

6. 事業用太陽光発電設備の利活用に関する調査

茨城県内で事業用太陽光発電（今後新設される場合を含む。）を運用している発電事業者を対象として、地域貢献事業、地域のレジリエンス強化に向けた協力の可能性、卒FITの太陽光発電の運用などについて把握するために、アンケート及びヒアリングを実施した。

6.1 アンケート調査の概要と調査結果

(1) 調査概要

- ① 実施期間：令和4年12月16日(金)～令和5年2月6日(月)
- ② 調査方法：アンケート用紙の郵送・郵送による回収方式
- ③ アンケート対象：県内で事業太陽光発電を運用する、大規模太陽光発電事業者、中小規模太陽光発電事業者、小売電気事業者から抽出した企業（表6.1）
- ④ アンケート事項：1. 太陽光発電事業による地域貢献について
2. 再エネ電気の非化石証書を活用した地産地消について
3. FIT売電の期間満了後について
- ⑤ アンケート回答数：12社/23社（回収率52%）

表6.1 アンケートに回答した事業者

対象区分	対象企業	事業者の概要
大規模 太陽光発電事業者	A社	県内で太陽光発電事業を行っている比較的大規模な事業者（太陽光発電事業、太陽光パネルメーカー、不動産業、リース・ファイナンス業、住宅・設備、小売電気事業等の企業）
	B社	
	C社	
	D社	
	E社	
中小規模 太陽光発電事業者	F社	県内を中心に事業展開する、太陽光発電、燃料エネルギー、電機、建設分野の企業
	G社	
	H社	
	I社	
	J社	
	K社	
	L社	

