

使用前自己確認における構造関連項目の概説

一般社団法人 構造耐力評価機構

理事 高森 浩治

本資料は経済産業省の「令和4年度小出力発電設備等保安力向上総合支援事業（小出力発電設備の保安人材育成等事業）」での検討中の内容に基づき作成されたものです。今後、内容の修正・変更を行う場合がありますので予めご了承ください。また、本資料の転載、複製、改変、加工等、並びに、本講習の録音、録画、撮影による記録はいかなる場合も禁止します。



構造耐力評価機構について

2

法人名：一般社団法人構造耐力評価機構（略称：SPEI）

英語名 Structural Performance Evaluation Institute

設立年月日：2019年1月15日

所在地（大阪事務所）：大阪府中央区北久宝寺町4丁目2番10号

拠点：大阪・東京

従業員数：10名

博士（工学）2名、博士（理工学）1名、

構造一級建築士1名、一級建築士1名、二級建築士1名

一級土木施工管理技士1名、一級建築施工管理技士1名

事業内容：

- ・ 建築構造、部材、設備や地盤、基礎に関する試験、調査、研究
- ・ 電気工作物の部材・構造・地盤・基礎に関する試験、調査、研究
- ・ 建築物、電気工作物の付設物等に関する試験、調査、研究
- ・ 建築物、電気工作物等の設計・施工・保守に関する研究、調査並びにそれらの成果の普及、広報に関する事業
- ・ 前各号に掲げる事業のコンサルタント業に係わる指導及び鑑定
- ・ 前各号に掲げる事業に附帯又は関連する事業



構造耐力評価機構
Structural Performance Evaluation Institute

技術基準等の作成事業・太陽光発電所の立入検査

- 令和元年度 新エネルギー等の保安規制高度化事業委託調査（太陽電池発電設備に関する技術基準検討事業）
 - SOMPOリスクマネジメント，構造耐力評価機構（再委託）
 - 電技解釈の改定案の検討，PV発電所の立入検査（技術的アドバイス）ほか
- 令和2年度 新エネルギー等の保安規制高度化事業委託調査（太陽電池発電設備に関する技術基準検討事業）
 - SOMPOリスクマネジメント，構造耐力評価機構（再委託）
 - 太技省令（案）の検討，追尾型PVの技術要件整理，PV発電所の立入検査（技術的アドバイス）ほか
- 令和3年度新エネルギー等の保安規制高度化事業委託調査（発電用太陽電池設備に関する技術基準等検討調査）
 - SOMPOリスクマネジメント，構造耐力評価機構（再委託）
 - 太技省令の改定案の検討（追尾型PV），PV発電所の立入検査（技術的アドバイス）ほか
- 令和4年度新エネルギー等の保安規制高度化事業（発電用太陽電池設備に関する技術基準適合性調査）
 - 構造耐力評価機構
 - 太陽光発電所の立入検査（構造関連の技術的アドバイス）ほか
- 令和4年度小出力発電設備等保安力向上総合支援事業（小出力発電設備の保安人材育成等事業）
 - みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社，太陽光発電協会（外注），構造耐力評価機構（外注）ほか
 - 使用前自己検査・自主確認の解釈の作成、手引き・テキスト作成、講習会講師

新制度「小規模事業用電気工作物」の導入

4

＜太陽電池発電設備の保安規制の対応＞

出力等条件		保安規制				
		＜事前規制＞ 安全な設備の設置を 担保する措置		＜事後規制＞ 不適切事案等 への対応措置		
事業用電気工作物	2,000kW 以上	技術基準維持義務	保安規程の届出 電気主任技術者の選任	工事計画 の届出	報告徴収 事故報告	立入検査
	使用 前 自主検査					
	使用 前 自己確認 【範囲拡大】					
50kW以上 2,000kW未満	技術基準 の適合	維持義務 【新設】	基礎情報 届出	使用 前 自己確認 【範囲拡大】	事故報告は、 10kW未満に ついては除く	居住の用に 供されてい るものも 含める。
小規模事業用 電気工作物【新設】 10kW以上 50kW未満						
一般用電気工作物	10kW未満 小出力 発電設備 ※居住の用に供するもの に限る					

