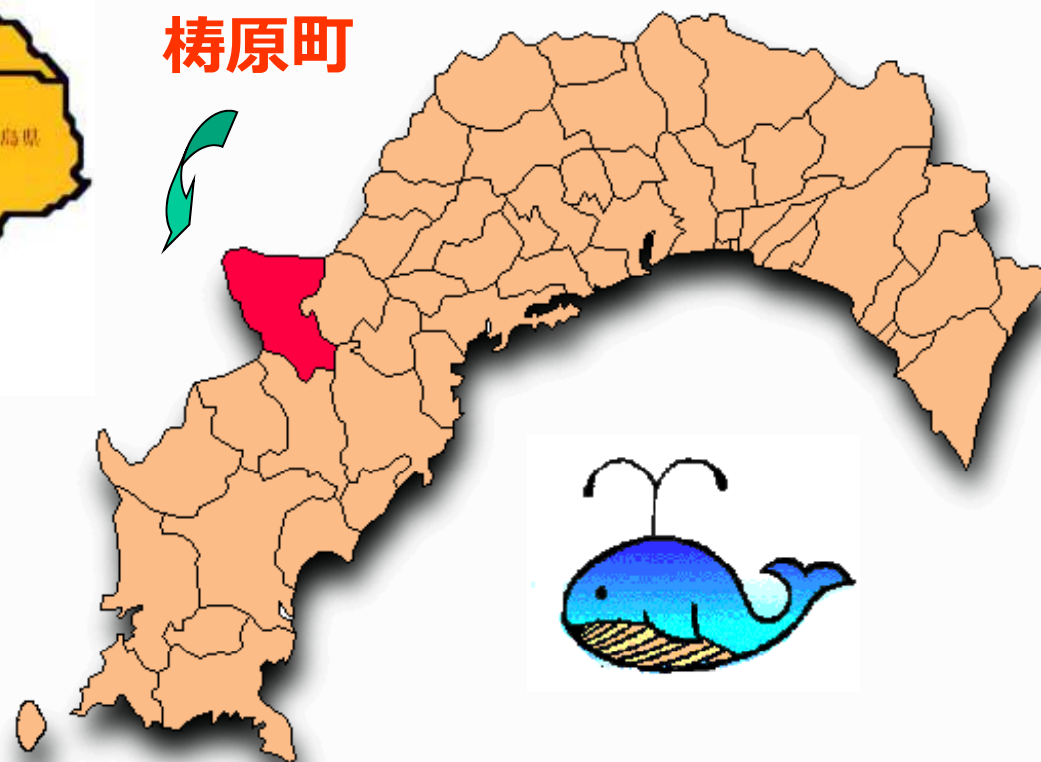


地球温暖化防止に向けて環境の里づくりが進む

～自然エネルギーの活用、森林の保全、土づくりセンター～

雲の上のまちゆすはら

栲原町の位置



栲原町の概要

森林のまち（自然的条件）

人口 4,625人(H17国勢調査)

高齢者比率 36パーセント

面積 236.51km²

林野率 91%

うち人工林率 74%



「循環と共生のまちづくり」への取り組み

四万十川の源流の地で「山の民」として
山を愛し、水を慕い
自然を活かし生きるために……。

循環と共生のまちづくりをめざして

自然との共生を高める

- ・ 自然の魅力を高める
- ・ 人と自然との融合めざす
- ・ 自然を活かす

- 鎮守の森づくり条例
- 四万十川の保全と振興に関する基本条例
 - ◆ 公共下水道・農業集落排水の整備
- 森林セラピー
- 千枚田オーナー制度
- 自然エネルギーの利用促進
 - ◆ 風力発電施設の設置
 - ◆ 新エネルギー活用施設設置補助金

