平戸市 CO_2 排出ゼロ都市実行計画

平成 28 年 11 月

平戸市

1.「CO_2排出ゼロ都市実行計画」策定の背景

平戸市は、約 40,000kW の風力発電施設が整備され、自治体が出資する風力発電所の発電規模は日本一の自治体です。また、太陽光発電やごみ焼却熱を活用した発電システムを取り入れるなど、多角的な取り組みを進めています。

これらの取り組みが評価され、**平成 24 年1月には、「次世代エネルギーパーク」の認定**を受けました。また、平成 22 年 2 月には「地球温暖化対策地域推進計画」を策定するなど、これまでも CO_2 排出量削減に向けたさまざまな取り組みを進めてきています。

そこで、平戸市は、さらなる取り組みの推進に向け、**市と市民、事業者などが一体となり CO_2 排出ゼロを目指すこととした「CO_2 排出ゼロ都市宣言」を平成 26 年9月**に行いました。

また、「CO_2 排出ゼロ都市」の実現に向けて、**ロードマップや取り組み内容、各主体の役割を整理した「CO_2 排出ゼロ都市推進基本計画」を平成 28 年3月に策定**しました。

2.「CO_2排出ゼロ都市実行計画」の基本的事項

（1）目的

「CO_2 排出ゼロ都市」の実現に向けて策定した「CO_2 排出ゼロ都市推進基本計画」の目標達成に向けた取り組みの推進・進行管理を目的に、「CO_2 排出ゼロ都市実行計画」を策定します。

（2）計画期間

「平戸市 CO_2 排出ゼロ都市宣言」は、基準年を平成 23 年度、宣言を行った平成 26 年度から 10 年後の平成 35 年度を目標年として定めています。そこで、「CO_2 排出ゼロ都市実行計画」の計画期間は、平成 32 年度までの 5 年間とします。

なお、本計画は「CO_2 排出ゼロ都市推進基本計画」の前期計画として位置付け、取り組みの進捗状況を踏まえて計画期間内に改定を行う予定とし、**目標年の平成 35 年度における「CO_2 排出ゼロ都市」の実現を目指します**。

（3）平戸市の基準年及び実行計画目標年の CO_2 排出量

本計画の目標年（平成 32 年度）の CO_2 排出量は、基準年（平成 23 年度）の 1 人当たりの CO_2 排出量（4.65t-CO_2/人）と人口（29,687 人）から 138,131t-CO_2 とします。また、「CO_2 排出ゼロ都市推進基本計画」の目標年の CO_2 排出量は、128,044t-CO_2 とします。

なお、電気の CO_2 排出係数は、平成 24 年度の九州電力の調整後 CO_2 排出係数 0.612kg-CO_2/kWh を用いることとします。

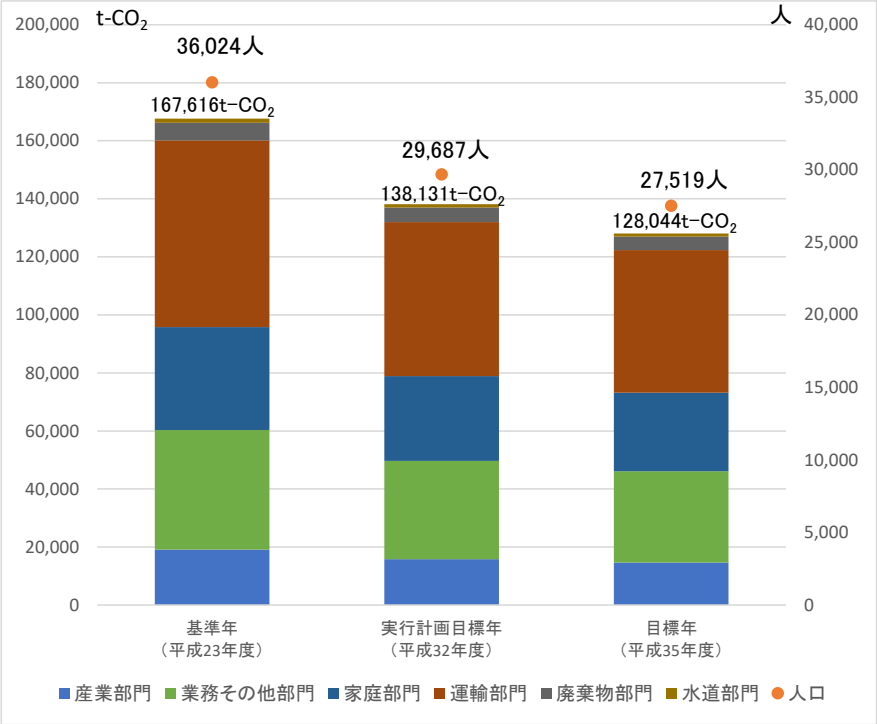


図１　平戸市の CO_2 排出量（基準年及び実行計画目標年）

表１　平戸市の CO_2 排出量の推移

	基準年							実行計画目標年			目標年
	平成 23 年度		平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度	平成 33 年度	平成 34 年度	平成 35 年度
CO_2 排出量（t-CO_2）	167,616		150,270	147,842	145,414	142,986	140,558	138,131	134,768	131,406	128,044
人口（人）	36,024		32,296	31,774	31,252	30,731	30,209	29,687	28,964	28,242	27,519
1 人当たり CO_2 排出量（t-CO_2/人）	4.65		4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65
CO_2 排出量内訳											
産業部門	19,161		17,178	16,901	16,623	16,345	16,068	15,790	15,406	15,022	14,637
業務その他部門	41,193		36,930	36,333	35,737	35,140	34,543	33,947	33,120	32,294	31,468
家庭部門	35,442		31,774	31,261	30,747	30,234	29,721	29,207	28,496	27,786	27,075
運輸部門	64,369		57,708	56,775	55,843	54,911	53,978	53,046	51,755	50,463	49,172
廃棄物部門	6,031		5,407	5,320	5,232	5,145	5,057	4,970	4,849	4,728	4,607
水道部門	1,418		1,271	1,251	1,230	1,210	1,189	1,169	1,140	1,112	1,083

