


農山漁村における再生可能エネルギーの 導入拡大に向けた農林水産省の取組について



令和2年12月25日
農林水産省

農山漁村における再生可能エネルギー導入の意義について

- 農山漁村には、バイオマス、水、土地等の資源が豊富に存在し、再生可能エネルギーへの利用が期待される。
- これらの資源を有効活用し、再生可能エネルギーの導入を促進し、地域の所得向上等につなげることが重要。
- これまで、農山漁村再エネ法による農林漁業の健全な発展と調和のとれた再エネ発電の促進や、営農型太陽光発電の推進に取り組んできたところ。

農林漁業の健全な発展に資する再エネの事例



- ・家畜ふん尿から生じたバイオガスによる発電
- ・発電した電気は施設内で利用し、余剰分は売電
- ・余剰熱をマンゴー温室栽培やチョウザメ養殖に活用
- ・消化液の液肥利用
(北海道鹿追町)



- ・地域山林の未利用材を活用した燃料チップによる発電
- ・未利用材を一定価格で買い取ることで林業活性化
- ・余剰熱をイチゴ温室栽培に活用
(大分県日田市)

営農型太陽光発電の事例



- ・荒廃農地を再生し、営農型太陽光発電を実施
- ・設備下部の営農者には売電収入の一部を還元
- ・農業経営の安定により、有機農業の取組を実現
(千葉県匝瑳市)

【2050年カーボンニュートラルに向けた課題】

今後、農山漁村における再エネ導入を加速化するには、以下の課題を解決する必要。

- 採算性 多くの資源は農山漁村地域に広く散在しており、採算性の確保が課題。
FIT制度による売電中心から脱却し、災害時に備えた分散型・地産地消型への切替が必要。
- 地域の合意形成 農業利用との調整、景観・環境への配慮、安全面の不安解消。
- 電力系統への接続 空容量の不足、出力制御の可能性等。

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の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に、地域の活力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

