

**板橋区スマートシティ検討調査
報告書
(概要版)**

**平成 26 年 7 月
板 橋 区**

目次

1	調査の目的.....	1
2	スマートシティとは.....	1
3	本調査におけるスマートシティ及びスマート化の考え方.....	2
4	調査の概要.....	3
5	取組事例調査.....	3
6	ヒアリング調査.....	3
7	将来モデルのアイデアのイメージ.....	4
8	エネルギーの側面から見たスマートシティ展開の可能性調査.....	6
9	今後の検討事項.....	7

1 調査の目的（報告書：3～4 ページ）

いたばし未来創造プラン（平成25年1月策定）における区の将来展望である「東京で一番住みたくなるまちの実現」に向けて、これからのまちづくりや次の板橋区基本計画、環境基本計画等の策定にあたっての基礎資料とするために、区におけるスマートシティ展開の可能性について調査を行った。

区民、民間企業、大学を始めとする各主体が相互に参画し、「東京で一番住みたくなるまちの実現」に向け、本報告書が活用されることを期待するものである。

2 スマートシティとは（報告書：4～6 ページ）

スマートシティとは、あらゆる社会インフラに情報通信技術（ICT技術）などの先端技術を活用してスマート化し、安心安全、便利で無駄のない暮らしや経済活動の実現をめざすまちづくりの考え方である。

東日本大震災以後は、スマートグリッド（次世代電力網）を中心とした狭義の考え方のみならず、社会の持続的発展を可能とするサステナブル（＝持続性）と、災害からいち早く復元し、日常生活を営むことを可能とするレジリエント（＝復元性）の考え方が加味され、区民生活に関わる側面を含めた次世代型の都市の実現（＝広義のスマートシティ）をめざす考え方に変化し、全国各地で展開・応用され始めている。



図1 スマートシティ関連分野のイメージ

3 本調査におけるスマートシティ及びスマート化の考え方（報告書：7 ページ）

前項に示したスマートシティの概念を基に、本調査におけるスマートシティ及びスマート化の考え方を図 2 に示す。

情報通信技術の活用や多様な施策を組み合わせ、既存施策や資源を効率化・最適化（スマート化）し、既成市街地における地域価値の向上と都市の再生を達成する「板橋区らしいスマートシティ」を構築し、東京で一番住みたくなるまちの実現、区民の幸福向上をめざす。

