

島根県地球温暖化対策 実行計画



平成23年3月
島根県

目 次

I. 計画の目的と目標	1
1-1. 計画の目的	1
1-2. 計画の目標と将来ビジョン	2
II. 地球温暖化の進行と影響及びとりまく情勢	6
2-1. 地球温暖化の進行と影響	6
2-2. 地球温暖化をとりまく情勢	12
III. 県内の温室効果ガス排出量の現状と将来予測及び削減目標	15
3-1. 温室効果ガス排出量の現状	15
3-2. 温室効果ガス排出量の将来予測と目標設定手順	22
3-3. エネルギー使用量の将来予測	23
3-4. エネルギー使用量の削減目標	23
3-5. 温室効果ガス排出量の将来予測と目標設定	25
3-6. 温室効果ガス排出量削減目標	26
IV. 温室効果ガス排出削減に向けた施策や取組	29
4-1. 島根県におけるこれまでの施策と取組	29
4-2. 島根県地球温暖化対策実行計画の重点施策	32
4-3. 地域社会での取組	53
V. 地球温暖化への適応	64
5-1. 地球温暖化への適応	64
VI. 計画の進行管理	66
6-1. 推進組織	66
6-2. 進行管理	66
6-3. 計画の見直し	66
VII. 県の事務事業に関する実行計画	67
7-1. 総論	67
7-2. 実行目標と取組	69
資料編	71

1-1. 計画の目的

1-1-1. 低炭素社会の実現により持続可能な発展するしまねを目指す

(1) 将来世代に受け継いでいく

島根県は、清らかな水と緑あふれる山々、宍道湖・中海や日本海に接する海岸線など、豊かな自然環境と美しい景観に恵まれています。また、古くから地域で受け継がれてきた歴史や文化は、心豊かな暮らしにつながっています。これらは私たちの貴重な財産であり、このようなすばらしい財産を将来世代へ受け継いでいかなければなりません。

さらに、私たちが日々使っている電気、ガス、ガソリンなどのエネルギーのほとんどは、化石燃料によるものです。この化石燃料の埋蔵量には限りがあり、できるだけ大切に使うことが必要です。

(2) 私たちの暮らしを守る

地球温暖化がこのまま進むと、私たちの暮らしに影響が生じ、将来取り返しのつかない影響を与えることが危惧されます。地球温暖化の原因は、現在の私たち一人ひとりの暮らし方や働き方と密接に関係しており、地球温暖化の対策は、私たちの暮らしを守ることに繋がります。私たちが当事者としての役割をしっかりと果たし、地球規模の課題を地域で行動していくことが必要です。

(3) 低炭素社会を実現する

低炭素社会とは、温室効果ガスの排出を自然が吸収できる量以内にとどめる社会を指します。

低炭素社会を実現するためには、大量消費に生活の豊かさを求める画一的な社会から脱却し、家族やコミュニティとの絆、健康、自然との触れあい、もったいないの心などに価値を置くことにより生活の質を高めるとともに、自然と調和・共生した社会づくりを進めることが必要です。

(4) 発展するしまねを目指す

化石燃料の使用を減らすには、事業者や個人の節約行動のほかに、エネルギー効率に優れた機器、自動車、建築物を導入したり、地域資源を活かした再生可能エネルギーを活用するなどの方法があります。これらの取組は低炭素型社会資本の整備という将来への先行投資となり、産業構造の転換、雇用の拡大、中山間地域の活性化などに貢献します。こうした活力ある、快適で豊かな社会づくりが必要です。

こうしたことから、この計画は、「低炭素社会の実現により持続可能な発展するしまね」を目指し、島根県の特性を活かした地球温暖化対策に総合的かつ計画的に取り組むことを目的としています。

1-1-2. この計画の位置付け

この計画は、次に掲げる計画に基づいてこれまでに推進してきた地球温暖化対策を検証・評価したうえで、新たな計画として策定するものです。

- ① 島根県地球温暖化対策推進計画（2000年3月に策定、2005年3月に改訂）
- ② 環境にやさしい率先実行計画（2000年3月に第1期、2005年3月に第2期計画を策定）

また、法令及び計画体系上の位置づけは次のとおりです。

- ① 地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3に基づく地方公共団体実行計画
- ② 第2期島根県環境基本計画に示された地球温暖化対策を具体的に推進するための計画

1-2. 計画の目標と将来ビジョン

地球温暖化対策については、地球全体で進めていかなければならない課題であり、すべての人が取り組まなければ解決できません。島根県においても、生活や事業活動における温室効果ガス排出削減を進め、私たちの暮らしを守り低炭素社会を実現することにより、持続可能な発展する社会を目指すために短期目標（2012年度）、中期目標（2020年度）としてエネルギー使用量と温室効果ガス排出量の削減目標を定め、施策や取組を推進し、2050年度の長期ビジョンを実現できるよう努めていきます。

エネルギー使用量に着目し、削減目標を定める

私たちは日常生活や企業等の事業活動において、電気やガス、灯油、ガソリンなど、様々なエネルギーを使用しています。化石燃料といわれる石油や石炭、天然ガスなどのエネルギーは燃やしたときに二酸化炭素が発生します。地球温暖化の原因とされている温室効果ガスのうち、大半がエネルギーを使用した際に発生する二酸化炭素で、その排出量を少なくすることが地球温暖化を防ぎ、将来にわたって私たちの暮らしや事業活動を守っていくことにつながります。

そこで、島根県では、エネルギー使用量に着目し、私たちの日常生活や事業活動におけるエネルギー使用量の削減目標を定め、生活や事業活動で使用するエネルギーを削減することにより、エネルギー使用による二酸化炭素排出量を削減していくこととしました。

そのために、すべての人々や事業者の方々が少ないエネルギーで生活や事業活動を行えるよう行動するための目標とします。

1-2-1. エネルギー使用量の削減目標

短期目標（目標年：2012年度）

エネルギー使用量を 1990 年度に比べて 2%以上削減します

中期目標（目標年：2020年度）

エネルギー使用量を 1990 年度に比べて 8%以上削減します

温室効果ガス排出量の削減目標を定める

地球温暖化を防ぐためには、温室効果ガス全体の排出量を削減していく必要があります。最も排出量が多いエネルギーの使用により発生する二酸化炭素以外にも、廃棄物の焼却により発生する二酸化炭素や、メタン、一酸化二窒素、フロン類(スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質や半導体などの製造過程などで発生)などがあり、これらすべての温室効果ガスの排出量を削減していく必要があります。そのため、温室効果ガス全体の削減目標を定めます。

また、島根県には、豊かな森林があり、その森林を整備することにより二酸化炭素の吸収量を増やしていくことができるため、森林整備による森林吸収量の目標を定めます。

島根県の温室効果ガス全体の削減目標は、短期目標の2012年度は温室効果ガスの排出削減量と京都議定書による算定方法が定まっている森林吸収量とをあわせた目標値とし、中期目標の2020年度は温室効果ガスの排出削減量を目標値として取組を進めていきます。

1-2-2. 温室効果ガス排出量の削減目標

短期目標（目標年：2012年度）

温室効果ガス排出削減量と森林吸収量を合わせて

1990年度に比べて30%以上削減します

【内訳】

温室効果ガス排出量を1990年度に比べて3%以上削減

森林吸収量を1990年度の温室効果ガス排出量の26%相当以上確保

中期目標（目標年：2020年度）

温室効果ガス排出量を1990年度に比べて23%以上削減します

長期ビジョン（目標年：2050年度）

低炭素社会の実現により持続可能な発展するしまねを目指します

国においては、2050年までに温室効果ガス排出量を60～80%削減するとしています。また、2008年ダボス会議では、世界の温室効果ガス排出量を2050年までには少なくとも半減させることを表明しています。

島根県における長期ビジョンについては、温室効果ガスの排出量が50%以上削減された社会を想定した「低炭素社会の実現により持続可能な発展するしまね」を目指します。

2050年の長期ビジョン

～低炭素社会の実現により持続可能な発展するしまね～

島根県地球温暖化対策実行計画における取組を推進することにより、2050年の将来ビジョン「低炭素社会の実現により持続可能な発展するしまね」の実現による将来の社会を示します。

◆地域づくり

効率的で地域に応じたエネルギー資源の活用は社会全体に浸透していきます。中山間地域や農山漁村では、地域エネルギーの活用や自然環境と調和した地域づくりが進められ、都市部では集約型のまちづくりや自転車や歩行者の利用に配慮した道路の整備などが進んでいきます。

◆家庭

住まいは、新築やリフォームにより、断熱効果の高い省エネ住宅の割合が増え、しまねの木を活かした建築も進むことが望めます。また、太陽光発電や新たな発電システム等の開発により、エネルギーの生産設備を備える家庭の普及率も大幅に増えていきます。省エネ技術の進展は、家電製品や給湯システム、キッチンなどの機器や設備におけるエネルギー使用量を低下させ、環境に負荷をかけない再生可能エネルギーの生産と効率的なエネルギー使用による快適な生活に変わっていきます。

◆交通

公共交通機関もまちづくりとともに再整備され、高齢者や生活弱者の移動手段としての機能を十分に果たすことが望めます。また、電気自動車などのクリーンエネルギー自動車の普及も急速に進んでいきます。

◆オフィスや学校、店舗、病院などの施設

オフィスや学校、店舗、病院などでは、照明は全てLEDや有機ELなどの次世代照明になり、空調機器や給湯システムの省エネ化、再生可能エネルギー設備などの導入が進み、上質な職場環境とサービスの提供により、利用者にとって満足度の高い社会になっていきます。

◆製造業

製造業では、先端技術の導入が進み、新エネルギーや低炭素社会向け産業の業績が大幅に伸び、商品を販売、活用する第1次・3次産業も活性化し、全体として新たな地域の雇用を多く生み出していきます。

◆農畜産・水産業

郊外から中山間地域にかけては、安全で安心な農畜産物が生産され、漁業も省エネ型の漁船の導入と省エネ技術を使った漁法や栽培漁業により、生産された農畜産・水産物は地域の食料品売り場や学校給食にエネルギー使用の少ない食材として供給されていきます。

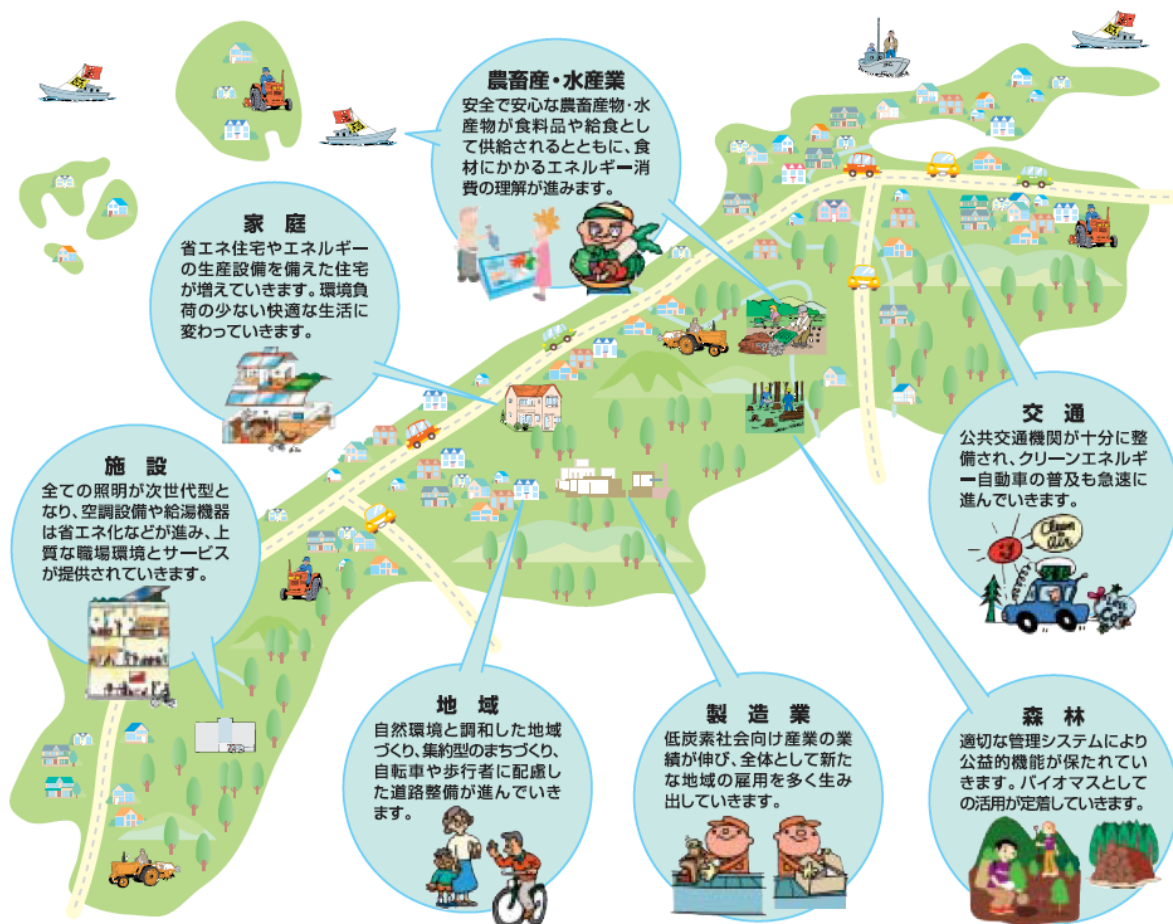
また、フードマイレージなど、食材にかかるエネルギー消費についても消費者の理解が進み、食料自給率の向上につながっていきます。

◆森林

森林は適切な管理システムが導入され、水を育む緑豊かな森として県民に愛されることにより、荒廃森林の整備も進み、その公益的機能が保たれていきます。また、良質な島根県産材は建物や家具などへの需要が高まり、林地残材などのバイオマス燃料としての活用も定着し、森林循環による豊かな森づくりが進んでいきます。

◆社会

「温室効果ガス排出削減の見える化」がきっかけとなった社会全体の取組は、少しずつ成果となって現れ、低炭素社会へ移行する過程では産業の活性化による雇用の創出や地域の活性化も図られ、温室効果ガスの排出が大幅に削減された豊かな自然と調和・共生する「低炭素社会の実現により持続可能な発展するしまね」の実現に向けて歩んでいきます。



II 地球温暖化の進行と影響及びとりまく情勢

2-1. 地球温暖化の進行と影響

2-1-1. 温暖化が進んでいる

(1) 気温の上昇が加速している

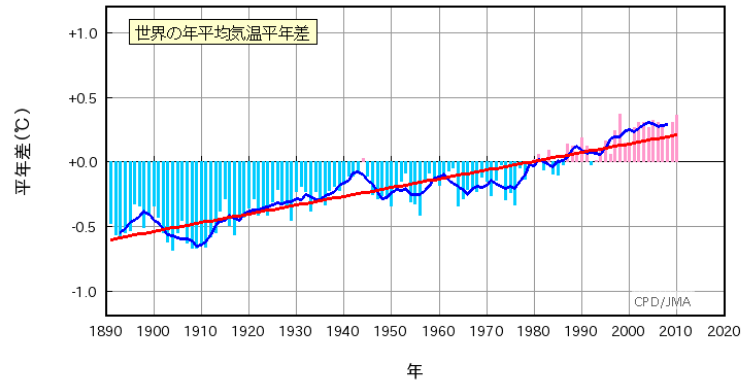
世界の年平均気温は、長期的には100年あたり約0.68℃の割合で上昇しており、近年になるほど上昇の傾向が加速しています。

日本の年平均気温についてみると、長期的には100年あたり約1.15℃の割合で上昇しており、特に1990年代以降、記録的な高温となる年が頻出しています。

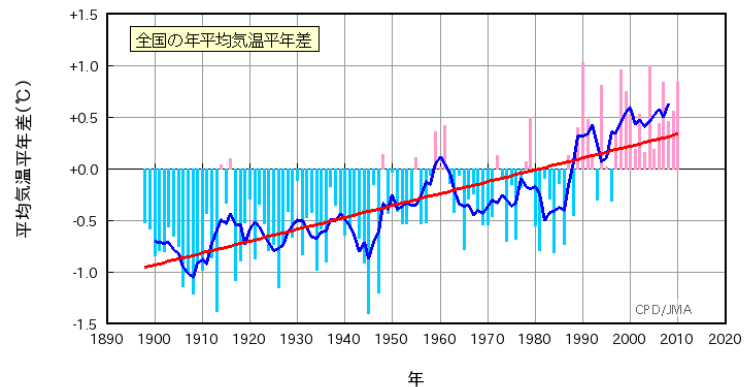
島根県内で最も長い期間の観測データがある浜田市の平均気温は、100年あたり約1.1℃上昇しており、松江市や西郷町でも上昇傾向にあります。

これらのデータから、地球全体で気温が上昇しており、島根県もその例外ではないことが分かります。

■世界の年平均気温平年差



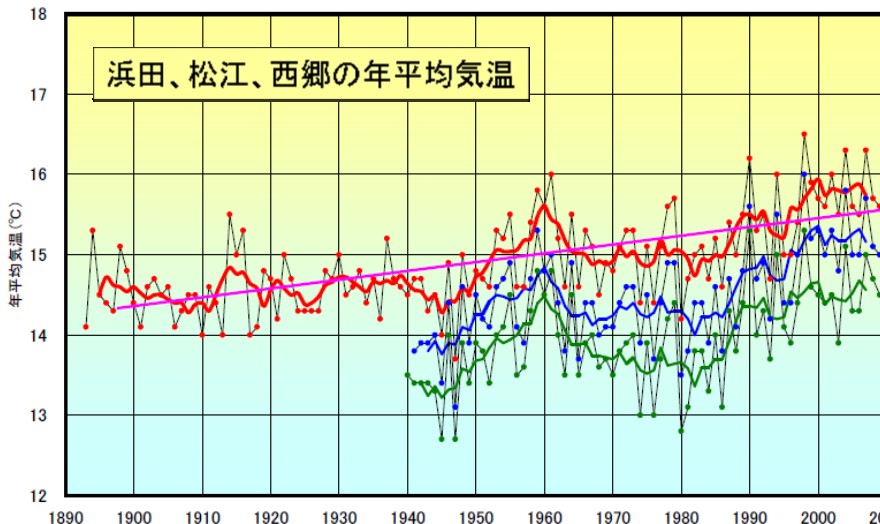
■日本の年平均気温平年差



棒グラフ：各年の平均気温の平年値との差
太線（青）：平年差の5年移動平均 直線（赤）：長期的な変化傾向
平年値は1971～2000年の30年平均値。

出典：気象庁 HP（ホームページ）

■島根県の年平均気温の推移



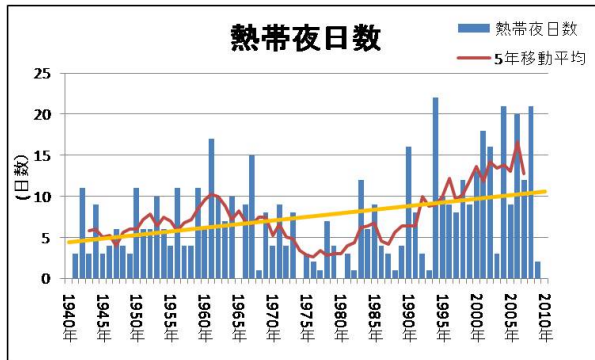
赤：浜田
青：松江
緑：西郷

折れ線グラフ：
各年の年平均気温
太線：
5年移動平均値
直線（ピンク）：
長期トレンド
（浜田：1898～
2009年）

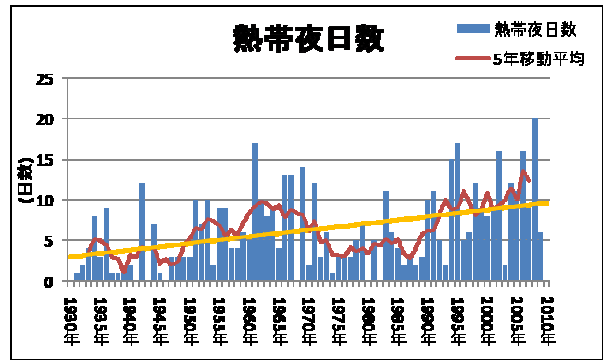
資料提供：松江地方気象台

平均気温の上昇に伴い、夏に最低気温が 25℃以上となる熱帯夜の日数が全国的に増加し、最低気温が 0℃を下回る冬日の日数が減少しています。また、中国山地沿いのスキー場で少雪に悩まされるなど、冬の積雪の深さの最大値にあたる最深積雪に影響が見られます。県内でもこれらの傾向が観測されています。

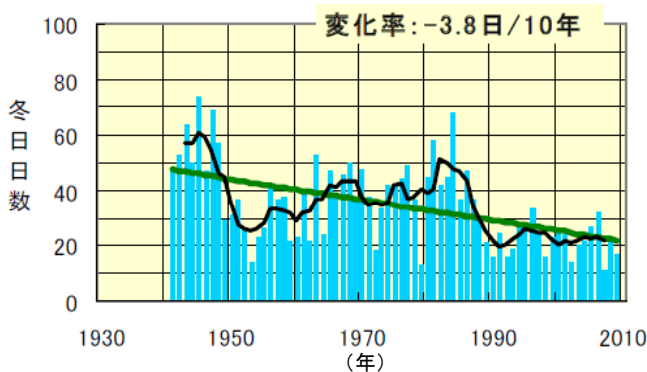
■熱帯夜の日数の変化（松江）



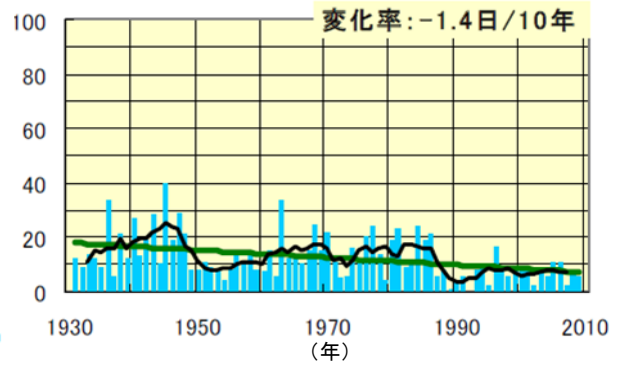
■熱帯夜の日数の変化（浜田）



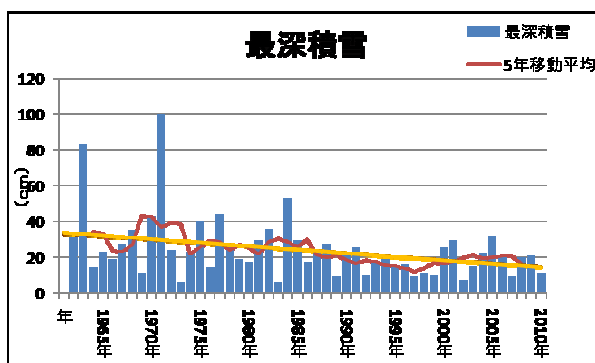
■冬日の日数の変化（松江）



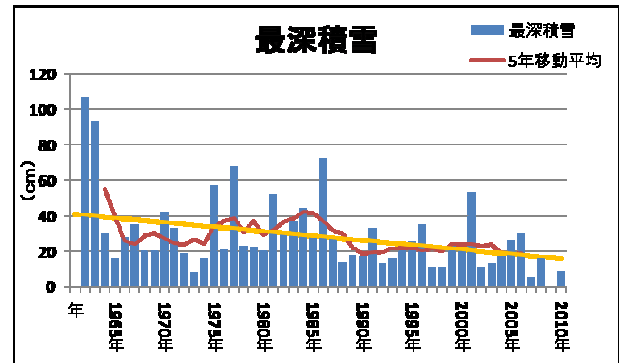
■冬日の日数の変化（浜田）



■最深積雪の変化（松江）



■最深積雪の変化（西郷）



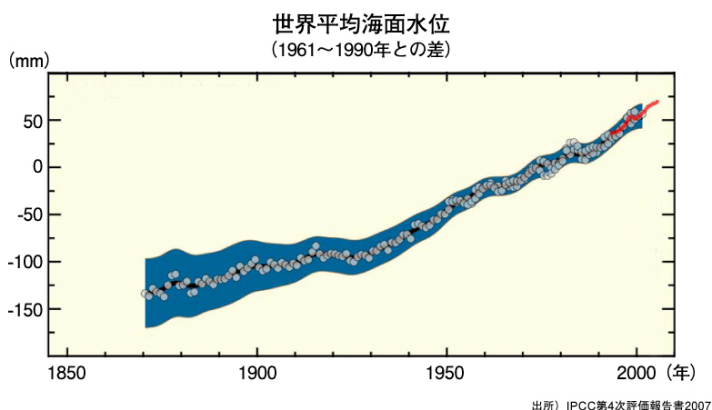
資料提供：松江地方気象台

(2) 海面水位や海面水温が上昇している

20 世紀の 100 年間で、世界平均海面水位は 17cm 上昇したことが観測されており、グリーンランドと南極の氷床の減少が海面水位の上昇に寄与した可能性が非常に高いと指摘されています。

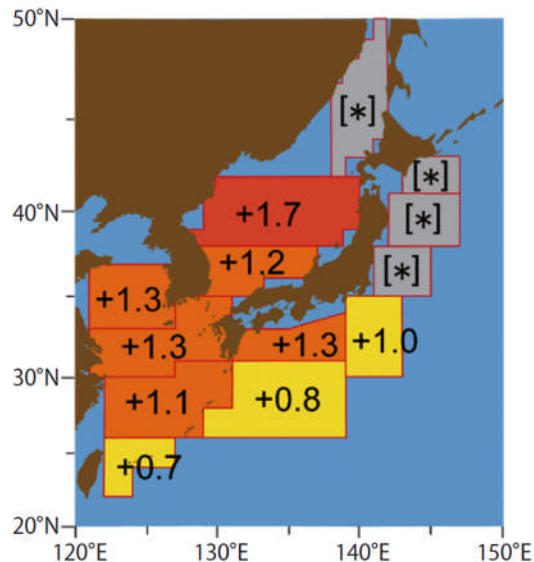
また、海面水温も上昇しており、島根県沖の日本海南部でも過去 100 年の間に 1.2℃上昇しています。

■世界の平均海面水位の変化



出典：IPCC 第 4 次評価報告書 2007

■日本近海の海面水温の長期変化傾向 (°C/100年)



