

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	鹿児島県宇検村
事業計画名	未来繋ぐ村づくり事業～宇検（むら）は続くよいつまでも～
事業計画の期間	令和5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

① 基本的事項

(a) 沿革

宇検村を含む奄美大島の歴史はいくつかの大きな時代に区分される。原始から9世紀頃までを「奄美世」、9世紀以降は「按司世」、その後、琉球王国の繁栄より、琉球国の一部であった「那覇世」、薩摩藩の一部となった「大和世」という時代を経て明治期に入ると廃藩置県の制度が導入されたことにより、鹿児島県に編成され、現在に至っている。

また、奄美群島は第二次世界大戦後アメリカ軍政下にあった時代があり、その時代を「アメリカ世」と呼んでいる。奄美群島は昭和28年12月25日にアメリカ政府より群島民へのクリスマスプレゼントとして日本に返還された。令和5年には、日本復帰70周年の節目を迎える。

宇検村は、古くは屋喜内間切と呼ばれ、その後名が焼内村となり、大正6年11月1日に現在の宇検村となり現在に至っている。村内には焼内湾を取り囲むように14の集落により構成されている。焼内湾は古くから船の避難港として使用されており、国内外の船の入港の記録が残されている。このことを示す1例として奄美大島の島唄「くるだんど節」で宇検村焼内湾に入港する外国船の様子が歌われている。また湾の入り口に位置している無人島の枝手久島は、奄美大島におけるハブ発祥の地として知られている。

(b) 宇検村の位置

東経129度18分、北緯28度17分、鹿児島市から南方へ383kmの奄美大島の南西部に位置。

(c) 宇検村の面積

10,307ha（鹿児島県全面積の約1.1%）

(d) 地形（自然環境と交通状況）

奄美大島における山岳中の最高峰は湯湾岳（694m）。山頂一帯の国有林の一部は昭和29年2月に国定公園に指定されている。湯湾岳の周辺には学術上貴重とされる動植物が多数生息している。このような状況から、貴重な自然環境を守り、持続可能な利活用を行うため令和4年11月25日より湯湾岳の利用ルールが利用者に適応されている。

宇検村から奄美大島の中心地である奄美市名瀬までは約40km（所要時間は片道約54分）。島外への移動は飛行機の場合奄美空港、船の場合は奄美市名瀬港からとなる。奄美大島の空港は奄美市笠利町にあり宇検村からは約69.2km（所要時間は片道約1時間50分）。

村内交通については、2系統の路線バスが運行を行っている。路線バスの他には、村の観光拠点施設から近距離間をグリーンスローモビリティが運行している。村内には、タクシー会社とレンタカー事業者がないため、路線バスとグリーンスローモビリティが村内の公共交通機関となる。

(e) 土地利用

宇検村の総面積は10,307ha。そのうち91%は山間部が占めている。集落と畑地は主に海岸沿

いの低地に立地している。全体の土地利用状況は下記のとおり。

表 土地の利用状況

	統計年	面積(単位:ha)	割合
総土地面積	2020年	10,307	—
林野面積	2020年	9,397	91%
田耕地面積	2021年	0	0%
畑耕地面積	2021年	135	1%
集落住宅地他	2021年	775	8%

(出典:農林水産省 グラフと統計でみる農林水産業)

(f) 気候

黒潮と亜熱帯性高気圧の影響を受け、温暖・多湿な亜熱帯性気候。山林の大半は常緑広葉樹に覆われている。平均気温は20℃を超える。日照時間は年1,323時間。

*日照時間は気象庁名瀬測候所ホームページより引用

(g) 人口

2022年(令和4年)12月末現在の人口は1,635人、世帯数は948世帯。人口は減少傾向にあり、1985年(昭和60年)と比較すると34%減少している。世帯数も32%の減少がみられる。

近年は単身世帯が増加している傾向が見られる。

本村においては、少子高齢化の傾向が見られ、全人口に占める65歳以上の割合は44.7%となっており集落別にみると65歳以上の高齢化率が一番高い集落では88.46%となっている。

(h) 産業人口(第1次産業から第3次産業の状況やその特徴)

平成27年と令和2年を比較すると全体で減少傾向が見られる。産業別の5年間での比較では、第1次産業及び第3次産業で減少傾向が見られ、第2次産業では増加傾向が見られる。

平成27年	人数	割合	令和2年	人数	割合
第1次産業	181人	24.0%	第1次産業	87人	14.1%
第2次産業	122人	16.0%	第2次産業	124人	20.0%
第3次産業	440人	59.0%	第3次産業	408人	65.9%
合計	743人	100%	合計	619人	100%

宇検村の主な産業

産業分類	説明
農業	主な主要品目は以前から主に栽培されているタンカン・ポンカンの果樹類。近年では新品種として津野輝の生産量も増加している。奄美群島の主要作付け品目であるサトウキビの栽培も行われている。また、地域の気候に合ったトロピカルフルーツである、パッションフルーツやマンゴーの栽培も定着している。
水産業	近海には、天然礁があり好漁場を形成している。焼内湾内では養殖業が盛んに行われている。養殖が行われているのは、マグロ・車えび・もずく・マベパールである。
製造業	事業所(従業員数4人以上)が2003(平成15)年には4事業所あったが、2013(平成25)年以降、3事業所に減少した。奄美大島の特産品である黒糖焼酎の製造を行う事業所が1事業所ある。

