

国境措置論議の産業政策的背景

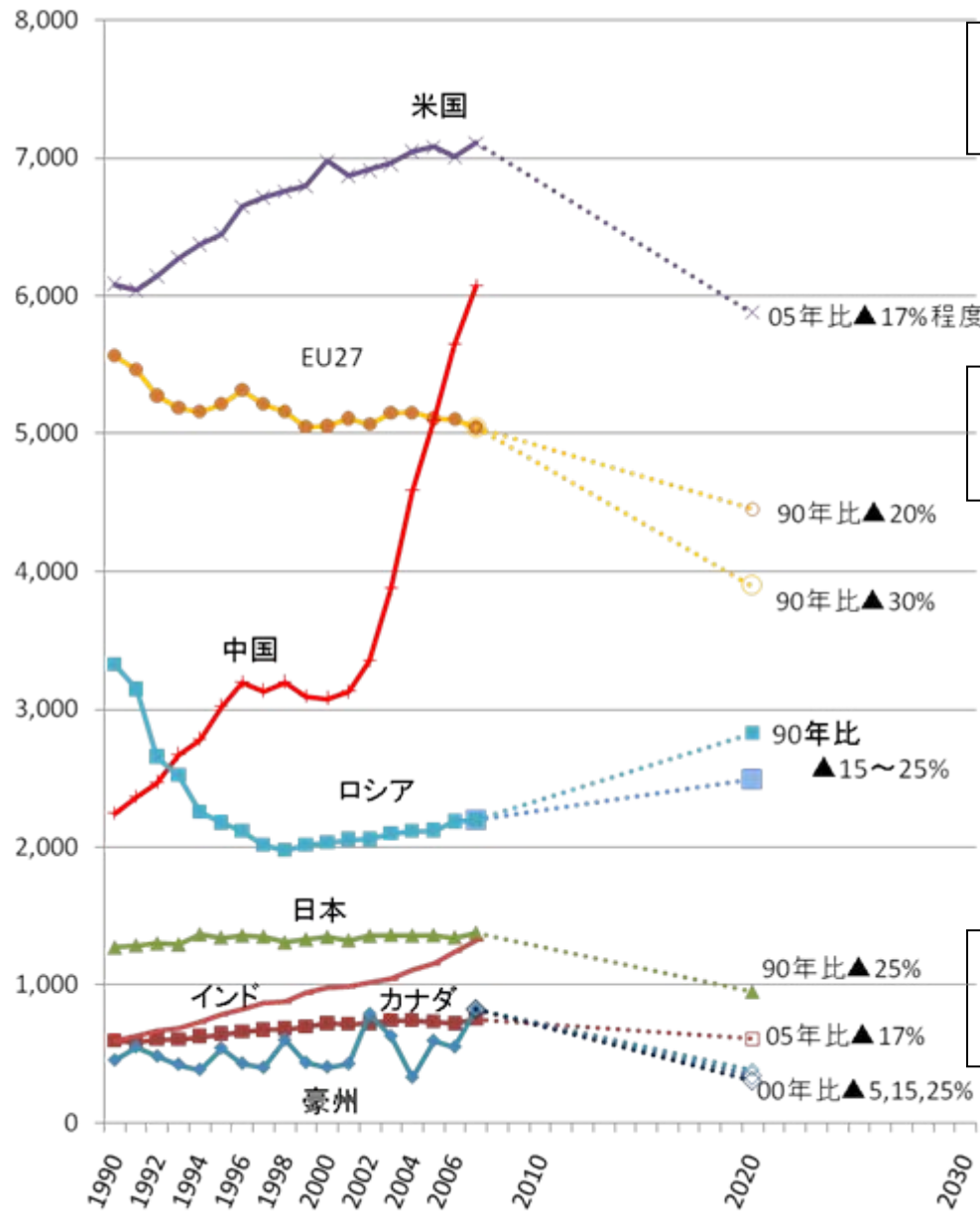
平成22年3月5日  
環境と関税政策に関する研究会  
経済産業省

# 国境措置論議の産業政策的背景

平成22年3月5日  
経 済 産 業 省  
産 業 技 術 環 境 局

# 世界の排出動向について

# 各国の排出動向と事情

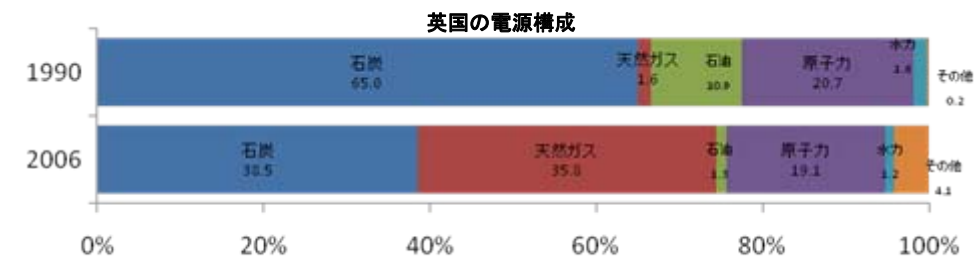


米  
国

- 90年代の高成長・排出量拡大に伴う高い発射台と、カバー率8割以上の国内排出権取引導入の試みが特徴。オークションをベースに削減する排出権取引制度の導入を検討中なるも、法案審議自体が難航。
- 国際的には、京都議定書型排出総量規制は受け入れず独自路線。クレジット市場も自主認証で独自開拓。米中、南米連携などでの削減協力を政策的に後押しし海外における削減努力を柔軟に取り込み。

EU

- EUバブル(東欧との共同削減等)、メタン対策(ゴミの焼却処理など)、天然ガスシフト(日本は実施済み)などにより、排出量は減少トレンド。



- 電力のみUndercapとした排出権取引による天然ガスシフト促進、固定買取価格制度による風力・太陽光メーカ等へのファイナンス促進等を図りつつ、金融市場を活性化。削減幅の多くは、排出権取引以外に依存。

中  
国

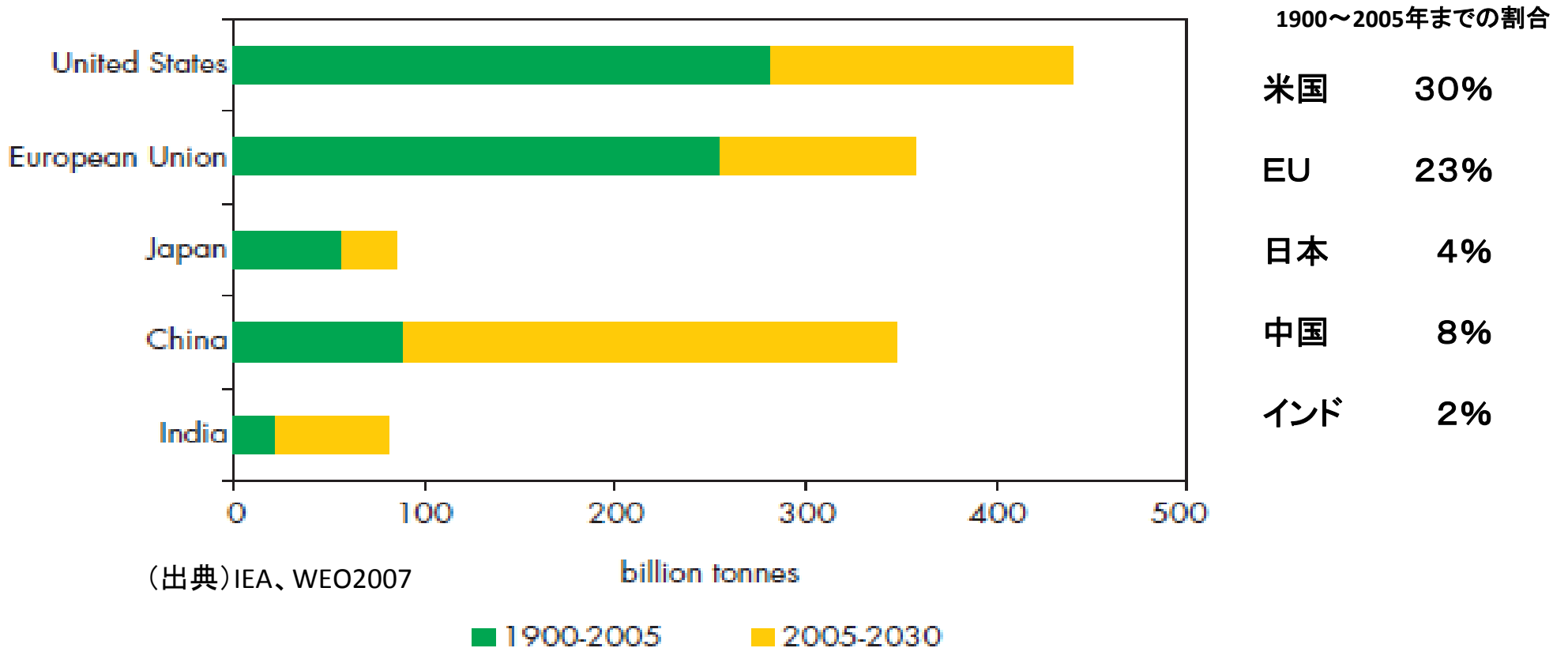
- 2000年以降、排出量は急拡大。歴史的責任(2005年までの累積総排出量)でも既に日本を凌駕。
- 国際枠組みには参加するが、自主的行動ベース。(なお、2020年の目標値は現行の第11次5カ年計画より緩いものとの指摘あり。)追加対策には支援が必要との発想。
- 現行CDM制度の6割を握る最大の受益者。加えて、省エネ技術の第三国輸出でも既に日本の強力なライバル。技術の獲得に貪欲。