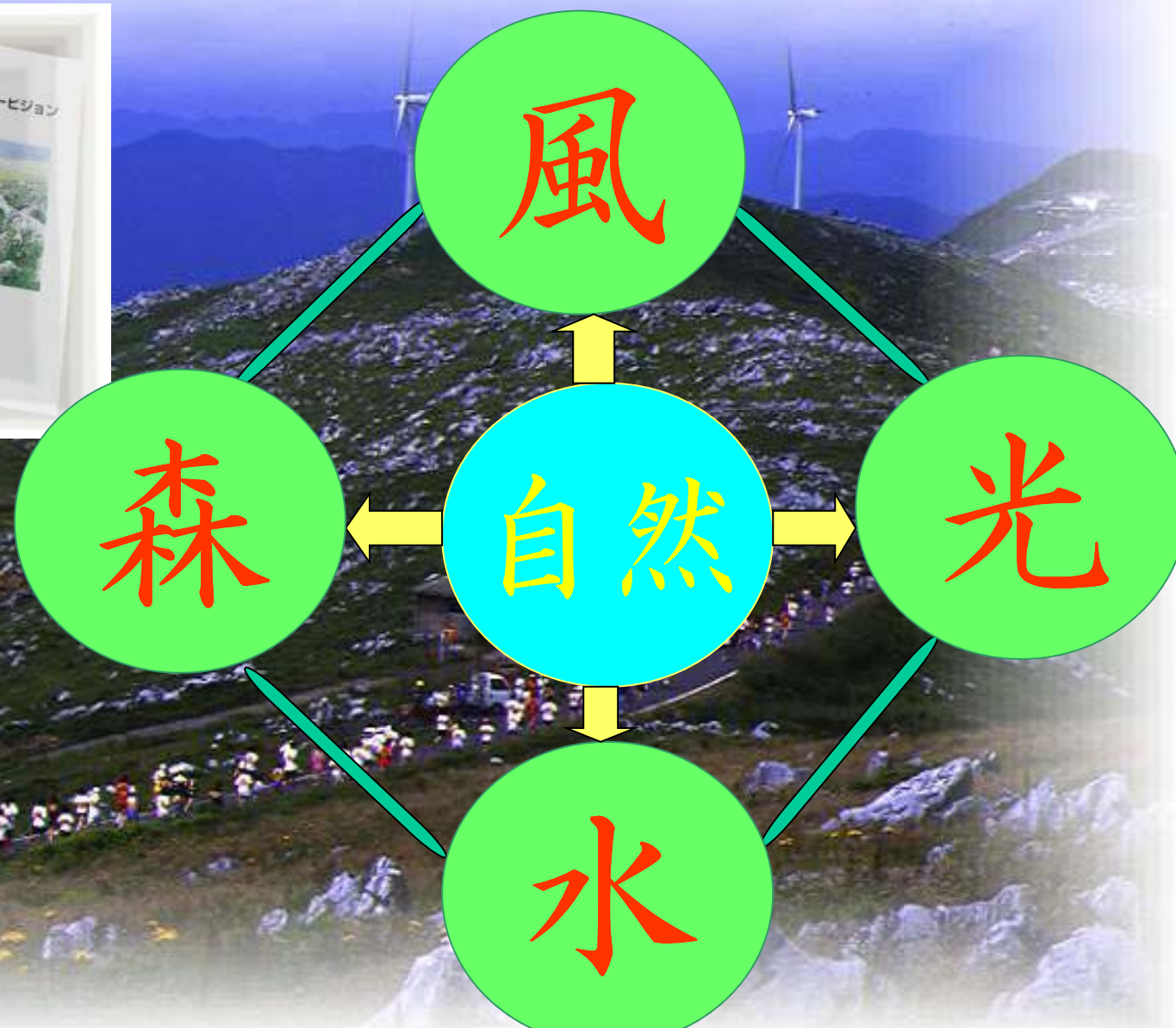
循環型社会をめざす

- ・ 資源の循環を考える
- ・ 循環の思想を広める
- ・ 経済の循環を考える

- 森林づくり基本条例
 - ◆ 四万十発「循環と共生の森づくり」事業
 - ◆ FSC・ISO14001の認証推進
 - Rのまちづくり
 - ◆ ごみ固形燃料化施設
「クリーンセンター四万十」
 - ◆ し尿処理施設「土づくりセンター」
 - 地産地消運動の展開
 - ◆ 町産材利用促進条例（木の家づくり）
 - ◆ 地産地消
 - ◆ 公共施設の木材の活用
 - ◆ 街並み景観の整備
- 森林エネルギー地域循環利用プロジェクト