(i) 温室効果ガス排出の実態

本村における2019(令和元)年度の温室効果ガス(CO2)排出量は13,459t-CO2/年であり、2013年

度排出量と比較すると、31%が削減されている。排出部門別にみると産業部門（製造業、建設業・鉱業、農林水産業）が40%、業務その他部門（事務所・ビル、ホテル・旅館、学校、病院、官公庁等）が13%、家庭部門が15%、運輸部門（自動車、船舶）が30%、廃棄物分野が2%を占めている。

部門別の温室効果ガスの排出量については、鹿児島県と比較すると本村では産業部門が占める割合が大きくなっており、全国平均と比較すると本村では運輸部門が占める割合が大きい。

CO2 排出量の推移をみると、最も多いのは2005(平成17)年度であり、それ以降減少傾向にあるものの、2011(平成23)～2013(平成25)年度にかけては主に産業部門からの排出が増加しているが、2018(平成30)年度にかけて2013(平成25)年度比30%減少しており、各分野で緩やかな減少傾向がみられる。

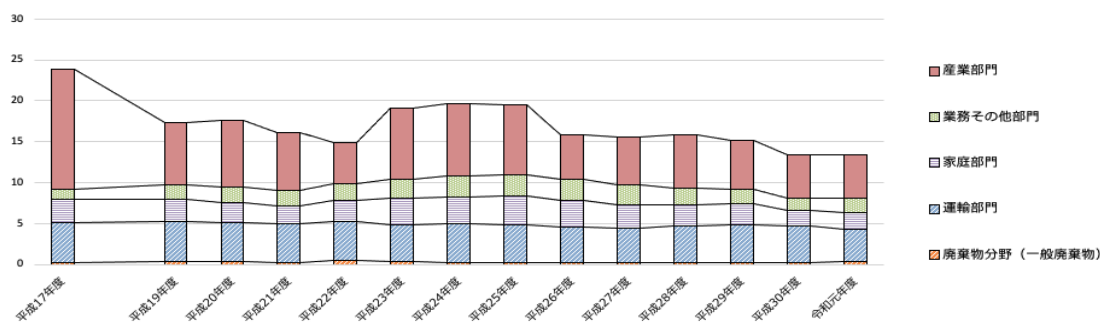


図 部門別 CO₂ 排出量の経年変化

(千 t-CO₂)

部門		2013 年度 (基準年度)	2019 年度(最新年度)		2030 年度目標	
				増減率 (2013 年度比)		増減率 (2013 年度比)
CO ₂	エネルギー転換部門	0	0	0	-	-
	産業部門	9	5	▲31%	-	-
	民生部門	6	4	▲40%	-	-
		家庭	3	2	▲43%	-
	業務	3	2	▲36%	-	-
	運輸部門	5	4	▲12%	-	-
	廃棄物部門	0	0	22%	-	-
工業プロセス部門	0	0	0	-	-	
温室効果ガス合計		19	13	▲31%	-	-

(j) その他

令和3年7月26日に奄美大島・徳之島・沖縄島北部及び西之表島が世界自然遺産に登録された。宇検村でも、これまで以上に希少野生動植物や自然景観の保護に努めるとともに、環境に配慮した持続可能な社会システムの構築が求められている。

また、地域での保全活動を推進する取組の一貫として令和5年1月22日には鹿児島県主催による世界自然遺産登録1周年シンポジウムが宇検村総合体育館にて開催された。

②地域課題

【課題1】非常時の避難所、製造品貯蔵エネルギー確保

本村は台風の襲来地であり、毎年夏頃にピークを迎える。台風シーズンには停電も多く、停電が起

こると通電再開までに時間要することもある。台風等の非常時には避難所として公民館や学校等を活用するため、これらの施設のエネルギー確保は非常に重要である。また、2010年には奄美大島ではこれまでほとんどなかった豪雨災害が発生し島内各地で甚大な被害をもたらした。近年の温暖化現象も一因となり災害が激甚化しており、日頃から災害への備えを確保する必要がある。離島での台風時と災害時のエネルギー確保は重要課題となっている。

【課題2】域外依存度の高いエネルギーとごみ処理

本村ではエネルギーやごみ処理において域外への依存度が高く、エネルギーによる域外流出額は4億円/年となっている。今後の人口減少により村の財政の縮小が懸念されており、域外流出を抑制することが重要である。

また、本村のごみ処理は奄美市にある名瀬クリーンセンターで広域処理しており、宇検村中心地（宇検村役場）から同センターまでの約43kmの道のりを自動車で運搬している。人口が減少する一方で、過去10年ごみ処理量は年2%程度の増加を示しており、今後も処理量が増えれば、運搬コストや処理コストが増加し、村民の暮らしへの影響が懸念される。

【課題3】堆肥不足や荒廃農地の拡大

昨今、村の「元気の出る公社」による畜産ふん尿等からの堆肥製造が、関係事業者の撤退などに伴い一部の原料確保が難しい状況であることにより、滞っている。農地は、奄美・沖縄に広がる酸性の赤黄色土壌であり、地力が低いため、肥料供給が不十分であると施肥不足により農作物の生育に大きく影響する。また、堆肥不足や労働力不足から、荒廃農地が令和2年現在には76haと拡大している。

一方、家畜ふん尿（1日17.5t程度排出）以外にも焼酎製造工場やまぐろ養殖から排出される有機廃棄物等は現状活用が難しく、多額なコストをかけ産業廃棄物として処理している。

具体的には「黒糖焼酎工場」としては群島最大のシェアをもつ奄美大島開運酒造で年間2190トンの廃液を処理しているが、酸性度が高く環境負荷も大きいため処理コストが課題となっている。

