

岐阜県エネルギービジョン(仮称)

(素案)

岐阜県

目次

第1章 エネルギービジョン改定の趣旨	1
1-1. エネルギーを取り巻く国内外の動向	1
1-2. ビジョン策定の目的と趣旨	1
1-3. ビジョンの位置づけ・計画期間	1
1-4. 主要な国内政策	2
第2章 本県の現状と課題	5
2-1. 本県の地域特性・産業特性	5
2-1-1. エネルギー	5
2-1-2. 自然環境	28
2-1-3. 社会環境	31
2-2. これまでの取組み状況	32
2-2-1. 現行ビジョンの概要	32
2-2-2. 現行ビジョンの成果と課題	33
第3章 改定ビジョンにおける基本的な方向性	36
3-1. 基本理念	36
3-2. 目指すべき将来の姿	36
3-3. 目標値	37
第4章 基本施策	38
4-1. 重点プロジェクト	38
4-2. 県の施策・取組み	40
4-3. 成果指標	46
4-4. 各主体の取組み	48
第5章 推進体制と進行管理	49
5-1. 計画の推進体制	49
5-2. 計画の進行管理	49
参考	50

※本ビジョンの各図表について、端数処理の関係上、総数と内訳が一致しない場合があります。

第1章 エネルギービジョン改定の趣旨

1-1. エネルギーを取り巻く国内外の動向

2016年に発効した「パリ協定」では、世界共通の長期目標として、産業革命前からの平均気温の上昇を2℃より十分下方に保持する目標を設定し、今世紀後半に温室効果ガス排出実質ゼロを達成することを目指している。

その後、米国のパリ協定からの脱退など足並みが揃わない時期があったものの、新型コロナウイルスによる経済的ダメージからの復興（グリーンリカバリー）も見据え、欧州を中心に世界的に脱炭素社会に向けた取組みが加速してきた。

このような中、我が国は、2021年4月の気候サミットにおいて2050年カーボンニュートラルの長期目標と、野心的な目標として2030年度において温室効果ガスを2013年度から46%削減を目指すことを宣言し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていく決意を表明した。これを受けて、2021年10月には「第6次エネルギー基本計画」「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、国としての取組みが明確に打ち出されたところである。

本県においては、2020年12月に「脱炭素社会ぎふ」の実現を目指すことを宣言し、2021年3月には「岐阜県地球温暖化防止基本条例」を改正（改正後は「岐阜県地球温暖化防止及び気候変動適応基本条例」）するとともに、「岐阜県地球温暖化防止・気候変動適応計画」を策定し、総合的な地球温暖化・気候変動対策に取り組むこととしている。

1-2. ビジョン策定の目的と趣旨

このような社会情勢を踏まえ、再生可能エネルギーや省エネルギーへの取組みを推進するだけでなく、カーボンニュートラルへの対応を成長の機会として「経済と環境の好循環」に繋げるべく、様々なステークホルダーが一丸となって、脱炭素に向けた取組みを進める必要がある。

このため、県民・企業・行政等が連携して取り組むための「共通の指針」とすることを目的として新たなビジョンを策定するものである。

1-3. ビジョンの位置づけ・計画期間

本県の政策の柱となる『清流の国ぎふ』創生総合戦略に沿ったエネルギー政策の柱として位置づけ、具体的な取組みの指針等を示すとともに、その目指すべき姿や目標を定めるものである。

なお、計画期間は、2050年を見据えつつ、国の各種計画や「岐阜県地球温暖化防止・気候変動適応計画」と整合を図り、中期目標となる2030年に向けた2025年までの指針を示す計画とする。



1-4. 主要な国内政策

(1) 第6次エネルギー基本計画

第6次エネルギー基本計画は、「2050年カーボンニュートラル宣言」及び「2030年度の新たな温室効果ガス削減目標」の実現に向けた道筋を示したものであり、「2050年カーボンニュートラル実現に向けた課題と対応」や「2050年を見据えた2030年に向けた政策対応」が示されている。

その中で、様々な課題の克服を野心的に想定した2030年のエネルギーの需給見通しが示されており、2030年の電源構成における再生可能エネルギーの比率を36～38%とし、38%以上の高みを目指すとしている。

また、カーボンニュートラルに必要な不可欠な二次エネルギーとして水素とアンモニアを位置づけている。

		(2019年 ⇒ 現行目標)	2030年ミックス (野心的な見通し)
省エネ		(1,655万kl ⇒ 5,030万kl)	6,200万kl
最終エネルギー消費 (省エネ前)		(35,000万kl ⇒ 37,700万kl)	35,000万kl
電源構成	再エネ	(18% ⇒ 22~24%)	36~38%*
	発電電力量: 10,650億kWh ⇒ 約9,340 億kWh程度	水素・アンモニア (0% ⇒ 0%)	※現在取り組んでいる再生可能エネルギーの研究開発の成果の活用・実装が進んだ場合には、38%以上の高みを目指す。 1% (再エネの内訳)
		原子力 (6% ⇒ 20~22%)	20~22%
		LNG (37% ⇒ 27%)	20%
		石炭 (32% ⇒ 26%)	19%
		石油等 (7% ⇒ 3%)	2%
			太陽光 14~16% 風力 5% 地熱 1% 水力 11% バイオマス 5%
(+ 非エネルギー起源ガス・吸収源)			
温室効果ガス削減割合		(14% ⇒ 26%)	46% 更に50%の高みを目指す

出典：第6次エネルギー基本計画の概要

図 1-1 第6次エネルギー基本計画における2030年のエネルギー需給見通し

2030年に向けた取組みとして、需要サイドでは、徹底した省エネの追求、エネルギー使用の合理化、非化石エネルギーへの転換を推進するための制度的対応の検討などが挙げられている。

再生可能エネルギーの導入促進に関し、再エネ促進区域の設定、系統制約の克服、規制の合理化などが挙げられているほか、水素を新たな資源として位置づけ、海外及び国内資源を活用した水素製造基盤を確立し、水素・アンモニアの利用拡大に取り組むとしている。

(2) 地球温暖化対策計画

地球温暖化対策計画では、温室効果ガスの削減目標を、2030年度において2013年度から46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向け挑戦を続けていくとしている。

このうち、エネルギー起源CO₂は、2030年度において、2013年度比45%削減を目標としている。

表 1-1 温室効果ガス排出量・吸収量の目標

温室効果ガス排出量 ・吸収量 (単位：億t-CO ₂)	2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%
エネルギー起源CO ₂	12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別				
産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O	1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）	0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源	-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）	官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

出典：地球温暖化対策計画の概要（環境省）に一部加筆

目標の実現に向け、再生可能エネルギーの最大限導入に向けた取組みとして以下の事項が挙げられている。

<p>【再生可能エネルギーの最大限の導入】</p> <p>■再生可能エネルギー発電</p> <ul style="list-style-type: none"> ・FIT制度等の適切な運用・見直し（2022年度以降FIP制度導入） ・導入拡大・長期安定的発電に向けた事業環境整備等（系統整備・系統運用ルール整備、設備の高効率化・低コスト化等） ・需要家や地域における再生可能エネルギーの拡大等（公共部門での率先導入 PPAモデル等の普及・未利用水力活用等） <p>■再生可能エネルギー熱</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経済性や地域特性に応じた未利用熱の利用推進（太陽、地中、雪氷、温泉、河川、下水、バイオマス、廃棄物処理等） ・バイオ燃料、水素を始めとする脱炭素燃料等の利用 <p>【地域内の再生可能エネルギー由来の電気・熱や未利用熱の最大限の活用】</p> <p>■エネルギーの地産地消、面的利用の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存の系統線を活用した地域マイクログリッドの構築や自営線や熱導管等を活用した自立・分散型エネルギーシステムの構築等に当たっての計画策定や設備・システム導入の支援等を行う。 ・地域のレジリエンス強化や地域経済の活性化に資する真の地産地消の推進に向けて、地域と共生し、地域の産業基盤の構築等へ貢献する優良な事業者を顕彰し、その普及を促す。
--

(3) 水素・燃料電池戦略ロードマップ

2014年に策定された第4次エネルギー基本計画において、「水素社会の実現に向けたロードマップの作成」が位置づけられ、水素社会実現に向けた官民の関係者の取組みを示した「水素・燃料電池戦略ロードマップ」がとりまとめられた。

2017年には、世界に先駆けて水素社会を実現するための戦略として「水素基本戦略」が策定され、水素がカーボンフリーなエネルギーの新たな選択肢として提示された。

2018年には、第5次エネルギー基本計画が策定され、水素を再生可能エネルギーと並ぶ新たなエネルギーの選択肢とする目指すべき方向性が盛り込まれ、ロードマップの内容が大幅に改訂されている。

水素・燃料電池戦略ロードマップでは、目指すべきターゲットとして、基盤技術のスペック・コスト内訳の目標を新たに設定し、目標達成に向けて必要な取組みを規定している。

- 基本戦略等で掲げた目標を確実に実現するため、
- ① **目指すべきターゲットを新たに設定(基盤技術のスペック・コスト内訳の目標)、達成に向けて必要な取組を規定**
- ② **有識者による評価WGを設置し、分野ごとのフォローアップを実施**

	基本戦略での目標	目指すべきターゲットの設定	ターゲット達成に向けた取組	
利用	モビリティ	FCV 20万台@2025 80万台@2030	2025年 ● FCVとHVの価格差 (300万円→70万円) ● FCV主要システムのコスト (燃料電池 約2万円/kW→0.5万円/kW) (水素貯蔵 約70万円→30万円)	● 徹底的な規制改革と技術開発
		ST 320カ所@2025 900カ所@2030	2025年 ● 整備・運営費 (整備費 3.5億円→2億円) (運営費 3.4千万円→1.5千万円) ● ST構成機器のコスト (圧縮機 0.9億円→0.5億円) (蓄圧器 0.5億円→0.1億円)	● 全国的なSTネットワーク、土日営業の拡大 ● ガリガリロード/コピコ併設STの拡大
		バス 1200台@2030	20年代前半 ● FCバス車両価格 (1億500万円→5250万円) ※トラック、船舶、鉄道分野での水素利用拡大に向け、指針策定や技術開発等を進める	● バス対応STの拡大
	発電	商用化@2030	2020年 ● 水素専焼発電での発電効率 (26%→27%) ※1MW級ガスタービン	● 高効率な燃焼器等の開発
FC	グリッドパリティの 早期実現	2025年 ● 業務・産業用燃料電池のグリッドパリティの実現	● 堆積の技術開発	
供給	化石+CCS 再エネ+水素	水素コスト 30円/Nm3@2030 20円/Nm3@将来	20年代前半 ● 製造: 褐炭ガス化による製造コスト (数百円/Nm3→12円/Nm3) ● 貯蔵・輸送: 液化水素タンクの規模 (数千m ³ →5万m ³) 水素液化効率 (13.6kWh/kg→6kWh/kg)	● 褐炭ガス化炉の大型化・高効率化 ● 液化水素タンクの断熱性向上・大型化
		水電解システムコスト 5万円/kW@将来	2030年 ● 水電解装置のコスト (20万円/kW→5万円/kW) ● 水電解効率 (5kWh/Nm3→4.3kWh/Nm3)	● 浪江実証成果を活かした地域実証 ● 水電解装置の高効率化・耐久性向上 ● 地域資源を活用した水素プラント構築

出典：水素・燃料電池戦略ロードマップ（概要）

図 1-2 水素・燃料電池戦略ロードマップにおける産学官のアクションプラン

第2章 本県の現状と課題

2-1. 本県の地域特性・産業特性

本章では、エネルギー需給に関する現状と将来の見通しを中心に、本県の地域特性や産業特性について整理した。

2-1-1. エネルギー

(1) エネルギー消費量

本県の最終エネルギー消費量を推計したところ、2018年度は166.0PJとなり、部門別では産業部門が全体の34.2%を占め最も多く、次いで運輸部門の順となっている。

エネルギー消費量は2015年度をピークに減少傾向にあり、特に業務部門について、2018年度は2013年度比▲25.8%と削減幅が大きいが、産業部門・運輸部門の削減幅は小さい傾向にある。

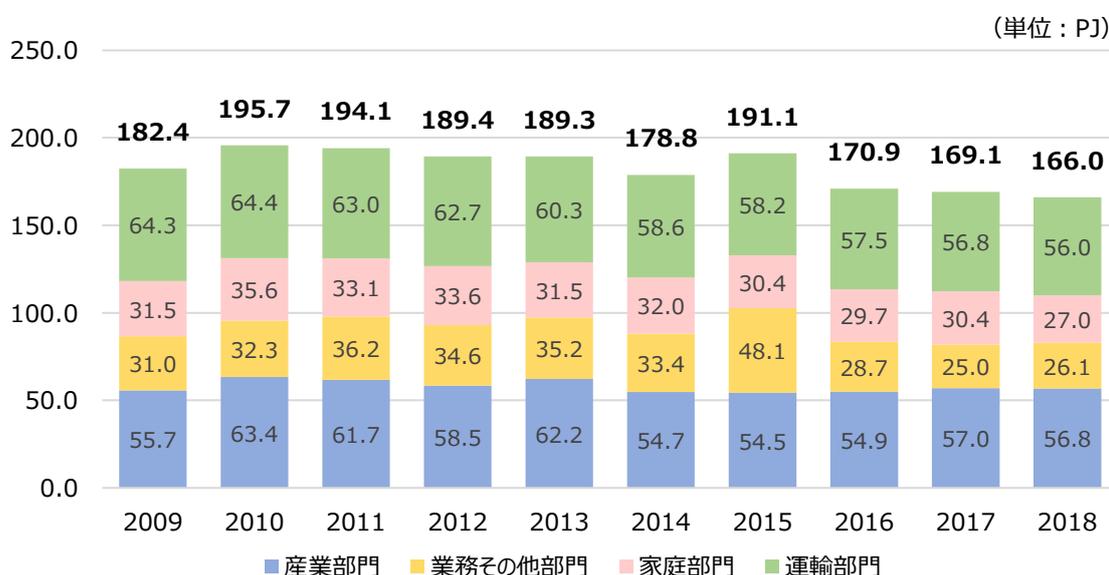


図 2-1 本県のエネルギー消費量の推移（部門別）

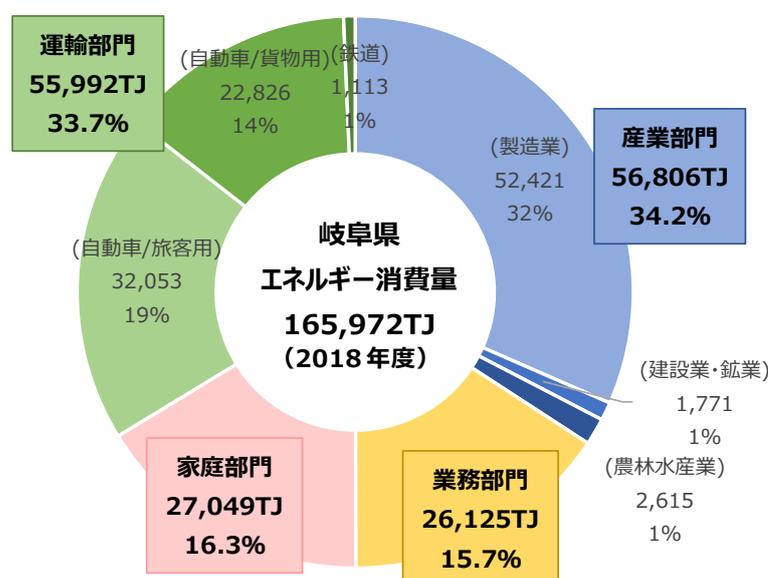


図 2-2 県内の部門別エネルギー消費量（2018年度）

2018年度のエネルギー消費量の内訳は、電気が30.4%、熱（輸送用燃料含む）が69.6%となっている。部門別にみると、電力消費量は産業部門が41%と最も多く、次いで業務部門が29%となっている。また、熱消費量は運輸部門が48%と最も多く、次いで産業部門が31%を占めている。

県内のエネルギー消費量の電力・熱の割合は、大きな変化はみられない。

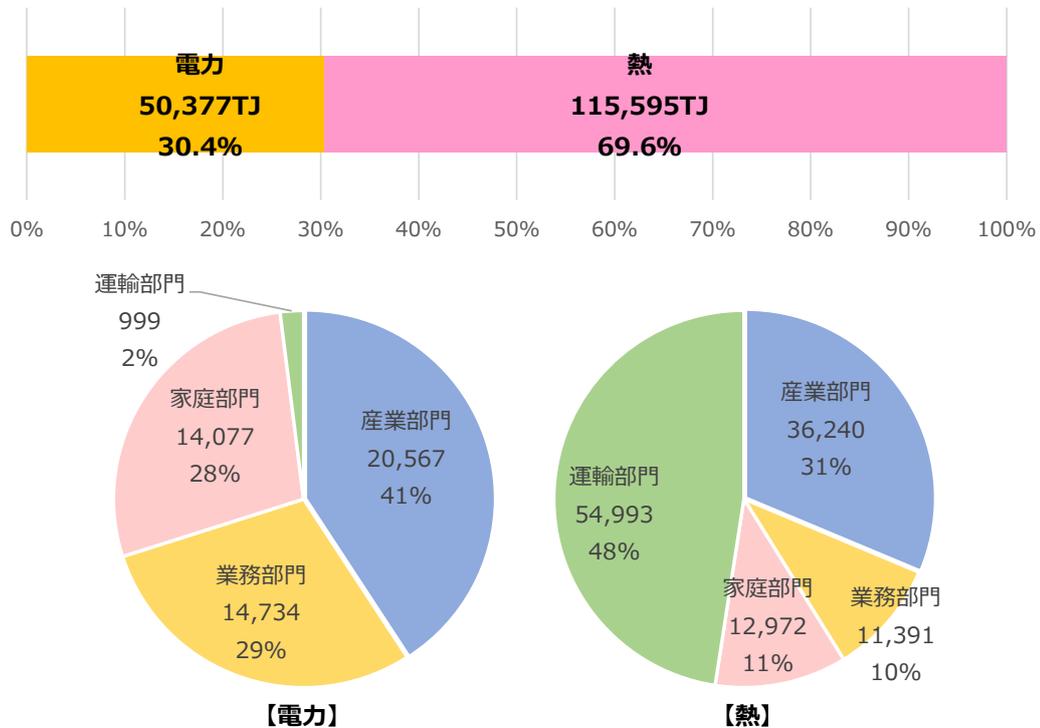


図 2-3 県内の電力・熱エネルギー消費量 (2018年度)

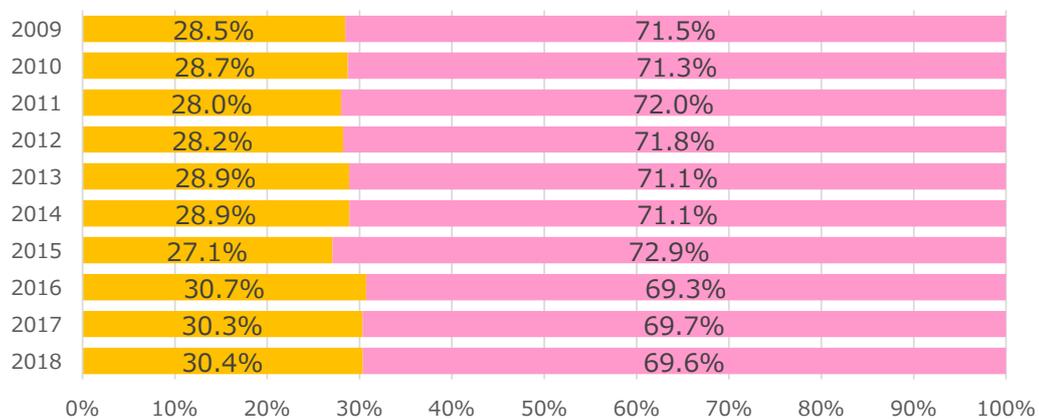


図 2-4 県内の電力・熱エネルギー消費割合の推移

なお、エネルギー消費量の推計は、都道府県別エネルギー消費統計を基本とし、下表のデータを用いて推計した。

表 2-1 エネルギー消費量の現況推計に用いたデータ

部門	使用データ
産業部門	都道府県別エネルギー消費統計
業務部門	都道府県別エネルギー消費統計
家庭部門	都道府県別エネルギー消費統計
運輸部門	自動車：総合エネルギー統計（全国値を県内自動車保有台数で按分して推計） 鉄道：総合エネルギー統計（全国値を県内人口で按分して推計）

(2) エネルギー消費量 [圏域別]

圏域別のエネルギー消費量をみると、消費量割合はほとんど変化しておらず、2018年度では、岐阜圏域が全県の35%程度を占めて最も多くなっており、次いで中濃圏域、西濃圏域、東濃圏域、飛騨圏域の順となっている。

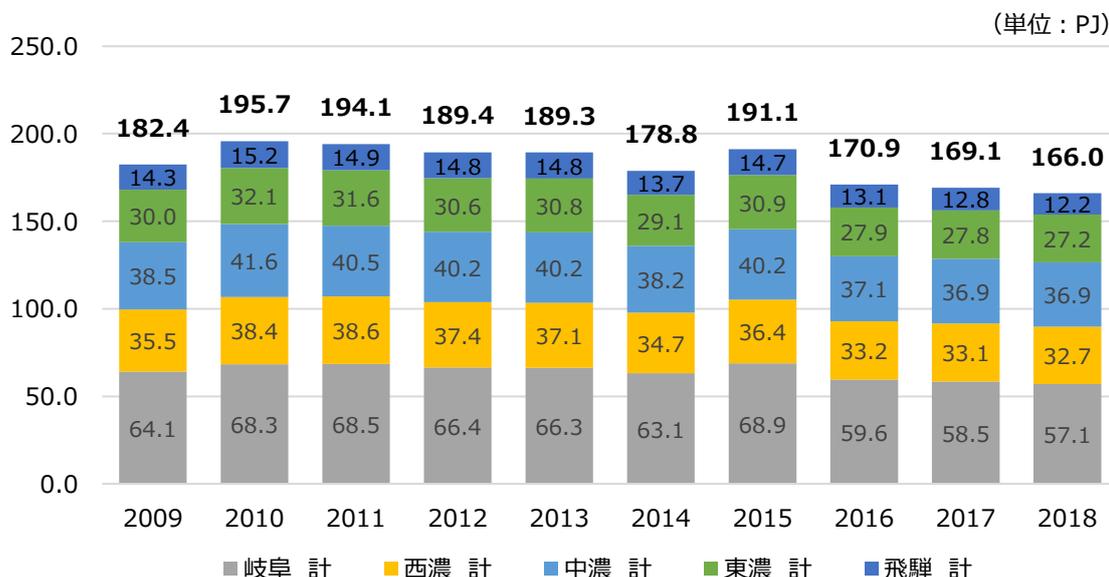


図 2-5 圏域別のエネルギー消費量の推移

表 2-2 県内 5 圏域の部門別エネルギー消費量 (2018 年度)

