

(参考資料)

大阪府立国際会議場 省エネルギー診断報告書

※大阪府による試算

〔注意事項〕

- ・ 本報告書は、あくまで参考資料である。
従って、大阪府立国際会議場 ESCO 事業の提案公募に係る一切に対して、何ら制約を与えるものではない。
- ・ 報告書中の光熱水費等の各種データも参考データであり、その数値を本府が保証するものではない。光熱水費等の提案作成用の各種データは、本府より別途提示する。

設備診断カルテ

調査日 平成26年8月4日

凡例: ■ 該当あり □ 該当なし

(1) 施設及び建物概要 (表中、a.b.c.d.e.f. と記入している項目は省エネビル評価に必要なデータ)

a.建物名称	大阪国際会議場			a.所在地	大阪府大阪市北区中之島5-3-51			
a.竣工年月	1999年	12月	(平成11年)	築	15年			
a.規模	敷地面積 10,146 m ²		建築面積 6,757 m ²		延べ床面積 67,546 m ²			
a.階数	階数 18	地下 3 階	地上 13 階	塔屋 2 階				
a.構造	<input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> RC	<input checked="" type="checkbox"/> SRC	<input type="checkbox"/> その他				
運営日数・休館日	<input checked="" type="checkbox"/> 359	日/年	<input checked="" type="checkbox"/> 休館日	12/29~1/3				
施設利用人員	職員数 26 人		来館者 966,360 人/年(H24実績)					
開館時間	7:30	~	催事終了まで、一部21:00まで					
用途区分	<input checked="" type="checkbox"/> 公共		<input type="checkbox"/> 民間					
a.主用途	<input type="checkbox"/> 事務施設	<input type="checkbox"/> 宿泊施設	<input checked="" type="checkbox"/> 商業施設	<input type="checkbox"/> 医療施設	<input type="checkbox"/> スポーツ施設			
	<input type="checkbox"/> 生産施設	<input type="checkbox"/> 教育施設	<input type="checkbox"/> 展示施設	<input type="checkbox"/> 福祉施設	<input type="checkbox"/> その他(24時間施設)			
a.従用途	<input type="checkbox"/> 集会場(ホール)		<input type="checkbox"/> 物販	<input type="checkbox"/> a.データセンタ				
特殊用途	<input checked="" type="checkbox"/> 屋内駐車場		面積 8740.2 m ²	<input checked="" type="checkbox"/> テナント(レストラン・カフェテリア等)		面積 約2,100 m ²		
	利用率	<input type="checkbox"/> 空室	<input type="checkbox"/> 無	床面積	m ²	<input type="checkbox"/> a.空室率	0.0%	
PH2F	退避場所、EV機械室							
	PH1F	通信機械室、EV機械室						
	13F	ホール13C、EV機械室						
	12F	ロビー1201~1203、ホール12A,12B,12C,12D,12E、ホワイエ1201、受付、クローク、特別会議場、映写室1201、映像・音響調整室1201、同時通訳ブース1201~1207、ホワイエ1202、会議室1201~1203、主催者控室12-1、レストラン、厨房1201、パントリー1201、レストラン事務室1201						
	11F	ロビー1101,1102、ホール11A,11B,11C,11D、会議室1101,1102、調整室1101、調光室、同時通訳ブース1101~1106、プレスルーム						
	10F	ロビー1001、ホール10A,10B,10C,10D、ホワイエ1001,1002、会議室1001~1010、主催者控室10-1,10-2、パントリー1001、						
	9F	ホール9A,9C,9D、2階席ホワイエ、VIP控室A,B、VIP控室A前室、B前室、大阪国際会議場事務室、役員室1,2,3、打合せコーナー、ロッカーコーナー、会議室1,2、資料室、CCTV室、休憩室1,2						
	8F	ロビー801、ホール8A,8B,8C,8D、2階席ホワイエ、メインホール2階客席、会議室801~806、事務室801,802、音響・映像盤室						
	7F	ロビー701、ホール7A,7C,7D、1階席ホワイエ、同時通訳ブース701~708、音響・映像調整室701,702、映写室701,702、照明調整室701,702、投光室701,702、会議室701,702						
	6F	ホール6A,6C,6D,6F、1階席ホワイエ、メインホール客席、ステージ、サイドステージ601,602,603、、楽屋602~609、						
	5F	ロビー501,502、ホール5A,5B,5C,5D、メインホワイエ、サブホワイエ、主催者控室、会議室501,502、カフェテリア、レストラン事務室501、レストラン休憩室501、ケータリング事務室501、厨房501						
	4F	ホール4A,4C,4D,4E,4F、主催者控室4-1,4-2、映写室401,402						
	3F	ロビー、ホール2A,3B,3C,3D、イベントホール、パントリー301、						
	2F	ロビー201,202、ホール2A,2B,2C、カフェテリア、厨房201、カフェテリア事務所201						
	1F	エントランスホール101,102、ホール1A,1B,1C,1D,1D2,1E,1F、						
地下1階	エントランスホールB101、ホールB1C,B1D,B1E、防災センター、駐車場管理室、作業員控室、医務室、厨房排水処理室、荷捌場、駐車場、中水受水槽1,2、							
地下2階	ホールB2),B2D、中央監視室、事務室、オイルタンク室、駐車場、中水受水槽1,2、							
地下3階	ホールB3P,B3C,B3D,B3F、駐車場管理室、駐車場、受水槽室、ポンプ室、非常用発電機室、コージェネ室、ボイラ室、冷温水機室、電気室、中水受水槽室							
地下ピット	駐車場ピット、雨水貯留槽1,2,3、蓄熱槽1,2,3,4、温水槽1~9、							

設備診断カルテ

(2) 運転管理状況 有人 無人

空調稼働	期間	夏期	年間空調	冬期	年間空調
	時間	事務室 会議室	～ 随時	<input checked="" type="checkbox"/> 集中監視制御 <input type="checkbox"/> 時間外の空調は無い。	
室内温湿度設定条件		事務室	夏期温度 28℃	冬期温湿度 19℃	相対湿度 40%～70%
中央監視設備		<input checked="" type="checkbox"/> 有	監視機能(状態、警報、計測値上下限、計測値偏差、運転時間積算) 操作機能(手動個別発停、手動個別設定変更操作、グループ発停操作、プログラム許可/禁止) 制御機能(発停スケジュール制御、季節切替、イベントプログラム、記録機能(日報/月報/年報記録)等)		

(3) 省エネルギー対策

- ・ 省エネルギーの観点より、普段から配慮していること

①共用部廊下等の照明の間引き	
----------------	--

- ・ 施設で考えている省エネルギー改善事項

--	--

(4) 主な設備改修工事履歴

改修年	主な改修場所	改修内容
平成 年		
平成 年		

(5) 今後の改修整備計画及び不具合箇所

改修計画	① 誘導灯は順次更新している。
	② 階段灯は、人感センサー付きに交換。

不具合	
-----	--

建築物省エネ対策	<input type="checkbox"/>	外壁の高断熱化(a.厚さ20mm以上の吹付硬質ウレタンフォーム断熱材の使用、その他これに相当する断熱性能を有する外壁を使用)	
	<input type="checkbox"/>	a.屋根の高断熱化(a.厚さ50mm以上のポリスチレンフォーム板の使用、その他これに相当する断熱性能を有する屋根を使用)	
	<input type="checkbox"/>	a.窓の断熱性能強化(a.総合熱貫流率が1.50未満)	
	<input type="checkbox"/>	窓の日射遮蔽性能強化	<input type="checkbox"/> a.総合日射侵入率が0.20未満 <input type="checkbox"/> b.ルーバー、庇の設置
	<input type="checkbox"/>	断熱強化等	<input type="checkbox"/> a.窓に日照調整フィルムの導入
			<input type="checkbox"/> b.屋根や外壁に断熱塗料の塗布
			<input type="checkbox"/> c.屋根や外壁に高反射塗料の塗布
			<input type="checkbox"/> d.窓廻り換気システムの導入(ダブルスキン等)
	<input type="checkbox"/>	a.屋上・壁面緑化	
	<input checked="" type="checkbox"/>	エネルギー管理組織(a.エネルギーの管理組織があり、具体的な取り組みを実施)	
<input type="checkbox"/>	BEMSあるいはエネルギーの見える化(a.エネルギーマネジメントシステムの導入)		
<input type="checkbox"/>			

(6) 施設設備概要

1) エネルギー契約状況

契約種別:電力	契約種別 (関西電力・特別高圧電力)	契約電力 3,000 kVA
契約種別:ガス	契約種別 (大阪ガス・空調特約)	系統 (空調用・給湯用)
契約種別:地冷	契約種別 ()	系統 ()

a.光熱水費	<input checked="" type="checkbox"/>	平成23, 24, 25年度毎の月別データ(添付資料1～3) 電気(総量・深夜)、水道、ガス、油、地冷の場合(冷水、温水、蒸気)
	<input type="checkbox"/>	a.極端に負荷の大きな専用部の特定負荷(MJ/年)。 (例えば、事務所ビルにデータセンタが入居している場合を想定)
	<input type="checkbox"/>	b.別用途の専用部の特定負荷(MJ/年) (例えば、事務所ビルの低層部に店舗が入居している場合を想定)
	<input type="checkbox"/>	c.その他特殊設備の特定負荷(MJ/年) (例えば、大がかりな実験設備等を示します)
	<input checked="" type="checkbox"/>	a.エネルギーの月別、日別、テナント別等の計測が可能

設備診断カルテ

2) 電気設備概要

受電形態		<input type="checkbox"/> 低圧受電		<input type="checkbox"/> 高圧受電 6.6KV(本線・予備線)		<input checked="" type="checkbox"/> 特別高圧受電			
受変電設備	変圧器	<input type="checkbox"/> 油入		<input type="checkbox"/> ガス入		<input checked="" type="checkbox"/> モーロード			
	特高変圧器容量	3Φ 3,000kVA*3(1999年年製)					9,000	kVA	
	第1変電設備	1φ 200kVA*2, 3φ 100kVA*1, 300kVA*1, 750kVA*4,(1999年製)					3,400	kVA	
	第2変電設備	1φ 200kVA*1, 300kVA*4, 3φ 100kVA*1, 200kVA*1, 500kVA*6,(1999年製)					4,700	kVA	
	第3変電設備	1φ 200kVA*1, 300kVA*3, 3φ 50kVA*2, 75kVA*1, 150kVA*1, 300kVA*4, 500kVA*1,(1999年製)					3,125	kVA	
	第4変電設備	1φ 200kVA*3, 300kVA*1, 3φ 50kVA*1, 150kVA*1, 500kVA*4, 750kVA*1,(1999年製)					3,850	kVA	
	<input checked="" type="checkbox"/> 非常用変圧器	100kVA*4, 200kVA*2, 300kVA*2[スコット](1999年製)					1,400	kVA	
発電機	<input checked="" type="checkbox"/> 非常用	系統		()				2,500	kVA
	種別	<input type="checkbox"/> タービン	<input type="checkbox"/> エンジン	<input checked="" type="checkbox"/> ディーゼル		<input type="checkbox"/>			
	燃料	<input type="checkbox"/> ガス	<input checked="" type="checkbox"/> A重油		<input type="checkbox"/> 灯油	<input type="checkbox"/> 軽油			
	<input type="checkbox"/> 常用	系統		(系統名)					kVA
	種別	<input type="checkbox"/> タービン	<input type="checkbox"/> エンジン	<input type="checkbox"/> ディーゼル		<input type="checkbox"/>			
	燃料	<input type="checkbox"/> ガス	<input type="checkbox"/> A重油	<input type="checkbox"/> 灯油	<input type="checkbox"/>				

	器具名称	W	灯用	台数	実点灯球本数
	<input type="checkbox"/>	FL蛍光灯	40	4	
<input checked="" type="checkbox"/>	3			10	30
<input checked="" type="checkbox"/>	2			264	528
<input checked="" type="checkbox"/>	1			1,262	1262
<input checked="" type="checkbox"/>	20			2	22
<input checked="" type="checkbox"/>	コンパクト型 蛍光灯	18	1	635	635
<input checked="" type="checkbox"/>			13	1	29

	器具名称	W	灯用	台数	実点灯球本数
	<input type="checkbox"/>	Hf蛍光灯(高出力タイプ)	40	4	
<input type="checkbox"/>	3				
<input checked="" type="checkbox"/>	2			682	1364
<input checked="" type="checkbox"/>	Hf蛍光灯(定格出力タイプ)	40	1	117	117
<input type="checkbox"/>			2		
<input type="checkbox"/>	Hf蛍光灯(高出力タイプ)	20	2		
<input checked="" type="checkbox"/>			1	38	38

誘導灯(従来型) 23 W 台 誘導灯(高輝度) 6 W 690 台 誘導灯(LED) 2.7 W 台
※ 順次更新中

省エネ対策	<input checked="" type="checkbox"/> 照明器具のインバータ化		<input type="checkbox"/> a.インバータ安定器		
			<input checked="" type="checkbox"/> b.高周波点灯型(Hf)照明器具		
	<input type="checkbox"/> a.LED(発光ダイオード)照明				
	<input checked="" type="checkbox"/> 高効率誘導灯の採用		<input checked="" type="checkbox"/> 高輝度型		<input type="checkbox"/> LED
	照明器具の制御方法	<input type="checkbox"/> a.人感センサ方式(便所・倉庫等)		<input checked="" type="checkbox"/> スケジュール	
		<input type="checkbox"/> b.昼光センサ利用照明制御		<input type="checkbox"/> 遠隔からの消灯(消し忘れ対策)	
<input type="checkbox"/> c.照明のセキュリティ連動制御		<input type="checkbox"/> 初期照度補正制御			
<input checked="" type="checkbox"/> 力率改善制御		<input type="checkbox"/> a.太陽光発電	<input type="checkbox"/> 高効率変圧器		
<input type="checkbox"/> デマンド制御		制御対象			

3) 昇降機設備概要

エレベーター	<input checked="" type="checkbox"/> 常用	油圧式	巻き上げ式	<input checked="" type="checkbox"/> 11	人乗り	2	台	
	<input checked="" type="checkbox"/> 常用			<input checked="" type="checkbox"/> 13		1	台	
	<input checked="" type="checkbox"/> 常用			<input checked="" type="checkbox"/> 14		1	台	
	<input checked="" type="checkbox"/> 常用			<input checked="" type="checkbox"/> 15		1	台	
	<input checked="" type="checkbox"/> 常用			<input checked="" type="checkbox"/> 24		8	台	
	<input checked="" type="checkbox"/> 荷物用			<input checked="" type="checkbox"/> 3,000		kg	1	台
	<input checked="" type="checkbox"/> 荷物用			<input checked="" type="checkbox"/> 4,000			1	台
	<input checked="" type="checkbox"/> 荷物用			<input checked="" type="checkbox"/> 4,500			1	台
<input checked="" type="checkbox"/> 非常用			<input checked="" type="checkbox"/> 24	人乗り	4	台		
エスカレーター	<input checked="" type="checkbox"/> 搬送能力		9,000	人/時	54	台	1200型	
	<input checked="" type="checkbox"/> 搬送能力		6,000	人/時	2	台	800型	

省エネ対策	<input checked="" type="checkbox"/> 昇降機の群管理 (a.昇降機が複数台ある場合に群管理制御の導入)						
	<input type="checkbox"/> 昇降機の回生電力利用(a.回生電力利用による電力回収)						
	<input checked="" type="checkbox"/> インバータ化(VVVF制御)(a.昇降機へのインバータ制御の導入)						
	<input type="checkbox"/> エスカレーターの人感センサによる運転停止制御						

設備診断カルテ

束	<input type="checkbox"/>	その他
---	--------------------------	-----

4) 空調・換気設備概要

空調方式	<input checked="" type="checkbox"/> 単一ダクト(定風量)	<input checked="" type="checkbox"/> 単一ダクト(変風量)	<input checked="" type="checkbox"/> 各階ユニット
	<input checked="" type="checkbox"/> 水冷式パッケージ型空調機	<input checked="" type="checkbox"/> 空冷ヒートポンプパッケージ型空調機	
	<input checked="" type="checkbox"/> 空冷ヒートポンプビルマルチ	<input type="checkbox"/> ガスヒートポンプマルチ	
	<input checked="" type="checkbox"/> 外気処理空調機	<input checked="" type="checkbox"/> ファンコイルユニット	
	<input type="checkbox"/> ルームエアコン	<input checked="" type="checkbox"/> その他 床暖房(1階ロビー・デールーム)	

換気方式	便所排気方式	<input type="checkbox"/> 個別方式	<input checked="" type="checkbox"/> 集中方式	<input type="checkbox"/> 脱臭器具排気方式	
	サーモ発停制御	<input checked="" type="checkbox"/> 電気室	<input type="checkbox"/> 熱源機械室	<input type="checkbox"/> 一般機械室	<input checked="" type="checkbox"/> EV機械室
	<input checked="" type="checkbox"/> スケジュール発停制御	<input checked="" type="checkbox"/> グループ発停	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ドラフトチャンバー					

