

第3次  
宮古島市環境モデル都市行動計画  
(2019年度～2023年度)

(案)



2019年3月

宮古島市

## 目次

1		
2		
3		
4	1 全体構想.....	1
5	1-1 現状分析.....	4
6	1-1-① 温室効果ガスの排出実態等.....	4
7	1-1-② 関係する既存の行政計画等.....	6
8	1-2 削減目標等.....	8
9	1-2-① 削減目標.....	8
10	1-2-② 削減目標の達成についての考え方.....	9
11	1-2-③ フォローアップの方法.....	10
12	1-3 地域の活力の創出等.....	11
13	2 取組内容.....	12
14	2-1 市民一体となった省エネ対策の推進.....	12
15	2-1-① 取組方針.....	12
16	2-1-② 計画期間内に具体化する予定の取組に関する事項.....	13
17	2-2 地産エネルギーの活用拡大.....	14
18	2-2-① 取組方針.....	14
19	2-2-② 5年以内に具体化する取組に関する事項.....	15
20	2-3 市民主体のエコアイランド宮古島づくりと地域活性化.....	16
21	2-3-① 取組方針.....	16
22	2-3-② 5年以内に具体化する取組に関する事項.....	16
23	3 取組体制等.....	17
24	3-1 行政機関の連携体制.....	17
25	3-2 地域住民等との連携体制.....	17
26	3-3 大学、地元企業等の知的資源の活用.....	17
27		
28		
29		
30		
31		
32		

33 **1 全体構想**

34 宮古島市は沖縄本島から南西に 300 km、北緯 24～25 度、東経 125～126 度に位置し、6つ  
35 の島（宮古島、池間島、来間島、伊良部島、下地島、大神島）から構成され、宮古島が総面  
36 積の 78%を占めている。東京と香港・フィリピン等の東南アジア諸国との中間に位置して  
37 おり、古くは 14 世紀から中山王朝との航路が開かれ、近年では漁業を通じ、南アジア諸国  
38 との交流が始まり現在でも継続されている。気候は高温多湿の亜熱帯性気候で、年平均降水  
39 量は約 2,000 mmを超え、珊瑚礁からなる宮古島の全体がおおむね平坦で低い台地状を呈  
40 し、大きな河川もなく、生活用水等のほとんどを地下水に頼っている。降雨は地下水盆に溜  
41 まり、生活用水、農業用水等で使用されなかった地下水は、余剰水として海へ流れ出ること  
42 で、島周辺の珊瑚等の海洋資源を育む循環型社会を構築している。

43 宮古島市の最大の産業は、さとうきび産業を中心とした農業であるが、地下水が農業用水  
44 として利用されるまでは、さとうきび生産高は気候に左右されやすい状況にあった。世界的  
45 にも類を見ない規模の地下ダムをはじめとする灌漑施設が整備され、地下水が大量に安定供  
46 給された事がさとうきびの安定生産に大きく寄与しており、近年ではさとうきびの他、葉た  
47 ばこやマンゴー等の栽培が盛んである。

48 農業の他、観光も重要な産業のひとつである。宮古島市は四方をエメラルドグリーンの海  
49 とサンゴ礁に囲まれた美しい島であり、国指定の名勝地である東平安名崎や国内最大級のサ  
50 ンゴ礁群「八重干瀬」、与那覇前浜ビーチ、ラムサール条約の登録をうけた与那覇湾等、豊  
51 富な自然・景観資源を有している。



図1 国内最大級のサンゴ礁群「八重干瀬」、与那覇前浜ビーチ

52 また、これらの豊富な自然・景観資源のもとでスポーツを楽しむべく毎年国際的規模のイ  
53 ベントである全日本トライアスロン宮古島大会の開催、各種スポーツのキャンプの実施など  
54 「スポーツアイランド」としても知名度をあげており、年間およそ 100 万人の観光客が来島  
55 する。



図2 全日本トライアスロン宮古島大会、エコアイランド宮古島マラソン

57 過去本土復帰前の時代には、猛烈な台風や大規模  
 58 な干ばつにより、人口が大幅に減少するなど、自然  
 59 災害が島の持続可能性に対して重大な影響をもたら  
 60 した。本土復帰後には、水道、道路、港湾、病院、  
 61 地下ダム等の社会基盤整備が進み、人口は増加し、  
 62 自然災害の影響は以前よりも緩和してきた。

63 他方で、生活が豊かになるにつれて、農業を中心  
 64 とした土地利用の影響により、地下水への負荷が増  
 65 大し、平成元年前後にかけて、地下水の硝酸態窒素  
 66 濃度が上昇した。そのまま地下水汚染が進めば、生  
 67 活用水として利用できなくなり、持続可能性に重大  
 68 な影響を及ぼす危機的な状況となった。この危機を  
 69 きっかけとして市民の地下水保全に対する意識は高  
 70 まり、農業における対策などによって、現在の硝酸  
 71 態窒素濃度は安定してきている。

72 これまでは先人の様々な努力によって危機的状況  
 73 を乗り越えてきたが、本市ではこの他にも離島であ  
 74 るがゆえの持続可能性に関する課題がある。