(単位：TJ)

		産業部門				業務 その他 部門	家庭 部門	運輸部門				合計
		計	製造業	建設業	農林 水産業			計	自動車 (旅客)	自動車 (貨物)	鉄道	
岐阜 圏域	電力	5,178	5,015	133	31	6,454	5,764	395	0	0	395	17,792
	熱	9,172	8,082	518	572	4,990	5,311	19,793	12,413	7,335	45	39,266
	計	14,350	13,097	651	603	11,444	11,075	20,189	12,413	7,335	441	57,058
		25%	25%	37%	23%	44%	41%	36%	39%	32%	40%	34.38%
西濃 圏域	電力	4,887	4,793	70	24	2,368	2,424	182	0	0	182	9,862
	熱	8,447	7,725	273	449	1,831	2,234	10,305	5,962	4,322	21	22,817
	計	13,335	12,519	343	473	4,198	4,658	10,487	5,962	4,322	203	32,679
		23%	24%	19%	18%	16%	17%	19%	19%	19%	18%	19.69%
中濃 圏域	電力	6,201	6,109	65	27	2,358	2,566	185	0	0	185	11,310
	熱	10,595	9,846	252	496	1,823	2,365	10,784	6,169	4,594	21	25,567
	計	16,795	15,955	317	523	4,181	4,931	10,970	6,169	4,594	206	36,877
		30%	30%	18%	20%	16%	18%	20%	19%	20%	19%	22.22%
東濃 圏域	電力	3,288	3,212	53	23	2,291	2,344	165	0	0	165	8,088
	熱	5,815	5,176	208	431	1,771	2,160	9,370	5,306	4,045	19	19,116
	計	9,104	8,389	261	454	4,061	4,504	9,534	5,306	4,045	183	27,203
		16%	16%	15%	17%	16%	17%	17%	17%	18%	16%	16.39%
飛騨 圏域	電力	1,012	943	41	29	1,263	979	72	0	0	72	3,326
	熱	2,211	1,519	158	533	977	902	4,740	2,202	2,530	8	8,830
	計	3,222	2,462	199	562	2,240	1,880	4,812	2,202	2,530	80	12,155
		6%	5%	11%	21%	9%	7%	9%	7%	11%	7%	7.32%
合計	電力	20,567	20,073	361	133	14,734	14,077	999	0	0	999	50,377
	熱	36,240	32,349	1,410	2,481	11,391	12,972	54,993	32,053	22,826	114	115,595
	計	56,806	52,421	1,771	2,615	26,125	27,049	55,992	32,053	22,826	1,113	165,972
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

(3) エネルギー消費量の将来推計

① 現状趨勢による推計 (BAU)

エネルギー消費量の将来推計として、特段対策を取らないまま推移した場合 (BAU ケース) の 2025 年度及び 2030 年度のエネルギー消費量を推計した。

なお、推計は、「岐阜県地球温暖化防止・気候変動適応計画」で採用されている活動量の指標を用いるとともに、最新のデータを追加し実施した。

推計の結果、2025 年度にはエネルギー消費量が 167.1PJ (2018 年比+0.7%)、2030 年度には 171.4PJ (2018 年比+3.3%) になると推計された。

また、部門別では産業・家庭部門は増加傾向、業務・運輸部門は減少傾向を示すものと推計された。

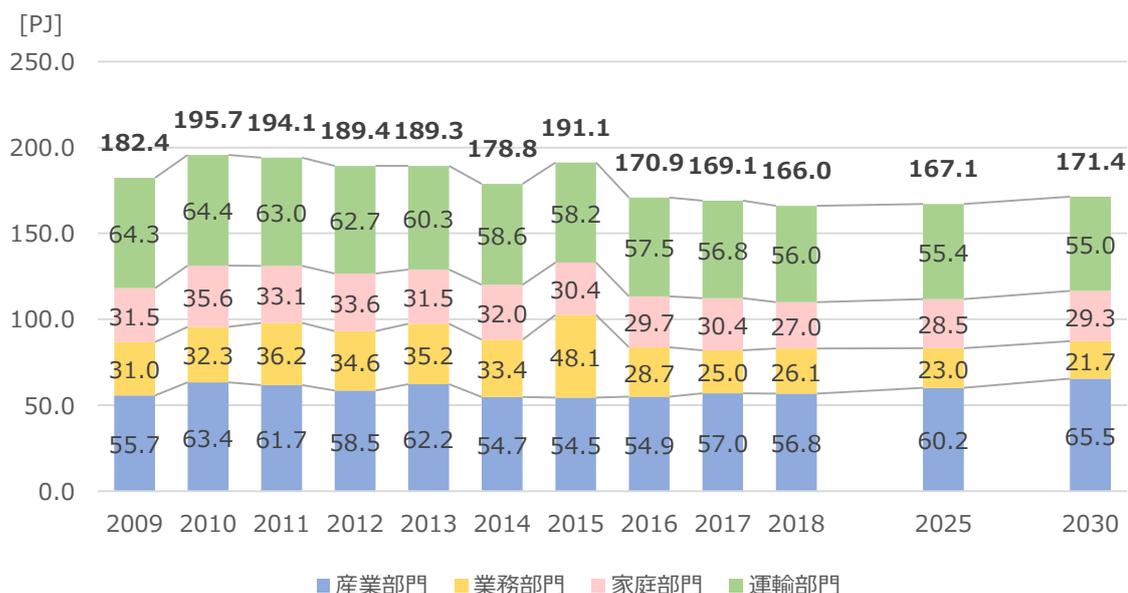


図 2-6 現状趨勢 (BAU) ケースにおける将来エネルギー消費量推計

表 2-3 現状趨勢 (BAU) ケースにおける将来エネルギー消費量推計

	2018 年度	2025 年度 (BAU)		2030 年度 (BAU)	
	消費量	消費量	2018 年度比	消費量	2018 年度比
産業部門	56,806 TJ	60,157 TJ	+5.9%	65,498 TJ	+15.3%
業務その他部門	26,125 TJ	23,027 TJ	-11.9%	21,728 TJ	-16.8%
家庭部門	27,049 TJ	28,509 TJ	+5.4%	29,266 TJ	+8.2%
運輸部門	55,992 TJ	55,371 TJ	-1.1%	54,956 TJ	-1.9%
合計	165,972 TJ	167,063 TJ	+0.7%	171,448 TJ	+3.3%

電力と熱の消費量を見ると、ともに増加する傾向にあるが、電力の増加率がやや高く、電力の割合が高くなると推計された。

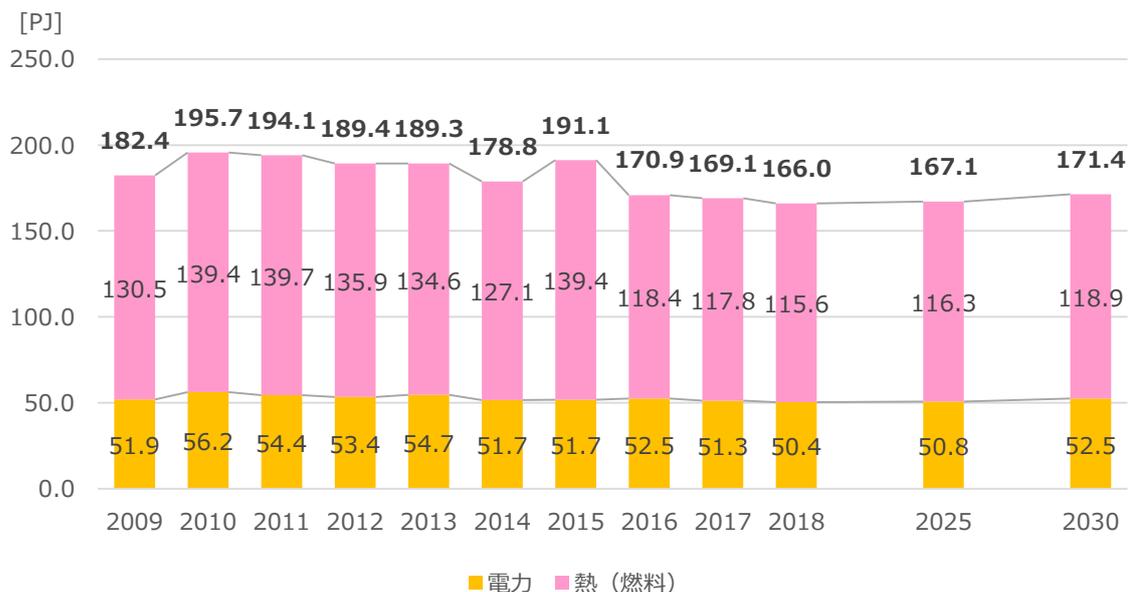


図 2-7 現状趨勢 (BAU) における将来エネルギー消費量 (電力・熱) の推計

表 2-4 現状趨勢 (BAU) における将来エネルギー消費量 (電力・熱) の推計

		2018 年度	2025 年度 (BAU)		2030 年度 (BAU)	
		消費量	消費量	2018 年度比	消費量	2018 年度比
電力	産業部門	20,567	22,012	7.0%	24,128	+17.3%
	業務その他部門	14,734	12,987	-11.9%	12,255	-16.8%
	家庭部門	14,077	14,837	5.4%	15,231	+8.2%
	運輸部門	999	958	-4.1%	923	-7.6%
	合計	50,377	50,794	0.8%	52,537	+4.3%
熱	産業部門	36,240	38,145	5.3%	41,370	+14.2%
	業務その他部門	11,391	10,040	-11.9%	9,474	-16.8%
	家庭部門	12,972	13,672	5.4%	14,035	+8.2%
	運輸部門	54,993	54,413	-1.1%	54,033	-1.7%
	合計	115,595	116,269	0.6%	118,912	+2.9%

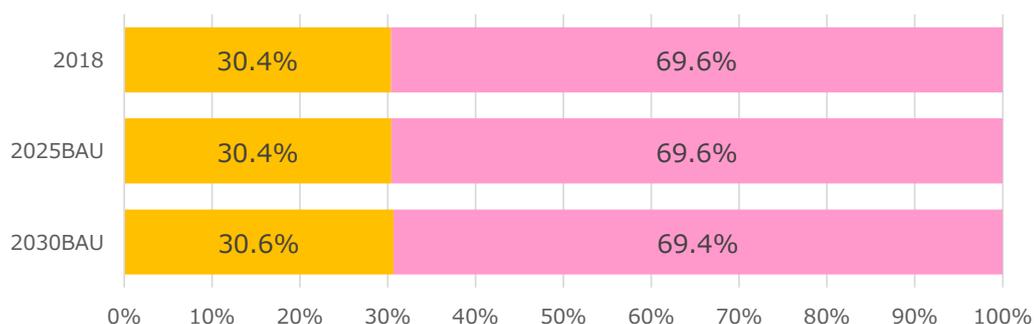


図 2-8 現状趨勢 (BAU) における将来エネルギー消費量の電力・熱の割合

② 国の計画による将来の削減量推計

国の「第6次エネルギー基本計画」「地球温暖化対策計画」において、省エネ・CO₂削減に向けた2030年までに取り組む施策と削減量が示されている。

ここでは、これらの施策が実施された場合の県内のエネルギー消費量の削減量を推計した。推計は、各施策と関連性が高いと考えられる指標を設定し、国に占める岐阜県の割合により按分し実施した。

その結果、2030年において国が位置づける取組みが実現した場合、県内の削減量は、電力が11,622TJ、熱が29,582TJ、合計41,203TJ程度と推計された。

表 2-5 国施策によるエネルギー削減量の推計

	省エネ目標 (国)		TJ換算		国-県按分		省エネ削減量 (岐阜県)		
	電力 万kL	燃料 万kL	電力 TJ	燃料 TJ	按分指標	率 %	合計 TJ	電力 TJ	熱 (燃料) TJ
産業	513.3	836.5	196,389	320,045			9,067	3,562	5,505
鉄鋼業	5.0	36.5	1,913	13,965	製造品出荷額 (2019年度)	1.38%		26	193
化学工業	12.8	183.1	4,897	70,054		0.96%		47	674
陶業・土石製品製造業	-0.3	28.0	-115	10,713		5.03%		-6	539
パルプ・紙加工品製造業	3.9	0.0	1,492	0		2.92%		44	0
食品		14.9	0	5,701		1.27%		0	72
業種横断・その他	467.3	524.6	178,789	200,712		1.83%		3,278	3,680
工場エネマネ	24.6	49.4	9,412	18,900		1.83%		173	347
業務	936.2	440.0	358,190	168,344			7,243	4,927	2,316
建築物省エネ (新築)	197.3	205.4	75,487	78,586	従業者数 (2018年度)	1.38%		1,038	1,081
〃 (改修)	58.7	84.4	22,459	32,291				309	444
業務用給湯器	8.7	42.9	3,329	16,414				46	226
高効率照明	195.4		74,760	0				1,028	0
冷媒管理	0.6		230	0				3	0
トップランナー	342.0		130,849	0				1,800	0
BEMS	131.2	107.3	50,197	41,053				691	565
国民運動	2.3		880	0		12	0		
家庭	603.9	604.1	231,052	231,129			6,510	3,254	3,256
住宅省エネ (新築)	63.2	189.5	24,180	72,503	世帯数 (2018年度)	1.41%		341	1,021
〃 (改修)	23.6	67.3	9,029	25,749				127	363
高効率給湯器	-28.1	292.6	-10,751	111,949				-151	1,577
高効率照明	193.4		73,995	0				1,042	0
トップランナー	146.0	23.5	55,860	8,991				787	127
浄化槽	3.8		1,454	0				20	0
HEMS	191.1	24.9	73,115	9,527				1,030	134
国民運動	10.9	6.3	4,170	2,410		59	34		
運輸	-15.4	2320.9	-5,892	887,976			18,383	-123	18,506
燃費改善	-101.0	1091	-38,643	417,417	自動車保有台数 (2018年度)	2.08%		-805	8,699
その他	85.6	1229.9	32,751	470,560				683	9,807
合計	2,038.0	4,201.5	779,739	1,607,494			41,203	11,622	29,582

③ 2030 年度のエネルギー需要の見通し

現状趨勢による推計（BAU）に国の対策による削減量を見込んだ 2030 年度のエネルギー消費量は、130.2PJ 程度（2018 年度比 78%）と推計された。

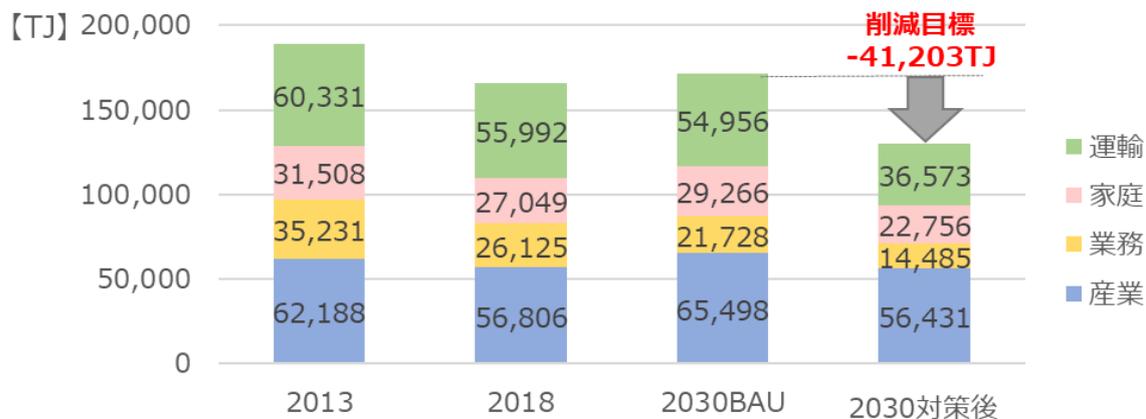


図 2-9 2030 年度のエネルギー需要量 (BAU - 国施策削減量)

表 2-6 2030 年度のエネルギー需要量 (BAU - 国施策削減量)

	2013 年度	2018 年度	2030 年度 BAU	国施策 削減量	2030 年 BAU - 国施策削減
電力	54,656	50,377	52,537	11,622	40,915
産業部門	20,686	20,567	24,128	3,562	20,566
業務部門	17,212	14,734	12,255	4,927	7,327
家庭部門	15,726	14,077	15,231	3,254	11,977
運輸部門	1,042	999	923	-123	1,046
熱	134,952	115,595	118,912	29,582	89,330
産業部門	41,501	36,240	41,370	5,505	35,866
業務部門	18,019	11,391	9,474	2,316	7,158
家庭部門	15,783	12,972	14,035	3,256	10,779
運輸部門	59,289	54,993	54,033	18,506	35,528
合計	189,258	165,972	171,448	41,203	130,245
産業部門	62,188	56,806	65,498	9,067	56,431
業務部門	35,231	26,125	21,728	7,243	14,485
家庭部門	31,508	27,049	29,266	6,510	22,756
運輸部門	60,331	55,992	54,956	18,383	36,573

(4) 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

① 県全体

環境省の再生可能エネルギー情報提供システム (REPOS) に基づく再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは下表のとおりであり、全国と比較すると中小水力や地中熱利用、地熱発電のポテンシャルが高くなっている。

表 2-7 再生可能エネルギーのポテンシャル

区分	種別	ポテンシャル量	都道府県順位
発電	太陽光発電		
	住宅用等太陽光発電	4,707MW	17位
	公共系太陽光発電	37,204MW	26位
	中小水力発電		
	河川	688MW	3位
	農業用水路	8.2MW	8位
	陸上風力発電		
	2,378MW	17位	
地熱発電	蒸気フラッシュ	75.6MW	14位
	バイナリー発電	2.8MW	15位
	低温バイナリー発電	7.9MW	21位
熱利用	太陽熱	10,353TJ	18位
	地中熱	152,474TJ	11位

資料：再生可能エネルギー情報提供システム（環境省）

<ポテンシャル推計方法の概要>

【住宅用等太陽光発電】

- ・「商業系建築物」および「住宅系建築物」を対象に、住宅地図を基に集計した建築物の面積に、建物用途ごとの設置係数を乗じて設置可能面積を算出し推計。

【公共系太陽光発電】

- ・「公共系建築物」、「発電所・工場・物流施設」、「低・未利用地」および「農地」を対象、統計情報から得られた数値に、施設カテゴリーごとの設置係数を乗じて設置可能面積を算出し推計

※なお、太陽光発電は最大限導入を想定したレベル3の値を採用している。

レベル3は太陽光パネルを屋根（切妻屋根北側含む）、南・東西壁面・窓 10m²以上に設置するほか、敷地内空地なども積極的に活用して設置することを想定したもの。

【中小水力発電（河川・農業用水路）】

- ・地形データや水系データ等に基づく賦存量に対して、社会条件（自然公園等）において開発不可条件に該当するエリアを控除し推計

【陸上風力発電】

- ・環境省公開の風況マップに基づく賦存量に対して、自然条件（標高、最大傾斜角等）と社会条件（自然公園等、居住地からの距離等）において開発不可条件に該当するエリアを控除し推計

【地熱発電】

- ・（独）産業技術総合研究所の地熱資源量密度分布図データに基づく賦存量に対して、社会条件（自然公園、土地利用区分等）において開発不可条件に該当するエリアを控除し推計

【太陽熱】

- ・戸建住宅は4 m²/軒、共同住宅と宿泊施設は2 m²/想定部屋数（ベランダ設置）、余暇レジャー施設と医療施設では設置可能面積に設置するものとし（その他の建物（商業施設、学校、オフィスビル等）は考慮しない）、建物区分ごとに設置係数を設定し、500mメッシュ単位の太陽熱の利用可能熱量と給湯熱需要量を算出・比較し、より小さい推計結果を採用し推計

【地中熱】

- ・全建物を対象に建築面積を採熱可能面積と想定し、採熱可能面積や地質ごとの採熱率等を設定したうえで、500mメッシュ単位の地中熱利用の利用可能熱量と冷暖房熱需要量を算出・比較し、より小さい推計結果を採用し推計

② 太陽光発電

太陽光発電のポテンシャルは、商業施設と住宅を対象とした「住宅用等」と公共建築物や工場、低・未利用地、農地等を対象とした「公共系等」に区分され、県内に設置可能な設備容量は41,911MWで、年間50,967GWh程度の発電ポテンシャルが見込まれている。

表 2-8 太陽光発電のポテンシャル

圏域	住宅用等太陽光発電		公共系等太陽光発電	
	設備容量(MW)	想定発電量(MWh/年)	設備容量(MW)	想定発電量(MWh/年)
岐阜圏域	1,668	2,129,530	—	—
西濃圏域	851	1,047,520	—	—
中濃圏域	924	1,132,550	—	—
東濃圏域	875	1,081,167	—	—
飛騨圏域	389	430,158	—	—
合計	4,707	5,820,925	37,204	45,145,978

