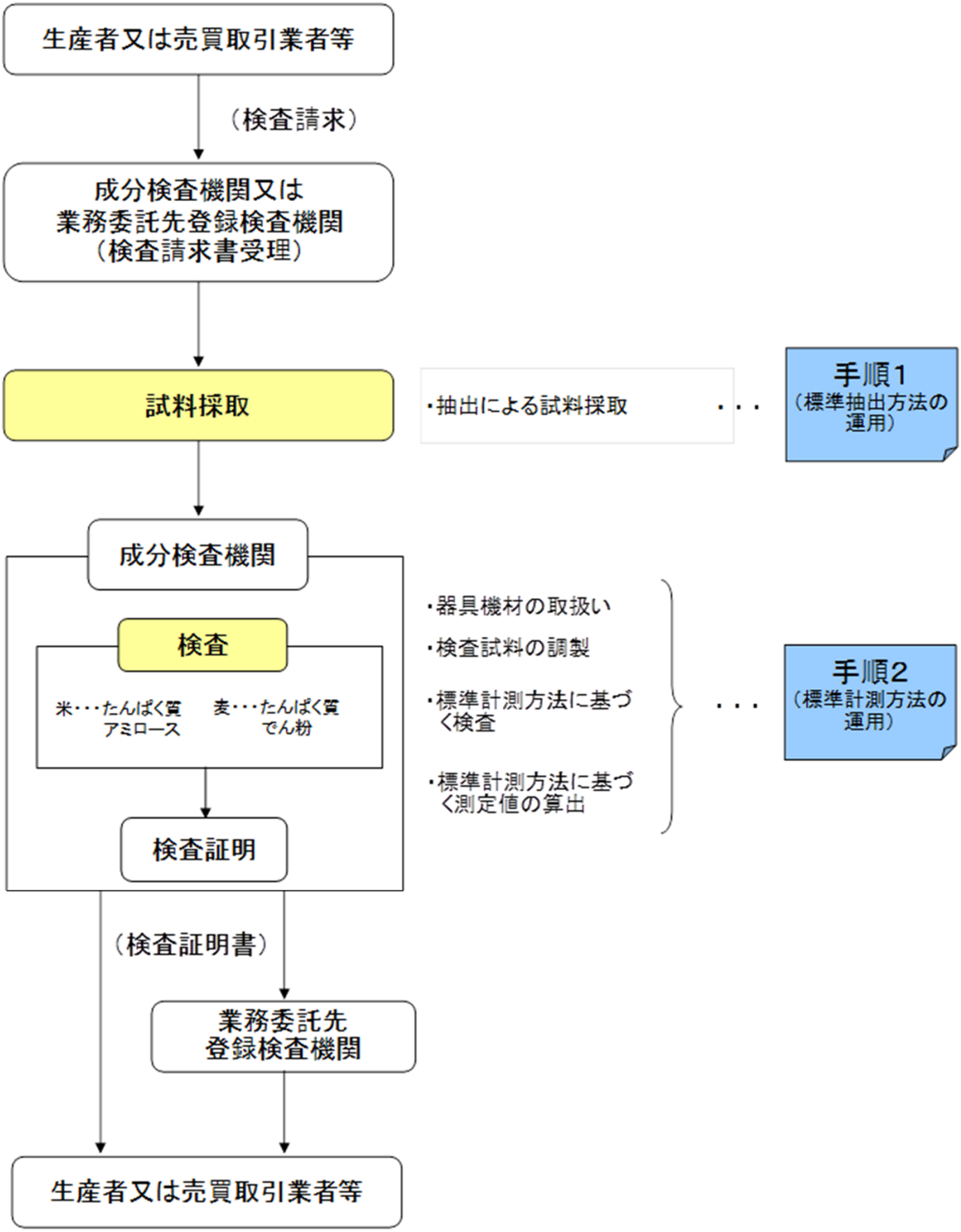
別紙７

基本要領Ｉの第４　農産物検査の実施

成分検査の実施マニュアル

成分検査の実施手続　・・・７－１
Ⅰ　成分検査に係る標準抽出方法の運用について　・・・７－２
　第１　国内産農産物の抽出　・・・７－２
　第２　外国産農産物の抽出　・・・７－３
　第３　品位等検査と成分検査を同時に行う場合　・・・７－３
　第４　その他共通事項　・・・７－４
　手順１　成分検査に係る標準抽出方法の運用について　・・・７－５
Ⅱ　成分検査に係る標準計測方法の運用について　・・・７－６
　手順２　標準計測方法の運用　・・・７－６

