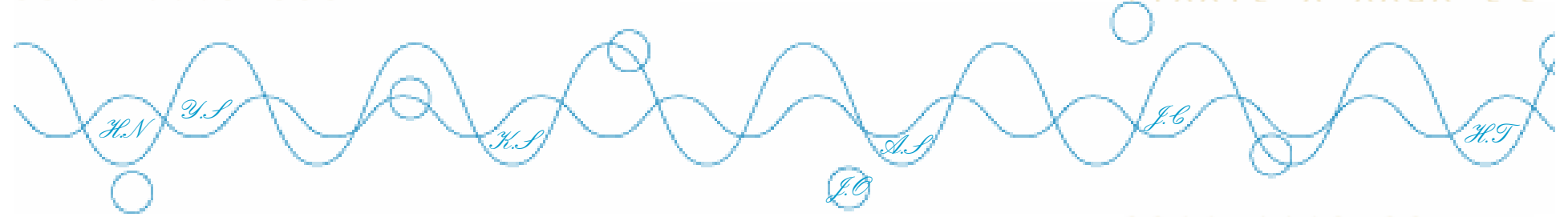


August 4, 2008

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

海外科学技術・イノベーション動向報告： 韓国の科学技術・ イノベーション政策最新動向

TCTATA
CGCC AATTAATA
TTAATC A AAGA C C



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



AT A TCTATAAGA CTCTAACT

CC AAAA GGCC I
 ATAAGA CTCTAACT CI
 AA TAATC
 AAT A TCTATAAGA CTCT/
 CTCGCC AATTAATA
 ATTAATC A AAGA CCTAACT
 A TCTATAAGA CTCTAACT
 CTCGCC AATTAATA
 TTAATC A AAGA CCTAACT CTCA
 A TCTATAAGA CTCTAACT
 ATTAATC A AAGA CCT
 GA CCTAACT CTCAGACC
 1110 000
 11 001010 1
 1110 000
 0011 1110 000
 00 11 001010 1
 11 1110 000

経済概況

TCTATA
 GCC AATTAATA
 ATC A AAGA CC
 A TCTATAAGA
 AATC A AAG
 CCTAACT C
 1 1110 00
 11 001

東アジア各国・地域の概況

	韓国	台湾	中国	日本(参考)
GDP current price	8884億 ^{ドル}	3655億 ^{ドル}	2兆6446億 ^{ドル}	4兆3771億 ^{ドル}
PPP	1兆1142億 ^{ドル}	6408億 ^{ドル}	6兆1123億 ^{ドル}	4兆920億 ^{ドル}
一人当たりGDP Current price	18,395 ^{ドル}	15,978 ^{ドル}	2,012 ^{ドル}	34,264 ^{ドル}
GDPの実質成長率	5%	4.6%	10.7%	2.2%
人口	4830万人	2288万人	13.14億人	1.28億人
面積	9.96万km ²	3.62万km ² (九州程度)	960万km ² (日本の26倍)	37.8万km ²
経済面での課題	サンドイッチ経済 ソウルへの集中 中小企業の基盤が弱い 高齢化 等	三通問題 等	粗放型の発展 東西格差の拡大 等	

1 1110 00

11 001

0011 1110 000

00 11 001010 1

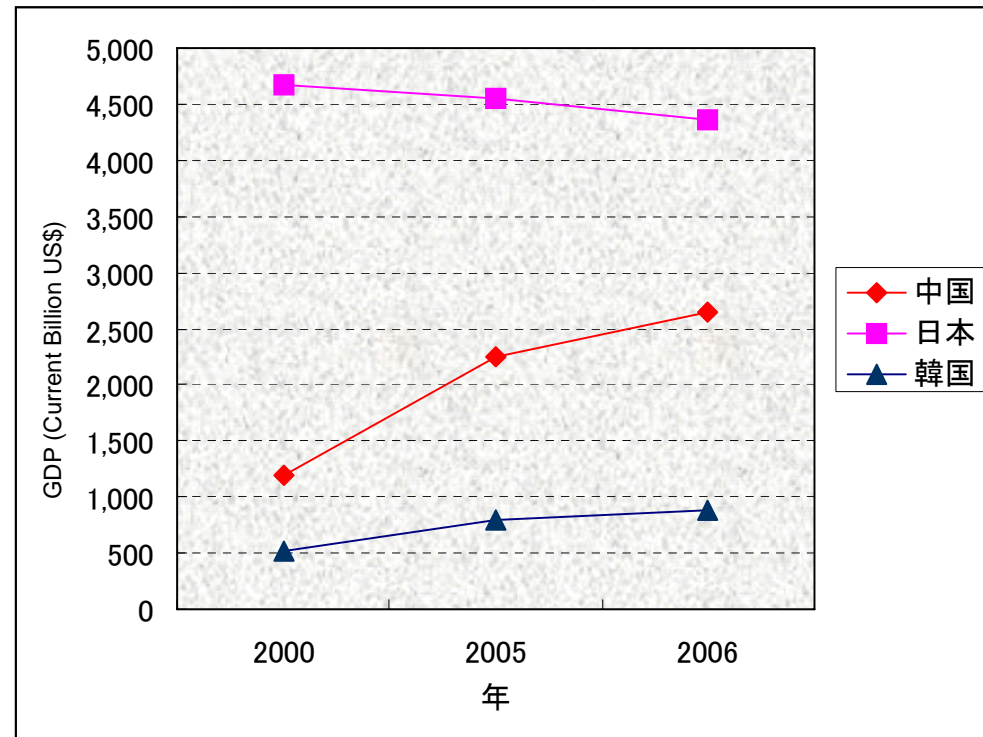
出典: IMF, World Economic Outlook Database, April 2008
World Bank, World Development Indicators 2007

