

エネルギー管理士試験講座
[熱分野・電気分野共通] I
(平成29年度改正省エネ法対応版)

法改正に伴う変更のお知らせ

この度は、当センターの書籍をお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。
本書の内容について、法改正に伴い、変更がございますので、お知らせいたします。

※本書の記載内容について、平成30年4月1日時点で施行されている法令で、平成30年度
エネルギー管理士試験（試験日：平成30年8月5日（日））についての変更箇所です。

平成 30 年 5 月 10 日

一般財団法人**省エネルギーセンター**
出版・コンテンツ部

頁数	変更後	変更前
<p>P. 18 上から7行目</p>	<p>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</p> <p><u>工場又は事務所その他の事業場(以下「工場等」という。)においてエネルギーを使用して事業を行う者(以下「事業者」という。)は燃料並びに熱及び電気の合計のエネルギーの使用の合理化を図るため、燃料並びに熱及び電気の特性を十分に考慮するとともに、その設置している工場等(連鎖化事業者については、当該連鎖化事業者が行う連鎖化事業の加盟者が設置している当該連鎖化事業に係る工場等(以下「加盟している工場等」という。)を含む。)全体を俯瞰し、次の(1)～(8)に定める取組を行うことにより、適切なエネルギー管理を行うこと。</u></p> <p>(1) 取組方針の策定</p> <p><u>事業者は、その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(特定事業者及び特定連鎖化事業者にあつては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。その際、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むこと。</u></p> <p>(2) 管理体制の整備</p> <p><u>事業者は、その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。</u></p> <p>(3) 責任者等の配置等</p> <p><u>事業者は、(2)で整備された管理体制には責任者(特定事業者及び特定連鎖化事業者にあつては「エネルギー管理統括者」。以下同じ。)、責任者を補佐する者(特定事業者及び特定連鎖化事業者にあつては「エネルギー管理企画推進者」。以下同じ。))及び現場実務を管理する者(第一種エネルギー管理指定工場等及び第二種エネルギー管理指定工場等にあつては「エネルギー管理者」及び「エネルギー管理員」。以下同じ。)を配置し、以下の役割分担に基づいてそれぞれの者がエネルギーの使用の合理化に関する責務を果たすこと。</u></p> <p>① 責任者の責務</p> <p><u>ア. その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。</u></p> <p><u>イ. 取組方針に従い、現場実務を管理する者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</u></p>	<p>I エネルギーの使用の合理化の基準</p> <p><u>工場又は事務所その他の事業場(以下「工場等」という。)においてエネルギーを使用して事業を行う者(以下「事業者」という。)は燃料並びに熱及び電気の合計のエネルギーの使用の合理化を図るため、燃料並びに熱及び電気の特性を十分に考慮するとともに、その設置している工場等(連鎖化事業者については、当該連鎖化事業者が行う連鎖化事業の加盟者が設置している当該連鎖化事業に係る工場等(以下「加盟している工場等」という。)を含む。)全体を俯瞰し、次のア. からク. までに定める取組を行うことにより、適切なエネルギー管理を行いつつ、技術的かつ経済的に可能な範囲内で工場等单位、設備単位(個別設備ごとに分離することが適当ではない場合にあつては、設備群単位又は作業工程単位。以下同じ。)によるきめ細かいエネルギー管理を徹底し、かつ、エネルギーの使用に係る各過程における主要な設備に関して1又は2に掲げる諸基準を遵守することを通じ、当該工場等におけるエネルギーの使用の合理化の適切かつ有効な実施を図るものとする。</u></p> <p><u>その際、連鎖化事業者については、当該連鎖化事業者が行う連鎖化事業に係る約款の範囲内において、加盟している工場等におけるエネルギーの使用の合理化を図るものとする。</u></p> <p><u>ア. 事業者はその設置している工場等について、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。</u></p> <p><u>イ. ア. で整備された管理体制には責任者(特定事業者及び特定連鎖化事業者にあつては「エネルギー管理統括者」)を配置すること。</u></p> <p><u>ウ. 事業者は、その設置している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(以下「取組方針」という。)を定めること。その際、取組方針には、エネルギーの使用の合理化に関する目標、設備の新設及び更新に対する方針を含むこと。</u></p> <p><u>エ. 事業者は、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の指示を行うこと。</u></p> <p><u>オ. 取組方針及び遵守状況の評価手法については、定期的に精査を行い必要に応じ変更すること。</u></p> <p><u>カ. 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。</u></p> <p><u>キ. 事業者は、その設置している工場等に</u></p>

