

令和5年度

第3回市町村地域脱炭素ステップアップ講座

『来年度に県が実施する脱炭素施策』

令和6年2月2日(金)

大分県生活環境部脱炭素社会推進室

目次

- 1 脱炭素先行地域づくり事業の実施
- 2 重点加速化対策事業の実施
- 3 民間事業者と連携した太陽光共同購入事業の実施
- 4 民間事業者と連携した公共施設への充電ステーションの設置
- 5 気候変動に関する適応ビジネスの推進

【参考】

- 1 再配達削減に関する取組み（PUDOステーションの設置）
- 2 J-クレジット制度に関するセミナーの開催

1 脱炭素先行地域づくり事業の実施

脱炭素先行地域づくり事業とは

➤ 脱炭素先行地域とは、

① 民生部門(家庭部門・業務部門)に対する再エネ電力供給により、CO₂排出実質ゼロの実現

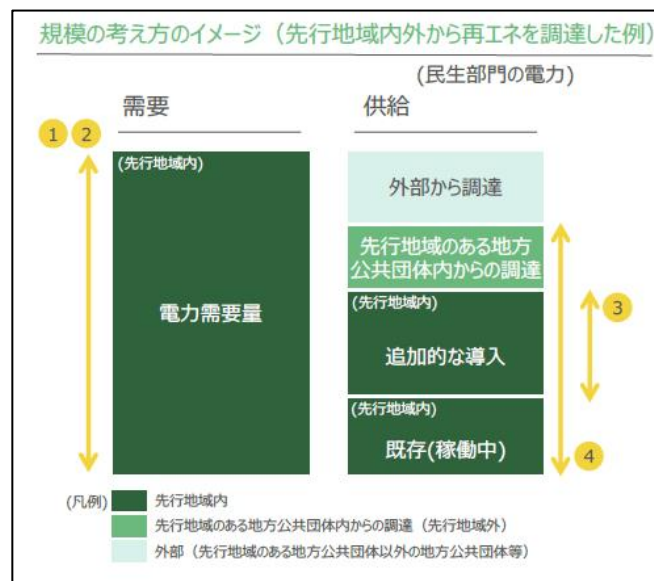
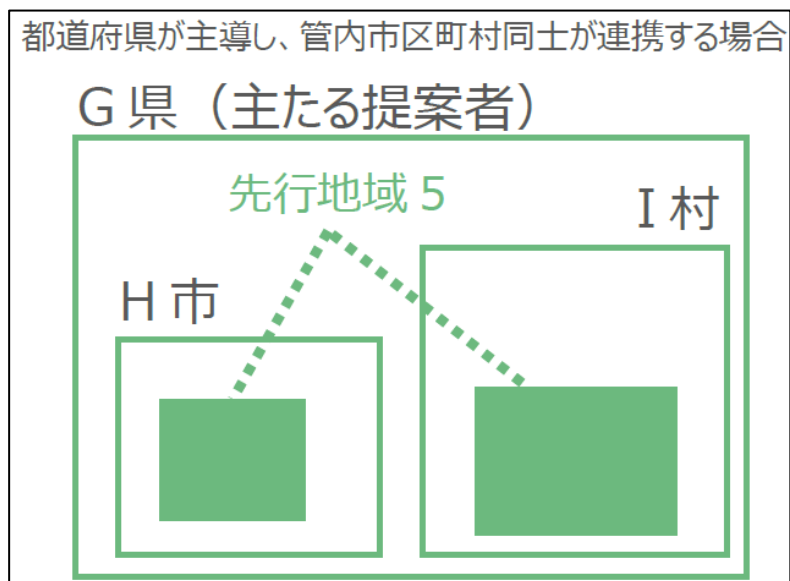
※ 任意に設定したエリアで、CO₂排出実質ゼロとする

② 産業部門や熱利用等などの温室効果ガス排出削減に関する取組みを実施

する地域のこと。

➤ 同時に「地域課題の解決」と「住民の暮らしの質の向上」の実現も必要。

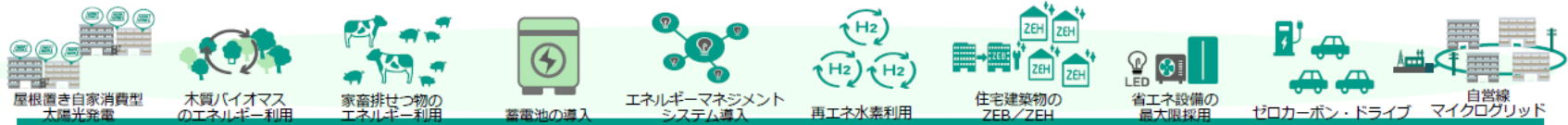
➤ 内閣官房が策定した「地域脱炭素ロードマップ」では、地方自治体や地元企業・金融機関が中心となり、環境省の交付金（50億円）を活用し、全国100か所を創出するとしている。



1 脱炭素先行地域づくり事業の実施

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金(脱炭素先行地域づくり事業)

