

技術と社会をどう結ぶか

平成26年12月15日

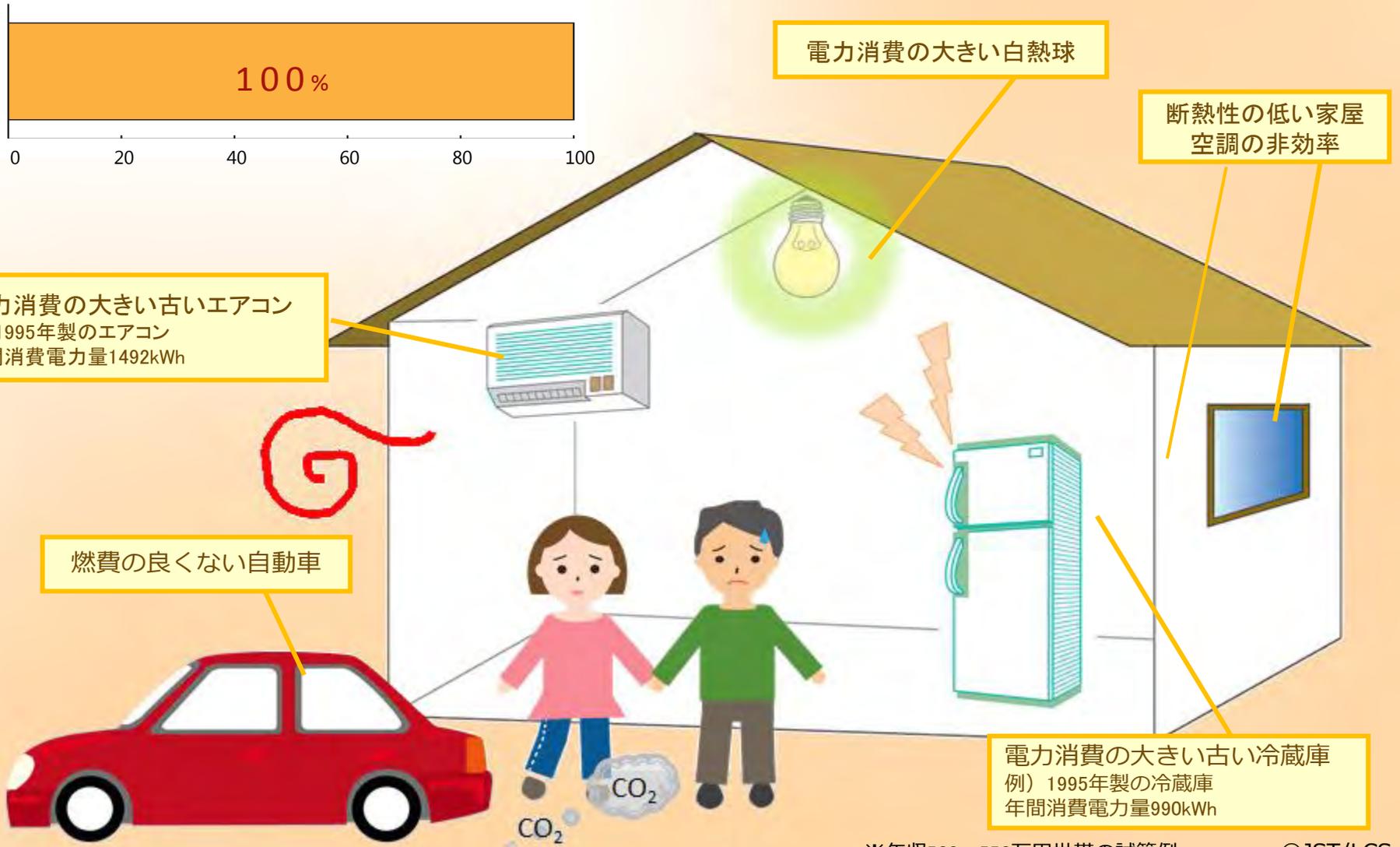
松橋 隆治

東京大学大学院工学系研究科 電気系工学専攻 教授

独立行政法人科学技術振興機構 低炭素社会戦略センター 研究統括

家庭の省エネポテンシャル－対策前－

省エネ対策をしていない家の
エネルギー需要を100%とすると・・・

