

第1章 循環を基調とした持続的発展が可能な社会の構築

大気環境、水環境、土壌・地盤環境は、良好な生活環境を確保する基盤となるものであり、その保全のためには、社会経済活動の全ての段階において・エネルギーや資源の適正利用、廃棄物の発生抑制・再使用・再利用や適正処理を進め、人の活動による環境への負荷が自然の物資循環を損なうことのないよう配慮する必要があります。

第1節 エネルギー・資源の適正利用

1 エネルギー・資源の利用状況

1-1 電気

平成11(1999)年度における県内総発電量は30,675×10⁶kWhであり、その内訳は図1-1-1のとおりです。

一方、平成10年度の県内総需要量は14,644×10⁶kWhであり、三重県は電力供給県となっています。需要量の内訳をみると、電灯使用量が25.3%、電力使用量が74.7%の割合となっています。

電灯・電力使用量の推移は図1-1-2のとおりです。

1-2 ガス

平成11(1999)年度におけるガス販売量は441,225千m³であり、その内訳は家庭系が37.4%、工業系が43.8%、商業系が11.9%、その他が6.8%となっています。一方、県内ガス生産量は57,632千m³であり、三重県はガス需要県となっています。

ガス販売量の推移は図1-1-3のとおりです。

1-3 化石燃料エネルギー消費量

平成10(1998)年度における化石燃料エネルギー消費量は、7,879千kl(原油換算)であり、その内訳は図1-1-4のとおりで、産業部門63.0%、家庭部門9.2%、業務部門6.9%、運輸部門20.9%の割合となっています。人口1人あたりに換算すると4.23klとなります。

図1-1-1 三重県の総発電量(平成11年度)

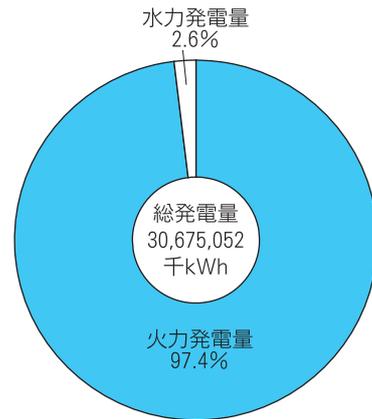


図1-1-2 電灯・電力使用量の推移

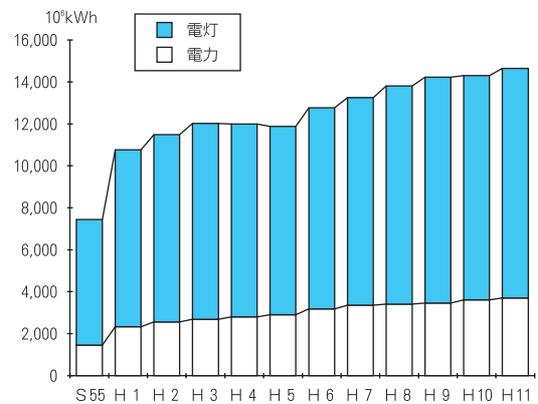


図1-1-3 ガス販売量の推移

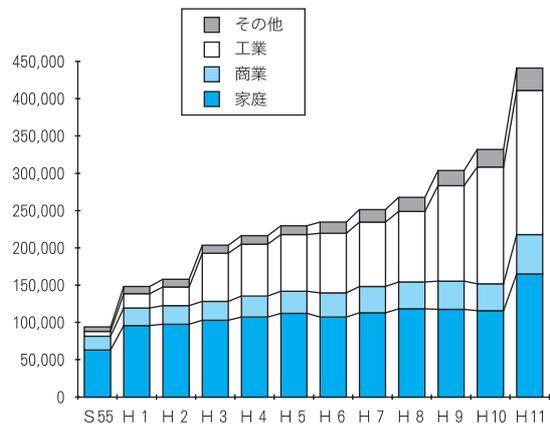
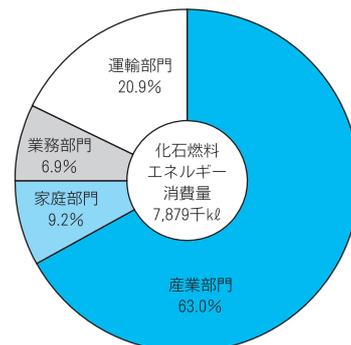


