

柏市

スマートシティ柏の未来 公民学連携による低炭素まちづくり

平成23年11月18日（金）

柏市 環境部 環境保全課 環境政策担当
原 田 圭 介



目次

1	柏市の紹介	3
2	柏市地球温暖化対策計画	
	(1) 期間と目標	4
	(2) 温室効果ガス排出状況	5
	(3) 省CO ₂ まちづくり行動計画	6
3	柏の葉キャンパス地区	7
4	柏の葉スマートシティ・プロジェクト	
	(1) 全体イメージ	8
	(2) AEMS	9
	(3) エネルギー・バランス・モニター	10
	(4) 住宅：CO ₂ 見える化プログラム	11
	(5) 教育：柏の葉エコスクール	12
	(6) 農業：アグリテイメント構想	13
	(7) 交通：ITS（次世代モビリティ）	14
	(8) 平成23年度現在の状況	15
	(9) 平成26年度将来の予想	16
5	柏ブランド（未来都市モデル）の構築	17

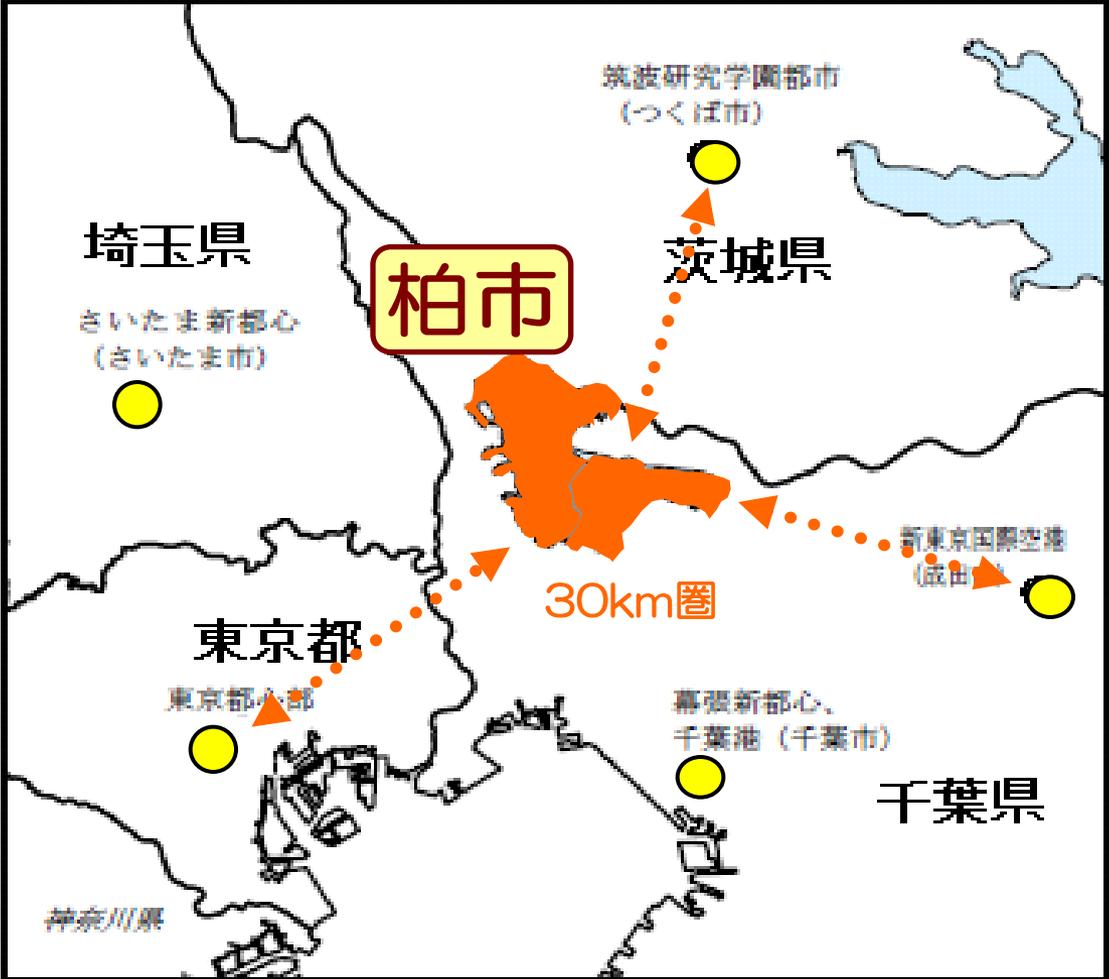


1 柏市の紹介



人口 405,725 人 (H23.10.1)
面積 114.9 平方キロメートル

- 昭和29年 9月 東葛市誕生
- 昭和29年11月 柏市へ改称
- 昭和39年11月 人口10万人
- 昭和50年 5月 人口20万人
- 平成 元年 4月 人口30万人
- 平成17年 3月 沼南町と合併
- 平成18年10月 柏ナンバー交付
- 平成20年 4月 中核市へ昇格
- 平成21年 8月 人口40万人



柏レイソル



JXサンフラワーズ



2 柏市地球温暖化対策計画

(1) 期間と目標

		基準年次	目標年次	目標値
柏市 地球温暖化 対策条例	短期 前期 (京都議定書)	平成02年度 (1990)	平成20-24年度 (2008-12)	6%以上
