




| | | | | | |
|---|---|---|--------------------|----------|--------------------------|
| 承認 | 審査 | 起案 | 下野部工場 エネルギー管理規定 | 分類 番号 | 21AC002 (1) ページ 1 / 4 |
|  |  |  | 主管部署：下野部工場 | 制定 改訂 | 2023年 3月13日 20 年 月 日 |

第1条（目的）

この規定は、ソミック石川エネルギー管理規定に基づき下野部工場のエネルギー管理を適切に実行して省エネルギーを実現するために、管理体制を整備することを目的とする。

第2条（適用範囲）

事業所名：株式会社ソミック石川 下野部工場

住 所：静岡県磐田市下野部1257-1

指定区分：該当なし（エネルギー管理指定工場該当なし）

第3条（エネルギー管理組織体制、役割と選任基準）

- 下野部工場のエネルギー管理体制を別紙1（下野部工場 省エネ分科会役割体制図）に定める。

（省エネ分科会）

- 下野部工場の工場長又は、副工場長を議長として下野部工場省エネ分科会（以下「分科会」という）を組織する。

（1）議長の統括管理する業務は以下とする。

- ① エネルギーを消費する設備の新設、改造又は撤去に関すること。
- ② エネルギー使用の合理化に関する設備の維持および新設、改造又は撤去に関すること。
- ③ エネルギー管理を推進するにあたり必要な人材の確保・育成に関すること。
- ④ 原単位承認表の作成事務に関すること。
- ⑤ 分科会の運営に関すること。

（2）分科会には、その運営のために、事務局を設置する。

（3）分科会には、エネルギー管理員を配置して、その参画のもとでエネルギー管理を適切に実行する。

（省エネ分科会事務局）

- 議長は、事務局の運営として事務局長・事務局員を選任する。

（1）事務局長は、工場のエネルギー管理に関して主管する部署の長とする。

（2）事務局員は、エネルギー管理員とする。

| | | | |
|--|--|------------|--------------------------------|
| | | 分 類 番 号 | 2 1 A C 0 0 2 (1) ページ 2 / 4 |
|--|--|------------|--------------------------------|

(省エネ分科会事務局の業務)

4. 事務局の業務は以下とする。

- (1) 工場の省エネ目標達成に向けて、分科会の運営を行う。
- (2) 工場エネルギー管理規定の更新・展開（教育）を行う。
- (3) 工場のエネルギー使用実績や原単位を定期的に把握し、分析する。
- (4) 「エネルギー管理」及び「省エネ改善」を推進する。
- (5) 省エネルギー会議事務局へ工場のエネルギー管理に関する報告を行う。

(エネルギー管理員の選任)

5. 議長は、エネルギー管理員を選任し、下野部工場省エネ分科会に配置する。

- (1) エネルギー管理員（以下「管理員」という）は、エネルギー管理講習の課程を修了した者または、エネルギー管理士免状の交付を受けている者の内から選任する。
- (2) 管理員は、分科会に参画しエネルギー管理に関して適切な指導を行う。
- (3) 管理員は、前項に加えて、以下の業務を統括管理する。
 - ① エネルギーを消費する設備を効率の良い状態で使用するように維持すること。
 - ② 省エネにつながるような改善、あるいはその前提としての計測・管理に関すること。
 - ③ 省エネを目的として設置された設備の維持に関すること。
 - ④ 省エネ法に基づく定期報告および各種報告に係る書類作成に関すること。

(推進責任者・推進担当者の選任)