資料：再生可能エネルギー情報提供システム（環境省）

※公共系等太陽光発電のポテンシャルは都道府県単位で推計されている

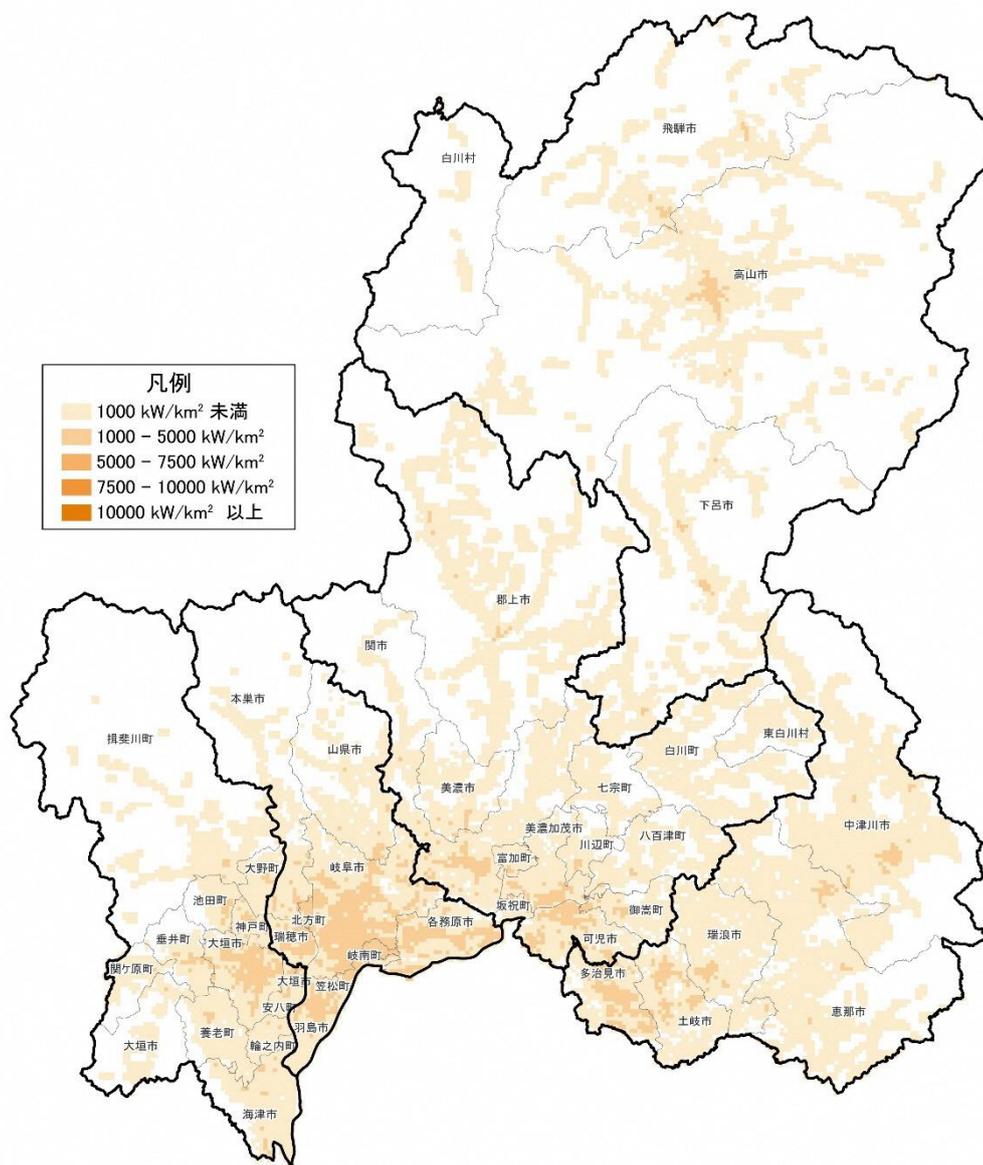


図 2-10 住宅用等太陽光発電のポテンシャル

③ 中小水力発電

中小水力発電のポテンシャルは、「河川」を対象としたものと「農業用水」を対象としたものに区分され、県内に設置可能な設備容量は 696MW で、年間 3,659GWh 程度の発電ポテンシャルが見込まれている。

表 2-9 中小水力発電のポテンシャル

圏域	中小河川		農業用水	
	設備容量(MW)	想定発電量(MWh/年)	設備容量(MW)	想定発電量(MWh/年)
岐阜圏域	15	79,260	—	—
西濃圏域	51	268,582	—	—
中濃圏域	106	557,609	—	—
東濃圏域	38	201,830	—	—
飛騨圏域	477	2,508,741	—	—
合計	688	3,616,023	8.2	43,099

資料：再生可能エネルギー情報提供システム（環境省）

※農業用水のポテンシャルは都道府県単位で推計されている

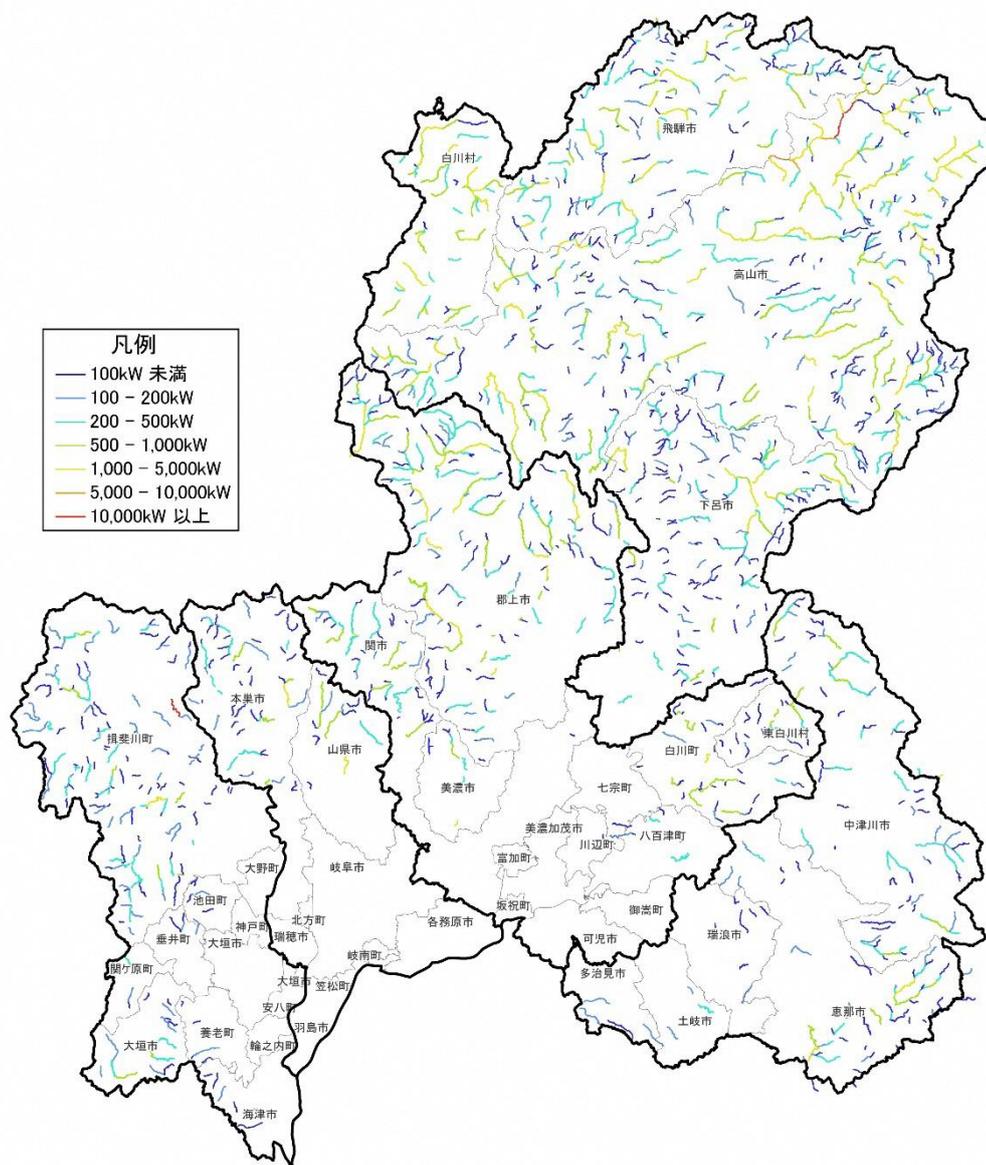


図 2-11 中小水力発電（河川）のポテンシャル

④ 風力発電

陸上風力発電のポテンシャルは、県内に設置可能な設備容量は2,378MWで、年間5,049GWh程度の発電ポテンシャルが見込まれている。

表 2-10 陸上風力発電のポテンシャル

圏域	陸上風力発電	
	設備容量(MW)	想定発電量(MWh/年)
岐阜圏域	65	156,110
西濃圏域	456	1,197,308
中濃圏域	457	924,327
東濃圏域	96	169,939
飛騨圏域	1,304	2,601,588
合計	2,378	5,049,272

資料：再生可能エネルギー情報提供システム（環境省）

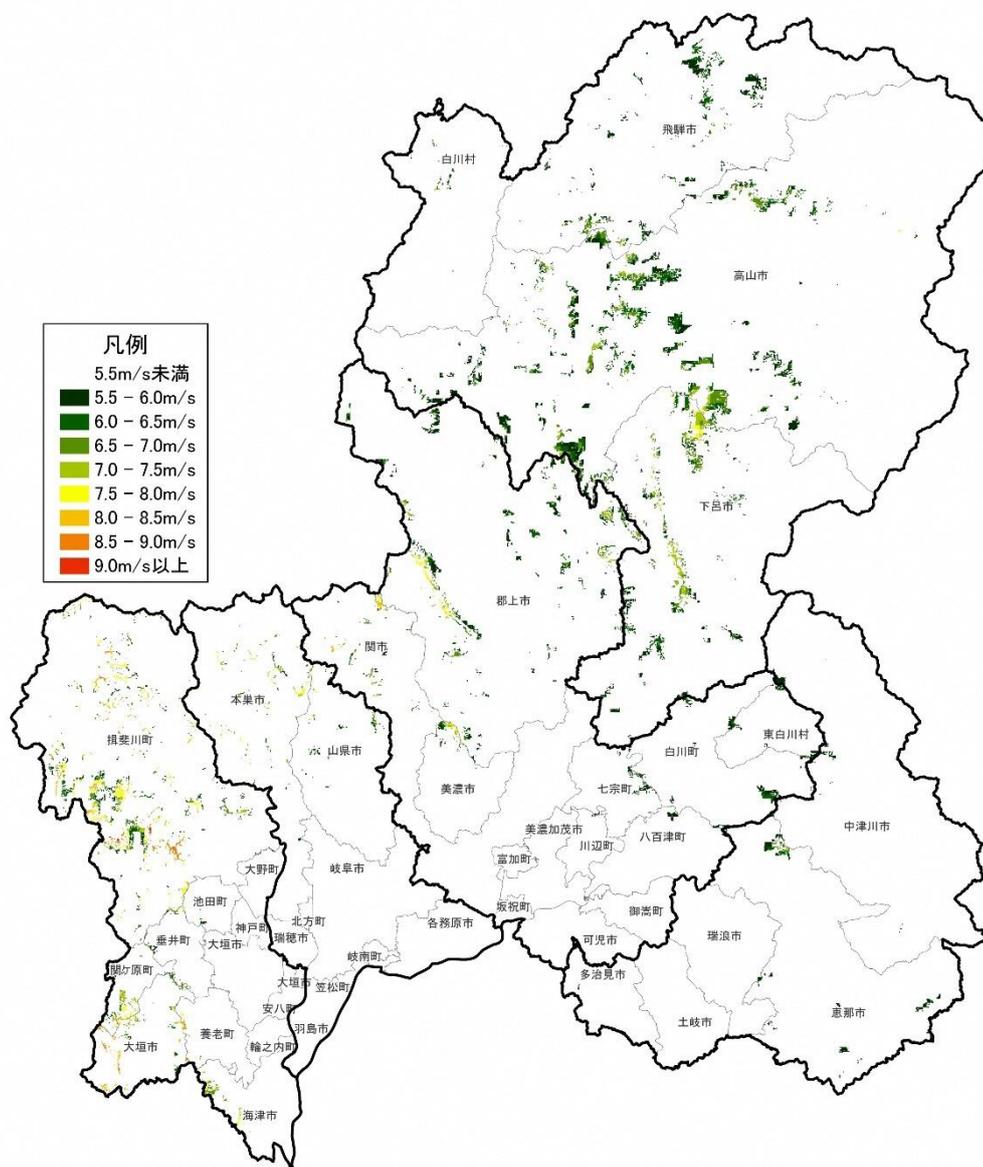


図 2-12 陸上風力発電のポテンシャル

⑤ 地熱発電

地熱発電のポテンシャルは、利用する温度帯で「蒸気フラッシュ（150℃以上）」「バイナリー（120～150℃）」「低温バイナリー（53～120℃）」に区分され、それぞれ下表のとおりポテンシャルが見込まれている。

表 2-11 地熱発電のポテンシャル

圏域	蒸気フラッシュ(150℃以上)		バイナリー(120～150℃)		低温バイナリー(53～120℃)	
	設備容量 (MW)	想定発電量 (MWh/年)	設備容量 (MW)	想定発電量 (MWh/年)	設備容量 (MW)	想定発電量 (MWh/年)
岐阜圏域	—	—	—	—	—	—
西濃圏域	—	—	—	—	—	—
中濃圏域	—	—	—	—	0.02	126
東濃圏域	—	—	—	—	—	—
飛騨圏域	75.57	526,470	2.78	17,068	7.88	48,348
合計	75.57	526,470	2.78	17,068	7.90	48,475

資料：再生可能エネルギー情報提供システム（環境省）

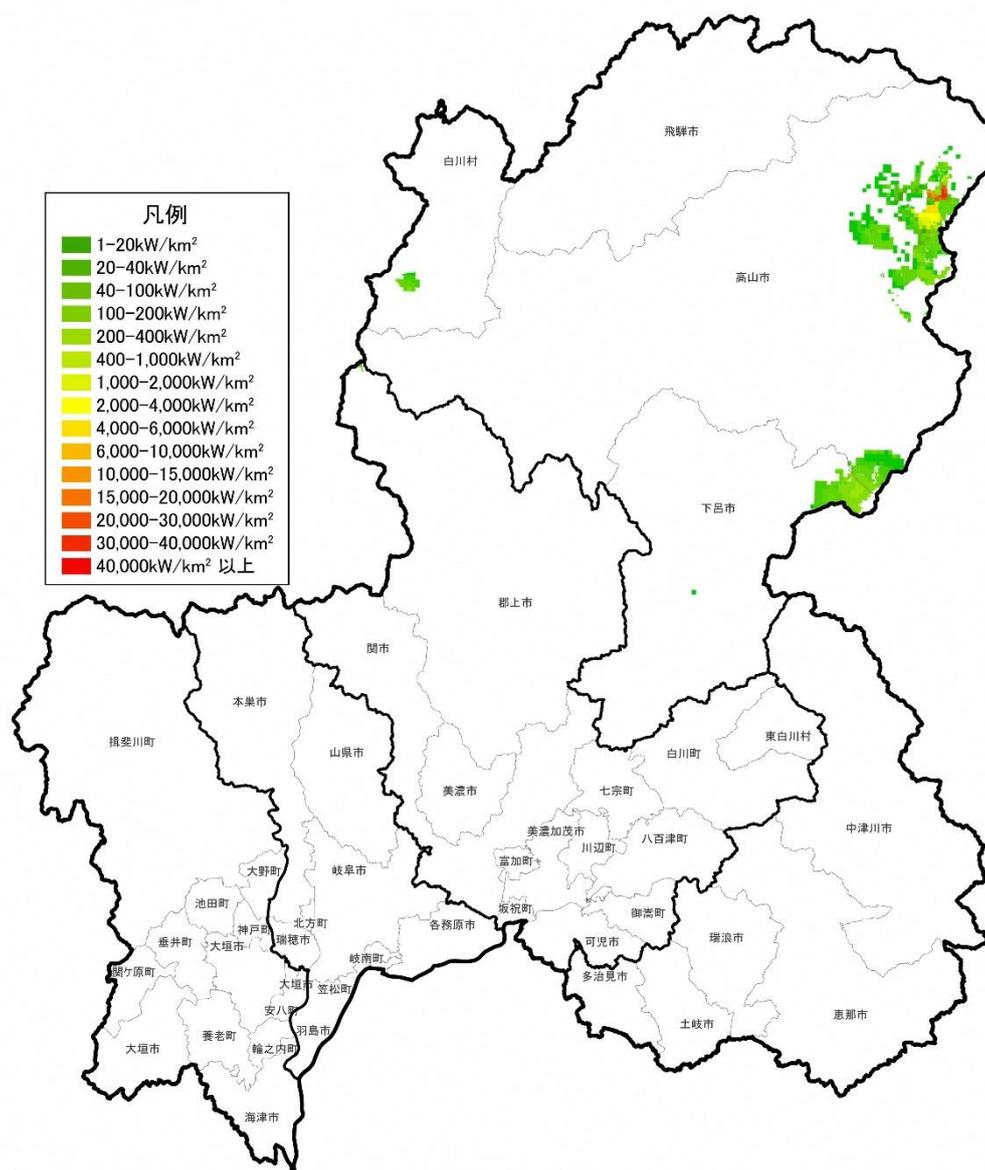


図 2-13 地熱発電（蒸気フラッシュ・バイナリー）のポテンシャル

⑥ 太陽熱利用

太陽熱利用のポテンシャルは、県内で 10,353TJ が見込まれている。

なお、太陽熱利用は冷房・暖房・給湯に関する熱需要のうち給湯熱需要に対応したものであり、太陽熱利用と太陽光発電は設置箇所が重複することに留意が必要である。

表 2-12 太陽熱利用のポテンシャル

圏域	太陽熱利用
	利用可能量 (TJ)
岐阜圏域	3,539
西濃圏域	1,958
中濃圏域	1,998
東濃圏域	1,938
飛騨圏域	920
合計	10,353

資料：再生可能エネルギー情報提供システム（環境省）

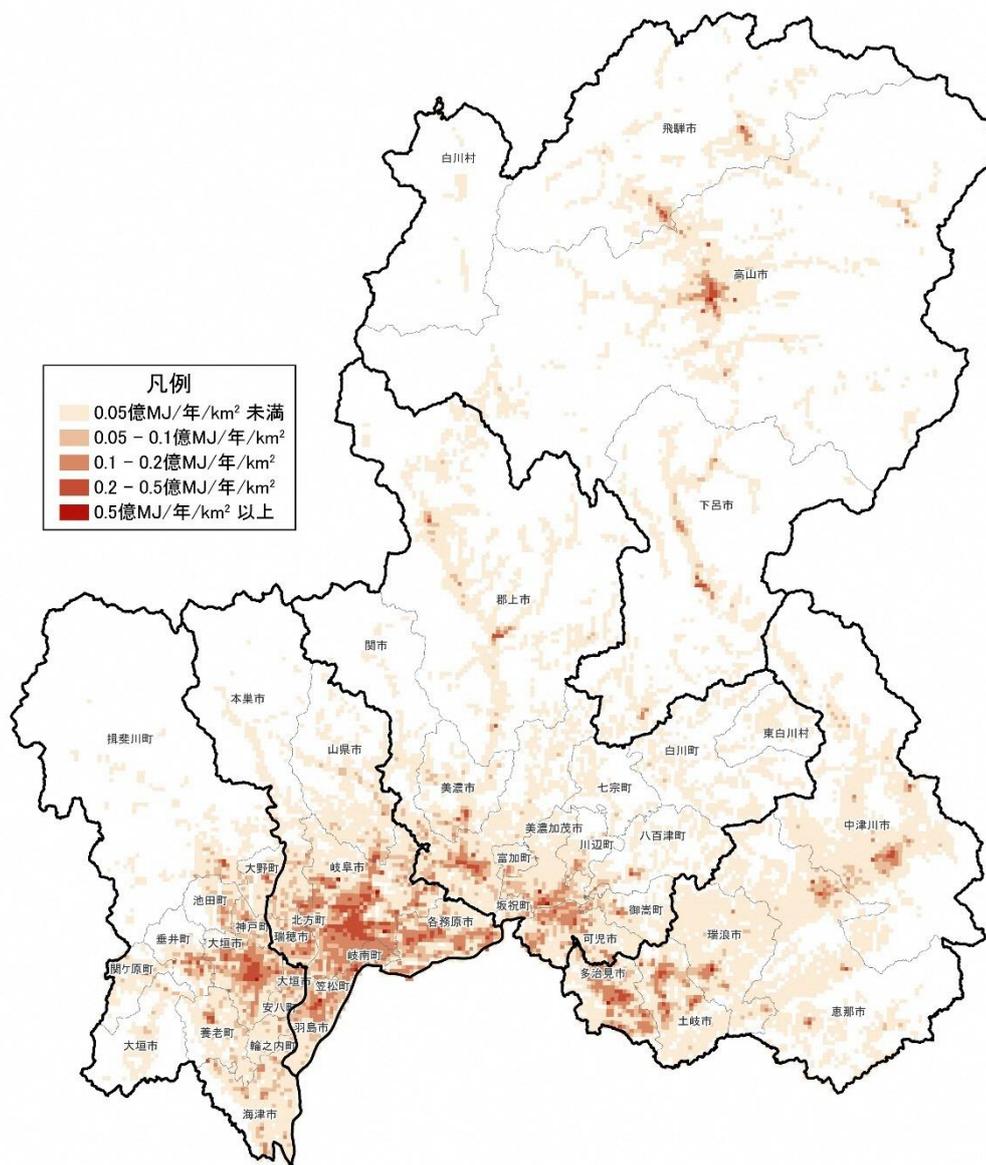


図 2-14 太陽熱利用のポテンシャル

⑦ 地中熱利用

地中熱利用（ヒートポンプ）のポテンシャルは、県内で152,474TJが見込まれている。

なお、地中熱利用は空調（冷暖房）に関する熱需要に対応したものであることに留意が必要である。

表 2-13 地中熱利用のポテンシャル

圏域	地中熱利用
	利用可能量 (TJ)
岐阜圏域	55,302
西濃圏域	28,830
中濃圏域	28,824
東濃圏域	26,839
飛騨圏域	12,679
合計	152,474