※平成 23 年度は住民基本台帳の人口を参照
※平成 26 年度以降は「平戸市人口ビジョン」より推計
※CO_2 排出量の内訳は、それぞれ、産業部門は製造業や建設業、農林水産業等、業務その他部門は業務、家庭部門は家庭、運輸部門は自動車や鉄道、船舶、廃棄物部門は、一般廃棄物や産業廃棄物、下水処理等、水道部門は水道に由来

3.「CO_2排出ゼロ都市実行計画」の目標とロードマップ

（１）目標

平成 35 年度の「CO_2 排出ゼロ都市」の実現に向け、**本計画の目標の平成 32 年度の CO_2 削減目標は 127,556t-CO_2** とします。

また、各取り組み別の CO_2 削減目標は、**再生可能エネルギーの導入により 94,760t-CO_2**、**省エネルギー対策により 1,216t-CO_2**、**森林吸収により 31,580t-CO_2** とします。

表２　目標年の CO_2 削減目標

	実行計画目標年 （平成 32 年度）	現状 （平成 27 年度末）
再生可能エネルギー導入	94,760	57,205
省エネルギー対策	1,216	5
森林吸収	31,580	31,580
合計	127,556	88,790

（２）目標達成に向けた取り組む事業体系

本計画の目標達成に向けた取り組む事業体系を示します。

表３　目標達成に向けた取り組む事業体系

類型	取組	事業
再生可能エネルギーの導入	風力発電	既存風力発電の運転・維持管理、リプレース
		平戸南風力発電の開設
	太陽光発電	既存太陽光発電の運転・維持管理
		公共・民間施設、一般家庭等に太陽光発電設置
	廃棄物発電	余熱発電の運転・維持管理
	木質バイオマス利用	廃菌床のしいたけ栽培利用
		木質バイオマス発電の開設
省エネルギー対策の実施	家庭部門	省エネルギー対策の実施
		高効率家電への買換え
		省エネ改修
		ゼロエネルギーハウスの普及
	その他業務部門	省エネルギー対策の実施
		照明、防犯灯の LED 化
		高効率機器への買換え
		緑のカーテン事業
	産業部門	省エネに関する情報提供
		照明の LED 化、高効率機器への買換え
	運輸部門	エコドライブの実施
		エコカー（ハイブリッドカー等）への買換え
森林吸収	森林の適正管理	森林の適正管理

（３）目標達成に向けたロードマップ

本計画の目標達成に向けたロードマップを示します。

平成 32 年度の目標達成に向け、市民・事業者及び行政が、新たな風力発電所や太陽光発電の設置などの再生可能エネルギーの導入や、家庭や業務施設、工場等における省エネの取組みの実施や高効率機器等への買い替え、エコカーへの買い替えなどの省エネルギー対策の実施、森林の適正管理を進めます。

単位（t-CO_2/年）					基準年	
					平成 23 年度	
CO_2 排出量					**167,616**	
取組	市民及び事業者	再生可能エネルギーの導入	風力発電	既設の風力発電所の継続的な運転、リプレース		
				CO_2 削減効果		
				平成 31 年に平戸南風力発電所の運転開始		
				CO_2 削減効果		
			太陽光発電	既設の太陽光発電の継続的な運転		
				CO_2 削減効果		
				民間施設、一般家庭への太陽光発電の導入		
				CO_2 削減効果		
			木質バイオマス	木質バイオマス発電・熱供給事業の実施		
				CO_2 削減効果		
		省エネルギー対策の実施	産業部門 その他業務部門 家庭部門	省エネ対策の実施、高効率家電への買い替え等		
				CO_2 削減効果		
			運輸部門	エコドライブの実施		
				CO_2 削減効果		
				エコカー等への買い替え		
				CO_2 削減効果		
	行政の取組	再生可能エネルギーの導入	太陽光発電	既設の太陽光発電の継続的な運転		
				CO_2 削減効果		
				公共施設等への太陽光発電の導入		
				CO_2 削減効果		
			廃棄物	北松北部クリーンセンターの余熱発電の継続的な運転		
				CO_2 削減効果		
		省エネルギー対策の実施	その他業務部門	公共施設等の照明の LED 化		
				CO_2 削減効果		
			運輸部門	エコドライブの実施		
				CO_2 削減効果		
	森林吸収			森林の適正管理による CO_2 吸収		
				CO_2 削減効果		
取組による CO_2 削減量						
CO_2 収支						
達成率						

