

## IV 参考資料

### 1 福島県における放射性セシウム吸収抑制に必要な交換性カリ含量の目標値

表 32 放射性セシウム吸収抑制に必要な交換性カリ含量の目標値

対象作物		交換性カリ (mg/100 g 乾土)	備 考
水稻		25以上	塩化カリを施用
麦		25以上	硫酸カリ又は塩化カリを施用
大豆	通常	25以上	硫酸カリ又は塩化カリを施用
	※リスクが高い	50以上	
そば	通常	30以上	硫酸カリ又は塩化カリを施用
	※リスクが高い	50以上	
牧草	一番草	30以上	
	再生草	40以上	

※子実の放射性セシウム濃度が50Bq/kgを超えたことがあるほ場、又は福島第一原子力発電所の事故後初めて作付けするほ場

### 2 福島県施肥基準（平成 31 年 3 月改訂）作物別施肥基準

#### (1) 作物

#### 水 稲

##### <移植栽培>

品種名 (対象地域)	栽植 密度 株/m <sup>2</sup>	目標 収量 kg/10a	施用時期	窒素	リン酸	カリ	堆肥 (種類) N成分 kg/10a	その他 kg/10a	備 考
				kg/10a	kg/10a	kg/10a			
コシヒカリに 準ずる品種 (浜・中通り平坦 地及び会津地方)	20~22	500 ~ 540	基肥：移植前	4	8	8	（牛ふん 堆肥500） 基準：1 上限：1	ケイカル160 ようりん40 または ケイカリ60	・放射性物質の吸収抑制対策として、 土壌分析を行い塩化カリにより土壌 中の交換性カリ含量の目標値を確保 した上で慣行の基肥を施用する。また、 稲わらや堆肥の投入により交換 性カリ含量の維持に努める。
			穂肥：出穂15日前	2	2	2			
合計				6	8	10			
ひとめぼれに 準ずる品種 (全域)	20~24	540 ~ 600	基肥：移植前	6	7	6	同上	同上	・阿武隈川本支流の沖積（砂質）土水 田はケイ酸、リン酸資材の施用が必要。 ・西白河郡や双葉郡を中心とする火 山灰地帯はリン酸を主体とする土壌 改良が必要。
			穂肥：出穂15日前	2	2	2			
合計				8	7	8			
天のつぶ (浜・中通り及び 会津地方平坦地)	20~22	600 ~ 700	基肥：移植前	6~8	7	6	同上	同上	・久慈川地域の秋落ち田や浜通りの ごま葉枯れ地帯は、有機物や含鉄資 材を中心とする土壌改良を実施する。 ・阿賀川、日橋川流域の沖積（砂質） 土水田は、ケイ酸、リン酸資材の施 用が必要。また、秋落ち田は、有機 物、含鉄資材を中心に土壌改良を 実施。
			穂肥：出穂15日前	2	2	2			
合計				8~10	7	8			
まいひめに 準ずる品種 (山間・山沿い)	22~24	600	基肥：移植前	8	10	8	同上	同上	・阿武隈地域の花崗岩地帯では可給 態ケイ酸が不足しているため、ケイ 酸資材の施用が必要。
			穂肥：出穂25日前	2	2	2			
合計				10	10	10			
環境保全型施肥のポイント			<堆肥等施用のポイント>						
ア 基肥はほ場毎の地力に応じて加減する。			ア 秋落ち田や砂質水田では、稲わらを堆肥化して施用するこ とが望ましいが、直接生わらを施用する場合は、収穫後なる べく早く鋤込み、腐熟を促進させる。						
イ 側条施肥を行って効率的な肥料吸収をさせ、ほ場外への肥料流出を防ぐ。また、側条 施肥の場合は、基肥窒素量を慣行施用量に対し10~20%程度減肥する。			イ 堆肥を基準量より多く入れる場合は、基肥量を減肥する。						
ウ 肥効調節型肥料（一発肥料等）の緩効性肥料を使用する場合は、慣行窒素施用全量に 対し10~20%程度減肥する。また、これらの肥料は、強い衝撃によって被膜が破損し、溶 出が早まるので取扱いに注意が必要である。			ウ 生わらを施用する場合は、土壌改良資材をともに散布し、 秋耕して分解を促進させる。						
エ 土壌改良資材等の施用は、土壌診断に基づいて実施する。特に、秋落ち田では、堆肥、 含鉄資材、ケイ酸資材を施用する。									
オ 過剰な籾数は倒伏や玄米品質の低下をもたらすので、穂肥は生育診断に基づいて実施 する。また、穂肥時期が遅れると、玄米窒素濃度が高まり、食味の低下につながる。									

