

(様式3 記載例)

エネルギー管理優良工場等推薦調書

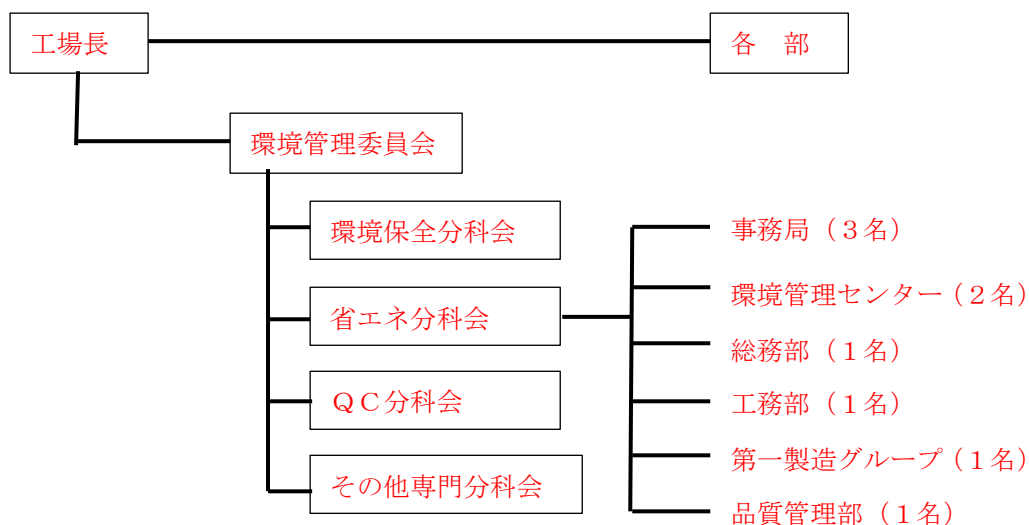
(注) 記載内容は前年度までの実績を記入 (3年度の応募は、2年度までの実績を記入)

ふりがな 工場等の名称		とうほくけいざい せんだいこうじょう		エネルギー管理指定工場等にあつては指定番号	
		東北経済株式会社 仙台工場		○○○○○○○○ 指定工場等でない場合は斜線	
所在地		(〒980-8403) 仙台市青葉区本町三丁目3番1号 TEL 022 (263) 1111			
代表者名		代表取締役 ○○ ○○		記載担当者の所属・氏名	
企業概要	資本金	○○, ○○○百万円		業種	日本標準産業分類の中分類
	従業員数	○○○名		主要製品等の名称	業務用電力は記入不要
工場等概要	工場従業員数	○○○名		エネルギー関係者数	○○○名
	エネルギー管理士数	○○○名		指定工場にあつては管理者数 又は管理員数	○○○名 特定事業者でない場合は斜線
要	年間エネルギー使用量(原油換算)			(燃料使用量+電力使用量)の原油換算値 k l	
	内 訳				
	燃料等の種類		年間使用量		
			燃料等の使用量	原油換算使用量	
	使用燃料別に記入する		○○○○	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 5px;">{</div> <div style="text-align: left;"> k l t 千m³ k J </div> </div>	燃料の原油換算値 k l
契約電力	○○○ kW		年間電力使用量	○○○ 万 kWh	
受電電圧	○○○ V		自家発電設備	○○○ kW	
年間電力使用量(自家発電部分を除く。)			○○○ 万 kWh (原油換算 ○○○ k l)		
受賞歴	<p>※エネルギー管理に関する受賞歴を記入する。</p> <p>エネルギー使用合理化関係</p> <p>平成○○年度 ○○地区電気使用合理化委員会委員長表彰</p> <p>平成○○年度 東北七県電力活用推進委員会委員長表彰</p> <p>令和○○年度 ○○委員長表彰</p>				

I. エネルギー管理組織とその運営状況

※エネルギー管理統括者、エネルギー管理企画推進者、エネルギー管理者及び管理員等の配置状況も分かるよう記載すること。

1. エネルギー管理組織図



◎環境管理委員会

委員長：工場長（エネルギー管理統括者）

委員：各部長、次長、センター長

事務局：総務課長（エネルギー管理企画推進者）、工務課長（電気主任技術者）、第一製造グループ長

- ・エネルギーの使用の管理に対する指揮命令系統、計画検討・決定・実施の系統を明示し、職名を記入。
- ・省エネルギー関係部門は人数も記入する。

2. 運営状況（開催状況、検討内容、資料の整備状況、決定事項の周知方法等について記載する）

開催状況：委員会、分科会、グループ活動等の開催回数

検討内容：方針・目標の決定、問題点の掘り出しと検討、エネルギー原単位分析等の取組状況

資料の整備状況：運営内容の結果、指示事項等の各職場への周知方法

（掲示物やパンフレット・ステッカー等により周知を図っている場合は、写真（コピー可）を添付する。）

3. エネルギーの使用状況

(1) エネルギーの使用に係る原単位の推移（原則3年間のデータを記入）

	単 位	H30年度	R元年度	R2年度	年 度	年 度
工場エネルギー原単位	〇〇	5.21	5.25	5.00		
対前年度比		94.7	100.8	95.2		
前年度より増加した 場合はその理由を記 載する。	<p>〈増加した理由〉 例えば、増加理由が「主力製品の生産数量が大幅に減少したことにより、原単位が大幅に悪化した。」という理由では不十分であり、「生産量が減少しエネルギー使用量も減少したものの、生産設備等のベースエネルギー使用量があるため、原単位の分母である「生産個数」の減少幅に比べ、エネルギー使用量の減少幅が少なく、原単位の悪化に繋がった」など具体的に記載して下さい。 （データがあれば添付して下さい）</p>					