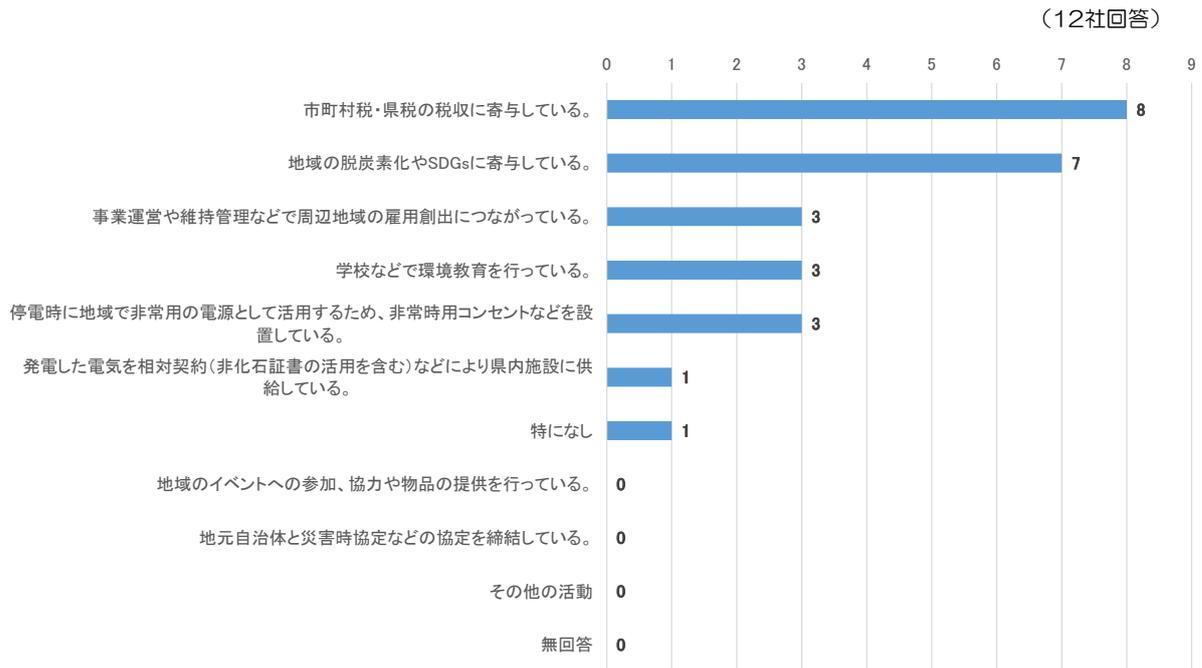
(2) 調査結果

アンケート用紙を回収できた12社の回答結果をもとに、設問ごとに集計・分析を行った。

a. 茨城県内に現在所有されている太陽光発電設備に関して、現在周辺地域に貢献していることや活動内容について（複数回答可）

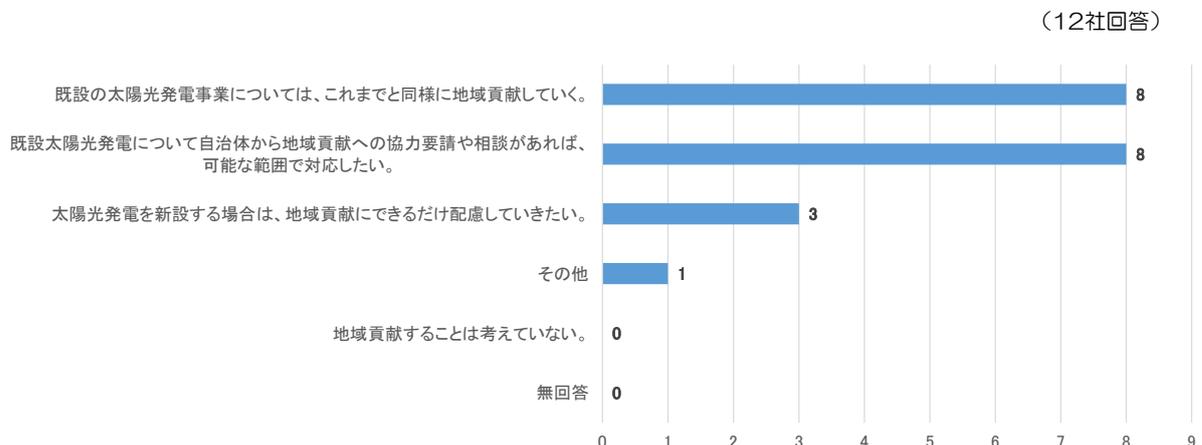
太陽光発電所の周辺地域への貢献について、「市町村・県税の税収に寄与している」が8社と最も多く、次いで「地域の脱炭素化やSDGsに寄与している」が7社となった。

また、大規模発電事業者の1社から、「発電した電気を相対契約（非化石証書の活用を含む）などにより県内施設に供給している。」との回答があった。



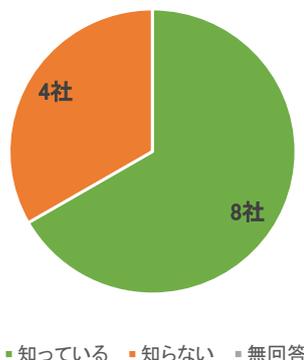
b. 今後の太陽光発電事業による地域貢献について（複数回答可）

今後の地域貢献について、「既設の太陽光発電事業については、これまでと同様に地域貢献していく。」と「既設太陽光発電について自治体から地域貢献への協力要請や相談があれば、可能な範囲で対応したい。」が8社と最も多く回答があった。また、中小規模太陽光発電事業者の1社から、その他の意見として「災害時の協力方法等をさらに検討したい」との回答があった。



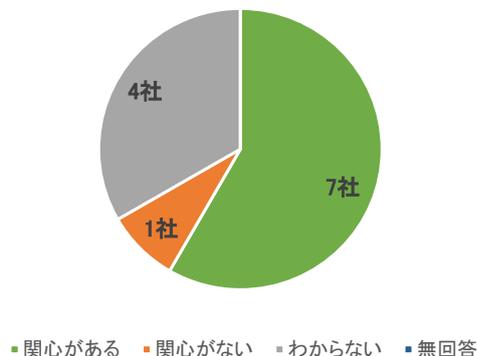
c. FIT電源に係る再エネ価値の取引について

FIT電源に係る再エネ価値の取引について、「知っている」が8社、「知らない」が4社となった。知らないと回答した企業は、中小規模太陽光発電事業者が占めている。



d. 太陽光発電所で発電した再エネ電気的环境価値を地域に還元し、再エネ電気を地産地消するための取り組みへの関心について

再エネの地産地消の取り組みへの関心について、「関心がある」が7社、「関心がない」が1社、「わからない」が4社となった。「わからない」と回答した企業は中小規模太陽光発電事業者が占めている。

