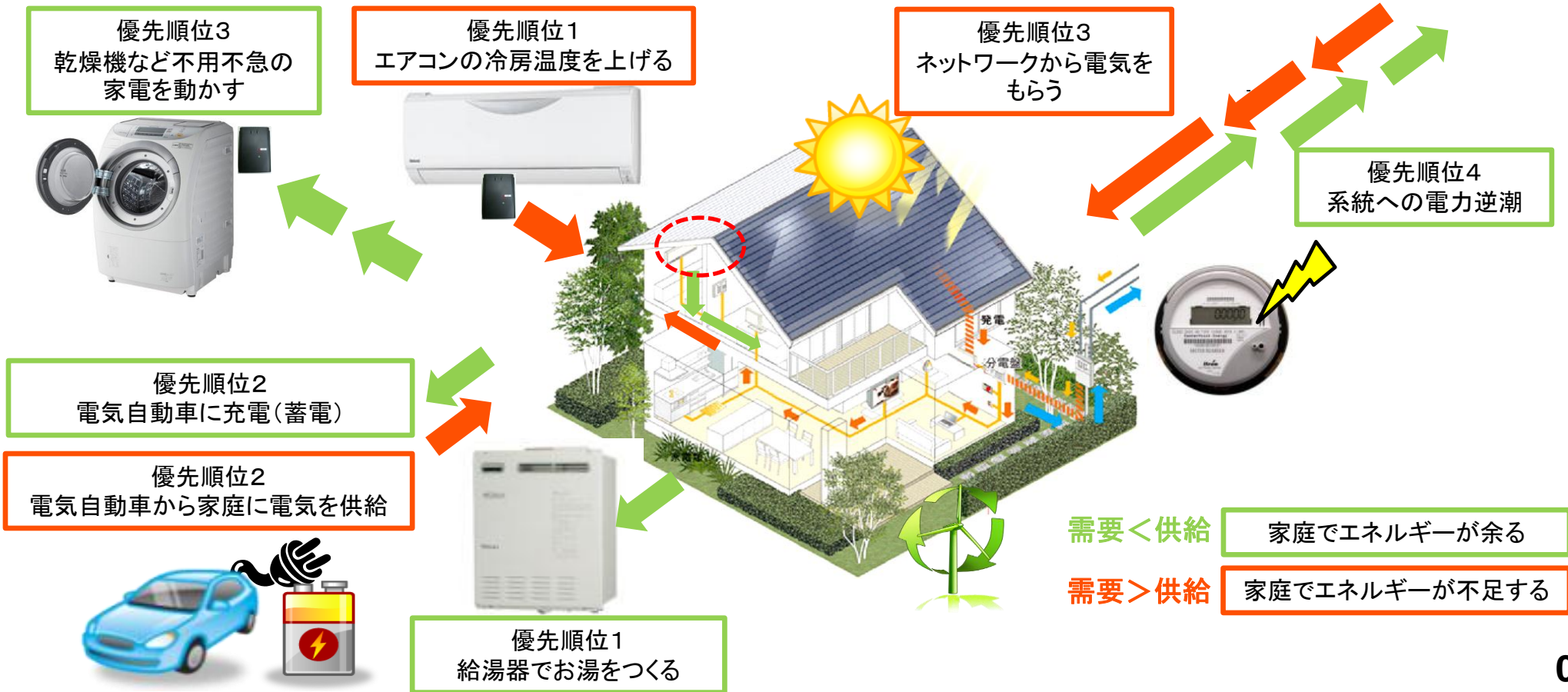


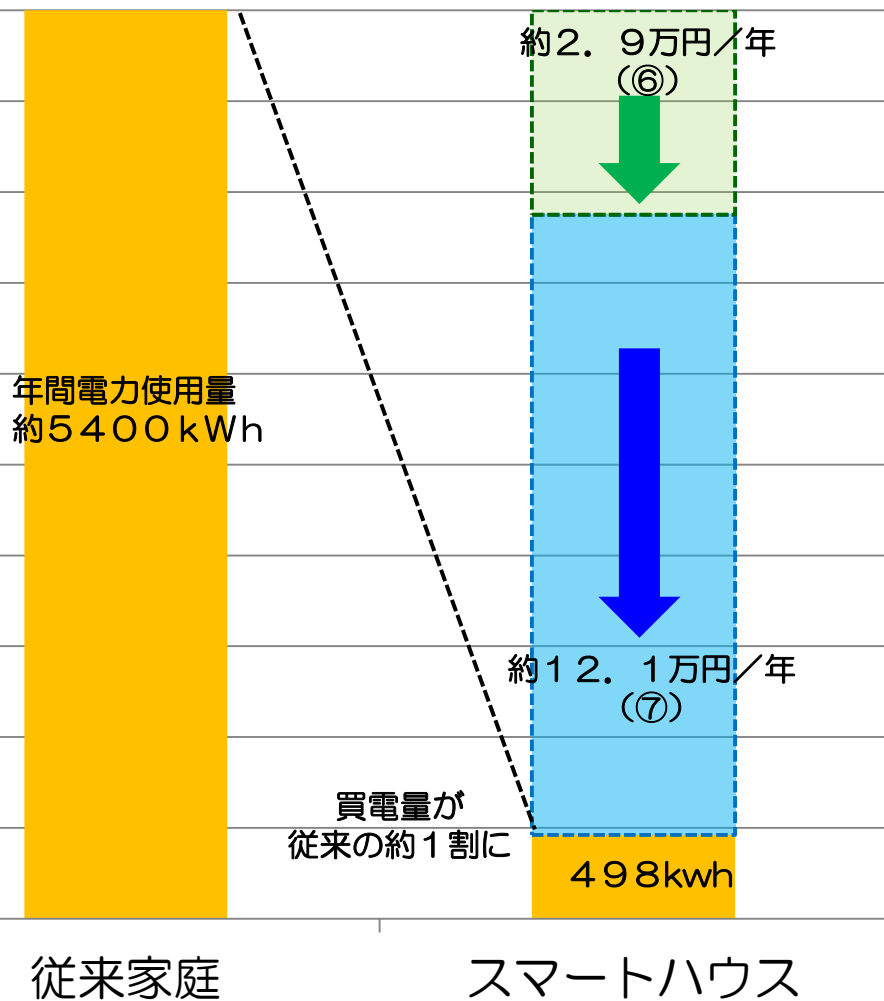
シーン：家庭でのエネルギーマネジメント

各家庭では、家電にスマートタップを取り付け、電力消費状況をリアルタイムでホームサーバー、メーターに集約、電力会社へ送信。家庭内で、

- **エネルギーが余ると**、プログラミングされた順位に基づき待機中の家電が自動的に稼働。EV、蓄電池に充電。
- **エネルギーが不足すると**、プログラミングされた順位に基づき、不要不急の家電から順番に自動的に稼働が停止。



家庭のスマート化のコスト回収の試算（2020年モデルケース）



初期コスト

- ①太陽光発電システム 107.1万円（3.5kW）
- ②蓄電池 22.2万円（約6kWh）
- ③スマートメーター 2万円（電力料金に付加されると想定）
- ④ホームサーバー 1.5万円（家庭で購入）

ランニングコスト

- ⑤エネルギーマネジメント会社への支払い 1.2万円/月

コスト回収に要する期間

$$\frac{\text{初期コスト (①~④)}}{\text{節約額 (⑥、⑦) - ランニングコスト (⑤)}}$$

= 約9.6年
(約6.0年 (2030年))

- 省エネ効果22.5%
- 太陽光発電68%
- 買電量

○家庭のスマート化（電力料金の見える化と家電機器の連携制御、太陽光発電設置）による費用は、約9.6年（約6.0年（2030年））で回収可能。

○以後、年間約11.9万円の電気料金節約が可能に。

※1 長期エネルギー需給見通し（再計算）平成21年8月の原油価格（2020年\$121/bbl）をもとに、家庭（4人、戸建て）の電力料金（従量料金のみ）を計算。
 ※2 エネルギーの見える化と家電機器の連携制御による効果（スマートハウス実証プロジェクト（H21年度経済産業省委託事業））。
 ※3 太陽光発電容量3.5kW、発電効率12%で試算
 ※4 太陽光発電の平均余剰率55%を元に、各家庭に必要な蓄電容量を試算。単価はNEDO2次電池技術開発ロードマップから中間値を引用。