

IV 作物別施肥基準

【作物】

- 1 施肥及び土壌管理上の留意点 IV 【作物】 - 1
 - (1) 水稲 IV 【作物】 - 1
 - ア 施肥上の留意点
 - イ 土壌管理上の留意点
 - ウ 育苗上の留意点
 - (2) 麦類、大豆、ソバ IV 【作物】 - 3
 - ア 土壌管理上の留意点

- 2 施肥管理に関する技術 IV 【作物】 - 5
 - (1) パン・中華めん用小麦「ゆめあかり」の専用肥料を用いた
実肥省略体系 IV 【作物】 - 5
 - (2) 小麦品種「きぬあかり」の多収かつ高品質化を目的とした
施肥体系 IV 【作物】 - 6

- 3 施肥基準 IV 【作物】 - 7
 - (1) 水稲・平坦部・稚苗移植・早期栽培（あきたこまち） IV 【作物】 - 7
 - (2) 水稲・平坦部・稚苗移植・早期栽培（コシヒカリ） IV 【作物】 - 8
 - (3) 水稲・平坦部・稚苗移植・早植栽培（ゆめまつり、あさひの夢） . IV 【作物】 - 9
 - (4) 水稲・平坦部・稚苗移植・早植栽培（大地の風） IV 【作物】 -10
 - (5) 水稲・平坦部・稚苗移植・早植栽培（あいちのかおり S B L） . . IV 【作物】 -11
 - (6) 水稲・平坦部・稚苗・中苗移植・普通期栽培
（あいちのかおり S B L） IV 【作物】 -12
 - (7) 水稲・平坦部・稚苗移植・早植栽培（若水） IV 【作物】 -13
 - (8) 水稲・平坦部・稚苗移植・普通期栽培（夢吟香） IV 【作物】 -14
 - (9) 水稲・山間部・稚苗移植・早植栽培（チヨニシキ） IV 【作物】 -15
 - (10) 水稲・中山間部・稚苗移植・早植栽培（ミネアサヒ、みねはるか） IV 【作物】 -16
 - (11) 水稲・中山間・山間部・稚苗移植・早植栽培（夢山水） IV 【作物】 -17
 - (12) 水稲・平坦部・不耕起乾田直播・全量基肥栽培（コシヒカリ） . IV 【作物】 -18
 - (13) 水稲・平坦部・不耕起乾田直播・全量基肥栽培
（ゆめまつり、あさひの夢） IV 【作物】 -19
 - (14) 水稲・平坦部・不耕起乾田直播・全量基肥栽培
（あいちのかおり S B L） IV 【作物】 -20
 - (15) 小麦（きぬあかり） IV 【作物】 -21
 - (16) 小麦（ゆめあかり） IV 【作物】 -22
 - (17) 大豆・平坦部・耕起播種・秋大豆 IV 【作物】 -23
 - (18) ソバ・秋ソバ IV 【作物】 -24

1 施肥及び土壌管理上の留意点

(1) 水稲

ア 施肥上の留意点

(ア) 肥効調節型肥料による全量基肥栽培

- a 肥効調節型肥料（被覆尿素）で全量基肥施用する場合は、土壌の全窒素含量及び培養窒素量を把握し、施肥診断に基づいて行う。土壌診断ができない場合は、分施型施肥より 10%減量する。地力を含めた窒素供給量が少ないと、白未熟粒の発生が多くなることが懸念されるため、極端に施肥量を削減しない。
- b 品種、作期、地域に適合した肥料の種類（窒素の溶出パターン）があるので、選択する上で留意する。
- c 移植同時施肥（側条施肥）は、局所的に肥料濃度が高く、利用率も高いので、施肥窒素量を全層分施型施肥の場合より 10%程度減量する。
- d 不耕起V溝直播栽培、育苗箱施肥栽培など窒素単肥型施肥栽培で、施肥時にリン酸、カリ肥料投入が困難な体系では、もみ収奪分（リン酸：4～5 kg/10a、カリ：3～4 kg/10a 程度）を熔リン、ケイ酸カリなど遅効性成分を主体とする資材で、荒起こし時、冬季代かき時などに全層施用する。

(イ) 基肥、穂肥による分施栽培

- a 基肥の施用法は全層施肥とし、施用後速やかに代かきする。また、代かき直後の落水は有機物や肥料成分の流亡損失が大きく、河川等を汚染する原因となるので、砂質土壌では2～3日、粘質土壌では4～5日程度の間隔をあける。
- b 砂質田、漏水田、基盤整備田は保肥力が小さく、肥効の低下が早い傾向にある。このため、基肥施用分の一部（10a 当たり窒素 2 kg 以内）を中間追肥に回し、移植後 15～20 日を目安に施用する。なお、肥効が持続する肥効調節型肥料を利用することが望ましい。
- c 穂肥は出穂前 25～18 日と同 15～8 日の 2 回に同量ずつ分施することを原則とするが、この時期の稲体の栄養状態や天候によっては、施用時期、施用量を加減する。稲体の栄養状態はグリーンメーター（葉緑素計）、カラースケール（葉色票）等を用いて葉色の濃淡を判定する方法が簡便で精度が高い。なお、出穂後の実肥は米質・食味の低下を招くので施用しない。

