

6.2 太陽光発電マッピングのあるべき姿及び構築における基本構想の検討

(1) ドイツにおける太陽光マッピングから太陽光発電普及への仕組み

ドイツの事例では、市（自治体）が提供している太陽光マッピングのサイトから顧客は直接問い合わせが可能となっており、市が「シュタットベルケ」（地域の電力供給、ガス供給、ごみ処理などを行う公社）に顧客を紹介する仕組みとなっている。

シュタットベルケは実地調査等を行い、実際に設置する施工業者を紹介するという一連の流れができています。

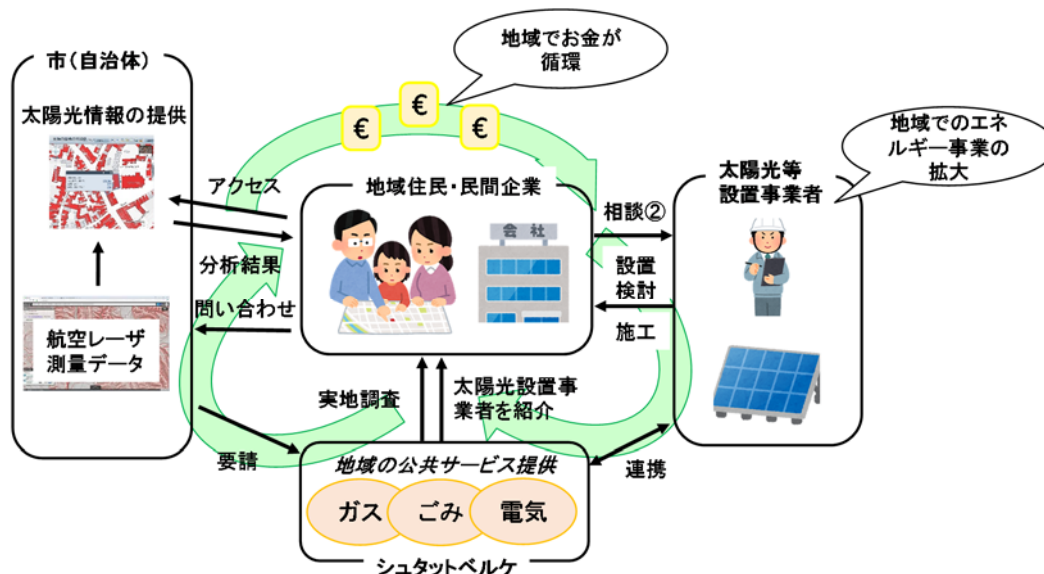


図 6.2-1 ドイツにおける太陽光マッピングから太陽光発電普及への仕組み

海外事例ヒアリングによって得られた、ドイツにおいて上記のような仕組みが成立しているポイントを整理する。

ポイント①：地域に根付いた自治意識の強い団体組織の存在

長い歴史の中で地域の電気、ガス、水道、交通などの公共インフラを整備・運営する公益企業（＝シュタットベルケ）を中心として、自分たちの地域は自分たちで発展・維持させていくという自治意識がある。

ポイント②：住民・地域企業との信頼関係

住民・地域企業の中において、シュタットベルケは目先の経済的な利益よりも自然環境や地域の持続力向上につながる取組みを担っており、その取組みに協力していくことが自分たちの将来にもつながるという信頼関係が醸成されている。

ポイント③：紹介事業者の信頼性の担保

手工業会議所に登録されている設置事業者のリストを使用するため、信頼が担保されている。

(2) 日本における太陽光マッピングシステム構築の仕組みの検討

わが国においてドイツと同様な太陽光マッピングシステムの仕組みを構築することを想定し、自治体等に実現にあたっての課題をヒアリングした結果（抜粋）を以下に示す。

- 1) 庁内に適した人材が不足している。
- 2) 構築の初期投資が大きい（約 5,000 万円）。初期投資に応じたメリットを享受できるのか不透明。
- 3) 運用維持管理（※）の費用及び体制の構築に課題がある。
※太陽光パネル初期費用・FIT 価格・集熱効率等データの更新、問合せへの対応等
- 4) 太陽光マッピングシステムに必要なデータ等は公共性のあるものなので、民間団体のみでは収集ができない。

これらヒアリング結果から整理した主な課題を以下に示す。

課題①：システム構築・データ整備の担い手・初期投資の確保

太陽光マッピングシステムの構築では当該地域の建物データ等を扱うことから公共が主導する形態もあるが、経済的な利益を地域の民間企業が享受することから地域の民間企業が主導する形態も考えられる。

また、どの団体が主導するにしても太陽光マッピングシステム構築に必要な大きな初期投資をいかに確保するかという課題がある。

課題②：太陽光マッピングシステムがもたらすメリットへの理解・共有化

太陽光マッピングシステムの構築にあたっては大きな初期投資を必要とする。そのためシステム構築・データ整備にあたっては、太陽光マッピングシステムが当該地域にもたらすメリットを定量的または定性的に示し、関係者に理解してもらい共有することが重要となる。

