

(様式 2 記載例)

## 令和 4 年度エネルギー管理優良事業者推薦調書

(注) 記載内容は前年度までの実績を記入 (3 年度の推薦は、2 年度までの実績を記入)

(エネルギー管理指定工場等がない場合は、工場等の記載部分に斜線)

ふりがな 事業者の名称	とうほくけいざい 東北経済株式会社	特定(連鎖化)事業者番号 ○○○○○○○○○ 特定事業者でない場合は斜線	
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 ○○ ○○	担当課担当者名	記載担当者の所属・氏名
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
エネルギー管理統括者名	○○ ○○ 特定事業者でない場合は斜線	エネルギー管理企画推進者名	○○ ○○ 特定事業者でない場合は斜線
エネルギー関係者数	○名	エネルギー管理士数	○名
エネルギー管理(新規)講習修了者	○名	工場等の数	○事業所
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	燃料等の使用量	原油換算使用量	
使用燃料別に記入する	○○○○	k l t 千m <sup>3</sup> k J	燃料の原油換算値 k l
年間電力使用量(自家発電部分を除く)	○○ 万 k W h	電力使用量の原油換算値 k l	
エネルギー管理指定工場等	名 称	所 在 地	
	① 本社工場	○○○○	
	②		
	③		
	①工場等	②工場等	③工場等
担当課担当者名	○○ ○○		
業 種	産業分類の中分類		
主要製品の名称等	○○○○		
工場等従業員数	○○ 名	名	名
エネルギー関係者数	○ 名	名	名
エネルギー管理士数	○ 名	名	名

エネルギー管理講習受講者数	○ 名	名	名
エネルギー管理指定工場は指定番号	○○○○○○○○		
工場等のエネルギー使用量の内訳	①工場等	②工場等	③工場等
燃料 (A重油 )	○○ k l *	k l *	k l *
ガス (液化石油ガス )	○○ k l *	k l *	k l *
その他 ( 都市ガス )	○,○○○ k l *	k l *	k l *
契 約 電 力	○○○ kW	k W	k W
受 電 電 圧	6,600 V	V	V
年間電力使用量 (自家発除く)	○,○○○ 万 kWh	万 kWh	万 kWh
電力関係 原油換算使用量	○,○○○ k l	k l	k l
自 家 発 電 設 備	○○○ kW	k W	k W
自家発電設備発電量	○,○○○ 千 kWh	千 kWh	千 kWh
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  平成○○年度 ○○地区電気使用合理化委員会委員長表彰  平成○○年度 東北七県電力活用推進委員会委員長表彰</p>		

\*原油換算エネルギー量を記載する。

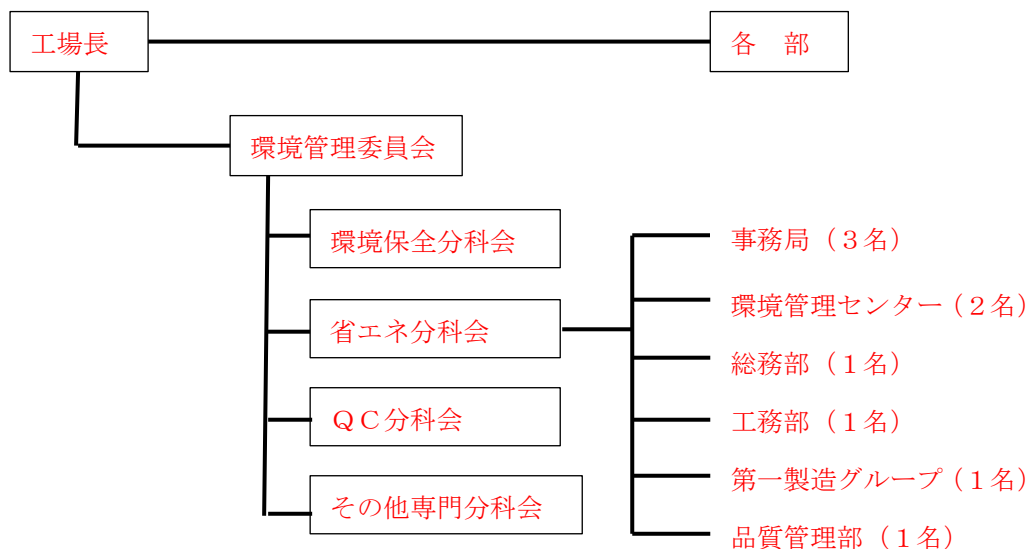
(注) エネルギー管理指定工場等が3以上ある場合は、適宜記入欄を増やして全ての工場等について記載すること。以下同じ。