資料：再生可能エネルギー情報提供システム（環境省）

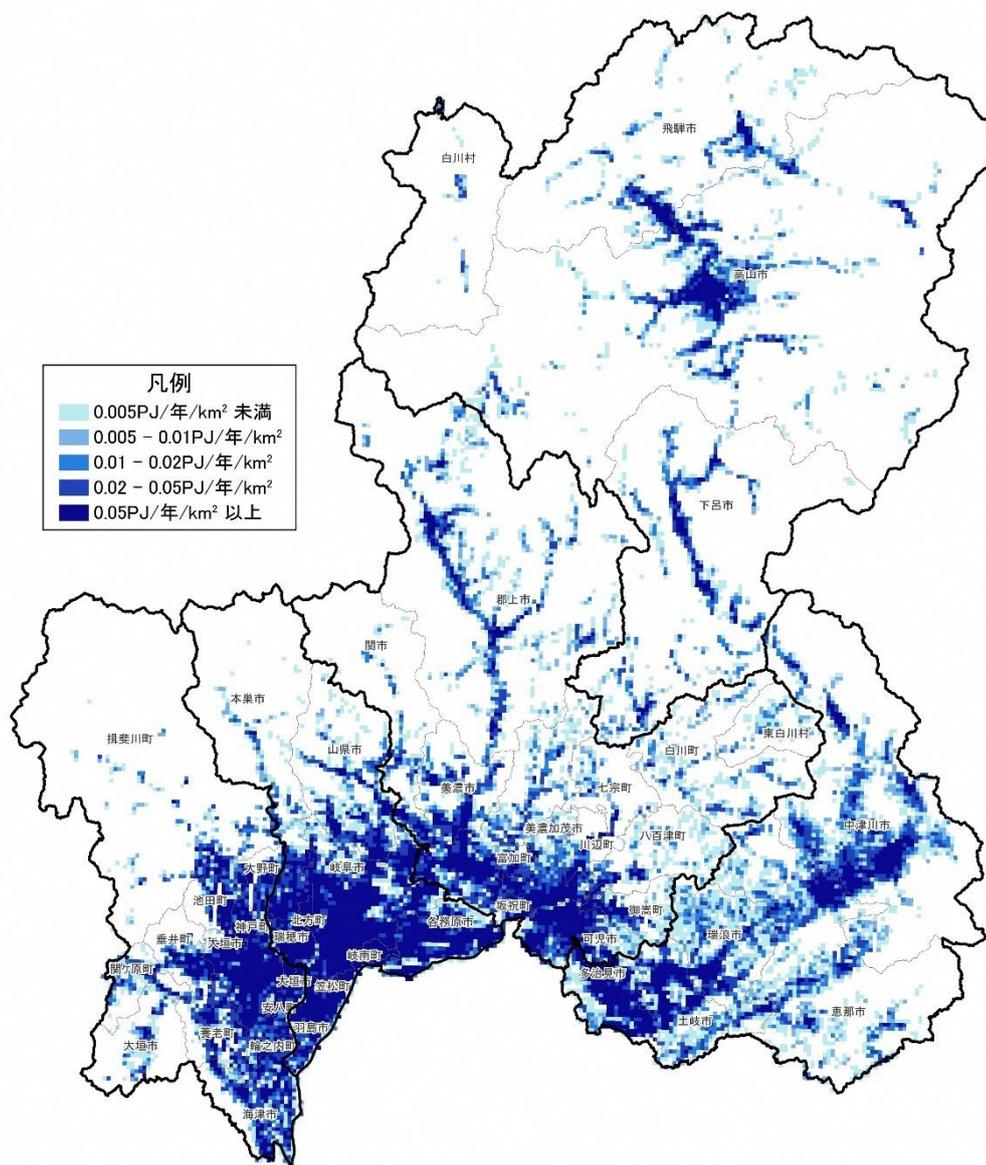


図 2-15 地中熱利用のポテンシャル

⑧ 木質バイオマス発電及び熱利用

県内の森林資源のうち、エネルギー利用可能な木質バイオマス資源量（C材+D材）は668,449 m³と推計されており、これを発熱量に換算すると5,348TJとなる。これら資源を全て熱電併給の燃料として利用すると仮定すると、県内で4,010.7TJが見込まれる。

表 2-14 木質バイオマスエネルギーのポテンシャル

圏域	木質バイオマス				
	資源量(m ³)	総発熱量(TJ)	エネルギー利用可能量(TJ) [※]		
			発電分	熱利用分	
岐阜圏域	54,410	435	326.5	130.6	195.9
西濃圏域	99,484	796	596.9	238.8	358.1
中濃圏域	187,693	1,502	1,126.2	450.5	675.7
東濃圏域	65,561	524	393.4	157.3	236.0
飛騨圏域	261,301	2,090	1,567.8	627.1	940.7
合計	668,449	5,348	4,010.7	1,604	2,406

出典(資源量)：地産地消型木質バイオマスエネルギー利用事業化調査委託業務（岐阜県）
 ※) エネルギー利用可能量は、総発熱量の30%を発電・45%を熱利用可能と仮定して算出

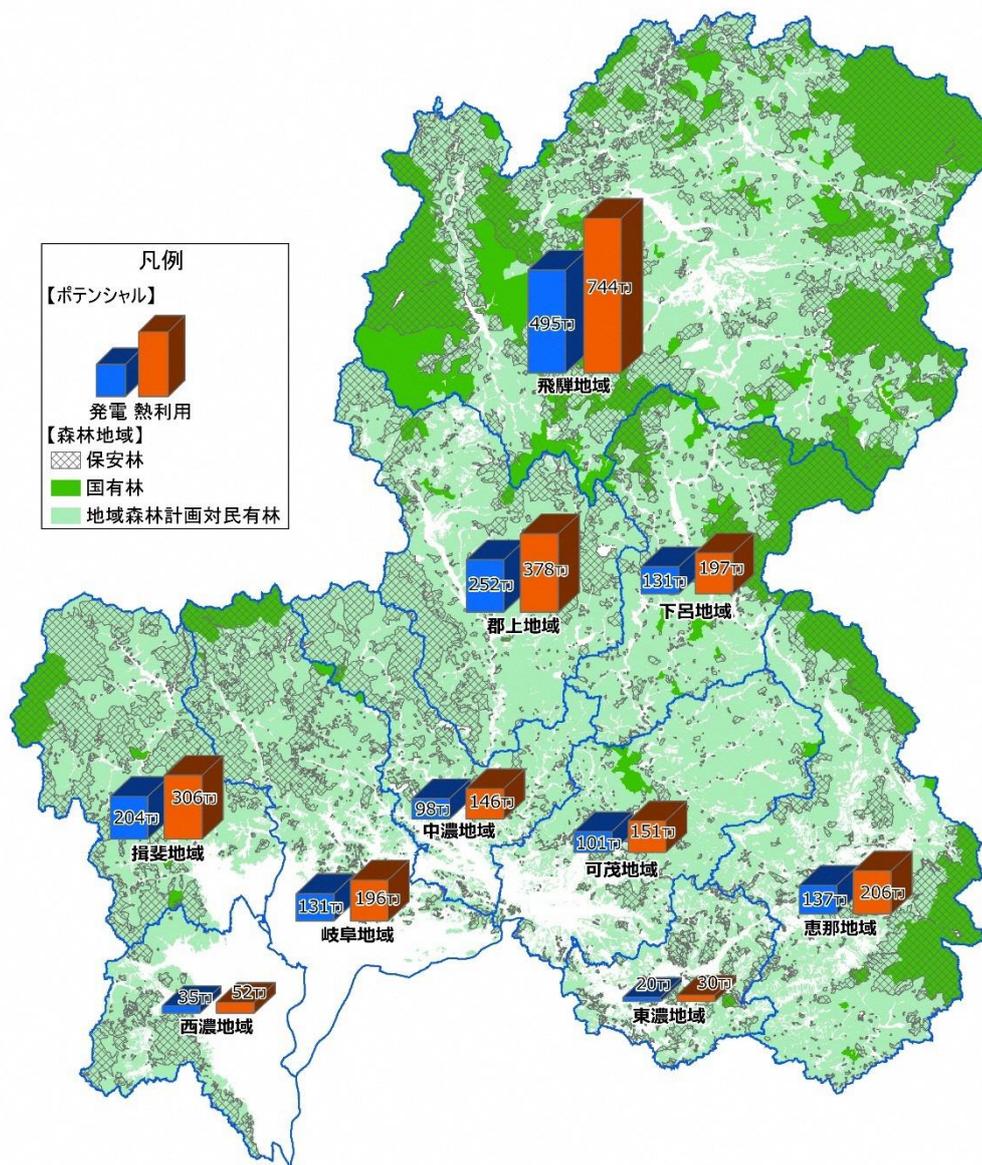


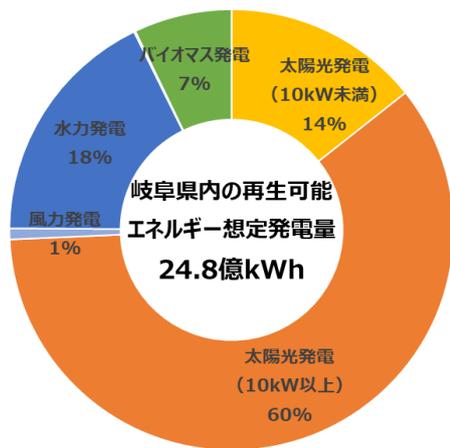
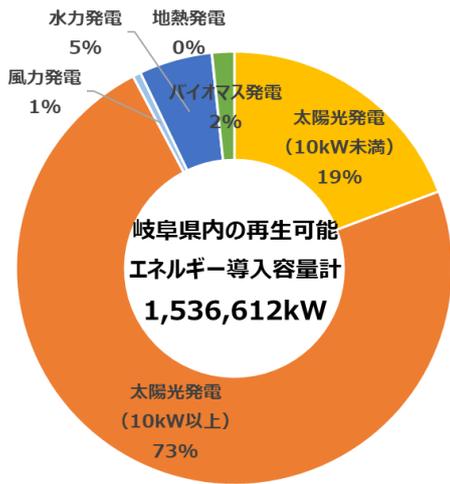
図 2-16 木質バイオマス発電・熱利用のポテンシャル

(5) 固定価格買取制度（FIT）による再エネ導入状況

2012年7月に開始された固定価格買取制度（FIT制度）に基づき導入された県内の再生可能エネルギーの設備容量は2021年3月末時点で1,536,612kWであり、想定される年間発電量は24.8億kWhと推計される。

導入された再生可能エネルギーのうち、設備容量の86%、想定発電量の58%が太陽光発電となっている。

なお、都道府県別のFIT制度に基づく再生可能エネルギー設備導入容量では、岐阜県の導入量は全国で21番目となっている。



- 太陽光発電 (10kW未満)
- 太陽光発電 (10kW以上)
- 太陽光発電 (10kW未満)
- 太陽光発電 (10kW以上)
- 風力発電
- 水力発電
- 風力発電
- 水力発電
- 地熱発電
- バイオマス発電
- 地熱発電
- バイオマス発電

資料：事業計画認定情報 公表用ウェブサイト

図 2-17 FIT 制度に基づく再エネ設備容量

図 2-18 FIT 制度に基づく再エネ想定発電量

表 2-15 FIT 制度に基づく再エネ導入設備容量（2021年3月末現在）

順位	都道府県	導入容量 (MW)	順位	都道府県	導入容量 (MW)	順位	都道府県	導入容量 (MW)
1	茨城県	4,141	17	熊本県	1,669	33	東京都	772
2	愛知県	3,214	18	広島県	1,643	34	徳島県	769
3	千葉県	3,135	19	山口県	1,580	35	山梨県	767
4	北海道	3,016	20	宮崎県	1,550	36	佐賀県	738
5	兵庫県	2,821	21	岐阜県	1,537	37	石川県	694
6	静岡県	2,639	22	青森県	1,505	38	京都府	618
7	福島県	2,636	23	大分県	1,403	39	高知県	618
8	鹿児島県	2,611	24	岩手県	1,232	40	奈良県	609
9	福岡県	2,607	25	大阪府	1,165	41	島根県	569
10	三重県	2,597	26	長崎県	1,086	42	新潟県	480
11	栃木県	2,393	27	愛媛県	1,076	43	山形県	478
12	群馬県	2,328	28	秋田県	1,074	44	鳥取県	468
13	岡山県	2,091	29	神奈川県	940	45	沖縄県	442
14	宮城県	2,047	30	滋賀県	884	46	富山県	391
15	埼玉県	1,807	31	和歌山県	852	47	福井県	315
16	長野県	1,691	32	香川県	824			

資料：事業計画認定情報 公表用ウェブサイト

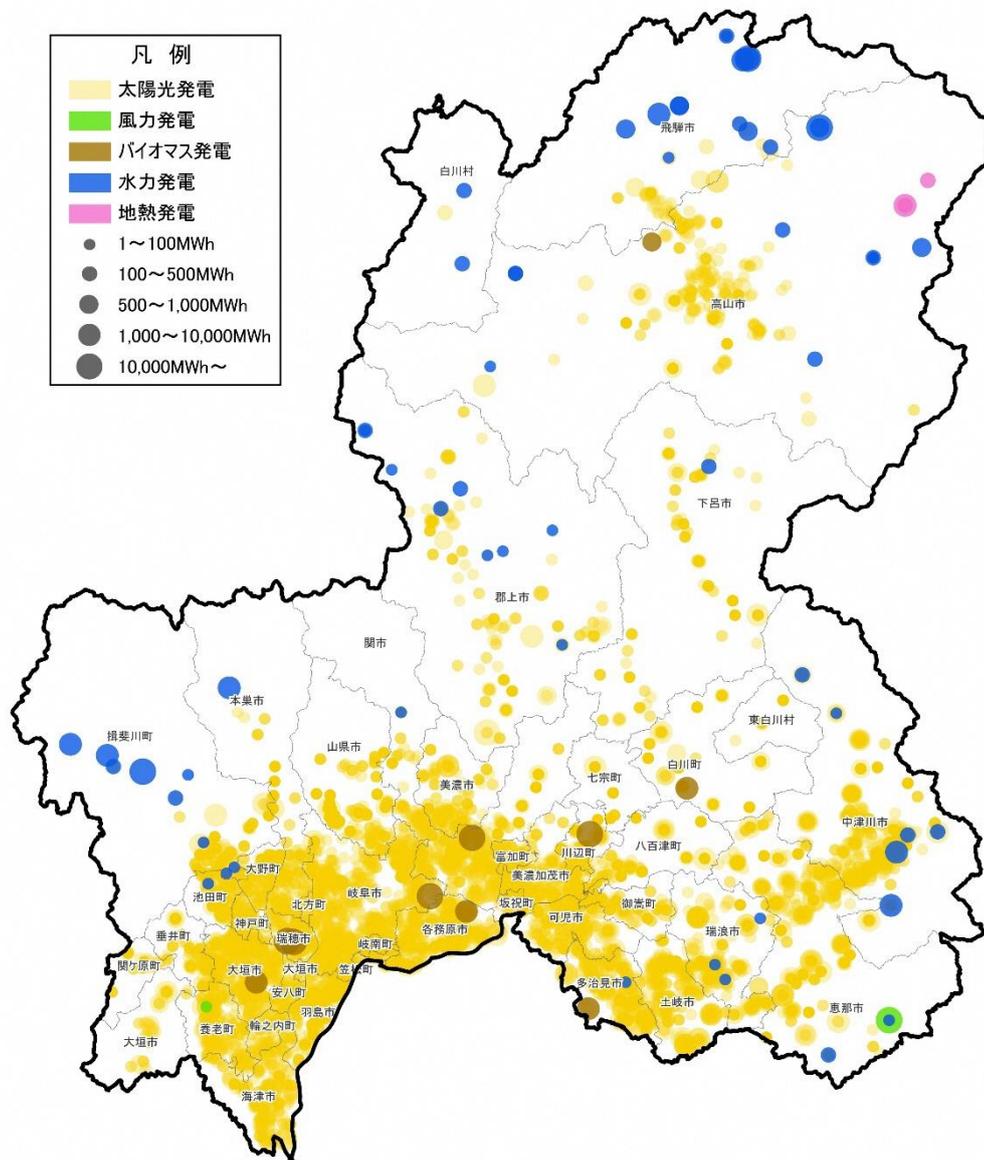
① 概要（県全体）

本県における FIT 導入状況をエネルギー種別に見ると、太陽光発電が最も多く県全体の約 73%を占め、次いで水力発電が約 18%を占める。

圏域別にみると、岐阜圏域の発電量が最も多いが、飛騨圏域を除くと大きな差は無い。また、岐阜圏域ではバイオマス、西濃圏域・飛騨圏域では水力の比率が比較的高く、圏域ごとの特徴が見られる。

表 2-16 圏域毎のエネルギー種別発電量（単位：MWh）

	岐阜圏域	西濃圏域	中濃圏域	東濃圏域	飛騨圏域	合計		
						計	構成	
太陽光	429,018	322,808	454,832	464,500	65,474	1,736,633	73.2%	
風力	0	7	0	19,987	0	19,993	0.8%	
水力	27,092	149,728	3,321	25,297	231,771	437,209	18.4%	
地熱	0	0	0	0	2,655	2,655	0.1%	
バイオマス	123,201	2,208	42,409	7,471	1,272	176,560	7.4%	
合計	計	579,310	474,750	500,562	517,255	301,172	2,373,050	
	構成	24.4%	20.0%	21.1%	21.8%	12.7%		100%



資料：事業計画認定情報 公表用ウェブサイト

図 2-19 FIT 導入位置図（2021 年 3 月末現在）

② 岐阜圏域

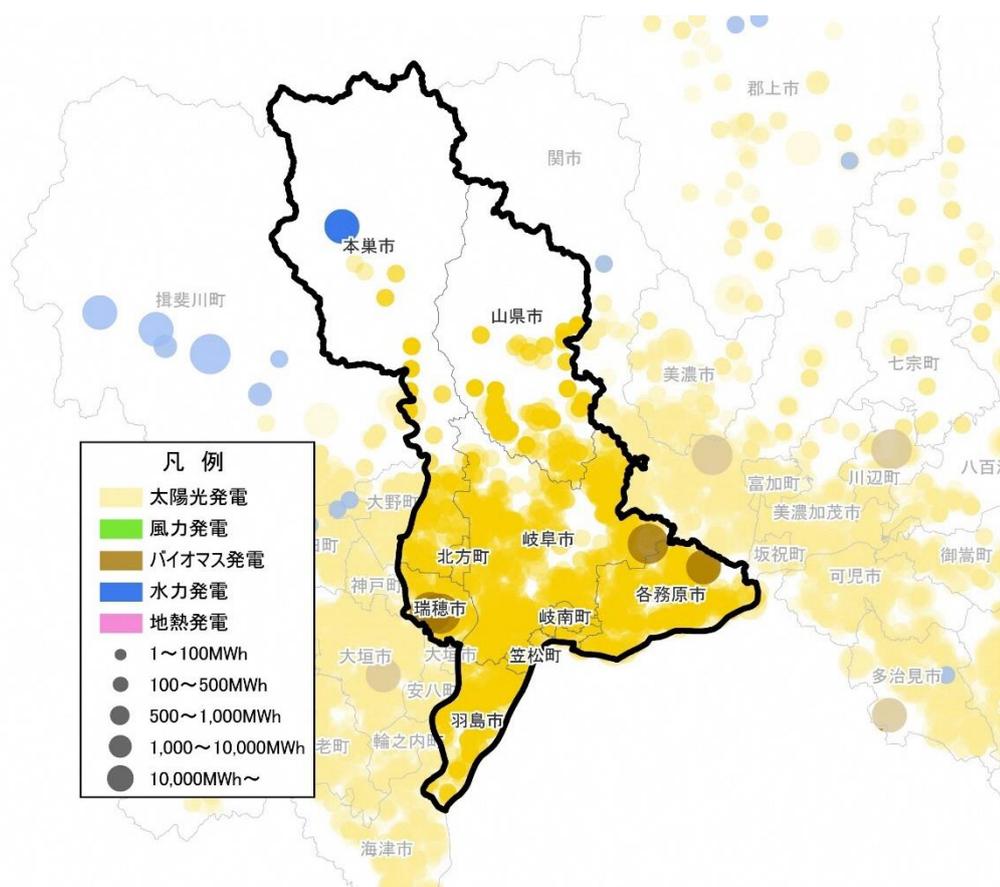
岐阜圏域に導入されている再生可能エネルギーは太陽光、水力、バイオマスであり、圏域における発電量総計は約 579,310MWh である。このうち、太陽光発電は圏域南部の都市部に集中している。

圏域の総発電量は県全体の 24.4% を占めており、圏域別では最も多い。

表 2-17 岐阜圏域のエネルギー種別発電量 (単位: MWh)

	岐阜市	羽島市	各務原市	山県市	瑞穂市
太陽光	161,751	46,908	87,768	35,428	34,458
風力	0	0	0	0	0
水力	0	0	0	0	0
地熱	0	0	0	0	0
バイオマス	26,981	0	2,593	0	93,627
合計	188,732	46,908	90,361	35,428	128,085

	本巣市	岐南町	笠松町	北方町	総計
太陽光	32,490	11,784	11,489	6,940	429,018
風力	0	0	0	0	0
水力	27,092	0	0	0	27,092
地熱	0	0	0	0	0
バイオマス	0	0	0	0	123,201
合計	59,582	11,784	11,489	6,940	579,310



資料: 事業計画認定情報 公表用ウェブサイト

図 2-20 岐阜圏域における FIT 導入位置図 (2021 年 3 月末現在)