図1-1-4 化石燃料エネルギー消費量

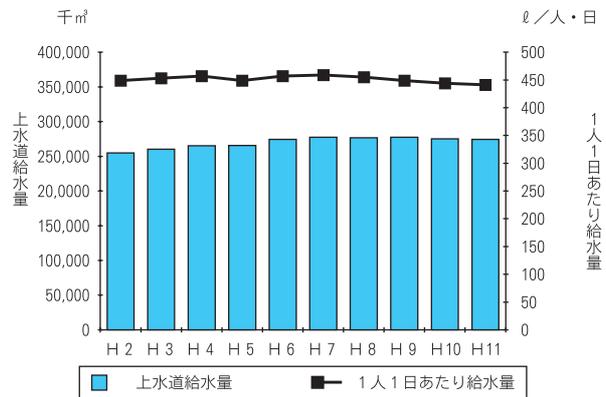


1-4 上水道

平成11(1999)年度における上水道給水量は274,229千 m^3 、給水人口は1,700,050人であり、1人1日あたりの給水量は441 l です。上水道給水量及び1人1日あたりの給水量推移は図1-1-5のとおりです。

(注) 簡易水道・専用水道を除く。

図1-1-5 上水道給水量及び1人1日あたりの上水道給水量の推移



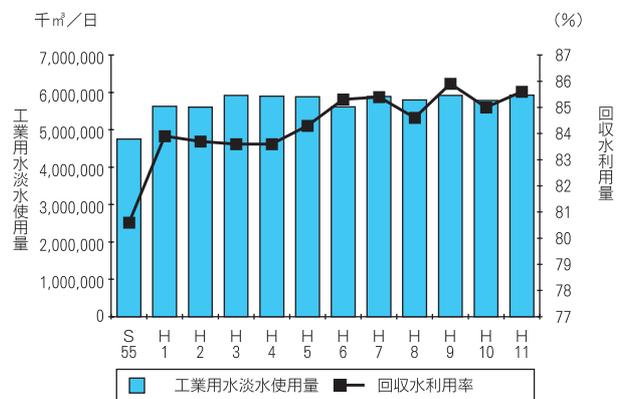
1-5 工業用水

平成11(1999)年度における工業用水使用量の合計は6,760千 m^3 /日であり、その内訳は淡水が85.6%、海水が14.4%で、淡水使用量のうち回収水が占める割合は85.6%です。

また、回収水を除く淡水補給水量のうち約60.0%を工業用水道が給水しています。

工業用水の淡水使用量及び回収水使用率の推移は図1-1-6のとおりです。

図1-1-6 工業用水淡水使用量及び回収水使用量の推移



2 エネルギーの適正利用

2-1 省エネルギー化の推進

(1) 省資源・省エネルギー対策の推進

省資源・省エネルギーに対する関心は、昭和48年のオイルショックを契機に高まりましたが、近年、エネルギー価格の低位安定、国民の「ゆとりと豊かさ」の追求を背景としたライフスタイルの変化等により、エネルギー消費量は民生・運輸部門を中心に高い伸び率を示しています。

一方、地球温暖化問題への対応の観点からも、地球温暖化防止京都会議(COP3)における我が国の温室効果ガス削減目標を達成していくうえで、省エネルギーの推進は不可欠となっています。

こうした中で、県民一人ひとりの資源・エネルギーの有効利用に関する正しい理解と実践を促進するため、県内各界代表者で構成する「資源とエネルギーを大切にする県民運動推進会議」(41団体)を推進母体として、普及啓発活動を中心とした県民運動を推進しました

推進会議参加団体においても、電気の効率使用、空調設備の省エネ推進、昼休みの消灯等のさまざまな取組が行われましたが、県においても、環境保全率先実行計画(みえエコフィスプラン)に基づき、全庁的に電気使用量の削減・廃棄物の削減・省エネルギー等の環境負荷の低減に取り組みました。

