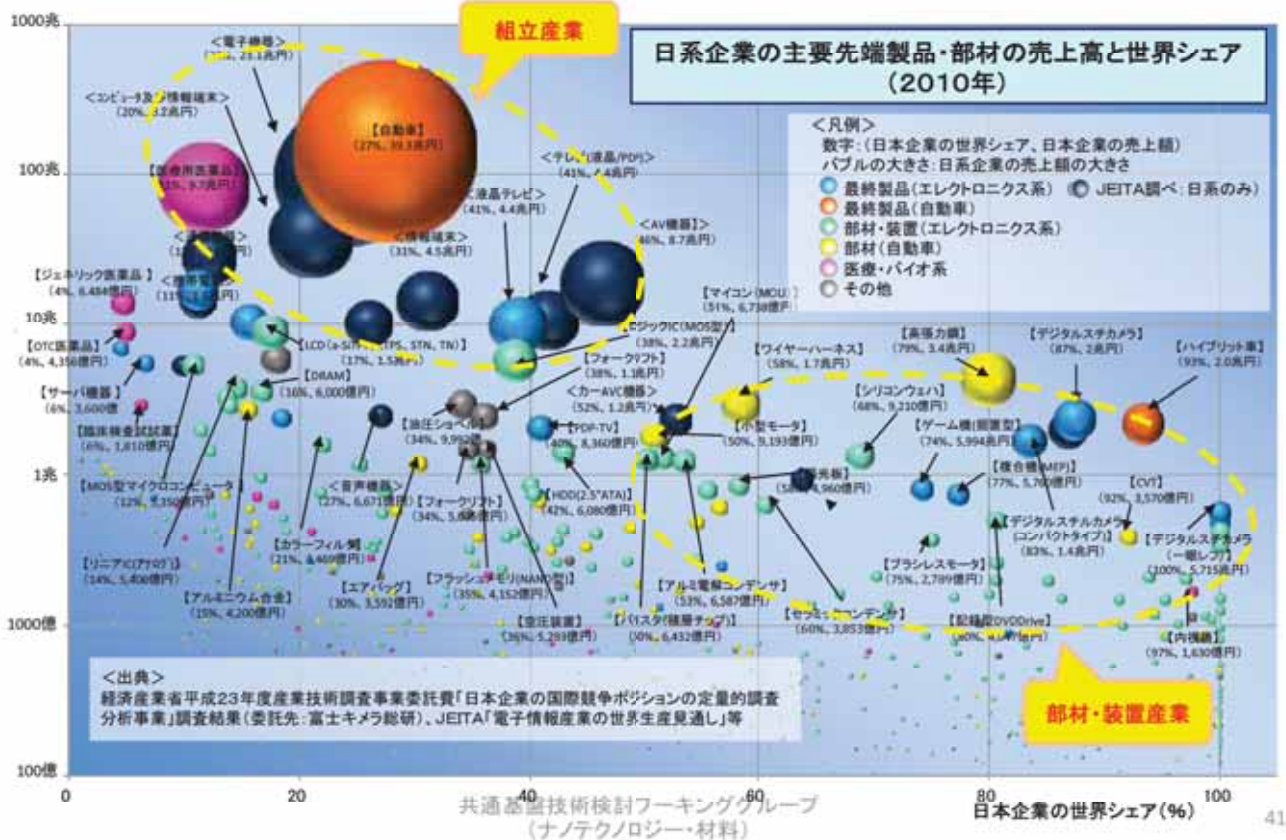


# 【参考7】 日系企業の主要先端製品・部材の売上高と世界シェア

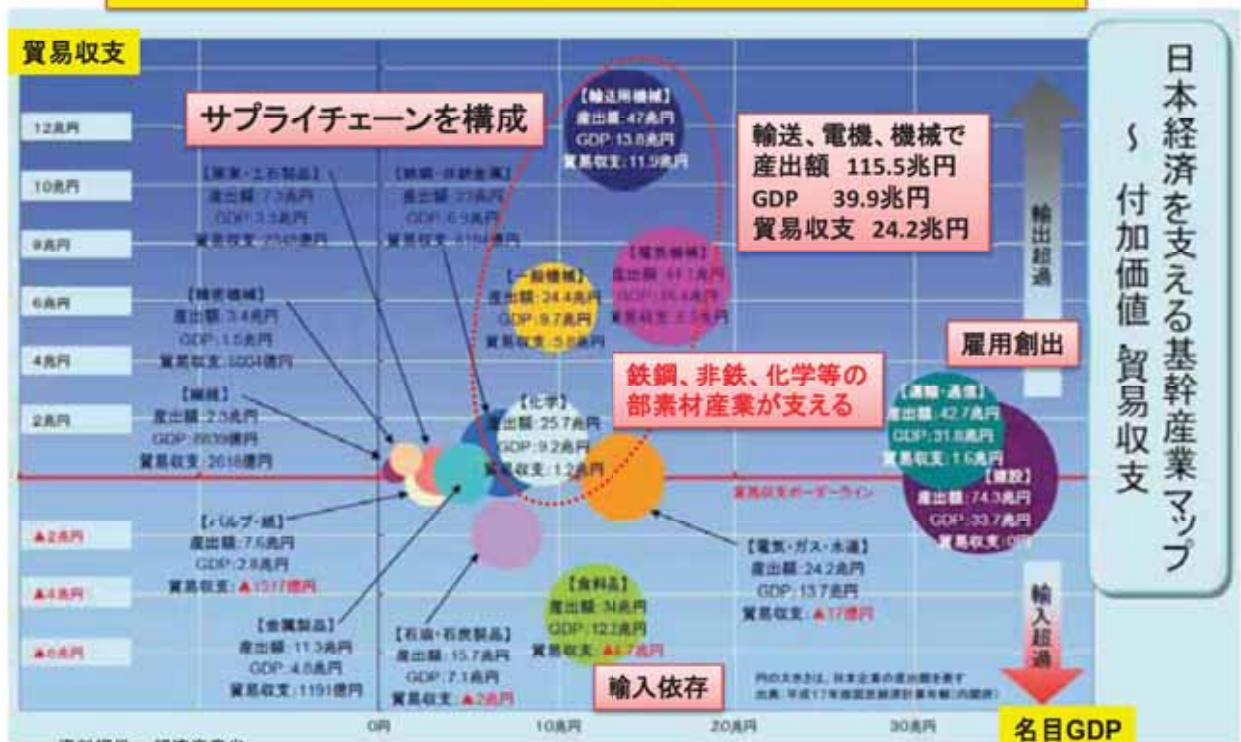
2010年 我が国の産業概観 ～部材分野の競争力が製造業を支える構造～

世界市場規模(円)



# 【参考8】 GDP(国内総生産)と貿易収支の関係

- ・輸送用機械・電気機械・一般機械が国内雇用・貿易収支に貢献
- ・建設、運輸・通信は、国内雇用に貢献するが、貿易収支には影響しない
- ・食料品、石油・石炭製品などは、輸入に依存している



## 【参考9】 ナノテクノロジーによって可能となった 製品の市場規模予測

単位：10億米国ドル

	2005	2007	2008	2010	2011	2014	2015
LuxResearch (2006, 2008)	30	147				2600	3100
BCC (2008)		12	13		27		
Cientifica (2008)			167		263		1500
RNCOS (2006)				1000			
Wintergreen (2004)							750
Evolution Capital (2001)	105			700			
NSF (2001)	54						1000

※ナノテクノロジーによって付加され価額に直接に帰属させるべき最終製品の割合に基づくもの、又は何らかの点でナノテクノロジーに関連した全ての最終製品の総市場価額に基づくもの等、方法は異なることに注意。

共通基盤技術検討ワーキンググループ 出典：OECD (2010), *The Impacts of Nanotechnology on Companies: Policy Insights from Case Studies*, (ナノテクノロジー・材料)

