

# 島根県の再生可能エネルギーについて

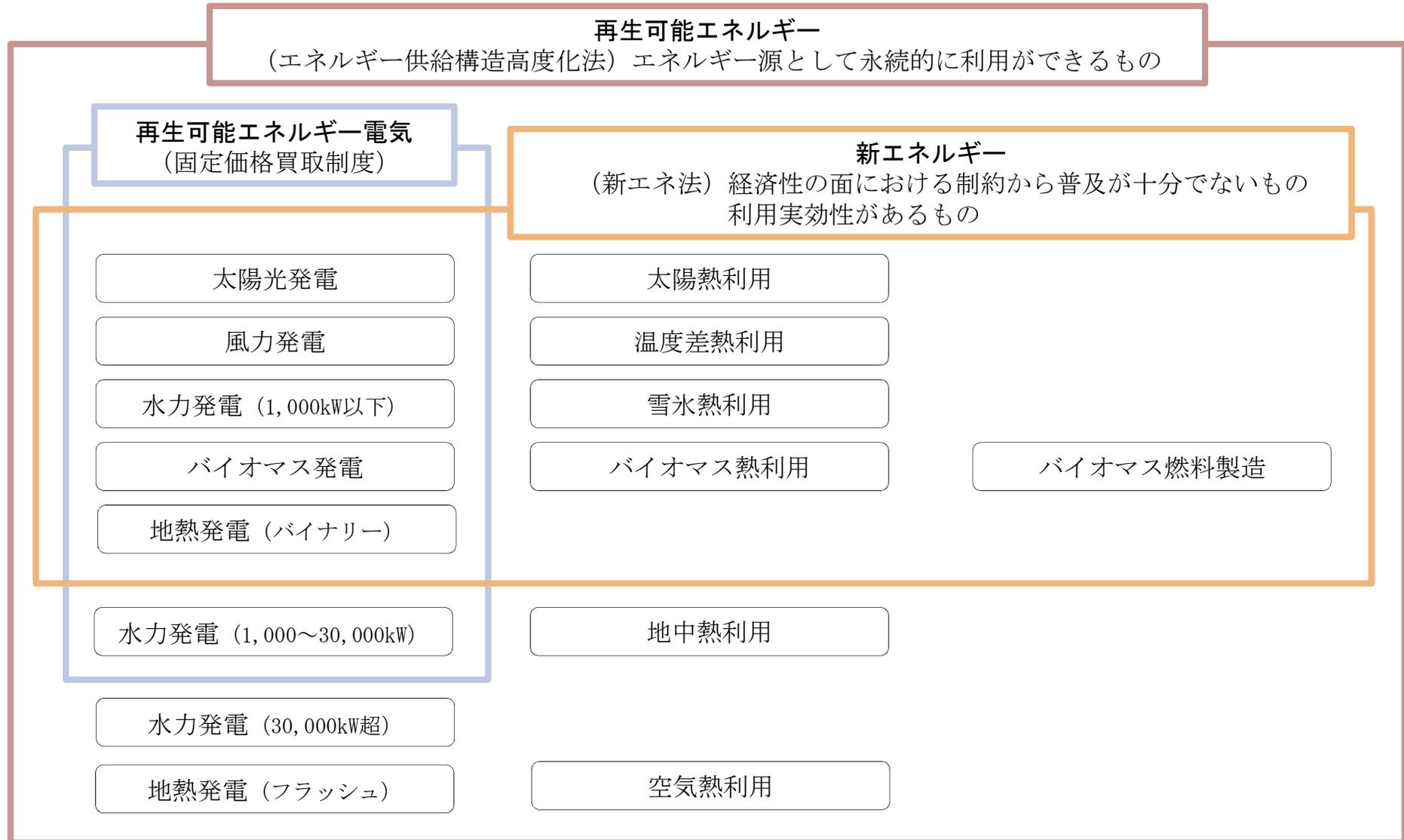
---

地域振興部地域政策課

(令和4年8月23日)

# 再生可能エネルギーの定義

- ◆ 「新エネルギー」、「自然エネルギー」等、様々な呼称があり、それぞれ関係する法令で定義
- ◆ 改定した計画では、再生可能エネルギーの導入促進と維持管理の推進に取り組む



# 再生可能エネルギーの特徴

- ◆ 現時点では安定供給面、コスト面で様々な課題が存在するが、温室効果ガスを排出せず、国内で生産できることから、エネルギー安全保障にも寄与できる有望かつ多様で、重要な低炭素の国産エネルギー源