成分検査の実施手続


生産者又は売買取引業者等
（検査請求）
成分検査機関又は
業務委託先登録検査機関
（検査請求書受理）
試料採取
・抽出による試料採取 ・・・
手順1
（標準抽出方法の運用）
成分検査機関
検査
米・・・たんぱく質
アミロース
麦・・・たんぱく質
でん粉
検査証明
・器具機材の取扱い
・検査試料の調製
・標準計測方法に基づく検査
・標準計測方法に基づく測定値の算出
・・・
手順2
（標準計測方法の運用）
（検査証明書）
業務委託先
登録検査機関
生産者又は売買取引業者等

別紙７

成分検査の実施マニュアル

Ⅰ　成分検査に係る標準抽出方法の運用について

成分検査に係る試料の抽出方法については、農林水産大臣が定める標準抽出方法（平成13年３月22日農林水産省告示第443号）に定めるもののほか、以下による。

第１　国内産農産物の抽出

１　包装されている国内産農産物の抽出

（１）麻袋、樹脂袋、紙袋又はポリエチレンフィルム袋に包装されたものについては、穀刺を用いて、１個体当たり試料約40gを採取する。

なお、受検ロットが大きく十分な試料の採取が可能な場合においては、試料の採取に当たって、個体から採取する試料の量を20gとして差し支えない。

（２）大規模乾燥調製貯蔵施設等において調製され、又は貯蔵された状態から直接包装された物については、（１）の規定にかかわらず、包装されていない状態のものを受検ロットとし、自動試料採取装置（以下「オートサンプラー」という。）により当該受検ロットの重量の10,000分の１以上の量を無作為に抽出したものから試料を採取することができる。

（３）（１）の受検ロットの搬入が複数日にわたる場合においては、各検査日の搬入数量に応じ、それぞれの検査日の試料採取のための抽出個数を配分する。

（４）（１）により試料を採取した後においても、規定の正味重量が確保できるよう、包装時に措置させる等、検査請求者等に対し指導を行う。

（５）受検ロットが、農産物規格規程１の２の（３）のロの（ホ）に規定するフレキシブルコンテナバッグ（以下「玄米用フレキシブルコンテナバッグ」という。）に包装されたものである場合は、次により等間隔に等量ずつ試料を採取する。

ア　オートサンプラーにより採取する場合は、受検ロットの10,000分の１以上を採取する。

イ　オートサンプラーにより採取しない場合は、小型二重管穀刺を用いて、５カ所から、１刺につき、約200ｇ採取する。

この場合は、試料採取位置及び層が特定の部位に偏ることのないよう配慮した上、採取する。また、玄米用フレキシブルコンテナバッグの封印を切断して試料を採取したときは、検査請求者等は品位等検査に準じて再度封印を行う。

２　包装されていない国内産農産物の抽出

（１）受検ロットから、次により、等間隔に等量ずつ試料を採取する。

ア　受検ロットが大規模乾燥調製貯蔵施設等の貯蔵ビン又は出荷タンクの場合は、オートサンプラー又は試料採取器により、受検ロットの重量の10,000分の１以上を採取する。

イ　受検ロットがフレキシブルコンテナバッグで、オートサンプラー又は試料採取器により採取する場合は、受検ロットの重量の10,000分の１以上を採取する。

ウ　受検ロットがフレキシブルコンテナバッグであって、オートサンプラー又は試料採取器により採取しない場合は、小型二重管穀刺を用いて、５カ所から、１刺につき約200g採取する。

