

栃木県生活環境の保全等に関する条例に基づく 地球温暖化対策計画作成の手引き



令和4（2022）年4月 栃木県

<目 次>

1	栃木県生活環境の保全等に関する条例	1
2	地球温暖化対策計画	1
3	地球温暖化対策事業者	1
4	地球温暖化対策計画の作成及び提出について	2
5	提出書類等	3
6	記載要領	5
7	参考	11
	(1) エネルギー使用量の簡易計算表	
	(2) 対象となる温室効果ガス	
	(3) その他	

1 栃木県生活環境の保全等に関する条例

地球温暖化は、人類共通の課題であり、その解決を図るためには、国際レベルでの取組に加え、地域の実情に即した地域レベルでの取組が重要です。

栃木県では、県民、事業者及び行政が一体となって、地球温暖化の防止に向けた取組をより一層推進していくため、「栃木県生活環境の保全等に関する条例」（以下「条例」といいます。）に、事業活動及び日常生活における地球温暖化対策の推進や地球温暖化対策計画の作成等に関する事項を定めています。

2 地球温暖化対策計画

温室効果ガスの排出量が相当程度多い工場又は事業場（以下「工場等」といいます。）を設置している者（以下「地球温暖化対策事業者」といいます。）は、当該工場等に係る温室効果ガスの排出の抑制等のための措置に関する計画（以下「地球温暖化対策計画」といいます。）を作成し、知事に提出しなければなりません。【条例第 52 条第 1 項】

3 地球温暖化対策事業者

地球温暖化対策事業者とは、次のいずれかに該当する工場等を設置する者を行います。【条例施行規則第 34 条】

※エネルギーの使用の合理化等に関する法律（以下「省エネ法」といいます。）に定める「特定事業者」の指定基準とは異なるのでご注意ください。

- (1) 燃料及びこれを熱源とする熱（以下「燃料等」といいます。）の年度の使用量が原油換算で 1,500 kl 以上（★）
- (2) 電気の年度の使用量が 600 万 kWh 以上

★燃料等の年度の使用量（原油換算）の算出方法

別添「エネルギー使用量の簡易計算表」により算出できます。

※この算出方法は、省エネ法施行規則第 4 条に基づく換算方法と同じです。

〔計算表の使い方〕

- 燃料等の種類ごとに、年度の使用量を②欄に記入
- 使用量（②）を換算係数に基づき燃料等の熱量に換算し、③欄に記入
【自動計算。ただし、一部の換算係数は入力が必要。】
- 熱量の合計欄に③欄の合計値を記入【自動計算】
- 熱量の合計値（GJ）を原油換算した値を④欄に記入【自動計算】
原油換算値④＝〔使用量合計（GJ）〕×〔換算係数 0.0258（kl/GJ）〕

⇒④欄の数値が 1,500 kl 以上の場合、対象

4 地球温暖化対策計画の作成及び提出について

地球温暖化対策計画は、地球温暖化対策事業者に該当することとなった年度の翌年度から、原則として3年ごとに、計画期間を3年間とした計画を作成し、当該計画期間の初年度の7月末日までに提出してください。

今年度、計画の作成及び提出が必要となる方は次のとおりです。

- (1) 令和元（2019）年度に地球温暖化対策計画を提出した者
- (2) 令和3（2021）年度に新たに地球温暖化対策事業者となった者

計画提出のスケジュール等

令和4（2022）年度	7月末までに計画書提出 〔計画期間〕令和4（2022）～6（2024）年度	今回の提出（※）
令和5（2023）年度		
令和6（2024）年度		
令和7（2025）年度	7月末までに計画書提出 〔計画期間〕令和7（2025）～9（2027）年度	次回の提出（※）

※ (1)の方であって、直前3年間(今回の場合、令和元(2019)～令和3(2021)年度)の燃料等及び電気の使用量のいずれも上記3の要件を下回る場合は、次回計画書の提出は不要です(ただし、今回の計画期間において、再度要件に該当した場合を除く。)

