

# 新たな肥料の配合ルール等について

消費・安全局

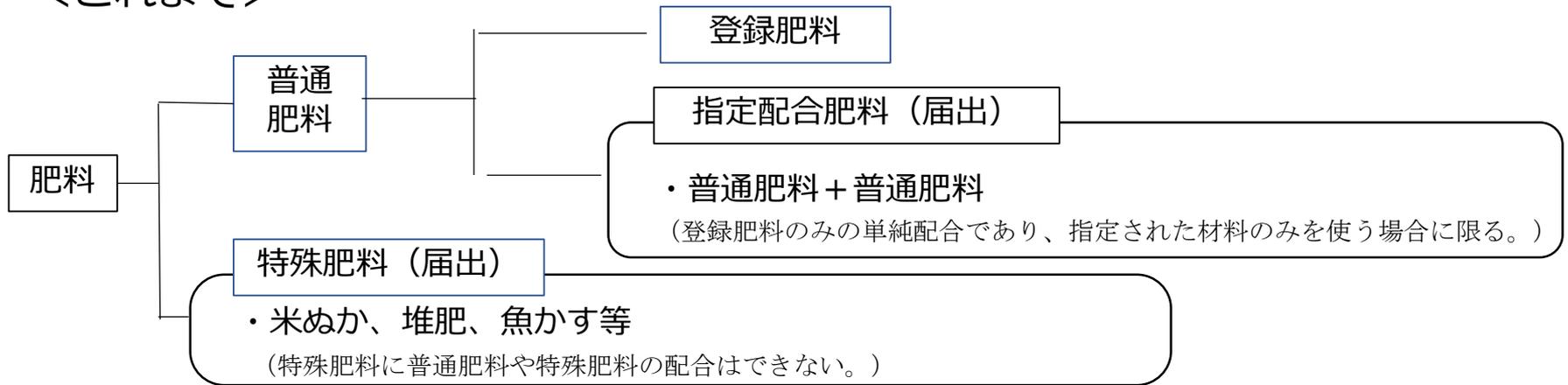
令和2年2月18日

農林水産省

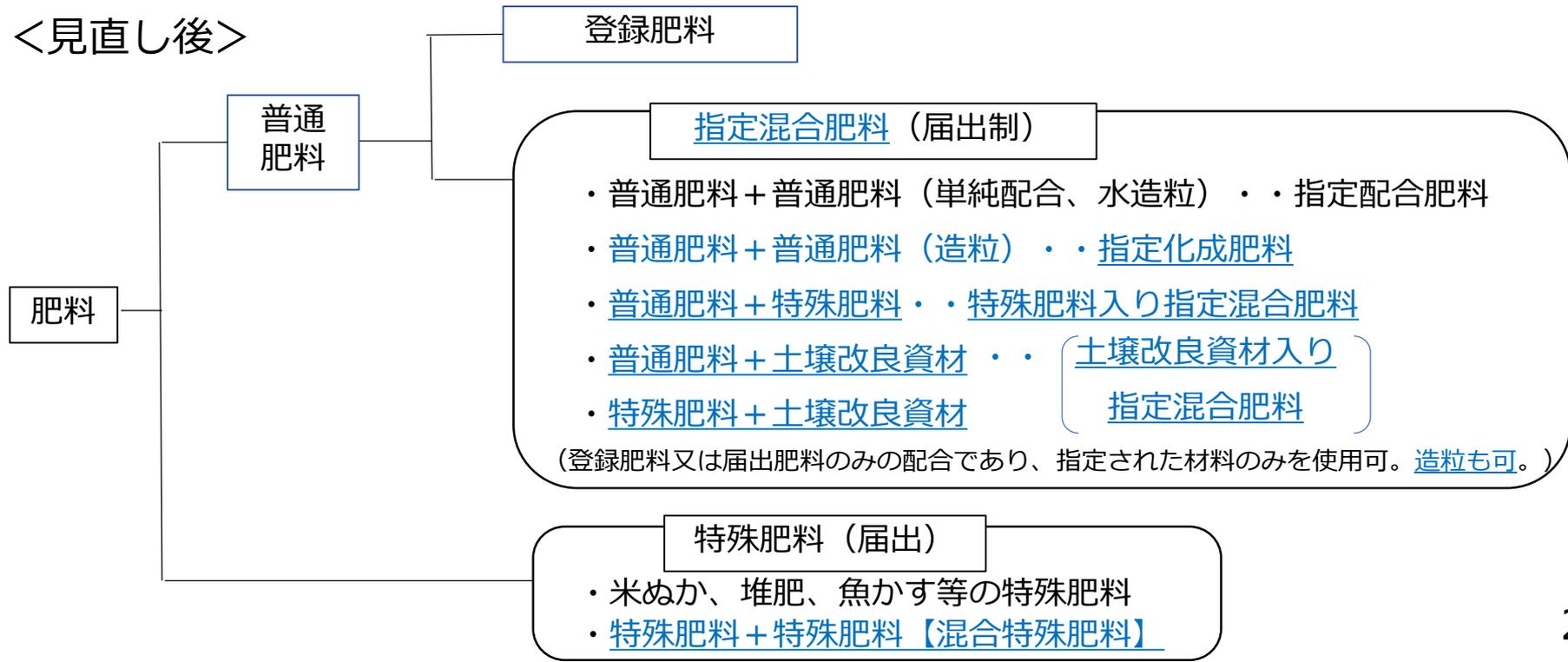
**<法改正により変更となった事項等>**

# 1. 指定混合肥料制度等の創設

## <これまで>



## <見直し後>



# (参考) 現行の指定配合肥料について

- 液状の普通肥料やアルカリ成分を含む肥料とこれに反応する肥料との配合等一部の原料や組合せは品質低下が起こるため不可。
- 下記の保証票を添付する必要。保証票が添付されていないものは、他者に譲渡不可。
- 保証分量は、原料肥料が保証している主成分のみを、各原料の主成分の保証分量に配合割合を掛けて得た値を合算した値の80%以上から100%を超えない範囲（設計値）で保証※。ただし、設計値が一定量（右下）に満たない場合は保証できない。

※非水溶化（水に難溶の形態に変化すること）が起こる場合のみ、分析値の80%以上から100%を超えない範囲

## (指定配合肥料の保証票)

指定配合肥料 生産業者保証票
肥料の名称
保証分量(%)
原料の種類
材料の種類、名称及び使用量
正味重量
生産した年月
生産業者の氏名又は名称及び住所
生産した事業場の名称及び所在地

## (指定配合肥料の主成分の保証方法)

原料A：保証分量（TN10、TP10）4割  
原料B：保証分量（TK10）6割

### (指定配合肥料C)

保証分量：TN：3.2%～4.0%  
TP：3.2%～4.0%  
TK：4.8%～6.0%

## (保証するために必要な最小量)

窒素、リン酸、加里	：1%
有効苦土	：1%
アルカリ分、有効けい酸	：10%
有効マンガン	：0.1%
有効ホウ素	：0.05%

## 2 特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料の保証票の記載事項

- 特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料の保証票には、
