

再生可能エネルギー発電設備の適正な導入及び 管理のあり方に関する検討会（第1回）

令和4年4月

農林水産省

目次

○農山漁村再生可能エネルギー法の概要

Ⅰ－１	農山漁村再生可能エネルギー法の概要	P1
Ⅰ－２	再生可能エネルギー発電の促進に関する計画制度	P2
Ⅰ－３	農山漁村再生可能エネルギー法に基づく基本方針	P3
Ⅰ－４	再エネ法の利用状況	P4
Ⅰ－５	農山漁村再生可能エネルギー法の活用状況	P5

○農業振興地域制度と農地転用許可制度の概要

農業振興地域制度と農地転用許可制度の概要	P6
----------------------	----

○太陽光発電に係る林地開発許可基準について

森林の保全と適正な利用に関する森林法の規則	P7
林地開発許可制度の概要	P8
太陽光発電に係る林地開発の状況	P9
太陽光発電に係る林地開発許可基準の整備	P10
太陽光発電に係る林地開発許可基準の検証	P11
有識者検討会における議論の状況	P12

農山漁村再生可能エネルギー法の概要

令和4年4月
農林水産省大臣官房

I - 1 農山漁村再生可能エネルギー法の概要



- ・ 農山漁村に存在する土地、水、バイオマス等の資源を活用した再生可能エネルギー発電を促進し、地域の所得向上等に結びつけていくことが必要。
- ・ 食料供給や国土保全等、農山漁村が有する重要な機能の発揮に支障を来すことのないよう、農林地等の利用調整を適切に行うとともに、再生可能エネルギー発電の導入と併せて地域の農林漁業の健全な発展に資する取組を促進することが重要。

取組の枠組みを構築

「農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電の促進に関する法律」
（農山漁村再生可能エネルギー法）が平成25年11月に成立。平成26年5月に施行。

【法の趣旨】

農山漁村において農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電を促進するための措置を講ずることにより、農山漁村の活性化を図るとともに、エネルギー供給源の多様化に資するための制度を創設する。

【概要】

1. 基本理念

- ① 農山漁村における再生可能エネルギー電気の発電の促進は、地域の関係者の相互の密接な連携の下、当該地域の活力の向上及び持続的発展を図ることを旨として行わなければならない。
- ② 地域の農林漁業の健全な発展に必要な農林地並びに漁港及びその周辺の水域の確保を図るため、これらの農林漁業上の利用と再生可能エネルギー電気の発電のための利用との調整が適正に行われなければならない。