米国・日本・カナダ、豪州はUNFCCCデータより引用。豪州のみLULUCFを含む。  
EU27はEEAデータより引用。中国・インドは、IEAデータよりエネルギー起源CO2を引用

# 歴史的排出責任について

- IEAでは1900年からの累積の排出量(歴史的な排出責任)について推計。
- 中国の累積排出量はすでに日本よりも多く、加えて、今後急増が見込まれる。

【エネ起CO2の累積排出量】

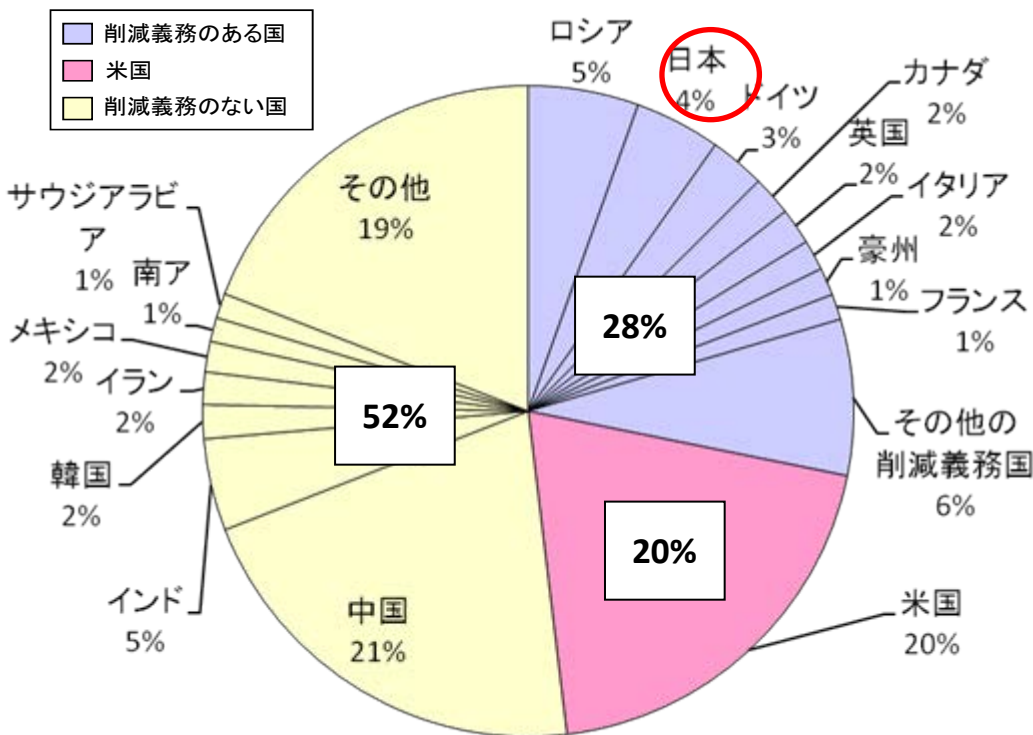


(出典)IEA、WEO2007

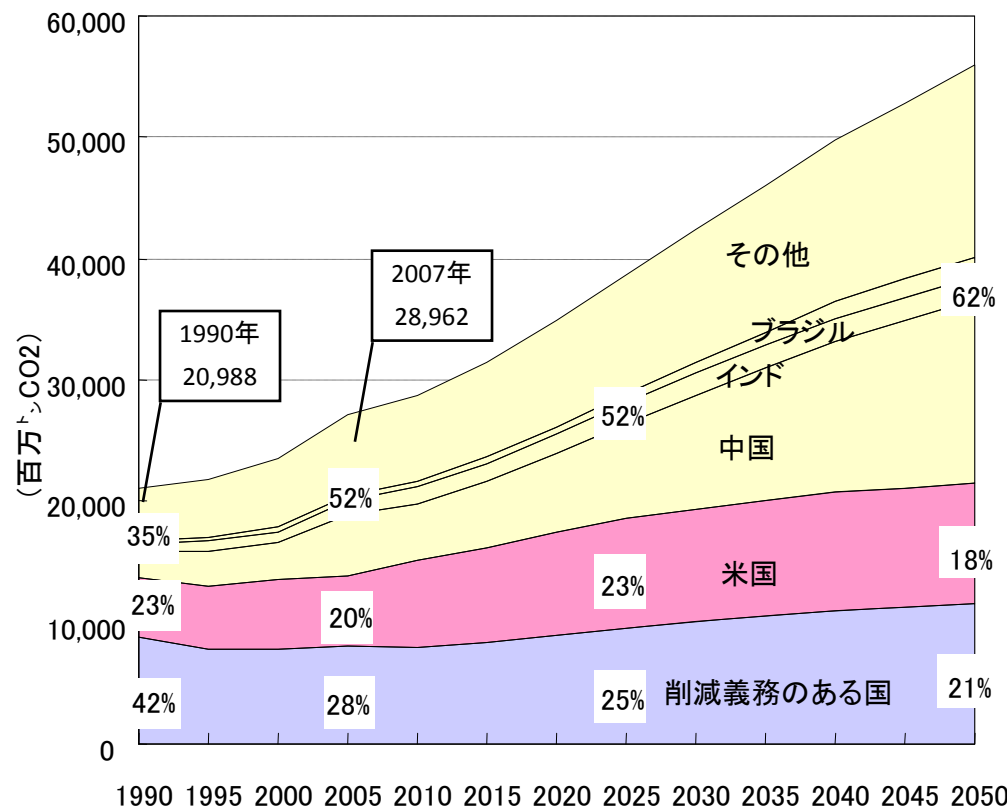
# 世界全体の排出動向と予測

- 京都議定書で削減義務を負う国の割合は世界のCO2排出量の3割弱。  
 (主要各国の温室効果ガス削減率 日本:▲6%、EU:▲8%、ロシア:±0%)
- 2050年までに世界全体の排出は3倍弱へ。増加の中心は、中国及び途上国。

世界のエネルギー起源CO2排出量(2007年)[%]



