

排出削減実績報告書

排出削減事業の名称：

宮城県立がんセンターにおける総合省エネ事業

排出削減事業者名：地方独立行政法人 宮城県立病院機構

排出削減事業共同実施者名：東北電力株式会社

その他関連事業者名：東北エネルギーサービス株式会社

1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	地方独立行政法人 宮城県立病院機構
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	宮城県立がんセンター
住所	宮城県名取市愛島塩手字野田山 47-1
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	東北電力株式会社
その他関連事業者	
関連事業者名	東北エネルギーサービス株式会社

2 排出削減活動の概要

2.1 排出削減事業の名称

宮城県立がんセンターにおける総合省エネ事業

2.2 排出削減事業の目的

がんセンターにおけるボイラー更新および電気式高効率ヒートポンプの追加および空調熱源への水冷高効率チラーの追加，および熱源搬送ポンプへのインバーター導入という複数の方法によってがんセンター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

炉筒煙管ボイラーを小型貫流ボイラーに更新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，また炉筒煙管ボイラーの蒸気による給湯を電気式高効率ヒートポンプに更新しエネルギー効率を改善し，また空調用熱源に水冷高効率チラーを追加しエネルギー効率を改善しエネルギー消費量を削減，さらに熱源搬送ポンプにインバーターを導入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する。

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

（004 空調設備の更新）

空調熱源の運転パターンを変更したことから，運転期間の定義を以下のとおり変更する。

変更前

（夏季） 夏季とは6～10月において給水加温ポンプ（HHP-1）が継続停止している期間とする。

（その他季） その他季とは，夏季以外の期間とする。

変更後

(高効率運転期) 給水加温ポンプ(HHP-1)が継続停止している期間とする。

(その他期) その他期とは、高効率運転期以外の期間とする。

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
001	ボイラーの更新
002	ヒートポンプの導入による熱源機器の更新
004	空調設備の更新
005	間欠運転制御、インバーター制御又は台数制御によるポンプ・ファン類可変能力制御機器の導入

4.2 活動量

4.2.1 活動量・原単位

対象	活動量	原単位
熱源搬送ポンプ	稼働時間	事業実施前のポンプ定格動力

4.2.2 活動量の採用根拠

方法論 005 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、宮城県立がんセンターの空調設備、給湯設備である。

(001 ボイラーの更新)

燃料供給設備及び更新されるボイラーから熱・蒸気の供給を受ける設備である。

(002 ヒートポンプの導入による熱源機器の更新)

燃料供給設備及びヒートポンプから熱・蒸気の供給を受ける設備である。

(004 空調設備の更新)

建物の全部又は一部であって、更新される空調設備及び当該空調設備により空調が行われる範囲である。

(005 間欠運転制御，インバーター制御又は台数制御によるポンプ・ファン類可変能力制御機器の導入)
間欠運転制御，インバーター制御又は台数制御によるポンプ・ファン類出力の及ぶ範囲である。

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 001) 事業実施後ボイラー燃料使用量	kl/年	629.278	計測	無し
M-2	(方法論 001) 事業実施後のボイラー効率	%	88.9	技術仕様書	無し
M-3	(方法論 001・002・004 共通) 燃料の単位発熱量	GJ/kl	39.1	デフォルト値	無し
M-4	(方法論 001・002・004 共通) 事業実施前の炉筒煙管ボイラー効率	%	82.0	カタログ値	無し
M-5	(方法論 001・002・004 共通) 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	デフォルト値変更に伴う単位変更
M-6	(方法論 002) 事業実施後の新設ヒートポンプ単独系統の年間電力使用量	kWh/年	60,924	計測	無し
M-7	(方法論 002) 事業実施後のヒートポンプ COP	%	410.0	技術仕様書	無し
M-8	(方法論 004・005 共通) 電力の炭素排出係数	t-C/kWh	0.0000862	全電源炭素排出係数のデフォルト値	デフォルト値変更に伴う定義名称および単位変更
M-9-1	(方法論 004) 高効率運転期における事業実施後の新設チラー	kWh/年	471,740	計測	無し

