

5-8 その他エネルギー

5-8-1 燃料電池

燃料電池については、賦存量という概念は当てはまらないため算出せず、潜在可能量についてのみ検討した。

潜在可能量は、現在、我が国で普及が進み始めた家庭用の燃料電池を対象とし、薩摩川内市の全戸建住宅に家庭用燃料電池（エネファーム）を設置した場合のエネルギー量を推定した。

潜在可能量は、以下の式より算出した。

$$\text{潜在可能量(MWh/年)} = \text{戸建住宅棟数(棟)} \times 1 \text{ 棟当りの定格発電出力(kW)} \times 1 \text{ 日の稼働時間} \times 365(\text{日/年}) \times 10^{-3}$$

計算で用いた条件は以下に示すとおりである。

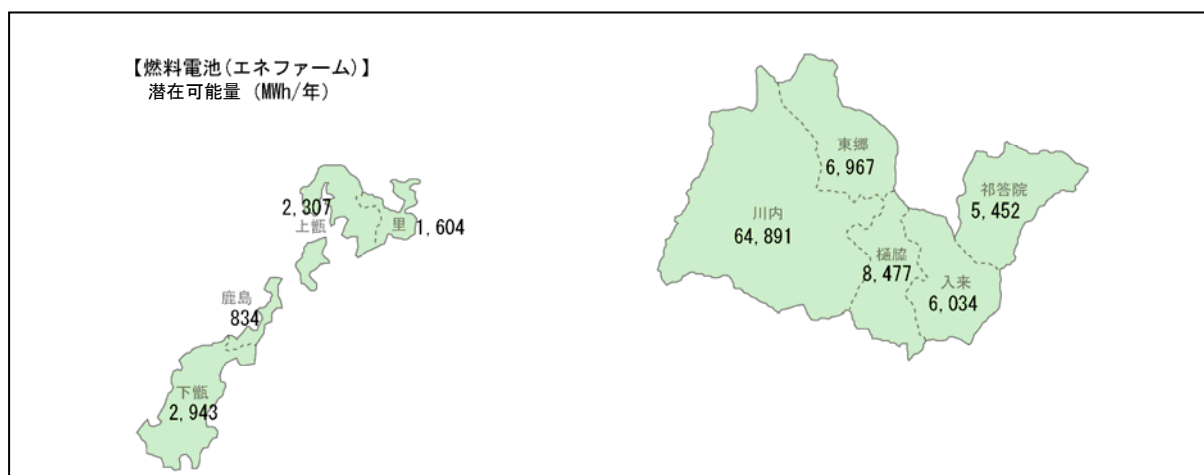
項目	値	詳細	出典
戸建住宅棟数	1km メッシュ単位の棟数		総務省「平成 17 年国勢調査地域メッシュ統計(その 1) 基準メッシュ」
1 日の稼働時間	12 時間	標準的な家庭の 1 日の発電時間、夏場で 6 時間程度、中間期・冬場で 13～18 時間程度*から想定した平均的な稼働時間	※東京ガス ウェブサイト
1 棟当りの定格発電出力 (kW)	0.7	国内主要メーカーの平均的な発電出力	各メーカー公表資料

燃料電池の潜在可能量は、表 5-8-1 及び図 5-8-1 に示すとおりである。

潜在可能量は薩摩川内市全体で 99,509MWh/年である。潜在可能量の多い場所を地区別にみると、川内地区が一番多く、樋脇地区、東郷地区の順となっている。

表 5-8-1 燃料電池（エネファーム）潜在可能量

項目	単位	地区									合計 (MWh/年)	合計 (GJ/年)
		川内	樋脇	入来	東郷	祁答院	里	上甑	下甑	鹿島		
潜在可能量	MWh/年	64,891	8,477	6,034	6,967	5,452	1,604	2,307	2,943	834	99,509	358,232
割合	%	65.2	8.5	6.1	7.0	5.5	1.6	2.3	3.0	0.8	—	—



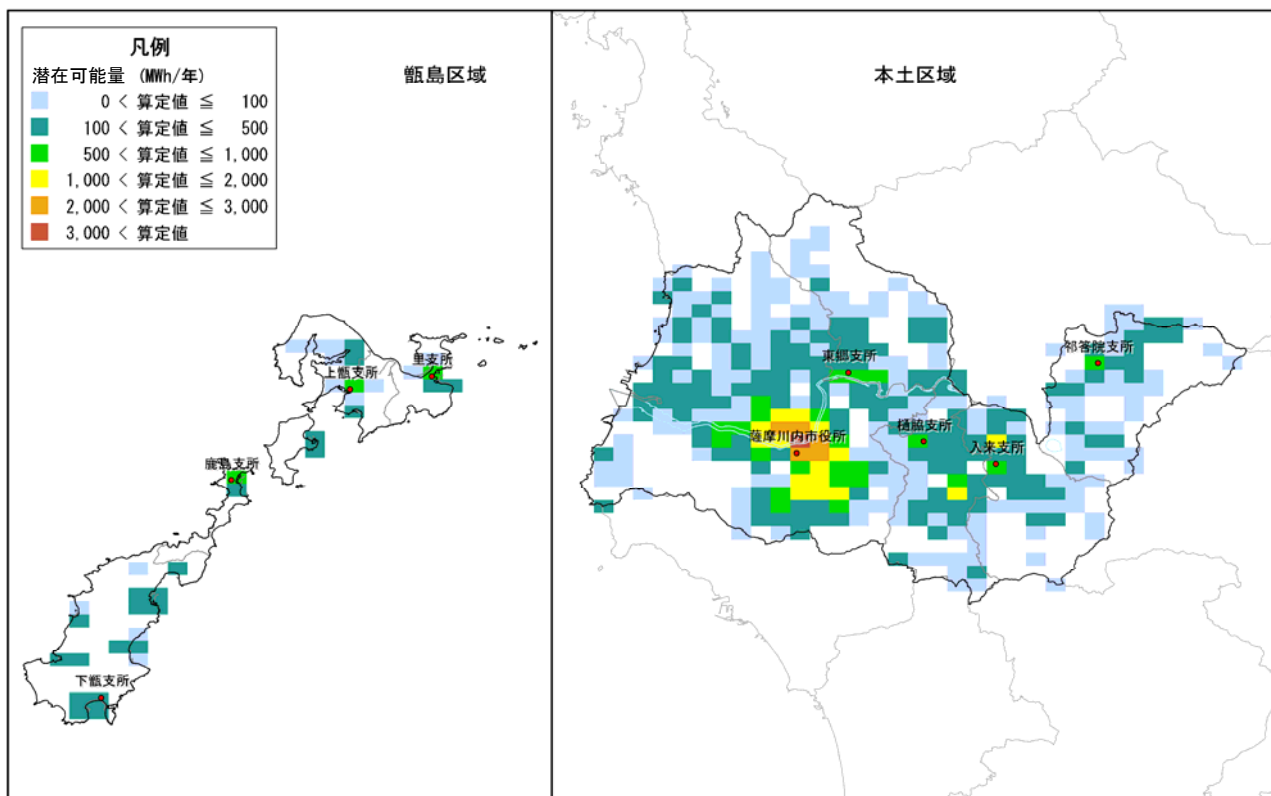


図 5-8-1 燃料電池（エネファーム）潜在可能量