

資料編

資 料 編 目 次

- (1) 温室効果ガス排出量の算定方法 1
- (2) 環境関連用語集 5
- (3) 令和4年度環境省重点施策（抜粋） 17

(1) 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量算定方法は、原則として「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（令和元年 12 月 16 日施行）及び「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（令和 3 年 3 月 大臣官房 環境計画課）（以下、「マニュアル」と表記）に準拠します。

排出要因別の排出量算定方法を表 1-1～表 1-7 に示します。なお、以下では 2022 年 2 月時点で糸満市役所所管施設及び公用車で使用されている燃料種類に絞って算定方法を記述しています。

表 1-1 施設で使用するエネルギーを起源とする温室効果ガス排出量の算定方法

排出要因	算定方法及び基礎データ出典
電力	年間電力使用量 (a) × CO ₂ 排出係数 (表 1-4) [出典] a. 各所管課資料 (単位: kWh/年)
A 重油、灯油、 ガソリン、軽油	年間燃料使用量 (a) × CO ₂ 排出係数 (表 1-5) [出典] a. 各所管課資料 (単位: ℓ/年)
LPG	年間 LPG 使用量 (a) × CO ₂ 排出係数 (表 1-5) なお、LPG 使用量が各所管課資料 (単位: m ³ /年) で把握されている場合は、換算係数 1000/458 (kg/ m ³) を使用して kg/年 単位に換算する。 [出典] a. 各所管課資料 (単位: m ³ /年)

※ 各温室効果ガスの総排出量は上表による各施設の排出量の合計値とします。

表 1-2 公用車の使用に伴う温室効果ガス排出量の算定方法

排出要因	算定方法及び基礎データ出典
CO ₂ 燃料（ガソリン、 軽油）の使用	年間燃料使用量 (a) × CO ₂ 排出係数 (表 1-5) [出典] a. 各所管課資料 (単位: ℓ/年)
CH ₄ N ₂ O 公用車の走行	年間車種別走行量 (a) × CH ₄ ・N ₂ O 排出係数 (表 1-5) × 地球温暖化係数 (表 1-6) [出典] a. 各所管課資料 (単位: km/年)
HFC -134a カーエアコン からの漏出	保有台数 (a) × HFC 排出係数 (表 1-5) × 地球温暖化係数 (表 1-6) [出典] a. 各所管課資料 (単位: 台)

※ 各温室効果ガスの総排出量は上表による各公用車の排出量の合計値とします。

表 1-3 排水処理に伴う温室効果ガス排出量の算定方法

排出要因	算定方法及び基礎データ出典
下水道終末処理場及びし尿処理施設の排水処理に伴う CH ₄ 及び N ₂ O 排出	$\text{年間下水処理量 (a)} \times \text{CH}_4 \cdot \text{N}_2\text{O 排出係数 (表 1-5)}$ $\times \text{地球温暖化係数 (表 1-6)}$ [出典] a. 各所管課資料 (単位 : m ³ /年)
浄化槽におけるし尿及び雑排水の処理に伴う CH ₄ 及び N ₂ O 排出	$\text{浄化槽処理対象人員 (a)} \times \text{CH}_4 \cdot \text{N}_2\text{O 排出係数 (表 1-5)}$ $\times \text{地球温暖化係数 (表 1-6)}$ [出典] a. 各所管課資料 (単位 : 人)

※ 各温室効果ガスの総排出量は上表による各施設の排出量の合計値とします。

● 電力排出係数に関して

糸満市では 2022 年 2 月まで使用している電力はすべて沖縄電力から購入しています。したがって本計画では表 1-4 に示した沖縄電力の排出係数を用い、各年度における排出量を算出しています。

なお、前計画までは今後、算定年度の排出係数はその年度の実績値を用いていましたが、本計画からは前年度の実績値を用いることとしました。(「マニュアル」13～14 頁参照)。

表 1-4 電力の使用に伴う温室効果ガス排出係数

算定年度	2015	2016	2017	2018	2019	2020
排出係数 (沖縄電力) (単位 : t-CO ₂ /kWh)	0.000816	0.000802	0.000799	0.000786	0.000786	0.000810
排出係数の 実績年度	2014	2015	2016	2017	2018	2019

出典 「地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト(環境省)」

表 1-5 その他の温室効果ガス排出係数（2022 年 2 月現在）

排出区分		単位※1	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC-134a	
燃料※2	A 重油	kg-GHG/ℓ	2. 71	—	—	—	
	LPG	kg-GHG/kg	3. 00	—	—	—	
	灯油	kg-GHG/ℓ	2. 49	—	—	—	
	ガソリン	kg-GHG/ℓ	2. 32	—	—	—	
	軽油	kg-GHG/ℓ	2. 58	—	—	—	
公用車及び船舶の使用	ガソリン自動車	普通・小型乗用車 （定員 10 名以下）	kg-GHG/km	—	0. 000010	0. 000029	—
		普通・小型乗用車 （定員 11 名以上）	kg-GHG/km	—	0. 000035	0. 000041	—
		軽乗用車	kg-GHG/km	—	0. 000010	0. 000022	—
		普通貨物車	kg-GHG/km	—	0. 000035	0. 000039	—
		小型貨物車	kg-GHG/km	—	0. 000015	0. 000026	—
		軽貨物車	kg-GHG/km	—	0. 000011	0. 000022	—
		普通・小型・軽特殊 用途車	kg-GHG/km	—	0. 000035	0. 000035	—
	軽油自動車	普通・小型乗用車 （定員 10 名以下）	kg-GHG/km	—	0. 0000020	0. 000007	—
		普通・小型乗用車 （定員 11 名以上）	kg-GHG/km	—	0. 000017	0. 000025	—
		普通貨物車	kg-GHG/km	—	0. 000015	0. 000014	—
		小型貨物車	kg-GHG/km	—	0. 0000076	0. 000009	—
		普通・小型特殊用 途車	kg-GHG/km	—	0. 000013	0. 000025	—
	カーエアコンから漏出		kg-GHG/台年	—	—	—	0. 01
排出区分		単位※1	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC-134a	
排水処理	終末処理場	kg-GHG/m ³	—	0. 00088	0. 00016	—	
	し尿処理施設	kg-GHG/m ³	—	0. 038	0. 00093	—	
	浄化槽	kg-GHG/人	—	0. 59	0. 023	—	