75 物資の多くは島外から移入しているが、市民や旅  
 76 行者を含め、島内で消費された後に排出されるごみ  
 77 の多くは、島内で処理する必要がある、最終処分を  
 78 行う土地は限られている。

79 人々の生活に必要な不可欠であるエネルギーは、そ  
 80 の資源のほとんどを島外に依存しており、原油価格  
 81 等、外的な要因による影響を受けやすく、輸送コス  
 82 トを含むエネルギーコストは市民生活の負担となっ  
 83 ている。離島であるがゆえに、将来的にはさらなる  
 84 負担増を招くリスクが存在している。

85 本市における主要産業のひとつである観光では、  
 86 その美しい自然環境を資源として、近年急速に入域  
 87 客数が増加し、経済に好影響をもたらしている。一  
 88 方で、海浜をはじめとした観光地には、過去には経  
 89 験したことのない数の旅行者が訪れ、本市の観光資  
 90 源である自然環境はこれまでにない負荷にさらされ  
 91 ている。

92 また、観光振興による経済波及効果の裾野をさら  
 93 に広げていくため、主要産業である農水産業と連携  
 94 し、地場産品を旅行者へ提供できる仕組みをつくる  
 95 ことにより経済的豊かさを多くの市民に波及するこ  
 96 とで、持続可能性を高めていくことが可能となる。

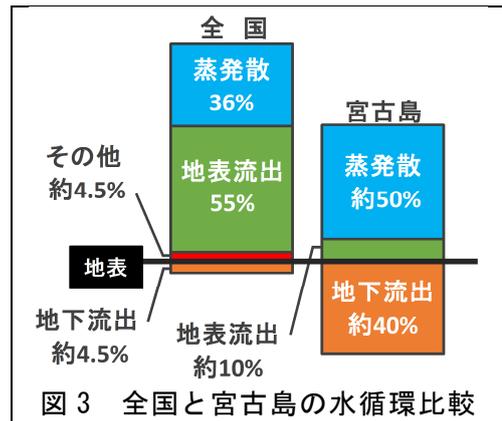


図4 台風被害の様子



図5 不法投棄、市鳥サシバ

97  いつまでも住み続けられる豊かな島を実現するためには、引き続き、地下水の保全に努め  
98  るとともに、離島であるがゆえの課題の解決に向け、取り組んでいかなければならない。

99  2015年9月には国連サミットにおいて「持続可能な開発目標（Sustainable Development  
100  Goals=SDGs）」が全会一致で採択され、持続可能な社会づくりに向けた取り組みが国際社会  
101  全体の潮流となっている。

102  本市においては、離島という地理的条件や地下水に関わる自然的条件、観光や農水産業等  
103  の社会的条件を踏まえて、持続可能な島づくりを目指し、エコアイランド宮古島宣言を行っ  
104  た。今後は特に対策が求められる事項を対象を絞り、エコアイランド宮古島の取り組みとし  
105  て位置づけることで、市民、事業者、団体、行政等がビジョンを共有し、一体となって取り  
106  組みを進めていくことが求められる。

107  環境モデル都市の取り組みは、こうしたエコアイランド全体の取り組みの中に位置づけら  
108  れ、温暖化対策や資源循環型社会システム構築に向けた主要施策のひとつである。

109  本市では、2019年以降も引き続き温暖化対策に取り組むとともに、その成果について国  
110  内はもとより、海外の島嶼地域や蒸暑地域に向けて情報発信を行い、地球温暖化対策と地域  
111  活性化に寄与する所存である。

