



JST LCS・NEDO TSC共催ワークショップ

「再生可能エネルギーのコスト構造と低減に向けた方策」

JST LCSの概要

低炭素社会戦略センター(LCS)

山田興一

平成28年2月4日

低炭素社会実現のためのシナリオ研究

「明るく豊かな低炭素社会」とは？

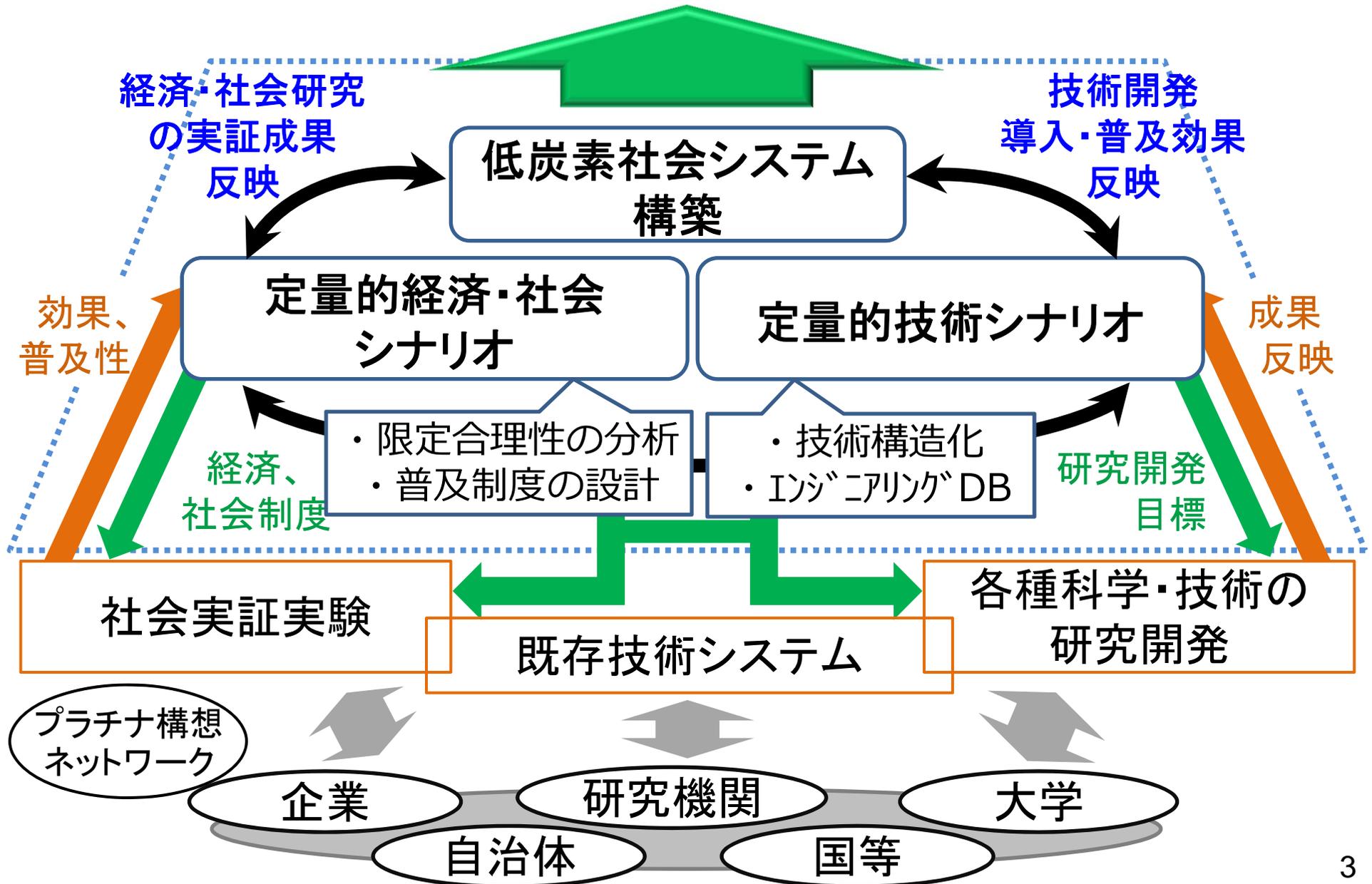
- 地球温暖化の緩和に向けた取組によって二酸化炭素 (CO₂) を中心とした温室効果ガス (GHG) 排出量を削減し、
- 安全・安心な生活が維持でき、エネルギーが安定的に確保され、
- 経済活動が拡大して生活の豊かさが増し、若者に将来への展望が開け、高齢者が生きがいを持って暮らすことができる活力ある社会