	<p><u>監督を行うこと。</u></p> <p><u>ウ. 取組方針の遵守状況や現場実務を管理する者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。</u></p> <p><u>エ. エネルギーの使用の合理化に資する人材（現場実務を管理する者等）を育成すること。</u></p> <p><u>② 責任者を補佐する者の責務責任者と現場実務を管理する者の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。</u></p> <p><u>③ 現場実務を管理する者の責務</u></p> <p><u>ア. その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。</u></p> <p><u>イ. 取組方針や責任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。</u></p> <p><u>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責任者に対する報告を行うこと。</u></p> <p><u>(4) 資金・人材の確保</u></p> <p><u>事業者は、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。</u></p> <p><u>(5) 従業員への周知・教育</u></p> <p><u>事業者は、その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。</u></p> <p><u>(6) 取組方針の遵守状況の確認等</u></p> <p><u>事業者は、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。</u></p> <p><u>(7) 取組方針の精査等</u></p> <p><u>事業者は、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。</u></p> <p><u>(8) 文書管理による状況把握</u></p> <p><u>事業者は、(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。</u></p> <p><u>I-2 事業者は技術的かつ経済的に可能な範囲内で次の1の(1)～(6)に定める工場等单位、設備単位（個別設備ごとに分離することが適当ではない場合にあっては、設備</u></p>	<p><u>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。</u></p> <p><u>ク. 事業者は、その設置している工場等に係る名称、所在地及びエネルギー使用量を記載した書面並びにア. の管理体制、ウ. の取組方針及びエ. の遵守状況・評価結果を記載した書面を作成、更新、保管することにより、状況を把握すること。</u></p>
--	--	---

	<p>群単位又は作業工程単位。以下同じ。)によるきめ細かいエネルギー管理を徹底するとともに、エネルギーの使用に係る各過程における主要な設備に関して2-1又は2-2に掲げる諸基準を遵守することを通じ、当該工場等におけるエネルギーの使用の合理化の適切かつ有効な実施を図るものとする。</p> <p>その際、連鎖化事業者については、当該連鎖化事業者が行う連鎖化事業に係る約款の範囲内において、加盟している工場等におけるエネルギーの使用の合理化を図るものとする。</p> <p>1 工場等単位、設備単位での基本的実施事項</p> <p>(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。</p> <p>(2) エネルギー管理に係る計量器等の整備を行うこと。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>2 エネルギー消費設備等に関する事項</p> <p>2-1 専ら事務所その他これに類する用途に供する工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事項</p> <p>(1)～(8) (略)</p> <p>2-2 工場等(2-1に該当するものを除く。)におけるエネルギーの使用の合理化に関する事項</p> <p>(1)～(6) (略)</p>	<p>2 エネルギー消費設備等に関する事項</p> <p>1 専ら事務所その他これに類する用途に供する工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事項</p> <p>(1)～(8) (略)</p> <p>2 工場等(1に該当するものを除く。)におけるエネルギーの使用の合理化に関する事項</p> <p>(1)～(6) (略)</p>
<p>P. 151 上から10行目</p>	<p>「基準部分」のうち「2-1 専ら事務所その他これに類する用途に供する工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事項」を「2-1基準部分(事務所)」と、「2-2工場等(2-1に該当するものを除く)におけるエネルギーの使用の合理化に関する事項」を「2-2基準部分(工場)」と表記する。</p>	<p>「基準部分」のうち「1 専ら事務所その他これに類する用途に供する工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事項」を「1基準部分(事務所)」と、「2工場等(1に該当するものを除く)におけるエネルギーの使用の合理化に関する事項」を「2基準部分(工場)」と表記する。</p>

