静岡市太陽光発電施設の適正な設置及び維持管理に関する条例

技術マニュアル

令和８年10月

静岡市

■技術マニュアルの位置づけ

静岡市太陽光発電施設の適正な設置及び維持管理に関する条例（令和８年静岡市条例第59 号）第８条第１項の規定に基づいて定める基準等の内、施行規則第６条第１号に定める太陽光発電施設の設置に関する事項であって、市長が告示するもの（許可基準）の技術的内容を具体的に示したものです。

本マニュアルは、太陽光発電施設の設置に関する事項の各項目について、標準的な検討方法を示すものであり、許可基準に定める要件を満たすものと認められる技術的内容は、このマニュアルに限定されるものではありません。

なお、項目によっては、太陽光発電施設の設置に当たり必要となる関係法令の許可等の基準と同等と判断できるものもあることから、その場合には関係法令の許可証等の添付により当該項目を適合と判断します。

<枠線の凡例>

：施行規則第６条第１号の規定に基づく太陽光発電施設の設置に関する事項

枠なし：解説

：参考となる関係法令等による規定

目　次

■太陽光発電施設の設置に係る防災上の措置に関する事項 3
（１）地盤の安定性の確保 3
（２）排水施設の設置 10
（３）洪水調整池の設置 14
（４）工事中の災害防止 20
■太陽光発電施設の設置に係る自然環境の保全に関する事項 21
（１）森林又は緑地の保全 21
（２）重要な動植物とそれらの生息・生育地及び貴重な生態系の保全 24
■太陽光発電施設と事業区域の周辺地域の景観との調和に関する事項 27
（１）地域の景観と調和した配置 27
（２）法面等の緑化 31
（３）反射光 32
（４）色彩 33
■太陽光発電施設の安全性の確保に関する事項 34
（１）支持物の構造等の安全性の確保 34
（２）柵塀の設置等 36
■太陽光発電施設の維持管理に関する事項 39
維持管理 39
■太陽光発電施設の廃止後において行う措置に関する事項 43
撤去時の措置 43
■市長が必要と認める事項 47
騒音・振動 47

■太陽光発電施設の設置に係る防災上の措置に関する事項

（１）地盤の安定性の確保

事業区域又はその周辺地域へ影響を及ぼす土砂の流出又は崩壊その他の災害を防止するため、森林法（昭和 26 年法律第 249 号）、宅地造成及び特定盛土等規制法（昭和 36 年法律第 191 号）その他の関係法令の規定に準じて定めるアからエまでに掲げる基準を満たすことにより、地盤の安定性が確保されたものであること。

太陽光発電施設の設置について、近年、特に森林伐採に伴う土砂災害の発生を懸念する声が高まっており、本項目では、各種法令の規定に準じ、次のアからエまでの基準を設けることとし、安定した地盤の確保に関して一定の基準を満たすことを求めるものとする。

なお、太陽光発電施設の設置工事が、森林法、宅地造成及び特定盛土等規制法の許可の対象となる場合は、当該法令の許可を受けることで、本項目のアからエまでの基準を満たすものとする。

ア　斜面への設置

太陽光発電施設を設置する斜面の勾配は原則として 30 度未満とすること。

やむを得ず勾配 30 度以上の傾斜地に設置する場合は、土砂の流出、崩壊等の災害のリスクを特に考慮した上で、擁壁、排水施設、法面保護工等の防災施設の設置を確実に行うこと。

開発行為が原則として現況の地形に沿って行われること及び開発行為による土砂の移動量が必要最小限度であることが明らかであることを原則とした上で、太陽光発電施設を自然斜面に設置する区域の傾斜度が 30 度以上である場合には、土砂の流出又は崩壊その他の災害防止の観点から、可能な限り森林土壌を残した上で、擁壁や排水施設等の防災施設を確実に設置することとする。ただし、太陽光発電施設を設置する自然斜面の森林土壌に、崩壊の危険性の高い不安定な層がある場合は、その層を排除した上で、防災施設を確実に設置することとする。

なお、自然斜面の傾斜度が 30 度未満である場合でも、土砂の流出又は崩壊その他の災害防止の観点から、必要に応じて、適切な防災施設を設置すること。

イ　盛土、切土等

切土、盛土又は捨土を行う場合には、その工法が法面の安定を確保するものであること及び捨土が適切な箇所で行われること並びに切土、盛土又は捨土を行った後に法面を生ずるときはその法面の勾配が地質、土質、法面の高さからみて崩壊のおそれがないものであり、かつ、必要に応じて小段又は排水施設の設置その他の措置が適切に講ぜられることが明らかであること。

盛土・切土については、宅地造成及び特定盛土等規制法を原則とし、宅地造成及び特定盛土等規制法の対象とならない場合は、森林法やその他法令を遵守すること。

太陽光発電施設は、規模に応じて多様な造成が可能であるが、大規模な盛土・切土を伴う土地開発を行う場合は、土砂流出又は崩壊その他の災害の要因となり得るため、原則として、土砂の移動量は必要最小限度とするものとする。

（ア）工法等は次によるものであること。

a　切土は、原則として階段状に行う等法面の安定性が確保されるものであること。

b　盛土は、必要に応じて水平層にして順次盛り上げ、十分締固めが行われるものであること。

c　土石の落下による下斜面等の荒廃を防止する必要がある場合には、柵工の実施等の措置が講ぜられていること。

d　大規模な切土又は盛土を行う場合には、融雪、豪雨等により災害が生じるおそれがないように、工事時期、工法等に適切に配慮されていること。

（イ）切土は、次によるものであること。

a　法面の勾配は、地質、土質、切土高、気象及び近傍にある既往の法面の状態等を勘案して、現地に適合した安全なものであることとし、その角度の上限は「ウ　擁壁の設置等」のとおりとする。

b　土砂の切土高が５メートルを超える場合には、原則として高さ５メートルごとに幅1.5メートル以上の小段を設置するほか、必要に応じて排水施設を設置する等崩壊防止の措置が講ぜられていること。

c　切土を行った後の地盤に滑りやすい土質の層がある場合には、その地盤にすべりが生じないように杭打ち、その他の措置が講ぜられていること。

（ウ）盛土は、次によるものであること。

a　法面の勾配は、盛土材料、盛土高、地形、気象及び近傍にある既往の法面の状態等を勘案して、現地に適合した安全なものであることとし、その角度の上限は「ウ　擁壁の設置等」のとおりとする。

b　敷き均しは、巻き出し厚30センチメートル以下とし、その層ごとにローラーその他これに類する建設機械を用いて締固めを行うとともに、必要に応じて雨水その他の地表水又は地下水を排除するための排水施設の設置等の措置が講ぜられていること。

c　盛土高については次のとおりとすること。

(a) 盛土高が５メートルを超える場合には、原則として５メートルごとに幅 1.5 メートル以上の小段を設置するほか、必要に応じて排水施設を設置する等崩壊防止の措置が講ぜられていること。

(b) 原則として、盛土の高さは 15 メートル以下とする。ただし、これにより難い場合は、盛土内において、円弧すべりによる崩壊が発生しないように、安全性が確保されていること。具体的には、詳細な地質調査、盛土材料調査等を行った上で円弧すべりに係る安定計算を実施し、表１に掲げる安全率を満たしていること。安定計算に当たっては、地下水位を考慮した上で間隙水圧を考慮すること。

表１

地震時		常時
水平震度	安全率	安全率
0.25	1.0	1.5

d　盛土がすべり、ゆるみ、沈下し、又は崩壊するおそれがある場合には、盛土を行う前の地盤の段切り、地盤の土の入れ替え、埋設工の施工、排水施設の設置等の措置が講ぜられていること。

e　盛土により渓流を埋め立てる場合や盛土を行う斜面上に湧水が見られる場合は、必ず、暗渠工が設置されていること。暗渠工は、樹枝状に埋設するなどにより、完全に地下水位の排除ができるように計画されていること。

（エ）捨土は次によるものであること。

a　捨土は土捨場を設置し、土砂の流出防止措置を講じて行われるものであること。この場合における土捨場の位置は、急傾斜地、湧水の生じている箇所等を避け、人家又は公共施設との位置関係を考慮の上設定されているものであること。

b　法面の勾配の設定、締固めの方法、小段の設置、排水施設の設置等は、盛土に準じて行われ、土砂の流出のおそれがないものであること。

ウ　擁壁の設置等

周辺の土地利用の実態からみて必要がある場合には、擁壁の設置その他の法面崩壊防止の措置が適切に講ぜられることが明らかであること。

法面の勾配が地質、土質、法面の高さからみて崩壊のおそれがないものであり、かつ、必要に応じて小段や排水施設の設置その他の措置が適切に講じられていることを原則とした上で、これによることが困難又は適当でない場合や周辺の土地利用の実態からみて必要がある場合には、擁壁の設置その他の斜面崩壊防止の措置を講ずることとする。

（ア）「周辺の土地利用の実態からみて必要がある場合」とは、人家、学校、道路等に近接し、かつ、次のａ又はｂに該当する場合をいう。ただし、土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果、法面の安定を保つために擁壁等の設置が必要でないと認められる場合には、これに該当しない。

ａ　切土により生ずる法面の勾配が 30 度より急で、かつ、高さが２メートルを超える場合。ただし、硬岩盤である場合又は次の（a）若しくは（b）のいずれかに該当する場合はこの限りではない。（図１、２、３）

(a) 土質が表２の土質欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じた法面の勾配が同表Ａ欄の角度以下のもの。

(b) 土質が表２の土質欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じた法面の勾配が同表Ａ欄の角度を超え、同表Ｂ欄の角度以下のもので、その高さが５メートル以下のもの。この場合において、(a) に該当する法面の部分により上下に分離された法面があるときは、(a) に該当する法面の部分は存在せず、その上下の法面は連続しているものとみなす。（図４）

表２

土　　質	A 擁壁等を要しない 勾配の上限	B 擁壁等を要する 勾配の下限
軟岩（風化の著しいものを除く）	60 度（約１：0.6）	80 度（約１：0.2）
風化の著しい岩	40 度（約１：1.2）	50 度（約１：0.9）
砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土、その他これに類するもの	35 度（約１：1.5）	45 度（約１：1.0）

図1 軟岩
（風化の著しいものを除く）

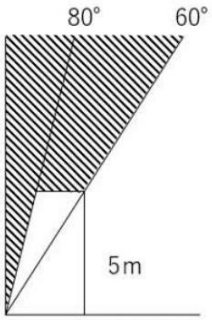


図2 風化の著しい岩

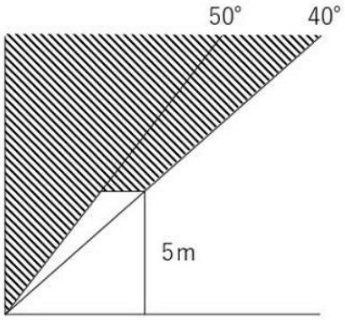
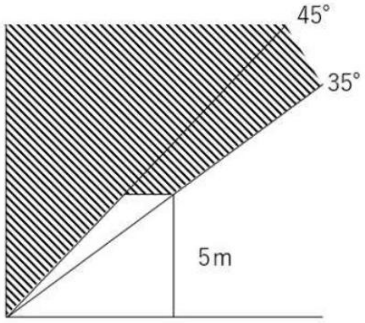


