



AIM Dr. Morita Memorial Symposium

October 4th, 2003 / NIES, Tsukuba

Coordinator Prof. S. Nishioka

1. Prof. Y. Matsuoka (Japan)

AIM, it's evolution and prospects

2. Prof. N.Nakicenovic (Austria)

Dr. Morita's activity at IPCC

3. Prof. P.R.Shukla (India)

Tribute to Dr. Tsuneyuki Morita

4. Dr. K.Jiang (China)

Contribution of AIM/China to Chinese environmental policy

5. Mr. H.Kobayashi (Japan)

Contribution of AIM to environmental policy making process

in Japan



AIM Dr. Morita Memorial Symposium

October 4th, 2003 / NIES, Tsukuba

Coordinator Prof. S. Nishioka

Participants from overseas

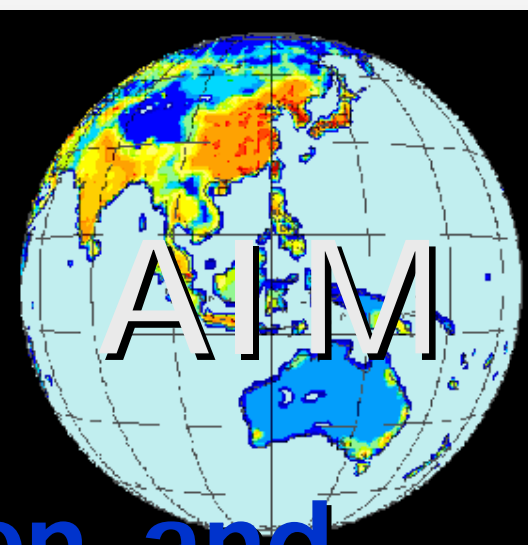
Prof. Hu Xiulian: Energy Research Institute, China

Dr. Tay Yang. Jung: Council on Energy and Environment, Korea
Institute of Global Environment Strategy, Japan