	短期 後期 (環境基本計画)	平成12年度 (2000)	平成27年度 (2015)	10%以上
柏市 地球温暖化 対策計画	中期	平成12年度 (2000)	平成42年度 (2030)	25%以上

第4条 柏市における温室効果ガスの排出の量の削減の目標は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 京都議定書の趣旨を踏まえ、平成20年から平成24年までの間における温室効果ガスの排出の量の1年当たりの平均値を平成2年の温室効果ガスの排出の量と比較して6パーセント以上削減すること。
- (2) 本市が従来取り組んできた温室効果ガスの排出の量の削減の目標を踏まえ、平成27年度の温室効果ガスの排出の量を平成12年度の温室効果ガスの排出の量と比較して10パーセント以上削減すること。



2 柏市地球温暖化対策計画

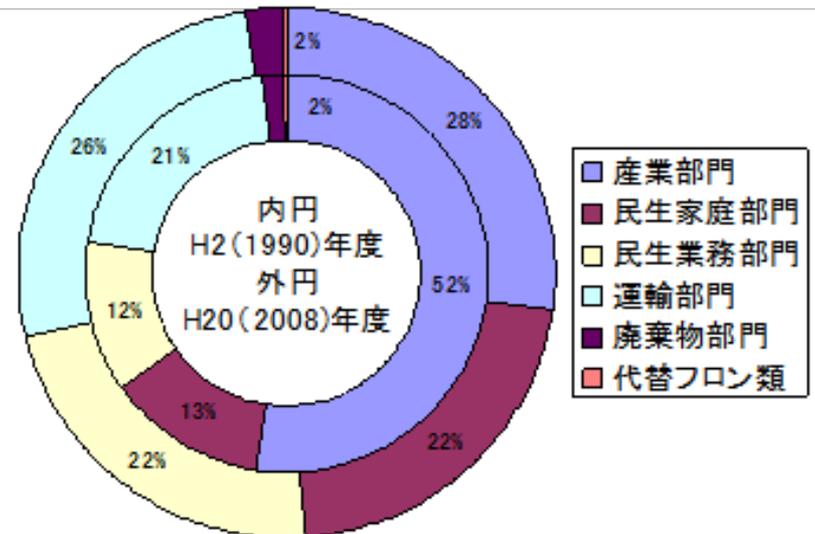
(2) 温室効果ガス排出状況

温室効果ガス部門別排出量（単位：千 t - CO₂）

部門	1990	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008
	H2	H7	H12	H16	H17	H18	H19	H20
産業部門	1,123	846	973	946	812	730	692	584
民生家庭部門	274	349	354	419	406	379	457	463
民生業務部門	259	308	351	406	363	411	495	483
運輸部門	440	563	610	584	560	550	561	567
廃棄物部門	41	16	18	20	47	45	48	49
代替フロン類	3	3	3	3	3	3	3	3
合計	2,140	2,085	2,309	2,378	2,191	2,119	2,256	2,149