図3 砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土、その他これに類するもの



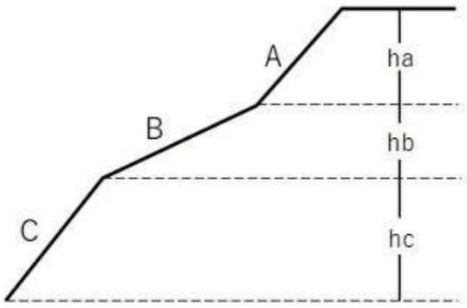


図4 法面の高さ
法面Ｂが表2のＡ欄の角度以下に該当し、法面ＡとＣの勾配が図1、2、3の斜線部に該当する場合にあっては、法面の高さは ha＋hc として算出する。

b 盛土により生ずる法面の勾配が 30 度より急で、かつ、高さが１メートルを超える場合。

（イ）擁壁の構造は次によるものであること。

a 構造形式が鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造、練積み造又は国土交通大臣認定擁壁のいずれかに該当すること。

b 土圧、水圧及び自重（以下「土圧等」という。）によって擁壁が破壊されないこと。

c 土圧等によって、擁壁が転倒しないこと。この場合において、表３に掲げる安全率を満たしていること。

d 土圧等によって擁壁が滑動しないこと。この場合において、表３に掲げる安全率を満たしていること。

e 土圧等によって擁壁が沈下しないこと。

f 擁壁には、その裏面の排水を良くするため、適正な水抜穴が設けられていること。水抜穴の内径は 75 ミリメートル以上とし、３平方メートルに１箇所、千鳥式に配置すること。

g 擁壁の背面の全面に透水層（砕石等）を設けること。砕石を用いる場合は、透水層の厚さ 30 センチメートル以上とすること。

表３

基礎岩盤の状況	地震時		常時
	水平震度	安全率	安全率
通常の岩盤	0.12	1.2	1.5
風化・破砕の著しい岩盤、第三紀以降の末固結岩盤	0.15		

エ　法面の保護

切土、盛土又は捨土を行った後の法面が雨水、渓流等により侵食されるおそれがある場合には、法面保護の措置が講ぜられることが明らかであること。なお、自然斜面を利用する場合においても、侵食の可能性がある場合は法面保護等の措置を行うこと。

太陽光パネルの表面は支柱から集中して流下する雨水による洗掘や雨裂等の表面侵食防止のため、現地の諸条件や周辺環境、施工後の維持管理等を考慮し、地表面の安定性について工学的検討を行うことが必要である。当該検討結果に基づき、太陽光パネル下の地表面の植生に関する状況も踏まえながら、表面緑化や構造物工による表面保護、擁壁の設置等による斜面崩壊防止策によって、法面の安定性を確保することとする。

（ア）植生による保護（実播工、伏工、筋工、植栽工等）を原則とし、植生による保護が適さない場合又は植生による保護だけでは法面の侵食を防止できない場合には、人工材料による適切な保護（吹付工、張工、法枠工、柵工、網工等）が行われるものであること。工種は、土質、気象条件等を考慮して決定され、適期に施行されるものであること。

（イ）表面水、湧水、渓流等により法面が侵食され又は崩壊するおそれがある場合には、排水施設又は擁壁の設置等の措置が講ぜられるものであること。この場合における擁壁の構造は、「ウ　擁壁の設置等」の（イ）によるものであること。

（ウ）アレイの列の雨垂れ箇所等の地表面侵食のおそれがある箇所には、雨どいやＵ字溝を設ける等、雨水処理を確実に行うものとする。

（２）排水施設の設置

雨水等を適切に排水しなければ災害が発生するおそれがある場合には、十分な能力及び構造を有する排水施設が設けられることが明らかであること。

太陽光パネルの表面又は支柱から地表に集中して流下する雨水による、地表面の侵食や土砂流出等の防止を目的として、傾斜地特有の斜面改変による保水能力低下や雨水の流出量及び流下速度の増大等を水理計算により評価した上で、雨水や湧水等を適切に下流に流下させるための排水施設や、必要に応じて調整池（調節池）を設置するものとする。

排水施設や調整池の容量に係る設計雨量強度の基準を設定する上では、近年の降雨形態の変化や地域の特性等を考慮するものとする。

雨水の適切な排水に必要な能力及び構造を有する排水施設を計画する上では、河川管理者等と協議の上、降雨強度、集水区域面積、地形及び地質、下流における流下能力等を考慮するものとする。

（ア）排水施設の排水能力は次によるものであること。

a　排水施設の排水能力は計画流量の排水が可能になるよう余裕をみて、次の（a）により、定められていること。この場合における断面は、土砂等の堆積による通水断面の縮小を考慮して、２割程度の余裕が見込まれていること。

また、計画流量は次の（b）により求められていること。

（a）排水能力は、原則として次式により算定されていること。

①流量の算定

$$Q = V \cdot A$$

Q　：流量（立方メートル／ｓ）
V　：流速（ｍ／ｓ）
A　：通水断面（㎡）

②流速の算定

$$V = \frac{1}{n} \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$$

n　：粗度係数（表４による）
R　：径深＝A／q　（m）
q　：潤辺長
I　：水路勾配

表４　排水施設の粗度係数

管種	粗度係数
陶管	0.013
鉄筋コンクリート管渠などの工場製品	0.013
現場打ち鉄筋コンクリート管渠	0.013
硬質塩化ビニール管	0.010
強化プラスチック複合管	0.010

(b) 排水施設の計画に用いる計画流出量は、原則として次式により算出されていること。ただし、降雨量と流出量の関係が別途高い精度で求められている場合には、単位図法等によって算出することができる。

$$Q = \frac{1}{360} \cdot f \cdot r \cdot A$$

Q　：計画流出量（立方メートル／s）＝ピーク流量
f　：流出係数
r　：設計雨量強度（㎜／h）
A　：集水区域面積（ヘクタール）

なお、前式の適用に当たっては、次によるものであること。

①流出係数は、表５を参考とし、平均流出係数（流出係数毎にその面積を乗じた値の和を、すべての面積で除した値）を使用すること。浸透能は、地形、地質、土壌等の条件によって決定されるものであるが、表５の区分の適用については、おおむね、山岳地は浸透能小、丘陵地は浸透能中、平地は浸透能大として差し支えない。

②設計雨量強度は、③による単位時間内の 10 年確率で想定される雨量強度（表６）とされていること。ただし、人家等の人命に関わる保全対象が事業区域に隣接している場合など排水施設の周囲に溢水（いっすい）した際に保全対象に大きな被害を及ぼすことが見込まれている場合については、20 年確率で想定される雨量強度（表７）を用いるほか、水防法（昭和 24 年法律第 193 号）第 15 条第１項第４号ロ又は土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成 12 年法律第 57 号）第８条第 1 項第４号でいう要配慮者利用施設等の災害発生時の避難に特別の配慮が必要となるような重要な保全対象がある場合は、30 年確率で想定される雨量強度（表８）を用いること。

③単位時間は、到達時間を勘案して定めた表９を参考として用いられていること。

表５　流出係数

地表状態/区分	浸透能小 （山岳地）	浸透能中 （丘陵地）	浸透能大 （平坦地）
林地	0.6～0.7	0.5～0.6	0.3～0.5
草地	0.7～0.8	0.6～0.7	0.4～0.6
耕地	－	0.7～0.8	0.5～0.7
裸地	1.0	0.9～1.0	0.8～0.9
太陽光パネル等	1.0	0.9～1.0	0.9

（注）原則として、開発地は 0.9、未開発地は 0.6 として差し支えない

表６　10 年確率短時間降雨強度（「降雨の確率」平成 23 年度改訂版による）

到達時間	降雨強度（mm/h）
10 分	134
20 分	109
30 分	95

降雨強度式　$r = \dfrac{760.8}{t^{0.5} + 2.5173}$

表７　20 年確率短時間降雨強度（「降雨の確率」平成 23 年度改訂版による）

到達時間	降雨強度（mm/h）
10 分	149
20 分	122
30 分	107

降雨強度式　$r = \dfrac{886.0}{t^{0.5} + 2.7941}$

表８　30 年確率短時間降雨強度（「降雨の確率」平成 23 年度改訂版による）

到達時間	降雨強度（mm/h）
10 分	157
20 分	129
30 分	114

降雨強度式　$r = \dfrac{958.9}{t^{0.5} + 2.9402}$

表９

流域面積	単位時間
50 ヘクタール以下	10 分
100 ヘクタール以下	20 分
500 ヘクタール以下	30 分

b　雨水のほか、土砂等の流入が見込まれる場合又は排水施設の設置箇所からみて「溢水（いっすい）」による影響の大きい場合にあっては、排水施設の断面は、必要に応じて a に定めるものより一定程度大きく定められていること。

c　洪水調整池の下流に位置する排水施設については、洪水調整池からの許容放流量を安全に流下させることができる断面とすること。

（イ）排水施設の構造等は次によるものであること。

a　排水施設は、立地条件等を勘案して、その目的及び必要性に応じた堅固で耐久力を有する構造であり、漏水が最小限度となるよう措置されていること。

b　排水施設のうち暗渠である構造の部分には、維持管理上必要なます又はマンホールの設置等の措置が講ぜられていること。

c　放流によって地盤が洗掘されるおそれがある場合には、水叩きの設置その他の措置が適切に講ぜられていること。

d　排水施設は、排水量が少なく土砂の流出又は崩壊を発生させるおそれがない場合を除き、排水を河川等まで導くように計画されていること。ただし、河川等に排水を導く場合には、増加した流水が河川等の管理に及ぼす影響を考慮するため、当該河川等の管理者の同意を得ているものであること。

特に、用水路等他の排水施設を経由して河川等に排水を導く場合であって、当該施設が接続する下流の河川等の管理に著しい影響を及ぼすこととなるときは、当該施設の管理者の同意に加え、当該施設が接続する下流河川等において安全に流下できるよう併せて当該河川等の管理者の同意を得ているものであること。

なお、基本的に第一次放流先の河川等の管理者の同意のみで差し支えないが、第一次放流先の河川等の管理者が河川等の管理に著しい影響を及ぼすと判断する場合には、必要な範囲の下流河川等の管理者の同意を得ること。

排水の放流先は、河川に限らず、公共下水道（合流管渠、雨水管渠、その他の雨水排除施設を含む。）、排水路、海岸、港湾、漁港その他の排水を受け入れる施設又は水域を想定するものとする。放流先に管理者等がある場合は、当該管理者等と協議し、放流先の流下能力、排水条件、構造その他必要な事項を確認するとともに、当該放流先に関係法令、条例、技術基準その他の基準が適用される場合は、これらに適合するよう排水施設及び放流施設を計画すること。

