

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：
洞爺湖低炭素推進事業

排出削減事業者名：洞爺湖低炭素推進協議会

排出削減事業共同実施者名：公益財団法人 北海道環境財団

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	
会社名等	洞爺湖低炭素推進協議会
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	(株) 洞爺山水ホテル (洞爺山水ホテル和風)
住所	北海道虻田郡虻田町洞爺湖温泉 78 番地
事業所名	(株) 洞爺観光ホテル (洞爺観光ホテル)
住所	北海道虻田郡洞爺湖町洞爺湖温泉 33 番地
事業所名	(株) 大西産業観光 (ホテルグランドトーヤ)
住所	北海道虻田郡洞爺湖町洞爺湖温泉 144 番地
事業所名	(株) 北海ホテル (北海ホテル)
住所	北海道虻田郡洞爺湖町洞爺湖温泉 147 番地
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	公益財団法人 北海道環境財団

2 排出削減事業概要

2.1 排出削減事業の名称

洞爺湖低炭素推進事業

2.2 排出削減事業の目的

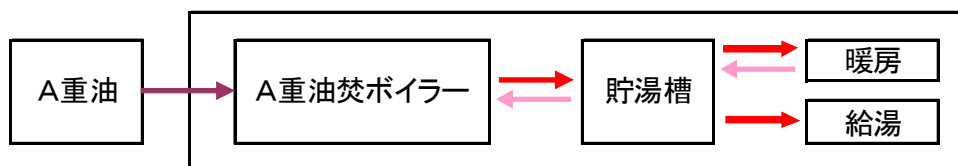
本事業は洞爺湖温泉街の旅館・ホテル等において、暖房・給湯に利用していた油焚ボイラーから空気熱源ヒートポンプに更新することで、二酸化炭素排出量の削減を図るものである。

2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

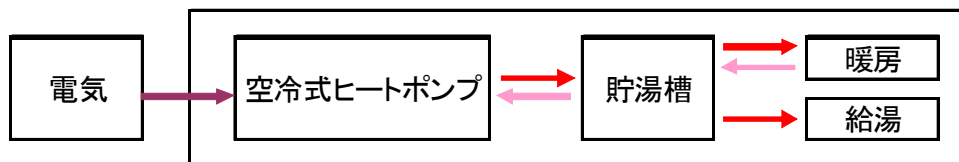
本事業では、従来の油焚ボイラーを空気熱源ヒートポンプ等に更新することで、二酸化炭素排出量を削減する。

【(株) 洞爺山水ホテル (洞爺山水ホテル和風)】

(排出削減事業実施前の設備概要)

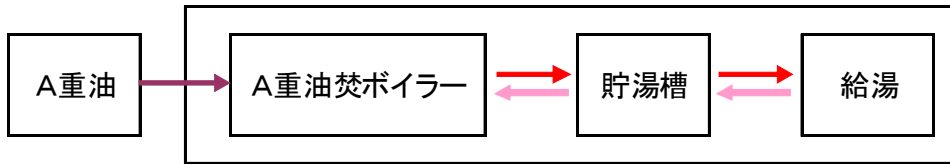


(排出削減事業実施後の設備概要)

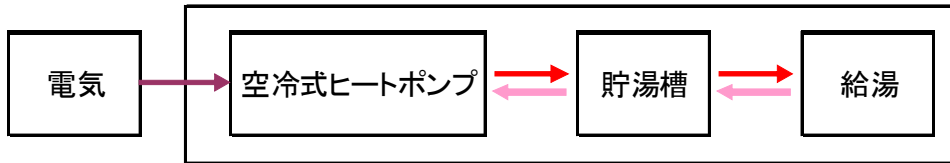


【(株) 洞爺観光ホテル (洞爺観光ホテル)】

(排出削減事業実施前の設備概要)

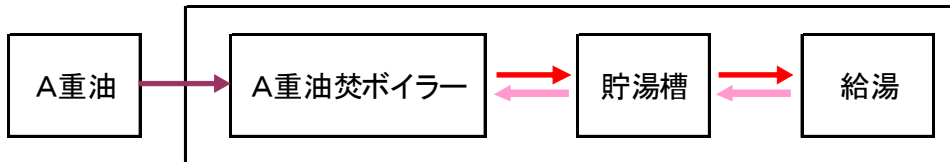


(排出削減事業実施後の設備概要)