	の年間電力使用量				
M-9-2	(方法論 004) その他期における事業実施後の新設チラーの年間電力使用量	kWh/年	0	計測	無し
M-10	(方法論 004) 事業実施前の蒸気吸収式冷凍機 COP	%	103.8	カタログ値	無し
M-11	(方法論 004) 事業実施後の新設チラーCOP	%	488.3 (高効率運転期) 273.3 (その他期)	技術仕様書 (冷水基準)	運転パターンの変更に 伴う期間名称変更
M-12	(方法論 004) 給湯加温ポンプ (HHP-1) の電力使用量	kWh	0 給水加温ポンプが継続停止している期間を高効率運転期とし、それ以外の期間をその他とする	計測	運転パターンの変更に 伴う期間定義変更
M-13-1	(方法論 005) 事業実施後の冷水 2 次ポンプ年間稼働時間	h/年	8,751	計測	無し
M-13-2	(方法論 005) 事業実施後の温水 2 次ポンプ年間稼働時間	h/年	8,602	計測	無し
M-13-3	(方法論 005) 事業実施後の温水 1 次ポンプ年間稼働時間	h/年	8,575	計測	無し
M-14-1	(方法論 005) 事業実施後の冷水 2 次ポンプ年間電力使用量	kWh/年	155,580	計測	無し
M-14-2	(方法論 005) 事業実施後の温水 2 次ポンプ年間電力使用量	kWh/年	84,746	計測	無し
M-14-3	(方法論 005)	kWh/年	19,437	計測	無し

	事業実施後の温水 1 次ポンプ年間電力使用量				
M-15-1	(方法論 005) 事業実施前の冷水 2 次ポンプ定格動力	kW	30	技術仕様書	無し
M-15-2	(方法論 005) 事業実施前の温水 2 次ポンプ定格動力	kW	30	技術仕様書	無し
M-15-3	(方法論 005) 事業実施前の温水 1 次ポンプ定格動力	kW	11	技術仕様書	無し

注 1 M-8 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 001 629,278 (kl)	39.1 (GJ/kl)	0.01890 (t-C/GJ)	1,705.1 (t-CO2)
方法論 002 60,924 (kWh)	-	0.0000862 (t-C/kWh)	19.3 (t-CO2)
方法論 004 471,740 (kWh)	-	0.0000862 (t-C/kWh)	149.1 (t-CO2)
方法論 005 259,763 (kWh)	-	0.0000862 (t-C/kWh)	82.1 (t-CO2)
EMPJ			1,955.6 (t-CO2)

(001 ボイラーの更新)

$$EM_{pj001} = F_{fuel, pj001} \times HV_{fuel, pj001} \times CF_{efuel, pj001} \times 44 \div 12$$

EM_{pj001} : 方法論001 の事業実施後排出量 (t-CO2/年)

$F_{fuel, pj001}$: 方法論001 の事業実施後の燃料使用量 (kl/年)

$HV_{fuel, pj001}$: 方法論001 の事業実施後の燃料の単位発熱量 (GJ/kl)

$CF_{efuel, pj001}$: 方法論001 の事業実施後の燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数 (t-C/GJ)

$$F_{fuel, pj001} = 629.278 \text{ (kl/年)}$$

$$HV_{fuel, pj001} = 39.1 \text{ (GJ/kl)}$$

$$CF_{efuel, pj001} = 0.01890 \text{ (t-C/GJ)}$$

$$EM_{pj001} = 629.278 \text{ (kl/年)} \times 39.1 \text{ (GJ/kl)} \times 0.01890 \text{ (t-C/GJ)} \times 44 \div 12$$

$$= 1,705.1 \text{ (t-CO2/年)}$$

(002 ヒートポンプの導入による熱源機器の更新)

$$EM_{pj002} = EL_{pj002} \times CF_{electricity} \times 44 \div 12$$

EM_{pj002} : 方法論002 の事業実施後排出量 (t-CO2/年)

EL_{pj002} : 方法論002 の事業実施後の電力使用量 (kWh/年)

