

排出削減実績報告書

排出削減事業の名称：
複数手法活用による病院省エネ事業

排出削減事業者名：

公益社団法人益田市医師会立

益田地域医療センター医師会病院

排出削減事業共同実施者名：

中国電力株式会社 環境部門

その他関連事業者名：

1 排出削減事業者の情報

| 排出削減事業者 | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 会社名 | 公益社団法人 益田市医師会立 益田地域医療センター医師会病院 |
| 排出削減事業を実施する事業所 | |
| 事業所名 | 公益社団法人 益田市医師会立 益田地域医療センター医師会病院 |
| 住所 | 島根県益田市遠田町 1917 番地 2 |
| 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 | 中国電力株式会社 |

2 排出削減活動の概要

2.1 排出削減事業の名称

複数手法活用による病院省エネ事業

2.2 排出削減事業の目的

病院における電気式高効率ヒートポンプの追加、空調用熱源の空冷高効率チラーへの更新、及び照明器具の高効率照明器具への更新という複数の方法によって病院全体の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

重油焚蒸気ボイラの蒸気による給湯に電気式高効率ヒートポンプを追加することでエネルギー効率を改善しエネルギー消費量を削減、また空調用熱源を空冷高効率チラーへ更新しエネルギー効率を改善することでエネルギー消費量を削減、さらに照明器具を高効率照明器具へ更新しエネルギー効率を改善することでエネルギー消費量を削減する。

それらのエネルギー消費量の削減によって CO2 排出量が削減される。

2.4 国内クレジット認証要件の確認

| | |
|---|-----------|
| 排出削減量は承認排出削減計画に従って当該計画を実施した結果生じたものか | はい いいえ |
| 排出削減量は承認排出削減方法論及び承認排出削減事業計画に従って算定されているか | はい いいえ |

2.5 承認排出削減事業計画からの変更項目

- 排出削減事業者の社名変更：
変更前：社団法人益田市医師会立 益田地域医療センター医師会病院
変更後：公益社団法人益田市医師会立 益田地域医療センター医師会病院
- その他関連事業者：株式会社山武の脱退

モニタリング及び、排出実績報告書作成に当たっては特に関与が無くなったため、実績報告においてその他関連事業者への記載を取りやめた

3 排出削減活動期間

3.1 プロジェクト開始日

2009年 4月 1日

3.2 モニタリング対象期間

(本報告における実績報告期間)

2011年 4月 1日 ~ 2012年 3月 31日

4 温室効果ガス排出削減量

4.1 採用した排出削減方法論の情報

| 方法論番号 | 方法論名称 |
|-------|---------------------|
| 002 | ヒートポンプの導入による熱源設備の更新 |
| 004 | 空調設備の更新 |
| 006 | 照明設備の更新 |

4.2 活動量

4.2.1 活動量・原単位

| 対象 | 活動量 | 原単位 |
|------|------|-------------|
| 照明設備 | 点灯時間 | 定格電力(カタログ値) |

4.2.2 活動量の採用根拠

方法論 006 におけるベースラインエネルギー使用量の式(1)の説明に拠る。

4.3 事業の範囲(バウンダリー)

本事業のバウンダリーは、公益社団法人益田市医師会立益田地域医療センター医師会病院の給湯設備、手術室空調熱源設備、及び照明設備である。

各バウンダリーは相互に影響せず、独立しているためそれぞれの方法論を用いることができる。

5 モニタリング対象指標

| 項目 | 定義 | 単位 | 実績値 | モニタリング方法・ 根拠資料 | (モニタリング方法に変更ある場合、) 変更理由 |
|-----|--|---------|-----------|--|-------------------------|
| M-1 | (方法論 002) 事業実施後新設ヒートポンプ単独系統の年間電力使用量 | kWh/年 | 245,007 | 計測 | 無し |
| M-2 | (方法論 002) 更新後のヒートポンプCOP | % | 410 | カタログ値 | 無し |
| M-3 | (方法論 002) 既存の重油焚蒸気ボイラの効率 | % | 76 | 計測値に基づいた定数 当該設備は国内クレジットとは別の省エネ事業により09年3月廃止済 | 無し |
| M-4 | (方法論 002) 既存の貯湯槽蒸気/水熱交換器の効率 | % | 89 | 計測値 文献 | 無し |
| M-5 | (方法論 002) 燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数 | t-C/GJ | 0.01890 | デフォルト値 | 無し |
| M-6 | (全方法論共通) 電力の炭素排出係数 ^{注1} | t-C/kWh | 0.0000862 | 全電源炭素排出係数のデフォルト値 | 無し |
| M-7 | (方法論 004) 事業実施後新設チラー | kWh/年 | 32,565 | 計測 | 無し |

| | | | | | |
|------|------------------------------|-----|---|---|----|
| | 単独システムの年間電力使用量 | | | | |
| M-8 | (方法論 004) 更新前のスクリーチャ―総合効率 | % | 307 | カタログ値に基づいた計算値(定数) | 無し |
| M-9 | (方法論 004) 更新後の新設チャ―総合効率 | % | 356 | カタログ値に基づいた計算値(定数) | 無し |
| M-10 | (方法論 006) 事業実施前の電力使用量の原単位 | kW | 27.464(グループ A) 4.142(グループ B) 13.606(グループ C) 16.431(グループ D) 2.541(グループ E) 2.302(誘導灯他) | カタログ値 | 無し |
| M-11 | (方法論 006) 事業実施後の活動量 | h/年 | 3,000(グループ A) 8,760(グループ B) 1,500(グループ C) 5,475(グループ D) 1,825(グループ E) 8,760(誘導灯他) | 定数。 但し、病院運営時間に変更があるか、事故などによる長時間停電があったかを病院関係者にヒアリング | 無し |
| M-12 | (方法論 006) 事業実施後の電力使用量の原単位 | kW | 20.497(グループ A) 3.160(グループ B) 10.239(グループ C) 11.826(グループ D) 1.879(グループ E) 0.924(誘導灯他) | カタログ値 | 無し |

| | | | | | |
|------|-------------------------------|-----|-------|----|----|
| M-13 | (方法論 002) 新設ヒートポンプ稼働 時間 | h/年 | 6,064 | 計測 | 無し |
| M-14 | (方法論 004) 新設チラーの稼働時間 | h/年 | 2,487 | 計測 | 無し |