なお、今回の提出は必要となりますので、ご注意ください。

5 提出書類等

R1 に(A)県様式を変更しています。

(1) 提出書類

ア 地球温暖化対策計画提出書（条例施行規則別記様式第 11 号）

イ 地球温暖化対策計画（次の A 又は B のいずれか）

(A) 県様式（別紙）

(B) 省エネ法等に基づく国への報告書の写し

①省エネ法第 16 条第 1 項の規定に基づく「定期報告書（様式第 9）」の写し（過去 3 年分）

・表紙

・本計画の対象事業場に係る指定一第 1～10 表

※個別の工場・事業場の報告部分（指定一〇表）を作成していない場合は、事業者全体に係る特定一第 1～12 表

・エネルギー起源 CO₂ 以外の温室効果ガスを排出している場合は、省エネ法の定期報告書に添付した、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」といいます。）第 26 条第 1 項の規定に基づく「温室効果ガス算定排出量等の報告書」の写し（過去 3 年分）

<今年度提出> 令和元（2019）～令和 3（2021）年度実績

②省エネ法第 15 条第 1 項の規定に基づく「中長期計画書（様式第 8）」の写し（今年度提出分）

(2) 提出期限

7 月末日

R3 から原則電子データ提出としました。

(3) 提出方法

メールにより電子データを栃木県環境森林部気候変動対策課に提出してください。

【メールアドレス】 kikou-hendou@pref.tochigi.lg.jp

※件名を「地球温暖化対策計画の提出（事業者名）」としてください。

※受信容量が 10MB/メールまでとなっているため、添付ファイル容量に御注意願います。

なお、電子データでの提出により難しい場合は、郵送又は対象となる工場・事業場のある市町を所管する各環境森林事務所・小山環境管理事務所に持参する方法でも提出できます。

【郵送先】〒320-8501

宇都宮市埜田 1-1-20

栃木県環境森林部気候変動対策課

カーボンニュートラル推進担当宛て

【各環境森林事務所・小山環境管理事務所の所管市町】

事務所名	所管市町	連絡先
県西環境森林事務所 環境部環境企画課	鹿沼市、日光市	日光市瀬川 51-9 0288-21-1178
県東環境森林事務所 環境部環境企画課	宇都宮市、真岡市、上三川町、 益子町、茂木町、市貝町、芳賀町	真岡市荒町 116-1 0285-81-9001
県北環境森林事務所 環境部環境企画課	大田原市、矢板市、那須塩原市、 さくら市、那須烏山市、塩谷町、 高根沢町、那須町、那珂川町	大田原市中央 1-9-9 0287-23-6363
県南環境森林事務所 環境部環境企画課	足利市、佐野市	佐野市堀米町 607 0283-23-1441
小山環境管理事務所 環境対策課	栃木市、小山市、下野市、壬生町、 野木町	小山市犬塚 3-1-1 0285-22-4309

(4) 提出部数

1部

※受付印を押印した事業者控えが必要な場合は、返信用封筒（切手貼付）を同封の上、郵送により2部（提出用及び控え）を提出してください。

- ① 届出者（提出者）の住所、氏名
地球温暖化対策事業者の住所及び氏名を記載

▼法人の場合

- ・法人の所在地
- ・法人の名称
- ・法人の代表者の役職及び氏名（代表者印は不要）
- ・届出代理人の役職名及び氏名

電子データ提出に伴い、
押印を不要としました。

※工場長、支店長又は事業所長などであって、対象となる工場等に係る温暖化対策について権限を有し、かつ、法人の代表者から委任を受けている者（届出代理人）が提出する場合は、届出代理人の部署、役職及び氏名を併記してください。

▼個人（個人事業主）の場合

- ・代表者の住所及び氏名（押印は不要）

- ② 工場又は事業場の名称
対象となる工場等の名称（ふりがな付き）を記載

- ③ 工場又は事業場の所在地
対象となる工場等の郵便番号及び所在地を記載

- ④ 地球温暖化対策計画
「別紙のとおり」とし、県様式又は省エネ法等に基づく国への報告書の写しを添付

- ⑤ 連絡先
本計画に関する担当者の部署、役職、氏名及び電話番号を記載

(2) 別紙（1枚目）

1 地球温暖化対策の推進に関する方針及び推進体制

方針	<p>当社は、環境保全を経営の重要課題と位置付け、環境に配慮した事業活動に努めるとともに、環境負荷の軽減を推進することにより、持続可能な社会づくりに貢献します。</p> <p>○（具体的な取組等）・・・・・・・・・・。</p> <p>○・・・・・・・・・・。</p>
推進体制	<pre> graph TD A[工場長] --- B[環境対策委員会 (委員長: OO課リーダー)] B --- C[△△課 推進リーダー] B --- D[〇〇課 推進リーダー] B --- E[××課 推進リーダー] </pre>

