

統計作成プロセスの 質マネジメント

統計数理研究所 椿 広計

2020/11/05

統計委員会統計作成プロセス部会

Quality Management の概念

- 質（品質）の定義
- 品質マネジメントの7原則
- 品質マネジメントの4つの活動：特に品質保証活動
- 適合性評価制度
- ISO 20252:2020 (JIS Y 20252:2020)と品質管理学会規格

ISO 9000:2015 の定義する Quality

- **要求事項(Requirement)**：ニーズ又は期待
 - 明示あるいは暗黙のうちに了解、又は義務として要求 [Shall]
 - 製品要求・品質要求・品質マネジメントシステム要求・顧客要求等
 - 規定要求事項：文書化した情報で明示された要求事項
 - 法令要求事項・規制要求事項
 - 推奨事項(Recommendation): 望ましい[Should]
- **適合(Conformity)**: 要求事項を満たしていること
 - 不適合(Nonconformity)
 - 欠陥(Defect): 意図された又は規定された用途の不適合
- **品質 (Quality)**：対象が具備する諸特性が**要求事項を満たす程度**
 - 対象
 - アウトプットの質：製品・サービス
 - 結果に影響を与える可能性のある原因系：**プロセス**，人，組織，システム，資源

ISO 9000:2015 Quality Management 7原則

- 価値選択に関する原則 : What

- 目的: ◎顧客価値を達成

- 関係性マネジメント : ◎供給者の価値との両立に配慮

- マネジメントの原則: How

- ○プロセスアプローチ : **マネジメントシステム**

- 顧客価値を最適化し、目的を達成するための○プロセスとシステムを明確に定義し、定義されたプロセスに基づいて、確実に業務を行う
 - 説明可能 = 透明性 ⇒ 監査可能性 : ISO規格要求事項に基づく監査

- ○**事実に基づく (Evidence Based) アプローチ**で◎**継続的改善**

- 事実に基づくアプローチ (再現性が保証)

- 組織行動に関する原則: Who

- ○リーダーシップの下、○全員参加

- いつでも、どこでも、誰もが、何にでも : マネジメントプロセスを対象とした体系的活動が構築可能

Quality Management：その4つの活動

- Quality（質）, Cost（コスト）, Delivery（納期・生産性）、Safety（安全性）は、どんな組織にとっても重要なマネジメントの対象
- Qualityを対象とした管理活動が品質管理・品質マネジメント
- 品質マネジメントとは？
 - ➔与えられた予算・納期・安全性の制約下で品質を顧客にとってできるだけ良い状態にする活動
 - 品質マネジメント活動の4要素 (ISO 9001: 2015 “Quality Management System”)
 - 質の計画活動 (Quality Planning)：品質目標設定・運用プロセス規定・リソースに焦点
 - **質の維持活動 (Quality Control)：要求事項を満たすための活動**
 - 質の改善活動 (Quality Improvement)：要求事項を満たす能力を向上させる活動
 - **質の保証活動 (Quality Assurance)：要求事項を満たすことに確信を与える活動**

品質保証に関わる情報

- データ（対象に関する事実）と情報（意味あるデータ）
 - 客観的証拠：裏付けとなるデータ
 - あるものの存在・真実(何が起きているのか、為されているのか等)
 - 文書化した情報：組織が管理し、維持するよう要求されている情報
 - 仕様書(Specification)：要求事項を記述した文書
 - 品質マニュアル：組織の品質マネジメントシステムに関する仕様書
 - 品質計画書：対象に対して、どの手順及びどの関連する資源を、いつ誰によって適用するかについての仕様書

Management System

- プロセス：Inputを利用して意図した結果を生み出す相互作用のある一連の活動
- マネジメントシステム（Management System）
 - 組織の相互作用を有する一連の要素
 - 方針及び目標、目標を達成するためのプロセス確立のため
 - 方針(Policy)：トップマネジメントによって表明された組織の意図
 - 目標(Objective)：達成すべき結果
 - 単一マネジメントシステムが多目標達成に活用可能な場合がある
 - 統合的マネジメントシステム
 - QMS, EMS, ISMS