6. 議長は、エネルギーを消費する設備に対して管理標準の作成・更新および省エネ改善に関する工場の推進責任者・推進担当者を選任する。

- (1) 推進責任者は、以下の部署の長とする。
 - ① 生産設備の改善に関する事項は、技術員室。
 - ② 生産設備の保守および点検に関する事項は、技術員室。
 - ③ 付帯設備に関する事項は、工務室。
- (2) 推進責任者は、その業務を補佐する者として推進担当者を選任する。
- (3) 推進責任者・推進担当者の管理する業務は以下とする。
 - ① 担当する設備についての管理標準を作成・更新し、関係者に展開（教育）実施する。
 - ② 担当する設備についての保守及び点検。
 - ③ 担当する設備についての設備新設・移設・廃却の措置。

| | | | |
|--|--|------------|--------------------------------|
| | | 分 類 番 号 | 2 1 A C 0 0 2 (1) ページ 3 / 4 |
|--|--|------------|--------------------------------|

- ④推進担当者が、省エネ法の理解を目的としてエネルギー管理講習「新規講習」を受講できるように配慮すること。

(管理責任者・管理担当者の選任)

7. エネルギーを消費する設備の日常管理を行う管理責任者・推進担当者を選任する。

- (1) 管理責任者は、エネルギー消費する設備を使用する部署の長とする。
- (2) 管理責任者は、その業務を補佐する者として管理担当者を選任する。
- (3) 管理責任者・管理担当者の管理する業務は以下とする。
 - ①自部署が使用する設備について管理標準で定めた日常管理を行なう。
 - ②自部署の原単位を把握・管理（但し、データ集計整理は事務局）する。
 - ③省エネ改善についての提案を行う。

第4条（エネルギー管理組織の運営）

(省エネ目標の設定)

1. 事務局は、議長の指示のもと、省エネルギー会議で設定された目標に基づき下野部工場の省エネ目標を設定し、推進責任者および管理責任者に展開する。

(省エネ分科会のメンバー)

2. 省エネ分科会（以下「分科会」という）のメンバーは、議長、事務局、推進責任者、推進担当者、管理責任者および管理担当者とする。

(分科会の開催)

3. 事務局の招集により分科会を開催する。
 - (1)事務局は、議長、推進責任者、管理責任者を招集し、定期的に分科会を開催する。
 - (2)事務局は、工場のエネルギー管理を推進するにあたり必要と判断した場合、その為に必要なメンバーを招集して、臨時に分科会を開催する事ができる。

(分科会での報告事項)

4. 事務局、推進責任者、管理責任者は、分科会にて、エネルギー管理に関して以下の報告を行う。
 - (1)エネルギーの使用状況。
 - (2)年度目標に対する取組み状況。
 - (3)省エネ法の遵守状況。

| | | | |
|--|--|------------|--------------------------------|
| | | 分 類 番 号 | 2 1 A C 0 0 2 (1) ページ 4 / 4 |
|--|--|------------|--------------------------------|

(4) その他分科会にて求められた事項。

第5条（管理標準）

下野部工場のエネルギーを消費する設備に関して別紙2（判断基準の要約版）に基づき管理標準を定める。

1. 推進責任者、推進担当者は管理標準を設定する。
2. 管理責任者、管理担当者は設定された管理標準に基づき設備を管理する。

第6条（法対応に関する事項）

（定期報告書、中長期計画書の提出）

1. エネルギー管理員は、省エネ法に定める定期報告書、中長期計画に必要な資料を作成し、エネルギー管理企画推進者まで提出する。
2. エネルギー管理員の義務（省エネ法第45条）
 - (1) 事業所のエネルギー管理員は、その職務を誠実に行わなければならない。
 - (2) 議長は、エネルギー管理員のその職務を行う工場等におけるエネルギー使用の合理化に関する意見を尊重しなければならない。
 - (3) 事業所の従業員は、エネルギー管理員がその職務を行う上で必要であると認めて指示する事に従わなければならない。

