

24生畜第2709号

平成25年4月1日

一部改正	25生畜第2100号	平成26年3月27日
一部改正	27生畜第799号	平成27年8月3日
最終改正	28生畜第476号	平成28年6月28日

東北農政局生産部長 殿

関東農政局生産部長 殿

生産局畜産部飼料課長

永年生牧草地の除染等に当たっての留意事項について

永年生牧草地の除染については、管内の各県でその推進にご尽力頂いており、除染後の牧草地の放射性セシウムの検査の結果約9割で飼料の暫定許容値を下回っていることから、その効果が確認されているところです。しかし、除染後も暫定許容値を超えた牧草地もあることから、各県や国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構のご協力を得てその要因の分析を進めてきたところです。

この結果を踏まえ、除染後の永年生牧草地から暫定許容値を超過する牧草が生産された要因並びに除染及び除染後の牧草給与に当たっての留意事項を、下記のとおり整理したので、今後の除染等に当たっては、本通知に留意され作業を行うよう、管内各県への周知をお願いします。

記

1 除染後の永年生牧草地から暫定許容値を超過する永年生牧草が生産された要因

除染後の永年生牧草地から生産される永年生牧草の放射性セシウム濃度を左右する要因として、以下の可能性が示唆された。

- (1) 永年生牧草中の放射性セシウム濃度については、土壌中の交換性カリ含量が20 mg/100g乾土（K₂Oとして重量換算した場合。以下同じ。）を下回る場合に、500 Bq/kgを上回る事例があるなど、交換性カリ含量が非常に低い場合に暫定許容値を超過した事例が多く見られた。このように、除染後に生産される永年生牧草中の放射性セシウム濃度は、肥培管理（特に交換性カリ含量）の影響を大きく受けること。

- (2) 耕起深が約13 cm以内で、試験場において実施した調査結果では、耕起深が同程度であれば、碎土率が高くなるほど除染後に生産された永年生牧草中の放射性セシウム濃度が低くなる傾向であったこと。また、同程度の碎土率であれば、耕起深が深いほど除染後に生産された永年生牧草の放射性セシウム濃度が低くなる傾向であったこと。
- (3) 放射性セシウム濃度の低減効果を十分に得るには、耕起深を確保するだけでなく、土壌の攪拌を十分に行う必要があること。
- (4) 黒ボク土などの火山灰土壌（土壌の仮比重が小さい）の一部は、放射性セシウムを吸着する能力が低いなど、土壌の種類により、放射性セシウム吸着能に差がある。このため、除染方法や肥培管理が同一であっても土壌の種類によって除染効果が異なることがあること。
- (5) 除染後の永年生牧草地から生産される永年生牧草について、一番草中の放射性セシウム濃度が暫定許容値を下回った場合であっても再生草で放射性セシウム濃度が暫定許容値を上回る場合がある。この要因としては、再生草が一番草に比べ、茎部よりも放射性セシウム濃度が高い葉部の割合が高いこと、一番草による土壌からのカリウム成分の持ち出しによる土壌の交換性カリ含量の低下の可能性が示唆されること。

2 永年生牧草地の除染及び除染後の肥培管理に当たっての留意事項

1 を踏まえ、各県の指導機関は永年生牧草地の除染及び除染後の肥培管理に当たり、以下の（１）～（３）に留意するよう指導を行うこと。

- (1) 高濃度の放射性セシウムを含むリター層やルートマット層が耕起時の攪拌により破壊されやすくなるよう、また、除染前に生育していた牧草や雑草が再生しないよう、除草剤を散布する等により、前植生の枯殺を十分に行うこと。
- (2) 土壌中の交換性カリ含量については、各県で定めている除染時の土壌管理指標値に示される水準（30～40 mg/100 g程度、0～15 cm深）を目標とし、原則として土壌診断の結果を踏まえ施肥を行うとともに、その後も土壌中の交換性カリ含量の水準を維持できる肥培管理を行うこととし、目標水準以上になるような過剰なカリ施肥は避けること。特に黒ボク土などの火山灰土壌の場合には放射性セシウムの吸着能が低いことに留意すること。また、窒素のみ施肥した場合には交換性カリ含量の低下を招き、永年生牧草中の放射性セシウム濃度の上昇を招きやすいため、施肥の際は、窒素、カリウム等の施肥成分のバランスに留意すること。
- (3) 放射性セシウムが土壌中で希釈されるよう、プラウを用いたり、ロータリーの耕起深を深くしたりなどして耕起深を十分確保するとともに、ロータリー耕を行う場合は低速での作業や反復回数の増加等により土壌の攪拌を十分行うこと。また、プラウを用いる場合でも、ロータリー耕の併用等により土壌の攪拌が十分行われるよう留意すること。なお、ロータリー耕では一般に、作業速度（トラクターの走行速度）が遅い