③ 西濃圏域

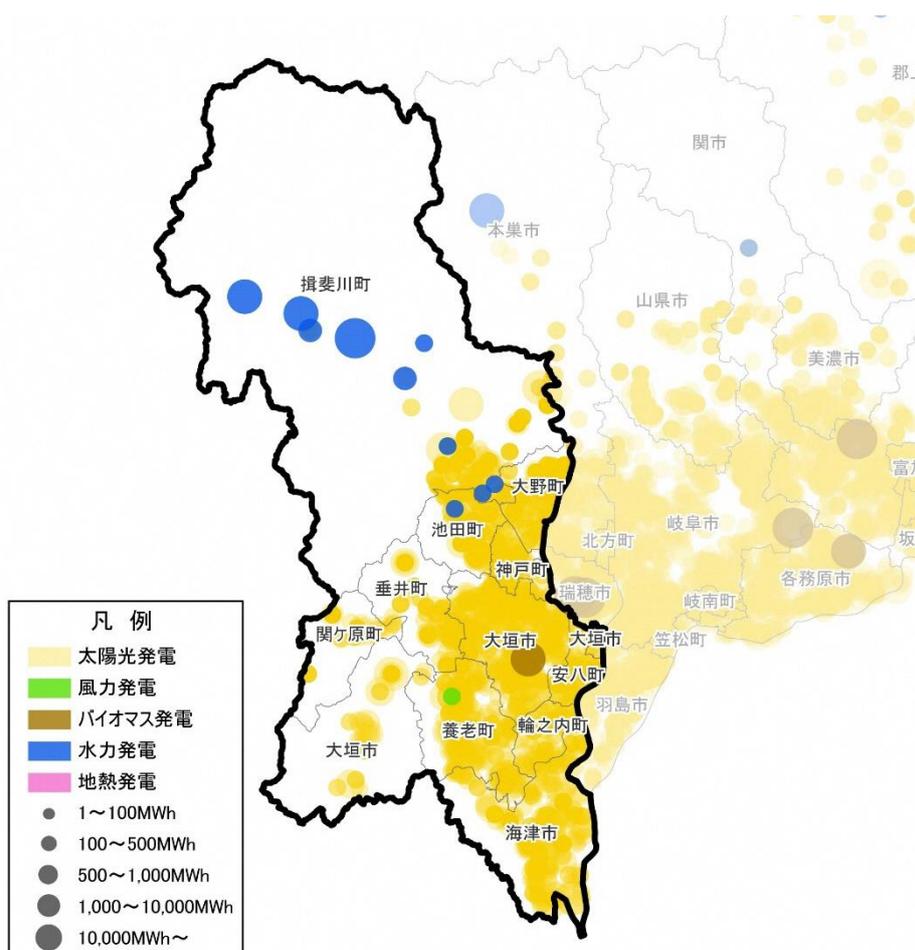
西濃圏域に導入されている再生可能エネルギーは太陽光、風力、水力、バイオマスであり、発電量の総計は約 474,750MWh である。圏域の南東部に太陽光発電が多く、北部には水力発電が位置している。

圏域の総発電量は県全体の 20.0% を占めており、県内で 4 番目である。

表 2-18 西濃圏域のエネルギー種別発電量 (単位: MWh)

	大垣市	海津市	養老町	垂井町	関ヶ原町	神戸町
太陽光	95,694	44,714	47,440	18,574	4,743	17,103
風力	0	0	7	0	0	0
水力	0	0	0	0	0	0
地熱	0	0	0	0	0	0
バイオマス	2,208	0	0	0	0	0
合計	97,902	44,714	47,447	18,574	4,743	17,103

	輪之内町	安八町	揖斐川町	大野町	池田町	総計
太陽光	11,819	13,678	27,248	19,289	22,505	322,808
風力	0	0	0	0	0	7
水力	0	0	149,465	0	263	149,728
地熱	0	0	0	0	0	0
バイオマス	0	0	0	0	0	2,208
合計	11,819	13,678	176,714	19,289	22,768	474,750



資料: 事業計画認定情報 公表用ウェブサイト

図 2-21 西濃圏域における FIT 導入位置図 (2021 年 3 月末現在)

④ 中濃圏域

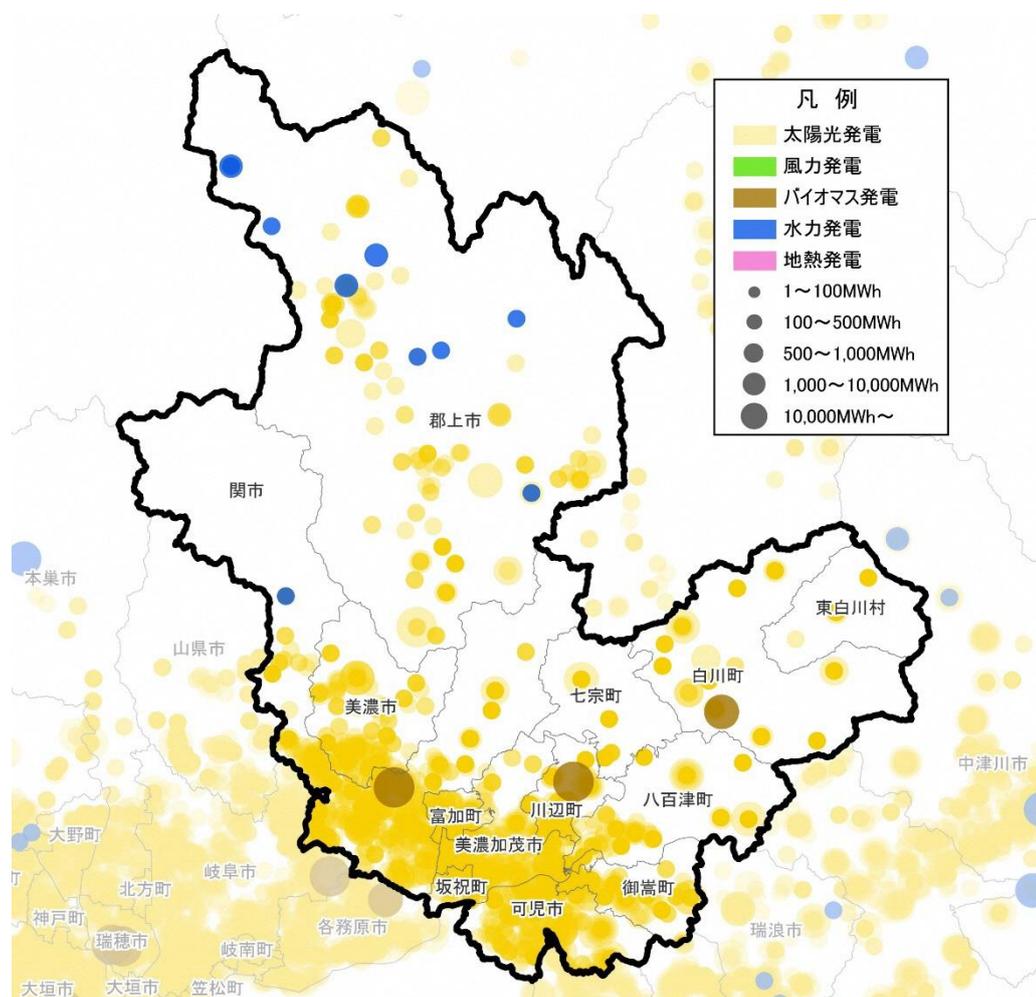
中濃圏域に導入されている再生可能エネルギーは太陽光、水力、バイオマスであり、発電量の総計は約 500,562MWh である。水力は圏域北部、バイオマスは圏域南部に位置している。

圏域の総発電量は県全体の 21.1% を占めており、県内で 3 番目である。

表 2-19 中濃圏域のエネルギー種別発電量 (単位: MWh)

	関市	美濃市	美濃加茂市	可児市	郡上市	坂祝町	富加町
太陽光	103,932	25,803	54,444	69,220	72,379	8,274	20,657
風力	0	0	0	0	0	0	0
水力	273	0	0	0	3,048	0	0
地熱	0	0	0	0	0	0	0
バイオマス	8,070	0	0	0	0	0	0
合計	112,275	25,803	54,444	69,220	75,427	8,274	20,657

	川辺町	七宗町	八百津町	白川町	東白川村	御嵩町	総計
太陽光	15,422	6,207	27,769	24,886	4,537	21,302	454,832
風力	0	0	0	0	0	0	0
水力	0	0	0	0	0	0	3,321
地熱	0	0	0	0	0	0	0
バイオマス	30,134	0	0	4,205	0	0	42,409
合計	45,556	6,207	27,769	29,091	4,537	21,302	500,562



資料: 事業計画認定情報 公表用ウェブサイト

図 2-22 中濃圏域における FIT 導入位置図 (2021 年 3 月末現在)

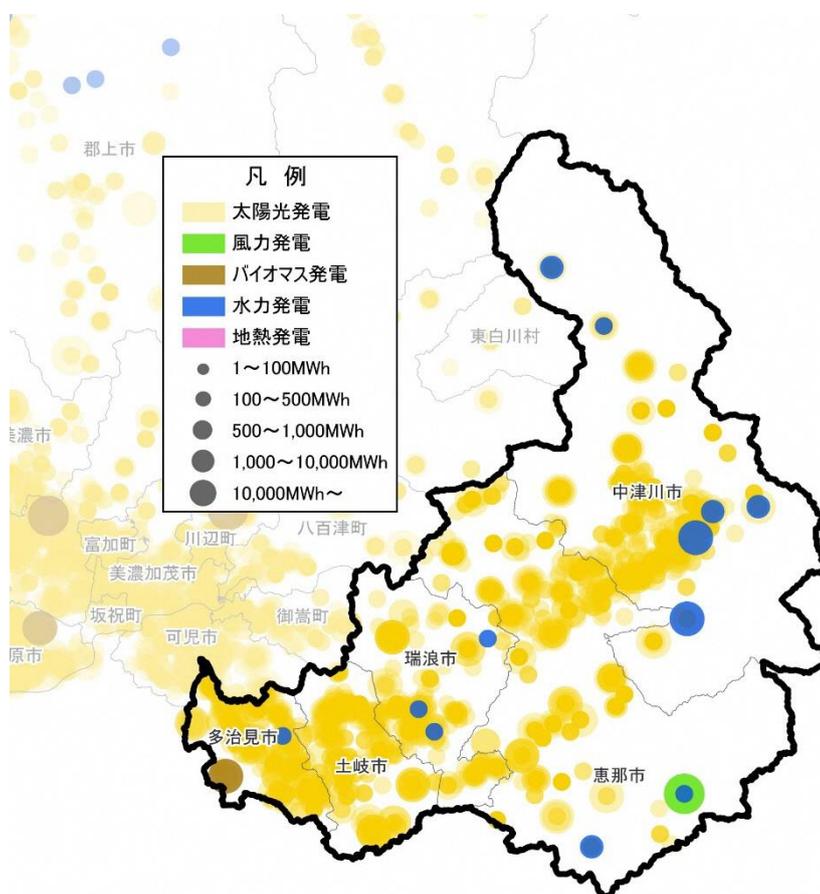
⑤ 東濃圏域

東濃圏域に導入されている再生可能エネルギーは太陽光、風力、水力、バイオマスであり、発電量の総計は約 517,255MWh である。圏域南部に県内で最も大きい風力発電が位置するほか、水力が全域に位置している。

圏域の総発電量は県全体の 21.8% を占めており、県内で 2 番目に多い。

表 2-20 東濃圏域のエネルギー種別発電量 (単位: MWh)

	多治見市	中津川市	瑞浪市	恵那市	土岐市	総計
太陽光	87,958	135,344	64,357	101,630	75,211	464,500
風力	0	0	0	19,987	0	19,987
水力	152	23,155	542	1,449	0	25,297
地熱	0	0	0	0	0	0
バイオマス	7,471	0	0	0	0	7,471
合計	95,580	158,499	64,899	123,065	75,211	517,255



資料: 事業計画認定情報 公表用ウェブサイト

図 2-23 東濃圏域における FIT 導入位置図 (2021 年 3 月末現在)

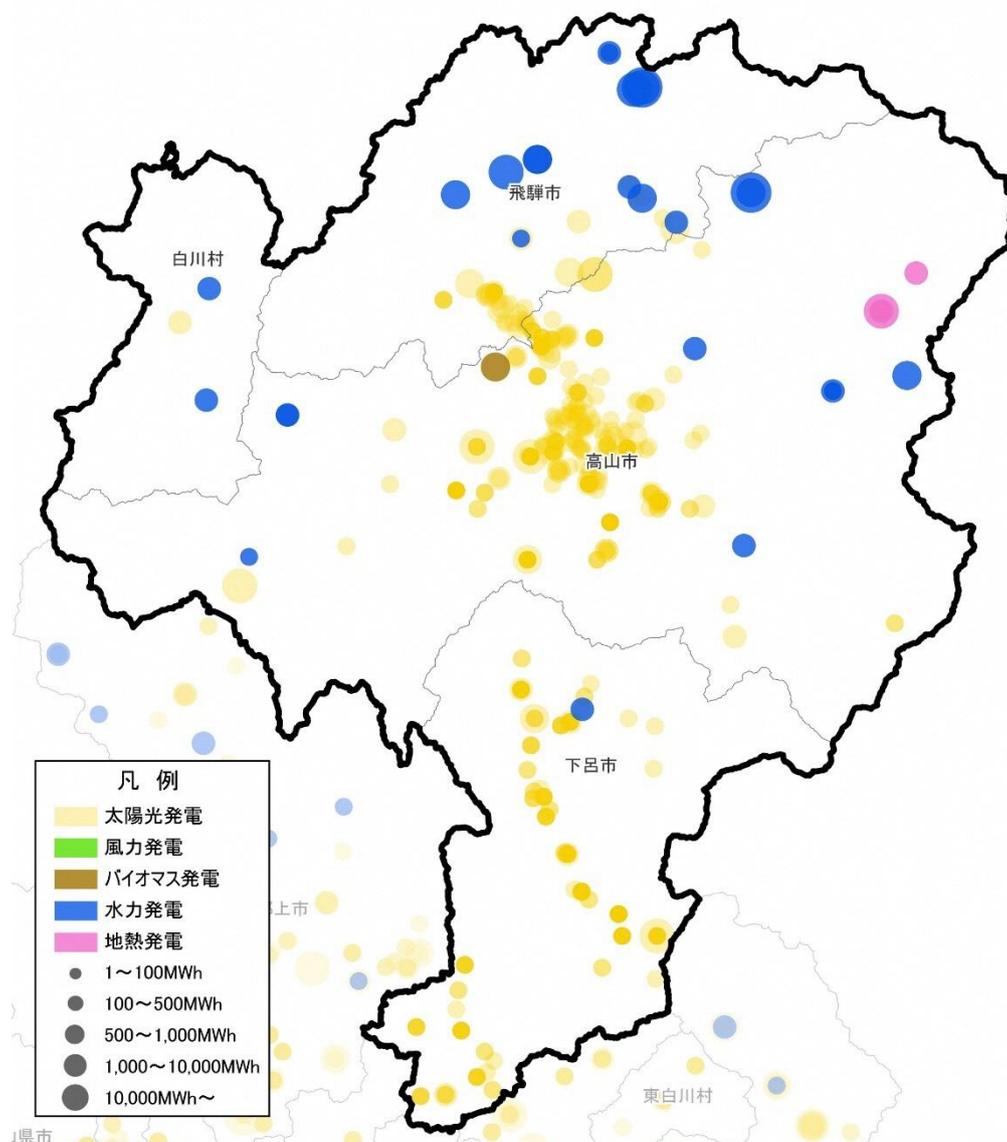
⑥ 飛騨圏域

飛騨圏域に導入されている再生可能エネルギーは太陽光、水力、地熱、バイオマスであり、発電量の総計は約 301,172MWh である。水力は圏域北部を中心に多く位置しており、地熱発電は県内で飛騨圏域のみに導入されている。

圏域の総発電量は県全体の 12.7% を占めており、県内で最も少ない。

表 2-21 飛騨圏域のエネルギー種別発電量 (単位: MWh)

	高山市	飛騨市	下呂市	白川村	総計
太陽光	41,332	6,894	16,921	327	65,474
風力	0	0	0	0	0
水力	112,576	115,738	1,985	1,472	231,771
地熱	2,655	0	0	0	2,655
バイオマス	1,272	0	0	0	1,272
合計	157,836	122,632	18,906	1,799	301,172



資料: 事業計画認定情報 公表用ウェブサイト

図 2-24 飛騨圏域における FIT 導入位置図 (2021 年 3 月末現在)

(6) 行政等による再エネ導入状況

① 県営ダムにおける小水力発電

県営ダムにおける小水力発電は下表に示す3箇所があり、合計で1,260kW、年間可能発電電力量は805万kWhが見込まれている。

表 2-22 県営ダムの小水力発電設備

施設名	所在地	最大出力	年間発電量	事業主体	運転開始
阿多岐ダム	郡上市	190 kW	134 万 kWh	中部電力株式会社	H27.7
丹生川ダム	高山市	350 kW	211 万 kWh	中部電力株式会社	H28.6
内ヶ谷ダム（建設中）	郡上市	720 kW	460 万 kWh	中部電力株式会社	R7 年度予定
（合計）		1,260 kW	805 万 kWh		

資料：岐阜県

② 農業水利施設を活用した小水力発電

国（農林水産省）の直轄事業や国、県の補助事業による、農業用水等を活用した小水力発電設備は下表に示す19箇所に導入されており、合計で1,635.5kWの出力である。

表 2-23 農業水利施設を活用した小水力発電設備

施設名	所在地	最大出力	管理者	運転開始
加子母小郷（加子母清流発電所）	中津川市	220 kW	中津川市	H26.2
石徹白（石徹白清流発電所）	郡上市	63 kW	郡上市	H27.6
朝日添（石徹白番場清流発電所）	郡上市	125 kW	石徹白農業用水農業協同組合	H28.6
下辻南用水（下辻南清流発電所）	揖斐川町	64 kW	揖斐川町	H29.4
諸家（諸家清流発電所）	揖斐川町	190 kW	揖斐川町	H29.4
数河（数河清流発電所）	飛騨市	49.9 kW	JAひだ	H29.9
石神用水（石神用水清流発電所）	飛騨市	110 kW	飛騨市	H29.12
宮地（宮地清流発電所）	池田町	50 kW	池田町	H30.3
日面用水（阿多岐清流発電所）	郡上市	102 kW	郡上市	H30.3
名倉用水（名倉清流発電所）	揖斐川町	150 kW	揖斐川町	H30.3
岩本用水（板取川清流発電所）	関市	52 kW	関市	H30.12
戸島用水（戸ヶ野用水清流発電所）	白川村	130 kW	白川村	H30.12
飛鳥川用水（飛鳥川用水清流発電所）	揖斐川町	49.6 kW	揖斐川町	H31.4
鎌瀬用水（恵那・鎌瀬用水清流発電所）	恵那市	49 kW	恵那市	R2.4
干田野（干田野清流発電所）	郡上市	49 kW	郡上市	R2.5
気良（気良布平清流発電所）	郡上市	45 kW	郡上市	R2.5
荘川町中央用水（荘川清流発電所）	高山市	35 kW	高山市	R2.6
小計（県営・県単）		1,533.5 kW		
西濃用水第二期（揖東発電所）	揖斐川町	31 kW	西濃用水土地改良区連合	H27.3
西濃用水第二期（揖西発電所）	揖斐川町	71 kW	西濃用水土地改良区連合	H27.3
小計（国営）		102 kW		
合計		1,635.5 kW		

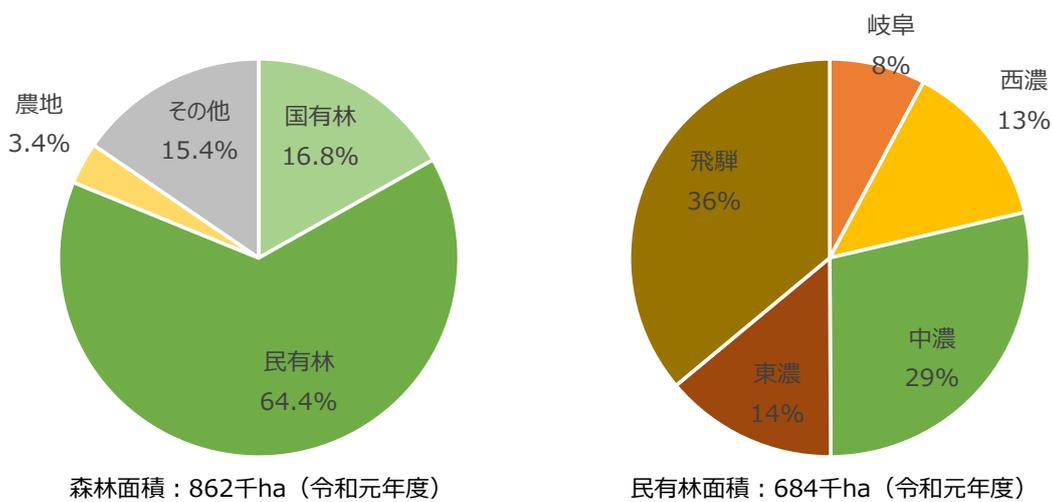
資料：岐阜県

2-1-2. 自然環境

(1) 森林資源

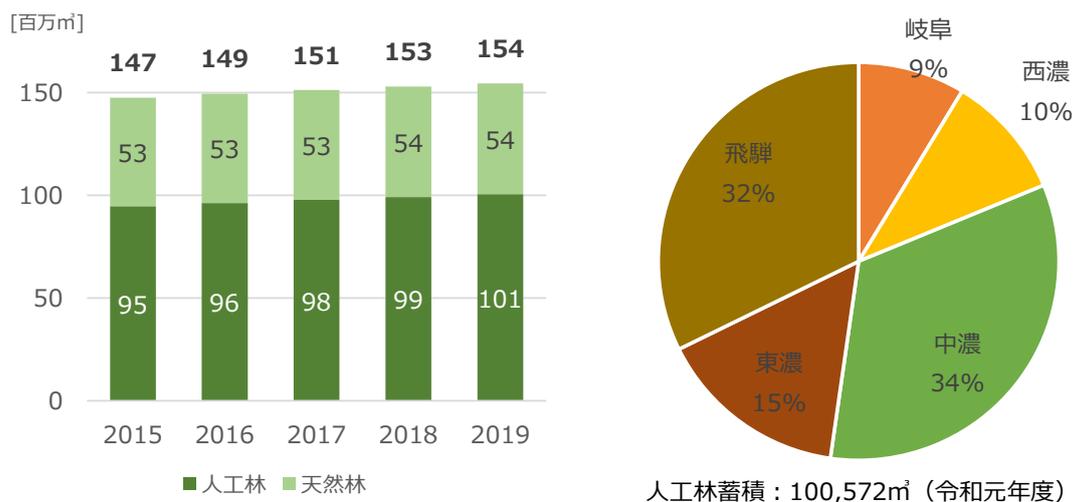
本県の森林面積は862千haであり、森林率は81.2%である。このうち、2016年度の森林面積は全国第5位、また森林率は全国第2位となっている。森林の内訳をみると、国有林が178千ha（県土に占める割合：16.8%、森林に占める割合：20.7%）、民有林が684千ha（64.4%、79.3%）となっている。全国に比べ民有林の割合が高く、民有林面積は2016年度で全国第4位である。圏域別では、飛騨圏域が全体の36%を占めて最も多くなっており、次いで中濃圏域が29%となっている。

