

工場等判断基準ワーキンググループ意見

平成31年2月8日

工場等判断基準ワーキンググループ

平成30年度工場等判断基準ワーキンググループ（以下、本WG）においては、平成29年度に引き続き、業務部門におけるベンチマーク制度の対象業種の拡大のほか、ベンチマーク制度の振り返りと今後の在り方等について審議を行った。

本報告書は、ベンチマーク制度の対象業種の拡大及び工場等判断基準の改正に係る事項の今年度の審議内容について取りまとめたものである。本意見の内容に沿って、今後省エネ法関連法令の整備が行われることを期待する。

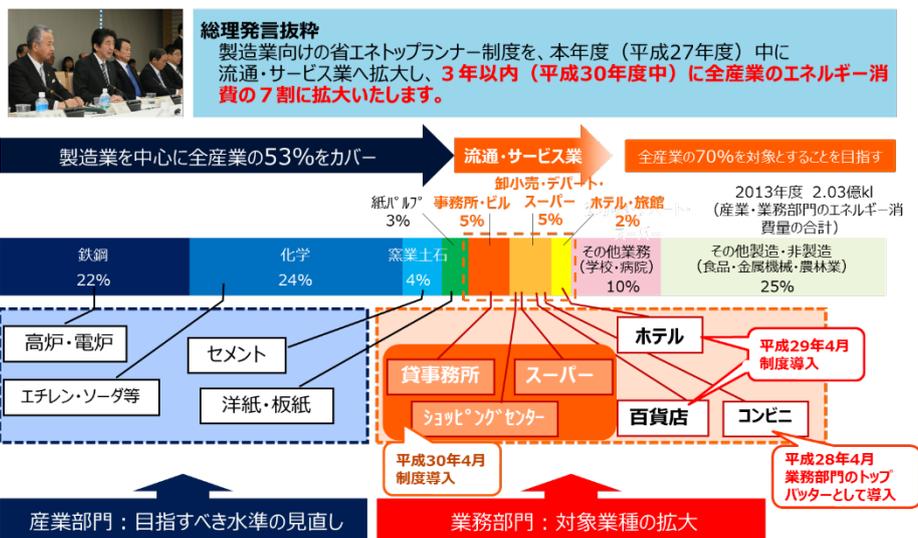
1. ベンチマーク制度の対象業種の拡大

(1) 背景

平成27年11月の「未来投資に向けた官民対話」における「製造業向けの産業トップランナー制度（ベンチマーク制度）を、本年度（平成27年度）中に流通・サービス業（業務部門）へ拡大し、3年以内（平成30年度中）に全産業のエネルギー消費の7割に拡大する。」との総理発言を受け、業務部門におけるベンチマーク制度の対象業種拡大に向けた検討を平成29年度に引き続き実施した。

<未来投資に向けた官民対話>

未来投資に向けた官民対話（第3回 平成27年11月26日）



【出典】（一財）日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧2015」

業務部門におけるベンチマーク制度の対象業種の拡大については、本WGで審議を行い、平成28年4月よりコンビニエンスストア業、平成29年4月よりホテル業、百貨店業、平成30年4月より食料品スーパー業、ショッピングセンター業、貸事務所業を対象に制度が開始されたところである。平成30年度は、大学、パチンコホール業、国家公務について、ベンチマーク制度導入に係る審議を行った。

なお、業務部門のベンチマーク制度の対象に大学、パチンコホール業、国家公務の3業種を追加することで、「ベンチマーク制度を平成30年度中に全産業のエネルギー消費量の7割に拡大する」という目標は達成されることとなる。