(2) 環境共生住宅の建設促進

地球環境を保全する観点から、エネルギー・資源・廃棄物などの面で十分な配慮がなされ、また周辺の自然環境と親密に美しく調和し、住み手が主体的にかかわりながら健康で快適に生活できるよう工夫された環境共生住宅の建設促進を図ります。

平成12(2000)年度には、住宅マスタープランの策定を契機に、住宅金融公庫融資における地方公共団体施策住宅として、三重県雨水等有効活用型住宅を創設することにより優遇措置を活用した市場の誘導を行うとともに、「環境と共生した住宅の普及」「住宅のリサイクル化などの推進」等について検討を行いました。

2-2 自然エネルギーの利用の推進

(1) 新エネルギー導入の推進

石油依存度の高い我が国のエネルギー事情や地

球温暖化等の環境問題に対応するためには、新エネルギーの導入促進が強く求められています。

新エネルギーは、地域に密着したエネルギーであることから、地域の特性に応じた導入を図ることが効果的であり、県・市町村、民間企業、住民等が主体的かつ協働して取り組む必要があります。

このため、三重県では、平成11(1999)年度に策定した「三重県新エネルギービジョン」(図1-1-7及び表1-1-1)に基づき、その具体化のために次のことに取り組みました。

ア 「公共施設等への新エネルギーの導入指針」の策定

この指針は、県の政策方針として新エネルギーを率先導入するという姿勢を明確にするとともに、各部局が取り組むべき具体的内容を県民に示すために、各部局連携のもとに県の施設への新エネルギーの導入指針を策定しました。

