
滋賀県低炭素社会づくり 推進計画

概要版

平成29年(2017年)3月改定

滋 賀 県

改定の背景

2012年(平成24年)3月に策定した滋賀県低炭素社会づくり推進計画は、5年おきに見直すこととしていることから、これまでの温暖化対策を巡る世界や国の取組や動向の変化に対応するとともに、本県で2016年(平成28年)3月に策定した「しがエネルギービジョン」を踏まえて改定するものです。

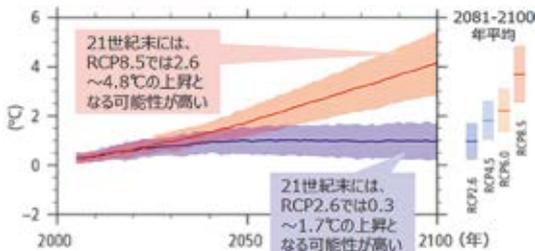
地球温暖化問題の状況

世界の年平均気温は、100年あたり約0.72℃の割合で上昇しており、特に1990年代半ば以降、高温となる年が多くなっています。

日本の年平均気温は、100年あたり約1.19℃の割合で上昇しており、特に1990年代以降、高温となる年が頻出しています。滋賀県内(彦根)の平均気温は、100年あたり1.3℃(統計期間1894～2015年)の割合で上昇し、全国同様に近年は高温となる年が頻出しています。

IPCC第5次評価報告書(2014年)によると、どのような仮定(シナリオ)を当てはめても、21世紀末の気温は現在よりも上昇することが示されており、シナリオによっては最大4.8℃の気温上昇となることが予測されています。さらに、たとえ温室効果ガス的人為的な排出が停止したとしても、何世紀にもわたって気候変動の多くの特徴および関連する影響は持続するとされており、その影響への適応を計画的に進めることが必要とされています。

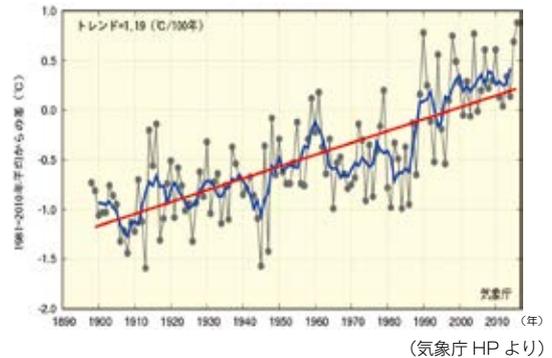
今後の気温上昇の予測



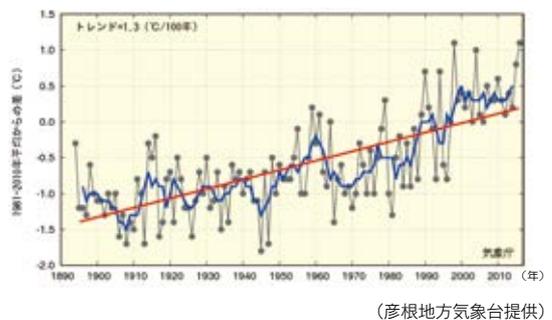
※RCPとは「代表的濃度経路」のこと。RCP2.6は2100年の温室効果ガス排出量の最も低いシナリオで、RCP8.5は最も高いシナリオ。
出典：環境白書(環境省)(平成28年版)

日本の年平均気温の変化

※基準値は1981～2010年の30年平均値



滋賀県(彦根)の年平均気温の変化



県域の温室効果ガスの排出状況

県域の温室効果ガス排出量については、「2030年の排出量で1990年比50%削減」という目標に対して、2009年度(平成21年度)には、1990年度比で約18%減まで削減できていました。その後発生した東日本大震災の影響により、電気の二酸化炭素排出係数(単位消費電力量あたりの二酸化炭素排出量)が上がったことを受け、温室効果ガス排出量も増加しました。その結果、2013年度(平成25年度)および2014年度(平成26年度)の排出量は、1990年度比でそれぞれ約5.6%および約2.1%の増加となっています。

