

中期目標選択肢について

2009年4月14日

(財)日本エネルギー経済研究所
内藤 正久

中期目標の選択に際しては、とりわけエネルギー安全保障の観点から地に足のついた議論を行うこと、中長期の時間軸に応じて変動する要因を適切に織り込むこと、わが国の環境・エネルギー技術の優位を活かした戦略的な国際貢献の視点を持つことが特に重要である。

1. エネルギーは日々の生活必需品、かつ、経済活動の血液。しかし、日本のエネルギー自給率は現在わずか4%に過ぎず、国際的常識である50%レベルに比して異常に低い。石油・天然ガスは一部の国に偏在し、恒常的に地政学リスクにさらされている上、アジアとの資源争奪も激化。島国・日本では欧州のような電力・ガス等のネットワーク連結を通じた緊急時融通も見込めない。このため、エネルギーの安全保障、安定供給をこれ以上危うくすることのない、現実的な選択肢を考へることがわが国にとって死活的に重要。

2020年までの間の石炭からLNGへの急速な電源シフトは、LNGの長期契約という特性から非現実的で、安全保障上も問題。立地調整の工数や系統連系上の課題を考えれば、再生可能エネルギーの導入ペースにも物理的な限界がある。

2. エネルギー供給構造や関連技術の中・長期の時間軸で見通すと、2025-30年を境に以下の変化が生じることが国際的にも共通理解。

- 研究開発→実証→政策的導入促進→商業化というプロセスを経て、二酸化炭素回収・貯留(CCS)、革新的太陽光発電、次世代軽水炉等の革新的技術が実用化
- 低廉な化石燃料の供給がピークを迎え、以後価格上昇局面のときに低炭素技術の相対コストが低下し、普及が促進される

したがって、中期目標までの間は、投資回収期間の短い技術・設備等を繰り返し新規導入するよりも、化石燃料の高効率な利用と革新的技術の研究開発推進を優先し、革新的技術の花が開いた段階で一気に普及させる方が経済的かつ現実的。これは世界モデルによる長期の分析結果とも整合的なシナリオであり、「最終的なCO2排出削減の達成」や「世代間の負担の公平」にも資する。

3. 世界最先端の環境・エネルギー技術を誇るわが国としては、低炭素社会に向け常に世界の半歩先を進みつつ、先行開発した技術を他国に移転していくことが、地球温暖化防止への最大の貢献であり、わが国の長期的な経済的繁栄にもつながる。

そのためには、既存のエネルギー多消費型産業における低炭素化に資する要素技術も含め、様々な革新技術が活発に開発され、横断的に結びつくような経済、産業構造を維持・強化していく必要がある。国際的な水準を超えた炭素税などの「重要産業を空洞化させ、技術開発の実現を阻害する選択肢」は取るべきではなく、わが国産業の競争条件が不利にならないよう他国の取組の実情と公平性が確保された目標設定が不可欠である（例：EU目標はCO2削減なしに実現できる可能性大）。

4. さらに温暖化対策を進めるには、一定の規制の導入や助成措置のための財源確保は避けられないが、省エネ機器等の設置義務付けや増税等、国民に過度な負担を強いる選択肢を採択するには、明確な情報開示に基づく「国民的合意」と「政治的政策決定」が必要。

5. 以上から、「最大導入ケース（選択肢③）、（90年比▲7%、05年比▲14%）」が「国際的な公平性」から見ても十分に野心的であるとともに、実現可能性から見ても限界。しかし、さらなる継続的努力も必要。

