

＜景観計画変更及び景観条例改正の流れ＞

令和5年9月

景観計画変更案及び景観条例改正案の作成



告示・縦覧

住民の意見を反映させるため、2週間の縦覧に供します。

(景観法第9条第1項・あわら市景観条例第6条第2項)



令和5年10月19日

景観審議会への意見照会

景観計画変更案及び景観条例の改正案について、縦覧時に出た意見を踏まえ、景観審議会において審議します。(あわら市景観条例第6条)



令和6年2～3月

都市計画審議会への意見照会

都市計画区域に係る部分について、都市計画審議会の意見を聴取します。

(景観法第9条第2項)

景観計画の決定

各審議会での意見を踏まえ、景観計画を決定します。



令和6年6月

景観条例改正案の議案提出

あわら市議会へ景観条例の改正案を提出し審議します。



条例の公布

改正した条例を公布します。



計画の告示・縦覧

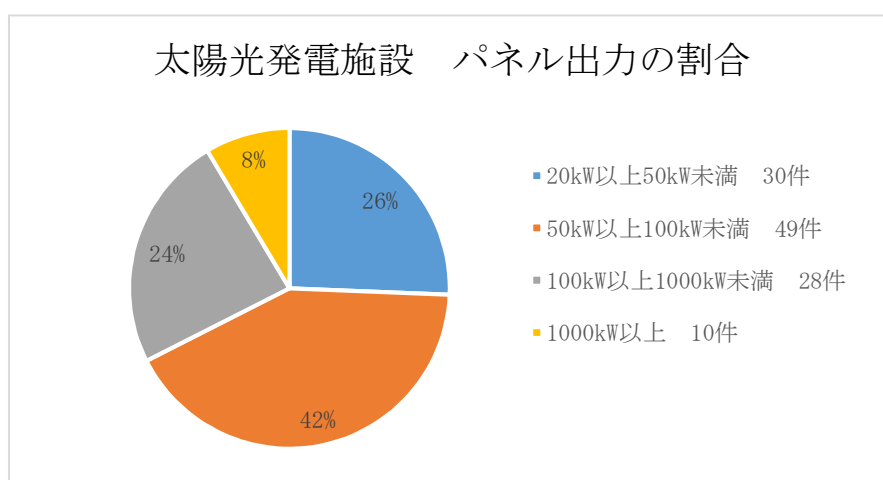
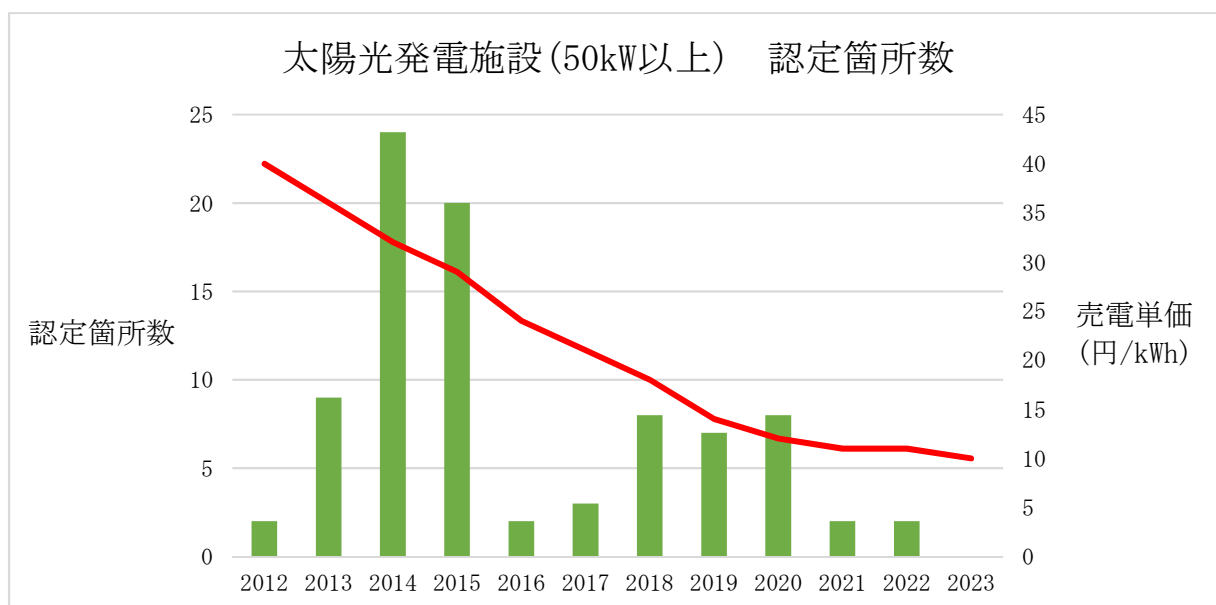
条例の施行日に併せて、決定した景観計画を告示・縦覧します。