また、森林蓄積は年々増加しており、2019年度時点での国有林を含めた蓄積は184,826千 m^3 、民有林蓄積は154,462千 m^3 となった。圏域別では、上述した民有林面積と概ね同じ割合であるが、中濃圏域が全体の34%と最も多くなっている。



資料：2019年度岐阜県森林・林業統計書

図 2-25 地目別土地面積割合（左図） / 県内民有林の圏域別割合（右図）



資料：2019年度岐阜県森林・林業統計書

図 2-26 民有林蓄積の推移（左図） / 人工林の圏域別蓄積割合（右図）

(2) 包蔵水力

包蔵水力とは、発電水力調査により明らかとなった我が国が有する水資源のうち、技術的・経済的に利用可能な水力エネルギー量のことであり、本県が全国第1位の包蔵水力を有している。なお、全国の包蔵水力は136,271GWhとなっており、本県がおおよそ1割を占めている。

また、包蔵水力は、「既開発（これまでに開発された水力エネルギー）」「工事中」「未開発（今後の開発が有望な水力エネルギー）」の3つに区分されており、「未開発」も全国第2位となっていることから、水力発電のポテンシャルは全国的にも高いと考えられる。

表 2-24 都道府県別包蔵水力（2020年3月31日現在）

順位	都道府県	包蔵水力 (GWh)	順位	都道府県	包蔵水力 (GWh)	順位	都道府県	包蔵水力 (GWh)
1	岐阜県	13,606	17	広島県	2,254	33	鳥取県	771
2	富山県	13,034	18	熊本県	2,195	34	兵庫県	742
3	長野県	12,656	19	鹿児島県	2,085	35	神奈川県	732
4	新潟県	12,453	20	徳島県	1,749	36	滋賀県	567
5	北海道	10,296	21	奈良県	1,731	37	山口県	518
6	福島県	8,729	22	島根県	1,725	38	埼玉県	367
7	静岡県	7,110	23	大分県	1,601	39	東京都	318
8	群馬県	4,961	24	栃木県	1,551	40	佐賀県	270
9	宮崎県	4,000	25	和歌山県	1,297	41	茨城県	155
10	山形県	3,984	26	岡山県	1,219	42	福岡県	113
11	山梨県	3,539	27	三重県	1,103	43	沖縄県	70
12	高知県	3,530	28	愛媛県	1,098	44	長崎県	49
13	福井県	2,630	29	愛知県	1,046	45	千葉県	9
14	秋田県	2,606	30	青森県	1,043	46	大阪府	8
15	石川県	2,477	31	京都府	1,043	47	香川県	2
16	岩手県	2,353	32	宮城県	857			

資料：資源エネルギー庁

表 2-25 包蔵水力上位5県の内訳

都道府県	順位	包蔵水力	既開発	工事中	未開発
岐阜県	1	13,606	2	9,472	4,109
富山県	2	13,034	1	10,675	2,355
長野県	3	12,656	3	9,080	3,466
新潟県	4	12,453	4	8,152	3,273
北海道	5	10,296	7	5,670	4,209

資料：資源エネルギー庁

(3) 日照時間

岐阜県における年間日照時間の平年値は2,109時間であり、全国平均を200時間近く上回っており、都道府県別では7番目に長い。

圏域別にみると、年間日照時間は岐阜圏域（岐阜地方気象台）が最も長く、降雪の影響を受ける飛騨圏域（高山特別地域気象観測所）が最も短くなっている。

表 2-26 都道府県別年間日照時間（平年値：1991～2020）

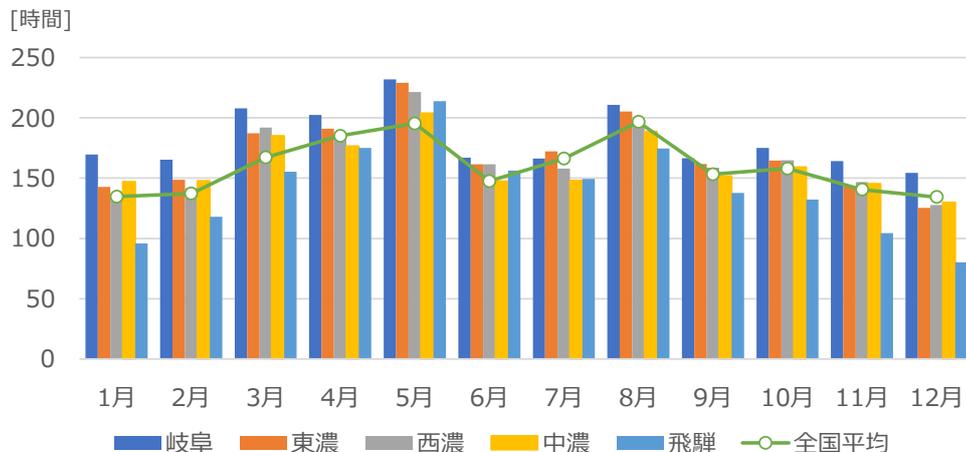
順位	都道府県	年間日照時間(h)	順位	都道府県	年間日照時間(h)	順位	都道府県	年間日照時間(h)
1	山梨県	2,226	17	神奈川県	2,018	33	奈良県	1,821
2	高知県	2,160	18	愛媛県	2,015	34	京都府	1,793
3	群馬県	2,154	19	茨城県	2,001	35	福島県	1,754
4	静岡県	2,151	20	熊本県	1,996	36	沖縄県	1,727
5	愛知県	2,140	21	大分県	1,993	37	北海道	1,718
6	宮崎県	2,122	22	佐賀県	1,970	38	石川県	1,714
7	岐阜県	2,109	23	長野県	1,970	39	島根県	1,705
8	三重県	2,109	24	栃木県	1,961	40	岩手県	1,686
9	徳島県	2,107	25	鹿児島県	1,952	41	鳥取県	1,670
10	埼玉県	2,107	26	千葉県	1,946	42	福井県	1,654
11	和歌山県	2,093	27	東京都	1,927	43	新潟県	1,643
12	兵庫県	2,084	28	福岡県	1,889	44	富山県	1,639
13	大阪府	2,049	29	滋賀県	1,863	45	山形県	1,618
14	香川県	2,048	30	長崎県	1,863	46	青森県	1,589
15	岡山県	2,034	31	山口県	1,862	47	秋田県	1,527
16	広島県	2,033	32	宮城県	1,837	-	全国平均	1,916

資料：気象庁

備考：観測地点は埼玉県（熊谷市）、滋賀県（彦根市）を除き、都道府県庁所在地

表 2-27 圏域別年間日照時間（直近10年の平均値）

圏域	岐阜	西濃	中濃	東濃	飛騨	-
観測局	岐阜	揖斐川	美濃	恵那	高山	全国平均
年間日照時間	2,181	1,992	1,930	2,032	1,693	1,916



資料：気象観測データより作成

図 2-27 月別日照時間（直近10年の平均値）

2-1-3. 社会環境

ここでは、環境省「地域経済循環分析システム」を用いて、圏域ごとの地域経済循環を概観するとともに、地域経済の特性等について整理した。

(1) エネルギー代金

支出のうち、域外へ流出（移輸入）しているエネルギー代金を圏域毎に整理した。

この結果、飛騨圏域では域内総生産に占めるエネルギー代金の割合が最も低く、電気も域内で賄えているとされた。一方、飛騨圏域以外では総生産の3～5%程度のエネルギー代金が流出しているとされ、特に中濃圏域では電気、岐阜・西濃圏域では熱（燃料）の割合が高い傾向にある。

表 2-28 エネルギー代金の流出額

	岐阜	西濃	中濃	東濃	飛騨
エネルギー代金 (GRP割合)	約913億円 (3.1%)	約559億円 (4.1%)	約548億円 (3.9%)	約536億円 (4.8%)	約100億円 (1.8%)
石炭・原油等	60億円	94億円	79億円	112億円	36億円
石油・石炭製品	525億円	312億円	226億円	215億円	102億円
電気	207億円	126億円	168億円	129億円	-54億円
ガス・熱供給	120億円	72億円	75億円	79億円	15億円

備考：エネルギー代金のプラスは流出、マイナスは流入を意味する

(2) 地域経済全体の特性

経済規模としては、岐阜圏域を基準とした場合、西濃及び中濃圏域で約半分、東濃圏域で約4割、飛騨圏域で約2割となった。これに対し、エネルギー代金・エネルギー消費量・CO₂排出量は西濃・中濃・東濃圏域で岐阜圏域よりも相対的に高く、飛騨圏域では同等もしくは低い結果となった。

また、エネルギー生産性（付加価値額をエネルギー消費量で除した値（値が高いほど効率的））は、全産業で見ると岐阜圏域が最も高く、次いで飛騨圏域が高くなった。特に、飛騨圏域では他圏域と比較して、第2次産業の生産性が高く、第3次産業の生産性が低い結果となった。

表 2-29 地域の所得循環構造

	岐阜	西濃	中濃	東濃	飛騨
域内総生産(GRP) [億円]	29,058 (1.00)	13,493 (0.46)	14,099 (0.49)	11,093 (0.38)	5,602 (0.19)
エネルギー代金 [億円]	913 (1.00)	559 (0.61)	548 (0.60)	536 (0.59)	100 (0.11)
産業別修正特化係数	1.55 (輸送用機械)	5.75 (窯業・土石製 品)	4.61 (汎用ほか機械)	8.64 (窯業・土石製 品)	5.68 (林業)
エネルギー消費量 [TJ]	25,944 (1.00)	18,773 (0.72)	20,267 (0.78)	19,250 (0.74)	5,936 (0.23)
CO ₂ 排出量 [千t-CO ₂ /年]	5,875 (1.00)	3,226 (0.55)	3,615 (0.62)	2,670 (0.45)	1,210 (0.21)
エネルギー生産性・全産業 [百万円/TJ]	112.0 (1.00)	71.9 (0.64)	69.6 (0.62)	57.6 (0.51)	94.4 (0.84)
第1次産業	30.6	32.6	29.1	26.9	29.6
第2次産業	55.1	40.7	43.7	26.0	64.6
第3次産業	169.4	162.6	149.1	153.6	131.4

2-2. これまでの取組み状況

県では、2016年3月に「岐阜県次世代エネルギービジョン」を改定し、その後5年間（新型コロナウイルス感染拡大に伴い1年間延期）に渡り、ビジョンに沿った取組みを展開してきた。ここでは、現行ビジョンの取組状況の整理と、その内容について評価を行った。

2-2-1. 現行ビジョンの概要

現行ビジョンは、これまでの取組成果と課題、社会環境の変化を踏まえ、本県の自然資源や社会資源などの特性を活かして、固定価格買取制度に依存しない本県のエネルギー政策の方向性を示すものである。

(1) 計画期間

2016年度から2021年度（当初計画より1年間延長）

(2) 重点施策

現行ビジョンでは、下表に示す3つの重点プロジェクトを掲げている。

表 2-30 現行ビジョンの重点プロジェクトと施策の展開方向

重点プロジェクト	施策の展開方向	指標
再生可能エネルギー創出プロジェクト	①エネルギーコンソーシアムによる技術開発等	○
	②木質バイオマスエネルギーの推進	○
	③小水力発電の設置促進	○
	④家庭・地域・事業所等への再生可能エネルギーの導入促進	○
	⑤再生可能エネルギー設備導入、省エネルギー化推進資金の支援	
	⑥県有施設等への再生可能エネルギーの率先導入等	
エネルギー地産地消プロジェクト	①エネルギーコンソーシアムによる技術開発等【再掲】	○
	②市町村等による地産地消型エネルギーシステムの構築支援	○
	③地域エネルギー供給システムの導入検討	
	④農地等法面を活用したエネルギー地産地消事業の実用化検証	
	⑤家庭・事業所・地域への再生可能エネルギーの導入促進【再掲】	○
	⑥国等が実施する各種補助制度等の活用の働きかけ	
次世代エネルギー使用定着プロジェクト	①地域・事業所等への再生可能エネルギーの導入促進【再掲】	
	②「うちエコ診断」受診家庭に対する最適エネルギー技術の導入支援	
	③再生可能エネルギー設備導入、省エネルギー化推進資金の支援【再掲】	
	④事業所への省エネ、エネルギービジネス展開に関する情報提供	
	⑤エネルギー消費の抑制に係る制度の効果的な運用	
	⑥エネルギーコンソーシアムによる技術開発等【再掲】	○
住宅関連施策	①県版ゼロエネルギーハウスの普及促進	○
	②県版ゼロエネルギーハウスの作り手育成	○
	③省エネ住宅建設・リフォーム資金の支援	
自動車関連施策	①次世代自動車等の普及促進	○
	②県内ベンチャー製EVを活用した普及啓発	
	③EV充電設備の整備促進	○
	④トラック事業者、バス事業者への支援	
	⑤燃料電池自動車（FCV）の計画的な普及促進	○

備考) 表中「指標」は、重点プロジェクトの進捗状況を確認するための指標がある項目を示す

(3) 成果指標

現行ビジョンの成果指標は以下に示す3項目について、それぞれ現行ビジョンの取組み期間の終期である2020年度と、国の「長期エネルギー需給見通し」の目標年次である2030年度について設定した。

<p>■ 2020年度</p> <p>(1) 再生可能エネルギー創出量を2.1倍にします</p> <p>(2) 最終エネルギー消費量に対する再生可能エネルギーの比率を6.8%にします</p> <p>(3) 最終エネルギー消費量を8.1%削減します</p>
<p>■ 2030年度</p> <p>(1) 再生可能エネルギー創出量を2.7倍にします</p> <p>(2) 最終エネルギー消費量に対する再生可能エネルギーの比率を9.7%にします</p> <p>(3) 最終エネルギー消費量を18.7%削減します</p> <p>※いずれも2012年度に対する比率</p>

2-2-2. 現行ビジョンの成果と課題

(1) 重点施策に関する評価

現行ビジョンで重点施策として掲げた3つの重点プロジェクトを対象に、現時点の達成状況を整理した。なお、評価年次は、現時点で最新の統計データが入手可能な年度とした。

表 2-31 重点プロジェクトの進捗状況

重点PJT	項目	2015年度	2021年度			
		基準値	現況値	目標値	達成状況	
再生可能エネルギー創出PJT	次世代エネルギー産業創出コンソーシアムによる技術開発助成件数(累計)	9件	40件 (2021.3)	34件	◎ (117.6%)	
	木質バイオマス利用量(燃料用途)(年間)	90千m ³	128千m ³ (2021.6)	98千m ³	◎ (131.0%)	
	県が設置・補助した小水力発電施設(農業水利施設利用)数(累計)	2施設	17施設 (2021.3)	19施設	○ (89.5%)	
	県支援による再エネ創出量(累計)	0GJ	52,387GJ (2020.3)	6,000GJ	◎ (873.1%)	
エネルギー地産地消PJT	市町村、企業等が連携した地産地消型エネルギーシステム構築数(累計)	0件	2件 (2021.11)	3件	× (66.6%)	
次世代エネルギー使用定着PJT	県産材を使用したZEH建築数(累計)	0棟	2棟 (2020.3)	100棟	× (2.0%)	
	次世代住宅塾修了者数(累計)	350人	1,085人 (2021.11)	600人	◎ (167.3%)	
	国際たくみアカデミー新カリキュラム修了者数(累計)	0人	373人 (2021.11)	310人	◎ (120.3%)	
	EV・PHV普及台数(累計)	2,649台	6,747台 (2020.3)	54,500台	× (12.4%)	
	充電インフラ整備数	急速充電器	137カ所	179カ所 (2021.3)	313カ所	×(57.2%)
		普通充電器	241カ所	659カ所 (2021.3)	639カ所	◎(103.1%)
	FCV普及台数(累計)	2台	59台 (2020.3)	1,059台	× (5.6%)	
水素ステーション普及基数(累計)	0基	6基 (2021.11)	10基	× (60.0%)		

上表より、重点プロジェクトにおける成果と課題は以下のとおり整理される。

重点施策	成果	課題
再生可能エネルギー創出 PJT	<ul style="list-style-type: none"> ● 太陽光発電を中心に、木質バイオマス利用や小水力発電など再エネ創出量が増加 ● これにより、地域資源活用への機運が高まった 	<ul style="list-style-type: none"> ● 再エネ導入量は太陽光発電が突出するなど偏在化の傾向 ● 引き続き事業化に向けた支援が必要
エネルギー地産地消 PJT	<ul style="list-style-type: none"> ● 「八百津町モデル」を構築できた 	<ul style="list-style-type: none"> ● モデル事業の更なる推進と他地域への普及が必要
次世代エネルギー使用定着 PJT	<ul style="list-style-type: none"> ● 県内 5 圏域に水素ステーションを整備することができた 	<ul style="list-style-type: none"> ● 次世代自動車（特に FCV）の普及が進んでいない

(2) 成果指標

現行ビジョンの成果指標として掲げた目標値の達成状況は以下のとおりである。

<ul style="list-style-type: none"> ● 再生可能エネルギー創出量は、2020 年度時点で基準年度（2012 年度）比 3.0 倍まで増加しており、2030 年度目標を前倒しで達成している ● 最終エネルギー消費量に対する再生可能エネルギーの比率は、2018 年度時点で 8.5%であり、目標を達成している ● 最終エネルギー消費量は、2018 年度時点で 166.0PJ であり、基準年度（2012 年度）比 12.4%削減しており、目標を達成している
--

(3) その他の指標

現行ビジョンでは成果指標等に位置付けられていないが、現行ビジョンの取組みによるCO₂削減効果について整理した。

表 2-32 重点プロジェクトにおけるCO₂削減効果

重点PJT	項目	2015年度	2021年度	推計の考え方	削減量 t-CO ₂ /年	
		基準値	現況値			
再生可能エネルギー創出PJT	次世代エネルギー産業創出コンソーシアムによる技術開発助成件数(累計)	9件	40件 (2021.3)	-	-	
	木質バイオマス利用量(燃料用途)(年間)	90千m ³	128千m ³ (2021.6)	木質燃料の発熱量から重油換算した場合の削減量を推計	13,959	
	県が設置・補助した小水力発電施設(農業水利施設利用)数(累計)	2施設	17施設 (2021.3)	小水力の発電量が一般電力事業者の発電電力を代替すると仮定	2,443	
	県支援による再エネ創出量(累計)	0GJ	52,387GJ (2020.3)	上記と同様(ただし農業用小水力は重複するため控除)	2,911	
エネルギー地産地消PJT	市町村、企業等が連携した地産地消型エネルギーシステム構築数(累計)	0件	2件 (2021.11)	-	-	
次世代エネルギー使用定着PJT	県産材を使用したZEH建築数(累計)	0棟	2棟 (2020.3)	世帯あたりエネルギー消費量がゼロになったと仮定して試算	6.2	
	次世代住宅塾修了者数(累計)	350人	1,085人 (2021.11)	-	-	
	国際たくみアカデミー新カリキュラム修了者数(累計)	0人	373人 (2021.11)	-	-	
	EV・PHV普及台数(累計)	2,649台	6,747台 (R2.3)	車種別のCO ₂ 排出量(WtW)×走行距離より推計	2,969	
	充電インフラ整備数	急速充電器	137カ所	179カ所 (2021.3)	-	-
		普通充電器	241カ所	659カ所 (2021.3)	-	-
	FCV普及台数(累計)	2台	59台 (2020.3)	車種別のCO ₂ 排出量(WtW)×走行距離より推計	33.2	
	水素ステーション普及基数(累計)	0基	6基 (2021.11)	-	-	

第3章 改定ビジョンにおける基本的な方向性

3-1. 基本理念

第1章で整理した国内外の動向や社会情勢の変化、本県の特性を踏まえ、新ビジョンの基本理念を下記のとおり設定した。

〈基本理念〉

岐阜県の特性を活かした「脱炭素社会ぎふ」の実現

3-2. 目指すべき将来の姿

SDGs（持続可能な開発目標）の理念に基づく「環境・社会・経済」の統合的課題解決の視点から、「目指すべき将来の姿」として3つの大きな柱を設定した。

前章で整理した現行の課題も踏まえ、これら3つの柱に沿って対応の方向性を以下に示すとおり設定する。

	環境	社会	経済
目指すべき将来の姿	「脱炭素社会ぎふ」の実現	エネルギーの安定供給と強靱化	エネルギー関連産業の主力産業化
	↓		
対応の方向性	<ul style="list-style-type: none">① 再エネ活用や省エネ技術の使用・定着を通じた脱炭素化の促進 拡充② 脱炭素化につながる水素社会モデル事業の構築支援や普及啓発 新規③ 地域資源を活かした再生可能エネルギーの最大限導入 拡充④ 自立・分散型エネルギーシステムの構築による地域の強靱化 拡充⑤ カーボンニュートラルに向けた県内エネルギー関連産業の育成 新規		

3-3. 目標値

「目指すべき将来の姿」の実現に向け第4章に掲げる重点施策等を推進することを前提として、本ビジョンの計画期間の終期である2025年度における目標値と、国のエネルギー基本計画の目標年次である2030年度における目標値を設定した。

※目標値の考え方については、p50からの参考に掲載。

<p>■ 中間目標（2025年度）</p> <p>①再生可能エネルギー創出量 = 基準年度（2013年度）の5.9倍</p> <p>②最終エネルギー消費量 = 基準年度（2013年度）の24.4%削減</p> <p>③再エネ電力比率 = 再エネ発電 ÷ 最終エネルギー消費 = 31.5%以上</p>
<p>■ 最終目標（2030年度）</p> <p>①再生可能エネルギー創出量 = 基準年度（2013年度）の9.1倍</p> <p>②最終エネルギー消費量 = 基準年度（2013年度）の31.2%削減</p> <p>③再エネ電力比率 = 再エネ発電 ÷ 最終エネルギー消費 = 52.9%以上</p>

