

# 工場立地法における 太陽光発電施設の取扱いについて

平成23年11月17日

経済産業省地域経済産業グループ

立地環境整備課

# 工場立地法における太陽光発電施設の取扱いに関する検討

- 東日本大震災による電力需給逼迫等を契機に、エネルギーを巡る内外の経済的社会的環境の変化及びエネルギー源として再生可能エネルギーを利用することの重要性が一段と高まっている。
- その1つとして、太陽光発電施設(メガソーラー)への関心が高まり、現時点でも国内各地で設置に向けた積極的な動きが見られ、今後も「再生可能エネルギー特別措置法」の成立を受け、新たな電力供給手段としての設置加速化が予想される。
- 工場立地法上、太陽光発電施設は「電気供給業」に分類され、生産施設面積率の上限「50%」という規制が適用されている。この経緯としては、当初、太陽光発電施設という形態がなかったこともあり、「電気供給業」は火力発電施設を前提として基準を設けていたことが挙げられる。
- 太陽光発電施設が、火力発電施設等と異なり、その稼働時に、環境汚染物質や二酸化炭素などの環境負荷物質の排出がないという特質性とともに、当該施設そのものによる違和感や不安感、或いは景観悪化といった生活環境への負荷に配慮した規制内容にすることが必要であると考えられる。
- 太陽光発電施設の設置拡大の動きとその特質性を踏まえて、工場立地法上の太陽光発電施設の取扱いについて検討を行いたい。

# 太陽光発電施設の設置動向

- 電力会社が実施主体の施設は、既存及び建設・計画中を含め20カ所以上
- 自治体・企業が実施主体の施設は、既存及び建設・計画中を含め30カ所以上。

| 事業主体        | 施設名               | 発電容量(MW) | 設置場所    | 運転開始時期                    |
|-------------|-------------------|----------|---------|---------------------------|
| 北海道電力       | 伊達メガソーラー          | 1        | 北海道伊達市  | 平成23年6月                   |
| 東京電力        | 浮島太陽光発電所          | 7        | 神奈川県川崎市 | 平成23年8月                   |
|             | 扇島太陽光発電所          | 13       |         | 平成23年12月                  |
|             | 米蔵山太陽光発電所         | 10       | 山梨県甲府市  | 平成24年1月<br>(5MWは23年度中)    |
| 中部電力        | メガソーラーいいだ         | 1        | 長野県飯田市  | 平成23年1月                   |
| 北陸電力        | 志賀太陽光発電所          | 1        | 石川県志賀町  | 平成23年4月                   |
|             | 富山太陽光発電所          | 1        | 富山県富山市  | 平成23年4月                   |
| 関西電力        | 堺太陽光発電所           | 10       | 大阪府堺市   | 平成23年9月<br>(3MWは平成22年10月) |
| 中国電力        | 福山太陽光発電所          | 3        | 広島県福山市  | 平成23年予定                   |
| 四国電力        | 松山太陽光発電所          | 4        | 愛媛県松山市  | 平成32年度<br>(2MWは平成22年12月)  |
| 九州電力        | メガソーラー大牟田発電所      | 3        | 福岡県大牟田市 | 平成22年11月                  |
| 沖縄電力        | 宮古島メガソーラー実証研究設備   | 4        | 沖縄県宮古島  | 平成22年10月                  |
| NEDO        | NEDO稚内実証研究サイト     | 5        | 北海道稚内市  | 平成22年3月                   |
| 新潟県、昭和シェル石油 | 新潟雪国型メガソーラー発電所    | 1        | 新潟県新潟市  | 平成22年10月                  |
| 新潟県         | 新潟東部太陽光発電所        | 1        | 新潟県阿賀野市 | 平成23年秋頃                   |
| NTTファシリティーズ | Fソーラーテクノパーク(仮称)   | 2        | 山梨県北杜市  | 平成23年4月                   |
| トステム        | トステム岩井工場、有明工場     | 8        | 茨城県、熊本県 | 平成23年2月                   |
| 京セラ         | イオン伊丹昆陽ショッピングセンター | 1        | 兵庫県伊丹市  | 平成23年3月                   |
| ソーラーフロンティア  | 宮崎ソーラーパーク         | 1        | 宮崎県清武町  | 平成22年10月                  |

