

ロイヤルパーク汐留タワー CO₂削減の取り組み

平成25年7月

前 ロイヤルパーク汐留タワー
施設管理 担当支配人 石井 均
現:ロイヤルパークホテル
施設管理部 施設サービス課課長

目 次

- 施設概要(建物全体、ホテル部分)
- 地球温暖化ガス排出量(建物、ホテル)
- ホテルの電力・CO₂・宿泊部屋数比較
- CO₂削減への取り組み体制
- 電力削減及び省エネの取組内容

施設（建物・設備）概要

建物名称：汐留タワー

- 総延床面積 77,958㎡ 地上38階 地下4階
- 受電電力 スポットネットワーク3回線22千V
- 契約電力:2,050kw(JX日鉱日石エネルギー)

- ◆ ホテルとオフィスの複合ビル
- ◆ 「東京都環境確保条例」認定
準トップレベル事業所（ホテル・オフィスとも
特定テナント事業者）
- ◆ CO₂削減義務 4.5%
→約25.0%削減（10年～12年度累計）
12年度は確定前

ホテル設備概要

ロイヤルパーク汐留タワー

- 延床面積 31,042㎡ 38階～24階 1階～地下4階
- ロイヤルパークホテルズアンドリゾーツ(三菱地所100%子会社)
からの業務委託。

- **客室数 477室**

レストラン3カ所、カフェ・ラウンジ各1ヶ所、
宴会場1ヶ所(282㎡ 2分割可) ミーティングルーム5ヶ所
スパ、コンビニ・オフィスコンビニなど (サブテナント含む)

- 空調(地冷供給): 冷水・蒸気(温水+給湯熱源)

ホテルはオフィスに比べて
CO2排出量が多い。

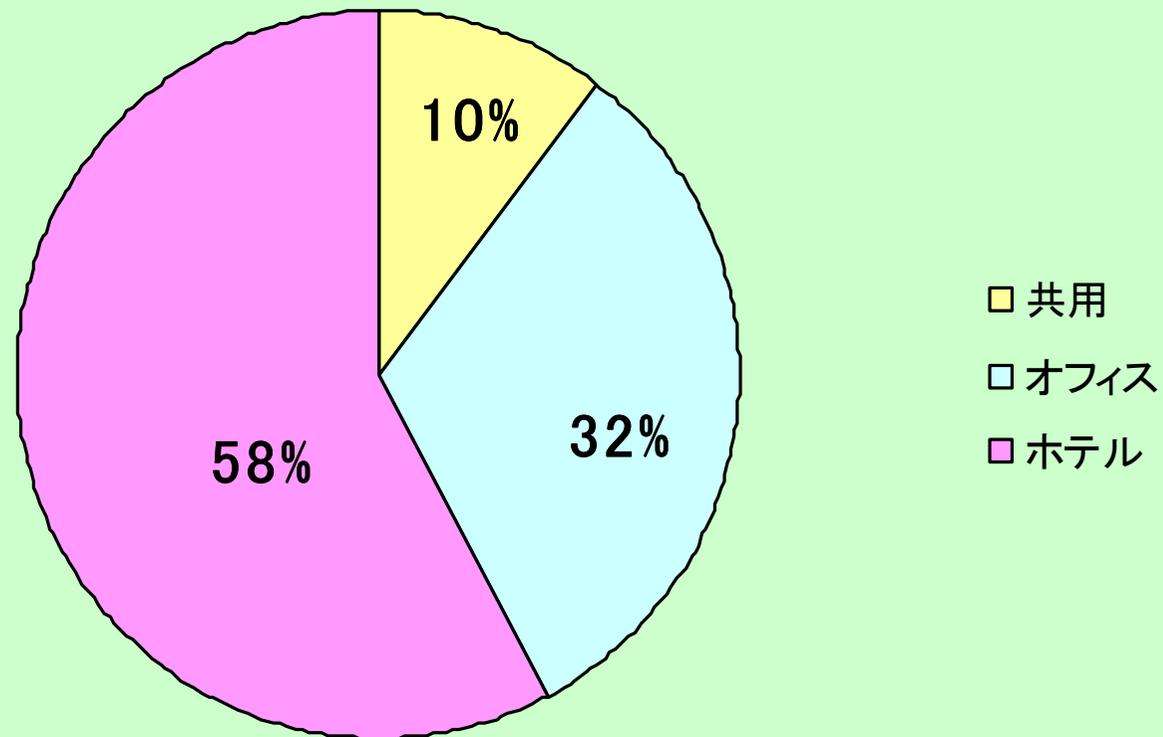
◆ ホテルのCO₂削減割合

→約17.0%削減(10年～12年度累計)