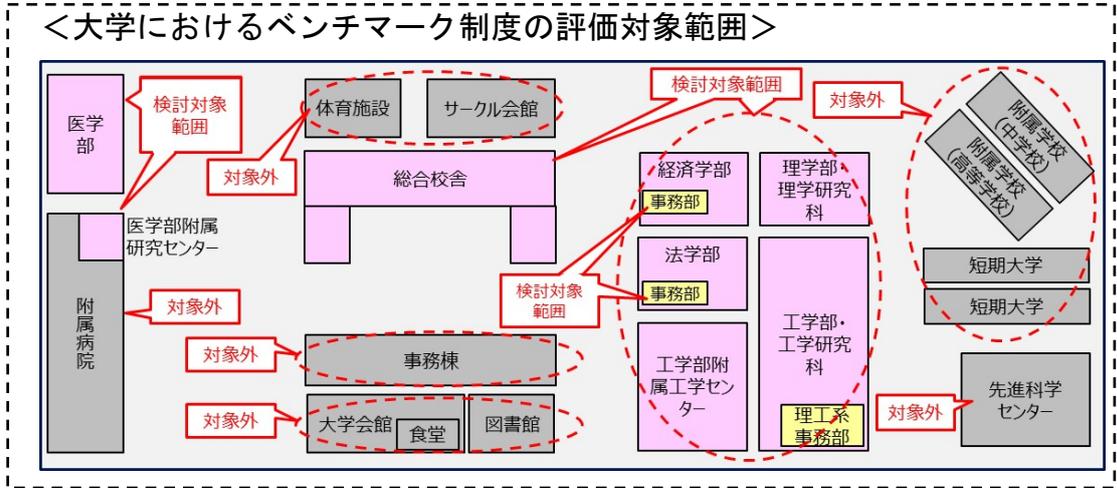
(2) 大学におけるベンチマーク制度

① 対象事業

日本標準産業分類における大学(細分類番号:8161)のうち、文系学部(学校基本調査の学科系統分類表における大分類が人文科学、社会科学、家政、教育、芸術に該当)、理系学部(学校基本調査の学科系統分類表における大分類が理学、工学、農学、商船に該当)、医系学部(学校基本調査の学科系統分類表における大分類が保健に該当)及びその他学部(学校基本調査の学科系統分類表における大分類がその他に該当)に属する施設のエネルギー使用量の合計が1,500kl以上の事業を対象とすることが適当である。

なお、大学のキャンパス内には多様な施設が設置されているが、それらを共通の指標で評価するために、ベンチマーク指標の対象範囲を大学が一般的に共通に有している「学部・大学院の施設及び設備」とし、下記施設及びそれら施設に設置・使用されている設備は対象範囲外とすることが適当である。

- ・ 附属病院、附属学校
- ・ 組織体制上、学部・大学院から独立した研究センター(例:先進科学センター)
- ・ 大学の経営や運営に係るいわゆる間接部門(例:事務棟。ただし、各学部・大学院に個別に設置されている事務部門は評価対象。)
- ・ 複数の学部・大学院横断で使用される共用施設(例:大学会館、図書館)
- ・ その他施設(例:体育施設、サークル会館)



※灰色部分は評価対象範囲外の施設。

② ベンチマーク指標

大学におけるエネルギー使用量と密接に関係を持つ値として、「延床面積」「学生数」「教職員数」などが考えられるが、その中でもエネルギー使用量と強い相関のある「延床面積」によるベンチマーク指標を検討した。学部系統の違いを考慮した以下の式で計算される指標をベンチマーク指標とすべきである。

当該事業を行っているキャンパスにおけるエネルギー使用量（単位 キロリットル）を以下のアとイの合計にて除した値を、キャンパスごとのエネルギー使用量により加重平均した値。