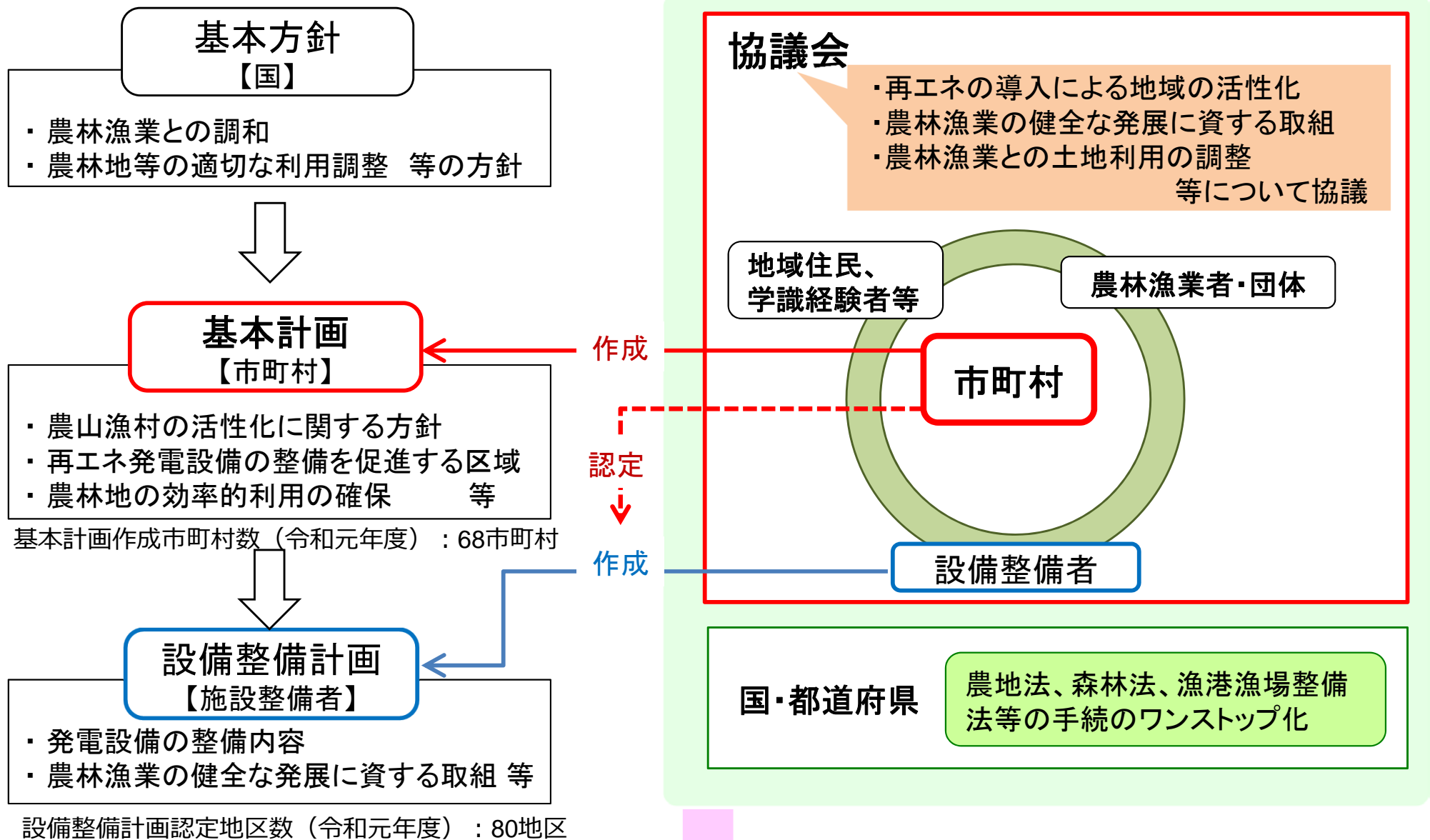
関連法の許可または届出の手続きのワンストップ化 等

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

農山漁村再生可能エネルギー法の概要

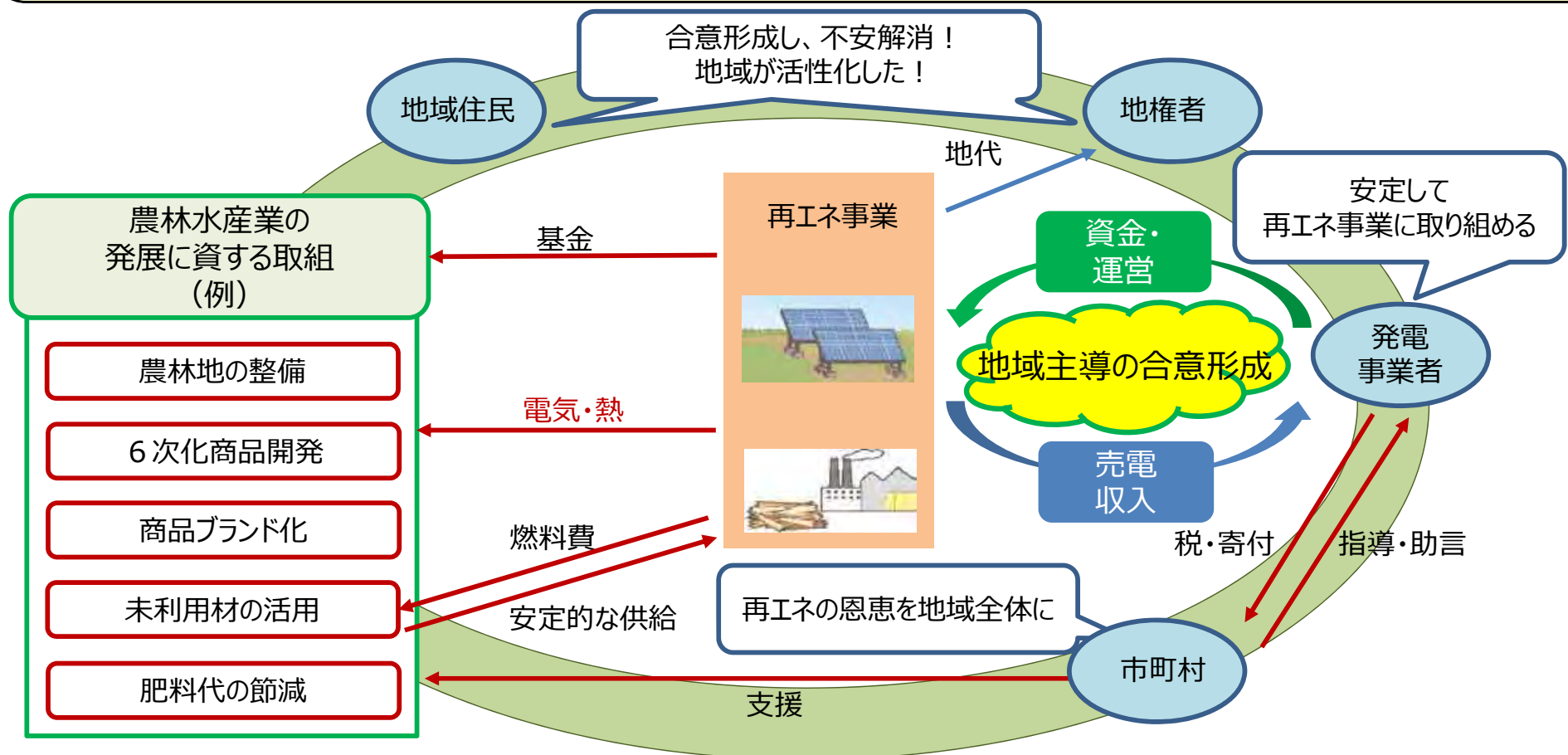
(農林漁業の健全な発展と調和のとれた再エネ発電の促進に関する計画制度)



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

農山漁村再生可能エネルギー法の概要（活用メリット）

- ① 農地法、森林法等の手続きのワンストップ化
- ② 市町村による所有権移転等促進事業
- ③ 再生利用困難な荒廃農地等に設定された設備整備区域における第1種農地の転用不許可の例外
- ④ 農林漁業の健全な発展に資する取組を通じた再エネ発電の利益の地域還元
- ⑤ 「地域資源バイオマス発電設備」の証明による出力制御ルール上の優遇措置（既設設備も対象）
- ⑥ 市町村による認定事業者への指導・助言
- ⑦ 「廃熱・未利用熱・営農型等の効率的活用による脱炭素化推進事業」(環境省事業、一部農水省連携)における加点評価
- ⑧ FITの地域公共案件（第1次保証金及び第2次保証金の免除）



農山漁村再生可能エネルギー法の概要

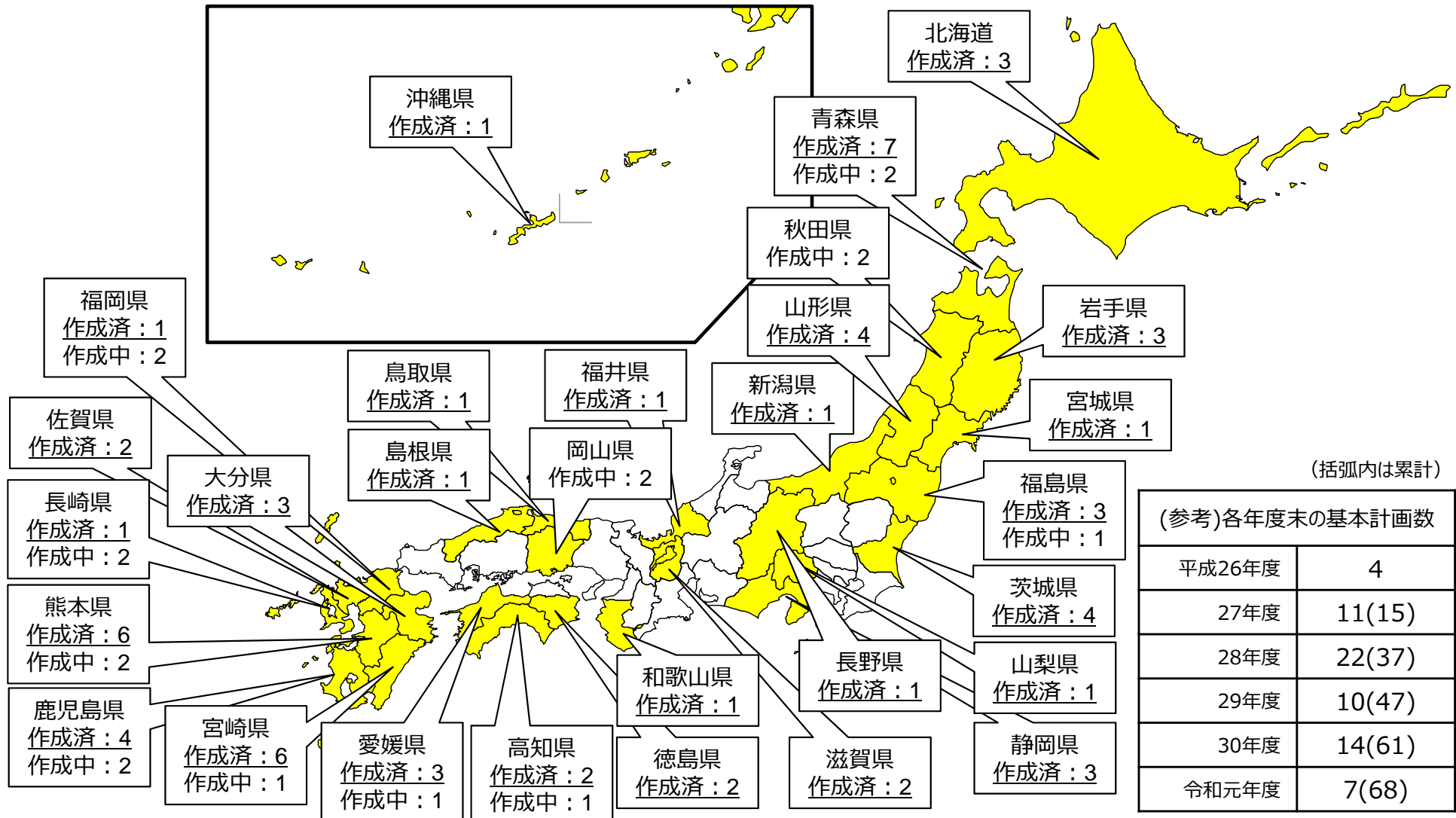
(農山漁村再生可能エネルギー法の活用状況：基本計画)