出典 「マニュアル」

※1 GHG (Green House Gas) は温室効果ガスを表します。

※2 燃料の CO₂ 排出係数は、出典（表 1-7 参照）にならい、単位発熱量×炭素排出係数×44÷12 により算出し、概数処理を行わないものとします。（上表では便宜的に有効桁数 3 桁にて表示しています。）

表 1-6 温室効果ガスの地球温暖化係数（2022 年 2 月現在）

項 目	単位	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC-134a
地球温暖化係数	CO ₂ /GHG	1	25	298	1430

出典 地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（令和元年 12 月 16 日施行）及び「マニュアル」

※ 地球温暖化係数は今後変更される可能性があります、その場合も変更前の係数を用いて算出した温室効果ガス排出量を遡って変更することはありません。

表 1-7 燃料の CO₂ 排出係数算出根拠（参考）

燃料の区分	単位発熱量	炭素排出係数	CO ₂ 排出係数
A 重油	39.1 MJ/ℓ	0.0189 kg-C/MJ	2.71 kg-CO ₂ /ℓ
LPG	50.8 MJ/kg	0.0161 kg-C/MJ	3.00 kg-CO ₂ /kg
灯油	36.7 MJ/ℓ	0.0185 kg-C/MJ	2.49 kg-CO ₂ /ℓ
ガソリン	34.6 MJ/ℓ	0.0183 kg-C/MJ	2.32 kg-CO ₂ /ℓ
軽油	37.7 MJ/ℓ	0.0187 kg-C/MJ	2.58 kg-CO ₂ /ℓ

出典 「マニュアル」

※ CO₂ 排出係数は、単位発熱量×炭素排出係数×44÷12 により算出し、概数処理を行わないものとします。（上表では便宜的に有効桁数 3 桁にて表示しています。）

(2) 環境関連用語集

【あ行】

●一酸化二窒素 (N₂O)

常温常圧では無色の気体。麻酔作用があり、笑気とも呼ばれる。二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄)、クロロフルオロカーボン (CFC) などとともに代表的な温室効果ガスの一つである。

●一般廃棄物

産業廃棄物以外の廃棄物。一般家庭の日常生活に伴って生じた家庭系一般廃棄物と、会社や商店、学校や各種団体、個人事業等の事業活動によって生じた事業系一般廃棄物に分類され、基本的に自治体が処理する。

●イノベーション

モノ、仕組み、開発などの活動を通して、利用可能なリソースや価値を効果的に組み合わせることで、これまでにない(あるいは従来より大きく改善された)製品・サービスなどの『価値』を創出・提供し、グローバルに生活様式あるいは産業構造に変化をもたらすこと。

●インセンティブ

やる気を起こさせる報酬や刺激、動機づけのこと。

●エコ

エコロジー (生態学) の略。生物とそれを取り巻く環境の相互関係を研究し、生態系の構造と機能を明らかにする学問。生態学。

●エコ通勤

従業員の通勤方法をマイカーから公共交通機関 (電車・バス) や自転車、徒歩などの環境にやさしい方法に切りかえることについて、事業所全体で考える取り組み。

エコ通勤には、CO₂削減による温暖化防止に加え、従業員の健康増進、コスト削減、企業イメージの向上など、様々なメリットがある。

●エコドライブ

環境にやさしい自動車の運転方法のこと。急発進をしない、加減速の少ない運転、アイドリングストップ、タイヤの空気圧の適正化などにより、大気汚染物質の排出量削減や効率的な燃料消費が可能となる。

●エネルギーの使用の合理化等に関する法律 (省エネ法)

内外におけるエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保に資するため、工場等、輸送、建築物及び機械器具についてエネルギーの使用の合理化に関する必要の措置その他エネルギーの使用の合理化を総合的に進めるために必要な措置等を講ずることとし、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とした法律。

●エネルギーセキュリティ

政治、経済、社会情勢の変化に過度に左右されずに、国民生活に支障を与えない量を適正な価格で安定的に供給できるように、エネルギーを確保すること。

●エネルギーミックス

安定的に電気を供給するため、火力、原子力、再生可能エネルギーなど、さまざまな方法を組み合わせて発電すること。

●屋上緑化

建築物の屋上に人工の地盤をつくり、そこに植物を植えて緑化すること。建築物の壁面の緑化も広い意味で「屋上緑化」という場合もある。ヒートアイランド現象の緩和、建物への日射の遮断（省エネルギー効果）、冬季の暖房費や夏季の冷房費の削減、多様な生物空間の確保などの効果がある。

●温室効果ガス

地球温暖化の原因となる温室効果を持つ気体のことで、略称はGHG（Green House Gas）。「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、代替フロン等4ガス〔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）、三フッ化窒素（NF₃）〕の7つの温室効果ガスを対象とした措置を規定している。

赤外線を吸収する能力をもち、大気中に存在すると温室効果をもたらすのでこの呼び名がある。温室効果ガスは地表面からの熱をいったん吸収し、熱の一部を地表面に下向きに放射する。日射に加えて、こうした放射による加熱があるため、地表面はより高い温度となり、温室効果をもたらされる。

【か行】

●カーボンオフセット

自らの日常生活や企業活動等による温室効果ガス排出量のうち削減が困難な量の全部又は一部を、ほかの場所で実現した温室効果ガスの排出削減や森林の吸収等をもって埋め合わせること。

