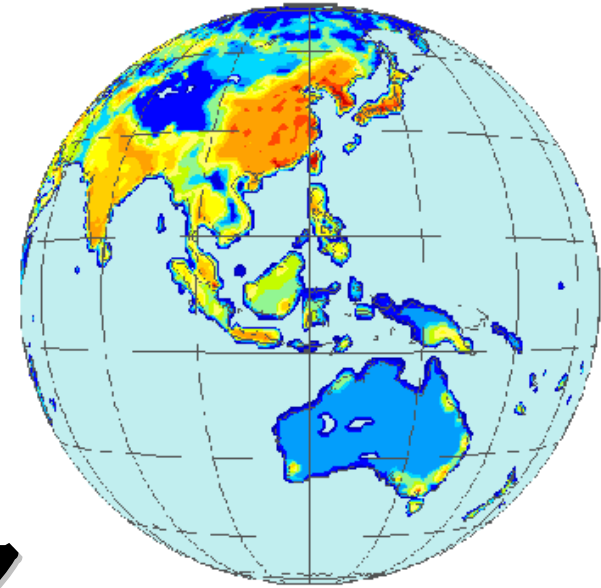


国立環境研究所公開シンポジウム2002

環境温故知新 - 地球環境の履歴から将来を考える -



第2セッション 人間社会の未来を拓く

現代文明最大のジレンマ

- 環境と経済の両立 -

増井 利彦

社会環境システム研究領域

環境と経済は両立するのか？

環境と経済は両立しない！

環境保全にはコストが必要

モノの値段が高くなる

モノが売れなくなる

経済活動は縮小する

環境と経済は両立しない！

環境と経済は両立する

環境保全にはコストが必要

効率的 技術の 開発	環境保全 商品の 需要増	経済を 支える 基盤強化
------------------	--------------------	--------------------

経済活動が活性化する

環境と経済は両立する！

環境と経済の両立と温故知新

環境と経済の両立に関する温故
過去の環境対策は環境と経済に
どのような影響

環境経済モデル
(AIMモデル)
をもとに環境対策の
影響を定量化

温故知新
途上国に
なるのか？

日本への温故知新
環境保全と経済発展の両立に
向けてどのような対策が効果的か？

環境と経済の両立と温故知新

環境と経済の両立に関する温故
過去の環境対策は環境と経済に
どのような影響をもたらしたのか？

発展途上国への知新

経済発展をめざす発展途上国に
日本の経験はいかされるのか？

日本への知新

環境保全と経済発展の両立に
向けてどのような対策が効果的か？

環境政策の温故

過去の環境政策は環境と経済にどのような影響をもたらしたのか？

高度経済成長とともに公害が激化

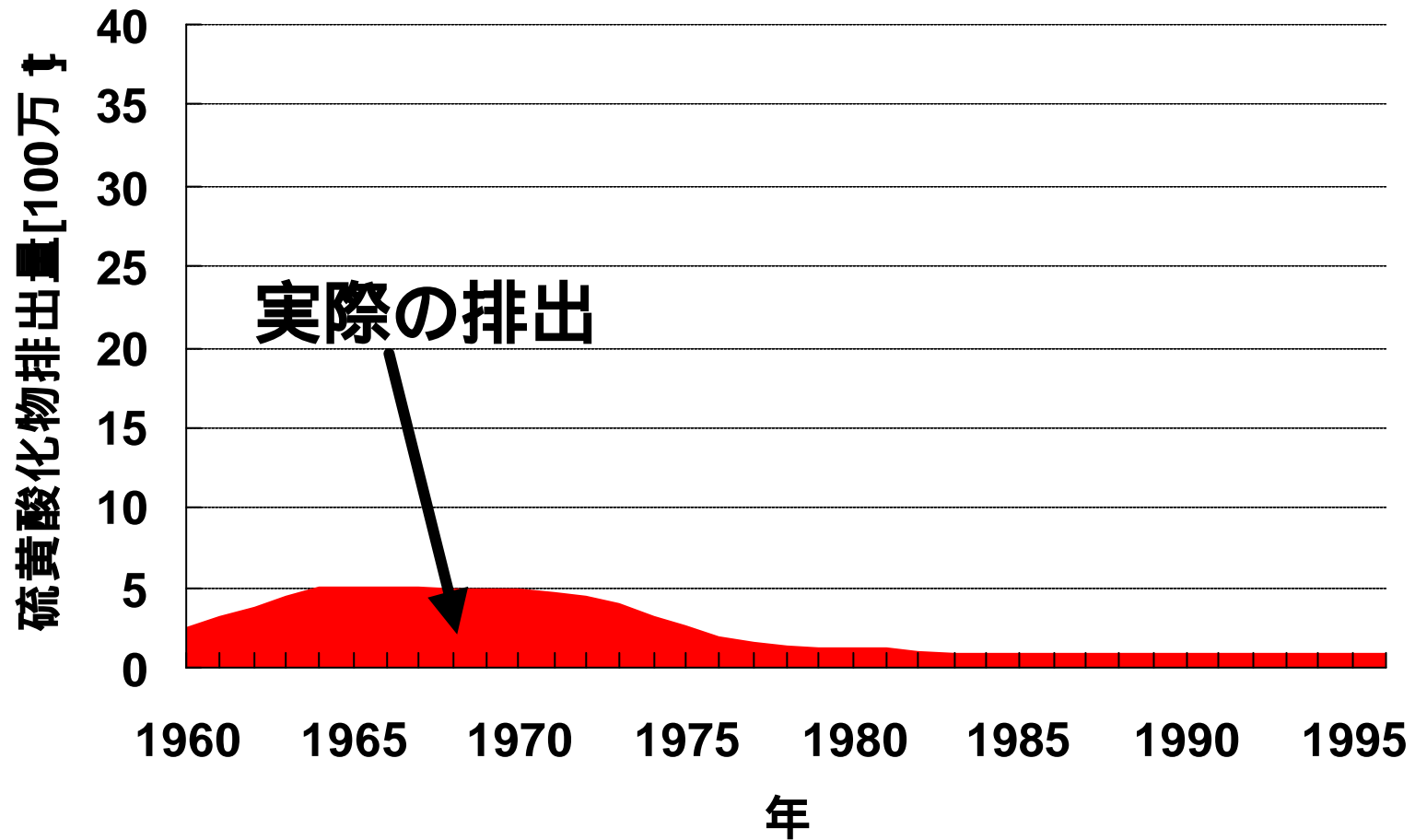
どういった対策により公害が減少したのか？
対策による経済活動への影響は？

様々な努力により削減

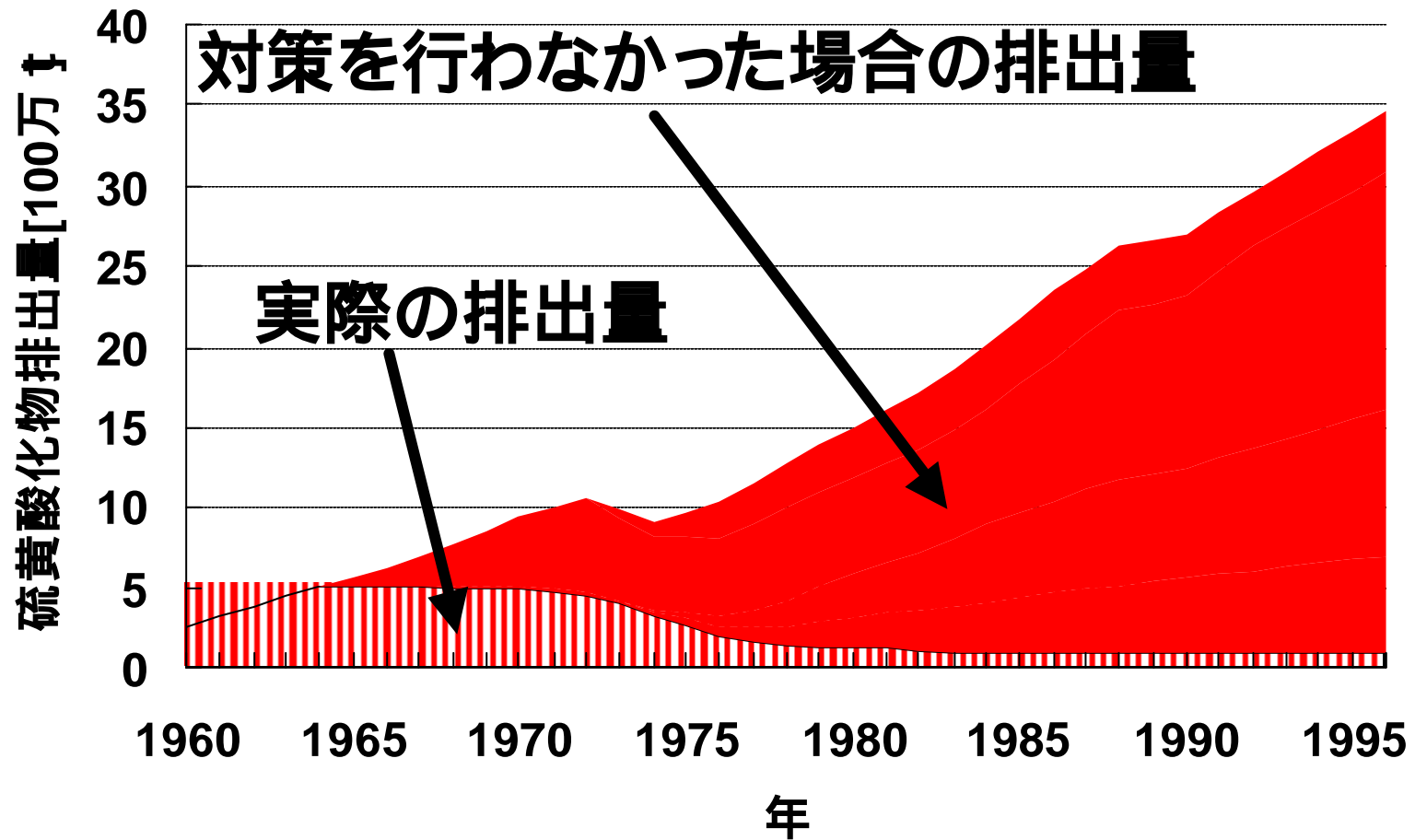
知新として活用

公害対策とその効

日本の硫黄酸化物の推

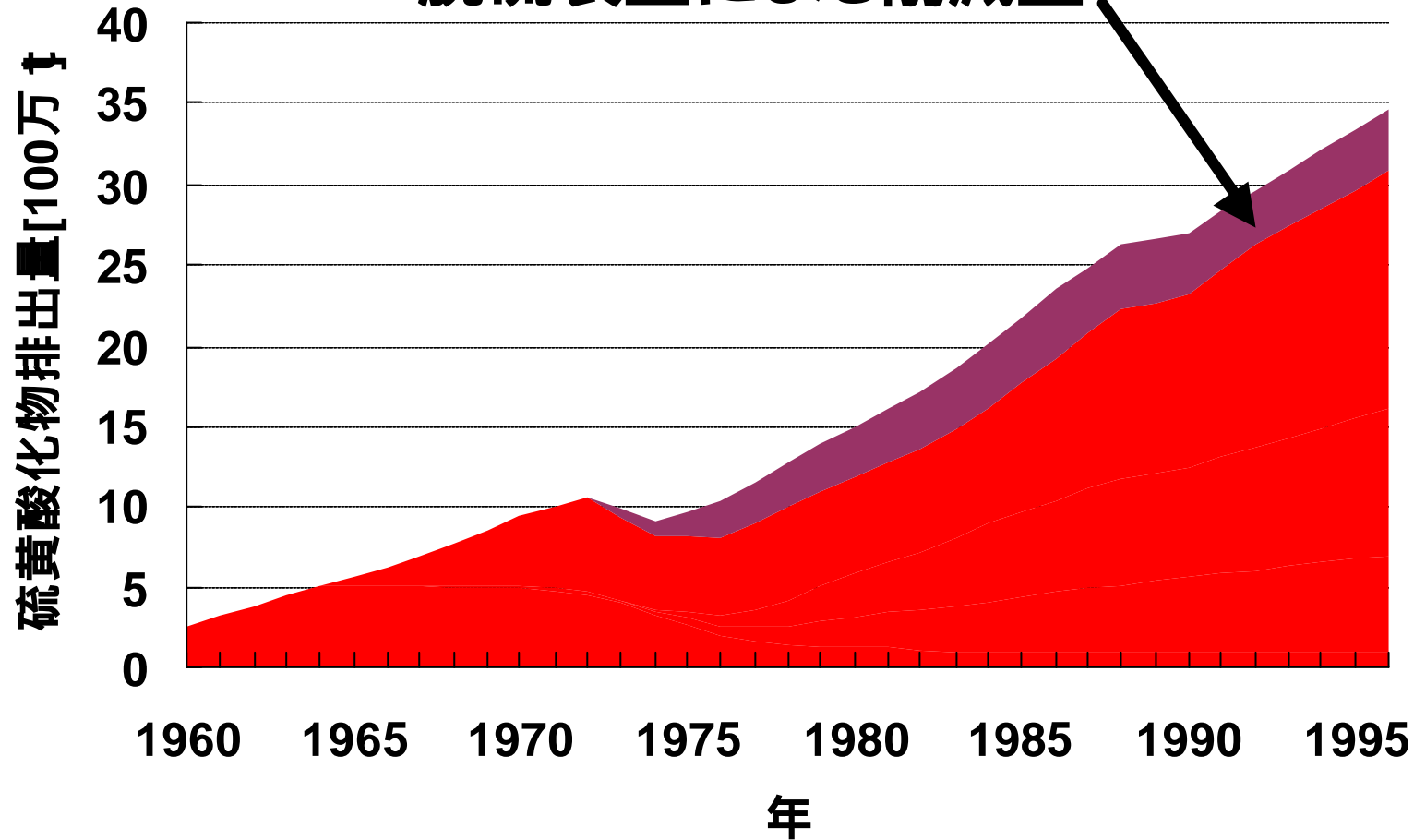


もしも、日本で硫黄酸化物対策を実施しなかったら...