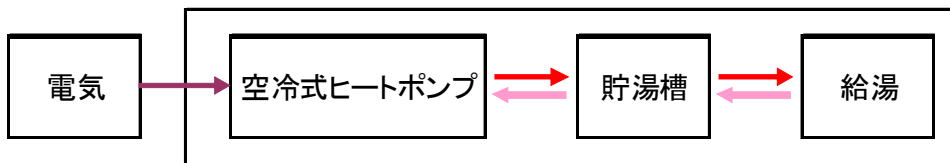


【(株) 大西産業観光 (ホテルグランドトーヤ)】

(排出削減事業実施前の設備概要)

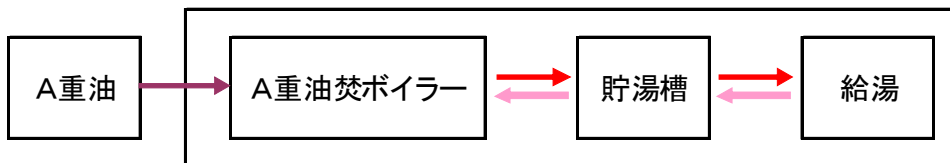


(排出削減事業実施後の設備概要)

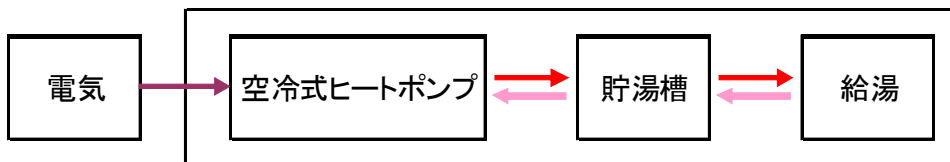


【(株) 北海ホテル (北海ホテル)】

(排出削減事業実施前の設備概要)



(排出削減事業実施後の設備概要)



3 排出削減量の計画

【(株) 洞爺山水ホテル (洞爺山水ホテル和風)】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2011 年度	27.7	7.2	20
2012 年度	83.1	21.7	61
合計	110.8	28.9	81

【(株) 洞爺観光ホテル (洞爺観光ホテル)】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2011 年度	15.4	3.9	11
2012 年度	73.8	18.8	55
合計	89.2	22.7	66

【(株) 大西産業観光 (ホテルグランドトーヤ)】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2011 年度	11.2	3.1	8
2012 年度	67.2	18.4	48
合計	78.4	21.5	56

【(株) 北海ホテル (北海ホテル)】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2011 年度	16.4	4.3	12
2012 年度	59.8	15.6	44
合計	76.2	19.9	56

【合計】

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2011 年度	70.7	18.5	51
2012 年度	283.9	74.5	208
合計	354.6	93.0	259

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2011年12月1日

終了予定日 2013年3月31日

5 活動量・原単位

5.1 活動量・原単位

対象	活動量	原単位
特記事項なし	特記事項なし	特記事項なし
		特記事項なし

5.2 活動量の採用根拠

特記事項なし

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
002	ヒートポンプの導入による熱源設備の更新

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

本事業は以下の通り、方法論の適用条件を満たす。

- ①本事業は、既存の油焚ボイラーよりも高効率の空冷式ヒートポンプ給湯機に更新する事業である。したがって、条件1を満たす。
- ②本事業で導入したヒートポンプは、温水の製造のために使用する。したがって、条件2を満たす。
- ③既存の油焚ボイラーに故障等はなく、ヒートポンプへの更新がなかった場合既存の油焚ボイラーを継続して利用することが可能である。したがって条件3を満たす。
- ④事業実施後のヒートポンプで製造した温水は全量自家消費しているおり、他社への供給はない。したがって、条件4を満たす。

6.3 事業の範囲（バウンダリー）

本事業のバウンダリーは、更新する空冷式ヒートポンプ給湯機及び温水の供給を受ける設備である。

【(株) 洞爺山水ホテル (洞爺山水ホテル和風)】

6.4 ベースライン排出量の算定

ベースラインエネルギー使用量は、以下の式で算出する。

$$Q_{\text{fuel, BL}} = EL_{\text{PJ}} \times 3.6 \times 10^{-3} \times \varepsilon_{\text{PJ}} \times 1 / \varepsilon_{\text{BL}}$$