（ウ）周辺における水利用の実態等からみて土砂の流出による水質の悪化を防止する必要がある場合には、沈砂池の設置、森林の残置その他の措置を適切に講ずること。

（３）洪水調整池の設置

下流の流下能力を超える水量が排水されることにより災害が発生するおそれがある場合には、洪水調整池の設置その他の措置が適切に講ぜられることが明らかであること。

洪水調整池等の容量、許容放流量その他の設計に必要な計算については、事業区域の土地の状況及び関係法令の適用状況に応じ、森林法第５条に規定する地域森林計画の対象となる森林区域に設置する場合は、静岡市林地開発許可審査基準及び留意事項に定める計算方法を、その他の土地に設置する場合は、静岡市開発許可技術基準に定める調整池の計算方法を参考とし、適切な方法により行うこと。ただし、関係法令に基づき別に適用される基準がある場合は、当該基準によること。

また、特定都市河川浸水被害対策法（平成 15 年法律第 77 号）による、雨水浸透阻害行為の許可の対象となる場合は、「雨水浸透阻害行為許可等のための雨水貯留浸透施設設計・施工技術指針（巴川流域編）」、その他の関係する基準が適用される場合は、当該基準に基づく設計条件についても確認し、関係する基準を比較した上で、より洪水調節容量が大きい設計条件を採用すること。

【参考】

（静岡市林地開発許可審査基準及び留意事項（令和７年５月 26 日　一部改正）別紙１）

第２章　審査の基準

第３　水害の防止（森林法第 10 条の２第２項第１号関係）

２　洪水調整容量は、当該開発行為をする森林の下流において当該開発行為に伴いピーク流量が増加することにより当該下流においてピーク流量を安全に流下させることができない地点が生ずる場合には、当該地点での 30 年確率で想定される雨量強度における開発中及び開発後のピーク流量を洪水調整池下流の許容放流量までに調整できるものであること。ただし、排水を導く河川等の管理者との調整において必要と認められる場合には、50 年確率で想定される雨量強度における開発中及び開発後のピーク流量を洪水調整池下流の許容放流量まで調整できるものであること。

また、開発行為の施行期間中における洪水調整池の堆砂量を見込む場合にあっては、開発行為に係る土地の区域１ヘクタール当たり１年間に、特に目立った表面侵食のおそれが見られないときには、200 立方メートル、脆弱な土壌で全面的に侵食のおそれが高いときには 600 立方メートル、それ以外のときには 400 立方メートルとするなど、流域の地形、地質、土地の利用状況、気象等に応じて適切な堆砂量とすること。特に災害が発生するおそれがある区域が事業区域に含まれるときには、現地の荒廃状況を踏まえて、必要に応じて、適切な堆砂量を見込むこと。

３　当該開発行為に伴いピーク流量が増加するか否かの判断は、当該下流のうち当該開発行為に伴うピーク流量の増加率が原則として１％以上の範囲内とし、「ピーク流量を安全に流下させることができない地点」とは、当該開発行為をする森林の下流の流下能力からして、30 年確率（排水を導く河川等の管理者との調整において必要と認められる場合には 50 年確率）で想定される雨量強度におけるピーク流量を流下させることができない地点のうち、原則として当該開発行為による影響を最も強く受ける地点とする。

４（省略）

５　洪水調整の方式は、原則として自然放流方式であること。

６（省略）

７　洪水調整池は、堅固な治山地盤上に設置するものとし、さらに不等沈下や地盤への雨水の浸透が生じないよう、施工上十分な処理が行われること。やむを得ず、軟弱地盤上に設置する場合は、不等沈下や地盤への雨水の浸透が生じないよう、地盤改良が行われること。

８　（省略）

９　（省略）

10　開発行為の完了後においても整備した洪水調整池等が十分に機能を発揮できるよう、土砂の撤去や豪雨時の巡視等の完了後の維持管理方法について明らかにされ

ていること。

（静岡市林地開発許可審査基準及び留意事項（令和７年５月 26 日　一部改正）別記２）

４　洪水調整池等の容量の決定

洪水調整池等の容量は、洪水調整池等の集水区域における 30 年確率で想定される雨量強度における開発中及び開発後のピーク流量を、調整池下流の流下能力の値まで調整できるものであること。

（１）調整容量

調整池の調整容量は次式により算出するほか、簡便法（確率降雨強度曲線の特性を応用して必要調整容量を簡便に求める方法）、厳密計算法（洪水調整池の諸元を仮定し、シミュレーヨンを繰り返し、洪水調整容量を求める方法）など適切な方法により行うこと。

なお、開発区域の面積が 50 ヘクタールを超える場合の調整容量は、厳密計算法により算出すること。

$$V = (\mathrm{r30} \times f1 - \frac{rc}{2} \times f2) \times a \times t \times 60 \times \mathrm{A} \times \frac{1}{360}$$

ここで、Ｖ　：必要調整容量（立方メートル）
ｆ１：開発後の流出係数
ｆ２：開発前の流出係数
Ａ　：流域面積（ヘクタール）
Rc　：許容放流量に対応する降雨強度（㎜／hr）
ｒ30：30年確率降雨強度（㎜／hr）
※到達時間が30分以内は、降雨強度式で用いる到達時間は30分とする。
ｔ　：継続時間（分）（30分）
ａ　：開発面積が２ヘクタール未満の場合１
開発面積が２ヘクタール以上の場合２

（２）必要容量

必要容量は、（１）で算出した調整容量に、当該調整池に流入する土砂の堆砂量を見込んだ容量とすること。

（３）放流量の確保

調整池からの最小放流量は、24 時間程度で調整池が空になる放流量を確保すること。

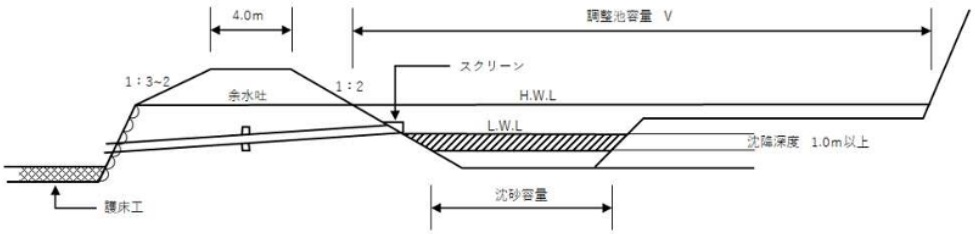
５　洪水調整の構造

（１）堤体

原則として、コンクリート構造又は堀込式構造とするが、やむを得ない場合は、フィルダムとすること。

ただし、施工区域内最終位置の調整池は、コンクリート構造又は堀込式構造とすること。

【参考：堀込式の場合】



（2）安全率

土圧等による転倒及び滑動に対し、次の安全率を満たすこと。

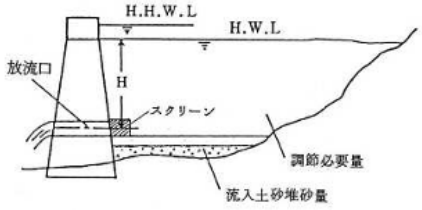
基礎岩盤の状況	地震時		常　時
	水平震度	安全率	安全率
通常の岩盤	0.12	1.2	1.5
風化・破砕の著しい岩盤、第三紀以降の未固結岩盤	0.15		

（3）放流施設

ア　放流施設には、水位・流量を人為的に調整する施設を設けてはならない。

イ　放流口（又は放流管）の断面積は、次式による算出すること。

$$S = \frac{Qpc}{C \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot H}}$$



S　：放流口の断面積（㎡）

Qpc：許容放流量（立方メートル／s）

C　：流量係数

（ベルマウスを有するとき　：C＝0.85～0.9

ベルマウスを有しないとき：C＝0.6　　）

g　：重力加速度（9.8m／s^2）

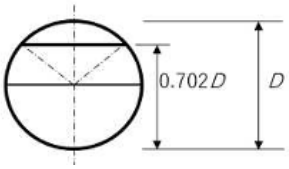
H　：H.W.Lと放流口中心高の高低差（m）

ウ　流入部は、土砂が直接流入しない構造とし、流木・塵芥等により、閉塞しないようスクリーンを設置すること。また、スクリーンの面積は、放流口の面積の 20 倍以上とすること。

エ　放流管は、設計流量に対してのみ口部を除き、自由水面を有する流れとなる構造とすること。

オ　放流管は、地山地盤内に切り込んで設置することを原則として、外圧や不等沈下に対して十分耐え、管内からの漏水及び管外の浸透流の発生を防止できるものとすること。なお、放流管の流水断面積は、原則として、最大値が管路断面積の 3/4 以下になるようにすること。

$$Q = \frac{0.262}{n} \times D^{\frac{2}{3}} \times I^{\frac{1}{2}}$$



（４）余水吐

ア　200 年確率の洪水流量は、次式により算出すること。

$$Q200 = \frac{1}{360} \cdot f \cdot r200 \cdot A$$

Q200：洪水流量（立方メートル／s）
f　：開発後の流出係数（0.9）
r 200：200 年確率の設計降雨強度（㎜／hr）（表 14）
A　：集水区域面積（ヘクタール）

イ　余水吐の設計上の洪水流量は、次式により算出すること。

$$Q'200 = C' \cdot Q200$$

Q’200：余水吐の設計上の洪水流量（立方メートル／s）
C’　：安全率（コンクリートダムにあってはC’＝1.2
　　フィルムダムにあってはC’＝1.44 とすること。）
Q200　：200 年確率の洪水流量（立方メートル／s）

ウ　余水吐の流量は、次の式により算出することとし、原則として越流水深に余裕高（0.6 メートル以上）を見込んで設計すること。

$$Q'200 = \frac{2}{15} \cdot C \cdot h \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot h}(3B_0 + 2B_1)$$

Q’200：余水吐の流量（越流量）（立方メートル／s）
C　：越流係数（0.6）
g　：重力加速度（9.8m／s^2 ）
h　：越流水深（m）
B_0　：余水吐の底長（m）２メートル以上とする。
B_1　：越流水面長（m）

エ　余水吐の構造は次のとおりとすること。

（ア）余水吐は四角形の開渠で自由越流方式とすること。

（イ）ダムの非越流部天端高は、原則として上記越流水深に 60 センチメートル以上を加えた高さとすること。

（ウ）導流部は底長を２メートル以上とすること。
（エ）流入水路は平面的に流れが一様で、かつ流水に乱れを生じさせないようにし、流木・塵芥によって閉塞しないようにすること。
（オ）末端の下流水路との接続部には、必要に応じ減勢工を設けること。
（カ）余水吐は、良質な地山地盤上に設置するものとし、さらに不等沈下や浸透流が生じないよう、施工上十分な処理を行うこと。
（キ）流入水路入口周辺は、流れが集中し、洗掘される危険が大きいので、流速に耐え洗掘やのり崩れを防止するために、石積あるいはコンクリートブロック積等により保護すること。

（４）工事中の災害防止

施工中の災害の発生を防止する観点から、防災施設は他の工事に先行して設置を行うこと。

太陽光発電施設は、一般的に簡易な基礎工事で実施可能な場合もあり、防災施設の設置に不備がある状態で太陽光発電事業の開発行為が進められ、土砂流出や架台・杭基礎等の強度低下等の被害が生じている事例があることを踏まえ、施工中の災害の発生を防止する観点から、防災施設の先行設置を徹底することが重要である。

