Japan Calibration Service System

JCSS 技術的要求事項適用指針

登録に係る区分：長さ
校正手法の区分の呼称：一次元寸法測定器
計量器等の種類：直尺、直尺（端面が基点のもの）及び鋼製巻尺
（第 10 版）

（JCT20105-10）

改正：2025 年 7 月 1 日

独立行政法人製品評価技術基盤機構
認定センター

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。

この指針に関する全ての著作権は、独立行政法人製品評価技術基盤機構に属します。この指針の全部又は一部転用は、電子的・機械的（転写）な方法を含め独立行政法人製品評価技術基盤機構認定センターの許可なしに利用することは出来ません。

発行所　独立行政法人製品評価技術基盤機構　認定センター
住所　〒151-0066　東京都渋谷区西原２丁目４９－１０
TEL　０３－３４８１－１９２１（代）
FAX　０３－３４８１－１９３７
E-mail　jcss@nite.go.jp
Home page　https://www.nite.go.jp/iajapan/jcss/index.html

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。

目　　次

序文 4
１．適用範囲 4
２．引用規格及び関連文書 4
３．用語 4
４．参照標準 5
５．設備 6
６．計量トレーサビリティと校正 7
７．施設及び環境条件 7
８．方法の選定、検証及び妥当性確認 7
９．校正測定能力及び測定不確かさ 7
１０．サンプリング 8
１１．校正品目の取扱い 8
１２．結果の報告（校正証明書） 8
１３．要員 9
１４．外部から提供される製品及びサービス 9
１５．結果の妥当性の確保 9
１６．登録申請書別紙の記載事項 9
１７．その他 9
別添１　校正証明書の記載例 10
別添２　登録申請書別紙の記載例 12

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。

JCSS 技術的要求事項適用指針
登録に係る区分：長さ
校正手法の区分の呼称：一次元寸法測定器
計量器等の種類：直尺、直尺（端面が基点のもの）及び鋼製巻尺

序文

この技術的要求事項適用指針（以下「適用指針」という。）は、JCSS において登録の要件として用いる ISO/IEC 17025 に規定されている技術的要求事項の明確化及び解釈を次の適用範囲について示すことを目的とする。

１．適用範囲

この適用指針は、JCSS における登録に係る区分「長さ」のうち一次元寸法測定器（直尺、直尺（端面が基点のもの）及び鋼製巻尺）について定める。

２．引用規格及び関連文書

次に掲げる引用規格及び関連文書は特に指定しない限り、原則としてその最新版を引用する。

２．１ 引用規格

ISO/IEC 17025（JIS Q 17025）：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 Guide 99：International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms（VIM）（国際計量計測用語－基本及び一般概念並びに関連用語（VIM））

ISO/IEC Guide 98-3：Uncertainty of measurement －Part 3：Guide to the expression of uncertainty in measurement(GUM：1995)

JIS Z 8103：計測用語

JIS Z 8703：試験場所の標準状態

JIS B 7512：鋼製巻尺

JIS B 7516：金属製直尺

JIS B 7912-2：測量機器の現場試験手順—第２部：レベル

２．２ 関連文書

JCSS 登録及び認定の一般要求事項 （JCRP21）

IAJapan計量トレーサビリティに関する方針（URP23）

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（URP33）

JCSS 技術的要求事項適用指針 長さ・一次元寸法測定器（標準尺）（JCT20104）

JCSS 不確かさの見積もりに関するガイド 長さ

3. 用語

この適用指針に使われている用語は、ISO/IEC 17025、ISO/IEC Guide 99、ISO/IEC Guide 98-3、JIS Z 8103、 JIS Z 8703、JIS B 7512、JIS B 7516及びJIS B 7912-2に規定されているものの他、次による。