＜風力発電設備の保安規制の対応＞

出力等条件	保安規制			
	＜事前規制＞ 安全な設備の設置を 担保する措置		＜事後規制＞ 不適切事案等 への対応措置	
500kW以上	技術基準維持義務 電気主任技術者の選任 保安規程の届出	技術基準 の適合※ 1	工事計画 の届出 使用前 自主検査 定期安全 管理検査	報告徴収 事故報告 立入検査
20kW～ 500kW			使用前自己確認 (20kW以上)	
20kW未満			使用前自己確認 【範囲拡大】	

出典:経産省HP

https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/hoan_shohi/denryoku_anzen/hoan_seido/pdf/011_02_00.pdf

- 使用前自己確認の適用範囲拡大・構造関連項目の追加
 - 500kW～ ⇒ 10kW～に範囲拡大
 - 使用前自己確認の項目に太技省令※に関する内容（構造関連項目）を追加
- 基礎情報の届出
- 技術基準の維持義務の適用範囲拡大

※発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令

「発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令」
(太技省令) への適合性について確認すること。

太技省令

- 第1条： 一般用電気工作物と事業用電気工作物に適用する
- 第2条： 用語
- 第3条： 人体への危害、物件の損傷を与えないように施設する
- 第4条： 支持物への要求
- 一. 各種荷重に対する安定した構造
 - 二. 支持物の許容応力度設計
 - 三. 安定した品質、かつ腐食・腐朽しにくい材料または防食措置を施した材料
 - 四. 部材間の存在応力を確実に伝達できる接合部
 - 五. 沈下、浮上がり、水平移動を生じない基礎
 - 六. 高さ9mを超える設備の建築基準関連法令への適合
- 第5条： 土砂の流出、地盤崩壊の防止
- 第6条： 公害の防止



新制度に関する講習会

ぜひご参加
ください！

6

令和4年度小出力発電設備等保安力向上総合支援事業（小出力発電設備の保安人材育成等事業）

お問合せ窓口 [マイページログイン](#)

[新制度について](#) | [講習会について](#) | [修了者一覧](#)

小出力発電設備の保安人材育成等事業 小出力発電設備に係る新たな規制制度 講習会

10月より講習会スタート！

全国各地で約30回にわたり、新制度について解説する講習会を開催します。

お知らせ

2022/11/28 【太陽電池発電 講習会】東京会場の会場・日程が決定しました。
2022/11/13 【講習会】福岡会場の会場・日程が決定しました。
2022/10/21 【講習会】秋田会場と仙台会場の会場が決定しました。
2022/10/20 制度についてのポスターを掲載しました。特設サイトトップページよりダウンロードできます。

参加費

無料

講習会日程一覧

オンライン開催

対面開催

風力 2022年12月04日(日) 福岡 [【会場】アークシティビル7階2号ホール\(定員96名\)](#) [お申込はこちら](#)

太陽電池 2022年12月12日(月) 東京 [【会場】TKP神田駅前ビジネスセンター ホール5F\(定員96名\)](#) [お申込はこちら](#)

太陽光発電設備に関する講習会（第1回）

- ・12月12日(月) @ 東京
- ・12月20日(火), 1月5日(木) @ 大阪
- ・12月28日(木) @ 名古屋
- ・開催時間： 10:00～16:00
- ・参加費 無料

9:30～10:00	開場・受付
10:00～11:00	新制度（基礎情報届出・使用前自己確認）の概要の講習
11:00～11:10	休憩
11:10～12:00	新制度（基礎情報届出・使用前自己確認）の講習 （オンライン申請等含む）の講習
12:00～13:00	質疑応答
13:00～15:00	昼食休憩
15:00～15:30	使用前自己確認の項目・確認方法等の講習（途中休憩あり）
15:30～16:00	効果測定

※効果測定の受験はオンラインになります。講習終了直後に会場、あるいはご退会後にご自宅等で受験いただけます。

「小出力発電設備」「新制度」で検索！

設計荷重(1)：JISに規定される荷重

自重、風圧荷重、積雪荷重、地震荷重その他の当該支持物の設置環境下において想定される各種荷重が、日本産業規格 J I S C 8 9 5 5 (2 0 1 7) 「太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法」等に基づき設定されていること。

