

21世紀文明研究セミナー  
2014年1月31日

APN  
Asia-Pacific Network for Global Change Research

## アジア太平洋地域の環境問題と 科学技術協力

アジア太平洋地球変動研究  
ネットワーク(APN)センター  
竹本 明生

- I IPCC第5次評価報告書について
- II 気候変動国際交渉について
- III APNによる研究協力について
- IV インドに対する環境協力について
- V 大気汚染問題に関する協力について

# I IPCC第5次評価報告書について

IPCC(気候変動に関する政府間パネル)について	
<b>IPCCの概要</b> ◆国連環境計画(UNEP)・世界気象機関(WMO)により1988年設置された政府間パネル ◆世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学情報を提供し、気候変動枠組条約の活動を支援	
<b>IPCCの組織</b>	<b>第5次評価報告書作成スケジュール</b>
IPCC総会 <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>第1作業部会(WG1):自然科学的根拠</b>                気候システム及び気候変動の自然科学的根拠について評価             </li> <li> <b>第2作業部会(WG2):影響・適応・脆弱性</b>                生態系、社会・経済等の各分野における影響及び適応策について評価             </li> <li> <b>第3作業部会(WG3):緩和策</b>                気候変動に対する対策(緩和策)について評価             </li> <li> <b>インベントリー・タスクフォース</b>                各国における温室効果ガス排出量・吸収量の目録に関する計画の運営委員会             </li> </ul>	2013年9月27日 第36回総会(スウェーデン)で承認済  <b>2014年3月</b> <b>第38回総会(横浜開催)で承認予定</b> 執筆者会合:2014年3月22-24日 (於:横浜シンポジウム) 総会:2014年3月25-29日 (於:パシフィコ横浜)  2014年4月 第39回総会(ドイツ)で承認予定 ↓ <b>【統合報告書】2014年10月</b> <b>第40回総会(デンマーク)で承認予定</b>
提供:環境省(2013) 4	

## IPCC第5次評価報告書第1作業部会報告書の主要な結論

### 観測事実

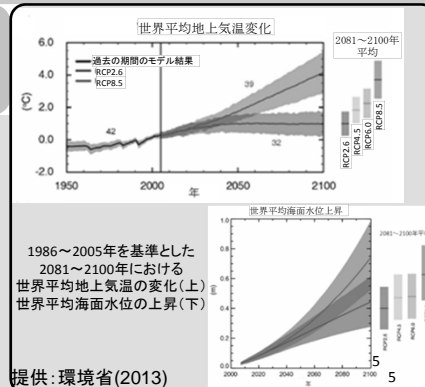
- 気候システムの温暖化については疑う余地がない。
- 1880～2012年において、世界平均地上気温は0.85℃上昇。
- 最近30年の各10年間の世界平均地上気温は、1850年以降のどの10年間よりも高温。
- 海洋は人為起源の二酸化炭素の約30%を吸収して、海洋酸性化を引き起こしている。
- 1992～2005年において、3000m以深の海洋深層においても水温が上昇している可能性が高い。(新知見)

### 温暖化の要因

- 人間活動が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高い。

### 将来予測

- 今世紀末までの世界平均地上気温の変化は0.3～4.8℃、世界平均海面水位の上昇は0.26～0.82mである可能性が高い(右図参照)。
- CO<sub>2</sub>の累積全排出量と地表面の平均気温の変化はおおむね線形関係にある。最終的に気温が何度上昇するかは累積排出量の幅に関係する。これからの数十年でより多くの排出を行えば、その後は、より多くの排出削減が必要となる。(新知見)



## 第4次から何が変わったのですか？

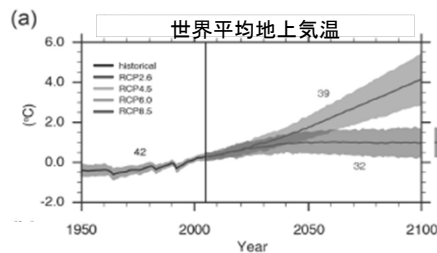
- 将来の温室効果ガス濃度の仮定(将来シナリオ)が、排出プロセスと切り離されました。
- 二酸化炭素の累積排出量と気温上昇の関係が示されました。
- 2000年代の気温上昇の鈍化に関する説明があります。
- 21世紀末の予測だけでなく、近未来の予測も加わります。
- 新しい知見と気候モデルの進歩により、不確実性の低減が進みました。

出典: 第30回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス特別講演会(2014年1月23日、砂防会館). 住明正・国立環境研究所理事長発表資料から抜粋

## 主なポイント(気温)

- 「過去30年のそれぞれの10年は、先行する1850年以降のすべての10年より温暖である」、「陸上および海表面を合わせて世界平均した気温データは1880-2012年の期間にかけて0.85°Cの上昇を示している。」
- RCPシナリオによれば、気温は現在(1986-2005年平均)と比較して今世紀末には0.3~4.8°C上昇する可能性が高い。

※第4次評価報告書(AR4)では、「今世紀末には、1.1~6.4°C上昇」と予測。ただし、前提とする基準年や排出シナリオ、予測不確実性の許容範囲の幅が異なるため、単純な比較は困難であるが、予測結果としてはAR4と整合している。



7  
提供:環境省(2013)

## 極端現象の過去および将来の変化

現象及び傾向	20世紀後半に起きた可能性	人間活動の寄与の可能性	将来の傾向の可能性
寒い日と寒い夜の頻度現象	可能性が非常に高い	可能性が非常に高い	ほぼ確実
暑い日と暑い夜の頻度増加	可能性が非常に高い	可能性が非常に高い	ほぼ確実
熱波の頻度が増加	いくつかの地域で可能性が高い	可能性が高い	可能性が非常に高い
大雨の頻度が増加	増加地域が減少地域より多い可能性が高い	確信度が中程度	中緯度と熱帯湿潤域で可能性が非常に高い
干ばつの影響を受ける地域が増加	いくつかの地域で可能性が高い	確信度が低い	可能性が高い
強い熱帯低気圧の数が増加	確信度が低い	確信度が低い	どちらかといえば
高潮の発生が増加	可能性が高い	可能性が高い	可能性が非常に高い

(IPCC 第5次評価報告書より) 出典: 第30回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス特別講演会(2014年1月23日、砂防会館 住明正・国立環境研究所理事発表資料から抜粋)