データは2006年のもの(一部、推計値を含む)

近年の課題: サンドイッチ経済: 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?

- 先発国日本と急成長する中国
- 部品・素材の対日赤字増大
 - 2001年: 103億ドル
 - 2003年: 139億ドル
 - 2006年: 156億ドル

日中韓のGDP推移(2000,2005-2006)



AT A TCTATAAGA CTCTAACT

CC AAAA GGCCI
ATAAGA CTCTAACT CI
AA TAATC

AAT A TCTATAAGA CTCT/
CTCGCC AATTAATA
ATTAATC A AAGA CCTAACT

科学技術政策の背景

TCTATAAGA CTCTAACT
CTCGCC AATTAATA
TTAATC A AAGA CCTAACT CTCA

A TCTATAAGA CTCTAACT
ATTAATC A AAGA CCT
GA CCTAACT CTCAGACC

TCTATA.
GCC AATTAATA
ATC A AAGA CC
A TCTATAAGA
AATC A AAG
CCTAACT C
1 1110 00
11 001

1110 000
11 001010 1
1110 000
0011 1110 000
00 11 001010 1
11 1110 000

韓国・科学技術政策の背景

- 戦後復興時：政府主導で繊維、造船、製鉄、エレクトロニクス等の各産業分野で積極的に技術導入。1980年代以前は日本・米国の技術の模倣が中心。
- 1973年にテドクサイエンスタウン構想着想。1980年代頃から、独自の研究開発を志向。
- 1990年代～：**世界先端レベルへのキャッチアップ**を意識
 - 1996年OECD加盟
 - 1997年IMF通貨危機
 - 1999年「2025年に向けた科学技術発展長期ビジョン」を策定。世界のトップレベルの科学技術競争力の確保を目指す。
特に、研究開発投資の拡大と科学技術人材の育成に注力。
- 2001年：科学技術基本法制定
- 2002年～第1次科学技術基本計画
- 2003年～盧武鉉(ノムヒョン)政権発足
 - **科学技術中心社会の構築**
 - **国民所得2万ドルを牽引する科学技術**

盧武鉉政権の政策(2003-): 科学技術中心社会の構築

- 2003年: 盧武鉉政権発足
- 12の国際課題の1つに科学技術中心社会の構築を掲げ、科学技術立国を目指す
- 2004年: 科学技術革新本部の設置(2008年廃止)
→財務省のR&D予算配分権限を革新本部に移管。科学技術担当大臣を副総理に格上げ。

