

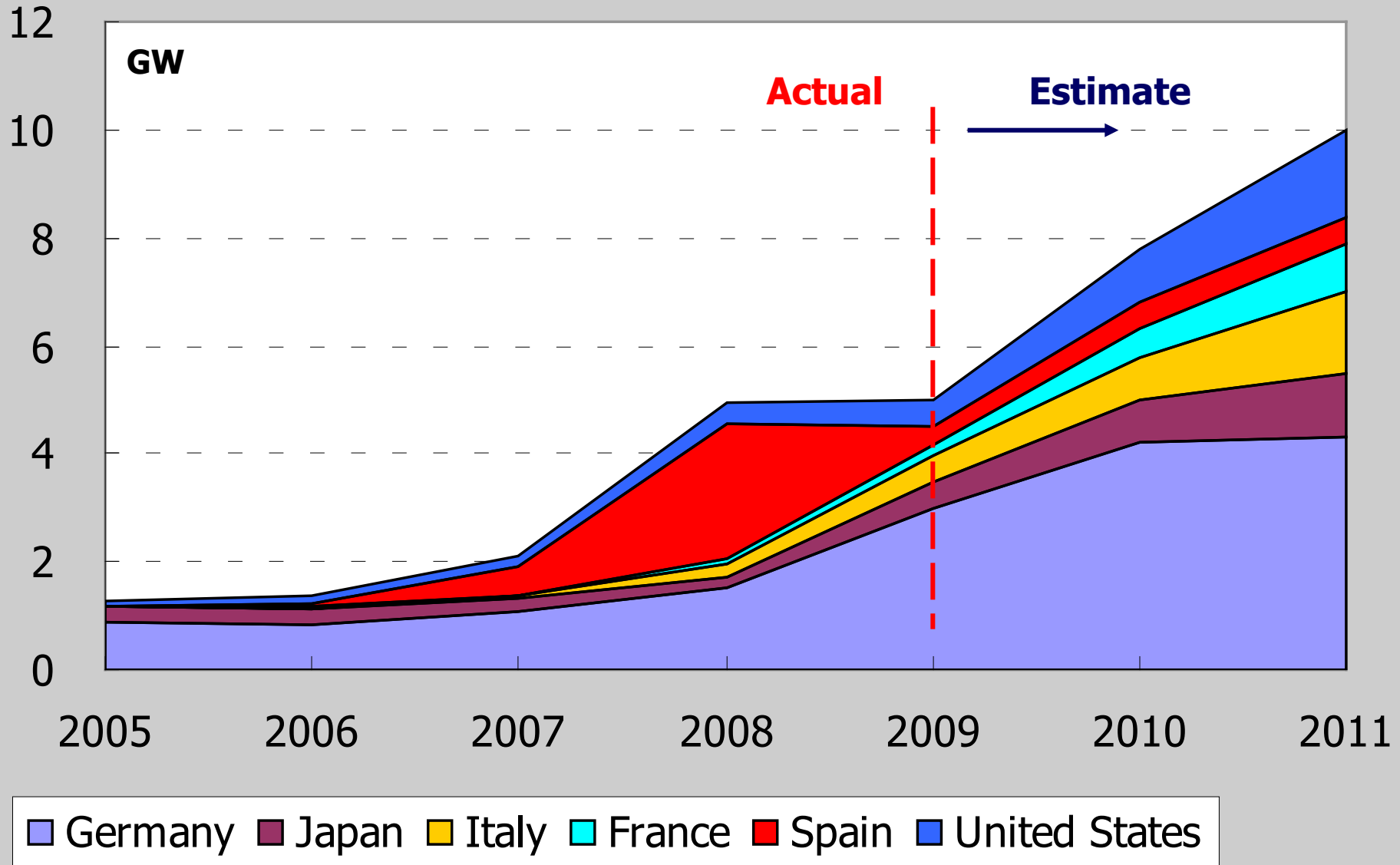
日々の暮らしのグリーン・イノベーション

2010年4月13日

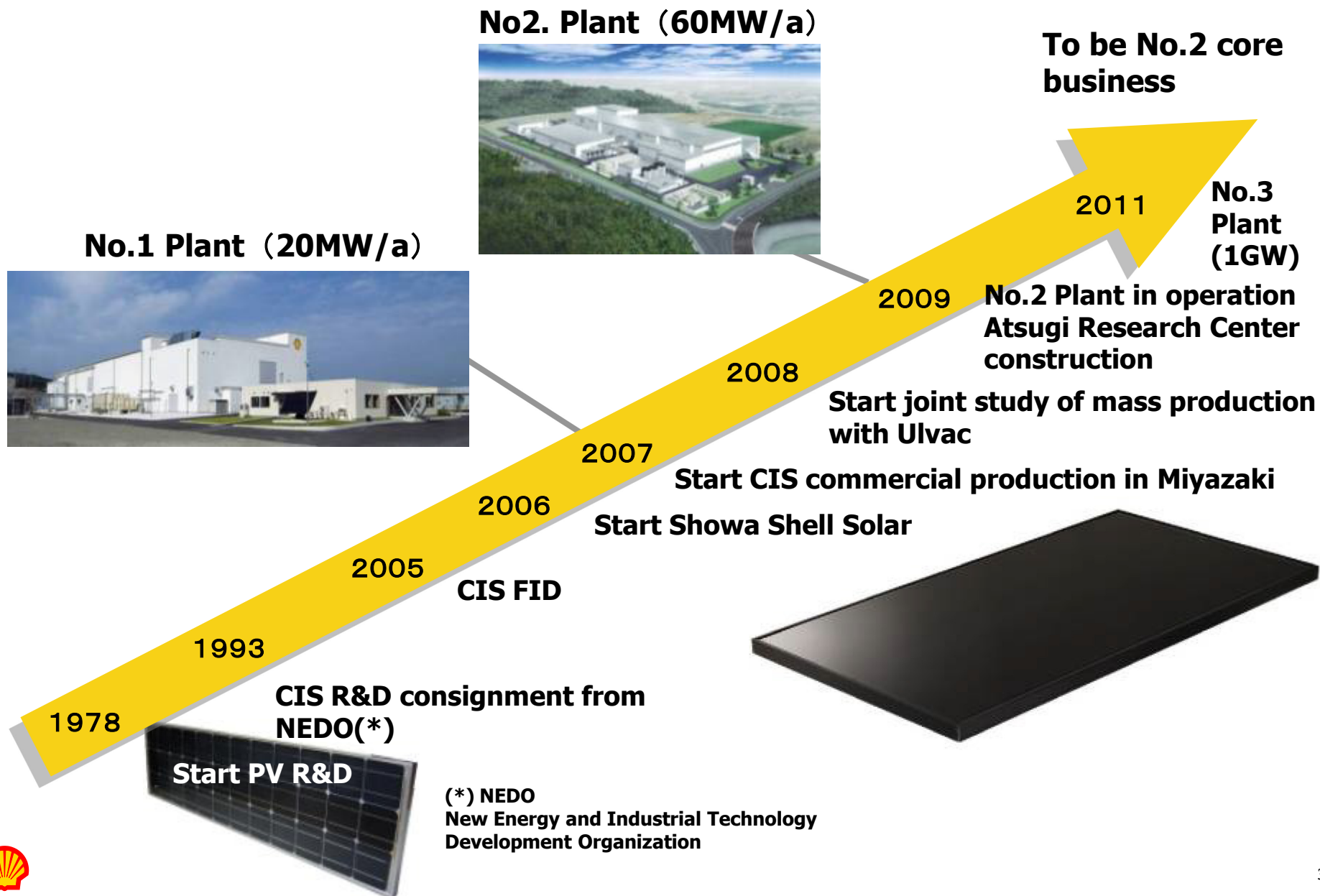
昭和シェル石油株式会社
執行役員 伊藤智明



PV Demand Estimate for 2010-2011

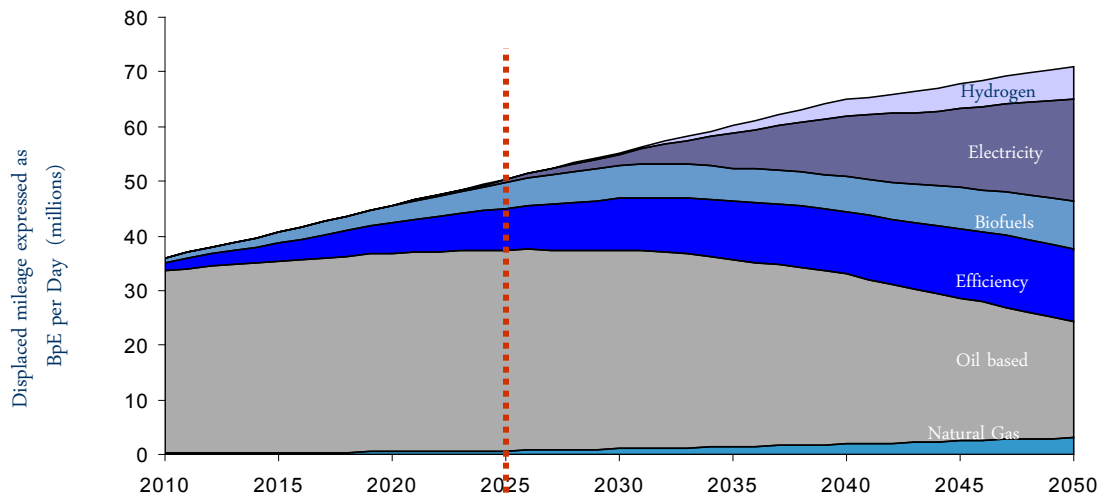


昭和シェルにおける太陽電池ビジネス展開



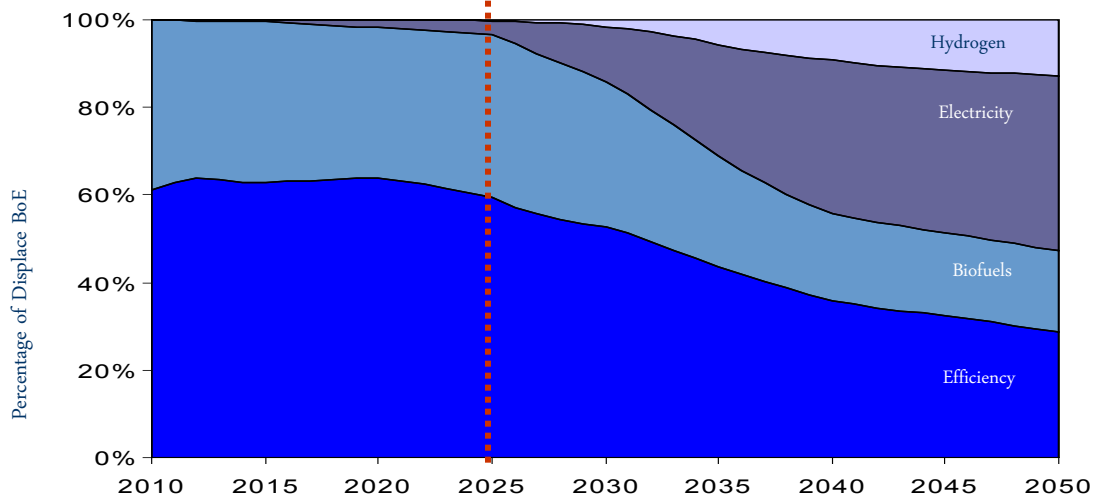
シェルのシナリオに基づく運輸部門の燃料多様化推移

Road Transport Fuels (2010 to 2050)



1. グローバルな輸送用燃料の需給を見ると、2025年までは、石油系燃料の需要は堅調な推移を示す。
