

飯島町カーボンニュートラル実行計画

飯島町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

概要版



2023年 10月

飯島町

目次

1. 地球温暖化について	1
2. CO ₂ 削減目標	1
3. 飯島町の温室効果ガス排出状況	2
4. CO ₂ 排出削減量の目標値	2
5. 再生可能エネルギー導入目標	3
6. 省エネルギー対策目標	5
7. 目標を達成するために、住民・事業者のみなさま に取り組んでいただきたいこと	7

参考資料 出典

- ・ 温室効果ガスインベントリオフィス/全国地球温暖化防止活動推進センター
<https://www.jccca.org>
- ・ 長野市 令和元年東日本台風災害対応検証報告書
<https://www.city.nagano.nagano.jp/documents/1803/346440.pdf>
- ・ 環境省 自治体排出量カルテ https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/karte.html
- ・ 信州ゼロカーボンBOOK（県民編・事業者編） <https://nccca.or.jp/pastnews/news78/>
- ・ 飯島町ウェブサイト <https://www.town.iijima.lg.jp/>

飯島町は2022年10月に、「飯島町カーボンニュートラル宣言」を表明し、2050年までに飯島町の二酸化炭素（CO₂）排出量実質ゼロを目指すことを宣言しました。この宣言を達成するために、飯島町は、どのようにCO₂削減に取り組むべきかを示した「飯島町カーボンニュートラル実行計画」を2023年10月に策定しました。

この実行計画に示すCO₂削減に向けた各施策を、住民・事業者・町が連携して実行し、省エネルギーや再生可能エネルギーを町内で普及させるなどして、地域から地球規模の環境問題の解決に取り組んでいきます。

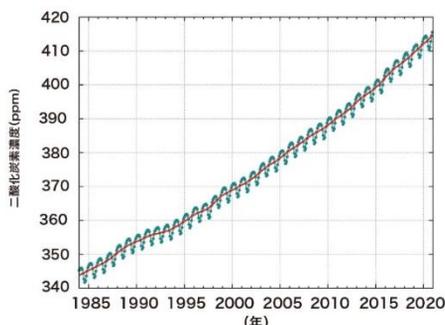
1. 地球温暖化について

地球温暖化とは、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象であり、その主な原因は、化石燃料の使用に伴う二酸化炭素（CO₂）の増加であるとされています。その影響で日本でも平均気温が上昇し、農作物や生態系への影響、巨大台風や豪雨等による被害が増えてきています。

地球全体の二酸化炭素濃度の経年変化

台風に伴う豪雨で氾濫した千曲川（2019年長野市）

極端な高温により日焼けしたりんご



出典) 温室効果ガス世界資料センター (WDCGG)
「地球全体の二酸化炭素の経年変化」(気象庁ホームページより) ● 月平均濃度 ● 季節変動を除去した濃度

2. CO₂削減目標

CO₂の実質排出量※を

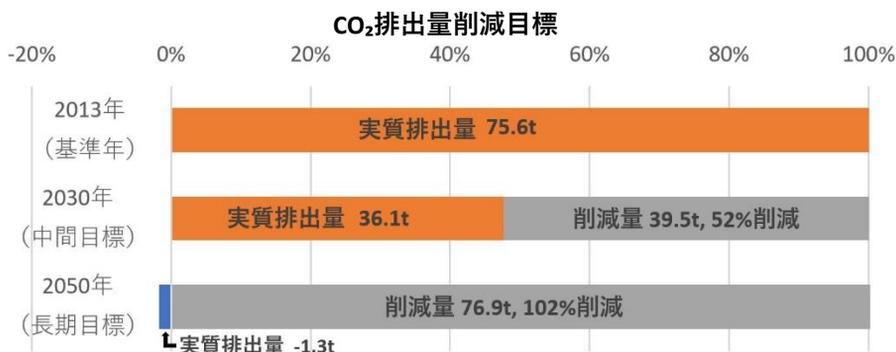
基準年度： 2013年度 75.6千t-CO₂

中期目標： 2030年度に2013年度比で52%削減 75.6千t-CO₂ → 36.1千t-CO₂

長期目標： 2050年度に2013年度比で102%削減 75.6千t-CO₂ → -1.3千t-CO₂ (森林吸収分)

