

JEMIC技能試験プログラム

2025 年度線量測定器(X 線・γ線)技能試験

プログラムの名称	2025 年度線量測定器(X 線・γ線)技能試験プログラム
プログラム 識別番号	《JEMIC-RAD2025-01》
JCSS 対応区分等	登録に係る区分：放射線・放射能・中性子
	校正手法の区分の呼称：X 線測定器・γ線測定器
	計量器等の種類：線量測定器

目次

1-1	目的	1
1-2	運営機関	1
1-3	実施形態	1
1-4	対象事業者	2
1-5	参加条件	2
1-6	参照機関	2
1-7	お申込み	2
1-8	参加受付のご案内	2
1-9	仲介器の搬入・搬出	2
1-10	校正	3
1-11	事務局への結果報告	3
1-12	結果の評価	3
1-13	許容範囲外の結果の取扱い	3
1-14	中間報告	3
1-15	最終報告書	4
1-16	参加費用のお支払い	4
1-17	注意事項	5
1-18	連絡先	6
1-19	技能試験フローチャート	7
2-1	使用する仲介器	8
2-2	技能試験項目及び校正ポイント	8
2-3	持ち回り方法	8
2-4	参加費用	9
2-5	スケジュール等	9

1-1 目的

JEMIC 技能試験（以下「技能試験」という。）は、校正機関等の技術的能力の証明として利用していただくため、適合性評価の国際規格である ISO/IEC 17043^{*1}に基づいて実施するものです。

（また、本技能試験は、認定機関が実施する ISO/IEC 17025^{*2}による認定プログラム等^{*3}にも適応するよう企画されています。）

※1 ISO/IEC 17043:2023 Conformity assessment – General requirements for competence of proficiency testing providers (JIS Q 17043:2025 適合性評価—技能試験提供者の能力に関する一般要求事項)

※2 ISO/IEC 17025:2017 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (JIS Q 17025:2018 試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項)

※3 本技能試験の実施計画は、独立行政法人製品評価技術基盤機構 認定センター（以下「IAJapan」という。）が試験結果を利用する予定の“JCSS（計量法校正事業者登録制度）”外部技能試験として、IAJapan が公開する JCSS 技能試験ウェブページ（<https://www.nite.go.jp/iajapan/jcss-pt/index.html>）上で公表されます。

1-2 運営機関

技能試験は、日本電気計器検定所（JEMIC） 技能試験事務局（以下「事務局」という。）が運営します。

(1) 運営内容

- ① 技能試験プログラム（スキーム）の設計
- ② 仲介器の準備及び参照機関への校正依頼等
- ③ 技能試験結果報告書の集計及び最終報告書の作成等

(2) 運営機関の体制

事務局は、日本電気計器検定所（JEMIC）の校正部門とは直接関係を持たない経営企画室内に設置し、技能試験を適切に運営するためのマネジメントシステムを確立・維持しています。

(3) 技術委員会

技能試験のより高い公正性及び信頼性を確保するため、最終報告書の承認等の重要事項については、技術委員会で審議する体制となっています。

1-3 実施形態

技能試験は、参照機関と参加事業者の間で技能試験品目（線量測定器（X 線・γ線））の持ち回り試験を実施し、参照機関の参考値及び不確かさと参加事業者の校正結果及び不確かさを使用した試験所間比較（逐次参加 PT スキーム）により実施します。

仲介器の持ち回り方法は、「2-3 持ち回り方法」を参照してください。

1-4 対象事業者

技能試験の対象事業者は、技能試験品目の校正を実施又は実施予定の事業者となります。

＜主な対象事業者＞

- (1) JCSS の登録事業者（以下「登録事業者」という。）
- (2) JCSS の登録申請中の事業者（以下「申請中事業者」という。）
- (3) JCSS の登録申請を予定している事業者（以下「予定事業者」という。）
- (4) JCSS の登録事業者で CMC（校正測定能力）の変更を予定している事業者
- (5) 自己の能力評価等、技術研鑽の場として利用する事業者

1-5 参加条件

参加条件は、次のとおりとします。

- (1) 参加する技能試験項目及び範囲において、校正の方法について定めた手順書等があり、校正の不確かさが見積もられていること。
- (2) 本プログラム「1-16 参加費用のお支払い」、「1-17 注意事項」に同意できること。

1-6 参照機関

本技能試験は、次の機関を参照機関とします。

国立研究開発法人産業技術総合研究所
分析計測標準研究部門 放射線標準研究グループ
茨城県つくば市梅園 1-1-1 中央事業所 2 群

1-7 お申込み

JEMIC ホームページの技能試験ページから、参加を希望される技能試験の「JEMIC 技能試験参加申込書」をダウンロードし、必要事項をご記入の上、電子メール等によりお申し込みください。

