

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称:

ラ・ヴィータ高松及びアネックスビル
エアコンの省エネ更新

排出削減事業者名 : 宮地電機株式会社

排出削減事業共同実施者名 : 株式会社 日本総研

その他関連事業者名 : 株式会社相愛

株式会社ファーストエスコ

目次

1 排出削減事業者の情報	1
2 排出削減事業概要	2
2.1 排出削減事業の名称	2
2.2 排出削減事業の目的	2
2.3 温室効果ガス排出量の削減方法	2
3 排出削減量の計画	3
4 国内クレジット認証期間	3
5 活動量・原単位	3
5.1 活動量・原単位	3
5.2 活動量の採用根拠	3
6 温室効果ガス排出削減量の算定	4
6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論	4
6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由	4
6.3 事業の範囲(バウンダリー)	4
6.4 ベースライン排出量の算定	4
6.5 リークエージ排出量の算定	5
6.6 事業実施後排出量の算定	5
6.7 温室効果ガス排出削減量の算定	5
6.8 追加性に関する情報	7
7 モニタリング方法の詳細	8
7.1 モニタリング対象	8
7.2 モニタリング対象のQA/QC	8

1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	宮地電機株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名 1	ラ・ヴィータ高松
住所	香川県高松市木太町4区2173
事業所名 2	ラ・ヴィータ アネックスビル
住所	高知県高知市本町3-3-1
排出削減事業共同実施者(国内クレジット保有予定者)	
排出削減事業共同実施者名	株式会社日本総研
その他関連事業者(注)	
関連事業者名	株式会社相愛
関連事業者名	株式会社ファーストエスコ

(注)その他関連事業者とは、排出削減事業共同実施者とは別に、排出削減に寄与する設備機器の生産・販売者、国内クレジットの創出コストの低減を図る事業の集約を行う者等をいう。

2 排出削減事業概要

2.1 排出削減事業の名称

排出削減事業の名称：ラ・ヴィータ高松及びアネックスビル エアコン省エネ更新

2.2 排出削減事業の目的

事務所ビル用のパッケージ空調を、建物の構造等を考慮しつつ、高効率型のアエアコンに更新し、省エネルギーを図るものである。

2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

既存のアエアコンを、高効率のインバータタイプ機種に更新し、アネックスビルに関しては、特に吹き出し口が4方向カセット形の機種を選択することにより空調効率を向上させ、消費電力量を削減して、CO2排出量を削減する。

(備考)排出削減事業に関わる設備について記入する。

(1)ラ・ヴィータ高松

(排出削減事業実施前の設備概要)

竣工時のパッケージ空調を使用している。
中間期の空調部分負荷運転時など、消費電力の削減余地がある。

(排出削減事業実施後の設備概要)

高効率のインバータ機種を採用し、空調効率をアップさせる。エアコンの更新以外は設備の変更は無い。



(2)ラ・ヴィータアネックスビル

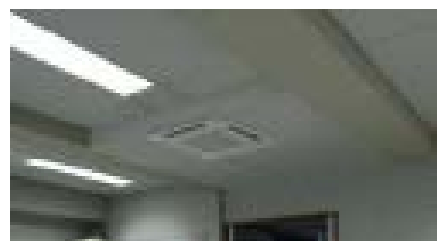
(排出削減事業実施前の設備概要)

既存エアコンの吹き出し口は、1方向のみ。
吹き出し口に自由度がないため、天井の梁に妨害されて部屋の隅々まで空調が行き渡らない。手作りのアタッチメントで風向をもたせているが、空調効率がよいとは言えない状況。



(排出削減事業実施後の設備概要)

高効率のインバータ機種を採用し、空調効率をアップさせる。
また、天井カセット4方向ムーブアイ形の機種を採用し、空調が天井の梁に妨害されないように、梁の高さまで天井高を下げる加工を施し、温度ムラを改善する。



