

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：

日本テクノ(株)ソーラーパワービルにおける空調機
更新を通じた排出削減事業

排出削減事業者名：日本テクノ株式会社

排出削減事業共同実施者名：丸 紅 株式会社

その他関連事業者名：

目次

1	排出削減事業者の情報	2
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	5
4	国内クレジット認証期間	5
5	活動量・原単位	6
5.1	活動量・原単位	6
5.2	活動量の採用根拠	6
6	温室効果ガス排出削減量の算定	7
6.1	排出削減事業に適用する排出削減方法論	7
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	7
6.3	事業の範囲（バウンダリー）	7
6.4	ベースライン排出量の算定	7
6.5	リーケージ排出量の算定	8
6.6	事業実施後排出量の算定	8
6.7	温室効果ガス排出削減量の算定	8
6.8	追加性に関する情報	9
7	モニタリング方法の詳細	10
7.1	モニタリング対象	10
7.2	モニタリング対象の QA/QC	10

1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	日本テクノ株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	日本テクノ株式会社 ソーラーパワービル
住所	神奈川県相模原市鹿沼台 2-17-18
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	丸紅株式会社

2 排出削減事業概要

2.1 排出削減事業の名称

日本テクノ(株)ソーラーパワービルにおける空調機更新を通じた排出削減事業

2.2 排出削減事業の目的

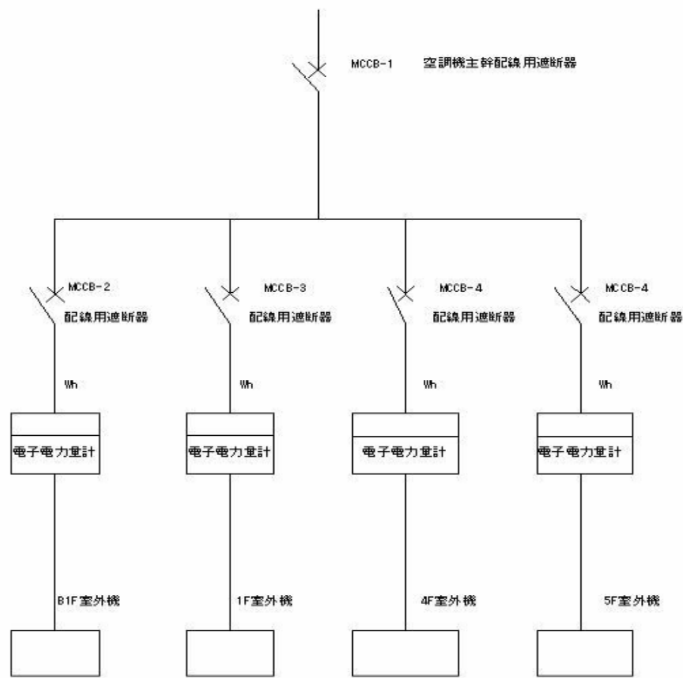
本事業は、当社ビル備え付けの空調機を最新式の高効率空調機に更新し、消費電力量を抑制することで、省エネを図るものである。

2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

事業実施前の空調設備の COP が冷房 2.47/暖房 3.31 であるのに対して、事業実施後の空調設備の COP が冷房 4.27/暖房 3.89 となることから、同様に空調を利用した場合に、温室効果ガス排出量の削減が可能である。またその効果をモニタリングする方法として、各空調機器ごとに電力量計で計測する。

(排出削減事業実施前の設備概要)