■太陽光発電施設の設置に係る自然環境の保全に関する事項

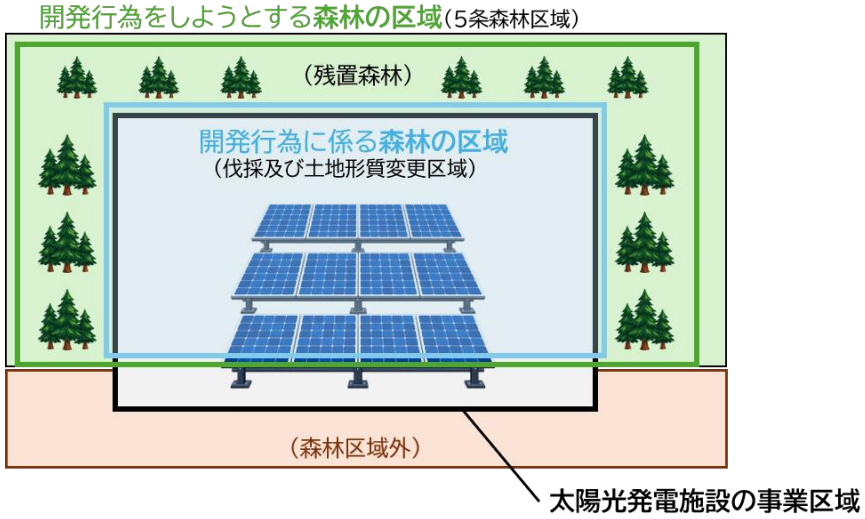
（１）森林又は緑地の保全

開発行為をしようとする森林の区域（開発行為に係る土地の区域及び当該土地に介在し又は隣接して残置することとなる森林又は緑地で開発行為に係る事業に密接に関連する区域をいう。以下同じ。）に相当面積の残置、若しくは造成する森林又は緑地（以下「残置森林等」という。）の配置が適切に行われることが明らかであること。

森林法第５条第１項に規定する地域森林計画に定める民有林において太陽光発電施設を設置する場合は、（ア）から（ウ）までの基準を満たすこと。なお、太陽光発電施設の設置工事が森林法の許可の対象となる場合は、当該法令の許可を受けることで、本項目の（ア）から（ウ）までの基準を満たすものとする。

（ア）相当面積の残置森林等の配置については、森林又は緑地を現状のまま保全することを原則とし、やむを得ず一時的に土地の形質を変更する必要がある場合には、可及的速やかに伐採前の植生に回復を図ることを原則として森林又は緑地が造成されるものであること。森林の配置については、森林を残置することを原則とし、基準を上回る林帯幅で適正に配置されるとともに、森林の造成は、土地の形質を変更することがやむを得ないと認められる箇所に限られていること。

残置森林等の面積の、開発行為をしようとする森林の区域面積に対する割合及び森林の配置等は次の表のとおりとする。



開発行為をしようとする森林内において残置し、若しくは造成する森林又は緑地の割合	森林の配置等
1　開発行為に係る森林の面積が 40 ヘクタール未満の場合は、森林率はおおむね 25 パーセント（残置森林率はおおむね 15 パーセント）以上とする。 2　開発行為に係る森林の面積が 40 ヘクタール以上の場合は、残置森林率はおおむね 60 パーセント以上とする。	1　原則として周辺部に残置森林を配置する。また、稜線（りょうせん）の一体性を維持するため、尾根部については、原則として残置森林を配置する。 2　開発行為に係る１箇所当たりの面積はおおむね 20 ヘクタール以下とし、開発行為をしようとする森林内にこれを複数造成する場合は、その間に幅おおむね 30 メートル以上の残置森林又は造成森林（ただし、開発行為に係る森林の面積が 40 ヘクタール以上の場合は、４のとおり全て残置森林）を配置する。 3　開発行為に係る森林の面積が 20 ヘクタール以上 40 ヘクタール未満の場合は、原則として周辺部におおむね 30 メートル以上の残置森林又は造成森林（おおむね 30 メートル以上の幅のうち一部又は全部は残置森林）を配置することとする。 4　開発行為に係る森林の面積が 40 ヘクタール以上の場合は、原則として周辺部におおむね 30 メートル以上の残置森林を配置する。また、開発行為に係る森林の区域は、位置の偏りが生じないようおおむね均等にこれを配置し、開発行為に係る森林の区域の間やその周辺部に十分な幅の残置森林を配置する。

（注）「１箇所当たりの面積」とは、太陽光発電施設（当該施設に附帯する施設を含む。）又はその集団を設置するための開発行為に係る土地の区域面積を指すものとする。

（イ）造成する森林については、必要に応じ植物の生育に適するよう表土の復元等の措置を講じ森林機能が早期に回復、発揮されるよう、地域の自然的条件に適する原則として樹高１メートル以上の樹木を、以下の表を標準として均等に分布するよう植栽されること。

表

樹高	植栽本数（１ヘクタール当たり）
１メートル	2,000 本
２メートル	1,500 本
３メートル	1,000 本

（ウ）残置又は造成される森林等については、将来にわたり保全に努めることとしていることから、着工後に採光を確保すること等を目的として残置森林又は造成森林を過度に伐採することがないよう、あらかじめ樹高や造成後の樹木の成長を考慮した残置森林又は造成森林及び太陽光パネルの配置計画とすること。

残置する森林等のうち、下刈、つる切り、除伐、間伐、施肥及び病害虫防除等を必要とする箇所及び造成緑地については、適切な保育管理を行うこと。

・「森林」とは、①木竹が集団して生育している土地及びその土地の上にある立木竹、②木竹の集団的な生育に供される土地をいう。
・「残置森林」とは、開発を行おうとする５条森林内において、伐採せずに残置する森林のうち若齢林（15 年生以下の森林）を除いた森林のことをいう。
・「造成森林」とは、原則として、植栽により造成する森林及び若齢林のことをいう。ただし、硬岩切土面等の植栽が著しく困難な場所へ森林を造成せざるを得ない場合は、植生基盤造成と併せて行う種子の吹付け等も認めるものとする。
・「残置森林率」とは、残置森林からその他無立木地、崩壊地、伐採跡地等を除いた面積が開発行為をしようとする森林内の森林面積に占める割合をいう。
・「森林率」とは、残置森林及び造成森林の面積が開発行為をしようとする森林内の森林の面積に占める割合をいう。
・「緑地」とは、公園又は広場の緑地、緑地帯、緑道、隣棟間緑地、法面緑地等で、原則として樹木が植栽されている区域をいう。

（２）重要な動植物とそれらの生息・生育地及び貴重な生態系の保全

重要な動植物とそれらの生息・生育地及び貴重な生態系等への配慮が行われていること。なお、複数の太陽光発電施設が近接して設置された場合は、自然環境に関する累積的な影響の可能性を踏まえ、事業の実施により影響を及ぼし得る全ての地域における重要な動植物とそれらの生息・生育地及び貴重な生態系等への配慮が行われていること。

事業区域の候補地及びその周辺に、重要な動植物の生息・生育地や貴重な生態系等が存在する可能性があるため、十分な情報収集を行った上で事業計画を検討する必要がある。その上で、アスファルトやコンクリート等による既設の人工被覆地以外の土地に太陽光発電施設を設置する場合には、自然環境への配慮に取り組み、影響の回避・低減に努めること。

（ア）「重要な動植物とそれらの生息・生育地」

＜重要な動植物の例＞

・「文化財保護法（昭和 25 年法律 214 号）」、「静岡県文化財保護条例（昭和 36 年条例第 23 号）」、「静岡市文化財保護条例（平成 15 年条例第 281 号）」に基づき天然記念物又は特別天然記念物に指定されている種

・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成４年法律第 75 号）」に基づき国内希少野生動植物種又は緊急指定種に指定されている種

・環境省レッドリスト及び静岡県版レッドリストにおいて、絶滅危惧種（絶滅危惧Ⅱ類（VU）以上）と評価されている種

（注）これら以外にも、学術上又は希少性等の観点から地域で重要とされている種や個体群が存在する場合がある。

重要な動植物の生息・生育地とは、前述の「重要な動植物」が生息又は生育している場所のことを指す。動物に対して用いられる生息地には、繁殖地や営巣地、採餌地、休息地、移動経路、中継地、越冬地等も含まれる。

（イ）「貴重な生態系」

生態系とは、植物、動物及び微生物の群集と、これらを取り巻く大気、水、土壌、地形等の非生物的な環境とが相互に作用して一つの機能的な単位を成す動的な複合体を指す。このうち、原生性や希少性、特殊性、固有性、美しさを有するなど地域を特徴づけるものが、貴重な生態系とされることが多い。

貴重な生態系の例

太陽光発電設備を設置する場合に、土地の造成や樹木の伐採が小規模に留まると考えられるものの配慮が必要となる、人の生活圏に近い場所に存在する貴重な生態系の例は以下のとおりです。

貴重な生態系	概要
湿原	多湿・低温の土壌に発達した草原で、地表に泥炭が堆積しています。構成植物・生態条件などにより低層・中間・高層湿原などに区分されます。重要な動植物も多く生息・生育しています。
湧水湿地	地下水由来の湧水は年間を通じて水温や流速が安定しており、洪水等の攪乱が少なく、水生生物の避難場所として機能しています。
二次草原（半自然草原）	草刈りや火入れなど人の手が入ることで、成立し、維持されている草原です。重要な動植物も多く生息・生育しています。
砂浜・砂丘	砂浜は汀線付近の砂礫の堆積地形で、砂丘は風により移動した砂が堆積して形成された丘や提状の地形です。特に、砂丘と砂丘との間に発達する湖沼や湿地には、重要な動植物も多く生息・生育しています。
農地の一部	農地のうち、農業生産に由来する環境負荷を低減する取組が行われている水田やため池等で二次的自然が形成されている場所や、氾濫原に位置する場所等は、地域の生物多様性の保全上重要な動植物の生息・生育地となっている可能性があります。

出典：【環境省】太陽光発電における自然環境配慮の手引き（令和８年３月）P11

以下に自然環境への配慮の例を示す。

事業区域内又は周辺に「重要な動植物の生息・生育地」や、「貴重な生態系」がある場合は、対策を検討するに当たり、専門家に相談する。
事業区域内に「重要な動植物の生息・生育地」や、「貴重な生態系」がある場合は、その改変を避ける又は改変面積をできる限り小さくする。
事業区域内又は周辺に「重要な動植物の生息・生育地」や、「貴重な生態系」がある場合は、それらの場所への土砂流入を防止するとともに、みだりに侵入し踏み荒らしたりしないようにする。
植栽に用いる樹木等は、できる限り在来種（地域性種苗※）とするよう配慮する。
重要な動物の繁殖期など特に配慮が必要な時期においては、影響を及ぼさないように、できる限り工事の時期を調整する（大きな騒音が生じる工事の回避等）。

