

# 次世代型太陽電池の普及促進について

---



令和8年5月26日  
内閣府規制改革推進室

# 論点①：危険物を取り扱う施設へのフィルム型太陽電池設置時の安全対策について

- ペロブスカイト太陽電池を始めとした次世代型太陽電池のうちフィルム型のものは、軽量・柔軟等の特徴を有しており、これまで設置が困難であった場所に導入するポテンシャルが高い太陽電池である。
  - 危険物を取り扱う施設にフィルム型太陽電池を設置する場合、火災への対策としてカバーガラス等で挟み込むことが求められており、**フィルム型太陽電池が有する軽量・柔軟等の特徴を損なう安全対策**となっている。
- ⇒ フィルム型太陽電池の軽量・柔軟等の特徴を損なわない安全対策を整理した上で、ガイドライン等において明確化する。

## 現行制度の課題

- 危険物を取り扱う施設（例：自動車工場、ガソリンスタンド等）に太陽光発電設備を設置する場合、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）等が策定した「フレキシブル太陽電池を利用した太陽光発電システム的设计・施工ガイドライン2026年版」においては、消防庁が策定した「危険物施設に太陽光発電設備を設置する場合の安全対策等に関するガイドライン」（以下「危険物施設ガイドライン」）を参考とすることとされている。
- 危険物施設ガイドラインにおいて、危険物施設に太陽電池を設置するリスク対策として、「太陽電池モジュールは、カバーガラスに電極、太陽電池セルを充填剤で封止し、裏面フィルム又は合わせガラスで挟み込んだ構造で、結晶系、薄膜系、C I S系のものとする」という対応が求められている。
- 上記のとおり、太陽電池モジュールをカバーガラス等で挟み込むことにより安全対策を行った場合、ペロブスカイト太陽電池を始めとした次世代型太陽電池のうち**フィルム型の軽量・柔軟等の特徴が損なわれる**。

## 参考1 危険物施設の区分・内容

| 区 分   | 内 容                      |                               |
|-------|--------------------------|-------------------------------|
| 製 造 所 | 危険物を製造する施設（例：化学プラント、製油所） |                               |
| 貯 蔵 所 | 屋内貯蔵所                    | 危険物を建築物内で貯蔵                   |
|       | 屋外タンク貯蔵所                 | 屋外にあるタンクで危険物を貯蔵（例：石油タンク）      |
|       | 屋内タンク貯蔵所                 | 屋内にあるタンクで危険物を貯蔵               |
|       | 地下タンク貯蔵所                 | 地盤面下にあるタンクで危険物を貯蔵             |
|       | 簡易タンク貯蔵所                 | 600L以下の小規模なタンクで危険物を貯蔵         |
|       | 移動タンク貯蔵所                 | 車両に固定されたタンクで危険物を貯蔵（例：タンクローリー） |
| 取 扱 所 | 屋外貯蔵所                    | 屋外の場所で一定の危険物を容器等で貯蔵           |
|       | 給油取扱所                    | 自動車等に給油する取扱所（例：ガソリンスタンド）      |
|       | 販売取扱所                    | 容器に入ったまま危険物を売る販売店             |
|       | 移送取扱所                    | 配管で危険物を移送する取扱所（例：パイプライン）      |
|       | 一般取扱所                    | 上記3つの取扱所以外の取扱所（例：ボイラー、自家発電施設） |

出所：平成30年版 消防白書（消防庁）

## 規制改革の方向性

### 【危険物を取り扱う施設へのフィルム型太陽電池設置時における安全対策の整理・明確化】

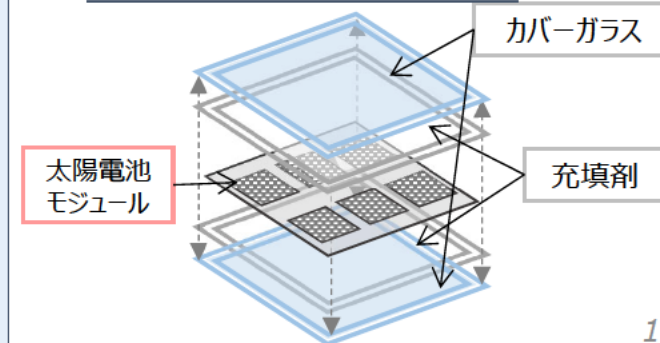
- 消防庁は、フィルム型太陽電池の軽量・柔軟等の特徴を損なわない安全対策を整理した上で、それをガイドライン等において明確化する。

【令和8年度措置】

| 設置想定箇所：危険物施設 |  |
|--------------|--|
| 概要           | 例) 自動車工場、ガソリンスタンド  |
| イメージ         |  |

