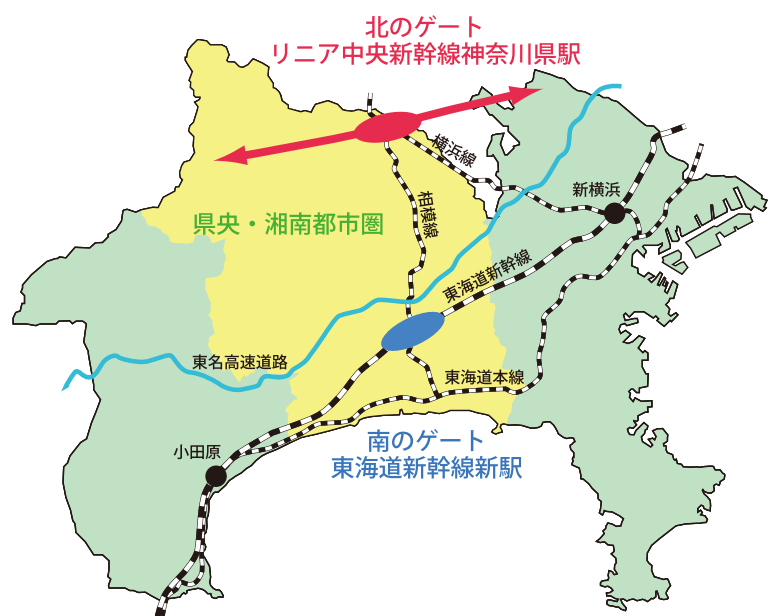


かながわエコ・エネルギータウン 2012

～「環境性」と「経済性」を両立した新しい住宅街区～



かながわエコ・エネルギータウンとは、神奈川県の中核・湘南都市圏において、県民・企業・行政の三者協働により、太陽光発電と燃料電池等を複合したエネルギーシステムと、環境と共生したライフスタイルを組み合わせたまちを実現する試みです。



かながわエコ・エネルギータウン研究会

コンセプト

コンセプト 1

低炭素なまち

- ・ 街区単位で低炭素化 (CO₂排出量を大きく削減)

住宅単体での削減 (80% 削減 : 1990 年の標準的な住宅比)
住戸間のエネルギー融通による削減
外部環境整備による削減
電気自動車 (EV) カーシェアリング
低炭素ライフスタイル

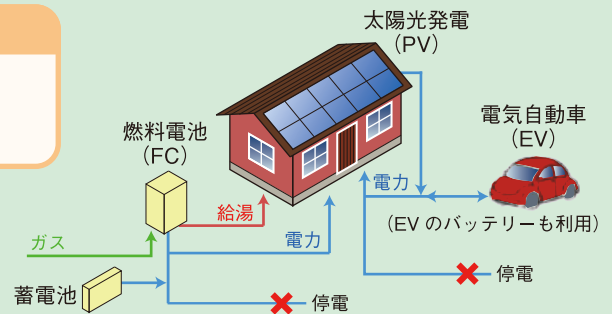


コンセプト 2

災害時にエネルギーを自立供給できるまち

- ・ 防災性の高い、安全・安心なまち

太陽電池の自立運転
燃料電池と蓄電池の組み合わせによる自立運転
蓄電池による非常時の電源供給

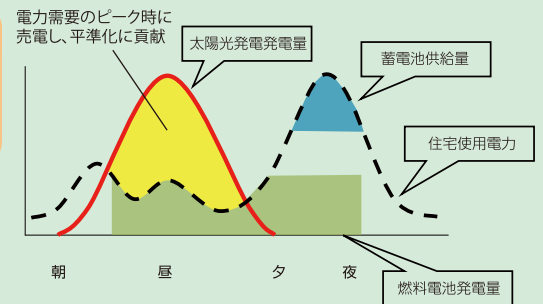


コンセプト 3

エネルギーの安定供給に貢献するまち

- ・ ピーク時電力の平準化が可能に

蓄電池の活用
HEMS (ホームエネルギー・マネジメントシステム) 導入とエネルギーの「見える化」によるライフスタイルの革新



コンセプト 4

都心まで短時間で行ける「農」に親しめるまち

- ・ 交通利便性の高い、農園のある暮らし

広い市民農園 / 家庭菜園スペースのある暮らし
周囲に残る農地と自然環境
緑あふれる景観・富士山・大山への眺望を楽しめるまち
(たとえば、品川駅から東海道新幹線新駅まで約 20 分)



