

**「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する
意見提案用紙**

【関係項目名】（計画(案)の該当ページ及び箇所を明記してください。）

p2 「1 計画策定の考え方」

【ご意見・ご提案 記入欄】

- ・ 数値を伴わず定性的に書かれているが、将来および現在の温暖化の悪影響を小さくするため、気候変動分野はパリ協定の「気温上昇を、2℃を十分下回る水準に」「今世紀後半に世界で人為的温室効果ガス排出ゼロ」など、定量的に厳しい目標が求められると考える。
- ・ 岡山県は先進国内の地域であり、排出削減は前倒しで行うことが求められている。
- ・ 気候変動政策を県の政策の柱にし、将来の目標・ビジョンとして脱炭素を位置づけるべきである。
- ・ 長期目標・対策から、インフラ整備・設備更新などのリードタイムを考え、バックキャストで短期、中期の政策立案を進めていただきたい。
- ・ 脱炭素の手段は省エネと再生可能エネルギー100%で担い、温暖化対策、公害対策、自然保護、県民の健康安全安心の両立で、原子力、CO₂固定貯留、気候工学など不確実でコストもリスクも高い技術への依存のない持続可能な脱炭素社会を目指すべきである。
- ・ これを考えれば、政府が国全体で 2030 年に温室効果ガス排出 2013 年比 26%削減（1990 年比 18%削減）にあわせておけばいいということにはならないのではないかと考える。
- ・ 環境・温暖化対策と経済の関係のとらえ方は以前のエネルギー多消費容認時代とは 180 度変わっており、温暖化対策は経済にマイナスどころか、対策産業・対策投資は市場で大きな地位を占め、経済発展と産業・雇用創出の源泉である。逆に大量排出、エネルギー多消費継続による国・地域からの光熱費流出は経済にマイナス、かつ対策先送りは地域の対策産業の成長、雇用創出の芽をつぶし、将来世代の生活の場も危うくする可能性がある。企業にとっても、化石燃料投資やエネルギー大量消費設備投資が「座礁資産」になるリスクが高いという意見もあり、そういった視点に立った対策が必要であると考える。

ご住所 （住所は市町村名のみで結構です。）
倉敷市

電話番号
086-440-0121

お名前
(公財)水島地域環境再生財団(みずしま財団)

性別

年齢

歳

※お名前、電話番号、ご住所（市町村名を除く）は公表いたしません。

※ご記入された個人情報、**「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」**に対する意見募集の目的以外には使用しません。

**「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する
意見提案用紙**

【関係項目名】（計画(案)の該当ページ及び箇所を明記してください。）

p3 「4つの目指すべき方向性」

【ご意見・ご提案 記入欄】

- ・ 従来の大量排出・エネルギー大量消費から、将来の脱炭素・持続可能な経済社会への抜本転換への方向性を明確にすべきと考える。「4つの方向性」は幅広く読め、大量排出・エネルギー大量消費の現状維持あるいは微修正路線の維持の範囲内とも読みとられかねず、これでは原則・方向性として不十分ではないかと考える。
- ・ 将来の排出ゼロ、脱炭素、再生可能エネルギー100%の経済社会をめざすこと、県はそのためにインフラ整備・設備更新などのリードタイムを考え、短期、中期の政策立案をすることを方向性で示していただきたい。
- ・ 経済と環境の考え方を抜本的に改め、温暖化対策産業・雇用を岡山県内需要で獲得すべく、温暖化対策を行う方向性を示していただきたい。脱炭素に向けた省エネ・再エネ抜本的対策強化と地域外流出光熱費大幅削減の政策を進め、その投資・発注の受け皿となる地域企業への政策上の工夫・支援を進めれば、岡山県内に莫大な産業需要と雇用を生むと考えられる。従来の範囲内の「強み」に限定した小さな設備投資を県外大手企業と分け合うのでは、抜本転換で期待される産業需要や雇用よりずっと小さいと考えられる。環境対策が成長の源泉との考え方に明確に転換し、「方向性」にも書き込む必要があるだろう。

ご住所 （住所は市町村名のみで結構です。）
倉敷市

電話番号
086-440-0121

お名前
（公財）水島地域環境再生財団（みずしま財団）

性別

年齢

歳

※お名前、電話番号、ご住所（市町村名を除く）は公表いたしません。

※ご記入された個人情報、**「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」**に対する意見募集の目的以外には使用しません。