※《エネルギー原単位の扱いについて》

事業者の目標として、中長期的にみて年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減が求められております。しかしながら、省エネ努力はしているものの、外的要因等（生産数量減、気象条件等）により原単位が悪化（増加）する場合があります。

その際は、上記の欄に悪化理由を明確に記載するようにして下さい。

- ・特定事業者は、定期報告書の特定第4表（指定工場がある場合は指定第6表）より原単位等を転記して下さい。

II. エネルギー管理技術者養成状況

1. エネルギー管理士試験の受験及び講習会等への出席状況（過去3年間）

(1) エネルギー管理士試験・エネルギー管理研修又はエネルギー管理員講習・エネルギー管理員資質向上講習への参加

項目	年度			備考
	H30年度	R元年度	R2年度	
試験	2名	0名	1名	〇〇年度 エネルギー管理士 1名合格
管理研修	0名	1名	0名	〇〇年度 エネルギー管理士 1名合格
管理員講習	0名	0名	1名	〇〇年度 1名受講
管理員 資質向上講習	0名	0名	1名	〇〇年度 1名受講

(2) その他、社外の講習会、発表会等への参加状況（自社発表の場合はその旨記載のこと。）

項目	主催者	年度	参加人員	備考
環境認証セミナー	JACO	〇	2名	
エネルギー管理研修	省エネルギーセンター	〇	1名	
電気使用合理化セミナー	電気使用合理化委員会	〇	2名	
			名	

2. エネルギー管理に関する教育、訓練の状況（過去3年間）

自社内での実績を記載のこと記入

項目	主催者	年度	参加人員	備考
I S O取得研修会	環境保全分科会	〇	40名	年2回開催
使用状況に合わせた負荷調整	電気主任技術者	〇	10名	電気関係他
省エネルギー分科会活動発表会	省エネ分科会	〇	20名	年2回開催
			名	

Ⅲ. エネルギーの使用の合理化に関し顕著な成果を挙げた実績

過去3年間について、主要なものを5項目以内で記載すること。

なお、特に顕著な成果を挙げた事項について2項目を、別紙の様式により具体的に記載すること。

注) 前年度末までの実績を記入

年度	項 目	改 善 内 容
	年度の古い順に5項目記入し、別紙に記載した2事例は該当する項目に「改善例No」を()書きで付す。	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的内容を簡潔に記入し、効果を明記する。 ・改善箇所や工程、改善の規模などを明確にする。 ・特殊な機器、用語については注釈をつける。 ・改善効果の計算根拠を明記する。
○ 年度	高効率照明器具への更新等による電力使用量の削減	<p>工場棟の照明器具の老朽化と生産ライン変更による照明のレイアウト見直しの必要から、高効率インバータ照明器具への更新と天井直付けのルールウェイ吊り下げ型への変更を実施し、電力使用量の削減を図った。</p> <p>改善費用 ○○千円 改善効果 原油換算○○k1/年 投資回収期間 ○.○年</p>
○ ～ ○ 年度	エアーコンプレッサ容量の適正化と運転制御の改善による電力使用量の削減 (改善例 No.1)	<p>竣工以来、生産ラインの変更があっても2台のエアーコンプレッサで応急的対応をしてきた。省エネルギーの観点からエアーラインの見直しを行い、小型コンプレッサと圧力スイッチ取付けにより、40%の電力使用量の削減を図った。</p> <p>改善費用 ○○千円 改善効果 原油換算○○k1/年 投資回収期間 ○.○年</p>
○ 年度	ポンプ・ファンの駆動用電動機へ負荷変動対応力率制御型インバータ採用による省エネルギー	<p>工場棟のポンプ・ファン類について、消費電力、力率及び稼働時間を測定し、適用負荷を選定した上で各電動機にインバータ制御盤を併設した。各負荷の流量、圧力、周辺設備への影響度等を考慮しつつ、周波数を最小限に設定し、省エネルギーを図った。</p> <p>改善費用 ○○千円 改善効果 原油換算○○k1/年 投資回収期間 ○.○年</p>

IV. エネルギーの使用の合理化に関して実施した措置状況

(エネルギー管理指定工場等の調査にあたり、【ビル/事業場編】か【工場編】を選択し、調査項目ごとに調査欄から該当事項を1つ選んで○印を付けること)