世界のエネルギー起源CO2排出量の見通し

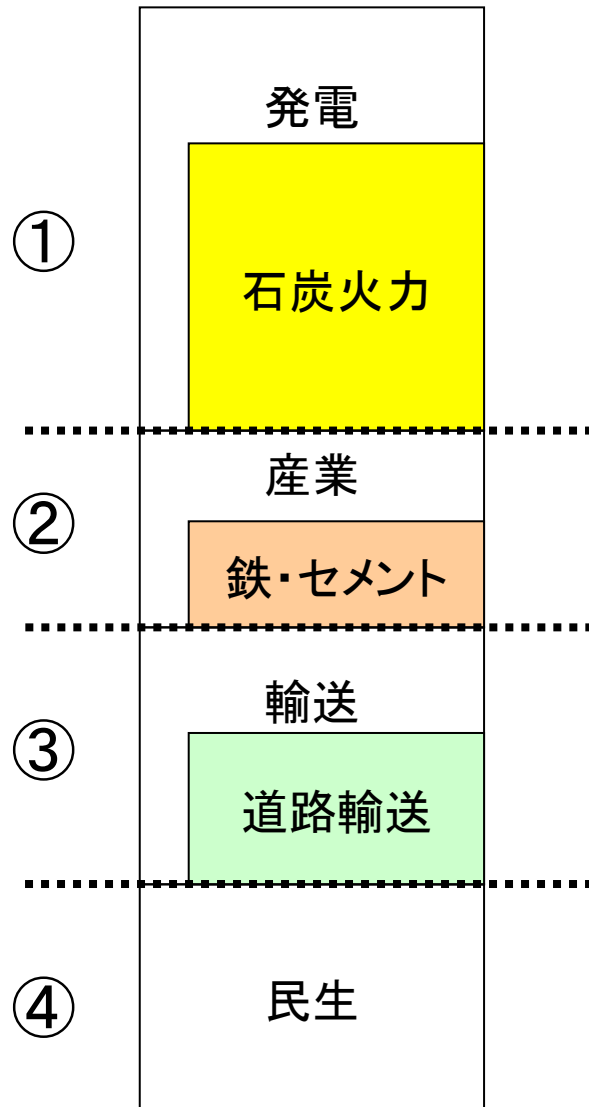


(出典)IEA

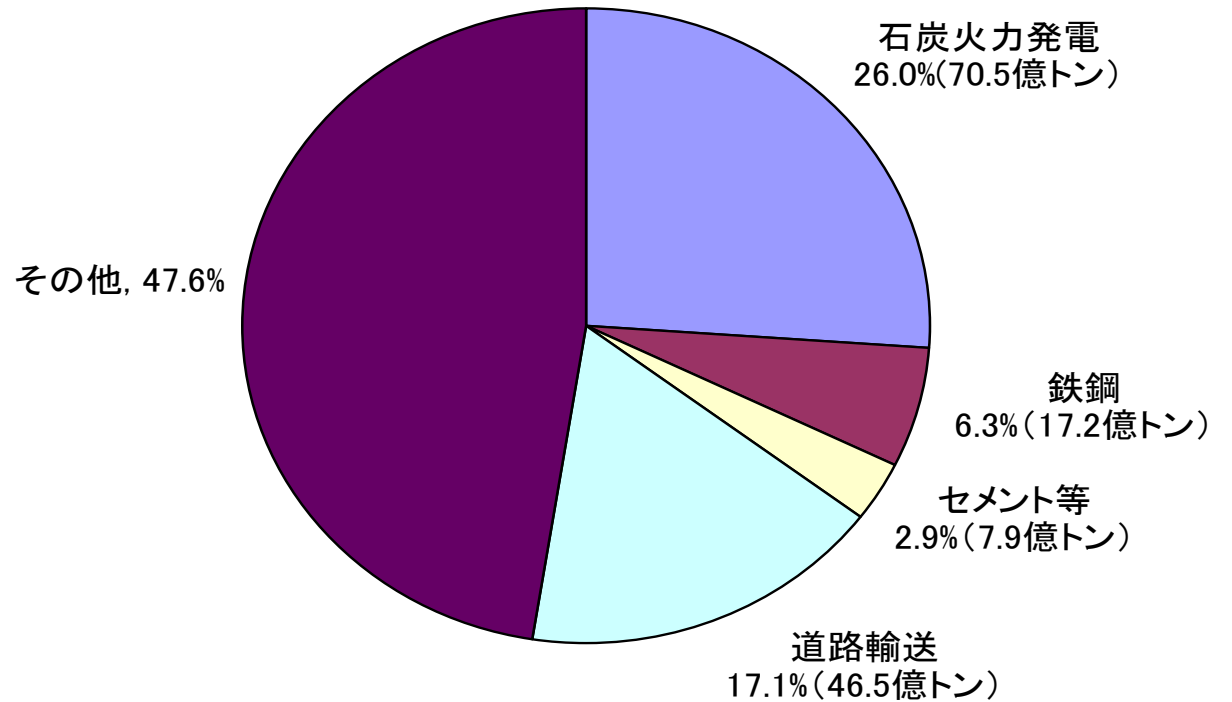
(注) EU15ヶ国の排出量が世界に占める割合は11%

出典: 財団法人地球環境産業技術研究機構 (RITE)

# エネルギー起源CO2の直接排出源



世界のエネルギー起源CO2排出量：271.4億トン



出典：IEA、“CO2 Emissions from Fuel combustion 1971-2005” (2007)等

# 各国の目標値について



## 各国の目標値について(総括表)

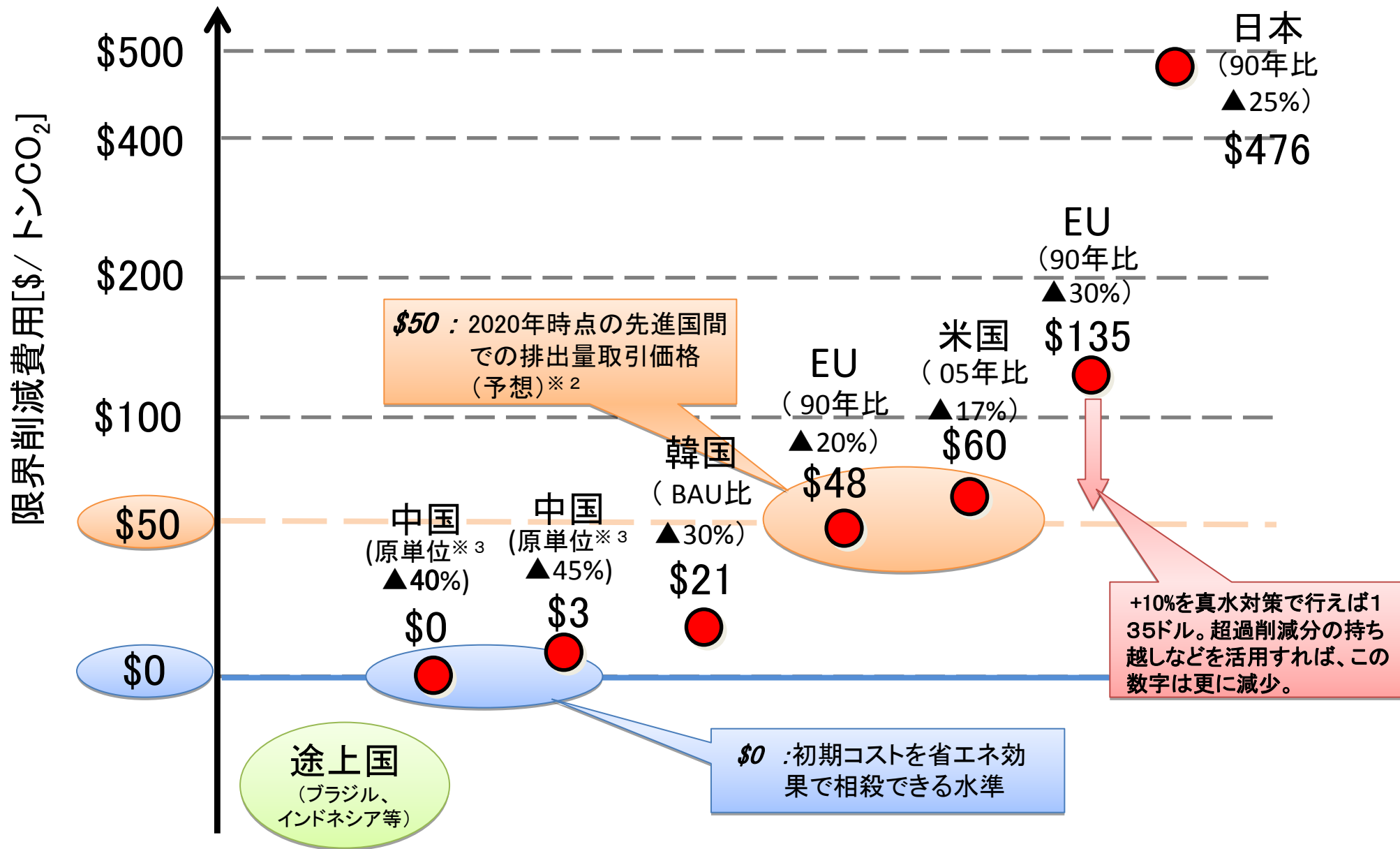
- 主要排出国は、概ね、各国の目標値を公表。
- 先進国は排出削減総量を、途上国はBAU比若しくは原単位ベースで国別行動を約束。

