

# 環境と調和し成長する社会を未来へ 福岡県の主な再生可能エネルギー施設

## 再生可能エネルギーとは

自然の中で繰り返し起こる現象から抽出でき、一度利用しても比較的短時間で再生が可能な、資源が枯渇しないエネルギー資源のことをいいます。

(2024年2月末現在)

**福岡県 企画・地域振興部 総合政策課 エネルギー政策室**  
 〒812-8577 福岡市博多区東公園7-7  
 TEL 092-643-3228 FAX 092-643-3160  
 URL: <https://www.f-energy.jp/> ふくおかのエネルギー 検索

## 太陽光エネルギー (メガソーラー)

※ は県が新聞記事等により把握しているメガソーラー  
**メガソーラー**  
 (自治体が自ら又は出資して運営するもの)

1	北九州市 市民太陽光発電所	1,500kW
2	福岡市大原メガソーラー発電所	1,000kW
3	福岡市蒲田メガソーラー発電所	1,000kW
4	青果市場太陽光発電所	1,000kW
5	西部水処理センター太陽光発電所	1,320kW
6	新西部水処理センター太陽光発電所	1,000kW
7	みやま高柳第1・第2・第3発電所	5,000kW
8	九州メガソーラー田川発電所	6,000kW
9	白石ソーラーウェイ	2,000kW

※1 (県有地の土地貸しによるもの)

## 太陽光エネルギー (メガソーラー以外)

※2 (県有施設に設置された15kW以上の出力のもの)

1	海峡ドラマシップ	20kW
2	門司大翔館高校	20kW
3	東筑高校	20kW
4	門司学園高校	20kW
5	折尾高校	20kW
6	戸畑工業高校	20kW
7	小倉高校	20kW
8	若松商業高校	20kW
9	香椎工業高校	30kW
10	福岡講館館高校	20kW
11	福岡女子大学	115kW
12	福岡高等技術専門学校	20kW
13	福岡県緑化センター	26kW
14	明善高校	20kW
15	久留米アリーナ	40kW
16	三井高校	20kW
17	福岡県共同公文書館	40kW
18	春日警察署	33kW
19	宗像高校	60kW
20	九州国立博物館	40kW
21	太宰府特別支援学校	20kW
22	消防学校	31kW
23	朝倉高校	20kW
24	筑後広域公園プール	41kW
25	資源活用研究センター「スマートさのこ実験棟」	30kW

## 太陽光発電 (エネルギー利用モデル構築促進事業)

26	北九州市エコタウンセンター	11kW
27	福岡市若宮公民館	2kW
28	福岡市弥永公民館	3kW
29	久留米市南部保健センター	10kW
30	田主丸地域保健センター等複合施設	10kW
31	久留米市環境庁舎	52kW
32	大野城市庁舎	50kW
33	南コミュニティセンター	10kW
34	三連車の里あさくら	48kW
35	まいピア高田	10kW

## 太陽光発電 (県有施設の屋根貸しによるもの)

36	水産海洋技術センター	40kW
37	久留米高等技術専門学校	237kW
38	大川樟風高等学校	49kW
39	太宰府特別支援学校	86kW
40	福岡農業高等学校	40kW
41	鞍手電徳高等学校	49kW
42	小竹高等技術専門学校	88kW
43	山門高等学校	29.7kW
44	大牟田北高等学校	49.5kW
45	ありあけ新世高等学校	49.5kW
46	福岡高等学校	49.5kW

## 太陽光発電 (グリーンニューディール基金事業により、公共施設に設置された15kW以上の出力のもの)

47	久留米県土整備事務所	17kW
48	田川県土整備事務所	17kW
49	社会教育総合センター	16kW
50	田川市総合体育館	19kW
51	総合子育て支援施設 太宰府市立 こじょう保育所	15kW
52	とびうめアリーナ(太宰府市総合体育館)	16kW
53	福津市文化会館「カメリアホール」	15kW
54	芦屋町 総合体育館	15kW
55	芦屋町役場庁舎	15kW
56	遠賀中学校	16kW
57	大刀洗町役場庁舎	17kW
58	糸田町庁舎	15kW
59	糸田町保健センター	15kW
60	大任小学校	17kW
61	赤小学校	17kW
62	源じいの森温泉	17kW

## 水力エネルギー

※2 (県営のもの)

1	大淵発電所	7,500kW
2	木屋発電所	6,000kW
3	犬鳴ダム管理用小水力発電所	22kW
4	ちくし(南畑)発電所	550kW
5	五ヶ山ダム管理用小水力発電所	420kW

