

12月18日開催会場

省エネ・再エネ診断シート

■黄色セルへ記入をしてください。

建物用途	庁舎
地域種別	寒冷地
延床面積 (㎡)	6924.6
CO2排出係数(電気)	0.51
主な燃料種別①	都市ガス(13A)
主な燃料種別②	重油
想定事業年数	15
再エネ補助率	50%

※使用している電気事業者によって異なります

※事業年数は評価年数を指します

措置導入余地の有無：○：対象建物(今後導入可能性がある)、×：対象外建物(該当設備がないことなどから導入可能性がない)、済：導入済み建物

措置の区分	措置	単純更新内容	省エネ改修内容	推奨される措置導入タイミング	措置導入余地判断のための確認事項(対象)	措置導入余地判断基準 (該当する場合は「措置導入余地の有無=○」) ※導入済みかどうかは、平成28年(建築物省エネ法のモデル基準が更新された年)、一般的な耐用年数(15年)、計画年度等を基準に判断してください	措置導入余地の有無 (○、×、済)	エネルギー種別	試算に用いる値			備考欄	
									調査項目	単位	値	現状(現地調査結果)	措置の内容
温室効果ガスの排出の抑制等に資する設備の選択	設備更新	高効率パッケージ形空調機の更新・設備容量のコンパクト化	標準効率EHPへの更新	高効率EHPへの更新	設備更新時期	・既存EHPの対象室 ・完成図書等との整合性	○	電気	対象面積	㎡	6924.6	冷房期間6~9月 暖房には利用していない(会議室は除く)	現在設置されているEHPを、同能力・同台数で高効率な機器へ更新する
			標準効率GHPへの更新	高効率GHPへの更新	設備更新時期	・既存GHPの対象室 ・完成図書等との整合性	×		対象面積	㎡	-		
	高効率熱源機器への更新・設備容量のコンパクト化	標準効率空気熱源HPユニットへの更新	高効率空気熱源HPユニットへの更新	設備更新時期	・空気熱源ヒートポンプの対象室 ・完成図書等との整合性	×	対象面積	㎡	-				
		標準効率吸収冷温水機への更新	高効率吸収冷温水機への更新	設備更新時期	・吸収式冷温水機の対象室 ・完成図書等との整合性	○	都市ガス(13A)	対象面積	㎡	6924.6	暖房機関11~3月 蒸気ボイラーにより暖房 ボイラーはA重油と都市ガスを利用(各1台)	現在設置されているボイラーを、同能力・同台数で高効率な機器へ更新する	
	3 熱交換器の断熱		熱交換器への断熱材施工	即時	・熱交換器能力 ・熱交換器の断熱材有無	×		交換熱量	kW	-			
	4 蒸気弁・フランジ部の断熱		蒸気弁・フランジ部への断熱材施工	即時	・蒸気弁の有無 ・蒸気弁、フランジ部の断熱材有無	○	都市ガス(13A)	ボイラー容量	kW	1254.0	ボイラーはA重油と都市ガスを利用(各1台) 容量は定格出力値とする	断熱を施す	
	5 高効率冷却塔への更新	標準効率冷却塔への更新	高効率冷却塔への更新	設備更新時期	・冷却塔の有無	×		熱源冷却能力	kW	-			
	6 冷却塔ファン等の台数制御・発停制御の導入		台数制御・発停制御の導入	即時	・冷却塔ファンの台数 ・制御内容(施設管理者へヒアリング)	×	冷却塔台数	台	-				
	7 高効率空調用ポンプへの更新・設備容量のコンパクト化	標準効率ポンプへの更新	高効率ポンプへの更新	設備更新時期	・中央熱源方式の対象室 ・完成図書等との整合性	×	延床面積	㎡	-				
	8 冷却水ポンプの変流量制御の導入		変流量制御の導入	即時	・冷却水ポンプの有無(台数) ・制御内容(施設管理者へヒアリング)	×	冷却水ポンプ台数	台	-				
	9 空調1次ポンプの変流量制御の導入		変流量制御の導入	即時	・空調用1次ポンプの有無(台数) ・制御内容(施設管理者へヒアリング)	×	空調1次ポンプ台数	台	-				
