

原発は温暖化対策 になるか？

小倉正（原発さよなら四国ネットワーク）

Twitter: @togura04

<https://gensayo4koku.jimdo.com>

<http://sgw1.seesaa.net/> 「温暖化いろいろ」

<http://sgw2.seesaa.net/> 「ん！ピークオイル時代を語ろう」

ならない

- 前提条件
 - 温暖化危機の緊急性 = タイミング・普及速度
 - 温暖化危機の困難性 = スケール・資金・
ポリティカルウィル（政治資本）

原発が温暖化対策になる、 と信じたい人の考え方

- LCA(Life Cycle Assesement)でみてCO2発生量は少ないはずだ
- 当面、必要とされるエネルギーを賄う「既存の」原発を動かし続けて対策までの時間を稼ごう

• ↓

- 待てば待つほどテコでも動かない「エネルギー基本計画」
- 必要なのは「新たな」原発、しかも老朽化で退役する分もカバーする量を賄えるのか？政治的に可能なのか？

”補助線”として

ピークオイル問題を取り上げてみよう

- 緊急性＝タイミング・普及速度
- 困難性＝スケール・必要とされる資金・
ポリティカルウィル（政治資本）

シェリル・クロウの歌う「Gasoline」

Detours 2008年

Way back in the year of 2017
The sun was growing hotter
And oil was way beyond its peak

When crazy Hector Johnson broke into a refinery
And the black gold started flowing
Just like Boston tea

It was the summer of the riots
And London sat in sweltering heat
And the gangs of Mini Coopers
Took the battle to the streets
But when the creed was handed down
For no more trucks and no more cars
They threw cans of petrol
through the windows at Scotland Yard

Gasoline
Will be free, will be free



You got the farms in Argentina
Making fuel from sugar cane
You got the bastards in Washington
Afraid of popping the greed vain
Cause the money's in the pipeline
And pipeline's running dry
And we'll be the last to recognize
Where there's shit there's always
flies

情報源:欧米の本、ブログ、運動体のネット ワーク、マスメディア

- 地球最後のオイルショック (デビッド・ストローン) 新潮選書
- ピーク・オイル・パニック(ジェレミー・レゲット)作品社
- プランB3. 0 (レスター・ブラウン) ワールドウォッチジャパン
- ディープ・エコノミー(ビル・マッキベン)英治出版



2.ピークオイル論の持つ意味:
石油版「成長の限界」論の復活
(ローマクラブ・レポート)

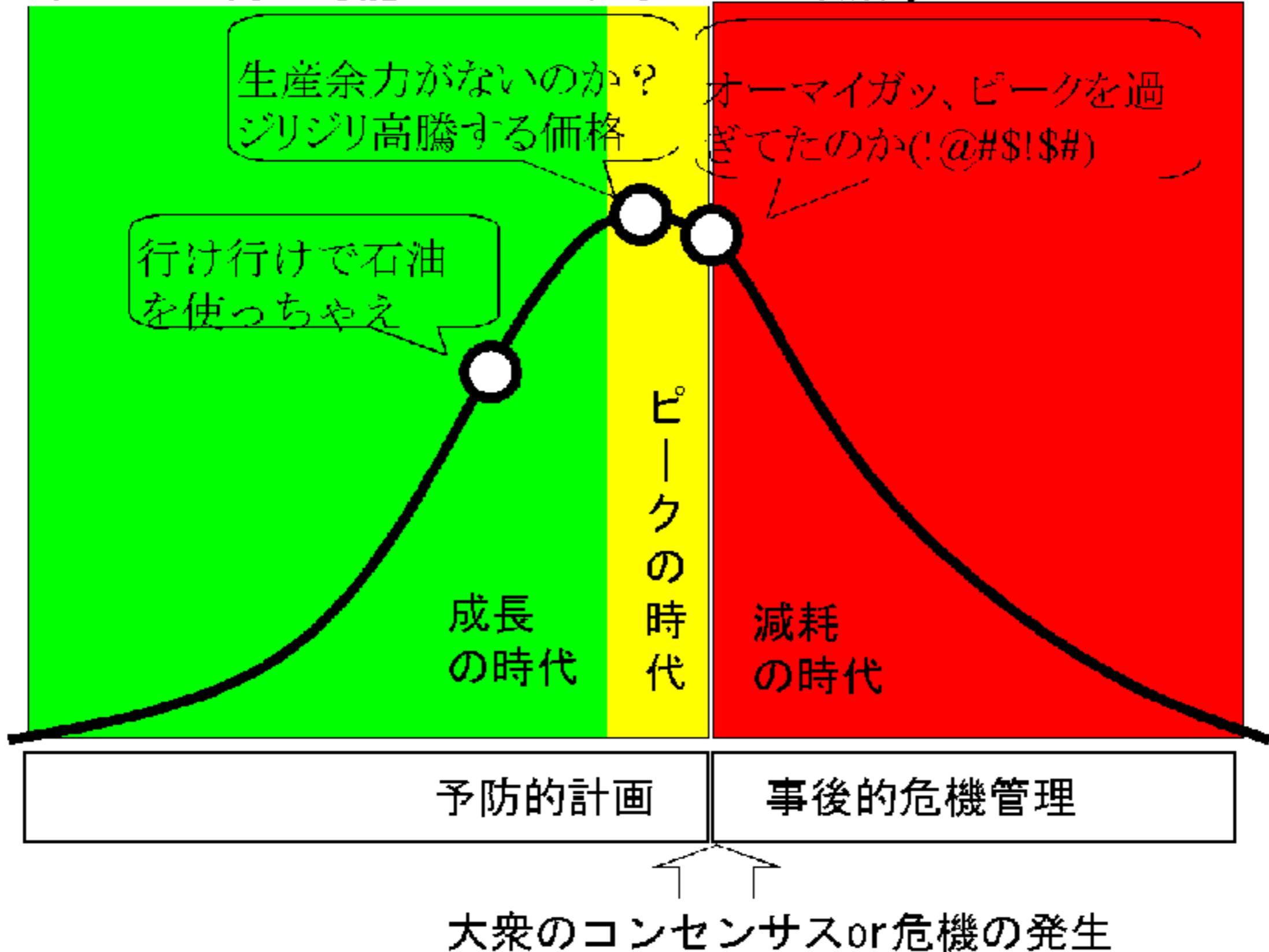
- 石油は有限な(枯渇性)資源
- 成長の限界(ローマクラブ・レポート)
 - 指数関数的な需要の拡大が資源の限界と衝突
- 枯渇とピーク、どちらの時点が問題か
- 「ん」のカーブが意味するもの
- 米国の石油物語
- 世界のピークはいつか?
- ピークの後になにが起こるか