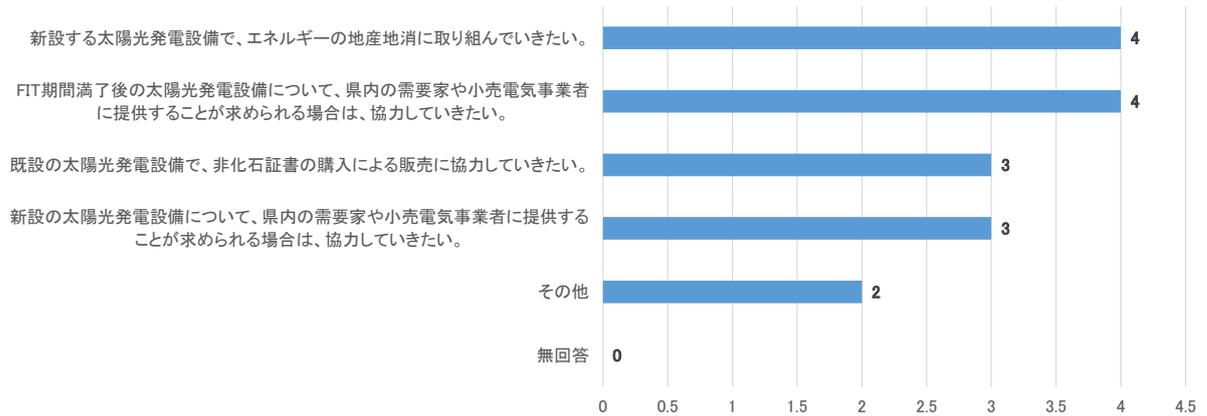


（「関心がある」と回答した7社に対する設問）

【茨城県内における今後の太陽光発電事業について（複数回答可）】

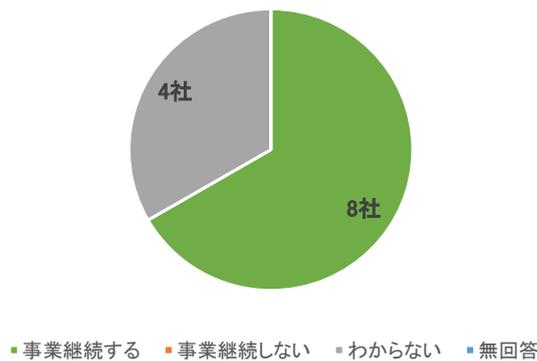
茨城県内における今後の太陽光発電事業について、「新設する太陽光発電設備で、エネルギーの地産地消に取り組んでいきたい」と「FIT期間満了後の太陽光発電設備について、県内の需要家や小売電気事業者に提供することが求められる場合は、協力していきたい」が4社と最も多く回答があった。

その他の意見として、1社からは「ご提案等いただければ積極的に検討したい」、また別の1社からは、「地産地消することで発電事業者にメリットがあるのかについて関心がある」と回答があった。



e. FIT売電の期間満了後の太陽光発電所の運用について

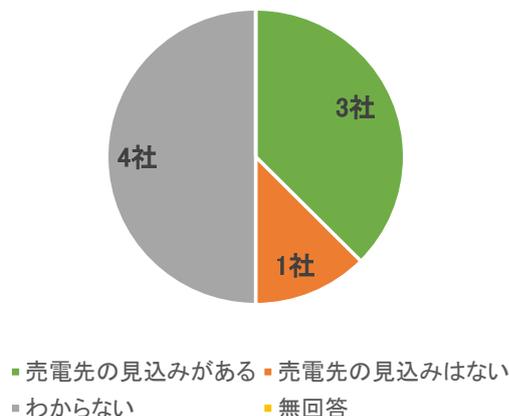
FIT売電の期間満了後の太陽光発電所の運用について、「事業継続する」が8社、「わからない」が4社となった。「わからない」と回答した企業は、大規模太陽光発電事業者2社、中小規模太陽光発電事業者2社となり、今後の事業継続に限らず検討中の企業があると推察される。



（事業継続を「する」と回答した8社に対する設問）

【FIT期間満了後の売電先の見込みについて】

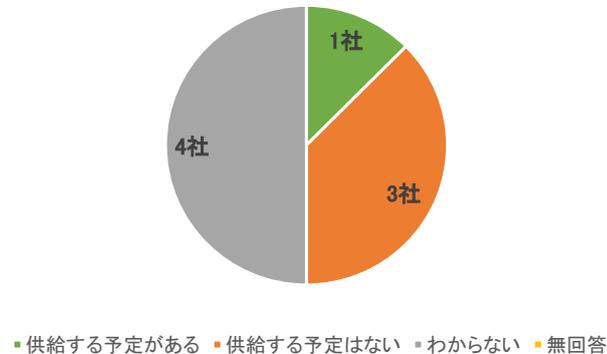
FIT期間満了後の売電先の見込みについて、「売電先の見込みがある」が3社、「売電先の見込みはない」及び「わからない」が4社となった。大規模と中小規模太陽光発電事業者に限らずFIT期間満了後の売電先の見込みがある企業は少ないことがわかった。



