

温室効果ガス排出抑制対策チェックシート

(1/5)

項目	対策内容	取組内容	判断基準	対策の視点
約束・宣言	気候変動イニシアティブへの参画	気候変動イニシアティブに参加していますか。	・自社や自社を含むグループ会社等が気候変動イニシアティブに参画していることを自社やグループ会社等の HP や CSR 報告書等に掲載されている。	自社の脱炭素に向けた方向性が明確になる。 社内で脱炭素に向けた画期的なイノベーションを起こそうとする機運が高まる。
	香川県地球温暖化対策計画・報告・公表制度への対応	(特定事業者対象) 香川県地球温暖化対策計画・報告・公表制度に対応していますか。	・香川県に提出し、受理された計画書及び報告書が自社において対外的に閲覧可能になっていることを確認する。	
一般管理事項	推進体制の整備	CO ₂ 排出削減活動推進のための体制は確立されていますか。	□事業者及び事業所における推進体制と役割分担を示す資料や活動記録がある。	推進体制の整備により、効果的にCO ₂ 排出削減対策を推進することができる。
	事業所全体のエネルギー使用量の把握、管理	エネルギーの使用量が設備別(設備群別)、工程別、使用目的別等で把握・推計されていますか。	□機器台帳に記載されている設備(群)ごとにエネルギー使用量が把握・推計されている(蒸気・圧縮空気・冷水等の二次的なエネルギーを含む)。	エネルギー使用量を設備別、工程別、使用目的別等で把握することにより、対策の検討等が容易になる。
		省エネルギーの計画が策定されており、その実施状況が分析、評価されていますか。	□計画が策定されており、把握・推計したエネルギー消費量等により、目標達成状況の要因が分析、評価され、次の計画に反映できている(PDCA が回っている)。	省エネルギー活動を計画的に実施することにより、継続的な CO ₂ 排出削減対策を実施することができる。
	機器台帳の整備	主要なエネルギー使用設備の最新状況を反映した機器台帳はありますか。	□現状を反映した機器台帳(設置場所、仕様、性能(容量)、取得年月、修理・改訂履歴等が記録されているもの)を整備している。	機器台帳の整備により、設備別、工程別、用途別エネルギー使用量把握、性能維持のための修繕計画、設備更新計画等の作成が容易になる。
	配管系統図の整備	空調系統図(熱源と冷温水の系統がわかるもの)、蒸気配管系統図、圧縮空気配管系統図などが整備・更新されていますか。	□現状を反映した系統図(省エネ対策の検討に使用できるもの)がある。	図面の整備により、対策をより具体的に検討することが可能となる。
	従業員教育の実施	従業員に対する CO ₂ 排出削減・省エネルギーに関する教育を行っていますか。	□CO ₂ 排出削減・省エネルギーの計画、実施状況等について従業員への周知の文書、媒体がある。 □実務者及び従業員に対する、教育記録等がある。	従業員全員の参加により事業活動における省エネルギーを効果的に機能させることができる。
	環境マネジメントシステム(EMS)の導入検討	EMS を導入していますか。	□EMS の導入を検討している。 □外部機関から認証を受けた EMS を導入している。 □独自の EMS を導入している。	事業活動における環境保全に関する取組みを進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことができる。
照明設備	照明設備の運用管理(照度管理等)	照明器具の清掃を定期的(年1、2回程度)に行っていますか。	—	清掃等による照明設備の機能維持を図り、必要な明るさ(光)を得るための照明器具の数を減らし、光の発生に要する電気の量を節約する。
		時間帯、場所ごとに消灯管理がなされていますか。	□省エネルギーの観点に立った照明設備の運用・清掃ルールが定められている。 □実施状況を確認できる記録がある。	各場所の利用状況に合わせた適時消灯(消し忘れの防止)を実施し、光の発生に要する電気の量を節約する。
	室内の照度を把握し、適切に管理されていますか。	□点検記録簿がある。	各場所の利用状況を考慮し、無駄な明るさ(光)を削減することで、光の発生に要する電気の量を節約する。	
照明設備(年間2,000時間以上点灯するもの)の更新等	照明設備の省エネ対策(右記のいずれか)を導入していますか。	□初期照度補正制御 □昼光利用照明制御 □人感センサー等在室検知制御 □明るさ感知による自動点滅制御	□高効率照明器具(Hf インバータ蛍光灯、LED 照明、メタルハライドランプ)の使用 □白熱灯の電球形蛍光灯又は電球形 LED への交換 □高輝度型誘導灯・蓄光型誘導灯の導入	利用先の要求に応じた制御方式の導入、効率の良い設備への更新等により、電気の消費量を節約する。
	高効率照明器具(LED 等)(右記のいずれか)を導入していますか。			

