

日本の温暖化対策

～ 京都メカニズム拡大を目指して～

温暖化対策班

井土聡子

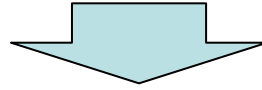
上嶋健介

宇田川滋隆

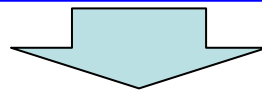
橋詰真武

山室俊介

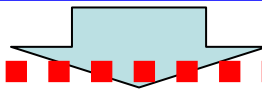
追加対策を講じる必要がある



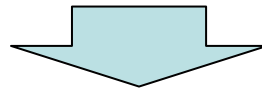
経済と環境の両立から、総費用はなるべく小さく



日本のCO₂限界削減費用は諸外国に比べて高い



京都メカニズムをもっと活用(拡大)すべき



約6000万t-CO₂のCER獲得を目指す！！

京都メカニズムの割合をどこまで拡大するか？

✦ 前提

- ・追加的な国内対策と京都メカニズムのコストを比較し、安い方から導入すべき。
- ・CDMを優先的に行う。

🌐 考え方

費用対効果の比較

削減ポテンシャルの推計

日本が獲得可能であろう量を推計

国内对策 vs CDM

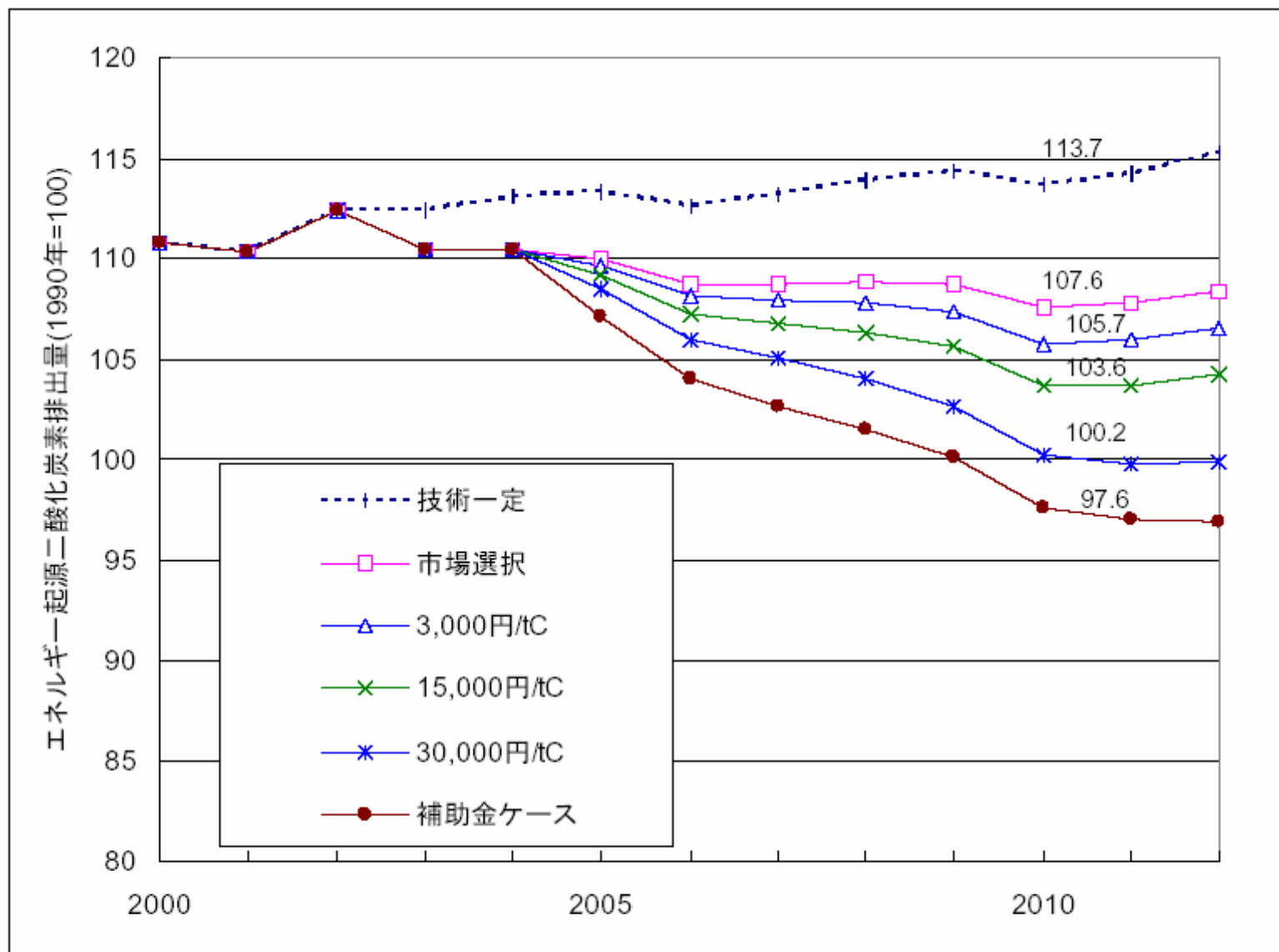
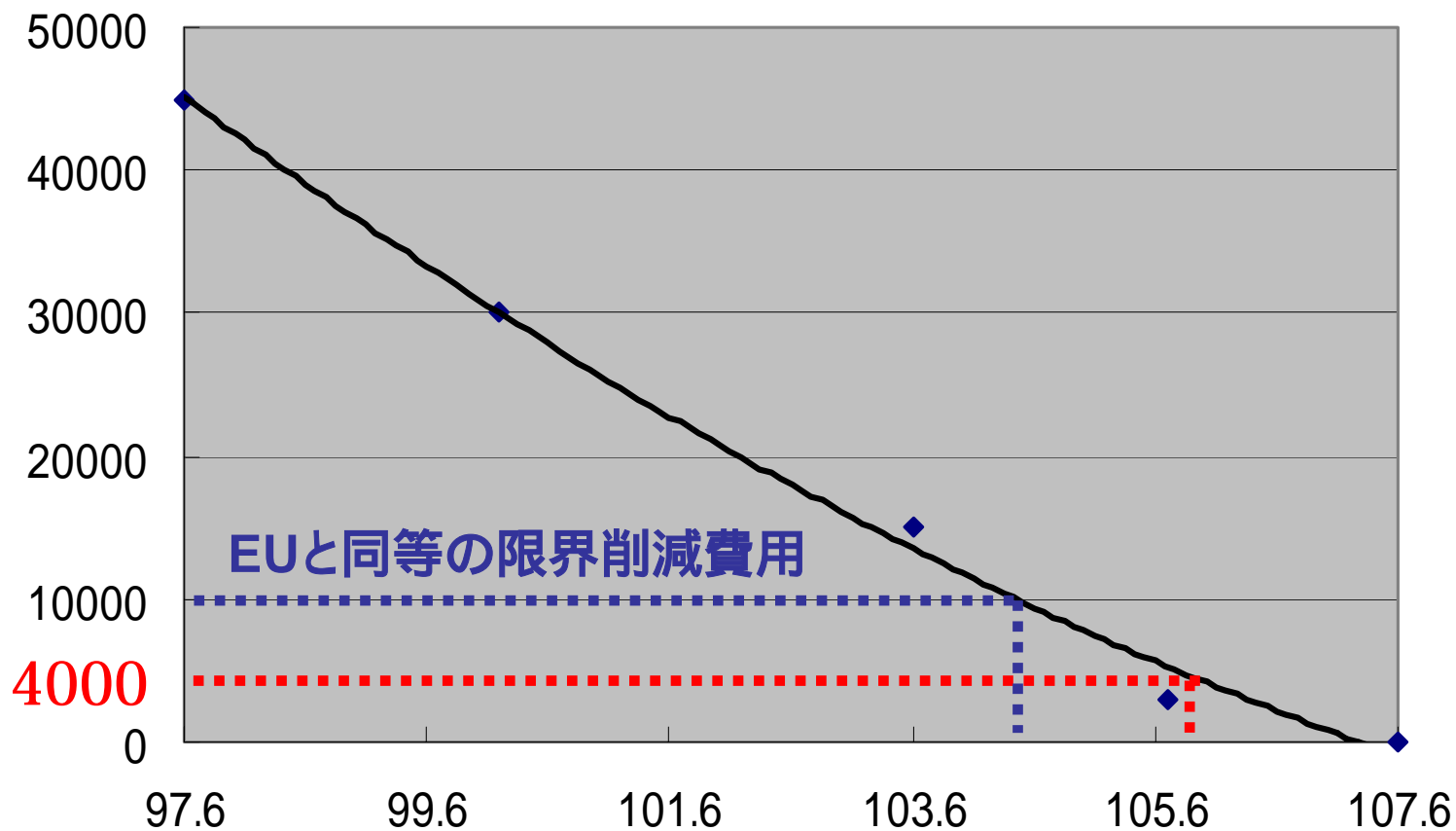