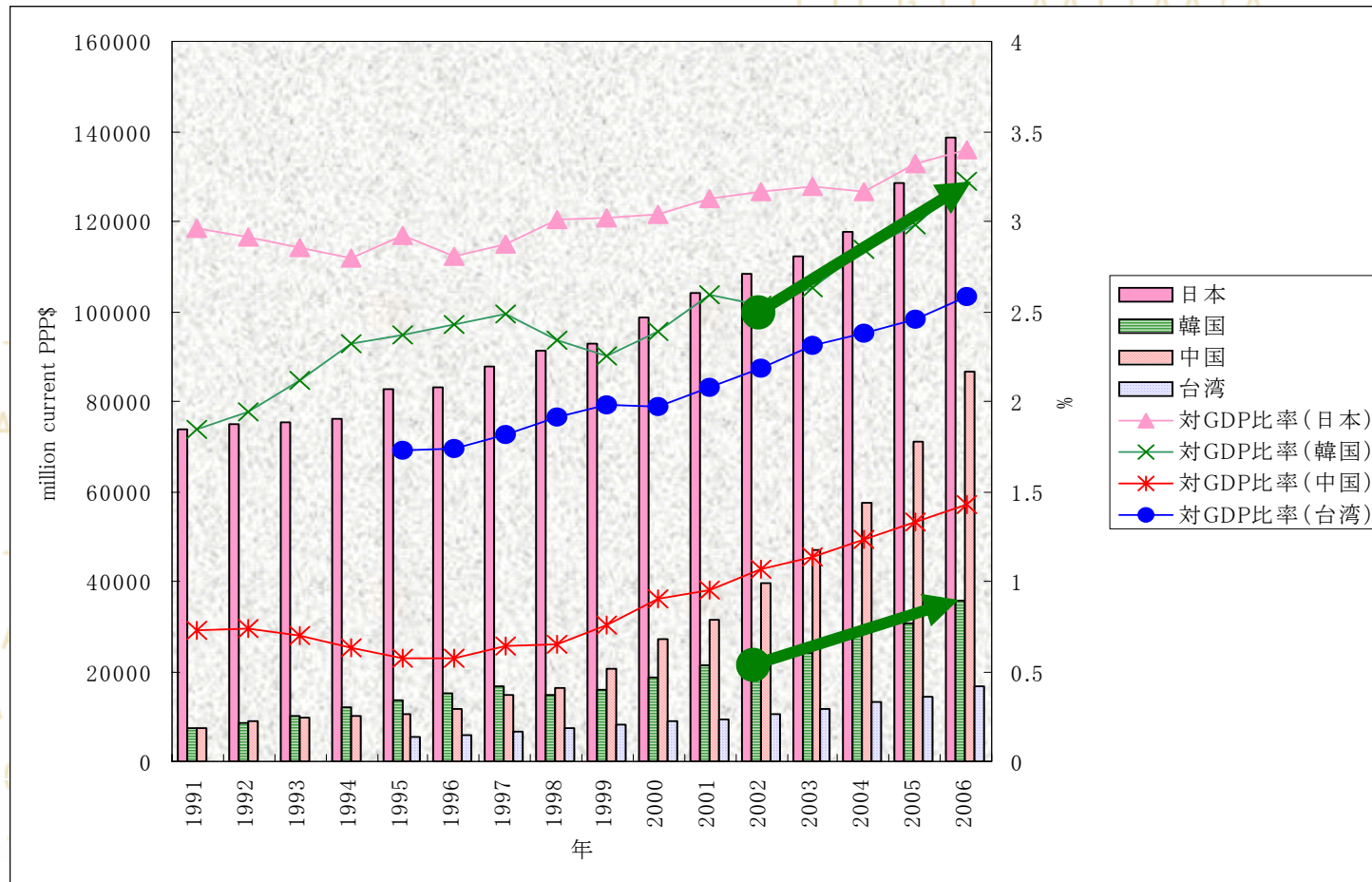
【盧武鉉政権・12の国政課題】

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 韓半島平和体制構築 2. 腐敗ない社会・奉事する行政 3. 地方分権と国家均衡発展 4. 参与と統合の政治改革実現 5. 自由で公正な市場秩序の確立 6. 北東アジア経済の中心国家建設 | <ol style="list-style-type: none"> 7. <u>科学技術中心社会の構築</u> 8. 未来を拓く農漁村 9. 参与福祉と生きがいの質向上 10. 国民統合と男女平等の具現 11. 教育改革と知識文化強国実現 12. 社会統合的労使関係構築 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

出所: 青瓦台ホームページ

R&D投資の伸び

- 韓国のR&D投資は特に盧武鉉政権時代に伸びた
 - 対GDP比率: 2.5%(2002年) → 3.2%(2006年)



分野毎のR&D支出割合(2005年)

