

低炭素社会戦略センター(LCS)シンポジウム  
「低炭素社会実現のための課題と展望」

パネルディスカッション

2015年12月24日

低炭素社会戦略センター  
研究統括 松橋 隆治

## グリーン成長の三類型

### 1型グリーン成長

～家庭部門等のCO<sub>2</sub>削減～

- トップランナー制度
  - 国内クレジット
  - グリーンディール 等の組み合わせ
- ⇒低燃費車、省エネ家電、住宅等のプロダクトイノベーションとエネルギー消費行動の変化により達成

持続的な経済成長を実現しつつ  
GDPあたりのCO<sub>2</sub>を低減

### 2型グリーン成長

～産業部門のCO<sub>2</sub>削減  
高付加価値化～

- 製造業のプロセス
- プロダクトイノベーション
- 省エネ優遇税制などの投資減税等の組み合わせにより達成

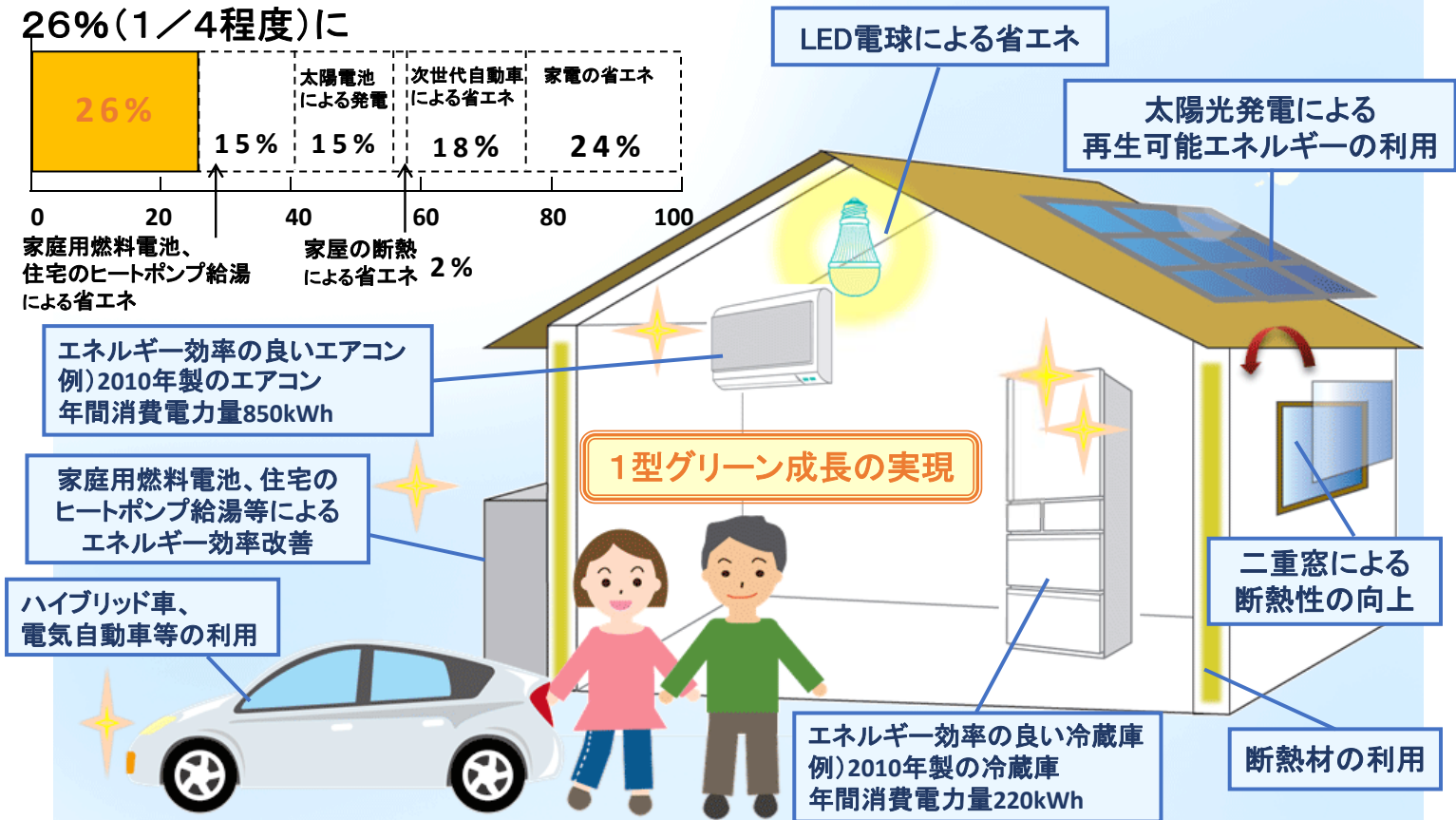
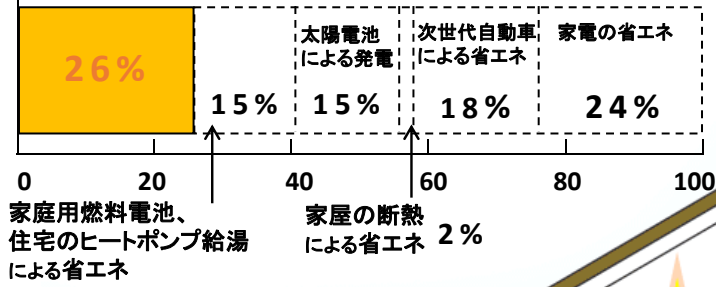
### 3型グリーン成長