## ＜あわら市内の太陽光・風力発電施設の現状＞

2023年8月31日現在、あわら市内にはFIT制度の認定を受けた太陽光発電施設（20kW未満を除く）が117箇所、風力発電基が13基ある。FIT制度とは、経済産業省が2012年7月に開始した「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」のことで、売電事業を行うためには発電施設の設備認定を受ける必要がある。対象となる再生可能エネルギーは、太陽光発電、風力発電、水力発電、地熱発電、バイオマス発電の5つである。経済産業省では、これらの再生可能エネルギーの設備認定を受けた事業者をホームページで公表している。

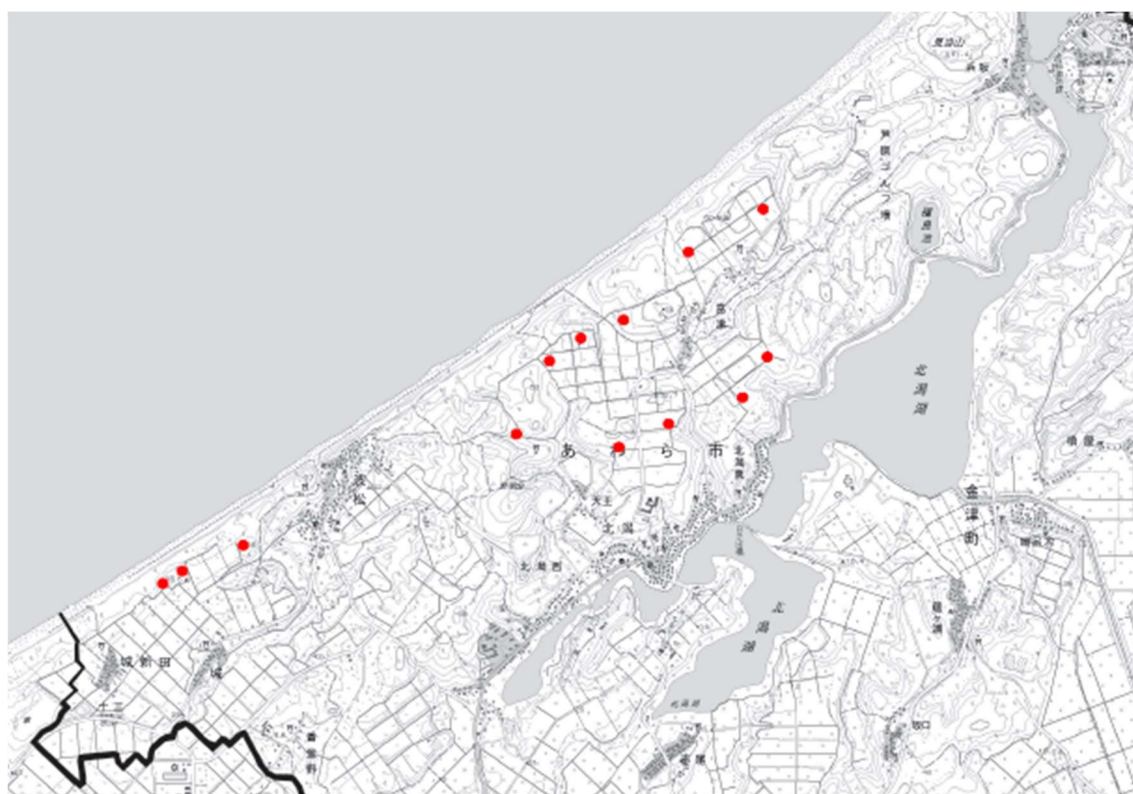
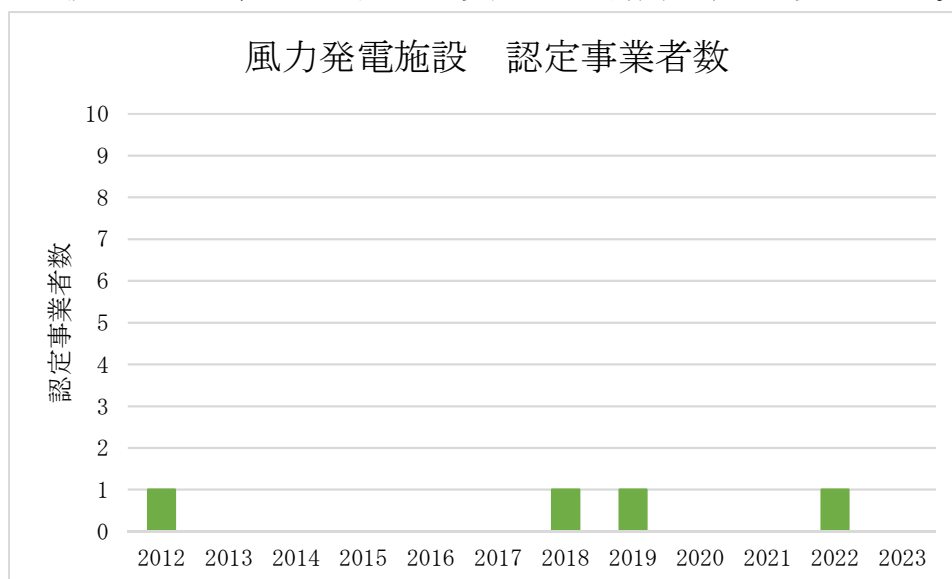
### 太陽光発電施設

