

Project brief 1

プロジェクト紹介

東京都内の自治体を対象とした スマートコミュニティ導入支援

種浦 圭輔

TANEURA Keisuke
株式会社建設技術研究所
地球環境センター
主任



スマートコミュニティ

一般的にスマートコミュニティとは、エネルギーや交通及び情報インフラの「統合的な管理」と「効率的な利用」により実現する新しい社会システムとされています。資源に乏しいわが国にとって、エネルギーの効率的な利用は重要な命題であり、地

球温暖化対策の観点からも大きな役割を果たすことが期待されています。また、平成23年3月11日に起きた東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）を契機に高まった「災害に強い独立電源の確保」といった要請に対しても、スマートコミュニティは「エネルギーの自立（地産地消）」による

産業や地域の活性化の面からも注目されています。

スマートコミュニティは、エネルギーや交通及び情報に関わる革新的なシステムであるということだけでなく、地域資源の活用や産業の育成、市民の暮らしやコミュニティへの働きかけなどを通じ、人口減少・

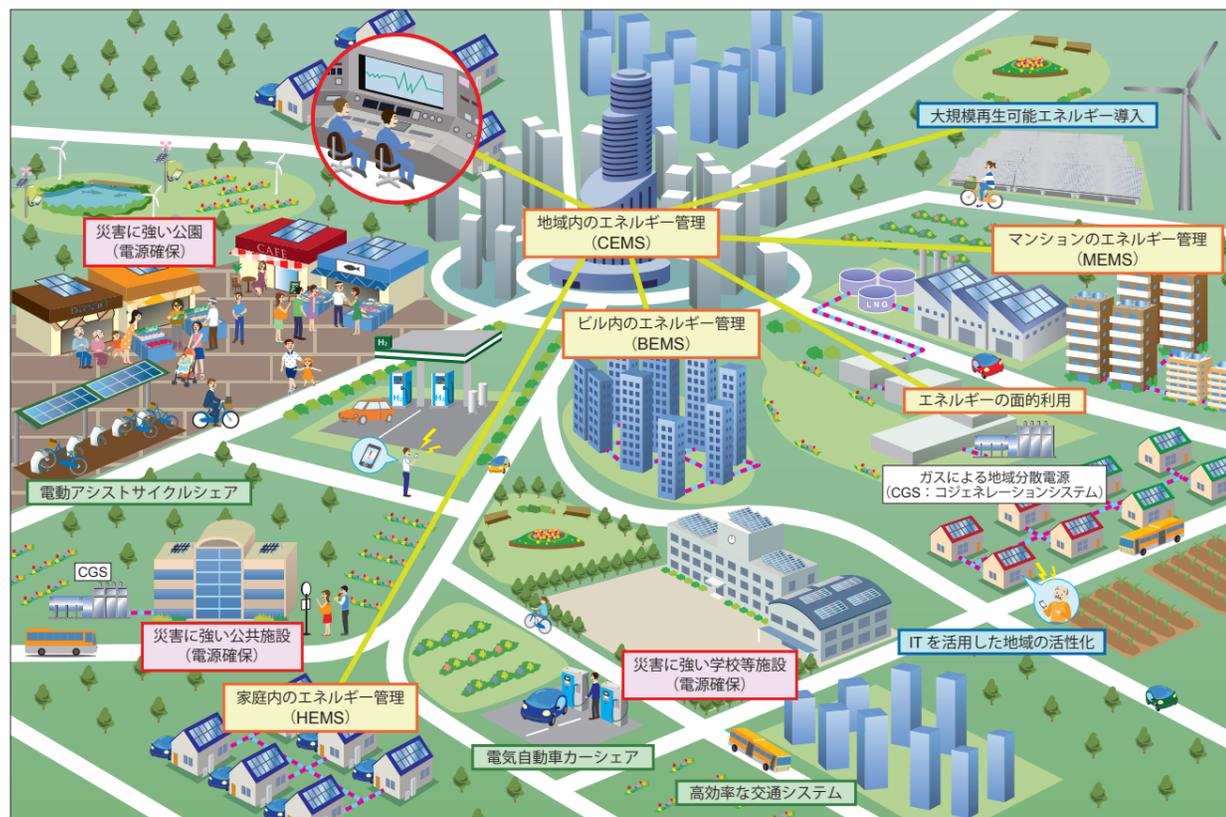


図1 スマートコミュニティのイメージ図

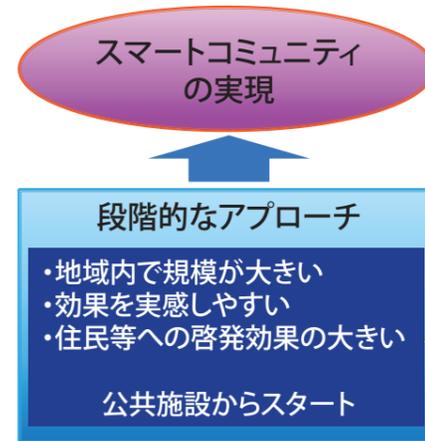


図2 スマートコミュニティ実現のための考え方

■本業務の3つのアプローチ

- ①スマートコミュニティに関する理解の向上
 - ・ゲストスピーカーによる勉強会
 - ・先進事例への見学会等情報収集
- ②事業組成を想定した支援
 - ・地域課題の整理
 - ・事業モデルの提案とその導入効果等の検討
- ③導入のためのガイドライン作成
 - ・業務成果のまとめ
 - ・取り組みの考え方、体制等の整理

少子高齢化に対応した持続可能なまちづくりを実現する自立分散型の社会経済システムと言えます。

■本業務の目的

