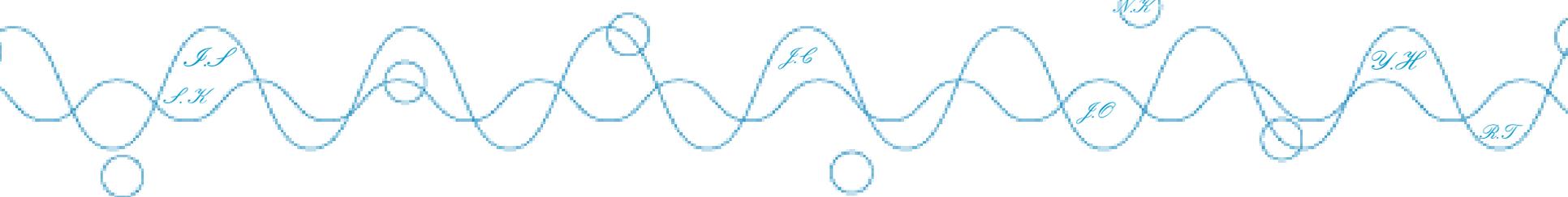


GA CCC
CC AAAA GGCC
ATAAGA CTCTAACT CI
AA TAATC
AT A TCTATAAGA CTCT/
CTCGCC AATTAATA
ATTAATC A AAGA C CTA
AAT A TCTATA
CTCGCC AATT
TTAATC A AAGA C CTA
AAT A TCTATAAGA CTCTAACT
ATTAATC A AAGA CCT
GA C CTA
CTCAGACC
0011 1110 000

[海外科学技術・イノベーション動向報告]
韓国の低炭素・グリーン成長戦略



Center for Research and Development Strategy – Japan Science and Technology Agency

独立行政法人 科学技術振興機構 研究開発戦略センター

海外動向ユニット

0011 1110 00

韓国の「低炭素・グリーン成長戦略」とは？

- 低炭素・グリーン成長戦略：李明博大統領（2008年就任）が建国60周年を機に掲げた国家戦略
（本資料の最後に原文訳文を抜粋掲載）
 - 「温室効果ガスと環境汚染を削減する持続可能な成長」がコンセプト
 - 環境産業を次世代の韓国の基幹産業へと育成し、経済基盤・雇用創出を図る狙い
 - 新たな産業分野のトレンドセッターとなることで先行者利得を享受する狙い
- 韓国の政策の特徴
 - 「低炭素・グリーン成長基本法」（2010年1月公布）を制定。これを全ての法律に優先して従うものとする形で、国の最重要課題に位置付ける
 - グローバルなトレンドづくり、技術開発、国際技術協力、市場開拓などをトータルに見据えた政策をスピーディーに展開している

政策の背景(1): 韓国経済の課題

台頭する中国、技術大国日本に挟まれる中、どう生きのびるか？

- 対外的には、韓国は先発国日本と急成長する中国に経済規模でかなわない。
 - 各国の名目GDP: 中国5.9兆ドル、日本5.5兆ドル、韓国1兆ドル(2010年)
→2つの経済大国に挟まれ、俗に「サンドイッチ経済」と呼ばれている。
中国に対して優位性を持てる時間があまり残されていないとの危機感も大。
- 貿易黒字が伸びても、対日赤字は増大。とりわけ、韓国政府は特に部品・素材分野での対日貿易赤字を問題視している。
 - 参考: 韓国の部品・素材分野における対日貿易赤字
 - 2001年: 103億ドル
 - 2003年: 139億ドル
 - 2006年: 156億ドル
- 国内的には、格差拡大、雇用問題、大企業優位で中小企業の基盤が弱い等の問題を抱える。

出典: 韓国第2次科学技術基本計画(2008-2012)

政策の背景(2):技術面での課題

- 韓国は少資源国であるため、科学技術は国の重要資源
- R&D投資は伸びているが、投資先がITおよび産業応用分野に偏重
 - R&D投資の約1/3がIT分野、65%が産業製造関連技術(2009年実績)
→R&Dのおよそ1/4がサムスン電子による投資であることも影響
- 世界トップの技術がほとんどない(KISTEP※調査結果)

世界トップの細目技術保有数(2010年、国別)

(韓国の科学技術基本計画上の重点分野を対象とした調査)

分野名	細目技術数	日本	米国	欧州	中国	韓国
情報・電子・通信	57	4	52	0	0	1
医療	45	3	41	1	0	0
バイオ	45	1	43	1	0	0
機械・製造・工程	32	6	21	5	0	0
エネルギー・資源	59	7	31	22	0	0
宇宙・航空・海洋	30	0	28	2	0	0
環境・気象	33	4	22	7	0	0
ナノ・素材	15	0	14	1	0	0
建設・交通	38	7	16	15	0	0
災害	10	1	6	3	0	0
融合	5	0	5	0	0	0
合計	369	33	279	56	0	1