112

113 1-1 現状分析

114 1-1-① 温室効果ガスの排出実態等

115 本市が環境モデル都市の基準年としている2003年度から2016年度にかけての宮古島市内  
 116 の推計CO2排出の状況は下記図のとおりである。

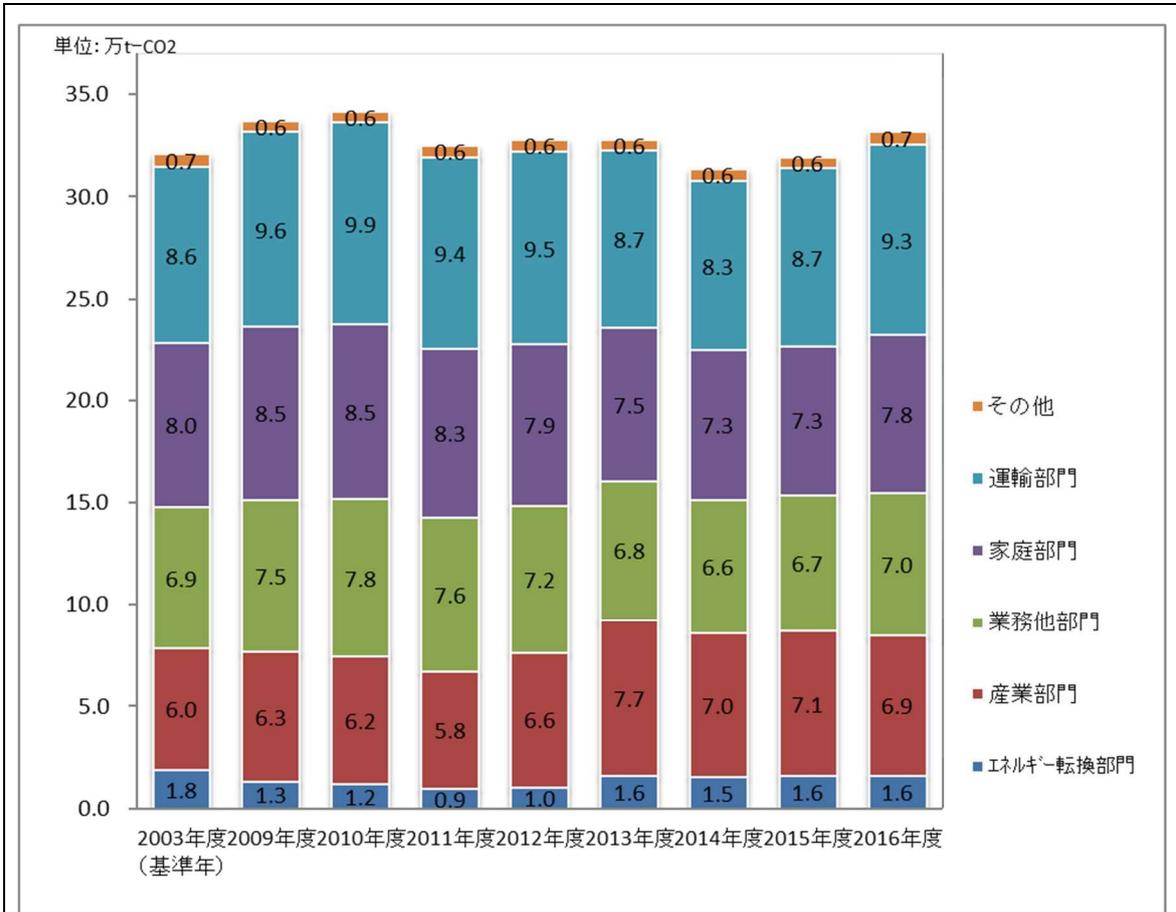


図6 温室効果ガス排出状況（年度別推移）

117

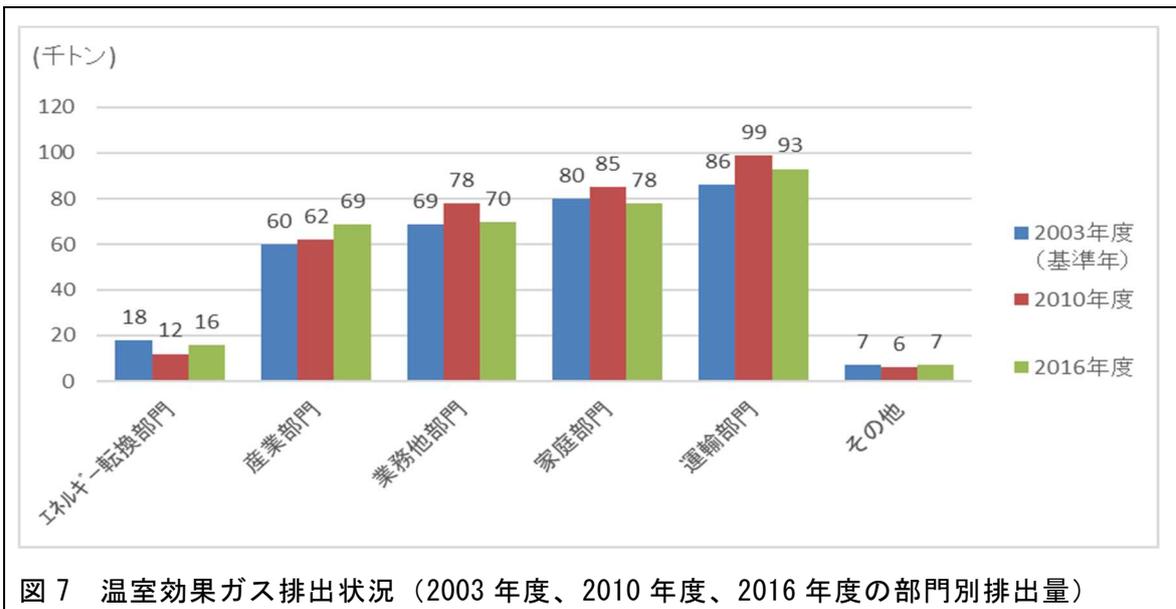


図7 温室効果ガス排出状況（2003年度、2010年度、2016年度の部門別排出量）

118

119 本市の CO2 排出量は 2010 年をピークに、その後太陽光発電の普及や自動車の燃費向上等  
120 により排出削減を着実に進めてきたが、2015 年から観光客が急増や建設工事の増加に伴っ  
121 て CO2 排出量は増加傾向にある。

122 本市の観光産業は主要産業であることから、観光振興と CO2 排出削減を両立していく必要  
123 がある。

124 CO2 排出量の主な増加要因としては、観光客数の増加に伴ってレンタカーをはじめとした  
125 運輸部門の増加が顕著である。車両の燃費性能は向上していると思われるものの、レンタカ  
126 ー利用者の増加と伊良部大橋開通による走行距離の拡大等が要因と推察される。