<p>P. 151 図2.29</p>	<p>※最終頁に拡大図あり。</p>	
<p>P. 157 下から8行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(1)①</p>	<p>基準部分(工場) I 2(1)①</p>
<p>P. 158 下から15行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(1)①</p>	<p>基準部分(工場) I 2(1)①</p>
<p>P. 162 上から2行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(1)①</p>	<p>基準部分(工場) I 2(1)①</p>
<p>P. 162 上から8行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(1)</p>	<p>基準部分(工場) I 2(1)</p>
<p>P. 165 下から6行目</p>	<p>(参考) 基準部分(事務所) I 2-1(2)④</p>	<p>(参考) 基準部分(事務所) I 1(2)④</p>
<p>P. 167 下から6行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(5-1)</p>	<p>基準部分(工場) I 2(5-1)</p>
<p>P. 168 上から9行目</p>	<p>(参考) 基準部分(事務所) I 2-1(2)①</p>	<p>(参考) 基準部分(事務所) I 1(2)①</p>
<p>P. 169 上から1行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(1)</p>	<p>基準部分(工場) I 2(1)</p>
<p>P. 169 上から6行目</p>	<p>(参考) 基準部分(事務所) I 2-1(2)④</p>	<p>(参考) 基準部分(事務所) I 1(2)④</p>
<p>P. 169 下から13行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(1)</p>	<p>基準部分(工場) I 2(1)</p>
<p>P. 169 下から7行目</p>	<p>(参考) 基準部分(事務所) I 2-1(2)①</p>	<p>(参考) 基準部分(事務所) I 1(2)①</p>
<p>P. 170 上から4行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(2-1)①</p>	<p>基準部分(工場) I 2(2-1)①</p>
<p>P. 170 下から9行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(3)①</p>	<p>基準部分(工場) I 2(3)①</p>
<p>P. 171 上から1行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(2-1)</p>	<p>基準部分(工場) I 2(2-1)</p>
<p>P. 171 上から4行目</p>	<p>(参考) 基準部分(事務所) I 2-1(2)③</p>	<p>(参考) 基準部分(事務所) I 1(2)③</p>
<p>P. 171 上から15行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(3)①</p>	<p>基準部分(工場) I 2(3)①</p>
<p>P. 172 上から12行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(5-1)④</p>	<p>基準部分(工場) I 2(5-1)④</p>
<p>P. 173 上から6行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(5-1)①</p>	<p>基準部分(工場) I 2(5-1)①</p>
<p>P. 173 下から5行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(2-1)①</p>	<p>基準部分(工場) I 2(2-1)①</p>
<p>P. 174 上から5行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(2-1)①</p>	<p>基準部分(工場) I 2(2-1)①</p>
<p>P. 175 上から3行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(5-1)③</p>	<p>基準部分(工場) I 2(5-1)③</p>
<p>P. 175 下から10行目</p>	<p>基準部分(工場) I 2-2(3)①</p>	<p>基準部分(工場) I 2(3)①</p>
<p>P. 175 下から3行目 (例題)</p>	<p>I エネルギーの使用の合理化の基準 2-1 工場等(1-1に該当するものを除く。)におけるエネルギーの使用の合理化に関する事項</p>	<p>I エネルギーの使用の合理化の基準 2 工場等(1に該当するものを除く。)におけるエネルギーの使用の合理化に関する事項</p>

