

# 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質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14（2002）年度における県内総発電量は33,281×10<sup>6</sup>kWhで前年度に比べ2.0%増加しました。その内訳は図1-1-1のとおりです。

一方、平成14（2002）年度の県内総需要量は対前年比11.2%減の15,128×10<sup>6</sup>kWhであり、三重県は電力供給県となっています。需要量の内訳は、一般家庭などの電灯使用量が26.0%、業務用などの電力使用量が74.0%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14（2002）年度における県内ガス販売量は407,515千m<sup>3</sup>であり、その内訳は家庭用が30.2%工業用が53.9%、商業用が8.9%、その他が7.0%となっています。一方、県内ガス生産量は64,257千m<sup>3</sup>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13（2001）年度における化石燃料エネルギー消費量は、8,923千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61.1%、家庭部門10.0%、業務部門8.3%、運輸部門20.6%の割合になっています。人口1人あたりに換算すると4.79klとなります。

図1-1-1 三重県の総発電量（平成13年度）

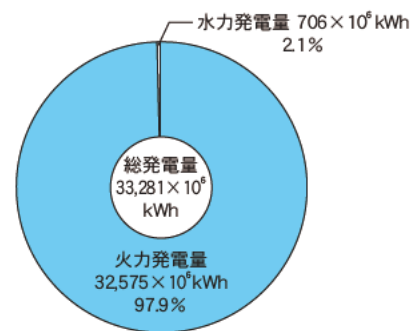


図1-1-2 電灯・電力使用量の推移

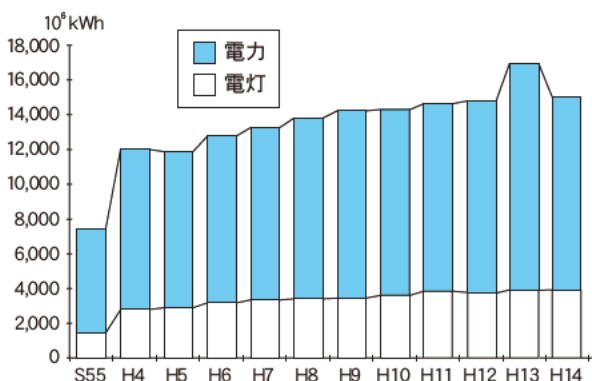


図1-1-3 ガス販売量の推移

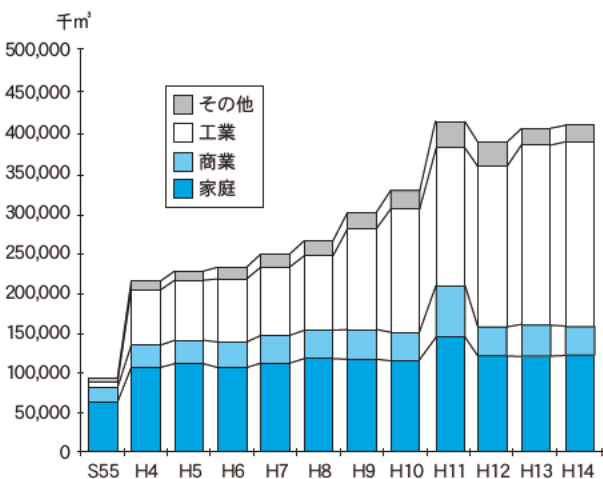
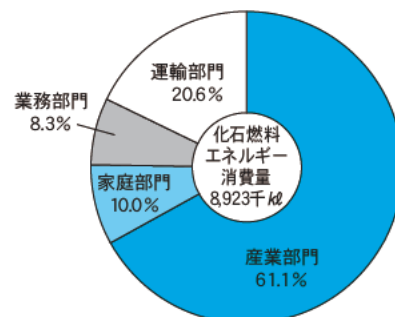


図1-1-4 化石燃料エネルギー消費量

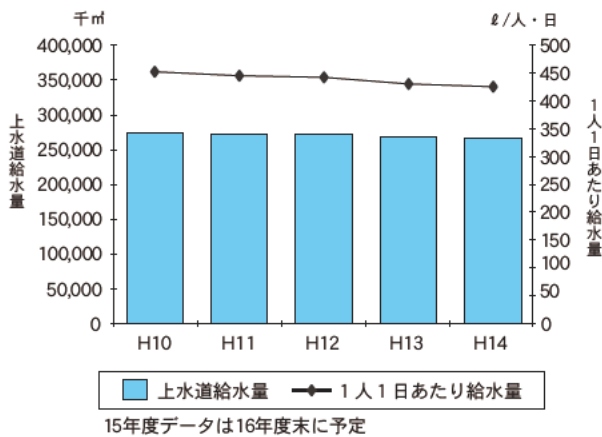


### 1-4 上水道

平成14（2002）年度における上水道供給量は268,947千 $m^3$ 、給水人口は1,716,280人であり、1人1日あたりの給水量は429 $\ell$ です。上水給水量及び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



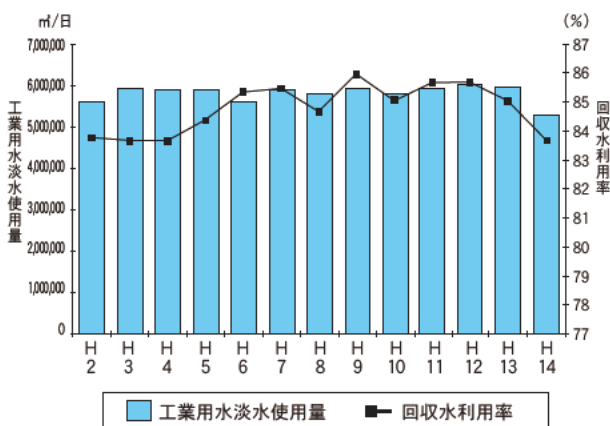
### 1-5 工業用水

平成14（2002）年度における工業用水使用量の合計は6,073千 $m^3$ /日であり、その内訳は淡水が87%、海水が13.0%で、淡水使用量のうち回収水が占める割合は83.7%です。