ピーク = 石油時代前期の終わり

私たちに何が可能か：ピークオイルの政治学

Rao-D Cityworks作成の図を仮訳



ん

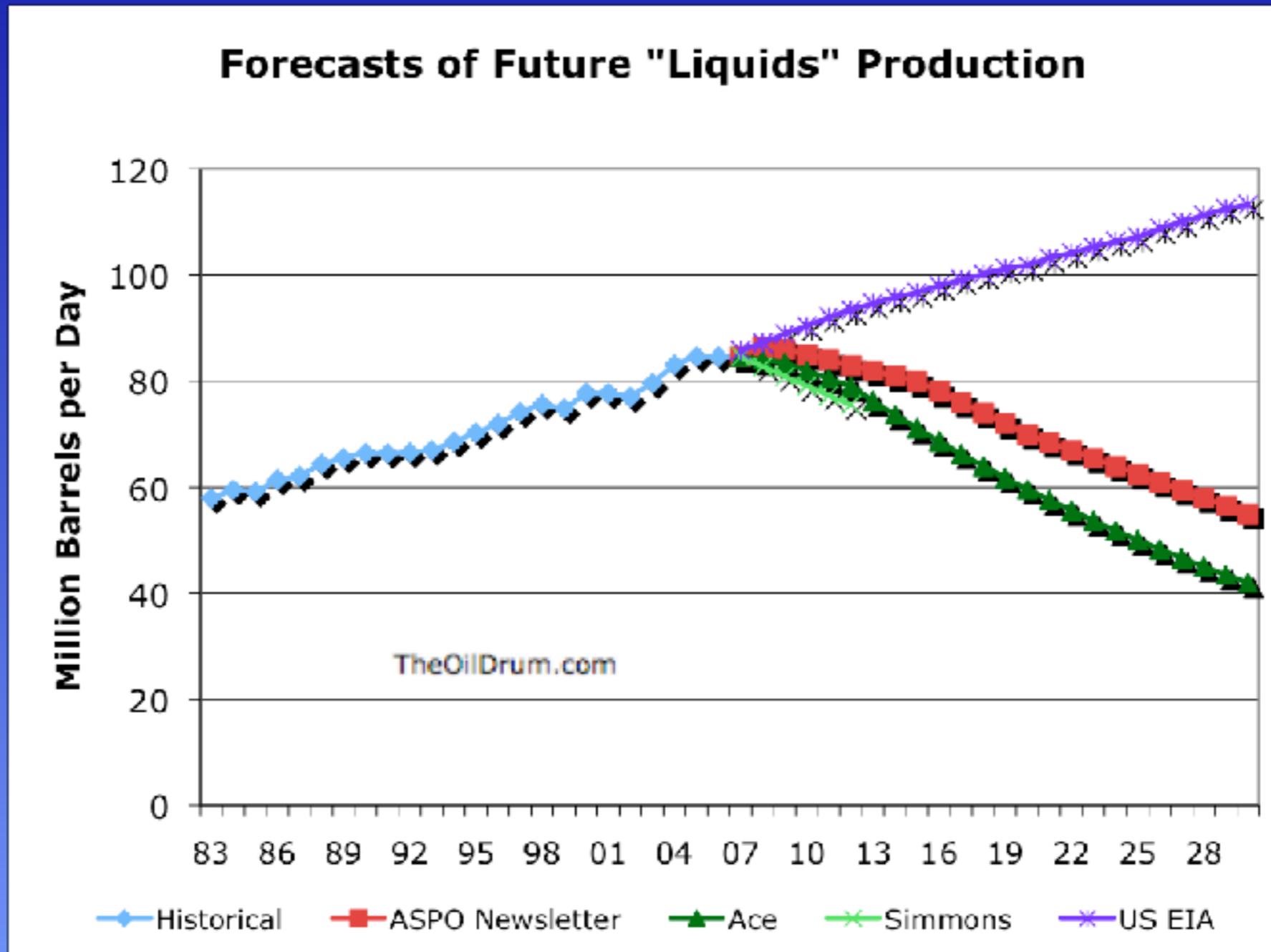
- ピーク前は石油の需要量と供給量は同じペースで増加し続けてきた。(当り前)
- 右肩上がりの需要に供給側が追いつけなくなるのが、ピーク時代

ん

- 石油時代後半期には前半期と違い、恒常的に需給ギャップができる
- 実はローマクラブ「成長の限界」もこの時期を2000年頃と指摘していた。問題を再発見したのに過ぎない。

世界のピークはいつか?

