



岐阜県

平成15年3月版

エネルギー長期需給計画



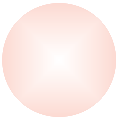


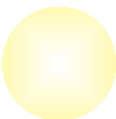
概要版



岐阜県

岐阜県エネルギー長期需給計画

目次

	岐阜県エネルギー長期需給計画策定の背景	3
	我が国のエネルギーの現状と将来像	4
	岐阜県におけるエネルギー需給の現状	7
	岐阜県における長期エネルギー需給の推計と目標	12
	岐阜県における長期エネルギー安定供給・自給率向上 に向けた取組	16
	参考資料 岐阜県エネルギー長期需給計画策定委員会委員名簿	23

岐阜県エネルギー長期需給計画策定の背景

エネルギーは、水や食料と並んで県民の生活や経済・産業活動の基盤となる必要不可欠なものです。我が国はエネルギーのおよそ96%（原子力発電の燃料となるウランを輸入エネルギーとした場合）を海外に依存しています。需要面では過去の石油危機を経て、産業部門においては、エネルギーの効率的な利用が浸透してきました。しかし、豊かさを求めるライフスタイルやIT化の進展等を背景として、一般家庭やオフィス・小売店などで構成される民生部門のエネルギー消費量が一貫して伸びています。過去を振り返ると、産業部門のエネルギー消費量が大きな割合を占めていましたが、エネルギー需給構造は経済情勢等とともに大きく変化してきています。

本県の実況を見ますと、水力発電による電力を除きエネルギーの大部分を県外からの移入、ひいては海外からの輸入に頼っており、エネルギー供給構造は脆弱な状況にあると言えます。また、今後国内における電力やガスの自由化が進み、将来的に供給構造が大きく変化すると考えられる中で、エネルギーの利用者には自己責任において適切な選択が求められるようになります。

我が国が過去に経験したオイルショックや近年、米国カリフォルニアで起きた電力危機などに見られるように、エネルギーの供給に支障が生じた場合、日常生活や経済活動に与える影響は大きいと言えます。これらの事例は、エネルギー供給が絶対的に保障されたものでないことも示しています。

さらに、石油や石炭などの化石エネルギーの燃焼等により発生するCO₂等の温室効果ガス削減への対応が厳しく求められるなど、地球温暖化の問題に適切に対処しながら、いかに必要とされるエネルギーを確保し消費していくかが、今日の重要であり難しい課題となっています。

こうした状況において、県民生活や産業を支える基盤であるエネルギーについて、地域における自立した供給体制をいかに確立していくかが強く求められています。そこで、本県では、21世紀初頭に当たり、「日本一住みよいふるさと岐阜県」を目指し、「エネルギー安定供給基地・ぎふづくり」を進めるため、本県におけるエネルギーの自給率を向上させ、今後のエネルギー安定供給のグランドデザインとなる「岐阜県エネルギー長期需給計画」を策定いたしました。

〔本計画で用いる単位〕

この計画では、エネルギー量を表す単位は国際単位であるJ（ジュール）を用い、エネルギー量は10¹⁵を示すP（ペタ）をつけたPJ（ペタジュール）を基本的に用いています。Jを用いることにより、石油、電力、天然ガスなどの本来は単位が異なっているエネルギーが比較可能となり、海外や国全体との比較も容易になります。

PJ（ペタジュール）から他のエネルギー単位への換算	
PJからkWhへ	2.77778 × 10 ⁸ 倍
PJからkcalへ	2.38889 × 10 ¹¹ 倍
PJから原油換算klへ	2.58258 × 10 ⁴ 倍

注）本文及び図表に示した数値は端数処理の関係で、合計と一致しない場合があります。

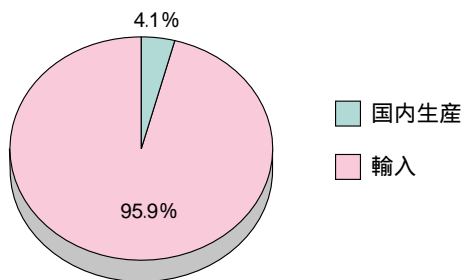
我が国のエネルギーの現状と将来像

1 我が国のエネルギー供給における海外依存の状況

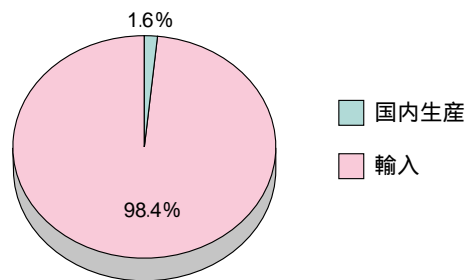
エネルギー資源に乏しい我が国は、エネルギーの約96%（原子力を国産エネルギーとする場合は約80%）を海外に依存しています。例えば、2000年度の実績では石炭は98%以上、原油・石油製品は99%以上、天然ガスは96%以上、原子力の燃料となるウランにいたっては100%を輸入に依存しています。我が国の一次エネルギー¹総供給量は世界で4番目となっているにもかかわらず、非常に脆弱なエネルギー供給体制にあると言え、今後もエネルギーが安定して供給されるか否かは不透明な状況にあると言えます。