**「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する
意見提案用紙**

【関係項目名】（計画(案)の該当ページ及び箇所を明記してください。）

p4「強みを活かした低炭素社会の構築」

【ご意見・ご提案 記入欄】

- ・ まず、脱炭素・持続可能な経済社会（脱炭素を省エネ、自然エネルギーで実現）を将来展望として目指すべきであると考えます。
- ・ 2050年目標も定めることが必要と考えられ、その場合、ぜひ80%削減を超える削減目標を設定していただきたい。
- ・ 2030年目標はバックキャストで定めるべきであると考えます。
- ・ 次に、製造業の排出と森林吸収を挙げられているが、まるで桁が違うのに値も示されておらず、これでは大きな対策ができるような誤解を与えかねない。岡山県の製造業の温室効果ガス排出量は岡山県の発表で3000万t-CO₂を超える。これに対し、岡山県の2014年度の森林のCO₂吸収量は約96万t-CO₂（素案の47ページ）で製造業の排出の3%である。このもとになった環境省の全国値は京都議定書の日本の特例計算「グロスネット」の値で、正味（ネット）の追加削減はさらに小さくなることを勘案すべきである。

ご住所 （住所は市町村名のみで結構です。）
倉敷市

電話番号
086-440-0121

お名前
（公財）水島地域環境再生財団（みずしま財団）

性別

年齢

歳

※お名前、電話番号、ご住所（市町村名を除く）は公表いたしません。

※ご記入された個人情報、**「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」**に対する意見募集の目的以外には使用しません。

**「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する
意見提案用紙**

【関係項目名】（計画(案)の該当ページ及び箇所を明記してください。）

p5「経済成長と環境負荷低減の両立への挑戦」

【ご意見・ご提案 記入欄】

- ・ 本行動計画は環境政策の文書であるから環境目的の達成を第1目的にするとしても、脱炭素社会を展望した温暖化対策・流出光熱費削減による経済発展を位置づけることが必要である。
- ・ 本文では最近の傾向のデカップリングや対策による産業創出のことで、大量排出を容認するような国の目標（2030年に1990年比18%削減）ですら経済や国民負担に懸念などとの表現が混在している。
- ・ 環境と経済の考え方は大きく変わっており、欧州の20を超える国で、1990年以降、日本より高い経済成長をしながら温室効果ガスを削減している。また日本全国でも再生可能エネルギー産業の雇用が39万人となっており、これは大量エネルギー消費産業（火力発電事業、石油精製業、高炉製鉄業、ソーダ工業、有機化学基礎製品製造業、セメント製造業、洋紙製造業）と原子力産業の雇用よりはるかに大きい。岡山県の光熱費は年間約1兆円で大半は域外流出、温暖化対策抜本強化でこの光熱費を減らして県内で回し、また対策を県内企業が受注できるように工夫して行えば、大きな地場産業創出と地域雇用が期待されるであろうことを盛り込んでいただきたい。

ご住所 （住所は市町村名のみで結構です。）
倉敷市

電話番号
086-440-0121

お名前
（公財）水島地域環境再生財団（みずしま財団）

性別

年齢

歳

※お名前、電話番号、ご住所（市町村名を除く）は公表いたしません。

※ご記入された個人情報、 「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する意見募集の目的以外には使用しません。

**「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する
意見提案用紙**

【関係項目名】（計画(案)の該当ページ及び箇所を明記してください。）
p27 「岡山県の地域概況」

【ご意見・ご提案 記入欄】

- ・ 製造業の活動量で製造品出荷額を使うのは問題であるとする。製造品出荷額あたりの CO₂ 排出量が他の業種に比べて突出しているエネルギー多消費業種、高炉製鉄業（および電炉を含む鉄鋼業）、化学工業のうちソーダ工業、有機化学基礎製品製造業石灰製造業、板紙製造業、石油精製業は分けて表記すべきと考える。

ご住所 （住所は市町村名のみで結構です。）
倉敷市

電話番号
086-440-0121

お名前
（公財）水島地域環境再生財団（みずしま財団）

性別

年齢

歳

※お名前、電話番号、ご住所（市町村名を除く）は公表いたしません。

※ご記入された個人情報は、「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する意見募集の目的以外には使用しません。