温室効果ガス排出量の構成比

基準年度(1990年度)と2008年度における構成比を比較すると、**民生（家庭・業務）部門が増加**し、全体の約半数を占めるようになった。また、基準年度において約半数を占めていた**産業部門は減少**している。

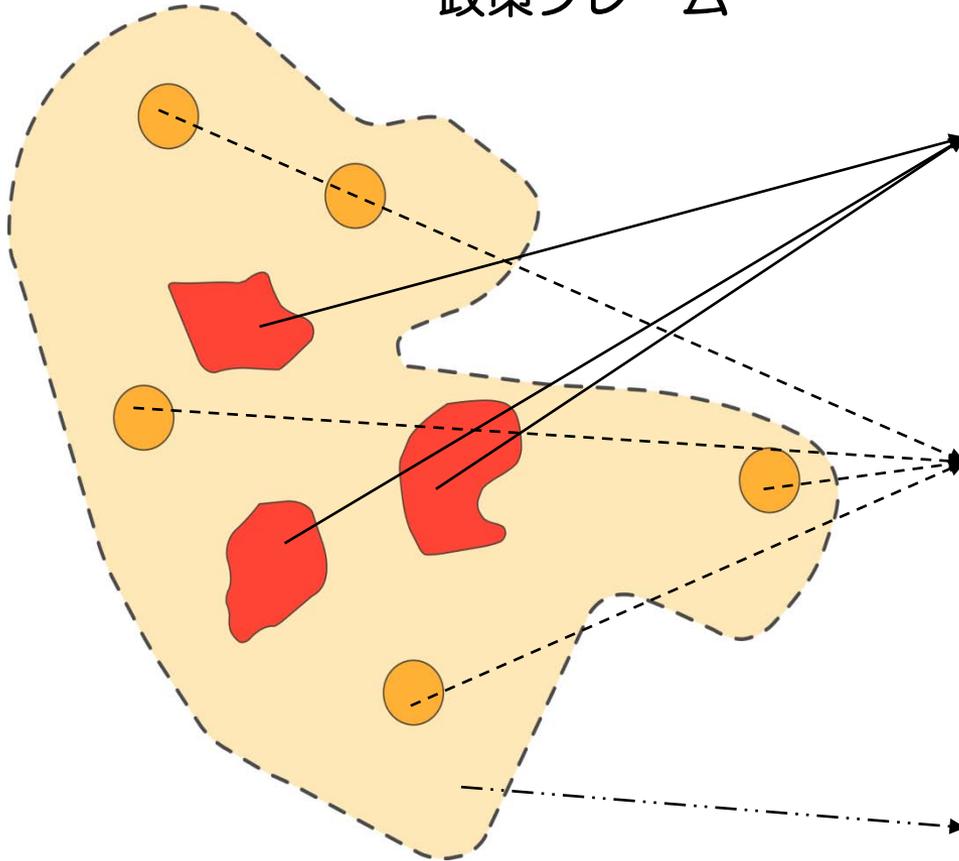




2 柏市地球温暖化対策計画

(3) 省CO₂まちづくり行動計画

低炭素社会構築の 政策フレーム



アクションエリアの指定

地球温暖化対策条例に基づく先進的モデル事業を指定することで面的対策の推進を図る。指定事業者は、**CO₂削減計画書**の提出を求められる。

開発事業者の環境配慮制度

都市計画法に基づく面積3千㎡以上の開発行為に対して、**環境配慮計画書**の提出が求められる。提出された計画内容については、市ホームページ上で公表される。

CASBEE 柏の導入