127 今後は、電気自動車（EV）の普及やエコドライブの推奨等によって、運輸部門を重点的に  
128 対策していくことが必要である。

129 また、再生可能エネルギー（再エネ）の普及に関しては、再エネの固定価格買取制度が施  
130 行されて以降、急速に太陽光発電の普及拡大が進んだ。2014 年 2 月には、全国で初めて、  
131 太陽光発電の新規系統接続申請に対して、沖縄電力による回答保留の措置が取られ、その  
132 後、一定条件の下で回答が再開されているものの、再エネの導入拡大に向けて電力系統の需  
133 給バランス調整の課題が明らかとなり、太陽光発電の普及拡大の制約となっている。

134 他方で、現在国内外においては、太陽光発電の価格が急速に低下しており、経済合理性を  
135 伴った再エネ普及が可能な水準に到達している。本市における CO2 排出対策においては、低  
136 価格化が進む太陽光発電を大量に取り入れることが必須であり、そのためには電力系統の需  
137 給バランスの調整力を拡大していく必要がある。現在取り組んでいる島嶼型スマートコミュ  
138 ニティ実証事業においては、分散して普及した太陽光発電や HP 給湯機、蓄電池等を IT によ  
139 り遠隔から制御することで、調整力の効果を検証している。当面 5 年間は、太陽光発電を大  
140 量に取り入れる仕組みづくりとして、太陽光や HP 給湯機、蓄電池等の分散設備を制御する  
141 島嶼型スマートコミュニティの社会実装に重点的に取り組む。

142 また、市民・事業者・観光客が共にエコに関連する行動（エコアクション）ができるよう  
143 情報提供や支援制度を充実することで、更なる CO2 削減と地域活性化に資する新しいアイデア  
144 の創出が期待できる。

145

146 1-1-② 関係する既存の行政計画等

147 ■エコアイランド宮古島宣言 2.0 (平成 30 年 3 月更新)

148 平成 20 年 3 月 31 日に行ったエコアイランド宮古島宣言について、10 年を経過したこと  
149 から、バージョンアップを行った。

- 一、私たち市民は、島の生活を支えるかけがえのない地下水を守ります。
- 一、私たち市民は、美しい珊瑚礁の海を守ります。
- 一、私たち市民は、みんなの知恵と工夫で、限りある資源とエネルギーを大切にします。
- 一、私たち市民は、ゴミのない地球にやさしい美(か)ぎ島(すま)宮古(みゃ〜く)島(ずま)を目指し一人ひとり行動します。
- 一、私たち市民は、緑・海・空を守り、すべての生物が共に生きていける環境づくりのため行動します。
- 一、私たち市民は、よりよい地球環境を取り戻し・守るため、世界の人々とともに考え・行動し、未来へバトンタッチします。

150

151 2030 年 2050 年のゴール (案)

152	<b>指標①地下水水質・窒素濃度 (硝酸態窒素濃度)</b>	
153	基準年：平成 28 年度 (2016)	5. 05 mg/L (水道水源地)
154	2030 年目標：	4. 64 mg/L
155	2050 年目標：	2. 17 mg/L
156	<b>指標②1 人 1 日当たり家庭系ごみ排出量</b>	
157	基準年：平成 28 年度 (2016)	542 g/人・日
158	2030 年目標：	488 g/人・日 (10%減)
159	2050 年目標：	434 g/人・日 (20%減)
160	<b>指標③エネルギー自給率</b>	
161	基準年：平成 28 年度 (2016)	2. 88 %
162	2030 年目標：	22. 05 %
163	2050 年目標：	48. 85 %
164	<b>指標④サンゴ礁被度</b>	
165	ハマサンゴ優占群集 (中の島、吉野海岸)：40%以上	
166	ミドリイシ優占群集 (八重干瀬、来間島沖)：現状) 5~10%	
167	2030 年) 70%以上	
168	<b>指標⑤固有種の保全</b>	
169	ノラネコの避妊・去勢数：2030 年) 現状の 8 割減	2050 年) 0
170	クジャク・イタチ駆除数：2030 年) 現状の 8 割減	2050 年) 0

168

169

170 ■第 2 次宮古島市総合計画 (平成 29 年 4 月)

171 「心かよう夢と希望に満ちた島 宮古」を基本理念とする総合計画。第 3 章施策の大綱の  
172 筆頭に「地下水や豊かな自然環境と共生したエコアイランド宮古」を位置づけており、地下  
173 水や海、緑の保全とともに資源循環型社会の構築を柱に掲げている。

174 また、基本計画では、循環型社会の構築の中で、二酸化炭素排出削減やエネルギーの島外  
175 依存度低減化、エネルギーコスト低減化対策などを位置づけている。

176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189

■エコアイランド宮古島推進計画（平成 27 年 3 月基本計画策定）

「いつまでも住み続けられる豊かな島」持続可能な島づくりについて、市民や事業者など宮古島市に関係する全ての人たちとともに推進することを定めたエコアイランド宮古島の推進に関する条例に基づき、課題や具体的な対策を定める計画。平成 26 年度に 5 年計画の基本計画を策定し、平成 27 年度からは毎年実施計画を策定している。環境保全、資源循環、産業振興を柱として、市民や団体の代表者等による検討委員会、検討部会を設置し、庁内関係課の横断的な連携のもと計画づくりを進めている。