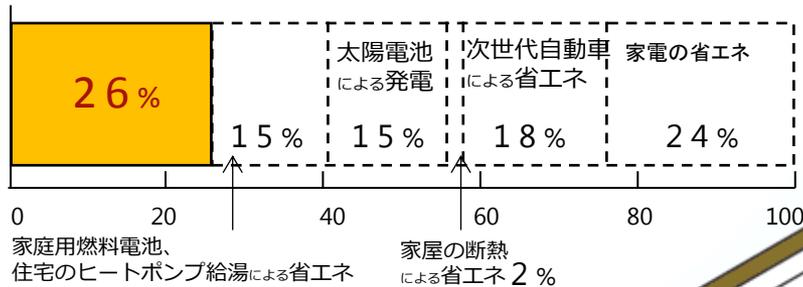


※年収500～550万円世帯の試算例

©JST/LCS

家庭の省エネポテンシャル－対策後－

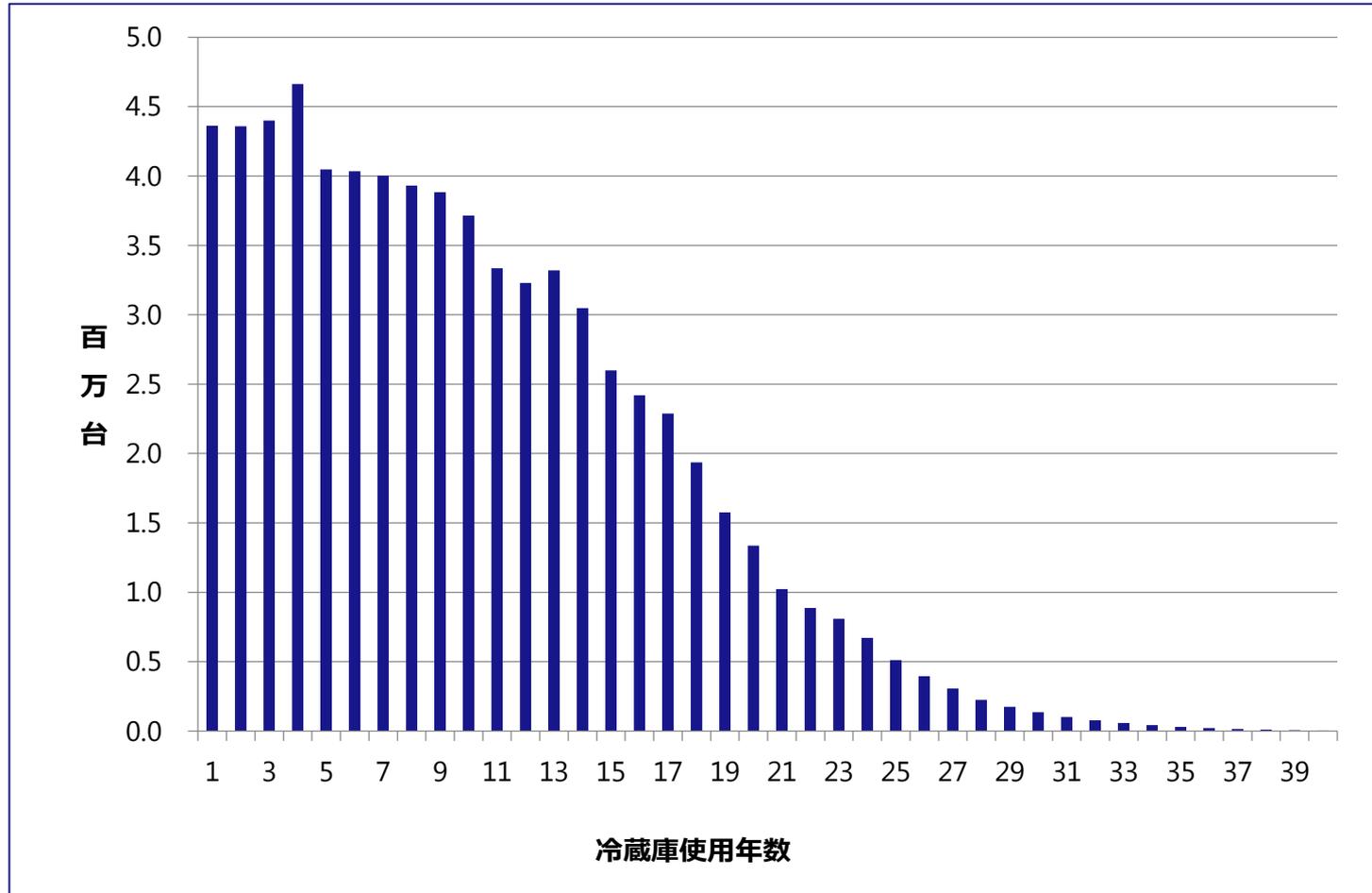
省エネ対策で家庭のエネルギー需要は
26% (1/4程度) に



I型グリーン成長の実現

