

脱炭素先行地域 進捗状況報告票

提案者名	知名町
共同提案者名	和泊町、リコージャパン株式会社、一般社団法人サステナブル経営推進機構
対象年度	令和5年度

<総論>

1. 令和5年度における計画の変更箇所について

令和5年5月26日及び6月22日の評価委員会における審議を踏まえ、7月24日に提案書を変更。主な変更内容は下表のとおり。

#	当初事業	当初申請書の課題	対策
1	【公共施設の再エネ化】	現時点で慣性力の課題は顕在化していないものの、6,993kWの太陽光発電を新規導入すると、 慣性力不足による全島停電のリスクがある	新規再エネ電源の半分(仮)にグリッドフォーミングインバータであるDGRを導入し、 慣性力不足を解消 する
2	PPA事業により、53の公共施設に計6,993kWの太陽光発電を新規導入する	6,993kWの太陽光発電を新規導入すると、 逆潮流ゼロでも内燃力機関最低出力を維持できない	需要家側の機器を制御するEMSで内燃力機関とインバータ群を協調制御 する。
3		慣性力不足解消および内燃力機関最低出力確保のため、九州電力送配電による島内既存再エネ電源も含めた出力制御指令が必須となる。ただし既存再エネ電源は50kW未満の小規模なものが多く、 遠隔制御装置追加または手動停止操作の運用確保が困難である	EMSでインバータ群の出力計画を日々作成し、九州電力送配電と事前合意することで、 内燃力機関最低出力確保 と九州電力送配電による 出力制御指令回避 を実現する
4a		現地調査の結果、施設の耐震性や屋根形状に課題のある施設が半数以上あり、 当初想定していた再エネ供給量を確保できない	対象施設/設備構成の再検討
4b			ソーラーシェアリング による再エネ設置場所確保と、 自営線 により 対象公共施設で自家消費する 電力供給システムを構築
5	【マイクログリッド化】	離島ユニバーサルサービス制度との整合性を担保するため、九州電力送配電は離島の小売事業者に対して卸供給できない。 地域エネルギー会社は小売事業を実質的にできない	DGR/BT/PVを脱炭素先行地域内のMG内外の公共施設に設置する オンサイトPPA事業 とする。地域エネルギー会社と九州電力送配電との間で締結する 非FIT相対契約でDGR群の運用や余剰電力の取り扱い等を定める
6	系統末端部3箇所(計2780kW)をマイクログリッド化し、DGRで電力潮流を制御する。地域エネルギー会社がマイクログリッド内で発電/配電/小売事業を実施する	地域エネルギー会社は小売事業を実施できないため、メーターの値を取得できず、 MG内の一般需要家へ電力/環境価値を供給できない	MG内の一般需要家は再エネ供給の対象外とする。ただし九州電力送配電と連携して、 非常時は区分閉器で切り分け、地域マイクログリッドを発動し、独立運転を行うことにより、公共施設を核として周辺の一般需要家にも電力供給 する。運用詳細は自治体/九州電力送配電/地域エネルギー会社/関係民間企業によるコンソーシアムを通じて決める
7		大規模施設の統廃合およびビジネスモデル転換に伴い、 マイクログリッド2箇所の場所変更 が必要となった	ビジネスモデル変更および太陽光発電設備を設置可能な22施設の位置関係を踏まえて、 マイクログリッドの構成を再検討 する
8	全般	地域エネルギー会社は小売事業を実施できないため、逆潮流した 再エネの環境価値を取り扱えない	ブロックチェーン上に環境価値を記録するシステム を導入し、先行地域内の環境価値を見える化する

2. 今後の計画の変更可能性、今後の展開について

次のように機器構成を変更することで、再エネ供給量（kWh）は維持したうえで、費用効率性を改善するとともに、系統への負荷を低減することで、より他地域へ水平展開しやすいモデルとすることを検討しており、令和6年春～夏にかけて、提案書変更を想定している。

- ・太陽光発電設備のインバータ（DGR及びPCS）を過積載の構成に変更する（インバータの量を減少させる）。
- ・過積載方式とすることで、再エネ出力のピークカットを行い、系統への負荷を低減する。
- ・一方で、過積載による再エネ供給量の減少分を補うため、一定量の太陽光発電設備を追加する。

3. 評価委員からの講評（選定時、年度フォローアップ）に対する対応状況

【令和4年度FU】

○グリッドフォーミング技術を活用して慣性力を有する再エネ電源を確保していくことで、内燃力機関の下げ代制約の緩和を促し、再エネの追加導入の余地を生み出すことが期待される取組であり、当該技術を活用したエネルギーマネジメントの体制を構築し、離島の脱炭素化のための手法を提示するモデルとなることを強く期待。

→定期的に、九州電力送配電と協議を行い内燃力機関の下げ代制約の緩和についてグリッドフォーミング導入実績をもって協議を図り、他地域の状況も参考にしながらエネルギーマネジメントの体制についても構築を進めています。

○貴町から提案された脱炭素先行地域計画提案書「ゼロカーボンアイランドおきのえらぶ」の計画変更に係る事務連絡「脱炭素先行地域の計画変更について（回答）」（令和5年7月24日）に従って確実に事業を実施すること。