【ビル/事業所編】

細目	調査項目	調査欄
(1) 空気調和設備、換気設備に関する事項	①運転時間・温度・湿度・CO2濃度等の管理標準の設定。燃焼設備(吸収式冷凍機等)の空気比、温水ポンプ・空調機等の負荷に応じた運転管理の管理標準を設定	イ. 設定している。 ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。 ハ. 設定の対象・内容が不十分である。 ニ. ほとんど設定していない。
	②空調区画毎の温度・湿度等の計測記録、燃焼設備の燃料使用量・排ガス温度・排ガス中残存酸素の計測記録及び熱搬送設備の温度・圧力等の計測記録の管理標準を設定し、実施	イ. 計測に関し文書化され、記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、計測し記録している。 ハ. 文書化・計測記録を実施していない。
	③熱源(冷熱・加熱)設備及び熱搬送設備(ポンプ・配管等)のフィルター、熱交換器、保温材等の保守点検の管理標準を設定し、実施	イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、保守点検し記録もある。 ハ. 実施していない。
	④エネルギー効率向上のための改善、新設備の採用(高効率機器の採用、負荷変動に対応など)	イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 ロ. 改善・採用を検討中である。 ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。
(2) ボイラー設備、給湯設備に関する事項	①ボイラー設備の燃料に応じた空気比・蒸気圧力・温度等の管理標準の設定。給湯設備では季節における温度等の運転条件、水質管理方案の管理標準の設定。また、負荷に見合った設備組合せ、運転台数制御等の運転方案の管理標準の設定	イ. 設定している。 ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。 ハ. 設定の対象・内容が不十分である。 ニ. ほとんど設定していない。
	②ボイラー設備は燃料使用量・蒸気圧力・温度・排ガス温度・排ガス中残存酸素等の計測記録、給湯設備は給水量・給湯温度等の計測記録の管理標準を設定し、実施	イ. 計測に関し文書化され、記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、計測し記録している。 ハ. 文書化・計測記録を実施していない。
	③ボイラー設備の効率改善に必要な燃焼・伝熱・給水の各設備等と保温断熱材、スチームトラップの保守点検、給湯設備は伝熱面での汚れ除去・制御装置等の保守点検の管理標準を設定し、実施	イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、保守点検し記録もある。 ハ. 実施していない。
	④エネルギー効率向上のための改善、新設備の採用(ボイラーでは給水予熱・ドレン回収等、その他台数制御・高効率機器の採用、負荷変動に対応など)	イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 ロ. 改善・採用を検討中である。 ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。

(3) 照明設備、昇降機、動力設備に関する事項	①照明設備は JIS (照度基準・屋内作業場の照明基準) に準拠し、過剰・不要な照明をなくすように管理標準を設定。昇降機は時間帯・曜日等により停止階・運転台数制限等の管理標準を設定	イ. 設定している。 ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。 ハ. 設定の対象・内容が不十分である。 ニ. ほとんど設定していない。
	②照明設備は照度等の計測記録、給排水等の動力設備は電流・電圧等の計測記録の管理標準を設定し、実施	イ. 計測に関し文書化され、記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、計測し記録している。 ハ. 文書化・計測記録を実施していない。
	③照明設備は器具・ランプ等の交換・清掃等の保守点検、昇降機・動力設備は動力伝達部・電動機の負荷機器特に流体機械の漏洩防止・圧損防止の保守点検の管理標準を設定し、実施	イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、保守点検し記録もある。 ハ. 実施していない。
	④エネルギー効率向上のための改善、新設備の採用(照明では Hf 蛍光灯・LED・HID ランプ等の採用、特定機器は製造事業者の判断基準の効率以上)	イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 ロ. 改善・採用を検討中である。 ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。
(4) 受変電設備、BEMS に関する事項	①変圧器、無停電電源装置全体の効率向上となる稼働台数調整・負荷配分等及、び受電端力率 95%以上とする制御・調整の管理標準を設定	イ. 設定している。 ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。 ハ. 設定の対象・内容が不十分である。 ニ. ほとんど設定していない。
	②電気使用量及び電気損失低減のために必要な事項の計測記録(受電電力・各フィーダの電圧電流等)の管理標準を設定し、実施	イ. 計測に関し文書化され、記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、計測し記録している。 ハ. 文書化・計測記録を実施していない。
	③受変電設備を良好に維持するように保守点検の管理標準を設定し、実施	イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、保守点検し記録もある。 ハ. 実施していない。
	④受変電設備新設・更新はトップランナー機器を採用、また BEMS の設置有無	イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 ロ. 改善・採用を検討中である。 ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。