50kW以上の太陽光発電施設について、新規認定は2014年のピークをさかいに減少傾向ではあるものの、現在でも年に数件程度の新規認定がある。あわら市内全体では87箇所（うち稼働中は77箇所）あり、認定箇所のおよそ74%を占めている。



## 風力発電施設

風力発電施設については、あわら市内では現在4つの事業者が認定を受けている。



風力発電機の設置位置

稼働中の発電機は北潟周辺に10基、波松周辺に3基の13基が設置されている。また、洋上風力発電について、あわら沖は現在準備区域と指定されており、今後有望区域・促進区域へ指定されると事業者公募・選定、事業開始となる。

## <景観審議会のアンケート結果>

平成 30 年度に行った景観審議会では太陽光・風力発電施設の景観上の問題や規制についてのアンケートを行った際に出た意見をまとめました。

### 太陽光発電施設

1. 管理責任に関すること
  - ・一定規模を超える場合に届出を義務付けるべき
  - ・地元住民への説明会は有益
  - ・稼働終了後に放置されると景観上大きな問題となるため撤去費の積立義務
  - ・稼働終了後の計画は事業認可する部署が判断するべき
2. 設置位置・デザイン等に関すること
  - ・周囲から目立たないように道路からのセットバックや植栽等による目隠しが必要
  - ・パネルの色彩は景観上目立たないものが望ましい
  - ・フレームや架台、パワーコンディショナ等の付属施設の色彩は周囲の景観に配慮したものにすべき
  - ・柵で囲む場合は柵の色も落ち着いた色にするべき
3. その他
  - ・太陽光・風力発電などの再生可能エネルギーも地球温暖化防止には必要である
  - ・景観と再生可能エネルギーの両立が重要