エネルギー種別	特徴
太陽光発電	<ul style="list-style-type: none"><li>個人を含めた需要家に近接したところで中小規模の発電を行うことも可能で、系統負担も抑えられる上に、非常用電源としても利用可能</li><li>発電コストが高く、出力不安定性などの安定供給上の問題があることから、更なる技術革新が必要</li></ul>
風力発電	<ul style="list-style-type: none"><li>大規模に開発できれば発電コストが火力並であることから、経済性も確保できる可能性のあるエネルギー源</li><li>供給の変動性に対応する十分な調整力が必ずしもないことから、系統の整備、広域的な運用による調整力の確保、蓄電池の活用等が必要</li></ul>
水力発電	<ul style="list-style-type: none"><li>水力発電は、濁水の問題を除き、安定供給性に優れたエネルギー源としての役割を果たしており、引き続き重要な役割</li><li>一般水力（流れ込み式）については、運転コストが低く、ベースロード電源として、また、揚水式については、発電量の調整が容易であり、ピーク電源としての役割</li></ul>
木質バイオマス等	<ul style="list-style-type: none"><li>未利用材による木質バイオマスを始めとしたバイオマス発電は、安定的に発電を行うことが可能な電源となりうる、地域活性化にも資するエネルギー源</li><li>木質バイオマス発電については、我が国の貴重な森林を整備し、林業を活性化する役割を担うことに加え、地域分散型のエネルギー源としての役割を果たすもの</li><li>木質や廃棄物など材料や形態が様々であり、コスト等に課題</li></ul>
地熱発電	<ul style="list-style-type: none"><li>世界第3位の地熱資源量を誇る我が国では、発電コストも低く、安定的に発電を行うことが可能なベースロード電源を担うエネルギー源</li><li>発電後の熱水利用など、エネルギーの多段階利用も期待</li><li>開発には時間とコストが必要</li></ul>

# 島根県再生可能エネルギー及び省エネルギーの推進に関する基本計画(要旨)

## 1. 位置づけ

「島根県再生可能エネルギーの導入の推進に関する条例」(H27年2月制定)に基づく基本計画

## 2. 計画期間

令和3(2021)～令和7(2025)年度 [5年間]

## 3. 目標

### (1) 出力(主な電源)

(単位:kW)

	太陽光		風力	水力	木質バイオマス
	(10kW未満)	(10kW以上)			
R3年度実績	77,559	315,251	178,056	168,068	19,250
R7年度目標	87,554程度	334,213程度	178,644程度	169,182程度	19,250程度

### 県内発電量及び県内消費電力量に対する割合

	R 3 年度実績	R 7 年度目標
県内再生可能エネルギー発電量 (A)	1,511 百万kWh	1,592 百万kWh
県内電力消費量 (B)	5,180 百万kWh	5,496 百万kWh
(A / B)	29.2%	29.0%