**「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する
意見提案用紙**

【関係項目名】（計画(案)の該当ページ及び箇所を明記してください。）

p52 「目標設定の考え方」・「国の目標を岡山県に当てはめた場合の試算」

【ご意見・ご提案 記入欄】

- ・ 目標を設定する場合に、温暖化対策による経済への影響よりも、県民の気候変動被害軽減を最優先にすることが必要であると考えます。
- ・ 温暖化対策投資を県内産業が受注し、県内産業育成と需要拡大・雇用創出になること、県外に流出している光熱費の削減分が県内に回り大きな経済効果があること、など温暖化対策の経済・雇用への好影響も目標を高くする際に積極的に考えていただきたい。
- ・ 県の計画を国の計画と画一的に揃える必然性はなく、特に上乗せは推奨されるのではないかと考える。政府の地球温暖化対策計画および長期エネルギー需給見通しは、2030年BAUケースが明らかでなく対策効果との対比が困難で県も説明に困ること、国内各種研究と比較して省エネ想定が低いこと、再生可能エネルギー割合が低いこと、石炭割合と原発割合が高いことなどから、参考資料にとどめるべきであると考えます。
- ・ 岡山県には、将来世代の気候変動の悪影響をできるだけ小さく、可能なら回避することが現世代の責任であること、目指すべき社会が「脱炭素社会」であることも政策原則としていただきたい。その上で世界とともにパリ協定の全体目標の実現、脱炭素社会の実現を今から準備し、岡山県内でも脱炭素社会の実現に向け具体的計画を策定し取り組んでいただきたい。2050年には先進国および先進国内の地域の温室効果ガスの排出はIPCC第四次報告で先進国の取組として示唆された80～95%削減より大きな排出は許されないと考えられる。
- ・ 政府の地球温暖化対策計画のもとになっている経済産業省の「長期エネルギー需給見通し」は、(1)省エネ可能性想定が小さい、(2)再生可能エネルギー割合想定が小さい、(3)石炭割合想定が大きい、(4)原発割合想定が大きい（これら根拠は次に示す）といった課題が考えられる。(1)～(3)は目標強化、対策上乗せの根拠に、(4)はリスク低減になると考える。
- ・ 原発事故以降の国内研究レビューによると（増井らが環境経済政策学会で発表）、2030年では原発に依存せず、温室効果ガス排出量を2030年に1990年比40%以上削減できるという研究結果が多数ある。政府の「地球温暖化対策計画」の2030年度値である、温室効果ガス18%削減（1990年比）、最終エネルギー消費削減約15%（2010年比）、再生可能エネルギー一次エネルギー割合13～14%、再生可能エネルギー電力割合22～24%は、国内研究に比較して小さい部類に属し、逆に原発の電力割合20～22%、石炭の一次エネルギー割合25%、石炭の電力割合26%は大きな部類に属する。脱炭素社会の実現に向け、例えば今後建設される発電所工場の一部は2050年に稼働している可能性、住宅や業務建築物も2050年に使われている可能性がある。その省エネ性能、使用エネルギーなどを今から脱炭素社会を想定して選定するのと、従来型で石炭でも単価が安ければ何でもよい、省エネは初期投資に金がかかるなどと軽視するのでは今後の排出に極端な差が出るだろう。今からもっと大きな対策を取る意義があり、従前研究からみて技術的可能性は十分あると言えるだろう。
- ・ また、温暖化対策は光熱費流出防止、温暖化対策産業の創出と雇用創出など地域経済効果がある。県内の主体が温暖化対策で主要な役割を担い、その設備投資を県内産業が受注できるよう、従来の縦制行政を廃し、産業・雇用政策などの重点と位置づけて取り組むべきである。

ご住所（住所は市町村名のみで結構です。）

倉敷市

電話番号

086-440-0121

お名前

（公財）水島地域環境再生財団（みずしま財団）

性別

年齢

歳

※お名前、電話番号、ご住所（市町村名を除く）は公表いたしません。

※ご記入された個人情報は、「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する意見募集の目的以外には使用しません。

**「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する
意見提案用紙**

【関係項目名】（計画(案)の該当ページ及び箇所を明記してください。）

p53 「県独自対策による削減量の試算」

【ご意見・ご提案 記入欄】

考え方

- ・ 国の対策と、県独自対策とを区別するのをやめるべきであるとする。効果の小さなものではなく、県の脱炭素社会化の一環として考えるべきである。その理由として、政府の地球温暖化対策計画準拠は、地球温暖化対策計画に BAU ケースの記載が無いなど対策効果や根拠を県も説明に苦勞することになると考えられるためである。