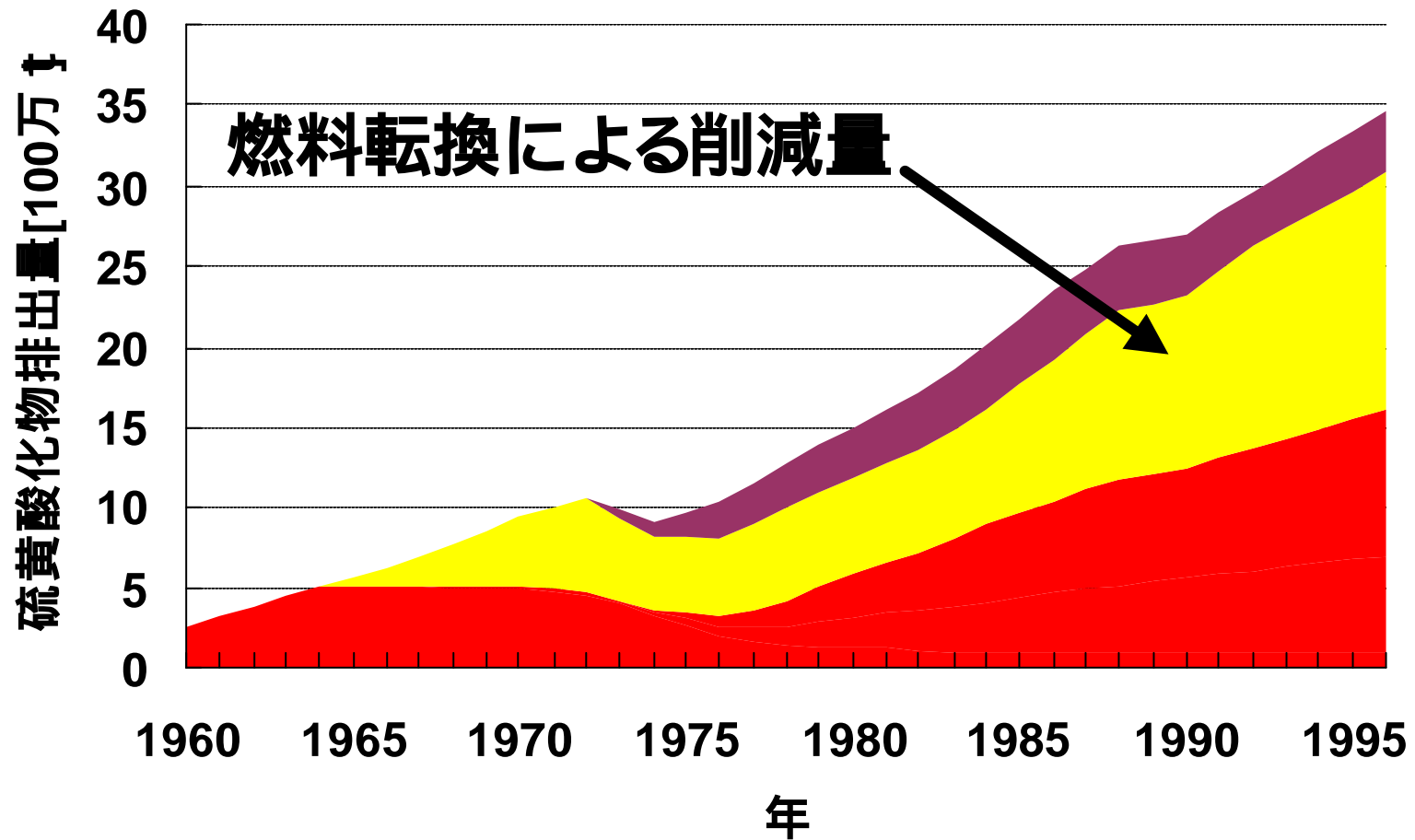


どのような対策がどの程度効果をもたらしたのか

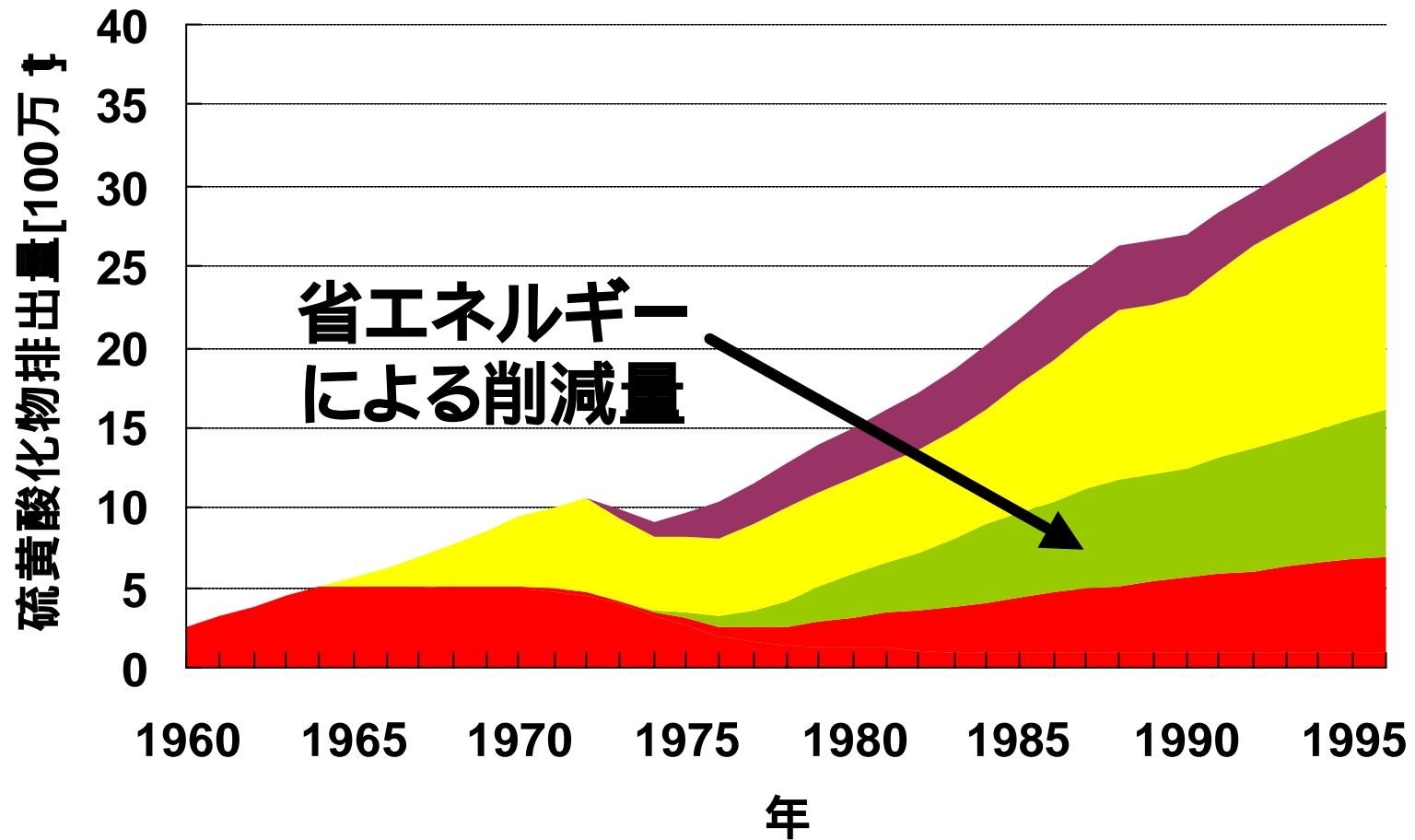
脱硫装置による削減量



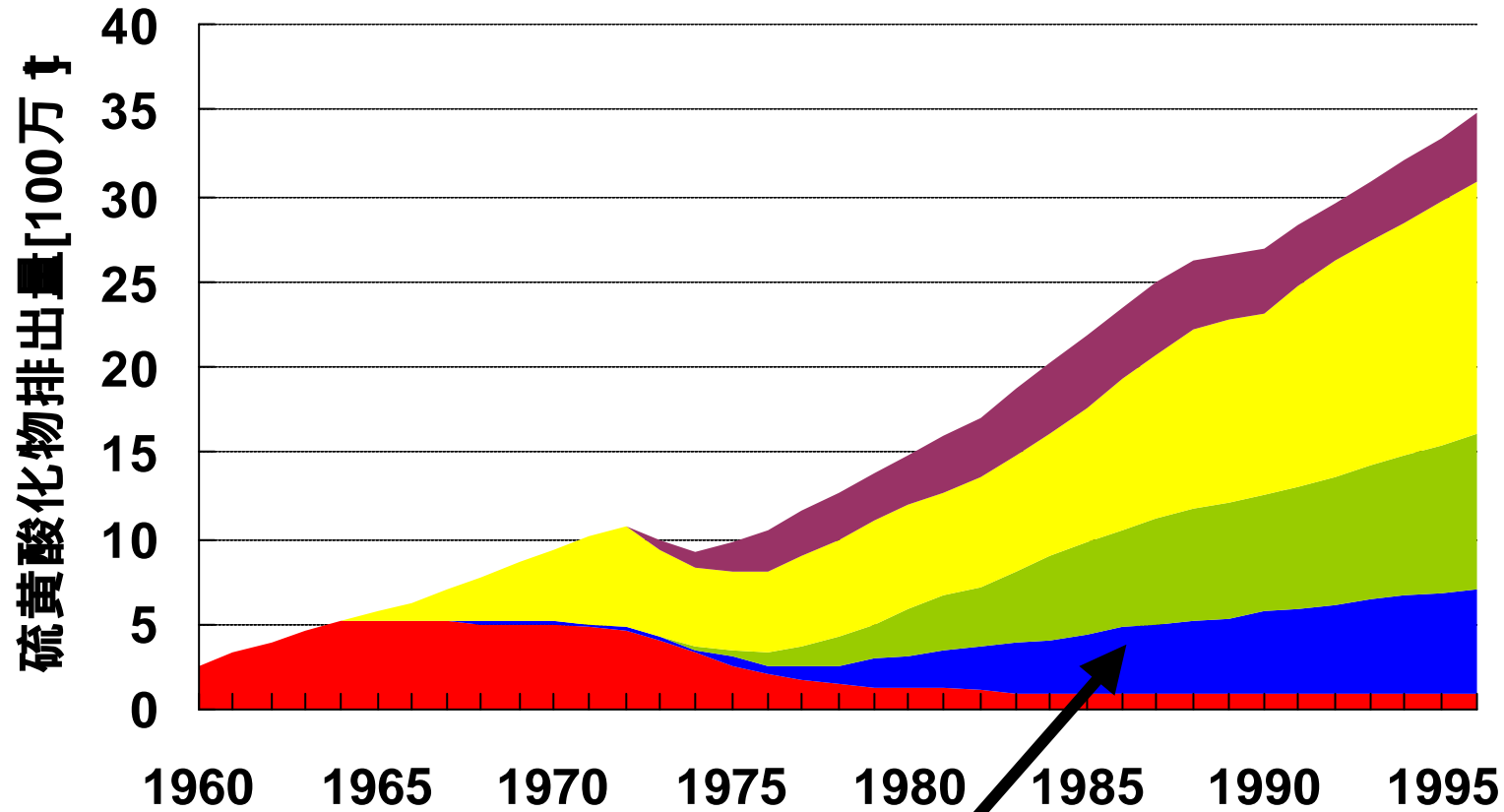
どのような対策がどの程度効果をもたらしたのか



どのような対策がどの程度効果をもたらしたのか

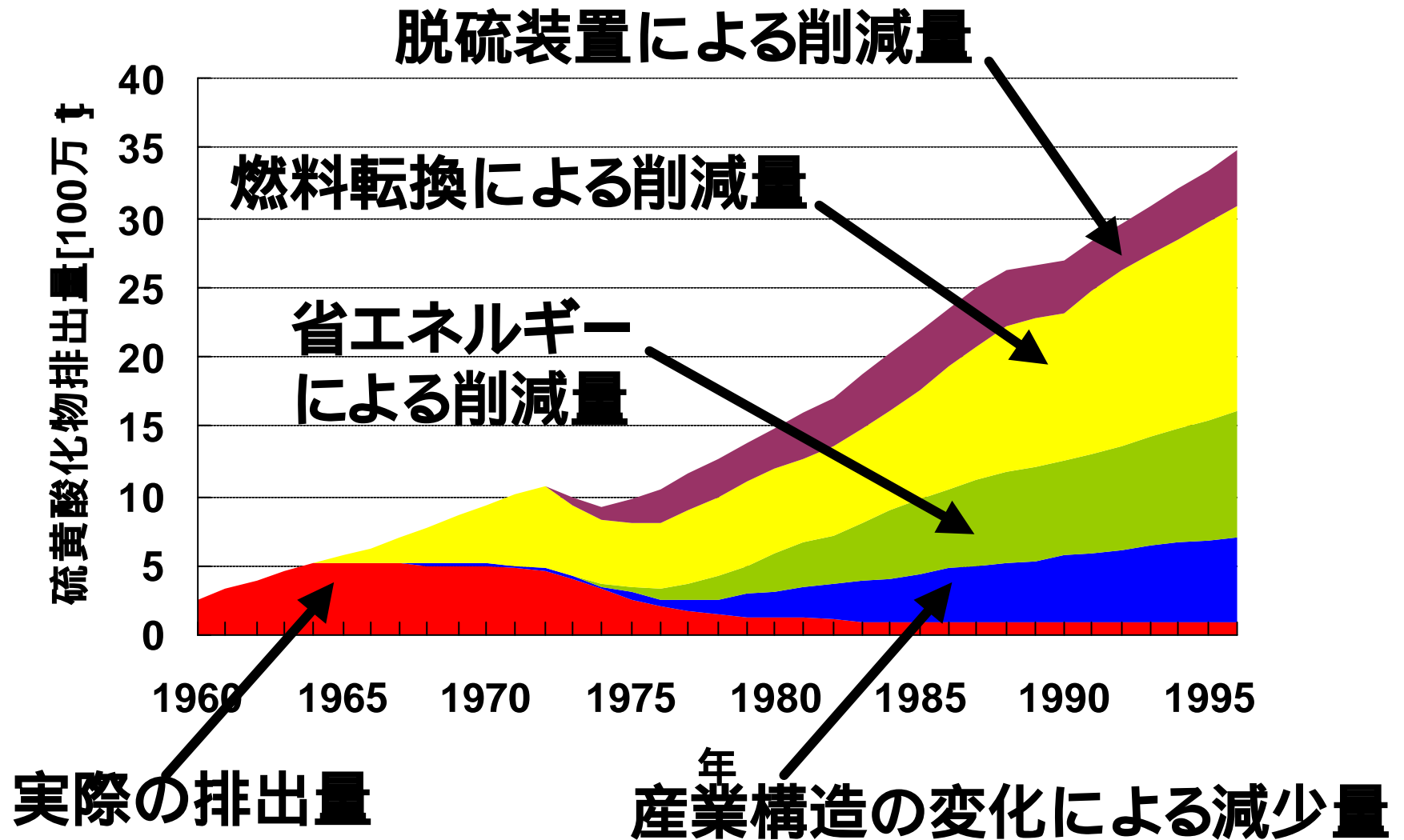


どのような対策がどの程度効果をもたらしたのか