また、諸外国と比較しても我が国の自給率の低さは際立っていると言えます。

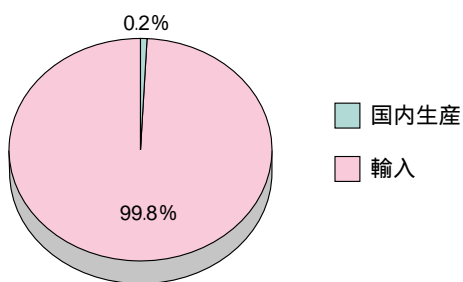
図表1 我が国の一次エネルギー供給状況



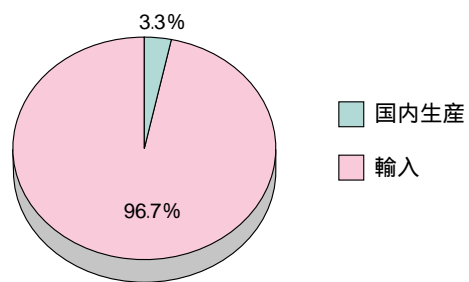
図表2 我が国の石炭の供給状況



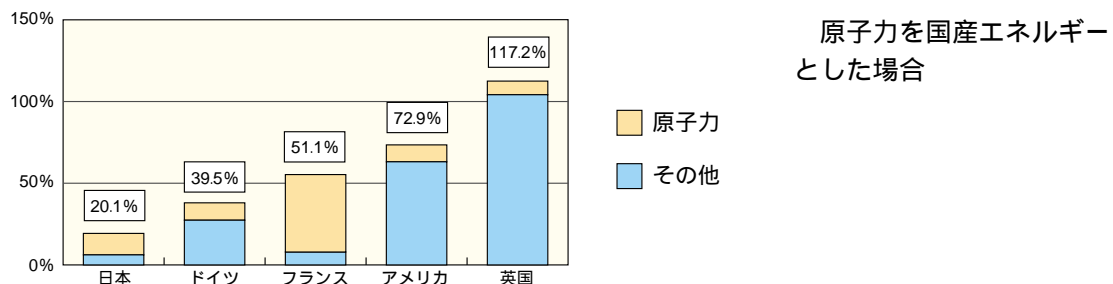
図表3 我が国の原油・石油製品の供給状況



図表4 我が国の天然ガスの供給状況



図表5 OECD諸国のエネルギー自給率（2000年）

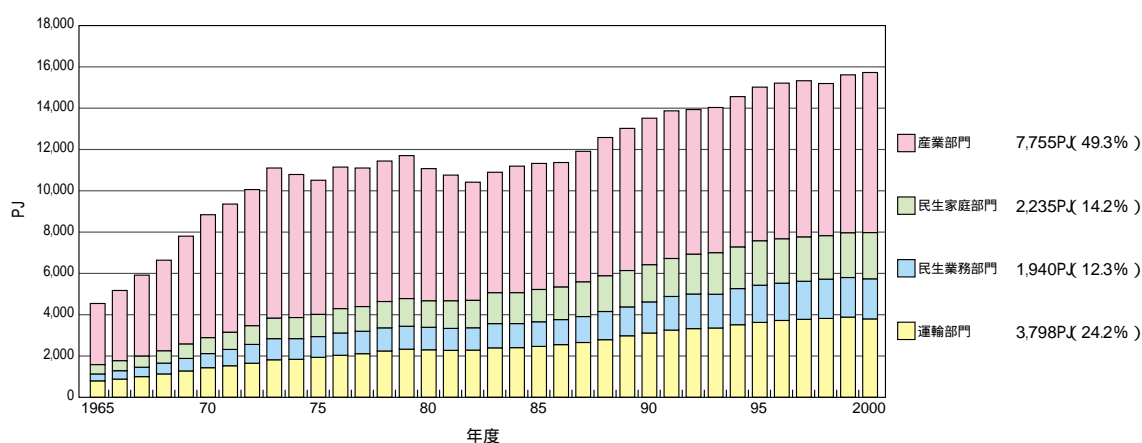


2 エネルギー需給の現状

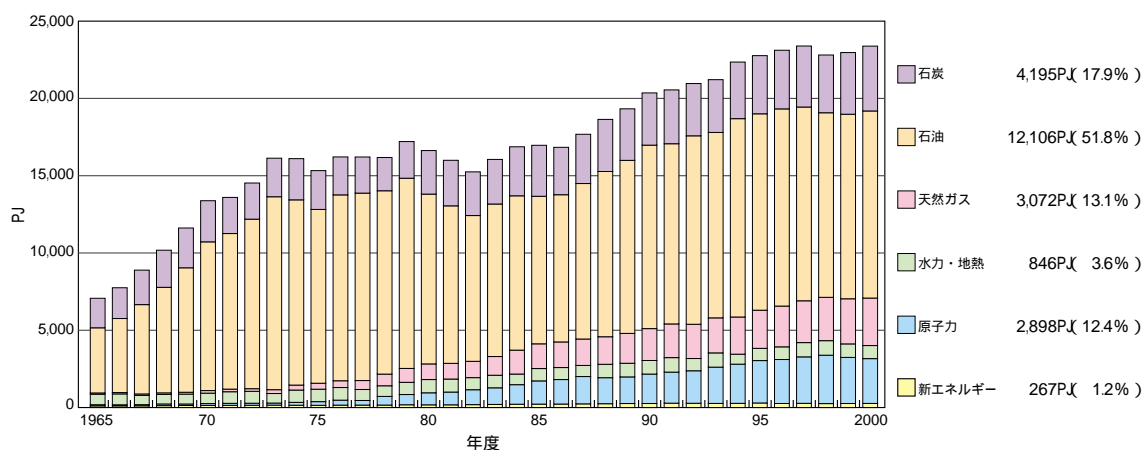
我が国の2000年度の二次（最終）エネルギー²消費量は15,729PJ、1990年度比では16.4%の増加となり、過去最高の二次（最終）エネルギー消費量となっています。景気の動向などにより増加率は変動していますが、オイルショックの時期を除き一貫して二次（最終）エネルギー消費量は増加しています。

我が国の2000年度の一次エネルギー供給量は23,385PJ、（原油換算60,394.9万kl）で、1990年度比では14.9%の増加となっています。二次（最終）エネルギー消費量と比較すると伸び率はやや低くなっています。これは発電効率の向上などにより、一次エネルギーを効率的に利用できるようになったことを示しています。

図表6 我が国の二次（最終）エネルギー消費量の推移



図表7 我が国の一次エネルギー供給量の推移



注：凡例横の数値は2000年度の値。

*1一次エネルギー：原油、天然ガスなどの天然資源に加え、水力など、加工・精錬しない状態のエネルギーを指す。

*2二次（最終）エネルギー：一次エネルギーをエネルギー転換して電力、都市ガス、石油製品などのように消費できる状態にしたもので、産業活動や日常生活において消費されるエネルギーを指す。

3 エネルギー需給の将来像

2001年度に経済産業省の諮問機関である総合資源エネルギー調査会が示した「長期エネルギー需給見通し」では、現在の政策枠組みを維持した場合の「基準ケース」および環境保全や効率化の要請に対応しつつ、エネルギーの安定供給を目指した場合の「目標ケース」における2010年度のエネルギー消費量等の試算をしています。

二次エネルギー消費については、両ケースとも1990年度比で民生部門が大幅に増加すると見込んでおり、エネルギー消費量の増加要因は産業から県民の生活や商業活動に移ると考えられています。

一次エネルギー供給では石油が減るものの石炭が両ケースとも増加すると見込んでいます。また、目標ケースでは新エネルギーの占める割合が2000年度の約3倍に当たる3%程度になると見込んでいます。

図表8 我が国の二次エネルギー消費の見通し

年 度	1990年度		2000年度		2010年度			
					基準ケース		目標ケース	
項 目	PJ	構成比%	PJ	構成比%	PJ	構成比%	PJ	構成比%
産 業 部 門	7,098	52.5	7,755	49.3	7,237	45.8	7,160程度	46程度
民生家庭部門	1,796	13.3	2,235	14.2	2,322	14.7	2,245程度	14程度
民生業務部門	1,507	11.2	1,940	12.3	2,554	16.1	2,438程度	16程度
運 輸 部 門	3,114	23.0	3,798	24.2	3,715	23.4	3,638程度	24程度
合 計	13,516	100	15,729	100	15,828	100	15,481程度	100

