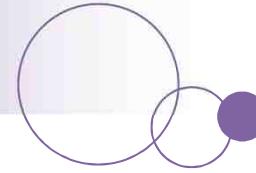


環境政策から地域経済を活性化 ～エコリフォームさいたまモデル～

平成29年10月30日
さいたま市環境未来都市推進課
有山 信之

1. さいたま市の概要



①さいたま市の成り立ち

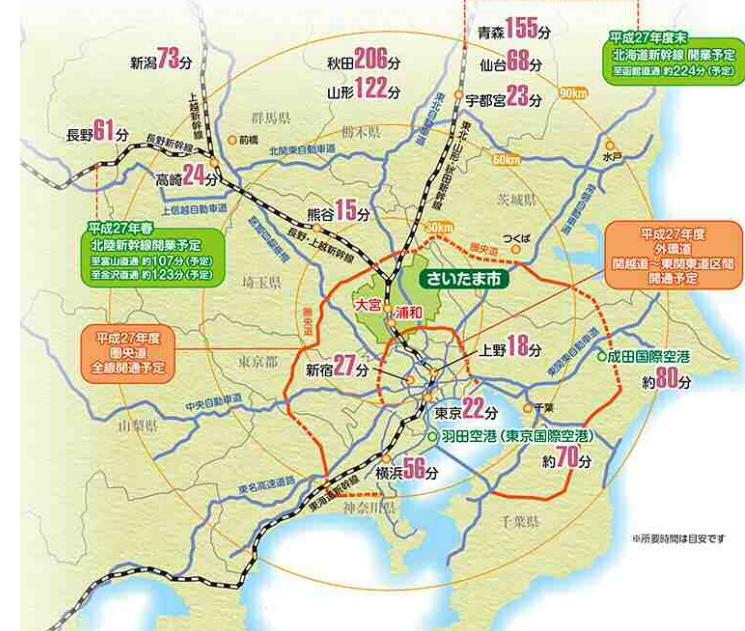


- ▶ 平成13(2001)年5月1日
浦和市・大宮市・与野市の3市合併により
埼玉県下で初めての100万都市として誕生
- ▶ 平成15(2003)年4月1日
全国で13番目となる政令指定都市へ移行
- ▶ 平成17(2005)年4月1日 岩槻市と合併
- ▶ 平成19(2007)年 人口120万人を突破
現在、人口128万人を超える全国で9番目の
大都市に発展
- ▶ 埼玉スタジアム2002のあるところ

1. さいたま市の概要

②さいたま市の状況

- ▶ 総人口 : 1, 289, 607人 (2017年8月時点)
40代、30代の順に多く、平均年齢43.72
- 世帯数 : 578, 387世帯
- ▶ 卸売業・小売業やサービス業が大半を占める
市内事業者の98.7%が中小企業
- ▶ 東日本の玄関口 (交通の結節点)
新幹線 6 路線が集まる優れた交通利便性
- ▶ 首都圏有数の自然資源
首都圏に残された貴重な大規模緑地空間
「見沼田圃 (約1,260ha) 」
- ▶ 多様な歴史的、文化的資源
→盆栽や人形づくり、サッカーなど



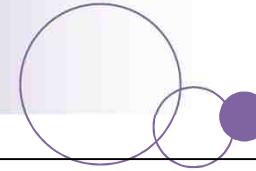
ヌウの名前の由来

- “見沼田んぼ”の主の子孫
- 生まれ育った見沼（ミヌマ）から名づけられた。
- ヌウ = n u はフランス語で「飾り気のない」
「素」の意味。



2 取組事例

① E-KIZUNA Project



プロジェクトの名称

「E-KIZUNA Project」（イー・キズナ・プロジェクト）

プロジェクトの目的

EV普及拡大の前に立ちはだかる
3つの課題の解決による「持続
可能な低炭素社会」の実現

3つの課題とは

- ① 1回の充電で走行可能な距離が短い
- ② 車両の価格が高い
- ③ 一般の消費者の認知度が低い

プロジェクトの基本方針

さいたま市を中心としたステークホルダーとの連携により、EVを安心して、快適に使える低炭素社会の実現を目指し、

- ① 充電セーフティネットの構築 (安心感)
- ② 需要創出とインセンティブ付与 (満足感)
- ③ 地域密着型の啓発活動 (親近感)

を基本的な方針として、EV普及拡大の課題解決に取り組む。



2 取組事例

① E-KIZUNA Project

平成 21 年 12 月 22 日
富士重工業



平成 21 年 11 月 5 日
日産自動車



平成 22 年 1 月 26 日
三菱自動車工業



平成 23 年 5 月 23 日
本田技研工業

メーカー等
7 社との協定



平成 23 年 10 月 27 日
トヨタ自動車



平成 23 年 12 月 20 日
イオンリテール



平成 28 年 3 月 16 日
三井不動産リアルティ

2 取組事例

① E-KIZUNA Project

充電セーフティーネットの構築

○高い充電環境を実現

急速充電器 : 59基

普通充電器 : 107基

充電可能場所 : 121カ所

○市設置充電器有料化

平成28年3月より市設置の急速充電器（11基）の有料化開始。

日本充電サービス（NCS）と契約を締結し
全国一律のサービスを展開



E-KIZUNAサミット

○サミットからの提言・宣言が実現

高速道路料金のEV減免制度の創設

バス・タクシーなど公共交通へのEV導入促進

充電設備への国による支援拡大 など

○カフェ・COOL CHOICE宣言

電気自動車から給電した電気でコーヒーを淹れ、併せてCOOL CHOICEをPR

※環境省補助事業を活用



第7回サミット 平成28年11月1日（火）
3省 5県 24市 18企業 8団体等 2教授参加
(オブザーバー含む)



2 取組事例

①E-KIZUNA Project

**2016 2030年の環境未来都市と次世代モビリティ
E-KIZUNAサミット
プレミアムinさいたま 2016**

11月1日(土)13:00~17:00
会場:ホテルブリランテ武蔵野

【基調講演】 13:00~13:45
国土強靭化と次世代モビリティ
東洋工業大学 特命教授 棚木 伸次氏

【自治体×企業=ビジネスマッチング】 13:50~14:40
自治体の課題を企業の力が解決!
コーディネーター/日産NPOクリーンテック研究所 所長 古井 実悟氏

【第7回 E-KIZUNAサミット】 15:00~17:00
自治体と企業のトップが集結!
ゲスト:埼玉県大宮区 副区長 久保田 勝氏
モードジャーナリスト 丹野 真理氏

【パーソナルモビリティ試乗会】
トヨタ自動車、日産自動車、ホンダ、スズキ、SUBARU、BMW、BMW i、MITSUBISHI MIRAGE、MITSUBISHI i-MiEV、MITSUBISHI eK、MITSUBISHI eK WAGON、MITSUBISHI LANCER、MITSUBISHI LANCER SPORTBACK、MITSUBISHI OUTLANDER PHEV、MITSUBISHI OUTLANDER PHEV HYBRID、MITSUBISHI PAJERO SPORT、MITSUBISHI PAJERO SPORT HYBRID、MITSUBISHI RVR、MITSUBISHI RVR HYBRID、MITSUBISHI XPELLE、MITSUBISHI XPELLE HYBRID、MITSUBISHI XPELLE PHEV、MITSUBISHI XPELLE PHEV HYBRID、MITSUBISHI XPELLE PHEV HYBRID