  - ① 主成分について、「主成分の含有量」を表示。
  - ② 新たに、配合した普通肥料、特殊肥料及び混入した土壌改良資材の種類及び配合割合を記載。

(例) 生産業者保証票の場合

〈現行の指定配合肥料〉

- ・ 生産業者保証票という文字
- ・ 保証成分量
- ・ 生産業者の氏名または名称及び重症
- ・ 生産した年月
- ・ 生産した事業場の名称及び所在地
- ・ 正味重量
- ・ 指定配合肥料にあってはその旨の表示

〈特殊肥料入り指定混合肥料〉  
〈土壌改良資材入り指定混合肥料〉

- ・ 生産業者保証票という文字
- ・ 主成分の含有量
- ・ 生産業者の氏名または名称及び重症
- ・ 生産した年月
- ・ 生産した事業場の名称及び所在地
- ・ 正味重量
- ・ 指定混合肥料にあってはその旨の表示
- ・ 配合した普通肥料や特殊肥料の種類及び配合割合
- ・ 混入した土壌改良資材の種類及び混入割合

# ＜指定混合肥料において整理が必要な事項＞

## 3. 品質低下が起こらない配合の範囲、加工方法

- 3-1 品質低下が起こらない原料や配合の組合せ
- 3-2 混入できる土壌改良資材の範囲
- 3-3 品質低下が起こらない加工方法
- 3-4 使用できる材料について

## 3-1 品質低下が起こらない原料や配合の組合せ①

### <現状と課題>

- 普通肥料は、成分を保証しているものであり、成分が品質の要であることから、現行の指定配合肥料では、液状の普通肥料の使用や、アルカリ成分を含む肥料と酸性・中性の肥料の配合等は、品質低下※の観点から認められていない。

※ここでいう品質低下とは、肥料成分の変質や減少を指す。単に薄まることは含まない。

- 新たな指定化成肥料や特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料も同様の懸念が考えられる一方で、別途、加工などにより、品質を確保している場合もある。