※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。

ライフサイクルで投資回収できる 技術でも普及は十分でない



現状の日本の冷蔵庫の年齢構造（2013年）

ライフサイクルで元が取れる技術は、 なぜ普及しないのか？

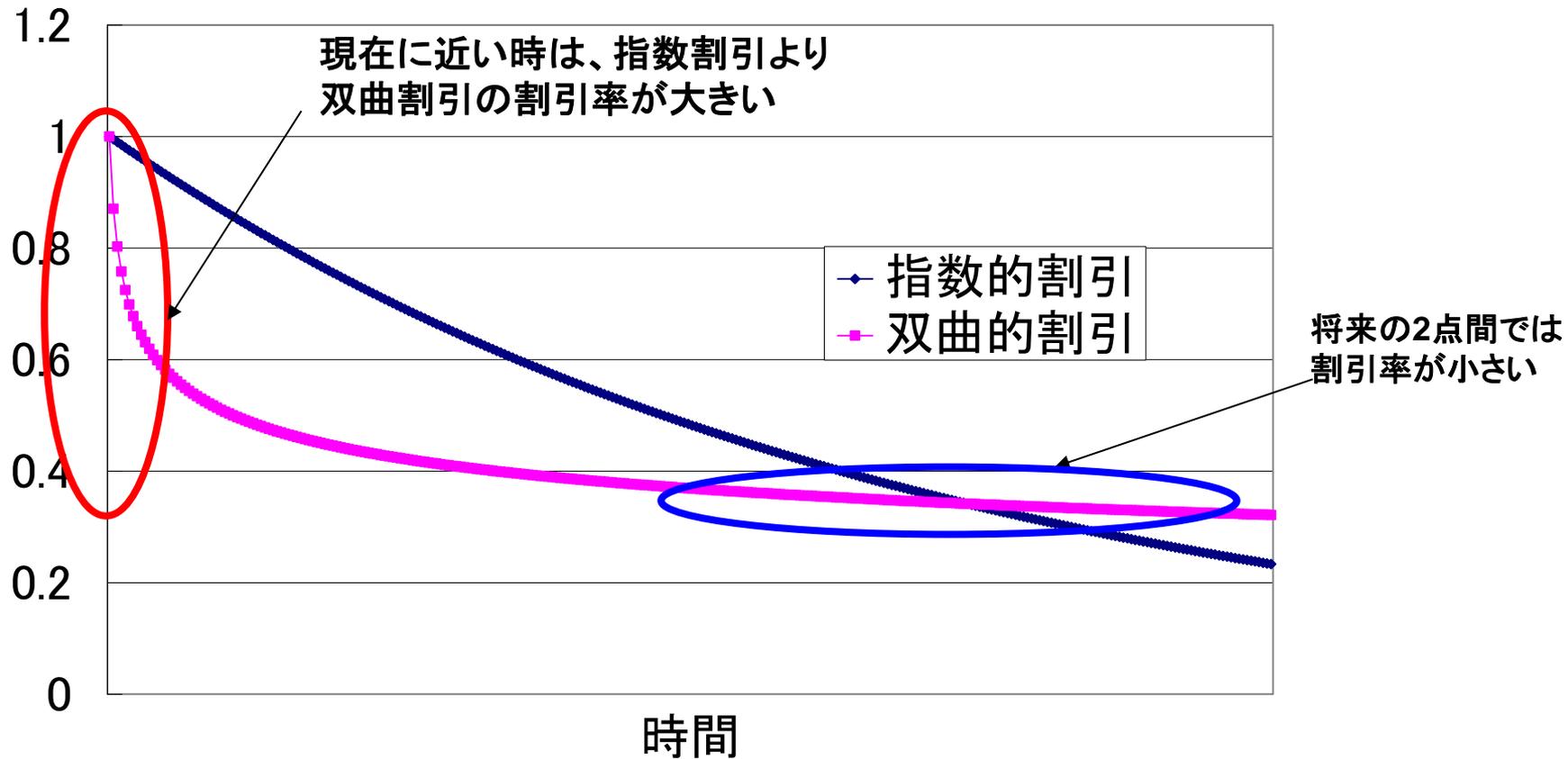