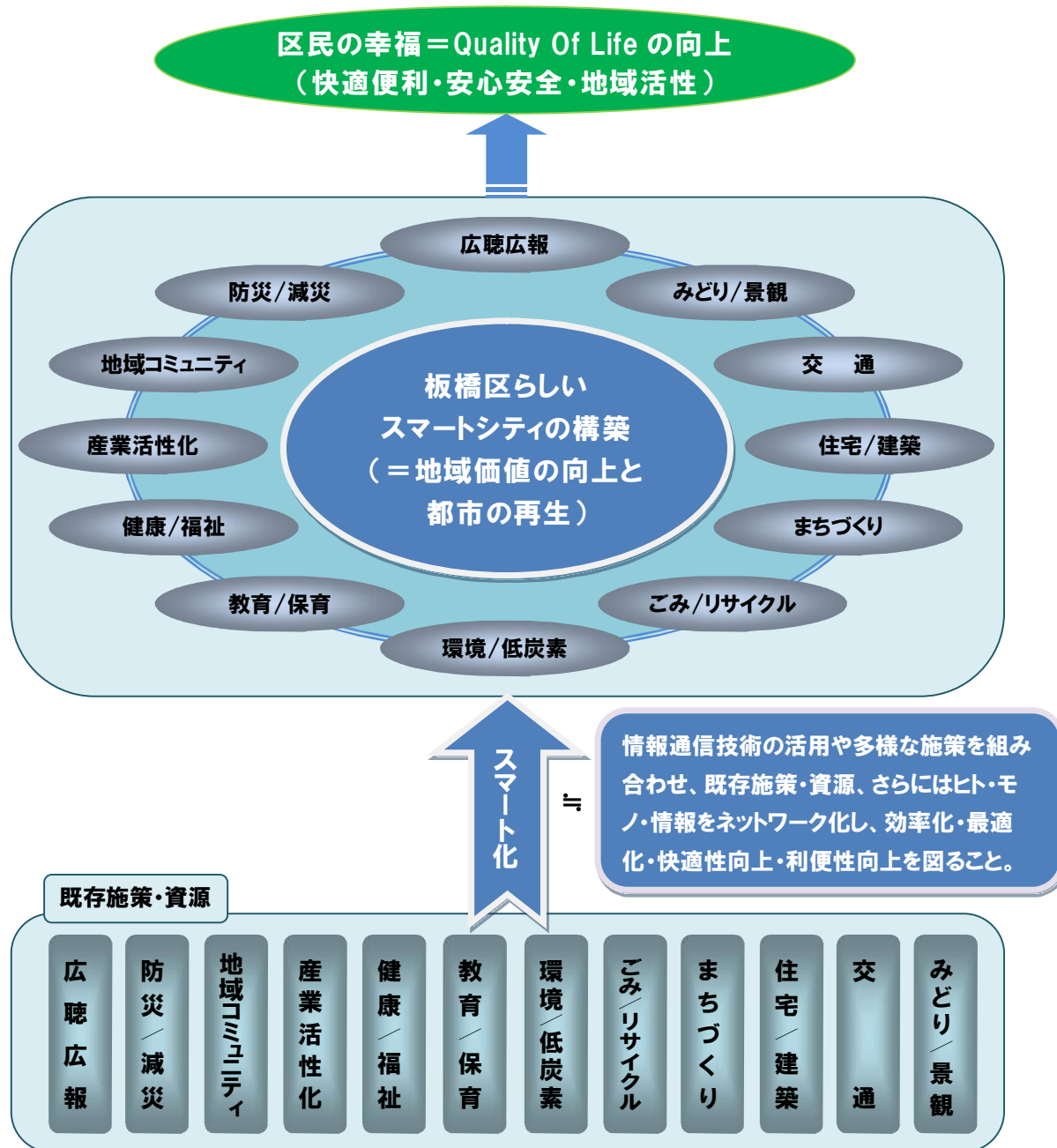


図 2 本調査におけるスマートシティ及びスマート化の考え方

4 調査の概要（報告書：8 ページ）

スマートシティに関連する国内外の取組事例や、区及びその周辺の取組事例を調査し、関係団体へのヒアリング調査を通じて、区の資源・ポテンシャルを活かした将来モデルのアイデアを整理し、区におけるスマートシティ展開の可能性を検討した。

さらに、環境負荷を抑える次世代の環境都市の実現に向けた基礎調査として、エネルギーの側面から見たスマートシティ展開の可能性についても併せて検討した。

5 取組事例調査（報告書：9～44 ページ）

スマートシティに関する取組は、国内外で数多くの事例が存在するため、国の取組事例（15 事例）、地域単位での取組事例（6 事例）、個別の取組事例（87 事例）、区及びその周辺の取組事例（38 事例）を整理し、これらの事例から得られた知見を整理した。

- 国内外の事例調査では、スマートグリッドを中心とした環境負荷を抑える次世代の環境都市の実現に主眼を置いた事例（＝狭義のスマート化）のみならず、「まちづくり」、「防災/減災」、「交通」、「健康/福祉」、「教育/保育」などの区民生活に関わる側面において、情報通信技術の活用や多様な施策を組み合わせることにより、複合的な効果（効率化、最適化、快適性向上、利便性向上）を生むような事例（＝広義のスマート化）が数多く存在し、また国も様々な支援制度を設けている。
- 既成市街地では、既存の施策や資源をスマート化して、次世代型のまちづくりをめざす事例が存在する。
- 企業、住民、大学などが主体となって事業に参画し、自治体がサポート役となることで、継続的な取り組みとして機能させている事例が多い。
- 区の取組（行政サービス分野）においては、スマート化による行政手続きの簡素化やスピードアップ、快適な暮らしや経済活動の活性化などが図られ、区の魅力と価値の向上、さらには住民の転入や企業誘致などをめざす事例が見受けられる。

