

排出削減実績報告書

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	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 排出削減活動の概要

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。

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	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ

2.5 承認排出削減事業計画からの変更項目

(個別項目の欄において具体的に記載すること。)

3 排出削減活動期間

3.1 プロジェクト開始日

排出削減事業計画 4 項に沿って記載（計画から変更あった場合は、実際の開始日に変更して記載）。

2011 年 12 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）

2017 年 1 月 2 日 ～ 2019 年 11 月 30 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

4.2 活動量

排出削減事業が活動量指標を採用している場合、排出削減事業計画 5 項に沿って記載。

4.2.1 活動量・原単位

特記事項なし

4.2.2 活動量の採用根拠

特記事項なし

4.3 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。

5 モニタリング対象指標

【(株) 洞爺山水ホテル (洞爺山水ホテル和風)】

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
EL _{Pj}	事業実施後電力使用量	kWh	21,855.3 (2016) 55,361.9 (2017) 97,532.2 (2018～)	積算電力量計による計測	
ε _{Pj,h}	更新後のヒートポンプ COP (温水製造)	%	398	カタログ値	
ε _{BL}	更新前の熱源機器の効率	%	82	カタログ値	
CF _{fuel}	燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	tCO2/GJ	0.0708	デフォルト値	
CF _{electricity,t}	電力の炭素排出係数 (全電源)	tCO2/kWh	0.516(2016) 0.496(2017) 0.463(2018)	デフォルト値	

【(株) 洞爺観光ホテル (洞爺観光ホテル)】

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
EL _{Pj}	事業実施後電力使用量	kWh	11,675.0 (2016) 29,443.7 (2017) 60,628.8 (2018～)	積算電力量計による計測	
ε _{Pj,h}	更新後のヒートポンプ COP (温水製造)	%	398	カタログ値	
ε _{BL}	更新前の熱源機器の効率	%	80	カタログ値	
CF _{fuel}	燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	tCO2/GJ	0.0708	デフォルト値	
CF _{electricity,t}	電力の炭素排出係数 (全電源)	tCO2/kWh	0.516(2016) 0.496(2017) 0.463(2018)	デフォルト値	

【(株) 大西産業観光 (ホテルグランドトーヤ)】

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
EL _{Pj}	事業実施後電力使用量	kWh	19,046.0 (2016) 52,587.1 (2017) 79,672.6 (2018～)	積算電力量計による計測	
$\varepsilon_{Pj,h}$	更新後のヒートポンプ COP (温水製造)	%	398	カタログ値	
ε_{BL}	更新前の熱源機器の効率	%	86	カタログ値	
CF _{fuel}	燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	tCO2/GJ	0.0708	デフォルト値	
CF _{electricity,t}	電力の炭素排出係数 (全電源)	tCO2/kWh	0.516(2016) 0.496(2017) 0.463(2018)	デフォルト値	

【(株) 北海ホテル (北海ホテル)】

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
EL _{Pj}	事業実施後電力使用量	kWh	22,469.1 (2016) 76,460.1 (2017) 117,970.9 (2018～)	積算電力量計による計測	
$\varepsilon_{Pj,h}$	更新後のヒートポンプ COP (温水製造)	%	398	カタログ値	
ε_{BL}	更新前の熱源機器の効率	%	82	カタログ値	
CF _{fuel}	燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	tCO2/GJ	0.0708	デフォルト値	
CF _{electricity,t}	電力の炭素排出係数 (全電源)	tCO2/kWh	0.516(2016) 0.496(2017) 0.463(2018)	デフォルト値	

6 排出削減量の計算

6.1 事業実施後排出量

【(株) 洞爺山水ホテル (洞爺山水ホテル和風)】

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
EL _{Pj} (kWh)		CF _{electricity, t} (kgCO ₂ /kWh)	
21, 855. 3 (2016)	—	0.516(2016)	11.3 (tCO ₂)
55, 361. 9 (2017)		0.496(2017)	27.5 (tCO ₂)
97, 532. 2 (2018～)		0.463(2018)	45.2 (tCO ₂)
EM _{Pj}			84.0 (tCO ₂)

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
Q _{fuel, BL} : 3, 053. 4 GJ	—	0.0708 (tC/GJ)	216.2 (tCO ₂)
EM _{BL}			216.2 (tCO ₂)

6.3 リークージ排出量

温暖化ガス排出リークージは発生しない。

6.4 温室効果ガス排出削減量

項目		記号	
ベースライン排出量	(7.2)	EM _{BL}	216.2 (tCO ₂)
事業実施後排出量	(7.1)	EM _{Pj}	84.0 (tCO ₂)
リークージ排出量	(7.3)	LE	0 (tCO ₂)
温室効果ガス排出削減量		ER	132 (tCO ₂)