図 2-2. ケース別エネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

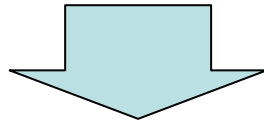
注：グラフ中の数値は2010年の排出量（1990年の排出量を100とする）を示す。

日本の限界削減費用曲線



京都メカニズムの割合をどこまで拡大するか？

- 費用対効果から推計すると、
必要なCERの獲得量は、**約110Mt-CO₂**
- EUと同等の限界削減費用になるまで国内対策を行うと、
必要なCERの獲得量は、**約90Mt-CO₂**

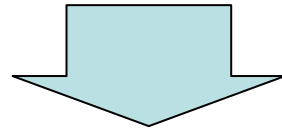


本当に獲得することが出来るのか？

削減ポテンシャルの推計 (IETAとPoint Carbonより)

“Estimating the Market Potential for the Clean Development Mechanism” version

◆ 多くの資料の推計によると、
削減ポテンシャルは**50Mt-CO₂ ~ 500Mt-CO₂**



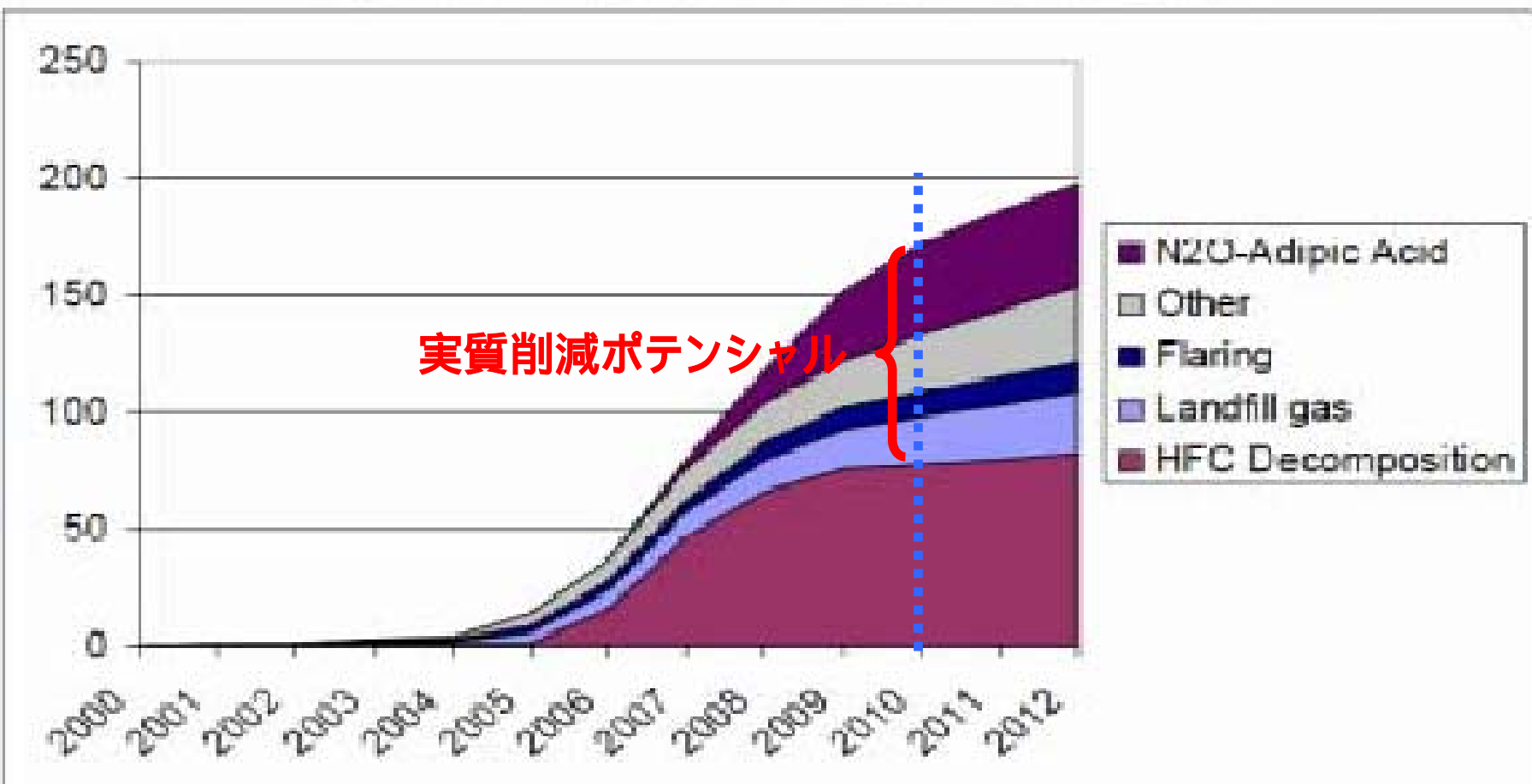
新規プロジェクトの件数を考慮すると、
約250Mt-CO₂

Estimated Distribution by Project Type (percentage of emission reduction)

	CDM Potential	
	TAA ^a	Sijm, et al.
Energy efficiency (commercial and residential)	20%	66%
Energy efficiency (industrial)	11%	
Landfill gas recovery ^c	13%	
Fugitive methane (oil and gas)	11%	
Coal bed methane	12%	
Destruction of other GHGs		
Renewable electricity	4%	14%
<i>Biomass including bagasse</i>		
<i>Hydro</i>		
<i>Wind</i>		
<i>Geothermal, solar</i>		
Fuel switching	2%	17%
Afforestation and reforestation	15%	
Other projects	13%	3%
Emission reductions (MtCO ₂ e)		
Number of projects		

“Point Carbon” version

Figure 3: CER supplies towards 2012 (million CERs p.a.)