温室効果ガス排出抑制対策チェックシート

(2/5)

項目	対策内容	取組内容	判断基準	対策の視点
空気調和設備・換気設備	温湿度の適正管理	室内の温湿度を把握していますか。	<input type="checkbox"/> 室内温度・湿度の記録簿がある(項目:冷房運転期間、暖房運転期間、中間期間(冷暖房非稼働期間))。 <input type="checkbox"/> 測定場所・頻度が妥当である。	室内温度を緩和(冷房時にはより高く、暖房時にはより低く)することにより、空調機において、調和空気の製造に使用する冷水・温水・蒸気の量を節約する。【エアハンドリングユニット】室内温度を緩和することにより、給気の製造に要する熱の量(熱の製造に要する電気または燃料の量)を節約する。【パッケージ型空調機】
		室内の温湿度を適切に管理していますか。	<input type="checkbox"/> 室内温度・湿度を適切に管理している。 (※)管理している室内温度・湿度は妥当なものであること(推奨温度:夏季 28℃以上、冬季 20℃未満)	
		日射の抑制による空調負荷の軽減が行われていますか。	<input type="checkbox"/> 空調負荷の軽減のため、ブラインド等を活用している。	
	空調が不要な部屋等の空調停止、空調・換気運転時間の短縮	部屋等の使用実態を考慮した調和空気の供給(運転時間短縮)がなされていますか。	<input type="checkbox"/> 部屋等の使用実態を考慮した、空調設備・換気設備の管理ルール(スイッチ管理、スケジュール管理等)を定めている。 <input type="checkbox"/> ルール通りに管理している記録がある。	空調が不要な部屋への給気の供給を停止することによって、その製造に要する熱の量(熱の製造に要する電気または燃料の量)を節約する。
	外気導入量の適正管理	室内の二酸化炭素濃度を把握していますか。	<input type="checkbox"/> 記録簿がある(項目:冷房運転期間、暖房運転期間、中間期間(冷暖房非稼働期間))。	冷暖房の際に、外気量を必要最小限にすることにより、調和空気の製造に使用する冷水・温水・蒸気の量を節約する。【エアハンドリングユニット】
		室内の二酸化炭素濃度は適正ですか。	<input type="checkbox"/> 夏季冷房時、冬季暖房時に居室内の二酸化炭素濃度が 800～1,000 ppm であり、中間期の二酸化炭素濃度が相対的に低くなっている。	
	空気調和設備の保全管理	空気調和設備の管理実態(フィルターの清掃、換気量の調整等)は適切ですか。	<input type="checkbox"/> 清掃・補修の実施ルールが定められている。 <input type="checkbox"/> ルール通りに清掃・補修を行った記録がある。	フィルターの目詰まりによる熱交換機の効率の低下を抑制し、電力の量を節約する。【エアハンドリングユニット】 フィルターを清掃することによって、冷媒と還気の熱交換(熱の移動)の効率が高まり、給気の製造に要する電気または燃料の量を節約する。【パッケージ型空調機】 室外機の洗浄や室外機周りを清掃することによって、冷媒と外気の熱交換(熱の移動)の効率が高まり、給気の製造に要する電気または燃料の量を節約する。【パッケージ型空調機】
	空気調和装置における設備導入等	空気調和機(※)の省エネ対策(右記のいずれか)を導入していますか。 (※)空気調和機とは、エアハンドリングユニット、ファンコイルユニットやパッケージ形空調機などを指します。	<input type="checkbox"/> 外気量制御 <input type="checkbox"/> 全熱交換器の導入 <input type="checkbox"/> 最適起動制御 <input type="checkbox"/> 変風量制御(インバータ制御等) <input type="checkbox"/> 間欠運転制御	利用先の要求に応じた制御方式の導入等により、給気の製造に要する電気または燃料の量を節約する。
		換気設備の省エネ対策(右記のいずれか)を導入していますか。	<input type="checkbox"/> 可変流制御(インバータ制御等) <input type="checkbox"/> 発停制御 <input type="checkbox"/> 省エネファンベルトへの更新	

