

科学技術・イノベーション政策動向 韓国編

～ 2010年度版～

2010年6月 (Rev.2)

独立行政法人 科学技術振興機構
研究開発戦略センター

— 改訂履歴 —

Org : 2008 年 3 月 10 日

新規作成

Rev.1 : 2009 年 3 月

目次構成変更、2008 年度に実施された新しい政策、新規データの追加等で全面的に改定。

Rev.2 : 2010 年 6 月

新しい政策、新規データの追加等。

はじめに

研究開発戦略センター海外動向ユニットでは、我が国の科学技術・研究開発・イノベーション戦略を検討する上で重要と思われる、諸外国の動向について調査・分析し、その結果を研究開発戦略センター内外に「海外科学技術・イノベーション動向報告」として配信している。調査内容は、最新の科学技術・イノベーション政策動向・戦略・予算、研究開発助成機関のプログラム・予算、研究機関や大学の研究プログラム・研究動向などを主とした、科学技術・イノベーションにかかわる動向全般となっている。

本報告書では韓国の科学技術・イノベーション政策について取りまとめた。

韓国では科学技術・イノベーションを通じた高付加価値産業を創出することが国の重要課題となっており、この方針は政権を超えて引き継がれている。しかし一方で、政府・組織の運営方針については大統領によって大きく変わる。

2008 年 2 月に発足した李明博政権は、科学技術政策の分野においては従来のシーズ志向の政策から新たにニーズ指向の政策への転換を模索し、「緑色成長」の旗印のもと、環境を主軸に置いた国家戦略を掲げた。また、R&D 投資を対 GDP 比 5%とし、政府 R&D の 5 割を基礎・基盤研究に配分するなど基礎研究を強化する方針を打ち出した。一方で、イノベーションの成果については広く諸外国の市場を求め、大統領自ら原子力発電のトップ営業を行い、また米国・EU 等との FTA 締結も進めている。

キャッチアップ国から先進国へと転換する中、韓国政府が取り組む政策・方針は大統領制という違いがあるものの我が国としても学ぶべき点も多い。また、アジアの先進国同士として競争しながらもどのような協調戦略を取るのか、科学技術・イノベーションにかかわる制度等の面から日韓両国が協力すべき点は多いと考える。

本調査結果は、当該報告書作成時点のものであり、その後変更されることもあること、また編集者の主観的な考えが入っている場合もあることを了承されたい。なお、韓国編の作成にあたっては在韓日本国大使館の岩渕秀樹一等書記官に数多くの資料・情報をご提供いただいたことにこの場を借りて感謝申し上げたい。

2010 年 6 月
研究開発戦略センター 海外動向ユニット
(永野ユニット)
岡山 純子

目次

1. 科学技術・イノベーション政策の概要	7
2. 近年の科学技術・イノベーション政策の動向（トピックス）	12
2.1 大規模な省庁再編（2008年2月）	12
2.2 第2次科学技術基本計画（2008-2012年）の大幅改定（2008年8月）	13
2.3 新成長動力ビジョンおよび発展戦略（2009年1月）	14
2.4 緑色成長と緑色技術研究開発総合対策（2009年1月）	15
2.5 経済危機への対応とグリーンニューディール	16
3. 科学技術政策・イノベーション政策	17
3.1 科学技術・イノベーション政策の変遷・特徴	17
3.2 科学技術・イノベーション政策に関わる主要な組織	21
3.2.1 主要政策機関	22
3.2.2 主要公的研究開発機関	27
3.2.3 大学	30
3.2.4 政策立案・研究資金配分機関等	31
3.3 研究開発資金	32
3.3.1 近年のトレンド	32
3.3.2 2009年科学技術予算	40
3.4 主要政策	45
3.4.1 第2次科学技術基本計画（2008-2012年）	46
3.4.2 新成長動力ビジョンおよび発展戦略	60
3.5 重点分野戦略	65
3.5.1 緑色成長戦略	65
3.5.2 ナノテク・材料：第2次部品・素材発展基本計画等	70
3.5.3 ライフサイエンスおよび臨床研究	72
3.5.4 統合技術青写真	73
3.6 地域イノベーション政策：大徳サイエンスタウン開発から国際科学ビジネスベルト 構想まで	74
4. 一般データ	77
4.1 基礎データ	77
4.1.1 IMD ランキング	78
4.1.2 主要企業	79
4.2 科学技術指標	80
4.2.1 科学技術データ	80
4.2.2 論文の被引用数が上位の研究機関	82
5. 参考文献	90

1. 科学技術・イノベーション政策の概要

(1) 科学技術・イノベーション関連政策の特徴

韓国は日本と同様に天然資源に乏しい国であるため、持続的な経済成長を実現するためには科学技術・サービス等を中心とした知識産業を興す科学技術・イノベーションが重要な鍵となる。このような背景から、2003年に発足した盧武鉉政権は「第二の科学技術立国」を、2008年に発足した李明博政権では「科学技術強国建設」を掲げ、いずれも科学技術を重視した政策を展開している。

韓国の科学技術・イノベーション政策において特徴的なのは、その変化・推進力のダイナミックさにあるといえる。

例えば、盧武鉉政権時代の2004年、財政経済部（日本の財務省に相当する省庁）の予算配分権限を科学技術部に移管し、研究開発予算の企画から資金配分に至るまでの権限を持つ「科学技術革新（イノベーション）本部」を科学技術部内に設置し、世界中の科学技術政策関係者を驚かせた。しかし、2008年の李明博政権発足時に大規模な省庁再編をトップダウンで行い、政権発足直後に科学技術部と教育人的資源部を統合し、これに伴いこの科学技術革新本部は廃止となった。この科学技術革新本部の廃止については、OECDから「非常に先進的なシステムなので慎重に取り組むべし」との勧告を受けるほどであった¹。このように、大統領のリーダーシップで大きな政策転換が速やかに実行できる点が特徴的である。

更には、国際的にインパクトのある「韓国発」のイノベーション成果を創出したいとの思い入れが、新成長動力ビジョンをはじめとする政策から非常によく伝わってくる。たとえば、新成長動力の一つに掲げられた「船舶・海洋システム」では、中国の造船業の急速なキャッチアップ等を受け、より市場規模の大きな海洋構造物の市場へと進出すべく、「モバイル・ハーバー（動く港）」として、大型船が水深の浅い港に入らなくても貨物の上げ下ろしができる仕組みづくりをプロジェクト化している。このように新しいシステムを開発する一方で、イノベーションの出口となる海外市場に対しては、これまでの科学技術成果にあたる原子力発電や宇宙技術等について大統領自ら世界各国にトップ営業を行い、また米国・EUおよびインド等の新興市場等とのFTA締結も進めている。このようなイノベーション成果のインパクトを重視し、研究開発システムとセットで推進する取り組みは、我が国の政策立案にとっても注目すべき特徴といえる。

¹ JST/CRDS デイリーウォッチャー（2008.1.23）

(2) 韓国経済の抱える課題

韓国経済は、GDP は順調に伸びているものの、中国等後発国経済が急速にキャッチアップする一方で、日米等の先進国との格差を縮小できないという、いわゆる「サンドイッチ経済」と呼ばれるジレンマを抱えている。この状況は経済だけではなく、科学技術分野においても同様の傾向が見られる。

科学技術部が実施した「2007 年技術貿易統計調査」によると、2006 年の韓国の技術輸出額は前年比 16.7%増の 18.97 億ドル、技術輸入額は前年比 6.9%増の 48.38 億ドルであり、技術貿易収支比率が改善された。中でも対中黒字が 6.48 億ドルと最も大きかった。逆に、貿易赤字は米国（赤字額：25 億ドル）、日本（4.57 億ドル）の順に大きかった。韓国においては、対米、対日の技術貿易収支は常に大きな課題として認識されている。

中国については、技術輸出黒字が拡大している一方で、技術格差が縮まっていることが問題視されている。韓国の産業研究院が 2007 年 11 月に自動車・電子・造船・半導体等、韓国国内の 10 基幹産業を対象にアンケート調査を行った結果、韓国と中国の技術格差は 3.8 年と評価された²。過去の同アンケート結果で中国と韓国との技術格差が、2002 年は 4.7 年、2004 年は 4 年と評価されていたことから、中国が年々技術面においても追い上げている様子がうかがえる。

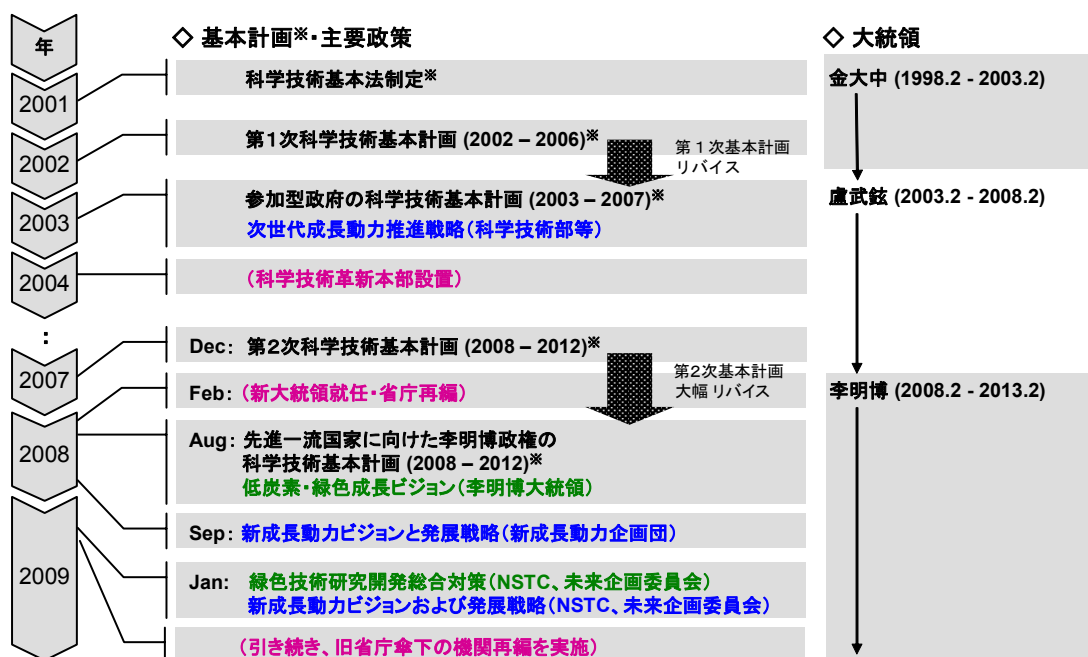
² 2008 年 3 月 3 日付け「東亜日報」記事

(3) 李明博政権の政策

李明博大統領は発足と同時にグローバル化の進展により不確実性が増した現在の国際環境等を考慮して、民間と地方の活力を生かした機動性の高い小さな政府づくりを目指すとの方針を掲げて大規模な省庁再編に取り組んだ。この結果、日本と同様、教育人的資源部（日本の旧文部省に相当する省庁）と科学技術部（日本の旧科学技術庁に相当する省庁）とが統合し、教育科学技術部が発足した。更にその後、2008年8月に打ち出した「緑色成長ビジョン」を掲げるなど、就任後1年間かけて新政権の方針を練り上げた。科学技術政策においては、「第2次科学技術基本計画（2008-2012）の大幅改定」、「新成長動力ビジョンと発展計画」が重要な方針に位置づけられる。

李明博政権を含む、近年の韓国の科学技術・イノベーション政策の変遷を下図に示す。

図 1-1 科学技術基本法制定後の韓国・科学技術・イノベーション政策概要
(李明博政権発足後の動きを中心に)



出典：韓国政府発表資料等をもとに CRDS 作成

■ 盧武鉉政権時代から継続している政策

「科学技術強国建設」を掲げ、研究開発投資の拡充をうたっている点においては前政権と同様の方針である。また、既存産業の強い分野は民間に任せ、国でないと対応できない基礎研究、教育、環境・エネルギー問題等を中心に取り組む方針も前政権と同様である。

■ 盧武鉉政権時代から変化したポイント

李明博政権の科学技術・イノベーション政策は、具体的な推進方法において盧武鉉政権のそれと大きく異なる。これは、大統領が民間の経営者（元現代建設社長）であったこととも大きく関連すると考えられる。

まず、先に述べた通り、不確実性の高いグローバル経済に柔軟に対応可能な気動的な政府づくりを目指した李明博政権は発足と同時に大規模な省庁再編を行った。この省庁再編の中で、全ての研究開発に係る権限が科学技術部に集約されていた前政権と大きく異なり、科学技術革新本部が解体されることとなった。科学技術革新本部の権限の多くは日本の財務省にあたる企画財政部に戻されることとなった。更に、教育人的資源部と科学技術部が統合して新たに発足した教育科学技術部では、科学技術部が所管していた応用開発型の研究の多くが知識経済部に所管変更となるなど、省庁間での科学技術・イノベーションに対する役割が変化した。

国の政策方針としては、2008年8月に李明博大統領が韓国建国60周年慶祝辞において、新たなビジョンとして「低炭素・緑色成長」を打ち出した³ことが今後の科学技術・イノベーション政策に大きく影響すると考えられる。これは、環境保護と経済成長とを両立させることを目指す概念であり、2009年1月には国家科学技術委員会・未来企画委員会の合同委員会では、これを具体化するために省庁間の垣根を超えて取り組む方針として「緑色技術研究開発総合政策」が打ち出されている。今後、韓国の政策は「緑色」がキーワードとなると見込まれる⁴。

科学技術・イノベーション政策における大方針としては、盧武鉉政権時代に策定した「第2次科学技術基本計画（2008-2012年）」（2007.12 国家科学技術委員会承認）を大幅に改定し、「先進一流国家に向けた李明博政権の科学技術基本計画（2008-2012年）（以降、通称名を採用し、「577 イニシアチブ⁵」と略す）」が2008年8月に国家科学技術委員会において再度承認された。特に大きな変更点は、重点分野の設定方針にある。新政権では、前政権が8大技術分野（生命、素材、ナノなど）を重点分野としていたのを、「主力基幹産業技術」、「新産業創出」、「知識基盤サービス」、「グローバル課題対応」等といったニーズ主導の7大技術分野へと衣替えさせた。詳細にブレイクダウンした技術課題に大きな変化はない⁶とのことではあるが、基礎研究から市場までの間の死蔵技術を少なくするためとの考えが背景にある⁷。

また、577 イニシアチブ（基本計画）の他に、「新成長動力ビジョンと発展戦略」が産

³ 在日本大韓国民団中央本部民団新聞「李明博大統領建国60年慶祝辞（全文）」2008.8.27

⁴ 緑色成長企画団へのインタビューより（2009.3 実施）

⁵ R&D 投資対 GDP 比率 5%達成と7大重点分野への投資と7大システム改革により、世界7大科学技術大国入りを目指す方針を掲げていることから、通称「577 イニシアチブ」と呼ばれている。

⁶ 国家教育科学技術諮問会議委員、科学技術部等へのインタビューより（2009.3 実施）

⁷ 韓国産業技術財団（知識経済部傘下の機関）へのインタビューより（2009.3 実施）

業界を中心に取りまとめられ、政策として極めて高い位置付けを獲得しつつある。今回の省庁再編を機に、科学技術予算における知識経済部の割合も高まっている。

■ 経済危機への対応

2008 年秋のリーマンショック以降の経済危機に対して、韓国政府は 1997 年の IMF 危機の際の教訓に学びながら、様々な対策を検討している。先述のとおり、経済危機前の 2008 年 8 月に李明博大統領は既に「緑色成長」の方針を打ち出していたが、2009 年初頭に景気刺激策として、この方針を踏襲した「グリーンニューディール」を目玉に掲げた。

また、2009 年 3 月 24 日には 28.9 兆ウォンの補正予算が成立した⁸。韓国では、1997 年の IMF 危機の際に企業の研究開発人材がリストラされ、その後のイノベーションの担い手確保の面で大きなダメージを受けたとの教訓⁹から、R&D 人材の維持・確保のため、2000 人規模のインターン研究員採用¹⁰等、企業からリストラされた R&D 人員の雇用を景気回復までの間守るための政策として雇用創出にも重点を置いている。

最近の韓国の経済危機からの回復は、もちろん民間企業の戦略もさることながら、上述の通り IMF 危機の教訓から官民が一体となり危機を乗り越える戦略に取り組んだことが効いているといえよう。

李明博政権の科学技術政策は「ニーズ主導の重点分野設定」という点において日本としても学ぶべき点が多く興味深い。その一方で、科学技術革新本部という強力な司令塔を失い、教育科学技術部と知識経済部との両輪での科学技術・イノベーション政策の推進体制がどのように機能するのかについては、今後の動向に注目し、数年後の結果から示唆を得るべきと考える。

なお、韓国がこのような政策を展開する背景には、台頭する中国や先行する日本の技術力に対する脅威、危機感が多いにある。現在、日韓のハイテク分野における経済関係を一言で述べると、日本のコア部品・素材を入れた商品を韓国企業が世界中に販売している状況にあり、韓国の貿易黒字が延びるにつれ、日本の対韓技術輸出も伸びるという関係となっている。韓国政府内には、これを問題視する声が極めて大きい、韓国企業にとっては日本の安価で品質の良い部品が調達できることは、大きなメリットとの見方もある。

今後我が国がアジアでリーダーシップを発揮することを考えるならば、同じアジアの先進国同士での連携・協力を模索すべく、次世代の日韓関係あるいは東アジアの R&D 関係のあり方について十分な検討が必要と考える。

⁸ 東洋経済日報 (2009.3.27)

⁹ 国家教育科学技術諮問会議委員へのインタビュー (2009.3 実施)

¹⁰ JST/CRDS デイリーウォッチャー2008.12.24

2. 近年の科学技術・イノベーション政策の動向（トピックス）

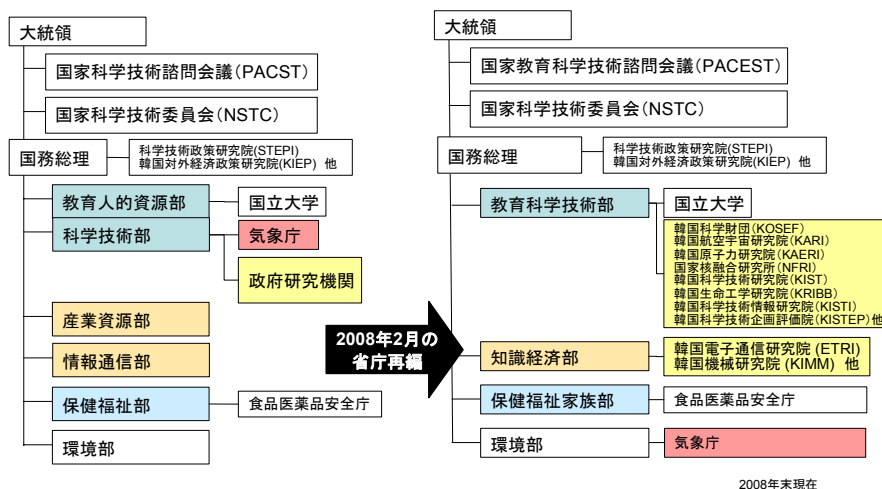
2008年2月25日に李明博政権が発足して以来、韓国では新大統領のもと新たな政策が数多く打ち出されている。本章ではこれらのうち、主要なものを紹介する。

特に、2008年2月の大統領就任に伴う省庁再編は、近年稀に見る大変革といえ、これに伴い科学技術政策の省庁間のパワーバランスが変化した。象徴的な事例としては、副総理、兼科学技術大臣をヘッドに据えた科学技術革新本部が解体となり、科学技術政策の司令塔機能が弱まった点にある。また、577 イニシアチブ（基本計画）が科学技術政策の根幹となっていることに変わりはないが、新成長動力ビジョンが今後、政策としてより重みを持つようになる見込みである。更には、李明博大統領は2008年8月に「緑色成長」の方針を打ち出したことから、環境対応を強く意識した政策が展開されている。

2.1 大規模な省庁再編（2008年2月）

2008年2月25日に就任した李明博政権は大規模な省庁再編を行った。従来設置していた副総理（科学技術部、産業資源部、教育人的資源部の3大臣が対象）制を廃止し、科学技術部と教育人的資源部を統合した「教育科学技術部」や、産業資源部に情報通信部と科学技術部の一部機能を再編した「知識経済部」を発足させた。教育科学技術部では、基礎研究、基盤技術研究、ビッグサイエンス等を担当するほか、旧産業資源部が所管していた産業人材育成機能を吸収し、総合的な人材育成機能を担当することとなった。一方、産業技術については「知識経済部」の所管となり、韓国電子通信研究院（ETRI）、韓国機械研究院（KIMM）等、これまで科学技術部傘下であった研究機関の一部（産業技術に係る研究機関）は知識経済部所管に変更となった。（詳細は「3.2.1 主要政策機関」中の＜参考＞ 2008年2月の省庁再編—全体像—参照）

図 2-1 韓国・省庁再編に伴う科学技術主要機関の位置づけ変更（概略）



出典：韓国大統領引継ぎ委員会資料、在韓日本国大使館情報等をもとに CRDS 作成

2.2 第2次科学技術基本計画（2008-2012年）の大幅改定（2008年8月）

2008年は第2次科学技術基本計画の開始年にあたる。李明博大統領（2008年2月就任）は、前政権が策定した基本計画を全面的にリバイスし、2008年8月に改定版を発表した。最大のポイントは、前政権が8大技術分野（IT、ライフ、ナノなど）を重点分野として掲げていたのを、「主力基幹産業技術」、「新産業創出」、「知識基盤サービス」、「グローバル課題対応」等といったニーズ主導の7大技術分野へと衣替えさせた点にある。

基礎研究や地球規模課題を重視する姿勢や、基本計画の中で具体的に取り組む技術課題については、前政権と比較して大きく変わっていないものの、民間出身の大統領らしいニーズ志向の政策として、我が国にとっても参考になる変化といえる。

研究開発システムの面では、李明博大統領が2006年にスイスのCERNや筑波の高エネルギー研究所（KEK）を視察した時の着想をもとに選挙公約として掲げた大型科学施設を核とした地域づくりを行う「国際科学ビジネスベルト構想」を新たに掲げると同時に、当初2012年のR&D投資の対GDP比率3.5%と設定されていたのを5%に上方修正する等の方針を打ち出している。

詳細は「3.4.1 第2次科学技術基本計画（2008-2012年）」を参照されたい。

表 2-1 第2次科学技術基本計画・政権交代に伴う主な変更点

項目	2007.12制定の基本計画＜盧武鉉政権＞	2008.8改定の基本計画＜李明博政権＞ 通称：5・7・7イニシアティブ
ビジョン	超一流の科学技術、豊かな大韓民国： 国民所得3万ドル時代の牽引と生活の質向上を追及	先進一流国家： 暮らし向きの良い国民、暖かい社会、強い国
R&D投資 (2012年の水準)	・ R&D投資の対GDP比率：3.5%	・ R&D投資の対GDP比率：5.0% ・ 政府R&D投資：16.2兆Won（約2兆円）
重点分野	8大技術分野の40重点戦略技術、60戦略技術を重点化 ・ IT ・ NT（ナノ） ・ ET（環境技術） ・ 製造技術 ・ BT（バイオ） ・ ST（宇宙技術） ・ CT（文化技術） ・ 軍事技術	7大技術分野の50重点技術、40候補技術を重点化 ・ 主力基幹産業技術 ・ 新産業創出 ・ 知識基盤サービス ・ 国家主導技術 ・ 懸案関連特定分野 ・ グローバル課題対応 ・ 基礎・基盤・融合技術
研究システム	産業界の技術革新支援等の重点推進課題： （例）中核部品・素材分野の「素材源泉技術開発事業」の推進 など	7大システム改革 ・ 国際レベルの科学技術人材育成・活用 ・ 基礎基盤研究振興 ・ 中小・ベンチャー技術革新 ・ 科学技術国際化：国際協力を強調 ・ 地域技術イノベーション：国際科学ビジネスベルト ・ 科学技術基盤：バイオ資源確保 ・ 科学技術文化普及

出典：韓国政府発表資料をもとに CRDS 作成

2.3 新成長動力ビジョンおよび発展戦略（2009 年 1 月）

2009 年 1 月、大統領主催の国家科学技術委員会（日本の CSTP に相当する組織）および未来企画委員会（大統領の諮問機関）の合同委員会において、次表に示す 3 大分野、17 分野を新成長動力として示した「新成長動力（New Growth Engine）ビジョンおよび発展戦略」が審議のうえ採択された。これは、今後の韓国の経済成長を担う産業育成を目指したものであり、技術主導型のものがほとんどである。3 大分野の一つに「綠色技術」が盛り込まれるなど、大統領がスローガンとして掲げている「綠色成長」が強く意識されている。

表 2-2 新成長動力（3 大分野・17 新成長動力）

3 大分野	17 新成長動力
綠色技術	再生可能エネルギー、炭素低減エネルギー、発光ダイオード（LED）応用、グリーン輸送システム、高度水処理、先端グリーン都市
先端融合産業	放送通信融合、IT 融合システム、ロボット応用、新素材・ナノ融合、バイオ製薬・医療機器、高付加価値食品産業
高付加価値サービス	コンテンツ・ソフトウェア、グローバルヘルスケア、グローバル教育サービス、グリーン金融、MICE・観光 ¹¹