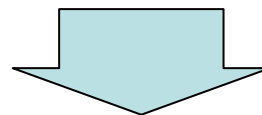


日本の目指すべきCER獲得量

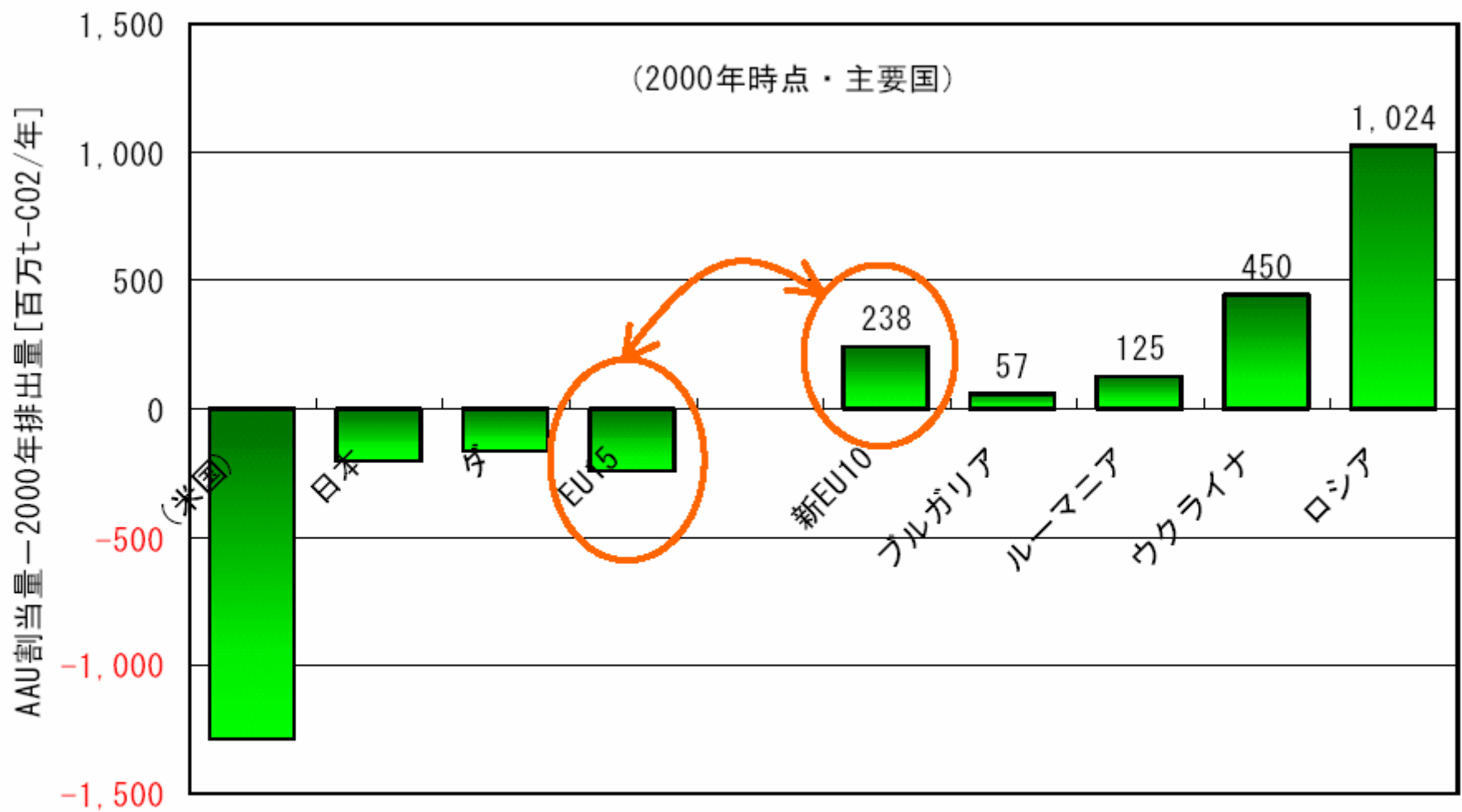
Who's buyer?

- ⊕ 日本
- ⊕ カナダ
- ⊕ EU

🌐 EUはEU-ETSによって、大きなCER需要国とはならない。



日本とカナダの競争



※当グラフに載っていない国：クロアチア(+1)、豪州(-48)、ニュージーランド(-8)、ノルウェー(-7)、スイス(-5)、アイスランド(0)

(出所) 産業構造審議会環境部会地球環境小委員会中間とりまとめ(平成15年7月)資料等より作成

図表-12 京都議定書目標の過不足

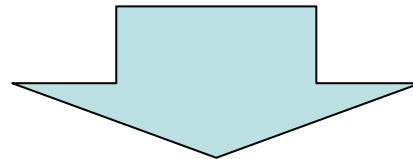
IETA

vs

Point Carbon

日本は約90Mt-CO₂のCERを獲得できる可能性がある。

日本は約90Mt-CO₂のCER獲得は難しい。



日本が掲げる対策としては、約90Mt-CO₂のCER獲得を見込むよりも、約60Mt-CO₂を目指すほうが良い！！

残り3000万t CO₂は？

ロシアから排出権購入

or

国内対策(1万円/tCO₂以上) ?



国内対策を優先的に！

理由 1

排出権購入に頼ると

(大量に持ってこようとすると)...

資金が国外流失する (年 ~ 数百億円)

ロシアの出方で価格が大きく変動

最初から排出権購入を当てにするのは...