Management Systemの国際規格 マネジメントシステムへの要求事項

- ISO 9001:2015, 品質マネジメントシステム(QMS)[1987年初版]
 - セクター規格
 - IATF 1949 自動車産業において製品・サービスの不具合を予防し、バラツキ・ムダを提言させるためのマネジメントシステム規格
 - JIS Q 9100:航空宇宙・防衛産業において製品・サービスの安全性を確保し信頼性を向上させるためのマネジメントシステム規格
 - TL 9000 電気通信、ISO 13485:医療機器・対外診断用医薬品
- ISO 14001:2015, 環境マネジメントシステム(EMS)[1996年初版]
- ISO 22000:2018, 食品安全マネジメントシステム(FSMS)[2005年初版]
- ISO/IEC27001:2013, 情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS)[2005年初版]
- ISO 50001:2011, エネルギーマネジメントシステム(EnMS)
- ISO 45001:2018, 労働安全衛生マネジメントシステム(OHSMS)

マネジメント共通のプロセス

- **Plan-Do-Check-Act(ion):**マネジメントのサイクル
 - 1951年「計画・実施・チェック・アクション」と講義される
 - Shewhart(PDC)-Deming(PDSA)-石川：Japanese PDCA
 - ISOの多くのマネジメントシステム規格を貫くマネジメント・プロセス
- シューハート（坂元訳）(1960)品質管理の基礎概念—品質管理の観点から見た統計的方法、岩波書店(原著1939年出版)
- マネジメントサイクルの萌芽
 - **Plan:** 達成すべき目標を規定する行為
 - **Do:** 目標を達成しようとする行為
 - **Check:** 目標が達成されたかどうかを検証する行為
 - プロセスのマネジメントの考え方を創始
 - 検査を行い不良を除去するアウトプットマネジメントから脱皮
 - プロセスが正常か異常かをチェックして、異常なら原因に対処して、プロセスを改善

統計学最大の産業界への貢献→デミング・石川の統計哲学

マネジメント・プロセスモデル + 簡単な統計支援技法

Japanese PDCA(1951) : 日常管理(Control)と改善行動(Improvement)の合体

検査 & 統計的意思決定

統計的工程管理

Do

Planの

着実な実施

Shehart : PDC
Deming + QC第一世代の
PDCAサイクル
Demingの不满 : PDSA

研究重視!

Plan

人・設備・
予算・情報の
提供

Check

あるべき姿と
実際とのずれ
What, Who,
When, Where,
How

GAP (異常検知)分析、探索的解析

問題提起

解くべき
価値ある

問題・課題の
発見

仮説提示

どう解くか何を
どう調べるかか

特性要因図
連関図
要求品質展開

質的調査計画
量的調査計画
実験計画

日本発のQCストーリー

小松製作所 : 1960頃
改善の標準シナリオ
国際標準 : DMAIC

情報収集

現場や市場の調査情報

対策案検討 : 実験的評価情報

対策立案

問題解決方針

Action =
対策実装

多目的制約付き最適化
+ 実装効果確認の解析

分析

要因の分析
原因と結果

因果モデリング : 検証的解析
層別分析・回帰分析・
時系列解析

マネジメント
サイエンス
技法

適合性評価制度と認証・認定

- 適合性評価(Conformity Assessment)
 - 製品・サービス・プロセス・システムを規格・基準に基づいて評価
 - 製品認証、サービス認証、要員認証、マネジメントシステム認証
 - 試験・校正・検査
- 認証(Certification)：要求事項への適合を第三者(認証機関)が保証
 - 認証機関が組織を審査しISO認証
- 認定(Accreditation):第三者認証機関の能力を審査
 - 日本適合性認定協会 (JAB)
 - QMS:35認証機関認定、それら認証機関が24349組織認証(2020/10/30現在)
 - https://www.jab.or.jp/system/iso/statistic/iso_9001.html
 - 英国認証機関認定審議会(UKAS)
 - 米国適合性認定機関(ANAB)