(令和2年3月末現在、農林水産省調べ)

(市町村数)

基本計画作成の取組状況

基本計画を作成済	基本計画を作成中
68	16



(括弧内は累計)

(参考)各年度末の基本計画数	
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)

農山漁村再生可能エネルギー法の概要

(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)

(令和2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
3	15	38	55	67	80

○ 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	80	28	20	1	32	26	6
発電出力 (kW)	1,098,635	362,260	506,810	130	229,435	204,665	24,770
うち 売電開始済み	59	23	9	0	28	23	5
発電出力	546,107	191,637	134,280	0	220,190	195,920	24,270

※ 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。

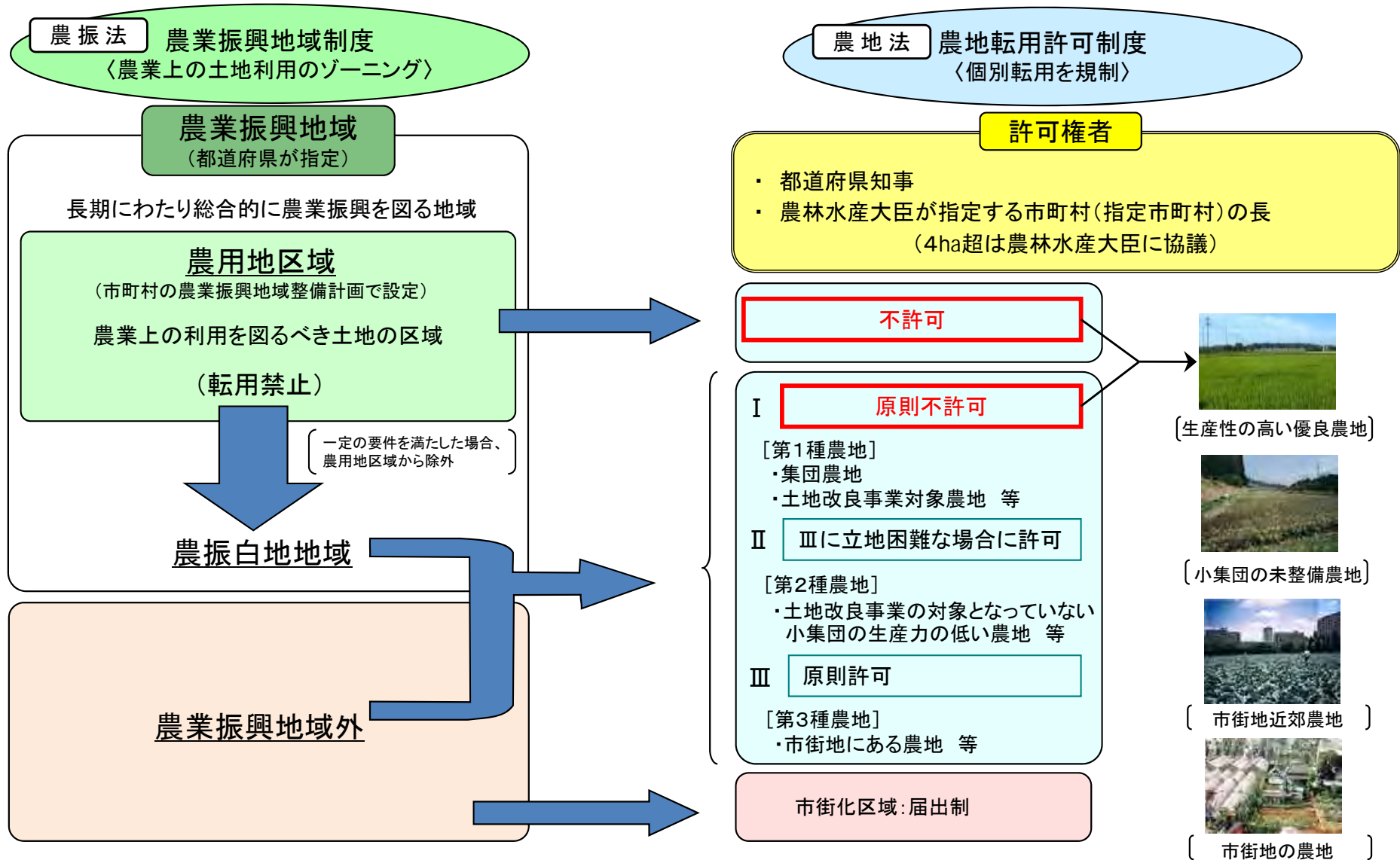
○ 農地転用不許可の例外の活用状況

	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	80	28	20	1	32	26	6
うち第1種農地の 転用があるもの	33	17	13	1	2	2	0
第1種農地の転用面積 (ha)	233.1	222.9	8.4	(40m ²)	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