この場合は、試料採取位置及び層が特定の部位に偏ることのないよう配慮した上、採取する。

また、フレキシブルコンテナバッグの封印を切断し、試料を採取したときは、検査請求者等は品位等検査に準じて再度封印を行う。

第２　外国産農産物の抽出

１　外国産農産物を輸入した者の請求により行う検査又は政府が輸入する外国産農産物の検査の抽出は以下により行う。

（１）包装されている外国産農産物の抽出

受検ロットから、総個体数の約10％に相当する個体を等間隔に抽出し、それぞれの個体から等量ずつ試料を採取する。

（２）包装されていない外国産農産物の抽出

受検ロットから、次により、等間隔に等量ずつ試料を採取する。

ア　サイロにおける試料の採取

原則としてサイロ付属のセパレーター通過後のスケールの前で、オートサンプラー又は試料採取器により受検ロットの重量の25万分の１以上（原則として、100トンにつき約400g）を採取する。

イ　ホッパーにおける試料の採取

ホッパーの下の流出口において試料採取器により農産物の流れを切断し、原則として20トンにつき約400gを採取する。

ウ　はしけにおける試料の採取

大型二重管穀刺を用いて、５カ所から、１刺につき、約300gを採取する。

２　１以外の外国産農産物の抽出については、第１の１又は２に準ずる。

第３　品位等検査と成分検査を同時に行う場合

品位等検査と成分検査を同時に受ける場合は、次のことに留意する。

１　品位等検査のために採取した試料を成分検査の試料とすることができる。

２　１において品位等検査の抽出検査実施中に不良個体が出現した場合は、検査請求者等に受検ロットの編成を変更するか否かの意向を確認し、その意向に応じて必要な処置を行う。

３　成分検査に係る受検ロットが品位等検査に係る受検ロットの一部から構成されているときは、成分検査の基本試料は、品位等検査のために採取した試料のうち、成分検査の受検ロット部分から採取したもののみを充てることとする。

第４　その他共通事項

１　抽出した試料の量が１㎏に満たない場合、包装されているものについては、１個体の採取量を増加させるものとし、包装されていないものについては、採取量を増加させる。

２　受検ロットが包装されているものと包装されていないもの又は複数の包装されていないものにより構成されている場合においては、それぞれの抽出方法に準じて、試料を採取する。

手順１　成分検査に係る標準抽出方法の運用について

国内産農産物

包装されている

○事前準備
試料採取後の正味重量が確保されるよう措置することについて、検査請求者に対し指導する。

玄米用フレキシブルコンテナバッグ以外の包装の検査荷口

抽　出

検査荷口の大きさ	抽出個数
2 ― 15 個	全 個
16 ― 25	13
26 ― 50	15
51 ― 100	18
101 ― 200	20
201 ― 1,000	32
1,001 ― 3,000	50
3,001 ― 10,000	80
10,001 ― 35,000	125
35,001 ― 以上	200

※　受検ロットの検査日が複数日にわたる場合、検査日ごとの検査荷口に応じた抽出個数とする。

試料採取

○　穀刺を用いて、１個体当たり試料約40g採取する。
○　十分な試料採取が可能な場合及び既に品位等検査を受けている場合は、１個体当たりの試料採取量を約20gとして差し支えない。
○　大規模乾燥調製貯蔵施設等において調製され、又は貯蔵された状態から直接包装された物については、上記にかかわらず、包装されていない状態のものを受検ロットとし、自動試料採取装置（オートサンプラー）により受検ロットの重量の10,000分の１以上の量を無作為に抽出したものから試料を採取することができる。

試料 1kg

玄米用フレキシブルコンテナバッグ

	試料採取器具	試料採取
サイロ等の貯蔵ビン又は出荷タンクから直接包装されたもの	オートサンプラー	受検ロットの重量の10,000分の１以上を採取
上記以外のもの	小型二重管穀刺	

試料 1kg

※　玄米用フレキシブルコンテナバッグの封印を切断して試料採取した場合は、検査請求者等は品位等検査に準じて再度封印を行う。

包装されていない

受検ロット	試料採取器具	試料採取
サイロ等の貯蔵ビン又は出荷タンク	オートサンプラー	受検ロットの重量の10,000分の１以上を採取
フレキシブルコンテナバッグ	小型二重管穀刺	5カ所から、１刺につき約200g採取