## 主なポイント(海面水位、酸性化)

### 海面水位の上昇:

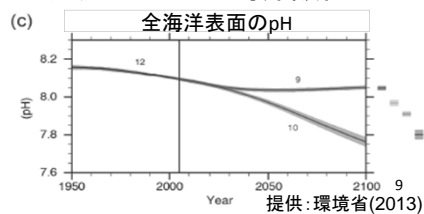
- 「1901年から2010年の期間中、世界平均海面水位は0.19m上昇した。」また、中期的な世界平均海面上昇予測が加えられた。」
- 「世界の平均海面水位は21世紀中に上昇を続けるだろう。」
- RCPシナリオによれば、平均海面水位は1986-2005年と比較して今世紀末には0.26~0.82m上昇する可能性が高い。

※AR4では「0.18~0.59m上昇」と記述。氷床の力学的な変化を考慮した結果、AR5では予測値が上昇。

### 海洋酸性化:

- 「海洋のpHは、工業化初期以降、0.1減少した。」
- 地球システムモデルは全てのRCPシナリオについて海洋酸性化の世界的増加を予測している。

※AR4の統合評価報告書では「1750年以降の人為起源の炭素の吸収は、海洋をより酸性化させ、pHは平均で0.1減少した。」モデル予測についてSPMには記述なし。



## 主なポイント(北極、南極の氷量)

**南極:**「過去20年でグリーンランドと南極氷床の質量が消失している確信度が高い」、「南極海氷面積に若干の増加が見られる」

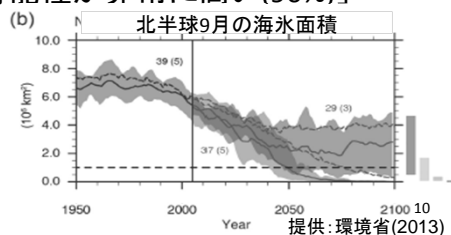
- 南極とグリーンランドいずれについても氷床からの氷の消失率増加を指摘。

※AR4の政策決定者向け要約では、「グリーンランドと南極の内陸の氷床を源とする氷河の中には、流出速度が増加したものがあり、氷床内部から氷を流出させている」と記述される一方、南極氷床質量増減に関する記述はなかった。

### 北極:

- 「1979~2012年の期間中、北極圏の年平均海氷面積の減少は10年当たり3.5~4.1%の割合であった可能性が非常に高い(90%)」
- 「21世紀中に北極海の海水は縮小かつ薄くなり続け、また北半球の春期の積雪が減少する可能性が非常に高い(90%)」

※AR4では、「1978年からの衛星観測によれば、北極の年平均海氷面積は、10年当たり2.7[2.1~3.3]%縮小した。」



## 主なポイント(気候変動の原因)

- 「人間活動が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的(dominant)な要因である可能性が極めて高い(95%)。」

「1951から2010年に観測された世界平均気温の上昇の半分以上は、人為起源の温室効果ガス濃度の増加および他の人為起源の強制力※によって引き起こされた可能性が極めて高い(95%)。」

※土地利用改変など

※AR4では「20世紀半ば以降に観測された世界平均気温の上昇のほとんどは、人為起源の温室効果ガス濃度の観測された増加によってもたらされた可能性が非常に高い(90%)。」と記述。

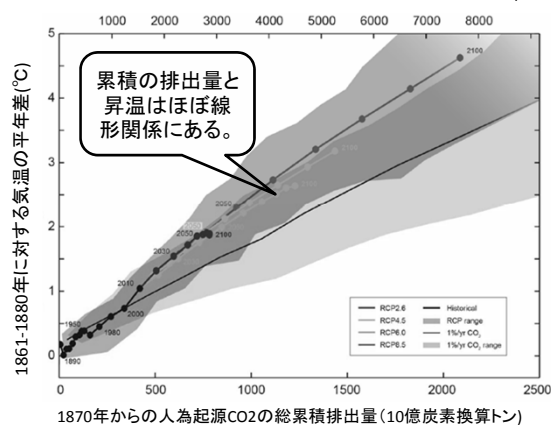
提供:環境省(2013) 11

## 主なポイント(累積排出量に基づく昇温幅の整理)

- CO<sub>2</sub>の総累積排出量と世界平均地上気温にはほぼ線形関係がある。
- ある昇温水準について、早期の数十年間で排出がより多いと、その後の排出はより少なくする必要がある。
- より低い昇温目標のため、またはある特定の昇温目標でそれ以下に止まる可能性を高めるためには、累積排出量をより少なくすることが求められる。

図SPM.10

1870年からの人為起源CO<sub>2</sub>の総累積排出量(10億CO<sub>2</sub>換算トン)



提供:環境省(2013) 12

## まとめ

- 将来の気候が温暖化してゆくことは確か。
- どのような影響があるか？徐々に明らかになってゆく
- 自然変動と気候トレンドの違いを意識
- 社会は、「目先の利害」により動きがち
- 「目先の利害」を満足させつつ、長期の目標を満たす仕組みが必要
- 言うは易く、行うは難し

出典：第30回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス特別講演会（2014年1月23日、砂防会館）. 住明正・国立環境研究所理事長発表資料から抜粋

13

## 参考：IPBES

Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services

生物多様性及び生態系サービスに関する政府間プラットフォーム

- 生物多様性と生態系サービスに関する動向を科学的に評価し、科学と政策のつながりを強化する政府間のプラットフォームとして、2012年4月に設立された政府間組織
- 2013年12月現在、115か国が参加。APNは公式なステークホルダー（関係団体）に登録
- 科学的評価（アセスメント）、能力開発、知見生成、政策立案支援を実施
- 2013年12月にトルコ・アンタルヤでIPBES第2回総会を開催。2014年から2018年までの5か年の作業計画、2014-2015年の予算、IPBESの概念的枠組み等が決定
- IPBESは、気候変動分野で同様の活動を進めるIPCCの例から、生物多様性版のIPCCと呼ばれることもあるが、IPBESでは開発途上国に対する能力開発の強化が重視されていることが特徴

14

## Ⅱ 気候変動国際交渉について

### 気候変動枠組条約

#### ●経緯

92年5月に採択、94年3月に発効。日本は93年5月28日に同条約を締結。  
現在、193カ国と欧州共同体が締結。

#### ●究極の目的：

地球温暖化防止のため大気中の温室効果ガス濃度を安定化

#### ●原則

共通だが差異のある責任及び各国の能力に従い、気候系を保護

#### ●先進国の義務

- ①温暖化防止のための政策措置
- ②排出量や政策・措置等に関する情報を締約国会議に報告
- ③途上国への資金供与、技術移転

①、②の措置、報告を、温室効果ガスの排出を2000年までに1990年の水準に戻すとの目的で行う（数値は努力目標）

#### ●途上国を含む全締約国の義務

排出目録、政策措置の報告の作成・更新など



## カンクン合意に基づく温室効果ガスの削減目標（先進国）

### カンクン合意(COP16, 2010年)

- 2020年に向けた、先進国は国別排出削減目標、途上国は国別の適切な削減行動をUNFCCC事務局に提出し、国際的に登録。
- 実施状況を2年に1回報告。国際的なMRV(測定・報告・検証)を実施。
- 約100カ国(世界全体の排出量の8割超をカバー)が目標・行動を登録済み。