事業実施前の空調設備については、撤去済みのため写真等の資料はなし



パルス発信式の電子電力計にて使用
電力量を計測する。

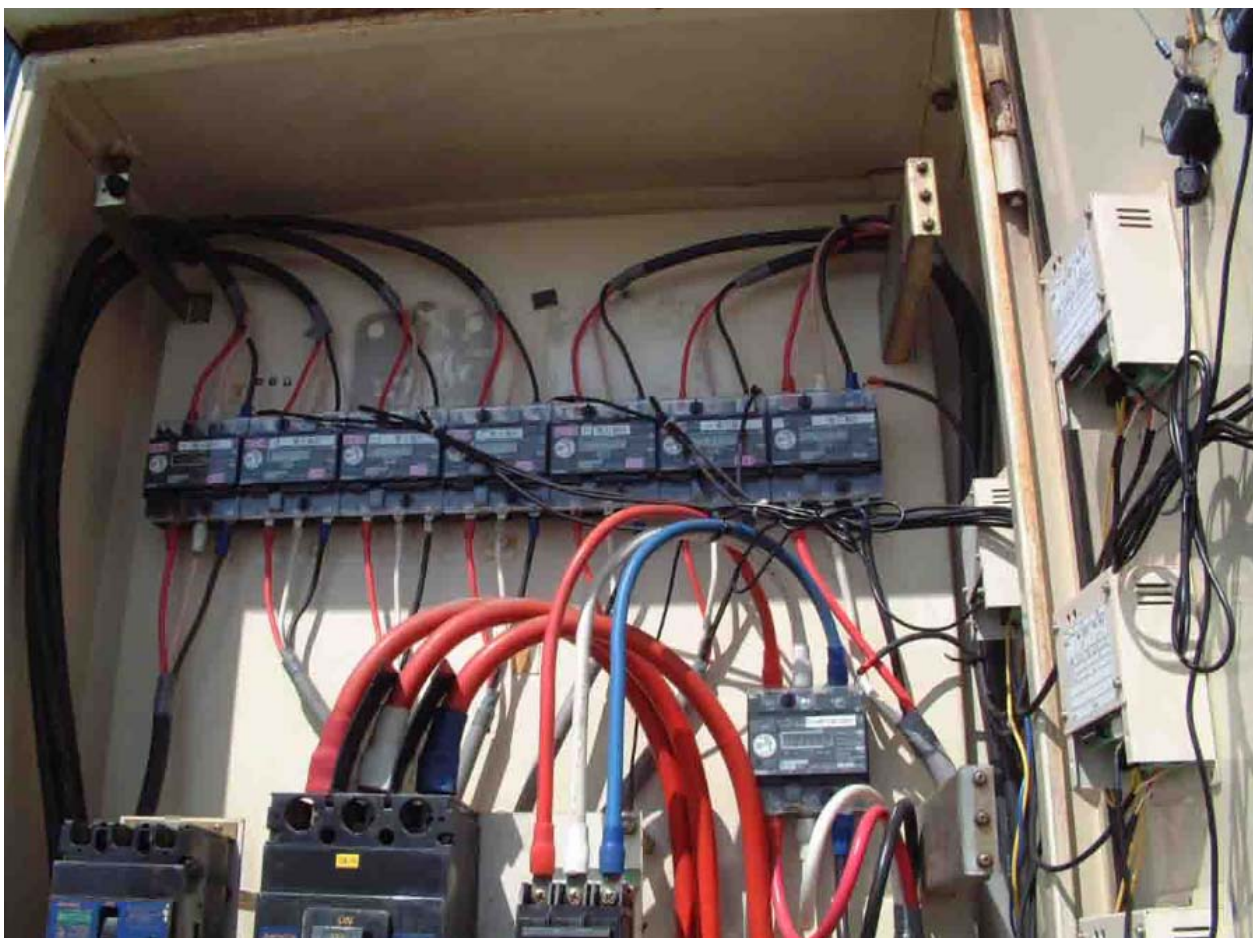
単線結線図

(排出削減事業実施後の設備概要)

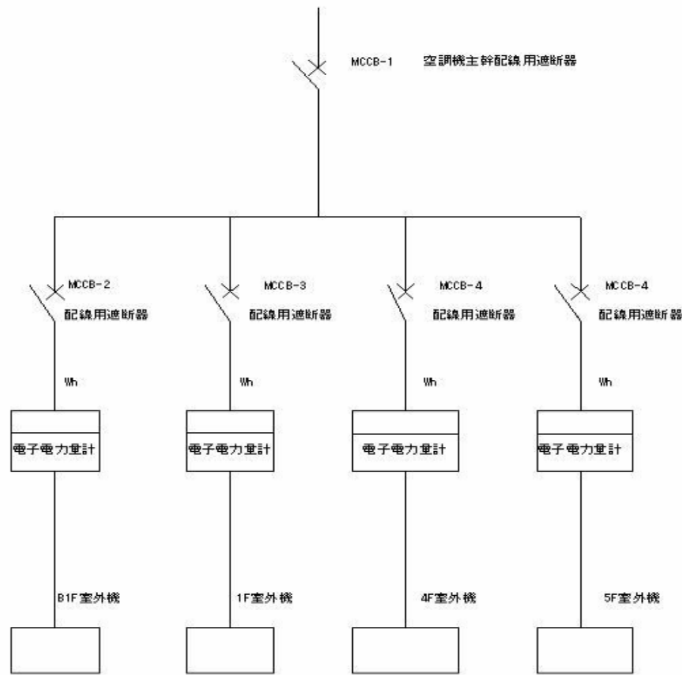
<屋上に設置された空調設備の室外機図>



<屋上にある分電盤内の電力量計図>



<屋上にある分電盤内の単線結線図（空調設備のみ）>



パルス発信式の電子電力計にて使用
電力量を計測する。

単線結線図

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	10	6	4
2009年度	11	7	4
2010年度	11	7	4
2011年度	11	7	4
2012年度	11	7	4
合計	54	34	20

*先行きの電力使用量は経済動向や気候等の変動の影響を受けるため確度高く排出量の計画を
予想し難い。このため 同一の数値を計画として記載している。

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2008年5月25日

終了予定日 2013年3月31日

5 活動量・原単位

採用しない。

5.1 活動量・原単位

対象	活動量	原単位

5.2 活動量の採用根拠

採用しないため記載なし。

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

- 1 旧設備の空調機の COP は冷房/暖房 2.47/3.31 更新後の空調機の COP は冷房/暖房 4.27/ 3.89 であることから高効率の空調機に更新するため条件 1 を満たす。
- 2 既存の空調設備を継続的に利用することが出来るので条件 2 を満たす。
- 3 空調を提供する床面積は、事業実施前後で変動せず対象設備電力量計でモニタリングするため条件 3 を満たす。