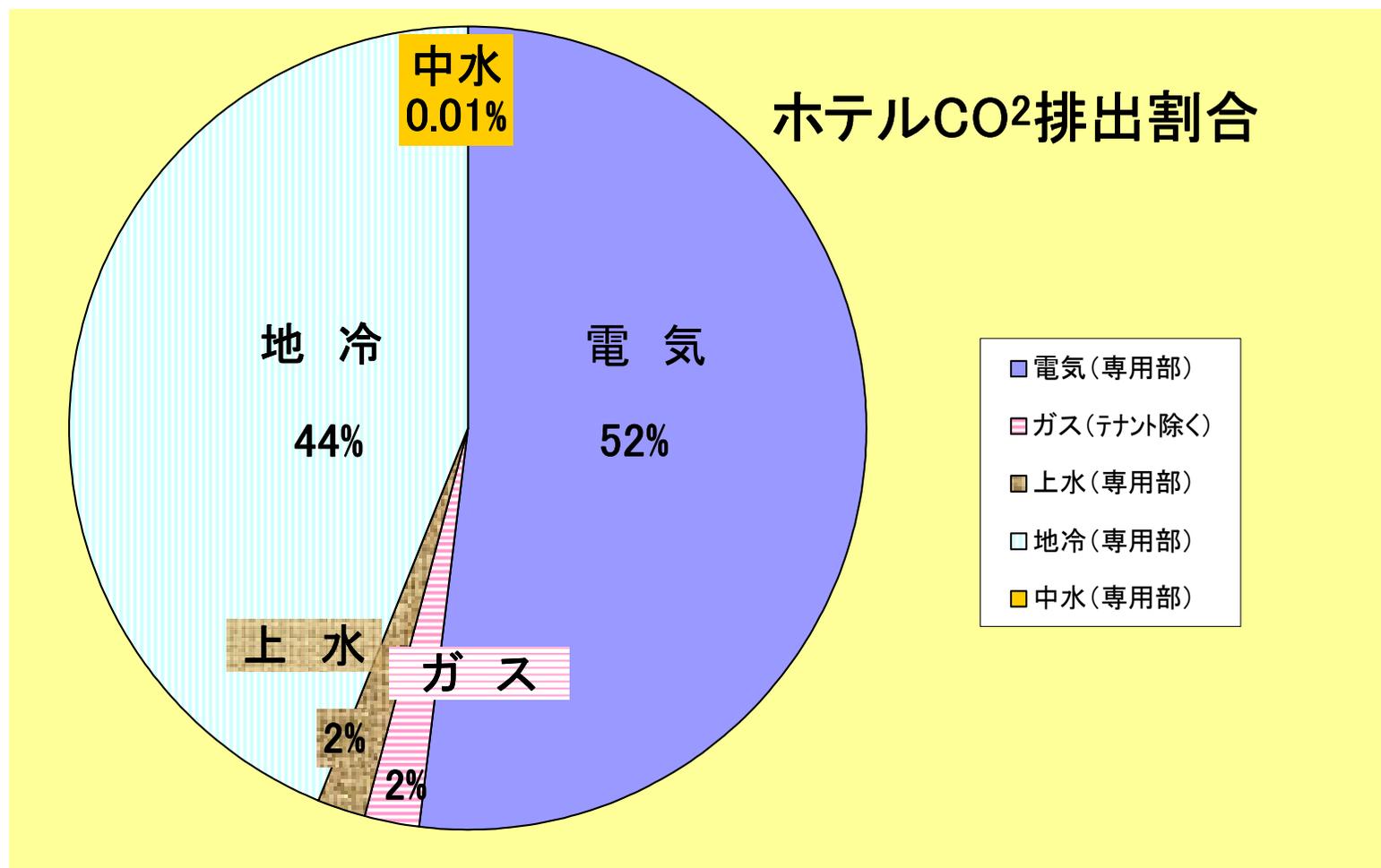
12年度は確定前

地球温暖化ガス排出量（建物）

CO²排出量割合（10年～12年度平均）

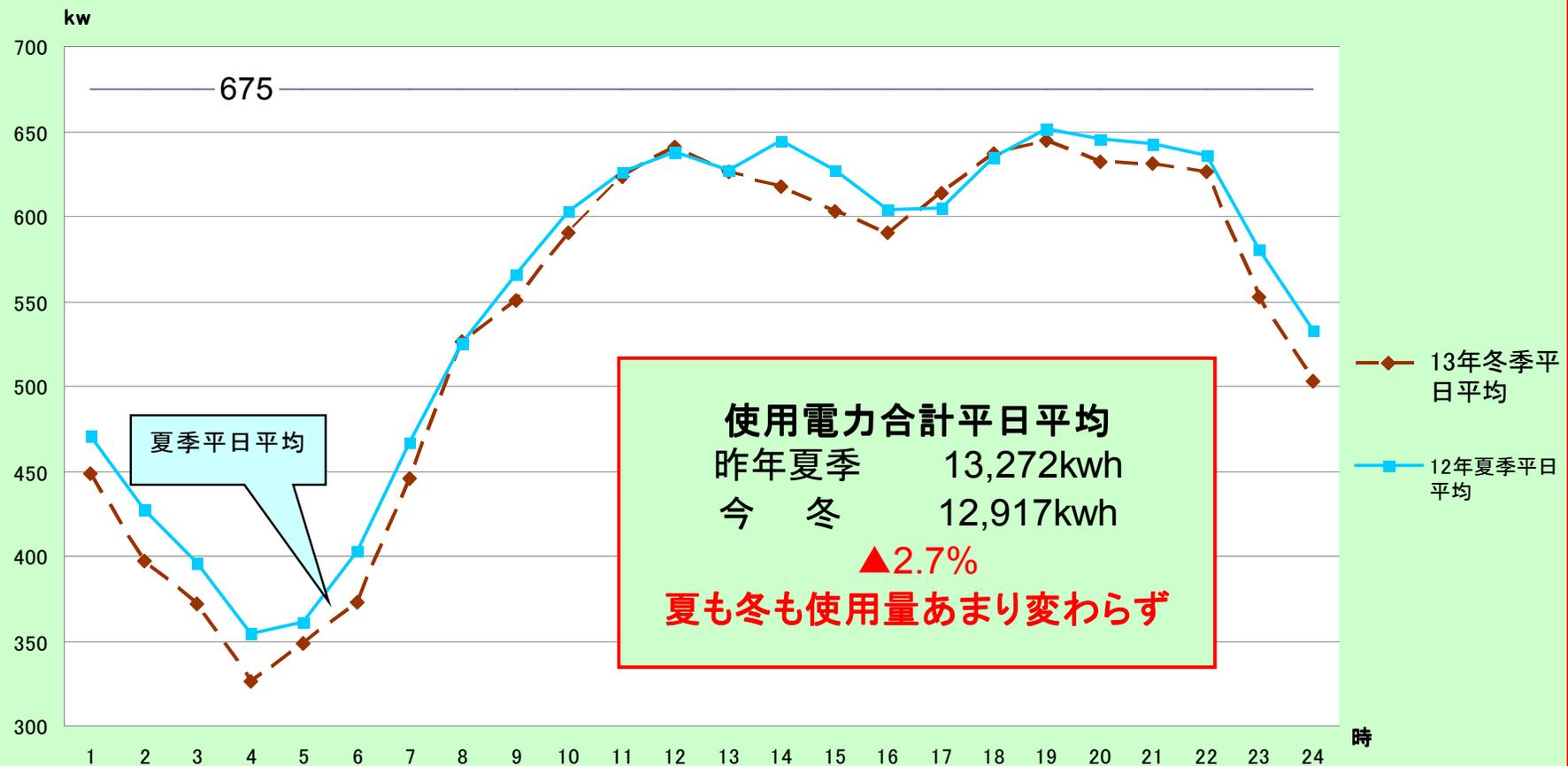


地球温暖化ガス排出量（ホテル）



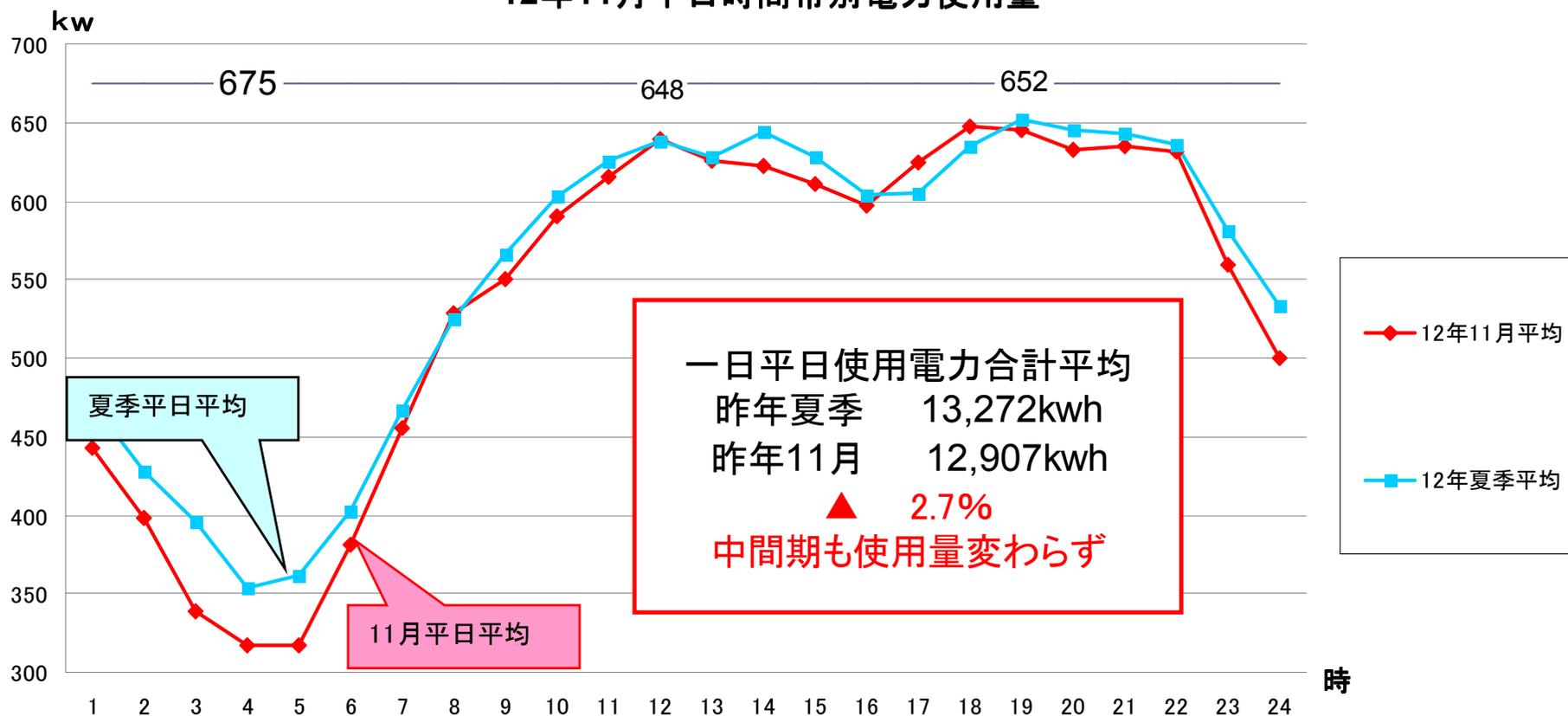
2013年冬季時間帯別電力使用量

2013年冬季(1月~3月)平日時間帯別電力比較表

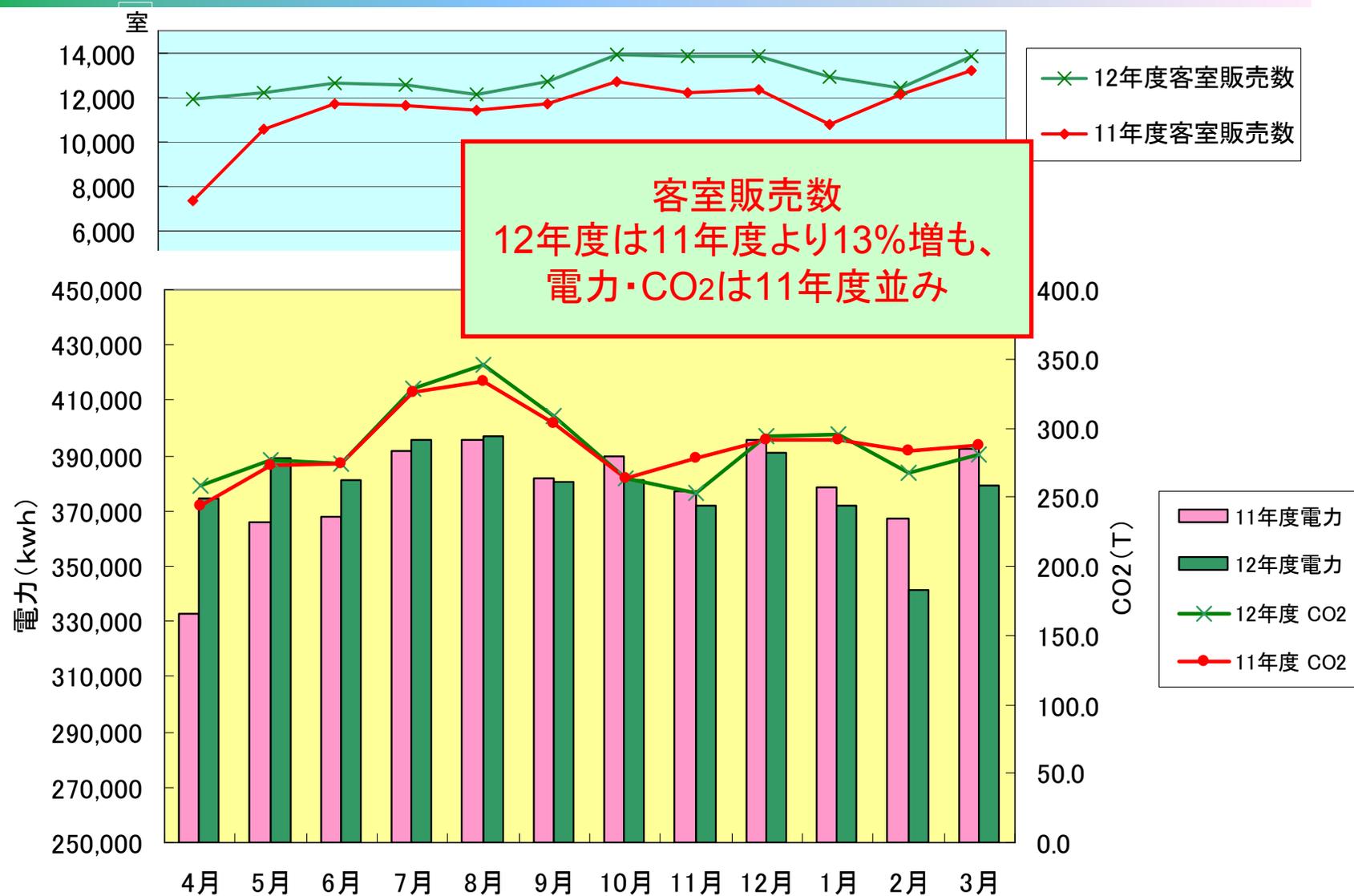


2013年冬季時間帯別電力使用量

12年11月平日時間帯別電力使用量



客室販売数、電力使用量、全CO2比較



CO₂削減への取組体制(特記事項)

- 年次計画の重要課題として、年2回、社長から環境目標やCO₂削減の取り組みの重要性を全社員へ説明。
- 毎月、建物オーナー側との協議
(管理組合とは頻繁に協議)
- 毎月、ホテル全部門(サブテナントや協力会社含む)への状況を報告、協力要請。
- 毎日、役員や幹部への状況を報告。
- 毎日、節電チェック表を提出。など

CO₂削減等説明機会

		2011年			2012年			2013年						
説明機会	頻度	3月	6月	9月	3月	6月	9月	3月	6月	9月				
経営方針説明	年2回			○			○			○				
個別経営会議	毎月			○			○			○				
経営戦略会議	毎月		6/15	○状況報告○			○状況報告○			○状況報告○				
環境委員会	毎月		5/30	○状況報告○			○状況報告○			○状況報告○				
CO ₂ 削減推進会議(管理定例)	毎月		5/27	○状況報告○			○状況報告○			○状況報告○				
朝会(前日の数値説明)	毎日		5/26	○前日数値説明○			○前日数値説明○			○前日数値説明○				