|          | 基準年  | 中期目標                           | 90年比換算削減率  | 05年比換算削減率    | IEA(90年比)      | 限界削減費用(ドル) |
|----------|------|--------------------------------|--|--------------|----------------|------------|
| 日本       | 1990 | ▲25%                           | ▲25%   | ▲30%         | ▲10%           | 476        |
| EU       | 1990 | ▲20%～▲30%(※)                   | ▲20%～▲30%(※)   | ▲13%～▲24%(※) | ▲23%           | 48～135     |
| 米国       | 2005 | ▲17%                           | ▲4%(米国の主張)   | ▲17%         | ▲3%            | 60         |
| カナダ      | 2005 | ▲17%                           | +3%  | ▲17%         | —              | 92         |
| オーストラリア  | 2000 | ▲5%～▲25%(※)                    | +13%～▲11%(※)   | ▲10%～▲29%(※) | —              | 46～92      |
| ニュージーランド | 1990 | ▲10%～▲20%(※)                   | ▲10%～▲20%(※)   | ▲28%～▲36%(※) | —              | n.a.       |
| ロシア      | 1990 | ▲15%～▲25%(※)                   | ▲15%～▲25%(※)   | +18%～+33%(※) | ▲27%           | 0          |
| ブラジル     | —    | ▲36.1%～▲38.9%<br>(2020年時点BAU比) | —  | ▲23%         | —              | n.a.       |
| 韓国       | —    | ▲30%<br>(2020年時点BAU比)          | —  | ▲4%          | —              | 21         |
| 中国       | 2005 | ▲40%～▲45%<br>(GDP原単位ベース)       | 2020年まで8%成長: 排出量は05年比1.9倍<br>2015年以降6%成長: 排出量は05年比1.7倍 |              | ▲47%<br>(05年比) | 0          |
| インド      | 2005 | ▲20%～▲25%<br>(GDP原単位ベース)       | 2015年まで7%成長、2015年以降6%成長:<br>排出量は05年比2.1倍               |              | ▲40%<br>(05年比) | 0未満        |

(注1) (※)の付された各国の目標の上限値は、各国動向など前提付き。 (注2) 限界削減費用は、RITE試算。

(注3) BAU比とは特段の対策のない自然体ケース(Business As Usual)

# 限界削減費用(※1)による各国の目標値比較



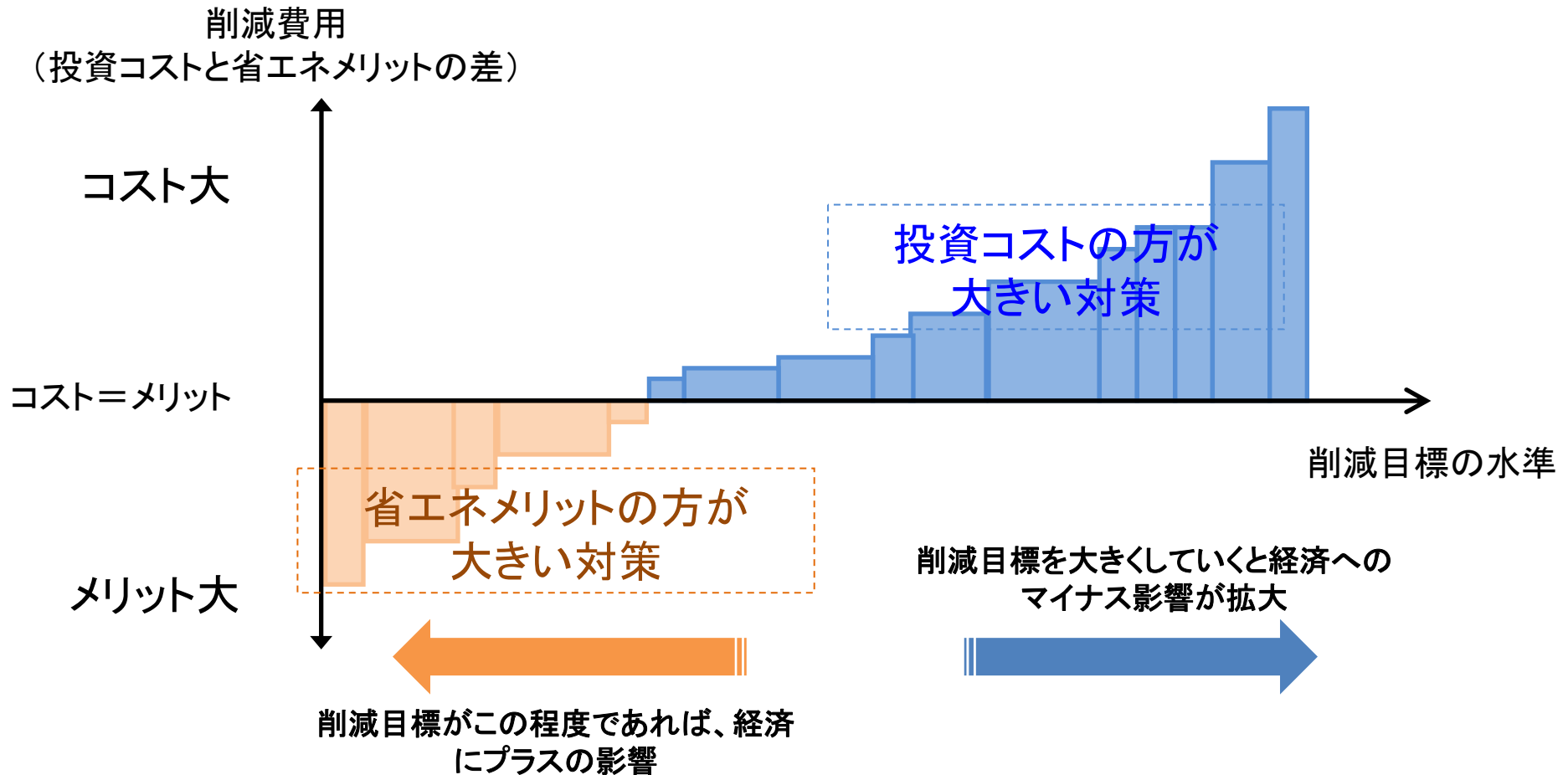
※1 限界削減費用: 追加的にCO<sub>2</sub>を1トン削減する努力に要する費用(\$/トンCO<sub>2</sub>)。RITE試算。

※2 IEA(国際エネルギー機関)の450ppm安定化シナリオ(2050年までに世界半減)による。

※3 中国の目標は2005年比でGDP原単位を▲40%~▲45%削減。

## 温暖化対策の経済への影響

- 温暖化対策には投資コストがかかるが、省エネによるメリットが発生。投資コストと省エネメリットのバランスが経済影響のポイント。
- 削減目標を大きくしていくと、投資コストが省エネメリットを大きく上回る対策を講じなければいけなくなり、経済へのマイナス影響が拡大。