図1は本業務内で作成したスマートコミュニティのイメージを示しています。このような社会システムを目指すことが最終目的ですが、東京都内の自治体におけるスマートコミュニティの導入には、従来のエネルギー需給体制やエネルギーの使い方の転換などが必要となります。しかし、一足飛びでこのような社会を実現することは困難で、段階的にスマートコミュニティの実現を目指すことが現実的です。

最初のステップは、地域内で規模も大きく効果を実感しやすく、住民等への啓発効果が大きく、まちづくりの将来方針を定める立場である公共施設等を中心に導入が進められることが望ましいと考えます。

本業務では、東京都内の自治体職員自らがスマートコミュニティの必要性を理解し、職員の手でスマートコミュニティを構築していくことができるように、「①スマートコミュニティに関する理解の向上」「②事業

組成を想定した支援」「③導入のためのガイドライン作成」といった段階的支援を、平成24～27年度までの4年間で実施しました（図2）。

■スマートコミュニティに対する理解の向上

業務着手時、スマートコミュニティという言葉を見たことがあると答えた自治体は少なく、スマートコミュニティ関連の施策を実施あるいは計画している自治体は東京62市区町村のうち2区のみという状況で、ほとんどの自治体職員が「何をやらなければならないか分からない」といった状態でした。そこで、スマートコミュニティに対する理解を深め、それを自治体職員の仕事にどう役立てるかを把握するため、勉強会と先進事例への見学会を企画し、自治体職員がスマートコミュニティに関係する事業等を見聞できるようにしました。

勉強会ではゲストスピーカーによる講演をメインに、先進的に取り組んでいる自治体や民間企業の担当者から、実際に取り組むにあたっての課題等を話してもらいました。官公庁、特に国からはスマートコミュニティに関連する施策や補助事業等

を紹介してもらいました。学識者や金融機関の関係者などからは海外を含む先進事例の紹介だけでなく、スマートコミュニティに関する新しいビジネスや事業組成のためのファイナンスの考え方について学び、4年間で16回の勉強会を開催しました（写真1、表1）。