(5) 発電専用設備及びコージェネレーション設備に関する事項	①発電専用設備は高効率維持出来るようボイラー、タービン、エンジンの運転(部分負荷時も含め)に関する管理標準を設定。コージェネレーション設備は更に熱・電気が十分に利用されるよう負荷に応じた運転の管理標準を設定	イ. 設定している。 ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。あるいは、設定の対象・内容が不十分である。 ハ. ほとんど設定していない。
	②発電専用設備及びコージェネレーション設備の総合的効率改善に関する熱効率、運転時間、蒸気量、発電量等の計測記録の管理標準を設定し、実施	イ. 計測に関し文書化され、記録している。 ロ. 文書化及び計測・記録が不十分である。
	③高効率を維持するようにボイラー、タービン、エンジン及びこれらの補機の保守点検の管理標準を設定し、実施	イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している。 ロ. 文書化及び保守記録が不十分である。
	④発電専用設備新設する場合、国内火力発電専用設備の効率と比べ著しく下回らないようにする。またコージェネレーション設備の場合は、将来の動向を含め排熱・電力の十分利用可能な適切な容量とする	イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 ロ. 改善・採用を検討中である。 ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。
(6) 事務用機器、業務用機器に関する事項(再掲)	①不要時の停止についての管理標準を設定。業務用機器は季節・負荷に応じて運転方案を考慮した管理標準を設定	イ. 設定している。 ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。 ハ. 設定の対象・内容が不十分である。 ニ. ほとんど設定していない。
	②業務用機器の稼働状態の把握に必要な事項(時間、電力、燃料使用量等)の計測記録の管理標準を設定し、実施	イ. 計測に関し文書化され、記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、計測し記録している。 ハ. 文書化・計測記録を実施していない。
	③業務用機器の定期的な保守点検及び事務用機器の必要に応じた保守点検の管理標準を設定し、実施	イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、保守点検し記録もある。 ハ. 実施していない。
	④事務用機器、業務用機器等の新設で特定機器に該当の場合、製造事業者等の判断基準に規定する効率以上のものを採用	イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 ロ. 改善・採用を検討中である。 ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。

(7) 電力管理に関する事項	①使用電力量・最大電力・需要率の目標値の設定	<input checked="" type="radio"/> イ. 設定している。 <input type="radio"/> ロ. 設定していない。
	②使用電力量・最大電力・需要率の分析検討	<input checked="" type="radio"/> イ. 実施している。 <input type="radio"/> ロ. 実施していない。
	③負荷率の算出, 負荷平準化の検討	<input checked="" type="radio"/> イ. 定期的に算出し改善策をたてている。 <input type="radio"/> ロ. 必要に応じ改善策をたてている。 <input type="radio"/> ハ. 算出も検討もしていない。
	④用途別(空調・照明等)の電力原単位の算出	<input checked="" type="radio"/> イ. 定期的に用途別に算出している。 <input type="radio"/> ロ. 必要に応じ算出している。 <input type="radio"/> ハ. 算出していない。
	⑤電力原単位向上策	<input checked="" type="radio"/> イ. 毎月検討の上、対策を講じている。 <input type="radio"/> ロ. 必要都度、検討し改善策を実施。 <input type="radio"/> ハ. 検討・対策をとっていない。
(8) テナント等に関する事項	①テナントの啓蒙、啓発活動	<input checked="" type="radio"/> イ. 実施している。 <input type="radio"/> ロ. 実施していない。
	②テナント等への情報提供等	<input checked="" type="radio"/> イ. 実施している。 <input type="radio"/> ロ. 実施していない。

I o T等を活用した取組で成果を挙げた具体的改善内容

(該当ない場合は該当無しと記載すること。)

(I o Tを活用した取組に関する資料があれば適宜添付すること。)

1. 取組の概要

2. 改善の効果

3. 他社への応用の可能性の有無及びその理由

有・**無**

理由：

【工場編】

細 目	調 査 項 目	調 査 欄
(1) 燃料の 燃焼の合理 化	①ボイラー、工業炉等の燃焼設備の燃料 に応じた基準空気比の設定	<input checked="" type="radio"/> イ. 設定している。 <input type="radio"/> ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。 <input type="radio"/> ハ. 設定の対象・内容が不十分である。 <input type="radio"/> ニ. ほとんど設定していない。
	②燃料使用量・排ガス温度・排ガス中残 存酸素その他燃焼状況の確認に必要な事 項の計測記録の管理標準を設定し、定期 的に実施	<input checked="" type="radio"/> イ. 計測に関し文書化され、記録している。 <input type="radio"/> ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されて ないが、計測し記録している。 <input type="radio"/> ハ. 文書化・計測記録を実施していない。
	③燃焼設備の保守点検の管理標準を設定 し、定期的実施	<input checked="" type="radio"/> イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している。 <input type="radio"/> ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されて いないが、保守点検し記録もある。 <input type="radio"/> ハ. 実施していない。
	④燃焼効率向上のための燃焼負荷の調 整、燃焼制御装置の設置(例：バーナー等 は燃料供給量・空気比を調整可能なもの、 通風装置は通風量・燃焼室内圧力の調整 可能なもの)	<input checked="" type="radio"/> イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経 済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 <input type="radio"/> ロ. 改善・採用を検討中である。 <input type="radio"/> ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。
(2) 加 熱 及 び 冷 却 並 び に 伝 熱 の 合 理 化	①過剰な熱量供給防止のため、熱媒体の 温度・圧力・流量等の管理標準の設定。 工業炉は熱効率を向上させるヒートパタ ーン等の運転方案等を定めた管理標準の 設定	<input checked="" type="radio"/> イ. 設定している。 <input type="radio"/> ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。 <input type="radio"/> ハ. 設定の対象・内容が不十分である。 <input type="radio"/> ニ. ほとんど設定していない。
	(2-1) 加熱設 備等 ②被加熱(冷却)物の温度及び熱媒体の温 度・圧力・流量等の計測記録並びに熱の移 動状態把握・改善に必要な事項の計測記 録の管理標準を設定し、定期的実施	<input checked="" type="radio"/> イ. 計測に関し文書化され、記録している。 <input type="radio"/> ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されて ないが、計測し記録している。 <input type="radio"/> ハ. 文書化・計測記録を実施していない。
	③ボイラー、工業炉、熱交換器等の伝熱 面・その他の伝熱に係わる部分の保守点 検及びボイラー給水の水質管理等の保守 点検の管理標準を設定し、定期的実施	<input checked="" type="radio"/> イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している。 <input type="radio"/> ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されて いないが、保守点検し記録もある。 <input type="radio"/> ハ. 実施していない。
	④熱効率向上のための改善、新設備の採 用(例えば熱伝導率の高い材料使用、熱交 換器の配列を総合的な効率向上のために 適正化するなど)	<input type="radio"/> イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経 済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 <input checked="" type="radio"/> ロ. 改善・採用を検討中である。 <input type="radio"/> ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。