$CF_{electricity}$: 電力の炭素排出係数 (t-C/kWh)

$$EL_{pj002} = 60,924 \text{ (kWh/年)}$$

$$CF_{electricity} = 0.0000862 \text{ (t -C/kWh)}$$

$$EM_{pj002} = 60,924 \text{ (kWh/年)} \times 0.0000862 \text{ (t -C/kWh)} \times 44 \div 12 \\ = 19.3 \text{ (t -CO}_2\text{/年)}$$

(004 空調設備の更新)

$$EM_{pj004} = EL_{pj004} \times CF_{electricity} \times 44 \div 12$$

EM_{pj004} : 方法論004 の事業実施後排出量 (t -CO₂/年)

EL_{pj004} : 方法論004 の事業実施後の電力使用量 (kWh/年)

$CF_{electricity}$: 電力の炭素排出係数 (t -C/kWh)

$$EL_{pj004} = 471,740 \text{ (kWh/年)}$$

$$CF_{electricity} = 0.0000862 \text{ (t -C/kWh)}$$

$$EM_{pj004} = 471,740 \text{ (kWh/年)} \times 0.0000862 \text{ (t -C/kWh)} \times 44 \div 12 \\ = 149.1 \text{ (t -CO}_2\text{/年)}$$

(005 間欠運転制御 , インバーター制御又は台数制御によるポンプ・ファン類可変能力制御機器の導入)

$$EM_{pj005} = EL_{pj005} \times CF_{electricity} \times 44 \div 12$$

EM_{pj005} : 方法論005 の事業実施後排出量 (t -CO₂/年)

EL_{pj005} : 方法論005 の事業実施後の電力使用量 (kWh/年)

$CF_{electricity}$: 電力の炭素排出係数 (t -C/kWh)

$$EL_{pj005} = 155,580 \text{ (冷水2 次)} + 84,746 \text{ (温水2 次)} + 19,437 \text{ (温水1 次)} \\ = 259,763 \text{ (kWh/年)}$$

$$CF_{electricity} = 0.0000862 \text{ (t -C/kWh)}$$

$$EM_{pj005} = 259,763 \text{ (kWh/年)} \times 0.0000862 \text{ (t -C/kWh)} \times 44 \div 12 \\ = 82.1 \text{ (t -CO}_2\text{/年)}$$

以上4つの方法論による事業実施後排出量の合計は , 以下の式に表される。

$$EM_{pj} = EM_{pj001} + EM_{pj002} + EM_{pj004} + EM_{pj005}$$

EM_{pj} : 4つの方法論による事業実施後排出量の合計 (t -CO₂/年)

$$EM_{pj} = 1,705.1 \text{ (t-CO}_2\text{/年)} + 19.3 \text{ (t-CO}_2\text{/年)} + 149.1 \text{ (t-CO}_2\text{/年)} + 82.1 \text{ (t-CO}_2\text{/年)}$$

$$= 1,955.6 \text{ (t-CO}_2\text{/年)}$$

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 001 682.2 (kl)	39.1 (GJ/kl)	0.01890 (t-C/GJ)	1,848.6 (t-CO2)
方法論 002 28.0 (kl)	39.1 (GJ/kl)	0.01890 (t-C/GJ)	76.0 (t-CO2)
方法論 004 249.2 (kl)	39.1 (GJ/kl)	0.01890 (t-C/GJ)	675.3 (t-CO2)
方法論 005 614,915.0 (kWh)	-	0.0000862 (t-C/kWh)	194.4 (t-CO2)
EM _{BL}			2,794.3 (t-CO2)

(001 ボイラーの更新)

$$Q_{fuel, BL001} = F_{fuel, pj001} \times HV_{fuel, pj001} \times \frac{pj001}{BL001}$$

$Q_{fuel, BL001}$: 方法論001 のベースラインエネルギー使用量 (GJ/年)

$F_{fuel, pj001}$: 方法論001 の事業実施後の燃料使用量 (kl/年)

$HV_{fuel, pj001}$: 方法論001 の事業実施後の燃料の単位発熱量 (GJ/kl)

$pj001$: 方法論001 の事業実施後のボイラー効率 (%)

