

平成20年8月22日

## 【速報版】韓国・第2次科学技術基本計画(2008-2012年)を 全面改訂・再発行(8/12発表)

— 盧武鉉政権の基本計画から李明博政権の基本計画へ —

JST/CRDS 海外動向ユニット

### 1. 基本計画改訂の背景

韓国は大統領制であるなどの理由から、大統領が変わると各種政策も大きく変わり、科学技術の分野においても大きな影響を受ける。

韓国では2001年に科学技術基本法が制定され、翌2002年から第1次科学技術基本計画が日本同様に5年計画として実施されている。しかし、2002年に制定された第1次科学技術基本計画(2002-2006年)は、2003年に盧武鉉政権が発足した後、「参与政府<sup>1</sup>の科学技術基本計画(2003-2007年)」として書き直された。

盧武鉉大統領時代の2007年末に策定された第2次科学技術基本計画(2008-2012年)は、2008年2月に李明博政権が発足したため、李大統領の選挙公約を盛り込む等、新しい政策を取り入れる形でリバイスされ、「先進一流国家に向けた李明博政権の科学技術基本計画」と題して8月12日に決定された。ここでは、韓国が先進一流国家となることを目指し、**577イニシアティブ**と称して対GDP比**5%**のR&D投資、**7大重点分野**、**7大システム改革**により、**7大科学技術大国入り**を目標に掲げている。その概要について以降に紹介する。

<sup>1</sup> 注：国民参加型政府の意。盧武鉉政権のスローガン

## 2. 主な変更点

2007年12月に制定された盧武鉉政権の第2次科学技術基本計画と比較した際  
の主な変更点を以下にまとめる。

項目	2007.12 制定の基本計画	2008.8 改定の基本計画
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	以下の <b>8大技術分野</b> 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	以下の <b>7大技術分野</b> 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	(略) ※過去の政策の内容については 下記サイトを参照 <a href="http://crds.jst.go.jp/kaigai/report/TR/Asia20080317.pdf">http://crds.jst.go.jp/kaigai/ report/TR/Asia20080317.pdf</a>	・ 5-7-7 イニシアティブ ・ 民間主導 ・ 高等教育と研究開発の連携 ・ 国際科学ビジネスベルト ・ 国際協力を強調 ・ バイオ資源確保 など

### 3. 李明博政権の科学技術基本計画の概要

#### (1) 5%投資達成

<投資拡大>

- ・ R&D 投資の対 GDP 比率：3.23%(2006)→5%(2012)
- ・ 政府 R&D 投資：10.8 兆ウォン(2008)→16.2 兆ウォン(2012) (約 2 兆円、1.5 倍拡大)
  - 5 年間(2008～2012 年)で合計 66.5 兆ウォン (約 8 兆円) 投入
- ・ 民間部門の研究開発投資拡大支援
  - 研究開発優遇税制、企業研究所関連規制緩和 (研究開発設備投資税額控除率拡大(7%→10%)等)

<投資効率化>

- ・ 国家科学技術委員会を R&D 予算配分の司令塔とし、これを民間主導に転換 (盧武鉉政権時は、科学技術部内の科学技術革新本部が R&D 予算の配分権限も持っていたが、これを大きく変更)
- ・ R&D マネジメントシステムの改編 など

#### (2) 7大研究開発

以下の 7 大技術分野の 50 重点技術、40 候補技術を重点化

- ① **主力基幹産業技術 (Cash Cow)**：現在の主力基幹産業の高度化のための技術開発
  - 自動車、造船、機械・製造工程、半導体、ディスプレイ、移動通信等
- ② **新産業創出 (Green Ocean)**：IT 基盤、新薬・保健医療分野の成長力確保
  - 次世代システムソフトウェア、癌診断・治療、脳科学、疾患治療剤開発技術 等
- ③ **知識基盤サービス (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投資拡大
  - 融合型コンテンツ、先端物流、通信放送融合技術 等
- ④ **国家主導技術 (Big Science)**：宇宙、国防、原子力等技術等開発強化
  - 衛星(本体/搭載体)開発、次世代兵器開発、次世代原子炉技術 等
- ⑤ **懸案関連特定分野 (Risk Science)**：狂牛病・鳥インフルエンザ等の新病、部品素材等の課題の解決
  - 免疫、感染疾患、食品安全性評価、IT ナノ素子技術 等
- ⑥ **グローバル課題対応 (Mega Trend Science)**：原油高、資源、環境、食糧等人类的課題への対応強化
  - 新・再生エネルギー、気候変動予測・適応、大気環境改善技術 等
- ⑦ **基礎・基盤・融合技術 (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
  - バイオチップ・センサー、知能型ロボット、ナノ基盤融合・複合素材技術 等