### 風力発電施設

1. 管理責任に関すること
  - ・一定規模を超える場合に届出を義務付けるべき
  - ・地元住民への説明会は有益
2. 設置位置・デザイン等に関すること
  - ・整然と並んだ風車なら一概に景観を乱すとは言えない
  - ・風景に溶け込むように、風車部の色彩制限が必要

## <景観届出の対象規模>

### ・太陽光発電施設

電気事業法では 50kW 以上の太陽光発電施設は高圧連携による大規模発電所とみなされ、電気主任技術者の選任やキュービクルの設置義務が生じるなど、設備の規模も大きくなる。そのため、50kW 以上に必要な面積とされる**築造面積が 500 m<sup>2</sup>を超える**場合とした。

※パワーコンディショナにより出力を 50kW 未満に抑えた場合も対象

### ・風力発電施設

現在の届出対象である**高さ 13m を超える**工作物と同様とした。

<太陽光発電施設の景観形成基準について>

あわら市景観計画区域を下記の5つのエリアに分け、エリア毎に景観形成基準を定めます。



- 森林エリア
- 丘陵地エリア
- 田園エリア
- 市街地エリア
- 農村集落エリア

※あわら市景観計画の景観形成方針図から、5つのエリアを選定  
 景観形成基準の厳しさは市街地エリア、農村集落エリア>田園エリア>丘陵地エリア・森林エリアとしている

