

国土交通省 平成25年度第1回
住宅・建築物省CO₂先導事業 採択プロジェクト

雲南市新庁舎建設事業 省CO₂推進プロジェクト

島根県雲南市

プロジェクトの全体概要



■ 6町村の合併により新しく誕生した 島根県雲南市の新庁舎建設事業における 省CO₂推進プロジェクト

1. 「たたらの里山再生プロジェクト」の基幹となる「地産地消」の市民参加型雲南市森林バイオマスエネルギー事業の推進と有効活用
2. 雲南の豊かな森と斐伊川の恵みを活かした再生可能エネルギー利用システムとルーバー・ボイドを効果的に導入した雲南市型環境建築による庁舎のZEB化への挑戦
3. エネルギーの見える化による市民・職員の環境教育・省エネ運用の実践と対外的な情報発信

神話のふるさと 島根県雲南市
歴史 ヤマト和子伝説、たたら製鉄、加茂岩倉銅鑿
自然 斐伊川、龍頭が滝、山王寺棚田、森林
「新しい日本のふるさとづくり」
雲南ブランド化プロジェクト



たたらの里山再生特区

(中山間地域における里山を活用した市民による地域再生の挑戦)

[イメージ]

雲南です。

現状・課題

世界

- 食料(食料危機)
- 環境(温暖化、異常気象、災害)
- エネルギー・水資源(化石燃料依存、外国資本参入)

雲南市

～たたら製鉄で栄えてきた頃の面影はない～

- 【現状】
- 森林・農地の荒廃
 - 里山と暮らしの豊かな関係の消失
- 【課題】
- エネルギー供給機能の消失・食料供給機能の低下
 - 里山集落の衰退



機能が失われた森林(保安林)と農地

我が国の中山間地域の里山、農地は、このままでは壊滅的な状況



特例・支援措置

- 保安林活用手続き簡素化・指定施業要件等の緩和
⇒ 保安林区域内の積極的な施業
- 農地取得に係る下層(別段)面積の緩和
⇒ 小規模・遊休農地の有効活用
- 「スーパーコミュニティ法人」制度の創設
⇒ コミュニティビジネスの推進
- 財政上・税制上の支援
⇒ 安定的な地域経営

提案

～持続可能な中山間地域の新たなモデル～
映画「もののけ姫」のモデルとなり、「たたら製鉄」により隆盛を誇った雲南市から、「たたら」に代わる新たな里山活用による地域力向上モデルを提案する。

目標・取組

里山の未利用資源を地域・市民が総がかりで最大限活用する
持続可能な地域づくり

地域・市民が「たたら
の里山」に戻る

目標値

- 新たな雇用者数 100人
- まちづくり活動に参画する市民の割合 66.7%→75%

里山のエネルギー利用の推進

○森林のバイオマスエネルギー等再生可能エネルギー事業の推進(民間企業による合同会社設立、市民参加による木材集積、地域通貨による経済循環)

活動指標

木材生産量 5,273m³→10,000m³(年間)

里山の食料供給機能の復活

○里山放牧の推進(輸入飼料に頼らない循環型畜産)
○スパイスプロジェクトの推進(鳥獣被害対策も担う農工商連携による6次産業化)

活動指標

里山放牧面積 138㌥→200㌥

里山の小規模多機能自治への挑戦

○コミュニティビジネスの推進(市民サービスの提供、たたら製鉄や農村文化を伝える体験観光)
○サポート体制の充実(里山や農地を守る担い手の育成)

活動指標

コミュニティビジネス売上高 110万円→200万円(42団体平均/年間)

森林バイオマスエネルギー事業の概要



■ 市民参加型収集運搬システムの概要

『雲南市新庁舎建設基本計画による4つの基本方針』を踏まえ、それらを具体的に計画します。
「水を囲み、剣を纏う」



1. 来庁者にわかりやすく利便性の高い庁舎

- 各階の見通しのよいセンターボイドとシースレーエレベーター
- 12階にまとめた窓口業務部門とそれらを繋ぐ吹抜空間
- 使いやすい市民開放施設『オモテ座敷』と『ロク座敷』

2. 市民ニーズに対応し、効率的な行政事務のできる庁舎

- フレキシビリティが高くひとまとまりのオープンフロア執務空間
- ゆとりあるレイアウトと、サービスしやすい窓口
- セキュリティを考慮した打合せコーナーのレイアウト

3. 市民の安全を確保できる防災拠点となる庁舎

- 制震構造による高い耐震性能の確保と損傷ゼロを旨とした2次部材や設備の対策
- 災害時の機能維持を確実にする自立・分散型エネルギーシステム
- 防災拠点としての様々な活動を可能にする機能転換可能な庁舎

4. 省エネルギー・省資源に配慮し、環境にやさしい庁舎

- 自然採光・自然通風など自然エネルギーのバッシブ利用
- 太陽光発電、バイオマス空調、地下水利用など、自然エネルギーのアクティブ利用
- 日射負荷低減によって空調効率を上げるための外壁ルーバー、庇の採用

雲南市新庁舎の建築概要

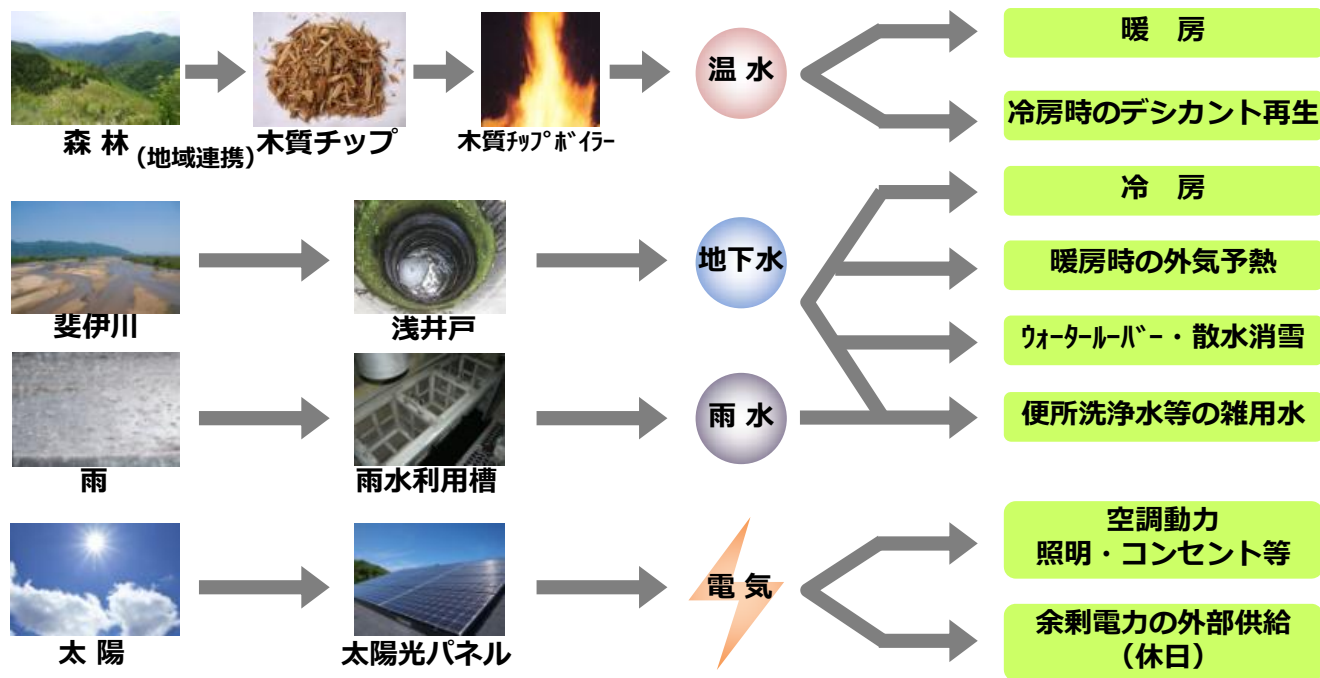


建築概要

建物名称：雲南市新庁舎
 所在地：島根県雲南市木次町里方
 主用途：庁舎
 建築主：雲南市
 敷地面積：6,859.35㎡
 建築面積：約1,980㎡
 延床面積：約7,300㎡
 階数：地上5階
 構造：S造(CFT)
 制震構造