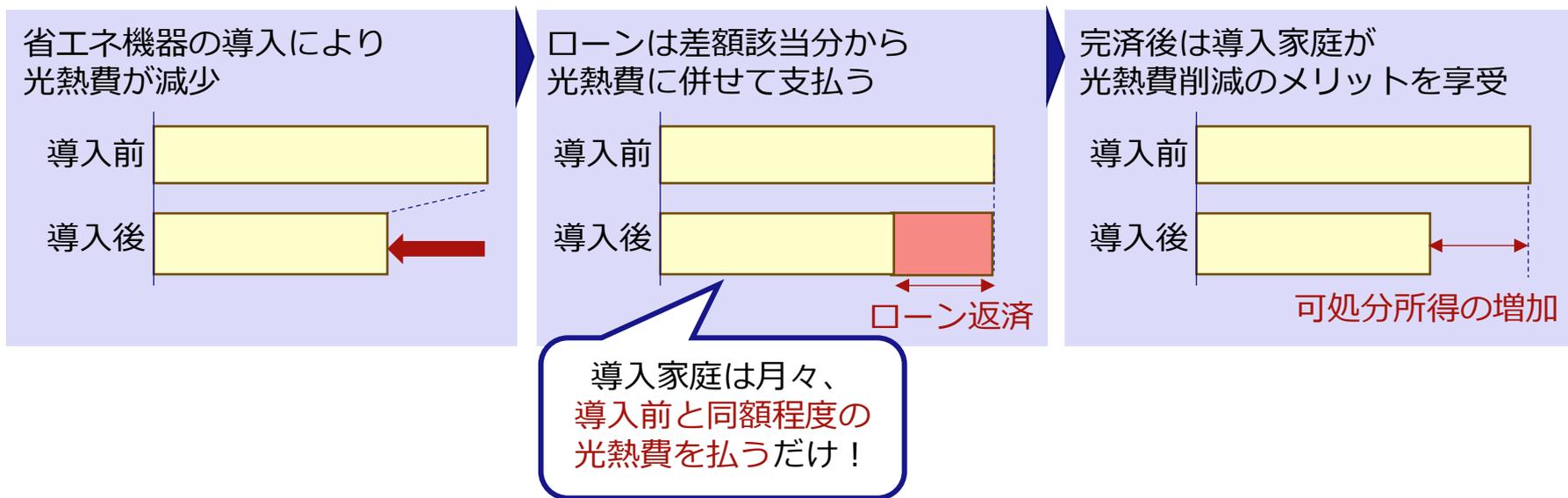
図1.双曲割引と指数割引の割引曲線

省エネ・新エネ技術普及のヒントは？

英国グリーンディールの仕組み

- 見かけ上**出費ゼロ**で断熱改修や省エネ機器を設置

◆グリーンディールローンの仕組み◆

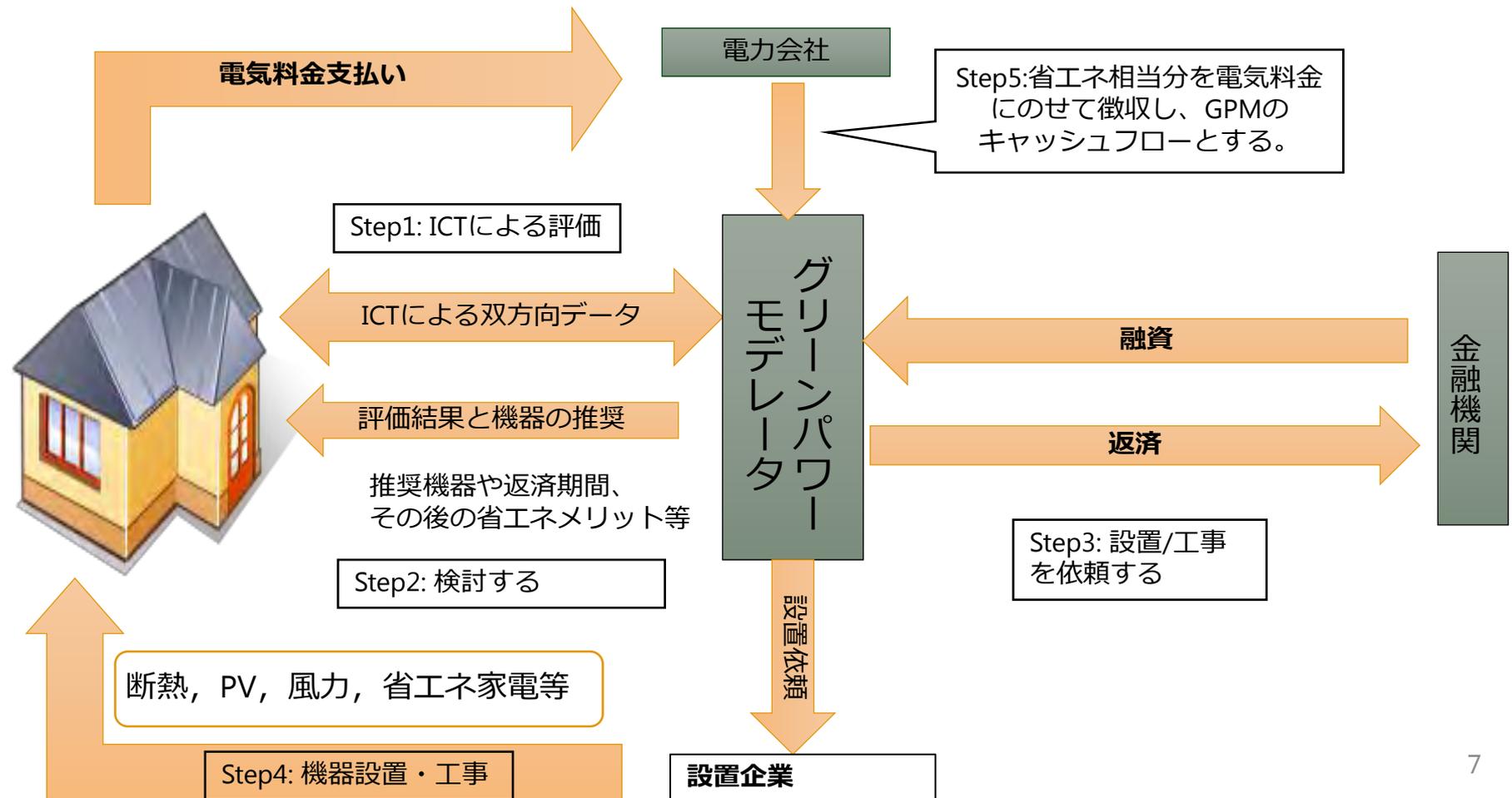