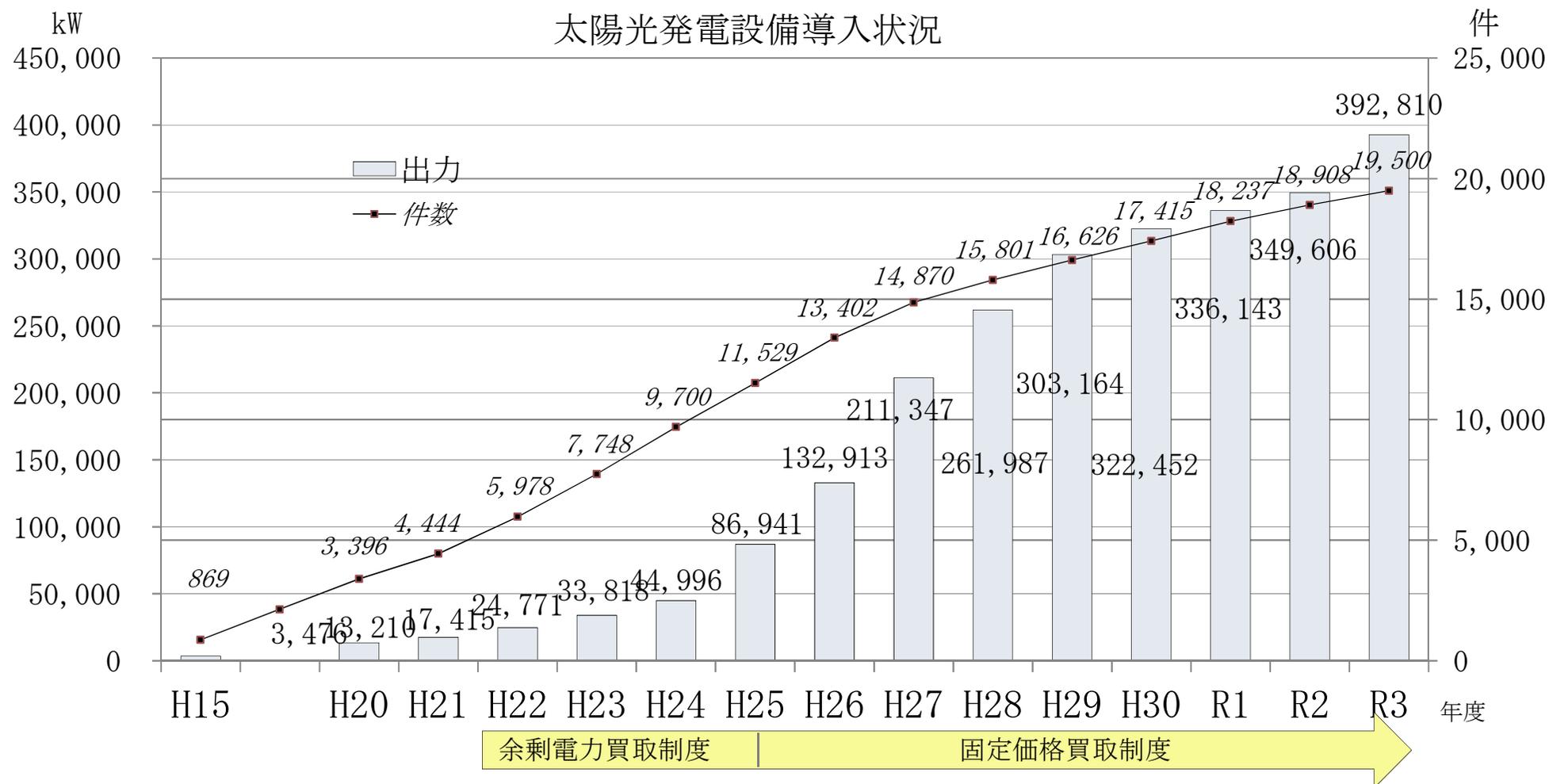
### (2) 省エネルギー

環境総合計画における2030(令和12)年度エネルギー消費量の削減目標をふまえて、R7年度の県内電力消費量の増加を抑制

	R 3 年度実績	R 7 年度目標
県内電力消費量	5,180 百万kWh	5,496 百万kWh

# 太陽光発電の導入状況

- ◆ 島根県内の太陽光発電の導入状況は、19,500件で、392,810kW (R4. 3月末実績)
- ◆ 固定価格買取制度開始以降、飛躍的に増加
- ◆ 増加の内訳は、件数については、住宅用太陽光等の10kW未満が約8割を、出力については、メガソーラー等の10kW以上が約8割を占める





