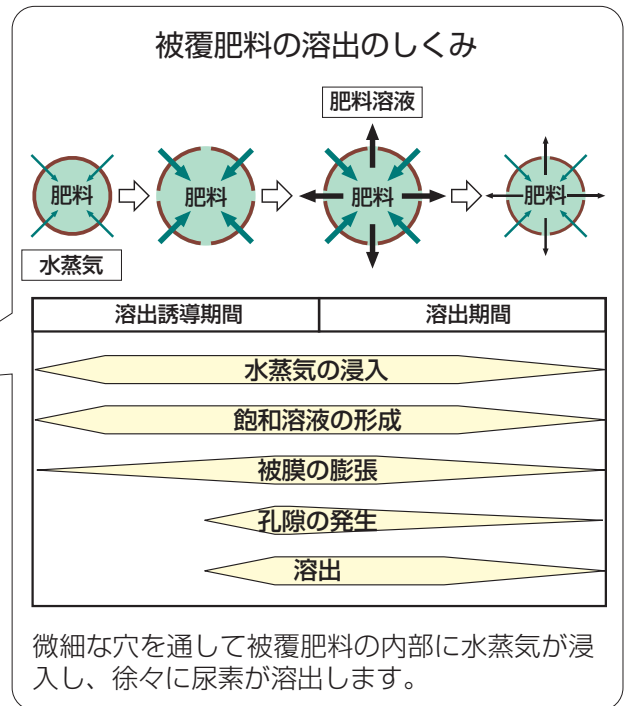
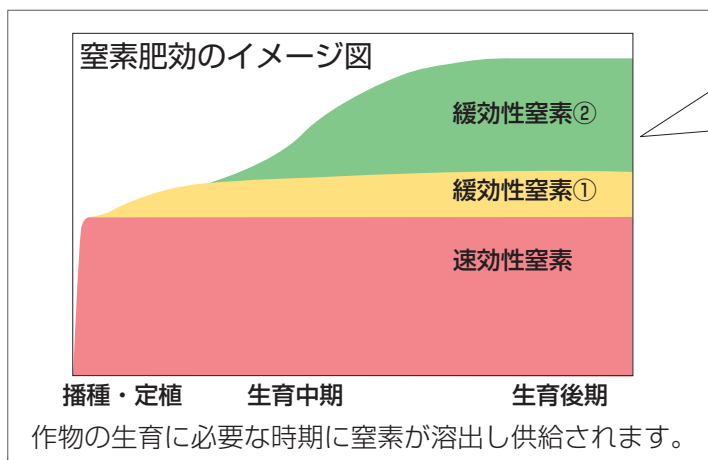


# 野菜の全量基肥施肥・基肥重点施肥法

露地野菜・施設野菜は、「基肥＋多数回の分施」の施肥体系が一般的ですが、**野菜の全量基肥施肥法・基肥重点施肥法**は、緩効性肥料、特に被覆肥料を活用して追肥を省き、「基肥のみ」または「基肥と1回程度の追肥」で栽培する施肥法です。追肥の労力が省ける上、慣行施肥並みの収量が期待できます。



## ここがポイント!

### メリット

1. 施肥作業が大幅に省力化されます。
2. 緩効性肥料（被覆肥料他）を使うと、肥料の利用率が上がるので減肥が可能です。
3. 生産の安定、高品質化、土壌の養分環境の改善、環境負荷軽減が期待できます。

### 導入する上での注意点

1. 追肥を行わないので、施肥設計では、地力窒素の水準とその発現時期を確かめてから窒素施肥量を決めることが重要です。最近、地力窒素の簡便な測定法が開発されています。

出典：畑土壌可給態窒素の簡易・迅速評価法〔(独)農研機構 資源循環・溶脱低減研究チーム〕

[http://www.naro.affrc.go.jp/narc/result\\_digest/files/snmanu.pdf](http://www.naro.affrc.go.jp/narc/result_digest/files/snmanu.pdf)

2. この施肥法でコントロールするのは主に窒素成分なので、リン酸・加里については、土壌診断に基づいた土づくりを行い、適切なリン酸・加里の施肥量を決めます。

3. 被覆肥料を利用する場合、標高の高い地域や作型によっては、初期生育の確保に注意が必要です。



## このような生産者にお奨め!

収穫作業で多忙な時期に追肥作業を軽減したい!





