

令和5年度 環境保全報告書

① 2023年度の環境保全実施状況

1.エネルギー使用量・原単位・温室効果ガス排出量の結果報告について

当社は原単位(原油換算(kl)／ビル全体の月稼働面積の年間合計(m²)でエネルギーの目標を管理している。本年度は昨年度と比較してホテルおよびテナント利用客が増加したが、エネルギー使用量(原油換算kl)は対前年比91.4% 原単位は92.0%と抑えることができた。しかしながら温室効果ガス(Co₂)の排出量は排出係数が変更されたこともあり対前年比126%という結果となった。

今後温室効果ガス排出量に関しては兵庫県が目標としている2030年度に基準年度(2013年度)より-48%減を目指し企業努力をしていく。その為にはインバーター制御機器および吸収式冷凍機の更新や非化石エネルギーの使用を計画し進めていく。通年の対策として引き続き各フロアのLED化を図り各部署毎の省エネ活動を推進していく。

2.省エネルギーの推進活動について

運用面での省エネ対策として、各部署で節電の取り組みを実施している。具体的には宴会場、レストラン、各事務室の空調機の温度設定や運転時間の見直し、照明点灯時間の変更および間引き、装飾照明の消灯、エレベーター・エスカレーターへの停止、熱源機器の断続運転などによる対策について、項目および内容を変更して継続して実施している。また資本的支出を伴う省エネ対策としては、LED照明の導入を、毎年計画的に実施するようにしている。

3.廃棄物の適正処理・減量・再資源化について

昨年度と比較してホテルの利用客が大幅に増加したが、生ごみの廃棄量は前年度比90%という結果となった。その要因として社内でフードロス活動を活発に行い、ビュッフェで提供した残りを従業員のまかないとして利用したことが大きく影響したと考える。また、現在マイボトルやマイコップ持参を従業員へ呼びかけ、紙料、ペットボトル廃棄量を大きく削減する活動も実施している。

2023年度エネルギー使用量

◆使用量と熱量

電気使用量 **13,148** 千kwh ガス使用量 **1,310** 千m³

電気
13,148 千kwh **113,599** GJ

ガス
1,310 千m³ **52,405** GJ

166,004 GJ

◆原油換算

4,283 kl

※前年度原油換算 **4,685** kl

※対前年度比 **91.4%**

◆CO2換算

2023年度 排出量 **8,397** t-CO₂

※対前年度比(6,619t-CO₂) **126%**

※対基準年度比 **-36%**

基準年度 2013年度 排出量 **13,143** t-CO₂

兵庫県 2030年度 目標排出量
(基準年度-48%) **6,834** t-CO₂

エネルギーの使用量と密接な関係をもつ値

◆ビル全体の月毎稼働面積の年間合計

2023年度 **1,525,674** m² (b)