6 ヒアリング調査（報告書：45～47 ページ）

スマートシティに関する各主体の現在の取組状況や今後の協力意向などを把握するために、庁内（13 課）及び外部団体（23 団体）に対してヒアリング調査を行った。

- スマート化による相乗効果への期待・ニーズがあった。
- 区の地域資源・ポテンシャルを活かした事業化に期待する声があった。

7 将来モデルのアイデアのイメージ（報告書：48～58 ページ）

取組事例調査やヒアリング調査を踏まえ、区におけるスマートシティの将来モデルのアイデアを整理し、その中から主なものについてそのイメージを以下の3つのタイプに分けて例示した。

- 【タイプ1】 既成市街地全般におけるスマートシティのイメージ（図3）
- 【タイプ2】 集合住宅を中心としたスマートシティのイメージ（図4）
- 【タイプ3】 工場地帯を中心としたスマートシティのイメージ（図5）

例示したイメージはあくまでも一例であり、これらの将来イメージを参考に、板橋区らしいスマートシティの事業モデルを構築することが重要である。

板橋区らしいスマートシティの実現に向けては、その将来ビジョンを明確にする必要があるため、本調査において設定したスマートシティ及びスマート化の考え方を参考に、引続き事業化に向けた検討を行う必要がある。

※（）内の番号：報告書表 4-1 将来モデルのアイデアの番号

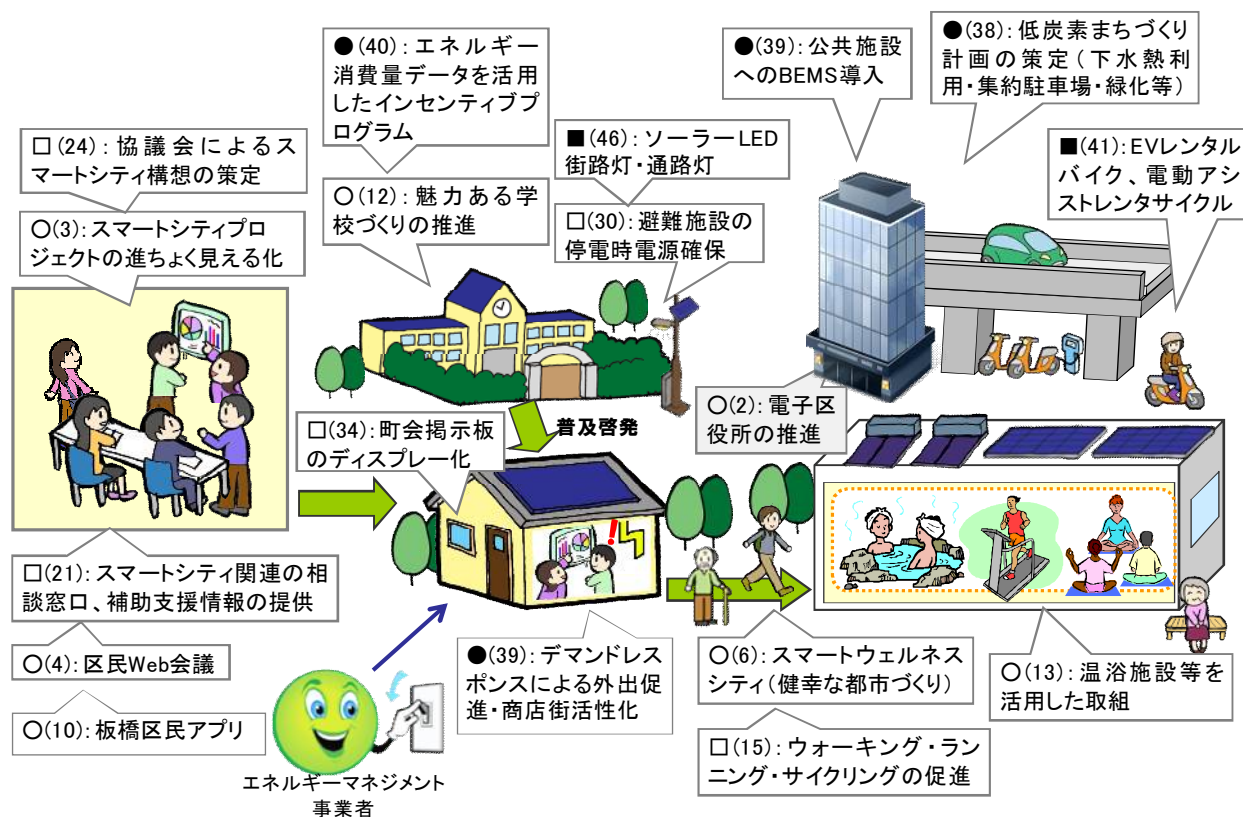


図 3 【タイプ1】 既成市街地全般におけるスマートシティのイメージ

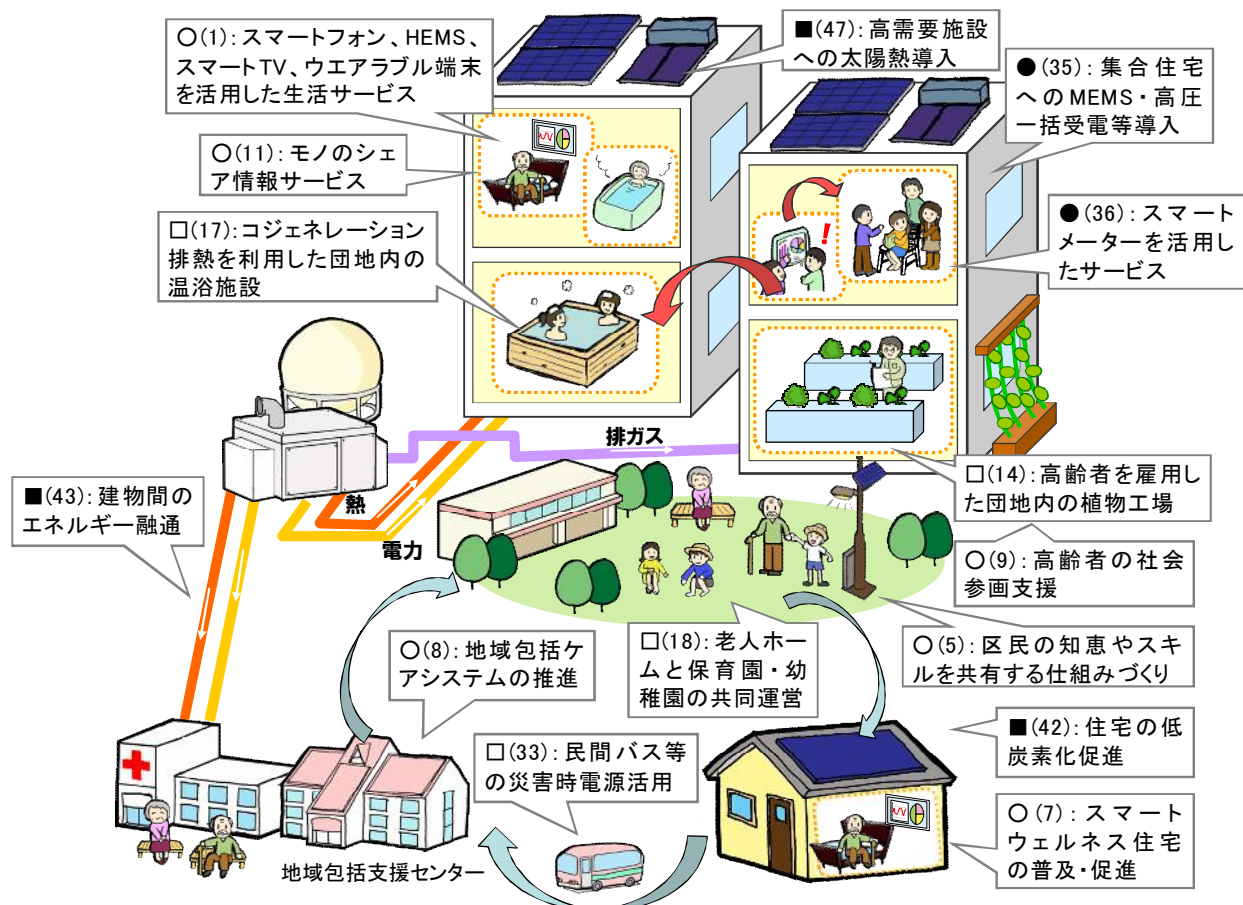


図4 【タイプ2】集合住宅を中心としたスマートシティのイメージ

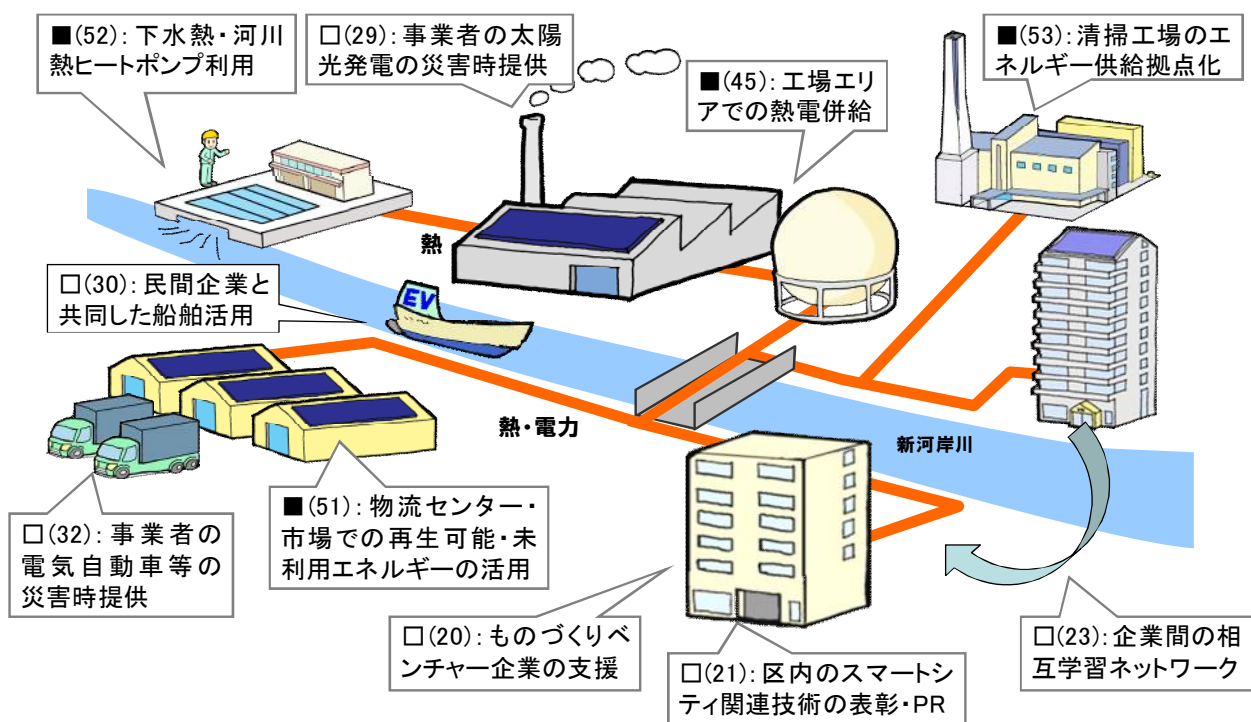


図5 【タイプ3】工場地帯を中心としたスマートシティのイメージ

8 エネルギーの側面から見たスマートシティ展開の可能性調査(報告書:59~95 ページ)

スマートシティは、環境負荷を抑える次世代の環境都市の実現（＝狭義のスマートシティ）をめざす側面を持ち合わせているため、エネルギーの側面からスマートシティ展開の可能性について整理した。

- 区の再生可能・未利用エネルギーの導入ポテンシャル量は、地中熱、下水熱、太陽光、太陽熱が大きい（図 6 参照）。
- 区のエネルギー総需要は約 48,000TJ/年である。これは、地中熱を除く再生可能・未利用エネルギーの導入ポテンシャル量（約 4,800TJ/年）の 10 倍に相当する。区には、エネルギー需要密度の高い地域が広い範囲に分布している（図 6・図 7・図 8 参照）。
- 地域別のエネルギー需要密度は、大きな病院が含まれる地域や高島平地域周辺で特に高い（図 8 参照）。
- エネルギーの融通を行うには、何らかの設備導入を必要とするため、再開発や大規模開発等のタイミングに合わせて施設・インフラ整備を行うことにより、エネルギーの面的な利用の実現可能性が高められる。

