



オール東京62市区町村共同事業
「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」

平成26年度
再生可能エネルギーとスマートコミュニティ研究
報 告 書

2015(平成27)年3月

目 次

1. 背景・目的	1-1
1.1 事業趣旨	1-1
1.2 研究目的	1-2
1.3 3年間の達成目標	1-2
1.4 本研究におけるスマートコミュニティの定義	1-3
2. 報告書の構成	2-1
3. 本年度の研究フロー	3-1
4. 業務の成果	4-1
4.1 研究会の設置・運営	4-1
4.1.1 目的	4-1
4.1.2 参加自治体	4-1
4.1.3 実施内容	4-1
4.2 公開講座の実施	4-4
4.3 参加自治体への支援	4-5
4.3.1 支援の概要	4-5
4.3.2 個別支援	4-5
4.3.3 テーマ設定型支援	4-7
4.4 スマートコミュニティ導入ガイドライン作成のための調査・検討	4-10
4.4.1 ガイドライン作成のための調査	4-10
4.4.2 ガイドラインの検討	4-16
4.5 アンケート調査	4-17
4.5.1 目的	4-17
4.5.2 概要	4-17
4.6 広報	4-21
4.6.1 目的	4-21
4.6.2 実施内容	4-21
5. 資料編	5-1
5.1 アンケート調査結果	5-1
5.2 スマートコミュニティ関連の補助金制度	5-11
5.2.1 東京都の平成 27 年度予算案の動向	5-11
5.2.2 国の平成 27 年度予算	5-12

1. 背景・目的

1.1 事業趣旨

オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」は、東京で暮らす私たちにとって大きな課題である温室効果ガスの削減やみどりの保全について、東京都内の全 62 市区町村が連携・共同して取り組む事業である。この事業は、平成 19 年度から特別区長会、東京都市長会、東京都町村会の主催、(公財) 特別区協議会、(公財) 東京市町村自治調査会の企画運営で実施しており、「オール東京 62 市区町村共同事業『みどり東京・温暖化防止プロジェクト』共同宣言」(2007〔平成 19〕年 10 月 3 日)に基づき、次の 3 つの方針により事業を展開している。

- ①CO₂削減につながる活動の普及に努め、省エネルギーの促進、温室効果ガスの排出抑制を図ります。
- ②みどりの保全と地球温暖化防止対策を推進するための連携体制を構築します。
- ③人々が、環境を考え、行動できる場を作ります。

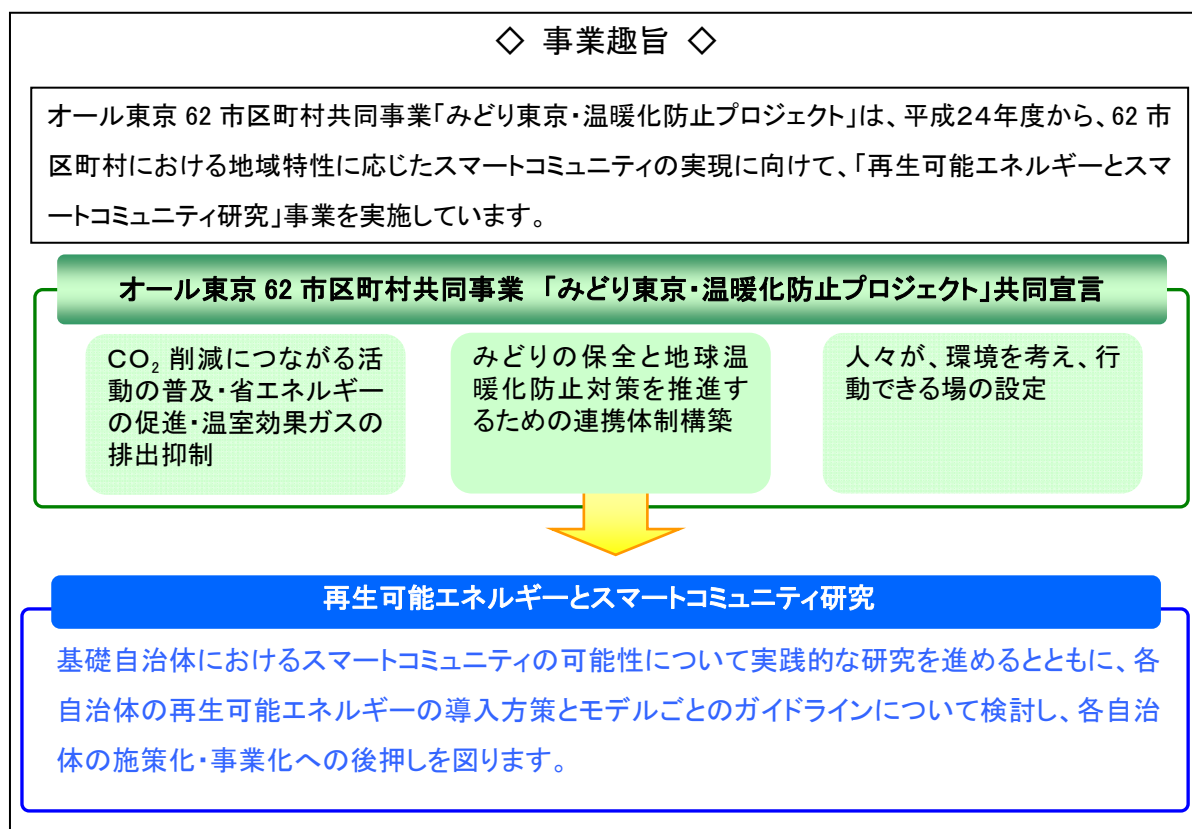


図 1.1 事業趣旨

1.2 研究目的

本研究は、再生可能エネルギーやスマートコミュニティの地域導入に対して確実に高まりつつある自治体のニーズに応えるため、東京 62 市区町村の自治体（以下、「東京 62 市区町村」という。）におけるスマートコミュニティの実現可能性の調査を行うとともに、参加自治体へのグループヒアリングを通じた施策化・事業化の後押し等を行うことを目的としている。

本研究が終了する 3 年後には、全ての自治体がスマートコミュニティへの関心を持つようになること、現状では数少ない具体的な取組を多くの自治体で実施している状況となることを目標とする（図 1.2 参照）。

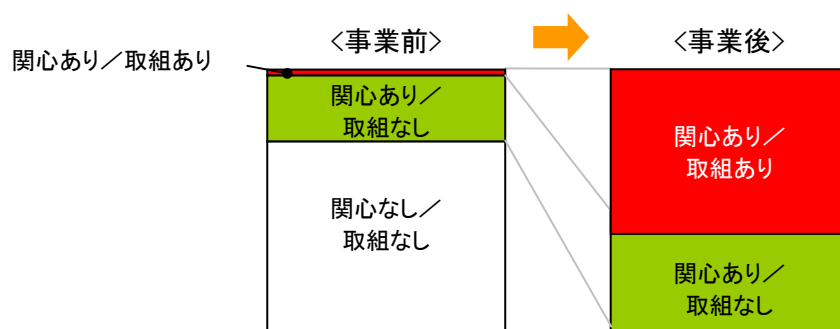


図 1.2 3年後の成果イメージ

1.3 3年間の達成目標

本研究は、東京 62 市区町村に対してスマートコミュニティに関する施策化や事業化を後押しするための取組を 3 年間に渡って行う。各年度の具体的な達成目標及び業務で行う支援内容は、図 1.3 のように想定している。

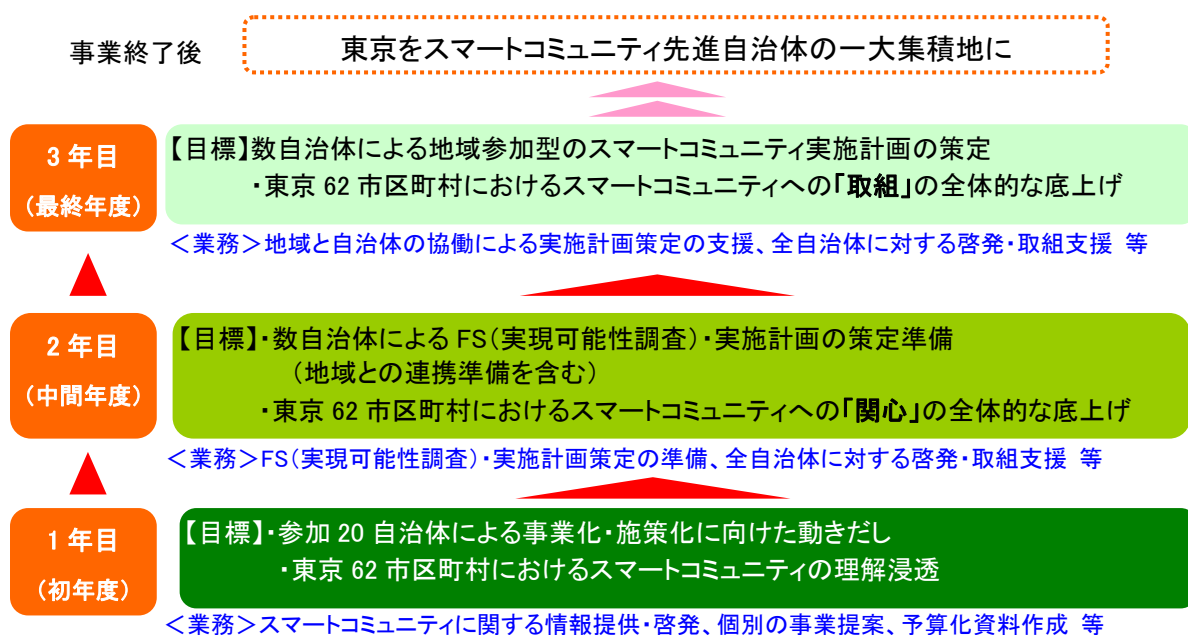


図 1.3 3年間の達成目標と業務内容

本研究に直接参加する自治体においては、地域との協働によるスマートコミュニティの施策化・事業化又は実施計画の策定を3年後のゴールとしている。一方、東京62市区町村（上記の参加自治体を含む）においては、スマートコミュニティに対する理解や関心が全自治体でほぼ浸透し、多くの自治体で具体的な取組が開始され始めている状態を目指す（予定を含む）。

本研究では、関連知識や参考事例等の情報提供を通じた積極的な啓発を行うほか、研究会等における参加自治体の実践的取組の状況を随時発信するなど、全自治体間での共通体験化を図る。最終的には、東京都内に多種多様なスマートコミュニティを実現した自治体が存在することを目指していく。

1.4 本研究におけるスマートコミュニティの定義

本研究におけるスマートコミュニティの定義は、次のとおりである。

本研究におけるスマートコミュニティの定義

地域の特性を活かしたエネルギーを賢く「つくる」、「送る（蓄える）」、「使える」エネルギー・情報システムを中心として、「地域の魅力・活力・安心安全の向上」を目指した新しい社会システムのこと

2. 報告書の構成

報告書は実施報告と成果報告で構成されている。実施報告は、本年度実施した活動別に概要を示し、活動成果報告は、東京 62 市区町村で実現可能なスマートコミュニティの検討を行っている。資料編では、本研究で得た情報と知見をまとめている（図 2.1 参照）。

