

環境配慮契約による環境負荷低減効果の試算について（案）

平成 21 年度における国及び独立行政法人等の環境配慮契約締結実績から、可能な範囲で環境負荷低減効果（二酸化炭素排出削減効果）を試算した。

1. 平成 21 年度における環境負荷低減効果の試算

平成 21 年度における環境負荷低減効果の試算は、電力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及び省エネルギー改修事業に係る契約について算定した。なお、建築に関する契約については、契約締結実績の調査に当たって、具体的な環境負荷低減効果を試算するために必要となる項目の把握を行っていないことから、平成 21 年度は対象外としている。

試算を行った契約類型ごとの環境負荷低減効果の対象、方法及び結果は、以下のとおりである。

（1）電気の供給を受ける契約

① 試算対象

環境負荷低減効果の試算対象とした施設は、次の条件を満足する 1,572 施設である。

- 北海道電力供給区域（参入事業者 3 社）、北陸電力供給区域（同 1 社）、四国電力供給区域（同 1 社）、沖縄電力供給区域（同 1 社）以外の施設
- 契約電力が 50kW 以上であって裾切り方式を実施した施設
- 契約した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

なお、対象施設の予定使用電力量の合計は 3,860 百万 kWh であり、平成 21 年度において環境配慮契約を実施した電力量 5,014 百万 kWh の 77%を占めている。

② 試算方法

平成 20 年度の電気事業者別二酸化炭素排出係数等に基づき環境省が作成した「二酸化炭素排出係数、環境への負荷の低減に関する取組の状況に関する条件例」において、供給区域別の 40 点以上¹となる二酸化炭素排出係数（以下「裾切り排出係数」

¹ 裾切り基準を 70 点とした場合に環境への負荷の低減に関する取組で 30 点（未利用エネルギー活用状況及び新エネルギー導入状況とともに 15 点）を獲得した場合に必要な点数

という。)と裾切り方式による入札の実施による契約の相手先の二酸化炭素排出係数(以下「落札者排出係数」という。)、予定使用電力量から環境負荷低減効果(CO₂排出削減量)を試算する。施設ごとのCO₂排出削減量は、次式のとおり。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出削減量} = \text{予定使用電力量} \times (\text{裾切り排出係数} - \text{落札者排出係数})$$

③ 試算結果

供給区域別の環境負荷低減効果(CO₂排出削減量)の試算結果は、下表のとおりである。

表1 電気の供給を受ける契約による二酸化炭素排出削減効果の試算

供給区域	予定使用電力量 (千kWh)	二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)	裾切り排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	CO ₂ 排出削減量 (t-CO ₂)
東北電力供給区域	169,204	62,104	0.475	18,268
東京電力供給区域	2,167,658	789,578	0.475	240,059
中部電力供給区域	239,907	102,109	0.475	11,847
関西電力供給区域	628,820	209,162	0.475	89,528
中国電力供給区域	206,408	98,491	0.525	9,873
九州電力供給区域	447,779	168,770	0.475	43,925
合計	3,859,775	1,430,214	—	413,500

注：試算に当たっての二酸化炭素排出係数は、環境大臣・経済産業大臣が公表した平成20年度の電力事業者別調整後排出係数による。

(2) 自動車の購入及び賃貸借に係る契約

① 試算対象

環境負荷低減効果の試算対象とした自動車は、複数の応募者のあった入札であって、総合評価落札方式の結果、最低価格を提示した者以外が落札した場合(車種、燃料種及び燃費基準値²が判明している場合)の60件141台(国の機関59件140台、独立行政法人等1件1台)である。

なお、試算対象となった自動車の燃料種はすべてガソリンである。

② 試算方法

落札者が提示した自動車の燃費と総合評価に使用した燃費基準値、年間想定走行距離、想定供用期間、燃料種から算定される供用期間中のCO₂排出量の差を燃費向上による環境負荷低減効果(CO₂排出削減量)を試算する。自動車ごとのCO₂排出

