

地域脱炭素移行・再エネ推進事業計画（重点対策加速化事業）

（基本情報）

地方公共団体名	大分県
事業計画名	大分県地域再生可能エネルギー導入推進事業計画
事業計画の期間	令和4年度～令和9年度

1. 2030年までに目指す地域脱炭素の姿

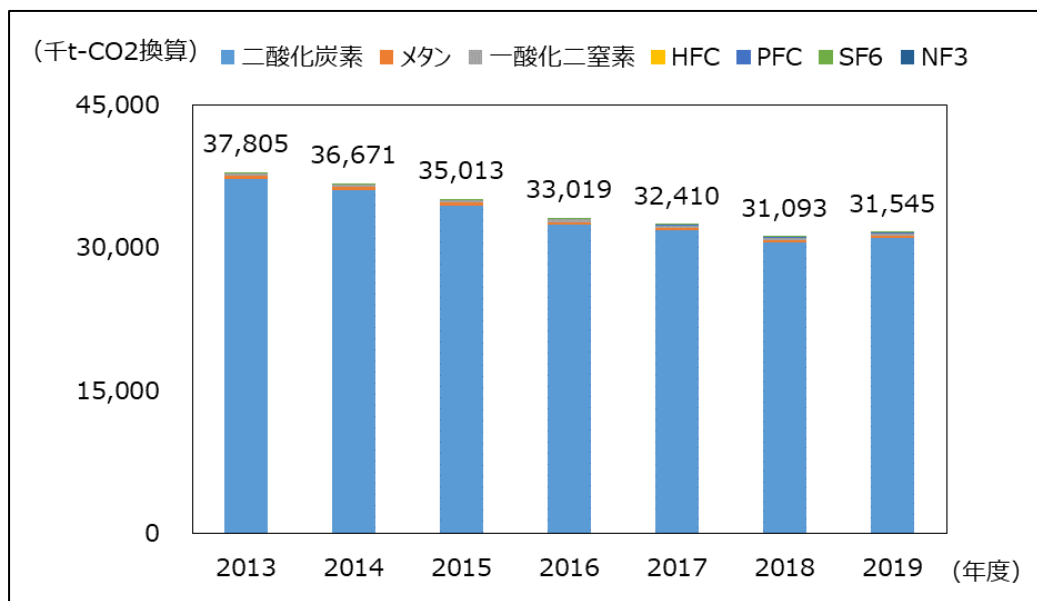
（1）目指す地域脱炭素の姿

【温室効果ガス排出の現状】

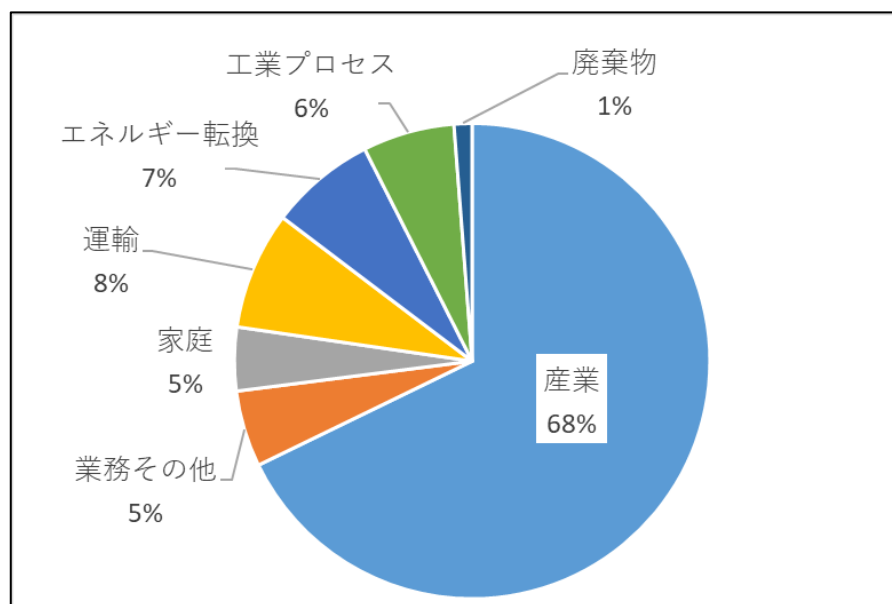
大分県における2019年度の温室効果ガス排出量は、31,545千t-CO₂であり、基準年度である2013年度37,805千t-CO₂から16.6%削減した。