2 温室効果ガスの排出の状況

(1) 排出実績

(単位：t-CO₂)

排出年度	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃	合計 〔A〕
H30(2018)年度 〔前計画の基準年度〕	20,910							20,910
R1(2019)年度	20,820							20,820
R2(2020)年度	19,610							19,610
R3(2021)年度 〔本計画の基準年度〕	19,350							19,350

※今年度はじめて計画を提出する場合は、最下段の排出量のみを記載

(2) 基準年度における燃料等及び電気の使用量

燃料及び熱（原油換算）	電 気
6,897 kl	7,500,000 kWh

令和元(2019)年度から様式を変更しました。

別紙には、対象となる工場等に係る事項等を記載してください。

1 地球温暖化対策の推進に関する方針及び推進体制

(1) 地球温暖化対策の推進に関する方針

対象となる工場等の状況に即した方針を記載

- ・基本的な方針、具体的な取組方針など
- ・「別紙のとおり」として、環境方針等を添付することも可

(2) 地球温暖化対策の推進体制

地球温暖化対策の推進に係る体制を記載

- ・「推進責任者」や部署ごとの「推進担当者」など
- ・「別紙のとおり」とし、推進体制を追記した組織図を添付することも可

2 温室効果ガスの排出の状況

(1) 排出実績

温室効果ガスの種類ごとの排出量（二酸化炭素に換算した数値）と年度ごとの合計値を記載

- ▼前回（3年前）に計画を提出した場合
前回の基準年度及び計画期間に係る排出量を記載
- ▼今回はじめて計画を提出する場合
最下段の年度（前年度）の排出量のみ記載

※対象となる温室効果ガスについては「7 参考」を御覧ください。

※温室効果ガス排出量の算定にあたっては、温対法の政省令で定められている算定方法・排出係数を参考にしてください。

(2) 基準年度における燃料等及び電気の使用量

基準年度（前年度）の燃料等使用量（原油換算量）及び電気使用量を記載

(3) 別紙（2枚目）

3 温室効果ガスの排出の抑制に係る目標及び措置

(1) 排出の抑制に係る目標 (単位：t-CO₂)

基準年度の総排出量 〔R3(2021)年度排出量合計〕	目標年度の目標総排出量 〔R6(2024)年度の目標値〕	削減率 (%)
19,350.00	18,700	3.4

$$\text{※削減率 (\%)} = \frac{([\text{基準年度の総排出量}] - [\text{目標年度の目標総排出量}])}{[\text{基準年度の総排出量}]} \times 100$$

(2) 前回計画における達成状況及び目標設定の考え方

達成状況	達成 ・ 未達成 〔前回目標：4%削減〕
要因分析及び今回計画における目標設定の考え方	<p>(前回計画の達成状況に係る要因、今回計画における目標設定の考え方を記載)</p> <p>省エネ設備の導入や従業員教育による節電意識の向上等により、温室効果ガス排出量を基準年度に比べ7.4%減少できた。</p> <p>本計画では、毎年1%以上の燃料等の使用量削減により、目標年度までに温室効果ガス排出量を基準年度比で3%削減する。</p>

(3) 排出の抑制に係る措置

措置の内容	措置の区分	期待効果・削減目標など
省エネ・バッテリー型フォークリフト導入	②・③	軽油使用量〇%削減
効率的な機器の運転時間の設定	⑥	重油使用量〇%削減
営業車の電気自動車への買換え	⑦	ガソリン使用量〇%削減
工場の緑化率向上	⑦	〇%→〇%

※「措置の区分」には、措置の内容を以下の表に照らして、該当する①～⑦を番号で記載

※「期待効果・削減目標」には、期待される又は目標とする燃料等の削減量（原油換算換算で〇kl/年削減、重油使用量・電気使用量・ガソリン使用量を〇%削減など）を記載

措置の区分	措置の例
① 再エネ設備の導入	再生可能エネルギーを活用した設備・機器への更新や導入など
② 省エネ設備の導入	排熱利用、省エネルギー型設備・機器への更新や導入など
③ エネルギーの転換	重油からLNGへの転換など
④ 設備・機器の改造	配管の断熱化、ポンプ・コンプレッサーのインバーター化など
⑤ 生産工程の見直し	製造工程の改善（運転台数の見直しなど）、歩留まり改善など
⑥ 管理・運用方法の改善	設備の調整や適正管理、配管の漏れ等の特定・修理、節電など
⑦ その他	次世代自動車への更新・導入（ガソリン使用量削減） 冷却水の循環利用、蛇口への節水コマ設置（水道使用量削減） 生産工程見直しによる廃棄物発生量の削減（廃棄物排出量削減） 製造副産物の再生利用化、分別収集の徹底（リサイクル率向上）

