

水稲用初・中期一発処理除草剤

# ベンケイ<sup>®</sup>

1キロ粒剤

豆つぶ<sup>®</sup>250

ジャンボ



水稲用初・中期一発処理除草剤

# ベンケイ<sup>®</sup>

1キロ粒剤

豆つぶ<sup>®</sup>250

ジャンボ



雑草防除に際して  
3成分で



●使用前にはラベルをよく読んでください。 ●ラベルの記載以外には使用しないでください。 ●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。 ●防除日誌を記帳しましょう。

本資料は2016年5月現在の知見に基づき作成しています。 1277(16-5)



自然に学び 自然を守る  
**クミアイ化学工業株式会社**  
本社：東京都台東区池之端1-4-26 〒110-8782 TEL.03-3822-5036  
ホームページアドレス <http://www.kumiai-chem.co.jp>



©クミアイ化学工業(株)の登録商標

# ベンケイ剤の特長と作用性

- ①新規有効成分「フェノキサスルホン」を配合した初・中期一発処理除草剤です。
- ②フェノキサスルホンによりノビエに対する効果が高く、また、ノビエおよび一年生広葉雑草(コナギ・アゼナ類など)に長期残効を示します。
- ③ピリミスルファンにより3葉期まで\*のノビエに卓効を示し、また、多年生雑草に対して高い効果を示します。\*豆つぶ、ジャンボ剤は2.5葉期まで
- ④ベンゾビシクロンを10アールあたり30g配合することで、SU剤抵抗性のイヌホタルイに卓効を示し、畦畔からの侵入雑草(イボクサやアシカキ)を抑制します。
- ⑤田植同時処理が可能です(1キロ粒剤)。



殺草 スペクトラム	種類名	薬量 (/10a)	ノビエ																			
			カヤツリグサ	コナギ	アゼナ類	ミツハコベ	キカシグサ	イボクサ	マツパイ	ホタルイ	ウリカワ	ミスガヤツリ	ヘラオモダカ	オモダカ	クログワイ	コウキヤガラ	シスイ	ヒルムシロ	セリ			
			発生前	2葉期	3葉期	発生前	2葉期	発生前	1葉期	発生前	再生前	発生前	再生前	発生前	再生前	発生前	再生前	発生前	再生前	発生前	再生前	
	ベンケイ1キロ粒剤	1kg	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	ベンケイ豆つぶ250 ベンケイジャンボ	250g	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	ピリミスルファン	5g a.i.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	フェノキサスルホン	20g a.i.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	ベンゾビシクロン	30g a.i.	○	△	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

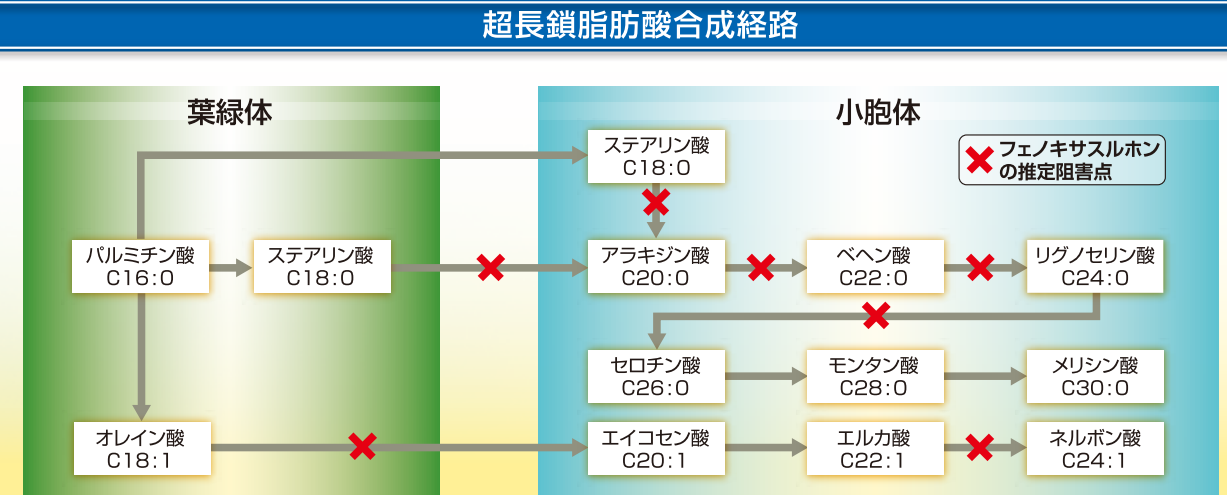
表中の ○：著効、○：有効、△：やや不十分な効果、×：不十分な効果、※：評価中、-：評価データなしを示す。

