
第4次伊豆の国市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

実施状況報告書

（令和5年度報告）

令和6年10月

伊 豆 の 国 市

目 次

I 計画の概要

- 1 計画の基本的事項 1
- 2 計画の期間・目標 1

II 温室効果ガス排出状況

- 1 温室効果ガス排出量 1
- 2 ガス別・部門別の温室効果ガス排出量 2
- 3 活動量 4

III 取組実施状況

- 1 実施状況の概要 6
- 2 省エネルギーに関する取組 6
- 3 再生可能エネルギーの利用促進 7

I 計画の概要

1 計画の基本的事項

目的	本市が実施する事務・事業に伴い排出される温室効果ガス排出量を削減するとともに、市民・事業者の自主的かつ積極的な温室効果ガス排出削減のための行動を促すことを目的とする。
位置付け	「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 21 条に基づく法定計画
対象ガス	二酸化炭素(CO ₂)、メタン(CH ₄)、一酸化二窒素(N ₂ O)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)
対象範囲	伊豆の国市役所が行うすべての事務事業

2 計画の期間・目標

計画期間	2022(令和 4)年度から 2030(令和 12)年度までの 9 年間		
基準年度	2013(平成 25)年度	目標年度	短期目標: 2026(令和 8)年度 中期目標: 2030(令和 12)年度

温室効果ガス排出量の削減目標	○ 短期目標(2026(令和 8)年度): 2013(平成 25)年度比 39.3%削減 ○ 中期目標(2030(令和 12)年度): 2013(平成 25)年度比 46.6%削減
----------------	---

II 温室効果ガス排出状況

1 温室効果ガス排出量

2023(令和 5)年度における温室効果ガス排出量は 5029.5t-CO₂でした。

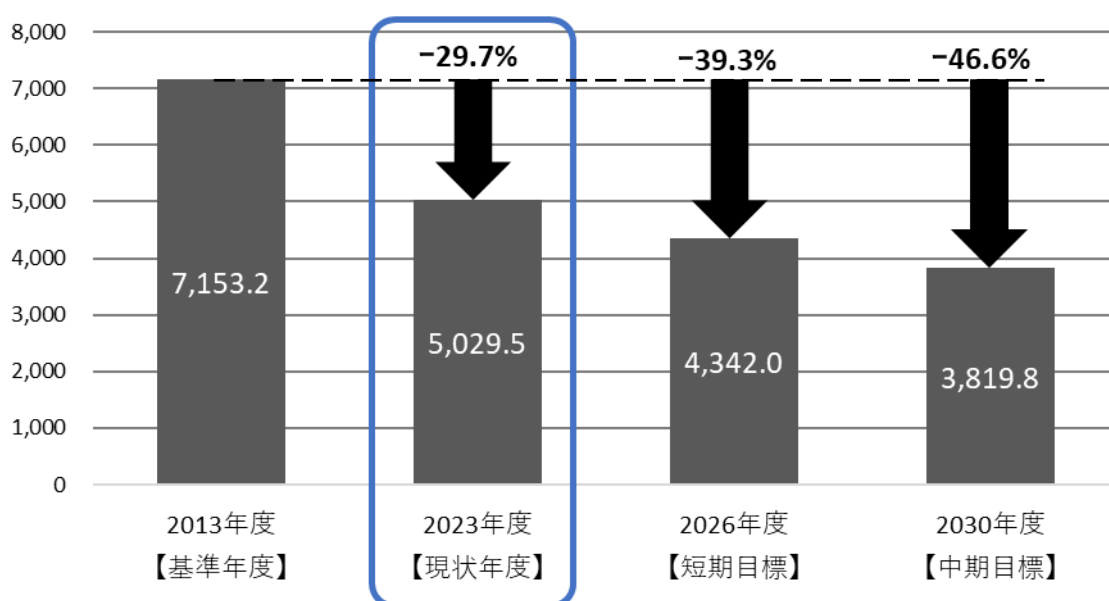
基準年度である 2013(平成 25)年度の 7153.2t-CO₂と比較すると、2123.7t-CO₂(基準年度比-29.7%)の減少となります(図 1)。

2026(令和 8)年度の短期目標である温室効果ガス排出量 4342.0t-CO₂(基準年度比-39.3%)の目標達成には、今後 3 年間で 687.5t-CO₂、年平均 229.16t-CO₂削減が必要であり、目標達成に向けて、温室効果ガス削減に効果的な取組の更なる推進が必要となります。