# 太陽光発電施設に関連する法制度の動き

- 「再生可能エネルギー特別措置法」が成立（平成24年7月1日施行）。
- 太陽光発電施設整備の障害となる法規制に対し、改正要望が高まっている。

■「エネルギー・環境会議」におけるエネルギー規制・制度改革の議論を受け、規制緩和の動きが加速化。同会議にて策定した「エネルギー規制・制度改革アクションプラン」の重点項目の1つとして、「再生可能エネルギーの導入促進」が位置づけられ、関連法令に関して規制緩和すべき内容がそれぞれ記載されている。

## 1. 工場立地法

メガソーラーの立地制約として指摘されている工場立地法上の生産施設面積率について検討し、23年度中に結論を得て、速やかに措置を講じる。

## 2. 電気事業法

500kw以上の太陽光発電設備に求められる工事計画届出等の届出不要範囲拡大について、23年度中に結論を得て、速やかに措置を講じる。

## 3. 農地法、森林法等

農山漁村への再生可能エネルギーの導入促進のため、特例措置を講じる制度創設に関する課題について検討し、23年度中に結論を得る。

# 太陽光発電施設に関する工場立地法上の規制緩和の経緯

- 風力発電施設に加え、山間部、海岸部に設置される太陽光発電施設が周辺地域の生活環境の保持に支障を及ぼすおそれがないと判断される場合は、当該施設を設置する事業所が準則を充足していなくても勧告をしないこととすることができると整理。  
(運用例規2-2-3⑫の創設)

(平成20年6月 工場立地法運用例規集改正)

- 自家用発電施設として設置される風力、太陽光発電施設は生産施設としないものと整理。

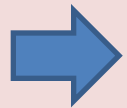
(平成20年6月 工場立地法運用例規集改正)

- 生産施設に附带的に設置される太陽光発電施設については、実際に設置が行われるケースが増加してきていることや住民意識の変化もあり、周辺住民の生活環境の保持に支障を及ぼす恐れがないものとして、その機能・効果から見て、環境施設として整理。

(平成22年6月 省令改正)

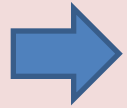
# 工場立地法における太陽光発電施設の位置付け

○電気供給業以外の者が生産施設に附带的に設置する発電施設



緑地以外の環境施設

○電気供給業者が設置する発電施設  
(売電目的の場合は、電気供給業に該当)



生産施設



新潟雪国型メガソーラー発電所(新潟県、昭和シェル石油)

○ 売電目的の太陽光発電施設は、「電気供給業」における発電施設に位置付けられ、生産施設の扱いとなる。そのため、生産施設面積率の上限は50%。

○ また、緑地面積率・環境施設面積率については、国の準則 又は地域準則、企業立地法の市町村準則のいずれかに適合していることが必要。

# 太陽光発電施設に関する新たな規制緩和措置

## 【論点】

太陽光発電施設の特質性を踏まえ、生産施設面積率の基準値を見直すべきではないか。

- 太陽光発電施設を設置するに当たり、事業者からは、現行の「生産施設面積率50%」との規制は、事業の効率性の観点から障壁になっているといった基準見直しに関する要望が寄せられている。
- 事業者から適切な生産施設面積率の水準について聴取したところ、「70%～80%」という基準設定のニーズが太宗を占めた。
- 一方、工場立地法においては、①工場立地がもたらす地域環境への影響緩和、②緑地の大気浄化作用、③外部環境と生産活動との間の遮断、④地域住民に対して心理的融和を図る等の観点を踏まえ、地域環境に対する積極的な意味を持つ緑地等を確保するとし、「25%以上」の緑地を含めた環境施設の整備を求めている。  
よって、生産施設面積率は「75%以下」に抑えることが適当。
- 工場立地法の趣旨を踏まえ、検討を行った結果、太陽光発電施設の生産施設面積率については、「75%」に設定することが適当と思料される。