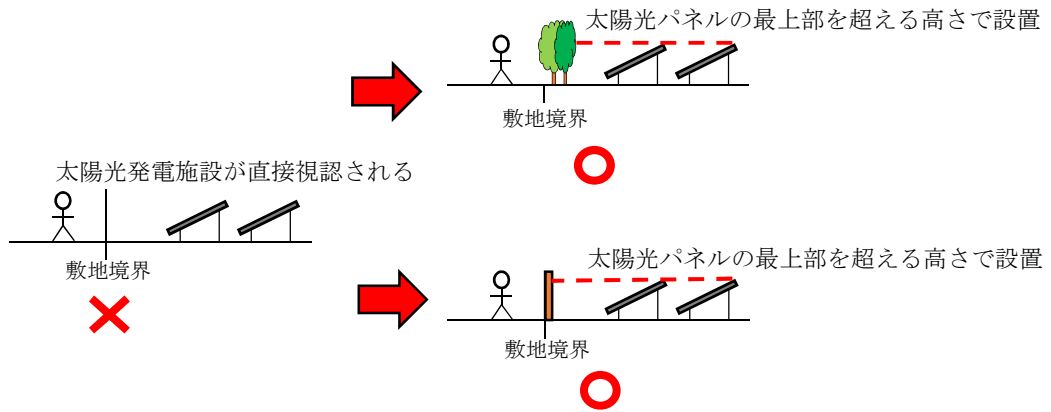
## 1. 市街地エリア及び農村集落エリア

### (1) 地上に設置する場合

地上に設置する場合は、次の①又は②の措置を行うこと。

①太陽光発電施設が直接視認しにくいように植栽やルーバー等で目隠しをすること。

目隠しの高さは、太陽光パネルの最上部が視認できない高さとする。



フェンスのみの場合



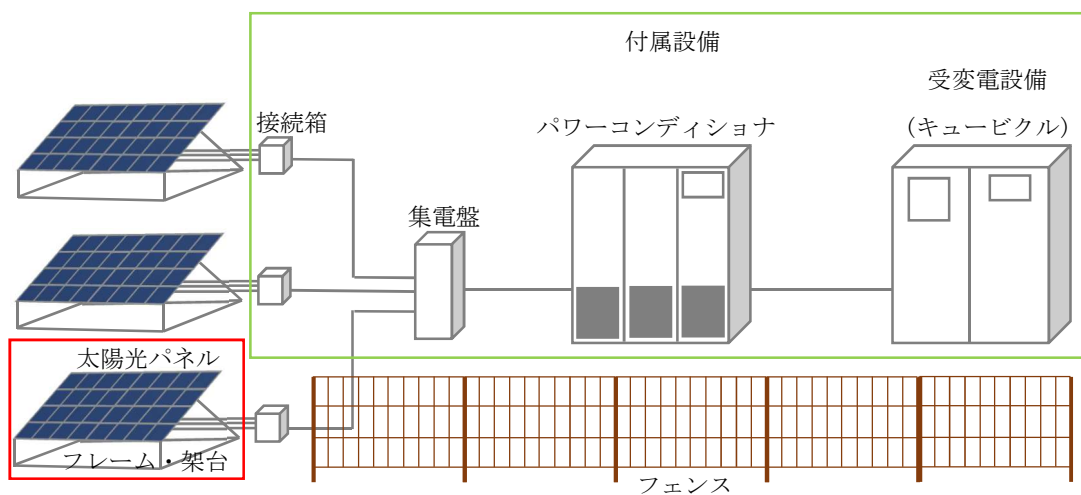
ルーバーを設置した場合



植栽した場合

②太陽光パネル及びフレーム・架台の色彩は、黒色又は低明度・低彩度の青色で低反射の目立たないものを使用し、パワーコンディショナ等の付属設備及びフェンスの色彩は低明度・低彩度の灰色若しくは茶色の中から周囲の景観と調和した色彩を選ぶこと。

<太陽光発電施設の主な構成例>



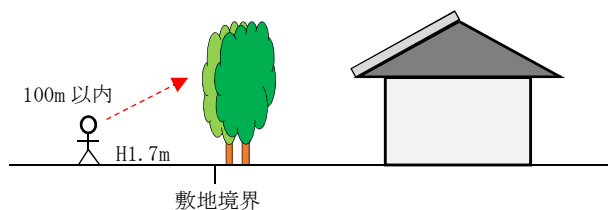
<使用可能な色彩範囲(マンセル値)>

対象施設	色彩	色相	明度	彩度	色彩例
太陽光パネル フレーム 架台	黒色	-	1.0~3.0 未満	-	 N1.0
	青色	B(青) PB(青紫)	4.0 以下	2.0 以下	  5B2.0/1.0 5PB3.0/2.0
付属設備 フェンス	灰色	-	3.0~4.0	-	  N3.0 N4.0
	茶色	R(赤) YR(黄赤)	4.0 以下	2.0 以下	  5YR2.0/1.0 10R3.0/2.0

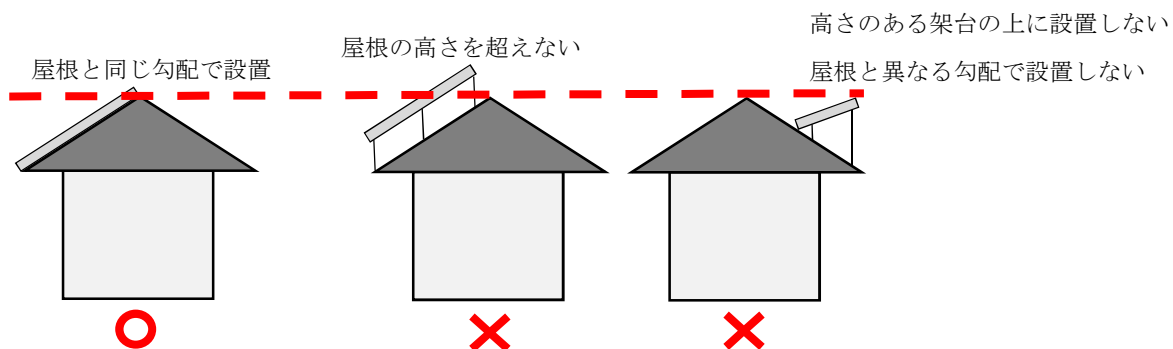
(2) 勾配屋根の建築物に設置する場合

勾配屋根の建築物に設置する場合は、次の①又は②及び③の措置を行うこと。

- ①太陽光発電施設が直接視認しにくいように植栽やルーバー等で目隠しをすること。  
植栽やルーバー等の高さは、太陽光パネルの最上部が視認できない高さとする事。  
※地上設置の場合とは異なり建築物に設置する場合は太陽光パネルから 100m以内  
にある道路や公園等の公共空間から視認される場合を対象