「マグロ養殖」としては2社がまぐろ養殖を営んでおり、内蔵など廃棄物は腐敗臭が激しく、廃棄物保管のために冷凍保存するなど、エネルギー負荷とコスト負担が大きい。

農業サイドと有機物供給サイドの途絶えてしまった「資源循環の輪」の再構築が課題である。

③これまでの取組

【取組1】

○取組名（事業名）

令和2年度脱炭素イノベーション地域循環共生圏構築事業のうち「地域の多様な課題に応える脱炭素型地域づくりモデル事業」

○実施期間

令和2年9月1日～令和3年2月10日

○取組の目的

宇検村は奄美市・大和村・龍郷町と共に共同で、奄美大島を3地域に分けそれぞれ、奄美黒糖焼酎廃液や家畜ふん尿、マグロ等水産物解体残渣、汚泥再生処理センター及び公共下水道の汚泥といった廃棄物系バイオマスを有効活用し、再エネとしての活用、また有機質肥料（メタン発酵消化液として地域に還元する構想策定を目的とした。

○取組の概要

地域の自然条件、社会条件を活かしたバイオマス発電設備の導入によって、1,555t/年のCO2排

出量削減に寄与すると試算した。

こうしたバイオマス地域資源の活用は、経済循環、固有で希少な動植物からなる生態系や豊かな自然環境の保護、個性的で多様な自然資源や観光資源を組み合わせながら活用することで地域活性化に寄与するとの調査報告を行った。また、より詳細な検討を行い具体的な取組の実施を目指すこととなった。

なお、本事業においては、奄美大島本島にある複数の自治体が広域的に連携して取組を進めることで、今後奄美大島本島で脱炭素化に取り組んで行くための基盤づくりができた。

【取組 2】

○取組名（事業名）

令和 3 年度宇検村二酸化炭素排出抑制対策事業として「再エネの最大限の導入計画づくり及び、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社会実現事業のうち、2050 年までの脱炭社会を見据えて、再生可能エネルギーの導入目標を策定する事業」

○実施期間

令和 3 年 9 月 7 日～令和 4 年 1 月 31 日

○取組の目的

宇検村が 2050 年までの脱炭素実現のために必要な再生可能エネルギー導入ポテンシャルの調査と導入目標を策定することを目的とする。

○取組の概要

再エネ導入量として、経済性を考慮したポテンシャルは、既存の再エネ設備を含むと 24,133MWh/年であることがわかった。この結果から 2050 年カーボンニュートラル達成のために、本村で重視すべき再エネ種別を検討しながら、3 パターンの目標案を作成した。

また、本調査結果を踏まえ、有機廃棄物のバイオガス処理をベースとした「Cool 宇検 Bio Project」の構想を検討した。

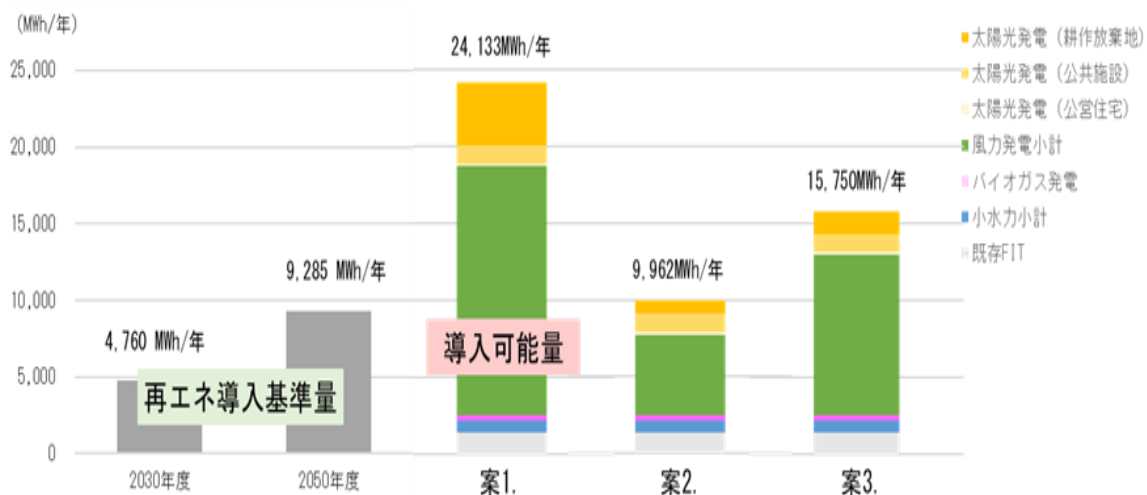


図 再エネ導入基準量と導入可能量

※Cool 宇検 Bio Project

本プロジェクトは既存処理技術により、各処理方法で個別に処理されている「有機廃棄物」を集

中のバイオガス処理することで「コスト削減」「CO₂削減」「有機肥料創出」「炭素貯蔵」を同時に
行い、バイオガスを社会資本化することにより「社会便益」を最大化するプロジェクトである。

今後、有機廃棄物を嫌気発酵させ、得られるガスにより発電を行う。また、同時に消化液を耕作
放棄地に散布し、有機質補充をおこない、生産性を拡大、消化液散布、炭素貯留による詳細な効果
について検討する。