【入場無料】 FAX:048-829-1991 E-mail:e-kizuna@city.saitama.lg.jp
※お問い合わせは、E-mailにてお名前、電話番号、会社名を明記して下さい。
※FAX、住所、メールアドレスをお記入下さい。

さいたま市 環境未来都市創造課 048(829)1457

**電気自動車普及施策「E-KIZUNA Project」
～持続可能な低炭素社会を目指して～**

E-KIZUNA Project - "Promoting the Dissemination of Electric Vehicles"
For a Sustainable Low-Carbon Society

企業との締約～7社との協定締結～ The with 8th Annual Conference of Agreement with 7 Companies

NISSAN MOTOR CO., LTD. (2008.11.28)
E-KIZUNA Project「協定」締結式・共同記者会見

Fuji Heavy Industries Ltd. (2008.11.28)
E-KIZUNA Project「協定」締結式・共同記者会見

Mitsubishi Motor Corporation (2010.1.28)
E-KIZUNA Project「協定」締結式・共同記者会見

Honda Motor Co., Ltd. (2011.1.28)
E-KIZUNA Project「協定」締結式・共同記者会見

TOYOTA MOTOR CORPORATION (2011.10.27)
E-KIZUNA Project「協定」締結式・共同記者会見

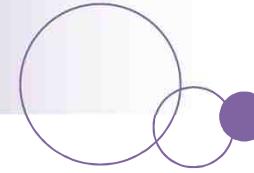
AEON RETAIL CO., LTD. (2011.10.29)
E-KIZUNA Project「協定」締結式・共同記者会見

MITSUI UDOSAN REALTY CO., LTD. (2012.3.18)

E-KIZUNA Project

2 取組事例

②次世代自動車・スマートエネルギー特区



►東日本大震災時の“停電”“油無し”の経験

- ① 施設が自立分散型電源としての機能を有するべき
- ② 地域の人流・物流に複数のエネルギーがあるべき



仙台市に本市から貸与し、
活躍した電気自動車



計画停電の際にも稼働し、発電
が行なえていた焼却場

►2011年 次世代自動車・スマートエネルギー特区指定

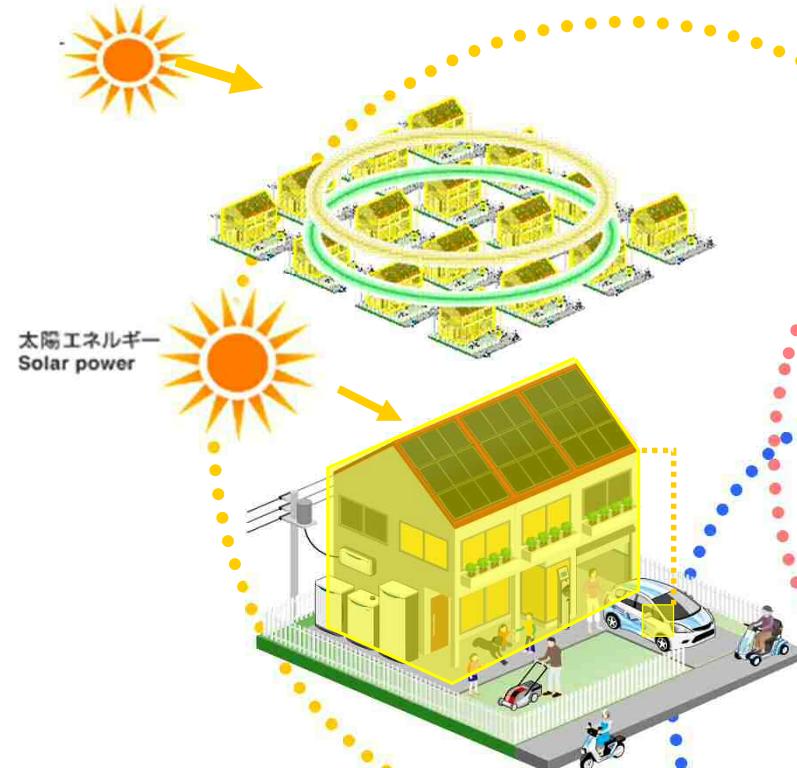
- ① ハイパーエネルギーステーションの普及
- ② スマートホーム・コミュニティの普及
- ③ 低炭素型パーソナルモビリティの普及

2 取組事例

②次世代自動車・スマートエネルギー特区

スマートホーム・コミュニティの普及

強く、しなやかな
低炭素型コミュニティモデル



地域活性化総合特区
「次世代自動車・
スマートエネルギー特区」

ハイパーエネルギーステーションの普及

多様なエネルギーを災害時も供給



低炭素型パーソナルモビリティの普及

交通の低炭素化
高齢者・子育て世代の移動支援

2 取組事例

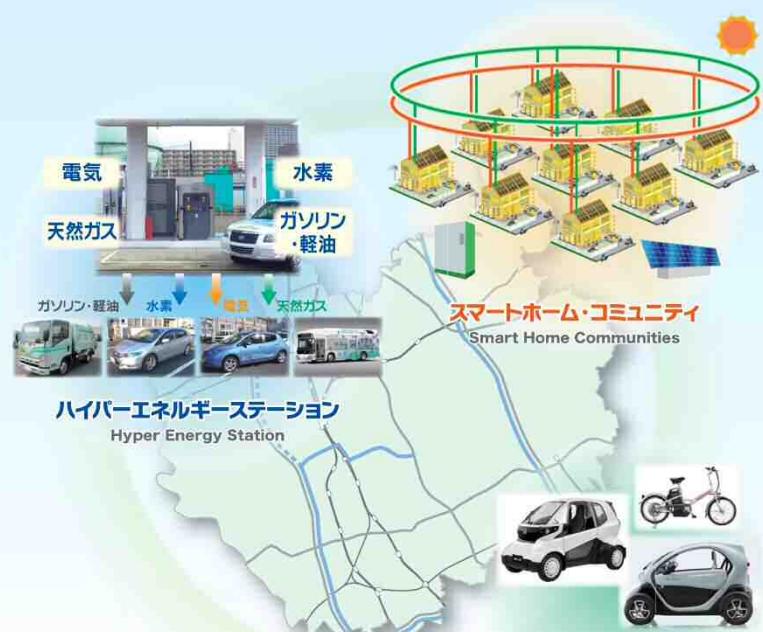
②次世代自動車・スマートエネルギー特区

次世代自動車・スマートエネルギー特区

～「暮らしやすく、活力のある都市として、
継続的に成長する環境未来都市」の実現を目指して～

Special Next-Generation Vehicles / Smart Energy Zone

An easy-to-live-in, vibrant city striving to
become a continually growing "Green Futuristic City"



さいたま市 環境局 環境共生部 環境未来都市推進課

Eco-friendly Futuristic City Promotion Division,
Department of Environmental Management, Bureau of Environment

TEL:048-829-1457 FAX:048-829-1991 E-Mail:e-kizuna@city.saitama.lg.jp

この次世代自動車・スマートエネルギー特区は3,500部作成し、1部あたりの印刷経費は79円です。
3,500 copies of this leaflet were printed at a cost of 79 yen per copy.