日本向けにアレンジした制度を設計

省エネ・新エネ技術を普及させるための仕組み

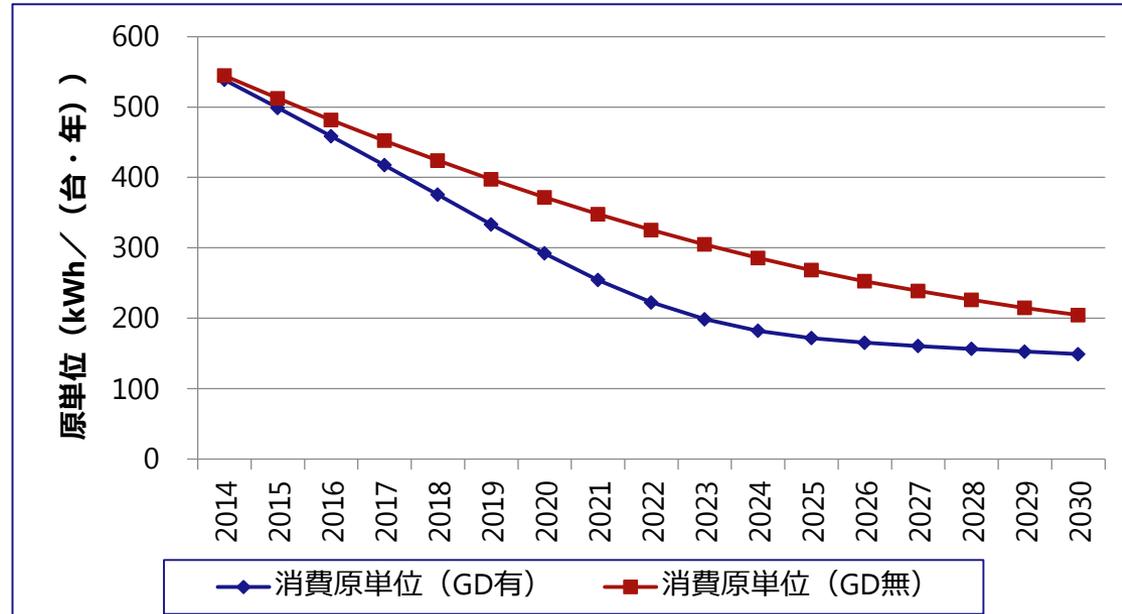
日本版Green Dealの企画と運営

一般家庭が省エネ改修や低炭素機器を導入するのに、**一切の初期投資費用を支払わず**、返済は一般的な**省エネによる節約分**の金額が光熱費から追加徴収されることによって行う仕組み。