### <今後の方向性>

- ① 原料の由来が多種多様であるほか、これまで重金属基準違反が散見されていることから、**汚泥肥料の配合は当面不可**とする。汚泥肥料の品質管理を促すこととし、**今後、品質管理が向上すれば配合が可能とすることも検討**する。
- ② **含水率が50%を超える堆肥及び動物の排せつ物、人ふん尿**は、品質が一様でないほか、堆肥については十分な腐熟を経ていない可能性が高いので、性状も様々である。このため、普通肥料と配合した場合、化学的変化の予測が困難であるため、**普通肥料を原料とする場合は、配合不可**とする。
- ③ 普通肥料を原料とする場合は、**アルカリ性肥料と酸性・中性の肥料の組合せや液状肥料**なども配合上制限を設けるものの、こうした肥料についても、製造後一定期間（4週間以上）後に、**分析により品質低下しないことを確認すれば、配合できることとする**。

## 3-1 品質低下が起こらない原料や配合の組合せ②

(指定配合肥料、指定化成肥料への使用可否)・・・成分保証

	現行	新規	
	指定配合肥料 (設計)	指定配合肥料 (分析)	指定化成肥料 (分析)
事故肥料	×	×	×
肥料の品質を低下させるような異物が混入された普通肥料	×	×	×
硝酸化成抑制材※1が使用された普通肥料	×	×	×
汚泥肥料	×	×	×
特定普通肥料	×	×	×
牛由来の原料を原料とした普通肥料 (管理措置をしていないもの)	×	×	×
液状の普通肥料	×	製造後一定期間 (4週間以上) 後に 品質低下しない場合に限り可	
配合に当たって肥料の品質を低下させるような異物を混入した普通肥料	×	×	×
配合に当たって材料を配合した普通肥料	固結防止材8種のみ使用可	別紙の材料のうち、粒状化促進材を除いた材料のみ使用可	別紙の材料のみ使用可
石灰質肥料※2又はケイ酸質肥料 (シリカゲルを除く。) + 酸性・中性普通肥料※3	×	製造後一定期間 (4週間以上) 後に 品質低下しない場合に限り可	

※1 ジシアンジアミドのほか、ASU(1-アジノ-2-チオ尿素)、DCS (N-2, 5-ジクロロフェニルスクナシナミド酸)、ST(2-スルファニルアミドチアゾール) も可能とする方向で検討中。

※2 大臣が定める炭酸カルシウムその他、貝化石肥料、副産石灰肥料 (貝殻を原料とするものに限る。) も可能とする方向で検討中。

※3 石灰質肥料、ケイ酸質肥料、苦土肥料、アルカリ分を保証する肥料を除く。

### 3-1 品質低下が起こらない原料や配合の組合せ③

(特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料、混合特殊肥料への使用可否)・・・成分表示

	新規			
	特殊肥料入り指定混合肥料 (分析)	土壌改良資材入り指定混合肥料 (分析)		混合特殊肥料 (分析)
		普通肥料を含む	普通肥料を含まない	
事故肥料	×	×	×	×
肥料の品質を低下させるような異物が混入された普通肥料	×	×	×	×
硝酸化成抑制材※1が使用された普通肥料	×	×	×	×
汚泥肥料	×	×	×	×
特定普通肥料	×	×	×	×
牛由来の原料を原料とした普通肥料及び特殊肥料 (管理措置をしていないもの)	×	×	×	×
液状肥料	製造後一定期間 (4週間以上) 後に品質低下しない場合に限り可		○	○
配合に当たって肥料の品質を低下させるような異物を混入した肥料	×	指定土壌改良資材のみ可 (参考2)		×
配合に当たって材料を配合した肥料	別紙の材料のみ使用可			粒状化促進材、固結防止材、浮上防止材 (別紙) + 悪臭防止材 (ゼオライト) のみ使用可
石灰質肥料※2、ケイ酸質肥料 (シリカゲルを除く。) 又は灰由来特殊肥料※3 + 酸性・中性肥料※4	製造後一定期間 (4週間以上) 後に品質低下しない場合に限り可		○	○

※1 ジシアンジアミドのほか、ASU、DCS、STも可能とする方向で検討中。

※2 大臣が定める炭酸カルシウムその他、貝化石肥料、副産石灰肥料 (貝殻を原料とするものに限る。) も可能とする方向で検討中。

※3 草木灰、動物の排せつ物の燃焼灰、微粉炭燃焼灰、骨灰

※4 石灰質肥料、ケイ酸質肥料、苦土肥料、アルカリ分を保証する肥料、草木灰、動物の排せつ物の燃焼灰、微粉炭燃焼灰、骨灰、堆肥、貝殻肥料、貝化石肥料、製糖副産石灰、石灰処理肥料、発泡消化剤製造かすを除く。

## 3-2 混入できる土壌改良資材の範囲

### <現状>

- 品質低下を起こさない観点から、肥料に使用できる土壌改良資材を整理する必要がある。



### <今後の方向性>

- 地力増進法政令指定12資材のうち、特殊肥料や普通肥料に該当するもの※を除いたものの他、他法令との適用関係などを踏まえ、以下の表の資材を「指定土壌改良資材」とする。

