

既存住宅地における スマートコミュニティ化の研究について

— 新エネルギー導入促進協議会補助金を活用して —

杉並区環境部環境課地域エネルギー対策担当係長
佐藤 威

杉並区でスマートコミュニティの研究を始めた理由

- 杉並区地域エネルギービジョンの策定(平成25年6月)
地域エネルギービジョンで描く杉並の将来像



- 災害に強く快適で環境にやさしいエネルギー創造都市
誰もが、いつでも安心して快適に暮らせるまち すぎなみ

具体的には



エネルギービジョンの取組の方向

- ①杉並産エネルギーの創出
- ②スマートコミュニティづくりの推進
- ③区民への情報提供と自主的な参加促進の仕組みづくり



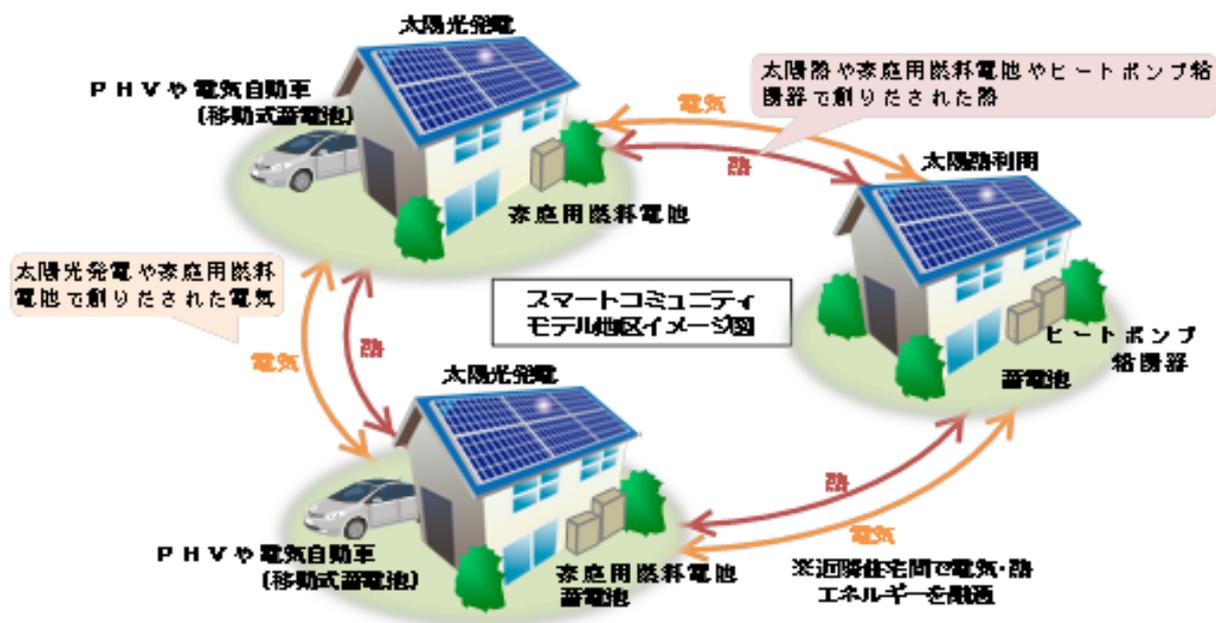
杉並産エネルギーの創出

- 杉並区における再生可能エネルギーの賦存量は太陽光が最も多い。(全体の99.17%)



- 区内にあるエネルギー資源は、自然条件などの制約により風力や水力の活用は期待できず、住宅都市という特性から住宅の屋根を活用した太陽光発電の活用が効果的。
- このため、平成15年度から太陽光発電機器設置助成を開始、普及率4%