(参考)

事業者協力の下、設置するパネルの傾斜角など施設設置に関するシミュレーションを行った結果、想定し得る最大の生産施設面積率は「75%」であることが判明。実際の設計事例においても生産施設面積率が75%というものが存在する等、事業者ニーズも充足している。



# 太陽光発電施設に係る生産施設面積率の拡大措置(案)

「電気供給業」を、太陽光を原動力するものか否かにより分類し、太陽光を原動力とする、いわゆる「太陽光発電施設」に関しては、生産施設面積率を、現行の「50%」から「75%」に拡大する緩和措置を講じる。

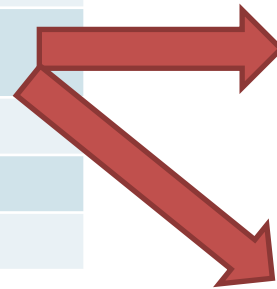
これにより、太陽光発電施設の生産施設面積を現行の1.5倍に拡大することが可能。

【現状】工場立地法 準則(告示)別表第1

| 業種区分 | 業 種    | 生産施設面積率 |
|------|--------|---------|
| 第1種  | 石油精製業等 | 30/100  |
| 第2種  | 非鉄金属業等 | 35/100  |
| 第3種  | 一般製材業等 | 40/100  |
| 第4種  | 窯業・土石業 | 45/100  |
| 第5種  | 電気供給業  | 50/100  |
| 第6種  | 建設機械業等 | 55/100  |
| 第7種  | 製鉄業等   | 60/100  |
| 第8種  | ガス供給業等 | 65/100  |

【改正後】工場立地法 準則(告示)別表第1

| 業種区分 | 業 種                    | 生産施設面積率 |
|------|------------------------|---------|
| 第1種  | 石油精製業等                 | 30/100  |
| 第2種  | 非鉄金属業等                 | 35/100  |
| 第3種  | 一般製材業等                 | 40/100  |
| 第4種  | 窯業・土石業                 | 45/100  |
| 第5種  | 電気供給業(太陽光を原動力とするものを除く) | 50/100  |
| 第6種  | 建設機械業等                 | 55/100  |
| 第7種  | 製鉄業等                   | 60/100  |
| 第8種  | ガス供給業等                 | 65/100  |
| 第9種  | 電気供給業(太陽光を原動力とするものに限る) | 75/100  |