●カーボンニュートラル

二酸化炭素などの温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と、実現した排出削減量及び森林等の吸収源による除去量とがイコールである状態のこと。

●化石燃料

炭水化合物である石炭、石油、天然ガスなどの太古の動植物を起源とする燃料のこと。現在、世界で使われているエネルギーの4分の3以上を化石燃料が占めている。化石燃料は資源量に限りがあり、燃やすと二酸化炭素が発生し、地球温暖化や酸性雨の原因になることから、世界規模で化石燃料の使用を制限する動きが強まっている。

●環境教育

持続可能な社会の構築を目指して、家庭、学校、職場、地域その他のあらゆる場において行われる、環境の保全と創造に関する教育及び学習のこと。

●気候変動

気候変動の要因には自然の要因と人為的な要因があるが、気候変動枠組条約においては、地球の大気の組成を変化させる人間活動に直接又は間接に起因する気候の変化であって、比較可能な期間において観測される気候の自然な変動に対して追加的に生ずるものと定義されている。

●気候変動適応計画

2018年6月に成立した気候変動適応計画に基づき同年11月に閣議決定された計画。2015年11月に閣議決定された「気候変動の影響への適応計画」の内容を踏まえつつ、気候変動適応法に基づき、気候変動適応に関する施策の基本的方向性（目標、計画期間、関係者の基本的役割、基本戦略、進捗管理等）、気候変動適応に関する分野別施策（「農業、森林・林業、水産業」、「水環境・水資源」、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業・経済活動」、「国民生活・都市生活」）、気候変動適応に関する基盤的施策について定めたもの。

●グリーン契約（環境配慮契約）

製品やサービスを調達する際に、環境への負荷ができるだけ少なくなるような工夫をした契約。グリーン購入と同様に、グリーン契約は、調達者自身の環境負荷を下げるだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品やサービスの提供を促すことで、経済・社会全体を環境配慮型のものに変えていく可能性を持っている。

●グリーン購入

製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入すること。

●グリーンリカバリー

新型コロナウイルス感染症の影響で落ち込んだ経済の復興を図るのに際し、これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済に復興するのではなく、脱炭素で循環型の社会を目指すための投資を行うことで復興しようという経済刺激策。

●吸収源

二酸化炭素などの温室効果ガスを吸収する大気、森林と海洋のこと。

●コージェネレーション

天然ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステム。

●コンパクトシティ

徒歩による移動性を重視し、様々な機能が比較的小さなエリアに高密度に詰まっている都市形態のこと。

コンパクトシティをかたちづくる要素としては、徒歩による移動性の確保、職住近接・建物の混合利用・複合土地利用といった様々な都市機能の混合化、建物の中高層化による都市の高密度化、はっきりとした都市の境界や独自性を有すること等が挙げられる。

【さ行】

●再資源化

使用済物品等のうち有用なものの全部又は一部を再生資源又は再生部品として利用することができる状態にすること。

●再生可能エネルギー

非化石エネルギー源のうち、太陽光・風力・水力・地熱・太陽熱・大気中の熱その他の自然界に存する熱・バイオマス等の永続的に利用可能なエネルギー源によって作られるエネルギーのこと。

●産業廃棄物

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチックなど 20 種類の廃棄物のこと。大量に排出され、また、処理に特別な技術を要するものが多く、廃棄物処理法の排出者責任に基づきその適正な処理が図られる必要がある。

●資源物

環境への負荷を出来る限り少なくするため、循環資源として再利用することができる廃棄物のこと。主にびん、かん、ペットボトル、古紙類、繊維類等、分別収集の対象となるものをいう。

●次世代自動車

窒素酸化物（NOx）や粒子状物質（PM）等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車のこと。環境省の「次世代モビリティガイドブック 2019」では、燃料電池自動車、電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車が挙げられている。

●持続可能

将来にわたって、維持、持続できること。一人ひとりが世界の人々や将来世代、また環境との関係性の中で生きていることを認識し、行動することが大切といわれている。

●循環型社会

大量生産・大量消費・大量廃棄という社会経済活動やライフスタイルが見直され資源を効率的に利用し、できる限りごみを出さず、やむを得ず出るごみは資源として再び利用し、どうしても利用できないごみは適正に処分することで、環境への負荷を極力低減するシステムを持つ社会のこと。

●小水力発電

一般河川、農業用水、砂防ダム、上下水道などで利用される水のエネルギーを利用し、水車を回すことにより発電すること。「小水力発電」について厳密な定義はないが、「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法（新エネ法）」の対象のように出力 1,000kW 以下の比較的小規模な発電設備を総称して「小水力発電」と呼ぶことが多い。

●水素社会

水素を中心としたシステムによりエネルギー賄う社会のこと。水素は燃焼時に CO₂ を発生させないこと、水素は化石燃料・再生可能エネルギー等種々のエネルギー源から作れることなどから、将来の持続可能かつエネルギー多様化を可能とするシステムの一つとして水素社会は期待されている。

水素供給システムとしては、「集中型」と「分散型」が提案されているが、発電は燃料電池による分散型が想定される。燃料電池自動車が本格的に普及するためには、ガソリンスタンドに準ずる水素スタンドの普及と安価な水素の製造、貯蔵、全国供給システムの構築が課題となる。

●スマートメーター

通信機能を備えた電力メーター。電力会社と需要者の間をつないで電力使用量などのデータをやり取りしたり、家電製品などと接続してその制御を行うこと等ができるもの。

●生物多様性

様々な生きものがいること。いろいろなタイプの自然があるという「生態系の多様性」、様々な生きものがいるという「種の多様性」、同じ種内でも多様な個性があるという「遺伝子の多様性」の 3 つのレベルで多様性があるとしている。