#### 主要先進国の削減目標

国	2020年の排出削減量	基準年
日本	3.8%削減(2009年9月鳩山総理(当時)が発表した25%削減目標を2013年11月に見直し。今後、エネルギー政策やエネルギーミックスの検討の進展を踏まえて見直し、確定的な目標を設定。)	2005
米国	17%程度削減、ただし、成立が想定される米国エネルギー気候法に従うもので、最終的な目標は成立した法律に照らして事務局に対して通報される(注1)	2005
カナダ	17%削減、米国の最終的な削減目標と連携	2005
ロシア	15-25% (人為的排出の削減に関する義務の履行へのロシアの森林のポテンシャルの適切な算入、及び、すべての主要排出国による温室効果ガスの人為的排出の削減に関する法的拘束力のある義務の受け入れが前提。)	1990
豪州	5%－15%又は25%削減(注2)	2000
EU	20% 又は 30%削減(注3)	1990

京都議定書第2約束期間:0.5%削減(90年比)  
※2010年の排出量は、90年比-0.9%

京都議定書第2約束期間:20%削減(90年比)  
※2009年には、景気後退により一旦90年比20%まで削減。

提供:環境省(2013)

17

## カンクン合意に基づく温室効果ガスの削減目標（途上国）

### 主要途上国の自発的な削減行動

国名	削減目標・行動
中国	2020年までにGDP一単位当たりCO2排出量を2005年比で40～45%の排出削減、2020年までに非化石エネルギーの割合を15%、2020年までに2005年比で森林面積を4千万ha増加等。
インド	2020年までにGDP一単位当たりの排出量を2005年比20～25%の排出削減（農業部門を除く）。
ブラジル	2020年までにBAU(※)比で36.1-38.9%の排出削減。具体的な行動として、熱帯雨林の劣化防止、セラード（サバンナ地域の植生の一種）の劣化防止、穀倉地の回復、エネルギー効率の改善、バイオ燃料の増加、水力発電の増加、エネルギー代替、鉄鋼産業の改善等
南アフリカ	2020年までにBAU比で34%、2025年までにBAU比で42%の排出削減。これらの行動には先進国の支援が必要であり、条約及び議定書の下での野心的、公平、効果的かつ拘束力のある合意が必要。国際社会からの支援のもとで、排出量は2020年から2025年の間にピークアウトし、10年程度安定し、その後減少させることが可能と予測。
韓国	2020年までにBAU比30%の排出削減。

BAU(Business-As-Usual):  
追加的な対策を講じなかった場合の温室効果ガスの排出量

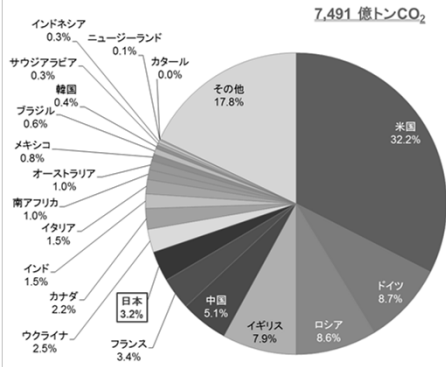
提供:環境省(2013)

18

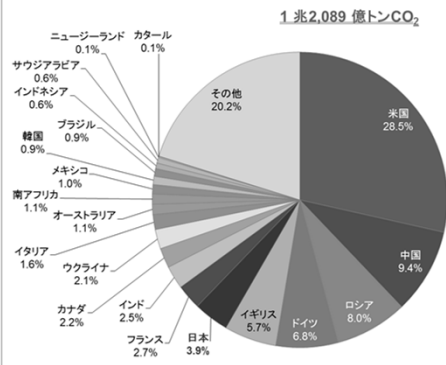


## 歴史的排出量(1)

歴史的CO<sub>2</sub>排出量(1850-1990年)



歴史的CO<sub>2</sub>排出量(1850-2008年)



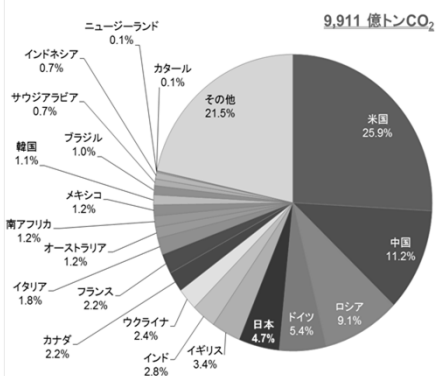
出典: World Resources Institute, Climate Analysis Indicators Tool  
<http://cait.wri.org/cait.php?page=cumul&mode=view> Accessed Apr. 2012

提供: 環境省(2013)

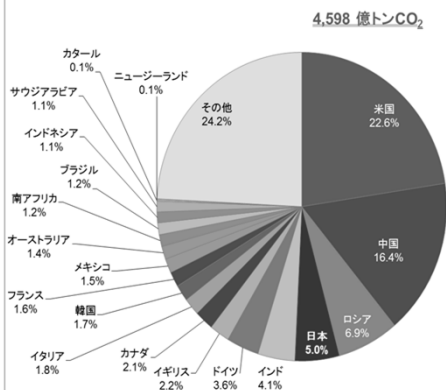
21

## 歴史的排出量(2)

歴史的CO<sub>2</sub>排出量(1950-2008年)



歴史的CO<sub>2</sub>排出量(1990-2008年)



出典: World Resources Institute, Climate Analysis Indicators Tool  
<http://cait.wri.org/cait.php?page=cumul&mode=view> Accessed Apr. 2012

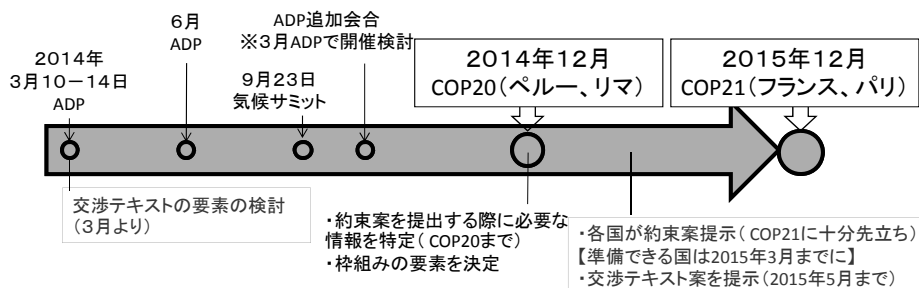
提供: 環境省(2013)