地域にあるエネルギー（賦存量）調査 ～新エネルギービジョンの策定～



梶原町の新エネルギー利用

風力発電

梶原町風力発電所

総工費 4億4千5百万円
本体工事 3億1千万円
電線工事 1億3千5百万円

発電能力：600kW×2基

- 予想年間発電量 3,800MWh
- 売電単価 11.5円/kW
- 年間売電予定額 約4,000万円



風



環境基金のしくみ



新エネルギー導入や
間伐の補助

住民

間伐

森林

風車

自然環境

自治体

(環境基金)

運営

電力

売電益

太陽光発電施設の
設置

電力の節約、
売電

電力会社



林業版デカップリング

四万十川源流域の水質・水量の確保のため
「**梶原町水源地域森林整備交付金事業**」をスタートさせました！

間伐をおこなった**森林所有者**に、
1ha当たり10万円の交付金を交付する事業です。



これまでの間伐実績 5,465ha
(H13 ~ H18)

町との協定
間伐5ヶ年計画

16年生以上の人工林
5ha以上のまとまりのある団地

間伐実施

10年間、皆伐禁止
環境に配慮した施業

交付金交付

風車の売電益の一部

FSCの認証森林へ登録

11,371ha登録

間伐の促進

地域林業の活性化

この交付金により**間伐の促進**と**地域の活性化**を図ると共に、町民の**環境意識の高揚**を目指します！

FSC森林認証ってなに？

熱帯雨林の破壊など
森林や環境に対する
感心の高まり

適切な森林管理
への追求

適切な森林管理への支援



ラベリング

消費者による
商品の選択

梶原町森林組合が団体として国内で初めて取得

FSC = *Forest Stewardship Council*
森林管理協議会

- ・ 国際的な森林認証の
審査機関の1つ (NGO)
- ・ 森林管理に関する
原則と基準づくり

森林管理
流通加工
を認証

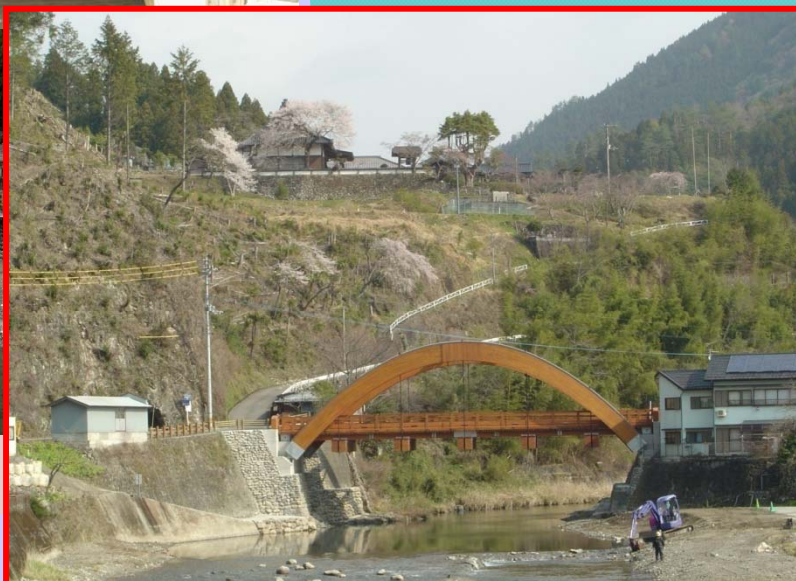
生産される木材製品に **ロゴマーク** をつけ販売
FSC材：環境に配慮した山林から搬出された材