提案

- ・ 国の対策と、県独自対策とを区別するのをやめ、県独自に、脱炭素社会への道筋をにらんだ全体の対策を示し、計画に記載するべきである。
- ・ 購入電力の CO₂ 係数想定は、県政策での担保（県として、石炭の電気を買わない政策を入れてもよい）、県や市町村関与の電力小売会社なども考え、石炭割合低下、再生可能エネルギー割合大幅向上、県企業局水力の活用などを政策化し、単なる予測でなく政策目標としても位置づけて引き下げる。
- ・ 需給見通しの電気・熱（運輸部門は運輸燃料）全体の 2030 年の 2013 年比省エネ率は産業が約 5%、業務家庭運輸は約 20%だが、素材製造業について県の計画書制度で省エネ法ベンチマーク達成にどれだけエネルギー削減するかを対象事業所ごとに計算できること、これまでの研究で上乘せ試算が出されていること、などの理由から、省エネ率は大幅に引き上げる。また、排熱利用も検討する。
- ・ 再生可能エネルギーのうち電力は、県や市町村関与の電力小売会社なども考え、石炭割合低下、再生可能エネルギー割合大幅向上、県企業局水力の活用などを政策化、大きく見込む。
- ・ 再生可能エネルギーのうち熱利用は、特に低温熱利用を中心に、化石燃料より優先させる。
- ・ 燃料転換も位置づけ、石炭は長期的に使用をやめていく、石油は価格も高くまた価格上下も激しくリスクになることから、いずれも天然ガス、都市ガスに転換していく。
- ・ エネルギー起源 CO₂ 以外では、フロン類について脱フロンを原則とし、開放系の使用をやめていく。半導体液晶製造などフッ素を含むガスが必要なものについてはガス回収装置の設置義務づけなどクローズドシステムを原則にする。
- ・ これらを数値化し、国の地球温暖化対策計画より大きな、脱炭素社会への転換を見据えた、削減目標とする。
- ・

ご住所 （住所は市町村名のみで結構です。）

倉敷市

電話番号

086-440-0121

お名前

（公財）水島地域環境再生財団（みずしま財団）

性別

年齢

歳

※お名前、電話番号、ご住所（市町村名を除く）は公表いたしません。

※ご記入された個人情報は、「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する意見募集の目的以外には使用しません。

**「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する
意見提案用紙**

【関係項目名】（計画(案)の該当ページ及び箇所を明記してください。）
p57～61 「目指すべき方向性を踏まえた施策展開」、「県民の取組」

【ご意見・ご提案 記入欄】

- ・ 政策形成、意思決定過程への市民参加（および知見の共有、情報提供）が極めて重要であるとする。実施は、例えば住宅の断熱改修や遮熱工事を業者が実施するのと、可能な場合住民が実施するのとは特に区別する必要はないだろう。多くの県民や専門家に広く対策情報を聞く方が、県庁職員が業界団体や出入業者にだけ聞くよりも、より優れた知見が集まると考えられる。知見の情報提供意思決定への参加がなく県で決めた「県民総参加」では効果的対策にならないだろう。
- ・ 数字がほとんどなく、対策の整理にも施策の根拠にも不十分である。担保政策も必要である。
- ・ 住宅は、最低でも断熱基準適合住宅とし、その適合率を新築で 100%、既存建築を含む全体も今後の新築改築のリードタイムを考え 2030 年に 50%などとする必要がある。また、太陽熱を暖房・給湯の標準とすべきである。
- ・ それには政策が必須である。県と市が条例などで、新築の際の断熱基準不適合住宅の新築禁止と市町村の建築確認の断熱基準適合確認厳格化、既存住宅も改修義務を課す、断熱基準適合を中古分譲や賃貸の際の重要事項説明に入れるといった必要がある。
- ・ 省エネ機器は、買うのが当然だが家庭は十分な情報が無く、マーケットから浪費機器を一掃するのが近道であるとする。
- ・ 給湯器は、CO₂係数を考えれば太陽熱利用が優れており、浪費型機器の販売禁止や警告ラベル、電気温水器の太陽熱温水器等への交換促進政策なども必要であるとする。

ご住所 （住所は市町村名のみで結構です。）
倉敷市

電話番号
086-440-0121

お名前
（公財）水島地域環境再生財団（みずしま財団）

性別

年齢

歳

※お名前、電話番号、ご住所（市町村名を除く）は公表いたしません。

※ご記入された個人情報、 「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する意見募集の目的以外には使用しません。

岡山県地球温暖化防止行動計画（改訂素案）への意見書（その10） 別紙

産業部門素材製造業の省エネ対策

業種	対策	エネルギー原単位改善
高炉製鉄	省エネ法ベンチマークの達成	-7%
電炉製鉄		-27%
ソーダ工業		-5%
石油化学基礎製品		-6%
板紙製造業		-34%
石油精製業		-5%
その他素材、非鉄金属	毎年 1%改善	-16%