2. 農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー発電の促進に関する計画制度

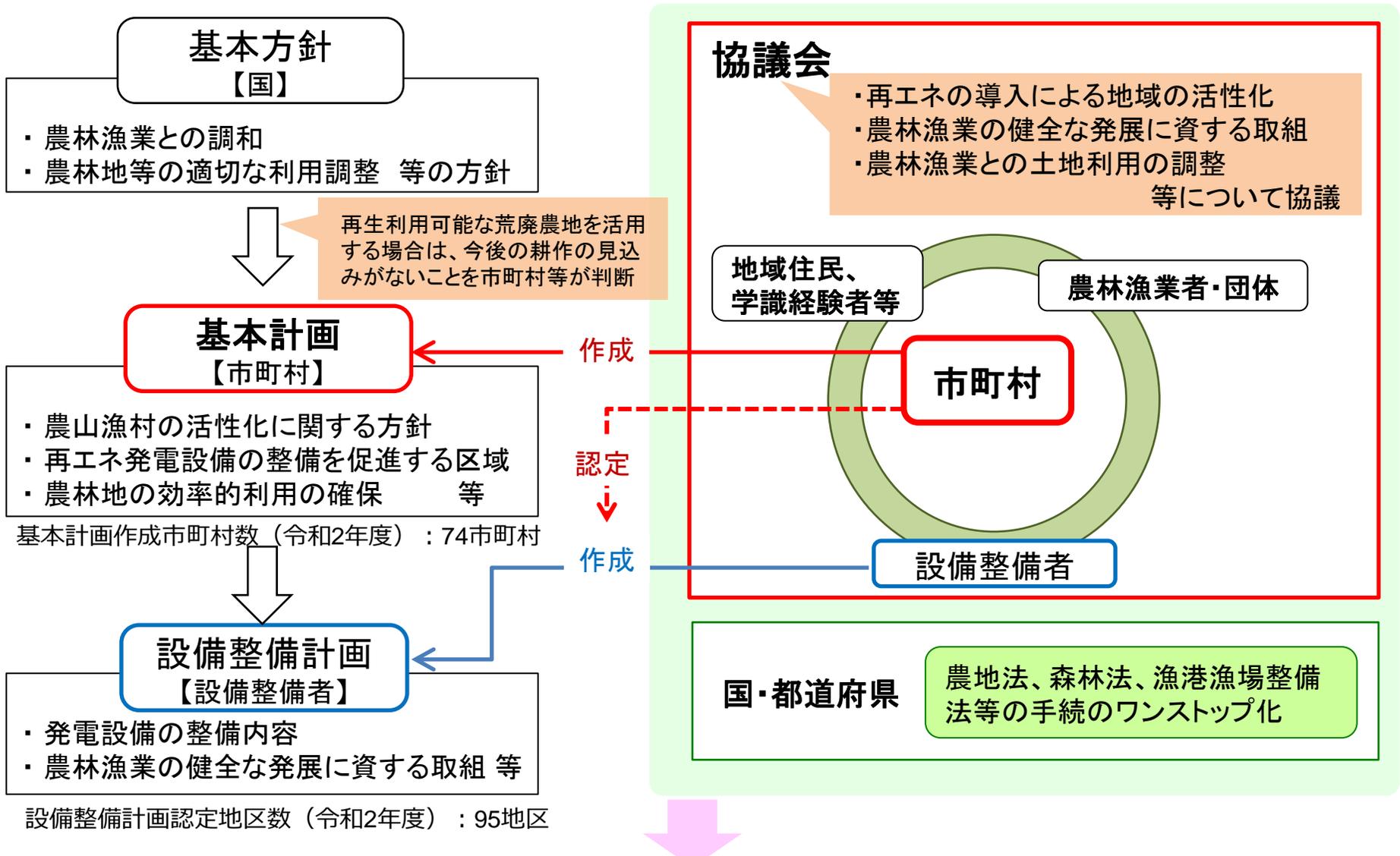
3. 認定を受けた設備整備計画に係る特例措置

関連法の許可または届出の手続きのワンストップ化 等

4. その他

- ① 国・都道府県による市町村に対する情報提供、助言その他の援助
- ② 計画作成市町村による認定設備整備者に対する指導・助言

I - 2 再生可能エネルギー発電の促進に関する計画制度



農山漁村の再生可能エネルギーの導入に向けた取組を推進

I - 3 農山漁村再生可能エネルギー法に基づく基本方針



- 国は、農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギーの発電の促進による農山漁村の活性化の意義及び目標、促進のための施策、農林漁業の健全な発展に資する取組等の「基本方針」を策定（法第4条）
- 市町村は、基本方針に基づき、当該市町村の区域を対象とした「基本計画」を作成（法第5条）
- 農山漁村再生可能エネルギー法が施行後5年となったことから、附則第2条に基づき令和元年7月に改正