<湛水直播栽培>

品種名 (対象地域：土壌)	播種 様式	目標 収量 kg/10a	施用時期	窒素	リン酸	カリ	堆肥 (種類) N成分 kg/10a	その他	備 考
				kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	
コシヒカリに準 ずる品種 (浜・中通り平坦 ：砂土、泥炭土強 グライ土を除く) (会津地方：砂れ き質土壌、泥炭土、 強グライ土を除く)	条播 点播	480 (中・浜) 510 (会津)	基肥：耕起前日まで	3~4	6~8	5~7	ケイカル160 ようりん40 または ケイカリン60	同上	・放射性物質の吸収抑制対策として、 土壌分析を行い塩化カリにより土壌 中の交換性カリ含量の目標値を確保 した上で慣行の基肥を施用する。ま た、稲わらや堆肥の投入により交換 性カリ含量の維持に努める。 ・河川沿いの砂質土壌では、ケイ酸、 リン酸資材の施用が必要である。 ・久慈川地域の秋落ち田や浜通りの ごま葉枯れ地帯は、有機物や含鉄資 材を中心とする土壌改良を実施する。 ・阿賀川流域の秋落ち水田は、有機 物、ケイ酸、鉄を中心とする土壌改 良が重要。 ・阿賀川、日橋川流域の沖積(砂質) 土水田は、ケイ酸、リン酸資材の施 用が必要。また、秋落ち田は、有機 物、含鉄資材を中心に土壌改良を実 施。 ・初期生育確保のためあまり減肥し ない。散播の場合、基肥窒素を1kg/ 10a減らし、6月に分けつ肥として施 用するのも効果的である。 ・多湿黒ボク土は、リン酸固定力が 強いので、リン酸を補給する。 ・グライ土では、生わら等の未熟な 有機物の施用を控える。
			穂肥：出穂15~10日前	1~2		1~2			
			合 計	4~6	6~8	6~9			
ひとめぼれに準 ずる品種 (浜・中通り平坦 ：砂土、泥炭土 強グライ土を除く) (会津地方・山間 ・山沿い：砂れ き質土壌、泥炭 土、強グライ土 を除く)	条播 点播	510	基肥：播種時	5~6	5~8	5~8	同上	同上	
			穂肥：出穂25~20日前	1~2		1~2			
			合 計	6~8	5~8	6~10			
まいひめに準ず る品種 (山間・山沿い：砂 れき質土壌、泥炭 土、強グライ土を 除く)	条播 点播	540 (会津) 480 (山間)	基肥：播種前	6	7	6	同上	同上	
			穂肥：出穂25~20日前	1~2		1~2			
			合 計	7~8	7	7~8			
環境保全型施肥のポイント				堆肥等施用のポイント					
ア 基肥はほ場毎の地力に応じて加減する。また、おおむねの目安として、基肥窒素量は、 移植栽培と比較し、80~100%の範囲で調整する。 イ 側条施肥を行って効率的な肥料吸収をさせ、ほ場外への肥料流出を防ぐ。また、側条 施肥の場合は、基肥窒素量を慣行施用量に対し10~20%程度減肥する。 ウ 肥効調節型肥料(一発肥料等)の緩行性肥料を使用する場合は、慣行窒素施用量に 対し10~20%程度減肥する。また、これらの肥料は、強い衝撃によって被膜が破損し、溶 出が早まるので取扱いに注意が必要である。 エ 有機質肥料を用いる場合は、初期成育が確保できるよう含有率20%程度のものとする。 オ 移植に比べて生育ステージが遅れ、生育量も出穂期にかけて急激に増大するので、穂 肥は慎重に実施する。 カ 肥料を全量基肥体系で施用する場合は、慣行施肥の窒素量合計より2割程度減肥する。 キ 穂肥は、生育状況に応じ、幼穂形成期~減数分裂期に窒素成分量で1~2kg/10a施用す る。				ア 土壌還元を抑制する点から、稲わらはほ場外に搬出し堆 肥化してほ場に施用するのが望ましいが、直接生わらを施用 する場合は、石灰窒素、土壌改良資材とともに秋耕してすき 込む。 イ 堆肥を基準量より多く施用する場合は、施肥基準量(基肥) から堆肥の有効成分量を減肥した量を窒素の基肥量とする。 ウ 堆肥の有効率は、堆肥の種類によって異なるので注意す る。					