～社会構造の変化によるCO<sub>2</sub>削減～

- 制度のイノベーション
  - プロセスイノベーション 等の組み合わせ
- ⇒付加価値当り原単位の低い情報, サービス, 介護, 医療, 教育等の部門が発展することにより達成

# 家庭の省エネポテンシャル-対策後

省エネ対策で家庭のエネルギー需要は  
26%(1/4程度)に



※家庭の構成人数や年齢、住んでいる地域や使用する家電製品など、家庭の状況によって変わる。  
※「家屋の断熱」については、他の省エネ対策と相補的な関係にある。ここでは他の対策に割り振られていないものを「断熱の効果」としている。

©JST/LCS

3

## 日本版グリーンディール 「電気代そのまま払い」研究報告 プレスリリース

- 2014年11月 東大COI-SとJST/LCS共同にて  
プレスリリースを行いました。

共同発表: 「電気代その...」

www.jst.go.jp/pr/announce/20141119/index.html

JSTトップ > プレス一覧 > 共同発表

平成26年11月19日  
科学技術振興機構(JST)  
東京大学 大学院工学系研究科

**「電気代そのまま払い」の実現に向けた枠組み作りを提案  
~くらしからの省エネを進める政策デザイン研究報告~**

**ポイント**

- 「電気代そのまま払い」の実現には、家庭が金融機関などから信用を得やすくする工夫が必要。
- 冷蔵庫の買い替えなら約6~12年で返済が終わると試算される。
- 当面は冷蔵庫・エアコン・照明機器の買い替えをすることが現実的。

JST(理事長 中村 道治) 低炭素社会戦略センター<sup>注1)</sup>(「LCS」:センター長 小宮山 宏)と東京大学は、「電気代そのまま払い」(図1)の実現に向けた枠組み作りを提案します。

家庭に省エネ対策を導入することで、エネルギー需要を大幅に削減できる可能性があります。一方で、初期費用やローンの支払いを嫌う傾向が、低炭素技術の導入を進める上で障壁となっています。そのため、個人の購買意欲を高め、低炭素技術を導入しやすくする仕組みとして、LCSと東京大学は共同で「電気代そのまま払い」(図1)を提案してきました。さらに、LCSで実施したアンケート調査(図2)や英国のグリーンディール(図3)の実情調査の結果、「電気代そのまま払い」の実現には、ローンを組みやすくするために、家庭が金融機関などから融資を受けやすくする工夫と、省エネに対する提案や返済の手続きを一括して代行するワンストップサービスの枠組み作りが必要であることが分かりました。