イ 土壌管理上の留意点

- (ア) 土壌は養分の保持、適正な根群域の確保という観点から、一定の作土深を保つ必要がある。作土深はプラウ耕等による深耕を行い、15cm を目標とする。
- (イ) 土壌改良資材は、pH の矯正とケイ酸、鉄等三要素以外の養分バランスを考慮した適正な施用が大切である。同一の資材を長年連用せず 3～4 年毎に資材を変えて施用する。
- (ウ) 基盤整備田では一般に作土の窒素肥沃度が低く、土壌耕盤層の破壊や圧密により土壌の物理性が悪化し、稲の生育障害、作業性の低下を招くことが多い。このため、土壌改良資材や有機物の施用による作土の栄養改善や深耕、心土破碎等による下層土の物理性改善に努める。

ウ 育苗上の留意点

表IV-作-1 育苗における苗質別の施肥量 (g/箱)

成分	稚苗	中苗		
	施用量	施用量	施肥配分	
			基肥	追肥
N	1.0	1.4	0.7	0.7
P ₂ O ₅	1.0	1.6	0.8	0.8
K ₂ O	1.0	3.0	1.5	1.5

(ア) 育苗床土は、あらかじめ施肥後の pH、EC を測定し、pH4.5～5.5 となるよう調整する。施肥及び pH 調整により EC が 2dS/m を超える場合は、濃度障害による発芽遅延や発根障害を受けるおそれがあるので注意する。

(イ) 早期栽培など低温期の育苗では、肥料の利用率が低いので施用量を多めとし、気温が上昇するに従って少なめとする。

(ウ) カリが不足すると苗質が著しく低下するので、山砂などカリ欠乏を生じやすい用土を利用する場合はやや多めとする。

(エ) リン酸は過剰障害を起こしやすいので、箱あたり 3g 以上とならないよう注意する。

(オ) 健全な中苗とするためには、初期生育をやや抑え後半の生育を促進するのがよい。そのため分施肥が適し、2葉期に基肥と同量を追肥する。

(カ) 中苗は育苗期間が長く、設置床からの養分補給が期待できるので、施肥量はやや少なめでよい。

(2) 麦類、大豆、ソバ

ア 土壌管理上の留意点

- (ア) 麦類は酸性に弱く、小麦は pH5.5 以下、大麦は pH6.0 以下では著しく減収する。pH6.0~6.5 を維持するよう石灰質資材の施用に努める。
- (イ) 麦類は湿害に弱く、土壌中の気相率が 5%以下になると根が呼吸阻害により、著しい生育障害を起こす。特に、発芽期と登熟期の湿害は収量への影響が大きい。本県の麦作はこの 2 時期に多雨に遭いやすい。地形、土壌型を考慮して十分な排水対策を講じておく必要がある。
- (ウ) 大豆は土壌条件に対する適応性が比較的大きいとされるが、播種期の湿害、着莢期の干害に弱い。このため、土壌の物理性が劣るほ場では多収は得られない。排水が良好でかつ保水力が大きく、カルシウム、リン酸、マグネシウム、カリなどの養分が豊富な土壌が適する。また、大豆をはじめ豆類は吸収窒素の大部分を根粒菌に依存している。根粒菌の活性を高めるためには、物理性の改善、堆肥及び土壌改良資材の施用に努める。
- (エ) ソバは吸肥力が強く土壌を選ばず、少肥栽培でよいとされている。また、土壌の乾燥に対して比較的強い反面、発芽時の酸素要求度が高く湿害にきわめて弱い。このため、播種時に排水対策を講ずるとともに、播種後に大雨が予想される場合は播種をずらす。
- (オ) 転換畑では、土壌が水田状態から畑状態に変化することにより、塩基の溶脱、有機物消耗が促進されて地力が低下し、酸性が強くなるので地力増強対策に十分留意する。

2 施肥管理に関する技術

(1) パン・中華めん用小麦「ゆめあかり」の専用肥料を用いた実肥省略体系

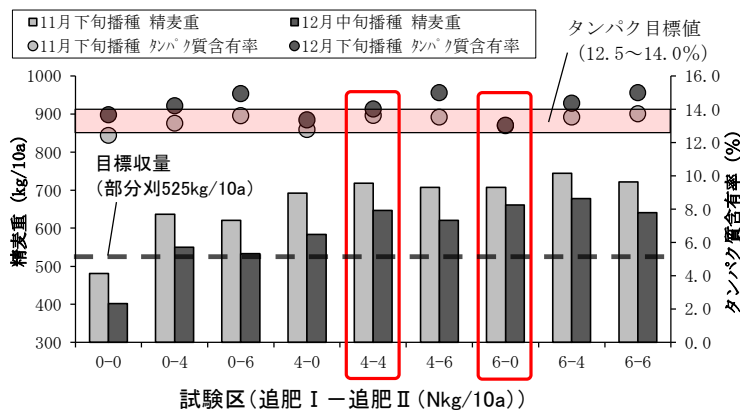
愛知県が開発した硬質小麦品種「ゆめあかり」は、パン・中華めん用として作付面積の拡大が進められている。硬質小麦では実需者が求める高い子実タンパク質含有率（品質目標値：12.5～14.0%）が求められており、それを確保するためには4月中下旬頃の穂揃期追肥（実肥）が必要である。しかし、実肥施用時期が水稻栽培の春作業と重なることから、本作業は生産者にとって大きな負担となっていた。そこで実肥施用作業を省略するため、実肥相当分の窒素成分が穂揃期に溶出する「ゆめあかり専用肥料」を開発し、その施肥体系の検討を行った。

2017年産、2018年産に11月下旬播種及び12月中旬播種を想定した肥料埋設試験を行った結果、「ゆめあかり専用肥料」を窒素成分で16kg/10a施用することで、両播種期とも実肥相当の時期（穂揃期～成熟期）に窒素成分で4～5kg/10aが溶出し、安定した実肥肥効が確認された（図表省略）。

