

第 2 部 環境の状況と講じた施策の状況

第 1 章 地球温暖化を防止する低炭素社会の構築

第 1 節 環境に配慮した行動の提唱・推進

1 地球温暖化と温室効果ガス排出量とその削減目標

(1) 地球温暖化の問題点

地球の温暖化とは、大気中に二酸化炭素等の温室効果ガスが増えることにより、地球の平均気温が急激に上昇する現象のことをいう。地球規模で気温が上昇すると、気候のメカニズムが変化し、海面の上昇や台風・干ばつ等の異常気象の増加を引き起こし、自然生態系への影響のほか、海岸付近の土地の消失や農作物の減収、熱帯性感染症の増加など、人類の生存基盤にも関わる重大な問題が生じることとなり、現にその兆候は現れている。

地球温暖化の原因は、我々の日常生活や事業活動におけるエネルギー・資源の大量消費に起因するところが大きい。本県においても一人ひとりが地球温暖化防止の取組みを積極的に進めていく必要がある。

(2) 平成 23 年度の温室効果ガスの排出状況（山形県・全国）

ア 温室効果ガスの総排出量

平成 23（2011）年度の県内の温室効果ガスの総排出量は 1,008.5 万 t（全国：13 億 700 万 t 【二酸化炭素換算。以下同じ。】）であり、前年度の平成 22（2010）年度と比較すると 7.8%増加（全国：4.0%増加）している。

また、京都議定書の規定による基準年の平成 2（1990）年度と比べた場合、19.3%増加（全国：4.1%増加）している。

これは、2011 年の東日本大震災以降、火力発電所の炊き増しにより電力に係る排出係数が高くなっている影響が大きい。

ガスの種類別では、二酸化炭素が温室効果ガス総排出量の 91.2%（全国：94.9%）を占めている（表 2-1-1、図 2-1-1）。

表 2-1-1 温室効果ガスの排出量

	山形県(単位: 万t-CO ₂)						全国(単位: 百万t-CO ₂)					
	平成2年 (1990年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)	構成比(%)	前年比(%)	90年比(%)	平成2年 (1990年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)	構成比(%)	前年比(%)	90年比(%)
二酸化炭素	666.5	845.0	919.7	91.2	8.8	38.0	1141.1	1191.1	1240.7	94.9	4.2	8.7
メタン	49.3	36.1	37.3	3.7	3.3	△ 24.3	32.1	20.3	20.3	1.6	△ 1.9	△ 36.8
一酸化二窒素	30.5	22.6	22.4	2.2	△ 0.9	△ 26.6	31.6	22.0	21.6	1.7	△ 1.8	△ 31.6
HFC _s	37.6 ※	17.5	19.4	1.9	10.9	△ 48.4	20.3 ※	18.3	20.5	1.6	12.0	1.0
PFC _s	28.8 ※	10.0	6.9	0.7	△ 31.0	△ 76.0	14.3 ※	3.4	3.0	0.2	△ 11.8	△ 79.0
SF ₆	32.2 ※	4.0	2.8	0.3	△ 30.0	△ 91.3	17.0 ※	1.9	1.6	0.1	△ 15.8	△ 90.6
計	845.0	935.3	1,008.5	100.0	7.8	19.3	1,256.3	1,257.4	1,307.7	100.0	4.0	4.1

※1 平成 25 年 12 月県調査（全国は国調査）

※2 HFCs、PFCs、SF₆は 1995 年度の値

※3 計、構成比、前年度比、90 年度比は端数の処理の関係から表の計算結果とは一致しない。
 国の平成 23 年度排出量の最新値とは一致しない。

資料：県環境エネルギー部環境企画課

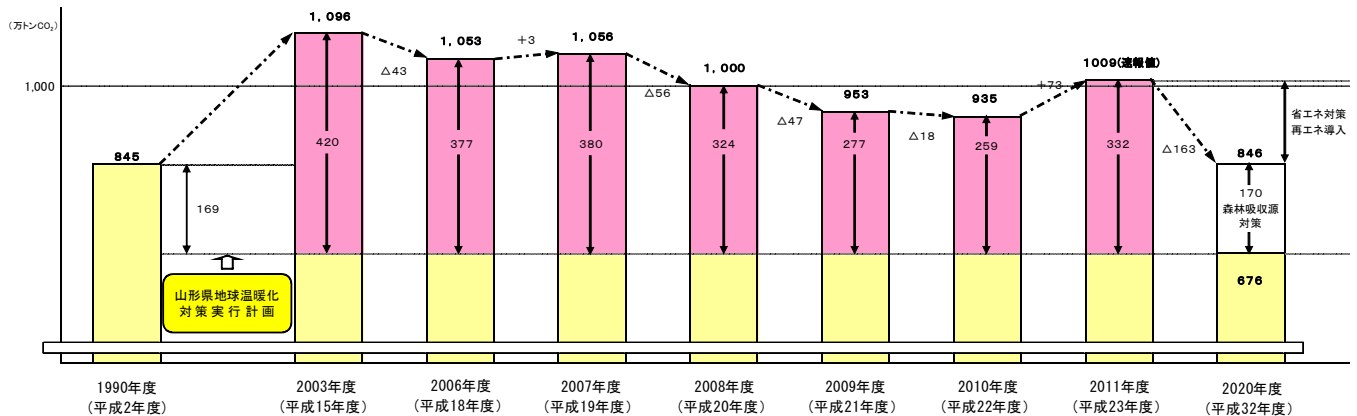
イ 二酸化炭素の排出量

平成 23（2011）年度の県内の二酸化炭素の排出量は 919.7 万 t（全国：12 億 4,070 万 t）であり、平成 22（2010）年度と比較すると 8.8%増加（全国：4.2%増加）している。

また、基準年の排出量 666.5 万 t（全国：11 億 4,110 万 t）と比べた場合、38.0%増加（全国：8.7%増加）している。

部門別にみると、県内の二酸化炭素排出量に占める割合が高い民生部門（38.9%）、産業部門（30.4%）において、平成 23（2011）年度の排出量は平成 22（2010）年度と比べ、民生部門では 12.7%増加（全国：12.3%増加）、産業部門では 10.5%増加（全国：0.5%減少）している（資料-2）。

図 2-1-1 県内の温室効果ガスの排出量と削減目標 (CO₂換算)