図 Cool 宇検 Bio Project 全体像

【取組 3】

○取組名（事業名）

鹿児島県令和 3 年度畜産バイオマスエネルギー導入活性化事業
（地域懇話会 2 回開催）

○実施期間

第 1 回地域懇話会 令和 4 年 2 月 1 日（火）
第 2 回地域懇話会 令和 4 年 2 月 16 日（水）

○取組の目的

鹿児島県が 2018（平成 30）年 3 月に策定した「再生可能エネルギー導入ビジョン 2018」に基づき、県内の豊かな資源を活かしたバイオマスなどの再生可能エネルギーの導入を積極的に促進するための取組。

○取組の概要

県内の自治体の中から希望する 3 つの自治体を選出しバイオガスプラントにおけるメタンガス発酵発電生産に関する地域関係者と共に、地域検討委員会を構成し、検討のため地域懇話会を 2 回実施した。

【取組 4】

○取組名（事業名）

鹿児島県令和 4 年度畜産バイオマスエネルギー導入活性化事業

○実施期間

第1回事業化推進協議会 令和4年12月20日(火)

○取組の目的

鹿児島県が2018(平成30)年3月に策定した「再生可能エネルギー導入ビジョン2018」に基づき、県内の豊かな資源を活かしたバイオマスなどの再生可能エネルギーの導入を積極的に促進するための取組。令和3年度の成果を踏まえ、畜産バイオマスエネルギーの導入と事業化に向けた取組を実施する。

○取組の概要

令和4年度の取組として、令和3年度事業の報告、令和4年度事業概要の説明。

【取組5】

○取組名(事業名)

令和2年事業【取組1】及び令和3年事業【取組2】を踏まえ、バイオガスプラント先進地視察

○実施期間

令和3年8月19日～令和3年8月20日

○取組の目的

バイオガスプラント導入の検討を進めるにあたって先進地の視察

○取組の概要

宇検村企画観光課職員 2名

宇検村産業振興課職員 2名

株式会社奄美大島開運酒造担当者 1名

合計5名にて先進地視察

視察先：宮崎県児湯郡新富町のバイオガスプラント

【取組6】

○取組名(事業名)

バイオガスプラントにより生成された消化液の散布試験

○実施期間

令和3年11月～令和5年3月(消化液初回散布から収穫までの期間)

○取組の目的

消化液の効果について実証するため

○取組概要

令和3年8月にバイオガスプラントの視察をさせていただいた、宮崎県児湯郡新富町のバイオガスプラントで生成された消化液を、宇検村内のサトウキビ圃場へ試験散布した。

収穫物は、サトウキビを原料として作られる奄美の特産品である黒糖焼酎の原料となる。

消化液散布 : 令和3年11月11日～令和3年11月12日(2日間)

収穫時期 : 令和5年3月上旬(予定)
試験圃場 : 全面積40aのうち消化液散布面積20a
施肥設計 : 2日で3トン(1.5トンを10a)を夏植えの追肥として散布
収穫評価方法 : 糖度と収穫量評価



試験圃場の様子(令和3年11月11日消化液散布時の様子)

【取組7】

○取組名(事業名)

鹿児島県令和4年度畜産バイオマスエネルギー導入活性化事業を活用した消化液散布試験

○実施期間

令和5年1月20日～収穫完了まで

○取組の目的

令和3年度に散布試験を実施したサトウキビ以外の品目についての散布試験

○取組の概要

令和3年度に散布試験を実施したサトウキビ以外の品目についての散布試験を実施。

品目 : 西洋野菜を中心に実施中

今回活用する消化液の量 : 500 kg

作物の収穫時期 : 作付け品目により異なる

<脱炭素社会実現のためのその他関連する取組>

【取組1】「緑の少年団」メヒルギの育成・植樹プロジェクト(環境学習分野の取組)

宇検村では平成26年から宇検村立田検小学校3・4年生で構成する「緑の少年団」がメヒルギの育成・植樹を行っている。植樹の際にはメヒルギ周辺の動植物の生息環境等の観察を行っており、環境学習の貴重な場となっている。令和2年から本格的に伊藤忠商事(株)と連携し、メヒルギ植林プロジェクトが進められている。

【取組2】公共交通分野での取組

宇検村では公共交通として2系統の路線バスが運行している。令和4年4月1日より、宇検村観光拠点施設(ケムムの館)が開館し、路線バスの補強手段としてCO2をほとんど排出しないグリ

ーンスローモビリティ車を導入し、観光拠点施設を中心に近距離間の移動手段等として利用されている。将来はグリーンスローモビリティ車両に供給する電気も村内で作った再生可能エネルギーをとするための準備・検討を進めている。

【取組3】EV車両の導入

宇検村ではCO2排出を抑える取組の1つとして、公用車のEV化を進めている。現在宇検村役場の公用車として2台のEV車を導入している。今後は順次公用車をEV車にして行く計画。また宇検村は令和4年3月20日に日産自動車及び鹿児島日産自動車と「持続可能なまちづくり連携協定」を締結した。この協定は日産自動車が2018年から進めている自治体や企業が抱える温暖化対策や防災、観光分野での課題を解決するための「ブルースイッチ」の取組の一環。日産との同協定締結は鹿児島県内で宇検村が2例目で奄美群島では初となる。

導入したEV車は村内の各種イベント等などで、地域の電源力として活用が始まっている。

【取組4】宇検村ゼロカーボンシティ宣言

宇検村を含む奄美大島・徳之島・沖縄島北部・西之表島は令和3年7月に世界自然遺産登録地となった。関連する自治体と連携しながら自然環境を保護し守って行く取組を進めている。宇検村は脱炭素社会実現のための取組を積極的に進めて行くための意思表示として、令和4年3月20日宇検村ゼロカーボンシティ宣言を行った。