機器名称	能力	電気容量	台数	備考
1. 熱源台数制御(冷水系熱源及び温水系熱源) ・冷水系熱源(CP-1[ベース],R-1,R-2,R-3,R-4,R-5) ・温水系熱源(HP-3,HP-4[ベース],HP-5,R-2) 2. 蓄熱槽廻り制御 ・深夜電力を利用しR-1の蓄熱運転を行う。 3. 発電機系統往還水廻り制御 ・R-5,HEX-3に対し、排熱利用を行う。 4. 熱源台数制御指令と同時に冷水・温水のバイパス弁を閉とし、立上り時のウォーミングUPを行う。				
R-1 空冷スクルー ヒートポンプチラー	熱回収スクルーヒートポンプチラー 室内機(氷蓄熱型) 製氷能力 1,231kW 冷房能力1,758kW 暖房能力1,570kW 冷却能力 1,680kW(熱回収時) 加熱能力1,686(熱回収時) 冷水 5,040ℓ/min(12.0→7.0℃) 温水 4,833ℓ/min(50.0→55.0℃) 使用冷媒 R-134a 蓄熱容量 12,306kW	COMP 3φ×6600V×680kW オイルポンプ他 3φ×400V×25.4kW	1	KH5506NR 神戸製鋼製
EV-1 空気熱交換器 (R-1系統)	横吸込型スクルーヒートポンプ室外機 送風機 軸流小型ファン	3φ×400V×6.8kW ×16	1	
R-2 ガス吸収式冷温水機	ガス直焚二重効用吸収式冷温水発生機 省エネルギー、ヘビーロード仕様 冷却能力 2,110kW 加熱能力 1,860kW 冷水 6,050ℓ/min(12.0→7.0℃) 温水 6,050ℓ/min(45.6→50.0℃) 冷却水 10,000ℓ/min(32.0→37.4℃) 燃料 都市ガス 13A (中圧B 46,100KJ/Nm3) ガス消費量 172.6Nm3/h	3φ×400V×22.3KVA	1	ADGN63AHR ダイキン工業製
R-3 蒸気吸収式冷凍機	蒸気二重効用吸収式冷凍機 省エネルギー、ヘビーロード仕様 冷却能力 2,110kW 冷水 6,060ℓ/min(12.0→7.0℃) 冷却水 10,000ℓ/min(32.0→37.5℃) 蒸気消費量 2,660kg・h(784KPa)	3φ×400V×15.4KVA	1	ADSN63AHR ダイキン工業製
R-4 ターボ冷凍機	電動ターボ冷凍機 冷却能力 2,110kW 冷水 6,050ℓ/min(12.0→7.0℃) 冷却水 7,800ℓ/min(32.0→37.0℃) 使用冷媒 R-134a	3φ×6600V× 428.0kW 他 1φ×200V×4.0kW	1	TSA-C- HS300EL 三洋電機製

設備診断カルテ

熱源機器リスト	R-5 低温水吸収式冷凍機	低温水単効用吸収式冷凍機 冷却能力 1,055kW 冷水 3,030ℓ/min(12.0→7.0℃) 冷却水 6,090ℓ/min(31.0→37.0℃) 熱源水 4,030ℓ/min(90.0→84.5℃) 使用冷媒 R-134a	3φ×400V×8.6KVA	1	
	B-1-1 No.1 ボイラ B-1-2 No.2ボイラ	炉筒煙管ボイラ 低Nox省エネルギー型 定格出力 3,008kW 換算蒸発量 4,800kg/h 常用蒸気圧 784.0KPa 燃料 都市ガス 13A (中圧B 46,100KJ/Nm ³) ガス消費量 286.3Nm ³ /h	3φ×400V×15kW +4kw×2, +0.03kW×4	2	FTE-40 高尾鉄工所製
	GE-1-1 No.1常用発電機 (コージェネレーション) GE-1-2 No.2常用発電機 (コージェネレーション)	ガス専焼エンジン発動機 発電出力 520kW(60Hz,3φ-3way,6,600V) 回収熱量 885kW 回収温水 2,340ℓ/min(84.5→90.0℃) 冷却水(水HEX) 2,340ℓ/min(84.5→90.0℃) 冷却水(ガスHEX) 2,340ℓ/min(87.8→90.0℃) 冷却水(I.C.) 430ℓ/min(31.0→34.8℃) 燃料 都市ガス 13A (中圧B 46,100KJ/Nm ³) ガス消費量 144Nm ³ /h		2	
	CT-1 冷却塔 (R-2系統)	横吸込開放式冷却塔 超低騒音省エネ型(白煙抑制型) 冷却能力 941.9kW×4 冷却水 2,500ℓ(37.4→32.0℃)×4	3φ×400V×3.7kW ×12	1	・ファン発停、 ON-OFF3段階 ・補給水弁制御 ・ベース切替
	CT-2 冷却塔 (R-3系統)	横吸込開放式冷却塔 超低騒音省エネ型(白煙抑制型) 冷却能力 959.3kW×4 冷却水 2,500ℓ(37.5→32.0℃)×4	3φ×400V×3.7kW ×12	1	・バイパス二方弁制御 ・凍結及び空焚防止
	CT-3 冷却塔 (R-4系統)	横吸込開放式冷却塔 超低騒音省エネ型(白煙抑制型) 冷却能力 907kW×3 冷却水 2,600ℓ(37.0→32.0℃)×3	3φ×400V×3.7kW ×9	1	・ファン発停、 ON-OFF3段階 ・補給水弁制御 ・ベース切替 ・バイパス二方弁制御
	CT-4 冷却塔 (R-5,GE-1系統)	開放式冷却塔 超低騒音省エネ型(白煙抑制型) 冷却能力 3,055kW 冷却水 6,950ℓ(37.3→31.0℃)	3φ×400V×5.5kW ×5+5.5kW×5	1	・ファン発停、 ON-OFF3段階 ・補給水弁制御 ・ベース切替 ・バイパス二方弁制御 ・凍結及び空焚防止
	CT-5 冷却塔 (PWC系統)	密閉式冷却塔(水熱源ヒートポンプ用) 超低騒音省エネ型(白煙抑制型) 冷却能力 181kW 冷却水 520ℓ(37.0→32.0℃)	3φ×400V×1.5kW +0.4kW+6.0kW+0.25kW	1	・散水ポンプON-OFF ・ファン発停、 ON-OFF3段階 ・補給水弁制御 ・ベース切替 ・バイパス三方弁制御 ・凍結及び空焚防止
	CDP-1冷却水ポンプ (R-2系統)	200φ×150φ×10,000ℓ/min	3φ×400V×110kW	1	
	CDP-2冷却水ポンプ (R-3系統)	200φ×150φ×10,000ℓ/min	3φ×400V×90kW	1	
	CDP-3冷却水ポンプ (R-4系統)	200φ×200φ×7,800ℓ/min	3φ×400V×75kW	1	
	CDP-4冷却水ポンプ (R-5,GE-1系統)	200φ×150φ×6,090ℓ/min	3φ×400V×90kW	1	

設備診断カルテ

CDP-5-1,5-2 冷却水ポンプ (GE-1-1インクーラー系統 系統)	80φ × 50φ × 420ℓ/min	3φ × 400V × 7.5kW	2	
CDP-6-1,6-2 冷却水ポンプ (PWC系統)	80φ × 65φ × 520ℓ/min	3φ × 400V × 15kW	2	
CCP-1冷水ポンプ (HEX-1、一次系統)	150φ × 125φ × 4,200ℓ/min	3φ × 400V × 26kW	1	
CP-1冷水ポンプ (HEX-1、二次系統)	150φ × 100φ × 5,040ℓ/min	3φ × 400V × 75kW	1	
CP-2冷水ポンプ (R-1系統)	150φ × 100φ × 5,040ℓ/min	3φ × 400V × 75kW	1	
CP-3冷水ポンプ (R-3系統)	200φ × 150φ × 6,050ℓ/min	3φ × 400V × 90kW	1	
CP-4冷水ポンプ (R-4系統)	200φ × 150φ × 6,050ℓ/min	3φ × 400V × 90kW	1	
CP-5冷水ポンプ (R-5系統)	150φ × 100φ × 3,030ℓ/min	3φ × 400V × 55kW	1	
HHP-1-1温熱源水ポン プ(GE-1-1系統) HHP-1-2温熱源水ポン プ(GE-1-2系統)	125φ × 100φ × 2,340ℓ/min	3φ × 400V × 30kW	2	
HP-1温水ポンプ (R-1系統)	150φ × 125φ × 4,830ℓ/min	3φ × 400V × 30kW	1	
HP-2温水ポンプ (HEX-, 一次系統)	150φ × 125φ × 4,670ℓ/min	3φ × 400V × 30kW	1	
HP-3温水ポンプ (HEX-2, 二次系統)	150φ × 100φ × 4,670ℓ/min	3φ × 400V × 75kW	1	
HP-4温水ポンプ (HEX-3, 二次系統)	150φ × 100φ × 5,150ℓ/min	3φ × 400V × 75kW	1	
HP-5温水ポンプ (HEX-4, 二次系統)	150φ × 100φ × 4,670ℓ/min	3φ × 400V × 75kW	1	
HP-6温水ポンプ (HEX-7, 二次系統)	40φ × 180ℓ/min	3φ × 400V × 2.2kW	1	
CHP-1冷温水ポンプ (R-2系統)	200φ × 150φ × 6,050ℓ/min	3φ × 400V × 90kW	1	

蓄熱槽	<input checked="" type="checkbox"/> 有	設置場所	地下ピット内			
	<input checked="" type="checkbox"/> 冷水槽	m ³	<input type="checkbox"/> 冷水槽	m ³	<input checked="" type="checkbox"/> 温水槽	m ³
	<input type="checkbox"/> 氷	m ³	<input type="checkbox"/> 方式	温度成層型		

空調・換気機器リスト	機器名称	能力	電気容量	台数	備考
	AC-B301-1 AC-B-301-2 コンパクト型空調機	B3F電気室系統 冷房能力 80.5kW SA:7,300CMH,OA:7,300CMH	3φ × 400V × 5.5kW	2	空調機のON/OFF2段階、 自動交互運転 二方弁制御
	AC-B302 空調機	B3F非常用発電機系統 冷房能力 300.1kW SA:28,600CMH,OA:13,700CMH	3φ × 400V × 18.5kW	1	二方弁制御
	AC-B303-1 AC-B303-2 コンパクト空調機	B3Fコージェネ室系統 冷房能力 189.8kW SA:17,000CMH,OA:4,900CMH	3φ × 400V × 7.5kW	2	コージェネ運転時 (1台or2台運転) 二方弁制御
	AC-B101 コンパクト空調機	B2F中央監視室系統 冷房能力 24.3kW 暖房能力 8.6kW SA:4,500CMH,OA:3,700CMH	3φ × 400V × 5.5kW	1	二方弁制御 給気温度リミット制御 ウォーミングUP
	AC-B102 空調機	B1Fエントランスホール系統 冷房能力 50.4kW 暖房能力 23.2kW SA:7,200CMH,OA:2,000CMH	3φ × 400V × 5.5kW	1	二方弁制御、ウォーミングUP

設備診断カルテ

AC-B103 コンパクト空調機	B1F防災センター系統 冷房能力 33.6kW 暖房能力 11.5kW SA:6,500CMH,OA:1,000CMH	3φ×400V×3.7kW	1	ニ方弁制御 給気温度リミット制御 ウォーミングUP
AC-S101 空調機	1F～S1 ESC-1系統 冷房能力 55.2kW 暖房能力 56.8kW SA:11,300CMH,OA:0CMH	3φ×400V×7.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S102 空調機	1F～S1 ESC-2系統 冷房能力 55.2kW 暖房能力 56.8kW SA:11,300CMH,OA:0CMH	3φ×400V×7.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S103 空調機	1Fエントランスホール系統 冷房能力 163.6kW 暖房能力 103.6kW SA:27,200CMH,OA:5,400CMH	3φ×400V×22kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
AC-S104 空調機	2Fロビー系統 冷房能力 107.4kW 暖房能力 81.1kW SA:20,600CMH,OA:3,000CMH	3φ×400V×15kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
AC-S105 空調機	2Fティールーム、厨房系統 冷房能力 122.9kW 暖房能力 81.1kW SA:18,000CMH,OA:4,800CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
AC-S106 空調機	3FイベントホールAペリメーター系統 冷房能力 70.8kW 暖房能力 68.8kW SA:12,000CMH,OA:1,900CMH	3φ×400V×5.5kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、外気冷房
AC-S107 空調機	3FイベントホールA系統 冷房能力 371.1kW 暖房能力 115.1kW SA:55,100CMH,OA:13,400CMH	3φ×400V×22kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、外気冷房
AC-S108 空調機	3FイベントホールB系統 冷房能力 255.0kW 暖房能力 85.5kW SA:25,700CMH,OA:9,700CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、外気冷房
AC-S109 空調機	3FイベントホールC系統 冷房能力 225.8kW 暖房能力 85.3kW SA:25,800CMH,OA:9,700CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、外気冷房
AC-S110 空調機	3FイベントホールD系統 冷房能力 225.2kW 暖房能力 85.5kW SA:25,700CMH,OA:9,700CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、外気冷房
AC-S111 空調機	3FイベントホールE系統 冷房能力 313.6kW 暖房能力 115.1kW SA:38,100CMH,OA:13,400CMH	3φ×400V×18.5kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、外気冷房
AC-S112 空調機	3FイベントホールEペリメーター系統 冷房能力 75.8kW 暖房能力 64.3kW SA:12,000CMH,OA:1,900CMH	3φ×400V×5.5kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、外気冷房
AC-S113 空調機	3,4F A～C間 諸室、廊下系統冷房能力 136.8kW 暖房能力 68.0kW SA:9,800CMH,OA:9,800CMH	3φ×400V×5.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S114 空調機	3F 廊下303,5系統 冷房能力 89.4kW 暖房能力 55.5kW SA:6,400CMH,OA:6,400CMH	3φ×400V×5.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S115 空調機	3F パントリー系統 冷房能力 15.4kW 暖房能力 22.0kW SA:4,800CMH,OA:4,800CMH	3φ×400V×5.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S201 空調機	3～5F ESC-1系統 冷房能力 48.9kW 暖房能力 50.3kW SA:10,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×5.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S202 空調機	3～5F ESC-2系統 冷房能力 48.9kW 暖房能力 50.3kW SA:10,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×5.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S203 空調機	メインホール 1階客席4C(床)系統 冷房能力 312.6kW 暖房能力 155.4kW SA:23,000CMH,OA:20,000CMH	3φ×400V×15kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、人数情報による外気取入量制御

設備診断カルテ

AC-S204 空調機	メインホール 1階客席4C(壁)系統 冷房能力 265.6kW 暖房能力 121.2kW SA:17,000CMH,OA:17,000CMH	3φ×400V×15kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、人数情報による外気取入量制御
AC-S205 空調機	メインホール 1階客席B(床)系統 冷房能力 312.6kW 暖房能力 155.4kW SA:23,000CMH,OA:20,000CMH	3φ×400V×18.5kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、人数情報による外気取入量制御
AC-S206 空調機	メインホール 1階客席D(壁)系統 冷房能力 120.3kW 暖房能力 53.4kW SA:7,700CMH,OA:7,700CMH	3φ×400V×5.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S207 空調機	1階席ホワイトエ1系統 冷房能力 97.5kW 暖房能力 47.7kW SA:13,100CMH,OA:4,000CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
AC-S208 空調機	5Fメインホワイトエ系統 冷房能力 241.8kW 暖房能力 88.9kW SA:36,100CMH,OA:8,700CMH	3φ×400V×30kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
AC-S209 空調機	5Fメインホワイトエ系統 冷房能力 64.3kW 暖房能力 44.1kW SA:12,000CMH,OA:1,500CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
AC-S210 空調機	5Fサブホワイトエ系統 冷房能力 38.1kW 暖房能力 18.9kW SA:5,300CMH,OA:1,500CMH	3φ×400V×3.7kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
AC-S211 空調機	5F会議室、主催者控室系統 冷房能力 68.3kW 暖房能力 34.0kW SA:4,900CMH,OA:4,900CMH	3φ×400V×3.7kW	1	ニ方弁制御、INV,VAV、給気静圧制御
AC-S212 空調機	5F(パントリー?) E~F間系統 冷房能力 26.6kW 暖房能力 13.2kW SA:1,900CMH,OA:1,900CMH	3φ×400V×1.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S213 空調機	5F厨房系統 冷房能力 128.4kW 暖房能力 183.6kW SA:40,000CMH,OA:40,000CMH	3φ×400V×30kW	1	ニ方弁制御
AC-S214 空調機	5Fカフェテリア系統 冷房能力 128.4kW 暖房能力 63.8kW SA:9,200CMH,OA:9,200CMH	3φ×400V×5.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S215 空調機	5Fロビー502系統 冷房能力 34.4kW 暖房能力 15.3kW SA:2,200CMH,OA:2,200CMH	3φ×400V×1.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S216 空調機	1F 1階席ホワイトエ2系統 冷房能力 199.0kW 暖房能力 131.0kW SA:14,300CMH,OA:1,500CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
CC-S213 冷水コイル	7F 1階席ホワイトエ2系統 冷房能力 60.3kW SA:6,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御
AC-S301 空調機	メインホール 1階客席A(壁)系統 冷房能力 87.5kW 暖房能力 38.8kW SA:6,600CMH,OA:6,600CMH	3φ×400V×5.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S302 空調機	メインホール 2階客席E,F(床)系統 冷房能力 412.3kW 暖房能力 166.9kW SA:38,500CMH,OA:21,800CMH	3φ×400V×30kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、人数情報による外気取入量制御
AC-S303 空調機	メインホール 2階客席E,F(壁)系統 冷房能力 257.9kW 暖房能力 114.4kW SA:20,800CMH,OA:16,500CMH	3φ×400V×18.5kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、人数情報による外気取入量制御
AC-S304 空調機	メインホール ステージ(壁)系統 冷房能力 208.4kW 暖房能力 76.6kW SA:18,100CMH,OA:8,600CMH	3φ×400V×15kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、人数情報による外気取入量制御
AC-S305 空調機	8F 2階席ホワイトエ1 ペリメーター系統 冷房能力 54.0kW 暖房能力 53.6kW SA:12,000CMH,OA:900CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP