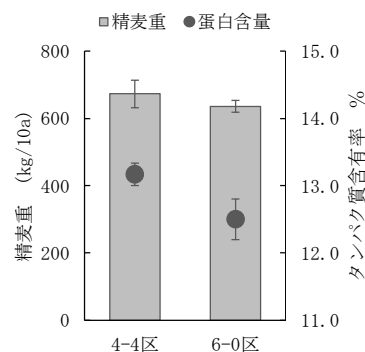
このとき、分けつ期追肥（以下、追肥Ⅰ）と茎立期追肥（以下、追肥Ⅱ）について各0、4、6kg/10a（窒素成分）の3水準、計9水準の追肥区を設けた試験を試験場内ほ場で行った結果、追肥Ⅰ－追肥Ⅱを4-4（窒素成分、kg/10a）とする「4-4区」と、6-0（窒素成分、kg/10a）とする「6-0区」で、安定した高い収量と目標値範囲内のタンパク質含有率が得られた（図IV-作-1）。「4-0区」でもタンパク質含有率の目標値を満たしたが、収量が安定しなかったことから「4-4区」、「6-0区」を有望施肥体系とした。

これらの有望施肥体系について、2018年産に現地ほ場（4地域6地点）で試験を行った結果、「4-4区」では平均収量673kg/10a、タンパク質含有率13.2%を確保できたのに対し、「6-0区」ではタンパク質含有率の平均が12.5%と低く、目標値を下回ったほ場もあった（図IV-作-2）。

以上より、「ゆめあかり専用肥料」を基肥として16kg/10a（窒素成分）施用し、分けつ期と茎立期に速効性肥料をそれぞれ4kg/10a追肥することで、実肥を省略し、かつ高い収量と子実タンパク質含有率を確保できることが明らかとなった。



図IV-作-1 各追肥体系で栽培したときの精麦重とタンパク質含有率 (2017、2018年産平均)



図IV-作-2 「4-4区」と「6-0区」の精麦重とタンパク質含有率 (2018年産現地試験平均)

(2) 小麦品種「きぬあかり」の多収かつ高品質化を目的とした施肥体系

小麦品種「きぬあかり」は、白ふで製めん適性が高く、収量性と耐湿性に優れる。「きぬあかり」の暫定施肥体系として10aあたり窒素施用量で基肥：8kg、追肥①(分げつ開始期)：2kg、追肥②(茎立ち期)：4kgの8-2-4体系を示していたが、蛋白質含量が品質評価項目の許容値である8.0%を下回る場合があった。そこで、新たな施肥体系として、追肥①を4kgに増量した8-4-4体系を設定し、2011年産から2013年産において試験場内試験ほ場で検討した。また、2013年産では、「きぬあかり」の施肥量の上限值を明らかにするため、追肥①と②についてそれぞれ6kgまたは8kgに増量した施肥体系についても検討した。

止葉葉色は8-2-4体系では41.1だったのに対し、8-4-4体系では42.9と高くなった(図IV作-3)。穂数、精麦重は8-2-4体系では402本/m²、506kg/10aだったのに対し、8-4-4体系では447本/m²、525kg/10aとそれぞれ高くなった(図IV作-4)。また、8-4-4体系では蛋白質含量も9.1%と高く、外観品質は1等相当であった(図IV作-5)。

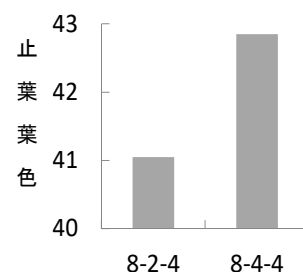
施肥量の上限值を明らかにするため、追肥①と②を6kgまたは8kgとした場合は、いずれも蛋白質含量が10%を超えた(表IV作-2)。なお、外観品質は規格外相当であった。

以上の結果から、「きぬあかり」の施肥体系は8-4-4体系が8-2-4体系に比較し収量性と蛋白質含量の面で優れていること、追肥①および②を過剰に施用した場合は、外観品質が低下する傾向にあることが明らかとなった。

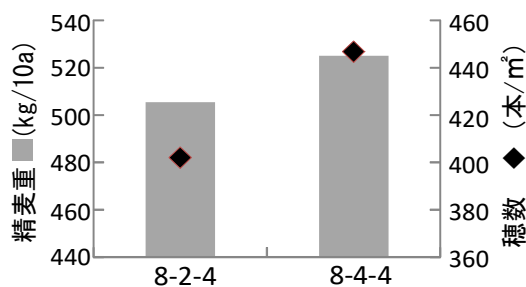
表IV作-2 増肥での精麦重、蛋白質含量

場所	施肥体系	精麦重 kg/10a	子実蛋白質含量 %
作物研究部	8-4-4	578	9.2
水田ほ場	8-6-6	680	11.2
	8-8-8	639	10.8

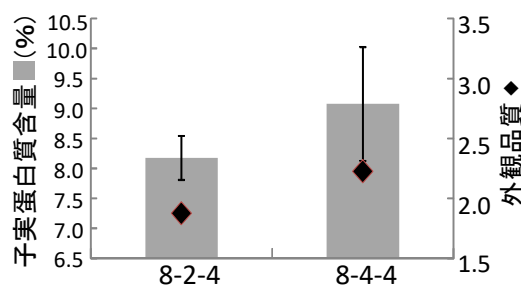
2013年産、



図IV作-3 穂揃期の止葉葉色
2011~2013年産、11月上旬播種



図IV作-4 精麦重と穂数
2011~2013年産、11月上旬播種



図IV作-5 子実蛋白質含量と外観品質
2011~2013年産、11月上旬播種
品質は、2.5：1等下限、3.5：2等下限

3 施肥基準 (1) 水稻 (平坦部 稚苗移植 早期栽培)