(2-2) 空調設備、給湯設備等	①製造・貯蔵・作業の環境維持の空調区画を限定した温度・湿度・運転時間等の管理標準の設定。空調設備の効率を向上させる運転方案等を定めた管理標準を設定。給湯設備もこれに準拠	イ. 設定している。 ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。 ハ. 設定の対象・内容が不十分である。 ニ. ほとんど設定していない。
	②空調区画毎の温度・湿度、空調設備個別機器の効率及び総合的効率改善に必要な事項の計測記録の管理標準を設定し、定期的を実施	イ. 計測に関し文書化され、記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、計測し記録している。 ハ. 文書化・計測記録を実施していない。
	③空調設備、給湯設備等は保温材、断熱材の維持・フィルター目詰まり・熱交換器のスケール除去等の保守点検の管理標準を設定し、定期的を実施	イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、保守点検し記録もある。 ハ. 実施していない。
	④エネルギー効率向上のため、負荷変動への対応(台数・回転数制御、蓄熱システム等設置)、室外機の設置場所等の改善、ヒートポンプ等高効率熱源設備の採用など	イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 ロ. 改善・採用を検討中である。 ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。
(3) 廃熱の回収利用	①ボイラーの基準廃ガス温度、工業炉の基準廃熱回収率を参照した管理標準の設定。廃熱回収後蒸気ドレンの温度・量等の管理標準を設定	イ. 設定している。 ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。 ハ. 設定の対象・内容が不十分である。 ニ. ほとんど設定していない。
	②廃ガス温度、廃熱回収設備の入/出側温度・熱量等廃熱の状況把握が可能で、廃熱の利用促進に必要な事項の計測記録の管理標準を設定し、定期的を実施	イ. 計測に関し文書化され、記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、計測し記録している。 ハ. 文書化・計測記録を実施していない。
	③熱交換器、廃熱ボイラー等の保守点検の管理標準を設定し、定期的を実施	イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、保守点検し記録もある。 ハ. 実施していない。
	④廃熱回収率、温度の改善や廃熱回収利用設備の設置	イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 ロ. 改善・採用を検討中である。 ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。

(4) 熱の動力等への変換の合理化	(4-1) 発電専用設備	①発電専用設備は高効率維持が出来るようボイラー、タービン、エンジンの運転(部分負荷時も含め)に関する管理標準を設定。コージェネレーション設備は更に熱・電気が十分に利用されるよう負荷に応じた運転の管理標準を設定	イ. 設定している。 ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。あるいは、設定の対象・内容が不十分である。 ハ. ほとんど設定していない。
	(4-2) コージェネレーション設備	②発電専用設備及びコージェネレーション設備の総合的効率改善に関する熱効率・運転時間・蒸気量・発電量等の計測記録の管理標準を設定し、実施	イ. 計測に関し文書化され、記録している。 ロ. 文書化及び計測・記録が不十分である。
		③高効率を維持するようにボイラー、タービン、エンジン及びこれらの補機の保守点検の管理標準を設定し、実施	イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している。 ロ. 文書化及び保守記録が不十分である。
		④発電専用設備を新設する場合、国内火力発電専用設備の効率と比べ著しく下回らないようにする。またコージェネレーション設備の場合は、将来の動向を含め排熱・電力の十分利用可能な適切な容量とする	イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 ロ. 改善・採用を検討中である。 ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。
(5) 放射・伝導・抵抗等によるエネルギー損失の防止	(5-1) 放射・伝導等による熱の損失の防止	①加熱等を行う設備の炉壁外面温度は基準炉壁外面温度に準拠した管理標準を設定。熱利用設備(熱媒体・プロセス流体の輸送の配管・設備並びに過熱設備)の断熱工事は JIS 等に準拠した管理標準を設定	イ. 設定している。 ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。あるいは、設定の対象・内容が不十分である。 ハ. ほとんど設定していない。
		②加熱等を行う設備毎に炉壁外面温度・被加熱物温度・廃ガス温度等熱損失改善に必要な事項の計測記録の管理標準を設定し、定期的実施。計測から熱勘定分析の実施及びその結果の記録	イ. 計測に関し文書化され、記録している。 ロ. 文書化及び計測・記録が不十分である。
		③熱利用設備は断熱工事後の効果維持及びスチームトラップの正常動作維持等のための保守点検の管理標準を設定し、定期的実施	イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している ロ. 文書化及び保守記録が不十分である。
		④熱利用設備の新設・改造では断熱材厚みの増加、低熱伝導率の材料使用、材料二重化、開口部の縮小、熱源分散化・熱媒体輸送経路短縮等による放熱面積低減を行う	イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 ロ. 改善・採用を検討中である。 ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。