2023 年度排出量 5029.5 t-CO₂・基準年度比 2123.7 t-CO₂ (29.7%) 削減

2026 年度短期目標 4342.0 t-CO₂ まで 687.5 t-CO₂ (9.6%) 削減必要

図 1：温室効果ガス排出量（単位：t-CO₂）



なお、2023(令和 5)年度としての削減目標値の設定はありませんが、基準年度（平成 25 年度）から短期目標年度（令和 8 年度）まで、毎年均等な割合で削減して目標を達成していくと仮定した場合には、毎年 216.25t-CO₂ ずつの排出量の削減が必要となります。令和 5 年度においては、基準年度（平成 25 年度）比で-2162.4t-CO₂ が削減目標達成の目安となりますが、38.7t-CO₂ 分、僅かながら削減目標の目安には及ばなかった状況となります。（表 1 参照）

【表 1】 2023(令和 5 年度)における排出量削減の目安

	2013 年度 (平成 25 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)			2026 年度 (令和 8 年度)
	【基準年度】	実績値	【削減目安】	実績と目安との差	【短期目標】
排出量	7153.2 t-CO ₂	5029.5 t-CO ₂	4990.8 t-CO ₂	削減目安に	4342.0 t-CO ₂
基準年度比	—	△2123.7 t-CO ₂	△2162.4 t-CO ₂	38.7 t-CO ₂ 不足	△2811.2 t-CO ₂

2 ガス別・部門別の温室効果ガス排出量

ガス別、部門別の温室効果ガス排出量を表 1 及び表 2 に示します。

2023(令和 5)年度におけるガス別の温室効果ガス排出量は、二酸化炭素が 98.5%と大部分を占めています。また、部門別の温室効果ガス排出量の状況については、電気の使用（78.9%）と公共施設における燃料の使用（15.6%）で全体の 94.5%を占めています。（図 2 参照）。

温室効果ガスの発生要因として、電気の使用に伴う二酸化炭素の発生が最も大きな要因となっており、対策として、電気使用量の削減（省エネルギー）、電力の再生可能エネルギー化による排出量の削減が重要となっています。

〔表 2〕 ガス別の温室効果ガス排出量(単位:t-CO₂)

項 目			2013(H25) 基準年度	2022(R4)	2023(R5) 現状年度	構成比	基準年度からの推移	
							排出量増減	基準年度比
CO ₂	二酸化炭素	公共施設等	6,793.9	5,149.5	4,753.1	－	－2,040.8	－30.0%
		公用車	292.0	162.9	199.7	－	－92.3	－31.6%
	小 計		7,085.9	5,312.4 [5,861.3]	4,952.8	98.5%	－2,133.1	－30.1%
CH ₄	メタン		42.2	45.8	53.5	1.1%	11.3	26.9%
N ₂ O	一酸化二窒素		23.0	23.2	21.4	0.4%	－1.6	－7.1%
HFC	ハイドロフルオロカーボン		2.2	2.0	1.8	0.04%	－0.4	－16.7%
合 計			7,153.2	5,383.3 [5,932.3]	5,029.5	100%	－2,123.7	－29.7%