190 1-2 削減目標等

191 1-2-① 削減目標

192 ■長期（2050年）の削減目標値

193 2003年（321千t-CO2）を基準とし、約69%削減の99千t-CO2とする。

194 ■中期（2030年）の削減目標値

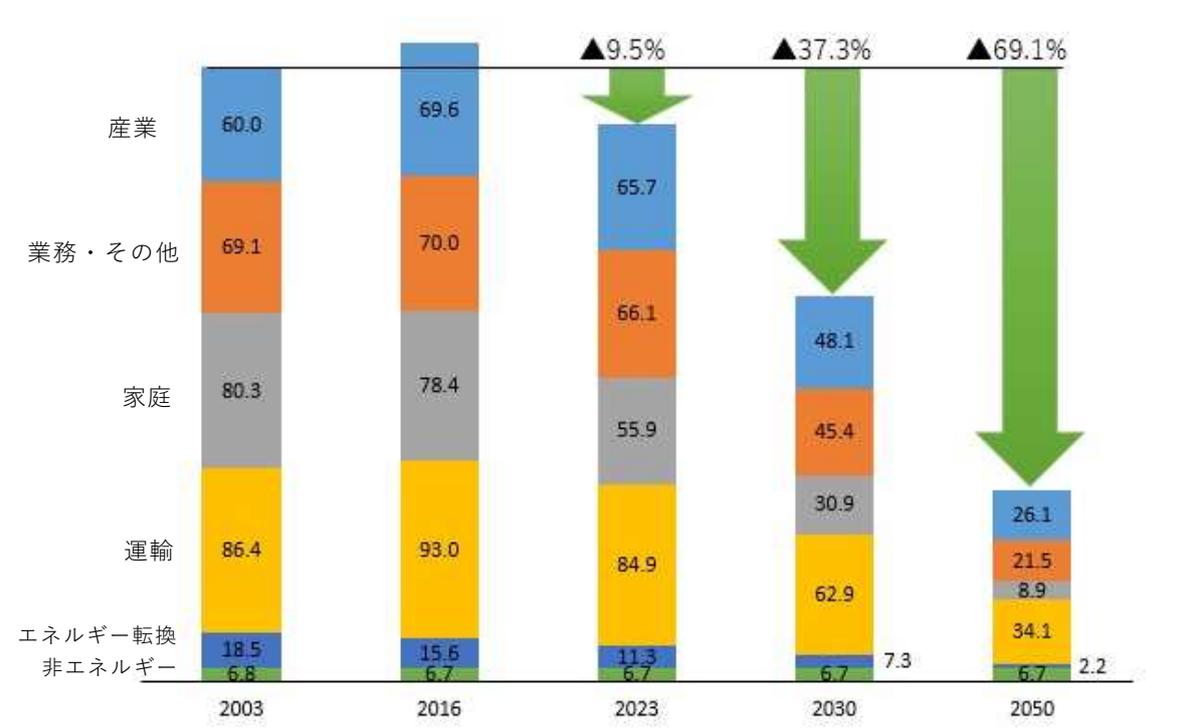
195 2003年（321千t-CO2）を基準とし、約37%削減の201千t-CO2とする。

196 ■短期（2023年）の削減目標値

197 2003年（321千t-CO2）を基準とし、約10%削減の291千t-CO2とする。

198 目標達成に向けては、各需要側による省エネルギー対策の積み重ねと大幅な再生可能エネルギーの導入拡大が必須である。これまでの取り組みによって、大幅な再生可能エネルギー  
 199 導入拡大の課題は明らかになっていることから、市民が負担するコストが課題とならないよ  
 200 う配慮しつつ、官民の役割を明確にして対策を進めていく必要がある。

	2003年	2016年	2023年	2003年比 増減率(%)	2030年	2003年比 増減率(%)	2050年	2003年比 増減率(%)	
	排出量 (t-CO2)	排出量 (t-CO3)	排出量 (t-CO2)		排出量 (t-CO2)		排出量 (t-CO2)		排出量 (t-CO2)
総排出量	321,129	333,218	290,582	-9.51%	201,317	-37.31%	99,377	-69.05%	
部門別	産業	60,038	69,600	65,699	9.43%	48,060	-19.95%	26,087	-56.55%
	業務・その他	69,106	70,002	66,124	-4.32%	45,384	-34.33%	21,483	-68.91%
	家庭	80,329	78,364	55,904	-30.41%	30,929	-61.50%	8,850	-88.98%
	運輸	86,414	92,957	84,865	-1.79%	62,942	-27.16%	34,063	-60.58%
	エネルギー転換	18,474	15,592	11,287	-38.90%	7,299	-60.49%	2,191	-88.14%
	非エネルギー	6,768	6,703	6,703	-0.96%	6,703	-0.96%	6,703	-0.96%



226 図10 将来予想図 (単位: 千 t-CO2)

229 **1-2-② 削減目標の達成についての考え方**

230 環境モデル都市行動計画の目標達成においては、市民一体となった省エネ対策の推進、地  
231 産エネルギーの活用拡大、地域活性化との両立を柱とする。地産エネルギーに関しては、短  
232 期的には価格低下が進む太陽光発電を中心に据え、中長期的には、風力発電やバイオマス、  
233 海洋エネルギー等、多様な資源の活用を念頭に置く。