このとき、

$Q_{\text{fuel, BL}}$: ベースラインエネルギー使用量	(GJ/年)
EL_{PJ}	: 事業実施後電力使用量	(kWh/年)
ε_{PJ}	: 事業実施後ヒートポンプCOP (エネルギー消費効率) (%)	
ε_{BL}	: 事業実施前のボイラー効率	(%)

本事業においては、

EL_{PJ}	= 68,639	(kWh/年)
ε_{PJ}	= 398	(%)
ε_{BL}	= 82	(%)
$Q_{\text{fuel, BL}}$	= $68,639 \times 3.6 \times 10^{-3} \times 3.98 \times 1 / 0.82$	
	= 1,199.3	(GJ/年)

ベースライン排出量は、以下の式で算出する。

$$EM_{\text{BL}} = Q_{\text{fuel, BL}} \times CF_{\text{fuel}} \times 44/12$$

このとき、

EM_{BL}	: ベースライン排出量	(tCO ₂ /年)
$Q_{\text{fuel, BL}}$: ベースラインエネルギー使用量	(GJ/年)
CF_{fuel}	: 燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	(tC/GJ)

本事業においては、

$Q_{\text{fuel, BL}}$	= 1,199	(GJ/年)
CF_{fuel}	= 0.01890	(tC/GJ)
EM_{BL}	= $1,199 \times 0.01890 \times 44/12$	
	= 83.1	(tCO ₂ /年)

6.5 リークエージ排出量の算定

本事業においては、方法論 002 に規定するようなリークエージ排出量は存在しない。

6.6 事業実施後排出量の算定

事業実施後排出量は、以下の式で算出する。

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity, t}} \times 44/12$$

このとき、

EM_{PJ}	: 事業実施後排出量	(tCO ₂ /年)
EL_{PJ}	: 事業実施後年間電力使用量	(kWh/年)
$CF_{\text{electricity, t}}$: 電力の炭素排出係数	(tC/kWh)

排出削減量の評価が有利になるため、全電源排出係数を用いる。

本事業においては、

EL_{PJ}	= 68,639	(kWh/年)
$CF_{\text{electricity, t}}$	= 0.0000862	(tC/kWh)
EM_{PJ}	= 68,639 × 0.0000862 × 44/12	
	= 21.7	(tCO ₂ /年)

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

排出削減量は、以下の式で算出する。

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

このとき、

ER	: 排出削減量	(tCO ₂ /年)
EM_{BL}	: ベースライン排出量	(tCO ₂ /年)
EM_{PJ}	: 事業実施後排出量	(tCO ₂ /年)
LE	: リークエージ排出量	(tCO ₂ /年)

本事業においては、

EM_{BL}	= 83.1	(tCO ₂ /年)
EM_{PJ}	= 21.7	(tCO ₂ /年)
LE	= 0	(tCO ₂ /年)
ER	= 83.1 - (21.7 + 0)	
	= 61	(tCO ₂ /年)

【(株) 洞爺観光ホテル (洞爺観光ホテル)】

6.8 ベースライン排出量の算定

ベースラインエネルギー使用量は、以下の式で算出する。

$$Q_{\text{fuel, BL}} = EL_{\text{PJ}} \times 3.6 \times 10^{-3} \times \varepsilon_{\text{PJ}} \times 1 / \varepsilon_{\text{BL}}$$

このとき、

$Q_{\text{fuel, BL}}$: ベースラインエネルギー使用量	(GJ/年)
EL_{PJ}	: 事業実施後電力使用量	(kWh/年)
ε_{PJ}	: 事業実施後ヒートポンプCOP (エネルギー消費効率) (%)	
ε_{BL}	: 事業実施前のボイラー効率	(%)

本事業においては、

EL_{PJ}	= 59,468	(kWh/年)
ε_{PJ}	= 398	(%)
ε_{BL}	= 80	(%)
$Q_{\text{fuel, BL}}$	= $59,468 \times 3.6 \times 10^{-3} \times 3.98 \times 1 / 0.8$ = 1,065.1	(GJ/年)

ベースライン排出量は、以下の式で算出する。

$$EM_{\text{BL}} = Q_{\text{fuel, BL}} \times CF_{\text{fuel}} \times 44/12$$

このとき、

EM_{BL}	: ベースライン排出量	(tCO ₂ /年)
$Q_{\text{fuel, BL}}$: ベースラインエネルギー使用量	(GJ/年)
CF_{fuel}	: 燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	(tC/GJ)