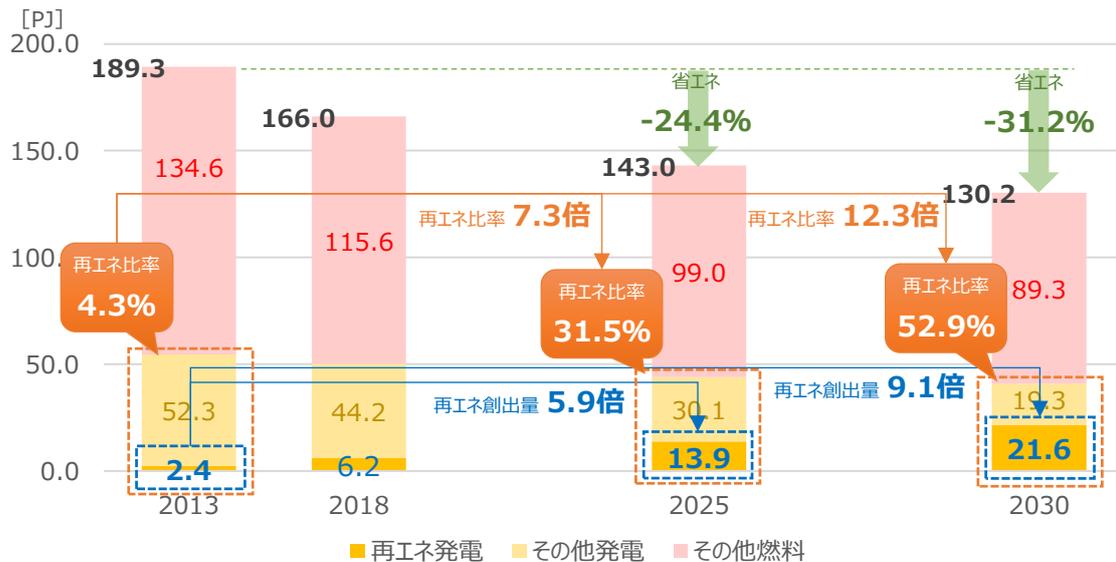


図 3-1 目標値の概念図（エネルギー消費と創出）

第4章 基本施策

4-1. 重点プロジェクト

(1) 脱炭素社会促進プロジェクト

- ・人為的影響による気候変動の危機が迫る中、世界的にも脱炭素化に向けた取組み強化が求められている。
- ・わが国では「2050年カーボンニュートラル」宣言を受けて、第6次エネルギー基本計画や地球温暖化対策計画を改定し、国をあげた様々な政策を打ち出している。
- ・本県においても、これまでの取組みをさらに拡大・強化することが求められており、再生可能エネルギーのさらなる導入促進、省エネルギーの徹底、電動車の普及拡大及び電化の促進などを通じ、家庭や事業所などで効率的・効果的にエネルギーを利活用することにより、脱炭素社会の実現を目指していく。(方向性①、②、③)

(2) エネルギー地産地消プロジェクト

- ・地域で創出した再生可能エネルギーを地域で消費することは、地域内の資金・資源の域外流出を防ぎ、地域に根差した産業の育成・活性化への貢献が期待される。
- ・このため、本県の特徴でもある豊かな地域資源（森林、水、地熱等）を活かした再生可能エネルギーの最大限導入を促進していく。(方向性③)
- ・一方で、局所的な自然災害は今後も増加するものと考えられ、地域内で独自のエネルギーを保持することは災害対策の面からも極めて重要である。
- ・このため、災害時にも利活用できる「自立・分散型エネルギーシステム」の構築を支援することにより、地域の強靱化を推進していく。(方向性④)

(3) 産業の脱炭素化プロジェクト

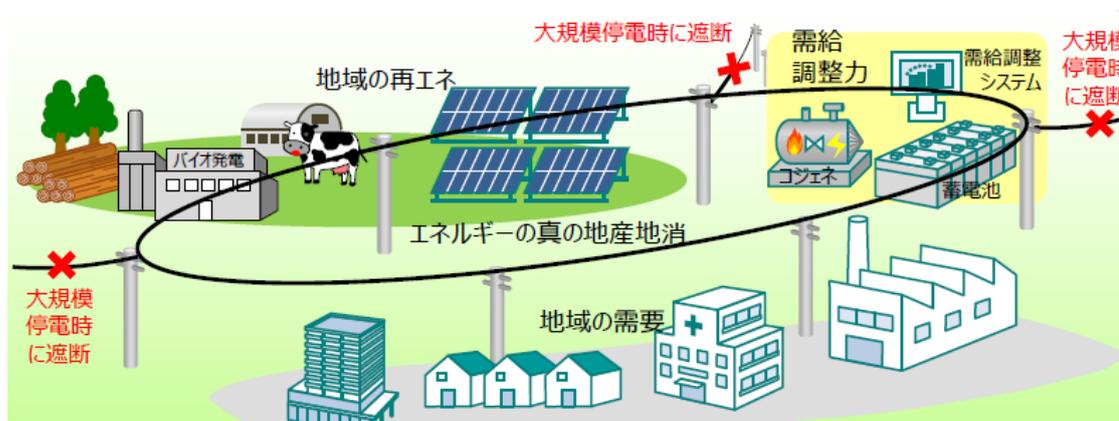
- ・コロナ禍によりダメージを受けた県内産業を復興させるためにも、脱炭素化に関する様々な動きをビジネスチャンスと捉える必要があり、さらにはESG投資の拡大に伴う対応強化の必要性も高まっている。
- ・カーボンニュートラルに関する県内産業への技術開発や事業転換の支援に加え、脱炭素化に取り組むことによる企業価値の向上などを通じて県内産業の振興を図っていく。(方向性⑤)

～エネルギーの地産地消、自立・分散型エネルギーシステムとは？～

「エネルギーの地産地消」とは、地域から生み出された再生可能エネルギーを、蓄電池や水素製造により貯蔵し、その地域へ輸送・供給する効率的で低コストなエネルギー需給の仕組みであり、近年、激甚化する災害に対する地域のレジリエンス強化の観点からも注目されています。

また、「自立・分散型エネルギーシステム」とは、地域資源を活用した住宅屋根の太陽光発電、小水力発電、小規模地熱発電などの比較的小規模な発電施設を地域に分散配置し、送電線と組み合わせることで電力の地域循環を生み出す仕組みであり、地域に新しい産業を起こし、地域活性化につながるとともに、緊急時に大規模電源などからの供給に困難が生じた場合でも、地域において一定のエネルギー供給を確保することができる仕組みです。

【エネルギーの地産地消 イメージ図】



出典：経済産業省 R4 概算要求 PR 資料「地域共生型再生可能エネルギー等普及促進事業費補助金」

4-2. 県の施策・取組み

(1) 脱炭素社会促進プロジェクト

① 家庭や事業所等におけるエネルギー利用効率化の促進

(再生可能エネルギーの創出促進)

○地熱をはじめとする地域資源の最大限活用の促進

本県の豊富な水や森林資源を活かした小水力発電の導入や木質バイオマス利用の推進に引き続き取り組むとともに、本県特有の資源である地熱の活用促進に取り組むなど、地域資源の最大限活用を促進します。

また、廃棄物系バイオマスをメタン発酵させて作られるバイオガスを活用した水素製造や再生可能エネルギーの創出に向けた検討を行います。

○県有施設における再生可能エネルギーの率先導入等

再生可能エネルギーの最大限導入に向けて、県自ら県有施設への太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入や省エネルギー化を推進します。

○建物や土地の有効活用による地域と共生した太陽光発電の導入促進

住宅や工場の屋根や屋上等への太陽光発電の導入促進や、駐車場や耕作放棄地などを効率的に活用した太陽光発電の導入に関する取組みの検討を行います。

あわせて、地域と共生し適正に設置・維持管理される太陽光発電設備の普及拡大を図ります。

○小水力発電の設置促進

これまで、県営ダムや農業水利施設等を利用した小水力発電の設置に取り組んでおり、今後も設置を促進するとともに、設置が見込まれる県管理砂防施設等についても適正な設置を促進します。

また、河川における、治水上支障のない範囲での小水力発電の設置促進に向けて、関係機関と連携して方策の検討を行います。

○木質バイオマスエネルギーの活用促進

「岐阜県森林づくり基本計画」等に基づき、木質バイオマスエネルギーの活用を促進するため、地域住民と市町村の協働による未利用材搬出への支援や、木質バイオマス利用施設の導入支援を行い、木質バイオマス利用量（燃料用途）の増加を図ります。

(再生可能エネルギーの導入促進)

○県有施設における使用電力の再生可能エネルギー由来電力への切替え

県有施設の使用電力を再生可能エネルギー由来電力に切り替えることで、温室効果ガス排出削減を図るとともに、県民、事業者及び市町村等による主体的な取組みを促進します。

○再生可能エネルギー電気や太陽光発電設備のグループ購入

スケールメリットを生かしたグループ購入により、再生可能エネルギー電気購入や太陽光発電設備購入にかかる費用負担を軽減し、普及促進を図ります。



○県産 CO₂フリー電気による県内企業の脱炭素化促進

小売電気事業者との連携により、県内で発電した県産 CO₂フリー電気の活用を通じて県内企業の脱炭素化への支援を行い、県内企業の価値向上を図るとともに、得られた収益の一部を新たな再生可能エネルギー開発に充てることで、県産 CO₂フリー電気の更なる創出を図ります。

○再生可能エネルギー設備導入、省エネルギー化等脱炭素化推進のための資金確保支援

金融機関等との連携により、事業者の再生可能エネルギー導入や省エネルギー化等の推進に必要な資金を融資し、事業活動を支援します。

また、温室効果ガス排出削減計画書の内容について高い評価を得た事業者を県融資制度の対象者に加え、脱炭素化に向けた意欲促進を図ります。

○再生可能エネルギー由来電力への切替え等

使用電力を再生可能エネルギー由来電力に切り替えるなど、脱炭素化を進める企業の価値向上につながる取組みを支援します。

○エネルギー利用の効率化

再生可能エネルギー設備、蓄電設備やEMS導入への支援により、エネルギーの効率的・効果的な利用を促進することで再生可能エネルギーの導入、省エネルギー化を促進します。

○再生可能エネルギー活用サポートデスクによる支援

再生可能エネルギー事業に関するワンストップ相談窓口を設置し、事業者に対する指導・助言を行います。

(省エネルギーの徹底)

○省エネ住宅取得・省エネ改修の支援

環境に配慮した省エネ性能の高い住宅の取得及び既存住宅の断熱性向上等の省エネ改修の支援を行います。

○ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の普及促進

県産材の利活用を進めるとともに、太陽光発電などの再生可能エネルギー設備の導入、燃料電池や地中熱利用等の高効率エネルギー利用機器の導入による省エネルギーの推進等によるZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）について、住宅関連事業者を対象とした研修会等により実務者の育成を図ることで普及を促進します。

○関係機関との連携による事業者への省エネ、脱炭素化等に関する支援

岐阜県地球温暖化防止推進センター、(公財)岐阜県産業経済振興センター、金融機関などと連携し、省エネや脱炭素化等に関する専門家の派遣やコーディネーター設置による事業者への伴走型支援を行います。

○公共輸送機関への環境対応車導入支援

(一社) 岐阜県トラック協会及び(公社) 岐阜県バス協会への交付金を通じて、トラック事業者、バス事業者の低公害・低燃費車導入等省エネ化を支援します。

○デジタル技術を活用した業務効率化

デジタル技術を活用した業務の自動化・省力化を支援することで、業務の効率化を図り、エネルギー利用の無駄を省きます。

(電動車(EV・PHV・FCV)の普及拡大)

○県公用車への電動車(EV・PHV・FCV)の導入

県公用車を車両の更新時期に合わせて電動車に更新することで、温室効果ガス排出削減を図るとともに、県民、事業者及び市町村等による主体的な取組みを促進します。

○電動車(EV・PHV・FCV)の利便性向上及び災害時の活用促進

電動車の利便性向上のため、インフラ整備の促進を図ります。

EV・PHV用充電設備については、県の新庁舎や県営都市公園などへの設置を検討するとともに、行程の目的地となる宿泊施設等への設置を支援します。

FCV用の水素ステーションについては、計画的な整備への支援を行います。

また、電動車は災害時等非常時の活用が見込まれるため、V2X機器や外部給電器などの活用と合わせて普及促進を図ります。

○燃料電池自動車(FCV)の普及促進

走行時に二酸化炭素を排出しない、究極のエコカーであるFCVの普及促進を図るため、購入に要する費用を支援するほか、貸出を行うことで利便性や使い心地などFCVに対する理解を深め、普及促進を図ります。

また、関係者と連携し、FCバスの導入に向けた検討を行います。



② 水素社会実現に向けた取組みの推進

○水素社会実現に向けた普及啓発による理解促進及びモデル構築

電気と異なり長期貯蔵・運搬が可能な水素に対する理解促進を図るとともに、再生可能エネルギー由来電力などから製造するグリーン水素の活用による水素社会モデルの構築に向けた検討を行います。

○八百津町水素活用モデル事業の推進と他地域への普及

八百津町において取り組んでいる、中山間地での水素社会構築事業の推進を図るとともに、他地域への普及促進を図ります。

○FCVの利便性向上及び災害時の活用促進【再掲】

FCVの利便性向上のため、インフラ整備の促進を図ります。

FCV用の水素ステーションについては、計画的な整備への支援を行います。

また、FCVは災害時等非常時の活用が見込まれるため、外部給電器などの活用と合わせて普及促進を図ります。

○燃料電池自動車（FCV）の普及促進【再掲】

走行時に二酸化炭素を排出しない、究極のエコカーであるFCVの普及促進を図るため、購入に要する費用を支援するほか、貸出を行うことで利便性や使い心地などFCVに対する理解を深め、普及促進を図ります。

また、関係者と連携し、FCバスの導入に向けた検討を行います。

(2) エネルギー地産地消プロジェクト



① 地域資源（森林、水、地熱等）の活用に向けた取組み

○地熱をはじめとする地域資源の最大限活用の促進【再掲】

本県の豊富な水や森林資源を活かした小水力発電の導入や木質バイオマス利用の推進に引き続き取り組むとともに、本県特有の資源である地熱の活用促進に取り組むなど、地域資源の最大限活用を促進します。

また、廃棄物系バイオマスをメタン発酵させて作られるバイオガスを活用した水素製造や再生可能エネルギーの創出に向けた検討を行います。

○地熱資源（電気・熱）の開発周辺地域における理解促進

本県特有の地域資源である地熱の利活用を促進するため、地熱ポテンシャルのある地域における地熱開発への理解促進を図ります。

○自立・分散型エネルギーシステム構築支援

地域資源を活用した自立・分散型エネルギーシステム構築に向け、地域ごとで具体的な検討を行うためのワークショップ形成・運営に対する支援を行います。

また、システム構築には技術的な課題や知見が必要となるため、専門家派遣を行うことで伴走型支援を実施します。

○地域資源活用検討への支援

地域で行う自立・分散型エネルギーシステム構築に向け、地域資源の活用可能性調査や計画策定を行う市町村等を支援します。

○再生可能エネルギー活用サポートデスクによる支援【再掲】

再生可能エネルギー事業に関するワンストップ相談窓口を設置し、事業者に対する指導・助言を行います。



② 地域資源を活かした再生可能エネルギーを地域で使う仕組みの構築

○エネルギーの地産地消に向けた連携促進

地域資源を活かして創出したエネルギーを地域へ供給する、エネルギーの地産地消を目指す地域新電力会社との連携促進により、エネルギーの地産地消の普及を促進し、地域の強靱化やエネルギー資本の地域内循環による地域経済の活性化を図ります。

○自立・分散型エネルギーシステム構築促進

地域単位での、地域資源を活かした自立・分散型エネルギーシステム構築に向けた検討を促進し、エネルギーの効率的な利用や地域の強靱化を図ります。

○水素社会実現に向けた理解促進及びモデル構築【再掲】

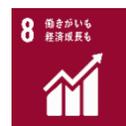
電気と異なり長期貯蔵・運搬が可能な水素に対する理解促進を図るとともに、再生可能エネルギー由来電力などから製造するグリーン水素の活用による水素社会モデルの構築に向けた検討を行います。

○八百津町水素活用モデル事業の推進と他地域への普及【再掲】

八百津町において取り組んでいる、中山間地での水素社会構築事業の推進を図るとともに、他地域への普及促進を図ります。

○県産CO₂フリー電気による県内企業の脱炭素化促進【再掲】

小売電気事業者との連携により、県内で発電した県産CO₂フリー電気の活用を通じて県内企業の脱炭素化への支援を行い、県内企業の価値向上を図るとともに、得られた収益の一部を新たな再生可能エネルギー開発に充てることで、県産CO₂フリー電気の更なる創出を図ります。



(3) 産業の脱炭素化プロジェクト

① カーボンニュートラルをビジネスチャンスと捉えた県内産業振興

(カーボンニュートラルに向けた技術開発促進と人材育成)

○エネルギーコンソーシアムによる技術開発等

産学金官が参画する岐阜県次世代エネルギー産業創出コンソーシアムによる再生可能エネルギーの高度利用と省エネに関する調査研究、技術開発、システム導入、ビジネスモデルの確立等の取組みを支援します。

○カーボンニュートラルに伴う産業構造の転換に向けた企業支援

カーボンニュートラルに伴い、自動車産業の電動化など産業構造の転換が見込まれることから、企業の事業移行を支援するとともに、相談窓口を設置することで、企業の事業支援強化と課題解決に向けた伴走型支援を行います。

○企業の技術的課題解決のための研究開発支援と人材育成

企業が抱える課題を解決するための新価値（機能性材料・食品の開発及び製品開発・製造の高度化）を創出し、併せてそれに対応する人材育成を推進することにより持続可能な社会を推進します。

○カーボンニュートラルに対応した人材育成

再生可能エネルギーや省エネルギー、エネルギー管理等の新規参入・事業展開を視野に入れた人材を育成するとともに、カーボン・オフセットやJクレジットの利用促進に向けた人材を育成します。

（脱炭素化による企業価値の向上）

○再生可能エネルギー由来電力への切替え等【再掲】

使用電力を再生可能エネルギー由来電力に切り替えるなど、脱炭素化を進める企業の価値向上につながる取組みを支援します。

○卒FIT電力を活用した再生可能エネルギー電力使用の普及促進

県内に多数存在する、国の固定価格買取制度が終了した電力（卒FIT電力）の活用による再生可能エネルギー電力使用の普及を促進し、企業等において使用される電力の脱炭素化による企業価値の向上を図ります。

○関係機関との連携による事業者への省エネ、脱炭素化等に関する支援【再掲】

岐阜県地球温暖化防止推進センター、（公財）岐阜県産業経済振興センター、金融機関などと連携し、省エネや脱炭素化等に関する専門家の派遣やコーディネーター設置による事業者への伴走型支援を行います。

○カーボンニュートラルに対応した人材の育成【再掲】

再生可能エネルギーや省エネルギー、エネルギー管理等の新規参入・事業展開を視野に入れた人材を育成するとともに、カーボン・オフセットやJクレジットの利用促進に向けた人材を育成します。

○県産CO₂フリー電気による県内企業の脱炭素化促進【再掲】

小売電気事業者との連携により、県内で発電した県産CO₂フリー電気の活用を通じて県内企業の脱炭素化への支援を行い、県内企業の価値向上を図るとともに、得られた収益の一部を新たな再生可能エネルギー開発に充てることで、県産CO₂フリー電気の更なる創出を図ります。

4-3. 成果指標

県の施策・取組みの進捗管理を行うため、以下のとおり成果指標を設定する。

【成果指標】

項目		現状値	目標値
◆脱炭素社会促進プロジェクト			
木質バイオマス利用量（燃料用途）（年間）		128 千 ³ m (2020 年度)	※2021 年度中に策 定予定の第 4 期岐 阜県森林づくり基本 計画にあわせて設定 予定
電動車（EV・PHV・FCV）普及台数 （累計）	EV・PHV	6,747 台 (2019 年度)	37,195 台 (2025 年度)
	FCV	59 台 (2019 年度)	295 台 (2025 年度)
充電インフラ整備数（累計）	急速	179 基 (2020 年度)	438 基 (2025 年度)
	普通	659 基 (2020 年度)	1,442 基 (2025 年度)
水素ステーション整備数（累計）		6 基 (2021 年度)	11 基 (2025 年度)
◆エネルギー地産地消プロジェクト			
市町村、企業等によるエネルギー地産地消の仕組みの 構築数（累計）		2 件 (2021 年度)	6 件 (2025 年度)
◆産業の脱炭素化プロジェクト			
次世代エネルギー産業創出コンソーシアムにおける 技術開発助成件数（累計）		40 件 (2020 年度)	68 件 (2025 年度)

【電動車の導入目標について】

現行ビジョンに示している「燃料電池自動車普及ロードマップ」と現在の進捗状況、エネルギー基本計画を踏まえ、電動車（EV・PHV・FCV）の普及台数・インフラ整備に係る目標を設定。

□電動車：EV・PHVは、2030年度に新車販売台数のEV・PHV占有率が25%となるよう設定して算出。FCVは、国の目標値に対する普及率を乗じて補正し、全国のFCV台数に占める岐阜県の保有台数を乗じて算出。

	基準年度 (2013)	現状値 (2019)	2025年度		2030年度		備考
			目標値	台数比率	目標値	台数比率	
次世代自動車	1,647	6,806	37,490	3.1%	127,519	11.1%	2013年度比77.4倍
EV	1,072	4,169	22,983	1.9%	78,067	6.8%	国目標値と現状のEV・PHV比率より設定
PHV	575	2,578	14,212	1.2%	48,274	4.2%	
FCV	0	59	295	0.02%	1,178	0.1%	国目標値と現状のFCV普及率より設定
(自動車保有台数)	約126万台	約130万台	約121万台	-	約115万台	-	将来推計値より設定

□充電・水素充てんインフラ設備：充電・水素充てんインフラ設備については、2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略に準じ、急速・普通充電器・水素ステーションに係る国の目標値より、現状の導入基数等より設定（水素ステーションは国と県のFCV普及台数より按分して県目標を設定）。