常用参照標準：上位の登録事業者により特定二次標準器に連鎖して校正された標準尺、633 nm

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。

実用波長安定化ヘリウムネオンレーザ装置等であって、校正事業者の保有する最上位の標準器

ワーキングスタンダード：常用参照標準により校正された標準尺、直尺又は鋼製巻尺

校正用機器：校正に使用する常用参照標準及びワーキングスタンダード以外の校正に使用する機器

4. 参照標準

4．1　参照標準による校正範囲

1）校正対象機器

校正対象機器は表1のとおりとする。

表1　校正対象機器

分　類	校正対象機器
直尺	直尺 金属製直尺 標尺
直尺 （端面が基点のもの）	
鋼製巻尺	鋼製巻尺

（注1）社内規定中には、校正対象機器を全て記載すること。

（注2）鋼製巻尺は、張力が 9 N 以上 100 N 以下のものに限る。

（注3）鋼製巻尺には、コンベックスルールは含まない。

2）校正範囲

校正事業者は、自己の責任で校正事業の範囲を定め、技術的に妥当であると認められる場合は、校正範囲の拡大を行うことができる。

（注1）校正範囲の拡大の方法は、技術的に確立された方法であり、範囲の拡大に伴う不確かさの評価が可能な方法であること。

（注2）校正範囲の拡大を行う場合は、校正方法の妥当性確認について記録すること。

4．2　参照標準の校正周期

1）常用参照標準（標準尺の場合）の校正周期

校正周期は、目盛の長さが 50 mm 以上 1000 mm 以下で拡張不確かさ(k =2)が 1000 mm 相当で 2 μm を超えない標準尺については、校正実施日の翌月の一日から起算して 2 年、50 mm 以上 1000 mm 以下で拡張不確かさ(k =2)が 1000 mm 相当で 2 μm を超える標準尺については、校正実施日の翌月の一日から起算して 3 年以内であって、常用参照標準の安定性が確認できる範囲内で校正事業者が定めるものとする。

ただし、校正事業者が常用参照標準について定期的な検証を行うなかで、常用参照標準に異常等が検出された場合は、校正周期の期間内であっても上位の参照標準による校正を受けなければならない。

（注）必要な場合、常用参照標準の精度管理のために、常用参照標準とは別の標準器（ワーキングスタンダードを兼ねても良い）を備え、定期的に常用参照標準と比較し常用参照標準の性能を検証すること。

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。

2) 常用参照標準（標準尺以外の場合）の校正周期
　常用参照標準器が 633 nm 実用波長安定化ヘリウムネオンレーザ装置等の場合は、「JCSS 技術的要求事項適用指針 長さ・一次元寸法測定器（標準尺）」を参照のこと。
3) ワーキングスタンダードの校正周期
　上位標準となる常用参照標準の校正周期以内であること。

４．３　参照標準等の具備条件
1) 常用参照標準が標準尺である場合は、目盛の長さが 50 mm 以上 1000 mm 以下の標準尺であること。
2) 常用参照標準器が 633 nm 実用波長安定化ヘリウムネオンレーザ装置等の場合は、「JCSS 技術的要求事項適用指針 長さ・一次元寸法測定器（標準尺）」に定める常用参照標準の具備条件を参照のこと。
3) ワーキングスタンダードの具備条件は、常用参照標準の具備条件を参考に、適切に選択すること。

5. 設備

校正用機器及び設備の例を表2に示す。
1) 校正事業者が実現しようとする不確かさによって、使用する機器等に必要な仕様は異なる。
2) 表2に掲げる校正用機器は、使用頻度、使用履歴、機器の特性等を考慮し実態に即した校正周期又は点検周期を設定することが望ましい。

表2 校正に必要な機器及び設備(例)