次世代自動車・スマートエネルギー特区

Special Next-Generation Vehicles / Smart Energy Zone

2011.12.22指定
Designated on 2011.12.22

2012年度から2016年度までの5年間で、以下の3つの重点プロジェクトを進めています。
The three projects below will be promoted for 5 years from FY 2012 to FY 2016.

重点プロジェクト1 Major Project 1

【ハイパーエネルギーステーションの普及】 【Growth of Hyper Energy Stations】

既存のガソリンスタンドに、太陽光パネル、発電機、蓄電池を整備し、EV用急速充電器、水素充填施設を設置することで、多様なエネルギーを供給することができ、災害時にエネルギーの供給拠点となる、ハイパーエネルギーステーションを整備。

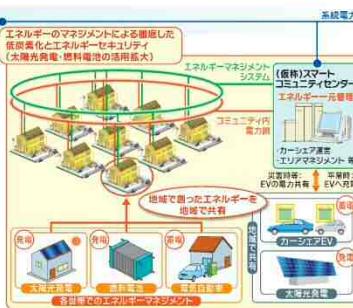


Equip existing gas stations with solar panels, electric generators and storage batteries and install EV quick chargers and hydrogen storage facilities, thereby creating a Hyper Energy Station that can provide various forms of energy and serve as an energy hub during disasters.

重点プロジェクト2 Major Project 2

【スマートホームコミュニティの普及】 【Growth of Smart Home Communities】

太陽光発電や燃料電池により発電した電力をEVや蓄電池を活用して、効率的に使用するスマートホーム100戸程度のコミュニティを浦和美園地域に構築。



重点プロジェクト3 Major Project 3

【低炭素型パーソナルモビリティの普及】 【Growth of low-carbon personal mobility】

環境にやさしく、安全で利便性にすぐれたパーソナルモビリティの提供と、パーソナルモビリティを活用したまちの回遊性によるにぎわい創出。



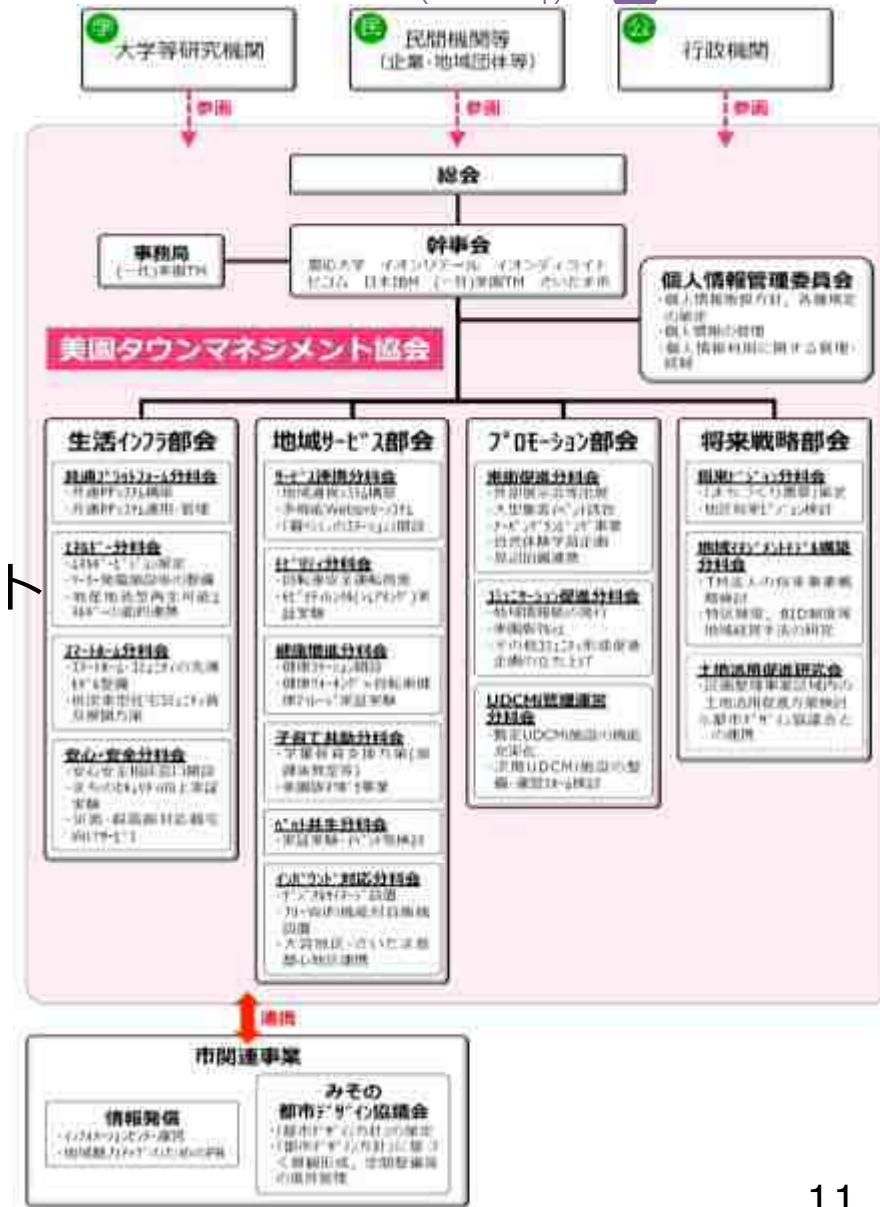
Provide environmentally-friendly, safe and highly convenient personal mobility, and create a vibrant city by making it easier to get around the city with personal mobility.

