環境省
Ministry of the Environment

参考資料２

環境配慮契約による環境負荷低減効果の試算について

令和6年12月20日

令和5年度環境配慮契約締結実績調査

環境負荷低減効果の試算結果概要

- 国及び独立行政法人等の令和5年度における「電気の供給を受ける契約」「自動車の購入及び賃貸借に係る契約」「省エネルギー改修事業（ESCO事業）に係る契約」及び「建築物の設計に係る契約」において、環境配慮契約を実施した場合の環境負荷低減効果（CO_2削減効果）の試算結果は下表のとおりであり、合計で約**157千トンCO_2**
- 電気の供給を受ける契約の環境負荷低減効果については、沖縄電力を除く一般送配電事業者の9供給区域ついて算定

各契約類型の環境負荷低減効果の試算の詳細は次スライド以降を参照

契約類型	電気の供給を受ける契約	自動車の購入等に係る契約	省エネルギー改修事業に係る契約	建築物の設計に係る契約	合　計
CO_2排出削減量	146,676	282	0	10,370	157,328

単位：トンCO_2

- 「船舶の調達に係る契約」については、環境配慮契約の締結実績が少ないことから、環境負荷低減効果を試算するためのデータが十分得られておらず、引き続き試算の対象外
- 「産業廃棄物の処理に係る契約」については、国及び独立行政法人等における直接の環境負荷低減効果ではないため、試算の対象外
- 「建築物の維持管理に係る契約」に関する環境負荷低減効果の適切な算定については本年度検討を実施したベンチマーク指標の活用方策等を含め継続して検討
- 令和4（2022）年度における政府全体（独立行政法人等は含まない。）の温室効果ガス総排出量は1,691千t-CO_2（政府実行計画の削減目標対象のみ）

1. 電気の供給を受ける契約

試算対象

- **試算対象とした施設は、沖縄電力供給区域以外の地域であって下記の条件を満たす施設**
  - ❍高圧区分又は特別高圧区分の施設
  - ❍環境配慮契約（裾切り方式）を実施した施設
  - ❍契約した相手先の小売電気事業者が判明している施設
  - ❍予定使用電力量が判明している施設
  - ❍一般送配電事業者から供給を受けていない施設
- **試算対象施設の概要**
  - ❍試算対象施設数　　**2,108施設**
  - ❍予定使用電力量の合計　　**6,011百万kWh**

1. 電気の供給を受ける契約

試算方法

試算方法の概要

❍環境配慮契約の実施によるCO_2排出削減量は次式のとおり

CO_2排出削減量＝予定使用電力量×（未実施排出係数－環境配慮排出係数）

環境配慮排出係数：環境配慮契約を実施した施設の平均CO_2排出係数
未実施排出係数：環境配慮契約を実施可能であったが実施しなかった施設の平均CO_2排出係数

供給区域別のみなし小売電気事業者の排出係数及び環境配慮契約の実施状況別の平均排出係数

供給区域	北海道電力ﾈｯﾄﾜｰｸ供給区域	東北電力ﾈｯﾄﾜｰｸ供給区域	東京電力ﾊﾟﾜｰｸﾞﾘｯﾄﾞ供給区域	中部電力ﾊﾟﾜｰｸﾞﾘｯﾄﾞ供給区域	北陸電力送配電供給区域	関西電力送配電供給区域	中国電力ﾈｯﾄﾜｰｸ供給区域	四国電力送配電供給区域	九州電力送配電供給区域	全国平均
みなし小売電気事業者	0.535	0.460	0.376	0.440	0.499	0.420	0.545	0.447	0.462	0.437※
環境配慮契約を実施	0.465	0.424	0.317	0.393	0.472	0.388	0.480	0.431	0.427	0.345
環境配慮契約を未実施	0.351	0.458	0.374	0.435	0.491	0.403	0.523	0.452	0.417	0.411

※全国平均の排出係数は令和4年度における電気事業低炭素社会協議会会員事業者の排出係数の加重平均
注１：排出係数は高圧区分及び特別高圧区分の施設の平均排出係数（加重平均）であり、一般送配電事業者により供給された施設は除外している
注２：7つの供給区域が全国平均の排出係数を上回っている