- 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。



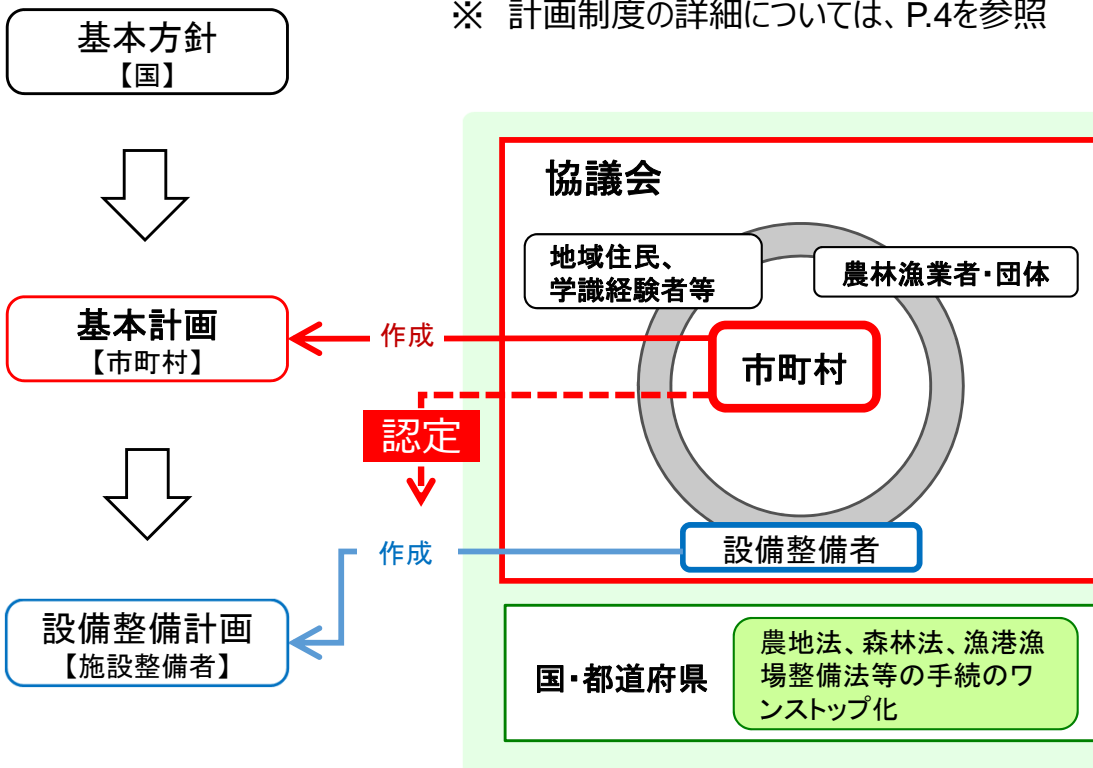
再生可能エネルギーの導入に向けた農地転用規制の特例

① 農山漁村再エネ法

○ 農山漁村再エネ法により、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、同法に基づいて施設整備計画の認定を受けた場合の**農地法の特例**として、**転用許可のワンストップ化**及び、**第1種農地でも転用可能**とすることを措置。

1. 農林漁業の健全な発展と調和のとれた再エネ発電の促進に関する計画制度

※ 計画制度の詳細については、P.4を参照



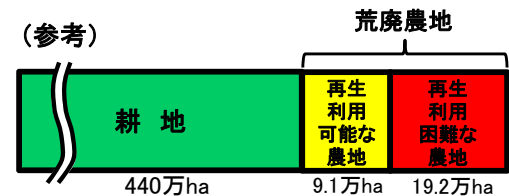
2. 認定を受けた設備整備計画に係る特例措置

(1) 農地法の転用許可の**ワンストップ化**
 施設整備計画の認定により、転用許可があったものとみなされるので、計画段階で許可が担保される仕組み。

(2) 再エネ発電設備整備区域に第1種農地を含める場合、次の土地を設定可能（**第1種農地でも転用可能となるよう措置（農地法省令）**）

- ① 再生利用困難な荒廃農地（**赤**）
- ② 再生利用可能な荒廃農地（**黄**）のうち、生産条件が不利で、相当期間耕作に供されず、受け手が見込まれないため、今後耕作の見込みがない土地

※ 第2種農地、第3種農地であれば、荒廃農地でなくても転用可能



※令和元年時点

再生可能エネルギーの導入に向けた農地転用規制の特例

② 営農型太陽光発電設備

- 営農型太陽光発電設備は、農地における再生可能エネルギーの導入の促進と、農地の農業上の利用の確保を両立する仕組みであり、国民生活にとって必要不可欠なエネルギーと食料を含めた農作物とを一挙両得で得られる新しい取組。
- 農地を使った単なる発電事業とならないよう、太陽光パネルの下部の農地での営農が適切に継続されることを条件とすることで、農用地区域内の農地や第1種農地であっても転用が可能。

「営農型太陽光発電」とは

農地に支柱を立てて、**営農を適切に継続しながら**上部空間に太陽光発電設備を設置することにより、**農業と発電を両立する仕組み**を指します。

この場合、**支柱の基礎部分**について、**一時転用許可**が必要となります。



▲ 営農型太陽光発電設備の例

営農型太陽光発電設備の取扱いに係る経過

取扱いの明確化

営農型太陽光発電設備が技術開発され実用化されてきたことを受け、農地転用許可制度上の取扱いを明確化（平成25年3月31日付けで通知を发出）。

一時転用期間の延長

これまで一時転用許可を行ったものについて営農状況等を調査したところ、

- ・ 営農に支障があった事例の発生割合が、担い手が営農している場合は非常に少なかったこと
- ・ 荒廃農地の再生に貢献していたこと

等から、担い手が下部の農地で営農する場合や荒廃農地を活用する場合等については、一時転用期間をそれまでの3年以内から10年以内に延長（平成30年5月15日付けで通知を发出）。

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、営農の適切な継続が確実か、周辺農地の営農に支障が生じないかな等をチェック。
 - ・ 下部農地における営農の適切な継続が確実か
 - ア 営農が行われるか
 - イ 同年の地域の平均的な単収と比較しておおむね2割以上減少していないか
 - ウ 生産された農作物の品質に著しい劣化が生じていないか
 - ・ 農作物の生育に適した日照量を保つための設計となっているか
 - ・ 支柱は、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）となっているか
 - ・ 周辺農地の効率的利用（農用地区域は土地改良や規模拡大等の施策）等に支障がない位置に設置されているか 等
- ② 支柱の基礎部分について、一時転用許可が必要。一時転用期間中に営農上の問題がない場合には再許可が可能。
 - ・ 再許可は、転用期間の営農状況を十分勘案し総合的に判断
 - ・ 設備の設置が原因とはいえないやむを得ない事情により、単収の減少等がみられた場合、その事情等を十分勘案
- ③ 一時転用許可の条件として、年に1回の報告を義務付け、農産物生産等に支障が生じていないかをチェック（著しい支障がある場合には、施設を撤去して復元することを義務付け）。

一時転用期間が10年以内となるケース（次のいずれかの場合）

- 担い手（※）が所有している農地又は利用権の設定等を受けている農地で当該担い手が下部農地で営農を行う場合
- 農用地区域内を含め荒廃農地を活用する場合
- 農用地区域外の第2種農地又は第3種農地を活用する場合