住宅建築における環境配慮内容について、市が**環境ラベル**（性能表示）を認定し、その評価結果により住宅ローン金利の優遇措置が適用される制度。



3 柏の葉キャンパス地区

つくばエクスプレス（最高時速130km運転）で秋葉原から約30分。
常磐高速自動車道で都心部（江戸橋JCT）から柏ICまで約30km。



つくばエクスプレス



常磐高速自動車道



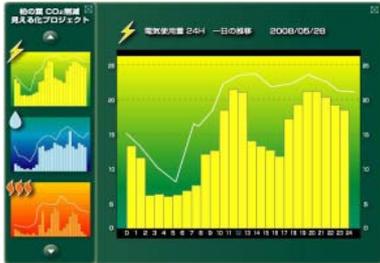
4 柏の葉スマートシティ・プロジェクト

(1) 全体イメージ



エリア・エネルギー・マネジメント・システム

A E M S



CO₂見える化



エコスクール



キャンパスタウン構想



アグリテイメント



次世代モビリティ



4 柏の葉スマートシティ・プロジェクト

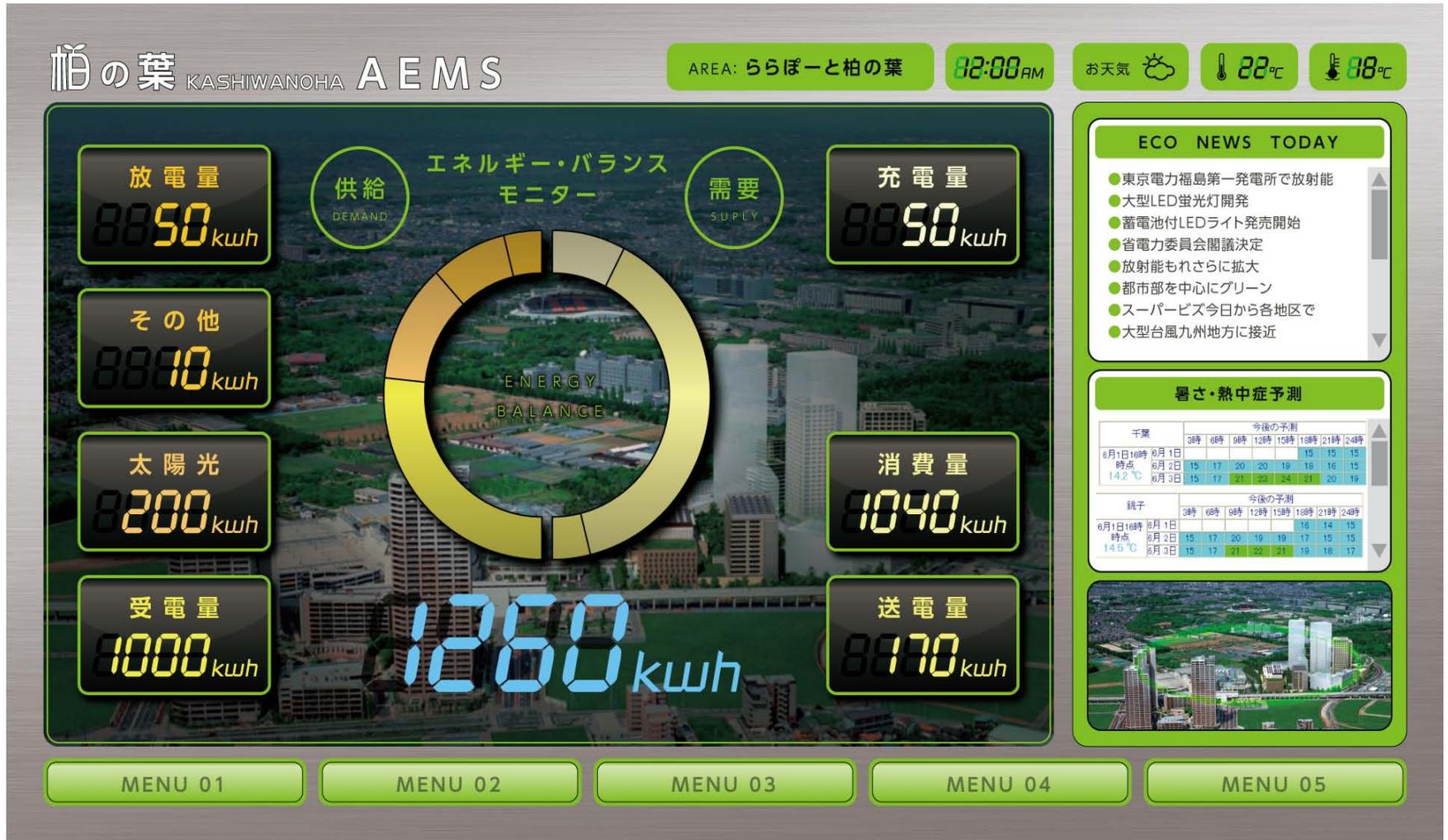
(2) AEMS (エリア・エネルギー・マネジメント・システム)