Prof. Li Jin: Kongju Communication Arts College

Prof. Lee Dong Kung: Soeul National University, Korea

Ron Sands: Pacific Northwest National Laboratory



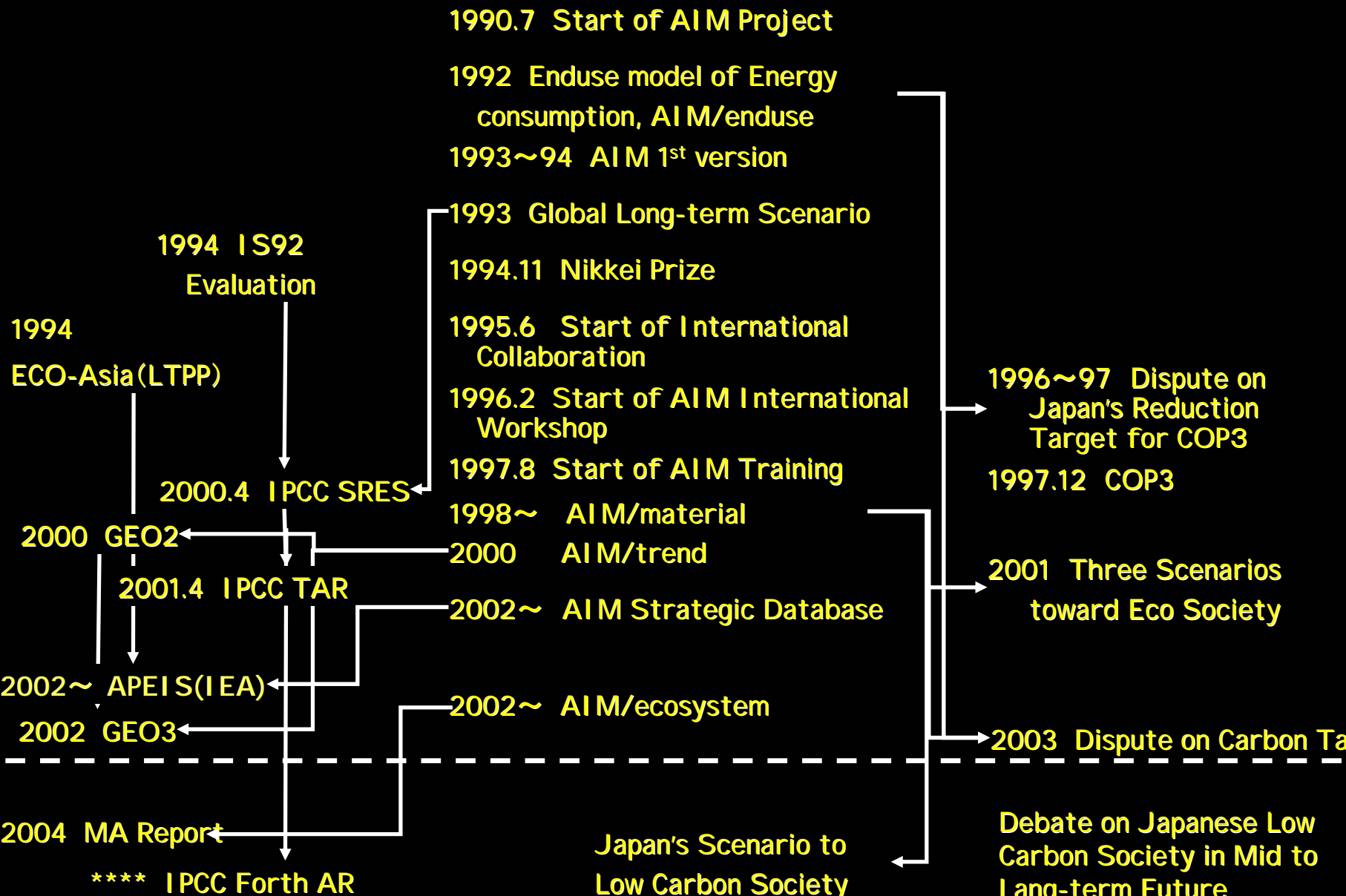
AIM, It's Evolution and Prospects

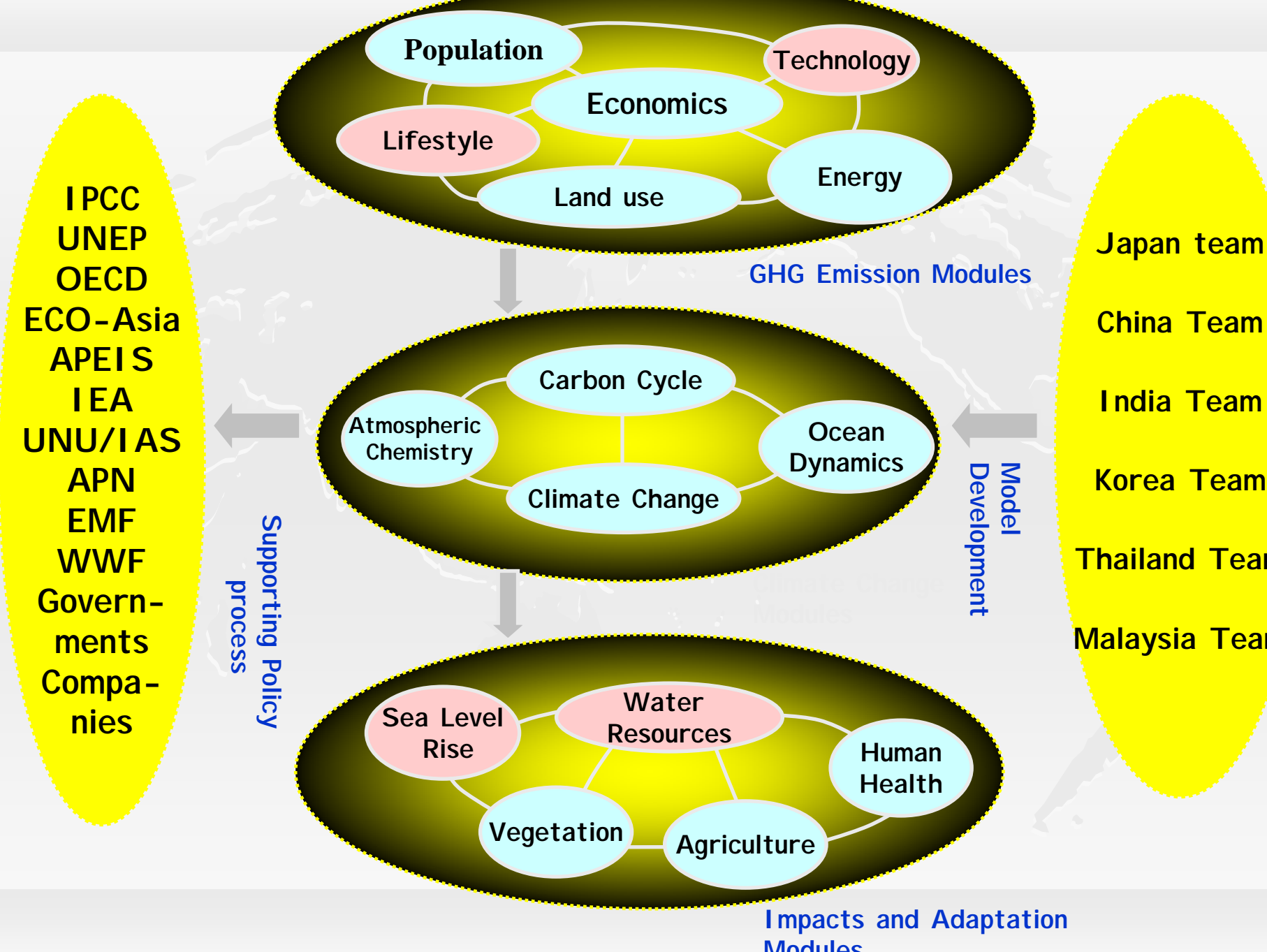
AIM Morita Memorial Symposium
October 4th, 2003

On behalf of AIM Japan Team
Yuzuru Matsuoka
Professor

Chair of Integrated Assessment Modeling
Graduate School of Global Environmental Studies
Kyoto University

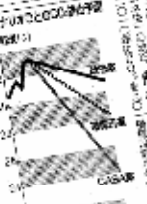
AIM, Past and Future





社説 1997年(平成9年)8月3日 日曜日

読者のみなさん、こんにちは。今日の日曜日は、夏休み真っ盛りの日です。夏休みといえば、子どもたちは学校で習ったことを復習したり、家族と一緒に旅行したり、自然の中で遊ぶのを楽しみます。私も同様です。でも、今私たちが考えているのは、環境問題です。地球温暖化の防止策を講ずるために、私たちが何をすべきか、そのための目標設定が重要です。環境省の報告書は、そのための重要な資料を提供しています。読者のみなさん、ぜひこの報告書を読んで、環境問題について考えてください。



1997年(平成9年)10月5日

日本の将来

環境省が発表した「地球温暖化防止策基本方針」に基づき、2010年までの削減目標を定める。削減率は55%と、先進国平均よりも高い。削減目標を達成するためには、省エネルギーの推進や、再生可能エネルギーの導入が不可欠である。政府は削減目標を達成するための具体的な施策を実施する。削減目標を達成するためには、省エネルギーの推進や、再生可能エネルギーの導入が不可欠である。政府は削減目標を達成するための具体的な施策を実施する。

項目	削減率
エネルギー消費	55%
CO2排出	55%
省エネルギー	30%
再生可能エネルギー	15%

1997年(平成9年)10月20日(月曜日)

モデル批判に弾まる

理論的に崩壊した 通産省 京都會議「日本案」策定のウラで

研究者 論理のすりかえだ

12月の気候変動枠組条約第3回締約国会議（地球温暖化防止京都会議）に向けた日本政府案決定の際に、二酸化炭素（CO₂）排出量を予測するコンピューターモデルをめぐる研究者と通産省との激しい論争があった。新出量の大幅削減の可能性を示した環境庁のモデルに対し、通産省は「現時的な設定をしていないために、現実的に崩壊した」と批判。研究者は「モデル批判で、地球温暖化対策を遅らせようとする論議をくりかえしている」との反論が出ている。 【田中 繁樹】

