

Q11 実地棚卸の立会にあたり、サンプリングによる抽出検査はどのように実施すべきでしょうか。

A11 母集団となる対象在庫の特性やリスクに応じ、サンプリング方法やサンプリング件数を決定する必要がありますが、明確な判断指針等は存在せず、立会者の判断に委ねられることとなります。ただし、多くの企業では、レベル感を統一するために、内部マニュアルで最低サンプリング件数を定めています。

解説

i) サンプリングの考え方

・サンプリングの基礎概念をまとめると、以下の通りです。

1) サンプリング方法

①サンプリング方法の種類と目的

主な目的(要証命題)	採用するサンプリング方法	概要
業務プロセスに関する内部統制が有効に機能していること (入在庫業務、在庫管理業務など)	無作為抽出法	乱数表を用いて、必要な件数を抽出する。 (資産の実在性を確かめたい時にも使用できるが、金額単位抽出法と比較してサンプリング件数が多くなる)
	系統的抽出法	母集団の数をサンプル数で除した数をサンプル間隔とし、最初に抽出したサンプルからサンプル間隔ごとに抽出する方法。最初のサンプル抽出に乱数を用いれば、無作為抽出に近くなる
	任意抽出法	特に決まった法則はない抽出方法。母集団の中からもなるべく無作為に抽出する考え方や、母集団の中から一定の性質を有する項目を優先的に抽出する考え方がある。ただし、いずれの場合であっても統計的なサンプリングとは言えない。
資産の実在性など	金額単位抽出法	サンプル金額の合計が一定金額以上になるように、金額の大きな項目から優先的にサンプリングする方法 統計的サンプリングの一種であるとする見解もある

② サンプル件数の考え方

採用するサンプリング方法	サンプリング件数
無作為抽出法	<p>統計学の考え方(ベイズの定理)を利用して算出する。</p> <p>例えば、ある程度大きな母集団を前提とした場合、 許容逸脱率: 9% サンプリングリスク: 10%(⇔信頼度90%) 予想逸脱率: 0% を推定逸脱率が許容逸脱率よりも下回ることを証明できるサンプリング件数は、最低25件とされる。</p> <p>ただし、サンプリングテストの結果、エラーが発見されれば、抽出件数は大幅に増加する。</p> <p>適用にあたっては、母集団(可能な限りデータで)の事前把握、乱数表の用意、予想逸脱率の予備的な評価が必要であり、内部統制及び統計学の専門的な知識が必要になる。</p>
系統的抽出法	無作為抽出法に準じる
任意抽出法	<p>例えば、期末日付近の在庫の受払業務に不安のある拠点であった場合、入出庫ヤードに存在する在庫を中心に、適度な件数を抽出した結果、全件問題なければ、期末日付近の受払業務は適切に行われている旨の心証を得たと判断することがある。ただし、統計的な結論ではない。</p> <p>また、網羅的に在庫が計上されているかどうか不安のある拠点であった場合、在庫リストによらずに、倉庫上の物品をなるべく無作為に適度な件数を抽出して、全件問題なければ、在庫が網羅的に計上されている旨の心証を得たと判断することがある。ただし、統計的な結論ではない。</p>
金額単位抽出法	<p>一つの考え方を示すと、以下の手順により抽出する場合が多い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要性基準値や対象科目のリスク評価などに応じて一定の金額を算出し、その金額以上のサンプルを抽出対象(主要項目)とする。 ・主要項目を含めた抽出金額合計が母集団の一定割合以上になるまで抽出件数を追加する。 ・どの割合まで抽出するかは、対象科目のリスク評価や母集団の件数などにより異なり、多くの監査法人では専用のソフトウェアを用いて算出する。

2) サンプルリスク

- ・サンプルリスクとは、サンプリングの抽出対象が、母集団の性質を反映していない危険性のことであり、母集団を階層化して、その階層ごとにサンプリング方法を決定することにより、軽減することができます。
- ・例えば、リスクの高い項目をその他の母集団から分離(階層化)して、それぞれに別々のサンプリングの考え方を適用する、といった方法が考えられます。

ii) サンプルの考え方の、実地棚卸の立会へのあてはめ

1) 実地棚卸の立会時に実施すべきこと

- ・実地棚卸の立会は、実地棚卸の実施状況や在庫の管理状況を確認することを目的としており、サンプリングによる抽出検査は立会における重要な手続であるものの、立会の目的を達成するための一つの手段にすぎません。
- ・したがって、限られた時間・人員の中で立会の目的を達成すべく、サンプリングによる抽出検査をどこまで厳密に実施すべきかの判断が求められることになります。

2) サンプル方法

- ・管理部門や内部監査部門などが行う実地棚卸の立会時に、無作為抽出法や金額単位抽出法を行うことは、時間・人員の制約や技術的な側面から、現実的ではありません。
- ・実務上は、任意抽出法や系統的抽出法の考え方に、必要に応じて金額単位抽出法の考え方を一部取り入れ、サンプリング方法を決定するといった方法が現実的です。

3) サンプル件数

- ・必要なサンプリング件数を合理的に算出できるのは、無作為抽出法や金額単位抽出法などを厳密に適用した場合に限られます。例えば、任意抽出法により、なるべく偏りなく 25 件を抽出したとしても、定量的（統計的）な結果は得ることができず、あくまでも、定性的な心証が得られるのみです。
- ・管理部門や内部監査部門が行う実地棚卸の立会では、要証命題を意識して階層化された母集団ごとに、抽出者が適度と判断した件数をサンプリングすることが有効であると考えられます。ただし、レベル感を統一するために、内部マニュアル等で最低抽出件数の目安を示すことが多くの企業で行われており、筆者の経験では、母集団の件数に関わらず一定数（10 件～20 件前後）を定めている事例が多いと考えられます。
- ・ただし、リスクが高いと判断した場合はリスクが高い項目に対して、サンプリング検査の結果エラーが発見された場合は同様のエラーが起こり得る項目に対して、追加のサンプリング検査を行うなどの対応が必要になります。

iii) 具体例

1) 前提条件

自動車部品を保管している A 倉庫は品番点数が多く、一部の在庫は入出荷の頻度が非常に高く、一部の在庫は補給部品として長期保有しているものと仮定します。

2) 立会計画の立案

A 倉庫における実地棚卸の立会では、例えば下記の計画を立てることが考えられます。

① サンプルング

経理規程通達の抽出件数目安である 10 件以上を前提に、以下の計画を立てた。

- ・4 件： 在庫リストより、系統的抽出法に基づきサンプルング
- ・4 件： 倉庫の見取図を入手し、特定のエリアに偏らないように現物から抽出
- ・2 件： 補給部品置場にて、現物から 2 件抽出
- ・倉庫を巡回したうえで、必要に応じてサンプルング件数を追加する。
- ・エラーが発見された場合も、サンプルング件数を追加する。

② 観察・質問

- ・受払管理の状況、実地棚卸の状況について、担当者に質問する。
- ・補給部品の内容について、現物を見ながら担当者に質問する。不良在庫やその他の滞留在庫を発見した場合も同様とする。

3) 実施結果及び結論

例えば、立会の結果下記の事項が確かめられ、その他に検出事項がなければ、A 倉庫の実地棚卸は適切に実施されている旨の心証を得たと、結論づけることが考えられます。

- ・サンプルング検査の結果、エラーは検出されなかった。
- ・実地棚卸の実施状況を観察し、必要に応じて担当者に質問した結果、実地棚卸は適切に実施されていることが確かめられた。
- ・倉庫を巡回した結果、滞留在庫はやむを得ず保管している補給部品のみであることが確かめられた。