試料 1kg

※　フレキシブルコンテナバッグの封印を切断し、試料採取した場合は、検査請求者は品位等検査に準じて再度封印を行う。

外国産農産物

外国産農産物を輸入した者の請求により行う検査又は政府が輸入する外国産農産物に係る検査の抽出に限る。

包装されている

受検ロット（総個体数）	抽出	試料採取
	総個体数の約10%相当の個体	それぞれの個体から等量ずつ採取

試料 1kg

包装されていない

受検ロット	試料採取箇所	試料採取器具	試料採取
サイロ	原則としてサイロ付属のセパレーター通過後のスケールの前	オートサンプラー又は試料採取器	受検ロットの重量の25万分の１以上（原則100トンにつき約400g）を採取
ホッパー	ホッパー下の流出口	試料採取器	原則として20トンにつき約400g採取
はしけ		大型二重管穀刺	5カ所から、１刺につき約300g採取

試料 1kg

※　これ以外の外国産農産物の抽出は、国内産農産物の抽出方法に準ずる。

●共通事項
○　試料の総量が1kgに満たない場合は、包装されているものは１個体当たりの採取量を、包装されていないものは採取量を増加させる。
○　品位等検査と成分検査を同時に受ける場合においては、品位等検査のために採取した試料を成分検査の基本試料とすることができる。
○　受検ロットが包装されているものと包装されていないもの又は複数の包装されていないものにより構成されている場合においては、それぞれの採取方法に準じて採取する。
○　品位等検査の受検ロットの一部が成分検査の受検ロットである場合は、成分検査の受検ロットから品位等検査により採取した試料のみ成分検査の試料に充てる。

手順２

標準計測方法の運用
（基本的事項において留意すること）

標準計測方法に定める成分検査の分析方法

○　たんぱく質（対象品目：米穀、小麦）

窒素定量法（ケールダール法）
　たんぱく質には窒素が含まれているかとから、食品等に含まれる窒素を定量して、それに一定の係数を乗じたものをたんぱく質含有量とする方法

近赤外分析計
　試料に近赤外線を照射し、試料表面より反射する光又は吸収される光のエネルギーを測定することによって、間接的にたんぱく質含量を測定する方法

○　アミロース（対象品目：米穀）

ヨウ素呈色比色法
　アミロースとヨウ素の反応による呈色の度合いからアミロース含有率を求める方法

○　フォーリングナンバー（対象品目：小麦）

フォーリングナンバー
　落球粘度計（フォーリングナンバー測定器一式）を使用する方法で、糊化させた小麦粉の中に金属棒を一定距離落下させたときの所要時間により粘度を測定

化学天びんの操作留意事項

○振動、風、直射日光、ほこり、強力な電波・磁気の影響を受けない安定したところで使用する。

①水平指示器が水平を示すよう調整
↓
②スイッチを入れてから安定するまで待つ（最低30分以上）
→
③ゼロ点調整する（連続測定する場合はひょう量の都度ゼロ点調整する）
↓
④測定値は最初に安定した値を読む

※　月に1度、基準分銅による点検・調を行う（キャリブレーション）

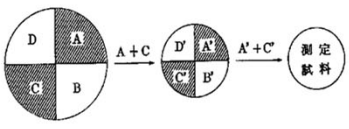
試薬の取扱い注意事項

・試薬びんの中に直接器具を入れたり、一度出した試薬を戻したりしないこと（不純防止）
・試薬ラベルに試薬がつかないように注意すること
・有機溶剤は使用しないときは常にふたをすること（蒸発防止及び大量吸気防止）
・有機溶剤を使用する場合は、換気し風上で実験するよう努めること

試料の調製方法

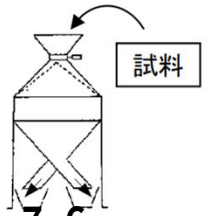
四分法（試料の縮分）

試料を円形に平らに広げ、4等分し、対角の試料を混合し縮分する（1回で半分に縮分される）。



試料均分器（試料の縮分）

試料を量的、質的に等分することができる器具（1回で半分に縮分される）。



転倒回転法（試料の均質化）

瓶の中に1/2～1/3程度の試料を入れ、ふたをして一方向に回転させる。