※　地域性種苗とは、対象地域（あるいは地域性系統が同一の地域）の自生個体から採取された種子や苗木のことをいう。

・やむを得ず重要な動植物の生息・生育地を消失させてしまう場合は、別の生息・生育適地への移植等が必要となる場合がある。種によっては移植等が困難であることや、種に応じた移植・管理方法の検討が必要であることから、専門家等に相談し、適切な方策を講じ、モニタリングを行うこと。

・「重要な動植物の生息・生育地」や、「貴重な生態系」の保全に関して、調査、予測及び

評価並びに環境保全措置の実施に当たっては、「太陽光発電の環境配慮ガイドライン（環境省）」、「太陽光発電における自然環境配慮の手引き（環境省）」、「環境アセスメント技術ガイド生物多様性・自然との触れ合い（一般社団法人　日本環境アセスメント協会）」等を踏まえることとする。

＜複数の太陽光発電施設が近接して設置された場合＞

・事業規模が小さくとも、多数の事業が１つの地域に集中した場合には、特定の動物において生息地の喪失や分断、移動障壁等の影響が累積的に生じ、生息地間の連結性や個体群間の遺伝的交流が損なわれる可能性があるため、周辺の事業の有無を踏まえた影響について検討及び配慮を行うこと。

・「周辺」地域として配慮すべき範囲は、地域とのコミュニケーションにおいて、市や県、地域の自然環境の状況に詳しい専門家等から提供された情報によって、事業の実施により影響を及ぼし得ると判断される全ての地域となる。

■太陽光発電施設と事業区域の周辺地域の景観との調和に関する事項

（１）地域の景観と調和した配置

静岡市景観計画に基づき定めるアからウまでに掲げる基準を満たすことにより、地域と調和した景観への配慮が行われていること。

ア　眺望地点からの富士山や南アルプス等の眺望を阻害しないよう配置の工夫、植栽等による遮蔽等が施されていること。

イ　「市街地を囲むみどりの景観軸」の山地・丘陵地及び風致地区（都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）第８条第１項第７号）を避けて設置される計画であること。又は、やむを得ず設置する場合、市街地から見えないよう配置の工夫や植栽等による遮蔽が施されていること。

ウ　道路、公園等の公共施設、住宅地、観光施設等に近接する場合、通行者、施設利用者等から直接見えないよう配置の工夫又は植栽、目隠し等による遮蔽が施されていること。

（ア）眺望地点からの景観

・「眺望地点」とは、ある遠景の眺め（眺望）を見る場所のことであり、市内には表のとおり、16 地点指定されている。

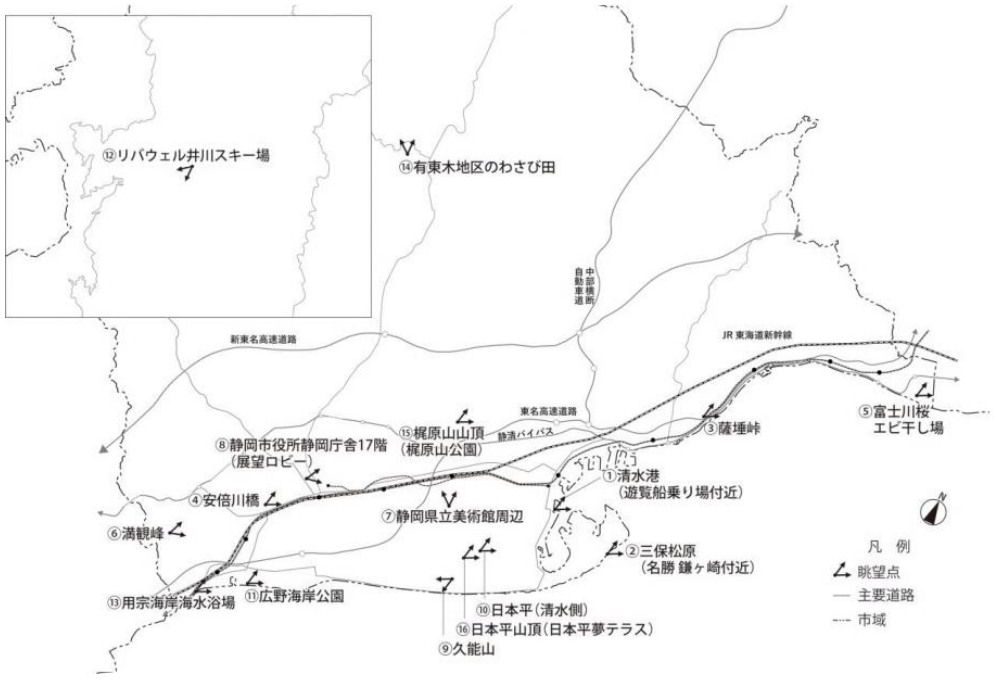
表　地域景観資源※1（眺望地点）一覧

No.	分野別	眺望地点	地区	視対象
1	富士山の眺望景観	清水港（遊覧船乗り場付近）	清水区	富士山
2		三保松原（名勝 鎌ヶ崎付近）	清水区	富士山
3		薩埵峠	清水区	富士山
4	富士山を背景に望む眺望景観	安倍川橋	駿河区	富士山、安倍川橋、静岡市街地
5		富士川桜エビ干し場	清水区	富士山、桜エビの天日干し
6	山並みの眺望景観	満観峰	駿河区	南アルプス、駿河湾
7		静岡県立美術館周辺	駿河区	南アルプス、市街地
8		静岡市役所静岡庁舎 17 階（展望ロビー）	葵区	周辺の山並み、市街地
9	駿河湾の眺望景観	久能山	駿河区	駿河湾、大崩方面
10	構造物の眺望景観	日本平（清水側）	清水区	清水港、茶畑、富士山
11		広野海岸公園	駿河区	難破船、駿河湾、富士山
12	自然豊かな、自慢できる眺望景観	リバウェル井川スキー場	葵区	南アルプス、井川湖周辺
13		用宗海岸海水浴場	駿河区	用宗海岸、駿河湾
14		有東木地区のわさび田	葵区	わさび田
15	夜景がきれいな眺望景観	梶原山山頂（梶原山公園）	清水区	富士山、市街地、駿河湾
16		日本平山頂（日本平夢テラス）	清水区	富士山、市街地、駿河湾

出典：静岡市景観計画　P5-10

※1　良好な景観を形成する重要な資源であって、静岡市景観条例第 28 条に基づき指定するもの。

・眺望地点から景観資源を望んだ際に、事業の実施が眺望景観にどの程度影響を与えるかを検討すること。検討に当たっては、眺望地点から景観資源の方向を望んで写真を撮影し、その写真に施設設置後の事業区域を図示することや、フォトモンタージュを作成することにより、眺望地点からの眺望景観の変化の程度を確認すること。



地域景観資源※2（眺望地点）の位置と眺望景観の方向　出典：静岡市景観計画　P5-10

※2　良好な景観を形成する重要な資源であって、静岡市景観条例第 28 条に基づき指定するもの。

（イ）「市街地を囲むみどりの景観軸」の山地・丘陵地及び風致地区の景観

・「市街地を囲むみどりの景観軸」とは、静岡市景観計画第２章に位置付けられた景観の骨格を形成するみどりの軸をいい、市街地の後背に広がる丘陵地、山地及び斜面緑地等により構成されるものである。市街地の各所からこれらのみどりを眺望することができ、本市の景観を特徴付ける重要な要素となっている。

・「風致地区」とは、樹林地、水辺などの良好な自然的景観を維持するために定める地区である。本市では、11 地区、約 2,800ha を指定している。



市街地を囲むみどりの景観軸　　出典：静岡市景観計画 P2-9



風致地区　　出典：静岡市風致地区の概要

・「市街地を囲むみどりの景観軸」の山地・丘陵地や風致地区は、本市の景観を特徴付ける要素として重要であり、太陽光発電施設の配置は、周辺からの見え方のみならず、静岡市景観計画で定める眺望地点や市街地からの眺望にも配慮すること。

「市街地を囲むみどりの景観軸」の山地・丘陵地及び風致地区を避けて配置してもなお周辺や静岡市景観計画で定める眺望地点や市街地からの景観に影響を及ぼすと認められる場合は、樹木による見え隠れとするなどの配慮を検討すること。

・植栽による遮蔽を行うに際には、地域の気候、風土、土壌などの自然条件に適合し、事業

区域周辺で生育している樹種とするなど、周辺の植生に配慮することが望ましい。また、植栽方法については、静岡市風致地区条例許可等審査基準等を参考に行うよう努めること。

（２）法面等の緑化

切土又は盛土により法面又は擁壁が生ずる太陽光発電施設にあっては、静岡市景観計画で定める眺望地点や市街地から望見できる場合、当該法面又は擁壁に緑化その他の方法による修景が適切に行われていること。

・太陽光発電施設の設置に伴う造成工事によって生じる法面又は擁壁が静岡市景観計画で定める眺望地点や市街地から望見できる場合、裸地のままの法面やコンクリートむき出しの擁壁とせず、樹木や地被植物等を用いた緑化、木材や石材等の自然素材を用いるほか、化粧型枠による修景を行うこと。
・法面又は擁壁を設置する場合の緑化方法については、静岡市風致地区条例許可等審査基準等を参考に行うよう努めること。

（３）反射光

太陽光パネルは、その反射光が周辺の環境に重大な影響を及ぼすことがないよう、次のいずれかの基準に適合するものであること。

ア　低反射性のもの又は防眩処理等を施したものであること。

イ　位置、傾斜角度等について、十分に配慮して設置されるものであること。

（ア）太陽光パネルは、その反射光による周辺の住宅地や道路等への影響を抑制するため、以下のいずれかの措置を講ずること。

ａ　光の反射を抑えた、模様の目立たない製品又は防眩処理等を施した製品を採用する。多くのメーカーでは、反射光を散乱させることにより一箇所への反射を抑制するようガラス面を加工した防眩仕様のパネルが提供されている。反射光による影響が特に懸念される場合は、防眩性能の高いパネルの採用を検討すること。

ｂ　季節ごと、時間帯ごとの太陽の角度との関係に注意し、周辺の住宅や道路等に反射光が届かない位置、傾斜角度等とする。それでも、反射光の影響を与える場合には植栽帯等により、反射光を遮る措置を講ずること。

斜面地で周辺に住宅が立地する場所や、高層建築物が近接する場所では、前述ａ、ｂのいずれも満たすことが望ましい。

（イ）反射光による影響が生じる可能性がある場合は、販売・施工店等に問い合わせ、反射光のシミュレーション等について相談・依頼することが望ましい。シミュレーションにより、住宅の窓に反射光が差し込むかどうか、高速道路等を走行する自動車の運転者が反射光の影響を受けないか等を確認し、反射光の影響が懸念される場合には、時期や時間等を明らかにしておくこと。