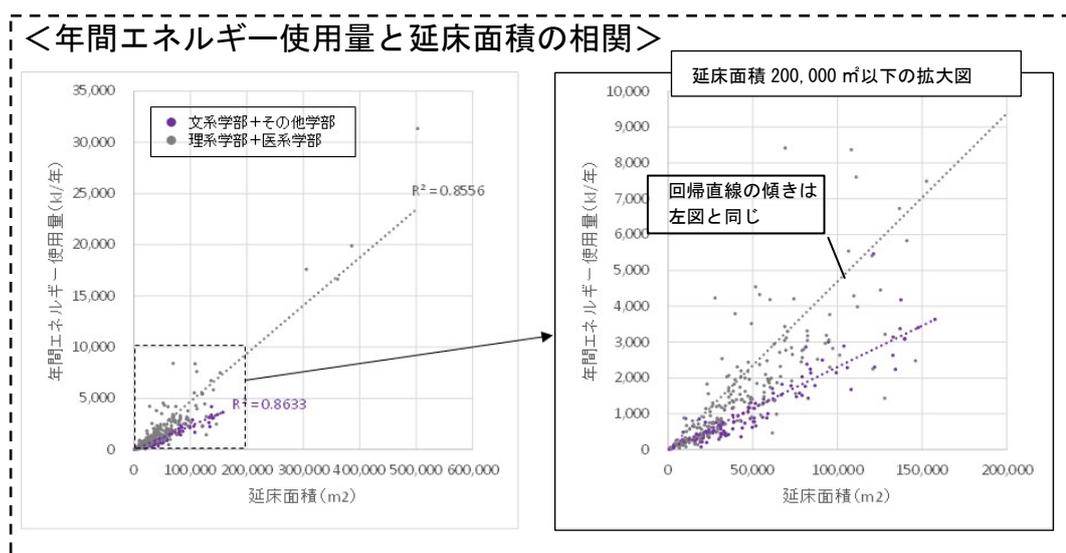
- ア 文系学部とその他学部の面積の合計（単位 平方メートル）に 0.022 を乗じた値
- イ 理系学部と医系学部の面積の合計（単位 平方メートル）に 0.047 を乗じた値

＜エネルギー使用量を予測するための重回帰式＞

	<p style="text-align: center;">(5) 文系+その他学部 面積</p> <p style="text-align: center;">文系+その他学部 面積 (m²) × 0.022</p>	+	<p style="text-align: center;">(6) 理系+医系面積</p> <p style="text-align: center;">理系+医系 面積 (m²) × 0.047</p>	
エネルギー 使用量の = 予測値	=			

3

資源エネルギー庁省エネルギー課が委託調査を行った大学のエネルギー使用実態調査に基づく「文系学部+その他学部」と「理系学部+医系学部」のキャンパスごとの年間エネルギー使用量と延床面積の分布図を以下に示す。「文系学部+その他学部」と「理系学部+医系学部」の学部系統による延床面積あたりのエネルギー使用量の傾向の違いが確認できる。



③ 目指すべき水準

重回帰式の検討に用いたサンプルデータにおいて上位 15%が達成できる水準である 0.555 以下に設定することが適当である。

④ 本WGにおける主な意見

附属病院等のエネルギー使用量に大きく影響を与える施設をベンチマークの評価範囲外とすることは妥当だが、一方で、評価対象外の範囲も含めた大学全体の省エネを促すよう、制度発信のときには留意すべきである。

資源エネルギー庁は、ベンチマーク達成事業者についても評価対象外の範囲も含めた事業者全体のエネルギー消費原単位 1%の改善状況や省エネ取組状況をモニタリングするほか、制度開始の際は、文部科学省で指導・助言の一環として作成している「大学等における省エネルギー対策の手引き及び事例集」も活用して、大学全体の省エネ促進につながる発信を行うべきである。

(3) パチンコホール業におけるベンチマーク制度

① 対象事業

日本標準産業分類におけるパチンコホール（細分類番号：8064）のうちパチンコ店およびパチスロ店のエネルギー使用量の合計が 1,500kI 以上の事業を対象とすることが適当である。

② ベンチマーク指標

パチンコホール業におけるベンチマーク指標は、エネルギー使用量と密接な関係を持つ「規模要因」、「設備要因」、「稼働要因」の各要素を考慮した以下の式で計算される指標をベンチマーク指標とすべきである。