² グリーン購入法の判断の基準等

削減量は、次式のとおりである。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出削減量} = (\text{1 / 燃費基準値} - \text{1 / 落札者燃費}) \times \text{年間走行距離} \times \text{想定供用期間} \times \text{燃料種別発熱量} \times \text{燃料種別排出係数} \times 44 / 12$$

なお、年間走行距離及び供用期間については、今回の調査において把握を行っていないことから、それぞれ 11,000km、7 年間と想定し、環境負荷低減効果（CO₂ 排出削減量）を試算した³。

③ 試算結果

試算対象とした 141 台の環境負荷低減効果（CO₂ 排出削減量）の試算結果は、下表のとおりである。

なお、複数の応札者があり、総合評価落札方式による入札を行った 856 件のうち、724 件（84.6%）が燃費の最も優れた自動車の結果として落札している。

表2 自動車の購入及び賃貸借に係る契約による二酸化炭素排出削減効果の試算

自動車種別	燃料使用量 (ℓ)	発熱量 (MJ/ℓ)	排出係数 (kg-C/MJ)	CO ₂ 排出削減量 (t-CO ₂)
ガソリン自動車	138,251	34.6	0.0183	321

注：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。

（3）省エネルギー改修事業に係る契約

① 試算対象

環境負荷低減効果の試算対象としたとした事業は、平成 21 年度において実施された ESCO 事業（国立大学法人 2 件）である。

② 試算方法

ESCO 事業は元来、省エネルギーを目的とした事業であり、エネルギー消費量や二酸化炭素排出量の詳細データ（事業の実施前後のエネルギー別消費量、二酸化炭素排出量）から環境負荷低減効果（CO₂ 排出削減量）を算定する。

③ 試算結果

試算対象とした 2 件の環境負荷低減効果（エネルギー削減量、CO₂ 排出削減量）の算定結果は、以下のとおりである。

³ 「環境配慮契約法基本方針解説資料」において想定した年間走行距離及び供用期間

- 改修前後のエネルギー削減量 **45,364GJ**
- 改修前後の二酸化炭素排出削減量 **3,691t-CO₂**

2. 平成 22 年度における環境負荷低減効果試算の調査票

平成 23 年度においても引き続き基本方針に定められた 5 つの契約類型について、個別の環境配慮契約に係るデータを収集・分析し、当該契約類型に係る環境負荷低減効果（CO₂ 排出削減量）を試算するものとする。

本年度の結果を踏まえ、環境負荷低減効果の試算に必要な情報等を追加する等整理を行った契約類型ごとの環境負荷低減効果試算の調査票（案）は、資料 4 別紙のとおりである。

電気の供給を受ける契約 平成22年度実績調査（概要）

調達機関: _____

(1) 裾切りによる入札の実績

電力の契約締結件数		予定使用電力量合計
総数 ※入札(裾切り方式)によらない場合を含む	左記のうち入札(裾切り方式)による契約件数	(A) 入札(裾切り方式)における予定使用電力量(kWh)の合計
	0 件	うち 0 件 0 kWh

注)平成22年度中に締結した契約件数が対象(契約締結日が平成22年度中のもの)。複数年契約の場合は平成22年度が初年度の場合に該当する。

(2) 電力の使用実績

電力の使用実績(kWh/年)		
総数 ※入札(裾切り方式)によらない場合を含む	(B-1) 左記のうち、入札(裾切り方式)が不可能であった施設の使用電力量	(B-2) 左記のうち、入札(裾切り方式)は可能であったが実施しなかった施設の使用電力量
	0 kWh	0 kWh 0 kWh

注1)以下の事由のいずれかに該当する場合に「入札(裾切り方式)が不可能であった」とする。

- ア)50kW未満の契約である
- イ)賃貸ビル等に入居しており、電力会社とは直接契約をしていない
- ウ)電力供給会社が3者に満たない
- エ)長期契約期間中(2年目以降)である
- オ)不落随意契約