43

## 【参考10】 ナノテクノロジー・材料技術開発の現状(1) ナノテクノロジーを中心とした国家戦略文書

国名	ナノテック国家戦略(基本政策)
日本	<ul style="list-style-type: none"> <li>●現時点では特定のイニシアティブは無し(共通基盤の1つとして表記)</li> <li>&lt;参考&gt;</li> <li>●「第三期科学技術基本計画」(2006-2010)における重点推進4分野の一つ。</li> <li>・分野推進戦略「ナノテクノロジー・材料分野」(2006-2010)</li> </ul>
米国	<ul style="list-style-type: none"> <li>●NNI (National Nanotechnology Initiative; 2001年-)</li> <li>2011年2月に3期目の新戦略プランを発表。</li> </ul>
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Nano Initiative -ActionPlan2015 (2005-)</li> <li>ハイク戦略の一環としてBMBFを中心に7つの省が連携して策定。</li> <li>2010年に5カ年計画として更新されている。</li> </ul>
英国	<ul style="list-style-type: none"> <li>●UK Nanotechnologies Strategy (2010-)</li> <li>BISが中心となって省庁横断の国家ナノテクノロジー戦略を公表。</li> </ul>
フランス	<ul style="list-style-type: none"> <li>●研究・イノベーション国家戦略</li> <li>「ナノテクノロジー」が優先分野として位置づけられている。</li> <li>●Nano-INNOV計画 (2010-)</li> <li>ナノテクノロジーによるイノベーション創出に向け、産学官の連携・協力を加速</li> </ul>
中国	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「国家中長期科学技術発展計画綱要(2006-2020)」</li> <li>先端研究の1つとして「新材料技術」および重大科学研究の1つとして「ナノ科学」が選定されている。</li> <li>●第12次五カ年計画(2011-2015年)</li> <li>7つの戦略的振興産業の1つに「新素材」が選ばれている。</li> </ul>
韓国	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ナノテクノロジー総合発展計画(2001年-)</li> <li>・研究開発、教育・人材育成、インフラ整備の3つの柱。</li> <li>・2011年から3期目に突入。</li> </ul>

※国家戦略が政府予算と直接的にリンクしている国として米国、フランス、韓国が挙げられる。

共通基盤技術検討ワーキンググループ 出典：IST/CRDS「主要国のナノテクノロジー政策と研究開発・共用拠点」(ナノテクノロジー・材料)

44

## 【参考11】 ナノテクノロジー・材料技術開発の現状(2)

### ナノテク共用施設・研究拠点、教育・人材育成策

国	共用ネットワーク・集中拠点		教育・人材育成	
日本	<ul style="list-style-type: none"> <li>文科省ナノ・ネット事業(2007~11) 全国13拠点(26機関)で活動。</li> <li>TIA-nano(2009-)</li> <li><b>国際的に開かれていない。自律性低い。</b></li> </ul>	○/ △	<ul style="list-style-type: none"> <li>10大学ほどでナノテク関連の学際領域専攻が開設</li> <li>TIAの即戦力先端人材養成</li> <li><b>長期の根幹プログラムは不在</b></li> </ul>	△
米国	<ul style="list-style-type: none"> <li>インフラ整備はNNIの8重点領域の一つ</li> <li>NSF/NNIN、NSF/NCN、DOE/NSRC</li> <li>NIH/NCI、NIST・NIH・FDA/NCL</li> <li>CNSI(ナノシステム研究所、CA)</li> <li>Albany NanoTech (ANT) /産官学州の連携研究拠点 (IBM、NY州、ナノエレ)</li> </ul>	◎	<ul style="list-style-type: none"> <li>国家戦略としてNNIで明確化NNIN-REU、インターンシップ実施</li> <li>K-12・STMの教師育成を推進、教科書作り、外国語翻訳実施</li> <li>CNSE(ナノ科学技術カレッジ)</li> </ul>	◎
欧州	<ul style="list-style-type: none"> <li>独KIT-KMNF オープンプラットフォーム</li> <li>英MNT-Network 中小企業からアクセス、全国24の共用施設を整備。</li> <li>仏RTB (National Network of Large Technological Facilities) 施設設備、CNRS/LETI連携強化。</li> <li>IMEC(集中型研究拠点)、MINATEC</li> </ul>	◎	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nanoforum主導のナノテク高等教育綱領に基づく大学院ナノテク学位コースが修士・博士課程で多数有。</li> <li>教育により、市民参加によるリテラシー向上策を積極推進</li> </ul>	○
中国	<ul style="list-style-type: none"> <li>ナノ科学技術センター(NCNST)が北京(2003-)、天津、上海に設置(2005-)</li> <li>産学連携研究拠点(蘇州工業団地SIP)</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>共用施設でサマースクール開催</li> <li>台湾の教育プログラムは世界有数、米国と同様にK-12を推進</li> </ul>	○
韓国	<ul style="list-style-type: none"> <li>ナノテク国家計画の3本柱の1つ</li> <li>教育科学技術部(MEST)2センター、知識経済部(MKE)が3センター。</li> <li>NNFC ユーザー支援を主。自主運営。</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>ナノテク専修コースが多くの大学でスタート/英文ナノテク教科書</li> <li>長期の予算確保</li> <li>研究者数は8年間で4倍</li> </ul>	◎

(出典) ナノテクノロジー・材料技術開発の国際比較(2011年版) ナノテクノロジー・材料分野