- ②屋根の形状を変えないように屋根と同じ傾斜で一体化して設置すること。また、屋根の高さを超えて設置しないこと。



屋根と一体化して設置した場合



屋根形状と異なる設置をした場合

- ③太陽光パネル及びフレーム・架台の色彩は、黒色又は低明度・低彩度の青色で低反射が目立たないものを使用し、パワーコンディショナ等の付属設備及びフェンスの色彩は、低明度・低彩度の灰色若しくは茶色の中から周囲の景観と調和した色彩を選ぶこと。

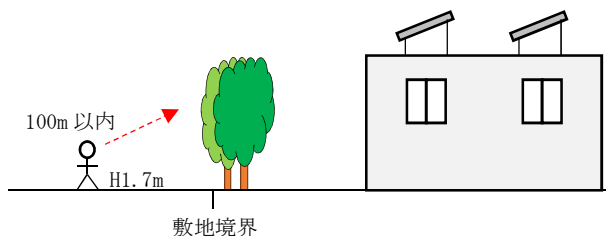
→地上に設置する場合の②と同基準



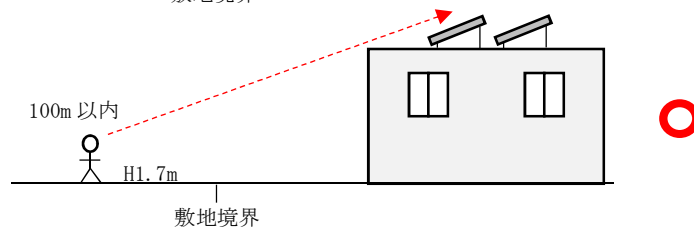
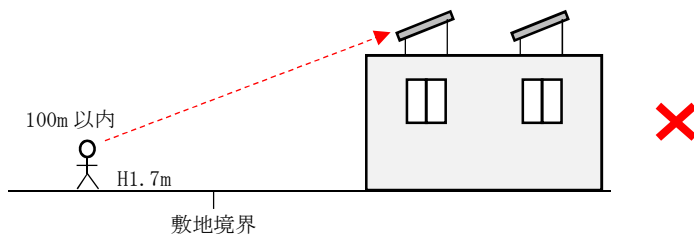
(3) 陸屋根の建築物に設置する場合

陸屋根の建築物に設置する場合は、次の①又は②の措置を行うこと。

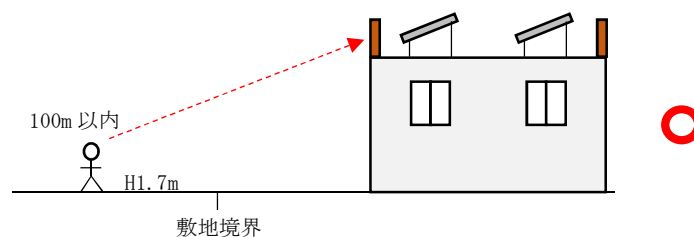
- ① 太陽光発電施設が直接視認しにくいように植栽やルーバー等で目隠しをすること。  
植栽やルーバー等の高さは、太陽光パネルの最上部が視認できない高さとする。



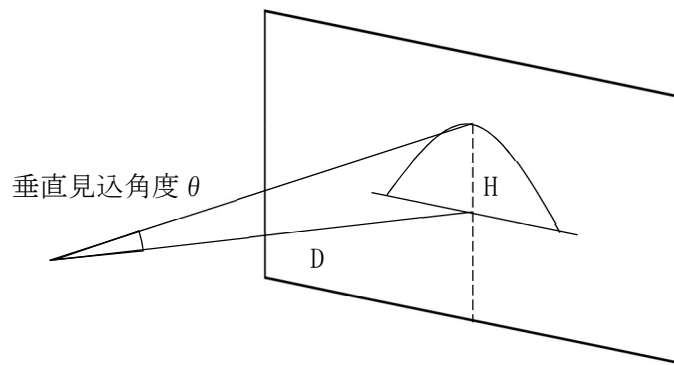
- ② 道路や公園等の公共空間から視認できないような高さ・配置とするか陸屋根上にルーバー等の目隠しを行うこと。



