

第46回「国家資格」認定 エネルギー管理士

エネルギー管理研修

令和5年度 受講の手引

エネルギー管理士「国家資格」の認定は、経済産業大臣登録研修機関（一般財団法人省エネルギーセンター）の実施するエネルギー管理研修の修了者に対して行われます。

○実施期間

12月上旬～中旬

※研修地・分野により日程が異なります。

○申込受付期間

令和5年 **7月14日（金）**

～10月13日（金）

（10月13日（金）の消印まで有効）

本年度の講義は、会場にて予め録画した動画を視聴する方式にて実施します。

※研修の申込をする前にこの手引をよく読んでください。

経済産業大臣登録研修機関

一般財団法人省エネルギーセンター

〒108-0023 東京都港区芝浦二丁目11番5号 五十嵐ビルディング <https://www.eccj.or.jp/>

問い合わせ先(問い合わせ時間 9時15分から17時30分まで(土・日・祝日を除く))

エネルギー管理試験・講習本部 試験部 03(5439)4970

エネルギー管理研修を受講する皆様へ

受講・受験にあたって、次の事項に留意してください。

- ・マスク着用は個人の判断によりますが、咳等がある場合、マスク着用をお願いします。
- ・当日朝に各人で検温いただきますようお願いいたします。なお、発熱や新型コロナウイルス感染症が疑われる症状がある場合、受講・受験を自粛ください。
- ・受講・受験を自粛いただいた場合であっても、研修の再実施や研修受講料の返金などの特別な措置は行いませんのでご了承くださいませようお願い致します。
- ・咳エチケット、手洗い、うがいの励行、感染のリスクが高い場所を避けるなど、普段から感染予防と体調管理に努めてください。
- ・講義室及び修了試験室は、換気等の空調運転、窓やドアの開放などを行いますので、室温の高低に対応できるように服装には注意してください。
- ・今後、情勢の変化により講義・試験が中止・延期される場合、その他留意事項の連絡等には、省エネルギーセンターのホームページ上で告知しますので、定期的に確認してください。

研修実施に関する最新情報は、当センターホームページの「試験部からのお知らせ」に随時掲載しますので、必ずご確認ください。(https://www.eccj.or.jp/)

目次

1 エネルギー管理研修制度の概要	2
2 エネルギー管理研修の内容	3
(1) 研修地、研修日程	3
(2) 募集人数	3
(3) 会場住所	3
(4) 申込受付期間	3
(5) 研修受講料	3
(6) 講義課目及び講義の時間割	4
(7) 修了試験課目及び時間割	5
(8) 修了試験課目合格者の受講ケースと研修受講料について	6
3 仮申込からエネルギー管理士免状の交付までの流れ	7
4 研修の申込について	8
(1) 申込にあたっての注意事項	8
(2) 受講仮申込について	8
(3) 研修受講資格審査	8
(4) 研修受講資格審査結果の通知	8
(5) 研修受講手数料支払い	8
5 仮申込書等の記載について	9
(1) 仮申込書	9
(2) エネルギー使用合理化実務従事証明書	11
6 研修受講に際しての注意事項	13
(1) 研修についての注意事項	13
(2) 講義についての注意事項	13
(3) 修了試験についての注意事項	13
(4) 修了試験における電卓の取扱いについて	14
参考 実務従事証明書の記載に関する参考資料	15
「エネルギー管理士」資格をめぐるトラブルについて	18

・エネルギー管理士免状と免状取得方法

(1) 「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」(以下「省エネ法」という)では、一定量以上のエネルギー使用工場又は事業場は、指定工場等(第一種、第二種)として指定されることとなり、そのうちの「第一種エネルギー管理指定工場等」の製造業などの5業種については、エネルギーの使用量の区分に応じて、エネルギー管理士免状の交付を受けている者のうちから、1人から最大4人のエネルギー管理者を選任しなければならないことになっています。(省エネ法の概要について：経済産業省資源エネルギー庁のホームページ https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/enterprise/overview/ を参照)

(2) エネルギー管理士免状を取得するには次の二つの方法があります。

①エネルギー管理士試験に合格することによる取得方法

②エネルギー管理研修を修了することによる取得方法

経済産業大臣の登録を受けた一般財団法人省エネルギーセンターが実施するエネルギー管理研修を修了した方(以下「研修修了者」という)は、経済産業大臣の認定を受け、エネルギー管理士免状の交付を受けることができます。

・エネルギー管理研修制度

エネルギー管理研修は、3年以上の十分なエネルギー管理の実務経験を備え、実務経験で培われたエネルギー管理者として求められる**相応の知識、技術的素養を「既にある程度保持された方」を対象とした国家資格の認定制度**です。

この研修は、講義及び修了試験により行われます。

講義は、必須基礎区分の講義及び受講者が選択する熱分野専門区分又は電気分野専門区分のうちいずれか一つの専門区分の講義により行われます。

研修区分ごとのすべての講義科目を受け、修了試験に合格した方は「研修修了者」となります。なお、修了試験には課目合格制度があります。

研修修了者は、資源エネルギー庁に認定申請書を提出することでエネルギー管理士免状が交付されます。

エネルギー管理研修を修了することで得られるエネルギー管理士の資格は、国家資格と同等のもので、交付される免状は、省エネ法第55条に基づくエネルギー管理士免状であり、熱・電気の区分はありません。

研修の講義は、受講者が**「工学的な計算を伴う専門知識」及び「エネルギー管理の実績」を有していることが前提**であり、その上で修了試験が行われます。

したがって、**エネルギー管理研修を受講した上で修了試験に合格しないとエネルギー管理士の資格を取得できません。**

講義で使用するテキストなどは研修実施の約1ヶ月前に送付されますので、事前学習を十分に行ってください。

なお、昨年度の問題及び解答も併せて送付しますので、参考にしてください。

2

エネルギー管理研修の内容

(1) 研修地、研修日程

- ・エネルギー管理研修は、6日間の講義と1日間の修了試験の合計7日間で実施します。
- ・講義は、前半3日間と後半3日間に分けて行い、6日間受講する必要があります。
- ・前半・後半・修了試験で会場が異なる場合がありますのでご注意ください。
- ・講義の前半部分と後半部分及び修了試験を異なる研修地とすることはできません。

研修地	講義前半	講義後半	修了試験	講義・修了試験会場
宮城県	12/6(水)～12/8(金)	12/13(水)～12/15(金)	12/17(日)	前半：サンフェスタ 後半：試験；卸町会館
東京都	12/3(日)～12/5(火)	12/10(日)～12/12(火)		TFT
愛知県	12/5(火)～12/7(木)	12/12(火)～12/14(木)		名古屋国際会議場
大阪府	12/6(水)～12/8(金)	12/14(木)～12/16(土)		大阪商工会議所
広島県	12/5(火)～12/7(木)	12/11(月)～12/13(水)		RCC文化センター
福岡県	12/6(水)～12/8(金)	12/13(水)～12/15(金)		九州ビル

(2) 募集人数

研修地	募集人数	
	熱分野	電気分野
宮城県	75	45
東京都	250	150
愛知県	120	100
大阪府	100	80
広島県	50	50
福岡県	60	60

(3) 会場住所

研修地	会場名称・住所
宮城県	サンフェスタ 宮城県仙台市若林区卸町 2-15-2
	仙台卸商センター 卸町会館 宮城県仙台市若林区卸町 2-15-2
東京都	東京ファッションタウン (TFT) 東京都江東区有明 3-6-11
愛知県	名古屋国際会議場 愛知県名古屋市熱田区熱田西町 1-1
大阪府	大阪商工会議所 大阪府大阪市中央区本町橋 2-8
広島県	RCC文化センター 広島県広島市中区橋本町 5-11
福岡県	九州ビル 福岡県福岡市博多区博多駅南 1-8-31

(4) 申込受付期間

以下の期間に、インターネット及び郵送にて受付ます。

令和5年7月14日(金)～10月13日(金) 当日消印有効

なお、料金別納郵便及び料金後納郵便で申込の場合は、受付期間内に到着したもののみ有効です。

(5) 研修受講料

研修の受講料は、70,000円(非課税)です。

ただし、令和4年度(第45回)の修了試験の一部科目について合格した方(以下「修了試験科目合格者」という。)が、不合格の科目についてのみ令和5年度に研修を受けようとする場合は、50,000円(非課税)となります。

なお、修了試験科目合格者の受講ケースと研修受講料については6ページの(8)を参考にしてください。

(6) 講義課目及び講義の時間割

① 講義課目

区分	修了試験課目	時限数
基礎 必須 区分	講義課目	
	I エネルギー総合管理及び法規	
	1 エネルギー総合管理	7 時限
	2 エネルギー使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律及び命令	2 時限

