

## 第4章 地球環境の保全

第4章では、私たちの生存基盤である恵み豊かな環境を、気候変動等によって大きく損なう可能性がある地球温暖化問題について、県民、事業者、行政それぞれによる地球温暖化防止に向けた取組についてまとめています。また、地球温暖化以外の地球環境問題にかかる国際環境協力についてもまとめています。

### 現状と課題

本県における二酸化炭素の排出量を部門別にみると、全国と比べて産業部門の二酸化炭素排出割合が低い反面、県民生活に直結する民生（家庭・業務）部門や運輸部門の排出割合が高い状況にあります。これまで、環境マネジメントシステムへの取組や新エネルギーの導入など県民、事業者、行政それぞれの立場で二酸化炭素の排出抑制に向けた努力が積み重ねられていますが、これらの取組をより一層、県内全域に普及していくとともに、省エネ型製品の積極的な導入や省エネ住宅の建設など民生部門を中心としたエネルギー消費効率のさらなる向上に取り組んでいく必要があります。また、二酸化炭素の吸収・固定に向けた取組として、森林の適正管理を推進していく必要があります。

### 第1節 地球温暖化防止

#### 1 地球温暖化の現況

##### <温暖化・里山対策室>

私たちが住む地球は、大気におおわれています。大気の中には微量の二酸化炭素やメタンなど温室効果ガスと呼ばれるものが含まれており、この温室効果ガスが地球から宇宙に熱を逃す赤外線を吸収し、大気を暖めて地球の気温を一定に保っています。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が2014年（平成26年）に取りまとめた第5次評価報告書（以下、「報告書」）によると、世界平均地上気温は1880～2012年の間に0.85（0.65～1.06）℃上昇しており、最近30年の各10年間の世界平均地上気温は、1850年以降のどの10年間よりも高温であるとしています。

また、世界平均海面水位は1901～2010年の間に19（17～21）cm上昇し、19世紀中頃以降の海面水位の上昇率は、それ以前の2千年間の平均的な上昇率よりも大きかったとしています。

報告書では、気候システムの温暖化については疑う余地がないと断定するとともに、人間活動が20世紀半ば以降に観測された温暖化の主な

原因であった可能性が極めて高い（95%以上）としています。

気象庁の観測によると、日本では年平均気温はこの100年間で約1.16℃上昇しており、石川県（金沢市）においては約1.6℃上昇しています。

この地球温暖化による人間社会や生態系への影響は計り知れません。

報告書では、ここ数十年の気候変動の影響として、水量や水質などの水資源への影響、陸域、淡水、海洋生物の生息域の変化、農作物への生産性の低下などが現れているとしており、将来的な影響の可能性として、洪水による都市部における深刻な健康被害、気温上昇や干ばつ等に

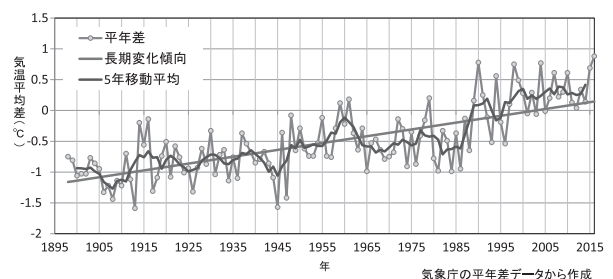


図1 日本の年平均気温の年差の経年変化（1900～2015年）

よる食料システムの崩壊など、複数の分野や地域に及ぶリスクがあげられています。

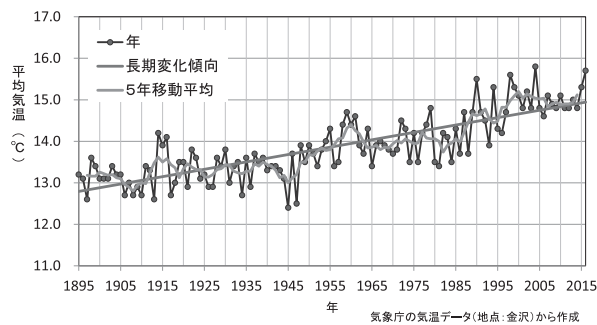


図2 金沢の年平均気温の経年変化 (1900～2015年)

## 2 国及び国際的な取組

### <温暖化・里山対策室>

#### (1) 京都議定書

温暖化が重大な地球規模の問題だと考えられるはじめた1988年に、温暖化のメカニズムや温暖化による影響、温暖化対策を研究するために、世界各国の科学者が集まり「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」が設立されました。

また、1992年5月には、「気候変動に関する国際連合枠組条約 (UNFCCC)」が結ばれました。

そして、1997年12月にこの条約の第3回締約国会議 (地球温暖化防止京都会議 (COP3)) が京都で開催され、「京都議定書」がまとめられました。

「京都議定書」では、「気候変動枠組条約」を批准した締約国のうち先進国 (東欧を含む38カ国と欧州委員会) にそれぞれ目標量を示して6種の温室効果ガスの排出削減または抑制を義務づけ、達成時期を定めています。日本の削減目標値は、2008年から2012年までの第一約束期間に1990年レベルから6.0%削減と定められました。

我が国の2012年度の温室効果ガス総排出量は、前年度と比べると、2.8%の増加となっており、基準年の1990年度と比べると、6.5%の増加となっています。また、森林吸収量と京都メカニズムクレジットの取得量を加味すると、京都議定書第一約束期間内の5カ年平均 (2008年度から2012年度) では、基準年度と比べると8.4%の減少となり、京都議定書の目標 (基準

年比6%減) を達成しています。

#### (2) 平成25年度以降の地球温暖化対策について

我が国は、京都議定書第二約束期間には参加しないこととしています。また、平成25年度以降、国連気候変動枠組条約の下のカンクン合意を踏まえ、平成32年度 (2020年) までの削減目標を2005年度比で3.8%減とすることを表明していますが、この目標は、エネルギー政策や電源構成の検討の進展を踏まえて見直し、確定的な目標を設定するとしたものです。

#### (3) パリ協定

平成27年7月、新たな長期エネルギー需給見通しが示されたことを受け、地球温暖化対策推進本部において2030年度までに2013年度比で温室効果ガスの排出量を26%削減する「日本の約束草案」を決定し、国連気候変動枠組条約事務局へ提出しました。

同年11月30日から12月13日までフランス・パリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議 (COP21) では、全ての国が参加する公平で実効的な2020年以降の法的枠組みである「パリ協定」が採択されました。

我が国は、「パリ協定」の採択を受け、「日本の約束草案」に基づき、平成28年5月に「地球温暖化対策計画」を閣議決定し、着実に地球温暖化対策に取り組むこととしています。

## 3 石川県の取組

### <温暖化・里山対策室>

本県の部門別二酸化炭素排出量の推計値は、表1のとおりとなっています。

県では、平成16年4月1日に「ふるさと環境条例」を施行し、そのなかで、地球温暖化防止を図るため、民生 (家庭やオフィス等)、産業 (製造業等)、運輸 (自動車等) の各部門における二酸化炭素排出抑制のための施策及び森林による二酸化炭素吸収促進のための施策を盛り込みました。

更に、平成17年3月に策定した「石川県環境総合計画」の中で、京都議定書の目標達成のた

め、2001年度（平成13年度）を基準とした2010年度（平成22年度）を目標年次とする次の二酸化炭素排出削減目標を設定しました。

- ◎ 石川県のエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出削減目標（CO<sub>2</sub>/年）
- 産業部門：－112千トン（2001年比－3.7%）
- 民生部門（家庭）：－188千トン（同－11.2%）
- 民生部門（業務）：－187千トン（同－12.2%）
- 運輸部門（自動車）：－216千トン（同－7.8%）
- 削減総量：－703千トン（同－7.8%）