名　称	仕　様	備　考
校正用標準尺	1000 mm 目量:1 mm 等	ワーキングスタンダードとして使用
巻尺校正用直尺	5 m 目量:1 mm 等	同上
端面基点補助直尺	100 mm , 200 mm, 300 mm, 600 mm, 1 m 等	同上
端面用ブロックゲージ	50 mm , 100 mm 等	
直尺校正装置	測定範囲 1 m 以上 測微顕微鏡付 目量:1 μm	注 1
巻尺校正装置	測定範囲 5m 以上 測微顕微鏡付 目量:1 μm	注 1
物体温度計	ガラス製温度計又はデジタル温度計 0 ℃～50 ℃ 目量:0.1 ℃	
対物ミクロメータ	範囲:〇〇、目量: 1 μm	
重錘（張力負荷用）	10 N, 20 N, 50 N 等	注 2
自記温度計(校正室管理用)	−40 ℃～50 ℃ 目量: 0.1 ℃	

（注1）落射式の照明装置が付属されたものが望ましい。なお、照明用の光源には、熱容量の小さいランプを用いることが望ましい。
（注2）重錘を校正する分銅は、OILM M_2 級相当以上のものを使用すること。

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。

6. 計量トレーサビリティと校正

校正結果の正確さ又は有効性に影響を与える校正用機器は、「IAJapan計量トレーサビリティに関する方針」に定める方針に従うこと。

原則として、校正中の近傍温度又は直尺、鋼製巻尺の温度を測定する温度計、温度に係わる不確かさの評価に用いる温度計は、これに該当する。

（注）該当機器は、校正システム、実現しようとする不確かさ、保有する校正用機器及び設備などによって異なる場合がある。

7. 施設及び環境条件

７．１　施設

常設校正施設であること。移動校正又は出張校正等で恒久的な施設以外の場所で校正を実施する場合は、7．2環境を参考にして環境条件について文書化すること。

７．２　環境

校正室の環境は、的確に管理され、定期的な環境測定を行うこと。

以下は、望ましい環境の例である。

1）校正室の温度：校正室の温度は 20 ℃±1 ℃より良好な状態を実現することが望ましい。
（参考）JIS Z 8703 の温度1級に相当

2）校正室の湿度：校正室の湿度は、50 %±20 %を維持することが望ましい。
（参考）JIS Z 8703 の湿度 20 級に相当

3）振動の影響：校正に影響がないこと。

4）電源電圧変動等の影響： 電気計測器の仕様を満たす十分な容量の電源を使用する。
（例）例えば電気計測器のスペックが電圧変動±10 %以内であることを要求している場合、それ以上の変動が見込まれる場合は定電圧装置を使用する等の対策を講じる。

5）電磁ノイズの影響：校正結果に影響を与える電磁ノイズは、適切な方法により防護する措置を講じてあること。

6）塵埃等の影響：校正結果に影響を与える塵埃等は、適切な方法により防護する措置を講じてあること。

7）洗浄用の薬品類は、適切な保管・管理を行うこと。

8. 方法の選定、検証及び妥当性確認

1）校正の方法を選定する場合、「JCSS 不確かさの見積もりに関するガイド　長さ」に記述がある場合、参考にすることが望ましい。

2）校正手順書は申請範囲を全て網羅し、具体的かつ詳細に記載されていること。
（機器の操作方法だけを記述したものではなく、校正方法、校正手順、校正作業上の注意等を記述すること。）