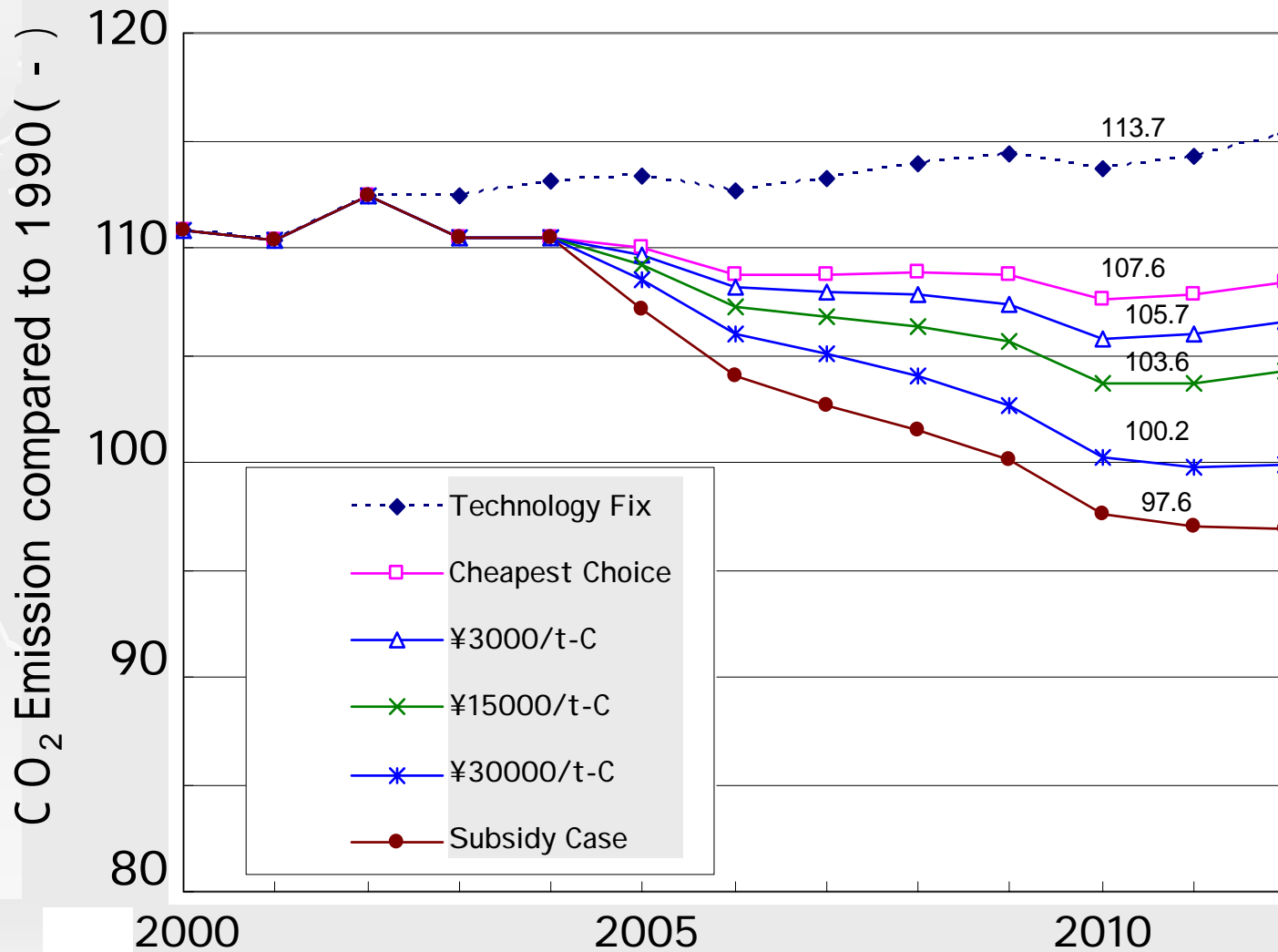
通産省が批判した環境庁のモデルは、国立環境研究所のモデルを使用した。このモデルは、2001年の省エネ機器の耐用年数、価格と省エネ機器の耐用年数、価格とCO₂の削減可能性を予測している。通産省は批判した理由として、省エネ機器の耐用年数が長すぎると指摘した。また、CO₂の削減率が高すぎると指摘した。研究者は「環境省のモデルは、現実的な削減率を示している」と反論した。また、通産省のモデルは、省エネ機器の耐用年数が短すぎると指摘した。研究者は「環境省のモデルは、現実的な削減率を示している」と反論した。

環境省は「削減目標を達成するために、省エネルギーの推進や、再生可能エネルギーの導入が不可欠である」と主張した。通産省は「削減目標を達成するために、省エネルギーの推進や、再生可能エネルギーの導入が不可欠である」と主張した。

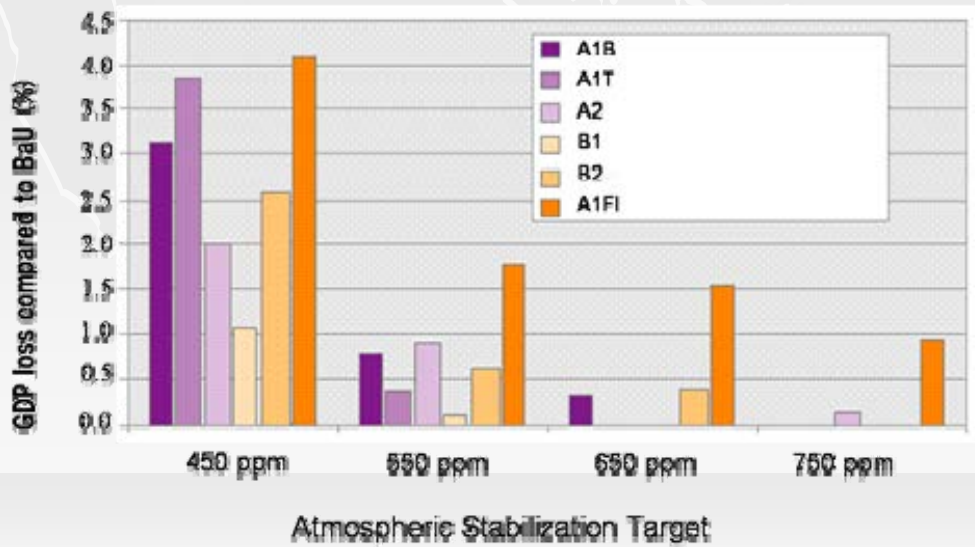
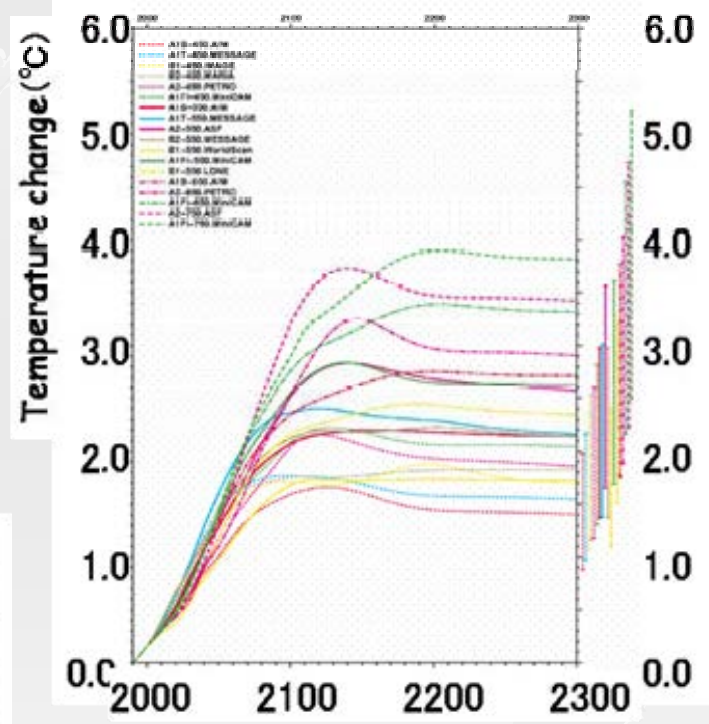
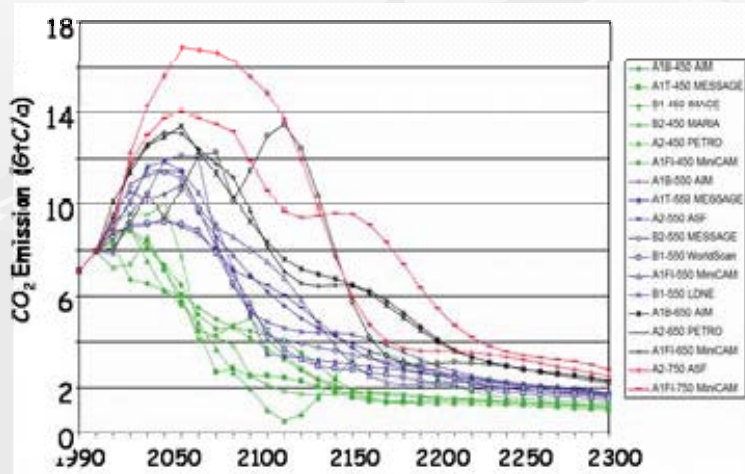
◆2010年の見通し◆
省エネ率 52.5%
削減率 55%



