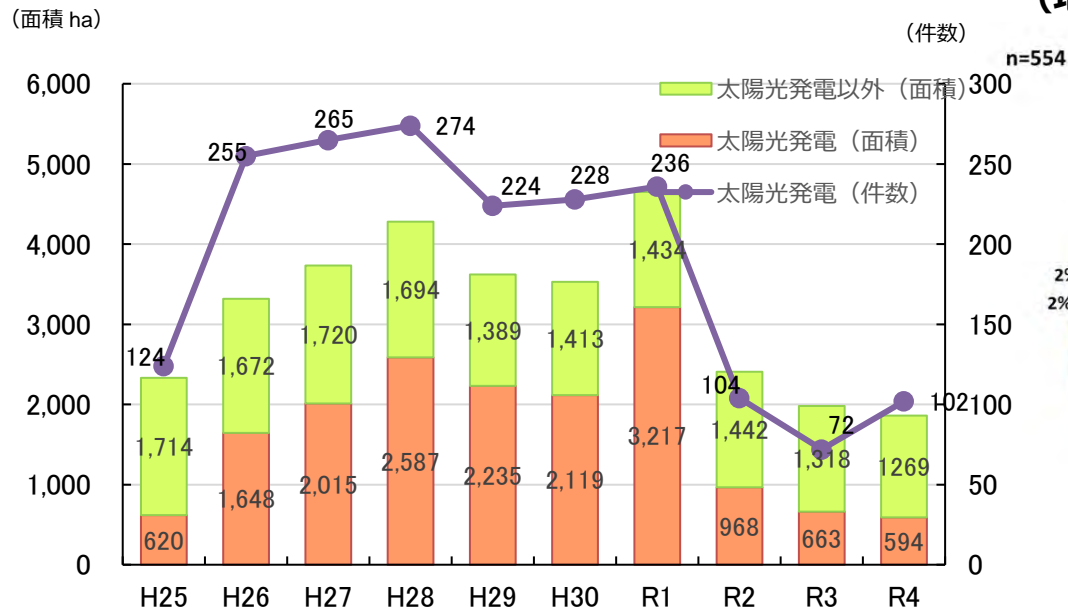


I-6 太陽光発電導入による課題（土地利用調整、地域トラブル）



- 太陽光発電は様々な場所、スケールで設置することが可能という特性から、「林地」や「農地」での事業実施が多く、太陽光発電事業を目的とした林地開発許可件数はFIT制度導入以降急増し、平成28（2016）年度には過去最高となった。
- 他方で、再生可能エネルギー電気の発電設備の無計画な整備により、立地地域におけるトラブルが発生しており、農林漁業上の利用との適正な調整のほか、景観や環境への影響について調整が必要。

