

再生可能エネルギー 導入ポテンシャルについて

－出雲市エネルギー構造高度化等に資するポテンシャル調査事業－

本調査について

背景

出雲市では、2021年5月にゼロカーボンシティ宣言を行いました。2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを達成するためには、今後、市民や事業者の皆さまの理解促進を図りながら、市域での再生可能エネルギー（以下「再エネ」といいます）導入拡大を中心とするエネルギー構造の高度化を達成する必要があります。

目的

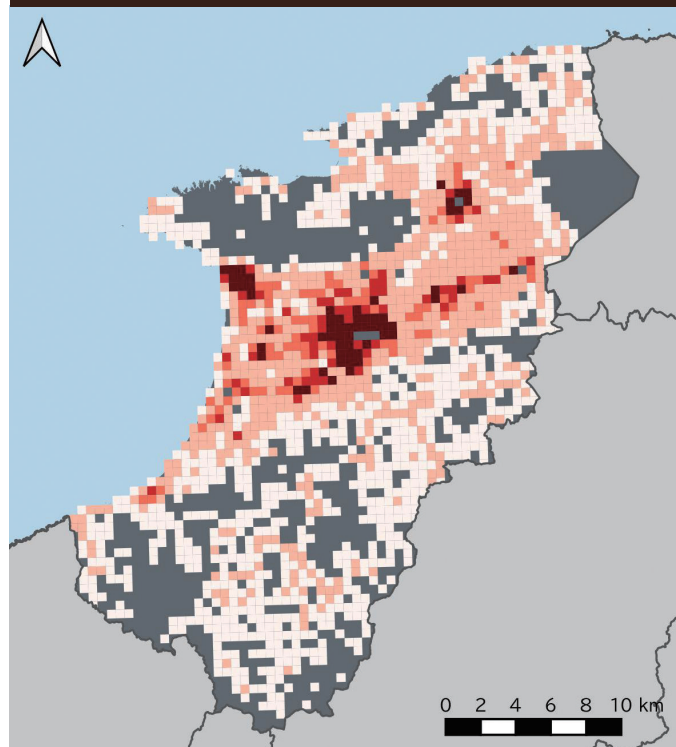
本資料では、出雲市環境政策課が2022年度に実施した「出雲市エネルギー構造高度化等に資するポテンシャル調査事業」の調査結果をお伝えします。

調査では、導入可能な再エネの現状や未利用資源のポテンシャルについて把握し、市域の再エネ導入ポテンシャルマップを作成しました。

市域における再エネ導入ポテンシャルマップ

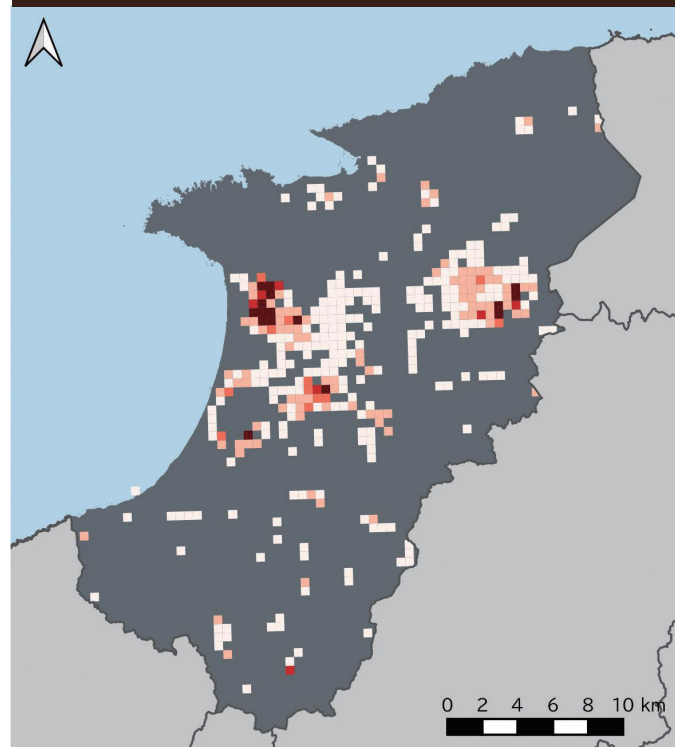
市域における各種再エネの導入ポテンシャルをマップで示します。
調査手法、結果等については次ページに示すとおりです。