主要品種名 あきたこまち
 栽植密度 60~70 株 /3.3 m²
 目標収量 480~510 kg/10a

主要作業

	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
主要作業等							は種	移植						出穂		収穫								
施肥								基肥																

施肥基準

全量基肥肥料 (あきたこまち用)	全層施肥	6kgN/10a	全層用使用
	側条施肥	5.5kgN/10a	側条用使用 全層施肥に比較して肥効が高まるので10%減量する

* 県内の標準的な地力の場合

土壌診断基準

項目	土性	砂質 CEC<6	壤質 CEC 5~10	粘質 CEC 8~15	分析法
	pH (1:2.5)		5.8~6.5		
可給態リン酸 (mg/100g)		10~40			Truog法
交換性K ₂ O (mg/100g)		10	5 ~ 15	15 ~ 25	
可給態ケイ酸 (mg/100g)		10以上			リン酸緩衝液法
遊離酸化鉄 (%)		0.8以上			
腐植 (%)		2~3.5			

施用上の留意点

・全層施肥では、下表を目安に地力によって施肥量を増減する。

培養窒素量 (mg/100g)	kgN/10a 土壌の全窒素含量 (%)						
	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20
1.0	10	9	9	9	8	8	7
2.0	9	8	8	7	7	7	6
3.0	8	7	7	6	6	5	5
4.0	6	6	6	5	5	5	5
5.0	5	5	5	5	5	5	5
6.0	5	5	5	5	5	5	5

培養窒素量：湿土30°C4週間静置培養により発現する窒素量

・県内の標準的な地力で分施を行う場合、下表を目安に施肥する。

		kg/10a		
施用時期		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
基肥		5	5	2
穂肥 1 回目	出穂25日前	2	0	1
穂肥 2 回目	出穂15日前	2	0	1
施肥合計量		9	5	4

(2) 水稲 (平坦部 稚苗移植 早期栽培)

主要品種名 コシヒカリ
 栽植密度 50~60 株 /3.3 m²
 目標収量 480~510 kg/10a

主要作業

	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月				
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下		
主要作業等											は種	移植																										
施肥											基肥																											

施肥基準

全量基肥肥料 (早生タイプ)	全層施肥	5kgN/10a	全層用使用
	側条施肥	4.5kgN/10a	側条用使用 全層施肥に比較して肥効が高まるので10%減量する

* 県内の標準的な地力の場合

土壌診断基準

項目	土性	砂質 CEC<6	壤質 CEC 5~10	粘質 CEC 8~15	分析法
	pH (1:2.5)		5.8~6.5		
可給態リン酸 (mg/100g)		10~40			Truog法
交換性K ₂ O (mg/100g)		10	5 ~ 15	15 ~ 25	
可給態ケイ酸 (mg/100g)		10以上			リン酸緩衝液法
遊離酸化鉄 (%)		0.8以上			
腐植 (%)		2~3.5			

施用上の留意点

- ・全層施肥では、下表を目安に地力によって施肥量を増減する。

培養窒素量 (mg/100g)	kgN/10a						
	土壌の全窒素含量 (%)						
	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20
1.0	7	7	7	7	7	7	6
2.0	7	7	7	6	6	6	5
3.0	7	6	6	5	5	5	4
4.0	6	5	5	4	4	4	3
5.0	5	4	4	3	3	3	-
6.0	4	3	3	3	-	-	-

培養窒素量：湿土30℃4週間静置培養により発現する窒素量

- ・大豆跡の作付けとなる場合は、大豆跡専用の全量基肥肥料を使用する。
- ・地力の高い水田で適正施肥量が3kg未満となる場合は、コシヒカリ栽培は適さない。
- ・県内の標準的な地力で分施を行う場合、下表を目安に施肥する。

		kg/10a		
施用時期		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
基肥		4	5	2
穂肥 1回目	出穂18日前	2	0	1
穂肥 2回目	出穂10日前	2	0	1
施肥合計量		8	5	4

(3) 水稲 (平坦部 稚苗移植 早植栽培)

主要品種名 ゆめまつり, あさひの夢
 栽植密度 50~60 株 /3.3 m²
 目標収量 510~540 kg/10a

主要作業

	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
主要作業等														は種		移植																				
施肥																基肥																				

施肥基準

全量基肥肥料 (標準タイプ)	全層施肥	7.5kgN/10a	全層用使用
	側条施肥	7kgN/10a	側条用使用 全層施肥に比較して肥効が高まるので10%減量する

* 県内の標準的な地力の場合

土壌診断基準

項目	土性	砂質 CEC<6	壤質 CEC 5~10	粘質 CEC 8~15	分析法
pH (1:2.5)			5.8~6.5		
可給態リン酸 (mg/100g)			10~40		Truog法
交換性K ₂ O (mg/100g)		10	5 ~ 15	15 ~ 25	
可給態ケイ酸 (mg/100g)			10以上		リン酸緩衝液法
遊離酸化鉄 (%)			0.8以上		
腐植 (%)			2~3.5		

施用上の留意点

・全層施肥では、下表を目安に地力によって施肥量を増減する。

培養窒素量 (mg/100g)	kgN/10a						
	土壌の全窒素含量 (%)						
	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20
1.0	10	10	10	10	9	9	8
2.0	10	10	9	9	8	8	7
3.0	9	9	8	8	7	7	6
4.0	8	8	7	7	6	6	6
5.0	7	7	6	6	6	6	6
6.0	6	6	6	6	6	6	6