資料：県環境エネルギー部環境企画課

(3) 温室効果ガス排出量削減の取組み

ア 京都議定書目標達成計画とポスト京都議定書の動き

平成 4 (1992) 年 5 月に国連で「気候変動に関する国際連合枠組条約」が採択され、地球温暖化防止の取組みが世界各国で始まった。その後、平成 9 (1997) 年には京都議定書が採択され、日本は平成 24 (2012) 年までに平成 2 (1990) 年比で温室効果ガス排出量を 6%削減することが義務付けられた。平成 17 (2005) 年 2 月 16 日には、京都議定書が発効したことを受け、同年 4 月 28 日に「京都議定書目標達成計画」が閣議決定されている。第一約束期間(平成 20 (2008)年～平成 24 (2012)年)の 5 年間の温室効果ガスの削減率は、平成 2 (1990)年比で平均 8.4%削減となり、目標の 6.0%削減を達成した。第二約束期間(平成 25 (2013)年～平成 32 (2020)年)が設定されたが、日本を含むいくつかの国が不参加となっている。

平成 25(2013)年 11 月にポーランド・ワルシャワで開催された COP19 で、すべての国が参加する平成 32(2020)年以降の新たな国際枠組みについて、各国が温室効果ガス削減の自主的な目標を導入することで合意された。平成 32(2020)年以降の各国が導入する自主的な削減目標については、すべての国が平成 27(2015)年末に開催される COP21 より「十分先立ち(準備ができる国は平成 27 年第一四半期まで)」作成することになった。

イ 山形県における対応

(7) 山形県地球温暖化対策実行計画

平成 12(2000)年 3 月に策定した「県温暖化対策推進計画」の計画期間終了等に伴い、その次期計画として平成 24 (2012) 年 3 月に新たに策定した「県温暖化対策実行計画」(資料-1)では、時期を同じくして策定した当計画の上位計画である「第 3 次県環境計画」の趣旨等も踏まえ、これまでの取組み状況と課題を取りまとめるとともに、目標達成のための施策について、①「地球温暖化を防止する低炭素社会の構築」 ②「再生可能エネルギー等の導入による地域の活性化」の二つの大きな柱に再構築し、省エネルギー対策と再生可能エネルギーの導入とを一体的に推進することとし、今後の取組み方針や個別施策の展開方向と各主体の役割及び推進体制(資料-2)等について整理し、明示している。

また、新しい将来目標として、温室効果ガス排出量を基準年比で 2020 (平成 32) 年度までに 20%削減、さらに 2050 (平成 62) 年度までに 80%削減という高い目標を設定している。

2 持続可能な社会づくりのためのライフスタイルの提唱・推進

「県温暖化対策実行計画」の温室効果ガス排出量削減目標を達成し、環境と調和した持続可能な社会を実現するには、県民一人ひとりがライフスタイルを見直し、資源の循環利用や環境にやさしいまちづくりなどに取り組む必要がある。県では、これらのライフスタイルを県民の生活に浸透させるため、地球温暖化防止、ごみゼロやまがた等の県民運動のほか、10月に山形ビッグウィング

において「やまがた環境展 2013」を開催するなど、3R や再生可能エネルギー等に関し、広く情報発信している。

(1) 笑顔で省エネ県民運動（山形県地球温暖化防止県民運動）

平成 20 年 6 月に設立した「山形県地球温暖化防止県民運動推進協議会」を推進母体として、県・市町村・経済団体・消費者団体・NPO 等との幅広い連携のもと、地球温暖化防止活動を「笑顔で省エネ県民運動」として継続して展開している。

平成 25 年度については、6 月 5 日に開催した「山形県地球温暖化防止県民運動推進大会」をキックオフにして、県民運動を開始した。

県民運動の実施にあたっては、後述の「家庭のアクション事業」や「事業所のアクション事業」との連携を図るとともに、県民の一層の参加を促すため、各運動に併せて県民参加型の事業を実施し、省エネルギーへの意識醸成と取組みの更なる定着化を図った。

ア 県民運動の取組状況

(7) 重点取組事項

笑顔で省エネ県民運動においては、省エネルギー対策として、主に次の三つの事業を重点取組み事項として位置付け、県民の参加を促す各種の支援策等を講じながら運動を推進している（各事業の詳細は後述）。

①「家庭のアクション」事業

県民の主体的で日常的な省エネルギー行動や住宅の省エネルギー化など、家庭における温室効果ガス排出量削減の取組みを促進する。

②「事業所のアクション」事業

事業所の率先的な省エネルギー行動の促進や工場等の省エネ改修への支援など、事業所における温室効果ガス排出量削減の取組みを促進する。

③「自動車のアクション」事業

次世代自動車やエコドライブの普及等により、自動車からの温室効果ガス排出の抑制を図る。

(4) 重点取組テーマ

笑顔で省エネ県民運動では、季節ごとに重点取組テーマを設定し、年間を通じて切れ目ない運動を展開している。平成 25 年度は、夏期（6 月～9 月）と冬期（12 月～3 月）には「省エネ」、春期（4 月～5 月）と秋期（9 月～11 月）には「エコ通勤・エコドライブ」を重点取組テーマとして、県民運動を展開した。

また、各県民運動では、県民の一層の参加を促すため、県民参加型の事業を実施し、省エネルギーへの意識醸成と取組みの更なる定着化を図った。

①春のエコ通勤・エコドライブ推進県民運動

春の新生活・行楽シーズンに合わせ、エコ通勤・エコドライブの実施を呼びかけた。

- ・県民参加型事業 … 「エコ通勤・エコドライブクロスワード」（応募総数：970 名）

エコ通勤・エコドライブ・エコカーなどに関するクロスワードパズルを実施した。

②夏の省エネ県民運動

省エネ節電の取組みの更なる定着を促進するため、無理のない範囲での省エネ節電の取組みを呼びかけた。

- ・削減の目安 … 電力消費量（販売電力量）（kwh）の平成 22 年度対比 5 %

ピークカットに取り組む時間帯 14：00～15：00

（実施結果）

	7 月	8 月	9 月	7～9 月平均
電灯	▲1.2%	▲17.9%	▲20.6%	▲14.1%
全体	▲9.1%	▲17.2%	▲17.0%	▲14.6%

※最大電力 平成 22 年度比 ▲14.6%

- ・ 県民参加型事業 … 「やまがたエコスマイルコンテスト」
 次の3つのコンテストを実施し、優秀作品をやまがた環境展 2013で表彰した。
 - (1) 省エネ節電「川柳・標語」コンテスト
 省エネ節電のアイデア等が盛り込まれた川柳・標語の募集
 (応募総数：小学生の部 560点、中学生の部 870点、一般の部 126点)
 - (2) 省エネ節電ポスターコンテスト
 省エネ節電を呼び掛けるポスターを募集
 (応募総数：小学生の部 101点、中学生の部 13点)
 - (3) 「ナツ・エコ」でお絵かき
 幼児を対象とした、自然や夏をテーマにした図画の募集
 (応募総数：54点)

③秋のエコ通勤・エコドライブ推進県民運動

秋の行楽シーズンに合わせ、エコ通勤・エコドライブの実施を呼びかけた。

- ・ 県民参加型事業 … 「エコ通勤・エコドライブ川柳・標語コンテスト」
 エコ通勤・エコドライブの普及啓発に係る川柳・標語を募集し、優秀作品を表彰した。
 (応募総数：小学生の部 562点、中学生の部 59点、一般の部 245点)