県域の温室効果ガスの排出状況と旧計画の目標値



目指すべき将来像と低炭素社会づくりの基本的方針

本計画では、2016年(平成28年)3月に策定した「しがエネルギービジョン」で掲げている「原発に依存しない新しいエネルギー社会」を踏まえながら、今世紀後半に温室効果ガス的人為的排出と吸収の均衡が達成された社会(脱炭素社会)を目指し、2030年度の「低炭素社会の実現」に向けて取り組んでいくこととします。

さらに、低炭素社会づくりの取組について「4つの基本方針」を次のとおり掲げます。



～低炭素社会づくりに向けた4つの「基本方針」～

<基本方針1>

低炭素社会の実現のためには社会経済構造を転換する必要があるとの認識の下に推進します。

<基本方針2>

全ての者の主体的かつ積極的な参画の下に推進します。

<基本方針3>

県、県民、事業者その他の関係者の連携および協働の下に、様々な分野における取組を総合的に行うことを旨として推進します。

<基本方針4>

温室効果ガスの排出の抑制等と経済の持続的な成長との両立を図ることを旨として推進します。

計画の目標

基準年度を2013年度、目標年度を2030年度とし、目標年度において、国の地球温暖化対策計画で示された対策・施策のほか、県の産業構造や地域特性・独自の取組等を考慮した削減効果を算出した上で、「しがエネルギービジョン」で示す「原発に依存しない新しいエネルギー社会」が国全体で実現した姿を想定した電源構成に基づき、以下のとおり設定します。

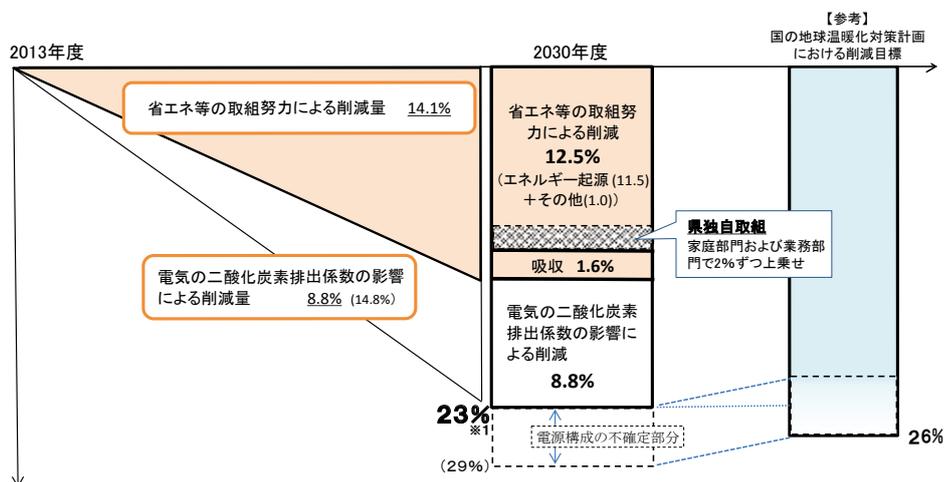
(なお、国全体の電源構成については不確定要素が大きく、これに応じて、「電気の二酸化炭素排出係数の影響による温室効果ガス削減量」が変動し得ることに留意し、国の地球温暖化対策計画における電源構成に基づき算出した参考値も付記。)