〔導入指針の対象とする事業等〕

この指針を適用する施設、事業等は次のとおりです。

- (1) 県が自ら使用する施設等への導入
- (2) 県が実施主体となる事業への導入
- (3) 県の業務における住民、事業者、市町村への働きかけ

イ 新エネルギーの普及支援事業の検討

県内への新エネルギー導入を促進するため、住宅用太陽光発電設備及び学校への太陽光発電設備に対する補助制度の平成13(2001)年度創設について検討を行いました。

ウ 新エネルギーの普及啓発

新エネルギー啓発パンフレットの作成や市町村新エネルギー担当者を対象とした研修会の開催により、新エネルギーの普及啓発を行いました。

図1-1-7 三重県新エネルギービジョンの概要

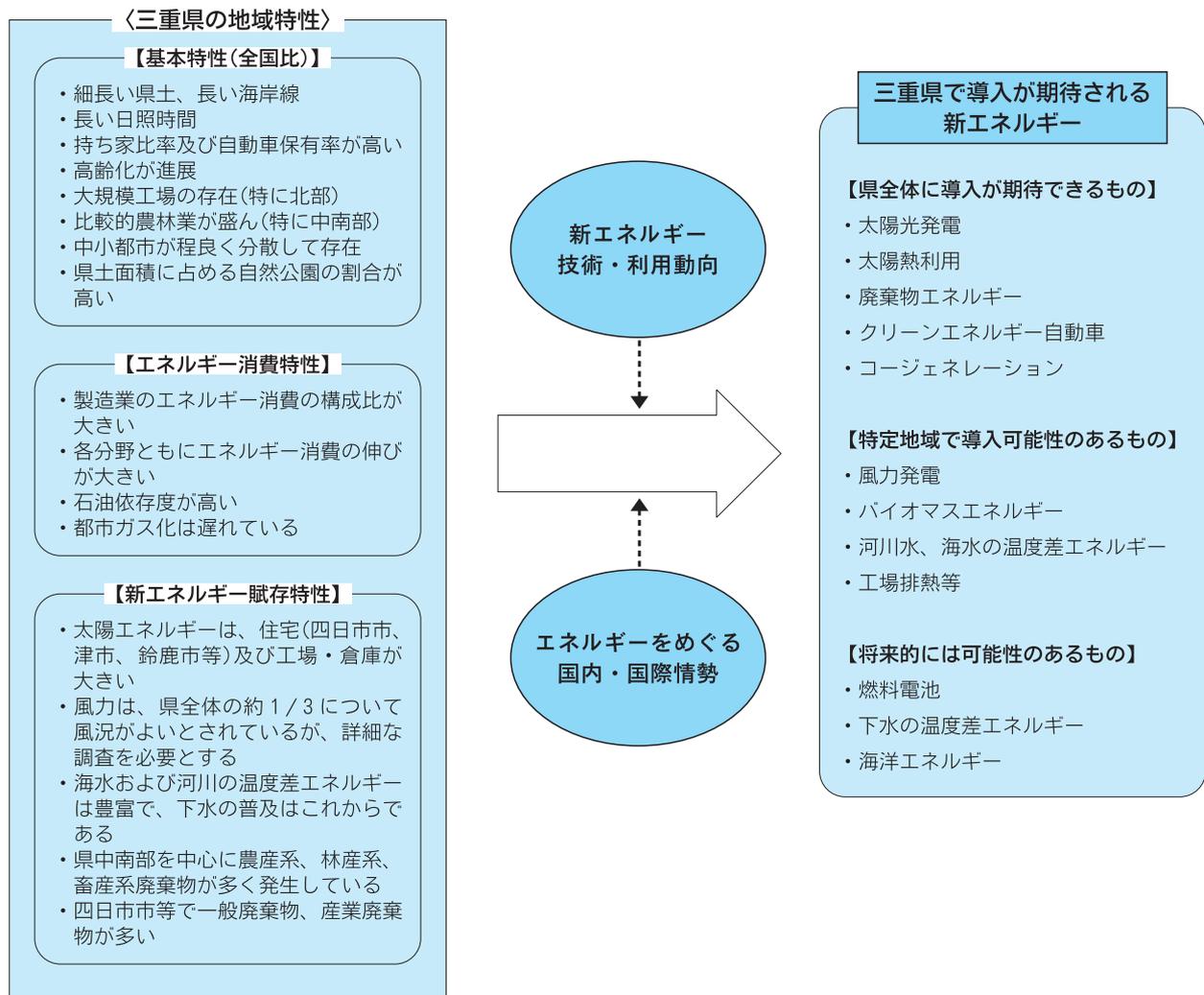


表 1-1-1 導入イメージ及び2000年度末の導入量

	新エネルギービジョン策定時	2000年度末の導入量	三重県における2010年度イメージ	導入イメージの考え方
太陽光発電	1,046kW (53kW)	3,240kW (100kW)	75,000kW	新築着工住宅の約10%に3kWの太陽光発電を設置し、公共施設については年間1,500kWの設備を設置()は県施設への導入量
風力発電	3,000kW	3,000kW	27,000kW	市町村等の構想及び風況調査等を勘案
廃棄物発電	30,000kW	30,800kW	54,000kW	県のRDF焼却・発電施設及び市町村の一般廃棄物焼却施設更新計画を勘案
クリーンエネルギー自動車	378台	737台	64,000台	国の供給目標から算出した三重県の目安を勘案
コージェネレーション	186,438kW	264,333kW	235,000kW	既に導入が進んでいるため、今後は小規模設備及び燃料電池による設備について、年間5,000kW程度設置
うち燃料電池	1,000kW (実験プラント)	26,000kW	50,000kW	2006年度以降、既設のコージェネレーションの代替等により、年間10,000kW程度設置
従来型一次エネルギーの削減量(原油換算)	102,379kℓ	129,366kℓ	223,228kℓ	注) 参照
CO ₂ 排出削減量(参考)	43,146t-C	54,807t-C	104,642t-C	注) 参照

注) 国の長期エネルギー需給見通し及び新エネルギー利用等の促進に関する基本方針にあげられている新エネルギーのうち、太陽熱利用は、技術的に実用化され採算性も確保できることから、市場原理のなかで自主的な導入が充分期待できるという理由で、また逆に、廃棄物熱利用、温度差エネルギー及び黒液・廃材等は、エネルギーの賦存場所やエネルギー利用形態などによって導入があまり期待できないため、導入イメージ設定の対象から除外した。