有効成分の 物理化学性	一般名	ピリミスルファン	フェノキサスルホン	ベンゾビシクロン	
	化学名	(RS)-2'-[(4,6-ジメトキシピリミジン-2-イル)(ヒドロキシ)メチル]-1,1-ジフルオロ-6'-(メトキシメチル)メタンスルホンアニリド	3-[(2,5-ジクロロ-4-エトキシベンジル)スルホニル]-4,5-ジヒドロ-5,5-ジメチル-1,2-オキサゾール	3-(2-クロロ-4-メシルベンゾイル)-2-フェニルチオピシクロ[3,2,1]-2-エン-2-オン	
	含有率	1キロ粒剤	0.50%	2.0%	3.0%
		豆つぶ250	2.0%	8.0%	12.0%
		ジャンボ	2.0%	8.0%	12.0%
	構造式				
性状	白色固体	白色結晶	淡黄色結晶性固体		
融点	98.8°C	157.6°C	187.3°C		
水溶解度	114mg/l (pH5, 20°C)	0.17mg/l (20°C)	0.052mg/l (20°C)		

人畜毒性：普通物(毒劇物に該当しないものを指している通称)		LD50(mg/kg)	
安全性 (製剤)	試験の種類	1キロ粒剤	豆つぶ250・ジャンボ
	急性毒性(経口)	ラット♀	>2,000
	急性毒性(経皮)	ラット♂♀	>2,000

水産動植物に対する影響		LC50またはEC50(mg/l)	
安全性 (製剤)	試験の種類	1キロ粒剤	豆つぶ250・ジャンボ
	魚類	コイ	LC50 : >1,000(96hr)
	ミジンコ類	オオミジンコ	EC50 : 690(48hr)
	藻類	緑藻	EC50 : 0.072(0~72hr)

## 有効成分の作用性



\*アラキジン酸C20:0は、アラキジン酸の炭素数が20、二重結合数が0であることを示す。

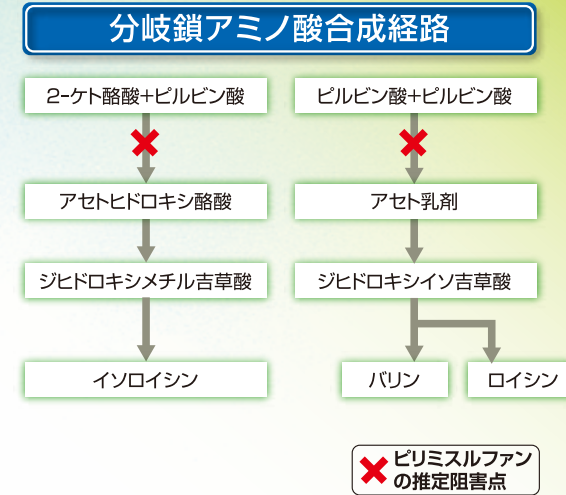
フェノキサスルホンは、超長鎖脂肪酸合成酵素(Very Long Chain Fatty Acid Elongase; VLCFAE)を阻害し、植物のワックス成分や細胞膜構成成分の超長鎖脂肪酸を欠乏させます。この結果、細胞分裂および細胞伸長が阻害され、雑草は生育を停止し、枯死に至ります。