温室効果ガス削減目標

排出削減・吸収量の確保により、
2030年度において、2013年度比23%(29%)※減の水準を目指す

※()書きは国の地球温暖化対策計画における電源構成に基づき算出した参考値。

削減目標の概念図



※1 「しがエネルギービジョン」で示す「原発に依存しない新しいエネルギー社会」が国全体で実現した姿を想定した電源構成と電気の二酸化炭素排出係数

【電源構成】
石炭:30%、石油:4%、天然ガス:35%、原子力:0%、再生可能エネルギー:31%

【電気の二酸化炭素排出係数】
0.43kg-CO₂/kWh

(参考) 国の地球温暖化対策計画における電源構成と電気の二酸化炭素排出係数

【電源構成】石炭:26%、石油:3%、天然ガス:27%、原子力:22~20%、再生可能エネルギー:22~24%

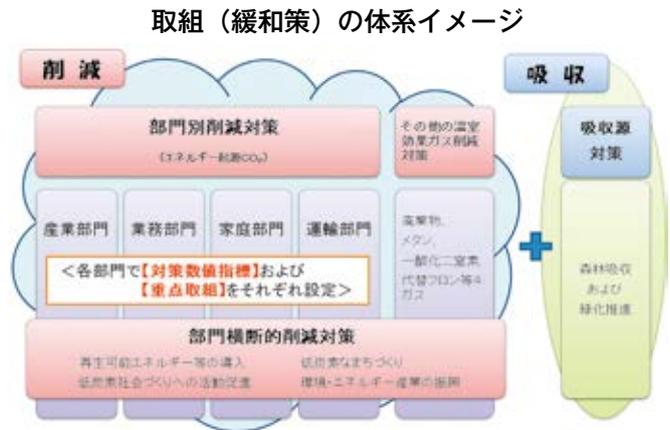
【電気の二酸化炭素排出係数】
0.37 kg-CO₂/kWh

緩和策の取組

・ ・ 県域における取組の体系

低炭素社会づくりは、県民や事業者の皆さんなど全ての者の積極的な参画が必要です。また、例えば自転車利用の促進等の健康づくりの取組や、食の安全・安心確保のための地産地消の取組等も、ひいては低炭素社会づくりにもつながるものと考えられます。

こうしたことから、県の取組の方向性とともに関民や事業者の取組例を掲げ、啓発や民間団体への支援などによる働きかけにより進めることとし、これらの取組により、本計画の目標の実現を目指すものです。



・ ・ 県の取組と県民・事業者に期待される取組例

※太字は重点項目

エネルギー起源 CO₂ の部門別削減対策（削減目安（2013年度比）および取組例）

産業部門（約 14.7%削減）

- 内訳：【省エネ等の取組による削減割合】約 3.8%
【電気の二酸化炭素排出係数による削減割合】約 10.9%

○対策数値指標：事業者行動報告書等を提出している県内事業者（義務提出者）の温室効果ガス排出量の削減量およびエネルギー消費量 2020年度に2014年度比6%削減

＜県＞

「事業者行動計画制度」の推進や表彰制度を通じた普及啓発、中小企業者等への支援、貢献量評価の普及促進、温室効果ガスの排出の量がより少ない農業・水産業の育成および振興 など

＜県民＞

省エネ・省 CO₂ 性能が優れている製品やサービス等の選択、利用 など

＜事業者＞

省エネ・省 CO₂ 機器への更新、事業所建物の改修等の省エネ化、省エネ・省 CO₂ 等の環境保全効果のある製品や技術の開発や普及 など

業務部門（約 31.7%削減）

- 内訳：【省エネ等の取組による削減割合】約 19.8%（うち2.0%は県独自取組（重点項目の実施により））
【電気の二酸化炭素排出係数による削減割合】約 11.9%

○対策数値指標：業務部門における床面積当たりのエネルギー使用量の削減量 2020年度に2014年度比7%削減

＜県＞

「事業者行動計画制度」の推進、LED照明の普及、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の普及促進、県産木材を利用した公共建築物の整備等 など

＜県民＞

省エネ・省 CO₂ 性能が優れている製品やサービス等の選択、利用

＜事業者＞

省エネ・省 CO₂ 機器への更新や省エネ診断、ISO50001の認証取得などの実施、複層ガラスの窓や断熱材料などを取り入れる事業所建物の改修等の省エネ化、面的開発時に、街区全体で効率的なエネルギー利用となるように検討、事業活動における商品やサービスの購入時のグリーン購入の取組 など

家庭部門（約 36.1%削減）

- 内訳：【省エネ等の取組による削減割合】約 23.6%（うち 2.0%は県独自取組（重点項目の実施により））
【電気の二酸化炭素排出係数による削減割合】約 12.5%
- 対策数値指標：県民一人あたりのエネルギー消費量の削減量 2020 年度に 2014 年度比 10%削減

<県>

地球温暖化防止活動推進センターや地球温暖化防止活動推進員と連携した普及啓発、うちエコ診断の実施、省エネ住宅等の取組 など

<県民>

使用エネルギーの把握、新規購入時の滋賀らしい環境こだわり住宅や ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の選択および省エネ住宅へ改修の実施、二酸化炭素削減の実践に向けた環境学習や講習会、環境貢献活動への参加、家庭における電気の排出係数が低い電力の選択 など