区分	修了試験課目	時限数
熱分野 専門 区分	講義課目	
	II 熱と流体の流れの基礎	
	1 熱力学の基礎	8 時限
	2 流体工学の基礎	4 時限
	3 伝熱工学の基礎	4 時限
	III 燃料と燃焼	
	1 燃焼及び燃焼管理	4 時限
	2 燃焼計算	3 時限
	IV 熱利用設備及びその管理	
	1 計測及び制御	5 時限
	2 ボイラ、蒸気輸送・貯蔵装置、蒸気原動機・内燃機関・ガスタービン	4 時限
	3 熱交換器・熱回収装置、冷凍・空気調和設備	3 時限
	4 工業炉、熱設備材料	3 時限
	5 蒸留・蒸発・濃縮装置、乾燥装置、乾留・ガス化装置	3 時限

区分	修了試験課目	時限数
電気分野 専門 区分	講義課目	
	II 電気の基礎	
	1 電気及び電子理論	※ 2 時限
	2 自動制御及び情報処理	※ 2 時限
	3 電気計測	※ 2 時限
	III 電気設備及び機器	
	(工場配電)	1 工場配電の計画 ※ 2 時限
	2 工場配電の運用	※ 2 時限
	3 工場配電の省エネルギー	2 時限
	(電気機器)	1 電気機器一般 ※ 2 時限
	2 回転機と静止器	※ 2 時限
	3 電気機器の省エネルギー	2 時限
	IV 電力応用	
	(電動力応用)	1 電動力応用一般 ※ 2 時限
	2 電動力応用の設備	3 時限
	3 電動力応用の省エネルギー	2 時限
	(電気加熱)	1 電気加熱理論及び設備 ※ 2 時限
	2 電気加熱の省エネルギー	2 時限
	(電気化学)	1 電気化学理論及び設備 ※ 2 時限
	2 電気化学の省エネルギー	2 時限
	(照明)	1 照明理論及び設備 ※ 2 時限
	2 照明の省エネルギー	2 時限
	(空気調和)	1 空気調和理論及び設備 2 時限
2 空気調和の省エネルギー	2 時限	

- (備考) 1 この表において1時限は40分です。
- 2 必須基礎区分と選択した分野専門区分の講義は必須です。
- 3 ※記号を付した講義については、電気分野専門区分を選択する方のうち第一種電気主任技術者免状又は第二種電気主任技術者免状の交付を受けている方に限り、申込時に免状の写しを提出することにより、受講しなくても修了試験を受けることができます。
- 4 「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律及び命令」は、令和5年4月1日時点で施行されている法令が対象となります。

② 講義の時間割

講義時間は、9時30分～17時30分頃ですが、講義の時間割等の都合により、この限りではありません。なお、講義の時間割は、受講票送付の際に同封いたします。

③ 講義の方式

講義は指定した会場にて動画を視聴いただく方式にて行います。

(7) 修了試験課目及び時間割

修了試験課目の番号（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ）と試験時限目（1、2、3、4時限目）は異なりますので、ご注意ください。

なお、修了試験は、**筆記試験（選択式）**です。マークシート方式ではありません。

◇熱分野専門区分の修了試験時間割

〔令和5年12月17日（日）〕

	1時限目 9:30～10:50 (80分)	2時限目 11:20～12:50 (90分)	3時限目 13:50～15:40 (110分)	4時限目 16:10～17:30 (80分)
試験課目	Ⅰ エネルギー総合管理 及び法規	Ⅳ 熱利用設備 及びその管理	Ⅱ 熱と流体の流れ の基礎	Ⅲ 燃料と燃焼
課目内容 ()内は問題数	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律及び命令(1) エネルギー総合管理 <ul style="list-style-type: none"> エネルギー情勢・政策、エネルギー概論(1) エネルギー管理技術の基礎(1) 	<ul style="list-style-type: none"> 計測及び制御(2) 熱利用設備 <ul style="list-style-type: none"> ボイラ、蒸気輸送・貯蔵装置、蒸気原動機・内燃機関・ガスタービン(2) *熱交換器・熱回収装置(1) *冷凍・空調設備(1) *工業炉、熱設備材料(1) *蒸留・蒸発・濃縮装置、乾燥装置、乾留・ガス化装置(1) 	<ul style="list-style-type: none"> 熱力学の基礎(2) 流体工学の基礎(1) 伝熱工学の基礎(1) 	<ul style="list-style-type: none"> 燃料及び燃焼管理(2) 燃焼計算(1)

注 *印は選択問題であり、4問題の中から1問題を選択し、解答します。

ただし、講義はすべて受けなければなりません。

◇電気分野専門区分の修了試験時間割

〔令和5年12月17日（日）〕

	1時限目 9:30～10:50 (80分)	2時限目 11:20～12:50 (90分)	3時限目 13:50～15:40 (110分)	4時限目 16:10～17:30 (80分)
試験課目	Ⅰ エネルギー総合管理 及び法規	Ⅱ 電気の基礎	Ⅳ 電力応用	Ⅲ 電気設備 及び機器
課目内容 ()内は問題数	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律及び命令(1) エネルギー総合管理 <ul style="list-style-type: none"> エネルギー情勢・政策、エネルギー概論(1) エネルギー管理技術の基礎(1) 	<ul style="list-style-type: none"> 電気及び電子理論(1) 自動制御及び情報処理(1) 電気計測(1) 	<ul style="list-style-type: none"> 電動力応用(1) *電気加熱(1) *電気化学(1) *照明(1) *空調設備(1) 	<ul style="list-style-type: none"> 工場配電(1) 電気機器(1)

注 *印は選択問題であり、4問題の中から2問題を選択し、解答します。

ただし、講義はすべて受けなければなりません。

受験課目の修了試験開始の10分前までに、受講票と同一の研修番号の席に着席してください。

(8) 修了試験課目合格者の受講ケースと研修受講料について

修了試験課目合格者の試験免除は、修了試験の一部の課目に合格した翌年度限りとなります。そのため、下記のような受講ケースと研修受講料があります。

①令和4年度の修了試験課目合格者

i) 試験免除を受ける方

研修受講料は50,000円となります。

ii) 共通課目Ⅰ（熱・電気共通）の修了試験課目合格者が、令和4年度に受講した分野と異なる分野を受講する場合

研修受講料は50,000円となります。

ただし、令和4年度に合格した他の課目（Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ）はすべて無効となります。

例えば、令和4年度に熱分野で受講し、課目ⅠとⅡに合格して修了試験課目合格者となった方が、令和5年度に電気分野を受講する場合、課目Ⅰのみ課目免除を受けることができます。