排出係数単位：**kg-CO_2/kWh**

1. 電気の供給を受ける契約

試算結果

環境配慮契約を実施した場合と実施しなかった場合の平均排出係数及び予定使用電力量

供給区域	北海道電力ネットワーク供給区域	東北電力ネットワーク供給区域	東京電力パワーグリッド供給区域	中部電力パワーグリッド供給区域	北陸電力送配電供給区域	関西電力送配電供給区域	中国電力ネットワーク供給区域	四国電力送配電供給区域	九州電力送配電供給区域	全　国
環境配慮契約を実施 a_n	0.465	0.424	0.317	0.393	0.472	0.388	0.480	0.431	0.427	0.345
環境配慮契約を未実施 b_n	0.351	0.458	0.374	0.435	0.491	0.403	0.523	0.452	0.417	0.411
予定使用電力量（GWh） E_n	413	528	2,008	529	155	1,236	470	159	514	6,011

注：令和4年度の排出係数による試算

排出係数単位：**kg-CO2/kWh**

$$CO_2\text{排出削減量} = \sum_{n=1}^{9} E_n \times (b_n - a_n)$$

E_n：供給区域nにおける**予定使用電力量**
a_n：供給区域nにおける**環境配慮排出係数**
b_n：供給区域nにおける**未実施排出係数**

裾切り方式の実施による削減効果は146,676ﾄﾝCO2

2. 自動車の購入及び賃貸借に係る契約

試算対象

- **試算対象とした自動車は、次の条件を満たす100台**
  - ❍複数の応札者のあった入札の場合
  - ❍最低価格を提示した者以外が落札かつ削減効果がある場合
  - ❍落札した車種及び燃料種が判明している場合
- **試算対象の燃料種はガソリン（ハイブリッドを含む）が119台（乗用車113台、貨物車6台）、軽油が1台（貨物車）**

試算方法

- **試算方法の概要**
  - ❍落札者の自動車の燃費値と最低価格を提示した自動車の燃費値、年間想定走行距離、想定供用期間、供用期間中のCO_2排出量の差を燃費向上による環境負荷低減効果（CO_2排出削減量）として試算
  - ❍自動車ごとのCO_2排出削減量は次式のとおり

CO_2排出削減量＝（1/最低価格燃費値－1/落札者燃費値）×年間想定走行距離×想定供用期間×燃料種別発熱量×燃料種別排出係数×44/12

年間想定走行距離及び供用期間が不明の場合は、それぞれ11,000km、7年間と想定し試算
最低価格の自動車の燃費が不明の場合は、落札車種の車両重量の燃費基準値から試算

2. 自動車の購入及び賃貸借に係る契約

試算結果

- 試算対象となった120台の環境負荷低減効果（CO_2排出削減量）の試算結果は下表のとおり**282トンCO_2**
- 複数の応札者があり、総合評価落札方式により入札を行った1,150台のうち、1,050台（91.3%）が燃費の最も優れた自動車が落札

自動車種別	燃料削減量（リットル）	発熱量（MJ/リットル）	排出係数（kg-C/MJ）	CO_2排出削減量（t-CO_2）
ガソリン自動車	120,831	34.6	0.0183	280.5
ディーゼル自動車	539	37.7	0.0187	1.4
合　　計	121,370	―	―	282

注１：試算に当たっての発熱量及び排出係数は地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条に定める発熱量及び排出係数による。

注２：本試算方式は、落札した自動車の燃費と価格の評価点が最低価格を提示した自動車の評価点を上回る場合のみを削減効果の試算対象としているため、過小評価となっているものと考えられる。

3. 省エネルギー改修事業（ESCO事業）に係る契約

試算対象

- 令和5年度は新規にESCO事業が実施されなかったことから、ESCO事業に係る契約による削減効果は”0”

4. 建築物の設計に係る契約

試算対象

- 令和5年度において環境配慮型プロポーザル方式により実施された設計業務のうち、環境性能評価のCO_2削減量（当該施設の延床面積、単位面積当たりCO_2削減量）が把握できた37施設（すべて独立行政法人等の37施設）

試算方法

- 試算方法の概要
  - ❍ 環境配慮型プロポーザル方式による設計対象施設の延床面積及び単位面積当たり年間二酸化炭素削減量の詳細データから環境負荷低減効果（CO_2排出削減量）を算定

試算結果

- 試算対象となった37施設の年間の環境負荷低減効果（CO_2排出削減量）は、以下のとおり

CO_2排出削減量（合計）	10,370トンCO_2/年
CO_2排出削減量（施設当たり）	280.3トンCO_2/年