

# XSOL太陽光発電所評価検査

太陽光発電所の安全性・健全性を評価

FIT 法改正に備える

他社施工発電所でも対応可能

事故発生を防止



# 太陽光発電所の安全性を維持することが求められます

## FIT法改正で太陽光発電所の検査が重要になる

2016年5月、通常国会にて「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法(通称:FIT法)」の改正案が成立しました。法改正により、安全性に問題があると判断された太陽光発電所は、行政から指導・勧告・改善命令があります。そして、改善されない場合、設備認定が取り消される可能性もあります。これは、すべての発電所に起こりうるリスクであるため、これからは太陽光発電所の安全性を確保・維持することが重要になります。

## 新設備認定基準(新法9条3項目)(抜粋)

#### 第一号 事業の内容が基準に適合すること

#### 適切に点検・保守を行い、発電量の維持に努めること(新規)

定期的に費用、発電量等を報告すること(新規)

系統安定化等について適切に発電事業を行うこと(新規)

設備の更新又は廃棄の際に、不要になった設備を適切に処分すること(新規)

:

### 第二号 事業が円滑かつ確実に実施されると見込まれること ※省令委任なし

接続契約を締結していること(新規)

土地利用に関する法令を遵守すること(新規)

適正な期間内に運転開始すること(新規)

#### 第三号 設備が基準に適合すること

### 発電設備の安全性に関する法令を遵守すること(新規)

設備の設置場所において事業内容等を記載した標識を掲示すること(新規)

## 「安全の確保」「長期安定稼働のための保守・点検」がポイントに!

## 施工不良の発電所に見られる事故事例 ※当社施工の発電所ではありません。

地盤調査などの事前調査不足、機器および設備の選定ミス、設計・施工の経験不足や各種安全規程の確認不足などにより、実際に稼働している太陽光発電所にも事故が発生しています。





パネル飛散事故

施工不良による火災事故

## エクソルが行う検査・評価項目

エクソルでは厳格な基準に基づき、太陽光発電所の安全性を検査し、評価する仕組みを整えています。「図面確認」、「仕様書確認」、「実地検査」の3区分により、発電所の図面から現場状況までを検査します(詳細な評価検査項目については裏面に記載)。そして、それらの検査結果を総合的に評価して、A~Eの5段階で判定し、評価報告書でご報告します。他社が施工した発電所でも対応可能です。