## 参考2 現在の安全対策（イメージ）

- 「太陽電池モジュールは、カバーガラスに電極、太陽電池セルを充填剤で封止し、裏面フィルム又は合わせガラスで挟み込んだ構造で、結晶系、薄膜系、C I S系のものとする」と（危険物施設ガイドライン）
- ⇒ 同安全対策を行った場合、**フィルム型太陽電池の軽量・柔軟等の特徴が損なわれる**



## 論点②：工場立地法に基づく環境施設面積の測定方法について

- 工場立地法では敷地面積の25%以上は緑地や太陽光発電施設といった環境施設の設置が求められている。
  - 工場立地法FAQ集等では、環境施設面積の測定方法として、上方から対象物を見た水平面の面積を測定する方法（水平投影面積）や水平延長に1.0mを乗じた面積を測定する方法（壁面緑地）が例示されているが、壁面等への設置時に適切な評価ができないケースがある。
- ⇒ 次世代型太陽電池の壁面等への設置時、環境施設面積の適切な評価ができる測定方法を定めた上で、その方法をFAQ集等で明確化する。

### 現行制度の課題

- 工場立地法は、一定規模以上の工場に対して敷地面積の25%以上は環境施設の設置を義務付けているが、工場立地法運用例規集及び工場立地法FAQ集において、その環境施設の面積を測定するに当たり、上方から対象物を見た水平面の面積（水平投影面積）を測定する方法が例示され、太陽光発電施設は水平投影法で測定することとされている。
- また、窓面や壁面などに太陽光発電施設を設置した場合、設置箇所を水平延長に1.0mを乗じた面積を測定する壁面緑地の考え方に基づき測定することも可能とされているものの、この場合は環境施設面積が十分に評価されていないケースがある（垂直延長が1.0m超の場合、測定面積が過小に評価される。）。
- こうした中、次世代型太陽電池の特徴を生かして壁面等に設置する場合、環境施設面積が適切に評価される測定方法を示す必要がある。



### 規制改革の方向性

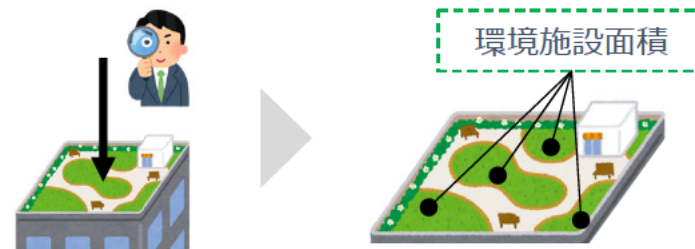
#### 【次世代型太陽電池の壁面等設置時における適切な環境施設面積の測定方法の設定・明確化】

- 経済産業省は、工場立地法において、窓面や壁面等に設置した太陽光発電施設の面積測定方法として水平投影法に加えて、対象物を正面から見た際の面積（鉛直投影面積）でも測定できることとした上で、その測定方法を工場立地法運用例規集、工場立地法FAQ集等において明確化する。