主な記載事項

- 第1 農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギーの発電の促進による農山漁村の活性化の意義及び目標
【意義】 農山漁村の自律的発展や、食料供給・国土保全等の機能を持つ農林漁業上の適正な調整、再生可能エネルギーの地域共生
【目標】 再生可能エネルギーを活用して地域の農林漁業の発展を図る取組を行う地区の再生可能エネルギー・熱に係る収入等の経済規模600億円(令和5年度)
- 第2 農山漁村における農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギーの発電の促進のための施策に関する基本的事項
【国による総合的な施策】 モデル事例や法に基づく特例措置に関する知見の提供、地方農政局等への相談窓口の設置等
【都道府県による施策】 再生可能エネルギーの賦存状況や立地条件等に関する情報提供や技術的助言、許可権限を有する規制に関する情報提供等
- 第3 農林地並びに漁港及びその周辺の水域の農林漁業上の利用と再生可能エネルギーの発電のための利用との調整に関する基本的事項
- ・ 設備整備区域は未利用地等を優先的に設定し、農林地等を含める場合は農林漁業の健全な発展に支障を及ぼさない範囲とする。
 - ・ 第1種農地のうち再生利用が困難な荒廃農地等については設備整備区域に含めることが可能
- 第4 再生可能エネルギー発電設備の整備と併せて行う農林地の農林業上の効率的かつ総合的な利用の確保その他の農林漁業の健全な発展に資する取組の促進に関する基本的事項
- ・ 協議会の場合等を通じ、農林漁業者等の意見を十分に聴き、農林漁業の健全な発展に資する取組の内容や役割分担を具体的に定めること
 - ・ 具体的な取組例（農林地の農林業上の効率的かつ総合的な利用の確保、農林漁業関連施設の整備等）
- 第5 その他の基本計画の作成に関する基本的事項
- ・ 設備整備区域の設定、農林地所有権移転等促進事業、協議会の構成・協議事項、設備整備計画の認定、原状回復等
- 第6 自然環境の保全との調和その他の農山漁村における再生可能エネルギーの発電の促進に際し配慮すべき重要事項
- ・ 自然環境、景観の保全と調和、周辺住民の生活環境に対する配慮など