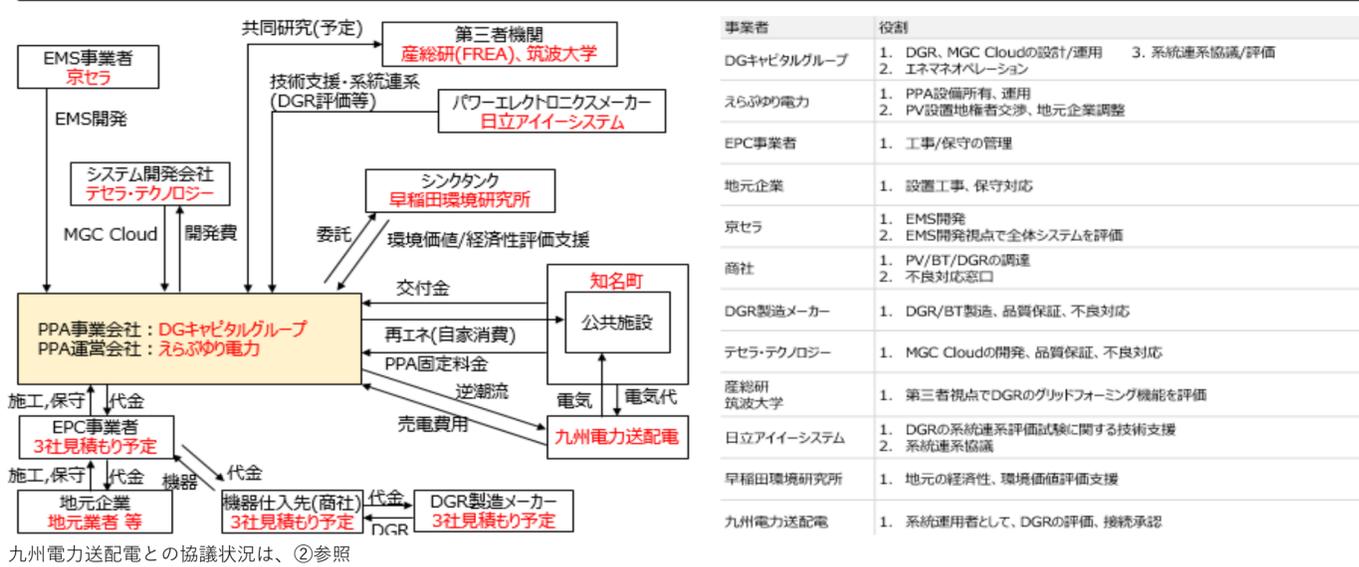
→4.その他特記事項に記述

4. その他特記事項

①PPA 事業者の公募結果について、速やかに本委員会に報告するとともに、その体制と DGR のグリッドフォーミング機能に係る保証プロセスと役割分担を明確化し、本年 9 月（九電送配電と協議も含め）までに環境省に報告すること。

→PPA 事業者の公募結果及び体制については、下図のとおり。令和5年9月に報告済み。

PPA事業の体制



九州電力送配電との協議状況は、②参照

②令和5年度に九州電力送配電との系統連系協議や協調制御に係る協議を実施し、一般的なPCSを活用して導入する太陽光発電とグリッドフォーミングモードのDGRを活用して導入する太陽光発電の比率を1:1とし、かつ、一般的なPCSを活用して導入する太陽光発電の容量を2,600kWとすることの妥当性と今後の取組の実現可能性について確認し、本年12月までに状況を環境省に報告すること。

→令和5年12月に次のとおり報告済み

・系統連系に関する協議状況

接続検討の申し込みに必要な①DGR仕様書、②系統連系協議用技術資料、③型式試験成績書の記載内容について九州電力送配電と協議した。

現在、型式試験データ取得や系統連系の手続きを進めているところである。

なお、系統保護上の問題がないことや出力制御に応じることができること等、接続する機器が系統連系にかかわる技術要件を満たしていれば、本事業で導入するDGR,PCS群(計5200kW)は系統連系可能であることを九州電力送配電に確認済みである。運用制御詳細は、今後協議していく。

・慣性力に関する協議状況

DGR,PCS導入比率については九電送配として判断することが難しいとの回答だったため、シミュレーション結果等を踏まえて産総研および筑波大学と検討する福島産総研と共同研究契約を締結し、単体/複数台のGFM試験を1/11-1/17に福島産総研で実施済。(報告書類は令和6年6月頃完成)

実機連動デジタルシミュレーションを1/11-1/17に福島産総研で実施済。(報告書類は令和6年6月頃完成)

九電送配は具体的な基準を公開していないが、徳之島で大きな再エネ出力変動が確認されており、再エネ出力変動を抑える必要があるとの指摘があった。詳細は今後協議していく。

・DGR,PCSの協調制御に関する協議状況

九州電力送配電が日々作成する出力制御スケジュールを、クラウド経由で取得してDGR,PCS群を制御するシステムをPPA事業者にて検討している。

システム構成や運用について、九州電力送配電と協議中である。

内燃力機関送電端の潮流に基づくDGR,PCS群の制御(将来の運用)についても検討している。

③上記の協議や低圧施設に係るFS調査結果を踏まえ、毎年度の再エネ導入予定量の規模と導入方法について、詳細計画を策定し、脱炭素先行地域年度報告票により報告すること。なお、単年度の再エネ導入予定量の規模と導入方法については、前年度の12月までに詳細計画を環境省に報告すること。

→令和6年度事業における再エネ導入予定量を令和5年12月に報告済み。毎年度の再エネ導入予定量の規模と導入方法については本報告票にて報告。

		令和5年度*1 (R6関連施設)	令和6年度
知名町	文化ホール	野立・屋根PV 241.5kW施工 PV/パネル80.5kW物納 DGR内蔵BT 160kWh物納	野立PV 80.5kW施工 DGR本体/周辺機器160kW調達、施工
	新庁舎	PV/パネル322kW物納 DGR内蔵BT 160kWh物納	野立・カーポートPV 322kW施工 DGR本体/周辺機器160kW調達、施工
和泊町	防災拠点施設やすらぎ	—	屋根PV 28.75kW、PCS 14.85kW 調達、施工
	有線テレビスタジオ	—	屋根PV 29.9kW、PCS 14.85kW 調達、施工
	和泊城浄化センター	—	野立PV 40.825kW、PCS 19.8kW 調達、施工
	和泊中継1 ポンプ場	—	野立PV 73.6kW、PCS 39.6kW 調達、施工