## フェノキサスルホンの作用性

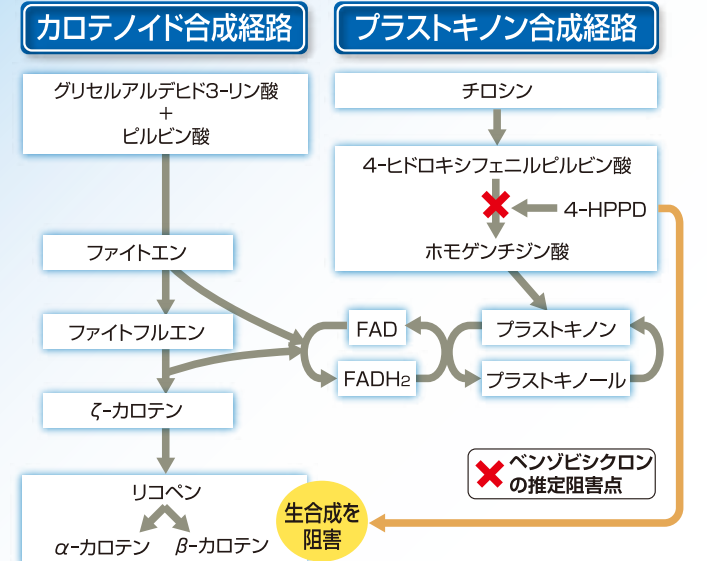
## ピリミスルファンの作用性

ピリミスルファンは、アセト乳酸合成酵素(Acetolactate Synthase; ALS)を阻害し、分岐鎖アミノ酸(パリン,ロイシン,イソロイシン)の生合成を止めます。この結果、雑草は生育を停止し、枯死に至ります。



## ベンゾビシクロンの作用性

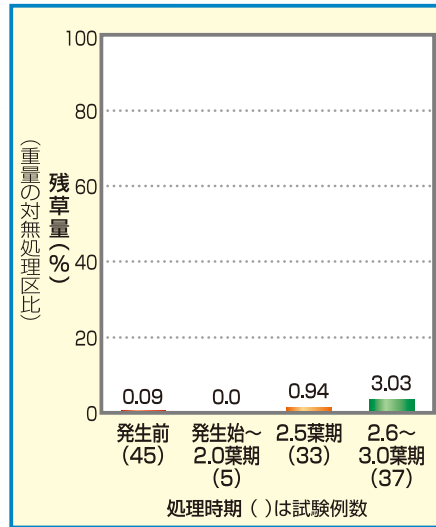
ベンゾビシクロンは、4-ヒドロキシフェニルピルビン酸ジオキシゲナーゼ(4-HPPD)を阻害し、間接的にカロテノイドの生合成を止めます。カロテノイドの減少に伴い、クロロフィルが光酸化し、雑草は白化症状を示します。また、カロテノイドが減少することで、体内で発生した活性酸素が除去できなくなることから、植物は枯死に至ると考えられています。



## 葉齢別除草効果

(日植調委託試験成績より)