通常期でも状況の説明を随時実施	頻度	3・11大震災発生	3月大幅省エネ開始	電力制限スタート	7月1日～9月9日(当初22日迄) 9:00～20:00	電力制限令終了	通常期	数値目標を伴わない節電	7月2日～9月28日 9:00～20:00	節電終了	通常期	数値目標を伴わない節電	12月3日～13年3月29日 9:00～21:00	節電終了

環境委員会での説明資料(抜粋)

2013年3月環境委員会資料

全 体	可燃ゴミ	生ゴミ	ミックスペーパー	不燃ゴミ	発泡スチロール	ペットボトル	ビン	カン	上質紙
2012年3月	4,472.4	6,178.6	614.2	2,153.8	34.6	418.0	1,361.6	345.4	115.0
2013年3月	4,779.2	6,147.6	873.4	2,152.2	31.4	426.2	1,090.8	378.4	237.0
前年対比(月)	306.8	▲31.0	259.2	▲1.6	▲3.2	8.2	▲270.8	33.0	122.0
2012年4月	5,080.8	6,979.0	916.8	2,532.6	40.2	450.6	1,386.6	372.6	111.0
昨年度累計	56,123.6	72,124.0	7,652.6	26,896.2	394.4	5,553.4	16,895.0	4,271.6	44.0
今年度累計	59,478.0	81,463.6	10,450.0	28,827.8	431.0	5,664.2	15,016.8	4,617.8	84.0
累計対比	3,354.4	9,339.6	2,797.4	1,931.6	36.6	110.8	▲1,878.2	346.2	40.0

特記事項 通用口での配布実績数(2/21~3/20)。日本新聞:326部(333) 雑誌:180部(254) 外部へ かい
傘28本(43) バイダー:9枚 削減量280kg以上(450kg) ペットボトル