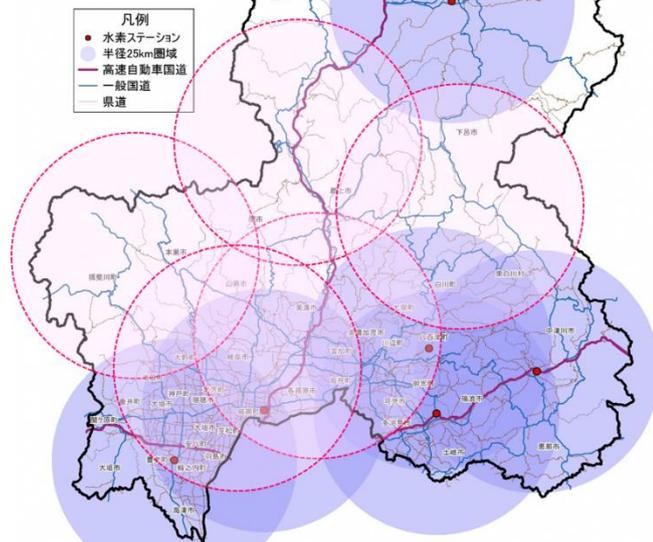
	基準年度 (2013)	現状値※ (2019)	2025年度		2030年度		備考
			目標値	台数比率	目標値	台数比率	
充電インフラ設備							
EV急速充電器	31	175	438	-	700	-	全国比より設定 (2025年度は中間値)
岐阜圏域		40	157	35.9%	274	39.1%	自動車保有台数の将来推計より按分 (2025年度は中間値)
西濃圏域		30	80	18.2%	130	18.5%	
中濃圏域		40	88	20.0%	135	19.3%	
東濃圏域		35	75	17.2%	116	16.5%	
飛騨圏域		30	38	8.6%	46	6.5%	
EV普通充電器	117	359	1,442	-	2,524	-	全国比より設定 (2025年度は中間値)
岐阜圏域		106	582	35.9%	274	39.1%	人口の将来推計より按分 (2025年度は中間値)
西濃圏域		39	241	18.2%	130	18.5%	
中濃圏域		67	272	20.0%	135	19.3%	
東濃圏域		65	227	17.2%	116	16.5%	
飛騨圏域		82	119	8.6%	46	6.5%	
水素ST	0	6	11	-	16	-	全国比より設定 (2025年度は中間値)

※ EV充電器の現状年の値はCHAdeMO協議会の集計値

□充電インフラ設備の配置：EV・PHVユーザーが充電するタイミングとしては、夜間などの使用していない時間、長時間滞在する目的地（宿泊施設、商業施設など）、目的地までの途中経路にある休憩地点（高速道路のSA、道の駅など）が想定されるため、目的地充電と経路充電の普及を進めることでユーザーの利便性向上による普及促進を図る。

□水素充てんインフラの配置：既存の水素 ST から半径 25km の連続性、中京圏へのアクセスや県内 5 圏域ごとの乗用車保有台数あたり ST 箇所数を考慮し、追加 5 施設の配置候補は下記のとおり設定。

圏域	既設	新設	新設候補市町村
岐阜	1箇所	1箇所	岐阜市
西濃	1箇所	1箇所	揖斐川町
中濃	1箇所	2箇所	美濃市、郡上市
東濃	2箇所	—	
飛騨	1箇所	1箇所	下呂市
計	6箇所	5箇所	



4-4. 各主体の取組み

(1) 市町村の取組み

- 地域住民に最も近い行政組織として、地域と共生した再エネ導入等の取組みを促進します。
- 地域資源を活かした再生可能エネルギーを地域で使う仕組みの構築に向けた検討を行います。

(2) 事業者の取組み

- 脱炭素のみならず、BCP対策の観点からも、事業者所有の建物、土地等において、再生可能エネルギー発電設備の導入及び自家消費の検討を行います。
- 製品の製造に伴う温室効果ガス排出量やエネルギー消費量を削減するため、温室効果ガス排出量・エネルギー消費量を把握するとともに、ランニングコスト削減に資する省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入、省エネルギー診断の受診、EMS（エネルギー管理システム）の導入の検討を行います。
- 設備更新などによる使用エネルギー種の石油から天然ガスへの転換、電化やCO₂フリー電気の導入による化石燃料由来のエネルギーから再生可能エネルギーへの転換など、温室効果ガス排出のより少ないエネルギーへの転換を図るとともに、Jクレジットなどの利用による積極的な企業価値の向上に努めます。
- 業務用燃料電池などの水素エネルギーの活用を検討します。

○車両の更新時期などにあわせて、二酸化炭素排出の少ない電動車（EV・PHV・FCV）への買換えを検討します。

○カーボンニュートラルをビジネスチャンスと捉え、脱炭素・エネルギー関連産業への転換・進出を検討するとともに、調査研究や技術開発等に努めます。

(3) 県民の取組み

○ガスから電気とお湯を作る家庭用燃料電池コージェネレーションシステム（エネファーム）の活用や、再生可能エネルギー発電設備（太陽光など）と蓄電機能を有する設備の活用など、エネルギー利用の効率化に向けた検討を行います。

※蓄電機能を有する設備…蓄電池、車載型蓄電池（EV・PHVと充放電設備の組合せによる活用）

○照明設備や空調設備などエネルギー消費の多い設備について、積極的に省エネルギー機器への更新や効率的なエネルギー管理のためのEMS（エネルギー管理システム）・スマートメーターの活用、ライフスタイルに合わせた省エネルギー対策を実施します。

○住宅の取得・改修にあたり、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）等の省エネ住宅の採用を検討します。

○設備更新などによる使用エネルギー種の石油から天然ガスへの転換、電化やCO₂フリー電気の導入による化石燃料由来のエネルギーから再生可能エネルギーへの転換など、温室効果ガス排出のより少ないエネルギーへの転換を図ります。

○車両の更新時期などにあわせて、二酸化炭素排出の少ない電動車（EV・PHV・FCV）への買換えを検討します。

第5章 推進体制と進行管理

5-1. 計画の推進体制

本計画は、2050年までに「脱炭素社会ぎふ」の実現に向けて、県、市町村、事業者、県民等による「オール岐阜」体制で推進します。

5-2. 計画の進行管理

本計画に基づく3つの重点プロジェクトの進捗状況について、外部有識者による「岐阜県省エネ・再エネ推進会議」において、進捗状況等を報告するとともに、意見・助言を受けるなど、事業の点検・評価を実施します。

なお、社会情勢の変化や国の動向等を踏まえ、必要に応じて計画内容の見直しを行います。

【参考】目標値の考え方（第3章 3-3）

(1) 再生可能エネルギー創出量

再生可能エネルギー創出量目標は、これまでの導入量推移に基づくトレンド推計値（現状から直線的に導入が進むと仮定）を「低位ケース」、2050年度に導入ポテンシャルの全量が顕在化（現状から直線的に導入が進むと仮定）した場合を「高位ケース」とし、これらから中間値から設定した。

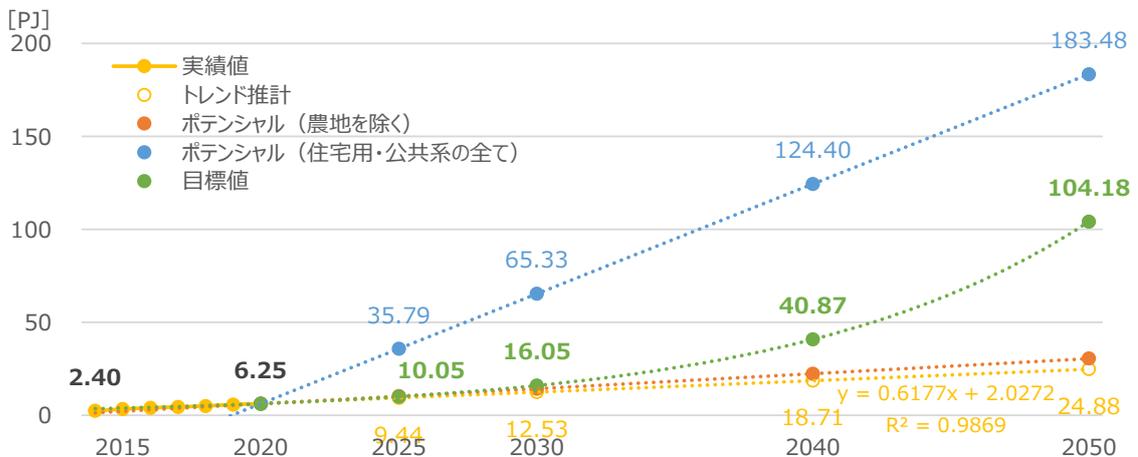
具体には、両ケースの2050年度値の中間値を「2050年度目標」として設定し、この2050年度目標に向けて、エネルギー種別ごとに直線的または指数的に導入が進むと仮定して各年の目標値を設定した。

以下、エネルギー種別ごとの推計結果を示す。

表 参考-1 再生可能エネルギー創出量目標（PJ）

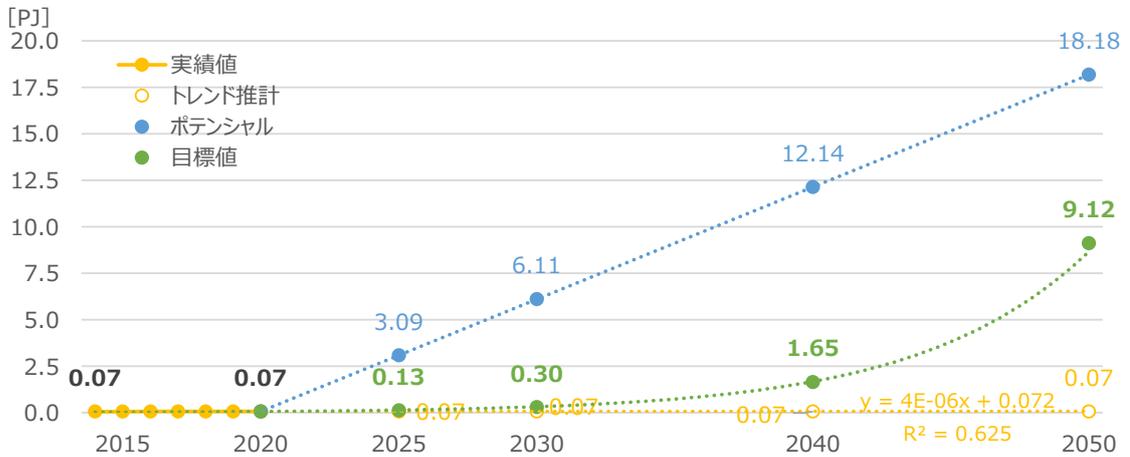
再生可能エネルギー創出量(PJ)	基準年度(2013)	2018年度	2020年度	2025年度		2030年度		2050年度
		現状値	最新値	目標値	2013年度比	目標値	2013年度比	目標値
再エネ発電	2.37	6.18	8.54	13.88	5.9倍	21.64	9.1倍	126.01
太陽光	1.77	5.01	6.25	10.05	5.7倍	16.05	9.1倍	104.18
風力	0.07	0.07	0.07	0.13	1.9倍	0.30	4.4倍	9.12
バイオマス	0.27	0.46	0.64	0.77	2.9倍	0.90	3.3倍	1.44
地熱	0.00	0.002	0.01	0.04	-	0.12	-	1.09
小水力	0.26	0.63	1.57	2.89	11.1倍	4.27	16.4倍	10.18

① 太陽光発電



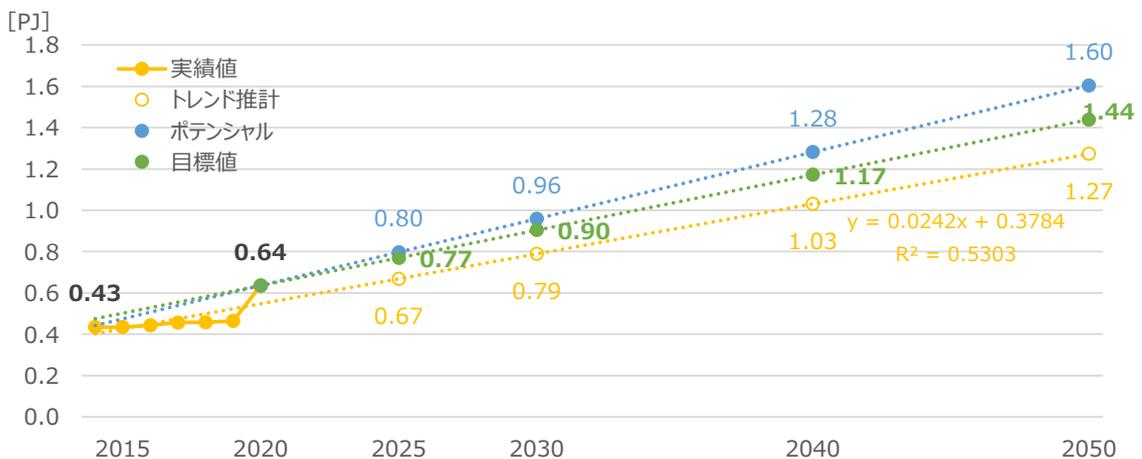
② 風力発電

2050 年度推計値 低位ケース：0.07PJ 高位ケース：18.18PJ	→	2050 年度目標値 9.12PJ	→	2025 年度目標値 0.13PJ (36.4GWh)
---	---	----------------------	---	--



③ バイオマス発電

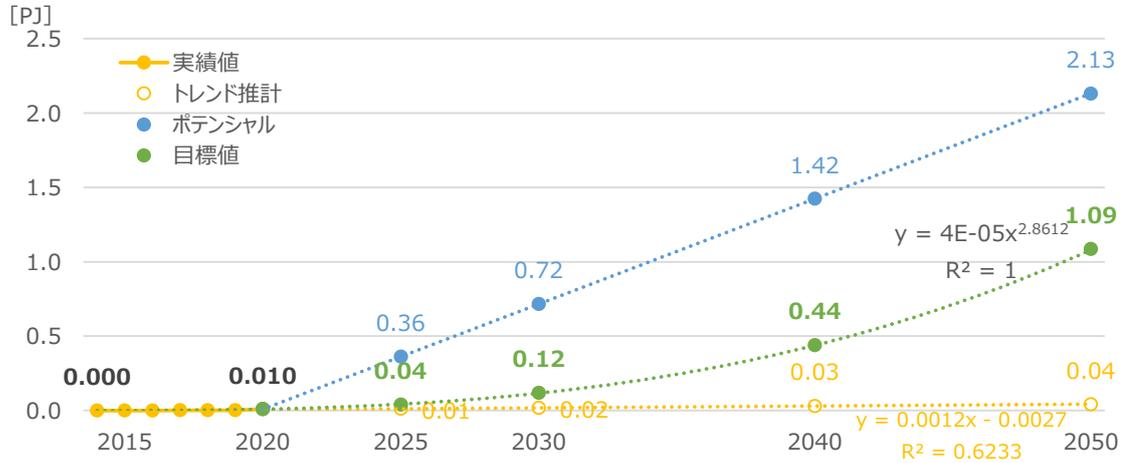
2050 年度推計値 低位ケース：1.27PJ 高位ケース：1.60PJ	→	2050 年度目標値 1.44PJ	→	2025 年度目標値 0.77PJ (214GWh)
--	---	----------------------	---	---



※) ポテンシャルは木質バイオマス資源量 (C材+D材) より算定
 (出典：「地産地消型木質バイオマスエネルギー利用事業化調査委託業務」報告書)
 このうち、木質燃料が有する発熱量の30%が発電利用に活用されるものと仮定して算出

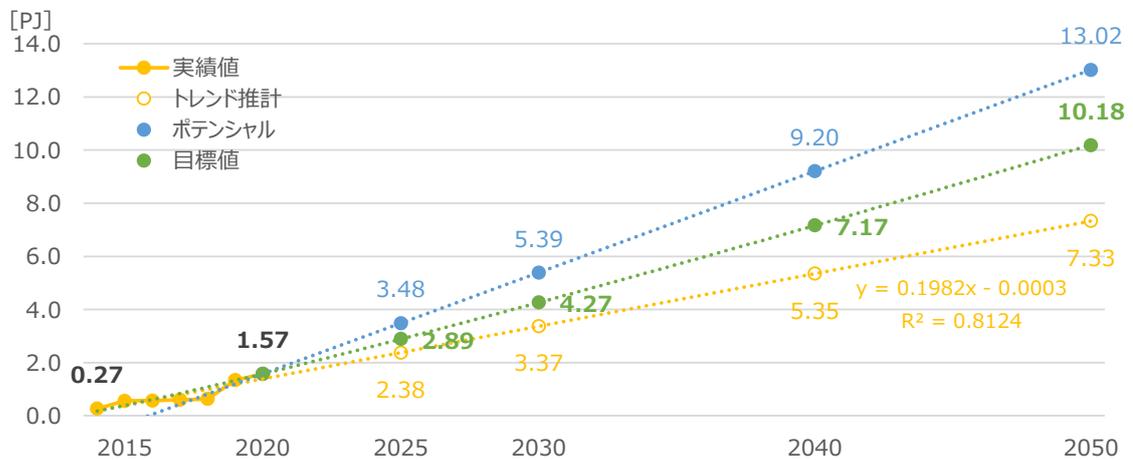
④ 地熱発電

2050 年度推計値 低位ケース：0.04PJ 高位ケース：2.13PJ	→	2050 年度目標値 1.09PJ	→	2025 年度目標値 0.04PJ (11.1GWh)
--	---	----------------------	---	--



⑤ 小水力発電

2050 年度推計値 低位ケース：7.33PJ 高位ケース：13.02PJ	→	2050 年度目標値 10.18PJ	→	2025 年度目標値 2.89PJ (803GWh)
---	---	-----------------------	---	---



(2) 最終エネルギー消費量

最終エネルギー消費量は、第2章で検討したエネルギー消費量の将来推計と、国の削減目標と同程度の省エネ対策を講じることを前提として設定した。

表 参考-2 最終エネルギー消費量目標 (PJ)

最終エネルギー消費量(PJ)	基準年度 (2013)	2018年度		2025年度		2030年度	
		現状値	2013年度比	目標値	2013年度比	目標値	2013年度比
産業部門	62.2	56.8	▲8.7%	54.9	▲11.8%	56.4	▲9.3%
業務部門	35.2	26.1	▲25.8%	18.8	▲46.6%	14.5	▲58.9%
家庭部門	31.5	27.0	▲14.2%	24.7	▲21.6%	22.8	▲27.8%
運輸部門	60.3	56.0	▲7.2%	44.6	▲26.0%	36.6	▲39.4%
(合計)	189.3	166.0	▲12.3%	143.0	▲24.4%	130.2	▲31.2%
うち電力消費量	54.7	50.4	▲7.8%	44.0	▲19.5%	40.9	▲25.2%
産業部門	20.7	20.6	▲0.6%	19.9	▲3.6%	20.6	▲0.6%
業務部門	17.2	14.7	▲14.4%	10.1	▲41.2%	7.3	▲57.4%
家庭部門	15.7	14.1	▲10.5%	12.9	▲17.7%	12.0	▲23.8%
運輸部門	1.0	1.0	▲4.1%	1.0	▲1.2%	1.0	+0.3%

(3) 再エネ比率

再エネ比率は、上述した再エネ創出量目標と、最終エネルギー消費量の電力需要分から設定した。

表 参考-3 再エネ比率目標

再エネ比率	基準年度 (2013)	現状値 (2018)	目標値 (2025)	目標値 (2030)	備考
再エネ電力比率	4.3%	12.3%	31.5%	52.9%	電力消費量に占める再エネ発電量の割合

(4) エネルギー起源 CO₂排出量の削減見込み

本ビジョンで設定した最終目標（2030年度）である再生可能エネルギー創出量を基準年度（2013年度）の9.1倍に、最終エネルギー消費量を基準年度（2013年度）から31.2%削減することで、再エネ電力比率は52.9%以上になることが期待できる。これは、国の第6次エネルギー基本計画が目指す再エネ電源比率（36～38%）に原子力を加えた非化石電源比率59%と同程度である。

よって、国がエネルギー基本計画で示す2030年度の電力排出係数(0.250kg-CO₂/kWh)でエネルギー起源CO₂を算定すると、国の目標である2030年度に2013年度比46%削減も達成可能となる。

なお、目標値達成におけるエネルギー起源CO₂の削減率は以下のとおり見込まれる。

●エネルギー起源CO₂の削減率：2013年度比▲48.2%（16,075→8,321千t-CO₂）

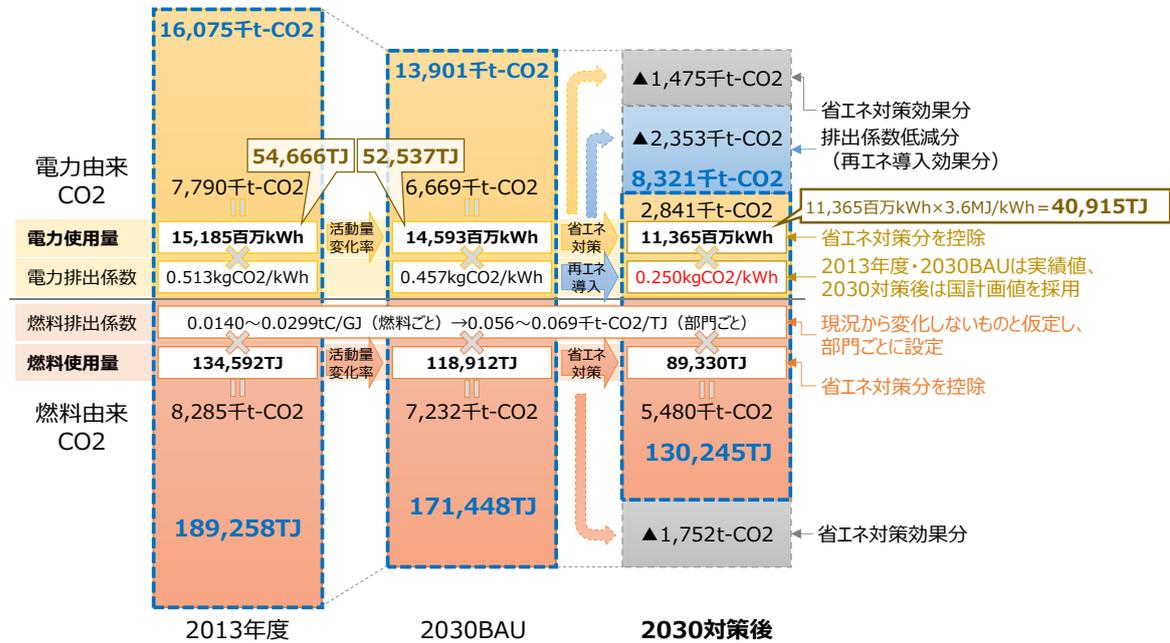


図 参考-1 目標達成により見込まれるエネルギー起源CO₂排出量