本事業においては、

$Q_{\text{fuel, BL}}$	= 1,065	(GJ/年)
CF_{fuel}	= 0.01890	(tC/GJ)
EM_{BL}	= $1,065 \times 0.01890 \times 44/12$ = 73.8	(tCO ₂ /年)

6.9 リークージ排出量の算定

本事業においては、方法論 002 に規定するようなリークージ排出量は存在しない。

6.10事業実施後排出量の算定

事業実施後排出量は、以下の式で算出する。

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity, t}} \times 44/12$$

このとき、

EM_{PJ}	: 事業実施後排出量	(tCO ₂ /年)
EL_{PJ}	: 事業実施後年間電力使用量	(kWh/年)
$CF_{\text{electricity, t}}$: 電力の炭素排出係数	(tC/kWh)

排出削減量の評価が有利になるため、全電源排出係数を用いる。

本事業においては、

EL_{PJ}	= 59,468	(kWh/年)
$CF_{\text{electricity, t}}$	= 0.0000862	(tC/kWh)
EM_{PJ}	= 59,468 × 0.0000862 × 44/12	
	= 18.8	(tCO ₂ /年)

6.11温室効果ガス排出削減量の算定

排出削減量は、以下の式で算出する。

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

このとき、

ER	: 排出削減量	(tCO ₂ /年)
EM_{BL}	: ベースライン排出量	(tCO ₂ /年)
EM_{PJ}	: 事業実施後排出量	(tCO ₂ /年)
LE	: リークエージ排出量	(tCO ₂ /年)

本事業においては、

EM_{BL}	= 73.8	(tCO ₂ /年)
EM_{PJ}	= 18.8	(tCO ₂ /年)
LE	= 0	(tCO ₂ /年)
ER	= 73.8 - (18.8 + 0)	
	= 55	(tCO ₂ /年)

【(株) 大西産業観光 (ホテルグランドトーヤ)】

6.12 ベースライン排出量の算定

ベースラインエネルギー使用量は、以下の式で算出する。

$$Q_{\text{fuel, BL}} = EL_{\text{PJ}} \times 3.6 \times 10^{-3} \times \epsilon_{\text{PJ}} \times 1 / \epsilon_{\text{BL}}$$

このとき、

$Q_{\text{fuel, BL}}$: ベースラインエネルギー使用量	(GJ/年)
EL_{PJ}	: 事業実施後電力使用量	(kWh/年)
ϵ_{PJ}	: 事業実施後ヒートポンプCOP (エネルギー消費効率) (%)	
ϵ_{BL}	: 事業実施前のボイラー効率	(%)

本事業においては、

EL_{PJ}	= 58,228	(kWh/年)
ϵ_{PJ}	= 398	(%)
ϵ_{BL}	= 86	(%)
$Q_{\text{fuel, BL}}$	= $58,228 \times 3.6 \times 10^{-3} \times 3.98 \times 1 / 0.86$	
	= 970.1	(GJ/年)

ベースライン排出量は、以下の式で算出する。

$$EM_{\text{BL}} = Q_{\text{fuel, BL}} \times CF_{\text{fuel}} \times 44/12$$

このとき、

EM_{BL}	: ベースライン排出量	(tCO ₂ /年)
$Q_{\text{fuel, BL}}$: ベースラインエネルギー使用量	(GJ/年)
CF_{fuel}	: 燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	(tC/GJ)

本事業においては、

$Q_{\text{fuel, BL}}$	= 970	(GJ/年)
CF_{fuel}	= 0.0189	(tC/GJ)
EM_{BL}	= $970 \times 0.0189 \times 44/12$	
	= 67.2	(tCO ₂ /年)

6.13 リークージ排出量の算定

本事業においては、方法論 002 に規定するようリークージ排出量は存在しない。

6.14事業実施後排出量の算定

事業実施後排出量は、以下の式で算出する。

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity, t}} \times 44/12$$

このとき、

EM_{PJ}	: 事業実施後排出量	(tCO ₂ /年)
EL_{PJ}	: 事業実施後年間電力使用量	(kWh/年)
$CF_{\text{electricity, t}}$: 電力の炭素排出係数	(tC/kWh)

排出削減量の評価が有利になるため、全電源排出係数を用いる。

本事業においては、

EL_{PJ}	= 58,228	(kWh/年)
$CF_{\text{electricity, t}}$	= 0.0000862	(tC/kWh)
EM_{PJ}	= 58,228 × 0.0000862 × 44/12	
	= 18.4	(tCO ₂ /年)