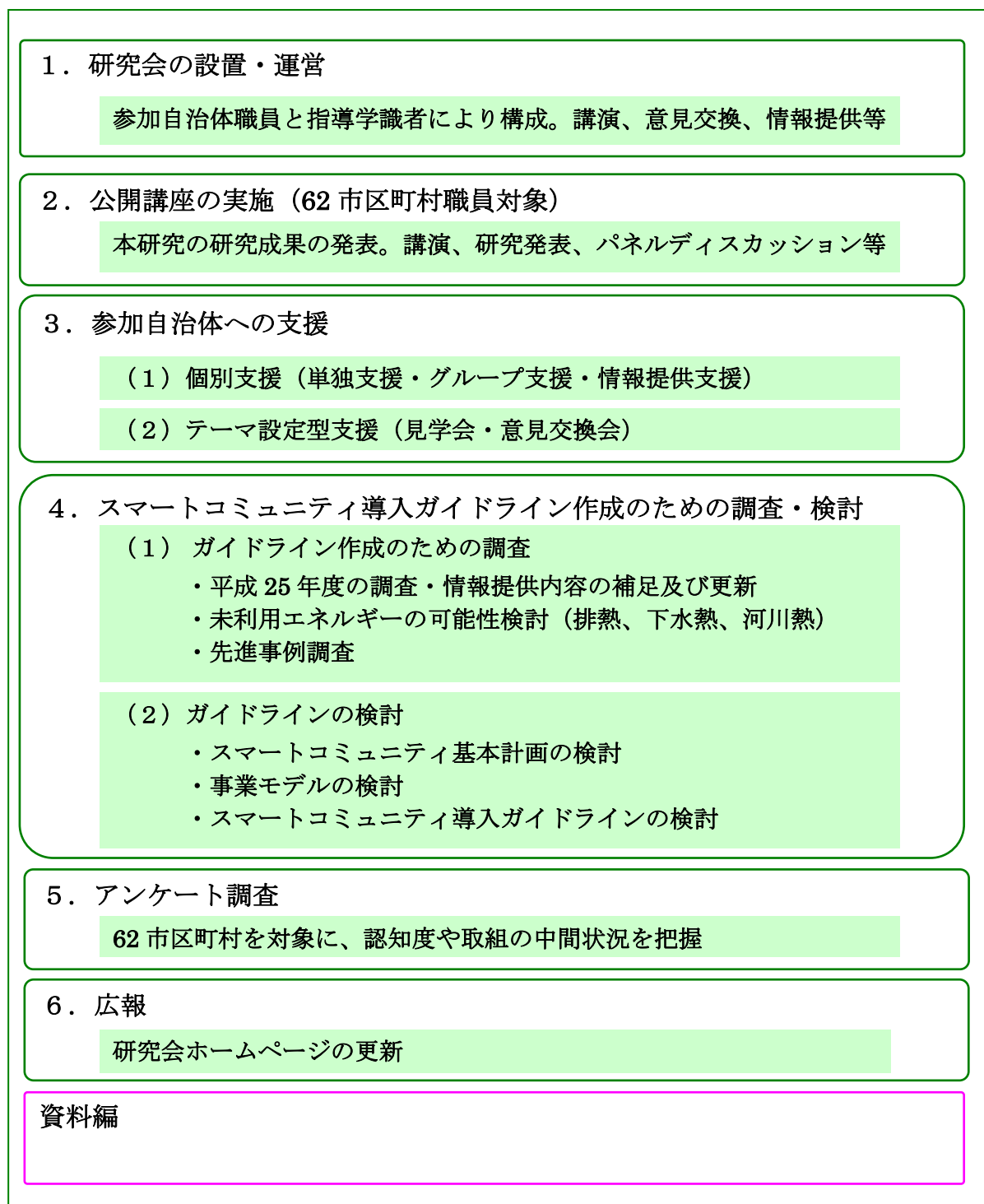


図 2.1 活動実施と活動成果報告の関係一覧図

3. 本年度の研究フロー

本年度の研究フローを図 3.1 に示す。研究会（計 5 回）、個別支援、見学会、公開講座を行った。各活動の概略説明を図 3.2 に示す。それら実践的取組を通して情報（知識）を提供し、スマートコミュニティの理解を深めていく。

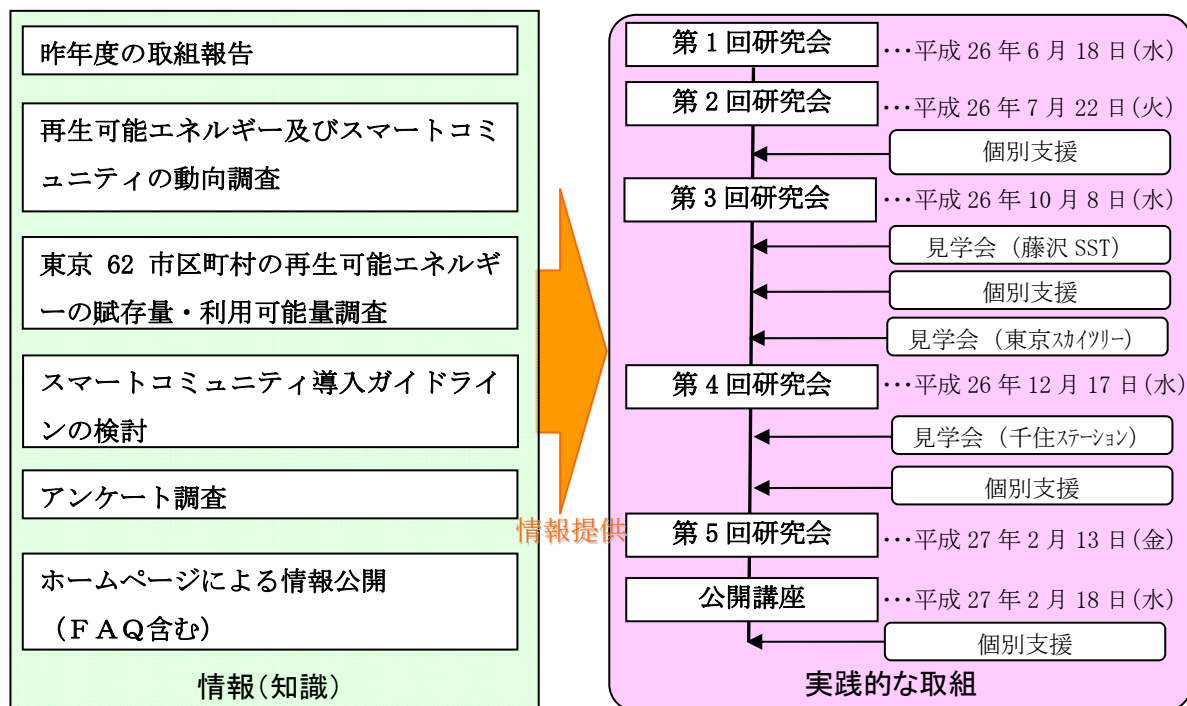


図 3.1 本年度の研究フロー

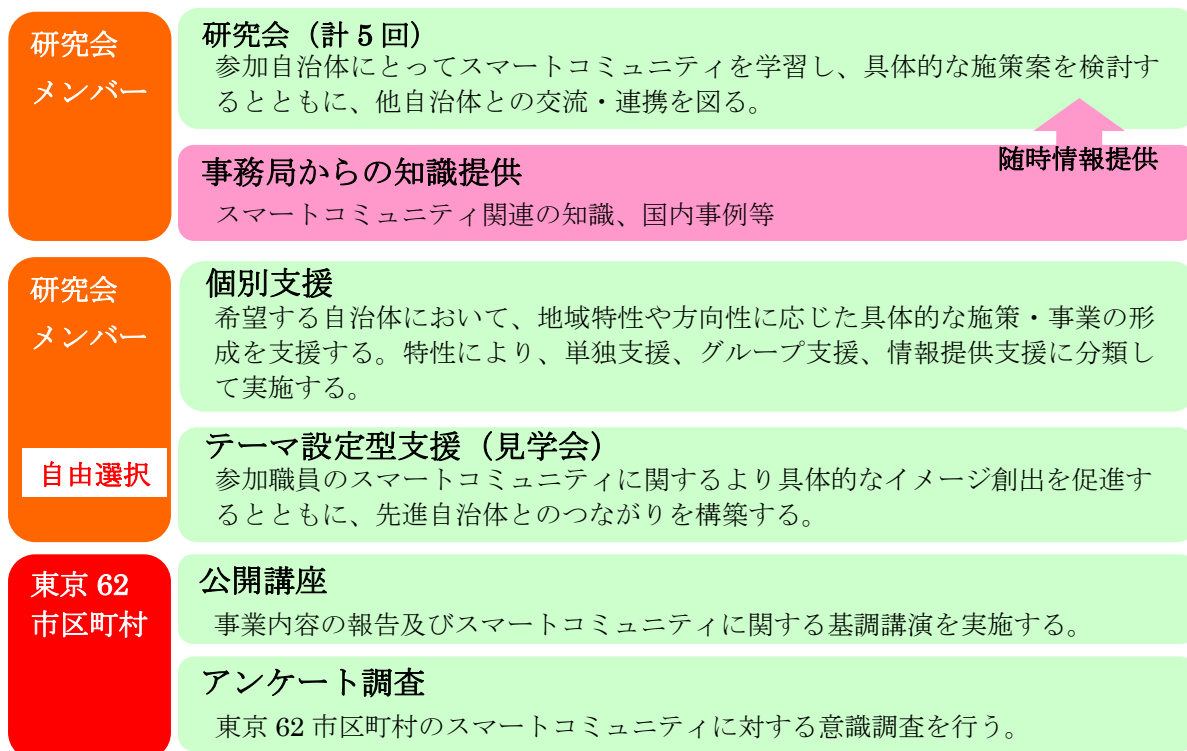


図 3.2 本年度の活動の説明

4. 業務の成果

4.1 研究会の設置・運営

4.1.1 目的

研究会に直接参加する 28 自治体を対象に、地域との協働によるスマートコミュニティの施策化・事業化や実施計画の策定の支援を目標とし、関連知識や参考事例等の情報提供を通じた積極的な啓発を図る。

4.1.2 参加自治体

本年度の参加自治体は、次の 28 自治体であった。

千代田区・中央区・港区・新宿区・文京区・台東区・墨田区・江東区・品川区・大田区・世田谷区・杉並区・荒川区・板橋区・練馬区・足立区・葛飾区・江戸川区・武蔵野市・三鷹市・昭島市・調布市・小平市・国立市・武蔵村山市・稲城市・羽村市・利島村

4.1.3 実施内容

研究会は、指導学識者を交えて、指導学識者またはゲストスピーカーによる講演や意見交換を行った。

指導学識者として、再生可能エネルギーとスマートコミュニティ関連の最新の研究を行っている次の 3 人に指導を依頼した。

横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院教授	佐土原 聡 氏
京都大学大学院経済学研究科教授	諸富 徹 氏
首都大学東京都市教養学部教授	奥 真美 氏

表 4.1 は、各研究会の位置づけ（テーマ）と主な検討項目、参加したゲストスピーカーの氏名（所属）と講演テーマを示している。本年度の研究会は、主にスマートコミュニティ構築のためのガイドライン（以下、ガイドラインとする。）の作成を中心に、自治体の地域特性の整理や、スマートコミュニティの導入検討、スマートコミュニティ基本計画の検討等を実施した。

表 4.1 各研究会の位置づけ（テーマ）と主な検討項目の一覧

第 1 回	昨年度の成果報告と本年度の研究会の進め方
平成 26 年 6 月 18 日	・ 昨年度の成果報告 ・ 本年度の研究会の進め方 ・ 個別支援の進め方 ・ ガイドライン設定

第 2 回	東京 62 市区町村の地域特性及びスマコミ基本計画の整理
平成 26 年 7 月 22 日	・ 先進事例調査中間報告 ・ ガイドライン検討 ・ スマートコミュニティ基本計画等の事例紹介 ・ 個別支援アンケート中間報告
近畿日本鉄道株式会社 あべのハルカス事業本部技術部 部長 安東 隆昭 氏	省エネ、立体都市あべのハルカスの概要
株式会社竹中工務店 環境エンジニアリング 本部 エネルギーソリューショングループ 主任 加藤 利崇 氏	都市型バイオガスシステムについて

第 3 回	スマートコミュニティ導入の将来像の考え方及び位置づけ整理
平成 26 年 10 月 8 日	・ 個別支援の実施確認 ・ 先進事例調査結果報告 ・ アンケート調査結果報告 ・ ガイドライン策定の進捗報告
国土交通省 都市局都市計画課 企画専門官 筒井 祐治 氏	低炭素まちづくり計画（エコまち法）について
杉並区 佐藤 威 係長	杉並区の実践
武蔵野市 森本 章稔 課長補佐	武蔵野市の取組み

第4回	スマートコミュニティの効果と基本計画策定の整理
平成26年 12月17日	・先進事例調査結果報告 ・見学会の実施報告 ・個別支援の進捗報告 ・ガイドライン策定の進捗報告
(株)建設技術研究所 東京本社 下水道部 蛸原 雅之 氏	地中熱等の未利用エネルギーの動向について

第5回	本年度・本事業のとりまとめ
平成27年 2月13日	・先進事例調査結果報告 ・見学会の実施報告 ・個別支援の進捗報告 ・未利用エネルギー調査結果報告 ・ガイドラインの概要報告
板橋区 資源環境部環境戦略担当課 古谷 崇 主任	板橋区の取り組みについて

4.2 公開講座の実施

スマートコミュニティに関する公開講座を以下の要領で実施した。

【開催日】 平成 27 年 2 月 18 日（水） 13：30～17：00

【会場】 日本橋浜町 F タワーホール 3 階 （住所：中央区日本橋浜町 3-21-1）

【参加者数】 37 名

【プログラム】

1. 開会

2. 基調講演 1 「IPCC 第 5 次評価報告書の概要について」

講師：公益財団法人 地球環境戦略研究機関 研究顧問 西岡 秀三 氏

3. 基調講演 2 「日本のエネルギー・環境問題」

講師：国立大学法人 一橋大学大学院 商学研究科 教授 橘川 武郎 氏

4. 研究会成果「スマートコミュニティ構築に向けたガイドライン」の報告

5. パネルディスカッション「低炭素社会に向けて基礎自治体に期待すること」

＜パネラー＞

公益財団法人 地球環境戦略研究機関 研究顧問 西岡 秀三 氏

国立大学法人 一橋大学大学院 商学研究科 教授 橘川 武郎 氏

公立大学法人 首都大学東京 都市教養学部都市政策コース 教授 奥 真美 氏

国立大学法人 京都大学大学院 経済学研究科 教授 諸富 徹 氏

＜モデレーター＞

株式会社 建設技術研究所 東京本社 地球環境センター 次長 松嶋 健太

6. 閉会

【講師】

◆西岡 秀三 氏 公益財団法人 地球環境戦略研究機関 研究顧問

IPCC 第 2 作業部会副部長および章担当主執筆者を務めた。公共財団法人 低炭素社会構築国際研究ネットワーク（欧州およびアジア）事務局長、公共財団法人 地球環境戦略研究機関 研究顧問、東京都環境審議会会長、中央環境審議会専門委員等を務める。