	10 空調2次ポンプの変流量制御の導入・設備容量のコンパクト化		変流量制御の導入	即時	・空調用2次ポンプの有無(系統数) ・制御内容(施設管理者へヒアリング)	×	空調2次ポンプ系統数	系統	-				
	11 空調2次ポンプの末端差圧制御の導入		末端差圧制御の導入	即時	・空調用2次ポンプの有無(系統数) ・制御内容(施設管理者へヒアリング)	×	空調2次ポンプ系統数	系統	-				
	12 大温度差送水システムへの更新	標準効率空調機への更新	大温度差送水システムへ対応した空調機への更新	設備更新時期	・AHU、OHUの対象室 ・制御内容(施設管理者へヒアリング)	×	延床面積	㎡	-				
			FCUへの更新	設備更新時期	・FCUの対象室 ・制御内容(施設管理者へヒアリング)	×	延床面積	㎡	-				
			自動制御の導入	設備更新時期	・空調用2次ポンプの有無(系統数)	×	採用ポンプ送水系統数	系統	-				
	13 ファンコイルユニットの比例制御の導入		比例制御の導入	即時	・FCUの対象室 ・制御内容(施設管理者へヒアリング)	×	延床面積	㎡	-	ベースボードヒーターは蒸気を利用している			
	14 大温度差送風空調システムへの更新	標準効率空調機への更新	大温度差送風システムへ対応した空調機への更新	設備更新時期	・空調機の対象室 ・空調機の有無 ・空調機の仕様(施設管理者へヒアリング)	×	延床面積	㎡	-	暖房専用機として利用している			
			自動制御の導入	設備更新時期	・制御可能空調の有無(系統数)	×	採用空調系統数	系統	-				
	15 高効率空調機への更新・設備容量のコンパクト化	標準効率空調機への更新	高効率空調機への更新(モーターの更新)	即時	・AHU、OHUの対象室	○	電気	延床面積	㎡	6924.6	エアハンドリングユニットが設置されている	現在設置されているエアハンドリングユニットを、同能力・同台数で高効率な機器へ更新する	
16 空調機の変風量システムの導入(OHUを除く)	標準効率空調機への更新	変風量制御へ対応した空調機への更新(インバータの追加)、VAVの設置	設備更新時期	・変風量制御を行っていない系統における各系統の対象室 ・変風量の有無(施設管理者へヒアリング)	○	電気		延床面積	㎡	6924.6	各階でVAV制御しているが、エアハンドリングユニットは定風量制御	エアハンドリングユニットのインバータ制御を導入する	
		自動制御の導入	設備更新時期	・制御可能空調の有無(系統数)	○		電気	空調系統数	系統	1.0	エアハンドリングユニットは定風量制御	エアハンドリングユニットのインバータ制御を導入する	
17 空調設備の集中管理システムの導入		集中管理システムの導入	即時	・集中監視装置の有無 ・集中管理方法(施設管理者へヒアリング)	○	電気		集中管理ゾーン数	系統	1.0	現状手動で管理している	空調設備の集中管理システムを導入する	
18 高効率ファンへの更新・設備容量のコンパクト化		高効率ファンへの更新(モーターの更新)	即時	・換気(給気・排気)風量(完成図書により確認)	○		電気	送風量	CMH	150684.0	エアハンドリングユニット、RAファン、湯沸室EAファン、便所EAファン、B1F機械室EAファン	現在設置されている三相動力の送風機を、同能力・同台数で高効率モーターの機器へ更新する	
19 電気室・エレベーター機械室の温度制御の導入		温度制御の導入	即時	・温度制御方法(施設管理者へヒアリング)	○	電気		電気室・エレベーター機械室数	室数	1.0	電気室は手動 エレベーター機械室は有圧扇+サーモ	電気室に温度制御を導入する	
20 駐車場ファンのCO ₂ 又はCO ₂ 濃度制御の導入		CO ₂ 又はCO ₂ 濃度制御の導入	即時	・換気制御方法(施設管理者へヒアリング)	×		電気	給排気ファン組数	組	-			

