JNRP24-04

JNLA 公表用文書

JNLA の試験における
測定不確かさの適用に関する方針

（第 4 版）

2026 年 4 月 1 日

独立行政法人製品評価技術基盤機構
適合性評価推進センター認定センター

目次

１．目的 3
２．適用範囲 3
３．引用規格等 3
４．JNLA の試験における測定不確かさの適用に関する方針 3
５．審査時における不確かさの確認方法 4
６．カテゴリー分類 4
　６．１ カテゴリー分類の手順 4
　６．２ カテゴリー分類の定義 4
附則 6
別紙 7

JNLAの試験における測定不確かさの適用に関する方針

1. 目的

本方針は、IAJapanが産業標準化法に基づく試験事業者登録制度（以下「JNLA」という。）の申請試験事業者及び登録試験事業者（以下「登録試験事業者等」という。）に対する登録審査及び登録更新審査（以下「登録審査等」という。）並びに認定国際基準に対応する試験事業者（以下「認定試験事業者」という。）に対する初回認定審査、サーベイランス審査及び再認定審査（以下「認定審査等」という。）において、登録／認定基準であるISO/IEC 17025（対応する版がある場合にはJIS Q 17025を含む。）への適合性を確認するにあたり、同規格中の「7.6測定不確かさの評価」についての取扱いを定める。

2. 適用範囲

この文書はJNLA及びJNLA認定プログラムに対して適用する。

3. 引用規格等

この文書では、次に掲げる法令、規格、規程等を引用する。規格、規程等のうち、発行年又は版の記載がないものは、その最新版を適用する。また、国際規格については、これらの規格のその版を翻訳し、技術的内容及び規格票の様式を変更することなく作成した日本産業規格又は標準仕様書に読み替えてもよい。

- 産業標準化法（昭和 24 年法律第 185 号）
- 産業標準化法に基づく登録試験事業者等に関する省令（平成 9 年通商産業省・厚生省・運輸省令第 4 号）
- JNLA 登録の一般要求事項（JNRP21）
- JNLA 認定の一般要求事項（JNRP23）
- ISO/IEC 17025（2017）（JIS Q 17025（2018））：General requirements for the competence of testing and calibration laboratories （試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項）
- ISO/IEC 17000（2004）（JIS Q 17000（2005））：Conformity assessment – Vocabulary and general principles （適合性評価－用語及び一般原則）
- ISO/IEC Guide 98-3（2008）：Uncertainty of measurement – Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement （GUM:1995）（測定における不確かさの表現ガイド）（以下「GUM」という。）

4. JNLA の試験における測定不確かさの適用に関する方針

登録試験事業者等及び認定試験事業者は、試験における測定不確かさを評価する手順をもち、適用するにあたっては本方針文書にしたがって試験方法毎[注)]にカテゴリー分類を行い、「測定不確かさを評価する手順」を作成し、その手順に基づき測定不確かさの評価を行う。

注）：「試験方法毎」

JNLA試験方法区分は、重要な部分において異ならないと告示により定められた複数の試験方法規格及びそれらの試験方法規格を引用する複数の製品規格をまとめて一つの試験方法区分としているが、カテゴリー分類及び測定不確かさの評価にあたっては、原則として、個々の試験方法毎に行う。

例えば、JNLA試験方法区分である「コンクリート・セメント等無機系材料強度試験」は、「JIS A 1106、JIS A 1108、JIS A 1149、JIS A 5003の5.4、JIS A 5006の5.4、JIS A 5406の9.1及びJIS R

5201の11に規定する試験方法並びにこれらの試験方法を引用するその他のJISに規定する試験方法」と公表され、それらのJISをまとめて一つのJNLA試験方法区分としている。

このうち、JIS A 1106は「コンクリートの曲げ強度試験方法」についての規格であり、JIS A 1108は「コンクリートの圧縮強度試験」についての規格である。これらのJISに共通しているのは、一軸試験機を使用して破壊強度を測定することであるが、試料の形状、付属装置類、試験条件、測定範囲（レンジ）等は異なっており、それらの条件、準備等の違いが測定不確かさの値に影響する主要な要因の一部となることから、測定不確かさの評価、言い換えれば、カテゴリー分類については試験方法毎に独立した取扱いが必要になるとの判断ができ、それぞれの「試験方法毎」に測定不確かさの評価を行うことが必要となる。

５．審査時における不確かさの確認方法

登録審査等及び認定審査等において、登録試験事業者等又は認定試験事業者が行った不確かさのカテゴリー分類について個別に適切性を判断し、登録試験事業者等又は認定試験事業者と可能な限り合意の上、カテゴリー分類を評価する。

また、「測定不確かさを評価する手順」の適用状況について、登録・認定を受けている試験方法毎に測定不確かさの評価事例を確認する。

６．カテゴリー分類

６．１ カテゴリー分類の手順

(1) 登録試験事業者等又は認定試験事業者は、この方針文書、この方針文書の別紙「JNLAにおける試験方法のカテゴリー分類のガイド（参考）」、この方針文書に従って実施された過去のカテゴリー分類の例示文書を参考としてカテゴリー分類を行う。

