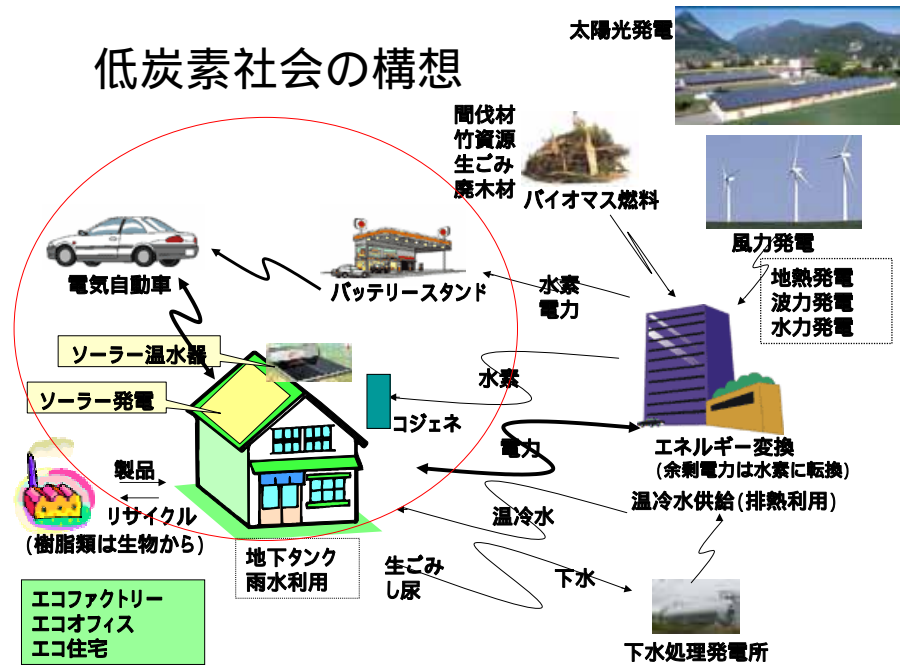


低炭素社会に向けた動き

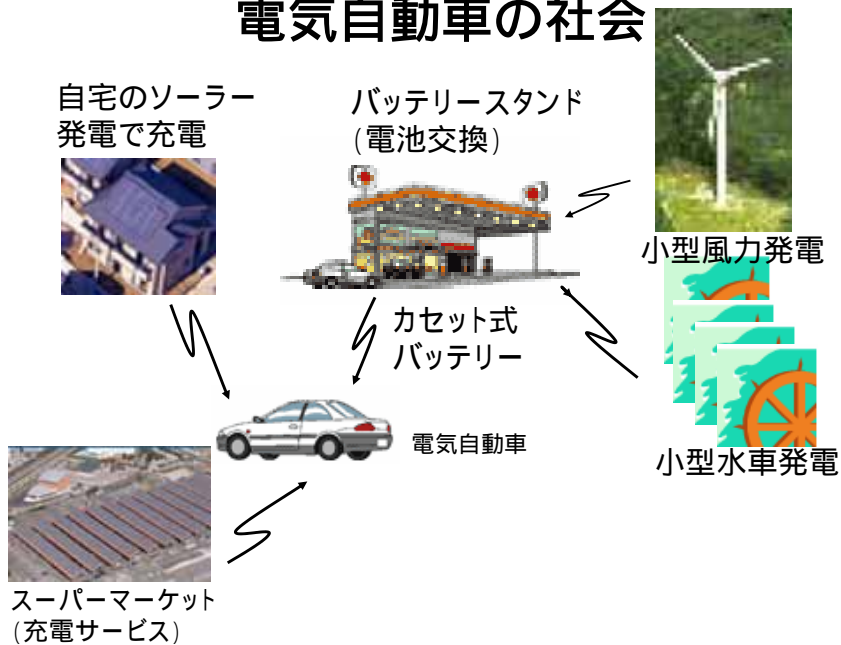
自動車革命 ～ 電気自動車の未来～

宇田環境経営研究所 宇田 吉明
元摂南大学非常勤講師(地球環境・資源論)

