

○適正な土壌管理の推進について

(平成20年7月10日付け 20生産第2333号 生産局長通知)

○肥料価格高騰に対応した肥料コスト低減に向けた取組の強化について

(平成20年7月10日付け 20生産第2357号 生産局長通知)

殿

生産局長

### 適正な土壌管理の推進について

たい肥の施用、土壌診断に基づく施肥等の適切な土壌管理は、農業の生産性の向上、気候変動の影響を受けにくい安定的な農業生産の確保といった観点のみならず、農地土壌が有する炭素貯留機能、物質循環機能、水・大気の浄化機能、生物多様性の保全機能の維持・向上の観点からも極めて重要である。

一方で、農業労働力の減少等によりたい肥の施用量は減少傾向にあるとともに、土壌・作物診断に基づかない不適切な施肥等により、養分の過剰やバランスの悪化が顕在化している。

こうした状況の中、今般、「土壌管理のあり方に関する意見交換会」(座長：木村武(独)農業・食品産業技術総合研究機構、中央農業総合研究センター 研究管理官)の報告書(以下「報告書」という。)が公表され、たい肥の施用基準をはじめとする土壌管理に係る基準の設定等の考え方が示されたところである。

本意見交換会における技術的な検討の成果を踏まえ、今後、以下のとおり適切な土壌管理を推進していくこととしたので、貴局管内の各県に対する助言、指導方よろしく願います。

#### 記

- 1 たい肥等有機物の適切な施用の推進
  - (1) 生産性の向上及び農地土壌が有する炭素貯留機能等の多様な環境保全機能の維持・向上の観点から、報告書に示された標準的なたい肥の施用基準及び施用上限値に即し、たい肥の適切な施用を推進する。
  - (2) 標準的なたい肥の施用基準及び施用上限値については、土壌中の有機物の分解率、栽培する作物や栽培体系、利用するたい肥の種類等により変動するものであることから、各都道府県において地域の実態を踏まえ、より精緻な使いやすい基準の作成に努める。
  - (3) たい肥の施用に当たっては、たい肥中に含まれる肥料成分を勘案し、窒素、りん酸、加里についての減肥を行うことが不可欠であることから、報告書に示されたたい肥等有機物を施用した場合の減肥マニュアルの活用等により、過度な肥料の施用の抑制に努める。

また、農業者の技術水準や経営規模等を踏まえ、減肥マニュアルの導入編と応用編を使い分けるなど、農業者にとって分かりやすい指導となるよう配慮する。

さらに、施肥量の設計に当たっては、土壤診断結果に基づき、土壤中の肥料成分を勘案することが望ましいことから、定期的な土壤診断の実施についての普及啓発を行うとともに、土壤診断施設等に関する情報を農業者に適切に提供するよう努める。

- (4) たい肥中のりん酸や加里を勘案した化学肥料や有機質肥料の減肥指導の方法が、施肥基準等に記載されていない都道府県においては、施肥基準等の見直し等減肥指導に係るマニュアルの充実を図るものとする。

## 2 りん酸の蓄積が進行している土壤における減肥指導の推進

- (1) 水稻栽培においては、有効態りん酸含有量が乾土100g当たり $P_2O_5$ として20mg以上（作付け前の数値）の場合、りん酸施肥による増収効果が認め難いことから、有効態りん酸が乾土100g当たり $P_2O_5$ として20mg以上のほ場については、施肥基準に即した慣行的なりん酸施肥についてその低減を図る。

この際、冷害のおそれがある地域等については、有効態りん酸が乾土100g当たり $P_2O_5$ として20mgを超えている場合であっても、初による土壤からの収奪量に相当する4kg/10a程度のりん酸施肥を行うよう指導するなど、具体的な減肥率や施肥量については、各都道府県ごとに設定するよう努める。

- (2) 普通畑、樹園地において土壤中のりん酸含有量が地力増進基本指針等で定める上限値を超えている場合の減肥方法等についても、作物別の具体的な減肥率等を明示する等により、農業者による過剰な施肥の抑制に向けた取組の強化に努める。

## 3 適切な土壤管理の重要性に関する普及啓発活動の推進

農地土壤が、作物の生産のみならず、土壤炭素の貯留など地球環境や地域環境の保全にとって重要な機能を有していること、こうした機能の発揮には農業者による適切な土壤管理が不可欠であること等について、土づくり運動の推進等を通じて広く国民に対して普及啓発を図るものとする。

20生産第2357号  
平成20年7月10日

地方農政局長  
内閣府沖縄総合事務局長 } 殿  
北海道知事

生産局長

### 肥料価格高騰に対応した肥料コスト低減に向けた取組の強化について

世界的な肥料需要の増大等を背景とした肥料原料の国際相場の高騰等を受けて、全農が平成20年7月からの肥料供給価格の値上げを発表する等、国内の肥料価格が上昇しているところであり、国際情勢を反映した価格上昇の傾向は、当面継続することが予想されることである。