④一般的なPCSを活用して導入する太陽光発電とグリッドフォーミングモードのDGRを活用して導入する太陽光発電を同時に導入し、協調制御した結果を踏まえ、それぞれの手法の比較検討を行い、将来的な再エネ導入の手法についての知見を蓄積し、公表すること。

毎年度、グリッドフォーミングモードでのDGRの導入結果について、九州電力送配電等の第三者による評価を求め、その結果を環境省に報告すること。

→令和6年度6月に作成が完了する福島産総研(第3者)の報告書に併せ、グリッドフォーミングモードのDGR稼働を令和7年2月頃に予定しており、評価を実施次第、環境省へ報告を行う。

毎年度のグリッドフォーミングモードでのDGRの導入や九州電力送配電による評価の結果、グリッドフォーミングによる事業の拡大の見通しが得られない等の根本的な課題が顕在化した場合には、地域脱炭素移行・再エネ推進 交付金(以下「本交付金」という。)以外の財源を活用して事業実施の実現可能性の検証を行うこと。なお、その間、本交付金事業は一時停止することとし、グリッドフォーミングモードでのDGRが実用できない場合は、最終的に選定の取消しがなされる可能性があることに十分留意すること。

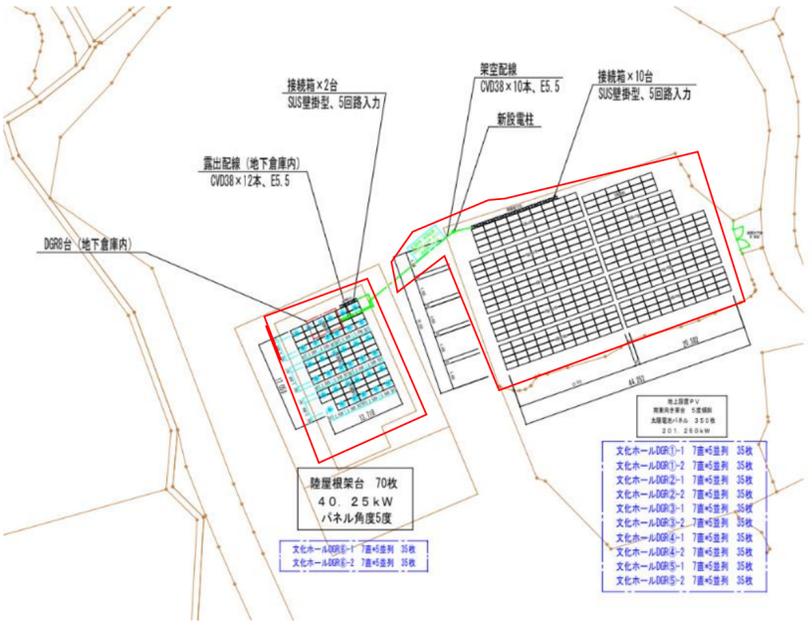
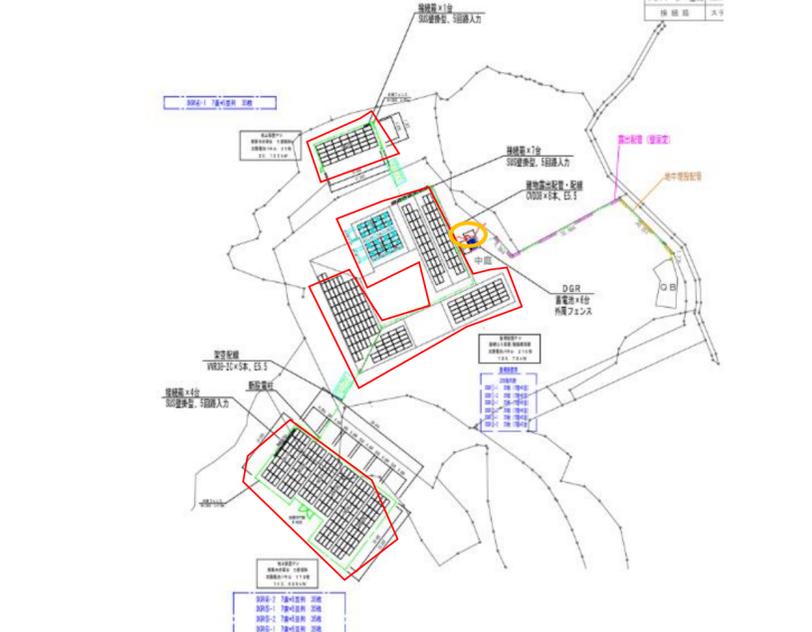
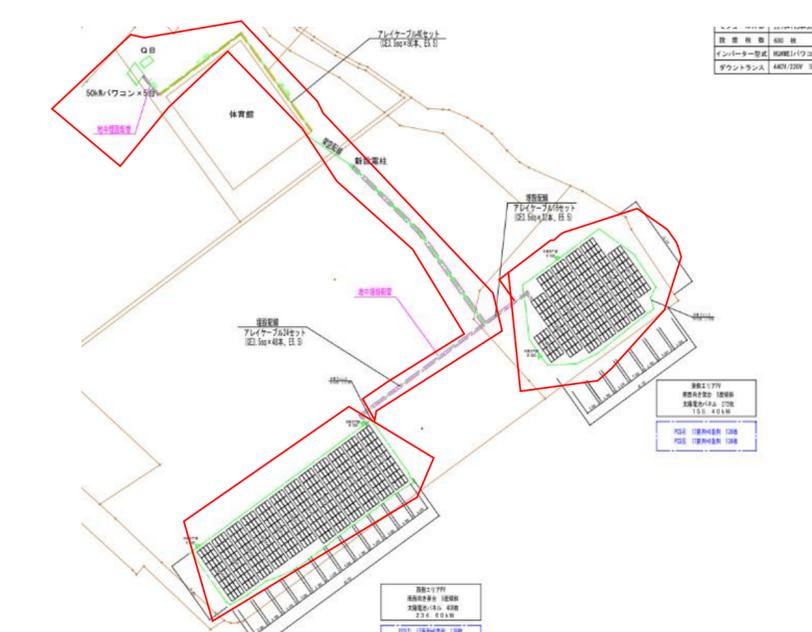
→グリッドフォーミングによる事業の拡大の見通しが得られない等の課題が明らかになった場合、速やかに環境省に報告する。