措置の区分	措置	単純更新内容	省エネ改修内容	推奨される措置導入タイミング	措置導入余地判断のための確認事項(対象)	措置導入余地判断基準 (該当する場合は「措置導入余地の有無=○」) ※導入済みかどうかは、平成28年(建築物省エネ法のモデル基準が更新された年)、一般的な耐用年数(15年)、計画年度等を基準に判断してください	措置導入余地の有無 (○、×、済)	エネルギー種別	試算に用いる値			備考欄				
									調査項目	単位	値	現状(現地調査結果)	措置の内容			
運用改善	21	高効率照明器具への更新・設計照度の緩和	蛍光灯へのランプ更新	LEDへの更新	即時	・蛍光灯を使用している主要室の照明種類	・主要室にLED照明が使用されていない	○	電気	延床面積	m ²	6629.6	295m ² はLED照明設置済み	既にLED照明に更新している箇所を除き、LED照明に更新する		
	22	照明の明るさ・人感センサーによる自動点滅制御の導入		センサーの追加、自動制御の導入	即時	・施設全体の照明操作方法	・施設全体として、手動により操作している照明が多い	○	電気	延床面積	m ²	6924.6	ブルスイッチにて間引きできるようにしている	共用部や便所、湯沸室などに明るさセンサー及び人感センサーを設置し、自動点滅制御を導入する		
	23	照明の初期照度補正制御・昼光利用照明制御への更新		センサーの追加、自動制御の導入	即時	・施設全体における初期照度補正制御及び昼光利用制御の有無	・施設全体として、初期照度補正制御及び昼光利用制御が導入されていない居室が多い	○	電気	延床面積	m ²	6924.6	初期照度補正制御及び昼光利用制御は導入されていない	専有部の照明に初期照度補正制御を導入し、昼光利用が可能な部分に設置されている照明に対して、昼光利用照明制御を導入する		
	24	照明の集中管理システムの導入		集中管理システムの導入	即時	・照明の集中管理の有無(施設管理者へヒアリング)	・照明の集中管理を行っていない(各室個別スイッチにより操作している)	○	電気	延床面積	m ²	6924.6	共用部は宿直室にてON-OFF	共用部などの集中管理が可能なエリアに対して、照明の集中管理システムを導入する		
	25	照明の点滅区分の細分化		点滅区分の細分化	即時	・必要エリアのみの点灯・調光可否(照明点滅区分の細分化状況)	・必要エリアのみの点灯・調光ができない(照明点滅区分が細分化されていない)	済	電気	延床面積	m ²	-	-	ブルスイッチにて間引きできるようにしている		
	26	高輝度型誘導灯への更新		高輝度誘導灯への更新	即時	・誘導灯の種類	・従来型誘導灯(蛍光灯等)を利用している	○	電気	延床面積	m ²	6150.6	地下階774m ² はLED化済み 地上階は蓄光式	高輝度誘導灯に更新する		
	27	高効率給湯器への更新	標準効率ガス給湯器への更新	高効率(潜熱回収型)ガス給湯器への更新、排水工事	設備更新時期	・ガス給湯器の容量	・小型ガス給湯器が設置されている(現状、小型ガス給湯器には高効率タイプのもがないため)	×		機器能力	kW	-	-	湯沸室に貯湯式ガス給湯器が設置されている		
			標準効率電気給湯器への更新	自然冷媒ヒートポンプ給湯器(エコキュート)への更新	設備更新時期	・貯湯式給湯器の有無	・電気式給湯器(100L以上)が設置されている	×		機器能力	kW	-	-	-		
	28	エレベーターの可変電圧可変周波数制御方式への更新		エレベーターの更新、制御の導入	設備更新時期	・可変電圧可変周波数制御の有無(施設管理者へヒアリング)	・可変電圧可変周波数制御が導入されていない	済	電気	バンク	-	-	-	可変電圧可変周波数制御が導入されている		
	29	大便器の超節水器具への更新		標準大便器への更新	超節水型大便器への更新	設備更新時期	・設置年(施設管理者へヒアリング)	・標準大便器を使用している	○	電気	延床面積	m ²	6924.6	各便所1か所はロータンク式 大洗浄水量4.8L 他は和式FV	標準大便器を節水型器具に更新する	
	30	洗面器の自動水栓への更新		シングルレバー水栓への更新	自動水栓への更新(電気工事含む)	設備更新時期	・水栓種類	・手動水栓(シングルレバーなど)を使用している	○	電気	延床面積	m ²	6924.6	単水栓が設置されている	洗面器に自動水栓を設置する	
	31	高効率変圧器への更新		変圧器の更新		即時	・変圧器容量	・最終更新時にトップランナー変圧器を使用していない ・設置後25年以上経過している	○	電気	変圧器容量	kVA	800.0	竣工時150+200kVA H9年増設150+300kVA	現在設置されている変圧器と同容量・同台数で現行のトップランナー変圧器に更新する	