④冬の省エネ県民運動

省エネ節電の取組みの更なる定着を促進するため、無理のない範囲での省エネ節電の取組みを呼びかけた。

- ・ 削減の目安 … 電力消費量（販売電力量）（kwh）の平成22年度対比3%
 (実施結果)

	12月	1月	2月	3月	12～2月平均
電灯	▲7.6%	4.4%	4.0%	▲2.7%	0.8%
全体	▲6.9%	▲1.3%	▲2.6%	4.7%	▲3.5%

- ・ 県民参加型事業 … 「省エネ節電『標語・川柳』コンテスト」
 省エネや節電のアイデア等が盛り込まれた標語・川柳を募集し、優秀作品を表彰した。
 (応募総数：小学生の部 1383点、中学生の部 773点、一般の部 624点)

イ 県民運動協賛事業

家庭のアクション、事業所のアクション等以外で、NPOや地域協議会等の主催により県民運動協賛事業として実施した主な事業の概要は以下のとおりである。

- キャンドルスケープ in やまがた 2013 (山形市他)
- 環境ミーティング (村山市・甕葉プラザ)
- 環境週間ひがしね 2013 (東根市)
- 川西町省エネチャレンジ (川西町)
- 環境フェアつるおか 2013 (環境つるおか推進協議会・鶴岡市)
- 庄内町小中学校省エネチャレンジ事業 (庄内町)
- 庄内町町民節電所事業 (庄内町地球温暖化対策地域協議会)
- 県内縦断エコドライブオリエンテーリング (NPO法人山形県自動車公益センター・一般社団法人日本自動車販売協会連合会山形県支部)

(2) ごみゼロやまがた県民運動

本県では「ごみゼロやまがた」の実現に向けた全県的な県民運動を推進することなどを目的として、平成18年度に県民、事業者及び行政の代表者で構成する「ごみゼロやまがた推進県民会

議」を設置している。この県民会議が主体となって、「ごみゼロやまがたキャンペーン」や「ごみゼロやまがた県民大会」、「ごみゼロ推進功労者表彰」などの「ごみゼロやまがた県民運動」を展開している。

ア 街頭啓発活動

平成 25 年度は、県内 4 地域の大手スーパー店頭において、6 月 1 日、2 日、8 日、9 日の 4 日間、山形県消費生活団体連絡協議会の協力を得て街頭啓発活動として、生ごみの水切り徹底などを呼びかけた。（図 2-1-2）。

イ ごみゼロやまがた県民大会（やまがた環境展 2013 の協賛事業）

平成 25 年度は、エコ家事プランナーの川村康子さんを講師に迎え、「楽しむ 3R！エコ家事おそうじ塾」と題した講演会や、子ども同士が不要になったおもちゃを交換する「おもちゃのかえっこバザール」などを実施した。

ウ ごみゼロ推進功労者表彰

3R の推進に努め功績のあった者を表彰し、その労に敬意を表するとともに、今後の「ごみゼロやまがた」の実現に資することを目的に実施した。平成 25 年度は「山形市再生資源協同組合（山形市）」、「株式会社 高良 山形営業所（山形市）」、「有限会社 県南工業（上山市）」の 3 団体を表彰した。

エ 環境にやさしい買い物キャンペーン

3R 推進月間（10 月）に、県と包括的連携協定を結んでいるコンビニエンスストアやスーパーにおいて、消費者に、「必要十分量の購入」や「簡易包装商品の購入」などを中心に呼びかけるポスターを掲示した（図 2-1-3）。

図 2-1-2 街頭啓発活動写真



資料：県環境エネルギー部循環型社会推進課
（上記、右記とも）

図 2-1-3 環境にやさしい買い物
キャンペーンポスター



(3) やまがた環境展 2013

環境問題に取り組む事業者・団体・行政等が、環境に配慮した製品や環境技術の展示及び情報発信を行い、3R や地球温暖化対策、自然との共生に関する学び・啓発の場を提供することで、参加者一人ひとりが自らのライフスタイルを見直す契機とするとともに、再生可能エネルギー等に関する理解を深め、循環型社会及び低炭素社会の形成に向けた取組みを推進することを目的に、「やまがた環境展 2013」を開催した。

県や社団法人山形県産業廃棄物協会をはじめ、県内外から 39 の企業や団体がブース出展し、3R や地球温暖化対策、また、東日本大震災の影響で人々の関心が高まっている再生可能エネルギーや節電などについて PR した。入場者数は約 2 万 1 千人であった（表 2-1-2）。

表 2-1-2 やまがた環境展 2013 開催概要

名 称	やまがた環境展 2013
目 的	環境問題に取り組む事業者・団体・行政等が、環境に配慮した製品や環境技術を紹介し、3R、地球温暖化対策、再生可能エネルギー、自然との共生などに関する学び・啓発の場を提供することで、県民の環境問題に対する理解を深め、循環型社会及び低炭素社会の形成に向けた取組みを推進する
日 時	平成 25 年 10 月 26 日（土）～10 月 27 日（日）
会 場	山形国際交流プラザ「山形ビッグウイング」（山形市平久保 100 番地）
主 催	やまがた環境展 2013 実行委員会 （構成）山形県、社団法人山形県産業廃棄物協会、特定非営利活動法人山形県自動車公益センター、山形県環境保全協議会、山形県商工会議所連合会、山形県消費生活団体連絡協議会
後 援	環境省東北地方環境事務所、山形県教育委員会、山形県市長会、山形県町村会、山形市、山形市教育委員会、一般社団法人山形県建設業協会、山形県商工会連合会、山形県中小企業団体中央会、山形県農業協同組合中央会、公益財団法人山形県企業振興公社、公益財団法人山形県産業技術振興機構、山形県工業会、一般社団法人日本自動車販売協会連合会山形県支部、公益財団法人山形県みどり推進機構、山形県自動車販売店リサイクルセンター、朝日新聞山形総局、毎日新聞山形支局、読売新聞東京本社山形支局、日本経済新聞社山形支局、産経新聞社山形支局、河北新報社、共同通信社山形支局、時事通信社山形支局、山形新聞・山形放送、荘内日報社、米澤新聞社、NHK山形放送局、山形テレビ、テレビユー山形、さくらんぼテレビ
内 容	環境関連製品・環境技術の展示、山形県リサイクル認定製品・認証システムの紹介、自動車リサイクル製品の展示、布ぞうりや松ぼっくりミニツリー作り、リサイクル自転車抽選会、家庭で不要になった小型家電の回収、やまがたエコスマイルコンテスト表彰式、次世代自動車展示・試乗等
入場料	無料
出展数等	出展企業・団体：39
来場者数	21,294 人
併催事業	◎ごみゼロやまがた県民大会（主催：ごみゼロやまがた推進県民会議） ◎高校生環境ものづくり発表会（主催：山形県） ◎環境にやさしいクッキング講座（主催：山形県） ◎海岸漂着物を考えるセミナー（主催：山形県） ◎ストップ温暖化「エコカップやまがた 2013」（主催：ストップ温暖化「エコカップやまがた 2013」実行委員会） ◎マイカー点検フェスティバル（主催：山形県自動車適正管理推進協議会） ◎エコライフやまがた 2013（主催：山形新聞・山形放送） ◎エコカー新車フェスティバル（主催：日本自動車販売店協会連合会山形県支部） ◎エコドライブ講習会（主催：NPO法人山形県自動車公益センター） ◎エコフォトコンテスト（主催：NPO法人山形県自動車公益センター） ◎環境ビジネス商談会 in 山形（主催：山形県）【11 月 6 日開催】