なお、お申込みの際は、「申込書記入時の注意点」をご確認ください。

1-8 参加受付のご案内

事務局にて受付後、技能試験期間を記載した「技能試験参加受付連絡書」を電子メール等により送付します。

1-9 仲介器の搬入・搬出

搬入・搬出日に事務局が契約した日本通運株式会社又はその関連会社が、参加事業者に仲介器をお届け・引取りに伺います。

詳細については、技能試験プロトコルを参照してください。

1-10 校正

仲介器の校正方法は、技能試験プロトコルを参照してください。

1-11 事務局への結果報告

技能試験プロトコルに従って所定の提出書類を送付してください。

1-12 結果の評価

(1) 評価の対象

報告された校正結果すべてについて評価を行います。

(2) 結果の評価

校正結果の評価は、ISO/IEC 17043 Appendix B (JIS Q 17043 附属書B) に記載された統計手法のうち、 E_n スコアにより実施します。

(3) 算出式

$$E_n = \frac{X_{\text{lab}} - X_{\text{ref}}}{\sqrt{U_{\text{lab}}^2 + U_{\text{ref}}^2}}$$

ここで、 X_{lab} ：参加事業者の校正結果

X_{ref} ：参照機関の参考値

U_{lab} ：参加事業者における校正結果の拡張不確かさ（信頼の水準約 95 %）

U_{ref} ：参照機関における参考値の拡張不確かさ（信頼の水準約 95 %）

1-13 許容範囲外の結果の取扱い

(1) 許容範囲外の結果

E_n スコアの絶対値が 1.0 以上の校正結果は、許容範囲外の結果と判定します。

(2) 発生のご連絡

許容範囲外の結果が発生した場合、当該参加事業者にその旨をご連絡します。

(3) 見直し

許容範囲外の結果が発生した参加事業者は、提出書類等に誤り等がないか、1 回に限り見直すことができます。

なお、提出書類等を見直す場合には、事務局のご連絡から 1 週間以内に事務局まで報告してください。

1-14 中間報告

本技能試験での中間報告はありません。

1-15 最終報告書

全ての参加事業者から校正結果等（提出書類一式）が報告され、参照値に関する最終的な考察を行った後、参加事業者ごとに、参加内容及び許容範囲外の結果^{※4}の有無を記載した最終報告書を送付します。また、最終報告書の別添として、全ての参加事業者のE_nスコア等を記載した集計結果を送付します。

なお、最終報告書の別添（集計結果）には、参加事業者名を一切記載せず、参加事業者に対しランダムに割付けた識別番号を用います。

※4 許容範囲外の結果と判定された登録事業者等について

本技能試験の結果については、事務局から IAJapan に報告いたします。許容範囲外の結果と判定された参加事業者は、IAJapan が公開している最新版の下記参照文書に基づき、許容範囲外の結果の原因究明と是正処置を実施することとなります。本技能試験において許容範囲外の結果と判定されても、参加事業者自身で適切な原因究明と必要な是正処置を実施し、十分な技術能力を有していると判定できる証拠を IAJapan に提示することで、申請等に本技能試験結果を利用することができます。

なお、事務局は、許容範囲外の結果の原因究明と是正処置に対して、事務的、技術的な指示及びアドバイス等を行うことはできません。

参考文書 URP33 : IAJapan 技能試験及び/又は技能試験以外の試験所間比較への参加に関する方針

独立行政法人製品評価技術基盤機構 認定センター

<https://www.nite.go.jp/iajapan/jcss/documents/index.html>

1-16 参加費用のお支払い

- (1) 参加費用は、最終報告書送付時に請求させていただきます。

なお、本技能試験プログラムは、最終報告書の送付をもって完了となるため、原則として、これより前に請求書を発行することはできません。あらかじめご了承ください。

請求書に記載した所定の期日までに銀行振込によりお支払ください。

なお、振込手数料は参加事業者のご負担とさせていただきます。

- (2) 支払期限は、請求書発行日から起算して 60 日とします。

なお、支払期限までにお支払いいただけなかった場合は、支払期限の翌日から起算して日歩 4 銭の延滞金をいただく場合があります。

- (3) 参加費用は、消費税額等を含んだ金額を記載しております。

- (4) お申込み後、参加事業者の都合で技能試験の参加を取りやめたときは、参加費用の 30 パーセントをいただきます。

- (5) 参加費用は、当所の責に帰すべき理由がない限り返還いたしません。

1-17 注意事項

(1) 技能試験期間の遵守

原則として技能試験期間（期限）を遵守してください。技能試験期間を超過することが判明した場合、又は、参加事業者の都合により技能試験を継続できないことが判明した場合は、速やかに事務局までご連絡ください。