温室効果ガス排出抑制対策チェックシート

(3/5)

項目	対策内容	取組内容	判断基準	対策の視点
熱源設備（冷凍機等）	冷温水出口温度の調整	冷温水出口温度を把握していますか。	<input type="checkbox"/> 記録簿がある。	使用目的の許容範囲内で冷温水（出口）の温度を緩和することで、冷温水（出口）の製造に用いる電気または燃料の量を節約する。
		冷温水出口温度が必要以上に高すぎ／低すぎませんか。	<input type="checkbox"/> 冷房期間には、軽負荷時（真夏以外の時期）の冷水温度の値が真夏の値より高く設定している。 <input type="checkbox"/> 暖房期間には、軽負荷時（真冬以外の時期）の温水温度の値が真冬の値より低く設定している。	
	冷却水設定温度の調整	冷却水設定温度を把握していますか。	<input type="checkbox"/> 目視確認をしている。	冷却水の温度を熱源設備の許容範囲内で最低化することによって、投入すべき電気または燃料の量を節約する。
		夏季冷房期間において、冷却水の設定温度が高めに設定されていませんか。	<input type="checkbox"/> 冷却塔のファン発停やバイパス制御の設定温度が、冷凍機の許容範囲内（冷凍機の冷却水温度下限値を下回らない範囲）で最小となるよう調整している。	
熱源設備（冷凍機等）・熱搬送設備における設備導入等	熱源設備（冷凍機）（※）の省エネ対策（右記のいずれか）を導入していますか。 （※）熱源装置のうち、燃焼装置系統、ボイラーは「ボイラー・工業炉等」に記入してください。	<input type="checkbox"/> 冷水・冷却水変流量制御（インバータ制御等） <input type="checkbox"/> 発停制御 <input type="checkbox"/> 台数制御 <input type="checkbox"/> 蓄熱システムの導入	利用先の要求に応じた制御方式の導入等により、投入すべき電気または燃料の量の消費量を節約する。	
	熱搬送設備の省エネ対策（右記のいずれか）を導入していますか。	<input type="checkbox"/> 配管・バルブ類の断熱 <input type="checkbox"/> 変風量制御・変流量制御（インバータ制御等） <input type="checkbox"/> 発停制御 <input type="checkbox"/> 羽根車の外形加工・交換		
ポンプ・ファン・ブロワ・コンプレッサ等	配管等の漏れ箇所の特定期間および修理	バルブ類、配管やダクトの継手部等に漏れがないか定期的に点検し修理していますか。	<input type="checkbox"/> 点検・補修の実施ルールが定められている。 <input type="checkbox"/> ルール通りに点検・補修を行った記録がある。	利用先の漏洩や不要な開放を防ぐことで、送風や送水の量を減らし、加圧に必要な電力の量を節約する。【ポンプ・ファン・プロア】 空気漏れを確認し、防ぐ（増し締めなど）ことにより、製造する圧縮空気の量を減らし、加圧に必要な電気の量を節約する。【コンプレッサ】
	コンプレッサの吐出圧の適正化	吐出圧力及び負荷側（圧縮空気の利用側）の圧力を把握し、適切に管理していますか。	<input type="checkbox"/> 吐出圧力と圧縮空気の利用側で必要とする圧力との差が 0.1MPa 以下であること。	生産ラインの許容範囲内で圧縮空気の圧力を最小化することにより、加圧に必要な電気の量を節約する。
	コンプレッサの吸入空気温度上昇の防止	空気取り入れ場所は適切ですか。	<input type="checkbox"/> 空気取り入れ場所が日陰にある、日陰にしている、散水等を行っているなど工夫をしている。	コンプレッサは低温で空気を吸い込む程効率が良いため、吸い込み温度の過度な上昇を抑えることによって、加圧に必要な電気の量を節約する。
	流量・風量管理、圧力管理	フィルター、ストレーナー等は目詰まりしていませんか。	<input type="checkbox"/> 清掃・補修・交換の実施ルールが定められている。 <input type="checkbox"/> ルール通りに清掃・補修・交換を行った記録がある。	フィルターの清掃によって、動力の削減効果がもたらされ、加圧に必要な電気の量を節約する。
		負荷側で不要な時にポンプが動いていませんか。【ポンプ】	<input type="checkbox"/> 夜間や休日等送水が不要な時にポンプを停止している。	夜間や休日等送水が不要な時にポンプを停止することにより、加圧に必要な電気の量を節約する。
ポンプ・ファン・ブロワ・コンプレッサ等における設備対策等	コンプレッサの稼働時間と生産ラインの稼働時間はマッチングしていますか。（3時間以上のアンロードはないですか。）【コンプレッサ】	<input type="checkbox"/> 生産ラインの停止時に、コンプレッサのアンロード運転期間が長すぎ（3時間以上でない）。	昼休み、休憩、夜間等の生産ライン停止時間について、コンプレッサの稼働を停止することにより、加圧に必要な電気の量を節約する。	
	ポンプ・ファン・ブロワ・コンプレッサ等における設備対策等	ポンプ・ファン・ブロワの省エネ対策（右記のいずれか）を導入していますか。 コンプレッサの省エネ対策（右記のいずれか）を導入していますか。	<input type="checkbox"/> 変風量制御・変流量制御（インバータ制御等） <input type="checkbox"/> 発停制御 <input type="checkbox"/> 台数制御 <input type="checkbox"/> 羽根車の外形加工・交換 <input type="checkbox"/> 低圧ラインと高圧ラインの分離 <input type="checkbox"/> レシ-バ-タンク-プ-スタ-の導入 <input type="checkbox"/> ベビ-コンプレッサの導入 <input type="checkbox"/> 台数制御	利用先の要求に応じた制御方式の導入等により、加圧に必要な電気の量を節約する。