資料：県環境エネルギー部循環型社会推進課

3 家庭における省エネルギーの推進

(1) 家庭のアクション

家庭での日常生活における省エネルギー行動等の積極的な実践を促し、家庭からの二酸化炭素排出量の削減を図る目的で実施している県民参加型の事業として実施した。

「省エネ・節電アクション」では、冷暖房温度の控えめな設定や、家族はなるべくまとまって一部屋で過ごすなど、家庭で取り組むことができる「省エネ・節電」メニューが掲載されたパンフレットの中から実践している項目の報告を受付けた。また、「エコドライブアクション」では、エコドライブ講習会に参加した方に、参加日や実車体験時の燃費向上率等の報告を受付けた。

報告者を対象として、協賛企業提供の賞品が当たる抽選を実施したほか、さらに節電対策として、前年度同時期比で電気使用量を削減した報告者には、節電特別賞を抽選で贈呈した。

なお、家庭のアクションへの参加促進にあたっては、各市町村、地域協議会、事業所等と連携しPRを行った。また、環境関連イベントにおいて専用ブースを設け、パンフレットの配布等による来場者への直接的・対面的な普及にも努めた（表 2-1-3）。

表 2-1-3 家庭のアクション参加登録等の実績（平成 25 年度）

参加件数	CO ₂ 削減量（推計）(t)
11,779 件	3,743

資料：県環境エネルギー部環境企画課

(2) 住宅等の省エネルギー化の推進

ア 普及啓発

エコリフォームの普及啓発等を目的とする「エコ住宅普及促進事業（環境省）」の本県における受け皿として、平成 20 年 7 月に産学官の共同により「住まいの温暖化対策やまがた協議会」を設立した。

当協議会における平成 25 年度の事業としては、「やまがた環境展 2013」におけるエコ住宅とうちエコ診断のブースの出展や、住宅のエコ対策に関する相談窓口の設置のほか、市民講座や省エネルギー住宅の見学会の開催等を行った。

イ 省エネルギー化への支援

県産木材を構造材の材積の 50%以上または 70%以上使用し、一定の省エネ基準を満たす住宅を建設又は購入する県民に対し、融資限度額 2,500 万円までの 10 年間固定のローンについて利子補給金を交付しており、平成 25 年度は 471 件の認定を行った。

新築以外でも、省エネルギー目的等の木造住宅のリフォーム工事（県内本社の業者が施工する工事に限る）について、最長 10 年間、金利 2.5%で 100 万～500 万円の融資（平成 25 年度の新規貸付枠 3 億円、金融機関との協調融資（協調倍率 2.2））を行っており、平成 25 年度は利用件数 20 件、融資額 6,567 万円であった。

また、省エネルギー化の工事を含む住宅リフォームに対し、市町村と協調して補助金を交付し、平成 25 年度は、利用件数 4,104 件、補助金交付総額 6 億 2,378 万 7,000 円であった。補助制度の要件となっている工事に加えて、同時に実施する一般的な住宅の修繕・リフォームも合わせて補助対象としているため幅広い工事に対応できることから、利用者からも概ね好評であり、関係業界からも事業継続の要望を受けている。なお、この補助制度が創設されたことに伴い、前述の融資制度から補助制度に利用が移ってきている。

4 事業所における自主的な二酸化炭素削減計画の策定と取組みの促進

(1) 事業所のアクション

事業所における自主的な二酸化炭素削減を促進するための事業で、エコスタイルチャレンジや無料省エネルギー診断、エコ改修推進モデル事業などの取組みを実施した。

ア エコスタイルチャレンジ

事業所向けに、夏季における冷房温度の28℃設定や、クールビズ（暑さをしのぎやすい服装）の奨励、ノーマイカーデーの実施、また冬季における暖房温度の20℃設定や、ウォームビズ（暖かく働きやすい服装）の奨励、エコドライブの実施を呼びかけた。平成25年度の参加事業所数は、1,852（夏季は990、冬季は862）であった。

イ 省エネトータルサポート事業

県内事業者が省エネ対策を実施するに当たり、設備関係団体や省エネ関係機関が連携して無料省エネ診断の実施や省エネ改修の提案を行うなど、省エネに関する総合的なサポート体制を構築するとともに、専門家を派遣して助言指導等を行うことにより省エネ改修につなげた。

- ・平成25年度無料省エネ診断実施件数：150件

主な改善提案：LED・高効率照明、空調機更新、変圧器更新 など

- ・平成25年度専門家派遣件数：20件

主な指導助言：井戸ポンプの自動化、空調機更新、コンプレッサのエア漏れ補修 など

ウ エコ改修推進モデル事業

県内中小事業者の温室効果ガス排出量の削減対策を促すため、中小事業者が「省エネ診断」の提案に基づく省エネルギーの改修工事を行う際に事業費の一部を助成する、エコ改修推進モデル事業を実施し、平成25年度における助成企業数は22事業者であった。

なお、平成25年における東北電力の電気料金改定を受けた緊急的な支援として、エコ改修推進モデル事業と同様、中小事業者が「省エネ診断」の提案に基づく省エネルギーの改修工事を行う際に事業費の一部を助成する、省エネ対策緊急支援事業を実施し、助成企業数は25事業者であった。

(2) エコアクション21等の環境マネジメントシステムの普及促進

ア 県内の状況

県内において、環境マネジメントに関する国際基準である環境ISO14001を取得する企業等は平成25年度末で160事業者であり、近年は、緩やかに減少しつつある。

また、環境省が平成16年度に創設した、中小企業者等でも取り組みやすい環境マネジメントシステムであるエコアクション21については、平成25年度末までに県内の70事業者が認証取得を受けている。エコアクション21に、環境保全の実践などの山形独自の取組み項目を追加し、県が平成16年度に創設した「山形エコアクション21」については、平成25年度末までに52の事業者が認証取得を受けている。