図表9 我が国の一次エネルギー供給の見通し

年 度	1990年度		2000年度		2010年度			
					基準ケース		目標ケース	
エネルギー別区分	PJ	構成比%	PJ	構成比%	PJ	構成比%	PJ	構成比%
一次エネルギー供給	20,357		23,385		24,071		23,298程度	
石 油	11,870	58.3	12,106	51.8	10,836	45.0	10,488程度	45程度
石 炭	3,380	16.6	4,195	17.9	5,263	21.9	4,412程度	19程度
天 然 ガ ス	2,063	10.1	3,072	13.1	3,173	13.2	3,212程度	14程度
原 子 力	1,905	9.4	2,898	12.4	3,599	14.9	3,599	15程度
水 力 ・ 地 熱	878	4.3	846	3.6	813	3.4	813	3程度
新エネルギー	261	1.3	267	1.2	387	1.6	774	3程度

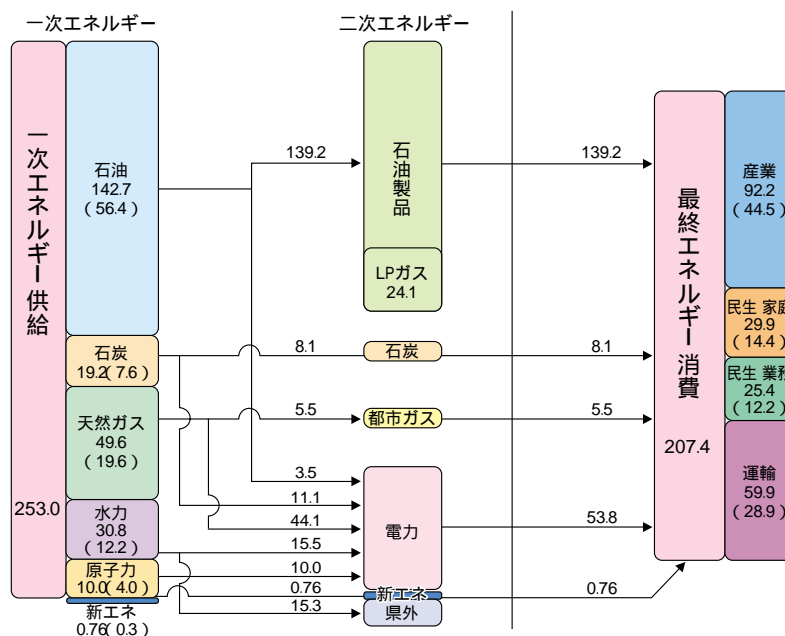
岐阜県におけるエネルギー需給の現状

1 エネルギー需給の概観

本県における2000年度の二次エネルギー供給量は207.4PJ（原油換算535.6万kl、県庁39.4棟分^{*3}）となっています。エネルギー種別では石油製品が139.2PJとなり最も多くなっています。水力以外の自給エネルギーである新エネルギー^{*4}は0.76PJとなっています。

一次エネルギー供給量は253.0PJ（原油換算653.4万kl、県庁48.1棟分）となり、石油（原油と石油製品の合計）が142.7PJとなり最も多くなっています。

図表10 本県におけるエネルギー需給フロー



単位：PJ（ ）内は%

図表11 本県におけるエネルギー需給の概要

一次エネルギー	PJ	構成比	二次エネルギー	PJ	構成比
石油	142.7	56.4%	石油製品	139.2	67.1%
石炭	19.2	7.6%	石炭	8.1	3.9%
天然ガス	49.6	19.6%	都市ガス	5.5	2.7%
水力	30.8	12.2%	電力	53.8	26.0%
原子力	10.0	4.0%	県内水力発電	15.5	7.4%
新エネルギー	0.76	0.3%	新エネルギー	0.76	0.4%
合計	253.0	100.0%	合計	207.4	100.0%

*3県庁 棟分：エネルギー量（PJ）を原油換算し、県庁の体積（104.7m×28.8m×45.08m＝135,932m³）で除して県庁の棟数に換算した。1PJ＝原油換算2.58258万kl

*4新エネルギー：新エネルギーには一般的にコージェネレーションや燃料電池が含まれるが、これらの燃料は石油製品などに計上しているため、本計画では、太陽光発電や風力発電など本県において自給可能な自然エネルギーだけを言うこととする。

2 エネルギーの県内での供給・生産状況

(1) エネルギーの供給・生産状況

本県は三重県から供給されるエネルギーが83.9PJ（40.5%）と最も多くなっています。また、愛知県、静岡県からも合わせて50%程度のエネルギーが供給されており、主にこれらの3県からエネルギー供給を受けています。

県内で生産され県内へ供給されるエネルギー（自給エネルギー）は16.3PJ（7.8%）となっています。なお、県外へ供給される県内生産エネルギーは15.3PJとなっています。

図表12 他県からのエネルギー移入状況

県名	石油製品	石炭	都市ガス	電力	新エネルギー	計
愛知県	42.8 (30.7%)		5.5 (100%)	19.2 (35.7%)		67.5 (32.5%)
三重県	66.8 (48.0%)	8.1 (100%)		9.0 (16.8%)		83.9 (40.5%)
静岡県	25.9 (18.6%)			10.0 (18.7%)		35.9 (17.3%)
富山県	3.7 (2.7%)					3.7 (1.8%)
〔自給分〕				15.5 (28.8%)	0.76 (100%)	16.3 (7.8%)
計	139.2	8.1	5.5	53.8	0.76	207.4

単位：PJ

- ・自給エネルギー量 **16.3PJ**
(新エネルギー(0.76PJ) + 水力発電県内自給分(15.5PJ))
- ・県外供給エネルギー量 **15.3PJ** (水力発電県外供給分)

(2) 新エネルギーの可能性

平成11年度に策定した「岐阜県新エネルギービジョン」で推計した本県における新エネルギー（中小水力含む。）の期待可採量⁵の合計は32.4PJとなり、新エネルギーのみで本県の全世帯数とほぼ同等の70.3万世帯分の年間全消費エネルギーを供給することが可能です（自給可能率⁶は103.4%）。

図表13 県内における新エネルギーの期待可採量

項目	単位	岐阜圏域	西濃圏域	中濃圏域	東濃圏域	飛騨圏域	合計
期待可採量合計	PJ	6.9	4.7	6.7	5.1	6.2	32.4
2000.10.1現在の世帯数	万世帯	27.2	11.9	12.1	11.3	5.5	68.0
自給可能世帯数	万世帯分	15.0	10.2	14.6	11.2	13.4	70.3
自給可能率	/	55.1%	85.7%	120.7%	99.1%	243.6%	103.4%