## IEA(国際エネルギー機関)の分析について

- IEAは、2009年10月に公表した、「World Energy Outlook 2009」の中で、世界全体の温暖化ガスの濃度を450ppmで安定化させるため、必要な各国の削減目標を試算。
- 欧州、米国など各国の中期目標値と概ね近い数字になっている。

|     | IEAの試算(90年比)          |       |
|-----|-----------------------|-------|
|     | 2020年                 | 2030年 |
| 日本  | ▲10%                  | ▲40%  |
| EU  | ▲23%                  | ▲44%  |
| 米国  | ▲3%                   | ▲35%  |
| ロシア | ▲27%                  | ▲39%  |
| 中国  | ▲47%<br>(GDP原単位、05年比) | —     |

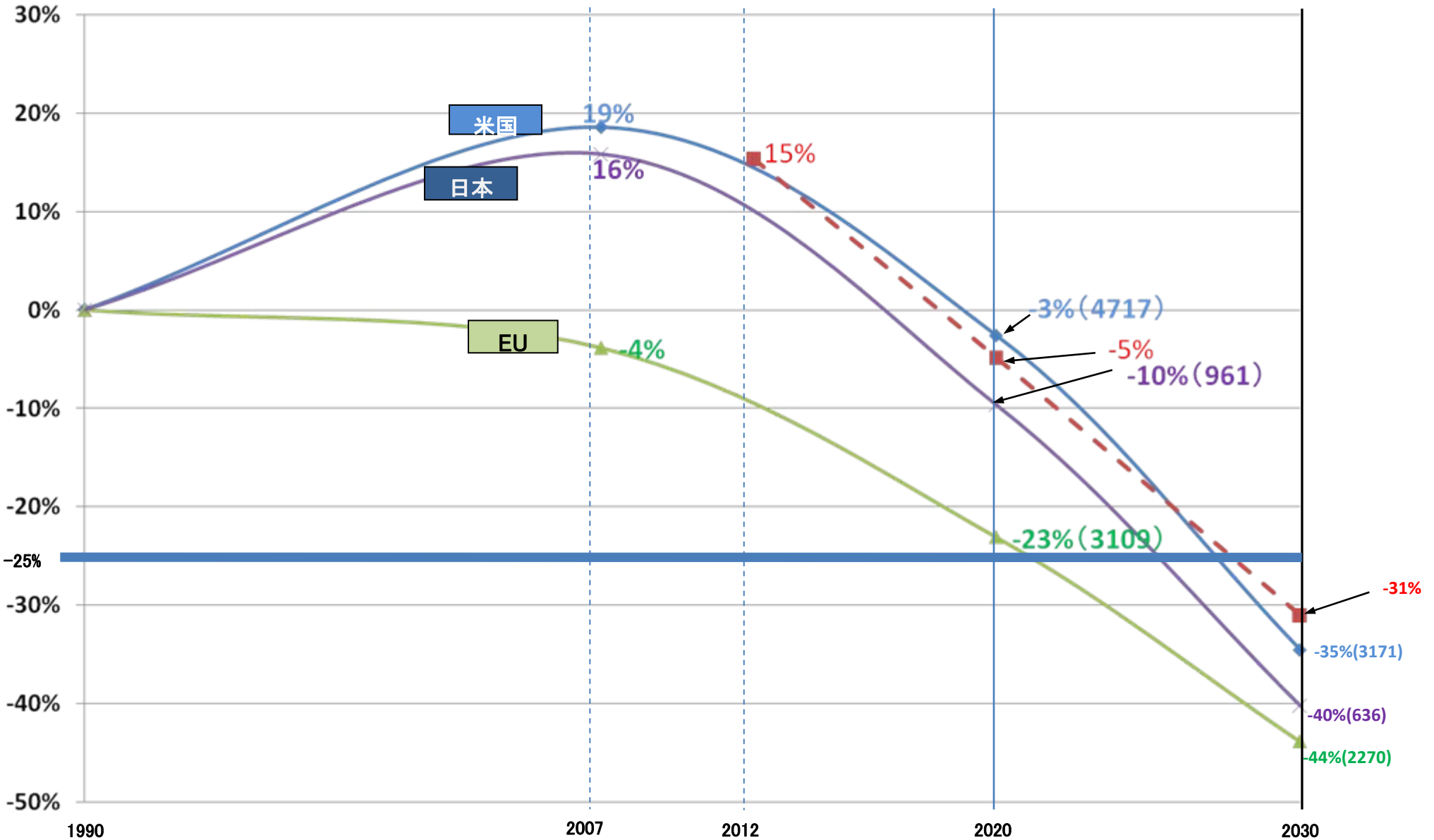
| 各国の中期目標(90年比)              |
|----------------------------|
| 2020年                      |
| ▲25%                       |
| ▲20%~▲30%                  |
| ▲4% (米国の主張)                |
| ▲15%~▲25%                  |
| ▲40%~▲45%<br>(GDP原単位、05年比) |



2050年までに世界全体の排出量を半減  
450ppmで安定化、温度上昇を2度以内に

# IEAによる2030年に向けた先進国の排出削減パス

○450ppmで安定させるために必要な先進国の削減率(90年比)



(※1) 削減率の後ろの数値は、当該年度における排出量(Mt)

(※2) ■ - - - は、米国W&M法案が目標とする削減率

各国の動向について

# 米国の動向

- コペンハーゲン合意に基づき、COP15前に表明されたものと同様の目標を1月28日付で登録。

| 附属書 I 国 | 2020年の経済全体の数量化された排出目標   |      |
|---------|---|------|
|         | 2020年の排出削減量   | 基準年  |
| 米国      | ▲17%程度、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 <sup>[1]</sup> 。 | 2005 |

[1] 審議途中の法案における削減経路は、2050年までには83%排出を削減するとの目標に沿って、2025年には30%削減、2030年には42%削減を課している。

- 1月上院補欠選挙は共和党勝利。民主党議席は絶対安定多数の60から59に後退し、ヘルスケア法案、雇用対策法案、金融改革法案等の重要法案の審議は更に難航する見込み。気候変動法案についても、2010年中の採決は厳しいとの見方が多数。
- こうした中、オバマ大統領は、一般教書演説で、雇用対策を最重視。気候変動対策は、グリーン雇用、クリーンエネルギー技術の開発・普及を強調。「上院での超党派の法案の前進に向けた支援を惜しまない」として共和党が重視する原子力、洋上石油開発等を支持する一方、Cap&Tradeは取り上げず。  
(注) 昨年<sup>の</sup>就任演説で排出量取引を含む法案を議会に明確に求めた点と対照的。
- 更に、2月には、市民との対話集会でCap&Tradeでは国内法の成立は難しいとの認識を示すとともに、クリーンエネルギーへのインセンティブ付与のために、エネルギー関連のみ法案化する可能性に言及。
- 昨年以上に見通しが不透明な中、多様な動きあり。  
(上院) 超党派によるCap&Tradeを含む包括提案、電力部門のみへの規制、排出枠収入の企業・消費者への直接還元等の提案あり。  
(行政府) 大気浄化法に基づく環境保護庁のCO2規制を検討中(施設の技術導入基準、自動車排ガス規制等)。これに対し、上院では、環境保護庁規制への反対決議案が提出(1/22)されるなど対立あり。

## 欧州の動向

- 1月28日付けで以下の目標を条約事務局に登録。

| 附属書 I 国       | 2020年の経済全体の数量化された排出目標 |      |
|---------------|-----------------------|------|
|               | 2020年の排出削減量           | 基準年  |
| EU<br>及びその加盟国 | ▲20% / ▲30%*          | 1990 |