太陽光発電（建物系）の導入ポテンシャルマップ



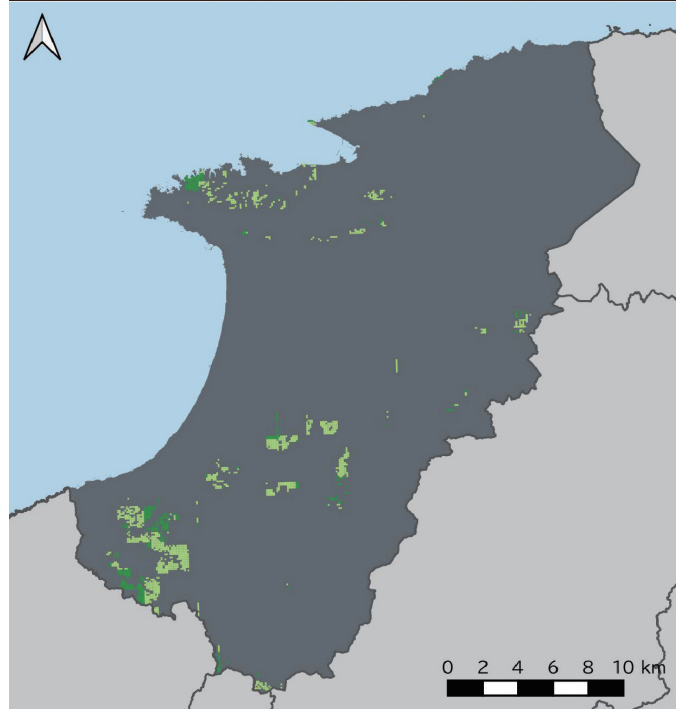
1000kW/km ² 未満	自然・社会条件により導入ポテンシャルを見込むことができないエリア	設備容量 949MW
1000 - 5000kW/km ²		
5000 - 7500kW/km ²		
7500 - 10000kW/km ²		
10000kW/km ² 以上		

太陽光発電（土地系(田・畑)）の導入ポテンシャルマップ(精査後)



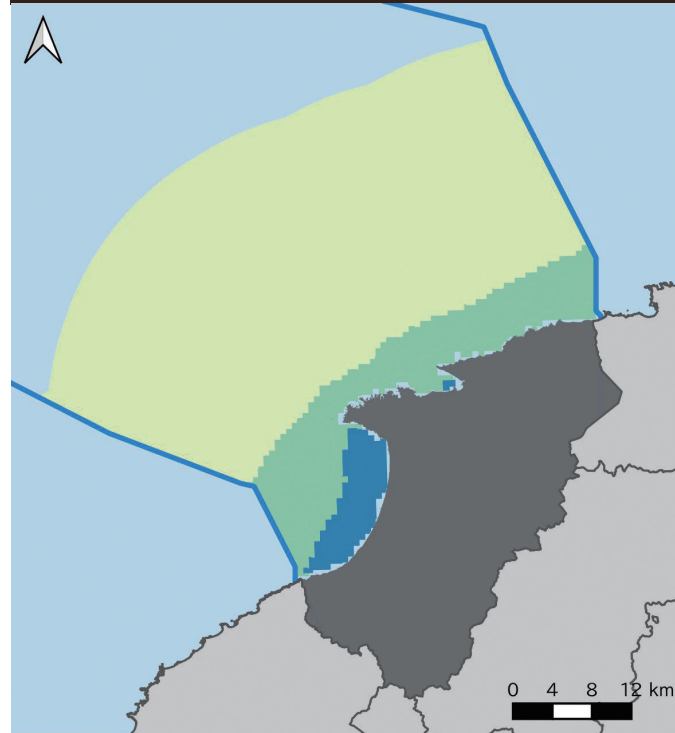
1000kW/km ² 未満	自然・社会条件により導入ポテンシャルを見込むことができないエリア	設備容量 158MW
1000 - 5000kW/km ²		
5000 - 7500kW/km ²		
7500 - 10000kW/km ²		
10000kW/km ² 以上		