	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金		特定地域脱炭素移行 加速化交付金
事業区分	脱炭素先行地域づくり事業	重点対策加速化事業	
交付要件	○脱炭素先行地域に選定されていること (一定の地域で民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ達成等)	○再エネ発電設備を一定以上導入すること (都道府県・指定都市・中核市・施行時特例市: 1MW以上、その他の市町村:0.5MW以上)	○脱炭素先行地域に選定されていること
対象事業	(1) CO2排出削減に向けた設備導入事業 (①は必須) ①再エネ設備整備 (自家消費型・地域共生・地域裨益型) 地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ設備の導入 (公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る) ・再エネ発電設備:太陽光、風力、中小水力、バイオマス 等 ・再エネ熱利用設備/未利用熱利用設備:地中熱、温泉熱 等 ②基盤インフラ整備 地域再エネ導入・利用最大化のための基盤インフラ設備の導入 ・自営線、熱道管 ・蓄電池、充放電設備 ・再エネ由来水素関連設備 ・エネマネシステム 等 ③省CO2等設備整備 地域再エネ導入・利用最大化のための省CO2等設備の導入 ・ZEB・ZEH、断熱改修 ・ゼロカーボンドライブ(電動車、充放電設備等) ・その他省CO2設備(高効率換気・空調、コージェネ等) (2) 効果促進事業 (1)「CO2排出削減に向けた設備導入事業」と一体と なって設備導入の効果を一層高めるソフト事業 等	①～⑤のうち2つ以上を実施 (①又は②は必須) ①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 (公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る) (例:住宅の屋根等に自家消費型太陽光発電 設備を設置する事業) ②地域共生・地域裨益型再エネの立地 (例:未利用地、ため池、廃棄物最終処分場 等を活用し、再エネ設備を設置する事業) 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 (例:新築・改修予定の業務ビル等におい て省エネ設備を大規模に導入する事業) ④住宅・建築物の省エネ性能等の向上 (例:ZEH、ZEH+、既築住宅改修補助事業) ⑤ゼロカーボン・ドライブ ※2 (例:地域住民のEV購入支援事業、EV公用 車を活用したカーシェアリング事業) ※2 再エネとセットでEV等を導入する場合に限る (①⑤は国の目標を上回る導入量、④は国の基準を上回る 要件とする事業の場合、それぞれ単独実施を可とする。	民間裨益型自営線マイクログ リッド事業 官民連携により民間事業者 が裨益する自営線マイクログ リッドを構築する地域(特定 地域)において、自営線に接 続する温室効果ガス排出削減 効果の高い主要な脱炭素製 品・技術(再エネ・省エネ・ 蓄エネ)等の導入を支援する。
交付率	原則 2 / 3 ※1 ①(太陽光発電設備除く)及び②について、財政力指数が全 国平均(0.51)以下の地方公共団体は3/4、②③の一部は定額	2 / 3 ~ 1 / 3、定額	原則 2 / 3 ※1
事業期間	おおむね 5 年程度		
備考	○複数年度にわたる交付金事業計画の策定・提出が必要(計画に位置づけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能) ○各種設備整備・導入に係る調査・設計等や設備設置に伴う付帯設備等は対象に含む		



1 脱炭素先行地域づくり事業の実施

スケジュール

- 脱炭素先行地域は、2025年度までに、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組み実施の道筋をつけ、2030年度までに民生部門の電力消費に伴うCO₂排出の実質ゼロを実現する。

スケジュール					
	第1回選定	第2回選定	第3回選定	第4回選定	第5回選定
募集期間	<2022年> 1月25日～2月21日	<2022年> 7月26日～8月26日	<2023年> 2月7日～2月17日	<2023年> 8月18日～8月28日	<2024年> 検討中
結果公表	4月26日	11月1日	4月28日	秋頃	未定
選定数	26（提案数79）	20（提案数50）	16（提案数58）	12（提案数54）	-