※人為的な発生源によるCO₂排出量から、森林による吸収量を差し引いた排出量

計画の期間は2024年度から2030年度までの7ヶ年。

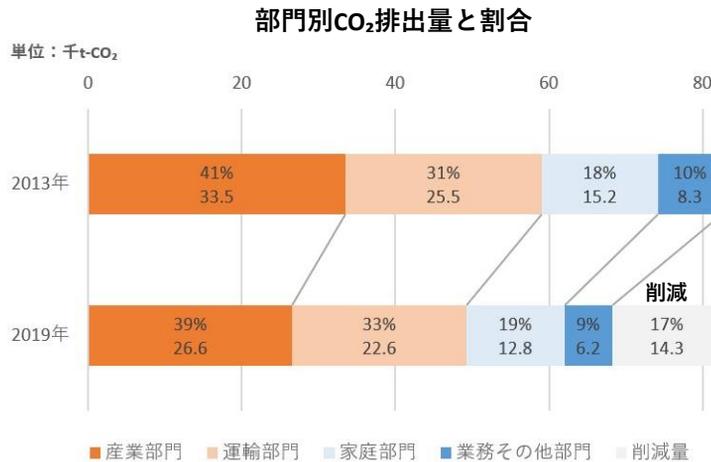


3. 飯島町の温室効果ガス排出状況

2019年度のCO₂総排出量は68.9千t-CO₂となっており、基準年度の2013年度と比較して、16.7%削減されました。

部門別CO₂排出量は、**産業部門が全体の39%**を占めており、次いで、運輸部門33%、家庭部門19%、業務その他部門9%の順となっています。いずれの部門も排出量が減少している要因は、照明や空調機器等の省エネルギー化、人口減少、再生可能エネルギーの普及に伴う電力会社が供給する電気のCO₂排出係数*の減少が想定されます。

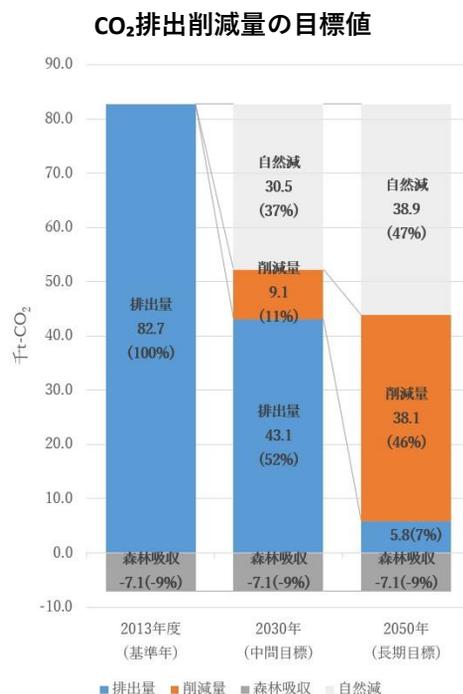
*1kWhの電気を供給するためにどのくらいのCO₂を排出しているかを示す指標



4. CO₂排出削減量の目標値

2050年CO₂排出量実質ゼロを達成するためには、**2013年度の排出量82.7千t-CO₂をすべて削減**する必要があります。

このうち、38.9千t-CO₂は人口減少と再エネの普及による自然減を見込みます。残りの38.1千t-CO₂は、**太陽光発電や小水力発電などの再生可能エネルギーの導入、省エネルギー化、森林吸収の対策による削減**を目指します。



5. 再生可能エネルギー導入目標

2050年カーボンニュートラルを達成するために最低限必要な再生可能エネルギーの導入量は以下の通りです。2030年までに3.91千t-CO₂、2050年までに8.47千t-CO₂の排出削減が必要です。なお、太陽光発電によるEV車への電気供給や、町外への売電など、再生可能エネルギーを町の発展に役立てるために表中の目標量を超えた導入を目指します。

再生可能エネルギーの導入目標と削減量一覧

種別	項目	部門	2030年		2050年	
			設置容量/ 件数	削減量 (千t-CO ₂)	設置容量/ 件数	削減量 (千t-CO ₂)
太陽光発電	家庭用太陽光発電普及支援事業	家庭	1,883kW	0.62	4,127kW	1.36
	事業所太陽光発電普及	産業業務	7,382kW	2.43	16,242kW	5.35
	ソーラーシェアリングの普及	産業業務	530kW	0.13	2,650kW	0.67
太陽熱利用	家庭用太陽熱温水器の普及	家庭	53件	0.03	153件	0.08
	福祉施設への太陽熱温水器導入	業務	1件	0.02	1件	0.02
小水力発電	水道用水を活用した小水力発電事業	業務	150kW	0.31	150kW	0.31
	農業用水での小水力発電事業	業務	177kW	0.30	318kW	0.55
木質バイオマス	バイオマスエネルギー利用推進事業	家庭	19件	0.06	41件	0.12
合計				3.91		8.47