◆橘川 武郎 氏 国立大学法人 一橋大学大学院 商学研究科 教授

エネルギー基本計画の草案を審議した総合資源エネルギー調査会基本政策分科会の委員。一橋大学大学院商学研究科教授、釜石市スマートコミュニティ推進協議会委員長、水素社会の実現に向けた東京戦略会議座長、日本経営史学会会長を務める。

4.3 参加自治体への支援

4.3.1 支援の概要

本年度事業における参加自治体への支援は、大きく「テーマ設定型支援」と「個別支援」について実施した。

それぞれの概要は、表 4.2 に示すとおりである。

表 4.2 参加自治体への支援の概要

支援区分	内容	対象	
個別支援	支援を希望する自治体に対し、各自治体が設定したテーマについて個別に検討支援を実施。 テーマの具体性に応じて、単独支援、グループ支援、情報提供に分けて実施。	単独支援	三鷹市
		グループ支援	A グループ 墨田区、板橋区、葛飾区
			B グループ 足立区、稲城市、羽村市
		情報提供	大田区、台東区
テーマ設定型支援	参加自治体の意向を踏まえて事務局が設定したテーマに基づき、現地見学会および現地意見交換会を実施。	研究会参加 28 自治体	

4.3.2 個別支援

(1) 単独支援

単独支援として、前年度までの研究内容との連続性がある、近い将来事業化の可能性が極めて高い、自治体側に具体的な検討組織を立ち上げる用意があるといった理由により、対象を三鷹市とし、単独支援を行った。実施概要を表 4.3 に示す。

表 4.3 単独支援の実施概要

自治体	三鷹市	
テーマ	スマートコミュニティ推進のためのサイクルシェア事業	
スケジュール	第 1 回 平成 26 年 11 月 20 日	・サイクルシェアリングの概要および社会実験事業のイメージ ・サイクルシェアリング実施の場合の前段整理および今後の進め方
	第 2 回 平成 27 年 2 月 3 日	・ミニ実験の実施概要
	第 3 回 平成 27 年 3 月 5 日	・ミニ実験の企画案の検討

(2) グループ支援

地理的条件やテーマの類似性から、今年度は以下のようなグループ分けを実施し、それぞれについてグループ支援を実施した。各グループの実施概要を表 4.4 及び表 4.5 に示す。

A グループ：墨田区、板橋区、葛飾区

B グループ：足立区、稲城市、羽村市

表 4.4 A グループ支援実施概要

自治体		墨田区	板橋区	葛飾区
テーマ		分散型電源確保を目的とした公共施設への再生可能エネルギーの導入	高齢者雇用のための植物工場事業	自立・分散型エネルギーシステムによる災害時のエネルギー確保、拠点整備に向けた検討
スケジュール	第1回 平成26年 9月24日	・検討内容の確認	・検討内容の確認	
	第2回 平成26年 11月6日	・提案システムの確認 ・収集情報の確認	・提案システムの確認 ・収集情報の確認	
	第3回 平成27年 1月27日	・事業規模の検討 ・見学 ・事業スキームの検討	・事業規模の検討 ・事業スキームの検討	
	第4回 平成27年 2月27日	・導入効果の検討 ・課題の抽出 ・今後の予定	・導入効果の検討 ・課題の抽出 ・今後の予定	

表 4.5 B グループ支援実施概要

自治体		足立区	稲城市	羽村市
テーマ		福祉施設等における移動車両の電気自動車化	公共施設の連携による面的エネルギーの活用	PV・ITSを用いた鉄道等と路線バスのスマート交通システムの構築
スケジュール	第1回 平成26年 9月24日	・検討内容の確認	・検討内容の確認	・検討内容の確認
	第2回 平成26年 11月14日	・提案システムの確認 ・収集情報の確認	・提案システムの確認 ・現地確認	・提案システムの確認 ・収集情報の確認
	第3回 平成27年 1月19日 2月6日	・収集情報の確認 ・事業仕様の整理	・事業システムの確認 ・追加情報の抽出	・収集情報の確認 ・事業フローの確認 ・現地確認
	第4回 平成27年 2月25日	・事業仕様の確認 ・システム事例紹介	・システム情報のとりまとめ	・事業仕様の確認

(3) 情報提供

個別的な支援は行わないものの、必要な情報の提供を、大田区及び台東区に対して実施した。それぞれの実施概要を表 4.6 に示す。

表 4.6 情報提供の実施要領

自治体	テーマ	日程	提供情報
大田区	非常時の公共施設の電源確保化(防災強化)と再生可能エネルギーの活用	平成 26 年 10 月 8 日	・蓄電池＋太陽光発電の導入メリット ・学校全体を管理できるシステムの事例 ・グリーンニューディールと文科省補助による太陽光＋蓄電池の導入事例
台東区	再開発地区のスマート化及び防災拠点化検討	平成 26 年 12 月 17 日	・スマート化の提案とコスト分析 ・地域貢献策の提案

4.3.3 テーマ設定型支援

自治体によるスマートコミュニティ構築の参考となる先進事例（スマートハウス、地中熱を利用した地域冷暖房設備及び水素社会）の最新動向と今後の展望を知ることがを目的に、テーマ設定型支援（見学会）を実施した。開催概要を表 4.7 に示す。

表 4.7 テーマ設定型支援（見学会）開催概要

見学会	実施日	見学内容（主な行程）	参加人数
Fujisawa SST パナホームスマートシティ	平成 26 年 10 月 31 日	○プロジェクトの概要説明 ○展示コーナーの紹介 ①エリア横断道路・タウンセキュリティシステム ②コミッティセンター（集会所） ③セントラルパーク ④ウェルカムガーデン・コミュニティソーラー ⑤エコ・コルディス（モデルハウス）	20 名
東京スカイツリー®地区 地域冷暖房施設	平成 26 年 11 月 20 日	○施設の概要説明 ○東京スカイツリー地区地域冷暖房システム紹介 ○ターボ冷凍機をはじめとする熱源機器の見学	20 名
東京ガス（株） 千住テクノステーション	平成 27 年 1 月 21 日	○話題提供 ・「水素社会の実現に向けた東京ガスの取り組み」 東京ガス(株) エネルギー企画部 荒部長 ・「水素社会実現に向けたトヨタの取り組み」 トヨタ自動車(株) 東京技術部 久世担当課長 ○現地見学 ・千住水素ステーション ・千住スマートエネルギーネットワーク	14 名

(1) パナホームスマートシティ Fujisawa SST 話題提供のポイント

当日のプロジェクトの概要説明及び提供資料より、Fujisawa SST に関するポイントを、表 4.8 に示す。

表 4.8 Fujisawa SST のポイント

分野	内容
環境	ガーデンパス 住宅の間隔をあけ、そこに植栽を植えた歩行者専用道路「ガーデンパス」を設けることで、住宅への日当たりと風通しを確保している。
	モビリティシェアリングサービス 電気自動車や電動バイク、電動アシスト自転車のシェアリングサービスを提供している。
地域	コミッティーセンター スマートシティの中心にコミッティーセンターを設置し、施設の貸し出しや施設でのイベントなどを通して、住民のコミュニケーションの場を確保している。
技術	戸建住宅で太陽光発電システム、蓄電池及びエネファームの連携システムや、スマート HEMS を導入している。
災害時	コミュニティソーラー（100kW） 非常時にはスマートシティ内にはもちろん、周辺地域の人々へも非常用コンセントとして開放する。

(2) 東京スカイツリー(R)地区地域冷暖房施設話題提供のポイント

当日の施設の概要説明及び提供資料より、地域冷暖房システムに関するポイントを、表 4.9 に示す。

表 4.9 東京スカイツリー(R)地区地域冷暖房施設のポイント

分野	内容
技術	メインプラント 世界最高水準の効率を持つターボ冷凍機などを熱源機器として使用しているため、省エネに大きく貢献している。
	蓄熱槽 冷温水槽 3 つ及び冷水槽 1 つの計約 7,000t の蓄熱槽を設置し、冷暖房用の冷水・温水を安定的に蓄えている。
災害時	蓄熱槽の水を、消防や約 23 万人分の生活用水用として提供が可能である。

分野	内容
エリア	地域冷暖房システムの供給エリアは、約 10ha で、そのエリアには、東京スカイツリー周辺の商業施設や、東武鉄道（株）の本社ビル、東武鉄道の駅も含まれる。

(3) 東京ガス（株）「千住テクノステーション」話題提供のポイント

当日の東京ガスとトヨタの概要説明及び提供資料より、「水素社会に向けた取組みのポイント」を、表 4.10 に示す。

表 4.10 水素社会に向けた取組みのポイント

分野	内容
環境	水素は、多種多様な一次エネルギーより製造されるため、各製造方法によって経済性や環境性（CO2 排出等）に差が生じる。
市場	ガス分野 家庭用燃料電池エネファームは集合住宅への普及拡大を図っている。 水素ステーションの設置は、燃料電池車（FCV）の台数が少ないことやステーションの設置コストが高いこと、法制上の問題で設置スペースがない（特に都心部）といった課題があり、今後も官庁等と協議を継続する。 自動車分野 FCV は、航続距離が約 650km（EV は約 100km）で、水素充填時間も約 3 分と、利用価値が高い。 FCV は、大型・長距離走行をするトラックや路線バスに適しているため、将来的には市場の拡大を図る。
技術	固体酸化物形燃料電池（SOFC）を活用し、電気、熱及び水素を生み出すトリジェネレーションといった新たな分散型エネルギーシステムを構築していく。
安全	「漏らさず、検知して止める」「漏れた水素を溜めない」「火種をおかない」といった考え方で、安全性を確保している。

4.4 スマートコミュニティ導入ガイドライン作成のための調査・検討

4.4.1 ガイドライン作成のための調査

(1) 平成 25 年度の調査・情報提供内容の補足及び更新

国、都等による関連する補助事業等について、補足、更新を行った。詳細は資料編に示す。

(2) 未利用エネルギーの可能性検討（排熱、下水熱、河川熱）

未利用エネルギーとして、清掃工場の排熱利用及び温度差利用の下水熱・河川熱について、賦存量及び利用可能量を調査した。調査対象をに表 4.11 示す。なお、詳細な算定方法及び算定結果については、ガイドラインを参照のこと。

表 4.11 未利用エネルギー可能性検討対象

項目	賦存量	利用可能量
清掃工場の排熱利用	○	○
温度差利用（下水熱）	○	○
温度差利用（河川熱）	○	—

(3) 先進事例調査

東京 62 市区町村自治体が参考にする先進的な事例として、表 4.12 に示す 5 事例を対象に調査を実施した。

表 4.12 先進事例調査対象

No.	事例	場所	着目点
1	Fujisawa サステイナブル・スマートタウン	神奈川県藤沢市	戸建住宅によるスマートタウン
2	あべのハルカス省 CO ₂ 事業	大阪府大阪市	都市型の循環型エネシステム
3	長崎 EV&ITS プロジェクト	長崎県五島列島	災害時の電気自動車利用システム
4	一般財団法人中之条電力	群馬県中之条町	自治体による電力会社
5	下川町バイオマスまちづくり	北海道下川町	木質を利用したまちづくり

1) Fujisawa サスティナブル・スマートタウン

事業概要

1,000 世帯もの家族の営みが続くスマートタウンとして、技術先行の「インフラ起点」でなく、住人ひとりひとりの「暮らし起点」の街づくりの実現を目指した約 19ha のスマートタウン。エネルギー、セキュリティ、モビリティ、ヘルスケア、コミュニティを主眼に置いている。



目標・目的

- 環境目標：CO₂ 70%削減、生活用水 30%削減
- エネルギー目標：再エネ利用率 30%以上
- 安心・安全目標：ライフライン確保 3 日間

事業費

総事業費：約 600 億円

体制

パナソニック、東京ガス、パナホーム、NTT 東日本、三井物産、三井不動産グループ、藤沢市など、22 団体

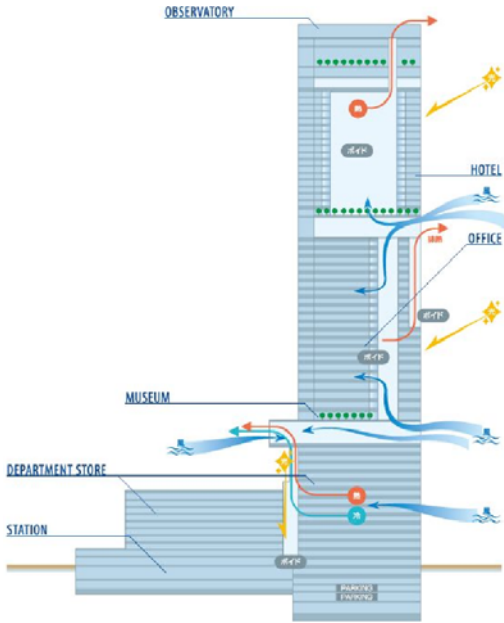
導入技術

- 戸建住宅で太陽光発電システム、蓄電池及びエネファームを連携させた創畜連携システム及びスマート HEMS を導入
- 藤沢の風や光を届ける「パッシブ設計」を導入
- EV や電動自転車等のシェアサービス、レンタカーデリバリーを使い分け、提案するトータルモビリティサービスを導入
- 電動バイクや電動アシスト自転車のバッテリーを自由に交換・利用できるバッテリーシェアリングを導入