設備診断カルテ

AC-S306 空調機	8,9F 2階席ホワイエ1,2系統 冷房能力 148.6kW 暖房能力 47.2kW SA:23,700CMH,OA:5,400CMH	3φ×400V×18.5kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
AC-S307 空調機	6~9F B~C~F間 諸室、廊下系統 冷房能力 268.0kW 暖房能力 133.1kW SA:19,200CMH,OA:19,200CMH	3φ×400V×15kW	1	ニ方弁制御、CAV,INV
AC-S308 空調機	6~9F A~D~F間 諸室、廊下系統 冷房能力 192.6kW 暖房能力 95.6kW SA:13,800CMH,OA:13,800CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、CAV,INV
AC-S309 空調機	7,8F 会議室系統 冷房能力 251.2kW 暖房能力 124.8kW SA:18,000CMH,OA:18,000CMH	3φ×400V×15kW	1	ニ方弁制御、INV,VAV,給気 静圧制御
AC-S310 空調機	10F 会議室1001,2 冷房能力 60.3kW 暖房能力 60.9kW SA:12,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×7.5kW	1	ベリメーター系統 ニ方弁制御
AC-S311 空調機	10F 会議室1001,2会議室ロビー系統 冷房能力 278.7kW 暖房能力 122.2kW SA:27,800CMH,OA:12,000CMH	3φ×400V×18.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S312 空調機	10F 会議室1003系統 冷房能力 242.7kW 暖房能力 118.9kW SA:20,200CMH,OA:12,200CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、ウォーミング UP、外気冷房
AC-S313 空調機	10F 会議室、主催者控室系統 冷房能力 461.0kW 暖房能力 204.5kW SA:29,500CMH,OA:29,500CMH	3φ×400V×18.5kW	1	ニ方弁制御、INV,VAV,給気 静圧制御
AC-S314 空調機	10F ロビー、廊下1001系統 冷房能力 157.9kW 暖房能力 83.2kW SA:10,100CMH,OA:10,100CMH	3φ×400V×7.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S315 空調機	10F パントリー系統 冷房能力 34.7kW 暖房能力 49.6kW SA:10,800CMH,OA:10,800CMH	3φ×400V×7.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S316 空調機	6F~S3 ESC-1系統 冷房能力 61.1kW 暖房能力 62.9kW SA:12,500CMH,OA:0CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御
AC-S401 空調機	10~12F ESC-1系統 冷房能力 48.9kW 暖房能力 50.3kW SA:10,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×7.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S402 空調機	11F 同通、調整室、ロビー1101系統 冷房能力 67.2kW 暖房能力 29.8kW SA:4,300CMH,OA:4,300CMH	3φ×400V×3.7kW	1	ニ方弁制御
AC-S403 空調機	11F ロビー1102系統 冷房能力 21.8kW 暖房能力 8.3kW SA:5,400CMH,OA:0CMH	3φ×400V×3.7kW	1	ニ方弁制御
AC-S404 空調機	11F 事務室B系統 冷房能力 83.8kW 暖房能力 41.6kW SA:6,000CMH,OA:6,000CMH	3φ×400V×5.5kW	1	ニ方弁制御、CAV,INV
AC-S405 空調機	12F ロビー1201,2系統 冷房能力 53.0kW 暖房能力 24.0kW SA:10,800CMH,OA:800CMH	3φ×400V×7.5kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
AC-S406 空調機	12F ホワイエ1202系統 冷房能力 45.9kW 暖房能力 28.3kW SA:8,800CMH,OA:1,200CMH	3φ×400V×5.5kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
AC-S407 空調機	12F 会議室1202 冷房能力 40.7kW 暖房能力 27.6kW SA:6,000CMH,OA:1,200CMH	3φ×400V×3.7kW	1	ベリメーター系統
AC-S408 空調機	12F 会議室1202系統 冷房能力 83.3kW 暖房能力 39.8kW SA:6,200CMH,OA:4,800CMH	3φ×400V×5.5kW	1	ニ方弁制御

設備診断カルテ

AC-S409 空調機	12F レストランペリメーター系統 冷房能力 28.4kW 暖房能力 22.8kW SA:6,000CMH,OA:500CMH	3φ×400V×3.7kW	1	ニ方弁制御
AC-S410 空調機	12F レストラン系統 冷房能力 84.6kW 暖房能力 47.9kW SA:14,300CMH,OA:2,900CMH	3φ×400V×7.5kW	1	ニ方弁制御
AC-S411 空調機	12F 厨房系統 冷房能力 74.8kW 暖房能力 106.9kW SA:23,300CMH,OA:23,300CMH	3φ×400V×15kW	1	ニ方弁制御
AC-S412 空調機	12F 会議室1203系統 冷房能力 31.0kW 暖房能力 16.0kW SA:3,400CMH,OA:1,500CMH	3φ×400V×2.2kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、外気冷房
AC-S413 空調機	12F 主催者控室系統 冷房能力 25.3kW 暖房能力 13.6kW SA:2,900CMH,OA:1,200CMH	3φ×400V×2.2kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、外気冷房
AC-S414 空調機	12F A～D間 ホワイエ1201ペリメーター系統 冷房能力 54.0kW 暖房能力 28.1kW SA:12,000CMH,OA:900CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
AC-S415 空調機	12F A～D間 ホワイエ1201系統 冷房能力 109.8kW 暖房能力 58.9kW SA:19,100CMH,OA:3,500CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
AC-S416 空調機	12F B～E間 ホワイエ1201系統 冷房能力 80.8kW 暖房能力 54.7kW SA:14,600CMH,OA:2,400CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
AC-S417 空調機	12F 会議室1201系統 冷房能力 29.8kW 暖房能力 16.8kW SA:2,800CMH,OA:1,500CMH	3φ×400V×2.2kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、外気冷房
AC-S418 空調機	12F 特別会議場系統 冷房能力 131.7kW 暖房能力 69.1kW SA:12,500CMH,OA:6,000CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、人数情報による外気取入量制御、冷暖切替によるMD切替
AC-S419 空調機	12F 特別会議場系統 冷房能力 131.7kW 暖房能力 69.1kW SA:12,500CMH,OA:6,000CMH	3φ×400V×11kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、人数情報による外気取入量制御、冷暖切替によるMD切替
AC-S420 空調機	11F 会議室1101系統 冷房能力 32.5kW 暖房能力 18.6kW SA:3,100CMH,OA:1,500CMH	3φ×400V×2.2kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、外気冷房
AC-S421 空調機	11F 会議室1102系統 冷房能力 63.7kW 暖房能力 38.4kW SA:6,900CMH,OA:3,000CMH	3φ×400V×5.5kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP、外気冷房
AC-S422 空調機	10F ホワイエ1001系統 冷房能力 57.6kW 暖房能力 28.0kW SA:7,400CMH,OA:2,300CMH	3φ×400V×7.5kW	1	ニ方弁制御、ウォーミングUP
AC-S423 空調機 ロビー、廊下系統	12F 同通、調整室、D～F間、 冷房能力 75.4kW 暖房能力 37.4kW SA:5,400CMH,OA:5,400CMH	3φ×400V×3.7kW	1	ニ方弁制御
AC-S424 空調機	11F 事務室A系統 冷房能力 41.9kW 暖房能力 20.8kW SA:3,000CMH,OA:3,000CMH	3φ×400V×3.7kW	1	ニ方弁制御
AC-S425 空調機	11F 事務室C系統 冷房能力 41.9kW 暖房能力 20.8kW SA:3,000CMH,OA:3,000CMH	3φ×400V×3.7kW	1	ニ方弁制御
CC-S411 冷水コイル	12F 厨房スポットクーリング系統 冷房能力 26.1kW SA:2,600CMH,OA:0CMH	-	1	ニ方弁制御

設備診断カルテ

TAC-101 コンパクト空調機	1Fエントランス102ペリメーター系統 冷房能力 5.9kW 暖房能力 7.0kW SA:1,200CMH,OA:0CMH	3φ×400V×0.75kW	1	二方弁制御
TAC-102 コンパクト空調機	1Fエントランス102ペリメーター系統 冷房能力 5.9kW 暖房能力 7.0kW SA:1,200CMH,OA:0CMH	3φ×400V×0.75kW	1	二方弁制御
TAC-401 コンパクト空調機	3Fロビー301系統 冷房能力 23.9kW 暖房能力 16.2kW SA:5,900CMH,OA:0CMH	3φ×400V×2.2kW	1	二方弁制御
TAC-402 コンパクト空調機	3Fロビー302系統 冷房能力 23.9kW 暖房能力 16.2kW SA:5,900CMH,OA:0CMH	3φ×400V×2.2kW	1	二方弁制御
TAC-403 コンパクト空調機	4F映写調整室401系統 冷房能力 20.7kW 暖房能力 3.1kW SA:5,100CMH,OA:0CMH	3φ×400V×3.7kW	1	二方弁制御
TAC-404 コンパクト空調機	4F映写調整室402系統 冷房能力 20.7kW 暖房能力 3.1kW SA:5,100CMH,OA:0CMH	3φ×400V×3.7kW	1	二方弁制御
TAC-501 コンパクト空調機	5Fロビー501系統 冷房能力 15.8kW 暖房能力 7.1kW SA:3,900CMH,OA:0CMH	3φ×400V×2.2kW	1	二方弁制御
TAC-502 コンパクト空調機	5Fロビー502系統 冷房能力 15.8kW 暖房能力 7.1kW SA:3,900CMH,OA:0CMH	3φ×400V×2.2kW	1	二方弁制御
TAC-503 コンパクト空調機	5Fカフェテリア系統 冷房能力 34.6kW 暖房能力 18.4kW SA:7,300CMH,OA:0CMH	3φ×400V×3.7kW	1	二方弁制御
TAC-504 コンパクト空調機	5Fカフェテリア系統 冷房能力 34.6kW 暖房能力 18.4kW SA:7,300CMH,OA:0CMH	3φ×400V×3.7kW	1	二方弁制御
TAC-505 コンパクト空調機	5F主催者控室系統 冷房能力 13.3kW 暖房能力 6.7kW SA:3,300CMH,OA:0CMH	3φ×400V×1.5kW	1	二方弁制御,INV,VAV
TAC-506 コンパクト空調機	5F会議室501系統 冷房能力 14.3kW 暖房能力 7.5kW SA:3,200CMH,OA:0CMH	3φ×400V×1.5kW	1	二方弁制御,INV,VAV
TAC-507 コンパクト空調機	5F会議室502系統 冷房能力 12.9kW 暖房能力 6.7kW SA:2,800CMH,OA:0CMH	3φ×400V×1.5kW	1	二方弁制御,INV,VAV
TAC-601 コンパクト空調機	6Fサイドステージ601系統 冷房能力 12.5kW 暖房能力 12.2kW SA:3,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×1.5kW	1	二方弁制御
TAC-602 コンパクト空調機	6Fサイドステージ602系統 冷房能力 15.4kW 暖房能力 10.2kW SA:3,800CMH,OA:0CMH	3φ×400V×2.2kW	1	二方弁制御
TAC-603 コンパクト空調機	6Fサイドステージ603系統 冷房能力 15.4kW 暖房能力 10.2kW SA:3,800CMH,OA:0CMH	3φ×400V×2.2kW	1	二方弁制御
TAC-701 コンパクト空調機	7Fロビー、廊下701系統 冷房能力 17.4kW 暖房能力 9.3kW SA:4,300CMH,OA:0CMH	3φ×400V×2.2kW	1	二方弁制御
TAC-702 コンパクト空調機	7F会議室701,2系統 冷房能力 22.2kW 暖房能力 20.2kW SA:4,800CMH,OA:0CMH	3φ×400V×0.75kW	1	二方弁制御
TAC-703 コンパクト空調機	7F廊下702(C)系統 冷房能力 10.2kW 暖房能力 8.7kW SA:2,100CMH,OA:0CMH	3φ×400V×0.75kW	1	二方弁制御

設備診断カルテ

TAC-704 コンパクト空調機	7F廊下702(F)系統 冷房能力 10.2kW 暖房能力 8.7kW SA:2,100CMH,OA:0CMH	3φ×400V×0.75kW	1	二方弁制御
TAC-801 コンパクト空調機	8Fロビー、廊下801系統 冷房能力 27.2kW 暖房能力 20.9kW SA:6,700CMH,OA:0CMH	3φ×400V×3.7kW	1	二方弁制御
TAC-802 コンパクト空調機	8Fロビー、廊下801,2系統 冷房能力 22.2kW 暖房能力 22.2kW SA:4,800CMH,OA:0CMH	3φ×400V×3.7kW	1	二方弁制御
TAC-803 コンパクト空調機	8F会議室803系統 冷房能力 9.3kW 暖房能力 6.7kW SA:2,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×1.5kW	1	二方弁制御,INV,VAV
TAC-804 コンパクト空調機	8F会議室804系統 冷房能力 9.7kW 暖房能力 8.6kW SA:2,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×1.5kW	1	二方弁制御,INV,VAV
TAC-805 コンパクト空調機	8F会議室805系統 冷房能力 9.7kW 暖房能力 8.6kW SA:2,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×1.5kW	1	二方弁制御,INV,VAV
TAC-806 コンパクト空調機	8F会議室806系統 冷房能力 9.3kW 暖房能力 6.6kW SA:2,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×1.5kW	1	二方弁制御,INV,VAV
TAC-901 コンパクト空調機	9F大阪国際会議場事務室系統 冷房能力 33.2kW 暖房能力 20.7kW SA:8,200CMH,OA:0CMH	3φ×400V×3.7kW	1	二方弁制御
TAC-902 コンパクト空調機	9F会議室2系統 冷房能力 30.0kW 暖房能力 16.0kW SA:7,400CMH,OA:0CMH	3φ×400V×3.7kW	1	二方弁制御
TAC-903 コンパクト空調機	9F資料室系統 冷房能力 14.1kW 暖房能力 7.7kW SA:3,500CMH,OA:0CMH	3φ×400V×1.5kW	1	二方弁制御
TAC-904 コンパクト空調機	9FCCTV室系統 冷房能力 32.4kW 暖房能力 12.4kW SA:8,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×5.5kW	1	二方弁制御
TAC-905 コンパクト空調機	9F廊下901系統 冷房能力 9.4kW 暖房能力 7.3kW SA:2,300CMH,OA:0CMH	3φ×400V×1.5kW	1	二方弁制御
TAC-906 コンパクト空調機	8F音響・映像室系統 冷房能力 44.1kW 暖房能力 1.5kW SA:10,900CMH,OA:0CMH	3φ×400V×7.5kW	1	二方弁制御
TAC-907 コンパクト空調機	8F倉庫801系統 冷房能力 14.1kW 暖房能力 1.6kW SA:3,500CMH,OA:0CMH	3φ×400V×1.5kW	1	二方弁制御
TAC-1001 コンパクト空調機	10F廊下1002,3系統 冷房能力 32.4kW 暖房能力 14.4kW SA:8,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×5.5kW	1	二方弁制御
TAC-1002 コンパクト空調機	10F会議室1010系統 冷房能力 8.1kW 暖房能力 7.5kW SA:1,800CMH,OA:0CMH	3φ×400V×1.5kW	1	二方弁制御,INV,VAV
TAC-1003 コンパクト空調機	10F主催者控室系統 冷房能力 18.2kW 暖房能力 16.0kW SA:4,500CMH,OA:0CMH	3φ×400V×3.7kW	1	二方弁制御
TAC-1004 コンパクト空調機	10F会議室1008系統 冷房能力 19.0kW 暖房能力 16.7kW SA:4,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×2.2kW	1	二方弁制御,INV,VAV
TAC-1005-1 コンパクト空調機	10F会議室1009系統 冷房能力 14.3kW 暖房能力 11.7kW SA:3,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×1.5kW	1	二方弁制御,INV,VAV

設備診断カルテ

TAC-1005-2 コンパクト空調機	10F会議室1009系統 冷房能力 14.3kW 暖房能力 11.7kW SA:3,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×1.5kW	1	二方弁制御
TAC-1006 コンパクト空調機	10Fホワイエ1002系統 冷房能力 27.5kW 暖房能力 15.5kW SA:6,800CMH,OA:0CMH	3φ×400V×3.7kW	1	二方弁制御
TAC-1101 コンパクト空調機	10F会議室1004系統 冷房能力 4.8kW 暖房能力 4.0kW SA:1,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×0.75kW	1	二方弁制御,INV,VAV
TAC-1102 コンパクト空調機	10F会議室1005系統 冷房能力 4.8kW 暖房能力 4.0kW SA:1,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×0.75kW	1	二方弁制御,INV,VAV
TAC-1103 コンパクト空調機	10F会議室1006系統 冷房能力 5.3kW 暖房能力 4.7kW SA:1,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×0.75kW	1	二方弁制御,INV,VAV
TAC-1104 コンパクト空調機	10F会議室1007系統 冷房能力 5.3kW 暖房能力 4.7kW SA:1,000CMH,OA:0CMH	3φ×400V×0.75kW	1	二方弁制御,INV,VAV
ファンコイルユニット			104	二方弁制御
RF-S106 還気ファン	片吸込シロッコ型 #4×10,100CMH	3φ×400V×3.7kW	1	3FイベントホールA ベリメーター4系統
RF-S107 還気ファン	片吸込シロッコ型 #6×41,700CMH	3φ×400V×15kW	1	3FイベントホールA系統
RF-S108 還気ファン	片吸込シロッコ型 #4×16,000CMH	3φ×400V×7.5kW	1	3FイベントホールB系統
RF-S109 還気ファン	片吸込シロッコ型 #4×16,100CMH	3φ×400V×7.5kW	1	3FイベントホールC系統
RF-S110 還気ファン	片吸込シロッコ型 #4×16,100CMH	3φ×400V×7.5kW	1	3FイベントホールD系統
RF-S111 還気ファン	片吸込シロッコ型 #5×24,700CMH	3φ×400V×11kW	1	3FイベントホールE系統
RF-S112 還気ファン	片吸込シロッコ型 #3×10,100CMH	3φ×400V×3.7kW	1	3FイベントホールE ベリメーター系統
RF-S302 還気ファン	片吸込シロッコ型 #6×38,500CMH	3φ×400V×15kW	1	メインホール2階客席 E,F(床)(AC-S302)系統
RF-S303 還気ファン	片吸込シロッコ型 #4-1/2×20,800CMH	3φ×400V×7.5kW	1	メインホール2階客席 E,F(壁)(AC-S303)系統
RF-S304 還気ファン	片吸込シロッコ型 #4-1/2×18,100CMH	3φ×400V×7.5kW	1	メインホール ステージ (壁)(AC-S304)系統
RF-S305 還気ファン	片吸込シロッコ型 #4-1/2×17,000CMH	3φ×400V×7.5kW	1	メインホール 1階客席 C(壁)(AC-S304)系統
RF-S306 還気ファン	片吸込シロッコ型 #5×23,000CMH	3φ×400V×11kW	1	メインホール 1階客席 C(床)(AC-S303)系統
RF-S307 還気ファン	片吸込シロッコ型 #5×23,000CMH	3φ×400V×11kW	1	メインホール 1階客席 B(床)(AC-S306)系統
RF-S310 還気ファン	片吸込シロッコ型 #3-1/2×12,000CMH	3φ×400V×5.5kW	1	10F会議室1001,2 ベリメーター系統
RF-S311 還気ファン	片吸込シロッコ型 #5×20,400CMH	3φ×400V×7.5kW	1	10F会議室1001,2, 会議室ロビー系統
RF-S312 還気ファン	片吸込シロッコ型 #4×14,200CMH	3φ×400V×5.5kW	1	10F会議室1003系統
RF-407 還気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×6,000CMH	3φ×400V×2.2kW	1	12F会議室1202ベリメ ーター系統
RF-408 還気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×6,200CMH	3φ×400V×2.2kW	1	12F会議室1202系統
RF-409 還気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×6,000CMH	3φ×400V×2.2kW	1	12Fレストラン ベリメーター系統 INV,AC-S404と連動