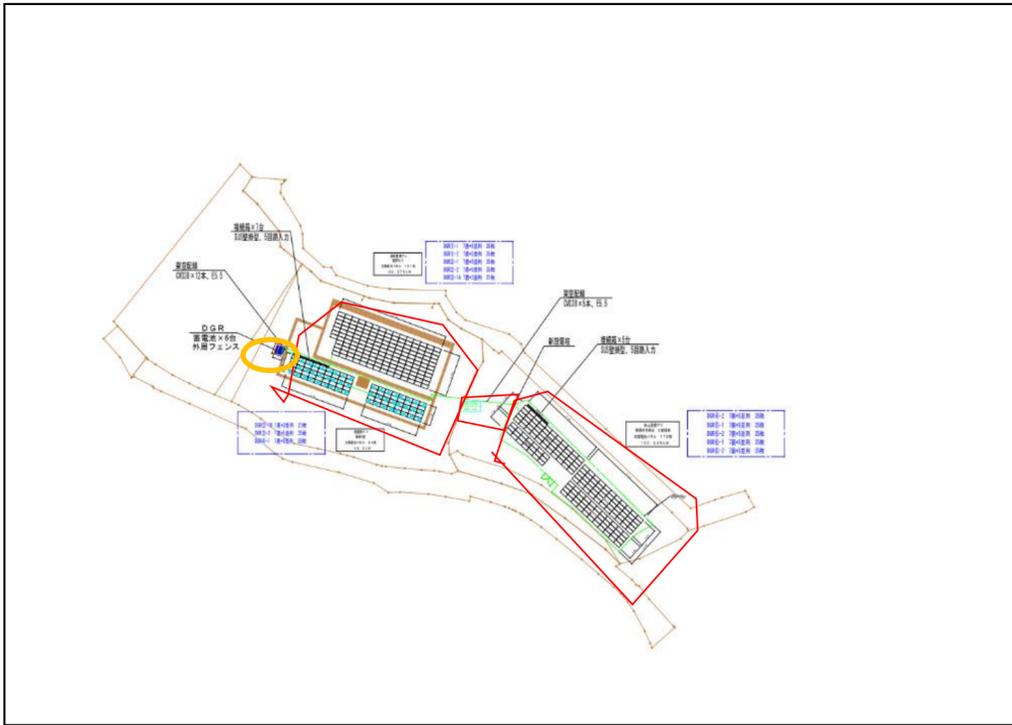
<対象年度の事業費の額（各取組）、活用を想定している資金>

取組No	取組内容	導入量・台数	令和5年度の事業費(千円)	令和5年度に活用予定の資金金額(千円)					事業費に関わる費用効率性(円/t-CO2)
				交付金	補助金	地方債	一般財源	その他(金融機関や民間事業者からの資金等)	
1	PPA方式による公共施設へのGFL用PV導入事業(知名町)	8施設、825kW(うち391kW施工)	167,855	111,903				55,952	27,698
2	避難施設指定公共施設への従来型LED導入事業(知名町)	3施設	67,593	45,062			22,531		731,603
1	PPA方式による公共施設へのDGR用PV導入事業	5施設、1,328kW(うち725kW施工)	170,787	113,858				56,929	9,776
1	PPA方式による公共施設へのDGR機能付き蓄電池の導入事業(詳細設計費用を含む)(知名町)	5施設、660kWh	161,622	121,216				40,406	
3	知名町新庁舎への直営方式による自家消費型PV導入事業(知名町)	1施設、52.5kW	41,235	27,490			13,745		56,876
3	知名町新庁舎のZEB Ready化事業(知名町)	1件	242,711	161,807			80,904		318,937
3	知名町新庁舎への公共施設への調光型LED導入事業(知名町)	1件	10,005	6,669			3,336		129,929
4	PPA方式によるEVマイクロバス導入事業(知名町)	1台	61,174	40,782				20,392	478,745
3	知名町新庁舎への太陽熱温水器導入事業(知名町)	1件	263	197			66		109,702

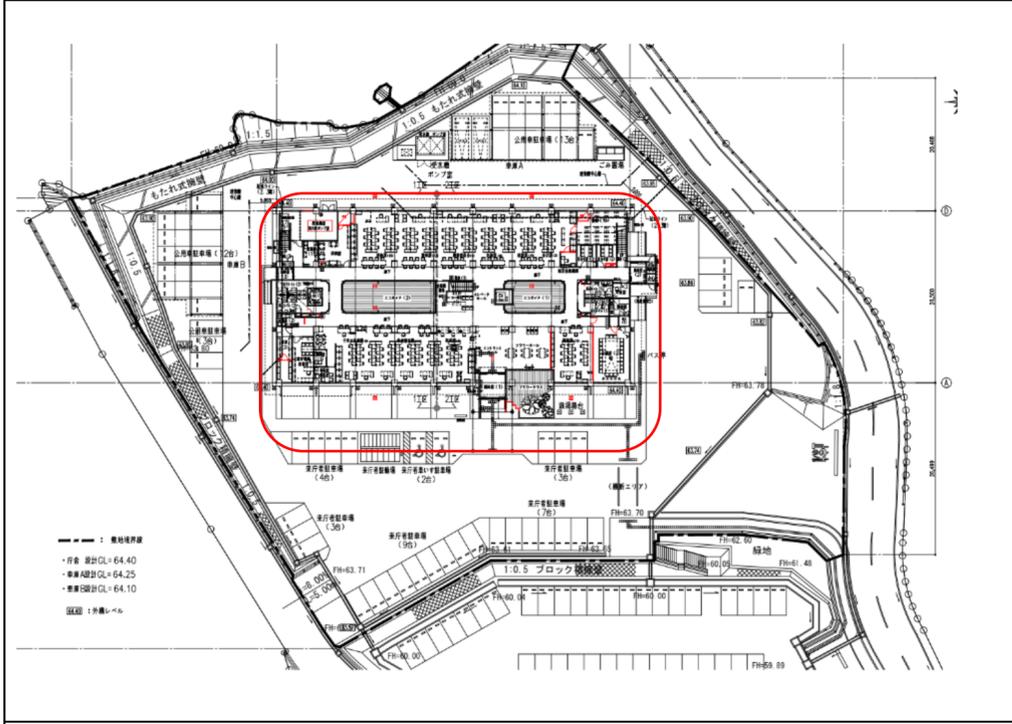
地方債の種類	金額(千円)