説明：

設計荷重は、JIS C 8955(2017)「太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法」に準じて算定されているかを設計図書によって確認します。

同JISに規定されている設計荷重は次のとおりです。

・自重（固定荷重） G ・風圧荷重 W ・積雪荷重 S ・地震荷重 K

また、これらの各種荷重に基づき、下表に示す荷重の組合せについて検討されていることを確認します。

荷重条件		区分	
		一般の地方	多雪区域
長期	常時	G	G
	積雪時		$G+0.7S$
短期	積雪時	$G+S$	$G+S$
	暴風時	$G+W$	$G+W$
			$G+0.35S+W$
	地震時	$G+K$	$G+0.35S+K$

多雪区域：

- ・地上垂直積雪量で計算される垂直積雪量が1m以上の区域
- ・積雪の初終間日数の平均値が30日以上区域



設計荷重(2)：特殊な設置環境での荷重

傾斜地、水上等に設置される設備の場合は、「発電用太陽電池設備に関する技術基準の解釈」に基づいて付加的に考慮すべき外力を適切に評価していること。

説明：

- 傾斜地、水上等に設置される設備の場合は、「発電用太陽電池設備に関する技術基準の解釈」に基づいて付加的に考慮すべき外力（荷重）を適切に評価していることを、構造計算書等の設計図書により確認します。
- 傾斜地設置型太陽電池発電設備**において付加的に考慮すべき外力に関する項目としては、傾斜地における風速増加による風圧荷重の増加、波浪力等

解説1表 水面等に施設される発電用太陽電池設備において付加的に考慮すべき外力・荷重及び対象部位

事象	外力・荷重	対象部位	考慮事項※1
積雪	積雪荷重	架台、フロート	浮力
強風	風圧	架台、係留部※2、フロート、接合部※3	係留耐力、接合部耐力、衝撃耐力、各部疲労
	波力（動揺）		
豪雨	水位	架台、係留部※2、接合部※3	浸水防止、係留耐力
	水流		
凍結	凍結圧力	架台、フロート、接合部（フロート間）	耐圧力、浮き上がりへの追従性
地震	波力（スロッシング）※4	架台、係留部※2、接合部※3	係留耐力、接合部の耐力、衝撃耐力



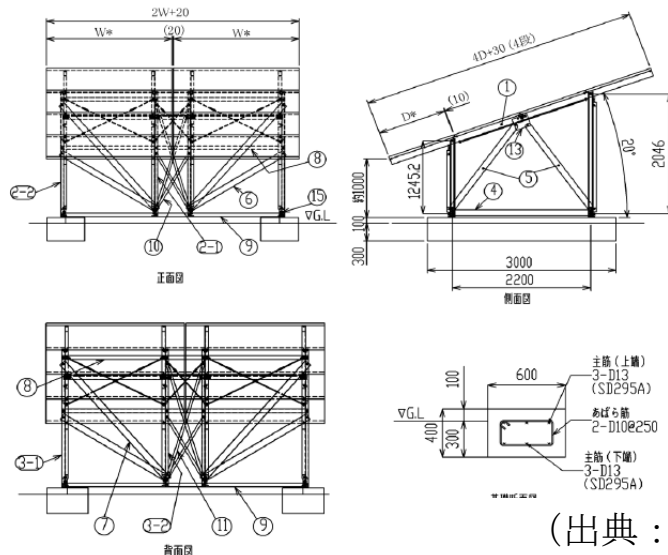
支持物構造(1)：架構形式

支持物の架構（部材の組み方や形状、使用材料等）及び寸法が図面等と一致していること。

説明：

支持物の架構（部材の組み方や形状、使用材料等）と寸法が設計図書と一致していることを確認します。

- ・ 架台の支柱、横架材（梁、上弦材、下弦材など）、斜材（筋交い、方づえなど）などの**組み方が架構図のとおり**であるか。
- ・ 部材**接合部の位置が架構図のとおり**か。
- ・ **各部材の寸法が部材表のとおり**か。