					実行計画 目標年	参考		
平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度	平成 33 年度	平成 34 年度	平成 35 年度
150,270	**147,842**	**145,414**	**142,986**	**140,558**	**138,131**	**134,768**	**131,406**	**128,044**
44,380	44,380	44,159	36,143	44,044	43,864	43,683	43,593	43,502
				36,252	36,252	36,252	36,252	36,252
11,060	11,060	11,060	11,060	11,060	11,060	11,060	11,060	11,060
	71	153	236	271	307	342	377	413
				1,394	1,394	1,394	1,394	1,394
5	5	55	103	150	194	236	275	300
		54	105	154	202	249	293	310
	160	320	480	640	800	960	1,120	1,250
52	52	52	52	52	52	52	52	52
	24	47	71	94	118	142	165	188
1,713	1,713	1,713	1,713	1,713	1,713	1,713	1,713	1,713
		2	5	8	10	13	16	20
		2	5	8	10	10	10	10
31,580	31,580	31,580	31,580	31,580	31,580	31,580	31,580	31,580
88,790	**89,045**	**89,197**	**81,553**	**127,420**	**127,556**	**127,686**	**127,900**	**128,044**
61,480	**58,797**	**56,217**	**61,433**	**13,138**	**10,575**	**7,082**	**3,506**	**0**
59.09%	**60.23%**	**61.34%**	**57.04%**	**90.65%**	**92.34%**	**94.75%**	**97.33%**	**100.00%**

4.「CO_2排出ゼロ都市実行計画」の目標達成に向けて取り組む事業

（１）目標達成に向けて取り組む事業

本計画の目標達成に向けた市民・事業者及び行政の主な取り組む事業を示します。

①市民・事業者が取り組む事業

再生可能エネルギーについては、適正なメンテナンスを実施し、自然環境に配慮した持続可能な事業展開をこころがけます。また、新エネルギー（木質バイオマス等）を活用した新たな事業の取り組みについては、行政と連携を図り推進していきます。

省エネルギー対策については、省エネ学習等に積極的に参加し、省エネルギーを意識した生活や事業活動に努めます。

■再生可能エネルギーの導入

事業名 ： 既存風力発電の運転・維持管理		
取組		風力発電
事業概要		既存の風力発電設備の長寿命化に向けて、適正なメンテナンスを実施し、利用の継続を図る
前期計画	平成 29 年度	既存の風力発電設備の長寿命化に向けて、適正なメンテナンスを実施し、利用を継続する
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		35,420t-CO_2/年（平成 32 年度）
算定根拠		市内の既存風力発電設備（総定格出力　39,420kW）の運転を継続 ※平成 30 年度以降は生月島の既存風力発電設備（定格出力　3,750kW 分）を撤去 設備稼働率は、既存風力発電設備の実績から 21% 設備の老朽化による設備稼働率の低下を 0.5%

事業名 ： 既存風力発電所のリプレース		
取組		風力発電
事業概要		既存の風力発電設備のリプレースを実施する
前期計画	平成 29 年度	
	平成 30 年度	既存の風力発電設備を廃止する
	平成 31 年度	既存の風力発電設備をリプレースし、運転を開始する
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		8,444t-CO_2/年（平成 32 年度）
算定根拠		平成 31 年度に生月島の既存風力発電設備のリプレース（総定格出力　7,500kW）を実施し、運転を開始 設備稼働率は、既存風力発電設備の実績から 21%

事業名 ： 平戸南風力発電の開設		
取組		風力発電
事業概要		平戸南風力発電所を平成 31 年度に運転開始する
前期計画	平成 29 年度	
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	平戸南風力発電所の運転を開始する
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		36,252t-CO_2/年（平成 32 年度）
算定根拠		平成 31 年度に平戸南風力発電所（総定格出力　32,200kW）を設置し、運転を開始 設備稼働率は、既存風力発電設備の実績から 21%

事業名 ： 民間施設への太陽光発電の設置		
取組		太陽光発電
事業概要		民間施設に太陽光発電システムを設置する
前期計画	平成 29 年度	民間施設（10kW/施設）　2 施設/年
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		47t-CO_2/年（平成 32 年度）
算定根拠		平成 32 年度時点で、80kW（10kW/施設、8 施設）を設置 設備稼働率は、既存の太陽光発電システムの実績から 11%

事業名 ： 一般家庭への太陽光発電の設置		
取組		太陽光発電
事業概要		一般家庭の太陽光発電システムの設置を進める
前期計画	平成 29 年度	一般家庭（4kW/戸）　　30 戸/年
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	一般家庭（4kW/戸）　　10 戸/年
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		259t-CO_2/年（平成 32 年度）
算定根拠		平成 32 年度時点で、320kW（4kW/戸、80 戸）を設置 設備稼働率は、既存の太陽光発電システムの実績から 11%

事業名 ： 木質バイオマスを用いた発電・熱供給事業		
取組		木質バイオマス利用
事業概要		木質バイオマス発電・熱供給事業により、しいたけ栽培事業や福祉施設等での利用を進める
前期計画	平成 29 年度	
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	木質バイオマス発電・熱供給事業の実施
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		1,394t-CO_2/年（平成 32 年度）
算定根拠		平成 31 年度に木質バイオマス発電・熱供給事業（定格出力 0.5MW）を設置し、運転を開始 発電効率は 40%と想定