(2) IAJapanは、新規制定された試験方法規格に規定された試験方法、JIS改正に伴い追加された試験方法等に対し、必要に応じてカテゴリー分類を行い、技術委員会等において適切であると承認されたカテゴリー分類結果は、新たな例示文書（「不確かさカテゴリー分類表」様式）としてJNLAのホームページ上で公表する。

６．２ カテゴリー分類の定義

(1) 第Ⅰ類「定性試験」

試験における測定結果が数値で表されず、厳密な測定不確かさの評価ができない試験。この種類の試験にあっては、試験における測定不確かさの評価を必要としない場合であっても、試験結果に影響を及ぼす要因を特定し、管理する必要がある。

(2) 第Ⅱ類「定量試験Ａ」

試験における測定結果が数値で表されるJISの試験方法であって、ISO/IEC 17025の7.6.3の注記1※に該当するもの。試験所は、その試験方法及び報告方法の指示に従うことによってISO/IEC 17025の7.6.3を満足することから、試験における測定不確かさの評価を必要としない。ただし、その場合であっても、試験所は自らの判断で6.2(3)の①から④までのいずれかによって測定不確かさを評価することができる。

※ISO/IEC 17025の7.6.3の注記1

広く認められた試験方法が、測定不確かさの主要な要因の値に限界を定め、計算結果の表現形式を規定している場合には、ラボラトリは、試験方法及び報告方法の指示に従うことによって、7.6.3を満足しているとみなされる。

(3) 第Ⅲ類「定量試験Ｂ」

試験における測定結果が数値で表されるJISの試験方法であって、ISO/IEC 17025の7.6.3の注記1に該当しないもの。この種類の試験に対しては、ISO/IEC 17025の7.6.1及び7.6.3の要求事項を満たすために、試験所は以下の方法のいずれかによって測定不確かさを評価することができる。

①充分な数のコントロールサンプル（laboratory control samples）を用いる方法

②不確かさの主な構成要素の確認及び測定不確かさの合理的な評価による方法（例えば、測定不確かさを数式モデルとして表現できないような試験方法に適用する。）

③不確かさの全ての要素を特定しており、GUMに従って計算された、詳細な測定不確かさの評価方法（例えば、試験における測定不確かさを数式モデルとして表現できる試験方法に適用する。）

④その他、適切と認められる方法

附則
1. この文書は、平成19年6月15日から適用する。

附則
1. この文書は、2019年2月1日から適用する。
2. 登録の審査基準がISO/IEC 17025:2005の場合においては、本方針のうち、ISO/IEC 17025:2017 「7.6 測定不確かさの評価」に関連する項目を適宜読み替えて適用すること。

附則
1. この文書は、2021年8月20日から適用する。

附則
1. この文書は、2026年4月1日から適用する。

別紙

JNLAにおける試験方法のカテゴリー分類のガイド（参考）

(1) ISO/IEC 17025の7.6.3の注記1で規定しているように、「広く認められた試験方法」が「測定不確かさの主要な要因の値に限界を定め」、「計算結果の表現形式を規定している」場合には、カテゴリー分類の第Ⅱ類「定量試験A」と分類する。

カテゴリー分類の定義で、第Ⅱ類「定量試験A」とは「試験における測定結果が数値で表されるJISの試験方法であって、ISO/IEC 17025の7.6.3の注記1に該当するもの。試験所はその試験方法及び報告方法の指示に従うことによってISO/IEC 17025の7.6.3を満足することから、試験における測定不確かさの評価を必要としない。ただし、その場合であっても、試験所は自らの判断で6.2(3)の①から④までのいずれかによって測定不確かさを評価することができる。」としていることからも明らかである。

(2) JISは「広く認められた試験方法」に該当する。

一般的に「広く認められた試験方法」の解釈として次のものがあり、JISは「広く認められた試験方法」に該当する。
・国内又は国際的に認められた標準作成機関の発行した試験方法（産業規格を含む場合もある）
・特定の品目に適用される政府の基準、法律、条例又は仕様書において定められた試験方法（産業規格を含む場合もある）

(3) 「測定不確かさの主要な要因の値に限界を定める」とは、規格に「試験条件」が各条件の許容幅の定義も含めて明確に規定されていることである。試験方法に無視できない繰り返し変動要因（偶然効果）があるかどうか、その要因全てに限界が定められているかどうかは、一義的には当該試験分野の専門家の判断による。

GUMでは、「3基本概念」の「3.3不確かさ」の3.3.2項において次のように規定している。

3.3.2 実際に、計測における不確かさには次のような多くの原因の可能性がある。

a) 測定量の不完全な定義
b) 測定量の定義が完全には実現されないこと
c) 代表性のよくないサンプリングであること－測定試料が定義された測定量を代表していないこと
d) 測定に対する環境条件の効果が十分に知られていないこと、又は環境条件の測定が完全でないこと
e) アナログ計器の読取りにおける人によるかたより
f) 有限である、機器の分解能又は識別限界
g) 計量標準及び標準物質の不正確な値
h) 外部の情報源から得られ、またデータ補正アルゴリズムに用いられる定数や他のパラメータの不正確な値
i) 測定の方法及び手順に組み込まれる近似と仮定
j) みかけ上の同一の条件のもとでの、測定量の繰返し観測の変動