ホテル	可燃ゴミ	生ゴミ	ミックスペーパー	不燃ゴミ	発泡スチロール	ペットボトル	ビン	カン	上質紙
2013年3月	2,789.4	3,793.6	357.6	1,573.0	6.4	413.0	1,289.6	256.0	76.0

合計 kg	昨年リサイクル率
361.2	53.8%
247.4	▲1.3%
672.4	累計リサイクル率
070.6	49.6%
2,471.2	▲9.6%
6,400.6	6.9%

出席者18名 各部門・サブテナント・協力業者からも、
廃棄物、CO2状況などを毎回報告してもらう。
廃棄物処理業者も出席してもらい、随時セミナーを行っている。
LEDメーカーから最新の動向の勉強会。
毎年メンバーが代わる部門もあり、
委員会の重要性や基本方針等を説明。

合計 kg	昨年リサイクル率
14,690.0	54.8%
6	2.1%
8	累計リサイクル率
6	50.5%
8	9.3%
昨年リサイクル率	
8	40.6%
0	
2	2.9%
6	累計リサイクル率
2	35.7%
	4.2%

エコキャップ回収実績 下記回収量は 2月回収分まで

回収量	回数	引換額 (1kg=430個) (1kg=10円)	ワケチン数 (20円)	CO2 削減量	累計回収量 (5月~)	累計 ワケチン 数	累計CO2 削減量
合計	61.3kg	26,376個	659円	32	208.0kg	1359.1kg	825

通用口配布重量(kg)

2012年9月から1kg430個とし(当初400個)、焼却で3.15kg/CO2が発

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
2011年度	174	300	330	352	292	450	470	365	650	200
2012年度	490	420	465	158	400	420	370	460	230	400

2012年度リサイクル率(%)