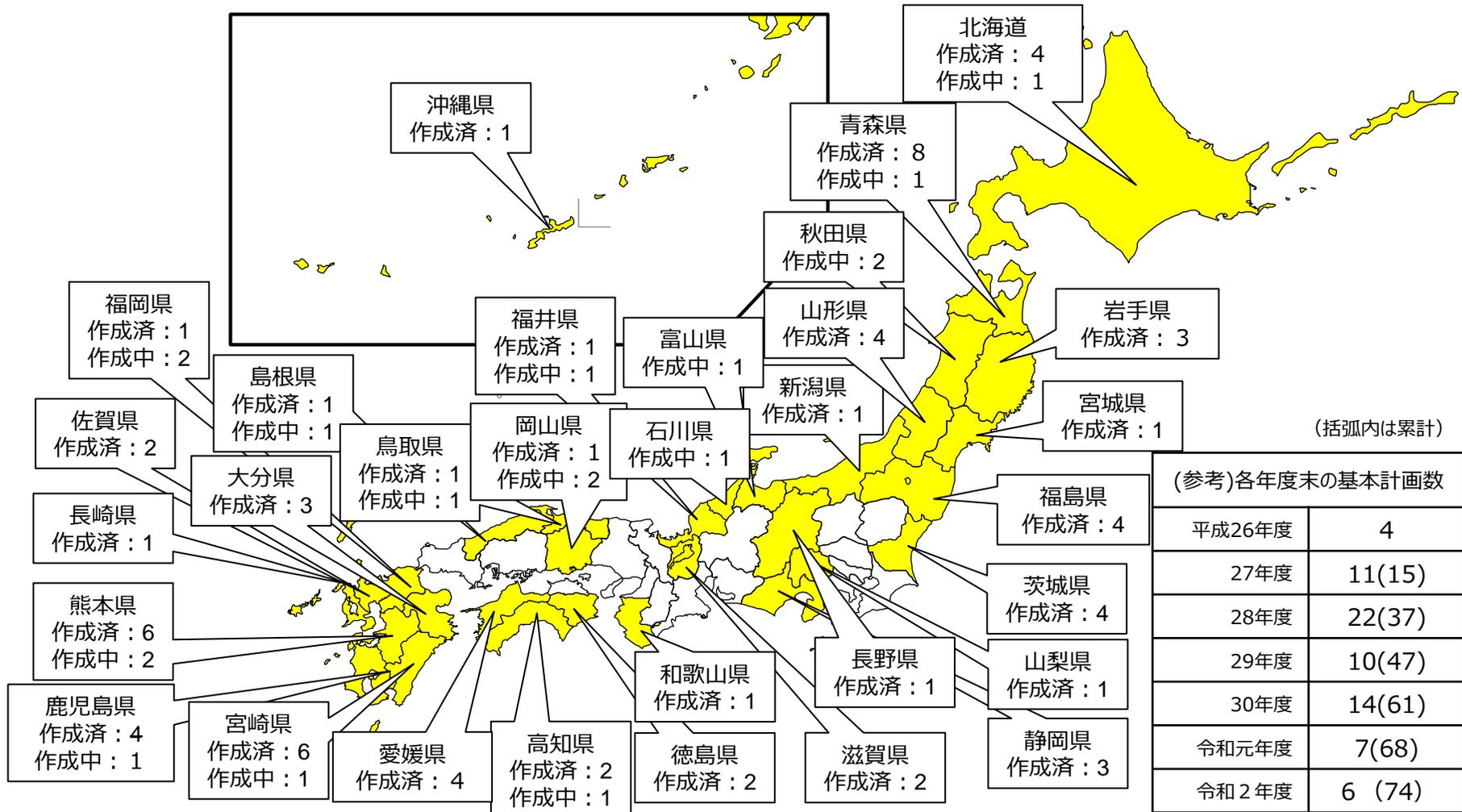
I - 4 再エネ法の活用状況（基本計画）



（令和3年3月末現在、農林水産省調べ）

（市町村数）

基本計画を作成済	基本計画を作成中
74	18



（参考）各年度末の基本計画数

年度	基本計画数
平成26年度	4
27年度	11(15)
28年度	22(37)
29年度	10(47)
30年度	14(61)
令和元年度	7(68)
令和2年度	6(74)

I - 6 農山漁村再生可能エネルギー法の活用状況（設備整備計画等）



（令和3年3月末現在、農林水産省調べ）

○ 設備整備計画の認定数の推移（累計）

平成26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	令和2年度
3	15	38	55	67	80	95

○ 設備整備計画の認定と売電の状況

	全体	設備整備計画における電源種の内訳					
		太陽光	風力	水力	バイオマス	うち 木質	うち家畜糞尿
設備計画の認定数	95	30	22	2	42	34	8
発電出力 (kW)	1,231,444	406,717	567,100	2,030	255,597	230,727	24,870
うち 売電開始済み	72	26	11	0	36	28	8
発電出力	734,447	209,860	281,160	0	243,427	218,557	24,870

○ 農地転用不許可の例外の活用状況 ※ 1つの設備整備計画に2電源種を位置付けているものがあるため、合計は全体と一致しない。

	全体	設備整備計画における電源種の内訳					
		太陽光	風力	水力	バイオマス	うち 木質	うち家畜糞尿
設備計画の認定数	95	30	22	2	42	34	8
うち第1種農地の 転用があるもの	37	20	15	1	2	2	0
第1種農地の転用面積 (ha)	295.7	283	10.9	(40㎡)	1.8	1.8	0