部材番号	部材名	断面	鋼材種	表面処理	数量
1	パネル受け	[$-100 \times 50 \times 2.3$]	SS400相当	HDZ35以上	4
2-1	支柱前(右)	C-75 $\times$ 45 $\times$ 15 $\times$ 2.3	SS400相当	HDZ35以上	2
2-2	支柱前(左)	C-75 $\times$ 45 $\times$ 15 $\times$ 2.3	SS400相当	HDZ35以上	2
3-1	支柱後(右)	C-75 $\times$ 45 $\times$ 15 $\times$ 2.3	SS400相当	HDZ35以上	2
3-2	支柱後(左)	C-75 $\times$ 45 $\times$ 15 $\times$ 2.3	SS400相当	HDZ35以上	2
4	つなぎ材	[$-100 \times 50 \times 3.2$]	SS400相当	HDZ35以上	2
5	側面ブレース	[$-100 \times 50 \times 3.2$]	SS400相当	HDZ35以上	8
6	正面ブレース	[$-100 \times 50 \times 3.2$]	SS400相当	HDZ35以上	2
7	背面ブレース	[$-100 \times 50 \times 3.2$]	SS400相当	HDZ35以上	2
8	上弦材	[$-60 \times 30 \times 2.3$]	SS400相当	HDZ35以上	2
9	下弦材	[$-60 \times 30 \times 2.3$]	SS400相当	HDZ35以上	2
10	中央ブレース前	PL-38 $\times$ 2.3	SS400相当	HDZ35以上	2
11	中央ブレース後	PL-38 $\times$ 2.3	SS400相当	HDZ35以上	2
12-1	横材(端)	[$-60 \times 30 \times 2.3$]	SS400相当	HDZ35以上	2
12-2	横材(中)	[$-60 \times 30 \times 2.3$]	SS400相当	HDZ35以上	1
13	つなぎプレート	PL-4.5	SS400相当	HDZ35以上	4
14	横材固定金具	L-75 $\times$ 45 $\times$ 4.5	SS400相当	HDZ35以上	6
15	支柱固定金具	L-165 $\times$ 75 $\times$ 9.0	SS400相当	HDZ35以上	4
16-1	ターンバックル(端)	M10	SS400相当	HDZ35以上	4
16-2	ターンバックル(中)	M10	SS400相当	HDZ35以上	2

注1) 断面の列における[C, PL, L, M]は、それぞれ支持架構の部材の断面形態を表している。

注2) 塩害地等の高腐食環境に設置する場合は、表面処理について適切に選定すること。

接合箇所	ボルト	鋼材種	表面処理	数量	備考
架台接合	M12	SS400相当	HDZ-A種相当	94	架台の全接合部に使用する
モジュール固定	M6またはM8	SS400相当	HDZ-A種相当	32	ボルトサイズはメーカー指定に上る

(出典：発電用太陽電池設備に関する技術基準の解釈 第8条)

支持物構造(2)-1：架構の安定性

図面等に示された支持物（基礎を含む）の架構図をもとに正面、側面、背面の架構について不静定次数の計算を行い、**いずれの架構も不静定次数の値が0以上の安定した構造（静定・不静定）**であること。このとき、部材間の接合部の条件を適切に設定すること。

説明：

設計図書に示された支持物（基礎を含む）の架構図をもとに正面、側面、背面の架構について不静定次数の計算を行い、いずれの架構も不静定次数の値が0以上の安定した構造（静定・不静定）であることを、設計図書により確認します。このとき、部材間の接合部の条件を適切に設定されていることを、設計図書により確認します。