昨年度累計

全体 累計	49.6%	53.8	未達成	全廃棄物のリサイクル率アップ 3Rのリサイクル(再資源化)	3Rの推進 リデュース
ホテル累計	50.5%	54.8	未達成		
M/可燃全体	17.6%	14.0	達成		
M/可燃ホテル	9.4%	5.9	達成		

ミックスP/可燃割合。可燃からミックスPの分別目標は9%以上

節電チェック表(抜粋)

節電点検表(事務所)

年 月 日
 セクション
 名 前

	項目	該当項目に ○・×等を記入	チェック者
日中	使用していないPCの電源やモニターを切ったか		
	昼食時は照明、PCを節電したか		
	日中はカーテンを閉めたか		
	日差しが強い時、カーテンを閉めたか		
	室温設定は何度か		
	2UP3DOWNを励行したか		
終業時	PC電源を切ったか		
	PCのモニターを切ったか		
	照明は切ったか		
	プリンターコピー機の電源を切るかまたは、節電モードにしたか		
	ポットや冷水器の電源を切ったか		
	終業時カーテンを閉めたか		

毎日提出の事。

節電チェック表による、意識向上。
 毎日提出してもらい、
 チェックをしている。

震災後
 継続中

電力削減・省エネの取組内容 (特記事項)

パブリック

- ・ 昼間の客用廊下照明も夜間用の照明に変更

客室内(チェックアウト後の清掃完了からチェックインまで)

- ・ 厚手カーテン全閉
- ・ 照明は省エネ回路のみ点灯(カードキー挿入)

共 通

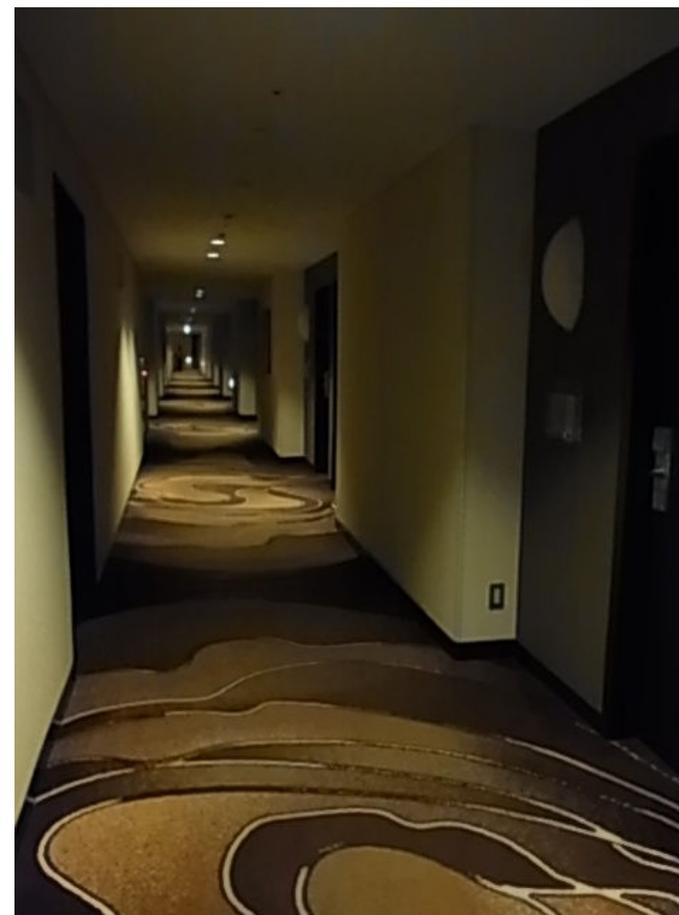
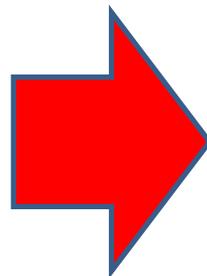
- ・ 設定温度上げ
- ・ エレベーターの時間帯での休止
- ・ LEDは製品の改良状況を見ながら導入中
- ・ その他 照明の間引き点灯など