6.15温室効果ガス排出削減量の算定

排出削減量は、以下の式で算出する。

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

このとき、

ER	: 排出削減量	(tCO ₂ /年)
EM_{BL}	: ベースライン排出量	(tCO ₂ /年)
EM_{PJ}	: 事業実施後排出量	(tCO ₂ /年)
LE	: リークエージ排出量	(tCO ₂ /年)

本事業においては、

EM_{BL}	= 67.2	(tCO ₂ /年)
EM_{PJ}	= 18.4	(tCO ₂ /年)
LE	= 0	(tCO ₂ /年)
ER	= 67.2 - (18.4 + 0)	
	= 48	(tCO ₂ /年)

【(株) 北海ホテル (北海ホテル)】

6.16 ベースライン排出量の算定

ベースラインエネルギー使用量は、以下の式で算出する。

$$Q_{\text{fuel, BL}} = EL_{\text{PJ}} \times 3.6 \times 10^{-3} \times \varepsilon_{\text{PJ}} \times 1 / \varepsilon_{\text{BL}}$$

このとき、

$Q_{\text{fuel, BL}}$: ベースラインエネルギー使用量	(GJ/年)
EL_{PJ}	: 事業実施後電力使用量	(kWh/年)
ε_{PJ}	: 事業実施後ヒートポンプCOP (エネルギー消費効率) (%)	
ε_{BL}	: 事業実施前のボイラー効率	(%)

本事業においては、

EL_{PJ}	= 49,393	(kWh/年)
ε_{PJ}	= 398	(%)
ε_{BL}	= 82	(%)
$Q_{\text{fuel, BL}}$	= $49,393 \times 3.6 \times 10^{-3} \times 3.98 \times 1 / 0.82$	
	= 863.1	(GJ/年)

ベースライン排出量は、以下の式で算出する。

$$EM_{\text{BL}} = Q_{\text{fuel, BL}} \times CF_{\text{fuel}} \times 44/12$$

このとき、

EM_{BL}	: ベースライン排出量	(tCO ₂ /年)
$Q_{\text{fuel, BL}}$: ベースラインエネルギー使用量	(GJ/年)
CF_{fuel}	: 燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	(tC/GJ)

本事業においては、

$Q_{\text{fuel, BL}}$	= 863	(GJ/年)
CF_{fuel}	= 0.01890	(tC/GJ)
EM_{BL}	= $863 \times 0.01890 \times 44/12$	
	= 59.8	(tCO ₂ /年)

6.17 リークエージ排出量の算定

本事業においては、方法論 002 に規定するようリークエージ排出量は存在しない。

6.18事業実施後排出量の算定

事業実施後排出量は、以下の式で算出する。

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity, t}} \times 44/12$$

このとき、

EM_{PJ}	: 事業実施後排出量	(tCO ₂ /年)
EL_{PJ}	: 事業実施後年間電力使用量	(kWh/年)
$CF_{\text{electricity, t}}$: 電力の炭素排出係数	(tC/kWh)

排出削減量の評価が有利になるため、全電源排出係数を用いる。

本事業においては、

EL_{PJ}	= 49,393	(kWh/年)
$CF_{\text{electricity, t}}$	= 0.0000862	(tC/kWh)
EM_{PJ}	= 49,393 × 0.0000862 × 44/12	
	= 15.6	(tCO ₂ /年)

6.19温室効果ガス排出削減量の算定

排出削減量は、以下の式で算出する。

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

このとき、

ER	: 排出削減量	(tCO ₂ /年)
EM_{BL}	: ベースライン排出量	(tCO ₂ /年)
EM_{PJ}	: 事業実施後排出量	(tCO ₂ /年)
LE	: リークエージ排出量	(tCO ₂ /年)

本事業においては、

EM_{BL}	= 59.8	(tCO ₂ /年)
EM_{PJ}	= 15.6	(tCO ₂ /年)
LE	= 0	(tCO ₂ /年)
ER	= 59.8 - (15.6 + 0)	
	= 44	(tCO ₂ /年)