「電気代そのまま払い」は、家庭の低炭素技術導入に必要な初期投資を金融機関などが融資し、導入によって得られる電気代の節約分

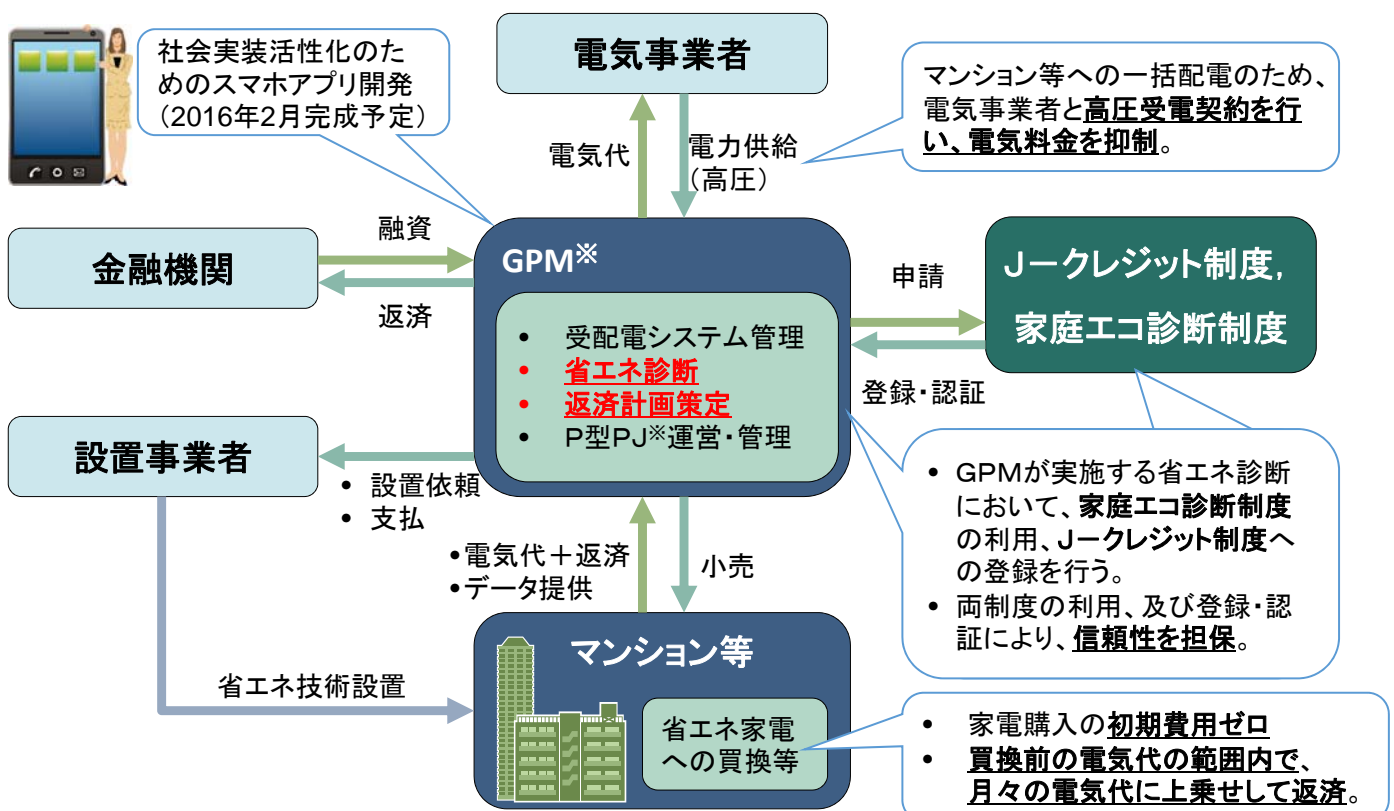
4

# GPM(Green Power Moderator)構想

- 本研究で推進するGPMとは、「エネルギーの供給側と需要側の間に入り、電気代そのまま払い等のファイナンスや電力・熱の融通などに関するシステムを設計し、調整することにより、イノベーションを推進し、豊かな低炭素社会の実現に貢献する事業体」と定義される。<sup>\*1</sup>
- この定義に基づき、現在、以下に述べる3通りのGPM事業の開発を並行して進めている。