設備診断カルテ

RF-410 還気ファン	片吸込シロッコ型 #4×14,300CMH	3φ×400V×5.5kW	1	12Fレストラン系統
RF-412 還気ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,400CMH	3φ×400V×1.5kW	1	12F会議室1203系統
RF-413 還気ファン	片吸込シロッコ型 #2×2,900CMH	3φ×400V×0.75kW	1	12F主催者控室系統
RF-417 還気ファン	片吸込シロッコ型 #2×2,800CMH	3φ×400V×0.75kW	1	12F会議室1201系統
RF-418 還気ファン	片吸込シロッコ型 #5×25,000CMH	3φ×400V×11kW	1	12F特別会議場系統
RF-420 還気ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,100CMH	3φ×400V×1.5kW	1	11F会議室1101系統
RF-421 還気ファン	片吸込シロッコ型 #3×6,900CMH	3φ×400V×2.2kW	1	11F会議室1102系統
OF-B401 外気取入ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,300CMH	3φ×400V×0.75kW	1	BPF 消火ポンプ室系統
OF-B402 外気取入ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,200CMH	3φ×400V×0.75kW	1	BPF ポンプ室P01系統
OF-B403 外気取入ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,700CMH	3φ×400V×2.2kW	1	BPF EV機械室P系統 EF-B403と連動
OF-B404 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #3*2×32,500CMH	3φ×400V×15kW	1	BPF 機械式駐車場系統
OF-B405 外気取入ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,500CMH	3φ×400V×0.75kW	1	BPF 消火ポンベ室系統
OF-B301 外気取入ファン	片吸込シロッコ型 #1×1,300CMH	3φ×400V×0.75kW	1	B3F 中圧ガスメーター室系統
OF-B302 外気取入ファン	片吸込シロッコ型 #7×44,200CMH	3φ×400V×18.5kW	1	B3F 駐車場系統
OF-B307 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #3-1/2×19,200CMH	3φ×400V×11kW	1	BPF ボイラ室系統
OF-B308 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #3-1/2×22,100CMH	3φ×400V×11kW	1	BPF 冷温水機室系統
OF-B309 外気取入ファン	片吸込シロッコ型 #1×1,600CMH	3φ×400V×1.5kW	1	B3F 受水槽室系統
OF-B310 外気取入ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,000CMH	3φ×400V×1.5kW	1	B3F 非常用発電機室系統
OF-B201 外気取入ファン	片吸込シロッコ型 #7×46,500CMH	3φ×400V×18.5kW	1	B3F 駐車場系統
OF-B202 外気取入ファン	片吸込シロッコ型 #1×700CMH	3φ×400V×0.40kW	1	B2F オイルタンク室系統
OBF-S101 外気取入ファン	両吸込シロッコ型 #2-1/2×9,900CMH	3φ×400V×2.2kW	1	BP~B1F Aコア ブースター系統
OF-S206 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #1-3/4×800CMH	3φ×400V×0.75kW	1	4F 倉庫401系統
OF-S207 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #1-3/4×1,000CMH	3φ×400V×0.75kW	1	4F 倉庫402系統
OF-S208 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #1-1/2×3,900CMH	3φ×400V×0.5kW	1	4F 倉庫403,5系統
OF-S209 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #1-3/4×900CMH	3φ×400V×0.75kW	1	4F レストラン倉庫系統
OF-S223 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #2-1/2×5,400CMH	3φ×400V×2.2kW	1	4F 洗浄室系統
OF-S310 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #2-1/2×3,500CMH	3φ×400V×2.2kW	1	7,8F D~E間 倉庫系統
OF-S311 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #2-1/2×5,100CMH	3φ×400V×2.2kW	1	7~9F D~E間 倉庫系統
OF-S326 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #2-1/2×4,300CMH	3φ×400V×1.5kW	1	7F EV機械室F系統

設備診断カルテ

OF-S401 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #2-1/2×5,700CMH	3φ×400V×2.2kW	1	10,11F E~F間 倉庫系統
OF-S402 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #1-3/4×800CMH	3φ×400V×0.75kW	1	11F 倉庫1101系統
OF-S403 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #2-1/2×2,800CMH	3φ×400V×1.5kW	1	11F 倉庫1102,3系統
OF-PH201 外気取入ファン	ファンフィルターユニット #1-3/4×1,700CMH	3φ×400V×1.5kW	1	PF1F 通信機械室系統
EF-B401 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,300CMH	3φ×400V×0.75kW	1	BPF 消火ポンプ室系統
EF-B402 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,200CMH	3φ×400V×0.40kW	1	BPF ポンプ室P01系統
EF-B403 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,700CMH	3φ×400V×1.5kW	1	BPF EV機械室P系統 室温によるON-OFF(OFF-B403と連動)
EF-B404 排気ファン	片吸込シロッコ型 #5-1/2×32,500CMH	3φ×400V×11kW	1	BPF 機械式駐車場系統
EF-B405 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,500CMH	3φ×400V×0.75kW	1	BPF 消火ポンベ室系統
EF-B406 排気ファン	片吸込シロッコ型 #5-1/2×32,500CMH	3φ×400V×15kW	1	BPF 機械式駐車場P02 CO2排気系統
EF-B301 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,300CMH	3φ×400V×0.40kW	1	B3F 中圧ガスメーター室系統
EF-B302 排気ファン	片吸込シロッコ型 #7×44,200CMH	3φ×400V×15kW	1	B3F 駐車場系統
EF-B307 排気ファン	片吸込リミットロード型 #3-1/2×8,400CMH	3φ×400V×3.7kW	1	B3F ボイラ室系統
EF-B308 排気ファン	片吸込リミットロード型 #5×22,100CMH	3φ×400V×11kW	1	B3F 冷温水機室系統
EF-B309 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,600CMH	3φ×400V×0.75kW	1	B3F 受水槽室系統
EF-B310 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,000CMH	3φ×400V×0.75kW	1	B3F 非常用発電機室系統
EF-B312 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×5,000CMH	3φ×400V×3.7kW	1	B3F コージェネ室系統
EF-B313 排気ファン	片吸込シロッコ型 #4×14,600CMH	3φ×400V×7.5kW	1	B3F 電算室系統
EF-B314 排気ファン	片吸込リミットロード型 #3-1/2×10,000CMH	3φ×400V×5.5kW	1	B1F 荷捌場系統
EF-B201 排気ファン	片吸込シロッコ型 #7×46,500CMH	3φ×400V×15kW	1	B2F 駐車場系統
EF-B202 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×700CMH	3φ×400V×0.4kW	1	B2F オイルタンク室系統
EF-B208 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,400CMH	3φ×400V×0.75kW	1	B2F 中央監視室N2排気系統
EF-B102 排気ファン	両吸込リミットロード型 #7×76,000CMH	3φ×400V×30kW	1	B1F 駐車場・荷捌場系統
EF-B104 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,400CMH	3φ×400V×0.75kW	1	B1F 便所B104~7系統
EF-B105 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,350CMH	3φ×400V×0.75kW	1	B1F ごみ処理室系統
EF-B112 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,300CMH	3φ×400V×0.75kW	1	B1F 厨房排水処理室系統
EF-B115 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/2×1,900CMH	3φ×400V×0.75kW	1	B1F 再生ゴミ室系統
EF-B116 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×800CMH	3φ×400V×0.4kW	1	B2F MDF室系統
EF-S101 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×2,500CMH	3φ×400V×0.75kW	1	2F 厨房系統

設備診断カルテ

EF-S102 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/2×2,200CMH	3φ×400V×0.75kW	1	2F デイールーム系統
EF-S103 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×650CMH	3φ×400V×0.20kW	1	2F 便所201~3系統
EF-S105 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,800CMH	3φ×400V×1.5kW	1	3F,4F A~C間 諸室系統
EF-S106 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,400CMH	3φ×400V×1.5kW	1	3F パントリー系統
EF-S107 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,600CMH	3φ×400V×0.75kW	1	3F 便所301~4系統
EF-S108 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/2×2,200CMH	3φ×400V×0.75kW	1	3F 便所305~7系統
EF-S109 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/2×2,200CMH	3φ×400V×0.40kW	1	3F 便所308~10系統
EF-S110 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×1,000CMH	3φ×400V×0.40kW	1	3F 喫煙スペース(A)系統
EF-S111 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×1,000CMH	3φ×400V×0.40kW	1	3F 喫煙スペース(C)系統
EF-S112 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×1,000CMH	3φ×400V×0.40kW	1	3F 喫煙スペース(D)系統
EF-S113 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×1,000CMH	3φ×400V×0.40kW	1	3F 喫煙スペース(F)系統
EF-S114 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×6,000CMH	3φ×400V×2.2kW	1	2F ロビー系統
EF-S115 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,400CMH	3φ×400V×0.75kW	1	3F パントリー湯沸系統
EF-S201 排気ファン	片吸込シロッコ型 #4×15,300CMH	3φ×400V×7.5kW	1	3F イベントホールA系統
EF-S202 排気ファン	片吸込シロッコ型 #3-1/2×9,700CMH	3φ×400V×3.7kW	1	3F イベントホールB系統
EF-S203 排気ファン	片吸込シロッコ型 #3-1/2×9,700CMH	3φ×400V×3.7kW	1	3F イベントホールC系統
EF-S204 排気ファン	片吸込シロッコ型 #3-1/2×9,700CMH	3φ×400V×3.7kW	1	3F イベントホールD系統
EF-S205 排気ファン	片吸込シロッコ型 #4×15,300CMH	3φ×400V×5.5kW	1	3F イベントホールE系統
EF-S206 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×800CMH	3φ×400V×0.40kW	1	4F 倉庫401系統
EF-S207 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×1,000CMH	3φ×400V×0.40kW	1	4F 倉庫402系統
EF-S208 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,900CMH	3φ×400V×1.5kW	1	4F 倉庫403,5系統
EF-S209 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×900CMH	3φ×400V×0.40kW	1	4F レストラン倉庫系統
EF-S210 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,200CMH	3φ×400V×0.40kW	1	4F 便所401~3系統
EF-S211 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×800CMH	3φ×400V×0.40kW	1	4F シャワー室401,2系統
EF-S213 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/2×2,350CMH	3φ×400V×0.75kW	1	5F 便所501,2,5系統
EF-S214 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/2×2,650CMH	3φ×400V×1.5kW	1	5F 便所503,4,6系統
EF-S215 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,200CMH	3φ×400V×0.40kW	1	5F 便所507~9系統
EF-S217 排気ファン	片吸込シロッコ型 #3×9,200CMH	3φ×400V×3.7kW	1	5F カフェテリア系統
EF-S218 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×700CMH	3φ×400V×0.40kW	1	5F 休憩室、 ケータリング事務室系統

設備診断カルテ

EF-S220 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×900CMH	3φ×400V×0.40kW	1	5F レストラン倉庫系統
EF-S221 排気ファン	片吸込シロッコ型 #3×8,200CMH	3φ×400V×3.7kW	1	5F メインホワイエ系統
EF-S222 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,500CMH	3φ×400V×1.5kW	1	5F 会議室、主催者控室系統 INV,AC-S211と連動
EF-S223 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×5,400CMH	3φ×400V×2.2kW	1	4F 洗浄室系統
EF-S301 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,300CMH	3φ×400V×0.75kW	1	9F CCTV室N2排気系統
EF-S302 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×2,900CMH	3φ×400V×1.5kW	1	6F 楽器・備品庫系統
EF-S303 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×5,650CMH	3φ×400V×3.7kW	1	6~9F A~D~F間 諸室系統 INV,AC-S308と連動
EF-S304 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×4,000CMH	3φ×400V×1.5kW	1	5~9F 喫煙スペース(C)系統
EF-S305 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×4,000CMH	3φ×400V×1.5kW	1	5~9F 喫煙スペース(F)系統
EF-S306 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×5,950CMH	3φ×400V×3.7kW	1	6~9F B~C~F間 諸室系統
EF-S307 排気ファン	片吸込シロッコ型 #4-1/2×18,000CMH	3φ×400V×7.5kW	1	7,8F 会議室系統 INV,AC-S307と連動
EF-S308 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/4×1,500CMH	3φ×400V×0.75kW	1	8,9F 2階席ホワイエ1,2系統 INV,AC-S308と連動
EF-S309 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×4,800CMH	3φ×400V×1.5kW	1	8F 便所801~4系統
EF-S310 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,500CMH	3φ×400V×1.5kW	1	7,8F D~E間 倉庫系統
EF-S311 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×5,400CMH	3φ×400V×2.2kW	1	7~9F E~F間 倉庫系統
EF-S312 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×2,800CMH	3φ×400V×1.5kW	1	6,7,9F A~B間 倉庫系統
EF-S313 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×4,200CMH	3φ×400V×2.2kW	1	6~9F A~C間 便所系統
EF-S314 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×5,600CMH	3φ×400V×3.7kW	1	6~9F D~F間 便所系統
EF-S318 排気ファン	片吸込リットロード型 #3×7,200CMH	3φ×400V×3.7kW	1	メインホール1階客席A(壁)系統
EF-S323 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×600CMH	3φ×400V×0.20kW	1	6F シャワー室602,3系統
EF-S325 排気ファン	片吸込リットロード型 #3×7,700CMH	3φ×400V×3.7kW	1	メインホール1階客席D(壁)系統
EF-S326 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×4,300CMH	3φ×400V×2.2kW	1	7F EV機械室F系統
EF-S327 排気ファン	片吸込シロッコ型 #5-1/2×29,500CMH	3φ×400V×11kW	1	10F 会議室、主催者控室系統 INV,AC-S313と連動
EF-S328 排気ファン	片吸込シロッコ型 #3-1/2×10,800CMH	3φ×400V×5.5kW	1	10F バントリー系統
EF-S401 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×5,700CMH	3φ×400V×2.2kW	1	10,11F E~F間 倉庫系統
EF-S402 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×800CMH	3φ×400V×0.40kW	1	11F 倉庫1101系統
EF-S403 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×2,800CMH	3φ×400V×0.75kW	1	11F 倉庫1102,3系統
EF-S404 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,700CMH	3φ×400V×1.5kW	1	10F 会議室1001系統
EF-S405 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,700CMH	3φ×400V×1.5kW	1	10F 会議室1002系統

設備診断カルテ

EF-S406 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×6,000CMH	3φ×400V×2.2kW	1	10F 会議室1003系統
EF-S407 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/2×2,300CMH	3φ×400V×0.75kW	1	10F ホワイエ1001系統
EF-S408 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/2×1,700CMH	3φ×400V×0.75kW	1	11F 同通、調整室系統
EF-S409 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×5,500CMH	3φ×400V×2.2kW	1	11F 事務室B系統
EF-S410 排気ファン	片吸込シロッコ型 #3×8,200CMH	3φ×400V×3.7kW	1	10~11F 便所系統
EF-S413 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/2×2,300CMH	3φ×400V×0.75kW	1	12F 同通、調整室系統
EF-S414 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/2×2,000CMH	3φ×400V×0.75kW	1	12F 便所1206,7系統
EF-S417 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/2×2,000CMH	3φ×400V×0.75kW	1	12F 便所1201~4系統
EF-S420 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×1,000CMH	3φ×400V×0.40kW	1	10F 喫煙スペース(A)系統
EF-S421 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×1,000CMH	3φ×400V×0.40kW	1	10F 喫煙スペース(C)系統
EF-S422 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×1,000CMH	3φ×400V×0.40kW	1	10F 喫煙スペース(D)系統
EF-S423 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×1,000CMH	3φ×400V×0.40kW	1	10F 喫煙スペース(F)系統
EF-S424 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,000CMH	3φ×400V×1.5kW	1	11F 事務室A系統
EF-S425 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×3,000CMH	3φ×400V×1.5kW	1	11F 事務室C系統
EF-S427 排気ファン	両吸込リミットロード型 #7×40,000CMH	3φ×400V×22kW	1	5F 厨房系統
EF-PH101 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2-1/2×6,500CMH	3φ×400V×2.2kW	1	12F ホワイエ1201系統
EF-PH102 排気ファン	片吸込シロッコ型 #5×23,300CMH	3φ×400V×11kW	1	12F 厨房系統
EF-PH107 排気ファン	片吸込シロッコ型 #2×2,300CMH	3φ×400V×0.4kW	1	13F EV機械室A系統 室温によるON-OFF
EF-PH109 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1×800CMH	3φ×400V×0.4kW	1	12F レストラン倉庫1201系統
EF-PH201 排気ファン	片吸込シロッコ型 #1-1/2×1,700CMH	3φ×400V×0.4kW	1	PH1F 通信機械室
PAC-1 空冷パッケージ	天吊露出型 冷房能力 14kW	3φ×200V×5.12kW	1	BPF EV機械室P
PAC-2 空冷パッケージ	天吊露出型 冷房能力 14kW	3φ×200V×5.12kW	1	13F EV機械室A
PAC-3-1 空冷パッケージ	天吊露出型 冷房能力 20kW	3φ×200V×8.53kW	1	13F EV機械室B
PAC-3-2 空冷パッケージ	天吊露出型 冷房能力 28kW	3φ×200V×11.7kW	1	13F EV機械室B
PAC-4 空冷パッケージ	天吊露出型 冷房能力 14kW	3φ×200V×5.12kW	1	PH1F EV機械室C1
PAC-5 空冷パッケージ	天吊露出型 冷房能力 14kW	3φ×200V×5.12kW	1	13F EV機械室D
PAC-6 空冷パッケージ	天吊露出型 冷房能力 8.0kW	3φ×200V×3.02kW	1	13F EV機械室E
PAC-7 空冷パッケージ	ツイン同時運転型 天吊露出型 冷房能力 14kW	3φ×200V×5.09kW	1	PH1F 通信機械室
PAC-8 空冷パッケージ	壁掛型 冷房能力 2.2kW 暖房能力 3.4kW	1φ×100V×1.24kW	1	B2F 控室
PAC-9 空冷パッケージ	壁掛型 冷房能力 2.9kW 暖房能力 3.6kW	1φ×100V×1.42kW	1	B1F 駐車場管理室