Carbon Tax Rate and Required additional Investments for Japan's "Outline for Promotion of Efforts to Prevent Global Warming" (AIM/enduse,2003)



Emission Path to Atmospheric Stabilization





Dr. Tsuneyuki Morita's Contributions to IPCC

Nebojša Nakićenović

**International Institute for Applied Systems Analysis
(IIASA) and Vienna University of Technology**



**...On behalf of the Intergovernmental
Panel on Climate Change (IPCC)...**

**...On behalf of the Board of the
Millennium Ecosystem Assessment...**

**...On behalf of the International
Institute for Applied Systems Analysis
(IIASA)...**

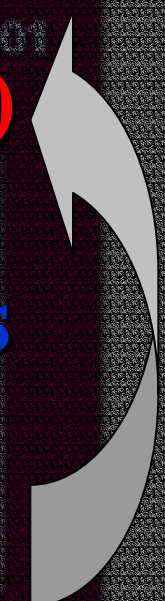
Robust technology/policy measures

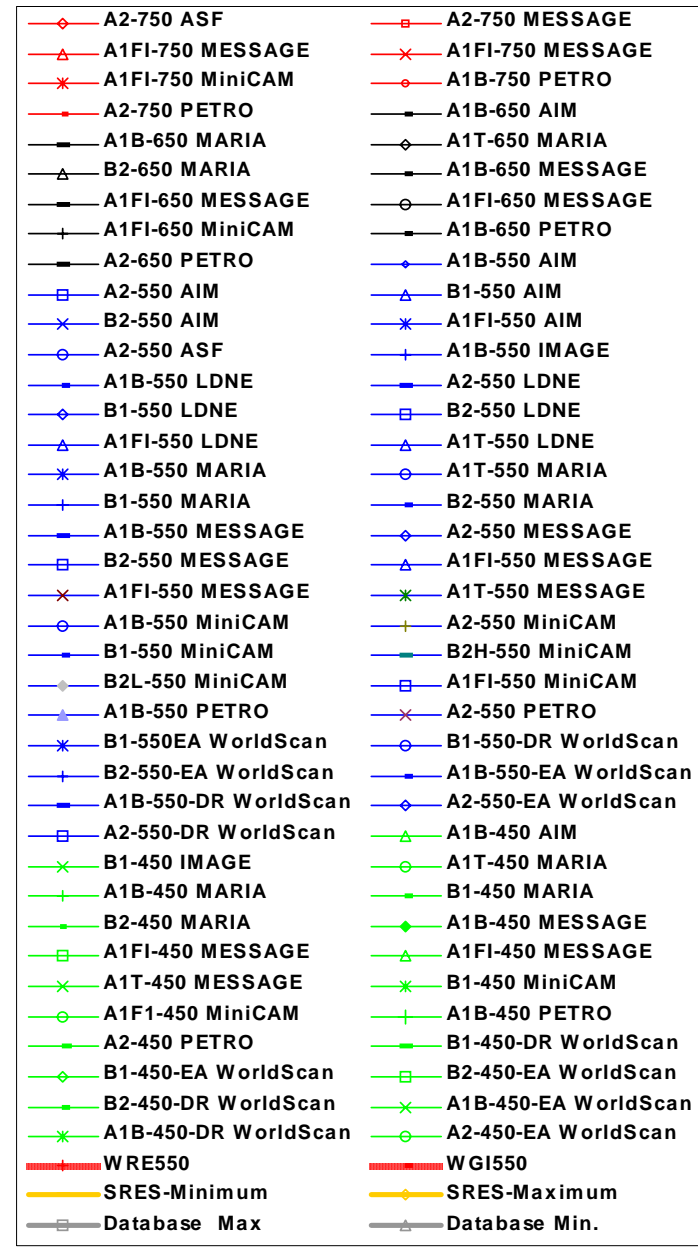
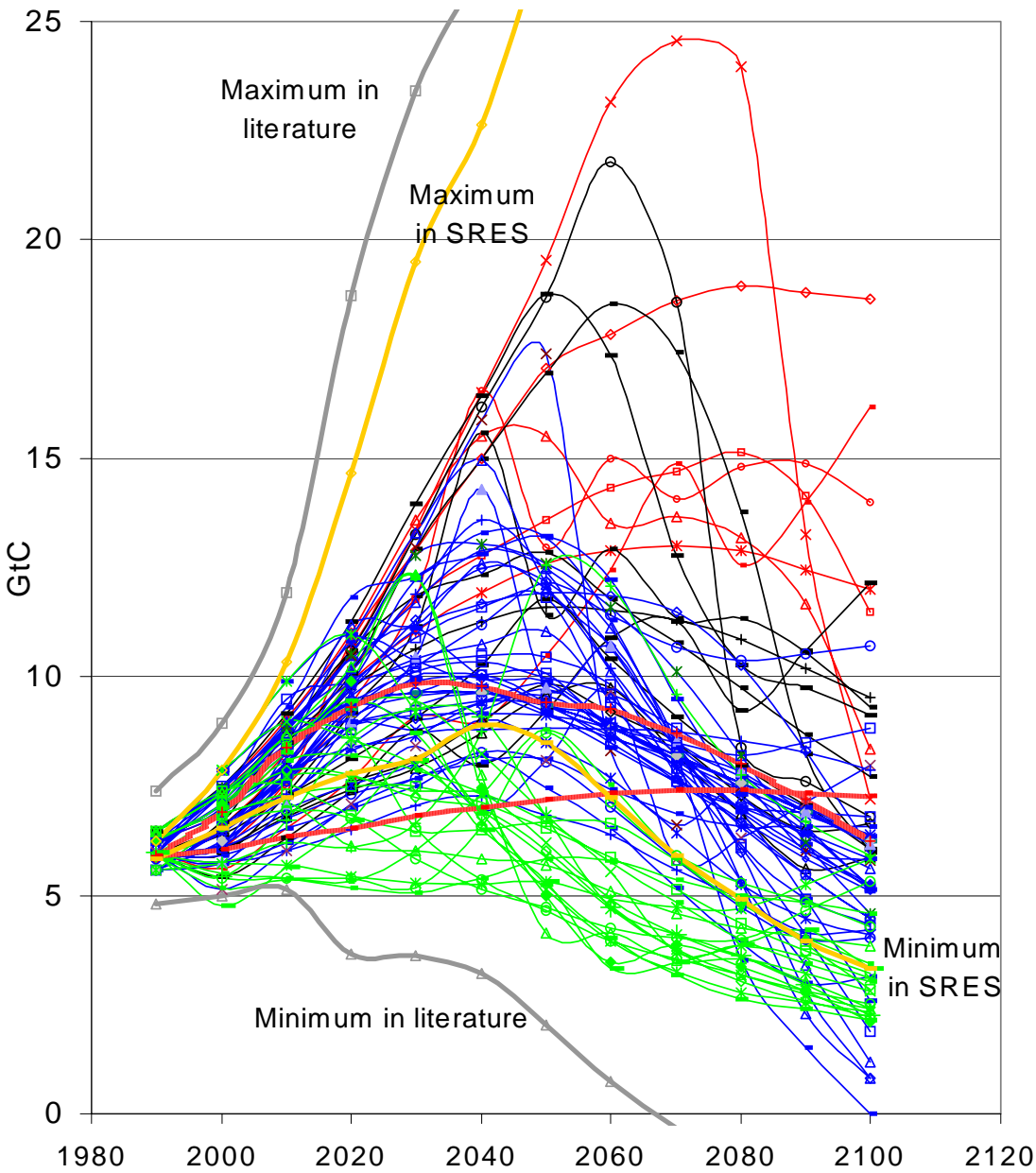
Special Report on
Stabilization scenarios (Post-SRES)