陸上風力発電の導入ポテンシャルマップ（精査後）



5.5 - 6.0m/s	自然・社会条件により導入ポテンシャルを見込むことができないエリア	設備容量 170MW
6.0 - 6.5m/s		
6.5 - 7.0m/s		
7.0 - 7.5m/s		
7.5 - 8.0m/s		
8.0 - 8.5m/s		
8.5 - 9.0m/s		
9.0m/s 以上		

洋上風力発電の導入ポテンシャルマップ



6.5 - 7.0m/s

7.0 - 7.5m/s

7.5 - 8.0m/s

8.0 - 8.5m/s

8.5 - 9.0m/s

9.0m/s 以上

自然・社会条件により導入ポテンシャルを見込むことができないエリア

注：推計のために便宜的に海域を分割

設備容量

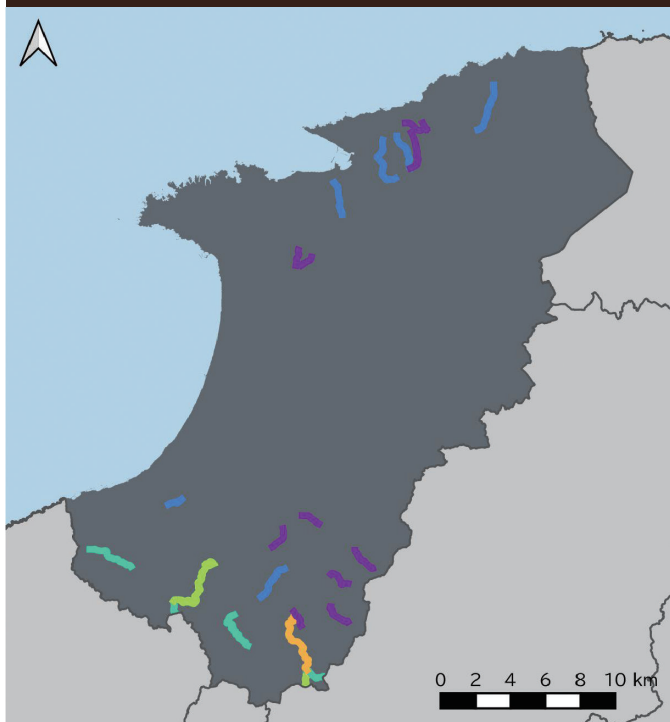
13,320MW

注：推計のために便宜的に海域を分割

出雲市では、市域における再エネの導入拡大、エネルギー構造の高度化に向け、再エネ発電事業を行う民間事業者からの相談を受け付けています。