こうした中、肥料価格の大幅な上昇による農家経営への影響を最小限のものに留めるため、生産者段階における肥料コストの低減を可能とする施肥体系への転換、肥料の製造・流通の合理化等を推進するとともに、関係省庁等とも連携して海外原料の安定確保や未利用資源の活用等を進めることが重要となっている。また、これらの取組のうち、特に生産者段階の施肥体系の転換については、都道府県をはじめとする地域の関係機関・団体が一体となった推進が不可欠である。

このため、先般公表された「原油等価格高騰対策」（平成20年6月26日 原油等高騰に関する緊急対策関係閣僚会議決定）においても、「肥料コスト低減に向けた取組」として、たい肥や土壌に蓄積する肥料成分を活用した化学肥料の節減に関する通知を発出して普及指導を進めるほか、生産者団体等と連携して、実証試験を基に低価格な低成分肥料の利用を促進することとしたところである。

については、貴局管内の各県において、行政、普及指導センター、試験研究機関の他、地域内の生産者団体及び肥料の製造・流通関係者等との連携の強化等により、下記に示す肥料コスト低減のための取組が着実に推進されるよう周知、指導方お願いする。

なお、生産者団体に対しては、別紙のとおり通知を発出することとしているので、併せて周知願いたい。

## 記

### 1 関係機関の連携強化等による取組体制の整備

肥料コスト低減に向けた取組を効果的かつ円滑に推進するためには、関係機関の連携による一体的な取組が必要である。

このため、施肥合理化協議会等の都道府県等に既に整備されている体制を活用しつつ、都道府県の行政、普及指導センター、試験研究機関に加え生産者団体や流通・販売関係団体等の関係者による推進体制を構築し、関係機関の情報や知見等を結集するとともに、それぞれの役割分担の下、以下の取組を着実に進める。

### 2 当面の取組

生産者段階における肥料コストの低減に向けては、3に示す取組を計画的に推進していく必要があるが、特に下記(1)から(5)までの事項については、関係機関が有する既存の体制、知見等を最大限活用して、速やかな対応を図るものとする。

#### (1) 減肥方法の明確化

土壌中に蓄積されている肥料成分やたい肥中に含まれる肥料成分を活用した減肥を進めるためには、それぞれの地域の土壌の種類や作物の種類等に応じて各都道府県が策定する「施肥基準」を見直す等により、具体的な減肥方法を明示する必要がある。

このため、平成20年7月10日付けの生産局長通知「適正な土壌管理の推進について」に基づき、土壌管理のあり方に関する意見交換会の報告書を参考として、たい肥を施用した場合や土壌診断等により土壌中への肥料成分の過剰蓄積が明らかになった場合の減肥の方法等を明確化し、適正施肥を推進する等、肥料コストを低減するための指導の強化・徹底を行う。

なお、施肥基準等の機動的な見直しが困難な場合にあっても、次期作の施肥設計・指導に間に合うよう、マニュアルやガイドラインの提示による減肥方法の明確化に努める。

#### (2) 土壌分析データ等の取りまとめ

肥料コスト低減のためには、土壌診断の実施、その結果に基づく適正施肥、効率的施肥技術の導入等の一連の施肥体系を転換していくことが必要となる。こうした施肥体系転換に向けた生産者への啓発・指導を行う際の科学的な根拠等として提供・活用できるよう、関係機関が有する過去の土壌分析データや減肥に関する試験成果、導入事例等を集約・整理する。

### (3) 土壌診断の重点的な実施及びその結果の適切な反映

関係機関等が保有する土壌診断施設の能力を最大限活用して、適正施肥による肥料コストの低減効果が見込まれる作物や地域(2)で整理した過去の土壌診断データで肥料成分の過剰蓄積があった地域等)において、重点的な土壌診断を実施する。また、土壌診断の結果を確実に施肥設計に反映させるよう、生産者に対する施肥設計等の指導を強化する。

なお、これらの取組は、生産者による肥料の注文・購入時期に先立って行われるとともに、肥料コスト低減につながる肥料銘柄が注文書等において選択可能となっていることで、はじめて有効となるものであることから、普及指導センター、生産者団体及び流通・販売団体等の間で十分なスケジュール調整等を行う。

### (4) 作物ごとの肥料コスト低減方針の整備・推進

地域の主要作物ごとに、肥料コスト低減に向けて導入が可能な肥料の種類や施肥技術等、具体的な対応を明示した取組方針等を整備する。また、(2)及び(3)で整備されるデータ等から、本方針による取組の速やかな実施が可能な地域(肥料成分の過剰な蓄積が明らかな地域、新技術のモデル実証により一定の成果が得られている地域等)を特定して重点的な取組を行う等、戦略的な推進を図る。

### (5) 低成分肥料の速やかな普及の促進

(1)で設定された基準等に照らして、りん酸や加里の過剰が明らかなほ場等では、平成20肥料年度から本格的な製造・供給が開始されることとなっているりん酸、加里成分の含有量を下げ、価格も抑制した高度化成肥料(以下「低成分肥料」という。)の導入により、大きな肥料コスト低減効果が期待できることから、上記(1)から(4)までの取組等により、年内に作付けされる作物も含め可能なものから、低成分肥料の積極的な導入を図る。