2 取組事例

③公民+学の連携

①美園タウンマネジメント 協会体制図

- 2015年8月～
- 住民、時代のニーズにあわせて、
都度、部会・分科会を再編
- 任意団体のため、
一般社団法人美園タウンマネジメント
を設立して、事務局機能を委託
(都市再生推進法人に認定)



2 取組事例

③公民+学の連携

②美園タウンマネジメント協会役員・会員

【役員】

役 職	氏 名	現 職 等
最高顧問	梅本 和典	美園タウンマネジメント協会最高顧問 前イオンリテール特別顧問
会長	西 宏章	慶應義塾大学 理工学部教授
副会長	清水 勇人	さいたま市長
副会長	滝沢 聰	セコム株式会社 西関東本部長
副会長	鶴田 規久	日本アイ・ビー・エム株式会社 執行役員 成長戦略・インダストリー・ソリューション兼 スマーターシティ事業担当
副会長	岡本 祐輝	一般社団法人美園タウンマネジメント 専務理事
監 事	松井 加奈絵	東京電機大学 理工学部 助教
監 事	近藤 浩	近藤税務会計事務所 税理士

【会員】 企業34 大学4 市1 (計39)

イオンディライト株式会社	合同会社サイバー工房
イオンバイク株式会社	パナソニック株式会社ココリューション社
イオンペット株式会社	株式会社ミサワホーム総合研究
広友リース株式会社	工学院大学 中島 裕輔教授
東京ガス株式会社	積水ハウス株式会社
フェリカ [®] ケットマーケティング 株式会社	株式会社中央住宅
株式会社カジタク	株式会社アキュラホーム
株式会社埼玉りそな銀行	株式会社高砂建設
大和ハウス工業株式会社	三井住友建設株式会社
株式会社タニタ	芝浦工業大学システム 理工学部環境基盤研究室 増田幸宏准教授
株式会社日立製作所	埼玉県住まいづくり協議会
株式会社ベルニクス	株式会社B T M
一般社団法人 地域コミュニティ協議会	西松建設株式会社
さいたま市	イーレックス・スマート・マーケティング 株式会社
エビットネットワーク株式会社	三菱電機株式会社
株式会社ココロマチ	株式会社FMシステム

2 取組事例

④アーバンデザインセンターみその

- ▶街づくりの拠点施設
- ▶副都心である美園地区に設置
- ▶多様な交流・連携を生み出す拠点として整備。



第1期施設 2015.10～
※駅前の空きテナント活用

2. 取組事例

⑤スマートホーム・コミュニティ先導的モデル街区

2016年度達成
住宅：33戸

- ▶公民+学の連携による「スマートホーム・コミュニティ先導的モデル街区」を整備（2017年3月）
- ▶平時、低炭素で、災害時にも強く、住民のコミュニティ形成を図る本市の先導モデル

施工：埼玉県住まいづくり協議会（高砂建設、中央住宅、アキュラホーム）

街区：敷地の一部を共用化した「コモンスペースの整備」

新手法による電線類地中化（従来工法と比べ事業費1／2）

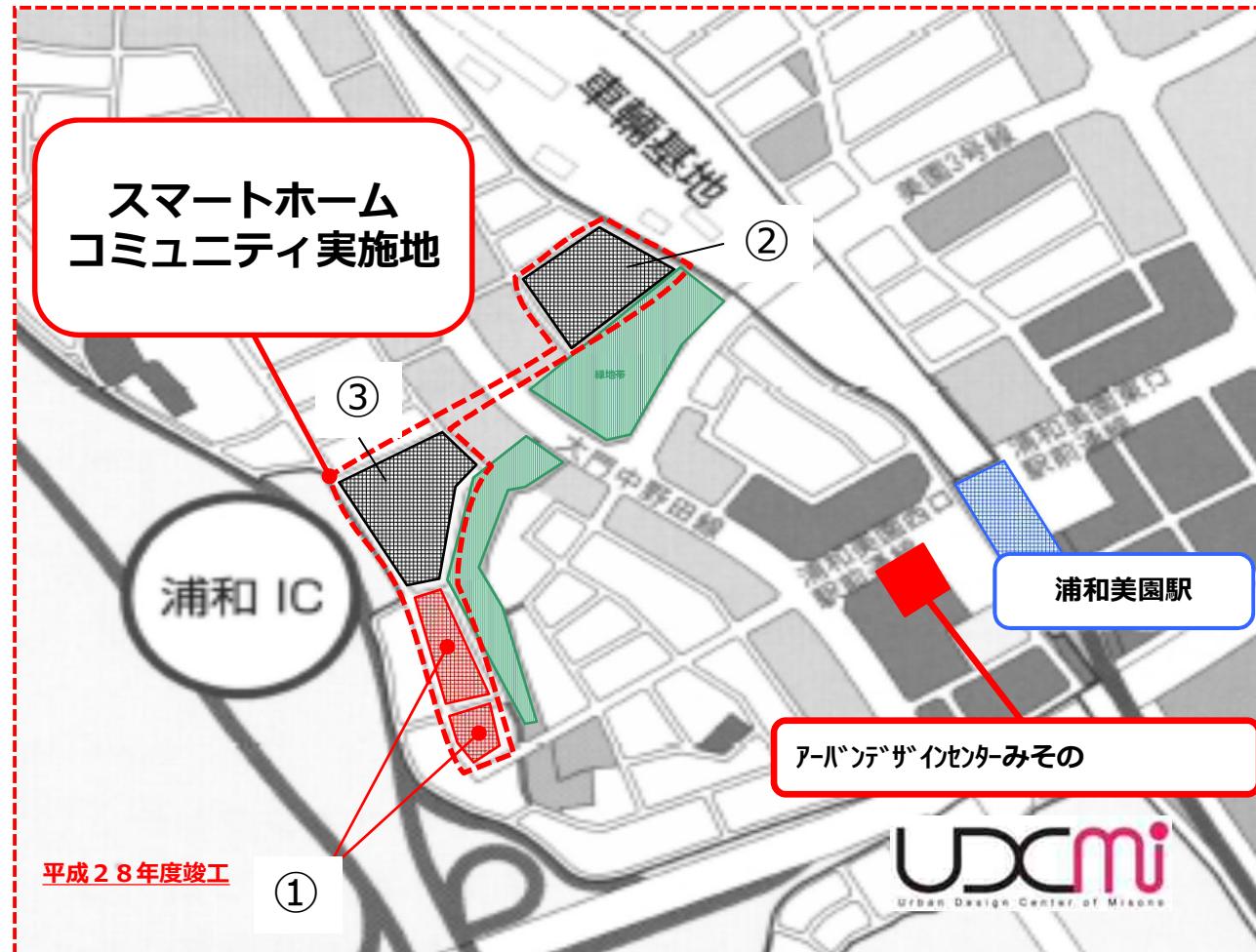
管理委員会設立及び事業者による長期（2年間）のコミュニティ形成

住宅：高気密・高断熱化（HEAT20さいたま地区基準）、NZEH
HEMS・創エネ設備設置



2. 取組事例

⑤スマートホーム・コミュニティ先導的モデル街区



①71・74街区 (5,232m²) 33戸

②57街区 (7,013m²) 40戸程度

③49街区 (8,727m²) 50戸程度



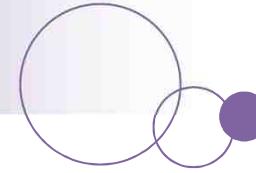
埼玉スタジアム 2002



浦和美園駅
(埼玉高速鉄道)