(1) 県民の取組推進

① いしかわ学校版環境ISOの普及推進

＜温暖化・里山対策室＞

平成13年度に、児童・生徒及び教職員が容易に、かつ効果的に環境保全活動に取り組むための指針「いしかわ学校版環境ISO」を策定しました。平成14年度から、この指針に基づき「環境行動計画」を作成し、ごみの減量化、二酸化炭素排出量の削減など環境保全活動に取り組む学校をいしかわ学校版環境ISO認定校として認

定しています。

平成28年度は、小学校4校、中学校4校の計8校を認定し、平成28年度末の認定校は240校となりました。

また、幼児期から環境保全に対する意識を醸成することで、いしかわ学校版環境ISOへの円滑な移行や、地域・家庭への波及効果が期待できることから、保育所・幼稚園等において、エコ保育所・幼稚園・認定こども園推進事業を平成20年度から実施し、平成28年度末の認定園は145園になりました。

② いしかわ地域版環境ISOの普及推進

＜温暖化・里山対策室＞

平成15年度に、公民館や町内会など地域全体で楽しく容易に自主的な環境保全活動を展開していくための指針「いしかわ地域版環境ISO」を策定しました。

平成16年度から、この指針に基づき「環境行動計画」を作成し、実践する公民館や町内会等を認定地域として認定しています。

平成28年度は、2地域（2公民館）を認定

表1 石川県の部門別温室効果ガス排出量 ※1 ※2 ※3

(千トン-CO<sub>2</sub>/年)

種類	部門	年度															
		2001 (H13)	2002 (H14)	2003 (H15)	2004 (H16)	2005 (H17)	2006 (H18)	2007 (H19)	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	増減率 (2001年比)	
二酸化炭素	削減目標対象部門	産業部門	2,421	2,340	2,396	2,356	2,327	2,322	2,769	2,272	1,618	1,690	2,293	2,120	2,383	2,226	-8.0%
		民生部門（家庭）	1,822	1,667	1,796	1,860	1,923	1,925	2,651	2,041	1,467	1,407	2,426	2,211	2,531	2,515	38.0%
		民生部門（業務）	1,772	1,764	1,956	1,926	1,849	1,891	2,606	2,154	1,676	1,421	2,520	2,311	2,680	2,686	51.6%
		運輸部門（自動車）	2,842	2,866	2,788	2,854	2,767	2,602	2,532	2,432	2,360	2,221	2,251	2,099	2,235	2,344	-17.5%
		小計	8,857	8,637	8,936	8,995	8,867	8,740	10,559	8,899	7,122	6,738	9,490	8,740	9,829	9,771	10.3% <sup>(※4)</sup>
	その他	運輸部門（その他）	124	131	139	126	135	129	121	119	103	106	115	116	121	125	1.3%
	廃棄物部門	176	167	172	176	167	203	224	179	184	136	147	219	193	189	7.7%	
	排出量計	300	298	311	302	303	331	344	298	287	242	262	334	314	315	5.0%	
その他ガス <sup>※5</sup>	排出量計 <sup>※6</sup>	560	536	525	525	497	498	493	476	465	454	447	443	431	422	-24.6%	
総排出量		9,716	9,471	9,772	9,823	9,667	9,570	11,396	9,673	7,874	7,434	10,198	9,518	10,574	10,508	8.2%	

※1 排出量は、平成21年6月に環境省が作成した地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアルに基づき算出した。  
 ※2 端数処理のため、各部門の数値を用いた計と「削減目標対象部門」の「小計」の数値ないし「総排出量」の数値は一致しないことがある。  
 ※3 電気の排出原単位については、当該年度の北陸電力の原単位（2008年度以降はクレジット反映後）を用いて算出している。  
 ※4 二酸化炭素排出量が大きく増加した主な要因：北陸電力の電気の排出原単位が大きく上がったため（2001年度：0.416、2014年度：0.640）  
 なお、環境総合計画で目標を設定した際に用いた排出原単位 0.33（北陸電力の2010年度目標値）で算出した場合、2001年比19.0%削減となる。  
 ※5 メタン、一酸化二窒素及びフロン類  
 ※6 各ガスの排出量に地球温暖化係数を乗じて、二酸化炭素に換算した量を合計したもの



し、平成28年度末で84地域となっています。各地域では、地域全体が協力して環境保全活動を推進しています。

県では、認定地域の参加を得て、いしかわ地域版環境ISOの全県的な普及を図っています。

### ③ いしかわ家庭版環境ISOの普及推進

＜温暖化・里山対策室＞

家庭で楽しく容易に自主的な環境保全活動を展開していくための指針「いしかわ家庭版環境ISO」を策定し、平成16年度から、この指針に基づき、省エネ・節電、省資源、ゴミの削減に取り組む家庭を「エコファミリー」として認定しています。

平成21年度から、エコチケットにより地球温暖化防止活動を支援するとともに、エコ住宅等の整備に対し助成するなど、家庭版環境ISOの全県的な普及を図っています。

平成24年度からは、省エネ・節電に関する取組内容を充実強化した「省エネ・節電アクションプラン」として推進し、平成26年度からは子育て世帯への呼びかけを強化するため保育所・幼稚園等に通う園児を対象とした「いしかわエコレンジャー認定制度」を実施し、平成28年度は2,848人をエコレンジャーに認定しました。

これらの取組により平成28年度は10,707家庭を認定、平成28年度末の認定家庭は46,414家庭となっています。

昨年夏（7月～9月）の電気使用量については、対前年同期比で一般家庭が2.3%増加しているのに対し、省エネ・節電アクションプランの取組家庭は2.4%減少と、一般家庭に比べ4.7%高く、推計で240万kWhの節電効果があがっています。

### ④ エコギフトによる地球温暖化防止活動への支援

＜温暖化・里山対策室＞

いしかわ学校版・地域版環境ISOの活動内容を評価し、更なる活動支援を目的に、取組内容に応じて、環境教育教材等をエコギフトとして贈呈しています。

平成28年度は、13校、2地域へ贈呈しました。

### ⑤ エコチケットによる地球温暖化防止活動への支援

＜温暖化・里山対策室＞

平成21年度から、いしかわ家庭版環境ISOの裾野拡大と取組のステップアップを図るため、家庭で実施した地球温暖化防止活動の取り組みに応じて県産農産物の購入などに使用できるエコチケットを交付しています。

この事業は、企業からの協賛金を原資として実施しています。

平成24年度からは、地球温暖化防止活動の取組期間を電力需要の高まる夏の3ヵ月間と設定し、「省エネ・節電アクションプラン」による家庭版ISO認定家庭へポイントを交付するなど、制度の拡充を図りました。

### ⑥ いしかわクールシェアの取組推進

＜温暖化・里山対策室＞

電力需要の高まる夏場に、家庭のエアコンなどを消して公共施設や商業施設などの涼しい場所に出かけることにより、家庭の消費電力を抑制する「クールシェア」の取組を推進しました。

平成28年度は、公共施設273、商業施設202、イベント7の合計482にクールシェアスポットとしてご協力いただきました。

### ⑦ いしかわウォームシェアの取組推進

＜温暖化・里山対策室＞

照明やエアコンなどにより消費電力が多くなる冬場に家庭で鍋などを囲んだり、商業施設などに出かけることにより、家庭の消費電力を抑制する「ウォームシェア」の取組を推進するとともに、「冬の省エネ・節電アクションプラン」の取組を呼びかけました。