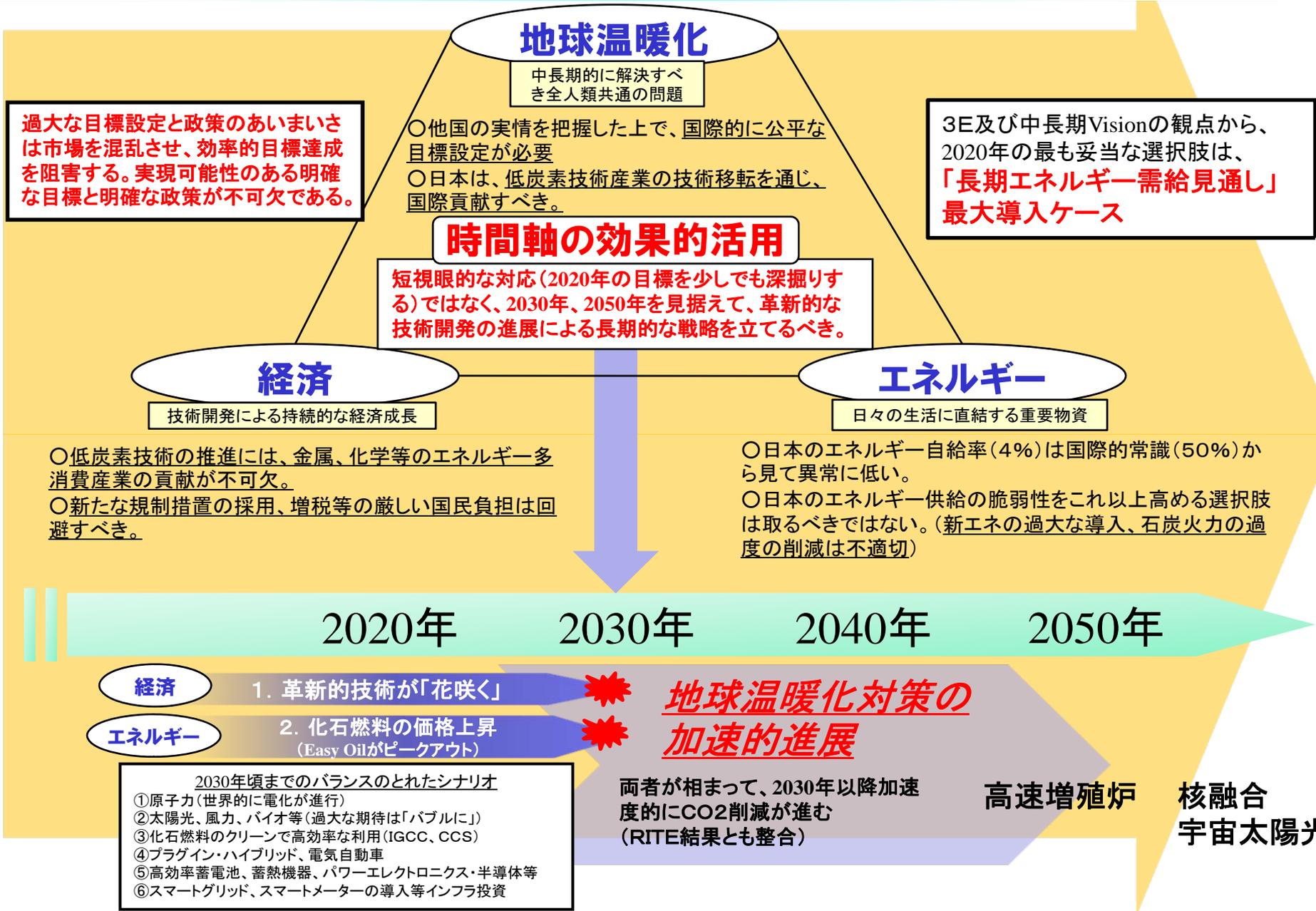
「90年比▲15%ケース（選択肢⑤）」は、エネルギーの安定供給、将来の革新技術の果実の有効利用、経済・国民活動への制約といった観点から極めて実現困難。

国際的なエネルギー有識者も、「『過大な目標設定』と『政策のあいまいさ』は市場を混乱させ、効率的目標達成を阻害する。実現可能性のある明確な目標と明確な政策が不可欠である。（“Unrealistic political targets confuse markets as does policy ambiguity.”）」という見方で一致。

（詳細は「エネルギー・地球環境からみた中長期VISIONについてのコメント」参照）

以上

3E(Environment, Economy, Energy security)と中長期Vision



(参考II) 選択肢の評価

1) 各ケースの評価

- i) 「国際的公平性」と「実現可能性」の条件を満たすのはケース①～ケース⑤（ケース⑥は不適合）。
- ii) ケース①は、明確に欧米の中期目標とバランスがとれているが、日本はさらに一歩進んだ努力で国際貢献すべき。
- iii) ケース③は、両条件を満たすとともに、エネルギー政策とも平仄がとれており、最適。「世代間の公平性」も充足。 ケース②（先進国全体で25%削減）はケース③の努力で対応可能。
- iv) ケース④は、 $\Delta 8\sim\Delta 17\%$ と収斂ができていない。我々としては、「ロシアの扱い方」「限界コストカーブの形」でR I T E分析の $\Delta 8\%$ に近い考え。
- v) また、ケース④で $\Delta 17\%$ となる場合、またはケース⑤では、厳しい「規制」と負担の大きい「課税」を伴うので、その情報を明確に示した上で、「国民合意」と「政治的政策決定」が必要であるが、それらが得られるかは疑問。

2) 2020年までに可能性のある更なる追加措置として次の例が考えられる。

- i) 原子力稼働率の向上（80%→85%）、（CO₂ 排出削減 $\Delta 1.25\%$ ）
必要前提条件：電力会社の安全対策の徹底を前提としつ、国と地方公共団体の全面的支援が不可欠
- ii) 太陽光発電の導入目標引き上げ（10倍→20倍）、（CO₂ 排出削減 $\Delta 0.7\%$ ）
必要前提条件：F I T（固定価格買取制度）の徹底的活用
- iii) 自動車の燃費向上（世界最先端の CAFE Standard の前倒し実施）

3) 今回の景気対策は最大導入ケース（ケース③）の実現をより確実にする政策として高く評価される（省エネ家電、低燃費自動車の買い替え促進、太陽光発電導入補助金の給付等）。今後、更に骨太の継続的対策が求められる。

4) 民間ベースの活動にも高い評価あり。例えば、電力会社が推進中の石炭・ガス火力発電の高効率化設備への更新。