支持物の安定については、下式の不静定次数の計算式を用いることによって、簡易判別することができます。ただし、この式は一時的な判別に使用されるものであり、3次元的な架構モデルや特殊な接合部を有するような場合には判別できないことがあるため、**構造解析プログラム等で確認することが望ましい**とされています。

$$m = (n + s + r) - 2 \times k$$

m：不静定次数 n：支点反力数 s：部材数 r：剛接数 k：接点数

$m \geq 0$ の場合：安定（静定・不静定）

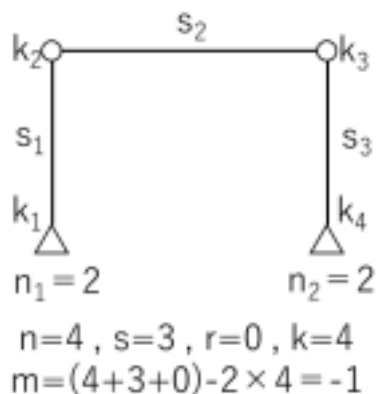
$m < 0$ の場合：不安定

支持物構造(2)-2：安定構造の条件

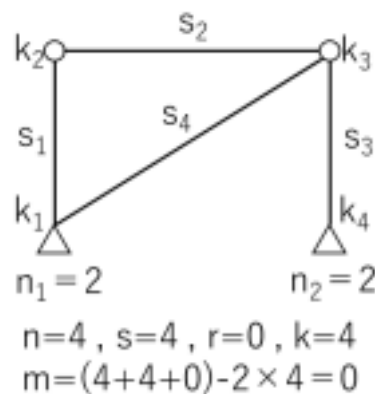
説明（つづき）：

安定した構造であることについて以下を確認します。

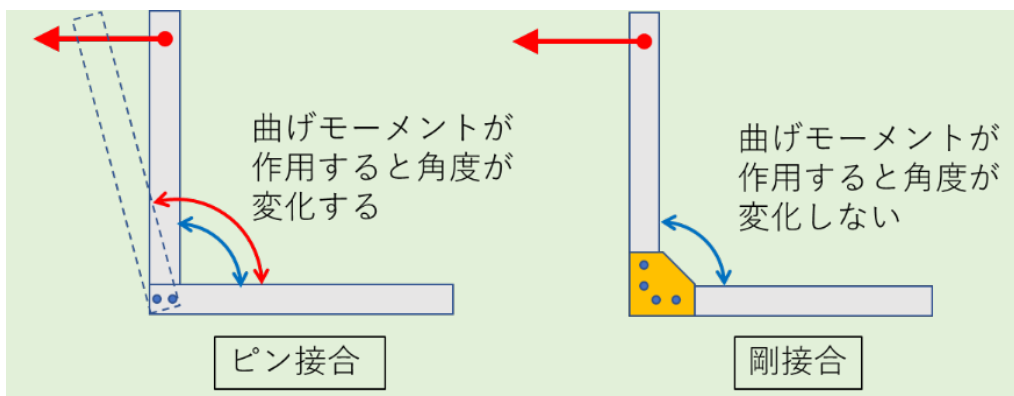
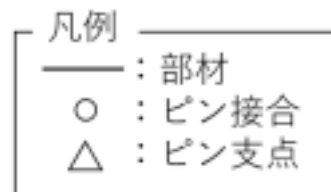
- ・ 代表的な架台について不静定次数 m の計算を行い、いずれの構面（東西方向、南北方向）も m が0以上であるか。
- ・ 接合部の条件（ピン接合、剛接合）を正しく設定して計算しているか。



不安定



安定 (静定)



使用材料

- ① 日本産業規格（JIS）、国際規格（ISO）に規定された材料であること。
- ② 腐食、腐朽および劣化しやすい材料については、その対策処理（めっき、塗装など）が施されていること。
- ③ ①以外の規格に規定された材料を使用する場合には、その強度特性を明確にしたうえで設計条件に適合していること。

説明：

日本産業規格（JIS）、国際規格（ISO）等に規定された材料であることを、構造計算書等の設計図書により以下について確認します。

- ・ 支持物に使用される部材（接合部材を含む）は、JISやISOに規定される材料を使用されているか。
- ・ 鋼材などの腐食しやすい材料の場合には、設置環境に対応しためっきや塗装などの表面処理が施されているか。表面処理が施されていない場合は、当該部材の供用期間を考慮した腐食しろ（錆によって減肉する部分）が設けられているか。
- ・ 樹脂材料等の温度や紫外線劣等による劣化が懸念される材料については、当該材料の供用期間に耐え得る耐久性を有していることが確認されているか。
- ・ JIS、ISOに規定されていない材料を使用する場合には、強度特性を明らかにしたうえで設計条件に耐え得る安定した品質をもつ材料であることが確認されているか。