	行政	その他サービス	機械設備	建設	電気 光学機器	卸し小売 自動車 家庭用品修理	金属 金属加工	不詳	その他	total
Brazil	34	1297	1132	1056	1151	968	3259	1706	8283	18886
France	1	42	101	8	38	74	144	21172	202	21782
USA	11	528	1535	36	1961	749	3608	8948	5077	22453
UK	13	598	462	758	683	720	1109	18631	3252	26226
India	89	798	2200	476	1904	871	6185	9973	9861	32357
Spain	153	2643	1557	3396	1291	2970	2619	3741	16718	35088
Japan	7	1074	2002	13294	3305	2015	6454	5120	12047	45318
Germany	68	7821	5525	764	4891	4055	8793	9504	19059	60480
Italy	419	2103	783	1523	442	1234	1169	84203	5895	97771
China	746	15117	33945	25618	44512	42927	47342	13937	159725	383869
その他	3209	15444	15532	24122	17151	23737	26882	51315	115211	292603
Total	4750	47465	64774	71051	77329	80320	107564	228250	355330	1036833
Brazil	0.18%	6.87%	5.99%	5.59%	6.09%	5.13%	17.26%	9.03%	43.86%	
France	0.00%	0.19%	0.46%	0.04%	0.17%	0.34%	0.66%	97.20%	0.93%	
USA	0.05%	2.35%	6.84%	0.16%	8.73%	3.34%	16.07%	39.85%	22.61%	
UK	0.05%	2.28%	1.76%	2.89%	2.60%	2.75%	4.23%	71.04%	12.40%	
India	0.28%	2.47%	6.80%	1.47%	5.88%	2.69%	19.11%	30.82%	30.48%	
Spain	0.44%	7.53%	4.44%	9.68%	3.68%	8.46%	7.46%	10.66%	47.65%	
Japan	0.02%	2.37%	4.42%	29.33%	7.29%	4.45%	14.24%	11.30%	26.58%	
Germany	0.11%	12.93%	9.14%	1.26%	8.09%	6.70%	14.54%	15.71%	31.51%	
Italy	0.43%	2.15%	0.80%	1.56%	0.45%	1.26%	1.20%	86.12%	6.03%	
China	0.19%	3.94%	8.84%	6.67%	11.60%	11.18%	12.33%	3.63%	41.61%	
その他	1.10%	5.28%	5.31%	8.24%	5.86%	8.11%	9.19%	17.54%	39.37%	
全体	0.46%	4.58%	6.25%	6.85%	7.46%	7.75%	10.37%	22.01%	34.27%	11

ISO 20252 「市場・世論・社会調査一用語 およびサービス要求事項」 2006年発行

- ISO 20252:市場・世論・社会調査のサービスを認証
 - マネジメントシステム+サービス規格
 - 調査サービスについてのパフォーマンスの基準を設定
- 2011年6月：日本適合性認定協会(社) 日本能率協会審査登録センターを「製品認証機関」として認定
- ISO 20252:2019 「市場・世論・社会調査及びインサイト・データ分析－用語及びサービス要求事項」：JIS Y 20252:2019

適用範囲と構成

- データの分析を含む市場調査・世論調査・社会調査を行うサービス提供者（調査機関）のサービスの要求事項を規定
 - 用語と定義
 - 中核的要求事項
 - 要求事項を満たすことを宣誓したサービスの範囲を規定
 - 調査の秘密保持（参加者の安心保証など）
 - 文書化と記録の管理
 - 人事・インフラに対する責任
 - 個人及び組織の責任
 - 人事・パフォーマンス管理
 - 情報セキュリティ
 - 二次契約サービス（外注管理）
 - 調査業務の計画・実施・報告
 - マネジメントレビュー及び改善・内部監査
 - 法的要求事項
- 附属書
 - アクセスパネルを含むサンプリング
 - サンプリングサービスへの要求事項
 - サンプルサイズ、抽出と設計、透明性確保
 - アクセスパネルのリクルート・構造・大きさ・管理
 - 自記入式
 - 妥当性確認（回答者の確認、データの確認手金）
 - QMSとは異なる具体的要求
 - ある特定のオペレータの作業に頻繁な誤りが見られる場合、調査機関は当該オペレータの（そのプロジェクト又は一般的な作業における）業務を100%検証しなければならない。
 - データ管理及び処理
 - データクリーニング
 - ウェイト付け
 - 欠測値補完（補完の程度及び方法）
 - 手入力データの妥当性確認・手入力でないDBの正確性
 - コーディング
 - コーディングの誤り率（許容水準以下）
 - 入力前と後のデータエディティング
 - データクリーニングの記録
 - データ解析の仕様書と妥当性確認
 - 集計表
 - データファイルの管理