(2) 校正結果についての談合

参加事業者間におきまして、校正結果についての情報交換、結果の談合は決して行わないでください。

(3) IAJapanへの報告

登録事業者及び申請中事業者の結果報告等については、参加事業者の実名入りでIAJapanに報告します。

また、お申込み時に同意された予定事業者の結果報告等についても同様に報告します。

(4) 技能試験の中止又は再試験

次の場合は、本技能試験を中止又は再度、技能試験を実施していただく場合がございます。

なお、再度、技能試験を実施していただいた場合、参加事業者から追加費用をいただくことはございません。

- ① 仲介器が技能試験中に故障又は値が大きく変動していることが判明した場合
- ② 技能試験プロトコルの不備により、実施した技能試験に影響があった場合

(5) 仲介器等の取扱い・保管及び賠償責任

- ① 技能試験期間中（搬入から搬出までの間）、参加事業者の責任において、仲介器等（付属品、輸送箱を含む。）は損傷を与えないように慎重に取扱い、保管してください。

- ② 万一、参加事業者の技能試験期間中において紛失又は毀損した場合の修理費等は、参加事業者の負担とさせていただきますので、必要であれば参加事業者ご自身で保険に加入してください。

(6) 技術的アドバイス

事務局は、校正に関する指導等の技術的アドバイスは一切行えませんので、技術的な質問はご遠慮ください。ただし、技能試験プロトコルに係る部分を除きます。

(7) 技術情報について

本技能試験で提出された校正結果及びその拡張不確かさ等のデータは、事務局内部での統計処理、評価、最終報告書の作成及び最終報告書の別添（集計結果）の作成以外には使用しません。

(8) 個人情報について

本技能試験申込書により取得した個人情報は、本技能試験に係る連絡に利用するほか、以下の目的のために利用することができます。

なお、参加事業者の申し出により、これらの取扱いを中止させることができます。

- ① JEMIC 技能試験に関するお知らせ
- ② 計測技術セミナーに関するお知らせ
- ③ 各種校正試験業務、検定業務、基準器検査業務、製品試験業務等に関するお知らせ
- ④ 定期刊行物の発送、購読期限及び会員の集いに関するお知らせ

1-18 連絡先

技能試験に関するお問い合わせ、提出書類（技能試験結果報告書等）の送付先は次のとおりです。

日本電気計器検定所 技能試験事務局 （経営企画室内）

〒108-0023 東京都港区芝浦四丁目 15 番 7 号

T E L : 03-3451-1205 (ダイヤルイン)