<乾田直播栽培>

対象 地域 (土壌)	品種名	播種 様式	目標 収量 kg/10a	施用時期	窒素	リン酸	カリ	堆肥 (種類) N成分 kg/10a	その他	備 考
					kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	
浜通り・中通 り平坦(砂れ き質土壌、泥炭 土、強グライ 土を除く)	ひとめ ぼれに 準ずる 品種	条播	480	基肥：耕起時	4	10	10	(牛ふん 堆肥500) 基準：1 上限：2	ようりん 40	・秋まき型生育となるため、 過剰施肥にならないように注意す る。
				追肥：入水時	4					
				追肥：分けつ期	2					
環境保全型施肥のポイント				<堆肥等施用のポイント>						
ア 基肥に70~100日タイプの肥効調節型肥料あるいは溶出タイプの異なる肥効調節型肥料を組み 合わせて施用することで、追肥回数を減らし、合計の窒素施肥量を20%以上削減することが可能 となる。 イ 冬期代かき等の漏水防止技術の導入は、施肥窒素の利用効率向上にも効果的である。				ア 完全堆肥を施用し、ほ場全面にムラなく、均一に散 布する。 イ 稲わら施用の場合、土壌改良資材とともに秋耕して 均一に鋤込む。						

ダイズ

品種名 (対象地域)	栽培 様式	目標 収量 kg/10a	施用時期	窒素	リン酸	カリ	堆肥 (種類) N成分 kg/10a	その他	備 考
				kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	
タチナガハ、 ふくいぶき、 あやこがね 里のほほえみ (全域) おおすず (会津山間・山沿 い)	標播 70cm× 15~20cm	240 ~ 300	基肥：播種前~播種時	2	8	8	(牛ふん 堆肥500) 基準：1 上限：2	石灰 80~100	・放射性物質の吸収抑制対策として、 土壌分析を行い塩化カリまたは 硫酸カリにより土壌中の交換性 カリ含量の目標値を確保した上で 慣行の基肥を施用する。 ・あやこがね及びおおすずの播種 は、6月中旬までに行う。
			追肥：開花期(始め)	6					
			合 計	8	8	8			
同上	晩播 70cm×10cm	240 ~ 300	基肥：播種前~播種時	3	12	12	同上	同上	
			追肥：開花期(始め)	6					
			合 計	9	12	12			
環境保全型施肥のポイント				<堆肥等施用のポイント>					
ア 基肥は地力に応じて加減する。 イ 施肥は、肥効調節型肥料、有機質肥料の施用や局所施肥法を用い施肥窒素の利用効率を向 上させる。また、肥料を全量基肥体系で施用する場合は、慣行施肥の窒素量合計より2割 程度減肥する。 ウ 大豆は肥料焼けしやすいので、施肥利用率を高める施肥法として局所施肥を避け、側条 施肥を行う。条施用とする場合は、上記基準の60%程度に減肥する。 エ 追肥は、最終培土直前にLPコート(コーティング尿素)70日または40日タイプを用いて実 施する。培土時に追肥ができなかった場合は、開花始めに尿素または硫酸を用い、窒素成 分量で6kg/10a施用する。 オ 火山灰土ではようりんを20~40kg/10a施用する。 カ 土壌pH6.0~6.5を目標に、苦土石灰等で矯正する。 キ 大豆は、苦土の要求量が高いので、苦土を含有する資材を施用する。				ア 堆肥は、播種直前に施用せず前年秋に施用する。特に、 未熟な堆肥は害虫や雑草の発生を助長するので播種直前の 施用は行わない。 イ 堆肥を基準量より多く施用する場合は、施肥基準量(基 肥)から堆肥の有効成分量を減肥した量を窒素の基肥量と する。 ウ 堆肥の有効率は、堆肥の種類によって異なるので注意 する。					