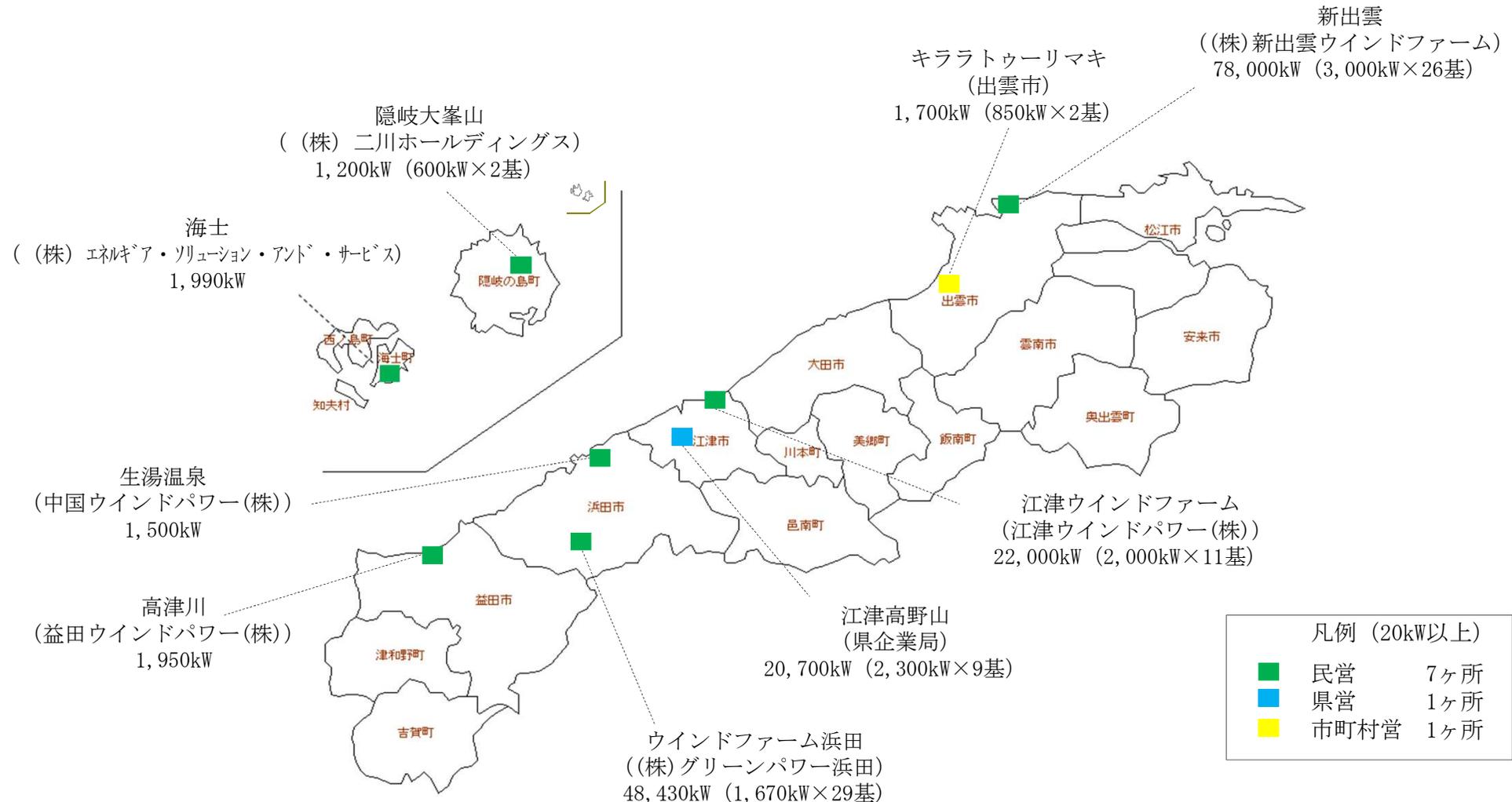
# 風力発電の導入状況

- ◆ 島根県内の陸上風力発電の導入状況は、178,056kw（R4.3月末実績）
- ◆ 平成28年度に県内2番目の規模となる発電所が稼働したが、それ以降は、大規模で新規に設置された箇所はない



# 風力発電の導入状況

- ◆ 風力発電は、環境アセスメントのために2年以上の時間と多額の費用が必要
- ◆ 設備投資に多額の費用が必要なため、多くが県外資本による事業
- ◆ 島根県の導入量は178,056kW (R4. 3月末実績) の内、20kW以上の風力発電は、9ヶ所、177,470kW