22

## COP19の成果: 2020年以降の新たな枠組み

### 成果: 2015年合意に向けたスケジュールを決定

- 2014年3月から交渉テキスト案の要素(緩和、適応、資金、技術、能力構築、透明性)を検討。
- 全ての国は、COP21に十分先立ち(準備できる国は2015年第一四半期に)、約束案を示すことを招請。
- 各国が約束案を提出する際に必要な「情報」をCOP20までに特定。



提供: 環境省(2013) 23

## COP19の成果: 2020年までの排出削減の野心向上

### 成果: すべての国による排出削減の取組の促進策を決定

#### 先進国に対し

- カンクン合意の削減目標の遅滞なき実施を要求
- カンクン合意の削減目標の見直しを要求
- 各国の目標の前提条件の修正・削除を定期的に検討することを要求
- 途上国による野心の向上を可能とするため、技術、資金、能力構築の支援の増加を要求

#### 途上国に対し

- カンクン合意の緩和行動の実施、及び必要に応じて更なる行動の検討を要求

提供: 環境省(2013) 24

## 二国間オフセット・クレジット制度（JCM）の概要

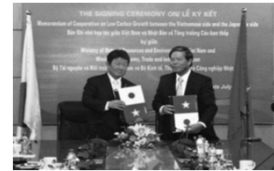
- JCMは、優れた低炭素技術や製品などの普及や温室効果ガス削減を加速し、途上国の持続可能な開発に貢献。
- 日本からの貢献を定量的に適切に評価し、日本の排出削減目標の達成に活用。
- クリーン開発メカニズム(CDM)を補完
- 日本は、現在、10カ国(モンゴル、バングラデシュ、エチオピア、ケニア、モルディブ、ベトナム、ラオス、インドネシア、コスタリカ、パラオ)とJCMに係る二国間文書に署名済み。



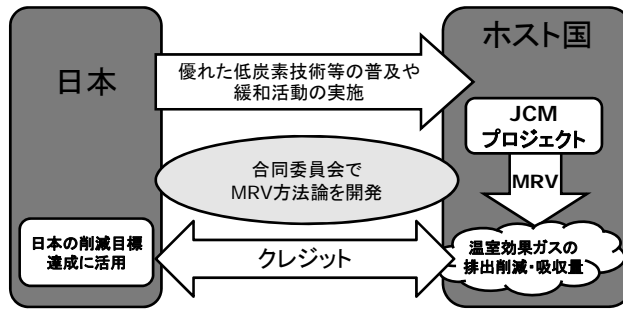
【第2回東アジア低炭素成長パートナーシップ対話】2013年5月18日(東京)  
岸田外務大臣から、東アジア首脳会議地域の関係にJCMを紹介



【モルディブとの署名】2013年6月29日(沖縄)  
石原環境大臣・シャキール環境エネルギー大臣



【ベトナムとの署名】2013年7月2日(ソウル)  
茂木経済産業大臣・クアン天然資源環境大臣



提供：環境省(2013)

## Ⅲ APNによる研究協力について

## アジア太平洋地球変動研究ネットワーク (Asia-Pacific Network for Global Change Research)

- アジア太平洋地域で環境研究を推進するための政府間組織(国際機関)。22か国が加盟
- 1996年に設立、1999年から神戸に事務局を設置



27

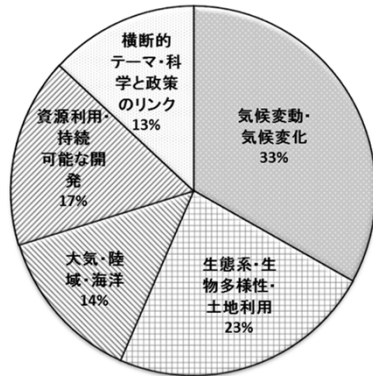
## APNの枠組み

- 目的: 地球変動(環境)分野の研究を推進して、その成果を各国の政策につなげること
  - \* 地球変動とは: 自然活動や人間活動によって生じる地球上の物理的システムや生物学的システムの変化
- 主な活動
  - 地域共同研究への資金提供(ARCP)
    - 3か国以上(途上国から2か国以上)が共同で実施する研究プロジェクト
  - 人材育成プロジェクトへの資金提供(CAPaBLE)
  - 重点分野に対する支援: 低炭素イニシアティブ、気候変動適応、生物多様性・生態系サービス
  - 実施プロジェクト件数: 年間70件以上
- 組織の構成
  - 各国政府の代表(フォーカルポイント)による会合(政府間会合)と科学者の代表(科学企画グループ)による会合で構成
  - 事務局(APNセンター)はこれらの会議運営を含むAPNの活動全体をサポート
- 資金拠出
  - 日本(環境省, 兵庫県), 米国, ニュージーランド, 韓国

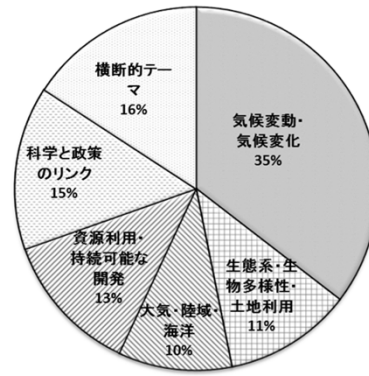
28

## APNの主要プログラムのテーマ別割合 2008~2012年度実施分

(a) ARCP(共同研究)



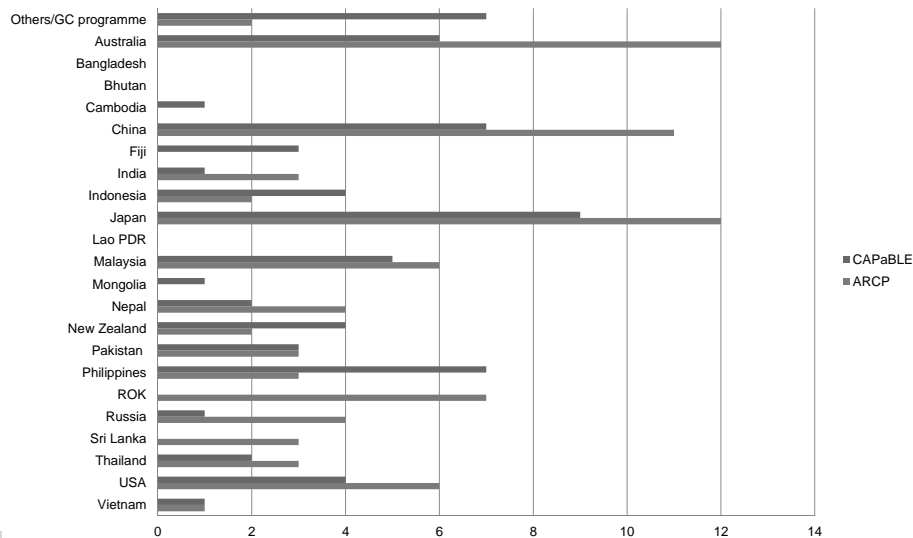
(b) CAPaBLE(能力開発、人材育成)