3）校正測定能力の測定不確かさを現出する校正手順書を始め、校正対象機器全てを網羅する校正手順書を文書化すること。

9. 校正測定能力及び測定不確かさ

９．１　校正測定能力の測定不確かさ

1）校正事業者は使用する設備、校正用機器、校正を実施する場所の環境条件及び自らの

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。

技術能力の範囲（登録事業として行う部分において）で実現できる最も小さい測定の不確かさ（校正測定能力の測定不確かさ）を拡張不確かさとして、申請書に記載すること。

2) 校正測定能力の測定不確かさに関しては、「JCSS登録及び認定の一般要求事項（JCRP21）」の校正測定能力の測定不確かさに関する方針を満足すること。

3) 校正測定能力の表記方法については、16.登録申請書別紙の記載事項を参照のこと。

（注）校正測定能力の定義は、「JCSS登録及び認定の一般要求事項（JCRP21）」を参照のこと。

９．２　測定不確かさの評価

1) 校正事業者は、申請する校正測定能力の測定不確かさを評価するために測定不確かさに重大に寄与する各要因とその根拠を抽出し、統計処理すること。

2) 校正事業者は、校正測定能力の測定不確かさを決定し、評価手順を文書化すること。

3) 測定不確かさの評価手順書は、最新の状態に維持され、全ての校正従事者が利用可能な状態にあること。

4) 測定不確かさ評価にあっては、引用規格及び関連文書に準拠して評価することが望ましい。

5) 拡張不確かさは、信頼の水準約 95 %に対応する区間とする。なお、有効自由度が十分に大きい場合、包含係数k=2を採用する。

6) 不確かさの評価の根拠として、該当する場合は次の項目を示すこと。

・標準器の起因するもの（校正値の不確かさ、経時変化の不確かさ）
・校正作業によるもの（測微顕微鏡の目盛の不確かさ、繰り返し測定の不確かさ等）
・校正品目の状態によるもの（熱膨張係数、温度等）
・測定装置によるもの（測定台の真直度等）
・鋼製巻尺への張力によるもの（摩擦力による不確かさ等）

7) その他、不確かさの評価に必要な測定データ又はこれに代る根拠を示せること。

8)「JCSS 不確かさの見積もりに関するガイド 長さ」に記述のある場合は、参考にすることが望ましい。

10. サンプリング

特になし。

11. 校正品目の取扱い

1) 校正品目を素手で取り扱わないこと。

2) 校正の不確かさに応じた温度ならしの手順をもつこと。

3) 校正品目をクリーニングする手順をもつ場合は、目盛線の劣化又は損傷を生じない手法とすること。

12. 結果の報告（校正証明書）

直尺、鋼製巻尺の校正結果について次の点を考慮し説明を明記すること。校正証明書の記載例を別添1に示す。

1) 実施条件

温度は実測温度又は管理温度範囲を記載すること。必要がある場合は、湿度、気圧等を記載すること。

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。

2) 計算に使用した校正品目の線膨張係数を記載すること。
（注）該当する場合は、線膨張係数を実測したものと誤解されないため、線膨張係数は実測値ではない旨を記載すること。
3) 標準温度を記載すること。
4) 校正結果の算出式等を記載すること。（例：校正結果＝測定結果－公称の長さ）
（注）該当する場合は、校正結果は標準温度に換算した値である旨を記載すること。
5) 鋼製巻尺については、校正時に加えた張力を記載すること。
6) 校正品目の材質を記載すること。（必要な場合）
7) 校正品目の呼び寸法、目量を記載すること。（必要な場合）
8) 目盛り線の読み取り位置を記載すること。（必要な場合）
9) 直尺の支持方法（ベッセル点、エアリー点）、設置方向（水平、垂直）を記載すること。（必要な場合）

13. 要員

特になし。

14. 外部から提供される製品及びサービス

特になし。

15. 結果の妥当性の確保

校正結果の妥当性を監視するため、「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（URP33）」に従うこと。

直尺及び鋼製巻尺の校正技術能力の実証においては、原則として以下を考慮して技能評価の実施水準を決定すること。

(1)登録（申請）された校正範囲を網羅する測定ポイントを選定する。直尺絶対校正の場合 5 水準以上の測定ポイント、測定ポイント間の間隔は可能な限り均等であることが望ましい。直尺比較測定の場合は、300 mm、600 mm、1000 mm、1500 mm 及び 2000 mm を選択する。直尺絶対校正、比較測定とも、2000 mm を超える測定ポイントは行わなくてもよい。 鋼製巻尺の場合は、一度に測れる最大長さの範囲で 1 m 毎を選択する。