●ゼロエミッション

ある産業の製造工程から出る廃棄物を別の産業の原料として利用することにより、廃棄物の排出（エミッション）をゼロにする循環型産業システムの構築を目指すもの。国連大学が提唱し、企業や自治体で取組が進んでいる。

●ゼロエミッションビークル

走行時に二酸化炭素等の温室効果ガスを排出しない電気自動車や燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車の総称。

●ゼロカーボンシティ

令和 32（2050）年に温室効果ガスの排出量又は二酸化炭素を実質ゼロにすることを目指す旨を首長自らが又は地方自治体として公表した地方自治体のこと。

【た行】

●太陽光発電

光を受けると電流を発生する半導体素子を利用し、太陽光エネルギーを直接電力に変換するシステム。

●代替フロン

オゾン層破壊への影響が大きいとして、製造が禁止された特定フロン類の代替品として開発された、フロンと同等の性質を持ち、かつオゾン層の破壊能力が低いまたは全くないフロン類似品のこと。しかし、代替フロン類はいずれも温室効果が極めて高く（二酸化炭素の数百～1 万倍以上）、HFC 類は京都議定書で削減の対象ガスに加えられた。

●脱炭素社会

温室効果ガスの排出が実質ゼロとなっている社会のこと。

●地球温暖化係数

個々の温室効果ガスの地球温暖化に対する効果を、CO₂ の効果に対して相対的に表す指標。同一重量にして CH₄ は CO₂ の 25 倍、N₂O は 298 倍、フロン類は数百～数千倍となる。

●地球温暖化対策計画

地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、政府が地球温暖化対策法に基づいて策定する、我が国唯一の地球温暖化に関する総合計画。温室効果ガスの排出抑制及び吸収の目標、事業者、国民等が講ずべき措置に関する基本的事項、目標達成のために国、地方公共団体が講ずべき施策等について記載されている。

●地球温暖化対策地方公共団体実行計画

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき 2016 年に閣議決定された国の「地球温暖化対策計画」に即して地方公共団体が作成するものとされている計画。大きく分けて「事務事業編」と「区域施策編」から構成される。

事務事業編は、都道府県及び市町村が当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画であり、すべての都道府県及び市町村に策定が義務付けられている。

区域施策編は、都道府県及び中核市がその区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策に関する事項を定める計画であり、すべての都道府県及び中核市に

策定が義務付けられている。また、地球温暖化対策計画において、その他の市町村についても、策定に努めることが求められている。

●蓄電池

1 回限りではなく、充電を行うことで電気を蓄え、繰り返し使用することができる電池（二次電池）のこと。

●地産地消

地域で生産された農林水産物を、その生産された地域内において消費する取組のこと。

●適応策

気候変動影響に対応して、これによる被害の防止又は軽減その他生活の安定、社会若しくは経済の健全な発展又は自然環境の保全を図ること。

●電気自動車

電気を動力源とし電動機（モーター）によって走る自動車のこと。

●トラッキングスキーム

電源種や発電所所在地などの付加的な属性情報を管理・追跡する情報基盤や仕組み。

【な行】

●ナッジ

行動科学の知見（行動インサイト）の活用により、「人々が自分自身にとってより良い選択を自発的に取れるように手助けする政策手法」のこと。

●二酸化炭素（CO₂）

地球温暖化の最大の原因物質と目されている温室効果ガスで、炭素分を含む物質の燃焼などにより生じる。化石燃料の燃焼、吸収源である森林の減少などにより、大気中濃度が増加している。

●燃料電池

1950 年代、米国のアポロ計画でも利用された歴史の長い技術で、補充可能なマイナス反応剤（水素）とプラス反応剤（空気中の酸素等）の化学反応により、継続的に電力や熱を取り出すことができる装置の総称。反応剤を補充し続けることで制限なく放電・放熱を永続的に行うことが可能。熱機関を用いる通常の発電システムと異なり、化学エネルギーから電気エネルギーへの変換途上で熱エネルギーや運動エネルギーという形態を経ないため理論上、発電効率を高くすることができる。

●燃料電池

自動車燃料電池で水素と酸素の化学反応によって発電した電気エネルギーを使って、モーターを回して走る自動車のこと。ガソリン内燃機関自動車が、ガソリンスタンドで燃料を補給するように、燃料電池自動車は水素ステーションで燃料となる水素を補給する。

【は行】

●パートナーシップ

市民、事業者、学校、行政等の各主体が、それぞれの責任と役割に基づき相互に連携・協力すること。

●バイオマス

もとは生物の量を意味するが、転じて化石燃料を除いた生物由来の有機エネルギー、資源を指す。例えば、食品残渣（生ごみ）、剪定枝（枝の切りくず）、家畜ふん尿等がこれに当たる。

●排出係数

二酸化炭素排出係数の場合、電気、ガス等の単位量当たりから排出される温室効果ガス排出量のこと。1ヶ月の使用量に二酸化炭素排出係数をかけると、1ヶ月の二酸化炭素排出量が算出できる。

●ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）

代替フロン的一种。フロン類の代替物質として1991年頃から使用され始めた化学物質で、近年、その排出量が大幅に増加している。

●ハイブリッド自動車

2つ以上の動力源を合わせ、走行状況に応じて動力源を同時または個々に作動させ走行する自動車のこと。一般に、内燃機関（エンジン）とモータを動力源とした自動車を指すことが多い。

●ハザードマップ

自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路などの防災関係施設の位置などを表示した地図のこと。

●パリ協定

2015年12月、パリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において、全ての国が参加する新たな国際枠組みとして「パリ協定」が採択され、翌2016年に発効した。パリ協定では、温室効果ガス排出削減（緩和）の長期目標として、気温上昇を2℃より十分下方に抑える（2℃目標）とともに1.5℃に抑える努力を継続すること、そのために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出量を実質ゼロ（排出量と吸収量を均衡させること）とすることが盛り込まれた。