公的統計の整備に関する基本的な計画

平成26年3月25日閣議決定

- 第3 公的統計の整備に必要な事項
 - 3 統計調査環境の改善
 - (2) 統計の品質保証活動の推進
 - 利用者のニーズに対応した公的統計の作成及び提供に当たって、品質表示の充実や品質評価を通じた改善により、公的統計の有用性及び信頼性の確保・向上を目指す品質保証の活動は、社会経済情勢の変化等に的確に対応した統計を効率的に作成する上で重要な取組である。
 - 各府省では、「公的統計の品質保証に関するガイドライン」（平成22年3月31日各府省統計主管課長等会議申合せ。平成23年4月8日改定）に基づき、所管統計の品質表示・評価に関する取組に着手している。
 - しかし、各府省の品質保証活動に関する取組、特に品質評価に関する取組は、必ずしも十分な成果を挙げるに至っておらず、取組の強化が必要となっている。
 - また、骨太方針においては、統計データの透明化・オープン化等を、第Ⅱ期基本計画の策定に反映し、その推進を図ることとされており、その一環として「公的統計のプロセス保証」を、品質保証活動に導入することが有効である。
 - このため、各府省は、品質評価を中心に品質保証活動の取組を強化し、既存統計の見直しや統計作成方法の効率化を推進するとともに、プロセス保証を導入する方向で、公的統計の品質保証に関するガイドラインの見直しを実施する。

日本品質管理学会 統計・データの質マネジメント計画研究会

- 2010/01 内閣府統計委員会委員長より品質管理学会長に「公的統計の品質管理」に関する研究協力要請
- 2010/03 JSQC理事会3年間の計画研究会の設置を承認
 - 単に公的統計の質改善だけでなく、広く職業としてデータ収集に当たっている分野の実務専門家並びに研究者に参加を呼びかけ、約20名の参画
 - **品質管理、経済統計分野**（日本統計学会）
 - **公的統計分野**（内閣府、総務省、経産省、厚労省、日銀）
 - **マーケティングリサーチ分野**（日本マーケティングリサーチ協会）
 - **医薬品臨床開発分野**（日本製薬工業協会医薬品評価委員会）
 - **ISO20252認証機関、認定機関**
- 2010/07 第1回研究会実施、2013/07 終了まで17回開催
 - この間、3省2自治体の質マネジメント状況の現地調査を実施

主要な研究活動

- 3分野におけるデータ収集などの質マネジメントの方法論に関する議論
 - 評価指標、プロセス管理
 - 広義品質評価（サービスとしての多面的品質評価）
 - プロダクトの質、プロセスの質、デザインの質（未踏）
 - 行われている質保証活動
- **ISO20252 規格の概要習得と我が国での調査サービス認証制度、その公的統計分野への適用可能性**

公的統計調査へのISO20252適用の意味：2013/OJSQCシンポジウム篠恭彦委員作成

(1) 調査環境の変化

訪問調査等、実態調査の実施の困難性の増加



品質水準の維持のため、あらかじめ定められた通りの実査実施が重要になる。

(2) 公的統計調査の特徴

データ収集ルートが多様性、関わる主体の多段階性



一貫した品質管理手順の実施が重要になる。



データ収集手順についての基準、ルールの適用による品質の保持を検討する。



ISO20252 の公的統計調査への適用可能性の検討

- 実際の公的統計調査を対象として、ISO20252の要求事項を適用してみた場合、有効なチェックが可能であるか(問題点の検出能力があるか)。をチェックリストに基づき検討する。

