

概要版

5. 市内の新エネルギー賦存量・利用可能量の推計結果

表 1 賦存量・利用可能量の推計結果

エネルギー種別	利用形態	賦存量	利用可能量
太陽エネルギー	太陽光発電	3,403,091 TJ	206 TJ
	太陽熱利用		23 TJ
風力エネルギー	風力発電	18,600 TJ	1,451 TJ
水力エネルギー	中小水力発電	1,685 TJ	1,411 TJ
地熱エネルギー	地熱発電	235 TJ	235 TJ
温度差エネルギー	温泉熱利用	286 TJ	286 TJ
	下水熱利用	≒ 0 TJ	≒ 0 TJ
雪氷熱エネルギー	雪氷熱利用	260,240 TJ	2 TJ
バイオマスエネルギー	バイオマス熱利用（木質）	99 TJ	3 TJ
	バイオマス熱利用（農業残渣）	501 TJ	415 TJ
	バイオマス熱利用（畜産廃棄物）	19 TJ	2 TJ
	バイオマス熱利用（生ごみ）	19 TJ	5 TJ
	バイオマス熱利用（食品廃棄物）	10 TJ	6 TJ
合計		3,684,786 TJ	4,046 TJ

*TJ（テラ・ジュール）： 10^{12} J、GJ（ギガ・ジュール）： 10^9 J

*上記のほか、一般廃棄物エネルギーの賦存量が 90 TJ、利用可能量が 3 TJ 存在します。

6. 新エネルギーの導入可能性の検討

表 2 新エネルギーごとの導入可能性（まとめ）

新エネルギー		評価視点					総合評価
		a)	b)	c)	d)	e)	
熱利用分野	太陽熱利用	1	3	3	3	1	○ (11)
	温度差熱利用	3	1	2	2	2	○ (10)
	バイオマス熱利用・燃料製造	2	2	1	2	3	○ (10)
	雪氷熱利用	1	2	1	1	2	△ (7)
発電分野	太陽光発電	3	3	3	2	2	◎ (13)
	風力発電	3	2	1	1	1	△ (8)
	バイオマス発電	1	2	1	1	2	△ (7)
	中小水力発電	3	2	2	2	2	○ (11)
	地熱発電	3	2	1	2	2	○ (10)

評価視点	評価の方法
a) 市内における利用可能量	利用可能性の大小に応じて 3 段階評価（大きいほど高い点）
b) 技術・製品の実用化の程度	成熟の度合いに応じて 3 段階評価（成熟しているほど高い点）
c) 導入及び運用に係るコスト	コスト優位性に応じて 3 段階評価（コスト優位なほど高い点）
d) 導入に係るその他障害	その他の障害に応じて 3 段階評価（障害が少ないほど高い点）
e) 地域活力向上への貢献	地域活力への貢献に応じて 3 段階評価（貢献するほど高い点）

総合評価の区分	総合評価の方法
◎（導入可能性が高い）	a)～e) の合計点が 13 点～15 点の場合
○（導入可能性がやや高い）	a)～e) の合計点が 10 点～12 点の場合
△（導入可能性は低い）	a)～e) の合計点が 7 点～ 9 点の場合
×（導入は困難）	a)～e) の合計点が 0 点～ 6 点の場合

7. 市が目指す将来像

ジオパークの豊かな地域資源を活かして
新エネルギーの地産地消をみんなで目指すまち いといがわ



図1 市が目指す将来像を実現したまちのすがた（イメージ）

8. 新エネルギー導入目標

平成35年度までに、市内で生産される新エネルギーの総量を

年間 26,260 GJ に増加させます。

※ 26,260 GJ とは、原油に換算すると 678kL（ドラム缶約 3,400 本分）ものエネルギーに相当し、平成 24（2012）年度実績と比較すると約 5 倍になります。

種類		平成 24 年度 実績	平成 35 年度 目標	備考
太陽光発電	発電量	406,667 kWh	1,742,510 kWh	平成 26(2014)年度以降 住宅 5.0kW×250 件 公共施設 10kW×10 件
	熱量換算	1,464 GJ	6,273 GJ	
風力発電	発電量	308,440 kWh	308,440 kWh	既存風力発電の現状維持 小型風力発電導入可能性調査の実施
	熱量換算	1,110 GJ	1,110 GJ	
中小規模 水力発電	発電量	11,081 kWh	11,081 kWh	既存小水力発電の現状維持 小水力発電導入可能性調査の実施
	熱量換算	40 GJ	40 GJ	
木質バイオマス 発電		—	—	木質バイオマス発電可能性調査
地熱発電		—	—	地熱発電(温泉熱利用)導入可能性 調査の実施
温度差熱利用 (温泉熱)		—	—	
木質バイオマス 熱利用	消費量	200 t	1,500 t	平成 26(2014)年度以降 ペレットストーブ 1t×300 件 ペレットボイラー 100t×10 件
	熱量換算	2,512 GJ	18,837 GJ	
雪氷熱利用		—	—	実証実験の実施
合計(熱量換算)		5,126 GJ	26,260 GJ	

なお、可能性調査等の結果によって必要に応じて導入目標の見直しを行うこととします。

9. 新エネルギー導入方針

導入方針1 ジオパークの豊かな地域資源の活用

施策の方向性

- 新エネルギーの導入可能性調査を行います。
- 本市に存在する新エネルギーのうち、本ビジョンにおいて導入可能性の評価が高いものを中心に導入を促進します。
- 現時点で導入可能性の低い新エネルギーについては、社会情勢等の動向をみながら導入の可能性を探ります。
- 市内に新エネルギーを積極的に導入する民間事業者を支援します。