※ バーク堆肥：特殊肥料、腐植酸質肥料：普通肥料（これらは指定混合肥料の原料として配合することが可能）

### ○指定土壌改良資材一覧

資材名	効果
泥炭	・土壌の膨軟化
腐植酸質資材（普通肥料以外のもの）	・土壌の保肥力の改善
木炭	・土壌の透水性の改善
けいそう土焼成粒	・土壌の透水性の改善
ゼオライト	・土壌の保肥力の改善
バーミキュライト	・土壌の透水性の改善
パーライト	・土壌の保水性の改善
ベントナイト	・土壌の保肥力改善
VA菌根菌資材	・土壌のリン酸供給能改善

### 3-3 使用できる材料について

#### <現状>

- 肥料の効果等を高めることを目的に、現行の指定配合肥料を生産する際、原料とは別に「材料」として、一部の固結防止材を必要最小量添加できる。
- 指定化成肥料、特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料、混合特殊肥料に使用できる材料を整理する必要。

#### <今後の方向性>

- 指定化成肥料、特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料、混合特殊肥料についても、肥料の効果等を高める観点から、以下の材料の使用を可能（詳細は別紙）とする。

	指定配合肥料（設計）	指定配合肥料（分析）	指定化成肥料（分析）	特殊肥料入り指定混合肥料	土壌改良資材入り指定混合肥料	混合特殊肥料
粒状化促進材	×	×	○	○	○	○
固結防止材	一部のみ○	○	○	○	○	○
組成均一化促進材	×	○	○	○	○	×
効果発現促進材	×	○	○	○	○	×
浮上防止材	×	○	○	○	○	○
着色剤	×	○	○	○	○	×
飛散防止材	×	○	○	○	○	×
悪臭防止材（ゼオライト）	×	×	×	×	×	○

※ 同じ目的の材料を複数使用する場合には、個々の上限値を満たすこと前提とし、使用される材料の中で最も高い上限をトータル上限値とする。

※ 塩基を中和するリン酸・硫酸と酸性を中和するアンモニアの同時添加は、中和造粒の範疇を超えるため、認めない。

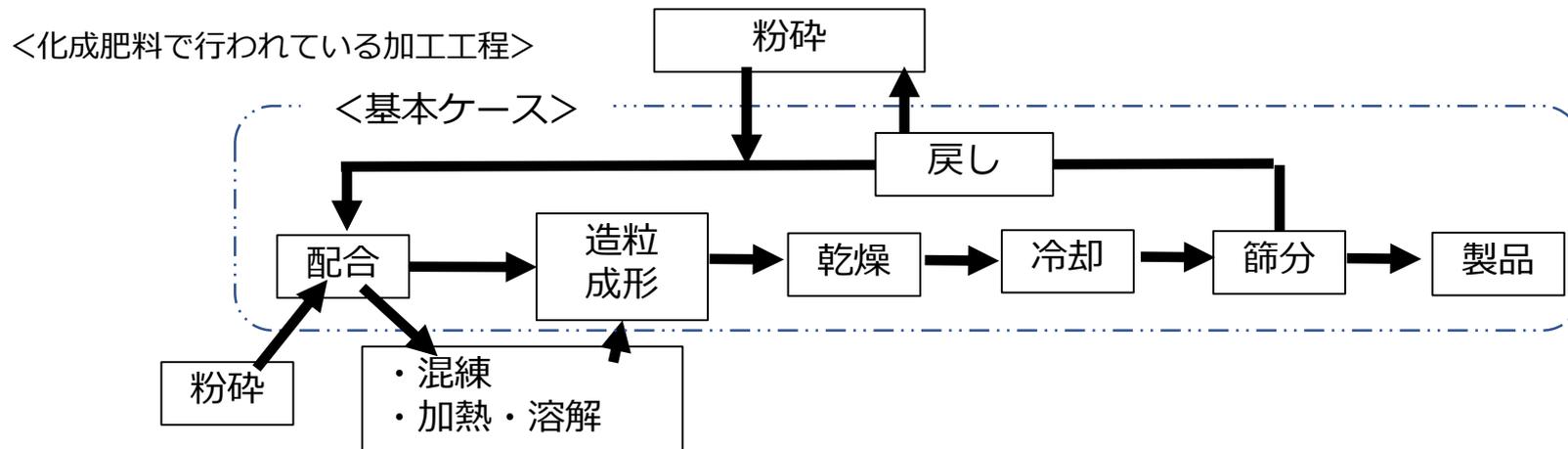
### 3-4 品質低下が起こらない加工方法

#### <現状と課題>

- 登録済み肥料のみを原料とし配合したものは届出で生産可能であるにもかかわらず、造粒等の加工を行う場合（化成肥料）には登録が必要であり、機動的な生産ができない。
- このため、品質低下が起こらない加工方法が行われたものは、指定化成肥料として、届出で生産することを可能としたが、その加工方法を整理する必要がある。