注) 端数処理により合計値が合わない場合があります。

参考:温室効果ガスの種類と主な発生源

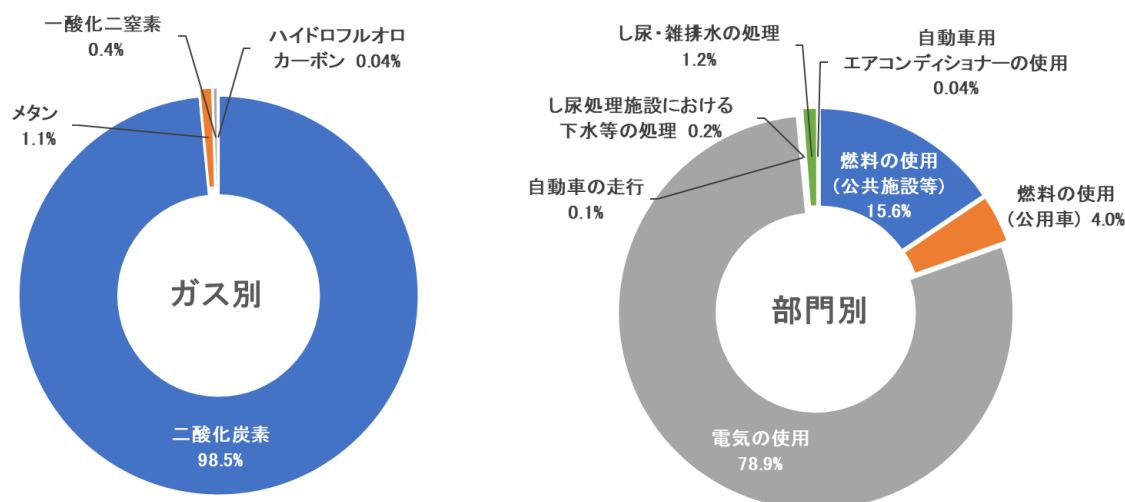
ガスの種類	主な発生源
二酸化炭素(CO ₂)	電気の使用、ガソリンや灯油等の化石燃料の使用
メタン(CH ₄)	公用車の走行、し尿処理施設運営、浄化槽の使用
一酸化二窒素(N ₂ O)	公用車の走行、し尿処理施設運営、浄化槽の使用
ハイドロフルオロカーボン(HFC)	カーエアコンの使用

〔表 3〕 部門別の温室効果ガス排出量(単位:t-CO₂)

項 目			2013(H25) 基準年度	2022(R4)	2023(R5) 現状年度	構成比	基準年度からの推移	
							排出量増減	基準年度比
CO ₂	燃料の使用 (公共施設等)	灯油	542.0	433.7	395.3	7.9%	-146.7	-27.1%
		軽油	0.8	0.1	0.1	0.002%	-0.7	-87.1%
		A 重油	7.0	0.0	13.9	0.3%	6.9	98.2%
		液化石油 ガス(LPG)	428.5	380.4	373.8	7.4%	-54.7	-12.8%
	燃料の使用 (公用車)	ガソリン	122.8	81.7	86.5	1.7%	-36.3	-29.6%
		液化石油 ガス(LPG)	0.6	0.0	3.1	0.1%	2.5	424.0%
		軽油	168.6	81.2	110.1	2.2%	-58.5	-34.7%
	電気の使用		5,815.5	4,335.3	3,970.1	78.9%	-1,845.4	-31.7%
小 計			7,085.9	5,312.4 [5,861.3]	4,952.8	98.5%	-2,133.1	-30.1%
CH ₄ ・ N ₂ O	自動車の走行		4.9	3.4	3.0	0.1%	-1.9	-39.0%
	し尿処理施設における 下水等の処理		9.2	9.7	10.4	0.2%	1.2	12.6%
	し尿・雑排水の処理		50.9	55.8	61.6	1.2%	10.7	20.9%
HFC	自動車用 エアコンディショナーの使用		2.2	2.0	1.8	0.04%	-0.4	-16.7%
合 計			7,153.2	5,383.3 [5,932.3]	5,029.5	100%	-2,123.7	-29.7%

注) 端数処理により合計値が合わない場合があります。

【図 2】 ガス別・部門別の温室効果ガス排出量の割合



3 活動量

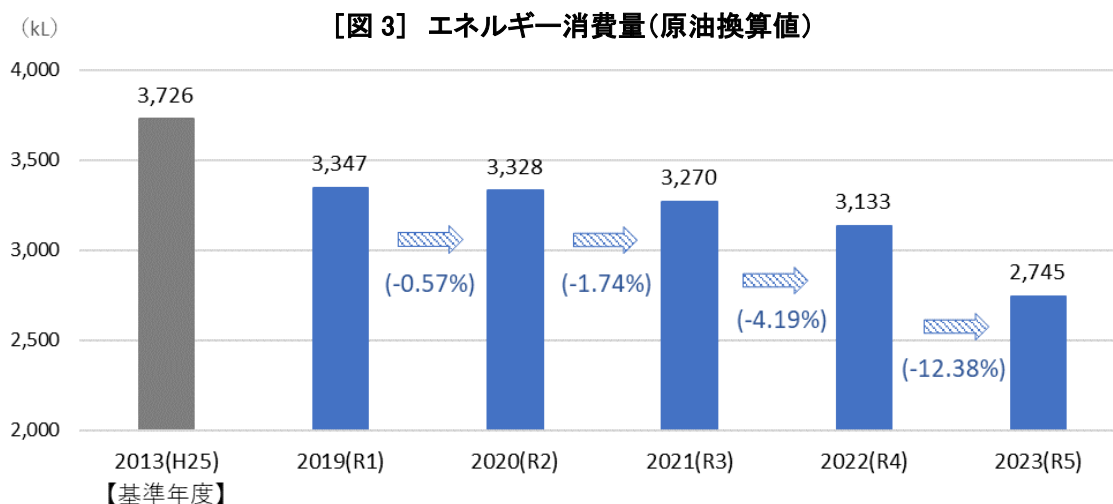
温室効果ガス排出量の算定の基礎となる公共施設、公用車における燃料の使用量、電気の使用量等の活動量を表 4 に示します。