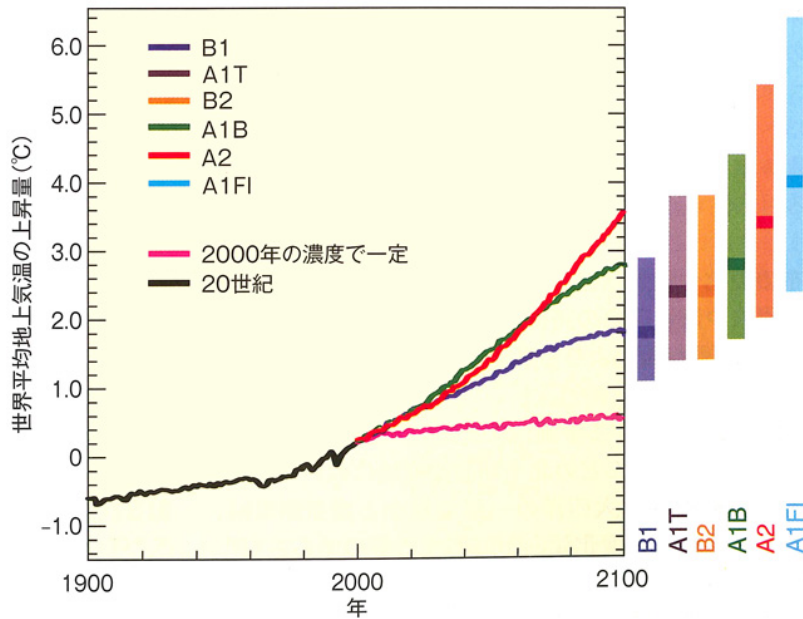
出典：気象庁 HP

(3) 将来、気温がさらに上昇する

気候変動に関する政府間パネル（IPCC、科学・技術的観点から最新の知見をまとめるため世界気象機関と国連環境計画により 1988 年に設立された国際機関）が発表した最新の報告書（第 4 次評価報告書・2007 年）によると、気候システムの温暖化は疑う余地がなく明白であると断言されています。また、20 世紀後半以降の気温上昇のほとんどは、化石燃料の使用や農業など人間活動による温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性が非常に高いとされています。

21 世紀末の世界平均気温は、将来の社会の発展方向の描き方により大きく予想が変わるものの、約 1.8℃～4.0℃上昇すると予測されています。さらに、日本の平均気温の上昇は、いずれの場合も世界平均を上回ると予測されています。

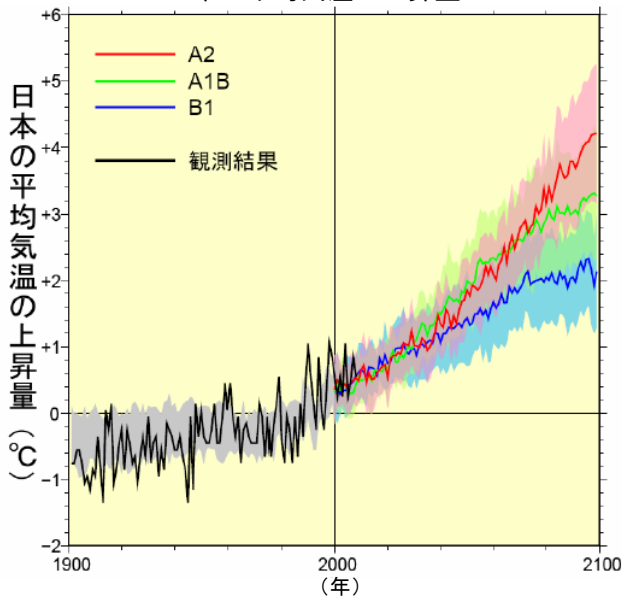
■世界の平均地上気温の上昇量



出典: IPCC 第4次評価報告書2007
 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
 (<http://www.jccca.org/>)
 より

- ・基準値 (0.0°C) は、1980～1999 年の平均値
- ・0.0°Cを基準として、過去の温度計等による観測値を元に、地球全体の地上気温はどれくらいの差があったか将来の予測値を元に、過去の値と、どれくらい差があるかを組み合わせてグラフ化したもの
- ・右側の帯は、それぞれのシナリオにおける 2090～2099 年の予測値を示す
 帯の幅：可能性が高い予測幅を示す 帯の中にひかれた横線：シナリオの最良の見積りを示す

■日本の平均気温の上昇量



出典：文部科学省・気象庁・環境省、温暖化の観測・予測及び影響評価統合レポート
 「日本の気候変動とその影響」

IPCC 第4次評価報告書でも採用された「SRES シナリオ」(2000年 IPCC 発表)

A1：高成長型社会

グローバル化による急激な経済成長が続くとしたシナリオ。
 選択する燃料によってシナリオはさらに3つに分かれている。
 A1Bは、化石燃料と非化石燃料のバランス型シナリオ。
 A1F1は化石エネルギー重視シナリオ。
 A1Tは非化石エネルギー重視シナリオ。

A2：多元化社会

地域ごとの特徴を活かし、多様な発展を想定したシナリオ。

B1：持続的発展型社会

地域間格差が縮小し、経済構造が変化、クリーンで省エネルギーな技術が導入されるシナリオ。

B2：地域共存型社会

経済、社会、環境の持続可能性を確保するための地域的対策に重点をおくシナリオ。

2-1-2. 温暖化の影響が生じ始めている

(1) わずかな気温上昇でも温暖化の悪影響が生じる

温暖化の影響は、世界の様々な地域に悪影響を及ぼすことが予測されており、日本でも悪影響が予測されています。

■日本における気温上昇に応じた2100年頃の影響

気温上昇	予測される影響	地域
4.0℃	真夏日日数が平均で41日増加	全国
	コメ収量が平均で5%減少	全国
	洪水はん濫面積が800k㎡増加、被害コストは1年あたり8.3兆円	全国
	高潮浸水人口及び浸水面積が、1年あたりそれぞれ44万人、207k㎡増加、被害コストは1年あたり7.4兆円	西日本
	砂浜の47%が喪失	全国
	ブナ林の適域が68%減少	全国
	マツ枯れ危険域ではなかった地域の51%が新たに危険域に変化	全国
	熱ストレスによる死亡リスクが平均で3.7倍に増加	全国
3.0℃	リンゴ栽培不適地に変化	東北中部の平野や関東以南
	サクラの開花時期が平均で2週間早まる	全国
	真夏日日数が平均で18日増加	全国
2.0℃	コメ収量が平均で3%増加*	全国
	洪水はん濫面積が700k㎡増加、被害コストは1年あたり4.9兆円	全国
	高潮浸水人口及び浸水面積が、1年あたりそれぞれ21万人、102k㎡増加、被害コストは1年あたり3.5兆円	西日本
	砂浜の23%が喪失	全国
	熱ストレスによる死亡リスクが平均で2.2倍に増加	全国
1.0℃	ブナ林の適域が23%減少	全国
	マツ枯れ危険域ではなかった地域の16%が新たに危険域に変化	全国

1981～2000年からの気温上昇に応じて予測される影響を整理

出典：文部科学省・気象庁・環境省、温暖化の観測・予測及び影響評価統合レポート「日本の気候変動とその影響」

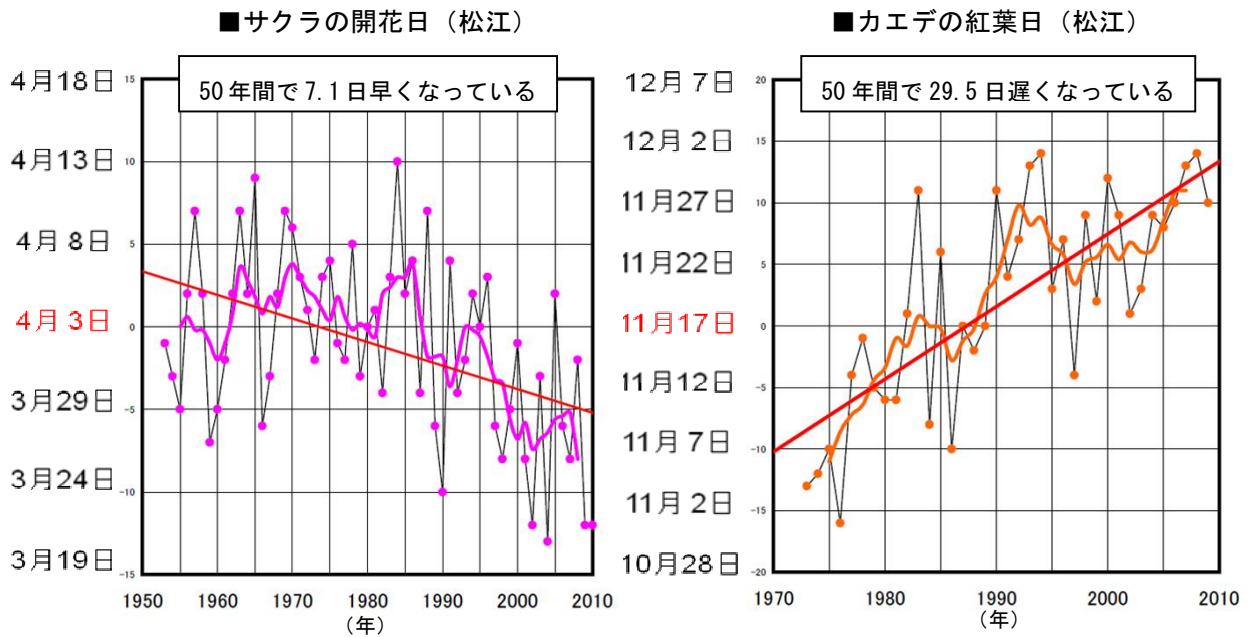
※ 北海道・東北地域では気温上昇（気候変化）に伴ってコメ収量は増加すると推計され、他の地域では3℃付近までの気温上昇では収量は現在と同程度かあるいはやや増加するが、それ以上の気温上昇（気候変化）では、収量は減少すると推計されている。

(2) 既に自然生態系に影響が生じ始めている

日本国内でも既に、高山植物の生息域が縮小したり、南方系の昆虫（チョウやセミ）が北方へ移動するといった現象が観測されています。また、森に住むニホンジカ、ニホンザル、イノシシなどの大型哺乳動物の生息分布域が拡大しており、温暖化によって積雪量が減少したり降雪期間が短くなり、野生動物の生存率が高くなったことも一因と考えられています。

また、気温変化の影響を受けやすいサクラの開花や満開時期が全国的に早まり、紅葉などが遅くなっています。この現象は県内でも観測されています。

生態系はもともと気候などの変化に適応する能力を持っていますが、温暖化によるさまざまな変化が組み合わさると、そのスピードに適応能力が追いつかなくなる可能性があります。



資料提供：松江地方気象台

（3）人間社会への広い影響が懸念される

温暖化そのものの影響と自然生態系の変化による影響が、人間社会に広く及ぶと予想されています。例えば、農業の高温障害や水不足による収量減、浸水被害、健康被害の増加などがあり、特に健康については、熱中症患者が増加するのみでなく、マラリアやデング熱などの感染症が北上し、西南日本が潜在的な感染地域に入る可能性などが懸念されています。

気候と農業の関係を表す事例として、2010年の記録的な猛暑の影響があげられます。県内でも、最高気温、最低気温ともに高く経過した影響で、水稻ではコメ粒が白く濁るなどの高温障害が発生し、平坦地を中心にコシヒカリの1等米比率の落ち込みが顕著に現れました。

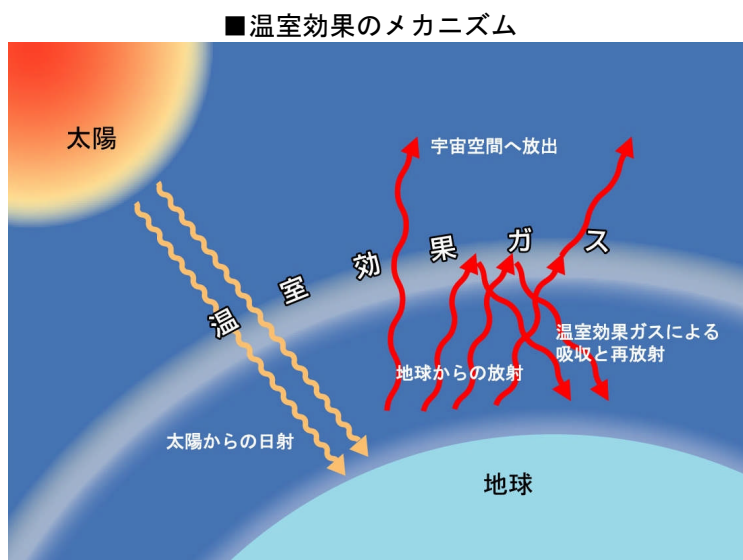
また、個々の異常気象と温暖化との関係はまだはっきりわかっていませんが、IPCCの第4次評価報告書では、温暖化すると熱波や豪雨が増え、台風が強力になると予測されています。さらに、温暖化が海洋大循環の停止などの地球の気候システムそのものの変化を引き起こす可能性もあり、取り返しのつかない悪影響を及ぼすことが懸念されます。

2-2. 地球温暖化をとりまく情勢

2-2-1. 温室効果のメカニズム

地球は太陽から降り注ぐ熱によって暖められ、暖められた地表からも熱を放射します。地球を取り巻く大気には、二酸化炭素などの「温室効果ガス」と呼ばれる気体が含まれ、これらの温室効果ガスが地表から放射される熱を吸収し、地表に再放射することで、地表から逃げていく熱を遮り、人間や動植物が生きるのに適した気温を保つ働きをしています。現在の地球の平均気温は14℃前後ですが、仮に温室効果ガスが存在しなければ、地球の平均気温は-19℃になるといわれています。

しかし、産業革命以降、人間は石油や石炭、天然ガス等の化石燃料を大量に燃やして使うようになり、温室効果ガスが大量に大気中に排出されるようになりました。その濃度が上昇することで、温室効果が高まり地球の気温が上昇しています。



■温室効果ガスの特徴

温室効果ガス	地球温暖化係数	特徴・性質	用途、排出源
CO ₂ 二酸化炭素	1	代表的な温室効果ガス。	化石燃料の燃焼など。
CH ₄ メタン	21	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。
N ₂ O 一酸化二窒素	310	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物（例えば二酸化窒素）などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。
HFCs ハイドロフルオロカーボン類	数百～1万程度	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセスなど。
PFCs パーフルオロカーボン類	数千～1万程度	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。
SF ₆ 六フッ化硫黄	23,900	硫黄とフッ素だけからなるフロンの仲間。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体など。

地球温暖化係数とは、温室効果ガスそれぞれの温室効果の程度を同一重量での比率で示した値

2-2-2. 2℃以内の抑制に向けた国際的な合意が図られてきた

国際的な地球温暖化の取組は、1992年にリオデジャネイロ（ブラジル）で開催された国連環境開発会議（地球サミット）を契機に、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを目的とする「気候変動枠組条約」が採択されました。この条約に基づき、1995年から毎年、気候変動枠組条約締約国会議が開催されています。

1997年に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）において、先進国の温室効果ガス排出量について法的拘束力のある目標を規定した「京都議定書」が採択され、2005年2月に発効しました。京都議定書では、先進国全体の温室効果ガス排出量を2008年から2012年（第一約束期間）の間に、1990年と比べて少なくとも5%削減することを目標としています。この京都議定書をアメリカは批准しておらず、中国やインドといった途上国にも削減義務はありません。より多くの国が参加する形での新たな枠組みの構築が次の課題となりました。

2009年12月にコペンハーゲン（デンマーク）で開催されたCOP15には、100カ国以上の首脳が参加して京都議定書の第一約束期間以降の枠組みについて議論が行われました。先進国と途上国との間で意見が対立するなど議論が紛糾し、「コペンハーゲン合意」は採択ではなく、“合意に留意する”という結果にとどまりました。しかし、「世界全体の気温の上昇が2℃以内にとどまるべきであるとの科学的見解を認識し、長期の協力的行動を強化する」と明記され、その後この合意に従い、日本はもとより、アメリカや中国、インドなど60を超える国々が事務局に削減目標・削減行動を提出しました。

2010年12月にカンクン（メキシコ）で開催されたCOP16においても合意には至りませんでした。次期枠組み交渉の基礎となる「カンクン合意」が採択されました。カンクン合意には、IPCCの2007年報告書を踏まえた気温上昇を2℃以内に抑えること、京都議定書の第1約束期間（08～12年）と13年以降の第2約束期間に空白期間を作らないよう、できる限り早く結論を出すこと、途上国による温室効果ガス排出削減を促す新たな検証制度や支援基金の創設などが明記され、また、2009年のコペンハーゲン合意に基づき先進国と途上国が示した削減目標・行動に締約国全体で留意することに言及するなど、京都議定書で削減義務のないアメリカや中国にも一層の削減を求める内容となっています。

こうして徐々にではありますが、気温上昇を2℃以内に抑制する方向で目標の合意と、参加国の拡大を伴う実効的な枠組み構築に向けた国際交渉が進展しています。

2-2-3. 国内でも様々な取組や対応が進んでいる

日本は「京都議定書」において、温室効果ガス排出量を6%削減することを約束しています。そして、この目標を確実に達成するため「京都議定書目標達成計画」を策定し（2005年策定、2008年改定）、省エネルギーや再生可能エネルギーの導入、化石燃料への依存を減らした低炭素社会づくりなど、様々な取組が進められています。

2008年に長期的な取組として「低炭素社会づくり行動計画」を策定し、2050年までに温室効果ガス排出量を60～80%削減することを目標に掲げ、革新的技術開発や既存先進技術の普及、国全体を低炭素化へ動かす仕組みづくり、地方・国民の取組支援など、具体的な施策を示しました。

また、2010年1月には「コペンハーゲン合意」に賛同し、2020年までに温室効果ガス排出量を1990年比で25%削減するという目標を国連気候変動枠組条約事務局に提出しました（ただし、この目標は全ての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組みの構築及び意欲的な目標の合意が前提となっています）。

地球温暖化対策に対する経済的手法による施策も進展しており、2005年度から「自主参加型国内排出量取引制度」が、2008年10月から「国内クレジット制度」が、2009年11月から「太陽光発電の余剰電力買取制度」が開始されています。事業者等の地球温暖化による温室効果ガス削減量の取引により、費用が小さく削減効果の高い対策が優先的に進み、再生可能エネルギーが買取されることにより、技術開発の誘発と導入が促進され、日本の地球温暖化対策が加速度的に進展することなどが期待されています。

また、2008年の「エネルギーの使用の合理化に関する法律」及び「地球温暖化対策の推進に関する法律」の改正によって、エネルギー使用量等の報告義務対象が、事業所単位から年間エネルギー使用量が原油換算1,500kLを超える「事業者」単位となりました。これによって、一定規模以上の事業者の公表制度が整備され、システムとして温室効果ガスの削減に取り組むための仕組みが整いつつあります。

資料参照

- ◆世界と日本の温室効果ガス排出状況につきましては、【資料編】資料1（71～72ページ）をご覧ください。
- ◆排出量取引制度につきましては【資料編】資料8（8-4）（140～141ページ）をご覧ください。

III 県内の温室効果ガス排出量の現状と将来予測及び削減目標

3-1. 温室効果ガス排出量の現状

3-1-1. 温室効果ガス総排出量

県内における温室効果ガスの総排出量は、2007年度において6,654千t-CO₂となり、基準年である1990年に比べて19.1%増加しています。内訳をみると、エネルギー起源の二酸化炭素排出量は25.3%の増加、廃棄物部門の二酸化炭素排出量は49.6%の増加、その他の温室効果ガス（メタン(CH₄)、一酸化窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六フッ化硫黄(SF₆)。以下「5ガス」)の排出量は合計で30.0%の減少となりました。

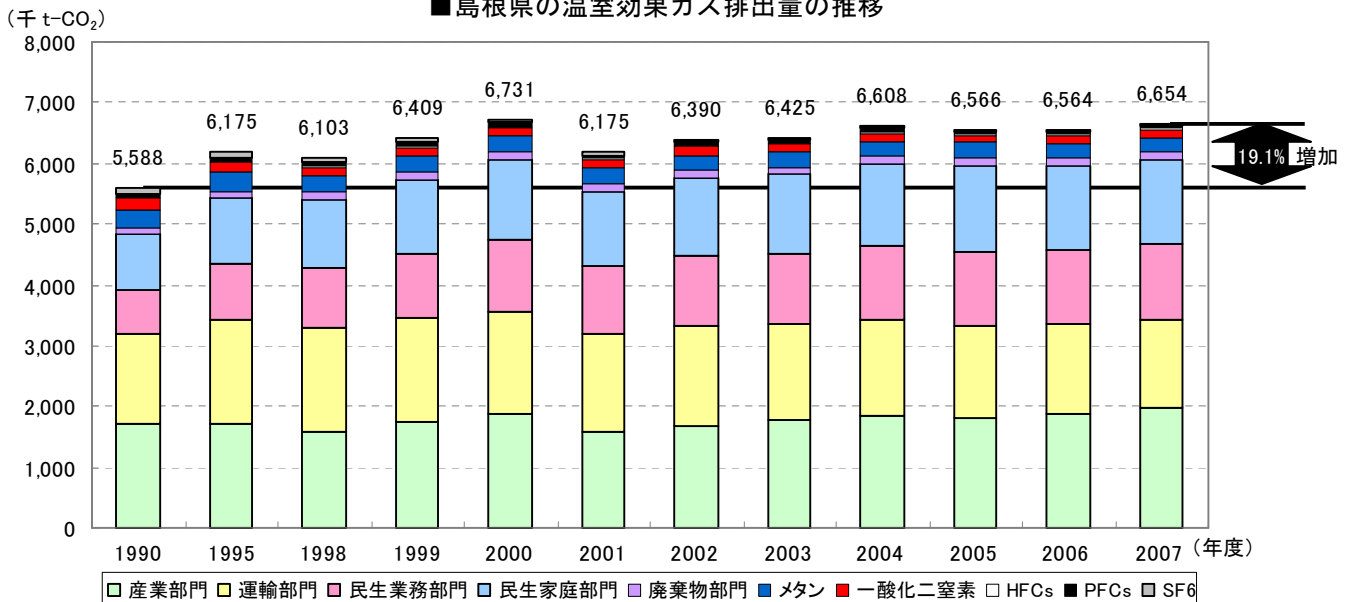
また、エネルギー起源の二酸化炭素排出量の内訳をみると、民生家庭部門が52.6%の増加、民生業務部門が70.5%の増加と、ともに大幅に増加し、産業部門は15.2%の増加、運輸部門は1.8%の減少となりました。

■ 島根県の温室効果ガス排出量の推移と伸び率 (単位：千t-CO₂)

	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1990年度比 2007年度伸び率	
二酸化炭素	4,926	5,541	5,517	5,852	6,181	5,670	5,884	5,937	6,118	6,095	6,084	6,191	+25.7%	
エネルギー起源	4,847	5,438	5,407	5,731	6,062	5,547	5,761	5,812	5,992	5,966	5,946	6,073	+25.3%	
産業部門	1,716	1,717	1,589	1,738	1,881	1,578	1,677	1,764	1,839	1,814	1,864	1,976	+15.2%	
運輸部門	1,489	1,698	1,711	1,731	1,681	1,601	1,633	1,580	1,596	1,521	1,502	1,463	-1.8%	
民生業務部門	723	922	980	1,055	1,178	1,135	1,167	1,176	1,214	1,218	1,216	1,232	+70.5%	
民生家庭部門	919	1,100	1,127	1,207	1,321	1,233	1,284	1,291	1,343	1,413	1,364	1,402	+52.6%	
廃棄物部門	79	103	110	121	119	123	123	125	126	129	138	118	+49.6%	
その他の温室効果ガス	663	634	587	557	550	505	506	488	490	471	481	464	-30.0%	
メタン	325	314	267	262	260	250	248	245	248	246	245	240	-26.1%	
一酸化二窒素	178	159	150	147	144	142	141	134	131	125	130	130	-27.0%	
HFCs	12	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	+22.2%	
PFCs	67	67	78	71	75	56	59	55	58	52	55	47	-30.2%	
SF ₆	81	81	79	63	57	42	44	40	40	34	37	32	-59.9%	
合計	5,588	6,175	6,103	6,409	6,731	6,175	6,390	6,425	6,608	6,566	6,564	6,654	+19.1%	
森林吸収量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,119	1,187	1,258	※ -22.5%
森林吸収量を加えた 温室効果ガス排出量	5,588	6,175	6,103	6,409	6,731	6,175	6,390	6,425	6,608	5,447	5,377	5,396	-3.4%	

※森林吸収量については京都議定書の算定方法により、森林による吸収量確保分として2005年度から算定

■ 島根県の温室効果ガス排出量の推移



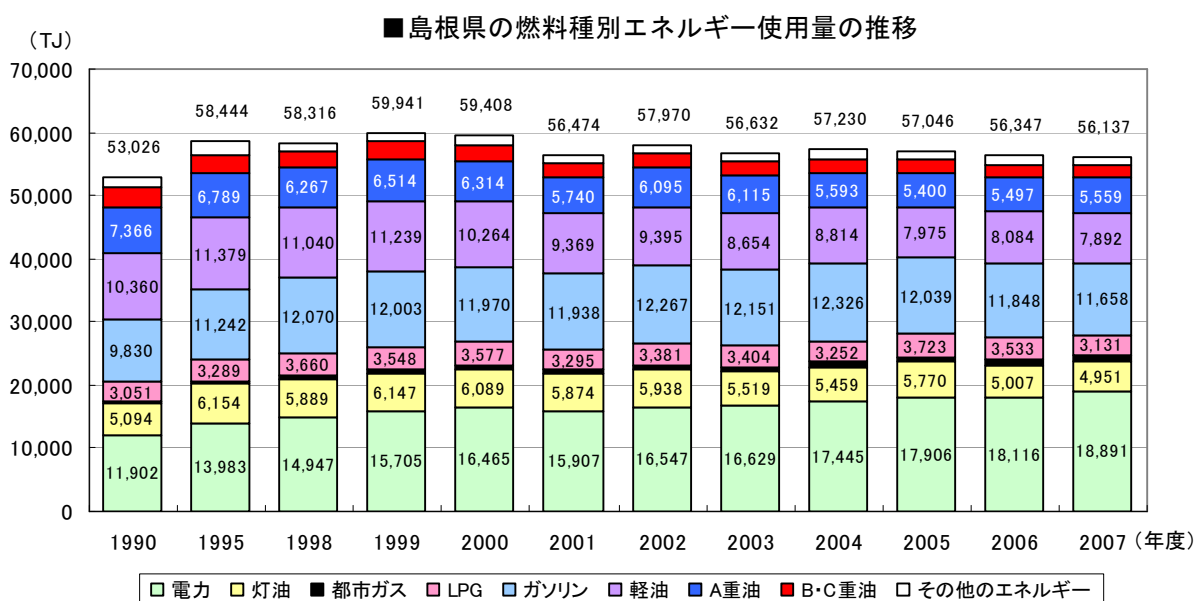
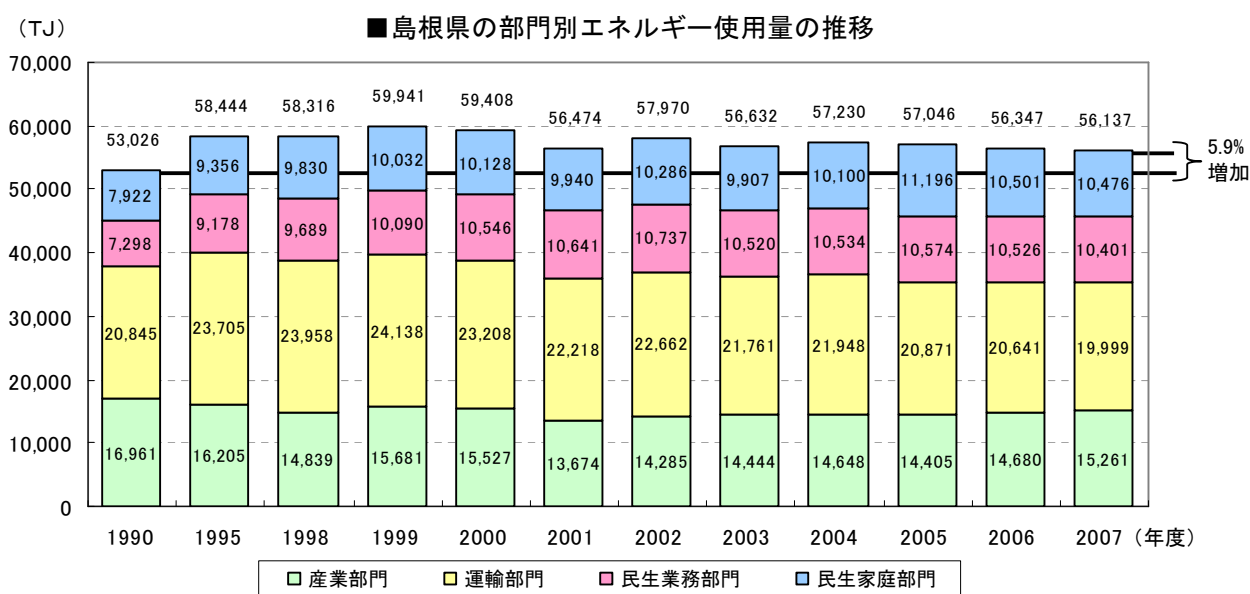
3-1-2. エネルギー使用量