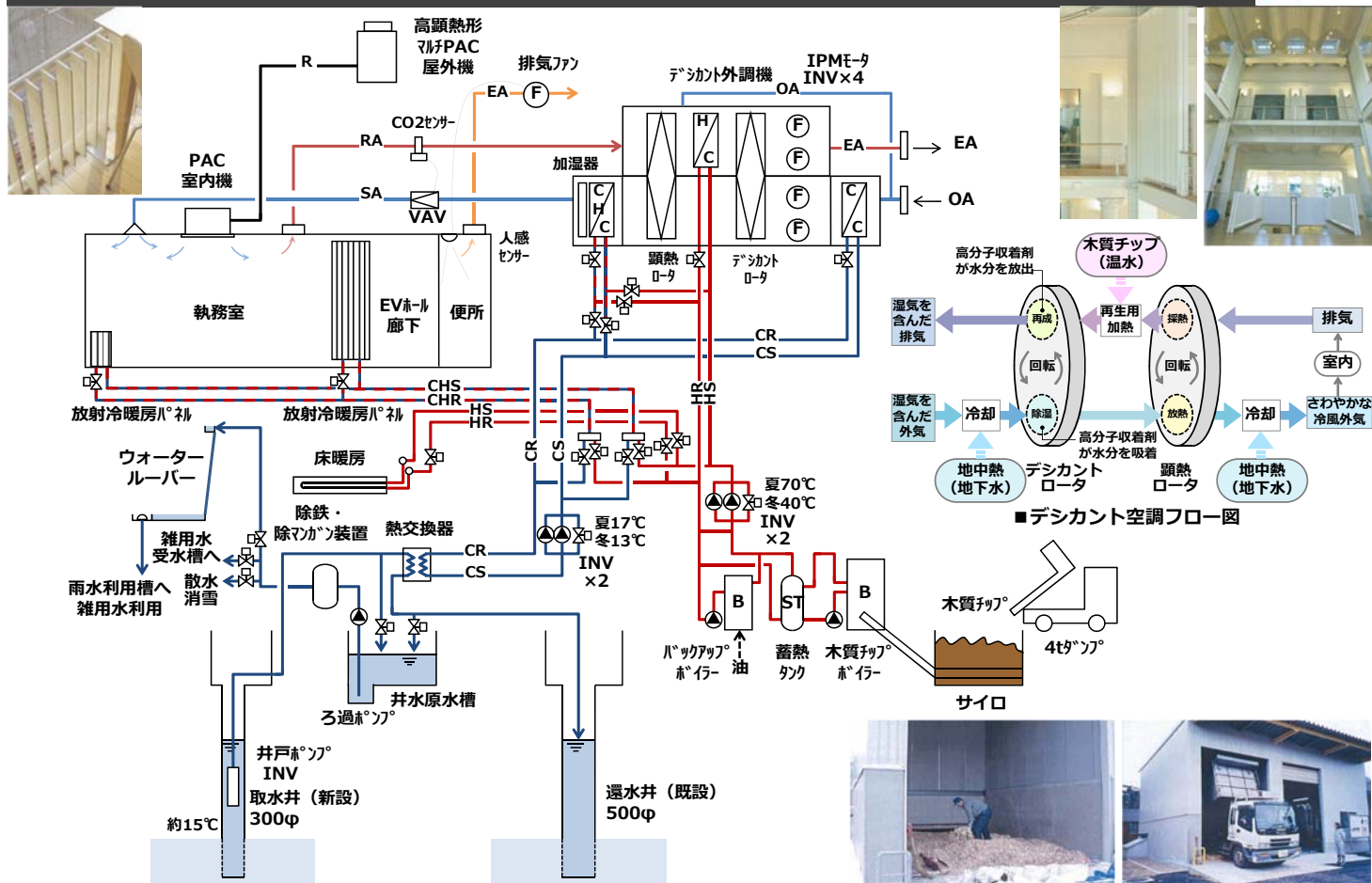


■ 地産地消の木質チップ、地下水、雨水、太陽光発電など再生可能エネルギー等を積極的に利用したシステム



■ 再生可能エネルギー等の利用イメージ

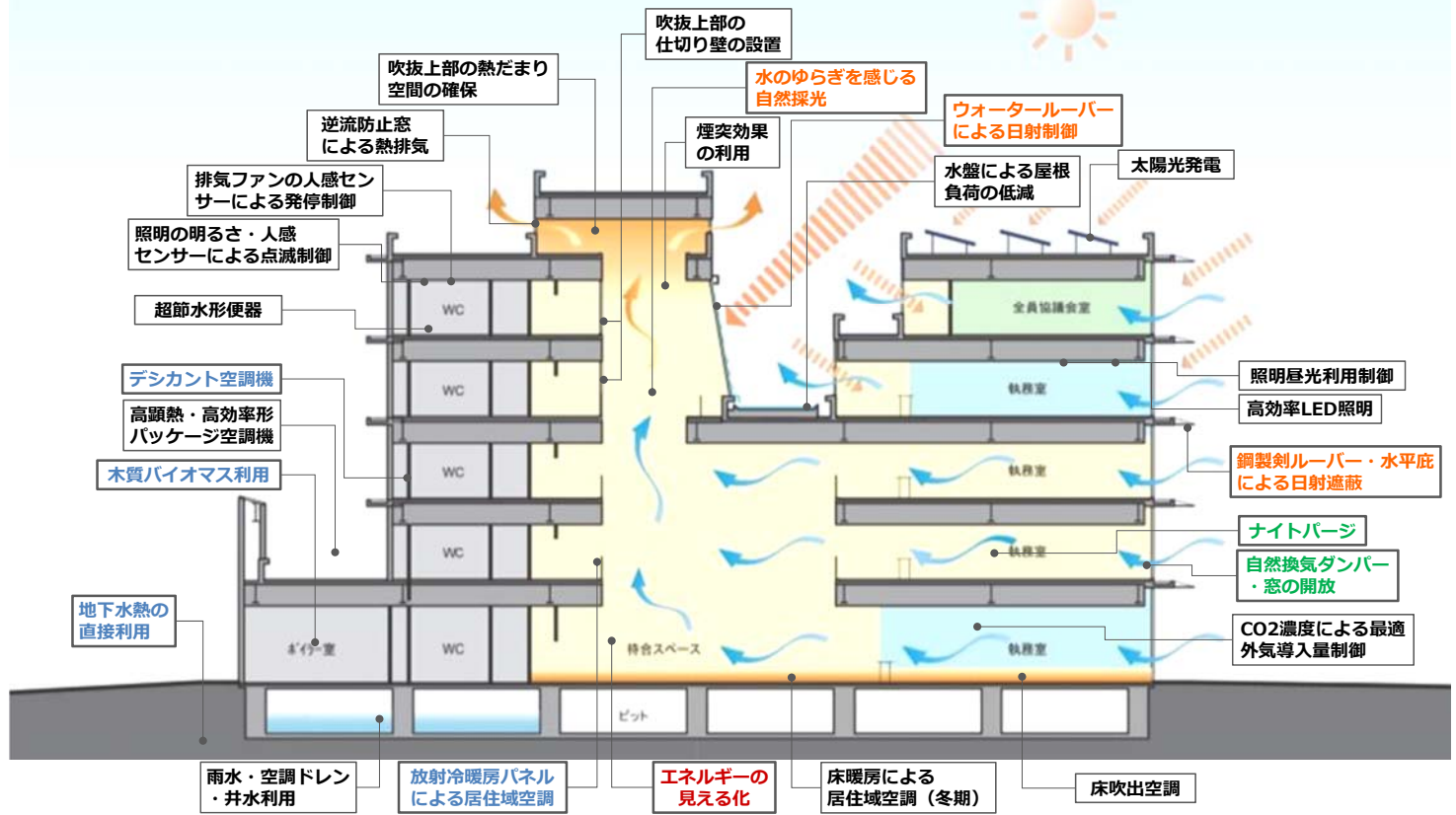
熱源・空調システムの概要



■ 熱源・空調システムフロー図

■ 雲南市型環境建築

- 自然採光、自然通風・ナイトパーズなど、自然エネルギーのパッシブ利用
- 木質バイオマスエネルギー利用、地下水利用、太陽光発電など、自然エネルギーのアクティブ利用
- 鋼製剣ルーバー、ウォータールーバーによる日射制御など、熱負荷の低減



鋼製剣ルーバーの概要

- ヤマタノオロチ伝説・たたら製鉄の歴史をモチーフにした地域性のある鉄素材を剣に見立て、長寿命・メンテフリー化した溶融亜鉛めっきリン酸亜鉛処理パネルによる鋼製剣ルーバーを採用
- ルーバーに45°の角度を付け、水平底と組み合わせることで、日射遮蔽と眺望を兼ね備えた効果的な日除けを構成



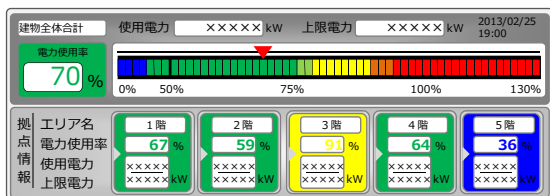
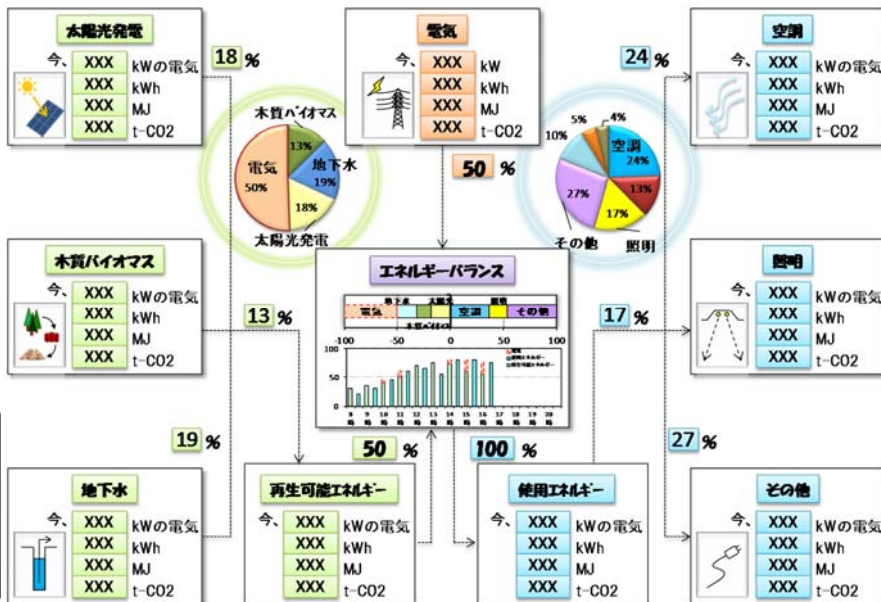
■ 鋼製剣ルーバー

- 太陽光発電、木質バイオマス、地下水の再生可能エネルギーによるZEB化の状況、環境に対する取組みを市民・職員に対し見える化
- フロア毎のエネルギー使用状況比較や目標値に対する達成度などを職員のパソコンに見える化、競争心理を利用した省エネ運用を実践

4つのエネルギーの見える化

- 市民への環境アピール用
- 職員の省エネ意識の啓発用
- 設備管理用
- 専門家用

今日 今月 今旬 今年 前日比 前年同日比 前年同月比



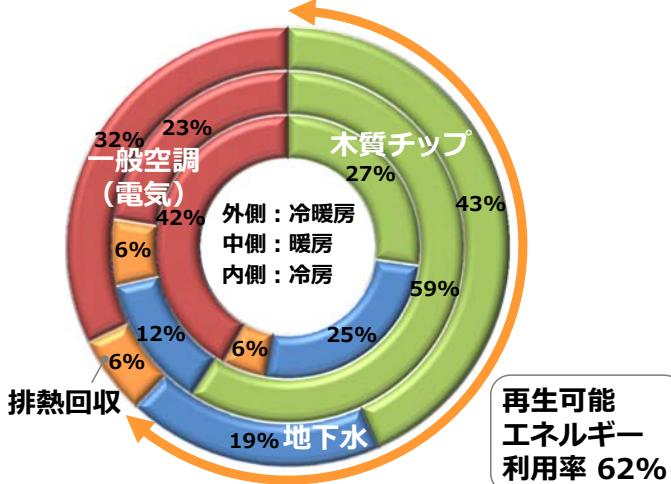
■ 職員のパソコンへの見える化のイメージ

■ 市民・職員へのZEB化の状況の見える化のイメージ

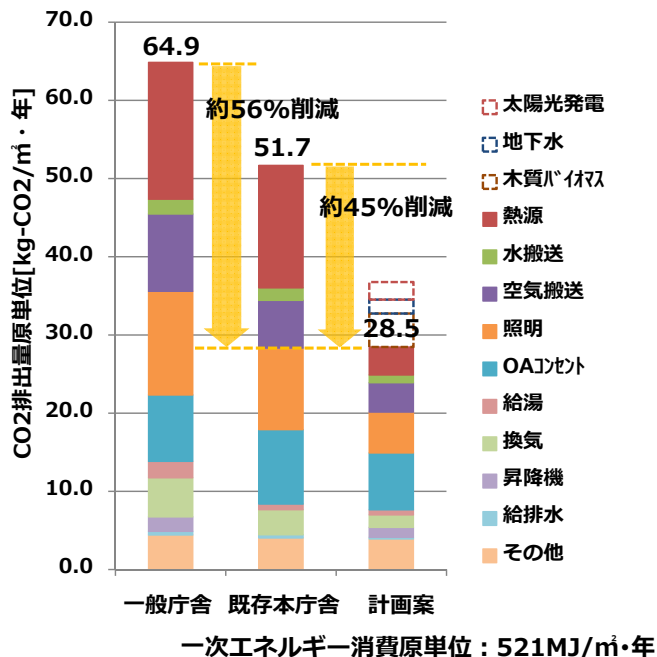
CO2削減効果・CASBEE

- 年間空調エネルギーの約60%が再生可能エネルギー利用
- さまざまな省CO2対策の導入による省CO2効果
 - 約56%減（一般庁舎比）
 - 約45%減（既存本庁舎原単位比）
 - 約7%減（既存本庁舎原総量比）

■ CASBEE新築[簡易版] Sランク BEE=3.0



■ 年間空調エネルギーの構成比率



■ CO2排出量原単位の比較

国土交通省 平成25年度第1回
住宅・建築物省CO₂先導事業 採択プロジェクト

Fujisawa サステイナブル・ スマートタウン 省CO₂先導事業(住宅)

Fujisawa SSTマネジメント株式会社
三井不動産レジデンシャル株式会社
パナホーム株式会社



Fujisawa サステイナブル・スマートタウンの概要

1

これまで培った知見や技術を活用した実稼働モデルとなる複合街区型大規模スマートタウン開発。(2014年3月まちびらき、2018年全世帯入居)

自然の恵みを取り入れた“エコ&スマートな暮らし”が持続する街の実現

環境・エネルギー目標

CO₂ 70%
削減
(1990年比)

再生エネルギー
利用率 30%
以上

安心・安全目標

ライフライン確保 3日間



🔴 --- 今回申請範囲のエリア

🟢 --- 戸建住宅

🟡 --- 集合住宅

🟠 --- その他

地域の特性を活かし、風の道と緑の軸で構成する街路設計と持続する仕組みを構築



南からの卓越風を呼び込む街路設計

- 南中央の自主管理広場から中央公園を抜け集合住宅の間を通る風の道
- 引地川から長久保公園を経由する卓越風を呼び込む街路曲線

風の道・緑の軸を住宅に繋ぐガーデンパス(※)

- 南からの卓越風を住宅各戸に広げる東西にのびる総延長約3kmのガーデンパス
- 南の長久保公園や引地川の生態系を街路樹やガーデンパスで住宅地内に誘導
- 東西方向のガーデンパスにより、南傾斜の屋根上太陽光発電にも配慮

※ガーデンパス: 藤沢市管理の幅約3.5m歩行者専用道路

地域の特性を反映したタウンガイドライン

- 地域の生物多様性に配慮し、外来種の利用を規制し郷土種の植栽利用を宣言
- 主庭の連続性を規定し、緑の連続性を確保
- 住宅ごとに設置されるシンボルツリーは指定された郷土種から選定

戸建CO₂±0の環境目標に基づくエコで快適な暮らしを住民が主役となって実現するため、タウンマネジメント会社が平時・非常時の暮らしをサポートし、持続發展的サイクルを創造

先導性 ① (課題①・課題④)

省CO₂プログラム

- CO₂±0のスマートハウス
- 常にスマートな家、設備、暮らしを持続する仕組み

先導性 ② (課題②)

非常時対応プログラム

備蓄に加えエネルギー・通信まで広げたレジリエントライフへの備え

先導性 ③ (課題④)