ISO20252規格の公的統計調査への適用検討（1） 篠委員作成

（1）20252に基づくチェックリストの作成

ISO20252は、用語や考え方に公的統計調査にはそぐわない点もある。



基本的な考え方や手順を変えることなく、削除、修正し、チェックリストを作成する。

修正、削除の主な内容

- 調査手法により対象とならない部分はチェックシートから削除
- 条項4「調査の営業と企画管理」について、多くの条項を削除
- 主体の読み替えが全域で発生

20252での記述		公的統計調査に対応させた場合の主体	チェックリストでの記述	備 考
①	クライアント	データ利用者 (府省企画部局、外部利用者)	・データ利用者 (府省企画部局、外部利用者)	規格2.8では、『調査プロジェクトを依頼する個人、組織、部又は部門。依頼元が依頼先の外部に存在する場合と、同一組織内に両者が存在する場合がある。』としている。
②	調査実施機関	統計作成府省調査担当部局	・統計作成府省調査担当部局 ・調査実施機関	規格3.5では、『調査実施機関は、プロジェクトに関係して実施される全てのサービスに関して、常に全面的な責任を負う立場に立たなければならない、これには二次契約(外注)や業務委託される業務の一切の部分、及び本国際規格に関係する諸サービスが含まれる。』としており、二次委託先の管理について確実な管理を求めている。
③	二次委託先 業務委託先	都道府県、国の地方支分部局 外部委託業者、三次契約業者 (市町村その他を含む)	・都道府県、国の地方支分部局、 外部委託業者等 ・調査実施機関	統計作成府省の調査担当部局は調査企画を作成するが、実際のデータ収集は、このレベルが調査員を管理して実施する。
④	調査員	統計調査員	・調査員	規格の調査員には、いわゆる調査員以外の役割(リクルータ等)も含むが、公的統計調査では、調査員そのものである。
⑤	調査対象者	調査対象 (個人、法人、事業所、団体等)	調査対象 (個人、法人、事業所、団体等)	規格2.50では、『データを収集される人 [注記]「人」には自然人、法人いずれも含まれる』とされています。問題なく対応します。

ISO20252規格の公的統計調査への適用検討（2） 篠委員作成

(3)適用の結果

1)統計作成府省レベルのヒアリング結果(3件のヒアリングを実施)

- ①統計調査の企画および調査の手順の大枠については、基幹統計ということもあり、チェックリストの要求事項に適合している。
- ②一方、要求事項、意図からは不十分もしくは懸念があると想定される主な事項としては下表の通りである。内容的には、データ収集を実施する都道府県での業務についての指示、確認、記録に関するものがほとんどである。公的統計調査の調査体制が多段階であり、受託事務(ある部分は自治事務)であることから、段階間のインターフェースの部分で問題が発生する可能性がある。
- ③一部データの再現性の保証にかかわる記録に不適合が見られた。
- ④全体としては、PDCAのCとそれに対応するAの部分で不十分な点が見られる。

チェックリスト 項番	要求事項概要	A統計調査	B統計調査
3.5	二次委託先/業務委託先の評価とその記録	調査実施自治体を評価する明確な基準はない。	調査実施自治体ごとに回収率は把握しているが、公表しているのは全国値のみ
3.6	苦情・クレーム・不満等の記録および解決のための仕組み	記録し、処理する手順がない。	苦情の記録がとられていない。
4.4.4	調査員に対するブリーフィングとトレーニング	実施を調査実施自治体に依頼しているが、実施結果の報告は要求していない。	
4.7.1	調査資材その他提供物の取扱い	保存期間、期間満了時の処理の指示は行っていない。	—
5.2.3	調査員の募集、採用	調査実施自治体の事務であり、採用条件等に要望は出しているが、実際の採用手順、条件等は確認していない。	概ね同左
5.3.4	調査員説明会の実施	調査員説明会の開催を要望しているが、実施の記録、全員参加の確認は行っていない。	事務処理要領で、説明会の内容を記述しているが、実施の記録、全員参加の確認は行っていない。
6.6	データエディティング		修正内容の承認手続きは無く、担当官の修正には、承認手続きは不要。修正履歴は残らない。