234 **1. 市民一体となった省エネ対策の推進**

235 島内で消費するエネルギーを削減するため、市民ひとりひとりが関わることができる省エ  
236 ネ対策を推進する。日常の生活では意識しづらいエネルギーに関して、市民や企業が参画意  
237 識を高めながら、小さなことでも着実かつ継続的に取り組めるよう、仕組みづくりを進め  
238 る。

239 基本的な対策の方針としては、行動変容による省エネと設備更新による省エネの双方を並  
240 行して進めていくこととする。

241 **2. 地産エネルギーの活用拡大**

242 地域資源である太陽光、風力、バイオマスやその他の未利用資源の活用を拡大していくこ  
243 とによって、エネルギーの自給率を高めることで、原油価格等の外的な要因による影響を受  
244 けにくく足腰の強い地域経済の構築を目指す。その上では、市民の生活コストが高まること  
245 がないよう、社会コストを上昇させることがないよう留意しながら進めることとする。

246 短期的には、価格低下が進む太陽光発電を中心に普及を図る。ただし、既に太陽光発電が  
247 一定程度普及した本市の電力系統では需給バランスの調整に課題が生じていることから、需  
248 給バランスの調整力を確保しながら島全体で効率的に太陽光発電を取り入れていくためのシ  
249 ステムづくりやエネルギー貯蔵可能な設備普及と並行して進めていくこととする。

250 **3. 市民主体のエコアイランド宮古島づくりと地域活性化**

251 平成20年に行ったエコアイランド宮古島宣言以降、特にエネルギーに関連した様々なプ  
252 ロジェクトを立ち上げ、進めてきた。その多くが実証事業であったことや電力などに関する  
253 分かりづらいプロジェクトが多かったことから、市民はエコアイランドの取り組みに対し  
254 て、よく分からないもの、生活に関わりのないもの、行政や一部の企業が取り組んでいるも  
255 のといったイメージを抱いてきた。

256 エコアイランド宮古島は、持続可能な島づくりを目指す取り組みであり、行政のみなら  
257 ず、市民や事業者等の主体的な取り組みが必須である。

258 省エネ対策や地産エネルギーの利用によって、エネルギー自給率が向上し、生活コストの  
259 低減化や安定化という形で市民生活を改善する効果をもたらすものである。しかしながら、  
260 これまでの情報発信や啓発活動の取り組みでは十分に市民の意識や関心を高めることができ  
261 なかったことから、情報発信や共有の方法を見直し、コミュニケーションを深めていく必要  
262 がある。

263 市民が一体となってエコアイランド宮古島を実現できれば、他地域にはない特色として、  
264 地域の価値を高めることができ、観光等の地域経済の活性化にも寄与することができる。

265  
266

267 1-2-③ フォローアップの方法

268 ■温室効果ガス排出状況の把握

269 毎年度、温室効果ガス排出量の総量および部門別排出量、取組の進捗を調査し、取り組み  
270 の見直しを行う。

271

272 ■温室効果ガスの具体的な調査方法

273 市内の電力・石油・ガス事業者等の協力を得て、エネルギー種別の消費量データを集める  
274 とともに、廃棄物の量等については市の統計を用いて部門別、用途別等の CO2 排出量を算出  
275 する。

276

277 ■その他の指標

278 人口、観光客数、バガス発電量、太陽光発電設置容量、風力発電設置容量、電気自動車普  
279 及台数、視察者数、カーボン・オフセット実施件数等を指標とする予定。

280

281

282

283 **1-3 地域の活力の創出等**

284 ■エコアイランドをブランド化していくためには、市民や事業者が島の持続可能性を高める  
285 ための様々な活動に主体的に取り組むことによって、島全体が一体となって進めていくこ  
286 とが必要となる。既に個人や団体、企業等がそれぞれエコアイランドに関わる活動に取り  
287 組んでいることから、そうした情報を広く共有するとともに、新たな参画を促す仕組みづ  
288 くりを進めていく。

289 さらに、中長期的にこうした活動を持続していくためには、子どもの頃より様々な体験  
290 を通じた学習の機会を提供することで、裾野を広げていくことが重要である。

291

292 ■本市で行うエコ関連事業への視察者は年間500人程度あり、その経済効果は2.5千万円以上  
293 と推計される。沖縄観光における他地域との差別化を図る観点からも、これらの取り組み  
294 を低炭素化対策に止めることなく、エコアイランドのブランド化を図りつつ、島の特徴あ  
295 る取り組みとして積極的に情報発信を行うことで、観光産業と連携した新規観光客の開拓  
296 やM I C E誘致に繋げるとともに、ツアーガイド等の関連雇用の創出が期待される。

297

298

299

300 **2 取組内容**

301 **2-1 市民一体となった省エネ対策の推進**

302 **2-1-① 取組方針**

303 地域資源が限られ、自然災害と隣り合わせの当市では、これまで資源の最大効率化をめざ  
304 して、エネルギーの自給率向上に資するメガソーラーや風力発電に係る系統安定化策、需要  
305 側によるエネルギーマネジメント、運輸部門においてはバイオエタノール実証事業などの  
306 様々な大規模実証事業を展開してきた。今後は、これらの取り組みが地域に根付き、島嶼型  
307 低炭素社会システムとして確立するための施策を講じていく。

