

旭山動物園、令和5年度 Scope1・2・3 の温室効果ガス 排出量を算定・公表



2025年4月21日

旭山動物園では、サプライチェーン全体での温室効果ガス排出（Scope1-3）を算定し、その結果を公表しました。

1. 背景

旭山動物園では、気候変動の状況を踏まえて、Zero Carbon ZOO の取り組みを推進しています。この取組は、単に省エネ・再エネ設備の導入により環境に負荷のかからない園運営を目指すことのみならず、来園者に持続可能な生活スタイルや生物多様性を考える体験を提供することを目指しています。

この一環として、国際的な温室効果ガス排出量の算定・報告基準である GHG プロトコルに基づき、令和5年度の Scope1・2・3 の排出量を算定しました。

熱や電気などのエネルギー消費（Scope1・2）だけでなく、来園者の移動や購入品の調達、廃棄など、園の活動に伴う温室効果ガス（Scope3）を算定することで、Zero Carbon ZOO の取組の根拠として活用し、来園者の皆様にとって環境について考えるきっかけとなることを目的としています。

2. 算定結果（令和5年度）

本園の温室効果ガスの総排出量は **5,216.4t-CO2e** となります。

- Scope1（直接排出）：725.5t-CO2e
- Scope2（購入電気の使用に伴う間接排出）：0.0t-CO2 e
- Scope3（その他事業活動に関連する間接排出）：4,490.9t-CO2e
 - カテゴリー1（購入した製品・サービス）：725.5t-CO2e
 - カテゴリー2（資本財）：27.7t-CO2e
 - カテゴリー3（Scope1・2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動）：249.3t-CO2e
 - カテゴリー6（職員の出張）：5.8t-CO2e
 - カテゴリー7（職員の通勤）：53.1t-CO2e
 - カテゴリー9（来園者の移動）：2,406.1t-CO2e

- ✓ 本園の直接的な排出（Scope1）を、旭川市内の一般家庭の排出量に換算すると**約150世帯分**に相当します。 *直接排出：灯油や重油、軽油等の燃焼による排出
- ✓ Scope2 がゼロとなっているのは、動物園で再生可能エネルギー由来電力を使用しているためです。

3. カテゴリー9（来園者の移動）について

カテゴリー9として、来園者の移動に伴う温室効果ガス排出量を算定しました。算出に当たっては、来園者数と、旭川駅から旭山動物園までの距離（11km）を基準としました。また、来園手段別の割合は、大雪カムイミンタラ DMO が実施した調査結果に基づき、以下の通り設定しました。

- バス：8%
- 自家用車・レンタカー：92 %

4. 今後の取り組み

旭山動物園は、今回の算定結果を踏まえ、以下の取り組みを推進し、温室効果ガス排出量の削減に努めます。これらの本園における脱炭素に向けた取り組みは、施設の機器・設備の更新やレジリエンスの確保の観点を考慮して徐々に対策を進め、皆様に公表していきます。

- 省エネルギー対策の推進
- 再生可能エネルギーの導入検討
- 来園者の皆様への環境負荷低減に関する情報発信
- 購入品や廃棄物など、サプライチェーン全体での連携強化
- オフセット、クレジットの活用

お問い合わせ先

旭川市旭山動物園 担当：滝口

電話番号：0166-36-1104

公式ウェブサイト：<https://www.city.asahikawa.hokkaido.jp/asahiyamazoo/>

参考

- 今回の算定は令和6年度「旭山動物園を起点とした地域循環型エネルギーシステム構築支援業務」事業の一環で実施
- 算定の一部は、パーセフォニ ジャパンの協力を得て実施：<https://www.persefoni.com/ja>
- 排出原単位は「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン（ver.2.6）,2024年3月,環境省・経済産業省」及び「算定・報告・公表制度,環境省」を引用
- 算定の一部は、大雪カムイミンタラ DMO「来訪者満足度調査 2023」を活用して実施：<https://www.taisetsu-kamui.jp/>
- 旭川市の家庭からの二酸化炭素排出量については、旭川市地球温暖化対策実行計画（区域施策編・第2版）（令和6年3月改定）の家庭部門の温室効果ガスと市内の世帯数を参照して算定した。