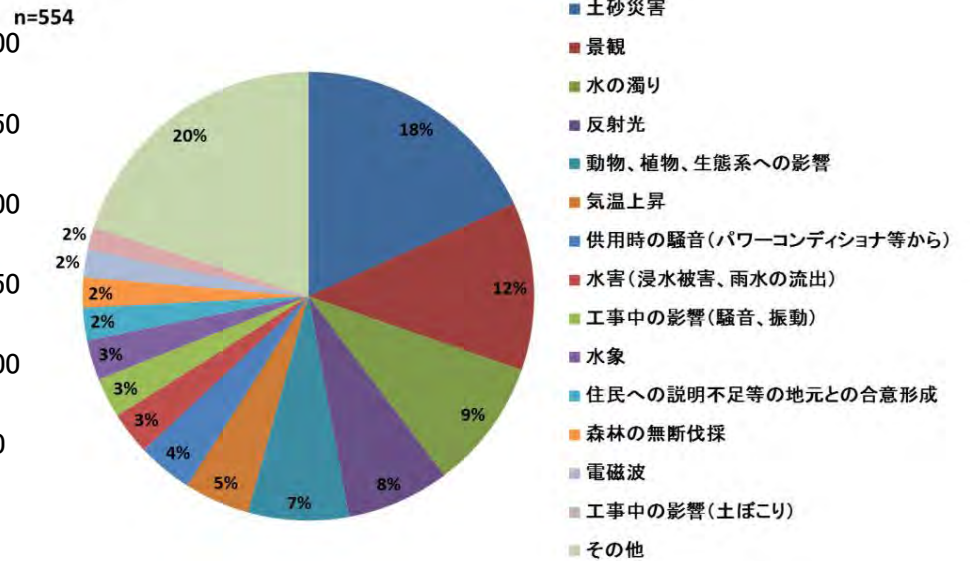
○ 林地開発許可制度における太陽光発電の推移



注：1 年度は、開発許可を行った年度である。
2 面積は開発行為に係る森林の土地の面積である。

(出典) 林野庁業務資料

○ 太陽光発電事業における環境影響に関する苦情の発生状況（地方公共団体へのアンケート調査、平成30年）



(出典) 環境省「太陽光発電施設等に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会」報告書より抜粋

- ・ 苦情等があった主な項目については、「土砂災害」が18%と最も多く、次いで「景観」が12%、「水の濁り」が9%。

(参考) 地域でのトラブルの事例

- 地域におけるトラブルが増加しており、2016年10月～2022年2月末で850件の相談あり。
- 再エネの導入による地域住民の懸念が顕在化し、実際、法令遵守できていない設備や地域で問題を抱えている設備が存在。

<主な相談事項>

- 適正な事業実施への懸念 (事業当初～事業中の柵塀・標識の未設置やメンテナンス不良、事業終了後の廃棄)
- 地元理解への懸念 (事業者の情報が不透明、説明会の開催や住民への説明等の対話が不十分)
- 事業による安全確保への懸念 (構造強度への不安、パネル飛散等)