エネルギー使用量を見ると、全体では1999年度の使用量が最も多く、以降はやや減少傾向にあります。2007年度のエネルギー使用量は56,137TJ*で、基準年である1990年度に比べて5.9%の増加となっています。

エネルギー起源の二酸化炭素排出量が大きく増加しているのに対して、エネルギー使用量の増加が小さいのは、エネルギー使用による二酸化炭素排出量において、電力の二酸化炭素排出係数が毎年変動することや、エネルギー種別の構成比が変化してきたことが大きな要因です。

部門別に見ると、民生家庭部門と民生業務部門の伸びが著しく、運輸部門は1999年度をピークに減少傾向、産業部門は2001年度を底に微増傾向にあります。

また、エネルギー使用量の推移を燃料種別に見ると、電力は1990年度の11,902TJから2007年度には18,891TJへと大きく増加し、ガソリンも同様に9,830TJから11,658TJへと増加しています。その他の灯油や軽油、重油などは概ね減少傾向にあります。



※TJ (テラジュール) = 「J (ジュール)」はエネルギー量を表す標準の単位です。なお、1J は日常的なエネルギー量に比べてきわめて小さく、1兆倍を意味するT (テラ) という補助単位を用いて表しています。
 (熱量換算例：電力1 kWh = 3,600,000 J = 3.6 MJ 1,000MJ =1GJ 1,000 GJ = 1TJ)

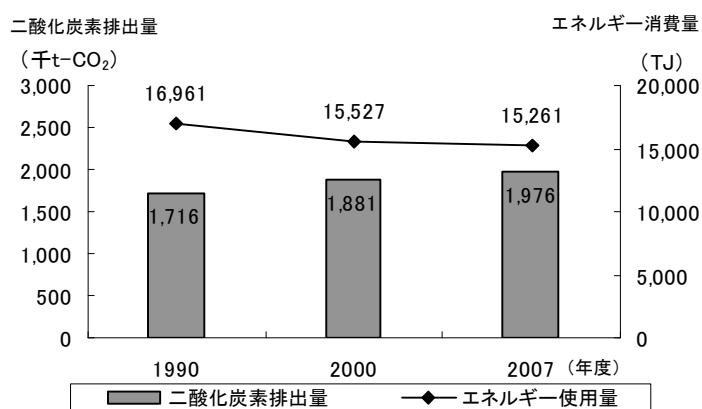
3-1-3. 部門別二酸化炭素排出量

(1) 産業部門

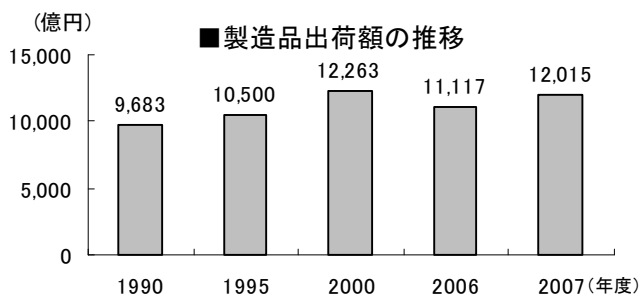
2007年度の二酸化炭素排出量は基準年と比べて15.2%増加し、業種別にみると、農林水産業が25.8%の減少、製造業は25.5%の増加となっています。

一方、2007年度のエネルギー使用量は基準年と比べて10.0%減少し、業種別では、農林水産業が32.7%の減少、製造業が4.0%の減少となっています。製造業については、総エネルギー使用量、製造品出荷額あたりのエネルギー使用量ともに減少しているものの、電力使用量の増加と、電力の排出係数の上昇により、二酸化炭素排出量は増加する結果となっています。

■産業部門二酸化炭素排出量・エネルギー使用量の推移

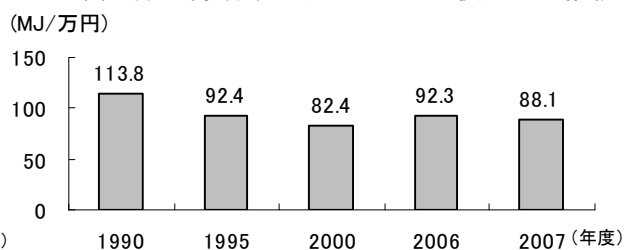


■製造品出荷額の推移



出典：工業統計調査

■製造品出荷額あたりエネルギー使用量の推移



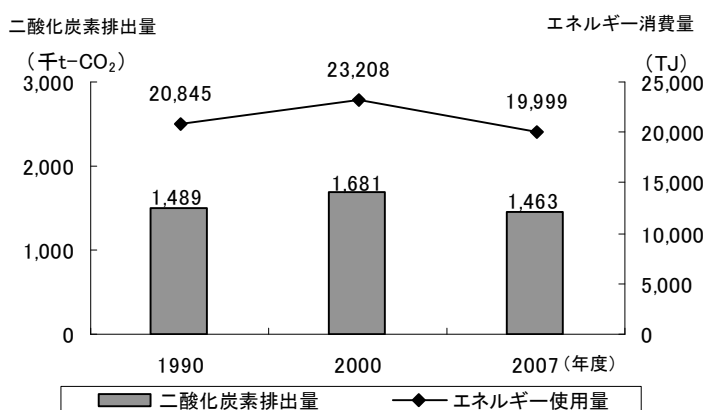
出典：都道府県別エネルギー消費統計、総合エネルギー統計、工業統計調査等より作成

(2) 運輸部門

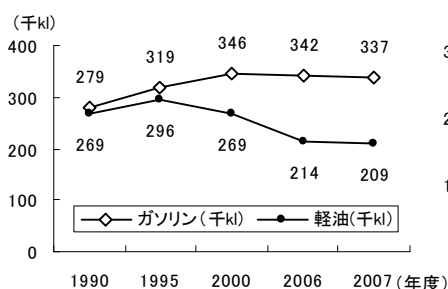
2007年度の二酸化炭素排出量は基準年と比べて1.8%の減少となりました。エネルギー使用量についてもほぼ同様の傾向を示しています。

自動車保有台数は、近年、横ばい傾向であるものの、基準年に比べると2007年度は38%増加しています。一方で二酸化炭素排出量は減少傾向にあり、エコドライブの浸透、燃費性能の向上、運輸事業者による輸送効率の向上などが要因と考えられます。

■運輸部門二酸化炭素排出量・エネルギー使用量の推移

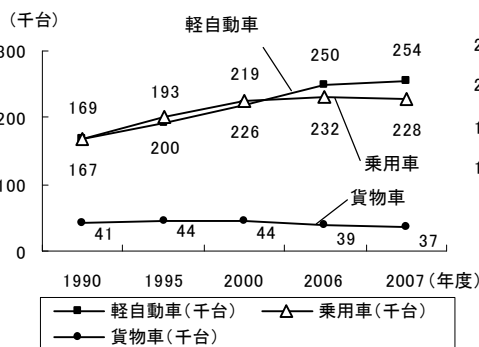


■ガソリン及び軽油販売量の推移



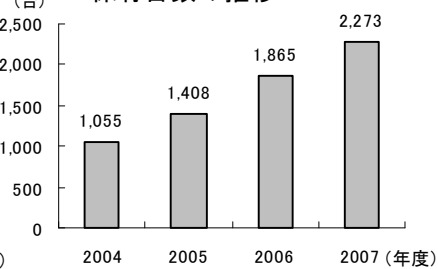
出典：都道府県別石油製品販売数量 (石油連盟)

■県内の自動車保有台数の推移



出典：島根県統計書

■県内のハイブリッドカー保有台数の推移

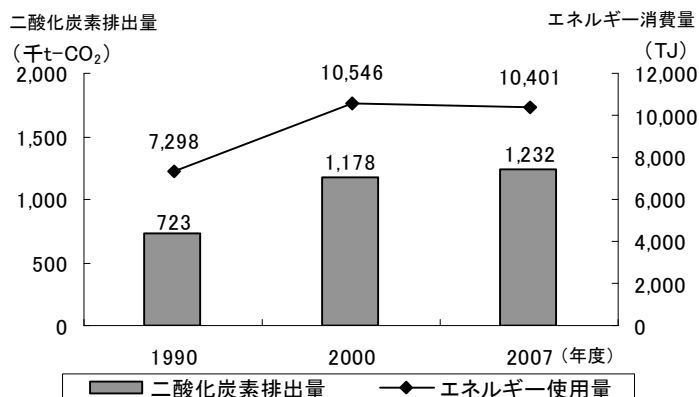


出典：中国運輸局島根運輸支局資料

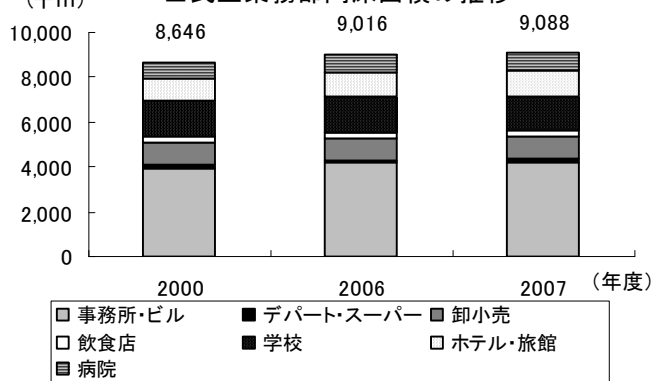
(3) 民生業務部門

2007年度の二酸化炭素排出量は、基準年と比べて70.5%の大幅な増加となりました。エネルギー使用量についても42.5%の増加となっています。二酸化炭素排出量が大幅に増加した要因としては、事務所、ビルや卸小売業など民生業務部門全体の床面積が増加したことに伴う空調・照明設備の増加、オフィスのOA化等による電力使用量の増加が主な要因と考えられます。床面積当たりのエネルギー使用量をみると、2000年度以降はやや減少傾向にあり、省エネルギーへの取組が進みつつあるものと考えられます。

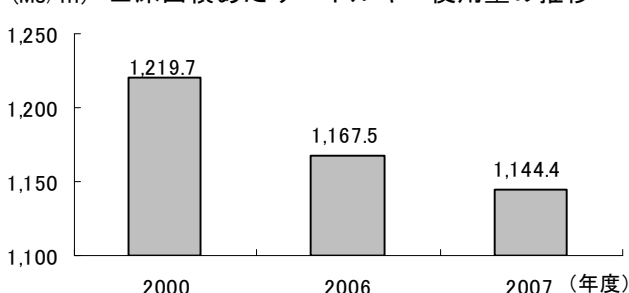
■ 民生業務部門二酸化炭素排出量
・ エネルギー使用量の推移



■ 民生業務部門床面積の推移



■ 床面積あたりエネルギー使用量の推移



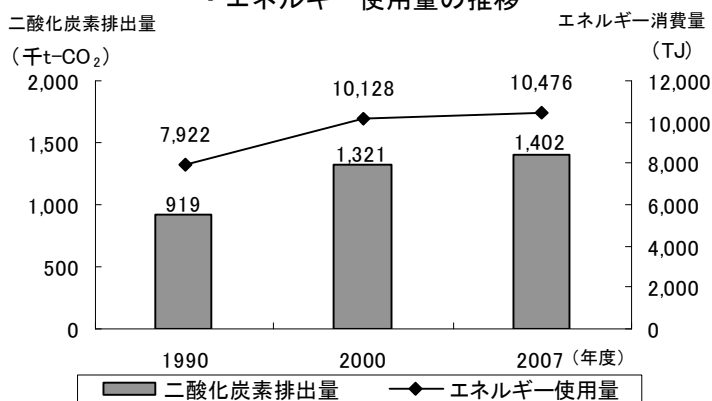
出典：島根県資料、厚生労働省「保健・衛生行政業務報告」他

(4) 民生家庭部門

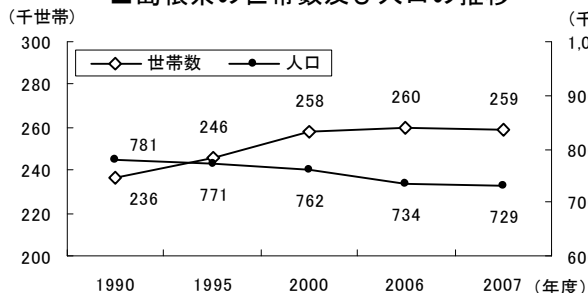
2007年度の二酸化炭素排出量は、基準年と比べて52.6%の増加となりました。民生業務部門と同様に1990年度から2000年度にかけて大幅に増加し、それ以降はほぼ微増で推移しています。エネルギー使用量も概ね同様の傾向を示しています。

二酸化炭素排出量が大幅に増加した要因としては、世帯数が10%増加したこと、家電製品の普及・保有台数の増加に伴い1世帯あたりの電力使用量が39%増加したことなどが考えられます。

■ 民生家庭部門二酸化炭素排出量
・ エネルギー使用量の推移

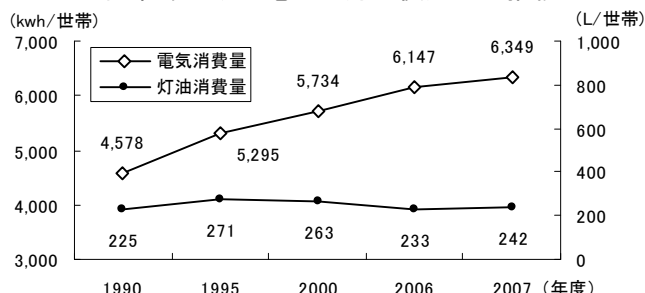


■ 島根県の世帯数及び人口の推移



出典：国勢調査（2006年以降は推計値）

■ 1世帯あたりの電力・灯油使用量の推移



出典：都道府県別エネルギー消費統計、総合エネルギー統計等より作成

(5) 廃棄物部門

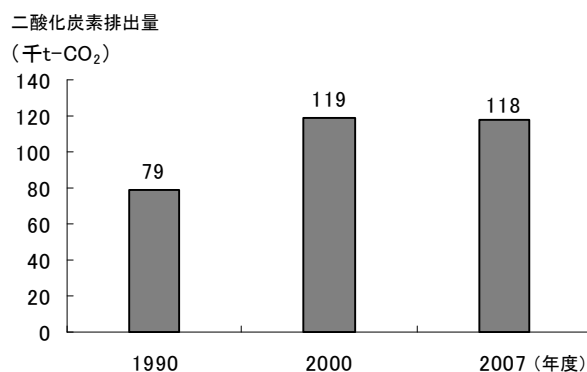
2007年度の二酸化炭素排出量は、基準年と比べて49.6%の増加となりました。

排出量の増加は、廃棄物の増加により、石油製品の廃棄物焼却量が増加したことが主な要因と考えられます。

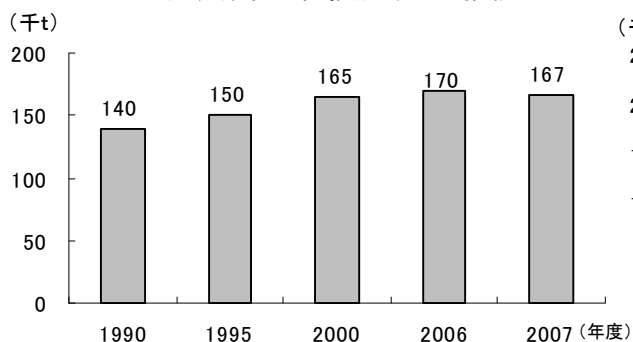
内訳をみると、一般廃棄物が19.3%、産業廃棄物が233%増加しています。

産業廃棄物は2000年度以降も増加しているのに対して、一般廃棄物は2007年度に微減となっています。

■ 廃棄物部門二酸化炭素排出量の推移

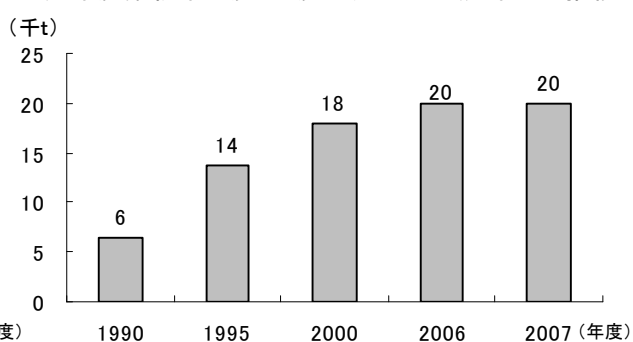


■ 一般廃棄物の直接焼却量の推移



出典：廃棄物処理技術情報一般廃棄物処理実態報告書

■ 産業廃棄物中の廃油・廃プラスチック焼却量の推移

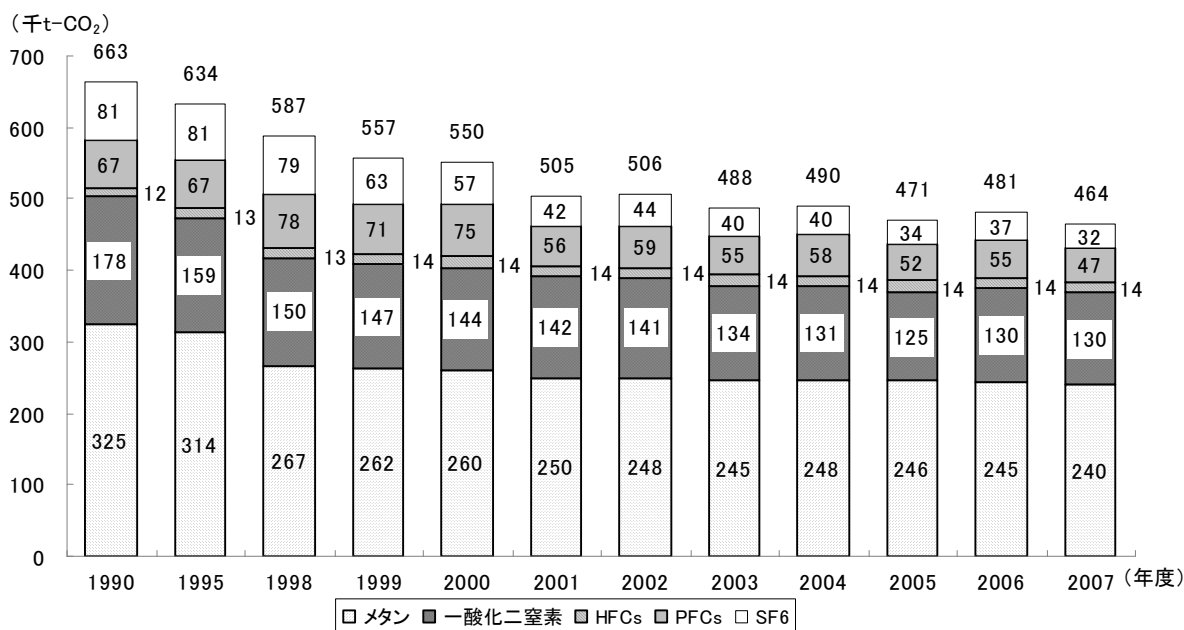


出典：産業廃棄物実態調査報告書

3-1-4. 二酸化炭素以外の温室効果ガス（5ガス）排出量

二酸化炭素以外の温室効果ガス（5ガス）の排出量は年々減少しており、2007年度は基準年と比べて30.0%の減少となりました。構成比は、メタンが52%と最も多く、次いで一酸化二窒素の28%となっています。

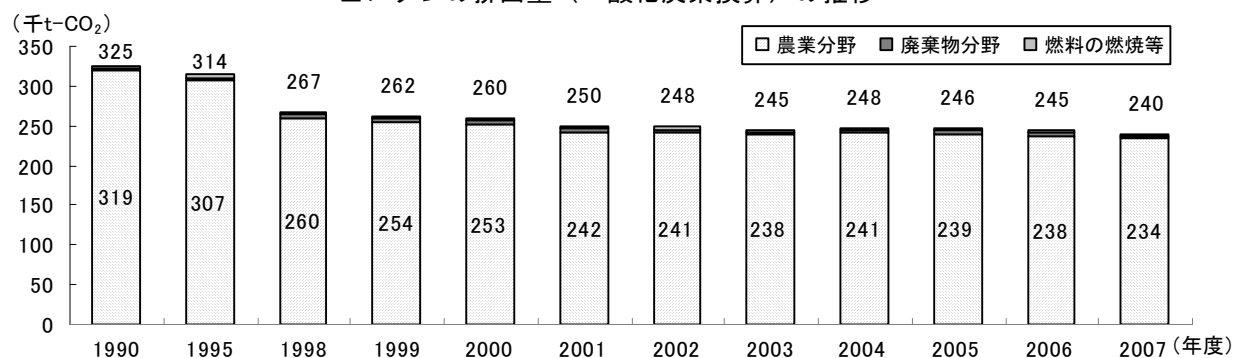
■ 5ガスの排出量（二酸化炭素換算）の推移



(1) メタン

5 ガスの約 5 割を占めるメタンは、天然ガス、石炭ガス、自動車の排気ガスなどに含まれるほか、農業分野において排出され、温室効果は同じ重さの二酸化炭素の 21 倍とされています。2007 年度の排出量は、1990 年度に比べて 26.1%の減少となり、これまでの推移も減少傾向にあります。

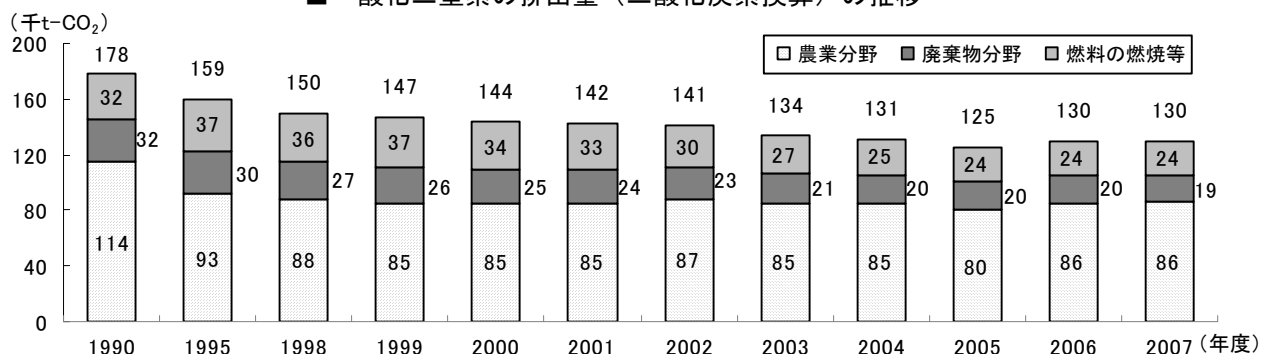
■メタンの排出量（二酸化炭素換算）の推移



(2) 一酸化二窒素

5 ガスの約 3 割を占める一酸化二窒素は、ボイラーなどの燃料の燃焼や自動車の排気ガスなどに含まれるほか、農業分野において排出され、温室効果は同じ重さの二酸化炭素の 310 倍とされています。2007 年度の排出量は、1990 年度に比べて 27.0%の減少となり、これまでの推移も減少傾向にあります。

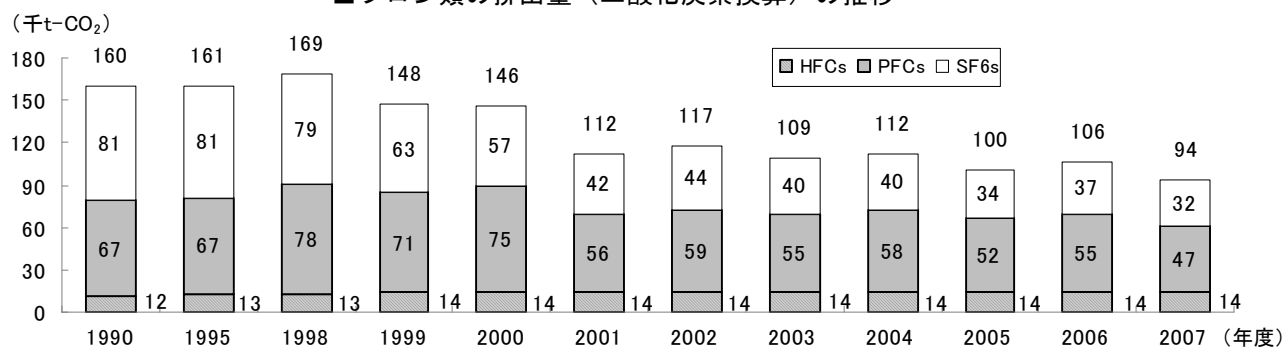
■一酸化二窒素の排出量（二酸化炭素換算）の推移



(3) フロン類

フロン類はハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)、パーフルオロカーボン類 (PFCs)、六フッ化硫黄(SF₆)に分類されますが、2007 年度のフロン類全体の排出量は、1990 年度に比べて 41.4%の減少となり、1998 年度以降減少傾向にあります。

■フロン類の排出量（二酸化炭素換算）の推移



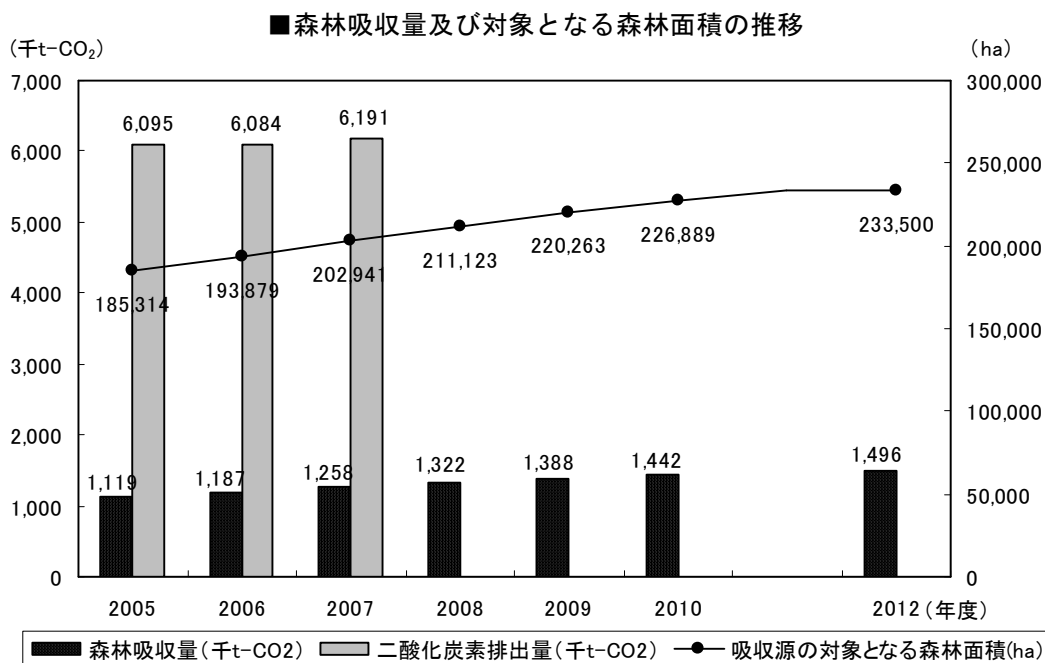
資料参照

◆県内の温室効果ガス排出量の現状についての算定方法及び算定結果の詳細につきましては、【資料編】資料 2（73～79 ページ）をご覧ください。

3-1-5. 森林吸収量

2007年度の森林吸収量は125万8千t-CO₂で、1990年度の二酸化炭素排出量(492万6千t-CO₂)の25.5%に相当する量を森林の吸収量として確保しています。