「地球全体で見ると削減になってない」

との批判

理由 2

国内対策の中には

{ 新エネ対策
省エネ対策

エネルギーセキュリティ向上
設備投資を促し景気に好影響！？

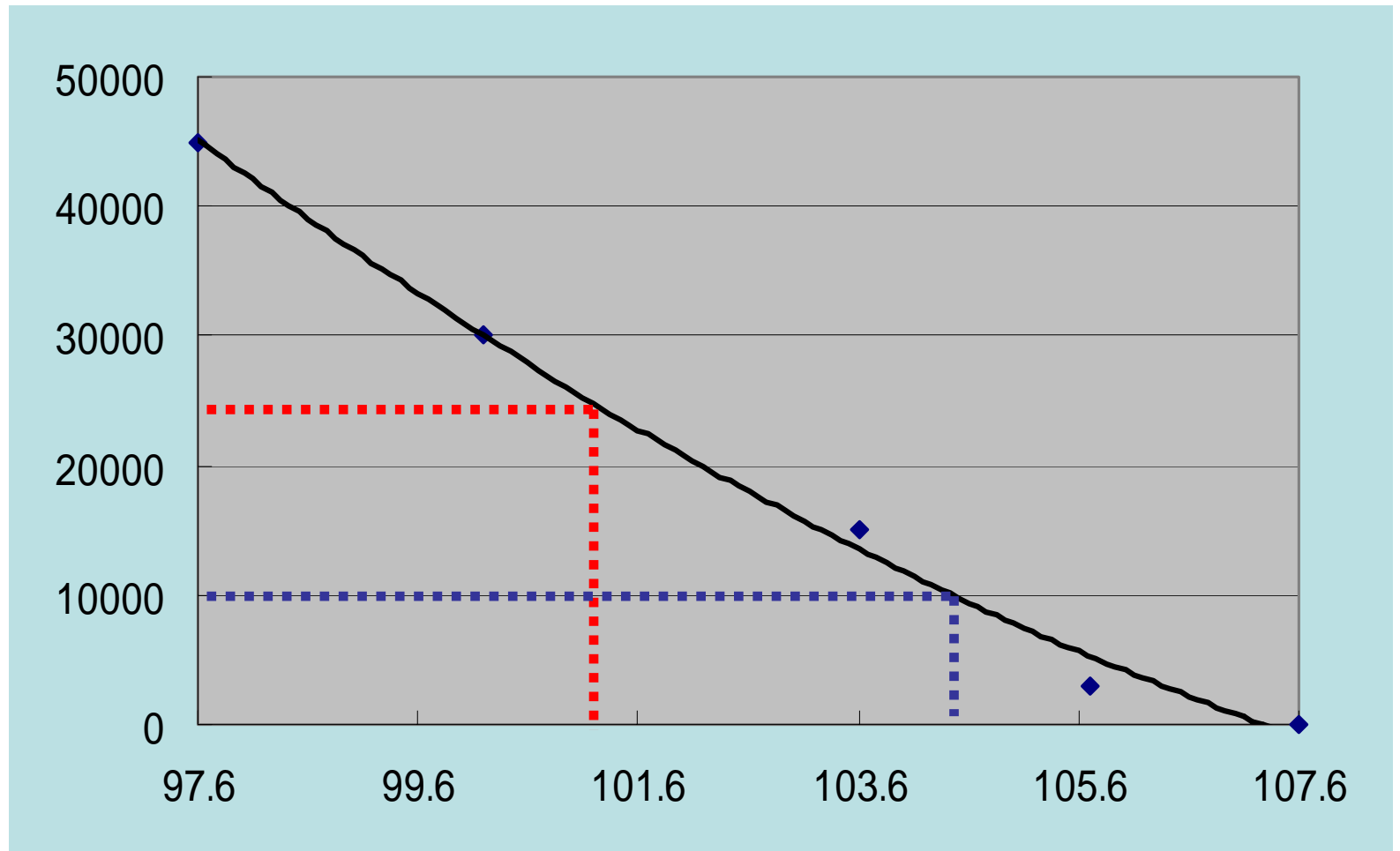
など 副次的な便益もある。

3000万tCO₂を削減すると

{ 限界削減費用は約23000円/tC
総費用は約1300億円になる。

ただし国外にはほとんど流出しない

日本の限界削減費用曲線



まとめ

国内対策を優先的に行い、

排出権には基本的には頼らない

ただし ロシアの排出権がかなり安ければ
購入して不確定要素の担保として使用する
ことも

日本にとるべき対策

- 国内対策 6000万トン
- CDM 6000万トン
- シンク 4800万トン