<事業者>

省エネ・省 CO₂ の環境保全効果のある製品の開発や販売、事業所における環境学習や環境貢献活動の取組、環境に優しい製品の選択について消費者が判断できるようにする取組 など

運輸部門（約 19.4%削減）

- 内訳：【省エネ等の取組による削減割合】約 18.0%（うち 2.0%は県独自取組（重点項目の実施により））
【電気の二酸化炭素排出係数による削減割合】約 1.4%
- 対策数値指標：次世代自動車（EV、PHV、FCV）の保有台数 2020 年度に 12,000 台

<県>

次世代自動車の普及促進、新たな公共交通の導入可能性検討、自転車利用の促進、エコドライブの推進、自転車管理計画書の推進、県産農畜水産物の地産地消の促進 など

<県民>

マイカーを利用しなくても移動が可能な場合における、公共交通機関や自転車の利用、徒歩による移動、次世代自動車の選択、相乗りやカーシェアリングなど自動車の走行量の抑制 など

<事業者>

自転車や公共交通機関利用などによるエコ通勤、低燃費車等の選択、自動車走行量の抑制の取組、地産地消の取組や輸送の合理化など物流の低炭素化の取組 など

その他の温室効果ガス削減対策（約 15.0%削減）

<県>

- 廃棄物：「第 4 次滋賀廃棄物処理計画」に基づくごみ減量、廃棄物処理適正処理の推進
- メタン：水稻栽培における中干しの適期実施を推進
- 一酸化二窒素：下水汚泥焼却時の一酸化二窒素排出を抑制
- 代替フロン等 4 ガス：フロン排出抑制法、家電リサイクル法、自動車リサイクル法に基づく事業者等への指導・助言等

<県民>

グリーン購入、家庭ごみの減量などによる、日常生活の低炭素化の取組

<事業者>

農地土壌における炭素貯留やメタン排出削減などによる温室効果ガスの排出抑制への貢献、冷媒用フロン使用機器の使用時における適正な充填回収や廃棄時における適正な回収

部門横断的削減対策

再生可能エネルギー等の導入、低炭素なまちづくり、低炭素社会づくりへの活動促進、環境・エネルギー産業の振興

温室効果ガス吸収源対策

適切な森林整備の推進、CLT 等新たな木材の利活用推進、県産材が利用された住宅・木製品の購入・使用、緑化推進、土壌への炭素貯留 など

適応策の取組

適応策とは

地球温暖化対策は、大きく分けて「緩和策」と「適応策」があります。温室効果ガスの排出を抑制する対策のことを「緩和策」と言い、前章において取組を進めているところです。

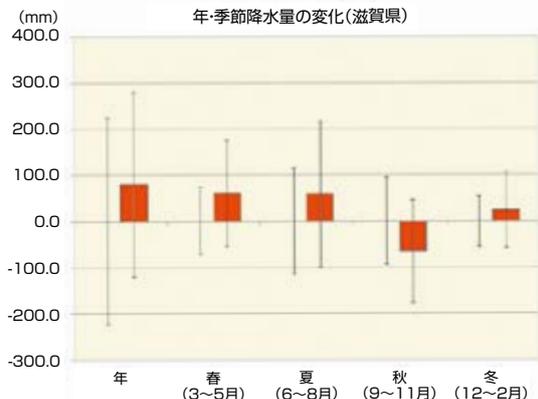
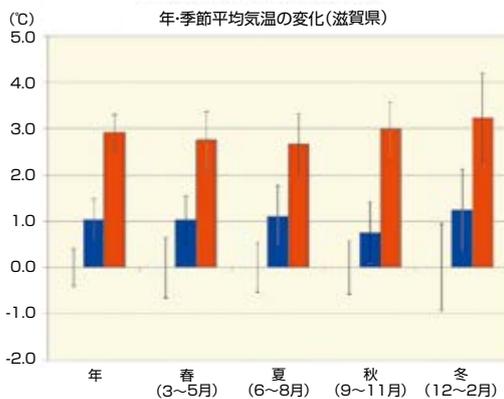
一方で、「適応策」とは、気候変動による自然環境や人間社会への影響に対して、あらかじめ備える対策のことであり、緩和策を補完する対策として積極的に取り組むことが必要となってきました。