注 1 M-6 電気の炭素排出係数は、排出削減量の評価が有利になるため、全電源炭素排出係数を採用した。

6 排出削減量の計算

6.1 事業実施後排出量

| 活動量 | 単位発熱量 | 排出係数 | CO2 排出量 |
|--------------------------------|-------|-----------------------|-----------------|
| 方法論 002 245,007.0 (kWh/年) | - | 0.0000862 (t-C/kWh) | 77.4 (t-CO2) |
| 方法論 004 32,565.0 (kWh/年) | - | 0.0000862 (t-C/kWh) | 10.3 (t-CO2) |
| 方法論 006 180,801.9 (kWh/年) | - | 0.0000862 (t-C/kWh) | 57.1 (t-CO2) |
| EM _{Pj} | | | 144.8 (t-CO2) |

6.2 ベースライン排出量

| 活動量 | 単位発熱量 | 排出係数 | CO2 排出量 |
|--------------------------------|-------|-----------------------|-----------------|
| 方法論 002 5,318.1 (GJ/年) | - | 0.01890 (t-C/GJ) | 368.5 (t-CO2) |
| 方法論 004 37,762.7 (kWh/年) | - | 0.0000862 (t-C/kWh) | 11.9 (t-CO2) |
| 方法論 006 253,847.4 (kWh/年) | - | 0.0000862 (t-C/kWh) | 80.2 (t-CO2) |
| EM _{BL} | | | 460.6 (t-CO2) |

6.3 リークージ排出量

| 活動量 | 単位発熱量 | 排出係数 | CO2 排出量 |
|-----|-------|------|---------------|
| LE | | | 0.0 (t-CO2) |

6.4 温室効果ガス排出削減量 (方法論 002)

| 項目 | 記号 | |
|--------------------|-------------------------|----------------------|
| ベースライン排出量 (7.2) | EM _{BL} | 368.5 (t-CO2) |
| 事業実施後排出量 (7.1) | EM _{Pj} | 77.4 (t-CO2) |
| リークージ排出量 (7.3) | LE | 0.0 (t-CO2) |
| 温室効果ガス排出削減量 | ER₀₀₂ | 291 (t-CO2) |

(方法論 004)

| 項目 | | 記号 | |
|--------------------|-------|--------------------------------|-----------------------------|
| ベースライン排出量 | (7.2) | <i>EM_{BL}</i> | 11.9 (t-CO ₂) |
| 事業実施後排出量 | (7.1) | <i>EM_{PJ}</i> | 10.3 (t-CO ₂) |
| リーケージ排出量 | (7.3) | <i>LE</i> | 0.0 (t-CO ₂) |
| 温室効果ガス排出削減量 | | <i>ER₀₀₄</i> | 1 (t-CO₂) |

(方法論 006)

| 項目 | | 記号 | |
|--------------------|-------|--------------------------------|------------------------------|
| ベースライン排出量 | (7.2) | <i>EM_{BL}</i> | 80.2 (t-CO ₂) |
| 事業実施後排出量 | (7.1) | <i>EM_{PJ}</i> | 57.1 (t-CO ₂) |
| リーケージ排出量 | (7.3) | <i>LE</i> | 0.0 (t-CO ₂) |
| 温室効果ガス排出削減量 | | <i>ER₀₀₆</i> | 23 (t-CO₂) |

(合計)

| 項目 | | 記号 | |
|--------------------|-------|------------------------|-------------------------------|
| ベースライン排出量 | (7.2) | <i>EM_{BL}</i> | 460.6 (t-CO ₂) |
| 事業実施後排出量 | (7.1) | <i>EM_{PJ}</i> | 144.8 (t-CO ₂) |
| リーケージ排出量 | (7.3) | <i>LE</i> | 0.0 (t-CO ₂) |
| 温室効果ガス排出削減量 | | <i>ER</i> | 315 (t-CO₂) |

7 省エネルギー量

(方法論 002)

| 原油換算(kl) | | |
|------------|--------|------------------------------------|
| ベースライン () | 実績 () | ベースライン - 実績 (137 _Γ) |
| 137.2 | 63 | 74.2 |

(方法論 004)

| 原油換算(kl) | | |
|------------|--------|------------------------------------|
| ベースライン () | 実績 () | ベースライン - 実績 (138 _Γ) |
| 9.7 | 8.4 | 1.3 |

(方法論 006)

| 原油換算(kl) | | |
|------------|--------|------------------------------------|
| ベースライン () | 実績 () | ベースライン - 実績 (139 _Γ) |
| 65.3 | 46.5 | 18.8 |

8 再生可能エネルギー利用量

| | モニタリング期間 (年 月 日 ~ 年 月 日) | | | |
|--|----------------------------|----------|-----------|----------|
| | 単位 | エネルギー使用量 | 熱量換算 (GJ) | 原油換算(kl) |
| | | (実績) | (実績) | (実績) |
| | | | | |