iii) 本人の希望により試験免除を受けず、令和5年度に全課目の講義及び修了試験を受ける場合

研修受講料は70,000円となります。

この場合、令和4年度に合格した課目の試験免除はすべて無効となります。また、仮申込書及び実務従事証明書等の申込書類も改めて作成し、提出する必要があります。

ただし、令和5年度に修了試験の一部に合格すると、令和5年度の修了試験課目合格者となり、令和6年度には合格した一部課目について試験免除を受けることができます。

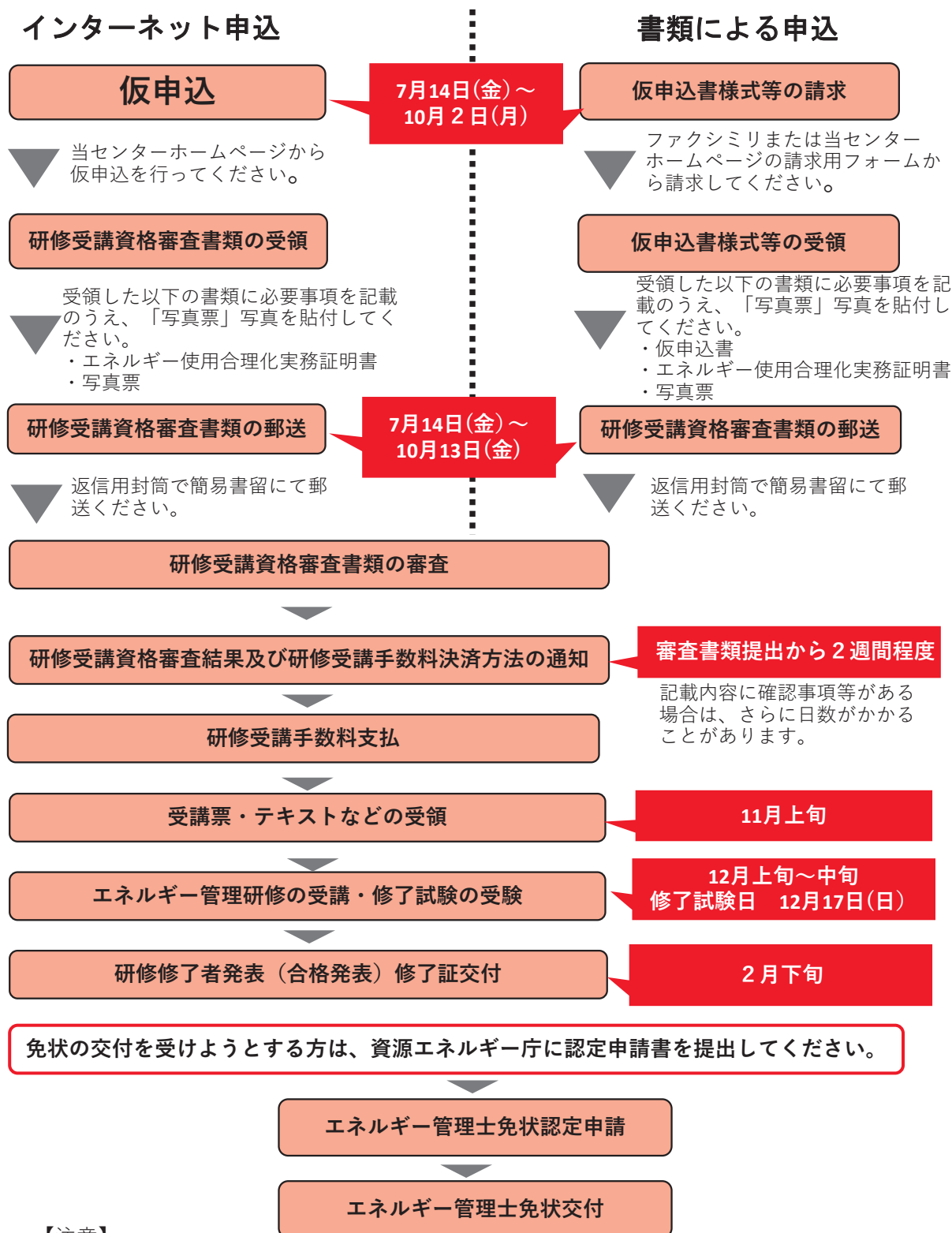
②令和3年度以前の修了試験課目合格者

i) 令和5年度の試験免除は無効となりますので、令和5年度の受講料は新規受講者と同じ70,000円となります。また、仮申込書及び実務従事証明書等の申込書類も改めて作成し、提出する必要があります。

注）エネルギー管理研修は、毎年夏に行われているエネルギー管理士試験とは異なる制度です。エネルギー管理士試験において合格した課目であっても、エネルギー管理研修では試験免除の対象とはなりません。

3

仮申込からエネルギー管理士免状の交付までの流れ



【注意】

エネルギー管理士の免状の交付は1回限りです。エネルギー管理研修を修了し、経済産業大臣の認定を受け、エネルギー管理士免状の交付を受けた場合、毎年夏に実施されているエネルギー管理士試験を受験し、合格されても、新たな免状の交付は行われません。

4

研修の申込について

(1) 申込にあたっての注意事項

- ・この研修は、エネルギー使用合理化実務従事証明書（以下「実務従事証明書」という）等に基づいた受講の資格審査により受講を認められた方を対象としています。
- ・仮申込の際に「実務従事証明書」を提出いただき、受講資格の審査をいたします。
- ・受講資格審査の結果はメール等でお知らせいたします。受講資格審査に合格された方には、そのお知らせの際に受講手数料の決済方法についてお知らせいたします。

(2) 受講仮申込について

1) インターネット申込の方

- ・当センターホームページから仮申込をしてください。**【令和5年7月14日(金)～10月2日(月)】**
<https://www/eccj.or.jp>
- ・仮申込受理後、「実務従事証明書」と「写真票」、「返信用封筒」を当センターから申込者に郵送いたします。
- ・「実務従事証明書」に必要事項を記入し、「写真票」に写真を貼付して、「返信用封筒」にて当センター宛に返送ください。
【令和5年7月14日(金)～10月13日(金)】

2) 書類による申込の方

- ・ファクシミリまたは当センターホームページの「エネルギー管理研修仮申込書申請フォーム」から「エネルギー管理研修仮申込様式」を請求してください。
【令和5年7月14日(金)～10月2日(月)】
- ・ファクシミリ：03-5439-6290
請求フォーム：<https://onl.bz/6wa7TfN>



- ・「エネルギー管理研修仮申込様式」、「実務従事証明書」、「写真票」、「返信用封筒」を当センターから申込者に郵送いたします。
- ・「エネルギー管理研修仮申込様式」、「実務従事証明書」、「写真票」に必要事項を記入したうえで「写真票」に写真を貼付して、「返信用封筒」にて当センター宛に返送ください。
【令和5年7月14日(金)～10月13日(金)】

3) 電気主任技術者免状の交付を受けている方の受講免除について

- ・電気主任技術者免状の交付を受けていることによる受講免除（4頁の（備考）3をご参照ください）をご希望の方は、電気主任技術者免状の写しを同封してください。
- ・**受講免除の場合でも、修了試験は全課目受験する必要がありますので、ご注意ください。**ただし、修了試験課目合格者の方は、令和4年度に不合格となった課目のみ修了試験の受験となります。

(3) 研修受講資格審査

- ・「実務従事証明書」の記載内容に基づいて研修の受講資格審査を行います。
- ・審査の過程で追加の資料の提出を依頼したり、記載内容について問い合わせを行ったりすることがあります。

(4) 研修受講資格審査結果の通知

- ・研修受講資格審査の結果は、メールまたは郵送にてお知らせいたします。
- ・研修受講資格審査の結果、研修を受講いただける方には、審査結果と併せて研修受講手数料の決済方法を、メール（ファクシミリで「仮申込書」を請求いただいた方には郵便）にてお知らせいたします。
- ・審査結果は、「実務従事証明書」等を当センターが受領してから2週間を目安にお知らせいたしますが、記載内容に確認が必要な事項がある場合など、さらに日数がかかることがあります。

(5) 研修受講手数料支払い

- ・決済方法のお知らせと併せて支払期日をお知らせいたしますので、それまでに研修受講手数料をお支払いください。
- ・手数料のお支払い方法は以下の方法があります。
銀行振込・クレジットカード決済・郵便振替
- ・請求書及び領収書は、各金融機関から発行される「証明書」・「利用明細」・「振替払込請求書兼受領証」をご利用ください。それ以外の書類は発行いたしませんので、ご了承ください。

5

仮申込書等の記載について

仮申込書等に記載された内容については、個人情報として秘密を厳守し、研修事務以外には使用しません。

(1) 仮申込書

記載に当たって、以下の記載例及び右頁の①～⑪を参照してください。

[記載例]

①	専門区分	① 熱 2. 電気	*受理月日									
②	研修地	東京都	*受理番号									
			*研修番号									
③	フリガナ	(姓) ショウ エネ (名) タロウ	性別	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女								
④	氏名	省エネ 太郎	電話番号	03 (3334) 〇〇ΔΔ								
④	生年月日	(昭和)平成 55年 5月 5日										
⑦	現住所 (送付先)	(〒〇〇〇- ΔΔΔΔ) 東京 〇〇〇区 ΔΔΔ〇丁目 〇番 〇号 省エネアパート 〇階 ΔΔΔ号室										
⑧	勤務先	会社名 株式会社 省エネ〇〇カンパニー 工場又は事業場名 第1工場 部署名 省エネ部 省エネ課										
⑧	勤務先住所	(〒〇〇〇- ΔΔΔΔ) 東京 〇〇〇区 ΔΔΔ〇丁目 〇番地	電話番号	03 (XXXX) 〇〇〇〇								
注意:本人が必ずかき書で正確に記入してください。記載内容に不備がある場合は、受講資格を失うことがあります。												
⑨	第45回の研修番号	A	第45回修了試験に合格している課目	専門区分 熱・電気								
				<table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <th>課目I</th><th>課目II</th><th>課目III</th><th>課目IV</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td> </tr> </table>	課目I	課目II	課目III	課目IV	○	○	○	○
課目I	課目II	課目III	課目IV									
○	○	○	○									
*センター使用欄 <input type="checkbox"/> 申請 <input type="checkbox"/> 写 <input type="checkbox"/> 私 <input type="checkbox"/> 実 <input type="checkbox"/>												
注意:センター使用欄には記入しないこと。												

第46回 エネルギー管理研修 写真票												
専門区分	① 熱 2. 電気	*受理月日	写真貼付欄									
研修地	東京都	*受理番号	写真貼付欄 ・申込者本人が写っているもの。 (カラー・白黒どちらでも可) ・申込日の直前直後に撮影したもの。 ・縦42mm×横35mm (パスポート用 写真と同じ大きさで、ふちなしの 写真)。 ・正式な役職・新卒、上乗身(国 籍)を記載した写真。本人 とすてはならないもの。 ・写真の裏面に、生年月日 及び専任区分を記入し、裏面 を裏面のり付けし、この票に、し っりと貼り付けること。									
フリガナ	(姓) ショウ エネ (名) タロウ	*研修番号										
氏名	省エネ 太郎											
生年月日	(昭和)平成 55年 5月 5日											
注意:本人が必ずかき書で正確に記入してください。												
第45回の研修番号	A	第45回修了試験に合格している課目	専門区分 熱・電気	<table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <th>課目I</th><th>課目II</th><th>課目III</th><th>課目IV</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td> </tr> </table>	課目I	課目II	課目III	課目IV	○	○	○	○
課目I	課目II	課目III	課目IV									
○	○	○	○									
*センター使用欄 <input type="checkbox"/>												
出欠欄	課目I	課目II	課目III	課目IV								
講義	熱	電気	修了試験									
電気	1	1	1	1								
	1	1	1	1								
	1	1	1	1								
	2	2	2	2								
	2	2	2	2								
	3	3	3	3								
	3	3	3	3								
	3	3	3	3								
	3	3	3	3								
	3	3	3	3								
	3	3	3	3								
	3	3	3	3								
	3	3	3	3								
	3	3	3	3								
	3	3	3	3								
	3	3	3	3								
	3	3	3	3								