## 中小水力発電 (県営以外のもので400kW以上の出力のもの)

6	ます淵発電所	520kW
7	新矢部川発電所	1,500kW
8	小畑発電所	420kW
9	両筑江川発電所	1,110kW
10	南畑発電所	1,600kW
11	油木ダム	780kW

## 中小水力発電 (エネルギー利用モデル構築促進事業)

12	乙倉浄水場小水力発電所	96kW
13	南部浄化センター	5kW
14	うきは藤波発電所	170kW
15	白糸の滝小水力発電所	15kW
16	瑞梅寺ダム小水力発電所	110kW

## 風力エネルギー

※3 (1,000kW以上の出力のもの)

1	北九州ひびき風力発電所	1,990kW
2	Jパワーひびき風力発電設備	2,700kW
3	エネ・シード北九州風力発電所	4,000kW
4	響灘ウインドエナジーリサーチパーク	6,600kW
5	次世代浮体式海上風力発電システム「ひびき」	3,000kW
6	北九州響灘風力発電所	4,999kW

## 風力発電 (エネルギー利用モデル構築促進事業)

7	北九州市エコタウンセンター	5kW
---	---------------	-----

## バイオマスエネルギー

※4 (10,000kW以上の出力のもの)

1	北九州市新門司工場	23,500kW
2	北九州市皇后崎工場	17,200kW
3	西部工場	10,000kW
4	臨海工場	25,000kW
5	東部工場	29,200kW
6	大牟田リサイクル発電所	20,600kW
7	三川発電所	50,000kW
8	大牟田第一・第二発電所	44,200kW
9	グリーン・エネ・パーク南部	16,700kW
10	ひびき灘石炭・バイオマス発電所	112,000kW
11	響灘火力発電所	112,000kW
12	豊前バイオマス発電所	74,950kW
13	河田バイオマス発電所	74,950kW
14	かんだ発電所	74,950kW
15	河田バイオマス発電所	50,000kW

## バイオマス発電(その他)

16	中部水処理センター	2,499kW
17	宗像終末処理場	200kW
18	おおい循環センター「くるん」	50kW
19	南部浄化センター	190kW
20	みやま市バイオマスセンター「ルプラン」	100kW
21	ふくおか水質バイオマス発電所	5,700kW

## 地中熱エネルギー (自治体が設置したものとモデル性の高いもの)

1	福神社前駅(福岡市地下鉄)
2	鶴崎小・中学校
3	住吉小・中学校
4	香椎副都心公共施設「なみきスクエア」
5	大島小・中学校
6	糸田小学校
7	生涯学習センター「宮若リコリス」
8	IKEA福岡宮

## その他 (次世代エネルギーパーク、エコタウン)

1	北九州次世代エネルギーパーク
2	大牟田市次世代エネルギーパーク
3	北九州エコタウン
4	大牟田エコタウン

※1 県有施設の屋根などを民間事業者へ貸し付け、太陽光発電設備を整備する事業(裏面「県の取組」参照) ※2 県有施設への率先導入によるもの(裏面「県の取組」参照) ※3 市町村等が行うエネルギー地産地消モデルの構築に対する県の支援事業(2015年度に「再生可能エネルギー発電設備導入促進事業」から改称) ※4 環境省の補助金により達成した基金を活用し、県内の防災拠点や避難施設等へ再生可能エネルギー発電設備や蓄電池等の導入を行う事業。● なお、各施設への見学等については、直接各施設にお問合せください。見学を受け付けていない施設もありますので、御了承ください。

# 福岡県の再生可能エネルギー

## 再生可能エネルギーの必要性

東日本大震災の教訓を踏まえ、県民生活や経済活動の基盤であるエネルギーを安定的に確保するためには、エネルギーの効率的利用を図るとともに、再生可能エネルギー等の普及促進によるエネルギー源の多様化・分散化を進めるなど、需給両面での取組が重要となっています。

また、再生可能エネルギーは、令和3年10月に策定された国の第6次エネルギー基本計画において、有望かつ多様で重要な国産エネルギー源と位置付けられており、主力電源化を進めるとされています。

## 福岡県の取組

県では、新たなエネルギー社会の実現に向けて、右の4つの柱に基づき施策を展開しています。

太陽光や風力、バイオマスエネルギーなど、地域の資源や特性を活かした多様な再生可能エネルギーの導入を促進し、エネルギー源の多様化・分散化を進めるとともにエネルギー自給率の向上を目指します。