※今後の選定状況次第で、2025年度を待たずに募集を終了する可能性があります。

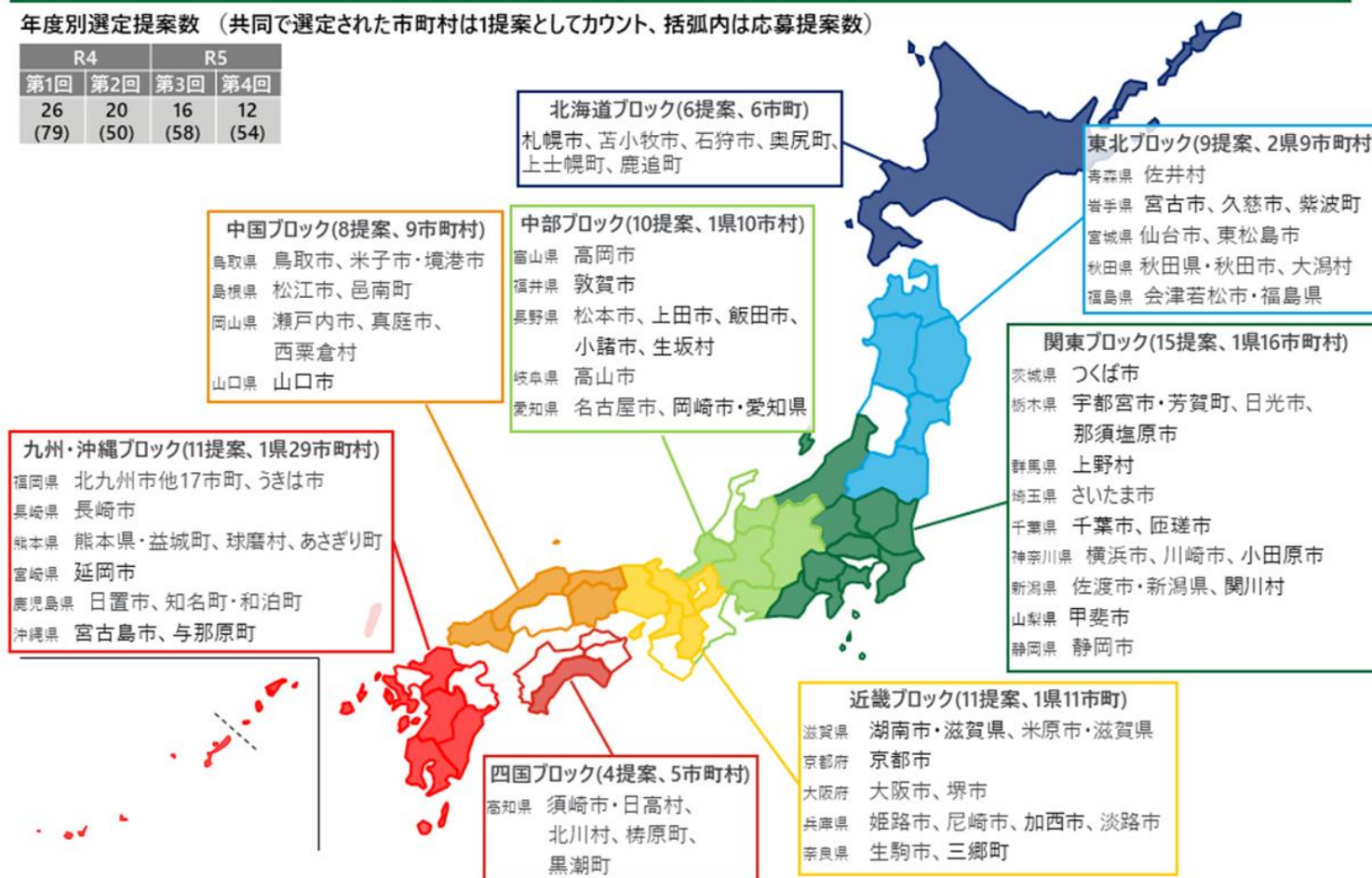
1 脱炭素先行地域づくり事業の実施

脱炭素先行地域の選定状況

脱炭素先行地域(74提案)

年度別選定提案数（共同で選定された市町村は1提案としてカウント、括弧内は応募提案数）

R4		R5	
第1回	第2回	第3回	第4回
26 (79)	20 (50)	16 (58)	12 (54)



1 脱炭素先行地域づくり事業の実施

脱炭素先行地域づくり事業の取組み(案)

本県の豊かな森林資源や地熱資源を活用したコンビナートエリアの脱炭素

本県における脱炭素施策の方向性

- 九州特有の豊富な日照量を有効活用した脱炭素(出力制限への対応も含む)
- 本県に豊富に存在する森林(木質バイオマス発電及びJ-クレジット等の環境価値)及び地熱(熱利用)資源を活用した脱炭素
- (「グリーン・コンビナートおおいた」の取組みを見据えた)水素等を活用した産業部門の脱炭素

民生部門電力の脱炭素の取組

- コンビナートエリア(業務部門)へPPA・補助事業による太陽光発電・蓄電池設備の設置による再エネ導入
- 大分市内住宅へPPA・補助事業による太陽光発電・蓄電池設備の設置による再エネ導入

民生部門電力以外の脱炭素の取組

大分市

- 水素を活用した運輸部門等の脱炭素
※本県は経済産業省が今後10年程度で整備する、水素の供給拠点を目指している(グリーン・コンビナートおおいた)

その他市町村

- 木質バイオマス事業(発電事業及び燃料製造)の拡大や早生樹造林による林業の活性化
※J-クレジットを県内企業を普及する取組実施
- 地熱バイナリー発電の廃熱を活用した、農業等の実施 等
※地熱利用の推進

2 重点加速化対策事業の実施

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金(重点加速化対策事業)