出典：JST/CRDS デイリーウォッチャーの情報をもとに作成

韓国政府はこれら新成長動力に 97 兆ウォンの投資を行うと報道されている¹²。また、新成長動力推進が成功すれば 10 年後に約 700 兆ウォン(2008 年現在、222 兆ウォン)規模の付加価値創出し、約 350 万人の新規雇用創出を期待している¹³。

詳細については、「3.4.2 新成長動力ビジョンおよび発展戦略」を参照されたい。

¹¹ 外国人旅行客集客方法の一つ。MICE は、Meeting, Incentive, Convention/Congress, Event/Exhibition の頭文字。

¹² 東亜日報（2009/1/14 版）より

¹³ JST デイリーウォッチャー（2009/1/23）より

2.4 緑色成長と緑色技術研究開発総合対策（2009 年 1 月）

2008 年 8 月に李明博大統領が韓国建国 60 周年慶祝辞において、新たなビジョンとして「低炭素・緑色成長」を打ち出した¹⁴ことが今後の科学技術・イノベーション政策に大きく影響すると考えられる。

「緑色成長」とは、環境保護と経済成長とを両立させることを目指したビジョンである。2009 年 1 月に緑色成長ビジョンを推進するため、省庁間の垣根を超えた方針として「緑色技術研究開発総合政策」が打ち出された。本政策では、従来韓国が環境分野で対象としてきた再生可能エネルギーやクリーンエネルギーに加え、IT、バイオ、ナノテク等の領域との融合により、既存技術のブレークスルーや新市場の創出を目指した方針が新たに盛り込まれた。2012 年までに緑色成長への R&D 投資を対 2008 年比で 2 倍以上に拡大し、中でも以下の 27 技術を重点的に育成する。

表 2-3 緑色成長・27 大重点育成技術

1. 気候変動予測およびモデリング開発技術	15. 生態空間整備および都市再生技術
2. 気候変動の影響評価および適応技術	16. 環境に配慮した低エネルギー建築技術
3. シリコン系太陽電池の高効率低価格化技術	17. 環境への負荷およびエネルギー消費の予測を考慮した Green Process 技術
4. 非シリコン系太陽電池の量産および核心基盤技術	18. 照明用 LED・グリーン IT 技術
5. バイオエネルギーの生産要素技術およびシステム技術	19. 電力 IT および電気機器の効率性向上技術
6. 改良型軽水炉の設計および建設技術	20. 高効率 2 次電池技術
7. 環境に配慮した高速増殖炉および核燃料再処理システムの開発技術	21. CO ₂ 捕集・貯留・処分技術
8. 核融合炉の設計および建設技術	22. 非 CO ₂ (二酸化炭素を除く) 温室ガス処理技術
9. 高効率水素製造および水素貯蔵技術	23. 水質評価および管理技術
10. 次世代高効率燃料電池システム技術	24. 代替水資源確保技術
11. 環境に配慮した植物成長促進技術	25. 廃棄物低減・リサイクル・エネルギー化技術
12. 石炭ガス化複合発電技術	26. 有害物質モニタリングおよび環境浄化技術
13. 高効率低公害車両技術	27. バーチャルリアリティ技術
14. インテリジェント交通・物流技術	

出典：JST/CRDS デイリーウォッチャー

国家科学技術委員会・未来企画委員会「緑色技術研究開発総合対策」

詳細については、「3.5.1 緑色成長戦略」を参照されたい。

¹⁴ 在日本大韓国民団中央本部民団新聞「李明博大統領建国 60 年慶祝辞（全文）」2008.8.27

2.5 経済危機への対応とグリーンニューディール¹⁵

2008 年秋のリーマンショック以降の経済危機に対して、韓国政府は 1997 年の IMF 危機の際の教訓に学びながら、様々な対策を打ち出している。李明博大統領は 2009 年 1 月 2 日の新年国政演説において、「国政運営の 4 大基本方針」の 1 つとして「緑色成長と未来への準備に一層力を入れる」とし、「新エネルギーの独自技術開発に力を注ぐとともに、建物と交通のエネルギー効率化、廃棄物活用事業を今年から大々的に展開する」と述べた。更に、1 月 6 日の国務会議で、政府は次表の通り 9 の主要事業と 27 の連携事業を「雇用創出のためのグリーンニューディール推進方策」として確定した。

表 2-4 政府のグリーンニューディール 9 大核心事業別投入予算と雇用創出効果 (2009-2012 年)

主要事業	投入予算	雇用創出
4 大河川整備及び周辺整備事業	17 兆 9917 億ウォン	27 万 5973 人
グリーン交通網の構築	11 兆 1438 億ウォン	16 万 2121 人
グリーン国家情報インフラの構築	7546 億ウォン	2 万 77 人
代替水資源確保及び新環境中小ダムの建築	1 兆 6302 億ウォン	3 万 985 人
グリーンカー、クリーンエネルギーの普及	2 兆 2765 億ウォン	1 万 5179 人
資源再活用の拡大	2 兆 8628 億ウォン	5 万 4722 人
山林バイオマス活用の活性化	3 兆 3232 億ウォン	22 万 7330 人
エネルギー節約型グリーンホーム・オフィス・スクールの拡大	9 兆 4116 億ウォン	15 万 4992 人
快適なグリーン生活空間の形成	6638 億ウォン	1 万 5041 人
合計 (27 の連携事業を含む)	50 兆 492 億ウォン	95 万 6420 人

出典：国立国会図書館調査及び立法考査局「外国の立法」(2009.2)

2009 年 3 月 24 日には、28.9 兆ウォンの補正予算が成立し、「2.3 新成長動力ビジョンおよび発展戦略」に示した新成長動力の一部に追加的に予算がついた。

また、経済活性化を支援するため、大統領は国の予算の早期執行を奨励しており、これを受けて科学技術部およびその関係機関においても、2009 年の R&D 予算を上半期に 60% 以上（昨年実績は 45%）早期執行し、研究インフラ整備や若手研究者のインターン制度などを実行する方針を打ち出している。

¹⁵ 教育科学技術部財政総括チームへのインタビューに基づき作成 (2009.3.4 実施)

3. 科学技術政策・イノベーション政策

3.1 科学技術・イノベーション政策の変遷・特徴

(1) 科学技術・イノベーション政策の変遷¹⁶

韓国の経済・産業政策の中で、科学技術は経済成長のための重要な要素として位置づけられてきた。

朝鮮戦争（1950～1953 年）後の復興期には、政府主導の産業政策・経済政策が打ち出され、1960～70 年代は日本からのターンキー工場の導入など、日米からの産業技術の導入と安価な労働賃金を生かした製造業（主に軽工業）が経済発展を支えた。特に 1966 年に設立された韓国科学技術研究院（KIST）は、初期の国内 R&D において主導的な役割を果たした。また、この時期に海外からの技術移転の主体として財閥が急成長した一方で、財閥保護を主体とした工業化が韓国内における中小企業の成長を阻害することとなり、現在に至っている。

1970 年代に入ると、先進国が技術情報を保護するようになり、海外からの技術移転に限界が生じた。このため、韓国は独自のイノベーションにより科学技術競争力を強化する必要性に迫られた。このような背景を受け、韓国政府は 1973 年、大田（テジョン）市の大徳（テドク）において、大徳サイエスタウンの開発に着手した。開発にあたっては日本の筑波学園都市がモデルとされた。

さらに 1980 年代に入ると、政府は技術集約型の産業構造へと転換するため、規制緩和やイノベーション活動の強化を奨励する政策へと転じた。さらに 1986 年には知的財産権を保護する法案を導入し、これが企業のイノベーション能力強化につながった面もある。

1990 年代からは、世界先端レベルへのキャッチアップを意識した科学技術政策を志向するようになった。また、1996 年には OECD に加盟した。1997 年の IMF 通貨危機で一旦は経済が大きく傾いたものの、これを乗り越え 1999 年には「2025 年に向けた科学技術発展長期ビジョン」を策定。ここでは、世界のトップレベルの科学技術競争力の確保を目指し、特に、研究開発投資の拡大と科学技術人材の育成に力点を置いている。

2003 年に発足した盧武鉉政権は、国政課題の 1 つに「科学技術中心社会の構築」を掲げた。盧武鉉以前の政権までは、「科学技術に支えられた産業育成」を目指してきたが、盧武鉉政権では「産業に留まらず、社会問題の全てを科学的思考で解決する」等、科学技術を社会全体の中心課題として位置づけるようになった。

¹⁶ 文部科学省科学技術政策研究所資料（NISTEP Report No.91）、韓国開発研究院「韓国経済半世紀歴史的評価と 21 世紀展望」等をもとに作成

(2) 韓国経済の抱える課題

韓国では GDP は順調に伸びているものの、中国が急速にキャッチアップする一方で、日米等の先進国との格差を縮小できないというジレンマを抱えている。なお、中国と日本という2大経済大国に地理的に挟まれた韓国の経済状況は、一般に「サンドイッチ経済」と呼ばれている(図3-1)。このような中、韓国は北東アジアのハブとなることを目指すなど、いかにして存在感を示すか、その方法を模索中である。

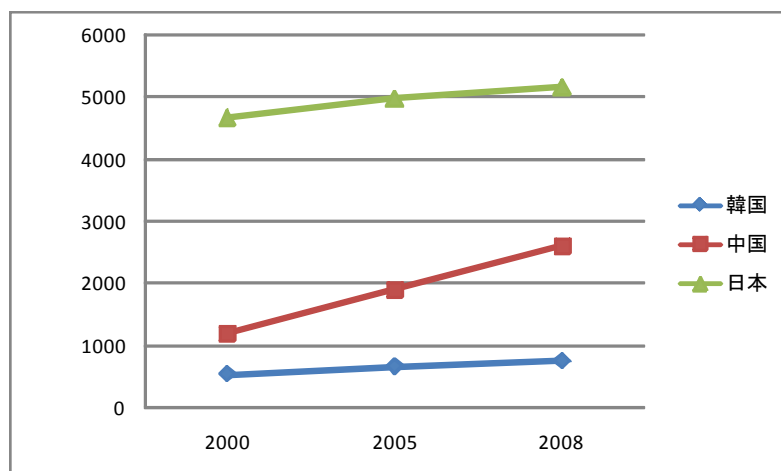


図3-1 日中韓の GDP 推移 (2000,2005,2008 年)

(出典) World Bank 単位：10 億 US ドル

一方、技術貿易に目を転じると、科学技術部が実施した「2007 年技術貿易統計調査」では、2006 年の韓国の技術輸出額は前年比 16.7%増の 18.97 億ドル、技術輸入額は前年比 6.9%増の 48.38 億ドルであり、技術貿易収支比率が改善された。中でも対中黒字が 6.48 億ドルと最も大きかった。逆に、貿易赤字は米国(赤字額：25 億ドル)、日本(4.57 億ドル)の順に大きかった。これは、韓国の大手企業が日本の安くて高品質な部品・素材を輸入し、グローバルに販売するビジネスモデルを志向しているなど、仕方のない面があるものの、韓国政府にとって、対米、対日の技術貿易収支の改善は大きな政策課題として取り上げられている。

中国との技術面での優位性については、技術輸出黒字が拡大している一方で、技術格差が縮まっていることが問題視されている。韓国の産業研究院が 2007 年 11 月に自動車・電子・造船・半導体等、韓国国内の 10 基幹産業を対象にアンケート調査を行った結果、韓国と中国の技術格差は 3.8 年と評価された¹⁷。過去の同アンケート結果で中国と韓国との技術格差が、2002 年は 4.7 年、2004 年は 4 年と評価されていたことから、中国が年々技術面においても追い上げている様子がうかがえる。「サンドイッチ経済」と同様な現象が科学技術の面においても起きつつあるといえる。

¹⁷ 2008 年 3 月 3 日付け「東亜日報」記事

(3) 盧武鉉政権時 (2003. 2-2008. 2) の科学技術政策

「国民参加」スローガンに掲げた盧武鉉政権 (2003.2～2008.2) は、国政課題の 1 つに「科学技術中心社会の構築」を掲げるなど、科学技術を重視する姿勢にあったといえる。

特に象徴的な取り組みとしては、科学技術革新本部の設置が挙げられる。2004 年に科学技術部内に財務経済部 (日本の財務省に相当する省庁) の予算配分権限を移管した「科学技術革新 (イノベーション) 本部」を科学技術部内に設置し、革新本部のトップとなる科学技術大臣のポストを副総理との兼務とした。これにより、研究開発予算配分権限が科学技術部に集約され、革新本部が強力なリーダーシップを得た。この取り組みは OECD から評価されるなど、科学技術政策関係者の間では大変注目された。革新本部のリーダーシップのもと、韓国で R&D に関与する 16 省庁全ての R&D 事業のデータを一元的に管理し、政策立案・重複投資排除等を目的に国家科学技術情報サービス (NTIS) データベースを構築する等の取り組みも行われた。

盧武鉉政権時代に推進された第 1 次科学技術基本計画は、通称 6 T と呼ばれる IT、バイオ、ナノテク、環境技術、宇宙技術、文化技術を重点分野に据えていた。特にコンテンツ関連技術の振興を掲げた「文化技術」は特徴的な取り組みであり、3D テレビの基盤技術など、最近になって様々な成果があらわれている。また、盧武鉉政権自体は産業界との距離を置いた政策を志向していたものの、「次世代成長動力推進戦略」として、重点的に研究開発を行う「10 大未来成長産業」 (知能型ホームネットワーク、デジタルコンテンツ及びソフトウェア・ソリューション、知能型ロボット、未来型自動車、次世代半導体、デジタル TV 放送、ディスプレイ、次世代移動通信、次世代電池、バイオ新薬) を指定するなど、韓国が強みを持つ IT を中心とした産業への政府 R&D 投資が多く配分されていた。

盧武鉉政権末期の 2007 年 12 月に確定した第 2 次科学技術基本計画では、産業が強い分野への投資から、地球規模課題や基礎研究等、一企業では対応できない課題について取り組む方針へと転換する形で政策立案がなされていた。

(4) 李明博政権 (2008. 2～) の発足

韓国は大統領制 (任期 5 年) であるため、科学技術を含め各政策は大統領の方針に大きく依存する。大統領交代の際には、大統領引継ぎ委員会が組織され、ここで新政権の政策立案が行われるものの、2 か月程度の期間しかないこともあり、新政権発足後およそ 1 年の間に新しい政権の方針が徐々に固まっていくのが一般的な見方である。2008 年 2 月に発足した李明博政権においても、この傾向は同じであった。

まず、李明博政権発足と同時に、「小さな政府」、「省庁間の役割の重複排除」等を目指した大規模な省庁再編が行われた。この結果、科学技術部を教育人的資源部に統合し、教育科学技術部を発足させると同時に、先述の科学技術革新本部は解散となり、科学技術革新本

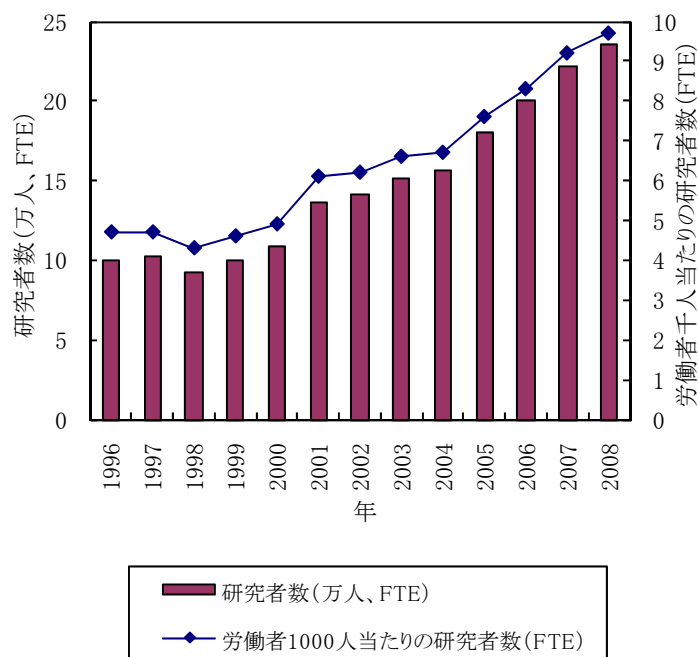
部の権限の多くは日本の財務省にあたる企画財政部に戻されることとなった。この一点からも、大統領交代の行政に対するインパクトの大きさがうかがえる。

李明博大統領は「緑色成長」の大方針を打ち出しており、各種政策はこれをスローガンに展開されている。

(5) IMF 危機の経験を活かした経済危機への対応

韓国では 1997 年の金融危機の後、企業がまず研究開発人材からリストラしたということもあり、研究者数が減少した（図 3-2）。韓国ではこの研究人材のリストラが、その後の国のイノベーションシステムに大きく影響したとの反省がある。このことから、今回の経済危機では研究者のインターンシップ制度などを導入し、企業の研究開発人材を景気が回復するまで一時的に国の研究機関等で活動する仕組みづくり等が行われた。

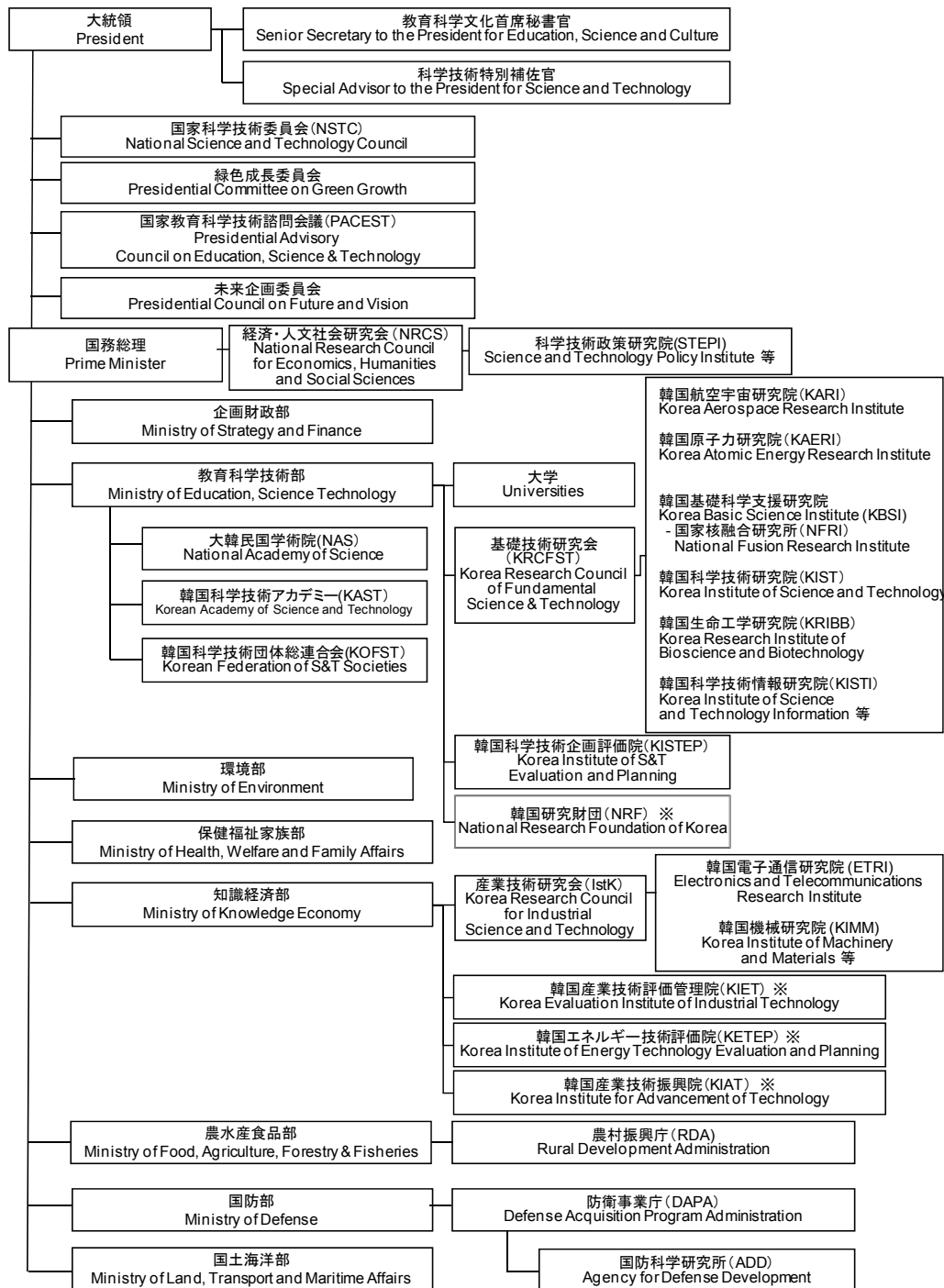
図3-2 韓国における研究者数の推移



出典：韓国教育科学技術部

3.2 科学技術・イノベーション政策に関わる主要な組織

韓国における科学技術にかかわる政府の関連組織・体制を図 3-3 に示す。



※ 資金配分機関

図 3-3 韓国科学技術主要機関

出典：大統領引継ぎ委員会資料、各機関 HP 及び在韓日本国大使館へのインタビュー等をもとに CRDS 作成

3.2.1 主要政策機関

■ 国家科学技術委員会

- ・ 科学技術基本法に基づき設置された委員会。韓国の科学技術政策の最高意志決定機関。年 4 回程度開催。
- ・ 委員長：大統領

■ 大統領府教育科学文化首席（新設）

- ・ 2008 年 2 月、李明博大統領就任とともに青瓦台（大統領府）に新設。6 名いる首席秘書官中の一名。首席傘下には、教育、科学、文化担当の秘書官 3 名、その他少数の行政スタッフが置かれる。
- ・ 首席は、国家科学技術委員会の「幹事」（会議の議事進行を司る言わば事務局長の役割）を担う。
- ・ 初代首席：李周浩（イ・ジュホ）前ハンナラ党国会議員

■ 教育科学技術部（旧教育人的資源部 + 旧科学技術部）

- ・ 2008 年 2 月の省庁再編に伴い、旧教育人的資源部と旧科学技術部とが統合した、教育科学技術部が誕生した。
- ・ 旧産業資源部、旧科学技術部、旧教育人的資源部に散在していた人材育成政策機能を教育科学技術部に一元化。教育科学技術部人材政策室に人材政策企画官（審議官級）を設置し、傘下に 4 課（人材政策総括課、科学技術人材課、産業人材養成課、知識サービス課）を置く体制を整備。
- ・ 教育科学技術部の組織については、図 3-4 参照。なお、韓国の行政組織では「室」は「次官」の下位で「局」の上位の組織（いわゆる次官補級）、「官」及び「団」は「局」の下位で「課」の上位の組織（いわゆる審議官級）である。
- ・ 初代長官：金道然（キム・ドヨン）前ソウル大工学部教授・学部長（東京大学工学部フェロー教授：2007 年 11 月～）

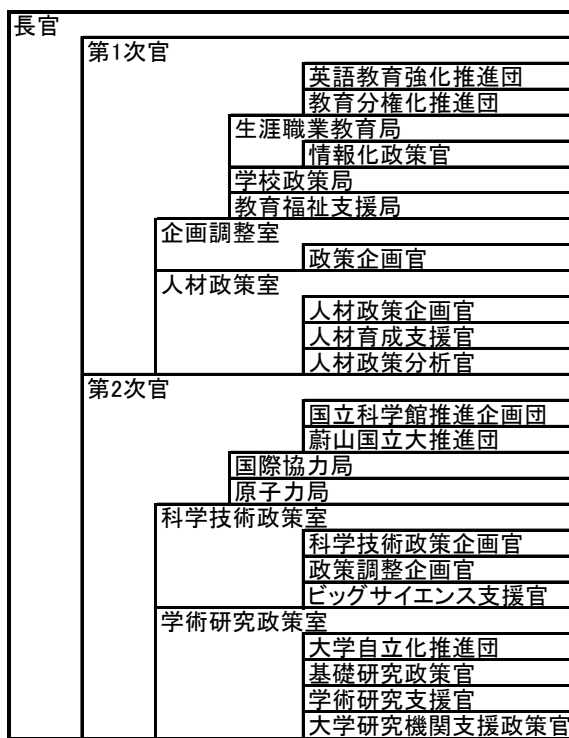


図 3-4 韓国教育科学技術部の組織（2008 年 2 月）

出典：韓国教育科学技術部 HP

・ 科学技術革新本部の解体

- 2004 年に科学技術部内に設置された科学技術革新本部は主に、①科学技術政策の総合調整、②R&D 評価、③R&D 予算配分の 3 つの機能を持っていた。
- 2008 年 2 月の省庁再編に伴い、①科学技術政策の総合調整の役割は新設の教育科学技術部で引き続き所管するが、②R&D 評価と③R&D 予算配分の 2 機能は企画財政部に移管された。(ただし、教育科学技術部は、企画財政部の R&D 予算配分に対して、意見提出を行う権利は有することとされた。)
- 旧科学技術部科学技術革新本部が 10 課体制 115 名規模で遂行していた関係省庁の科学技術政策の調整機能は、教育科学技術部科学技術政策室(次官補級)傘下の 6 課 60 名程度が担当することになる。(科学技術政策課、科学技術戦略課、政策調整支援課、投資分析企画課、研究成果管理課、政策諮問支援課)

■ 知識経済部(旧産業資源部 + 旧情報通信部等の一部)