- 将来の生産予測は大きく異なる

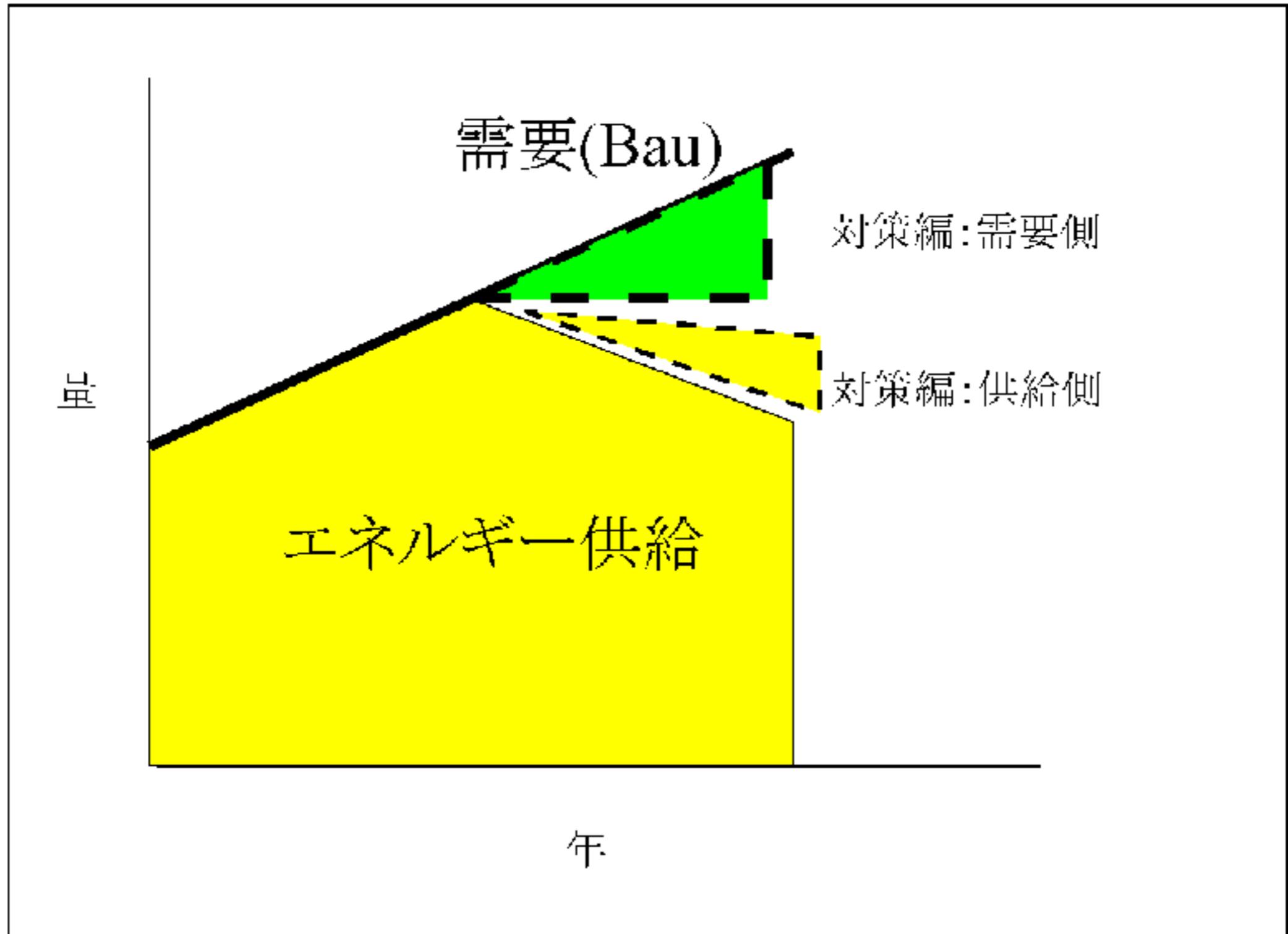


「ピークオイル概論」

- 08年6月Gail Tverbergより

2種類の対策のクサビ

需要側/供給側



Q2.市場メカニズムが救いとなるのでは？

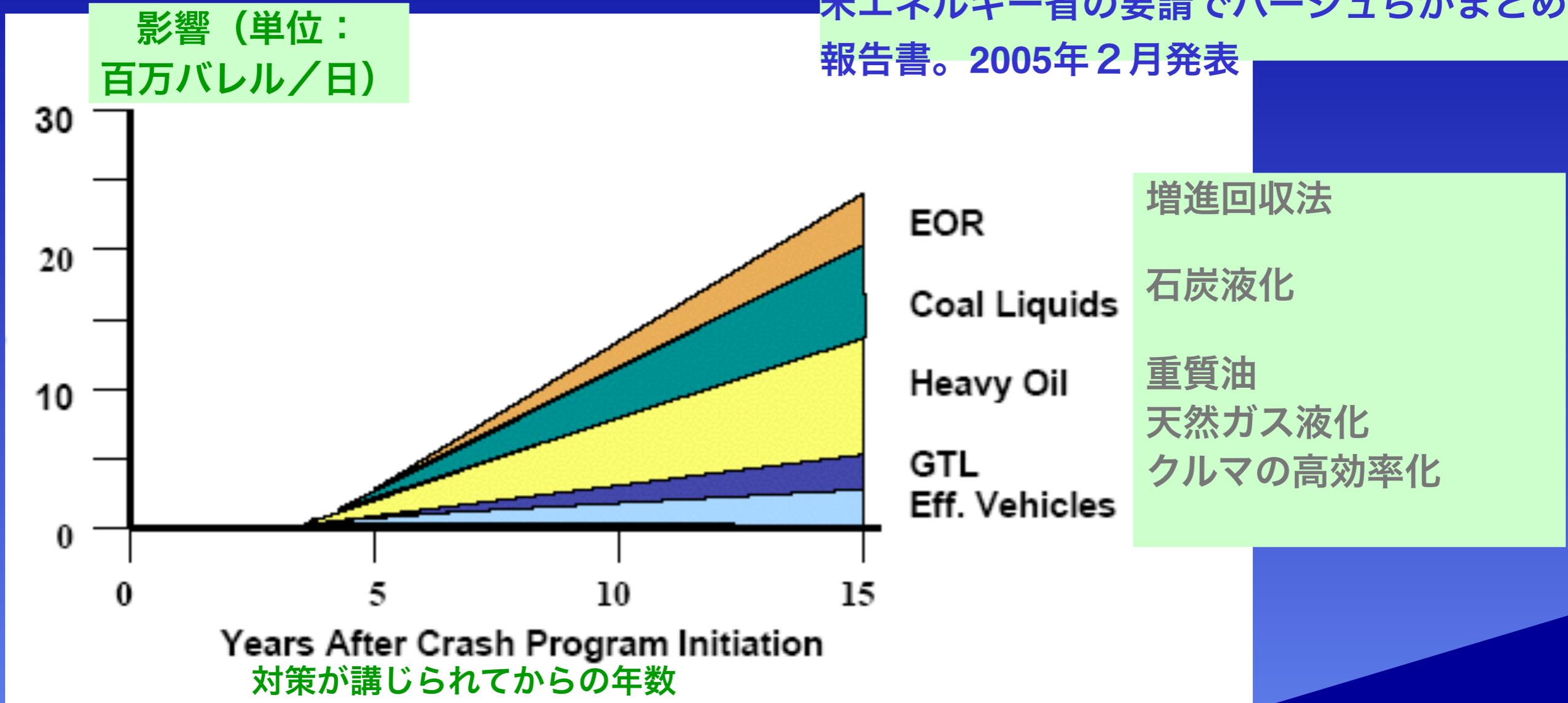
- 問題は、埋めるべき需給ギャップの規模とタイミング
- 2005年の米エネルギー省ハーシュレポートによれば、ピークの20年前にあらゆる代替案へ大々的な投資を始めておけば、全部併せて混乱なく新エネルギーに転換できる。

PEAKING OF WORLD OIL PRODUCTION IMPACTS, MITIGATION, & RISK MANAGEMENT

Hirsch et al., for US DOE February 2005