*5期待可採量：現実的に新エネルギーの採取が可能であると期待できる最大限の量

*6自給可能率：本県の全世帯数に対する新エネルギーの期待可採量で供給可能な世帯数の割合。

100%を越えており、新エネルギーにより本県の全世帯数を超える世帯にエネルギーを供給可能であることを示している。

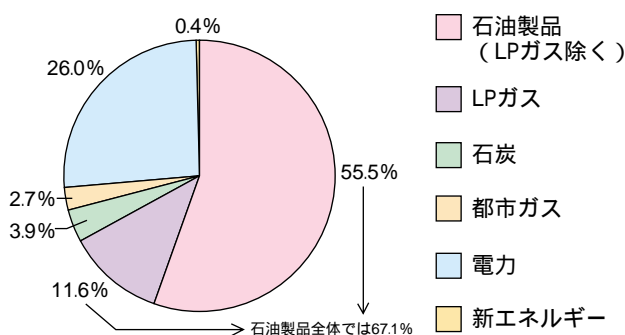
3 二次（最終）エネルギーの消費状況

本県の2000年度二次（最終）エネルギー消費量は207.4PJとなり、我が国全体の1.3%に相当します。

エネルギー種別では、石油製品（重油・ガソリン・軽油・灯油・LPガスなど）の占める割合が最も高くなり67.1%（139.2PJ）となっています。石油製品のガスであるLPガスの占める割合は11.6%（24.1PJ）となり、本県の主要な熱源のエネルギーとなっています。石油製品以外では、電力：26.0%、石炭：3.9%、都市ガス：2.7%、新エネルギー：0.4%となっています。

全国の二次（最終）エネルギー消費量（石油製品：60%、電力：22%、石炭：11%、都市ガス：6%）の構成比率と比較すると、本県は石油製品（LPガスも含む）および電力の占める割合が高く、石炭、都市ガスの占める割合が低くなっています。

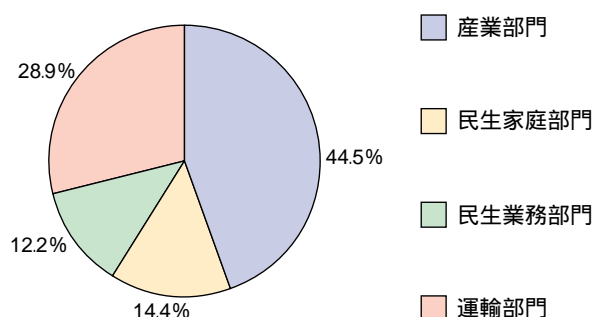
図表14 エネルギー種別二次（最終）エネルギー消費量



部門別の構成比は産業部門が44.5%（92.2PJ）、民生家庭部門が14.4%（29.9PJ）、民生業務部門が12.2%（25.4PJ）、運輸部門が28.9%（59.9PJ）となり、産業部門の占める割合が最も高くなっています。

全国の状況（産業部門：49.3%、民生家庭部門：14.2%、民生業務部門：12.3%、運輸部門：24.2%）と構成比率を比較すると、産業部門が約5ポイント低くなり、運輸部門が約5ポイント高くなっています。

図表15 部門別二次（最終）エネルギー消費量

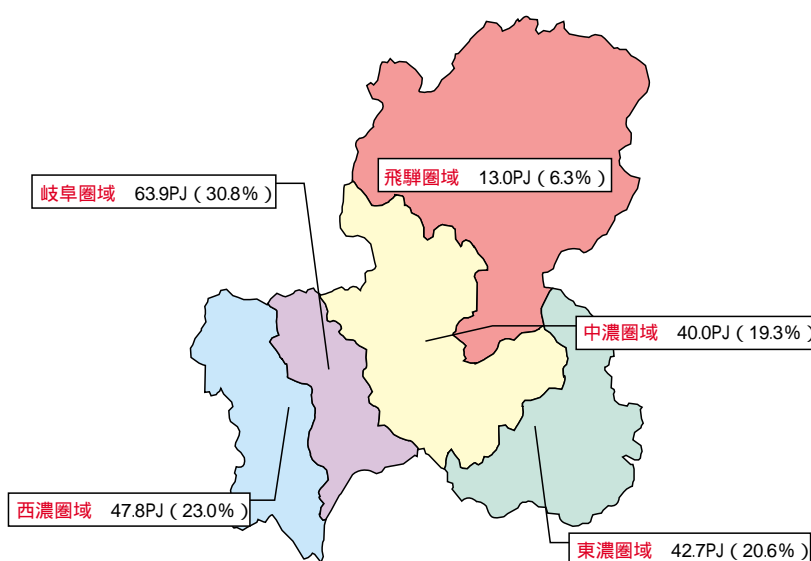


4 圏域別で見たエネルギー消費の状況

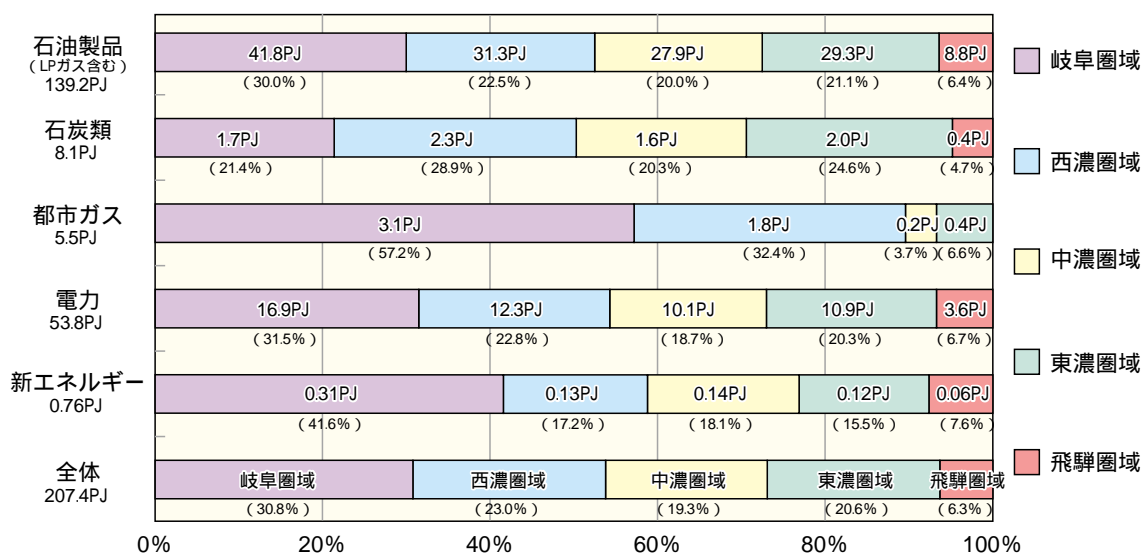
本県の2000年度二次（最終）エネルギー消費量を圏域別に見ると、本県で消費される全エネルギー量に対する割合では岐阜圏域が最も高くなり30.8%（63.9PJ）となっています。次いで西濃圏域が23.0%（47.8PJ）、中濃圏域が19.3%（40.0PJ）、東濃圏域が20.6%（42.7PJ）、飛騨圏域が6.3%（13.0PJ）となっています。