- ・ 2008 年 2 月の省庁再編に伴い、旧産業資源部が、旧情報通信部や旧科学技術部の一部を吸収し、知識経済部が誕生した。
- ・ 省庁再編に伴い、従来科学技術部が所管してきた研究開発予算のうち、産業技術寄りの一部の予算は知識経済部の所管となった。これに伴い、従来科学技術部が所管してきた韓国電子通信研究院(ETRI)、韓国機械研究院(KIMM)等、産業技術開発を担当する一部の機関は今後知識経済部の所管に変更となった。(各研究機関の位置づけについては後述の 図 3-8 参照)
- ・ 知識経済部内に、次の組織が新設された。

- 成長動力室：成長動力を推進。
- 部品・素材総括課：韓国の弱い(特に対日赤字の原因となっている)素材産業の振興を目的に設置された。韓国としては珍しく、10 年間と長期に亘る支援を前提とした素材技術の研究開発プログラムを稼働させるなど、今後素材産業を重視する韓国の姿勢がうかがえる。

長官			
第1次官	企画調整室	政策企画官 非常計画官	(略)
	産業経済室	産業経済政策官 産業技術政策官 地域経済政策官	(略)
	成長動力室	新産業政策官	産業融合政策課 バイオ・ナノ課 ソフトウェア産業課 ソフトウェア振興課 デザインブランド課 ロボットチーム
		情報通信産業政策官	情報通信総括課 情報電子産業課 半導体ディスプレイ課 情報通信産業課 情報通信活用課
		主力産業政策官	部品・素材総括課 機械航空システム課 材料産業課 未来生活繊維課 輸送システム産業課
	第2次官	貿易投資室	貿易政策官 通商協力政策官 投資政策官
第2次官	エネルギー資源室	気候変動・エネルギー政策官 エネルギー産業政策官 資源開発政策官	(略)

<参考> 2008年2月の省庁再編—全体像—

2008年2月25日に就任した李明博政権は大規模な省庁再編を行った。李明博政権は「小さな政府」を志向し、図 3-5～図 3-7に示すとおり、省庁の統廃合が行われた。特に科学技術・イノベーション政策と関連が深い事項としては次の3点が挙げられる。

① 副総理制の廃止：

従来、科学技術部、教育人的資源部、産業資源部の3大臣が副総理を兼務していたが、「副総理制自体に憲法上の合理性がない」との理由で廃止となった。また、科学技術副総理体制の象徴であった科学技術部科学技術革新本部（各省庁の科学技術政策調整機能を担当した部署）は廃止、組織再編された。

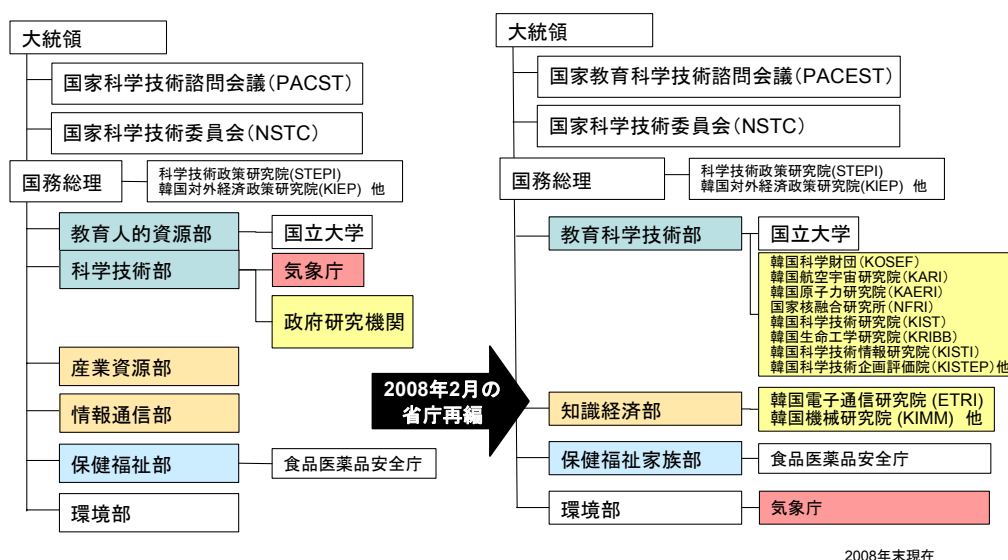
② 科学技術部から教育科学技術部へ：

科学技術部と教育人的資源部を統合した「教育科学技術部」が発足。これに伴い、国家科学技術諮問会議は国家教育科学技術諮問会議となる等の変更も生じた。教育科学技術部では、基礎研究、基盤技術研究、ビッグサイエンス等を担当するほか、旧産業資源部が所管していた産業人材育成機能を吸収し、総合的な人材育成機能を担当することとなった。一方、産業技術のR&Dについては科学技術部から知識経済部に移管されることとなり、一部旧科学技術部傘下の研究機関が知識経済部所管へ変更となった。

③ 産業資源部から知識経済部へ：

産業資源部に情報通信部と科学技術部の一部機能を再編した「知識経済部」が発足。これに伴い、産業技術を担う韓国電子通信研究院（ETRI）、韓国機械研究院（KIMM）等、従来科学技術部傘下であった一部の研究機関が知識経済部所管に変更となった。

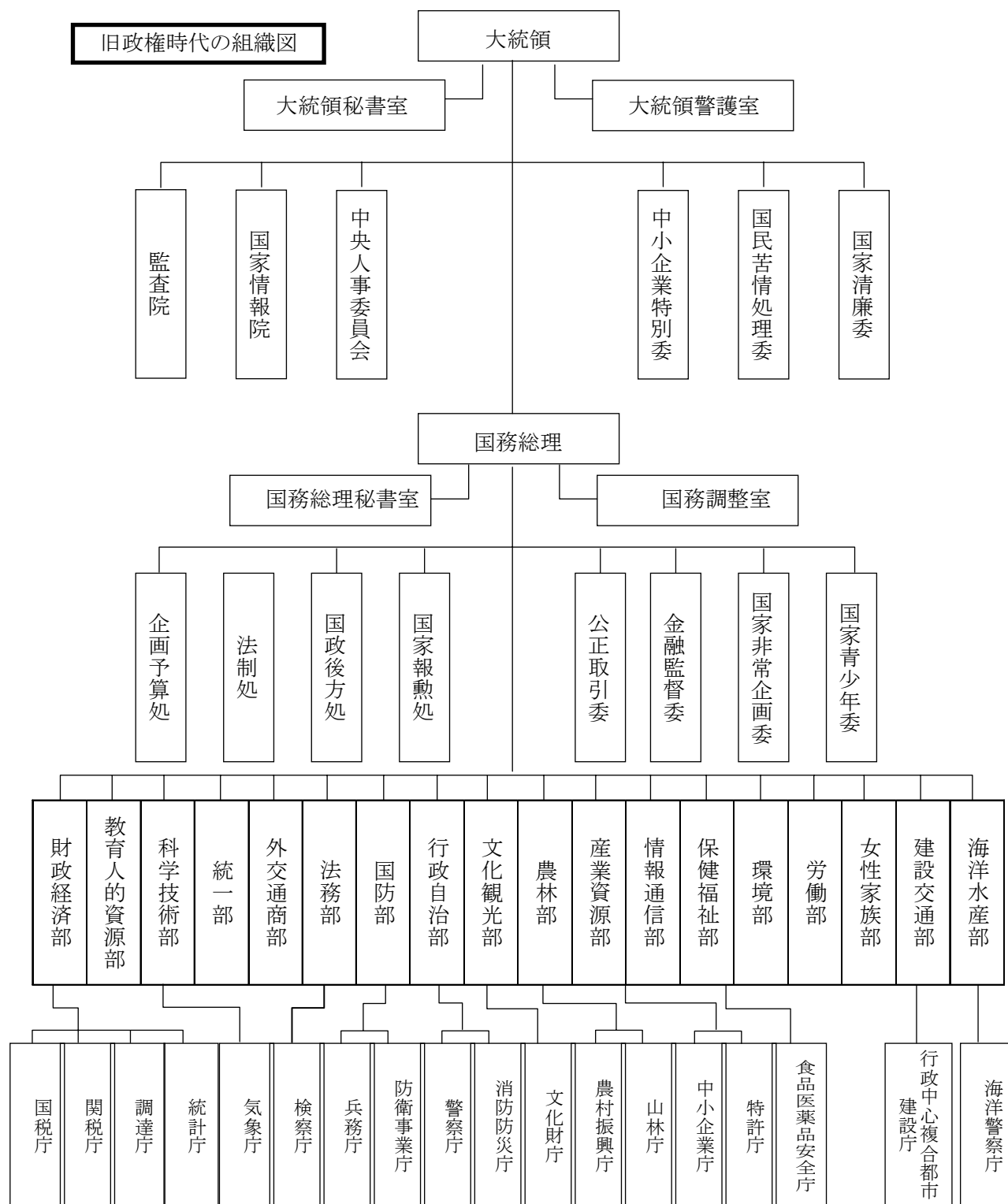
図 3-5 韓国・省庁再編に伴う科学技術主要機関の位置づけ変更（概略）



2008年末現在

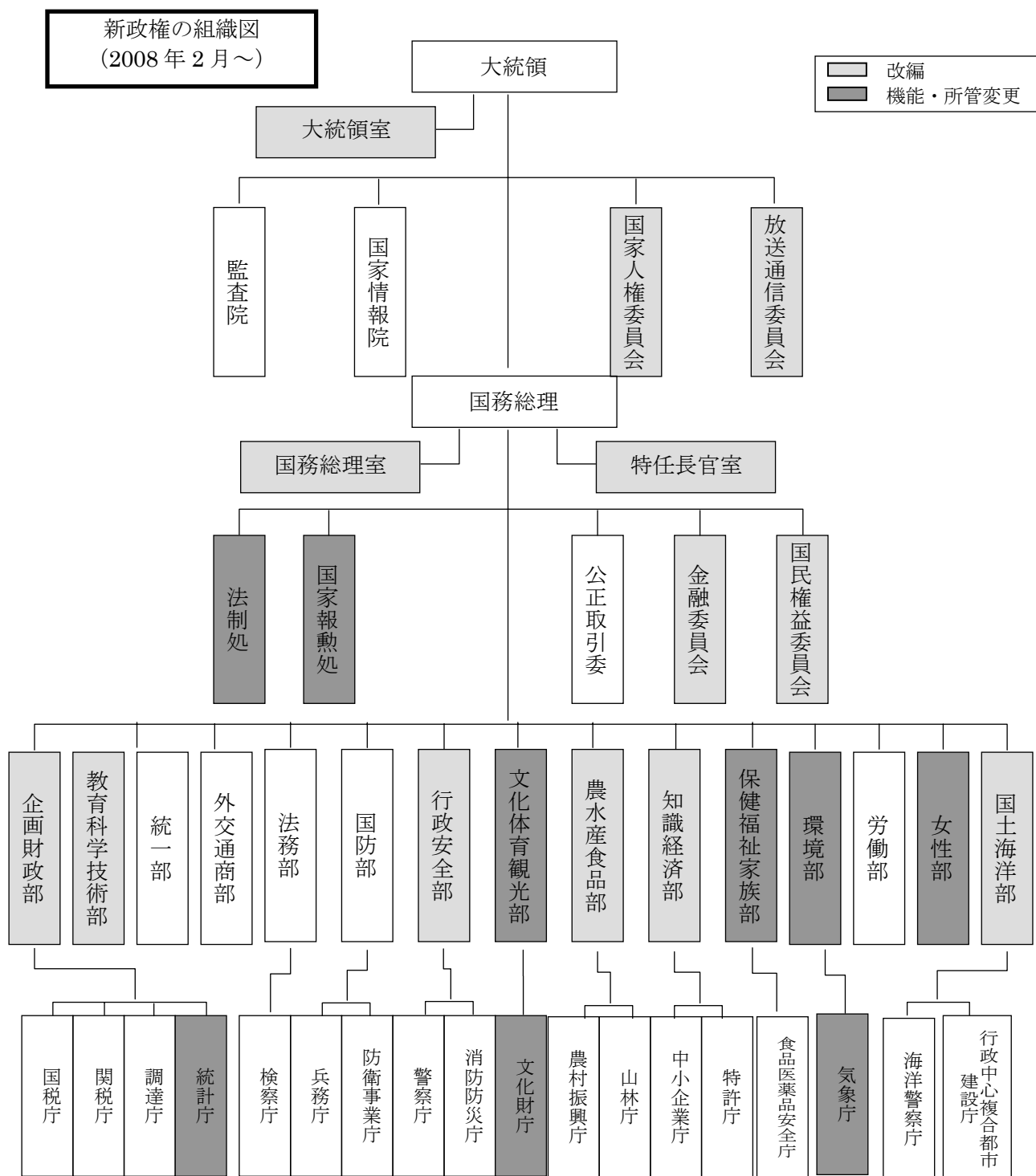
出典：韓国大統領引継ぎ委員会資料、在韓日本国大使館情報等をもとに CRDS 作成

図 3-6 省庁再編前（盧武鉉政権時代）の韓国政府 旧組織図



出典：大統領引継ぎ委員会提案資料（2008年1月16日発表版）

図 3-7 省庁再編後（李明博政権）の韓国政府 新組織図



※副総理制廃止

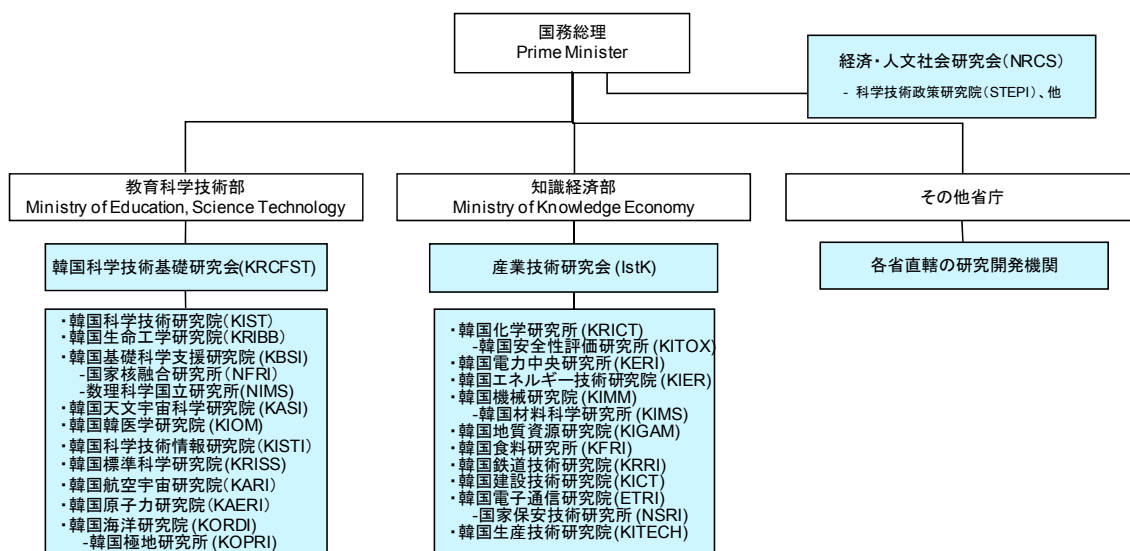
出典：大統領引継ぎ委員会提案資料(2008年1月16日発表版)

及び在韓日本国大使館インタビューにより作成

3.2.2 主要公的研究開発機関

韓国教育科学技術部所管の公的研究機関は韓国技術研究基礎研究会（KRCFST）、知識経済部所管の公的研究機関は産業技術研究会（IstK）の傘下に属する。

図 3-8 政府出資研究機関の位置付け



出典：Korea Research Council of Fundamental Science and Technology の資料をもとに作成

以降、本節にて韓国の代表的な公的研究機関について紹介する。

■ 韓国科学技術研究院 (KIST)

教育科学技術部傘下の政府出資研究機関。在ソウル市。俗称「韓国の理研」。

職員 654 名（研究者 422 名、技術者 176 名、事務職 56 名：2006 年 12 月現在・常勤職員のみ。この他に、客員研究員 182 名、フェロー・研究生 885 名、外国人招聘研究員 47 名がいる）で、2008 年の予算規模は 2263 万ドル。

1965 年の韓米首脳会談時に韓国の工業発展のための研究所設立が合意されたことを受け、1966 年に韓国科学技術所として設置。1981 年、韓国科学技術院法に基づき、韓国科学技術院に発展。1989 年より、基礎・源泉技術開発のための国策研究課題を実施するための総合研究機関として、韓国科学技術研究院に改称。現在に至る。なお、後述の大学ランキングにて紹介する韓国科学技術院 (KAIST) は、KIST の一部門として 1971 年に設置され、1989 年に独立・分離した理工系国立大学である。

KIST 内の主な組織としては、ナノ科学技術部、材料技術研究本部、知能システム研究本部、エネルギー環境研究本部、生体科学研究本部がある。

ドイツ・ザールブリュッケン市に、1996 年、KIST 欧州研究所（研究員 40 名、事務職 10 名程度の規模）を設置している。

表 3-1 KIST の重点領域

Field	Core Technologies
Nano-Material Nano-Device Technology	• Synthesis and control of nano-building blocks for nano-materials • Design & fabrication of nano-devices • Hybridization/nano-fabrication/system integration
Intelligent HCI	• Human computer interaction • Cognitive robotics
Microsystems	• Design of MENS elements/devices • Intelligent microsystems
Bio-Active Leading Substances	• Chemoinformatics for CNS diseases • Proteomics, metabolomics • Molecular imaging • Neural science
Sustainable Energy Environment	• Environment remediation technologies • Core technologies for fuel cell • Alternative energy development

出典：Korea Research Council of Fundamental Science and Technology 資料

■ 韓国生命工学研究院 (KRIBB)

教育科学技術部傘下の政府出資研究機関。在大田市。予算規模 1102.55 億ウォン、研究者 178 名、常勤職員 293 名（2008 年）。

1985 年、韓国科学技術研究所 (KIST) の一部門として設置され、1999 年に分離独立。後発の韓国バイオ技術分野の COE として韓国政府が積極的に育成している。

■ 韓国電子通信研究院 (ETRI)

知識経済部傘下の政府出資研究機関。在大田市。

1976 年、韓国科学技術研究所 (KIST) の一部門として設置され、1985 年に分離独立。

デジタル移動通信システム (CDMA)、高速無線インターネット技術 (WiBro) の技術開発で知られている。2008 年の研究費は 45.37 億ウォン (プロジェクト件数: 333 件)。

■ 韓国科学技術情報研究院 (KISTI)

韓国科学技術情報研究院 (KISTI) は 1962 年に韓国科学技術情報センターとして設立された機関で、情報という側面から科学技術インフラを提供している。主な活動は次の 3 点に集約される。

- ・ National STI Center : 科学技術情報の普及
- ・ National S&T Monitoring Center : 国家戦略技術の分析・予測
- ・ National Supercomputing Center : スーパーコンピュータインフラの提供

国家戦略技術の分析・予測に係る活動の代表事例として、研究開発にかかわる 16 省庁で実施している全ての R&D プロジェクト情報を一元管理した国家科学技術情報サービス (NTIS) データベース¹⁸ (2008 年 3 月に本格運用開始) の作成が挙げられる。NTIS データベースは、国家 R&D 事業の重複投資を避けること等を目的に構築されたシステムだが、このデータベースを活用して韓国の有望技術の抽出 (表 3-2) 等の分析も KISTI で行われており、科学技術基本計画策定等の参考情報として活用されている。

表 3-2 KISTI が抽出した 2007 年・韓国の有望技術トップ 10

順位	2007 年の有望技術
1	エイズ治療薬
2	アクティブ・マトリックス型有機発光ダイオード (AM-OLED) 大型ディスプレイ
3	Electron Transfer Dissociation MS を利用したたんぱく質化
4	Fourier Domain 光干渉断層計 (OCT) 技術
5	負屈折率素材
6	P2P ビデオ
7	パッシブ光ネットワーク (PON) 基盤の高性能光部品
8	SARS 治療剤
9	siRNA を利用した遺伝子発現制御および新薬開発
10	単一塩基多形性 (SNP) 分析と個別化医療

出典: KISTI 資料

¹⁸ NTIS は、省庁別・機関で個別管理される国家 R&D 事業の情報と成果を一元化したデータベースで、R&D 投資の効率性を高めることを目的に構築されたものである。2004 年 7 月に国家科学技術委員会で基本方針が確定した後、韓国科学技術情報研究院 (KISTI) が中心となりシステム構築を行った。2008 年 3 月から本格的なサービスを始めている。(※情報公開の範囲は 7 段階にレベル分けされており、一部は広く国民に一般公開) NTIS を活用すれば、国家 R&D 事業の推進状況がリアルタイムで分析できる。例えば、2008 年実績では総額 11 兆ウォン、16 省庁にまたがる R&D 事業全ての情報が格納されている。管理されている情報項目は、人材情報、設備・装置 (equipment)、研究のアウトプット情報等となっている。現在の主な用途は、研究事業をオンライン上で分析・評価し、予算編成に活用すると同時に、類似課題・重複課題、評価の悪い課題は国のプロジェクトに参加できないようにする等。

3.2.3 大学

韓国の大学は、一般には旧教育人的資源部の管轄であるが、韓国科学技術院（KAIST）、光州科学技術院（GIST）等一部の理工系大学は旧科学技術部の管轄下で特別な支援を受けてきた。2008年2月の省庁再編により、教育人的資源部と科学技術部が統合されたため、これら大学は全て新設された教育科学技術部の管轄となった。なお、現在韓国では国立大学の法人化に向けた準備を行っている最中である。

Times Higher Education がまとめた 2009 年大学ランキングにおいて、韓国の大学で総合分野の上位に入った大学は以下の通り（200 位まで）。

表 3-3 総合分野における大学ランキング上位の韓国の大学（2009 & 2008 年）

順位 2009	順位 2008	大学名	
47 位	50 位	ソウル国立大学	Seoul National University
69 位	95 位	韓国科学技術院（KAIST）	Korea Advanced Institute of Science & Technology
134 位	188 位	浦項工科大学（POSCO）	Pohang University of Science and Technology
151 位	203 位	延世大学	Yonsei University

出典：Times Higher Education, World University Ranking

3.2.4 政策立案・研究資金配分機関等

■ 科学技術政策研究院 (STEPI)

国務総理室所管の機関で、科学技術政策研究等を実施しているシンクタンク。1993年に KAIST から分離・独立した組織。ミッションとして以下の領域で重要な役割を果たすことを掲げている。

- 科学技術および R&D 活動・技術イノベーションに関する調査
- 科学技術政策研究
- 技術マネジメント戦略コンサルティング
- 科学技術と社会・経済とのかかわりについての研究
- 国際科学技術協力
- 海外の科学技術政策研究
- 産学官・海外機関との協力
- 研究成果の普及
- STEPI の専門領域についての教育・訓練実施

■ 韓国科学技術企画評価院 (KISTEP)

教育科学技術部所管の機関で、1999 年に KIST 傘下にあった STEPI から分離・独立した組織。各省庁が実施する国家 R&D 事業の横断的な分析・評価、技術予測等を実施。科学技術政策の策定支援等を行うシンクタンクでもある。ミッションとして以下を掲げている。

- 国家科学技術戦略の立案
- 国家 R&D 予算の配分・調整
- 国家 R&D プログラムの配分・調整
- 国家 R&D プログラムの評価・分析
- R&D 知識の普及

■ 韓国研究財団 (NRF)

韓国学術振興財団 (KRF)、韓国科学財団 (KOSEF)、韓国国際科学技術協力財団 (KICOS) の 3 者が統合し、2009 年 6 月に発足した教育科学技術部傘下の資金配分機関。2009 年予算は 20.38 億 US ドル。

■ 韓国産業技術振興協会 (KOITA)