F A X : 03-3456-1647

E-mail : ginou@jemic.go.jp

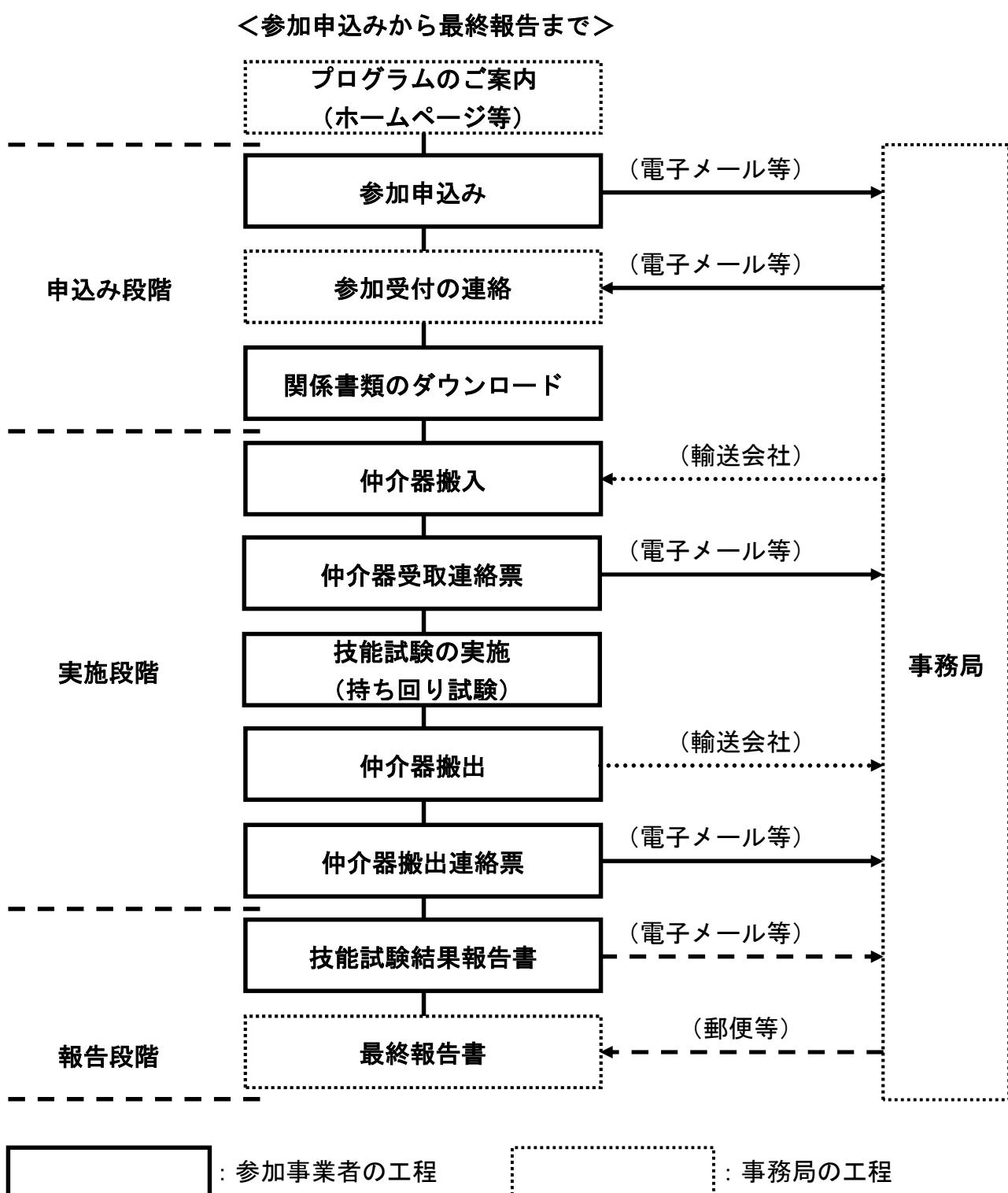
JEMIC ホームページ <https://www.jemic.go.jp/>

技能試験ページ <https://www.jemic.go.jp/gizyutu/ginou-rad2025.html>

スキーム調整者：蓬田 洋人

担 当：中村 肇洋
下田 輝信

1-19 技能試験フローチャート



2 個 別 事 項

線量測定器（X線・γ線）技能試験

2-1 使用する仲介器

X線及びγ線用電離箱	A5 (100 ml)	(EXRADIN 製)
	32003 (10 L)	(PTW 製)
標準線量／線量率計	EMF520R	(EMF ジャパン(株) 製)
サーベイメータ	TCS-1172	(株)日立製作所 製)

2-2 技能試験項目及び校正ポイント

技能試験項目 (測定対象量)	校 正 ポ イ ント		使用する仲介器
中硬 X 線	N-60 ^{※5}	3.5 mGy/h 付近	A5
	QI	実効エネルギー 42 keV (3.5 mGy/h 付近)	A5
		実効エネルギー 60 keV (1.5 mGy/h 付近)	32003
		実効エネルギー 105 keV (35 mGy/h 付近)	A5
γ 線	¹³⁷ C _S	2 μGy/h 付近	32003
		35 μGy/h 付近	32003
		3.5 mGy/h 付近	A5
		20 mGy/h 付近	A5
サーベイメータ	¹³⁷ C _S	5 μSv/h 付近	TCS-1172

※5 ISO 4037-1:2019 で定義される Narrow-spectrum series

2-3 持ち回り方法

この技能試験は、試験所間比較（逐次参加 PT スキーム）により実施します。仲介器の持ち回りは、参照機関を起点及び終点とし、各参加事業者が所定の期間内で校正を実施するラウンドロビン方式で行います。輸送に関する手続きは事務局が行いますので、参加事業者が行なうことはございません。

なお、1 事業者あたりの技能試験期間は、仲介器の搬入・搬出日を含み中硬 X 線、γ 線（又は両方）は 3 週間、サーベイメータは 2 週間とします。詳しくは、「2-5(5) 詳細日程」をご確認ください。

2-4 参加費用

(1)

消費税額込

技能試験内容	参加費用	加算費用1	加算費用2
線量測定器（X線・γ線）	286,000円	57,200円	143,000円

仲介器の輸送費は、参加費用に含まれています。また、この参加費用は、技能試験項目（中硬X線、γ線、サーベイメータ）及び校正ポイントを複数選択しても一律の料金です。（「2-2 技能試験項目及び校正ポイント」を参照してください。）