## I. エネルギー管理組織とその運営状況

※事業者の場合は、本社のエネルギー管理体制を必ず記載すること。

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	30年度	元年度	最終年度 2年度	年度	年度
事業者エネルギー原単位	〇〇	3.95	3.96	3.85		
対前年度比		99.2	100.3	97.2		
①工場等エネルギー原単位	〇〇	5.21	5.25	5.00		
前年度比		94.7	100.8	95.2		
②工場等エネルギー原単位						
対前年度比						
③工場等エネルギー原単位						
対前年度比						
対前年度比が前年度より悪化（増加）した場合はその理由を記載する。	<p>〈悪化した理由〉</p> <p>例えば、悪化理由が「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。</p> <p>（データがあれば添付して下さい）</p>					

#### ※推薦団体様へ

##### 《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事業者に対し助言をお願いします。

- ・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
	30年度	元年度	2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	

### 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

### 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、斬新性・独創性がある事項について1項目、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
	<p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的内容を簡潔に記入し、効果を明記する。</li> <li>・改善箇所や工程、改善の規模などを明確にする。</li> <li>・特殊な機器、用語については注釈をつける。</li> <li>・改善効果の計算根拠を明記する。</li> </ul>
○ 年度	<p>高効率照明器具への更新等による電力使用量の削減</p>	<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レ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 〇〇千円 改善効果 原油換算〇〇k1/年 投資回収期間 〇.〇年</p>
○ ～ ○ 年度	<p>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>	<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 〇〇千円 改善効果 原油換算〇〇k1/年 投資回収期間 〇.〇年</p>
○ 年度	<p>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>	<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 〇〇千円 改善効果 原油換算〇〇k1/年 投資回収期間 〇.〇年</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

(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)

【事業者編】

細目	調査項目	調査欄
(1) 責任者の配置	①エネルギー管理統括者、エネルギー管理企画推進者の選任・届出状況	<input checked="" type="radio"/> イ. エネルギー管理統括者、エネルギー管理企画推進者の両方が選任・届出されている。 <input type="radio"/> ロ. エネルギー管理統括者、エネルギー管理企画推進者の一部が選任・届出されている。 <input type="radio"/> ハ. エネルギー管理統括者等が選任・届出されていない。
(2) 取組方針の設備状況	①取組方針の整備状況	<input checked="" type="radio"/> イ. 取組方針が定められている。 <input type="radio"/> ロ. 取組方針の一部が定められている。 <input type="radio"/> ハ. 取組方針が定められていない。
(3) 取組方針遵守の確認及び評価状況	①取組方針遵守の確認状況	<input checked="" type="radio"/> イ. 取組方針に沿った行動が行われている。 <input type="radio"/> ロ. 取組方針に沿った行動が一部行われている。 <input type="radio"/> ハ. 取組方針に沿った行動が行われていない。
	②遵守結果が不適とされた場合の対応(不適とされた事項がない場合は減点0)	<input checked="" type="radio"/> イ. 不適とされた事項が改善されている。 <input type="radio"/> ロ. 不適とされた事項が一部改善されている。 <input type="radio"/> ハ. 不適とされた事項が改善されていない。
	③取組方針遵守の評価状況	<input checked="" type="radio"/> イ. 取組方針の評価が行われている。 <input type="radio"/> ロ. 取組方針の評価が一部行われている。 <input type="radio"/> ハ. 取組方針の評価が行われていない。
(4) 取組方針の見直し状況	①取組方針の見直し状況	<input checked="" type="radio"/> イ. 取組方針が適切に見直されている。 <input type="radio"/> ロ. 取組方針が一部見直されている。 <input type="radio"/> ハ. 取組方針が見直されていない。
(5) エネルギーの合理化に関する状況把握	①エネルギーの合理化に関する書面(使用量等)の整備状況	<input checked="" type="radio"/> イ. 関係書面が適切に作成、更新及び保管されている。 <input type="radio"/> ロ. 関係書面の一部が適切に整備されている。 <input type="radio"/> ハ. 関係書面が整備されていない。