注2)総数には入札(裾切り方式)によるものを含む。

注3)施設によって期間が異なる場合にあっても、必ず1年間分の使用電力量を合計すること。

年度をまたがる場合は、より長い期間の年度に計上する。

例：平成22年1月から12月の場合は平成22年度の実績に計上

平成22年11月から平成23年10月の場合は平成23年度の実績に計上

(3) 入札(裾切り方式)を実施しなかった理由

(B-2入札(裾切り方式)が可能であったが実施しなかった施設があった場合に回答)

※該当する理由の例

- ・安定供給等に疑問がある
- ・特別な契約等により、安価な調達が可能
- ・内部で入札のための準備が整っていない

■ ⇒ [様式1-3]に入札(裾切り方式)を実施しなかった理由を個別に記述すること

電気の供給を受ける契約 平成22年度実績調査（未実施の理由）

調達機関:

※「入札(裾切り方式)が可能であったが実施しなかった」ものについて、その理由を記入すること。
 ※「入札(裾切り方式)が不可能であった」場合(下記)は下表には記入しない。

- ア) 50kW未満の契約である
- イ) 賃貸ビル等に入居しており、電力会社とは直接契約をしていない
- ウ) 電力供給会社が3者に満たない
- エ) 長期契約期間中(2年目以降)である
- オ) 不落随意契約

※該当する施設がない場合は右欄で「該当なし」を選択すること⇒

番号	施設名等	一般電気事業者名	使用電力量(kWh)	入札(裾切り方式)を実施しなかった理由	備考
例)	△△事務所	東京電力	123,456	入札(裾切り)を実施するか否かの判断が遅れたため	平成23年度から実施予定
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

自動車の購入及び賃貸借に係る契約 平成22年度実績調査（概要）

調達機関: _____

(1) 総合評価落札方式による自動車の購入及び賃貸借の実績

自動車の購入台数	
総数 ※総合評価落札方式によらない場合を含む	左記のうち総合評価落札方式による購入台数
0 台	うち 0 台

自動車の賃貸借台数	
総数 ※総合評価落札方式によらない場合を含む	左記のうち総合評価落札方式による賃貸借台数
0 台	うち 0 台

注) 短期間のレンタルを除き、概ね(※)1年程度以上の場合及びそれ以下の期間だが環境配慮契約した場合に限る。

※「概ね」とは、契約手続き上、微妙に1年に満たない契約は含むという意味。例えば、4月6日から翌年3月31日までの契約であれば契約期間は1年に満たないが、「概ね1年程度以上」に該当する。

(2) 総合評価落札方式を採用しなかった理由

(総合評価落札方式によらない調達があった場合に回答)

自動車の購入及び賃貸借に係る契約 平成22年度実績調査（個別調達用）

※総合評価落札方式を実施した場合のみ記入する

調達機関: _____

※総合評価落札方式の実績がない場合は右欄で「実績なし」を選択すること

車両 NO ※1	仕様						総合評価落札方式					入札結果						
												落札者				最低価格を提示した者 (最低価格を提示したものが落札した場合は記入不要)		
	購入/ 賃貸借	車種 ※2	燃料 ※3	排気量の 目安 (cc)	年間想定 走行距離 (km/年)	想定供用 期間 (年)	標準点 (点)	加算点の 満点 (点)	燃費 目標値 (km/ℓ)	燃費 基準値 (km/ℓ)	入札申 込者数	価格 (万円)	燃費 (km/ℓ)	車両 重量 (kg)	価格 順位 ※4	燃費 順位 ※5	価格 (万円)	燃費 (km/ℓ)
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		

- ※1 車両NO 調達車両1台当たり1行記入
- ※2 車種 乗用車／貨物車／その他(具体的に)
- ※3 燃料 ガソリン／軽油／LPG／天然ガス／電気／その他(具体的に)
- ※4 価格順位 最低価格を提示した車を1位とする
- ※5 燃費順位 最も燃費がよい車を1位とする

