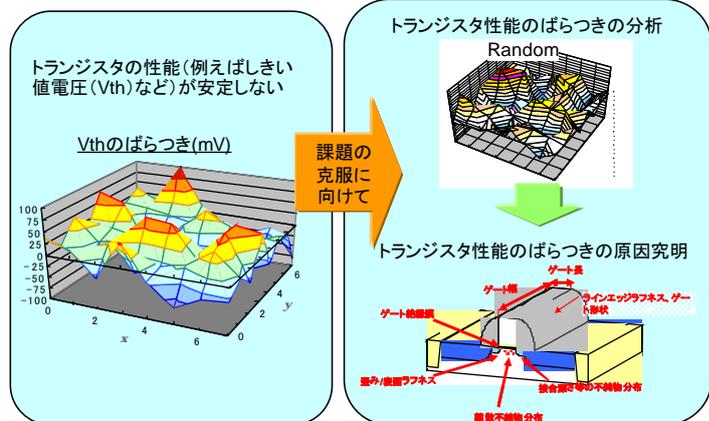
戦略重点科学技術(3) 半導体の国際競争を勝ち抜く超微細化・低消費電力化 及び 設計・製造技術

施策名: MIRAIプロジェクト【経済産業省】

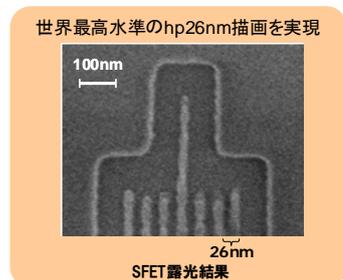
平成21年度対象予算案: 4,100百万円  
(平成20年度対象予算: 5,000百万円)  
(平成20年度補正予算: 1,000百万円)  
実施期間: 平成13~22年度  
(予算総額: 46,110百万円)

○極微細な次世代半導体デバイスを実現するため、EUV(Extreme Ultra-Violet: 極端紫外線)露光を利用した、微細加工の基盤技術やEUV露光用マスクに必要な基盤技術の開発を行う。また、半導体微細化に合わせて顕在化しているトランジスタの信頼性低下等の課題に対処する技術開発を行う。

<研究開発の一例>



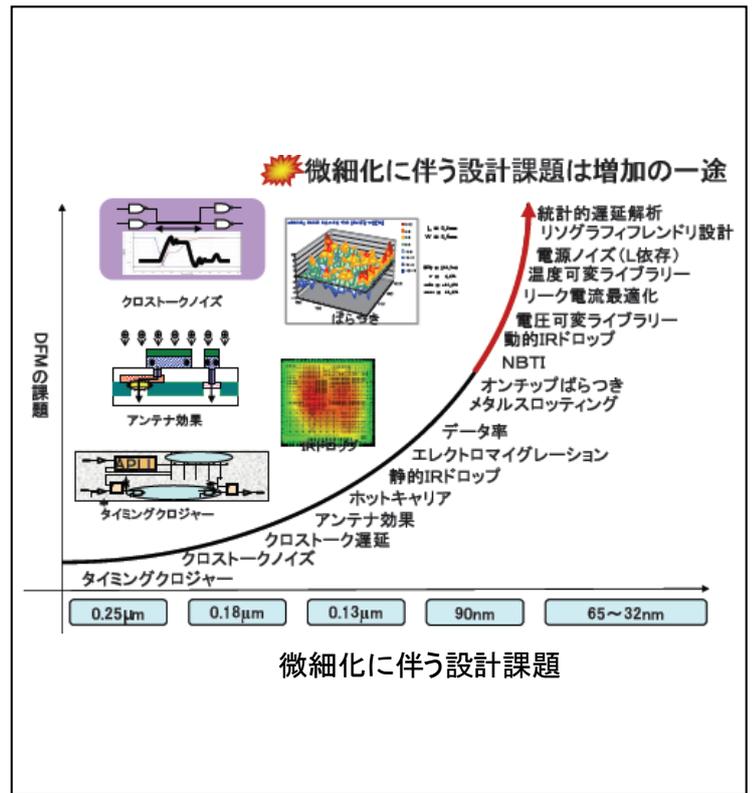
<これまでの研究開発の成果の一例>



施策名： 次世代プロセスフレンドリー設計技術開発 【経済産業省】

平成21年度対象予算案： 690百万円  
 (平成20年度対象予算： 893百万円)  
 実施期間： 平成18～22年度  
 (予算総額： 4,610百万円)