スマートコミュニティづくりの推進



杉並区は既に成熟した住宅都市
どのような方法でスマートコミュニティ化するか



久我山地区を対象に、新エネルギー導入促進協議会補助金を活用して、事業導入可能性調査を実施 ※補助率10割

なぜ、久我山地区か？

都市計画道路整備に伴い地区計画策定を予定 = 一定の建物建替え需要が見込まれるため

調査の概要

調査主体 杉並区、東京ガス株式会社スマエネ推進部

調査項目 ①建物単体でのスマート化手法
②ネットワークづくりの運用の手法
③デマンドレスポンス活用による収支の試算

調査期間 25年8月8日～26年3月10日

※コンサル委託は12月から開始

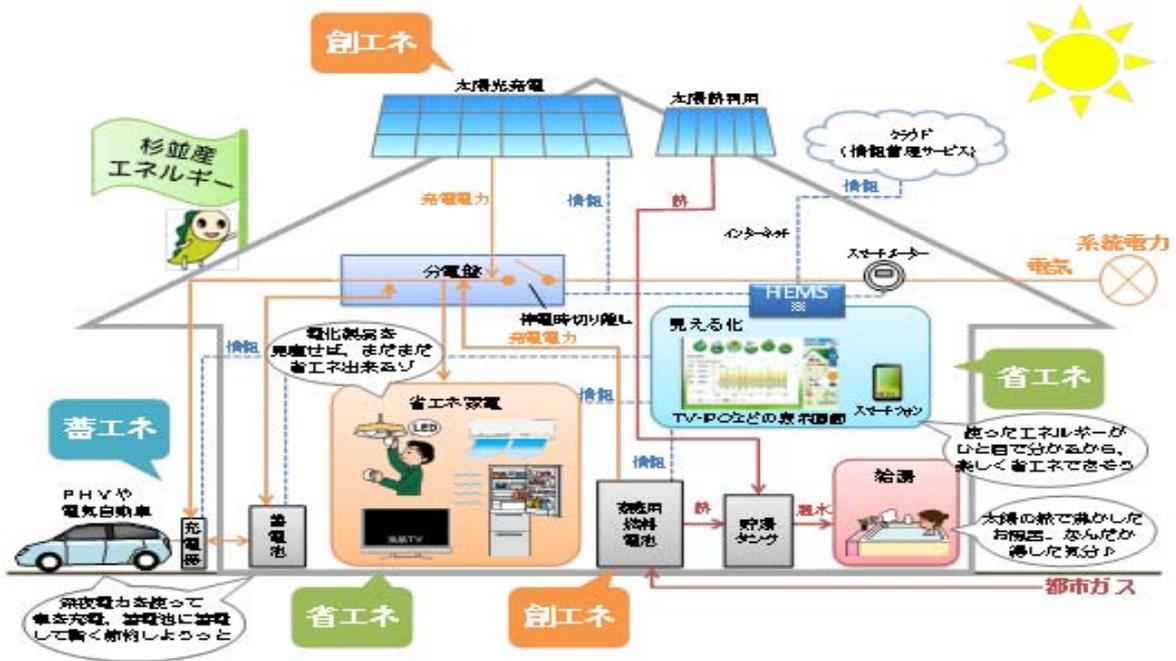
調査経費 約800万円

スマートコミュニティづくりの第一歩は、低炭素住宅 + α

- 住宅の低炭素化とHEMSの設置(スマート化)
- 再生可能エネルギー機器、家庭用燃料電池、蓄電池の設置