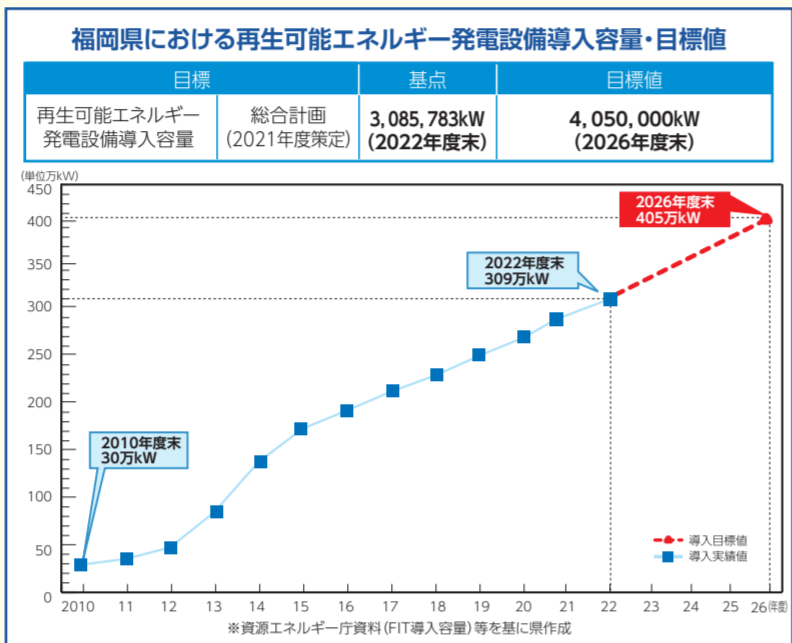
## 福岡県の再生可能エネルギー発電設備導入状況

県内における再生可能エネルギー発電設備導入容量は、2010年度末の約30万kWから、2022年度末には約309万kWへと大きく増加しました。

2021年度に策定した県総合計画においては、2026年度末に405万kWとする導入目標を設定しています。

再生可能エネルギー発電の種別	2010年度末の導入容量	2022年度末の導入容量
太陽光発電	140,290kW	664,173kW
風力発電	17,290kW	38,736kW
水力発電	20,985kW	25,734kW
地熱発電	0kW	0kW
バイオマス発電(ごみ発電を含む)	104,755kW	508,199kW
合計	299,631kW	3,085,783kW

※2010年度末と比べると約10倍に増加!



# 風力エネルギー

風力エネルギーとは、風が吹く力のことであり、風力発電は、この力を利用して風車を回し、その回転で発電する発電方法です。

風力発電は、再生可能エネルギーを用いた発電方法の中では、比較的成本が安い発電方法として注目されており、導入が進んでいる陸上に加えて、将来的には、より安定的に強い風が吹く海上(洋上)への展開が期待されています。

県内では、大型の風力発電が北九州市響灘地区に集中して導入されており、現在、港湾区域では「ひびきウインドエナジー株式会社」が総出力最大22万kWの洋上ウインドファームを建設中です。



### 北九州響灘洋上ウインドファーム

北九州響灘洋上ウインドファームは、北九州市若松区沖の響灘において、9.6MWの大型風車を25基設置するもので、完成時点では国内最大の洋上風力発電所となります。年間発電量は約5億kWhを見込んでおり、一般家庭約17万世帯分の電力を生み出すことが可能となる見込みです。発電所の完成は、2025年度中を予定しています。(上の写真は海洋での風車基礎設置工事の様子)

### 北九州響灘風力発電所

「北九州市若松区響灘地区への風力発電関連産業の集積促進」として北九州市響灘地区に設置された、2020年5月完成時点では国内最大の洋上風力発電設備です。本風力発電設備は、洋上に設計された大型風車を陸上に設置したもので、太陽光発電設備を同敷地に置くことにより、土地と系統の有効活用を検証しています。

【お問合せ先】  
ひびきウインドエナジー株式会社  
TEL:093-981-4362 FAX:093-981-4738

【お問合せ先】  
自然電力株式会社 広報担当  
TEL:092-753-9834 FAX:092-753-9073

## 県の取組 ⑦ 福岡県風力発電産業振興会議

風力発電設備は、部品点数が数万点と多く、部品調達、建設、メンテナンス等を通じて関連産業への波及効果が期待されており、導入に向けた取組が活発化しています。本県においても産学官で構成する「福岡県風力発電産業振興会議」を2021年に設立し、風力発電産業の集積、地元企業の導入促進に向けた取組を進めています。