部材強度

- ① 全ての部材の形状、断面性能および許容応力度が示されていること。
- ② 部材の許容応力度は、ボルト孔による断面欠損、有効断面積、座屈による低減などが考慮されていること。
- ③ 各種設計荷重に対する各部材の応力が示されていること。
- ④ 各部材の検定比（＝応力度／許容応力度）が1以下であること。

説明：

部材の強度について以下を確認します。

- ・ 支持物を構成する全ての部材の形状、断面性能および許容応力度が示されていることを、構造計算書等の設計図書により確認します。
- ・ 部材の許容応力度および断面性能は、座屈による低減、およびボルト孔による断面欠損、有効断面積などが考慮されていることを、構造計算書等の設計図書により確認します。
- ・ 部材に作用する応力は、自重、風圧荷重、積雪荷重、地震荷重のほか設置環境において想定される各種荷重について算定されていることを確認します。
- ・ 部材の応力度の算定においては、ボルト孔などによる断面欠損や幅厚比を考慮した有効断面積が用いられていることを確認します。
- ・ 部材の検定比は、支持物を構成する全ての部材について検討されており、その値が1以下であることを確認します。なお、検討比として示されていない場合には、部材の応力度を許容応力度で除して1以下であることを確認します。

使用前自己確認の要点⑤

接合部の構造(1)

14

- ① 全ての接合部についての仕様（形状や締結材の仕様等）が示されていること。
- ② 接合部に作用する応力が示されていること。
- ③ 部材間の摩擦によって接合される接合部（単管クランプ、スロット接合等）については、部材間の摩擦力が適切に評価されていること。
- ④ 押さえ金具は、荷重作用時の部材の変形を考慮した十分な掛かりしろが確保されていること。
- ⑤ 接合強度のばらつきが想定される場合には、そのばらつきを考慮した強度の低減を行っていること。
- ⑥ ②に示された応力に対して接合部の外れ、ずれ、大きい変形の発生がなく、接合強度が上回っていること。



T型溝とスロットナットによる接合



長孔を用いた接合（柱脚）



緊結金具（単管クランプ）
による接合

部材間の摩擦を利用した接合部の例

（出典：地上設置型太陽光発電システムの設計ガイドライン2019 年版、NEDO）



説明：

全ての接合部についての仕様（形状や締結材の仕様等）が示されていることを、設計図書により以下について確認します。

- ・ 接合部には、同一部材を繋ぐ継手、部材を他の部材に固定する接合部、基礎に部材を固定する柱脚など様々あるが、いずれも設計図書のとおりであるか。
- ・ 接合部の仕様は、応力計算での節点のモデル化（ピン接合、剛接合など）と合致しているか。
- ・ 接合部に作用する応力が示されており、接合の各部材について許容応力度設計が行われているか。または、載荷試験などで強度確認が行われているか。
- ・ Tスロット接合、長孔（ルーズホール）、単管クランプ等の部材間の摩擦を期待した接合部については、当該接合部に作用する応力によって滑り、ずれが生じないことを確認しているか。その際、適切な摩擦力が設定されているか。
- ・ 押え金具については、固定される部材の変形を考慮して、その部材が脱落しない十分な掛かりしろが確保されているか。
- ・ 接合強度にばらつきが想定される場合には、載荷試験等によってばらつきを評価し、適切な強度の低減が行われているか。



基礎およびアンカーの強度(1)

- ① 基礎に作用する押込方向、引抜方向、水平方向の応力に対して抵抗があること。
- ② 構造計算によって基礎の抵抗力が与えられている場合は、当該設備の地盤特性（土質、N値等）が適切に設定されていること。
- ③ 載荷試験によって基礎の抵抗力を確認している場合は、適切な試験方法で実施されていること。
- ④ 水面に施設される設備のアンカーにおいては、アンカーごとの荷重の偏りを考慮して安全性が確認されていること。