【表 4】 活動量

項 目			単位	2013 (H25) 基準年度	2022 (R4)	2023 (R5) 現状年度	基準年度からの推移	
							活動量 増 減	基 準 年度比
燃料の使用	公共施設等	灯油	L	217,671.7	174,185.0 [186,339.0]	158,741.0	-58,930.7	-27.1%
		軽油	L	315.0	40.0	40.0	-275.0	-87.3%
		A 重油	L	2,600.0	0.0	5,120.0	2,520.0	96.9%
		液化石油 ガス (LPG)	kg	142,841.4	126,808.6	124,593.2	-18,248.2	-12.8%
	公用車	ガソリン	L	52,935.0	35,214.3 [35,388.4]	37,264.0	-15,671.0	-29.6%
		液化石油 ガス (LPG)	kg	184.5	0.0 [786.0]	1,048.0	863.5	468.0%
		軽油	L	65,353.9	31,460.1 [38,652.87]	42,673.3	-22,680.6	-34.7%
電気の使用			kwh	10,951,992.7	9,486,330.0 [10,574,733.0]	9,134,574.0	-1,817,418.7	-16.6%
自動車の走行		ガソリン・LPG 自動車	km	400,189.0	389,514.0	391,336.0	-8,853.0	-2.2%
		ディーゼル 自動車(軽油)	km	297,462.0	127,428.0	139,506.0	-157,956.0	-53.1%
		ハイブリッド 自動車	km	44,853.0	27,718.0	25,159.0	-19,694.0	-43.9%
し尿処理施設における 下水等の処理		し尿処理施設	m³	7,521.0	7,928.0	7,908.0	387.0	5.1%
し尿・雑排水の処理		浄化槽入槽	人	2,358.0	2,584.0	2,722.0	364.0	15.4%
自動車用エアコン ディショナーの使用		カーエアコン 台数	台	154.0	141.0	141.0	-13.0	-8.4%

注) 第4次計画を策定するにあたり、令和4年度中に新ごみ焼却施設(クリーンセンターいず)の稼働に伴う、葦山ごみ焼却場、長岡清掃センターの運転停止が予定されていたため、CO₂排出量の目標設定にあたっては、葦山ごみ焼却場及び長岡清掃センターが運転されていない状況(対象施設から除外)による算定を行っています。

そのため、令和4年12月までは葦山ごみ焼却場、長岡清掃センターが運転していましたが、表2及び表3、表4における令和4年度の実績値については、葦山ごみ焼却場及び長岡清掃センターに関するCO₂排出量、燃料使用量を除外して集計した数値を掲載しています。なお、葦山ごみ焼却場及び長岡清掃センターに関連するCO₂排出量、燃料使用量を含む数値については、参考として[]での表記にて下段に示しています。



温室効果ガス排出量の算定の基礎となる活動量のうち、燃料の使用、電気の使用によるエネルギーの消費量については、温室効果ガスの削減量の目標とは別に、省エネ法の判断基準に基づく年1%以上の削減目標を掲げ集計を行っています。

ガソリンや灯油、電気等のエネルギー消費量について、それぞれのエネルギーを原油使用量という統一した基準に換算することで、エネルギー消費量全体としての推移を確認することができます。(図3)

これを見るとエネルギー消費量は全体として減少傾向にあり、年々削減されていることは分かりますが、Ⅱ-1の温室効果ガス排出量の項にて考察しているように、令和8年度の短期目標の達成に向けた目安としての温室効果ガス排出量と比較すると、温室効果ガスの削減目標には僅かであるが届いていないのが現状です。