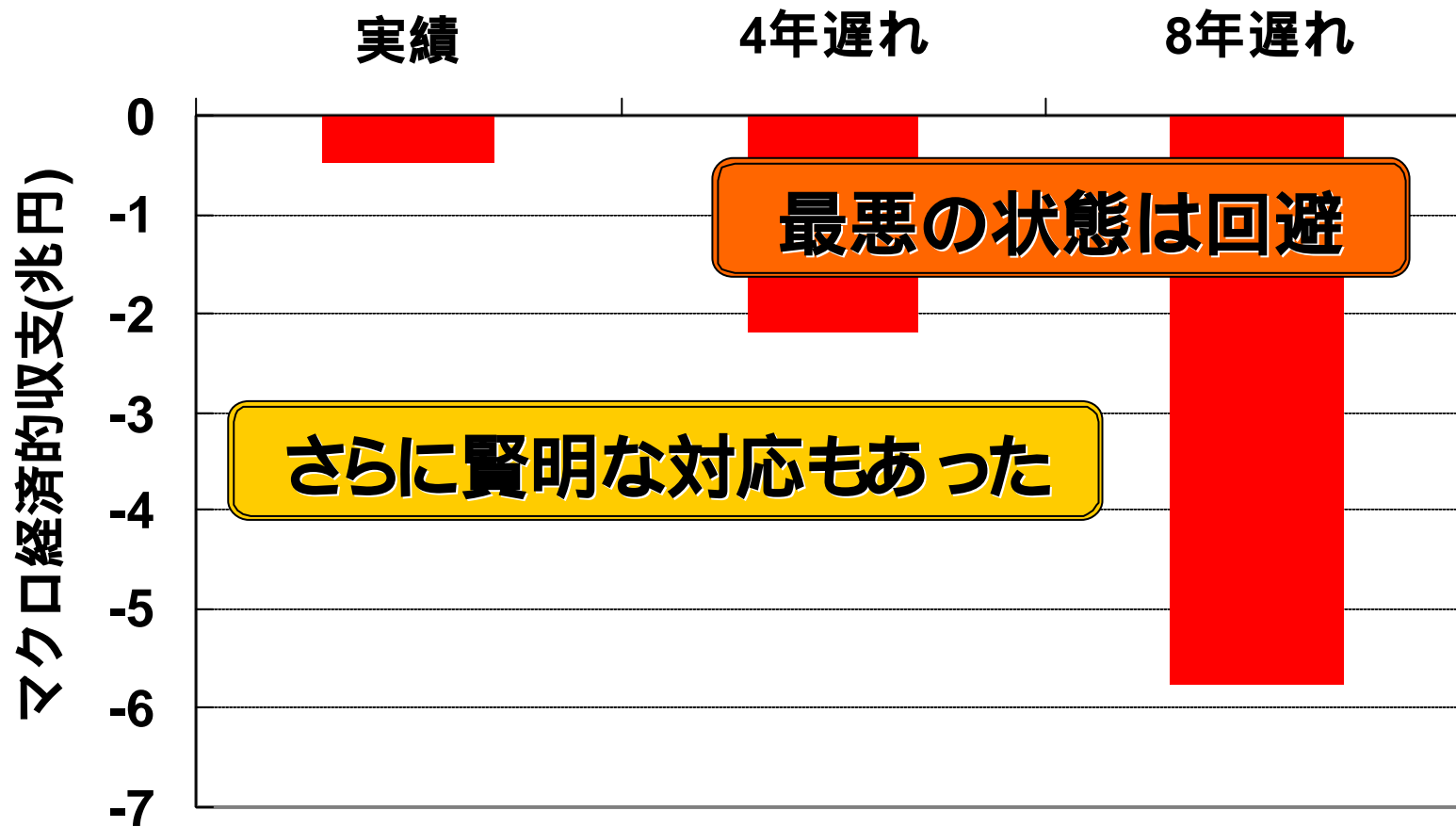


年
産業構造の変化による減少量

どのような対策がどの程度効果をもたらしたのか



日本の大気汚染対策によるマクロ経済的収支 (最も被害が少ない場合と比較した収支)



日本の環境政策からの**温故** ～日本の硫酸化物対策から～

- 日本では、**効率改善・エネルギー政策・環境技術革新**等の総合的な対策により、大幅な硫酸化物の排出削減を実現した。
- 日本の大気汚染に対する取り組みは、最悪の状態は回避したが、対策を前倒しすればさらに経済的損失を抑えることができた。