- 第1次科学技術基本計画で6Tを重点分野として設定したものの、R&D投資はITに偏っている

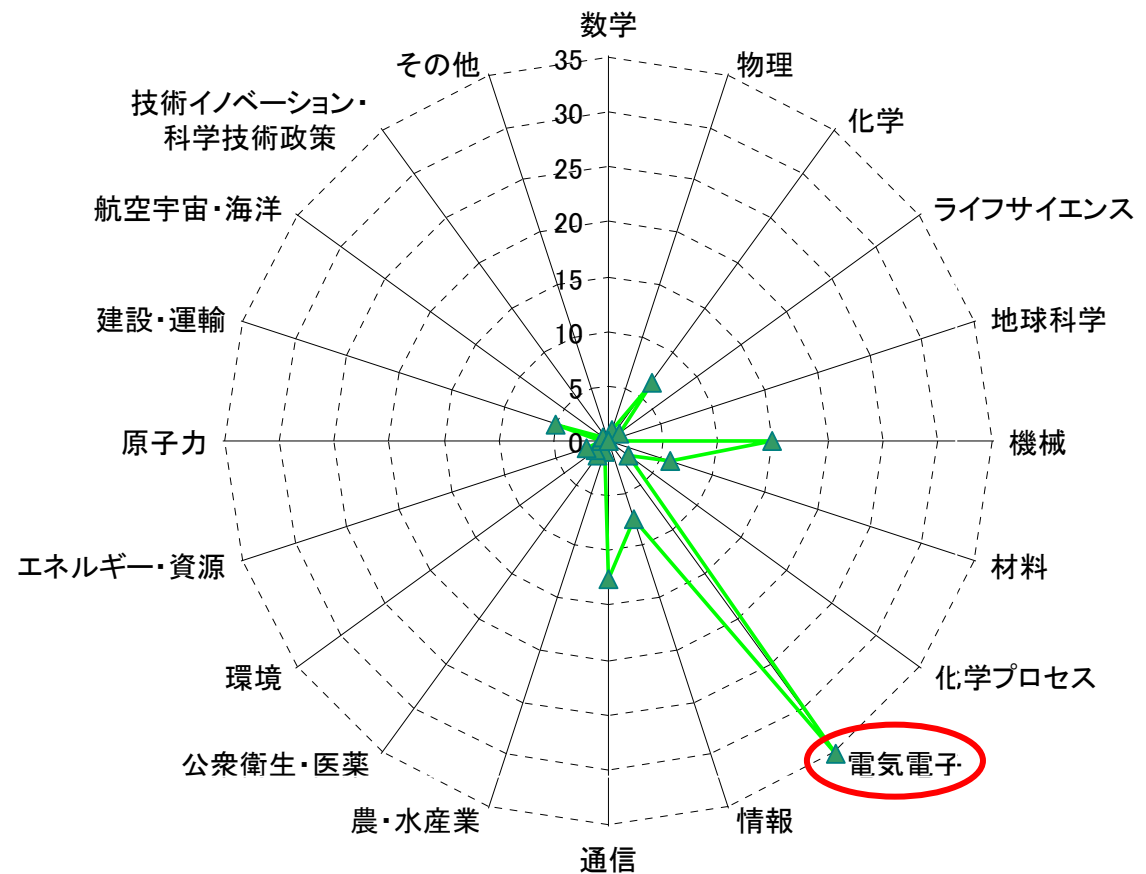
	公的研究機関 (%)	大学 (%)	企業 (%)	計 (%)
IT (Information Tech)	21.0	24.1	41.0	36.7
BT (Biology Tech)	11.2	22.8	3.7	5.8
NT (Nano Tech)	5.4	10.9	13.4	12.1
ST (Space Tech)	7.7	2.0	0.6	1.7
ET (Environment Tech)	13.0	7.7	6.2	7.2
CT (Culture Tech)	0.2	2.7	0.3	0.5
他	41.6	29.8	35.8	36.0
計	100	100.0	100.0	100.0

韓国企業の動向

- 韓国企業のR&D: 総額の35%が電気電子分野への投資
- 韓国の主要企業 ※Fortune Globalトップ100企業(2007年)より

- 三星電子(46位)
- LG(73位)
- 現代自動車(76位)
- SK(98位)

韓国企業のR&D投資分野(2005)



参考: 日本のFortune Global 100(2007年)

トヨタ(6位)、本田(37位)、NTT(40位)、日産(45位)、日立(48位)、松下(59位)、ソニー(69位)、東芝(91位)

韓国企業の動向：三星電子の事例

- 韓国のR&D投資総額の約1/4が三星電子

- R&D投資

- 総額：5.5兆Won≒6000億円（連結）
 - 国のR&D投資の23%、民間部門のR&D執行額の3割を占める

- R&D投資額／売上高（連結）=6.82%

- 日本企業との比較

- ソニー：7.1%（5439億円、2006年）

- 松下電器産業：6.3%（5781億円、2007年）

- 日立製作所：3.8%（4282億円、2007年）

※特に注記のない場合は2005年のデータ

- 地域専門家の育成を通じたマーケット理解の深化

- 三星社員（韓国人）が各国の市場を理解するため、年間およそ260億円を投じ、地域専門家を育成

- 日本には約600人の地域専門家が三星から来ている

※2007年10月 研究技術計画学会講演より

AT A TCTATAAGA CTCTAACT

CC AAAA GGCCI

ATAAGA CTCTAACT CI

AA TAATC

AAT A TCTATAAGA CTCT/

CTCGCC AATTAATA

ATTAATC A AAGA CCTAACT

A TCTATAAGA CTCTAACT

科学技術政策の最新トピックス1

第二次科学技術基本計画(2008-2012年)