教育科学技術部 (旧科学技術部) 傘下で産業技術開発支援を目的に 1979 年に設立された機関。

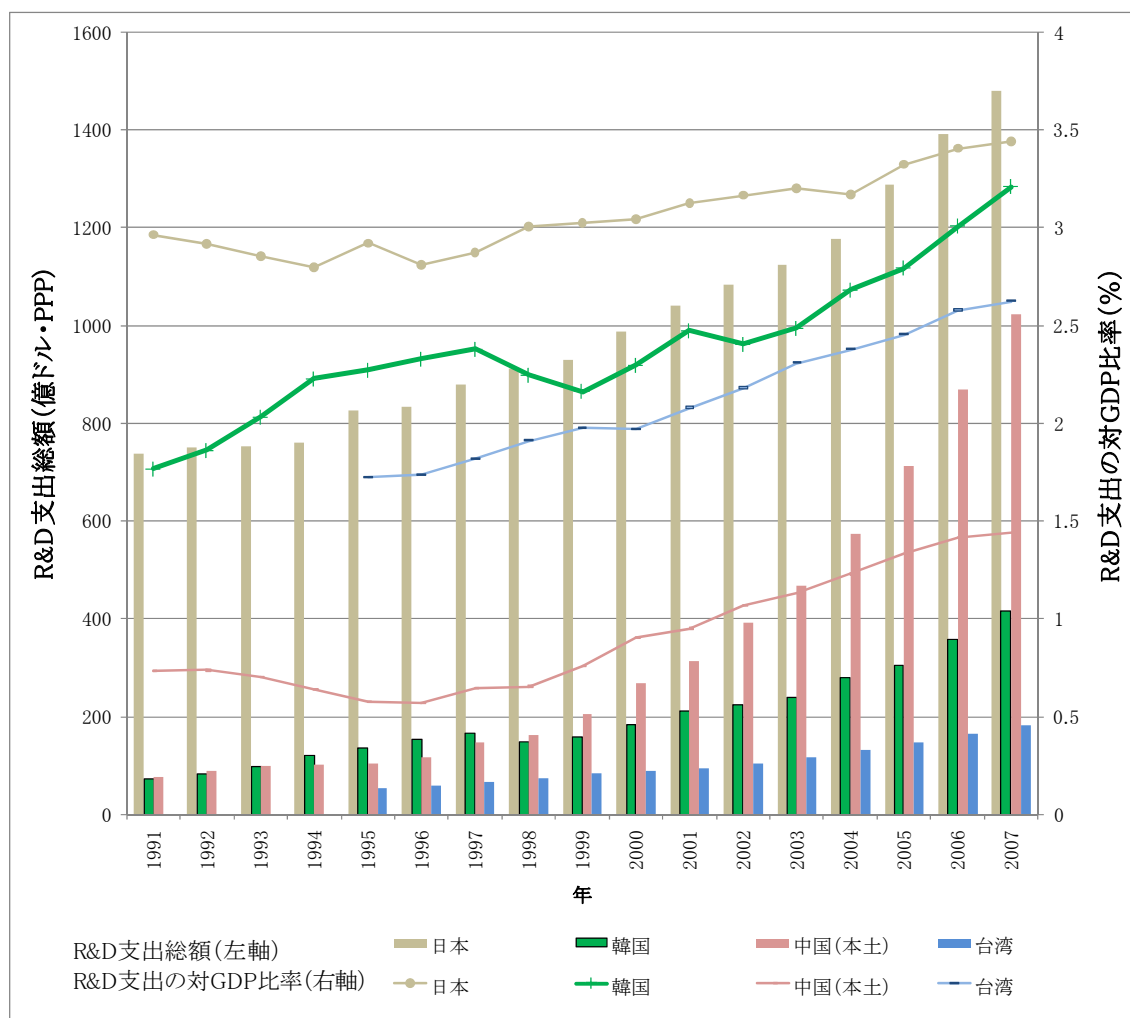
3.3 研究開発資金

3.3.1 近年のトレンド

■ 研究開発費の推移

韓国における研究開発費は近年増加しており、下図の通り 1997 年の IMF 通貨危機の際に一旦は落ち込んだものの、その後は一貫して増加傾向で対 GDP 比率では日本に迫る勢いである。

図3-9 東アジア各国・地域における研究開発費の推移

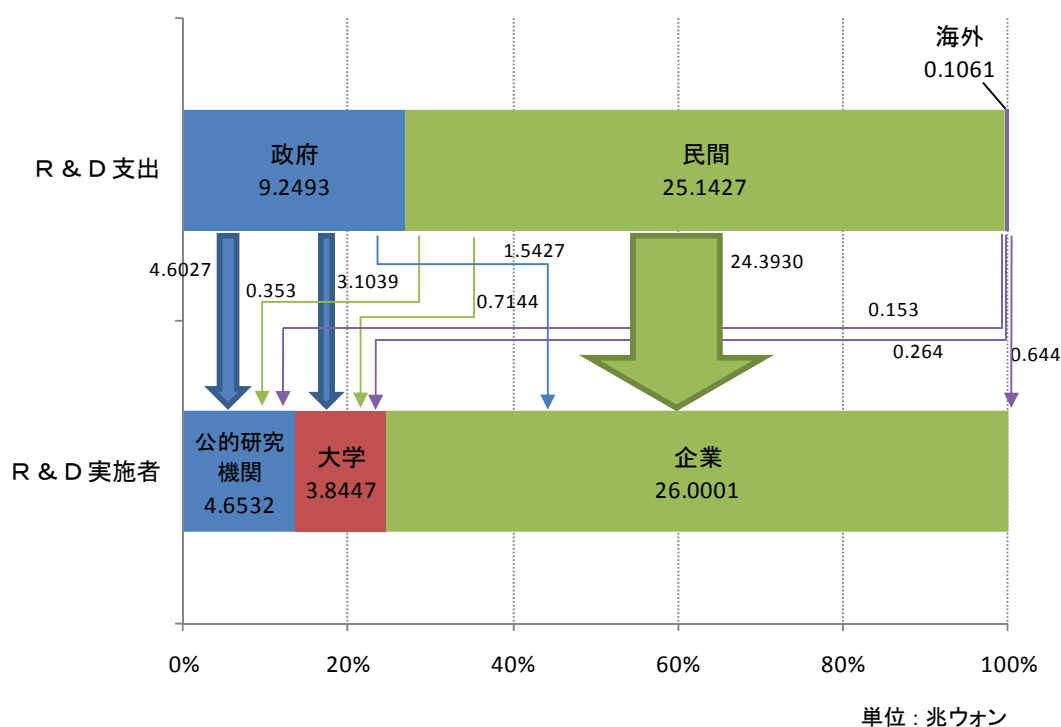


出典：OECD Main Science and Technology Indicators 2009-1

■ 研究開発資金のフロー

研究開発資金のフローを下図に示す。2008 年の実績で、総額 34 兆 4981 億ウォンにのぼる韓国の研究開発支出のおよそ 1/4 を政府部門が、3/4 を民間部門が担っている。政府から民間への資金フローは全体の 5%以下である。

図3-10 韓国における研究開発資金のフロー（2008 年）

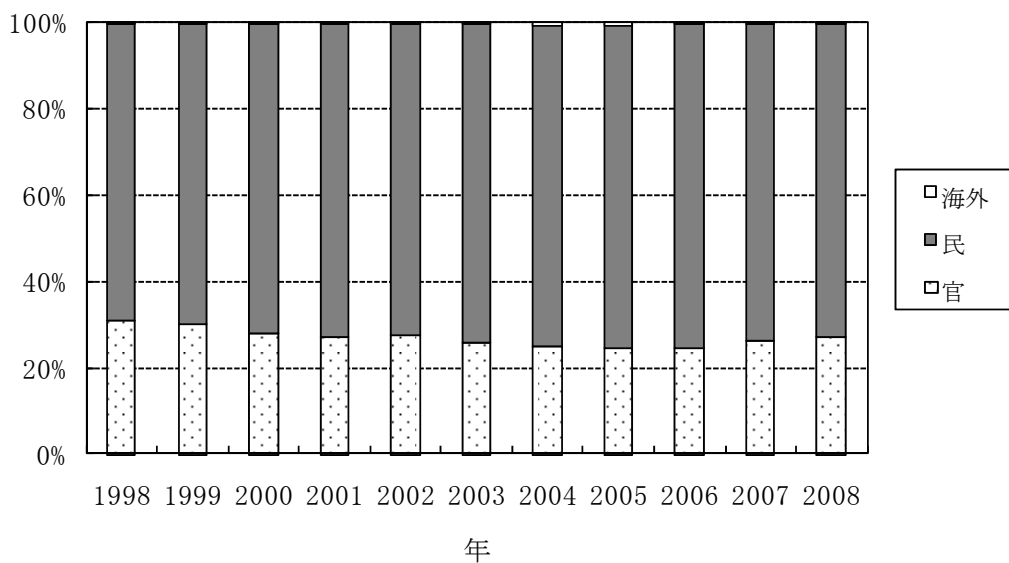


出典：韓国教育科学技術部

■ 研究開発の資金源

韓国における研究開発費は 2008 年実績で、総額 34 兆 4981 億ウォンのうち民間が 25 兆 1427 億ウォン、政府が 9 兆 2493 億ウォンと民間投資が全体の 7 割以上を占めている。近年の傾向として、政府部門の負担割合比率がわずかながら増加傾向にある。

図3-11 韓国における研究開発費の官民負担割合

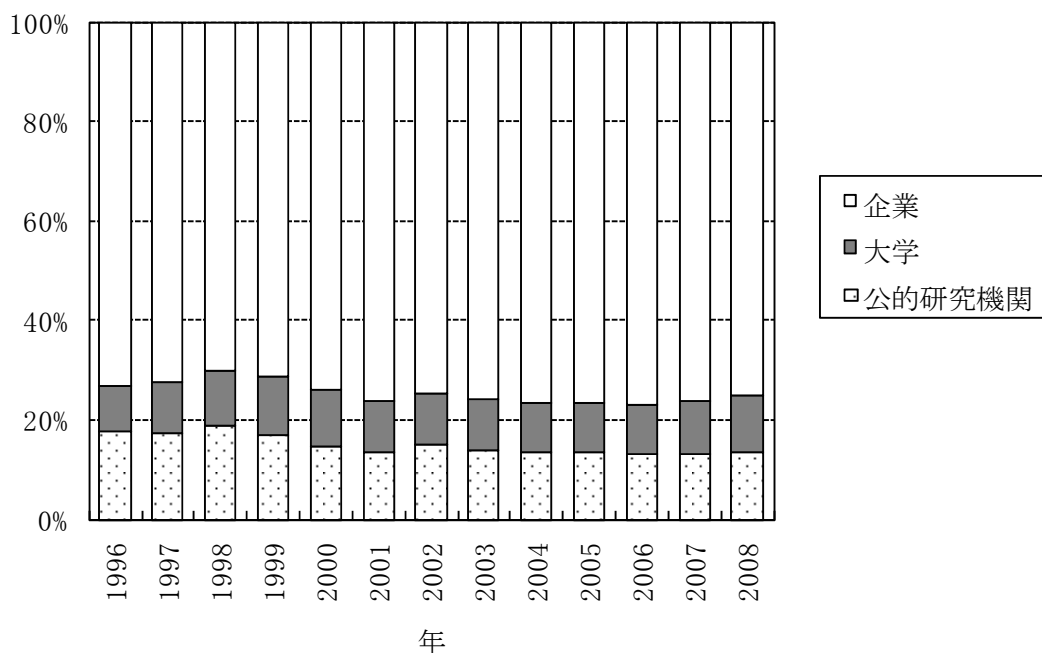


出典：韓国教育科学技術部

■ 研究開発の担い手

研究開発の実施者については、企業が研究開発費総額の 8 割近くを占めている。なお、577 イニシアチブ（基本計画）では基礎研究重視の方針を打ち出されており、今後、基礎研究の担い手として大学の R&D 機能向上が重視される見込みである。

図3-12 韓国における研究開発の実施者



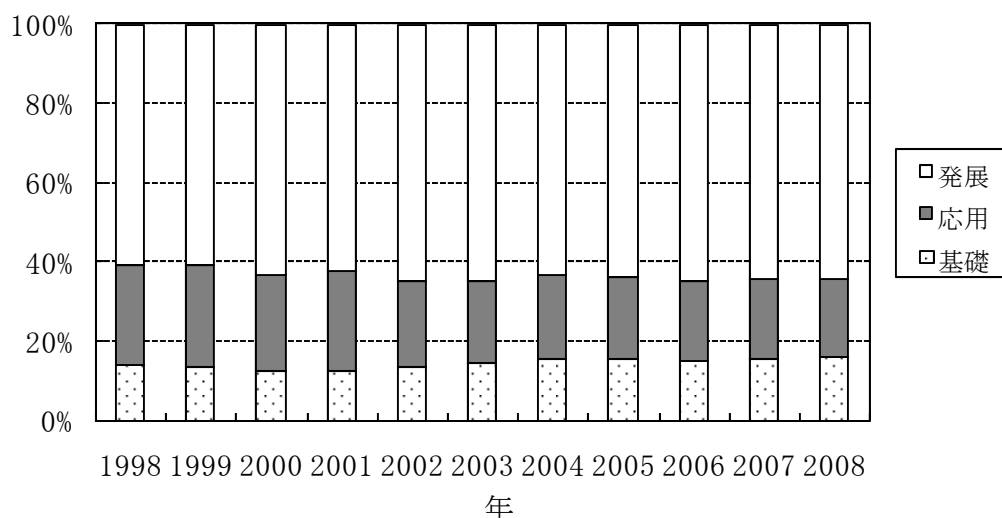
出典：韓国教育科学技術部

■ 研究段階毎の R&D 投資割合

研究段階毎の R&D 投資割合の推移を図 3-13 に示す。1998 年以降、基礎研究、応用研究がそれぞれ 2 割弱、発展研究が全体の 6 割強の状況が続いていることがわかる。

また、機関毎の基礎研究比率は(表 3-4)、公的研究機関は 22.6%、大学は 36.9%、企業は 11.8%となっている。韓国政府は今後、政府 R&D 費の 5 割を基礎・基盤研究に配分し、科学技術の基盤となる基礎研究比率の向上を目指す方針である。

図3-13 研究段階毎の R&D 投資割合 (1998-2008 年)



出典：韓国教育科学技術部

表 3-4 機関毎の基礎研究比率 (2008 年)

機関	総額 (億 Won)	基礎研究 (億 Won)	基礎研究の 割合
公的研究機関	46,532	10,531	22.6%
大学	38,447	14,192	36.9%
企業	260,001	30,647	11.8%
合計	344,981	55,371	16.1%

出典：韓国教育科学技術部

■ 分野毎の研究開発支出

韓国における分野毎の研究開発支出の比率を次表に示す（第1次科学技術基本計画の重点分野である6T分野で分類）。韓国の産業が比較的強いIT分野への投資が多いことがわかる。これは、盧武鉉政権時代にIT分野を重視した政策が採られていたこととも一致する。なお、2008年2月に発足した李明博政権ではITの研究開発は民間に任せ、環境・エネルギー等、民間企業で対応することが難しい領域への政府支出を増やす方針である。

表 3-5 韓国における分野毎の研究開発支出の割合

(a) 2007 年

	公的研究機関 (%)	大学 (%)	企業 (%)	計(%)
IT (Information Tech)	21.0	19.4	39.8	35.1
BT (Biology Tech)	13.0	24.4	4.2	7.5
NT (Nano Tech)	4.0	8.5	14.1	12.2
ST (Space Tech)	7.7	2.5	0.5	1.7
ET (Environment Tech)	13.2	7.5	6.6	7.6
CT (Culture Tech)	0.8	3.5	0.4	0.8
他	40.3	34.2	34.4	35.1
計	100	100.0	100.0	100.0

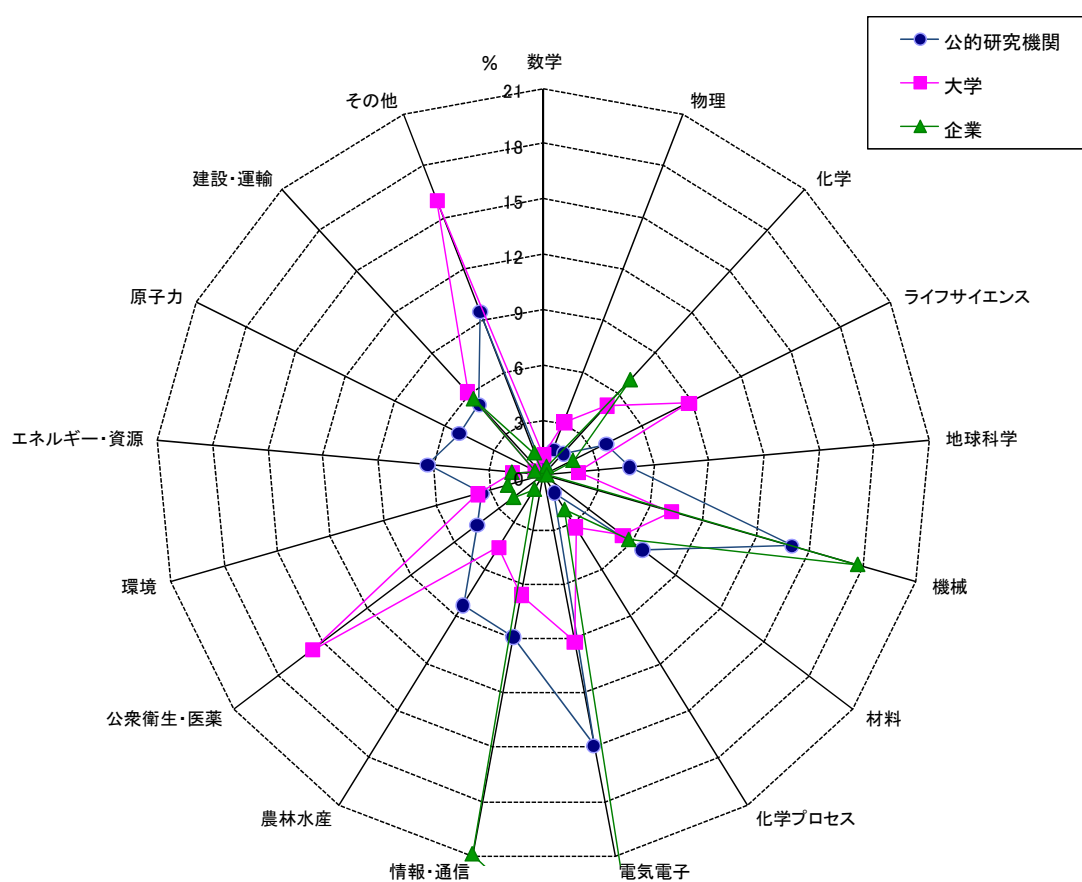
(b) 2008 年

	公的研究機関 (%)	大学 (%)	企業 (%)	計(%)
IT (Information Tech)	14.7	15.9	39.8	33.8
BT (Biology Tech)	10.8	24.7	4.5	7.6
NT (Nano Tech)	4.6	6.8	14.4	12.3
ST (Space Tech)	8.6	1.7	0.5	1.7
ET (Environment Tech)	13.1	8.0	7.8	8.5
CT (Culture Tech)	1.2	2.3	0.6	0.9
他	47.0	40.6	32.4	35.2
計	100	100.0	100.0	100.0

出典：韓国教育科学技術部

技術領域毎の R&D 支出割合を企業、大学、公的研究機関の部門毎に下図にまとめた。公的研究機関の R&D 支出は、多い順に電気電子 (14.9%)、機械 (14.0%)、情報・通信 (8.9%) となっている。大学の R&D 支出は公衆衛生・医薬が 15.7%と最も多く、次いで電気電子が 9.2%となっている。また、企業の R&D 支出は、電気電子分野が全体の 29.8%と突出して大きな割合を占めている。

図3-14 技術領域毎・部門毎の R&D 支出割合 (2008 年)



出典：韓国教育科学技術部

■ 国の R&D 投資における三星電子のインパクト

前項で、2008 年における企業の R&D 支出は、電気電子分野が全体の 29.8%と突出して大きな割合を占めていると述べたが、これは、同年の韓国トップ企業¹⁹の三星電子の研究開発投資が韓国の R&D 投資総額（官民合計）の極めて大きな割合を占めていることと関係するといえる。三星電子の R&D 投資総額は、2008 年実績では 6.9 兆 Won≒5700 億円²⁰となっており、これは同年の国全体の R&D 投資の 2 割を占めることとなる。

ちなみに、2008 年の三星電子の研究開発は R&D 投資比率（R&D 投資額／売上高）は、5.7%であり、以下に示す通り日本の同業他社と同程度の規模といえる。

- ・ ソニー：6.3%（5206 億円、2007 年度 連結、金融分野を除く）
- ・ 松下電器産業：6.3%（5781 億円、2007 年度 連結）
- ・ 日立製作所：3.8%（4282 億円、2007 年度 連結）

¹⁹ 売上ベース。Fortune Global Top100（2007 年）では、46 位。

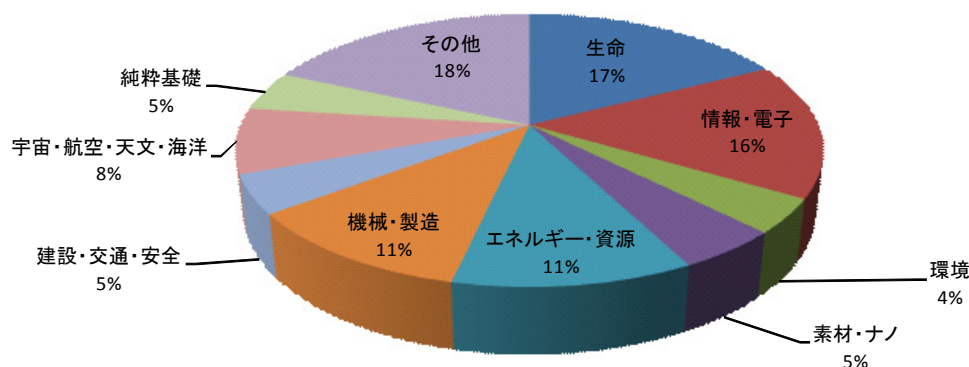
²⁰ 2010 年 3 月末のレート、100 円＝1,217.68 ウォンに基づく（出典：外務省）

3.3.2 2009 年科学技術予算

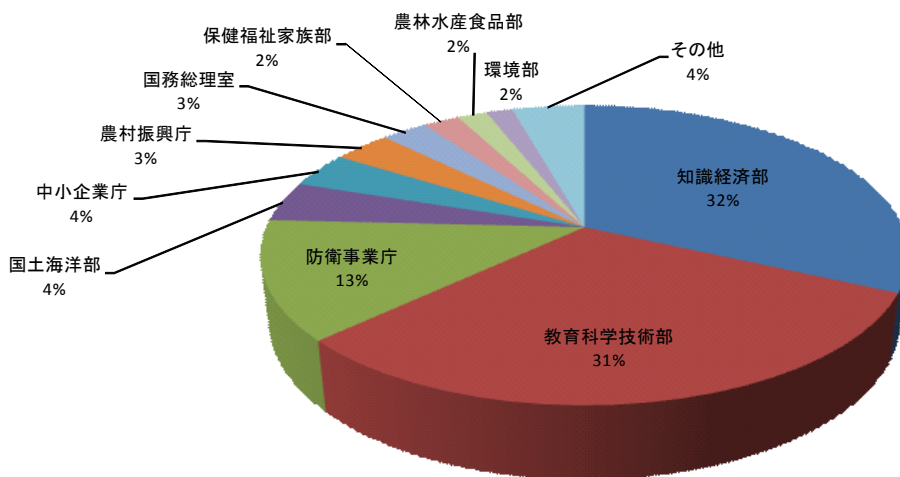
2009 年の科学技術関係予算は 12 兆 3437 億ウォンと前年比 13.8% 増となっている。このうち、基礎研究予算は 2 兆 7756 ウォン（全体の 25.6%）、応用研究予算は 8 兆 5667 億ウォン（全体の 74.4%）となっている²¹。分野別・省庁別の予算内訳は以下の通りとなっており、2008 年に新設された知識経済部が大きな割合を占めるようになった。

図3-15 科学技術予算の分野別・省庁別内訳（2009 年）

<分野別>



<省庁別>



総額：12 兆 3437 億ウォン

出典：在韓日本国大使館の提供情報に基づき作成

²¹ 在韓日本国大使館からの情報に基づく。

なお、2010 年 1 月 14 日に確定した「2010 年度教育科学技術部研究開発事業総合施行計画」に定められた純粋 R&D 事業の投資額は 2 兆 90 億ウォンで、その内訳は基礎研究事業 8,385 億ウォン、基礎基盤技術開発事業 3,549 億ウォン、巨大科学研究開発事業 2,872 億ウォン、原子力研究開発事業 2,069 億ウォン、国際協力事業 1,074 億ウォン、学術研究支援事業 2,141 億ウォン等となっている。

(1) 第2次科学技術基本計画-2009年実施計画(2008年11月25日)

韓国では科学技術基本計画の実施計画を毎年策定している。2008年11月に国家科学技術委員会運営委員会で審議・採択された2009年の実施計画によると、2009年の政府R&D投資はおよそ12.3兆ウォン(2008年:11.1兆ウォン²²⁾)であり、以下に示すような税制支援・規制緩和等による民間R&D投資支援で年平均16.5%(毎年5.5兆ウォン規模)の投資拡大を誘導するとしている。

＜税制支援・規制緩和の例(2008年9月企画財政部案より)＞

- ・ R&D設備投資の税控除限度の拡大(投資金額の7%→10%)
- ・ 中小企業によるR&D経由の税控除の拡大(15%→25%に拡大)
- ・ 法人が大学に支出したR&D寄付金の控除範囲拡大(50%→100%) 等

577イニシアチブに示された7大R&D分野および7大システム分野の予算をそれぞれ、表3-6、表3-7に示す。

表3-6 第2次科学技術基本計画・7大R&D分野別実施計画予算(2008-2009年)

7大R&D分野	08予算	09予算案	対前年比	
			増減	増減率(%)
主力基幹産業技術高度化 (自動車・造船、機械・製造工程、半導体等)	318,513	335,100	16,587	5.2
新産業創出のための核心技術開発強化 (次世代システムソフトウェア、がん診断・治療等)	450,931	490,633	39,702	8.8
知識基盤サービス産業技術開発拡大 (融合型コンテンツ、先端物流等)	90,732	127,930	37,198	41.0
国家主導技術の核心技術力確保 (宇宙・航空、原子力・核融合、国防等)	1,909,104	2,117,609	208,505	10.9
懸案関連特定分野研究開発強化 (人獣共通伝染病、部品・素材等)	739,579	834,064	94,485	12.8
グローバル課題関連研究開発推進 (新・再生エネルギー、気候変動予測・適応等)	445,212	530,600	85,388	19.2
基礎・基盤・融合技術開発活性化 (バイオチップ・センサー、知能型ロボット等)	166,959	192,279	25,320	15.2
合計	4,121,030	4,628,215	509,185	12.3

(単位:百万ウォン)

出典:CRDS デイリーウォッチャー

²² R&D予算構造の再編により、世界水準研究中心大学事業等をR&D事業としてカウントした額(当該事業を除いた2008年R&D投資は10.8兆ウォン)