Long-term Development Scenarios

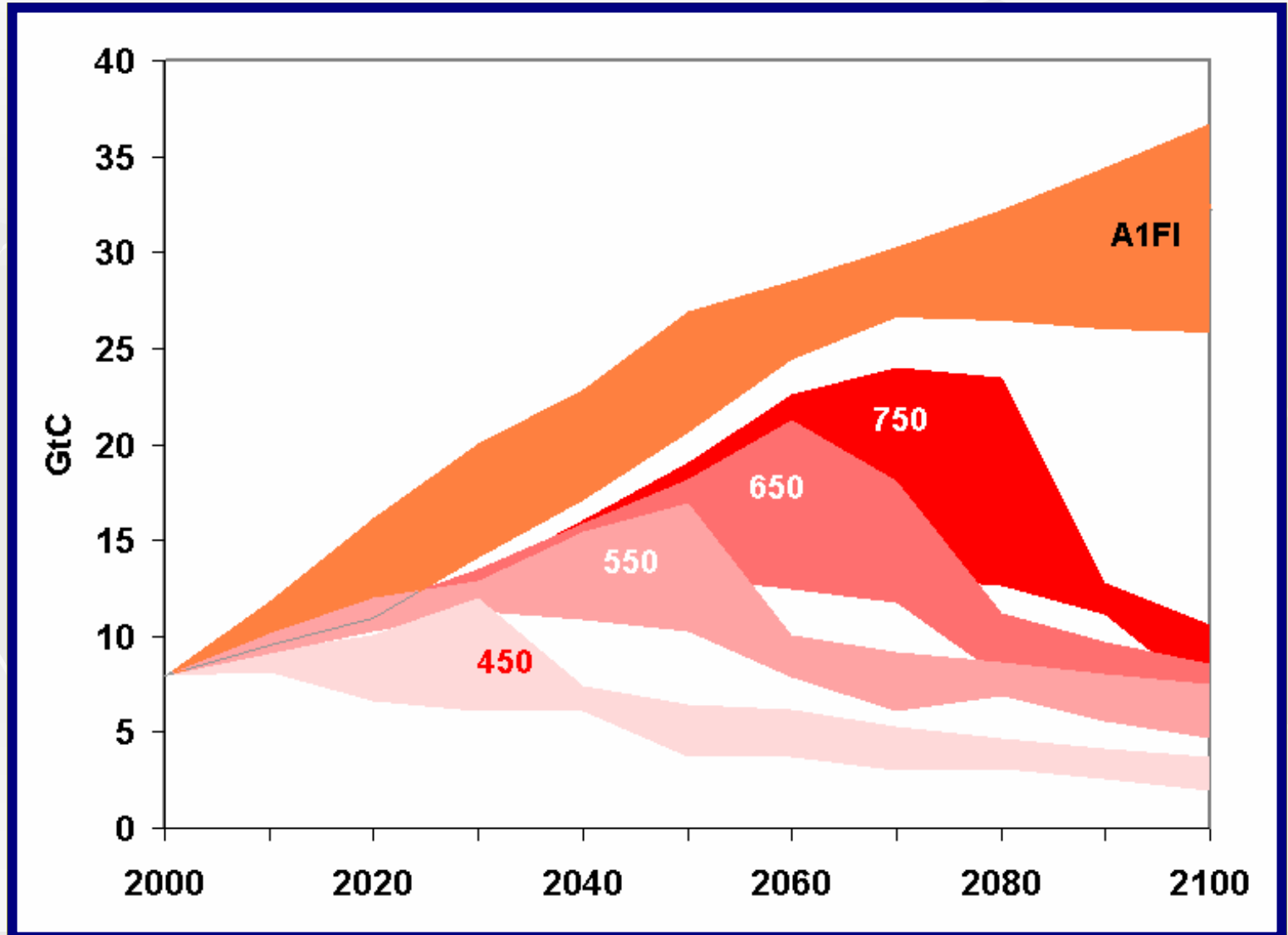
GHG emission scenarios (SRES)

Climate change scenarios





Global Carbon Dioxide Emissions



Our dear friend and
colleague is gone,
leaving a void in our
community and in our
lives that can never be
filled...

He will live forever in
our hearts, in our
thoughts and in our
scientific work – and
we'll continue to miss
him every day!