太陽光発電

【家庭部門】

既存設備として、2019年時点までに固定価格買取制度（FIT制度）を利用して設置された太陽光発電設備648.4kWは継続して利用し、さらに2050年までに累計で4,127kWの設備導入を進め、1.36千t-CO₂の排出削減量を見込みます。1軒あたりの設置容量を2010年～2019年の平均設置容量の5.1kWと想定すると、682軒の住宅に導入することとなります。

【産業・業務部門】

既設設備として、2019年時点までに固定価格買取制度（FIT制度）を利用して設置された太陽光発電設備3,838kWは継続して利用します。さらに、町内事業所へ太陽光発電設備を毎年443kWずつ導入し、2050年までに設置容量16,242kW、削減量は5.35千t-CO₂を見込みます。また、農業法人が発電事業者と連携し、ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）を導入することで、2050年度までに設置容量2,650kW、排出削減量は0.67千t-CO₂を見込みます。

太陽光発電導入による削減内訳

種別	項目	部門	2030年		2050年	
			設置容量/ 件数	削減量 (千t-CO ₂)	設置容量/ 件数	削減量 (千t-CO ₂)
太陽光発電	家庭用太陽光発電普及支援事業	家庭	1,883kW	0.62	4,127kW	1.36
	事業所太陽光発電普及	産業業務	7,382kW	2.43	16,242kW	5.35
	ソーラーシェアリングの普及	産業業務	530kW	0.13	2,650kW	0.67

太陽熱利用

【家庭部門】

補助金の交付と住民への周知により、家庭用太陽熱温水器の設置を促進します。年間5基ずつ、2050年までに累計で153基の設置補助を行い、0.08千t-CO₂の排出削減量を見込みます。

【業務部門】

町の福祉施設「石楠花苑」に導入されている灯油ボイラーに加え、太陽熱温水器を導入します。導入した場合、年間8,472ℓ（リットル）の灯油を節約できるため、CO₂排出削減量は20.85t-CO₂となります。※木質バイオマスとの比較・検討によりどちらかを実施

太陽熱利用による削減内訳

種別	項目	部門	2030年		2050年	
			件数	削減量 (千t-CO ₂)	件数	削減量 (千t-CO ₂)
太陽熱利用	家庭用太陽熱温水器の普及	家庭	53件	0.03	153件	0.08
	福祉施設への太陽熱温水器導入	業務	1件	0.02	1件	0.02

小水力発電

水道用水を活用した150kWの小水力発電所を新設します。また、農業用水を活用し計5地点で累計318.2kWの小水力発電所を新設し、あわせて0.86千t-CO₂の排出削減量を見込みます。

小水力発電導入による削減内訳

種別	項目	部門	2030年		2050年	
			設置容量	削減量 (千t-CO ₂)	設置容量	削減量 (千t-CO ₂)
小水力発電	水道用水を活用した小水力発電事業	業務	150kW	0.31	150kW	0.31
	農業用水での小水力発電事業	業務	177kW	0.30	318kW	0.55

木質バイオマス

【家庭部門】

飯島町では、ペレットストーブなどの設置を補助するバイオマスエネルギー利用推進事業を実施してきました。これらの施策は2050年度まで継続し、従来と同程度のペースで設置導入が進むと見込みます。ペレットストーブなどの設備を年間に1件ずつ、2050年までに累計41件の設置補助を行い、排出削減量は0.12千t-CO₂を見込みます。

【業務部門】

福祉施設「石楠花苑」の灯油ボイラーを木質バイオマスボイラーに転換することで、0.047千t-CO₂の排出削減量を見込みます。※太陽熱温水器との比較・検討によりどちらかを実施

木質バイオマス導入による削減内訳

種別	項目	部門	2030年		2050年	
			件数/ 設置容量	削減量 (千t-CO ₂)	件数/ 設置容量	削減量 (千t-CO ₂)
木質バイオマス	バイオマスエネルギー利用推進事業	家庭	19件	0.06	41件	0.12
木質バイオマス	福祉施設への木質バイオマスボイラー導入事業	業務	130kW	0.047	130kW	0.047