船舶の調達に係る契約 平成22年度実績調査（概要）

調達機関: _____

(1) 環境配慮型船舶プロポーザル方式の実績

船舶の調達における概略設計又は基本設計に関する業務の発注件数	
総数 ※環境配慮型船舶プロポーザル方式によらない場合を含む	左記のうち環境配慮型船舶プロポーザル方式を実施した件数
0 件	うち 0 件

注) 自機関において設計した船舶は対象としない

(2) 環境配慮型船舶プロポーザル方式を採用しなかった主な理由
(環境配慮型船舶プロポーザル方式によらない調達があった場合に回答)

理 由	件数
ア) 当該船舶の用途に照らして温室効果ガス等の排出の削減以外の項目が特に優先される	0 件
イ) 温室効果ガス等の排出の削減について設計上の工夫の余地がほとんどない	0 件
ウ) その他	0 件

上記、ウ)に該当する設計業務がある場合、その事情

(3) 環境配慮型船舶プロポーザル方式を実施した場合、設計者に求めたテーマ

(4) 小型船舶（エンジンのみの調達を含む）の調達実績

小型船舶(エンジンのみの調達を含む)の調達件数	
総数 ※「環境配慮契約」によらない場合を含む	左記のうち、「環境配慮契約」を実施した件数
0 件	うち 0 件

注1) 燃料を必要としない船舶(手漕ぎボート等)は対象としない

注2) 「環境配慮契約」について

調達者において当該船舶の推進機関(原動機)に求める要件を定め、原則としてその要件に推進機関の燃料消費率等の基準を定めて仕様書等に明記したものを「環境配慮契約」とする。

(5) 小型船舶（エンジンのみの調達を含む）の調達において環境配慮契約を実施しなかった理由

※「当該船舶の用途等に照らして温室効果ガス等の排出の削減以外の項目が特に優先される」以外の理由がある場合

省エネルギー改修事業に係る契約 平成21年度実績調査1

調達機関: _____

※フィージビリティスタディの実績がない場合は右欄で「実績なし」を選択⇒

フィージビリティ・スタディの実施状況

1	対象施設名						
	施設概要	延床面積計	m ²	棟数	棟	契約電力	kW
		空調設備					
	フィージビリティ・スタディ	実施年月	年	月	結果		
備考							
2	対象施設名						
	施設概要	延床面積計	m ²	棟数	棟	契約電力	kW
		空調設備					
	フィージビリティ・スタディ	実施年月	年	月	結果		
備考							
3	対象施設名						
	施設概要	延床面積計	m ²	棟数	棟	契約電力	kW
		空調設備					
	フィージビリティ・スタディ	実施年月	年	月	結果		
備考							
4	対象施設名						
	施設概要	延床面積計	m ²	棟数	棟	契約電力	kW
		空調設備					
	フィージビリティ・スタディ	実施年月	年	月	結果		
備考							
5	対象施設名						
	施設概要	延床面積計	m ²	棟数	棟	契約電力	kW
		空調設備					
	フィージビリティ・スタディ	実施年月	年	月	結果		
備考							