(5-2) 抵抗等 による 電気の 損失の 防止	①変圧器、無停電電源装置全体の効率向上となる稼働台数調整・負荷配分等、及び受電端力率95%以上とする制御・調整の管理標準、三相負荷の不平衡防止、工場の電気使用の平準化及び配電での電気損失低減化等の管理標準を設定	イ. 設定している。 ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。 ハ. 設定の対象・内容が不十分である。 ニ. ほとんど設定していない。	
	②受変電・配電設備での損失防止及び工場での適正な電気使用のため、電圧・電流等の計測記録の管理標準を設定し、定期的実施	イ. 計測に関し文書化され、記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、計測し記録している。 ハ. 文書化・計測記録を実施していない。	
	③受変電・配電設備は良好な状態を維持するように保守点検の管理標準を設定し、定期的実施	イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、保守点検し記録もある。 ハ. 実施していない。	
	④受変電・配電設備新設の場合、電力需要実績と将来動向から適切な設備容量とする。また特定機器を採用採用する場合は製造時業者の判断基準の効率以上を採用する。(トップランナー機器)	イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 ロ. 改善・採用を検討中である。 ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。	
(6) 電気の 動力・熱 等への 変換の 合理化	(6-1) 電動力 応用設 備・電 気加熱 設備等	①下記の電気設備の管理標準を設定 イ) 電動機運転に関し以下の管理標準を設定 ・空転防止、不要時の停止 ・稼働台数調整、負荷適正配分 ロ) 流体機器に関し以下の管理標準を設定 ・負荷に応じた運転台数、回転数変更等 ハ) 電気加熱設備に関し以下の管理標準を設定 ・被加熱物の装填方法 ・無負荷稼働での電気の損失低減 ・断熱及び廃熱回収利用の改善(熱効率向上) ニ) 電解設備に関し以下の管理標準を設定 ・電極形状、電極間距離、電解液濃度、導体の接触抵抗等	イ. 設定している。 ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。 ハ. 設定の対象・内容が不十分である。 ニ. ほとんど設定していない。
	②電圧・電流等損失を低減するために必要な事項の計測記録の管理標準を設定し、定期的実施	イ. 計測に関し文書化され、記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、計測し記録している。 ハ. 文書化・計測記録を実施していない。	

	③電動力応用設備は電動機の機械損失となる負荷機械・動力伝達部、特に流体機械は漏洩防止・管路圧損低減のための保守点検、電気加熱等設備は配線接続・接触部分の抵抗損失低減等の保守点検の管理標準を設定し、定期的の実施	イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、保守点検し記録もある。 ハ. 実施していない。
	④電動力応用設備の新設・更新にあたって常時負荷変動の大きいで使用する場合は回転数制御・台数制御等負荷変動に対し調整しやすい構成とする	イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 ロ. 改善・採用を検討中である。 ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。
(6-2) 照明、 その他 設備	①照明設備は JIS(照度基準・屋内作業場の照明基準) に準拠した管理標準、昇降機は時間帯・曜日による運転管理標準、事務用機器は不要時の電源断・低電力モード設定等の管理標準を設定	イ. 設定している。 ロ. 一部未設定があるが、今後設定予定である。 ハ. 設定の対象・内容が不十分である。 ニ. ほとんど設定していない。
	②照明設備は照度の計測記録の管理標準を設定し、定期的の実施	イ. 計測に関し文書化され、記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化されていないが、計測し記録している。 ハ. 文書化・計測記録を実施していない。
	③照明設備は器具・ランプ等の清掃・交換等、昇降機は電動機の負荷機器・動力伝達部の保守点検の管理標準を設定し、定期的の実施。事務用機器も必要時保守点検を実施	イ. 点検保守に関し文書化され、実施・記録している。 ロ. 文書化され実施しているが、記録はない。あるいは文書化はないが、保守点検し記録もある。 ハ. 実施していない。
	④照明設備の新設・更新は高効率機器(Hf 蛍光灯、LED、HID ランプ等)、必要時のみ点灯する機器・回路の採用・昼光利用を図る。特定機器に該当する事務用機器・民生用機器等は製造業者の判断基準に規定の効率以上のものを採用	イ. 左記を考慮して改善・更新・新設、あるいは実施を検討したが経済効果がなく、停止を検討した検討書等がある(調査期間内)。 ロ. 改善・採用を検討中である。 ハ. 判断基準に従わず更新・新設(調査期間内)。
(7)電力管理	①使用電力量・最大電力・需要率の目標値の設定	イ. 設定している。 ロ. 設定していない。
	②使用電力量・最大電力・需要率の分析検討	イ. 実施している。 ロ. 実施していない。
	③負荷率の算出、負荷平準化の検討	イ. 定期的に算出し改善策をたてている。 ロ. 必要に応じ改善策をたてている。 ハ. 算出も検討もしていない。
	④製品または生産工程別の電力原単位の算出	イ. 定期的に算出している。 ロ. 必要に応じ算出している。 ハ. 算出していない。
	⑤電力原単向上策	イ. 毎月検討の上、対策を講じている。 ロ. 必要都度、検討し改善策を実施。 ハ. 検討・対策をとっていない。