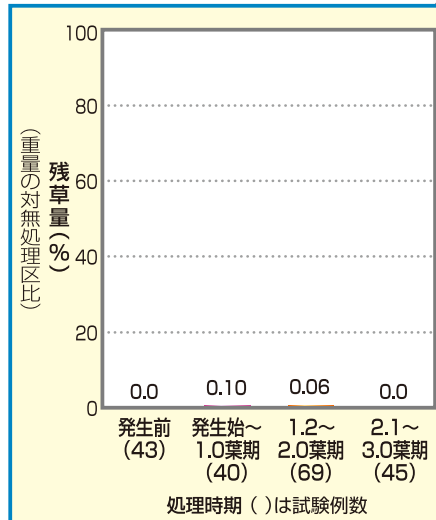
### ■ノビエ



発生前~3葉期までのノビエに対して卓効を示しました。

●2012年~2015年の1キロ粒剤の委託試験成績より残草量を平均値で示しました。

### ■イヌホタルイ

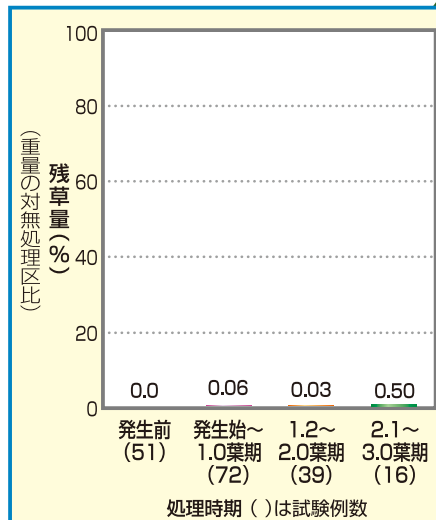


発生前~3葉期までのイヌホタルイに対して卓効を示しました。

●2013年~2015年の豆つづ250・ジャンボの委託試験成績より残草量を平均値で示しました。

●ホタルイはSU剤抵抗性個体が認められている試験例を含んでいます。

### ■コナギ



発生前~3葉期までのコナギに対して卓効を示しました。

●2013年~2015年の豆つづ250・ジャンボの委託試験成績より残草量を平均値で示しました。

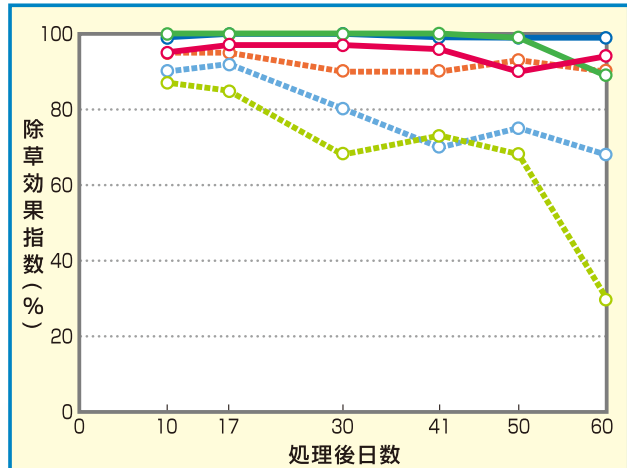
●コナギはSU剤抵抗性個体が認められている試験例を含んでいます。

## 残効性

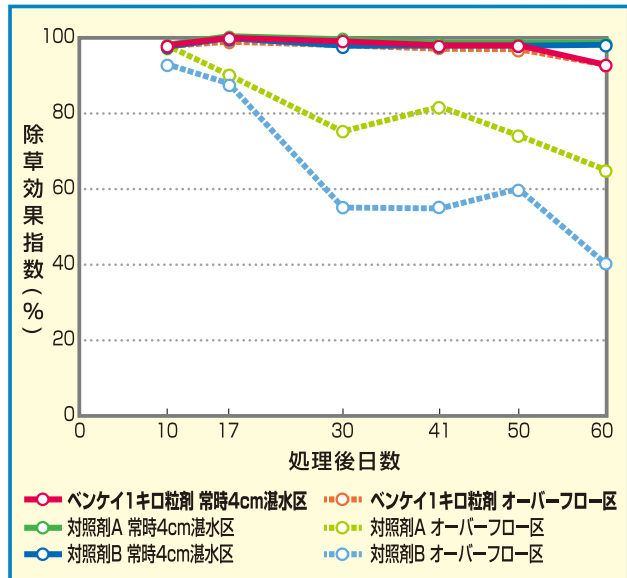
(社内ポット試験)

- タイヌビエやイヌホタルイに対し長期残効が認められました。
- オーバーフローを想定した区\*においても安定した残効を示します。  
\*通常の水田で生じる変動を想定した試験区であり、かけ流し等を推奨するものではありません。