$BL001$: 方法論001 の事業実施前のボイラー効率 (%)

$$F_{fuel, pj001} = 629.278 \text{ (kl/年)}$$

$$HV_{fuel, pj001} = 39.1 \text{ (GJ/kl)}$$

$$pj001 = 88.9 \text{ (\%)}$$

$$BL001 = 82.0 \text{ (\%)}$$

$$Q_{fuel, BL001} = 629.278 \text{ (kl/年)} \times 39.1 \text{ (GJ/kl)} \times 88.9 \text{ (\%)} \div 82.0 \text{ (\%)}$$

$$= 26,675.2 \text{ (GJ/年)}$$

$$EM_{BL001} = Q_{fuel, BL001} \times CF_{fuel, BL001} \times 44 \div 12$$

EM_{BL001} : 方法論001 のベースラインCO2 排出量 (t-CO2/年)

$Q_{fuel, BL001}$: 方法論001 のベースラインエネルギー使用量 (GJ/年)

$CF_{fuel, BL001}$: 方法論001 の事業実施前の燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数 (t-C/GJ)

$$Q_{fuel,BL001} = 26,675.2 \text{ (GJ/年)}$$

$$CF_{fuel,BL001} = 0.01890 \text{ (t-C/GJ)}$$

$$EM_{BL001} = 26,675.2 \text{ (GJ/年)} \times 0.01890 \text{ (t-C/GJ)} \times 44 \div 12$$

$$= 1,848.6 \text{ (t-CO}_2\text{/年)}$$

(002 ヒートポンプの導入による熱源機器の更新)

$$Q_{fuel,BL002} = EL_{pj002} \times 3.6 \times 10^{-3} \times \frac{pj002}{BL002}$$

$Q_{fuel,BL002}$: 方法論002 のベースラインエネルギー使用量 (GJ/年)

EL_{pj002} : 方法論002 の事業実施後の電力使用量 (kWh/年)

$_{pj002}$: 方法論002 の事業実施後のヒートポンプCOP (エネルギー消費効率) (%)

$BL002$: 方法論002 の事業実施前の炉筒煙管ボイラー効率 (%)

$$EL_{pj002} = 60,924 \text{ (kWh/年)}$$

$$_{pj002} = 410.0 \text{ (%)}$$

$$BL002 = 82.0 \text{ (%)}$$

$$Q_{fuel,BL002} = 60,924 \text{ (kWh/年)} \times 3.6 \times 10^{-3} \times 410.0 \text{ (%)} \div 82.0 \text{ (%)}$$

$$= 1,096.6 \text{ (GJ/年)}$$

$$EM_{BL002} = Q_{fuel,BL002} \times CF_{fuel,BL002} \times 44 \div 12$$

EM_{BL002} : 方法論002 のベースラインCO₂ 排出量 (t-CO₂/年)

$Q_{fuel,BL002}$: 方法論002 のベースラインエネルギー使用量 (GJ/年)

$CF_{fuel,BL002}$: 方法論002 の事業実施前の燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数 (t-C/GJ)

$$Q_{fuel,BL002} = 1,096.6 \text{ (GJ/年)}$$

$$CF_{fuel,BL002} = 0.01890 \text{ (t-C/GJ)}$$

$$EM_{BL002} = 1,096.6 \text{ (GJ/年)} \times 0.01890 \text{ (t-C/GJ)} \times 44 \div 12$$

$$= 76.0 \text{ (t-CO}_2\text{/年)}$$

(004 空調設備の更新)

$$Q_{fuel,BL004} = EL_{pj004} \times 3.6 \times 10^{-3} \times \frac{pj004}{BL004}$$

$Q_{fuel,BL004}$: 方法論004 のベースラインエネルギー使用量 (GJ/年)

EL_{pj004} : 方法論004 の事業実施後の電力使用量 (kWh/年)

p_{j004} : 方法論004 の事業実施後の水冷高効率チラーCOP (エネルギー消費効率)

BL_{004} : 方法論004 の事業実施前の蒸気吸収式冷凍機COP (エネルギー消費効率) (%)

× 事業実施前の炉筒煙管ボイラー効率 (%)