県では、エコアクション21の地域事務局であるNPO法人環境ネットやまがたなどと連携を図りながら、県内における環境マネジメントシステムの普及に努めている。

平成25年度は、市町村、関係団体等への広報依頼、普及啓発用パンフレットの配置等により普及啓発を行うとともに、認証取得事業所を対象とした交流会開催への支援等を行った。

イ 導入企業の入札時優遇措置

山形県では、競争入札参加資格者名簿（建設工事用に限る。以下「名簿」という。）に登載する企業の等級格付けを、客観点（経営事項審査※1の総合評定値）と発注者別評価点（山形県独自の基準により算定する加算点。以下「発注者点」という。）の合計点に応じて決定している。

平成19・20年度の名簿の等級格付け時から、ISO14000シリーズ又はエコアクション21の認証を取得している企業に対して、下表のとおり発注者点に加算している。

表 2-1-4 等級格付けにおける発注者点の加算

項 目	発注者点
I S O 14000 シリーズ※ 2 の認証を取得	+ 10 点
エコアクション 21※ 2 の認証を取得	+ 10 点

※ 1 経営事項審査とは、建設業者の経営状況・経営規模・技術力等の「経営に関する客観的事項」を審査するもので、国、地方公共団体などが発注する公共工事を直接請け負おうとする建設業者は必ず経営事項審査を受けなければならない。（建設業法第 27 条の 23）

※ 2 両方を取得している場合は、ISO14000 シリーズを優先し、重複加算は行わない。

資料：県県土整備部建設企画課

(3) 生産現場の省エネルギーを目指した電力測定

県工業技術センターでは、平成 21 年度経済産業省の事業に採択された「無線式スマートセンサによる中小工場向け可搬型省エネ診断システムの実証」において、スマートセンサを開発し、県内 3 事業所の電力測定を実施した。これは事業所内の電力測定したい複数箇所（例えば機器や分電盤毎）に測定機を設置し、その測定データを無線で一か所に収集して長期間記録するものである。この成果を活用し、平成 25 年度も 34 事業所に対して、スマートセンサを用いた電力測定を実施し、消費電力の「見える化」を行うことで、省エネルギー化に関するアドバイスを行った。

5 自動車の温室効果ガスの排出抑制

本県の温室効果ガス排出量の約 2 割が自動車から排出されており、このことは、自動車がまさに県民の足として広く利用されている証でもあるが、一方で温室効果ガス削減に向けては、自動車における取組みが重要であることも示している。

(1) エコドライブの普及促進

平成 25 年度は、エコドライブ（環境に配慮した運転）の促進のため、県内の事業者を対象としたエコドライブ教室を 122 回開催し、5,792 名が受講した。

また、NPO 法人山形県自動車公益センターが主体となり「県内縦断エコドライブオリエンテーリング」を実施した。

(2) エコカーの導入促進

平成 25 年度末における県内の低公害車普及状況は、登録台数で見ると 11 万 1,596 台（内、電気自動車 553 台）であり、普及率は 22.6%（※）になっている。本県では、全国に先駆けて活動している自動車部門の環境マイスターが、店頭及び営業先において、顧客に対し、地球温暖化や省エネルギー等に関する適切な情報を提供し、環境にやさしいエコカーの導入促進に貢献している。

※ 平成 24 年度から変更となったエコカー減税の制度における「低公害車」

(3) 県内道の駅への電気自動車急速充電器の設置

電気自動車の普及促進を図るため、県内の効率的な充電設備設置の方向性を示す指針として「山形県次世代自動車充電インフラ設置ビジョン」を策定するとともに、県内道の駅等に電気自動車急速充電器を設置する市町村に対し設置費用の一部を助成した（詳細は、総説第 1 章第 3 節参照）。

図2-1-4 県庁敷地内に設置された電気自動車急速充電器



資料：県環境エネルギー部環境企画課

平成22年に県庁敷地内にも電気自動車急速充電器が1基設置され、NPO法人環境ネットやまがたが管理運営を行っている。この充電器は、24時間365日利用することが可能で料金は無料であるが、運営への協力金として、利用1回当たり300円程度の寄付をお願いしている。

第 2 節 先進的な地域システムの構築

1 二酸化炭素削減効果の「見える化」の推進

省エネルギー活動は、その成果が数値に現れにくいことから、達成感が得られず取組みへの意欲がわきにくいといわれている。このため、二酸化炭素排出削減量や森林吸収量の「見える化」を進め、県民が温室効果ガスの排出削減に取り組みやすい仕組みを構築していくことが求められている。

(1) 県民省エネ節電所

省エネルギーの取組みや再生可能エネルギー設備の導入等、地球温暖化防止活動の取組みの成果を見える化するホームページ「県民省エネ節電所」を開設し、省エネルギー意識の高揚と取組みの実践を促している（詳細は、総説第 1 章第 2 節参照）。

(2) 森づくり認証

やまがた絆の森プロジェクト等と連携して、企業の森づくり活動による CO₂ の森林吸収量を認証する「森づくり認証」と化石燃料消費抑制による CO₂ の排出削減量を認証する「木質バイオマス認証」を実施している。

東日本大震災以降、再生可能エネルギーへの県民の関心が高まっていることから、制度の広範囲な周知を図るとともに、認証を受けるメリットの付加等について検討していく。

2 森林吸収源対策の推進

森林吸収源対策は、地球温暖化対策の大きな柱として位置付けられており、これまでも大きな成果をあげている。県土の 7 割を占める森林を適正に管理し、より効果的な二酸化炭素の吸収源としていく必要がある。

(1) 二酸化炭素の森林吸収量の確保のための持続可能な森林経営

森林吸収量として算入対象となるのは森林施業が行われている森林であり、森林施業支援事業、治山事業、やまがた緑環境税の活用などにより平成 25 年度は 4,813ha の森林吸収源対策となる森林整備を行った。

さらに、県内森林資源の利用を図るため、間伐、林内路網整備及び高性能林業機械の導入等による木材の伐出経費の低減を図る取組や木材加工流通施設等の整備に対し、支援を行った（詳細は第 4 章「自然環境の保全・向上に資する産業活動の促進」参照）。

(2) 絆の森貯金通帳制度

一般県民やボランティア団体等の多様な主体が気軽に森づくり活動に参加し、その成果が実感出来る仕組みとして、森づくり活動の成果を CO₂ 吸収量に換算して貯金通帳に貯める「絆の森貯金通帳制度」を平成 22 年度から実施している。平成 25 年度に県のイベントや県源流の森などで貯金通帳を活用した人数は延べ 1,943 人、CO₂ 吸収量は 2 万 1,946 kg となり、県民の森林整備への意識向上と森林吸収源対策に貢献している。