気候の将来予測情報

県の年平均気温は、将来気候で約 **2.9℃の上昇**が予測されています。季節で比較すると、冬の気温上昇が最も大きく（3℃以上）、夏の気温上昇が最も小さくなっています。

県の年降水量は統計的に有意ではないものの、増加が見られます。季節別に見ると**秋に降水量の減少**が予測されています。なお、年降水量は**全国的には有意に増加**しています。



※棒グラフが現在気候との差（青：近未来気候、赤：将来気候）、縦棒は年々変動の標準偏差（左：現在気候、中：近未来気候、右：将来気候）を示しています。

本県における気候変動の影響

本県において既に顕在化している気候変動の影響および今後予測される影響について、分野別に示しています。

農業、森林・林業、水産業

白未熟粒

●既に現れている影響

高温の影響（主に登熟期）により、水稻の白未熟粒や胴割粒等が発生し、外観品質（一等米比率）の低下が見られている。



牛、豚、鶏の畜産業において、夏期の飼育環境の悪化や生産性の低下が生じている。など

◎今後予測される影響

作物の収量や品質の低下等、夏季の暑熱付加による家畜・家禽の生産性低下、水温上昇や琵琶湖の全循環の遅れによる水産業への影響。

水環境・水資源

大津港のアオコ

●既に現れている影響

暖冬の年に、琵琶湖での全循環の遅れが発生している。

通常、7~10月頃にかけて発生するアオコが平成27年度は、11月の晩秋に発生した。



◎今後予測される影響

気温の上昇や降水量の変化に伴う、琵琶湖および河川の水環境への影響。

渇水が頻発化、長期化、深刻化し、さらなる渇水被害の発生。

自然生態系

●既に現れている影響

滋賀県内ではあまり見られなかった南方系のツマグロヒョウモン（蝶）が増加している。

彦根のさくらの開花日が 50 年あたり 4.0 日の割合で早くなる傾向が見られる。など

◎今後予測される影響

暖冬による積雪量の減少に伴う、ニホンジカの冬季死亡率の減少、動植物の生息・生育地の環境変化による生物多様性への影響。など

ツマグロヒョウモン（メス）



自然災害

●既に現れている影響

全国各地で毎年のように甚大な水害・土砂災害が発生し、本県では 2013 年（平成 25 年）の台風 18 号で記録的な大雨となり、河川堤防の損壊や溢水、土石流やがけ崩れが発生している。

◎今後予測される影響

施設の能力を上回るような災害の原因となる豪雨等による水害の発生、土石流や斜面崩壊の頻発による直接的な人命・財産被害のみならず、山地の荒廃に伴う土砂流出の影響（河道閉塞等）が増大。