当該事業を行っている店舗におけるエネルギー使用量（単位 キロリットル）を以下のアからウの合計にて除した値を、店舗ごとのエネルギー使用量により加重平均した値。

ア 延床面積（単位 平方メートル）に 0.061 を乗じた値

イ ぱちんこ遊技機台数（単位 台）に年間営業時間（単位 時間）の 1,000 分の 1 を乗じた値に 0.061 を乗じた値

ウ 回胴式遊技機台数（単位 台）に年間営業時間（単位 時間）の 1,000 分の 1 を乗じた値に 0.076 を乗じた値

＜エネルギー使用量を予測するための重回帰式＞

	<p>(1) 規模要因</p> <p>延床面積 × 0.061</p>	+	<p>(2) 設備要因 (3) 稼働要因</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <p>ぱちんこ 遊技機台数 *年間営業 時間/10³ × 0.061</p> </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">+</td> <td style="width: 45%; text-align: center;"> <p>回胴式 遊技機台数 *年間営業 時間/10³ × 0.076</p> </td> </tr> </table>	<p>ぱちんこ 遊技機台数 *年間営業 時間/10³ × 0.061</p>	+	<p>回胴式 遊技機台数 *年間営業 時間/10³ × 0.076</p>	
<p>ぱちんこ 遊技機台数 *年間営業 時間/10³ × 0.061</p>	+	<p>回胴式 遊技機台数 *年間営業 時間/10³ × 0.076</p>					
エネルギー 使用量の = 予測値							