知新としてどういのかすか？

環境と経済の両立と温故知新

環境と経済の両立に関する温故
過去の環境対策は環境と経済に
どのような影響をもたらしたのか？

発展途上国への知新

経済発展をめざす発展途上国に
日本の経験はいかされるのか？

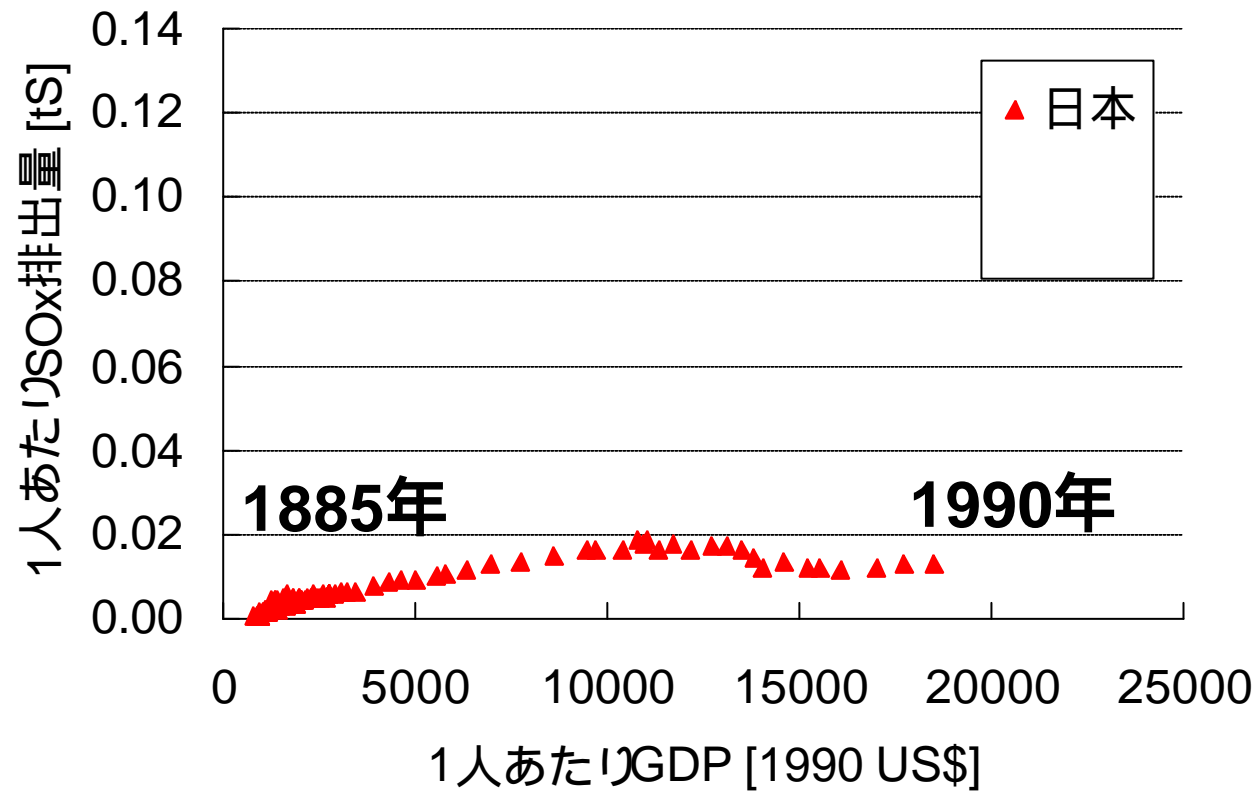
日本への知新

環境保全と経済発展の両立に
向けてどのような対策が効果的か？

日本の温故は経済成長とともに 環境問題が深刻化する途上国に どのような知新をもたらすか？

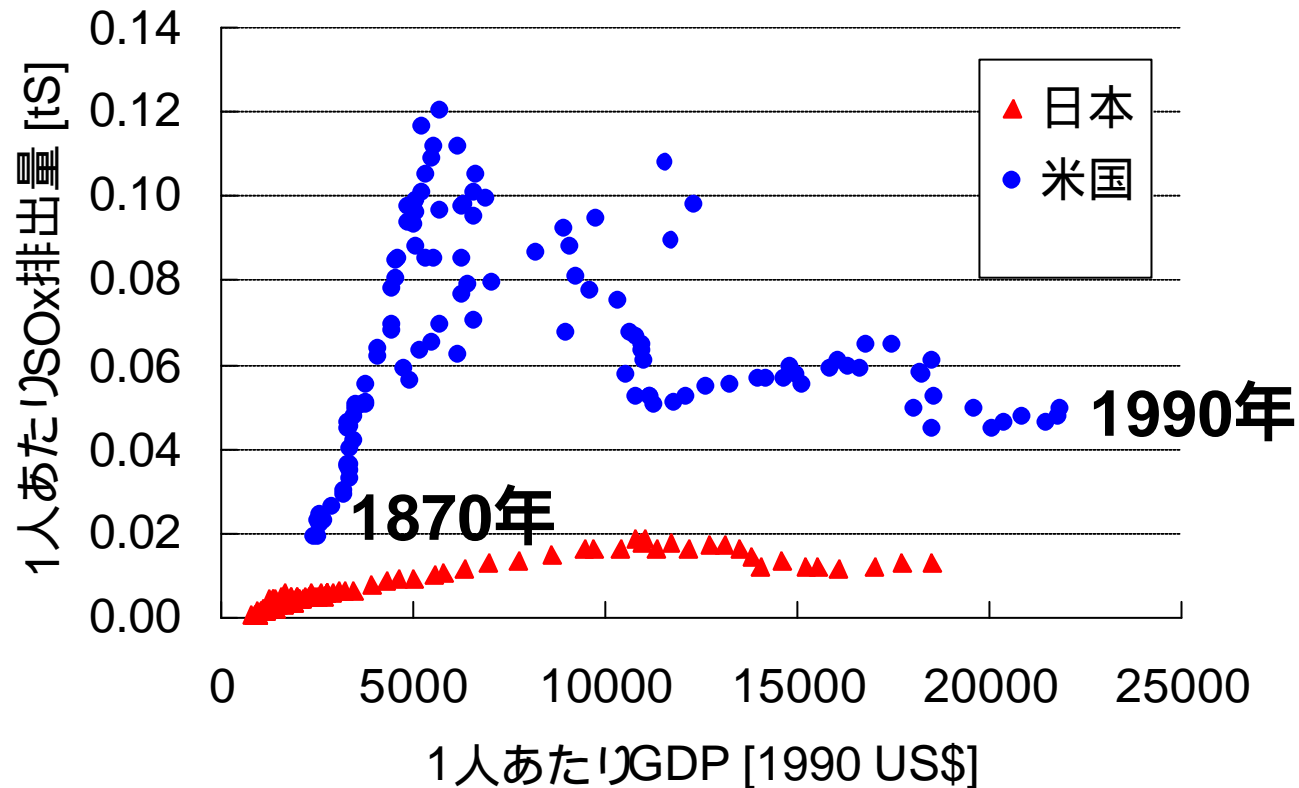


日本における経済発展と環境負荷の関係



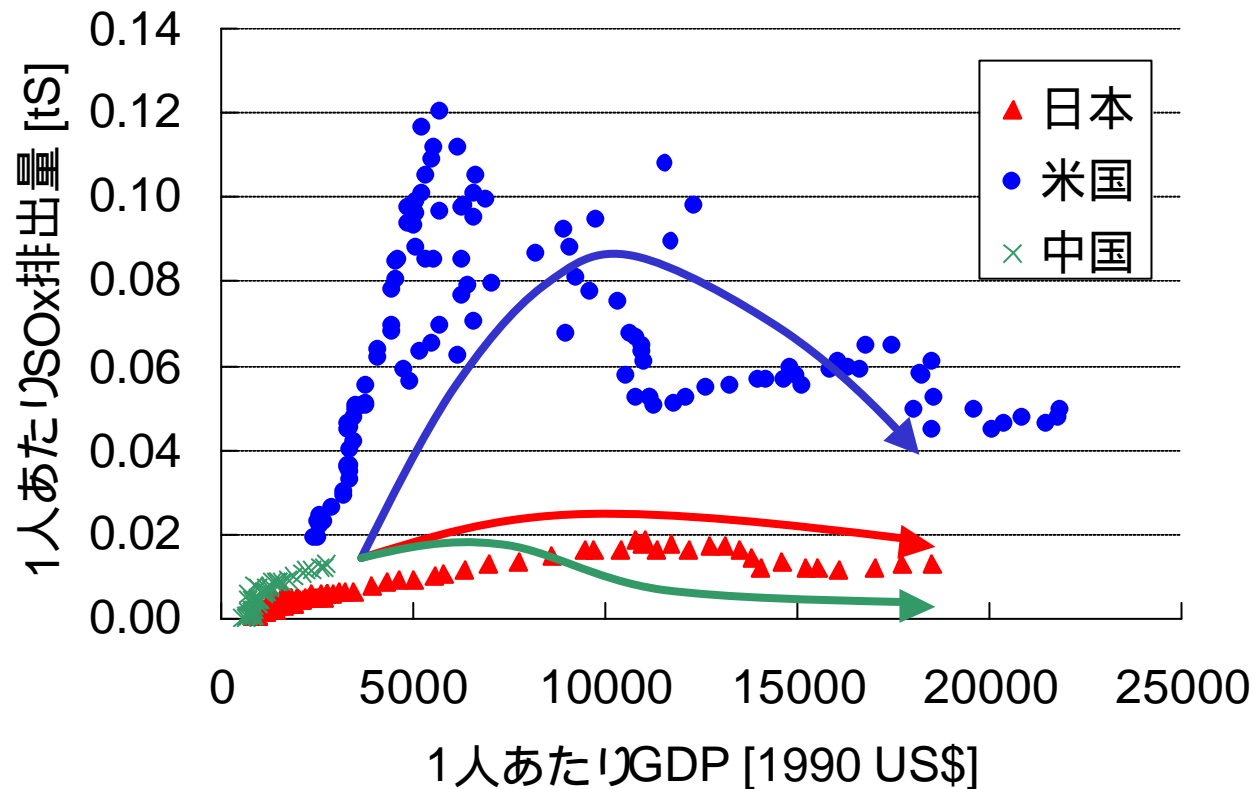
米国における経済発展と環境負荷の関係

経済発展とともに環境負荷は増加するが、
やがて環境負荷は減少する。



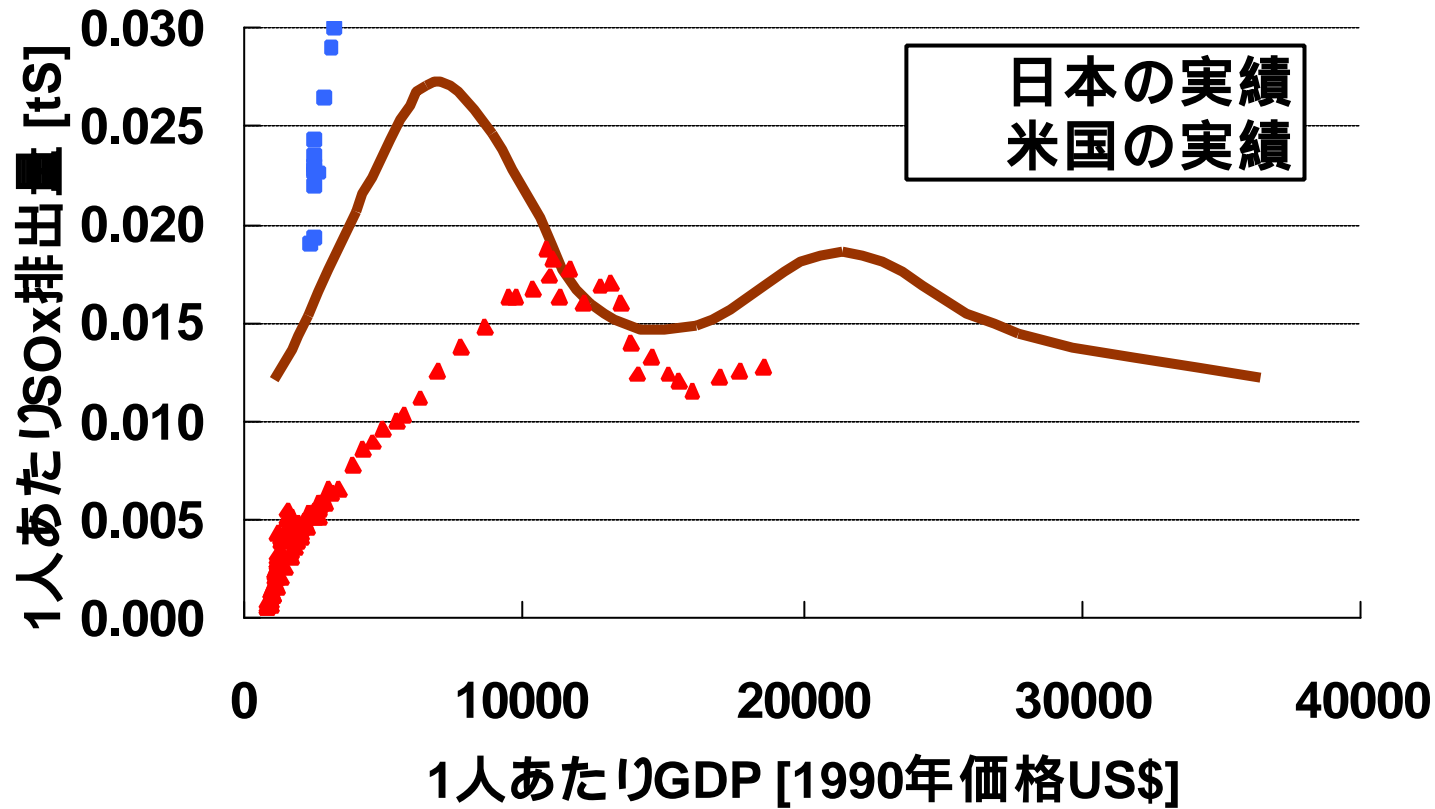
中国における経済発展と環境負荷の関係

日本の経路をとるのか？
米国の経路をとるのか？
それとも..？



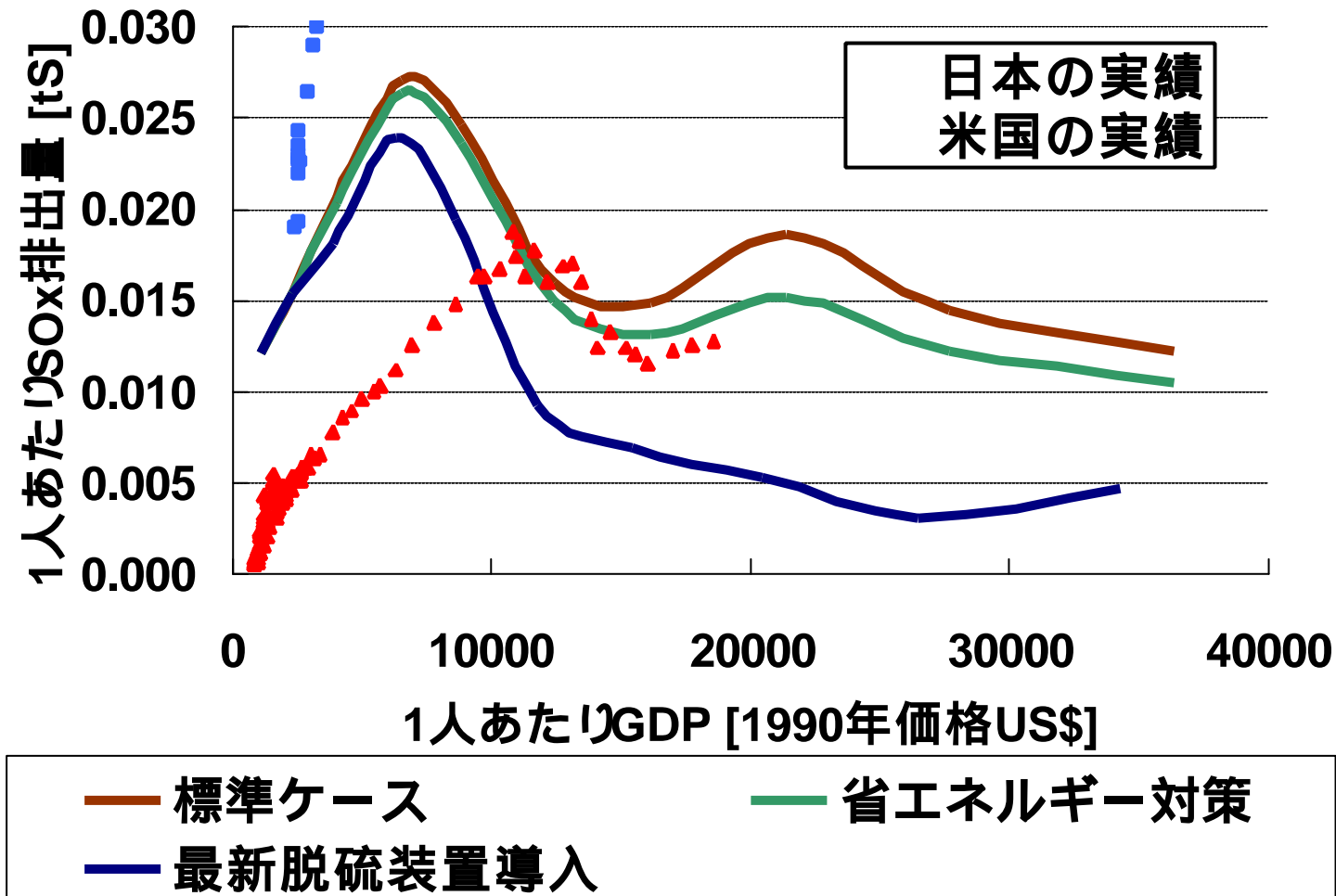
先進国と同じ経路をたどると..