対前年度比 **99.4%**

エネルギーの使用に係る原単位

$$\text{◆原単位} = \frac{\text{エネルギー使用量 (a)}}{\text{エネルギーの使用量と密接な関係をもつ値 (b)}}$$

2023年度 **0.2807**

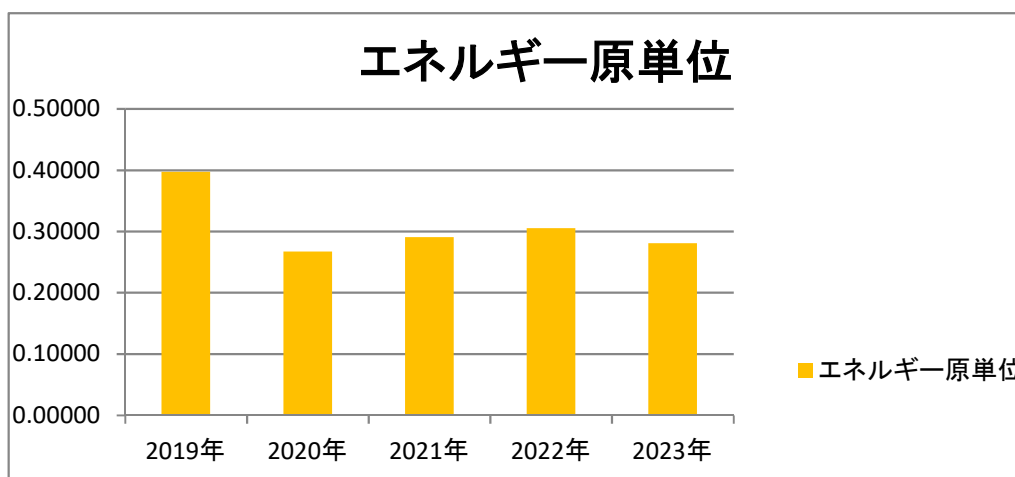
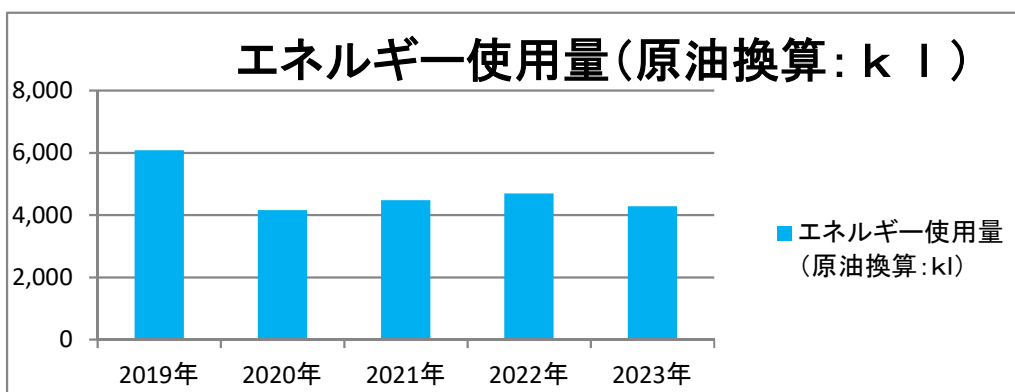
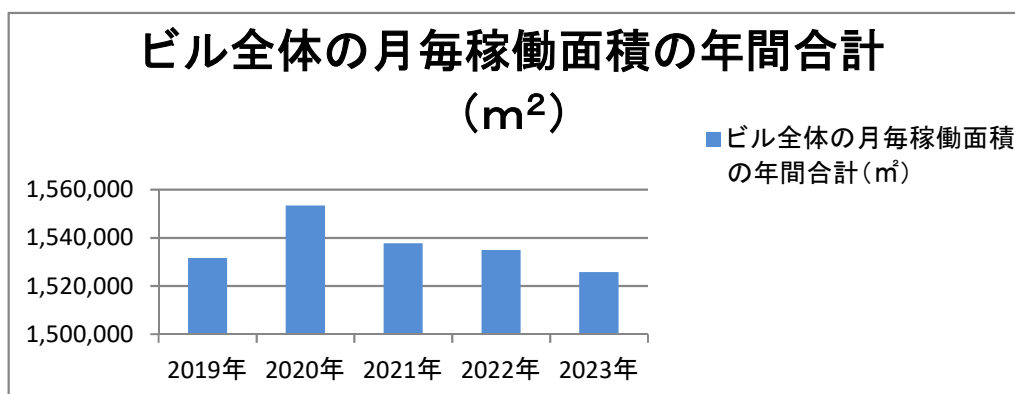
対前年度比 **92.0%**

過去5年間の原単位の変化状況

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	平均原単位変化
原単位	0.3970	0.2673	0.2907	0.3053	0.2807	
対前年比(%)	-	67.3%	108.8%	105.0%	92.0%	91.6%