また、回収水を除く淡水供給量のうち約57.5%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ってきたものの、エネルギー消費量は、国民の「ゆとりと豊かさ」を求めるライフスタイルを背景として、民生・運輸部門を中心に依然高い伸び率を示しています。

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、県内の各種団体で構成する「資源とエネルギーを大切にする県民運動推進会議」を母体として、普及啓発活動を中心とした県民運動を推進しました。

また、平成12（2000）年3月に策定した「三重県地球温暖化対策推進計画 チャレンジ6」の一環として、地球温暖化防止の観点からも省エネルギーによる温室効果ガスの削減は不可欠であることから、県民、事業者、行政が一体となって地域レベルで省エネルギーを推進しています。

平成15（2003）年度も、「環境創造活動を進める三重県民の会」と協働で、「地球温暖化防止を目指す環境県民運動」として、オフィス等の適正冷房（28℃）の徹底と夏季の軽装を呼びかける「夏のエコスタイルキャンペーン」と、夏季の電気使用量節減を呼びかける「夏のエコポイント事業」に取り組みました。また、「企業環境ネットワーク・みえ」では、廃棄物の削減と省資源を図るため、個別の企業では処理困難な廃棄物について企業間連携により再資源化を図るリサイクルシステムの構築に取り組みました。

県庁においても、平成11（1999）年度に導入したISO14001システムに基づき、引き続き電気使用量や廃棄物の削減など環境負荷の低減に取り組んでいます。

#### (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っています。

平成13（2001）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いました。また、建設リサイクル法が、平成14（2002）年5月30日に施行されたことに伴い「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) 新エネルギーの導入促進

石油依存度の高いわ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、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」（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」による率先導入

この指針は、県の政策方針として新エネルギーを県の施設へ率先導入するため、各部局が取り組むべき具体的内容を示したものです。

この結果、平成15（2003）年度に県の公共施設等へ175kWの太陽光発電施設が導入され、累計出力671kWとなりました。

イ 新エネルギーの普及支援事業の実施

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を平成13（2001）年度から実施しています。この結果、平成15（2003）年度は当事業により296件の住宅で計1,031kW、7校の学校で計120kWの太陽光発電設備が設置されました。

ウ 新エネルギーの普及啓発

クリーンエネルギーフェアを開催（こどもかんきょう体感フェアと同時開催）するとともに、民間事業者を対象とした新エネルギーセミナー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。

エ 「三重県バイオマスエネルギー利用ビジョン」の策定

平成15（2003）年度に、県内の木質系や畜

産系のバイオマス資源に加え、下水汚泥などの廃棄物もバイオマス資源として捉え、これらを効果的にエネルギー利用するとともに導入を促進するため、利用可能な資源量の把握とあわせ、その効率的な利用の方向、2010年度の導入イメージ、利用普及の戦略などを明らかにした「三重県バイオマスエネルギー利用ビジョン」を策定しました。

### (2) 水力発電の推進

洪水調整や都市用水供給等を目的として建設されるダムに從属して、放流水のエネルギーを有効利用する。自然循環によるクリーンなエネルギーの開発を進めています。

平成15（2003）年度は、前年度に引き続き川上発電所（最大出力1,200kW）建設の一部として、川上ダムにかかる建設費を負担しました。

また、宮川ダムから宮川の維持流量として常時放流する水を利用する宮川維持流量発電設備（最大出力220kW）の建設について関係機関への許認可手続きを行い、工事に着手しました。

なお、平成15（2003）年度末現在稼働している水力発電所は、10発電所97,800kWです。

## 2-3 未利用エネルギーの利用促進

### (1) R D F 焼却・発電施設の整備

可燃性ごみを固形燃料（R D F）化することでサーマルリサイクルと環境負荷の低減を図り、ごみを単に燃やして埋める処理から循環型の処理システムに転換するR D F化構想を、市町村と一体になって進めました。

この取り組みの中で、県は市町村で製造されたR D Fの安定的な受け皿として、R D F焼却・発電施設の整備を進めました。

三重ごみ固形燃料発電所は平成14（2002）年12月から運転を開始しましたが、平成15（2003）年8月に発生したR D F貯蔵槽爆発事故のため運転を停止し、安全対策を講じた上で試運転を行いました。

施設規模

(ア) R D F 処理能力

240 t / 日

(イ) 発電能力

12,050 kW

表 1 1 1 導入イメージ及び2003年度末の導入量

	新エネルギービジョン策定時	2003年度末導入量	三重県における2010年度の導入イメージ	導入イメージの考え方
太陽光発電	1,046kW (53kW)	11,457kW (671kW)	75,000kW	新築着工住宅の約10%に3kWの太陽光発電を設置( )は県施設への導入量
風力発電	3,000kW	18,000kW	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	28,780kW	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	※ 1,532台	22,000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	297,519kW	314,000kW	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)	301kW	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
従来型次エネルギーの削減量(原油換算)	102,379kℓ	146,057kℓ	223,813kℓ	注) 参照
CO <sub>2</sub> 排出削減量(参考)	43,146t C	61,998t C	97,888t C	注) 参照

※クリーンエネルギー自動車については2002年度末の台数

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。燃料電池自動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 9,250×10<sup>3</sup>kcal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223,813kℓは、ドラム缶約110万本分に相当する。

## 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

(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の推進を参照)

### 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15(2003)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)を活用し、市町村や関係者と協働し、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(ゾーニング)しました。