3 温室効果ガスの排出の抑制に係る目標及び措置

(1) 排出の抑制に係る目標

- ① 基準年度の総排出量
別紙2(1)における基準年度（前年度）の合計〔A〕を記載
- ② 目標年度の目標総排出量
目標年度（3年後）の目標総排出量を記載
- ③ 削減率（％）
上記①及び②から算出した削減率を記載（算定式のとおり）

(2) 前回計画における達成状況及び目標設定の考え方

- ① 達成状況（前回計画提出者のみ）
前回計画の達成状況を「達成」又は「未達成」で記載
- ② 要因分析及び今回計画における目標設定の考え方
 - ・前回計画にかかる要因分析（達成できた要因、達成できなかった要因）を記載（前回計画提出者のみ）
 - ・今回計画における目標設定の考え方を記載（要因分析の結果、燃料等の使用状況やその将来見込み、工場等を取り巻く社会状況など）

(3) 排出の抑制に係る措置

今後実施する措置（すでに実施中のものを含む。）について記載

- ① 措置の内容
温室効果ガスの排出抑制に効果的かつ実現可能な取組を検討し、計画期間（今年度からの3年間）における取組を具体的に記載
- ② 措置の区分
措置の内容に応じた区分を様式内の表に基づき、①～⑦の番号で記載
- ③ 期待効果・削減目標など
期待される効果又は目標とする削減量を記載
なお、数値で表せない場合は、定性的な目標を記載

※その他の措置には、使用量・排出量の削減やリサイクル率の向上に係る取組のみならず、グリーン購入の推進、敷地内・屋上の緑化、環境管理システム導入、従業員に対する環境教育など、地球温暖化対策に係る自主的な取組についても記載してください。

7 参考

(1) エネルギー使用量の簡易計算表

2(3)の燃料等の年度の使用量（原油換算）を算出するための計算表です。
本手引きや提出書類と同様に、県ホームページからエクセル様式でダウンロードできます。

< 使用例 >

①燃料等の種類	使用量			換算係数	
	単位	②数値	③熱量	数値	単位
原油	kl			38.2	GJ/kl
原油のうちコンデンセート(NGL)	kl			35.3	GJ/kl
揮発油(ガソリン)	kl			34.6	GJ/kl
ナフサ	kl			33.6	GJ/kl
灯油	kl	1,542	56,591	36.7	GJ/kl
軽油	kl			37.7	GJ/kl
A重油	kl	5,206	203,555	39.1	GJ/kl
B・C重油	kl			41.9	GJ/kl
石油アスファルト	t			40.9	GJ/t
石油コークス	t			29.9	GJ/t
石油ガス	液化石油ガス(LPG)	t		50.8	GJ/t
	石油系炭化水素ガス	千Nm ³		44.9	GJ/千Nm ³
可燃性天然ガス	液化天然ガス(LNG)	t		54.6	GJ/t
	その他可燃性天然ガス	千Nm ³		43.5	GJ/千Nm ³
石炭	原料炭	t		29.0	GJ/t
	一般炭	t		25.7	GJ/t
	無煙炭	t		26.9	GJ/t
石炭コークス	t			29.4	GJ/t
コールタール	t			37.3	GJ/t
コークス炉ガス	千Nm ³			21.1	GJ/千Nm ³
高炉ガス	千Nm ³			3.41	GJ/千Nm ³
転炉ガス	千Nm ³			8.41	GJ/千Nm ³
その他の燃料	都市ガス(13A)	千Nm ³			GJ/千Nm ³
産業用蒸気	GJ			1.02	又は 実測値 (換算係数)
産業用以外の蒸気	GJ			1.36	
温水	GJ			1.36	
冷水	GJ			1.36	
合計 (GJ)			260,146	—	—
原油換算 (kl) [合計(GJ)×0.0258] ④			6,712	0.0258	kl/GJ