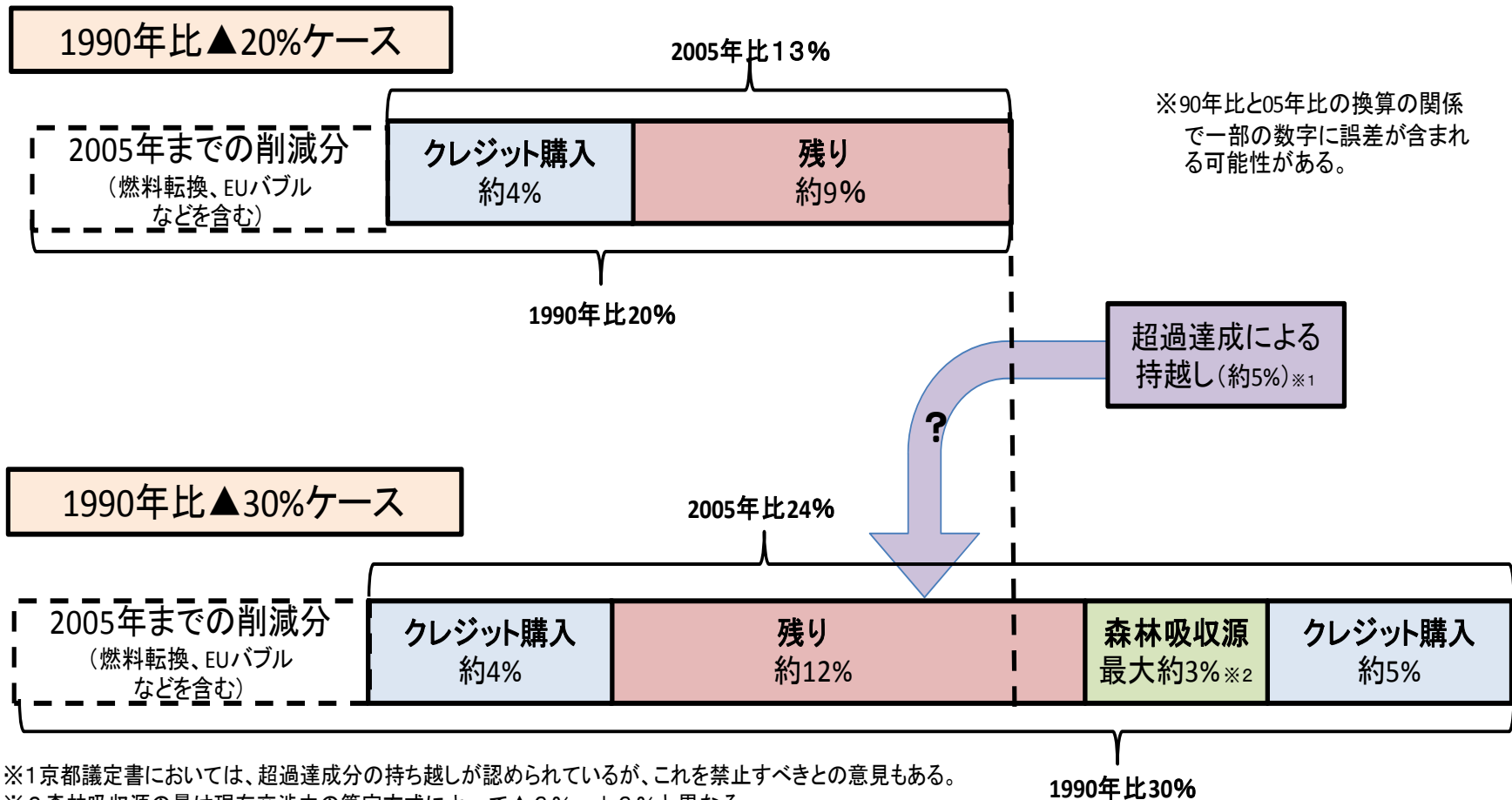
\* 2012年以降のグローバルで包括的な合意の一部として、EUは、他の先進国が同等の排出削減にコミットし、途上国が責任と能力に応じて適切な貢献をすることを条件に、1990年比30%削減する。

- 英・独・仏にとって、温暖化問題は、産業政策。排出権取引による天然ガスシフトの促進と金融市場のポテンシャル拡大、及び、固定買取価格制度による太陽光産業及び風力産業育成が柱。本来の削減は、東欧との共同削減、メタン対策など、カバー率4割の排出権取引の外側にある対策に大きく依存。
- 英：2015年の電力需給を懸念。金融業界の利害とあわせ、国内のエネルギー産業へのファイナンスに腐心。守るべきリーケージ産業もないため、国境措置には関心が薄い。
  - 独：風力・太陽光産業の育成に腐心。自動車を排出権取引の対象から巧みに外し守る一方、固定買取価格制度で風力・太陽光メーカーへの投資市場に将来性を約束。太陽光は、やや後退気味？
  - 仏：原子力に追い風が吹いたことで大きく満足。本来製造業のウエートが小さく、電源構成比率でのウエートも原子力が圧倒的であるため、残る産業への配慮を、国境措置等でアピール。
  - 西：意図せずして、独型の風力産業育成に成功。ただし、電力会社は大赤字。
- 30%目標への引き上げに対しては、東欧等が強く抵抗。これ以上の天然ガスシフトは、ロシアとの政治的緊張を高めるとするのがその理由。目標に登録する際にも、大きな議論となった模様。



## 欧州の動向②

- 欧州の対策内訳は、以下のとおり。
- なお、目標を30%にした場合は、追加的にクレジット(5%)と森林吸収源(最大3%)の活用に、京都議定書の超過達成分を組み合わせ、20%削減目標時の国内対策を変更せずに30%に引き上げ可能との分析あり。