令和5年度におけるエネルギー消費量については、伊豆市伊豆の国市広域ごみ処理施設としての「クリーンセンターいず」の稼働により、令和4年度途中まで運転をしていたごみ焼却施設としての「長岡清掃センター」「葦山ごみ焼却場」が運転を停止しているため、これに関連した電気使用量等が減少しています。

ただしその一方で、ごみ焼却施設が市外(伊豆市)に移転したことにより、施設までの運搬距離の延長に伴う廃棄物運搬車両の燃料使用量の増加、更には、中間処理場所の変更等による重機類の追加に伴う燃料使用量の増加等が生じています。

また、コロナ禍の影響により休止していた高齢者福祉施設の巡回支援事業が令和5年8月より再開し、当該事業に使用している巡回バス等の車両燃料使用量が、ここ数年に比しての増加が見られました。

その年によって、施設の整備や改廃、社会情勢等による影響は避けられない部分はありますが、これらの影響に関わらず、継続的な対策として職員一人ひとりの省エネルギー活動が必要になってきます。

ただし、省エネルギー活動だけでは大きな削減を図ることは難しいため、目標を達成していくためには、設備更新時における高効率な省エネルギー機器への転換や、再生可能エネルギーの利用促進としての太陽光発電設備の導入等が重要となっています。

Ⅲ 取組実施状況

1 実施状況の概要

市の事務事業に伴う温室効果ガスの排出量の大部分は、公共施設における電気の使用、燃料の使用に由来するものであり、これらのエネルギーの使用削減による温室効果ガス排出量の削減を図るため、省エネルギー、再生可能エネルギーの利用促進を推進しています。

2 省エネルギーに関する取組

エネルギー使用量削減につながる取り組みとして、次のような省エネルギーに関する取り組みを継続的に実施しています。

- ・ クールビズの実施 【期間 2023(令和5)年5月1日から同年10月31日まで】
- ・ ウォームビズの実施 【期間 2023(令和5)年11月1日から2024(令和6)年3月31日まで】
- ・ 事務機器の節電・待機モードの活用
- ・ エコドライブ、相乗りの推奨
- ・ リモート（オンライン）会議を取り入れることによる公用車による移動の削減

その他、水道施設において、令和5年度よりデマンドレスポンス^{※1}の試みが行われ、電気使用量の削減につながっています。

※1 デマンドレスポンスは、電力の需要（消費量）と供給（発電量）のバランスを保つことを目的とした取組です。電力の需要家が、電力の供給状況に応じて電力需要を制御します。代表的な手法には、電力需要に対して供給量が少なくなるタイミングで、需要家が設備等の使用を調整、停止することで需要を抑制する、いわゆる「節電」があります。

上記の他、第4次計画における短期目標年度としての令和8年度に向けて設定した省エネルギーに関する取組の進捗状況は以下のようになっています。

（1）目標設定

- ① 公共施設へのLED照明の導入促進
- ② 公用車への電気自動車の導入促進

（2）進捗状況

- ① 照明機器のLED化については、各小中学校の体育館及びトイレ、生涯学習施設における貸出施設（葦山運動公園、さつきヶ丘公園、長岡体育館、葦山体育館、大仁体育館、大仁東体育館）、で完了している他、保育園、幼稚園及び市内道路照明灯でのLED照明への切替が段階的に進んでいます。

今後、小中学校については導入手法、導入順を定めて校舎のLED化を進めていく予定であり、保育園、幼稚園については、あゆみ保育園、共和幼稚園及びのぞみ幼稚園のLED化が順次計画され、生涯学習施設においては、中央図書館のLED化が予定されています。また、庁舎の改修に伴い、長岡庁舎・大仁庁舎のLED照明への切替が進められていく予定です。

- ② 現在所有する公用車141台のうち、次世代自動車（電気自動車、プラグインハイブリッド車、ハイブリッド車、燃料電池自動車）の導入状況については、以前よりハイブリッド車が5台導入されていた他、令和5年度において、3台の電気自動車が新たに、長岡庁舎、大仁庁舎、葦山福祉

保健センターに配備されました。

電気自動車の導入によりガソリン燃料の使用削減による実質的な省エネルギーの他、自動車本体への電気自動車ラッピング表示が施され、宣伝普及効果も期待されます。



(3) 課題・考察

LED 照明については、教育施設、庁舎等において順次進められておりますが、今後は、一般蛍光灯の製造中止が予定されている中で、必然的に、各施設において照明設備の修理時等における LED 照明への交換が必要となっています。