また本県の排出量の大部分を占める二酸化炭素に着目すると、産業部門からの排出割合が大きく、全体の約7割を占めている。

大分県の温室効果ガス排出量経年変化



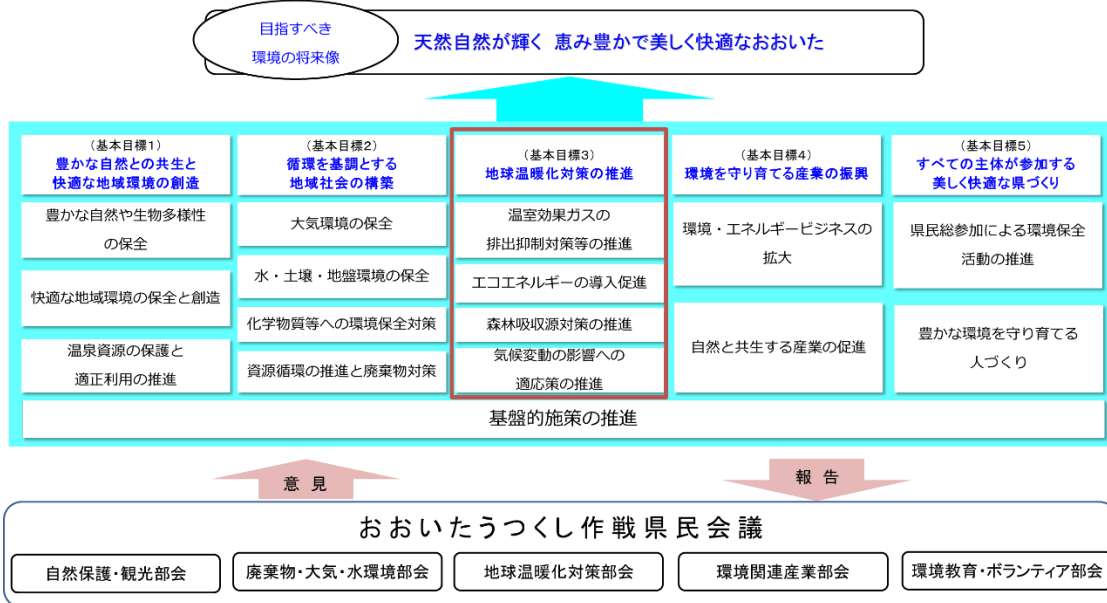
大分県の2019年度二酸化炭素排出量部門別割合



【地域特性・課題】

本県では、身近なごみ問題から地球温暖化問題といった地球規模に至るまでの環境課題の解決に向けて、平成15年度から県民総参加による「ごみゼロおおいた作戦」を展開してきた。この作戦の中で、キャンドルナイトや緑のカーテン、大分県ノーマイカーデーの実施等、地球温暖化対策に資する県民運動に取り組んできた。平成28年度からは、この取組を喫緊の課題である大分県版地方創生につなげていくため、身近な美化活動を深化し、地域活性化を目指す「おおいたうつくし作戦」に発展させた。この作戦においては、「まちづくり」「ひとづくり」「なかまづくり」の3つのアクションとこれらの好循環により、県民の環境意識のさらなる醸成と持続可能な活動の基盤づくりを目指している。この作戦の5本の柱のひとつ、「地球温暖化対策の推進」として「第5期大分県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、2050年カーボンニュートラルに向けて取組を実施しているところである。

おおいたうつくし作戦



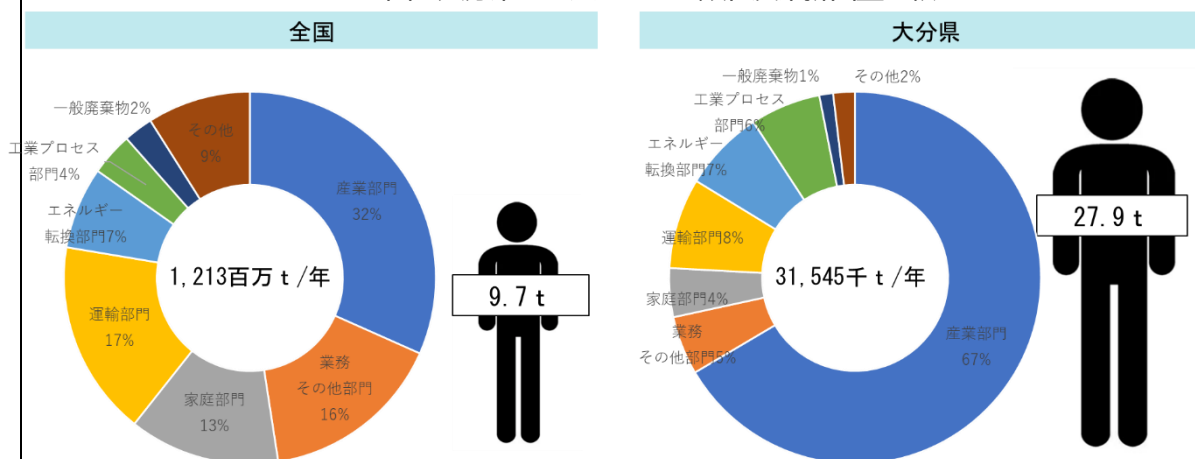
本県は豊富な地熱資源を活用した地熱発電や温暖な気候を利用した太陽光発電等で再生可能エネルギーの導入を進めている。特に地熱資源については、再生可能エネルギーとして導入を促進するだけでなく、農業分野等での熱利用に加え、最近では地熱を利用した「グリーン水素」の製造実証事業が行われるなど、資源の最大限の活用に取り組んでいる。