本業務で実施したアンケート調査によると、スマートコミュニティの周知度は年々増加し、平成26年度には「スマートコミュニティを聞いたことがない。内容も知らない」と回答した自治体はゼロになり、スマートコミュニティという言葉は着実に浸透していきました（図3）。勉強会の回数を重ねるにつれ、都内の自治体職員からも講演して頂くようになり、似たような地域課題をもった自治体同士で活発な意見交換が行われるようになりました。

先進事例への見学会では、経済産業省の補助事業である北九州市と横浜市での取り組みをはじめ、4年間で9カ所の見学会を実施しました。その他の5カ所についても資料収集とヒアリングを実施し、その結果を勉強会で報告し、多くの情報を提供してきました（表2）。



写真1 勉強会

表1 勉強会の講演テーマとゲストスピーカーの当時の所属先

テーマ	ゲストスピーカーの所属 (講演当時の所属)
先進自治体の取り組み ～行政実務の視点からの課題～	岩手県釜石市 神奈川県横浜市 北海道下川町
スマートコミュニティ関連ビジネス ～ファイナンスの考え方～	(株) 日本政策投資銀行
先進的な取り組み (民間企業)	東京電力 (株) 東京ガス (株) 近畿日本鉄道 (株) (株) 竹中工務店
官公庁等からの情報提供	国土交通省 都市局都市計画課 経済産業省 関東経済産業局 東京二十三区清掃一部事務組合
学識者からの情報提供	京都大学 横浜国立大学 一橋大学 地球環境戦略研究機関 国立環境研究所

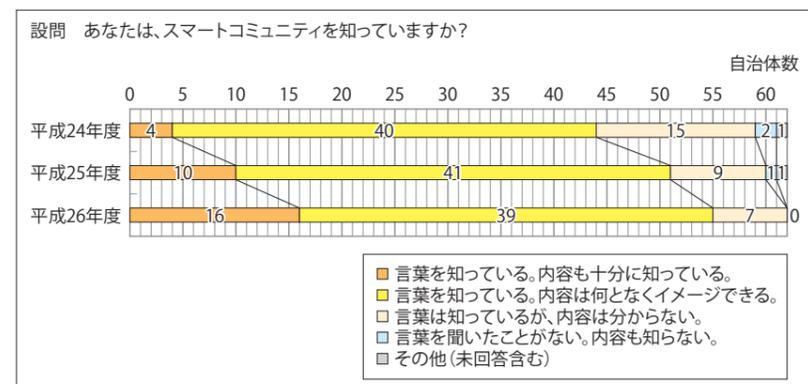


図3 スマートコミュニティの周知度に関するアンケート結果

例えば、北九州市への見学会では関係者の生の意見を聞くため、事業に携わる職員や運営会社職員との意見交換を行う場を設け、その後で北九州スマートコミュニティ創造事業の現地見学をするといった行

程を組み、自治体職員がスマートコミュニティ関連事業について理解が深まるように工夫しました。

事業組成を想定した支援

スマートコミュニティに対する理解

度が高まるにつれて、自治体職員の中には「自分達の自治体のもつ地域課題を解決する事業は何か。その事業をどのように組成すればよいか」といった、スマートコミュニティを導入することで、地域課題を解決したいという意識が芽生え、積極的に取り組もうとする姿勢が増えてきました。そこで、スマートコミュニティに対して、自治体職員の仕事にどのように役立つかを実践的に取り組むために、各自治体の地域課題を抽出し、その課題を解決できる事業モデルを提案しました。その提案内容をベースに、各自治体による事業組成を想定し、その地域における導入効果の検討及び事業実施までのロードマップの作成等を支援しました。

この事業組成を想定した支援によって、2自治体では具体的な地点を想定し、スマートコミュニティの導入可能性調査を実施しました。その他、自治体主導で事業を実施することを想定した実証実験を検討する自治体も現れました(図4)。

これらの支援を実施した結果、業務着手時わずか2自治体だったものが平成26年度には10自治体、検討中を含めると22自治体まで増加し、東京62市区町村の約35%がスマートコミュニティの実施または検討中