2. 取組事例

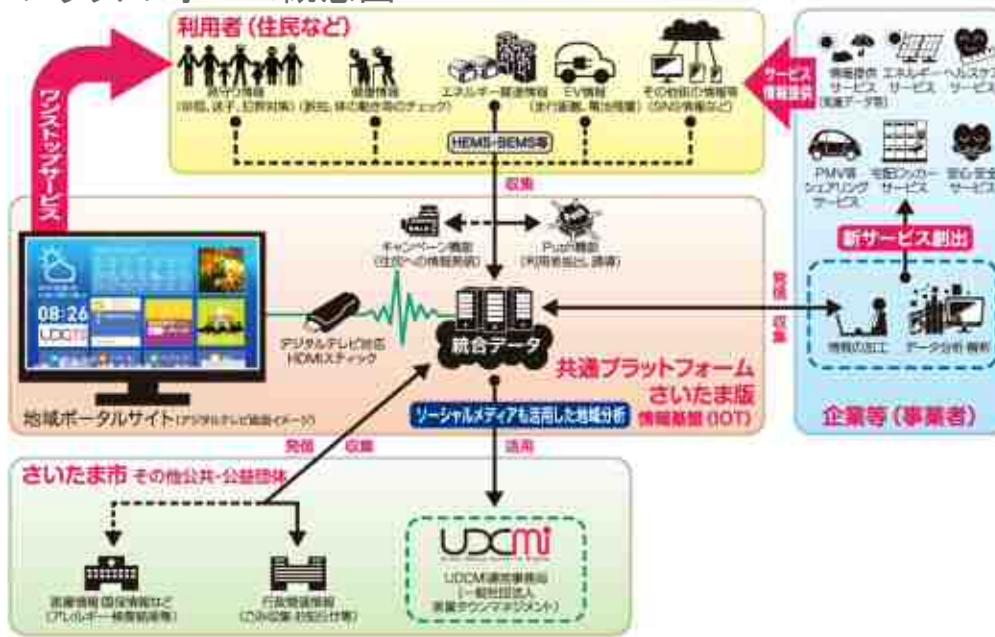
⑥共通プラットフォームさいたま版



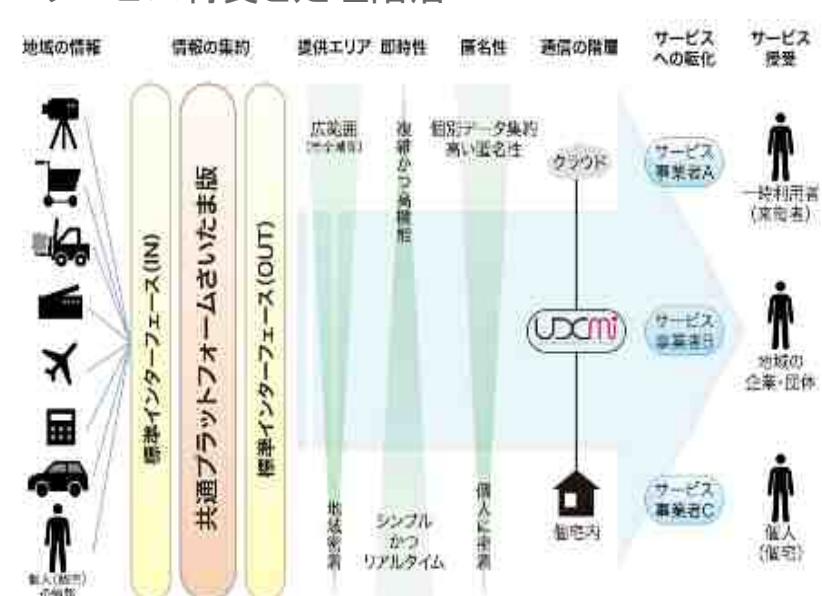
①データ利活用型「スマートシティさいたまモデル」の構築

- ▶「スマートシティさいたまモデル」の実現に向け、様々な「まちのデータ」の収集・管理・活用を可能とする情報共通基盤を構築し、各種生活支援サービスをワンストップで提供することで、ライフスタイルやライフステージに応じた生活環境の実現と社会コストの最適化を図る。
- ▶また、サービス提供者が、事業規模を問わず本システムに参画できるオープンなシステムとし、新たなビジネス・コラボレーションの創出、地域経済活性化を図る。