308 近年、入域観光客数が急激に増加する中、エネルギー消費量は増加傾向にあるが、エネル  
309 ギー自給率の向上に向けては、第一に島内で消費されるエネルギーの総量を削減することが  
310 重要である。

311 省エネ対策は、エネルギー対策全般の中でも、市民が参加しやすく、意識付けによって多  
312 くの市民の参画を促すことが有効である。市民一人一人が少しずつ可能な対策を行うこと  
313 で、大きな効果が得られるものである。対策にあたっては、生活習慣をはじめとした行動変  
314 革と省エネ設備への更新の2つに分けることができる。いずれの方策についても、市民が無  
315 理なく取り組むことが可能で、かつ効果の大きい対策を優先的に進めていく必要があるが、  
316 そのためには、省エネ対策に関する知識を広く市民と共有する必要があるため、各種講座等  
317 による意識啓発に努めていく。

318 一般的な家庭におけるエネルギー消費においては、自動車におけるエネルギー消費量が大き  
319 いことから、エコドライブの推進やエコカーの普及に力点を置いて対策を進めていく。

320 また、市民参加を促す上で、光熱費に対する意識が低く参加意欲に繋がらない面があるこ  
321 とから、省エネ講座という形式でなく、市民が楽しみながら参加できるイベントや仕組みづ  
322 くりを行うことで、結果的にエネルギーへの関心を高めていく。

323

324

325

## 2-1-② 計画期間内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO2) 部門の別		活用を想 定する事 業等
		5年間	中期	
(2-1-a) 省エネ講座の開催 より効果の大きい省エネ対策に関する知識を広く市民と共有する。	市	5年間	-	
		中期	-	
		部門	-	
	2019年度 ～ 2023年度			
(2-1-b) エコドライブの推進 急発進、急ブレーキの抑制など、エコドライブを広く浸透させることで、燃料消費削減を目指す。	市、市民	5年間	6,131t	
		中期	9,872t	
		部門	運輸	
	2019年度 ～ 2023年度			
(2-1-c) エコカーの普及 電気自動車の普及を促進し、運輸部門のCO2排出量を削減する。0.329t-CO2/台削減	市、事業者、市民	5年間	682t	
		中期	13,520t	
		部門	運輸	
	2019年度 ～ 2023年度			

329 **2-2 地産エネルギーの活用拡大**

330 **2-2-① 取組方針**

331 地産エネルギーの活用については、中長期的には、風力、バイオマスやその他の未利用資  
332 源の活用を拡大していくことによって、エネルギーの自給率を高めることを目指すが、アク  
333 ションプランの計画期間内については、低価格化が進む太陽光発電を最大限利用することを  
334 主眼に置いた取り組みを展開する。

335 太陽光発電や風力発電に関しては、変動制の電源であることから、電力系統における需給  
336 バランスの調整力（以下、「調整力」という）を確保しながら導入を拡大していくことが大  
337 前提となる。既に再生可能エネルギーの固定価格買取制度の後押しを受けて、需要側には  
338 20MW 前後の太陽光発電設備が導入されており、電力系統運用に影響が生じている。沖縄電  
339 力によると 24.1MW を超える新規導入に関しては、無制限無補償の出力制御を許容すること  
340 が太陽光発電の新規接続の条件となっており、導入拡大のペースは明らかに低下している。

341 今後、太陽光発電の急速な価格低下によって、仮に無制限無補償の出力制御を許容する形  
342 で導入拡大が進んだとしても、調整力は変動電源によって低下していくこととなることか  
343 ら、持続可能な拡大には繋がらない。

344 そこで、需給バランスの状況に応じて、太陽光発電とともにエネルギー貯蔵可能な設備  
345 （以下、「蓄エネ設備」という）を遠隔から制御できる形で普及することで、調整力の確保  
346 を図りながら再生可能エネルギーを普及していくことが可能となる。

347 これまで、全島エネルギーマネジメントシステム（EMS）実証事業として、分散型のエネ  
348 ルギー設備を IT で結び、遠隔制御するシステムの構築、動作検証等を進めてきた。システ  
349 ムの経済性や調整力について、十分に実装可能性が検証できたことから、今後は、実証事業  
350 を継続し、島全体での調整力確保に係る検証を行い、社会実装に向け取り組む。

351 他方、太陽光発電や蓄エネ設備等の普及に関しては、需要家の選択による民間ベースの普  
352 及となるが、これまでの検討によって、設備を需要家が購入・所有するのではなく、第三者  
353 である事業者が所有し、電気や熱などのエネルギーサービスを需要家に提供する、いわゆる  
354 「第三者所有モデル」の有効性が明らかとなった。

355 エネルギーサービス事業は、市民生活を支える事業であり、地域に根ざした事業者が主体  
356 的に担うことが望ましいことから、地域の関係する事業者と情報を共有し、将来に亘ってサ  
357 ービス提供が可能な体制づくりを進めていく必要がある。

358 この他、既存の風力発電の利用を進めるとともに、豊富な地域資源であるサトウキビの利  
359 活用として、製糖工場におけるバガス発電について継続して取り組むほか、運輸部門対策と  
360 してバイオディーゼルの利用を促進する。