製品の信頼性を保証

地産地消を目指して・・・ 町産材の利用促進



神幸橋 (みゆきばし)
(平成13年 151m³)



栲原橋
(平成18年 262m³)

雲の上のプール
(平成10年
241m³)



新エネルギーへの助成



太陽光発電を 設置した住宅

1kw当たり**20万円**助成
(4kwを上限)

H21年9月まで100件設置
— 設置率 約5.5%



18の公共施設へ 太陽光発電施設

50kw
発電します

越知面小学校・交流センター

高齢者合宿施設

太陽光発電施設

番号	施設名	発電出力(kw)
1	越知面小学校・交流センター	50.0
2	永野高齢者合宿施設	10.0
3	上本村高齢者合宿施設	5.0
4	四万川交流センター	18.7
5	上成文化交流館	8.5
6	西区生涯学習館	13.5
7	下西の川高齢者合宿施設	5.0
8	若人交流館	8.0
9	ゆすはら座	12.8
10	地域活力センター	32.0
11	川井高齢者合宿施設	5.2
12	はつせ高齢者合宿施設	17.1
13	松原ふれあいセンター	15.7
14	梶原小学校	60.0
15	梶原町総合庁舎	80.0
16	下組高齢者合宿施設	3.6
17	四万川小学校	18.0
18	飯母集会所	15.0
	計	378.1

小水力発電所全景

事業名: まちづくり
交付金事業
発電出力: 53kw
工事費: 201,600千円

落差を活かした小水力発電

発電部

流入口

放流口

昼間は中学校、夜間は町中の街路灯に利用

年間発電量(予定): 409,800kwh

水

木質バイオマスの活用

木屑吹きボイラー
による木材乾燥

木屑吹きボイラー

ペレット製造工場

木質バイオマス地域
循環利用プロジェクト
(梶原町・矢崎総業・森林組合・
高知県の共同事業)

稼動は2008年4月

森

循環型社会を目指したモデル地域の考え方 『森林エネルギー地域循環利用プロジェクト』

～森林資源の循環でCO2削減と地域経済（林業）の活性化を目指す～

H18～

- * 矢崎サマー・キャンプ
- * 協働の森づくり

環境共生

～空気・水・生物～

自然散策・エコツアー

～森林セラピー～

H12～

- * 工務店とのFSC材直接取引

里山の再生

～教育・環境の場～

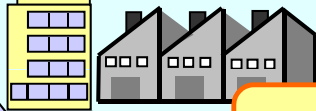
H19～

- * 森林セラピー基地

農地



工場施設・一般施設



H20/9設置(中学校)
ペレット焚きアロエース

H20/9設置
(中学校・幼稚園)



木質ペレット



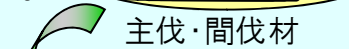
自然散策・エコツアー

～森林セラピー～

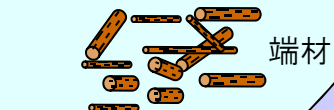
H19～

- * 森林セラピー基地

主伐・間伐材



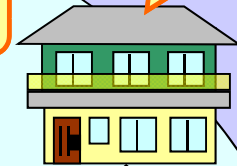
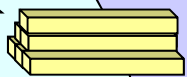
未利用資源