培養窒素量：湿土30℃4週間静置培養により発現する窒素量

・県内の標準的な地力で分施を行う場合、下表を目安に施肥する。

		kg/10a		
施用時期		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
基肥		5	5	2
穂肥1回目	出穂25日前	2.5	0	1
穂肥2回目	出穂15日前	2.5	0	1
施肥合計量		10	5	4

(4) 水稲 (平坦部 稚苗移植 早植栽培)

主要品種名 大地の風
 栽植密度 50~60 株 /3.3 m²
 目標収量 510~540 kg/10a

主要作業

	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
主要作業等													は	移														収								
施肥														基																						

施肥基準

全量基肥肥料 (中生タイプ)	全層施肥	8kgN/10a	全層用使用
	側条施肥	7kgN/10a	側条用使用 全層施肥に比較して肥効が高まるので10%減量する

* 県内の標準的な地力の場合

土壌診断基準

項目	土性	砂質 CEC<6	壤質 CEC 5~10	粘質 CEC 8~15	分析法
pH (1:2.5)		5.8~6.5			
可給態リン酸 (mg/100g)		10~40			Truog法
交換性K ₂ O (mg/100g)		10	5 ~ 15	15 ~ 25	
可給態ケイ酸 (mg/100g)		10以上			リン酸緩衝液法
遊離酸化鉄 (%)		0.8以上			
腐植 (%)		2~3.5			

施用上の留意点

・全層施肥では、下表を目安に地力によって施肥量を増減する。

培養窒素量 (mg/100g)	kgN/10a						
	土壌の全窒素含量 (%)						
	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20
1.0	10	10	10	10	10	9	8
2.0	10	10	10	9	9	8	7
3.0	10	9	9	8	8	7	6
4.0	9	8	8	7	7	6	6
5.0	8	7	7	6	6	6	6
6.0	7	6	6	6	6	6	6

培養窒素量：湿土30°C4週間静置培養により発現する窒素量

・県内の標準的な地力で分施を行う場合、下表を目安に施肥する。

		kg/10a		
施用時期		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
基肥		6	5	2
穂肥 1回目	出穂25日前	2.5	0	1
穂肥 2回目	出穂15日前	2.5	0	1
施肥合計量		11	5	4

(5) 水稲 (平坦部 稚苗移植 早植栽培)

主要品種名 あいちのかおりSBL

栽植密度 50~60 株 /3.3 m²

目標収量 510~540 kg/10a

主要作業

	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月							
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下					
主要作業等														は種	移植																										
施肥															基肥																										

施肥基準

全量基肥肥料 (中生タイプ)	全層施肥	7kgN/10a	全層用使用
	側条施肥	6.5kgN/10a	側条用使用 全層施肥に比較して肥効が高まるので10%減量する

* 県内の標準的な地力の場合

土壌診断基準

項目	土性	砂質 CEC<6	壤質 CEC 5~10	粘質 CEC 8~15	分析法
	pH (1:2.5)		5.8~6.5		
可給態リン酸 (mg/100g)		10~40			Truog法
交換性K ₂ O (mg/100g)		10	5 ~ 15	15 ~ 25	
可給態ケイ酸 (mg/100g)		10以上			リン酸緩衝液法
遊離酸化鉄 (%)		0.8以上			
腐植 (%)		2~3.5			

施用上の留意点

・全層施肥では、下表を目安に地力によって施肥量を増減する。

培養窒素量 (mg/100g)	kgN/10a						
	土壌の全窒素含量 (%)						
	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20
1.0	10	10	10	9	9	8	8
2.0	10	9	9	8	8	7	7
3.0	9	8	8	7	7	6	6
4.0	8	7	7	6	6	6	6
5.0	7	6	6	6	6	6	6
6.0	6	6	6	6	6	6	6

培養窒素量：湿土30°C4週間静置培養により発現する窒素量

・県内の標準的な地力で分施を行う場合、下表を目安に施肥する。

		kg/10a		
施用時期		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
基肥		5	5	2
穂肥 1回目	出穂23日前	2.5	0	1
穂肥 2回目	出穂13日前	2.5	0	1
施肥合計量		10	5	4

(6) 水稲 (平坦部 稚苗・中苗移植 普通期栽培)

主要品種名 あいちのかおりSBL

栽植密度 50~60 株 /3.3 m²

目標収量 510~540 kg/10a

主要作業

	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
主要作業等									は種・中苗	は種・稚苗	移植						出穂			収穫				
施肥										基肥														

・中苗移植の場合、5月上旬には種する。移植以降の主要作業等は稚苗移植と同じ。

施肥基準

全量基肥肥料 (中生タイプ)	全層施肥	7kgN/10a	全層用使用
	側条施肥	6.5kgN/10a	側条用使用 全層施肥に比較して肥効が高まるので10%減量する

* 県内の標準的な地力の場合

土壌診断基準

項目	土性	砂質 CEC<6	壤質 CEC 5~10	粘質 CEC 8~15	分析法
	pH (1:2.5)		5.8~6.5		
可給態リン酸 (mg/100g)		10~40			Truog法
交換性K ₂ O (mg/100g)		10	5 ~ 15	15 ~ 25	
可給態ケイ酸 (mg/100g)		10以上			リン酸緩衝液法
遊離酸化鉄 (%)		0.8以上			
腐植 (%)		2~3.5			