このうち、a)からi)までの項目は、試験方法に試験条件を明確に定めることにより「不確かさの値

の大きさに限界を定める」ことが可能と思われる。しかしながら、「j) みかけ上の同一の条件のもとでの、測定量の繰返し観測の変動」に基づく不確かさの大きさは、試験条件を明確に定めてもコントロールすることができない偶然効果に基づくものであり、それは試験方法の特性（特徴）による。

つまり、電子計測機器等を使用する電気・機械等の物理測定の場合には、繰り返し変動の大きさ（偶然効果）は無視できるほど小さいことがある。しかしながら、化学分析の一部や抗菌性試験などの場合のように簡単な試験器具を使用する試験であって、試験結果が試験員の技能に大きく影響を受けるような試験の場合には、この繰り返し変動（偶然効果）が主要な不確かさの要因となることもある。このように試験方法に無視できない繰り返し変動要因があって、その不確かさの評価をしなければならないかどうかは、試験方法に「試験条件」をどれ程詳細に規定しているかではなく試験方法の特性（偶然誤差が大きい試験方法かどうか）によることから、個別に当該試験分野の専門家の判断によらざるを得ない。

(4) 試験要員の技能による繰り返し観測の変動が不確かさの主要な要因となる試験方法は、カテゴリー分類の第Ⅱ類「定量試験A」と分類することは適当でない。

化学分析の一部や抗菌性試験などのような測定の繰り返し変動が主要な不確かさの要因となる試験の場合には、試験方法に対して試験条件を明確に定めたとしても、コントロールすることのできない要因の影響が大きく、「不確かさの値に限界を定める」ことができないことからも分かる。

(5) 試験方法で規定された試験条件以外の要因が不確かさの値に大きく効いてくる場合には、カテゴリー分類の第Ⅱ類「定量試験A」と分類することは適当でない。

試験要員の技能による繰り返し変動が不確かさの主要な要因とならない試験方法であっても、試験条件に測定不確かさの主要な要因が網羅されていない試験方法は「測定不確かさの主要な要因の値に限界」を定めているとはいえない。

(6) 「計算結果の表現形式」とは「有効桁数の表明」である。

一般的に『「計算結果の表現形式を規定する」とは「報告される有効桁数、丸めの手順又は結果の特別な表現形式に関する記述を含んでいる」ことである。』と解釈できる。

(7) 計算結果をある桁に丸める場合、通常はその桁より下に不確かさがあることが期待される。表示の最小桁以上の不確かさがあると思われる試験方法を、カテゴリー分類の第Ⅱ類「定量試験A」と分類することは通常は適当でない。

「広く認められた試験方法（JIS）」が「測定不確かさの主要な要因の値に限界を定めている（試験方法に無視できない繰り返し変動要因がない）」場合であっても、その結果求められる測定不確かさの大きさが「計算結果の表現形式（有効桁数）」の内にある試験方法は、カテゴリー分類の第Ⅱ類「定量試験A」と分類することは適切でないと考えられる。

（様式）

不確かさカテゴリー分類表

JNLA 登録／認定分野	試験方法の区分の名称	JIS の番号	JIS の名称	試験方法の項目番号	試験の概要	カテゴリー分類結果	カテゴリー分類の理由・解析

備考

1. カテゴリー分類は、「JNLAの試験における測定不確かさの適用に関する方針」に基づいて行う。
2. JNLA登録／認定分野は、例えば「鉄鋼・非鉄金属材料分野」と記す。
3. 試験方法は、例えば「金属材料引張試験」と記す。
4. 該当する製品規格JISの番号、名称並びに試験方法の項目番号は、例えば「A 5526　H形鋼ぐい　8.2.3」と記す。
5. 引用されている試験方法規格JISの番号、名称は、例えば「Z 2241　金属材料引張試験方法」と記す。
6. カテゴリー分類結果は、例えば「Ⅱ定量試験A」と記す。
7. カテゴリー分類の理由・分析は、定量試験Aの場合「測定不確かさの主要な要因の値は、……のようにその限界を定めている。
   また、計算結果の表現形式は、……のように定めている。」と記す。
8. Ⅲ定量試験Bについては、例えば測定不確かさの評価方法の①から③までについて、専門家の立場からコントロールサンプルの有無、数式モデルを使用可能かどうかについて検討の上、可能な場合にはどの評価方法が適切であるかを示しても良い。
9. JNLA試験方法区分一覧は、JNLA　WEBページ「https://www.nite.go.jp/iajapan/jnla/scope/index.html」により確認することができる。

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

改正ポイント

主な改正内容
・組織改編に伴う名称の変更等

内容の変更を伴う改正か所には、下線を付しています。

以上

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。