(2)登録校正範囲全体の技術能力を継続的に評価できるよう、評価毎に実施内容（測定ポイント等）を変更することが望ましい。

16. 登録申請書別紙の記載事項

登録申請書別紙の記載例を別添2に示す。

17. その他

特になし。

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。

別添1 校正証明書の記載例

総数〇〇頁のうち〇〇頁
証明書番号〇〇〇〇〇

標章／登録番号又は
認定シンボル／認定識別

校 正 証 明 書

依頼者名	〇〇〇〇株式会社
住所	〇〇県〇〇市〇〇町 1-2-34
品名	直尺
数量	1個
機器番号	〇〇〇〇
製造業者	〇〇〇〇株式会社
校正項目	寸法
校正方法	当社「長さ計校正手順書」による
校正に用いた標準器	常用参照標準 標準尺(No.1234)
校正実施場所	当社〇〇〇校正室
校正室の環境条件	温度 20 ℃ ± 1 ℃、湿度 50 % ± 20 %
校正年月日	〇〇〇〇年〇〇月〇〇日

校正の結果は、〇頁のとおりであることを証明します。

〇〇〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇県〇〇市〇〇町五丁目6－78
株式会社 ABCD 計測センター
センター長 ◇◇ ◇◇

（注）校正証明書の記載事項に関する規定及び記載文例は、「JCSS 登録及び認定の一般要求事項」を参照のこと。

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。

標章／登録番号又は
認定シンボル／認定識別

総数〇〇頁のうち〇〇頁
証明書番号 〇〇〇〇〇

校 正 結 果

直尺の長さ （mm）	校正値 （mm）
100	〇〇〇. 〇〇〇
200	〇〇〇. 〇〇〇
300	〇〇〇. 〇〇〇
400	〇〇〇. 〇〇〇
500	〇〇〇. 〇〇〇
600	〇〇〇. 〇〇〇
700	〇〇〇. 〇〇〇
800	〇〇〇. 〇〇〇
900	〇〇〇. 〇〇〇
1000	〇〇〇. 〇〇〇

校正の拡張不確かさ（信頼の水準約 95 % 包含係数 k=2）

〇〇 mm 以下： 〇〇 μm

〇〇 mm を超え 〇〇 mm 以下：（〇〇＋L /〇〇〇〇）μm

ただし、Lは直尺の長さ(mm)である。

校正時の直尺の条件

目盛線の読み取りは、直尺の縁から約 0.2 mm の位置で行った。

標準温度 20 ℃

被校正直尺

呼び寸法： 1000 mm

目量： 1 mm

材質： 黄銅

線膨張係数： 〇〇×10^{-6} K^{-1}

備考

校正値は、標準温度 20 ℃における 0 目盛線から各目盛線までの長さである。

線膨張係数は、実測値ではなく、製造業者から提供された値である。

以上

（注） 2頁目以降には標章又は認定シンボルを付しても付さなくても良い。ただし、登録の対象とならないデータのみが記載されている頁には標章又は認定シンボルを付してはならない。

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。

別添２　登録申請書別紙の記載例

様式第81　別紙

登録に係る区分：長さ
恒久的施設で行う校正
校正測定能力

校正手法の区分の呼称	種類	校正範囲	拡張不確かさ（信頼の水準約 95 %）
一次元寸法測定器	直尺	○○ mm 以下	○○ μm
		○○ mm　超 ×× mm 以下	(○○＋*L*/○○) μm
	直尺（端面が基点のもの）	○○ mm 以下	○○ μm
		○○ mm　超 ×× mm 以下	(○○＋*L*/○○) μm
	鋼製巻尺	○○ m 以下	○○ mm
		○○ m　超 ×× m 以下	(○○＋*L*/○○) mm

（*L*は直尺の長さ mm）

（注 1）直尺の長さの単位は mm、鋼製巻尺の単位は m とする。
（注 2）校正測定能力を表記する単位は、直尺にあってはμm、鋼製巻尺にあっては mm とすること。

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。

今回の改正のポイント

主な変更内容は以下のとおり。
◇9. 校正測定能力及び測定不確かさの記述内容を変更。
◇15. 結果の妥当性の確保の記述内容を変更。
◇別添1 登録申請書別紙の記載例を変更。
◇その他、字句修正
（変更点には下線が付してあります。）

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。