施用上の留意点

・全層施肥では、下表を目安に地力によって施肥量を増減する。

培養窒素量 (mg/100g)	kgN/10a 土壌の全窒素含量 (%)						
	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20
1.0	10	10	10	9	9	8	8
2.0	10	9	9	8	8	7	7
3.0	9	8	8	7	7	6	6
4.0	8	7	7	6	6	6	6
5.0	7	6	6	6	6	6	6
6.0	6	6	6	6	6	6	6

培養窒素量：湿土30℃4週間静置培養により発現する窒素量

・県内の標準的な地力で分施を行う場合、下表を目安に施肥する。

		kg/10a		
施用時期		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
基肥		5	5	2
穂肥 1 回目	出穂23日前	2.5	0	1
穂肥 2 回目	出穂13日前	2.5	0	1
施肥合計量		10	5	4

(7) 水稲 (平坦部 稚苗移植 早植栽培)

主要品種名 若水
 栽植密度 60~70 株 /3.3 m²
 目標収量 480 kg/10a

主要作業

	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月					
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
主要作業等													は種			移植									出穂						収穫								
施肥																基肥									穂肥1			穂肥2											

施肥基準

kg/10a

施用時期		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	備考
基肥	5月下旬	5	5	2	
穂肥1	7月下旬	2	0	1	
穂肥2	8月上旬	2	0	1	
施肥合計量		9	5	4	

土壌診断基準

項目	土性	砂質 CEC<6	壤質 CEC 5~10	粘質 CEC 8~15	分析法
	pH (1:2.5)		5.8~6.5		
可給態リン酸 (mg/100g)		10~40			Truog法
交換性K ₂ O (mg/100g)		10	5 ~ 15	15 ~ 25	
可給態ケイ酸 (mg/100g)		10以上			リン酸緩衝液法
遊離酸化鉄 (%)		0.8以上			
腐植 (%)		2~3.5			

施用上の留意点

- ・穂肥 1回目：出穂25日前、2回目：15日前を目安とする。
- ・低温年では、玄米窒素濃度が高まりやすいので穂肥は減らす。

(8) 水稲 (平坦部 稚苗移植 普通期栽培)

主要品種名 夢吟香

栽植密度 60~70 株 /3.3 m²

目標収量 420 kg/10a

主要作業

	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月					
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
主要作業等															播種			移植																					
施肥															基肥									穂肥1			穂肥2												

施肥基準

kg/10a

施用時期		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	備考
基肥	5月下旬	3	5	2	
穂肥1	7月下旬	1.5	0	1	
穂肥2	8月上旬	1.5	0	1	
施肥合計量		6	5	4	

土壌診断基準

項目	土性	砂質	壤質	粘質	分析法
		CEC<6	CEC 5~10	CEC 8~15	
pH (1 : 2.5)		5.8~6.5			
可給態リン酸 (mg/100g)		10~40			Truog法
交換性K ₂ O (mg/100g)	10	5	~ 15	15 ~ 25	
可給態ケイ酸 (mg/100g)		10以上			リン酸緩衝液法
遊離酸化鉄 (%)		0.8以上			
腐植 (%)		2~3.5			

施用上の留意点

- ・ 穂肥 1回目 : 出穂25日前、2回目 : 15日前を目安とする。
- ・ 低温年では、玄米窒素濃度が高まりやすいので穂肥は減らす。

(9) 水稲 (山間部 稚苗移植 早植栽培)

主要品種名 チヨニシキ
 栽植密度 60~70 株 /3.3 m²
 目標収量 510 kg/10a

主要作業

	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月					
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
主要作業等										は種			移植									出穂						収穫											
施肥													基肥									穂肥1	穂肥2																

施肥基準

kg/10a

施用時期		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	備考
基肥	5月上旬	5	5	2	
穂肥1	7月上旬	1.5	0	1	
穂肥2	7月中旬	1.5	0	1	
施肥合計量		8	5	4	

土壌診断基準

項目	土性	砂質 CEC<6	壤質 CEC 5~10	粘質 CEC 8~15	分析法
	pH (1:2.5)		5.8~6.5		
可給態リン酸 (mg/100g)		10~40			Truog法
交換性K ₂ O (mg/100g)		10	5 ~ 15	15 ~ 25	
可給態ケイ酸 (mg/100g)		10以上			リン酸緩衝液法
遊離酸化鉄 (%)		0.8以上			
腐植 (%)		2~3.5			

施用上の留意点

- ・ 穂肥 1回目：出穂25日前、2回目：15日前を目安とする。
- ・ 肥効調節型肥料を用いた全量基肥栽培の場合、全層施肥では分施型施肥の10%、側条施肥では同20~30%減量する。

(10) 水稲 (中山間部 稚苗移植 早植栽培)

主要品種名 ミネアサヒ, みねはるか
 栽植密度 60~70 株 /3.3 m²
 目標収量 510 kg/10a

主要作業

	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月												
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下										
主要作業等												は種																																		
施肥																																														

施肥基準

kg/10a

施用時期		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	備 考
基肥	5月上旬	5	5	2	
穂肥1	7月上旬	1.5	0	1	
穂肥2	7月中旬	1.5	0	1	
施肥合計量		8	5	4	

土壌診断基準

項目	土性	砂質	壤質	粘質	分析法
		CEC<6	CEC 5~10	CEC 8~15	
pH (1:2.5)		5.8~6.5			
可給態リン酸 (mg/100g)		10~40			Truog法
交換性K ₂ O (mg/100g)	10	5	~ 15	15 ~ 25	
可給態ケイ酸 (mg/100g)		10以上			リン酸緩衝液法
遊離酸化鉄 (%)		0.8以上			
腐植 (%)		2~3.5			