「世界的な石油生産ピークについて: その衝撃、緩和、そしてリスク管理について」

米エネルギー省の要請でハーシュらがまとめた報告書。2005年2月発表



"An unprecedented risk management problem. Viable mitigation options exist, **but they must be initiated more than a decade in advance of peaking.**"

これまでにないリスク管理問題である。実効性のある緩和策は存在するが、ピークが訪れる前、少なくとも10年以上前に取り組みを始めなければならない」

Q2.市場メカニズムが救いとなるのでは？

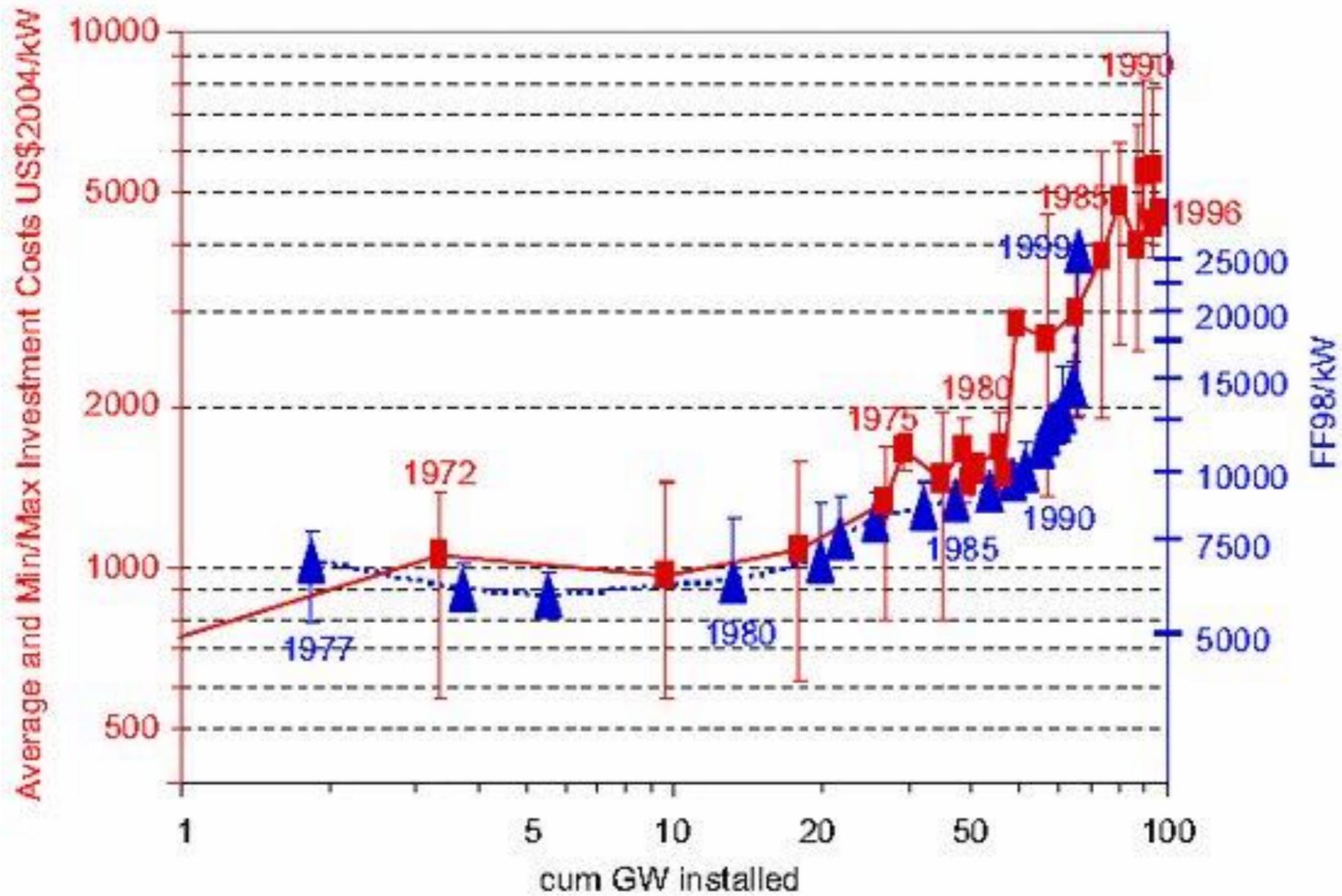
- しかし、現在は石油がもっとも使いやすい。
今そんな競争力のない代替エネルギーへ大々的な投資をするバカは誰？