「仮申込書」、「写真票」は切り離さないでください。

*印の欄は、記入しないでください。

インターネット申込の方には、「写真票」のみをお送り致しますので、写真を貼付の上ご返送下さい。

仮申込書及び写真票の記載等について

黒ボールペン又は黒インクを使用し、申込者本人が正確に書いてください。
なお、記載事項を訂正した場合は、二重線で消し、申込者本人の訂正印を押してください。

①専門区分

選択する専門区分の番号を○で囲んでください。
仮申込書提出後は変更できませんので、ご注意ください。

②研修地

希望する研修地を以下の中から選んで記載してください。
宮城県、東京都、愛知県、大阪府、広島県、福岡県
なお、研修地の変更は変更希望先の会場が募集人員を超えていない限り、10月20日（金）まで受け付けます。以降の変更は認められませんのでご注意ください。

③フリガナと氏名

「フリガナ」はカタカナで、「氏名」は戸籍と同じ字を使って明瞭に記載してください。

④生年月日

年号を○で囲み、年月日を算用数字で記載してください。

⑤性別

□内にし点を入れてください。

⑥電話番号

自宅の電話番号を記載してください。

⑦現住所

申込者本人の自宅現住所を記載してください。団地名、アパート名、号棟なども省略しないで記入してください。受講票などは、現住所へ送付します。仮申込書提出後、転居などにより住所が変更になった場合は、必ず新住所を連絡してください。

⑧勤務先と電話番号

現在勤務している工場、事業場の正式な名称と所属、所在地及び電話番号を記載してください。
電話で直接連絡を取ることがあります。
平日に連絡が取れる電話番号（携帯番号を含む）を必ず記入してください。

⑨第45回の研修番号 注1)

令和4年度の修了試験課目合格者の方が、不合格課目の研修のみを受ける場合は令和4年度の研修番号を記入してください。

⑩第45回修了試験に合格している課目 注1)

合格課目の欄に○、不合格課目の欄に×を記入してください。

⑪写真貼付欄 注2)

写真の裏面に、氏名、生年月日及び専門区分を記入し、裏面を全面のり付けして貼り付けてください。

注1) 修了試験課目合格者の方でも、全課目の講義及び修了試験を受ける場合は、⑨⑩の欄には記入しないでください。(6頁の(8)①iii)を参照)

注2) 仮申込書に使用可能な写真は次の通りです。

- ・申込者本人1人が写っているもの（カラー、白黒どちらでも可）。
- ・申込日から6ヶ月以内に撮影したもの。
- ・縦45mm×横35mm（ふちなし）、パスポート用写真と同じサイズのもの。
- ・**正面、脱帽、無背景で上半身**（肩口まで）を撮影したもの。
- ・本人とすぐに判別できる鮮明なもの。
- ・デジタル写真を印刷する場合は、写真専用紙を使用したもの。

なお、集合写真やスナップ写真等の切り抜き、写真をコピーしたものは使用できません。

(2) エネルギー使用合理化実務従事証明書

記載に当たって、以下の〔記載例〕及び右頁の①～⑥を参照してください。

<p>〔記載例〕</p> <p style="text-align: center;">エネルギー使用合理化実務従事証明書</p> <p>氏名 省エネ 太郎 (昭和 55年 5月 5日生)</p> <p>現住所 (〒〇〇〇-△△△△) 東京都〇〇〇区△△△△丁目〇番〇号 省エネアパート〇階△△△△号室</p> <p>上の者は、当工場(又は事業場)において 平成〇〇年〇〇月〇〇日から 令和 △△年 △△月 △△日までエネルギーの使用の合理化に関する実務</p> <p>内 容:(例示)</p> <p>実務内容 ボイラの運転 〇〇年〇〇月〇〇日から〇〇年〇〇月〇〇日まで、 △△式ボイラ、蒸発量〇〇〇〇t/h×〇〇基 △△年△△月△△日から△△年△△月△△日まで、 □□式ボイラ、蒸発量〇〇〇〇t/h×〇〇基</p> <p>受電設備の運転 △△年△△月△△日から△△年△△月△△日まで、 受電電圧△△kV、容量△△△△kVA</p> <p>に従事したことを証明する。</p> <p>令和 □□年 □□月 □□日</p> <p>工場(又は事業場) の所在地及び名称 東京都□□□区△△△△丁目〇番地 株式会社 省エネ〇〇カンパニー △△△工場</p> <p>代表者の氏名 株式会社 省エネ〇〇カンパニー 取締役社長 □□□ □□□</p> <p><small>(社長(事業主)又は社長(事業主)から 権限を委譲されている工場長、事業場長)</small></p>	<table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><td>*受理月日</td><td></td></tr> <tr><td>*受理番号</td><td></td></tr> <tr><td>*研修番号</td><td></td></tr> </table> <p>*印の欄は、記入しないでください。</p> <p>①「氏名」、「生年月日」及び「現住所」</p> <p>②実務従事期間</p> <p>③実務内容</p> <p>④証明日</p> <p>⑤所在地及び名称</p> <p>⑥代表者の氏名</p>	*受理月日		*受理番号		*研修番号	
*受理月日							
*受理番号							
*研修番号							

<p>実務に従事した工場(又は事業場)と、申請者の現在の勤務先が異なる場合、証明元の事業者の確認を取る場合がございますので、申請時に次の3点の情報の書類も併せて同封してください。 名刺の写しで代替いただくことも可能です。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 証明元の事業者担当者様の氏名 2. 担当者様所属 3. 担当者様連絡先:電話番号(可能な限り担当者直通)、メールアドレス、会社住所 	<p>[実務に従事した工場(事業場)の工場長(事業場長)へ、社長(事業主)に代わって証明する権限が与えられている場合の例]</p> <p>工場(又は事業場)の所在地及び名称 〇〇県□□市△△△△丁目△番地 株式会社 省エネ〇〇カンパニー 第1工場</p> <p>代表者の氏名 株式会社 省エネ〇〇カンパニー 第1工場長 △△△ △△△</p>
---	---

注1) 社長、工場長、事業場長以外の場合、社長から証明権限が与えられていることが明確にわかる委任状(写し可)を添付してください。

注2) 記述内容を訂正した場合は、必ず証明者の訂正印を押してください。

実務従事証明書の記載について注意事項等

- ・申込者本人が作成してください。
- ・手書きの場合、黒ボールペン又は黒インクを使ってください。
なお、記載事項を訂正した場合は、二重線で消し、代表者の訂正印を押してください。
- ・①～⑥の項目について記載等が無い場合は、記載不備の扱いとなります。

記載項目の説明

①「氏名」、「生年月日」及び「現住所」

- ・仮申込書と同じ字で、同じ内容を記載してください。

②実務従事期間

- ・実務従事期間は、本人が常勤業務で工場又は事業場に常駐し、下記③の実務内容に直接関与していることが前提です。
- ・下記④の**証明日の時点で3年以上が満たされていなければなりません。**
- ・一つの工場又は事業場で、実務従事期間が3年以上に満たない場合、通算して3年以上になることがわかるように、他の工場又は事業場について実務従事証明書を追加してください。

③実務内容

- ・本人が携わった「エネルギー使用の合理化に関する実務」の内容として、エネルギー消費設備の名称及びエネルギー使用量等、設備台数、年間運転時間などの数量等を記載してください。
- ・「エネルギー使用の合理化に関する実務」とは、エネルギーを消費する設備及びエネルギー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をいいます。
- ・実務内容としては、エネルギーを消費する設備の運転、操作、管理、監視、維持、改善などがありますが、要件等については、省エネルギーセンターホームページをご覧ください。
URL：https://www.eccj.or.jp/mgr1/ken_guide/index.html
これらの具体的な実施例として、参考1（15～17頁）に掲載されている設備の管理・基準、計測及び記録、保守及び点検なども参考としてください。

・設備の参考例

熱設備の例：ボイラ、ボイラ関連設備、蒸気原動機、蒸気輸送装置、貯蔵装置、ドレン回収装置、工業炉、蒸留装置、蒸発装置、濃縮装置、乾燥装置、加熱装置、熱交換器、乾留装置、ガス化装置、冷凍設備、空気調和設備、内燃機関、ガスタービン等