(事業継続を「する」と回答した8社に対する設問)

【FIT期間満了後に地域の需要家に供給する予定について】

FIT期間満了後に地域の需要家に供給する予定について、「供給する予定がある」が1社、「供給する予定はない」と「わからない」が7社となった。



f. FIT期間満了後の太陽光発電事業の現時点の予定について【複数回答可】

FIT期間満了後の太陽光発電事業の現時点の予定について、「既設パネルは更新・廃棄せず、可能な限り発電事業を継続していく」が最も多く9社、次いで「今後、国の制度の変更に応じて、その時に判断していきたい。」が7社となった。



g. その他の意見

1社から、「地産地消やレジリエンス対策への取り組みは積極的に行っていききたい。できれば自治体と共同で進めていききたい」、また、別の1社から、「託送の業界を変革させる努力を国や自治体に求めます。再エネの有効的な活用をする為には、もっと深い議論が必要です。」との意見があった。

(3) アンケート結果のまとめ

太陽光発電事業による地域貢献については、発電事業自体が地域の税収や脱炭素化、SDGsなどの地域貢献につながっていると回答した事業者が多い。

また、発電所周辺地域への雇用、非常時電源などの貢献や地域と連携した活動を実施している企業は少数という結果となった。但し「自治体から地域貢献への協力要請や相談があれば可能な範囲で対応したい」との回答は多数みられたことから、太陽光発電事業者と自治体との連携が課題といえる。今後は、自治体と発電事業者間の連携に向けた相談・協議、仕組みづくりが必要と考えられる。

再エネ電気の非化石証書を活用した地産地消については、関心のある企業は多いものの、FITの認定上の制約や既設設備が機能的に対応できない等の理由により、新規開発案件やFIT期間満了後に取り組みたいとの意見が多くあった。FIT売電の期間満了後の太陽光発電所の運用について、事業者の多くは事業継続予定だが、売電先の見込みがない場合も多くみられた。

FIT期間中から、太陽光発電による電力の非化石証書を活用した地産地消に取り組むことも可能になっていることから、地産地消型エネルギーを推進していくうえで、地域や自治体から発電事業者に対する理解促進や相談が必要と考えられる。

6.2 ヒアリング調査の概要と調査結果

(1) 調査概要

- ① 実施期間：令和5年1月23日(月)～1月27日(木)
- ② 調査方法：WEBによるヒアリング
- ③ ヒアリング対象：アンケート調査でヒアリングの協力可と回答のあった3企業
- ④ ヒアリング事項：1. 太陽光発電事業による地域貢献について
2. 再エネ電気の非化石証書を活用した地産地消について
3. FIT売電の期間満了後について

(2) 調査結果

各社の事業内容を確認するとともに、県内における事業活動や今後の予定などについてヒアリングを行った（表6.2～6.4）。

表6.2 A社へのヒアリング結果

ヒアリング事項	内 容
太陽光発電事業による地域貢献について	<ul style="list-style-type: none"> ・保守管理のため事務所に常駐している。また、草刈りなどは常駐人員では人手が不足するため、地元のO&M業者に委託している。 ・県外で運用している発電所周辺地域で、子供向けに環境学習を行っている。
再エネ電気の非化石証書を活用した地産地消について	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体から地域貢献への協力についての相談は現時点でない。 ・ボランティア活動などがあれば積極的に参加したい。 ・災害時用の給電設備などは、整備目的が売電のため設置していない。
FIT売電の期間満了後について	<ul style="list-style-type: none"> ・再エネ電気の環境価値を地域に還元することには興味がある。ただし、具体的に検討したことがないため、事業リスクも鑑みて検討したい。 ・電力の地産地消について、公共施設に電気を供給することについては関心がある。ただし、元々の事業計画上の収益確保が前提となり、採算性が変わらなければ対応を検討したい。 ・地元住民との合意形成は、事業規模と民地等との距離によって対処方法が異なる。 ・FIT期間満了後の売電先は、発電容量が大きいことから売電先は問題なく確保できると考えている。 ・今後は規制により新規開発が難しいこともあり、会社ではコーポレートPPAを推進している。 ・現時点では民間企業との取引に慣れているため、売電先は民間を想定している。 ・パネルの耐用年数が経過したら事業を終了する考えはなく、今後も事業を継続していく。 ・FIT売電満了後は、売電価格が下がることを考慮して事業を計画している。今後の単価設定では、コスト増を上手く考慮できていないのが正直なところである。 ・オフサイトPPAなどの新規事業は、事業採算がとれる売電単価で、電力需要のある安定的な需要家の必要と考える。また、長期間の契約ができるとうい。 ・PPA事業は、実施にあたり金融機関から融資を受ける必要があり、安定した需要家であるか審査が入る。