【令和8年度措置】

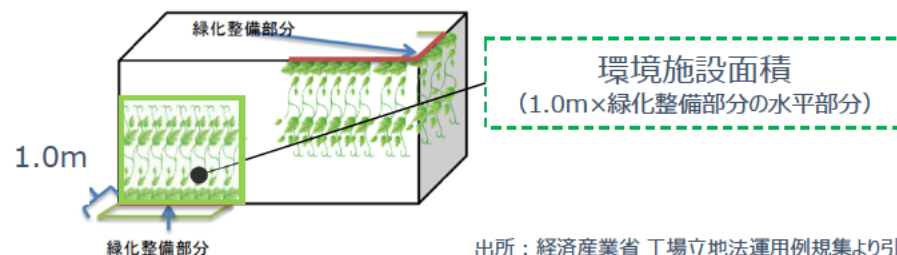
#### 参考1 水平投影法による環境施設面積測定

- 上方から対象物を見た水平面の面積測定方法



#### 参考2 壁面緑地における環境施設面積測定

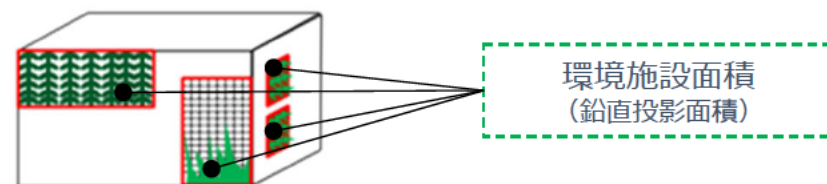
- 水平延長に1.0mを乗じた面積測定方法



出所：経済産業省 工場立地法運用例規集より引用

#### 参考3 対象物を正面から見た環境施設面積測定

- 対象物を正面から見た面積測定方法



出所：経済産業省 第38回工場立地法検討小委員会資料より引用

## 論点③：設計用荷重の算出方法について

- 建材一体型太陽電池（BIPV）は、**外壁等の建設資材**であると同時に**電気工作物**としての機能を併せ持つ太陽電池である。
- 2つの機能を有することから耐風圧や積雪荷重への安全確保に際して、**建築基準法・電気事業法いずれの適用を受けるのかが不明確な状態**。
- 建材一体型太陽電池に関する設計用荷重算出方法を明確化し、次世代型太陽電池の円滑な普及を促進する。

### 現行制度の課題

#### 1. 電気事業法関連法令等においてBIPVの設計用荷重算出方法が規定されていないこと

- 「発電用太陽電池設備に関する技術基準の解釈」第3条において、太陽電池発電設備の設計用荷重算出方法の一例として、日本産業規格 JIS C 8955「太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重」（以下「JIS C 8955」）が示されている。
- しかしながら、「屋根ふき材・壁材・窓材」など建材としての機能を併せ持つアレイに関しては、JIS C 8955の適用対象外とされている。

⇒ 電気事業法関連法令等において、**建材一体型太陽電池（BIPV）の設計用荷重算出方法の規定がされていない状況**。

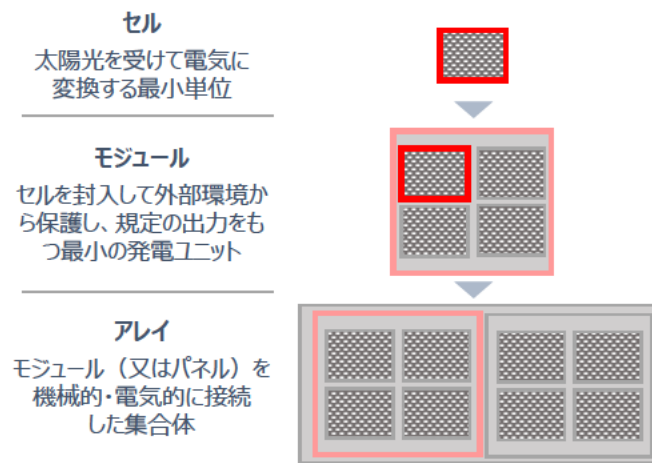
#### 2. 建築基準法関連法令においてBIPVが適用対象/適用対象外か不明確であること

- 「建築基準法及びこれに基づく命令の規定による規制と同等の規制を受けるものとして国土交通大臣が指定する工作物を定める件(告示)」において、電気事業法に規定する電気工作物に該当する太陽電池発電設備は準用工作物として扱わないこととしていることから、建築基準法の適用対象外であることを規定。

⇒ 建材一体型太陽電池（BIPV）について、**建築基準法における位置付けを明確にしたものはない**。

| 関連法令  | 一般的な太陽電池  | 建材一体型太陽電池（BIPV）   |
|-------|---|---|
| 電気事業法 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「発電用太陽電池設備に関する技術基準の解釈第3条」において、設計用荷重算出方法の一例として「JIS C 8955」が明記</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「発電用太陽電池設備に関する技術基準の解釈第3条」「JIS C 8955」にて屋根ふき材・壁材・窓材等の<b>建材は当該JISの適用対象外</b>であることが明記（<b>BIPVは例示なし</b>）</li> </ul> |
| 建築基準法 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 国土交通省告示第1002号において、電気工作物に該当する太陽電池発電設備は、準用工作物として扱わないことから建築基準法の適用対象外であることが明確</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 建材一体型太陽電池（BIPV）について、<b>建築基準法における位置付けを明確にしたものはない</b></li> </ul>   |

### 参考1 太陽電池セル・モジュール・アレイ



### 参考2 建材一体型太陽電池（イメージ）



出所：経済産業省 次世代太陽電池の導入拡大及び産業競争力強化に向けた官民協議会

### 規制改革の方向性

#### 【建材一体型太陽電池（BIPV）の設計用荷重の算出基準の明確化】

- 国土交通省は、建材一体型太陽電池（BIPV）について、屋根ふき材等の建築物の部分は、建築基準法の適用を受けることを通知等で明確化する。**【令和8年度措置】**
- 経済産業省は、建材一体型太陽電池（BIPV）について、電気事業法関連法令において参照すべき建築基準法関連法令を整理の上、建材一体型太陽電池（BIPV）の設計用荷重の算出方法を「発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令」等への記載を通して明確化する。**【令和8年度措置】**