補助金等

- （国交省）住宅・建築物省 CO₂ 先導事業補助金 →補助対象費用の 1/2 以内
- （環境省）低炭素価値向上に向けた二酸化炭素排出抑制対策事業補助金
→定額（補助対象 5 事業で 94 億円（平成 26 年度予算案による））

2) あべのハルカス省 CO₂ 事業

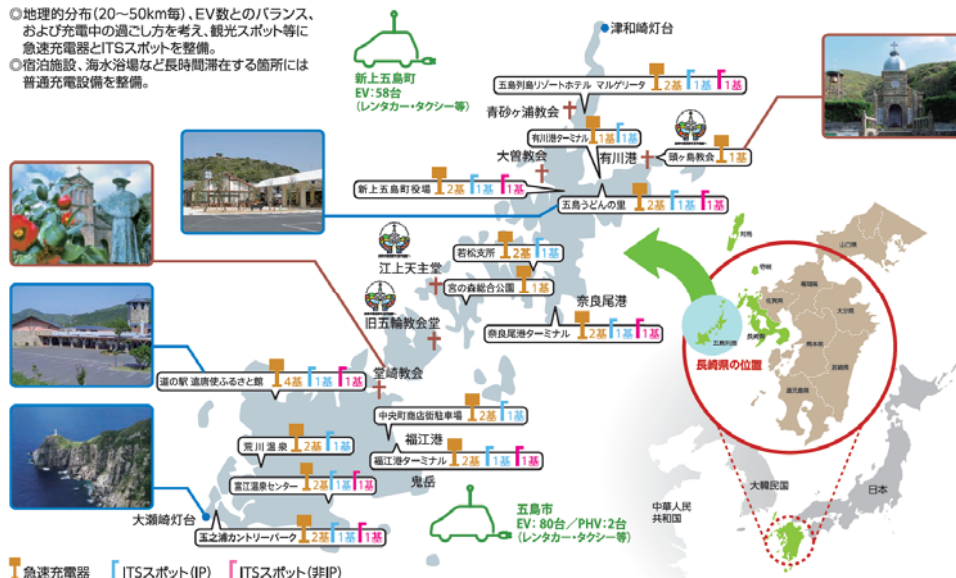
事業概要	
先進的な都市機能を集積した立体都市 ・ 規模：地下 5 階、地上 60 階 ・ 高さ：300m ・ 延べ面積：約 212,000m² 自然痛風や自然最高を取入れたパッシブ建築、積極的な省エネ、再生可能エネルギーの利用等により省 CO₂ を目指すビル	
目標・目的	
CO ₂ の排出量を標準的なビルに比べて約 25%にあたる年間約 5,000 トンの削減をめざす	
事業費	
総事業費：約 1,300 億円	
体制	
事業主：近畿日本鉄道（株） 施 工：竹中工務店、奥村組、大林組、大日本土木、銭高組 JV	
導入技術	
○自然の光と風の取り込み：ビル内に吹き抜けを設置し、四季と時刻に応じて光と風を屋外につなげ省エネを進める ○屋上庭園：屋上庭園によりヒートアイランドの減少を図り、さらに癒しを提供。また、屋上庭園に降った雨水はタンクに送られ、トイレ等に利用 ○バイオガスシステム：レストランから出る生ごみやビル排水よりメタン発酵を行い、バイオガスを電気や熱の燃料として利用 ○全体のエネルギーを有効利用：百貨店の冷房で発生した排熱エネルギーをホテルやオフィスの給湯、暖房に利用 ○エネルギーを「見える化」：A-EMS を構築	
補助金等	
○（国土交通省）住宅・建築物省 CO₂ 推進モデル事業 →補助率：省 CO₂ に係わる関連事業費の最大 1/2	

3) 長崎 EV&ITS プロジェクト

事業概要

○国から選定された「長崎県 EV・PHV タウン構想」の主要プロジェクトとして、五島列島地域において EV と ITS が連動した未来型ドライブ観光システムを実現

- 地理的分布(20~50km毎)、EV数とのバランス、および充電中の過ごし方を考え、観光スポット等に急速充電器とITSスポットを整備。
- 宿泊施設、海水浴場など長時間滞在する箇所には普通充電設備を整備。



目標・目的

- 100 台規模の EV 導入と急速充電器の面的整備
- ITS スポットの活用による未来型ドライブ観光システムを構築
- 観光をはじめとした地域産業や新産業の振興、創出および地域活性化

事業費

県予算) 長崎 EV&ITS プロジェクト推進事業 118,322 千円 (平成 25 年度)

長崎 EV&ITS 普及促進事業 7,457 千円 (平成 26 年度)

体制

長崎県、五島市、新上五島町など約 220 団体 (平成 26.2 現在)

導入技術

- 地理的分布や EV 数、充電中の過ごし方等を考慮し、観光スポット等に急速充電器と ITS スポットを整備
- 蓄電池+ディーゼル発電を組み合わせた災害に強い電力システムであるマイクログリッドシステムを導入

補助金等

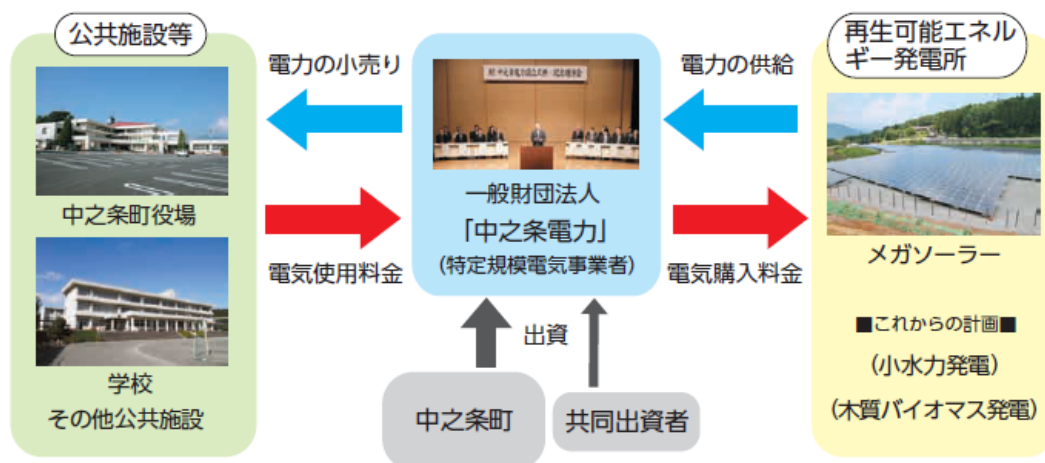
- 総務省 (平成 21 年度第 2 次補正予算)「ネットワーク統合制御システム標準化等推進事業」採択額: 5 億円以内
- 経済産業省「EV・PHV タウン構想」を受け、長崎県「EV・PHV タウン推進補助金」
 - ・EV・PHV 導入費補助事業: ベース車両との差額から国補助金を控除した額の 1/2
 - ・充電設備設置費補助事業: 充電設備本体価格から国補助金の控除した額と設置工事費の合計額の 1/2

4) 一般財団法人中之条電力

事業概要

- 自治体が主体となる全国で初めての新電力
- 地域活性化策としての再生可能エネルギー導入（自治体による発電事業）
- インバランス料金対策（電力系統への連系条件をクリア）

町が取り組むエネルギー地産地消の仕組み



目標・目的

- 町内の電力需要に応える
- エネルギーの地産地消の仕組み構築、実施する
- エネルギーの地産地消を目に見える形にする
- 再生可能エネルギーについて町民に広く理解をえる

体制

中之条町、V-Power で出資

事業内容

- 地域新電力として、町内の再生可能エネルギー電力の買取を実施
- 公共機関の施設へ電力を販売。送配電網は東京電力のものを使用
- 収益は、再生可能エネルギーの利用推進をはじめ、地域振興のために活用

【電力購入先】

町内 3 か所のメガソーラーより購入。契約期間 20 年
→ 出力計約 5MW（年間総発電量 620～700 万 kWh（見込））

【電力供給先（電力需要）】

- ・町管理の公共施設約 30 施設に 400～450 万 kWh／年
- ・余剰電力は株式会社 F-Power（新電力大手）に売電

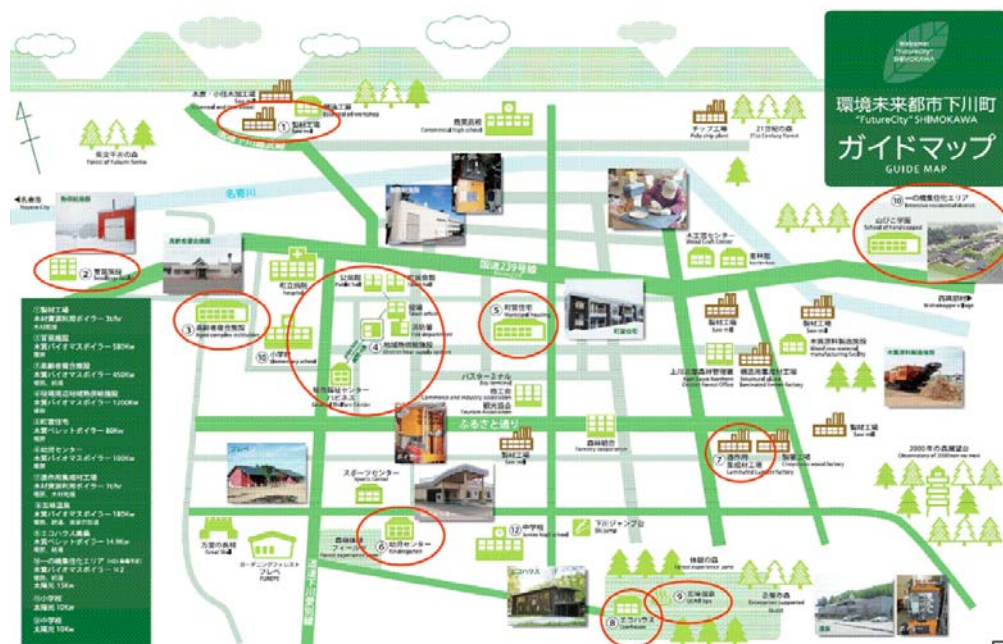
事業効果

公共施設の電気代 7%、年 1,000 万円の経費削減

5) 下川町バイオマスまちづくり

事業概要

木を育てるところから使うところまで、まち全体でバイオマスを活用したまちづくりを実施



目標・目的

「バイオマス産業都市構想」(平成 25 年度現在)

- 域内生産額：215 億円(現在)→243 億円(10 年後)
- 地域収支額：▲52 億円(現在)→▲44 億円(10 年後)
- 雇用人数：273 人(現在)→380 人(10 年後)
- 木質バイオマス利用率：54%(現在)→78%(10 年後)
- 温室効果ガス削減量：4,728t-CO₂(10 年後)

事業費

各事業による(例：小規模分散型再生可能エネルギー供給システムの整備：3.9 億円)

体制

- 下川町(環境未来都市推進本部、森林総合産業推進課、環境未来都市推進課)
- しもかわ推進会議(地域経済団体、町外有識者、町民等)
- 環境未来都市推進町民会議(町民) ○しもかわ評議委員会(外部評価機関)

導入技術

- 役場周辺地域熱供給システム：役場庁舎、消防署、公民館、総合福祉センターにおいて、一つの木質ボイラーから熱を供給する地域熱供給システム施設を導入
- 電小規模分散型再生可能エネルギー供給システムの整備：木質バイオマスボイラーによる集住化住宅、育苗温室ハウス等への地域熱供給システム

補助金等

- (林野庁) 森林整備加速化・林業再生事業補助金
- (中小企業庁) 地域商業再生事業 補助金 等

4.4.2 ガイドラインの検討

(1) 目的

スマートコミュニティへの取組みは、制度面でも技術面でも「発展途上」であり、近い将来、大きな変革が起きる可能性が極めて高く、技術面に重点を置いたガイドラインでは、数年で陳腐化する恐れがある。そのため、ガイドラインは、スマートコミュニティに対する「基本的な情報」と、取り組む上での「考え方」や「取組みの手順」を示すことに重点を置き、自治体が担うべき役割を考えるためのきっかけとする。

具体的には、主に市区町村の職員の視点から、当該自治体において「スマートコミュニティ」を目指す際になすべきことを整理し、スマートコミュニティ構築までの大きな道筋を示す。また、自らの自治体がどのようなスマートコミュニティを目指すべきか、その検討材料となる事例や各種情報、事業モデルなどを提示し、構築の一助とする。

(2) 検討結果

ガイドラインでは、スマートコミュニティの効果や具体的な事業モデル、自治体の施策における位置づけ、自治体で導入を進めるための一つの手法としてのスマートコミュニティ基本計画の策定等について整理した。

目次構成は下記のとおりとなっており、詳細についてはガイドラインを参照のこと。

ガイドラインの目次構成

◆知識編

1. スマートコミュニティとは
2. 国内外のスマートコミュニティに関する取組み事例
3. 地域特性の把握

◆実践編

4. 東京 62 市区町村で目指すスマートコミュニティの将来像
5. スマートコミュニティの位置付け
6. スマートコミュニティ基本計画の策定

◆資料編

7. 東京都内の再生可能エネルギー賦存量・利用可能量
8. スマートコミュニティ構築に役立つ参考情報

4.5 アンケート調査

4.5.1 目的

東京 62 市区町村を対象に、スマートコミュニティに関する認知度や取組状況等を把握するアンケートを実施した。これにより、東京 62 市区町村の現況を把握し、研究会などの実施方針に反映していくことを目的としている。