直接基礎（独立基礎）の例



杭基礎の例

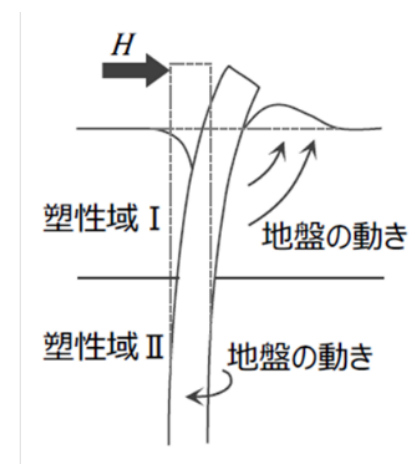
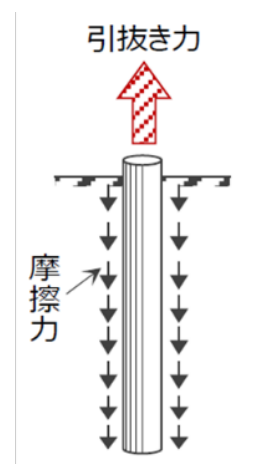
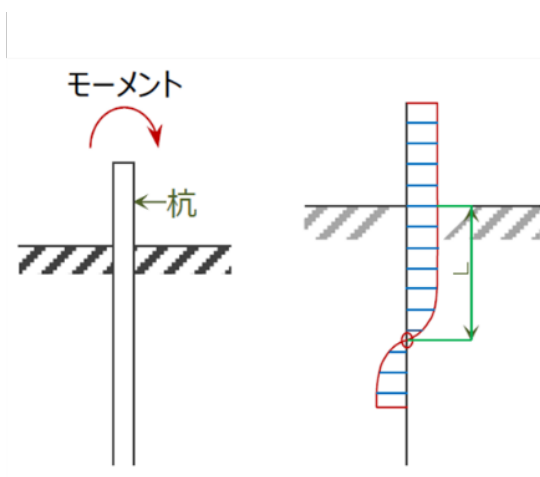
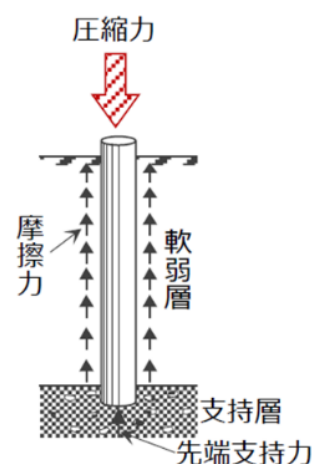
（出典：地上設置型太陽光発電システムの設計ガイドライン2019 年版、NEDO）

基礎およびアンカーの強度(2)：杭基礎

説明：

杭基礎については設計図書によって以下を確認します。

- ・ 杭に作用する**押込方向**（鉛直下向き）の長期および短期の応力が、杭の**長期および短期の許容許容支持力を超えない**ことを確認しているか。
- ・ 杭に作用する**引抜き方向**（鉛直上向き）の短期応力が、杭の**短期許容引抜抵抗力を超えない**ことを確認しているか。
- ・ 杭に作用する**水平方向**の短期応力が、水平地盤反力係数を用いて算出される設計用限界水平抵抗力を超えないことを確認しているか。



杭基礎に作用する応力と反力

（出典：地上設置型太陽光発電システムの設計ガイドライン2019 年版、NEDO）



高さ9mを超える設備

設備の基礎は**建築基準法施行令**（昭和25年政令第338号）**第38条の要求を満たしていること。**

- ② 建築基準法施行令第65条に基づき、架台を構成する部材のうち圧縮力を負担する部材は、有効細長比（断面の最小二次率半径に対する座屈長さの比をいう）が支柱では200以下、それ以外の部材では250以下であること。
- ③ 建築基準法施行令第66条に基づき、架台の支柱の脚部は国土交通大臣が定める基準（平成12年建設省告示第1456号）に従ったアンカーボルトによる緊結その他の構造方法により基礎に緊結されていること。ただし、滑節構造である場合においては、この限りでない。
- ④ 支持物の接合部に用いる高力ボルト、ボルト及びリベットは、建築基準法施行令第68条の要求を満たしていること。
- ⑤ 建築基準法施行令第69条に基づき、すべての方向の水平力に対して安全であるように、架台の架構には型鋼、棒鋼もしくは構造用ケーブルの斜材又は鉄筋コンクリート造の壁が釣合い良く配置されていること。
- ⑥ 建築基準法施行令第93条に基づき、地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力は、国土交通大臣（平成13年国土交通省告示第1113号）が定める方法によって、地盤調査を行い、その結果に基づいて定めていること。ただし、地盤の許容応力度については、同条に示された数値を用いることができる。