\*1 松橋隆治, 日本版グリーンディールの政策デザイン—グリーン成長を推進する事業体構想—, 「エネルギー・資源」通巻第211号, 2015.5

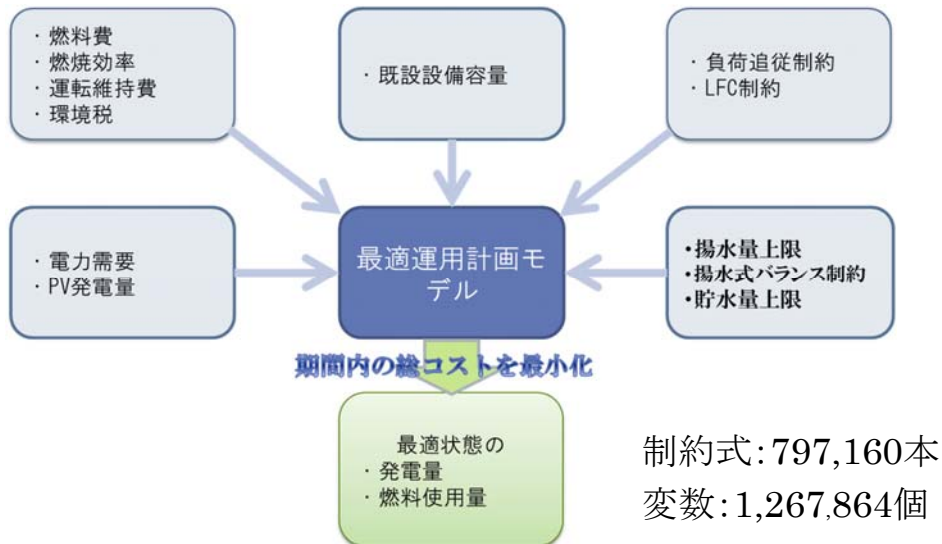
## J-クレジット, 家庭エコ診断制度を活用したGPMの事業スキームの設計



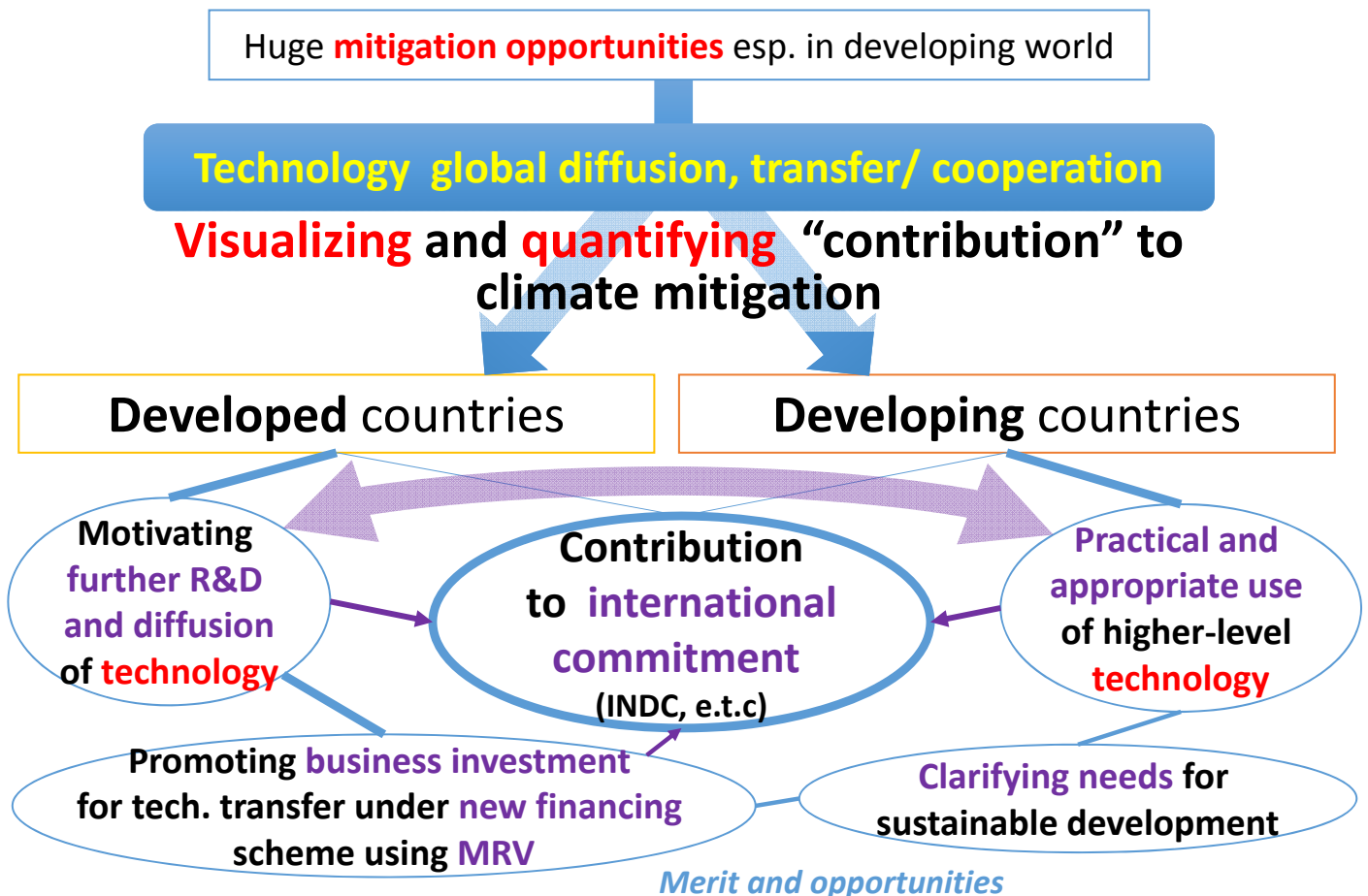
※ GPM・・・Green Power Moderator  
 ※ P型PJ・・・J-クレジット制度におけるプログラム型プロジェクト

# 最適電源運用計画モデル

- 設備容量を所与として、燃料費の最小化を目指す。
- 負荷曲線やLFCの調整が不可能な場合太陽光発電を抑制して最適解となる場合太陽光発電は抑制される。



## Integrated Contribution Approach



# エネルギー経済モデルの開発