3 排出量取引制度の活用促進

(1) 温室効果ガス排出量取引制度普及等事業

ア 「CO₂削減推進セミナー」の開催

省エネルギーや地球環境及び排出量取引制度に対する理解を深めるとともに、最新の動向を把握する機会として、セミナーを開催した。

平成 26 年 3 月 7 日（金） 山形県高度技術研究開発センター

4 環境負荷の少ない都市、交通などの社会基盤の構築

(1) コンパクトシティなど二酸化炭素排出量削減に向けたまちづくりの推進

ア コンパクトシティ化と環境負荷の少ない交通システムの形成

鉄道やバスなど公共交通機関の衰退に伴う利便性低下により、自家用車依存が強まっており、このことが自動車の二酸化炭素排出量を増大させる一つの要因となっている。

このため、既存の路線バスやデマンド型交通については、利便性を低下させないよう運行維持に対する支援を行うとともに、デマンド型交通を新たに導入する取組みに対しても、支援を行っている。

社会経済活動の基盤となる都市づくりにおいても、環境負荷の少ない都市の形成が大きな課題となっている。このため、生活利便性の高い、歩いて暮らせるまちづくりや土地の有効利用などによるコンパクトな市街地の形成が必要となっている。

このため、低炭素型都市づくりにも資するコンパクトな市街地づくりを都市計画のマスタープランに記載するなど、コンパクトシティ化の取組みを進めている。平成25年度は、鶴岡都市計画区域マスタープランの変更について都市計画決定し、酒田都市計画区域マスタープランの検討を行った。

イ パークアンドライドの施設整備促進

パークアンドライドについては、鉄道や都市間バスなど公共交通機関の利用を促進することにより、自動車の二酸化炭素排出量を減らし、環境負荷の軽減を図る効果が期待できるものである。

本県では、山形新幹線や東北横断自動車道酒田線の整備に際し、事業者や関係自治体によって、山形駅をはじめとする沿線各駅や自動車道沿線バス停留所周辺などに併設され、新幹線や都市間高速バス利用者にとって便宜を供している。

今後とも、事業者をはじめ関係機関等が利用拡大に向け取り組んでいく必要がある。

(2) 交通インフラの整備促進

道路の交差点改良やバイパス化などによる自動車交通の円滑化を行い、渋滞を解消することにより排気ガスの抑制を図っている。

また、信号灯器については、経年を過ぎた信号灯器が年々増加しており、厳しい財政事情から劣化の著しい信号灯器から更新という現状にあるが、信号灯器のLED化を推進し、視認性の確保とともに省エネルギー化を図った。平成25年度中、信号灯器のLED化を推進した結果、LED化交差点数は44.9%と前年比で4.1ポイント増加した。

(3) スマートグリッド等を駆使したエリア単位のエネルギーインフラ整備

エリア供給システムを構築するうえで重要な技術となる一定の地域内における需要者間のエネルギー融通システムの開発を、県施設を活用して行うとともに、地域エネルギー会社の創設に向けたビジネスモデルの検討を行う実証研究事業を実施した。（詳細は、第1部総説第1章第2節を参照）。

5 先進的な地域づくりの推進

(1) 市町村と連携した先進的な地域づくりの推進

各総合支庁において、県内 4 地域の特性にに応じた取組みを促進している（表 2-1-5）。

表 2-1-5 各総合支庁の地域づくりの取組み（主な例）

地域	取組み
村山地域	雪国山形に適した住まいづくりや冬の快適な住環境を提案し、高齢者等も安心して生活できるよう雪や冬の寒さに強い住宅の情報発信や普及啓発を行っている。また、再生可能エネルギーとしての雪氷熱エネルギーの認知度を高めていくとともに、既存の個人住宅雪冷房や簡易雪室施設から雪氷エネルギー利用のノウハウを収集し、導入を計画する団体等へ技術的支援を行っている。
最上地域	最上地域の自然エネルギーを生かした暮らしのモデル「もがみ流エコ住宅のすすめ」、薪の調達から利用までの流れをマニュアル化した「薪のすすめ」及び、太陽光発電設備を導入する際のポイントをまとめた「最上地域の太陽光発電」を活用し、再生可能エネルギーの普及啓発を行っている。 また、太陽光発電設備導入促進を目的としたセミナーを開催した。
置賜地域	「低炭素社会形成に係る基本方針」（平成 25 年 7 月策定）に基づき、再生可能エネルギー等の地域導入や省エネルギーを推進し、管内の CO2 削減に取り組んでいる。産学官間連携組織である「置賜地域低炭素社会形成推進協議会」において、基本方針の進行管理や導入検討を行うほか、地域の状況を踏まえ、冬期間の太陽光発電状況等に関する研修会等を開催している。
庄内地域	地域における再生可能エネルギーの調査・研究を進めるとともに、地域内におけるこれからの再生可能エネルギー導入の方向性について意見交換を行う「庄内地域再生可能エネルギー推進研究会」（平成 22 年度設置）により、継続的に勉強会を開催している。 また、地域特性に対応した次世代住宅モデルを提案することにより再生可能エネルギー設備の認知度を高め普及・啓発を図るため、『再エネ設備を導入した「庄内版省エネ住宅」について』を作成し関係事業者等に配布した。

(2) 市町村の取組み例

○最上町の取組み

最上町は町域の 84%を森林が占めており、その多くは森林資源として造林されたもので、社会構造の変化や材価の低迷で管理されなくなり荒廃が進み、森林の保育と整備が急務であった。

そこで森林整備で発生する間伐材をエネルギーとして利用するため、平成 17 年度からバイオマスエネルギー地域システム課実験事業に取り組んでいる。

町のウエルネスプラザ（保健・医療・福祉の総合施設）では木質チップ焚きボイラを導入し、温水のみならず吸収式冷凍機により冷水を生成し冷暖房と給湯を行うシステムを構成し活用しており、適正な間伐による森林資源の保有とエネルギーの地産地消による林業及び地域の活性化、さらに化石燃料に代わり木質バイオマスエネルギーを利用することによる地球温暖化防止にも貢献している。

(3) 中山間地域の活性化に結びつく多角的取組みの促進

農業生産の源となる農業用水は、県内の田畑を潤し農業の営みとともに自然豊かな農村環境を形成している。これらの環境を次世代に継承していく取組みとして平成 19 年度から農地・水・環境保全向上対策を実施しており、地域共同で環境を保全する取組み（共同活動）を行う 575 組織に対して支援を行った。また、平成 23 年度から環境保全型農業直接支援対策を実施しており、環境にやさしい農業の実践に取り組む農業者等 1,418 件に対して支援を行った。

6 地域システムの運用を支える仕組みの構築

(1) 地球温暖化防止を推進する体制の強化

平成24年度末を以て終了した京都議定書目標達成計画では、各都道府県については、交通流対策や業務ビル・事業者の取組み促進など広域的で規模の大きな地域を対象とした対策や、県地球温暖化防止活動推進センター、地球温暖化対策地域協議会、地球温暖化防止活動推進員との協力・協働による市町村の取組みへの支援等の役割が期待されていた。