GCC AATTAATA

ATC A AAGA CC

A TCTATAAGA

AATC A AAG

CCTAACT C

1 1110 00

11 001

GCC AATTAATA

TAAATC A AAGA CCTAACT CTCA

ATTAATC A AAGA CCT

GA CCTAACT CTCAGACC

GA CCTAACT CTCAGACC

1110 000

11 001010 1

11 1110 000

0011 1110 000

00 11 001010 1

11 1110 000

第二次科学技術基本計画(2008-2012年)の概要

- 科学技術基本法(2001年制定)
- 第二次科学技術基本計画の目標:国民所得3万ドルを牽引する科学技術、豊かな国づくり(生活の質向上)
- 詳細内容
 - R&D投資の対GDP比率:3.23%(2006年)→3.5%(2012年)
 - 重点科学技術の開発:8大技術分野(生命、ナノなど)の100の重点科学技術の開発を推進
 - 基礎研究の重視
 - 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
 - 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

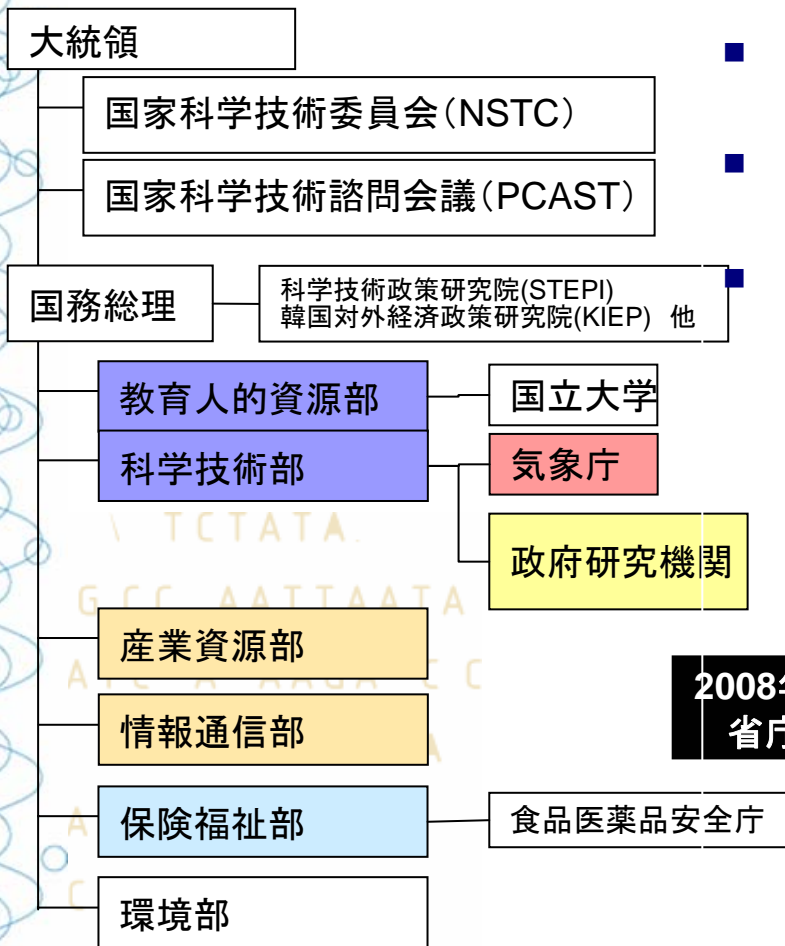
AT A TCTATAAGA CTCTAACT

科学技術政策の最新トピックス2

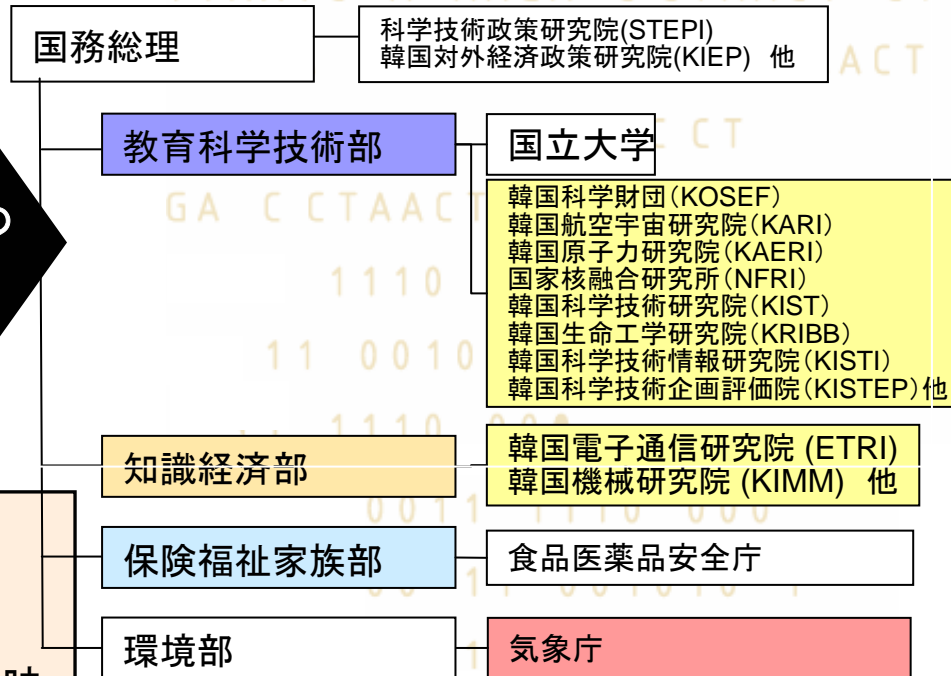
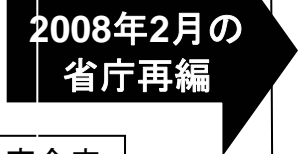
李明博(イミョンバク)政権 (2008年2月25日発足)の政策