4.5.2 概要

アンケートの概要を表 4.13 に示す。

表 4.13 アンケートの概要

項目	内容
目的	東京 62 市区町村のスマートコミュニティに関する認知度や取組状況等を、3 年間分のアンケート結果と比較しながら把握する。
実施期間	平成 26 年 6 月 19 日(木) ～ 7 月 4 日(金)
実施対象	東京 62 市区町村 (送付先:「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」主管課窓口)
実施方法	設問択一(複数回答あり)
回収率	100% :62 自治体

(1) 設問内容

アンケートの設問と回答の選択肢は表 4.14 に示すとおりである。

なお、黄色に塗られている設問と選択肢 は、平成 25 年度から新しく質問した内容である。

表 4.14 設問内容とその選択肢

設問 番号	設問	選択肢
①(1)	地域のエネルギー関連のインフラ整備において、スマートコミュニティの導入が各地で検討・実施されつつあります。あなたは、スマートコミュニティを知っていますか？	(a) 言葉を知っている。内容も十分に知っている。 (b) 言葉を知っている。内容は何となくイメージできる。 (c) 言葉は知っているが、内容は分からない。 (d) 言葉を聞いたことがない。内容も知らない。 (e) その他⇒ ()
①(2)	(1)で a または b を選んだ方のみ回答してください。 具体的な導入事例を知っていますか？ 複数回答可	(a) 知っている。導入事例を視察したことがある。 (具体的な場所：) (b) 知っている。機会があれば導入事例の視察をしたいと考えている。 (具体的な場所：) (c) 知っている。新聞等で見聞したことがある。 (d) 具体的な事例は知らない。 (e) その他⇒ ()
②(1)	貴自治体では、すでにスマートコミュニティの導入に向けた施策を開始していますか？	(a) すでにスマートコミュニティの導入に係る施策を開始している。(具体的な施策名：) (b) スマートコミュニティの導入に係る施策化に向けての検討を開始している。 (c) 域内で事業化が検討され、行政として関わっている。 (d) 取り組む予定はない。 (e) その他⇒ ()
②(2)	(1)で a または b を選んだ方のみ回答してください。 その取組は、貴自治体の何らかの計画等に施策として位置づけられていますか？ 検討中も含めて該当する場合は、可能な範囲で計画名及び策定年(予定を含む)をご回答下さい。	(a) すでに計画に位置づけている。 (具体的な計画名： 策定年月：) (b) 計画への位置づけを予定している。 (具体的な計画名： 策定年(予定)：) (c) 計画への位置づけを検討中である。 (d) 計画に位置づける予定はない。 (e) その他⇒ ()

設問 番号	設問	選択肢
②(3)	(1)でcを選んだ方のみ回答して下さい。 その取組は貴自治体の計画等に施策として位置づけていますか？	(a) すでに計画に位置づけている。 (具体的な計画名： 策定年月：) (b) 計画への位置づけを予定している。 (具体的な計画名： 策定年(予定)：) (c) 計画への位置づけを検討中である。 (d) 計画に位置づける予定はない。 (e) その他⇒()
③	スマートコミュニティの導入は、エネルギー以外の面においても様々な効果が期待されます。 スマートコミュニティの導入に、どのような地域の課題解決を望みますか？ (現時点で導入の見通しが立たない場合でも、「希望」としてご回答下さい) 複数回答可	(a) 住宅のエネルギー消費の効率化 （「見える化」によるエネルギー消費の抑制など） (b) オフィスのエネルギー消費の効率化 （複数建物間でのエネルギー需給の最適化など） (c) コミュニティの活性化 （高齢者が手軽に利用できる簡易移動手段の確保、住宅周辺価値の向上、商店街の活性化など） (d) 観光の活性化 （先進的なスマートコミュニティの取組みの観光資源化、既存観光資源と再生可能エネルギーを組み合わせた観光モデルの開発など） (e) 産業の振興 （エネルギー関連製品の製造・販売等を担う新たな産業分野の創出、再生可能エネルギー事業の育成(維持管理業者)など） (f) 農林水産業の活性化 （クリーンなエネルギーを活用した農産品の高付加価値化など） (g) 医療サービスの高効率化 （情報ネットワークを活用した効率的な医療サービスの実現など） (h) エリアにおけるエネルギーの自立化 （再生可能エネルギー等地域資源を活用したエネルギーの自立化など） (i) 庁舎、病院、学校等における防災対策 （大規模災害時等におけるエネルギーの自立化など） (j) その他⇒()
④	スマートコミュニティの導入に取り組むにあたり、貴自治体の「障壁」となる事項はありますか？ 複数回答可	(a) 知識・経験の不足 (b) 人材の不足 (c) 予算の不足 (d) 庁内調整(部署間連携)

設問 番号	設問	選択肢
		(e) 事業地の確保
		(f) 特に障壁は見当たらない
		(g) その他⇒()
⑤	本事業(再生可能エネルギーとスマートコミュニティ研究)に期待することは何ですか? 複数回答可	(a) 事例情報の提供
		(b) 製品情報の提供
		(c) 国、都、他自治体などの動向情報の提供
		(d) 電話、メール等による相談受付
		(e) 導入のためのガイドラインの提供
		(f) 他自治体の動向や意見等の情報提供
		(g) 補助金制度の情報提供
		(h) 当該自治体の再生可能エネルギー既存量
		(i) その他⇒()

(2) 属性別の結果分析

主な属性として、「年度別」、「地域別」の2つの視点から結果を整理した。分析結果については、資料編 5.1 を参照のこと。

(3) まとめ

本年度のアンケート調査の結果を以下に示す。

- ・ 東京 62 市区町村におけるスマートコミュニティの認知度は上がっている。
- ・ スマートコミュニティに対して具体的なイメージを持った自治体が増えている。
- ・ スマートコミュニティの具体的な導入事例は周知されており、視察経験も増えている。
- ・ スマートコミュニティ導入に向けた施策を計画等に位置付けている自治体が増えている。
- ・ スマートコミュニティによる地域の課題解決に対して、特別区及び多摩地域はエネルギーの自立化を期待しており、一方島しょ地域は観光、産業、農業の活性化を期待している。
- ・ 本研究に対して、行政の動向や補助金制度の情報提供、ガイドラインの提供等を求めている。

4.6 広報

4.6.1 目的

本事業の取組を多くの主体に向けて広く情報発信するとともに、東京 62 市区町村に対して、波及的な取組促進を図ることを目的とする。

4.6.2 実施内容

広報の実施内容を表 4.15 に示す。

研究会のホームページは、各研究会の次第、配布資料、見学会の様子などを公開している。

表 4.15 広報の実施内容（平成 26 年度）

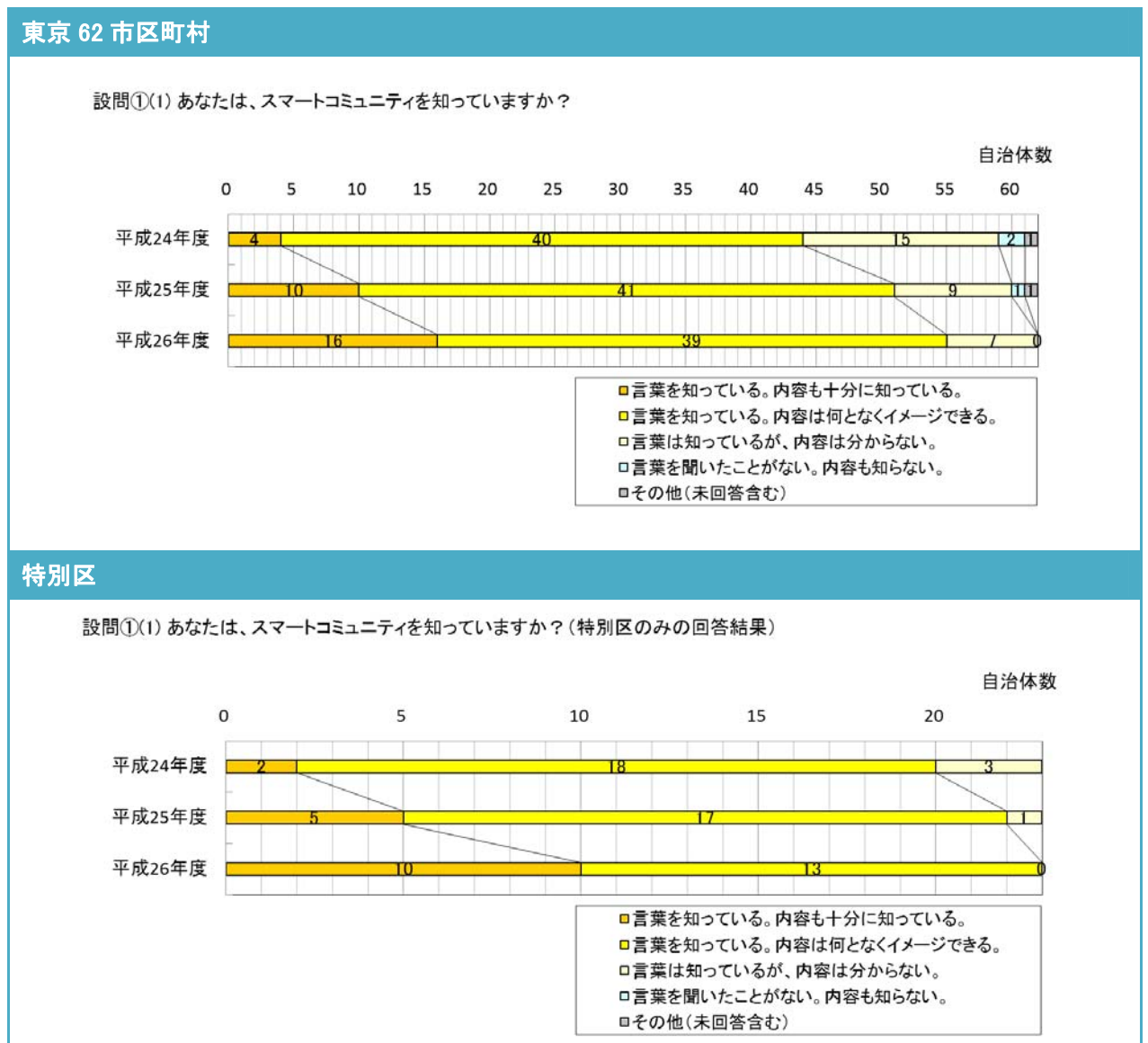
広報手段	広報内容	対象者	実施時期
研究会ホームページの更新	・オール東京市区町村共同事業「みどり東京・温暖化プロジェクト」HP「ECO ネット東京 62」内に開設（平成 24 年度から） ・事業実施状況の情報発信 ・FAQ（よくある質問と回答）の掲載	・東京 62 市区町村職員 ・一般住民及び事業者等	・研究会の開催後に更新 ・その他最新の状況を反映

5. 資料編

5.1 アンケート調査結果

「4.5 アンケート調査」における調査・分析結果を表 5.1～表 5.7 に示す。

表 5.1 設問①(1)に対する属性別のアンケート結果



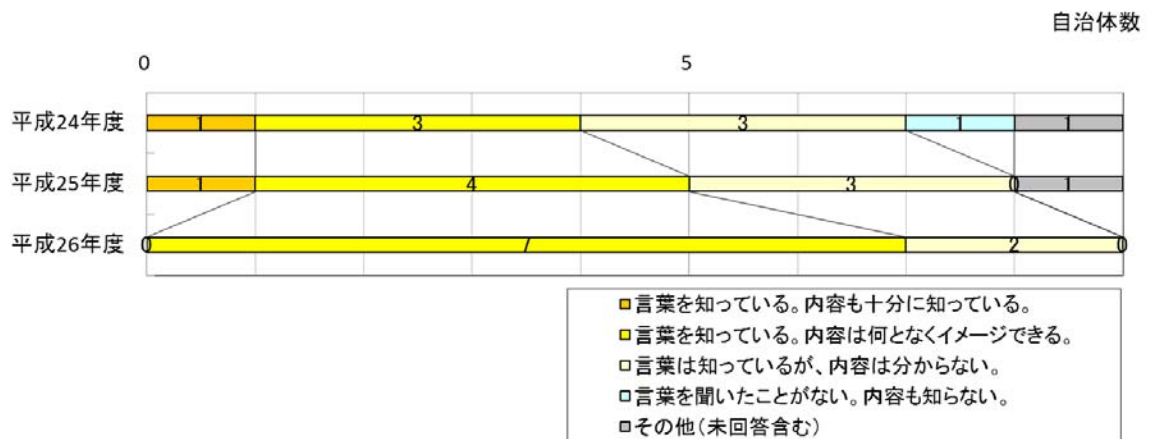
多摩地域

設問①(1) あなたは、スマートコミュニティを知っていますか？(多摩地域のための回答結果)



島しょ地域

設問①(1) あなたは、スマートコミュニティを知っていますか？(島しょ地域のための回答結果)