●ヒートアイランド現象

人工物の増加、地表面のコンクリートやアスファルトによる被覆の増加、自動車やエアコンからの人工排熱の増加などにより、都市部の気温が郊外に比べて高くなる現象。夏の日中の気温が異常に上昇することで熱射病の患者が出る、夜も気温が下がらず熱帯夜になるなどの問題が顕在化している。

●ヒートポンプ

冷媒等を用いて低温部（空気や水等）から高温部に熱を移動させるしくみのことで、冷暖房や給湯等に利用する。化石燃料を燃やして熱を得る従来の熱利用に比べて非常に効率が良く、CO₂の排出も少ないことから、環境への負荷が低いシステムとして期待されている。

●プラグインハイブリッド自動車

外部電源から充電できるタイプのハイブリッド自動車で、走行時に二酸化炭素等の温室効果ガスを排出しない電気自動車のメリットとガソリンエンジンとモーターの併用で遠距離走行ができるハイブリッド自動車の長所を併せ持つ自動車のこと。

●ブルーカーボン

海洋生態系によって海中に蓄積される炭素のこと。

●フロン類

正式にはクロロフルオロカーボン（CFC）等と称されるフッ素を含む炭化水素で、冷媒、金属洗剤、噴霧材等に使われてきた。大気中に放出されるとほとんど分解されず上空の成層圏まで達し、塩素原子を放出して成層圏中のオゾンを破壊するため、ウィーン条約やモントリオール議定書により国際的な枠組で生産規制等が実施されている。

【ま行】

●マルチベネフィット

複数の社会的課題を総合的に解決すること。

●緑のカーテン

日当たりのよい窓や壁をツル性の植物などで覆うこと。強い日差しが遮られるとともに、植物の葉の蒸散により、夏季における室内温度を下げる。省エネルギー、ヒートアイランド対策、地球温暖化対策等の効果が期待される。

●未利用エネルギー

海や川の水温は、夏も冬もあまり変化がなく、外気との温度差がある。また、工場や変電所等から排出される熱もエネルギー（熱源）として利用できる。そのような今まで利用されていなかったエネルギーを「未利用エネルギー」と言う。これらのエネルギーはヒートポンプや熱交換器を使って、冷暖房等に利用できる。

●メタン（CH₄）

二酸化炭素に次いで地球温暖化に及ぼす影響が大きな温室効果ガス。湿地や水田から、あるいは家畜及び天然ガスの生産やバイオマス燃焼などにより生じる。

【や行】

●溶融スラグ

焼却灰を溶融炉によって高温溶融した後、冷却化された固形物のこと。道路の路盤材、コンクリート2次製品（U字溝等）、アスファルト合材等に再利用される。

【ら行】

●ライフサイクル

製品の原料採取から廃棄に至るまでの製品の一生のこと。

●ライトシェルフ

主にビルや各種施設等で採光条件を変化させる羽板（ルーバー）の総称。通常窓部分に取り付ける。太陽光直射を遮蔽しつつ、反射光を室内に取り入れて、拡散光を室内側に導入する。照明エネルギーや日射遮蔽による冷房負荷を低減するため、省エネルギーに有効である。

●レジリエント

自然災害等の突発的なショックや社会問題等の慢性的なストレスによる影響を最小限にとどめ、適応し、発展する能力があること。

【英数字】

●3R（スリーアール）

Reduce（リデュース：発生抑制）、Reuse（リユース：再使用）、Recycle（リサイクル：再生利用）の頭文字をとった略称。

●AI

Artificial Intelligence（人工知能）の略で、これまで人間にしかできなかった知的な行為を、人工的に作られた知能で可能にする技術のこと。

●APP（クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ）

2005年7月にアジア太平洋を中心に、クリーンで効率的な技術の開発・普及・移転を通じ、増大するエネルギー需要、エネルギー安全保障、気候変動問題などに対処するために設立された。参加国は、米国、カナダ、オーストラリア、中国、インド、日本、韓国の6カ国。参加国間のボランティアな官民パートナーシップを基本とし、気候変動枠組条約に整合的であり、また京都議定書を代替するものではなく、これを補完するものである。

●BCP

Business Continuity Plan（事業継続計画）の略。事業が自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のこと。

●BEMS

Building and Energy Management System（ビル・エネルギー管理システム）の略。業務用ビルや工場等の建物全体のエネルギー利用状況を一元的に監視し、制御するシステムのことをいう。建物全体のエネルギー消費状況をモニタリングし、最適な運転計画を立案できるため、消費量の低減に役立つと期待されている。

●CDM

Clean Development Mechanismの略。京都議定書による京都メカニズムの一種類（第12条）。議定書の削減約束を達成するに当たって、先進国が、途上国において排出削減・植林事業を行い、その結果生じた削減量・吸収量を「認証された排出削減量（クレジット）」として事業に貢献した先進国等が獲得できる制度。途上国にとっては投資と技術移転がなされるメリットがある。

●COP

Conference of the Parties の略。1997 年の京都会議（COP3）以降、気候変動枠組条約締結国会議のことを一般的には指すことが多くなった。

COP は条約の最高機関であり、気候変動枠組条約締結国会議は毎年行なわれる。

●COOL CHOICE

2030 年度の温室効果ガスの排出量を 2013 年度比で 26%削減するという目標達成のために、日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動。2015 年 7 月 1 日より開始された。糸満市では 2020 年 5 月 14 日に賛同している。



●CSR

Corporate Social Responsibility の略。企業は社会的な存在であり、自社の利益、経済合理性を追求するだけではなく、ステークホルダー（利害関係者）全体の利益を考えて行動するべきであるとの考え方であり、行動法令の遵守、環境保護、人権擁護、消費者保護などの社会的側面にも責任を有するという考え方。