- ・各再エネ導入ポテンシャルマップについては、詳細情報（PDF）の提供が可能です。
- ・詳しくは、出雲市役所 ゼロカーボン推進室 にお問合せ下さい。

中小水力発電（河川）の導入ポテンシャルマップ



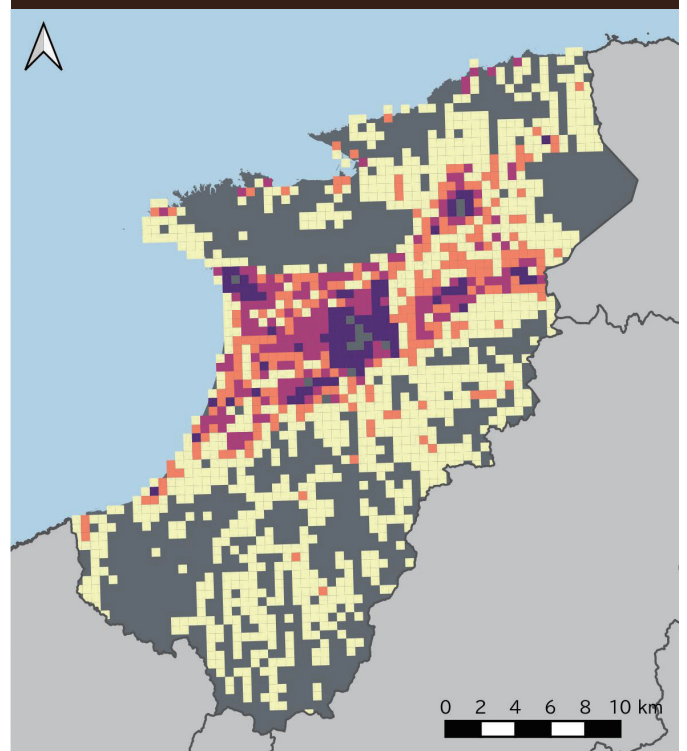
- 0 - 100kW
- 100 - 200kW
- 200 - 500kW
- 500 - 1,000kW
- 1,000 - 5,000kW
- 5,000 - 10,000kW
- 10,000kW 以上

自然・社会条件により導入ポテンシャルを見込むことができないエリア

設備容量

6MW

太陽熱の導入ポテンシャルマップ



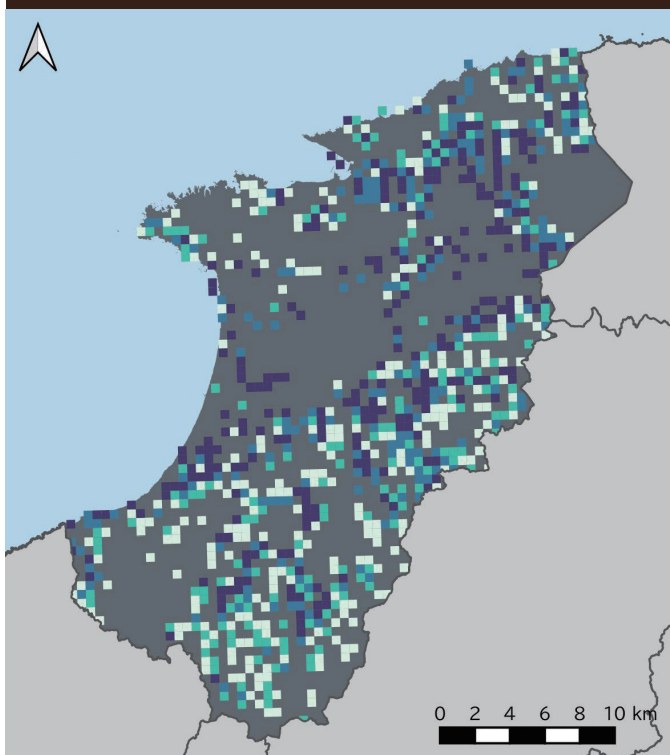
- 0.05 億 MJ/年/km² 未満
- 0.05 億 - 0.1 億 MJ/年/km²
- 0.1 - 0.2 億 MJ/年/km²
- 0.2 - 0.5 億 MJ/年/km²
- 0.5 億 MJ/年/km² 以上