隣接する公共空間から視認できないような高さ・配置とした場合



陸屋根上にルーバー等により目隠しを行った場合



太陽光パネルの高さを 3.0m とした場合の距離別垂直見込角度は以下の通り

太陽光パネル までの距離 : D	太陽光パネ ルの高さ : H	垂直見込角 度 : $\theta$
50m	3.0m	3.43°
100m	3.0m	1.72°
150m	3.0m	1.14°
200m	3.0m	0.85°

垂直見込角度は 1.5° ~2.0° を超えると景観的に気になる可能性があると考えられる。100m 以内を基準とした場合、太陽光パネルの最大垂直見込角度は 1.72° となる。

【参考】太陽光パネルの距離による見え方の変化



パネルからの距離 : 50m



パネルからの距離 : 100m



パネルからの距離 : 150m



パネルからの距離 : 200m

## 2. 田園エリア

### (1) 勾配屋根の建築物に設置する場合

勾配屋根の建築物に設置する場合は、次の①又は②の措置を行うこと。

- ①太陽光発電施設が直接視認しにくいように植栽やルーバー等で目隠しをすること。  
植栽やルーバー等の高さは、太陽光パネルの最上部が視認できない高さとする。
- ②屋根の形状を変えないように屋根と同じ傾斜で一体化して設置すること。また、太陽光パネルの高さは、屋根の高さを超えないこと。

→市街地・農村集落エリアの基準から色彩に関する項目を除外

### (2) 陸屋根の建築物に設置する場合

陸屋根の建築物に設置する場合は、次の①又は②の措置を行うこと。

- ①太陽光発電施設が直接視認しにくいように植栽やルーバー等で目隠しをすること。  
植栽やルーバー等の高さは、太陽光パネルの最上部が視認できない高さとする。
- ②道路や公園等の公共空間から視認できないような高さ・配置とするか陸屋根上にルーバー等の目隠しを行うこと。

→市街地・農村集落エリアと同基準

## 3. 丘陵地エリア及び森林エリア

- ・主要な道路や公園等の公共空間から視認可能な斜面に太陽光発電施設を設置する場合は、向きや傾斜を揃え統一感のある配置とすること。

※主要な道路：国道、県道、市道、広域農道(フルーツライン)



角度に配慮せず設置した場合



一定の角度に合わせ設置した場合



地形に合わせて角度を変えて設置した場合

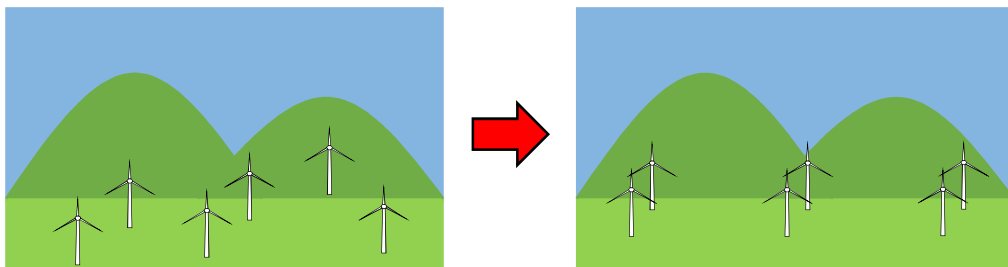
(国立・国定公園内における太陽光発電施設の審査に関する技術的ガイドラインより)

## <風力発電施設の景観形成基準について>

風力発電施設のように垂直方向に対して大規模なものは、相当距離が離れた場所からも視認される可能性が高く、景観に影響を与える範囲が広いことから、すべてのエリアに対して景観形成基準を定める。※ブレード天端高が100mを超える風車の場合、10km以上離れた距離から視認される可能性がある