#### <今後の方向性>

- 指定化成肥料において認められる加工方法は、造粒・成形（水を用いたものを除く。）とし、併せて必要に応じ①～⑥を行うことも可能とする。
  - ①配合するための粉砕
  - ②造粒・成形をするための混練、加熱・溶解
  - ③乾燥
  - ④冷却
  - ⑤篩分
  - ⑥篩いの上に残ったものを配合するために配合機に戻すこと



# ＜指定混合肥料において整理が必要な事項＞

## 4. 保証票等の様式、主成分の範囲及び保証方法 又は表示方法

- 4-1 指定混合肥料の保証票の様式
- 4-2 指定配合肥料、指定化成肥料の主成分の保証方法
- 4-3 特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料の主成分の表示方法
- 4-4 混合特殊肥料の表示事項
- 4-5 特殊肥料、特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料の主成分の範囲
- 4-6 特殊肥料、特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料の許容差

# 4-1 指定混合肥料の保証票の様式

## <課題>

- 新たに生産可能となる指定化成肥料、特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料の保証票の様式や記載事項について整理する必要がある。

## <今後の方向性>

- 現行の指定配合肥料については、上記の現行の様式を継続して使用する。
- 指定化成肥料については、上部に「指定化成肥料生産業者保証票」と記載し、その他の表示事項は指定配合肥料と同じ内容とする。
- なお、特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料については、「主成分の含有量」で表示するとともに、配合した普通肥料と特殊肥料の種類及び配合割合、「混入した物の名称及び混入割合」として、「土壌改良資材の種類及び割合」を表示する。

### (指定配合肥料)

指定配合肥料 生産業者保証票
肥料の名称
保証成分量(%)
原料の種類
材料の種類、名称及び使用量
正味重量
生産した年月
生産業者の氏名又は名称及び住所
生産した事業場の名称及び所在地

### 指定化成肥料

指定化成肥料 生産業者保証票
肥料の名称
保証成分量(%)
原料の種類
材料の種類、名称及び使用量
正味重量
生産した年月
生産業者の氏名又は名称及び住所
生産した事業場の名称及び所在地

### 特殊肥料入り 指定混合肥料

特殊肥料入り指定混合肥料 生産業者保証票
肥料の名称
原料の種類 普通肥料(○割):○○肥料 特殊肥料(○割):堆肥
材料の種類、名称及び使用量
正味重量
生産した年月
生産業者の氏名又は名称及び住所
生産した事業場の名称及び所在地
-----
主要な成分の含有量(%)

### 土壌改良資材入り 指定混合肥料

土壌改良資材入り指定混合肥料 生産業者保証票
肥料の名称
原料の種類 普通肥料(○割):○○肥料 特殊肥料(○割):堆肥
(混入した物の名称及び混入割合) 指定土壌改良資材(○割):ゼオライト
材料の種類、名称及び使用量
正味重量
生産した年月
生産業者の氏名又は名称及び住所
生産した事業場の名称及び所在地
-----
主要な成分の含有量(%)

## 4-2 指定配合肥料、指定化成肥料の主成分の保証方法①

### <現状>

- 指定配合肥料の主成分の保証方法は、各原料の主成分の保証分量に配合割合を掛けて得た値を合算した値の80%以上から100%を超えない範囲（設計値）で保証。  
ただし、水溶性リン酸、水溶性加里、水溶性苦土、水溶性マンガンについて、非水溶化が起こる場合のみ例外として、分析値の80%以上から100%を超えない範囲での保証を認めている。
- 原料が保証成分切れをしないよう、余剰成分が含まれる傾向があり、最終製品も設計値よりも保証分量が高い場合もありえるが、分析による保証ができないため、余剰分を保証できない。

### <今後の方向性>

#### （指定配合肥料）

- 従来の設計値による保証のほか、
  - ・ 最終製品の分析値による保証（保証値の範囲は原料の保証分量に基づく設計値の80%～分析値）
  - ・ 配合する者自らが原料を分析し、その結果を用いた設計値による保証  
（保証値の範囲は、原料保証分量に基づく設計値の80%～原料分析値に基づく設計値の100%）を可能とする。分析による保証を行う場合、最終製品（原料を分析する場合は原料）をロットごとに分析し、その結果を帳簿に記載する。