プラットフォーム概念図

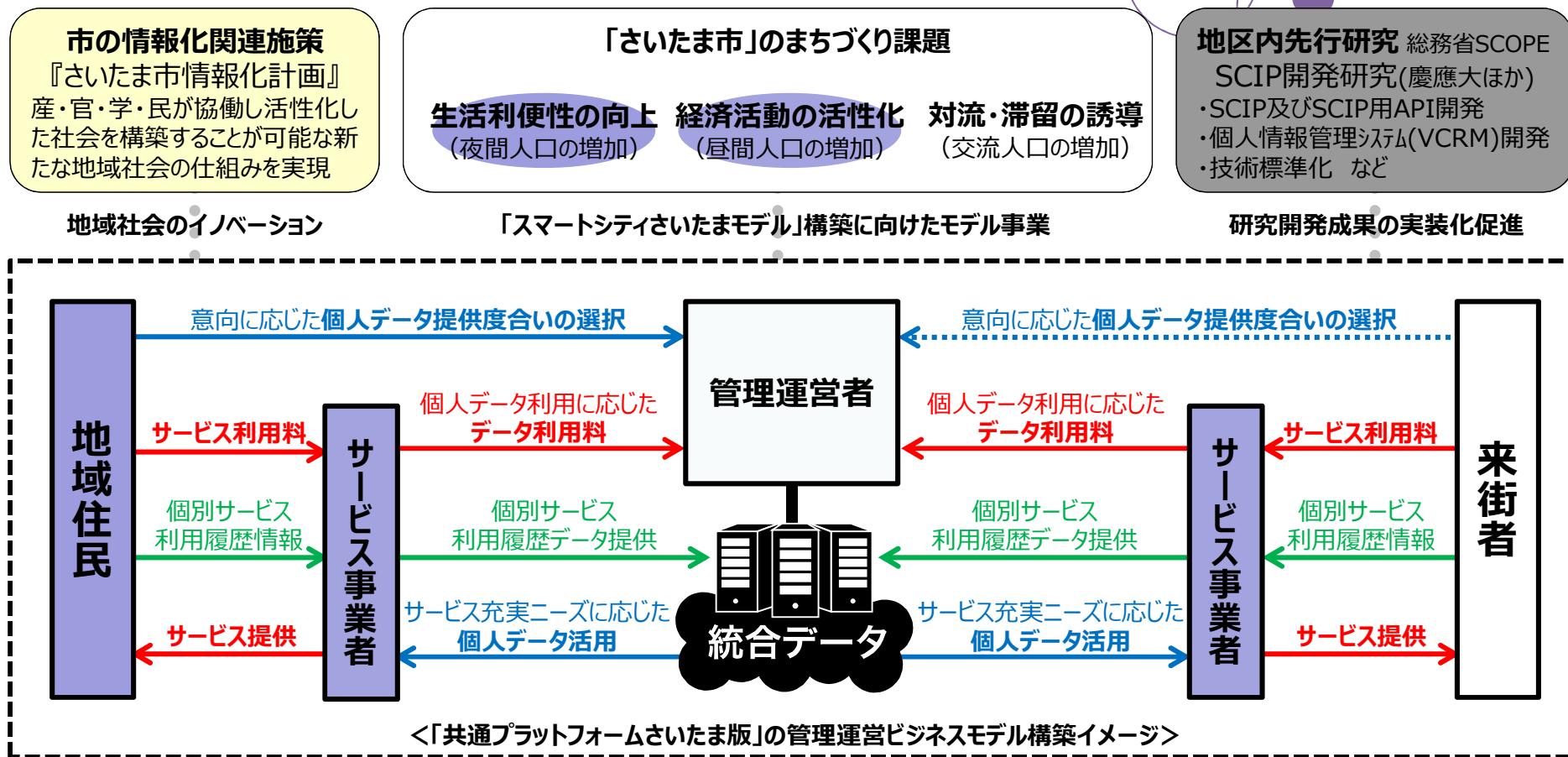


サービス特質と処理階層



2. 取組事例

⑥共通プラットフォームさいたま版



- 特定のデバイスやメーカーを問わず、まちのデータの収集・管理・活用を可能とする情報共通基盤「共通プラットフォームさいたま版」を構築を目指している。

※地域経済活性化の観点から、事業規模を問わず、あらゆる地域サービス事業者が本システムを活用できるよう、オープンソースや標準化プロトコルを積極的に活用、APIを公開し、他サービスや他データプラットフォームとの連携を行う。

2. 取組事例

⑦さいたま「レジリエンス」住宅ローン

さいたま「レジリエンス」住宅ローン 《概要》

■特徴

住宅の建築又は購入にあわせた EV・FCV や VtoH 機器（EV・FCV を住宅の電源として用いることを可能とするための機器）、省エネ家電（省エネ性マークのついている製品）の導入費用を、住宅ローンとあわせて借入できるローン商品。

■対象とする住宅の条件

- ▶みそのウイングシティ内の一戸建ての新築住宅又は建売住宅
- ▶浦和美園スマートホーム・コミュニティ整備事業による住宅性能と同等以上であること（下記①～③を満たす住宅）
 - ①HEAT20 グレード 2 さいたま市地区基準と同等の性能を有していること。（冬期無暖房で室温 13°C 以上の断熱性能の住宅）
 - ②低炭素建築物の認定基準を満たしていること。
 - ③ニアリーZEH 以上であること。（設計一次エネルギー消費量が、再生可能エネルギーを加えて、基準一次エネルギー消費量から 75% 以上削減されている住宅）

※2017 年度に既築・新築別の「(仮称)さいたま市スマートホーム認証制度」を創設予定であり、制度創設後は認証が条件になります。

■対象者

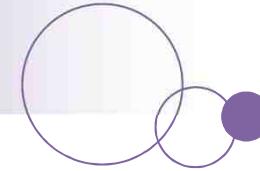
「対象とする住宅の条件」を満たす住宅を建築又は購入する方で、金融機関（株式会社埼玉りそな銀行）の利用条件を充足する方

※金融機関の利用条件については、埼玉りそな銀行にお問合せください。

■取扱開始日 2017 年 3 月 2 日（木）



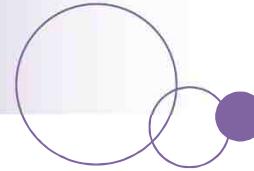
3 本題



グリーンボンドなどを活用する

► エコリフォームさいたまモデル
(グリーンニューディールさいたま版)

3 エコリフォームサイトまモデル



①本市における課題 その1

- ▶設備導入補助金が主な取組で継続実施が困難な状況
- ▶補助を開始するとなかなかやめれず、補助額の見直し等で対応
- ▶交付確認作業が負担になる一方で導入効果は不透明
- ▶補助があっても機器導入ができない住民も多数



設備導入後の継続的な効果
検証が難しい

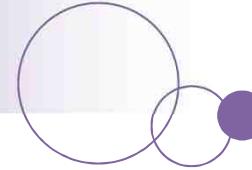


交付確認作業の負担
人件費増加



地方自治体は緊縮財政下
扶助費が10年で2倍に

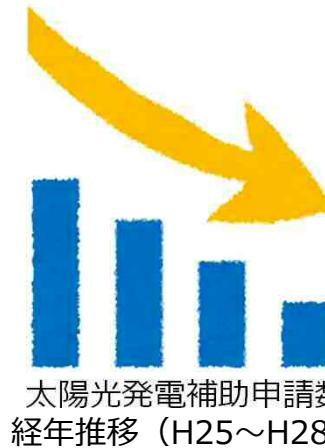
3 エコリフォームさいたまモデル



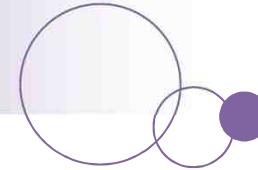
②本市における課題 その2

- ▶ 「スマートホーム推進・創って減らす」機器設置補助金の太陽光発電補助申請などは、減少傾向
- ▶ 8年間の取組により「環境への関心層」の多くは既に実施
- ▶ 今後は**無関心層**への取組を強化

転 機



3 エコリフームさいたまモデル



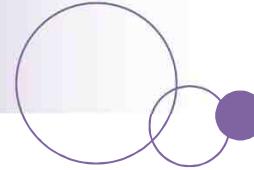
③方向性

►地方自治体の「補助金」を

「投資・回収」 という形へ転換

できないか。

3 エコリフォーム「さいたまモデル」



④解決策

**初期費用無料で家庭や中小事業所の
「エコリフォーム」を実現**



► **さいたま版グリーンニューディール事業制度を構築**

- ・ 「家庭」や「中小事業所」のエコリフォーム導入に必要な初期投資は「グリーンボンド」等を活用
- ・ エコリフォームを実施することにより得られる「電気代等の削減分」をエコリフォーム導入費として充当