【お問合せ先】  
福岡県風力発電産業振興会議事務局  
(福岡県企画・地域振興部総合政策課エネルギー政策室)  
TEL:092-643-3228  
FAX:092-643-3160



# 水力エネルギー

水力エネルギーとは、ダムや河川、水路などで水が流れる(落下する)力のことであり、水力発電はこれらの力で水車などを回転させて発電する発電方法です。

県内には、大型の水力発電が導入できる適地がなく、県営ダムなどで中規模の水力発電が導入されています。

現在では、浄水場や観光名所の滝近くの水の流れなどを利用した水力発電の導入など、地域の資源を活かした特色のある水力発電の導入が進みつつあります。

### 木屋発電所

県営日向神ダムからの放流水を利用した、出力6,000kWの水力発電所です。ダム直下に設置された大淵発電所(最大出力7,500kW)からの放流水を導水して発電に利用しています。

【お問合せ先】  
福岡県企業局失物川発電事務所  
TEL:0943-45-1111 FAX:0943-45-1113

### 白糸の滝 小水力発電所

糸島市の観光名所である白糸の滝では、滝の直下から取水した水を利用して、約150m下流、有効落差約30mの地点に2基合計で15kWの小水力発電設備が設置されています。

【お問合せ先】  
糸島市 生活環境部環境政策課  
TEL:092-332-2068 FAX:092-329-1127

## 県の取組 ⑧ 市町村と連携した小水力発電の導入

地域の資源や特性を活かした再生可能エネルギーの導入を積極的に推進しており、その一環として、2012年度、県が管理する12ダムについて、放流水を活用した水力発電の可能性調査を行いました。結果を踏まえ、瑞穂寺ダム及び藤波ダムにおいて、県の補助金を活用して地元自治体により小水力発電が導入されることとなり、2016年度に完成しました。

### 県の取組 ① 再生可能エネルギー導入支援システム

再生可能エネルギーの導入検討に必要な日照時間や風況などの適地に関する基本情報を、250mメッシュ単位でワンストップで確認できる全国初の「再生可能エネルギー導入支援システム」を構築し、2012年7月からインターネット上で公開しています。

発電量の計算方法を熟知していても、簡単なおおよその年間発電量を計算することが可能な「太陽光発電による年間発電量の簡易計算機能」などの搭載が評価され、2014年新エネ大賞(一般財団法人新エネルギー財団)を受賞しました。

福岡県 導入支援システム

ポイント1 詳細なデータを提供  
○ 日照時間や風況など再生可能エネルギー導入に役立つ情報を250mメッシュ単位で確認できます

ポイント2 マップから簡単検索  
○ 地図の拡大・縮小、スクロールも簡単  
○ 鮮明な航空写真の表示も可能

ポイント3 希望条件から簡単検索  
○ 希望条件の入力で、簡単に適地を検索

ポイント4 太陽光発電量の簡単試算  
○ 太陽光パネルの向き、角度、容量を入力し、年間発電量を試算

### 県の取組 ② エネルギー対策特別融資制度

県内の中小企業における省エネルギー対策、再生可能エネルギー設備やコージェネの導入を支援するため、金融機関及び信用保証協会と連携し、「エネルギー対策特別融資制度」を設けています。

- 融資対象設備(県内に設置する場合に限る)  
再生設備、省エネ設備、コージェネ、省エネ改修、水素ステーション等
- 融資限度額  
再生設備、水素ステーション2億円、その他の設備1億円
- 融資期間  
再生設備、水素ステーション15年以内、その他の設備10年以内
- 融資利率(保証料率)  
1.1~1.3%(0.13~1.56%)

### 県の取組 ③ 再生可能エネルギー導入支援アドバイザーの派遣

再生可能エネルギーの導入や設備の適切なメンテナンスなどを検討する県内の民間事業者等を対象に、専門的な知識を有するアドバイザーを無料で派遣し、課題解決を図っています。

- 対象者  
県内に事業所を有する民間事業者、自治会、NPO法人等
- 対象事業  
①再生可能エネルギーの導入検討②導入している再生可能エネルギー設備のメンテナンス、安全対策の検討
- 対象分野  
①太陽光発電(設備のメンテナンス、安全対策に係る相談に限る)  
②小水力発電③風力発電④バイオマス発電・熱利用⑤地中熱利用
- 利用料  
無料(1案件につき原則2回まで)