平成28年度は、スーパーや飲食店など200施設にウォームシェアスポットとしてご協力いただきました。

### ⑧ エコリビングの推進

＜温暖化・里山対策室＞

住宅の省エネ化については、地球温暖化対策の柱として位置づけられている重要な取組で

す。県では、建物の躯体や設備の省エネ化（ハード面）と住まい方の省エネ化（ソフト面）の両面にわたる省エネ化の手法・工夫について平成20年度より「いしかわ流エコリビング研究会」を立ち上げ、検討を行っています。

平成21年度には、優れた省エネ住宅の新築・改修に取り組んだ施主等を表彰するいしかわエコリビング賞を創設し、平成28年度は、新築部門4件、改修等部門2件をそれぞれ表彰しました。

また、同じく平成21年度から、住宅の省エネ化に対応できる技術者の養成を目的としたエコ住宅に関する技術者養成講習会を開催し、講習会を修了した建築士を石川県エコ住宅アドバイザーに認定しています。平成28年度まで372名が認定されています。

#### ⑨ いしかわ住まいの省エネパスポート制度の運用 <温暖化・里山対策室>

平成24年度から、ドイツを中心に欧米で普及している建物の省エネ評価手法を参考に、本県の気候風土に対応した新築住宅の省エネ性能を評価するいしかわ住まいの省エネパスポート制度の運用を開始し、平成26年度からは、リフォーム住宅においても評価できるようにしました。

この制度は、住宅の暖冷房・給湯・照明・家電などで1年間に必要となるエネルギー量を5段階で評価するもので、県が認定したエコ住宅アドバイザーが評価しており、平成28年度の評価件数は158件でした。

#### ⑩ エコ住宅整備の助成

##### <温暖化・里山対策室>

住宅の省エネ化を促進するため、平成24年度からいしかわ住まいの省エネパスポート制度を活用し、最高評価を得た住宅に「エコ住宅整備促進補助金」を交付しています。

平成28年度の補助実績は、新築134件、改修5件となっています。



いしかわ住まいの省エネパスポート  
GOOD DESIGN AWARD  
2013年度受賞

名称 いしかわエコハウス  
所在地 石川県金沢市殿月2丁目  
竣工 2010年3月 完成  
延床面積 307.61㎡  
設計者 株式会社金沢計画研究所  
施工者 ほそ川建設株式会社

エネルギー指標  
年間必要エネルギー量 約100 (kWh/㎡・年)

太陽光発電能力  
年間発電エネルギー量 69 (kWh/㎡・年)

発行日 2015年4月1日  
発行者 石川県エコ住宅アドバイザー 認定番号997 氏名 石川 太郎  
確認者 石川県エコ住宅アドバイザー 認定番号998 氏名 金沢 一郎

<いしかわ住まいの省エネパスポートの考え方>  
 ■ エネルギー指標は、住宅の断熱・気密・給湯・照明・家電で必要となる年間のエネルギー量を住宅の建物性能（断熱・気密・暖房設備効率、給湯設備性能、照明設備効率）と住まい方に応じて、星の数で1つ星から5つ星までの5段階で表示したもので、星の数が多いほど、年間に必要なエネルギー量が少ない（省エネ性能の高い）住宅である。  
 ■ 年間必要エネルギー量は、単位面積（1㎡）あたり1年間に必要な一次エネルギー量の目安のこと。また、一次エネルギーは、家庭で消費される電力を発電、送電するために必要なエネルギー量の目安のこと。  
 ■ 太陽光発電能力は、太陽光発電が設置されている場合に、発電によりどのくらいエネルギーをまかなえるかを表示したもので、  
 ■ 年間発電エネルギー量は、太陽光発電による発電電力を、年間必要エネルギーと同じ、単位面積あたり1年間の一次エネルギーに換算した概算値を示したものである。  
 2015年度版 Ver1.0

#### ⑪ 「いしかわエコハウス」の建設

##### <温暖化・里山対策室>

最新の住宅省エネ技術と、伝統的な暮らしの知恵を取り入れた「いしかわエコハウス」を、平成22年4月にオープンしました。

いしかわエコハウスは、住宅・設備関連事業者の知識や技術を高め、エコ製品の普及を目的としたエコモデル住宅で、「自然エネルギーを利用し、石川で快適に暮らす家」をコンセプトとしており、一般家庭の消費エネルギー量の50%を削減し、45%相当のエネルギーを太陽光発電などで作り出すことにより、一般家庭に必要なエネルギーの95%を賄うことができる仕様としています。

高断熱、高气密の建物に加え、屋根に設置された太陽光パネルや太陽熱を利用した給湯設備、ヒートポンプ式床暖房などの最新の住宅機器も、大幅な省エネに役立っています。

こうした最新の省エネ技術だけでなく、随所に取り入れられた伝統的な暮らしの知恵も、いしかわエコハウスの省エネと快適性の向上につながっています。

アプローチに取り入れられた深い庇は、強い日差しや風雪をさえぎり、外壁に張られた木製

板（ルーバー）は、直射日光による外壁の温度上昇を防ぎます。ガラス屋根の縁側に備えられた可動式の布製庇（オーニング）を活用することで、冬は陽だまりに、夏は日陰になる快適な空間を作りだします。

障子部分が開閉可能な可動式間仕切りで室内通風をコントロールでき、通風の様子はシミュレーション画像で見ることができます。

いしかわエコハウスは、モデルハウス機能に加え、県産材や地元住宅関連産業のショールームの役割も果たしており、オープン以来、約44,000人が来館されています（H29.3末）。

いしかわエコハウスの概要

建設地：金沢市鞍月2丁目1番地（工業試験場前）

建物規模：木造2階建て  
延床面積約308m<sup>2</sup>

特徴：高気密・高断熱（断熱材、二重ガラス窓）施工

住宅用太陽光発電パネル（段状に設置するパネル、屋根一体型のパネル）の設置

卓越風を考慮し、自然風を多く取り入れる工夫（建物の向き、窓の位置等）など



いしかわエコハウス

⑫ レジ袋削減の推進

＜温暖化・里山対策室＞

地球温暖化防止に向けた身近な取組として、レジ袋の削減があります。

レジ袋削減の取組は、ゴミの排出抑制や資源の節約効果のほか、家庭での省エネ・省資源の行動へとつながり、環境にやさしいライフスタ

イルへの転換を図るきっかけとなることが期待できます。

県では、平成19年6月に、食品スーパー等の小売事業者（12社108店舗）と公益社団法人いしかわ環境パートナーシップ県民会議の3者でレジ袋削減協定を締結し、さらに平成20年11月には、県レベルでは初めてコンビニエンスストア（1社76店舗）と協定を締結しました。

平成21年3月には、更なる取組の強化・拡大を図るため、ドラッグストア、クリーニング店、書店といった新たな業種から参加を得るとともに、食品スーパーを中心に、削減目標をマイバッグ等持参率30%以上から80%以上へと引き上げ、その目標を達成するために、平成21年6月からレジ袋を一斉に有料化しました。平成28年度のマイバッグ等持参率は、レジ袋の無料配付中止事業者全体で約87%と、目標の80%を上回っており、マイバッグ持参でのお買い物というライフスタイルが定着してきました。（表2）

表2 レジ袋削減目標業種別設定状況（H28年度）  
(1) 目標として「マイバッグ等持参率80%以上」等を掲げている事業者（レジ袋無料配布中止事業者）

業種	削減目標	事業者数
食品スーパー	マイバッグ等持参率80%以上等 (平成21年6月1日から) レジ袋有料化	20
ドラッグストア		1
クリーニング店		5
計		26