参考：7大重点投資分野別重点育成/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世代移动通信技術 (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	(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
国家主導技術基本能力確保	(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
グローバルイシュー関連研究開発推進	(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

(資料)「先進一流国家に向けた李明博政権の科学技術基本計画」在韓文部科学省関係者提供仮訳による



### (3) 7大システム先進化・効率化

#### ① 世界的科学技術人材養成・活用

- ・ 科学人材：科学英才学校の拡大、世界水準研究中心大学育成事業の推進、高等教育・研究開発間連携及び海外優秀人材誘致・活用強化
- ・ 主力産業人材：大学の教育課程改善等
- ・ 知識サービス人材：金融工学、コンテンツ、デザイン、研究開発コンサルティング等融合知識型専門家養成等
- ・ 中小・ベンチャー人材

#### ② 基礎基盤研究振興

- ・ 政府基礎・基盤研究投資比率拡大
  - 基礎研究 25.6%(2008) → 基礎・基盤研究 50%(2012)
  - 基礎研究投資比率: 25.6%(2008) → 35%(2012)
- ・ 理工系教授基礎研究費受取率: 25.7%(2006) → 60%(2012)
- ・ 政府出資研究機関の挑戦的・創造的研究活性化支援
- ・ 研究者中心基礎研究支援事業体系化: 13事業→4-5事業
- ・ High-Risk High-Return 型研究への支援拡大

#### ③ 中小・ベンチャー技術革新

- ・ 中小・中堅企業の研究開発支援拡大
- ・ 公共機関による中小企業技術革新支援(KOSBIR)強化
- ・ 新技術創業規制緩和及び手続き簡素化
- ・ 民間金融機関の技術金融参入インセンティブ強化

#### ④ 科学技術国際化

- ・ 海外への研究室・研究所進出の活性化
- ・ 国家科学技術委員会に研究開発国際協力協議会新設を推進
- ・ 戦略的国際共同研究拡大、システム改善

#### ⑤ 地域イノベーション

- ・ 国際科学ビジネスベルト、大徳研究開発特区等クラスター育成
- ・ 地域科学技術人材活用・流動の促進
- ・ 地方自治体の研究開発事業企画・管理能力の向上

#### ⑥ 科学技術基盤

- ・ 研究施設・装備の効率的な共同活用体制構築
- ・ バイオ資源確保及び管理の体系化：生物(種)57万種、生物資源バンク 20個所、微生物資源 14万株、生命情報登録件数 38万件を確保<国家生命資源確保・管理及び活用マスタープラン>

- ・ 知的財産創出・活用及び国家標準体制の先進化

#### ⑦ 科学技術文化普及

- ・ 科学技術・文化芸術・創造教育を連携、青少年の創造性向上
- ・ 全国的な科学館拡充(64→120館)及び連携体制強化
- ・ 洞察力をもつ専門家による未来予測フォーラムを構成・運営
- ・ 科学技術と社会のコミュニケーション体制構築
- ・ 研究倫理向上プログラム拡大

#### 4. おわりに

今回の基本計画の改訂で、大統領が選挙公約として掲げていた「R&D投資の対GDP比率5%」や「国際科学ビジネスベルト構想」が盛り込まれた。また、今回の基本計画の修正事項として、民間出身の大統領らしい以下のような特徴が見られた。

- ・ 基本計画における政策が「5-7-7」の体系のもと、よりわかりやすくまとめられた。
- ・ 「民間の強い分野（具体的には、IT）には政府はあまり手を出さず、民間のみで対応し難い環境・エネルギーやバイオ等の分野における政府R&Dを強化する」との方針が一層明確になった。
- ・ 国家科学技術委員会（日本の総合科学技術会議に相当する機関）のメンバーが大幅に入れ替えられ、民間委員中心の運営に変わっている。

韓国ではこの基本計画の修正に引き続き、李明博大統領が就任してすぐに実施した、大規模な省庁再編<sup>2</sup>に伴う各種制度改革が実施される予定である。

一方、韓国メディアには、「R&D投資の対GDP比率5%」（特に民間投資部分）の実現可能性や、研究開発予算の司令塔の役割を国家科学技術委員会が十分に果たせるのか等について疑問視する声も大きく、今後の韓国政府の政策展開が注目される。

以上

<sup>2</sup> 詳細情報は以下のサイトを参照のこと

<http://crds.jst.go.jp/kaigai/report/TR/2007/Asia20080311.pdf>