これら課題を踏まえた上で、わが国で実現の可能性ある仕組みを検討する。

まず、本項では基盤システム構築・データ整備に関して検討する。システム構築方法(案)を表 6.2-1 に示す。

基盤システムは構築のために高度な知見・ノウハウが必要であるとともに高額な投資が必要となるため各市区町村や特定民間団体が担うことは厳しく、環境省が担うことが妥当ではないかと考えられる。データ整備については、環境省主導型、都道府県主導型、市区町村主導型、その他民間団体型の4案が考えられる。

本太陽光マッピングを通じた再エネ導入促進にあたっては、システムに関する「地域関係者の関与度合い」、「実現可能性」、「有効性」が重要になる。この3つの視点から定性的に評価すると、案2と案3が有望と考える。

表 6.2-1 太陽光マッピングのシステム構築方法（案）

No.	案1	案2	案3	案4
名称	環境省主導型	都道府県主導型	市区町村主導型	その他民間団体型
基盤システムの構築	環境省			
データの整備	環境省	都道府県	市区町村	その他民間団体
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・網羅性・一律性の高いデータが整備される。 ・自治体の負担が少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・データ整備だけで利用可能なため都道府県が実施しやすい。 ・市区町村負担が少ない。 ・地域主導となり得る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・データ整備だけで利用可能なため市区町村が実施しやすい。 ・地域特色を考慮することが可能。 	—
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省負担が大きい ・データ量によっては、動作環境に影響が出る可能性がある。 ・全国規模の問い合わせとなる。 ・地域主導の側面は弱くなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省負担が若干大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ・財政基盤が大きい市区町村には向かない。 ・市区町村によっては、人材不足の可能性。 	<ul style="list-style-type: none"> ・必要データには公共保有のものが多いため取得が困難。
地域関係者の関与度合い	△	○	◎	◎
実現可能性	◎	◎	△～◎	×
有効性	○	○	○	△～○

(3) 日本における太陽光マッピングを用いた太陽光発電普及の仕組みの検討

本項では、導入促進機能の担い手について検討する。日本版の仕組みを考える上では、ドイツの事例におけるシュタットベルケ（実地調査等を行い、実際に設置する施工業者を紹介するという部分）に相当する役割、いわゆる「導入促進機能」を誰が担うかを検討し、仕組みに組み込むことが必要となってくる。

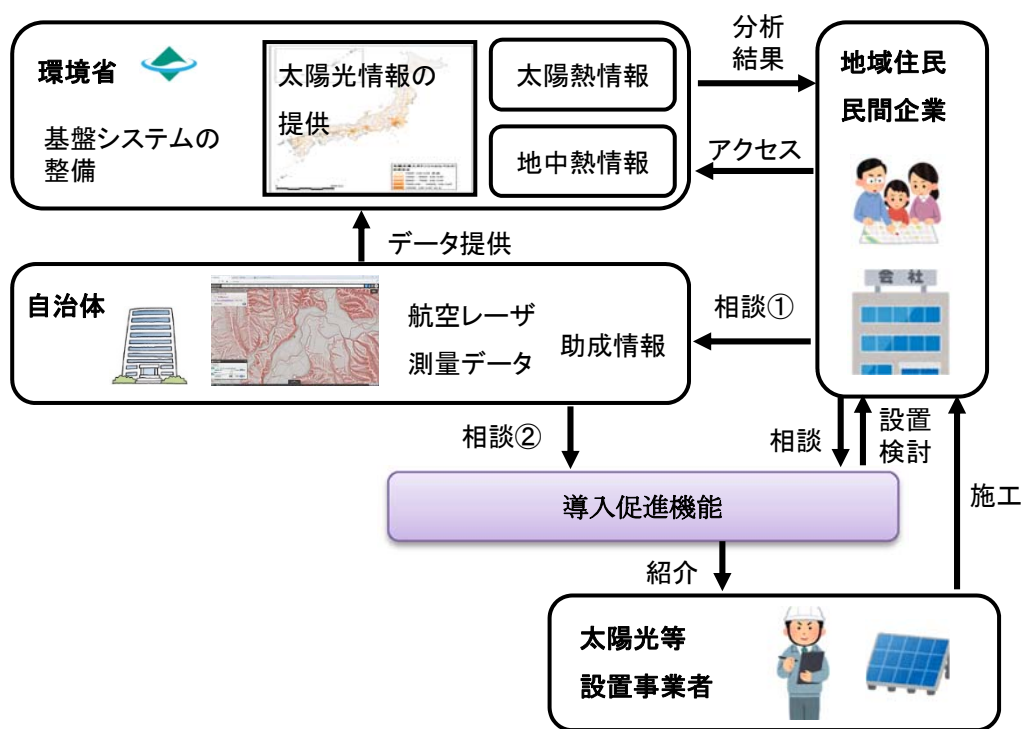


図 6.2-2 太陽光マッピングシステムの構築例

ドイツの事例を参考に導入促進機能を担う組織に必要な要件をまとめると以下の5点が挙げられる。

- 要件① 太陽光発電事業者の紹介ができる
- 要件② 太陽光発電事業に精通している
- 要件③ 地域住民からの信頼がある
- 要件④ 地域事情に精通している
- 要件⑤ 経済メリットを説明できる