③ 目指すべき水準

重回帰式の検討に用いたサンプルデータにおいて上位 15%が達成できる水準である 0.695 以下に設定することが適当である。

④ 本WGにおける主な意見

業界団体から、営業時間外におけるエネルギー使用例及び店舗オペレーション、遊技機のエネルギー使用量についての報告があった。

業界団体には、個別企業の省エネ取組を業界全体に周知することや遊技機メーカー関連団体に遊技機の省エネ性の向上を求めるといった取組による

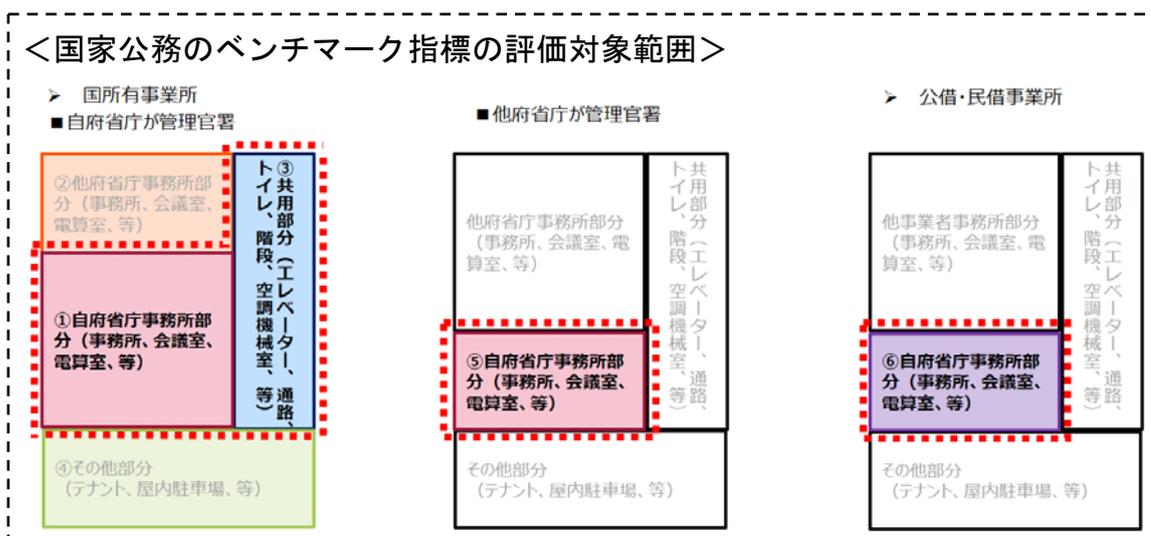
業界全体での省エネ促進に期待する。

(4) 国家公務におけるベンチマーク制度

① 対象事業

日本標準産業分類に掲げる細分類 9711、9721、9731 に定める国家公務に該当し、官公庁施設の建設等に関する法律（官公法）に定める庁舎のうち、研究又は試験に供する部分、資料を収集、保管又は展示して一般公衆の利用に供する部分、及び文化財・史跡を除く部分で行う事業を対象とすることが適当である。

なお、公借・民借事業所に関しては、省エネ型設備への更新等を伴う大規模な省エネ取組を実施することは難しい（セントラル空調が設置されている場合等）一方で、設備・機器の運用改善等の取組は可能であると考え、評価対象に含めることとした。



② ベンチマーク指標

「延床面積」に加えて、「職員数」の違いを考慮した以下の式で計算される指標をベンチマーク指標とすべきである。

当該事業を行っている事業所におけるエネルギー使用量（単位 キロリットル）を以下のアとイの合計にて除した値を、事業所ごとのエネルギー使用量により加重平均した値。

ア 面積（単位 平方メートル）に 0.023 を乗じた値

イ 職員数（単位 人）に 0.191 を乗じた値

＜エネルギー使用量を予測するための重回帰式＞

	(1) 面積		(2) 職員数	
エネルギー 使用量の 予測値	面積 × 0.023	+	職員数 × 0.191	

③ 目指すべき水準

重回帰式の検討に用いたサンプルデータにおいて上位 15%が達成できる水準である 0.700 以下に設定することが適当である。

④ 本WGにおける主な意見

官公庁の省エネを進めるにあたっては、エネルギー消費実態に関するデータの整備に加えて、省エネマニュアルや事例集等の省エネに関する資料があると、更に効果が上がると考えられる。資源エネルギー庁は、省エネ取組の手引き等の発信を行うべきである。

このような資料は国家公務だけではなく地方公務の省エネ推進にも有効である。ただし、国家公務の場合は全国に事務所があるので地域差による影響は緩和されると考えるが、今後、地方公務への展開を検討する場合には地域差による空調等の影響も確認すべきである。

2. 工場等判断基準等の改正

(1) 工場等判断基準の概要

工場等判断基準とは、エネルギーを使用し事業を行う事業者が、エネルギーの使用の合理化を適切かつ有効に実施するために必要な判断の基準となるべき事項を、経済産業大臣が定め、告示として公表したものであり、「Ⅰ エネルギーの使用の合理化の基準」（基準部分）と「Ⅱ エネルギーの使用の合理化の目標及び計画的に取り組むべき措置」（目標部分）で構成されている。

本WGでは、平成 30 年 4 月に施行された「基準部分」の見直しに伴う定期報告書の様式の改正と、平成 30 年 12 月施行の改正省エネ法にて措置され

た認定管理統括事業者制度を踏まえた工場等判断基準の改正に関する検討を行った。

(2) 基準部分の見直しを踏まえた定期報告様式改正

① 背景

「工場等判断基準については、エネルギー管理統括者等の経営層を巻き込み、現場のエネルギー管理を踏まえた大規模な投資判断を促進するとともに、エネルギー企画推進者等を通じて現場と経営を繋ぐ役割を強化するような見直しが必要である。また、見直しに当たっては、事業者として、必要に応じて省エネ取組の評価の客観性を高める工夫を検討するとともに、経営層の責務として、省エネを進めるために必要となる人材の育成という視点も考慮すべきである。」との平成 29 年度工場等判断基準WGの取りまとめを踏まえ、平成 30 年 4 月に工場等判断基準の改正が行われたところであるが、改正部分に係る事業者の取組の報告のため、定期報告様式中の「判断基準の遵守状況」欄の改正が必要である。