6.3 事業の範囲（バウンダリー）

日本テクノ(株)ソーラーパワービルの地下一階・一階・四階・五階に空調を提供する設備と当該設備から空調を提供するフロア。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1)ベースライン排出量の考え方

本事業のベースラインは、空調設備の更新後の電力使用量計測値を用い、更新前の電力使用量を推定し算出する。

また、算出にあたり冷房期間・暖房期間・中間期の定義については、日本冷凍空調工業会規格 (JRA4046) に基づき試算した。中間期間においては、中間期をさらに冷房・暖房期間に分けて、算出した。

- 1) 冷房期間：3.6 ヶ月 (6/2～9/21)
- 2) 暖房期間：5.5 ヶ月 (10/28～4/14)
- 3) 中間期間：2.9 ヶ月 (9/22～10/27,4/15/～6/1)
 - a. 9/22～10/27 9/22～10/9 (18 日間)：冷房期間 10/10～10/27 (18 日間)：暖房期間
 - b. 4/15～6/1 4/15～5/8 (24 日間)：暖房期間 5/9～6/1 (24 日間)：冷房期間
- 4) 更新前設備 COP 冷房/暖房 2.47/3.31
- 5) 更新後設備 COP 冷房/暖房 4.27/3.89

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = EL_{pj} \div \varepsilon_{BL} \times \varepsilon_{pj} \dots \text{(式 4)}$$

$$EL_{pj} \text{①} \dots \text{冷房期間 事業実施後の電力使用量 } 10,525 \text{ k Wh}$$

$$EL_{pj} \text{②} \dots \text{暖房期間 事業実施後の電力使用量 } 9,064 \text{ k Wh}$$

$$EL_{BL} \text{①} = 10,525 \text{ k Wh} \div 2.47 \times 4.27 = 18,195 \text{ k Wh}$$

$$EL_{BL} \text{②} = 9,064 \text{ k Wh} \div 3.31 \times 3.89 = 10,652 \text{ k Wh}$$

$$ELBL = E_{LBL①} + E_{LBL②}$$

$$ELBL = 28,847 \text{ kWh}$$

記号	定義	単位
ELBL	ベースライン電力使用量	kWh/年
E _{Lpj}	事業実施後の電力使用量	kWh/年
ε _{pj}	更新後のヒートポンプ COP (エネルギー消費効率)	
ε _{BL}	更新前のヒートポンプ COP (エネルギー消費効率)	

(3) ベースライン排出量

$$\begin{aligned} E_{MBL} &= E_{LBL} \times C_{F\text{electricity}} \times 44 \div 12 \\ &= 28,847 \times 0.000111 \times 44 \div 12 \\ &= 11 \text{ t-CO}_2/\text{年} \end{aligned}$$

6.5 リークージ排出量の算定

無し

6.6 事業実施後排出量の算定

更新後の空調設備のエネルギー使用量を用いて算定を行なう。更新後の空調設備が電力で稼動するので更新空調設備のエネルギーは電力量計で測定できる。

(式 8)を使用して算出する。

$$E_{M_{pj}} = E_{L_{pj}} \times C_{F\text{electricity}} \times 44 \div 12 \dots (式 8)$$

$$\begin{aligned} E_{M_{pj}} &= 19,589 \times 0.000111 \times 44 \div 12 \\ &= 7 \text{ t-CO}_2/\text{年} \end{aligned}$$

記号	定義	単位
E _{M_{pj}}	事業実施後排出量	t-CO ₂ /年
E _{L_{pj}}	事業実施後電力使用量	kWh/年
C _{F_{electricity}}	電力の炭素排出係数	t-C / kWh

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = E_{MBL} - (E_{M_{pj}} + LE) \dots (式 10)$$

$$11 \text{ t-CO}_2 - (7 + 0)$$

$$ER = 4 \text{ t-CO}_2/\text{年}$$

記号	定義	単位
ER	排出削減量	t-CO ₂ /年
E _{MBL}	ベースライン排出量	t-CO ₂ /年
E _{M_{pj}}	事業実施後排出量	t-CO ₂ /年
LE	リークージ排出量	t-CO ₂ /年

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	47.2 年
--------	--------

6.8.4 その他の障壁に関する情報

特になし

7 モニタリング方法の詳細

7.1 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
CF _{electricity}	電力の炭素排出係数	t-C/kWh	0.000111	官報等に留意して当該年 度値を利用する	毎年	紙媒体		
EL _{pj}	排出削減事業実施後の年 間電力使用量	kWh/年	19,589	個別電力量計による計測	毎月	電力量計のデータは電子 媒体	5年	

7.2 モニタリング対象の QA/QC

項目	QA/QC 手順
排出削減事業実施後の年間電力使用量 (EL _{pj})	<ul style="list-style-type: none"> 計量法による有効期限の明示された検定済みの計量器による計測・巡視点検