H20/4～稼動
ペレット製造工場



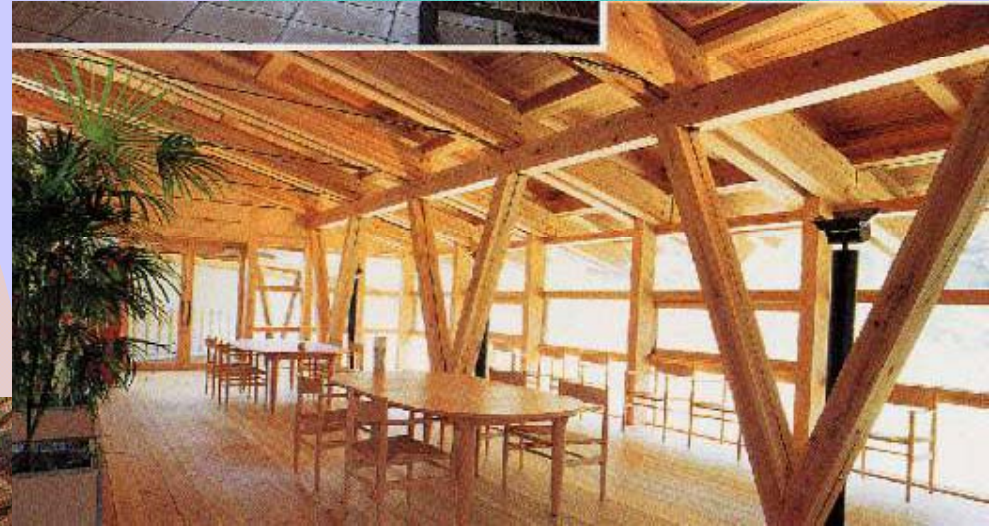
建築資材



地熱エネルギー

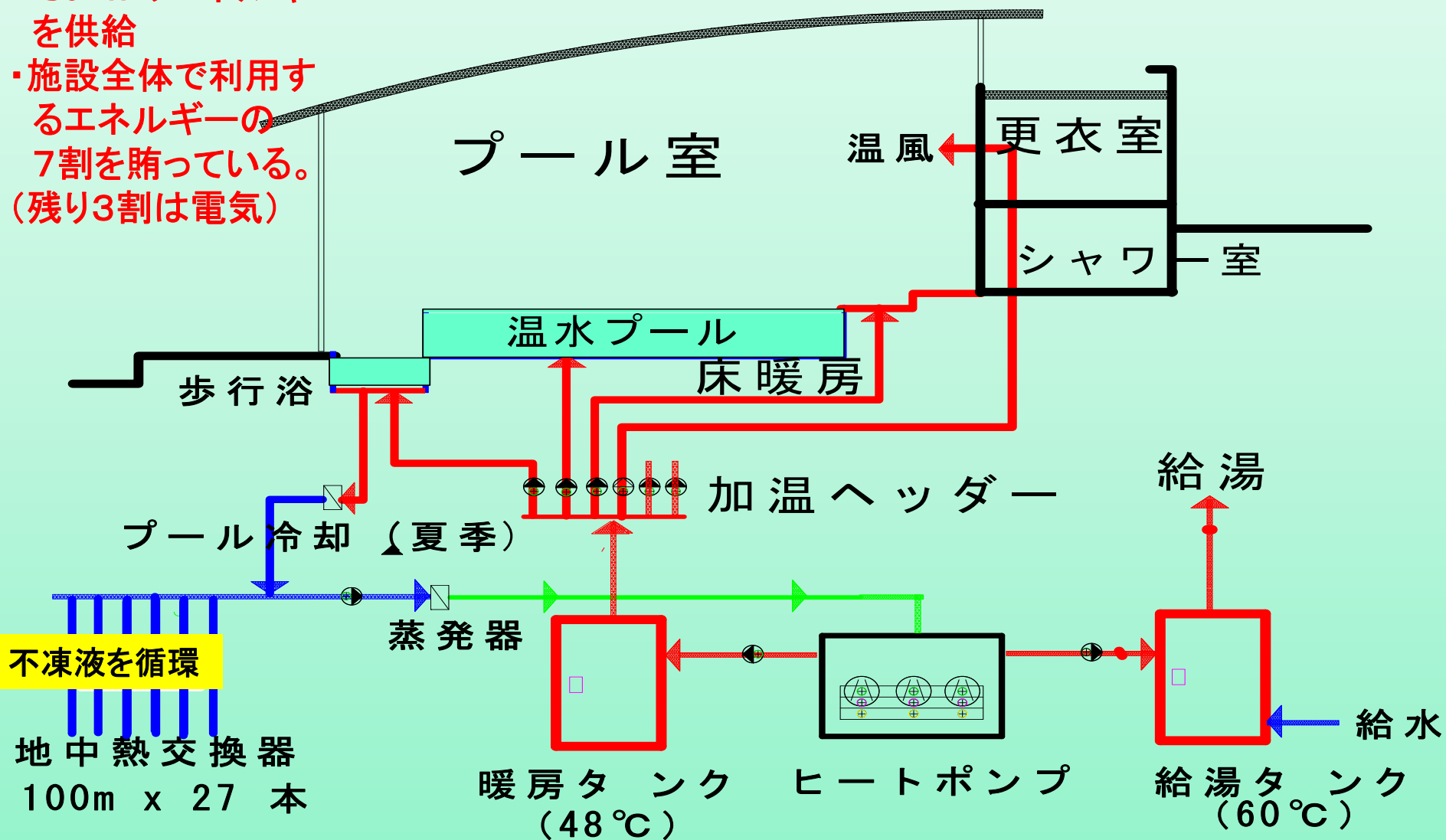
雲の上のプール
(平成10年 241m³)