低炭素社会の構想



電気自動車の社会



バッテリー充電スタンド ～ 非接触式急速充電～



Better Place社のHPより

誘電コイルにより非接触で急速充電

バッテリー交換スタンド ～ 短時間で交換～



バッテリーを入れる

バッテリーを下ろす

Better Place社のHPより

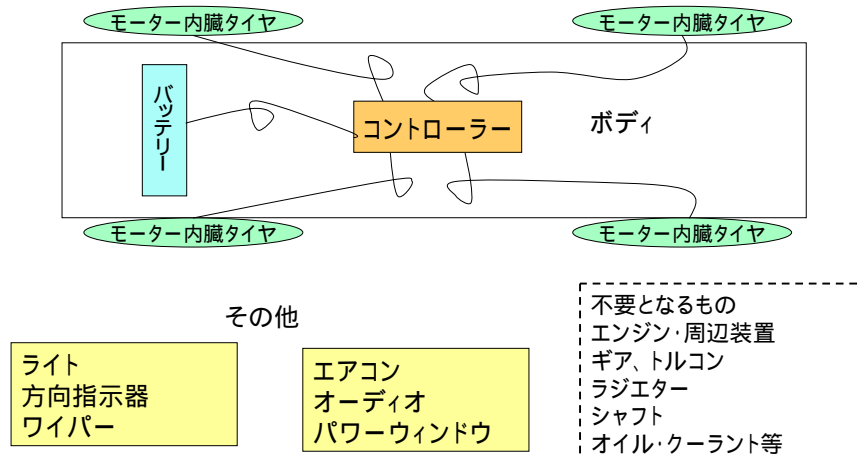
バッテリーは個人所有ではなく供給会社が所有も
充電に応じて支払い

電気自動車(EV)の利点

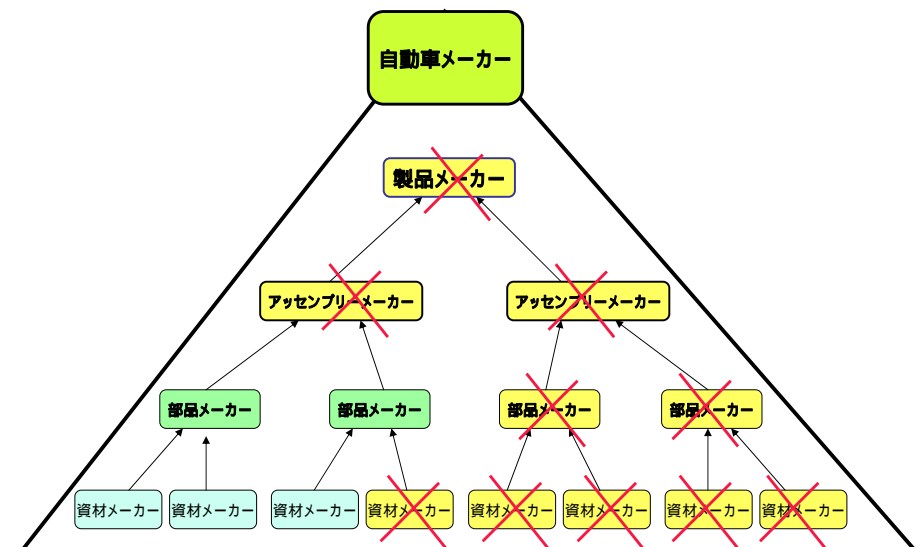
熱効率が優れている
ガソリン車の3～4倍

二酸化炭素排出量が少ない
自然エネルギー(特に太陽光)の利用が拡大する
バイオディーゼル・バイオエタノールのように食糧への影響が少ない
ヒートアイランドの心配がない
大気汚染の心配がない
省資源である
部品点数が少ないのでコストが安くなる

究極の電気自動車



自動車産業のピラミッド構造が変わる



自動車はどこが作るか

家電メーカーの参入
自動車整備工場でエンジン車をEVに改造

米国ベンチャー企業 テスラの挑戦
30分の充電で400km走行
ガソリン車の燃費に換算 約50km/
中国は世界標準を狙うなど熱心

スマートグリッド シティ構想 ～夜間等電気自動車が電力を供給～



駐車場は全て電力
供給スタンドに

アメリカのオバマ大統領はスマートグリッドの普及目的で320億ドルの
予算を計上

電気自動車の波及効果

- 自動車の耐用年数が大幅に伸びることにより省資源化(ボディは半永久的? 中古車市場、中古車のEV改造ビジネスが拡大)
- 顧客サービスとしてあらゆる駐車場にソーラー発電と非接触充電装置
- 家庭の充電器として、不安定な自然エネルギーの安定化
- 高速道路の自動運行システム(行き先ボタン一つで、自動走行)
- 海外への技術移転による経済成長(高度な制御システムは日本の最も得意とするところ)