新設

## イメージ図

現 状



生産施設面積率50%

25%  
その他施設

25%  
緑地・環境施設

改正後



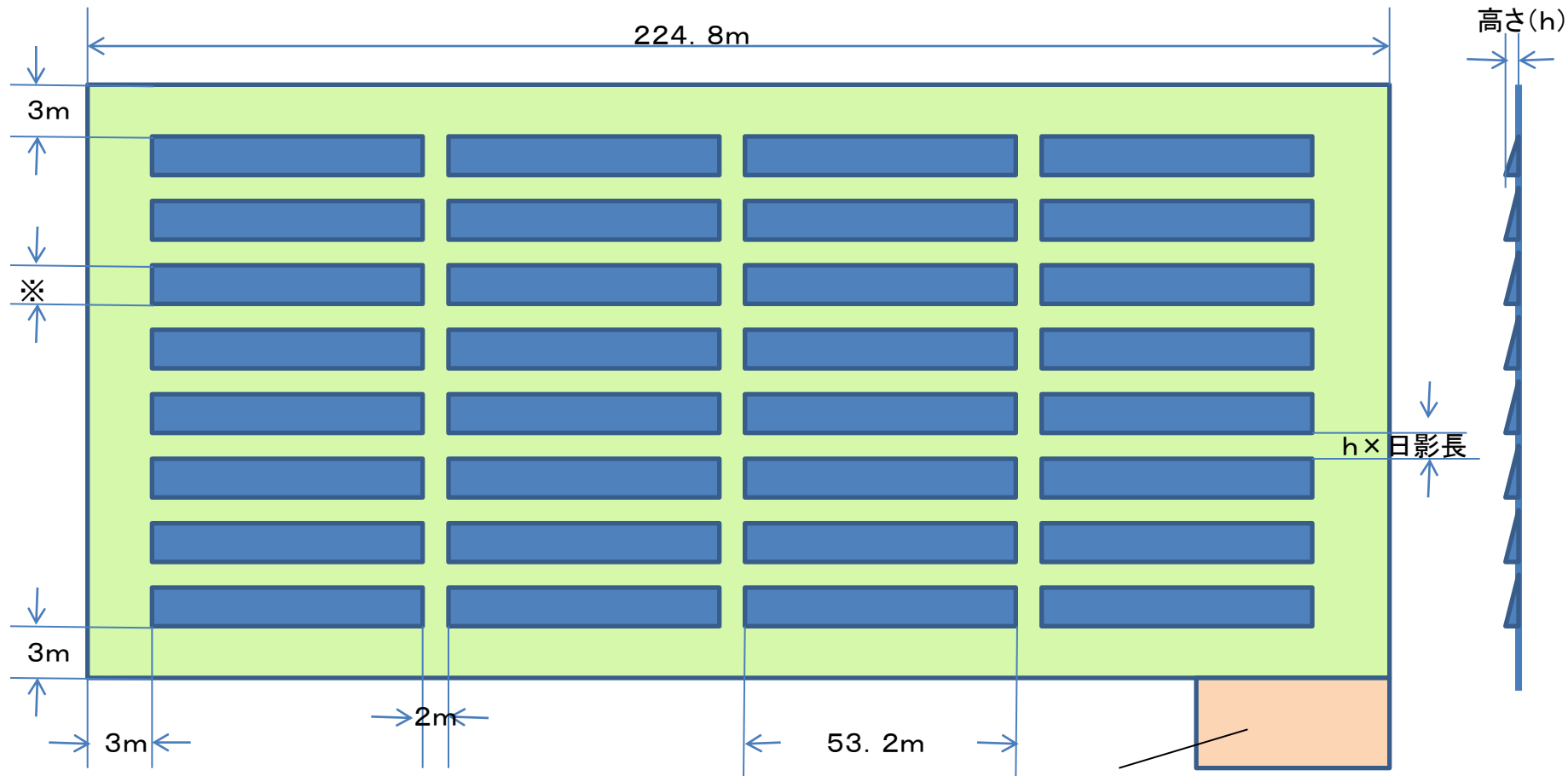
生産施設面積率75%

25%  
緑地・環境施設



# (参考1) 緯度の変化等による生産施設面積率の変化(試算①)

- 1メガワット発電するために、あるメーカーのモジュールでは以下のようなレイアウトとなるが、太陽光パネルの影が影響しないようパネルの間隔を確保することが必要となる。
- 緯度の変化やパネルの傾斜角により、パネルの間隔は変化し、生産施設面積率も変化する。
- 最小限の敷地面積となるようレイアウトした場合のそれぞれの変化を検証する。