<主なエリア図と進捗状況>

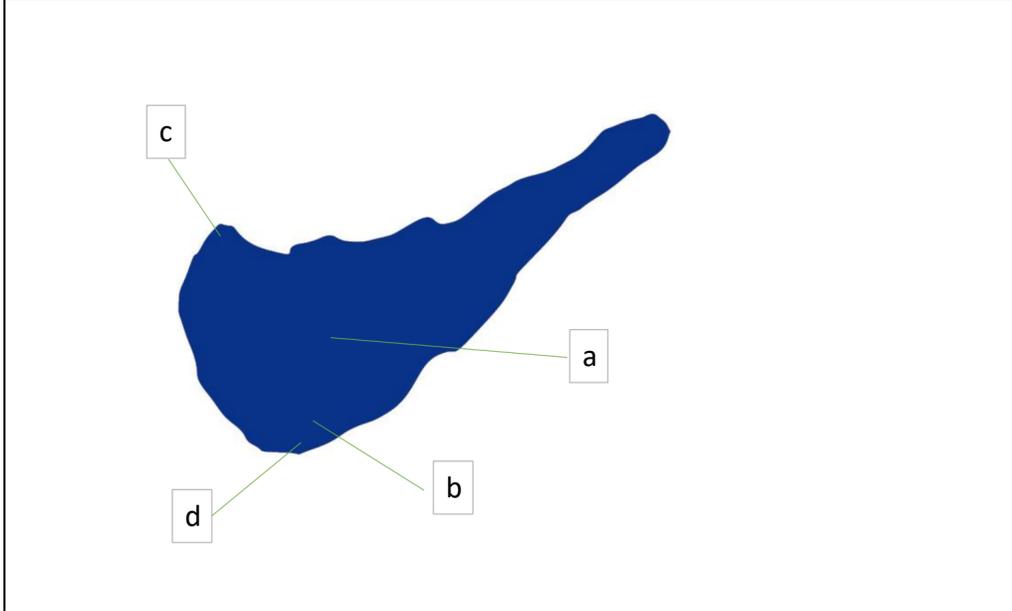
<p>エリア図貼付欄</p>	<p>導入場所・導入設備記入欄 ※<今年度実績に係る写真>に添付した設備との対応がわかるように設備番号等を付記してください</p>
 <p>架空配線 DVG38×10本、E5.5 新設電柱</p> <p>接続箱×10台 SUS壁掛型、5回路入力</p> <p>露出配線(地下倉庫内) DVG38×12本、E5.5</p> <p>DGR台(地下倉庫内)</p> <p>陸屋根架台 70枚 40.25kW パネル角度5度</p> <p>文化ホールA008E-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA008E-2 7箇+5並列 35枚</p> <p>文化ホールA009D-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009D-2 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009E-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009E-2 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009F-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009F-2 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009G-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009G-2 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009H-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009H-2 7箇+5並列 35枚</p>	<p>①文化ホール</p> <p>R5:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋根PV太陽電池パネル70枚 40.25kW ・東側野立てPV太陽電池パネル350枚 201.250kW ・文化ホールへの配線工事 <p>R6:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水利事務所前野立てPV太陽電池パネル210枚 120.75kW ・文化ホールへの自営線工事 ・DGR本体(160kW)工事 ・DGR周辺機器工事
 <p>架空配線 DVG38×10本、E5.5 新設電柱</p> <p>接続箱×10台 SUS壁掛型、5回路入力</p> <p>露出配線(地下倉庫内) DVG38×12本、E5.5</p> <p>DGR台(地下倉庫内)</p> <p>陸屋根架台 70枚 40.25kW パネル角度5度</p> <p>文化ホールA008E-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA008E-2 7箇+5並列 35枚</p> <p>文化ホールA009D-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009D-2 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009E-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009E-2 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009F-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009F-2 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009G-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009G-2 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009H-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009H-2 7箇+5並列 35枚</p>	<p>②認定こども園すまいる</p> <p>R5:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地上設置PV太陽電池パネル35枚 20.125kW ・屋根設置PV太陽電池パネル210枚 120.75kW ・駐車場地上設置PV太陽電池パネル175枚 100.625kW ・配線工事 <p>R7:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DGR本体(120kW)工事 ・DGR周辺機器工事
 <p>架空配線 DVG38×10本、E5.5 新設電柱</p> <p>接続箱×10台 SUS壁掛型、5回路入力</p> <p>露出配線(地下倉庫内) DVG38×12本、E5.5</p> <p>DGR台(地下倉庫内)</p> <p>陸屋根架台 70枚 40.25kW パネル角度5度</p> <p>文化ホールA008E-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA008E-2 7箇+5並列 35枚</p> <p>文化ホールA009D-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009D-2 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009E-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009E-2 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009F-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009F-2 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009G-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009G-2 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009H-1 7箇+5並列 35枚 文化ホールA009H-2 7箇+5並列 35枚</p>	<p>③知名中学校</p> <p>R5:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・50kWパワコン×5台 ・西側エリアPV太陽電池パネル208枚 234.06kW ・東側エリアPV太陽電池パネル272枚 156.4kW <p>R6:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電力連系のみ