硫酸化物の排出量

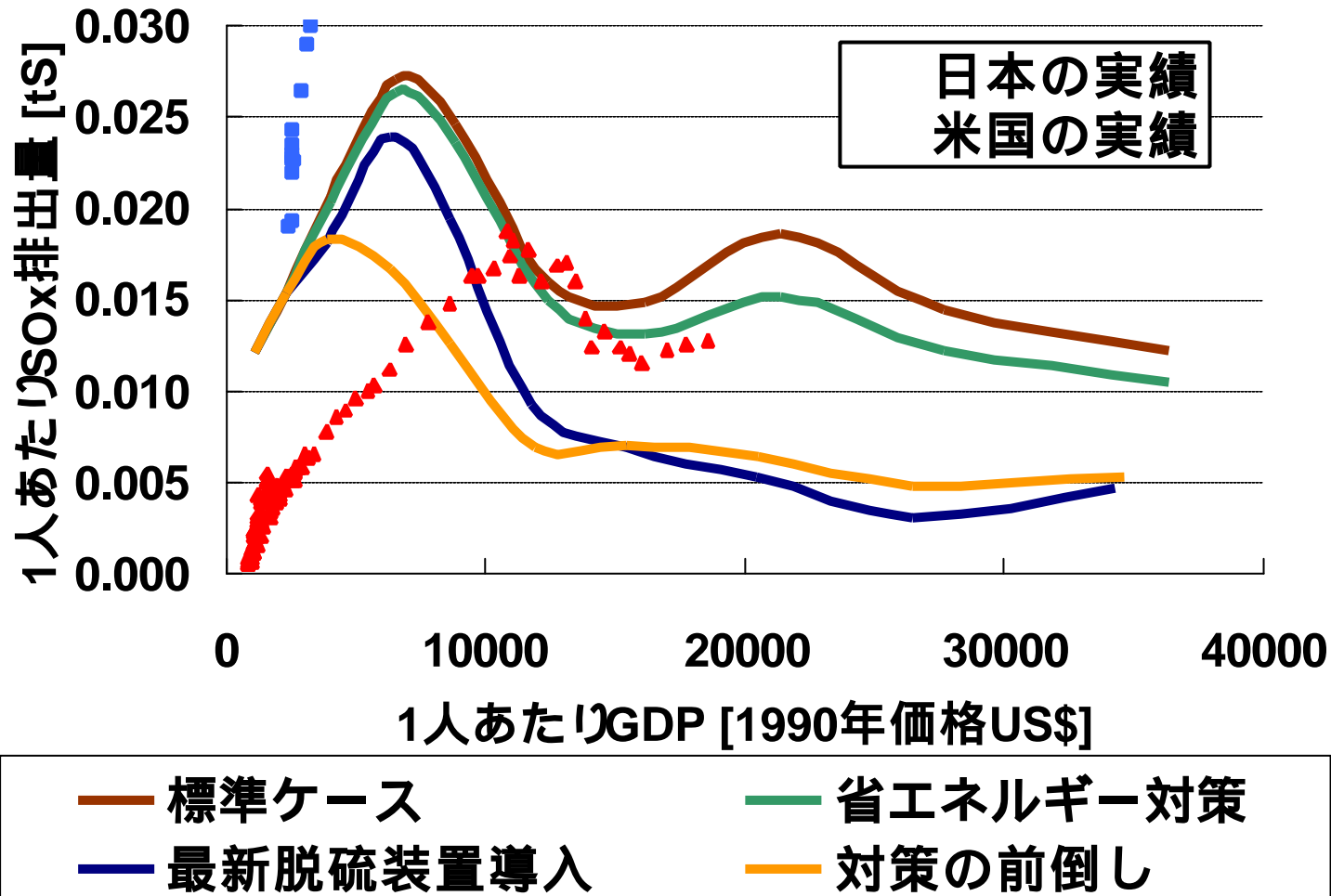


— 標準ケース

日本の大気汚染対策を取り入れると 中国の硫酸化物の排出量は低く抑えることができる！



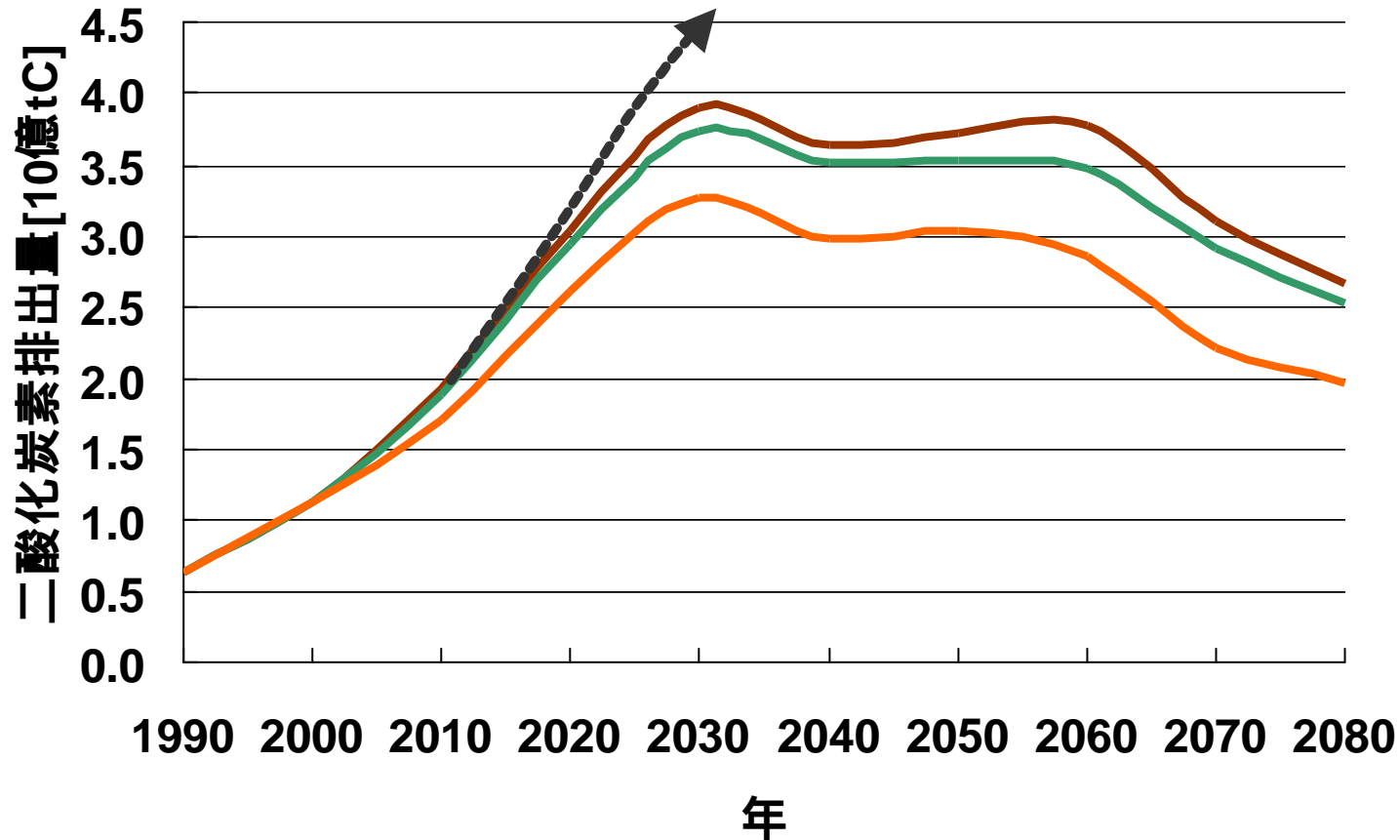
日本の経験を踏まえ、 対策を前倒して実行すると、中国における 硫黄酸化物排出量のピークは大幅に削減できる！



中国の大気汚染対策は地球温暖化対策にもつながる！

二酸化炭素の排出量

対策がない場合の排出量



日本の環境政策が 発展途上国にもたらす**知新**

- 日本の大気汚染対策の経験を中国に導入すると、大幅な大気汚染物質の削減が可能。
- 中国では大気汚染対策を導入することで、二酸化炭素排出量も削減する（地球温暖化対策への副次的効果）。
- 発展途上国は、日本の経験をいかすことで、経済発展と環境保全を同時に実現させる新たな発展のパターンを生み出すことが可能。

環境と経済の両立と温故知新

環境と経済の両立に関する温故
過去の環境対策は環境と経済に
どのような影響をもたらしたのか？

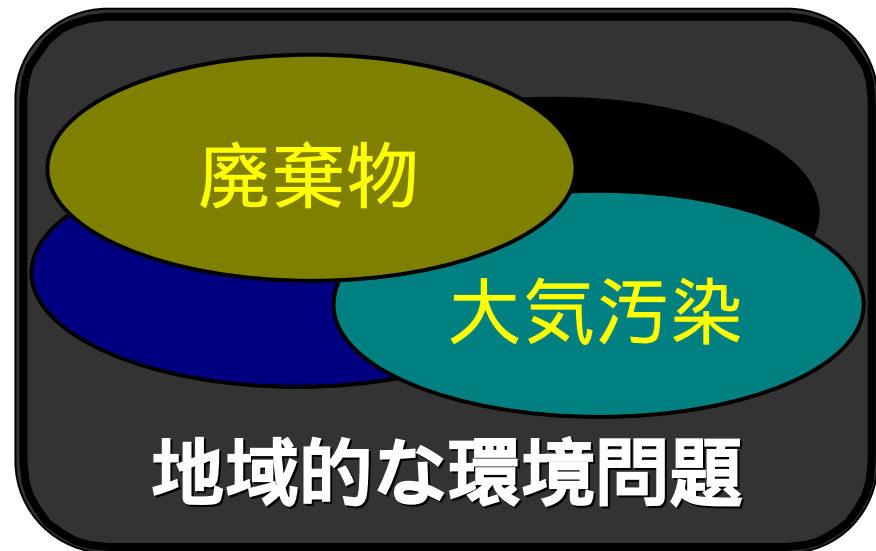
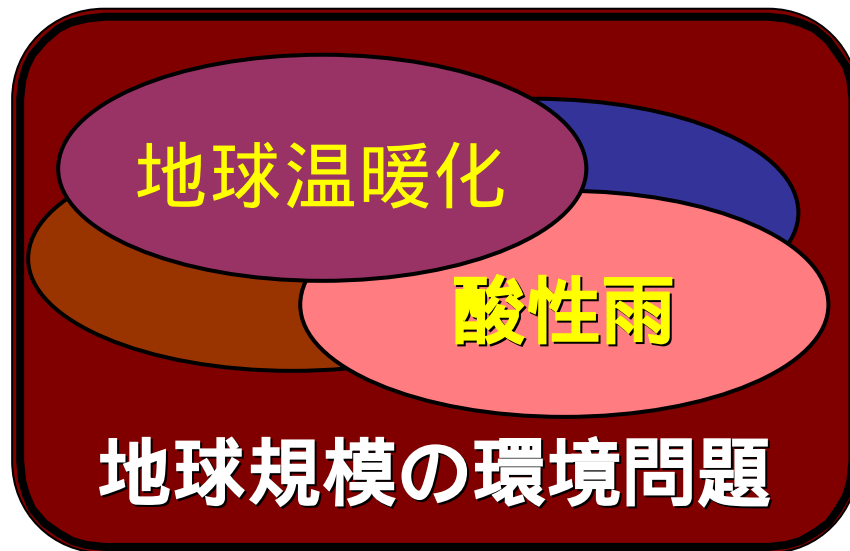
発展途上国への知新