(2) 独自のレジ袋削減目標を掲げている事業者

業種	削減目標	事業者数
ドラッグストア	・マイバッグ等持参率80%以上 ・マイバッグ持参者にポイント付与	3
百貨店	・レジ袋削減率（H18比）30%以上	2
コンビニエンスストア	・JFA統一の設定数値 ・レジ袋削減率（H22比）10%以上 ・マイバッグ等持参率30%以上等	3
書店	・マイバッグ等持参率30%以上	1（組合）
商店街	・消費者に使用の意思確認	1
家電量販店	・レジ袋削減率（H22比）10%以上 ・レジ袋削減率（H23比）10%以上	2
ホームセンター	・レジ袋削減率（H22比）10%以上	1
計		13



県では、今後も事業者等と連携し、レジ袋削減に向けた取組を行っていくこととしています。なお、レジ袋の販売による収益金については、環境保全活動に活用するため、NPOなどに寄付されています。

⑬ 石川県地球温暖化防止推進センターの活動  
＜温暖化・里山対策室＞

県では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、公益社団法人いしかわ環境パートナーシップ県民会議を石川県地球温暖化防止活動推進センターに指定しています。同会議では、いしかわ環境フェアの開催など地球温暖化防止の普及啓発活動を中心とした活動を行っています。また、地球温暖化防止活動推進員のスキルアップ研修会を開催するなど、本県の温暖化防止活動の拠点として着実に活動を広げていきます。

⑭ 地球温暖化防止活動推進員の委嘱  
＜温暖化・里山対策室＞

県では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、地球温暖化防止活動を促進する活動に強い熱意と識見、行動力を持った県民を地球温暖化防止活動推進員として委嘱しており、平成29年3月末現在で148名となっています。

地球温暖化防止活動推進員の方々には、それぞれの地域において、地球温暖化の現状認識と温暖化防止につながる具体的な取組の実践に向けた働きかけや、地球温暖化防止活動に対する支援・助言をお願いしています。

⑮ エコドライブの普及促進  
＜温暖化・里山対策室＞

県では、運輸部門からの二酸化炭素排出削減を推進するため、いしかわ環境フェアやラジオによる広報、免許更新時のパンフレット配布やビデオ上映などを通じて、エコドライブの普及促進に努めています。

⑯ 資源とエネルギーを大切にす運動石川県推進会議の活動 ＜温暖化・里山対策室＞  
省資源・省エネルギー型ライフスタイルの定着を図っていくことは、地球温暖化防止活動の推進にとって重要なことです。

県では、県内各種団体に構成する「資源とエネルギーを大切にす運動石川県推進会議」を中心に省エネルギー活動などの啓発活動を行っています。

⑰ 公共交通の利用促進  
＜都市計画課＞

ア 観光期パーク・アンド・バスライドシステム  
昭和63年度から、ゴールデンウィークにおける兼六園周辺の交通渋滞の緩和と観光客の円滑な輸送を目的に実施しており、二酸化炭素排出量の削減にもつながっています。

平成28年度においては、平成28年5月3日～4日の2日間実施し、1,520台の利用がありました。

イ 通勤時パーク・アンド・ライドシステム  
金沢市都心部の交通渋滞を緩和するため、平成8年11月から、マイカー通勤者を対象に商業施設等の駐車場を活用し、路線バス等に乗り換えてもらうシステム（「Kパーク」）を実施しており、二酸化炭素排出量の削減にもつながっています。

平成29年3月末現在、15箇所ですべて371台分の駐車場を確保し、利用登録者数は173人となっています。

⑱ エコマイスター等の認定  
＜温暖化・里山対策室＞

エコドライブ、エコクッキング、省エネ家電製品等の普及促進のために、県では平成20年度から、それぞれの分野の専門家をエコマイスター等として認定し、地域や団体、事業所等が開催する講習会等に派遣するなど、各分野での省エネ活動の更なる推進を図っています。

平成28年度末の認定者数は次のとおりです。

エコドライブマイスター：14名

エコドライブ指導アドバイザー：255名  
 (うち平成28年度認定10名)  
 エコタッキング指導アドバイザー：39名  
 省エネ家電製品等普及指導アドバイザー：202名

⑩ エコスタイルの推進

＜温暖化・里山対策室＞

県では、本格的な低炭素社会に向けて、我慢ではなく快適で豊かな暮らしを実現する新しいライフスタイルを提案する「エコスタイル推進等研究会」を設置し、方策を検討しています。

(2) 事業者の取組推進

事業所は温室効果ガスの排出が比較的多いことから、県では、事業者の取組が進むよう、さまざまな施策を講じています。

① 地球温暖化対策計画書の作成・提出制度

＜温暖化・里山対策室＞

「エネルギーの使用の合理化等に関する法律(省エネ法)」では、エネルギーの使用量が原油換算で1,500kL以上である工場等について、特にエネルギーの使用の合理化を推進する必要があるとして、エネルギー管理指定工場等に指定しています。

県では、「ふるさと環境条例」の規定により、エネルギー管理指定工場等を対象に、温室効果ガス排出量の抑制措置等を記載した地球温暖化対策計画書の作成・提出制度を設けています。

計画は3年計画であり、県では、その進捗状況を把握するため、計画書提出の翌年から、毎年、温室効果ガスの排出状況等の報告を受けています。

ア 平成28年度に提出された地球温暖化対策計画書の概要

- 計画書提出事業所数 29
- 平成27年度に排出した二酸化炭素の合計 187千トン
- 二酸化炭素削減の削減目標
  - ・基準年度：平成27年度
  - ・計画年度：平成28年度～平成30年度の3年間

削減目標	事業所数
3%未満	11
3～6%	17
6～9%	1
9%超	0
計	29

イ 平成28年度に提出された温室効果ガス排出量報告書の概要

- 排出量報告書提出事業所数 126
- 内訳
  - ・平成25年度計画書策定事業所 19
  - ・平成26年度計画書策定事業所 17
  - ・平成27年度計画書策定事業所 90
- 平成27年度に排出した二酸化炭素の合計 2,105千トン

内訳

- ・平成25年度計画書策定事業所 142千トン  
(基準年度(平成24年度)比 3.8%減)
- ・平成26年度計画書策定事業所 153千トン  
(基準年度(平成25年度)比 8.6%増)
- ・平成27年度計画書策定事業所 1,809千トン  
(基準年度(平成26年度)比 4.6%減)

- 目標達成事業所数 6

② いしかわ事業者版環境ISOの普及推進

＜温暖化・里山対策室＞

自主的・積極的に環境保全活動に取り組む事業者の裾野拡大のため、企業向け環境マネジメントシステムの認証制度であるISO14001(国際規格)やエコアクション21(国の規格)への入門編として、省エネ活動等に取り組めるよう、平成19年12月に「いしかわ事業者版環境ISO」を策定しました。企業等はこれを活動指針として「環境行動計画」を作成し、2年後の更新時に評価し、県に報告することになっています。

また、取組が容易なオフィスだけでなく、オフィスと業務の現場との分離が困難な事業者も取り組めるよう、平成20年度には、病院、福祉施設、旅館・ホテル、小売業、IT業種、建設業の6業種、平成21年度には繊維工業を対象とした省エネ・省資源の取組事例をまとめたマニュアルを作成し、いしかわ事業者版環境ISOの