## APN支援プロジェクトリーダーの国別分布

先進国と一部の途上国に偏っている。低開発途上国の件数はまだ少数  
ただし、プロジェクト協力者は低開発国からも多数参加しており、比較的バランスがとれている。

2009-2012 APN-funded Projects: Country of Project Leaders



## 国連持続可能な開発サミットとのつながり

### リオ+20（2012年6月）成果文書

#### Future We Want（我々の求める未来）

##### B. 科学技術

272. 我々は、持続可能な開発のための国別の科学的及び技術的能力の強化の重要性を認識する。これは各国、特に開発途上国における独自の革新的なソリューション、科学研究、そして新たな、環境に配慮した技術の、国際社会からの支援を受けての開発に役立ち得る。この目的に対し、我々は、男女双方が貢献者にも受益者にもなる、科学技術能力開発を支持する。

275. 我々は、研究及び技術評価における国際的、地域的及び国別の能力の強化の重要性を認識する。

##### C. 能力開発

277. 我々は、持続可能な開発のための能力開発を強化する必要性を重視し、またこの点に関して、我々は南北、南南、三角協力を含む技術的・科学的協力の強化を求める。我々は、計画立案、管理及びモニタリング能力を含む制度的能力の強化が絡む人材開発の重要性を、あらためて強調する。

279. 我々は、先進国及び開発途上国からの男女双方の科学者や研究者が、意思決定や政策立案のプロセス向けに国別の能力や研究の質を高める目的で、世界的な環境及び持続可能な開発の評価とモニタリングにおけるプロセスへ代表参加することを奨励する。



## アジアにおける環境研究の国際協力の必要性

- アジア新興国の成長は日本を含む世界の経済成長を牽引
- 急速な経済成長で深刻な環境、社会問題が発生
- 沿岸域、都市部への人口集中が、これらの地域の脆弱性を増大
- 環境問題＝持続可能な開発＝成長、貧困削減, etc.
- アジア地域の共同研究のメリット
  - 知識、データの共有
  - 科学者の能力向上
  - アジアの実情に合った政策、対策の導入  
＝経済状況、社会状況の考慮、持続可能な開発への貢献



# IV インドに対する環境協力について

## 地球環境戦略研究機関(IGES) 関西研究センターによる取組み



### インド

GDP/capita: 1513ドル(137位)

人口: 12億人(2位)

GDP: 1.8兆ドル(10位)

急速な経済発展、都市人口の急増

貧困問題(スラム)、

エネルギー不足(毎日停電)、公害問題

グジャラート州アーメダバード近郊(2012年9月)



グジャラート州アーメダバード近郊  
(2012年9月)  
農業、牛乳生産が盛ん

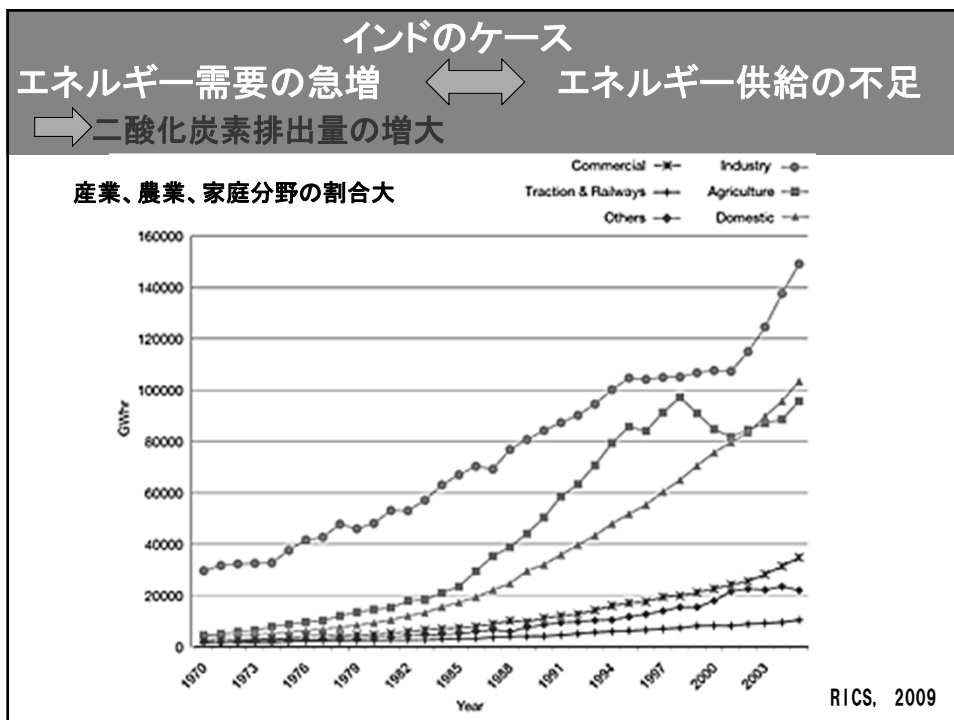


35

マハラシュトラ州 コーラプूर  
(2012年12月)