国においては、政府の公用車について代替可能な電動車（電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド車、ハイブリッド車）がない場合を除き、新規購入・更新については 2022 年度以降全て電動車としていく目標があり、一般の乗用車に関しても、2035 年度までに新車販売の 100% を電動車とする目標が掲げられています。脱炭素社会に向けた自動車の環境が電動車中心となっていくことが想定され、市の公用車についても順次電動車に更新していくことが求められます。

令和 5 年度において 3 台の電気自動車を導入したところであり、今後も可能な車両については全てを電気自動車等へ更新していくことが理想ですが、稼働率が高く走行距離の多い車両（市長車や廃棄物運搬車両等）を優先的に電動化していくことの検討も必要です。

3 再生可能エネルギーの利用促進

再生可能エネルギーの利用促進については、令和 5 年度より、クリーンセンターいずでのごみの焼却に伴い発生する熱エネルギーを利用した発電による余剰電力が、市内公共施設の低圧電力施設を中心とした施設（消防団詰所、公園施設、放課後児童教室等）に 412,797kwh/年が活用されることに伴い、令和 5 年度の電気使用量 9,134,574kwh/年のうち、約 4.5%が再生可能エネルギーの利用につながっています。

また、公共施設への太陽光発電設備の導入に関して、PPA 方式^{※2}による大仁中学校への導入が進められており、54.78kw の太陽光パネルの設置により、62,943kwh/年の発電が見込まれています。

^{※2} PPA 方式とは、発電事業者が施設に太陽光発電設備を事業者の負担により設置し、運転・維持管理を行ったうえで、発電された電力を当該施設に供給する契約方式であり、事業者は設置・運転管理費用を、長期の契約期間において、施設管理者から電気代として回収するしくみです。

上記の他、第 4 次計画における短期目標年度としての令和 8 年度に向けて設定した再生可能エネルギーの利用促進に関する取組の進捗状況は以下のようになっています。

(1) 目標設定

- ① 公共施設への太陽光発電設備の導入促進
- ② 電力調達における再生可能エネルギー由来の電力への切替促進
- ③ 公共施設等総合管理計画における取組方針の位置付け

(2) 進捗状況

- ① 公共施設への太陽光発電設備の導入状況については、市役所本庁舎（20k w）、葦山福祉保健センター（5k w）の他、中学校、保育園、幼稚園等の計 10 施設に 5～20k w の設備が導入されていますが、平成 29 年度以降は新たな設備導入はありません。
また、既に設置されている施設への増設、体育館や文化振興施設への設置の検討が行われていますが、導入までに至っていないのが現状です。
- ② 再生可能エネルギー由来の電力調達については、令和 5 年度より一部の施設において、クリーンセンターいずでのごみ焼却発電によるバイオマス由来の電力調達が開始されています。また、高圧電力契約施設（35 施設）における電力調達については、令和 6 年度より再エネ率 30% の電力への切替が予定されています。
- ③ 令和 3 年度において、「公共施設等総合管理計画」の見直しが行われており、公共施設の管理に関する基本的な考え方として、施設の更新や大規模改修を実施する際に、二酸化炭素排出量削減に向けた自然エネルギーの導入や省エネ対策の実施を積極的に検討することが位置付けられています。

(3) 課題・考察

温室効果ガスの発生要因としては、電気の使用（78.9%）が最も大きな要因であり、化石燃料由来の電力から再生可能エネルギー由来の電力への切替が、最も有効的な対策と考えられます。

しかしながら、公共施設への太陽光発電設備の導入についてはあまり進んでいないのが現状であるため、「公共施設等総合管理計画」の見直しにより規定された、施設の更新や大規模改修の際における自然エネルギーの導入や省エネ対策の積極的な実施についての徹底を図るとともに、既存施設における導入可能性についても再度検討していく必要があります。

また、電力調達における再生可能エネルギー由来の電力の切替については始まったばかりの取り組みであるが、今後、さらに再エネ率の高い電力への切替や、再エネ由来電力の供給施設の増加を検討していく必要が考えられます。

第4次伊豆の国市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

実施状況報告書（令和5年度報告）

令和6年10月

発行	伊豆の国市市民環境部環境政策課
住所	伊豆の国市田京299番地の6
電話	0558-76-8002
FAX	0558-76-5499
E mail	kan@city.izunokuni.shizuoka.jp