森林吸収源の対象となる森林の整備面積は2007年度末現在202,941ヘクタール、進捗率は86.9%で順調に整備が進んでいます。



	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	実績見込 2010年度	計画目標 2012年度
森林吸収量 (千t-CO ₂)	1,119	1,187	1,258	1,322	1,388	1,442	1,496
吸収源の対象となる 森林面積 (ha)	185,314 [6,142]	193,879 [8,565]	202,941 [9,063]	211,123 [8,181]	220,263 [9,140]	226,889 [6,626]	233,500
人工林	106,828 [5,567]	115,000 [8,172]	123,716 [8,716]	131,247 [7,531]	138,835 [7,588]	145,389 [6,554]	152,000
天然生林	78,486 [575]	78,879 [393]	79,226 [347]	79,876 [650]	81,428 [1,552]	81,500 [72]	81,500
参考							
二酸化炭素排出量 (千t-CO ₂)	6,095	6,084	6,191				
森林吸収量/ 二酸化炭素排出量	18.4%	19.5%	20.3%				

※ [] は年度内に新たに整備あるいは指定された森林面積

参考	森林吸収量の考え方
	<p>京都議定書では、1990年以降に新たに植林された森林や再植林が行われた森林、間伐・除伐が行われた森林が吸収する二酸化炭素を温室効果ガスの吸収源として算入できるとされています。</p> <p>島根県では、1990年以降に間伐、除伐が行われ適切に管理されている森林及び保安林に指定された森林から森林吸収量を算出しています。</p> <p>また、京都議定書達成計画による森林吸収量の算定方法は2012年度までしか定められていないため、2020年度の森林吸収量は算定していません。</p>

3-2. 温室効果ガス排出量の将来予測と目標設定手順

3-2-1. 温室効果ガス排出量の将来予測手順

温室効果ガス排出量の将来予測については、下記の手順により行いました。

① エネルギー使用量を現状趨勢ケース^{※1}、対策実施ケース^{※2}により将来予測を行い、エネルギー使用量の削減目標を設定

② エネルギー起源の二酸化炭素排出量を現状趨勢ケース^{※1}、対策実施ケース^{※2}により将来予測を行う

③ 電力の二酸化炭素排出係数低減に伴う二酸化炭素削減量を算定

④ 廃棄物由来の二酸化炭素排出量及び他の5ガスの排出量を算定

⑤ 森林吸収量を算定

⑥ 温室効果ガス排出量削減目標を設定

※1 現状趨勢ケースとは、地球温暖化対策を現状のまま固定し、今後新たな対策を行わないものと仮定して将来予測したもの

※2 対策実施ケースとは、省エネルギー行動、省エネルギー機器等の買い換えや導入、新エネルギー機器等の導入などを一定の割合で実施すると仮定して将来予測したもの

3-2-2. 温室効果ガス排出削減の目標年及び基準年

将来の温室効果ガス排出量の目標年及び基準年は以下のとおりとします。

基準年 : 1990 年度

短期目標 : 2012 年度

中期目標 : 2020 年度

長期目標 : 2050 年度における将来ビジョン

3-2-3. 温室効果ガス排出削減目標の設定

温室効果ガス排出量の将来予測に基づき、短期、中期の目標年における温室効果ガス排出量について、基準年である 1990 年度と比較し、温室効果ガス排出削減目標を算定しました。

なお、森林吸収量については、短期目標（2012 年度）には含めますが、中期目標（2020 年度）については、2013 年度以降の国際的な枠組みが決定していないことから、算定方法の根拠がないため含めないこととしました。（2013 年度以降の新たな枠組みにより森林吸収量の算定方法が定まった時点で算出します）

長期目標については、2050 年度における将来ビジョンとしました。

3-3. エネルギー使用量の将来予測

県内のエネルギー種類別の使用量について将来予測を行いました。

エネルギー使用量は、現状趨勢ケースでは2012年度に52,494TJとなり、1990年度に比べて1.0%の減少、2020年度は51,421TJとなり、同じく3.0%減少すると予測されます。

一方、対策実施ケースでは、2012年度が51,740TJで、1990年度に比べて2.4%の減少、2020年度は48,289TJで、同じく8.9%減少すると予測されます。

3-4. エネルギー使用量の削減目標

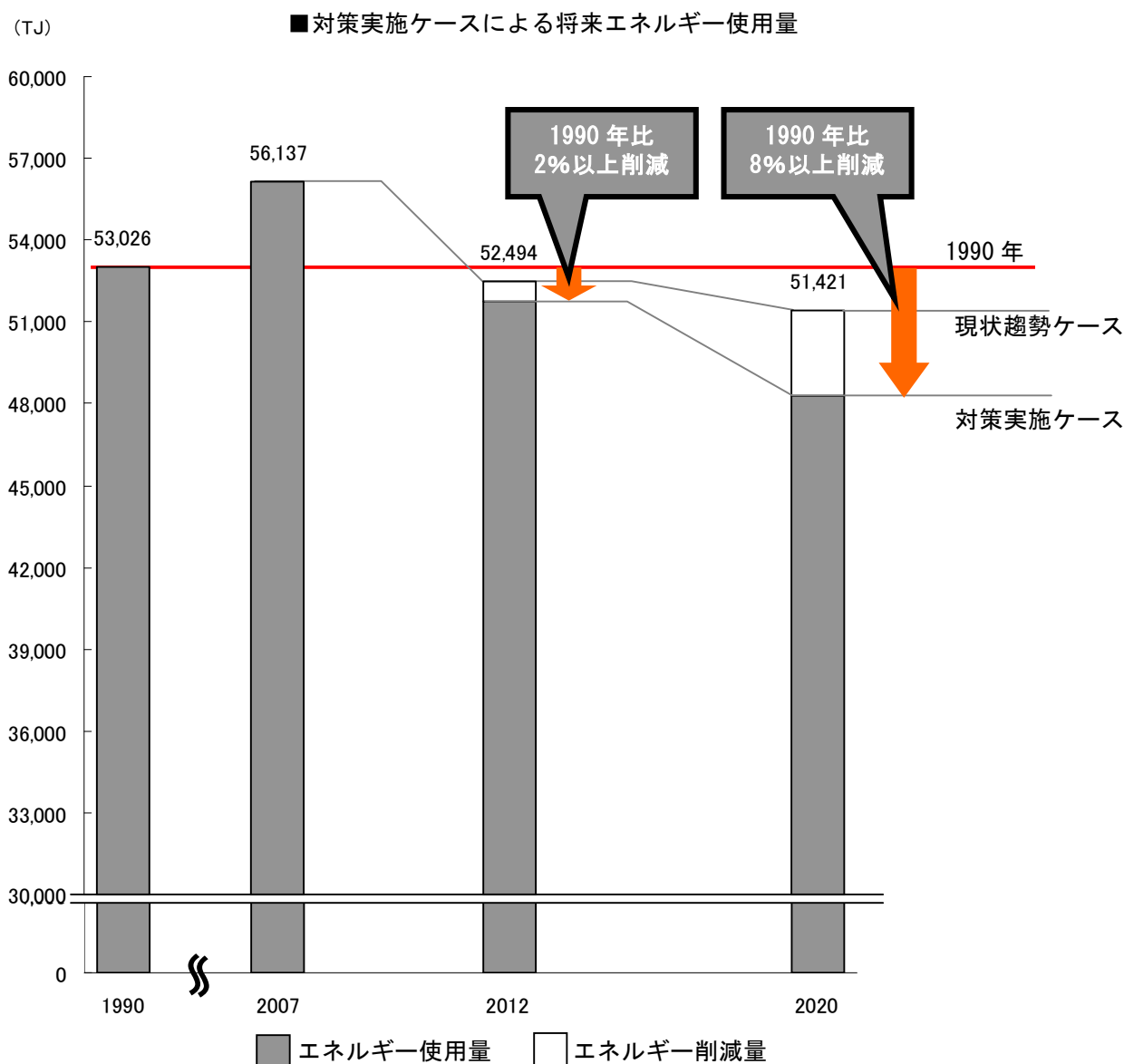
エネルギー使用量の将来予測に基づき、次のとおり目標を設定しました。

①短期目標（目標年：2012年度）

エネルギー使用量を1990年度に比べて2%以上削減します。

②中期目標（目標年：2020年度）

エネルギー使用量を1990年度に比べて8%以上削減します。



■現状趨勢ケース・対策実施ケースによる将来エネルギー使用量の内訳 (単位：TJ)

	1990	2007	2012	2020
①現状趨勢ケース エネルギー使用量	53,026	56,137	52,494	51,421
1990 年度比	0.0%	+5.9%	-1.0%	-3.0%
2007 年度比	-5.5%	+0.0%	-6.5%	-8.4%
電力使用量	11,902	18,891	18,144	18,573
重油・灯油使用量	15,701	12,379	11,081	10,269
ガス使用量	3,710	3,913	3,719	3,470
ガソリン・軽油使用量	20,190	19,550	18,142	17,674
その他燃料使用量	1,523	1,404	1,408	1,435
②エネルギー削減量	-	-	754	3,132
電力削減量	-	-	419	1,401
重油・灯油削減量	-	-	48	175
ガス削減量	-	-	26	93
ガソリン・軽油削減量	-	-	262	1,464
その他燃料削減量	-	-	-	-
③：①-②対策実施ケース エネルギー使用量	53,026	56,137	51,740	48,289
1990 年度比	0.0%	+5.9%	-2.4%	-8.9%
2007 年度比	-5.5%	0.0%	-7.8%	-14.0%
電力使用量	11,902	18,891	17,726	17,173
重油・灯油使用量	15,701	12,379	11,033	10,094
ガス使用量	3,710	3,913	3,693	3,377
ガソリン・軽油使用量	20,190	19,550	17,880	16,210
その他燃料使用量	1,523	1,404	1,408	1,435

資料参照

◆現状趨勢ケースによるエネルギー使用量の将来推計方法及び将来予測結果の詳細につきましては、【資料編】資料3（3-1-1、3-1-2）（80～81 ページ）をご覧ください。
 ◆対策実施ケースによるエネルギー使用量の将来推計方法及び将来予測結果の詳細につきましては、【資料編】資料4（4-1-1、4-1-2）（85～88 ページ）をご覧ください。

3-5. 温室効果ガス排出量の将来予測と目標設定

温室効果ガス全体での将来予測を算定しました。

a. 現状趨勢ケースによる温室効果ガス排出量

温室効果ガスの排出量は、現状趨勢ケースの場合、2012年度は6,073千t-CO₂で1990年度に比べて8.7%の増加、2020年度は6,040千t-CO₂で、同じく8.1%の増加と予測されます。

b. エネルギー使用の対策実施ケースによる温室効果ガス排出量

エネルギー使用の対策実施ケースでは、2012年度は5,977千t-CO₂で1990年度に比べて7.0%の増加、2020年度は5,680千t-CO₂で、同じく1.6%の増加に抑制されると予測されます。

c. 新エネルギーの発電による電力の二酸化炭素排出係数低減効果を加えた温室効果ガス排出量

太陽光発電及び風力発電による電力生産のうち、売電については電力の二酸化炭素排出係数を低減させる効果があります。県内の売電電力量は「島根県新エネルギー導入促進計画」に基づき算定し、島根県以外の中国地方の太陽光発電及び風力発電についても普及見込みを想定することにより、電力の二酸化炭素排出係数の低減効果を推計しました。

削減量 2012年度：2千t-CO₂、2020年度：74千t-CO₂

この低減効果を加えた場合、2012年度は5,976千t-CO₂で、1990年度に比べて6.9%の増加に抑制でき、2020年度は5,607千t-CO₂で、同じく0.3%の増加に抑制できると予測されます。

d. 電力会社による電力の二酸化炭素排出係数低減効果を加えた温室効果ガス排出量

原子力発電所の新規稼働及び設備利用率の向上による電力の二酸化炭素排出係数の低減について、国の「電力供給計画」及び「エネルギー基本計画」に基づき効果を推計しました。

■原子力発電開発計画

発電所名称	出力(万kW)	運転開始年月
島根3号機	137.3	2011年12月
上関1号機	137.3	2018年3月

出典：平成22年度電力供給計画の概要

設備利用率 「2020年までに、約85%を目指す」 (出典：エネルギー基本計画 2010年6月)

(参考) 運転開始後2009年度までの設備利用率

島根1号機 73.1% 島根2号機 81.8% (出典：平成22年版原子力施設運転管理年報)

削減量 2012年度：575千t-CO₂、2020年度：1,290千t-CO₂

この低減効果を加えた場合、2012年度は5,401千t-CO₂で、1990年度に比べて3.3%の削減、2020年度は4,317千t-CO₂で、同じく22.7%の削減ができると予測されます。

e. 廃棄物排出削減対策を加えた温室効果ガス排出量

県では、第2期しまね循環型社会推進計画を策定し、廃棄物の排出削減対策を推進することとしています。同計画における廃棄物の排出量削減目標に基づき将来の二酸化炭素排出量を推計しました。

一般廃棄物：2015年度の排出量を2008年度に対して5%以上削減。

削減量 2012年度：9千t-CO₂ 2020年度：16千t-CO₂

この対策効果を加えた場合、2012年度は5,392千t-CO₂で、1990年度に比べて3.5%の削減、2020年度は4,301千t-CO₂で、同じく23.0%の削減ができると予測されます。

f. 森林による二酸化炭素吸収量を加えた温室効果ガス排出量

森林吸収量については、京都議定書により1990年以降に新たに整備された森林による吸収量を温室効果ガス削減量として算入できることとされており、島根県においても京都議定書目標達成計画に基づき、2012年度までの間、吸収源対策としての森林整備を進めています。そのため、2012年度までの森林整備による森林の二酸化炭素吸収量を削減量として算入するために推計しました。

削減量 2012年度：1,496千t-CO₂

この二酸化炭素吸収量を削減効果として加えた場合、2012年度は3,896千t-CO₂で1990年度に比べて30.3%の削減になると予測されます。(2020年度は、森林整備計画が策定されていないため効果を算定しません)

3-6. 温室効果ガス排出量削減目標

温室効果ガス排出量の将来予測に基づき、次のとおり目標を設定することとしました。

①短期目標（目標年：2012年度）

温室効果ガス排出削減と森林吸収量を合わせて1990年度に比べて30%以上削減します。

【内訳】

温室効果ガス排出量を1990年度に比べて3%以上削減します。

森林吸収量を1990年度の温室効果ガス排出量の26%相当以上確保します。

②中期目標（目標年：2020年度）

温室効果ガス排出量を1990年度に比べて23%以上削減します。

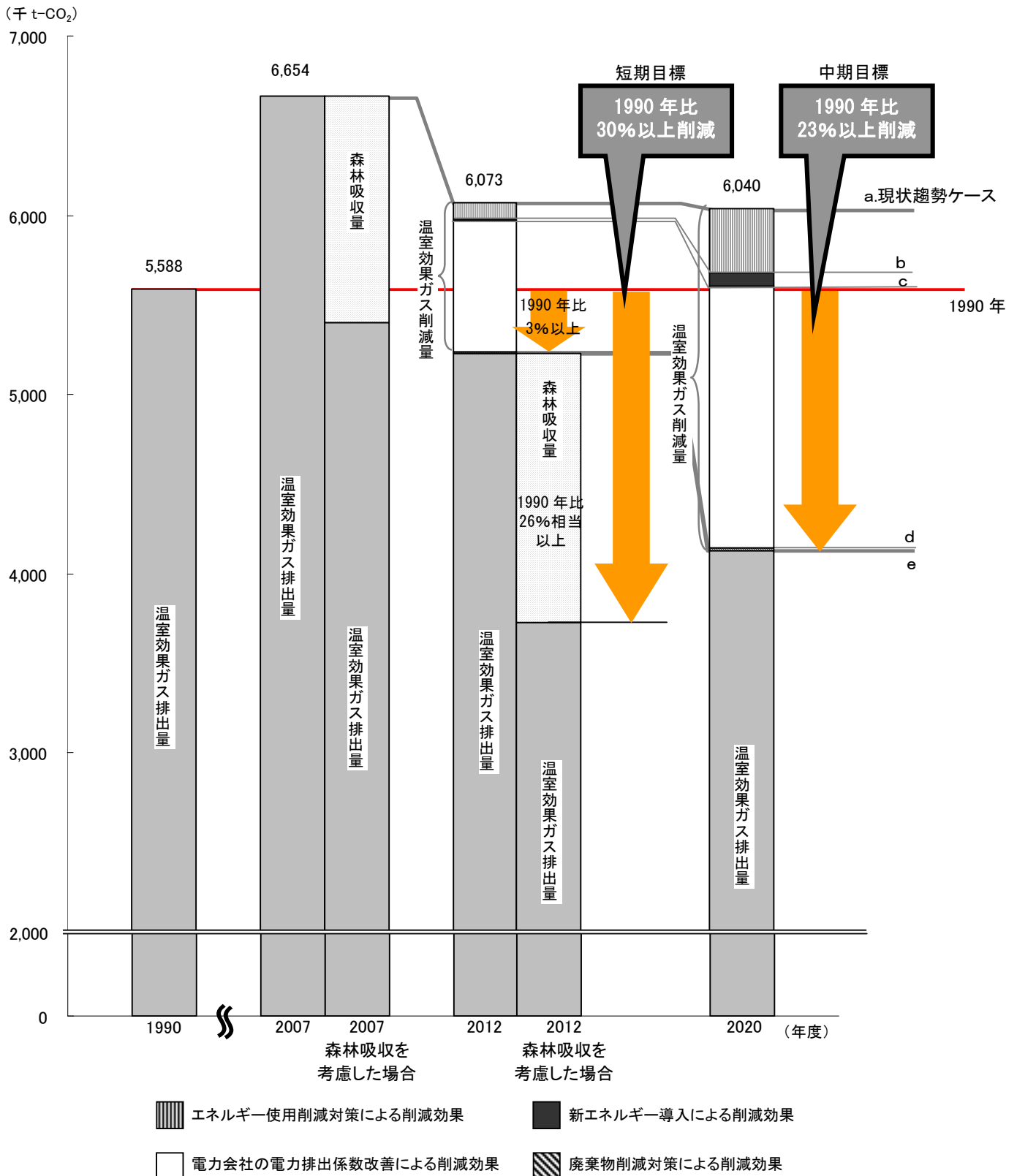
③長期ビジョン（目標年：2050年度）

低炭素社会の実現により持続可能な発展するしまねを目指します。

国においては、2050年までに温室効果ガス排出量を60～80%削減するとしています。また、2008年ダボス会議では、世界の温室効果ガス排出量を2050年までには少なくとも半減させることを表明しています。

島根県における長期ビジョンについては、温室効果ガスの排出量が50%以上削減された社会を想定した「低炭素社会の実現により持続可能な発展するしまね」を目指します。

■各ケースによる温室効果ガス排出量の将来推計



資料参照

◆現状趨勢ケースによる温室効果ガス排出量の将来推計方法及び将来予測結果の詳細につきましては、【資料編】資料3（3-1-3、3-2、3-3）（82～85ページ）をご覧ください。

◆対策実施ケースによる温室効果ガス排出量の将来推計方法及び将来予測結果の詳細等につきましては、【資料編】資料4（4-2）（88～91ページ）をご覧ください。

■ 温室効果ガス排出量の現状と将来推計

(単位：千 t-CO₂)

	1990	2007	2012	2020
a: 現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量	5,588	6,654	6,073	6,040
1990 年比	0.0%	+19.1%	+8.7%	+8.1%
2007 年比	-16.0%	0.0%	-8.7%	-9.2%
二酸化炭素排出量(エネルギー起源)	4,847	6,073	5,488	5,464
電力 二酸化炭素排出量	2,030	3,552	3,165	3,240
重油・灯油 二酸化炭素排出量	1,088	855	766	710
ガス 二酸化炭素排出量	215	225	213	198
ガソリン・軽油 二酸化炭素排出量	1,370	1,324	1,228	1,196
その他の燃料 二酸化炭素排出量	144	118	117	120
二酸化炭素排出量(廃棄物)	79	118	164	168
その他の温室効果ガス排出量	663	464	421	407
メタン	325	240	227	215
一酸化二窒素	178	130	123	119
HFCs	12	14	14	14
PFCs	67	47	31	32
SF ₆	81	32	25	27
b: エネルギー使用削減対策を講じた場合の温室効果ガス排出量	5,588	6,654	5,977	5,680
1990 年比	0.0%	+19.1%	+7.0%	+1.6%
2007 年比	-16.0%	0.0%	-10.2%	-14.6%
エネルギー使用削減対策により削減された二酸化炭素	-	-	95	360
電力 二酸化炭素削減量	-	-	73	244
重油・灯油 二酸化炭素削減量	-	-	3	12
ガス 二酸化炭素削減量	-	-	2	5
ガソリン・軽油 二酸化炭素削減量	-	-	18	98
c: b+新エネルギー導入の場合の温室効果ガス排出量	5,588	6,654	5,976	5,607
1990 年比	0.0%	+19.1%	+6.9%	+0.3%
2007 年比	-16.0%	0.0%	-10.2%	-15.7%
新エネルギー導入により削減された二酸化炭素	-	-	2	74
d: c+電力会社による排出係数改善を加味した温室効果ガス排出量	5,588	6,654	5,401	4,317
1990 年比	0.0%	+19.1%	-3.3%	-22.7%
2007 年比	-16.0%	0.0%	-18.8%	-35.1%
電力会社による排出係数改善により削減された二酸化炭素	-	-	575	1,290
e: d+廃棄物輩出削減対策を講じた場合の温室効果ガス排出量	5,588	6,654	5,392	4,301
1990 年比	0.0%	+19.1%	-3.5%	-23.0%
2007 年比	-16.0%	0.0%	-19.0%	-35.4%
廃棄物排出削減対策により削減された二酸化炭素	-	-	9	16
f: e+森林吸収量を加えた温室効果ガス排出量	5,588	5,396	3,896	-
1990 年比	0.0%	-3.4%	-30.3%	-
2007 年比	+3.6%	0.0%	-27.8%	-
森林吸収量		1,258	1,496	-

IV 温室効果ガス排出削減に向けた施策や取組

4-1. 島根県におけるこれまでの施策と取組

4-1-1. 島根県地球温暖化対策推進計画（2005年度～2010年度）による取組

島根県では、「島根県地球温暖化対策推進計画（2000年3月策定、2005年3月改定）」に基づいて地球温暖化対策を推進してきました。

この推進計画では、二酸化炭素排出量を2010年までに1990年に比べて2%削減、森林吸収量として1990年の二酸化炭素排出量の26%相当量の吸収能力を持つ森林吸収源を確保することにより、あわせて28%の削減目標を設定しています。また、「脱温暖化社会」へ向けての仕組みづくり、環境教育・環境学習の充実、森林の整備・保全と利用、新エネルギーの活用の4つを重点施策とし、家庭、事業所、行政それぞれを各活動主体として、各活動主体が行う取組に対する施策を掲げています。

この推進計画を踏まえ、2005年11月に設立された島根県地球温暖化対策協議会において取組指標を設定し、各活動主体別の取組が実施されてきました。

■島根県地球温暖化対策推進計画に係る取組指標

成果指標	計画策定時 2004	上段：目標			下段：実績			
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	
「脱温暖化社会」へ向けての仕組みづくり								
島根県地球温暖化対策協議会の会員数	—	2,340 1,911	5,500 3,861	7,650 9,227	8,800 10,871	9,950 15,152	11,100	
市町村地域協議会設置数	—	0 0	4 0	6 1	21 4	21 9	21	
環境教育・環境学習の充実								
こどもエコクラブ登録団体数	46 (団体)	67 38	89 34	111 60	133 48	155 78	177	
学校版エコライフチャレンジしまね参加校割合	—	—	30% 12%	50% 21%	70% 40%	90% 57%	100%	
森林の整備・保全と利用								
間伐実績面積	4,280 (ha)	4,210 4,538	4,250 6,440	4,440 6,800	4,920 6,338	4,865 6,706	4,895	
間伐材の利用量	16,400 (m ³)	17,800 19,021	18,400 32,930	20,300 27,754	22,900 34,714	36,131 32,304	36,131	
新エネルギーの活用								
新エネルギー導入によるCO ₂ 削減量	77 (千t-CO ₂)	78 71	79 76	105 89	149 106	149 194	149	
家庭での取組に対する施策								
エコライフチャレンジしまね参加者数	— (世帯)	2,000 1,571	5,000 3,295	7,000 3,993	8,000 4,292	9,000 6,999	10,000	
事業所での取組に対する施策								
「ストップ温暖化宣言」参加事業所数	— (事業所)	300 302	450 518	600 910	750 1,263	900 1,603	1,050	
行政の取組								
市町村、事務組合等の実行計画策定数	—	3 3	38 35	38 36	38 36	38 36	38	
市町村における地域推進計画策定数	—	0 0	3 1	6 4	21 12	21 15	21	
参考指標	太陽光発電契約容量	6,429 (kW)	6,047	9,952	11,569	13,210	17,490	
	低公害車の普及率 (普通自動車に占めるハイブリッド車の割合)	0.45%	0.49%	0.66%	0.82%	1.02%	1.89%	
	ISO14001等の取得事業者数	80	96	112	122	115	116	
	アイドリング・ストップ推進事業所登録数	28	33	34	38	46	48	

資料参照

◆島根県地球温暖化対策推進計画に係るこれまでの取組の詳細につきましては、【資料編】資料5（92～102ページ）をご覧ください。

4-1-2. これまでの取組の総括

(1) 県内の二酸化炭素排出量とエネルギー使用量

県内の地球温暖化対策の取組は、島根県地球温暖化対策協議会において生活、事業活動、行政の取組が進むよう努力してきました。しかしながら、二酸化炭素排出量については2010年の目標を達成することは難しい状況にあります。

一方で、エネルギー使用量をみると、全体としては近年減少傾向にあり、2010年度には1990年度の使用量を下回ることが予測され、エネルギー使用量削減の取組については一定の評価ができます。