<地域でトラブルを抱える例>



土砂崩れで生じた崩落



柵塀の設置されない設備

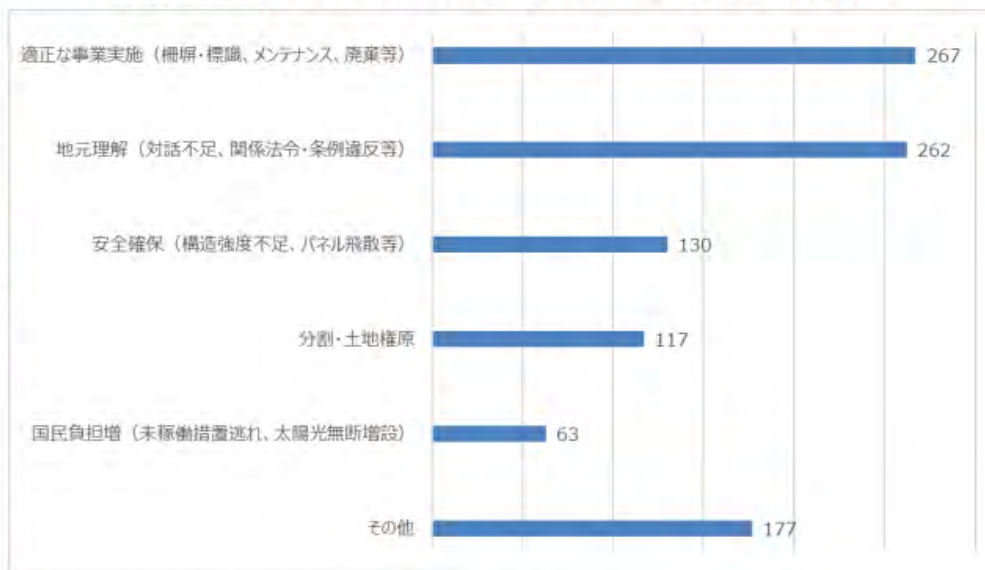


放置されたパネルの現況



景観を乱すパネルの設置

<情報提供フォーム(エネ庁HP)への相談内容>



※ 1つの相談内容を複数の項目でカウントしているため、総相談件数と一致しない

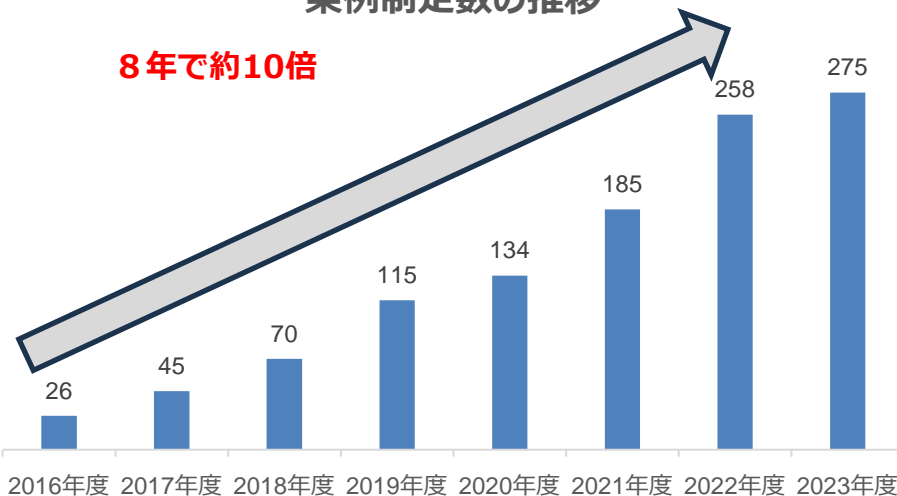
(参考) 再生可能エネルギー発電設備の設置に関する条例の制定状況



- 近年、自然環境の景観や保全を目的として、再エネ発電設備の設置に抑制的な条例の制定が増加していることを踏まえ、地方自治研究機構が条例の制定状況を調査し公表。※（令和6（2024）年3月29日時点）
- 2016年年度26条例であったものが、2023年度には275条例と8年で約10倍に増加し、全国の15%（地方公共団体数「1,794」）が条例を制定している状況。
※都道府県条例8条例、市町村条例267条例。
- 埼玉県川島町では町内全域を抑制区域としている例も見られる。

条例制定数の推移

8年で約10倍



○川島町太陽光発電設備の設置及び管理に関する条例 概要

（施行日：令和3年1月1日）

- ・抑制区域：配慮が必要とされる地域を抑制区域として指定
※川島町全域を指定
- ・周辺関係者への説明：周辺関係者に対し説明会を開催
- ・標識の掲示：設置区域内の公衆の見やすい場所に標識を掲示
- ・報告の徴収：事業に関する報告を求めることができる
- ・立入検査等：事業区域に立ち入り、必要な調査を行うことができる
- ・指導・助言及び勧告：指導・助言及び勧告を行うことができる
- ・公表：勧告に従わない場合、公表することができる

I-6 設備導入による課題（系統制約）

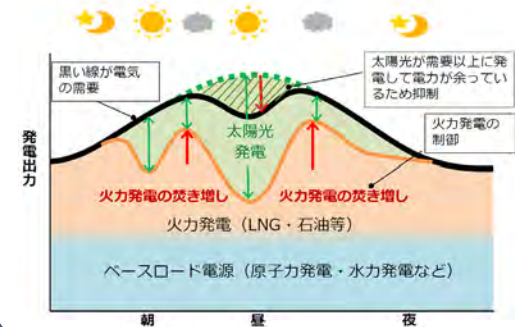
- 発電した電気を一般送配電事業者（大手電力）の送電線、配電線に流すためには、
 - ①系統接続の申し込み⇒②一般送配電事業者等による承認⇒③工事費負担金の支払い、接続工事の実施を経ることが必要（系統接続：電力系統（※）への接続）。
- ※ 「電力系統」とは、発電や送電、あるいは変電や配電のために使う電力設備がつながって構成するシステム全体のこと。
- 系統にはそれぞれの送電設備ごとに接続容量の上限が存在。系統接続の申し込み順に系統の接続容量が確保され、上限を超えた場合は、対象の送電設備が増強されるまで接続はできない（系統制約）。

○ 電力系統の特徴

- ・ 電気の需給バランスがくずれると、周波数に乱れが生じ、発電機や電気機器に悪影響を及ぼし、最悪の場合は大規模な停電につながる。
- ・ 日本では、他エリアとの電気の融通が限定的。