自然・社会条件により導入ポテンシャルを見込むことができないエリア

設備容量（集熱面積）

476,170 m²

地中熱の導入ポテンシャルマップ



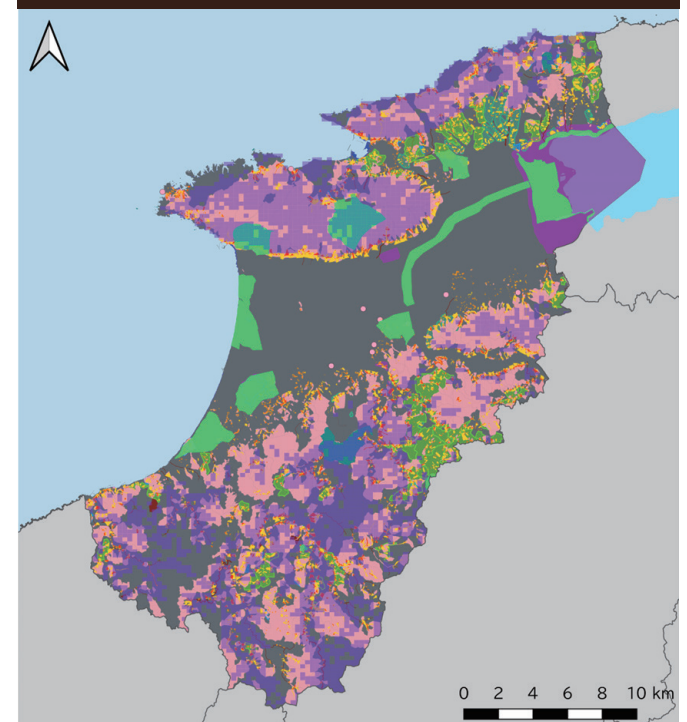
- 0.05 億 MJ/年/km² 未満
- 0.05 億 - 0.1 億 MJ/年/km²
- 0.1 - 0.2 億 MJ/年/km²
- 0.2 - 0.5 億 MJ/年/km²
- 0.5 億 MJ/年/km² 以上

自然・社会条件により導入ポテンシャルを見込むことができないエリア

設備容量（採熱面積）

3,930,690 m²

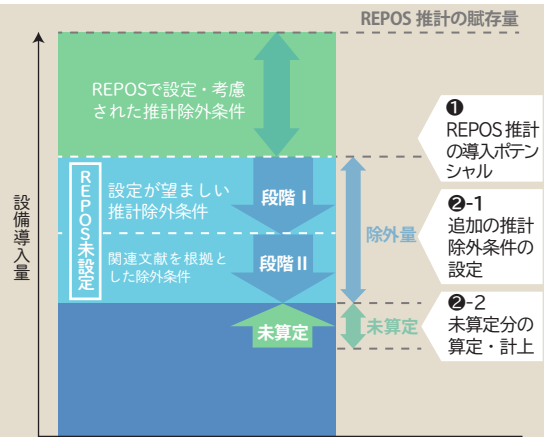
精査に用いた推計除外条件



- 傾斜 20 度以上
- 自然公園 特別地域（第 1 ～ 3 種）(H27)
- 鳥獣保護区特別保護地区 (H27)
- 土砂災害特別警戒区域 (R3)
- 土砂災害警戒区域 (R3)
- 土砂災害危険箇所（面）(H22)
- 浸水想定区域（洪水）（浸水深 0.5m 以上）(R3)
- 自然・社会条件により導入ポテンシャルを見込むことができないエリア
- 01. 急傾斜地崩落危険区 (R4)
- 02. 地すべり防止区域 (R3 国交省指定)
- 02. 地すべり防止区域 (R3 農水省指定)
- 02. 地すべり防止区域 (R3 林野省指定)
- 03. 史跡・名勝・天然記念物 (R4)
- 04. 浸水想定区域（津波）浸水深 1.0m 以上 (R3)
- 05. 自然保全地域（普通地区）(H27)（出雲市は指定地域なし）
- 06. 自然公園 特別地域（第 1 ～ 3 種）(H27)
- 07. 鳥獣保護区 (H27)
- 08. 砂防指定地
- 09. 景観重点地区 (H27)