別紙1 下野部工場 省エネ分科会役割体制図

体制図

議長：工場長又は副工場長

- 委員会組織
- W. G.
- 職制組織

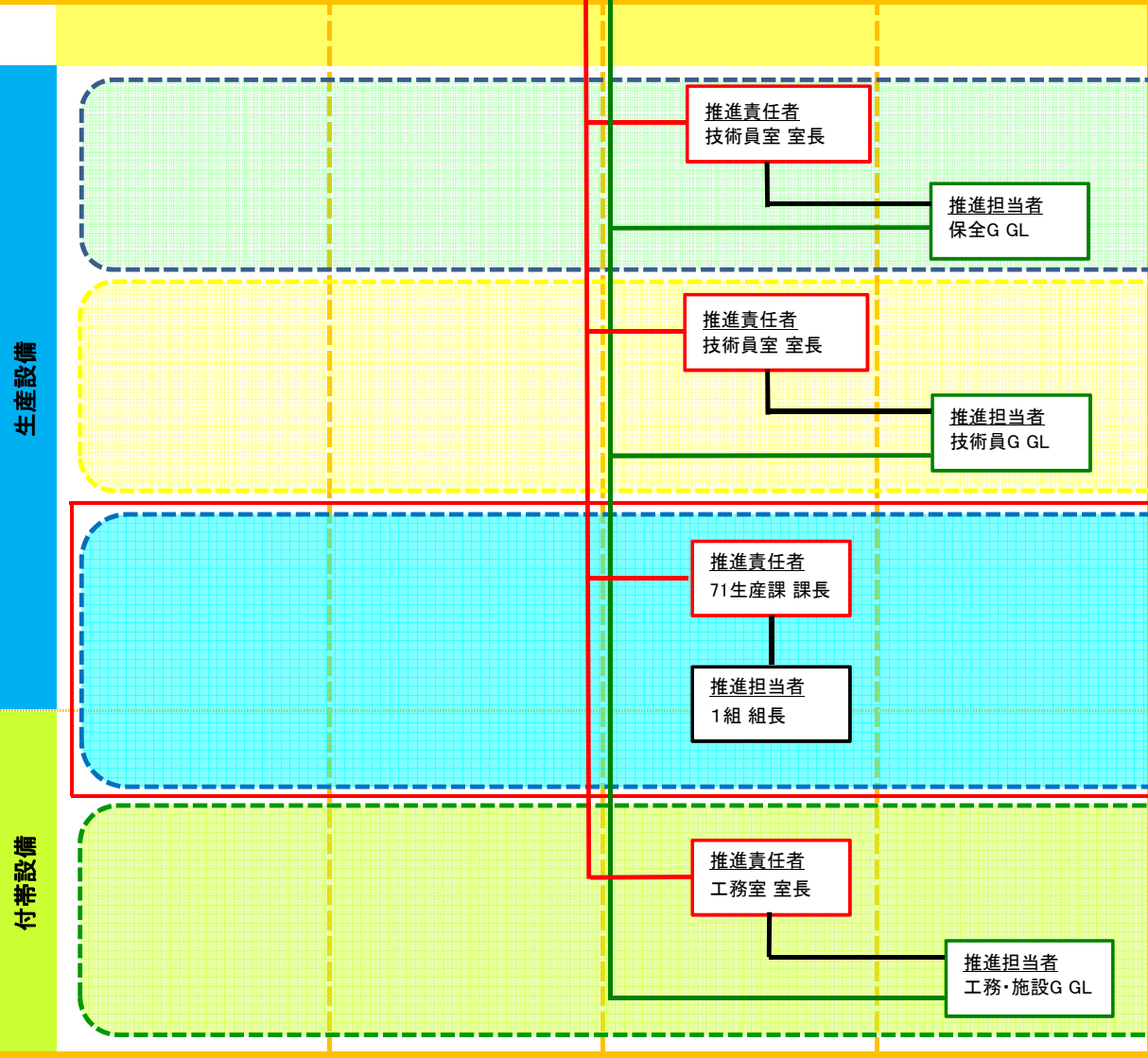
事務局長：工務室 室長
事務局：エネルギー管理員

推進責任者 技術員室 室長
推進担当者 保全G GL
推進責任者 技術員室 室長
推進担当者 技術員G GL
推進責任者 71生産課 課長
推進担当者 1組 組長
推進責任者 工務室 室長
推進担当者 工務・施設G GL