- 大規模な省庁再編(2008.2)
- 国際科学ビジネスベルト構想
- 新政府の国家R&D投資戦略(2008.5)

大規模な省庁再編(2008年2月)



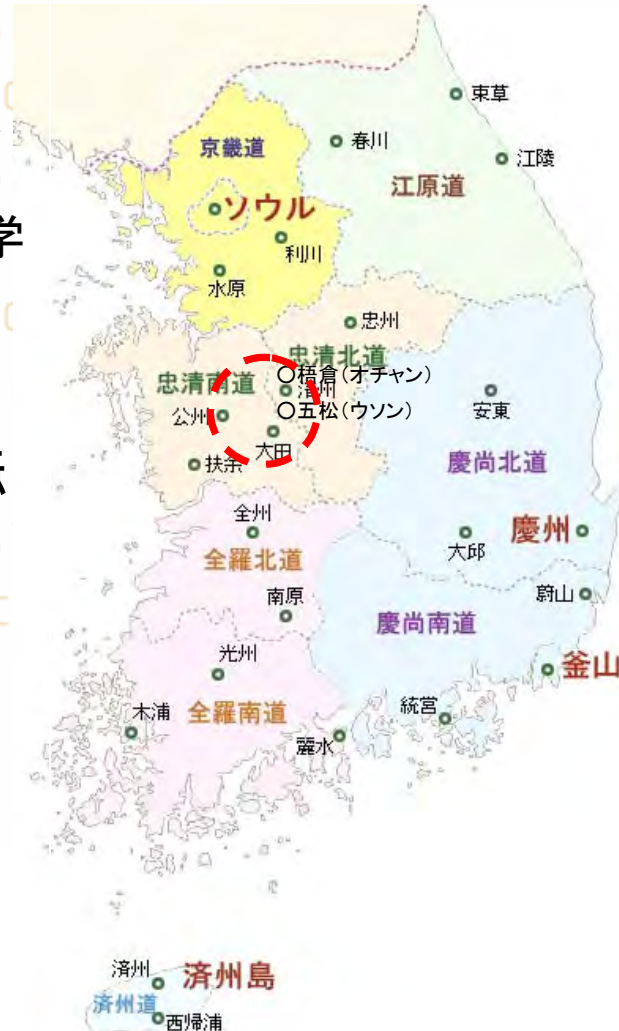
- 教育人的資源部と科学技術部の統合
 - 副総理制の廃止 → 従来、科学技術および教育人的資源部の部長 (= 大臣) は副総理を兼務
 - 科学技術革新本部 (2004-) の廃止 → 予算配分権限は企画財政部に戻る
- 省庁再編に伴う関連団体の再編
- ETRI など、科学技術部傘下の研究機関を一部知識経済部傘下へ移管