また、本県は西と南を山岳地帯に囲まれており、山地が多く平野は比較的少ない。吸収源となる森林の面積については県土の約7割を占めており、将来にわたり森林資源を確保するため、大径材の活用促進及び早生樹による再造林を進め、森林の若返りを図っている。

こうした豊かな自然を有する一方、本県は九州唯一のコンビナートを有し、地場企業と共存しながら、今日までレベルの高い産業集積を誇るものづくり県である。そのため産業部門からの二酸化炭素排出量が約7割を占めており、県民ひとりあたりの排出量は全国一となっている。産業部門の排出量削減に向け、県としても、新技術の研究開発を支援する「エコエネルギーチャレンジ支援事業」や水素の製造から利活用までの実証を行う「大分県版水素サプライチェーン構築実証事業」等取組を実施している。令和4年度には県、大学等有識者、コンビナート等企業会で連携した「ものづくり未来会議おおいた」を開催し、2030年2050年を見据え、人材育成やカーボンニュートラルを含む持続可能な社会に向けた現実的・多角的な議論を進めている。大分の代表的な経済人が地域社会におけるオピニオンリーダーとしての役割を果たすことを目的とした大分経済同友会においても2022年度にGX委員会を設置し、脱炭素社会の実現や環境問題への対応を通じた新たな産業のフロンティアに関する調査・研究を開始したところである。

しかしながら、省エネ型設備等既存技術の導入のみでは短期間での産業部門における脱炭素化は困難であり、技術革新及びその実装が必要だと考える。一方、民生部門においては取組を加速化させ、モデル的に脱炭素化を展開することで、県全体の意識改革を進めることが重要である。

全国と大分県の一人あたり二酸化炭素排出量比較



特に、家庭部門等において脱炭素化を行うためには、省エネの取組とともに再エネの導入が必要であり、自家消費型太陽光発電設備の設置が重要となる。需要家にとって初期投資なく太陽光発電を導入できる仕組みである「P P A」は脱炭素社会の実現に向けて大変有望な取組であるが、本県においてP P Aを実施できる事業者は限られている。そのため、P P A事業を実施する場合は、県外事業者に頼る部分が大きくなり、地域内でのエネルギーに対する資金循環が課題となっている。

【本県が目指す方向性】

産業部門、特に製造業での取組は、引き続き事業者とともに2050年カーボンニュートラルを目指し新技術開発やその実装に向けて進めていくが、中期的目標年度である2030年度に向けては、今ある技術を最大限導入し、家庭部門、業務部門、運輸部門を中心に積極的に脱炭素化を推進する。

本事業を活用し、家庭部門、業務部門については大きく二つの実効性のある取組を加速化させる。

一つは自家消費型太陽光発電の推進である。P P Aも活用し、公共施設、民間事業者、一般家庭に自家消費型太陽光発電を広めることにより、県全体の太陽光発電導入に向けた機運を高める。また、地域脱炭素に向けてエネルギーの地産地消及び地域経済の活性化のため、県内P P A事業者の育成を図り、県内のP P A需要を県内事業者で賄える体制づくりを進める。

二つはZ E Bの推進である。公共施設のZ E B化を進めることにより、身近なZ E B事例を増やし、民間事業への広がりをもつ。併せて、県内におけるZ E Hを始めとする省エネ建築物の普及促進を図るため、県内技術者への研修会の実施や一般県民への意識醸成を行っていく。

運輸部門については、M a a Sの活用による公共交通機関への誘導や経済産業省クリーンエネルギー自動車導入促進補助金を積極的に広報することにより、県内の自動車からの温室効果ガス排出量の削減を目指す。