役割

- 工場の省エネ目標を示し、その達成に向けてマネジメントを行う。
- 工場の省エネ目標達成に向けて、委員会およびW.G.の運営を行う。
- 工場エネルギー管理規定の更新・展開(教育)を行う。
- 工場のエネルギー使用実績や原単位を定期的に把握し分析する。
- 以下「エネルギー管理」および「省エネ改善」を統括し推進する。

| エネルギー管理 (判断基準Ⅰ：基準部分) | 省エネ改善 (判断基準Ⅱ：目標部分) |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">●担当する設備についての管理標準を作成・更新し実施する。<ul style="list-style-type: none">・保守及び点検・設備新設の措置 | <ul style="list-style-type: none">●省エネ改善について → 提案を行う。→ 担当設備の改善計画を立案する。→ 担当設備の改善計画を実施する。→ 改善した設備について管理標準を作成・更新し関係者に展開する。 <p>※原単位年平均 1%低減に努める。</p> |
| <ul style="list-style-type: none">●担当する設備についての管理標準を作成・更新し関係者に展開(教育)する。 | <p>※原単位年平均 1%低減に努める。</p> |
| <ul style="list-style-type: none">●自部署が管理する設備について管理標準で定めた日常管理を行う。 | <ul style="list-style-type: none">●自部署の原単位を管理する。(データ集計整理は、事務局)●省エネ改善の提案を行う。 |
| <ul style="list-style-type: none">●担当する設備についての管理標準を作成・更新し関係者に展開(教育)する。●自部署が管理する設備について管理標準で定めた日常管理を行う。 | <ul style="list-style-type: none">●省エネ改善について → 提案を行う。→ 担当設備の改善計画を立案する。→ 担当設備の改善計画を実施する。→ 改善した設備について管理標準を作成・更新し関係者に展開する。 <p>※原単位年平均 1%低減に努める。</p> |