【省庁再編に対する考え】
 小さな政府
 省庁間の垣根を下げ・重複を削る大部大局制
 グローバルな環境変化を柔軟に捉えて政策に反映

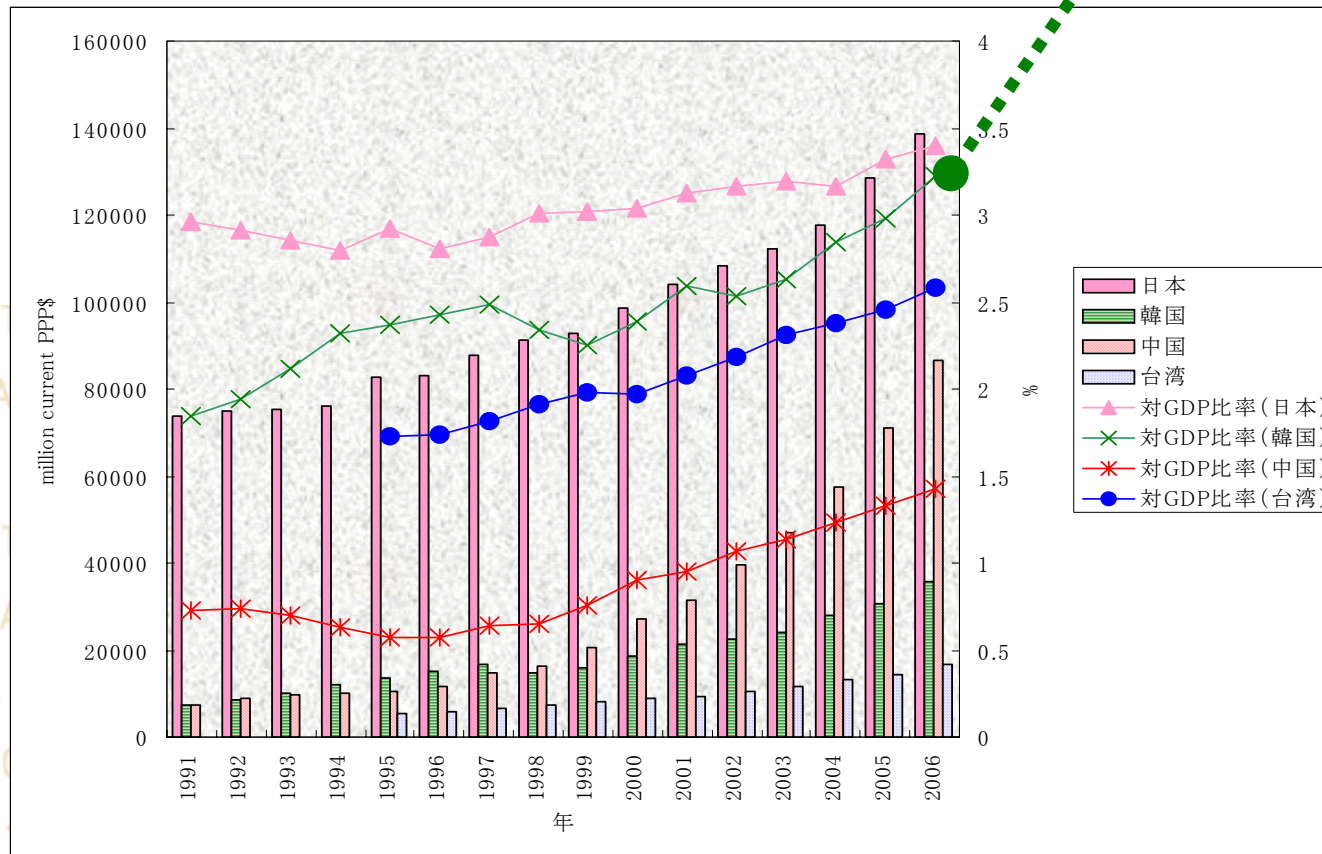
2 国際科学ビジネスベルト構想

- 国際科学ビジネスベルト構想
 - 加速器を核とした地域づくり
 - 重イオン加速器等の施設とガン研究を核としたリサーチホスピタルとの併設
 - 新素材研究センター等を含むアジア基礎科学研究所の設置 等を想定
 - 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、行政中心複合都市「世宗(セジョン)市」(ソウルから移転予定の新行政首都)を一つの広域経済圏とした地域づくり
- 海外の優秀な研究者1000人を韓国に招聘する計画(李明博政権の政策)を実現する上でも重要な取組となる
- 一方、高エネルギー物理など、一部の限られた研究者にしかメリットがない等の批判もある