産業部門の中でも農林水産業については、スマート技術の普及による省エネ化や農業水利施設を活用した小水力発電施設の設置などの脱炭素化に取り組む。

脱炭素が実現した大分県のイメージ



(2) 改正温対法に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定

令和3年3月に「第5期大分県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（計画期間：令和3年度～令和7年度）を策定し、温室効果ガスの削減に取り組んできたところであるが、改正温対法に基づき、計画の一部改定作業を行っているところである。先述の「ものづくり未来会議おおいた」での議論の方向性を踏まえ、今まで目標を持っていなかった産業部門等他の部門の削減目標設定を視野に令和5年7月の改定を目指している。また、同タイミングで事務事業編の改定も予定している。

再生可能エネルギー導入目標については、「大分県新エネルギービジョン」（計画期間：平成28年度から令和6年度、令和2年に中間見直しを実施）に定める令和6年度目標（エコエネルギー※導入量58,323TJ）をベースに令和7年度目標を設定する。

※エコエネルギー：再生可能エネルギーに温室効果ガス排出の少ない熱利用やガスコージェネレーション等を加えた本県独自の考え方

促進区域に係る都道府県環境配慮基準については、区域施策編の別冊とし、令和5年中に調査、関係機関へのヒアリング等を行い、令和6年3月までに策定予定。

(3) 促進区域

都道府県環境配慮基準は令和5年度中に策定予定

2. 重点対策加速化事業の取組

(1) 本計画の目標

脱炭素社会の実現に向けた官民連携の取組を一気に加速する国の動きに合わせ、大分県としても脱炭素に向けて大きく舵を切るため本事業を実施することは必要不可欠である。産業部門については、「ものづくり未来会議おおいた」において一定の方向性を示すことを目指している。そのような中、特定排出事業者にあたらぬ中小事業者に加えて、民生部門に該当する事業者や個人については、本事業を呼び水として、いち早く具体的に設備等の実装を進めるとともに意識改革を図る。この意識改革による県内全体のカーボンニュートラルに対する機運の醸成に伴い、産業部門の取組の

加速化も期待できる。

(地方公共団体実行計画に掲げる目標達成に向けた重点対策加速化事業の位置付けや活用方策等)

本計画は「第5期大分県地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」の重点戦略1「温室効果ガスの排出削減対策の推進」及び重点戦略2「エコエネルギーの導入・利用促進」に位置づけられる。あわせて、県有施設への再エネ、省エネ導入については「第5期大分県地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」においても取組として位置づける。

(本計画の目標等)

①温室効果ガス排出量の削減目標	6,889 トン-CO2 削減/年
②再生可能エネルギー導入目標	9,304 kW
(内訳) ・太陽光発電設備	9,304 kW
③その他地域課題の解決等の目標	エコエネルギー導入量: 58,323TJ (R6 目標) ※R6 年度に次期目標値を設定予定
④総事業費	4,567,424 千円 (うち交付対象事業費 3,743,235 千円)
⑤交付限度額	1,993,289 千円
⑥交付金の費用効率性	33 千円/トン-CO2

(2) 申請事業

①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電

令和4年度	太陽光発電設備の民間事業者向け間接補助事業 太陽光発電設備の個人向け間接補助事業 蓄電池の民間事業者向け間接補助事業 蓄電池の個人向け間接補助事業	(16 件、145kW) (183 件、968kW) (7 件、83kWh) (166 件、1635kWh)
令和5年度	PPA 方式による公共施設への自家消費型太陽光 発電設備の導入 太陽光発電設備の民間事業者向け間接補助事業	(80kW×1 件、30kW×1 件、 110kW) (7 件、141kW)
令和6年度	PPA 方式による公共施設への自家消費型太陽光 発電設備の導入 太陽光発電設備の民間事業者向け間接補助事業 PPA・リース方式による民間施設への自家消費 型太陽光発電設備の導入 太陽光発電設備の個人向け間接補助事業 PPA・リース方式による一般住宅への自家消費 型太陽光発電設備の導入 蓄電池の民間事業者向け間接補助事業 蓄電池の個人向け間接補助事業 PPA・リース方式による民間施設への蓄電池の 導入 PPA・リース方式による一般住宅への蓄電池の 導入	(30kW×3 件、90kW) (15kW×39 件、585kW) (15kW×1 件、15kW) (5kW×248 件、1240kW) (5kW×2 件、10kW) (15kWh×23 件) (5kWh×198 件) (15kWh×1 件) (5kWh×2 件)
令和7年度	PPA 方式による公共施設への自家消費型太陽光 発電設備の導入 太陽光発電設備の民間事業者向け間接補助事業 PPA・リース方式による民間施設への自家消費 型太陽光発電設備の導入 太陽光発電設備の個人向け間接補助事業 PPA・リース方式による一般住宅への自家消費	(30kW×5 件、150kW) (15kW×39 件、585kW) (15kW×1 件、15kW) (5kW×248 件、1240kW) (5kW×2 件、10kW)