■省エネルギー対策の実施

事業名 ： 省エネ対策等の実施		
取組		産業部門、その他業務部門、家庭部門
事業概要		省エネ対策の実施、照明の LED 化・高効率機器への買い替えなどを進める
前期計画	平成 29 年度	・産業部門：取組事業者数が年間 2%ずつ増加（平成 32 年度時点で 30 事業所） ・業務その他部門：取組施設数が年間 2%ずつ増加（平成 32 年度時点で 110 施設） ・家庭部門：取組世帯数が年間 2%ずつ増加（平成 32 年度時点で 1,000 世帯）
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		194t-CO_2/年（平成 32 年度）
算定根拠		産業部門 ・平成 32 年度時点で 30 事業所において省エネ対策等を実施 ・事業所当たりの CO_2 削減効果は、運用改善や機器入れ替え等の取組により3% 業務その他部門 ・平成 32 年度時点で 110 施設において省エネ対策等を実施 ・施設当たりの CO_2 削減効果は、運用改善や機器入れ替え等の取組により3% 家庭部門 ・平成 32 年度時点で 1,000 世帯において省エネ対策等を実施 ・世帯当たりの CO_2 削減効果は、省エネ行動の実践や家電の買い替え等の取組により3%

事業名 ： エコドライブの実施		
取組		運輸部門
事業概要		エコドライブを心がけ、燃料使用量の削減を進める
前期計画	平成 29 年度	・エコドライブの実施者数を年間 1%ずつ増加（平成 32 年度時点で 1,000 台）
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		202t-CO_2/年（平成 32 年度）
算定根拠		平成 32 年度時点で 1,000 台においてエコドライブを実践 エコドライブによる燃費削減・CO_2 削減効果は、10%と想定

事業名 ： エコカー（ハイブリッドカー等）への買い替え		
取組		運輸部門
事業概要		エコカー（ハイブリッドカー等）への買い替えを進める
前期計画	平成 29 年度	・エコカーを年間 160 台ずつ増加（平成 32 年度時点で 800 台）
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		800t-CO_2/年（平成 32 年度）
算定根拠		平成 32 年度時点で 800 台のエコカーを導入 エコカーによる CO_2 削減効果は、ガソリン車と比較して 1t-CO_2/台

②行政が取り組む事業

再生可能エネルギーについては、事業の支援を図るとともに公共施設への太陽光設置を積極的に実施するとともに、新エネルギー（木質バイオマス等）の活用についても、民間事業者等と連携を強化し、実現にむけた支援を図ります。また、CO_2 削減の推進にあたり、新たな制度の制定や取り組みを積極的に取組みます。

省エネルギー対策については、職場での節電や節水などに努め、限りある資源を大切にし、照明の LED 化を積極的に図ります。冷蔵庫、テレビなど高効率家電への購入やエコカーへの買換えなど低炭素に繋がる買換えの場合の支援として、新たな補助制度を策定します。

また、長崎県環境アドバイザー派遣制度の活用や地球温暖化防止活動推進員などと連携を図りながら地域や各種団体、小中学校へのエコ学習を実践し、「省エネ・節電」意識の高揚を図ります。

市民課、関係各課及び地球温暖化対策地域協議会で構成する「平戸市 CO_2 排出ゼロ都市実行推進会議」（仮称）を設置し、計画の進捗状況の管理や事業の見直しについて協議検討を行い、CO_2 排出ゼロ都市の推進を図ります。

■再生可能エネルギーの導入

事業名 ： 既存風力発電の運転・維持管理の支援		
取組		風力発電
事業概要		既存の風力発電設備の長寿命化に向けて、適正なメンテナンスを促す
前期計画	平成 29 年度	既存の風力発電設備の長寿命化に向けて、適正なメンテナンスを促す
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		（35,420t-CO_2/年（平成 32 年度））
担当課		商工物産課
算定根拠		市内の既存風力発電設備（総定格出力　39,420kW）の運転を継続 ※平成 30 年度以降は生月島の既存風力発電設備（定格出力　3,750kW 分）を撤去 設備稼働率は、既存風力発電設備の実績から 21% 設備の老朽化による設備稼働率の低下を 0.5%

事業名 ： 既存風力発電所のリプレースの支援		
取組		風力発電
事業概要		既存の風力発電設備をリプレースについて、事業の支援を行う
前期計画	平成 29 年度	
	平成 30 年度	既存の風力発電設備の廃止に関する事業の支援を図る
	平成 31 年度	既存の風力発電設備のリプレース・運転開始に関して事業の支援を図る
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		(8,444t-CO_2/年(平成 32 年度))
担当課		商工物産課
算定根拠		平成 31 年度に生月島の既存風力発電設備のリプレース(総定格出力 7,500kW)を実施し、運転を開始 設備稼働率は、既存風力発電設備の実績から 21%

事業名 ： 平戸南風力発電の開設の支援		
取組		風力発電
事業概要		平戸南風力発電所の平成 31 年度の運転開始に向けて、事業の支援を行う
前期計画	平成 29 年度	平戸南風力発電所の運転開始に向けて、事業の支援を図る
	平成 30 年度	〃
	平成 31 年度	平戸南風力発電所の開設に関して事業の支援を図る
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		(36,252t-CO_2/年(平成 32 年度))
担当課		商工物産課
算定根拠		平成 31 年度に平戸南風力発電所(総定格出力 32,200kW)を設置し、運転を開始 設備稼働率は、既存風力発電設備の実績から 21%

事業名 ： 公共施設への太陽光発電の設置		
取組		太陽光発電
事業概要		本庁舎の屋上に太陽光発電システムを設置、検討を行う
前期計画	平成 29 年度	・本庁舎の屋上に太陽光発電(約 42kW)を設置 ※実施時期未定
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		118t-CO_2/年
担当課		総務課
算定根拠		平成 32 年度時点で、200kW(本庁舎 42kW、その他の公共施設 20kW/施設、8 施設)を設置 設備稼働率は、既存の太陽光発電システムの実績から 11%