表 3-7 第2次科学技術基本計画・7大システム分野別実施計画予算(2008-2009年)

7大システム分野	08 予算	09 予算案	対前年比	
			増減	増減率 (%)
世界的科学技術人材養成・活用	753,554	812,316	58,762	7.8
基礎基盤研究振興	702,254	852,066	149,812	21.3
中小・ベンチャー企業技術革新支援	574,115	741,400	167,285	29.1
戦略的科学技術国際化	91,090	119,319	28,229	31.0
地域技術革新能力の強化	414,165	706,694	292,529	70.6
科学技術基盤構造の高度化	261,067	308,184	47,117	18.0
科学技術文化拡散(生活化)	32,096	82,481	50,385	157.0
(社会的役割増大)	1,000	3,272	2,272	227.2
合計	2,829,341	3,625,732	796,391	28.1

(単位：百万ウォン)

出典：CRDS デイリーウォッチャー

(2) 景気対策のための補正予算と新成長動力

2008 年秋のリーマンショック以降の経済危機に対して、韓国政府は 1997 年の IMF 危機の際の教訓に学びながら、様々な対策を打ち出している。2009 年 3 月 24 日には、景気対策のための補正予算 28.9 兆ウォンが成立した²³。この補正予算で、R&D の当初予算（2009 年 12.3 兆ウォン）に加え、新成長動力分野に 3000 億ウォンを追加的に投じることとなり、このうち教育科学技術部は中長期緑色融合基礎基盤技術課題に対し、具体的には次表の通り 2 年間で 1100 億ウォン支援すると発表した²⁴。

表 3-8 2009 年補正予算：景気対策としての新成長動力への追加予算

提案課題	研究機関	追加予算（案）
中小型原子炉	KAERI	300 億ウォン
放射性廃棄物リサイクルシステム	KAERI	100 億ウォン
オンライン電気自動車	KAIST	250 億ウォン
モバイル・ハーバー	KAIST	250 億ウォン
グローバル u-R&ED ²⁵ 統合プラットフォーム	公募	200 億ウォン

出典：教育科学技術部プレス資料（2009.3.24）

なお、上記は教育科学技術部と知識経済部が共同で推進するものであり、知識経済部は短期実用化課題に対して本予算とは別途、補正予算で 1900 億ウォンを投資する。

■ 参考：その他の経済危機対策

・ 科学技術関連分野における補正予算の編成方針

補正予算では雇用創出に重点を置いた政策を志向している。特に R&D 人材については、1997 年 IMF 危機の際に企業の研究開発人材がリストラされ、その後の韓国のイノベーションの担い手確保の面で大きなダメージを受けたとの教訓²⁶から、2000 人規模のインターン研究員採用²⁷等、企業からリストラされた R&D 人員の雇用を景気回復までの間守るための政策が重要視されている。

・ 予算の早期執行

更には経済活性化を支援するため、大統領は国の予算の早期執行を奨励しており、これを受けて科学技術部およびその関係機関においても、2009 年の R&D 予算を上半期に 60% 以上（昨年実績は 45%）早期執行し、研究インフラ整備や若手研究者のインターン制度などに振り向ける方針である²⁸。

²³ 東洋経済日報（2009.3.27）

²⁴ 2009 年 3 月 24 日発表の教育科学技術部ホームページ掲載情報より

²⁵ Research & Experimental Development

²⁶ 国家科学技術諮問会議委員へのインタビューより（2009.3 実施）

²⁷ JST/CRDS デイリーウォッチャー2008.12.24

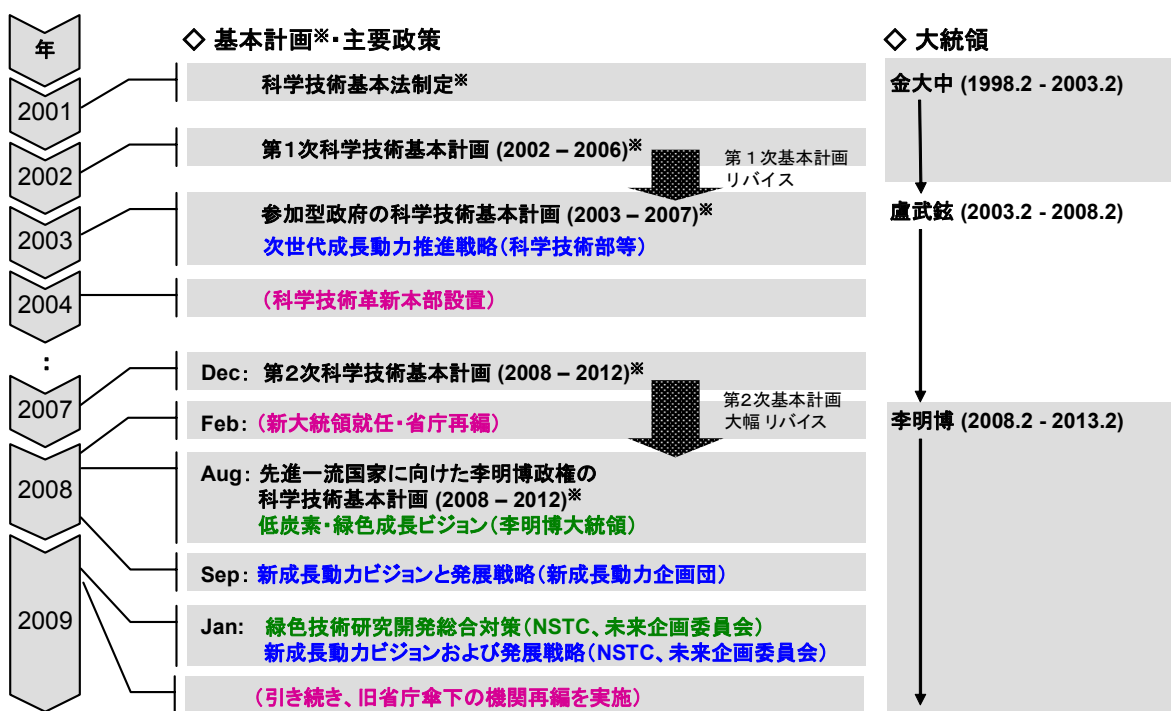
²⁸ 教育科学技術部へのインタビューより（2009.3 実施）

3.4 主要政策

李明博政権を含む、近年の韓国の科学技術・イノベーション政策の変遷を図 3-16に示す。韓国では 5 年に一度大統領選挙が行われており、大統領が変わるたびに政策方針が大きく変わる。李明博大統領も前政権と同様、2008 年 2 月の政権発足後およそ 1 年間かけて新政権の方針を練り上げた。

科学技術・イノベーション政策の分野における政策の方針を理解する上では、「第 2 次科学技術基本計画 (2008-2012)」、「新成長動力ビジョンと発展戦略」、「緑色成長ビジョン」が最も重要といえる。本節では、第 2 次科学技術基本計画および新成長動力ビジョンと発展戦略について紹介する。なお、緑色成長ビジョンについては、「3.5 重点分野戦略」にて紹介する。

図 3-16 科学技術基本法制定後の韓国・科学技術・イノベーション政策概要
(李明博政権発足後の動きを中心に)



出典：各種政策文書・報道情報をもとに CRDS 作成

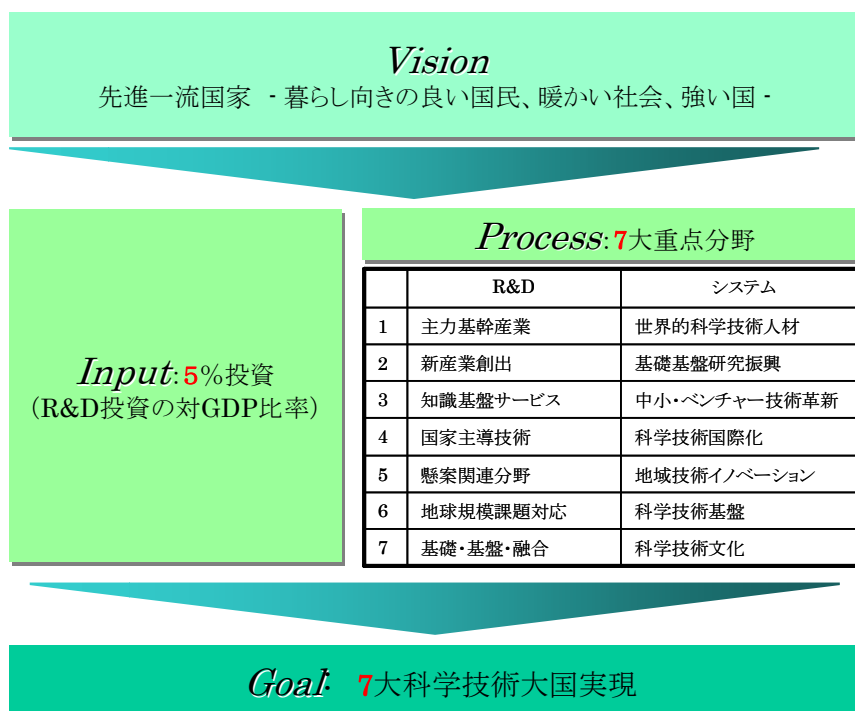
3.4.1 第2次科学技術基本計画 (2008-2012 年)

(1) 先進一流国家に向けた李明博政権の科学技術基本計画 (2008-2012 年)

～577 イニシアチブ～

李明博政権が策定した先進一流国家に向けた李明博政権の科学技術基本計画 (2008～2012 年、577 イニシアチブ) の目標および政策推進体系を図 3-17 に示す。目標として 2012 年までに R&D 投資の対 GDP 比率を 5% とし、7 大重点分野を推進し、結果として 7 大科学技術大国入りを実現することを掲げていることから、通称 577 イニシアチブと呼ばれている。

図 3-17 577 イニシアチブの目標と政策推進体系



出典：577 イニシアチブ

国家 R&D 投資の対 GDP 比率 5% 達成のため、政府 R&D 投資を 1.5 倍拡大し、第 2 次基本計画期間中 (2008-2012 年) 5 年間の政府 R&D 投資は 66.5 兆ウォンの投入を予定している。また、民間部門の R&D 投資拡充の支援を行うことで飛躍的な R&D 投資拡充を実現しようとしている。

このような研究開発投資を効率化するため、国家科学技術委員会を R&D 財源配分の司令塔として運営し民間主導へと転換²⁹すると同時に、研究開発に係る管理制度を簡素化する方針である。

²⁹ 李明博政権では、国家科学技術委員会の委員の多くを民間から登用。

577 イニシアチブでは、次の通り 2012 年に R&D 投資の拡充 (対 GDP 比率 5.0%達成、政府 R&D 投資を 1.5 倍に拡大) などを目標として掲げている。なお、次表に示された科学技術指標は、基本的には OECD スコアボードでの指標を用いているが、研究開発活動の経済成長寄与度については STEPI が毎年発表する分析結果が使用されている³⁰。

表 3-9 577 イニシアチブで掲げた目標

指標			2006年	2012年(目標値)
インプット	投資	R&D投資の対GDP比率	3.23%	5.0%
		政府R&D投資(億Won)	108,423(2008年)	162,635 ※基本計画期間中に1.5倍
		政府R&D投資の基礎基盤研究比率	25.6%(2008年)	50%
		企業R&D投資のうち、 大学・政府出資研究機関の使用比率	2.3%	5.0%
		企業R&D投資のうち、サービス業の比率	7.10%	10.0%
	人材	研究員中博士人材比率	23.4%	30.0%
		常勤研究員数(経済活動人口千人当り)	8.30%	10.0%
アウト プット	特許	国際特許出願件数(PCT出願基準)	7,059(2007年)	10,000
		3国特許(日・米・EU同時登録) (常勤研究員千人当り)	17.6%(2005年)	22.0%
	論文	SCI掲載論文数(件)	23,286	35,000
		SCI論文被引用率	3.22	4.50
	技術貿易	技術貿易収支比率	0.39%	0.70%
	技術移転	公的研究機関保有技術民間移転比率	27.4%(2007年)	30%
競争力	科学競争力(順位)		7位(2007年)	5位以内
	技術競争力(順位)		6位(2007年)	5位以内
社会経 済効果	生活の質(順位)		38位(2007年)(55カ国中)	25位以内
	科学技術分野の雇用比重		16.80%	25%
	R&D 経済成長寄与度		30.4%(1990～2004)	40.0%(2000～2012)

出典：577 イニシアチブ

2009 年予算の方針は、先述の「3.3.2 (1)第2次科学技術基本計画-2009 年実施計画(2008 年 11 月 25 日)」を参照されたい。

³⁰ 2009 年 3 月 3 日に NISTEP が KISTEP に対して実施したインタビュー結果より。

7 大研究開発

以下の 7 大重点分野、50 重点育成技術、40 重点育成候補技術に対して投資を集中させる方針である。詳しい技術課題については、次項の表 3-10に掲載する。

①主力基幹産業技術高度化（Cash Cow³¹）：現在の主力基幹産業の高度化のための技術開発

②新産業創出のための核心技術開発強化（Green Ocean³²）：IT 基盤、新薬・保健医療分野の成長力確保

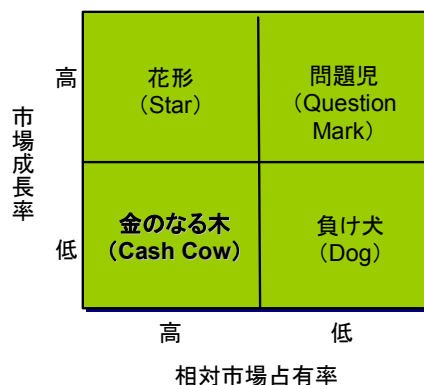
③知識基盤サービス産業技術開発拡大（Knowledge Based Science & Technology）：ソフトウェア、文化技術(CT)、デザイン産業研究開発への投資拡大

④国家主導技術の核心技術力確保（Big Science）：宇宙、国防、原子力等技術等開発強化

⑤懸案関連特定分野研究開発強化（Risk Science）：狂牛病・鳥インフルエンザ等の新病への対応、部品素材等の課題の解決

⑥グローバル課題関連研究開発推進（Mega Trend Science）：原油高、資源、環境、食糧等人類的課題への対応強化

⑦基礎・基盤・融合技術開発活性化（National Platform Technology Initiative）：経済社会的波及効果が大きい基盤・融合・複合技術開発強化



参考:BCGのポートフォリオマネジメント

³¹ ボストンコンサルティンググループ（BCG）は、プロダクトポートフォリオマネジメントとして、相対市場占有率が高く、市場成長率の低い産業を Cash Cow と分類している（本項参考図参照）。これは、MBA で一般に習う基本的な経営戦略のフレームである。

³² 競争のない未開拓市場である”Blue Ocean”（W. チャン・キム、レネ・モボルニュ著「ブルーオーシャン戦略」より）と李明博大統領が掲げる”緑色”成長とをひっかけて作った造語と考えられる。

表 3-10 577 イニシアチブにおける重点育成技術および重点育成候補技術

重点課題	重点育成技術(50 個)	重点育成候補技術(40 個)
主力基幹産業技術高度化	(1)環境親和的自動車技術 (2)次世代船舶技術、海洋・港湾構造物技術 (3)知能型生産システム技術 (4)超精密加工及び測定制御技術 (5)次世代ネットワーク基盤技術 (6)携帯インターネット及び第 4 世代移動通信技術 (7)メモリー半導体技術 (8)次世代半導体装備技術 (9)次世代ディスプレイ技術	(1)知能型自動車技術 (2)次世代生産工程及び装備技術 (3)次世代メモリー半導体技術
新産業創出のための核心技術開発強化	(10)癌疾患診断・治療技術 (11)新薬開発技術(疾患治療剤開発技術) (12)臨床試験技術 (13)医療機器開発技術 (14)幹細胞応用技術 (15)蛋白質・代謝体応用技術 (16)新薬標的・候補物質導出技術 (17)脳科学研究及び脳疾患診断・治療技術 (18)次世代システムソフトウェア技術 (19)次世代超高性能コンピュータ技術 (20)次世代 HCI 技術	(4)生物素材・工程技術 (5)海洋生物資源保存・海洋生命工学利用技術 (6)細胞機能調節技術 (7)遺伝子応用技術 (8)生体情報応用・分析技術 (9)遺伝子治療技術 (10)漢方医薬・治療技術 (11)次世代コンピュータ・ソリューション技術 (12)情報保護技術
知識基盤サービス産業技術開発拡大	(21)融合型コンテンツ・知識サービス技術 (22)先端物流技術	(13)通信・放送融合技術
国家主導技術の核心技術力確保	(23)衛星体(本体、搭載体)開発技術 (24)次世代航空機開発技術 (25)核融合エネルギー技術 (26)次世代原子炉技術 (27)次世代兵器開発技術	(14)超高層ビル建築技術 (15)次世代鉄道システム技術 (16)建設基盤技術 (17)超長大橋梁建設技術 (18)未来先端交通システム技術 (19)未来先端住居・教育環境技術 (20)知能型国土地理情報構築技術 (21)衛星ロケット技術 (22)衛星情報活用技術 (23)海洋探査・宇宙監視体系開発技術 (24)衛星航法システム技術 (25)海洋・航空運航効率化・安全性向上技術 (26)放射線・RI 利用技術 (27)核燃料サイクル技術 (28)原子力利用・安全向上技術
懸案関連特定分野研究開発強化	(28)免疫及び感染疾患対応技術 (29)人体安全性・危害性評価技術 (30)食品安全性評価技術 (31)農水畜林産物資源開発・管理技術 (32) IT ナノ素子技術 (33)エネルギー利用高効率化技術	(29)食品資源活用・管理技術 (30)動植物病害虫予防・防除技術 (31)親環境ナノ素材応用技術 (32)ナノバイオ素材
グローバル課題関連研究開発推進	(34)水素エネルギー生産・保存技術 (35)次世代電池・エネルギー保存転換炉術 (36)新・再生エネ技術(太陽・風力・バイオ) (37)エネルギー・資源開発技術 (38)海洋領土管理・利用技術 (39)海洋環境調査・保全管理技術 (40)地球大気環境改善技術 (41)環境(生態系)保全・復元技術 (42)水質管理・水資源保護技術 (43)気候変動予測・適応技術 (44)自然災害・災難予防及び対応技術	(33)次世代超伝導及び電力 IT 技術 (34)資源活用高効率化技術 (35)親環境プロセス技術 (36)資源循環・廃棄物安全処理技術 (37)環境情報統合管理・活用技術 (38)生活安全・テロ対応技術 (39)火災安全・未来消防装備開発技術
基礎・基盤・融合技術開発活性化	(45)薬品伝達技術 (46)バイオチップ・センサー技術(U-Health) (47)知能型ロボット技術 (48)ナノ基盤機能性素材技術 (49)ナノ基盤融合・複合素材技術 (50)未来先端都市建設技術	(40)ナノ測定評価技術

出典：577 イニシアチブ

■ 7 大システム改革

577 イニシアチブでは、7 大システム先進化・効率化のため、次表のような方針を打ち出している。「5.地域技術イノベーション力強化」は、李大統領が選挙公約に掲げた「国際科学ビジネスベルト構想（本節(2)に後述）」を含んだ内容となっている。

表 3-11 577 イニシアチブにおける 7 大システム先進化・効率化の方針

1. 世界的科学技術人材養成・活用		① 科学英才発掘・育成の体系化 ② 高等教育と研究開発の連携による優秀人材養成 ③ 海外優秀科学技術人材の誘致・活用促進 ④ 科学技術人材のニーズ指向及び進路多様化強化 ⑤ 女性科学技術者の育成・支援活性化 ⑥ 科学技術人材の士気高揚
2. 基礎基盤研究振興		① 基礎基盤研究投資の戦略的拡大 ② 研究者中心基礎研究支援事業体系化 ③ 創造的・挑戦的研究支援強化 ④ 大学の研究力強化 ⑤ 基礎基盤研究の社会的役割強化
3. 中小・ベンチャー企業技術革新支援		① 中小・中堅企業の研究開発支援拡大 ② 新技術ベンチャー創業支援強化 ③ 技術金融活性化及び役割強化 ④ 技術移転・事業化支援拡大
4. 戦略的科学技術国際化		① グローバル共同研究の戦略的拡大 ② 地域別科学技術協力特化推進 ③ 国際機関及び国際プログラム参加促進 ④ 南北科学技術交流・協力拡大 ⑤ 科学技術国際化投資拡充と効率性向上
5. 地域技術イノベーション力強化		① 地域科学技術人材流入・活用促進 ② 地域研究主体の能力強化 ③ 地域革新拠点とクラスター構築強化 ④ 地方自治体の研究開発事業企画・管理力向上 ⑤ 地域の自発的な研究開発投資環境整備
6. 科学技術基盤高度化		① 研究施設・装備の戦略的拡充及び活用 ② 生命資源確保及び管理の体系化 ③ 科学技術情報共有及び活用体制高度化 ④ 知的財産の創出・活用・保護体制構築 ⑤ 国家標準体制先進化及び国際標準化力強化
7. 科学技術文化普及	科学技術の生活化	① 創造的な青少年成長環境整備 ② 国民の科学技術生活化促進 ③ 他分野の専門家対象の科学技術文化普及 ④ 民間主導の科学技術文化産業基盤育成 ⑤ 全国的科学館拡充及び科学放送活性化 ⑥ 科学技術文化活動の効率的推進
	科学技術の社会的役割増大	① 共同体問題解決のための科学技術と社会研究強化 ② 科学技術と社会のコミュニケーション体制構築 ③ 科学技術者の社会的責任強化

出典：577 イニシアチブ

(2) 李明博大統領の選挙公約と基本計画の改定

韓国では 2001 年に科学技術基本法が制定されており、2002 年以降、日本と同様、科学技術基本法に基づき 5 年ごとに科学技術基本計画が策定されている。2008 年は第 2 次科学技術基本計画の開始年にあたるため、2007 年 12 月基本計画が国家科学技術委員会 (NSTC) において承認されていたが、2008 年 2 月の政権交代に伴い、新政権の方針を取り入れた形でリバイスされ、2008 年 8 月に NSTC にて再度承認された。

表 3-12 第 2 次科学技術基本計画・政権交代に伴う主な変更点

計画策定期 ＜担当政権＞	2007.12 制定の基本計画 ＜盧武鉉政権＞	2008.8 改定の基本計画 (通称：577 イニチアチブ) ＜李明博政権＞
ビジョン	超一流の科学技術、豊かな大韓民国： 国民所得 3 万ドル時代の牽引と生活の 質向上を追及	先進一流国家：暮らし向きの良い国民、 暖かい社会、強い国
政府の推進体制	国家科学技術委員会および科学技術革 新本部が中心となり推進	国家科学技術委員会および大統領府が中 心となり推進
R&D 投資 (2012 年の水準)	・ R&D 投資の対 GDP 比率：3.5% ・ 政府 R&D 投資の対 GDP 比率： 1.0% ・ 基礎研究への投資：2012 年までに 3.2 兆ウォンと 2006 年実績から倍 増	・ R&D 投資の対 GDP 比率：5.0% ・ 政府 R&D 投資：16.2 兆 Won (約 2 兆円) ・ 基礎・基盤研究への投資：政府 R&D の 5 割
重点分野	8 大技術分野 の 40 重点戦略技術、60 戦 略技術を重点化 ・ IT ・ BT (バイオ) ・ NT (ナノ) ・ ST (宇宙技術) ・ ET (環境技術) ・ CT (文化技術) ・ 製造技術 ・ 軍事技術	7 大技術分野 の 50 重点技術、40 候補技術 を重点化 ・ 主力基幹産業技術 ・ 新産業創出 ・ 知識基盤サービス ・ 国家主導技術 ・ 懸案関連特定分野 ・ グローバル課題対応 ・ 基礎・基盤・融合技術
研究システム	産業界の技術革新支援等の重点推進課題： (例) 中核部品・素材分野の「素材源泉技術 開発事業」の推進 など	7 大システム改革 ・ 世界的科学技術人材育成・活用 ・ 基礎基盤研究振興 ・ 中小・ベンチャー技術革新 ・ 科学技術国際化：国際協力を強調 ・ 地域技術イノベーション：国際科学 ビジネスベルト推進等 ・ 科学技術基盤：バイオ資源確保等 ・ 科学技術文化普及

出典：韓国第 2 次科学技術基本計画をもとに CRDS 作成

2008年2月25日に発足した李明博政権は「科学技術強国建設」を標榜しており、教育改革や基礎研究への重点化等を通じ、長期的視点での国力強化を目指した政策を展開しようとしている。

李明博大統領の選挙公約のうち、科学技術・イノベーション政策に大きくかかわるものは「国際科学ビジネスベルト」と「研究開発(R&D)投資拡充(対GDP比率5%)」であった。李明博大統領は就任後、これら公約を実行に移すべく、第2次科学技術基本計画を大幅にリバイスし、2008年8月に国家科学技術委員会で再度の承認を得た。

(参考) 李明博大統領の科学技術・イノベーション政策に対する考え：
韓国を技術輸出国家に発展させるための5大戦略、2大プロジェクト

(1) 5大戦略

- ・世界的科学技術人材の養成(科学英才の早期発掘、国際的な科学者誘致)
- ・国全体の研究開発投資額をGDP比5%(現在3%強)に引き上げ
- ・未来の経済成長を牽引する融合型新産業を創出
- ・研究者の創意・自立性の拡大(政府組織の改編による干渉の最小化等)
- ・初等・中等教育段階の科学教育の改善、科学技術の大衆化