持続的な街の運営を支えるタウンマネジメント会社の設立

継続的な目標達成、周辺地域への波及、その他プロジェクトへの普及促進

全戸に創蓄連携システムを導入し、自動制御と見える化による住民行動への働きかけにより、快適な住環境を実現する



【パッシブ技術】建物基本性能の充実

- 街全体でのパッシブ設計
 - 街路ごとに風の流れをシミュレーション
 - 住戸間隔を確保するガイドライン
- 住戸条件による「通風」「採光」「断熱」プラン設計
 - ウインドキャッチ窓(滑り出し窓)の設置場所を工夫
 - 次世代省エネルギー基準の断熱性能性能表示【省エネ等級4】以上の断熱性能サッシ全サッシ 高断熱のLow-E複層ガラス
 - 遮光・自然光利用を高める建築設計(バルコニー等)

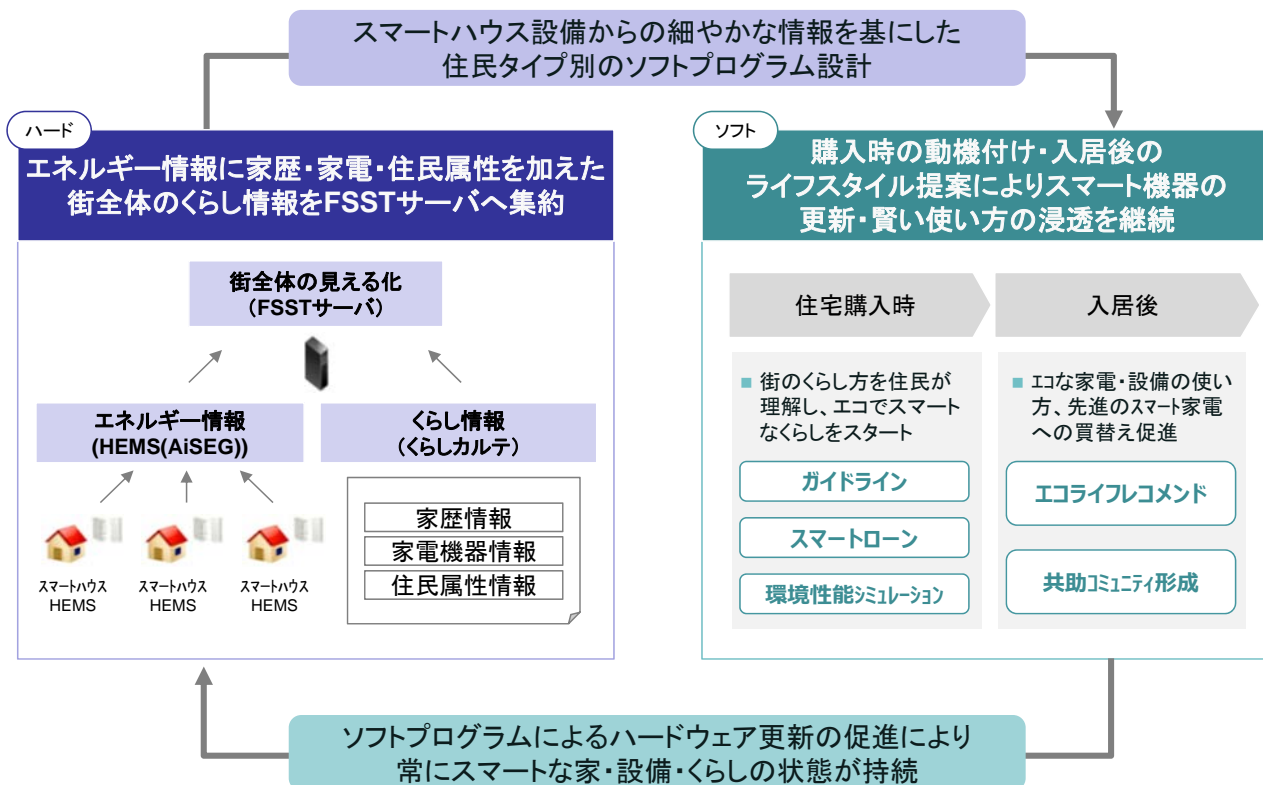
伝え方を工夫し、行動促進
(環境性能シミュレーション、エコレコメンド)

創蓄連携システム+高効率設備の充実

- スマートHEMS(AiSEG/分電盤)による自動制御
 - 太陽光発電4.80kW(オール電化)/4.32kW(W発電)
 - リチウムイオン蓄電池4.65kWh
 - エコキュート(オール電化)/エネファーム(W発電)
 - ※燃料電池を制御する創蓄連携システムは日本初
 - 高効率エアコン
- 省エネ機器等の初期設置
(オールLED照明、節水トイレ、食洗機、食糧備蓄3日分)
- 見える化 (街のエネルギー表示用タブレット、テレビ)

電気・ガス・水道の情報を街全体と家単体で比較

エネルギー情報に加えて暮らし情報を街全体で集約化し、スマート機器設備の更新と賢い使い方が促進され続ける仕組みを構築



幅広い生活領域での複層的なハードの備えだけでなく、街全体で取り組む平時からの防災コミュニティを形成

ハード

3日間自宅滞留を基軸とした
戸建×共有スペース×街のインフラの複層的なハードの備え

コンセプト	戸建	共有スペース	街のインフラ
建物 災害レベルに応じた避難場所の確保(戸建/集会所)	制震構造 耐震構造 2・3等級	×	防災共助活動拠点 防災備品倉庫を備えた集会所
エネルギー 災害時でも明るい街	創蓄システム 全戸導入 (オール電化/W発電)	×	創蓄システム 導入 V2H × 電線地中化 中圧ガス スマートコミュニティソーラー
通信 常につながり、情報収集・発信ができる街	非常時モードによる通信確保(ルータ等)	×	通信機器への電力供給実施 × 電線地中化による回線確保
備蓄 常に3日分の備蓄が更新され続ける街(ローリングストック)	【自助】 3日分の食糧備蓄 備蓄更新の働きかけ	×	【共助】 タウンマネジメント会社サポートによる 住民の炊き出し

ソフト

もしもの災害時に
日々の暮らしから備える
タウンマネジメント会社のサポート

防災共助グループ

- 10~20世帯毎の緊急時の共助グループ
- グループ毎の活動組織化により災害時に備える

防災意識向上イベント

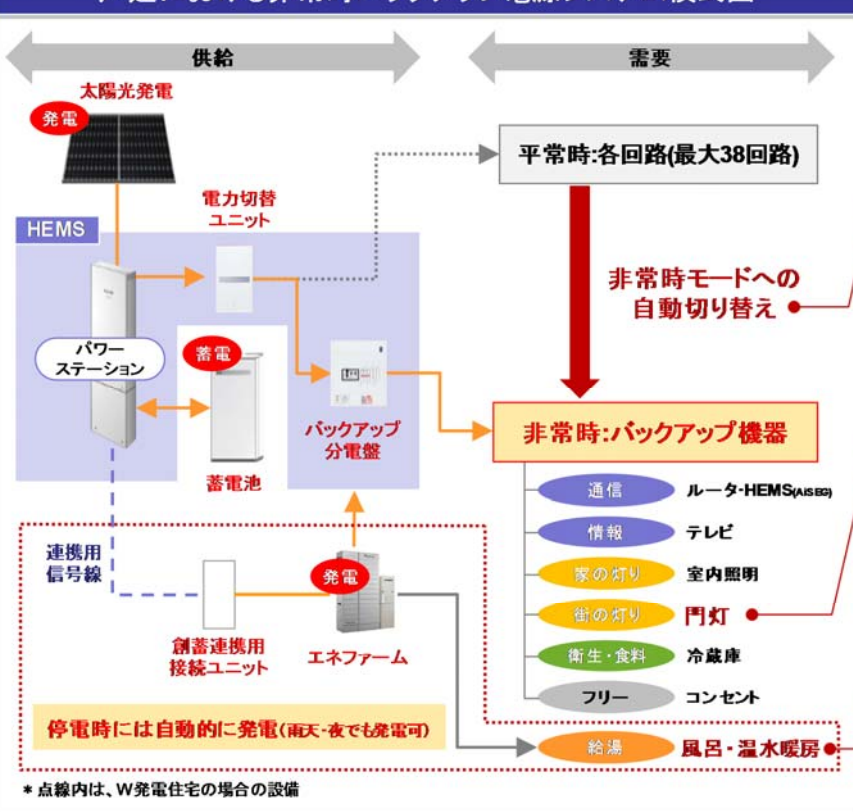
- 街全体で防災イベントを実施し、住民の防災意識を向上

コミュニティデザインガイドライン

- 住民が主体的に運用し、まちづくりに関わり続けることで持続的に発展

太陽光発電と蓄電池、エネファームから最低限の家電へ給電する非常時モードへの自動切り替えによりエネルギー/通信/情報/照明/冷蔵庫/給湯の3日間以上の自立が可能

戸建における非常時バックアップ電源システム模式図



非常時モードの回路自動切り替え

- 非常時には、生活に必要な最低限のバックアップ機器への電力供給に自動切替
- 通信・照明・冷蔵庫・給湯へ電力供給し、安心・安全な住民生活の継続を実現

非常時の各戸の門灯への電力供給

- 各戸建住宅の門灯へ電源供給することで、非常時の夜間にも街全体が明るく、安心・安全な街を実現

エネファームと創蓄連携した新機能

- 創蓄連携用接続ユニットとの連携で停電時でも自動的に発電可能なエネファームを導入
1. エネファームの発電により蓄電池の負担を減らし長時間の電力使用可能
 2. 雨天・夜でも発電が可能
 3. 停電時でも給湯・風呂が使用可能

戸建の自宅滞留を基軸としながら、集会所を地域防災拠点として活用
 (津波発生時に屋上避難可能な強度設計、非常時バックアップの創蓄連携、V2H、防災備品)

耐震性の高い防災拠点(等級2)



集会所と中央公園

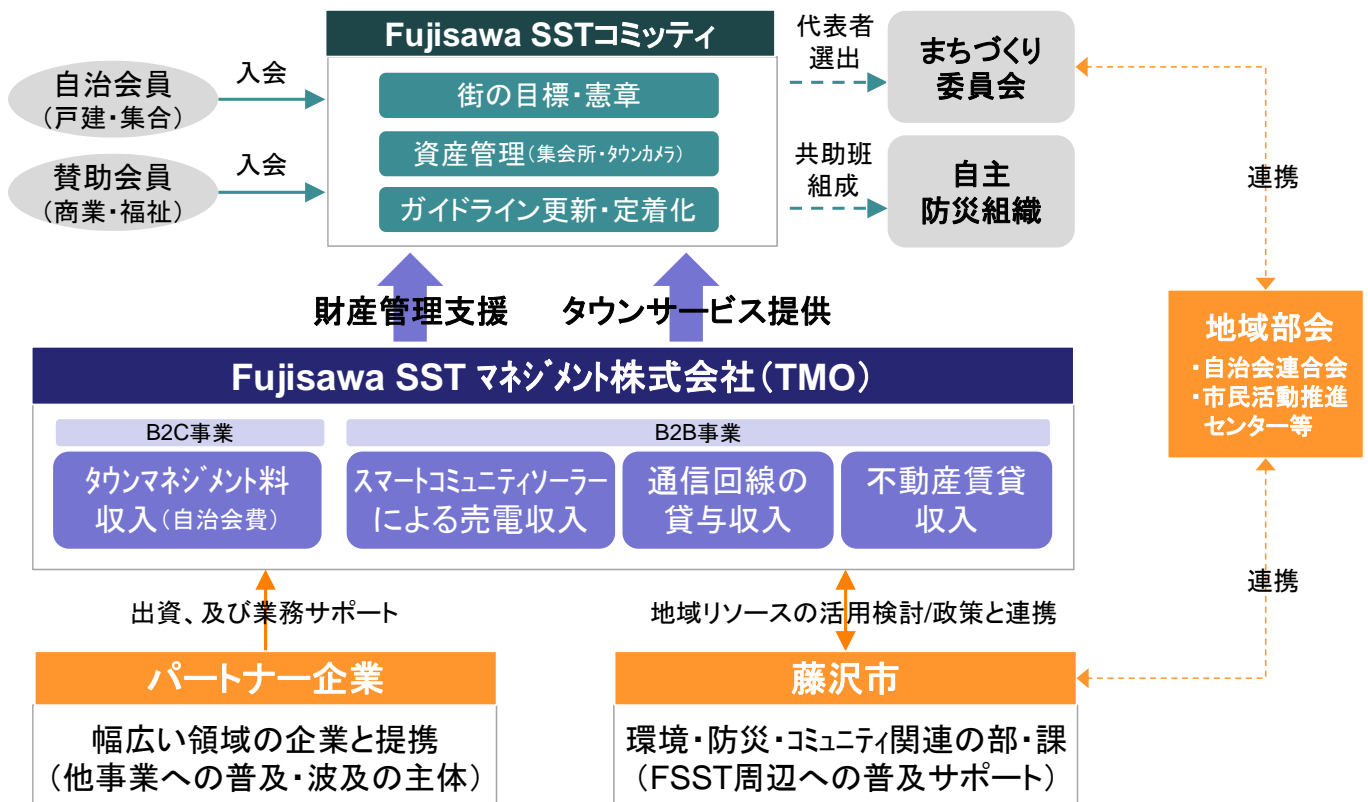
非常時のバックアップ電源としての、V2H給電設備導入



地域防災拠点としての幅広い防災機能、及び運用プログラム



従来の自治機能に加え、地域価値向上のための資産管理や地域共同活動を主体的に取り組む地縁団体 (Fujisawa SSTコミッティ) を組成。
 地縁団体とそれを支援するマネジメント会社の両輪で安定した地域活性化を実現。