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金			特定地域脱炭素移行 加速化交付金
事業区分	脱炭素先行地域づくり事業	重点対策加速化事業	
交付要件	○脱炭素先行地域に選定されていること (一定の地域で民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ達成等)	○再エネ発電設備を一定以上導入すること (都道府県・指定都市・中核市・施行時特例市： 1MW以上、その他の市町村：0.5MW以上)	○脱炭素先行地域に選定されていること
対象事業	(1) CO2排出削減に向けた設備導入事業 (①は必須) ①再エネ設備整備 (自家消費型・地域共生・地域裨益型) 地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ設備の導入 (公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る) ・再エネ発電設備：太陽光、風力、中小水力、バイオマス 等 ・再エネ熱利用設備/未利用熱利用設備：地中熱、温泉熱 等 ②基盤インフラ整備 地域再エネ導入・利用最大化のための基盤インフラ設備の導入 ・自営線、熱導管 ・蓄電池、充放電設備 ・再エネ由来水素関連設備 ・エネマネシステム 等 ③省CO2等設備整備 地域再エネ導入・利用最大化のための省CO2等設備の導入 ・ZEB・ZEH、断熱改修 ・ゼロカーボンドライブ (電動車、充放電設備等) ・その他省CO2設備 (高効率換気・空調、コージェネ等) (2) 効果促進事業 (1)「CO2排出削減に向けた設備導入事業」と一体とな って設備導入の効果を一層高めるソフト事業 等	①～⑤のうち2つ以上を実施 (①又は②は必須) ①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 (公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る) (例：住宅の屋根等に自家消費型太陽光発電 設備を設置する事業) ②地域共生・地域裨益型再エネの立地 (例：未利用地、ため池、廃棄物最終処分場 等を活用し、再エネ設備を設置する事業) 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 (例：新築・改修予定の業務ビル等におい て省エネ設備を大規模に導入する事業) ④住宅・建築物の省エネ性能等の向上 (例：ZEH、ZEH+、既築住宅改修補助事業) ⑤ゼロカーボン・ドライブ ※2 (例：地域住民のEV購入支援事業、EV公用 車を活用したカーシェアリング事業) ※2 再エネとセットでEV等を導入する場合に限る 〔①⑤は国の目標を上回る導入量、④は国の基準を上回る 要件とする事業の場合、それぞれ単独実施を可とする。〕	民間裨益型自営線マイクログ リッド事業 官民連携により民間事業者 が裨益する自営線マイクログ リッドを構築する地域 (特定 地域)において、自営線に接 続する温室効果ガス排出削減 効果の高い主要な脱炭素製 品・技術 (再エネ・省エネ・ 蓄エネ) 等の導入を支援する。
交付率	原則 2 / 3 ※1 ① (太陽光発電設備除く) 及び②について、財政力指数が全 国平均 (0.51) 以下の地方公共団体は3/4、②③の一部は定額	2 / 3 ～ 1 / 3、定額	原則 2 / 3 ※1
事業期間	おおむね 5 年程度		
備考	○複数年度にわたる交付金事業計画の策定・提出が必要 (計画に位置づけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能) ○各種設備整備・導入に係る調査・設計等や設備設置に伴う付帯設備等は対象に含む		



2 重点加速化対策事業の実施

重点加速化対策事業実施スケジュール

		R4	R5	R6	R7	R8	R9	計
一般家庭	太陽光	250件		250件	250件	250件	250件	1,250件
	蓄電池	200件		200件	200件	200件	200件	1,000件
	省エネ設備		120件	120件	120件	120件	120件	600件
民間事業者	太陽光	40件		40件	40件	40件	40件	200件
	蓄電池	20件		20件	20件	20件	20件	100件
県有施設	太陽光 (PPA)		2件 (衛環研) (動愛センター)	2件	5件	5件	5件	19件
	ZEB化		宇佐総合庁舎	竹田総合		玖珠総合		3件 (改修)
	省エネ設備 (高効率空調)				3件 (知事部局) 14件 (教育庁)	3件 (知事部局) 12件 (教育庁)	3件 (知事部局) 19件 (教育庁)	
	省エネ設備 (LED)		8件 (県立高校) 47箇所 (道路照明)	19件 (県立高校)	0件 (知事部局) 15件 (県立高校)	3件 (知事部局)	3件 (知事部局)	