エネルギー種別では石炭を除き、石油製品、都市ガス、電力、新エネルギーいずれも岐阜圏域の占める割合が高くなっており、いずれも県全体の消費量の30%を超えています。供給地域が限定される都市ガスでは岐阜圏域、西濃圏域の占める割合が高くなっています。

図表16 圏域別二次（最終）エネルギー消費状況



図表17 圏域別二次（最終）エネルギー消費割合（エネルギー種別）



注：（%）は各圏域が占める割合

5 エネルギーの自給状況

本県で生産される2000年度のエネルギーは水力発電による30.8PJに新エネルギーの0.76PJを加えた31.56PJとなります。水力発電の30.8PJの内、関西電力等の発電分である15.3PJは県外へ供給されていることから、県内に供給される県内生産エネルギーは16.26PJとなります。県内に供給される県内生産エネルギーの占める割合（自給率）を算出すると7.8%となります。

また、本県には2000年度末現在で130,843kW（約2.48PJ）のコージェネレーションが導入されており、これを準自給エネルギーと見なして、県内生産エネルギーの16.26PJに2.48PJを加えた18.74PJが準自給されたとみなすことができます。準自給率は9.0%となります。

- ・ 自給率：自給エネルギーが全消費エネルギーに占める割合

$$\text{自給エネルギー} = \text{水力発電県内自給分} + \text{新エネルギー}$$

- ・ 準自給率：準自給エネルギーが全消費エネルギーに占める割合

$$\text{準自給エネルギー} = \text{自給エネルギー} + \text{コージェネレーション・燃料電池}$$

電気と熱を同時に作り出す「コージェネレーション」や「燃料電池」は、域内でエネルギーを高効率利用するものであるため、自給に準ずる「準自給エネルギー」として、エネルギー安定供給の指標の一つとした。

図表18 エネルギー自給および準自給の状況

	県内生産・供給エネルギー	県内生産エネルギー
自給エネルギー量	16.26PJ	31.56PJ
エネルギー自給率	7.8%	15.2%
準自給エネルギー量	18.74PJ	34.04PJ
エネルギー準自給率	9.0%	16.4%

圏域ごとのエネルギー生産状況（水力発電＋新エネルギー）を比較すると、飛騨圏域が7.0PJと他の4圏域の発電量合計に匹敵する発電を行っています。また、飛騨圏域の自給率は54.1%と高くなっている一方で、他の圏域では県全体の自給率を下回る圏域が多くなっています。

図表19 圏域別の発電量および自給率

	岐阜圏域	西濃圏域	中濃圏域	東濃圏域	飛騨圏域	合計
水力発電量（PJ）	3.3	1.5	3.2	0.5	7.0	15.5
新エネルギー（発電・熱利用）量（PJ）	0.31	0.13	0.14	0.12	0.06	0.76
エネルギー生産量（PJ） +	3.6	1.6	3.3	0.7	7.0	16.3
二次（最終）エネルギー消費量（PJ）	63.9	47.8	40.0	42.7	13.0	207.4
自給率（%） /	5.6%	3.4%	8.3%	1.5%	54.1%	7.8%
電力消費量（PJ）	16.9	12.3	10.1	10.9	3.6	53.8
発電量 / 電力消費量（%） /	19.4%	12.3%	31.8%	5.0%	191.8%	28.8%



岐阜県における長期エネルギー需給の推計と目標

2010年度および2025年度における本県のエネルギー需給の状況を推計し、これを示すことで、長期的なエネルギー安定供給の具体的対策を検討するための基礎資料とするとともに、県民、企業、自治体等が県内のエネルギー需給の姿を具体的にイメージできるようにしました。推計は現行のエネルギー対策だけが講じられた場合を「現行ケース」、現行のエネルギー対策に加え新たに可能な限りのエネルギー対策が講じられた場合を「目標ケース」とし、2つのケースに分けて推計を行いました。

現行ケース、目標ケースの推計の概要

・現行ケース

2010年度までは現行の新エネルギービジョンに沿って対策を行い、2011年度以降も引き続き新エネルギービジョンで示した施策を進めた場合。

・目標ケース

2010年度までは現行の新エネルギービジョンを包括的に継承するとともに、本計画に基づいて新たな省エネルギー対策や従来型エネルギーの対策を行う。2011年度以降についても本計画に基づいて施策を継続して実施した場合。

1 二次（最終）エネルギー消費量の見通し

「現行ケース」と「目標ケース」を比較すると、2025年度における二次（最終）エネルギー消費量はそれぞれ208.0PJと199.3PJとなり、「目標ケース」では「現行ケース」よりより8.7PJ（原油換算22.3万kl、県庁1.6棟分）少なくなりました。「現行ケース」では、2025年度における二次（最終）エネルギー消費量は2000年度とほぼ同じ水準に留まるのに対して、「目標ケース」では、僅かですが、減少していくと見込まれました。

図表20 二次(最終)エネルギー消費における現行ケースおよび目標ケースの比較

年 度	2000年度		2025年度			
			現行ケース		目標ケース	
項 目	エネルギー量	構成比%	エネルギー量	構成比%	エネルギー量	構成比%
産業部門 (PJ)	92.2	44.5	85.5	41.1	83.4	41.8
民生家庭部門 (PJ)	29.9	14.4	32.5	15.6	32.0	16.0
民生業務部門 (PJ)	25.4	12.2	34.0	16.4	32.8	16.4
運輸部門 (PJ)	59.9	28.9	55.9	26.9	51.2	25.7
合計 (PJ)	207.4		208.0		199.3	
原油換算 (万kl)	535.6		537.1		514.8	
県庁換算 (棟数)	39.4		39.5		37.9	
2000年度比			+ 0.3%		- 3.9%	

2 二次エネルギー供給量の見通し

2025年度における「目標ケース」では石油製品が大きく減少しており、主に運輸部門での燃費改善および低燃費車の早期導入を見込んだことが要因となっています。また、両ケースとも新エネルギーの増加が顕著であり、特に「目標ケース」では2025年度には構成比は4.6%、2000年度比12.1倍までに伸びると見込まれました。