6.20追加性に関する情報

【(株) 洞爺山水ホテル (洞爺山水ホテル和風)】

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	3.2 年
--------	-------

6.8.4 その他の障壁に関する情報

特記事項なし。

【(株) 洞爺観光ホテル (洞爺観光ホテル)】

6.8.5 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。

6.8.7 投資回収に関する情報

投資回収年数	5.4 年
--------	-------

6.8.8 その他の障壁に関する情報

特記事項なし。

【(株) 大西産業観光 (ホテルグランドトーヤ)】

6.8.9 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。

6.8.11 投資回収に関する情報

投資回収年数	5.9 年
--------	-------

6.8.12 その他の障壁に関する情報

特記事項なし。

【(株) 北海ホテル (北海ホテル)】

6.8.13 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。

6.8.15 投資回収に関する情報

投資回収年数	6.1 年
--------	-------

6.8.16 その他の障壁に関する情報

特記事項なし。

7 モニタリング方法の詳細

【(株) 洞爺山水ホテル (洞爺山水ホテル和風)】

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	データ 保管 期限	備考
EL _{PJ}	事業実施後年間電力使用量	kWh/年	68,639	電力計の値をモニタリング担当者が記録する	毎月	紙媒体	5年	
ϵ_{BL}	事業実施前の機器効率	%	82	カタログ値	年1回	紙媒体	5年	
ϵ_{PJ}	事業実施後のヒートポンプ効率	%	398	カタログ値	年1回	紙媒体	5年	
CF _{Fuel}	燃料の単位発熱量当たりの炭素排出係数	tC/GJ	0.0189	デフォルト値	年1回	紙媒体	5年	
CF _{Electricity,t}	電力の炭素排出係数	tC/kWh	0.0000862	デフォルト値 ※排出削減量の評価が有利になるため全電源排出係数を用いる。	年1回	紙媒体	5年	

【(株) 洞爺観光ホテル (洞爺観光ホテル)】

7.2 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	データ 保管 期限	備考
EL _{PJ}	事業実施後年間電力使用量	kWh/年	59,468	電力計の値をモニタリング担当者が記録する	毎月	紙媒体	5年	
ϵ_{BL}	事業実施前の機器効率	%	80	カタログ値	年1回	紙媒体	5年	
ϵ_{PJ}	事業実施後のヒートポンプ効率	%	398	カタログ値	年1回	紙媒体	5年	
CF _{Fuel}	燃料の単位発熱量当たりの炭素排出係数	tC/GJ	0.0189	デフォルト値	年1回	紙媒体	5年	

CF _{electricity, t}	電力の炭素排出係数	tC/kWh	0.0000862	デフォルト値 ※排出削減量の評価が有利になるため全電源排出係数を用いる。	年1回	紙媒体	5年	
------------------------------	-----------	--------	-----------	---	-----	-----	----	--

【(株) 大西産業観光 (ホテルグランドトーヤ)】

7.3 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	データ 保管 期限	備考
EL _{PJ}	事業実施後年間電力使用量	kWh/年	58,228	電力計の値をモニタリング担当者が記録する	毎月	紙媒体	5年	
ε _{BL}	事業実施前の機器効率	%	86	カタログ値	年1回	紙媒体	5年	
ε _{PJ}	事業実施後のヒートポンプ効率	%	398	カタログ値	年1回	紙媒体	5年	
CF _{Fuel}	燃料の単位発熱量当たりの炭素排出係数	tC/GJ	0.0189	デフォルト値	年1回	紙媒体	5年	
CF _{electricity, t}	電力の炭素排出係数	tC/kWh	0.0000862	デフォルト値 ※排出削減量の評価が有利になるため全電源排出係数を用いる。	年1回	紙媒体	5年	

【(株) 北海ホテル (北海ホテル)】

7.4 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	データ 保管 期限	備考
EL _{PJ}	事業実施後年間電力使用量	kWh/年	49,393	電力計の値をモニタリング担当者が記録する	毎月	紙媒体	5年	

ε_{BL}	事業実施前の機器効率	%	82	カタログ値	年1回	紙媒体	5年	
ε_{PJ}	事業実施後のヒートポンプ効率	%	398	カタログ値	年1回	紙媒体	5年	
CF_{fuel}	燃料の単位発熱量当たりの炭素排出係数	tC/GJ	0.0189	デフォルト値	年1回	紙媒体	5年	
$CF_{electricity,t}$	電力の炭素排出係数	tC/kWh	0.0000862	デフォルト値 ※排出削減量の評価が有利になるため全電源排出係数を用いる。	年1回	紙媒体	5年	