普及促進に努めました。

平成28年度は新たに24事業所を登録し、同年度末現在の登録事業所数は765事業所となりました。

### ③ いしかわエコデザイン賞の贈賞

＜温暖化・里山対策室＞

低炭素（地球温暖化防止）、自然共生、里山里海保全、資源循環（3R）、環境保全のための情報発信やパートナーシップなど、持続可能な社会の実現に向けて生み出された、石川発の優れた製品並びにサービスを育むことを目的に、新たに「いしかわエコデザイン賞」を創設しました。

第6回いしかわエコデザイン賞2016では、製品領域・サービス領域で15者を表彰しました。

### ④ エコ製品・サービスへの普及支援

＜温暖化・里山対策室＞

環境保全に役立つ石川発の優れた製品・サービスの市場への普及に向け、エコ製品・サービスの環境面での特長を消費者や顧客に効果的にPRする手法を広報の専門家から学ぶ「いしかわエコもの発信塾」を開催しました。

19事業者が受講し、広告に関する基礎的な知識を学ぶとともに、ワークショップを通じて、自社のエコ製品・サービスのPRポスターの製作を行いました。

「いしかわエコもの発信塾」の受講者のうち、2事業者は滋賀県で開催された「びわ湖環境ビジネスメッセ2016」に出展し、PR実践も行いました。

### ⑤ 再生可能エネルギー等導入推進基金事業（グリーンニューデール基金事業）

＜温暖化・里山対策室＞

環境省では、東日本大震災を契機として、避難所等における緊急時の電源確保が課題となったことから、地震や台風等による大規模な災害に備え、避難所や防災拠点等に、太陽光や風力などの再生可能エネルギーによる発電設備等の導入を支援するため、再生可能エネルギー等導

入推進基金事業（グリーンニューデール基金事業）を実施しており、この基金事業について、県では、平成26年度に環境省からの補助金の交付を受け、平成26年度から28年度までの3か年で事業を実施しました。

この補助金を活用し、地域の防災拠点へ再生可能エネルギー発電設備等を導入していくにあたり、本県では、防災上の観点から、

- ・役場庁舎など災害対策活動の拠点となる施設（災害対策活動拠点施設）
- ・学校や体育館など住民が災害時に避難する施設（避難所）
- ・避難所へ住民を誘導するための避難誘導灯

などへの整備を実施することとし、平成26年度から28年度までの3か年で避難所等の県立高校12施設、役場庁舎や避難所等の市町施設16施設への再生可能エネルギー等の設備を整備したほか、10市町において、避難誘導灯を整備しました。

## (3) 県庁における取組

### ① 県庁グリーン化率先行動プラン

＜温暖化・里山対策室＞

県では、「県庁グリーン化率先行動プラン」に基づき、省資源・省エネをはじめとするさまざまな地球温暖化防止の取組を行っています。（表3）

### ② 県庁における環境マネジメントシステム（ISO14001）の取組

＜環境政策課、温暖化・里山対策室＞

本県では、本庁舎において、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001を平成16年2月に認証取得し、環境方針の実現に向けて、生活環境の保全をはじめとする環境目的・環境目標の達成に取り組んできました。また、平成17年11月には、システムの適用範囲を県保健環境センター及び県工業試験場に拡大して、一体的・効率的な運用を図っています。

平成28年度に設定した環境目的・目標は、次のとおりです。なお、環境目的・目標の設定にあたっては、平成17年3月に策定した「石川県

表3 県庁グリーン化率先行動プランの実績（出先機関を含む）

行動項目	目標（平成22年度）	基準年度 （平成15年度）実績	平成28年度実績
①電気使用量の削減	4%削減	73,250MWh	63,169MWh（△13.8%）
②冷暖房用等燃料使用量の削減	13%削減	エネルギー使用量 （CO <sub>2</sub> 換算） 21,394t A重油 6,056kℓ 灯油 1,403kℓ プロパンガス 69千m <sup>3</sup> 都市ガス 352千m <sup>3</sup>	14,837t（△30.6%） 3,430kℓ（△43.4%） 1,804kℓ（+28.6%） 26千m <sup>3</sup> （△61.8%） 397千m <sup>3</sup> （+12.8%）
③公用車の燃料使用量の削減	5%削減	エネルギー使用量 （CO <sub>2</sub> 換算） 4,764t ガソリン 1,666kℓ 軽油 303kℓ	3,608t（△24.3%） 1,400kℓ（△15.9%） 140kℓ（△53.9%）
④水使用量の削減	5%削減	1,089千m <sup>3</sup>	714千m <sup>3</sup> （△34.4%）
⑤可燃ごみ排出量の削減	20%削減	1,297t	1,009t（△22.2%）
⑥用紙類の使用量の削減	3%削減	108,266千枚	121,427千枚（+12.2%）
⑦環境にやさしい製品の使用	99%達成	97.0%	99.5%
⑧低公害車の導入	220台導入	累計 70台	累計307台
⑨省資源・省エネルギーに配慮した施設の整備	県有施設の30%導入	26施設（15%）	78施設（45%）
⑩二酸化炭素排出量の削減	8%（5千トン）削減	60,026t	2.5千トン削減、△4.1%削減 <sup>※1</sup> （11千トン削減、△21.7%削減） <sup>※2</sup>

※1 電気の排出原単位については、2015年のCO<sub>2</sub>クレジット反映後の原単位0.615を用いている。

※2 電気の排出原単位については、環境総合計画策定時において、北陸電力が2010年目標値としていた原単位0.33を用いた場合の値。

環境総合計画」における行動目標及び取組事項と整合性を図っています。

I 環境方針

1 基本理念

- (1) 環境への負荷の少ない循環を基調とした持続可能な社会の構築
- (2) 自然と人とが共生する社会の構築

2 基本方針

- (1) 環境改善への積極的な努力
- (2) 県民、事業者の環境保全に配慮した自主的行動の推進
- (3) 事業活動における環境配慮の徹底

II 環境目的

中・長期的取組として、34項目を設定

- 1 環境改善への積極的な努力 22項目
- 2 県民事業者の環境保全に配慮した自主的行動の推進 3項目
- 3 事業活動における環境配慮の徹底 9項目

III 環境目標

環境目標として、112項目を設定

- 1 環境改善への積極的な努力 88項目
  - (1) 生活環境の保全 27項目
  - (2) 循環型社会の形成 21項目
  - (3) 自然と人との共生 21項目
  - (4) 地球環境の保全 11項目

(5) 質の高い環境の形成に資する産業活動の推進 8項目

2 県民事業者の環境保全に配慮した自主的行動の推進 10項目

環境に関する知識、知恵、情報等の集積と活用 10項目

3 事業活動における環境配慮の徹底 14項目

- (1) エコオフィス活動に伴う環境負荷の低減 11項目
- (2) 公共工事における環境負荷の低減 1項目
- (3) イベント開催に当たっての環境配慮の推進 2項目

なお、平成22年4月から改正「省エネ法」が施行され、県庁全体で省エネ活動に取り組むことが求められたため、平成22年度末には、すべての県出先機関において「いしかわ事業者版環境ISO」に登録し、実効ある省エネ活動を推進することとしています。

③ 「県庁エコ通勤の日」の設定

＜温暖化・里山対策室＞

県では、平成20年7月から、毎月第2水曜日を「県庁エコ通勤の日」として、マイカーでの

通勤を自粛し、公共交通機関等を利用した通勤を呼びかけています。さらに、平成21年1月からは、本庁舎に勤務する職員だけでなく、金沢市内の比較的交通機関の利便性が良い出先機関(33ヵ所)の職員までを対象としています。