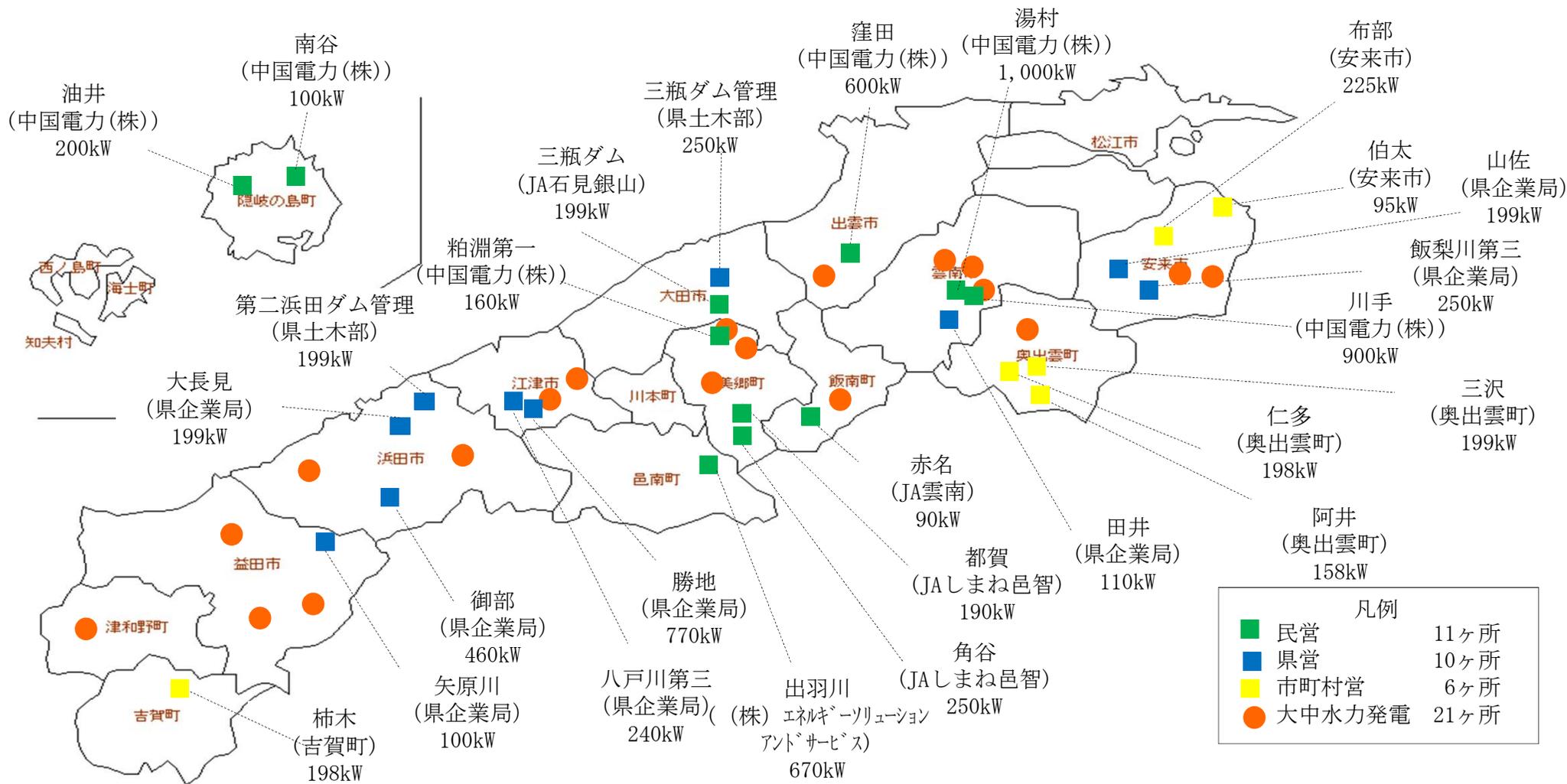
# 水力発電の導入状況

- ◆ 島根県内の1,000kW以下の水力発電（小水力発電）は、27ヶ所で8,209kW(R4.3月末実績)
- ◆ 令和3年度に新たに1ヶ所新設された。



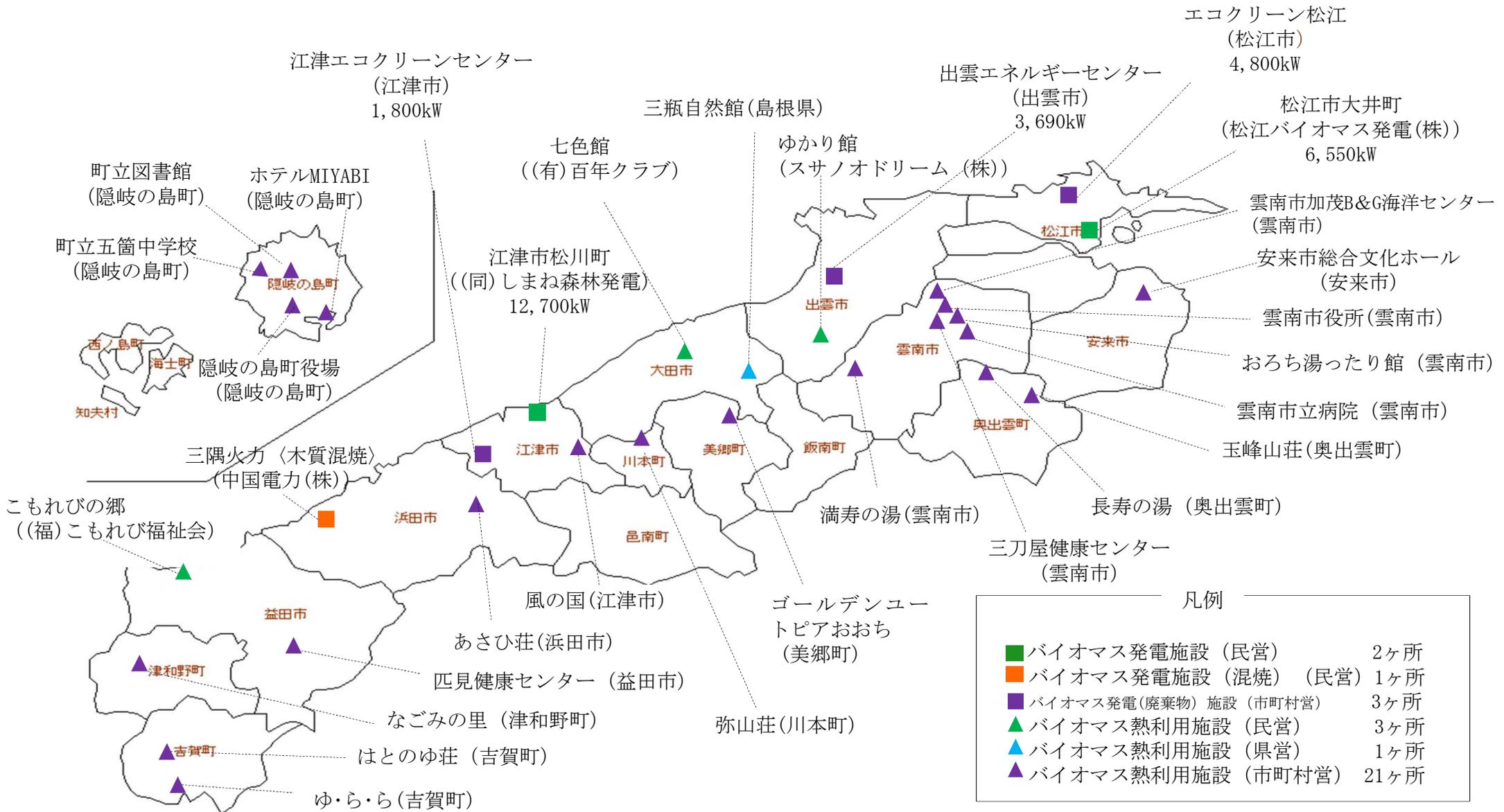
# 水力発電の導入状況

- ◆ 小水力発電は、当初整備費等に多額の費用が必要
- ◆ 島根県内の1,000kWを超える水力発電（大中水力発電）は、21ヶ所で159,859kW（R4.3月末実績）
- ◆ 大中水力発電は、ほぼ開発し尽くされている