【取組5】脱炭素先行地域への申請

宇検村では、2050年二酸化炭素排出ゼロを目標として定めているため、環境省より示された「脱炭素先行地域」へ第1回、第2回と申請した。審査結果は不採択であったが、今後も脱炭素社会の構築に向けての準備を整え、目標達成に向け着実に取組を進めていくこととしている。

【取組6】宇検村ふるさとむらづくり寄付金（ふるさと納税）環境教育

宇検村ではふるさと納税の寄付金を活用させてもらい、これからの宇検村を担う子ども達のため、「やけうちっ子環境学習 世界自然遺産博士講座」を実施している。

令和3年度には年間で9回の講座を実施し、子ども達の環境・文化の学習の機会を提供した。

【取組7】宇検村生ごみ処理機購入補助事業

宇検村のごみ減量化及びリサイクルの推進を図るため、家庭用生ごみ処理機を購入し設置する者に対して、予算の範囲内において宇検村生ごみ処理機購入費補助金を交付する。令和5年4月1日より開始予定。

※補助金の交付を受ける事ができる者の条件。

- (1) 村内に住所を有し、かつ、世帯主であること。
- (2) 村税等の滞納がないこと。
- (3) 処理機の設置場所が確保でき、管理ができること。

補助額は、処理機の購入に要した経費に2分の1を乗じた額とする。ただし、1容器又は1機器に2万円を限度とする。

補助対象基数は1世帯2基。補助を受けた処理機が購入後5年を経過し、破損等により使用不可能になった場合は、再び補助対象とする。

④2030年までに目指す地域脱炭素の姿とその実現に向けた対応策・効果

宇検村は2050年に二酸化炭素排出ゼロを目標として掲げ、令和4年3月20日にはゼロカーボンシティ宣言を行った。今回、本事業に申請し地域脱炭素の取組を進めることで、現在ある地域課題の解決を図る。

また 2050 年二酸化炭素排出ゼロの目標達成に向け、2030 年を中間目標年と捉えており、本事業の実施はその達成に向けた起点となるものである。2030 年までに目指す地域脱炭素の姿とその実現に向けた対応策・効果は次のとおりである。

○地域資源循環による低コスト産業推進

<対応策>

- ・バイオガスプラントの導入により、村内企業の有機廃棄物を処理する。エネルギー（電力・ガス）及び有機肥料（消化液）を生産する。
- ・荒廃農地や果樹・畑地に対して消化液を施用することにより地力の増進、化学肥料の使用削減を図る。

<効果>

- ・有機廃棄物が有効利用され、処理コストが削減される。
- ・消化液により堆肥の代替となる有機資材が確保される。
- ・荒廃農地が解消される。
- ・肥料自給による農業生産コストが削減される。
- ・消化液利用により地力が向上し、農業生産額が向上する。

○生活と産業の安定性確保

<対応策>

- ・太陽光発電と蓄電池を公共施設や学校、福祉施設に導入し、災害など非常時に住民が集まる場所のエネルギーを安定的に確保し、快適な生活を維持する。
- ・公用車を EV 化し、非常時には車両からの電力供給を行う。
- ・バイオガスプラントのガス貯蔵能力を高めることや、蓄電池をバッファ機能として利用することにより、電力の需給調整の難度を下げる。

<効果>

- ・太陽光発電と蓄電池により地域のレジリエンスが強化される。
- ・バイオガスバックと蓄電池・EV による電力の需給の安定性が確保される。
- ・村内の EV を含めた需要家への再エネの供給源として基盤インフラとなる。
- ・域外に流出していたエネルギー代金が村内で回るようになる。

○省エネとゴミ分別、減容化

<対応策>

- ・生ごみを分別化し、生ごみをバイオガスプラントで処理する。また、生ごみ乾燥機を導入して減容化する。
- ・公用車の EV 化を進める。

<効果>

- ・ごみ処理量の減容化により、運搬や処理に係るエネルギーが軽減する。
- ・ごみの運搬や処理焼却に伴い排出される CO2 が削減される。
- ・EV 公用車の導入による維持コスト（燃料）の削減と非常時電源が確保される

○民間事業者等との協働の推進

<対応策>

- ・マングローブ林の植樹等、企業との連携による脱炭素事業を実施する。

<効果>

- ・村内関係人口の増加。
- ・村内への脱炭素に係るノウハウの蓄積

(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

【事務事業編】

「宇検村役場の事務・事業に関する実行計画」(2018年2月改定)

計画期間：2018年度～2022年度 ※今年度改定予定

削減目標：2030年度までに2013年度比の40%削減

(2013年度の824.5t-CO₂の40%分より494.7t-CO₂を削減)

取組概要：宇検村役場が率先して地球温暖化対策に取り組み、事業者や村民の模範となるよう務める。環境に配慮した製品を使用する。公用車として低公害車・低い燃料車の導入、グリーン購入の推進、環境に配慮したイベント等の開催。省資源・省エネルギーの推進として、上水使用量の削減、使用電力の削減等を実施。

対 象	目 標 値
温室効果ガス総排出量	649.9t-CO ₂ (2022年目標値)
太陽光発電設備を設置	なし(導入に努める)
公共施設の省エネルギー対策の徹底	なし(省エネルギーに配慮した建築・改修に努める)
公用車の電動車の導入	なし(新規導入・更新車両は原則として低公害車・低燃費車) 電気自動車2台(令和5年1月現在導入済み) 電気自動車用充電器1基(令和5年1月現在導入済み) 電気軽自動車2台(令和5年3月までに導入予定)
LED証明の導入	なし(原則としてLED)
再エネ電力調達の推進	なし