※ 1つの設備整備計画に2電源種を位置付けているものがあるため、合計は全体と一致しない。

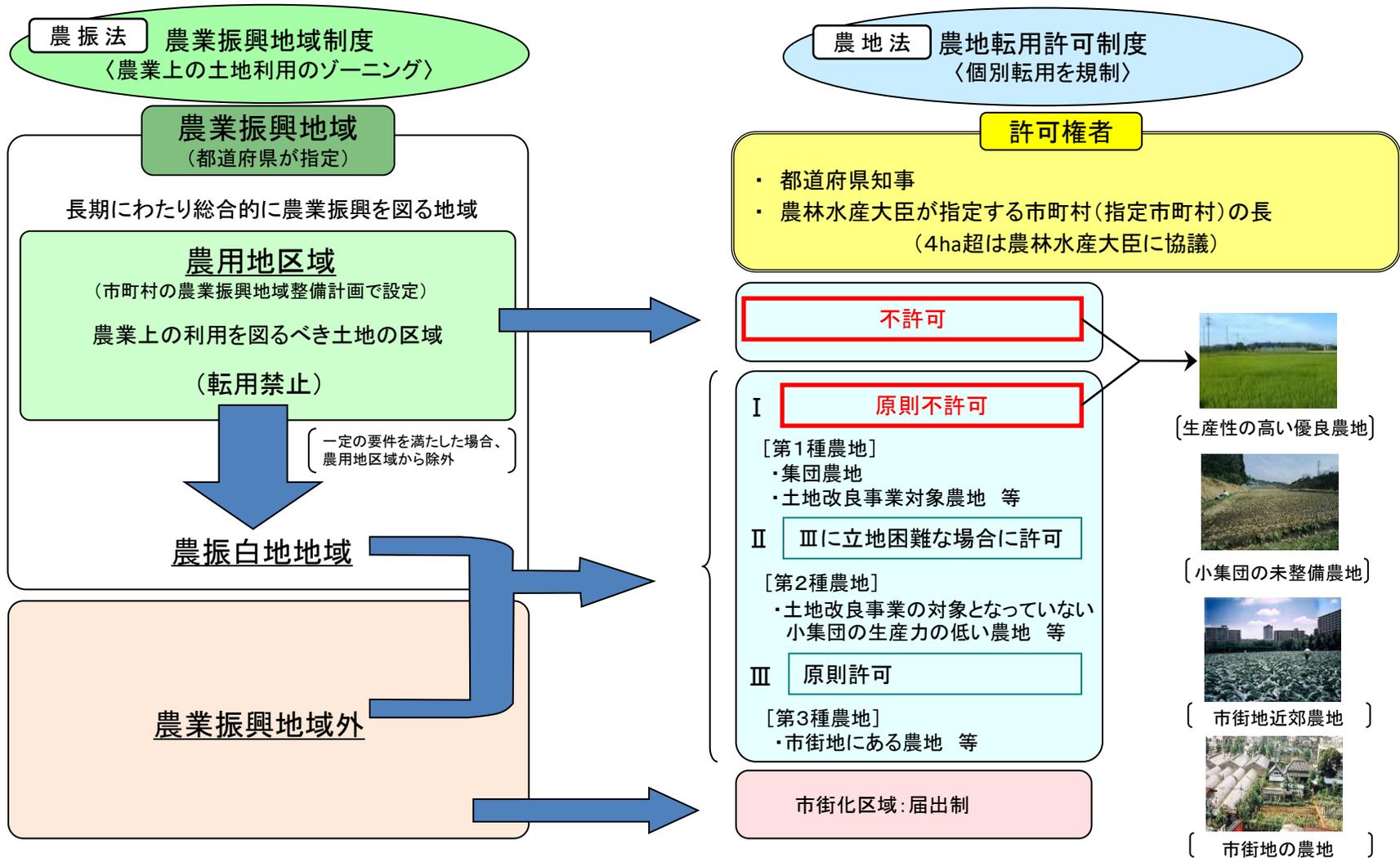
農業振興地域制度と農地転用許可制度の概要

令和4年4月
農林水産省農村振興局

農業振興地域制度と農地転用許可制度の概要



- 国民生活に必要な不可欠な食料の安定供給を将来にわたって確保していくことは、国民に対する国家の基本的な責務。
- 農地は、国内の農業生産の基盤であり、現在及び将来における国民のための限られた資源であることから、農業振興地域制度や農地転用許可制度によって、優良農地を中心に、必要な農地の確保を図ることとされている。



太陽光発電に係る林地開発許可基準について

令和4年4月
林野庁

森林の保全と適正な利用に関する森林法の規制

- 森林の有する公益的機能の適切な発揮を確保するため、森林法に基づく保安林制度や林地開発許可制度等により、森林の保全と適正な利用を図っている。
- 公益的機能の発揮が特に要請される森林については、保安林に指定し、開発行為を厳しく規制する一方で、規制に伴う損失補償や税制の優遇を措置。
- 保安林以外の民有林における開発行為については、都道府県知事権限の林地開発許可制度により規制。