6.省エネルギー対策目標

以下の省エネルギー対策により、2030年までに5.23千t-CO₂、2050年までに29.64千t-CO₂の排出量削減を見込みます。

省エネルギー対策による削減量内訳

項目	部門	削減量(千t-CO ₂)	
		2030年	2050年
特定排出者の目標・計画による削減	産業	-0.13	11.71
燃料転換（電化）や事業者の取り組みにより年間2%の排出量を削減	産業	1.1	2.7
新築事務所等のZEB Ready化	業務	削減量	0.06
		普及率	2.6%
新築住宅の高断熱・高气密化	家庭	削減量	0.17
		普及率	73.6%
既存住宅の省エネ改修	家庭	削減量	0.32
		普及率	20%
地域公共交通の充実・ライドシェアの普及による台数削減 自家用車のEV化	運輸	削減量	2.21
		台数削減率	10%
		EV普及率	20%
業務用車のEV化	運輸	削減量	1.51
		普及率	20%
合計		5.23	29.64

【産業部門】

飯島町には、CO₂排出量を国へ報告する義務がある大規模な事業所（特定事業所排出者（以下、特定排出者））が4社操業しています。温室効果ガスを多く排出する事業所が指定されており、企業によっては独自の長期的カーボンニュートラル目標を設定して削減に取り組んでいます。この計画では、特定排出者の目標・計画を確認し、2050年までに11.71千t-CO₂の削減を見込みます。

また、化石燃料からの燃料転換（電化）や、省エネ機器への交換などの事業者の取り組みにより、毎年、年間2%の排出量が削減されることを見込みます。

産業部門の省エネによる削減内訳

項目	部門	削減量(千t-CO ₂)	
		2030年	2050年
特定排出者の目標・計画による削減	産業	-0.13	11.71
燃料転換（電化）や事業者の取り組みにより年間2%の排出量を削減	産業	1.1	2.7

【家庭部門】

新築住宅は断熱性の高いゼロエネルギー住宅（ZEH※）、既存住宅は省エネ基準を上回る性能への省エネ改修を推進します。住宅の断熱や設備の高効率化に努め、2050年にはすべての住宅を省エネ基準適合住宅とすることで1.48千t-CO₂の削減を見込みます。

新築に関しては、全ての新築住宅が省エネ基準適合住宅となることによって、2050年に0.8千t-CO₂の排出削減を見込みます。一方で、既存住宅の省エネ化も重要であることから、既存住宅のうち、省エネ基準適合住宅に適合していない住宅の改修を進め、2050年に全ての既存住宅（1,303軒）について省エネ基準適合住宅とし、その結果、2050年に0.7千t-CO₂の削減を見込みます。

※太陽光発電、高効率設備の導入や断熱対策により、年間のエネルギー使用量を実質ゼロにすることを目指した住宅。

家庭部門の省エネによる削減内訳

項目		部門	削減量(千t-CO ₂)	
			2030年	2050年
新築住宅の高断熱・ 高气密化	削減量	家庭	0.17	0.79
	普及率		73.6%	100%
既存住宅の省エネ改修	削減量	家庭	0.32	0.69
	普及率		20%	100%

【運輸部門】

自家用車の走行台数削減、電気自動車（EV）等のエコカーの普及に取り組みます。自動車の走行台数削減に関しては、公共交通機関の充実やカーシェアリング、ライドシェア普及等により、自家用車の走行台数削減が進むことで2050年には走行台数が半減し、3.8千t-CO₂の削減を見込みます。

また、化石燃料の使用を削減するため、2050年にはすべての自動車をエコカーとすることをめざし、2.74千t-CO₂の削減を見込みます。これらの対策により、2050年にはあわせて6.54千t-CO₂の削減量を見込みます。事業所で使用する業務用車についても電気自動車等エコカーの普及に取り組み、2050年には6.33千t-CO₂の削減量を見込みます。

運輸部門の省エネによる削減内訳

項目		部門	削減量(千t-CO ₂)	
			2030年	2050年
地域公共交通の充実・ライド シェアの普及による台数削減、	削減量	運輸	2.21	6.54
	台数削減率		10%	50%
自家用車のEV化	EV普及率		20%	100%
業務用車のEV化	削減量	運輸	1.51	6.33
	普及率		20%	100%

【業務部門】

建物の断熱や設備の効率化などの省エネを進め、ZEB Ready建築を普及することで、2050年には0.88千t-CO₂の削減を見込みます。ZEB Ready建築とは、省エネによりエネルギー使用量を基準の50%まで削減した建物のことを指します。長野県ゼロカーボン戦略に基づき、2030年以降に新築される事務所等は全てZEB※とし、2050年には約半数の業務用建築物をZEB化することを見込みます。