表6.3 B社へのヒアリング結果

ヒアリング事項	内 容
太陽光発電事業による地域貢献について	<ul style="list-style-type: none"> • 環境教育を提案し社会見学を実施している。 • 環境教育は、市内の小中学校で9～10月に開催しており、発電の仕組みなどについて、座学と見学を組み合わせで実施している。今年は、児童の関心の高いSDGSについても交えながら講座を実施した。 • O&Mは、県外の会社に委託している。今後地元の自治会が推薦する事業者への委託も検討する。 • 投資目的で事業を実施している事業者が多く、資金面の理由やコスト増、パネルの廃棄などの問題から今後も事業の売買が続くと考えている。 • 自治体からの地域貢献への要望等は特にきていない。
再エネ電気の非化石証書を活用した地産地消について	<ul style="list-style-type: none"> • 公共施設へのPPA事業については、制約事項もあり事業者としてはハードルが高いと考えている。 • PPA事業は、投資回収の蓋然性が確保されないと公共施設には投資しにくい。民間の物流倉庫や商業施設など電力需要があり、太陽光パネルを置ける屋根が広い条件のところでは実施している。 • 自社事業として、PPA事業のマッチングなども行っている。 • オフサイトPPAについては調整等が進んでおらず、認定をとっても開発がすぐに進まない場合も多い。全国的な発電所開発の傾向としては、低圧を中心に開発が進んでいると捉えている。
FIT売電の期間満了後について	<ul style="list-style-type: none"> • FIT期間満了後の見通しが立たないため、今後のエネルギーの動向をみながら事業を検討している。また、売電単価の動向の見通しなどが完全に読み切れていないところもある。

表6.4 F社へのヒアリング結果

ヒアリング事項	内 容
太陽光発電事業による地域貢献について	<ul style="list-style-type: none"> • 既設太陽光発電について、自治体から地域貢献への協力要請は特にない。 • 送電網の整備状況から、新規太陽光発電の開発を進めにくくなってきている。 • 今後も太陽光発電事業に取り組む予定のため、自治体の要請があれば協力したい。 • 地域活用要件にある発電電力量の30%を自家消費することは、ハードルが高く感じており、事業実績はない。 • 県内の複数の発電所では、維持管理として春から秋にかけて草刈りを行っている。また、パワコンのエラー発生時は駆けつけ対応を行っている。草刈りは、社員やアルバイトなどで対応している。
再エネ電気の非化石証書を活用した地産地消について	<ul style="list-style-type: none"> • 再エネの非化石証書の取引は知っているが、トラッキング付非化石証書はわからない。 • 現状のFIT売電価格よりいい条件であれば供給を検討できる。 • また、売り先も、安定した経営基盤があるところに売電したい。 • 入札単価が下がっており、最近では発電所の建設コストも上っている。固定資産税の負担も大きいところがある。事業採算性が取れないため、太陽光発電所の新規建設が止まってしまう懸念がある。 • PPA事業は、莫大な資本が必要になるため難しいと考える。購入先の事業が継続できない場合もあるため、リスクがあり契約が担保できない。中小企業では難しく、電力需要のある需要家を自社で見つけるのも難しい。
FIT売電の期間満了後について	<ul style="list-style-type: none"> • 太陽光パネルの発電量がFIT終了後に半減するようなことはないため、事業継続はできるのではないかと考えている。20年後も有効活用していきたいと考えている。 • 太陽光発電をしている土地は、荒廃地にすることはできない。

(3) ヒアリング結果のまとめ

【太陽光発電事業による地域貢献について】

大規模太陽光発電所を保有している事業者の例では、地域の小学校などで環境学習を行っている場合もあり、このような活動が地域住民への発電事業への理解につながっているものと考えられる。現地での保守管理に、地域在住者を雇用しているような場合は、地域の雇用創出につながっているものと考えられる。また、発電規模や事業者の保守管理の方針によって、県外からの業者が対応している場合もあり、雇用による地域経済効果の程度は様々といえる。