	型太陽光発電設備の導入 蓄電池の民間事業者向け間接補助事業 蓄電池の個人向け間接補助事業 PPA・リース方式による民間施設への蓄電池の導入 PPA・リース方式による一般住宅への蓄電池の導入	(15kWh×23 件) (5kWh×198 件) (15kWh×1 件) (5kWh×2 件)
令和8年度	PPA方式による公共施設への自家消費型太陽光発電設備の導入 太陽光発電設備の民間事業者向け間接補助事業 PPA・リース方式による民間施設への自家消費型太陽光発電設備の導入 太陽光発電設備の個人向け間接補助事業 PPA・リース方式による一般住宅への自家消費型太陽光発電設備の導入 蓄電池の民間事業者向け間接補助事業 蓄電池の個人向け間接補助事業 PPA・リース方式による民間施設への蓄電池の導入 PPA・リース方式による一般住宅への蓄電池の導入	(30kW×5 件、150kW) (15kW×39 件、585kW) (15kW×1 件、15kW) (5kW×248 件、1240kW) (5kW×2 件、10kW) (15kWh×23 件) (5kWh×198 件) (15kWh×1 件) (5kWh×2 件)
令和9年度	PPA方式による公共施設への自家消費型太陽光発電設備の導入 太陽光発電設備の民間事業者向け間接補助事業 PPA・リース方式による民間施設への自家消費型太陽光発電設備の導入 太陽光発電設備の個人向け間接補助事業 PPA・リース方式による一般住宅への自家消費型太陽光発電設備の導入 蓄電池の民間事業者向け間接補助事業 蓄電池の個人向け間接補助事業 PPA・リース方式による民間施設への蓄電池の導入 PPA・リース方式による一般住宅への蓄電池の導入	(30kW×5 件、150kW) (15kW×39 件、585kW) (15kW×1 件、15kW) (5kW×248 件、1240kW) (5kW×2 件、10kW) (15kWh×23 件) (5kWh×198 件) (15kWh×1 件) (5kWh×2 件)
合計	PPA方式による公共施設への自家消費型太陽光発電設備の導入 太陽光発電設備の民間事業者向け間接補助事業 PPA方式による民間施設への自家消費型太陽光発電設備の導入 太陽光発電設備の個人向け間接補助事業 PPA方式による一般住宅への自家消費型太陽光発電設備の導入 蓄電池の民間事業者向け間接補助事業 蓄電池の個人向け間接補助事業 PPA・リース方式による民間施設への蓄電池の導入 PPA・リース方式による一般住宅への蓄電池の導入	(20 件、650kW) (179 件、2,626kW) (4 件、60kW) (1175 件、5,928kW) (8 件、40kW) (99 件、1,463kWh) (958 件、5,595kWh) (4 件、60kWh) (8 件、40kWh)

③業務ビル等における徹底した省エネと改修時等の ZEB 化誘導

令和 4 年度	庁舎の ZEB 化改修 公共施設への高効率照明の導入 横断歩道人感ライトの LED 化	(新規 1 件) (7 件) (47 件)
令和 5 年度	庁舎の ZEB 化改修 公共施設への高効率照明の導入	(継続 1 件) (1 件)
令和 6 年度	庁舎の ZEB 化改修 公共施設への高効率空調の導入 公共施設への高効率照明の導入	(新規 1 件・継続 1 件) (15 件) (21 件)
令和 7 年度	庁舎の ZEB 化改修 公共施設への高効率空調の導入 公共施設への高効率照明の導入	(継続 1 件) (17 件) (21 件)
令和 8 年度	庁舎の ZEB 化改修 公共施設への高効率空調の導入 公共施設への高効率照明の導入	(新規 1 件) (18 件) (16 件)
令和 9 年度	庁舎の ZEB 化改修 公共施設への高効率空調の導入 公共施設への高効率照明の導入	(継続 1 件) (21 件) (1 件)
合計	庁舎の ZEB 化改修 公共施設への高効率空調の導入 公共施設への高効率照明の導入 横断歩道人感ライトの LED 化	(3 件) (71 件) (66 件) (47 件)