設備診断カルテ

PAC-10 空冷パッケージ	ツイン同時運転型 天吊露出型 冷房能力 14kW	3φ×200V×5.09kW	1	センタースポット室
PWC-1 水冷HPパッケージ	天井カセット型 冷房能力 2.2kW 暖房能力 3.4kW	3φ×200V×1.0kW	4	同通ブース前室1 廊下 1202 レストラン事務室
PWC-2 水冷HPパッケージ	天井カセット型 冷房能力 4.2kW 暖房能力 5.3kW	3φ×200V×1.45kW	6	12F映写・音響調整室 映写室
PWC-3 水冷HPパッケージ	天井カセット型 冷房能力 5.6kW 暖房能力 6.7kW	3φ×200V×2.1kW	1	12F ホール12E
PWC-4 水冷HPパッケージ	天埋ダクト型 冷房能力 2.8kW 暖房能力 3.4kW	3φ×200V×1.01kW	10	12F 受付 廊下1201 同通 ブース1201～7
PWC-5 水冷HPパッケージ	天埋ダクト型 冷房能力 5.6kW 暖房能力 6.7kW	3φ×200V×2.07kW	3	12F 個室1,2
AHEX-1-1,1-2,1-3 空調換気扇	天井隠蔽型 全熱交換効率 50%以上 中性能フィルタ(NBS65%)組込 風量100CMH	1φ×100V×0.090kw	3	B3F ホールB3F B2FホールB2F B2F控室
AHEX-2-1,2-2 空調換気扇	天井隠蔽型 全熱交換効率 50%以上 中性能フィルタ(NBS65%)組込 風量150CMH	1φ×100V×0.090kw	2	B3F機械式駐車場管理室 B1F医務室
AHEX-3-1 空調換気扇	天井隠蔽型 全熱交換効率 50%以上 中性能フィルタ(NBS65%)組込 風量200CMH	1φ×100V×0.117kw	1	B1F作業員控室B102
AHEX-4-1 空調換気扇	天井隠蔽型 全熱交換効率 50%以上 中性能フィルタ(NBS65%)組込 風量250CMH	1φ×100V×0.155kw	1	B2F事務室
AHEX-5-1 空調換気扇	天井隠蔽型 全熱交換効率 50%以上 中性能フィルタ(NBS65%)組込 風量300CMH	1φ×100V×0.155kw	1	B1F防災控室
AHEX-6-1,6-2 空調換気扇	天井隠蔽型 全熱交換効率 50%以上 中性能フィルタ(NBS65%)組込 風量450CMH	1φ×100V×0.235kw	2	B3F機械式駐車場待合室 B1F駐車場管理室

空調省エネ対策	高効率熱源機器の採用	<input type="checkbox"/> a.冷暖房平均COP1.40以上の熱源機器を採用、または冷房時COP1.50以上の三重効用吸収式冷温水機の採用 <input type="checkbox"/> b.冷暖房平均COP1.25以上の熱源機器を採用、または冷房時COP1.35以上の二重効用吸収式冷温水機の採用 <input type="checkbox"/> c.冷暖房平均COP1.15以上の熱源機器を採用、または冷房時COP1.20以上の二重効用吸収式冷温水機の採用 <input type="checkbox"/> d.APF4.82以上または冷暖平均COP3.38以上の電気式エアコン、APF1.56以上または冷暖平均1.27以上のガス式エアコンを採用 <input type="checkbox"/> e.APF4.38以上または冷暖平均COP3.07以上の電気式エアコン、APF1.42以上または冷暖平均1.15以上のガス式エアコンを採用			
		<input checked="" type="checkbox"/> 排熱利用(a.コージェネレーション) <input checked="" type="checkbox"/> ポンプの台数制御			
		機器効率運転 (a.蓄熱システム)	<input checked="" type="checkbox"/> 水 <input type="checkbox"/> 氷	<input type="checkbox"/> 温度成層型 <input type="checkbox"/> その他	
	搬送動力	<input checked="" type="checkbox"/> a.空調用ポンプの可変流量制御(VVVF) <input checked="" type="checkbox"/> b.空調用ファンの変流量制御(VAV) <input type="checkbox"/> c.空調機ファンの省エネベルト <input type="checkbox"/> d.高効率モータ <input type="checkbox"/> e.空調機の間欠運転制御			
	付加機能	<input type="checkbox"/> a.エアコン室外機の環境改善(散水機能等) <input type="checkbox"/> b.室内機フィルタの自動洗浄 <input type="checkbox"/> c.蒸発温度制御等による遠隔チューニング <input checked="" type="checkbox"/> d.集中制御盤(遠隔操作含む)等による省エネ制御 <input type="checkbox"/> e.エアコン圧縮機の間欠運転 <input type="checkbox"/> f.空調のセキュリティ連動や消し忘れ防止制御			
		<input type="checkbox"/> 大温度差送水(a.大温度差送水システム[Δt=7℃以上]) <input type="checkbox"/> 冷却塔の制御(a.冷却塔ファン・ポンプのインバータ制御)			
	高効率空調	<input type="checkbox"/> a.デシカント空調方式 <input type="checkbox"/> b.居住域空調			
	外気制御 外気利用	<input type="checkbox"/> a.CO ₂ 濃度による外気取入制御(在室人員による外気取入量制御) <input checked="" type="checkbox"/> b.外気冷房システム <input checked="" type="checkbox"/> ウォーミングアップ制御			
		<input type="checkbox"/> 排熱回収(a.全熱交換器) <input type="checkbox"/> 配管断熱(a.蒸気配管の断熱強化) <input type="checkbox"/> その他			

設備診断カルテ

換気省エネ対策	<input type="checkbox"/> 搬送動力の省エネ(a.換気ファンの省エネベルト)
	<input type="checkbox"/> 換気ファンの発停制御
	<input checked="" type="checkbox"/> 全熱交換機
	<input type="checkbox"/> a.全熱交換器とエアコンとの省エネ連動制御
	制御方法
	<input checked="" type="checkbox"/> a.電気室等の換気設備のサーモ制御
<input type="checkbox"/> b.換気設備のスケジュール運転	
<input type="checkbox"/> c.人感センサによる運転	
<input type="checkbox"/> その他	

5) 衛生設備概要

給水設備	給水源	<input checked="" type="checkbox"/> 上水	<input checked="" type="checkbox"/> 中水・工業用水	<input type="checkbox"/> 井水	<input checked="" type="checkbox"/> 雨水	<input type="checkbox"/> 河川水					
	給水方式	<input checked="" type="checkbox"/> ポンプ直送方式	<input checked="" type="checkbox"/> 高置水槽方式		<input type="checkbox"/> 圧力水槽方式						
		<input type="checkbox"/> 水道直結直圧方式	<input type="checkbox"/> 水道直結増圧方式		<input checked="" type="checkbox"/> 雨水貯留槽(地下ピット)						
	引込口径	<input type="checkbox"/> mm	<input type="checkbox"/> φ	150	A						
	給水機器	<input checked="" type="checkbox"/> 受水槽	90	m ³	<input checked="" type="checkbox"/> 高置水槽	23.9	m ³	<input checked="" type="checkbox"/> 雨水貯留槽	m ³		
		<input checked="" type="checkbox"/> 中水受水槽	87	m ³	×2	<input checked="" type="checkbox"/> 高置水槽(中水)	39.4	m ³	<input checked="" type="checkbox"/> 予熱貯湯槽	10	m ³
		<input checked="" type="checkbox"/> 揚水ポンプ(上水)	能力 100 φ × 800ℓ/min × 22kW × 2台								
		<input checked="" type="checkbox"/> 揚水ポンプ(中水)	能力 100 φ × 800ℓ/min × 22kW × 2台								
<input checked="" type="checkbox"/> 加圧給水ポンプ		能力 40 φ × 510ℓ/min × 3.7kW × 2台 × 1組(9F~13F上水系統)									
<input checked="" type="checkbox"/> 加圧給水ポンプ		能力 80 φ × 1,350ℓ/min × 11kW × 2台 × 1組(9F~13F上水系統)									
<input type="checkbox"/> 増圧ポンプ	能力										

給湯設備	給湯方式	<input checked="" type="checkbox"/> 中央式			<input type="checkbox"/> 局所式		
	給湯機器	<input checked="" type="checkbox"/> B-1-1,1-2蒸気ボイラ	2	台	<input type="checkbox"/> ガス湯沸器	<input checked="" type="checkbox"/> 電気湯沸器	
		<input checked="" type="checkbox"/> 能力					
		<input checked="" type="checkbox"/> 貯湯槽	9,000	ℓ	2	台	<input checked="" type="checkbox"/> 予熱貯湯槽(5.0m ³) × 2
		<input checked="" type="checkbox"/> 揚湯ポンプ	能力 100 φ × 660ℓ/min × 0.75kW × 2台				
		<input checked="" type="checkbox"/> 熱回収循環ポンプ	能力 32 φ × 150ℓ/min × 0.75kW × 2台				
		<input checked="" type="checkbox"/> 給湯循環ポンプ	能力 32 φ × 80ℓ/min × 0.25kW(B3F~3F給湯系統)				
		<input checked="" type="checkbox"/> 給湯ポンプユニット	能力 50 φ × 460ℓ/min × 5.5kW × 3 × 1組(9F~12F給湯系統)				
<input checked="" type="checkbox"/> 給湯循環ポンプ		能力 32 φ × 110ℓ/min × 0.25kW(4F~8F給湯系統)					

省エネ対策	<input checked="" type="checkbox"/> 雨水利用	<input type="checkbox"/> 井水利用	<input type="checkbox"/> 工業用水	<input type="checkbox"/> 河川水	<input checked="" type="checkbox"/> 中水
	<input type="checkbox"/> a.節水コマ	<input checked="" type="checkbox"/> a.自動水栓(洗面器)	<input checked="" type="checkbox"/> a.擬音装置	<input checked="" type="checkbox"/> a.自動洗浄装置(大・小便器)	
	<input type="checkbox"/> 冷却塔補給水減免	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> a.節水器具(大便器)	
	<input type="checkbox"/> 太陽熱利用給湯	<input type="checkbox"/> その他			
	<input type="checkbox"/> ヒートポンプ給湯機の採用(a.高効率ヒートポンプ給湯機)				
	<input type="checkbox"/> a.排熱利用給湯機				
	<input type="checkbox"/> 給湯配管の断熱強化(a.給湯配管やバルブ等の断熱)				
	<input type="checkbox"/> 潜熱回収ガス給湯機の採用(a.高効率潜熱回収ガス給湯機)				
	<input checked="" type="checkbox"/> a.局所給湯機の採用				
	<input type="checkbox"/> 自然エネルギー利用(a.太陽熱利用給湯システム)				
	<input type="checkbox"/> その他				

6) その他

エネルギー消費の大きい機器	
特殊設備	
厨房排水処理施設、ごみ処理施設、機械駐車、雨水ろ過装置、池ろ過装置	

7) 現状の問題点と対策

①受変電

・変圧器は、1,999年設置(15年経過)

②照明

・誘導灯は、順次更新中。
 ・階段灯は、人感センサー付きに交換済み。
 ・共用部廊下等の間引きを行っている。

設備診断カルテ

③昇降機

特に無し

④熱源

・熱源機器類は、1,999年設置(15年経過)

⑤空調

・空調機器類は、1,999年設置(15年経過)
・空調機の各用途ごとに必要とされる制御が導入されている。
(VAV,CAV,在室人員による外気取入量制御、ウォーミングUP及びINVの導入等)

⑥換気

特になし

⑦給水

・自動水栓等が導入されている。
・擬音装置、節水コマ及び節水バルブの導入が望まれる。

⑧給湯

特になし

⑨その他

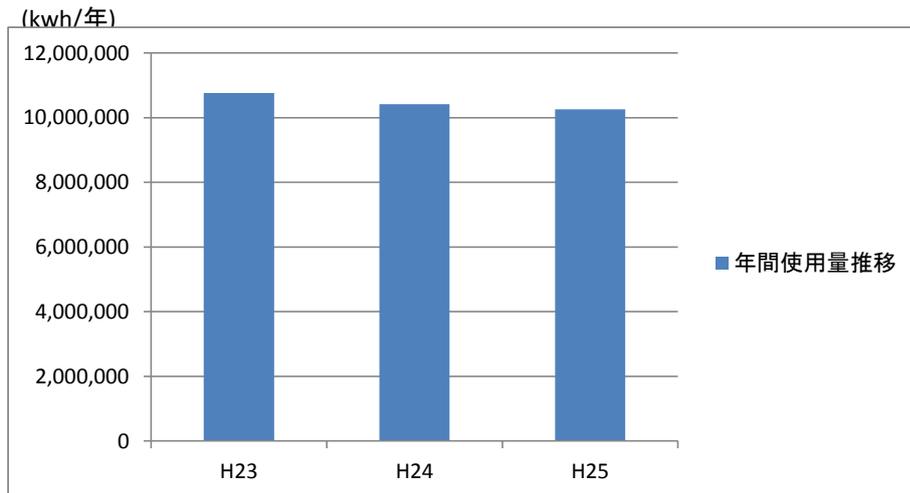
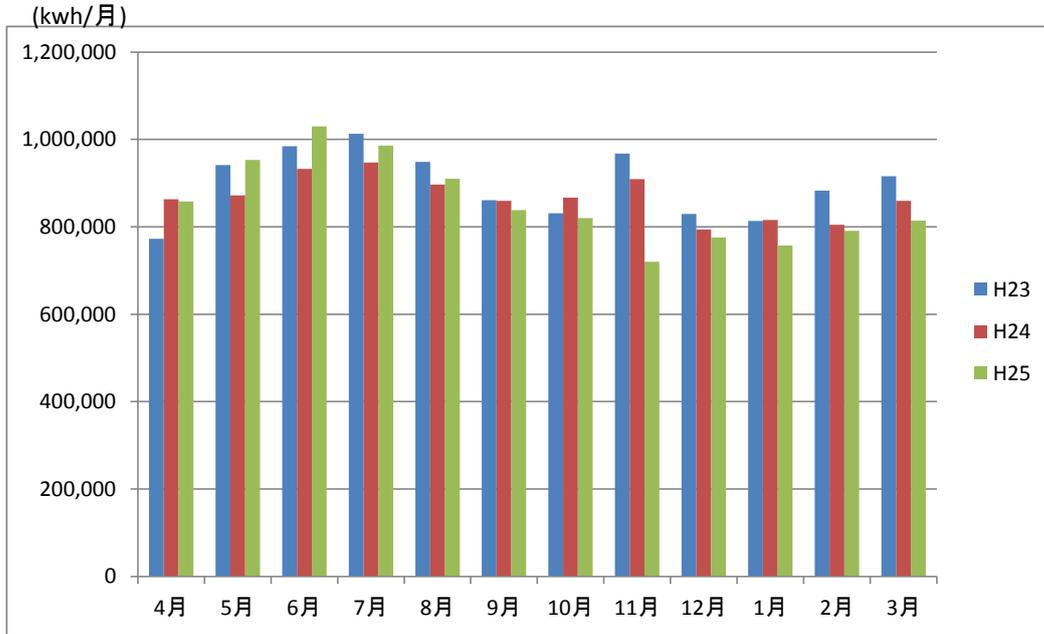
特になし