P. 182 下から4行目	基準部分(工場) I 2-2(4-1)①	基準部分(工場) I 2(4-1)①
P. 185 上から11行目	基準部分(工場) I 2-2(4-2)	基準部分(工場) I 2(4-2)
P. 186 下から6行目	基準部分(工場) I 2-2(4-2)①	基準部分(工場) I 2(4-2)①
P. 187 上から3行目	基準部分(工場) I 2-2(4-2)②	基準部分(工場) I 2(4-2)②
P. 189 上から3行目	基準部分(工場) I 2-2(2-1)④	基準部分(工場) I 2(2-1)④
P. 189 下から9行目	基準部分(工場) I 2-2(2-1)①	基準部分(工場) I 2(2-1)①
P. 190 上から2行目	基準部分(工場) I 2-2(2-1)	基準部分(工場) I 2(2-1)
P. 191 下から4行目	基準部分(工場) I 2-2(3)①	基準部分(工場) I 2(3)①
P. 192 上から7行目	基準部分(工場) I 2-2(3)①	基準部分(工場) I 2(3)①
P. 195 上から13行目	基準部分(工場) I 2-2(3)①	基準部分(工場) I 2(3)①
P. 195 下から4行目	基準部分(工場) I 2-2(3)④	基準部分(工場) I 2(3)④
P. 198 下から14行目	基準部分(工場) I 2-2(1)①	基準部分(工場) I 2(1)①
P. 199 下から14行目	基準部分(工場) I 2-2(2-1)①	基準部分(工場) I 2(2-1)①
P. 199 下から8行目	基準部分(工場) I 2-2(5-1)①	基準部分(工場) I 2(5-1)①
P. 200 上から12行目	基準部分(工場) I 2-2(5-1)④	基準部分(工場) I 2(5-1)④
P. 201 上から10行目	基準部分(工場) I 2-2(2-1)①	基準部分(工場) I 2(2-1)①
P. 202 上から10行目	基準部分(工場) I 2-2(3)①	基準部分(工場) I 2(3)①
P. 202 下から16行目	基準部分(工場) I 2-2(3)①	基準部分(工場) I 2(3)①
P. 203 下から9行目	基準部分(工場) I 2-2(5-1)①	基準部分(工場) I 2(5-1)①
P. 204 上から12行目	基準部分(工場) I 2-2(5-1)④	基準部分(工場) I 2(5-1)④
P. 204 下から4行目	基準部分(工場) I 2-2(2-2)①	基準部分(工場) I 2(2-2)①
P. 206 上から11行目	基準部分(工場) I 2-2(2-2)④	基準部分(工場) I 2(2-2)④
P. 210 上から5行目	基準部分(工場) I 2-2(5-2)①	基準部分(工場) I 2(5-2)①
P. 210 上から8行目	基準部分(工場) I 2-2(5-2)	基準部分(工場) I 2(5-2)
P. 213 上から5行目	基準部分(工場) I 2-2(5-2)①	基準部分(工場) I 2(5-2)①
P. 213 上から9行目	基準部分(工場) I 2-2(5-2)	基準部分(工場) I 2(5-2)
P. 213 下から7行目	基準部分(工場) I 2-2(5-2)④	基準部分(工場) I 2(5-2)④
P. 216 上から1行目	基準部分(工場) I 2-2(5-2)①	基準部分(工場) I 2(5-2)①
P. 216 上から8行目	基準部分(工場) I 2-2(5-2)④	基準部分(工場) I 2(5-2)④
P. 217 上から7行目	基準部分(工場) I 2-2(5-2)	基準部分(工場) I 2(5-2)
P. 217 上から12行目	基準部分(工場) I 2-2(5-2)①	基準部分(工場) I 2(5-2)①
P. 218 上から13行目	基準部分(工場) I 2-2(5-2)①	基準部分(工場) I 2(5-2)①
P. 218 下から9行目	基準部分(工場) I 2-2(5-2)①	工場基準部分 I 2(5-2)①