健康

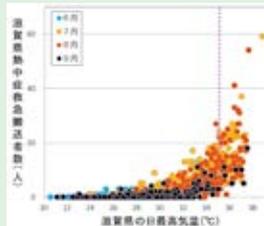
●既に現れている影響

気温が高くなる初夏から初秋にかけて、熱中症にかかりやすくなり、特に、最高気温 35℃を超えると、搬送者数が多くなっている。

◎今後予測される影響

暑熱による熱中症搬送者数の増加、感染症の原因となる蚊やダニなどの節足動物の分布可能域が変化し、節足動物媒介感染症リスクの増加。

滋賀県内の熱中症搬送者数と最高気温（県内のアメダス）



彦根地方気象台提供

産業・経済活動

◎今後予測される影響

極端な気象現象等による生産設備等への被害、気候変動に関連した新たなビジネスチャンス創出。

県民生活・都市生活

◎今後予測される影響

気候変動による短時間強雨や渇水の頻度の増加、強い台風の増加等が進むことによるインフラ・ライフライン等への影響。

●● 本県で実施する適応策の取組 ●●

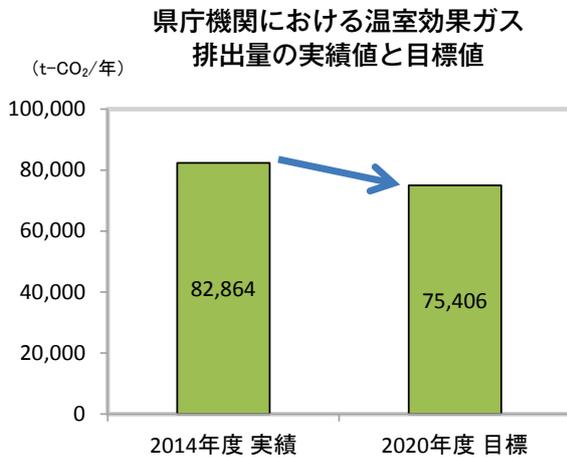
気候変動による様々な分野の影響に対処するため、本県では次の適応策を実施します。

| 分野 | 取組 |
|--------------|---|
| 農業、森林・林業、水産業 | 高温登熟性に優れた水稲品種「みずかがみ」の作付を拡大、大型ファン、細霧冷房装置の導入、屋根への遮熱塗料、屋根裏発泡ウレタンの吹き付け等による畜舎の暑熱対策 など |
| 水環境・水資源 | 琵琶湖および河川の水質定期モニタリング調査、流域特性に応じた森林の整備・保全、それらの整備に必要な林道施設の整備を推進 |
| 自然生態系 | 「生物多様性しが戦略」に基づき、生物多様性の保全と生態系サービスの持続可能な利用の観点から、地球温暖化の影響への適応策の検討、ニホンジカの生息頭数の減少取組 など |
| 自然災害 | 自助・共助の考え方に基づく防災思想、防災知識の普及、自主防災組織の育成、土砂災害対策施設の整備（ハード対策）と、大雨時の警戒避難体制の整備（ソフト対策）を両輪に、土砂災害防止の取組 など |
| 健康 | 熱中症予防にかかる啓発、蚊やダニなどの節足動物が繁殖しにくい環境の整備（発生源対策）について啓発 など |
| 県民生活・都市生活 | エコスタイルの推進や公共施設内での快適な空間の確保、みんなで涼しいところで過ごすクールシェアの普及 など |

県の事務事業における取組

県庁機関からの温室効果ガス排出量を、2014年度(平成26年度)を基準年度として、**2020年度(平成32年度)までに県庁機関で9%削減**することを目標とします。

これは1年間では1.5%削減に相当し、業務部門で示した2030年度の省エネ等の取組による19.8%削減(年1.2%相当)を上回る設定としています。



率先実施の取組

- ・「環境にやさしい県庁率先行動計画」による電気・都市ガスの節減など、省資源・省エネの推進
- ・電力需要の需給のひっ迫時には、さらなる節電対策
- ・「低燃費・低排出ガス認定車」、「ハイブリッド自動車」、「電気自動車」などを優先導入
- ・太陽光発電その他の再生可能エネルギーの県施設での利用
- ・環境物品等の調達に関する取組
- ・用紙の使用量の節減等によりごみの発生を抑制し、また、不要になった物は再使用・再生利用を行うことにより省資源やごみの減量化を推進

計画の進行管理

推進体制

滋賀県における低炭素社会づくりおよびエネルギー政策に関する施策を総合的かつ有機的に推進するため、「滋賀県低炭素社会づくり・エネルギー政策推進本部」(本部長：知事)により、庁内各課との連携および調整を図りながら、本計画を推進します。

また、国、市町、関西広域連合、滋賀県地球温暖化防止活動推進センター、事業者団体など関係機関とも連携を図りながら、取組を推進します。

進行管理・公表

市町など関係機関や組織との連携・調整を図りながら取組を進め、毎年度の温室排出量や取組状況を公表して本計画の進行管理を行います。

本計画は、社会動向の変化などに対応するため5年おきに見直し、国などの関連する動向の大きな変化により内容の変更が必要となった場合には見直しします。



【編集・発行】

滋賀県琵琶湖環境部温暖化対策課

〒520-8577 大津市京町四丁目1番1号

TEL:077-528-3493 FAX:077-528-4844

E-mail:ondan@pref.shiga.lg.jp

URL : <http://www.pref.shiga.lg.jp/d/new-energy/index.html>

この印刷物は古紙パルプを配合しています。