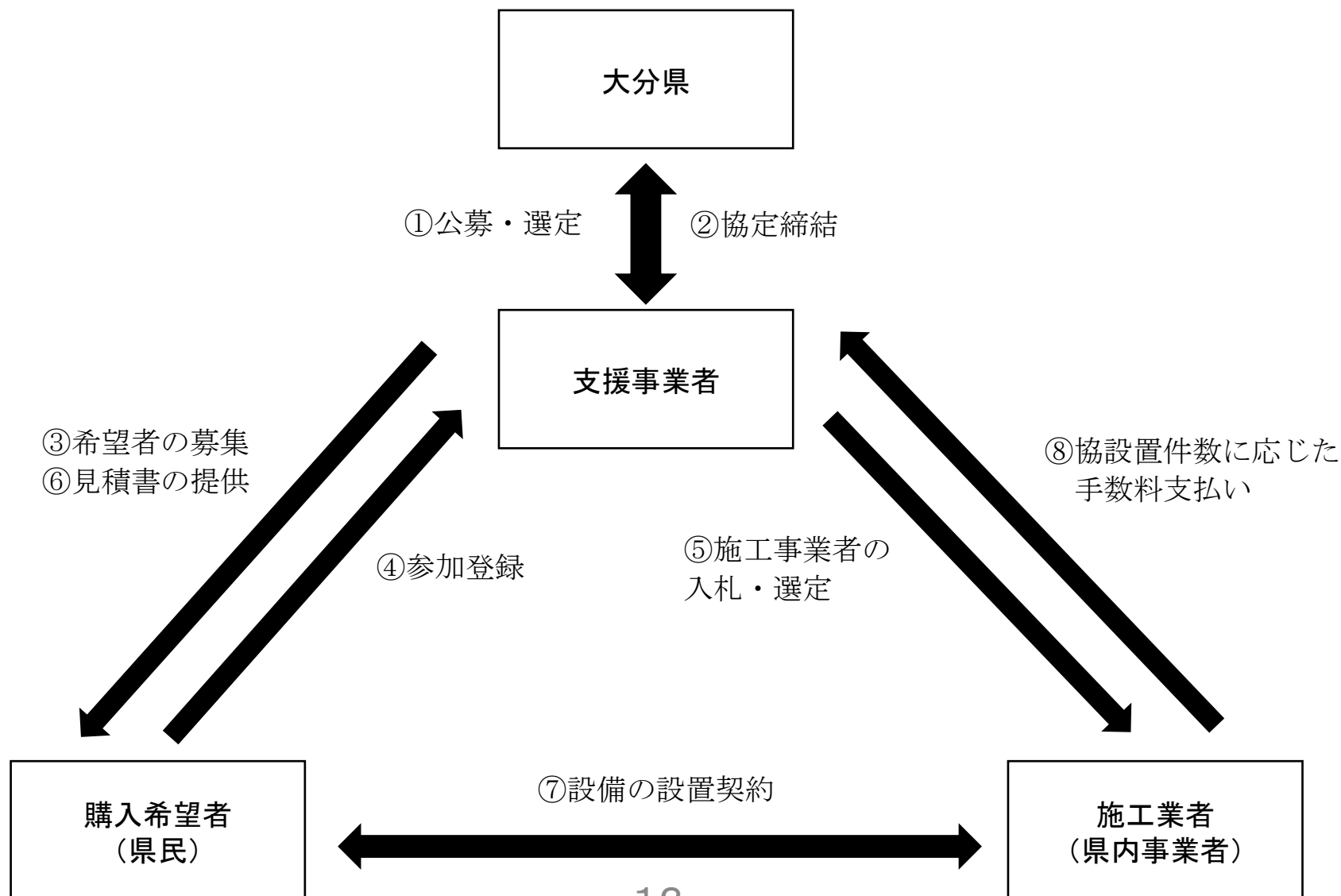
3 民間事業者と連携した太陽光共同購入事業の実施

太陽光共同購入事業とは

- 本事業は、県民の皆さまが共同購入によるスケールメリットを活かし、太陽光パネル・蓄電地をお得に購入できる仕組み
- 具体的には、購入希望者・施工事業者をとりまとめる、支援事業者をプロポーザルにて公募、選定し県と協定を締結
- 支援事業者は、購入希望者を募ったのちに、施工業者を入札にて選定（設置価格の確定）し、設置価格に納得した購入希望者と施工業者が契約を締結することとなる。