④住宅・建築物の省エネ性能等の向上

令和 5 年度	高効率給湯設備の個人・民間事業者向け間接補助事業	(118 件)
令和 6 年度	高効率給湯設備の個人・民間事業者向け間接補助事業 リース方式高効率給湯設備の個人・民間事業者向け間接補助事業	(115 件) (5 件)
令和 7 年度	高効率給湯設備の個人・民間事業者向け間接補助事業 リース方式高効率給湯設備の個人・民間事業者向け間接補助事業	(115 件) (5 件)
令和 8 年度	高効率給湯設備の個人・民間事業者向け間接補助事業 リース方式高効率給湯設備の個人・民間事業者向け間接補助事業	(115 件) (5 件)
令和 9 年度	高効率給湯設備の個人・民間事業者向け間接補助事業 リース方式高効率給湯設備の個人・民間事業者向け間接補助事業	(115 件) (5 件)
合計	高効率給湯設備の個人・民間事業者向け間接補助事業 リース方式高効率給湯設備の個人・民間事業者向け間接補助事業	(578 件) (20 件)

(3) 事業実施における創意工夫

【県内P P A事業者の育成】

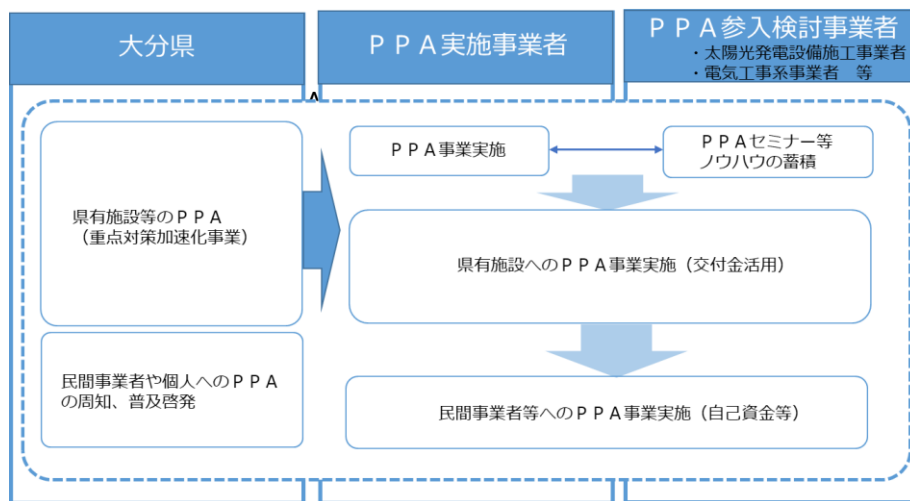
大分県においては、現状では県内地場企業でP P Aを実施できる事業者が限られており、ノウハウの蓄積も難しい状況である。

P P A事業参入には主に3つのハードルがあると考えている。

- ① 初期投資が高額
- ② 需要家が消費した電力が収入となるため、一定規模以上の電力需要が必要
- ③ 初期投資の回収期間が20年近くかかるため、需要家側の電力消費見込み等の将来見通しが必要

そこで、本事業を活用し、エネルギーの地産地消及び地域経済の活性化のため、県内P P A事業者の育成を行う。

事業者育成のスキームとしては、計画の初期段階では、実績のある事業者がまずはP P A事業を実施しつつ、P P Aセミナー等でP P A事業への参入を希望する事業者の機運を醸成する。その後、本交付金を活用した県有施設へのP P A事業を実施するなかで、県と実績のあるP P A事業者で連携しながら、地元企業の新たなP P A事業参入の後押しをする。



交付金を活用し公共施設へP P Aを導入することで、以下のメリットがあり、P P A事業参入へのハードルが下がると考えられる。

- ① 交付金を利用するため、初期投資が1/2に抑えられる
- ② 公共施設であれば常に一定以上電力需要が見込める（特に研究施設や広く県民が利用する施設は、休日でも電力需要があり、採算性が高い）
- ③ 公共施設は修繕等の長期計画があるため、20年後の建物存続等の見込みがしやすい

この計画期間内に積極的にP P A事業への参入を促し、交付金等の補助がなくても採算がとれるよう各社でノウハウを積み重ね、P P Aの普及にあたって、行政の力のみでなく、民間事業者で運営していけるような体制づくりを目指す。

なお、一般家庭、民間事業者向けの自家消費型太陽光発電設備の間接補助事業については、参入事業者の意向を踏まえながら、徐々にP P Aへ誘導する広報を行う。

【Z E B事例の公表】

Z E Bについては、県内でも数件の事例があるが、環境意識の高い事業者が実施しており、全体への広がりがない。全国レベルでの事例については、充実してきているものの、県内で幅広くZ E Bを推進するために県特有の気候風土に適した事例の横展開が必要である。そのため、本事業で実施する県有施設Z E Bの事例について、ホームページ等で公表し、コスト面や快適性の部分についてもしっかりと伝え民間事業者への導入へつなげる。

【エコアクション21への誘導】

本交付金による自家消費型太陽光発電設備等の間接補助を活用する事業者については、本事業による一時的な設備導入等による再エネ、省エネを実施するだけでなく、継続的な取組を促進するた