(高効率運転期) 高効率運転期とは給水加温ポンプ (HHP -1) が継続停止している期間とする。

$$EL_{pj004} = 471,740 \text{ (kWh/年)}$$

$$p_{j004} = 488.3 \text{ (%)}$$

$$BL_{004} = 103.8 \text{ (%) } \times 82.0 \text{ (%)}$$

$$= 85.1 \text{ (%)}$$

$$Q_{Fuel, BL_{004}} = 471,740 \text{ (kWh/年)} \times 3.6 \times 10^{-3} \times 488.3 \text{ (%) } \div 85.1 \text{ (%)}$$

$$= 9,744.6 \text{ (GJ/年)}$$

(その他期) その他期とは、高効率運転期以外の期間とする

$$EL_{pj004} = 0 \text{ (kWh/年)}$$

$$p_{j004} = 273.3 \text{ (%)}$$

$$BL_{004} = 103.8 \text{ (%) } \times 82.0 \text{ (%)}$$

$$= 85.1 \text{ (%)}$$

$$Q_{Fuel, BL_{004}} = 0 \text{ (kWh/年)} \times 3.6 \times 10^{-3} \times 273.3 \text{ (%) } \div 85.1 \text{ (%)}$$

$$= 0 \text{ (GJ/年)}$$

$$Q_{Fuel, BL_{004}} = 9,744.6 + 0$$

$$= 9,744.6 \text{ (GJ/年)}$$

$$EM_{BL_{004}} = Q_{fuel, BL_{004}} \times CF_{fuel, BL_{004}} \times 44 \div 12$$

$EM_{BL_{004}}$: 方法論004 のベースラインCO₂ 排出量 (t-CO₂/年)

$Q_{fuel, BL_{004}}$: 方法論004 のベースラインエネルギー使用量 (GJ/年)

$CF_{fuel, BL_{004}}$: 方法論004 の事業実施前の燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数 (t-C/GJ)

$$Q_{fuel, BL_{004}} = 9,744.6 \text{ (GJ/年)}$$

$$CF_{fuel, BL_{004}} = 0.01890 \text{ (t-C/GJ)}$$

$$EM_{BL_{004}} = 9,744.6 \text{ (GJ/年)} \times 0.01890 \text{ (t-C/GJ)} \times 44 \div 12$$

$$= 675.3 \text{ (t-CO}_2\text{/年)}$$

(005 間欠運転制御, インバーター制御又は台数制御によるポンプ・ファン類可変能力制

御機器の導入)

$$EL_{BL005} = EL_{before005} \div BL005 \times pj005$$

$$EC_{before005} = EL_{before005} \div BL005$$

EL_{BL005} : 方法論005 のベースライン電力使用量 (kWh/年)

$EL_{before005}$: 方法論005 の事業実施前の電力使用量 (kWh/年)

$BL005$: 方法論005 の事業実施前の活動量 (h/年)

$pj005$: 方法論005 の事業実施後の活動量 (h/年)

$EC_{before005}$: 方法論005 の事業実施前のポンプのモーター定格 (kW)
(冷水2次ポンプ×1台)

$$pj005 = 8,751 \text{ (h/年)}$$

$$EC_{before005} = 30 \text{ (kW)}$$

$$EL_{BL005} = 8,751 \text{ (h/年)} \times 30 \text{ (kW)}$$

$$= 262,530 \text{ (kWh/年)}$$

(温水2次ポンプ×1台)

$$pj005 = 8,602 \text{ (h/年)}$$

$$EC_{before005} = 30 \text{ (kW)}$$

$$EL_{BL005} = 8,602 \text{ (h/年)} \times 30 \text{ (kW)}$$

$$= 258,060 \text{ (kWh/年)}$$

(温水1次ポンプ×1台)

$$pj005 = 8,575 \text{ (h/年)}$$

$$EC_{before005} = 11 \text{ (kW)}$$

$$EL_{BL005} = 8,575 \text{ (h/年)} \times 11 \text{ (kW)}$$

$$= 94,325 \text{ (kWh/年)}$$

$$EL_{BL005} = 262,530 + 258,060 + 94,325 \text{ (kWh/年)}$$

$$= 614,915 \text{ (kWh/年)}$$

$$EM_{BL005} = EL_{BL005} \times CF_{electricity} \times 44 \div 12$$

EM_{BL005} : 方法論005 のベースライン排出量 (t-CO₂/年)

