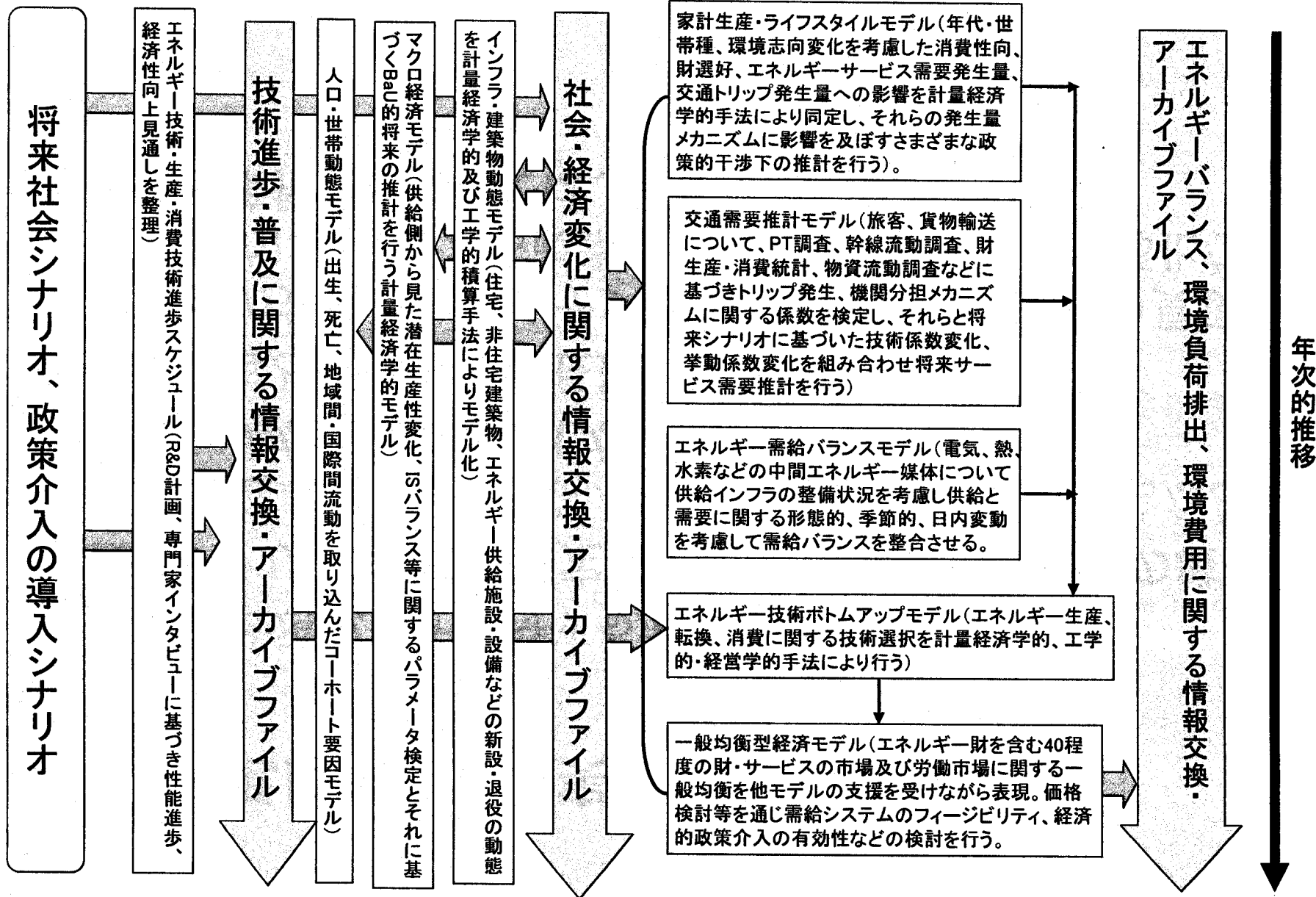


低炭素社会シナリオ構築手法

将来シナリオ・ストーリーライン

トランジションモデル

スナップショットモデル



低炭素社会の実現に当たっての前提

- ・ 一定の経済成長を維持する活力ある社会。
- ・ 社会シナリオによって想定されるエネルギーサービスの維持。
- ・ 水素自動車などの革新的な技術の想定、ただし核融合などの不確実な技術は想定しない。
- ・ 原子力など既存の国の長期計画との整合性。
- ・ 本研究の対象は削減ポテンシャルの実証であり、その具現化のために必要となる炭素排出コストの市場への内部化などの政策措置については、言及していない。