事業名 ： 民間施設への太陽光発電の設置		
取組		太陽光発電
事業概要		民間施設への太陽光発電システムの設置を推進するため、情報提供等を実施する
前期計画	平成 29 年度	民間施設（10kW/施設） 2 施設/年
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		（47t-CO_2/年（平成 32 年度））
担当課		商工物産課
算定根拠		平成 32 年度時点で、80kW（10kW/施設、8 施設）を設置 設備稼働率は、既存の太陽光発電システムの実績から 11%

事業名 ： 一般家庭への太陽光発電の設置		
取組		太陽光発電
事業概要		一般家庭への太陽光発電システムの設置の支援や情報提供等を実施する
前期計画	平成 29 年度	一般家庭（4kW/戸） 30 戸/年
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	一般家庭（4kW/戸） 10 戸/年
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		（259t-CO_2/年（平成 32 年度））
担当課		商工物産課
算定根拠		平成 32 年度時点で、320kW（4kW/戸、80 戸）を設置 設備稼働率は、既存の太陽光発電システムの実績から 11%

事業名 ： 北松北部クリーンセンターの余熱発電事業		
取組		廃棄物発電
事業概要		北松北部クリーンセンターの余熱発電の継続を図る
前期計画	平成 29 年度	北松北部クリーンセンターの余熱発電の継続を図る
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		1,713t-CO_2/年
担当課		北松北部環境組合
算定根拠		北松北部クリーンセンターの余熱発電施設（900kW）の運転を継続 CO_2 削減効果は、過去の実績から 1,713t-CO_2/年

事業名 ： 木質バイオマスを用いた発電・熱供給事業		
取組		木質バイオマス利用
事業概要		木質バイオマス発電・熱供給事業により、しいたけ栽培事業や福祉施設等での利用を進めるための支援を行う
前期計画	平成 29 年度	木質バイオマス発電・熱供給事業の推進・検討
	平成 30 年度	〃
	平成 31 年度	木質バイオマス発電・熱供給事業の実施を支援
	平成 32 年度	〃
CO_2 削減効果		（1,394t-CO_2/年（平成 32 年度））
担当課		農林課・市民課・商工物産課
算定根拠		平成 31 年度に木質バイオマス発電・熱供給事業（定格出力 0.5MW）を設置し、運転を開始 発電効率は 40%

■省エネルギー対策の実施

事業名 ： 省エネルギー対策等の情報発信		
取組		産業部門、その他業務部門、家庭部門
事業概要		省エネルギー対策の実施や照明の LED 化・高効率機器への買い替えなどによる省エネ効果等の情報発信等を進める
前期計画	平成 29 年度	・産業部門：取組事業者数が年間 2%ずつ増加（平成 32 年度時点で 30 事業所） ・業務その他部門：取組施設数が年間 2%ずつ増加（平成 32 年度時点で 110 施設） ・家庭部門：取組世帯数が年間 2%ずつ増加（平成 32 年度時点で 1,000 世帯）
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		（194t-CO_2/年（平成 32 年度））
担当課		市民課
算定根拠		産業部門 ・平成 32 年度時点で 30 事業所において省エネ対策等を実施 ・事業所当たりの CO_2 削減効果は、運用改善や機器入れ替え等の取組により3% 業務その他部門 ・平成 32 年度時点で 110 施設において省エネ対策等を実施 ・施設当たりの CO_2 削減効果は、運用改善や機器入れ替え等の取組により3% 家庭部門 ・平成 32 年度時点で 1,000 世帯において省エネ対策等を実施 ・世帯当たりの CO_2 削減効果は、省エネ行動の実践や家電の買い替え等の取組により3%

事業名 ： 本庁舎等の照明のLED化		
取組		その他業務部門
事業概要		本庁舎の照明の LED 化を進める
前期計画	平成 29 年度	
	平成 30 年度	本庁舎の照明の LED 化を進める
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		1.49t-CO_2/年
担当課		総務課
算定根拠		LED 化による省エネ削減効果は 1 灯当たり 10W

事業名 ： 小中学校の照明のLED化		
取組		その他業務部門
事業概要		小中学校の照明の LED 化を進める
前期計画	平成 29 年度	
	平成 30 年度	小中学校の照明の LED 化を進める（24 施設）
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		7.36t-CO_2/年
担当課		教育総務課
算定根拠		LED 化による省エネ削減効果は 1 灯当たり 10W

事業名 ： 社会教育施設・社会体育施設等の照明のLED化		
取組		その他業務部門
事業概要		社会教育施設・社会体育施設等の照明の LED 化を進める
前期計画	平成 29 年度	
	平成 30 年度	ふれあいセンター等の照明の LED 化を進める（19 施設）
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		0.64t-CO_2/年
担当課		生涯学習課
算定根拠		LED 化による省エネ削減効果は 1 灯当たり 10W

事業名 ： 農林課管理の各種施設等の照明のLED化		
取組		その他業務部門
事業概要		農林課管理施設の照明の LED 化を進める
前期計画	平成 29 年度	
	平成 30 年度	農林課管理施設の照明の LED 化を進める（1施設）
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		0.08t-CO_2/年
担当課		農林課
算定根拠		LED 化による省エネ削減効果は 1 灯当たり 10W

事業名 ： 商工物産課管理の各種施設等の照明のLED化		
取組		その他業務部門
事業概要		商工物産課管理施設の照明の LED 化を進める
前期計画	平成 29 年度	
	平成 30 年度	商工物産課管理施設の照明の LED 化を進める（1 施設）
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		0.05t-CO_2/年
担当課		商工物産課
算定根拠		LED 化による省エネ削減効果は 1 灯当たり 10W