【区域施策編】

宇検村の地域全体における事業に関する実行計画(2023年8月策定予定)

計画期間：2023年度～2027年度(予定)

削減目標：令和5年1月現在削減目標値の数値について検討作業中

取組概要：令和5年1月現在計画策定に向けて、内容と取組目標等についての検討作業中。

令和5年度8月中には区域施策編の策定を目指す。

(3) 促進区域

策定なし

2. 重点対策加速化事業の取組

(1) 本計画の目標

(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)

本事業の実施により公共施設への再生可能エネルギー・蓄電池の導入を図ることで、事務事業編における「2030年度までに2013年度比の40%削減」の目標達成を確実なものとする。

また、本村において区域施策編は未策定であるが、本村は2050年二酸化炭素排出ゼロを目標として掲げ、令和4年3月20日にはゼロカーボンシティ宣言を行っている。2019年度(最新年度)時点で、既に2013年度(基準年度)比31%の削減を達成しているところであるが、本事業の実施により、地域

課題の解決を図りつつ、2050年二酸化炭素排出ゼロの目標達成に向けた中間目標年である2030年に向け、最大限の温室効果ガス排出削減に取り組む。

本事業の内容については、今年度改定予定の事務事業編及び令和5年度の策定を目指している区域施策編の目標等へ適切に反映することとする。

(本計画の目標等)

①温室効果ガス排出量の削減目標	513 トン-CO2 削減/年
②再生可能エネルギー導入目標	746kw
(内訳) ・太陽光発電設備 ・風力発電設備 ・中水力発電設備 ・バイオマス発電設備	646kw 0kw 0kw 100kw
③その他地域課題の解決等の目標	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時の避難所となる公共施設6ヶ所、民間施設3ヶ所、計9ヶ所に太陽光と蓄電池を設置し停電時間を低減する。 ・ゴミ処理量の増加分(年間2%)を、バイオガスプラントで資源として活用することで、増加率を0%とする。 ・堆肥不足を補うため、バイオガスプラントから生成される消化液を活用し、荒廃農地を年間1haずつ解消する。
④総事業費	1,440,950千円 (うち交付対象事業費 1,178,462千円)
⑤交付限度額	728,185千円
⑥交付金の費用効率性	89千円/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5年度	屋根置き自家消費型太陽光発電設備及び蓄電池導入((公)生涯学習センター元気の出る館・(民)滝の園)	太陽光発電設備:2件、139kW 蓄電池:2件、180kwh
令和6年度	屋根置き自家消費型太陽光発電設備及び蓄電池導入((公)阿室小中学校・(民)湯湾会館)	太陽光発電設備:2件、105kW 蓄電池:2件、180kwh
令和7年度	屋根置き自家消費型太陽光発電設備及び蓄電池導入((公)名柄小中学校・(民)虹の園)	太陽光発電設備:2件、109kW 蓄電池:2件、180kwh
令和8年度	屋根置き自家消費型太陽光発電設備及び蓄電池導入((公)田検中学校・(公)宇検村地域福祉センター)	太陽光発電設備:2件、202kW 蓄電池:2件、180kwh
令和9年度	屋根置き自家消費型太陽光発電設備及び蓄電池導入((公)田検小学校)	太陽光発電設備:1件、91kW 蓄電池:1件、90kwh
合計	屋根置き自家消費型太陽光発電設備及び蓄電池導入(公共施設6件、民間施設3件:計9件)	太陽光発電設備:9件、646kW 蓄電池:9件、810kwh

②地域共生・地域裨益型再エネの立地

令和5年度	バイオガス発電設備(メタン発酵設備を含む。)及び熱利用設備(再生可能エネルギー熱(バイオマス熱利用))の導入【現地調査・事業計画】	熱利用設備を付帯するバイオガス発電設備:1件
令和6年度	バイオガス発電設備(メタン発酵設備を含む。)及び熱利用設備(再生可能エネルギー熱(バイオマス熱利用))の導入【詳細設計】	熱利用設備を付帯するバイオガス発電設備:1件
令和7年度	バイオガス発電設備(メタン発酵設備を含む。)	熱利用設備を付帯するバイオ

	及び熱利用設備（再生可能エネルギー熱（バイオマス熱利用））の導入【詳細設計】	ガス発電設備：1件
令和8年度	バイオガス発電設備（メタン発酵設備を含む。）及び熱利用設備（再生可能エネルギー熱（バイオマス熱利用））の導入【施工・試運転・検査】	熱利用設備を付帯するバイオガス発電設備：1件 (100kW)
合計	バイオガス発電設備（メタン発酵設備を含む。）及び熱利用設備（再生可能エネルギー熱（バイオマス熱利用））の導入	熱利用設備を付帯するバイオガス発電設備：1件 (100kW)

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
なし

④住宅・建築物の省エネ性能等の向上
なし

⑤ゼロカーボン・ドライブ

令和6年度	車載型蓄電池（電気自動車）及び充電設備導入（(公)元気の出る館・(民)滝の園）	電気自動車：2台 蓄電容量：40kwh 充電設備：2基
令和7年度	車載型蓄電池（電気自動車）及び充放電設備導入（(民)虹の園）	電気自動車：1台 蓄電容量：20kwh 充電設備：1基
令和8年度	車載型蓄電池（電気自動車）及び充電設備導入（(公)宇検村地域福祉センター・(民)奄美大島開運酒造）	電気自動車：2台 蓄電容量：40kwh 充電設備：2基
合計	車載型蓄電池（電気自動車）及び充電設備導入（公共施設2件・民間施設3件）	電気自動車：5台 蓄電容量：100kwh 充電設備：5基