2. 発展途上国を中心とするこの間の需要増は、自動車側の効率改善、および、バイオ燃料により代替される。
3. 2025年を過ぎる頃から電気、2030年以降は水素の需要が増大する。
4. 2050年の石油系燃料の需要は、現在の半分程度まで落ち込む。

Displacement of Oil (2010 to 2050)



合成燃料 “XTL” - GTL, BTL, CTL -

XTL: Xを原料とする合成燃料

- 天然ガス:GTL
- バイオマス:BTL
- 石炭:CTL
- 硫黄分/芳香族分を含まないため、エンジン出口の排ガスがクリーン

最近のGTLの動き

- 愛知万博や国交省のプロジェクトで、GTLでのデモ走行を実施
- カタールプラント2010年稼動予定 (140,000 B/D)
- ナショプロにてGTLの特徴を活かした専用エンジンの研究開発に取り組んでいる
 - ✓ 燃費向上/排出ガス低減効果



次世代バイオ燃料(ガソリン)



次世代バイオエタノール

- カナダIogen社に50%出資
- 酵素技術に利用し、麦わらからエタノールを製造→所謂、セルロースエタノール
- パイロットプラント稼働
- 商業プラント計画中



次世代バイオガソリン

- 米国Virent社と共同研究
- 砂糖からエタノールを経ずにガソリン(炭化水素:ブレンド基材)を合成
 - エネルギー密度大
 - 品質管理上の利点
- 非食物バイオマスから作った砂糖を原料に利用



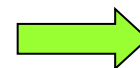
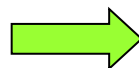
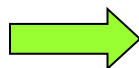
次世代バイオ燃料(ディーゼル)