●E-KIZUNA Project

持続可能な低炭素社会の実現に向け、市民、事業者、行政等の連携により、①充電セーフティネットの構築、②需要創出とインセンティブの付与、③地域密着型の啓発活動を基本方針に、電気自動車普及拡大の課題解決に取り組むプロジェクト。

●ESCO 事業

Energy Service Company の略。省エネルギー改修にかかる全ての経費を光熱水費の削減分で賄う事業のこと。ESC 事業者は、省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達などにかかる全てのサービスを提供する。また、省エネルギー効果の保証を含む契約形態をとることにより、自治体の利益の最大化を図ることができるという特徴を持つ。

●ESD

Education for Sustainable Development（持続可能な開発のための教育）の略で、持続可能な社会づくりの担い手を育む教育のこと。

●ESG 投資

従来の財務情報だけでなく、環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）も考慮した投資のこと。

●EV

Electric Vehicle（電気自動車）の略。電気自動車を参照。

●DfE

環境配慮設計（Design for Environment）の略。製品のライフスタイル全体の環境負荷を低減させるために、環境に配慮して製品を開発設計することをいう。

●IoT

Internet of Things の略。「様々な物がインターネットにつながること」「インターネットにつながる様々な物」を指している。

●IPCC

Intergovernmental Panel on Climate Change（気候変動に関する政府間パネル）の略。国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）との協力のもとに設置された国際機関で、人為的な気候変動のリスクに関する最新の科学的・技術的・社会経済的な知見をとりまとめて評価し、各国政府に助言と勧告を提供することを目的としている。

●ISO

国際標準化機構（International Organization for Standardization）の略。国際標準化機構は、国際的な非政府間機関（民間機関）であり、製品及びサービスの国際貿易を容易にし、知的・科学的・技術的・経済的活動分野における国際間の協力を助長するために、世界的な標準化とその関連活動の発展開発を図ることを目的としている。例えば、環境マネジメントシステムの規格である ISO14001 を制定している。

●ISO14000

国際標準化機構（ISO）が発行した環境マネジメントシステムに関する国際規格（IS）群の総称。

●LCA

ライフサイクルアセスメント(Life Cycle Assessment)の略。原料の調達から廃棄にいたるまでの製品のライフサイクルにおける、投入資源、環境負荷およびそれらによる地球や生態系への環境影響を定量的に評価する方法。

●PDCA サイクル

事業活動における品質管理などの管理業務を円滑に進める手法の一つ。Plan（計画）→Do（実行）→Check（評価）→Act（改善）の4段階を繰り返すことにより、事業や計画の継続的な改善を図る進行管理の方法のこと。

●PPA

Power Purchase Agreement の略。電気を利用者に売る電気事業者と発電事業者の間で結ぶ「電力販売契約」のこと。

●RE100（アールイーワンハンドレッド）

The Climate Group（国際環境 NGO）と CDP（カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト）によって運営される企業の自然エネルギー100%を推進する国際ビジネスイニシアティブ。

企業による自然エネルギー100%宣言を可視化するとともに、自然エネルギーの普及・促進を求めるもので、世界の影響力ある大企業が参加している。

●RACETOZERO（レース・トゥ・ゼロ）

国連気候変動枠組条約（UNFCCC）事務局が主導する「Climate Ambition Alliance（気候野心同盟）」の国際キャンペーンのこと。2018年に公表された気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の「1.5度特別報告書」で示された。地球温暖化による気温上昇を1.5度に抑えるため、2050年までに、二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることを目標とする国際的な取組である。

●SDGs（持続可能な開発目標）

Sustainable Development Goals の略。2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された、2016年から2030年までの国際目標。持続可能な世界を実現するための包括的な17の目標と、その下にさらに細分化された169のターゲット

トから構成され、地球上の誰一人として取り残さないこと（leave no one behind）を誓っているのが特徴。

2009年に策定された国連ミレニアム開発目標（MDGs）の達成期限である2015年以降の開発目標として、「持続可能な開発」の観点から経済、環境、社会の3つの側面への均衡ある対応、また、気候変動や防災等の新たな課題にも対応するため、2012年6月の国連持続可能な開発会議（リオ+20）で策定が合意された。MDGsは一定の成果を達成した一方で、未達成の課題も残された。また、15年間で国際的な環境の変化も生じ、環境問題や気候変動の深刻化、国内・国際間の格差拡大、民間企業やNGOの役割の拡大など、新たな課題が浮上してきた。これらの課題を受けて、途上国を主な対象としていたMDGsとは異なり、SDGsでは先進国を含む国際社会全体の開発目標として包括的な目標の設定を行い、全ての関係者（先進国、途上国、民間企業、NGO、有識者等）の役割を重視している。

日本では、2016年5月に内閣にSDGs推進本部を立ち上げ、2016年12月にSDGs実施指針を決定して、取り組みを進めている。

●t-CO₂（二酸化炭素トン）

二酸化炭素（CO₂）の量。メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、代替フロン類は、地球温暖化への寄与（温室効果の強さ）が異なる。このため、これらの排出量はそれぞれの排出量に「地球温暖化係数」を乗じることで二酸化炭素量として換算され、「t-CO₂eq（二酸化炭素換算トン）」と表記される。ただし、本資料においては、t-CO₂eqを含む温室効果ガスの総量をt-CO₂として表記している。

●ZEB

Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のこと。

(3) 令和4年度環境省重点施策（抜粋）

地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業



【令和4年度要求額2,850百万円（1,200百万円）】 環境省

再エネの最大限の導入と地域人材の育成を通じた持続可能でレジリエントな地域づくりを支援します

1. 事業目的

「地域脱炭素ロードマップ」に基づき、2030年度46%削減目標の達成と2050年脱炭素社会の実現に貢献するため、改正地球温暖化対策推進法と一体となって、地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に貢献する取組として実施することが求められている。地域に根ざした再エネ導入には、地方公共団体が地域の関係者と連携して、地域に適した再エネ設備導入の計画、住民との合意形成、再エネ需要の確保、持続的な事業運営など多様な課題の解決に取り組むことが不可欠であり、その支援を全国的・集中的に行う必要がある。