平成28年度の実施率は概ね、本庁舎が7～8割、出先機関は6～7割で推移しています。本県の二酸化炭素排出抑制について県職員が率先垂範して取り組むべく、今後も引き続き実施していきます。

#### (4) 新エネルギーの利用促進

##### ① 新エネルギーの普及推進

＜企画課＞

新エネルギーは、環境に優しく、また、地球温暖化防止にも有効なものであり、今後、より一層の利用促進が望まれます。

県では、ビジネス創造フェアいしかわやいしかわ環境フェアに出展ブースを設け、新エネルギーに関するパンフレットの配布、太陽光発電装置・風力発電装置・小型水力発電装置の展示を行うなど、新エネルギーの普及啓発を行いました。

##### ② バイオマス資源の利用促進

###### ア 木質バイオマスの利用促進

＜森林管理課＞

県では、未利用木質資源の利用を促進するため、木質バイオマスエネルギーの利用を推進することとしており、農林漁業まつり等を通じた普及啓発活動の実施やエネルギー利用施設の導入に対して支援しています。

これまで、南加賀木材協同組合(小松市)による木材乾燥用の熱源としての製材端材を利用した木くず焚きボイラーの導入(H14)に支援しています。

また、平成26年からは、未利用の間伐材等を木質チップ化し、それを木質バイオマスボイラーの燃料としてエネルギー利用する(株)小松製作所とかが森林組合のモデル的な取組みに対して支援を行っています。

##### イ 農畜産廃棄物系バイオマスの利用促進

＜農業安全課＞

県では、農畜産廃棄物系バイオマスの利用を促進するため、高品質たい肥の生産指導、たい肥供給情報の発信などを行っています。また、水田や畑でのたい肥の利用拡大を進めることで、土づくり・資源循環を基本とした持続性の高い農業生産を推進しています。

##### ③ 土地改良施設を活用した再生可能エネルギーの導入促進

＜農業基盤課＞

県では、土地改良施設を活用した発電施設を整備することにより、県内の未利用エネルギーを最大限活用し、地域主導で再生可能エネルギーを供給する取組を推進するとともに、売電収入による土地改良区の経営改善等のため農業用水を活用した小水力発電を支援しています。

#### (5) 森林・林業における二酸化炭素の吸収・固定

##### ① 森林の整備・管理

＜森林管理課＞

森林による二酸化炭素の吸収・固定を推進するため、スギやアテなどの針葉樹を主体とした人工林約10万ha及び広葉樹を主体とした天然林の保安林4万haを合わせた14万haの森林について、樹木の生育状況に応じた整備や管理を推進するとともに、森林の循環利用に向けた県産材の利用促進に取り組んでいます。

平成28年度は、造林事業や治山事業等で年間2,271haの間伐を実施することにより、92,493m<sup>3</sup>の間伐材の生産と利用を行いました。また持続的な林業生産活動が可能となるよう、県産材の安定した供給体制づくりに向け高性能林業機械による低コスト間伐の推進や木材の加工流通施設の整備等に取り組みました。

##### ② 森林整備活動による二酸化炭素吸収量の認証

＜温暖化・里山対策室＞

企業やボランティア団体が社会貢献活動として森林整備活動を実施した際に、その活動の社



会に対する貢献度を、二酸化炭素吸収量として認証する制度を、平成20年度から開始しました。

認証する二酸化炭素吸収量は、企業等が整備活動を行った森林において、1年間に吸収されると考えられる量です。企業等は、証書を社会貢献活動の証しとして、広く広報活動に用いることができ、これにより企業等による森づくり活動が促進されることを期待しています。

なお、企業等の森林整備活動をサポートした企業等には、森林整備サポート活動吸収証書を交付しています。

(平成28年度の認証状況)

- ・19団体を認証（うち1団体には、サポート活動吸収証書も交付）
- ・二酸化炭素吸収量合計 64.7トン

### ③ いしかわ版CO<sub>2</sub>削減活動支援制度

＜温暖化・里山対策室＞

NPOやボランティア団体等の営利を目的としない団体が実施するCO<sub>2</sub>吸収源としての森林を保全する活動を社会全体で支えるしくみとして、平成27年度から運用を開始しました。

企業はNPOやボランティア団体が行う森林保全活動に協賛すると、自社商品・広告等に本制度ロゴマークを使用でき、森林保全活動を行う団体は植栽、下刈りなどの活動について支援を受けることができます。消費者は、ロゴマークを使用している企業の商品を購入することで、団体の活動を支援できます。

- ・協賛申込企業 16社（平成29年3月末現在）
- ・支援認定団体 9団体（平成28年7月認定）



いしかわ版CO<sub>2</sub>削減活動支援事業ロゴマーク

## 4 今後の取組の方向

＜温暖化・里山対策室＞

本県では、これまで独自の取組として4つのいしかわ版環境ISOの普及や「省エネ・節電アクションプラン」など民生部門を中心に、県民への意識啓発を通じて実践活動を促すとともに、温室効果ガスや経費の削減効果が積み上がる取組を進めてきました。

具体的には、住宅の省エネ対策として、エコリビングマニュアルやエコ住宅改修マニュアルの普及を図るほか、省エネ性能の高い住宅の新築や、断熱施工、太陽光発電などの省エネ・創エネ設備の導入に対する助成、オフィスの省エネ対策として、いしかわ事業者版環境ISOの普及を図るほか、省エネ改修などに対する低利融資を行うなど、ソフト・ハード両面からの民生部門の取組を強化してきました。

平成24年度からは、従来のいしかわ版環境ISOにおける省エネ・節電に関する取組内容を充実強化した「省エネ・節電アクションプラン」を全県的に推進しており、加えて、平成25年度からは、電力需要の高まる夏場に、家庭のエアコンなどを消して公共施設や商業施設などの涼しい場所に出かけることにより、家庭の消費電力を抑制する「クールシェア」、平成28年度からは家庭で鍋などを囲んだり、商業施設に出かける「ウォームシェア」の取組を推進しています。

特に、家庭版環境ISOについては、これまでの「いしかわエコチケット事業」に加え、子育て世代への普及啓発を図る「いしかわエコレンジャー認定制度」や「いしかわエコライフ応援サイト」の開設など取組を加速したところ、平成28年度末で認定家庭（エコファミリー）が約4万6千家庭となり、平成37年度までに8万家庭を目指すこととしています。

8万家庭の目標に向け、これまで主に夏に呼びかけていた省エネ節電の取組を、平成28年度から冬にも呼びかけを拡大し、取組の裾野の拡大と、取組内容の質の向上を図ることとしています。

また、住宅の省エネ化を積極的に推進するた

めに、「いしかわエコハウス」のさらなる利活用を図るとともに、これまで新築住宅を対象としていた省エネルギー性能評価を表示する「いしかわ住まいの省エネパスポート制度」については、リフォーム住宅についても評価できるような制度を拡充したところであります。

企業に向けた取組としては、事業者版環境ISOの普及や、石川発の環境保全に役立つ優れたエコ製品・サービスを表彰する、いしかわエコデザイン賞に加え、これらの製品・サービスの普及に向け、環境面での特長を消費者にPRしていく手法を学ぶ「いしかわエコもの発信塾」を開催するなど、企業の環境面での発信力の向上を支援することとしています。

さらに、これまで取り組んできた「石川の森整備活動CO<sub>2</sub>吸収量認証事業」に加え、二酸化炭素の吸収源としての森林を保全する活動を社会全体で支える「いしかわ版CO<sub>2</sub>削減活動支援制度」を創設し、活動の拡大を図ることとしています。