施用上の留意点

- ・穂肥 1回目：出穂25日前、2回目：15日前を目安とする。
- ・肥効調節型肥料を用いた全量基肥栽培の場合、全層施肥では分施肥の10%、側条施肥では同20~30%減量する。

(11) 水稻 (中山間・山間部 稚苗移植 早植栽培)

主要品種名 夢山水
 栽植密度 60~70 株 /3.3 m²
 目標収量 450 kg/10a

主要作業

	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月					
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
主要作業等										は種			移植									出穂						収穫											
施肥													基肥									穂肥1	穂肥2																

施肥基準

kg/10a

施用時期		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	備考
基肥	5月上旬	4	5	2	
穂肥1	7月上旬	1	0	1	
穂肥2	7月中旬	1	0	1	
施肥合計量		6	5	4	

土壌診断基準

項目	土性	砂質 CEC<6	壤質 CEC 5~10	粘質 CEC 8~15	分析法
	pH (1:2.5)		5.8~6.5		
可給態リン酸 (mg/100g)		10~40			Truog法
交換性K ₂ O (mg/100g)		10	5 ~ 15	15 ~ 25	
可給態ケイ酸 (mg/100g)		10以上			リン酸緩衝液法
遊離酸化鉄 (%)		0.8以上			
腐植 (%)		2~3.5			

施用上の留意点

- ・穂肥 1回目：出穂25日前、2回目：15日前を目安とする。
- ・地力が高く、玄米窒素が高まる恐れがある圃場では、穂肥を減量し (2kg/10a)、1回で施用する。

(12) 水稲 (平坦部 不耕起乾田直播 全量基肥)

主要品種名 コシヒカリ

播種量 6~8 kg/10a

目標収量 510~540 kg/10a

主要作業

	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
主要作業等							は種															出穂			収穫											
施肥				基肥																																

施肥基準

乾田直播専用全量基肥窒素肥料 (早生タイプ)	7kgN/10a
---------------------------	----------

* 県内の標準的な地力の場合

土壌診断基準

項目	土性	砂質 CEC<6	壤質 CEC 5~10	粘質 CEC 8~15	分析法
	pH (1:2.5)		5.8~6.5		
可給態リン酸 (mg/100g)		10~40			Truog法
交換性K ₂ O (mg/100g)		10	5 ~ 15	15 ~ 25	
可給態ケイ酸 (mg/100g)		10以上			リン酸緩衝液法
遊離酸化鉄 (%)		0.8以上			
腐植 (%)		2~3.5			

施用上の留意点

・ 下表を目安に、地力によって施肥量を増減する。

培養窒素量 (mg/100g)	kgN/10a						
	土壌の全窒素含量 (%)						
	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20
1.0	10	10	9	9	8	8	7
2.0	9	9	8	8	7	7	6
3.0	8	8	8	7	7	6	6
4.0	8	7	7	6	6	5	5
5.0	7	6	6	5	5	5	5
6.0	6	5	5	5	5	5	5

培養窒素量：湿土30°C4週間静置培養により発現する窒素量

- ・ 大豆栽培跡では10%減を目安とする。
- ・ 土壌分析値が得られない場合は、慣行移植栽培施肥量を目安とする。
- ・ リン酸、カリは、土壌診断に基づき施用するが、原則としてもみ収奪分を熔成リン肥・ケイ酸カリなど遅効性成分を主体とした肥料で冬季かき時または鎮圧時に全層施用する。

(13) 水稻 (平坦部 不耕起乾田直播 全量基肥)

主要品種名 ゆめまつり、あさひの夢

播種量 6~8 kg/10a

目標収量 510~540 kg/10a

主要作業

	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
主要作業等							は種																													
施肥							基肥																													

施肥基準

乾田直播専用全量基肥窒素肥料 (標準タイプ)	9kgN/10a
---------------------------	----------

* 県内の標準的な地力の場合

土壌診断基準

項目	土性	砂質 CEC<6	壤質 CEC 5~10	粘質 CEC 8~15	分析法
	pH (1:2.5)		5.8~6.5		
可給態リン酸 (mg/100g)		10~40			Truog法
交換性K ₂ O (mg/100g)		10	5 ~ 15	15 ~ 25	
可給態ケイ酸 (mg/100g)		10以上			リン酸緩衝液法
遊離酸化鉄 (%)		0.8以上			
腐植 (%)		2~3.5			

施用上の留意点

・ 下表を目安に、地力によって施肥量を増減する。

培養窒素量 (mg/100g)	kgN/10a						
	土壌の全窒素含量 (%)						
	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20
1.0	12	12	12	11	11	10	9
2.0	12	11	11	10	10	9	9
3.0	11	10	10	9	9	8	8
4.0	10	9	9	8	8	7	7
5.0	9	9	8	7	7	7	7
6.0	8	8	7	7	7	7	7

培養窒素量：湿土30°C4週間静置培養により発現する窒素量

- ・ 大豆栽培跡では10%減を目安とする。
- ・ 土壌分析値が得られない場合は、分施肥移植栽培施肥量を目安とする。
- ・ リン酸、カリは、土壌診断に基づき施用するが、原則としてもみ収奪分を熔成リン肥・ケイ酸カリなど遅効性成分を主体とした肥料で冬季代かき時または鎮圧時に全層施用する。

(14) 水稻 (平坦部 不耕起乾田直播 全量基肥)

主要品種名 あいちのかおりSBL
 播種量 6~8 kg/10a
 目標収量 510~540 kg/10a

主要作業

	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月					
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
主要作業等							は種																																
施肥							基肥																																