④給食センター
 R5：
 ・傾斜屋根PV
 太陽電池パネル 161枚 92.575kW
 ・陸屋根PV
 太陽電池パネル 84枚 48.3kW
 ・東側野立てPV
 太陽電池パネル 175枚 100.625kW
 ・建物への配線工事
 R7：
 ・DGR (120kW) 本体工事
 ・DGR周辺機器工事



⑤知名町新庁舎
 R5：
 ・陸屋根PV太陽電池パネル140枚 52.5kW
 ・蓄電池60Kwh
 ・高効率照明
 ・高効率空調
 ・断熱
 ・ペアガラス
 ・太陽熱温水器
 R6：
 ・駐車場カーポートPV
 太陽光パネル350枚 201.25kW
 ・DGR (160kW) 本体工事
 ・DGR周辺機器工事



⑥LED導入 (a下平川中学校、b知名小学校、c田皆中学校)
 ⑦EVバス導入 (dフローラルホテル)

【対象年度までの「実質ゼロ」の達成率】

$$\left(\frac{0}{0} (\%) + \frac{3.0235064}{166,133} (\%) \right) \div \frac{5,494,713}{5,494,713} = 3 (\%)$$

種類	民生部門の電力需要家	数量	電力需要量 (kWh/年)	再エネ等の供給量(kWh/年)				合計	省エネ等による電力削減量 (kWh/年)	CO2 排出削減量 (t-CO2)	備考
				内訳							
				自家消費等	相对契約	再エネメニュー	証書				
民生・家庭	戸建住宅							0			
	その他							0			
民生・業務その他	オフィスビル							0			
	商業施設							0			
	宿泊施設							0			
	その他							0			
公共	公共施設	26	5,494,713	0	0	0	0	0	166,133		
	その他							0			
合計			(C) 5,494,713	0	0	0	0	(A) 0	(B) 166,133	0	

【対象年度における新規再エネ導入量 (kW)】

令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	累計
0	1115.5kW (未稼働)								0

【電力需要家との合意形成の状況について】

■住宅

No	施設名	対象施設数	合意形成 進捗度	今後の合意形成のスケジュール
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

■業務その他

No	施設名	対象施設数	合意形成 進捗度	今後の合意形成のスケジュール
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

■公共

No	施設名	対象施設数	合意形成 進捗度	今後の合意形成のスケジュール
1	田皆小学校（知名町）	1	D	令和7年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行う
2	田皆中学校（知名町）	1	D	令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行う。設置を想定していた敷地内の遊休地利用が難しいことが明らかになったため、敷地内等で代替設置場所を検討す
3	下平川小学校（知名町）	1	D	令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
4	知名小学校（知名町）	1	D	令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
5	知名中学校（知名町）	1	A	
6	住吉小学校（知名町）	1	D	令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
7	特産品加工場（知名町）	1	D	令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行う。設置を想定していた隣接農地の利用が難しいことが明らかになったため、代替設置場所又は代替施設を検討する。
8	知名環境センター（知名町）	1	D	令和6年度中に太陽光パネル設置個所の詳細調査行う。
9	農業集落排水施設（田皆）（知名町）	1	D	令和6年度中に太陽光パネル設置個所の詳細調査行う。
10	農業集落排水施設（住吉）（知名町）	1	D	令和6年度中に太陽光パネル設置個所の詳細調査行う。
11	フローラルホテル（知名町）	1	D	令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
12	文化ホール（知名町）	1	A	
13	給食センター（知名町）	1	A	
14	新庁舎（知名町）	1	A	
15	認定こども園すまいる（知名町）	1	A	
16	和泊城浄化センター（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
17	有線テレビスタジオ（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
18	和泊中継1ポンプ場（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
19	やすらぎ館（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
20	和泊町役場（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
21	沖永良部クリーンセンター（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
22	和泊浄化センター（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
23	城ヶ丘中学校（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
24	和泊小学校（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
25	給食センター（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
26	タラソおきのえらぶ（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
27	大城小学校（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
28	実験農場（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
29	和泊中学校（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度中に太陽光パネル設置個所調整、事業費、導入スケジュール説明を行い同意まで頂く。
30	その他（和泊町）	1	D	PPA事業者選定後、令和6年度から7年度にかけて太陽光設置箇所確保のため現地調査を行い、導入量の確保及び合意形成に努める。

< 民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの実現について >

【再エネに係るもの】

■取組1：PPA事業

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	
計画	工程	PV (DGR)	3施設725kW	2施設403kW	1施設201kW				知名町		
		BT (DGR)		2施設320kWh	3施設340kWh	2施設320kWh	3施設340kWh				
		PV (PCS)	1施設391kW		5施設277kW		4施設755kW				
		BT (PCS)				5施設680kWh	5施設778kWh				
		PV (DGR)			1施設293kW	4施設646kW	1×施設337kW				
		BT (DGR)			1施設160kWh	4施設680kWh	2×施設440kWh				
		PV (PCS)		4施設173kW	3施設677kW	1施設23kW	x施設300kW				
		BT (PCS)				5施設729kW	3×施設444kWh				
			目標値 (単位:kW)	単年度	0	1115.5	575.575	1448.43	668.725	1391.75	
		累計	0	1115.5	1691.075	3139.505	3808.23	5199.98			
状況	工程	PV (DGR)	3施設725kW								
		BT (DGR)									
		PV (PCS)	1施設391kW								
		BT (PCS)									
		PV (DGR)									
		BT (DGR)									
		PV (PCS)									
		BT (PCS)									
			実績 (単位:kW)	単年度	0	1115.5					
		累計	0	1115.5							