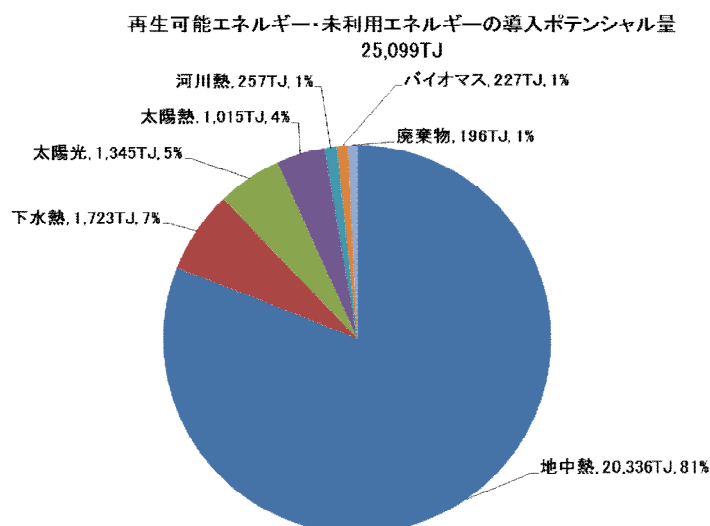


図 6 再生可能エネルギー・未利用エネルギーの導入ポテンシャル量

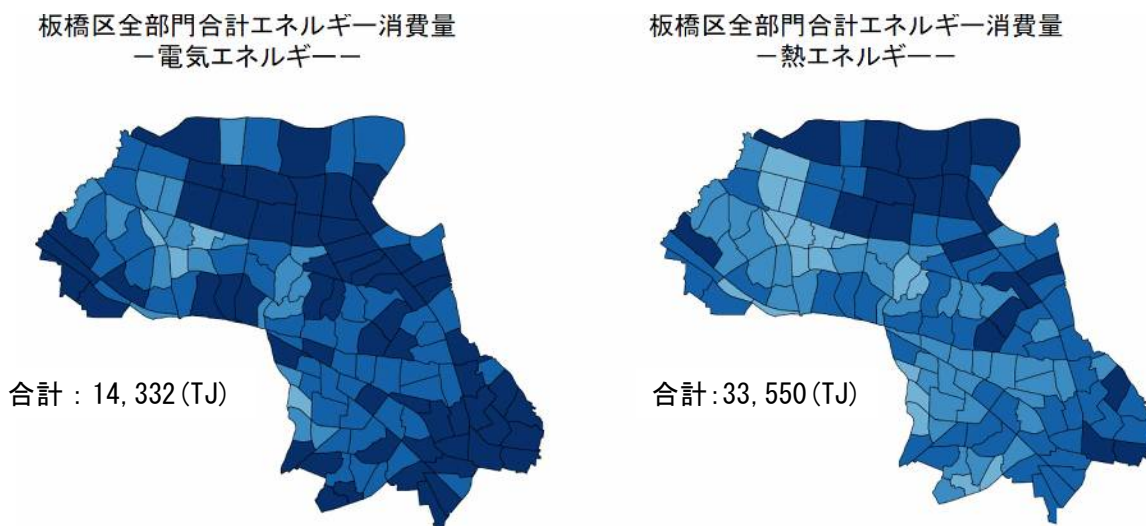


図 7 地域別エネルギー需要（全部門）

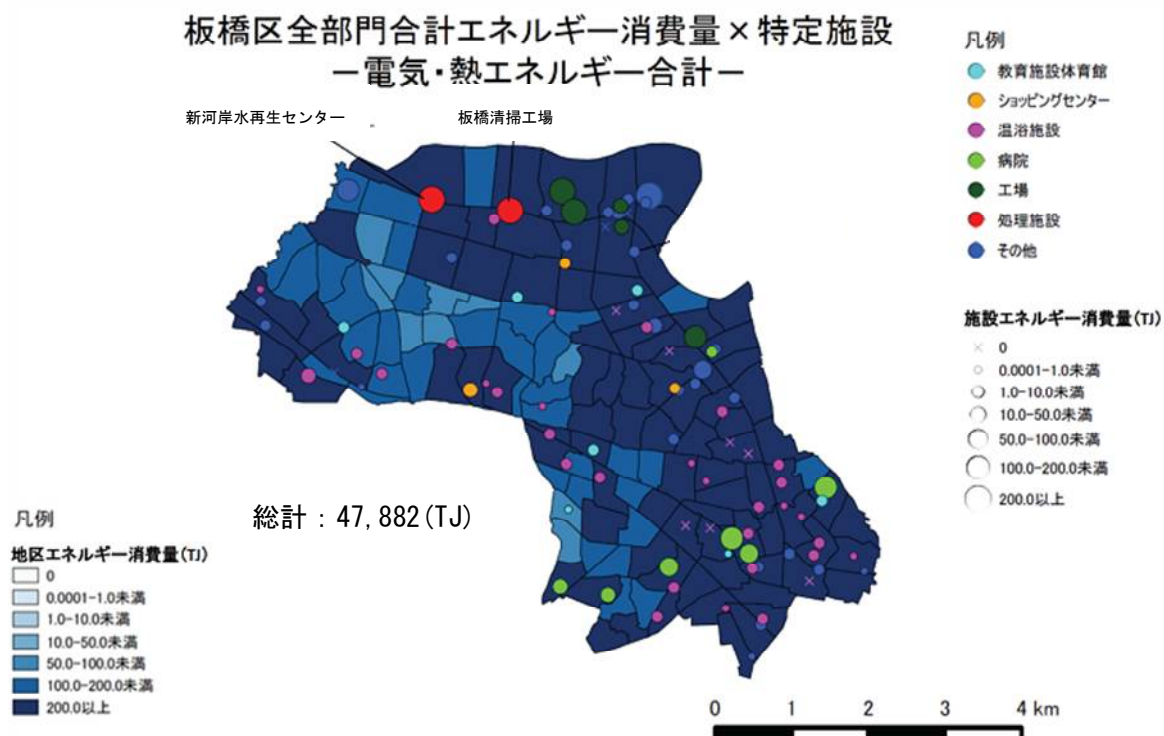


図8 特定業務施設と地域別エネルギー需要（全部門）

9 今後の検討事項（報告書：97～98 ページ）

スマートシティ構築に向けた今後の主な検討事項を以下に示す。区、区民、民間企業、大学などが連携しながら、「板橋区らしいスマートシティ」を構築することが重要である。

- 板橋区らしいスマートシティの実現に向けては、その将来ビジョンを明確にする必要があるため、本調査において設定したスマートシティの考え方や本調査の結果を次の板橋区基本計画、環境基本計画等に着実に反映する（図9参照）。
- 区では、庁内調整会議を通じて、スマートシティ関連情報や事業の進ちょく状況、既存事業の取組状況を共有し、部門横断的に取り組む。
- エネルギー関連の基礎調査により得られた知見については、これからのまちづくりに活かすこととし、再開発や大規模開発等を計画する段階からエネルギーを面的に利用する。特に熱融通に際しては、熱エネルギーのロスを考慮の上、最適かつ効率的なエリアを設定する。
- 国内外の事例を参考に、産・官・学の連携の場（スマートシティ推進協議会・協定等）を設け、そこでスマートシティの将来イメージやコンセプトを構築・共有するなどして、外部との連携を図る（図10・11参照）。
- 本調査により整理した将来モデルのアイデアを参考に、スマートシティ推進協議会等を通じて、多様な主体が新たな将来モデルを洗い出し、それらのアイデアを多角的に評価し、組み合わせ、板橋区らしいスマートシティの事業モデルを構築する。
- スマートシティ関連窓口の設置や Web サイトの運営などを効果的に組み合わせ、スマートシティの進捗状況を外部に「見える化」する。
- 国内外の事例を引き続き調査しながら、区民ニーズや地域社会の変化を先取りして、区におけるスマート化の足がかりを把握する。