電気設備の例：発電設備、送電設備、受電設備、変電設備、配電設備、電動力応用設備、電気加熱設備、空気調和設備、電気化学設備等

④証明日

- ・上記②に記載の実務従事期間の最終日以降で、仮申込書の郵送日より前の日となります。

⑤所在地及び名称

- ・上記③に記載した実務に従事した工場（又は、事業場）の所在地及び名称を記載してください。

⑥代表者の氏名（職名、氏名）

- ・代表者とは、⑤に記載した「工場（又は事業場）」の事業者を代表する者（社長、事業主）であり、設備の所有者となります。
- ・代表者から証明の権限を委譲されている場合は、その委譲を受けている者（工場長、事業場長）となります。

実務内容、代表者等についての不明な点は、以下までお問い合わせください。

エネルギー管理試験・講習本部 試験部 電話 03-5439-4970 FAX 03-5439-6290

問い合わせ時間 平日 9:15～17:30

[10月16日（月）は当センター創立記念日のため休業致します。]

6

研修受講に際しての注意事項

研修実施に関する情報は、当センターホームページの「試験部からのお知らせ」に随時掲載します。必ず最新情報をご確認ください。(https://www.eccj.or.jp/)

(1) 研修についての注意事項

- ①大雪などの天候、その他により、研修会場への交通が乱れることがありますので、事前に情報を得て、開始時間に十分な余裕をもってご来場ください。なお、一部の地域において、天災又は公共交通機関の運行停止などにより受講できない場合であっても、当該者に対する**再研修は実施いたしません**。また、**受講料の返金もいたしません**のでご了承ください。
- ②研修会場には、受講者用の駐車場・駐輪場は用意されていません。公共の交通機関を利用してください。
- ③昼食は各自予めご用意ください。
- ④この研修は7日間の長期間となります。研修期間中の体調管理はもちろんですが、申込後から研修までの期間も新型コロナウイルス感染症対策など、体調管理には十分留意してください。
- ⑤研修会場では、係員の指示に従ってください。係員の指示に従わない場合、他の受講者の迷惑になる行為をした場合などは、研修会場より退去していただき、研修を受講したものとみなしません。
- ⑥講義室及び修了試験室内では、携帯電話・スマートフォン・PCなどの電子機器・通信機器の電源を必ず切って、鞆などにしまってください。
- ⑦講義室及び修了試験室内には、時計がない場合があります。
- ⑧講義室及び修了試験室内は禁煙です。研修会場によっては、会場内及びその周辺地域が全面禁煙となっている場合がありますので、現地で必ず確認してください。
- ⑨研修の受講を承認された受講者以外の方が、代わって受講したことが確認された場合等の不正行為は、研修を受講したものとみなしません。

(2) 講義についての注意事項

- ①講義には、**必ず受講票とテキストを携行してください**。
- ②講義中は机上の見やすい位置に受講票を置いてください。
- ③受講者は規定の全ての講義を受けなければ、修了試験を受ける資格は得られません。
- ④受講者は、**規定の講義時間に、30分以上の遅刻・早退をした場合、又は、30分未満の遅刻・早退が3回以上の場合、規定の講義を受けたものとみなしません**。
- ⑤講義中の録音・録画はできません。
- ⑥講師へのご質問には原則お答えできません。

(3) 修了試験についての注意事項

- ①受験課目の修了試験開始の10分前までに、受講票と同一の研修番号の席に着いてください。指定の会場あるいは指定の席以外での受験は認めません。
- ②修了試験中は机上の見やすい位置に受講票を置いてください。
- ③**全ての試験時限目で、30分以上の遅刻者は、入室を認めません**。
- ④全ての試験時限目で、修了試験開始後60分間及び修了試験終了前10分間は、退室を認めません。
- ⑤筆記用具、消しゴム、電卓1台、時計(時計機能だけのもの)、眼鏡、拡大鏡(ルーペ)及び受講票以外のものは机上に置かないでください。
- ⑥問題の内容に関する質問には、一切お答えできません。印刷不良の部分についてのみ、質問に応じます。
- ⑦修了試験中の飲食は認めません。
- ⑧答案用紙は、解答未記入の場合でも、生年月日、研修地及び研修番号を記入し、必ず提出してください。提出せずに退室又は持ち帰った場合は、欠席扱いとなります。
- ⑨修了試験終了後、問題冊子は持ち帰ってください。

(4) 修了試験における電卓の取扱いについて

修了試験では、電卓を使用することができます。ただし、関数電卓、携帯電話などの電卓機能、数式等が記憶できる機能付き電卓は使用禁止となっていますのでご注意ください。なお、電卓の貸与はしません。

● 使用可能な電卓（次の機能以外を有する電卓は使用できません）

- ・電池（太陽電池を含む）内蔵型電卓で、キーを押したときに電子音などがしないもの。
- ・四則演算、開平計算、百分率計算、税計算、符号変換、数値メモリ、電源入り切り、リセット及び消去の機能を持つもの。

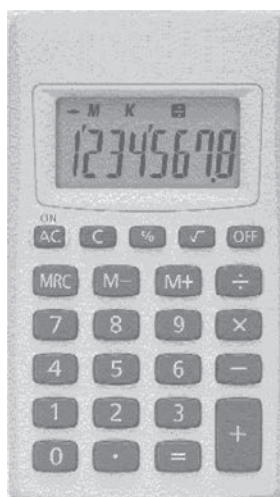
また、開平計算の $\sqrt{\quad}$ 機能は、修了試験問題の計算において使用する場合があります。

なお、「四則演算、開平計算、百分率計算、税計算、符号変換、数値メモリ、電源入り切り、リセット及び消去の機能」とは、電卓のキーの働きが次表に示すキーの機能表示の範囲に対応します。

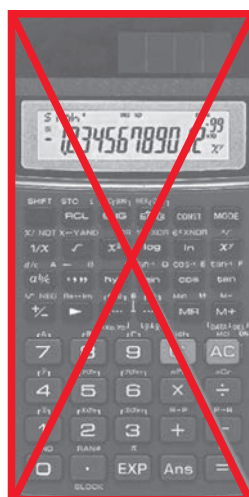
キーの働き	キーの機能表示
四 則 演 算	+ - × ÷ = GT 00 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 .
開 平 計 算	$\sqrt{\quad}$
百 分 率 計 算	% %±
税 計 算	税込 税抜 税率 税率設定 税率確認
符 号 変 換	+/- ± \leftrightarrow
数 値 メ モ リ	M- M+ CM RM MR MC MRC M \equiv M \pm (上記キーとほかの機能のキーを複合したものも含む) 例：R・CM RM/CM
電 源 入 り 切 り (盤 面 表 示 も 可)	ON OFF (上記キーとほかの機能のキーを複合したものも含む) 例：ON/C・CE ON/CA ON/C ON・C
リ セ ッ ト	AC (ほかの機能のキーを複合したものも含む) 例：ON/AC
消 去	C CE CI \blacktriangleright \rightarrow (上記キーとほかの機能のキーを複合したものも含む) 例：C/CE C・CE ON/C・CE
そ の 他	億 千 万 時間計算 原価 (MD) 売価 (MU) 粗利 (率) 利益率

- (備考) 1. 「ほかの機能のキー」とは、この表にあるキー機能のことです。
2. このほかに、四捨五入、切り捨てなどのスライドスイッチ、小数点以下の位取りスライドスイッチのあるものは使用できます。

使用できる電卓の例



使用できない電卓の例(関数電卓)



参考 実務従事証明書の記載に関する参考資料

◇「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」(抜粋)