ご清聴ありがとうございました

国土交通省 平成25年度第1回
住宅・建築物省CO₂先導事業 採択プロジェクト

大宮ヴィジョンシティプロジェクト

株式会社 中央住宅

01. プロジェクト全体概要【立地】

Page 1



■プロジェクト立地
埼玉県さいたま市大宮区三橋1丁目
市街化調整区域
【第2種低層住居専用地域に準拠】

■計画概要
予定棟数: 125棟(採択は122棟)
敷地面積: 最低150㎡以上
公園面積: 1,500㎡

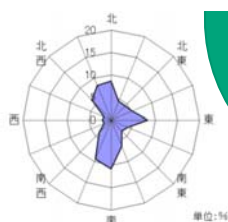
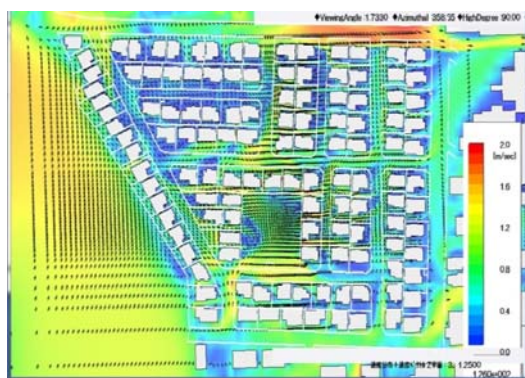
■事業スケジュール
着工: H26.1~H26.7
竣工: H26.6~H26.12



計画地西側には三橋総合公園や
鴨川が近接する
自然環境に恵まれた立地

当初区画

変更後区画



当初計画では**不動産としての効率性**を重視したが、自然条件を活かしていないことが判明

↓
周辺環境の**特性**を引き出すために、流体解析による**パッシブランドデザイン**を取入れた。



前提条件：様々な環境趣向の**住まい手に選択肢を提供**し、環境意識の差に関わらずプロジェクト全体での省CO2実現へ誘引する。

基準性能：プロジェクト内の**全125棟は低炭素建築物認定基準に適合**。

先進街区(技術や設備による省エネ趣向)

ZEH街区

将来の低炭素化の目指す姿として、最低限の太陽光発電による創エネと、高い断熱性能や高効率設備によるローインシヤルなネットゼロエネルギー(ZEH)仕様の住宅で構成された街区。災害時の電力融通に資する街区でもある。

次世代街区

ZEH仕様オプションや可変プラン等、若い世代の経済環境の変化・将来を見据えた設計の街区。太陽光パネル搭載を想定した構造計算や屋根形状としている。

パッシブ街区(ランドスケープによる省エネ趣向)

杜の街区

冷温効果の高い高木を多く植樹した街区を街の中心に設定。公園と共に街の森ゾーンを形成。

公園の街区

3つの公園やフットパスが人のつながりと有用風の通る心地良い空間をもたらす街区。

木立ち街区

冬の陽光と夏の通風・冷温のコントロールをする落葉樹を中心に雑木の木立ち空間をつくる街区。

●一次エネルギー消費量基準達成率

住宅仕様は、ZEH街区とその他街区(次世代街区, 杜の街区, 公園の街区, 木立ち街区)で分かれているが、全125棟が低炭素建築物認定基準に適合する仕様であり、その基準達成率は、

$$\text{ZEH街区} = \frac{\text{基準一次エネルギー消費量}}{\text{設計一次エネルギー消費量}} \times 100 = \underline{128.33\%}$$

$$\left[\begin{array}{l} \text{その他街区} \\ \text{次世代街区, 杜の街区} \\ \text{公園の街区, 木立ち街区} \end{array} \right] = \frac{\text{基準一次エネルギー消費量}}{\text{設計一次エネルギー消費量}} \times 100 = \underline{102.95\%}$$

●ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス率

ZEH街区住宅の達成率は、

$$\text{ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス達成率} = \frac{\text{当該住宅エネルギー創出量}}{\text{当該住宅エネルギー消費量}} \times 100 = \underline{101.60\%}$$

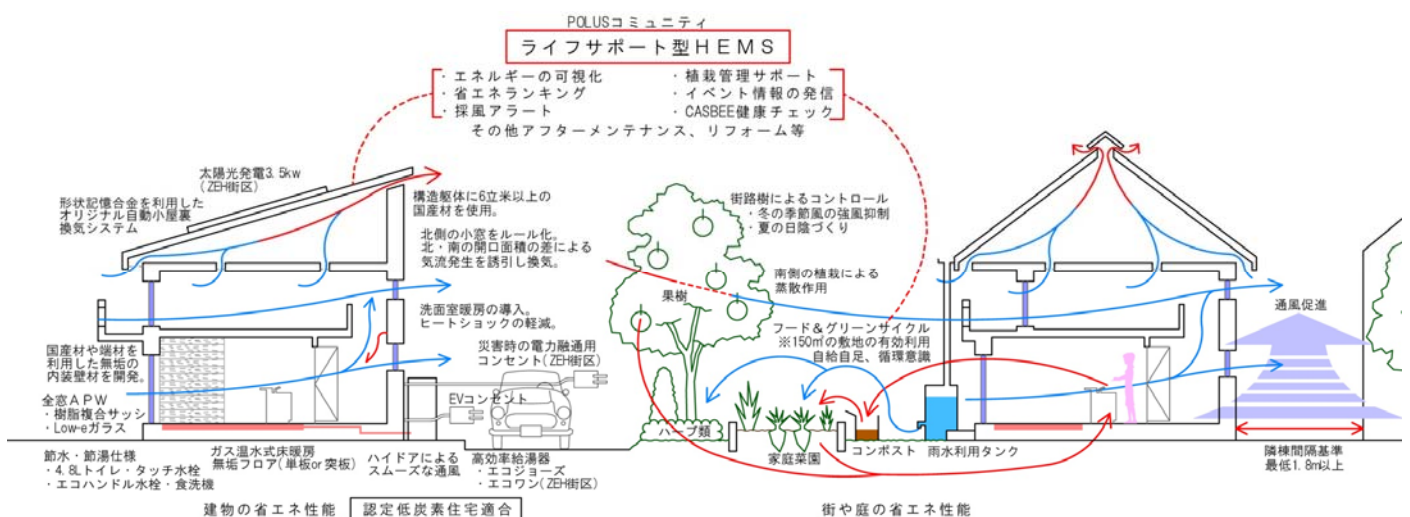
●プロジェクト全体での省CO₂効果

各街区住宅群と公園等の樹木も含めたプロジェクト全体のCO₂排出削減率は、

$$\text{CO}_2\text{排出削減率} = \frac{\text{プロジェクトCO}_2\text{排出削減量} + \text{樹木CO}_2\text{吸収量}}{\text{比較対象CO}_2\text{排出量}} \times 100 = \underline{34.84\%}$$



04.複数住宅による街づくりの取り組み【概要】



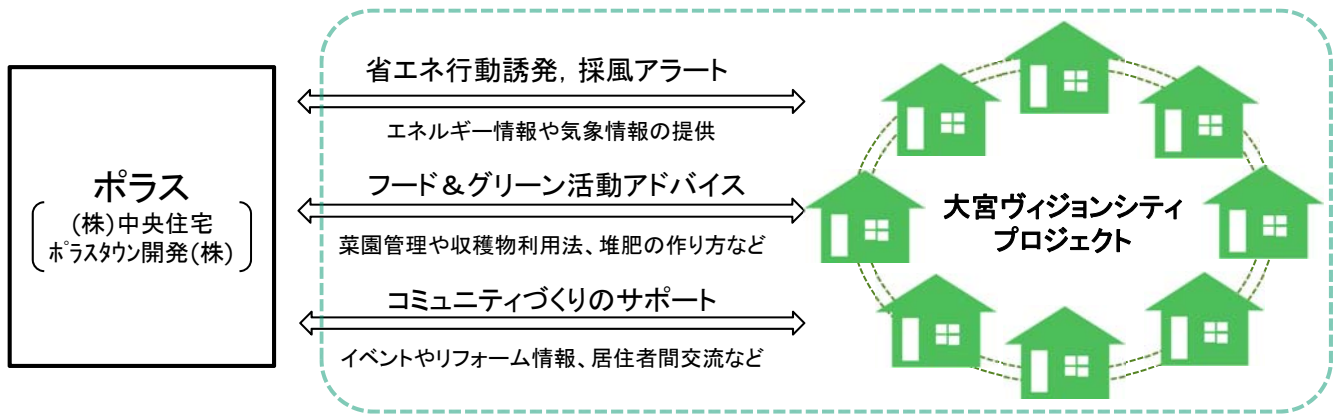
ライフサポート型HEMSによる展開

- ・エネルギーの見える化による「個の省エネ」
- ・事業者からの植栽メンテナンス情報
- ・積極的に緑と関わる循環型・自給自足を楽しむ「フード&グリーン」活動のサポート
- ・設備機器の定期メンテナンス案内等

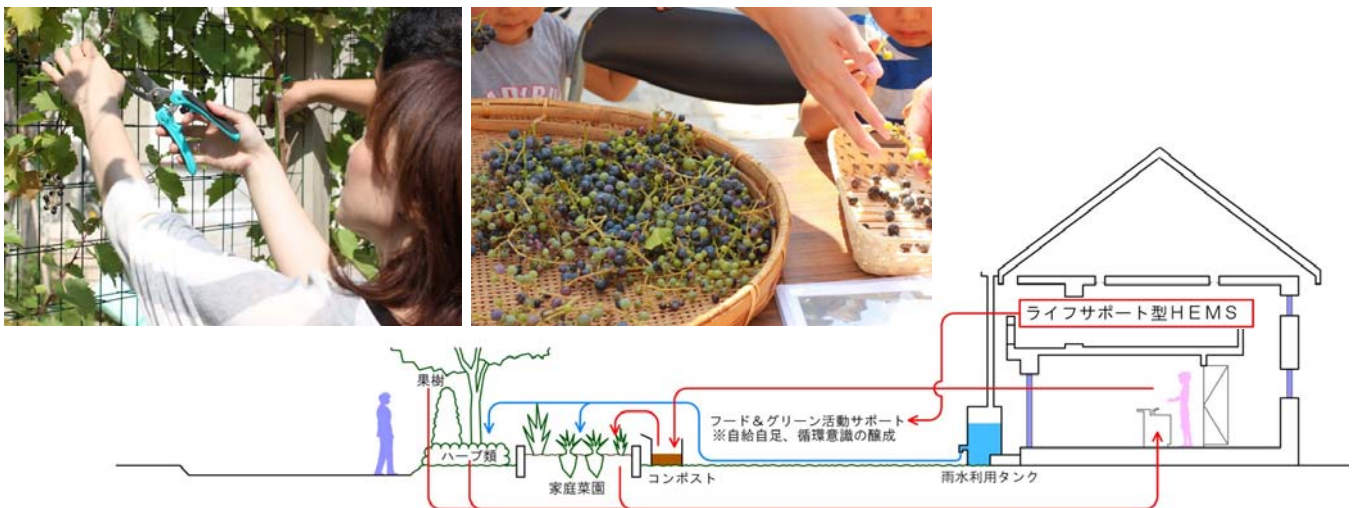
「全体の省エネ」や「街の連環」の取り組みを通じて、
 住まい手と事業者が一体となってコミュニティ醸成と省CO₂促進に繋げていく。