※岡山県の計画書制度の対象事業所の排出総量及びベンチマーク指標に基づき 2013 年比で計算。

産業部門非素材製造業の省エネ対策

	政府対策[万 KL]			対策強化[万 KL]			追加分[万 KL]		
	合計	電気	熱	合計	電気	熱	合計	電気	熱
熱漏洩防止				119.2		119.2	119.2	0.0	119.2
熱回収				119.2		119.2	119.2	0.0	119.2
電気設備インバータ化				142.3	142.3		142.3	142.3	0.0
高効率空調	29.0	15.5	13.5						
産業用照明	108.0	108.0							
産業ユーティリティ省エネ				234.0	164.0	70.0	97.0	40.5	56.5
産業用ヒートポンプ	44.0	-10.0	53.9	44.0	-10.0	53.9	0.0	0.0	0.0
低炭素工業炉	145.3	35.4	109.9	145.3	35.4	109.9	0.0	0.0	0.0
産業用モーターの導入	83.0	83.0		83.0	83.0		0.0	0.0	0.0
業種間連携	5.0	1.0	4.0	5.0	1.0	4.0	0.0	0.0	0.0
非素材製造業計	414.3	233.0	181.3	891.9	415.7	476.1	477.6	182.8	294.8

※政府対策の業種横断。産業用ヒートポンプ以下は素材系製造業も含むと見られるため、非素材系の割合を半分とみて計算。

産業部門非製造業の省エネ対策

業種	対策	政府対策[万 KL]		
		合計	電気	熱
建設業	ハイブリッド建機	16.0		16.0
農業	省エネ農機	0.1		0.1
	施設園芸の省エネ	51.3		51.3
水産業	漁船の省エネ	6.1		6.1
	非製造業合計	73.5		73.5
	BAU 比削減率	-14%	0%	-18%

※政府対策のままとし、BAU 増減も 2013 年度固定とする。

産業部門の低炭素・燃料転換

業種	対策	原単位改善
製造業全て	低炭素電力購入（天然ガス 56%、再エネ電力 44%）	-67%
高炉製鉄	燃料転換（石炭から天然ガス、石油から天然ガスなど）	-5%
製造業全て	燃料転換（石油から天然ガス）	業種別に 9~36%

※製造業の石油から天然ガスへの燃料転換は、経済産業省総合エネルギー統計炭素表より業種別に計算。

業務部門の省エネ対策

	政府対策[万 KL]			対策強化[万 KL]			追加分[万 KL]		
	合計	電気	熱	合計	電気	熱	合計	電気	熱
断熱建築普及	373.4	179.1	194.3	949.0	95.0	854.0	575.6	-84.1	659.7
給湯器・設備	61.1	10.3	50.8	238.0		238.0	176.9	-10.3	187.2
照明更新	228.8	228.8		300.0	300.0		71.2	71.2	0.0
冷媒管理	0.6	0.6		0.6	0.6		0.0	0.0	0.0
機器の省エネ性能向上	278.4	278.4		278.4	278.4		0.0	0.0	0.0
電気設備改修				165.0	165.0		165.0	165.0	0.0
給湯配管改修				103.0		103.0	103.0	0.0	103.0
上下水道ポンプインバータ化				27.0	27.0		27.0	27.0	0.0
冷凍倉庫の省エネ冷凍機更新				21.0	21.0		21.0	21.0	0.0
データセンター等高効率化				16.0	16.0		16.0	16.0	0.0
BEMS	235.3	129.4	105.9	373.0	190.0	183.0	137.7	60.6	77.1
照明の効率的利用	42.3	42.3		50.0	50.0		7.7	7.7	0.0
省エネ行動	6.6	6.6		0.0	0.0			-6.6	
合計	1,226.5	875.5	351.0	2,521.0	1,143.0	1,378.0	1,301.1	267.5	1,027.0

業務部門の低炭素・燃料転換

業種	対策	原単位改善
全て	低炭素電力購入（天然ガス 56%、再エネ電力 44%）	-67%
全て	燃料転換（石油の半分を天然ガス・都市ガス）	-11%
平均	再エネ熱利用（暖房給湯の 2 割を太陽熱利用に）	-13%