ISO20252規格の公的統計調査への適用検討（3） 篠委員作成

2) 調査実施地方自治体レベルのヒアリング結果(2件のヒアリングを実施)

2つの自治体で共通の状況と異なる状況が観察された。

1. 共通状況

①統計調査の実査管理および調査員管理というデータの収集に関わる基本部分は、有効かつ積極的に実施されており、チェックリストの要求事項に適合している。

②一方、要求事項、意図からは不適合ではないが、懸念があると想定される主な事項としては下表の通りである。

内容的には、全て調査員の力量の確認および教育・訓練についてである。

調査員募集で応募した要員を教育するのではなく、既に力量のあると思われる既存調査員をリクルートする等、ベテラン調査員が多く、教育訓練の必要性の認識が薄いこと。

さらに当該調査についての教育訓練中心であり、調査員として力量そのものの教育が薄いこと等である。

2. 異なる状況

- ・インスペクションに対する認識
 - A自治体ではインスペクションを実施(受領会時や往復はがき)
 - B自治体では周期調査であることから必要性はないとしてインスペクションは実施せず(国からは実施)
- ・調査員とのコミュニケーション
 - A自治体では調査員とのネット上でのコミュニケーションシステムの開発、運営
 - B自治体では調査員からの電話か中心、調査員の質問を他の調査員に横展開せず

なお、個人の調査票が調査員宅に最大2週間程度保管される可能性があり、個人情報保護上懸念された

5.2.3	調査員の募集、採用	市町村の推薦を受けてそのまま調査員に採用しており、調査員の力量を評価する手順を持っていない(市町村で推薦に当って力量評価しているか確認していない)。
5.2.4	新しい指導員・調査員に対する基礎的教育訓練	特定の調査の調査員としての採用であるため、当該調査の説明が中心で、調査員が一般的に持つべき調査スキル・知識の教育が不十分の可能性はある。
5.2.6	指導員・調査員の継続的教育訓練と考課	インスペクションや教育は実施されているが調査員の個人別の記録や結果の相互認証までは実施されていない。

ISO20252規格の公的統計調査への適用検討（４） 篠委員作成

3) 公的統計調査の調査体制について

公的統計調査の最大の留意点である多段階性については、ヒアリングから以下のような状況が窺える。

- 統計作成府省担当部門では、組織が異なり、また法定受託事務（一部自治事務）であるため、都道府県に対して直接的な管理が行えない面がある。
また、このこともあり、可能な管理（実施状況の報告を求める）まで行なわれていないのではないかと疑わせる点がある。
（「（自治体に）『進捗管理』を要求していなかったため、期間間際で間に合わないという事態が発生した」とのヒアリングもあった。）
- 自治体担当部門では、実査管理、調査員管理を実施していたが、これらの管理状況については、特に中間報告等はしていなかった。報告を求められれば報告することは特に負担ではないとのことであった。



調査の各主体をまたがる、より一貫した調査管理も可能

日本品質管理学会規格

- 2013年4月終了報告シンポジウム
- 雑誌「統計」（日本統計協会）2014年6月号：特集号
- 日本品質管理学会標準委員会下に**JSQC規格**原案作成WGを設置
 - 2013年9月-2014年6月まで4回のWGを開催
 - 研究会で用いたチェックリストに基づきJSQC規格Working Draftを作成
- 「ISO20252の要求事項を公的統計に応用するための指針」
- 中條武志JSQC会長(中央大学理工学部)意見
 - 「**公的統計の調査プロセス—指針と要求事項**」
- 2016年5月 JSQC-Std 89-001:2016として発行
 - JSQC標準委員会：JIS化の打診