HEMSによる様々な生活サポート



様々な環境趣向の**住まい手の相互交流**促進のためにHEMSを活用する。



一般的な緑化基準(緑被率や緑視率)は最低基準として設定し、緑と関わるライフスタイルの提案

- ・街と住宅と居住者に緑の潤いをもたらす**「フード&グリーン」活動**
収穫物は家庭で食され、残余物は堆肥化される、雨水利用も明確な一連のサイクル。
- ・緑化の数値基準とは一線を画す**「緑と関わるライフスタイル設計」**の提案
特徴的な認定制度設計への関与により、埼玉県を中心に他地域へ面的な広がりを狙う。
- ・「フード&グリーン」活動を基点とした**シビックプライドの醸成**
従来の経済重視型住宅供給とは明確に異なり、住まい手自らが街を育てていくプロジェクト。

ポラスグループの拠点施設を通じ、身近な自然資源である「木」、そして「大工さん」を通じて、「自然」「環境」「社会の仕組み」について総合的に学び、「生きる力」の源を身に付けられるよう、さまざまな体験学習プログラムを計画。(H25年度中認定予定)

木にまつわる 体験学習

身近な「木」に関する面白さや、自然の不思議さに気づいてもらい、自ら触れながら自然、住生活にとって欠かせない木を多角的に理解することが可能。

- ①木の性質・特徴について体感・学習するプログラム
- ②釘打ち、かんながけ、丸太切りなど大工の実演および小学生の体験プログラム



ものづくり 体験

材料を基に造形遊びをする活動を通じて、発想力、想像力、表現力を養う。

- ①マイ箸づくりワークショップ開催。(桧の角材・かんなを使用)
- ②木で〇〇を作ろう。(間伐材等を使用、コースター・コマ・カスターネット等)



この街の エコ学習

街づくりからみんなが出来る環境に対する取組みを学習。

- ①みんなで「住みやすい街」がどんな街なのかを話し合う。(事前学習)
- ②最新のエコ設備を使って住まいの中のエコを知る。
- ③「未来の家・住みたい家」をテーマに、実際にデザインスケッチを描いてもらう。
- ④自分たちが考えた「未来の家」をみんなの前で発表する(事後学習)。



家を建てる仕事の 社会科見学

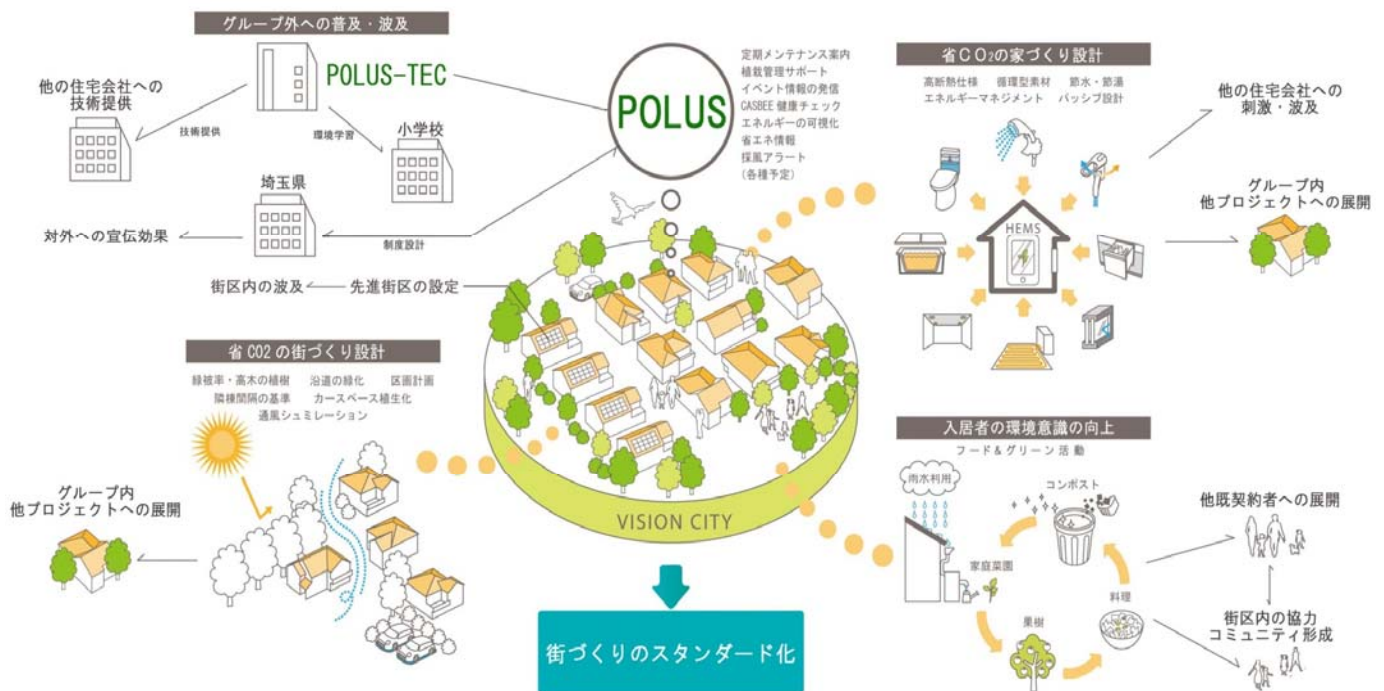
「家を建てる仕事」に関する地域の人々の生産や販売について調査・見学を行い、それらの仕事に携わっている人々の工夫について考えることが可能。

- ①日本の国土環境と林業について学習する。(事前学習)
- ②ウッドスクエア(埼玉県越谷市)で「家を建てる仕事」の内容を学ぶ。
- ③(移動中など)映像ソフトで「木と暮らしの文化と歴史」について学ぶ。
- ④プレカット工場「建築のための木材加工工場(茨城県坂東市)」の工場見学。

(※ポラスグループのプレカット工場は、木材加工生産量「日本一」の工場です。)



住まい協賛企業
POLUS
ポラスグループ



プロジェクト内での普及やグループ内外への波及・普及に向けた取組みにより、本プロジェクト実現のプロセスが今後の街づくりのスタンダードとなることを目指す。

国土交通省 平成25年度第1回
住宅・建築物省CO₂先導事業 採択プロジェクト

紫波型エコハウス建築プロジェクト

紫波型エコハウス建築プロジェクト

しわちょう 岩手県紫波町



人口 33,983人(H25/04/01時点)
世帯数 11,368世帯
面積 239 km²
歳出 121億円(H22年度)
財政力指数 0.43
実質公債費比率 12.9%(H24年度)
アクセス

鉄道 3駅(紫波中央、日詰、古館)
紫波中央-盛岡間16.7km 21分
道路 東北自動車道紫波IC
紫波IC-浦和IC 490.9Km

オガール地区 イメージ鳥瞰図



平成25年6月18日作成

オガール地区の土地利用

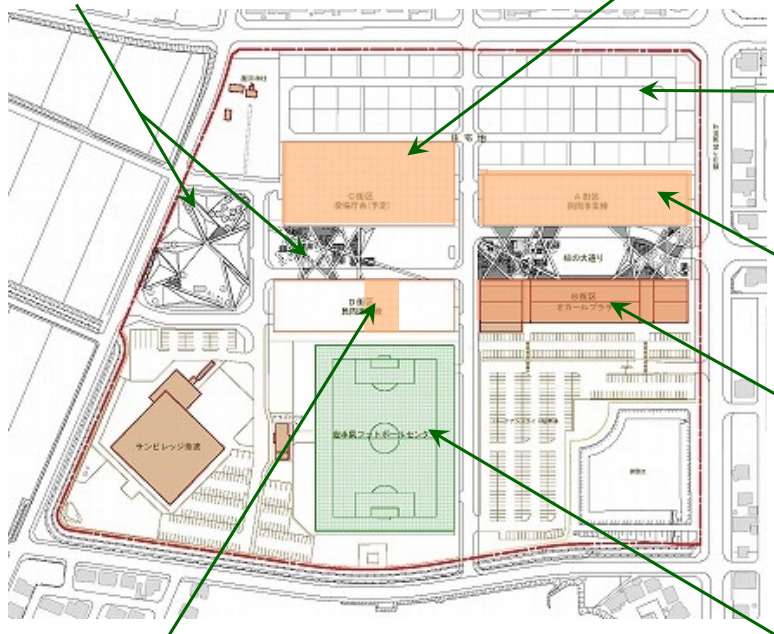
オガール広場 東 H24.8、西 H25.5完成
オガール大通公園(仮称) H26.3完成
 所有:町 手法:公共事業

役場庁舎 H27.5開庁予定
 建物:町 手法:PFI手法
 特徴:地域材活用

オガールタウン H25.10.7分譲開始
 土地・建物:購入した方
 手法:住宅地57戸の分譲
 特徴:産業政策としてエコハウス

オガールベース H26.7オープン予定
 建物:オガールベース(株)
 手法:民間事業公募、町は土地賃貸

オガールプラザ H24.6オープン
 建物:オガールプラザ(株)、紫波町
 建設費:公共部分 8.1億円
 手法:PPP手法、町は民間棟の土地賃貸
 特徴:区分所有、地域材活用



エネルギーステーション H26.5完成予定
 建物:紫波グリーンエネルギー(株)
 手法:民間事業、町は土地賃貸
 特徴:ベース、庁舎、タウンに熱供給

県フットボールセンター H23.4オープン
 設備:(社団)岩手県サッカー協会
 整備費:1.75億円
 手法:PPP手法、町は土地賃貸
 特徴:雨水貯留浸透施設の上に設置

数字で見る、オガール地区の状況

利用者数等

県フットボールセンター	利用者数	3.8万人／H24
情報交流館	来館者数	30万人／H24.6～H25.5
うち、図書館	来館者数	16.6万人／H24.8～H25.5
子育て応援センター	利用者数	1.2万人／H24.7～H25.5
紫波マルシェ	レジ通過者数	21.0万人／H24.6～H25.5
《参考》紫波中央駅	乗降客数	2,896人／H25.6.5(水)



人数以外の数字

町情報交流館	スタジオ利用件数	3,188件／H24.6～H25.5
図書館	貸出冊数	182,092冊／H24.8～H25.5
紫波マルシェ	売上げ金額	3億6,900万円／H24.6～H25.5
うち、会員出荷分金額	1億2,827万円／	〃