事業名 ： 消防本部管理の出張所等の照明のLED化		
取組		その他業務部門
事業概要		消防本部管理施設の照明の LED 化を進める
前期計画	平成 29 年度	
	平成 30 年度	消防本部管理施設の照明の LED 化を進める（2 施設）
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		0.43t-CO_2/年
担当課		消防本部
算定根拠		LED 化による省エネ削減効果は 1 灯当たり 10W

事業名 ： エコドライブの実施		
取組		運輸部門
事業概要		職員の公用車のエコドライブを心がけ、燃料使用量の削減を進める
前期計画	平成 29 年度	・公用車のエコドライブの実践により 10%の燃料使用量を削減
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		10t-CO_2/年（平成 32 年度）
担当課		関係各課
算定根拠		平成 32 年度時点で 50 台においてエコドライブを実践 エコドライブによる燃費削減・CO_2 削減効果は 10%

事業名 ： エコドライブの情報発信		
取組		運輸部門
事業概要		エコドライブの省エネ効果等の情報発信により、市民や事業者のエコドライブの実践を進める
前期計画	平成 29 年度	・エコドライブの実施者数を年間 1%ずつ増加（平成 32 年度時点で 1,000 台）
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		（202t-CO_2/年（平成 32 年度））
担当課		市民課
算定根拠		平成 32 年度時点で 1,000 台においてエコドライブを実践 エコドライブによる燃費削減・CO_2 削減効果は 10%

事業名 ： エコカー（ハイブリッドカー等）への買い替え		
取組		運輸部門
事業概要		エコカー（ハイブリッドカー等）への買い替えを支援する
前期計画	平成 29 年度	・エコカーを年間 160 台ずつ増加（平成 32 年度時点で 800 台） ・エコカーへの買い替えにより 1t-CO_2/台の CO_2 削減
	平成 30 年度	
	平成 31 年度	
	平成 32 年度	
CO_2 削減効果		（800t-CO_2/年（平成 32 年度））
担当課		市民課
算定根拠		平成 32 年度時点で 800 台のエコカーを導入 エコカーによる CO_2 削減効果は、ガソリン車と比較して 1t-CO_2/台

（２）目標達成に向けた各主体の役割

CO_2 排出ゼロの実現に向けて、市民、事業者及び市が連携して取組を進めます。

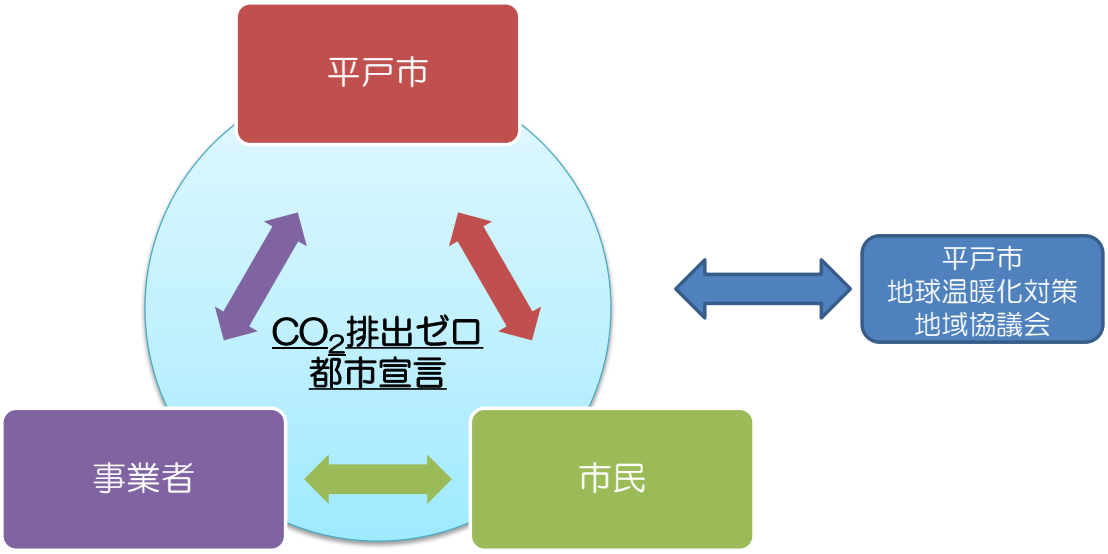


図２　各主体の役割

また、各主体の役割は、以下のとおりとします。

■市民の役割

類型	役割
再生可能エネルギーの導入	・太陽光発電の設置
省エネルギー対策の実施	・省エネへの取組の実施 ・エアコンや冷蔵庫、テレビなど高効率家電への買換え ・壁面の断熱や開口部など省エネ改修の実施 ・新築時にゼロエネルギーハウス等の建設 ・エコカー（ハイブリッドカー等）への買換え
森林吸収	・育樹祭への参加

■事業者の役割

類型	役割
再生可能エネルギーの導入	・市の情報提供等により太陽光発電を検討・設置
省エネルギー対策の実施	・省エネへの取組の実施 ・熱源機器など高効率機器への買換え、照明の LED 化 ・エコカー（ハイブリッドカー等）への買換え
森林吸収	・育樹祭への参加