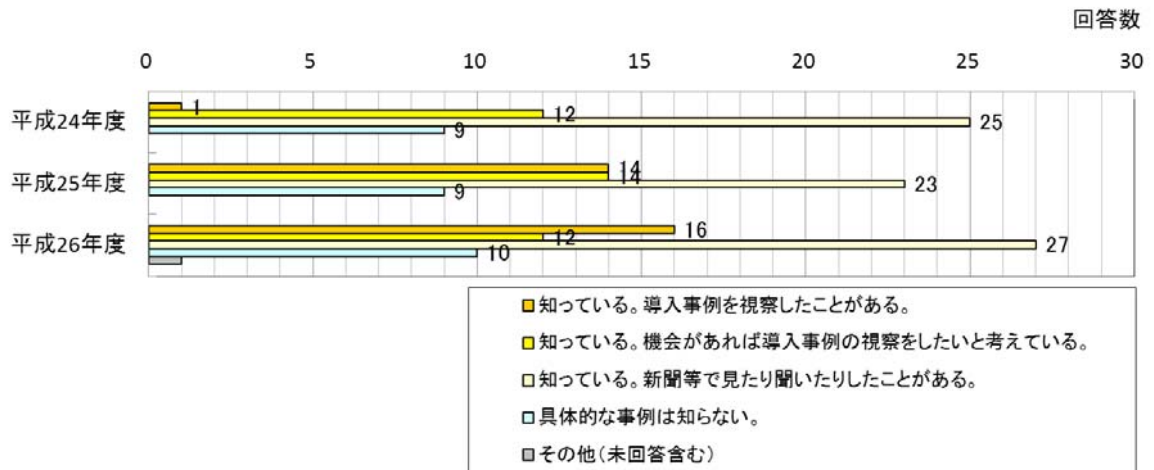
【考察】

- ・ 経年ごとにスマートコミュニティが周知されてきているのがわかる。
- ・ 平成 26 年度には、言葉も内容も十分周知しているの自治体が 16 自治体まで増加し、全ての自治体が「言葉を知っている」といった回答になった。
- ・ 特別区において、スマートコミュニティの言葉と内容はイメージできる程度に浸透している。
- ・ 多摩地域及び島しょ地域において、スマートコミュニティの言葉は浸透している。

表 5.2 設問①(2)に対する属性別のアンケート結果

東京 62 市区町村

設問①(2) (1)でaまたはbを選んだ方のみ回答してください。
具体的な導入事例を知っていますか？(複数回答あり)



【視察したことがある地域(回答に記載された名称)】

- ・横浜市
- ・北九州市
- ・柏市
- ・北九州市東田地区
- ・磯子スマートハウス
- ・東京ガスの Ei-WALK 千住見学サイト
- ・深沢環境共生住宅
- ・柏の葉キャンパスシティ
- ・けいはんな
- ・横浜磯子
- ・川崎市

【視察したいと考えている地域(回答に記載された名称)】

- ・北九州市
- ・東京スカイツリー
- ・柏の葉
- ・横浜市
- ・柏市
- ・川崎市
- ・けいはんな

【考察】

- ・「視察したことがある」自治体が経年で増えている。
- ・視察地域としては、北九州市や横浜市、柏市の事例に加えて今年度はけいはんなや川崎市も回答されていた。

表 5.3 設問②(1)に対する年度別のアンケート結果

東京 62 市区町村

設問②(1) 貴自治体では、すでにスマートコミュニティの導入に向けた施策を開始していますか？

自治体数



【開始している主な施策と事業(回答に記載された名称)】

- ・千代田区におけるエネルギーの面的活用(千代田区)
- ・世田谷区環境配慮型住宅リノベーション補助事業
- ・三浦太陽光発電事業
- ・区営住宅・公共施設の屋根貸し事業 (以上、世田谷区)
- ・デマンドレスポンス、省エネルギー機器導入補助金制度(板橋区)
- ・PPS の導入
- ・デマンド監視装置の活用(練馬区)
- ・家庭の電力使用量見える化実証試験(足立区)
- ・エコタウン開発奨励制度(三鷹市)
- ・家庭や事業所における省エネルギーの促進
- ・市の施設における省エネルギーの推進(狛江市)
- ・環境とみどりの基本計画に基づく施策(羽村市)

【その他の回答例】

- ・「低炭素型まちづくり」を計画に位置づけ、推進している。
- ・情報収集を行っている段階
- ・具体的な施策はまだ考えていないが、導入事例や近隣自治体の動向などを踏まえ、今後検討をしていきたい
- ・今年度再エネ F/S を実施予定、F/S 後は当然スマートコミュニティの話になっていくと思われる。
- ・NPO が主体となり再生可能エネルギーの調査を行っている。

【考察】

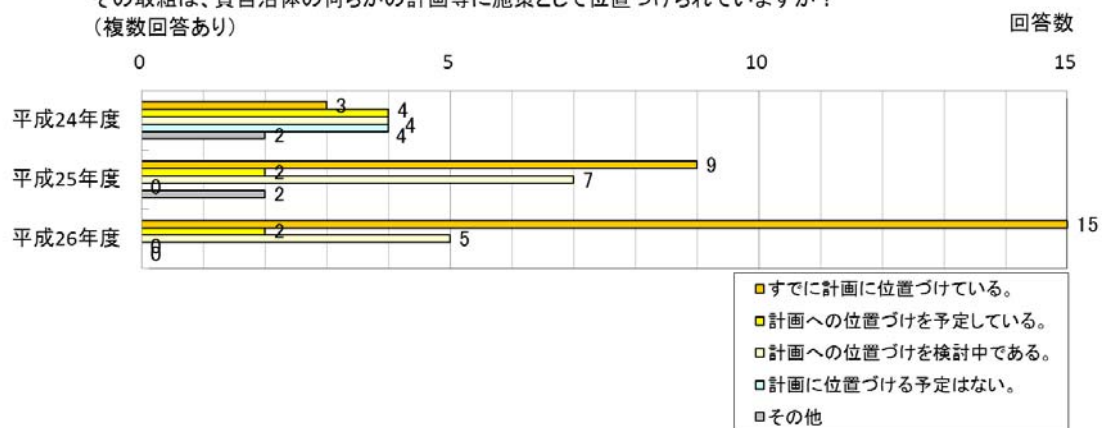
- ・施策やその検討を開始している自治体が経年で増加している。
- ・その他の回答においても、導入に向けた積極的な姿勢がうかがえた。

表 5.4 設問②(2)に対する年度別のアンケート結果

東京 62 市区町村

設問②(2) (1)でaまたはbを選んだ方のみ回答してください。

その取組は、貴自治体の何らかの計画等に施策として位置づけられていますか？
(複数回答あり)



【すでに位置づけられている計画(回答に記載された名称)】

- ・千代田区地球温暖化対策地域推進計画、千代田区環境モデル都市第2期行動計画（千代田区）
- ・田町駅東口北地区公共公益施設低炭素化計画、港区地球温暖化対策地域推進計画（港区）
- ・第二次品川区環境計画(品川区)
- ・大田区環境基本計画(大田区)
- ・世田谷区地球温暖化対策地域推進計画アクションプラン(世田谷区)
- ・杉並区地域エネルギービジョン(杉並区)
- ・豊島区環境基本計画(豊島区)
- ・いたばし未来創造プラン、板橋区地球温暖化対策実行計画（板橋区）
- ・足立区環境基本計画改定版(足立区)
- ・葛飾区地球温暖化対策実行計画(区域施策編)(葛飾区)
- ・三鷹市第4次基本計画（三鷹市）
- ・第6次青梅市総合長期計画(青梅市)
- ・狛江市環境基本計画（狛江市）
- ・環境とみどりの基本計画、実行計画区域施策編・事務事業編(羽村市)

【計画への位置づけを予定している計画(回答に記載された名称)】

- ・長期総合計画（台東区）
- ・練馬区環境基本計画 2011（練馬区）

【計画への位置づけを検討中である計画(回答に記載された名称)】

- ・環境基本計画(台東区)
- ・豊島区都市計画マスタープラン(豊島区)
- ・荒川区低炭素地域づくり計画(荒川区)
- ・第四期武蔵野市環境基本計画(武蔵野市)
- ・八丈町基本構想(八丈町)

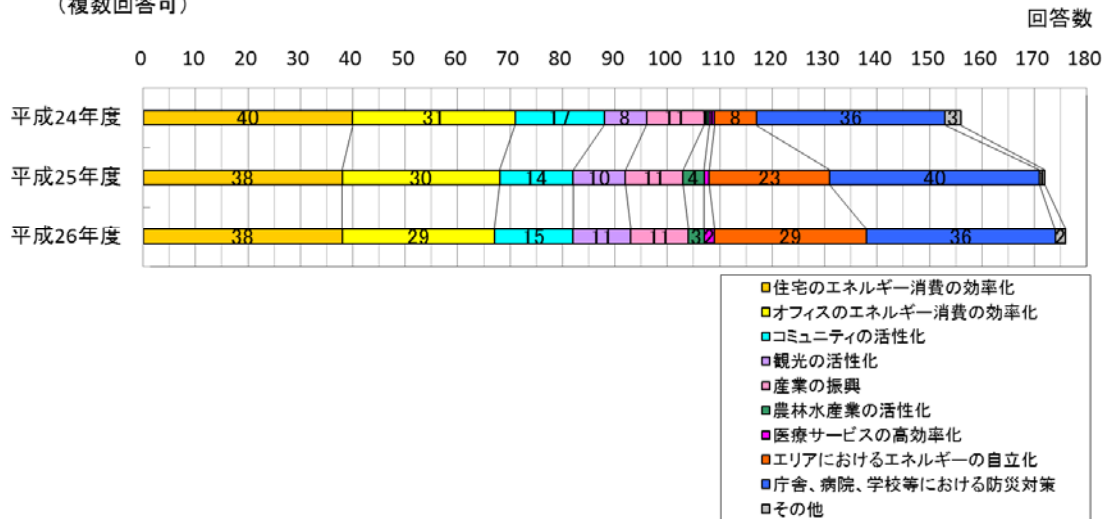
考察】

- ・ 「すでに計画に位置づけている。」といった回答が経年増加している。
- ・ 計画への位置づけは、環境基本計画や地球温暖化対策実行計画などの環境系の計画が多い。

表 5.5 設問③に対する年度別のアンケート結果

東京 62 市区町村

設問③ スマートコミュニティの導入に、どのような地域の課題解決を望みますか？
(現時点で導入の見通しが立たない場合でも、「希望」としてご回答下さい)
(複数回答可)

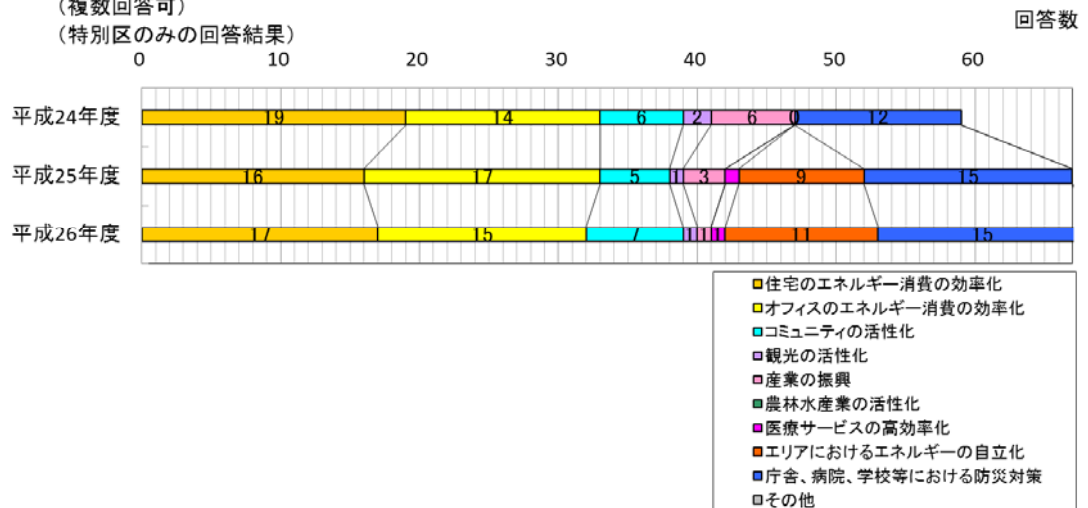


【考察】

- ・ エリアにおけるエネルギーの自立化が経年で増加している。
- ・ 上記以外の項目は経年で大きな変化はない。

特別区

設問③ スマートコミュニティの導入に、どのような地域の課題解決を望みますか？
(現時点で導入の見通しが立たない場合でも、「希望」としてご回答下さい)
(複数回答可)
(特別区のための回答結果)