導入方針2 エネルギーを少なく、賢く利用するための環境整備

施策の方向性

- 燃料電池やクリーンエネルギー自動車等、革新的なエネルギー高度利用技術の導入を促進します。
- 新エネルギーの導入に加え、使用する際の省エネルギー行動の普及も促進します。
- エネルギーを蓄え、制御し、賢く利用できるシステムの導入を促進します。

導入方針3 安全安心のまちづくりへの貢献

施策の方向性

- 災害時に避難所となる公共施設等を中心に、新エネルギーの導入を促進します。
- 災害時にエネルギー供給を通じて助け合う仕組みを構築します。

導入方針4 新エネルギーを通じた地域活性化への貢献

施策の方向性

- 新エネルギーを積極的に導入する市民を支援します。
- 新エネルギーを地域内で生産し、地域内で消費する仕組みを構築します。
- 新エネルギー施策のさらなる展開に向け、国や県と連携します。

導入方針5 新エネルギー導入促進に向けた人づくり・場づくり

施策の方向性

- 市民・事業者に対する新エネルギーの普及啓発を強化します。
- 新エネルギー施策を先導して推進する人材を育成します。
- 市民・事業者・行政が協働して新エネルギー施策に参画できる仕組みを構築します。

10. 施策体系

導入方針1 ジオパークの豊かな地域資源の活用

- 1.1 新エネルギーの導入可能性調査
- 1.2 公共施設における新エネルギーの率先導
- 1.3 新エネルギーに関する情報の収集
- 1.4 市民・事業者に対する情報の提供
- 1.5 事業者に対する新エネルギーの導入支援
- 1.6 公共施設の屋根貸しの実施

導入方針2 エネルギーを少なく、賢く利用するための環境整備

- 2.1 市民・事業者に対する革新的なエネルギー高度利用技術の導入支援
- 2.2 公共施設における革新的なエネルギー高度利用技術の率先導入
- 2.3 市民・事業者に対する省エネルギー行動の普及啓発
- 2.4 行政による省エネルギー行動の率先実施
- 2.5 蓄電・蓄熱設備の導入支援
- 2.6 HEMS、BEMS等の導入支援
- 2.7 スマートコミュニティ構築の検討

導入方針3 安心安全のまちづくりへの貢献

- 3.1 避難所等における新エネルギーの導入
- 3.2 災害時におけるエネルギー融通の検討

導入方針4 新エネルギーを通じた地域活性化

- 4.1 市民に対する新エネルギーの導入支援
- 4.2 新エネルギーの供給元・利用者の開拓
- 4.3 公共施設における新エネルギーの率先利
- 4.4 市内外への導入実績のPR
- 4.5 カーボンオフセットの検討

導入方針5 新エネルギー導入促進に向けた人づくり・場づくり

- 5.1 新エネルギーに関する情報の収集（再掲）
- 5.2 市民・事業者に対する情報の提供（再掲）
- 5.3 セミナーや研修の開催
- 5.4 市民ファンドの検討

11. 新エネルギー導入プロジェクト（特に重点的に取り組み、他の施策を牽引していく施策）

新エネルギー導入プロジェクト1

木質バイオマス導入プロジェクト

市内には豊富な森林資源が存在しますが、間伐材は森林に放置されるなど、有効な活用がなされてきませんでした。この間伐材を木質バイオマス資源と捉えて木質バイオマス燃料を製造し、市内で循環利用するシステムを構築します。

新エネルギー導入プロジェクト2

地熱発電／温泉熱発電モデル構築プロジェクト

多くの火山を有するフォッサマグナの西端に位置する本市では、地熱や温泉熱についてもその存在が明らかとなっています。地熱や温泉熱を利用した発電について、導入モデルを構築します。

新エネルギー導入プロジェクト3

小水力発電モデル構築プロジェクト

市内では、姫川等の豊富な水力資源を背景に、多くの水力発電所が建設されてきました。今後は、未利用の水力資源である農業用水等を中心に、導入モデルを構築します。

新エネルギー導入プロジェクト4

公共施設新エネルギー導入プロジェクト

市内の公共施設に新エネルギーを率先導入することで、市民・事業者に対する普及啓発を図ることができるほか、多くの公共施設が災害時の避難所等としての機能も有することから、防災拠点化にもつながります。そのため、公共施設への導入を推進します。

12. 推進体制

市民、事業者、行政（糸魚川市）が一体となり、それぞれの役割のもとに事業を進めていく。

市民、事業者の役割

- 行政(糸魚川市)から提供される新エネルギーに関する技術動向や支援制度の情報を収集し、活用することによって新エネルギー設備を導入します。
- さらに、自身の取組だけでなく、環境やエネルギーに関するイベントや、市民ファンド等の協働プロジェクトに積極的にも参加することにより、市全体としての新エネルギー施策への取組機運を高めます。

行政(糸魚川市)の役割

- 各種施策の推進のため、新エネルギーに関する情報の収集・提供や、関係者間の調整を行います。
- また、市民・事業者が新エネルギーを導入しやすい環境を整備するため、各種支援制度の充実や、新エネルギーを導入する場所の提供、人材育成、協働の場づくりを行います。
- さらに、自身も市内の一事業者として、積極的に公共施設への新エネルギー導入を図ります。
- 以上の市内における新エネルギーの取組状況を取りまとめ、市内外に広くPRします。