「導入促進機能」を担える可能性のある組織を取り上げ、メリットおよび課題を整理した結果を表 6.2-2 に整理した。

表 6.2-2 各組織が「導入促進機能」を担う場合のメリットと課題

組織	メリット	課題	評価
①自治体と地域新電力が中心になって構築する場合	<ul style="list-style-type: none"> 地域におけるエネルギーの地産地消がすすめられる。 自治体が出資している場合、連携が容易である。 	<ul style="list-style-type: none"> すべての自治体に新電力があるわけではない。 出資比率が様々である新電力に、自治体が独占的に情報提供できるかどうか不明。 	△
②自治体が太陽光発電協会（JPEA）を活用して構築する場合	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電の導入推進に積極的である。 事業者の情報に精通している。 	<ul style="list-style-type: none"> 協会の繁忙度により業務を請け負うことができない可能性がある。 全国規模の問い合わせに対応できるかどうか不明。 	△
③自治体と地銀が中心になって構築する場合	<ul style="list-style-type: none"> 地域経済に精通しているため、経済効果を高められる。 地域住民や事業者とのつながりがある。 地銀の新たな事業を提供できる。 	<ul style="list-style-type: none"> すべての自治体に地銀（支店を含む）があるわけではない。 太陽光発電事業に精通していない。 	△
④自治体が地域の環境 NPO を活用して構築する場合	<ul style="list-style-type: none"> 地域事情に精通している。 環境情報に精通している。 	<ul style="list-style-type: none"> 役割を担うのに足りる NPO が自治体に存在しているか不明。 問題のない NPO かどうか、十分な知識を有しているかどうかなどの見極めがむずかしく地域住民の信頼が得られるかどうか不明。 選定作業が毎年度発生するなど、手続きが煩雑になる可能性がある。 	×
⑤地球温暖化防止推進センターが中心となって構築する場合	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電の導入推進に積極的である。 	<ul style="list-style-type: none"> センターの繁忙度により業務を請け負うことができない可能性がある。 大規模自治体に限られる。 	×
⑥地域の環境公社が中心となって構築する場合	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電の導入推進に積極的である。 	<ul style="list-style-type: none"> 公社の繁忙度により業務を請け負うことができない可能性がある。 大規模自治体に限られる。 	×
⑦電力大手が中心となって構築する場合	<ul style="list-style-type: none"> 地域住民や事業者とのつながりがある。 問い合わせ窓口をもっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 電力大手にとって、屋根置き太陽光にメリットがあるかどうか不明。 電力大手の場合、地域環境共生圏や地産地消エネルギーといった概念の重要性が薄まる。 	△
⑧太陽光発電アドバイザーを活用して構築する場合	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電情報に精通している。 	<ul style="list-style-type: none"> 役割を担うのに足りるアドバイザーが自治体に存在しているか不明。 問題のないアドバイザーかどうか、十分な知識を有しているかどうかなどの見極めがむずかしく地域住民の信頼が得られるかどうか不明。 事業者を紹介できるようなつながりがあるかどうか不明。 	×

要件を満たす組織を検討した結果、どの組織も一長一短あり完全に適合する組織は見当たらなかった。

「導入促進機能」を担う組織は以下2点が課題として挙げられる。

課題① 単体の組織で「導入促進機能」を担うのは難しい

課題② 太陽光マッピングシステムのための人材やデータを整備するのは難しい（とりわけ町村レベル）

課題③ 導入促進機能を円滑に機能させるためには主体者らの本気度・意欲が問われる

これら課題等を踏まえると、「導入組織機能」に求められる機能は既存の組織単独で満たされることはなく、複数の組織によって相互の強みを活かし構築されるものであると考えられる。

(4) 太陽光発電マッピングのあるべき姿の検討

上述(2)及び(3)の検討結果を踏まえると、わが国の太陽光マッピングのあるべき姿は、基盤システムは環境省、データ整備は取組みを行う地域の関連自治体、導入促進機能は太陽光マッピングシステムを主体的・意欲的に取組みたいと考えている複数団体が担うのが妥当と考える。なお、導入促進の担い手となる複数団体の中にはデータ整備の観点から当該地域の関連自治体が含まれていること望ましい。また、担い手(複数団体)の機能を円滑にするためにも、複数団体による組織を形成するにあたっては、事前に十分に太陽光マッピングシステムを当該地域で構築する意義や目的、各者のメリット・役割、工程等を議論し認識を共有することが重要であると考え。