コンセプト 5

エネルギーを通じてコミュニティを育むまち

- ・ 新エネルギー機器や EV カーシェアリングを通じたコミュニティの形成

市民農園、集会施設など、コミュニティを育むコモンスペース
通過交通を排した道路空間



照明



電気自動車 (EV)

導入する技術・システム

1 エネルギーシステム

エネルギー機器

太陽光発電 (PV) を各戸に設置

燃料電池 (FC) などの新エネルギー機器をほかに1つ以上設置、数戸単位で共有し、電気と熱を融通し、エネルギーマネジメントと合わせて需給最適化を実現

電気自動車 (EV) の蓄電池を利用した電力供給

オプションとして、太陽熱利用、地中熱利用ヒートポンプも想定

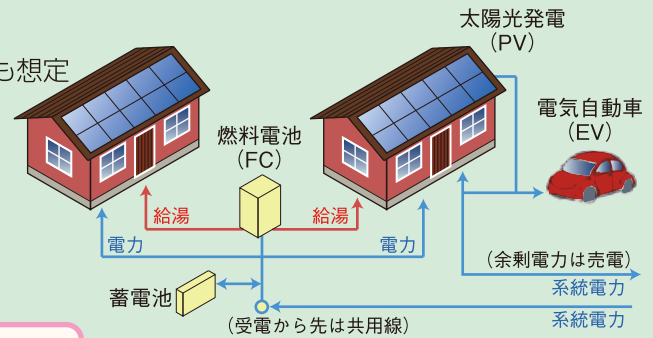
エネルギー制御

エネルギー消費の「見える化」(住まい手による制御)

スマートメーター(電力ネットワークとの応答制御)

HEMS(省エネの自動制御)

太陽光発電 (PV)



2 材料・工法、住宅設備

材料・工法

LCCO2 を考慮した材料、工法

(県産材の活用など)

リサイクル可能な材料、工法

健康配慮(シックハウス対策)

住宅設備

高断熱・高気密(高性能な外壁と開口部)

パッシブな太陽エネルギー利用と日射制御

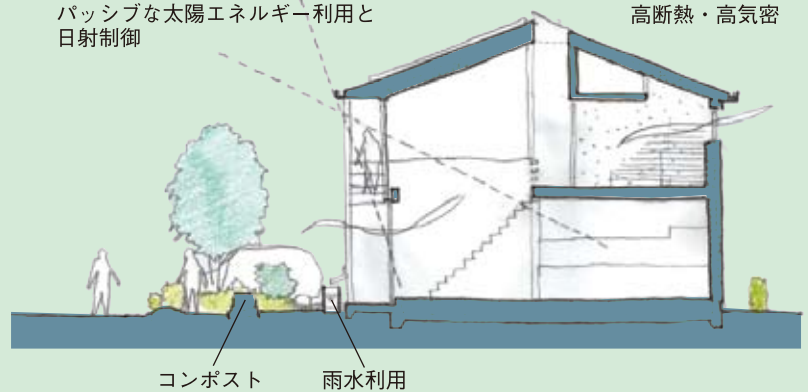
LEDと高効率蛍光灯による照明

雨水利用(ガーデニングに利用)

生ゴミコンポスト(ガーデニングに利用)