施肥基準

乾田直播専用全量基肥窒素肥料 (中生タイプ)	8.5kgN/10a
---------------------------	------------

* 県内の標準的な地力の場合

土壌診断基準

項目	土性	砂質 CEC<6	壤質 CEC 5~10	粘質 CEC 8~15	分析法
	pH (1:2.5)		5.8~6.5		
可給態リン酸 (mg/100g)		10~40			Truog法
交換性K ₂ O (mg/100g)		10	5 ~ 15	15 ~ 25	
可給態ケイ酸 (mg/100g)		10以上			リン酸緩衝液法
遊離酸化鉄 (%)		0.8以上			
腐植 (%)		2~3.5			

施用上の留意点

・ 下表を目安に、地力によって施肥量を増減する。

培養窒素量 (mg/100g)	kgN/10a						
	土壌の全窒素含量 (%)						
	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20
1.0	12	12	11	11	10	9	9
2.0	12	11	10	10	9	8	8
3.0	11	10	9	9	8	8	7
4.0	10	9	8	8	7	7	7
5.0	9	8	7	7	7	7	7
6.0	8	7	7	7	7	7	7

培養窒素量：湿土30°C4週間静置培養により発現する窒素量

- ・ 大豆栽培跡では10%減を目安とする。
- ・ 土壌分析値が得られない場合は、分施肥移植栽培施肥量を目安とする。
- ・ リン酸、カリは、土壌診断に基づき施用するが、原則としてもみ収奪分を熔成リン肥・ケイ酸カリなど遅効性成分を主体とした肥料で冬季代かき時または鎮圧時に全層施用する。

(15) 小麦 (耕起播種 条播 散播)

主要品種名 きぬあかり

播種量 7 kg/10a

目標収量 480 kg/10a

主要作業

	11月			12月			1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
主要作業等																																					
施肥								追肥1						追肥2																							

施肥基準

kg/10a

施用時期		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	備考
基肥	11月中旬	8	6	6	
追肥1	1月下旬	4	0	2	
追肥2	3月上旬	4	0	2	
施肥合計量		16	6	10	

土壌診断基準

項目	土性	砂質	壤質	粘質	分析法
		CEC<6	CEC 5~10	CEC 8~15	
pH (1:2.5)		6.0~6.8			
EC (1:2.5)		0.1~0.3			
可給態リン酸 (mg/100g)		30~50			Truog法
交換性Ca0 (mg/100g)		110	95 ~ 200	150 ~ 300	
交換性Mg0 (mg/100g)		20	15 ~ 40	30 ~ 60	
交換性K ₂ O (mg/100g)		20	15 ~ 35	25 ~ 55	
腐植 (%)		3~5			

施用上の留意点

- ・ 莖立期の生育状況から追肥量を加減する（農業の新技術No.112「小麦品種「きぬあかり」の生育に応じた施肥法」）。
- ・ 低湿地、排水不良田等施肥効率の低いほ場では施肥量を増量する。
- ・ 極端な多肥栽培では病害の発生が増えるため注意する。

(16) 小麦 (耕起播種 条播 散播)

主要品種名 ゆめあかり

播種量 8 kg/10a

目標収量 450 kg/10a

主要作業

	11月			12月			1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
主要作業等			播種															出穂						収穫												
施肥			基肥						追肥1						追肥2																					

施肥基準

kg/10a

施用時期		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	備考
基肥	11月下旬	16	6	6	基肥には実肥成分（穂揃期以降の溶出量4～5kg/10a）を配合した肥料を使用する
追肥1	1月下旬	4	0	2	
追肥2	3月上旬	4	0	2	
施肥合計量		24	6	10	

土壌診断基準

項目	土性	砂質 CEC<6	壤質 CEC 5～10	粘質 CEC 8～15	分析法
	pH (1:2.5)		6.0～6.8		
EC (1:2.5)		0.1～0.3			
可給態リン酸 (mg/100g)		30～50			Truog法
交換性CaO (mg/100g)		110	95 ～ 200	150 ～ 300	
交換性MgO (mg/100g)		20	15 ～ 40	30 ～ 60	
交換性K ₂ O (mg/100g)		20	15 ～ 35	25 ～ 55	
腐植 (%)		3～5			

施用上の留意点

- ・硬質麦は子実蛋白質含量を高める必要があるため、基肥には実肥成分（穂揃期以降の溶出量4～5kg/10a）を配合した肥料を施用する。
- ・低湿地、排水不良田等施肥効率の低いほ場では施肥量を増量する。

(17) 大豆 (平坦部 耕起播種 秋大豆)

主要品種名 フクユタカA1号

播種量 4~5 kg/10a

目標収量 180 kg/10a

主要作業

	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月					
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
主要作業等																																							
施肥																																							

施肥基準

kg/10a

施用時期		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	備考
基肥	6月下旬	3	4	6	
施肥合計量		3	4	6	

土壌診断基準

項目	土性	砂質	壤質	粘質	分析法
		CEC<6	CEC 5~10	CEC 8~15	
pH (1:2.5)		6.0~6.8			
EC (1:2.5)		0.1~0.3			
可給態リン酸 (mg/100g)		30~50			Truog法
交換性Ca0 (mg/100g)		110	95 ~ 200	150 ~ 300	
交換性Mg0 (mg/100g)		20	15 ~ 40	30 ~ 60	
交換性K ₂ O (mg/100g)		20	15 ~ 35	25 ~ 55	
腐植 (%)		3~5			

施用上の留意点

- ・肥沃な沖積地は生育過繁茂となりやすいので、基肥は施用しない。