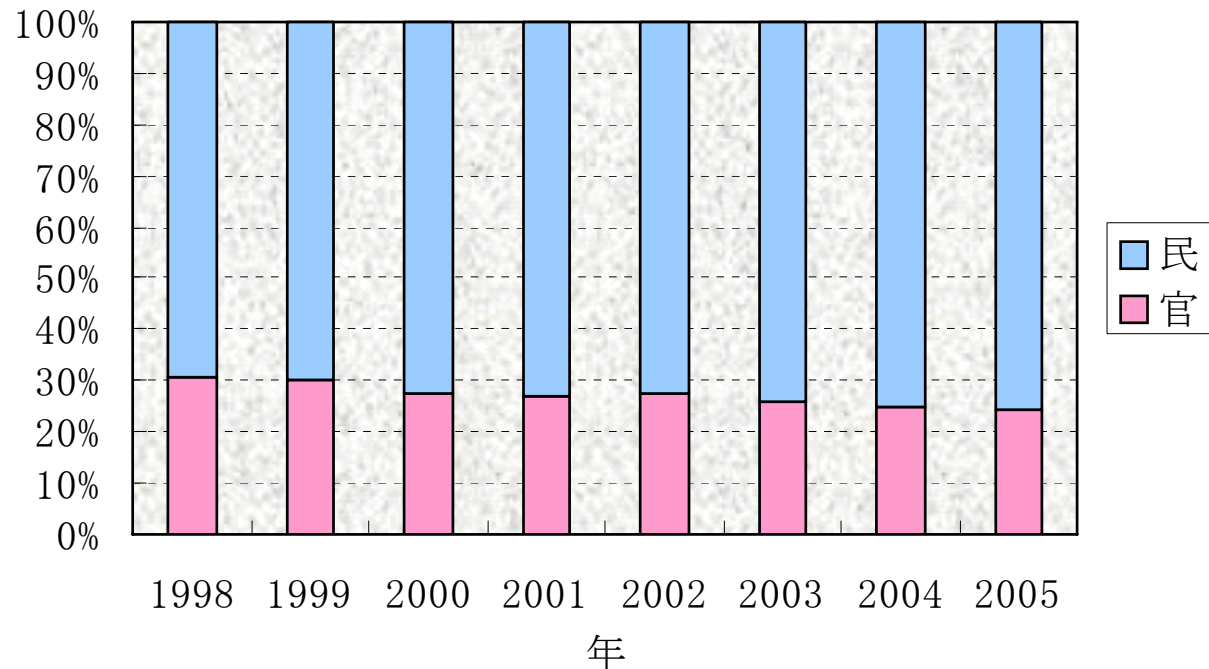
3 新政府の国家R&D投資戦略(1)

- R&D投資の対GDP比率:2006年の3.2%→2012年には5%へ
 - 盧武鉉政権下で定められた第二次科学技術基本計画の目標値、3.5%を上方修正



3 新政府の国家R&D投資戦略(2)

- 李明博大統領任期中に政府R&D投資を1.5倍に拡大(韓国大統領の任期は5年)
 - 金泳三政権(1993-) : 9兆9117億Won
 - 金大中政権(1998-) : 23兆1023億Won
 - 盧武鉉政権(2003-) : 40兆0702億Won
 - 李明博政権(2008-)の計画(暫定) : 66.5兆Won



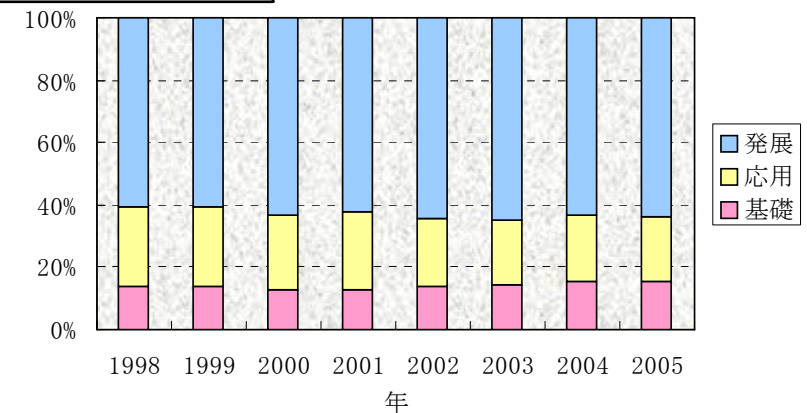
1 参考:韓国R&D投資の官民比率

3 新政府の国家R&D投資戦略(3)

- 政府R&D資金の基礎研究比率:2006年25%→2012年50%
 - 応用・開発中心の研究は新技術創出の弊害との考え
 - 米(46%)、英(43%)を意識した目標設定

部門毎の基礎研究比率(2005年)

	総額(億Won)	基礎研究(億Won)	基礎研究割合
公的研究機関	31,929	6,845	21%
大学	23,983	8,338	35%
企業	185,642	21,885	12%
内、大企業	146,429	20,026	14%
内、中小企業	19,911	1,055	5%
内、ベンチャー企業	19,302	804	4%
合計	241,554	37,068	15%



参考:韓国R&D投資の研究段階毎の内訳(全体)→

まとめ

- 日本との比較(代表的事例)
 - 類似点: 少資源国のため、科学技術・イノベーション等が極めて重要
→ 国民所得3万ドルを牽引する科学技術、R&D投資の更なる拡大
 - 相違点: 大統領制のため、トップダウンの政策を強力に推進
→ ダイナミックな省庁再編
- サンドイッチ経済に対する危機感
 - 中国の台頭、日本の技術力にはさまれ、どのように生き残るか？
→ 中核技術の強化、長期を見据えた政策展開
- 長期的な政策へと転換
 - 国民所得3万ドルの牽引及び生活の質向上のための科学技術政策
 - 産業の強い分野への重点化から基礎・国でないと対応できない領域重視へと転換

先進国としての総合国力の向上を目指す