■行政の役割

担当課	類型	役割
市民課	省エネルギー対策の実施	・省エネに関する取組内容やその効果等をホームページや広報等を活用して市民や事業者に情報提供 ・小中学校等を対象とした省エネ学習プログラムの構築 ・エコライフ事業の継続実施 ・エアコンや冷蔵庫、テレビなど高効率家電への買換えの推進 ・壁面の断熱や開口部など省エネ改修への推進 ・ゼロエネルギーハウス等の効果等をホームページや広報等を活用して市民に情報提供 ・エコカー等の購入、促進 ・市管理防犯灯及び自治会管理防犯灯のLED化 ・公用車のエコドライブの推進 ・緑のカーテンの推進
	再生可能エネルギーの導入	・木質バイオマスボイラー等の検討・支援
農林課	再生可能エネルギーの導入	・木質バイオマス発電・熱供給事業の実現化に向けた検討
	省エネルギー対策の実施	・多目的研修センターの照明の LED 化を推進
	森林吸収	・吸収源としての森林のはたらきの啓蒙（育樹祭の開催等）
総務課	再生可能エネルギーの導入	・公共施設の屋上に太陽光発電システムの設置を検討
商工物産課	再生可能エネルギーの導入	・平戸南風力発電所の運転開始に向けた事業者への支援 ・グローバルウィンドディの開催
教育総務課	省エネルギー対策の実施	・小・中学校の照明の LED 化を推進
生涯学習課	省エネルギー対策の実施	・社会教育施設・社会体育施設等の照明の LED 化を推進

参 考 資 料

先進的な低炭素事業

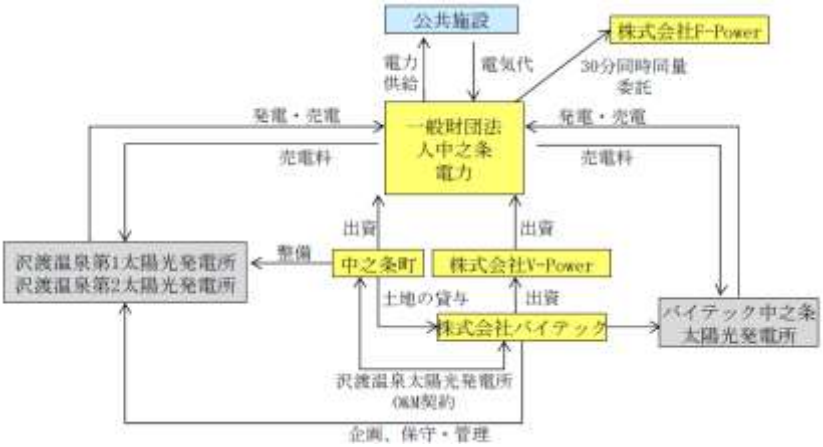
■エネルギー利活用に関する事業

□自治体がエネルギー供給する事例（群馬県中之条町）

【事業概要】

- 群馬県中之条町と民間事業者の出資により地域エネルギー会社を設立
- 町内の太陽光発電所から電力を購入して、公共施設等に供給

【事業スキーム】

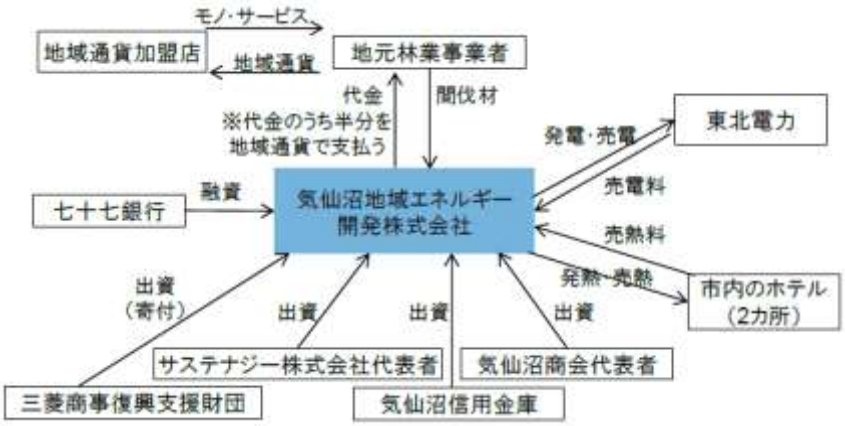


□木質バイオマスを利活用する事例（宮城県気仙沼市）

【事業概要】

- 民間企業、地元金融機関等出資による「気仙沼地域エネルギー開発株式会社」を設立
- 木質バイオガス熱電併給施設を整備し、電力と熱を販売
- 地元林業事業者からの間伐材購入には、地域通貨を導入し、地域内循環を創出

【事業スキーム】

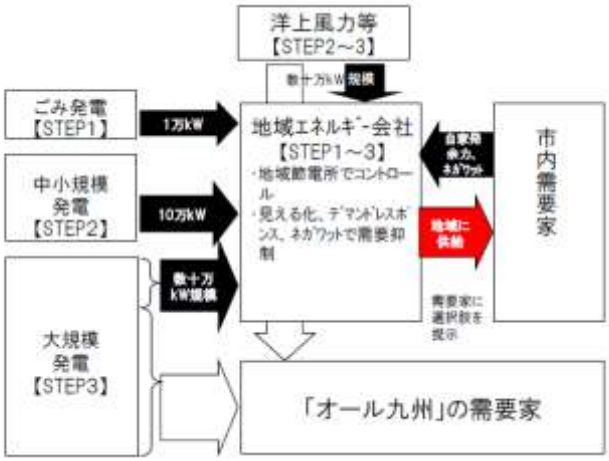


□地域の再生可能エネルギー等を利活用する事例（福岡県北九州市）

【事業概要】

- 発電事業の立地可能性の調査、高効率火力発電立地検討、洋上風力発電立地検討、地域エネルギー会社を検討
- 民間事業者が主体となり、地域資源を活用した再生可能エネルギーや高効率火力発電を整備
- 北九州市や地元事業者が設立した地域エネルギー会社が、その発電電力を買取、市内の事業者に売電する事業計画