（4）色彩

太陽光パネル等の色彩は、次のアからウまでに掲げる基準を満たすことにより、周辺地域の景観との調和に配慮されたものであること。

ア　太陽光パネルの色彩は、黒色又は濃紺色とし、低明度※3又は低彩度※4の目立たないものであること。

イ　太陽光パネルのフレーム及び架台の色彩は、パネル部分と同系色とし、低明度かつ低彩度の目立たないものであること。

ウ　パワーコンディショナ、分電盤、フェンス等の附属施設の色彩は、周辺景観と調和した色彩とし、低明度かつ低彩度の目立たないもので統一すること。

・色彩の基準については、静岡市景観計画に定める景観形成基準（色彩の制限）に適合するものであること。景観形成基準の詳細については、静岡市景観計画を参照すること。また、清水港・みなと色彩計画の範囲内においては、同計画も参照すること。
・工作物の色彩は、事業区域内で統一し、周辺の景観と調和させるなど、視覚的な突出感に配慮することが望ましい。
・架台については、太陽光パネルと同様とするよう努め、低明度のもので光沢性のない材料を使用することが望ましい。

※3　世界標準のマンセル表色系は、色相、彩度及び明度の３つの属性の組み合わせで一つの色を表す。明度は明るさを数字で示し、数値が大きい方が明るい色になる。

※4　鮮やかさを数字で示し、数値が低いほうが落ち着いたやわらかい色になる。

■太陽光発電施設の安全性の確保に関する事項

（１）支持物の構造等の安全性の確保

電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）の規定に基づく技術基準適合義務を遵守し、人体に危害を及ぼすおそれ又は物件に損傷を与えるおそれがないように、「発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令（令和３年経済産業省令第 29 号）（以下「太技省令」という。）」で定める技術基準に適合した設計であること。

・電気事業法においては、発電設備の規模に関わらず、全ての太陽光発電事業者に対し、技術基準への適合義務が課されている。具体的には、発電設備の安全を確保するために、「電気設備に関する技術基準を定める省令（平成９年通商産業省令第 52 号）（以下「電技省令」という。）」及び太技省令を遵守し、その際、電技省令及び太技省令に定める技術的要件を満たす技術的内容を具体的に説明した「電気設備の技術基準の解釈（以下「電技解釈」という。）」及び「発電用太陽電池設備に関する技術基準の解釈（太技解釈）」を参照し、これと同等又はこれ以上の技術的内容を確保し、電気事業法の技術基準に適合することが求められる。

また、発電用太陽電池設備に関する技術基準については、「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」も参考とすること。

・傾斜地における基礎及び架台については、設置及び地盤の安定性を確保するため、傾斜地及び地盤の形状や、台風や地震による影響、風圧荷重、積雪荷重、地盤の支持力、必要な根入れ深さ（土かぶり）等を考慮しながら基礎設計を行うものとする。

・その他、以下のガイドライン等も参考とすること。

ガイドラインの名称	発行元
地上設置型太陽光発電システムの設計・施工ガイドライン	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
営農型太陽光発電システムの設計・施工ガイドライン	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
傾斜地設置型太陽光発電システムの設計・施工ガイドライン	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
10kW 以上の一般用電気工作物太陽光発電システムの基礎・架台の設計・施工のチェックリストと留意点（第 1.0 版）	一般社団法人太陽光発電協会

【参考】

（電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号））

第 39 条　事業用電気工作物を設置する者は、事業用電気工作物を主務省令で定める技術基準に適合するように維持しなければならない。

（発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令（令和３年経済産業省令第 29 号））

第３条　太陽電池発電所を設置するに当たっては、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように施設しなければならない。

（発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令（令和３年経済産業省令第 29 号））

第４条　太陽電池モジュールを支持する工作物（以下「支持物」という。）は、次の各号により施設しなければならない。

１　自重、地震荷重、風圧荷重、積雪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に対し安定であること。

２　前号に規定する荷重を受けた際に生じる各部材の応力度が、その部材の許容応力度以下になること。

３　支持物を構成する各部材は、前号に規定する許容応力度を満たす設計に必要な安定した品質を持つ材料であるとともに、腐食、腐朽その他の劣化を生じにくい材料又は防食等の劣化防止のための措置を講じた材料であること。

４　太陽電池モジュールと支持物の接合部、支持物の部材間及び支持物の架構部分と基礎又はアンカー部分の接合部における存在応力を確実に伝える構造とすること。

５　支持物の基礎部分は、次に掲げる要件に適合するものであること。

イ　土地又は水面に施設される支持物の基礎部分は、上部構造から伝わる荷重に対して、上部構造に支障をきたす沈下、浮上がり及び水平方向への移動を生じないものであること。

ロ　土地に自立して施設される支持物の基礎部分は、杭基礎若しくは鉄筋コンクリート造の直接基礎又はこれらと同等以上の支持力を有するものであること。

６　土地に自立して施設されるもののうち設置面からの太陽電池アレイ（太陽電池モジュール及び支持物の総体をいう。）の最高の高さが９メートルを超える場合には、構造強度等に係る建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）及びこれに基づく命令の規定に適合するものであること。

（２）柵塀の設置等

外部から容易に太陽光パネル及びパワーコンディショナ等の附属施設に触れることができないよう、柵又は塀を設置するなどの適切な措置が行われていること。

・設置形態上、第三者が容易に発電設備に近づくことができない場合を除き、外部から容易に発電設備に触れることができないように、発電設備と柵塀等との距離を空けるようにした上で、構内に容易に立ち入ることができないような高さ及び構造の柵塀等を設置すること。柵塀等については、第三者が容易に取り除くことができないものを用いること。また、出入口に施錠等を行うとともに、外部から見えやすい位置に立入禁止の表示を掲げる等の対策を講ずること。

・柵塀等の使用材料については、ロープ等の簡易なものではなく、金網フェンス等の第三者が容易に取り除くことができないものを用いること。なお、柵塀等の設置の形式については、電技省令及び電技解釈を参考にすることが望ましい。

・柵塀等の設置が困難な場合や、第三者が発電設備に近づくことが容易でない場合（塀つきの庭に設置する場合、私有地の中に発電設備が設置され、その場所が道路（第三者の通行の用に供せられるもの）から相当程度離れた距離にある場合等）には、柵塀等の設置を省略することができることとする（なお、発電設備を設置する敷地内に柵塀等の設置に十分な空間が確保されていない等の事情のみでは、柵塀等の設置を省略することは認められない。）。

・出力 10 キロワット以上 50 キロワット未満の農地法（昭和 27 年法律第 229 号）に基づく一時転用許可を受け、農地に簡易な構造でかつ容易に撤去できる支柱を立てて、営農を継続しながら上部空間に太陽光を電気に変換する設備を設置する営農型太陽光発電等を実施し、柵塀等の設置により効率的な農業機械等の利用が困難となるなど営農上支障が生じると判断される場合には、柵塀等の設置を省略することができることとする。ただし、この場合において、容易に第三者が近づき事故等が起こることを防ぐため、発電設備が設置されていることについて注意喚起を促す標識を掲示すること。

【参考】

（再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法施行規則（平成 24 年経済産業省令第 46 号））

第５条　法第９条第４項第１号の経済産業省令で定める基準は、次のとおりとする。

１～２の３（略）

３　当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備を適切に保守点検及び維持管理するため、柵又は塀の設置(当該再生可能エネルギー発電設備が、当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電事業を行おうとする者その他の関係者以外の者が立ち入ることのできない場所に設置される場合を除く。)その他の必要な体制を整備し、実施するものであること。

（電気設備に関する技術基準を定める省令（平成９年通商産業省令第 52 号））

第 23 条　高圧又は特別高圧の電気機械器具、母線等を施設する発電所、蓄電所又は変電所、開閉所若しくはこれらに準ずる場所には、取扱者以外の者に電気機械器具、母線等が危険である旨を表示するとともに、当該者が容易に構内に立ち入るおそれがないように適切な措置を講じなければならない。

（発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令（令和３年経済産業省令第 29 号））

第３条の２　電気機械器具、母線等を施設する発電用太陽電池設備であって、小規模発電設備であるもの（一般用電気工作物であるものを除く。）には、取扱者以外の者に電気機械器具、母線等が危険である旨を表示するとともに、当該者が容易に接近するおそれがないように適切な措置を講じなければならない。

（発電用太陽電池設備に関する技術基準の解釈（20240318 保局第２号））

第２条　【取扱者以外に対する侵入防止措置】（省令第３条の２）機械器具及び母線等（以下、この条において「機械器具等」という。）を屋外に施設する太陽電池発電設備であって、小規模発電設備であるもの（一般用電気工作物であるものを除く。次項において同じ。）は、次の各号により当該太陽電池発電設備を設置する場所に取扱者以外の者が立ち入らないような措置を講じること。ただし、土地の状況により人が立ち入るおそれがない箇所については、この限りではない。

一　さく、へい等を設けること。

二　出入口に立入りを禁止する旨を表示すること。

三　出入口に施錠装置を施設して施錠する等、取扱者以外の者の出入りを制限する措置を講じること。

２　機械器具等を施設する太陽電池発電設備を次の各号のいずれかにより施設する場合は、第１項の規定によらないことができる。

一　工場等の構内において、電気設備の技術基準の解釈（20130215 商局第 4 号。以下この条において「電技解釈」という。）第 38 条第３項第１号イからハまでに掲げ

る方法により施設する場合

二　機械器具等を次のいずれかにより施設する場合

イ　電技解釈第 21 条第４号の規定に準じるとともに、機械器具等を収めた箱を施錠すること。

ロ　充電部分が露出しない機械器具を、次のいずれかにより施設すること。

（イ）機械器具を地表上２m以上の高さに、かつ、人が通る場所から容易に触れることのない範囲に施設すること。

（ロ）機械器具に人が接近又は接触しないよう、さく、へい等を設け、又は機械器具を金属管に収める等の防護措置を施すこと。

■太陽光発電施設の維持管理に関する事項

維持管理

供用期間にわたって発電設備、防災施設等の設置目的、機能、性能等が維持されるよう、設置箇所の自然条件、設計条件、構造特性等を勘案し、事業計画の段階において、維持管理計画の策定及び実施体制の構築が行われていること。

供用開始後は、これら計画及び体制に基づき太陽光発電施設や防災施設等が適切に維持管理されるよう必要な対策を行うこと。

（ア）維持管理計画の策定に当たっては、次の項目について定めること。

（維持管理の方法）

・人員配置及び体制計画（実施体制図）
・維持管理の内容・方法等
・太陽光発電施設の周辺において土砂の流出その他の災害が発生した場合又は発生が想定される場合に予定している措置及び実施体制
・太陽光発電施設の損壊等が発生した場合に予定している措置及び実施体制
・災害その他非常の場合に連絡すべき地域住民等の範囲
・災害その他非常の場合の市への報告方法
・維持管理に要する費用
・維持管理の結果の記録方法

（イ）維持管理計画には次の書類を添付すること。

・実施体制図
・定期点検スケジュール
・点検項目、点検箇所及び点検方法が分かる書類

＜維持管理計画策定に当たり留意すること＞

・「事業計画策定ガイドライン（太陽光発電）（資源エネルギー庁）」の第３節「運用・管理」では、保守点検及び維持管理について、計画の策定及び体制の構築、運転中の取組、周辺環境への配慮に分けて、それぞれにおける遵守事項等が示されているため、その内容を把握した上で、保守点検及び維持管理に努めること。
・維持管理に当たっては、「太陽光発電システム保守点検ガイドライン（一般社団法人日本電機工業会・一般社団法人　太陽光発電協会）」を参考にし、当該ガイドラインで示す内容と同等又はそれ以上の内容により、維持管理の実施体制を構築するように努めること。