(3) 事業実施における創意工夫

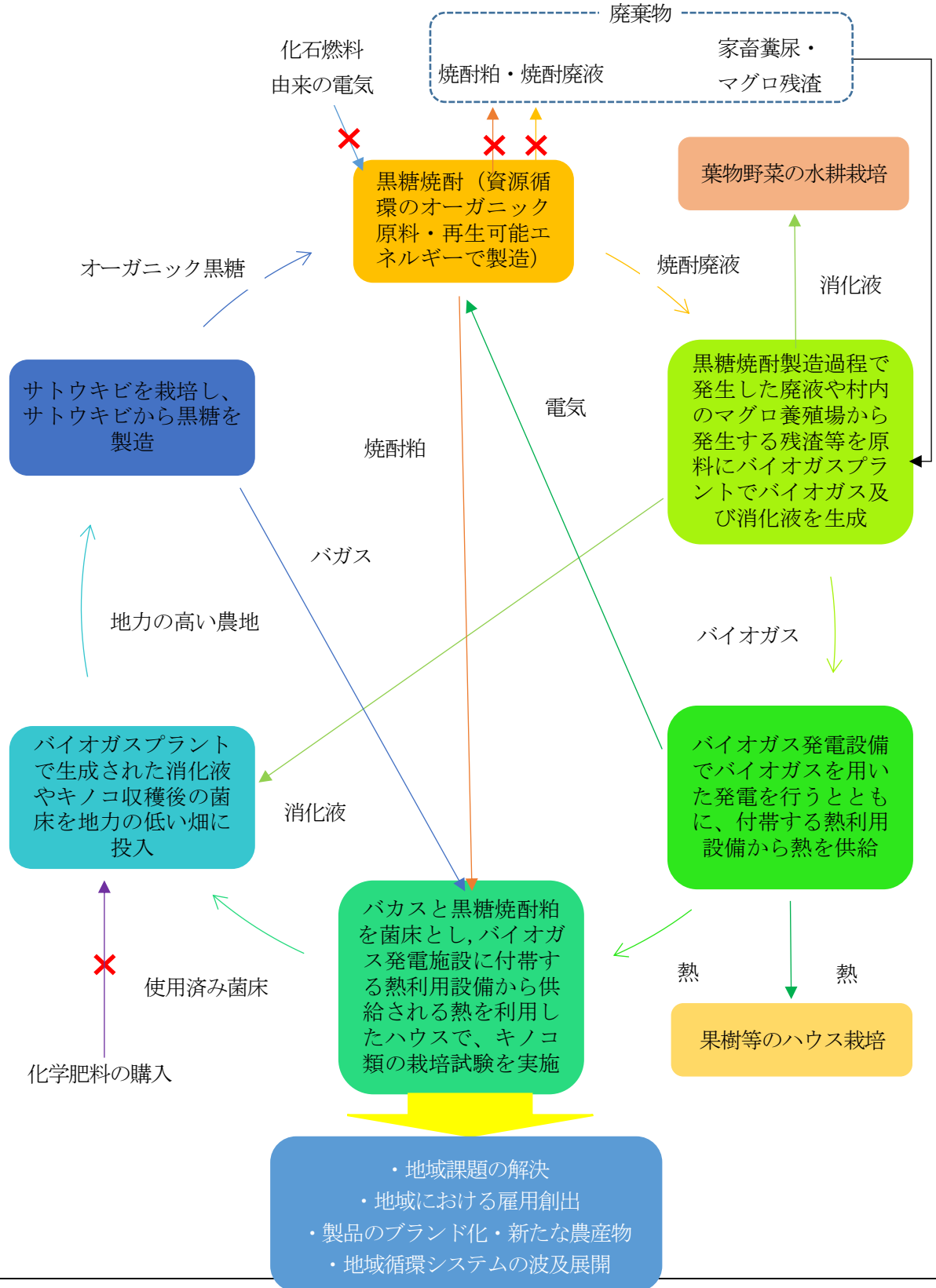
○バイオガスプラントを中心とした地域循環システムの構築

以下のような、バイオガスプラントを中心とした地域循環システムを構築し、地域課題の解決を図る（下図も参照）。さらに、本取組から、地域における雇用創出、農作物・製品のブランド化、地域循環システムの波及展開を図る。

- ・バイオガスプラントから生み出される消化液やキノコ収穫後の菌床を肥料として散布した畑でオーガニックのサトウキビを栽培し、そのサトウキビから黒糖を製造する（その際サトウキビの搾り粕であるバガスが発生）。
- ・その黒糖を原料として、バイオガス発電施設で作られた電力を利用し、オーガニック・再生可能エネルギー利用の黒糖焼酎を製造・販売する（黒糖焼酎製造過程で、黒糖焼酎粕及び廃液が発生）。
- ・黒糖焼酎製造過程で発生する廃液や、村内のマグロ養殖場から発生する残渣等を原料にバイオガスプラントでバイオガス及び消化液を生成する。
- ・バイオガス発電設備でバイオガスを用いた発電を行うとともに、付帯する熱利用設備から熱を供給する。
- ・バカスと黒糖焼酎粕を菌床とし、バイオガス発電施設に付帯する熱利用設備から供給される熱を利用したハウスで、キノコ類の栽培試験を実施。
※キノコの栽培が定着すれば、地域の新たな産業となる。本村の主要農産品としては果樹とサトウキビがあるが、いずれも作業は想像以上の重労働であり、高齢者には収穫作業はかなりの負担となる。キノコは重量が軽いので、高齢者にも収穫時の負担が少ない。生産量が増加すれば、新規雇用の創出にも繋がりを。
- ・バイオガスプラント生成した消化液及びキノコ収穫後の菌床を地力の低い農地に投入する。
※その他、バイオガスプラントで生産させる消化液を用いた水耕栽培（薬物野菜中心）や、バイオ