高さ9mを超える設備

説明：

アレイ面の最高高さが設置面から 9 m を超える場合には、一般的な太陽電池発電設備の支持物より設計荷重が大きくなり、それに応じた構造強度も求められるため、建築基準法施行令の構造規定の一部を引用し、それらへの適合を要求しています。このような太陽光発電設備の場合には、**建築物の構造設計に精通した専門家による確認を推奨**します。

なお、発電用太陽電池設備の設計荷重を規定している **JIS C 8955 (2017)** では設置面からのアレイの最高高さが 9 m を超えるアレイを**適用範囲外**としていることから、**設計荷重についても別途検討する**必要があります。



土砂の流出及び崩壊の防止(1)

- ① 設備の施設による土砂流出や地盤崩壊が生じていないこと。また、その兆候がみられないこと。
- ② 排水工、法面保護工などの抑止・抑制工が図面等のとおりに行われていること。

説明：

設備の施設による土砂流出や地盤崩壊が生じていないことを目視により確認します。また、その兆候がみられないことを目視により確認します。

また、排水工、法面保護工などの抑止・抑制工が設計図書のとおりに行われていることを目視により確認します。

土砂流出や地盤崩壊については以下を確認します。

- ・ 発電所の敷地外に土砂が流出していないか。
- ・ 調整池、排水溝、敷地境界などに土砂の堆積がないか。
- ・ 地盤侵食（リル、ガリー）が発生していないか。
- ・ 地盤の亀裂、湧水、パイピング現象が見られないか。



地盤侵食と排水溝の破損の例



土砂の流出の例



擁壁の破損に伴う斜面崩壊の例

土砂の流出及び崩壊の防止(2)

説明（つづき）：

排水溝、法面保護工、擁壁などについては以下を確認します。

- ・排水溝、調整池等の排水設備は設計図書のとおり設置されているか。また、土砂等の堆積、破損、劣化は見られないか。
- ・法面保護工は設計図書のとおり施工されているか。また、それらの破損、劣化は見られないか。
- ・擁壁、待ち受け工などは、設計図書のとおり施工されているか。また、それらの破損、劣化は見られないか。

傾斜地に建設された発電所において、斜面崩壊や地盤侵食に伴う土砂流出などを発生させる場合があります。それらを発生させないためには、法面保護、排水溝や調整池の整備などが重要です。

工事中や竣工時点において斜面崩壊や土砂流出が発生あるいはその兆候がみられる場合には、適切な設計・施工が行われていない懸念があるため、専門家に相談のうえ対策を講じる必要があります。



詳細は講習会にて！



ありがとうございました

お問合せ：

一般社団法人 構造耐力評価機構
高 森 浩 治

TEL. : 06-6258-6200

Email : info@spei.or.jp



- 電気設備に関する技術基準を定める省令（電技：でんぎ）
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=409M50000400052>
- 電気設備に関する技術基準を定める省令の解説（電技の解説）
https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/files/dengikaisetsu.pdf
- 電気設備の技術基準の解釈（電技解釈：でんぎかいしゃく）
https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/law/files/dengikaishaku.pdf
- 電気設備の技術基準の解釈の解説（電技解釈の解説）
https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/files/dengikaishakukaisetsu.pdf
- 発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令（太技：たいぎ）
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=503M60000400029>
- 発電用太陽電池設備の技術基準の解釈（太技解釈：たいぎかいしゃく）
https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2021/04/20210401-05.pdf
- 発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令及びその解釈に関する逐条解説（太技解釈の逐条解説）
https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2021/04/20210401-06.pdf
- JIS C 8955:2017 太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法
<https://www.jisc.go.jp/app/jis/general/GnrJISSearch.html> ☞ JIS検索サイト