図表21 二次エネルギー供給における現行ケースおよび目標ケースの比較

年 度	2000年度		2025年度			
			現行ケース		目標ケース	
項 目	エネルギー量	構成比%	エネルギー量	構成比%	エネルギー量	構成比%
石油製品 (PJ)	115.1	55.5	109.7	52.8	103.1	51.7
LPガス (PJ)	24.1	11.6	26.1	12.5	25.3	12.7
石炭 (PJ)	8.1	3.9	6.5	3.1	6.3	3.2
都市ガス (PJ)	5.5	2.7	5.9	2.8	5.7	2.9
電力 (PJ)	53.8	26.0	52.9	25.4	49.7	25.0
新エネルギー (PJ)	0.76	0.4	6.91	3.3	9.18	4.6
合計 (PJ)	207.4		208.0		199.3	
原油換算 (万kl)	535.6		537.1		514.8	
県庁換算 (棟数)	39.4		39.5		37.9	
2000年度比			+ 0.3%		- 3.9%	

3 一次エネルギー供給量の見通し

2025年度における一次エネルギー供給量は「現行ケース」：254.1PJ、「目標ケース」：244.3PJとなり、「目標ケース」では「現行ケース」より9.8PJ（原油換算25.4万kl、県庁1.9棟分）少なくなりました。エネルギー種別では石油が大きく減少しており、長期的には水力、新エネルギーの導入が進むと見込まれました。

図表22 一次エネルギー供給における現行ケースおよび目標ケースの比較

年 度	2000年度		2025年度			
			現行ケース		目標ケース	
項 目	エネルギー量	構成比%	エネルギー量	構成比%	エネルギー量	構成比%
石油 (PJ)	142.7	56.4	137.1	54.0	128.4	52.6
石炭 (PJ)	19.2	7.6	17.3	6.8	15.3	6.3
天然ガス (PJ)	49.6	19.6	45.2	17.8	43.7	17.9
原子力 (PJ)	10.0	4.0	13.6	5.4	13.6	5.6
水力 (PJ)	30.8	12.2	34.0	13.4	34.0	13.9
新エネルギー (PJ)	0.76	0.3	6.91	2.7	9.18	3.8
合計 (PJ)	253.0		254.1		244.3	
原油換算 (万kl)	653.4		656.3		630.8	
県庁換算 (棟数)	48.1		48.3		46.4	
2000年度比			+ 0.4%		- 3.5%	

4 自給エネルギー量の推計

新エネルギー等については、エネルギー種別ごとに、技術動向、国の導入推計、導入実績、期待可採量等の状況を勘案して推計しました。

2025年度の「目標ケース」における新エネルギー導入量は9.18PJとなり、2000年度比で12.1倍の伸びとなると見込まれました。また、水力も3.01PJ増加し、新エネルギーと水力の合計である自給エネルギーは27.69PJ、自給率は13.9%になると見込まれました。

図表23 本県の自給エネルギー量の推計値（目標ケース）

項 目	エネルギー量（PJ）		
	2000年度	2010年度	2025年度
水力	15.50	15.50	18.51
新エネルギー	0.76	4.64	9.18
自給エネルギー（＝＋）	16.26	20.14	27.69
【自給率】 /@ × 100	7.8%	9.9%	13.9%
コージェネレーション等	2.48	3.95	9.12
準自給エネルギー（＝＋）	18.74	24.09	36.81
【準自給率】 /@ × 100	9.0%	11.8%	18.5%
県外供給水力発電量	15.30	15.30	15.53
県内生産エネルギー（＝＋）	31.56	35.44	43.22
県内生産エネルギー（準自給レベル）（＝＋）	34.04	39.39	52.34
【エネルギー県内生産力】 /@ × 100	15.2%	17.3%	21.7%
【エネルギー県内生産力（準自給レベル）】 /@ × 100	16.4%	19.3%	26.3%
二次エネルギー供給量 @	207.4	204.4	199.3

図表24 本県の新エネルギー等導入量の推計値（目標ケース）

項 目	エネルギー量（PJ）		
	2000年度	2010年度	2025年度
太陽光発電	0.01	0.75	2.05
太陽熱利用	0.7	2.54	3.82
風力発電	0.00003	0.30	0.56
中小水力発電	0	0.01	0.05
バイオマス発電	0	0.22	0.43
バイオマス熱利用	(-)	(0.38)	(0.75)
廃棄物発電	0.04	0.79	2.22
廃棄物熱利用	0.007	0.03	0.05
【新エネルギー合計】	0.76	4.64	9.18
コージェネレーション	2.48	3.24	6.06
燃料電池	0	0.71	3.06
【エネルギーの高効率利用合計】	2.48	3.95	9.12

5 エネルギー安定供給に関わる目標

エネルギーの安定供給に向けて、自らのエネルギーは自ら確保するという「自己責任」、「自己防衛」の意識を県民、事業者、市町村、県のそれぞれが認識し主体的かつ相互に連携して（「県民協働」）、地域特性を活かし、国等の支援策も活用しながら、本県独自の対策を進める必要があります。

エネルギーを安定的に供給するには、自給率の向上を図ることが重要となります。具体的に自給率を向上させるには、新エネルギーを中心とした地域で生産できる自給エネルギーの増加と、省エネルギーを中心としたエネルギー消費量の抑制に向けた取組が必要になります。県としてはこれらの取組を行っていく指標として県全体の目標を掲げ、進捗を把握しながら着実に自給率の向上およびエネルギーの安定供給につなげていくことを考えています。

本県としての目標は、自給率については2025年度には2000年度の7.8%から6.1ポイント増加の13.9%とし、準自給率については2025年度には2000年度の9.0%から9.5ポイント増加の18.5%とします。

自給率を0.1%上昇させる意味

エネルギー自給目標

自給率

2000年度：7.8% 2025年度：13.9%

準自給率

2000年度：9.0% 2025年度：18.5%

エネルギー自給率を0.1%増やすということは、次のような意味を持っています。

太陽光発電では
ソーラーアーク 約9.8基分（1基630kW）
住宅用太陽光発電 約2万軒分（1基3kW）
風力発電では
1000kW級風車 約2.1基分
各家庭で消費するエネルギーでは
約4,200世帯分