照明の点灯を変更

客室廊下照明を終日 夜間用に変更

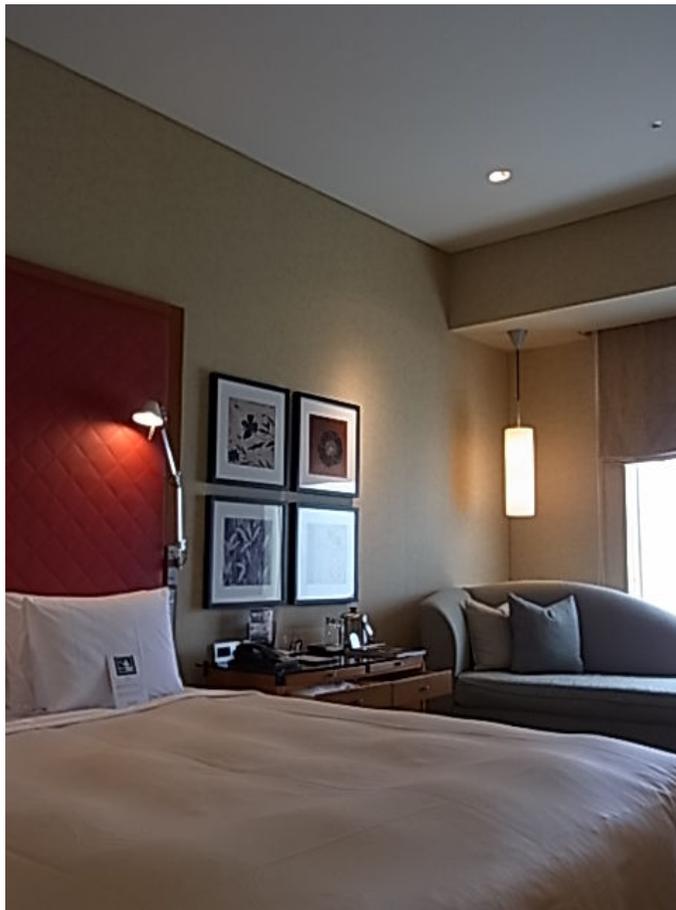


震災後
継続中

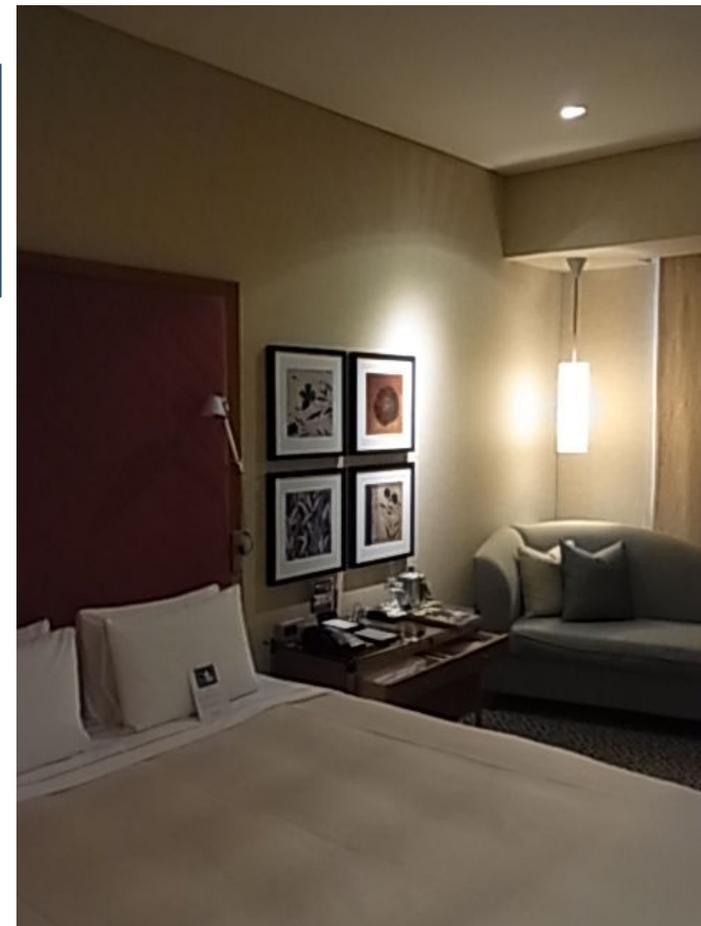
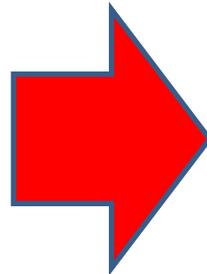


照明の点灯を変更

客室内カーテンを半開から全閉に変更。照明切り



震災後
継続中



エレベーターの運転状況表(客用、業務用)

日時		連絡者	ELV 運転・停止 依頼									
			NO.1	NO.2	NO.3	NO.4	NO.18	NO.19	NO.20	NO.21	NO.22	
6/1	9:00		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	17:23	CSP W氏	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
6/2	0:01	CSP Y氏	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	1:31	CSP Y氏	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	2:40	ベル I氏	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	2:50	ベル I氏	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	2:50	ベル I氏	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	5:30	CSP W氏	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	6:00	CSP W氏	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	8:30	CSP W氏	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
凡例			...	■	■	■	■	■	■	■	■	

客用 NO.3,4,18-22

業務用 NO.1,2

2012年には日中の運転再開も、夕方からは引き続き停止。

防災センターからの
日報抜粋部分

空調運転状況変更報告(抜粋)