※太陽光発電や高効率空調設備の導入、断熱対策などにより、年間のエネルギー使用量を実質ゼロにする建物。

業務部門の省エネによる削減内訳

項目		部門	削減量(千t-CO ₂)	
			2030年	2050年
新築事務所等のZEB Ready化	削減量	業務	0.06	0.88
	普及率		2.60%	48.8%

7. 目標を達成するために、住民・事業者のみなさまに取り組んでいただきたいこと

- 地球温暖化問題や飯島町の再エネ資源について関心・理解を深め、日常生活で省エネ対策を実践することで、**エネルギーを効率よく使いましょう。**
- 事業者は、省エネ・省資源の環境負荷の小さな製品・サービスを提供し、積極的に消費者に発信しましょう。

日常生活の省エネ例

どんな使い方が効率的なの？

①「つばなし」をやめる

- ・ 明かりやエアコンのつけ**つばなし**。
- ・ テレビのつけ**つばなし**。
- ・ 冷蔵庫の開け**つばなし**。

②まとめる(使う回数を減らす)

- ・ 洗濯物はまとめて洗う。
- ・ 風呂は間をあけずに入り追い炊きしない。

③効率のよいものを使う

- ・ 暖房はファンヒーターよりエアコンが効率的。
- ・ 鍋で湯を沸かすより給湯器の方が効率的。

off



すぐ
閉める



他に何ができるか調べてみよう!

[信州版]省エネ
ガイドブック

うちエコ
診断



- 行政による補助事業等を積極的に活用し、住宅・事業所への太陽光発電等の再エネ設備導入、住宅のZEH化・事業所のZEB化、電気自動車（EV）の導入等により、町の美しい自然環境を守りながら、健康で快適な生活を実現しましょう。
- 事業者は、太陽光発電の導入や、再エネ電気を供給する小売事業者への契約切り替えなどを通じて、事業活動のゼロカーボン化に取り組みましょう。

太陽光発電（飯島町役場）



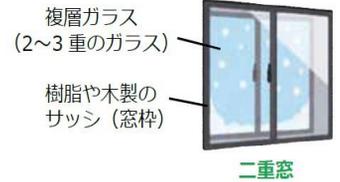
EVカーポート



建物の断熱・遮熱対策

家のリフォームはまず窓から！

熱や冷気の60～70%は窓から屋内に侵入します。
樹脂や木製サッシの複層ガラス窓への交換や、内窓の追加で、断熱性能が向上します。
窓以外にも、壁・床などの断熱性能を向上させると、より住宅の省エネ化が進みます。

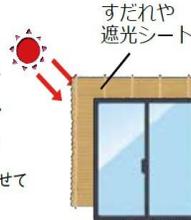


二重窓

夏の日よけは対策には…

窓の外に、すだれや遮光シート、緑のカーテン*などを設置して、直射日光をさえぎることも効果的です。

*建物の外側にゴーヤなどの植物を生育させて日光を遮る。



県は建築物の省エネ性能及び省エネ改修効果を無料で簡易診断しています。

省エネ改修サポート制度



- 地域のイベントや、学校で開催される環境学習へ積極的に参加し、地球温暖化や再エネ、省エネへの理解を深めましょう。
- 事業者は、行政や業界団体によるゼロカーボン達成に資する研修会を積極的に受講し、従業員の環境学習、取引先等への環境対応の要請、住民や行政の実施する地球温暖化対策との協働・連携を図りましょう。

- いいちゃんバスなど公共交通の利用、省資源・高効率製品や環境負荷の少ないサービスの利用に取り組みましょう。

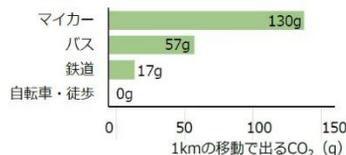
● どうやって移動する？



- マイカー
- 電車・バス
- タクシー
- 自転車
- 徒歩



長野県の1人あたりの自動車保有台数は全国2位。
このままマイカー頼りで大丈夫でしょうか。
人が1km移動するときに出るCO₂は、移動手段によりさまざまです。環境への負荷も考慮して状況に応じた最適な移動手段を選びましょう。レンタサイクルやカーシェアリングが利用できる地域もあります。



〔出典〕国土交通省「輸送量当たりの二酸化炭素の排出量（旅客）（2019年度）」を基に作成

いいちゃんバス