# バイオマス発電等の導入状況

◆ 島根県内の木質バイオマス発電（専焼）は、2ヶ所で19,250kW（R4.3月末実績）



# R4年度再生可能エネルギー関係予算

2/1

区分・事業名	事業概要（対象電源等）	部局	R3年度 当初予算	R4年度 当初予算案
<b>事業化に向けた調査への支援</b>			<b>10,000</b>	<b>14,320</b>
事業化支援事業 [発電・熱利用等]	市町村及び事業者が行う事業可能性調査への助成（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス、太陽熱、地熱・地中熱、バイオマス熱、コージェネレーション、水素）	地域	10,000	7,500
小水力発電可能性調査	小水力発電可能性調査を実施（H24年度実施の再調査）	地域	—	6,820
<b>設備導入への支援</b>			<b>396,678</b>	<b>63,680</b>
地域活性化支援事業 [発電等]	自治会等が売電収入を地域活動に活用する場合や、発電事業者が新規の雇用や売電収益の一部を地域の文化活動等に寄付することなどを要件とした設備導入への助成（太陽光、蓄電池、風力、水力、地熱、バイオマス）	地域	24,000	14,000
設備等導入支援事業 [発電等]	設備導入費を助成した市町村に対して助成（住宅用太陽光発電、蓄電池）	地域	18,200	23,280
設備等導入支援事業 [熱利用]	設備導入費を助成した市町村に対して助成（太陽熱、木質バイオマス熱利用、林地残材集積装置）	地域	13,350	11,800
熱利用設備導入支援事業[熱利用]	熱利用設備を導入した市町村に対して助成（地中熱）	地域	6,128	0
熱利用普及モデル事業[熱利用]	採算性を検証する設備導入への助成（エネファーム）	地域	5,000	5,000
林業・木材産業成長産業化対策事業[熱利用]	木質バイオマス供給施設整備への助成	農林	330,000	9,600

# R4年度再生可能エネルギー関係予算

2/2

区分・事業名	事業概要（対象電源等）	部局	R3年度 当初予算	R4年度 当初予算案
<b>行政の率直的な取組</b>			<b>40,000</b>	<b>0</b>
水力発電所等リニューアル事業	県有の水力発電所（三隅川発電所ほか）をリニューアル	企業	(1,946,591)	(2,387,919)
	三瓶ダムへの管理用発電設備（小水力）をリニューアル	土木	40,000	0
<b>普及啓発</b>			<b>32,435</b>	<b>33,542</b>
普及啓発事業	小学生対象の「再生可能エネルギー教室」等の開催	地域	9,254	9,610
	再生可能エネルギー普及の講習会の開催経費の助成	地域	1,232	692
広報・啓発事業	江津市内での再生可能エネルギー施設の見学ツアーの実施など	企業	21,949	23,240

予算額（ ）は電気事業会計における建設改良費であり合計額から除く

# 再生可能エネルギーによる地域活性化支援事業

○事業目的	再生可能エネルギーの発電設備を導入して地域活性化を図る自治会等や地域の雇用創出等に貢献する発電事業者を支援
○事業内容	<p>次の区分ごとに、設備資金の借入利子相当額等を補助</p> <p>(1) 地域活性化枠          県内自治会、NPO法人、商店街振興組合等が行う地域活性化に資する再生可能エネルギー発電設備(太陽光発電の場合原則50kW未満、蓄電池)の導入支援</p> <p>①補助金額 太陽光発電: 150万円以内          (自家消費の場合: 補助率1/2、上限100万円          蓄電池: 上限10万円 (10万円を下回る場合は当該導入経費))</p> <p>②補助要件 売電収入を地域活性化事業等に充当</p> <p>(2) 地域貢献枠          県内に有人の事業所を有する企業が行う地域貢献型の大規模再生可能エネルギー発電設備の導入支援</p> <p>①補助金額 500万円以内</p> <p>②補助要件          i 新規雇用1名以上(期限の定めのない)          ii 県内企業発注率30%以上          iii 利益の一部を事業実施地域へ還元</p>
○令和3年度実績額	345千円(地域活性化枠 0千円、地域貢献枠 345千円)
○令和4年度予算額	14,000千円(地域活性化枠 2,000千円、地域貢献枠 12,000千円)

# 再生可能エネルギー設備等導入支援事業

○事業目的	個人・事業所用太陽光発電等の導入支援		
○事業内容	市町村が、個人や事業者が行う太陽光発電パネル等の整備に対し補助する場合、その経費の一部を補助		
	①	住宅用太陽光	1kW あたり1万円(上限4万円) ※市町村が出力1kW あたり1万円以上の 上乗せ補助を設けている場合は、1kW あたり2万円(上限8万円)
	②	木質バイオマス熱利用	市町村補助額の1/2(上限40万円)
	③	太陽熱等利用設備	設置費用の1/2(上限30万円)
	④	林地残材の集積装置	購入費用の1/2(上限30万円)
	⑤	蓄電池設備	10万円(設置経費を上限とする) ※単独設置も可とする。
○令和3年度 実績額	24,112千円(7市8町) ・住宅用太陽光 : 165件		
○令和4年度 予算額	35,080千円		