地熱



地熱利用の温水プールシステム図

- ・230kwのエネルギーを供給
- ・施設全体で利用するエネルギーの7割を賄っている。(残り3割は電気)



環境に配慮した省エネ施設

梶原町総合庁舎

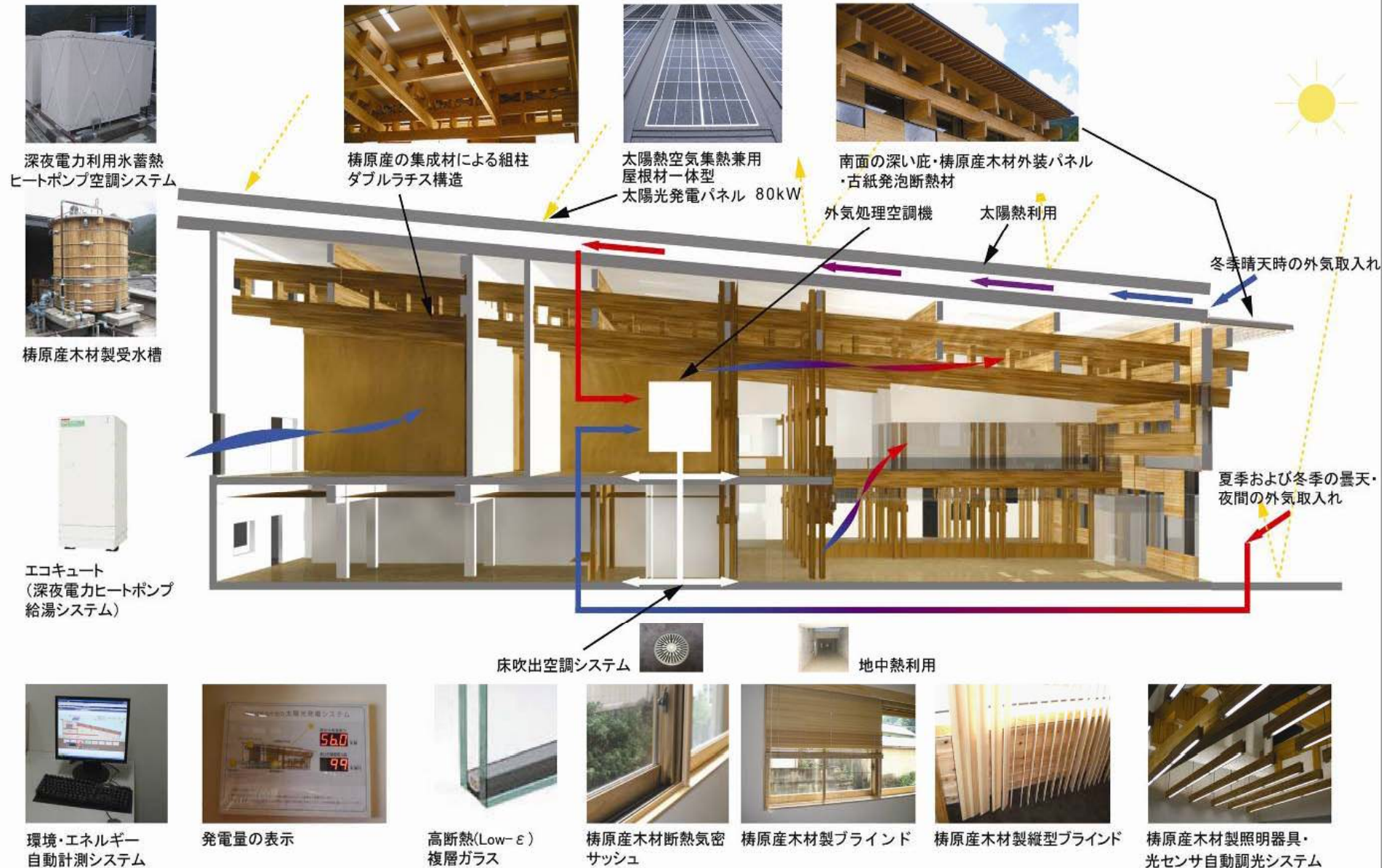


公共施設への木材利用

平成18年度完成
総事業費 1,221,803千円
木材使用量 391m³

省エネ機構よりサステナブル建築賞受賞

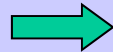
梶原町総合庁舎省エネルギー等主要設備



環境モデル都市アクションプラン概要(梶原町) 平成21年3月

1. 全体構想

- ・基準年(1990年)排出量: 23, 634t-CO₂
- ・2005年度排出量: 26, 299t-CO₂



- ・2030年削減目標: 50%
- ・2050年削減目標: 70%

部門	基準年内訳(%)	増減率(%) 2030年/1990年
産業	27.7	▲57.9
民生(業務等)	7.5	▲50.9
民生(家庭)	22.3	▲50.7
運輸	31.1	▲44.7
その他	11.4	▲731.1
		増減量(t-CO ₂)
森林吸収	—	▲40,200

<取組の全体像>

木質バイオマス地域循環モデル事業プロジェクト

公民協働の「木質バイオマス地域循環モデル事業」の確実な実行