地球温暖化対策は、全世界的な課題であると同時に、県民一人ひとりの日々の暮らしと密接に関連している身近な課題でもあり、県民生活のあらゆる場面において、温室効果ガスの排出抑制を更に進めていくことが必要です。

県としても、民生部門を中心に、地域における具体的で実効性のある二酸化炭素削減の取組を更に深化させていきたいと考えています。

## 第2節 地球環境の保全に向けた国際環境協力の推進

### <環境政策課>

#### 1 酸性雨対策（再掲）

##### (1) 日本における酸性雨

酸性雨の原因となる硫黄酸化物や窒素酸化物は、気象条件によっては国境を越えた広範囲にわたり影響を及ぼすことがあります。

環境省では、昭和58年度から酸性雨の実態調査や土壌や森林への影響調査を実施するとともに東アジア酸性雨モニタリングネットワークによる国際的な酸性雨対策に取り組んでいます。

なお、これまでの調査では、わが国では、酸

性雨による生態系への明確な影響は認められていませんが、全国的に欧米並みの酸性雨が観測されていることから、大陸に由来した汚染物質の流入が示唆されています。

#### (2) 県の取組

本県では、昭和58年度から酸性雨調査を実施するほか、環境省と協力して県内の土壌や植生、陸水への影響について調査しています。

また、酸性雨のような国境を越えた問題は、それぞれの国同士のほか、地域同士の相互理解と協力が必要であり、中国人技術研修生の受入や技術指導などの国際協力を進めています。

#### 2 黄砂対策（再掲）

近年、黄砂の発生頻度が増加し、社会的な注目を集めるとともに、日本における影響が懸念されています。

黄砂自体は、自然現象であることから、従来は、さほど問題視されていませんでしたが、有害な大気汚染物質が黄砂に付着して飛来するおそれがあり、その実態を解明する必要があります。

これまでの県の調査でも、本県に飛来する途中に燃焼などによって排出される大気汚染物質を吸着していることが示唆されており、継続的な調査を実施する必要があります。

#### 3 フロン対策

##### (1) オゾン層の破壊と地球温暖化

フロンの一種であるCFCは、化学的な安定性や安価で人体への毒性が小さいなど多くの利点があり、冷蔵庫やエアコンの冷媒、建材用断熱材の発泡剤、スプレーの噴射剤、半導体等の洗浄液など、幅広い用途に用いられてきました。

しかし、CFCは、大気中に放出されると成層圏に到達し、オゾン層を破壊します。オゾン層が破壊されると、地上に到達する有害な紫外線（UV-B）が増加し、皮膚ガンや白内障等の健康被害の発生や、植物やプランクトンの成育の阻害等を引き起こすことが懸念されています。

このため、CFCは世界的に生産が規制され、

平成21年末までに全廃されました。また、CFCの代替物質であるHCFCも、CFCほどではないもののオゾン層を破壊するため、平成8年から生産規制が進められており、現在はオゾン層を破壊しないHFCの出荷が増えています。

しかし、このHFCは高い温室効果をもつため、ノンフロン製品や地球温暖化係数の低いフロン製品への転換、使用時漏えい防止など、HFCの製造から廃棄までのライフサイクル全体を見据えた包括的な対策が必要な状況にあります。

(2) オゾン層破壊物質の排出の抑制

日本は、オゾン層の保護のための国際的な対策の枠組みである「オゾン層の保護のためのウィーン条約」及び「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」に加入し、昭和63年に「オゾン層保護法（特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律）」が制定され、オゾン層破壊物質の生産や輸出入の規制、排出抑制の努力義務などが規定されました。

表4 モントリオール議定書に基づく先進国に対する規制スケジュール

種類	規制開始	全 廃
CFC(特定フロン※)	1989 (平成元)年	1996 (平成8)年
CFC(特定フロン以外)	1993 (平成5)年	1996 (平成8)年
ハロン	1992 (平成4)年	1994 (平成6)年
四塩化炭素	1995 (平成7)年	1996 (平成8)年
1,1,1-トリクロロエタン	1993 (平成5)年	1996 (平成8)年
HBFC	—	1996 (平成8)年
HCFC	1996 (平成8)年	2020 (平成32)年
臭化メチル	1995 (平成7)年	2005 (平成17)年

※特定フロンとは、モントリオール議定書附属書AグループIに定められたCFC5種を指す。

(3) フロン類の排出抑制の促進

オゾン層を破壊するフロン類の生産や輸出入の規制が開始されましたが、過去に生産された冷蔵庫、カーエアコン等の冷凍空調機器の中には、充填されたCFC、HCFCが相当量残されています。

また、オゾン層破壊物質の代替物質として使用が増加しているHFCは、強力な温室効果ガスであり、京都議定書の削減対象物質となっています。なお、オゾン層破壊物質であるCFC、HCFCも強力な温室効果ガスです。

オゾン層の保護、地球温暖化の防止のためには、冷蔵庫やエアコン等の冷凍空調機器に充填されているフロン類（CFC、HCFC、HFC）が大気中に放出しないよう注意して製品を取り扱うとともに、機器の整備を定期的に行うことで漏えいを防止し、また、新しい製品を購入する際はフロン類を使用していない製品を選ぶよう注意が必要です。

このような中で、HFCの排出量が今後増大する見込みであること、従来のフロン回収破壊法によるフロン類の回収率が低迷していること、業務用冷凍空調機器の使用時におけるフロン類の漏えいが従来の想定よりも相当程度多いことが判明したこと、国際的な規制強化の動きがあることを踏まえ、フロンの回収・破壊だけでなく、フロン製造から廃棄までのライフサイクル全体にわたる包括的な対策が必要とされたため平成25年6月に、フロン回収破壊法が改正され、名称も「フロン排出抑制法」に改められ、平成27年4月1日から施行されました。（図3）

フロン類を使用した機器を廃棄する場合にはフロン類を確実に回収することが必要です。業務用冷凍空調機器（「第一種特定製品」といいます）は「フロン排出抑制法」、家庭用の電気冷蔵庫・冷凍庫、電気洗濯機及びルームエアコンは「家電リサイクル法」、カーエアコンは「自動車リサイクル法」に基づき、これらの機器の廃棄時にフロン類の回収が義務付けられています。回収されたフロン類は、再利用される分を除き、破壊されることとなっています。

① 業務用冷凍空調機器

＜環境政策課＞

フロン排出抑制法では、第一種特定製品の管理者には、第一種特定製品の設置環境・使用環境の維持保全、簡易点検・定期点検、漏えい等が確認された場合の修理を行うまでのフロン類