# 再生可能エネルギー熱利用普及モデル事業

○事業目的	家庭用燃料電池(エネファーム)の導入促進	
○事業内容	再生可能エネルギー熱利用等の今後の普及のため、エネファームをモデル的に導入する経費を助成	
	個人住宅におけるエネファームによる発電と給湯	定額 100千円/件
○令和3年度実績額	5,800千円(58件)	
○令和4年度予算額	5,000千円	

# 再生可能エネルギー普及啓発事業

○事業目的	専門的知識及び実践的なノウハウを有している講師を派遣し、個別具体的なアドバイス、先進事例の紹介等を行うことにより、地域住民の再生可能エネルギーへの理解の促進を図る
○事業内容	(1)再生可能エネルギー講師派遣支援事業 市町村等が開催する講演会、イベント、研修会等への講師の派遣を支援 (2)再生可能エネルギー教室 小学生を対象として再生可能エネルギーについての理解を深めることを目的として、希望のあった小学校で開催 (3)再生可能エネルギーセミナー ・太陽光発電の長期安定運転を推進するため、県民及び事業者を対象に、発電設備のメンテナンス等を学ぶセミナー・相談会を開催 ・地域のエネルギー需給の特性に応じた自立的な分散型エネルギーシステムの構築に向けた研修会を開催
○令和3年度実績額	9,507千円(講師派遣3回、エネルギー教室 19校、セミナー 5会場)
○令和4年度予算額	10,302千円(導入促進協議会開催経費を除く)

# 再生可能エネルギー事業化支援事業

○事業目的	県内における再生可能エネルギーの導入を促進するとともに、再生可能エネルギーの導入を通じた地域活性化の取組を推進するため、再生可能エネルギーを利用した発電や熱供給事業を計画する市町村や事業者が実施する事業可能性調査に係る調査の経費の一部を補助
○事業内容	[補助対象] 発電及び熱供給事業に関する事業可能性調査に要する経費 [補助率] 1/2 上限5,000千円(国補助事業との併給も可) [事業主体] 市町村、法人、団体
○令和3年度実績額	9,079千円(3件)
○令和4年度予算額	7,500千円

## 【参考1】島根県まち・ひと・しごと創生資金（環境対応枠）

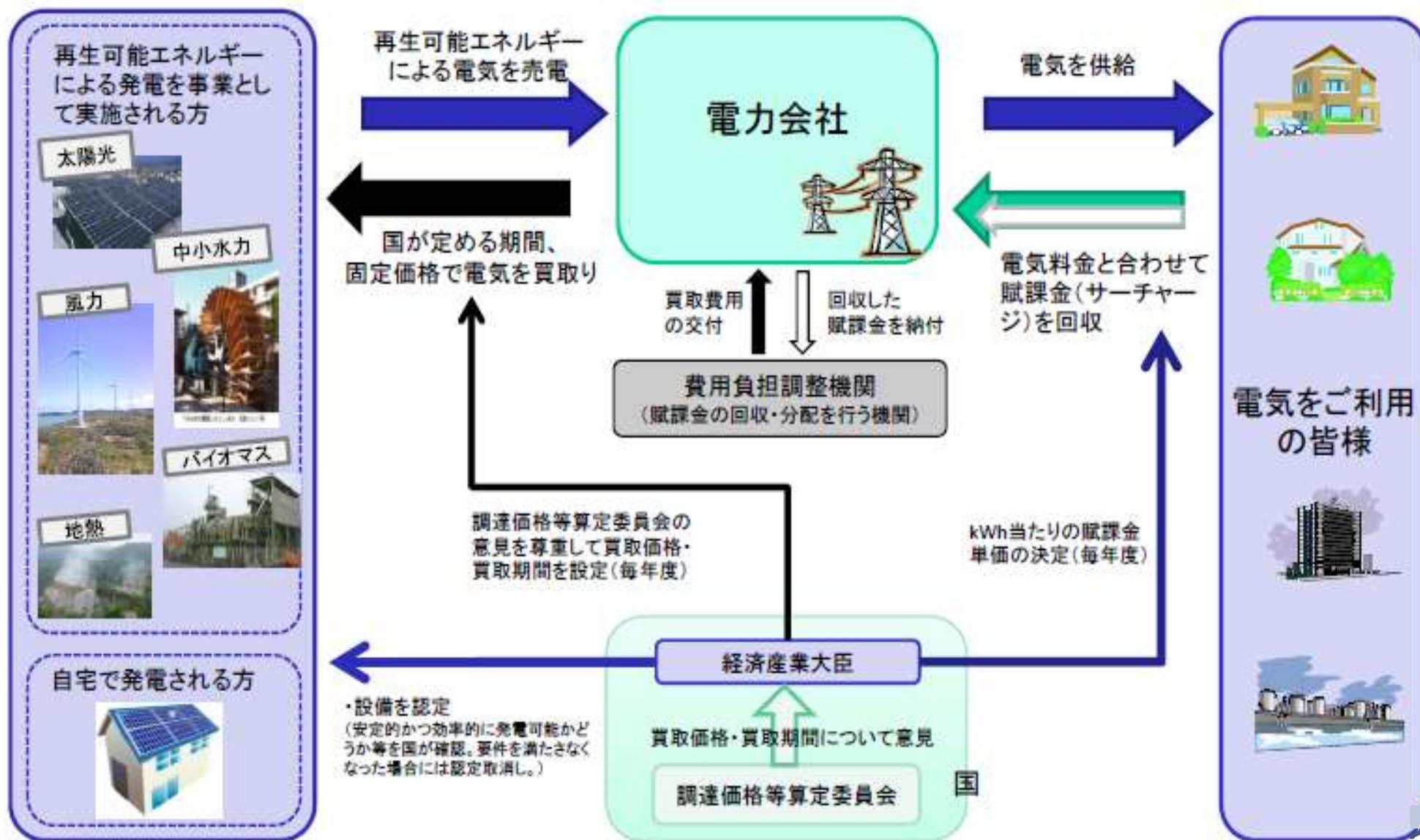
○制度概要	環境保全のための施設・設備の設置、改善等を行うもの
○対象者	企業又は組合
○対象事業	自然エネルギー利用施設・設備の設置又は改善に係る事業
○融資内容	融資限度：設備資金 80,000千円 運転資金 50,000千円 融資利率：年1.25%（責任共有利率） 年1.10%（責任共有外利率） 融資期間：設備資金 15年以内（据置期間1年以内） 運転資金 7年以内（据置期間1年以内）
○備考	担当窓口 県商工労働部中小企業課（0852-22-5781）