め、県によるフォローアップ体制づくりを進める。このフォローアップの中では、効果的、効率的、継続的に脱炭素を含めた環境活動の取組を進めるためにE A 2 1への登録を促す。また、県内に事業所を有し、E A 2 1の新規認証・登録を受けた事業者に対し認証取得費用の一部補助を行う「大分県エコアクション2 1認証取得事業費補助金」と併せて効果的に事業者の取組を支援する。

(4) 事業実施による波及効果

・「地域脱炭素ロードマップ」で示された「政府及び自治体の建築物及び土地では、2030年には設置可能な建築物等の約50%に太陽光発電設備が導入」のうち、本事業では設置可能な県有施設※の約35%導入ができる見込み。計画終了後も引き続き太陽光発電等再生可能エネルギーの導入を推進する。

※この事業計画期間内（2022～2027年度）に設置可能と判断したもの、修繕等の進捗によっては増減の可能性有

・本事業を活用し県有施設でP P A事業を実施することにより、低リスクでP P A事業に参入できることから、県内事業者の育成が図られ、自立したビジネスモデルの構築ができる。また、P P Aという手法を事業者や一般家庭に広めることにより、太陽光発電設置へのハードルが下がり、導入促進が期待できる。

・事業者、個人への自家消費型太陽光、省エネ設備補助により、近年の燃油高騰対策にも資する。

・県有施設をZ E B化することにより、地域脱炭素ロードマップで示された公共施設等の率先したZ E B化に資するとともに、県内での新築Z E B、改修Z E Bの身近な事例が増え、県内市町村や民間企業においてもZ E B化推進が期待できる。

・広く県民を対象に地球温暖化防止のための省エネ・節電意識の高揚と活動の促進を図る「地球温暖化防止活動推進大会」や各種セミナー等で本事業による取組を広報することにより、幅広く県民へ周知しカーボンニュートラルへの機運の醸成することができる。

(5) 推進体制

①地方公共団体内部での推進体制

全体の情報共有及び進捗管理については、令和4年度に設置した脱炭素社会総合推進本部において行う。この推進本部は知事を本部長とし、各部局長を本部員として、下に担当課長から成る幹事会を置き、関係課室長で構成している。

本計画については、教育庁や警察本部等にも情報共有を行い、県全体での計画を策定した。進捗管理については生活環境部で実施するが、県有施設を所管する総務部、P P Aや再生可能エネルギーを所管する商工観光労働部とは引き続き密に意見交換を行っていく。

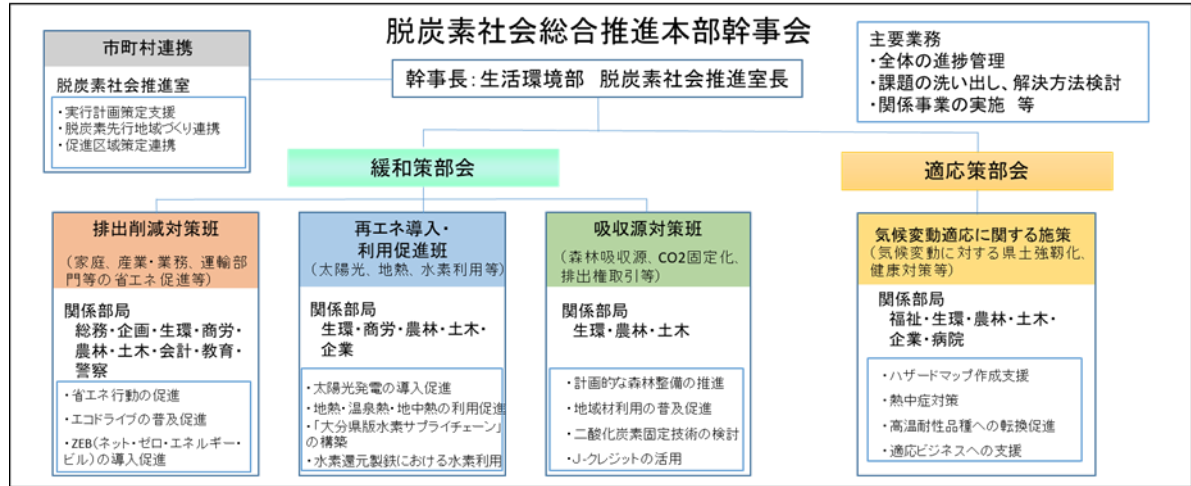
また、県有施設に関しては、「第5次大分県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」において、実施を位置づけ、本県の環境マネジメントシステムの点検管理を行う環境管理委員会で県事業における温室効果ガスの総排出量の状況と併せて本計画の進捗状況について点検を行う。