過去5年間のエネルギー使用の変化状況

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
ビル全体の月毎稼働面積の年間合計 (㎡)	1,531,603	1,553,406	1,537,636	1,534,832	1,525,674
対前年比 (%)	-	101.4%	99.0%	99.8%	99.4%
エネルギー使用量 (原油換算:kI)	6,081	4,152	4,470	4,685	4,283
対前年比 (%)	-	68.3%	107.7%	104.8%	91.4%
エネルギー原単位	0.39700	0.26730	0.29070	0.30530	0.28073
対前年比 (%)	-	67.3%	108.8%	105.0%	92.0%
5年度間平均原単位変化					91.6%

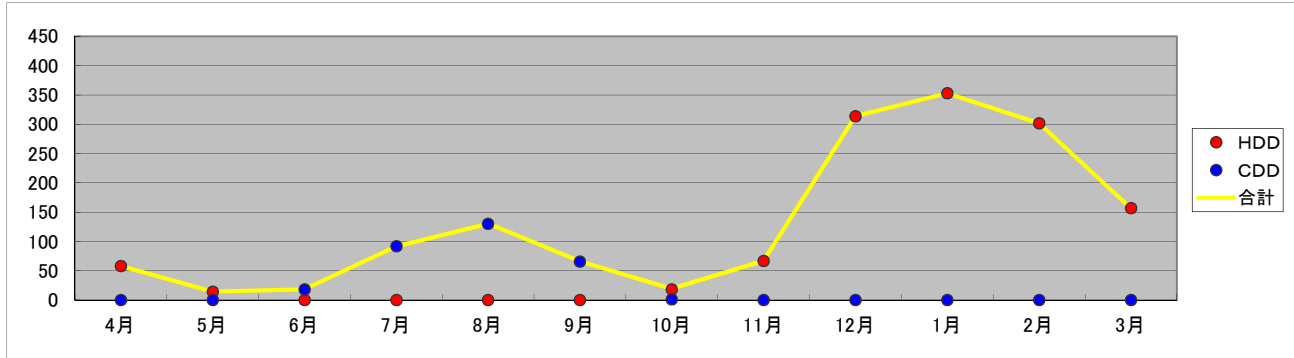


冷暖房負荷の指標

冷房基準温度を25℃、暖房基準温度を18℃として、一日の平均温度と基準温度との温度差を冷暖房負荷の指標として比較
(日本人の平均的な快適温度帯: 夏季21~25℃、冬季18~20℃から)

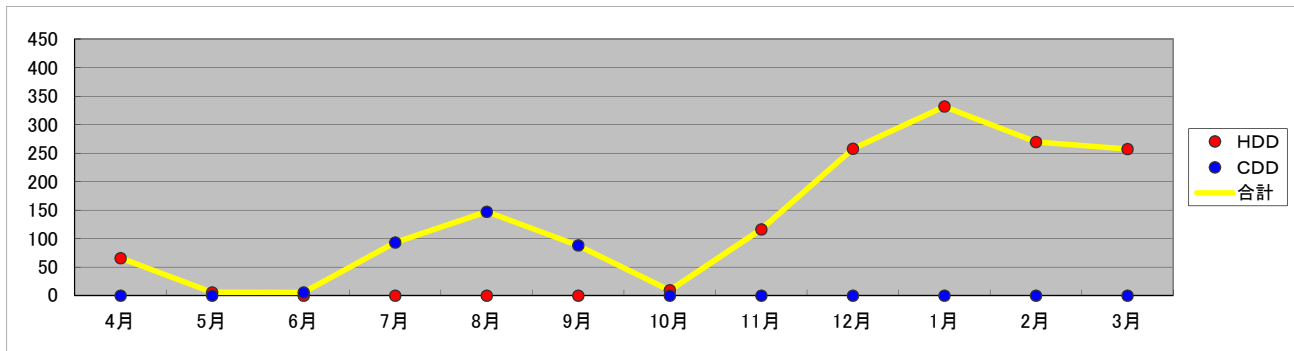
2022年度

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
HDD	58.2	14.3	0	0	0	0	18.1	66.8	313.8	352.8	301.9	156.7	1282.6
CDD	0	0	18	91.7	130	65.7	1.1	0	0	0	0	0	306.5
合計	58.2	14.3	18	91.7	130	65.7	19.2	66.8	313.8	352.8	301.9	156.7	1589.1