また、市町村については、温暖化対策地域協議会との協力・協働により、地域に密着した住民への教育・普及啓発や、民間団体の活動支援、地域資源を活かした新エネルギーの導入促進などの役割が期待されていた。

なお、「京都議定書目標達成計画」以降について、地球温暖化対策を切れ目なく推進する必要性に鑑み、国の新たな地球温暖化対策計画の策定に至るまでの間においても、地方公共団体、事業者及び住民は、それぞれの取組状況を踏まえ、京都議定書目標達成計画に掲げられたものと同様以上の取組を推進することを求められている。国は、地方公共団体、事業者及び住民による取組を引き続き支援することで取組の加速を図っている。

ア 山形県地球温暖化防止活動推進員の委嘱

県では、「温対法」に基づき、地域において、住民等に対し地球温暖化に関する知識の普及や対策のアドバイス等を行う「地球温暖化防止活動推進員」を平成16年から委嘱している。

平成25年度は新たに8名を委嘱し、業界団体等により環境マイスター（後述）に認定された者を含め、計846人（平成25年度末現在）が委嘱されている。

委嘱者の資質向上に向けた取組みとして、平成25年度は、新規委嘱者に対する基礎研修・実務研修・専門研修及び既委嘱者に対するフォローアップ研修（計8回）を実施した。

イ 地球温暖化対策地域協議会の設置

「温対法」に基づき、事業者や住民、地球温暖化防止活動推進員、県地球温暖化防止活動推進センター、地方公共団体等が構成員となり、連携して地球温暖化や地域特有の環境問題に対し具体的かつ効果的な方策を協議・実践する「地球温暖化対策地域協議会」が県内各地域には既に幾つか設立されているが、当面の課題としては、県内全市町村において当該協議会を早期に設置することが求められている。

県では設置の促進を図るため、未設置の市町村への個別の働きかけや協議会活動に係る助言や情報提供など支援を継続して行っており、その結果、平成25年度末現在、県内35市町村中、25市町村に設置となり、次年度に2市増える見込みとなった（資料・3,4）。

ウ 山形県地球温暖化防止活動推進センターの活動促進

地域における住民への啓発・広報活動や、照会・相談対応、日常生活における温室効果ガス排出の実態に関する調査・分析等を行う、本県における地球温暖化防止活動の推進拠点として、「温対法」に基づき、平成16年4月1日に知事が「NPO法人環境ネットやまがた」を「山形県地球温暖化防止活動推進センター」に指定した。

同センターでは、県から委託を受けた地球温暖化防止対策コーディネーターの設置や地球温暖化防止活動推進員の研修、普及啓発事業等を実施しているほか、市町村や地球温暖化対策地域協議会等が行う各種キャンペーン活動への参加・協力等も行っており、平成25年度は、特に省エネルギー・節電に関連するイベント開催等に積極的な協力・支援を行った。

(2) 自治体の率先的な取組みの促進

ア 市町村における地球温暖化対策実行計画の策定促進

前述の地球温暖化対策地域協議会の県内全市町村での早期設置を推進するとともに、地域の実情にあった地球温暖化対策を総合的に推進するため、「温対法」に基づく、市町村における「地球温暖化対策実行計画」の策定も推進している。平成 26 年 11 月現在、事務事業編では 20 市町村、区域施策編では 5 市町で策定済みである。

イ 県の事業者としての取組み

(7) 山形県の環境マネジメントシステムの取組み

県では、自らが地域における事業者として環境への負荷低減の取組みを率先して実行するため、平成 13 年度に本庁において環境マネジメントシステムの構築に取り組み、平成 14 年 2 月に、環境マネジメントシステムの国際規格である ISO14001 の認証を取得し、平成 16 年 2 月までに各総合支庁に認証範囲を拡大して取り組んできたところである。

ISO14001 は環境に配慮した取組みを継続的に改善する仕組みになっていることが特徴である。知事が定めた環境方針に基づき、目的目標を定め、これらを達成するための実行プログラムを作成し（Plan）、取り組み（Do）、そして取組みの進捗状況を点検し（Check）、見直し改善（Action）していくようになっている。この仕組み（P D C A サイクル）に基づき取組みを進め、継続的な環境への負荷の軽減を図るものである。

ISO14001 の認証取得による 6 年間の取組みの結果、職員に省エネルギー、省資源などの環境配慮の意識が定着し、ノウハウも蓄積されてきていることから、ISO14001 の認証登録を更新せず、シンプルで効率的な本県独自の環境マネジメントシステムの構築に取り組み、対象範囲を全組織に拡大した「やまがた E C O マネジメントシステム」に移行し、平成 20 年 4 月から運用を開始したところである。

やまがた E C O マネジメントシステムでは、各要綱や要領によりその事務手続き等を定め、ISO14001 と同様に P D C A サイクルにより、①エコオフィス活動、②環境施策のマネジメント、③公共工事の環境配慮、④法令順守の確認の四つの事項について環境に配慮した取組みを進めている。なお、本県の環境方針は、資料-5 のとおりで、

- (1) 環境計画による環境施策の推進
 - (2) 環境に配慮した物品やサービスの購入（グリーン購入）
 - (3) 公共工事における環境配慮の推進
 - (4) 事務事業における省エネルギー・省資源の推進
 - (5) 家庭・地域における環境配慮活動への積極参加
- の 5 つを具体的な重点的取組事項としている。

(4) 山形県環境保全率先実行計画の推進

県では、自ら事務及び事業における環境負荷の低減に向けた取組みを主体的かつ積極的に推進するため、平成 13 年 3 月に「温対法」第 20 条の 3 第 1 項の規定による地方公共団体実行計画として「山形県環境保全率先実行計画」を策定しエコオフィス活動に取り組んできた。

平成 23 年 5 月には第 3 期目となる「山形県環境保全率先実行計画（第 3 期）～“もったいない”やまがた新エコオフィスプラン～」を策定し、自らの事務事業における環境負荷の低減、環境配慮の率先実行による県民及び事業者の環境配慮活動の促進並びに事務事業に伴う温室効果ガスの排出量削減に取り組んでいる（表 2-1-6）。なお平成 24 年 6 月に、平成 24 年 3 月策定の山形県地球温暖化対策実行計画における目標値に照らし、目標値の見直しを行ったほか、一部規定の見直しを行った。