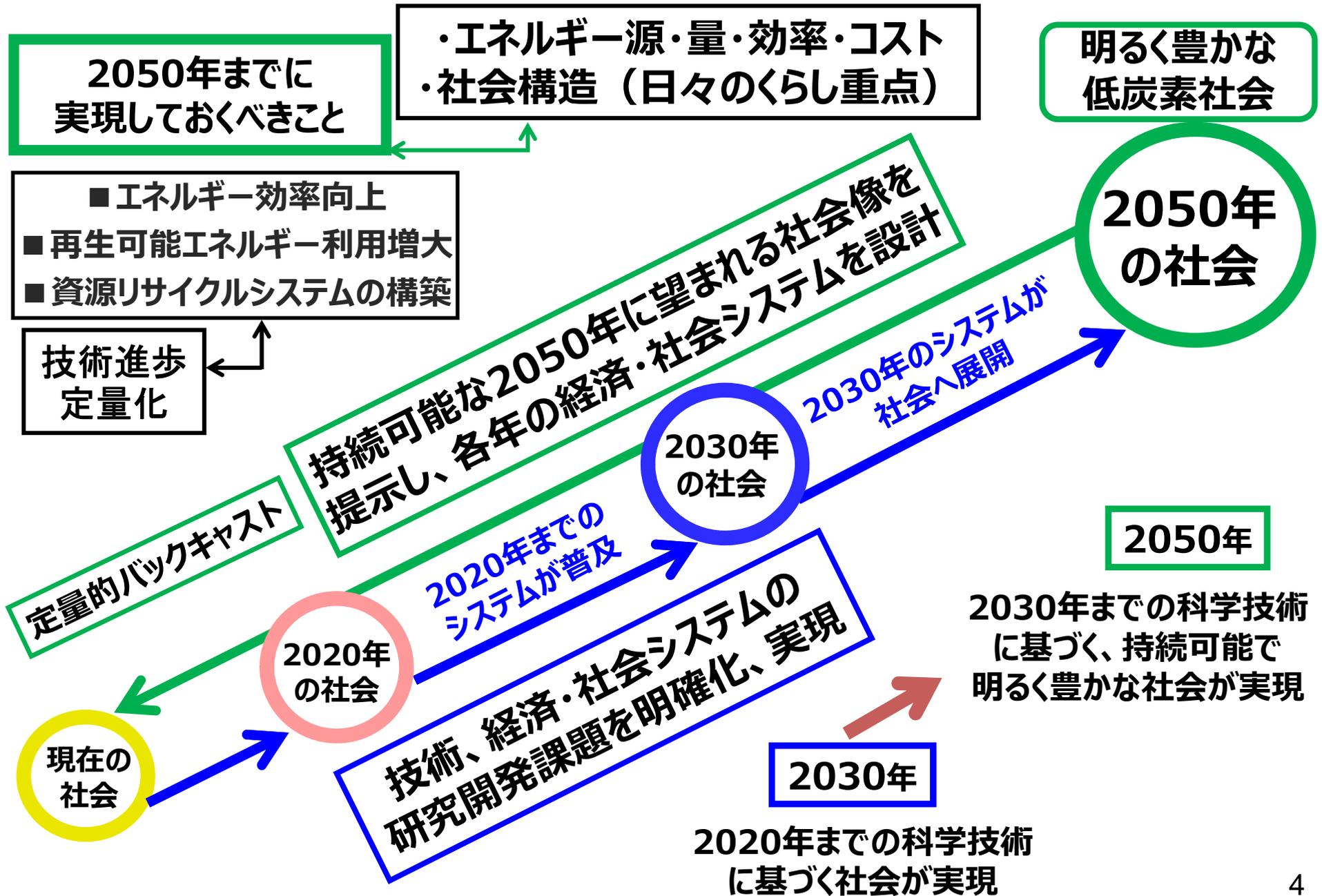
2050年に向かう道筋の提示

低炭素社会戦略センターの取組の概要

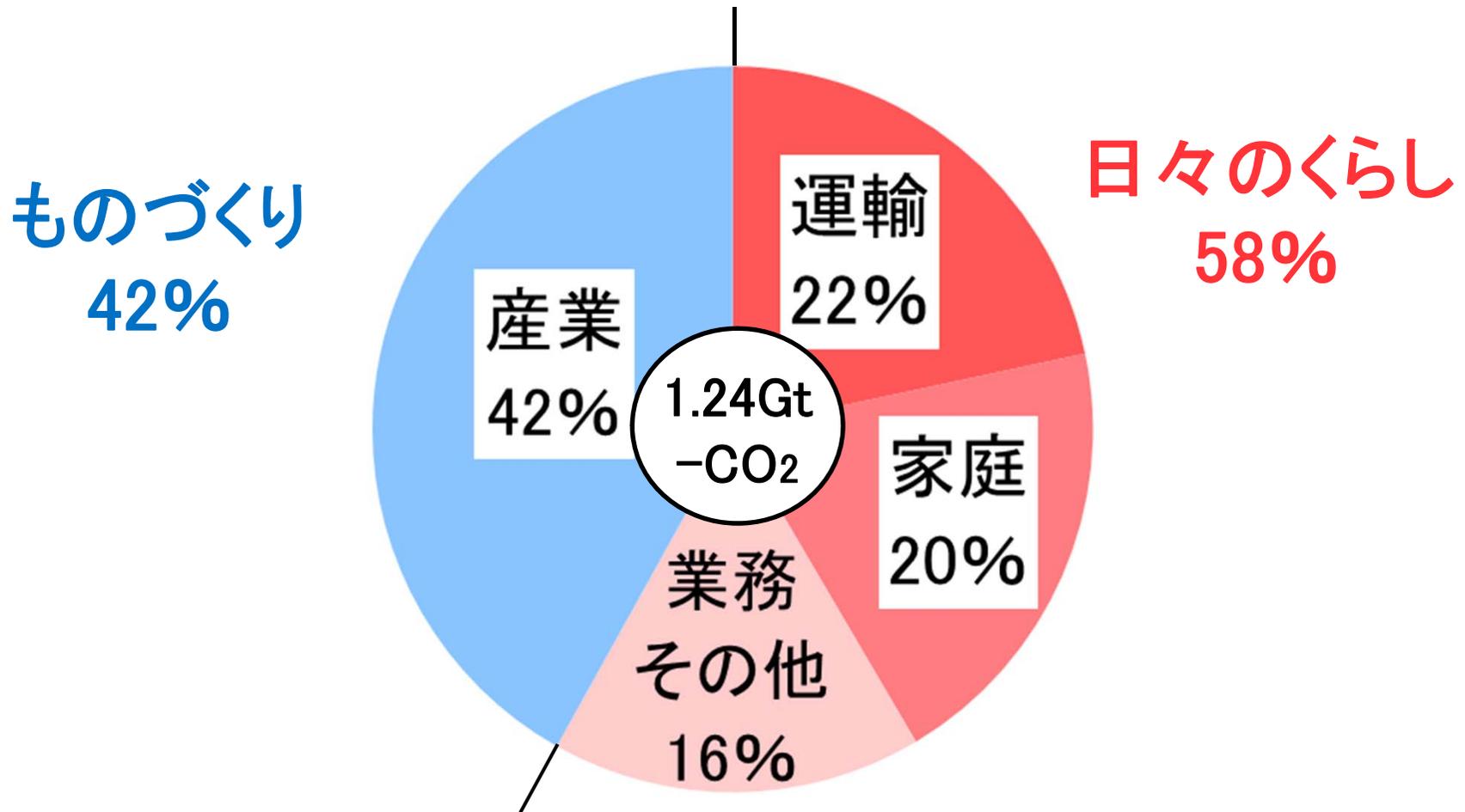
明るく豊かな低炭素社会



低炭素社会実現のための社会シナリオ研究



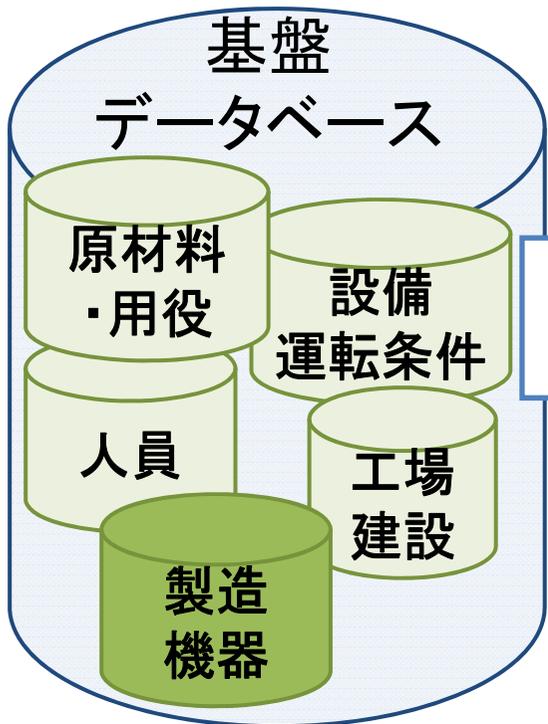