【(株) 洞爺観光ホテル (洞爺観光ホテル)】

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
EL _{PJ} (kWh)		CF _{electricity, t} (kgCO ₂ /kWh)	
11, 675. 0 (2016)	—	0.516(2016)	6.0 (tCO ₂)
29, 443. 7 (2017)		0.496(2017)	14.6 (tCO ₂)
60, 628. 8 (2018～)		0.463(2018)	28.1 (tCO ₂)
EM _{PJ}			48.7 (tCO ₂)

6.5 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
Q _{fuel, BL} : 1, 822. 3 GJ	—	0.0708 (tC/GJ)	129.0 (tCO ₂)
EM _{BL}			129.0 (tCO ₂)

6.6 リークージ排出量

温暖化ガス排出リークージは発生しない。

6.7 温室効果ガス排出削減量

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	EM _{BL}	129.0 (tCO ₂)
事業実施後排出量 (7.1)	EM _{PJ}	48.7 (tCO ₂)
リークージ排出量 (7.3)	LE	0 (tCO ₂)
温室効果ガス排出削減量	ER	80 (tCO ₂)

【(株) 大西産業観光 (ホテルグランドトーヤ)】

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
ELP _j (kWh)		CF _{electricity, t} (kgCO ₂ /kWh)	
19, 046. 0 (2016)	—	0.516(2016)	9.8 (tCO ₂)
52, 587. 1 (2017)		0.496(2017)	26.1 (tCO ₂)
79, 672. 6 (2018~)		0.463(2018)	36.9 (tCO ₂)
EM _{PJ}			72.8 (tCO ₂)

6.8 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
Q _{fuel, BL} : 2, 520. 8 GJ	—	0.0708 (tC/GJ)	178.5 (tCO ₂)
EM _{BL}			178.5 (tCO ₂)

6.9 リークージ排出量

温暖化ガス排出リークージは発生しない。

6.10 温室効果ガス排出削減量

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	EM _{BL}	178.5 (tCO ₂)
事業実施後排出量 (7.1)	EM _{PJ}	72.8 (tCO ₂)
リークージ排出量 (7.3)	LE	0 (tCO ₂)
温室効果ガス排出削減量	ER	105 (tCO ₂)

【(株) 北海ホテル (北海ホテル)】

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
ELP _j (kWh)		CF _{electricity, t} (kgCO ₂ /kWh)	
22,469.1 (2016)	—	0.516(2016)	11.6 (tCO ₂)
76,460.1 (2017)		0.496(2017)	37.9 (tCO ₂)
117,970.9 (2018～)		0.463(2018)	54.6 (tCO ₂)
EM _{PJ}			104.1 (tCO ₂)

6.11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
Q _{fuel, BL} : 3,789.9 GJ	—	0.0708 (tC/GJ)	268.3 (tCO ₂)
EM _{BL}			268.3 (tCO ₂)

6.12リーケージ排出量

温暖化ガス排出リーケージは発生しない。

6.13温室効果ガス排出削減量

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	EM _{BL}	268.3 (tCO ₂)
事業実施後排出量 (7.1)	EM _{PJ}	104.1 (tCO ₂)
リーケージ排出量 (7.3)	LE	0 (tCO ₂)
温室効果ガス排出削減量	ER	164 (tCO ₂)

【全体の合計】

$$132 \text{ (tCO}_2\text{)} + 80 \text{ (tCO}_2\text{)} + 105 \text{ (tCO}_2\text{)} + 164 \text{ (tCO}_2\text{)} = \underline{481 \text{ (tCO}_2\text{)}}$$

7 省エネルギー量

【(株) 洞爺山水ホテル (洞爺山水ホテル和風)】

	原油換算 (kl)		
	ベースライン (①)	実績 (②)	ベースライン-実績 (①-②)
	78.8	45.0	33.8

$$\underline{\text{省エネ量}} = 78.8 \text{ (kl)} - 45.0 \text{ (kl)} = 33.8 \text{ (kl)}$$

【(株) 洞爺観光ホテル (洞爺観光ホテル)】

	原油換算 (kl)		
	ベースライン (①)	実績 (②)	ベースライン-実績 (①-②)
	47.0	26.2	20.8

$$\underline{\text{省エネ量}} = 47.0 \text{ (kl)} - 26.2 \text{ (kl)} = 20.8 \text{ (kl)}$$

【(株) 大西産業観光 (ホテルグランドトーヤ)】

	原油換算 (kl)		
	ベースライン (①)	実績 (②)	ベースライン-実績 (①-②)
	65.0	38.9	26.1

$$\underline{\text{省エネ量}} = 65.0 \text{ (kl)} - 38.9 \text{ (kl)} = 26.1 \text{ (kl)}$$

【(株) 北海ホテル (北海ホテル)】

	原油換算 (kl)		
	ベースライン (①)	実績 (②)	ベースライン-実績 (①-②)
	97.8	55.8	42.0

$$\underline{\text{省エネ量}} = 97.8 \text{ (kl)} - 55.8 \text{ (kl)} = 42.0 \text{ (kl)}$$

9 再生可能エネルギー利用量

該当なし