#### 評価報告書

本太陽光発電所の検査結果を以下の通り評価報告させていただきます。

発電所名: ○○太陽光発電所

 《検査開始日》
 2016年6月29日
 《天候》
 晴れ
 《気温》
 21.6 ℃
 《実施者》
 ○○・○○

 《検査終了日》
 2016年6月29日
 《天候》
 晴れ
 《気温》
 21.6 ℃
 《実施者》
 ○○・○○

|     |    | 検査項目         | 検 査 内 容      | 検査詳細報告             | 検査判 |
|-----|----|--------------|--------------|--------------------|-----|
| 図面確 |    | アレイ間の離隔距離    | 配置図          | 異常なし               | A   |
|     | 配置 | 周辺機器の離隔距離    | 配置図          | 異常なし               | A   |
|     |    | アレイの傾斜角度と方位  | 配置図          | 異常なし               | A   |
| 認   |    | 配線経路と配線長の確認  | 配線図          | 異常なし               | A   |
| 計   | 地盤 | 地盤調査結果の検証    | 地盤調查·試験成績書   |                    | A   |
| 算   |    | 安定計算結果の検証    | 傾斜地に係る安定計算書  |                    |     |
| 確   | 排水 | 雨水排水計算結果の検証  | 雨水排水計算書      | 異常なし               | А   |
| 認   |    | 排水経路の検証      | 排水計画書        | 異常なし               | A   |
|     | 機器 | 基礎           | 基礎形状         | 一部ひび割れ有り           | В   |
|     |    |              | 地盤・架台との適合    | 異常なし               | А   |
|     |    | 架台           | 材質           | 異常なし               | А   |
|     |    |              | 構造計算書        |                    | А   |
| 仕   |    | パワーコンディショナ   | 機器仕様書と設計確認   | 異常なし               | А   |
| 様   |    | 接続箱          | 機器仕様書と設計確認   | 異常なし               | А   |
| 書確認 |    | 集電箱          | 機器仕様書と設計確認   | 異常なし               | A   |
|     |    | 配線(電線・ケーブル)  | 許容電流値の確認     | 異常なし               | A   |
|     |    | 配線保護材        | 機器仕様書        | 配線保護材の固定方法や劣化などを確認 | D   |
|     |    | 受変電設備        | 機器仕様書        | 異常なし               | A   |
|     |    | 遠隔監視装置       | 機器仕様書        | 異常なし               | A   |
|     |    | 日射・気温計およびTD盤 | 機器仕様書        | 異常なし               | A   |
|     |    | 避雷器          | 機器仕様書        | 異常なし               | Α   |
|     | 目視 | モジュール表面      | ガラス表面の状態     | 異常なし               | А   |
|     |    |              | セル表面の状態      | 汚れを確認              | А   |
|     |    | 設置環境         | 地盤の状態確認      | 異常なし               | А   |
|     |    |              | 基礎の状態確認      | 異常なし               | А   |
|     |    |              | 架台の状態確認      | 異常なし               | А   |
| 実地検 |    |              | モジュールの固定状態確認 | 異常なし               | А   |
|     |    |              | 排水の状態確認      | 排水管に泥溜りあり          | В   |
|     |    |              | 排水経路の確認      | 素掘り側溝に土砂の流れ込みあり    | В   |
|     |    |              | 影に関する離隔距離確認  | 異常なし               | А   |
|     |    |              | 影(構内・外)の状態確認 | 一部雑草の影あり           | В   |
|     |    |              | 各機器の外観       | 異常なし               | A   |
|     |    | パワーコンディショナ   | 換気口・フィルターの確認 | 汚れを確認、簡易清掃実施       | А   |
| 查   |    | 消防設備         | 変電設備設置届出書    | 異常なし               | А   |
|     | 測定 | 開放電圧測定       | 全ストリング       | 異常なし               | А   |
|     |    | 接地抵抗測定       | 全接地          | 異常なし               | А   |
|     |    | 絶縁抵抗測定       | 全機器          | 異常なし               | А   |
|     |    | I-Vカーブ測定     | 全ストリング       | 異常なし               | А   |
|     |    | 赤外線サーモグラフィ測定 | 全モジュール・端子    | 異常なし               | A   |
|     |    | パワーコンディショナ測定 | パワーコンディショナ   | 異常なし               | А   |
|     |    | 架台・金具の締めつけ確認 | モジュール枚数の5%相当 | 架台ボルトの緩みなどを確認      | D   |
|     | 作業 | 配線端子の締付け確認   | 全端子          | 異常なし               | A   |
|     |    | 合物がプロ圧性診     | 土/权益         | 共市なし               | À   |

| ١ | 総合判定 |                                    |  |  |  |
|---|------|------------------------------------|--|--|--|
|   | A    | 特に不具合箇所はございません                     |  |  |  |
|   | В    | 一部不具合箇所が有りますが軽微な症状の為、経過観察をお勧めいたします |  |  |  |
|   | С    | 一部不具合箇所が有る為、修繕・是正をお勧めいたします         |  |  |  |
|   |      | 不具合箇所が散見される為、修繕・是正の必要があります         |  |  |  |
|   | E    | 不具合箇所が著しい為、早急に修繕・是正の必要があります        |  |  |  |

#### 所 見

- ・キュービクル・モジュール基礎にひび割れが発生しています。現状は問題ないので経過観察と致します。
- ・キュービクル・集電箱間の保護管に損傷個所が確認されました。浸水するため、是正が必要です。
- ・排水管内部に泥などがたまっている為、排水が流れにくくなっていることが考えられます。現状は経過観察ですが、
- 今後配管のオーバーホールを行う必要が発生してきます。
- ・杭基礎と鋼材を縫い合わせるボルトが施工されていない個所が1か所ありました。確認範囲外でも同様の不具合が発生している可能を考えます。 確認 2000 でもになっている できかい なおもと 2000 でも
- 可能性があるため、確認および是正が必要です。
- ・構内の雑草が目立ってきている為、除草の対策が必要と思われます。

## 安全性に問題がある発電所は是正工事

エクソルでは厳格な基準に基づき、太陽光発電所の安全性を検査し、評価する仕組みを整えています。「図面確認」、「仕様書確認」、「実地 検査」の3区分により、発電所の図面から現場状況までを検査します。不具合のある箇所については、是正工事、その後の保守・点検まで 対応可能です。



## 不具合ありと判定

検査の結果、C~Eの判定となった発電 所には不具合がありますので、是正が必 要になります。



## 是正工事の実施

不具合のある箇所の是正工事を行うこ とで、安全性・健全性が確保された正常 な発電所となります。



### 保守•点検

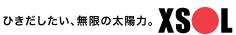
適切に、点検・保守を行い、長期安定稼 働を実現できる正常な状態を保ちます。

## 太陽光発電所評価検査の流れ



\*継続的な開発および改善などにより、製品・サービスの仕様は予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

■お問い合わせ先



## 株式会社エクソル

京都本社 〒604-8152 京都市中京区烏丸通錦小路上ル手洗水町659烏丸中央ビル

東京本社 〒105-0012 東京都港区芝大門2-4-8 JDBビル

お客様ご相談窓口

www.xsol.co.jp 00 0120-33-1139