2. 事業内容

地方公共団体等による地域再エネ導入の目標設定・合意形成に関する戦略策定、官民連携で行う地域再エネ事業の実施・運営体制構築、事業の持続性向上のための地域人材育成に関する支援を行う。

(1) 地域再エネ導入を計画的・段階的に進める戦略策定支援

- ① 2050年を見据えた地域再エネ導入目標策定支援
- ② 円滑な再エネ導入のための促進区域設定等に向けたゾーニング等の合意形成支援
- ③ 地域の再エネ設備導入ポテンシャル等の調査支援

(2) 官民連携で行う地域再エネ事業の実施・運営体制構築支援

地域再エネ導入目標に基づき、地域再エネ事業を実施・運営するため官民連携で行う事業スキーム（電源調達～送配電～売電、需給バランス調整等）の検討から、体制構築（地域新電力等の設立）、事業性確認のための現地調査を支援

(3) 地域の脱炭素化実装に向けたスタートアップ支援事業

地域再エネ事業の実施に必要な専門人材を育成し、官民でノウハウを蓄積するための地域人材のネットワーク構築や相互学習、地方環境事務所を核として地域の現状に応じた脱炭素の取組について支援を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態 (1)間接補助(定率), (2)間接補助(定率), (3)委託事業
- 補助対象 (1)①②地方公共団体, ③地方公共団体（共同実施に限り民間事業者も対象）
(2)地方公共団体、民間事業者、団体等(3)民間事業者、団体等
- 実施期間 令和3年度～令和5年度 ※(1)③は令和4年度～

4. 事業イメージ

2050年カーボンニュートラルの実現

(1) 地域再エネ導入を計画的・段階的に進める戦略策定支援



(3) 地域の脱炭素化実装に向けたスタートアップ支援事業

地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業のうち、

1) 地域再エネ導入を計画的・段階的に進める戦略策定支援

地域への再エネ導入目標の策定や再エネ導入促進エリアの設定における合意形成等を支援します。

1. 事業目的

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、地方公共団体における2050年までの二酸化炭素削減目標を見据えて地域への再エネ導入の道筋を明確にすることに加えて、地域での再エネ設備導入のポテンシャル調査、再エネ導入を促す促進区域設定に係る合意形成等を支援することで、地域再エネの最大限の導入を図る。

2. 事業内容

① 2050年を見据えた地域再エネ導入目標の策定支援

中長期的に脱炭素化を図り持続可能でレジリエントな地域を実現し、地域循環共生圏を構築するため、長期目標として2050年を見据えて、どの再エネを、どれくらい、どのように導入し、有効活用するかについて、地域全体で合意された目標を定めるための調査検討や合意形成を支援する。

② 円滑な再エネ導入のための促進区域設定等に向けたゾーニング等の合意形成支援

地域が主導し、地域が裨益する円滑な再エネ導入が期待できるエリアである促進区域設定等に向けたゾーニング等の取組と、それに向けた調査検討や、地域住民等による合意形成等を支援する。

③ 地域の再エネ設備導入ポテンシャル等の調査支援

地域の脱炭素化を促進するにあたり、再エネ等の利用促進のため、未設置箇所（公共施設、ため池等）における発電量調査や日射量調査、屋根・土地形状等の把握、現地調査等、太陽光発電その他の再エネ設備等の導入ポテンシャル調査検討等を支援する。

4. 事業イメージ



3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助 ①③定率3/4（上限1,000万円）
②定率3/4（上限3,500万円）
- 補助対象 ①②地方公共団体、③地方公共団体（共同実施に限り民間事業者も対象）
- 実施期間 令和3年度～令和5年度 ※(1)③は令和4年度～

お問合せ先： 環境省 大臣官房環境計画課 電話：03-5521-8234、大臣官房環境影響評価課 電話：03-5521-8235

地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業のうち、



2) 官民連携で行う地域再エネ事業の実施・運営体制構築支援

地域の内発的な再エネ導入事業を持続的に行うための実施・運営体制の構築を支援します。

1. 事業目的

地方公共団体、地域金融機関、地元企業、市民等の地域のステークホルダーが参画・関与して、地域雇用による内発的な再エネ導入により、「地域の稼ぎ」を生み出し、さらにその稼ぎを再エネに再投資する持続的な事業実施・運営するための体制構築、及び事業の実施・運営体制の構築と一体で実施する事業実施予定区域の予備的調査を支援する。

2. 事業内容

地域再エネの地産地消とそこで得られた収益を地域の再エネ設備の導入等に還元することによって、地域の脱炭素化と地域活性化に貢献し、地域エネルギー収支の改善に資する事業実施・運営体制を構築する以下の業務について支援を行う。

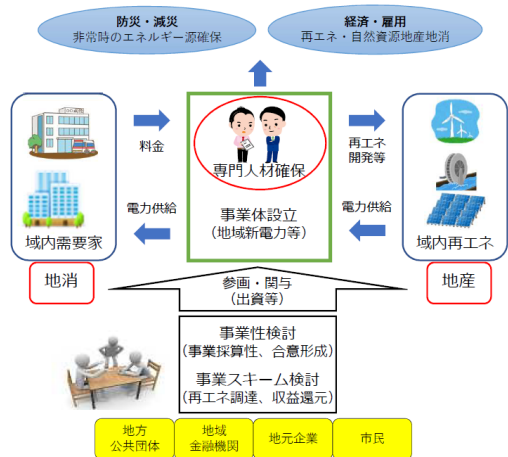
- ・事業スキーム検討（例：再エネ調達方法（自社開発、地域内企業との協定締結による調達など）、地域内での需要確保、収益の地域還元方法）
- ・事業性検討（例：事業の採算性評価、出資主体間の合意）
- ・事業体（地域新電力等）設立（例：需給管理、顧客管理体制の構築）
- ・専門人材確保（例：事業運営に必要な人材の専門分野の特定、雇用確保）
- ・事業の実施・運営体制の構築に必要な予備的な実地調査（例：再エネ設備導入予定の区域における設備導入に必要な自然的条件等に関する予備的調査）