3 排出削減量の計画

年	ベースライン排出量 (tCO ₂ /年)	事業実施後排出量 (tCO ₂ /年)	排出削減量 (tCO ₂ /年)
2008年度	28.02	22.98	5.04
2009年度	28.02	11.06	16.96
2010年度	28.02	11.06	16.96
2011年度	28.02	11.06	16.96
2012年度	28.02	11.06	16.96
合計	140.10	67.22	72.88

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2008年9月14日

終了予定日 2013年3月31日

5 活動量・原単位

適用する排出削減方法論について、活動量を用いている場合に記載する。

5.1 活動量・原単位

対象	活動量	原単位
ベースラインエネルギー使用量	延床面積	事業実施前電力使用量
		延床面積

5.2 活動量の採用根拠

排出削減事業の対象設備である空調設備においては、ビルの各事務所の空調として稼働している。本事業により空調設備は高効率のものに更新されるが、運用自体は変更されないため、延床面積が最も適切であると考えます。

6 温室効果ガス排出削減量の算定

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
004	空調設備の更新

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・ 本事業では、既存の空調設備を、より高効率のものに更新する事業であることから本方法論の条件1を満たしており、適応可能と考える。
- ・ 対象設備は、本調査がなければ、既存の設備に手作りの風向調整装置をつけた形で継続利用し続ける予定であったことから、本方法論の条件2を満たしており、適応可能と考える。
- ・ 対象設備は、前項5で示した通りの活動量をもって評価できることから、本方法論の条件3を満たしており、適応可能と考える。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

本事業のバウンダリーは、ラ・ヴィータ高松(2F～4F)及びラ・ヴィータアネックスビル(2F～8F)の空調設備である。

6.4 ベースライン排出量の算定

本事業のベースライン排出量は、空調設備の更新を行わずに、更新前の空調設備を使用し続けた場合に想定される、二酸化炭素排出量である。

方法論004より、ベースラインエネルギー使用量は、以下の式に表される。

$$EL_{BL} = \frac{EL_{before}}{\alpha_{BL}} \times \beta_{BL}$$

このとき、

EL_{BL}	: ベースライン電力使用量	(kWh/年)
EL_{before}	: 事業実施前の電力使用量	(kWh/年)
α_{BL}	: 事業実施前の年間活動量	(m^2)
β_{BL}	: 事業実施後の年間活動量	(m^2)

$$EL_{BL} = 68,833.00 \quad (\text{kWh/年})$$

$$EL_{before} = 68,833.00 \quad (\text{kWh/年})$$

$$\alpha_{BL} = 0 \quad (\text{m}^2)$$

$$\beta_{BL} = 0 \quad (\text{m}^2)$$

さらに、ベースライン排出量は、以下の式に表される。

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{electricity} \times \frac{44}{12}$$

このとき、

EM_{BL}	: ベースライン排出量	(tCO ₂ /年)
EL_{BL}	: ベースライン電力使用量	(kWh/年)
$CF_{electricity}$: 電力の炭素排出係数	(tC/kWh)

本事業において、

$$EL_{BL} = 68,833.00 \quad (\text{kWh/年})$$
$$CF_{electricity} = 0.000111 \quad (\text{tC/kWh})$$

よって、

$$EM_{BL} = 68,833.00 \times 0.000111 \times 44 \div 12$$
$$= 28.02 \quad (\text{tCO}_2/\text{年})$$

6.5 リークエージ排出量の算定

本事業で方法論004が規程するような温暖化ガスの排出及び申請者が主張する排出削減量の5%を超える顕著かつ計測可能なバウンダリー外での温暖化ガス排出は特定されない。

6.6 事業実施後排出量の算定

方法論004より、事業実施後排出量は、以下の式に表される。

$$EM_{Pj} = EL_{Pj} \times CF_{electricity} \times \frac{44}{12}$$

このとき、

EM_{Pj}	: 事業実施後排出量	(tCO ₂ /年)
EL_{Pj}	: 事業実施後電力使用量	(kWh/年)
$CF_{electricity}$: 電力の炭素排出係数	(tC/kWh)