（※）「担い手」とは、効率的かつ安定的な農業経営体、認定農業者、認定新規就農者、法人化を目指す集落営農をいう。

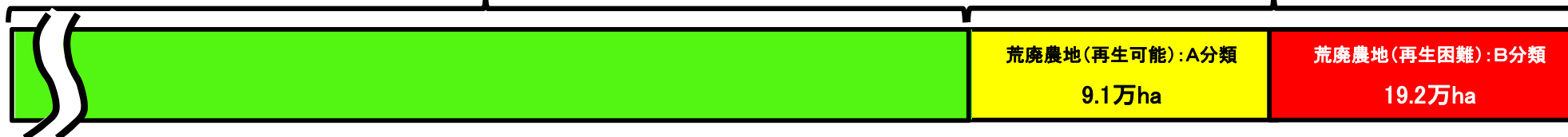


- 1 国民への食料の安定供給のため、国内の農業生産の基盤である優良農地を確保していくことは、国の重要な責務。
- 2 荒廃農地については、その解消が急務であり、再生利用及び発生防止の取組を進める一方、こうした取組によってもなお農業的な利用が見込まれないものも相当存在。
- 3 他方、2050年カーボンニュートラル社会の実現は重要な課題と認識しており、農林水産省としても、こうした農業的な利用が見込まれない荒廃農地を活用して再生可能エネルギーの導入を促進していく方針。
- 4 このため、本日の御提案を踏まえ、
 - ① 既に森林の様相を呈している等の再生利用が困難な荒廃農地の非農地判断を進めることや、
 - ② 農山漁村再生可能エネルギー法も活用し、営農が見込まれない荒廃農地を再生可能エネルギー設備に活用するための方策
 - ③ 荒廃農地を活用した営農型太陽光発電の促進に向けた運用の見直しについて検討し、通知等で措置できるものについては、今年度中に対応していく考え。

<参考> 農地・荒廃農地について

耕地 439.7万ha(R元)

荒廃農地 28.4万ha(R元)



耕作放棄地 42.3万ha(H27)

○荒廃農地	現に耕作に供されておらず、耕作の放棄により荒廃し、通常の農作業では作物の栽培が客観的に不可能となっている農地	市町村・農業委員会調査：現地調査による客観ベースの毎年の調査
○再生利用が可能な荒廃農地 (A分類)	荒廃農地のうち、抜根、整地、区画整理、客土等により再生することにより、通常の農作業による耕作が可能となると見込まれるもの	
○再生利用が困難と見込まれる荒廃農地 (B分類)	荒廃農地のうち、森林の様相を呈しているなど農地に復元するための物理的な条件整備が著しく困難なもの、又は周囲の状況からみて、その土地を農地として復元しても継続して利用することができないと見込まれるものに相当するもの	
○耕作放棄地	以前耕作していた土地で、過去1年以上作物を作付け(栽培)せず、この数年の間に再び作付け(栽培)する意思のない土地をいい、農家等の自己申告による主観的な数字	農林業センサス：調査票による農家等の主観ベースの5年毎の調査

出典：「令和元年 耕地及び作付面積統計」、「令和元年 荒廃農地の発生・解消状況に関する調査」、「2015年農林業センサス」

<参考> 荒廃農地（耕作放棄地）の状況

○ 荒廃農地

(※「A分類」は、農地法第30条に基づく「利用状況調査」により把握した「1号遊休農地」と一致。)

市町村による客観ベースの調査

(単位: 万ha)

	荒廃農地 面積計	再生利用が 可能な 荒廃農地 (A分類)	再生利用が 困難と見込ま れる荒廃農地 (B分類)	(参考値) 再生利用 された面積
平成20年	28.4	14.9	13.5	—
平成21年	28.7	15.1	13.7	0.6
平成22年	29.2	14.8	14.4	1.0
平成23年	27.8	14.8	13.0	1.2
平成24年	27.2	14.7	12.5	1.4
平成25年	27.3	13.8	13.5	1.5
平成26年	27.6	13.2	14.4	1.0
平成27年	28.4	12.4	16.0	1.1
平成28年	28.1	9.8	18.3	1.7
平成29年	28.3	9.2	19.0	1.1
平成30年	28.0	9.2	18.8	1.0
令和元年	28.4	9.1	19.2	0.8

資料: 農林水産省農村振興局「荒廃農地の発生・解消状況に関する調査」

注: 1 「荒廃農地」とは、「現に耕作に供されておらず、耕作の放棄により荒廃し、通常の農作業では作物の栽培が客観的に不可能となっている農地」。

2 「再生利用が可能な荒廃農地」とは、「抜根、整地、区画整理、客土等により再生することにより、通常の農作業による耕作が可能となると見込まれる荒廃農地」。

3 「再生利用が困難と見込まれる荒廃農地」とは、「森林の様相を呈しているなど農地に復元するための物理的な条件整備が著しく困難なもの、又は周囲の状況から見て、その土地を農地として復元しても継続して利用することができないと見込まれるものに相当する荒廃農地」。

4 平成27年までの荒廃農地面積は、推計値。

5 四捨五入の関係で、計が一致しない場合がある。

【参考】

○ 耕作放棄地

農地所有者(農村在住者)の農林業センサス上の調査対象による申告ベースの調査

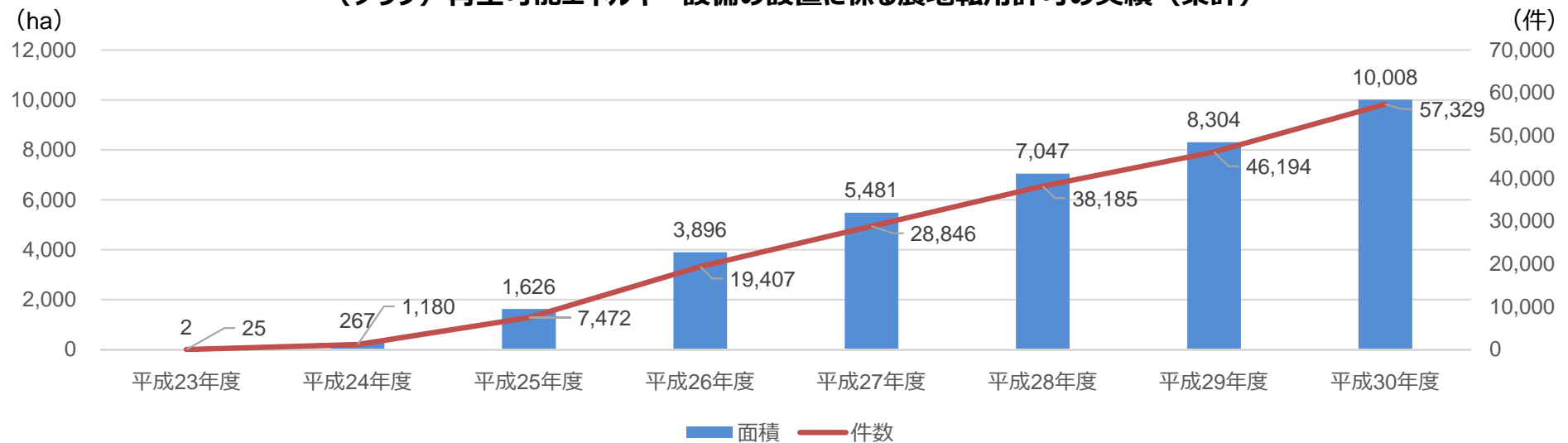
年	耕作放棄地面積
昭和50年	13.1万ha
昭和55年	12.3万ha
昭和60年	13.5万ha
平成2年	21.7万ha
平成7年	24.4万ha
平成12年	34.3万ha
平成17年	38.6万ha
平成22年	39.6万ha
平成27年	42.3万ha