ほど、また、爪軸の回転数が高いほど碎土率が高くなり、さらに、耕起深も安定しやすく、設定より浅い耕起となる可能性が低いことに留意すること。

3 除染効果の確認に当たっての留意事項

除染効果の確認に当たっては、以下の事項に留意すること。

- (1) 除染後初めて利用する永年生牧草地は、原則として生産者毎に肥培管理が同一に行われている牧草地を単位として永年生牧草中の放射性セシウム濃度を確認する。
- (2) ただし、除染効果の確認の単位の設定に際しては、除染方法、立地等を考慮し、必要に応じて細分化を行うこと。
- (3) 除染後の永年生牧草地から生産される永年生牧草について、一番草の放射性セシウム濃度が暫定許容値を下回った場合であっても、再生草の放射性セシウム濃度が暫定許容値を上回る場合があることから、特に次のいずれかに該当する場合は、再生草の放射性セシウム濃度の確認を行うこと。

① 除染後の1番草の放射性セシウム濃度が50Bq/kgを超過した場合

② ①以外であっても、必要なカリ施肥がなされておらず肥培管理が不適切と判断された場合

③ その他、地域の実情を踏まえ県が必要と認めた場合

ただし、①にあつては、除染後再生する牧草が暫定許容値以下となる対策が確実にとられていると県が判断する場合はその限りではない。

4 永年生牧草地の再除染に当たっての留意事項

一旦除染を実施したものの、除染後に生産された永年生牧草が暫定許容値を超過したこと等により再除染を行うに当たっては、各県は、土壌分析、土壌の放射性セシウム濃度の調査、土壌断面の調査によるリター層やルートマット層の確認等を行い暫定許容値の超過の要因が特定されるよう努め、2(1)～(3)の事項に留意しつつ、推定される超過の要因を踏まえ再除染を効果的に実施すること。

また、再除染を行おうとする永年生牧草地の土壌中の交換性カリ含量が各県の土壌管理指標に適合している場合であつて、牧草への移行係数が著しく高い(例えば1を上回る)場合には、通常の除染方法ではその効果が得にくい場合が想定されるので、研究機関等の専門家に指導を受け再除染を行うとともに、事前に農政局への情報提供をお願いする。

なお、今後も、引き続き、除染後に生産された永年生牧草が暫定許容値を超過した要因の調査及び要因の分析結果について情報提供を行うこととしているので、要因分析に必要なデータの提供の協力をお願いする。

5 今後の取組に当たっての留意事項

今後は、表土が薄い、礫が多い、傾斜が急等の除染に当たって厳しい条件の永年生牧草地（以下「除染困難草地」という。）の除染が中心となるが、このような永年生牧草地でも、効果的・効率的に除染を行うことができるよう、国としても、各地の除染困難草地での除染実証結果等を踏まえ、各県や国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構の協力の下、除染方法に関する技術的な情報提供を引き続き行うこととしている。このため、除染困難草地の除染を行うに当たっては、国、東京電力株式会社とも十分連絡を取りながら、賠償上の必要事項を確認するとともに、研究機関と連携しつつ除染を実施するようお願いする。

なお、永年生牧草地の除染等を行う必要が生じている等、生産された永年生牧草中の放射性セシウム濃度が暫定許容値（県が、畜産物の生産・流通の実態を踏まえた合理的な理由に基づき使用自粛を指導するレベルも、これに準じる）を上回った場合で、国や各県の指導方針等を踏まえて、当該永年生牧草地の再度の耕起等（再除染）を行った際の経費については、必要かつ合理的な範囲で賠償の対象となっていることに留意され、効果的・効果的な除染が行われるよう指導をお願いする。

6 除染後の牧草給与に当たっての留意事項〔新設〕

牧草地にカリウムを多く投入すると放射性セシウムの吸収抑制対策となる一方、牧草中のカリウム濃度は上昇する傾向にある。除染後の牧草を牛に給与する場合、牛の体内でのカルシウム等の吸収を阻害し、カルシウムやマグネシウムが欠乏し、周産期病（ダウンー症候群、乳熱等）やグラスステタニーの原因となる可能性があることから、可能な限り牧草のカリウム等のミネラル濃度を確認の上、給与量の調整に留意すること。

特に泌乳牛へ給与する飼料全体のカリウム濃度は、乾物中の3.0%以下になるように飼料設計を行うとともに、急激な飼料の切り替えは、牛の負担にもなることから、徐々に新しい飼料に慣らしていく等の工夫が必要である。

生産現場に対する除染後の牧草給与に当たっては、これらの留意事項を周知徹底するよう指導をお願いする。

また、既存の補助事業等を活用し、除染後の牧草地の土壌や牧草中のカリウム濃度の検査を推進するよう併せて指導をお願いする。