「工場等に係る事業者の判断の基準」の概要

対象	管理・基準	計測及び記録	保守及び点検	新設・更新に当たっての措置
(1) 燃料の燃焼の合理化	①燃料の燃焼の管理 ア. 燃料の燃焼の管理は、燃料の燃焼を行う設備(以下「燃焼設備」という。)及び使用する燃料の種類に応じて、空気比についての管理標準を設定。 イ. ア.の管理標準は、別表第1(A)に掲げる空気比の値を基準として空気比を低下させるように設定。 ウ. 複数の燃焼設備を使用するときは、燃焼設備全体としての熱効率が高くなるように管理標準を設定し、それぞれの燃焼設備の燃焼負荷を調整。 エ. 燃料を燃焼する場合には、燃料の粒度、水分、粘度等の性状に応じて、燃焼効率が高くなるよう運転条件に関する管理標準を設定し、適切に運転。	②燃料の燃焼に関する計測及び記録 燃焼設備ごとに、燃料の供給量、燃焼に伴う排ガスの温度、排ガス中の残存酸素量その他の燃料の燃焼状態の把握及び改善に必要な事項の計測及び記録に関する管理標準を設定。これらの事項を定期的に計測し、その結果を記録。	③燃焼設備の保守及び点検 燃焼設備は、保守及び点検に関する管理標準を設定。定期的に保守及び点検を行い、良好な状態に維持。	④燃焼設備の新設・更新に当たっての措置 ア. 燃焼設備を新設・更新する場合には、必要な負荷に応じた設備を選定。 イ. 燃焼設備を新設・更新する場合には、バーナー等の燃焼機器は、燃焼設備及び燃料の種類に適合し、かつ、負荷及び燃焼状態の変動に応じて燃料の供給量及び空気比を調整できるものとする。 ウ. 燃焼設備を新設・更新する場合には、通風装置は、通風量及び燃焼室内の圧力を調整できるものとする。
(2) 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化	(2-1) 加熱設備等 ①加熱及び冷却並びに伝熱の管理 ア. 蒸気等の熱媒体を用いる加熱設備、冷却設備、乾燥設備、熱交換器等は、加熱及び冷却並びに伝熱(以下「加熱等」という。)に必要なとされる熱媒体の温度、圧力及び流量について管理標準を設定し、熱量の過剰な供給をなくす。 イ. 加熱、熱処理等を行う工業炉は、設備の構造、被加熱物の特性、加熱、熱処理等の前後の工程等に応じて、熱効率を向上させるように管理標準を設定し、ヒートパターンを改善。 ウ. 加熱等を行う設備は、被加熱物又は被冷却物の量及び炉内配置について管理標準を設定し、過大負荷及び過小負荷を避ける。 エ. 複数の加熱等を行う設備を使用するときは、設備全体としての熱効率が高くなるように管理標準を設定し、それぞれの設備の負荷を調整。 オ. 加熱を反復して行う工程においては、管理標準を設定し、工程間の待ち時間を短縮。 カ. 加熱等を行う設備で断続的な運転ができるものは、管理標準を設定し、運転を集約化。 キ. ボイラーへの給水は、伝熱管へのスケールの付着及びスラッジ等の沈澱を防止するよう水質に関する管理標準を設定。給水の水質の管理は、日本産業規格 B8223(ボイラーの給水及びボイラー水の水質)に規定するところ(これに準ずる規格を含む。)により行う。 ク. 蒸気を用いる加熱等を行う設備は、不要時に蒸気供給バルブを閉止。 ケ. 加熱等を行う設備で用いる蒸気は、適切な乾き度を維持。 コ. その他、加熱等の管理は、被加熱物及び被冷却物の温度、加熱等に用いられる蒸気等の熱媒体の温度、圧力及び流量その他の加熱等に係る事項についての管理標準を設定。	②加熱等に関する計測及び記録 被加熱物又は被冷却物の温度、加熱等に用いられる蒸気等の熱媒体の温度、圧力及び流量その他の熱の移動の状態の把握及び改善に必要な事項の計測及び記録に関する管理標準を設定。これらの事項を定期的に計測し、その結果を記録。	③加熱等を行う設備の保守及び点検 ボイラー、工業炉、熱交換器等の伝熱面その他の伝熱に係る部分の保守及び点検に関する管理標準を設定。定期的にはばいじん、スケールその他の付着物を除去し、伝熱性能の低下を防止。	④加熱等を行う設備の新設・更新に当たっての措置 ア. 加熱等を行う設備を新設・更新する場合には、必要な負荷に応じた設備を選定。 イ. 加熱等を行う設備を新設・更新する場合には、次に掲げる事項等の措置を講じることにより、エネルギーの効率的利用を実施。 (ア) 熱交換に係る部分には、熱伝導率の高い材料を用いる。 (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。 (ウ) 工業炉の炉内壁面等については、その性状及び形状を改善することにより、放射率の向上を図る。 (エ) 加熱等を行う設備については、その性状及び形状を改善することにより、伝熱性の向上を図る。 (オ) 工業炉の炉体、架台及び治具、被加熱物を搬入するための台車等は、熱容量の低減を図る。 (カ) 直火バーナー、液中燃焼等により被加熱物を直接加熱することが可能な場合には、直接加熱を行う。 (キ) 蒸留塔については、運転圧力の適正化、段数の多段化等による還流比の低減、蒸気の再圧縮、多重効用化等を採用。 (ク) 加熱等を行う設備の制御方法等の改善により、熱の有効利用を図る。 (ケ) 被加熱材の水分の事前除去、予熱、予備粉碎等の事前処理によりエネルギーの使用の合理化が図れる場合には、適切な予備処理を実施。 (コ) ボイラー、冷凍機、ヒートポンプ等の熱利用設備を設置する場合には、小型化し分散配置すること又は蓄熱設備を設けることによりエネルギーの使用の合理化が図れるときは、その方法を採用。 (サ) ボイラー、ヒートポンプ、工業炉並びに蒸気、温水等の熱媒体を用いる加熱設備及び乾燥設備等の設置については、使用する温度レベル等を勘案し熱効率の高い設備を採用するとともに、その特性、種類を勘案し、設備の運転特性及び稼動状況に応じて、所要動力に見合った容量のものを採用。
	(2-2) 空気調和設備、給湯設備			
	①空気調和設備、給湯設備の管理(略)	②空気調和設備、給湯設備に関する計測及び記録(略)	③空気調和設備、給湯設備の保守及び点検(略)	④空気調和設備、給湯設備の新設・更新に当たっての措置(略)
	(2-2)-2 太陽熱利用機器等			
	①太陽熱利用機器等の管理	②太陽熱利用機器等に関する計測及び記録	③太陽熱利用機器等の保守及び点検	④太陽熱利用機器等の新設・更新にあたっての措置