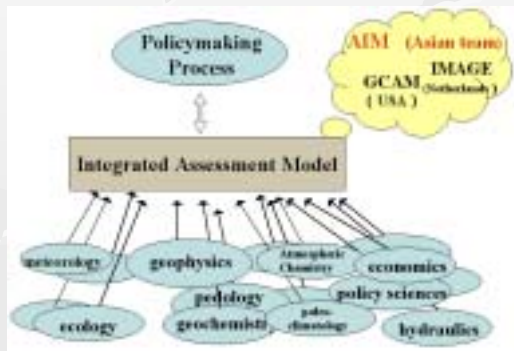


Tribute to Dr. Tsuneyuki Morita

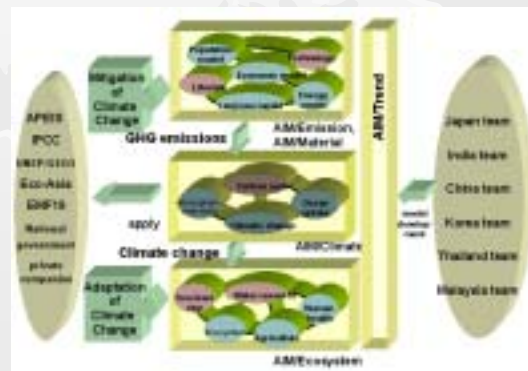


Working with Dr. Morita

Building Models



The Asia-Pacific Integrated Model



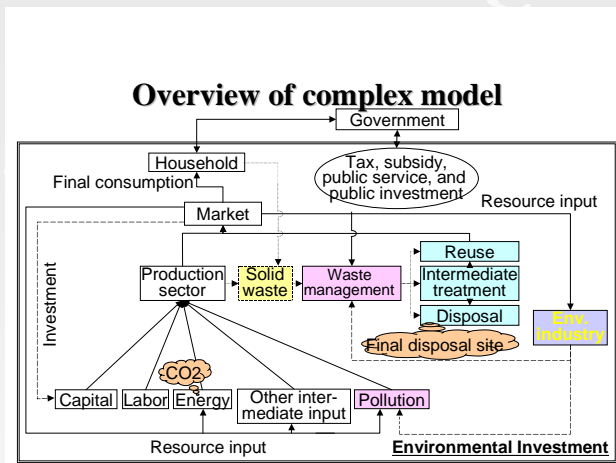
The AIM Approach



AIM/Emission
Coupling of Top-down model and
Bottom-up model



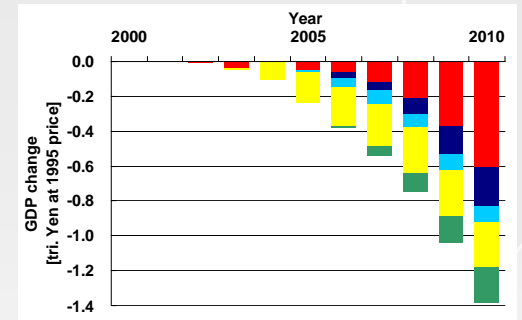
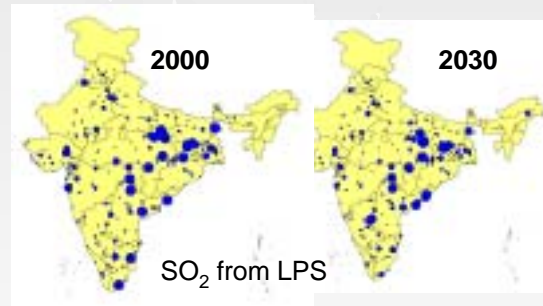
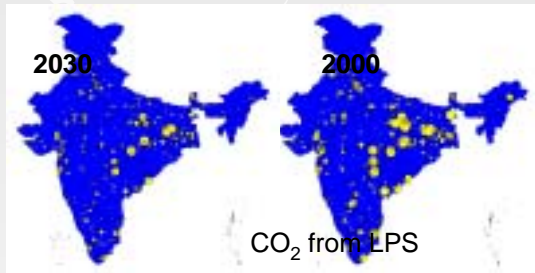
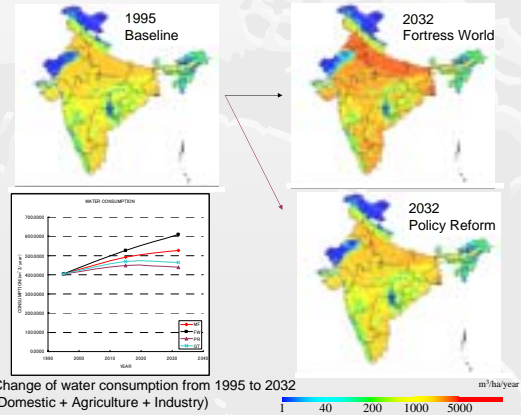
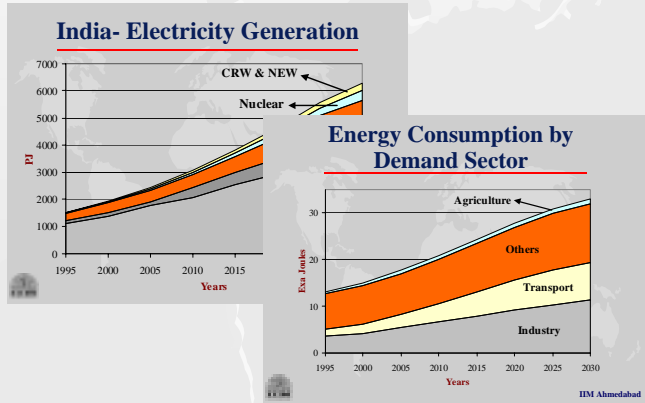
Integrated modeling



AIM/ Material model

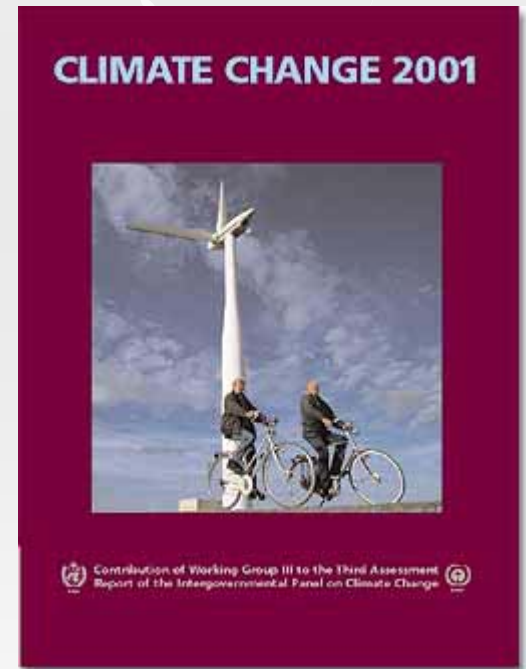
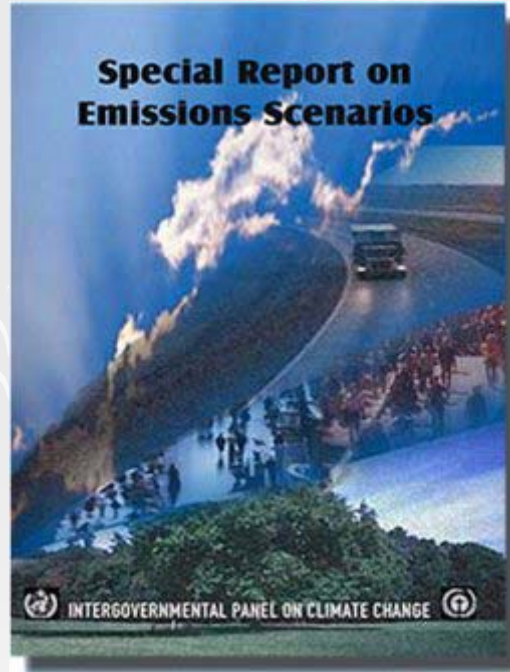
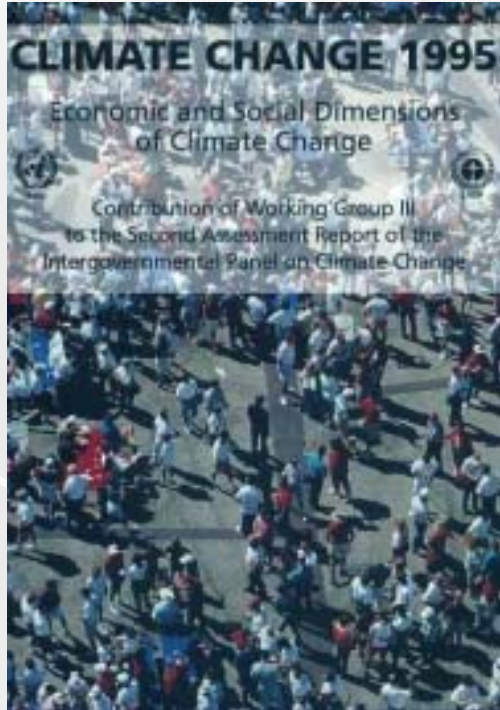
Working with Dr. Morita