ガス発電施設に付帯する熱利用設備から供給される熱を利用したハウスでマンゴーやパッションフルーツといった果樹や、奄美大島より南で栽培されてきた作物の栽培に挑戦する。

バイオガスプラントを中心とした地域循環システム



(4) 事業実施による波及効果

本村を含む奄美大島は徳之島、沖縄島北部、西之表島を共に世界自然遺産登録地となっている。登録後は国内外から注目を集めている。本事業を実施することによる波及効果は次のとおり。

- ・現在宇検村では、産業・家庭から出る廃棄物のすべてについて、処分費用を負担して処理を行っている状況である。本事業においてバイオガスプラント、バイオガス発電施設及び熱利用設備を導入し、従来廃棄物として処分していたバイオマスを資源として活用することで、これまで負担していた処理費用を抑えるとともに、バイオガスプラント、バイオガス発電施設及び熱利用設備から生み出される電気、熱及び消化液を地域内で有効活用し、地域における循環システムを構築していく計画である。
- ・宇検村を含む奄美大島は離島であるため、エネルギー源である石油や農業用化学肥料などを島外からの購入に頼っている現状がある。本事業を実施することで、これまでの外部に依存したエネルギー確保の方法を見直し、宇検村内において、地域資源が循環するシステムづくりを進めることができる。本申請書に記載した事業が実行できれば、奄美群島内はもちろん、日本の離島地域全体に波及しうる離島エネルギー循環モデルとなることが期待でき、そのモデルを全国へ、また、奄美大島を訪れる国内外からの観光客に対し、積極的に情報発信して行きたい。
- ・また、世界自然遺産登録地となって以降、島内では観光客の増加傾向が見られる。観光客の増加に伴い、観光客のレンタカー利用が増加している。現在奄美大島島内を走行している自動車のうち約95%程度がガソリンを使用していると推測される。そのため、住民の自家用車に加え、観光客の利用するレンタカーの増加により、自動車からのCO2排出量が増加していると推測される。

本事業により、村内の9施設に太陽光パネルと蓄電池を設置する。太陽光パネルから生み出された電気は施設の電力として自家消費し、併せて本事業により導入するEV車両の充電用電源としても活用する。

この取組を実施することで、ゼロカーボンドライブによる移動方法が確立され、EV車が村内を走行することで、奄美大島島内の住民はもちろん、観光客に対しても地域の脱炭素化の取組をPRできる機会になると捉えている。

(5) 推進体制

①地方公共団体内部での推進体制

宇検村では、脱炭素の取組を進めるため、令和3年度に宇検村再生可能エネルギー導入検討委員会を設置し取組を進めてきた。本事業においても、同委員会の体制を活用し、引き続き村役場の関係各課、村民代表及び村内事業者が連携し取組を進めていく。

《地域脱炭素移行・再エネ推進事業（重点対策加速化事業）推進体制》

宇検村役場：宇検村総務課・宇検村企画観光課・宇検村住民税務課・宇検村保健福祉課

宇検村建設課・宇検村産業振興課・宇検村議会事務局・宇検村教育委員会

村民代表：宇検村区長会・宇検村老人会・宇検村民生委員会・宇検村農業委員会

村内事業者：宇検村内福祉事業所・宇検村福祉協議会・奄美農協宇検支所

水産養殖事業者・畜産農家・養鶏事業所・奄美大島開運酒造

宇検村商工会・宇検村漁業協同組合・宇検村元気の出る公社

一般社団法人 巡るめぐる恵めぐる

②地方公共団体外部との連携体制

村外部の関係者から指導助言を受け連携しながら事業を実施する。

連携する団体：

- ・環境省奄美群島国立公園事務所奄美野生生物保護センター
(本事業の取組において、奄美大島における取組の指導・助言をいただく)
- ・環境省九州地方環境事務所沖縄奄美自然環境事務所
(本事業の取組全体において指導・助言をいただく)
- ・鹿児島県、鹿児島県大島支庁及び鹿児島県大島支庁瀬戸内事務所
(本事業において、県の施策等との連携について指導・助言をいただく)
- ・鹿児島県瀬戸内町及び大和村
(近隣市町村であるため、資源の共有や今後の波及効果について連携)
- ・奄美群島広域事務組合
(本事業の課題である事業の波及について、奄美群島内に連絡・調整を依頼し群島内全ての自治体と連携)
- ・伊藤忠商事株式会社サステナビリティ推進部
(マングローブ植林事業を通じ、環境学習の取組と外部への情報発信を共同で実施)
- ・鹿児島日産自動車株式会社
(持続可能なまちづくり協定を通じて、本事業の取組について情報発信を共同で実施)

3. その他

(1) 財政力指数

令和3年度 宇検村財政力指数 0.09

(2) 地域特例

該当地域：離島地域、奄美群島、過疎地域

対象事業：本計画に掲げるすべての事業