大手電力がエリア内の電力の需給バランスを調整している。

電力の需給バランス調整のイメージ



○ 系統制約と再エネ導入にあたっての課題

容量面での系統制約

- ① **送電容量の制約**
接続申し込みが増加すると、既存の送電設備の容量が不足
→新たな発電施設が系統へ接続契約できない。

- ② **エリア全体の需給バランスの制約**
電気の需要及び再エネ発電量は季節・時間帯により変化
→過供給時には、予め定められたルールに基づき**出力制御**を求められる。

変動面での系統制約

- 再エネ電源は、出力の変動が大きく、供給量のコントロールや予測が難しいため、需給バランスの調整が困難
→蓄電池を導入する等、出力変動を小さくするための対応が必要となる。

I-7 営農型太陽光発電とは

- 営農型太陽光発電とは、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、上部空間に太陽光を電気に変換する設備を設置し、営農を継続しながら発電を行う事業。
- 作物の販売収入に加え、発電電力の自家利用等による農業経営の更なる改善が期待できる取組手法。



露地の畑の上部にパネルを設置



パネル下でのトラクターによる
耕運作業の様子

I - 7 営農型太陽光発電に関する農地転用許可の取扱い



- 営農型太陽光発電設備の設置については、平成25年に農地転用許可制度に係る取扱いを明確化。
- 営農が適切に継続されない事例を排除するため、これまで通知で定めていた一時転用の許可基準等を農地法施行規則に定めるとともに、具体的な考え方や取扱いについてガイドラインを制定し、令和6年4月1日に施行。

営農型太陽光発電設備の取扱いの主な内容

① 一時転用許可に当たり、次の事項をチェック

- 一時転用期間が一定の期間内（通常3年以内）となっているか

次のいずれかに該当するときは10年以内

- ・ 認定農業者等の担い手が下部の農地で営農を行う場合
- ・ 遊休農地を活用する場合
- ・ 第2種農地又は第3種農地を活用する場合

- 下部の農地での営農の適切な継続が確実か

営農の適切な継続とは

- ・ 生産された農作物の品質に著しい劣化が生じていないこと
- ・ 下部の農地の活用状況が次の基準を満たしていること

区分	右以外の場合	遊休農地を活用する場合
基準	a. b以外の場合 平均的な単収と比較しておおむね2割以上減収しないこと	適正かつ効率的に利用されていること。（農地の遊休化、捨作りをしない）
	b. 市町村で栽培されていない作物や生産に時間を要する作物の場合 試験栽培の実績又は栽培理由書に記載した単収より減少しないこと。	

- 毎年の栽培実績及び収支の報告が適切に行われるか
- 農作物の生育に適した日照量を保つための設計であるか
- 効率的な農業機械等の利用が可能な高さ（最低地上高2m以上）であるか
- 地域計画の区域内の農地の利用集積等に支障がないとして協議の場での合意が得られているか 等

② 一時転用許可は、再許可が可能

- ・ 再許可では、従前の転用期間の営農状況を十分勘案し総合的に判断
- ・ 自然災害や営農者の病気等やむを得ない事情により、営農状況が適切でなかった場合は、その事情等を十分勘案
- ・ 当初許可時には遊休農地であっても、再許可時には遊休農地として扱わないことに留意