パッシブな太陽エネルギー利用と日射制御

高断熱・高気密



3 外部環境

風の道の確保・日射暑熱に配慮した配置計画

透水性舗装・雨水浸透設備による水循環

生態系・生物多様性に配慮した外構、植栽



4 ミニインフラ (景観と環境負荷低減に配慮した共用空間)

電線地中化、自立型街路灯(蓄電池+PV)

コモンスペース、道路、公園の植栽の充実

富士山、大山への眺望の確保

エナジースケープ(新エネルギー機器が醸し出す風景)

シンボルとしての小型水力発電(用水路)や小型風力発電

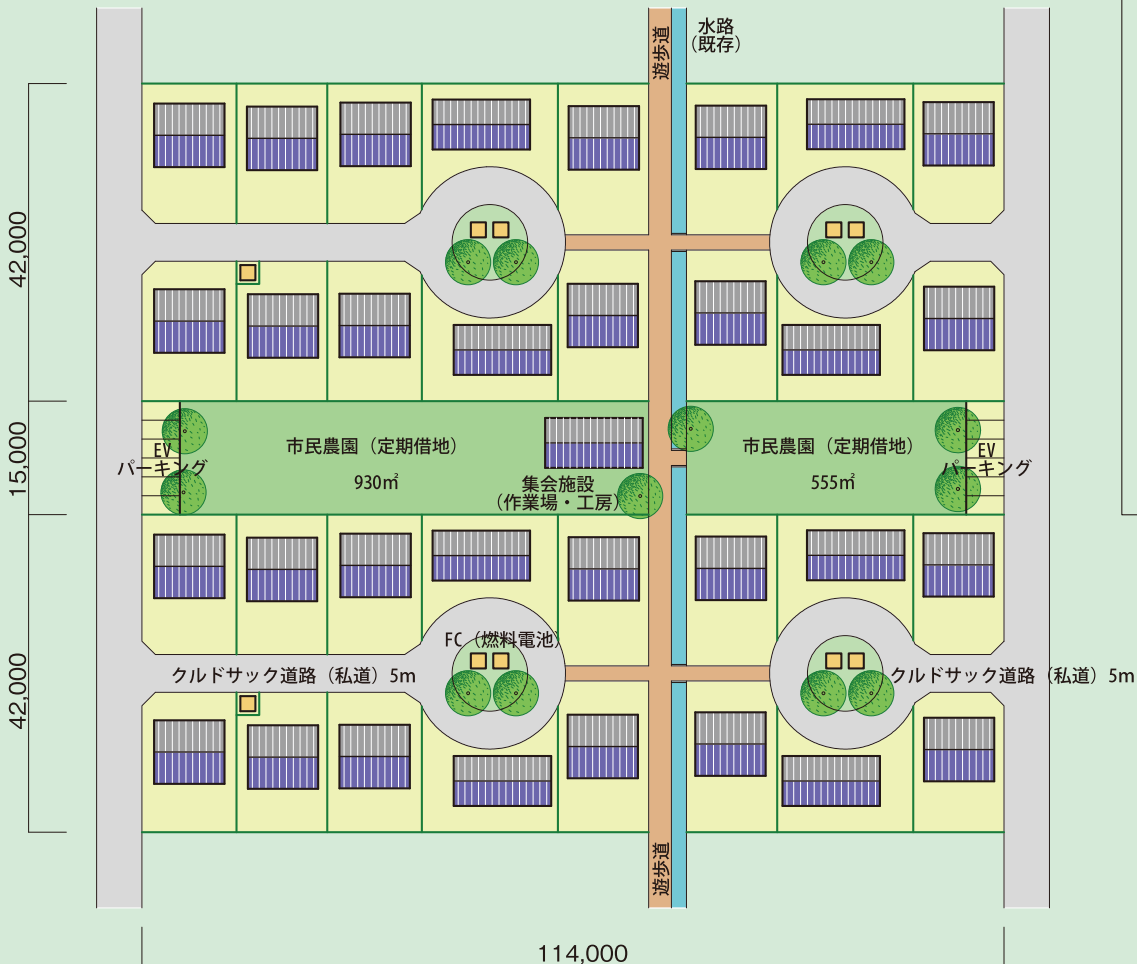
EVカーシェアリングの導入



街区計画 (A案) クルドサックを囲む街区構成



- クルドサック単位の小さな路地空間を構成。
- クルドサックの中央部は燃料電池や小型風力発電などをシンボリックに配置したエネジースケープを構成する。



【共通コンセプト】

- ループ道路やクルドサックによる過交通を抑制しゆるやかな歩行を実現
- 住宅と近接して市民農園
- 既存の水路に沿った遊歩道
- EV カーシェアリング
- 市民農園、集会施設(作業場・工房)による歩道、カーシェアリングスペースの充実



配置図 1/1,000

街区計画 (B案) ループ道路による街区構成



- 広い市民農園を囲む大きな空間を構成。
- 農地は市民農園または地権者の耕作地とし、ある程度まとまった広さで保全する。

ループ道路により、通
りやすいコミュニティ

市民農園を配置

遊歩道の設置

専用駐車場

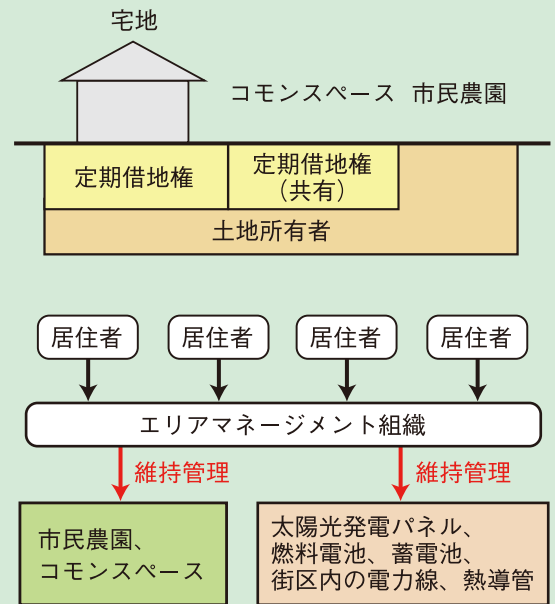