2023年度

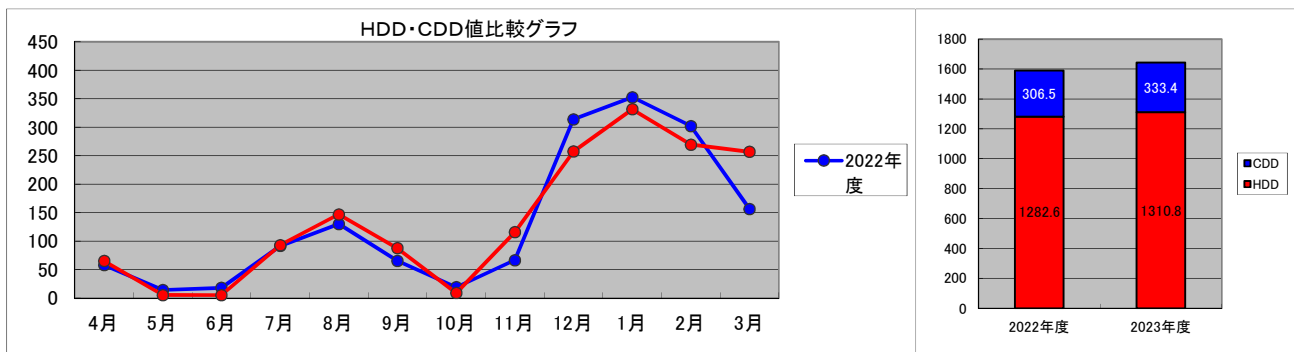
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
HDD	65.3	5.5	0	0	0	0	9	115.9	257.4	331.5	269.3	256.9	1310.8
CDD	0	0	5.4	93.2	147.1	87.7	0	0	0	0	0	0	333.4
合計	65.3	5.5	5.4	93.2	147.1	87.7	9	115.9	257.4	331.5	269.3	256.9	1644.2



2022年・2023年度比較

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
2022年度	58.2	14.3	18	91.7	130	65.7	19.2	66.8	313.8	352.8	301.9	156.7	1589.1
2023年度	65.3	5.5	5.4	93.2	147.1	87.7	9	115.9	257.4	331.5	269.3	256.9	1644.2

1644.2



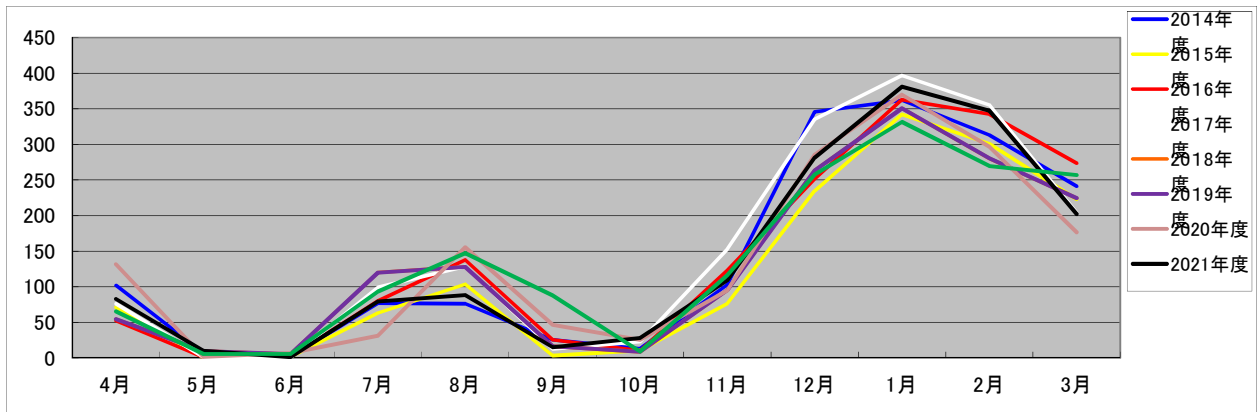
※HDD、CDD値は神戸海洋気象台の神戸の気温を使用し、暖房基準温度は18℃、冷房基準温度は25℃として算出