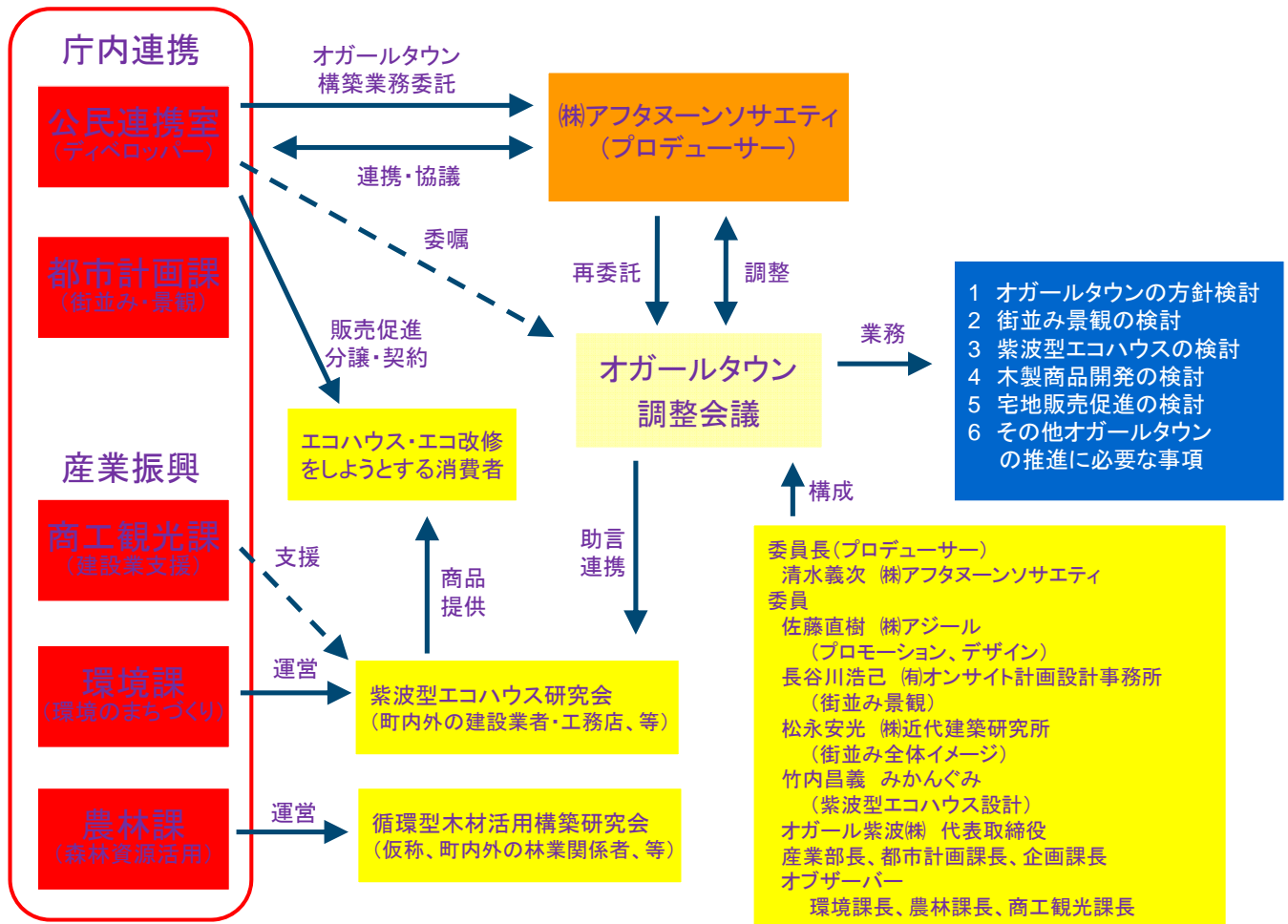


紫波中央駅前町有地住宅街区の宅地分譲について

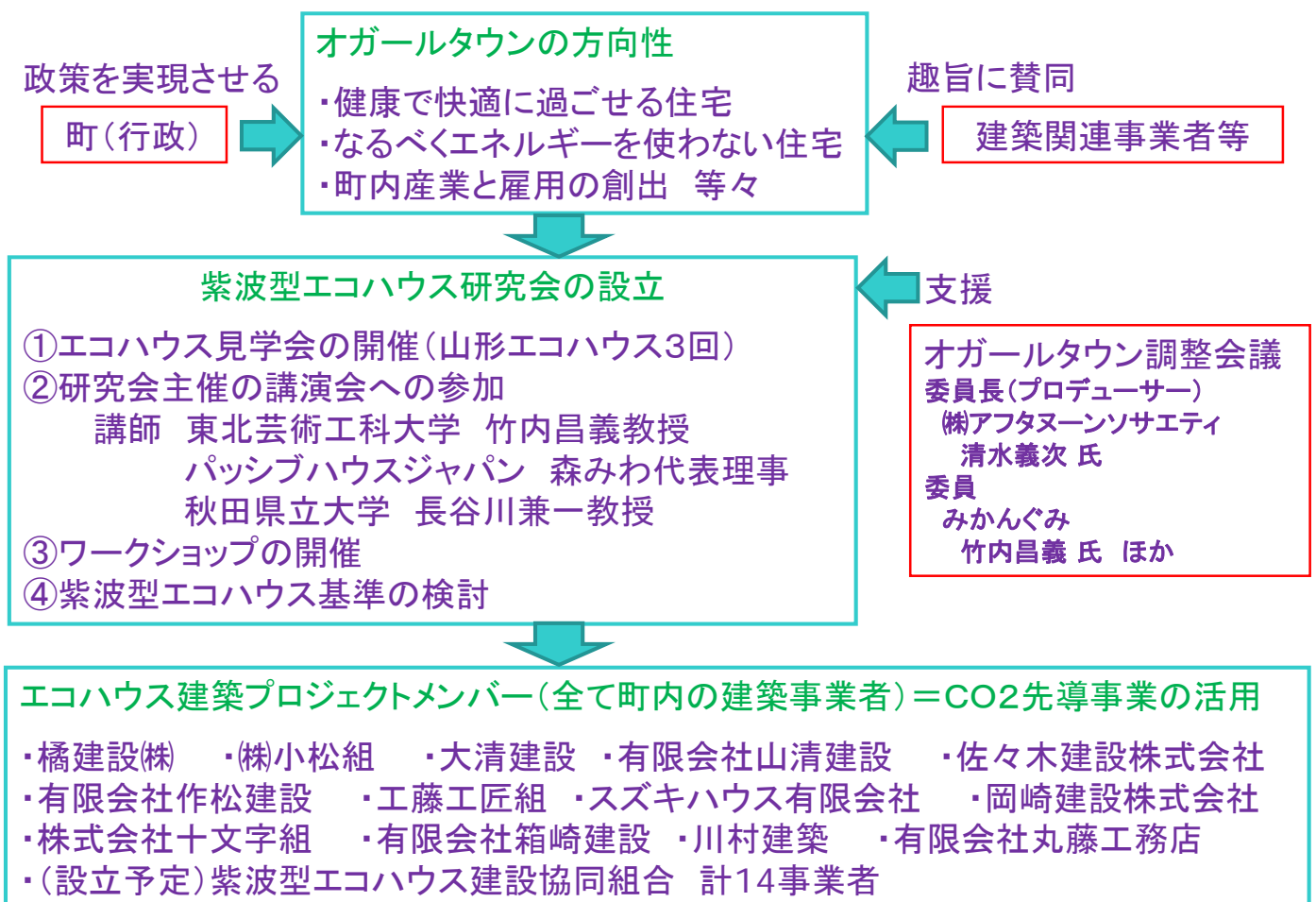
町は、定住人口の増加を目的として、紫波中央駅前町有地住宅街区（通称「オガールタウン」）の宅地を分譲します。オガールタウンは、紫波型エコハウスを推奨し、景観協定を締結することとしており、エリア価値を高めながら、直接、買主に分譲します。

- 1 分譲区画数：57区画（（仮称）省エネルギーサポートセンター1区画を含む）
- 2 住宅街区面積：19,301.00㎡、内、57区画の宅地面積：13,009.37㎡
- 3 分譲平均面積：228㎡／区画
- 4 分譲価格：最多販売価格帯 150,000円/坪
（土地取得価格、利息、工事費、販売促進費、人件費、外構費、等から積算）
- 5 分譲条件：建築条件付土地売買（建築業者指定）
オガールタウン景観協定の制定
紫波型エコハウス基準を満たす住宅
ア）年間暖房負荷48kwh/㎡以下
イ）相当隙間面積C値0.8cm²/㎡
ウ）町産木材利用（構造材80%以上）
- 7 緑地整備：優れた景観形成を目指し、車道沿い等の緑地を整備して分譲
- 8 第1期宅地分譲開始：平成25年10月7日
期間：概ね3カ年 6～8ブロック程度に分けて分譲予定

オガールタウンのストラクチャー



CO2先導事業活用までのおおまかな経過



紫波型エコハウスとは

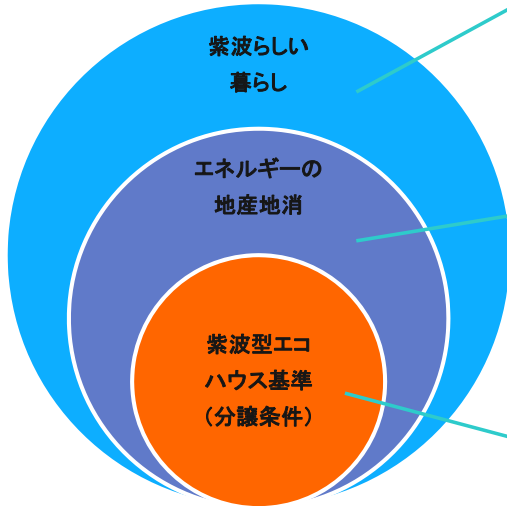
紫波型エコハウスとは…

1. 快適で、かつ、できるだけエネルギーを使わない家
高い断熱・気密性能を確保する
2. 紫波の豊かな自然を活かす家
日射と通風の取得、遮へいを考える
(パッシブデザイン)
3. 町産材を使用した家
4. オール紫波で取り組む家
町内業者による施工、住宅関連商品開発
5. 景観に配慮する家
街並みを構成する住宅・敷地デザインを考える

紫波らしい暮らし

- 紫波の職人、技術を生活の一部に
漆喰、畳、タイル、木製建具・家具
- 趣味を楽しむための間取り
ワイン、自転車、音楽
- 長く快適に暮らせる空間
(バリアフリーに配慮した間取り) etc…

紫波型エコハウス概念図



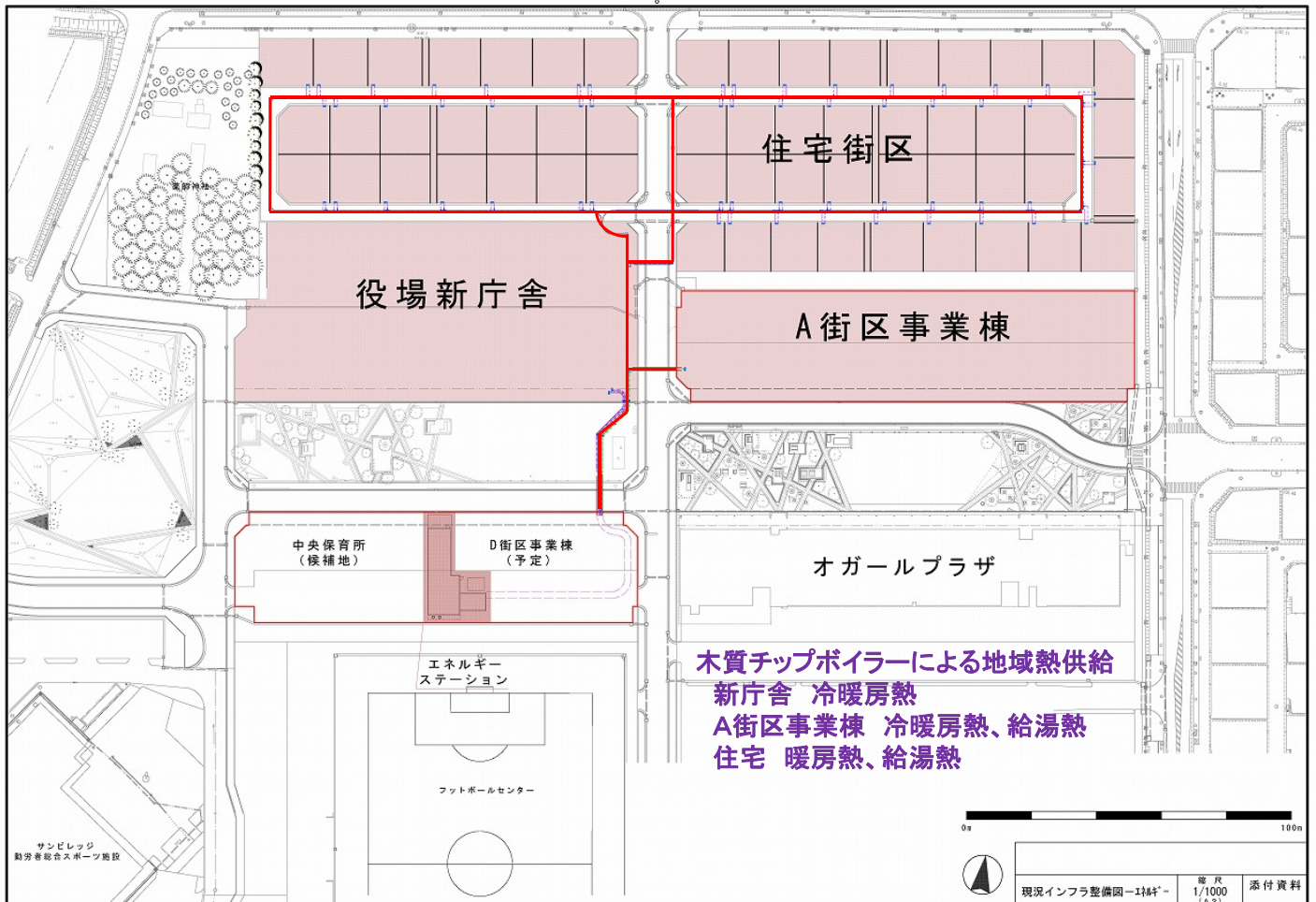
エネルギーの地産地消

- 太陽光発電の導入
- 薪ストーブ、ペレットストーブの導入
- 地域熱供給の利用 etc…

紫波型エコハウス基準(分譲条件)

- 町産材利用: 構造材の総量80%以上
- 相当すき間面積(C値): $0.8\text{cm}^2/\text{m}^2$
- 年間暖房負荷: $48\text{kWh}/\text{m}^2$

エネルギーステーションの活用 平成26年6月熱供給開始



最後に・・・

これまでの実績

新築住宅 グループ総計 平均8戸/年(1社当たり年1戸未満)

参考 平成24年の紫波町の住宅着工件数 156戸→95%が町外事業者と想定



これから3年間の実績

新築住宅 グループ総計 平均8戸/年×3年=24戸

+オガールタウン57戸の建築

1戸当たり3,000万円と仮定して

3,000万円×57戸=171,000万円の新たな産業と雇用の創出!