石油から天然ガス都市ガスへの燃料転換は、経済産業省総合エネルギー統計炭素表より計算。

再エネ熱利用は日本エネルギー経済研究所「エネルギー経済統計統計要覧 2016」の業務部門エネルギーバランス表よりエネルギーベースで計算。

家庭部門の省エネ対策

	政府対策[万 KL]			対策強化[万 KL]			追加分[万 KL]		
	合計	電気	熱	合計	電気	熱	合計	電気	熱
住宅の省エネ	356.7	89.6	267.1	700.0	350.0	350.0	343.3	260.4	82.9
高効率給湯器	268.6	-26.3	294.9	251.0		251.0	-17.6	26.3	-43.9
電気温水器→ヒートポンプ	0.0			93.0	93.0		93.0	93.0	0.0
節水シャワーヘッド	0.0			78.0	78.0		78.0	78.0	0.0
高効率照明	201.0	201.0		212.0	212.0		11.0	11.0	0.0
省エネ機器	133.5	104.8	28.7	152.0	120.0	32.0	18.5	15.2	3.3
HEMS など	178.3	178.3		178.3	178.3		0.0	0.0	0.0
国民運動	22.4	10.7	11.7	0.0	0.0	0.0	-22.4	-10.7	-11.7
合計	1,160.5	558.1	602.4	1,664.3	1,031.3	633.0	503.8	473.2	30.6

家庭部門の低炭素・燃料転換

対策	原単位改善
低炭素電力購入（天然ガス 56%、再エネ電力 44%）	-67%
燃料転換（石油の半分を天然ガス・都市ガス）	-13%
再エネ熱利用（暖房給湯の 2 割を太陽熱利用に）	-17%

石油から天然ガス都市ガスへの燃料転換は、経済産業省総合エネルギー統計炭素表より計算。

再エネ熱利用は日本エネルギー経済研究所「エネルギー経済統計統計要覧 2016」の業務部門エネルギーバランス表よりエネルギーベースで計算。

運輸部門の省エネ対策

	政府対策[万 KL]			対策強化[万 KL]			追加分[万 KL]		
	合計	電気	熱	合計	電気	熱	合計	電気	熱
自家用乗用車燃費強化	938.9	-100.1	1,039.0	998.0	0.0	998.0	1,070.1	-46.9	1,117.0
電気自動車導入				619.0	-147.0	766.0			
タクシー燃費強化				32.0		32.0			
バス燃費強化				18.0		18.0			
トラック燃費強化				342.0		342.0			
公共交通転換	668.2	62.4	605.8	143.0	-16.0	159.0	275.8	-69.4	345.2
貨物モーダルシフト				129.0	-14.0	143.0			
自家用乗用車エコドライブ				127.0		127.0			
タクシーエコドライブ				13.0		13.0			
バスエコドライブ				15.0		15.0			
トラックエコドライブ				285.0		285.0			
鉄道の省エネ				23.0	23.0				
船舶の省エネ				90.0		90.0			
航空の省エネ				119.0		119.0			
運輸部門合計	1,607.1	-37.7	1,644.8	2,953.0	-154.0	3,107.0	1,345.9	-116.3	1,462.2

運輸部門の低炭素・燃料転換

対策	原単位改善
低炭素電力購入（天然ガス 56%、再エネ電力 44%）	-67%

エネルギー起源 CO₂ 以外の追加対策（HFC 等 4 ガスの削減）

対策	政府対策	追加対策
<ul style="list-style-type: none"> 技術のある冷凍空調機器は自然冷媒などフロン以外に転換 スプレー、断熱材、洗浄、マグネシウム製造はフロン系以外に転換 フロン系ガスが残る用途は漏洩防止対策 	-25.1%	-75%

2030 年の排出量予測

ガス	部門等	1990	2013	2030 BAU	2030 対策	備考
温室効果ガス計		4,811	5,381	5,585	3,511	90 年比▲27%減、2013 年比▲35%
CO ₂		4,670	5,262	5,466	3,444	
エネルギー起源 CO ₂	合計	4,396	5,027	5,235	3,284	
	エネ転換部門	240	456	461	285	製油所生産減、ベンチマーク達成。 石炭・石油火力の廃止と副生ガス発電所のコンバインドサイクル化。
	産業部門	3,200	3,267	3,441	2,485	
	省エネ法対象工場		2,894	3,024	2,313	
	鉄鋼		2,097	2,287	1,910	ベンチマーク達成、燃料転換、低炭素電力選択
	化学工業		476	391	276	ベンチマーク達成、燃料転換、低炭素電力選択、エチレン設備削減

