



# 化学物質管理にかかわる 最近のトピックス

灘尾ホール 2009年1月

安井 至

国際連合大学名誉副学長・東京大学名誉教授  
(独)科学技術振興機構・研究開発戦略センター

<http://www.yasuienv.net/>

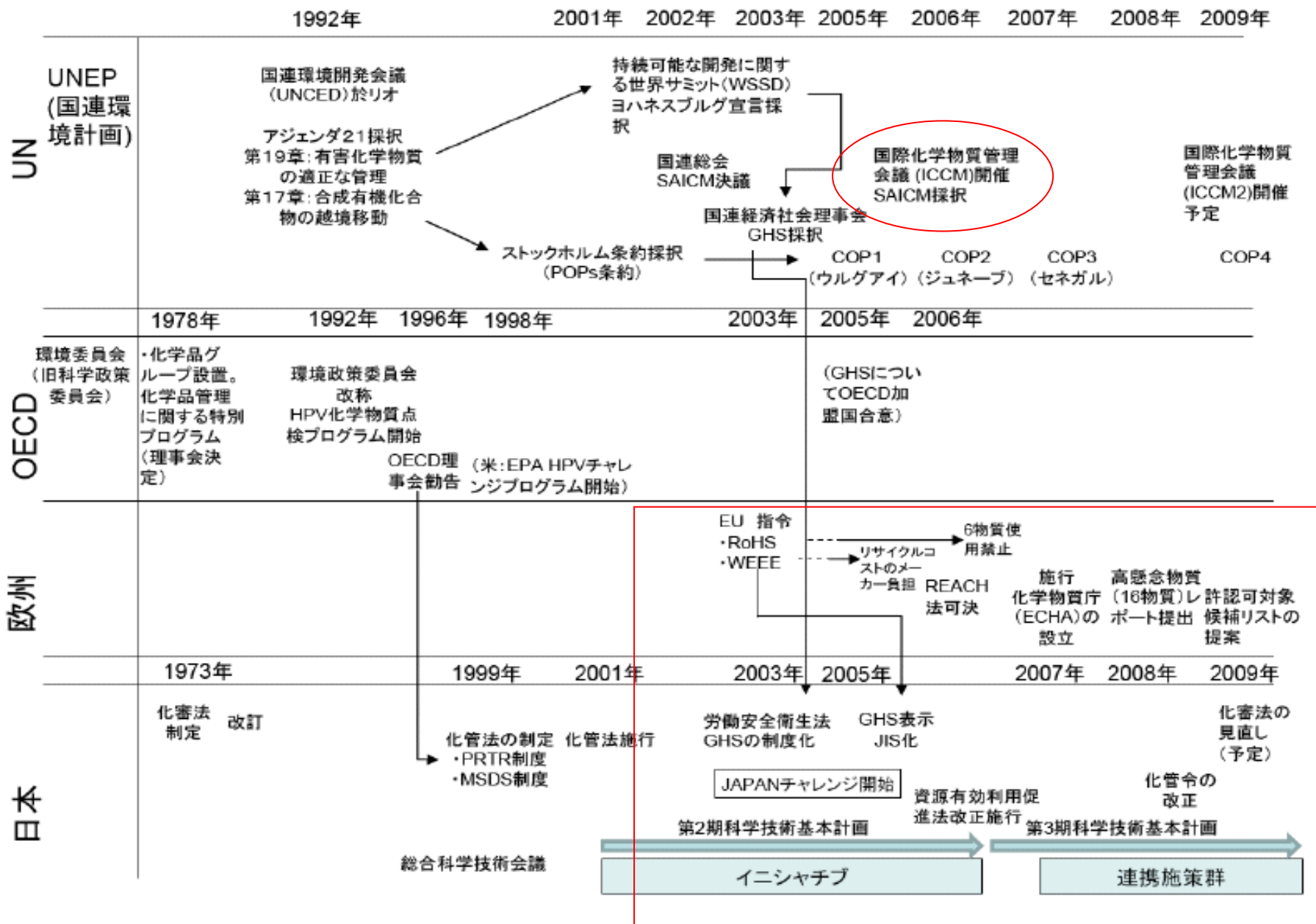
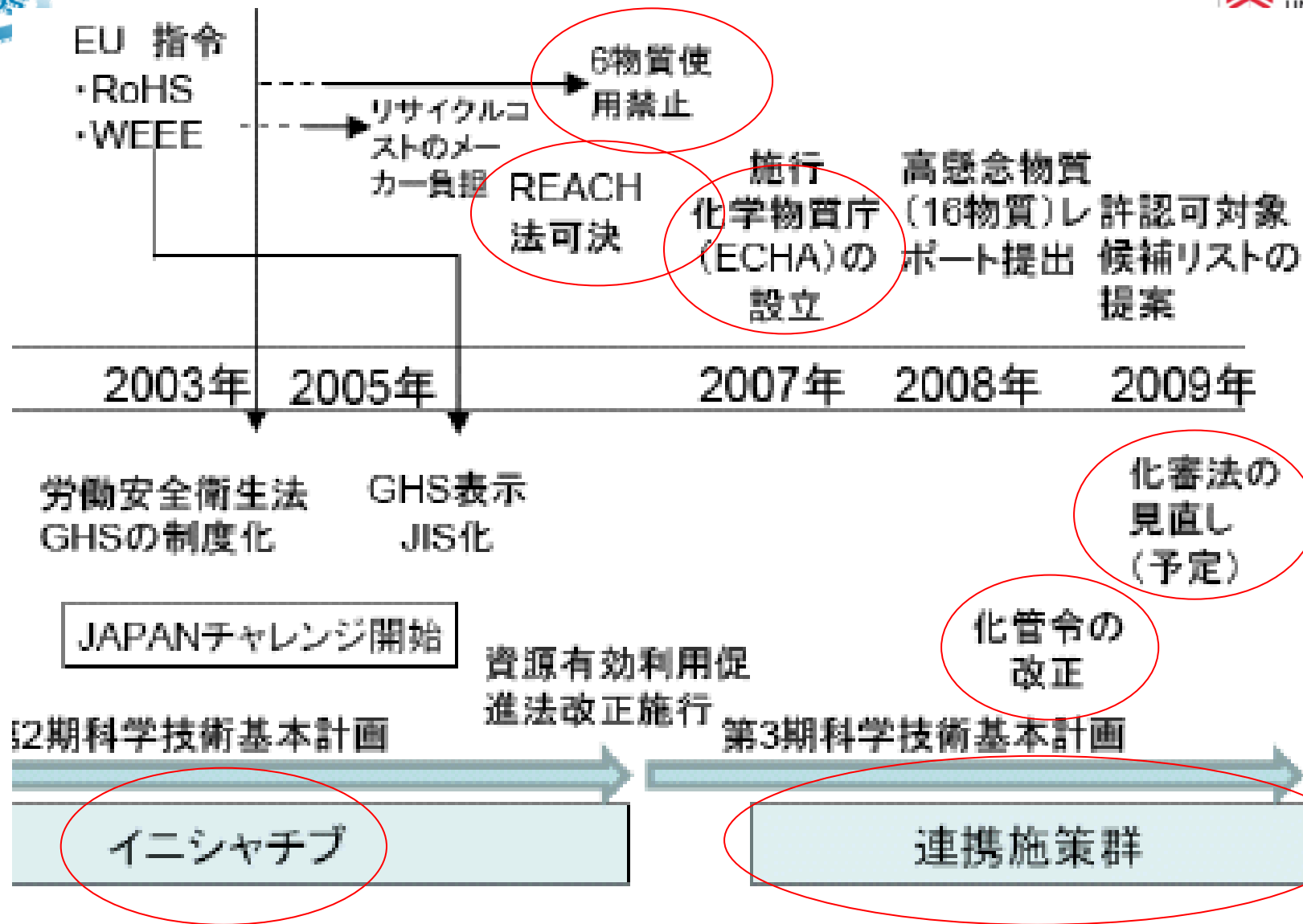