(2) 島根県地球温暖化対策推進計画の反省点

二酸化炭素排出量のみで目標設定、効果測定をしていたため、取組の成果や効果を把握しづらかった

島根県地球温暖化対策推進計画においては、二酸化炭素排出量のみで削減効果や目標値を定めたため、各主体の取組成果や効果を把握しにくいという側面がありました。二酸化炭素排出削減の取組行動により削減されたエネルギー使用量は、必ずしも二酸化炭素排出削減量と一致しません。これは、電力の二酸化炭素排出係数が変動することが主な要因です。

そのため、生活や事業活動における取組行動を評価することができず、成果が実感として伝わらないことから継続的な取組への意欲につながらなかったり、効果的な取組手法を提供することができないという欠点がありました。

省エネルギー行動や新（省）エネルギー設備等の導入については、エネルギー使用量を把握することにより成果や効果を認識することができます。エネルギー使用量及び温室効果ガスの排出状況や、取組の成果について実感できる効果測定を行うための「温室効果ガス削減対策の見える化」による取組の推進と検証を行う必要があると考えています。

島根県地球温暖化対策協議会の取組指標が二酸化炭素排出量削減に直結していなかった

島根県地球温暖化対策協議会では、家庭部会、事業者部会、行政部会において取組指標を定めて取組を進めてきました。しかしながら、取組指標については二酸化炭素排出量の削減効果として評価できるものが少なく、取組による効果の検証ができないため、効果的な取組を打ち出すことができませんでした。生活や事業活動における取組により削減するエネルギー量を定め、毎年、検証することにより次年度以降の取組を進める必要があると考えています。

4-1-3. 島根県の特徴や現状

森林資源が豊富にある

島根県は、県土に占める森林面積の割合が全国3位で、林業就業者割合が高いという特徴を持っています。また、県民・事業者へのアンケートでは、9割以上が森林の適正管理を重要なことであると認識しています。豊かな森林資源を守り、育て、適正に利活用していくことにより、地球温暖化対策とともに、林業など地域の雇用・経済の活性化を目指すことが求められます。

新エネルギー導入に適した地域資源がある

新エネルギーの導入促進は、温室効果ガス排出量を削減し、低炭素社会への変換を図るうえで重要な役割を担っており、併せて、産業の活性化や雇用拡大にもつながることも期待されます。島根県は豊富な森林資源、冬期の季節風が強い地域があるなど、木質バイオマスや風力などの新エネルギーの導入に適した地域が多くあり、広く普及が見込める太陽光発電とともに地域資源を活用した新エネルギーの導入を進めていくことが求められます。

人口の減少と若年層の県外流出が続いている

島根県は昭和30年をピークに人口の減少が続いており、特に若年者の県外流出が増加しています。そのため、雇用の創出と地域活力の回復が発展するしまねのために必要となっています。

地球温暖化対策においては、新（省）エネルギー技術を活用した製品の開発や普及促進が求められており、そうした産業の育成や支援により、雇用の創出や地域の活性化につなげていくことが求められています。

4-1-4. 地球温暖化対策のために欠くことのできない取組

環境教育の推進が欠かせない

顕在化しつつある地球温暖化による影響は、子どもや孫たちの世代に、より顕著な形で現れることが予測されます。また、地球温暖化対策は長期にわたる取組であり、ライフスタイルのあり方も見直していく必要があることから、子どもたちへの教育が果たす役割はたいへん大きいものと考えられます。県民、事業者へのアンケートでは、環境教育の重要性について最も多くの回答をいただきました。従って、次世代を担う子どもたちの環境教育を推進し、環境に配慮した行動を率先して行う人材の育成が求められます。

社会全体で循環型社会を推進していく必要がある

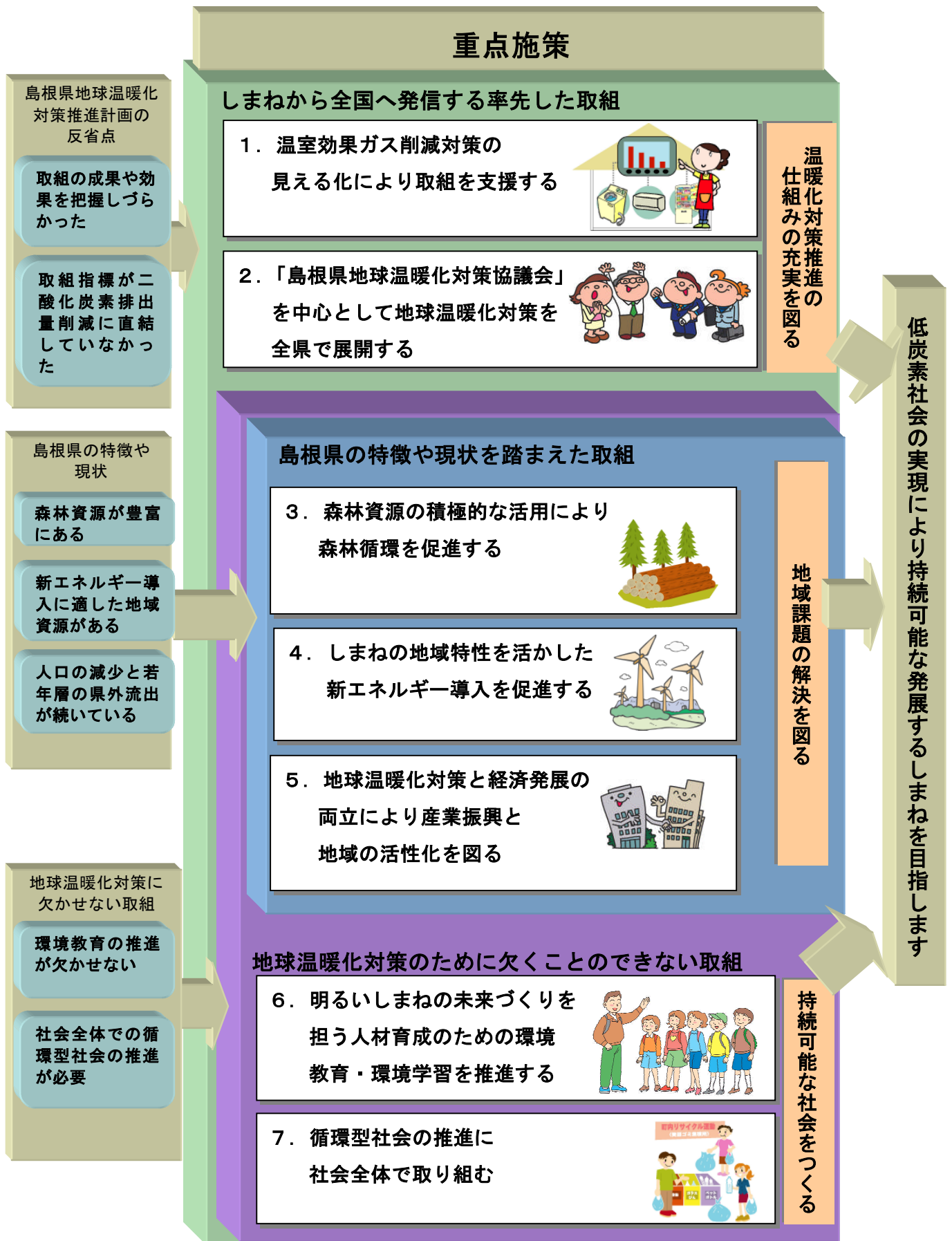
廃棄物部門からの二酸化炭素排出量は大幅に増えています。直接的には、廃棄物の焼却によりますが、ある製品が作られ、廃棄物として焼却にいたるまでに費やされるエネルギーは、廃棄物の量に比例して増加しているとも考えられます。

従って、社会全体で温室効果ガス排出量を削減するためには、これから将来にわたって確実な循環型社会の推進が求められます。

資料参照

- ◆島根県の地域特性につきましては、【資料編】資料6（103～109ページ）をご覧ください。
- ◆県民、事業者のアンケート調査結果につきましては、【資料編】資料7（110～119ページ）をご覧ください。

4-2. 島根県地球温暖化対策実行計画の重点施策

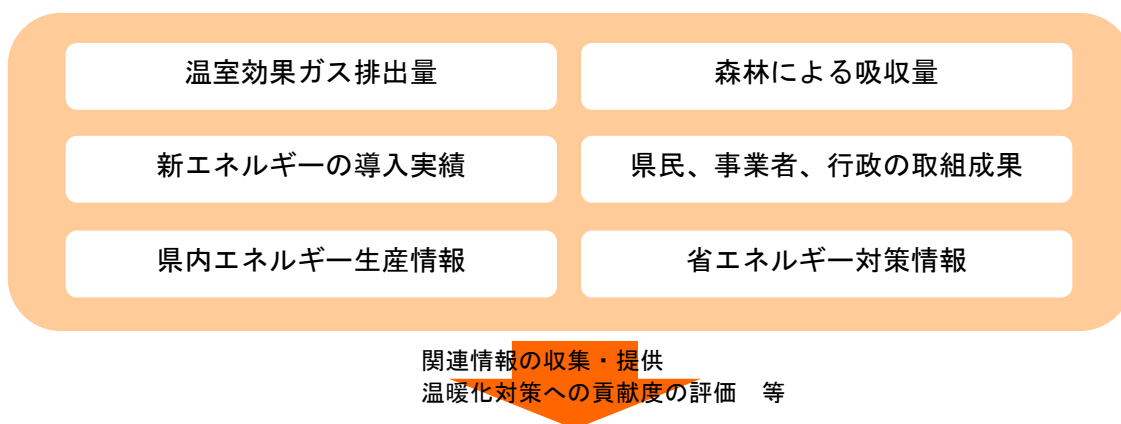


しまねから全国へ発信する率先した取組

4-2-1. 温室効果ガス削減対策の見える化により取組を支援する

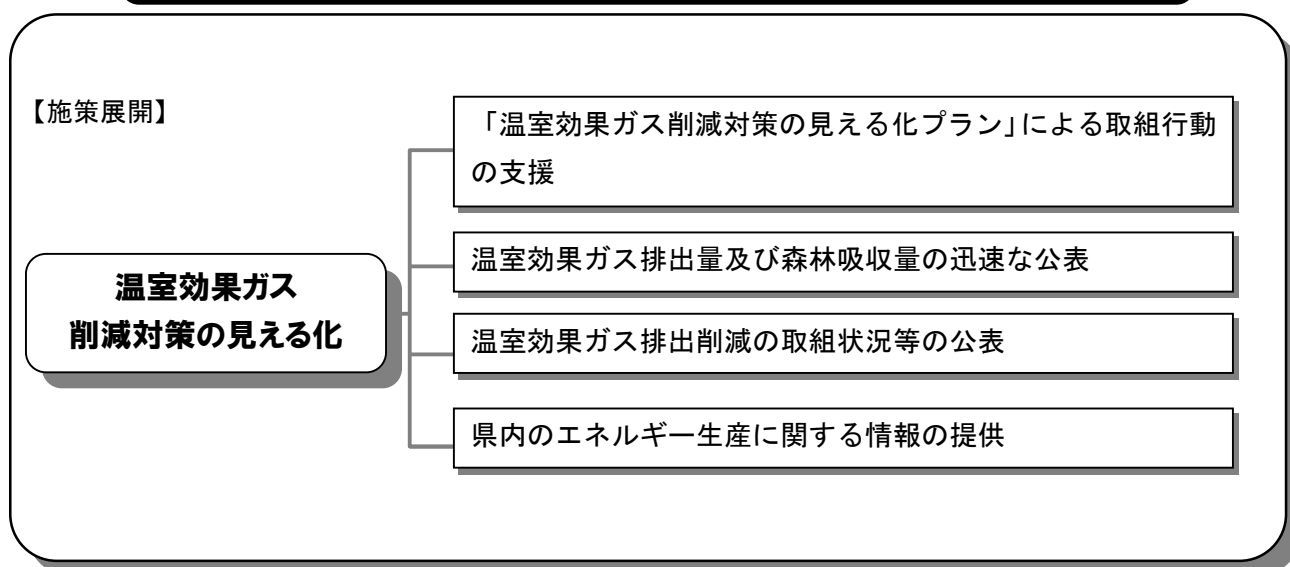
地球温暖化対策の重要性は認識されているものの、必ずしも取組行動につながっていません。地球温暖化が進むことにより、「私たちの生活にどのような影響があり、私たちはどのような行動をしなければならないのか」、「温室効果ガス排出量やエネルギー使用量の迅速な公表」、「私たちが取組行動を行った成果」などについて、すべての県民や事業者にも“見える”形で示すことにより、継続的な取組行動につなげ、温室効果ガス排出量の着実な削減に結びつけていきます。

■「温室効果ガス削減対策の見える化の推進」イメージ



温室効果ガス削減対策の“見える化”プラン

地球温暖化対策への理解と取組の促進



(1) 「温室効果ガス削減対策の見える化プラン」による取組行動の支援

「温室効果ガス削減対策の見える化プラン」を2012年度までに策定し、社会全体で温室効果ガス排出削減の取組を着実に推進していきます。

温室効果ガス削減対策の見える化プランとは

生活や事業活動におけるエネルギー使用量や温室効果ガスの排出量、森林による吸収量、産業における貢献度などについて、迅速にわかりやすく公表する仕組みです。

生活や事業活動における取組において、取組方法や成果がよくわかり、取組を支援する先進的な公表制度として実施していきます。

(2) 温室効果ガス排出量及び森林吸収量の迅速な公表

温室効果ガス排出量の算定を迅速に行わなければ効果的な取組につながりません。これまで2年以上かかっていた各年度の温室効果ガス排出量及び森林吸収量の数値を、翌年度に速報値として公表します。

(3) 生活や事業活動における取組成果の分析・公表

地球温暖化対策の効果的な取組が広がるよう、生活や事業活動における取組の成果について分析し、実感できる内容を公表していきます。

(4) 県内のエネルギー生産に関する情報の提供

県内では、水力、火力、原子力、太陽光、風力、バイオマス等、様々なエネルギーが生産されており、県内利用のみならず、県外へも供給されています。このことは、島根県がエネルギーの供給源として重要な役割を担っているといえます。これら県内で生産されるエネルギー量と県内の使用量との比較などについて算出し情報提供します。

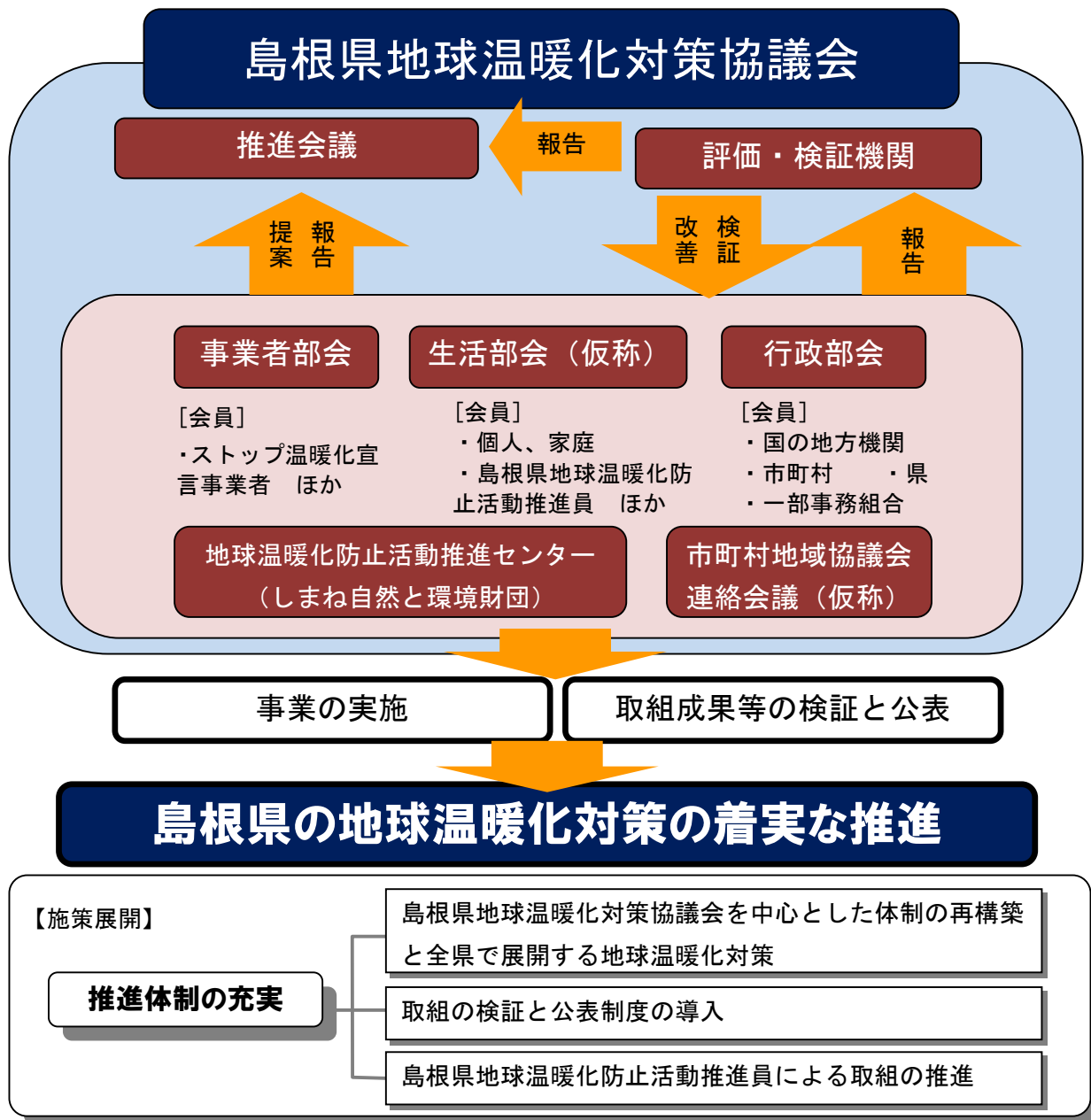
4-2-2. 「島根県地球温暖化対策協議会」を中心として

地球温暖化対策を全県で展開する

島根県地球温暖化対策協議会は、県内の各主体が参加して、家庭部会、事業者部会、行政部会により、地球温暖化対策の推進に努めてきました。それぞれの部会においては、先進的な取組により大きな成果を上げています。一方では、温室効果ガス排出削減に直接つながる取組指標を定めることができなかつたことにより、十分な検証を行えなかつた面もあります。また、市町村地域協議会の設立促進に対して、設立後の連携が不十分である状況も改善が必要です。

「温室効果ガス削減対策の見える化」を実現し、着実な地球温暖化対策を推進していくために、県内のあらゆる主体が島根県地球温暖化対策協議会に結集し、市町村地域協議会、島根県地球温暖化防止活動推進センター、島根県地球温暖化防止活動推進員等との連携のとれた体制を2011年度に構築し、全国でも先進的な取組体制として地球温暖化対策を全県で展開していきます。また、取組の評価・検証機関を設け、「温室効果ガス削減対策の見える化」の推進と、次年度への取組につなげていきます。

■ 「島根県地球温暖化対策協議会」イメージ



県内の地球温暖化対策の推進と進行管理については、2005年11月に島根県地球温暖化対策協議会が組織され、事業者部会、家庭部会、行政部会により、取組を進めてきました。この間、多くの市町村において市町村地域協議会が組織され、地域の取組も進んでいます。こうした地域の取組を着実に推進するためには、島根県地球温暖化対策協議会と市町村地域協議会との連携を強化し、支援をしていく必要があります。

島根県地球温暖化対策協議会を中心に、市町村地域協議会、島根県地球温暖化防止活動推進センター、島根県地球温暖化防止活動推進員等、あらゆる主体が参加し温室効果ガス排出削減に向けた取組を推進する体制を再構築し、全国でも先進的な取組体制として地球温暖化対策の実行を全県で展開していきます。

主な取組

- ・各主体と連携した島根県地球温暖化対策協議会の再構築と全県で展開する地球温暖化対策
- ・市町村地域協議会と島根県地球温暖化対策協議会の連携強化及び支援の充実

(2) 取組の検証と公表制度の導入

県内の温室効果ガス排出量の現状や、各家庭、事業者、行政機関（各主体）による地球温暖化対策の取組成果を多くの人に知ってもらうことにより、県民、事業者、行政が情報を互いに共有し、全県での取組として進めていくことが必要です。

また、取組が効果的なものとなるためには、各主体が個々に着実な取組を実行すること（ミクロの視点）と、その取組がどれだけ県全体の温室効果ガス排出の削減につながっているか（マクロの視点）との両方の視点が求められます。

そのために、島根県地球温暖化対策協議会が中心となり、県内で実施されている取組を検証し、次の取組に活かしていきます。また、県内の温室効果ガス排出量の分析評価結果を公表する制度を導入し、「温室効果ガス削減対策の見える化」を図っていきます。

主な取組

- ・島根県地球温暖化対策協議会に評価・検証機関を設置
- ・島根県地球温暖化対策協議会を中心とした、「温室効果ガス削減対策の見える化」の推進

(3) 島根県地球温暖化防止活動推進員による取組の推進

県では、2002年から島根県地球温暖化防止活動推進員を委嘱し、2010年には120人の推進員が県内全市町村で、主に生活における省エネルギーなどの取組を推進しています。これから地域における取組が一層重要となることから、地域の取組の推進役として活動を進めていくために育成・支援を行っていきます。また、県全体で取組を展開する島根県地球温暖化対策協議会や市町村地域協議会に参加し、連携した取組を推進していきます。

主な取組

- ・島根県地球温暖化防止活動推進員の地域活動への支援と島根県地球温暖化対策協議会及び市町村地域協議会との連携強化

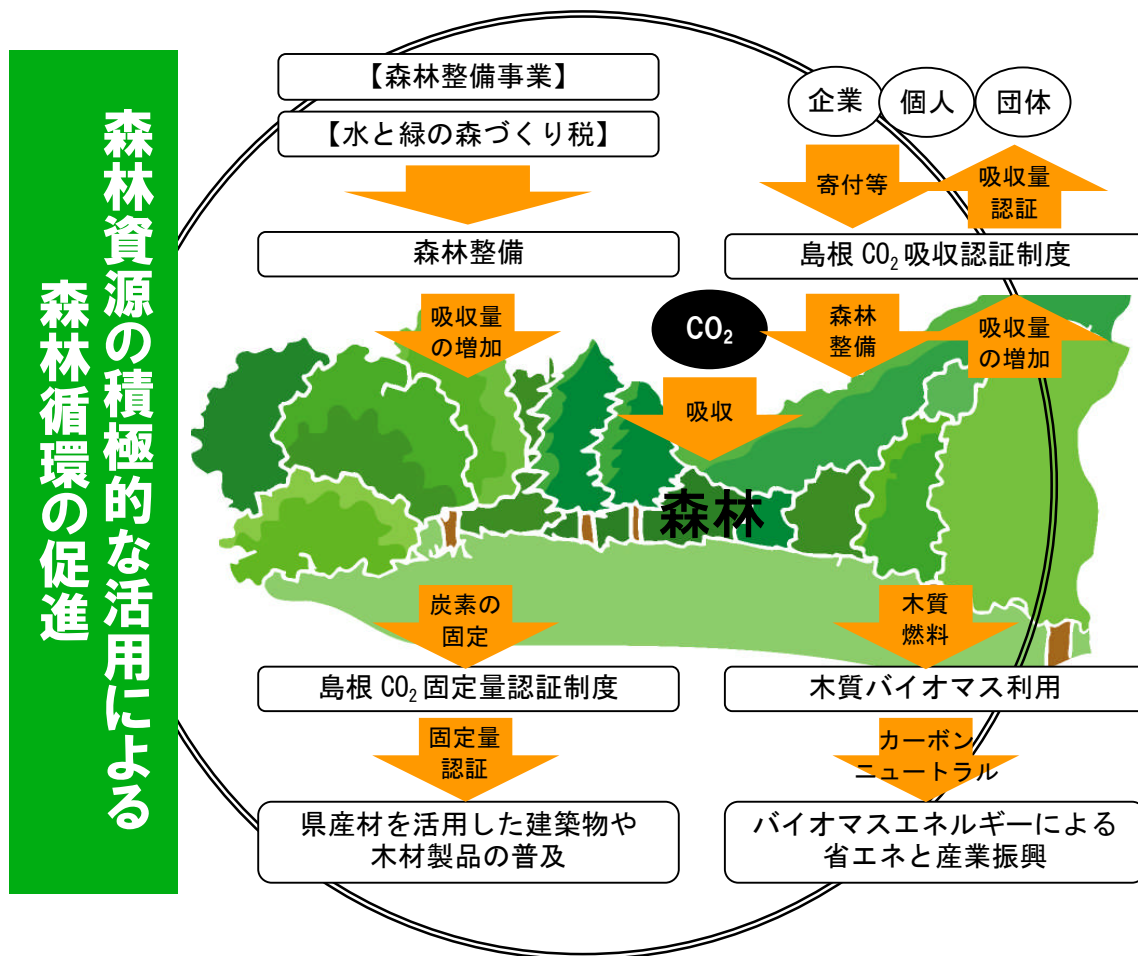
島根県の特徴や現状を踏まえた取組の推進

4-2-3. 森林資源の積極的な活用により森林循環を促進する

島根県は森林面積の割合が高く、森林率は全国第三位です。森林は地球環境保護、国土の保全、水資源の涵養、自然環境の保持など、その公益的機能は多岐にわたっています。

特に、地球温暖化対策においては、二酸化炭素を吸収する機能が大きな役割としてあり、吸収源としての森林の整備を進めることと、炭素を固定した木材を有効活用することにより、森林率の高い島根県の特徴を活かし、地球温暖化対策と産業や地域の活性化につながっていくことから、積極的な森林循環（植林→育林→伐採→木材利用→再植林）の促進に取り組みます。

■「森林資源の活用」イメージ



【施策展開】

森林資源の活用

CO₂ 吸収源対策としての森林整備

島根 CO₂ 吸収認証制度の普及

島根 CO₂ 固定量認証制度の普及

森林整備と木材利活用の推進

木質バイオマス燃料の活用

水と緑の森づくり税を活用した森林整備

森林の保全・利用への県民の参画と意識の醸成

(1) CO₂ 吸収源対策としての森林整備

二酸化炭素を吸収する森林の機能は、地球温暖化対策において温室効果ガスの排出量削減とともに重要な役割を担っています。

県土の約 8 割を森林が占める島根県の特性を活かし、吸収源対策として森林吸収量確保推進計画に基づく森林整備を着実に進めていきます。

主な取組

・森林吸収量確保推進計画に基づく森林整備の着実な推進

【森林吸収量確保推進計画の概要】

- ・計画期間：2007～2012 年度
- ・2005 年に「京都議定書目標達成計画」が閣議決定され、森林吸収源対策により 1,300 万炭素トン（3.8%）の吸収量確保目標が位置づけられました。県では、国の整備方針を勘案の上、島根県の森林資源状況を元に目標を定めました。

【育成林の目標】

- ・2007 年度～2012 年度の 6 年間に除伐・間伐により 37,000ha の森林整備を実施します。

【天然生林の目標】

- ・2007 年度～2012 年度の 6 年間に新たに 1,700ha を保安林に指定します。

(2) 島根 CO₂ 吸収認証制度の普及

森林は間伐や除伐などの整備をすることにより、より多くの二酸化炭素吸収量を確保することができるため、積極的に整備を行う必要があります。島根県では 2010 年 4 月から、企業等の森林保全活動への参画を促進するため企業等が直接森林整備を行ったり、森林整備費用を寄附した場合に、整備された森林の二酸化炭素吸収量を県が認証する制度を進めていきます。