P. 221 上から14行目	基準部分(工場) I 2-2(6-1)	基準部分(工場) I 2(6-1)
P. 225 下から2行目	基準部分(工場) I 2-2(6-1)①	基準部分(工場) I 2(6-1)①
P. 226 上から9行目	基準部分(工場) I 2-2(6-1)①	基準部分(工場) I 2(6-1)①
P. 226 下から12行目	基準部分(工場) I 2-2(6-1)①	基準部分(工場) I 2(6-1)①
P. 232 下から9行目	基準部分(工場) I 2-2(6-1)①	基準部分(工場) I 2(6-1)①
P. 232 下から3行目	基準部分(工場) I 2-2(6-1)③	基準部分(工場) I 2(6-1)③
P. 239 下から10行目	基準部分(工場) I 2-2(6-1)①	基準部分(工場) I 2(6-1)①
P. 242 上から7行目	基準部分(工場) I 2-2(6-1)①	基準部分(工場) I 2(6-1)①
P. 245 上から11行目	基準部分(工場) I 2-2(6-1)①	基準部分(工場) I 2(6-1)①
P. 246 下から9行目	基準部分(工場) I 2-2(6-2)①	基準部分(工場) I 2(6-2)①
P. 252 上から5行目	基準部分(工場) I 2-2(6-2)③	基準部分(工場) I 2(6-2)③
P. 252 下から14行目	基準部分(工場) I 2-2(6-2)④	基準部分(工場) I 2(6-2)④
P. 256 [演習問題3.1]	<p>[演習問題3.1]</p> <p>次の文章は「工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」の一部である。□の中に入れるべき適切な字句を語群から選び、その記号を応えよ。</p> <p>I エネルギーの使用の合理化の基準</p> <p>I-1 全ての事業者が取り組むべき事項</p> <p>工場又は事務所その他の事業場（以下「工場等」という。）においてエネルギーを使用して事業を行う者（以下「事業者」という。）は燃料並びに熱及び電気の合計のエネルギーの使用の合理化を図るため、燃料並びに熱及び電気の特性を十分に考慮するとともに、その設置している工場等（連鎖化事業者については、当該連鎖化事業者が行う連鎖化事業の加盟者が設置している当該連鎖化事業に係る工場等（以下「加盟している工場等」という。）を含む。）全体を□1し、次の(1)～(8)に定める取組を行うことにより、適切なエネルギー管理を行うこと。</p> <p>(1) 取組方針の □2</p> <p>(2) □3の整備</p> <p>(3) 責任者等の配置等</p> <p>(4) 資金・人材の確保</p> <p>(5) 従業員への周知・教育</p> <p>(6) 取組方針の遵守状況の確認等</p> <p>(7) 取組方針の精査等</p> <p>(8) 文書管理による状況把握</p> <p>I-2 事業者は □4かつ経済的に可能な範囲内で次の1の(1)～(6)に定める工場等单位、設備単位によるきめ細かいエネルギー管理を徹底するとともに、エネルギーの使用に係る各過程における主要な設備に関して2-1又は2-2に掲げる諸基準を□5することを通じ、当該工場等におけるエネルギーの使用の合理化の適切かつ有効な実施を図るものとする。</p> <p>その際、連鎖化事業者については、当該連鎖化事業者が行う連鎖化事業に係る約款の範囲内において、加盟している工場等におけるエネルギーの使用の合理化を図るものとする。</p> <p>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</p> <p>事業者は、上記Iに掲げる諸基準を□5するとともに、その設置している工場等における□6及び電気需要平準化評価原単位を管理し、事業者が設置している工場等全体として又は工場等ごとに□6又は電気需要平準化評価原単位を中長期的にみて年平均□7以上低減させることを目標として、□4かつ経済的に可能な範囲内で、1及び2に掲げる諸目標及び措置の実現に努めるものとする。</p> <p>その際、エネルギーマネジメントシステムの規格である□8の活用について検討すること。</p>	

(語群)
 ア 1パーセント イ 2パーセント ウ 3パーセント エ ISO9001
 オ ISO14001 カ ISO50001 キ 決定 ク 策定 ケ 立案
 コ 俯瞰 サ 分散化 シ 集中化 ス 努力 セ 推進 ソ 遵守
 タ 長期的 チ 技術的 ツ 社会的 テ 管理体制 ト 管理標準
 ナ 社内基準 ニ 原油換算エネルギー使用量 ニ エネルギー消費原単位
 ネ 二酸化炭素排出量

P. 267
 第3編の演習問題
 解答
 [演習問題3.1]

[演習問題 3.1]
 1- コ 2- ク 3- テ 4- チ 5- ソ 6- ヌ
 7- ア 8- カ

【参考】
 P. 151
 図2. 29 (拡大)