ネギ、  
ハクサイとも  
かなりの減肥が  
可能です。

## ネギの試験事例

表1は茨城県における秋冬獲りネギの試験事例です。緩効性肥料（ロング複合、ロングはシグモイド型の140日タイプ）を用いて20～40%減肥栽培しても収量は慣行と同等かそれ以上でした。特に溝施肥は窒素施用量を40%まで削減できるとともに、収量・秀品率を高めることが明らかになりました。窒素利用率は緩効性肥料の施用により、1.5～3倍に増加しました。

なお、長ネギは作期、品種によって施肥反応も異なるため、本技術の導入にあたっては適切な緩効性肥料を選択するとともに試験栽培により肥効を確認する必要があります。

表1 緩効性肥料全量基肥施肥がネギの収量、施肥窒素利用率に及ぼす影響（田中・小山田(2000)茨城農総セ園芸研究所研究報告）

年度	施肥法	窒素施用量 (kg-N/a)	収量 (kg/a)	同左比	M規格以上割合 (%)	窒素利用率 (%)
1996	全量基肥	2.2 (20%減肥)	506	98	48	28
	// (溝施肥)	1.7 (40%減肥)	553	107	58	30
	慣行施肥	2.8	515	100	57	18
1997	全量基肥	2.2 (20%減肥)	510	120	78	49
	// (溝施肥)	1.7 (40%減肥)	541	128	78	61
	慣行施肥	2.8	424	100	68	19

品種：金長（1996年）、雄大（1997年）

## ハクサイの試験事例

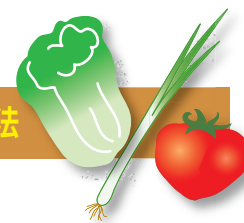
表2は被覆肥料を用いた全量基肥栽培による減肥効果をハクサイで試験した結果です。このように、施肥量の多い作物ではかなりの減肥が可能です。

表2 全量基肥における被覆肥料（LP）のタイプ及び施用量とハクサイの収量（関 稔（1995）愛知県農業総合試験場）

試験区	基肥 (kg/10a)			追肥 (kg/10a)			結球重		外葉重		施肥窒素利用率 (%)
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	kg/株	比	kg/株	比	
無窒素	0	25	35	0	0	0	未結球		0.23	—	—
慣行	15	25	15	20	0	20	2.11	100	0.77	100	54.1
全量基肥・LP30+LP50	35	25	35	0	0	0	2.43	116	1.05	138	63.9
全量基肥・同20%減	28	25	35	0	0	0	2.19	104	0.95	123	64.9
全量基肥・LP40	35	25	35	0	0	0	2.47	117	1.03	135	60.7
全量基肥・同20%減	28	25	35	0	0	0	2.29	109	0.83	108	60.3

注) 1：品種 聖徳、定植期、平 5.9.28、収穫期 平 5.12.22。

2：窒素利用率は無窒素区の吸収量を控除して算出した。



## 加工トマトの導入事例(長野県)

### 全農長野県本部における野菜の全量基肥施肥法の推進事例

#### ■推進背景

高齢化による生産者の減少が顕著で、生産量は年々右肩下がりにある。一方、集落営農や法人組織が集積した圃場で大面積を経営するケースは増加傾向にある。いずれも「省力・低コスト・安定収入」が課題であることから、肥培管理の省力化・低コスト化に向けた基肥一発タイプの銘柄を普及したい。



#### ■専用基肥一発肥料の開発

- ①試験内容 試験区：ジュース用トマト一発：20-12-10（溶出タイプを変え、①従来品、②改良品を試験）。慣行区：基肥 LP4286、追肥 BBN30

#### 慣行区

肥料名	基肥	追肥	N	P	K
堆肥	2000				
エルピー4-286	80		9.6	14.4	12.8
苦土の源さん	60				
炭苦土	120				
BM重焼燐	30			10.5	
BBN-30		20	3.6	0.8	1.6
合計			13.2	25.7	14.4