※設計と分析の併用は可能だが、1成分の保証方法は統一する。（全窒素のみ設計、アンモニア性窒素は分析は不可。）

#### （指定化成肥料）

- 最終製品の分析値による保証（保証値の範囲は原料の保証分量に基づく設計値の80%～分析値）とする。分析による保証を行う場合、最終製品をロットごとに分析し、その結果を帳簿に記載する。
- ただし、水溶性リン酸、水溶性加里、水溶性苦土、水溶性マンガンについて、非水溶化が起こる場合のみ例外として、分析値の80%以上から100%を超えない範囲での保証を認める。

### <特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料の場合>

#### <新たな制度の概要>

- 指定混合肥料は、登録肥料と届出済み肥料や指定土壌改良資材を配合等（造粒等を含む）しても品質に問題が生じる可能性はないものとして、登録ではなく、届出で生産を認める方向で整理。
- 併せて成分保証をしない指定混合肥料については、保証票において、**主要な成分の含有量として表示**させる方向。



#### (今後の方向性)

- **最終製品の分析による表示**とする。
- 原料の変化等で製品の含有量が大きく変化する可能性がある場合には、分析を行い、**許容差**（詳細はP18）**を考慮しつつ、必要に応じて表示を見直す。**

### <現状と課題>

- 堆肥と動物の排せつ物は、肥料の種類や名称、原料や主成分の含有量など品質の表示を義務付けている。
- 混合特殊肥料についても、堆肥や動物の排せつ物と同様に、品質表示基準を適用するか整理が必要。

### <今後の方向性>

- **混合特殊肥料**についても、堆肥や動物の排せつ物と同様に、**品質表示を義務付ける**。主成分の含有量については、堆肥又は動物の排せつ物を原料としたものに限り表示する。
- 原料の表示は、重量順かつ、堆肥、動物の排せつ物を原料とする場合は、〔 〕でその原料を表示する。

### <今後>

【特殊肥料の表示基準】 ※堆肥・家畜ふん、混合特殊肥料が対象

#### 肥料取締法に基づく表示

- ・肥料の種類及び名称
- ・届出先の都道府県
- ・表示者の名称及び住所
- ・正味重量
- ・生産年月
- ・原料、腐熟促進材、摂取防止材、造粒促進材（別紙）、固結防止材（別紙）、浮上防止材（別紙）、悪臭防止材（ゼオライト）
- ・主成分の含有量（堆肥・家畜ふん及びこれらを配合する混合特殊肥料のみ）

### <現状と課題>

- 指定配合肥料では、原料肥料が保証している主成分の種類のみ保証できる。また、堆肥や動物の排せつ物は、窒素全量等特定の主成分のみ表示が義務となっている。
- このため、最終製品が微量要素などの成分を含んでいても、これらの成分は保証・表示できない。

### <今後の方向性>

#### (1) 特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料

- ①普通肥料を原料とする場合は、原料肥料において保証されている成分を表示。ただし、原料肥料の公定規格に定めるその他の主成分も、一定量※以上含まれていれば表示することができる。
- ②特殊肥料を原料とする場合には、原料肥料において表示されている成分を表示する。ただし、原料肥料に含まれ得るその他の成分も、一定量※以上含まれていれば表示することができる。

#### (2) 混合特殊肥料

- 堆肥・家畜糞を原料とする場合は、当該肥料において表示されている成分を表示する。その他、特殊肥料に含まれ得る成分については、一定量※以上含まれていれば任意に表示できる。

※一定量は、普通肥料の最低保証成分量と同値（P3）とする。

#### (例1)

○硫安（アンモニア性窒素21%）+塩化加里（水溶性加里50%）+ゼオライト

⇒義務表示：原料肥料において保証されている成分 ⇒アンモニア性窒素、水溶性加里

⇒任意表示：原料肥料の公定規格に定めるその他の主成分※ ⇒水溶性ほう素

#### (例2)

○堆肥（窒素全量2%、りん酸全量2%、加里全量2%、銅全量400mg/kg）+米ぬか

⇒義務表示：原料肥料において表示されている成分 ⇒窒素、りん酸、加里、銅※ ※300mg/kg以上の場合のみ

⇒任意表示：原料肥料に含まれ得るその他の成分 ⇒亜鉛、石灰

<現状と課題>  
 ○特殊肥料のうち、堆肥及び動物の排せつ物について、主要な成分の含有量等を表示することとしているが、含有量表示にあたっては、その表示を変更しなくてよい範囲として許容差を設定（左下）。

<今後の方向性>  
 ○主成分の季節変動等を踏まえつつ、適正施肥に影響のない範囲で、今後は、特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料、特殊肥料及び混合特殊肥料の許容差を右下のようにする事とする。

<特殊肥料の許容差>

項目	単位	許容差（現状）
窒素全量	%	①表示値の±10% （表示値が3%以上） ②±0.3% （表示値が3%未満）
りん酸全量	%	
加里全量	%	
銅全量	mg/kg	表示値の±30%
亜鉛全量	mg/kg	表示値の±30%
石灰全量	%	表示値の±10%
炭素窒素比	-	表示値の±30%
水分含有量	%	表示値の±10%