本事業において、

$$EL_{Pj} = 27,174.00 \quad (\text{kWh/年})$$
$$CF_{electricity} = 0.000111 \quad (\text{tC/kWh})$$

よって、

$$EM_{Pj} = 27,174.00 \times 0.000111 \times 44 \div 12$$
$$= 11.06 \quad (\text{tCO}_2/\text{年})$$

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

方法論004より、温室効果ガス排出削減量は、以下の式に表される。

$$ER = EM_{BL} - (EM_{Pj} + LE)$$

このとき、

ER	:	排出削減量	(tCO2/年)
EL _{BL}	:	ベースライン排出量	(tCO2/年)
EL _{Pj}	:	事業実施後排出量	(tCO2/年)
LE	:	リーケージ排出量	(tCO2/年)

本事業において、

EL _{BL}	=	28.02	(tCO2/年)
EL _{Pj}	=	11.06	(tCO2/年)
LE	=	0	(tCO2/年)

よって、

$$\begin{aligned} ER &= 28.02 - (11.06 + 0) \\ &= 16.96 \quad (\text{tCO2/年}) \end{aligned}$$

承認済排出削減方法論004に従って、電力会社の請求方法に基づく使用量から、以下に示す通
負荷変動の少ない空調設備以外の電力使用量を差し引き、ベースライン電力使用量及び
事業実施後電力使用量を求めることとする。

- * アネックスビル 照明等負荷46,000kwh、他動力負荷24,000kwh
- * ラ・ヴィータ高松店 照明等負荷37,000kwh

6.8 追加性に関する情報

6.8.1 基本的情報

排出削減事業の実施は、法的な要請に基づくものか？	<input type="checkbox"/> はい <input checked="" type="checkbox"/> いいえ
設備更新を行わなかった場合、既存設備は継続して利用できるか？	<input checked="" type="checkbox"/> 利用できる
	<input type="checkbox"/> 利用できない

注)ここでいう「法的な要請」とは、法令等の規定に基づき、設備更新等を行った結果、排出量が削減される場合における、当該法律を指す。

6.8.3 投資回収に関する情報

投資回収年数	5.2
--------	-----

6.8.4 その他の障壁に関する情報

7 モニタリング方法の詳細

1.1 モニタリング対象

項目	定義	単位	排出削減量算定時に使用した値	モニタリング方法	記録頻度	データ記録方法 (電子媒体・紙媒体)	データ 保管期限	備考
ELbefore'	排出削減実施前の年間電力使用量	kWh/年	175,833.00	電力会社からの請求書	月	紙媒体	5年	
ELpj'	排出削減実施後の年間電力使用量	kWh/年	148,659.00	電力会社からの請求書	月	紙媒体	5年	
CF _{electricity}	電力のCO2排出係数	tCO2/kWh	0.000111	デフォルト値	年	紙媒体	5年	
α_{BL}	延床面積	m ²	1526.51	建築完成書と変更が無い事	年	紙媒体	5年	
β_{pj}	延床面積	m ²	1526.51	建築完成書と変更が無い事	年	紙媒体	5年	
ELBefore''	排出削減実施前の空調設備以外の電力使用量	kWh/年	107,000	設備負荷の変動がないことを確認	月	紙媒体	5年	
ELpj''	排出削減実施後の空調設備以外の電力使用量	kWh/年	107,000	設備負荷の変動がないことを確認	月	紙媒体	5年	

ここで、ELBefore=ELBefore'-ELBefore'', ELpj=ELpj'-ELpj''

1.2 モニタリング対象のQA/QC

項目	項目	QA/QC手順
EL _{pj}	排出削減実施後の年間電力使用量	・月1回空調設備以外の電力使用設備について、運用基準の実態変化が無いか確認する。
CF _{electricity}	電力のCO2排出係数	・該当数値の開示データを確認し、採用している数値の確認を行うこと。