3 民間事業者と連携した太陽光共同購入事業の実施

実施スキーム

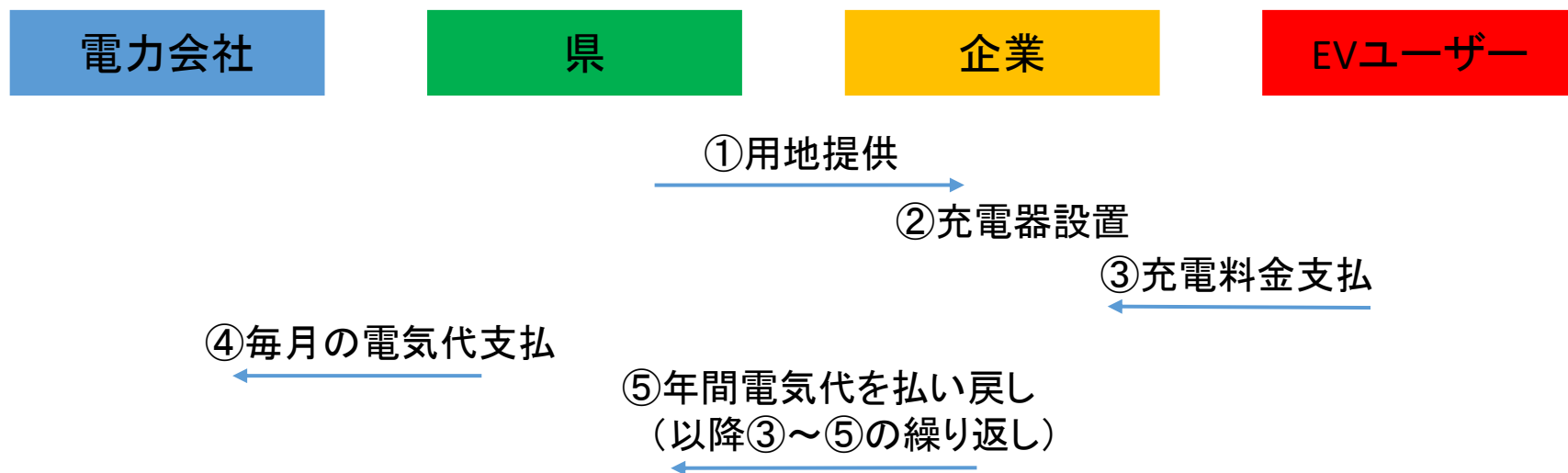


4 民間事業者と連携した県有施設への充電ステーションの設置

実施背景

- EV充電器の設置・運営には多額の費用を要するが、初期費用やメンテナンス費などを負担して設置を請け負う企業がある。
- EV充電器の設置は、県民にとってEV購入の後押しとなり、EV充電器を設置した観光地は、観光の選択肢として検討されやすくなる。

事業概要



5 気候変動に関する適応ビジネスの推進

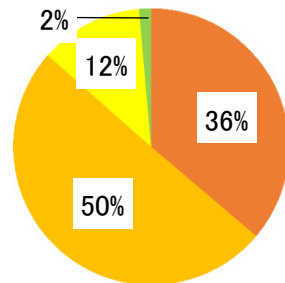
気候変動の適応に関する課題

○ 本県における適応策の認知度が低い

- 令和4年度に県民に対する気候変動に対する意識調査（環境省委託事業）を実施
- 気候変動への関心は高い（6割以上）ものの、県内経営者の「適応の認知」は約3割と低調

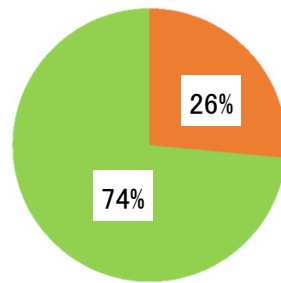
海水浴客に対する調査

気候変動に関心があるか



大に関心がある
多少関心がある
あまり関心がない
全く関心がない

「適応策」を知っているか

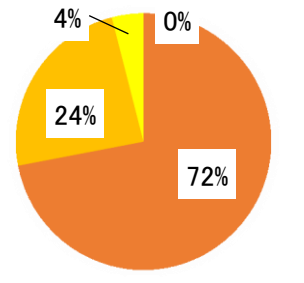


知っている
知らない

令和4年度 大分県調べ

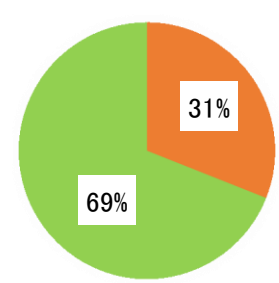
県内経営者に対する調査

気候変動に関心があるか



大に関心がある
多少関心がある
あまり関心がない
全く関心がない

「適応策」を知っているか



知っている
知らない

令和4年度 大分県調べ

○ 一方、経済産業省は2023年に「適応グッドプラクティス事例集」を発行するなど国も後押し

5 気候変動に関する適応ビジネスの推進

気候変動適応ビジネスに関するセミナーの開催

開催背景

- 地球温暖化に伴う気候変動は、企業の事業活動や県民生活に大きな影響を及ぼす恐れ
- 一方、気候変動に関心がある企業や県民は多いが、適応策や適応ビジネスについての認知度は低い
- 世界的に気候変動対策をビジネスチャンスととらえる動きもあり、世界的な潮流に取り残されないよう、地域単位で適応ビジネスの推進に取り組む必要がある
- そこで、企業等に対し気候変動が経営に及ぼす影響についての理解を促進させるための「気候変動適応セミナー」を開催し、気候変動をチャンスと捉えた適応ビジネス促進

企業のための温暖化適応ビジネス入門（経済産業省）

動き出す巨大な適応ビジネス市場

- 適応ビジネスの潜在的な市場規模は、将来的に大きく成長することが予想されています。

**50
兆円**

潜在的市場規模

2030～2050年の年間適応コスト予測：
28～50兆円/年（2,800～5,000億ドル/年）

The Adaptation Finance Gap Report 2016
途上国が温暖化による環境変化に適応するために必要となる資金を試算。

国連環境計画(UNEP)は、途上国の適応にかかる費用は2050年時点で年間最大50兆円に達すると推定しています。

英国政府は、適応および強靱化製品・サービスを、民間企業が売上を伸ばせる分野と位置付け、2011～2012年の世界全体における売上高を約11兆円と推定しており、年間で約7%のビジネスの拡大を予測しています。