I o T等を活用した取組で成果を挙げた具体的改善内容

(該当ない場合は該当無しと記載すること。)

(I o Tを活用した取組に関する資料があれば適宜添付すること。)

1. 取組の概要

2. 改善の効果

3. 他社への応用の可能性の有無及びその理由

有・**無**

理由：

V. その他

1. 事故及び公害の発生状況（過去3年間）

(1) 事故の発生状況

イ. 有

ロ. 無

事故発生年月日	事故の概要

(2) 公害の発生状況

イ. 有

ロ. 無

公害発生の年月	公害の概要

2. その他、エネルギーの使用の合理化に係る活動状況

《社 内》

- ・エネルギー管理会議を毎月開催し、省エネへの進捗状況の把握と省エネ実施策の検討・実施を行っている。
- ・エネルギーシンポジウム等の社外研修会・講習会に積極的に参加し、情報の収集と管理意識の向上に努めている。

《社 外》

- ・〇年〇月、〇〇電力協会主催による省エネルギー実践セミナーにおいて、自社改善事例を発表した。
- ・×年×月、〇〇センター主催による省エネ優秀事例全国大会において、当事業所の省エネ事例を発表した。

別紙

特に顕著な成果を挙げた具体的改善内容（2項目）

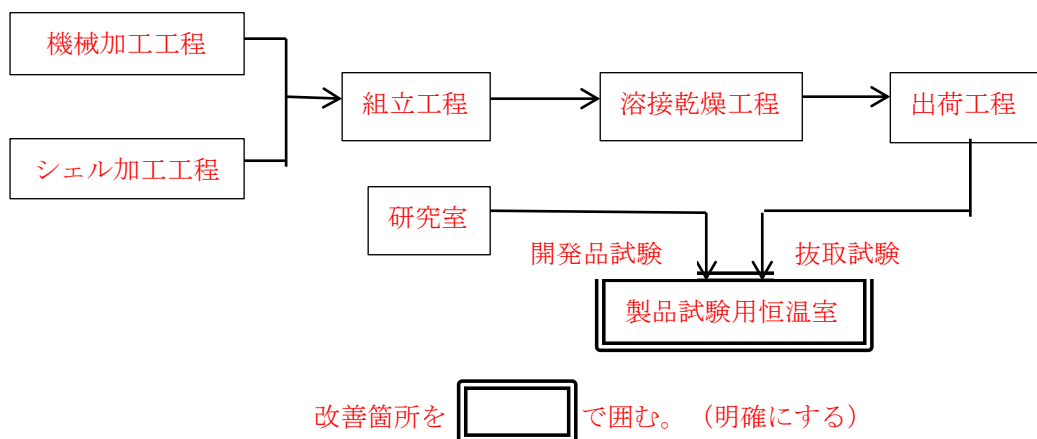
（簡単な図、写真等を含めて前後の比較をわかりやすく記入すること。）

改善例 (No.)