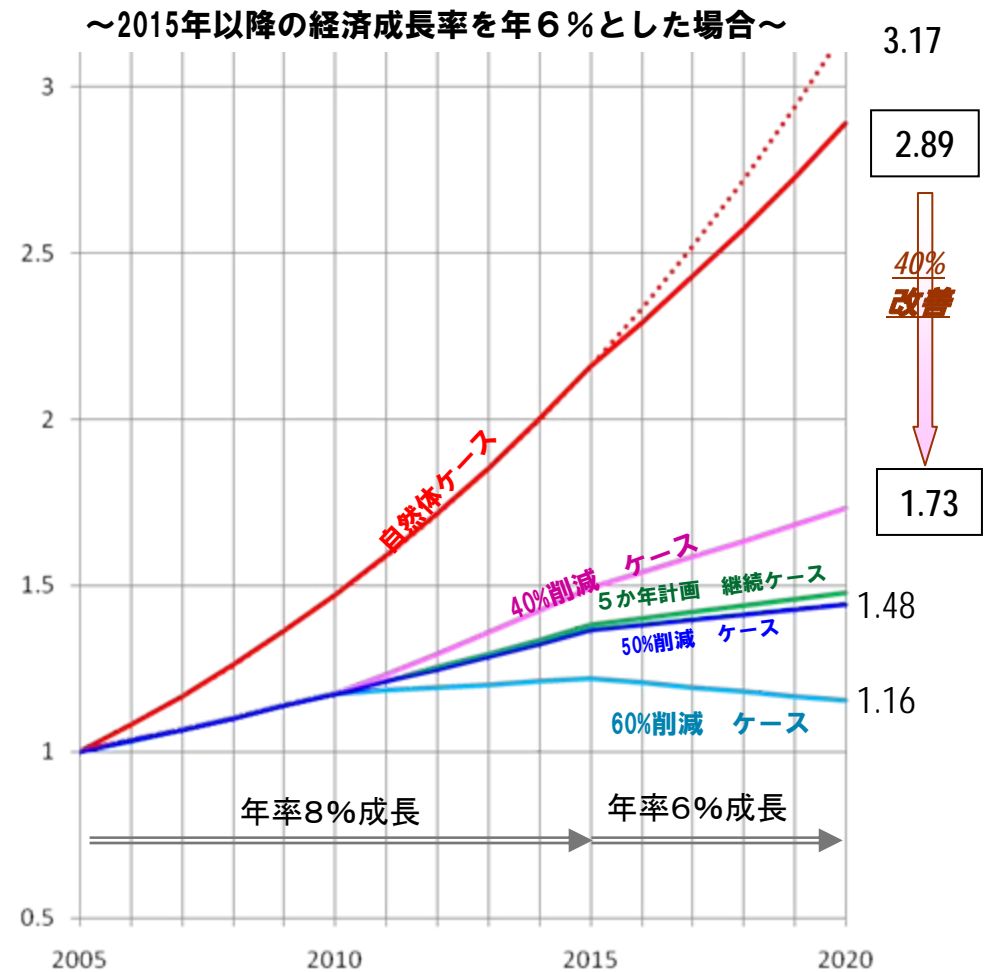
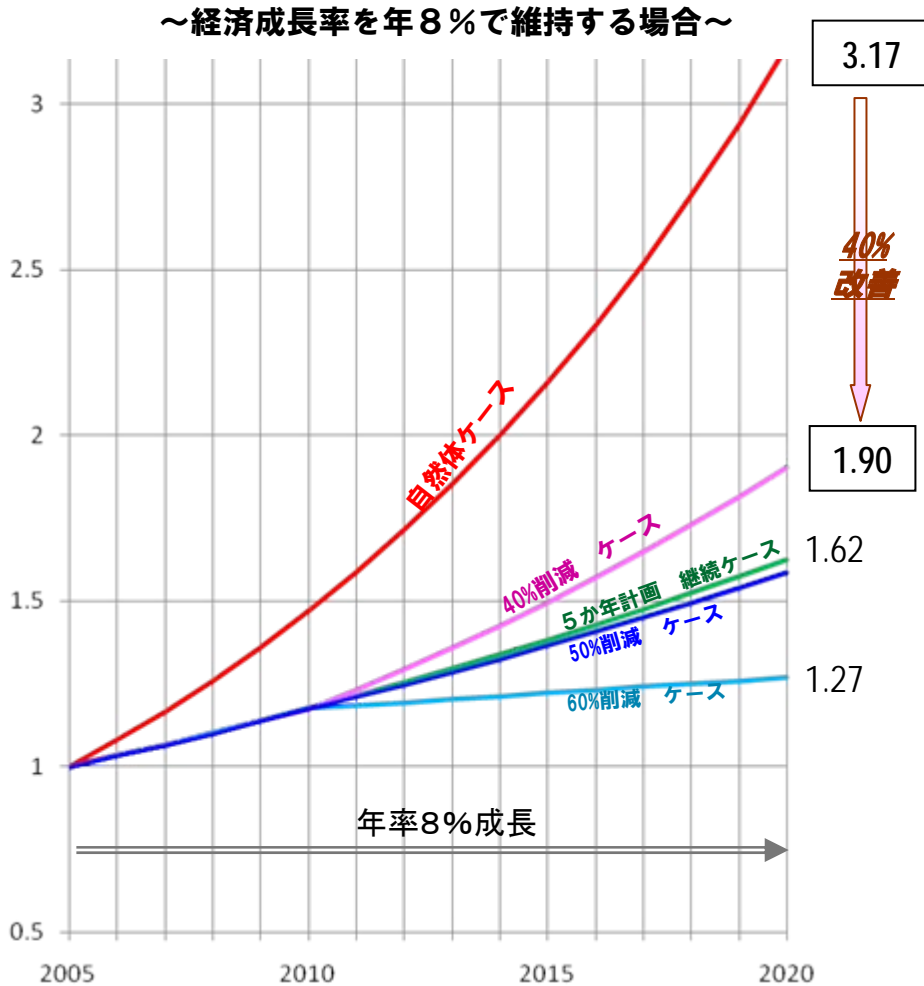
※1 京都議定書においては、超過達成分の持ち越しが認められているが、これを禁止すべきとの意見もある。

※2 森林吸収源の量は現在交渉中の算定方式によって▲3%～+3%と異なる。

# 中国の動向

- 年8%の経済成長を続けた場合、原単位ベース40%改善とした場合、2020年時点での総排出量は05年比で1.9倍。
- 次期5か年計画で淡々と継続。エネルギー安全保障の視点も。

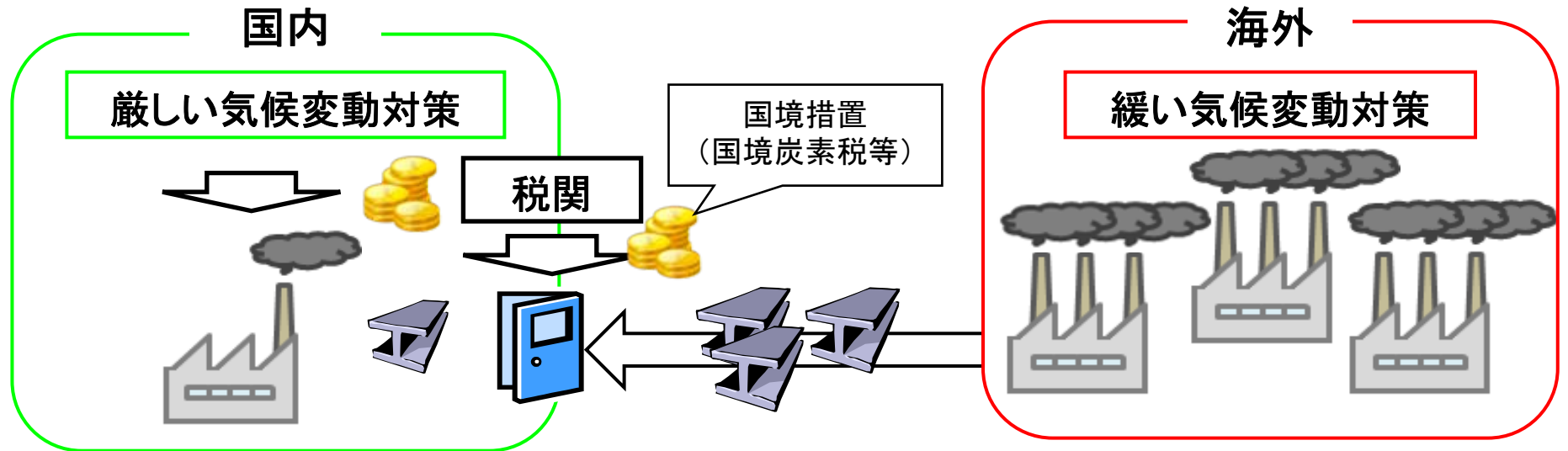
## 中国の排出量の見通し（2005年＝1とした場合）



# 国境措置について

## 気候変動対策としての国境措置とは

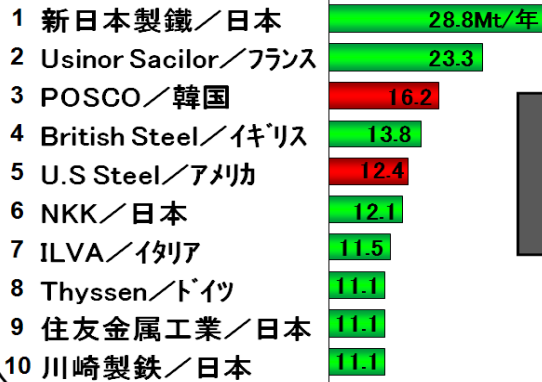
- 気候変動対策が不十分な国からの輸入品に対し、水際で追加負担を求めるもの。  
(国内の措置に応じ、国境炭素税と輸入時の排出権の購入義務付けがある。)