（今後の方向性）  
 ○主成分（窒素全量、リン酸全量、加里全量含む）  
 →表示値の±20%（含有量が5%未満の場合）  
     絶対値±1%（含有量が5%～10%未満の場合）  
     表示値の±10%（含有量が10%以上の場合）  
 （例）・表示値が4%の場合                      ・表示値が15%の場合  
           3.2%～4.8%                                      13.5%～16.5%  
           （これまでは3.6%～4.4%）

○微量元素、銅、亜鉛、炭素窒素比  
 →表示値の±30%

○石灰全量、水分含有量  
 →表示値の±20%

★成分保証する肥料については、分析によって不可避に発生する分析誤差を許容差としているが、今後、見直す予定。

# (参考1) 一定期間品質低下しないことの条件

(今後の方向性)

○以下の要件を満たす場合に限り、品質低下がないものとして液状肥料やアルカリ肥料との配合を認める。

(指定配合肥料、指定化成肥料)

- ・ 配合後4週間後以上経過した肥料の成分量 $\geq$ 配合前の保証成分量に基づく設計値の80%
- ・ 配合後4週間後以上経過した肥料成分量 $\geq$ 配合した直後の肥料成分量の80% (非水溶化が生じた場合)

(特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料)

- ・ 配合後4週間後以上経過した肥料成分量 $\geq$ 配合前の原料の分析値に基づく設計値の80%
- ・ 配合後4週間後以上経過した肥料成分量 $\geq$ 配合した直後の肥料成分量の80% (非水溶化が生じた場合)

※指定土壌改良資材は成分量を0として計算

<現状と課題>

- 成分保証を行う肥料については、保証分量が変われば新たに届出を行うすることとしている。
- 指定化成肥料の他、成分保証をしない特殊肥料入り指定混合肥料、土壌改良資材入り指定混合肥料の届出単位の考え方について整理が必要。



<今後の方向性>

- ① 成分保証を行う肥料（指定配合肥料・指定化成肥料）は、これまで通り保証分量の変更の有無で届出単位を区分
- ② 成分保証を行わない肥料（普通+特殊、普通+土改、特殊+土改）は、原料の種類の変更の有無で届出単位を区分

<原料による銘柄の区分の考え方>

- 土壌改良資材の変更は、原料の変更と同様に取り扱う。
- 原料又は土壌改良資材の種類又は配合割合を、一定の範囲を超えて変更した場合は、新たに届出。
- 指定配合肥料を指定化成肥料に変更した場合は、新たに届出。
- その他の生産条件の変更は、新たに届出を要しない。→材料、生産設備など

(1) 原料の種類による届出単位の考え方

- ① 原料とする普通肥料の「銘柄」の変更 ⇒ 新たな届出を要しない

被覆尿素 (90日型) + 堆肥 → 被覆尿素 (180日型) + 堆肥

指定配合肥料 (14-14-14) + 堆肥 → 指定配合肥料 (8-8-8) + 堆肥

- ② 原料とする普通肥料の「種類」の変更 ⇒ 新たな届出を要する

硫酸 + 堆肥 → 被覆尿素 + 堆肥

化成肥料 + 堆肥 → 化成肥料 + 肉骨粉 + 堆肥

- ③ 原料とする特殊肥料の「種類」の変更 ⇒ 新たな届出を要する

化成肥料 + 堆肥 → 化成肥料 + 家畜ふん燃焼灰

化成肥料 + 魚かす + 干魚肥料 → 化成肥料 + 魚かす

- ④ 原料とする土壌改良資材の「種類」の変更 ⇒ 新たな届出を要する

化成肥料 + ゼオライト → 化成肥料 + ベントナイト

化成肥料 + ゼオライト → 化成肥料 + ゼオライト + VA菌根菌資材

- ⑤ [ ] で記載する原料の変更 ⇒ 新たな届出を要しない

指定配合肥料 [硫酸 + りん安] + 堆肥 → 指定配合肥料 [硫酸 + 過りん酸石灰] + 堆肥

堆肥 [牛糞 + 稲わら] + ゼオライト → 堆肥 [バーク + 動植物質原料] + ゼオライト

(2) 原料の割合による届出単位の考え方

①普通+特殊 (又は土改材)