温室効果ガス排出抑制対策チェックシート

(4/5)

項目	対策内容	取組内容	判断基準	対策の視点
ボイラー・工業炉等	蒸気配管やバルブ等の断熱・保温	蒸気配管やバルブ等が断熱・保温されていますか(断熱・保温が劣化していませんか)。	<input type="checkbox"/> 断熱・保温されており、定期的に見視確認している。	蒸気配管からの放熱を減らし、投入すべき燃料の量を節約する。
	空気比の管理	ばい煙測定結果又はメンテナンスレポートはありますか。	<input type="checkbox"/> 記録簿がある。	空気比を完全燃焼に必要な最小限の量とすることで、排ガスとなって排出される熱量を最小化することにより、投入する燃料の量を節約する。
		空気比は適正に調整していますか。	<input type="checkbox"/> 適正な空気比(※)で運転管理している。 (※)省エネルギーの観点からも妥当なものであること(設備の種類等により異なるが、ボイラーの場合は1.2~1.3程度、工業炉の場合は1.2~1.5程度であること)。	
	蒸気圧力の運転圧力調整	蒸気圧力と使用側が要求する温度(圧力)を認識していますか。	<input type="checkbox"/> 使用側の蒸気圧力に係る点検記録がある。	使用目的の許容範囲内で蒸気の圧力を最小化することによって、潜熱の利用量を高めるとともに、蒸気を持つ熱量を引き下げ、投入すべき燃料の量を節約する。
		蒸気圧力は妥当ですか。	<input type="checkbox"/> ゲージ圧を妥当な圧力(※)に調整している。 (※)使用機器の最大要求圧力とするなど、省エネルギーの観点からも妥当なものであること。(通常0.6MPa未満) <input type="checkbox"/> 必要に応じて季節ごとに調整している。	
	蒸気管のスチームトラップ管理とドレン回収装置の導入	屋外に設置されたスチームトラップに問題はないですか。	<input type="checkbox"/> 定期的に見視確認している。 <input type="checkbox"/> スチームトラップから生蒸気が噴き出していないか、スチームトラップの一次側が断熱処理されているか等。	<input type="checkbox"/> スチームトラップからの蒸気漏れを減らし、投入すべき燃料の量を節約する。
		スチームトラップの管理実態は適切ですか(定期的な点検を行っていますか。)	<input type="checkbox"/> 点検記録簿がある。	
ドレン回収を実施していますか。		<input type="checkbox"/> ドレンを回収し、ボイラー給水等に利用している。		
ボイラー設備群としての効率運転の実施(複数台数を運転する場合)	ボイラー群全体としての効率の計算を定期的に行っていますか。	<input type="checkbox"/> 給水量、給水温度、燃料消費量、蒸気圧力の点検記録に基づき、ボイラー群全体について効率の計算を定期的に行っている。	全体での運転効率を効率化させることによって、投入すべき燃料の量を節約する。	
ボイラー・工業炉等における設備導入等	ボイラー・工業炉等の省エネ対策(右記のいずれか)を導入していますか。	<input type="checkbox"/> 燃焼制御・最適バーナーの採用 <input type="checkbox"/> 予測運転制御 <input type="checkbox"/> 台数制御 <input type="checkbox"/> 設備本体の断熱強化(断熱材の更新等) <input type="checkbox"/> アキュームレーター(蓄圧器)の導入 <input type="checkbox"/> 排熱利用による給水(給気)予熱器の導入	利用先の要求に応じた制御方式の導入等により、投入すべき燃料の量を節約する。	
自動車	エコドライブ	エコドライブに関する体制・マニュアルの整備、運転者に対するエコドライブに関する講習が行われていますか。	<input type="checkbox"/> エコドライブ推進に関する責任者の設置、マニュアルの作成等、エコドライブに関する推進体制が整備されている。 <input type="checkbox"/> エコドライブ講習等を実施し、従業員に対するエコドライブの周知・教育を定期的に行っている。	自動車におけるエネルギーの使用を最小化して運転することで、自動車の動力源となる燃料や電気を節約する。