(仮称)紫波町省エネルギーサポートセンターの建築模型
エコハウスのモデルハウスの機能を有してオガールタウン分譲地内
に建築します。(完成は平成25年度)

ご清聴ありがとうございました。

国土交通省 平成25年度第1回
住宅・建築物省CO₂先導事業 採択プロジェクト

「森の貯金箱」再建住宅プロジェクト

提案者:「森の貯金箱」再建住宅プロジェクト推進会議

代表者:株式会社 結設計

株式会社 リンデンバウム遠野

釜石地方森林組合

岩手県森林組合連合会

3.11以降の岩手県林業の現状

- 国内合板の生産量約3割を担う岩手県、宮城県の6カ所の工場が被災。
- 岩手県宮古市・大船渡市においては県産の丸太の3割(約30万m³)を受け入れていたが、被災後は1/3に減少、大船渡においては工場再建を断念。
- 岩手県の林業は、A材(建築)B材(合板)C材(チップ)の出口が必要であるが、B材(合板)の受け入れがストップした事により、森林整備(間伐)が進まない。

B材(合板用丸太)とは

- B材とは主に合板行き針葉樹丸太であり、直径14cm以上の径級であれば、少々の欠点(傷、変色等)があっても、長さ4m若しくは2mであれば受入可能であり、その丸太は、ロータリーレースで大根の桂剥きのような単板加工が行われる。



岩手県沿岸被災地における再建住宅の現状

- 施工業者不足、建材の高騰、土地造成の遅れにより、まだまだ住宅再建の目途が立っていない。
- 上記、要因から土地価格・建設費が震災以前の1.2~1.5倍へ、再建住宅に対し、被災者再建支援金等の補助が約500万円出ているが、値上がり分の補填としかなっていない。
- 再建を断念し、災害公営住宅への入居、人口流出が起きている。

「森の貯金箱」再建住宅の特徴①

- B材を製材した柱材を連結し、着脱可能壁面パネルを製作する。その壁面を使用する事で、従来の木造軸組工法よりも約2~3倍の木材を使用し、かつ再利用・移築が可能。
- 被災地の現状を踏まえ、壁面を工場生産・パネル化する事により、現場において短期間(約1ヵ月半)で施工が可能。



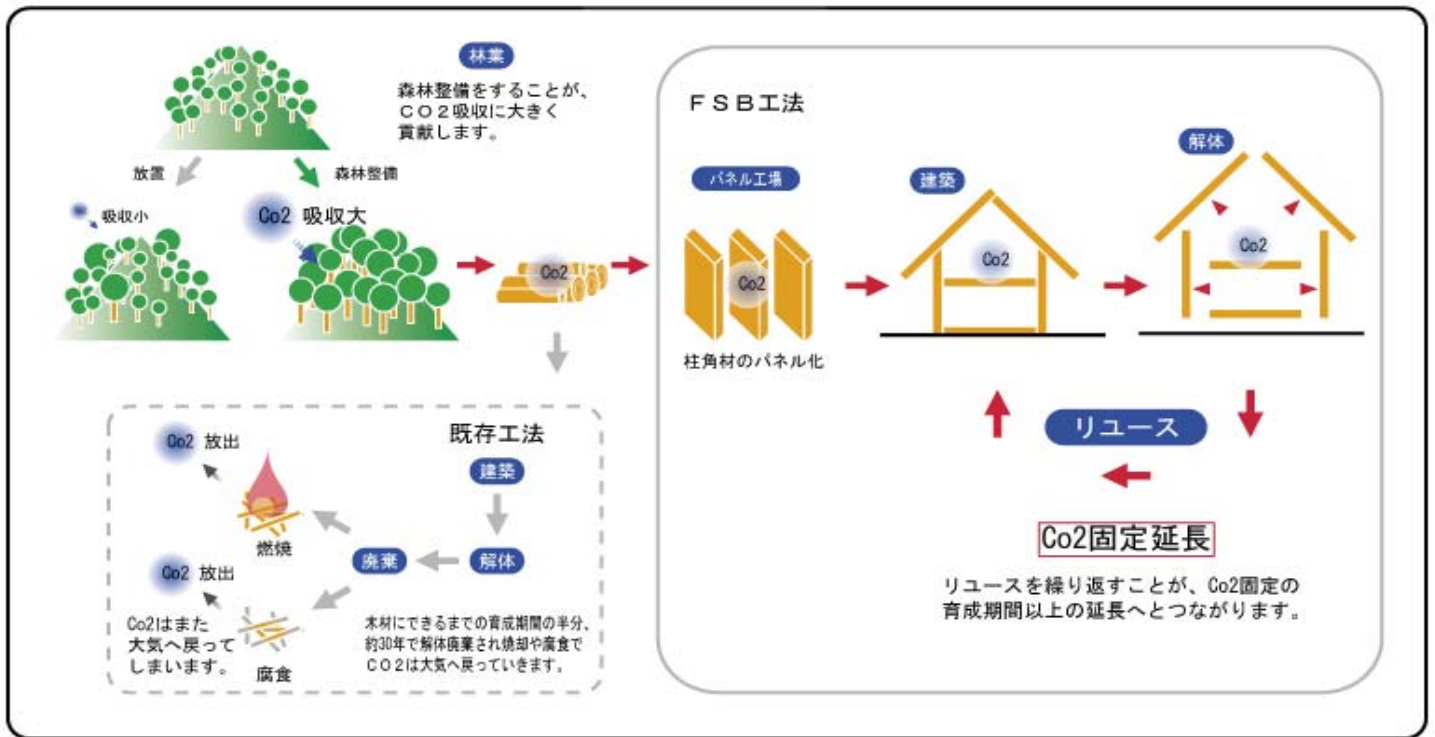
「森の貯金箱」再建住宅の特徴②

- 森の貯金箱 (Forest Stock in Building) の名前の通り、木材は森が作り出すCO₂の貯金箱であり、この木材を街に建物としてストックする。この「森の貯金箱」再建住宅は、従来の木造住宅の炭素固定量の約2~3倍が期待できる。



プロジェクトによるCO₂削減効果

- 「森の貯金箱」再建住宅(30坪)1棟で約20t-CO₂を固定



プロジェクトによる復興への貢献

- 適正な森林整備による環境貢献
1haのスギ人工林が固定できる
二酸化炭素量: 平均4t-CO₂/年
最大蓄積量: 約170t-CO₂/ha
1haの間伐で、1棟の「森の貯金箱」を建設できる



- 森林整備に係わる雇用の創出
再建とは建物を造り直す事であり、復興とはそこに住む人々が満足した生活を取り戻すことである。

プロジェクトの実施体制

- 設計監理 : 株式会社 結設計
- 施工管理 : 株式会社 リンデンバウム遠野
- 木材供給 : 釜石地方森林組合
- 加工流通 : 岩手県森林組合連合会

これまでのプロジェクトの取組と今後の展望

- 岩手県応急仮設住宅(約60世帯)建設
- 盛岡市復興支援事業 仮設集会場(3棟)建設
- 釜石地方森林組合事務所兼モデル展示場建設
- KDDI支援事業「森の貯金箱」バス停プロジェクト
- FSB工法:4mパネルの工法の開発



国土交通省 平成25年度第1回
住宅・建築物省CO₂先導事業 採択プロジェクト

中古住宅省CO₂化と流通促進を実現する 「ワンストップ型省CO₂改修」普及プロジェクト

サンヨーホームズ株式会社

0

提案プロジェクトの
全体概要

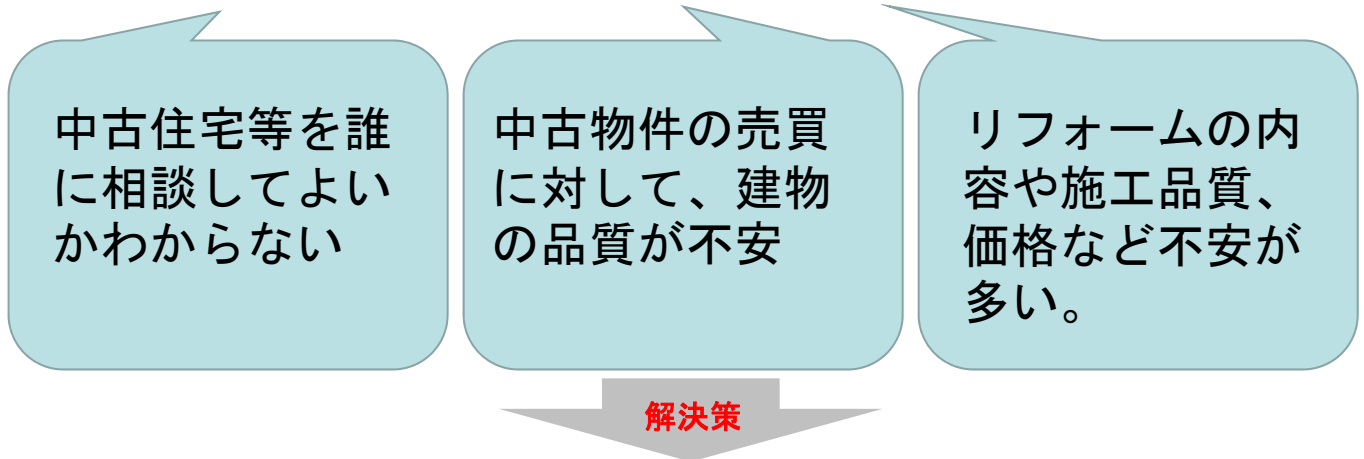
「中古住宅・リフォーム・外装」の策定（国土交通省）

- ①無理のない負担でニーズに応じた住まいの確保
- ②住み替えによるライフサイクルに応じた住まいの確保
- ③住宅の質の向上、資産価値の維持・増大
- ④低炭素・循環型の持続可能な社会の実現
- ⑤住宅投資の活性化による内需拡大

市場背景

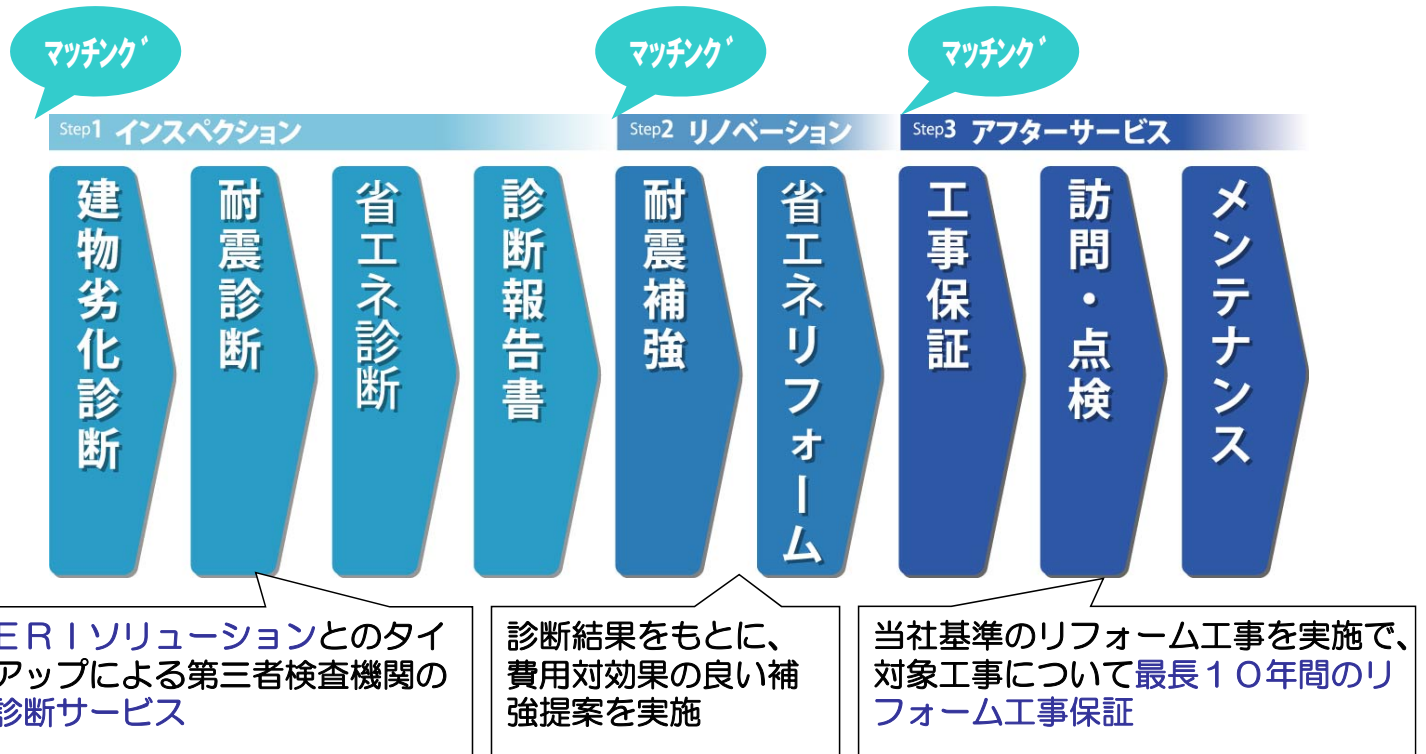
- ①人口の減少の一方で単独世帯数だけは増加。
- ②住宅とライフスタイルのミスマッチが生じている。
- ③相続した住宅を空き家で放置。
- ④住宅の市場価値は、経年により減少（築後20年で価値はゼロに）