※都市ガス(13A)の換算係数
都市ガス供給業者に確認するか、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律第16条第1項、第27条第1項及び第38条第1項に基づく定期報告記入要領」(H31.4.24資源エネルギー庁)の別添資料4を参考に記入。
(例)東京ガス側(13A)=45.0

電気の年度の使用量	16,900,000	kWh
-----------	------------	-----

地球温暖化対策事業者の判定	対象
---------------	----

(2) 対象となる温室効果ガス（条例第 52 条第 1 項）

対象となる温室効果ガスは、温対法第 2 条第 3 項に規定する次の温室効果ガスをいいます。

- ① 二酸化炭素
- ② メタン
- ③ 一酸化二窒素
- ④ 温対法施行令第 1 条に規定するハイドロフルオロカーボン（HFC）

トリフルオロメタン（HFC-23）	ジフルオロメタン（HFC-32）
フルオロメタン（HFC-41）	1,1,1,2,2-ペentaフルオロエタン（HFC-125）
1,1,2,2-テトラフルオロエタン（HFC-134）	1,1,1,2-テトラフルオロエタン（HFC-134a）
1,1,2-トリフルオロエタン（HFC-143）	1,1,1-トリフルオロエタン（HFC-143a）
1,2-ジフルオロエタン（HFC-152）	1,1-ジフルオロエタン（HFC-152a）
フルオロメタン（HFC-161）	1,1,1,2,3,3,3-ヘptaフルオロプロパン（HFC-227ea）
1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロプロパン（HFC-236fa）	1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロプロパン（HFC-236ea）
1,1,1,2,2,3-ヘキサフルオロプロパン（HFC-236cb）	1,1,2,2,3-ペentaフルオロプロパン（HFC-245ca）
1,1,1,3,3-ペentaフルオロプロパン（HFC-245fa）	1,1,1,3,3-ペentaフルオロプロパン（HFC-365mfc）
1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-デカフルオロプロパン（HFC-43-10mee）	

- ⑤ 温対法施行令第 2 条に規定するパーフルオロカーボン（PFC）

パーフルオロメタン（PFC-14）	パーフルオロエタン（PFC-116）
パーフルオロプロパン（PFC-218）	パーフルオロブタン（PFC-112）
パーフルオロブタン（PFC-31-10）	パーフルオロペンタン（PFC-c318）
パーフルオロヘキサン（PFC-41-12）	パーフルオロヘプタン（PFC-51-14）
パーフルオロオクタン（PFC-91-18）	

- ⑥ 六ふっ化硫黄（SF₆）
- ⑦ 三ふっ化窒素（NF₃）

(3) その他

温室効果ガス排出の抑制に係る措置の検討に当たっては、以下の内容も参考にしてください。

- 一般財団法人省エネルギーセンターのホームページ
- 栃木県のホームページ

「栃木県地球温暖化対策実行計画」において、県民・事業者・行政の各主体が取り組むべき対策をまとめています。

地球温暖化対策計画作成 FAQ

Q 1 省エネ法に基づく「定期報告書」や「中長期計画書」には、社にとって重要な機密情報が含まれており、提出にあたり、国とは機密保持に関する契約を結んでいる。県では、計画に対する開示請求があった場合、どのような対応をするのか。

A 1 法人等に関する機密情報は、栃木県情報公開条例第7条第3号イに該当する「非開示情報」のため、開示請求があっても開示しません。

(公文書の開示義務)

第7条 実施機関は、開示請求があったときには、開示請求に係る公文書に次の各号のいずれかに該当する情報（以下「非開示情報」という。）が記録されている場合を除き、開示請求者に対し、当該公文書を開示しなければならない。

(3) 法人その他の団体（国、独立行政法人等、地方公共団体及び地方独立行政法人を除く。以下「法人等」という。）に関する情報又は事業を営む個人の当該事業に関する情報であって、次に掲げるもの。ただし、人の生命、健康、生活又は財産を保護するため、公開することが必要であると認められる情報を除く。

ア 公開することにより、当該法人等又は当該個人の権利、競争上の地位その他正当な利益を害するおそれがあるもの

Q 2 県内に複数の事業場がある場合、とりまとめの上、一つの計画書として提出して良いか。

また、とりまとめた計画書として環境森林事務所等に持参する場合、とりまとめを行う事業場の設置市町を所管する事務所に提出することで良いか。

A 2 良い。ただし、計画に係る事業場が分かるよう、別記様式第11号にすべての事業場を記載するか、「別紙のとおり」として一覧表を添付してください。