EUと米国であって、断じて日本ではない

そう、中国も始めたの・・・

これは2008年時点の記述です。

- この文脈の中で「新規の」原発建設はOKですか？
 - 抵抗の強い新規原発建設で政治資本を消耗させられる余裕がありますか？
 - 抵抗の強い新規原発建設で間に合いますか？
 - 原発は「安い」ですか？
 - 量産効果があり、学習曲線は有効ですか？
- 原子力ククリフ（老朽化原発の廃炉引退）代替の原発建設問題も追加の重荷となります



原子力の(学習ならぬ)忘却曲線

日本の原発発電能力（311前）

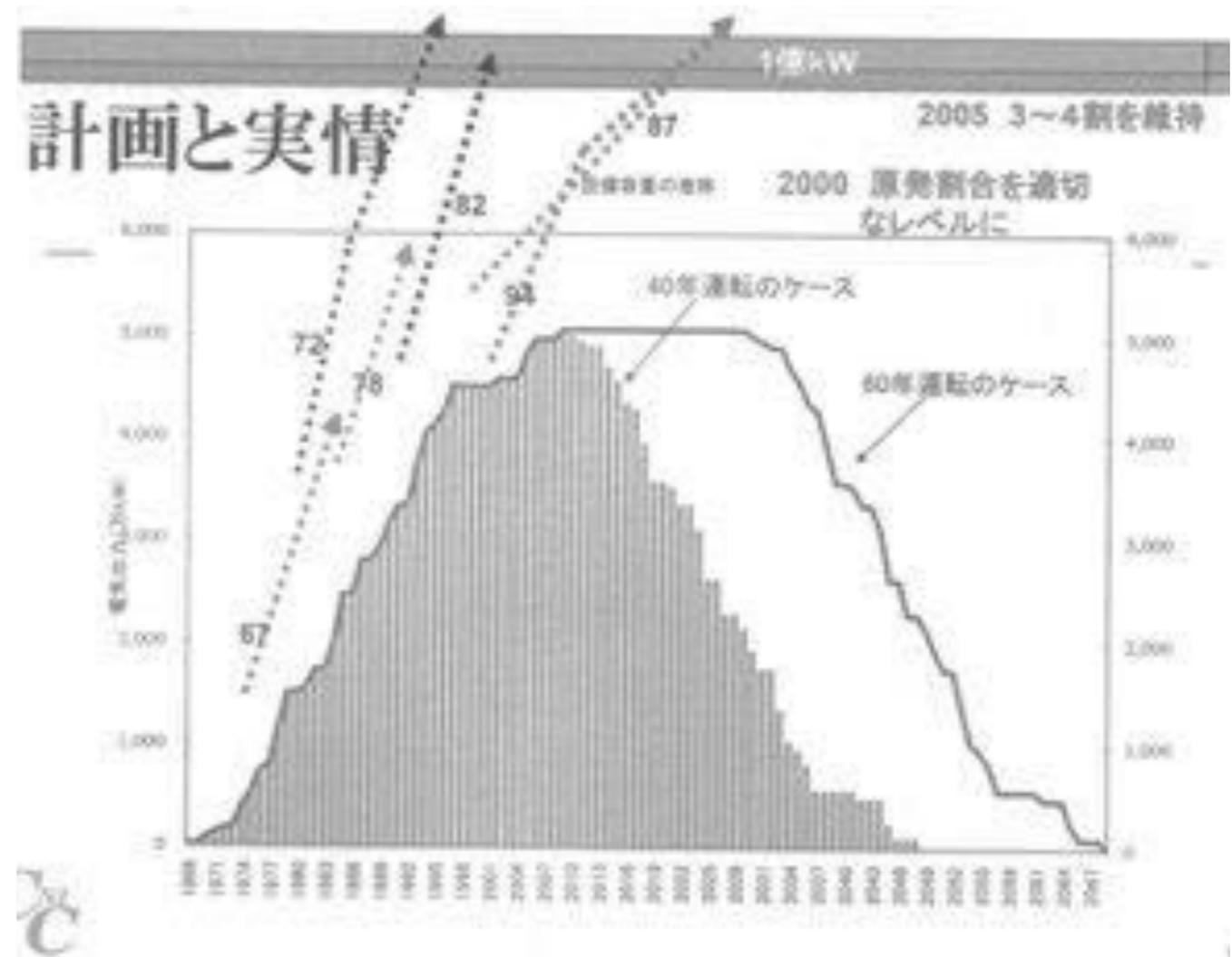
「ん」のカーブがここにも。

（原子カクリフ）

右肩上がりの点線の矢印はいつもの政府の過大な供給計画(実は需要想定)。

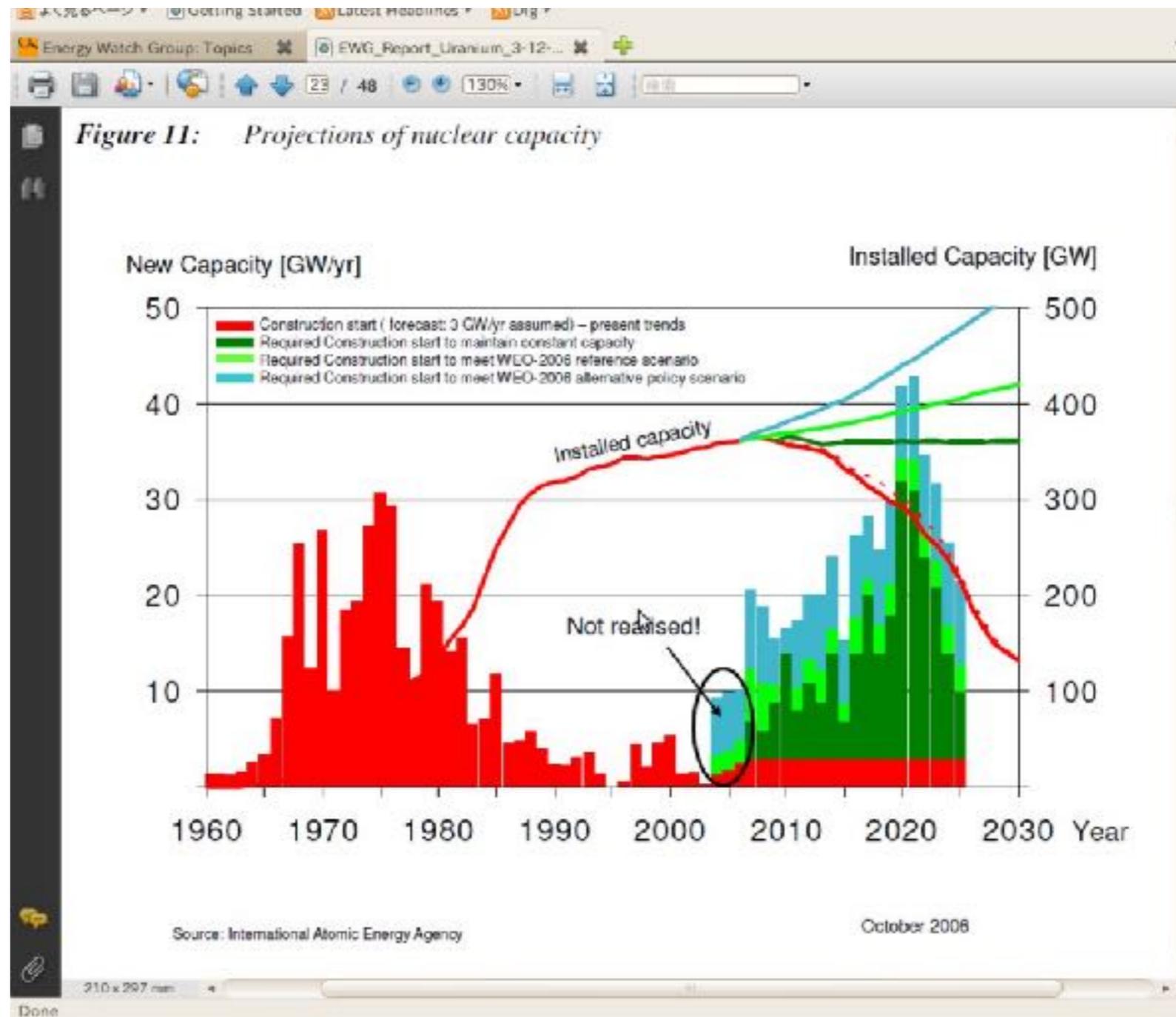
推進派にとって”危機”なのは、脱原発が達成される時、つまり最後の1基が廃炉になる時ではなく、原発では増加する電力需要を賄えなくなったとき、つまりピーク時こそが”危機”の瞬間のはず。