図表25 エネルギー安定供給に向けた本県の姿（目標）

主な指標	2000年度における 本県の姿（現状）	2010年度における 本県の姿（中間目標）	2025年度における 本県の姿（目標）	内 容
自給率 （二次エネルギー供給 量に占める県内生産 エネルギー比率）	7.8% （16.26PJ 37.4万世帯分、県外 への供給量を含め る場合:15.2%）	9.9%以上 （20.14PJ 49.7万世帯分、県外 への供給量を含め る場合:17.3%以上）	13.9%以上 （27.69PJ 58.8万世帯分、県外 への供給量を含め る場合:21.7%以上）	自給率の向上に繋がる水力発電、新エネルギーの比率を現状の7.8%から目標ケースに示した合計13.9%以上に。一般的な自給率と同様に県外（関西電力）への供給量を含む場合は現状の15.2%から21.7%以上を目指す。
準自給率 （自給率+コージェ ネレーション）	9.0% （18.74PJ 43.1万世帯分、県外 への供給量を含め る場合:16.4%）	11.8%以上 （24.09PJ 59.5万世帯分、県外 への供給量を含め る場合:19.3%以上）	18.5%以上 （36.81PJ 78.2万世帯分、県外 への供給量を含め る場合:26.3%以上）	コージェネレーション・燃料電池の普及により、県内での準自給（県内生産エネルギーにエネルギー高効率利用を加えたもの）の比率を現状の9.0%から目標ケースに示した合計18.5%以上を目指す。
全県最終エネルギー 消費量	207.4PJ	204.4PJ以下 （2000年度比 1.5%削減）	199.3PJ以下 （2000年度比 3.9%削減）	省エネルギー・新エネルギーにより全県最終エネルギー消費量を削減し、エネルギー供給の変動に対して影響を受けにくい構造への変換を目指す。
非石油エネルギー 比率 （二次エネルギー供給 量に占める割合）	33.0% （68.2PJ）	34.6%以上 （72.2PJ）	35.7%以上 （70.9PJ）	エネルギー種別の多様化を図り、現在の非石油製品割合33.0%から、目標ケースにて試算した2010年度には34.6%以上、2025年度には35.7%を目指す。
自動車燃料の削減 （運輸部門）	59.9PJ	57.3PJ以下 （2000年度比 4%削減）	51.2PJ以下 （2000年度比 15%削減）	運輸部門において低燃費車の普及、クリーンエネルギー自動車の普及によって自動車燃料の削減を進める。2025年度には運輸部門の最終エネルギー消費量を目標ケースに示した2000年度比15%減の51.2PJを目指す。



岐阜県における長期エネルギー安定供給・自給率向上に向けた取組

1 課題の整理

現在の我が国や本県のエネルギーの課題及び今後21世紀社会が要請するエネルギーに関連する新たな課題を踏まえて、課題を総合的に整理すると次のようになります。

エネルギーの安定供給

本県の低いエネルギー自給率と高い海外依存などの現状において、エネルギー危機などのエネルギー供給不安への対応が求められています。

防災とエネルギー

災害時に対応したエネルギー供給体制の整備が必要です。

地域特性とエネルギー

地域特性を活かした新エネルギー導入の取り組みが必要です。

環境とエネルギー

地球温暖化問題に対応して環境への負荷の少ないエネルギーの利用が求められています。

県民生活とエネルギー

生活の質の向上を求めるライフスタイルを維持しながら、必要なエネルギーの確保と省エネルギーの推進が必要です。

産業とエネルギー

県内産業のエネルギー機器・設備の分野での事業化や、エネルギー自由化が進展する中でのビジネスチャンスへの対応が必要です。

教育とエネルギー

県民のエネルギーに対する意識啓発のための教育が重要です。

2 1世紀社会が要請するエネルギーに影響を及ぼす新たな課題

[地方の自主自立]

地域の生活・産業基盤であるエネルギー供給自体も自立化を要する。(自己責任・自己防衛)

[人口減少・少子高齢化]

エネルギー総消費量の減少、一人当たりエネルギー量は増加、福祉関係のエネルギー消費の増加等

[知恵の時代]

エネルギー消費の効率化、新たなエネルギー消費需要(新機器等)の発生、人材の育成

[情報化]

情報機器の利用拡大によるエネルギー消費量の増加、情報化によるエネルギーの効率的利用・選択の拡大等

2 目的・戦略・取組原則・施策の体系

(1) 目的

エネルギーは県民の生活の維持や県内産業の維持発展のためには欠くことの出来ない基礎となるものであることから、

県民の快適な生活の維持

県内産業の活力の維持・増進

という2つの項目を最終的な目的とします。

(2) 戦略

エネルギーは、様々な面での効用を併せ持つため、その対策も多面的な視点から必要になります。このため「エネルギーの安定供給」を中核戦略に、「防災対策」、「環境保全」及び「産業振興」を付随戦略として位置づけ、施策を体系化して示します。

戦略

< 中核戦略 >

エネルギーの安定供給

エネルギー供給量の安定確保

エネルギー価格の安定確保

エネルギー流通（システム）の安定確保・効率化

エネルギーに関する県民の安心確保

安定供給に有効なエネルギー（技術・制度等）

< 付随戦略 >

防災対策

...災害時におけるエネルギーの安定確保

環境保全

...エネルギーの脱化石化による地球温暖化防止

産業振興

...エネルギー関連産業の育成と地産地消

(3) 取組原則

本エネルギー対策の目的を達成するため、県民、事業者、市町村、県のそれぞれに共通する認識・行動基準として、「自己責任」・「自己防衛」、「県民協働」、「地産地消」を取組原則として設定します。

【取組主体】

県 民

事 業 者

市 町 村

県

【取組原則】

「自己責任」・「自己防衛」

- ・ 「官」と「民」の役割の明確化
- ・ 国に頼らず県が、行政に頼らず県民が... 「自考自行」
- ・ 自主・自立・自給体制の整備

「県民協働」

- ・ 波及効果、相乗効果を生む取組
- ・ 県民が活躍できる仕組みづくり

「地産地消」

- ・ 地域特性・地域資源を活かし、自ら造り自ら消費
- ・ 県内生産のエネルギー関連製品の優先的利用

【施策の柱】

エネルギー対策の体制づくり

中核的取組

エネルギー安定供給のための取組

付随的取組

防災対策の視点から見た取組

環境保全の視点から見た取組

産業振興の視点から見た取組

(4) 施策の体系

1 エネルギー対策の体制づくり

(1) 各団体におけるエネルギー取組方針等の策定

- ・新エネルギービジョンなどエネルギー対策の基本計画を策定 (県、市町村)
- ・新エネルギー・省エネルギー設備の施設への導入や構成員行動のための方針・計画を策定 (県、市町村、事業者)

(2) 県民協働によるエネルギー推進の仕組みづくり

- ・協働してエネルギー関連施策を推進するための組織の設置 (県、市町村、事業者、県民)
- ・地域ごと、業界ごとに協働のための推進組織の設立を促進し、県民運動へと繋げる。 (県、市町村、事業者、県民)

(3) エネルギー対策の中心となる人材の養成、設置

- ・新エネルギーの導入方法等についてアドバイスができる「新エネルギー推進員」を養成し、市町村や商工会等に設置 (県、市町村、事業者、県民)
- ・団体独自の取組として新エネルギーや省エネルギーの推進を図る責任者を設置 (市町村、事業者)

(4) エネルギー業界・流通業界との協力体制の確立

- ・エネルギー関連情報の公開や災害時における燃料供給などの協力体制の確立 (県、市町村、事業者)
- ・エネルギー業界との定期的な情報交換 (県、市町村、事業者)
- ・コンビニエンスストア、スーパーなどの流通業界との協力体制の構築 (県、市町村、事業者)