1. 改善項目

試験用恒温室の空調方法見直しによる省エネルギー

2. 生産工程図



3. 改善の理由

改善しなければならない動機、必要性について記入して下さい。

冷蔵庫用コンプレッサ及び冷蔵庫の性能検査試験用恒温室はシビアな温度制御を要求されるため、

1. 常時冷却運転をしている。
2. 加熱用ヒータを制御する。

ことにより一定温度を保っている。

温度設定、試験用製品数は変動するために冷却用圧縮機の容量も大きめになっている。

冷却用圧縮機が大きいことは加熱用ヒータの電力使用量も多くなり無駄な電力を使用している。

また、実際に使用している恒温室温度は30℃付近であり、冷却用圧縮機の容量を減少することが可能と判断した。

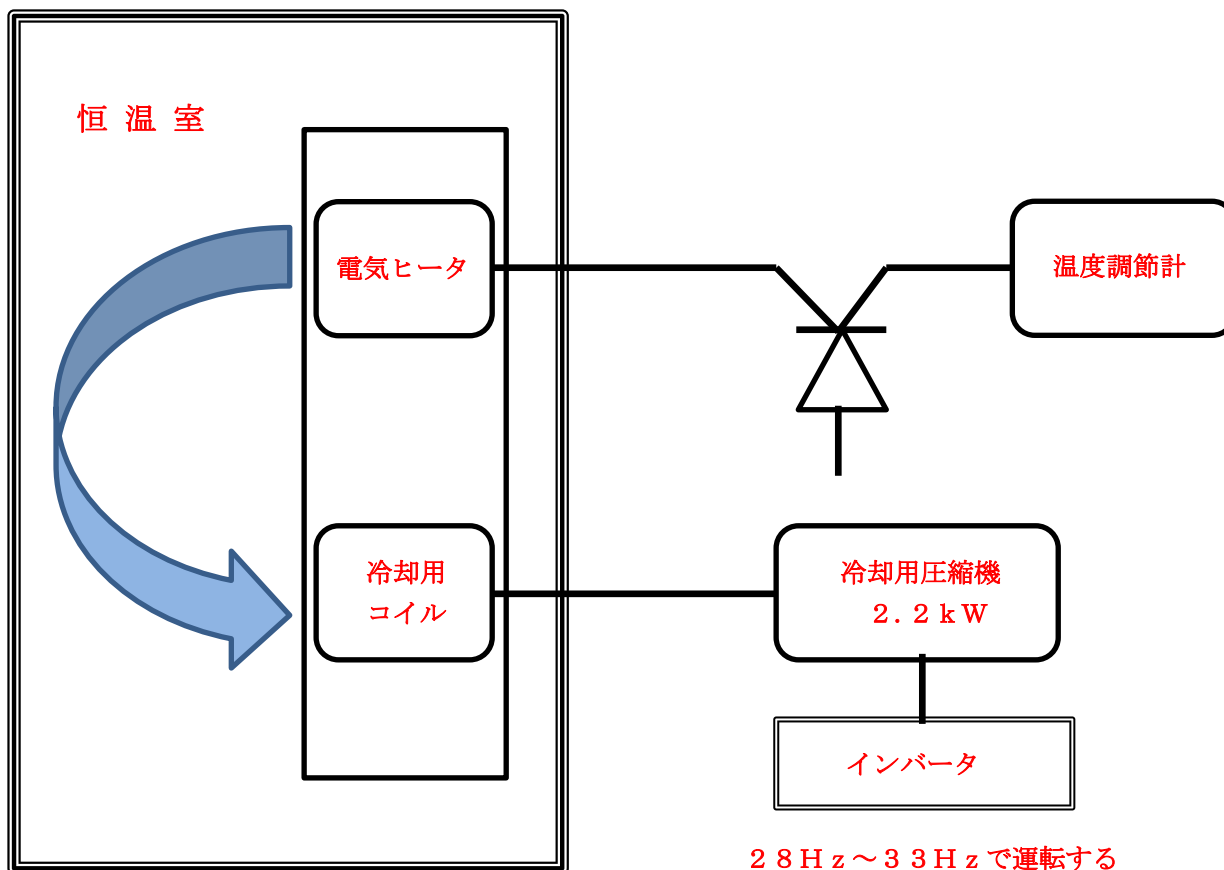
試験用恒温室は18室あり、1台の試験品でも様々な条件で試験を行うために24時間運転使用している恒温室が6室もあり、電力使用量が多い。

生産量が減少していく中で、「間接部門の電力使用量は一定」という常識を打破すべきと考え、省エネルギーに取り組んだ。

4. 改善の内容 改善の内容は図示するなど、できる限り具体的に記入して下さい。

恒温室の冷却用圧縮機電動機にインバータ制御装置を取り付け、冷却用圧縮機的能力を減少させ冷却用圧縮機電力と冷却用圧縮機過剰運転による加熱用ヒータの電力ロスを削除した。

(圧縮機はレシプロ式圧縮機のため、インバータ制御を40Hz付近の周波数で運転すると、非常に大きな振動が発生するため、運転周波数は30Hz付近で固定とした。)



5. 改善の効果 使用電力量及びエネルギー原単位の軽減など改善効果ができる限り数値で記入して下さい。

省エネルギー効果

	[kW/室]
改善前使用電力量	0.00
改善後使用電力量	0.00
合理化電力量	0.00

当該建物の電力使用量（対前年度比較）[kW]

	4月	5月	合計
平成27年度	000,000	00,000	000,000
平成28年度	00,000	00,000	000,000
合理化電力量	00,000	00,000	00,000

年間合理化電力量

$$000,000[\text{kWh}] \times 2[\text{ヶ月}] \times 12[\text{ヶ月/年}] = 000,000[\text{kWh/年}]$$

※電力単価19円[円/kWh]として（※標準的な電力単価の使用可）

$$000,000[\text{kWh/年}] \times 19[\text{円/kWh}] = 0,000[\text{千円/年}]$$

改善に要した費用：

インバータ制御装置購入費用	000[千円]
材料費（ノイズフィルター、電線類ほか）	000[千円]
工事費（低振動冷凍機1台ほか）	000[千円]
合計	0,000[千円]

.....計算式、単価等を記載して、案出根拠を明確にする。.....

6. 改善の評価

投資した費用の回収状況

※改善に要した投資額 [千円] (A)	改善による効果 [千円/年] (B)	償却期間 [年] 但し、金利は含まず (A/B)
0,000	0,000	0.00

※旧設備の老朽化で高効率設備への取替費用は、高効率設備への増額分を費用計算として算出する。