省エネルギー改修事業に係る契約 平成21年度実績調査2

調達機関: _____

※省エネルギー改修事業の実績がない場合で右欄に「実績なし」を選択⇒

1	事業主	〇〇省〇〇局			
	対象施設名				
	施設概要 (※階数、築年数は主たる建築物を記載)	所在地			
		延床面積計	m ²	棟数	棟
		階数		契約電力	kW
	空調設備 記載例(主に熱源設備を記載): ●●冷凍機〇kW×●台、〇〇ボイラー〇kW×●台	築年数		年	
	契約方式・期間	1 ギャランティード・セイビングス契約 2 シェアード・セイビングス契約		3 その他(具体的に: _____)	
		期間	平成 _____ 年	～	平成 _____ 年
	事業規模(支払金額)	初年度	円/年	2年目以降	円/年
	タイプ	1 設備更新型ESCO事業である		2 設備更新型ESCO事業ではない	
	事業方式	1 BTO方式		2 BOT方式	
	入札方式	1 総合評価落札方式		2 企画競争 3 その他(_____)	
	請負業者				
	補助金	1 有(補助率 〇/〇)		2 無	
省エネルギー効果等 (※施設全体基準とする)	データの期間	改修前(実績等(3箇年の平均))		改修後(見込も可)	
	エネルギー使用量	平成〇年〇月～平成〇年〇月		平成〇年〇月～平成〇年〇月 or 見込み	
	電気使用量	GJ		GJ	
	A重油使用量	kWh		kWh	
	熱使用量	kL		kL	
	ガス使用量	GJ		GJ	
	水使用量	Nm ³		Nm ³	
	その他(_____)	m ³		m ³	
	光熱水費	円		円	
	CO ₂ 排出量	t-CO ₂		t-CO ₂	
	省エネルギー率	%		CO ₂ 削減率	%
主な省エネルギー項目					

建築物の設計に係る契約 平成22年度実績調査（概要）

調達機関：_____

（1）環境配慮型プロポーザル方式の実施実績

建築物の建築（新築）に係る設計業務		建築物の大規模な改修工事に係る設計業務
総数 ※環境配慮型プロポーザル方式によらない場合を含む	左記のうち環境配慮型プロポーザル方式を実施した件数	環境配慮型プロポーザル方式を実施した件数
0 件	うち 0 件	0 件

※総数には改修工事に係る設計業務は含まない。

（2）環境配慮型プロポーザル方式を実施しなかった主たる理由 （環境配慮型プロポーザル方式を実施しなかった設計業務がある場合に記入）

理 由	件数
ア)極めて高度な特定の機能に対する要求性能が温室効果ガス等の排出削減に優先する事業	0 件
イ)設計業務発注前に多くの項目について意思決定がなされ優先されるべき事項が決定している事業	0 件
ウ)宿舎等で一連の施設群に対し最初の設計を基に連続的に設計を行う事業	0 件
エ)特段の事情により採択できない理由を事前に公表している事業	0 件
オ)その他	0 件

上記、エ)又はオ)に該当する設計業務がある場合、その事情

（3）環境配慮型プロポーザル方式における提案の契約図書への反映状況

環境配慮型プロポーザル方式を実施した事例における提案の設計への反映状況	
既に施工を開始している事業件数	左記のうち、プロポーザル方式における設計事業者の環境配慮の提案を実際に契約図書に明記した件数
0 件	うち 0 件

建築物の設計に係る契約 平成22年度実績調査（個別施設用）

調達機関： _____

※環境配慮型プロポーザル方式の実績がない場合は右欄で「実績なし」を選択⇒

環境配慮型プロポーザル方式の実施状況

1	事業名				
	事業区分	←新築・増築・改築の別を選択する			
	所在地	都道府県	市区町村		
	建物概要	用途	構造		
		延床面積	m ²	敷地面積	m ²
		高さ	m	階数	地上 地下
		備考			
	契約年月	平成	年	月	
	業務発注の際に技術提案書に求めた環境配慮に関するテーマ				
	設計内容に盛り込まれた主な環境負荷低減措置				
環境性能評価結果	評価方法：				
	評価結果：				
	LCCO ₂	kg-CO ₂ /年・m ²	CO ₂ 削減量	kg-CO ₂ /年・m ²	
2	事業名				
	事業区分	←新築・増築・改築の別を選択する			
	所在地	都道府県	市区町村		
	建物概要	用途	構造		
		延床面積	m ²	敷地面積	m ²
		高さ	m	階数	地上 地下
		備考			
	契約年月	平成	年	月	
	業務発注の際に技術提案書に求めた環境配慮に関するテーマ				
	設計内容に盛り込まれた主な環境負荷低減措置				
環境性能評価結果	評価方法：				
	評価結果：				
	LCCO ₂	kg-CO ₂ /年・m ²	CO ₂ 削減量	kg-CO ₂ /年・m ²	