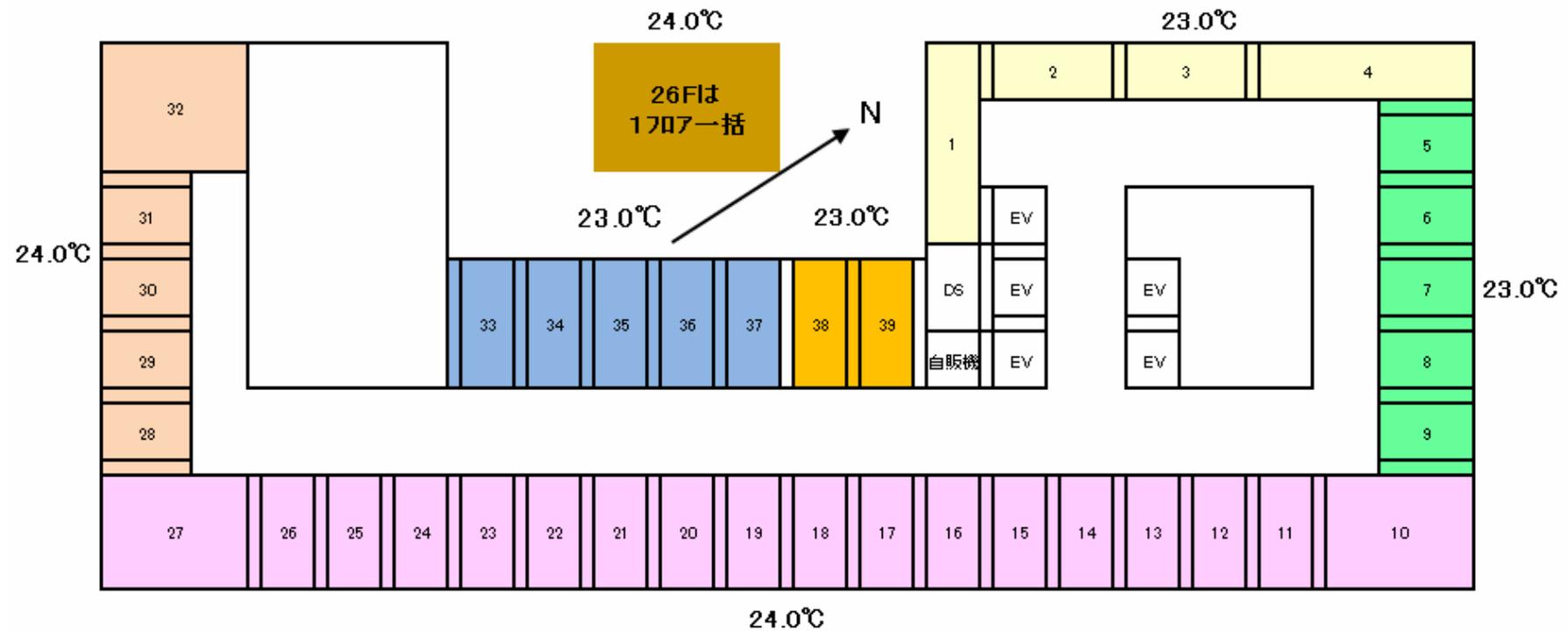
ホテル空調設定一覧		石井依頼 建管対応	チャヤから寒い。暖房開始 11月5日変更分 6箇所	11月8日 変更分 4箇所	終日暖房開始 11月15日 変更分 6箇所	客室外調機温水バルブ開 11月19日 変更分	チャヤ寒い 11月21日 変更分 1箇所	11月22日 変更分	低層温水P運転早めに。 11月23日 変更分 5箇所	
低層	温水熱源	往温度	設定	終日停止→9:00~22:00 17:00・ON→8:55・OFF	①11/5 ②石井支配人 ③11/5~ ④継続 ⑤低層系暖房開始 (大ポンプは終日強制停止中)	①11/5 ②石井支配人 ③11/5~ ④継続 ⑤低層系暖房開始	上記に合わせ変更	9:00~→8:00	9:00~22:00→8:00~・20:00~ 22:00~8:00 運転 8:00~22:00 運転	
		群指令								
		自動モード								
		強制停止	小 大							
	冷水熱源	往温度	設定	24.5℃→25.5℃	①11/5 ②石井支配人 ③11/5~ ④継続 ⑤低層系暖房開始 (大ポンプは終日強制停止中)	①11/5 ②石井支配人 ③11/5~ ④継続 ⑤低層系暖房開始	上記に合わせ変更	9:00~→8:00	9:00~22:00→8:00~・20:00~ 22:00~8:00 運転 8:00~22:00 運転	
		群指令								
		自動モード								
		強制停止	小 大							
	AHU 2管FCU	守衛室(AHU-200)	RA	設定	24.5℃→25.5℃	①11/5 ②石井支配人 ③11/5~ ④継続 ⑤低層系暖房開始 (大ポンプは終日強制停止中)	①11/5 ②石井支配人 ③11/5~ ④継続 ⑤低層系暖房開始	上記に合わせ変更	9:00~→8:00	9:00~22:00→8:00~・20:00~ 22:00~8:00 運転 8:00~22:00 運転
			INV無	SCH						
ロッカー室(AHU-202)		SA	設定							
		INV無	SCH							
B1・1FホテルFCU		冷・暖								
		1Fカフェ厨房(AHU-206)	SA(2管)	設定						
	INV無	SCH								
B1F ホテルテナントロッカー(休憩)室	設定									
	SCH									
高層	熱温水	往温度	設定	16:00~10:00 運転	①11/5 ②石井支配人 ③11/5~ ④継続 ⑤低層系暖房開始 (大ポンプは終日強制停止中)	①11/5 ②石井支配人 ③11/5~ ④継続 ⑤低層系暖房開始	上記に合わせ変更	9:00~→8:00	9:00~22:00→8:00~・20:00~ 22:00~8:00 運転 8:00~22:00 運転	
		大								
	熱冷水	往温度	設定							
		大								
AHU	宴会場(AHU-218)	VAV1	設定							
		室内温度	SCH							
		VAV2	設定							
		室内温度	SCH							
	SA	設定								
26F廊下1 (FCU)	設定									

・石井支配人へのメールの文面にて変更内容を明記
 ・設定表にはその日に変更した部分を薄黄色で色分け
 ・コメント挿入での記入内容：①日付・時間、②誰から、③対象日(平日、休日)、④リセットするか、⑤理由

表内記述基準
 ・温度設定 "変更前温度 → 変更後温度"
 ・スケジュール "ON時間 ~ OFF時間"
 ・*記述が" ~OFF時間 "であれば常時OFF
 "ON時間~ "であれば常時ON