別表2 判断基準の要約版

2018年 6月 1日 作成



| | 管 理 | | ※番号は、経済産業省告示 工場等判断基準 I-2 工場等の該当番号 | | |
|---|--|---|--|--|--|
| 対 象 | エネルギーを効率良く使用する為に何を | 基 準 値 | 計測及び記録 | 保守及び点検 | 設備新設の措置 |
| (1) 「熱の発生」 ガスや重油を「 <u>燃焼</u> 」 して使用する設備 | (1)①ア 燃焼損失を減らす <u>空気比</u> とする。 | 燃料の種類に応じて範囲を設定。 ※(1)①イの基準より下げる | (1)② 燃焼状態の「把握」及び「改善」に必要な事項の「計測・記録」とその「頻度」(燃料量、排ガス温度・残存O2など) | (1)③ 省エネルギーの観点から「燃焼設備」が「良好な状態」に維持できるように「保守・点検項目」とその「頻度」を決める。 | (1)④ア 「バーナー等の選定」適合性、負荷変動への追従性を考慮。 |
| | (1)①イ 基準空気比を(上記アの指標として)設定する。 | 小型貫流ボイラー 判断基準 別表第1(A)より (重油:1.3～1.45) (ガス:1.25～1.4) 熱処理炉、改質炉(ガス:1.20) | | | (1)④イ 「通風装置の選定」通風量、圧力調整ができるものとする。 |
| (2-1) 「熱の利用」 「 <u>燃焼による熱</u> 」、「 <u>蒸気</u> 」、「 <u>温水</u> 」 を利用し <u>加熱する</u> 設備 | (2-1)①ア (設備に対して) 蒸気、温水、冷却水が過剰供給とならないように「温度」、「圧力」及び「流量」の管理幅を決める。 | 運転条件、設備スペックからの最適値。 | (2-1)② 左で決めた事項を「維持する」または、さらに「改善する」為に必要な事項を計測し記録する「項目」とその「頻度」。 項目とは「温度」、「圧力」、「流量」その他の熱の移動の状態把握及び改善に必要な事項。 | (2-1)③ ボイラー、工業炉、熱交換器、冷却塔の伝熱に係る部分の「保守・点検項目」とその「頻度」を決める。 (定期的なばいじん、スケール除去により伝熱表面を良好な状態に保ち伝熱性能の低下を防止する) | (2-1)④ア 熱交換に係る部分には、熱伝導率の高い材料を用いる。 |
| | (2-1)①イ 工業炉の <u>昇温パターン</u> を(品質を維持しつつ)熱効率を向上させるよう設定する。 | 品質を維持しつつ熱効率を改善。 | | | (2-1)④イ 熱交換器の配列の適正化により総合的な熱効率を向上させる。 |
| | (2-1)①ウ 被加熱物(または冷却物)の炉内配置悪さ、量の「過小」や「過大」による加熱(または冷却)効率低下を避ける。 | 適正な炉内配置の範囲。 定格容量に対して適正な投入範囲。 | | | |
| | (2-1)①エ 2台以上の加熱(または冷却)設備を使用するとき処理量に <u>対応した台数</u> を稼働させる。 | 適正な稼働台数。 | | | (例:ボイラー給水は、最初に煙道排ガスと熱交換した後、エコノマイザーに導きより高温の排ガスと熱交換させ総合効率を向上させる) |
| | (2-1)①オ 工程間移送時の <u>待ち時間</u> による放熱ロスを減らす。 | (待ち時間の少ない)最適工程間スケジュール。 | | | |
| | (2-1)①カ 運転(待機)から運転間の昇熱に要するエネルギーを減らす。 | 可能な範囲での集約化。 | | | |
| | (2-1)①キ ボイラー給水の水质悪化によるスケール付着による効率低下を防ぐ。 | 日本工業規格 B8223 | | | |
| | (2-1)①ク 不要時の蒸気供給バルブの閉止。 | 閉止判断の基準。 | | | |
| | (2-1)①ケ 蒸気の「渴き度」低下による損失を減らす。 | 適切なドレンの分離排出。 | | | |
| | (2-1)①コ (アの設備以外の範囲) 蒸気、温水、冷却水が過剰とならないように「温度」、「圧力」及び「流量」の管理幅を決める。 | 可能な限り少ないエネルギーとする。 | | | |
| (2-2) 空調設備 | 経済産業省告示 工場等判断基準 I-2 工場等 それぞれ以下の番号に基づいて設定する。{電動式:(5-1)、(6-1)も該当/エンジン式:(1)、(3)、(5-1)、(6-1)も該当} | | | | |
| | (2-2)① ア、イ、カ | | (2-2)②ア、イ | (2-2)③ア、ウ | (2-2)④ア、ウ |