## 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

特に独創性がある改善内容（1項目）（省略）

特に顕著な成果を挙げた具体的改善内容（2項目）

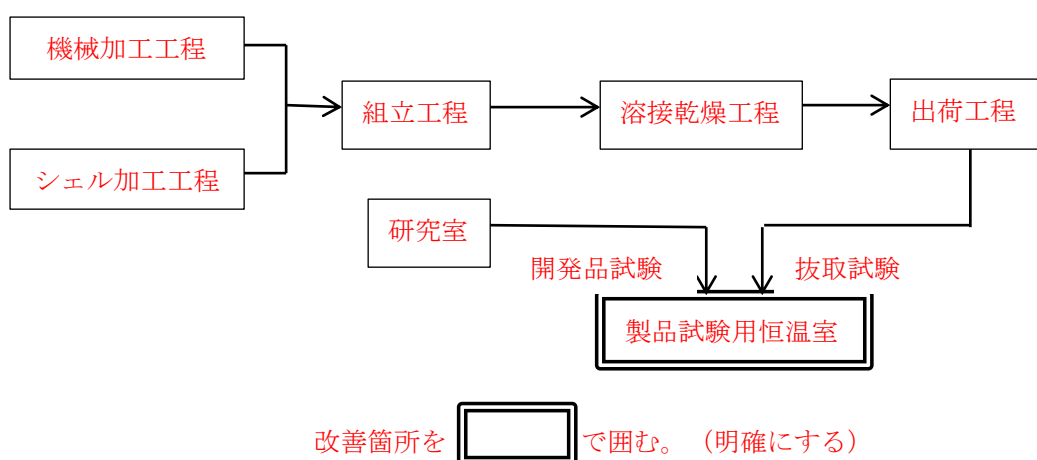
（簡単な図、写真等を含めて前後の比較をわかりやすく記入すること。）

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。

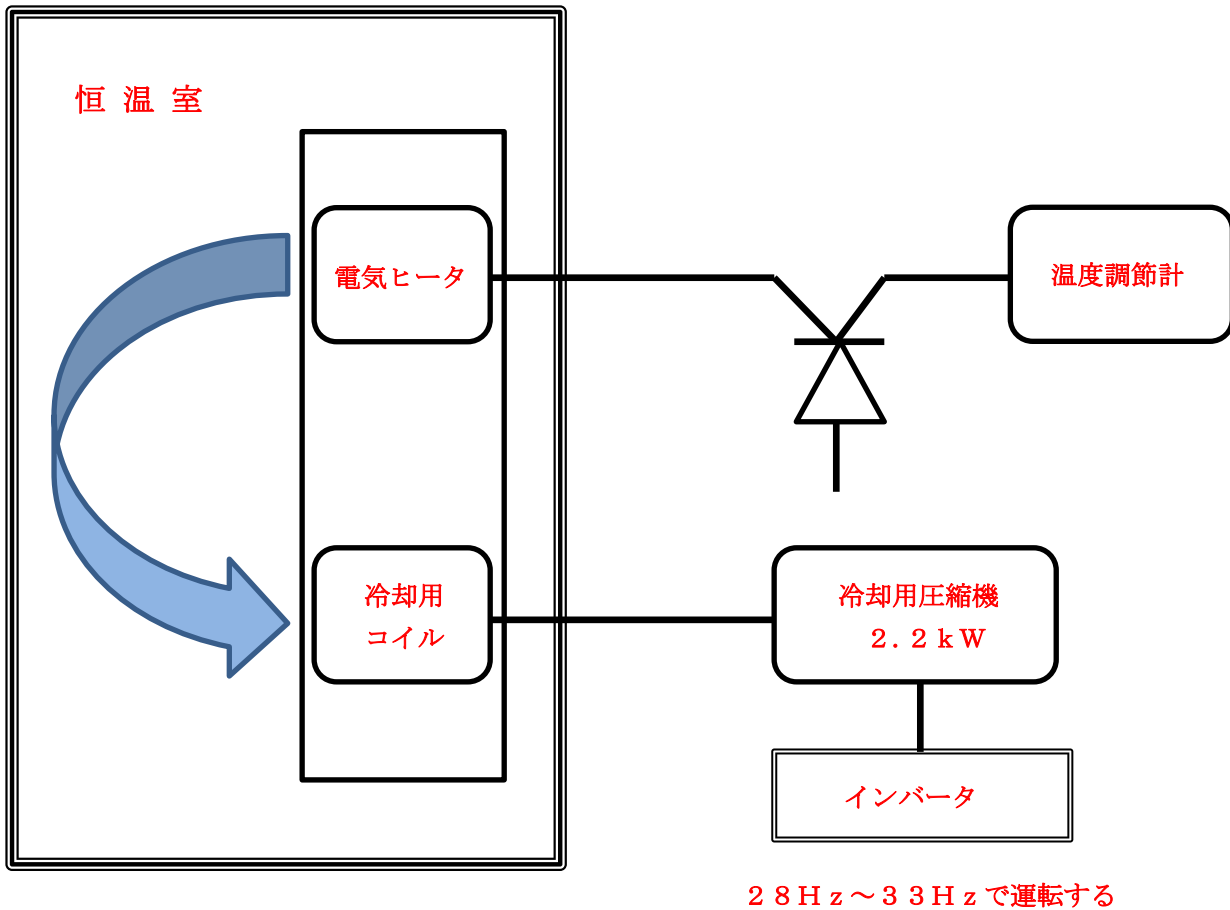
試験用恒温室は18室あり、1台の試験品でも様々な条件で試験を行うために24時間運転使用している恒温室が6室もあり、電力使用量が多い。

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単位の軽減など改善効果を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28年度	000,000	00,000	000,000
平成29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。