(2) 2大プロジェクト

- ・行政中心複合都市、大徳(テドク)研究団地、五松(オソン)バイオ産業団地を一つの広域経済圏として発展させ、韓国版シリコンバレーと言うべき「国際科学ビジネスベルト」を建設。
- ・再生・新エネルギー技術の開発。

出典：2007年11月1日、科学技術団体総連合会、サイエンスTV等の
共催による政策懇談会における李明博候補(当時)の発言

(3) 参考：過去の基本計画

(a) 第1次科学技術基本計画（2002-2007年）³³の概要

第1次科学技術基本計画では、「国民一人あたり所得 15,000 ドル水準の経済成長と福祉社会を実現」するため、2006年までに世界第10位の科学技術競争力を確保することを目標として掲げている。このように、韓国では科学技術政策を産業政策・経済政策と極めて密接に関連した位置づけとしている。この傾向は、中国（台湾含む）にも見られる。

この目標を達成するため、特に

- ・ IT (Information Technology：情報技術)
- ・ BT (Biotechnology：バイオテクノロジー)
- ・ NT (Nanotechnology：ナノテクノロジー)
- ・ ST (Space Technology：宇宙航空技術)
- ・ ET (Environment Technology：環境・エネルギー技術)
- ・ CT (Culture Technology：文化技術)

など（これらを総じて「6T」と呼ぶ。詳細は表 3-13記載）、将来有望な新技術を国家戦略科学技術として選択し、これを集中的に開発することとしている。

表 3-13 第1次科学技術基本計画の重点6分野（6T）

分類	正式名称	概要
IT	Information Technology： 情報技術	情報の生成、抽出、加工、伝送、保管などのすべての流過程で必要な技術
BT	Biotechnology： バイオテクノロジー	生命現象を起こす生体や生体由来物質または生物学的システムを利用して産業に有用な製品を製造したり、その工程を改善するための技術
NT	Nanotechnology： ナノテクノロジー	物質を原子・分子レベルで操作・分析、制御できる科学と技術
ST	Space Technology： 宇宙航空技術	ロケット、衛星、航空機などの開発および関連複合技術
ET	Environment Technology： 環境・エネルギー技術	環境汚染の低減、防止、修復する技術。環境技術、清浄技術、エネルギー技術及び海洋環境技術等
CT	Culture Technology： 文化技術	デジタルメディアに基づいた先端文化芸術産業を発展させるための技術

出典：第1次科学技術基本計画（2002-2006）

また、2001年現在 15 兆 8,116 億ウォン³⁴（約 1.5 兆円）の R&D 費を 5 年後には 24 兆ウォン（約 2.4 兆円）に増額することで、科学技術力を伸ばし、結果として、国民一人当たり GDP を 9,675 ドルから 15,000 ドルへと伸ばすことを目指した。なお、2006 年の韓国の一人当たり GDP は 18,392 ドルと、当初の目標を上回っている。

³³ 第1次科学技術基本計画は 2002 年に策定され、当初の対象期間は 2006 年までであった。しかし、2003 年にノムヒョン政権が発足した後、基本計画の改訂版を策定し、この対象期間が 2003 年～2007 年となったため、ここでは第1次科学技術基本計画期間を 2002 年～2007 年と記した。

³⁴ この値は 2001 年 12 月発表当時の暫定値。確定値は 16 兆 1105 億ウォンとなっている。

(b) 盧武鉉政権で策定した第2次科学技術基本計画（2008-2012年）の概要

前盧武鉉政権は2007年12月に、2008年開始の第2次科学技術基本計画を国家科学技術委員会で決定していた。当時の計画では、国民所得3万ドルを牽引する科学技術という上位概念のもと、図3-18の通り「生活の質向上」などを目指した方針を打ち出していた。

図3-18 韓国第2次科学技術基本計画（盧武鉉政権版）のビジョンと目標



出典：韓国第2次科学技術基本計画（盧武鉉政権版、2007年12月）

2007 年末に策定された第 2 次科学技術基本計画（盧武鉉政権版）における数値目標としては、研究開発投資の対 GDP 比率を 2012 年までに 3.5%とする等、次に示す事項が挙げられていた。この目標は、2008 年 2 月 25 日に大統領に就任した李明博氏の方針（選挙公約で研究開発投資の対 GDP 比率 5%を目指す等を掲げていた）とあわないため、2008 年 8 月に先に述べた修正版の基本計画として 577 イニシアチブが打ち出された。

表 3-14 科学技術 5 大強国実現のための発展像

指標			2006 年	2012 年 (目標値)	参考
インプット	投資	R&D 投資の対 GDP 比率	3.23%	3.5%	スウェーデン 3.82(2006 年) フィンランド 3.45(2006 年) 日本 3.33(2005 年)
		政府 R&D 投資の対 GDP 比率	0.86%	1.0%	米国 1.03(2006 年) フィンランド 0.99(2006 年) フランス 0.93(2005 年)
		企業 R&D 投資のうち、 サービス業の比率	7.10%	10.0%	ドイツ 10.1%(2005 年) 日本 9.1%(2003 年)
	人材	常勤研究員数 (経済活動人口千人当り)	8.30%	10.0%	米国 9.3(2005 年) 日本 10.6(2005 年) フィンランド 15.0(2005 年)
アウトプット	特許	3 国特許 (日・米・EU 同時登録) (常勤研究員千人当り)	17.6% (2005 年)	22.0%	米国 11.7(2005 年) 日本 21.6(2005 年) ドイツ 23.1(2005 年)
	論文	SCI 論文被引用率	3.22	4.50	2005 年度世界平均 4.51
	技術貿易	技術貿易収支比率	0.39%	0.70%	米国 2.20(2004 年) 日本 3.12(2004 年)
競争力	科学競争力(順位)		7 位(2007 年)	5 位以内	1 位米国、2 位日本、 3 位ドイツ、4 位スイス、 5 位スウェーデン、6 位台湾
	技術競争力(順位)		6 位(2007 年)	5 位以内	1 位米国、2 位シンガポール、 3 位香港、4 位デンマーク 5 位イスラエル
社会経済効果	生活の質(順位)		38 位 (2007 年) (55 カ国中)	25 位以内	30 位(2010 年)
	科学技術分野の雇用比重		16.80%	25%	ドイツ 35.8% 米国 32.2% イギリス 26.8%

出典：韓国第 2 次科学技術基本計画（盧武鉉政権版、2007 年 12 月）

第1次科学技術基本計画と第2次科学技術基本計画（盧武鉉政権版）とを比較すると、第2次科学技術基本計画ではより高い数値目標を掲げると同時に、生活の質向上や海外機関とのR&Dネットワーク構築等も重視する方針が打ち出されていた。（図3-19参照）

図3-19 第1次科学技術基本計画と第2次科学技術基本計画との比較

区分	第1次基本計画 (2003～2007年)	第2次基本計画 (2008～2012年)
ビジョン 及び目標	○科学技術中心社会構築を通じた第2の科学技術立国 ○科学技術の8大強国実現	○超一流の科学技術、豊かな大韓民国 ○科学技術の5大強国実現
科学技術 イノベーション 政策の範囲	○科学技術R&D及び関連産業・人材・地域イノベーション政策 ○製造業中心の技術革新政策 ○理工系分野中心の国家R&D支援	○科学技術に係る経済・社会分野への拡大 - 一技術金融・租税・通商、IPR・標準、技術イノベーションの規制緩和など ○製造業とサービス業の同時成長追求 - 一知識基盤サービス産業の生産性向上 ○国家R&Dサポート対象に科学技術に関連した人文・社会科学の研究を含める
研究開発	○イノベーション主導型経済成長のためR&D投資を強調 ○R&D投資の量的拡大 - 一基礎研究、地域R&D	○経済成長だけでなく、生活の質など社会的な需要対応を共に強調 ○創意的・挑戦的な基礎研究強化 ○投資効率向上に重点を置く
科学技術人材	○科学技術人材育成の基盤構築	○優秀科学技術人材の育成と効率的活用の強調 - 一科学英才育成、数学・理学教育及び文化芸術との連携教育、理工系の進路多様化等
地域技術 イノベーション	○中央政府主導の地方R&D事業の推進	○地域の自主的なイノベーション能力強化 - 一地域主導型の事業推進体系構築 - 一中央政府・自治体間の相互支援体系構築
科学技術 国際化	○海外資源の導入・活用中心 - 一海外R&Dセンター誘致等	○海外ネットワーク、国際社会へ寄与 - 一国際機構・国際プログラムへの参加強化

出典：韓国第2次科学技術基本計画（盧武鉉政権版、2007年12月）

更には、第1次科学技術基本計画で重点分野として定められていた6T分野（IT：情報技術, BT：バイオテクノロジー, NT：ナノテクノロジー, ST：宇宙航空技術, ET：環境・エネルギー技術, CT：文化技術）に加え、機械製造と国防分野を加えた8大技術分野をはじめ、次の分野への重点投資等を掲げている。

- ・ 重点科学技術の開発：8大技術分野（生命、素材、ナノなど）の100の重点科学技術の開発を推進（詳細については表 3-15参照）
- ・ 基礎研究の重視
- ・ 産業界の技術革新支援：中核部品・素材分野の「素材源泉技術開発事業」の推進
- ・ 社会ニーズに応える科学技術：食品・健康、エネルギー・水・地球温暖化などの共同体全体の問題解決

第2次科学技術基本計画（盧武鉉政権版）における重点科学技術（内、40が重点戦略技術で60が戦略技術）を表 3-15に示す。これら技術は韓国の将来にとって重要な技術を「国家 R&D 事業トータルロードマップ（2007.1）」等から抽出したものであり、現在取り組まれている技術については、2012年までにR&Dに着手することを目標としていた。

李明博政権の基本計画では、先に述べた通り技術分野で分類された体系から、ニーズ主導の政策体系へと大きく転換したものの、政策関係者へのインタビューでは、本質的な内容や詳細個別の技術開発の方針については大きな違いはないとの見解が得られた³⁵。

³⁵ 教育科学技術諮問会議委員、産業技術財団等へのインタビューより（2009年3月実施）

表 3-15 第2次科学技術基本計画（盧武鉉政権版）における40の重点戦略技術と60の戦略技術

重点戦略技術(40)	戦略技術(60)
(1) 先端物流技術*	(1) 建設基盤技術
(2) 自然災害の予防及び対応技術*	(2) 未来の先端都市建設技術
(3) 地球大気環境改善技術*	(3) 未来の先端住居・教育環境技術
(4) 次世代高速列車技術*	(4) 未来の先端交通システム技術
(5) 先端都市型鉄道システム技術*	(5) 生活安全及びテロ対応技術
(6) ナノ級素材の工程技术*	(6) 知能型国土地理情報構築技術
(7) 知能型サービスロボット技術*	(7) 超高層ビル建築技術
(8) 知能型生産システム技術*	(8) 超長大橋梁建設技術
(9) 超精密加工及び測定制御技術*	(9) 海洋・航空運航の効率化及び安全向上技術
(10) 環境にやさしい自動車技術*	(10) 火災安全及び未来の消防装備開発技術
(11) 蛋白体・代謝体の応用技術	(11) 人間型ロボット及び軍用ロボット技術
(12) 薬物伝達技術*	(12) 自動車部品のモジュール化・標準化技術
(13) 癌疾患の診断及び治療技術*	(13) 次世代生産工程及び装備技術
(14) 細胞機能調節技術	(14) 知能型自動車技術
(15) 食品安全性評価技術	(15) 次世代兵器開発技術
(16) 農水畜産物資源の開発及び管理技術*	(16) 動植物の病害虫予防及び防除技術
(17) 新薬開発技術*	(17) バイオチップ・センサー技術(U. Health)
(18) 新薬ターゲット及び候補物質導出技術*	(18) 脳科学研究及び脳疾患の診断・治療技術
(19) 人体への安全性・危険性評価技術*	(19) 山林資源の高付加価値利用技術
(20) 幹細胞応用技術*	(20) 免疫及び感染疾患の診断・治療技術
(21) 光・電子融合素材*	(21) 遺伝子治療及び代替医学技術
(22) ナノ測定評価技術	(22) 遺伝体応用技術
(23) 水素エネルギーの生産・貯蔵技術*	(23) 医療機器開発技術
(24) 衛星体(本体、搭載体)開発技術*	(24) 環境にやさしいナノ素材
(25) 海洋環境の調査及び保全・管理技術*	(25) 生物素材及び工程技术
(26) 海洋領土の管理及び利用技術*	(26) ナノバイオ素材
(27) 情報保護技術*	(27) 漢方医薬及び治療技術
(28) 次世代システム S/W 技術*	(28) エネルギー・資源開発技術
(29) コンピューティングソリューション技術	(29) 原子力利用及び安全向上技術
(30) USN 技術*	(30) 次世代原子炉技術
(31) 次世代ネットワーク基盤技術*	(31) 海洋生物資源の保存及び海洋生命工学利用技術
(32) 携帯インターネット及び第4世代移動通信技術*	(32) 食品資源の活用及び管理技術
(33) 次世代電子及びエネルギー貯蔵変換材料技術*	(33) 次世代船舶及び海洋・港湾構造物技術
(34) エネルギー利用高効率化技術*	(34) 次世代航空機開発技術
(35) 気候変動の予測及び適応技術	(35) ナノ基盤構造材料(機能性素材技術)
(36) 環境(生態系)保全及び復元技術*	(36) ナノ物質シミュレーション技術
(37) 環境にやさしい工程技术*	(37) 放射線及び同位元素利用技術
(38) 資源循環及び廃棄物安全処理技術*	(38) 発電用ガスタービン技術
(39) 新・再生エネルギー技術(太陽、風力、バイオなど)*	(39) 資源活用の高効率化技術
(40) 衛星発射体開発技術	(40) 核燃料サイクル技術
	(41) 核融合エネルギー技術
	(42) 衛星情報活用技術
	(43) 衛星航法システム技術
	(44) 航空機エンジン技術
	(45) 彗星探査・宇宙監視体系開発技術
	(46) 水質管理及び水資源確保技術
	(47) 融合型コンテンツ及び知識サービス技術
	(48) 非メモリ半導体技術
	(49) 次世代ディスプレイ技術
	(50) 次世代メモリ半導体技術
	(51) 次世代半導体装備技術
	(52) 超高性能コンピュータ及びグリッドネットワーク技術
	(53) 次世代超伝導及び電気機器応用技術
	(54) 次世代コンピューティング H/W 技術
	(55) 通信・放送融合技術
	(56) 混合現実及び実感型インタラクション技術
	(57) IT ナノ素子技術
	(58) 環境情報の統合管理及び活用技術
	(59) 臨床試験技術
	(60) 生体情報応用・分析技術

* トータルロードマップの33の特化技術

出典：韓国第2次科学技術基本計画（盧武鉉政権版、2007年12月）

科学技術政策研究院（STEPI）によると、第2次科学技術基本計画の策定の背景には欧州等で論じられている「第3世代イノベーション政策」（The 3rd Generation Innovation Policy）があるとのことである（表 3-16）。「第3世代イノベーション政策」とは、イノベーションを経済発展目的のみならず、「生活の質」等の社会的目的のためにも寄与するものと再定義し、環境・福祉政策等の領域までイノベーション政策を拡大しようというものである。韓国の第2次科学技術基本計画では「生活の質」等社会ニーズへの対応を強調しているが、背景にはこのような科学技術・イノベーション政策の転換があると考えられる。

表 3-16 第三世代イノベーション政策

	第1世代イノベーション政策	第2世代イノベーション政策	第3世代イノベーション政策：総体的イノベーション政策
イノベーションが必要な観点	線形的観点	システムの観点	システムの観点
政策目標	経済成長	経済成長	経済成長、生活の質、持続可能な発展
イノベーション政策の領域	sectoral policy	multi-sectoral policy	multi-sectoral policy
政策の主要関心領域	科学のための政策	イノベーションのための政策（イノベーションを促進するための制度設計、イノベーション親和的な雇用・金融政策）	- イノベーションのための政策のみならず、これを具現化する政策イノベーションにも関心（経済社会発展ビジョンを設定し、それに基づき各分野のイノベーション政策を統合） - 補足：国防政策とイノベーション政策の統合、環境政策とイノベーション政策の統合、社会政策とイノベーション政策の統合
イノベーション政策の主要な主体	科学技術界	科学技術界と経済界	科学技術界、経済界、使用者及び市民社会
主要政策課題	- 兵器システム開発 - 基礎科学育成 - 政府研究所育成	- 経済発展 - 兵器システム開発 - 産業研究開発推進 - 大学研究活動強化	- 新技術への積極的対応（GRAIN技術への対応）（注） - 基盤技術(generic technologies)の強調 - 環境関連技術開発の強調 - イノベーション主体間のネットワーク構築 - イノベーション政策間の整合性確保

（注）GRAIN: Genomics, Robotics, Artificial Intelligence, Neuroscience

出典：在韓日本国大使館資料

原典：科学技術政策研究院（STEPI）「科学技術政策」, Jan-Feb, 2008

3.4.2 新成長動力ビジョンおよび発展戦略

2009 年 1 月、大統領主催の国家科学技術委員会（日本の CSTP に相当する組織）および未来企画委員会（大統領の諮問機関）の合同委員会において、次表に示す 3 大分野、17 分野を新成長動力として示した「新成長動力（New Growth Engine）ビジョンおよび発展戦略」が審議のうえ採択された。これは、今後の韓国の経済成長を担う産業育成を目指したものであり、技術主導型のものがほとんどである。また、3 大分野の一つに「緑色技術」が盛り込まれるなど、大統領がスローガンとして掲げている「緑色成長」が強く意識されている。

表 3-17 新成長動力（3 大分野・17 新成長動力）およびその選定理由

分野	新成長動力	選定理由	期間
緑色技術産業	1. 新・再生エネルギー	気候変動・資源危機解決能力及び将来の巨大な市場潜在力等	短・中・長期
	2. 炭素低減エネルギー	気候変動・資源危機対応、韓国のポテンシャル	中・長期
	3. 高度水処理	緑色成長との関連性、将来の市場有望性等	中期
	4. LED 応用	省エネ及び市場潜在力等	中期
	5. グリーン輸送システム	上流・下流産業への波及効果及び世界市場での有望性等	長期
	6. 先端グリーン都市	生活の質向上及び雇用創出等	短期
先端融合産業	7. 放送通信融合産業	韓国内 IT 競争力及び新市場開拓等	短期
	8. IT 融合システム	主力産業（造船等）の競争力を IT 活用により維持	短期
	9. ロボット応用	上流・下流産業への波及効果及び世界市場での有望性等	長期
	10. 新素材・ナノ融合	他産業に不可欠な基盤産業及び新産業創出等	長期
	11. バイオ製薬（資源）・医療機器	世界市場での有望性及び新産業創出等	長期
	12. 高付加価値食品産業	将来の食糧資源問題解決及び高付加価値化等	中期
高付加価値サービス産業	13. グローバルヘルスケア	雇用創出効果及び新たなビジネスモデル創出	短期
	14. グローバル教育サービス	雇用創出効果及び新たなビジネスモデル創出等	中期
	15. 緑色金融	他産業に不可欠な基盤産業及び新たなビジネスモデル創出等	中期
	16. コンテンツ・ソフトウェア	雇用創出効果及び世界市場での有望性等	中期
	17. MICE ³⁶ ・観光	雇用創出効果及び新たなビジネスモデル創出等	短期

出典：JST デイリーウォッチャー（2009/1/23）、新成長動力ビジョンと発展戦略

韓国政府はこれら新成長動力に 97 兆ウォンの投資を行う方針と報道されている³⁷。また、

新成長動力推進が成功すれば 10 年後に約 700 兆ウォン(2008 年現在、222 兆ウォン)規模の付加価値を創出し、約 350 万人の新規雇用創出が期待されると試算されている³⁸。

表 3-18～表 3-20に、各成長動力の研究開発課題について分野ごとに紹介する。

表 3-18 成長動力別主要推進戦略：緑色技術産業

新成長動力 (主要成果例)	主要推進戦略
1. 新・再生エネルギー (薄膜太陽電池、 燃料電池発電システム)	<応用及び基礎基盤技術開発、制度改善> ・薄膜太陽電池基礎固有技術開発 ・2世代(MCFC)水素燃料電池商用化技術開発 ・バイオエネルギー、潮力等核心技術開発 ・グリーンホーム100万戸推進、RPS(新・再生供給義務割当制)等
2. 炭素低減エネルギー (次世代新型原発)	<応用及び基礎基盤技術開発、条件形成> ・CO2捕集・保存・活用のための核心工程の開発 ・次世代新型原発(APR+)開発 ・原子力協力チャネルの構築等
3. 高度水処理産業 (水処理プラント)	<応用技術開発、予算事業> ・先端水処理技術開発(海水淡水化等) ・膜ろ過システム応用技術開発 ・地方上水道統合運営モデル事業 ・下水処理水の再利用拡大等
4. LED応用 (LED照明)	<応用技術開発、予算モデル事業> ・LED核心技術開発 ・LED光技術力向上事業 ・公共機関による高効率LED照明のモデル使用(公共建物・道路交通施設等)等
5. グリーン輸送システム (グリーンカー、WISE船舶)	<応用技術開発、税制支援> ・ハイブリッドカー核心基礎固有技術開発 ・高付加価値部品素材国産化 ・海洋プラント、氷解船舶、高付加価値船舶等核心基礎固有技術開発 ・クリーンディーゼル環境改善負担金軽減 ・普及拡大のための税制支援等
6. 先端グリーン都市 (U-City [®])	<予算モデル事業、制度改善> ・U-Cityモデル事業推進 ・グリーンホームモデル事業推進 ・国家空間情報法制定 ・知能型交通体系・法令制度(海洋航空分野へ範囲拡大等)改善 ・低エネ・親環境型共同住宅の建設基準策定等
※ユビキタスCity	

出典：新成長動力ビジョンと発展戦略

³⁶ Meeting, Incentive, Convention/Congress, Event/Exhibition の頭文字

³⁷ 東亜日報(2009/1/14 版)より

³⁸ JST デイリーウォッチャー(2009/1/23)より

表 3-19 成長動力別主要推進戦略：先端融合産業

新成長動力 (主要成果例)	主要推進戦略
7. 放送通信融合産業 (IPTVサービス、次世代無線通信)	<制度改善、応用技術開発> - 放送通信統合法制整備等規制体系の先進化 - 放送通信コンテンツ成長のためのインフラ基盤構築 - 次世代IPTV技術及びIPTV公共サービス標準モデル開発 - 核心基礎固有技術開発(実感メディア、次世代DTV・DMB、WiBro)等
8. IT融合システム (知能型自動車、Flexibleディスプレイ)	<応用技術開発> - 自動車、造船等IT融合応用及び基盤技術開発 - RFID/USN核心技術開発等
9. ロボット応用 (消防防災ロボット)	<応用及び基礎固有技術開発、予算事業> - 知能型ロボット核心技術開発 - R&D、ニーズ創出を連係し、ロボットStar Projectを推進 - 世界最高レベルのロボット大会育成 - ロボットランド等ロボットニーズの育成等
10. 新素材・ナノ融合 (ハイブリッドカー軽量化複合素材)	<応用・基礎基盤技術開発> - 新素材・ナノ融合による素材核心技術開発、先行獲得 - 産業化促進のための産学官協力体系の強化等 - 国際共同技術開発事業の推進
11. バイオ製薬(資源)・医療機器 (幹細胞治療剤)	<基礎基盤技術開発、制度改善> - 遺伝子・細胞治療剤等バイオ薬品 - バイオ診断システム及び医療映像/生体診断機器開発 - 許認可制度改善(バイオジェネリック許可制度等) - 先進国レベルの品質基準の早期定着 - 新開発医療機器保険点数、老人療養保険対象の拡大等
12. 高付加価値食品産業 (天然食品ソース・添加物)	<予算事業(インフラ構築)> - 韓国料理グローバル化事業(広報・R&D拡大等) - 国家食品クラスター形成事業 - キムチ研究所等伝統・醗酵食品産業の育成 - 食品・外食情報分析事業等

出典：新成長動力ビジョンと発展戦略

表 3-20 成長動力別主要推進戦略：高付加価値サービス産業

新成長動力 (主要成果例)	主要推進戦略
13. グローバルヘルスケア (海外患者誘致)	<制度改善> - 医療法改正(海外患者紹介・斡旋許容、u-Health振興等) - 医療機関国家認証制の導入 - 外国人患者医療紛争解決システムの整備 - u-Health活性化総合計画の策定等
14. グローバル教育サービス (外国人留学生誘致)	<予算事業、制度改善> - 海外での韓国語教育課程開設等のための政府支援拡大を検討 - 外国人留学生誘致及びU-ラーニングのための制度整備及び支援拡大 - デジタル教科書開発事業等U-ラーニング支援
15. 緑色金融 (炭素排出権取引所)	<制度改善> - 炭素排出権取引所設立を支援 - 緑色産業専用ファンドの制度化 - 緑色産業株価指数の開発及び緑色ファンドの公募・上場 - 緑色株式専用取引市場(Green Industry League)開発等
16. コンテンツ・ソフトウェア (ゲームコンテンツ)	<制度改善、予算事業> - コンテンツ振興法令整備 - 知的財産権活用拡大等ソフトウェアに不適合な慣行の改善 - 多様なジャンルのOS/MUコンテンツ支援、デジタルデザイン育成、グローバルゲームハブセンター整備等
17. MICE*・観光 (生態観光)	<予算事業> - 展示場拡充等MICEインフラ構築 - 海外マーケティング強化及び海外拠点整備 - 世界的レベルの公演・祭りの韓国国内での育成 - 案内支援センター、専門人材等韓国内観光インフラ拡充等