※参考 日本人の平均的な快適温度帯
 冬季快適温度帯
 温度 18~20℃ 湿度 40~50
 夏季快適温度帯
 温度 21~25℃ 湿度 50~60

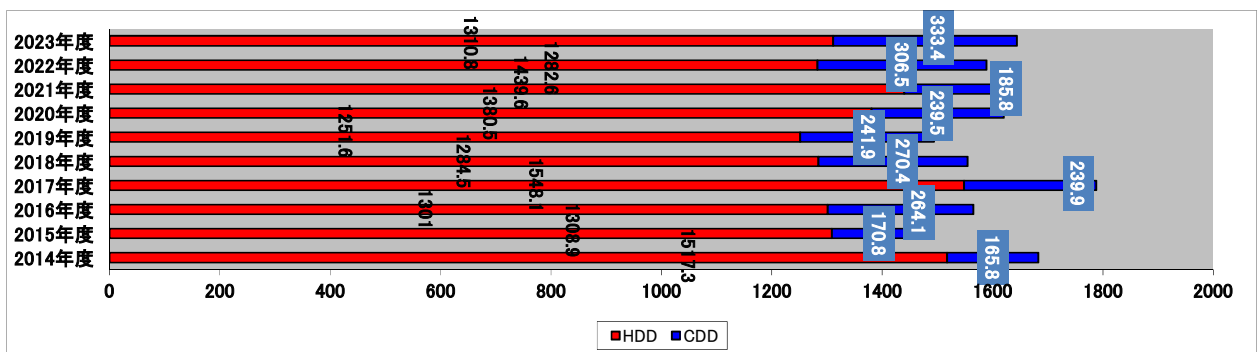
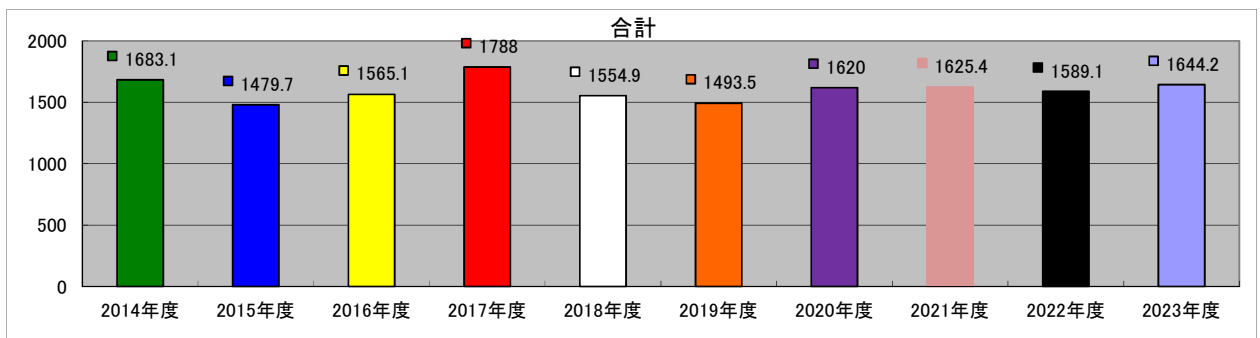
	2022年度	2023年度
HDD	1282.6	1310.8
CDD	306.5	333.4
合計	1589.1	1644.2