【参考】

（再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法施行規則（平成 24 年経済産業省令第 46 号））

第５条　法第９条第４項第１号の経済産業省令で定める基準は、次のとおりとする。

１～２の３（略）

３　当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備を適切に保守点検及び維持管理するため、柵又は塀の設置(当該再生可能エネルギー発電設備が、当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電事業を行おうとする者その他の関係者以外の者が立ち入ることのできない場所に設置される場合を除く。)その他の必要な体制を整備し、実施するものであること。

（事業計画策定ガイドライン（太陽光発電）（抜粋））

＜保守点検及び維持管理に関する計画の策定及び体制の構築＞

①保守点検及び維持管理に係る実施計画（点検項目及び実施スケジュールを含む。以下「保守点検及び維持管理計画」という。）を策定すること。その際、関係法令及び条例の規定に従い、保守点検及び維持管理計画の策定及び体制の構築を行うこと。

②電気事業法の規定により保安規程又は基礎情報の届出義務がある場合、この保安規程又は基礎情報を踏まえた保守点検及び維持管理計画を策定すること。

③策定した保守点検及び維持管理計画に基づき、適切に保守点検及び維持管理を実施する体制を構築すること。電気事業法の規定により選任した電気主任技術者（小規模事業用電気工作物の場合は保守管理担当者）が必要な場合、その者を含めた体制とすること。

④発電設備の事故発生、運転停止、発電電力量の低下などの事態が発生した時の対応方針を関係者間で事前に定め、発生時に関係者との連携が円滑に実施できる体制を構築すること。

⑤保守点検及び維持管理計画の策定、体制の構築に当たっては、民間団体が定めるガイドライン等（付録参照）を参考にし、当該ガイドライン等で示す内容と同等又はそれ以上の内容により、事業実施体制を構築するように努めること。

⑥保守点検及び維持管理計画を事業実施期間にわたって保管すること。

⑦土地の開発に伴って設置した防災設備等についても、その維持管理を行うようにすること。

＜通常運転時に求められる取組＞

（１）安全の確保に関する取組

①関係法令及び条例の規定に従い、発電設備を運転すること。

②保守点検及び維持管理計画に則って、保守点検及び維持管理を実施すること。これらの実施状況や実施した保守点検の結果について、定期的に報告すること。

③発電設備が技術基準に適合し続けるよう、適切に保守点検及び維持管理を行うこと。出力 50kW 以上の自家用電気工作物の太陽光発電設備の運用に当たっては、電気事業法に基づき届け出た保安規程の内容を、出力 10kW 以上 50kW 未満の小規模事業用電気工作物の運用に当たっては基礎情報の内容を遵守すること等により、電気事業法第 39 条に規定する技術基準適合維持義務を果たすこと。

④民間団体が作成したガイドライン（付録参照）を参考にし、これらと同等又はこれら以上の内容により、着実に保守点検及び維持管理を実施するように努めること。

⑤実施した保守点検及び維持管理の内容について記録・保管すること。

＜非常時に求められる対処＞

①落雷・洪水・暴風・豪雪・地震等による発電設備の破損や第三者への被害をもたらすおそれがある事象が発生した場合、直ちに発電（運転）状況を確認した上で、可能な限り速やかに現地を確認し、発電設備の損壊、飛散、感電のおそれがないことを確認するように努めること。

②発電設備に異常が生じた場合、速やかに現場の状況を確認するとともに、電気事業法等の規定に則った適切な措置を講ずること。また、施設外への影響が及ばないよう適切に対応するように努めること。さらに、電気主任技術者、保守点検及び維持管理を行う事業者、施工事業者等の太陽光発電設備及び周辺電気設備に十分な知見がある者が点検を行うこと。特に水害や震災によって被害を受けた設備の点検・撤去を行う場合、既に定められている民間団体が作成したガイドライン等（付録参照）を参照するように努めること。

③発電設備に異常をきたすような落雷・洪水・暴風・豪雪等の発生が予想される場合、事前の点検等を行うように努めること。

④発電設備の異常又は破損等により地域への被害が発生するおそれがある場合又は発生した場合は、自治体及び地域住民へ速やかにその旨を連絡するように努めること。また、被害防止又は被害の拡大防止のための措置を講じるように努めること。被害が発生し損害賠償責任を負う場合、適切かつ誠実な対応を行うように努めること。

⑤事故が発生した場合、電気関係報告規則（昭和 46 年 6 月 15 日通商産業省令第 54 号）、消費生活用製品安全法（昭和 48 年 6 月 6 日法律第 31 号）（以下「消安法」という。）の定めに従い、事故報告を行うこと。

⑥発電設備の破損、事故等が発生した場合、原因究明と再発防止に努めること。

＜周辺環境への配慮＞

①事業地の管理において、防災や設備安全、環境保全、景観保全などに関する対策が、計画どおり適切に実施されているかを随時確認するように努めること。

②発電設備の周囲に地域住民の生活の場がある場合、事業地からの建設残材の飛

散や雑草の繁茂等による周辺環境への影響がないように管理するように努めること。

③第三者の侵入があった場合、これを確認できるような措置を講ずるように努めること。

④防災、環境保全、景観保全の観点から計画策定段階で予期しなかった問題が生じた場合、適切な対策を講じ、災害防止や自然環境、近隣への配慮を行うように努めること。

⑤標識に掲示する連絡先に記載のある者は、認定基準及び認定を受けた事業計画に従って事業を実施すべきであること（保守点検責任者への適切な監督を含む。）を踏まえ、周辺住民等から連絡があった場合に、適切に対応を行うこと。

（静岡市太陽光発電施設の適正な設置及び維持管理に関する条例施行規則（令和８年静岡市規則第 93 号））

第15条　条例第16条第１項に規定する規則で定める基準は、次に掲げるものとする。

（１）太陽光発電施設については、安全上、防災上又は環境保全上の支障が生じないよう、常時安全かつ良好な状態が維持されていること。

（２）太陽光発電施設の周辺において土砂の流出その他の災害が発生した場合又は発生が想定される場合に、太陽光発電施設が損壊し、又は事業区域若しくは周辺地域の環境保全上の支障が生じる状況を防止するために必要な措置を速やかに講ずるとともに、必要に応じ、地域住民等及び関係地方公共団体に対し情報提供できる体制が整備されていること。

（３）太陽光発電施設が損壊し、又は事業区域若しくは周辺地域の環境保全上の支障が生じた場合に、復旧に必要な措置を速やかに講ずるとともに、必要に応じ、地域住民等及び関係地方公共団体に対し情報提供できる体制が整備されていること。

■太陽光発電施設の廃止後において行う措置に関する事項

撤去時の措置

関係法令やガイドライン等を踏まえ、事業終了後における太陽光発電施設の適切な撤去及び処分並びに跡地の景観上及び防災上の措置について計画されていること。

（ア）事業終了後における適切な撤去・処分

事業を終了した太陽光発電施設が放置された場合、電気設備や構造物の老朽化、また土地の侵食等が進むことにより、電気設備の事故による火事、自然災害によるパネルの飛散や土砂の流出など、安全上の問題が生じるおそれがある。

このため、事業を終了した太陽光発電施設は、そのまま放置せず、撤去までの期間、適切に維持管理するとともに、可能な限り速やかに撤去・処分する必要がある。関係法令やガイドライン等を確認し、将来、発電事業を終了した際におけるリユース・リサイクルも含めた施設の撤去・処分について適切な計画を検討すること。

＜関係法令やガイドライン等の例＞

・事業を終了した発電設備について、撤去までの期間、「建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）」の規定に適合するように適切に維持管理すること。

・発電設備の撤去及び処分は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）」や「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）」等の関係法令を遵守し、事業終了後、可能な限り速やかに行うこと。

・撤去及び処分の際は、「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン（環境省）」及び「太陽電池モジュールの適正なリユース促進ガイドライン（環境省）」を参照するように努めること。

・「循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律第 110 号）」に基づき発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）、適正処分の優先順位で検討するよう努めた上で、適正な処理を行うこと。

（イ）修景、整地その他の景観上又は防災上必要な措置

太陽光発電施設を撤去した後、事業区域であった土地において、緑化等の修景によって、周辺地域の景観との調和や緑地の保全に努めること。緑化に用いる種苗には、地域の環境に適した在来種（地域性種苗※）を選択することが望ましい。

架台の基礎等の撤去により地表面の土が掘り起こされ、土砂が流出しやすい状態となることが想定される。そのため、掘り起こされた地盤の整地や締固めを十分に行うとともに、排水施設の排水能力や擁壁の状況を確認し、周辺地域への安全性確保に配慮すること。

※　地域性種苗とは、対象地域（あるいは地域性系統が同一の地域）の自生個体から採取された種子や苗木のことをいう。

【参考】

（太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン（第三版）（令和６年）（抜粋））

２-１．太陽光発電設備の利用もしくは発電事業を停止/終了した場合の対応

（１）発電設備の使用停止に伴う届出

①再生可能エネルギー特別措置法において認定対象となっている設備の場合

認定計画に係る発電事業を廃止したときは、再生可能エネルギー特別措置法施行規則において再生可能エネルギー発電事業廃止届出書を提出することが義務付けられている。

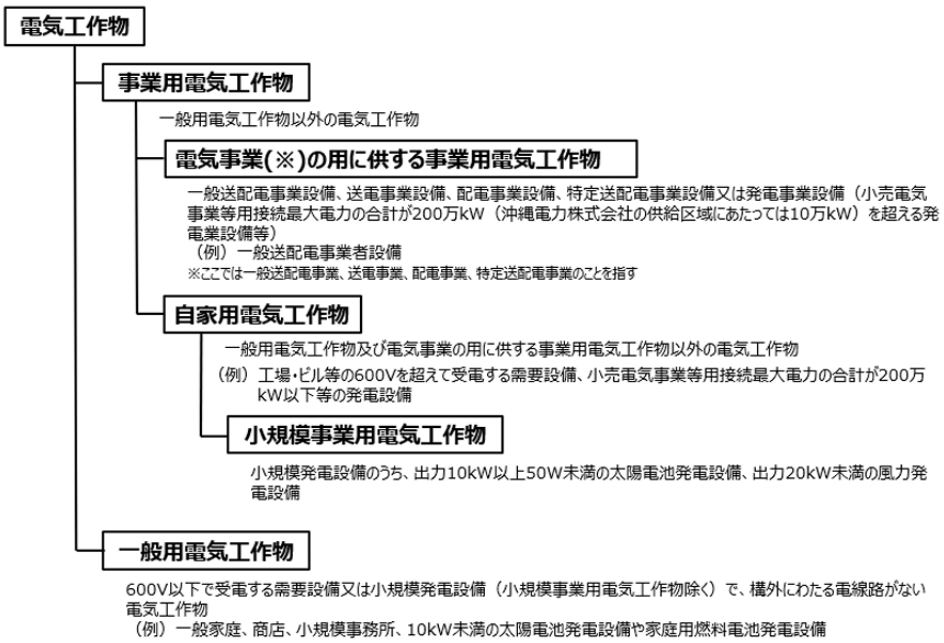
再生可能エネルギー特別措置法施行規則第 11 条	認定事業者は、認定計画に係る再生可能エネルギー発電事業を廃止したときは、遅滞なく、様式第七による届出書により、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。