**防災センターと
350ポイントを
変更時やりとり。
迅速な情報交換**

日射方向別による客室の温度設定

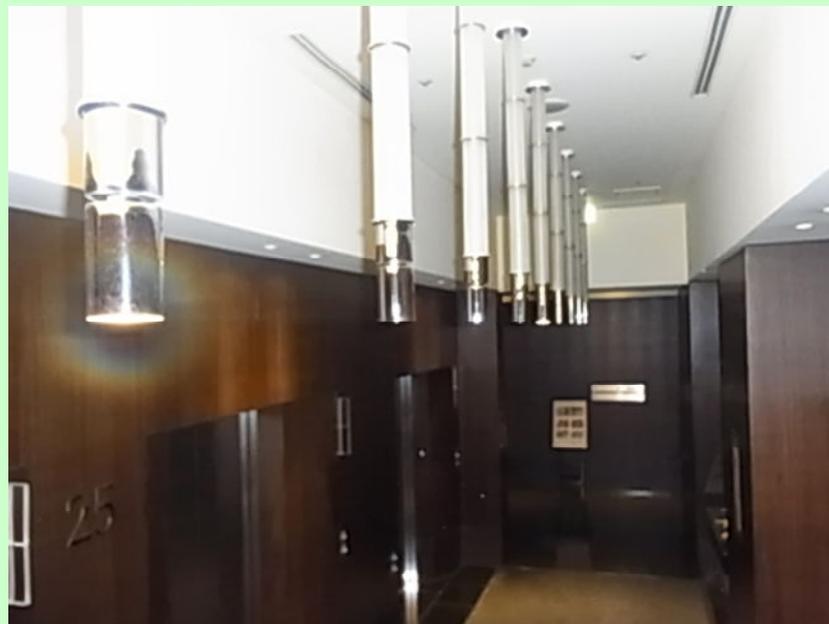


夏季 → 中間期秋 → 中間 → 冬季 → 130201 冬季 → 130307 中間期 → 130312 春季 / メイン / グループ分け / 平面図

ポイント:
 冷房時期は、客室廊下の温度を客室内より高めに設定。
 暖房時期は低めに設定する。

LED球の取り付け状況

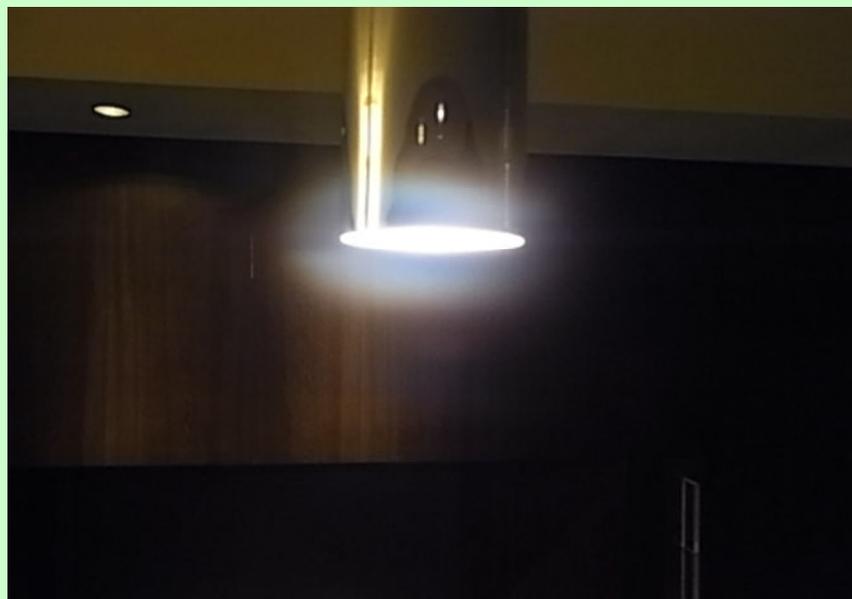




延長ソケットなし 全体



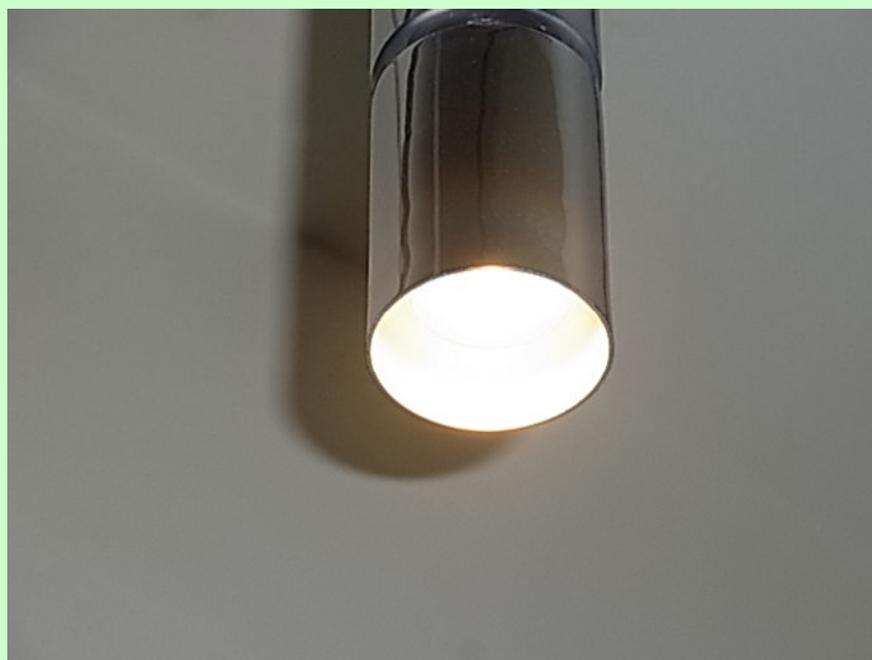
延長ソケットあり 全体



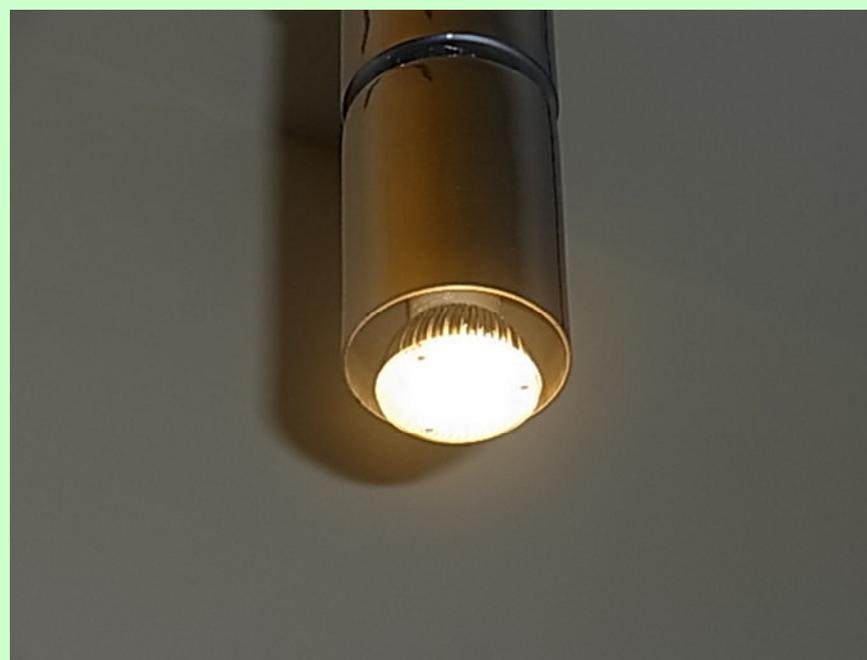
延長ソケットなし 接写1



延長ソケットあり 接写1



延長ソケットなし 接写2



延長ソケットあり 接写2

LEDはまだ過渡期で、
今後も改善が予想される為、
慎重に、なおかつ、
導入決定後はすばやく対応を行っていく必要あり。

CO₂削減に効果的だった事象

- 会社のトップから、具体的指示を行ったこと。(間引き指示等)
- 管理組合、防災センターの協力体制があったこと。
- 納得してもらえないまで、同じ事を何度も繰り返し言い続けたこと。
- 熱心な取組み協力者の存在があったこと(同室の警備メンバー等)。
(館内の温度が暑い寒い、照明の点消灯状況などの報告)
- トライ&エラーの精神で、まずはやってみたこと。ダメなら戻せば良い。(実際には支障は、ほとんどなかった)

結 果

ホテル全体で節電等の意識が向上した

ご清聴いただき、
ありがとうございました。

(株)ロイヤルパーク汐留タワー

URL <http://www.rps-tower.co.jp/index.php>

(株)ロイヤルパークホテル

URL <http://www.rph.co.jp/index.php>