構成：序文

- 2012年に第2版が発行されたISO 20252「市場・世論・社会調査—用語及びサービス要求事項」は、公的統計に限らず、広く市場・世論・社会調査を対象にしたものであり、調査を構成する諸プロセス要素が適切な基準に従い、検証可能かつ一貫した方法で実施されることを確実にするための要求事項を定めた国際規格である。
- 本規格は、このISO 20252を基に、公的統計調査のプロセスに対する要求事項及び指針を定めたものである。本規格においては、ISO 20252の要求事項から、公的統計分野には対応しない要求事項を除去するとともに、公的統計分野で用いられてきた用語・概念との整合が図られている。

適用範囲

- 本規格は、ISO 20252に規定された市場・世論・社会調査の計画、実施、審査、集計、報告などの調査プロセスに関する要求事項を基に、公的統計調査のプロセスに対する要求事項及び指針を定めたものである。この規格で対象とする統計調査は、原則として公的統計調査である。
- 本規格が適用範囲とする公的統計調査には、法的に回答義務のある基幹統計調査と回答義務はないが回答が望まれる一般統計調査がある。本規格では、これら公的統計から得られる集計値を加工して作成する二次統計（加工統計）の加工プロセスは適用範囲としない。
- 従って、本規格は、公的統計調査の作成関係者を対象としている。本規格は、公的統計を作成するための調査の計画から結果の提供に至るまでのあらゆるプロセスの質保証に関わる、省庁横断的な要求事項及び指針が、ISO 20252を基にまとめられている。この規格は、ISO 20252の要求事項から公的統計分野に該当しない要求事項を削除しており、認証を意図したものではない。この規格は、**統計作成府省あるいは調査実施機関が、調査プロセスの質確保に関わる自己点検・自己評価を行う際のチェックリストとして用いることができる。**また、統計作成府省が調査を実施する地方公共団体・委託業者への要求事項を検討する際の基礎資料としても活用できる。

引用規格

- JSQC-Std 00-001 品質管理用語
- ISO 3534-4: 2014 Statistics -- Vocabulary and symbols -- Part 4: Survey sampling
- 総務省政策統括官：調査票情報等の管理及び情報漏えい等の対策に関するガイドライン
- 総務省政策統括官：統計調査に対する国民の理解増進のための行動指針

定義された用語

- 公的統計
- 公的統計調査
- 統計作成府省
- 調査実施機関
- コーディングの実施機関
- データ収集の管理運営スタッフ
- 調査員
- 指導員
- 統計作成府省提供素材
- 標本誤差
- 検証

4 マネジメントシステム

- 4. 1 組織と責任
- 4. 2 調査の秘密保持
- 4. 3 記録に関する一般
- 4. 4 業務能力と教育・訓練
- 4. 5 事務の委任／業務の委託

5. 調査の企画管理

- 5. 1 公的統計調査に関する指示・説明
 - 5. 1. 1 調査実施機関、業務委託・委任先への指示、説明
 - 5. 1. 2 調査員に対する説明と教育・訓練
- 5. 2 標本抽出
 - 5. 2. 1 一般
 - 5. 2. 2 標本の大きさ
 - 5. 2. 3 確率標本の品質基準
- 5. 3 全体進行のモニタリング及び調査実施機関の進行状況のモニタリング
- 5. 4 調査に係る文書、素材、製品
 - 5. 4. 1 統計作成府省提供素材の取り扱いと保管
 - 5. 4. 2 保管

6. データ収集(案)

- 6. 1 一般
- 6. 2 指導員・調査員の管理、募集・採用及び教育・訓練
 - 6. 2. 1 データ収集の管理運営スタッフ
 - 6. 2. 2 指導員・調査員の募集・採用等
 - 6. 2. 3 新しい指導員・調査員に対する基礎的教育・訓練
 - 6. 2. 4 指導員・調査員の継続的教育・訓練と考課
- 6. 3 実査によるデータ収集の実施
 - 6. 3. 1 指導員証・調査員証等の交付
 - 6. 3. 2 調査対象者に対する保証
 - 6. 3. 3 配慮を要する調査対象者に対する統計調査
 - 6. 3. 4 指導員・調査員説明会の実施
 - 6. 3. 5 調査実施年月目
 - 6. 3. 6 調査対象者に対する報奨品
- 6. 4 指導員・調査員の検証
 - 6. 4. 1 一般
 - 6. 4. 2 検証の記録
- 6. 5 データ収集プロセスのモニタリング
- 6. 6 自記式データ収集
 - 6. 6. 1 自記式/インターネット調査のための標本抽出
 - 6. 6. 2 自記式調査票の試験調査
 - 6. 6. 3 電子式質問票
 - 6. 6. 4 調査対象者保護
- 6. 7 二次的ソースからのデータ収集
- 6. 8 データ収集に関する記録