次世代バイオディーゼル(藻類からの植物油ベースのバイオ燃料)

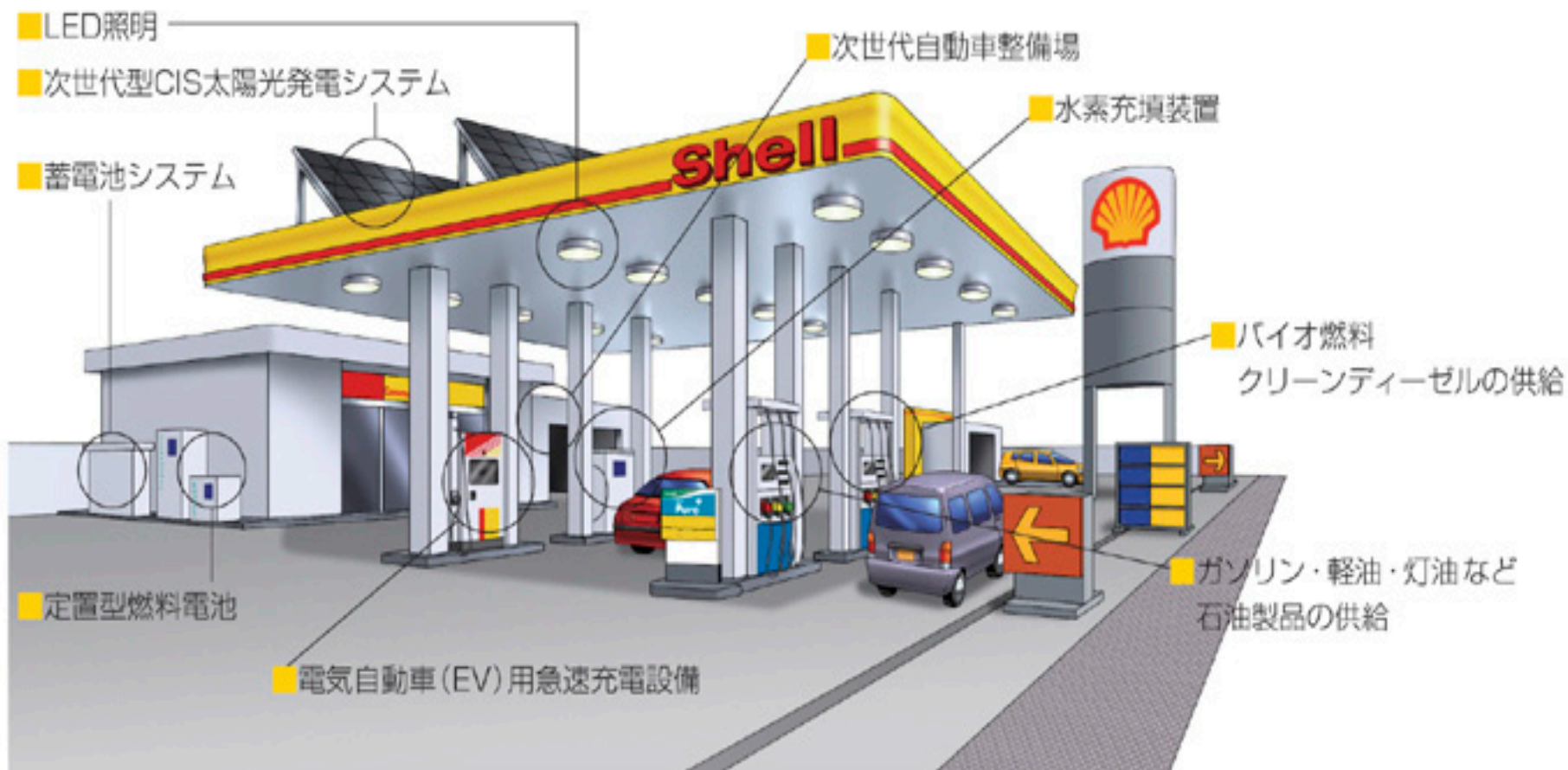
- HR BioPetroleumとのJV Cellanaを設立
- ハワイ コナに1)藻類生育、2)藻類からの植物油抽出のためのパイロットプラントを建設
- 長期オプション?

藻類利用の利点

- 成長が早い
- 植物油が豊富
- 水/土地が制約条件にならない



次世代自動車対応型SSのイメージ



次世代エネルギー・社会システムの構築(=街づくり)

図: METI/エネ庁「次世代エネルギー・社会システム協議会」第7回協議会配布資料3より