冷房基準温度を25℃、暖房基準温度を18℃として、一日の平均温度と基準温度との温度差を冷暖房負荷の指標として比較
 (日本人の平均的な快適温度帯: 夏季21~25℃、冬季18~20℃から)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
2014年度	101.8	6.8	1.7	77.1	76	25.1	12.6	102.8	345.4	362	313	241.2	1665.5
2015年度	71	0.3	1.6	63	103.4	3.3	10.5	75.9	234.5	342.2	300.8	222.6	1429.1
2016年度	52.2	0.8	1.6	80.1	137.5	25.1	10.1	122.9	251.7	363	342.2	273.6	1660.8
2017年度	76	0.9	0	98.8	128.4	12.7	22.8	152.6	335	396.7	355.3	203.8	1783
2018年度	54.5	9.7	5.2	119.9	127.8	16.3	8.5	94.8	263	350.6	280.2	224.4	1554.9
2019年度	54.5	9.7	5.2	119.9	127.8	16.3	8.5	94.8	263	350.6	280.2	224.4	1554.9
2020年度	131.5	1.3	6.7	31.1	155.1	46.6	25.4	94.3	285.1	369.8	296.6	176.5	1620
2021年度	82.8	10	1.2	79.1	88.3	14.9	28	109.1	281.4	381.1	347.4	202.1	1625.4
2022年度	58.2	14.3	18	91.7	130	65.7	19.2	66.8	313.8	352.8	301.9	156.7	1589.1
2023年度	65.3	5.5	5.4	93.2	147.1	87.7	9	115.9	257.4	331.5	269.3	256.9	1644.2



HDD・CDD年間合計値比較グラフ



②公害防止対策に係わる報告

(1)大気汚染防止対策 排ガス測定結果

2023年6月14日実施分

排ガス測定(ショッピングゾーン・劇場用冷温水発生器R-1)

規制項目	測定結果(換算値)	規制値	規制適否
ばいじん濃度 (O ₂ 5%換算 g/m ³ N)	0.003未満	0.1	適
硫黄酸化物排出量 (volppm)	1未満	31	適
窒素酸化物濃度 (O ₂ 5%換算 v/vppm)	25	150	適

排ガス測定(ショッピングゾーン・劇場用冷温水発生器R-2)

規制項目	測定結果(換算値)	規制値	規制適否
ばいじん濃度 (O ₂ 5%換算 g/m ³ N)	0.005未満	0.1	適
硫黄酸化物排出量 (volppm)	1未満	31	適
窒素酸化物濃度 (O ₂ 5%換算 v/vppm)	28	150	適

2023年12月19日実施分

排ガス測定(ショッピングゾーン・劇場用冷温水発生器R-1)

規制項目	測定結果(換算値)	規制値	規制適否
ばいじん濃度 (O ₂ 5%換算 g/m ³ N)	0.003未満	0.1	適
硫黄酸化物排出量 (volppm)	1未満	32	適
窒素酸化物濃度 (O ₂ 5%換算 v/vppm)	33	150	適

排ガス測定(ショッピングゾーン・劇場用冷温水発生器R-2)

規制項目	測定結果(換算値)	規制値	規制適否
ばいじん濃度 (O ₂ 5%換算 g/m ³ N)	0.003未満	0.1	適
硫黄酸化物排出量 (volppm)	1未満	32	適
窒素酸化物濃度 (O ₂ 5%換算 v/vppm)	37	150	適

(2)水質汚濁防止対策 排水の水質検査結果

	水素イオン濃度	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	ノルマルヘキサン 抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)
	(pH)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
	5を超え9未満	2,000mg/L以下	2,000mg/L以下	150mg/L以下
	JIS K 0102-12.1	JIS K 0102-21,32.3	昭和46年環告台59号-付表9	昭和49年環告台64号-付表4
2023/4/13	6.7(18°C)	99	61	14
2023/5/15	6.4(19°C)	110	70	8
2023/6/13	6.3(18°C)	260	170	23
2023/7/13	6.7(19°C)	83	51	10
2023/8/14	6.6(18°C)	100	58	15
2023/9/14	6.6(18°C)	120	88	28
2023/10/16	6.7(18°C)	150	120	17
2023/11/16	6.6(18°C)	430	140	46
2023/12/14	6.9(18°C)	120	77	12
2024/1/15	6.7(18°C)	84	75	23
2023/2/20	7.1(18°C)	130	140	6
2023/3/28	6.4(18°C)	210	160	18