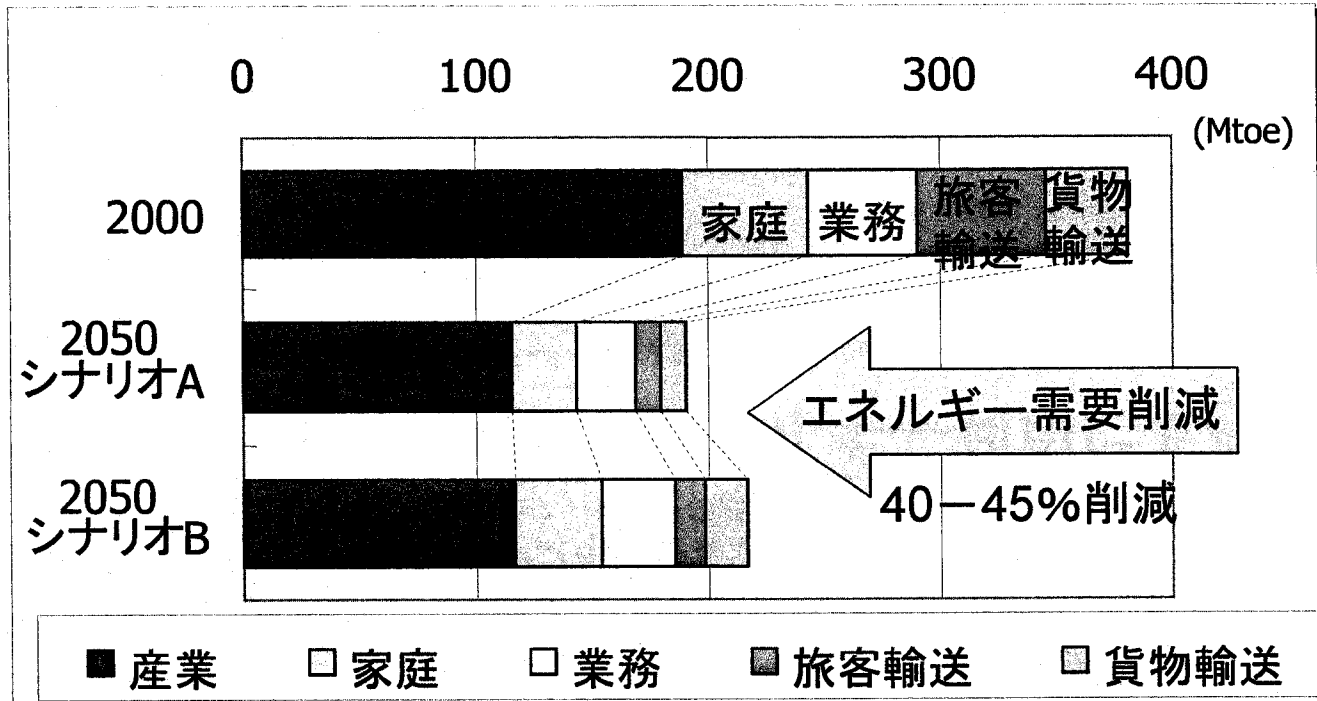
主要な結論

70%削減の可能性・コスト・分野

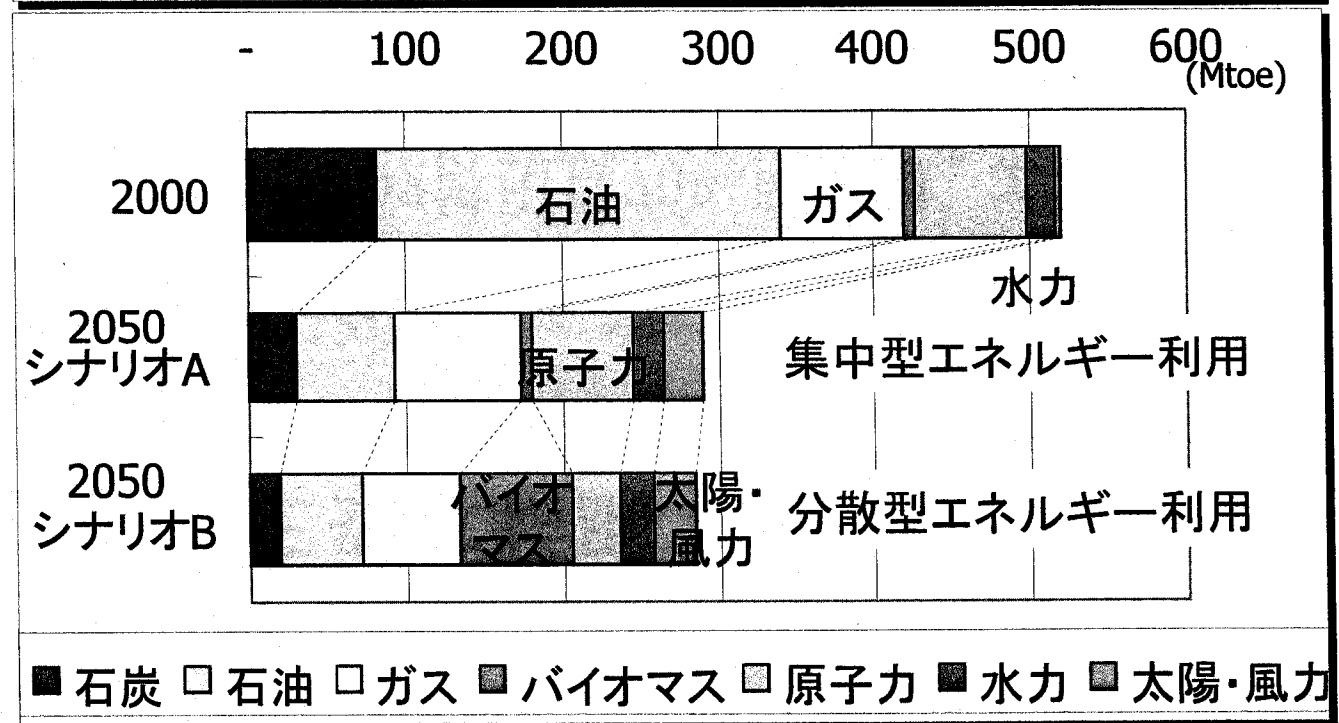
- ・そのような前提のもとで、CO2排出量70%削減は、エネルギー需要の40～45%削減とエネルギー供給の低炭素化によって、可能となる。
- ・この2050年CO2排出量70%削減に関わる技術の直接費用は、年間約6兆7千億円～9兆8千億円である。これは想定される2050年のGDPの約1%程度と見られる。
- ・需要側のエネルギー削減は、一部の部門でエネルギー需要増があるものの、人口減や合理的なエネルギー利用によるエネルギー需要減、需要側でのエネルギー効率改善で可能となる。

CO₂70%削減 シナリオの検討

最終エネルギー 需要の構成



一次エネルギー 供給の構成



主要な結論

70%削減の可能性・コスト・分野

- ・各部門でのエネルギー需要量削減率(2000年比)は以下のように見積られる。幅は、想定した2050年社会のシナリオによる差である。
- ・産業部門:構造転換と省エネルギー技術導入などで20~40%
- ・運輸旅客部門:適切な国土利用、エネルギー効率、炭素強度改善などで80%
- ・運輸貨物部門:物流の高度管理、自動車エネルギー効率改善などで60~70%
- ・家庭部門:建て替えにあわせた高断熱住宅の普及と省エネ機器利用などで50%
- ・業務部門:高断熱建造物への作り替え・建て直しと省エネ機器導入などで40%
- ・エネルギー供給側では、低炭素エネルギー源の適切な選択(炭素隔離貯留も一部考慮)とエネルギー効率の改善の組み合わせで、低炭素化が図られる。