	32	高性能ガラスへの更新・日除けの導入		単板ガラスへの更新	高性能ガラスへの更新	即時	・主要室に設置された窓の仕様(施設管理者へヒアリング)	・二重サッシが設置されていない ・単板ガラスが使用されている	○	都市ガス(13A)	延床面積	m ²	6924.6	全館単板ガラスが設置されている	現状設置されているガラスを高性能ガラスに更新する	
	33	CO ₂ 濃度による外気量制御の導入			DDCの追加、自動制御の導入	即時	・空調機の有無 ・空調機の仕様(施設管理者へヒアリング)	・CO ₂ 濃度による外気量制御が導入されていない	○	電気	空調機台数	台	1.0	CO ₂ 濃度による外気量制御は導入されていない	CO ₂ 濃度による外気量制御を導入する	
	34	全熱交換器の導入	標準効率空調機への更新	全熱交換器付き空調機への更新	設備更新時期	・換気方式の確認 ・対象外気量 ・設置スペースの有無	・全熱交換機がついたAHU又はOHUが設置されていない	○	電気	送風量	CMH	70200.0	エアハンドリングユニットに全熱交換機は設置されていない	エアハンドリングユニットの更新の際、全熱交換機を設置する		
				全熱交換器ユニットへの更新	設備更新時期		・全熱交換器ユニットが設置されていない	×		送風量	CMH	-	-			
	35	空調機の気化式加湿器への更新		蒸気加湿空調機を蒸気加湿空調機へ更新	蒸気加湿空調機を気化式加湿空調機へ更新	設備更新時期	・蒸気加湿器の有無 ・蒸気加湿器の対象室	・蒸気加湿器が設置されている(対象室に加湿性能が求められている)	○	都市ガス(13A)	延床面積	m ²	6924.6	エアハンドリングユニットは蒸気加湿を利用している	エアハンドリングユニットの更新の際、気化式加湿機を設置する	
	36	ビルエネルギーマネジメントシステム(BEMS)の導入			BEMSの設置	即時	・エネルギー監視の有無(施設管理者へヒアリング)	・エネルギー監視がされていない	○	電気	導入システムset数	-	1.0	BEMSは導入されていない	BEMSを導入する	
	37	熱源機器の冷温水出口温度設定値の緩和				即時	・冷温水の設定温度(施設管理者へヒアリング)	・中間期などの低負荷時に冷温水の設定温度が変更されていない	×		-	-	-	-	-	
	38	冷凍機の冷却水温度設定値の最小化				即時	・冷却水の温度制御有無(施設管理者へヒアリング)	・冷却水の設定温度が、年間固定値となっている	×		-	-	-	-	-	
	39	部分負荷時の熱源運転の適正化				即時	・熱交換器の運転方法(施設管理者へヒアリング)	・部分負荷特性を考慮した熱源運転制御がされていない	×		-	-	-	-	-	
	40	燃焼機器の空気比の最小化				即時	・空気比(施設管理者へヒアリング)	・燃焼機器の空気比を管理していない	済	都市ガス(13A)	-	-	-	-	メーカーにて設定している	
	41	蒸気ボイラーの設定圧力の最小化				即時	・蒸気ボイラーの設定圧力(施設管理者へヒアリング)	・蒸気の設定圧力が必要圧力に対して高い	済	都市ガス(13A)	-	-	-	-	メーカーにて設定している	
	42	部分負荷時の空調用ポンプ運転の適正化				即時	・部分負荷時の空調ポンプ制御(施設管理者へヒアリング)	・台数制御や流量制御がされていない	×		-	-	-	-	-	
	43	ファンの運転時間の短縮				即時	・換気の運転時間(施設管理者へヒアリング)	・換気の間欠運転が可能 ・居室に応じた温度設定を実施していない	×		-	-	-	-	全館一斉のため間欠運転できない	
	44	照明の間引き・照度条件の緩和				即時	・照明器具の間引き有無と照度条件の緩和有無(施設管理者へヒアリング)	・LED化されておらず、居室の明るさや利用時間に関わらず照明を常時点灯している	済	電気	-	-	-	-	ブルスイッチにて間引きできるようにしている	
	45	昼休み・夜間の一斉消灯				即時	・照明の一斉消灯実施の有無(施設管理者へヒアリング)	・昼休みなど、照明使用率が下がる時間がある	済	電気	-	-	-	-	市民課以外の執務室は昼休み消灯している	
	46	ウォーミングアップ時の外気遮断制御の導入				即時	・ウォーミングアップ制御の有無と外気遮断制御の導入有無(施設管理者へヒアリング)	・外気遮断制御が実施されていない	×		空調機台数	台	-	-	運用上は常時外気は導入していない	
	47	空調運転時間の短縮				即時	・空調運転時間(施設管理者へヒアリング)	・季節や用途等に応じた運転時間としていない	済	電気	-	-	-	-	冬期は日中に室温が上がると中央で停止している EHPはデマンド制御にて圧縮機の運転を制限	
	48	空調の設定温度の緩和				即時	・主要室の空調設定温度(施設管理者へヒアリング)	・設定温度が、夏期は26℃以下・冬期は22℃以上となっている	済	電気	-	-	-	-	夏期28℃冬期22℃	
	49	冷却除湿再熱の停止				即時	・過冷却再熱を行っている系統の有無(施設管理者へヒアリング)	・室内条件の変更により再熱を停止できる	×		-	-	-	-	-	