【島根 CO₂ 吸収認証制度の概要】

◆趣旨

森林の保全整備による二酸化炭素吸収について、その量を算定する制度を定め、企業、団体等の参加・支援により、島根県の森林整備を促進。

◆認証の区分

- 1 実践型：企業等が公有林において自ら森林整備を実施する場合。
- 2 寄附型：森林所有者等が森林整備に対して費用を寄附する場合。
公有林において実施された森林整備に対して費用を寄附する場合。

◆認証対象者

- 1 実践型：県内において、森林整備を行う者
- 2 寄附型：県内で実施される森林整備に対して、以下の金額以上の寄附を島根県又は、市町村に行う者。 ①個人の場合：5,000 円以上 ②個人以外の場合：50,000 円以上

◆認証対象事業

・植栽、下刈り、除伐、間伐で、基準を満たすもの。

◆認証対象森林及び面積

- ・認証対象森林は、対象者により実施又は支援を受け事業実施された県内の森林。
- ・認証対象面積は、1 施行地の面積が 0.1ha 以上の森林。

◆認証の期間

・認証は 1 年間の吸収量について行います。

◆CO₂ 吸収量の算定

・認証する CO₂ の吸収量は、京都議定書における森林吸収量の算定方法として採用されている蓄積変化法により算定。
(CO₂ 吸収量 = 森林面積 × 幹の体積の成長量 × 容積密度 × バイオマス拡大係数 × (1 + 地下部・地上部比) × 炭素含有率 × CO₂ 換算係数)

◆認証書の交付

・証書には、対象者、整備年度、認証区分、森林所在地、対象事業、対象面積、CO₂ 吸収量を記載。

◆広告・宣伝への利用

- ・証書の内容は広告宣伝活動に利用することができます。
- ・他の制度、計画等が、この制度の認証を活用することは可能です。

(3) 島根 CO₂ 固定量認証制度の普及

森林に植栽された樹木は、大気中から取り込んだ二酸化炭素を幹等に固定し、成長していきます。また、その木を木材製品として加工したあとも製品の中には炭素を蓄えています。

このことから、炭素を固定化した県内の木材を積極的に活用することが地球温暖化対策に貢献することにつながります。

森林資源の豊富な島根県の特徴を活かすために、島根県産材を使用した建物や製品等について、二酸化炭素の固定量を認証することにより、島根県産材の付加価値を高め、木材による CO₂ 吸収の見える化を進め、県産木材の利用拡大につながる制度を 2011 年 4 月から実施していきます。

(4) 森林整備と木材利活用の推進

再生可能な資源である木材を建築用材等として積極的に利用し、森林資源を活かしながら森林を適切に管理する「森林と木材の循環利用」を構築することが、地域経済の活性化つなぐとともに、森林による二酸化炭素吸収効果も高めていきます。

そのため、「木を伐って、使って、植えて育てる」林業の循環システム実現を目指します。

主な取組

- ・ 森林施業・経営の集約化の推進
- ・ 需要者ニーズに応じた効率的な原木流通体制の整備
- ・ 安定的で低価格な製品の供給体制の整備
- ・ 公共建築物等における県産木材の利用促進

(5) 木質バイオマス燃料の活用

林地残材等の低質木材を有効活用する方法としてバイオマス燃料としての活用があります。木質バイオマス燃料は、カーボンニュートラル（植物は、生物の成長過程で光合成によって大気中から二酸化炭素を吸収しているため、そのライフサイクルの中では大気中の二酸化炭素を増加させることはない）の原則により、新規若しくは化石燃料からの転換の際に二酸化炭素排出量の削減につながります。

再生可能で環境への負荷の少ない木質バイオマスの利用を進めることは、森林の循環利用を促進するとともに、木材利用への県民意識を醸成するうえでも有効であることから、木質バイオマスの活用に取り組みます。

主な取組

- ・ バイオマス利活用の推進
- ・ 三隅発電所における林地残材バイオマス石炭混焼発電実証事業

(6) 水と緑の森づくり税を活用した森林整備

森林の持つ公益的機能は多岐にわたり、森林の保全が県民さらには国民全体に恩恵をもたらします。

しかしながら、木材価格の低迷や森林所有者の高齢化などにより、放置され、荒廃している森林が広がっており、森林の持つ公益的機能の発揮に支障をきたしています。

この荒廃した森林を再生し、豊かな森づくりを進めていきます。

【水と緑の森づくり事業の概要】

◆目的

県民が等しく享受している公益的機能を有する森林は、県民共有の財産であることから、荒廃森林を再生させ、水を育む緑豊かな森を次の世代に引き継ぐため、県民と県が協働する取組を推進します。

◆用途

①再生の森事業

荒廃した森林を再生させ、水を育む緑豊かな森林を次の世代に引き継ぎます。

②みーもの森づくり事業

県民の自主的な森づくり活動を促進するため、県民による森づくりボランティア活動を支援します。

③森づくり推進事業

県民が主役となった森づくりの輪を拡大するため、水と緑の森づくり会議による意見交換や、森づくりに関する情報交換、人材育成及び指導者の派遣を行います。

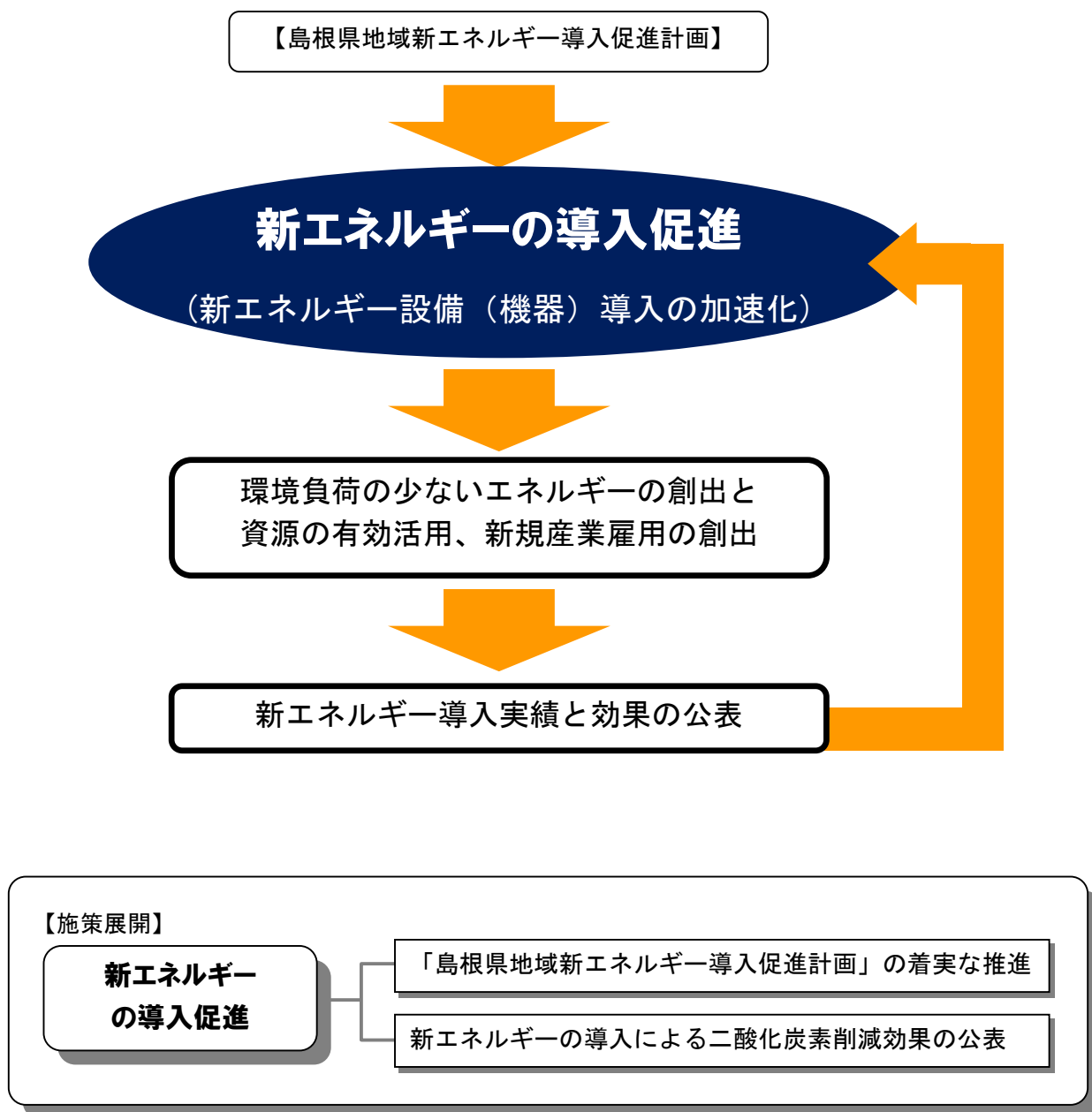
(7) 森林の保全・利用への県民の参画と意識の醸成

森林の保全や利用について、水と緑の森づくり事業等を活用し、学校や社会教育の場、ボランティアや自治会活動、企業の社会貢献活動などにより、多くの県民が参画し意識の醸成を図っていきます。

4-2-4. しまねの地域特性を活かした新エネルギー導入を促進する

島根県は豊富な森林資源に恵まれ、冬期には季節風が強い地域があるなど、木質バイオマスの活用や風力発電など、地域特性を活かした新エネルギーの導入が期待される分野があります。普及が進む太陽光発電とともに、こうした特性を活かした新エネルギーの導入促進により、雇用創出や地域の活性化につながることも期待されています。また、将来、自然環境と共生した持続可能な社会をつくっていくためにも、地域特性を活かした新エネルギーの導入を積極的に促進していきます。

■「新エネルギーの導入促進」イメージ



(1)「島根県地域新エネルギー導入促進計画」の着実な推進

新エネルギーについては、1999年3月に策定（2008年6月に改定）した「島根県地域新エネルギー導入促進計画」に基づき、地域資源を有効に利活用し、地域の特性に合わせて着実に導入を促進していきます。

【重点的に取り組む分野】

①太陽光発電

太陽光は県内どこでも活用できるエネルギー資源です。個人レベルでも比較的取り組みやすい新エネルギーでもあり、積極的導入に努めていきます。

【主な取組】

- ・公共的施設等への積極的導入
- ・事業者の社屋等への導入
- ・一般家庭への導入
- ・新技術の研究開発

②風力発電

本県は冬期に季節風が吹き、風力発電の可能性の高い地域といわれています。風況、設置場所など、風力発電事業に適したエリアを有していることから、導入の促進を図っていきます。

【主な取組】

- ・事業者への適切な指導・助言による支援

③木質バイオマス

本県は県土の約8割を森林が占め、木質バイオマスエネルギー資源が豊富に存在しています。地域産業の振興と地域エネルギーの利活用を図るために木質バイオマスエネルギーの導入促進を図っていきます。

【主な取組】

- ・公共施設や温泉・宿泊施設等へのチップ・ペレットボイラーの導入促進
- ・NPO法人等と連携したペレットストーブの導入促進
- ・木質バイオマス発電の導入促進

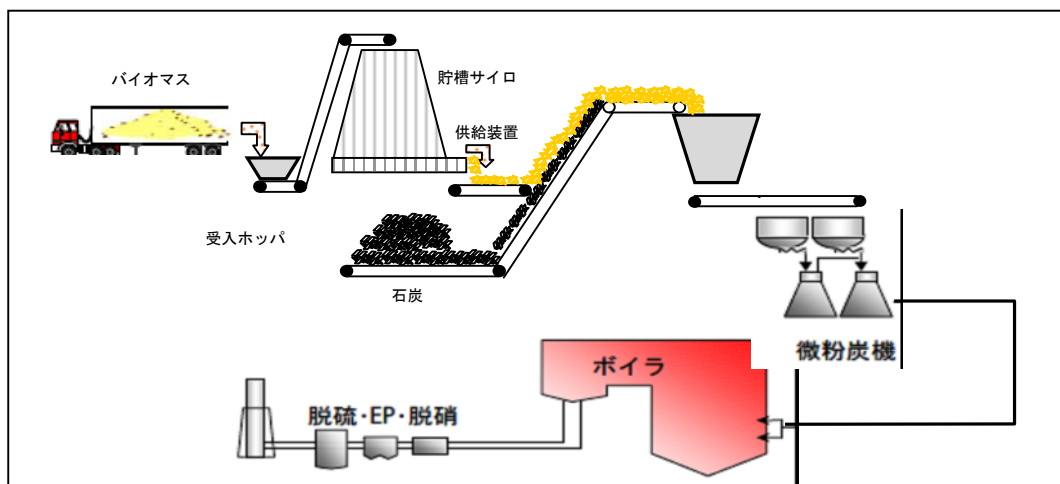
【三隅発電所における林地残材バイオマス石炭混焼発電実証事業】

浜田市の中国電力(株)三隅発電所においては、2011年2月より林地残材を使用した石炭混焼発電実証事業がはじまり、2013年度から本格運用される予定となっています。

発電のエネルギーとして、石炭だけでなく林地残材という木質バイオマスを混ぜて発電することにより、二酸化炭素排出量の削減を目指すものです。

また、地域内に存在する林地残材を活用することにより、未利用森林資源の利用促進、林業等地域の活性化等への貢献が期待されています。

■林地残材バイオマス石炭混焼発電実証事業概要



資料：中国電力株式会社

(2) 新エネルギーの導入による二酸化炭素削減効果の公表

風力発電や太陽光発電、バイオマスエネルギーの活用などによる二酸化炭素排出削減効果を公表します。

■ 島根県の新エネルギー導入目標（2008年6月改訂）及び2009年度実績

種類	2009年度 実績 (原油換算)	新たな目標		備考	
		2010年度 目標 (原油換算)	2015年度 目標 (原油換算)		
太陽光発電	17,490kW (4,580kL)	18,000kW (4,714kL)	28,000kW (7,333kL)	・重点的な導入促進を図る ・導入による収支シミュレーション等の情報をHPに掲載	
風力発電	128,327kW (49,537kL)	180,000kW (69,484kL)	270,000kW (104,226kL)	・重点的な導入促進を図る ・導入環境の整備	
バイオマス熱利用 (バイオマス由来廃棄物熱利用を含む)	665kL	1,200kL	1,500kL	・木質バイオマス熱利用について重点的な導入促進を図る ・公共的施設へのチップボイラー等の率先導入 ・燃料供給システムの整備検討	
バイオマス発電 (バイオマス由来廃棄物発電を含む)	3,818kW※1 (4,725kL)	6,200kW (7,674kL)	7,800kW (9,654kL)	・木質バイオマス発電について重点的な導入促進を図る ・市町村のごみ処理計画との連携 ・石炭火力発電での木質バイオマス混焼検討	
太陽熱利用	14,872kL	19,000kL	25,000kL	・家庭で導入できる新エネルギー機器の中でも安価、エネルギー効率が高い等の内容のPR強化による普及促進	
バイオマス燃料製造 (バイオマス由来廃棄物燃料製造を含む)	1,149kL※2	1,700kL	2,300kL	・市町村のごみ処理計画との連携 ・BDF製造の増加（県民参加）	
水力発電 (出力1,000kW以下)	7,538kW※3 (8,896kL)	7,538kW (8,896kL)	7,538kW (8,896kL)	・今後適地について、適宜検討	
クリーンエネルギー自動車	5,007台 (2,170kL)	3,300台 (1,429kL)	5,100台 (2,208kL)	・助成制度などを周知	
原油換算 合計 (kL)	86,594	114,097	161,117		
CO ₂ 排出 抑制相当 量 (t-CO ₂)	電気	168,936	226,368	324,482	・電気については、各新エネルギーの規模や係数等から推計される発電量から算出 (※排出係数は2009年度中国電力の0.628kg-CO ₂ /kWhを使用)
	熱	44,366	55,158	72,533	
	ガソリン	5,643	3,717	5,744	
	合計	218,945	285,243	402,759	

※1 一般廃棄物からの発電については、バイオマス由来相当分を計上している。

※2 一般廃棄物からの燃料製造については、バイオマス由来相当分を計上している。

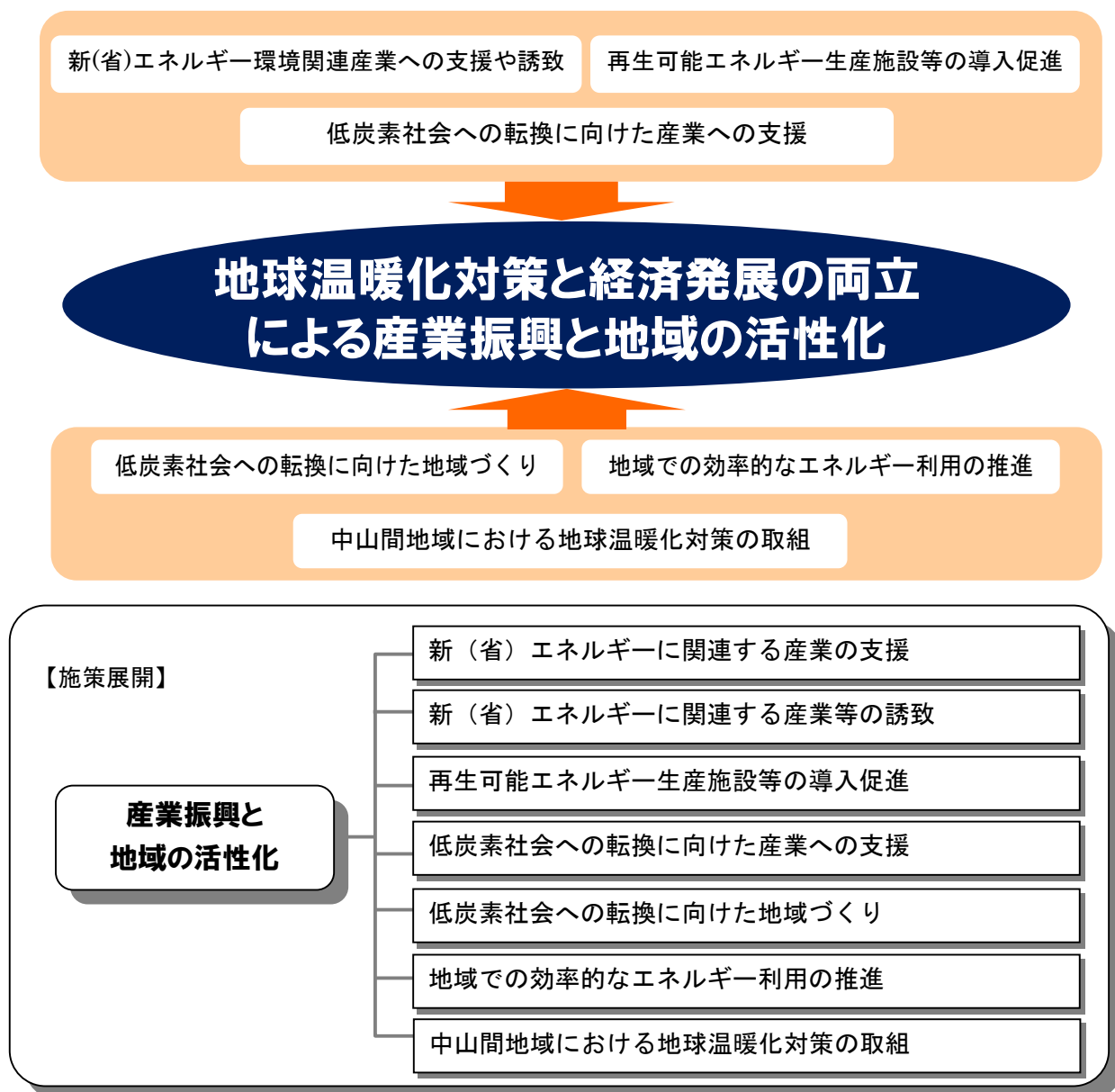
※3 出力1,000kW以下のものを計上している。

4-2-5. 地球温暖化対策と経済発展の両立により産業振興と地域の活性化を図る

県内総生産は全国45位で、人口は減少傾向にあります。そのため、産業の振興と雇用の確保は重点的に取り組んでいかなければならない分野です。こうした島根県の実情を踏まえ、地球温暖化対策の推進と経済発展の両立を進めていかなければなりません。新(省)エネルギーの技術を活かした製品製造・販売に関連する産業は、今後の拡大が見込まれ、そうした産業で扱う技術や製品は需要先で地球温暖化対策に貢献するとともに、雇用の創出や地域の活性化にもつながります。また、あらゆる産業分野での地球温暖化対策の取組は、直接的な温室効果ガス排出削減につながるるとともに、設備更新等によるコスト削減と経済効果も見込まれます。そのため、地球温暖化対策の推進と経済発展の両立を図っていくことができるよう進めていきます。

また、今後、地球温暖化対策に伴い低炭素社会へ移行していく中で、地域づくりや中山間地域における地球温暖化対策について、地域の活性化につながるような工夫をするとともに、地域全体で地球温暖化対策を進めることができるよう努めていきます。あわせて、地域の効率的なエネルギー利用の推進についても検討していきます。

■「産業振興と地域の活性化の推進」イメージ



(1) 新(省)エネルギーに関連する産業の支援

新(省)エネルギー製品や地球温暖化対策に貢献する技術等は、今後ますますニーズが高まり、地球温暖化対策において成長が期待される分野であることから、こうした産業への支援が地球温暖化対策の推進と産業振興の両立、雇用の創出につながります。

県内における地球温暖化対策に貢献する技術開発や製品製造・販売を支援することにより、地球温暖化対策の推進と県内の産業の活性化を進めていきます。

主な取組

- ・地球温暖化対策につながる新技術開発への支援
- ・新技術や新たな産業に関するセミナーの開催
- ・県内で製造される新(省)エネ製品等の販路拡大への支援
- ・産・学・官の連携による新(省)エネ産業の育成
- ・地球温暖化対策に貢献する製品や技術の評価

(2) 新(省)エネルギーに関連する産業の誘致

地球温暖化対策の推進には新技術の導入や省エネ性能の高い製品への転換、新エネルギー関連製品の導入などが欠かせません。県内に、そうした製品製造関連産業を誘致することは、地球温暖化対策の推進、雇用の創出、地域の活性化など、多くのメリットがあることから、地球温暖化対策関連産業等の積極的な誘致を進めていきます。

主な取組

- ・新(省)エネルギーに関連する産業の積極的な誘致の推進
- ・誘致企業への支援

(3) 再生可能エネルギー(風力発電、太陽光発電等)生産施設等の導入促進

民間事業者等による大規模な再生可能エネルギー生産施設等については、再生可能エネルギーの生産を拡大していく必要があるため国内各地で建設や設置が進んでいます。島根県においても、そうした施設等の導入が進むよう努めていきます。

主な取組

- ・民間事業者等による再生可能エネルギー生産施設等の導入促進

(4) 低炭素社会への転換に向けた産業への支援

地球温暖化対策に伴う低炭素社会への移行に向けて、県内の産業も転換していく必要があります。県内のあらゆる産業が地球温暖化対策に伴い、温室効果ガス排出の少ない経済活動をするために、事業者等の新(省)エネルギーの取組を支援することにより、産業の低炭素社会への転換を推進していきます。

主な取組

- ・事業者の省エネの取組推進に向けた「ストップ温暖化宣言事業者」の拡大
- ・エコ経営相談や環境セミナー等の開催
- ・環境マネジメントシステム(ISO14001、エコアクション21)取得支援
- ・省エネルギー診断の実施による設備改修や運用改善への展開の促進
- ・省エネルギー改修資金への低利融資による支援
- ・温室効果ガス排出量の削減効果の高い省エネルギー改修に対する補助
- ・業種ごとの実情に応じた取組に対する情報提供

(5) 低炭素社会への転換に向けた地域づくり

地球温暖化対策の推進に伴い、社会全体が低炭素社会へ移行していくことが予測されます。そうした中で、新エネルギーの活用や省エネルギーによる生活スタイルの転換による地域づくりを推進していきます。

主な取組

- ・ 中心市街地等商業活性化対策の推進
- ・ 地球温暖化対策地域協議会の取組を進めるための支援の充実
- ・ ボランティア団体やNPO法人等による地域で取り組む地球温暖化対策への支援
- ・ 地域産業の低炭素社会への転換に向けた支援

(6) 地域での効率的なエネルギー利用の推進

スマートグリッド(情報通信技術を駆使した高度な電力供給網)やエネルギーの地産地消など、地域での効率的なエネルギー利用が必要となっていきます。そのために、地域の特性や実情にあったエネルギー利用のあり方や効率化などを検討していく必要があります。

主な取組

- ・ 新たな地域エネルギーシステムの構築の検討

(7) 中山間地域における地球温暖化対策の取組

中山間地域においては、若年層を中心に人口が流出し、高齢化が進んだことにより、地域運営の担い手不足は深刻になり、資源管理や地域社会の存続が危ぶまれる状況にあります。特に生活交通については自家用車への依存度が高く、自家用車使用における温室効果ガス排出削減の取組を進めるとともに、自家用車使用のできない方に対する公共的な交通の利便性を確保していく必要があります。また、中山間地域は二酸化炭素を吸収する森林や、水力や木質バイオマスなどのエネルギー資源などが豊富にあり、地域の実情にあった有効な活用について、地域の活性化にもつながるよう推進していきます。

主な取組

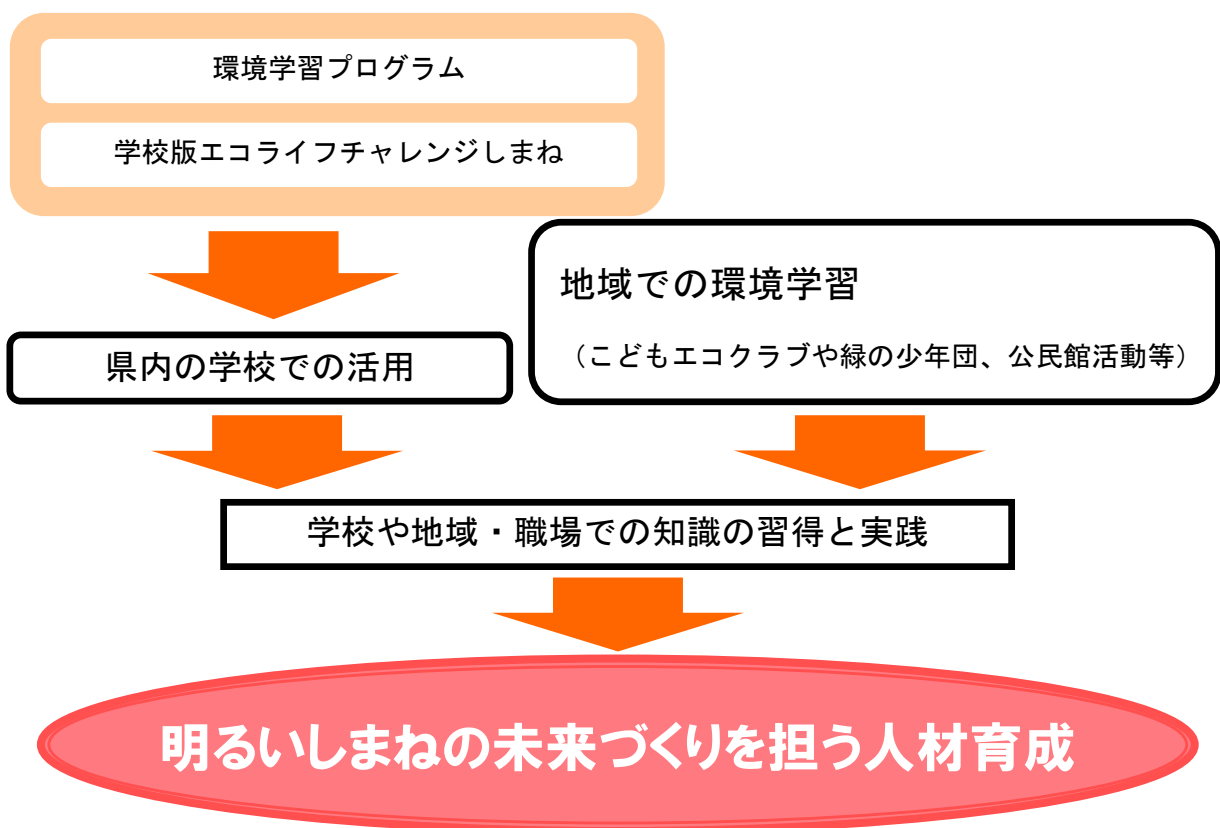
- ・ 中山間地域での効率的な交通利用の推進と検討
- ・ 地球温暖化対策にもつながる森林整備の推進
- ・ 木質バイオマスエネルギーの地域利用の促進
- ・ 小水力発電の活用の推進