【事業スキーム】



■省エネルギー対策に関する事業

□無料省エネ診断（一般財団法人省エネルギーセンター）

【事業概要】

- 電力だけではなく、燃料や熱など「エネルギー全般」について幅広く診断するサービス
- 専門家が現地診断を行った後、省エネの取組みについて、診断報告書に基づきアドバイスを実施

【診断対象】

- 中小企業または年間のエネルギー使用量（原油換算値）が、原則として 100kL 以上 1,500kL 未満の工場・ビル

【診断内容】

- 工場・ビル等における燃料や電気の使い方に関する事項
- より効率的な機器の導入、適切な運転方法見直しに関する事項
- エネルギー合理化につながる適切な設備管理、保守点検に関する事項
- エネルギーロスに関する事項
- 温度、湿度、照度等の適正化に関する事項　等

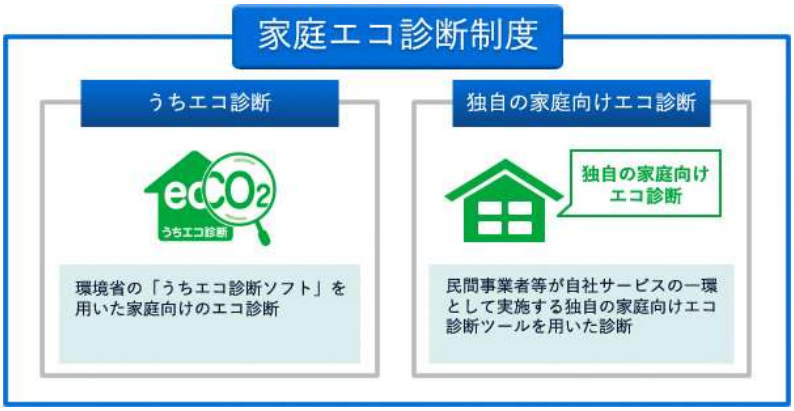
□家庭エネ診断制度（環境省）

【事業概要】

- 各家庭のライフスタイルや地域特性に応じたきめ細かい診断・アドバイスを実施
- 効果的な二酸化炭素排出量の削減・抑制を推進していくための制度

【診断の種類】

- うちエコ診断：「うちエコ診断士」が環境省の「うちエコ診断ソフト」を用いて行う診断
- 独自の家庭向けエコ診断：環境省が定める診断手法の要件と運用管理の要件を満たした民間事業者等による診断

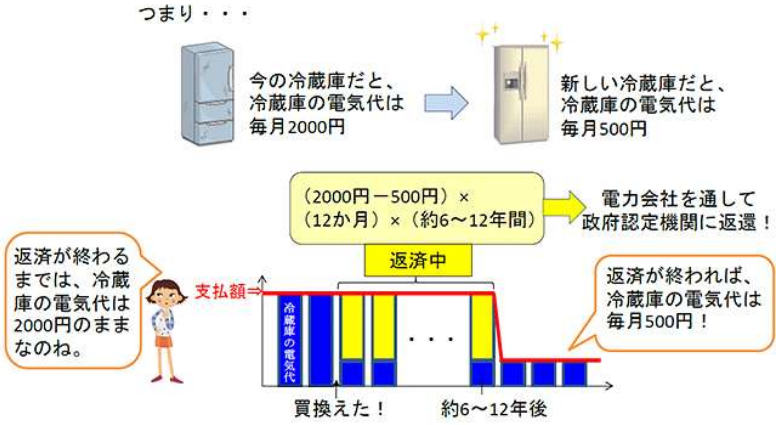


□電気代そのまま払い事業（科学技術振興機構低炭素社会戦略センター）

【事業概要】

- 省エネ・高効率機器の導入により得られる電気代等の削減分で機器導入コストを返済する事業

【事業イメージ】



※新しい冷蔵庫の本体価格を10～20万円として試算した場合

□ECO2（エコツー）プロジェクト（新潟県柏崎市）

【事業概要】

- ECO2 プロジェクトに参加して環境にやさしい取り組み（対象行動）を実施すると、「ECO2 ポイント」が付与される柏崎市独自の事業
- ECO2 ポイントは、事業者ごとに貯めることができ、省エネ設備など対象物品を購入した後に、市に補助金申請をすることができる事業

□エコチャレンジ運動推進事業（佐賀県）

【事業概要】

- 県内の小学生（4年生）を対象に「身近な省エネを楽しく実践できる」エコチャレンジシートを作成し配布
- 夏季（7 月上旬）、冬期（12 月上旬）の年 2 回
- 参加者の推移や CO_2 削減量の推移等を公表

□エコライフ DAY（埼玉県）

【事業概要】

- エコライフ DAY（デイ）は、簡単なチェックシートを利用してエコライフを体験する参加型事業
- チェックシートをみながら、1 日、省エネ・省資源など環境に配慮した生活をして二酸化炭素削減量を試算・集計を実施
- 小学校1～3年生、4～6年生、中学校・高校・一般のカテゴリーで実施
- 夏と冬の2回実施し、参加者数と二酸化炭素削減量を公表