脱炭素社会総合推進本部

本部長：知事

副本部長：副知事

本部員：総務部長、企画振興部長、福祉保健部長、生活環境部長、防災局長、商工観光労働部長、観光局長、農林水産部長、土木建築部長、会計管理局长、企業局長、病院局長、教育長、警察本部長



②地方公共団体外部との連携体制

【県民会議との連携】

本県では、大分の恵み豊かな自然環境を守り、将来に継承し、全国に誇れる環境に配慮した美しく快適な大分県づくりを進めるために、すべての県民が自ら環境保全活動に取り組み地域環境力及び地域の活力を高めていくことを目的に、「おおいたうつくし作戦県民会議」を設置している。この会議は、県内の学識経験者や環境関係の団体・事業所、NPO法人等から選ばれた委員79人で構成されている。

県民会議の役割として、以下のことが定められている。

- ①環境保全に関する実践行動を県民に広く啓発
- ②県民宣言を採択し、全県内に広報するとともに、おおいたうつくしキャンペーンを展開
- ③県の環境施策全般に対する意見の提出

この県民会議において、本計画の進捗状況を報告するとともに、事業の内容についても、幅広く意見をいただき、よりよい取組としていく。加えて県民に向けた実践行動の呼びかけについて協力を仰ぐ。

【PPA事業者等との連携】

県内PPA事業者の育成のため、PPA事業者やPPA事業への参入を検討している事業者と連携し、本計画を進める。

おおいたうつくし作戦 県民宣言

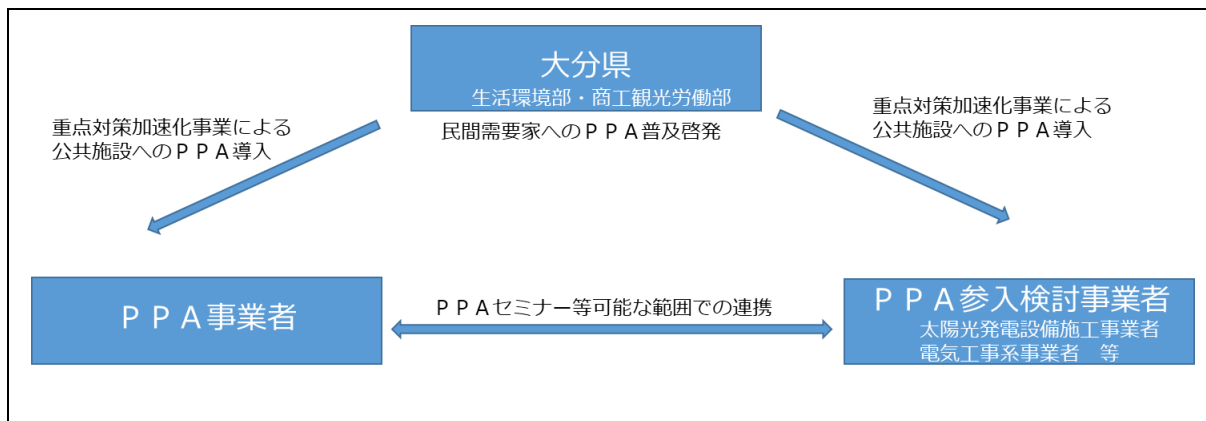
快適でうるおいのある環境を守り育て、将来の世代へ継承していくことは私たち大分県民の願いであり責務です。私たちが取り巻く様々な環境問題を乗り越えていくためには、一人ひとりが自ら考え、主体的に行動するとともに、皆で連携・協働していくことが重要です。「天然自然が輝く 恵み豊かで美しく快適なおおいた」をめざして、環境保全活動から地域活性化を図る「おおいたうつくし作戦」のもと、すべての県民の知恵と力を結集し、地域に根差した環境の保全と創造に向け、次の行動に取り組むことを決意し、大分県民宣言とします。

【スローガン】

- 次世代につないでいこう **恵み豊かなおおいた県**
(自然保護・観光部会)
- ごみのない 緑豊かな おおいた **光輝く 水と空**
(廃棄物・大気・水環境部会)
- 地球が熱中症みただよ。今でしょ！行動は。
(地球温暖化対策部会)
- 環境を 守り育てる **産業の力**
(環境関連産業部会)
- 知る・学ぶ・みんなで参加 **うつくし作戦**
(環境教育・ボランティア部会)

平成28年 5月18日

おおいたうつくし作戦県民会議



3. その他

(1) 財政力指数

令和3年度 大分県財政力指数 0.375

(2) 地域特例