経済発展をめざす発展途上国に
日本の経験はいかされるのか？

日本への知新

環境保全と経済発展の両立に
向けてどのような対策が効果的か？

日本の環境政策の温故は
これからの環境・経済政策に
どのような知新をもたらすか？



環境問題の解決だけではなく
経済活動にも配慮した政策が必要！

二酸化炭素排出量の削減
(京都議定書)

廃棄物最終処分量の削減
(政府目標)

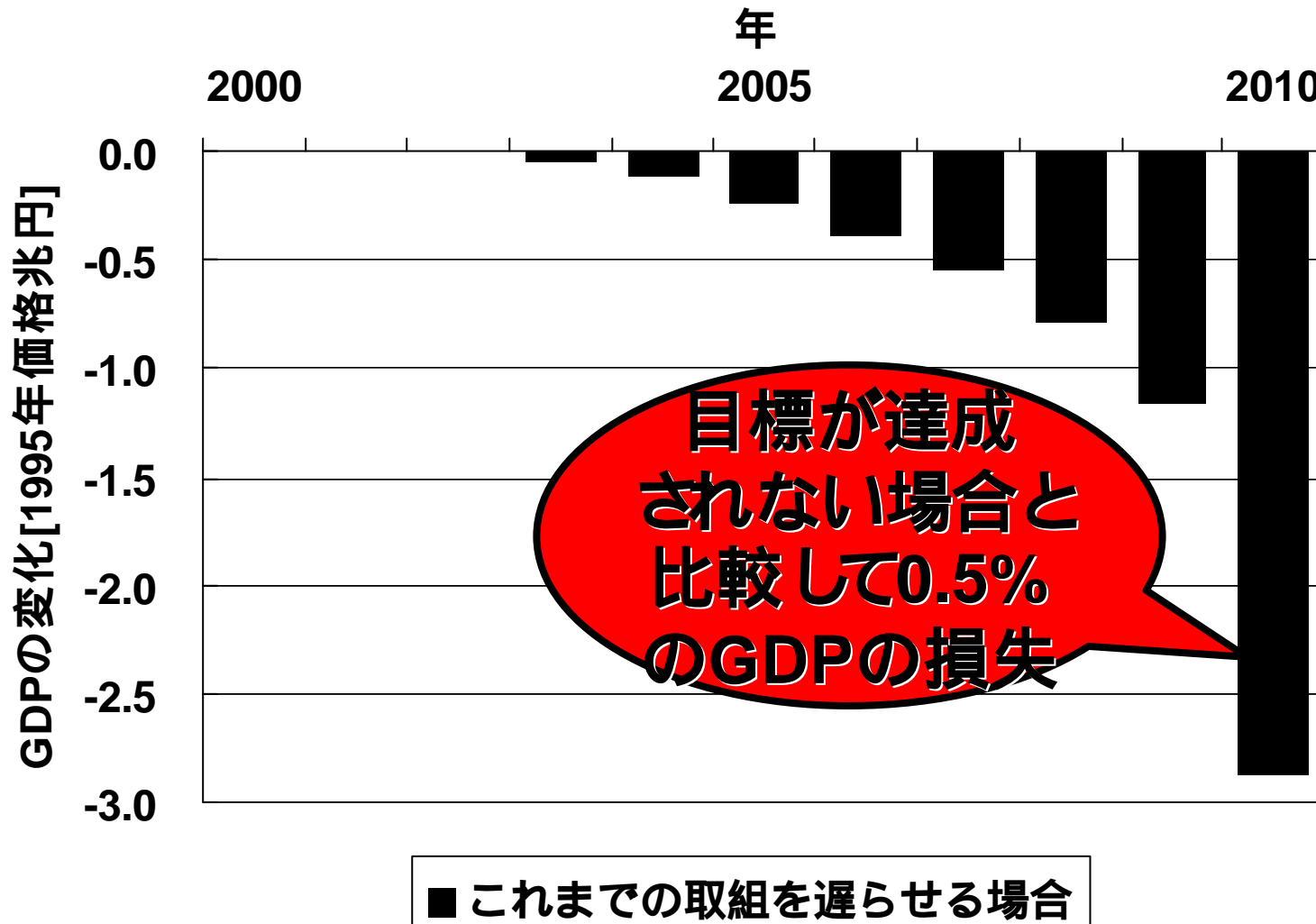
環境制約

環境と経済の両立

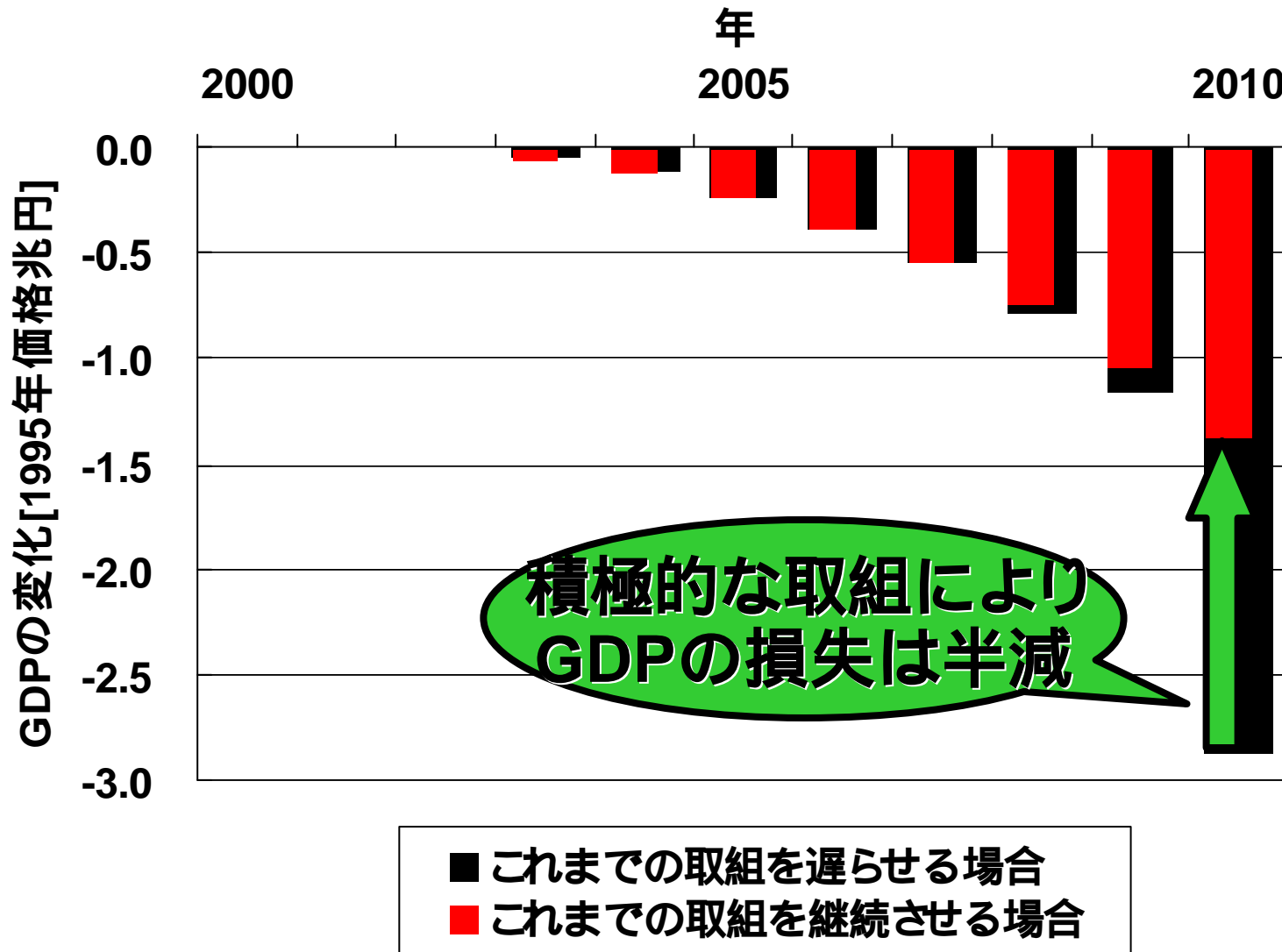
経済重視

経済活動にどのような影響が出るのか？
経済活動への影響を低減させるための方法は？

二酸化炭素排出量の削減と 廃棄物最終処分量の削減がもたらす経済活動への影響 (これまでの取り組みを遅らせる場合)



二酸化炭素排出量の削減と 廃棄物最終処分量の削減がもたらす経済活動への影響 (これまでの取り組みを継続させる場合)