地球温暖化対策のために欠くことのできない取組

4-2-6. 明るいしまねの未来づくりを担う人材育成のための環境教育・環境学習を推進する
地球温暖化は、私たちの生活において将来にわたる大きな問題で、その影響は、次世代を担う子どもたちに、より顕著に現れる可能性があります。そのためにも、世代を超えた環境教育の取組が必要なことから、学校、地域、職場での環境教育・環境学習の充実を図ります。

特に、県内のすべての小中高校及び特別支援学校で教職員と児童・生徒等と一緒に取り組み、地球温暖化対策の知識を習得・実践できるよう環境教育を推進し、環境に配慮した行動につなげることにより、持続的発展が可能な、明るいしまねの未来づくりを担える人材を育成することを目指します。

■「環境教育・環境学習の推進」イメージ



【施策展開】

環境教育・ 環境学習の推進

環境学習プログラムを活用した環境教育・環境学習の推進

「学校版エコライフチャレンジしまね」の活用

こどもエコクラブ制度の推進

緑の少年団の結成と活動の促進

職場や地域での環境教育・環境学習の推進

(1) 環境学習プログラム等を活用した環境教育・環境学習の推進

幼児から中学生向けに作成された環境学習プログラムや様々な学習機会を活用し、学校での環境教育・環境学習を推進します。

(2) 「学校版エコライフチャレンジしまね」の活用

学校においても様々なエネルギーが使用されており、省エネの取組を進めていく必要があります。学校における省エネの取組は、教職員、児童生徒等と一緒に取り組むことにより、効果を上げることができます。

教職員、児童生徒等と一緒に省エネに取り組む「学校版エコライフチャレンジしまね」を小・中・高等学校及び特別支援学校で活用することにより、学校での省エネ等を推進するとともに、すべての子どもが地球温暖化問題に関心をもち、明るいしまねの未来づくりにつなげていきます。

主な取組

- ・ 県内全ての小・中・高等学校及び特別支援学校における「学校版エコライフチャレンジしまね」の活用

【学校版エコライフチャレンジしまね】

島根県では、2004年度から家庭の省エネを推進するための環境家計簿「エコライフチャレンジしまね」に取り組んでいます。その学校版にあたります。

- 環境への負担の少ない学校づくりを目指して、環境にやさしい学校生活のためにはどのような取組を行っていけばよいか児童生徒と先生が話し合い、一緒になって取組を行っていくものです。
- 具体的には、学校が環境にやさしい取組(電気やガスなどのエネルギーの使用量や水や紙などの資源の使用量を減らしていくための取組)を行うことを目指し、そのためにはどんなことに取組むのかということを決めた計画をつくり、計画に沿って取り組み、その活動の内容や結果を記録します。しばらく活動を行ったあと、活動を見直し、新しい計画をつくり、新たな活動をはじめます。
- 「学校版エコライフチャレンジしまね」は、環境マネジメントシステムの国際規格 ISO14001を参考にし、PDCA サイクルを用いて継続的な改善が行えるようにした「学校における環境管理ツール」です。
- 2011年2月現在、296の小・中・高等学校及び特別支援学校が参加しています。

■ 浜田市立岡見小学校における環境学習発表会



■ 益田市立西南中学校における再生資源回収の取組



出典：学校版エコライフチャレンジしまね HP

(3) こどもエコクラブ制度の推進

次世代を担う子どもたちが、地域の中で環境保全活動や環境学習を進めていくことが地域での地球温暖化対策等の推進につながっていきます。

子どもたちとサポーターで構成するこどもエコクラブ活動の活性化と拡大を図ります。

(4) 緑の少年団の結成と活動の促進

子どもの頃から森林の公益機能を理解することは、とても大切なことです。森や緑に関する学習活動、地域の社会奉仕活動、キャンプなどのレクリエーション活動を通して、森をはぐくむ心を育てることを目的とした「緑の少年団」の結成と活動を推進していきます。

(5) 職場や地域での環境教育・環境学習の推進

事業所における従業員や地域の公民館、自治会等の住民への環境保全に関する研修会等を推進するための支援を行います。

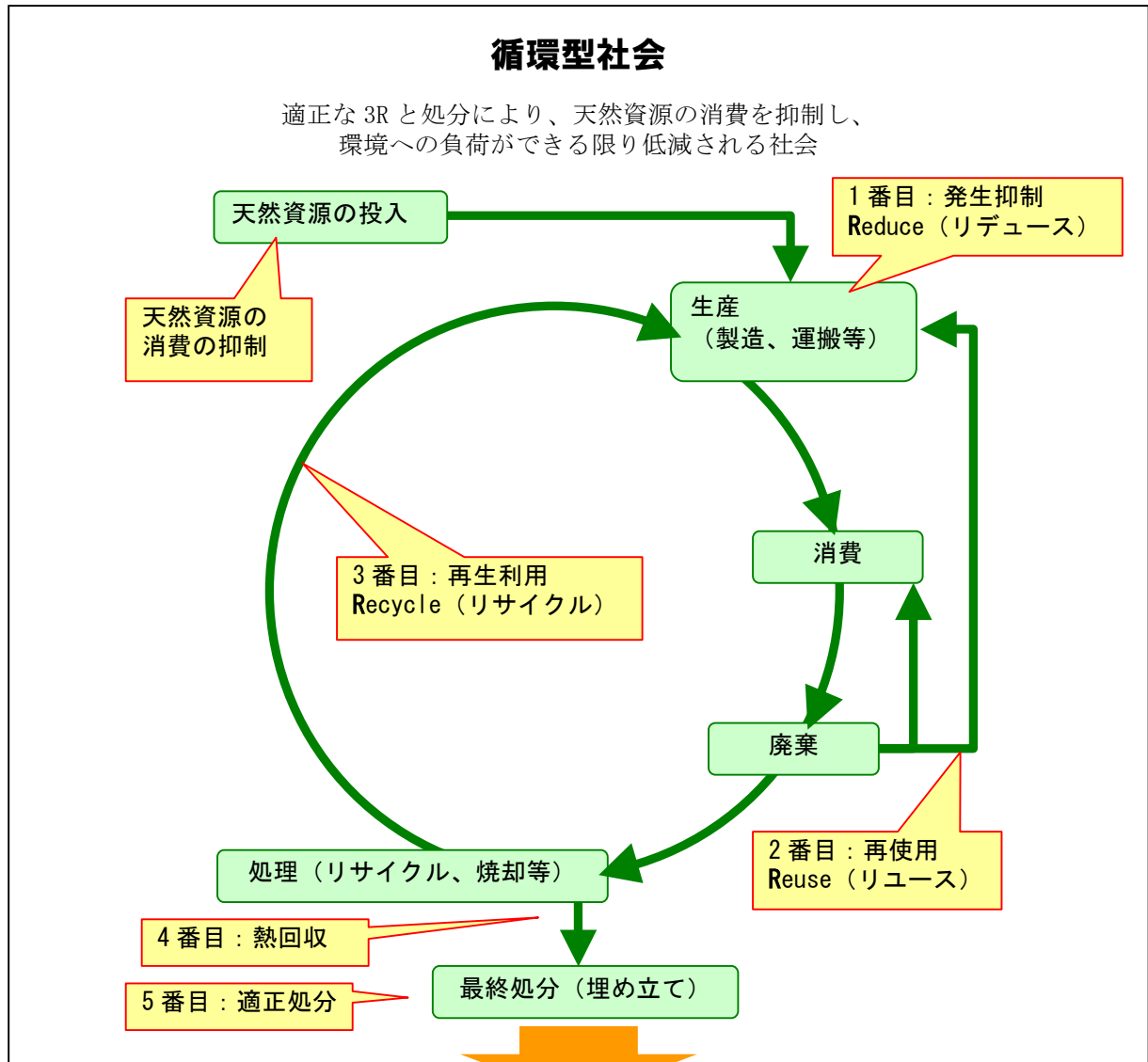
主な取組

- ・ しまね環境アドバイザー制度による講師の派遣
- ・ 島根県地球温暖化防止活動推進員による情報提供
- ・ 研修に活用できるパンフレットやパネル等、有効な情報の提供

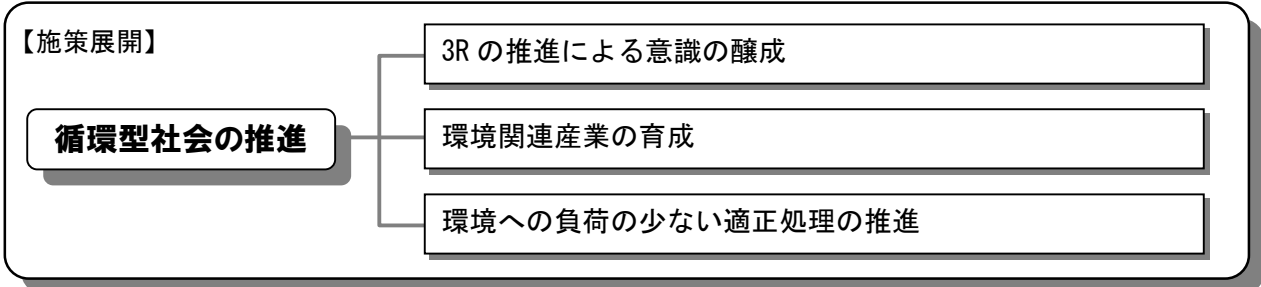
4-2-7. 循環型社会の推進に社会全体で取り組む

廃棄物の焼却による二酸化炭素排出量は大幅に増加しており、そのほかメタンガスなどの温室効果ガスの削減も求められています。ごみの減量化や3Rの推進などによる循環型社会の構築が温室効果ガス排出量の削減につながることから、「しまね循環型社会推進計画」と連携して取組を推進していきます。

■「循環型社会の推進」イメージ



**地球温暖化対策と循環型社会の推進による
温室効果ガス排出量の削減**



(1) 3Rの推進による意識の醸成

循環型社会を構築していくうえでは、事業者、県民、市町村、県、NPO等がそれぞれの役割を果たしながら、一体となって取組を進めていくことが必要であり、社会全体で循環型社会を推進するための意識を醸成することが求められます。

そのため、県民に対しては3Rを中心とした意識啓発をさらに展開するとともに、子どもへの環境教育の推進を図ります。事業者には環境マネジメントシステムの導入の促進や廃棄物減量税を活用した産業廃棄物の減量化の取組を推進します。また、市町村については廃棄物処理計画や分別収集計画の取組が進められるよう支援します。

主な取組

- ・普及・啓発や環境教育等による県民への支援
- ・環境マネジメントシステムの推進
- ・島根県産業廃棄物減量税を活用した産業廃棄物の排出抑制、減量化

(2) 環境関連産業の育成

「しまね循環型社会」の構築にあたっては、島根県の特徴である豊かな森林等の自然資源を活用し、引き続き環境関連産業の育成や新たな取組を積極的に展開していくことが重要です。また、3Rの推進に関する取組が、循環型社会を形成していくとともに、地域振興にもつながるように進めていく必要があります。

そのため、リサイクル技術の研究開発や製品の販路拡大につながるような再資源化の支援を積極的に行っていきます。また、環境をテーマとした産業の創出や産・学・官の連携、バイオマス資源の利活用の促進、食品や建設廃棄物のリサイクルなどを促進し、環境関連産業の育成に努めます。

主な取組

- ・リサイクル製品の研究開発や販路の拡大、リサイクル技術の研究
- ・環境関連産業の創出と産・学・官の連携
- ・バイオマス利用の促進
- ・食品、建設、有機性廃棄物のリサイクルの促進

(3) 環境への負荷の少ない適正処理の推進

循環型社会形成のためには、環境への負荷の少ない廃棄物の適正な処理を推進することが必要です。

そのため、排出事業者及び産業廃棄物処理業者への指導や啓発を図るとともに、廃棄物処理施設の整備や適正な維持管理について指導、助言を行います。また、不法投棄の防止や海岸漂着ごみ対策など適正な処理を推進するとともに、ダイオキシン類などの有害化学物質の発生防止対策等を推進します。

主な取組

- ・事業者の育成・指導・監視
- ・廃棄物処理施設の計画的な整備と適正な維持管理
- ・不法投棄の防止

低炭素社会の実現により持続可能な発展するしまねを目指します

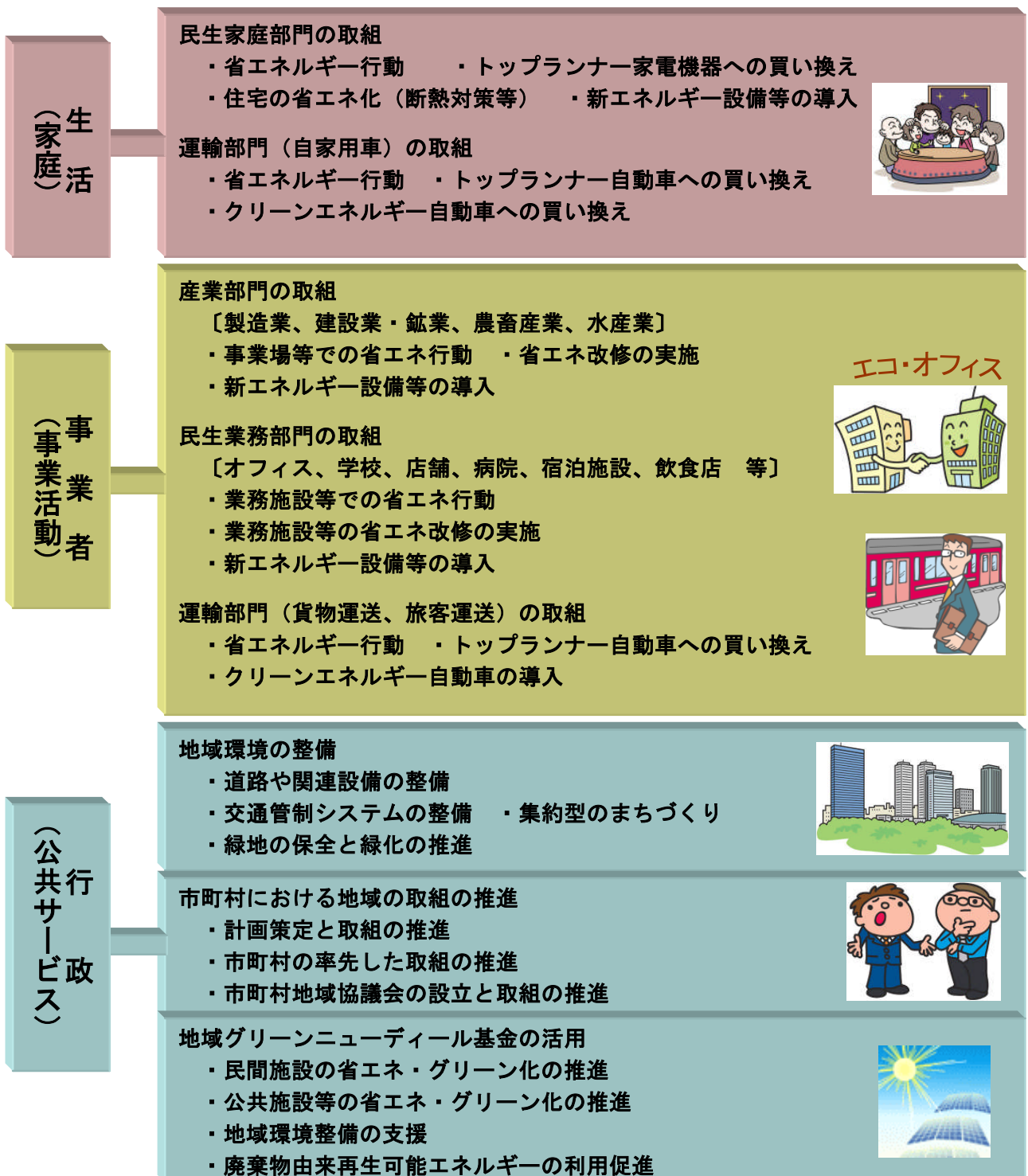
島根県地球温暖化対策実行計画(区域施策編) ロードマップ

目標年度	2012年度	2020年度	2050年度
施策展開	既存の取組を踏まえ、すぐに実行すべき仕組みづくりを優先して行う。	島根県の特徴を踏まえた取組を拡大し、エネルギー使用量の削減と新エネルギーの導入を促進する。	低炭素社会づくりに向けた取組を進展させる。
1. 温室効果ガス削減対策の見える化	<ul style="list-style-type: none"> 「温室効果ガス削減対策の見える化プラン」により取組行動を支援 温室効果ガス排出量及び森林吸収量の迅速な公表 生活や事業活動における取組成果の分析・公表 県内のエネルギー生産に関する情報の提供 	<ul style="list-style-type: none"> 「温室効果ガス削減対策の見える化プラン」の策定 温室効果ガス排出量・速報値の公表 生活・事業活動における取組成果の分析・公表 県内生産エネルギーと温室効果ガスの算定と公表 	
2. 推進体制の充実	<ul style="list-style-type: none"> 島根県地球温暖化対策協議会を中心とした体制の再構築と全県で展開する地球温暖化対策 取組の検証と公表制度の導入 	<ul style="list-style-type: none"> 島根県地球温暖化対策協議会の再構築 市町村地域協議会との連携強化 協議会への評価・検証機関の設置 協議会を中心とした温室効果ガス削減対策の見える化の推進 地球温暖化防止活動推進員への支援と連携強化 	
3. 森林資源の活用	<ul style="list-style-type: none"> CO₂吸収源対策としての森林整備 島根 CO₂ 吸収認証制度の普及 島根 CO₂ 固定量認証制度の普及 森林整備と木材利活用の連携 木質バイオマス燃料の活用 水と緑の森づくり様を活用した森林整備 	<ul style="list-style-type: none"> 島根 CO₂ 吸収認証制度、島根 CO₂ 固定量認証制度の普及 「木を伐って、使って、植える」林業の循環システムの実現 バイオマス利活用の推進、木質バイオマス機器の導入促進 	
4. 新エネルギーの導入促進	<ul style="list-style-type: none"> 森林の保全・利用への県民の参画と意識の醸成 「島根県地域新エネルギー導入促進計画」の着実な推進 新エネルギーの導入による CO₂ 削減効果の公表 	<ul style="list-style-type: none"> 森林の保全や利用について多くの県民が参画し、意識の醸成を図る 2015年に365千t-CO₂削減量に相当する新エネルギーの導入を目指す 新エネルギーの導入によるCO₂削減効果の公表 	
5. 産業振興と地域の活性化	<ul style="list-style-type: none"> 新(省)エネルギーに関連する産業の支援 新(省)エネルギーに関連する産業の誘致 再生可能エネルギー生産施設等の導入促進 低炭素社会への転換に向けた産業への支援 低炭素社会への転換に向けた地域づくり 地域での効率的なエネルギー利用の推進 中山間地域における地球温暖化対策の取組 	<ul style="list-style-type: none"> 新(省)エネ産業の育成 [新技術開発支援、セミナー開催、販路開拓支援、産・学・官の連携] 環境関連産業の積極的な誘致推進、誘致企業への支援 民間事業者等による再生可能エネルギー生産施設等の導入促進 事業者等の新(省)エネルギーの取組を支援 低炭素型の生活スタイルの転換、地域づくりを推進 中山間地域での効率的な交通利用の推進・木質バイオマスエネルギー、省水力発電の推進 	新たな地域エネルギーシステムの構築
6. 環境教育・環境学習の推進	<ul style="list-style-type: none"> 環境学習プログラムを活用した地球温暖化対策の取組 「学校版エコライフチャレンジしまね」の活用 子どもエコクラブ制度の推進 緑の少年団の結成と活動の促進 職場や地域での環境教育・環境学習の推進 3Rの推進に向けた意識の醸成 環境関連産業の育成 環境への負荷の少ない適正処理の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 環境学習プログラムを活用した環境教育・環境学習の推進 「学校版エコライフチャレンジしまね」を小・中・高及び特別支援学校で活用 子どもエコクラブ活動の拡大・緑の少年団の活動の推進 職場や地域での研修会開催の推進 普及・啓発や環境教育等による県民への支援 産業廃棄物減量稼働を活用した循環型社会の推進 産業廃棄物リサイクル製品開発、販路拡大の支援・事業者の育成・指導・監視 	

4-3. 地域社会での取組

地球温暖化対策は、生活や事業活動における自主的な取組が欠かせません。そのためには、効率的なエネルギー使用を心がけ、エネルギーを使用する機器や設備の更新の際には省エネルギー性能の優れたものを選択したり、新エネルギー機器等を導入するなど、生活や事業活動の実情にあった取組を進めていく必要があります。また、行政は地球温暖化対策の指針を定め、公共サービスにおけるエネルギー使用の効率化を進めるとともに県民や事業者の取組の支援を積極的に行う必要があります。

そのために、生活、事業活動、公共サービスにおいて実施すべき取組と県民や事業者のみなさまの取組への支援についてまとめました。



4-3-1. 生活における取組

(1) 生活における取組とエネルギー使用の削減目標

この計画の目標を達成し、私たちの生活を守るためには、生活で使用するエネルギーの量を、現状趨勢（現在の生活を継続し、新たな取組などを行わない場合を指し、1990年度に比べて2012年度は34.5%の増加、2020年度は29.7%の増加と予測される）より、2012年度に2.4%の削減、2020年度に11.7%削減することが求められます。これは、生活で使用するエネルギーの量が2007年度に1990年度と比べて42.7%増加していたものを、2012年度は31.3%の増加、2020年度は14.5%の増加にまで抑制することになります。また、廃棄物についても、全体で現状趨勢から2012年度に3,609t、2020年度に5,774t削減する必要があります。

そのために私たちが行う取組としては、省エネルギー行動、省エネルギー機器・設備等への買い換え、新エネルギー機器・設備等の導入促進、廃棄物排出量削減などに分けられます。私たち一人ひとりの取組により、エネルギー使用量と廃棄物の排出量を削減していきます。

生活でのエネルギー使用量削減目標

2012年度	現状趨勢より	2.4%削減	(1990年度比 31.3%の増加に抑制)
			(2007年度比 8.0%の削減)
2020年度	現状趨勢より	11%以上削減	(1990年度比 14%以下の増加に抑制)
			(2007年度比 19%以上削減)

■生活での取組と削減目標

区分	取組内容	エネルギー種別	エネルギー削減量 (GJ)		
			2012年度	2020年度	
省エネ行動	省エネ行動	・家庭内で省エネ行動を実施します。 ・環境に配慮した消費行動を実践します。 ・地産地消の消費行動を実践します。	電気・灯油・ガス	172,120	392,998
		・エコドライブを推進します。 ・公共交通機関の利用を推進します。	自動車燃料	16,864	38,505
省エネ機器・設備等への買い換えや導入	家電製品トッパー買い換え	・統一省エネラベルなどを参考に、省エネ家電への買い換えを促進します。	灯油	29,773	304,291
	トッパー買い換え 自動車買い換え	・自動車の買い換え時には、燃費の良いトッパー自動車を選択します。	自動車燃料	35,508	338,803
	新築住宅 次世代基準適合	・新築住宅建設時に「次世代省エネルギー基準」に適合した建築に努めます。	電気・灯油・ガス	20,696	143,564
	既築戸建住宅 断熱改修	・住宅のリフォームの際に、住宅の省エネ化に努めます。	電気・灯油・ガス	3,341	31,758
新エネ機器・設備等への買い換えや導入	太陽光発電の導入	・補助制度や余剰電力買取制度などを活用し、新エネ機器の導入に努めます。	電気	8,159	98,226
	バイオマス熱利用	・木質バイオマスを利用するストーブなどの導入に努めます。	灯油	1,150	4,259
	クリーンエネルギー車買い換え	・自動車の買い換え時には、燃費の良いクリーンエネルギー自動車を選択します。	自動車燃料	116,614	561,424
エネルギー使用削減量 合計				404,226	1,913,828
廃棄物	廃棄物の削減	・家庭からの廃棄物の排出抑制に努めます。	廃棄物	【廃棄物削減量】 3,609t	【廃棄物削減量】 5,774t

(2) 生活における取組への支援

日常生活における、省エネルギー行動、省エネルギー機器・設備等への買い換え促進、新エネルギー機器・設備等の導入などについて、「温室効果ガス削減対策の見える化プラン」により、一人ひとりの取組を支援し、目標を達成していきます。

省エネ行動への支援	
家庭の中でのエネルギー使用量チェックや効果のある省エネ行動への支援	
取組効果と取組情報が一目でわかる環境家計簿の改定	<ul style="list-style-type: none"> 環境家計簿（エコライフチャレンジしまね）を、取組効果や取組情報が一目でわかり、楽しく活用しながら効果がでるよう改定し、誰もが参加できるよう普及・促進していきます。
家庭内での省エネチェックツールの開発	<ul style="list-style-type: none"> 家庭内にある家電製品や機器の適切な使用方法のチェックツールにより、エネルギー使用の見える化を進め、快適で無駄のない生活を実現していきます。
家族全員で取り組める省エネ行動への支援	<ul style="list-style-type: none"> 家庭内で子どもと大人と一緒に取り組める省エネ行動を行うことのできる支援を行っていきます。
環境に配慮した消費行動の推進への支援	
消費行動における環境配慮の実践	<ul style="list-style-type: none"> 店舗と協力して、環境に配慮した消費行動が温室効果ガス排出削減につながり、社会全体で進めていく必要があることを消費者に見えるよう工夫し、実践につなげていきます。 ○レジ袋の削減や包装の簡略化等 ○環境配慮行動への優遇・サービス等
地産地消の推進	<ul style="list-style-type: none"> 県産品の地元利用促進が温室効果ガスの削減や、地元の農林水産業の活性化につながることを消費者に伝え、一層進むよう工夫していきます。
公共交通機関の利用やエコドライブ等による取組への支援	
ノーマイカーデーの実施と公共交通機関利用の取組	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通機関の利用について、温室効果ガス排出削減効果や地域交通の必要性を示し、ノーマイカーデーや交通事業者との連携により、公共交通機関利用を進めていきます。
エコドライブの実践	<ul style="list-style-type: none"> 自動車を運転する際のエコドライブによる温室効果ガス削減効果と運転方法を示すことにより、エコドライブの実践による確実な効果へつなげていきます。
健康づくりとあわせた自動車利用を控える取組の推進	<ul style="list-style-type: none"> 徒歩や自転車による運動習慣が健康づくりと温室効果ガスの削減につながることを広く周知し、日常での自動車利用を控える取組として進めていきます。