● 森林の保全と適正な利用に関する森林法の規制

森林法の目的

- 森林計画、保安林その他の森林に関する基本的事項を定めて、森林の保続培養と森林生産力の増進とを図り、もって国土の保全と国民経済の発展とに資することを目的とする。

森林を保全する制度

保安林制度

- 公益的機能の発揮が特に要請される森林について、森林法に基づき保安林に指定し、立木の伐採や土地の形質の変更等を規制。
- 規制に伴う損失補償や税制の優遇措置。

林地開発許可制度

- 開発行為によって森林の機能が失われることによる災害の防止等を図るため、保安林以外の民有林における開発行為を規制。

● 森林法に基づく開発規制や手続の区分

一般の民有林 (右記以外)	保安林 (=公益的機能の発揮が特に求められる森林)
1haを超える場合 林地開発許可 (知事権限)	保安林の 指定解除 (大臣又は 知事権限)
1haを超えない場合 伐採届 (市町村長権限)	保安林内作業許可 (知事権限)

林地開発許可制度の概要

- 開発行為によって森林の機能が失われることによる災害の防止等を図るため、保安林以外の私有林における林地開発について、昭和49年より許可制を導入。
- 具体的には、1 haを超える土地の形質変更について、「災害の防止」等の4つの要件を満たす場合に、都道府県知事が、市町村長の意見を聴いた上で許可することとし、無許可開発や違反行為に対して監督処分により中止命令や復旧命令を実施。