③ 目標達成のために講ずる措置と対策について

・大気汚染防止対策

定期的に排ガス測定を実施し、規制値を超えないよう適正に維持管理出来ている

・水質汚濁防止対策

定期的に排水の水質検査を実施し、汚濁負荷量が規制値を超えないよう維持管理出来ている

・エネルギー使用の合理化に対する対策

省エネ法に基づくエネルギー原単位の年平均1%以上の削減を目標とする

- ① 設備毎に定期的な点検および保守管理を実施
管理標準を設定し、無駄なエネルギー浪費を最小限に抑えて運用
- ② 設備の運転時間や温度設定の見直しをこまめに実施し、必要に応じた断続運転等とあわせて実施
運転時間と温度設定については季節毎に見直し、断続運転と組み合わせて実施、24時間運転の機器については設定温度を24時にデフォルトにリセット
- ③ 各所の既設照明をLEDに変更する
2フロア分の廊下のダウンライトをLEDに変更。年間60万円の削減効果が見込まれる
- ④ 各所照明へのデイライトセンサーおよび人検知センサー制御の導入
今年度については、予算の関係上実施できなかった
- ⑤ 外部照明のタイマー等による点灯時間の管理と季節毎のこまめな設定時間の変更を実施
日の出日没時間の変化に合わせて、月2回の設定変更を実施
- ⑥ 各部門に対して省エネ活動の啓蒙につとめ、運用面での省エネを定着させる
・各部門毎に作成したデイリーグリーンチェックリストに基づいて、日々の省エネ活動と確認を実施
・従業員が極力エレベーターを使用せず階段での昇降を実施するよう促進活動を行っている(各所にポスターを掲示)
- ⑦ 老朽化したインバーター機器の更新
今年度については、予算の関係上実施できなかった
- ⑧ インバーター機器の新設
今年度については、予算の関係上実施できなかった

・環境保全活動に関わる目標と計画

実施中

① 廃棄物削減

- ・昨年実施していたコンポスト利用は人員的な問題により今年度は実施できなかった。しかしながら、ホテルでお客様にビュッフェとして提供した残りを従業員のまかないとしてアレンジしたことにより生ごみ廃棄量を10%削減することができた。
- ・ホテル内で不要となった机、椅子、季節用装飾等をフードバンクへ寄付し、廃棄物を削減している。
- ・従業員全員がマイボトルやマイコップを持参し、廃棄物削減に努めている(全社メールで活動を促進)

② OA紙のリサイクル

- ・各部署で不要となったOA紙をまとめ、リサイクル業者にて回収している

計画中

① 廃棄物削減

- ・ホテル客室冷蔵庫に保管しているペットボトルの購入を停止し、各フロアごとにウォーターサーバーを設置してペットボトルゴミの削減を計画している
- ・AI搭載の新システムを厨房に導入し食品ロスを削減する

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
ビル全体の月毎稼働面積の年間合計 (㎡)	1,531,603	1,553,406	1,537,636	1,534,832	1,525,674
対前年比 (%)	-	101.4%	99.0%	99.8%	99.4%
エネルギー使用量 (原油換算:kl)	6,081	4,152	4,470	4,685	4,283
対前年比 (%)	-	68.3%	107.7%	104.8%	91.4%
エネルギー原単位	0.3970	0.2673	0.2907	0.3053	0.2807
対前年比 (%)	-	67.3%	108.8%	105.0%	92.0%
5年度間平均原単位変化					91.6%