# 太陽光エネルギー

太陽光エネルギーとは、太陽の光や熱のエネルギーのことで、主に発電に利用されています。

固定価格買取制度により、全国的に急速に設備導入が進み、福岡県は、当制度で認定され、既に稼働している太陽光発電設備が全国で9番目(2022年度末時点)に多い県となっています。

### 北九州市市民太陽光発電所

北九州市制50周年を記念して建設された、公設公営の太陽光発電所です。発電規模は1,500kWで、一般家庭約400世帯分の使用量に相当する電力を発電します。発電した電力は売電し、売電収入の一部を利用して、市民還元事業を実施しています。

【お問合せ先】  
北九州市エコタウンセンター  
TEL:093-752-2881 FAX:093-752-2882

### 県の取組 ④ 「県有地の賃付け」「県有施設の屋根賃し」による太陽光発電の普及促進

県有施設の有効活用を図るとともに、民間活力による再生可能エネルギー導入を促進するため、県有施設の屋根などを民間事業者が賃し付け、太陽光発電設備を整備する取組を行っています。この取組により、これまで13か所で太陽光発電設備(計8,768kW)の運転が開始しました。

### 県の取組 ⑤ エコテックノ～エネルギー先端技術展～

北九州市の西日本総合展示場において「エコテックノ～エネルギー先端技術展～」を毎年開催しています。再生エネ・省エネ等に関する先進的な製品・技術と一緒に紹介することにより、産学官での技術・人材・情報の交流を活発化させ、技術革新やビジネスチャンスの拡大に貢献するなど、エネルギー関連産業の育成・集積に向けた支援を行っています。

### 県の取組 ⑥ 県有施設への率先導入

地域におけるエネルギー問題への関心を高め、地域の資源や特性を活かした再生可能エネルギーの導入を県内各地に広げるため、県有施設への再生可能エネルギーの導入を率先して進めています。

これまでに、水力発電設備を5か所(計14,492kW)に導入したほか、県有施設67か所(計1,106kW)に太陽光発電設備や風力発電設備等を導入してきました。(2024年2月末時点)

また、2013年度から15年度までの37年度で、県内の防災拠点や避難所に位置付けられた公共施設や民間施設88か所(計952kW)に、再生可能エネルギー発電設備や蓄電池を導入し、災害発生時の防災機能の強化を図りました。※県有施設への導入分を含む

九州国立博物館

社会教育総合センター

# 地中熱エネルギー

地中熱エネルギーとは、火山に近い場所にある高温の地熱エネルギーと異なり、浅い地盤に存在する低温の熱エネルギーのことで、地中の温度は、深度が10m以上になると、地上の気温変化の影響を受けにくく、年間を通してほぼ一定となります。そのため、夏場は外気温より地中温度が低く、冬場は外気温より地中温度が高くなることから、この温度差を利用して効率的な冷暖房等を行うことができます。

地中熱エネルギーは、都市部や郊外でも、場所を選ばずに利用できるため、県内でも徐々に利用されてきています。

### 1 柳田神社前駅(福岡市地下鉄)

福岡市の地下鉄七隈線柳田神社前駅では、駅の躯体下全面に水平型地中熱交換器を設置して、駅舎等の冷暖房に地中熱を導入しています。従来のシステムと比べ、消費電力量とCO2排出量ともに、年間約20%削減を見込んでいます。

【お問合せ先】  
福岡市交通局施設部施設課  
TEL:092-732-4140

### 8 IKEA福岡新宮

IKEA福岡新宮は、国内最大級の地中熱使用空調システムを採用した環境負荷に配慮した商業施設です。地下100mに地中熱交換器70本を設置し、空調熱源システムの省エネルギー化を図っており、空調に要する消費電力量とCO2排出量ともに、年間36%の削減に成功しています。

【お問合せ先】  
イケア・ジャパンカスタマーサポートセンター  
TEL:050-4560-0494

## 県の取組 ⑨ 地中熱エネルギーに関するページの掲載

省エネルギーに優れた効果が期待できる地中熱エネルギーの特長と、県内における地中熱エネルギーを利用した設備の導入事例について、福岡県のホームページにて紹介しています。

福岡県 地中熱エネルギー

生道学習センター「啓芳リリス」(啓芳市)

啓芳リリス

生道学習センター「啓芳リリス」(啓芳市)

エネルギーを 省エネに利用!

地中熱熱源のしくみ

砂れき層

出口

入口

地中熱探熱水層

地中熱探熱管

啓芳リリスにおける地中熱利用システムのイメージ