兼作業場・工房)、遊
歩場・駐車場などのコモ



実現のための仕組み

定期借地権による事業化

定期借地権方式により、購入者の新エネルギー機器コスト負担を土地取得コストの低減で緩和
共有地の所有、維持管理を容易にする



住民主体のエリアマネジメント

居住者によるエリアマネジメント組織を設立し共有地・共有建物の運営、維持管理を行う
共有する新エネルギー機器、電力線、熱配管の維持管理を行う

What's 「かながわエコ・エネルギータウン」？

前身

ツインシティに関する協働研究グループ
(2001年度～2003年度)

組織

「研究会」による研究活動と、
「友の会」による検討・普及啓発活動の
2つの活動により進められている。

2004年12月28日設立
「かながわエコ・エネルギータウン研究会」

2005年5月28日設立
「かながわエコ・エネルギータウン友の会」



(農のある生活イメージ)

研究会

ハウスメーカー
エネルギー事業者
設備メーカー
コンサルタント

で構成する研究グループ

友の会

県民
企業 (研究会)
行政 (県・事務局)

三者協働の組織体



(2004年報告書)

「かながわエコ・エネルギータウン研究会」参加企業(2012年3月時点)

(株)計画技術研究所(代表幹事)、環境エネルギー建築(有)、東京ガス(株)、東芝燃料電池システム(株)、新菱冷熱工業(株)、
JX日鉱日石エネルギー(株)、旭化成ホームズ(株)、積水ハウス(株)、大和ハウス工業(株)、東京セキスイハイム(株)、
パナホーム(株)、ミサワホーム東京(株)、ミサワホーム(株)