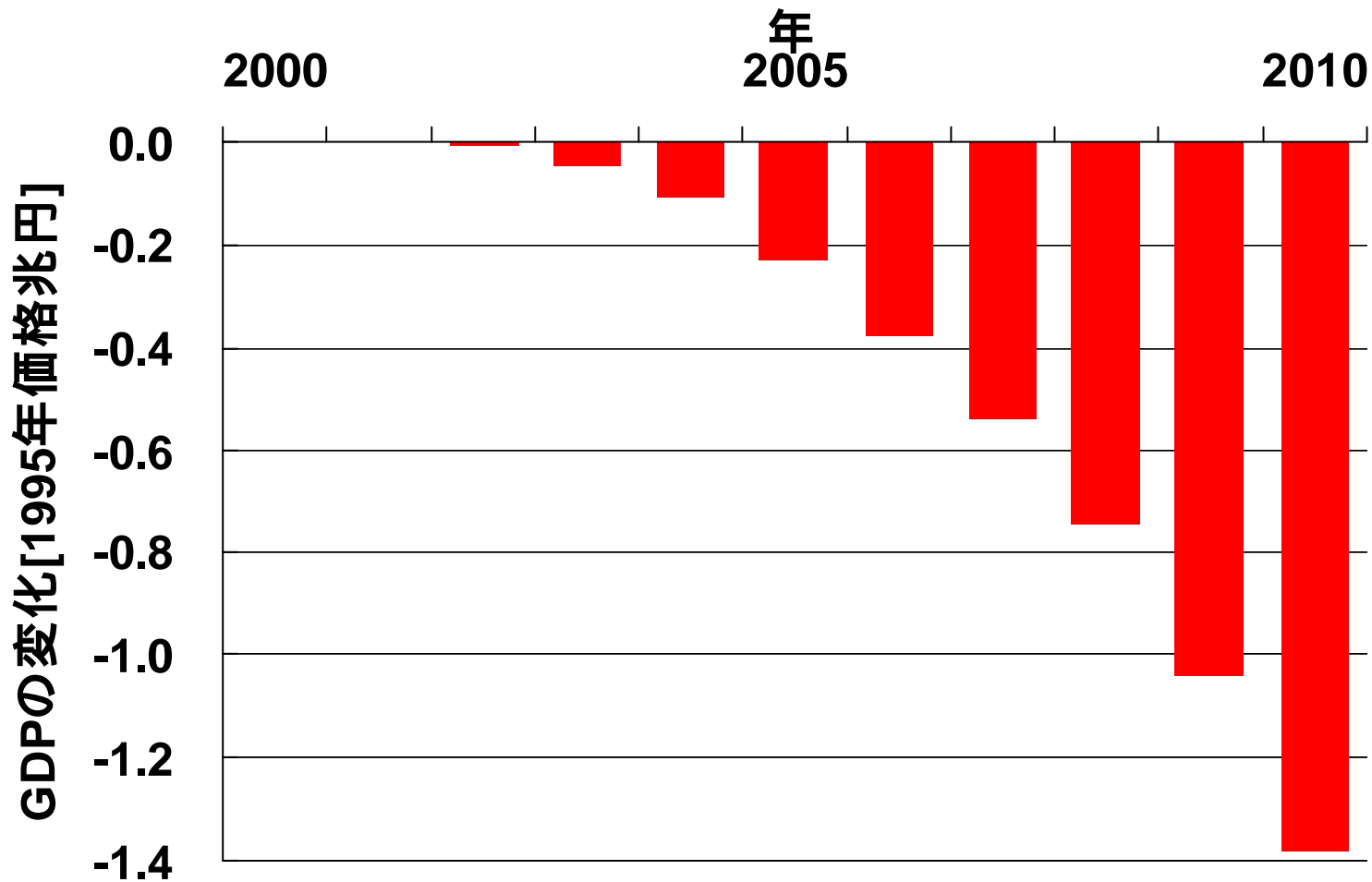
環境と経済の両立に向けて どのような対策が効果的か？

様々な環境保全に向けた取り組み

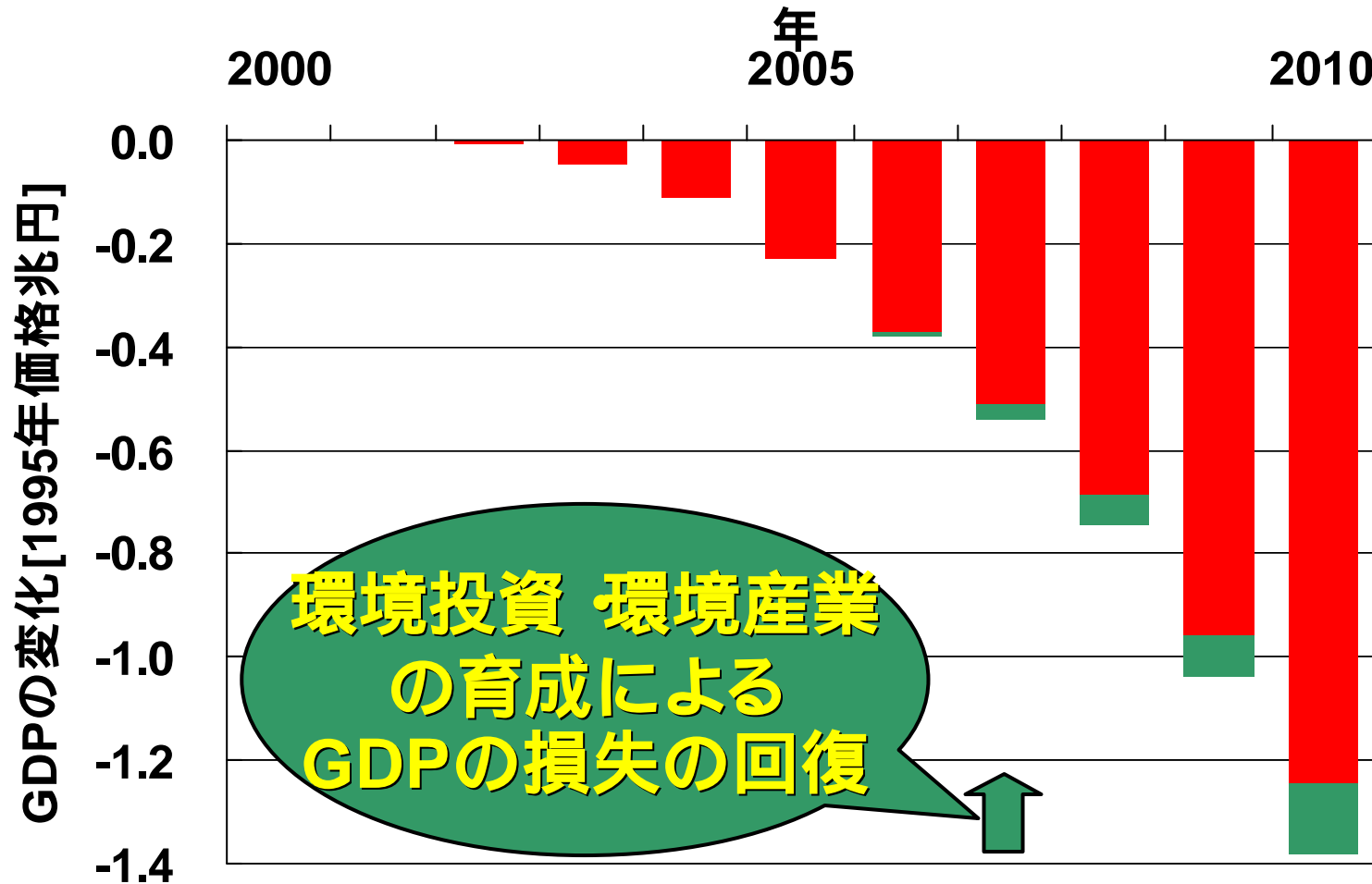
- 環境投資
- 環境産業育成
- 環境技術開発
- 廃棄物の再生・利用の拡大
- リサイクル製品の需要増加
- グッズへの減税とバズへの課税

等

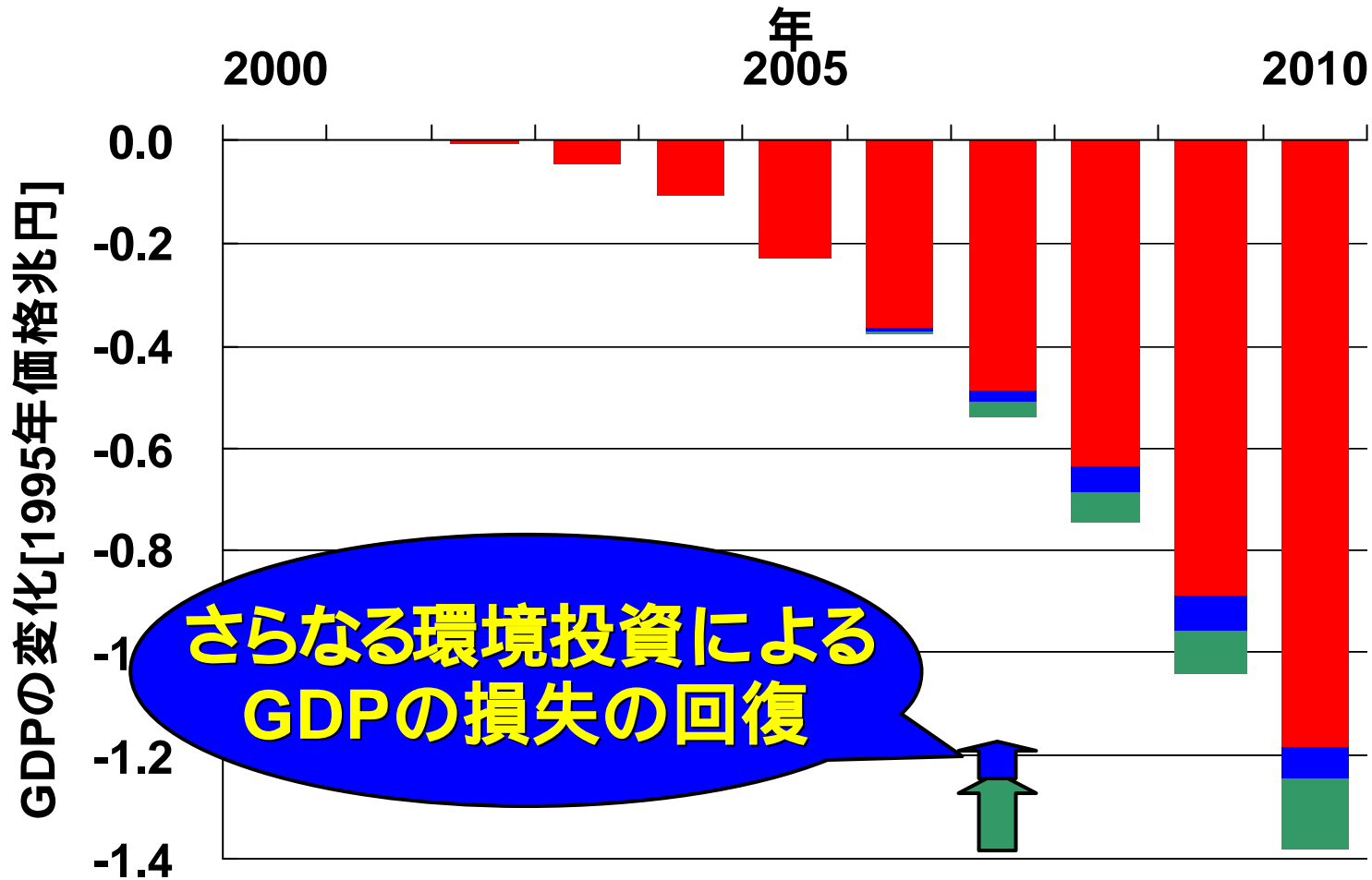
二酸化炭素排出量の削減と 廃棄物最終処分量の削減がもたらす経済活動への影響 (これまでの取り組みを継続させる場合)