	紙パルプ		17	17	8	ベンチマーク達成、燃料転換、低炭素電力選択
	窯業土石		59	53	30	省エネ、燃料転換、低炭素電力選択
	非鉄金属		38	43	17	省エネ、燃料転換、低炭素電力選択
	その他業種		208	233	72	省エネ、燃料転換、低炭素電力選択
	大口以外の製造業		337	377	152	省エネ、燃料転換、低炭素電力選択
	非製造業	56	36	40	20	省エネ、燃料転換、低炭素電力選択
	業務部門	269	417	445	122	省エネ、燃料転換、低炭素電力選択、再エネ熱
	家庭部門	248	425	394	98	省エネ、燃料転換、低炭素電力選択、再エネ熱
	運輸部門	439	462	493	294	省エネ、燃料転換、低炭素電力選択
	非エネ CO ₂	274	235	231	160	政府対策、化学・窯業土石生産減、廃棄物 10%減
	CH ₄	73	41	41	33	政府対策
	N ₂ O	33	24	24	20	政府対策
	HFC 等 4 ガス	35	54	54	14	非フロン化、漏洩防止。

「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する 意見提案用紙

【関係項目名】（計画(案)の該当ページ及び箇所を明記してください。）

p62～69「事業者の取組」

【ご意見・ご提案 記入欄】

- ・ 数字がほとんどなく、対策の整理にも施策の根拠にも不十分である。また対策を推進、担保する政策も必要であると考えます。
- ・ 県の計画書制度対象事業者の省エネ、燃料転換、再生可能エネルギー導入について、県制度を活かした大幅な対策強化が可能であると考えます。
- ・ まず脱炭素社会に向け、利用可能な最良技術を用い、業種内で省エネトップランナーを実現し、購入電力は再エネ電力、熱利用も再生可能エネルギーへの転換が中期的に求められる。今までの省エネ法を超える取組が今後求められるだろう。
- ・ 自治体の中でも東京都は総量削減義務化制度・排出量取引制度を導入、埼玉県でも義務ではないが削減率を県が定める「目標設定型排出量取引制度」を導入している。制度導入2都県は、東京都では2014年度までに事業者平均で温室効果ガス排出量の基準年比25%削減、2014年度を目標年とする削減義務6～8%削減と比較して3～4倍の削減実績を得た。埼玉県も2013年度に22%削減、2015年を目標年とする削減目標6～8%削減と比較して3～4倍近い削減実績を得ている。
- ・ 省エネ法でも、素材製造業などに対し省エネ法ベンチマークが定められ、その水準を目指すことになっている。またその水準を満たさない事業所は、工場の判断基準にある「毎年1%エネルギー効率向上」を行うことになっている。政府の地球温暖化対策計画にも引用されている日本経団連の低炭素社会実行計画では、省エネ法ベンチマークも、「毎年1%エネルギー効率向上」も、いずれも満たせない計画も多い。
- ・ 県の計画書制度の2014年度の対象事業者の原単位目標は、省エネ法と比較すると、原単位目標を選択した145社のうち、年率1%削減が89社と約3分の2を占め、1%を超えるのは9社のみである。一方、38社が1%未満の目標、改善なしが7社、最初から悪化する目標が2社あった。県の計画書制度の3分の1の事業者が省エネ法の1%エネルギー効率改善目標要請を下回る。県制度は東京都と異なり電力の排出量を毎年実績値としているので中国電力の係数変動による部分もあるが、東京都で25%削減に対し、岡山県ではむしろ増加傾向になっている。
- ・ 将来は毎年1%効率改善ではすまないが、2013年から2030年まで毎年1%エネルギー効率改善を行うと2013年度に3790万t-CO₂の温室効果ガスを排出した対象事業者全体で2030年までに約600万t-CO₂の削減、産業部門では2013年度3570万t-CO₂の排出に対し2030年までに560万t-CO₂が省エネだけで可能である。
- ・ また、省エネ法ベンチマーク対象業種の県内13事業所では、2014年度で省エネ法ベンチマーク達成が2事業所（岡山製紙、関東電化）、目標を達成すれば省エネ法ベンチマークも達成すると見られるのが1事業所である。残りの10事業所は、目標を達成したとしても省エネ法ベンチマークを達成できない。対象事業所が全て省エネ法ベンチマークを達成すれば、2013年度に2700万t-CO₂の温室効果ガスを排出した素材系製造業13社全体で、追加的に約200万t-CO₂の削減が可能である。なお省エネ法ベンチマーク達成事業所に1%改善を免除する場合、計画書制度対象全体の省エネによる期待削減率は380万t-CO₂に、産業部門では340万t-CO₂の削減になる。
- ・ また購入電力として、2030年度に火力は天然ガス火力、それに長期エネルギー需給見通しの非化石電源割合44%（長期エネルギー需給見通しでは原発と再生可能エネルギーだが、ここでは全て再生可能エネルギーで賄うと考える）を想定すると、電力のCO₂排出係数は2013年度の中国電力の3分の1になる。この転換で産業部門では約300万t-CO₂の削減になる。また工場で石油から天然ガスの転換を行うと約200万t-CO₂の削減になる。
- ・ 別紙に県民の取組とあわせた削減試算を示す。省エネ、燃料転換、低炭素電力選択（天然ガスと再エネ）、再エネ熱により、仮に粗鋼生産量1割増、運輸貨物24%増などの大量生産・大量輸送継続としても、1990年比27%削減、2013年比35%削減が可能である。
- ・ なお、業務部門の対策は個別積み上げで試算したが、業務部門では県の計画書データを充実することにより優良事業者の床面積比CO₂や床面積比エネルギーの水準を定め、それにむけた取組を求めることが