③ 年に1回の報告により、農作物の生産等に支障が生じていないかチェック

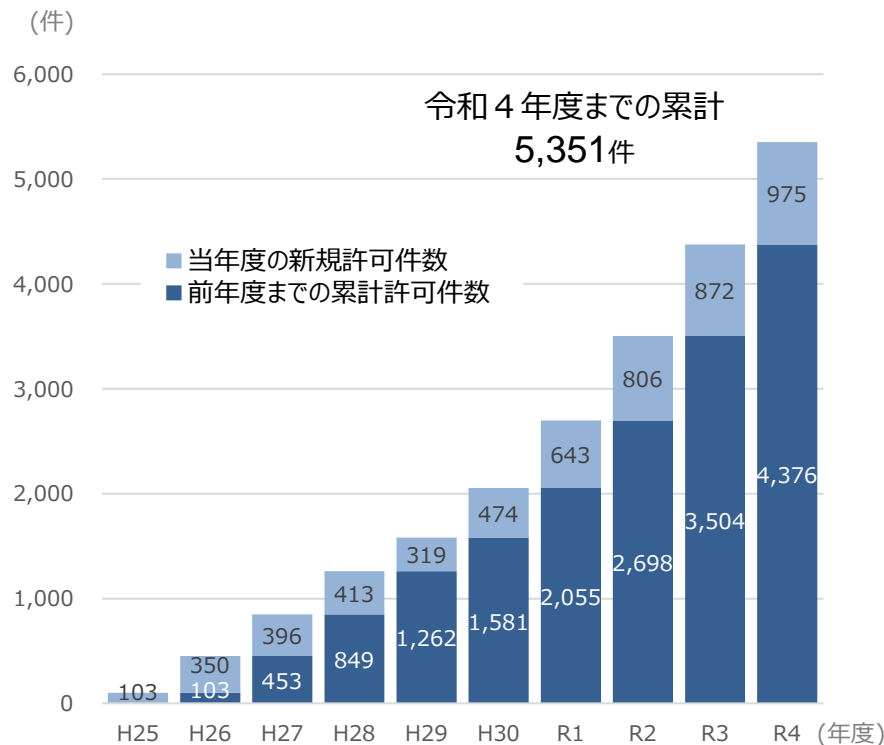
- ・ 報告の結果、営農に支障が生じている場合には、現地調査を行い、改善措置等を指導。
- ・ 一時転用許可を受けた者が当該指導に従わない場合は、是正勧告や原状回復命令等の措置。

I-7 営農型太陽光発電の取組状況

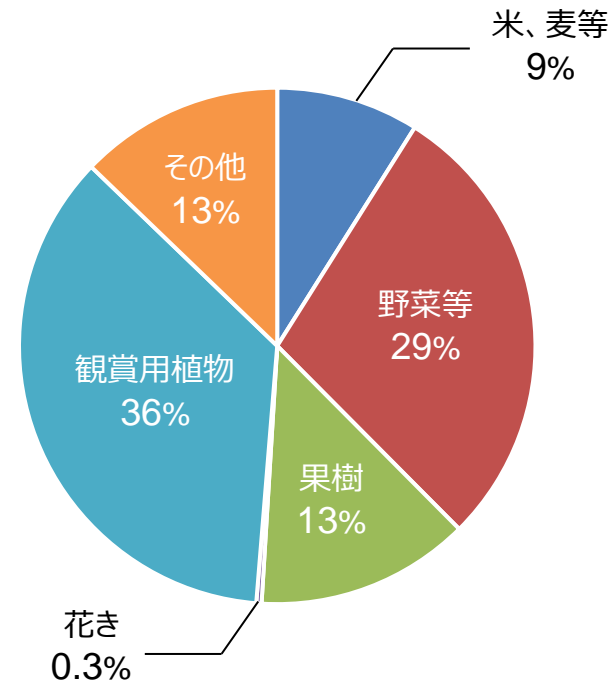


- 営農型太陽光発電設備を設置するための農地の一時転用許可件数は、令和4（2022）年度までに5,351件、その発電設備下部の農地面積は1,209.3ha。
- 太陽光発電設備下部の農地で生産されている農作物は様々。

○ 営農型太陽光発電設備を設置するための農地の一時転用許可件数



○ 下部農地での栽培作物（件数ベース）



資料 | 営農型太陽光発電設備設置状況等について（令和4年度末現在）（令和6年10月農林水産省農村振興局）を基に作成

(参考) 営農型太陽光発電取組支援ガイドブック



- 営農型太陽光発電に取り組みたいと考えられている方々や、その取組を支援する地方自治体・金融機関の参考としていただくことを目的に、「営農型太陽光発電取組支援ガイドブック」を公開。
- 令和6年4月、農林水産省Webページにおいて、2024年度版を公表。



	項目
1	営農型太陽光発電とは
2	営農型太陽光発電の取組事例
3	営農型太陽光発電 高収益農業実証事業の概要
4	営農型太陽光発電を始めるには (取組フロー)
5	営農型太陽光発電取組チェックリスト
6	営農型太陽光発電に係る地方自治体の支援施策
7	営農型太陽光発電に係る金融機関の支援施策
8	営農型太陽光発電に係る国の支援施策
9	その他

営農型太陽光発電 ガイドブック