○IT化の進展、IT利活用の高度化を支え、あらゆる機器に組み込まれている半導体の低消費電力化を図るため、テクノロジーノード45nm以降の半導体に対応するSoC(System on Chip)設計技術を開発する。  
 ○具体的には、テクノロジーノード45nm以細の半導体の共通設計基盤技術開発として、DFM(Design For Manufacturing)基盤技術を中核とした設計、製造全体最適を確保する全く新しいSoC製造フローを開発する。



施策名： 次世代回路アーキテクチャ技術開発事業 【経済産業省】

平成21年度対象予算案： 240百万円  
 (平成20年度対象予算： 250百万円)  
 実施期間： 平成20～24年度  
 (予算総額： 1,250百万円)

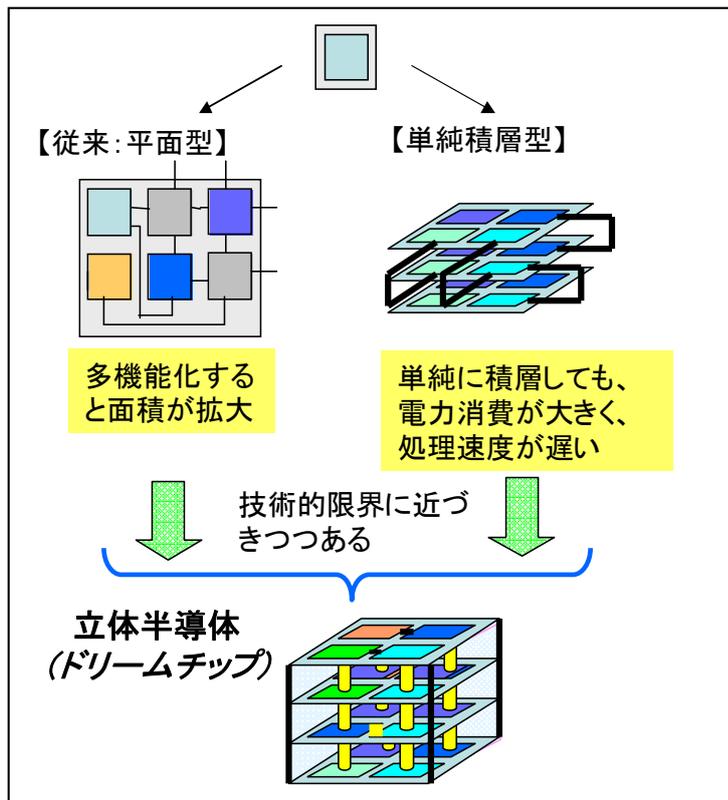
○大学等での優秀な人材による革新的な半導体デバイス技術の開発を促進するため、革新的なアイデアによる半導体デバイス技術の提案を募集し、研究開発により設計された半導体デバイスを実際の半導体デバイスとして試作・評価を行う。



施策名： ドリームチップ開発プロジェクト 【経済産業省】

平成21年度対象予算案： 1,200百万円  
 (平成20年度対象予算： 1,200百万円)  
 (平成20年度補正予算： 500百万円)  
 実施期間： 平成20～24年度  
 (予算総額： 6,500百万円)

○将来の様々な社会・生活のニーズに応えられる高機能な半導体実現のため、立体構造化技術を発展・統合し、これまでにない革新的な半導体(ドリームチップ)の開発を行う。  
 ○具体的には、①多機能高密度3次元化技術、②微小機械駆動形成技術(複数周波数対応通信デバイス)、③回路の書き換え可能な超小型フレックス半導体デバイスの開発を行う。



施策名： 半導体アプリケーションチッププロジェクト 【経済産業省】

平成21年度対象予算案： 1,000百万円  
 (平成20年度対象予算： 1,400百万円)  
 実施期間： 平成15～21年度  
 (予算総額： 16,181百万円)

○情報家電等の低消費電力化、高度化を実現するための低消費電力・多機能半導体チップについて提案公募を行い、採択された半導体チップの開発を支援する。