資料: 農林水産省統計部「農林業センサス」

注 「耕作放棄地」とは、「以前耕作していた土地で、過去1年以上作物を作付けせず、この数年の間に再び作付する意思のない土地」。

<参考> 再生可能エネルギー設備の設置に係る農地転用許可の実績

(グラフ) 再生可能エネルギー設備の設置に係る農地転用許可の実績 (累計)



(表) 再生可能エネルギー設備の設置に係る農地転用許可の実績 (年度別)

(単位: 件、ha)

		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	合計	固定価格 買取制度前 (H24.6以前)	固定価格 買取制度後 (H24.7以降)
		件数	面積	件数	面積	件数	面積	件数	面積		件数	面積
合計	件数	25	1,155	6,292	11,935	9,439	9,339	8,009	11,135	57,329	52	57,277
	面積	2.4	264.8	1,358.8	2,269.8	1,585.0	1,566.1	1,256.8	1,704.6	10,008.3	5.0	10,003.3
太陽光	件数	18	1,152	6,286	11,930	9,432	9,309	7,978	11,105	57,210	44	57,166
	面積	0.7	263.9	1,351.4	2,267.6	1,580.8	1,554.9	1,249.5	1,695.5	9,964.3	3.2	9,961.1
風力	件数	4	0	1	2	3	23	25	24	82	4	78
	面積	0.9	0.0	1.6	0.2	2.2	2.4	2.4	3.5	13.2	0.9	12.3
バイオマス	件数	0	2	3	1	2	6	4	3	21	0	21
	面積	0.0	0.7	4.8	1.9	1.6	8.6	4.3	5.5	27.4	0.0	27.4
水力	件数	3	1	1	2	2	1	2	3	15	4	11
	面積	0.8	0.2	0.3	0.1	0.4	0.2	0.6	0.1	2.7	1.0	1.7
地熱	件数	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
	面積	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.7

※1 農林水産省農村計画課調べ (平成23年4月から調査を実施)

※2 太陽光の転用実績については、営農を継続しながら発電する方式 (営農型発電設備) を除いている

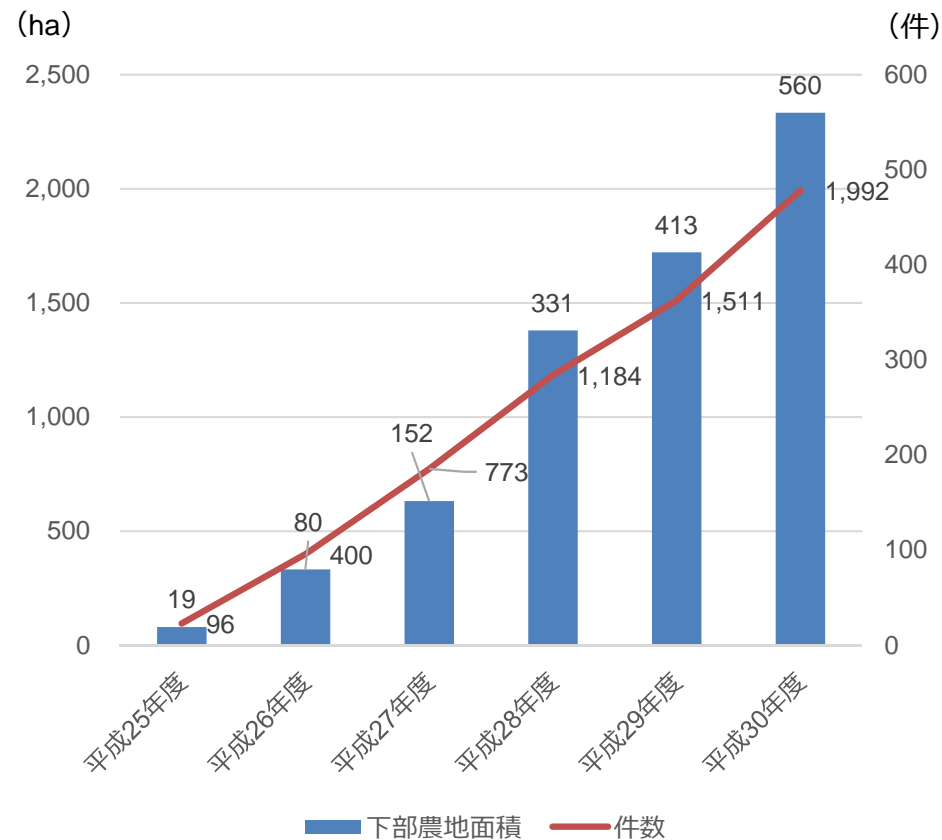
<参考> 農地に太陽光パネルを設置するための農地転用許可実績

(表) 農地に太陽光パネルを設置するための農地転用許可実績
(年度別)

(単位: 件、ha)

年度	農地全体を転用して設置する方式 (営農を廃止)		営農を継続しながら発電する方式 (営農型発電設備) ※再許可を除く		
	件数	転用面積	件数	転用面積 (支柱部分)	下部農地面積
平成23年度	18	0.7			
平成24年度	1,152	263.9			
平成25年度	6,286	1,351.4	96	0.2	19.4
平成26年度	11,930	2,267.6	304	0.4	60.5
平成27年度	9,432	1,580.8	373	0.6	71.9
平成28年度	9,309	1,554.9	411	1.4	179.2
平成29年度	7,978	1,249.5	327	0.5	82.1
平成30年度	11,105	1,695.5	481	0.8	146.9
合計	57,210	9,964.3	1,992	3.9	560.0

(グラフ) 営農型太陽光発電設備の農地転用許可実績
(累計)



農林水産省農村計画課調べ

- 注1 「農地全体を転用して設置する方式」については、平成23年4月から調査を実施。
 2 「営農を継続しながら発電する方式」については、平成25年3月31日に通知施行、その後調査を実施。
 3 「下部農地面積」については、営農型発電設備の下部の農地の面積。
 4 平成29年度に、平成28年度末までの件数・面積について精査した結果、一部修正を行っている。