令和5年度の取組概況	<p>(知名町)</p> <p>令和5年度は文化ホール、知名中学校、認定こども園すまいる、給食センターの4施設、計1115.5kWの太陽光パネルを設置。9施設分の太陽光パネル（1,037.3kW）/PCS（518.3kW）/DGR用バッテリー（660kWh）の物納を予定通り実施した。</p> <p>※9施設：田皆小学校、田皆中学校、下平川小学校、フローラルホテル、知名小学校、新庁舎、住吉小学校、農業集落排水施設（田皆）、農業集落排水施設（住吉）</p> <p>(両町共通)</p> <p>現地調査の実施等を通じ、導入施設、導入容量、導入方法、導入時期等について精緻化を図った。</p>
------------	--

【省エネに係るもの】

■取組2：LED導入事業

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程		3箇所	6箇所	2箇所					
				2箇所	4箇所					
		目標値 (単位:箇所)	単年度	3	8	6				
		累計	3	11	17					
状況	工程		3箇所							
		実績 (単位:箇所)	単年度	3						
			累計	3						
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0	13.52						

令和5年度の取組概況	<p>(知名町)</p> <p>LED詳細設計及び監理委託を発注し、下平川小学校、知名小学校、田皆中学校の校舎についてLED化を行った。</p> <p>(和泊町)</p> <p>導入対象施設及び導入時期を確定した。</p>
------------	---

■取組3：知名町新庁舎のZEB Ready化事業

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程			 							
		目標値 (単位:-)	単年度		完工						
		累計		完工							
状況	工程			 							
		目標値 (単位:KW、箇所)	単年度		完工						
		累計		完工							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計		268.57							

令和5年度の取組概況	知名町新庁舎のZEB Ready化事業を行うため、以下の事業を実施した。 ・太陽光パネル52.5Kw 38.26t-co ₂ /年 ・蓄電池60Kwh ・LED一式 49.26t-co ₂ /年 ・太陽熱温水器 0.52t-co ₂ /年 ・ZEB一式（高効率空調含む） 180.53t-co ₂ /年
------------	--

<民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組>

■取組4：EVバス導入事業

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程						 				
		目標値 (単位:台)	単年度		1	1	0	2			
		累計		1	2	2	4				
状況	工程										
		実績 (単位:台)	単年度		1						
		累計		1							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計		15.1							

令和5年度の取組概況	(知名町) フローラルホテルの送迎用バスとしてEVバスを1台導入。充電設備等の付帯設備についても計画どおり整備した。
------------	---

<共通KPI>

■指標：脱炭素先行地域における域外へのエネルギー代金流出抑制額

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	0	3,203,041	19,588,843	45,626,775	24,513,199	32,193,337	0	0	0
	累計	0	3,203,041	22,791,884	68,418,659	92,931,858	125,125,195	125,125,195	125,125,195	125,125,195
実績	単年度	0	3,203,041							
	累計	0	3,203,041							

<個別KPI>

■指標1：再生可能エネルギー・省エネ関連設備の導入により削減できたエネルギーコスト→上記指標と同趣旨のため統合

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度									
	累計									
実績	単年度									
	累計									

令和5年度の実績詳細	
------------	--

■指標2：再生可能エネルギーによる発電装置・充電装置等の電源装置の整備

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	0施設	1施設	5施設	12施設	6施設	5施設	0施設	0施設	0施設
	累計	0施設	1施設	6施設	18施設	24施設	29施設	29施設	29施設	29施設
実績	単年度	0施設	1施設							
	累計	0施設	1施設							

令和5年度の実績詳細	知名町役場新庁舎が竣工。
------------	--------------

■指標3：自然災害由来の停電時間

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	—	—	—	—	—	—	—	—	10分以内
	累計									
実績	単年度	—	—							
	累計									

令和5年度の実績詳細	PPA事業については、太陽光パネル設置のみとなり未稼働であるため、実績なし。 新庁舎については、稼働がR6.5からとなるので、実績なし。成果はR6以降となる。
------------	--

<事業実施体制>

事業	事業者名	調整・協議状況 (設立準備、一般送配電事業者との協議等)	今後の進め方、課題	投資回収年数(年)
PPA事業	株式会社えらぶゆり電力	設立済み。知名町とPPA契約を締結済み。和泊町とは令和6年5月中に締結予定。	九電送配と適宜協議しながら、系統連系に関する手続を進めていく	公費支援がある場合は15年、無い場合は投資回収できない
再生可能エネルギー事業				
小売電気事業 (地域新電力)				
送配電事業	九州電力送配電	DGR,PCSの系統連系や出力制御について協議している。	令和6年度初期に系統連系規定に従って系統連携申請を進めていく。	
都道府県	鹿児島県	鹿児島県が沖永良部空港へのDGR導入について、エネルギーをシェアするまちづくり事業で検討した。高校生の通学手段である原付自動車にEVバイクの導入ができないか、実証を進めるとともに、導入における課題等の整理を高校と協議しながら行っている。	空港については、令和6年度以降のDGR導入について、関係者で協議している。 空港が低圧施設のため、高圧受電への変更を検討している。 高校については、高校付近にEV充電設備を令和6年度に整備する予定。課題は、充電代金スキームや、EVバイクが既存の単車よりも高価であること。普及のための施策を明確にする必要がある。	

<進捗管理の実施体制>

進捗管理に係る会議体等の名称	取組内容	実施状況(会議開催頻度、主な意見、懸念事項等)
ゼロカーボンアイランドおきのえらぶ推進協議会	関係者と事業進捗状況の説明と課題について、情報共有を行いながら意見を頂く。	8/24, 2/19の年2回開催。計画変更が主な協議内容。