※傾斜角5度の場合4.9m、30度の場合4.266m

附帯施設として120㎡の土地に  
68.5㎡の機器の設置を想定

## (参考2)緯度の変化等による生産施設面積率の変化(試算②)

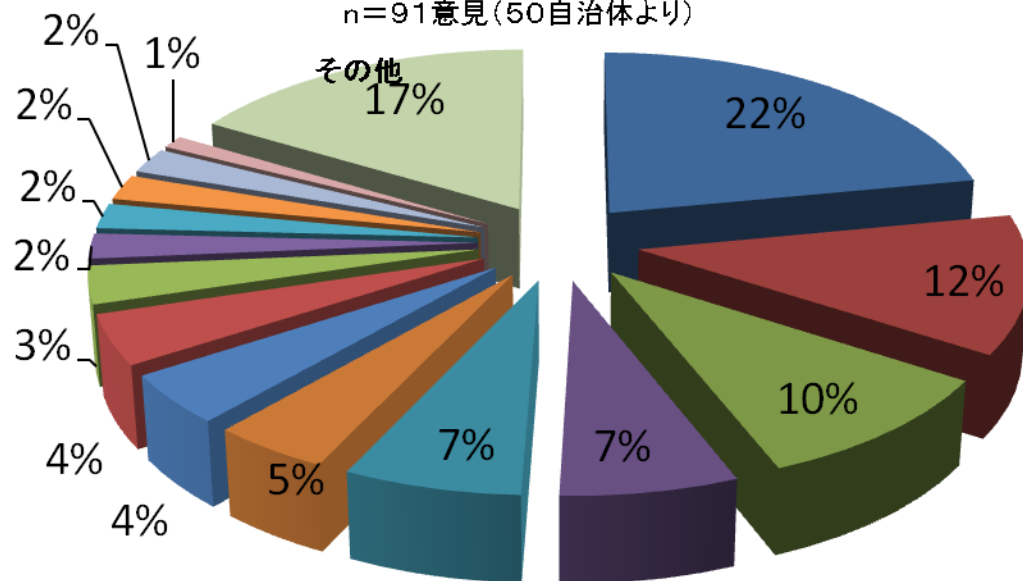
- 緯度の高い北海道では、パネル間距離は長く、必要な面積が増え、生産施設面積率が低くなる。  
一方、緯度の低い沖縄では、パネル間距離が短くなり、生産施設面積率が高くなる。
- パネルの傾斜角が高いほどパネル間の距離は長くなり、生産施設面積率は低くなる。
- 仮に、沖縄(那覇)において、傾斜角5度で設置した場合には生産施設面積率は75%弱となる。

| 緯度 | 冬至の午前9時の日影長 | パネル傾斜角<br>5度の場合の<br>附帯施設面積を<br>含む全体面積<br>㎡(A) | パネル投影面積<br>+ 附帯 ㎡(PA)<br>8,342 + 68.5 | パネル傾斜角<br>30度の場合の<br>附帯施設面積を<br>含む全体面積<br>㎡(B) | パネル投影面積<br>+ 附帯 ㎡(PB)<br>7,262 + 68.5 | 備考<br>(代表的近隣<br>緯度都市) |
|----|-------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
|    |             |                                               | 生産施設面積率                               |                                                | 生産施設面積率                               |                       |
|    |             |                                               | PA/A                                  |                                                | PB/B                                  |                       |
| 44 | 3.874       | 12,909                                        | 65.2%                                 | 24,169                                         | 30.3%                                 | 網走                    |
| 43 | 3.612       | 12,720                                        | 66.1%                                 | 23,146                                         | 31.7%                                 | 札幌                    |
| 42 | 3.381       | 12,563                                        | 66.9%                                 | 22,249                                         | 33.0%                                 | 函館                    |
| 40 | 2.993       | 12,311                                        | 68.3%                                 | 20,754                                         | 35.3%                                 | 盛岡                    |
| 38 | 2.678       | 12,091                                        | 69.6%                                 | 19,526                                         | 37.5%                                 | 新潟                    |
| 36 | 2.417       | 11,918                                        | 70.6%                                 | 18,519                                         | 39.6%                                 | つくば                   |
| 34 | 2.197       | 11,776                                        | 71.4%                                 | 17,670                                         | 41.5%                                 | 徳島                    |
| 32 | 2.008       | 11,649                                        | 72.2%                                 | 16,930                                         | 43.3%                                 | 宮崎                    |
| 30 | 1.843       | 11,540                                        | 72.9%                                 | 16,284                                         | 45.0%                                 | 屋久島                   |
| 28 | 1.699       | 11,430                                        | 73.6%                                 | 15,734                                         | 46.6%                                 | 奄美大島                  |
| 26 | 1.571       | 11,351                                        | 74.1%                                 | 15,231                                         | 48.1%                                 | 那覇                    |