となりました。これらの支援により、自治体職員が「事業化までにどのような取り組みが必要か」イメージできるようにになりました。

導入のためのガイドライン作成

業務着手から3年程度経過すると、様々な関係者と意見交換を積み重ねていくことができ、その中で、自治体職員が果たすべき役割や取り組みの考え方について整理できるようになりました。また、自治体職員からの要望も高まり、スマートコミュニティ導入のためのガイドラインをまとめる必要性が出てきました。

勉強会や見学会で得た知識及び事業組成を想定した検討支援で培った知見をガイドラインに集約させ、東京都内の自治体職員のマニュアルとして活用してもらうことを目的に、ガイドラインを作成しました。構成は知識編と実践編の2部制とし、前者はスマートコミュニティの導入に必要な一般的な知識と東京都内の自治体のもつ地域課題、後者は自治体主導となってスマートコミュニティを導入するにあたって必要な情報(考え方や体制等)を整理しています。現在、このガイドラインは東京62市区町村に配布され、様々な場で活用されています。

おわりに

当初、スマートコミュニティに関しては構想段階や概念的な話が多く、どのように東京都内の自治体に根付かせていくべきか、常に考えながら業務を遂行していきました。しかし、自治体職員の知識の習得が進むにつれ、各地で施策化や独自のF/S調査等が実施されるようになりました。

勉強会や見学会を通して知り合った団体も多く、官公庁や関係学会との連携を深めることができ、具体

表2 見学会の開催先及び資料収集先

テーマ	開催先
スマートコミュニティ先進自治体への見学	①神奈川県横浜市 ②福岡県北九州市
再生可能エネルギー導入の先進自治体への見学	③東京都江東区(マイクロ水力発電) ④東京都檜原村(木質バイオマス)
民間企業主導のスマートコミュニティ関連事業への見学	⑤藤沢サステナブルスマートタウン(バナホーム) ⑥千住テクノステーション(東京ガス) ⑦ふなばし森のシティ(野村不動産) ⑧幕張地区熱供給センター(東京都市サービス) ⑨東京スカイツリー地区地域冷暖房施設(東武鉄道)
その他スマートコミュニティ関連事業の資料収集及びヒアリング	①柏の葉スマートシティプロジェクト ②あべのハルカス省CO ₂ 事業 ③宮城県大衡村Fグリッドスマートコミュニティ事業 ④青森県六ヶ所村スマートグリッド実証実験 ⑤ユーカリが丘スマートハウス



写真2 見学会(上2枚:地域節電所、左下:環境ミュージアム、右下:コミュニティサイクル)

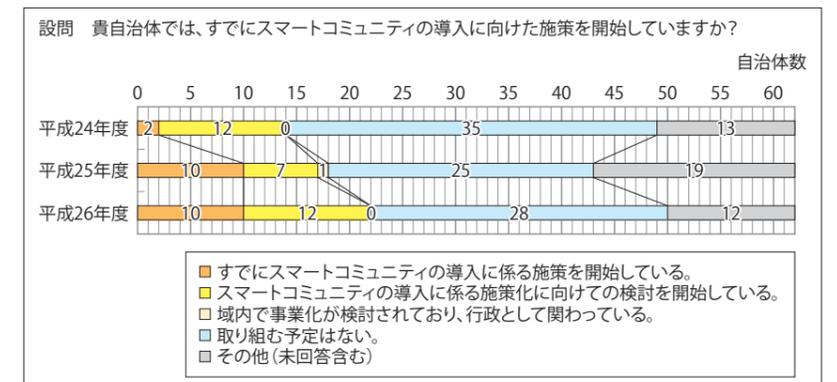


図4 スマートコミュニティの施策化等についてのアンケート結果

的な協力体制が構築しやすい環境が整いました。現在、エネルギーの地産地消に関して、複数自治体による広域連携の可能性について検討

するところまできており、当初想定した成果を超え、東京都内のスマートコミュニティ構想は新たなフェーズに移行しています。