<他地域への展開に関する取組>

沖永良部島全域を複数のマイクログリッドで構築し、脱炭素化とレジリエンス強化を目指す。事業性向上のための検討も進めつつ、全島展開を実現することで、離島の脱炭素化を実現し、そのビジネスモデルと技術を国内外の他地点へ展開していく考え。
--

< 地方公共団体実行計画の策定又は改定状況 >

取組内容	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状況等				
	※当てはまるものに"○"を記入し、策定期等を記載してください				
事務事業編	○	知名町 改定済 (令和5年3月) 和泊町 改定済 (令和5年2月)		改定中(○年○月策定予定)	改定予定なし
	改定予定なしの理由:				
区域施策編	○	知名町 作成済 (令和5年3月) 和泊町 作成済 (令和6年3月)		改定中(○年○月策定予定)	改定予定なし
	改定予定なしの理由:				
促進区域の設定		設定済(○年○月)	○	検討中(令和7年3月設定予定)	設定予定なし

(以下に詳細を記載してください。)

【事務事業編】

知名町

計画期間	令和6年度から令和10年度
削減目標	2030年度(令和12年度)までに2013年度(平成25年度)の基準排出量比51%削減。
取組概要	環境に配慮した製品の利用、省資源・省エネルギーの推進、環境汚染の防止と緑化等の推進、建築・改修、機器更新等における環境配慮の推進、職員の環境保全意識向上の取組推進。

和泊町

計画期間	令和3年度から令和7年度
削減目標	2030年度(令和12年度)までに2013年度(平成25年度)の基準排出量比51%削減。
取組概要	環境に配慮した製品の利用、省資源・省エネルギーの推進、環境汚染の防止と緑化等の推進、建築・改修、機器更新等における環境配慮の推進、職員の環境保全意識向上の取組推進。

知名町

対象	目標値
温室効果ガス総排出量	基準排出量2,921.1t-CO2から51%削減目標(年間排出量1,431.3t-CO2)を達成するため17年間で1,489.8t-CO2の削減。
太陽光発電設備を設置	太陽光発電設備の導入に努める。
公共施設の省エネルギー対策の徹底	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	2030年度までに特殊車両を除くすべての公用車を次世代自動車に更新する。
LED照明の導入	灯具の更新の際はLED化を基本とする。
再エネ電力調達の推進	特になし。

和泊町

対象	目標値
温室効果ガス総排出量	基準排出量3,247.7t-CO2から51%削減目標(年間排出量1,591.4t-CO2)を達成するため17年間で1,656.3t-CO2の削減。
太陽光発電設備を設置	太陽光発電設備の導入に努める。
公共施設の省エネルギー対策の徹底	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	2030年度までに特殊車両を除くすべての公用車を次世代自動車に更新する。
LED照明の導入	灯具の更新の際はLED化を基本とする。
再エネ電力調達の推進	特になし。

【区域施策編】

知名町

計画期間	2013(平成25)年度を基準年度とし、中期目標を2030(令和12)年度、長期目標を2050(令和32)年度に設定。
削減目標	2030年:46%以上の削減達成、2050年:温室効果ガスの実質排出量ゼロの達成。
取組概要	町の特性を活かした再生可能エネルギー導入の推進、LED照明や高効率空調機をはじめとする省エネ家電の導入やモビリティの電動化。

和泊町

計画期間	2013(平成25)年度を基準年度とし、中期目標を2030(令和12)年度、長期目標を2050(令和32)年度に設定。
削減目標	2030年:46%以上の削減達成、2050年:温室効果ガスの実質排出量ゼロの達成。
取組概要	町の特性を活かした再生可能エネルギー導入の推進、LED照明や高効率空調機をはじめとする省エネ家電の導入やモビリティの電動化。

知名町

施策分類	目標値
再エネの導入促進	8,269kW(太陽光:5,837kW,風力:2,432kW)
事業者・住民の省エネその他の排出抑制促進	省エネルギー行動の実践、ごみの減量、環境に配慮した様々な活動の実践、省エネルギー機器の利用や再生可能エネルギーの導入、エネルギー管理の実施、事業所建物の省エネルギー化、事業所の緑化。

和泊町

施策分類	目標値
再エネの導入促進	6,870kW(太陽光:4,849kW,風力:2,021kW)
事業者・住民の省エネその他の排出抑制促進	省エネルギー行動の実践、ごみの減量、環境に配慮した様々な活動の実践、省エネルギー機器の利用や再生可能エネルギーの導入、エネルギー管理の実施、事業所建物の省エネルギー化、事業所の緑化。

【改正温対法に基づく促進区域の設定方針】

知名町

令和4年度及び令和5年度の二箇年度で「和泊町再エネ導入促進エリア検討事業」(ゾーニング)を実施しており、その公表を令和6年度に行う。 なお、その場合、地方公共団体実行計画(区域施策編)に反映する。

和泊町

令和5年度及び令和6年度の二箇年度で「和泊町再エネ導入促進エリア検討事業」(ゾーニング)を実施しており、その結果について後に地方公共団体実行計画(区域施策編)に反映する。

<今年度実績に係る写真>

導入設備等写真貼付欄	設備名、設置場所等記入欄 ※<エリア図と進捗状況>に記載した設備との対応がわかるように設備番号等を付記してください
	<p>①知名中学校</p>
	<p>②文化ホール</p>
	<p>③認定こども園すまいる</p>
	<p>④給食センター</p>



⑤知名町新庁舎



a下平川小学校



b知名小学校

c田皆中学校



⑥LED導入 (a下平川小学校、b知名小学校、c田皆中学校)



⑦EVバス導入
※ラッピング予定