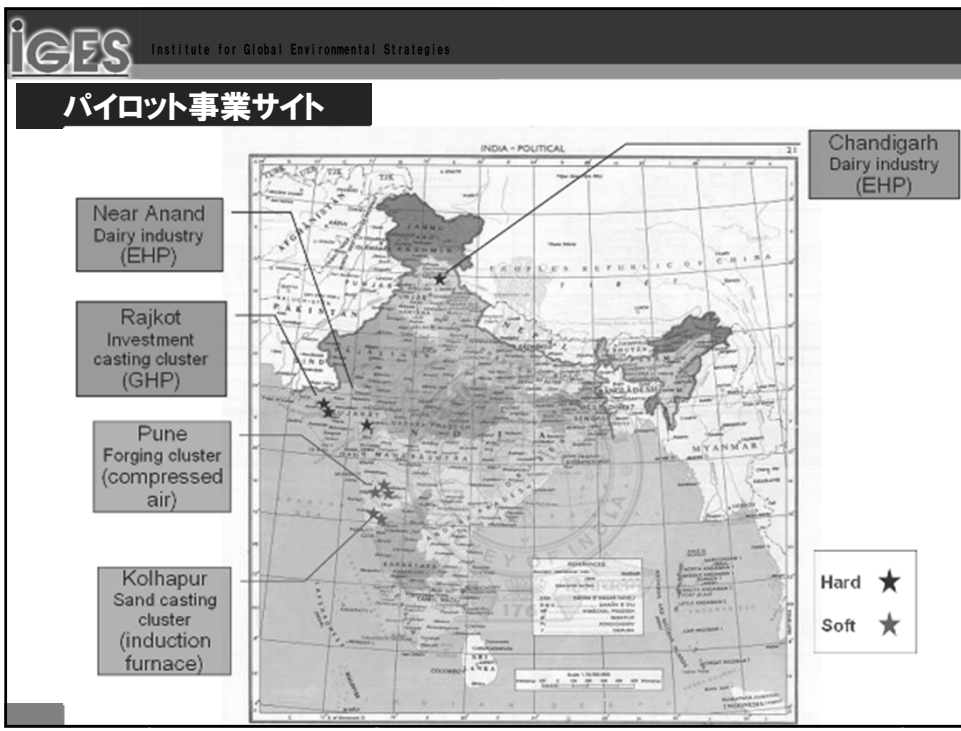
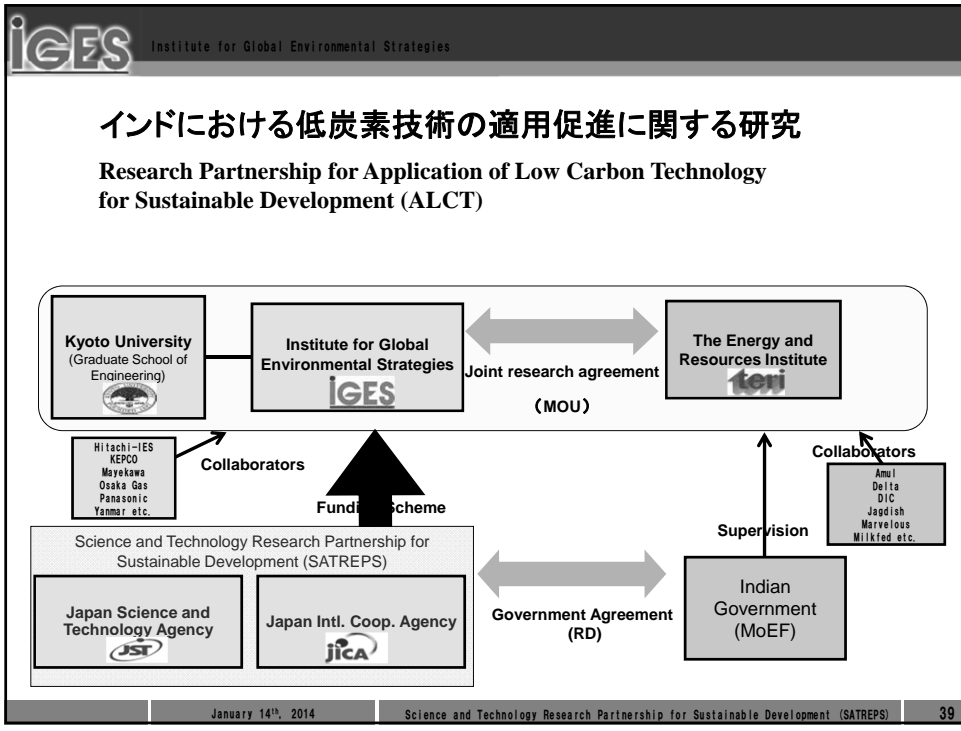
鋳物工場の都市





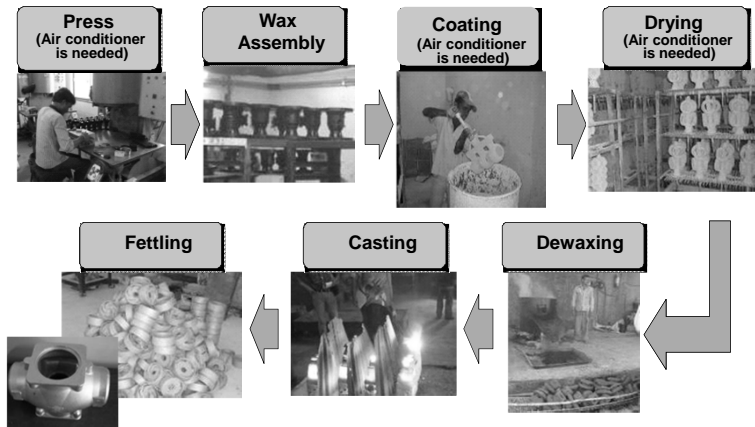
### インド国家気候変動行動計画(2008年)

- インドにおける地球温暖化対策の柱
  - ① エネルギー効率改善(省エネルギー)
  - ② 再生可能エネルギー
  - ③ 温暖化影響に対する適応策
  
- 原則
  - 社会の貧困層や脆弱な部門の保護
  - (環境保全を確保した上での)国の成長目標の達成
  - コスト効率的な対策の実施
  - 技術の開発と適用
  - 研究・開発、技術共有と移転のための国際協力を歓迎