温室効果ガス排出抑制対策チェックシート

(5/5)

項目	対策内容	取組内容	判断基準	対策の視点
燃料転換	燃料転換	保有設備(右記のいずれか)の燃料転換を実施、又は検討していますか。	<input type="checkbox"/> 空調設備 <input type="checkbox"/> 熱源設備 <input type="checkbox"/> ボイラー <input type="checkbox"/> 工業炉 <input type="checkbox"/> その他	炭素排出係数のより低い燃料を使用することで、燃料の燃焼に伴う温室効果ガスの排出量を低減する。
	電化	保有設備(右記のいずれか)の電化を実施、又は検討していますか。	<input type="checkbox"/> 空調設備 <input type="checkbox"/> 熱源設備 <input type="checkbox"/> ボイラー <input type="checkbox"/> 工業炉 <input type="checkbox"/> その他	再生可能エネルギー由来の電気を使用することを前提に、燃料利用から電気利用へ転換する。
再生エネルギーの利用	再生エネルギー発電設備の導入	再生エネルギー発電設備(右記のいずれか)を導入し、発電した電気を自家消費していますか。	<input type="checkbox"/> 太陽光 <input type="checkbox"/> 風力 <input type="checkbox"/> バイオマス <input type="checkbox"/> その他	再生可能エネルギーを利用することにより、化石燃料由来のエネルギーの使用を削減し、温室効果ガスの排出量を低減する。
	再生エネルギー熱利用設備の導入	再生エネルギー熱利用設備(右記のいずれか)を導入し、生産した熱を自家消費していますか。	<input type="checkbox"/> 太陽光 <input type="checkbox"/> バイオマス <input type="checkbox"/> その他	
間接的な手段	電気の排出係数を低くする	電気の排出係数の低い小売り電気事業者を選択していますか。または、再生エネルギープランを契約していますか。(右記のいずれか)	<input type="checkbox"/> 排出係数の低い電気事業者を選択 <input type="checkbox"/> 再生エネルギープランを契約	より低い排出係数の電気を利用することで、自身から排出する温室効果ガス排出量を低減することができる。
	環境価値を取引する	環境価値(右記のいずれか)を排出量の削減に割り当てていますか。	<input type="checkbox"/> Jクレジット <input type="checkbox"/> 非化石証書 <input type="checkbox"/> グリーン電力証書 <input type="checkbox"/> グリーン熱証書	環境価値を自身の排出量削減に割り当てることで自身の排出する温室効果ガス排出量を低減することができる。