図1 国内外の化学物質関連の動向

出典: 内閣府総合科学技術会議



# 概要

- 2008年は大変な年だった
  - 特に石油価格変動
  - それ以上にスクラップ価格は変動
  - 食糧価格の変動はそれほどでもなかった
- 
- 20世紀の基本メンタリティーがいよいよ終わって、やっと21世紀が来たか？

- 地球上の人類の持続的かつ健全な生存がよいよ危機的事態になるか？
- 例えば、
  - 世界全体：食糧供給、疫病、大洪水、資源不足、エネルギー不足、、、、
  - 途上国：様々な有害物質による環境問題
  - 先進国：????
- 多様なリスクが存在する中で、トータルリスクのバランスの良い削減法が主な手法！
- 「ゼロリスク」、「究極の安全」を追求することは危険な行動か？

# EU研究総局を訪問 2008年11月

- 全体的印象:「**戦略的**」を最優先
- 「**環境関連の研究を進めるには、政策的なリードが重要**」という発言(気候変動関係)があった。
- 化学物質に関して、これをどう解釈するか。
- 解釈その1:
  - (1)環境研究はもともとニーズドリブン。
  - (2)もはやニーズは自然発生的にはでてこない。
  - (3)したがって、ニーズを政策的に創出しないと。
  -

## ■ 解釈その2:

- (1)環境研究のニーズは、新規加盟国を中心にいくらでもある。
- (2)しかし、そのような国では、ニーズの認識が鈍いなど、ニーズドリブンで動く仕組みがないので、政策を投入しないと。



## ■ 解釈その3:

- (1)環境研究はニーズドリブンだが、これまでのようなリスク低減といったニーズではなく、EUの目指す「雇用の確保」、「手数料ビジネス」も立派なニーズ。



# 米グリーン・ニューディール政策

- オバマ新大統領の手腕は、日本の環境エネルギー技術にとって脅威
- ニューディールとは、「**目前の利害を無視して、長期的な経済発展のための投資**」
- **エネルギー安全保障＋ビッグ3復活**
  - 石油からの離脱のための自然エネルギー
  - プラグインハイブリッド100万台
- 「**自然エネルギー、グリーン自動車**」に対して「**目前の利益を無視して投資**」



# どんな技術開発が行われるか

- 米国中西部の乾燥地帯に、太陽光発電、集光型太陽熱発電、風力発電機群
- その電力を、一部平滑化して、超伝導送電で、需要地へ
- **平滑化**：大型二次電池による蓄電、新型燃料電池と水電解による平滑化
- **蓄電技術**：電気自動車へ応用
- 日本優位の環境・エネルギー技術を米国でも、という政策

# 電力平滑化：日本の優位性

- Na-S電池といった大型二次電池
- Li二次電池の技術は世界トップ
- 高温固体電解質型燃料電池
- 超伝導送電線製造技術
- 大型サイリスタ技術、非Si系サイリスタ
- インバータ技術
- マイクログリッド技術開発の可能性
- 固体高分子型燃料電池

# 普及のための戦略立案組織

- 国際的普及戦略のために、**2つの常設検討委員会を省庁共有で設置。**
- **1. 地球資源戦略:** 希少元素資源限界を考慮した最大普及量の推定、技術的進展の予測。
- **2. 技術移転戦略:** どの国に、どのタイミングで、どのぐらいの技術移転を行うか。
- 委員(各10名)は非常勤。しかし、そのサポートチームは常勤で、各10~20名。