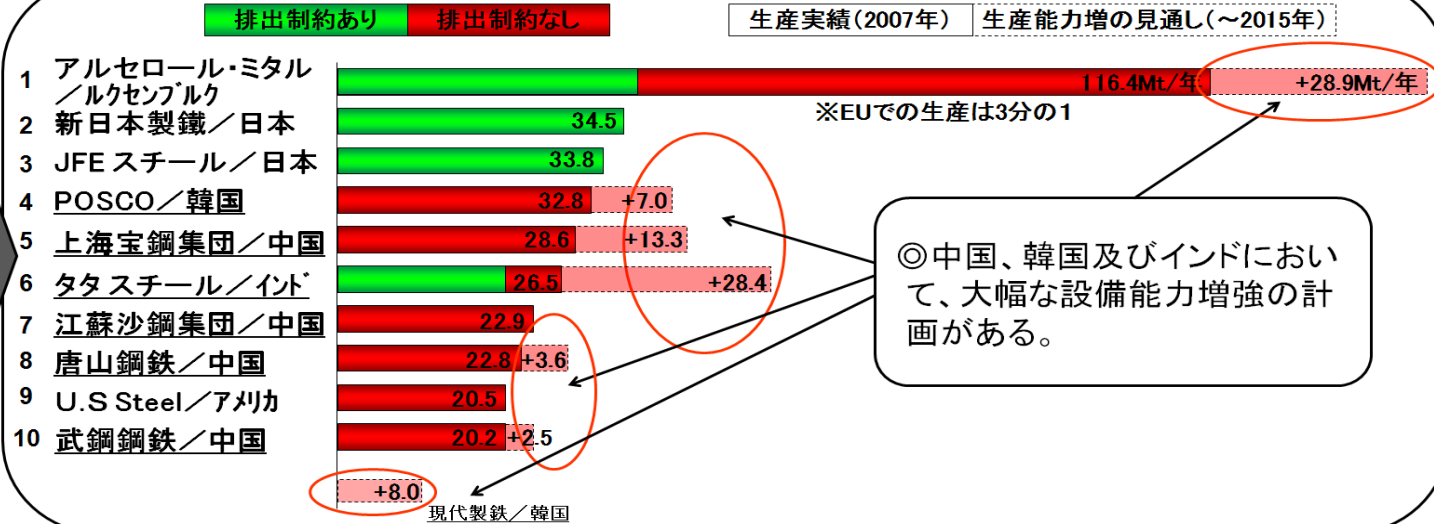
- 国内外の気候変動対策の格差による悪影響を防ぐ。
  - ・ 国内企業だけ負担を課せば、コスト増により競争上不利になる。
  - ・ その結果、気候変動対策の厳しい国から緩い国へ製造業が移転すると、温室効果ガスの排出が減らない。
- 新興国が気候変動対策に取り組む誘因を与える。

# 鉄鋼業の国際競争に関する状況と見通し

## 企業別粗鋼生産実績(1990年)

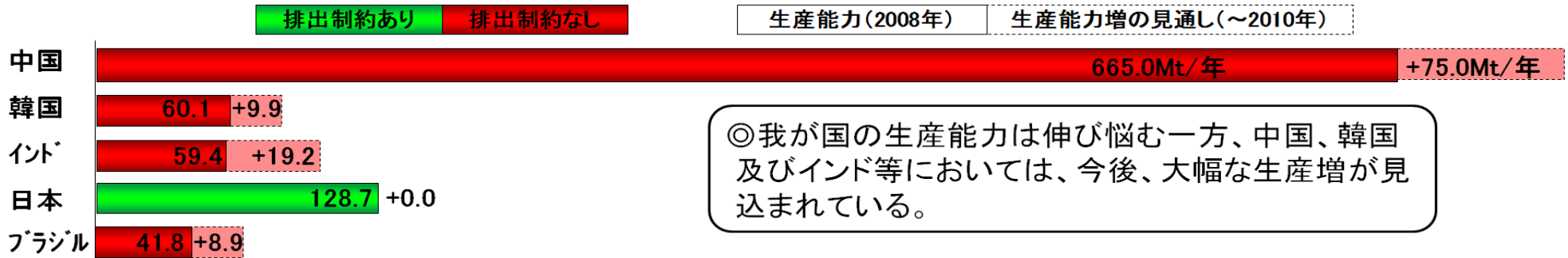


## 企業別粗鋼生産実績(2007年)及び生産能力増の見通し(~2015年)



(出所: OECD、worldsteel、各社HP)

## 国別粗鋼生産能力(2008年)及び生産能力増の見通し(~2010年)



(出所: OECD)

## ■ GATT;

### ◆原則：最恵国待遇(1条)、譲許表(2条)、内国民待遇(3条)、数量制限の一般的廃止(11条)等の制約条件を満たすか

※具体的には、炭素税は国境調整可能な内国税か、製造時の温室効果ガス排出量の異なる産品が「同種」でないといえるかどうか、排出権の提出義務づけは数量制限か、等の論点あり。

### ◆例外：一般的例外(20条)の条件に合致するか

(GATT20条 一般的例外)

この協定の規定は、締約国が次のいずれかの措置を採用すること又は実施することを妨げるものと解してはならない。ただし、それらの措置を、同様の条件の下にある諸国の間において任意の若しくは正当と認められない差別待遇の手段となるような方法で、又は国際貿易の偽装された制限となるような方法で、適用しないことを条件とする。

(b) 人、動物又は植物の生命又は健康の保護のために必要な措置

(g) 有限天然資源の保存に関する措置。ただし、この措置が国内の生産又は消費に対する制限と関連して実施される場合に限る。

### ■ 国連気候変動枠組み条約(UNFCCC)；

#### ◆ 第3条5項：GATT20条を引用(下線部)

締約国は、すべての締約国(特に開発途上締約国)において持続可能な経済成長及び開発をもたらし、もって締約国が一層気候変動の問題に対処することを可能にするような協力的かつ開放的な国際経済体制の確立に向けて協力すべきである。気候変動に対処するためにとられる措置(一方的なものを含む。)は、国際貿易における恣意的若しくは不当な差別の手段又は偽装した制限となるべきではない。

◆中国：2009年7月、商務部が「国境炭素税は保護主義的措置であり、京都議定書の趣旨とWTO協定の原則に反する」との談話を発表。

◆インド：国連交渉において「先進国は、気候変動対策を理由に、途上国から輸入される物品・サービスに対する国境対抗措置を含むいかなる一方的な貿易措置も禁止」する条項を主張。

## 検討の視点

### ■ 根本論

- Carbon Priceの議論は、伝統的に、消費者に選択肢(低炭素製品・サービスに下駄を履かせる)を用意するという発想。国内の温暖化対策全般(税、排出量取引、全量買取など)で上昇する価格／国民負担が発生する中、そこに滑り込む海外の安価な輸入製品をどう考えるか。
- そして、産業と雇用の海外流出の可能性について、どう判断するか。

### ■ 技術論 (例示)

- 制度的整合性や国境措置を、排出権取引枠の付与で検討する場合、論理的に、厳しいUndercapとオークション導入が前提。
- 国境措置を、課税賦課等で対応を検討する場合、ますます、各国からの実質的な報復・対抗措置への対応もあわせて検討することが必要(保護主義の連鎖、WTOとの整合性)。

### ■ 現実論

現在の国際的議論は「国際交渉上のレバレッジ」確保と国内産業へのメッセージに主眼。国際的な議論の帰趨に対する見極めが必要な一方、対応準備は欠かせない。

- 次期G8議長国フランスは対中戦略から国境措置の活用に前向き。原子力産業の世界展開を目指し、国際的に厳しい目標設定を企図。国内他産業へのメッセージとして国境措置を活用。
- 米国下院で可決されたワクスマン・マーキー法案は、輸入事業者への排出枠買い取り義務づけを検討する条項を主張。産炭州、重工業州選出の議員が強く主張。



# 主要国の立場

| 国・地域  | 環境税             | 排出権取引            | 国境措置に関する立場                 |
|---|-----------------|------------------|----------------------------|
|  米国    | 無               | 法案審議中<br>(下院は通過) | ○?<br>(議会は肯定的、大統領は保護主義を懸念) |
|  EU    | —<br>(各加盟国毎の制度) | 有                | △<br>(将来の選択肢として排除せず)       |
|  フランス  | 法案審議中           | —<br>(EU域内統一制度)  | ○<br>(サルコジ大統領が環境税と併せて推進)   |
|  ドイツ   | 燃料・電力のみ         |                  | △<br>(対仏配慮から一部同調)          |
|  英国    | 企業活動のみ          |                  | ×<br>(最良の選択肢ではない)          |
|  豪州  | 無               | 法案審議中            | ×<br>(最良の選択肢ではない)          |
|  中国  | 無               | 無                | × ×<br>(全面的に反対)            |
|  インド | 無               | 無                | × ×<br>(全面的に反対)            |