● 林地開発許可の対象となる森林

地域森林計画の対象となる私有林

● 林地開発許可の対象となる開発行為

1 haを超える土石の採掘や林地以外への転用などの土地の形質の変更を行う開発行為

● 監督処分

- 無許可開発や、申請と異なる内容での開発に対して、中止命令や復旧命令の監督処分を実施
- 監督処分に従わない場合は、告発や行政代執行を実施

● 罰則

3年以下の懲役又は300万円以下の罰金

● 林地開発許可の要件

都道府県知事は、申請が以下の4つの要件を満たしていると認めるときは許可しなければならない

災害の防止

開発行為により、周辺地域において土砂の流出又は崩壊その他の災害を発生させるおそれがないこと

- 土工、法面保護の適切な実施や、排水施設等の防災施設の設置等

水害の防止

開発行為により、下流地域において水害を発生させるおそれがないこと

- 洪水調節池の適切な設置等

水の確保

開発行為により、周辺地域の水質・水量などに影響を与え、水の確保に著しい支障を及ぼすおそれがないこと

- 貯水池や導水路の適切な設置等

環境の保全

開発行為により、周辺地域において環境を著しく悪化させるおそれがないこと

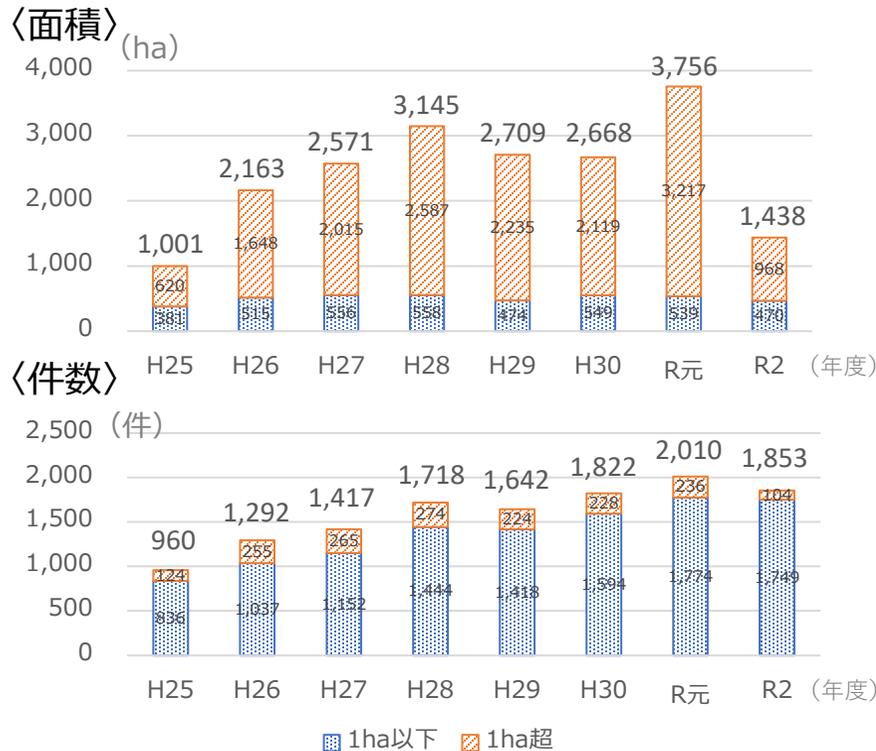
- 残置森林等の適切な配置

● 都道府県森林審議会、関係市町村長の意見聴取

太陽光発電に係る林地開発の状況

- 平成24年7月のFIT制度開始以降、太陽光発電施設の設置を目的とした林地の開発行為が急増。平成25年度～令和2年度までの累計は、件数で約1万3千件、面積で約1万9千ha。
- 太陽光発電施設の配置は、大規模・単独や小規模・集中など多様。

■ 太陽光発電施設の設置を目的とした林地の開発行為の推移



(注) 「1ha超」は、各年度の林地開発許可件数（新規許可のみ）又は面積（変更申請による増減を含む）。「1ha以下」は、各年度に提出された伐採届のうち、転用目的が太陽光である件数又は面積（H25にはH24.7～H25.3含む）。

(出典：林野庁業務資料)

■ 太陽光発電施設の配置事例

〈大規模・単独の事例〉



約68haの
大規模開発

(出典：林野庁「令和元年度流域山地災害対策調査（森林保全対策調査）報告書」（令和2年3月））

〈小規模・集中の事例〉



1 ha以下の小規模な開発が
近接して、
別時期に実施又は計画。

画像 ©2022 Maxar Technologies、地図データ ©2022

太陽光発電に係る林地開発許可基準の整備

- 林野庁では、地域住民による設置反対運動が見られることや、全国知事会等からの規制強化に係る要望を踏まえ、太陽光発電に係る林地開発の特殊性を踏まえた許可基準を検討するため、令和元年6月に有識者検討会を設置。
- 検討結果を踏まえ、令和元年12月に「太陽光発電施設の設置に関する林地開発許可基準の運用細則（林野庁長官通知）」（以下、「太陽光許可基準」という。）を定め、技術的助言として都道府県知事宛て通知。自然斜面のまま発電施設を設置する場合の防災施設の内容や、排水施設の計画、地表保護のための措置、残置森林の配置などの基準等を整備。

改正前の主な内容

- 開発行為が原則として現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
- 排水施設の計画に係る雨水流出量の算出に用いる流出係数については、地表状態及び浸透能に応じ0.3～1.0とすること
- 工場、事業場の設置を目的とする場合、残置森林及び造成森林を合わせた森林率はおおむね25%以上とし、原則として周辺部に配置すること

太陽光発電施設の特殊性の例

- 現地形に沿って設置が可能
- 不浸透性のパネルで地表の大部分が被覆されるため、雨水が地中に浸透しにくい
- パネルの遮光によりその下の地表が長期にわたり裸地又は草地のままとなる
- 採光を優先するため、森林は障害物として取り扱われる