② 定期報告書様式の改正内容

定期報告書の特定一第 8 表（判断基準の遵守状況）に改正部分を反映するとともに、改正部分以外について工場等判断基準の遵守状況をより詳細に把握するため、選択肢を追加すべきである。事務局が作成した改正案を参考資料 1 として添付する。

③ 本WGにおける主な意見

工場等判断基準の捉え方が事業者によって異なる可能性があるため、具体的な内容を書き下して示した方がより事業者にとって分かりやすいと思われることから、資源エネルギー庁は、工場等判断基準のより詳細な説明について、周知を検討すべきである。

(3) 法改正に伴う工場等判断基準の整備

① 認定管理統括事業者制度の概要及び検討の背景

認定管理統括事業者制度とは、一定の資本関係等の密接性を有しており、一体的に省エネ取組を行っている企業グループの親会社等が、グループの一体的な省エネ取組を統括管理する者として認定を受けた場合、当該親会社等による定期報告等の義務の一体的な履行を認めるものであり、平成 30 年 12 月施行の改正省エネ法において新たに措置されたものである。

② 工場等判断基準の整備の方針

現行の工場等判断基準では、特定事業者及び特定連鎖化事業者においてはエネルギー管理統括者を責任者として配置することとなっているが、認定管理統括事業者制度に関する記載も追加すべきである。具体的には、認定管理統括事業者及び管理関係事業者においては、認定管理統括事業者のエネルギー管理統括者が責任者となるため、その記載が必要である。

なお、事業者クラス分け評価制度においては、認定管理統括事業者制度を活用する場合、グループ全体で評価されることとなるが、省エネ法上の努力義務は全ての事業者に求められており、管理関係事業者も含め全ての事業者が工場等判断基準を遵守すべきである。