## 【参考2】島根県再生可能エネルギー導入促進協議会

○設立時期	平成24年6月11日
○設立目的	県・市町村が連携し、情報共有や再生可能エネルギー導入促進に必要な施策等について意見交換
○検討内容	・再生可能エネルギー等導入促進のための施策検討・意見交換 ・エネルギーに関する調査研究、研修会の開催 など
○構成員	県・市町村関係課、市長会、町村会

# 【参考3】再生可能エネルギーの固定価格買取制度①

## ①固定価格買取制度の仕組み



# 【参考4】再生可能エネルギーの固定価格買取制度②

## ②令和4年度買取価格一覧

区分		令和3年度	令和4年度	
太陽光	250kW以上(入札制度適用区分)		入札制度により決定	入札制度により決定
	50kW以上250kW未満		11円+税	10円+税
	10kW以上50kW未満		12円+税	11円+税
	10kW未満	出力制御対応機器設置義務なし 出力制御対応機器設置義務あり	19円	17円
風力	陸上風力(250kW以上(入札制度適用区分))		入札制度により決定	入札制度により決定
	陸上風力(250kW未満)		17円+税	16円+税
	陸上風力(リプレース)		15円+税	14円+税
	洋上風力	着床式 浮体式	32円+税 36円+税	29円+税
水力	5000kW以上3万kW未満	全て新設設備設置	20円+税	
		既設導水路活用型	12円+税	
	1000kW以上5000kW未満	全て新設設備設置	27円+税	
		既設導水路活用型	15円+税	
	200kW以上1000kW未満	全て新設設備設置	29円+税	
		既設導水路活用型	21円+税	
	200kW未満	全て新設設備設置	34円+税	
		既設導水路活用型	25円+税	

## 【参考4】再生可能エネルギーの固定価格買取制度②

区分			令和3年度	令和4年度	
地熱	15,000kW以上		26円＋税		
	15,000kW以上 リプレース	全設備更新型	20円＋税		
		地下設備流用型	12円＋税		
	15,000kW未満		40円＋税		
	15,000kW未満 リプレース	全設備更新型	30円＋税		
		地下設備流用型	19円＋税		
バイオマス	メタン発酵ガス(バイオマス由来)		下水汚泥・家畜糞尿・食品残さ由来のメタンガス	39円＋税	
	間伐材等由来の 木質バイオマス	2,000kW以上	間伐材、主伐材	32円＋税	
		2,000kW未満		40円＋税	
	一般木質バイオマス・ 農産物の収穫に 伴って生じる バイオマス固体燃料	10,000kW以上 (入札制度適用区分)	製材端材、輸入材、剪定枝、 パーム椰子殻、パームトランク	入札制度により決定	
		10,000kW未満		24円＋税	
	農産物の収穫に伴って生じるバイオマス液体燃料 (入札制度適用区分)		パーム油	入札制度により決定	
	建設資材廃棄物		建設資材廃棄物(リサイクル木材)、その他木材	13円＋税	
	廃棄物・その他バイオマス		剪定枝・木くず、紙、食品残さ、廃食用油、黒液	17円＋税	