過去3年間の光熱水使用量実績

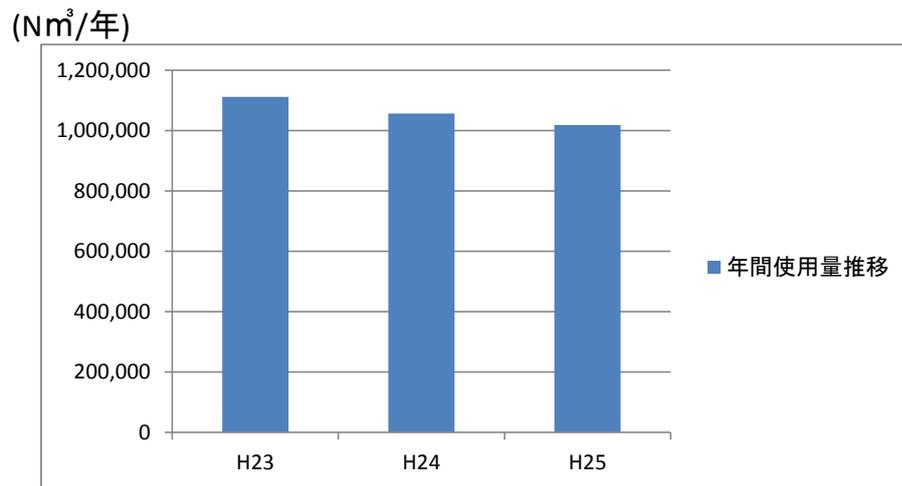
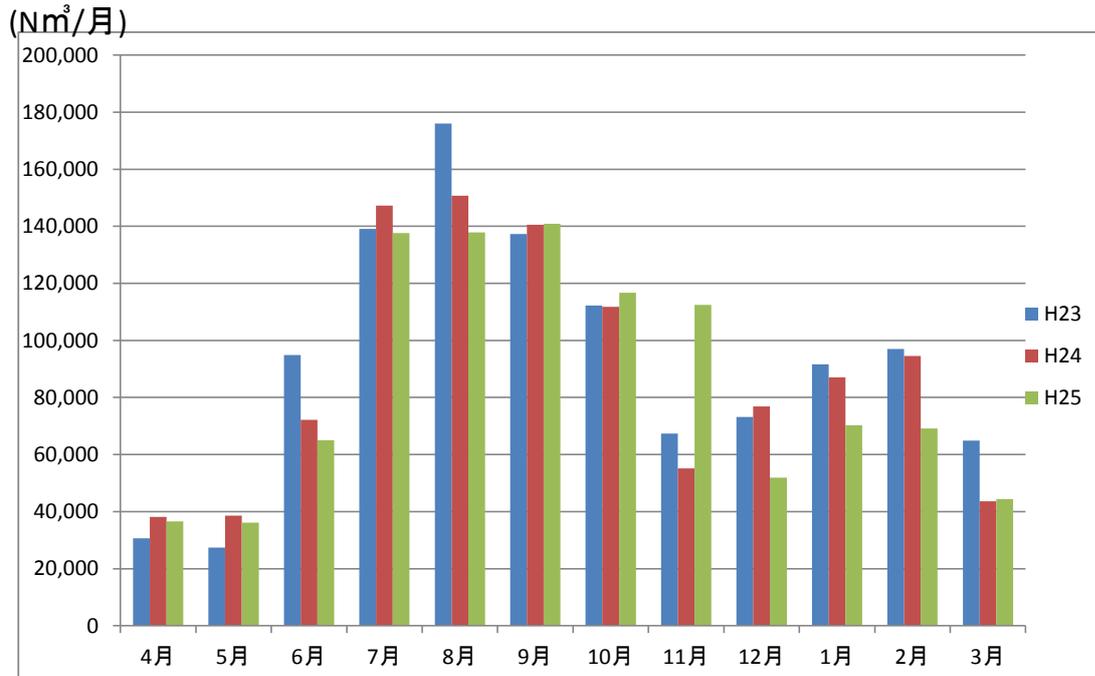
建物名称		大阪国際会議場			延べ面積		67,546㎡			
建物使用		1月～12月		休館日		年末年始(12/29～1/3)				
冷房期間		7月1日～9月30日		冷房時間		7:30～21:00 (13.5時間: 催し物による)		560 674 時間/年		
暖房期間		12月1日～3月31日		暖房時間		運転時間				
年度	月	電気(昼+蓄熱)		ガス		水道(下水道料金含む)		燃料(灯油)		
		kWh	円	Nm ³	円	m ³	円	ℓ	円	
23 年 度	4月	772,230	10,518,614	30,599	2,076,172	4,667	1,265,200			
	5月	941,492	12,012,691	27,404	1,859,388	4,592	1,454,478			
	6月	984,453	12,525,398	94,887	6,898,473	7,745	2,310,918			
	7月	1,012,821	13,656,994	139,077	10,111,175	9,277	2,953,487			
	8月	948,422	13,138,550	176,006	13,485,314	9,798	3,071,746			
	9月	860,999	12,403,085	137,333	10,522,248	8,160	2,585,525			
	10月	830,822	11,719,343	112,235	8,913,927	6,720	1,962,410			
	11月	967,750	13,139,440	67,308	5,345,735	7,061	1,916,722			
	12月	829,718	11,850,166	73,173	6,085,066	6,756	1,856,154			
	計	10,761,073	147,733,071	1,111,595	86,316,607	81,664	24,145,922	0	0	
	24 年 度	4月	863,086	12,152,371	38,123	3,044,582	5,266	1,417,774		
		5月	872,274	12,221,271	38,603	3,075,654	5,304	1,522,421		
6月		932,416	12,878,420	72,136	6,195,760	6,292	1,859,203			
7月		947,080	13,772,527	147,255	12,647,731	7,787	2,461,289			
8月		897,012	13,503,417	150,675	13,017,415	9,570	3,119,235			
9月		859,875	13,096,738	140,555	12,134,382	8,530	2,527,812			
10月		866,764	12,478,013	111,772	9,456,916	7,007	2,139,334			
11月		908,996	12,840,634	55,177	4,668,470	6,504	1,845,372			
12月		793,807	11,748,965	76,912	6,464,645	5,797	1,557,729			
計		10,420,739	150,628,106	1,056,397	89,818,246	78,087	22,981,258	0	0	
25 年 度		4月	858,326	12,374,112	36,573	3,308,374	5,900	1,689,741		
		5月	953,287	13,621,027	36,143	3,256,122	6,859	2,008,088		
	6月	1,030,140	14,628,927	64,971	6,002,637	6,854	1,939,646			
	7月	985,649	14,995,227	137,596	12,712,425	7,837	2,626,480			
	8月	909,836	14,149,731	137,868	13,394,772	9,750	3,075,368			
	9月	838,653	13,385,961	140,843	13,683,812	8,582	2,628,070			
	10月	819,829	15,023,467	116,670	11,006,938	7,819	2,405,218			
	11月	720,163	13,673,898	112,423	10,606,266	7,190	2,172,935			
	12月	775,243	14,329,949	51,959	4,897,576	6,153	1,608,857			
	計	10,253,553	169,944,447	1,018,868	96,441,595	81,729	24,300,653	0	0	
	年平均(kwh・m ³ /年)		10,478,455kwh/年	156,101,875円/年	1,062,287Nm ³ /年	90,858,816円/年	80,493m ³ /年	23,809,278円/年	0ℓ/年	0円/年
	年間ベースライン		155kwh/㎡・年	2,311円/㎡	15.73Nm ³ /㎡・年	1,345円/㎡	1.19m ³ /㎡・年	352円/㎡	0ℓ/㎡・年	0円/㎡
単位熱量(MJ)		9.97(MJ)		45.00(MJ)		-		36.70(MJ)		
原単位(MJ/㎡/年)		1,546.66MJ/m ² /年		707.71MJ/Nm ² /年		-		0.00MJ/m ² /年		
原単位合計		2,254.38MJ/m ² /年								
エネルギー単価※		14.90円/kwh		85.5円/Nm ³		295.8円/m ³				
税抜エネルギー単価		14.19円/kW		81.46円/Nm ³		281.71円/m ³				

※ エネルギー単価は過去3年間の使用量の平均値(基本料金含む)

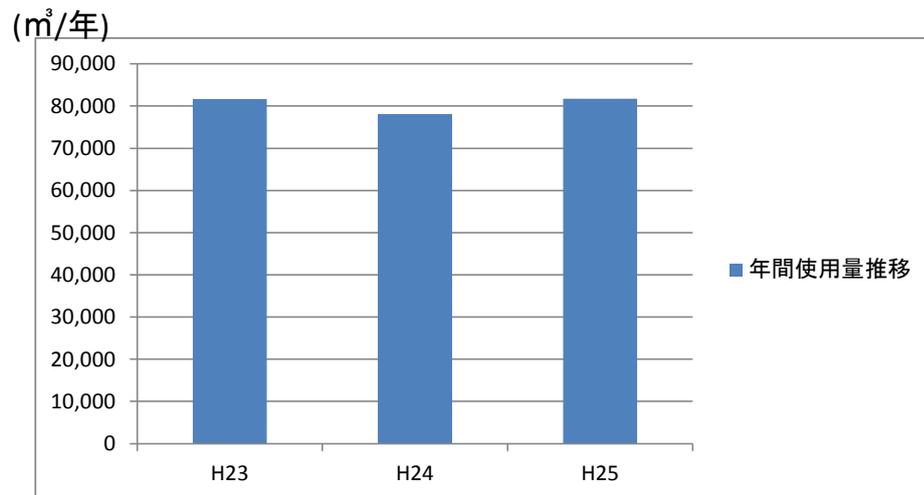
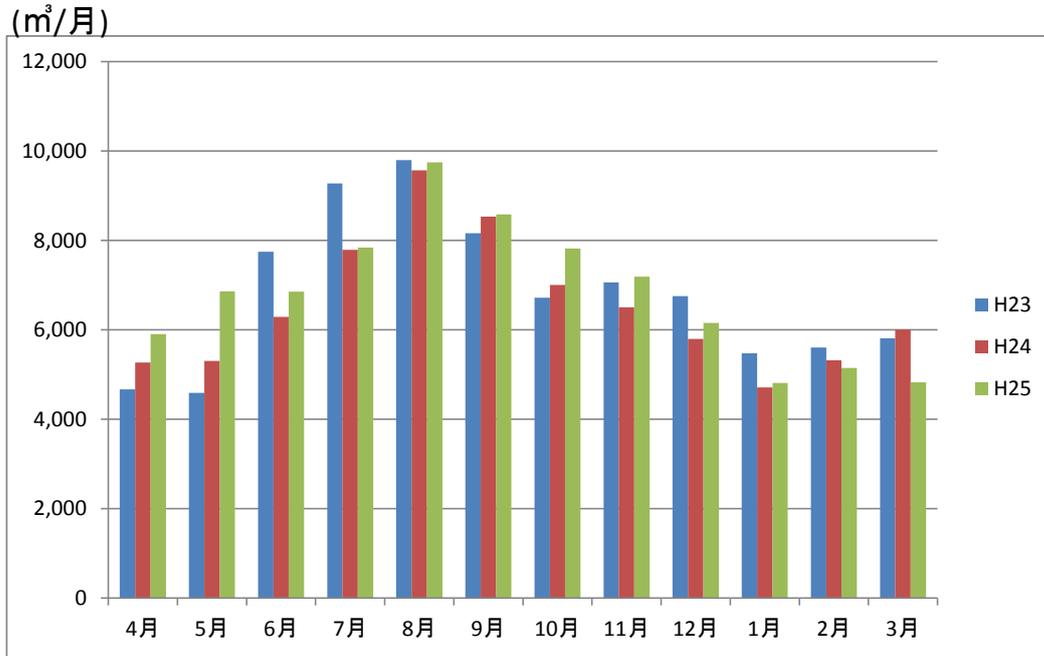
電気使用量推移(過去3年間)



ガス使用量推移(過去3年間)



水道使用量推移(過去3年間)



既存建築物の省エネルギー手法

建物名称 大阪国際会議場

■ 1. 冷却水ポンプにINV(R-1,2,3系統のCDP-1,2,3,4)

モータ容量 (kW) ①	モータの 現状の 負荷率 ②	削減後の 流量比 ③ ※1	対策後 モータ電力削減率 ④ =②×③ ³	INV効率 ⑤	1日稼働 時間 (h/日) ⑥	年間稼働 日数 (日/年) ⑦ ※2	現状消費 電力量 (kWh/年) ⑧ ※3	対策後消費 電力量 (kWh/年) ⑨ ※4	削減消費 電力量 (kWh/年) ⑩	電力単価 (円/kWh) ⑪ ※5
11.0	0.92	0.85	0.56	0.95	3.35	359	12,161	7,862	4,300	14.19
90.0	0.92	0.85	0.56	0.95	1.90	359	56,544	36,553	19,991	14.19
75.0	0.92	0.85	0.56	0.95	3.18	359	78,741	50,902	27,839	14.19
90.0	0.92	0.85	0.56	0.95	2.95	359	87,689	56,687	31,003	14.19
CDP-1 R-2 CDP-2 R-3			CDP-3 R-4 CDP-4 R-5					計	83,133	

削減効果 (千円/ 年) ⑫	工事費 (千円) ⑬	回収年 (年) ⑬÷⑫	電気 単位発熱量 (GJ/千 kWh) ⑭	原油換算 係数 (kℓ/GJ) ⑮	CO ₂ 排出 係数 (tCO ₂ /千kWh) ⑯	削減熱量 (GJ/年) ⑰ ⑩×⑭	原油削減量 (kℓ/年) ⑮×⑰	CO ₂ 削減量 (tCO ₂ /年) ⑯×⑰
61	3,266	53.5	9.97	0.0258	0.475	43	1.1	2.0
284	12,300	43.4	9.97	0.0258	0.475	199	5.1	9.5
395	7,725	19.6	9.97	0.0258	0.475	278	7.2	13.2
440	12,300	28.0	9.97	0.0258	0.475	309	8.0	14.7
1,180	35,591	30.2	9.97	0.0258	0.475	829	21.4	39.5

※1 ③は冷凍機の性能からの許容最低流量70%~100%の単純平均

※2 ⑥はH25年度の実績値

※3 ⑦は施設稼働日数

※4 ⑧=①×②×⑥×⑦

※5 ⑨=①×④÷⑤×⑥×⑦

※6 ⑪はH23, 24, 25年、3ヶ年の平均値（基本料金含む）の税抜単価（以下同様）

■ 2. 一次ポンプにINV

モータ容量 (kW) ①	モータの 現状の 負荷率 ②	削減後の 流量比 ③ ※1	対策後 モータ電力削減率 ④ =②×③ ³	INV効率 ⑤	1日稼働 時間 (h/日) ⑥	年間稼働 日数 (日/年) ⑦ ※2	現状消費 電力量 (kWh/年) ⑧ ※3	対策後消費 電力量 (kWh/年) ⑨ ※4	削減消費 電力量 (kWh/年) ⑩	電力単価 (円/kWh) ⑪ ※5
30.0	0.92	0.85	0.56	0.95	8.76	359	86,784	56,101	30,683	14.19
75.0	0.92	0.85	0.56	0.95	3.35	359	82,919	53,603	29,316	14.19
90.0	0.92	0.85	0.56	0.95	1.90	360	56,702	36,655	20,047	14.19
90.0	0.92	0.85	0.56	0.95	3.18	359	94,489	61,082	33,407	14.19
55.0	0.92	0.85	0.56	0.95	2.95	359	53,588	34,642	18,946	14.19

HP-1 R-1 CP-4 R-4
 CP-2 R-2 CP-5 R-5
 CP-3 R-3

1日稼働時間 の平均値	4.03
----------------	------

計	132,399
---	---------

削減効果 (千円/ 年) ⑫	工事費 (千円) ⑬	回収年 (年) ⑬÷⑫
435	5,173	11.9
416	9,720	23.4
284	15,747	55.4
474	15,747	33.2
269	9,267	34.5
1,443	55,653	38.6

電気 単位発熱量 (GJ/千 kWh) ⑭	原油換算 係数 (Kℓ/GJ) ⑮	CO ₂ 排出 係数 (tCO ₂ /千kWh) ⑯	削減熱量 (GJ/年) ⑰ ⑩×⑭	原油削減量 (kℓ/年) ⑮×⑰	CO ₂ 削減量 (tCO ₂ /年) ⑯×⑰
9.97	0.0258	0.475	306	7.9	14.6
9.97	0.0258	0.475	292	7.5	13.9
9.97	0.0258	0.475	200	5.2	9.5
9.97	0.0258	0.475	333	8.6	15.9
9.97	0.0258	0.475	189	4.9	9.0
9.97	0.0258	0.475	1,320	34.1	62.9

※1 ③は冷凍機の性能からの許容最低流量70%と100%との単純平均

※2 ⑥は、H25年度の実績値

※3 ⑧=①×②×⑥×⑦

※4 ⑨=①×④÷⑤×⑥×⑦

※5 ⑪はH23, 24, 25年、3ヶ年の平均値（基本料金含む）の税抜単価（以下同様）

■ 3. 二次ポンプにINV
自動交互運転

モータ容量 (kW) ①	モータの 現状の 負荷率 ②	削減後の 流量比 ③ ※1	対策後 モータ電力削減率 ④ =②×③ ³	INV効率 ⑤	1日稼働 時間 (h/日) ⑥	年間稼働 日数 (日/年) ⑦ ※2	現状消費 電力量 (kWh/年) ⑧ ※3	対策後消費 電力量 (kWh/年) ⑨ ※4	削減消費 電力量 (kWh/年) ⑩	電力単価 (円/kWh) ⑪ ※5
75.0	0.92	0.80	0.47	0.95	4.03	359	99,763	53,767	45,996	14.19
75.0	0.92	0.80	0.47	0.95	4.03	359	99,763	53,767	45,996	14.19
90.0	0.92	0.80	0.47	0.95	4.03	359	119,715	64,520	55,195	14.19
90.0	0.92	0.80	0.47	0.95	4.03	359	119,715	64,520	55,195	14.19
55.0	0.92	0.80	0.47	0.95	4.03	359	73,159	39,429	33,730	14.19
CP-1 HP-2 HP-3			HP-4 HP-5					計	236,112	

削減効果 (千円/ 年) ⑫	工事費 (千円) ⑬	回収年 (年) ⑬÷⑫	電気 単位発熱量 (GJ/千 kWh) ⑭	原油換算 係数 (Kl/GJ) ⑮	CO ₂ 排出 係数 (tCO ₂ /千kWh) ⑯	削減熱量 (GJ/年) ⑰ ⑩×⑭	原油削減量 (kl/年) ⑮×⑰	CO ₂ 削減量 (tCO ₂ /年) ⑯×⑰
653	10,350	15.9	9.97	0.0258	0.475	459	11.8	21.8
653	10,350	15.9	9.97	0.0258	0.475	459	11.8	21.8
783	11,900	15.2	9.97	0.0258	0.475	550	14.2	26.2
783	11,900	15.2	9.97	0.0258	0.475	550	14.2	26.2
479	10,350	21.6	9.97	0.0258	0.475	336	8.7	16.0
3,350	54,850	16.4	9.97	0.0258	0.475	2,354	60.7	112.2