(2) 「1-4 対象事業者（4）」の事情により、異なる校正測定能力の確認、又は異なる手順の確認のため重複した技能試験への参加を希望される場合にも対応します。ただし、場合に分けて上記の加算費用を追加します。

①技能試験期間を追加することなく、技能試験を実施することができる場合は、加算費用1を参加費用に追加します。

例) 測定手順は変わらないが、IAJapanに登録している校正測定能力の場合と、不確かさの評価方法を見直した場合の2通りでE_nスコアによる判定を確認したい。

②技能試験期間を更に追加する必要がある場合は、加算費用2を参加費用に追加します。

例) 測定手順の変更を検討しているので、従来の測定手順で試験を実施する場合と、測定手順を変更した場合の不確かさの2通りでE_nスコアによる判定を確認したい。

2-5 スケジュール等

(1) 募集開始：2025年12月25日（木）～

スケジュール枠に空きがなくなり次第募集を締め切らせていただきます。また、スケジュール枠に空きがある場合でも、参加事業者への仲介器の搬入が間に合わないときは、試験期間が短縮されてもスケジュール枠どおりに試験実施が可能かどうかなどのご相談をさせて頂きます。

なお、応募状況及び追加募集のご案内は、JEMICホームページの技能試験ページで公開します。

(2) 募集参加事業者数 10事業者

(3) 技能試験期間：①中硬X線・γ線

2026年1月16日（金）～2026年10月8日（木）

②サーベイメータ

2026年2月27日（金）～2026年8月6日（木）

(4) 最終報告：2026年12月（予定）

(5) 詳細日程

ご希望のスケジュール枠番号^{※6}を、「JEMIC 技能試験参加申込書」に記入してください。

なお、技能試験期間^{※7}は、参加事業者数等により変更する場合があります。

2025 年度線量測定器（X 線・γ 線）技能試験（詳細日程）

＜中硬 X 線・γ 線＞

スケジュール 枠番号※6	技能試験期間※7	
	搬 入 日	搬 出 日
RAD-2501X γ	2026 年 1 月 16 日 (金) ~ 2026 年 2 月 5 日 (木)	
RAD-2502X γ	2026 年 2 月 6 日 (金) ~ 2026 年 2 月 26 日 (木)	
RAD-2503X γ	2026 年 2 月 27 日 (金) ~ 2026 年 3 月 18 日 (水)	
RAD-2504X γ	2026 年 3 月 19 日 (木) ~ 2026 年 4 月 9 日 (木)	
RAD-2505X γ	2026 年 5 月 15 日 (金) ~ 2026 年 6 月 4 日 (木)	
RAD-2506X γ	2026 年 6 月 5 日 (金) ~ 2026 年 6 月 25 日 (木)	
RAD-2507X γ	2026 年 6 月 26 日 (金) ~ 2026 年 7 月 16 日 (木)	
RAD-2508X γ	2026 年 7 月 17 日 (金) ~ 2026 年 8 月 6 日 (木)	
RAD-2509X γ	2026 年 8 月 21 日 (金) ~ 2026 年 9 月 10 日 (木)	
RAD-2510X γ	2026 年 9 月 11 日 (金) ~ 2026 年 10 月 8 日 (木)	

2025 年度線量測定器（X 線・γ 線）技能試験（詳細日程）

＜サーバイメータ＞

スケジュール 枠番号※6	技能試験期間※7	
	搬 入 日	搬 出 日
RAD-2501S	2026 年 2 月 27 日 (金) ~ 2026 年 3 月 12 日 (木)	
RAD-2502S	2026 年 3 月 13 日 (金) ~ 2026 年 3 月 26 日 (木)	
RAD-2503S	2026 年 3 月 27 日 (金) ~ 2026 年 4 月 9 日 (木)	
RAD-2504S	2026 年 4 月 10 日 (金) ~ 2026 年 4 月 23 日 (木)	
RAD-2505S	2026 年 5 月 15 日 (金) ~ 2026 年 5 月 28 日 (木)	
RAD-2506S	2026 年 5 月 29 日 (金) ~ 2026 年 6 月 11 日 (木)	
RAD-2507S	2026 年 6 月 12 日 (金) ~ 2026 年 6 月 25 日 (木)	
RAD-2508S	2026 年 6 月 26 日 (金) ~ 2026 年 7 月 9 日 (木)	
RAD-2509S	2026 年 7 月 10 日 (金) ~ 2026 年 7 月 23 日 (木)	
RAD-2510S	2026 年 7 月 24 日 (金) ~ 2026 年 8 月 6 日 (木)	