<参考> 営農型太陽光発電設備の下部農地での栽培作物

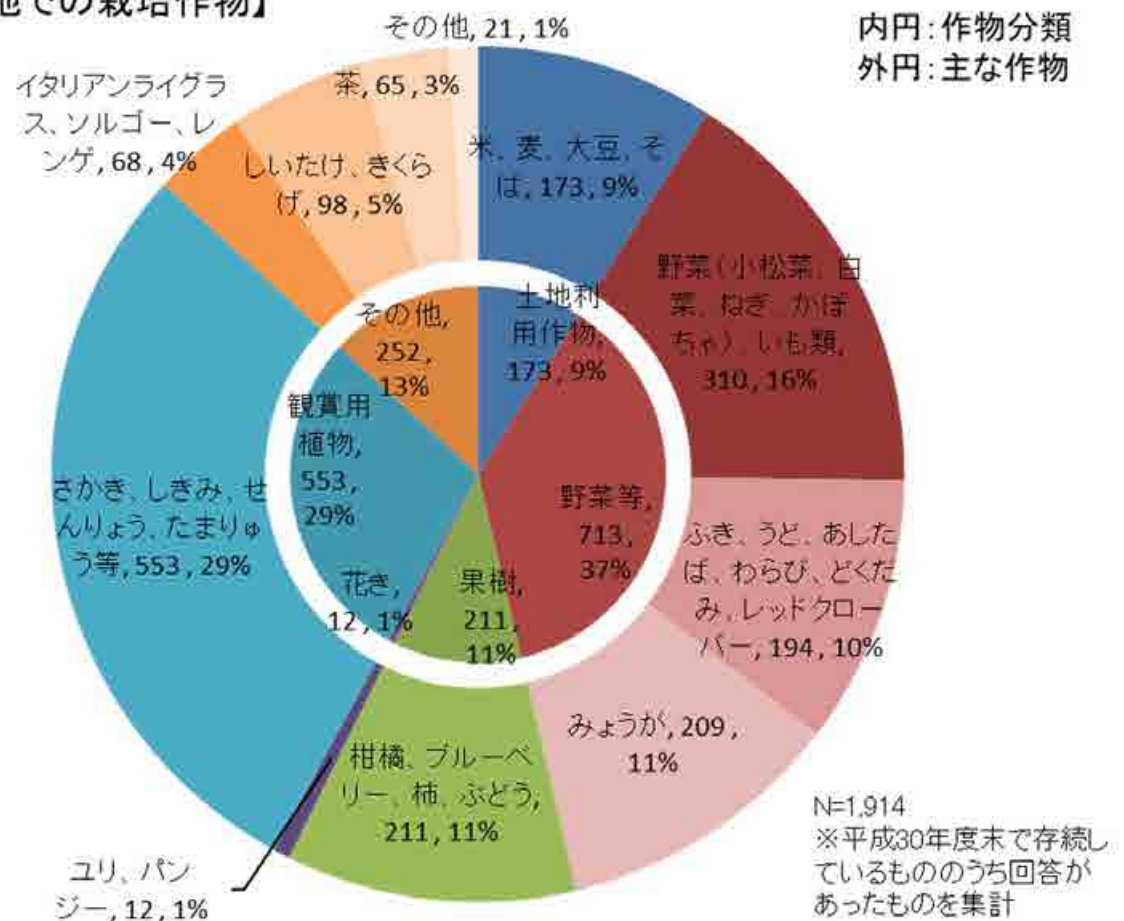


【下部農地での栽培作物】

作物分類	主な作物	件数(割合)	作物変更の件数	
土地利用作物	米、麦、大豆、そば	173(9%)	26	
野菜等	野菜(小松菜、白菜、ねぎ、かぼちゃ等)、いも類	713(37%)	592	
	うち特徴的な作物 みょうが、ふき、うど、あしたば、 わらび、どくだみ、レッドクローパー	403(21%)	358	
	うちみょうが	209(11%)	180	
果樹	柑橘、ブルーベリー、柿、ぶどう	211(11%)	122	
花き	ユリ、パンジー	12(1%)	8	
観賞用植物	さかき、しきみ、せんりょう、たまりゅう等	553(29%)	447	
その他	—	252(13%)	129	
	うち牧草	イタリアンライグラス、ソルゴー、レンゲ	68(4%)	24
	うちきのこ類	しいたけ、きくらげ	98(5%)	68
	うち茶	茶	65(3%)	28
合計		1,914(100%)	1,324	

※「作物変更」とは、営農型発電設備の設置に当たり、同農地での栽培作物を変更したもの

※平成30年度末で存続しているものを集計



<参考> 営農型発電設備の下部農地での営農に支障がある割合

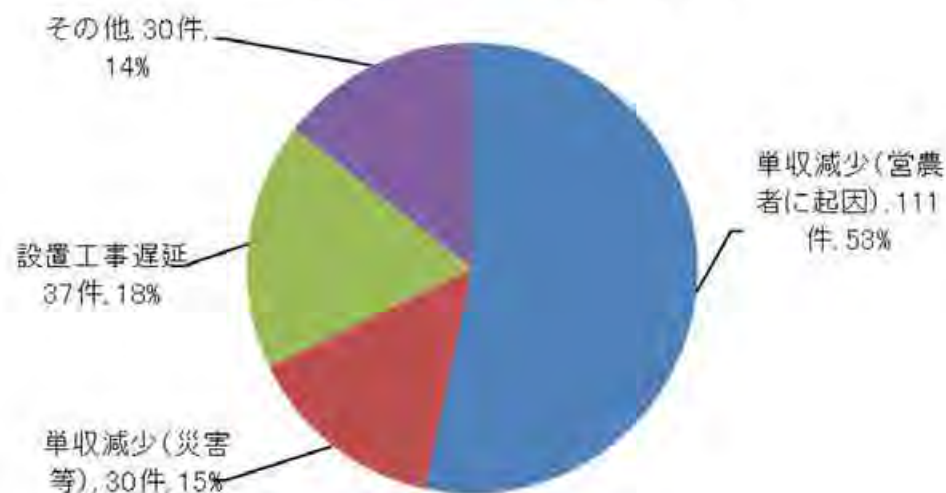
【下部農地での営農への支障の割合(平成30年度)】

(単位:件)

許可年度	許可件数		(割合) (B)/(A)
	(A)	うち支障あり (B)	
25年度	92	3	(3%)
26年度	282	50	(18%)
27年度	351	50	(14%)
28年度	387	38	(10%)
29年度	321	42	(13%)
30年度	481	25	(5%)
合計	1,914	208	(11%)