7. データ管理と処理

8. 公的統計調査プロジェクトの報告

- 7. 1 一般
- 7. 2 紙の調査票のデータ入力
 - 7. 2. 1 仕様書
 - 7. 2. 2 紙記録のデータ入力検証
- 7. 3 データの手入力を要しないデータベースの正確性
- 7. 4 コーディング
 - 7. 4. 1 コーディングの基準の作成
 - 7. 4. 2 コーディングの基準の決定
 - 7. 4. 3 コーディングに関する教育・訓練
 - 7. 4. 4 更新
 - 7. 4. 5 その他のカテゴリ
 - 7. 4. 6 検証
- 7. 5 データ・エディティング
 - 7. 5. 1 入力前のデータ・エディティング
 - 7. 5. 2 入力後のデータ・エディティング
- 7. 6 データファイルの管理
- 7. 7 データ分析
 - 7. 7. 1 データ分析に関する仕様書
 - 7. 7. 2 分析の記録
 - 7. 7. 3 データ分析に関する検証
 - 7. 7. 4 集計表
- 7. 8 電子データによる引渡し
- 7. 9 データのバックアップ、保存、セキュリティ
- 8 公的統計調査プロジェクトの報告
- 附属書A:ISO20252:2012と本規格の項番対応表
- 附属書B:参考文献

先般の事象に関連する要求事項

- 統計作成府省及び調査実施機関は、トレーサビリティに関する証拠とするために、記録（紙媒体、もしくは電子媒体のいずれか、又は両方の場合があり得る）を残す仕組みを定め、実行しなければならない。
- 統計作成府省及び調査実施機関は、合意された標本の抽出手順に基づいた標本設計を行わなければならない。
- 統計作成府省及び調査実施機関は、標本抽出において使用されたアプローチを、記録しなければならない。
- 標本の特性は、当該調査で特定されている標本抽出基準に基づいてチェックされなければならない。これは、調査実施機関により実施される実査及び二次委託先により実施される業務に対しても適用する。
- 統計作成府省及び調査実施機関により、データ収集（調査票の回収）段階に関する完全な記録（コンピュータファイルを含む）が作成されなければならない、それには計画されたものと実際に達成されたものについての記録が含まれる。
- 統計作成府省及び調査実施機関により、データ収集（調査票の回収）段階に関する完全な記録（コンピュータファイルを含む）が作成されなければならない、それには計画されたものと実際に達成されたものについての記録が含まれる。
- 当該プロジェクトに該当する場合、記録は次のものを含まなければならない。
 - 一使用した標本抽出方法。これには、抽出フレームその他のソース、選定、及び割当が含まれる。
- 公的統計調査においては、統計作成府省及び調査実施機関は、以下に述べる最低限の詳細事項をプロジェクト報告書に記録しなければならない。
 - 達成された標本の大きさ（有効回答数）と計画された標本の大きさとの対比、及び該当する場合、計画された標本を得られなかった理由。
 - 標本抽出方法（調査対象者選出手順を含む）。
 - ウェイト付けの手順（当てはまる場合）。

今後の取り組み

- 要求事項・推奨事項はゼロからの出発ではない
- 現実にできないことを要求事項にしてはならない
 - ソビエト国家規格はJIS規格より厳しかった
 - 推奨事項が改善の勘所
- 自己点検・内部監査による改善のヒントが第一義
 - エキスパートによる内部監査で何も言われたいのは損した気分
- プロセスを先ずはきちんと定義