対象	管理・基準	計測及び記録	保守及び点検	新設・更新に当たっての措置
(3) 廃熱の回収利用	①廃熱の回収利用の基準 ア. 排ガスの廃熱の回収利用は、排ガスを排出する設備等に応じ、廃ガスの温度又は廃熱回収率について管理基準を設定。 イ. ア.の管理基準は、別表第2(A)に掲げる廃ガス温度及び廃熱回収率の値を基準として廃ガス温度を低下させ廃熱回収率を高めるように設定。 ウ. 蒸気ドレンの廃熱の回収利用は、廃熱の回収を行う蒸気ドレンの温度、量及び性状の範囲について管理基準を設定。 エ. 加熱された固体若しくは流体が有する顕熱、潜熱、圧力、可燃性成分等の回収利用は、回収を行う範囲について管理基準を設定。 オ. 排ガス等の廃熱は、原材料の予熱等その温度、設備の使用条件等に応じた適確な利用に努める。	②廃熱に関する計測及び記録 廃熱の温度、熱量、廃熱を排出する熱媒体の成分その他の廃熱の状況を把握し、その利用を促進するために必要な事項の計測及び記録に関する管理基準を設定。これらの事項を定期的に計測し、その結果を記録。	③廃熱回収設備の保守及び点検 廃熱の回収利用のための熱交換器、廃熱ボイラー等（以下「廃熱回収設備」という。）は、伝熱面等の汚れの除去、熱媒体の漏えい部分の補修等廃熱回収及び廃熱利用の効率を維持するための事項に関する保守及び点検について管理基準を設定。定期的に保守及び点検を行う。	④廃熱回収設備の新設・更新に当たっての措置 ア. 廃熱を排出する設備から廃熱回収設備に廃熱を輸送する煙道、管等を新設・更新する場合には、空気の侵入の防止、断熱の強化その他の廃熱の温度を高く維持するための措置を講ずる。 イ. 廃熱回収設備を新設・更新する場合には、廃熱回収率を高めるように伝熱面の性状及び形状の改善、伝熱面積の増加等の措置を講ずる。また、蓄熱設備やヒートポンプ等の採用等により、廃熱利用が可能となる場合にはこれらを採用。
(4) 熱の動力等への変換の合理化	(4-1) 蒸気駆動の動力設備 ①蒸気駆動の動力設備の管理 蒸気駆動の動力設備については、高効率の運転を維持できるように管理基準を設定して運転の管理をする。	②蒸気駆動の動力設備に関する計測及び記録 蒸気駆動の動力設備については、総合的な効率の計測及び記録に関する管理基準を設定し、これに基づき定期的に計測を行い、その結果を記録。また、電動応用設備との並列運転に際しては、個々の機器の特性を考慮の上、負荷の増減と蒸気量に応じて適切な配分がなされるよう管理基準を設定し、総合的な効率の向上を図る。	③蒸気駆動の動力設備の保守及び点検 蒸気駆動の動力設備については、総合的な効率を高い状態に維持するように保守及び点検に関する管理基準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行う。	④蒸気駆動の動力設備の新設・更新に当たっての措置 ア. 蒸気を減圧して使用している場合や余剰蒸気を回収する場合には、蒸気を動力源とするポンプやコンプレッサー等への利用を図る。 イ. 蒸気駆動の動力設備については、蒸気の使用状態を把握するとともに、電動応用設備と比較検討して採用。
	(4-2) 発電専用設備 ①発電専用設備の管理 ア. 発電専用設備にあっては、高効率の運転を維持できるように管理基準を設定して運転の管理をする。また、複数の発電専用設備の並列運転に際しては、個々の機器の特性を考慮の上、負荷の増減に応じて適切な配分がなされるよう管理基準を設定し、総合的な効率の向上を図る。 イ. 火力発電所の運用に当たって蒸気タービンの部分負荷における減圧運転が可能な場合には、最適化について管理基準を設定。 ウ. 発電専用設備の利用にあっては、熱利用等の総合的な発電効率の向上に資する取組等を行うこと。	②発電専用設備に関する計測及び記録 発電専用設備については、総合的な効率の計測及び記録に関する管理基準を設定し、これに基づき定期的に計測を行い、その結果を記録。	③発電専用設備の保守及び点検 発電専用設備を利用する場合には、総合的な効率を高い状態に維持するように保守及び点検に関する管理基準を設定し、これに基づき定期的に保守及び点検を行う。	④発電専用設備の新設に当たっての措置 ア. 発電専用設備を新設する場合には、電力の需要実績と将来の動向について十分検討を行い、適正規模の設備容量のものを採用。 イ. 発電専用設備を新設する場合には、国内の火力発電専用設備の平均的な受電端発電効率と比較し、年間で著しくこれを下回らないものを採用。この際、別表第5に掲げる電力供給業に使用する発電専用設備を新設する場合には、別表第2の2に掲げる発電効率以上のものを採用。
	(4-2)-2 太陽光発電設備等 ①太陽光発電設備等の管理	②太陽光発電設備等に関する計測及び記録	③太陽光発電設備等の保守及び点検	④太陽光発電設備等の新設・更新にあたっての措置
	(4-3) コージェネレーション設備 ①コージェネレーション設備の管理(略)	②コージェネレーション設備に関する計測及び記録(略)	③コージェネレーション設備の保守及び点検(略)	④コージェネレーション設備の新設・更新に当たっての措置(略)
(5) 放射、伝導、抵抗等によるエネルギーの損失の防止	(5-1) 放射、伝導等による熱の損失の防止 ①断熱の基準 ア. 熱媒体及びプロセス流体の輸送を行う配管その他の設備並びに加熱等を行う設備（以下「熱利用設備」という。）の断熱化の工事は、日本産業規格 A9501（保温保冷工事施工標準）及びこれに準ずる規格に規定するところにより行う。 イ. 工業炉を新たに炉床から建設するときは、別表第3(A)に掲げる炉壁外面温度の値（間欠式操業炉又は1日の操業時間が12時間を超えない工業炉のうち、炉内温度が500℃以上のものについては、別表第3(A)に掲げる炉壁外面温度の値又は炉壁内面の面積の70パーセント以上の部分をかき密度の加重平均値1.0以下の断熱物質によって構成すること。）を基準として、炉壁の断熱性を向上させるよう断熱化の措置を講ずる。また、既存の工業炉についても施工上可能な場合には、別表第3(A)に掲げる炉壁外面温度の値を基準として断熱化の措置を講ずる。	②熱の損失に関する計測及び記録 加熱等を行う設備ごとに、炉壁外面温度、被加熱物温度、廃ガス温度等熱の損失状況を把握するための事項及び熱の損失改善に必要な事項の計測及び記録に関する管理基準を設定。これらの事項を定期的に計測し、その結果に基づき熱勘定等の分析を行い、その結果を記録。	③熱利用設備の保守及び点検 ア. 熱利用設備は、断熱工事等熱の損失の防止のために講じた措置の保守及び点検に関する管理基準を設定。定期的に保守及び点検を行う。 イ. スチームトラップは、その作動の不良等による蒸気の漏えい及びトラップの詰まりを防止するように保守及び点検に関する管理基準を設定。定期的に保守及び点検を行う。	④熱利用設備の新設・更新に当たっての措置 ア. 熱利用設備を新設・更新する場合には、断熱材の厚さの増加、熱伝導率の低い断熱材の利用、断熱の二重化等断熱性を向上させる。また、耐火断熱材を使用する場合は、十分な耐火断熱性能を有する耐火断熱材を使用。 イ. 熱利用設備を新設・更新する場合には、熱利用設備の開閉部は、開閉部の縮小又は密閉、二重扉の取付け、内部からの空気流等による遮断等により、放射及び空気の流入による熱の損失を防止。 ウ. 熱利用設備を新設・更新する場合には、熱媒体を輸送する配管の経路の合理化、熱源設備の分散化等により、放熱面積を低減。 エ. 熱利用設備の回転部分、継手部分等については、シールを行う等の熱媒体の漏えいを防止するための措置を講ずる。 オ. 開放型の蒸気使用設備、開放型の高温物質の搬送設備等については、おおいを設けることにより、放射又は熱媒体の拡散による熱の損失の低減を図る。ただし、搬送しながら空冷する必要がある場合は、この限りでない。

対象	管理・基準	計測及び記録	保守及び点検	新設・更新に当たっての措置
(5) 放射、伝導、抵抗等によるエネルギーの損失の防止	(5-2) 抵抗等による電気の損失の防止 ①受変電設備及び配電設備の管理 ア. 変圧器及び無停電電源装置は、部分負荷における効率を考慮して、変圧器及び無停電電源装置の全体の効率が高くなるように管理標準を設定し、稼働台数の調整及び負荷の適正配分を行う。 イ. 受変電設備の配置の適正化及び配電方式の変更による配電線路の短縮、配電電圧の適正化等について管理標準を設定し、配電損失を低減。 ウ. 受電端における力率は、95 パーセント以上とすることを基準として、別表第 4 に掲げる設備又は変電設備における力率を進相コンデンサの設置等により向上させる。ただし、発電所の所内補機を対象とする場合はこの限りでない。 エ. 進相コンデンサは、これを設置する設備の稼働又は停止に合わせて稼働又は停止させるように管理標準を設定して管理。 オ. 三相電源に単相負荷を接続させるときは、電圧の不均衡を防止するよう管理標準を設定。 カ. 電気を使用する設備の稼働について管理標準を設定し、調整することにより、工場における電気の使用を平準化して最大電流を低減。 キ. その他、電気使用設備への電気の供給の管理は、電気使用設備の種類、稼働状況及び容量に応じて、受変電設備及び配電設備の電圧、電流等電気の損失を低減するために管理標準を設定。	②受変電設備及び配電設備に関する計測及び記録 工場における電気の使用量並びに受変電設備及び配電設備の電圧、電流等電気の損失を低減するために必要な事項の計測及び記録に関する管理標準を設定。これらの事項を定期的に計測し、その結果を記録。	③受変電設備及び配電設備の保守及び点検 受変電設備及び配電設備は、良好な状態に維持するように保守及び点検に関する管理標準を設定。定期的に保守及び点検を行う。	④受変電設備及び配電設備の新設・更新に当たっての措置 ア. 受変電設備及び配電設備を新設・更新する場合には、電力の需要実績と将来の動向について十分な検討を行い、受変電設備の配置、配電電圧、設備容量を決定。 イ. 特定機器に該当する受変電設備に係る機器を新設・更新する場合は、当該機器に関する性能の向上に関する製造事業者等の判断の基準に規定する基準エネルギー消費効率以上の効率のもの採用を考慮。
(6) 電気の動力、熱等への交換の合理化	(6-1) 電動力応用設備、電気加熱設備等 ①電動力応用設備、電気加熱設備等の管理 ア. 電動力応用設備は、電動機のコアによる電気の損失を低減するよう、始動電力量との関係を勘案して管理標準を設定し、不要時の停止を行う。 イ. 複数の電動機を使用するときは、部分負荷における効率を考慮して、電動機全体の効率が高くなるように管理標準を設定し、稼働台数の調整及び負荷の適正配分を行う。 ウ. ポンプ、ファン、ブロワー、コンプレッサー等の流体機械は、使用端圧力及び吐出量の見直しを行い、負荷に応じた運転台数の選択、回転数の変更等に関する管理標準を設定し、電動機負荷を低減する。なお負荷変動幅が定常的な場合は、配管やダクトの変更、インペラーカット等の対策を検討。 エ. 誘導炉、アーク炉、抵抗炉等の電気加熱設備は、被加熱物の装てん方法の改善、無負荷稼働による電気の損失の低減、断熱及び廃熱回収利用に関して管理標準を設定し、その熱効率を向上させる。 オ. 電解設備は、適当な形状及び特性の電極を採用し、電極間距離、電解液の濃度、導体の接触抵抗等に関して管理標準を設定し、その電解効率を向上させる。 カ. その他、電気の使用の管理は、電動力応用設備、電気加熱設備等の電気使用設備ごとに、その電圧、電流等電気の損失を低減するために必要な事項についての管理標準を設定。	②電動力応用設備、電気加熱設備等に関する計測及び記録 電動力応用設備、電気加熱設備等の設備は、電圧、電流等電気の損失を低減するために必要な事項の計測及び記録に関する管理標準を設定。これらの事項を定期的に計測し、その結果を記録。	③電動力応用設備、電気加熱設備等の保守及び点検 ア. 電動力応用設備は、負荷機械、動力伝達部及び電動機における機械損失を低減するように保守及び点検に関する管理標準を設定。定期的に保守及び点検を行う。 イ. ポンプ、ファン、ブロワー、コンプレッサー等の流体機械は、流体の漏えいを防止し、流体を輸送する配管やダクト等の抵抗を低減するように保守及び点検に関する管理標準を設定。定期的に保守及び点検を行う。 ウ. 電気加熱設備及び電解設備は、配線の接続部分、開閉器の接触部分等における抵抗損失を低減するように保守及び点検に関する管理標準を設定。定期的に保守及び点検を行う。	④電動力応用設備、電気加熱設備等の新設・更新に当たっての措置 ア. 電動力応用設備、電気加熱設備等を新設・更新する場合には、必要な負荷に応じた設備を選定し、エネルギーの効率的利用を実施。 イ. 電動力応用設備については、常時負荷変動の大きい状態で使用することが想定されるような設備を新設・更新する場合には、負荷変動に対して稼働状態を調整しやすい設備構成のものを採用。 ウ. 電動機については、その特性、種類を勘案し、負荷機械の運転特性及び稼働状況に応じて所要出力に見合った容量のものを配置。 エ. (略)
	(6-2) 照明設備、昇降機、事務用機器、民生用機器 ①照明設備、昇降機、事務用機器の管理 ア. 照明設備は、日本産業規格 Z9110 (照度基準) 又は Z9125 (屋内作業場の照明基準) 及びこれらに準ずる規格に規定するところにより管理標準を設定して使用する。また、調光による減光又は消灯についての管理標準を設定し、過剰又は不要な照明をなくすこと。 イ. 昇降機は、時間帯や階口等により停止階の制限、複数台ある場合には稼働台数の制限等に関して管理標準を設定し、効率的な運転を行う。 ウ. 事務用機器は、不要時において適宜電源を切るとともに、低電力モードの設定を実施。	②照明設備に関する計測及び記録 照明設備は、照明を施す作業場等の照度の計測及び記録に関する管理標準を設定。定期的に計測し、その結果を記録。	③照明設備、昇降機、事務用機器の保守及び点検 ア. 照明設備は、照明器具及びランプ等の清掃並びに光源の交換等保守及び点検に関する管理標準を設定。定期的に保守及び点検を行う。 イ. 昇降機は、電動機の負荷となる機器、動力伝達部及び電動機の機械損失を低減するよう保守及び点検に関する管理標準を設定。定期的に保守及び点検を行う。 ウ. 事務用機器は、必要に応じ定期的に保守及び点検を行う。	④照明設備、昇降機、事務用機器、民生用機器の新設・更新に当たっての措置 ア. 照明設備、昇降機を新設・更新する場合には、必要な照度、輸送量に応じた設備を選定。 イ. 照明設備を新設・更新する場合には、次に掲げる事項等の措置を講じることにより、エネルギーの効率的利用を実施。 (ア) LED (発光ダイオード) 照明器具等の省エネルギー型設備を採用する。 (イ) 清掃、光源の交換等の保守が容易な照明器具を選択するとともに、その設置場所、設置方法等についても保守性を考慮して設置。 (ウ) 照明器具については、光源の発光効率だけでなく、点灯回路や照明器具の効率及び被照明場所への照射効率も含めた総合的な照明効率の高いものを採用。 (エ) 昼光を使用することができる場所の照明設備の回路については、他の照明設備と別回路にする。 (オ) 不必要な場所及び時間帯の消灯又は減光のため、人体感知装置の設置、計時装置 (タイマー) の利用又は保安設備との連動等の措置を講じる。 ウ. 昇降機を新設・更新する場合には、エネルギーの利用効率の高い制御方式、駆動方式の昇降機を採用する等の措置を講じることにより、エネルギーの効率的利用を実施。 エ. 特定エネルギー消費機器に該当する照明設備に係る機器、事務用機器及び民生用機器を新設・更新する場合には、当該機器に関する性能の向上に関する製造事業者等の判断の基準に規定する基準エネルギー消費効率以上の効率のものを採用。