旭川市地球温暖化対策実行計画（区域施策編・第2版）（令和6年3月改定）より

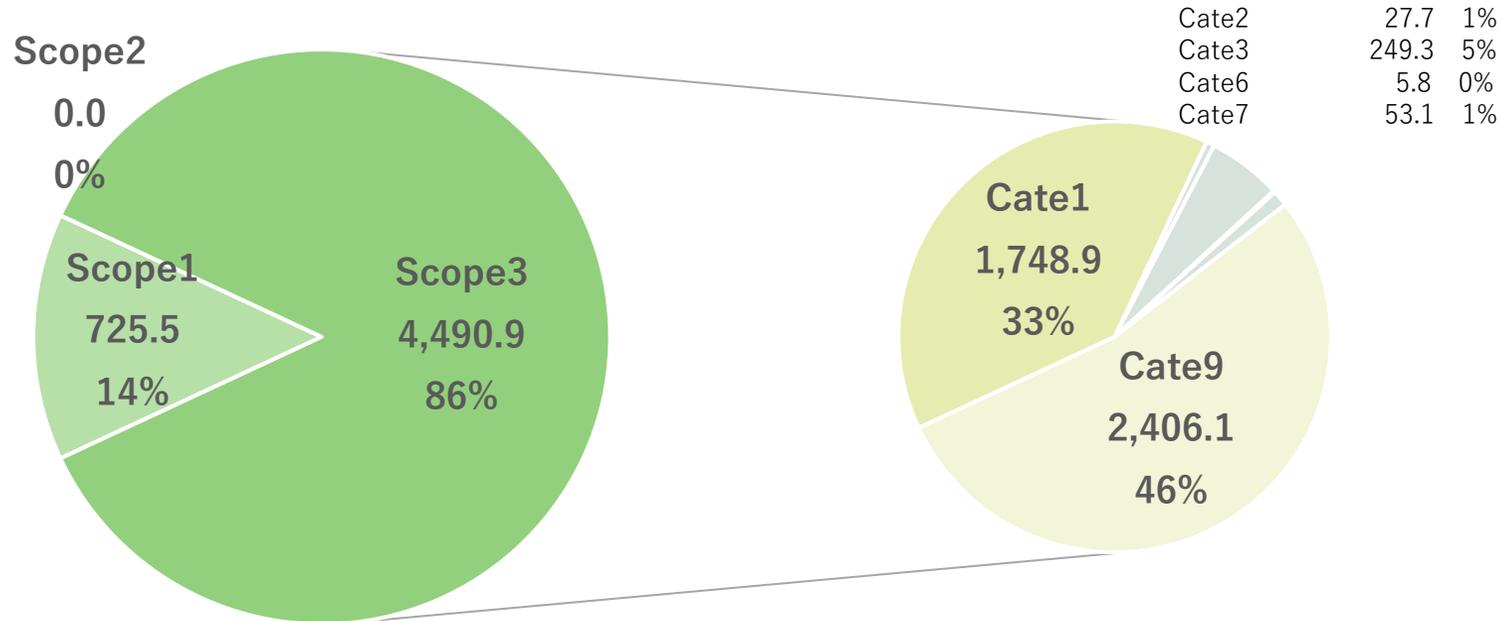
2019年家庭部門現況値 862,000t-CO₂e/年

2019年世帯数 177,905世帯

1世帯当たりのCO₂排出量 $862,000/177,905 = 4.85$ t-CO₂e/年・世帯



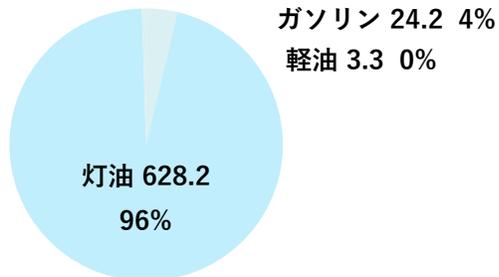
CO2排出量 (Scope1-3) の算定 (単位: t-CO2e)



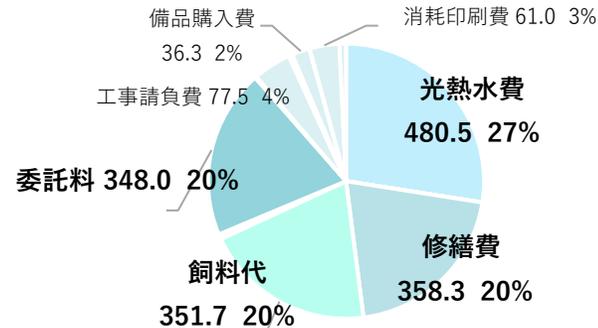
Scope	説明
Scope 1	燃料燃焼などの直接排出
Scope 2	他社供給電気などの間接排出
Scope 3	その他事業活動に関連する間接排出
Cate 1	購入した製品・サービス
Cate 2	資本財
Cate 3	S1-2以外のエネルギー
Cate 6	出張
Cate 7	通勤
Cate 9	下流の輸送・配送(来園者交通)

総排出量 **5,216.4t-CO2e**

Scope1内訳



Scope3/Cate1内訳



Scope3/Cate9内訳