定期報告書 見直し（案）

特定第8表 事業者のエネルギーの使用の合理化に関する判断の基準の遵守状況

I. エネルギーの使用の合理化の基準		
I-1 全ての事業者が取り組むべき事項		
(1)	<p>(取組方針の策定) 設置している全ての工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する取組方針(中長期的な計画を含む。以下「取組方針」という。)を定めること。</p> <p>取組方針には、エネルギーの使用の合理化に関する目標、当該目標を達成するための設備の運用、新設及び更新に対する方針を含めること。</p>	<input type="checkbox"/> 策定している <input type="checkbox"/> 策定していない
(2)	<p>(管理体制の整備) 設置している全ての工場等について、全体として効率的かつ効果的なエネルギーの使用の合理化を図るための管理体制を整備すること。</p>	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 大半で実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない (整備完了予定年 年度)
(3)	<p>(責任者等の配置等) (2)で整備された管理体制に「エネルギー管理統括者」、「エネルギー管理企画推進者」並びに「エネルギー管理者」及び「エネルギー管理員」を配置すること。</p>	<input type="checkbox"/> 配置済み <input type="checkbox"/> 一部配置している <input type="checkbox"/> 配置していない
	<p>(エネルギー管理統括者の責務) ア. 設置している全ての工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する業務(エネルギーを消費する設備及びエネルギーの使用の合理化に関する設備の維持、新設、改造及び撤去並びにエネルギーの使用の方法の改善及び監視)の実施状況等を把握すること。</p>	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 大半で実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
	<p>イ. 取組方針に従い、エネルギー管理者又はエネルギー管理員に対し取り組むべき業務を指示するなど、当該取組方針に掲げるエネルギーの使用の合理化に関する目標の達成に係る監督を行うこと。</p>	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 大半で実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
	<p>ウ. 取組方針の遵守状況やエネルギー管理者又はエネルギー管理員からの報告等を踏まえ、次期の取組方針の案を取りまとめ、取締役会等の業務執行を決定する機関への報告を行うこと。</p>	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 大半で実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
	<p>エ. エネルギーの使用の合理化に資する人材(エネルギー管理者又はエネルギー管理員等)を育成すること。</p>	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
	<p>(エネルギー管理企画推進者の責務) エネルギー管理統括者とエネルギー管理者又はエネルギー管理員間の意思疎通の円滑化を図ること等により責任者の業務を補佐すること。</p>	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
	<p>(現場実務を管理する者の責務) ア. 設置している工場等ごとにおけるエネルギーの使用の合理化に関する業務(エネルギーを消費する設備及びエネルギーの使用の合理化に関する設備の維持並びにエネルギーの使用の方法の改善及び監視)の実施状況等を把握すること。</p>	<input type="checkbox"/> 全ての工場等で実施している <input type="checkbox"/> 大半の工場等で実施している <input type="checkbox"/> 一部の工場等で実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
	<p>イ. 取組方針やエネルギー管理統括者からの指示等を踏まえ、エネルギーの使用の合理化に関する業務を確実に実施すること。</p>	<input type="checkbox"/> 全ての工場等で実施している <input type="checkbox"/> 大半の工場等で実施している <input type="checkbox"/> 一部の工場等で実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
	<p>ウ. ア. のエネルギー管理を踏まえた工場等のエネルギーの使用の合理化の状況に係る分析結果についてエネルギー管理統括者に対する報告を行うこと</p>	<input type="checkbox"/> 全ての工場等で実施している <input type="checkbox"/> 大半の工場等で実施している <input type="checkbox"/> 一部の工場等で実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
	(4)	<p>(資金・人材の確保) エネルギーの使用の合理化を図るために必要な資金・人材を確保すること。</p>
(5)	<p>(従業員への周知・教育) 設置している全ての工場等における従業員に取組方針の周知を図るとともに、工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する教育を行うこと。</p>	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
(6)	<p>(取組方針の遵守状況の確認等) 客観性を高めるため内部監査等の手法を活用することの必要性を検討し、その設置している工場等における取組方針の遵守状況を確認するとともに、その評価を行うこと。なお、その評価結果が不十分である場合には改善を行うこと。</p>	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 大半で実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
(7)	<p>(取組方針の精査等) 取組方針及び遵守状況の評価方法を定期的に精査し、必要に応じ変更すること。</p>	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
(8)	<p>(文書管理による状況把握) (1)取組方針の策定、(2)管理体制の整備、(3)責任者等の配置等、(6)取組方針の遵守状況の確認等及び(7)取組方針の精査等の結果を記載した書面を作成、更新及び保管することにより、状況を把握すること。</p>	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない

I - 2	
1 工場単位、設備単位での基本的実施事項	
(1) 設備の運転効率化や生産プロセスの合理化等による生産性の向上を通じ、エネルギーの使用の合理化を図ること。	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 大半で実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
(2) エネルギー管理に係る計量器等の整備を行うこと。	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 大半で実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない (整備予定年 年度)
(3) エネルギー消費量の大きい設備の廃熱等の発生状況を、優先順位等をつけて把握・分析し課題を抽出すること。	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 大半で実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
(4) 既存の設備に関し、エネルギー効率や老朽化の状況等を把握・分析し、エネルギーの使用の合理化の観点から更新、改造等の優先順位を整理すること。	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 大半で実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
(5) エネルギーを消費する設備の選定、導入においては、エネルギー効率の高い機器を優先するとともに、その能力・容量に係る余裕度の最適化に努めること。	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 大半で実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
(6) 休日や非操業時等においては、操業の開始及び停止に伴うエネルギー損失等を考慮した上でエネルギー使用の最小化に努めること。	<input type="checkbox"/> 実施している <input type="checkbox"/> 大半で実施している <input type="checkbox"/> 一部実施している <input type="checkbox"/> 実施していない
II エネルギーの使用の合理化の目標及び計画的に取り組むべき措置	
ISO50001 の活用状況	<input type="checkbox"/> 認証取得している <input type="checkbox"/> 認証取得を検討している (取得予定年 年度) <input type="checkbox"/> 検討していない