

## 太陽光発電設備のリサイクル・適正処理の課題

## 1 適正なリサイクル・処理ルートの確立

- 現在、使用済みの太陽光発電設備は、現場から撤去された後、売却される部位を除き、産業廃棄物処分業者に搬入され中間処分される。
- 中間処分の段階で、アルミニウム製のモジュールフレームや鉄鋼製のアレイ架台などは、それぞれアルミスクラップや鉄スクラップとして再生利用される。また、太陽電池モジュールは、その多くはガラス製のフロントカバーが付着した状態でバックシートを破碎した後、非鉄製錬業者等に搬入し、銀などの有用金属が回収される。
- ただし、フロントカバーを予め分離できれば、再度フロントカバーとしてリユースできる可能性があり、仮にリユースできなくてもガラスウールとして再生利用できる。一方、太陽電池モジュールについては、重量があるフロントカバーを予め分離できれば、残りのバックシートを非鉄製錬業者等に運搬するコストを削減できるため処理コスト低減につながる。
- また、都内の太陽光発電設備は小規模のものが多いため、現場から直接産業廃棄物処分業者に搬入すると、収集運搬の効率性が低下するなど課題を抱えている。
- 現時点では、メーカーにおける発電効率向上や耐久性向上に向けた技術開発、産廃処理におけるガラス分離技術、有用金属抽出に係る処理技術開発などが行われているが、それら主体が必ずしも連携できておらず、リサイクル・処理ルートの確立が十分とは言えない。その結果、効果的な処理技術を活用したルートも未確立である。



- 製造段階から廃棄・リサイクルまでを考慮した取組を促進できないか。
- 関係主体の連携の下にリサイクルルートを構築できないか。

## 2 不適切な処理の排除

- 使用済太陽光発電設備には鉛やヒ素などの有害物質が含まれており、破碎の仕方によってはそれら有害物質の溶出が懸念されるにもかかわらず、中間処分の後、安定型最終処分場で最終処分される事例がある。
- その理由として、太陽光発電設備に含有される有害物質情報に係る周知が不徹底なことが挙げられている。
- 一方で、管理型最終処分場は、安定型最終処分場に比べて処分料金がいため、不法投棄の増加を懸念する声もあり、適正処理の確保のためには、処分方法の違いによる環境への影響の有無を明らかにすることが求められている。



- メーカーや輸入業者が保有する有害物質情報をどのように排出事業者及び処理業者に周知するか。
- 有害物質の溶出状況を把握し、安定型最終処分場への搬入の可否について検討する必要があるか。

### 【参考】

- 平成 29 年度、総務省が「太陽光発電設備の廃棄処分等に関する実態調査」を実施
  - 災害による損壊パネルへの対処において、有害物質の含有情報や感電の危険性などに関する周知が不十分であることに起因する不適正な事例があったことが判明したことから、環境省及び経済産業省に対して以下のとおり勧告
- i) 排出事業者を始めとする関係事業者が、使用済パネルに係る有害物質に関する情報を容易に確認・入手できるよう措置し、関係事業者に周知すること。  
その上で、有害物質に関する情報について排出事業者から産業廃棄物処理業者への提供義務明確化を図るとともに、埋立処分に当たっての適切な方法を具体的に明示し、周知すること。
  - ii) 製造業者を含む関係事業者による使用済パネルの回収・適正処理・リサイクルシステムの構築について、法制度の整備も含め、検討すること。

### 3 廃棄物にしない仕組み

- 固定価格買取制度（Feed In Tariff）の適用終了後も太陽光発電設備の継続使用を促すことが必要であるため、都では、家庭への蓄電池設置に対する補助について、今年度から太陽光パネルを既に設置している場合も補助対象として拡大したところである。
- FIT 適用終了後に直ちに廃棄されることは少ないと思われるものの、太陽電池モジュールは重量があることから、屋根への負荷軽減のため、まだ使えるにもかかわらず建屋改修時等に廃棄される懸念が残る。
- 太陽電池モジュールは、摺動部がなく比較的寿命が長い。品質を担保できれば、リユース品として再度使用される可能性が高いが、検査に費用が掛かるため、リユース品としての活用が不十分である。



- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 製造段階から廃棄・リサイクルまでを考慮した取組を促進できないか。</li><li>➤ 関係主体の連携の下にリサイクルルートを構築できないか。</li></ul> |
|--|