「エネルギー管理士」資格をめぐるトラブルについて

「〇〇協会」、「△△審議会」など公的機関と紛らわしい名称を用いた団体又は機関が、「エネルギー管理士」の資格取得のための講習を勧誘し、トラブルとなる例が発生しています。例えば、「第三種電気主任技術者の資格を取得すれば、講習を受けるだけで、エネルギー管理士の資格も取得できる。」などの内容です。

これらの団体又は機関は一般財団法人省エネルギーセンター並びに経済産業省とは一切関係ありません。また、これらの講習を受講されても何ら公的資格を直接取得できるものではありません。

なお、電話勧誘販売については、電話で不実のことを告げ勧誘することや、しつこい電話勧誘は、「特定商取引に関する法律」で禁止されています。悪質な電話勧誘販売を受けた場合の対応を次に要約して示します。

① 電話勧誘販売を行うときは、訪問販売と同じようにその販売業者又は役務提供者の氏名又は名称商品等の種類を明らかにしなければならないほか、その電話が販売について勧誘するためのものであることを告げなければなりません。

また、消費者が電話勧誘販売によって購入する意思がないことを明らかにしたときは、その勧誘を執拗に続けたり、再度勧誘したりしてはならないことになっています。

② 販売業者又は役務提供者は、訪問販売と同じように契約の申込を受けたとき、又は契約の締結をしたときは、その内容に係る一定の事項を記載した書面を消費者に交付しなければなりません。

また、消費者は、その書面を受け取った日を含めて8日間は、無条件で申込の撤回又は契約の解除を行うことができます。

トラブルについて 各経済産業局問い合わせ先

- 北海道経済産業局 資源エネルギー環境部エネルギー対策課
電話 (011) 709-1753
産業部消費経済課消費者相談室
電話 (011) 709-1785
- 東北経済産業局 資源エネルギー環境部エネルギー対策課
電話 (022) 221-4932
産業部消費経済課消費者相談室
電話 (022) 261-3011
- 関東経済産業局 資源エネルギー環境部省エネルギー対策課
電話 (048) 600-0362
産業部消費経済課消費者相談室
電話 (048) 601-1239
- 中部経済産業局 資源エネルギー環境部エネルギー対策課
電話 (052) 951-2775
産業部消費経済課消費者相談室
電話 (052) 951-2836
- 近畿経済産業局 資源エネルギー環境部エネルギー対策課
電話 (06) 6966-6051
産業部消費経済課消費者相談室
電話 (06) 6966-6028

- 中国経済産業局 資源エネルギー環境部エネルギー対策課
電話 (082) 224-5741
産業部消費経済課消費者相談室
電話 (082) 224-5673
- 四国経済産業局 資源エネルギー環境部エネルギー対策課
電話 (087) 811-8535
産業部商務・流通産業課消費者相談室
電話 (087) 811-8527
- 九州経済産業局 資源エネルギー環境部エネルギー対策課
電話 (092) 482-5474
産業部消費経済課消費者相談室
電話 (092) 482-5458
- 沖縄総合事務局 経済産業部エネルギー・燃料課
電話 (098) 866-1759
経済産業部商務通商課消費者相談室
電話 (098) 862-4373
- 経済産業省 資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
省エネルギー課
電話 (03) 3501-9726
商務情報政策局商務サービスグループ
消費・流通政策課消費者相談室
電話 (03) 3501-4657

省エネ法に係る問い合わせは各局のエネルギー対策課又は省エネルギー対策課、
トラブルに係る問い合わせは各局の消費者相談室にお問い合わせください。



「受講の手引」配付場所

問い合わせ時間 9時15分から17時30分まで（土・日・祝日を除く）

エネルギー管理試験・講習本部 試験部

〒108-0023
東京都港区芝浦二丁目11番5号 五十嵐ビルディング 5F
TEL.03-5439-4970 FAX.03-5439-6290
<https://www.eccj.or.jp/>

北海道支部

〒060-0001
北海道札幌市中央区北一条西二丁目2番地 北海道経済センタービル 6F
TEL.011-271-4028

東北支部

〒980-0811
宮城県仙台市青葉区一番町三丁目7番1号 電力ビル本館 8F
TEL.022-221-1751

東海支部

〒460-0002
愛知県名古屋市中区丸の内三丁目23番28号 イトービル 5F
TEL.052-232-2216

北陸支部

〒930-0004
富山県富山市桜橋通り5番13号 富山興銀ビル 11F
TEL.076-442-2256

近畿支部

〒550-0013
大阪府大阪市西区新町一丁目13番3号 四ツ橋KFビル 8F
TEL.06-6539-7515

中国支部

〒730-0012
広島県広島市中区上八丁堀8番20号 井上ビル 5F
TEL.082-221-1961

四国支部

〒760-0023
香川県高松市寿町二丁目2番10号 高松寿町プライムビル 8F
TEL.087-826-0550

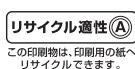
九州支部

〒812-0013
福岡県福岡市博多区博多駅東一丁目11番5号 アサコ博多ビル 10F
TEL.092-431-6402

公益社団法人 沖縄県工業連合会

〒901-0152
沖縄県那覇市字小禄1831番地1 沖縄産業支援センター 6F
TEL.098-859-6191

一般財団法人省エネルギーセンターは、経済産業大臣から登録研修機関として登録を受け、エネルギー管理研修の実施に関する業務を行っています。



禁無断転載、著作権所有一般財団法人省エネルギーセンター
Copyright ©The Energy Conservation Center, Japan 2023

※この印刷物は資源の有効利用のため、古紙配合率70%の再生紙・植物性インキを使用しています。