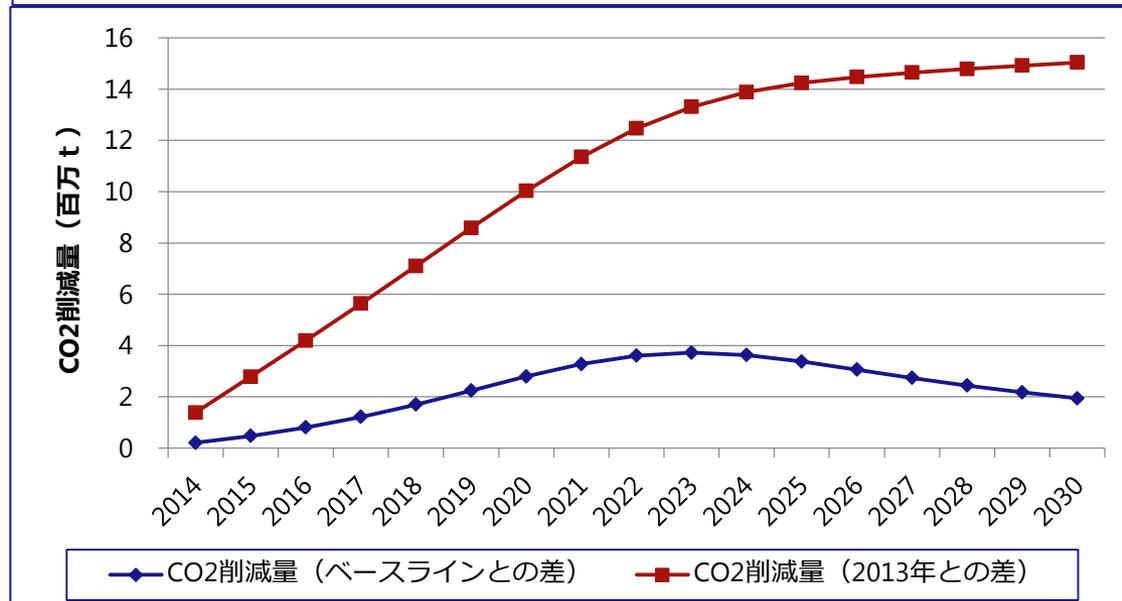


省エネ家電への「電気代そのまま払い」適用例 1

GDの有無による冷蔵庫
消費電力量原単位の差

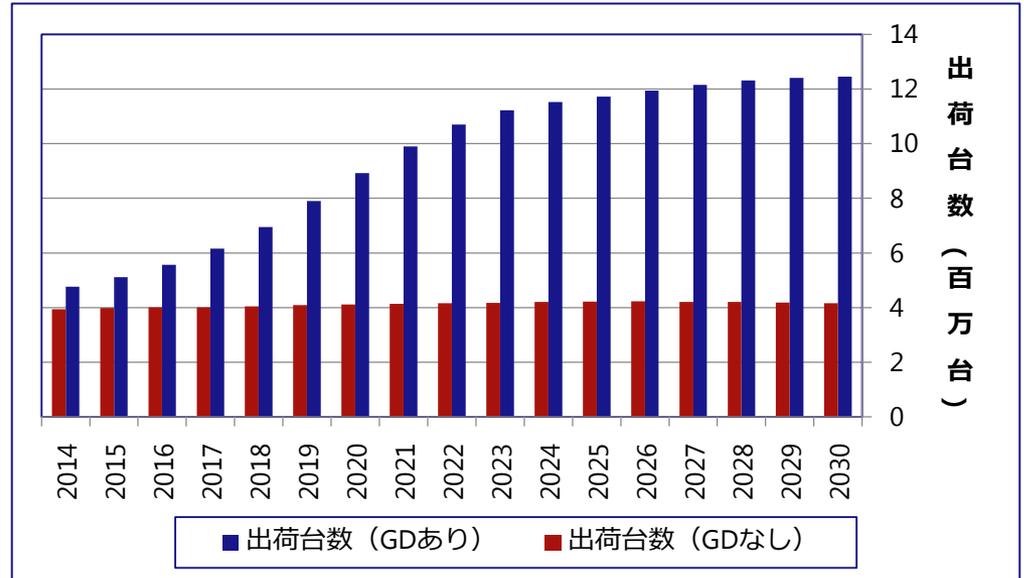


GDによるCO₂削減量の
推移