出典：新成長動力ビジョンと発展戦略

■ 政策立案のプロセスで民間有識者委員が選定した 6 大分野・22 新成長動力³⁹

そもそも新成長動力ビジョンは、産学研の専門家 360 名が参加した新成長動力企画団(团长：KAIST 徐南杓総長)が国民所得 4 万ドル達成への貢献を目的に民間主導で立案し、2008 年 9 月 22 日に政府への提案として発表したものである。この政策立案には主に知識経済部および文化体育観光部がかかわっていた。

この新成長動力企画団の提案は、表 3-21 に示した 6 大分野・22 新成長動力に対して今後 5 年間 99.4 兆ウォン(政府：約 7.9 兆ウォン、民間：約 91.5 兆ウォン)を投資することで、表 3-22 の通り順次経済成長を促す技術を創出し、結果として表 3-23 に示す通り 576 兆ウォンの付加価値を生み出すことを目指すとの内容となっている。

輸送システム分野の新成長動力の一つに掲げられた「船舶・海洋システム」では、中国の造船業の急速なキャッチアップ等を受け、より市場規模の大きな海洋構造物の市場へと進出すべく、「モバイル・ハーバー(動く港)」と称し、大型船が水深の浅い港に入らなくても貨物の上げ下ろしができる仕組みづくりを提案している。企画団の想定では、モバイル・ハーバー・プロジェクトの成果は、2012 年の麗水世界博覧会で世界に初公開する等の意気込みを見せている。

表 3-21 6 大分野の 22 新成長動力(民間からの政府への提案)

6 大分野	22 新成長動力
エネルギー・環境(6)	無公害石炭エネルギー、海洋バイオ燃料、太陽電池、二酸化炭素の回収および資源化、燃料電池発電システム、原発プラント
輸送システム(2)	グリーンカー、船舶・海洋システム
NEW IT(5)	半導体、ディスプレイ、次世代無線通信、LED 照明、RFID/USN
融合新産業(4)	ロボット、新素材・ナノ融合、IT 融合システム、放送通信融合メディア
バイオ(1)	バイオ新薬および医療機器
知識サービス(4)	ソフトウェア、デザイン、ヘルスケア、文化コンテンツ

出典：新成長動力企画団、「新成長動力ビジョンと発展戦略」2008.9.22

表 3-22 新成長動力実現のタイミング(民間からの政府への提案)

短期 (5 年以内に成長動力化)	中期 (5～10 年以内に成長動力化)	長期 (10 年以後に成長動力化)
- 放送・通信融合メディア - 文化コンテンツ - デザイン - ソフトウェア - 半導体 - IT 融合 - 船舶・海洋システム	- 次世代無線通信 - 燃料電池発電システム - LED 照明 - 太陽電池 - RFID/USN - 原発プラント - ディスプレイ - ヘルスケア	- CO₂の回収および資源化 - バイオ新薬および医療機器 - 新素材・ナノ融合 - ロボット - 海洋バイオ燃料 - 無公害石炭エネルギー - グリーンカー
使用技術の開発と投資環境調整	核心技術の先占および市場創出	基礎技術の確保および人材養成

出典：新成長動力企画団、「新成長動力ビジョンと発展戦略」2008.9.22

³⁹ 新成長動力企画団「新成長動力ビジョンと発展戦略」プレス資料(2008.9.22)

表 3-23 新成長動力分野主要指標の展望 (10年後の姿、民間からの政府への提案)

区分	2008 年	2013 年	2018 年
輸出額 (当初の総輸出額に対比した割合)	1,208 億ドル (27.7%)	3,069 億ドル (45.8%)	7,954 億ドル (77.2%)
雇用創出 (対'08 年増加数)	170 万人 (－)	258 万人 (88 万人)	396 万人 (226 万人)
付加価値 (当初の GDP に対比した割合)	116 兆ウォン (12.4%)	253 兆ウォン (19.5%)	576 兆ウォン (31.8%)

注1) 当初のGDP推定(千億ウォン、IMF): '08年 9,344、'13年 13,005、'18年 18,100

注2) 当初の総輸出額推定(億ドル、知経部): '08年 4,355、'13年 6,700、'18年 10,300

*「文化コンテンツ」は除く

出典：新成長動力企画団、「新成長動力ビジョンと発展戦略」2008.9.22

この新成長動力企画団が提案した「6 大分野・22 新成長動力」は、大統領の方針である「緑色成長ビジョン」の内容を踏まえて表 3-17に示した通り 3 大分野・17 新成長動力に再構成され 2009 年 1 月に大統領主催の国家科学技術委員会（日本の CSTP に相当する組織）および未来企画委員会（大統領の諮問機関）の合同委員会において決定した。

3.5 重点分野戦略

3.5.1 緑色成長戦略

(1) 新たなビジョン：低炭素・緑色成長

李明博大統領は、2008年8月の韓国建国60年の慶祝辞において、新たなビジョンとして「低炭素・緑色成長」の方針を打ち出した。緑色成長とは、温室効果ガスと環境汚染を減らす持続可能な成長のことを指し、緑色技術とクリーンエネルギーで新たな成長エンジンと雇用を創出する、新国家発展のパラダイムとして位置付けられている。

新たなビジョン 低炭素・緑色成長についての大統領講演

大韓民国建国60年を迎えた本日、私は、「低炭素・緑色成長」を新ビジョンの主軸として提示します。

緑色成長とは、温室効果ガスと環境汚染を減らす持続可能な成長です。緑色技術とクリーンエネルギーで新たな成長エンジンと雇用を創出する、新国家発展のパラダイムです。

緑色技術は、情報通信技術や生命工学技術、ナノ技術、文化産業技術と調和しつつ、これらを超えるものです。緑色技術は、良質かつ大量の雇用を創出し、「雇用なき成長」の問題を解決するでしょう。再生エネルギー産業は、既存の産業に比べて何倍もの雇用を創出するでしょう。情報化時代には貧富の格差が広がりましたが、緑色成長時代にはその格差が縮まるでしょう。緑色成長は、漢江の奇跡に続き、韓半島の奇跡を起こす未来戦略です。

韓国が初めて車を作った時、先進国との技術格差は50年以上もありました。半導体は20年以上でした。しかし今は、自動車の世界5位、半導体の世界1位の技術国家に成長しました。

私たちが先に決断し行動に出れば、緑色成長をリードし、新しい文明を主導することができます。私は、この緑色成長を通じて次世代が10年、20年と食べていける基盤を作り出します。

出典：2008.8.27 民団新聞「李明博大統領建国60年慶祝辞（全文）」より一部抜粋

この方針は、次項以降に紹介する「緑色技術研究開発総合対策」を中心にしつつ、先述の「科学技術基本計画」や「新成長動力ビジョン」の一部としても実行される。また、経済危機を受けて打ち出された「グリーンニューディール」等の政策も、緑色成長を目指した短期政策といえる。緑色成長を実行するための組織としては、大統領府に「緑色成長委員会」が新設された。

(2) 政策実行組織・緑色成長委員会の設立⁴⁰

大統領直属の組織として「緑色成長委員会」が 2009 年 2 月 16 日に設立された⁴¹。この委員会は数ある大統領直属委員会の中で、最も関心の高いものであるとのことである。緑色成長の意味するところは、主に①エネルギー、②持続可能な発展に集約され、具体的には気候変動対応技術（新再生エネルギー、低炭素効率化、二酸化炭素吸蔵・貯留、気候変動の観測技術・アセスメント等）や新エネルギー源の資源探査等が課題となる。

■ ミッション

- ・ 各省が実施する緑色成長政策の調整
- ・ 施策の空白領域の確認および対応

■ 組織

大統領直属の組織。委員長は、ハン・スンス国務総理と民間委員（ソウル大学キム・ヒョンデク教授）2 名の共同委員長のもと発足し、有識者委員と各省庁の大臣などの職指定委員で構成される。「緑色成長委員会」の直下には事務局として「緑色成長企画団」が置かれる。緑色成長企画団の概要は以下の通り。

- ・ メンバーは知識経済部、国土海洋部、環境部、教育科学技術部、放送通信委員会、企画財政部等の省庁および 5 名程度の民間人（産業、金融、ベンチャー関係者）で構成。
- ・ ①国務総理室、②国土海洋部、③環境部、④教育科学技術部、⑤知識経済部からの出向者がチーム長として率いる 5 つのチームがあり、各チームが担当分野毎に政策を検討している。

緑色成長委員会で策定した推進戦略を各省で施策として推進する。

■ アクション

- ・ 緑色成長分野に相当する政府 R&D 投資額を集計すると、2008 年度実績は 1 兆ウォンとなる。これを 2012 年までに 2 倍にするのが、緑色成長のアクションプランとなる。
- ・ 2009 年 3 月より緑色成長基本法の検討を進められ、2010 年 1 月には低炭素・緑色成長基本法案の署名式が青瓦台で行われた⁴²。

■ 科学技術基本計画との関係

577 イニシアチブ（基本計画）の重要技術 90 の中には 27 の緑色関連技術があり、そもそも緑色技術は 577 イニシアチブ（基本計画）に盛り込まれていたと言える。しかし、大統領が緑色成長を重視する方針を打ち出したことで、科学技術基本計画の枠組みにおいても緑色成長分野に対する投資を集中させることとなる。

⁴⁰ 緑色成長委員会事務局長へのインタビューをもとに作成（2009 年 3 月実施）

⁴¹ 中央日報記事（2009.2.16）

⁴² 聯合ニュース（2010.1.13）

(3) 緑色技術研究開発総合対策⁴³

2009年1月15日に開催された国家科学技術委員会および未来企画委員会の合同委員会において、新たな国の方針である低炭素・緑色成長に対応するため省庁横断で取り組む「緑色技術研究開発総合対策」を採択した。

この緑色技術研究開発総合対策で掲げられたビジョンと目標は次の通りである。

- ・ ビジョン：グリーン技術先進化によるグリーン強国建設
- ・ 三大目標：
 - グリーン科学技術力
 - ◇ 対先進国比技術水準：80%（2012年）→90%（2020年）
 - グリーン産業競争力
 - ◇ グリーン技術雇用創出：16万名以上(2012年)
 - ◇ 世界市場占有率：7%以上（2012年）→10%以上（2020年）
 - 環境持続性
 - ◇ 環境持続性指数：世界20位以内（2012年）→10位以内（2020年）

上記を実現するため、緑色技術に対する投資を2012年には2008年実績の2倍以上（1兆ウォン→2兆ウォン）に拡大すると同時に、2008年から2012年間の累積投資を7.3兆ウォン以上とする。また、重点育成する27の技術を表3-24のとおり選定した。

⁴³ JST/CRDS デイリーウォッチャー（2009.1.15）

表 3-24 緑色成長に係る 27 大重点育成技術

緑色技術			重点的育成技術名 (27)
大分類	中分類	小分類	
予測技術	気候変動の予測・影響評価	気候変動の予測	気候変動の予測・モデリング開発技術
		気候変動への適応	気候変動の影響の評価・適応技術
エネルギー技術 (Input)	再生可能エネルギー	太陽光	シリコン系太陽電池の高効率・低価格化技術 非シリコン系太陽電池の量産・核心基本技術
		バイオエネルギー	バイオエネルギーの生産要素技術・システム技術
	原子力/核融合	原子力	改良型軽水炉の設計・建設技術 エコ型核非拡散性高速炉・循環型核サイクルシステムの開発技術
		核融合	核融合炉の設計・建設技術
	水素燃料電池	水素製造・水素貯蔵	高効率の水素製造・水素貯蔵技術
		燃料電池	次世代高効率燃料電池システム技術
	エコ型製造工程/ 素材効率性向上		エコ型工程・製品 エコ植物の成長促進技術
高効率化技術 (Process)	化石燃料活用性の向上・高効率化	石炭液化(CTL)・ガス化	石炭ガス化複合発電技術
		自動車・鉄道・船舶海洋宇宙航空・交通物流	高効率低公害車両技術 知能型交通・物流技術
	緑色国土	グリーンシティ	生態空間造成・都市再生技術
		グリーンホーム/グリーンビルディング	エコ型低エネルギー建築技術
	エコ型製造工程/ 素材効率性の向上		環境負荷・エネルギー消費の予測を考慮した Green Process 技術
	電力効率性の向上	LED、IT 機器	照明用 LED・グリーン IT 技術
		超伝導の活用、電力 IT	電力 IT・電気機器の効率性向上技術
		エネルギーの貯蔵	高効率 2 次電池技術
副産物処理技術 (by-product)	大気汚染のモニタリング・制御	CO ₂ の包摂・貯蔵・処理	CO ₂ 捕集・貯留・処分技術
		非 CO ₂ のモニタリング・処理	非 CO ₂ (二酸化炭素を除く温室ガス) 処理技術
	水質環境	水処理	水系水質評価・管理技術
		水資源の確保	代替水資源確保技術
	廃棄物	廃棄物の資源化・エネルギー化	廃棄物の低減・リサイクル・エネルギー化技術
		廃棄物・環境保健	有害物質のモニタリング・環境浄化技術
無公害産業 経済の育成	CT・ソフト基盤の IT・知識サービス等	バーチャルリアリティー	バーチャルリアリティー技術

出典：第 29 回国家科学技術委員会・第 3 回未来企画委員会「緑色技術研究開発総合対策(案)」2009.1.13

(4) 経済危機への対応とグリーンニューディール⁴⁴

2008 年秋のリーマンショック以降の経済危機に対して、韓国政府は 1997 年の IMF 危機の際の教訓に学びながら、様々な対策を打ち出している。李明博大統領は 2009 年 1 月 2 日の新年国政演説において、「国政運営の 4 大基本方針」の 1 つとして「緑色成長と未来への準備に一層力を入れる」とし、「新エネルギーの独自技術開発に力を注ぐとともに、建物と交通のエネルギー効率化、廃棄物活用事業を今年から大々的に展開する」と述べた。更に、1 月 6 日の国務会議で、政府は次表の通り 9 の主要事業と 27 の連携事業を「雇用創出のためのグリーンニューディール推進方策」として確定した。

表 3-25 政府のグリーンニューディール 9 大核心事業別投入予算と雇用創出効果 (2009-2012 年)

主要事業	投入予算	雇用創出
4 大河川整備及び周辺整備事業	17 兆 9917 億ウォン	27 万 5973 人
グリーン交通網の構築	11 兆 1438 億ウォン	16 万 2121 人
グリーン国家情報インフラの構築	7546 億ウォン	2 万 77 人
代替水資源確保及び新環境中小ダムの建築	1 兆 6302 億ウォン	3 万 985 人
グリーンカー、クリーンエネルギーの普及	2 兆 2765 億ウォン	1 万 5179 人
資源再活用の拡大	2 兆 8628 億ウォン	5 万 4722 人
山林バイオマス活用の活性化	3 兆 3232 億ウォン	22 万 7330 人
エネルギー節約型グリーンホーム・オフィス・スクールの拡大	9 兆 4116 億ウォン	15 万 4992 人
快適なグリーン生活空間の形成	6638 億ウォン	1 万 5041 人
合計 (27 の連携事業を含む)	50 兆 492 億ウォン	95 万 6420 人

出典：国立国会図書館調査及び立法考査局「外国の立法」(2009.2)

なお、そもそもグリーンニューディールのコンセプトは英国のシンクタンクが提唱したものを国連が取り上げ、韓国出身の国連事務総長・パンキブン氏らが世界中に宣伝したという経緯がある。

⁴⁴ 国立国会図書館調査及び立法考査局「外国の立法」(2009.2)

3.5.2 ナノテク・材料：第2次部品・素材発展基本計画等

■ ナノテクノロジー全般⁴⁵

韓国は、2001年に「ナノテクノロジー総合発展計画」を制定し、研究開発、教育・人材育成、インフラ整備を3本柱として重点投資している。2002年にはナノテクノロジー促進法が制定されている。また、旧科学技術部はKorea Advanced Nano Fab Center (KANC、2003年設置)、National NANOFAB Center (NNFC、2004年設置)等のナノファブセンターを設立している。特にKAIST内に設立されたNNFCは、半導体製造機器を備えたクリーンルームを有し、欧州のIMECよりは若干小規模ではあるものの、アジア最大級オープンラボを誇っている。

なお、2005年には、2015年にナノ3大先進国入りを目指した、「第二期ナノテクノロジー総合発展計画(2006-2015年)」が発表され、現在実施中となっている。

■ 部品・素材発展基本計画⁴⁶

韓国では、部品・素材分野における対日赤字の拡大が年々拡大している。このことから韓国政府は「部品素材専門企業等の育成に関する特別措置法」に基づき、省庁横断による「第二次部品・素材開発基本計画」が策定され、2009年1月に国家科学技術委員会において採択された。本計画は、2012年に部品素材世界5大強国入りするため、2009年から2012年までの間に総額1兆2893億ウォンを投じ、緑色成長等他の政策とも連携しながら技術開発を推進するものである。

一方、産業界の立場から見ると、韓国の大手企業は自ら研究開発を行うよりむしろ、比較的安価で品質の良い電子材料を日本の部品メーカーから調達し、これらを組み込んだ製品を製造・グローバルマーケットで販売するというビジネスモデルを選択している。優れた部品・材料メーカーが日本に集積していることを最大限活用することが、韓国企業のスピードのある経営展開を生んでいるといえる。韓国企業としての最善の選択が、韓国全体では大きな政策課題となっている。李明博政権は、日本企業の誘致に積極的になっているものの、数社、数十社が生産拠点を韓国に移したとしても、日韓の貿易赤字の解消にはほとんど影響することはないとの見方もある⁴⁷。

<第二次基本計画のビジョン及び目標>

2012年に部品素材世界5大強国入りするため、部品素材核心基礎基盤技術水準を対先進国比90%に引上げ(総額1兆3千億ウォン投入)、部品素材貿易黒字900億ドルを達成。

<中心的な政策課題>

①グリーン成長を推進する100大融合複合部品素材中核技術を確保

⁴⁵ 経済産業省・第26回研究開発小委員会資料等より

⁴⁶ 計画の内容についてはJST/CRDSデイリーウォッチャー(2009.1.15)の情報に基づき記載

⁴⁷ 日韓未来構想2009横浜セミナーにおける日本サムスンからのコメント

- ・ 2009-2012 年に総額 8953 億ウォンを投入し、緑色成長、新成長動力関連の有望融合部品素材の技術開発。
- ・ 中核技術の自立化のため、日本等から輸入している技術を短・中・長期に区分し、R&D 支援の戦略性を強化。

②素材資源確保戦略と連携し、未来先導素材技術 60 件を開発

- ・ 素材分野について、実用化まで課題当たり毎年 20 億ウォンの資金支援(2009-12 年の間、総額 3,940 億ウォン)。
- ・ 国防分野と連携し、韓国内で開発した素材の市場形成を促進し、素材資源確保、R&D、事業化までのトータルな支援体制を構築。

③世界市場占有率 10%以上のグローバル部品素材企業 100 社を育成

- ・ 部品素材企業のグローバル化促進のため、グローバル M&A、技術・資本提携、共同事業体設立等海外進出戦略策定を支援。

④ニーズを持つ大企業と下請け中小企業間の共生・協力基盤を強化

- ・ 大企業と部品素材企業間で R&D、信頼性向上のための協力・共生プログラムを拡大
- ・ 大企業で一定期間以上勤めた課長級以上の人材の協力部品・素材業者への異動を支援する「中堅人材活用制度」を拡大

⑤部品素材専門人材 5 万人育成

- ・ 部品素材人材のニーズを分析し、業種別特性を踏まえた体系的・総合的な教育訓練プログラムを策定
- ・ 素材基礎基盤技術確保のための優秀技術人材の海外研修拡大

⑥ニーズ連携型部品素材情報・統計基盤の構築

- ・ 部品・素材情報を有機的にネットワーク連結した部品素材ポータル情報地図を構築
- ・ 統計サービス範囲を応用・生産統計等に多様化し、高度な統計支援サービスを強化

⑦50 億ドルの外国人投資誘致による部品素材産業高度化

- ・ 韓国の輸入規模が大きい部品素材分野を優先的に選定し、ニーズを持つ大企業と投資誘致機関間の共同投資誘致に取り組む
- ・ 部品素材専用工業団地を 4-5 か所づくり、日本等の中核技術保有企業の投資を促進

⑧地域別に特化されたグローバル供給基盤の構築により貿易黒字 900 億ドルを達成

- ・ 韓国内の部品素材企業の輸出拡大のため、米国、日本のニーズを持つ大企業を選定し、R&D 段階から共同開発を支援し、産業特性を考慮しつつ、進出地域別に特化した市場開拓支援を実施。

3.5.3 ライフサイエンスおよび臨床研究

■ 第2次バイオテクノロジー育成基本計画（2007-2016年）（Bio Vision 2016）

韓国政府は2006年11月に、2007年からの10年間で総額14兆2881億ウォンの投資によりバイオテクノロジー分野で世界第7位の技術強国入りを目指す「第2次バイオテクノロジー育成基本計画（2007-2016年）」を制定した。本計画は、「独創性のある技術の確保」と「産業化の核となるインフラの強化」に力点を置いたものとなっている⁴⁸。

■ 健康医療技術振興法⁴⁹

保健福祉家族部は、保健医療技術振興法（1995年制定）に基づき、「保健医療技術振興事業」を推進している（2005年予算額：1033億ウォン）。本事業の重要課題は新薬開発であり、中継研究、革新型研究中心病院、国家臨床試験事業団、疾患別臨床研究、保健医療遺伝子研究、医療機器開発等を支援する。

■ その他

先述の科学技術基本計画および新成長動力ビジョンにおいても、ライフサイエンス分野への投資がうたわれている。更には、「国際科学ビジネスベルト構想」において、重イオン加速器を活用したガン研究の研究ホスピタル建設等が検討されている。

⁴⁸ JST/CRDS デイリーウォッチャー（2006.12.11）

⁴⁹ 在韓日本国大使館の情報に基づき作成

3.5.4 統合技術青写真

韓国では日本の技術戦略マップに類似したロードマップを各省庁で作成している。2007 年より、省庁再編に連動してこれらロードマップのうち、旧産業資源部、旧情報通信部のエネルギー、産業技術、部品素材、情報通信にかかわるものを「統合技術青写真」として統合する取り組みが、知識経済部を中心に行われた⁵⁰。青写真の作成には、計 634 人の専門家が参加した⁵¹。

その結果、旧産業資源部が打ち出した産業・エネルギー分野の 20 大技術と旧情報通信部が打ち出した 14 大戦略技術とが統合され、14 の知識経済戦略技術分野が選定された⁵¹。

選定された 14 大分野は、電子情報デバイス、輸送システム、情報通信メディア、次世代通信ネットワーク、ロボット、バイオ、電力・原子力、新・再生可能エネルギー、産業素材、ソフトウェア・コンピューティング、クリーン製造、知識サービス、産業技術融合、エネルギー資源である⁵¹。

この「知識経済統合技術青写真」は、グリーンエネルギー、IT、新成長動力などの産業 R & D を包括する中長期計画として位置づけられ、R & D 事業別技術ロードマップ（産業基盤技術ロードマップ、部品素材ロードマップ等）に整理された上で、知識経済部における研究企画（「低電力型次世代ディスプレイ素材」、「Mobile Device 用 Flexible Display モジュール部品」等）立案に活用される予定である⁵⁰。

⁵⁰ 韓国産業技術財団インタビューより（2009 年 3 月実施）

⁵¹ 知識経済部ホームページより

3.6 地域イノベーション政策：

大徳サイエンスタウン開発から国際科学ビジネスベルト構想まで

韓国ではソウルに人口が集中し過密となっている等の理由から、地方分散が重要な政策課題の一つとなっている。3.1(1)科学技術・イノベーション政策の変遷に先述したとおり、1970年代に独自のイノベーションを志向するようになり、この中で大徳（テドク）サイエンスタウン建設が計画された。更に李明博大統領は選挙公約に「国際科学ビジネスベルト構想」を掲げ、科学技術・イノベーションを核とした地域イノベーションを振興する政策を打ち出している。

(1) 大徳（テドク）バレーの概要

大田（テジョン）市は韓国の中央に位置する。首都ソウルとの距離は167.3km、釜山からは294km、光州からは169kmである。

1973年に中央政府は大田市の大徳に「大徳サイエンスタウン」を建設する基本構想を策定。筑波学園研究都市をモデルとした。韓国を代表する技術系大学の韓国科学技術院（KAIST）や政府研究機関（KAERI, KARI, KRIBB, ETRI等）が立地している。

2004年4月の高速鉄道（KTX）の開通によりソウルに1時間でアクセスできるようになった。

(2) 大徳サイエンスタウン開発の経緯

韓国では1960年代に先進国からの技術移転等の支援により軽工業が発展し、経済成長を支える大きな要因となった。しかし、1970年代に入り、先進国が技術情報を保護するようになり、技術移転に限界が生じた。このため、韓国は独自のイノベーションにより科学技術競争力を強化する必要性に迫られた。このような背景を受け、韓国政府は1973年、大田市の大徳に、大徳サイエンスタウンの開発に着手した。開発にあたっては日本の筑波学園都市がモデルとされた。