<補助率について> 事業の実施の結果として構築される実施・運営体制に対して以下の出資比率により算出
 ◆地方公共団体若しくは地域金融機関又はこれらの両方が出資し、かつ、当該地方公共団体・地元企業（地域金融機関を含む。）・団体及び一般市民の出資額が資本金額の50%を上回る場合は2/3
 ◆地元企業・団体及び一般市民の出資額が資本金額の50%を上回る場合並びに地方公共団体が出資する場合1/2
 ◆上記以外の場合1/3

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助（定率2/3、1/2、1/3）
- 補助対象 地方公共団体、民間事業者、団体等
- 実施期間 令和3年度～令和5年度

4. 事業イメージ



お問合せ先：環境省 大臣官房環境計画課 電話：03-5521-8234、大臣官房環境影響評価課 電話：03-5521-8235

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金



【令和4年度要求額 20,000百万円（新規）】

意欲的な脱炭素の取組を行う地方公共団体等に対して、「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」により支援します。

1. 事業目的

我が国では、2050年カーボンニュートラルの実現とともに、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で46%削減する目標の実現に向けて、再生可能エネルギーの主力電源化が求められている。本事業は、「地域脱炭素ロードマップ」（令和3年6月9日第3回・地方脱炭素実現会議決定）に基づき、脱炭素事業に意欲的に取り組む地方自治体等を複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援するスキームとして交付金を設け、改正地球温暖化対策推進法と一体となって、集中的・重点的に支援するため、少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」で、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実施の道筋をつけ、2030年度までに実行し、合わせて、脱炭素の基盤となる重点対策を全国で実施し、各地の創意工夫を横展開することを目的とする。

2. 事業内容

意欲的な脱炭素の取組を行う地方公共団体等に対し複数年度にわたり継続的かつ包括的に交付金により支援します。

1. 脱炭素先行地域への支援

（交付要件）
脱炭素先行地域内の民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ達成 等（事業×メニュー）

再エネ等設備の導入に加え、再エネ利用最大化のための基盤インフラ設備（蓄電池、自営線等）や省CO2等設備の導入、これらと一体となってその効果を高めるために実施するソフト事業を対象。

2. 重点対策に取り組む地域への支援

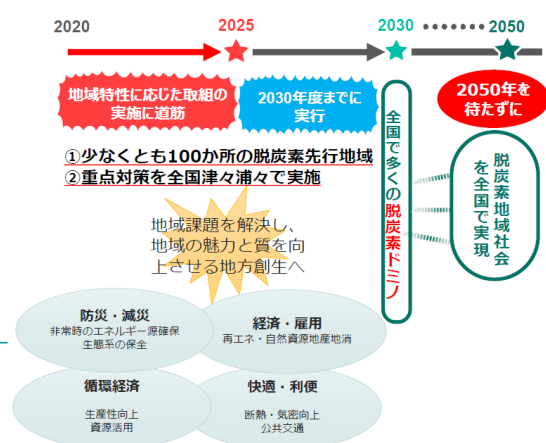
（交付要件）
地域脱炭素ロードマップに基づく重点対策を先進的※に実施

※ 先進的の例：国基準や国目標を上回るレベルの対策、複数の重点対策の組み合わせ 等

3. 事業スキーム

- 事業形態 交付金（交付率3/4～1/2等）
- 交付対象 地方公共団体等
- 実施期間 令和4年度～令和12年度

4. 事業イメージ



お問合せ先：環境省大臣官房地域脱炭素推進総括官グループ地域脱炭素事業推進調整官室 電話：03-5521-8233

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 事業内容		
事業区分	脱炭素先行地域への支援	重点対策に取り組む地域への支援
交付対象	市町村等	都道府県等
交付要件	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	
事業内容	下記①を前提に、②・③を組み合わせることで地域・施設群の脱炭素に一体的に取り組む事業 ①地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ等設備の導入 ②地域再エネ等の利用の最大化のための基盤インフラ設備の導入 ③地域再エネ等の利用の最大化のための省CO2等設備の導入	
対象設備例	・ 太陽光、風力、中小水力、バイオマス ・ 再エネ熱・未利用熱利用設備（太陽熱、地中熱、温泉熱、融雪熱、下水熱等） ・ 蓄エネ設備 ・ 自営線、熱導管 ・ 再エネ由来水素関連設備 ・ エネマネシステム 等 ・ ZEB・ZEH、断熱改修等 ・ ゼロカーボンドライブ（電動車、充放電設備等） ・ その他各種省CO2設備（高機能・高効率換気・空調、コージェネ等）等 ・ 自家消費型太陽光発電 ・ 地域共生・裨益型の再エネ導入 ・ 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）等 ※再エネ発電設備の導入を条件とするなどメニューによって一定の条件あり（詳細検討中）	
交付率	3 / 4 ~ 1 / 2 等	
備考	・ 環境省が提示する事業メニューを組み合わせることで脱炭素先行地域づくりや重点対策の取組を支援（事業計画の策定・提出が必要）。 ・ 各事業メニューの内容（交付対象、要件等）は、環境省補助事業等を踏まえ設定。 ・ 自家消費型・地域共生型の再エネ等設備とその利用最大化のための基盤インフラ・各CO2等設備導入を対象とし、各種設備整備・導入に係る調査・設計や設備設置に伴う付帯設備等も対象に含む。 ・ 脱炭素先行地域への支援については、これらの事業と一体となってその効果を高めるために実施するソフト事業も交付対象とする。	