## ムギ類

### ＜小麦＞

品種名 (対象地域)	栽培 様式	目標 収量 kg/10a	施用時期	窒素	リン酸	カリ	堆肥 (種類) N成分 kg/10a	その他 kg/10a	備 考
				kg/10a	kg/10a	kg/10a			
ゆきちから (会津地方)	ドリル 播	400 ～ 450	基肥：播種前	6～10	10～16	10～14	((牛ふん 堆肥500) 基準：1 上限：2	石灰 80～100	・放射性物質の吸収抑制対策として、 慣行のカリ施用量を遵守する。 ・茎数1,000本/m <sup>2</sup> 以上の場合、小穂 分化期追肥は1kg/10aとする。
			追肥：小穂分化期(2月 下旬～3月中旬)	1～3					
			追肥：出穂期	1～3					
合 計				8～16	10～16	10～14			
きぬあずま (中・浜通り) ふくあかり (中・浜通り平 坦)	ドリル 播	450 ～ 500	基肥：耕起時	10～12	10～16	10～14	同上	同上	・放射性物質の吸収抑制対策として、 慣行のカリ施用量を遵守する。
			追肥：幼穂形成期	3～4					
			合 計						
<b>環境保全型施肥のポイント</b> ア 基肥は、肥効調節型肥料、有機質肥料の施用や局所施肥法を用い施肥窒素の利用率を向上させる。 イ 土壌pHは5.6～6.5とし、塩基バランスにも留意する。 ウ 火山灰土・新規開発畑ではようりんを20～40kg/10a施用する。 エ 追肥は、肥焼け防止のため、茎葉に露がないときに行う。 オ 倒伏防止・粗タンパク含量向上のために分施肥とする。									
							＜堆肥等施用のポイント＞ ア 完熟堆肥を施用し、ほ場全面にムラ無く、均一に散布する。 イ 播種直前の未熟堆肥の施用は避ける。		

### ＜大麦＞

対象 地域 (土壌)	品種名	栽培 様式	目標 収量 kg/10a	施用時期	窒素	リン酸	カリ	堆肥 (種類) N成分 kg/10a	その他 kg/10a	備 考
					kg/10a	kg/10a	kg/10a			
全域	シユン ライ	ドリル 播	480	基肥：耕起時	10	10～16	10～14	(牛ふん 堆肥500) 基準：1 上限：2	石灰 80～100	
				追肥：幼穂形成期	3					
				合 計						
<b>環境保全型施肥のポイント</b> 基肥を全面全層ではなく、側条施肥で実施する。										
							＜堆肥等施用のポイント＞ 完熟堆肥を施用し、ほ場全面にムラなく、均一に散布する。			

## ソバ

品種名 対象地域	栽培 様式	目標 収量 kg/10a	施用時期	窒素	リン酸	カリ	堆肥 (種類) N成分 kg/10a	その他 kg/10a	備 考
				kg/10a	kg/10a	kg/10a			
在来種 (全域)	ドリル播 全面 全層播	100	基肥：播種前	1～2	2～5	2～3	(牛ふん 堆肥150) 基準：0.3 上限：1	石灰 30	・放射性物質の吸収抑制対策として、 土壌分析を行い塩化カリまたは硫酸 カリにより土壌中の交換性カリ含量 の目標値を確保した上で慣行の基肥 を施用する。
			追肥						
			合 計						
会津のかおり (全域)	ドリル播 全面 全層播	100	基肥：播種前	0～3	3～5	2～3	同上	石灰 80～100	
			追肥						
			合 計						
<b>環境保全型施肥のポイント</b> 残効の多い作物の後作(転換畑を含む)に作付けする場合は、播種時に基肥窒素を施用せず、生育の状況に応じて開花始め頃までに追肥を行う。									
							＜堆肥等施用のポイント＞ 家畜ふん堆肥の養分含有率の高い堆肥の施用は、倒伏の危険性があるので、堆肥からの窒素供給量を考慮し窒素肥料を削減する。		

## ナタネ

品種名 (対象地域)	栽培 様式	目標 収量 kg/10a	施用時期	窒素	リン酸	カリ	堆肥 (種類) N成分 kg/10a	その他 kg/10a	備 考
				kg/10a	kg/10a	kg/10a			
キザキノナタネ、 キラリボシ、 きらきら銀河 (全域)	条播 ドリル 播 散播	200	基肥：播種前	8	8～14	8～10	(牛ふん 堆肥100 0) 基準：2 上限：4	石灰 80～100 ようりん 40	ナタネはやや多肥栽培が適する。
			追肥：越冬後(融雪後 又は抽苔前)	4					
			合 計						
<b>環境保全型施肥のポイント</b> ア 石灰は必ず施用する。 イ 花崗岩質の土壌や地力が低いほ場では、堆肥を1500kg/10a施用する。 ウ 火山灰土はようりんを80kg/10a施用する。 エ 連作畑や花崗岩質の土壌、火山灰土などではホウ素欠乏による萎縮、不稔などが発生することがある。欠乏が予想される場合、ホウ素成分で40～100g/10aの施用が有効である。									
							＜堆肥等施用のポイント＞ 完熟堆肥を施用し、ほ場全体にムラなく、均一に散布する。		