注:韓国がトップと評価された技術は、「大面積OLED・AM-OLED技術」

出典:KISTEP「2010年技術水準評価報告書 -95の重点科学技術-」

※KISTEP(韓国科学技術企画評価院):科学技術基本計画の立案、国家R&D事業の評価、科学技術水準調査等の実務を担う、国家科学技術委員会傘下のシンクタンク

グリーン成長戦略に関わる韓国政府の主な取り組み

- 李明博政権下(2008年2月発足)、韓国政府はグリーン成長戦略に関わる様々な政策を打ち出している。主要なものを以下に示す。
 - 2008年8月
 - 李明博大統領が建国60周年式典のスピーチにて、国家戦略「低炭素・グリーン成長戦略」を提唱(米国でクリーンエネルギー政策(オバマ・バイデンレポート)が打ち出されたのは同年9月)
 - 2009年1月
 - 韓国版「グリーンニューディール政策」実施
 - 経済危機に伴う財政出動として実施(米国・ARRAが制定されたのは同年2月)
 - 大統領府に「グリーン成長委員会」発足:省庁横断で本課題に取り組む組織
 - 2009年7月
 - 「グリーン成長国家戦略」の策定
 - ①気候変動の緩和およびエネルギーの自立、②経済成長に向けた新たなエンジンの創出
 - ③生活の質の改善及び国際的地位の向上を目標に抱える
 - 2010年1月
 - 「低炭素・グリーン成長基本法」制定
 - グリーン成長国家戦略の制定、グリーン成長委員会の設置、気候変動対応基本計画、エネルギー基本計画の策定・施行を明記
 - グリーン産業の育成・産業構造の段階的転換、グリーン技術および雇用創出等を掲げる
 - 他の法律に優先して適用
- 当該分野では米国に先駆けて政策を打ち出している点が興味深い。

科学技術・イノベーション政策(グリーン成長戦略の視点から)

- 研究開発投資を拡充すると同時に、グリーン分野へ政府投資を強化
 - 科学技術政策「第2次科学技術基本計画(2008-2012年)」
 - 研究開発投資の拡充
 - 期間中に政府R&D投資を1.5倍増(本年度予算ベースで達成済)
 - 官民合計のR&D投資対GDP比率を3.36%から5%に伸ばす(2010年時点で3.74%。達成は困難だが、高い目標を掲げる姿勢は無視できない)
 - 基礎・基盤技術の重視
 - 計画期間中に政府R&D投資の基礎研究比率を全体の35%へ倍増
 - 産業技術政策「新成長動力ビジョンと発展戦略」
 - 3大分野の1つが「グリーン技術産業」(新・再生エネルギー、炭素低減エネルギー、高度水処理、LED応用、グリーン輸送システム、先端グリーン都市)
 - 省庁横断の研究開発課題「グリーン技術研究開発総合対策」
 - 李明博政権下(2008-2012年)でグリーン技術へのR&D投資を2兆Wonに倍増
 - 次世代エネルギー源、グリーン都市など、27の重点育成技術を選定
- R&D・実証拠点の整備
 - 1 □ 韓国グリーン技術センター(GTCK)設立(2012年3月)
 - 11 □ 濟州島でのスマートグリッドの大規模実証試験

緑色技術開発の成果

(例)OLEV:オンライン電気自動車

- 道路に埋設された電線(コイル)の上(on line)を走る自動車
 - 電磁誘導による非接触給電(IPT)方式の電気自動車
 - 最大走行距離の制限無し(バッテリーは補助エネルギー源となるため小型化可能)
- 2008年より本格的に研究開始
韓国版「グリーンニューディール」で研究費増額
- KAISTがモデル車の開発に成功。2009年2月には李明博大統領も試乗
- ソウル市南部のアミューズメント施設に本システムを試行的に導入

TIMES社「2010年の発明ベスト50」
にiPad等と共に選ばれた



写真提供: Hellodd.com
(www.hellodd.com)

グローバルネットワーク構築に向けた取り組み

- 国際ステイタス向上策として、大統領のイニシアチブにより、グリーン成長のコンセプトをグローバルに喧伝
 - 韓国政府の提案により、OECD閣僚理事会でグリーン成長に関する宣言を採択(2009年)
 - グローバルグリーン成長研究所(GGGI)の設立(2010年6月)
→2012年10月に韓国初の国際機関となる予定
- 国際間での技術・研究協力を強化
 - スマートグリッド関連業界団体間の協力(2009年～):
 - 米・GridWise Alliance - 韓・Korea Smart Grid Association
 - EUREKA(マーケット志向の研究開発協力を行う欧州のプロジェクト)に欧州圏外で初めて加盟(2009.6)
 - 日韓「グリーン成長」協議(2012年)
- 市場へのアクセス強化:FTA戦略等
→李明博大統領は「経済領土は世界一」

日本の政策への示唆

■ 韓国の政策から学ぶべき点

- 低炭素・グリーン社会の具体像はまだ完全には見えていない。このような時期だからこそ、韓国は当該分野にかかわる、
 - ①技術を「システム」としてパッケージ化し、
 - ②海外の技術・標準動向を把握し、国際的な協業を進めることで自国で開発したシステムが、グローバルに接合する形を整え、
 - ③海外市場へのアクセスを確保することを他者に先駆けて行い、次のパラダイムでのデファクト確保に取り組む姿勢を見せている。
- このような出口志向の政策展開については学ぶべき点が多い。

■ 日韓連携における留意点

- 日本を先端技術の調達元と捉え、韓国自らは技術のシステム化、ブランディングと市場へのアクセスを強化することで日本に対して優位性を確保する戦略を採る可能性を考慮することが必要
- 2013年2月の韓国政権交代による影響を考慮することが必要

参考：低炭素・グリーン成長についての李明博大統領の講演

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。（中略） 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)」より抜粋