(5) エネルギー関連情報の受発信の仕組みづくり

- ・インターネットホームページに双方向性を持たせエネルギー関連情報、意見を収集 (県)
- ・市町村における新エネルギー導入の進捗状況の報告を慣例化 (県、市町村)
- ・新エネルギー推進員によるエネルギー関連情報の収集・提供 (その他)
- ・フォーラム、子供教室などの開催を通じたエネルギー関連情報の収集、提供 (県、市町村)

(6) エネルギー推進モデル地域の設定

- ・新エネルギー推進モデル地域の設定 (県、市町村、事業者、県民)
- ・省エネルギー推進モデル地域の設定 (県、市町村、事業者、県民)

(7) エネルギー施策促進のための条例等の制定

- ・新エネルギー導入を促進する条例の制定を検討 (県)

2 エネルギー安定供給のための取組

(1) エネルギー供給量の安定確保のための取組

ア 自給可能エネルギーの導入対策（＝新エネルギー対策）

- ・ 公共施設への新エネルギーの積極的導入（県、市町村）
- ・ 新エネルギーの供給インフラの整備促進（事業者）
- ・ 新エネルギーの生産・供給施設の整備促進（県、市町村、事業者）
- ・ 新エネルギー導入促進に向けた普及啓発（県、市町村、事業者、県民）
- ・ 新エネルギー導入促進に向けた助成支援（県）
- ・ 新エネルギー導入促進に向けた調査研究（県、市町村、事業者）

イ エネルギー消費量の抑制対策（＝省エネルギー対策）

- ・ 公共施設への省エネルギー機器・設備の率先導入（県、市町村）
- ・ 効率的な交通・物流システムの構築（県、市町村、事業者）
- ・ 省エネルギー推進のための普及啓発（県、市町村）

ウ 従来型エネルギー対策

- ・ エネルギー備蓄量の増加促進（県、市町村、事業者、県民）
- ・ エネルギー調達先の分散化、調達エネルギーの多様化の促進（県、事業者）
- ・ コージェネレーションの導入促進（県）

(2) エネルギー価格の安定確保の取組

- ・ 圏域ごとの各種エネルギー価格情報の収集、公表（県、事業者）
- ・ エネルギー関連事業者との連携によるエネルギー価格安定の確保（県、事業者）
- ・ エネルギー自由化への対応（県、事業者）

(3) エネルギー流通（システム）の安定確保・効率化のための取組

- ・ エネルギー備蓄量の増加促進（県、市町村、事業者、県民）
- ・ エネルギー調達先の分散化、調達エネルギーの多様化の促進（県、事業者）
- ・ 非常時におけるエネルギー流通量の確保（県、市町村、事業者）
- ・ エネルギー自由化への対応（県、事業者）
- ・ エネルギー流通状況の把握、効率的流通システムの構築の取組（県、事業者）

(4) エネルギーに関する県民の安心確保のための取組

- ・ 各種広報媒体を通じたエネルギー関連各種情報およびエネルギー関連の取組の公表（県）
- ・ 原子力発電に関する情報収集および安全対策の働きかけ（県）

(5) 安定供給に有効なエネルギー（種類・技術等）

【新エネルギー】

- ・太陽光発電（県、市町村、事業者、県民）
- ・太陽熱利用（県民）
- ・風力発電（市町村、事業者）
- ・バイオマスエネルギー（県、市町村、事業者、県民）
- ・廃棄物エネルギー（市町村）
- ・コージェネレーション（事業者）
- ・燃料電池（県、市町村、事業者、県民）
- ・中小水力エネルギー（県、市町村、事業者）
- ・クリーンエネルギー自動車（県、市町村、事業者、県民）
- ・R P S制度の活用（県）

【省エネルギー】

- ・トップランナー機器（県、市町村、事業者、県民）
- ・住宅の断熱化（県民）
- ・小型コージェネレーション・燃料電池などの熱電併給システム（県、市町村、事業者、県民）
- ・ESCO事業の推進（県、市町村）

【備蓄エネルギー】

- ・電力貯蔵技術（県、市町村、事業者）
- ・バイオマス、水素などの利用促進・貯蔵（県、市町村、事業者）

3 防災対策の視点から見た取組

- (1) 分散型電源の普及啓発（県）
- (2) 被災者救援の拠点となる公共施設における非常用電源等の点検・確保（県、市町村）
- (3) エネルギー供給事業者との協力関係の確立（県、市町村、事業者）
- (4) 非常時における民間の物資救援拠点としてガソリンスタンド・コンビニエンスストア、スーパーなどを指定（県、市町村、事業者）
- (5) 非常時における指示伝達経路の確保（県、市町村、事業者）
- (6) 隣接県との協力関係の確立（県）

4 環境保全の視点から見た取組

- (1) 木質系バイオマスエネルギーの積極的活用 (県、市町村、事業者、県民)
- (2) 農畜産系バイオマスエネルギーの積極的活用 (県、市町村、事業者、県民)
- (3) 廃棄物発電・熱利用の促進 (市町村)
- (4) 地球環境に配慮したエネルギーの利用促進制度への対応 (県、市町村、事業者、県民)

5 産業振興の視点から見た取組

- (1) 地産地消の推進 (県、市町村、事業者)
- (2) 燃料電池の実証研究・普及促進 (県、市町村、事業者)
- (3) 携帯用・小型燃料電池を用いた新製品の開発 (県、市町村、事業者)
- (4) 次世代太陽光発電システムの産業化に向けた研究 (県、事業者)
- (5) 新エネルギー関連企業の県内誘致 (県)
- (6) 県内企業が取り組むエネルギー関連技術開発への支援 (県)
- (7) エネルギー自由化に伴うベンチャービジネスへの支援 (県、事業者)

岐阜県エネルギー長期需給計画策定委員会委員名簿

(敬称略)

	役 職 名	氏 名
委 員 長	岐阜大学工学部教授	清 水 宏 晏
委 員	社団法人岐阜県エルピーガス協会参事	今 井 巖
	岐阜聖徳学園大学経済情報学部教授	牛 島 俊 明
	社団法人岐阜県トラック協会業務課長	白 井 靖 彦
	岐阜県生活学校連絡協議会会長	金 山 富 士 子
	岐阜県市長会会長	後 藤 昭 夫
	岐阜県石油商業組合副理事長	澤 田 栄
	中部経済産業局エネルギー対策課長	鈴 木 秀 和
	岐阜県町村会会長	田 中 幸 雄
	岐阜ガス株式会社取締役営業部長	林 篤 治
	社団法人岐阜県経済同友会筆頭代表幹事	星 野 鉄 夫
	中部電力株式会社岐阜支店営業部長	前 田 敏 雄
	岐阜県商工局長	長 屋 栄