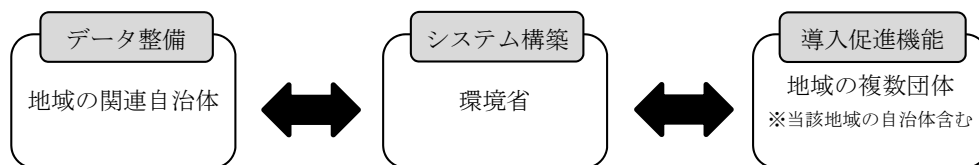


図 6.2-3 太陽光マッピングシステム構築における役割分担案

例として都道府県が主体者となり域内市区町村を巻き込んだ形態の太陽光マッピングシステムの構築例を図 6.2-4 に示す。

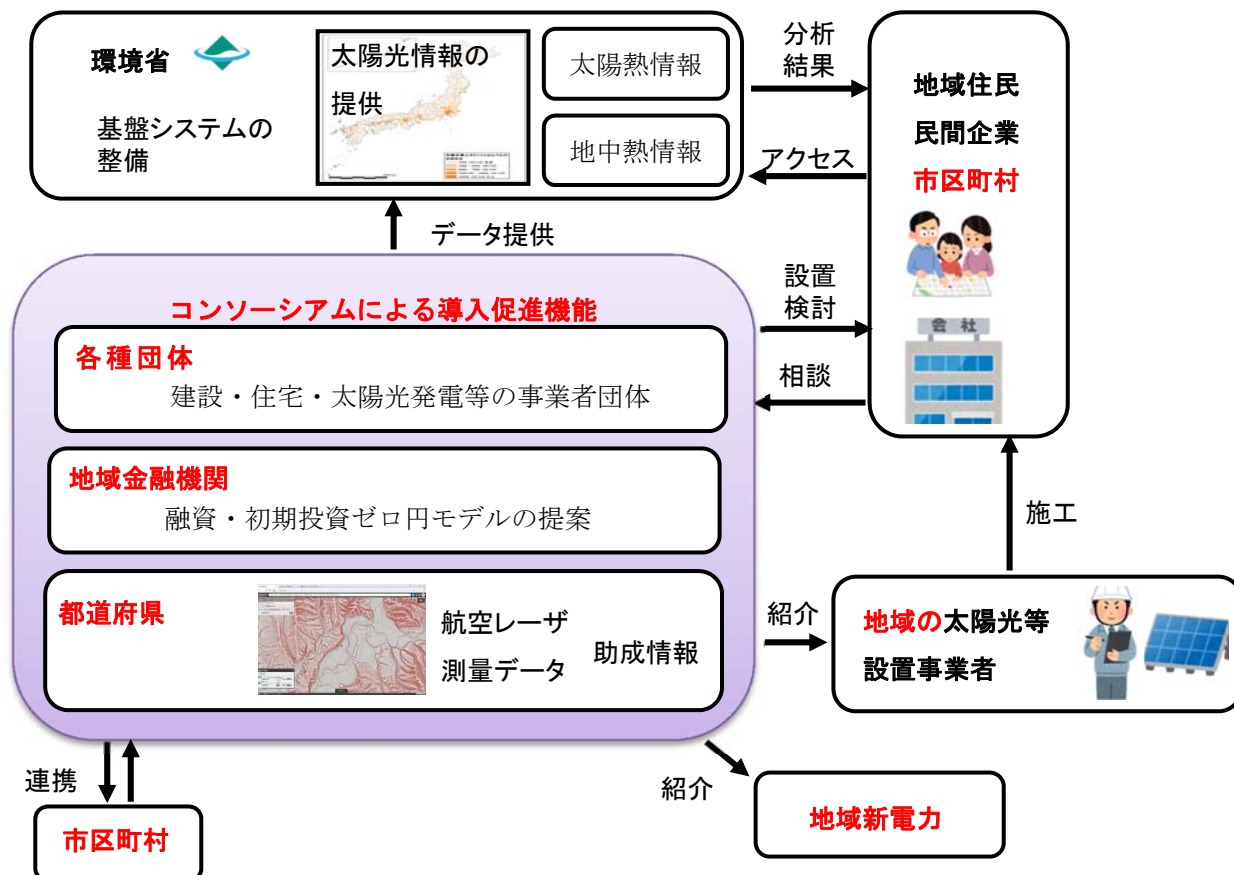


図 6.2-4 太陽光マッピングシステムの構築例(都道府県主導型)