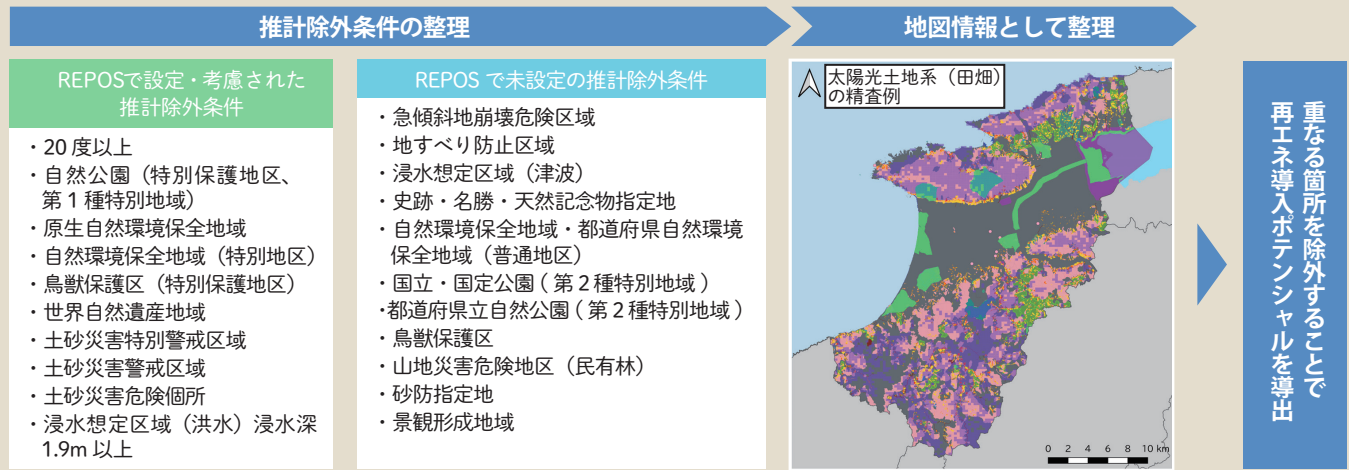
調査手法

- ①国の統計資料である「再生可能エネルギー情報提供システム（環境省）」（以下、「REPOS」という。）より、市域における再エネ導入ポテンシャルを把握しました。
- ②一方、REPOSの再エネ導入ポテンシャルの試算結果には推計結果の過不足があることから、推計結果の過不足を解消し、ポテンシャルの推計精度を高めるため「②-1 未算定分の算定・計上」、「②-2 追加の推計除外条件の設定」を行うことで精査を行いました。



精査方法

- REPOSの再エネ導入ポテンシャルと追加の推計除外条件を地図上で整理し、重なる箇所を除外しました。



市域における再エネ導入ポテンシャル

- 市域における導入ポテンシャルとして、再エネ種別の設備容量を以下に示します。

再エネ種別				設備容量 [MW]
発 電	太陽光 発電	建物系		949
		土地系	田・畑※1	158
			その他	1,366
	風力発電	陸上※1		170
		洋上※2		13,320
	バイオマス 発電※3	木質系		0.4
		農業系		0.3
		畜産系		0.07
		汚泥系		0.01
		食品系		0.7
	中小水力 発電	河川		6
		農業用水路		0
地熱発電		0		
廃棄物発電		3		
合計		15,973		

再エネ種別			設備容量
熱 利 用	太陽熱利用		（集熱面積）476,170 m ²
	地中熱利用		（採熱面積）3,930,690 m ²
	温泉熱利用※4		（ポテンシャル）0.09MW
	バイオマス 熱利用	木質系	（ボイラー能力）5.72MW
		農業系	（ボイラー能力）4.75MW
		畜産系	（ボイラー能力）0.61MW
		汚泥系	（ボイラー能力）0.09MW
		食品系	（ボイラー能力）5.28MW
	廃棄物熱利用		（ボイラー能力）15.0MW
	合計		－

- ※1 REPOSの導入ポテンシャルの推計結果からさらに精度を高めるため、独自の手法による精査を実施
- ※2 洋上風力については、REPOSにおける洋上風力のポテンシャルマップを基に、海面上80mにおいて、離岸から30km未満、水深200m未満、風速6.5m/s以上の箇所を抽出し、面積あたりの設置容量を8,000kW/km²として推計。系統の容量等の事業性や自然社会条件、コストなどは考慮していない。
- ※3 「バイオマス賦存量及び利用可能量の全国市町村別推計とマッピングに関する調査（2010年、NEDO）」における推計手法を参考とし、最新の統計値を用いて推計
- ※4 「温泉熱有効活用に関するガイドライン（平成31年3月、環境省）」を参考に推計

出雲市役所 地域環境部 環境政策課 ゼロカーボン推進室

〒693-8530 島根県出雲市今市町 70 番地

TEL：0853-21-6741（内線：770-3016）FAX：0853-21-6597 E-mail：zero-carbon@city.izumo.lg.jp