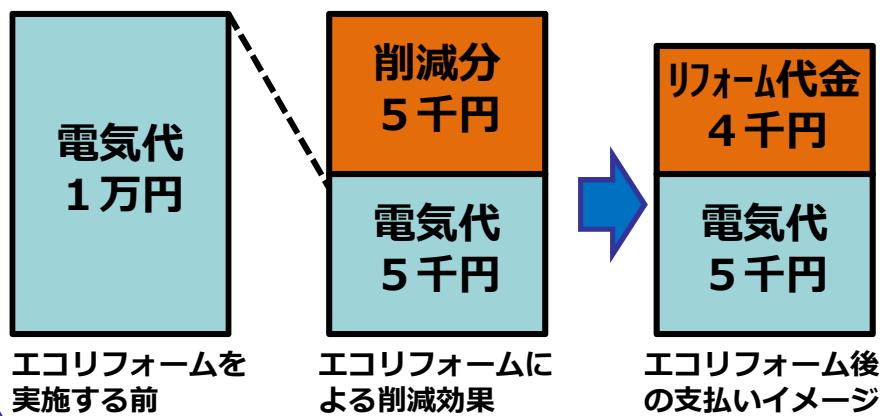
3 エコリフォームさいたまモデル

初期費用無料で「エコリフォーム」を実現すれば

環境性×経済性×社会性の両立＝持続

○市民のメリット

- ・電気代がチョット下がります。
- ・冷蔵庫、電気便座、LED照明などが初期投資無料で新品になります。



○市のメリット

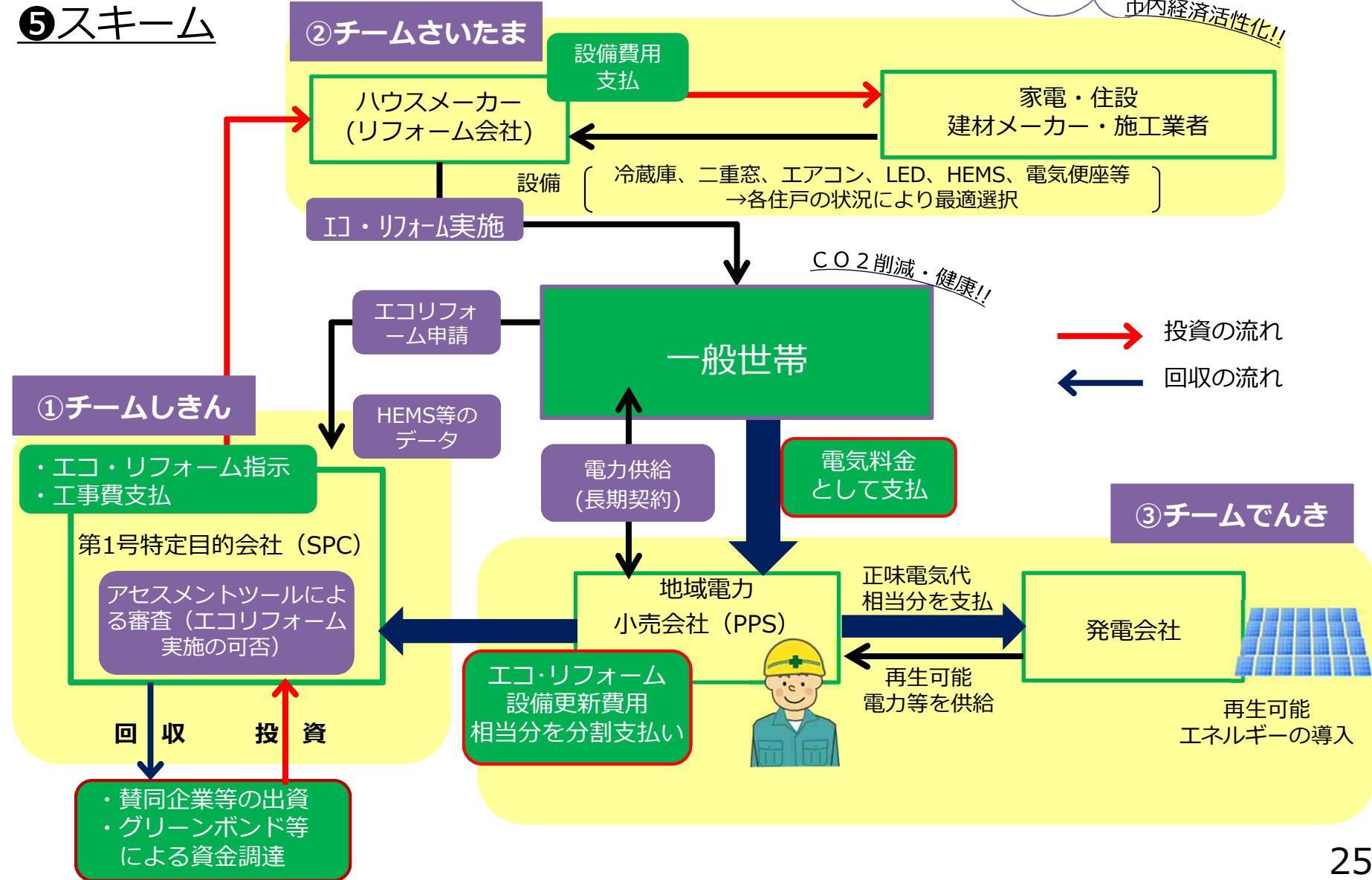
- ・市内の業務・家庭部門の温室効果ガス排出量が下がる。
- ・これまでの「補助」から「投資・回収」という形へ転換ができる。

○市内企業のメリット

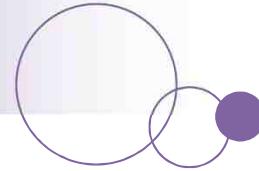
- ・新たな市場の創出により、市内経済を活性化

3 エコリフォームさいたまモデル

⑤スキーム



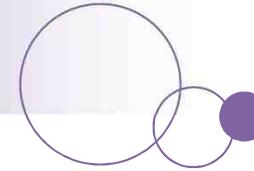
3 Iコリフォームさいたまモデル



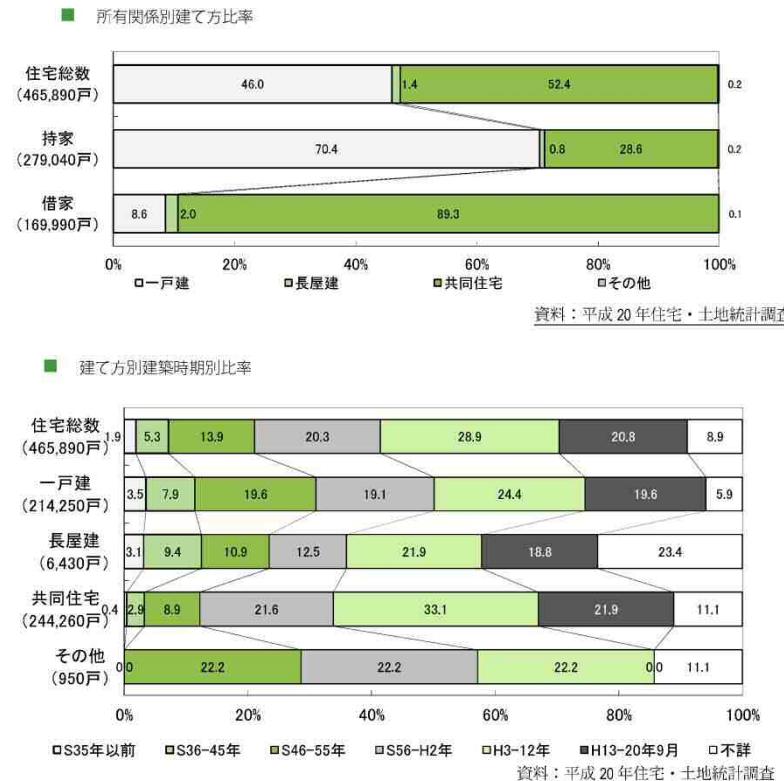
⑥スケジュール

～これまで	H29.4～12	H30.1～3	H30年度
<ul style="list-style-type: none">・総合特区事業への位置づけ（内閣府）・推進体制の構築・事業費の予算化・共通プラットフォームさいたま版の構築 	<ul style="list-style-type: none">・ニーズの調査・事業スキーム構築（さいたま版グリーンディール）・リスク洗い出し・電力メニューの検討・アセメントツール構築・S P C立ち上げ準備・出資募集・メガソーラ整備検討 ・検討会の設置	<ul style="list-style-type: none">・S P C設立  <ul style="list-style-type: none">・事業PR（告知）・住宅管理履歴システムの導入・（仮称）レジリエンス住宅認証制度創設・スマート機器補助事業見直し検討	<ul style="list-style-type: none">・資金調達  <ul style="list-style-type: none">・事業開始 