Linking Policies



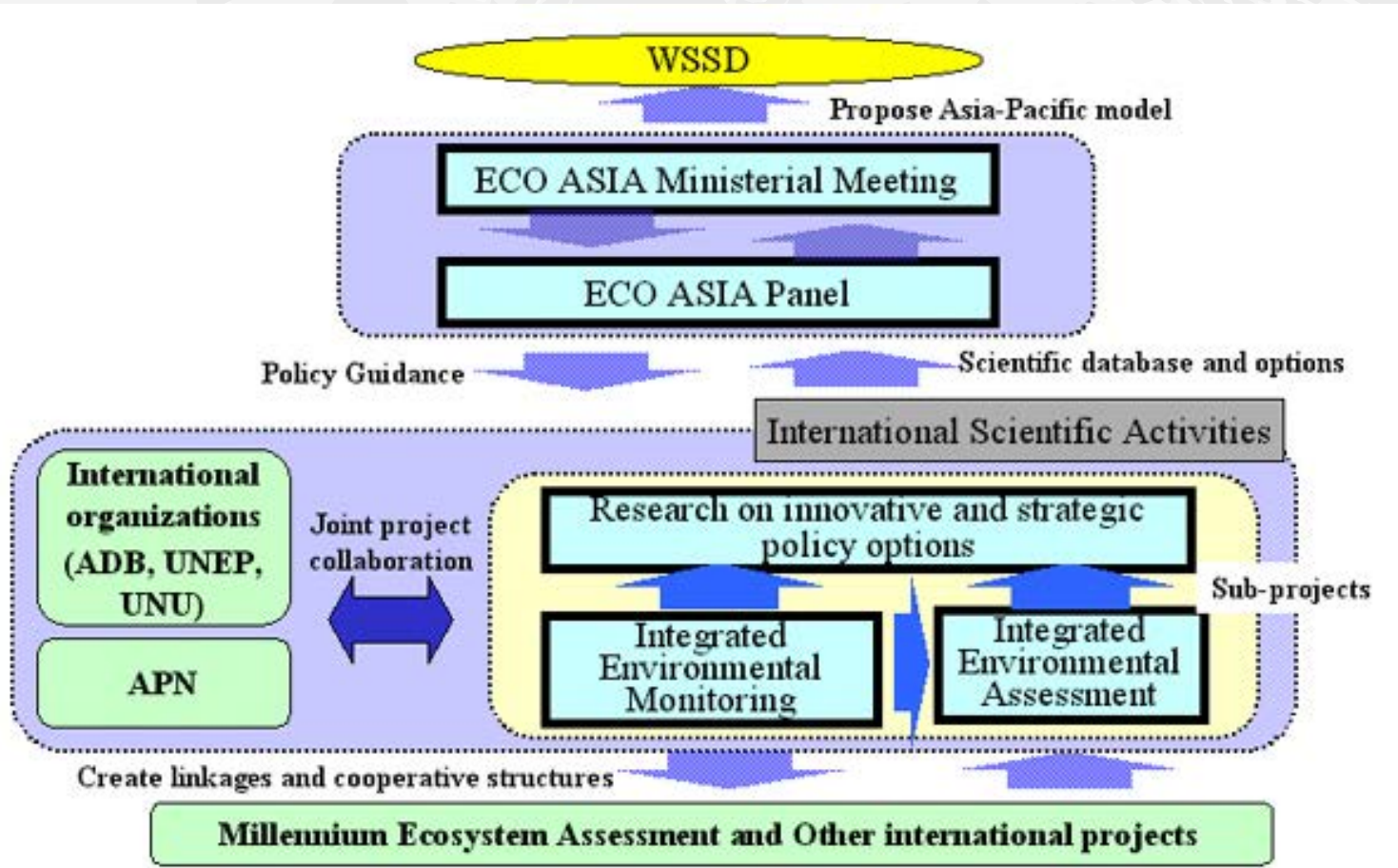
Working with Dr. Morita

IPCC



Working with Dr. Morita

Eco-Asia/ APEIS Project



Contribution of AIM/China to Chinese Environmental policy

Jiang Kejun, Hu Xiulian

Energy Research Institute(ERI)

National Development and Reform Commission(NDRC)

AIM International Workshop, Oct.4, 2003, Tsukuba

AIM/China collaboration

Started from 1994, ERI modeling team collaborated with AIM team to develop AIM/end use for China. After nearly a decade collaboration, ERI modeling team now is a leading research team for modeling and policy assessment in China in the area of climate change and energy environment.

Collaboration activities

- 📄 AIM/end use model for China
- 📄 SO₂/NO_x emission inventory
- 📄 AIM/Local for China
- 📄 AIM-Linkage
- 📄 AIM/Impact
- 📄 East Asia International Workshop on IAM
- 📄 IAM Training Workshop
- 📄 Fellowship and Student

Contribution to policy making process

- 📄 Worked with Climate Change Group in China as key research group
- 📄 Worked with Municipal and Provincial government
- 📄 Involved in governmental strategy research project
- 📄 Participated international negotiation activities as technical supporter
- 📄 Participating Climate Change Strategy design in China
- 📄 Participating China Technology Development Strategy development

Contribution to research activities in China

- Development of IPAC model
- Paper and book published
- International workshop and domestic modeling workshop
- Involvement in IPCC activities
- Support relative research project(more than 10 projects)



东亚地区气候变化综合评价模型(IAM)国际研讨会
East Asia Workshop on Integrated Assessment Model(IAM)
1998.10.11~13北京·友谊宾馆 (Friendship Hotel, Beijing)



実るほど頭が垂れる稲穂かな



Contribution of AIM to Environmental Policy Making Process in Japan

Hikaru Kobayashi

**Councillor, Minister's Secretariat
Ministry of the Environment**

Policy making process in Japan based on the Berlin Mandate

- August, 1994: Establishment of Commission of the Environment Agency (EA), “Research committee on tax and charge related to the environment (chairman: Prof. Hiromitsu Ishi, Hitotsubashi Univ.)”
- April, 1995: At COP1 (Berlin), Comment of Director-General of EA, Mr. Miyashita: “Japan is considering to host the third or subsequent session of the COP.”
- April, 1995: Adoption of the Berlin Mandate at COP1 (Berlin)
- July, 1995: Establishment of “Special committee on global warming problem” under the Commission on global environmental problems
- June, 1996: First draft by “Research committee on tax and charge related to the environment”