表 2-1-6 「山形県環境保全率先実行計画」(第3期) 目標数値

項目	平成 21 年度実績を基準とした平成 27 年度目標値
温室効果ガス総排出量	5.8%削減 <対象の温室効果ガス> ・二酸化炭素 (CO2) ・メタン (CH4) ・亜酸化窒素 (N2O) ・ハイドロフルオロカーボン (HFC) ・パーフルオロカーボン (PFC) ・六フッ化硫黄 (SF6)
電気使用量	6.0%削減
燃料使用量	
ガソリン、軽油	6.0%削減
灯油、重油	6.0%削減
ガス	6.0%削減
水道使用量	10.0%削減
用紙類の使用量	8.0%削減
廃棄物排出量	10.0%削減 (可燃物、不燃物、廃プラ)

資料：県環境エネルギー部環境企画課

A 計画の概要

「資源・エネルギー利用の節約とリサイクルの推進」、「用紙類の使用量の削減(ペーパーレスの推進)」、「グリーン購入等の推進」、「公共建築物等の建築、管理等にあたっての環境保全への配慮」、「イベントにおける環境への配慮」、「環境保全に関する職員の意識向上」の六つを取組み項目の柱として、県の全ての所属(企業局、病院事業局、教育委員会、県警、出先機関等を含む)において取り組んでいる。

計画の推進にあたっては、取組み状況等について「環境やまがた推進本部幹事会」に報告し協議・調整するとともに、年度ごとの評価結果等については「環境やまがた推進本部」に報告し、協議・決定等を行うこととしている。

B 計画の推進及び実績

平成 25 年度の県の全所属の事務事業による温室効果ガス総排出量は、8 万 3,762t(二酸化炭素換算値)であり、第3期計画の基準年度(平成 21 年度)と比較して 5.7%増加した(表 2-1-7)。これは、東日本大震災以降の原子力発電所の稼働停止により、発電に占める火力(化石燃料由来)の割合が高まったことから、電気使用量を二酸化炭素排出量に換算する際に用いる係数が上がったことによるところが大きい。

また、エネルギー使用量の増加する夏季及び冬季において、重点取組み項目を設定したエコオフィス運動を実施するとともに、環境マネジメントシステムに基づく計画運用を促した。

表 2-1-7 「山形県環境保全率先実行計画（第 3 期）」平成 25 年度実績

項 目		目 標 (%) H27/H21	平成 25 年度 実績	基準年度比 (%) H25/H21	前年度比 (%) H25/H24
温室効果ガス排出量 (t-CO2)		△5.8	83,762	5.7	1.5
燃料 使用量	ガソリン (kl)	△6.0	1,991	△0.9	0.5
	軽油 (kl)	△6.0	398	△0.4	△8.4
	灯油 (kl)	△6.0	2,304	△2.5	△3.3
	重油 (kl)	△6.0	9,408	△11.3	△4.9
	ガス (千m ³)	△6.0	297	△5.4	△2.5
電気使用量 (千 kwh)		△6.0	77,508	△4.8	△3.0
水道使用量 (千m ³)		△10.0	885	△10.5	△4.1
用紙類使用量 (千枚)		△8.0	131,290	7.1	4.8
ごみ排出量(t) (可燃物と不燃物の計)		△10.0	3,093	△4.6	8.0

資料：県環境エネルギー部環境企画課

○ 東日本大震災以降の電力需給状況への対応

東日本大震災に伴う原子力発電所の稼働停止等により、平成 25 年度においても電力供給に余裕の無い状態が続いたことから、引き続き県を挙げて一層の省エネルギー・節電に取り組むこととした。

県は一事業者として、他の模範となるよう「夏と冬のエコオフィス運動」において、平成 24 年度に引き続き省エネルギー・節電の取組みを強化して実施した。

・ 夏のエコオフィス運動

実施期間 平成 25 年 6 月 1 日～9 月 30 日

節電目標 ①6～9 月の電気使用量 平成 22 年度比△15% (実績△20.0%)

※目標、実績とも県立病院等除き

②6～9 月の各日のピーク時の使用電力を抑制し平準化を図る

・ 冬のエコオフィス運動

実施期間 平成 25 年 12 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日

節電目標 12～2 月の電気使用量 平成 22 年度比△3% (実績△5.5%)

※目標、実績とも県立病院等除き

(ウ) 省エネルギーの取組み

平成 22 年 4 月の「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（省エネ法）の改正施行により、山形県は、平成 22 年 10 月に、任命権者ごとに特定事業者として国の指定を受けた。以降、「省エネ法」に基づき、エネルギー管理統括者並びにエネルギー管理企画推進者を選任するとともに、管理体制及び取組方針を整備し、庁舎・施設単位での管理標準に基づく適切なエネルギー管理を基本に、組織全体として事務事業活動等に伴うエネルギー使用合理化の取組みを推進している。

ウ 県の公共施設等の省エネルギー化や再生可能エネルギーの活用

(7) 省エネルギー化

県立病院では省エネルギー効果が期待されるため、水銀灯や白熱灯等を LED に更新している。費用対効果を考慮しながら、今後も順次 LED 化を推進していく。

また、ポンプへのインバータ導入など省エネ機器を導入すること等により、更なる県立病院の省エネルギー化を推進していく。

(イ) 再生可能エネルギーの活用

平成23年9月に、県有施設への再生可能エネルギーの導入促進のため、太陽光、風力、水力、井戸、バイオマス等の再生可能エネルギーの導入可能性を導入効果及びコスト等の面から調査検討し、平成24年度は、県庁舎に太陽光発電装置の設置、最上総合支庁舎への木質バイオマスボイラー導入のための設計等を実施したほか、ダムから浄水場への落差を利用した小水力発電設備を導入している。

また、建設工事を進めている県立こころの医療センター（仮称）や平成24年から校舎整備工事を着工している新県立大学（管理栄養士養成課程）など、新たに整備する施設についても省エネルギー・再生可能エネルギー設備を積極的に導入することとしている。

○ 県企業局の取組み

企業局では、再生可能エネルギーによる発電量の増加にむけ、新規発電所の開発調査や、発電設備の設置工事を進めている。

庄内広域水道の平田浄水場では、水源である田沢川ダムから浄水場までの落差を利用した発電設備の設置工事を行った。発電所の最大出力は50.4kWで発電した電力は浄水場の所内電力に使用している。

最上広域水道の水源である神室ダムでは、河川の機能を維持するために放流する水量を利用した発電所の建設を進めている。平成25年度は発電所の建設を発注し、平成29年度の完成を目指している。発電所の最大出力は420kWの予定で一般家庭860世帯が使用する分の発電電力量を見込んでいる。

既設の量水所の未利用落差を活用した水力発電を行うために、鶴岡・天童の2箇所において設置工事を行っている。平成26年度に完成予定である。

水力発電以外では、太陽光及び風力発電への取組みを行っている。

太陽光発電では、村山市に最大出力1,000kWの県営太陽光発電所を建設し一般家庭310世帯が使用する分の発電電力量の増加となった。

風力発電では、酒田市への建設を計画し調査を進めている。