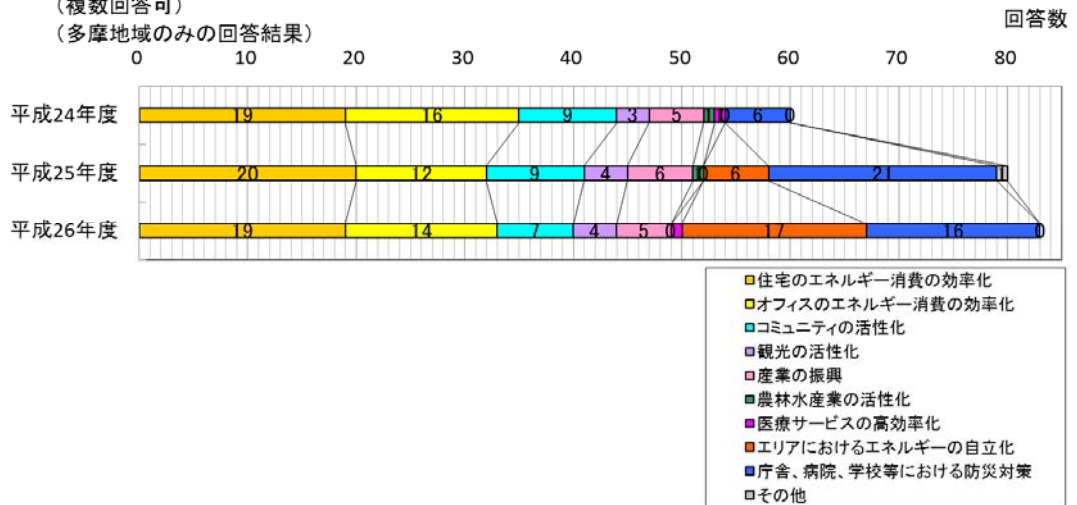


【考察】

- ・ エリアにおけるエネルギーの自立化が経年で増加している。
- ・ 産業の振興が経年で減少している。

多摩地域

設問③ スマートコミュニティの導入に、どのような地域の課題解決を望みますか？
 (現時点で導入の見通しが立たない場合でも、「希望」としてご回答下さい)
 (複数回答可)
 (多摩地域のみの回答結果)

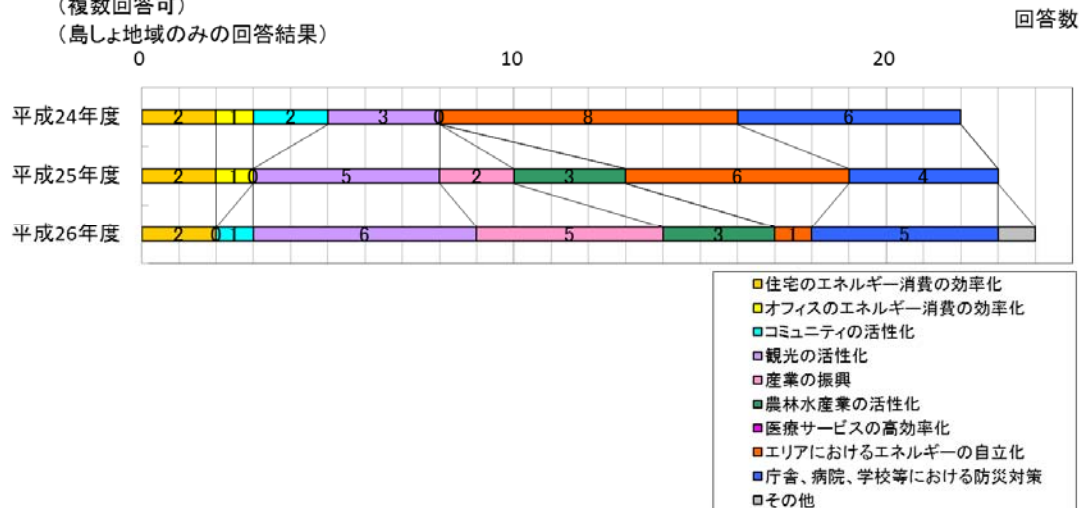


【考察】

- ・エリアにおけるエネルギーの自立化が経年で大きく増加している。

島しょ地域

設問③ スマートコミュニティの導入に、どのような地域の課題解決を望みますか？
 (現時点で導入の見通しが立たない場合でも、「希望」としてご回答下さい)
 (複数回答可)
 (島しょ地域のみの回答結果)



【考察】

- ・特別区とは逆の傾向で、エリアにおけるエネルギーの自立化が経年で減少し、産業の振興が経年で増加している。
- ・観光活性化、産業の振興、農林水産業の活性化など、スマートコミュニティ導入による二次的効果に期待していることが分かる。

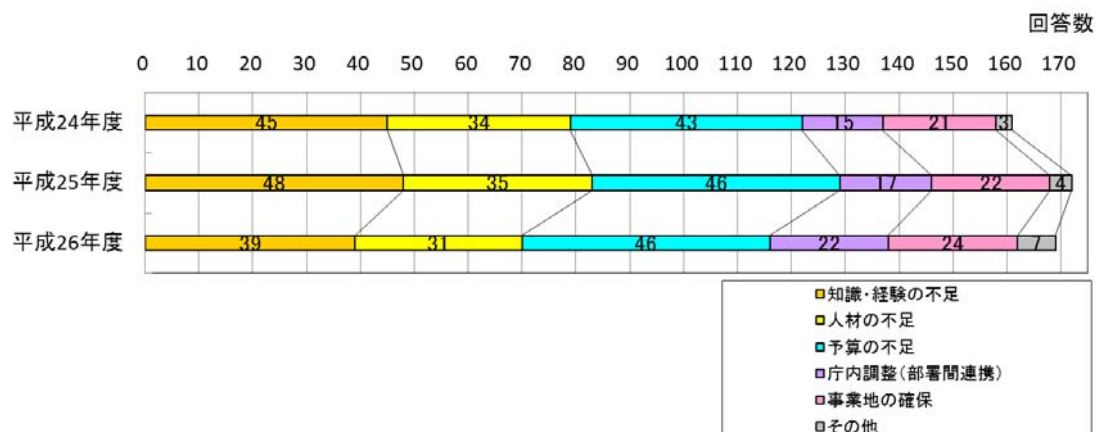
【考察】

- ・ 経年で回答数が増えており、スマートコミュニティによる課題解決がイメージできている。
- ・ 特別区、多摩地域ではエリアにおけるエネルギーの自立化が増加しているのに対し、島しょ地域では減少している。
- ・ 「コミュニティ活性化」、「観光の活性化」、「産業の振興」、「農林水産業の活性化」、「医療サービスの高効率化」などのスマートコミュニティ導入による二次的効果に対する期待は、経年で変わらない期待感がある。
- ・ その他の回答として、「地域における温暖化対策の充実」があった。

表 5.6 設問④に対する年度別のアンケート結果

東京 62 市区町村

設問④ スマートコミュニティの導入に取り組むにあたり、
貴自治体の「障壁」となる事項はありますか？（複数回答可）



【その他での回答内容(回答に記載された内容)】

- ・国・都との関係
- ・基礎自治体の具体的役割のイメージが掴めないこと
- ・利害関係者間の調整
- ・民間企業や大学との事業連携・調整
- ・地域の理解醸成
- ・エネルギー源の確保(石油燃料以外のもので島内で自給可能なエネルギー源の確保)
- ・超遠隔離島といった地理的特殊性、小規模なエネルギー需要、再エネ導入量の制限

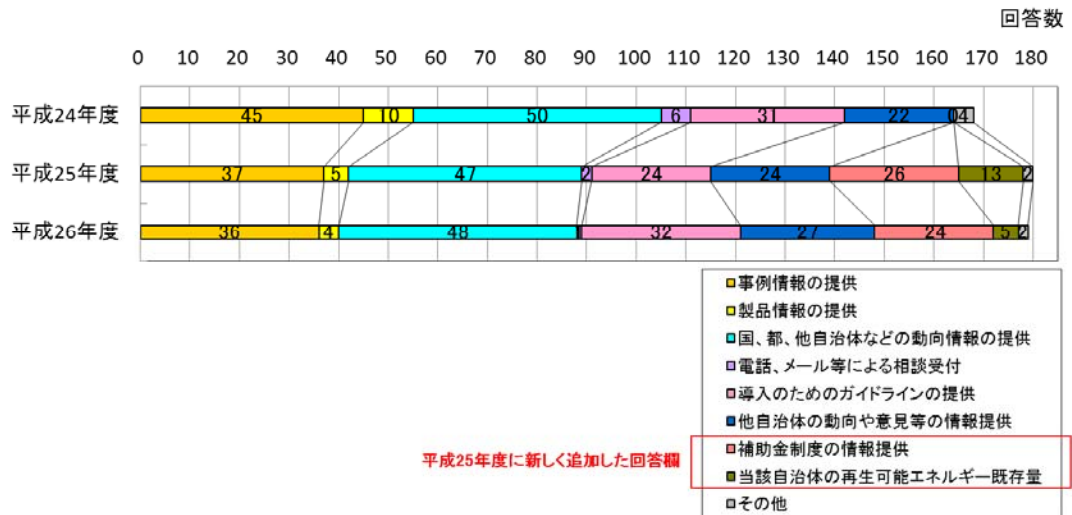
【考察】

- ・平成 26 年度には、「知識・経験の不足」が減少しているのに対し、「庁内調整」が増加していることから、スマートコミュニティの周知が進み、具体化する段階での障害が出始めていることが伺える。
- ・その他回答より、庁内に限らず国や都、利害関係者との調整も障害に挙がっている。

表 5.7 設問⑤に対する年度別のアンケート結果

東京 62 市区町村

設問⑤ 本事業(再生可能エネルギーとスマートコミュニティ研究)に期待することは何ですか？
(複数回答可)



【その他での回答内容(回答に記載された内容)】

- ・小規模離島独自の課題整理等

【考察】

- ・ 経年で事例や製品に関する情報提供が減少傾向にある。
- ・ 平成 26 年度では「導入のためのガイドラインの提供」が増加し、「当該自治体の再生可能エネルギーの既存量」が減少している。

5.2 スマートコミュニティ関連の補助金制度

スマートコミュニティ関連の補助金として、東京都環境局の所管事業を紹介する。さらに、国の補助金は表 5.9 に示す。

5.2.1 東京都の平成 27 年度予算案の動向

表 5.8 に、エネルギー関連のうち、東京都の平成 27 年度予算案で、新聞等ですでに報道されているものを紹介する。表の上欄の事業は、水素エネルギーの普及を促進するものと期待される。また、下欄の事業は、再生可能エネルギーの導入を促進するものである。

表 5.8 東京都の平成 27 年度予算案（エネルギー関連）

内容	予算規模	特記事項
水素エネルギーの活用拡大	12 億円	水素社会実現のため、初期需要の創出やインフラ整備の支援など、水素エネルギー活用に向けた取組を積極的に推進
スマートエネルギー都市の創造	82 億円	低炭素・快適性・防災力を備えたスマートエネルギー都市の実現のため、東京の特性を踏まえた再生可能エネルギーの導入拡大や一層の省エネルギー化を支援

5.2.2 国の平成 27 年度予算

再生可能エネルギーとスマートコミュニティに関する国庫補助について、経済産業省、環境省、国土交通省の平成 27 年度予算を整理する（表 5.9～表 5.11 参照）。

各予算については、「方針」、「対応するエネルギー対策」、「概要」、「補助対象」、「予算額」別に示す。詳細な記述ではなく、目的と簡単な内容を記している。

表 5.9 平成 27 年再生可能エネルギーとスマートコミュニティ関連の国の予算一覧表（経済産業省）

方針	項目 補助名称	導入支援			調査支援	概要	補助 対象	予算額 (昨年度額)
		創 エネルギー	蓄 エネルギー	省 エネルギー				
基盤整備	独立型再生可能エネルギー発電システム等対策費補助金	○	○	—	—	地域における分散型エネルギーシステムの構築を推進する観点から固定価格買取制度の対象とならない自家消費向けの再生可能エネルギー発電システム(太陽光発電、風力発電等)やその発電量変動を吸収するための蓄電池の設置補助を行う。	民間	35 億円 【補正】 (25 億円)
	再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金	○	—	—	—	地域における再生可能エネルギー熱利用の拡大を図るため、自治体や民間事業者等による地中熱や太陽熱など再生可能エネルギー由来の熱利用設備の導入支援を大幅に強化する。	民間 地方公共団体 非営利民間団体	60 億円 【補正】 (40 億円)
	バイオ燃料導入加速化支援対策費補助金事業	—	—	—	—	バイオ燃料を混合したガソリンの普及定額の補助を受けた民間事業者は、その補助の半分を協力する石油精製業者に渡す形式をとる。その石油精製業者は、必要なインフラ整備を実施する	民間	8 億円 (11.8 億円)
	再生可能エネルギー発電設備耐力調査費補助金	—	—	—	○	強風下の風力発電所や地震による農業ダムの決壊など、災害に対する問題を踏まえて、再生可能エネルギー発電設備の補強対策の調査	民間	1.0 億円 (1.3 億円)