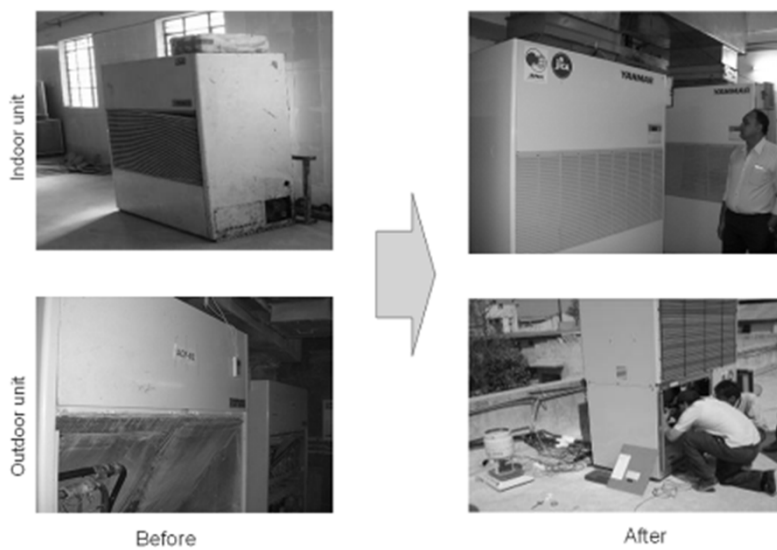


## パイロット事業：ガスヒートポンプ(GHP)

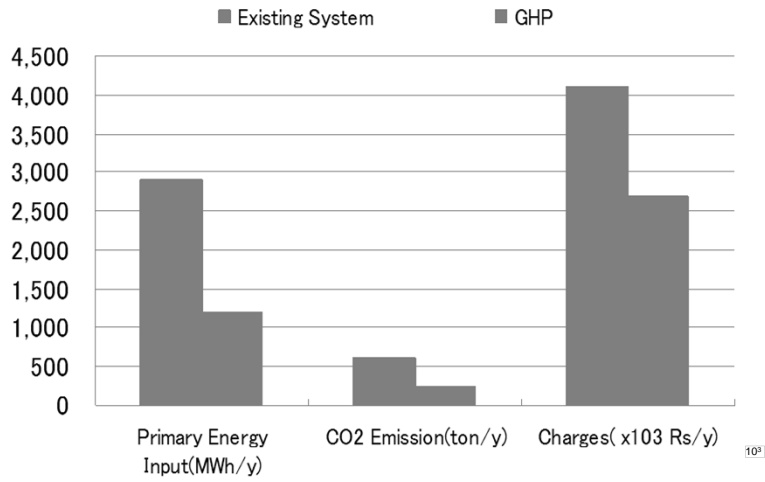
GHPのパイロット事業はロストワックス工法の鑄造工場を対象に実施。  
 本法のプロセスは以下のとおり。  
 電気式エアコンで温度管理を行っている各プロセスにおいてGHPを導入した。



## ラージコートの鑄物工場ジャグディッシュ社におけるGHP適用の前後



**ガスヒートポンプ(GHP)による省エネルギー等の効果  
ラージコート鋳造工場のエアコンディショナーをGHPに代替  
(実機設置前の調査結果)**



The saving in energy cost is 35%. The reduction in carbon emission is 59%.

© IGES



Institute for Global Environmental Strategies

**パイロット事業: 電気ヒートポンプ(EHP)**

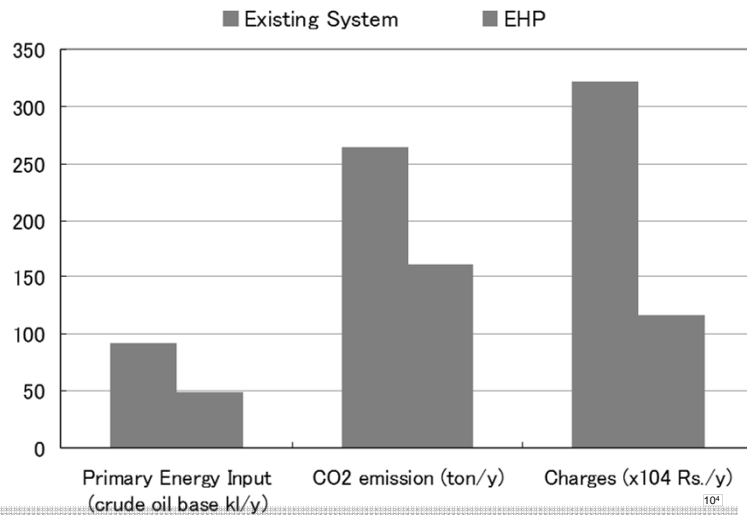


EHP installed in Milkfed (June 2013)



EHP installed in Amul (July 2013)

## 電気ヒートポンプ(EHP)による省エネルギー等の効果 アナンド乳製品工場の温水・冷水供給をEHPに代替 (実機設置前の調査結果)



The saving in energy cost is 64%. The reduction in carbon emission is 39%.

© IGES



Institute for Global Environmental Strategies

### EHP: インド導入後の社会的インパクト

インド初となるEHPシステムの導入は地元の大きな関心をもって行われた。地元メディアにも複数取り上げられ、インド国内の同業他社をはじめ先進的な企業からの問い合わせも既に発生しており、少なくない反響を巻き起こしつつある。



ECO-FRIENDLY TECHNOLOGY AT VERKA MILK PLANT  
Wednesday, 07 July 2012 | 1PM | Chandigarh | in Chandigarh

To promote energy efficient and environment friendly technologies in Indian small and medium enterprises (SMEs), the electric heat pump (EHP) system has been commissioned at Verka Milk Plant at Chandigarh as a pilot project.

Claiming to be the first of its kind in India, '1.8 crore Project has been executed by Punjab milk cooperative-Milkfed, The Energy and Resources Institute (TERI), Institute of Global Environment Strategies (IGES), Japan and Japan International Cooperation Agency (JICA).

EHP system was installed by the engineers from Mayekawa Manufacturing Company Limited, Japan under a four-year research project titled "Application of Low Carbon Technology" being undertaken by TERI, New Delhi, jointly with the IGES.

The pilot project, introduced in India at Verka Milk Plant, will result in saving of energy to the tune of '35 lakh per annum and reduction of carbon dioxide (CO2) emission by 47 per cent.

Speaking on the occasion, Milkfed managing director Akhanda Deyal appreciated the initiative by TERI and IGES for implementation of low carbon technologies, especially in developing countries like India. She also expressed hope that application of such technologies will be replicated by the processing industry in general and dairy industry in particular to reduce energy consumption and CO2 emissions.

She said that application of these low carbon technologies can help the Indian Industry in securing carbon credits under Kyoto Protocol and saving in foreign exchange.



DAY & NIGHT NEWS



JAGO PUNJAB  
Punjab's 1<sup>st</sup> investigative ePaper



JAGO INDIA  
Bold journalism of hope

January 14<sup>th</sup>, 2014

Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development (SATREPS)

46

## V 大気汚染問題に関する協力について

### 環境省の対応

(PM2.5に関する総合的な取組  
政策パッケージ, 2013年12月)

#### はじめに(政策パッケージの目標)

我が国では、大気汚染防止法や自動車NO<sub>x</sub>・PM法による規制等により大気環境の保全に努めてきており、二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)、二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)などの濃度は大きく改善してきています。

一方で、PM2.5については、環境基準の達成率が低く、原因物質とその発生源が多岐に渡り、生成機構も複雑で未だ十分に解明されていないことから、大気環境行政における残された大きな課題となっています。