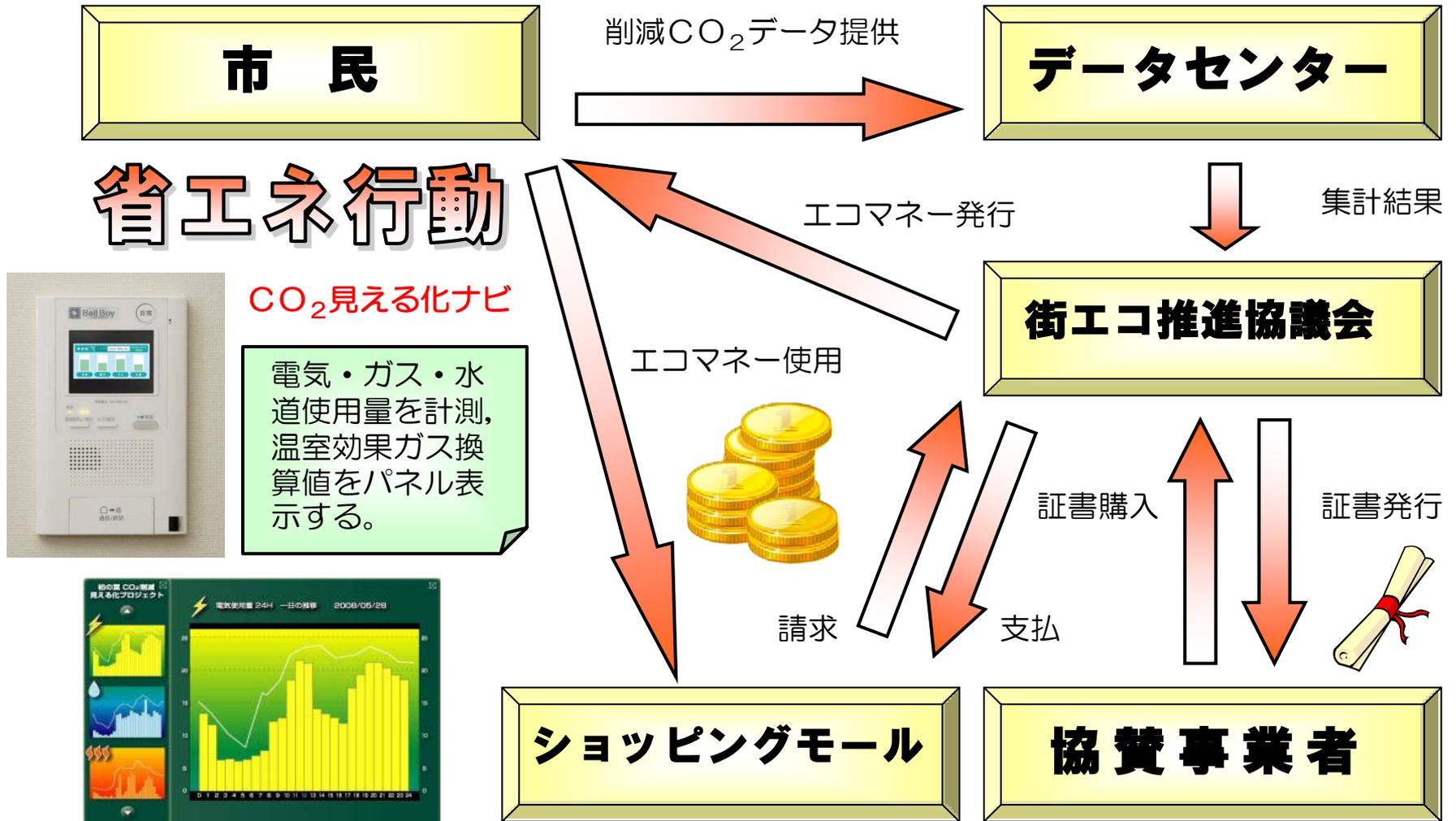
4 柏の葉スマートシティ・プロジェクト

(3) エネルギー・バランス・モニター





4 柏の葉スマートシティ・プロジェクト (4) 住宅：CO₂見える化プログラム





4 柏の葉スマートシティ・プロジェクト

(5) 教育：柏の葉エコスクール

設備

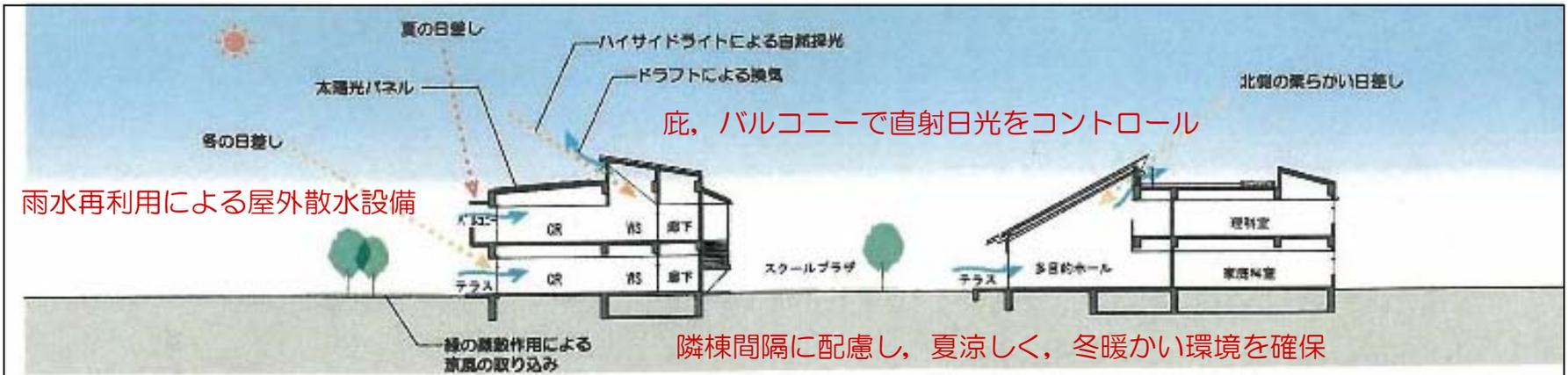
- ★ 外壁や屋根などの建物による断熱性
- ★ 太陽光発電設備
- ★ 高効率機器，人感センサー，LED照明
- ★ 全熱交換器

CO₂排出量を同規模学校と比較
(年間の㎡当たり CO₂排出量)

施設面 40%	+	運用面 7%	=	総削減量 47%
------------	---	-----------	---	-------------

教育

- ★ 照明を小まめに消せるスイッチ設定
- ★ エネルギー使用量・発電量を児童にもイメージしやすくモニターに表示
- ★ 太陽光発電設備を用いた環境学習





4 柏の葉スマートシティ・プロジェクト

(6) 農業：アグリテイメント構想

アグリツーリズム（都市と農村の交流）

休耕地を週末農業やガーデニング，体験農園として活用しつつ，CO₂ゼロ排出区画として環境面との融合を図る新しいライフスタイルを創造・提案する。

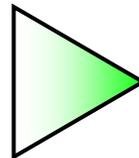
地産地消&ゼロエミッション



農業体験のイメージ



農園のイメージ



農園レストランのイメージ



4 柏の葉スマートシティ・プロジェクト

(7) 交通：ITS（次世代モビリティ・システム）

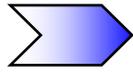
パーク&ライド

DSRC（狭域無線通信）を活用した駐車場情報の提供と公共交通機関への誘導。

常磐高速自動車道
(柏インターチェンジ)



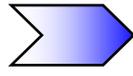
エコライド



ショッピングモール
駐車場



セグウェイ



つくばエクスプレス
(柏の葉キャンパス駅)