また、再生可能エネルギー発電事業廃止届出書の提出にあたり、使用済太陽電池モジュールを廃棄する場合には、通常であれば販売会社等、家屋解体に伴うものであれば解体・撤去業者が排出する産業廃棄物扱いとなるため、産業廃棄物管理票（マニフェスト）の写しの添付が求められる。

②電気事業法における届出

電気工作物は出力等に応じて４つに分類され、発電設備の使用や発電事業を停止/終了した場合の対応がそれぞれ定められている。本ガイドラインでは４つのうち下記について記載する。

・自家用電気工作物（電気事業の用に供する電気工作物及び一般用電気工作物以外の電気工作物）
・小規模事業用電気工作物（出力 10kW 以上 50kW 未満）
・一般用電気工作物（出力 10kW 未満）



図表 19 電気工作物の区分

自家用電気工作物（電気事業の用に供する電気工作物及び一般用電気工作物以外の電気工作物）

自家用電気工作物の設置者は、電気工作物の廃止時、電気事業法に基づき経済産業省産業保安監督部への届出が義務付けられている。

電気関係報告規則 第５条	（自家用電気工作物を設置する者の発電所の出力の変更等の報告） 第五条　自家用電気工作物（原子力発電工作物を除く。）を設置する者は、次の場合は、遅滞なく、その旨を当該自家用電気工作物の設置の場所を管轄する産業保安監督部長に報告しなければならない。 二　発電所、変電所その他の自家用電気工作物を設置する事業場又は送電線路若しくは配電線路を廃止した場合 （関係箇所のみ抜粋）

小規模事業用電気工作物

小規模事業用電気工作物の設置者は発電設備を廃止した場合など、小規模事業用電気工作物に該当しなくなった場合は、経済産業大臣への届出が義務付けられている。

電気事業法 第 46 条	（小規模事業用電気工作物を設置する者の届出） 第四十六条　小規模事業用電気工作物を設置する者は、当該小規模事業用電気工作物の使用の開始前に、経済産業省令で定めるところにより、氏名又は名称及び住所その他経済産業省令で定める事項を記載した書類を添えて、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。ただし、経済産業省令で定める場合は、この限りでない。 ２　前項の規定による届出をした者は、次の各号のいずれかに該当するときは、経済産業省令で定めるところにより、遅滞なく、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。 二　前項の規定による届出に係る小規模事業用電気工作物が小規模事業用電気工作物でなくなったとき。 （関係箇所のみ抜粋）

一般用電気工作物

届出を求める規定はない。

2-4．解体・撤去工事の発注

太陽光発電設備の解体・撤去工事の依頼・発注を行う場合には、「建設廃棄物処理指針（平成 22 年度版）」を踏まえ、発注者は以下の責務を果たす必要がある。

（１）分別の実施

解体・撤去工事を発注する場合には、解体・撤去の対象となる使用済太陽光発電

設備以外の廃棄物が解体・撤去工事に伴い生じる廃棄物と混ざるのを防ぐため、事前に分別を実施しなければならない。

（2）解体・撤去工事により発生する使用済太陽電池モジュールの処理方法についての指示

解体・撤去工事を発注する際には、解体・撤去工事により発生する使用済太陽電池モジュールの処理方法（リユース、リサイクル、埋立処分）、処分場所（管理型最終処分場）やリサイクルする場合の再生処理施設に搬入する条件等について伝える必要がある。

特に、使用済太陽電池モジュールに鉛等の有害物質が含まれている場合には、有害物質に関する情報を解体・撤去業者に適切に伝え、解体・撤去後の収集・運搬や処理が適切に実施されるようにする必要がある。

（3）適正な解体・撤去及び廃棄物処理費用の計上

所有者は解体・撤去工事で生じる建設廃棄物の適正な処理費用を計上する必要がある。

（4）発注先に対する事前・工事中・工事完了後の確認

解体・撤去工事を発注した使用済太陽光発電設備の所有者は、元請業者より、建設廃棄物の処理方法が記載された廃棄物処理計画書を提出させ、事前に確認する必要がある。また工事中には、建設廃棄物の処理が適切に行われているか注意を払う必要がある。加えて、工事の終了後には元請業者に建設廃棄物の処理が適正に行われたことを報告させ、建設廃棄物が放置されていないことを含め、確認する必要がある。

■市長が必要と認める事項

騒音・振動

設計・施工に当たり、太陽光発電施設の設置工事により発生する騒音及び振動、発電設備の稼働音等が地域住民や周辺環境に影響を与えないよう、適切な措置が講ぜられることが明らかであること。

・太陽光発電施設における騒音源としては、パワーコンディショナ、パワーコンディショナの熱負荷を減らすための空調機器（以下「パワーコンディショナ等」という。）が挙げられる。
・住宅等の近くに太陽光発電施設を設置する際は、騒音源となる設備を住宅等からなるべく離して設置するよう配慮すること。
・附属施設以外においても、建設機械の稼働や工事用車両の走行により、騒音・振動が発生し、事業区域周辺や走行ルート沿道の環境に影響を及ぼす可能性もあることから、近隣に住宅等がある場所で造成工事を実施する場合や、工事用車両の走行ルート沿道に住宅等がある場合は、著しい影響が生じないよう配慮すること。

＜具体の騒音及び振動への配慮例＞

（ア）工事に関する粉じん等、騒音・振動への配慮
・同時に多数の建設機械が稼働したり工事用車両が走行したりしないよう、できる限り工事計画を調整する。
・強風時の作業を控える、騒音を抑えた工法を採用するなど、作業時期や時間帯、工法について配慮する。
・工事用車両の走行は、周辺への影響が比較的小さいルートや時間帯とするとともに、適切な速度で走行するよう徹底する。
・事業区域の周囲に仮囲いを設置し、騒音の低減に努める。
・使用する建設機械は、低騒音・低振動型のものを採用する。

（イ）パワーコンディショナ等から発生する騒音への配慮
・騒音対策として、住宅地から極力離れた場所にパワーコンディショナを設置する、又はパワーコンディショナやキュービクルの防音性を向上させる等の対策を講ずること。
・パワーコンディショナ等に囲いを設ける、住宅等との境界部に壁を設置する等の防音対策を講ずること。
・騒音の影響が比較的小さい機器を選ぶ等の対策を講ずること。

【参考】

騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）・振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）・静岡県生活環境の保全等に関する条例（平成 10 年条例第 44 号）について

■特定工場等の規制・届出

騒音規制法、振動規制法又は静岡県生活環境の保全等に関する条例で規定されている特定施設を設置している工場・事業場等においては、敷地境界における騒音、振動のレベルについて規制基準が定められている。

騒音及び振動の規制基準について参考に示す。法令の対象外となる施設についても、以下の規制基準を目安に検討すること。

＜規制基準（騒音）＞（平成 27 年静岡市告示第 526 号別表から作成）

	昼間 午前８時から 午後６時まで	朝・夕 午前６時から午前８時まで 午後６時から午後 10 時まで	夜間 午後 10 時から 翌日午前６時まで
第１種区域	50 デシベル	45 デシベル	40 デシベル
第２種区域	55 デシベル	50 デシベル	45 デシベル
第３種区域	65 デシベル	60 デシベル	55 デシベル
第４種区域	70 デシベル	65 デシベル	60 デシベル
ただし、下記においては、表に定める値から５デシベルを減じた値とする。 １）第２種区域、第３種区域、第４種区域内で学校、保育園、病院及び診療所のうち患者の収容施設を有するもの、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の施設の敷地の周囲おおむね 50m の区域内 ２）第１種区域と第３種区域又は第２種区域と第４種区域がその境界線を接している場合における当該第３種区域及び第４種区域の当該境界線から 30mの区域内			

＜規制基準（振動）＞（平成 27 年静岡市告示第 527 号別表から作成）

	昼間 午前８時から 午後８時まで	夜間 午後８時から 翌日の午前８時まで	ただし、学校、保育園、病院及び診療所のうち患者の収容施設を有するもの、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の施設の敷地の周囲のおおむね 50ｍの区域内では、左表に定める値から５デシベルを減じた値とする。
第１種区域の１	60 デシベル	55 デシベル	
第１種区域の２	65 デシベル	55 デシベル	
第２種区域の１	70 デシベル	60 デシベル	
第２種区域の２	70 デシベル	65 デシベル	

区域			
第１種区域又は 第１種区域の１	第２種区域又は 第１種区域の２	第３種区域又は 第２種区域の１	第４種区域又は 第２種区域の２
・第1種低層住居専用地域 ・第2種低層住居専用地域	・第1種中高層住居専用地域 ・第2種中高層住居専用地域 ・第１種住居地域 ・第２種住居地域 ・準住居地域 ・都市計画区域外の地域※1 ・一部※2の準工業地域 ・市街化調整区域 （右記第3種区域を除く）	・近隣商業地域 ・商業地域 ・準工業地域 （左記第2種区域を除く） ・一部※3の市街化調整区域	・工業地域 ・工業専用地域※1

備考　この表において、第１種中高層住居専用地域、第２種中高層住居専用地域、第１種住居地域、第２種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域及び市街化調整区域とは、都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）の規定により定められたそれぞれの地域及び区域を指す。

※１　静岡県生活環境の保全等に関する条例に基づく指定地域

※２　旧蒲原町の準工業地域の一部。詳細については、告示の別図２を確認してください。

※３　葵区富厚里周辺の市街化調整区域。詳細については、告示の別図１を確認してください。

■特定建設作業の規制・届出

騒音規制法、振動規制法又は静岡県生活環境の保全等に関する条例で規定されている特定建設作業を伴う建設工事を施工しようとする場合は、事前に特定建設作業実施届出書を提出する必要があり、特定建設作業には騒音と振動について規制基準が定められている。

＜規制基準（特定建設作業）＞（昭和 43 年厚生省・建設省告示第１号等から作成）

規制基準	すべての敷地の境界線	騒音：85 デシベルを超えるものでないこと 振動：75 デシベルを超えるものでないこと
作業時間	第１号区域 第２号区域	午後７時～翌日の午前７時の時間内でないこと 午後 10 時～翌日の午前６時の時間内でないこと
１日当たりの作業時間	第１号区域 第２号区域	10 時間／日を越えないこと 14 時間／日を越えないこと
作業期間	全区域	連続６日間を超えないこと
作業日	全区域	日曜日その他の休日でないこと

※　第１号区域とは、第２号区域以外の区域を指す。第２号区域とは、都市計画法に定める工業地域及び工業専用地域において学校、保育所、病院および診療所、図書館並びに特別養護老人ホームの敷地周囲おおむね 80mの区域内を除いた地域を指す。