「日々の暮らし」と「ものづくり」からの CO₂ 排出量 (2013FY)





定量的技術シナリオの構築と活用

低炭素技術設計・評価プラットフォーム



技術水準・設計条件

プロセス設計

設計・評価システム

コスト、環境負荷等の指標

定量的技術シナリオ

構造化された低炭素技術の知識

性能指標の評価

製品のシステム設計

製品・形状設計

物質合成・製造プロセス

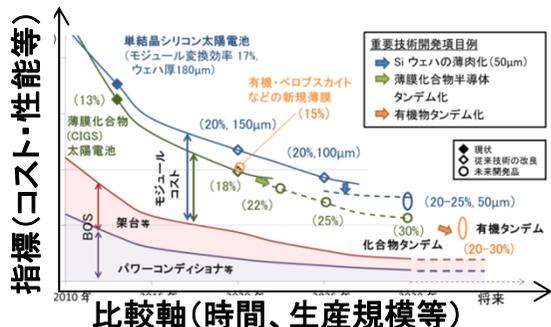
微細構造設計

材料設計・物性制御

原理解明・新原理提案

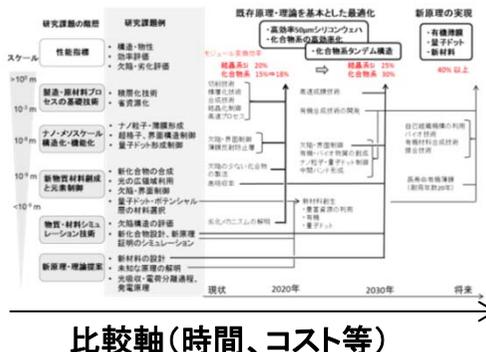
フイードバック

定量的技術シナリオの比較 (コスト展望の例)