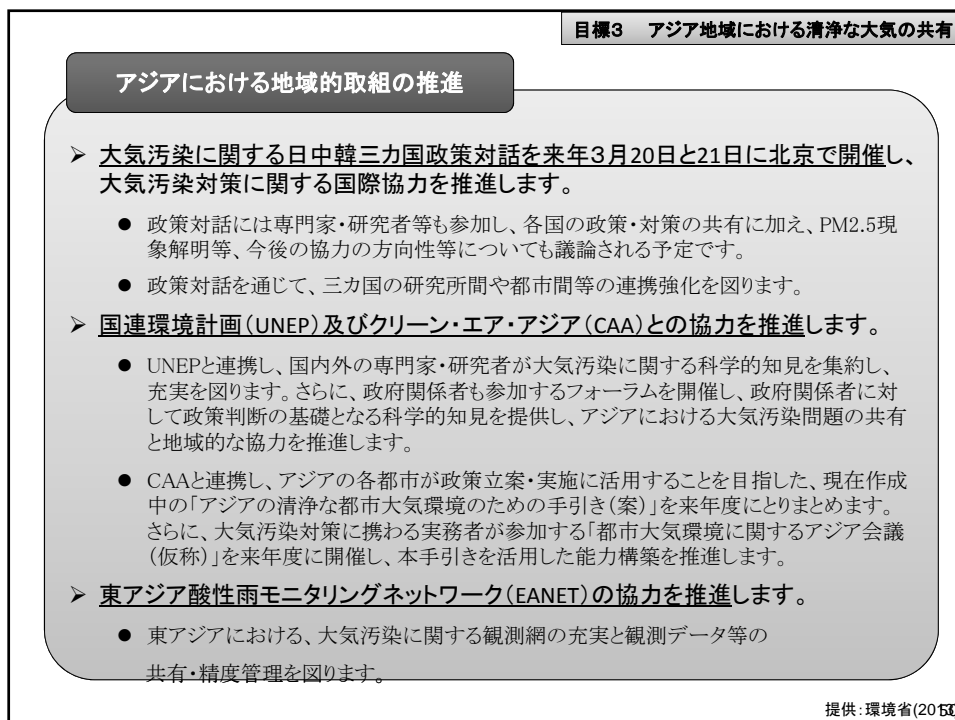
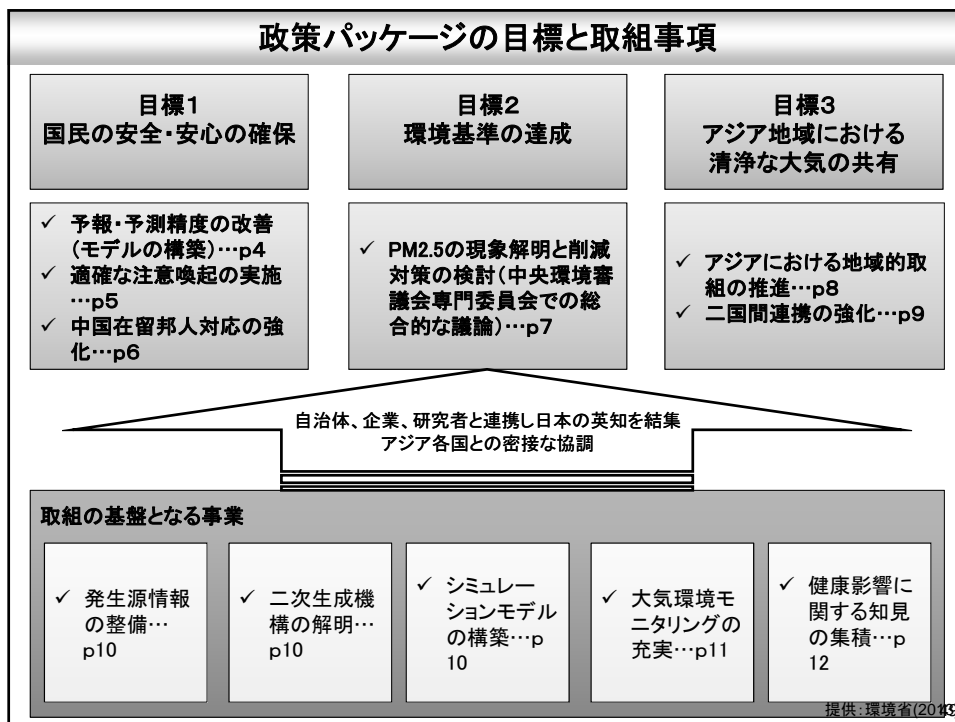
また、平成25年1月以降、中国においてPM2.5による深刻な大気汚染が発生し、我が国でも一時的に濃度の上昇が観測されたこと等により国民の関心が高まっており、PM2.5による大気汚染に関して包括的に対応することが求められています。

このような状況を踏まえ、次の3つの目標を掲げPM2.5対策に取り組んでいくこととし、今般、政策パッケージをとりまとめました。

- 目標1 国民の安全・安心の確保
- 目標2 環境基準の達成
- 目標3 アジア地域における清浄な大気の共有

提供: 環境省(2013)





二国間連携の強化

▶ 中国との連携強化

- 豊富な経験と環境技術を有する地方自治体等の知見やノウハウを、中国の主要都市における人材育成等に活用します。
- 今月26日に「中国大気環境改善のための都市間連携に関する会合」を東京で開催し、産官学がタッグを組み、国内のネットワークを強化します。
  - 参加者：地方公共団体(東京都、富山県、長野県、兵庫県、川崎市、四日市市、神戸市、北九州市)、関係団体((公財)地球環境戦略研究機関、(独)国立環境研究所、(独)国際協力機構、(一財)日中経済協会)、等
- 日本側の協力ニーズや中国側の協力ニーズを整理し、来年度より都市間連携を通じた具体的な協力を促進します。研究機関や専門機関が都市間連携のプラットフォームをサポートします。
  - 具体的な協力分野(例)：モニタリング・データ解析、インベントリ作成、健康影響評価、計画・政策・対策、監視・指導システム、人材育成等
  - 具体的な取組(例)：排出抑制計画・対策技術指針策定のための意見交換会・共同研究、技術指導・企業診断(排出抑制対策や効率改善の指導等)のための専門家派遣、訪日研修・視察(行政、産業界、モニタリング関係者等を招聘)、中国の都市・地方レベルでの研修・セミナー(対行政、対企業等)

▶ 韓国との連携強化

- PM2.5の測定、評価、データ共有等に係る協力を促進します。
- 大気汚染物質の発生や移流等について情報交換・共同研究を促進します。
- 環境基準達成に向けた取組についても情報交換を促進し、取組の強化に活用します。
- 1月中を目途に、政府関係者と専門家による会合を開催する予定です。

提供：環境省(2015)

アジアで環境協力を進めるためのポイント

- 各国の実情を理解する(経済、社会問題、文化、慣習、環境)
- 各国のニーズを理解する(貧困削減、成長、エネルギー、環境)
- 日本に対するメリットを理解する

**ご清聴ありがとうございました**

53