- ・間伐材や端材などから木質ペレットを生産し、ペレットストーブ等の燃料に活用すると共に、ペレット生産・利用による事業収入や企業との協働により森林づくりに取り組む循環モデル事業を展開。

CO2森林吸収プロジェクト

確実な森林施業と作業の効率化

- ・四万十川の減流域に位置する梶原町の役割として、水や森林を守り森林の公益的な機能を発揮する森林づくりを行う(財源に風力発電の売電収入を活用)。

持続的な森林経営の実現

- ・社会的・経済的・環境的に適切な管理によりFSC森林認証(森林管理の国際的な認証)を取得。経済的価値が付加され、雇用確保や森林経営の安定等を実現

ゆすはら発 森の資源が循環する公民協働の
“生きものに優しい低炭素なまちづくり”宣言！！

CO2削減プロジェクト

電力の自給率100%を実現

- ・小水力発電、太陽光発電、風力発電施設の積極的な整備により、産業、業務、家庭部門における電力の自給率100%を目指す。

バイオマスエネルギー利用の推進

- ・農林業関連ボイラーの燃料を木質ペレットに転換するなど、ペレット消費機器の普及により木質ペレット消費量を拡大。
- ・廃食油を回収しBDFを生産。ごみ収集車やペレット運搬・製造に利用する。

人・仕組みづくりプロジェクト

人づくり・仕組みづくり

- ・あらゆる世代の人材育成と、都市や企業との交流・連携による地域活力の創出や森林セラピー等の環境産業を推進し、低炭素社会づくりの取組みを持続・定着させる。



環境のまちのシンボル

かぜながすクジラ

ありがとうございました

国道440号