**11
兆円**

潜在的市場規模

世界の適応・強靱化製品・サービス市場：
11兆円（687億ポンド、2011～2012年）

Adaptation and Resilience (Climate Change) 2011/12,
July 2013
先進国及び発展途上国において、適応・強靱化に寄与する製品やサービスを特定し、その売上高を示したもの。

【参考】再配達削減に関する取組み（PUDOステーションの設置）

再配達に関する現状・課題

- 宅配便の取扱個数は20年間で2.5倍に拡大し、平成28年度には40億個を突破（図1）
- 単独世帯や共働き世帯の増加に伴い、宅配便の再配達が増加（図2）
- 全国で、再配達のために余計にトラックが走行することで、42万トンのCO₂が排出され、9万人相当の労働力がロスしている（図3）

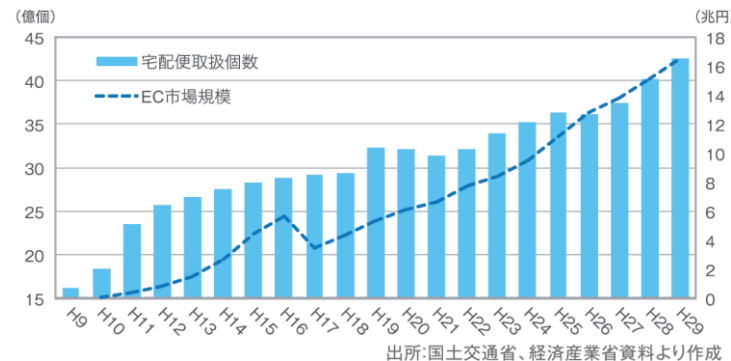


図1：宅配便取扱個数とEC市場規模の推移

【調査結果】

	令和3年4月		
	総数	再配達数	再配達率
都市部	971,673	117,060	12.0%
都市部近郊	1,549,949	166,341	10.7%
地方	142,473	14,602	10.2%
総計	2,664,095	298,003	11.2%

図2：宅配便再配達実態調査

CO₂排出量への影響

年間**42万トン**のCO₂を余計に排出

$$\begin{array}{c} \text{36億個} \times 0.58\text{km/個} \times 25\% \times \frac{1\text{t}}{\text{t}} \times 0.8\text{kg-CO}_2/\text{t}\cdot\text{km} = \mathbf{42\text{万t-CO}_2} \\ \text{宅配便取扱個数} \quad \text{宅配便1個当たりの} \quad \text{再配達比率} \quad \text{積載量の} \quad \text{営業用小型車の} \\ \text{(平成26年度)} \quad \text{走行距離} \quad \quad \quad \text{平均を1tと仮定} \quad \text{CO}_2\text{排出原単位} \\ \text{* 幹線輸送を除く} \end{array}$$

労働生産性への影響

年間1.8億時間、**9万人***に相当する労働力が再配達に

$$\begin{array}{c} \text{36億個} \times (\text{97万回} \div \text{410万個}) \times 0.22\text{時間} = 1.8\text{億時間/年} \\ \text{宅配便取扱個数} \quad \text{全不在回数} \quad \text{全貨物個数} \quad \text{宅配便1個の配達に} \\ \text{(平成26年度)} \quad \text{(平成26年)} \quad \quad \quad \text{係る作業時間} \\ \mathbf{= 9\text{万人相当*の労働力}} \\ \text{*平均労働時間8時間/日、年間労働日数250日と仮定} \end{array}$$

出所:国土交通省(平成27年)「宅配の再配達削減に向けた受取方法の多様化の促進等に関する検討会報告書」

図3：再配達による社会的損失

【参考】再配達削減に関する取組み（PUDOステーションの設置）

各宅配業者の再配達削減の取組み

業者名	取組内容
日本郵便(株)	『はこぽす』の設置、受取サービス ・ゆうびんIDを事前に登録し、発送前の荷物の受取先を指定 ※九州に設置場所なし 『PUDU(プドー)ステーション』受取サービス ・『はこぽす』が利用可能なインターネットサイトからの申し込み、又は、一度不在連絡票を受け取った後に利用可 コンビニ受取サービス（ローソン、ミニストップ、ファミリーマート） ・コンビニ窓口受取サービスを導入しているECサイト(26社)から商品を購入いただき、配送方法を選択 郵便局受取サービス ・郵便局窓口受取サービスを導入しているECサイト(26社)から商品を購入いただき、配送方法を選択
ヤマト運輸(株)	『PUDU(プドー)ステーション』の設置、受取サービス ・クロネコメンバーズへ登録し、発送前の荷物の受取先を指定 ※『PUDOステーション』の提供を行うPackcity Japan(株)はネオポスト社(フランス)とヤマト運輸(株)の合弁会社 コンビニ受取サービス（ファミリーマート、セブンイレブン） ・クロネコメンバーズへ登録し、発送前の荷物の受取先を指定
佐川急便(株)	『PUDU(プドー)ステーション』受取サービス ・一度不在連絡票を受け取った後に利用可、ただし、利用できるのは一部のPUDOステーションに限られる コンビニ受取サービス（ローソン、ミニストップ） ・佐川急便のコンビニ受取サービスを導入している通販サイト(16社)で商品購入の際に、受取をコンビニに指定