EL_{BL005} : 方法論005 のベースライン電力使用量 (kWh/年)

$CF_{electricity}$: 電力の炭素排出係数 (t-C/kWh)

$$EL_{BL005} = 614,915 \text{ (kWh/年)}$$

$$CF_{electricity} = 0.0000862 \text{ (t-C/kWh)}$$

$$EM_{BL005} = 614,915 \text{ (kWh/年)} \times 0.0000862 \text{ (t-C/kWh)} \times 44 \div 12$$

= 194.4 (t-CO2/年)

以上4つの方法論によるベースライン排出量の合計は、以下の式に表される。

$$EM_{BL} = EM_{BL001} + EM_{BL002} + EM_{BL004} + EM_{BL005}$$

EM_{BL} : 4つの方法論によるベースライン排出量の合計 (t-CO2/年)

$$EM_{BL} = 1,848.6 (t-CO2/年) + 76.0 (t-CO2/年) + 675.3 (t-CO2/年) + 194.4 (t-CO2/年) \\ = 2,794.3 (t-CO2/年)$$

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 (t-CO2)

6.4 温室効果ガス排出削減量

(001 ボイラーの更新)

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	EM_{BL001}	1,848.6 (t-CO2)
事業実施後排出量 (7.1)	EM_{Pj001}	1,705.1 (t-CO2)
リークージ排出量 (7.3)	LE	0 (t-CO2)
温室効果ガス排出削減量	ER_{001}	143 (t-CO2)

(002 ヒートポンプの導入による熱源機器の更新)

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	EM_{BL002}	76.0 (t-CO2)
事業実施後排出量 (7.1)	EM_{Pj002}	19.3 (t-CO2)
リークージ排出量 (7.3)	LE	0 (t-CO2)
温室効果ガス排出削減量	ER_{002}	56 (t-CO2)

(004 空調設備の更新)

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	EM_{BL004}	675.3 (t-CO2)
事業実施後排出量 (7.1)	EM_{Pj004}	149.1 (t-CO2)
リークージ排出量 (7.3)	LE	0 (t-CO2)
温室効果ガス排出削減量	ER_{004}	526 (t-CO2)

(005 間欠運転制御，インバーター制御又は台数制御によるポンプ・ファン類可変能力制御機器の導入)

項目		記号	
ベースライン排出量	(7.2)	<i>EM_{BL005}</i>	194.4 (t-CO ₂)
事業実施後排出量	(7.1)	<i>EM_{Pj005}</i>	82.1 (t-CO ₂)
リーケージ排出量	(7.3)	<i>LE</i>	0 (t-CO ₂)
温室効果ガス排出削減量		<i>ER₀₀₅</i>	112 (t-CO₂)

合 計

項目		記号	
方法論 001 の温室効果ガス排出削減量		<i>ER₀₀₁</i>	143 (t-CO ₂)
方法論 002 の温室効果ガス排出削減量		<i>ER₀₀₂</i>	56 (t-CO ₂)
方法論 004 の温室効果ガス排出削減量		<i>ER₀₀₄</i>	526 (t-CO ₂)
方法論 005 の温室効果ガス排出削減量		<i>ER₀₀₅</i>	112 (t-CO ₂)
温室効果ガス排出削減量		<i>ER</i>	837 (t-CO₂)

7 省エネルギー量

<方法論 001>

原油換算 (kl)		
ベースライン ()	実績 ()	ベースライン - 実績 (-)
688.2	634.8	53.4

<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 (-)
28.2	15.3	12.9

<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 (-)
251.4	118.8	132.6

<方法論 005>

原油換算 (kl)		
ベースライン ()	実績 ()	ベースライン - 実績 (-)
154.8	65.4	89.4

< 方法論 001、002、004、005 合計 >

原油換算 (kl)		
ベースライン ()	実績 ()	ベースライン - 実績 (r)
1,122.6	834.3	288.3

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)			
		エネルギー使用量 (実績)	熱量換算 (GJ) (実績)	原油換算(kl) (実績)
	単位			