省エネ機器・設備等への買い換え促進への支援

省エネ家電や燃費の良い自動車等への買い換えの促進	<ul style="list-style-type: none"> 家電製品や自動車等におけるトップランナー制度等による製品の性能の違いをよく理解し、買い換えの際に省エネ性能の高い製品を選択できるよう、情報提供など支援策を進めていきます。
住宅の省エネ推進	
新築住宅の省エネ化の推進	<ul style="list-style-type: none"> 新築住宅については、省エネ基準による住宅の省エネ効果を示し、エネルギー使用の少ない住宅の普及・拡大を図っていきます。
既存住宅の省エネ化の推進	<ul style="list-style-type: none"> 既存住宅については、省エネにつながる改築や設備改修による省エネ効果を示し、エネルギー使用の削減につなげていきます。

新エネルギー機器・設備等の導入への支援

新エネ機器の導入促進	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電、太陽熱温水器、木質燃料ストーブなど、新エネルギー機器の特徴や導入及び維持経費、温室効果ガス削減量などをわかりやすく情報提供し、導入促進に努めていきます。
クリーンエネルギー自動車への買い換え促進	<ul style="list-style-type: none"> クリーンエネルギー自動車への転換による燃費改善効果と自動車取得税や自動車税の優遇税制、補助制度などによるメリットをわかりやすく情報提供などを行い、転換を図っていきます。

廃棄物排出量削減の取組への支援

行動につながる意識の醸成の推進	<ul style="list-style-type: none"> 3R を中心とした意識啓発を積極的に進め、ごみの減量化を図っていきます。
-----------------	--

地域での取組の推進への支援

しまね環境アドバイザーの活用	<ul style="list-style-type: none"> 地域での取組を進めるために、しまね環境アドバイザーを派遣し、一人ひとりの生活における取組を支援していきます。
ふれあい環境助成金の活用	<ul style="list-style-type: none"> ボランティア団体や、NPO などによる地域での省エネルギー等の取組を推進するために「ふれあい環境助成金」による活動支援を行っていきます。

資料参照

◆生活におけるエネルギー使用量及び二酸化炭素排出量の現状や将来予測、取組や参考資料等につきましては、【資料編】資料8（8-1）（120～130ページ）をご覧ください。

4-3-2. 事業者における取組

(1) 事業者における取組とエネルギー使用の削減目標

この計画の目標を達成するためには、事業活動において使用するエネルギーの量を現状趨勢（現在の事業活動を継続し、新たな取組などを行わない場合を言い、1990年度に比べて2012年度は12.1%の減少、2020年度は13.2%の減少と予測される）より、2012年度は1.0%の削減、2020年度は3.5%削減することが求められます。これは、事業活動で使用するエネルギーの量が2007年度に1990年度と比べて5.6%減少していますが、2012年度は13.0%の削減、2020年度は16.3%の削減を行うこととなります。また、廃棄物についても、全体で現状趨勢から2012年度に1,391 t、2020年度に2,226 t削減する必要があります。

そのために事業者が行う取組としては、環境配慮経営の推進による省エネルギー行動、省エネルギー機器・設備等への買い換え、新エネルギー機器・設備等の導入促進、廃棄物排出量削減などに分けられます。事業活動の取組により下記のエネルギー使用量を削減していきます。

事業者によるエネルギー使用量削減目標

2012年度	現状趨勢より	1%削減	(1990年度比 13.0%の削減) (2007年度比 7.8%の削減)
2020年度	現状趨勢より	3%以上削減	(1990年度比 16%以上削減) (2007年度比 11%以上削減)

■事業者による取組と削減目標

区分	取組内容	エネルギー種別	エネルギー削減量 (GJ)	
			2012年度	2020年度
省エネ行動	省エネ行動	電気	105,167	201,617
		自動車燃料	8,963	20,464
省エネ機器等の導入や設備改修等	事業施設の省エネ改修・更新	電気・重油・灯油・ガス	105,636	392,107
	トッパンナー自動車への買い換え	自動車燃料	21,799	206,073

区分	取組内容	エネルギー種別	エネルギー削減量 (GJ)	
			2012年度	2020年度
新エネルギー機器や設備導入等	太陽光発電の導入	電気	2,602	7,970
	バイオマス熱利用	重油・灯油	5,750	21,297
	バイオマス発電	電気	38,024	70,414
	クリーンエネルギー車への買い換え	自動車燃料	61,977	298,383
エネルギー使用削減量 合計			349,919	1,218,324
廃棄物	廃棄物の削減	廃棄物	【廃棄物削減量】 1,391t	【廃棄物削減量】 2,226t

(2) 事業者における取組への支援

事業者における、環境配慮型経営の推進による省エネルギー行動、省エネルギー機器・設備等への買い換えや設備改修、新エネルギー機器・設備等の導入などについて、「温室効果ガス削減対策の見える化プラン」による取組の支援や補助制度の活用などにより、目標を達成していきます。

環境配慮型経営の推進	
事務所、店舗、工場等のエコオフィスの推進への支援	
クールビズ、ウォームビズによる省エネの推進	・ 冷暖房温度の適正温度管理を行うことによる無駄なエネルギーの削減を進めるために、クールビズやウォームビズの取組効果を示し、事業者の行動を促進していきます。
CO ₂ 排出量算定ツール	・ CO ₂ 排出量診断ツールを提供し、事業者の排出量と取組効果を把握できるよう推進していきます。
環境マネジメントシステムの取得支援	・ ISO14001 及びエコアクション 21 の取得促進により環境配慮経営が進むよう、セミナーの開催により環境マネジメントシステムによる経営の有効性を周知し、取得費補助等による支援していきます。
ストップ温暖化宣言事業者の拡大	・ ストップ温暖化宣言事業者の取組は他県に例を見ない島根県独自の取組で、1,600 を超える事業者が参加しています。事業者の取組が進むよう更に拡大し、取組が見えるよう公表していきます。

エコ経営相談や環境セミナーの実施	<ul style="list-style-type: none"> 事業者の地球温暖化対策の取組が促進されるよう、環境経営相談や環境に関するセミナーの開催による支援を行っていきます。
環境アドバイザーの活用	<ul style="list-style-type: none"> 事業者の取組行動が促進されるよう、社員研修等に「しまね環境アドバイザー」を派遣し、環境への取組を支援していきます。
省エネ改修への支援	
省エネ診断の実施（エコアドバイザーの活用）	<ul style="list-style-type: none"> 省エネエコアドバイザーによる省エネ診断を実施し、省エネ効果の算定を行うことにより、運用改善や省エネ改修による温室効果ガス削減を進めていきます。
小規模省エネ改修支援	<ul style="list-style-type: none"> 主に中小企業の省エネルギー対策として、温室効果ガス排出量の削減効果の高い省エネ改修に対して補助を行うことにより、民間施設の省エネ化と温室効果ガスの排出量削減に取り組みます。
温室効果ガス排出削減に向けた各種制度等の周知	
国内排出量取引制度の周知	<ul style="list-style-type: none"> 国内排出量取引制度について、仕組みやメリットなどをわかりやすく周知し、省エネ改修により温室効果ガス排出量を削減し、削減量を排出量取引制度活用につなげていきます。
各種補助金制度等の周知と活用	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ改修や新エネ設備の導入に活用できる補助金制度を周知し、省エネ改修の促進につなげていきます。
新（省）エネ設備改修等への融資制度の活用	<ul style="list-style-type: none"> 新エネ設備の導入や設備の省エネ化、低公害車の購入などに対して、低利融資により経費負担を軽減します。
自動車からの二酸化炭素排出量の削減	
低公害車、低燃費車、クリーンエネルギー自動車への買い換え促進	<ul style="list-style-type: none"> エコカーへの転換による燃費改善効果と自動車取得税や自動車税の優遇税制、補助制度などによるメリットをわかりやすく情報提供し、エコカーへの転換を図っていきます。
エコドライブの推進	<ul style="list-style-type: none"> アイドリングストップやエコドライブ宣言事業者の拡大に努めるとともに、エコドライブによる温室効果ガス削減効果と運転方法を示すことにより、エコドライブの実践による確実な効果へつなげていきます。
営業車両の運行管理	<ul style="list-style-type: none"> 営業車両の運行管理によるエコドライブや効率的な車両利用ができるよう呼びかけていきます。

	ノーマイカーデーの実施と公共交通機関の利用促進	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通機関の利用について、温室効果ガス排出削減効果や地域交通の必要性を示し、ノーマイカーデーの取組参加を事業者呼びかけ、マイカー通勤の自粛と公共交通機関利用の促進に努めていきます。
環境に配慮した商品やサービスの提供		
	環境に配慮した消費行動への取組支援	<ul style="list-style-type: none"> 消費者が環境に配慮した消費行動を実践できるよう、店舗等と消費者が連携した取組を支援していきます。
	地産地消の推進	<ul style="list-style-type: none"> 県産品の地元利用促進が温室効果ガスの削減や、地元の農林水産業の活性化につながるなどについて事業者の理解が進むよう周知するとともに、消費者による県産品の地元利用が促進されるよう工夫していきます。
廃棄物削減の取組の推進		
	廃棄物の削減	<ul style="list-style-type: none"> 事業者からの廃棄物の削減が進むよう取組を進めていきます。

資料参照

◆事業活動におけるエネルギー使用量及び二酸化炭素排出量の現状や将来予測、取組や参考資料につきましては、【資料編】資料8（8-2）（131～141ページ）をご覧ください。

4-3-3. 行政の取組の推進

(1) 地域環境の整備

エネルギーを効率的に使用できる地域環境の整備などとおして地域の地球温暖化対策を進めていきます。

行政の取組の推進	
地域環境の整備	
道路網の整備	<ul style="list-style-type: none">・ バイパス整備や交差点改良等による渋滞の解消、歩道整備による自動車から徒歩や自転車への転換などにより、自動車からの二酸化炭素排出削減を図ります。
道路関連設備の省エネ化	<ul style="list-style-type: none">・ 信号、街路灯、トンネル内照明、電光表示板等の省エネ化を進めていきます。
交通管制システムによる交通安全対策と二酸化炭素排出削減の推進	<ul style="list-style-type: none">・ 交通管制システムの高度化整備を行うことにより、交通の円滑と快適性を向上させ、道路利用者の安全を確保するとともに、自動車からの二酸化炭素排出削減にもつなげていきます。
農道の整備	<ul style="list-style-type: none">・ 県内の広域ネットワークの形成や市町村間アクセスの利便性向上に資する農道の整備により、農産物輸送の効率化を図ります。
集約型のまちづくり	<ul style="list-style-type: none">・ 中心市街地の活性化や歩いて生活できるまちづくりなどを推進します。
都市部における緑地の保全と緑化の推進	<ul style="list-style-type: none">・ 都市部の緑化は夏の熱環境改善による冷房の省エネ効果と、二酸化炭素の吸収効果があることから、都市部の緑地の保全と緑化対策を推進します。

(2) 市町村における取組の推進

市町村は住民に最も身近な基礎的自治体として、住民にきめ細やかな情報提供を行い、地域環境の整備を促進する上でとても重要な役割を果たしています。市町村の特性や実情にあった計画等に基づく地域の取組を推進していきます。

地域の特性や実情に応じた取組の推進	
市町村による取組の推進	
計画策定と取組の推進	<ul style="list-style-type: none"> 市町村の地球温暖化対策に関する地域計画やビジョン等に基づき、地域の地球温暖化対策を進めていきます。
市町村の率先した取組の推進	<ul style="list-style-type: none"> 市町村の事務事業における地球温暖化対策について率先して取り組んでいきます。
市町村地域協議会の設立と取組の推進	<ul style="list-style-type: none"> 市町村内において各主体が参加した取組が推進されるよう、市町村地域協議会へ積極的に参加し、地域の取組を進めていくとともに、市町村地域協議会が未設置の市町村においては設立を促進していきます。
市町村による取組に対する県の支援	
情報共有による取組の促進への支援	<ul style="list-style-type: none"> 市町村が事務事業について工夫して温室効果ガスの排出削減を図っている事例や、ユニークで先進性があり、温室効果ガスの排出削減に効果的な区域施策事例を取り上げて広く紹介し、情報共有を図ることにより、各市町村の事務事業の運用改善や施策立案がしやすくなるよう支援します。
市町村実行計画の策定支援と取組への協力	<ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体実行計画の策定を支援するとともに、取組の推進に協力していきます。
市町村地域協議会の設立・取組への支援	<ul style="list-style-type: none"> 市町村地域協議会の取組が進むよう、優れた活動事例、取組手法等についての情報交換や、取組に対する支援などにより、地域での取組の推進と未設立地域への設置を促します。

(3) 地域グリーンニューディール基金を活用した地球温暖化対策

雇用創出と中長期的に持続可能な地域経済社会の構築につなげることを目的として、環境省から2009年10月に補助金交付を受け、地域グリーンニューディール基金を造成しています。この基金を活用して、民間施設、公共施設等の着実な温室効果ガス排出削減につながる事業を2009年度から3年計画で実施しています。

行政の取組	
地域グリーンニューディール基金の活用	
民間施設省エネ・グリーン化推進事業	<ul style="list-style-type: none"> 一般住宅を対象に、太陽光発電と新(省)エネ設備を組み合わせて導入する場合に補助を行うことにより、新(省)エネルギー設備の導入を促進してきました。 主に中小企業を対象に、省エネルギー化を図る設備改修等に対して補助を行うことにより、事業者の省エネルギーの取組を促進します。
公共施設省エネ・グリーン化推進事業	<ul style="list-style-type: none"> 県及び市町村の公共施設へ新(省)エネルギー設備を導入し、公共施設等の省エネ化を進めます。
地域環境整備支援事業	<ul style="list-style-type: none"> 地域における公共交通機関利用者の利便性を増進するための代替交通手段を整備します。
廃棄物由来再生可能エネルギー利用促進事業	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物由来の再生可能エネルギーの利用及び導入を進めます。

※上記事業は実施可能な事業を示しています。

資料参照

◆地域グリーンニューディール基金につきましては、【資料編】資料8(8-3)(139ページ)をご覧ください。

4-3-4. 二酸化炭素以外の温室効果ガス排出抑制対策

メタン、一酸化二窒素、代替フロン等の温室効果ガスの排出抑制に努めていきます。

二酸化炭素以外の温室効果ガス排出抑制対策	
メタン、一酸化二窒素の排出抑制対策	
環境保全型農業の推進	<ul style="list-style-type: none"> 施肥について、土壌診断に基づく効率的な施肥方法等により施肥量の低減を図ります。また、稲わらや家畜ふん尿の堆肥化など有機性資源を活用した土づくりを推進します。さらに、水田では中干し期間を長くした新たな水管理法によるメタンの発生抑制技術を普及します。
自動車からの排出抑制の推進	<ul style="list-style-type: none"> 二酸化炭素排出削減の取組とあわせて、低公害車、低燃費車への買い換え促進、公共交通機関の利用やエコドライブ等により、自動車の排気ガスに含まれるメタン、一酸化二窒素の排出抑制を図ります。
代替フロン等の排出抑制対策	
適正処理の推進	<ul style="list-style-type: none"> フロン回収破壊法に基づき、冷凍空調機、カーエアコン等からのフロン回収、破壊処理等を促進します。

V 地球温暖化への適応

5-1. 地球温暖化への適応

地球温暖化対策には、大きく分けて温室効果ガスの排出抑制による「緩和（排出削減）」と、温暖化の影響に対して自然や人間社会のあり方を調整する「適応」があります。

すでに、地球温暖化の影響ではないかと考えられる事象が現れつつあることから、温室効果ガスの排出削減による「緩和」と同時に影響への対処として「適応」の取組も必要となります。

5-1-1. 防災

(1) 河川の防災対策

気候変動の幅が広がることにより、渇水と洪水の発生するリスクが高まっています。河川改修や洪水調節施設整備等の「河川で安全を確保する治水対策」を進める必要があります。

(2) 沿岸域での防災対策

沿岸域では、海面水位の上昇に伴う影響を直接受ける可能性があります。沿岸域での災害リスクの増大等に対応するため、適応策を検討する必要があります。

5-1-2. 水資源

(1) 生活水対策

年間降水量が極端に少ない年が増えるとともに、少ない年と多い年の年間降水量の差が次第に大きくなってきています。極端な渇水等が起きた場合の生活水の確保について準備しておく必要があります。

(2) 農業用水等の対策

生活水と同様に、極端な渇水時において食料生産に必要な農業用水等の確保について準備しておく必要があります。

5-1-3. 食料

(1) 農産物への高温障害対策

夏を中心とした高温や暖冬時の晩霜など、米や果樹、野菜等において、被害を受ける可能性が高くなっています。高温による品質の低下や収量の減少等に対応するための生育環境への対策や、気温変化に強い品種の育成などの対策を進めていく必要があります。

高温に対応した米の品種導入

本県水稻の基幹品種「コシヒカリ」については温暖化等の影響を受け、平坦部を中心に品質が低迷していることから、高温登熟性に優れた高品質・良食味品種の導入のため産・学・官が一体となったプロジェクトチームを立ち上げ、検討を行っています。

現在、現地実証ほ場で新品種「つや姫」「島系 68 号」を栽培しています。

(2) 畜産への高温対策

肉牛や乳牛、養豚、養鶏など、畜産業においても夏の高温による影響が懸念されています。畜舎等の気温を下げる、家畜の体感温度を下げる、栄養管理技術を改善するなどの対策を行う必要があります。

畜舎の高温対策

高温時の畜産対策として、散水や扇風機等による畜舎内の気温上昇の抑制指導を行っています。

5-1-4. 自然生態系

(1) 生物多様性の保全

温暖化に伴う気温上昇等により生物の多様性に影響が出るものが予測されます。そうした状況の調査や研究を行い、対応策などを検討していく必要があります。

(2) 森林分野における地球温暖化適応策

気温上昇等により、長期的には、植生の変化や森林における動植物の生態・活動への影響をもたらすと予測されています。また、集中豪雨等による山地災害も懸念されています。

このような森林への温暖化の影響に対する対応策として、森林への影響評価、森林病虫害等の被害対策、森林の保全等の知見が求められます。

5-1-5. 健康

(1) 熱中症予防に向けた情報提供や普及啓発

夏の高温による熱中症被害が増えています。熱中症についての基礎知識、対処法、予防対策等について広く情報提供や普及啓発をし、十分な熱中症対策を行う必要があります。

VI 計画の進行管理

6-1. 推進組織

島根県は、この計画に基づく地球温暖化対策及び施策を、次の組織と連携を図り協働しながら推進していきます。

また、庁内においても庁内推進会議において、行政分野を超えて全庁的に施策を実行していきます。

6-1-1. 島根県地球温暖化対策協議会

県内のあらゆる主体が参加し、地球温暖化対策を進めていくネットワーク組織です。この計画を推進していくために一体となって効果的な事業実施を行っていきます。

6-1-2. 島根県地球温暖化防止活動推進センター

県が指定した島根県地球温暖化防止活動推進センターと連携を図りながら、主に県民一人ひとりの取組が進むよう普及・啓発活動や情報提供等を行っていきます。

6-1-3. 島根県地球温暖化防止活動推進員

県が委嘱する島根県地球温暖化防止活動推進員を通じて、それぞれの地域における取組が進むよう普及・啓発や情報提供等を行っていきます。

6-2. 進行管理

目標の達成状況を把握するため、県内の温室効果ガスの排出量とエネルギー使用量について、毎年度定期的に算定を行い、その結果を県のホームページなどを通じて広く公表します。

また、計画に掲げる施策の実施状況についても同様に取りまとめ、島根県地球温暖化対策協議会の評価・検証機関（35 ページに掲載）へ報告するとともに公表します。

6-3. 計画の見直し

2013 年度以降の地球温暖化対策については、国際的な枠組みが決定されていないこと、国内の具体的な温室効果ガス削減内容が示されていないことなどにより、森林吸収量の算定や、国の施策を踏まえた取組内容等については考慮していません。

今後の温室効果ガスの排出量の推移、地球温暖化対策に関する国内外の社会経済情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを行います。

7-1. 総論

県の事務事業における地球温暖化対策の推進は、地方公共団体として我が国の地球温暖化対策に寄与するだけでなく、地域で果たすべき温室効果ガス削減への役割を率先して担うものです。

島根県では、「環境にやさしい率先実行計画（2000年3月に第1期計画策定、2005年3月に第2期計画策定）」に基づき県機関での地球温暖化対策を推進してきましたが、地球温暖化対策の推進に関する法律の改正を受けたこの計画の策定に伴い、対象となる県の事務事業の範囲等を拡大することで、新たな取組を推進することにします。

7-1-1. 計画の期間

2011年度～2015年度とします。

7-1-2. 計画の対象

(1) 計画の適用機関

- ア 県の全機関（知事部局、教育委員会、病院局、警察本部に係る本庁並びに地方機関）
- イ 指定管理者（県が設置する指定管理施設の管理者）

(2) 計画の対象事務及び事業

対象は県が自ら行う事務及び事業並びに指定管理や委託等により実施する事務及び事業とします。

(3) 対象とする温室効果ガス

対象はCO₂とし、排出量の算定を行います。

7-1-3. 県の事務及び事業に伴うエネルギー・資源の使用状況

第2期計画の基準年である2003年度と2009年度の県のエネルギー及び資源の使用状況を比較すると以下のとおりです。(指定管理施設等は含まれていません)

(1) エネルギーの使用状況

項目(単位)	2003年度	2009年度	2009年度実績 対2003年度比
電気使用量(kWh)	55,370,404	51,544,888	-6.9%
公用車ガソリン使用量(L)	1,591,533	1,621,186	+2.0%
公用車軽油使用量(L)	233,093	201,187	-13.7%
灯油使用量(L)	1,522,113	1,364,038	-10.4%
重油使用量(L)	1,121,119	875,241	-21.9%
都市ガス使用量(m ³)	1,235,525	1,470,765	+19.0%
CO ₂ 排出量(t-CO ₂)	46,798	43,520	-7.0%

(2) 資源の使用状況

項目(単位)	2003年度	2009年度	2009年度実績 対2003年度比
コピー用紙使用量(t)	389	401	+3.1%
上水道使用量(m ³)	753,396	610,820	-18.9%

公用車軽油使用量、灯油使用量、重油使用量及び上水道使用量については、各取組の成果により大幅に削減され、二酸化炭素排出量は着実に削減しています。

一方、公用車のガソリン使用量については、県組織の見直しの影響から各所属の管轄範囲が広域化したこと等、公用車の走行距離が増加したため、使用量は増加しています。

7-2 実行目標と取組

7-2-1. 実行目標

この計画では、次のとおり実行目標を設定し、その達成に向けた具体的取組を全所属で行うこととします。

(指定管理施設等が含まれています)

(1) CO₂ 排出量削減の目標

実行目標 (対 2009 年度比)	2009 年度 (基準年)	2015 年度 (目標年)	単位
CO ₂ 排出量を 6%削減する。	89,292	83,934	排出量 (t-CO ₂)
(庁舎関係)			
電気の使用量を 7%削減する。	105,717,914	98,317,660	使用量 (kWh)
灯油の使用量を 3%削減する。	2,809,246	2,724,968	使用量 (L)
A 重油の使用量を 6%削減する。	1,258,421	1,182,915	使用量 (L)
LPG の使用量を 5.5%削減する。	309,448	292,428	使用量 (kg)
LNG の使用量を 1%削減する。	2,075	2,054	使用量 (kg)
都市ガスの使用量を 1%削減する。	1,692,280	1,675,357	使用量 (kg)
庁舎に使用するガソリンを 1%削減する。	8,951	8,861	使用量 (L)
庁舎に使用する軽油を 2%削減する。	23,552	23,080	使用量 (L)
(公用車・船舶関係)			
公用車に使用するガソリンを 1%削減する。	1,664,271	1,647,628	使用量 (L)
公用車に使用する軽油を 3.5%削減する。	208,450	201,154	使用量 (L)
船舶に使用する軽油を 4.5%削減する。	348,797	333,101	使用量 (L)
船舶に使用する重油を 4.5%削減する。	888,460	848,479	使用量 (L)

(2) 省資源の目標

実行目標 (対 2009 年度比)	2009 年度 (基準年)	2015 年度 (目標年)	単位
コピー用紙の使用量を 6%削減する。	449	422	購入量 (t)
上水道の使用量を 12%削減する。	907,999	799,039	使用量 (m ³)

7-2-2. 主な取組

実行目標達成のため、次に示す各種取組を確実に実施します。

(1) オフィス部門における取組

ア. 庁舎電気使用量の削減

- ・ノー残業デーの一斉退庁の実施や、休憩時間の不要な照明の消灯等により電気使用量の削減に努めます。

イ. 公用車燃料の削減

- ・エコドライブの実践や、公用車を更新する際には、低燃費車の調達に努めるなど公用車燃料の削減に努めます。

ウ. 庁舎燃料使用量の節減

- ・冷暖房の適切な温度管理に努める等燃料使用量の節減に努めます。

エ. 上水道使用量の節減

- ・トイレ、給湯施設などでの節水に努めます。

オ. 用紙使用量の節減

- ・コピー用紙の裏面や使用済み封筒など、再利用が可能な紙類については、可能な限り再利用に努めます。

カ. 財やサービスの調達

- ・「島根県グリーン調達推進方針」に基づき、適切な調達に努めます。

キ. ファシリティマネジメントへの取組

- ・ファシリティマネジメント（注1）の推進により、ユニバーサルレイアウト（注2）等を実施し、エネルギー使用量の削減を図ります。

(2) 事業部門における取組

- ・各施設及び事業の特性に応じたエネルギー使用量の削減に努めます。

(3) 学校部門における取組

- ・県立学校においては、学校版エコライフチャレンジしまねに参加し、生徒とともに環境に配慮した学校運営を行うとともに、生徒の環境に対する関心を高めるよう努めます。

(4) 施設・設備の更新における取組

- ・空調施設など庁舎施設の更新については、更新計画を策定し計画的にエネルギーの削減につなげます。
- ・照明器具などの更新については、インバーター化やLED化などエネルギー使用量の削減につながる設備に更新するよう努めます。

(5) 新エネルギー導入への取組

- ・「島根県地域新エネルギー導入促進計画」に基づき、太陽光発電及び風力発電等新エネルギーの導入に努めます。

(6) 森林吸収源に対する取組

- ・「管理・経営計画書」に基づき県有林の適切な管理を行います。

(7) 職員への環境研修について

- ・職場環境研修等の実施により、職員の環境に関する意識向上を促します。

(注1) 不動産を最適な状態（コスト最小、効果最大）で保有し、運営し、維持するための総合的な管理手法。

(注2) 組織変更があっても基本的にレイアウト変更をせずに「人」「書類」の移動のみで対応可能な「仕事の場」のこと。