可能である。データを公開している東京都の場合、業種平均から上位 15%の優良事業所レベルまで改善すると、床面積あたり CO₂ 排出量を、オフィスで 26%、情報通信で 48%、商業施設で 35%、宿泊施設で 14%、教育施設（大学など）で 29%、医療施設で 12%、文化施設で 50%それぞれ改善することが可能である。岡山県でも業種ごとの削減率に差があるとしても、同様の対策が可能と考えられる。岡山県でデータ数が不足する場合は、他県も含めたトップ施設への改善として取り組むことも可能である。

- 再生可能エネルギー電力の供給では、発送電分離後に県が再エネ発電と再エネ小売業者をサポートしたり、県や市町村が電力小売事業者を設立し自らの管理施設に再生可能エネルギー電力を供給するとともに県内企業・家庭に再生可能エネルギー電力を供給することが考えられる。また、県内に販売される電力の排出係数に規制を設けることも有効である（FIT 電力の係数はゼロとする）。
- これらの対策は、行政によるデータ取得と公開、および政策の担保が必要である。義務化を達成した東京都、あるいは目標を自主目標でなく県が決めることにした埼玉県では温室効果ガス 23～25%削減を実現している。自主目標の岡山県では、電力 CO₂ 係数や産業構造の差があるにしても計画書制度対象事業者全体として削減に向かっているとは言いがたく、目標自体、省エネ法の毎年 1%改善にも満たない、あるいは省エネ法ベンチマーク未達成の目標も多く見られる。県の取り得る政策による対策の強化が求められる。
- なお、素材製造業の新技术開発は、県の政策としては不適切であると考ええる。事業者が自ら資金を調達して費用対効果を考え、技術開発に取り組むか、商業化済みの技術で削減するかを決めるべきである。

ご住所（住所は市町村名のみで結構です。）：倉敷市	電話番号：086-440-0121		
お名前：（公財）水島地域環境再生財団（みずしま財団）	性別	年齢	歳

※お名前、電話番号、ご住所（市町村名を除く）は公表いたしません。

※ご記入された個人情報は、「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する意見募集の目的以外には使用しません。

**「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する
意見提案用紙**

【関係項目名】（計画(案)の該当ページ及び箇所を明記してください。）
p70～「行政の取組」

【ご意見・ご提案 記入欄】

- ・ 行政には、計画書制度対象事業者・事業所への削減義務化、優良レベルあるいはトップ把握が可能な業種での情報開示と当該優良レベルを当該業種全体の目標に設定するなど、政策の強化に取り組んでいただきたい。
- ・ 再生可能エネルギー電力の供給では、発送電分離後に県が再エネ発電と再エネ小売業者をサポートし、県や市町村が電力小売事業者を設立し自らの管理施設に再生可能エネルギー電力を供給するとともに県内企業・家庭に再生可能エネルギー電力を供給することが考えられる。また、県内に販売される電力の排出係数に規制を設けることも有効であると考え（FIT 電力の係数はゼロとする）。
- ・ 行政の自主的取組では、省エネでは全施設を 2030 年までのできるだけ早い時期にトップランナー化すること、供給では電力は 2030 年までのできるだけ早い時期に再生可能エネルギー100%にすること、また冷暖房給湯の低温熱利用も、2030 年までのできるだけ早い時期に再生可能エネルギー100%にすることを目標にすべきである。

ご住所 （住所は市町村名のみで結構です。） 倉敷市	電話番号 086-440-0121	
お名前 （公財）水島地域環境再生財団（みずしま財団）	性別	年齢 歳

※お名前、電話番号、ご住所（市町村名を除く）は公表いたしません。
 ※ご記入された個人情報は、「岡山県地球温暖化防止行動計画（区域施策編）改定素案」に対する意見募集の目的以外には使用しません。