311で発電量がストンとゼロに落ちて経産省や読売新聞が半狂乱になるはずです。





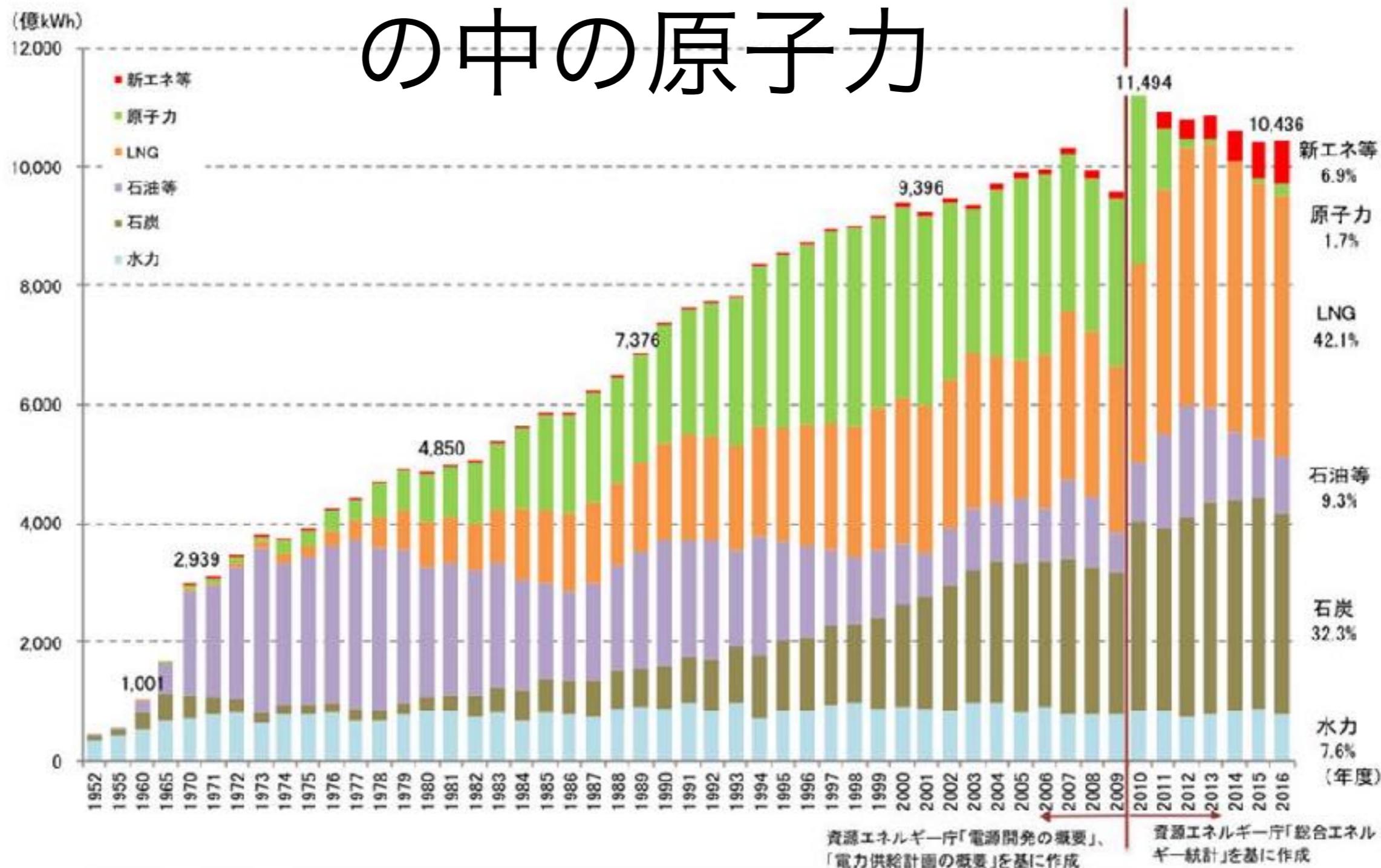
日本の原発は
完全復活か？
否！



世界の原発の発電容量(2008年)