Policy making process in Japan base on the Berlin Mandate

continued

May, 1996: Approval of hosting COP3 at a Cabinet meeting

July, 1996: At COP2 (Geneva), announcement by Director-General of EA, Mr. Iwatate, of Japan's candidacy for hosting COP3

October, 1996: Interim report by "Special committee on global warming problem" under the Commission of global environmental problems

December, 1996: First Japanese proposal: p & q

October, 1997: Second Japanese proposal: 5% as reduction rate

October, 1997: Final report by "Research committee of tax and charge related to the environment"

Main issues related to the AIM model

(in September 1997)

- 1. Assumption of crude steel production is too small.**
- 2. Assumption of energy efficiency improvement of vehicles is too high.**
- 3. Assumption of electricity production by electric utilities in 2010 is too small.**
- 4. Assumption of carbon tax (30,000 yen/tC) is too expensive and unrealistic.**

Mainichi Newspaper
October 7, 1997

STOP Global Warming,
Kyoto, 1997



矛盾突かれた 環境庁モデル

環境省が発表した「環境省モデル」は、京都議定書の目標を達成するために、産業界に厳しい削減目標を課す一方で、家庭や個人消費については削減目標を緩和している。この二重基準は、環境保護の観点から矛盾を露呈している。また、削減目標の達成には、企業に多大な負担がかかる見込みで、競争力の低下を招く恐れがある。環境省は、削減目標の達成と経済成長の両立を図る必要があると主張している。

EA model found
contradictory

通産主導 流れ崩れず

産業界は、環境省の削減目標を「通産主導」で崩壊させようとしている。通産省は、削減目標の達成には、企業に多大な負担がかかる見込みで、競争力の低下を招く恐れがある。また、削減目標の達成には、企業に多大な負担がかかる見込みで、競争力の低下を招く恐れがある。通産省は、削減目標の達成には、企業に多大な負担がかかる見込みで、競争力の低下を招く恐れがある。

MITI-domination
unchecked

日本案を厳しく批判EU

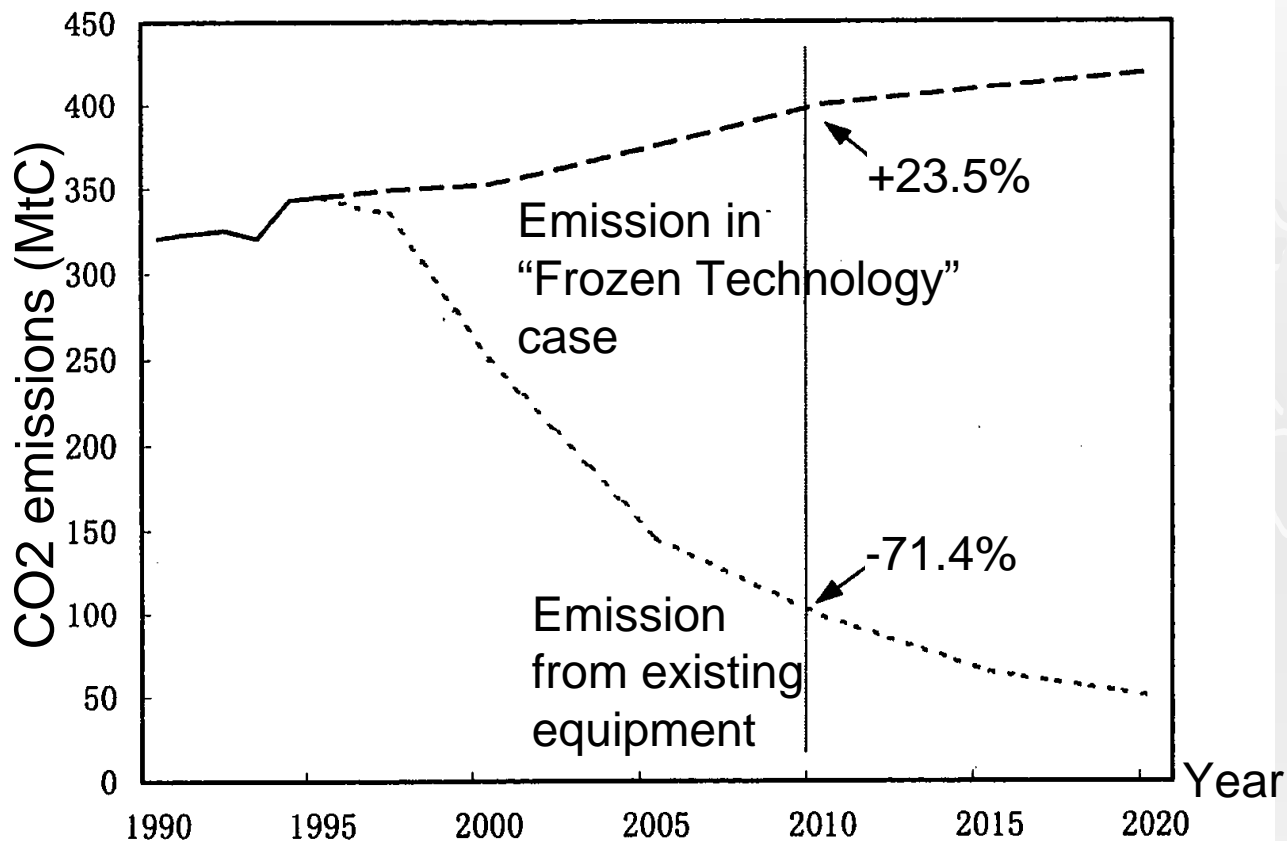
EUは、日本の削減目標を厳しく批判している。EUは、日本の削減目標は、削減目標の達成には、企業に多大な負担がかかる見込みで、競争力の低下を招く恐れがある。また、削減目標の達成には、企業に多大な負担がかかる見込みで、競争力の低下を招く恐れがある。EUは、削減目標の達成には、企業に多大な負担がかかる見込みで、競争力の低下を招く恐れがある。



EU criticized Japanese
proposal severely

EUは、日本の削減目標を厳しく批判している。EUは、日本の削減目標は、削減目標の達成には、企業に多大な負担がかかる見込みで、競争力の低下を招く恐れがある。また、削減目標の達成には、企業に多大な負担がかかる見込みで、競争力の低下を招く恐れがある。EUは、削減目標の達成には、企業に多大な負担がかかる見込みで、競争力の低下を招く恐れがある。

Gap of estimated CO2 emissions derived from the trend of technologies and selection of equipment



CO2 emissions results by using AIM/Enduse model
submitted to Central Environment Council,
August 1997.



Prof. (Dr.) Tsuneyuki Morita (1950 – 2003)
Director, Social and Environmental Systems Division,
National Institute for Environmental Studies
Professor, Graduate School of Decision Science and Technology,
Tokyo Institute of Technology
Adjunct Professor, Institute of Advanced Studies,
United Nations University