【参考】再配達削減に関する取組み（PUDOステーションの設置）

PUDOステーションとは



PUDOステーションとは？

Packcity Japan（パックシティジャパン）が運営する、オープン型宅配便ロッカーです。

PUDOは、駅、スーパー、コンビニ、ドラッグストア、駐車場、公共施設など

あらゆるお客さまにとって便利な場所に設置しているので、

24時間都合のよいタイミングで宅急便の「受け取る」「送る」を便利にご利用いただくことができます。

【参考】再配達削減に関する取組み（PUDOステーションの設置）

設置場所

エリア	設置場所	住所	利用可能時間
宇佐市	ヤマト運輸 宇佐センター	大分県宇佐市和気1250-1	24時間
臼杵市	ヤマト運輸 臼杵センター	大分県臼杵市野田平ノ下286	24時間
杵築市	ヤマト運輸 速見センター	大分県杵築市八坂字五反鶴1851-1	24時間
玖珠郡玖珠町	ヤマト運輸 玖珠センター	大分県玖珠郡玖珠町岩室野添248-1	24時間
佐伯市	ヤマト運輸 佐伯中央センター	大分県佐伯市中の島2-5-3	24時間
佐伯市	ヤマト運輸 弥生センター	大分県佐伯市弥生上小倉1075-1	24時間
大分市	ヤマト運輸 下郡センター	大分県大分市下郡東2-1-41	24時間
大分市	ヤマト運輸 賀来センター	大分県大分市賀来北2-3-25	24時間
大分市	新・京が丘団地	大分県大分市京が丘南4-4-16	24時間
大分市	ヤマト運輸 大分金池町センター	大分県大分市金池町3-1-10	24時間
大分市	ヤマト運輸 光吉センター	大分県大分市光吉930-1	24時間
大分市	ヤマト運輸 西大分センター	大分県大分市三芳字六反田1538-1	24時間
大分市	ヤマト運輸 松岡センター	大分県大分市松岡字市場5168-1	24時間
大分市	ヤマト運輸 大分森センター	大分県大分市森字鴨園1274-1	24時間
大分市	ヤマト運輸 大在センター	大分県大分市須賀2-17-29	24時間
大分市	ヤマト運輸 萩原センター	大分県大分市萩原4-8-15	24時間
大分市	ヤマト運輸 大分営業所	大分県大分市弁天2-5-5	24時間
大分市	マックスバリュ 南大分店	大分県大分市明礪1-15-3	24時間
中津市	ヤマト運輸 蛸瀬センター	大分県中津市蛸瀬字小松1250-1	24時間
日田市	ヤマト運輸 日田大鶴センター	大分県日田市十二町479-1	24時間
別府市	立命館アジア太平洋大学	大分県別府市十文字原1-1 D棟メディアセンター東側	7:00～24:00
別府市	ヤマト運輸 別府石垣センター	大分県別府市石垣東3-3-30	24時間
別府市	ヤマト運輸 別府亀川センター	大分県別府市内竈字北尾関62-2	24時間
豊後高田市	ヤマト運輸 豊後高田センター	大分県豊後高田市呉崎下福有1826	24時間
豊後大野市	ヤマト運輸 三重センター	大分県豊後大野市三豊町小坂柳井瀬4113-75	24時間
由布市	ヤマト運輸 挾間センター	大分県由布市挾間町挾間606-1	24時間

【参考】 J-クレジット制度に関するセミナーの開催

令和5年度J-クレジット制度に関するセミナーの開催について（案内）

↵

平素より本県の環境行政の推進につきましてご支援、ご協力をいただき厚くお礼申し上げます。

J-クレジット制度は、省エネ設備の導入や再生可能エネルギーの活用による CO₂等の排出削減量や、適切な森林管理による CO₂等の吸収量をクレジットとして国が認証する制度です。認証されたクレジットは購入することができ、低炭素社会実行計画の目標達成や、カーボン・オフセットなど、地球温暖化対策へ貢献するさまざまな用途に活用できます。

県では、本制度の活用促進を目的として、「J-クレジット制度説明会」を開催いたします。

参加ご希望の場合は、参加申込書に必要事項を記入の上、メールで下記担当までお送りください。

記

1 日時

令和6年2月15日（木） 13時00分～14時20分（第一部）
15時30分～16時50分（第二部）

↵

2 開催場所

J:COM ホルトホール大分 303会議室
（大分県大分市金池南一丁目5番1号）
※ハイブリッド方式（現地及びオンライン）

↵

3 内容

- （1）（第一部）森林関係者向けに森林クレジットに関する情報提供
- （2）（第二部）金融関係者向けにJ-クレジット全般及びJ-クレジット活用に関する情報提供

↵

【担当】脱炭素社会推進班 伊賀上

TEL (097)-506-3033