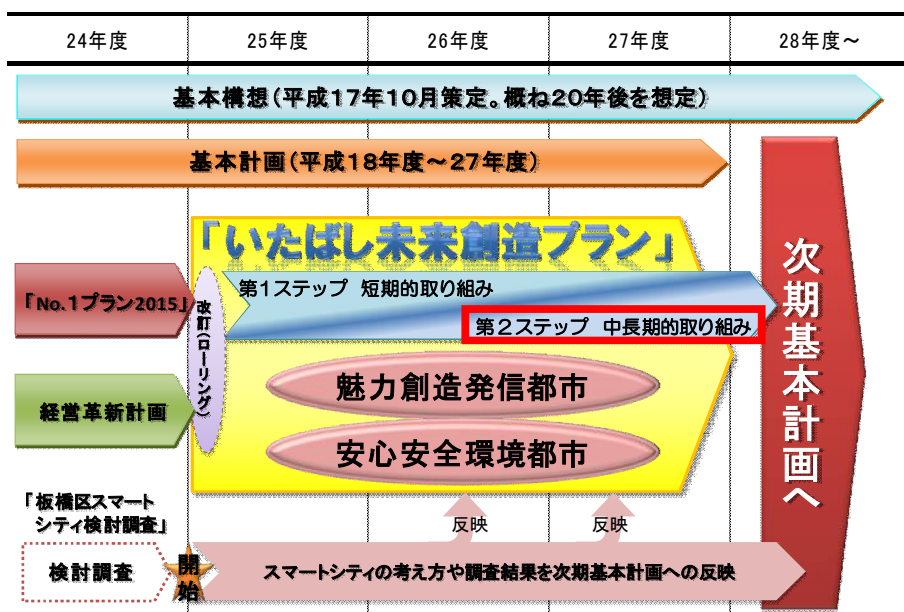


図9 次期基本計画への反映に向けたイメージ

出典：いたばし未来創造プラン（平成25年1月）を基に作成

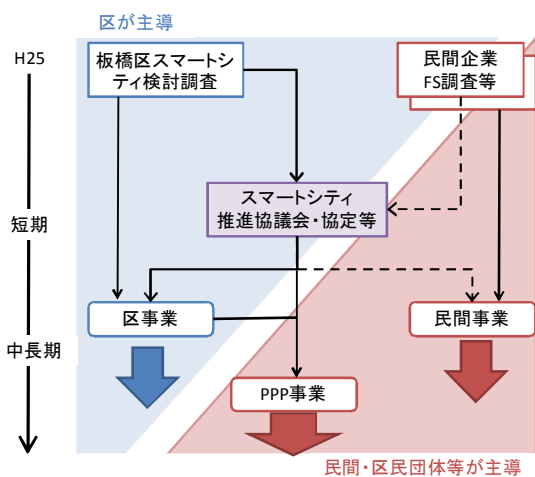


図10 スマートシティ推進のイメージ

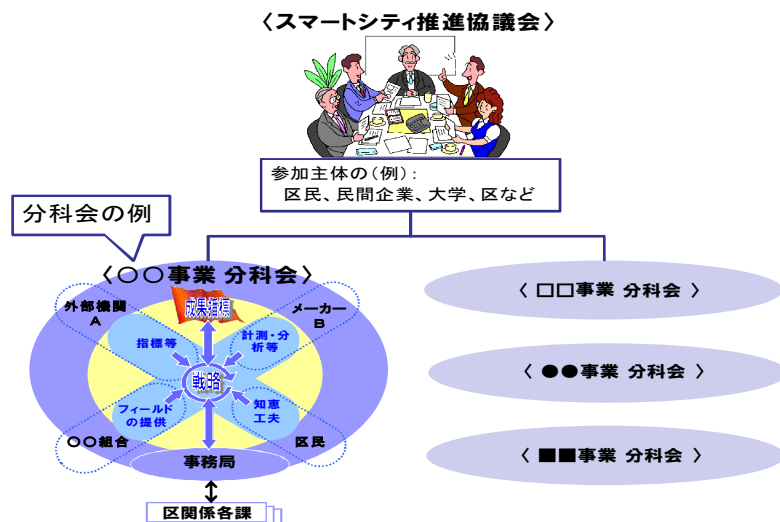


図11 スマートシティ推進協議会のイメージ