※1 ③は熱交換器系統として80%を採用

※2 ⑥は、2の一次ポンプの稼働時間の平均値を採用

※3 ⑧=①×②×⑥×⑦

※4 ⑨=①×④÷⑤×⑥×⑦

※5 ⑪はH23, 24, 25年、3ヶ年の平均値（基本料金含む）の税抜単価（以下同様）

■ 4. 主要な送風機に省エネベルト取付

系統名	台数 ①	送風機 (kw)②	モータ 負荷率 ③	運転時間 (h)④	使用電力 (kWh) ⑤=①×②× ③×④	削減電力 (kWh) ⑥=⑤×2%
空気調和機 124台分	9	0.75	80%	1,589	8,579	172
	16	1.5	80%	1,590	30,535	611
	12	2.2	80%	1,590	33,589	672
	19	3.7	80%	1,590	89,442	1,789
	20	5.5	80%	1,590	139,953	2,799
	12	7.5	80%	1,590	114,507	2,290
	17	11	80%	1,590	237,919	4,758
	7	15	80%	1,590	133,591	2,672
	7	18.5	80%	1,590	164,762	3,295
	2	22	80%	1,590	55,981	1,120
	3	30	80%	1,590	114,507	2,290
ファン類 155台分	2	0.2	80%	1,590	509	10
	26	0.4	80%	1,590	13,232	265
	1	0.5	80%	1,590	636	13
	33	0.75	80%	1,590	31,489	630
	23	1.5	80%	1,590	43,894	878
	19	2.2	80%	1,590	53,182	1,064
	15	3.7	80%	1,590	70,612	1,412
	7	5.5	80%	1,590	48,983	980
	9	7.5	80%	1,590	85,880	1,718
	10	11	80%	1,590	139,953	2,799
	6	15	80%	1,590	114,507	2,290
	2	18.5	80%	1,590	47,075	941
	1	22	80%	1,590	27,991	560
	1	30	80%	1,590	38,169	763
計	279	236.4	-	-	1,839,477	36,790

※ 運転時間は、熱源の平均運転時間 4.43h/日で試算。

電力単価 (円/kWh) ⑦	削減効果 (千円/年) ⑧=⑥×⑦	工事費 (千円)⑨	回収年 (年)⑩ =⑨/⑧
14.19	522.0	800	1.5

※ 電力単価は過去3年間の平均値
(基本料金含む)
※ 工事費 800,000 (円)

電気 単位発熱量 (GJ/千 kWh)	原油換算 係数 (Kl/GJ)	CO ₂ 排出 係数 (tCO ₂ /千kWh)	削減熱量 (GJ/年) ⑭	原油削減量 (kl/年) ⑮	CO ₂ 削減量 (tCO ₂ /年) ⑯
⑪	⑫	⑬	⑧×⑪	⑫×⑭	⑧×⑬
9.97	0.0258	0.457	5.205	0.134	1.142

■ 5. R-3蒸気吸収式冷凍機の更新

(1) 冷房時

冷房時のガ ス消費量 (m ³ /年)	現状の蒸気 消費量 (kg/h, USRT)※2	更新後の蒸 気消費量 (kg/h, USRT)※3	更新後 ガス量 (m ³ /年)	削減ガス量 (m ³ /年)	ガス料金 単価 (Nm ³ /h)	削減効果 (千円/年)
① ※1	②	③	④=①×③÷②	⑤=①-④	⑥	⑦=⑥×⑤
166,000	4.43	3.90	146,030	19,970	81.46	1,627

単位発熱量 (GJ/千Nm ³)	原油換算 係数 (Kl/GJ)	CO ₂ 排出 係数 (t-CO ₂ /GJ)	削減熱量 (GJ/年) ⑪※4	原油削減量 (kl/年) ⑫	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂ /年) ⑬
⑧	⑨	⑩	⑤×⑧	⑨×⑫	⑩×⑫×44÷12
45.0	0.0285	0.0509	898.6	25.61	167.7

(2) 暖房時(該当せず)

暖房時のガ ス消費量 (m ³ /年)	現状COP ※2	更新 COP ※3	更新後 ガス量 (m ³ /年)	削減ガス量 (m ³ /年)	ガス料金 単価 (Nm ³ /h)	削減効果 (千円/年)
①' ※1	②'	③'	④'=①'×②'÷③'	⑤'=①'-④'	⑥'	⑦'=⑥'×⑤'
0		0.88	0	0		0

単位発熱量 (GJ/千Nm ³)	原油換算 係数 (Kl/GJ)	CO ₂ 排出 係数 (t-CO ₂ /GJ)	削減熱量 (GJ/年) ⑪'※4	原油削減量 (kl/年) ⑫'	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂ /年) ⑬'
⑧'	⑨'	⑩'	⑤'×⑧'	⑨'×⑫'	⑩'×⑫'×44÷12
45.0	0.0285	0.0509	0	0.00	0.0

(3) まとめ

削減熱量 (GJ/年) ※4	原油削減量 (kl/年)	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂ /年)
⑪+⑪'	⑫+⑫'	(⑬+⑬')×44÷12
899	25.61	167.7

削減ガス量 (Nm ³ /年)	削減効果 (千円/年) ⑭	工事費 (千円)	回収年 (年)
⑤+⑤'	⑦+⑦'	⑮	⑮÷⑭
19,970	1,627	42,600	26.2

※1 冷房・暖房各期間の3ヶ年平均

※2 現状の蒸気消費量 2,660 (kg/h) ÷ 現状の冷凍能力 600 (USRT) = 4.43 (kg/h, USRT)

※3 荏原冷熱システム(株)の二重効用吸収式冷凍機の蒸気消費量 3.9(kg/h, USRT)より採用

※4 ガス量の単位は1Nm³=1m³として計算

※5 工事費は平成17年版LCCより採用。(更新+撤去処分のみその他関連工事は含まず。)

■ 6. R-2ガス吸収式冷温水機の更新

(1) 冷房時

冷房時のガス消費量 (m ³ /年) ① ※1	現状COP ※2 ②	更新COP ※3 ③	更新後ガス量 (m ³ /年) ④=①×②÷③	削減ガス量 (m ³ /年) ⑤=①-④	ガス料金 単価 (Nm ³ /h) ⑥	削減効果 (千円/年) ⑦=⑥×⑤
154,326	0.83	1.30	98,531	55,795	81.46	4,545

単位発熱量 (GJ/千Nm ³) ⑧	原油換算 係数 (Kl/GJ) ⑨	CO ₂ 排出 係数 (t-CO ₂ /GJ) ⑩	削減熱量 (GJ/年) ⑪※4 ⑤×⑧	原油削減量 (kl/年) ⑫ ⑨×⑪	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂ /年) ⑬ ⑩×⑪×44÷12
45.0	0.0258	0.0509	2,510.8	64.78	468.6

(2) 暖房時

暖房時のガス消費量 (m ³ /年) ①' ※1	現状COP ※2 ②'	更新COP ※3 ③'	更新後ガス量 (m ³ /年) ④'=①'×②'÷③'	削減ガス量 (m ³ /年) ⑤'=①'-④'	ガス料金 単価 (Nm ³ /h) ⑥'	削減効果 (千円/年) ⑦'=⑥'×⑤'
49,465	0.73	0.88	41,033	8,431	81.46	687

単位発熱量 (GJ/千Nm ³) ⑧'	原油換算 係数 (Kl/GJ) ⑨'	CO ₂ 排出 係数 (t-CO ₂ /GJ) ⑩'	削減熱量 (GJ/年) ⑪' ※4 ⑤'×⑧'	原油削減量 (kl/年) ⑫' ⑨'×⑪'	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂ /年) ⑬' ⑩'×⑪'×44÷12
45.0	0.0258	0.0509	379	9.79	70.8

(3) まとめ

削減熱量 (GJ/年) ※4 ⑪+⑪'	原油削減量 (kl/年) ⑫+⑫'	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂ /年) ⑬+⑬'×44÷12
2,890	74.57	539.4

削減ガス量 (Nm ³ /年) ⑤+⑤'	削減効果 (千円/年) ⑦+⑦'	工事費 (千円) ⑮	回収年 (年) ⑮÷⑭
64,226	5,232	66,500	12.7

※1 冷房・暖房各期間の2ヶ年平均

※2 COP (高位発熱量基準成績係数) : 定格 (冷凍) 能力 (kW) ÷ (定格消費ガス熱量) (kW)
設置後15年経過しているため、効率低下15%見込んでいる。

参考 : JIS基準成績係数 = 定格 (冷凍) 能力 (kW)

÷ { (低位発熱量基準定格消費ガス熱量) + 消費電力 } (kW)

※3 グリーン新基準における大型機のCOP

※4 ガス量の単位は1Nm³=1m³として計算

※5 工事費は平成17年版LCCより採用。(更新+撤去処分のみその他関連工事は含まず。)

※6 工事費は、200USRT3台分として試算

■ 7. R-4 ターボ冷凍機の更新

消費動力 (kw) ①	稼働時間 (h/日) ②	稼働率 (%) ③	稼働日数 (日/年) ④	経年劣化後 の効率 (%) ⑤	現状の消費電力 (kwh/年) ⑥=(①×②×③ ×④)/⑤	現状COP ※1 ⑦	更新 COP ※2 ⑧
428.0	3.18	100.0%	359	85.0%	574,613	5.23	6.20

推測値

推測値

新機種採用 による 削減率(%) ⑨=⑦/⑧	削減電力量 (kwh/年)⑩ =⑥×⑨	電力単価 (円/kwh) ⑪	削減効果 (千円/年) ⑫=⑩×⑪	工事費 (千円) ※3 ⑬	回収年 ⑭=⑬/⑫
15.6%	89,899	14.19	1,276	86,200	67.6

単位発熱量 (GJ/千Nm ³) ⑮	原油換算 係数 (kℓ/GJ) ⑯	CO2排出 係数 (t-CO2/GJ) ⑰	削減熱量 (GJ/年) ⑱=⑩×⑮	原油削減量 (kℓ/年) ⑲=⑯×⑱	CO2削減量 (t-CO2/年) ⑳=⑰×⑱× 44/12
45.0	0.0258	0.0509	4,045.5	104.37	755.02

※1 竣工図の表記数値。

※2 三菱重工ターボ冷凍機カタログ数値

※3 工事費はH17年度版建築物LLCより採用更新+撤去・処分のみ算入

■ 8. R-1 スクリュー式冷凍機の更新

消費動力 (kw) ①	稼働時間 (h/日) ②	稼働率 (%) ③	稼働日数 (日/年) ④	経年劣化後 の効率 (%) ⑤	現状の消費電力 (kwh/年) ⑥=(①×②×③ ×④)/⑤	現状COP ※1 ⑦	更新 COP ※2 ⑧
680.0	8.76	70.0%	359.0	85.0%	1,760,825	4.58	4.95

推測値

推測値

新機種採用 による 削減率(%) ⑨=⑦/⑧	削減電力量 (kwh/年)⑩ =⑥×⑨	電力単価 (円/kwh) ⑪	削減効果 (千円/年) ⑫=⑩×⑪	工事費 (千円) ※3 ⑬	回収年 ⑭=⑬/⑫
7.4%	130,431	14.19	1,851	116,000	62.7

単位発熱量 (GJ/千Nm ³) ⑮	原油換算 係数 (kℓ/GJ) ⑯	CO2排出 係数 (t-CO2/GJ) ⑰	削減熱量 (GJ/年) ⑱=⑩×⑮	原油削減量 (kℓ/年) ⑲=⑯×⑱	CO2削減量 (t-CO2/年) ⑳=⑰×⑱× 44/12
45.0	0.0258	0.0509	5,869.4	151.43	1,095.43

※1 竣工図の表記数値。

※2 日立チラーユニットカタログ数値 (従来機より平均8%改善)

※3 工事費はH17年度版建築物LLCより採用更新+撤去・処分のみ算入

■ 9. B-1-1蒸気ボイラの更新(1台分)

現状の ガス消費量 (Nm ³ /年) ①	更新後の ガス消費量 (Nm ³ /年) ②	削減量 (Nm ³ /年) ③=①-②	ガス料金 単価 (円/Nm ³) ④	削減効果 (千円/年) ⑤=③×④	工事費 (千円) ⑥	回収年 (年) ⑦=⑥/⑤
200,709	190,674	10,035	81.46	817	58,600	72

単位発熱量 (GJ/千Nm ³) ⑧	原油換算 係数 (Kl/GJ) ⑨	CO ₂ 排出 係数 (t-CO ₂ /GJ) ⑩	削減熱量 (GJ/年) ⑪※4 ⑤×⑧	原油削減量 (kl/年) ⑫ ⑨×⑪	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂ /年) ⑬ ⑩×⑪×44/12
45.0	0.0258	0.0509	451.6	11.65	84.3

※1 ①の現状のガス消費量は、2年間の平均値を採用

※2 ②更新後のガス消費量は、5%削減として試算。(ESCO推進協議会資料より)

※3 工事費は平成17年版LCCより採用。(更新+撤去処分のみその他関連工事は含まず。)

※4 工事費は、炉筒煙管ボイラ換算蒸発量 1,200kg/hの4台分として試算

■ 10. 蒸気吸収式冷凍機を水冷インバータスクリーチラーに置き換え
同時に蒸気ボイラーを貫流ボイラーに置き換え (ボイラー容量減)

(1) 水冷スクリーチラーに置き換え

[水冷スクリーチラー能力]

冷房能力： 2,109.6KW (527.4KW×4台)

消費電力： 351.6KW (87.9KW×4台)

稼働時間： 1,217.4h/年

(蒸気吸収式冷凍機の年間処理負荷を推定し、水冷インバータスクリーチラー稼働時間を設定)

・ 水冷スクリーチラーに置き換えることによる光熱水費の増減
(ガス吸収式冷温水機の光熱水費を含む)

現状の 電力消費量 (KWh/年) ①	チラー設置後 電力消費量 (KWh/年) ②	電力消費量 増加 (KWh/年) ③=②-①	電力単価 (円/kwh) ④ ※1	電気料金の 増加※ (千円/年) ⑤=③×④
191,700	498,200	306,500	28.20	8,643

※1 水冷スクリーチラー設置に伴い、基本料金が上昇する。この上昇分をこの単価に置き換えた。

現状の ガス消費量 (Nm ³ /年) ⑥	チラー設置後 ガス消費量 (Nm ³ /年) ⑦	ガス消費量 削減 (Nm ³ /年) ⑧=⑥-⑦	ガス料金 単価 (円/Nm ³) ⑧	ガス料金の 削減 (千円/年) ⑨=⑧×⑧
282,300	93,300	189,000	81.46	15,396

現状の 水道消費量 (m ³ /年) ⑩	チラー設置後 水道消費量 (m ³ /年) ⑪	水道消費量 削減 (m ³ /年) ⑫=⑩-⑪	水道料金 単価 (円/m ³) ⑬	水道料金の 削減 (千円/年) ⑭=⑫×⑬
12,200	9,200	3,000	281.71	845

光熱水費削減額 (千円/年) ⑨+⑭-⑤
7,598

[電気]

電気 単位発熱量 (GJ/千kWh)	原油換算 係数 (Kl/GJ)	CO ₂ 排出 係数 (tCO ₂ /千kWh)	増加熱量 (GJ/年) ⑬	原油増加量 (kl/年) ⑭	CO ₂ 増加量 (tCO ₂ /年) ⑮
⑮	⑯	⑰	(⑬×⑮)/1000	⑯×⑭	(⑮×⑰)/1000
9.97	0.0258	0.475	3,056	78.840	145.588

[ガス]

ガス 単位発熱量 (GJ/千Nm ³)	原油換算 係数 (Kl/GJ)	CO ₂ 排出 係数 (t-CO ₂ /GJ)	増加熱量 (GJ/年) ⑬	原油増加量 (kl/年) ⑭	CO ₂ 増加量 (tCO ₂ /年) ⑮
⑮	⑯	⑰	(⑬×⑮)/1000	⑯×⑭	(⑮×⑰)/1000
45.0	0.0258	0.0509	8,505	219.429	9.620

[水道]

CO₂換算係数 (kg-CO₂/m³) = 0.65

CO ₂ 削減量 (tCO ₂ /年) ⑲
(⑮×0.65)/1000
1.950

[合計]

削減熱量 (GJ/年)	CO ₂ 増加量 (tCO ₂ /年)
5,449	134

(2) 蒸気ボイラーを必要応能力の貫流ボイラーに置き換え
蒸気吸収式冷凍機の撤去にともない蒸気負荷が削減されるため、その他蒸気負荷にたいしての
還流ボイラーを改めて設置する。

[貫流ボイラー能力]

加熱能力： 2000 kg/h級×2基 ※1 (0.0905Nm³/KW)

※1 運転実績より蒸気吸収式冷凍機の負荷を除いた年間蒸気負荷を推定した。

(既存ボイラー経年による効率低下を5%と設定)

蒸気吸収式冷凍機以外の蒸気負荷の対するガス消費量の計算

現状の ガス消費量 (Nm ³ /年) ⑥	貫流ボイラー ガス消費量 (Nm ³ /年) ⑦	ガス消費量 削減 (Nm ³ /年) ⑧=⑥-⑦	ガス料金 単価 (円/Nm ³) ⑧	ガス料金の 削減 (千円/年) ⑨=⑦×⑧
288,729	261,653	27,076	81.46	2,206

ガス 単位発熱量 (GJ/千Nm ³) ⑮	原油換算 係数 (Kl/GJ) ⑯	CO ₂ 排出 係数 (t-CO ₂ /GJ) ⑰	削減熱量 (GJ/年) ⑬	原油削減量 (kl/年) ⑭	CO ₂ 削減量 (tCO ₂ /年) ⑲
⑮	⑯	⑰	(⑬×⑮)/1000	⑯×⑭	(⑮×⑰)/1000
45.0	0.0258	0.0509	1,218	31.435	1.378

(3) 工事費 (1)、(2)に関する工事費 (千円)