361  
362  
363  
364

365

## 366 2-2-② 5年以内に具体化する取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO2) 部門の別		活用を想 定する事 業等
		5年間	中期	
(2-2-a)全島 EMS 実証事業 分散したエネルギー設備を IT で東ね遠隔から制御することによって、電力需給バランスの調整力を確保しながら再生可能エネルギーの普及を図る。	県、市、 事業者、	5年間	-	沖縄県 「スマー トエネル ギーアイ ランド基 盤構築事 業」
		中期	-	
	2019年度 ～ 2020年度	部門	-	
(2-2-b)太陽光発電の普及 持続的に太陽光発電を普及するため、制御できる形で、かつ可能な限り蓄エネ設備と併せての普及を図る。	市民、 事業者	5年間	36,699t	
		中期	82,700t	
	2019年度 ～ 2023年度	部門	全部門	
(2-2-c)既存の風力発電やバイオマス活用 既存の風力発電や製糖工場のバガス発電、バイオディーゼルの活用を継続して行う。	市民、 事業者	5年間	13,287t	
		中期	22,973t	
	2019年度 ～ 2023年度	部門	全部門	

367

368

369 **2-3 市民主体のエコアイランド宮古島づくりと地域活性化**

370 **2-3-① 取組方針**

371 市民主体のエコアイランド宮古島づくりに向けては、まずは市民や事業者等の関心を高め  
372 ることで、より広く取り組みへの参画を促していく必要がある。

373 これまでの一方向的な情報発信のあり方を見直し、双方向のコミュニケーションや情報共  
374 有を可能とするコミュニケーションプラットフォームを構築する。

375 具体的には、ウェブサイトやSNSといったバーチャルなコミュニケーションと各種イベン  
376 トやワークショップといったリアルなコミュニケーションを組み合わせることで、様々な層  
377 へのアプローチを確保する。また、既に市民や事業者等が取り組んでいる活動を重視し、取  
378 材によってウェブサイト等でPRすることで、市民の関心を高めるとともに活動する市民や  
379 事業者等のモチベーション向上に繋げ、相乗的な効果を生む仕掛けをつくる。

380 エコアイランド宮古島をキーワードとしたコミュニケーションにおいては、エネルギーだ  
381 けでなく、むしろゴミや海浜の環境、地下水保全など、市民生活により身近な問題も含む形  
382 で話題を提供することで、広い市民の巻き込みに繋げていくことが重要である。

383 エネルギー対策に関する取り組みについては、市民や事業者等の主体的な取り組みを促す  
384 仕組みづくりを行う。具体的には、エコ活動を支援したい市内の事業者の賛同を得て、ク  
385 ーポン券の仕組みを作り、市民の省エネ講座への参加や省エネアクションを促進する。

386 また、事業者に関しては、企業版の認定制度をつくり、認定企業におけるエコ関連の取り  
387 組みを取材・PRすることで企業の主体的な参画を促進する。

388

389 **2-3-② 5年以内に具体化する取組に関する事項**

取組の内容	主体 時期	削減見込 (t-CO2) 部門の別		活用を想 定する事 業等
		5年間	-	
(2-3-a) 企業版認定制度の構築・運用 エコ活動に取り組む企業を認定する制度を構 築し、企業の主体的な取り組みを促す。	市	中期	-	
		部門	-	
	2019年度 ～ 2023年度			

390

391

392

393 **3 取組体制等**

394 **3-1 行政機関の連携体制**

395 行動計画の実施及び評価検証にあたっては、本市に設置された市長を本部長とする「エコ  
396 アイランド宮古島推進本部」にて、進捗状況を確認する。

397 市民や事業者等の主体的な取り組みを促すにあたっては、市職員が積極的に関連した活動  
398 に参画するとともに、市としての取り組みを広く PR することでエコアイランド推進に係る  
399 理解と参画を求めていくこととする。

400

401 **3-2 地域住民等との連携体制**

402 エネルギーのみならず、自然環境や産業振興等もテーマとして持続可能な島づくりを目  
403 指すエコアイランド宮古島宣言 2.0 やエコアイランド宮古島推進計画について議論する場と  
404 して、エコアイランド宮古島推進計画検討委員会を設置している。

405 委員会では、市内の団体や市民を委員として進捗状況の確認、課題や対策に関する議論  
406 を行っており、本アクションプランの進捗状況についても同委員会の中で確認していくこと  
407 とする。

408 また、推進する上での連携体制としては、認定制度やウェブサイト等で様々なコミュニ  
409 ケーションを図っていくことで、行政と市民、事業者等との信頼関係を深め、市民や事業者  
410 等の主体的な参画を促進する。

411

412 **3-3 大学、地元企業等の知的資源の活用**

413 本市においては、これまでに様々な実証事業を進めてきた中で、大学や島外民間企業等と  
414 の連携を深めてきた。特にここ数年は、毎年継続的に連携した取り組みを行っている大学や  
415 学会活動等もあることから、地元の小中学生や高校生を対象として、学びの機会を提供する  
416 仕組みづくりに着手している。

417 今後は、持続する仕組みづくりが必要であると考えていることから、関係機関と市内の学  
418 校関係者との連携を深めていく。

419

420