## 3 肥料コスト低減に向けての基本的考え方及び計画的に実施すべき取組

### (1) 施肥体系転換に向けた取組

効率的な施肥技術の導入等により、生産者段階における施肥量や肥料購入費の抑制を図るため、以下の取組を重点的に推進する。

#### ① 土壌診断に基づく適正施肥の推進

国内の多くの農地では、土壌のタイプや農地の種類等により差異はあるものの、長期にわたって作物が吸収・利用する以上の施肥が繰り返されてきた結果、相当量の肥料成分が土壌中に蓄積されているとの調査結果がある。また、土づくりのために施用されるたい肥中にも、一定量の肥料成分が含まれている。こうした土

壤中やたい肥中に含まれる肥料成分を勘案せずに、施肥基準に基づく肥料成分を新たに施用すると、過剰施肥となってしまう、肥料コストが増加するだけでなく環境負荷増大の要因となる。

こうしたことから、地域における土壤診断の実施体制を強化するとともに、土壤中及びたい肥中の肥料成分相当を減肥する等の適正施肥に向けた確実な指導ができる体制を整備・強化する。

## ② 効率的施肥技術の導入

表面施肥や全面全層施肥等の従来の施肥方法では、施用された肥料成分のうち、作物により吸収・利用される割合は一部に留まり、利用されなかった肥料成分が環境中に流出して環境汚染の原因物質になったり、雑草繁茂や土壤への過剰蓄積の原因となっている等の報告もされているところである。

一方で、作物が肥料成分を吸収する根の周辺部にのみ施肥することで、施用された肥料の利用率を大幅に向上させ、肥料の使用量も減らすことのできる施肥技術(局所施肥技術)が開発・実用化されているところである。

また、多くの化学肥料は、施用されると直ちにその成分が土壤中に溶け出し、作物に吸収される前に降雨等により流亡したり、土壤中の他の物質と結合して不溶化すること等により利用率が低下することから、作物の生育ステージに応じて溶出量を調整することが可能な肥効調節型肥料の利用も普及段階にある。

このため、これらの施肥コスト低減につながる効率的施肥技術の一層の普及促進を図ることとし、地域の営農条件等に適した導入可能な技術の探索・検討、新技術の導入効果等の啓発・周知に努める。

## ③ 低価格な肥料の利用の推進

化学肥料では、必要な成分が一つの粒に含まれる形状(化成肥料)での利用が一般的であり、流通も20kgの樹脂袋に入って各農家に配送される場合がほとんどである。これを化成肥料に替えて単肥で購入して自家配合すること、及びフレコン等の大容量での販売がある肥料については、20kg袋に替えてフレコン等を選択することにより、肥料購入価格の抑制が可能である。

また、流通業者等が設定する大口一括購入や予約早期引取りによる割引制度を活用して、購入価格を抑える等の努力も重要である。

さらに、化成肥料を使用する場合についても、りん酸や加里が過剰となっている地域において、重点的に低成分肥料の普及を推進する等、安価な肥料の使用を促す。

## (2) 地域未利用・低利用資源の活用促進

近年、国内にある未利用・低利用資源から肥料成分を抽出して、肥料や肥料原料として活用するための試験研究が進められており、こうした資源を有効に活用できれば、肥料価格の抑制に結びつく可能性がある。このため、これらの試験研究の成果を踏まえて、地域に存在する未利用・低利用資源の探索や有効活用について、県内の関係部局や関係者との連携を図りつつ検討・取組を進める。なお、これらの取組に当たっては、肥料取締法等の法令の遵守を通じた肥料の安全性を確保することが必要である。

① 下水や下水汚泥中から、りん等の肥料原料となる成分を回収する技術開発が進められており、一部地域では既に実用化されている事例もある。これらの研究成果や事例を踏まえ、下水道担当部局や地域内の肥料製造業者等との連携の強化を図りながら、取組の具体化に向けた検討を進める。

② 家畜排せつ物は、既にその一部がたい肥等としてほ場に還元されているものの、肥料としての評価が難しいことや運搬・散布コスト等の問題から、必ずしも有効に活用されているとは言えない状況にある。このため、耕畜連携の体制づくりや品質の改善等を進め、たい肥の有効利用を一層推進する必要がある。また、物流性や散布性能等を高めたペレットたい肥等の普及や、家畜排せつ物からの肥料成分抽出を目的とした試験研究が推進されているところであり、関係部局と連携し、その実用化・普及に向けた取組を推進する。

### (3) 肥料の製造・流通の改善

生産者が購入する肥料の価格は、今回の価格上昇の主要因となった原料コストの他、肥料の製造や流通に係る経費等により構成されていることから、肥料費低減の取組として、従来より肥料製造・流通工程の効率化等を推進してきたところである。

特に肥料の銘柄数が多いこと（平成 18 年の有効銘柄数（汚泥肥料を除く）17,138 点）、肥料の流通方法が効率的でないこと等が製造・流通コスト増嵩の大きな原因となっているものと考えられることから、地域の関係者間での調整により、銘柄の集約、広域的な配送拠点の整備等を推進する。