方針	項目 補助名称	導入支援			調査支援	概要	補助 対象	予算額 (昨年度額)
		創 エネルギー	蓄 エネルギー	省 エネルギー				
導入加速(再エネ)	地熱資源開発調査事業費補助金	○	—	—	○	地熱発電は、安定的に発電が可能なベースロード電源の一つであり、我が国は世界第3位の資源量(2,347 万kW)を有する一方で、地質情報が限られており事業リスクが高いことから、資源量のポテンシャル調査や掘削調査等の初期調査に対して支援を行う。	民間 地方公共団体	80 億円 (65 億円)
	地熱開発理解促進関連事業支援補助金	○	—	—	○	地熱の有効利用等を通じて、地域住民への開発に対する理解を促進することを目的として行う事業(例えば、熱水を利用したハウス栽培事業の実施やセミナーの開催等)に対し補助を行うことで、地熱資源開発を促進する。	民間 地方公共団体	28 億円 (28 億円)
導入加速(省エネ)	エネルギー使用合理化等事業者支援補助金	—	—	○	—	工場・事業場等における省エネ設備・システムへの入替や製造プロセスの改善等の改修により省エネや電力ピーク対策を行う際に必要となる費用を補助する。また、工場間で一体となった省エネの取組を支援対象に加える	民間	410 億円 (410 億円)
	エネルギー使用合理化特定設備等導入促進事業費補助金	—	—	○	—	省エネ設備や一部のトップランナー機器の導入を促進するため、民間金融機関等から融資を受ける事業者に対し、利子補給を行う。事業実施に当たっては地域金融機関等との連携を強化し、地域の中小・中堅企業等の積極的な省エネ投資を後押しする。	民間	26.1 億円 (24 億円)

方針	項目 補助名称	導入支援			調査支援	概要	補助 対象	予算額 (昨年度額)
		創 エネルギー	蓄 エネルギー	省 エネルギー				
導入 加速(省エネ)	省エネルギー対策導入促進事業費補助金	—	—	○	—	中小・中堅事業者等に対し、省エネ・節電ポテンシャルの導出をはじめとした診断事業等を実施するとともに、診断事業で得られた事例や省エネ技術を様々な媒体を通じて情報発信する。	民間	5.5 億円 (5.5 億円)
	省エネルギー型建設機械導入補助金	—	—	○	—	環境性能に優れた省エネルギー型建設機械に対して導入補助を行うことで、世界最先端の省エネ型建機の市場構築や一層の省エネ性能向上を支援し、更なる国内普及を目指していく。	民間	19.1 億円 (18 億円)
	住宅・ビルの革新的省エネルギー技術導入促進事業費補助金	○	○	○	—	エネルギー消費量が増大している住宅・ビルの省エネ化を推進するため、ZEH の導入及びZEB 実現に向けた先進的省エネルギー建築物の導入を支援する。また、既築住宅・建築物の断熱性能向上を図るため、高性能な断熱材等の導入を支援する。	民間	7.6 億円 【補正】 150 億円 (76 億円)
	定置用リチウムイオン蓄電池導入支援事業	—	○	—	—	電力需要のピークコントロールや再生可能エネルギー大量導入時の電力系統安定に資する定置用リチウムイオン蓄電池について、家庭用及び事業者への導入を促進し、量産効果による価格低減を図り、自立的な市場の拡大を目指す。	民間	130 億円 【補正】 (100 億円)
	中小企業等省エネルギー型クラウド利用実証支援事業	—	—	○	—	省エネ型データセンターの構築実証、中小・中堅企業等によるクラウド・高効率データセンターの活用促進	民間	5.6 億円 (35 億円)

方針	項目 補助名称	導入支援			調査支援	概要	補助 対象	予算額 (昨年度額)
		創 エネルギー	蓄 エネルギー	省 エネルギー				
導入加速(省エネ)	クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金	—	○	○	—	省エネ・CO2 排出削減に高い効果を持ち、世界的な市場の拡大が期待される電気自動車や省エネ・CO2 排出がゼロである燃料電池自動車等の次世代自動車の導入を補助することで、世界に先駆けて普及を促進し国内市場の確立を図る。	民間 地方公共団体	200 億円 【補正】 100 億円 (300 億円)
	次世代自動車充電インフラ整備促進事業	—	○	○	—	省エネ・CO2 排出削減に高い効果を持ち、市場の拡大が期待される電気自動車及びプラグインハイブリッド自動車の普及を促進するため、これまでの事業成果を踏まえつつ、充電インフラの整備を加速する。	民間	300 億円 【補正】
	省エネ型ロジスティクス等推進事業費補助金	—	—	○	—	荷主・運輸部門の省エネを推進するため、トラックドライバーのエコドライブ促進による省エネルギー化実証事業や革新的な省エネルギー型海上輸送システムの実証事業などを行い、得られたデータを活用・分析し、その効果を展開することで、効果的な省エネ対策の普及に繋げる。	民間	51.1 億円 (50.1 億円)
	次世代物流システム構築事業費補助金	—	—	○	—	地域における物流システムの効率化によるCO2 排出削減に向けて、地域性や顧客ニーズを踏まえた共同輸配送など、物流事業者と荷主とが連携して行う物流効率化の取組やシステム構築等を支援する。	民間	3.2 億円 (2.8 億円)

方針	項目 補助名称	導入支援			調査支援	概要	補助 対象	予算額 (昨年度額)
		創 エネルギー	蓄 エネルギー	省 エネルギー				
導入加速(省エネ)	大規模 HEMS 情報基盤整備事業	—	—	○	—	家庭部門において、ホームエネルギーマネジメントシステム(HEMS)から得られるデータを活用した効果・経済性の高い新しいエネルギーマネジメントを実現するため、大規模な HEMS 情報基盤の構築、当該システムの標準化、プライバシールール of 整備等を行う。	民間	24.2 億円 (40.3 億円)
	地域工場・中小企業等の省エネ設備導入補助金	—	—	○	—	最新モデルの省エネ設備・機器の導入や既存設備の更新・改修による省エネの促進を支援する。また、地域できめ細かく省エネの相談に対応するプラットフォームを構築する。	民間	929.5 億円 【補正】
導入加速(水素)	水素供給設備整備事業費補助金	—	○	—	—	四大都市圏を中心に民間事業者等の水素ステーション整備費用の補助を行う。また、水素ステーションの適切な整備・運営方法の確立に向けて、水素供給設備を活用して行う、燃料電池自動車の新たな需要創出等に必要な活動費用の補助を行う。	民間	95.9 億円 (72 億円) 【補正】
	水素利用技術研究開発事業	—	○	—	—	燃料電池自動車や水素ステーションの早期の自立的拡大を目指し、水素ステーションの整備コスト、水素輸送コスト、燃料電池自動車価格の低減等に向けて必要となる関連規制の見直しや研究開発等を行う。	民間	41.5 億円 (32.5 億円)

方針	項目 補助名称	導入支援			調査支援	概要	補助 対象	予算額 (昨年度額)
		創 エネルギー	蓄 エネルギー	省 エネルギー				
導入 加速 (水素)	民生用燃料電池(エネファーム)導入支援補助金	○	○	○	—	省エネルギー及び CO2 削減効果が高い家庭用燃料電池(エネファーム)の更なる普及の促進を図るため、設置者に対し導入費用の補助を行うことで早期に自立的な市場を確立し、2020 年に 140 万台、2030 年に 530 万台の普及目標を達成する。	民間	222 億円 【補正】 (200 億円)
	未利用エネルギー由来水素サプライチェーン構築実証事業	—	○	—	—	海外の未利用エネルギーである褐炭や副生水素等を活用して水素を製造し、当該水素を安価で安定的に国内に供給する輸送手段や水素発電に係る技術実証を行うことにより、水素サプライチェーンの構築に向けた取組を推進する。	民間	20.5 億円
	革新的水素エネルギー貯蔵・輸送等技術開発	—	○	—	—	再生可能エネルギー等から低コスト・高効率で水素を製造する次世代技術や、水素を長距離輸送・大量貯蔵が比較的容易なエネルギー輸送媒体に効率的に転換する革新的技術等の要素技術の開発を行う。	民間	16.6 億円 (16.0 億円)
導入 加速 (スマート シティ)	次世代エネルギー技術実証事業費補助金	○	○	○	—	電力のピーク需要を効果的に削減するため、複数の工場、業務用ビル等のネガワット(節電量)を管理し、取引する「ネガワット取引」の制度構築に向けた実証を行い、地域における安定的かつ効率的なエネルギーネットワーク構築に向けた環境を整備する。	民間 地方公共団体	30 億円 【補正】 (12.5 億円)

方針	項目 補助名称	導入支援			調査支援	概要	補助 対象	予算額 (昨年度額)
		創 エネルギー	蓄 エネルギー	省 エネルギー				
導入加速（スマートコミュニティ）	地産地消型再生可能エネルギー面的利用等推進事業費補助金	○	○	○	—	地域内での再生可能エネルギー等の最大活用やエネルギー需要の最適化を図り、エネルギーコストを最小化するため、再生可能エネルギー等の分散型エネルギーを面的に利用する先導的な地産地消型システムを構築する取組を支援するとともに、そのノウハウの蓄積、他地域への普及を図る。	民間 地方公共団体	78 億円 【補正】
新産業創出	新エネルギーベンチャー技術革新事業	○	○	○	—	再生可能エネルギー分野における新産業創出に資する企業やベンチャー企業等が有する潜在的技術シーズを発掘、その開発及び実用化に対する支援	民間	12 億円 (12 億円)
	グリーン貢献量認証制度等基盤整備事業	○	○	○	—	中小企業等の省エネ・低炭素投資を促進するため、温室効果ガスの排出削減量等を認証する「J-クレジット制度」の運営事業等を行う。	民間	5.8 億円 (6. 2 億円)

表 5.10 平成 27 年再生可能エネルギーとスマートコミュニティ関連の国の予算一覧表（環境省）

方針	項目 補助名称	導入支援			調査支援	概要	補助 対象	予算額 (昨年度額)
		創 エネルギー	蓄 エネルギー	省 エネルギー				
導入加速の支援	エコリース促進事業	○	○	○	—	家庭及び事業者（中小企業等）を中心に、「リース」による低炭素機器（太陽光パネル、高効率空調等）の普及促進	民間	18 億円 (18 億円)
	地熱・地中熱等の利用による低炭素社会推進事業	—	—	—	○	環境配慮型の地熱利用を推進するため、地盤環境保全モニタリングと組み合わせた地中熱利用や開発済みの熱源を優先的に活用する温泉熱利用等を支援	民間 地方公共団体	28.5 億円 (16 億円)
	先進対策の効率的実施による CO2 排出量大幅削減事業	—	—	○	—	設備導入と運用改善による CO2 削減目標を掲げ、環境省が指定する水準を満たす高効率設備等の導入への補助	民間	50 億円 (28 億円)
	先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器普及促進事業	—	—	○	—	先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器普及のための補助とその普及啓発	民間	78 億円 (50 億円)
調査・計画への支援	地方公共団体実行計画を核とした地域の低炭素化基盤整備事業	—	—	—	—	各自治体の地球温暖化対策の実行計画の策定率向上や計画に基づく対策・施策の取組向上のため、①実行計画調査・分析・格付け・フィードバック、有識者による低炭素地域づくり戦略の検討、②各種支援措置の評価、③自治体職員向け低炭素塾の開催を実施	民間	0.82 億円 (0.82 億円)

方針	項目 補助名称	導入支援			調査支援	概要	補助 対象	予算額 (昨年度額)
		創 エネルギー	蓄 エネルギー	省 エネルギー				
調査・計画への 支援	先導的「低炭素・循環・自然共生」地域創出事業	—	—	—	○	「低炭素」・「循環」・「自然共生」の統合的な達成のため、地域主導統合的取組に対して、事業化計画策定から設備等の導入まで一貫した支援プログラムを提供	民間 地方公共団体	53 億円 (53 億円)
離島の支援	離島の低炭素地域づくり推進事業	○	○	○	○	①再エネの導入強化など離島の低炭素地域づくりに向けた事業化計画策定や実現可能性調査 ②離島の特性を踏まえた先導的な再エネの導入強化など、低炭素地域づくりのために不可欠な設備の導入補助 ③離島の特性に対応した新たな蓄電池の活用方法の確立のための技術実証	民間 地方公共団体	13.5 億円 (28 億円)
その他の支援	金融のグリーン化推進事業	○	—	—	—	環境金融の普及促進するため、金融機関が環境に配慮した経済を評価・支援する取組と環境金融の裾野の拡大・質の向上を促進	民間	0.44 億円 (0.27 億円)

表 5.11 平成 27 年再生可能エネルギーとスマートコミュニティ関連の国の予算一覧表（国土交通省）

方針	項目 補助名称	導入支援			調査支援	概要	補助 対象	予算額 (昨年度額)
		創 エネルギー	蓄 エネルギー	省 エネルギー				
導入加速の支援	地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進	—	○	○	○	電気自動車の普及を効果的に加速し、低炭素まちづくり、地域交通事業のグリーン化、地域防災への活用等を推進する観点から、地域や自動車運送事業者による電気自動車の集中的導入等について他の地域や事業者による導入を誘発・促進するような先駆的取組を重点的に支援	—	2 億円 【補正】 (3 億円)
	地域交通のグリーン化、超小型モビリティの導入促進	—	—	—	—	超小型モビリティの普及に向け、成功事例の創出等を行うため、地方公共団体等によるまちづくり等と一体となった先導導入や試行導入の優れた取組を重点的に支援	—	7 億円 (1.37 億円)

再生可能エネルギーとスマートコミュニティ研究会 報告書

オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」

主催 特別区長会、東京都市長会、東京都町村会

企画運営（公財）特別区協議会、（公財）東京市町村自治調査会

発行 （公財）特別区協議会 / 業務委託 株式会社建設技術研究所