原発ルネッサンス（新規原発建設でリプレース）の目論見は現状維持(緑色の線)程度も想定内だったが、311でそれすら不可能に

最近の統計より電力 の中の原子力



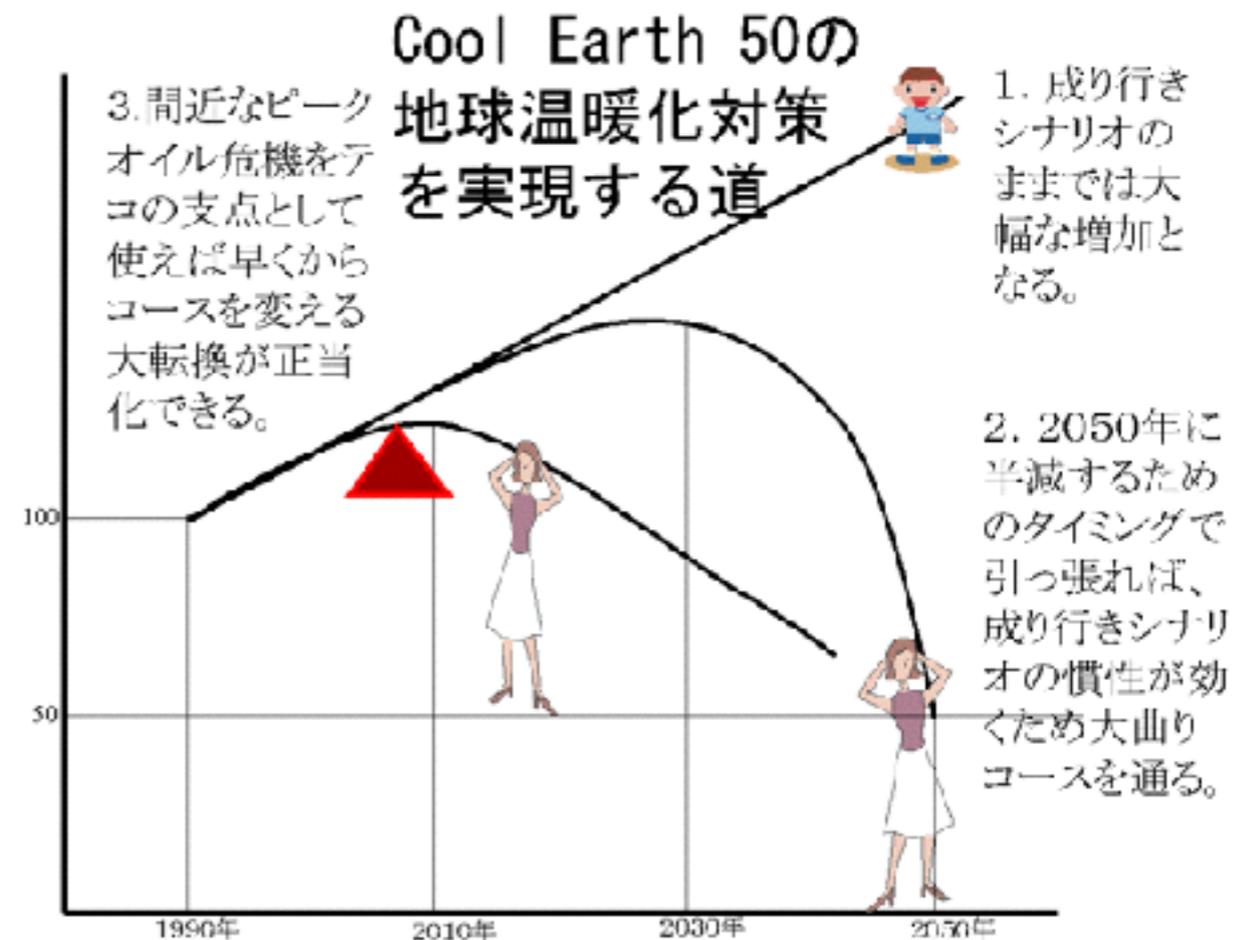
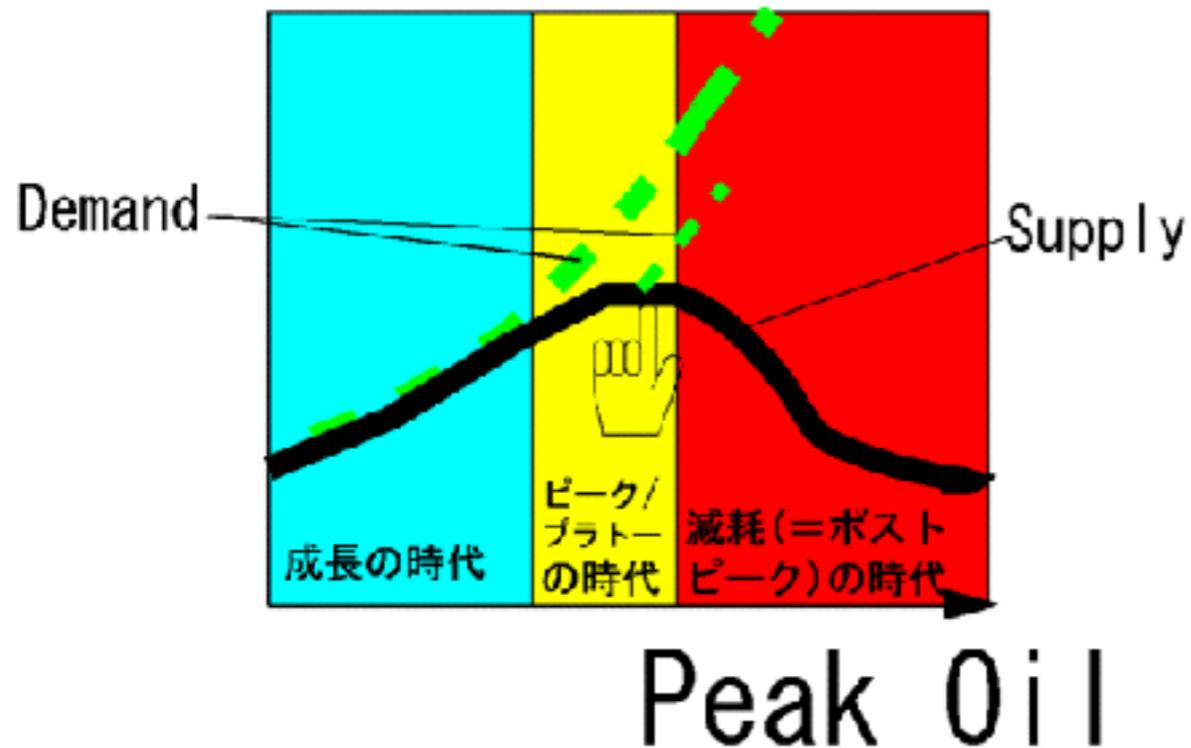
4. 技術革新が救ってくれる？

- いつがピークオイルの時期なのか、確かに分かってさえいれば、その20年前までは技術開発を粘るんだけどネ
...それから後は手持ちの技術(学習曲線を描く、量産効果のある)の最大限の普及に移行すべき
- 高速増殖炉はピークオイルが2010年とすれば60年ほど手遅れな開発計画（「直ちに」で失格）

政治的主張はこちら

- Prepare NOW! Peak Oil
- That's the way We Can cut CO2 Emission NOW

Prepare Now !



終わりの無い石油ショックへの適応策として、有効な温暖化対策を開始する、それ以外の道は無いだろう。