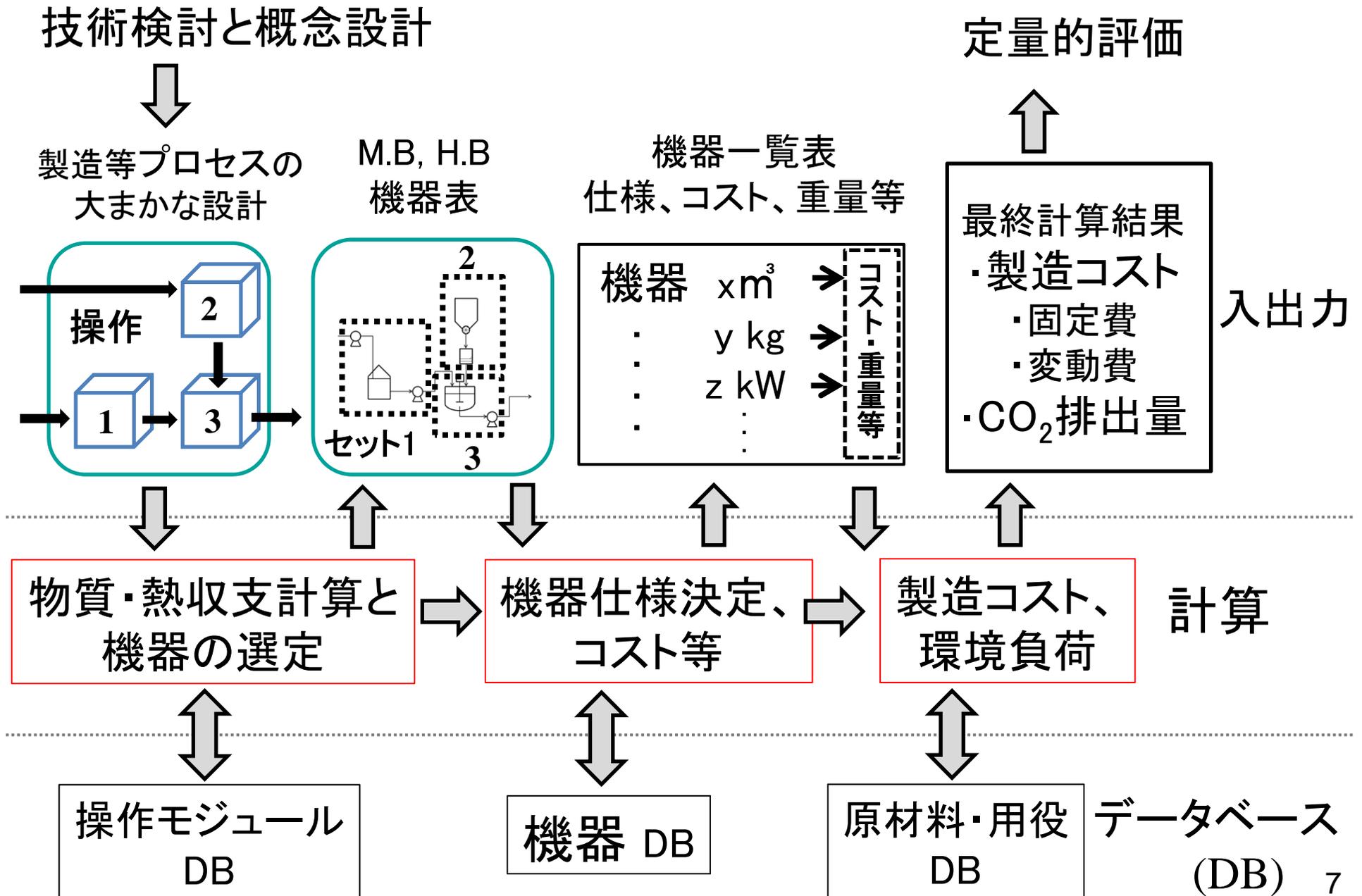
科学・技術ロードマップ

構造化された知識



・社会・経済シナリオ
・技術開発戦略

ツールを用いたプロセス作成・評価の流れ



LCS技術シナリオ

1	太陽光発電システムのコスト構造と技術シナリオ (Si、化合物系)
2	燃料電池システムのコスト構造と技術シナリオ (SOFC)
3	蓄電池のコスト構造と技術シナリオ (Liイオン、Li空気)
4	木質バイオマス燃料のコスト低減 (林業素材生産コスト)
5	バイオマス廃棄物のメタン発酵
6	地熱発電 (200°C以下、280°C)
7	CCS (二酸化炭素回収貯留) の概要と展望
8	低炭素排水素の経済性とCO ₂ 排出量
9	中水力発電のコスト低減
10	藻類バイオマスからの燃料油コスト試算

今後の明るい低炭素社会の経済構造