中古住宅が活性化しない理由（※当社調べ）



ワンストップ型「リニューアル流通システム」

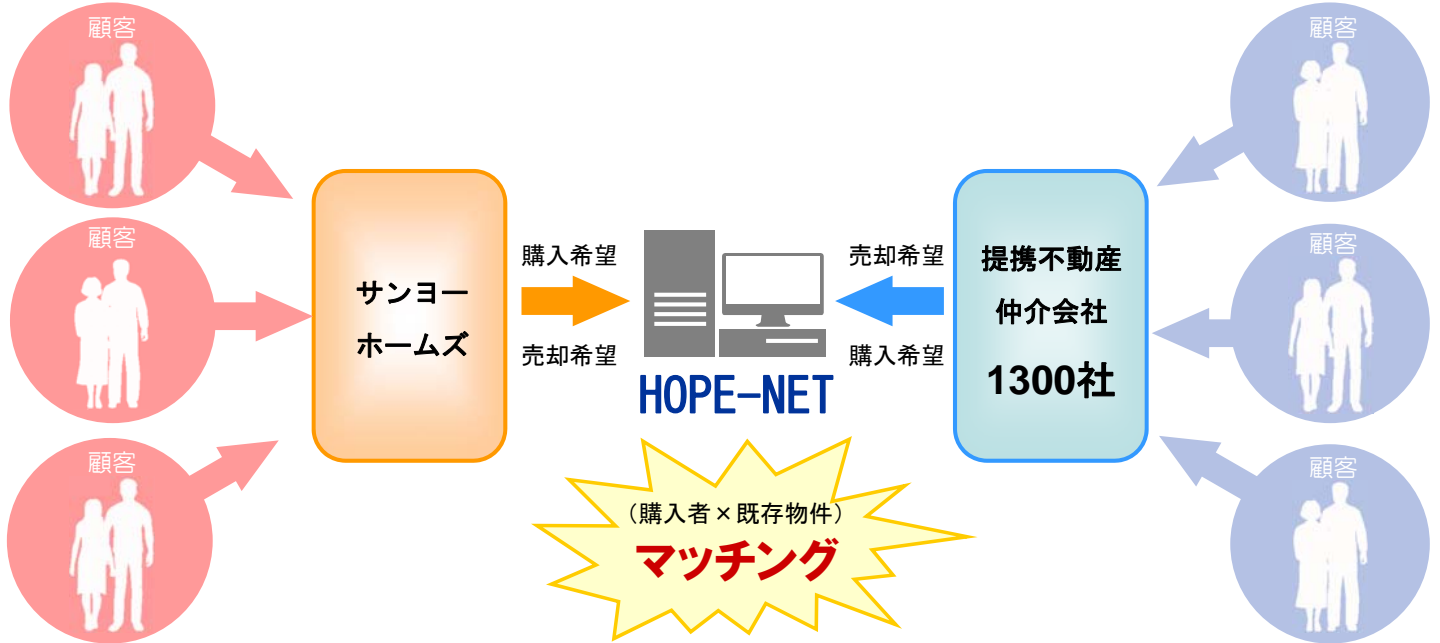
『建物診断』 → 『リフォーム』 → 『保証・アフターサービス』 → 『流通』



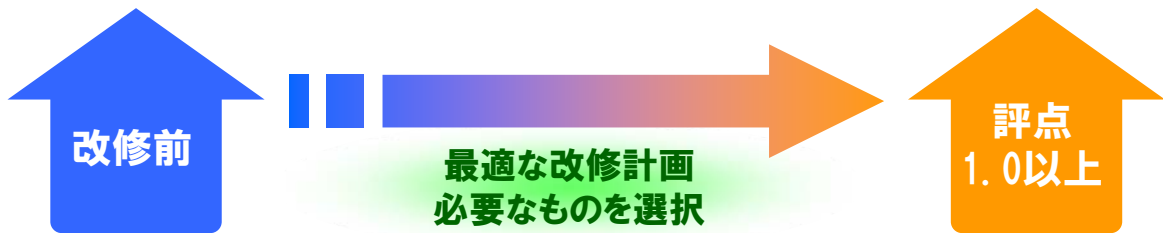
マッチングデータベース「HOPE-NET」により、中古住宅情報を提供します。

物件情報の充実、会員間の共有

スピード流通



「木造住宅の耐震診断と補強方法」に基づいて行い評点を算出し、1.0以下の場合実施。

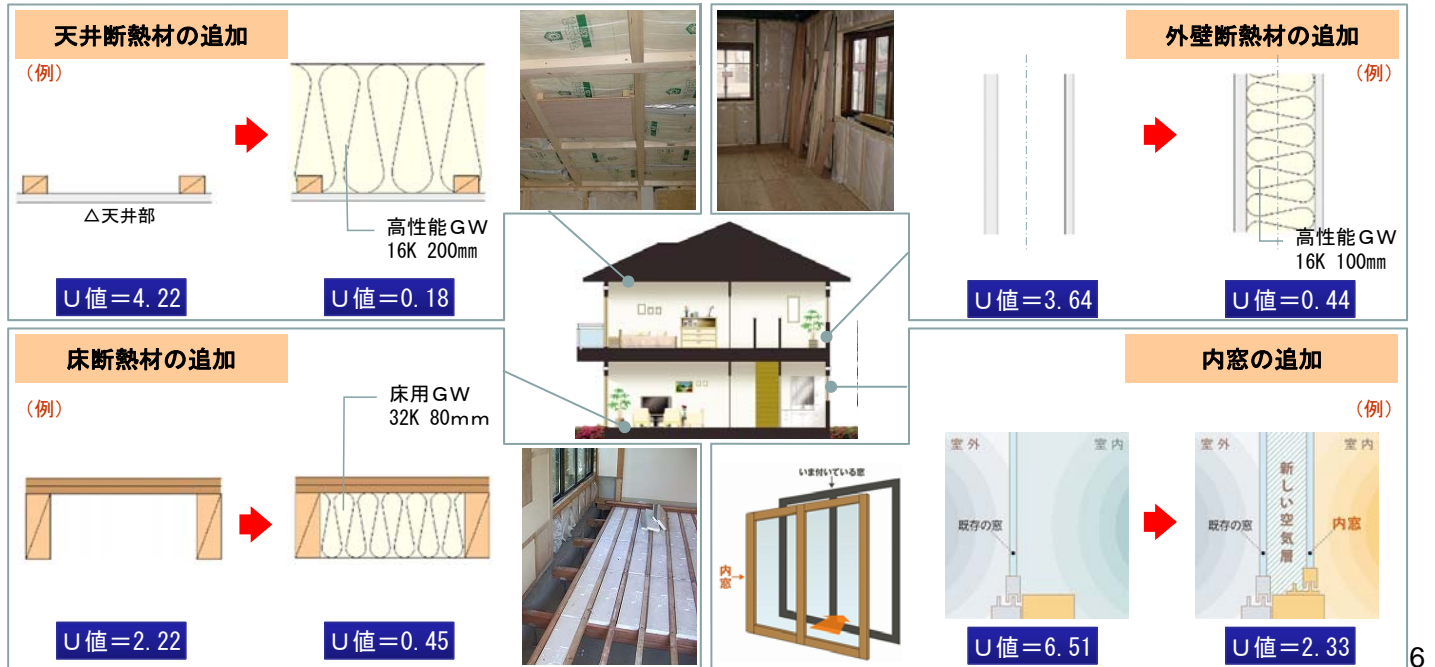


	基礎補強 (例)	壁補強 (例)	屋根補強 (例)
Before	<p>無筋コンクリート基礎への鉄筋コンクリート基礎の抱き合わせによる補強</p>	<p>断熱材追加の有無や、必要な壁倍率、コストなどを考慮して、配置場所ごとに筋かい系か面材系かを選択。</p> <p>●筋かいによる耐力壁 ●面材による耐力壁</p>	<p>軽い屋根へ葺き替えを行い、地震の影響を軽減（屋根の軽量化）</p> <p>【瓦】</p>
After	<p>玉石基礎の場合、RC造の布基礎に替えて、アンカーボルトで締め付け</p>	<p>筋かい</p>	<p>【化粧スレート】</p>

「省エネルギー対策等級」等級4以下の場合実施。

改修前

最適な改修計画
必要なものを選択

次世代
省エネ
等級4

6

◎水廻り省エネリフォーム

水廻りのリフォームをパック化し、最新設備へのリフォームで省エネ

- ◇キッチン：エコ水栓、食洗機で節水、IH
- ◇浴室：断熱浴槽
- ◇トイレ：節水型トイレ
- ◇洗面：エコ水栓

◇キッチン



エコ水栓



IHッキングヒーター



食器洗い乾燥機

◇浴室



断熱浴槽

◇トイレ



節水トイレ

◇洗面



洗面エコ水栓



エコハンドル

◎省エネ機器の導入

高効率エアコン、LED照明、エコキュートで省CO₂。



高効率エアコン



LED照明



エコキュート

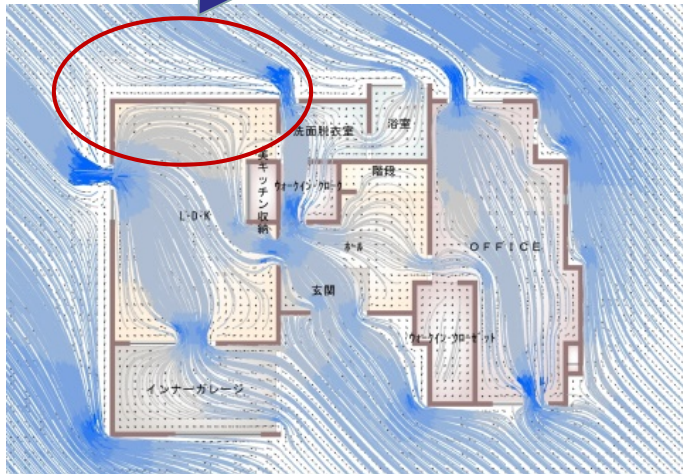
7

◎パッシブリフォームによるCO₂削減

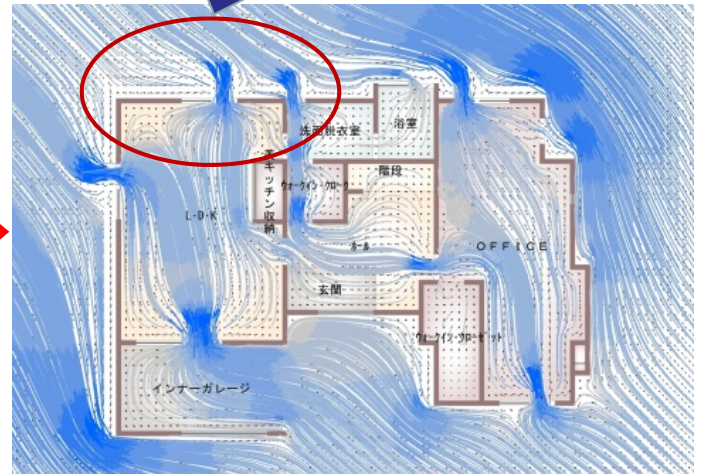
現状建物の窓・建具位置と、地域の四季による風向や風速を再現し通風シミュレーションを実施。

空気の淀み等が見つかれば、通風を促すための窓追加の提案や通風建具への変更を提案。冷暖房器具を使わない期間を増やし、省CO₂を実現する。

空気の淀みを発見！



窓を追加して通風を確保



8

◇安心の最長10年間のリフォーム工事保証

◇6ヶ月・2年目訪問、5年目無料点検

◇補修・メンテナンス

◇生活サポート

暮らしサービス



駆け付けサービス



専門相談サービス



9

◎ホームページサイトの公開

◎提携不動産会社(約1300社)への情報公開