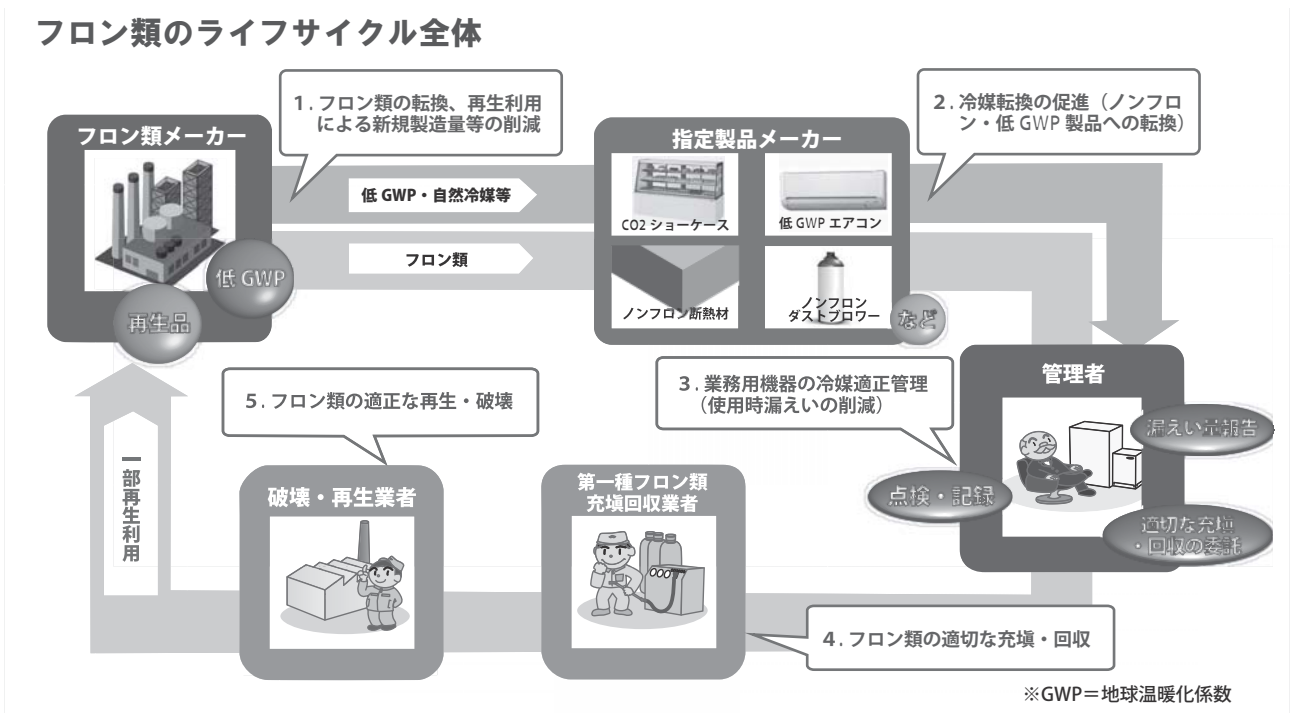


図3 フロン類のライフサイクル全体（出典：環境省フロン排出抑制法パンフレット）

の充填の原則禁止、点検・整備の記録作成・保存等を行うことを通じ、使用時におけるフロン類の漏えい防止に取り組むことが義務化され、一定量以上のフロン類を漏えいさせた管理者は、算定漏えい量等を国に報告し、国ではその算定漏えい量等を公表することになりました。

また、第一種特定製品に冷媒としてフロン類の充填を業として行おうとする者についても、知事の登録を受けることとし、第一種フロン類回収業者の名称も「第一種フロン類充填回収業者」に変更され、第一種特定製品の管理者及び整備者は、当該製品に冷媒としてフロン類を充填する必要があるときは、第一種フロン類充填回収業者に委託すること等が新たに義務付けられました。

本県では、知事の登録を受けた第一種フロン類充填回収業者への立入調査、第一種特定製品の管理者への立入調査、「建設リサイクル法」に基づく建築物の解体工事現場への立入調査を実施し、フロン類排出抑制の一層の徹底を図っています。

フロン排出抑制法に基づく、平成28年度におけるフロン類充填回収業者からのフロン類充填回収量報告の集計結果は、表5のとおりです。

## ② 家庭用のエアコン・冷蔵庫・冷凍庫

＜廃棄物対策課＞

平成13年4月から「家電リサイクル法」が施行されています。使用済の家庭用エアコン・冷蔵庫は、家電販売店等から県内4箇所の指定引取場所を経由して、製造業者が設置するリサイクル施設に運搬され、そこでフロン類の回収が行われています。

また、平成16年4月からは、家庭用冷凍庫が「家電リサイクル法」の対象に加わっており、同様にフロン類の回収が行われています。

## ③ カーエアコン

＜廃棄物対策課＞

カーエアコンに含まれるフロン類は、平成16年12月までは、「フロン回収破壊法」に基づいて回収されていましたが、平成17年1月1日以降に引取業者に引き取られた車両については、「自動車リサイクル法」に基づき、フロン類回収業者がフロン類を回収しています。自動車の所有者は、原則として新車を購入した時にフロン類回収破壊費用を含みリサイクル料金を支払うとともに、使用済自動車については、県知事または金沢市長の登録を受けた引取業者に引き渡す必要があります。

表5 平成28年度フロン排出抑制法に基づく第一種フロン類充填回収業者からのフロン類充填回収量報告の集計結果

区分	設置				設置以外				合計			
	CFC	HCFC	HFC	計	CFC	HCFC	HFC	計	CFC	HCFC	HFC	計
充填した台数 (台)	1	176	1,909	2,086	20	1,333	3,279	4,632	21	1,509	5,188	6,718
充填した量 (kg)	50	1,102	16,502	17,654	70	19,648	16,034	35,752	120	20,750	32,536	53,406
区分	整備				廃棄等				合計			
	CFC	HCFC	HFC	計	CFC	HCFC	HFC	計	CFC	HCFC	HFC	計
回収した台数 (台)	36	693	2,609	3,338	766	4,974	6,749	12,489	802	5,667	9,358	15,827
回収した量 (kg)	121	3,220	8,174	11,515	836	27,599	10,634	39,069	957	30,819	18,808	50,584
平成28年度当初に保管していた量 (kg)	8	233	885	1,126	415	916	221	1,552	423	1,149	1,106	2,678
第一種フロン類再生業者に引き渡した量 (kg)	0	697	1,219	1,916	22	7,630	2,029	9,681	22	8,327	3,247	11,597
フロン類破壊業者に引き渡した量 (kg)	119	2,121	6,080	8,321	598	19,523	8,259	28,380	717	21,644	14,339	36,701
第50条第1項ただし書自ら再生し充填した量 (kg)	0	278	405	683	0	427	200	627	0	705	605	1,310
第49条第1号に規定する者に引き渡した量 (kg)	1	58	303	362	0	206	116	323	1	264	419	684
平成28年度末に保管していた量 (kg)	9	298	1,053	1,360	631	729	250	1,610	639	1,028	1,303	2,969

(注) 小数点以下を四捨五入しているため、計が一致しない場合があります。

平成27年度の「自動車リサイクル法」に基づくフロン類回収業者からのフロン類回収量報告の集計結果は表6のとおりです。

表6 自動車リサイクル法に基づくフロン類回収業者からのフロン類回収量報告の集計結果 (平成27年度分)

区分	CFC	HFC	計
フロン類回収業者へ引き渡された台数 (台)			35,862
回収した量 (kg)	96	8,188	8,284
平成26年度末に保管していた量 (kg)	305	959	1,264
自動車製造事業者等への引渡した量 (kg)	9	8,259	8,268
再使用した量 (kg)	0	0.4	0.4
平成27年度末に保管していた量 (kg)	392	888	1,280

※金沢市分を含む。端数処理の関係から、計と内訳の計は一致しない事がある。

ーマに環境保全技術検討会を開催しています。この検討会では、それぞれの取組を紹介し、環境保全分野における協力関係の強化を図っています。

平成28年度は、中国江蘇省、韓国全羅北道との三者により、9月5日～9月8日の日程で中国江蘇省で開催し、固体廃棄物の管理及び再資源化について意見交換を行うとともに、関連施設を視察しました。



#### 4 国際環境協力

##### (1) 日中韓環境協カトライアングル事業

###### <環境政策課>

本県では、中国江蘇省、韓国全羅北道の三者による「日中韓環境協カトライアングル事業」を実施しており、各国に共通する環境課題をテ