### 1. 複数設置する場合は、法則性を持たせまとまりのある配置とする。

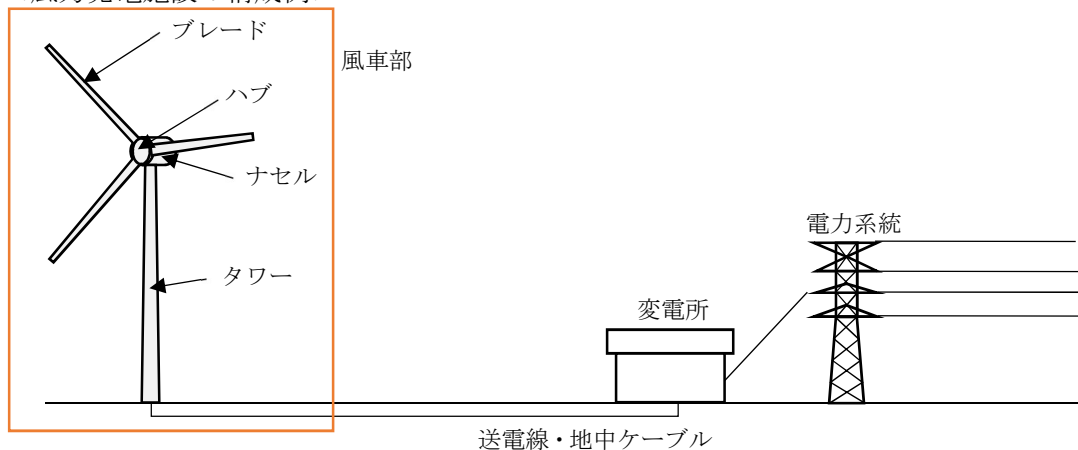
複数の構造物が設置される場合は、構造物の配置の仕方によっても見え方や印象は大きく異なる。等間隔に配置する、直線状に配置する、配列を地形に沿わせる等の措置により煩雑な印象を低減することができる。



### 2. 風力発電施設のうち風車部（ブレード・ハブ・ナセル・タワー）の色彩は灰色、薄青色、暗茶及び暗緑の中から背景になじみやすい色を選ぶこと。（他法令による着色などは除く）

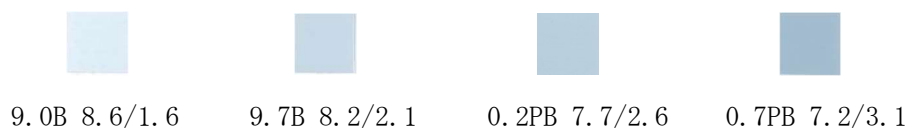
※自然景観に対しては、背景が樹林の場合、茶・緑色がなじみやすい色であるが、背景が空や水面等の場合は、灰色等の無彩色や彩度を落とした青系統色のほうがなじみやすい。

#### <風力発電施設の構成例>



#### 使用可能な色彩範囲(マンセル値)

- ・薄青色：色相 B(青)又はPB(青紫)、明度 3.0～8.5、彩度 1.5～3.5





1. 2PB 6.8/3.4



1. 5PB 6.4/3.5



1. 7PB 5.9/3.4

・ 灰色 : N3.0~N8.5



N3.0



N6.0



N8.5



【暗灰】背景が山稜や樹林の場合に調和性が高



【明灰】背景が空の場合、調和性が高い。背景が

く、空の場合にもまずまず。オールラウンド的。

山稜の場合でも「白」より調和性が高い。

・ 暗茶及び暗緑 : 色相 R(赤)~G(緑)、明度 3.5~5.5、彩度 3.0~6.0



5R4.0/3.0



5YR4.0/4.0



2. 5Y4.0/4.0



10GY4.0/4.0



2. 5G4.0/4.0



【暗茶】背景が山稜の場合に調和性が高いが、空と



【暗緑】明度・彩度を落とした緑は、樹林景観と

の調和も考慮すると、灰色系統の調和性が高い。

は調和する。

(国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドラインより)

3. 施設周辺の樹木の伐採、造成などの範囲は必要最低限とし、地形改変を極力避けること  
風力発電施設を設置するための地形の改変は、必要最低限のものとする。

4. 環境省が策定した「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイ  
ドライン」を参考とし、眺望への影響を極力回避・低減すること。

詳細はガイドラインを参照。