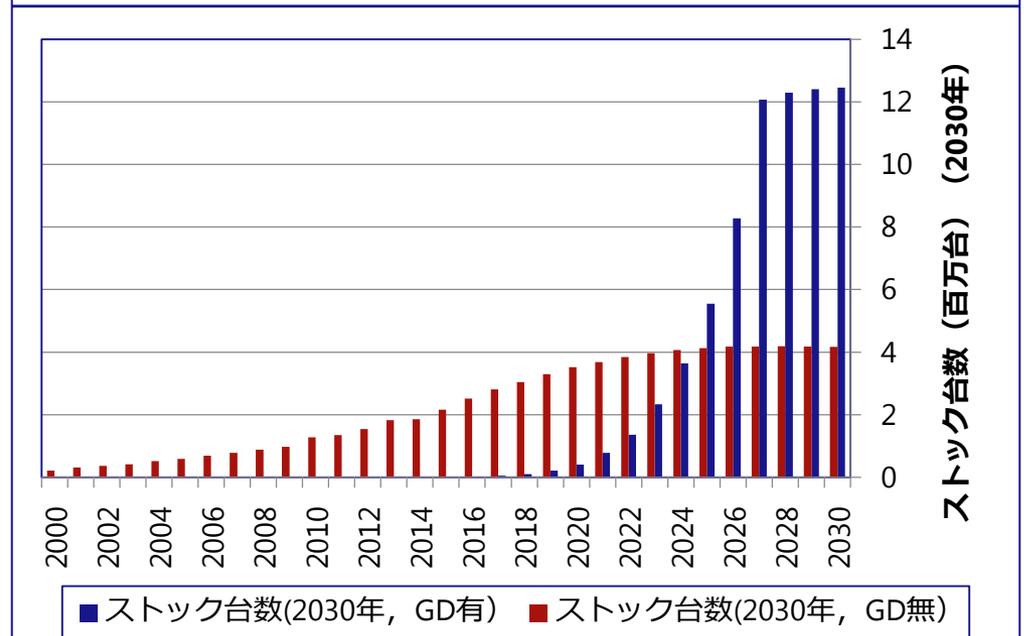


省エネ家電への「電気代そのまま払い」適用例 2

GDの有無による冷蔵庫出荷台数の推移の差



GDの有無による冷蔵庫年齢構造の差 (2030年)



技術革新と制度革新を統合的に進めれば、技術は社会に普及する