また、燃料電池はコージェネレーションとして活用されることが大部分であると想定されるため、コージェネレーションの内数として整理する。燃料電池車についてはクリーンエネルギー自動車として整理する。

合計欄のkℓは、原油換算kℓを意味し、1kℓ=9,250×10³kcalである。

参考)「三重県における2010年度の導入イメージ」における従来型一次エネルギーの削減量223,228kℓは、ドラム缶約110万本分に相当する。

(2) 中小水力開発の推進

クリーンなエネルギーである水力発電は風力や太陽光等に比してスケールメリット、経済性に優れていることから、三重県においても地域特性を生かした水力開発を進めています。

平成12(2000)年度は、川上発電所(1,200kW)の建設に関する諸手続きについての協議を行いました。

また、新たな水力発電開発として、宮川ダムからの河川の正常な機能の維持を目的とした放流水を利用する宮川維持流量発電に必要な選択取水設備(河川管理者が設置)の計画について、工期及び工法等の協議を行いました。

現在稼働している水力発電所は、10発電所、9万7千8百キロワットです。

2-3 未利用エネルギーの利用の促進

(1) ごみ固形燃料(RDF)の利用促進

ごみの焼却・埋め立て処理から循環型の処理システムへと転換し、環境への負荷を減らし、エネルギーを有効利用するため、RDF化構想を市町村と一体になり推進しました。

また、ダイオキシン類対策も含めた適正処理と

未利用廃棄物エネルギーの効率的なサーマルリサイクルを実現するためのモデル事業としてRDF焼却・発電施設の整備に努めました。

※サーマルリサイクル：廃棄物を燃やして処分するだけでなく、焼却時の熱を発電やボイラーの熱源として用いるエネルギー回収。

(2) RDF焼却・発電施設の整備

RDF焼却・発電施設は、RDFの大量かつ安定的な受皿として、県が整備し、ごみの適正処理と燃焼エネルギーの有効利用を図るものです。

県北部の桑名広域清掃事業組合では、新たなごみ処理施設の方式としてRDF化施設を導入することとしています。

県では、この施設に併設し資源循環型社会構築のモデルとして、RDFを利用した焼却・発電施設を整備することとしています。この焼却・発電施設は、桑名広域清掃事業組合やその他の市町村等で製造されるRDFを受け入れる計画です。

平成12(2000)年度は公募型プロポーザル方式により選定された事業者と契約を行い、RDF焼却・発電施設の整備に着手しました。

ア 施設規模

(ア) R D F 処理能力

240 t / 日

(イ) 発電出力

12,050kW

(ウ) 年間供給発電量

約7,000万kWh(一般家庭約2万世帯分)

イ 稼働時期

平成14(2002)年度を目標にしています。

る働きにより地球温暖化防止にも貢献しています。

こうした森林の機能を発揮するには、適正な管理を継続的に行うことが必要であり、林業は生産活動を通じて、その役割を担ってきました。

しかし、林業を取り巻く情勢は厳しく、採算性の悪化、高齢化等による担い手不足のため、放置される森林が増加するなど、林業経済活動による森林の公益的機能の発揮は困難になり、森林の機能低下が進み、県民生活への重大な影響が危惧されています。

このため、平成12(2000)年度には、緊急の課題である間伐を計画的に実施するとともに、造林事業等森林整備に直結した林道事業、荒廃山地の復旧等を行う治山事業を実施しました。

また、森林の重視すべき機能に応じて、効果的な森林管理を行うため、森林GIS(地理情報システム)を整備、活用し、森林を生産林(持続生産を重視する森林)と環境林(公益的機能を重視する森林)に区分する手法(ゾーニング)を確立しました。

3 資源の適正利用

3-1 廃棄物の再資源化の推進

(1) 廃棄物の再資源化に関する調査研究の実施

(第5章—第3節—1—1 科学技術振興センターにおける調査研究を参照)

3-2 森林の公益的機能の向上

森林は、水資源のかん養、土砂災害の防止をはじめ、保健・文化・教育的利用の場の提供など多様な機能を有するとともに、二酸化炭素を吸収す