

新潟県における

施肥コスト低減のすすめ方（暫定版）

Ver.1.1

～肥料価格の高騰に対応した施肥技術～



平成20年11月

新潟県農林水産部

## は　じ　め　に

近年、世界的なバイオエタノール燃料や食料需要の増加等に伴って、肥料原料の国際相場は急騰し、平成20年7月からの肥料価格改定により肥料価格は大幅に上昇したため、施肥コスト上昇等による深刻な農業経営への影響が懸念され、施肥コスト低減が急務となっています。また、これを進めるためには、地域ごとに土壌診断や土壌分析を行い、地域ごとに見合った適正施肥等を行うことが求められているところです。

このような状況を踏まえ、新潟県農林水産部では、肥料価格の高騰に対応するため、土壌診断に基づいた適正施肥の目安（暫定）を中心に、品目毎の低コスト施肥技術や家畜ふん堆肥の活用方法など、急遽対策について取りまとめました。

本資料が地域において、施肥技術の見直しや施肥コスト低減の検討や指導にあたって、積極的に活用されるよう、取り組みをお願いします。

平成20年11月

新潟県農林水産部長　町　屋　隆

# 新潟県における施肥コスト低減のすすめ方

## 目 次

活用にあたって	1
I 本県土壌の現状	
1 水田土壌の現状	2
(1) 定点調査結果からみた水田土壌の変化	2
(2) J A全農にいがたによる水田土壌分析結果	4
2 施設土壌の現状	5
(1) 園芸研究センターによる調査結果	6
(2) J A全農にいがたによる施設土壌分析結果	6
II 土壌診断に基づいた適正施肥の目安（暫定）	
1 窒素	7
(1) 水稻	7
(2) 野菜	8
2 リン酸	9
3 加里	9
III 品目別低コスト施肥技術	
1 水稻	10
(1) 過剰生育の抑制と基肥量の減肥	10
(2) 安価な肥料への移行	13
(3) 肥効調節型肥料の局所施肥による減肥（肥料の効率的利用技術の導入）	14
(4) 化学肥料の代替としての家畜ふん堆肥等の使用	15
2 園芸（総括編）	17
(1) 適正な施肥及び肥培管理	17
(2) 化学肥料の代替としての家畜ふん堆肥等の利用	18
(3) 安価な肥料への移行	18
(4) 減肥可能な技術の活用	19
(5) 単肥を利用した場合のコスト試算及び施肥例	19
(6) リン酸、加里を削減した場合のコスト試算及び施肥例	20
3 野菜	22
(1) 露地野菜	22
(2) 施設野菜	25
4 果樹	26
(1) 土壌管理	26
(2) 適正施肥による肥料使用量の低減	27
(3) 堆肥の施用	28

(4) 有機質肥料の代替	-----	28
(5) 局所施肥による減肥	-----	29
5 花き	-----	30
(1) コリ切花	-----	30
(2) チューリップ球根	-----	31
6 飼料作物	-----	32
(1) 診断値に基づくリン酸・加里の減肥	-----	32
(2) 堆肥の有効活用	-----	32

#### IV 家畜ふん堆肥の上手な使い方

1 家畜ふん堆肥の特徴	-----	34
2 窒素について	-----	35
(1) 牛ふん堆肥	-----	35
(2) 豚ふん堆肥	-----	36
(3) 鶏ふん堆肥	-----	37
3 リン酸について	-----	38
4 加里について	-----	39
5 堆肥施用量の把握	-----	40
6 家畜ふん堆肥を用いた施肥設計および低減可能コスト計算例	-----	40
7 利用にあたっての留意事項	-----	42
8 参考：牛尿について	-----	43
9 参考：有機物資材別成分測定例	-----	44

#### V 事例紹介

1 平成20年度低PK肥料実証成績(JA全農にいがた)	-----	45
(1) 実証内容	-----	45
(2) 実証結果の概要、考察	-----	45
2 減肥事例	-----	46
(1) コシヒカリの苗箱への全量基肥施肥法	-----	46
(2) 沖積重粘土水田の肥沃度	-----	47
(3) 水稻における加里中間追肥について	-----	48
(4) 家畜ふん堆肥中リン酸、加里の有効活用	-----	49

#### VI 参考資料

1 改良目標値(「新潟県における土づくりのすすめ方」より)	-----	51
2 作物別養分吸収量	-----	55
3 栄養診断に基づいた施肥	-----	58
4 有機質資材の無機化特性等	-----	60
5 土壌分析結果による減肥率の他県事例	-----	62
(1) 北海道、(2) 栃木、(3) 岩手、(4) 福島		