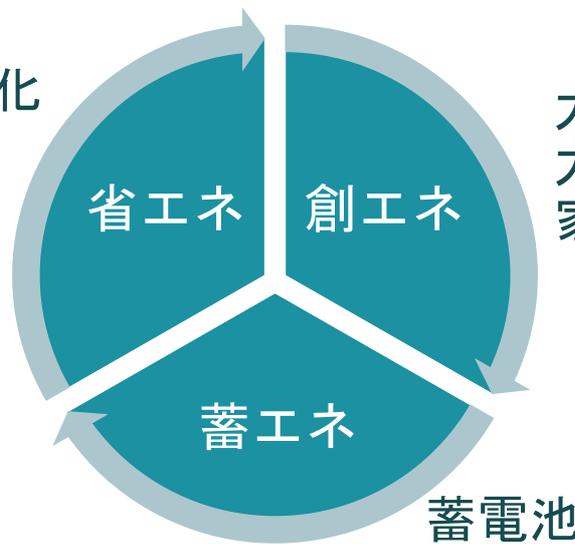


住宅のスマート化のイメージ



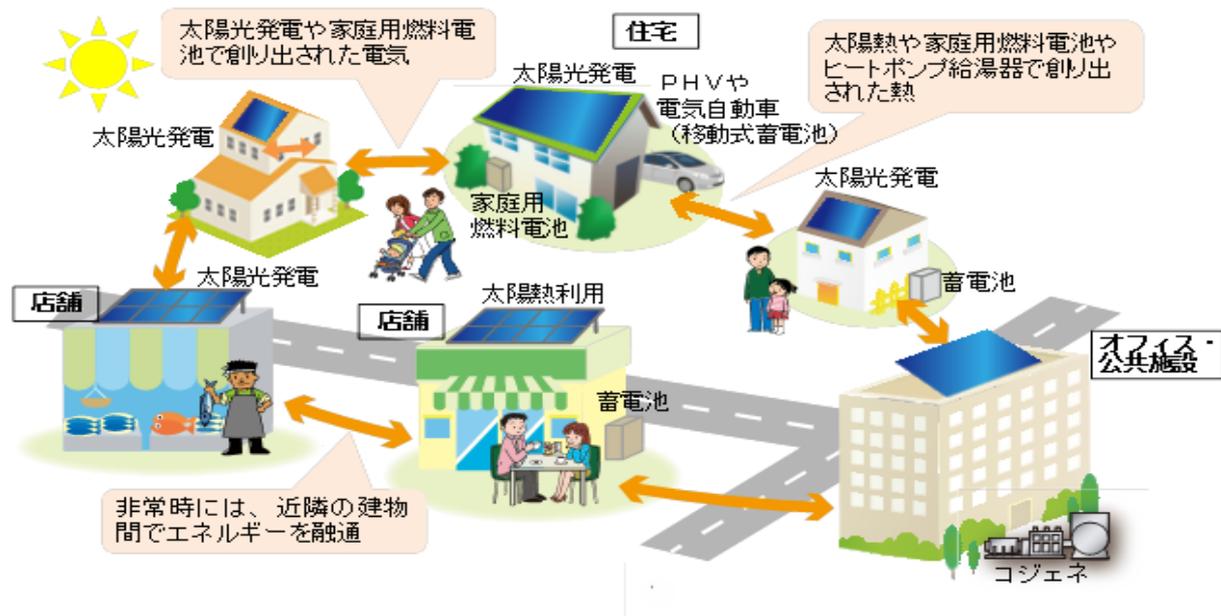
これからは各家庭で、創・省・蓄エネルギーを

住宅の省エネ化
HEMS
LED化
省エネ家電



太陽光発電
太陽熱温水器
家庭用燃料電池

各家庭・スマートハウスを地域で繋いで



課題は導入コスト

- 現状では、住宅地だけでデマンドレスポンス等を行い、利益を得るのは困難

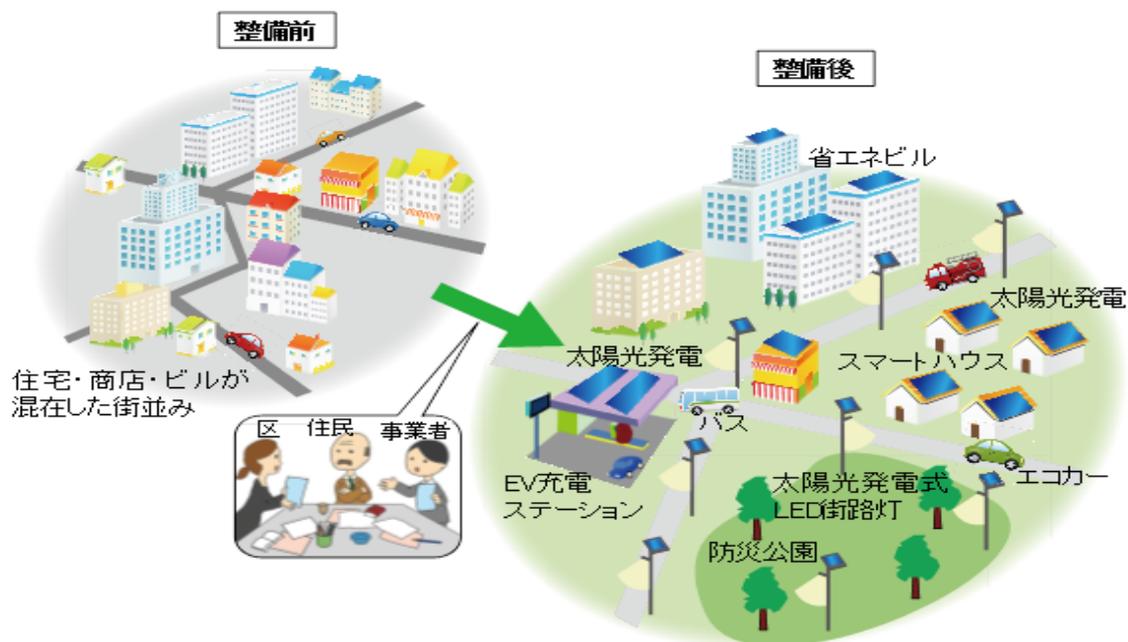
ネットワーク運営費は、1世帯あたり年間8,400円

デマンドレスポンスによる収入は、1世帯あたり472円(夏季)



工場や商業集積地等との連携

こうできれば、



スマートコミュニティづくりをめざして
これからも一歩、一歩、進んでいきます。

- ご静聴、ありがとうございました。