措置の区分	措置	単純更新内容	省エネ改修内容	推奨される措置導入タイミング	措置導入余地判断のための確認事項(対象)	措置導入余地判断基準 (該当する場合は「措置導入余地の有無=○」) ※導入済みかどうかは、平成28年(建築物省エネ法のモデル基準が更新された年)、一般的な耐用年数(15年)、計画年度等を基準に判断してください	措置導入余地の有無 (○、×、済)	エネルギー種別	試算に用いる値			備考欄	
									調査項目	単位	値	現状(現地調査結果)	措置の内容
再生可能エネルギーの導入	太陽光利用		導入	即時			○	電気	設置可能面積	m ²	558.0	屋上全面積 屋上面の改修が必要	屋上面のスペースに太陽光発電システムを導入する
	バイオマス発電 (CGS)		導入	即時			×		設置可能面積	m ²	-	駐車場利用台数を減らせないため、設置場所無し	
	太陽熱利用		導入	設備更新時期			×		設置可能面積	m ²	-	現状利用場所無し	
	下水熱利用		導入	設備更新時期			×		設置可能面積	m ²	-	駐車場利用台数を減らせないため、設置場所無し 現状利用場所無し	
	地中熱利用		導入	設備更新時期			×		設置可能面積	m ²	-	駐車場利用台数を減らせないため、設置場所無し 現状利用場所無しだが、温泉熱の利用が可能	
	河川熱利用		導入	設備更新時期			×		設置可能面積	m ²	-	流量のある河川が周辺に無し	
	雪氷熱利用		導入	設備更新時期			×		設置可能面積	m ²	-	豪雪地域でなく積雪が少ない	