| (3) 「 <u>廃熱の回収</u> 」 ガスや重油を「 <u>燃焼</u> 」 して使用する設備 | (3)①ア 排ガスから <u>廃熱を回収</u> して利用する事により、廃ガス温度を下げる。 | 設備毎に廃熱回収目標を決め、廃ガス温度又は廃熱回収率を設定。 | (3)② 廃ガス把握に必要な事項を定期的に計測、記録する。 (目的) 左で決めた事項を「維持する」または、さらに「促進する」。 | (3)③ 廃熱の回収利用を行う設備の「保守・点検項目」とその「頻度」を決める。 (目的) 伝熱面に汚れが付着する事による効率低下を抑制する。 | (3)④ア 廃熱回収設備までの温度維持処置として断熱の強化、漏洩対策を行う。 |
| | (3)①イ 基準とする廃ガス温度、廃熱回収率を(上記アの指標として)設定する。 | 判断基準 別表第2(A)より ボイラー廃ガス温度(重油250℃、LPG220℃)。 炉は廃熱回収率を排ガス温度に応じて設定。 (900℃以上 30%、900℃未満 25%) | | | (3)④イ 廃熱回収率が高くなるよう伝熱面積増加等を考慮する。 |
| (5-1) 「断熱」 炉本体、 冷媒配管 | (5-1)①ア 炉や冷媒配管を断熱して放散熱量を抑制する。 | 日本工業規格 A9501 | (5-1)② 熱損失状況の把握に必要な事項を定期的に計測、記録する。 (→改善に繋げる) | (5-1)③ア 断熱設備点検の頻度を決める。 | (5-1)④ア 断熱性能の向上 |
| | (5-1)①イ 炉壁の断熱性についての基準を決める。 | 判断基準 別表第3(A)より 炉壁外面(天井 90℃、側壁 80℃、底面 100℃) | | (5-1)③イ スチームトラップの点検頻度を決める。 | (5-1)④イ 開口部の密閉度向上 |
| (5-2) 受変電・配電設備 | 経済産業省告示 工場等判断基準 I-2 工場等 それぞれ以下の番号に基づいて設定する。 | | | | |
| | (5-2)①ア、イ、ウ、エ、オ、カ、キ | | (5-2)② | (5-2)③ | (5-2)④ア、イ |
| (6-1) 「電気の利用」 電 気 で 「動かす」 「加工する」 または 「加熱する」 設備 | (6-1)①ア 不要時には停止する。 | 停止判断の基準。 (例:終業時、休憩開始に停止) | (6-1)② 左で決めた事項を維持する為に 必要な事項を計測し記録する 「項目」とその「頻度」 (例) 項目:潤滑油圧力 頻度: 1回/直 | (6-1)③ア 電動機～駆動部へのエネルギー伝達ロスが大きくなりたくないよう | (6-1)④ 負荷変動が大きい状態で使用することが想定される場合は、負荷変動に対して稼働状態を調整しやすい設備構成とする。 |
| | (6-1)①イ 2台以上の電動機を使用するとき、負荷に <u>対応した台数</u> を稼働させる。 | 稼働台数。 (例:圧力0.58MPa以上なら1台停止) | | (6-1)③イ エアや水などの漏れ、詰りが少なくなるよう | |
| | (6-1)①ウ ポンプ、ファン、ブロー、コンプレッサー等は、 <u>ちょうど良い圧力、流量</u> を送るよう調整する。 | 圧力、流量の設定値。 (例:0.50MPa～0.55MPa) | | (6-1)③ウ ヒータの配線接続部やON・OFF部のロスが大きくなりたくない(異常に熱くならない)よう | |
| | (6-1)①エ 電気加熱に際して、損失を低減するよう運転する。 (効率的に加熱、断熱や廃熱回収) | 被加熱物との位置、量の適正な範囲。 放熱、排熱の正常な範囲。 | | | |
| | (6-1)①カ その他、電気を <u>無駄をなく</u> 適正な運転をする。 | (例:電流値 8.0A以下) (例:INV出力電圧 100V以上) | | | |
| | | | | | |
| (6-2) 照明設備 | (6-2)①ア ・ <u>照度(明るさ)の基準</u> を決める。 ・消灯(調光)により <u>不要(過剰)な照明はヤメル</u> 。 | ・日本工業規格Z9110、又はZ9125に準ずる。 ・消灯(調光)の基準。 (例:離れる際は、こまめSWにて消灯) | (6-2)② 「照度の計測・記録」とその「頻度」。 | (6-2)③ア 「器具」、「ランプ」の「清掃」について頻度を決める。また、「交換」の目安について決める。 | (6-2)④ア ・高効率(LED等) ・自動点灯(調光)を検討する。 |