表 3-26 大徳サイエンスタウン開発の経緯

年	大徳サイエンスタウン開発の経緯
1973	大徳サイエンスタウン構想・基本計画策定
1978	研究機関の移転開始
1984	政府出資研究機関の大部分が入居（例：電子通信研究院）
1989-90	韓国科学技術研究院（KAIST）移転
1992	基盤整備の完了
1993	大田市 Expo93 の開催
1994	韓国科学技術院（KAIST）・創業インキュベーションセンター開設

出典：文部科学省科学技術政策研究所・（株）日本総合研究所

「主要国における施策動向調査及び達成効果に係る国際比較分析（NISTEP Report No.91）」（2005年3月）

(3) 大徳 R&D 特区制度の導入

大徳バレーの成長に挺入れし、自律性のあるクラスターへと発展させるため、韓国では 2004 年に「大徳等 R&D 特区などの育成に関する特別法」を制定した。本特区制度では「研究機能と生産機能を結合させた世界的イノベーションクラスター構築を図る」とのビジョンを掲げている。2006 年から本格的に事業に取り掛かった結果、様々な成果が出てきた。

例えば、大徳研究開発特区では、2007 年 7 月までに 5 社の研究所からのスピンオフ企業の設立が科学技術部により認可されている。これまでに認可された企業及び出身母体である研究機関は次の通りである⁵²。

- ・ 株式会社 ソン バイオテック (韓国原子力研究院)
- ・ 株式会社テムズ (韓国機械研究院)
- ・ 株式会社 ジェウオン セラテック (韓国標準科学研究院)
- ・ 株式会社オトゥス (韓国電子通信研究所: ETRI) : 自動車車両診断システム、安全運行サービス技術等テレマティクス分野の事業を行う予定。
- ・ 株式会社マクログラフ (韓国電子通信研究所: ETRI) : デジタルアクター技術を基盤とした特殊効果、CG コンテンツの企画、製作等を行う予定。

(4) 「国際科学ビジネスベルト」構想との関係⁵³

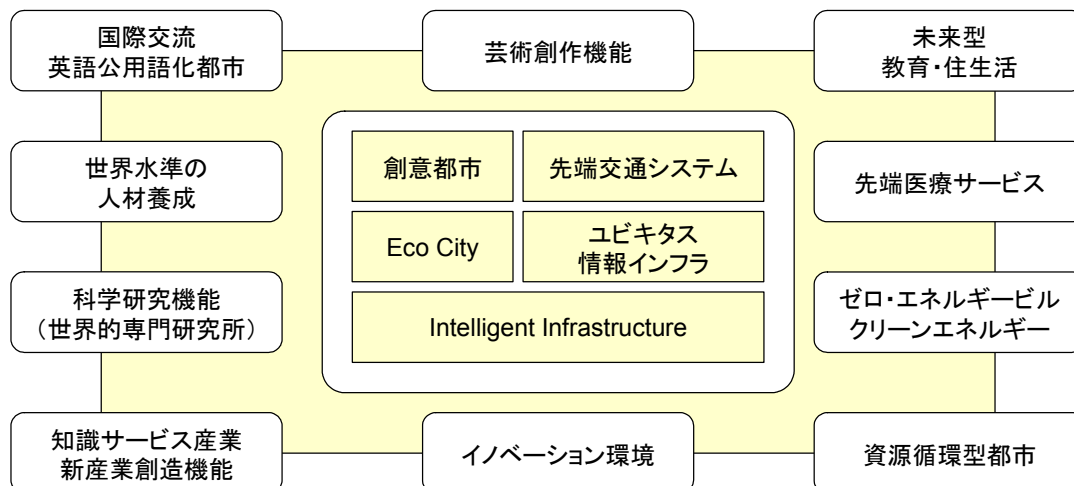
2008 年 2 月 25 日に就任した李明博大統領は、大統領選挙立候補前の 2006 年にスイスの CERN や筑波の高エネルギー研究所 (KEK) を視察し、この時の着想をもとに選挙公約として大型科学施設を核とした地域づくりを行う「国際科学ビジネスベルト構想」を打ち出している。

この国際科学ビジネスベルトの拠点都市は世宗 (セジョン) 市となる予定である。これは、前政権の決定事項であってソウルから世宗 (セジョン) 市への行政機能移転を撤回する代わりに、同市に教育科学経済都市づくりを行うものである。また、既に開発が進められてきた大徳 (テドク) 研究団地、五松 (オソン) ・ 梧倉 (オチャン) の BT ・ IT 産業団地とも連携し、一大研究拠点を築く構想となっている。

⁵² 在韓日本国大使館の情報に基づく

⁵³ JST デイリーウォッチャー記事などをもとに作成

図3-20 国際科学ビジネスベルト構想：ベルト拠点の構成要素



出典：在韓日本国大使館資料

原典：青瓦台ホームページ

この「国際科学ビジネスベルト構想」では、大規模施設の利用等のため、海外からも多くの科学者が研究に訪れる地域づくりを行い、「韓国版シリコンバレー」構築を目指している。具体的には、重イオン加速器を活用したガン研究のリサーチホスピタルや、基礎科学研究所、国際科学大学院、先端知識産業団地等の設置が想定されている。更には、海外からの研究者が心地よく過ごせるよう優れた居住環境の提供にも力を入れるとのことである。新政権の目標として、2012年までに海外の優秀な研究者1000人を韓国に招聘することが掲げられている。国際科学ビジネスベルト建設はこれを実施する上でも重要となる。

上記構想を実現するため、国際科学ビジネスベルト特別措置法では、都市育成支援体制、外国人投資家、企業及び研究所、入居外国人等に関し、経済自由区域並みの特例を与える予定となっている。

4. 一般データ

4.1 基礎データ

表 4-1 韓国の基本データ(2009 年)⁵⁴

国・地域名	大韓民国
言語	韓国語
人口 (2010 年 2 月)	4,888 万人
面積	9 万 9,678 平方キロメートル
名目 GDP 総額	1,063 兆 591 億ウォン 78 兆 7,674 億円
実質 GDP 成長率	0.2%
一人あたりの GDP (名目)	17,074 ドル 161.5 万円
消費者物価上昇率	2.8%
失業率	3.6%
経常収支 (国際収支ベース)	426 億 6,760 万ドル 4 兆 351 億円
貿易収支 (国際収支ベース)	561 億 2,760 万ドル 5 兆 3,080 億円
財政赤字対 GDP 比	1.8%
輸出額	3,635 億 3,356 万ドル 34 兆 3,794 億円
対日輸出額	217 億 7,084 万ドル 2 兆 589 億円
輸入額	3,230 億 8,452 万ドル 30 兆 5541 億円
対日輸入額	494 億 2,752 万ドル 4 兆 6,744 億円
直接投資受入額	494 億 2,752 万ドル 4 兆 6,744 億円

⁵⁴ データソース :

JETRO ホームページ / 韓国基礎データ

日本円は、2009 年為替平均 : 1 ドル = 94.57 円で計算

4.1.1 IMD ランキング

表 4-2 IMD ランキング⁵⁵

項目	ランキング(2008 年)	ランキング(2009 年)	参考:日本のランキング (2009 年)
総合順位	31	27	17
①経済状況	47	45	24
②政府の効率性	37	36	40
③ビジネスの効率性	36	29	18
④インフラ	21	20	5
科学インフラ	5	3	2
技術インフラ	14	14	16

⁵⁵ データソース: IMD WORLD COMPETITIVENESS YEARBOOK 2009

4.1.2 主要企業

表 4-3 主要企業 (Fortune Global 500, 2010 年) ⁵⁶

Rank	Company	Revenues (\$ millions)	City
32	Samsung Electronics	108,927	Seoul
67	LG	78,892	Seoul
78	Hyundai Motor	71,678	Seoul
104	SK Holdings	64,396	Seoul
272	POSCO	28,883	Seoul
300	GS Holdings	27,066	Seoul
306	Korea Electric Power	26,640	Seoul
316	Samsung Life Insurance	25,805	Seoul
358	Hanwha	24,373	Seoul
375	Hyundai Heavy Industries	22,483	Ulsan

⁵⁶ データソース :

<http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2010/countries/SouthKorea.html>

4.2 科学技術指標

4.2.1 科学技術データ

	国 韓	国 中 (mainland)	台 湾	日 本
GDP ⁵⁷	12,018	68,822	6,961	42,935
研究開発費 (GERD) ⁵⁷	417	1,023	183	1,478
研究開発費の政府負担割合 ⁵⁸	24.8	24.6	29.9	15.6
政府機関研究開発使用額 ⁵⁷	49	196	33	115
高等教育機関研究開発使用額 ⁵⁷	45	87	22	186
研究者数 (FTE) ^{59・60}	221,928	1,423,381	103,455	709,974
高等教育機関研究者数 (FTE) ⁶¹	37,415	248,279	26,231	185,175
三極特許出願件数 ⁶²	2,488	591	133	14,605
IMD順位 (2010年) ⁶³	23	18	8	27

⁵⁷ データソース : OECD, Main Science and Technology Indicators Vol.2009/1 より 2007 年のデータ 単位: 億ドル

⁵⁸ データソース : OECD, Main Science and Technology Indicators Vol.2009/1 より 2007 年のデータ 単位: %

⁵⁹ データソース : OECD, Main Science and Technology Indicators Vol.2009/1 より 2007 年のデータ 単位: 人

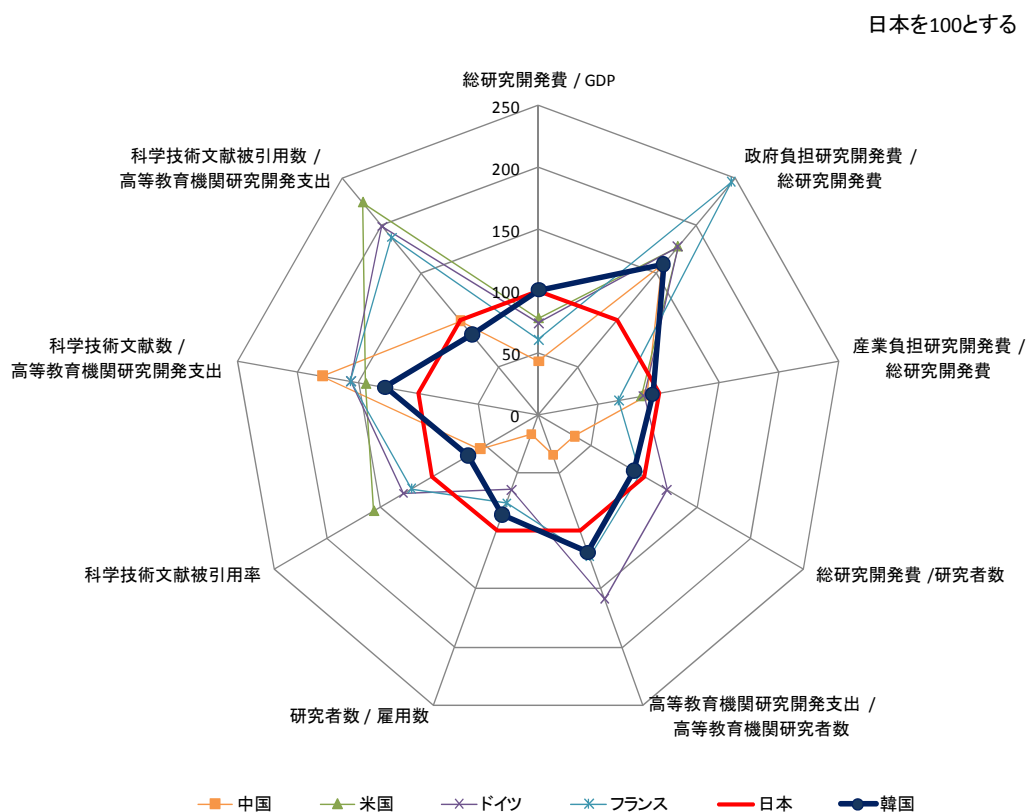
⁶⁰ FTE : Full Time Equivalent : 常勤換算

⁶¹ データソース : OECD, Main Science and Technology Indicators Vol.2009/2 より 2007 年のデータ 単位: 人

⁶² データソース : OECD, Main Science and Technology Indicators Vol.2009/1 より 2007 年のデータ 単位: 件
(優先権主張年)

⁶³ データソース : IMD Word Competitiveness

図 4-1 科学技術指標⁶⁴



⁶⁴ データソース：OECD, Main Science and Technology Indicators Vol.2009 より 2007 年のデータ
ISI Essential Science Indicators (1999~2009)

4.2.2 論文の被引用数が上位の研究機関⁶⁵

全分野（上位 500 位以内）

順位	大学・研究機関名
113	ソウル国立大学 Seoul National University
286	延世大学 Yonsei University
353	韓国科学技術院 Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)
407	高麗大学 Korea University
438	浦項工科大学 Pohang University of Science and Technology

農業科学（上位 300 位以内）

順位	大学・研究機関名
111	ソウル国立大学 Seoul National University
139	高麗大学 Korea University
259	韓国食品開発研究院 Korea Food Research Institute

生物学・生化学（上位 300 位以内）

順位	大学・研究機関名
147	ソウル国立大学 Seoul National University

⁶⁵ データソース：ISI Essential Science Indicators（1999 年～2009 年）

化学（上位 300 位以内）

順位	大学・研究機関名
53	ソウル国立大学 Seoul National University
107	浦項工科大学 Pohang University of Science and Technology
108	韓国科学技術院 Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)
213	延世大学 Yonsei University
254	漢陽大学 HANYANG UNIV
265	韓国科学技術研究院 Korea Institute of Science and Technology (KIST)

臨床医学（上位 300 位以内）

順位	大学・研究機関名
199	ソウル国立大学 Seoul National University

計算機科学（上位 300 位以内）

順位	大学・研究機関名
70	韓国科学技術院 Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)
76	ソウル国立大学 Seoul National University
217	韓国電子通信研究院 Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)
226	延世大学 Yonsei University
230	高麗大学 Korea University

経済学・経営学（上位 300 位以内）

順位	大学・研究機関名
183	高麗大学 Korea University

工学（上位 300 位以内）

順位	大学・研究機関名
37	韓国科学技術院 Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)
42	ソウル国立大 Seoul National University
154	浦項工科大学 Pohang University of Science and Technology
168	延世大学 Yonsei University
191	高麗大学 Korea University
203	漢陽大学 Hanyang University

環境・生態学（上位 300 位以内）

順位	大学・研究機関名
238	ソウル国立大学 Seoul National University

地球科学（上位 300 位以内）

順位	大学・研究機関名
195	韓国気象研究所 Meteorological Research Institute
203	ソウル国立大学 Seoul National Universit

免疫学（上位 300 位以内）

該当なし

材料科学（上位 300 位以内）

順位	大学・研究機関名
17	ソウル国立大学 Seoul National University
33	韓国科学技術院 Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)
56	延世大学 Yonsei University
60	漢陽大学 Hanyang University
67	浦項工科大学 Pohang University of Science and Technology
97	韓国科学技術研究院 Korea Institute of Science and Technology (KIST)
162	仁荷大学 Inha University
169	釜山国立大学 Pusan National University (PNU)
184	高麗大学 Korea University
194	忠南国立大学 Chungnam National University
233	韓国機械研究院 KOREA RES INST MACHINERY & MAT
262	全北国立大学 Chonbuk National University
300	慶北国立大学 Kyungpook National University

数学（上位 150 位以内）

順位	大学・研究機関名
121	ソウル国立大学 Seoul National University

微生物学（上位 200 位以内）

順位	大学・研究機関名
128	ソウル国立大学 Seoul National University

分子生物学・遺伝学（上位 300 位以内）

順位	大学・研究機関名
201	ソウル国立大学 Seoul National University

学際領域（上位 50 位以内）

該当なし

神経科学・行動学（上位 300 位以内）

順位	大学・研究機関名
218	ソウル国立大学 Seoul National University

薬学・毒物学（上位 300 位以内）

順位	研究機関名
27	ソウル国立大学 Seoul National University
174	慶熙大学 Kyung Hee University
267	圓光大学 Wonkwang University

物理（上位 300 位以内）

順位	大学・研究機関名
54	ソウル国立大学 Seoul National University
123	延世大学 Yonsei University
167	高麗大学 Korea University
198	韓国科学技術院 Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)
232	慶北国立大学 Kyungpook National University
281	浦項工科大学 Pohang University of Science and Technology

植物・畜産学（上位 300 位以内）

順位	大学・研究機関名
148	ソウル国立大学 Seoul National University

精神医学・心理学（上位 300 位以内）

該当なし

社会科学・一般（上位 300 位以内）

該当なし

宇宙科学（上位 100 位以内）

該当なし

図 4-2 分野別科学技術文献数⁶⁶

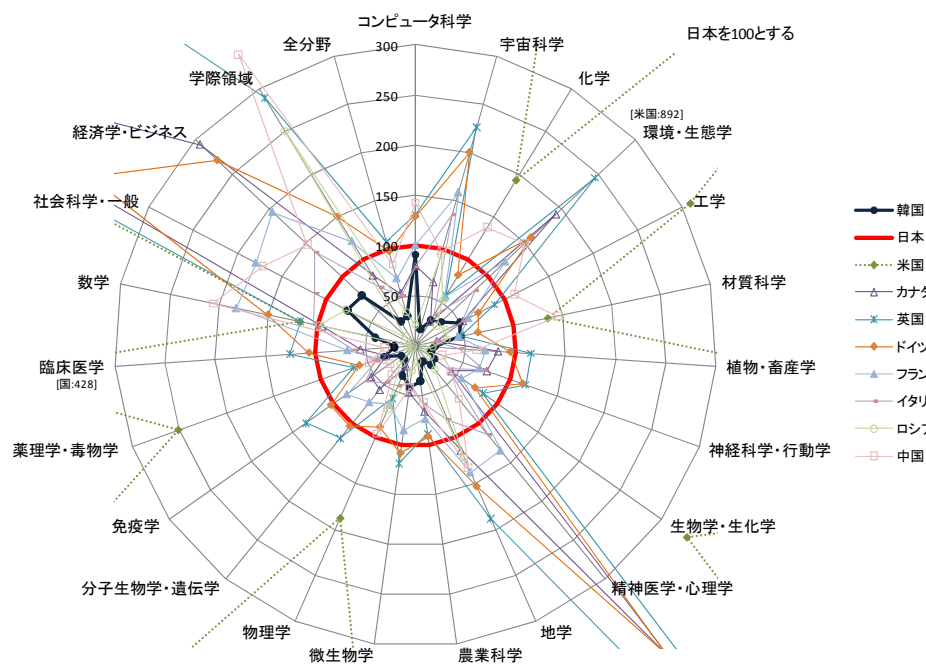
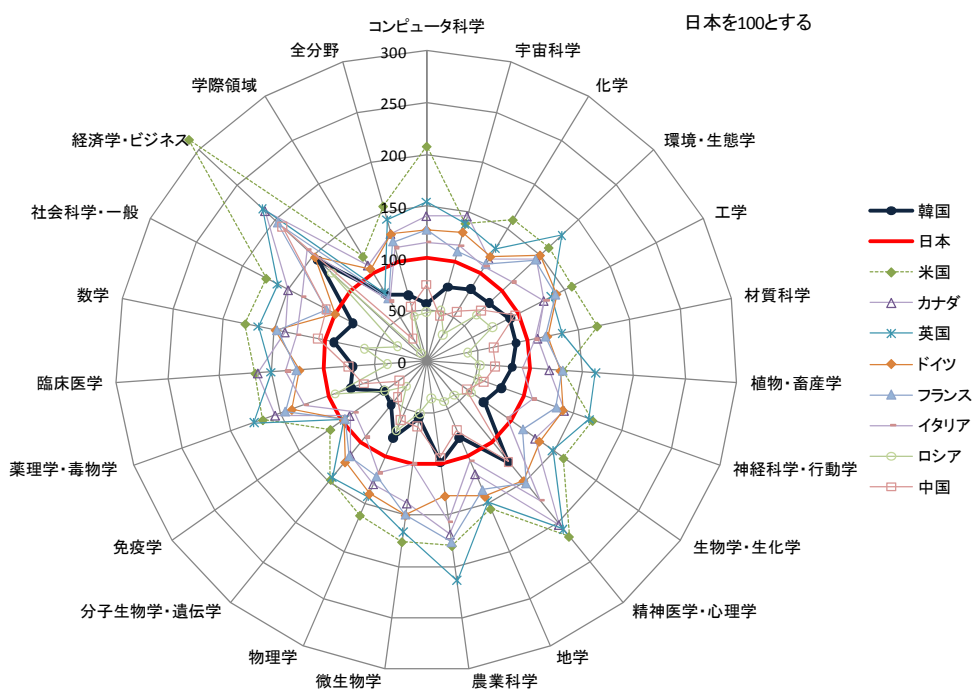


図 4-3 分野別科学技術文献被引用率⁶⁶



⁶⁶ データソース：ISI Essential Science Indicators（1999年～2009年）

5. 参考文献

(韓国の文献・データ)

- ・ 韓国・第1次科学技術基本計画
- ・ 韓国・第2次科学技術基本計画 (2007年12月)
- ・ 先進一流国家に向けた李明博政権の科学技術基本計画 (2008年8月12日)
- ・ 新成長動力ビジョンと発展戦略 (2009年1月13日)
- ・ 緑色技術 研究開発 総合対策 (2009年1月13日)
- ・ 大統領引継委員会「政府機能および組織改編」2008.1.16
- ・ 在日本大韓民国民団中央本部民団新聞「李明博大統領建国 60 年慶祝辞 (全文)」2008.8.27
- ・ 青瓦台、教育科学技術部、知識経済部等、関係機関の Web サイトの情報

(日本の文献・データ)

- ・ 文部科学省科学技術政策研究所・(株)日本総合研究所、「主要国における施策動向調査及び達成効果に係る国際比較分析 (NISTEP Report No.91)」、2005年3月
- ・ 金華東、「韓国の規制緩和」アジア経済研究所
- ・ 国立国会図書館調査及び立法考査局「外国の立法」(2009.2)
- ・ JST デイリーウォッチャー <http://crds.jst.go.jp/watcher/>
- ・ JETRO、外務省等関係機関の Web サイトの情報

(その他海外文献・データ)

- ・ ISI Essential Science Indicators
- ・ OECD, Main Science and Technology Indicators
- ・ Times Higher Education 大学ランキング

(インタビュー調査先)

○ 2008年3月実施

- ・ ソウル大学自然科学部物理学科 閔東必 (ミン・ドンピル) 教授 (元大統領職引継委員会委員・国際科学ビジネスベルト TF チーム長)
- ・ ソウル大学自然科学部 呉世正 (オ・セジョン) 学部長・教授
- ・ 高麗大学理学部化学科 チョン・スンジュン教授 (元大統領職引継委員会経済第2分科会専門委員)
- ・ (旧) 科学技術部科学技術革新本部総合企画課 キム・ジュハン 課長
- ・ 韓国産業技術財団 (KOTEF) 技術政策研究センター 金甲秀 センター長
- ・ 韓国科学技術企画評価院 (KISTEP) イノベーション経済チーム 孫丙昊 (ソン・ビョンホ) チーム長等
- ・ 科学技術政策研究院 (STEPI) 企画調整室 チョ・ファンヒ 室長
- ・ 三星経済研究所 張相秀 常務

- ・ 在韓日本国大使館 經濟部 岩渕秀樹 一等書記官

○ 2009 年 3 月実施

- ・ 基礎技術研究会(KRCF) 理事長 関東必 (ミン・ドンピル) 教授
- ・ 国家科学技術委員会国際科学ビジネスベルト推進委員長、ソウル大学自然科学部 呉世正 (オ・セジョン) 学部長・教授
- ・ 教育科学技術諮問会議委員、延世大学大学院長 ミン・ギョンチャン教授
- ・ 教育科学技術部企画調整室財政総括チーム Deputy Director キム・ヨンス (Kim Young-Soo) 氏
- ・ 科学技術政策室科学技術情報課 Deputy Director アン・ジュンモ (Ahn Joon Mo) 氏, チョン・オクナム (Jung Ok Nam) 氏
- ・ 教育科学技術部研究機関支援課 Deputy Director, ユン・ソンビョン (Song Byung Yoon) 氏
- ・ 大統領直轄緑色成長委員会 国務総理室 緑色成長企画団 技術・産業担当局長 鄭京澤
- ・ 韓国産業技術振興協会 (KOITA) 政府産業リエゾンチーム長 ヘー・イー・ジュン氏
- ・ 韓国科学技術情報研究院 (KISTI) 情報流通本部長チェ・ヒユン氏
- ・ 韓国科学財団 (KOSEF) 政策研究チーム長 リュ・ヨンデ氏
- ・ 韓国産業技術財団 (KOTEF) 技術政策研究センター 金甲秀 センター長
- ・ 在韓日本国大使館 經濟部 岩渕秀樹 一等書記官
- ・ 日本サムスン 顧問 石田賢氏 (「日韓未来構想 2009 横浜セミナー」での講演)

(執筆協力者)

- ・ 在韓日本国大使館 經濟部 岩渕秀樹 一等書記官
- ・ JST 研究開発戦略センター 海外動向ユニット 佐々木郁子

海外調査報告書

科学技術 イノベーション動向報告

韓国編 (2010 年度版)

CRDS-FY2010-OR-02

平成 22 年 6 月 30 日

独立行政法人 科学技術振興機構

研究開発戦略センター

制作担当 海外動向ユニット

Copyright © 2007-2010 by JST/CRDS 無断での転載 複写を禁じます。