太陽光許可基準の主な内容

太陽光発電施設の設置を目的とした開発行為について、以下のとおり定める

- 施設の設置区域の**平均傾斜度が30度以上の自然斜面**である場合に、**擁壁又は排水施設等の防災施設を確実に設置**すること
- 地表が太陽光パネル等の不浸透性の材料で覆われる箇所については、排水施設の計画に係る雨水流出量の算出に用いる**流出係数は0.9～1.0**とすること
- 表面流を分散させるための**柵工、筋工等の措置**や、地表保護のための**伏工による植生の導入等の措置**を適切に講じること
- 残置森林及び造成森林を合わせた森林率はおおむね25%（うち、**残置森林率はおおむね15%**）以上とし、**原則として周辺部に配置**するとともに、**尾根部については原則として残置森林を配置**すること
- **住民説明会の実施等の取組等を配慮事項**とすること

太陽光発電に係る林地開発許可基準の検証

- ▶ 令和元年度に定めた太陽光許可基準の運用状況の検証等のため、令和4年1月に有識者検討会を設置し、次の事項についてフォローアップを実施中。
 1. 太陽光許可基準が各都道府県において適正に機能しているか、フォローアップを実施。
 2. 令和元年度の検討会において、小規模林地開発においても災害が発生している事例があり状況の把握に努めるべきと指摘されたことを踏まえ、フォローアップを実施。
 3. 個別の災害発生状況や近年の降雨の状況等を踏まえ、許可基準全般にわたってフォローアップを実施。

検討委員

石川 芳治（東京農工大学 名誉教授）（座長）
五味 高志（東京農工大学国際環境農学専攻 教授）
櫻井 正明（(株)山地防災研究所 代表取締役）
玉井 幸治（森林総合研究所 研究ディレクター）
藤本 英博（宮崎県自然環境課 課長）
山本 隆司（東京大学大学院法学政治学研究科 教授）

検討経緯と今後の予定

- 第1回（令和4年1月27日）
 - ・現状と課題
- 第2回（令和4年3月28日）
 - ・有識者ヒアリング
 - ・論点整理 等
- 今後、2回程度の検討会を実施した上で、とりまとめを予定

フォローアップ項目

- 課題①：太陽光発電に係る新基準の効果検証について
- 課題②：小規模林地開発の実態について
- 課題③：降雨形態の変化等への対応について
- 課題④：開発事業者の施工体制の問題について
- 課題⑤：施工完了後の管理について
- 課題⑥：災害のおそれが高い区域での措置について
- 課題⑦：地域の意見の反映について

有識者検討会における議論の状況

➤ 課題①：太陽光発電に係る新基準の効果検証について

- ・令和元年12月に整備した太陽光許可基準については、考え方を明確にするなど細部を整理
- ・土工については盛土規制法案の技術的基準の内容を参考として整理

➤ 課題②：小規模林地開発の実態について

- ・太陽光発電に係る林地開発については、規制規模を現行の1ha超から一定程度引き下げ

➤ 課題③：降雨形態の変化等への対応について

- ・排水施設の断面の設計雨量強度を、「10年確率で想定される雨量強度以上」とする方向で整理
- ・洪水調整池の設計雨量強度を、地域の状況に応じて50年確率にできる方向で整理

➤ 課題④：開発事業者の施工体制の問題について

- ・防災施設を先行して設置するための資力・信用、能力について着工前に確認
- ・防災施設の設置の先行実施を徹底することなどを許可の条件として整理

➤ 課題⑤：施工完了後の管理について

- ・斜面の緑化等については、施工完了後の一定期間、植生の状態を確認するため経過観察を実施
- ・転用後も周辺地域への土砂流出等を防止することができるよう、防災施設の維持管理や豪雨時の巡視等を事業者による管理の中に位置付けられるよう、関係省庁と連携した取組を強化

➤ 課題⑥：災害のおそれが高い区域での措置について

- ・山地災害危険地区の上流域等で開発行為を計画する場合、えん堤の整備等の対応策の検討を実施

➤ 課題⑦：地域の意見の反映について

- ・地域の意見を審査に活かすため、森林法に基づく市町村長意見聴取のプロセスや聴取事項を明確化
- ・地域の合意形成等の促進を目的とした法制度等を活用して地域の意見を林地開発に反映させるなど、関係省庁の制度間の連携を強化