# (参考3) 太陽光発電施設が住環境の近くに設置される場合の影響

(出所: 地方自治体向けアンケート(H23.6 経済産業省))

n=91意見(50自治体より)



- 反射光問題が心配
- 景観問題が心配
- 影響などが不明なため、国で十分調査・研究を行い、自治体や地域住民に共有すること
- 電磁波問題が心配
- 環境、生態系への影響が不安
- 事例がないので分からない
- 住環境との遮断を行い、住民の安全を確保する方法を検討しなければならない。
- 必要な用地の広さ等から住環境に近接した、メガソーラーの立地は考えにくい。
- 施設設置及び周辺整備による熱問題が心配
- パネル設置作業や定期的なメンテナンス作業などで、頻繁に人の出入りがある場合、自然環境や住環境を悪化させない配慮が必要
- 災害時に開放し、地域住民が非常電源として使用することができれば防災・保安効果が見込まれる。
- 近隣の住宅の日当たり等が気にかかる
- 電波の受信障害が心配である。

## メリット

～その他の意見～

- ・騒音振動等の環境負荷が少なく、CO2排出量削減効果が見込まれるなど良い
- ・環境学習等にも資する施設であり、反対意見が大勢を占めるとは考えにくい。
- ・自然エネルギー利用について住民への啓発になる
- ・関連産業や雇用が近隣に見込まれるなら好ましい。
- ・当該地域全体の環境意識にかかるイメージ向上につながる
- ・スマートグリッド、マイクログリッドなどへの活用の可能性が広がる。
- ・様々な企業や産学官が連携し新たな産業アプリケーションの実証ができる場となることが考えられる。

## 懸念等

- ・風切音などの騒音、および土埃の飛散が心配される
- ・施設内に人が少ないため、周辺の防犯、不法投棄防止などにも配慮が必要。
- ・騒音、事故が発生した場合の住民への被害が心配である。
- ・人体等への科学的影響について、住民から不安の声があった際、回答が難しい。

- ・常駐職員を配置しないケースが多いだろうが、草刈り等を含め適切な維持管理の実施が担保されない限り、周辺住民の理解は得にくい。
- ・資材搬入により大型車両の通行や、機械の駆動音等がある場合は苦情が出る可能性がある。
- ・電波の受信障害

# (参考4)工場立地法の概要

## 法の目的

工場立地が、環境保全を図りつつ適正に行われるようにするため、一定規模以上の工場を新增設する場合には、生産施設の面積や緑地等の整備状況を都道府県等に届出することとし、その届出が「工場立地に関する準則」等に適合しない場合には、勧告・命令等を行い、これらを通じて国民経済の健全な発展と国民の福祉に寄与する。

## 制度の仕組み

### 対象工場

- ◆業種： 製造業、電気・ガス・熱供給業者（水力、地熱発電所は除く） かつ
- ◆規模： 敷地面積 9,000㎡以上 又は 建築面積 3,000㎡以上

### 届出義務

生産施設面積や緑地の整備状況について、工場が立地している都道府県、政令市に対し届出。（届出から90日間は着工不可。但し、自治体の判断で短縮可。）

### 準則の内容

※地域の実情に応じ、都道府県及び政令市は、別途準則の制定が可能。

| 制定主体        | 規制項目                    | 基準                |
|-------------|-------------------------|-------------------|
| 国           | 敷地に占める「生産施設」の面積の上限      | 業種により、30%～65%     |
|             | 敷地に占める「緑地」、「環境施設」の面積の下限 | 25%以上（うち緑地は20%以上） |
| 都道府県<br>政令市 | 敷地に占める「緑地」の面積の範囲        | 5%～30%            |
|             | 敷地に占める「環境施設」の面積の範囲      | 10%～35%           |

### 勧告・変更命令 罰則

準則に適合しない場合、是正の勧告を実施。勧告に従わない場合は、変更命令を実施。変更命令に違反した場合には、罰則規定あり。

★地域主権2次一括法の施行を受け、24年4月以降、全ての市に工場立地法の権限が移譲。より一層、地域の実情に応じた事務の実施が可能になる。