3 Iコリフォームさいたまモデル



⑦事業規模・効果



► 対象数（想定）約135,000戸

- ・住宅総数 465,890戸
- ・一戸建て持ち家総数 196,444戸
- ・昭和 56 年～平成 20 年 135,191 戸
(建築基準法改正前の住宅及び築年数の浅い住宅は除いた数)

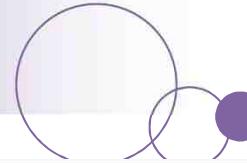
► 事業規模想定（最大）

- ・13.5万戸×115万円＝約1,500億円

Point

- ・省エネ(CO₂削減)と市内経済の活性化を両立
- ・住宅性能の向上による健康度向上
- ・災害時協定制度を創設し、
住民と連携した災害に強いまちを実現

3 エコリフォームさいたまモデル



⑧検討体制

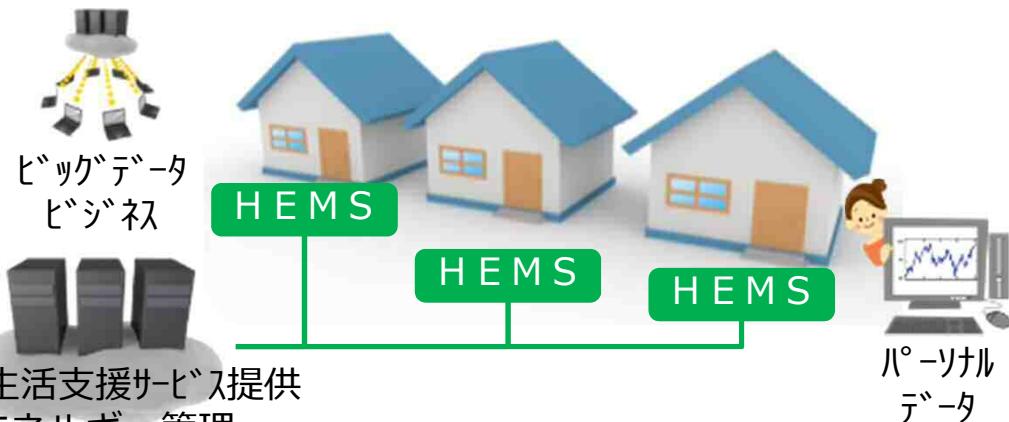
	所属	所属
大学/研究機関	慶應義塾大学理工学部システムデザイン工学科	株式会社中村勉総合計画事務所 西松建設株式会社 社長室 事業創生部 事業創生1課 積水ハウス株式会社 埼玉営業本部
	国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST)	
	工学院大学建築学部 まちづくり学科	
	日本アイ・ビー・エム株式会社	
金融	日本政策投資銀行 地域企画部 PPP/PFI推進センター	埼玉県住まいづくり協議会
	株式会社埼玉りそな銀行 さいたま営業部営業第二部	株式会社リビタ
	武蔵野銀行 地域サポート部 地域価値創造室	マテックス株式会社
	ゴールドマン・サックス証券株式会社 投資銀行部門 資本市場本部 インストラクチャー・ストラクチャーファイナンス	マンション窓断熱改修講座 事務局
	みずほ証券株式会社 金融公共本部 公共セクター	オフィスMATT
	三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社	HEAT20委員会
	株式会社野村資本市場研究所	ハナソニック株式会社 エコソリューションズ社 埼玉電材営業所電材営業二課
	東京電力エナジーハートナー株式会社 商品開発室	東芝ライテック株式会社 住空間照明機器事業部 住空間開発営業部
	伊藤忠エネクス株式会社 電力・ガス事業グループ ホームライフ部門統括部	株式会社ヤマダ電機 CSR推進室
電力	みやまスマートエネルギー株式会社	まちづくり 一般社団法人美園タウンマネジメント
	株式会社サイサン 営業本部 エネルギー事業部 営業・企画課	環境省
	東和アーカス株式会社 新エネルギー推進部	経済産業省
		一般社団法人グリーンファイナンス推進機構 イオンディライト北関東支社 埼玉県信用金庫
オブザーバー		

目標：暮らしやすく、活力ある都市として、継続的に成長する
「環境未来都市」の実現 ~市内経済活性化と温室効果ガスの削減を両立~

新築住宅



既築住宅



総合生活支援サービス提供
エネルギー管理

- ・レジリエンス認証制度（新築）
- ・家履による不動産価値維持
- ・エコ車両、家電、住宅一体型ローン
((仮)さいたま「レジリエンス」住宅ローン)

託送料金
特例



- ・レジリエンス認証制度（既築）
- ・エコリフォーム
(初期投資ゼロ さいたま版グリーンディール)
- ・地域電力の設立
(エネルギー地産地消)

地域内
Bluetooth



初回取引

低炭素型パーソナルモビリティ



低炭素型パーソナルモビリティ各種



- ・社会実装可能な超小型モビリティの開発
- ・マルチモビリティシェアリング
- ・健幸度向上プロジェクト
- ・駐車禁止の特例活用
(道路交通法第45条)
- ・車しゃ間通信
(平時の事故ゼロ 災害時の情報伝達)

エネルギー
と
情 報

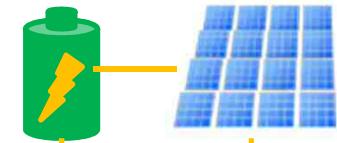
ハイ°-エネルギーステーション



次世代自動車

蓄電設備

発電設備



エネルギー
安定供給

- ・災害時輸送用エネルギー
電機・熱・水供給
(レジリエンスステーション)
- ・モビリティの災害時利用
(EVバスの利活用)
- ・避難所のレジリエンス性増強
(避難所指定を受けた市有施設への整備)
- ・身近なハイ°-エネルギーステーション

【市民生活を支える様々なサービス】

- ・Webロッカー・デジタルサイネージ・マルチモビリティシェア・EVバス
- ・健幸向上プロジェクト・ファーマーズマーケット・一括配達・E-KIZUNA

ご清聴ありがとうございました。

御質問は、下記までお願いいいたします。

さいたま市環境未来都市推進課
有 山 信 之

さいたま市浦和区常盤 6 - 4 - 4
TEL : 048-824-1329
kankyo-mirai-toshi@city.saitama.lg.jp