以下を含む

- ・水冷インバータスクリーチャー設置
- ・蒸気吸収式冷凍機の撤去・処分
- ・変電設備・制御盤設備増設
- ・ボイラー置き換え
- ・中央監視盤改修

145,500

11. 2.2kw以上の屋外機に圧縮機ON-OFF制御装置を取付

系統名	台数 ①	圧縮機 (kw)②	夏期運転時間 (h)③	使用電力 (kwh)④=①× ②×③	削減電力 (kwh) ⑤=④×15%	備考
PAC-1 BPF EV機械室P	1	5.12	1,590.4	8142.6944	1,221.4	
PAC-2 13F EV機械室A	1	5.12	1,590.4	8142.6944	1,221.4	
PAC-3-1 13F EV機械室B	1	8.53	1,590.4	13565.8561	2,034.9	
PAC-3-2 13F EV機械室B	1	11.70	1,590.4	18607.329	2,791.1	
PAC-4 PH1F EV機械室C1	1	5.12	1,590.4	8142.6944	1,221.4	
PAC-5 13F EV機械室D	1	5.12	1,590.4	8142.6944	1,221.4	
PAC-6 13F EV機械室E	1	3.02	1,590.4	4802.9174	720.4	
PAC-10 センタースポット室	1	5.09	1,590.4	8094.9833	1,214.2	
計	8	48.82	12,723	77641.8634	11,646.3	

電力単価 (円/kWh) ⑥	削減効果 (千円/年) ⑦=⑤×⑥	工事費 (千円)	回収年 (年)
14.19	165.3	760	4.6

※ 電力単価は過去3年間の平均値(基本料金含む)

電気 単位発熱量 (GJ/千 kWh) ⑪	原油換算 係数 (kℓ/GJ) ⑫	CO ₂ 排出 係数 (tCO ₂ /千kWh) ⑬	削減熱量 (GJ/年) ⑭	原油削減量 (kℓ/年) ⑮	CO ₂ 削減量 (tCO ₂ /年) ⑯
			(⑤×⑪)/1000	⑫×⑭	(⑤×⑬)/1000
9.97	0.0258	0.475	116.11	2.996	5.532

12. 節水コマの取付

(1) 基礎データ

職員数	26	職員:男	13	職員:女	13	
来館者	2,692	生徒:男	1,346	生徒:女	1,346	※男女比→男1:女1
合計	2,718	男性計	1,359	女性計	1,359	水道単価[円/㎡] 281.71

(2) 現状

※使用頻度、洗浄回数:空気調和衛生工学便覧による

対象器具	対象人員 ①	使用水量 [ℓ/回]②	使用頻度 [回/日]③	洗浄回数 [回]③'	使用日数 [日/年]④	水道使用量 [㎡/年]⑤ (①*②*③*③'* ④)	水道代 [千円/年]⑥ (⑤*A)	
職員	大便器:男	13	12.0	0.4	1.5	359	34	9
	大便器:女	13	12.0	0.2	2.0	359	22	6
	小便器:男	13	4.0	2.9	1.0	359	54	15
	小便器:女	13	12.0	2.7	1.0	359	151	43
	洗面器:男	13	3.0	3.3	1.0	359	46	13
	洗面器:女	13	3.0	2.9	1.0	359	41	11
来館者	大便器:男	1,346	12.0	0.2	1.5	359	1,740	490
	大便器:女	1,346	12.0	0.2	2.0	359	2,319	653
	小便器:男	1,346	4.0	2.2	1.0	359	4,252	1,198
	小便器:女	1,346	12.0	1.5	1.0	359	8,698	2,450
	洗面器:男	1,346	3.0	2.4	1.0	359	3,479	980
	洗面器:女	1,346	3.0	1.7	1.0	359	2,464	694
合計	-	-	-	-	-	23,301	6,564	

(3) 節水コマ取付後

対象器具	対象人員 ①	使用水量 [ℓ/回]②	使用頻度 [回/日]③	洗浄回数 [回]③'	使用日数 [日/年]④	水道使用量 [m ³ /年]⑤ (①*②*③*③')* ④	水道代 [千円/年]⑥ (⑤*A) (⑤*A)	
職員	大便器:男	13	9.0	0.4	1.5	359	25	7
	大便器:女	13	9.0	0.2	2.0	359	17	5
	小便器:男	13	2.8	2.9	1.0	359	38	11
	小便器:女	13	9.0	2.7	1.0	359	113	32
	洗面器:男	13	2.4	3.3	1.0	359	37	10
	洗面器:女	13	2.4	2.9	1.0	359	32	9
来館者	大便器:男	1,346	9.0	0.2	1.5	359	1,305	368
	大便器:女	1,346	9.0	0.2	2.0	359	1,740	490
	小便器:男	1,346	2.8	2.2	1.0	359	2,977	839
	小便器:女	1,346	9.0	1.5	1.0	359	6,523	1,838
	洗面器:男	1,346	2.4	2.4	1.0	359	2,783	784
	洗面器:女	1,346	2.4	1.7	1.0	359	1,972	555
合計	-	-	-	-	-	17,562	4,947	

削減効果: 1,617 [千円/年] 削減量: 5,739 [m³/年]

(4) 省エネ効果の試算

削減量 (m ³ /年) ①=B-C	水道単価 (円/m ³) A	削減効果 (千円/年) ②=①×A	衛生器具台 数(台) ③	工事費(8千 円/台) ④=(③×8千 円)	回収年 (年) ⑤=④/③	※CO ₂ 削減量 (ton-CO ₂ / 年)⑥=①× ⑦
5,739	281.71	1,617	1,361	10,888	6.7	3.730

※1 CO₂換算係数(kg-CO₂/m³)= 0.65 ⑦

■ 13. 擬音装置の取付

トイレ使用 人数(人) ①	大便器台数 (台) ②	トイレ使用 回数 (回/日) ③	平均 洗浄回数 (回/回) ④	擬音装置設 置後の 洗浄回数 (回/回) ⑤	洗浄に使用 する水量 (m ³ /回) ⑥	年間の 稼働日数 (日/年) ⑦	水道単価 (円/m ³) ⑧
1,359	644	2.9	2	1	0.010	359	281.71

削減量 (m ³ /年) ⑨=(①×③ ×[④-⑤] ×⑥×⑦)	水道使用量 の 削減効果 (千円/年) ⑩=⑧×⑨	複合単価 (千円/台) ⑪	工事費 (千円) ⑫=②×⑪	回収年 (年) ⑬=⑫/⑩	※1 CO ₂ 削減量 (ton-CO ₂ /年) ⑭=⑨×⑮
6,705	1,889	17	10,948	5.8	4.36

※1 CO₂換算係数(kg-CO₂/m³)= 0.65 ⑮

■ 14. 既存照明器具をLED照明器具に取替

(1) 執務エリア

器具	管球本数 (本) ①	従来型蛍 光灯の 消費電力 (W/台) ②	LED照明 の 消費電力 (W/台) ③	1日点灯 時間 (h/日) ④	年間稼動 日数 (日/年) ⑤	電力単価 (円/kwh) ⑥	単位発熱 量 (MJ/kWh) ⑦	CO ₂ 換算係 数 (kg- CO ₂ /kwh) ⑧	管球交換 費(円/本) ⑨
40W1灯	1,858	42.5	14.6	5.83	359	14.19	9.97	0.475	7,380
20W1灯	58	21	7.4						6,020
FDL13W	29	30	6.5	5.83	359	14.19	9.97	0.475	9,800
FDL18W	12	38	6.5						10,100
FDL27W	635	61	10.1	5.83	359	14.19	9.97	0.475	11,960
水銀灯 250W	190	300	85.5						50,240

(3) まとめ

1) 執務エリア

器具	削減量 (kwh/年) ⑪=(①×(② -③)×④× ⑤)	削減効果 (千円/年) ⑫ =⑪×⑥	削減熱量 (MJ/年) ⑫' =(⑪×⑦')	CO ₂ 削減量 (ton-CO ₂ / 年) ⑭=⑪×⑧	工事費 (千円) ⑮	回収年 (年) ⑯=⑮/⑫
40W1灯	108,496	1,539	1,081,703	51.536	13,712	8.91
20W1灯	1,651	23	16,460	0.784	349	14.91
FDL13W	1,426	20	14,221	0.678	284	14.04
FDL18W	791	11	7,888	0.376	121	10.80
FDL27W	67,648	960	674,450	32.133	7,595	7.91
水銀灯 250W	85,299	1,210	850,431	40.517	9,546	7.89
小計A	265,311	3,764	2,645,152	126.023	31,607	8.40

(2) 非常照明蛍光灯内蔵型から別置にする場合の工事費及び回収年

器具	台数 (台)⑰	複合単価 (千円/台)	計 ⑱=⑰+⑱	工事費 合計(中計⑮+ ⑱)	回収年(⑲ /中計⑫)
電源内蔵	82	17.2	1,410	33,017	8.8
電源別置	0	5.1	0		
合計	-	-	1,410		

(4) 削減量まとめ

削減量(kwh/年) ①=12,(3),2)の中計(A+B)	電気 単位発熱量 (GJ/千 kWh) ②	原油換算 係数 (Kℓ/GJ) ③	CO ₂ 排出 係数 (tCO ₂ /千kWh) ④	削減熱量 (GJ/年) ⑤ =⑧×⑫	原油削減量 (kℓ/年) ⑥ ⑫×⑭	CO ₂ 削減 量 (tCO ₂ /年)⑦ ⑬×⑧/1000
265,311	9.97	0.0258	0.475	2645.2	68.24	126.02

■ 15. 既存Hf蛍光灯をLED照明器具に取替

器具	管球本数 (本) ①	Hf型蛍光灯の 消費電力 (W/台) ②	LED照明 の 消費電力 (W/台) ③	1日点灯 時間 (h/日) ④	年間稼動 日数 (日/年) ⑤	電力単価 (円/kWh) ⑥	単位発熱 量 (MJ/kWh) ⑦	CO ₂ 換算係 数 (kg- CO ₂ /kWh) ⑧	管球交換 費(円/本) ⑨
40W1灯	1,481	45	29	5.83	359	14.19	9.97	0.475	9,700
20W1灯		27	7.4						6,020

※ 電力単価は過去3年間の平均値(基本料金含む)

※ 上記表中「Hf型蛍光灯の消費電力(W/台)②」は、現地において取り付けられている器具(東芝ライテック製)表示の数値を採用。

※ LED直管は、光束3,300lmを採用。また、20Wの器具は主照明でないと判断し従来のLEDを採用。

器具	削減量 (kWh/年) ⑪=(①×(②- ③)×④× ⑤)	削減効果 (千円/年) ⑫ =⑪×⑥	削減熱量 (MJ/年) ⑬ =⑪×⑦	CO ₂ 削減量 (ton-CO ₂ / 年) ⑭=⑪×⑧	工事費 (千円) ⑮	回収年 (年) ⑯=⑮/⑫
40W1灯	49,595	704	494,462	23.56	14,366	20.42
20W1灯	0	0	0	0.00	0	0.00
小計B	49,595	704	494,462	23.56	14,366	20.41

2) 非常照明蛍光灯内蔵型から別置にする場合の工事費及び回収年

器具	台数 (台)⑰	複合単価 (千円/台)⑱	計 ⑲=⑰+⑱	工事費 合計(中計⑮+ ⑲)	回収年(⑲/ 中計⑫)
電源内蔵	0	17.2	0	14,366	20.4
電源別置	0	5.1	0		
合計	-		0		

(2) 削減量まとめ

削減量(kwh/年) ① (3)まとめの⑪中計	電気 単位発熱量 (GJ/千 kWh) ②	原油換算 係数 (Kl/GJ) ③	CO ₂ 排出 係数 (tCO ₂ /千kWh) ④	削減熱量 (GJ/年) ⑤ =①×②	原油削減量 (kl/年)⑥ ③×⑤	CO ₂ 削減 量 (tCO ₂ /年)⑦ ①×④
49,595	9.97	0.0258	0.475	494.5	12.76	23.56

■ 16. 変圧器の更新

変圧器			電力量 (kWh/年) ②	力率 ③	皮相 電力量 (kVAh/年) ④ =②÷③	主要設備 稼働時間 (h/年) ⑤	設備稼働 時平均 負荷 (kVA) ⑥ =④÷⑤	設備稼働 時平均 負荷率 ⑦ =⑥÷①	年間負荷 率自乗平 均平方根 ⑧ ※1	工事費 (千円)
kVA ①	更新 対象									
動 力	1	50	対象	4,001	0.80			0.03	0.02	1,300
	2	50	対象	4,001	0.80			0.03	0.02	1,300
	3	50	対象	4,001	0.80			0.03	0.02	1,300
	4	75			0.80					
	5	100			0.80					
	26	750	対象	60,009	0.80			0.03	0.02	5,280
	27	750	対象	60,009	0.80			0.03	0.02	5,280
	28	750	対象	60,009	0.80			0.03	0.02	5,280
	29	750	対象	60,009	0.80			0.03	0.02	5,280
	30	750	対象	60,009	0.80			0.03	0.02	5,280
電 灯	1	200	対象	502,332	0.80			0.97	0.59	1,886
	2	200	対象	502,332	0.80			0.97	0.59	1,886
	3	200	対象	502,332	0.80			0.97	0.59	1,886
	4	200	対象	502,332	0.80			0.97	0.59	1,886
	5	200	対象	502,332	0.80			0.97	0.59	1,886
	6	200	対象	502,332	0.80			0.97	0.59	1,886
	7	200	対象	502,332	0.80			0.97	0.59	1,886
	8	300	対象	753,499	0.80			0.97	0.59	2,536
	9	300	対象	753,499	0.80			0.97	0.59	2,536
	10	300	対象	753,499	0.80			0.97	0.59	2,536
	11	300	対象	753,499	0.80			0.97	0.59	2,536
	12	300	対象	753,499	0.80			0.97	0.59	2,536
	13	300	対象	753,499	0.80			0.97	0.59	2,536
	14	300	対象	753,499	0.80			0.97	0.59	2,536
	15	300	対象	753,499	0.80			0.97	0.59	2,536

更新前				更新後			
無負荷損 (W) ※2 ⑨	負荷損 (W) ※2 ⑩		全損失量 (kWh/年) ⑬ =⑪+⑫	無負荷損 (W) ※3 ⑭	負荷損 (W) ※3 ⑮		全損失量 (kWh/年) ⑰ =⑯+⑱
874	1,418		7,661	120	1,070		1,055
874	1,418		7,661	120	1,070		1,055
874	1,418		7,661	120	1,070		1,055
255	1,311		2,234	175	1,275		1,533
341	1,748		2,987	230	1,480		2,015
341	1,748		2,987	230	1,480		2,015
465	2,300		4,073	310	1,530		2,716
465	2,300		4,073	310	1,530		2,716
589	2,851		5,160	350	2,330		3,066
784	4,250		6,868	500	2,900		4,380
784	4,250		6,868	500	2,900		4,380
784	4,250		6,868	500	2,900		4,380
784	4,250		6,868	500	2,900		4,380
784	4,250		6,868	500	2,900		4,380
998	6,685		8,742	800	4,050		7,008
998	6,685		8,742	800	4,050		7,008
998	6,685		8,742	800	4,050		7,008
998	6,685		8,742	800	4,050		7,008
998	6,685		8,742	800	4,050		7,008

投資効果の試算

建物名称 大阪国際会議場

(消費税抜)

省エネ手法導入予定項目	種別	削減量	削減効果 (千円/年)	工事費 (千円)	回収年 (年)	備考
1 冷却水ポンプにINV取付	電気	83,133 (kwh)	1,180	35,591	30.2	不採用
2 一次冷水ポンプにINV取付	電気	132,399 (kwh)	1,443	55,653	38.6	不採用
3 二次冷水ポンプにINV取付	電気	236,112 (kwh)	3,350	54,850	16.4	採用
4 主要な送風機に省エネベルトに更新	電気	36,790 (kwh)	522	800	1.5	採用
5 R-3 蒸気吸収式冷凍機の更新	ガス	19,970 (Nm ³)	1,627	42,600	26.2	不採用
6 R-2 ガス吸収式冷凍機の更新	ガス	64,226 (Nm ³)	5,232	66,500	12.7	採用
7 R-4ターボ冷凍機の更新	電気	89,899 (kwh)	1,276	86,200	67.6	不採用
8 R-1空冷スクルーヒートポンプチ ラーの更新	電気	130,431 (kwh)	1,851	116,000	62.7	不採用
9 B-1-1 蒸気ボイラの更新	ガス	10,035 (Nm ³)	817	58,600	71.7	不採用
10 R-3蒸気吸収式冷凍機を水冷イン バータースクルーヒートポンプチ ラーに置き換え、B-1-1蒸気ボイラを貫流ボイ ラーに置き換え	電気	▲ 306,500 (kwh)	▲ 8,643	145,500	14.8	採用
	ガス	216,076 (Nm ³)	17,602			
	水	3,000 (m ³)	845			
11 圧縮機制御装置の導入	電気	11,646 (kwh)	165	760	4.6	採用
12 各水栓に節水コマを取付	水	5,739 (m ³)	1,617	10,888	6.7	採用
13 女子トイレに擬音装置を取付	水	6,705 (m ³)	1,889	10,948	5.8	採用
14 既存照明器具をLED照明器具に 取替	電気	265,311 (kwh)	3,764	33,017	8.8	採用
15 既存Hf蛍光灯をLED照明器具に 取替	電気	49,595 (kwh)	704	14,366	20.4	採用
16 変圧器の更新	電気	98,895 (kwh)	1,403	63,790	45.5	不採用
計 (ESCO採用メニュー)	電気	292,954 (kWh)	27,047	337,629	12.5	
	ガス	280,302 (Nm ³)				
	水	15,444 (m ³)				
	灯油	- (ℓ)				

エネルギー種別	現状消費量	対策後消費量	1次エネルギー削減効果 GJ		CO ₂ 削減効果 tCO ₂	
			現状	対策後	現状	対策後
電気	10,478,455kWh/年	10,185,501kWh/年	104,470	101,549	4,977	4,838
ガス	1,062,337Nm ³ /年	782,035Nm ³ /年	47,805	35,192	2,433	1,791
水	80,493m ³ /年	65,049m ³ /年	-	-	52	42
灯油	0kℓ/年	0kℓ/年	0	0	0	0
合計	-	-	152,275	136,741	7,463	6,672
削減量			15,534		791	
省エネ可能率/CO₂削減率			10.20%		10.60%	