※平成30年度末で存続しているものを集計

【営農への支障の内容(平成30年度)】



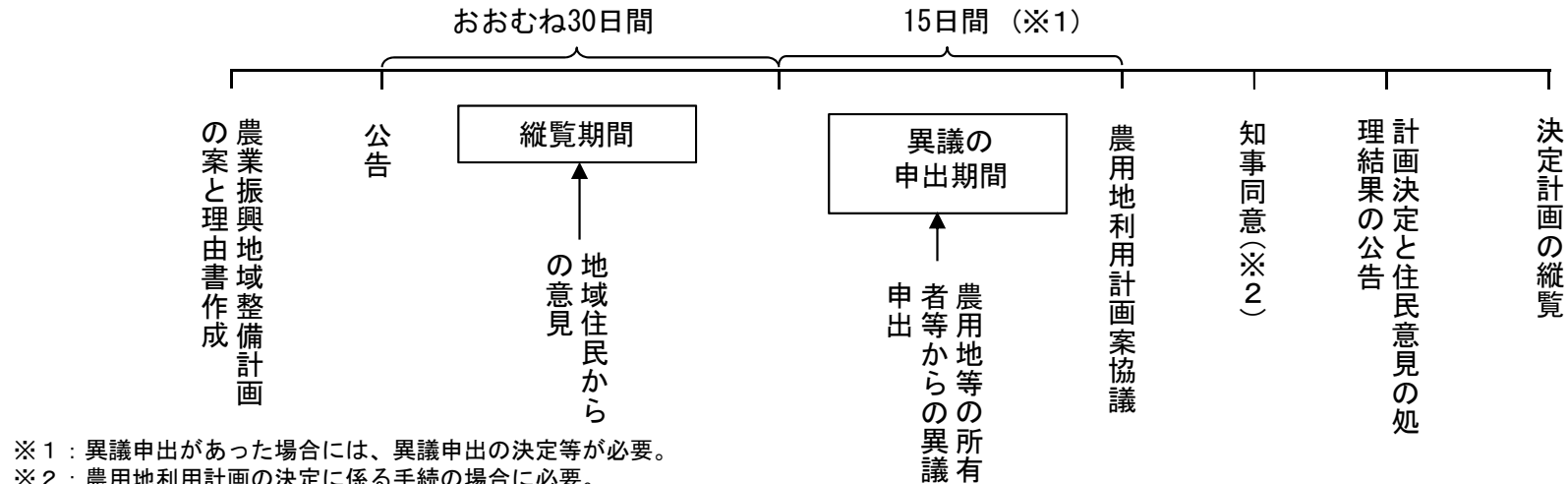
- 「単収減少(営農者に起因)」とは、営農者の栽培管理等が不適当であったことにより、同年同作物の単収と比較して2割以上減少しているもの。
- 「単収減少(災害等)」とは、台風等の災害により、同年同作物の単収と比較して2割以上減少しているもの。
- 「設置工事遅延」とは、営農型発電設備の設置工事が作付適期に完了しなかったため、作付けできなかったもの。
- 「その他」とは、支障の内容が正確に把握できないもの等で、上記に該当しないもの。

※平成30年度に営農に支障があったと回答した208件を集計

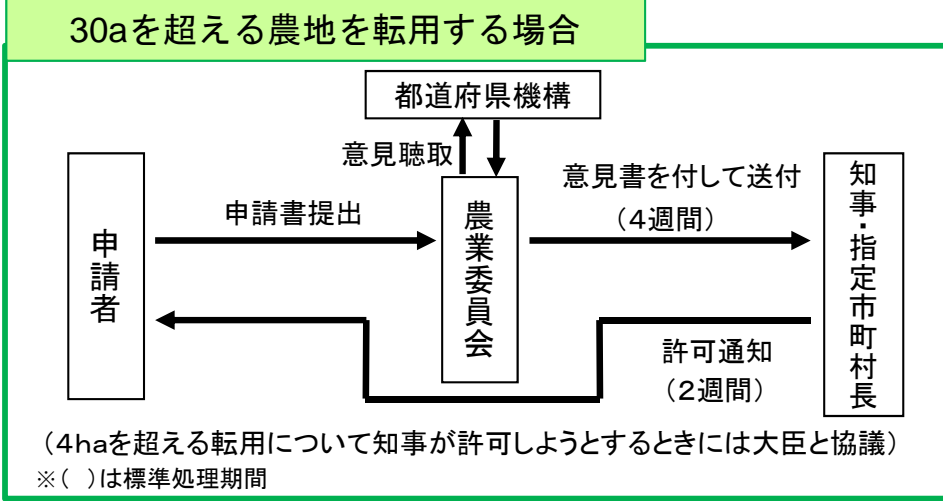
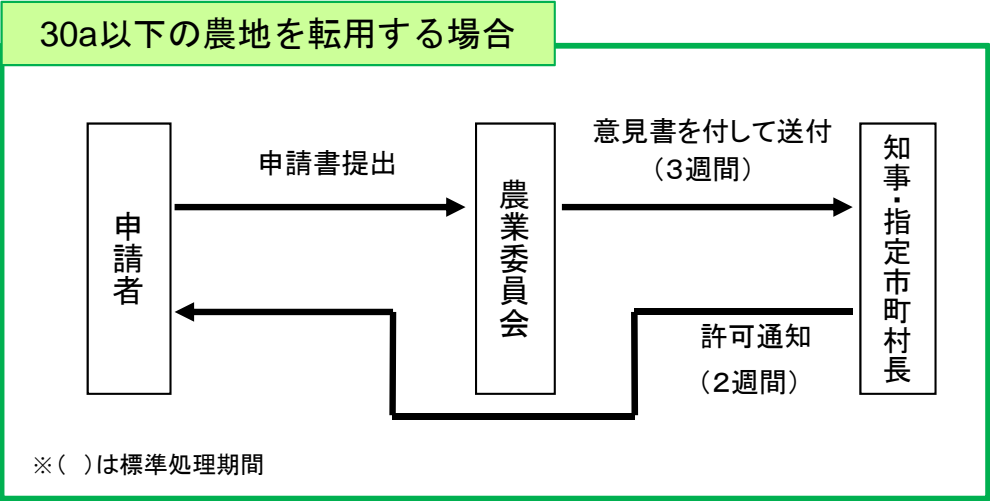
<参考> 農業振興地域整備計画の変更、農地転用許可の手續



農振法に基づく農業振興地域整備計画の変更手續フロー



農地法に基づく農地転用許可の手續フロー



<参考> 農用地利用計画の変更（農用地区域からの除外）

- 農用地区域からの除外は、市町村が農用地利用計画を変更して行う。この場合、以下の5つの要件を満たすことが必要。

農地転用を目的とする場合（農振法第13条第2項関係）

農地転用するための農用地区域からの除外は、農用地区域内の土地の確保及び農業振興施策の推進等に著しい支障を及ぼさないようにする観点から、次の要件を全て満たす場合に限り、することができる。

- 1 農用地等以外にすることが必要かつ適当で、農用地区域以外に代替すべき土地がないこと

〔農用地等以外の土地とすることが必要かつ適当か、他に代替する土地がないか〕

- 2 農業上の効率的かつ総合的な利用に支障を及ぼすおそれがないこと

〔周辺の営農環境、農地の集団性、土地利用の混在等に支障が生じないか〕

- 3 効率的かつ安定的な農業経営を営む者に対する農用地の利用の集積に支障を及ぼすおそれがないこと

〔効率的かつ安定的な農業経営を営む者が目指す安定的な農業経営に支障が生じないか、一団の農用地の集団化が損なわれないか〕

- 4 土地改良施設の機能に支障を及ぼすおそれがないこと

〔農業用排水施設の分断、排水阻害等が生じないか〕

- 5 農業生産基盤整備事業完了後8年を経過していること

〔公共投資の効用が十分に発揮されるよう、一定期間、農用地区域として確保する必要〕