○届出単位の区分

普通肥料 5%以下、特殊肥料 9割

普通肥料 1割、特殊肥料 9割

普通肥料 2割、特殊肥料 8割

普通肥料 3割、特殊肥料 7割

普通肥料 4割、特殊肥料 6割

普通肥料 5割、特殊肥料 5割

普通肥料 6割、特殊肥料 4割

普通肥料 7割、特殊肥料 3割

普通肥料 8割、特殊肥料 2割

普通肥料 9割、特殊肥料 1割

普通肥料 95%以上、特殊肥料 1割

↑ 普通肥料 0~10%、特殊肥料 80%~100%

↑ 普通肥料 5%~20%、特殊肥料 80%~100%

↑ 普通肥料 40%~60%、特殊肥料 40%~60%

(例)

尿素20%、塩化加里20%、堆肥50%、貝殻粉末10%

尿素50%、塩化加里10%、堆肥10%、貝殻粉末30%

※割合の合計が10割になるように記載

配合割合 (重量ベース) について、

- ・原則上下10%の許容差を認める
- ・普通肥料に限り、1割以下、9割以上の場合に、上下5%の許容差とする
- ・普通肥料同士、特殊肥料同士の内訳は不問

②普通+特殊+土改材

○届出単位の区分

・普通肥料5%以下

- 特殊肥料8割、土壌改良資材1割
- 特殊肥料7割、土壌改良資材2割
- 特殊肥料6割、土壌改良資材3割
- 特殊肥料5割、土壌改良資材4割
- 特殊肥料4割、土壌改良資材5割
- 特殊肥料3割、土壌改良資材6割
- 特殊肥料2割、土壌改良資材7割
- 特殊肥料1割、土壌改良資材8割



普通肥料0～10%  
特殊肥料70%～90%  
土壌改良資材0～20%

・普通肥料1割

- 特殊肥料8割、土壌改良資材1割
- 特殊肥料7割、土壌改良資材2割
- 特殊肥料6割、土壌改良資材3割
- 特殊肥料5割、土壌改良資材4割
- 特殊肥料4割、土壌改良資材5割
- 特殊肥料3割、土壌改良資材6割
- 特殊肥料2割、土壌改良資材7割
- 特殊肥料1割、土壌改良資材8割



普通肥料5～20%  
特殊肥料70%～90%  
土壌改良資材0～20%

※割合の合計が10割になるように記載

# (別紙) 使用できる材料について

## <粒状化促進材>

粒状化促進材	上限値 (%)
石こう	30
ベントナイト	30
デンプン	30
クレー	30
(こんにゃく) 飛粉	15
セピライト	15
珪石粉末	30
リグニルホウ酸(Ca塩を含む)	30
セピライト	30
珪藻土	30
橄欖岩粉末	30
糖蜜	30
消石灰	1
軽焼マグネシア	1.2
カリウム	10
滑石(外刈)粉末	9
パルプ廃液	6
アパルジヤイト	6
イースト菌発酵濃縮廃液	13
CMC(カルボキシルセルロース)	5
ぬか	5
砂岩粉末	10
硫酸※	10
アンモニア液又はアンモニアガス※	10
リン酸液※	10
でん粉	8
コーンスターチ	5
安山岩粉末	5

※中和造粒目的に限る

## <固結防止材>

固結防止材	上限値 (%)
珪藻土	5
滑石(外刈)	4
珪石微粉末(シカフローを含む)	3
鉱油(コーティングオイル含む)	1
シカフロー	3
珪酸石灰	3
セピライト	3
パルライト	3
シカ粉	2
クレー	3
シカゲル	1.5
ベントナイト	9
ナタネ油	0.3

## <効果発現促進材>

効果発現促進材	上限値 (%)
硫酸第一鉄 (Feとして)	12.6
硫酸銅 (Cuとして)	8.8
硫酸亜鉛 (Znとして)	12.5
酸化第二鉄 (Feとして)	21.0
硝酸石灰 (Caとして)	19.0
DTPA鉄 (Feとして)	3.7
EDTA亜鉛 (Znとして)	3.1
EDTA鉄 (Feとして)	10.1
EDTAカルシウム (Caとして)	0.1
EDTA銅 (Cuとして)	1.9
EDTAモリブデン (Moとして)	0.02
モリブデン酸塩 (Moとして)	2.1
硫酸第二鉄 (Feとして)	0.2

## <組成均一化促進材>

組成均一化促進材	上限値 (%)
石こう	70
泥炭(木質泥炭を含む)	20
腐植酸	32
クレー	34
セピライト	30
ベントナイト	41
セピライト	21
亜炭	20
頁岩粉末	65
安山岩粉末	65
砂岩粉末	65

## <浮上防止材>

浮上防止材	上限値 (%)
橄欖岩粉末(オレピンサト)	18
珪石粉末	11
安山岩粉末	18
頁岩粉末	18
砂岩粉末	15

## <着色材>

着色材	上限値 (%)
カーボンブラック	2
腐植酸	5

## <飛散防止材>

飛散防止材	上限値 (%)
鉱油	0.5