【再エネ電気の非化石証書を活用した地産地消について】

ヒアリングを行った3社ともに、新規開発案件や既設発電所のFIT期間満了後であれば、非化石証書を活用した地産地消型の供給に協力できるとの考えだが、既設太陽光発電所では事業採算性を考慮して事業計画を立てているため、計画を変更することが難しいとの回答であった。

既設太陽光発電所における再エネ電気の非化石証書を活用した地産地消を進めていくうえでは、発電事業者環境価値のある電力供給に関するニーズについて理解促進を図るとともに、小売電気事業者から発電事業者への連携相談や働きかけも必要になると考える（図6.1）。

太陽光発電所の新規開発については、民間の建物でPPA事業に取り組んでいる事業者から、公共施設でのPPA事業は制約事項があり事業者としてハードルが高いとの意見があった。公共施設の電力需要に対して太陽光発電設備導入を促進するためには、自治体と企業とのマッチングなど地域で新たな制度設計を検討する必要があると考えられる。

さらに、大規模な太陽光発電所の建設は、用地がなく法規制や送電網の空き容量の問題からも新規開発が難しい場合が想定される。今後は、中小規模の発電所整備やPPA事業による新規開発が進むと考えられ、自治体の再エネ電力や自己託送のニーズが高まっていくことから、地域自治体と事業者が相互理解を深めて、地産地消型太陽光発電事業について協議。連携体制を持って活動していく必要がある。

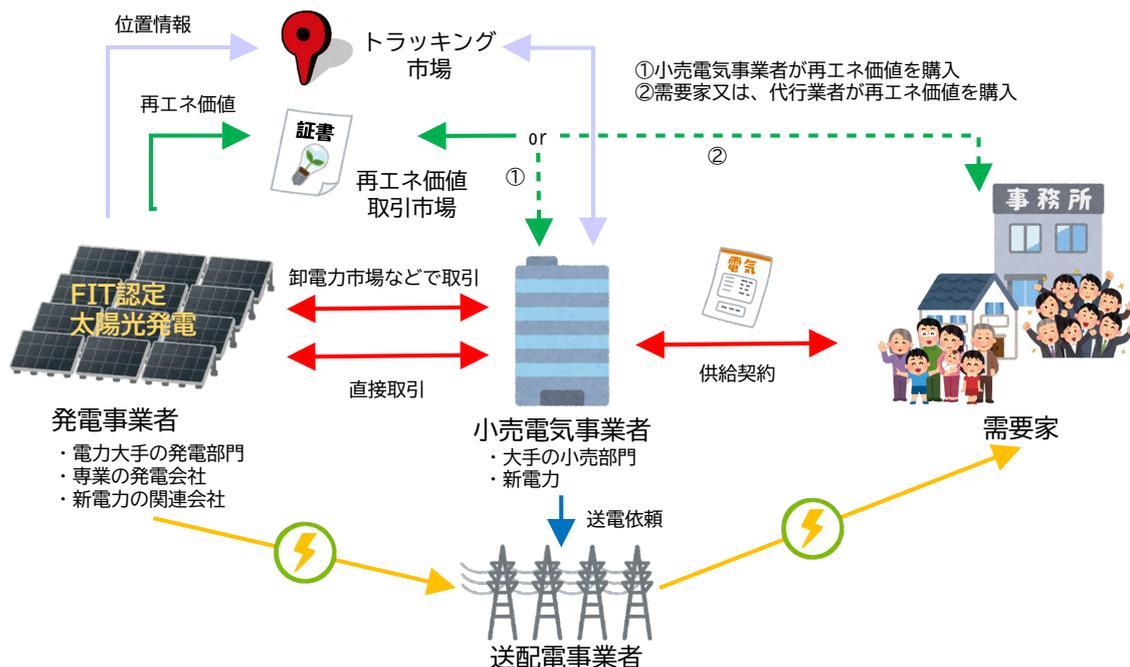


図6.1 既設FIT認定太陽光発電による地産地消型供給への考え方（案）

【FIT売電の期間満了後について】

3社へのヒアリングによると、FIT期間満了後までを考慮して事業計画を立てているため、FIT期間満了後も事業継続するとの意向であった。現時点では、発電規模や契約要件などによって、安定した売電の契約先を確保していくことになるものと考えられる。

FIT期間満了後の売電先は3社ともに未定であり、今後の国の制度設計や自治体との連携方策の可能性によって経営判断していくものと考えられる。