サイクルシェア

オンデマンドバス

住民ニーズに応じた公共交通手段。



ベロタクシー

高低差を利用した次世代新交通システム。



電動立乗式自転車。全国初公道走行実験。



地区内のポート間で自由に利用可能。



ゼロ排出，ゼロ騒音，三輪自転車タクシー。





4 柏の葉スマートシティ・プロジェクト (8) 平成23年度現在の状況





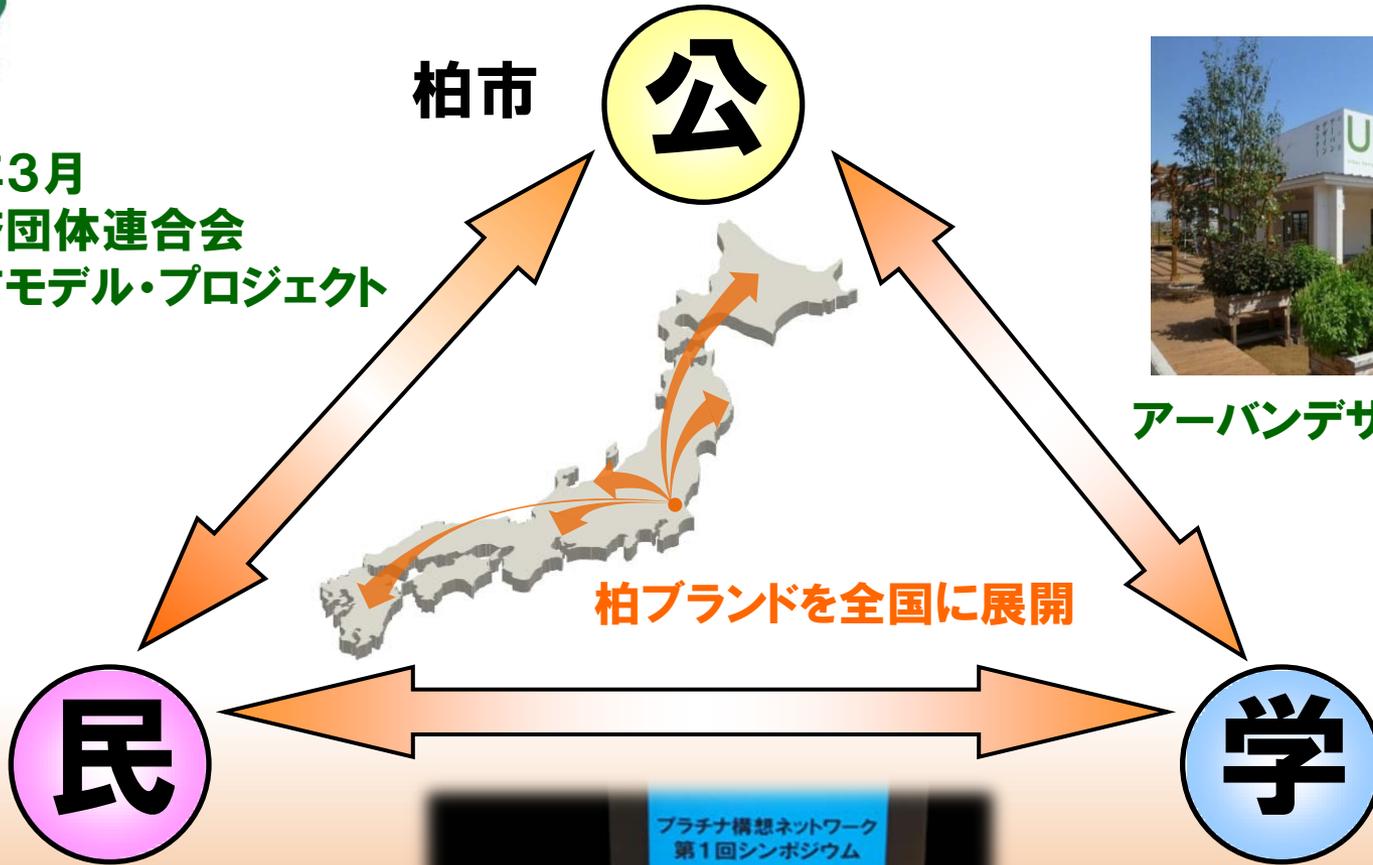
4 柏の葉スマートシティ・プロジェクト (9) 平成26年度 将来の予想





5 柏ブランドの構築 — 公民学連携による低炭素まちづくり —

2011年3月
日本経済団体連合会
未来都市モデル・プロジェクト
選定！



アーバンデザインセンター

市民
事業者

東京大学
千葉大学



プラチナ構想ネットワーク