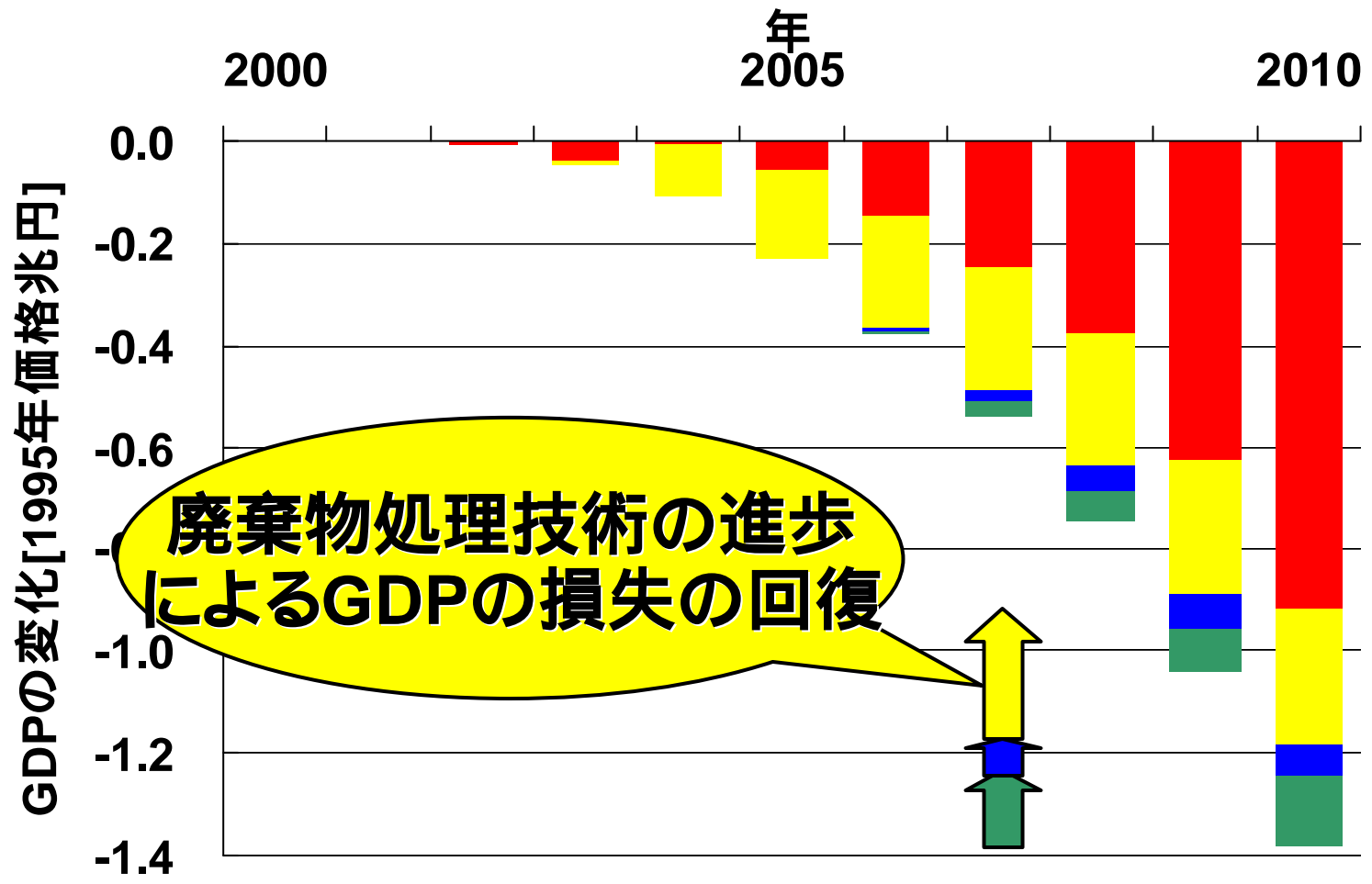
環境政策による経済活動の回復 —環境投資の増加・環境産業の育成



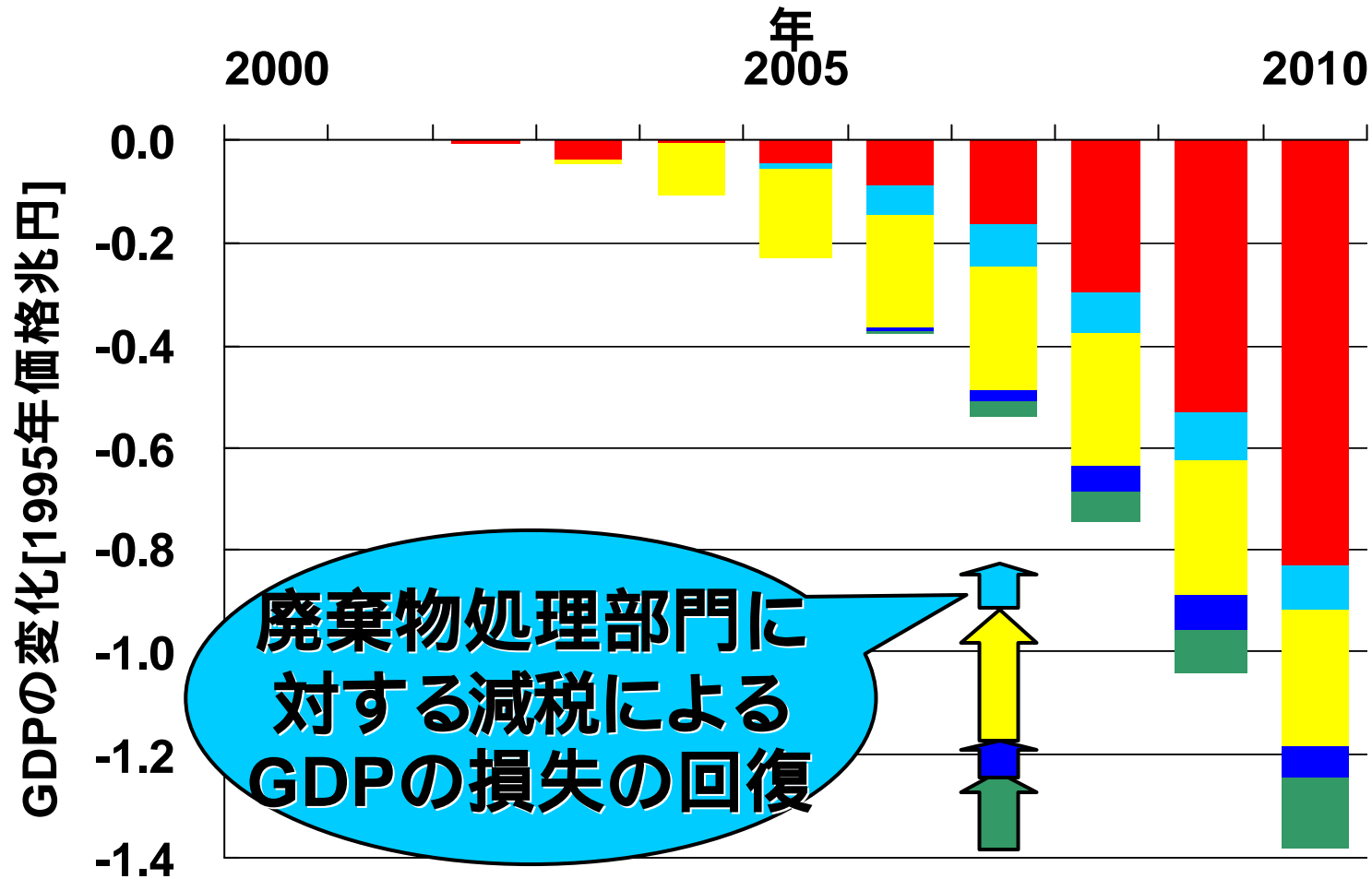
環境政策による経済活動の回復 —さらなる環境投資の増加・環境産業の育成



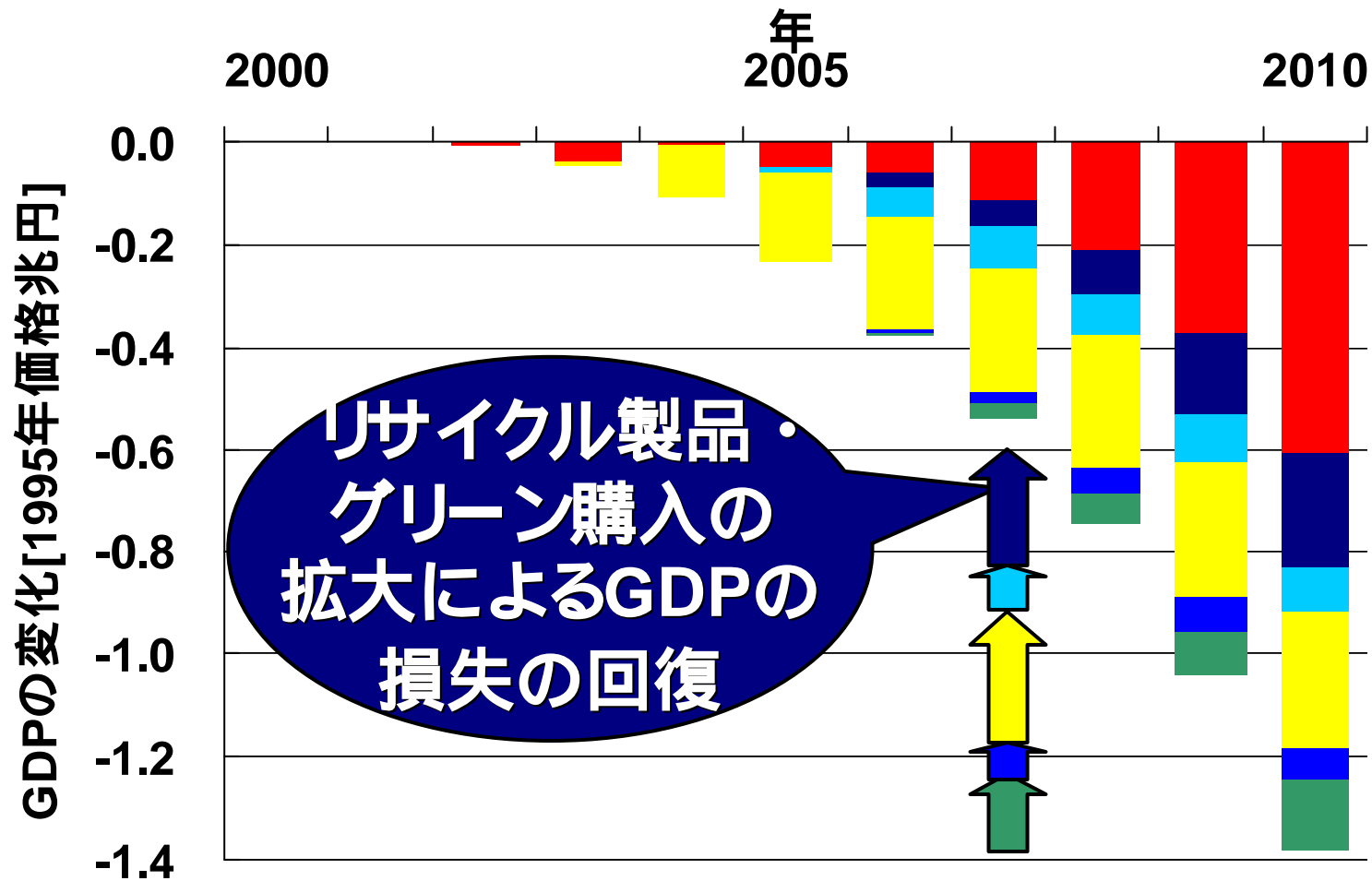
環境政策による経済活動の回復 — 廃棄物処理技術開発



環境政策による経済活動の回復 — 廃棄物処理部門に対する減税

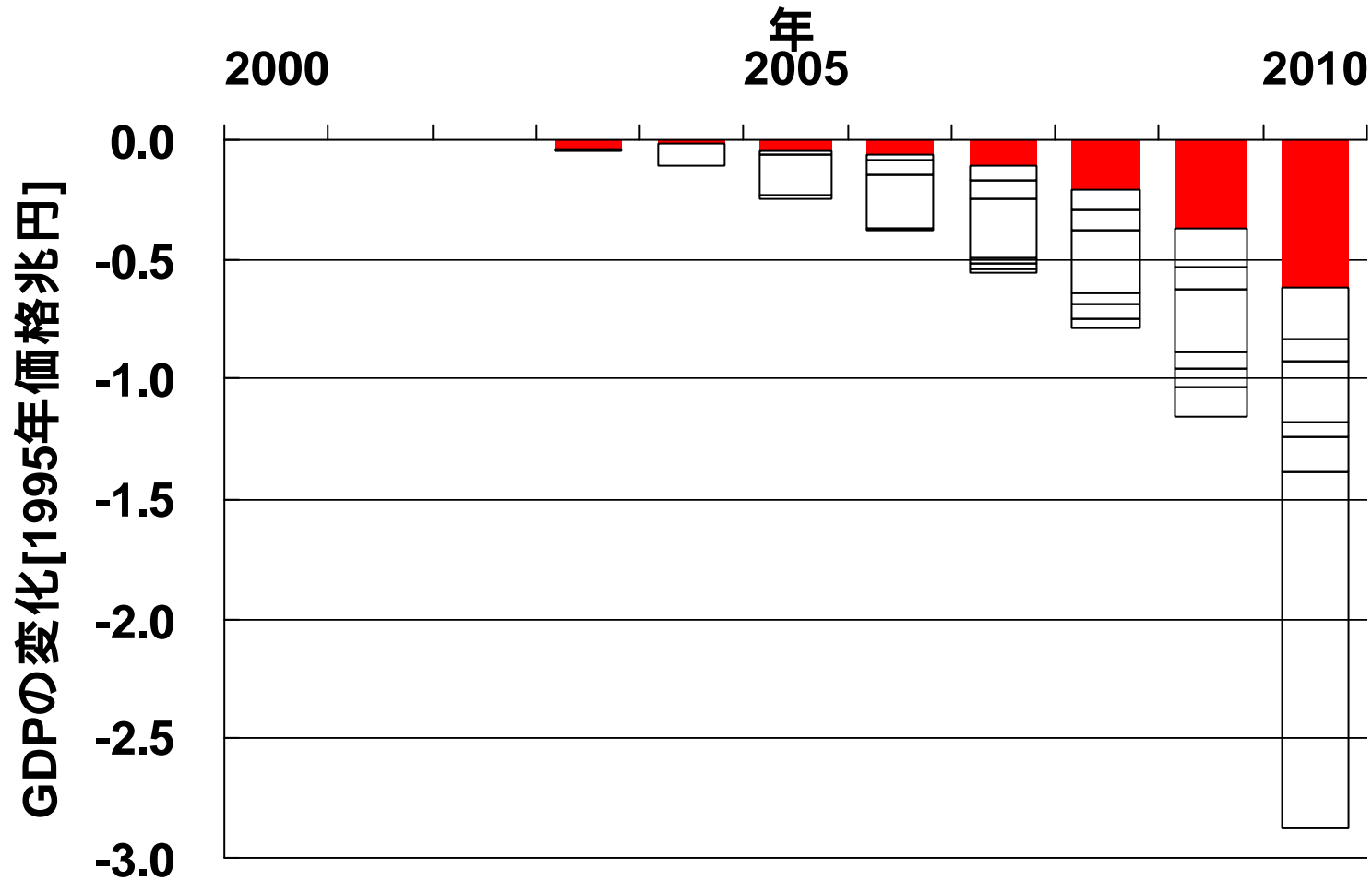


環境政策による経済活動の回復 ーグリーン購入・リサイクル製品の購入拡大



環境政策による経済活動の回復

様々な取り組みにより経済的損失が回復する！



日本の環境政策の温故がこれからの 環境・経済政策にもたらす知新

- 二酸化炭素の排出削減と廃棄物最終処分量の削減は、経済活動にマイナスの影響を及ぼす。
- 環境保全に向けた取り組みや環境政策は、環境制約の緩和や関連産業の活性化させ、経済活動のマイナスを緩和させる。
- 経済活動のロスを緩和させる活動は、生産者、消費者、行政それぞれに存在する。

環境と経済は両立するか？

答えは、**YES (両立する)!**

ただし、様々な政策や取り組みを
組み合わせ、タイミングよくこれらを
実施することが重要

循環型社会 持続可能な社会へ