#### 試験区（①従来の一発銘柄 ②改良タイプ）

肥料名	基肥	追肥	N	P	K
堆肥	2000				
加工トマト一発	100		20.4	12.4	10.2
苦土の源さん	60				
炭苦土	120				
BM重焼燐	30			10.5	
合計			20.4	22.9	10.2

※10a当り換算施肥量で表示

#### ②収量調査結果（数値は試験区）

慣行区と比べ収量が上回る結果となった（ただし気象条件のため追肥を行った圃場が一部有）

	慣行区	試験区（従）	試験区（改）	試験実施地区平均	全地区平均
出荷数量（C/S）	219	168	154	—	—
面積（a）	5.0	3.0	3.0	—	—
10a換算数量（C/S）	438	560	513	387	348
反収（t）	8.76	11.20	10.27	7.73	6.96

#### ③コスト比較

コスト面では一発区で高くなったが、追肥作業・機械化による畝立・マルチ張り・施肥を同時に行うことで大きな省力化につながる（経営指標では追肥の平均管理時間4時間）

肥料名	数量	単価	金額
エルピー4-286	4	2,415	9,660
BBN-30	2	1,932	3,864
合計			13,524

肥料名	数量	単価	金額
加工トマト一発	5	3,444	17,220
※（マルチ内処理）	4	3,444	13,776
合計			17,220



## こだま西瓜の導入事例(茨城県)

土壤診断結果を反映した基肥重点銘柄を開発し「こだま西瓜」の追肥作業を省力化

～土壤診断と適正施肥で収量が安定、さらに追肥作業を大幅軽減～

JA北つくば こだま西瓜部会(茨城県筑西市・桜川市)

JA北つくば東部営農経済センター管内は、1960年代からこだま西瓜の産地であるが(現在約100haを作付)、土壤診断処方箋を作成するにあたり、生産者に向けて土づくり・基肥・追肥を含む総合施肥提案を1997年から開始した。土壤診断の結果、リン酸・加里が蓄積している土壤が多かったことから、2005年に有機質肥料主体のバランスアップ〔L(8-2-2)・V(8-2-8)：製造：太平物産〕を、2008年には、被覆尿素入りの省力銘柄バランスアップ〔L100(8-3-3)、V100(8-1-5)、太平物産〕を開発した。現在はこだま西瓜だけで年間1,000点の土壤診断を実施、バランスアップシリーズ(L・V・L100・V100)を組み合わせて適正施肥・省力施肥に取り組んでいる。

1. こだま西瓜栽培は、施設・ハウスのマルチ栽培が中心で、栽培は約7か月間と長い。以前は、牛ふん堆肥や鶏ふんの多投入によって、土壤養分の蓄積、塩基バランスの悪化、病気等が発生し、収量が不安定な生産者が多かった。
2. JAによる土壤診断・バランスアップによる総合施肥提案を実施後、多くの生産者の収量が安定した。生産者も「良い資材はたくさん投入すればよい」との考えから、「不足する養分は補えるが過剰はどうにもならない」との考えに変わった。
3. こだま西瓜はマルチ栽培のため、液肥灌注による追肥作業にはかなりの労力がかかっていたが、省力銘柄のL100・V100を導入してからは、追肥作業が大幅に軽減できた。現在は、必要に応じて液肥散布を行って調整している。
4. バランスアップは、こだま西瓜だけでなく、トマト・キュウリ・ナス・イチゴ・花卉等のマルチ栽培や栽培期間の長い作物に適している。



JA北つくば こだま西瓜部会の下条部会長(右)  
営農経済部の増淵指導員(左)

「JAの処方箋に変えてから病気が少なくなり収量が安定した。」  
と下条部会長



下条部会長が作っているこだま西瓜(上) 栽培ハウス(下)