### ■タイヌビエに対する残効



### ■SU剤抵抗性イヌホタルイ



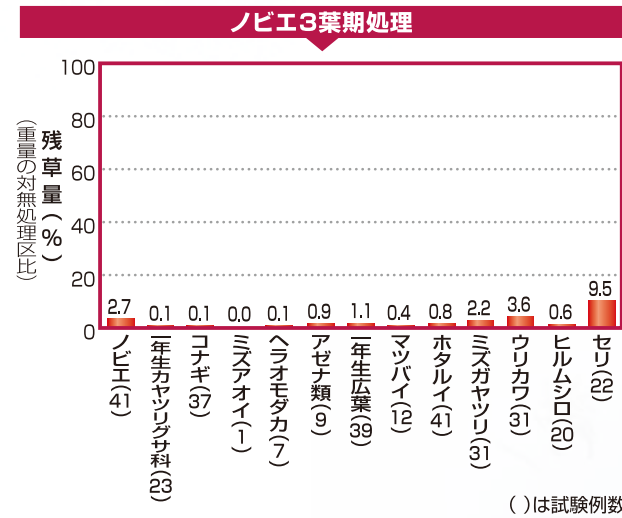
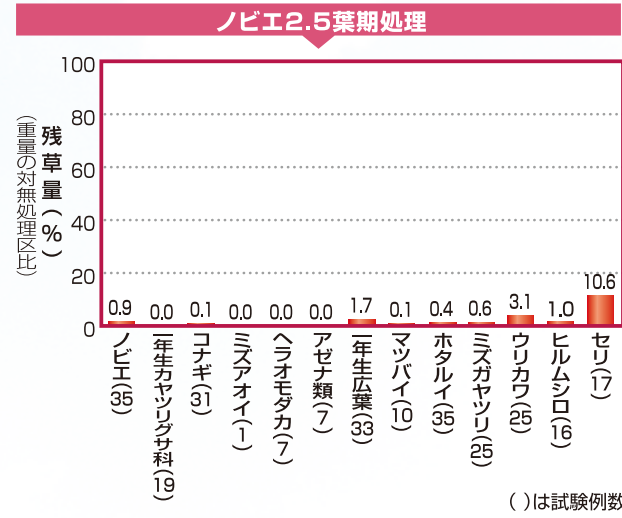
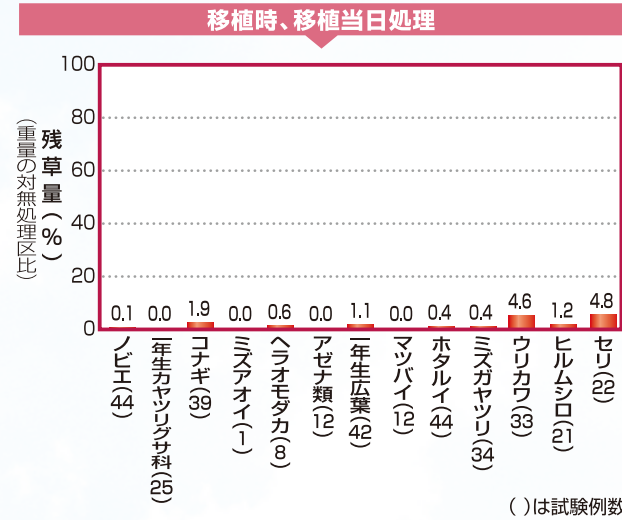
**〈試験条件〉**  
試験場所：静岡県菊川市(自社温室)  
試験規模：1/5,000aポット・2反復  
供試雑草：タイヌビエ、イヌホタルイ(SU剤抵抗性)  
土 壤：埴壤土  
植 代 日：2012年12月10日  
処 理 日：2012年12月11日

**〈水管理〉**  
●常時4cm湛水区：処理前に湛水深4cmとし、試験期間中は常に湛水状態を保った。  
●オーバーフロー区：処理前に湛水深4cmとし、処理後1、2、3、5、7日目に2cmの表面水を除去し(オーバーフローを想定)、その後すぐに入水して湛水深4cmまで水を加えた。

**〈残効評価法〉**  
薬剤処理後10日、17日、30日、41日、50日、60日目に萌芽状態にあるタイヌビエまたはイヌホタルイ種子を適量、土壌表面に置床した。播種後約20日目に無処理区比のバイオマスを達観調査にて指数評価をした。(0：無処理同等~100：完全除草)

## 処理時期別除草効果

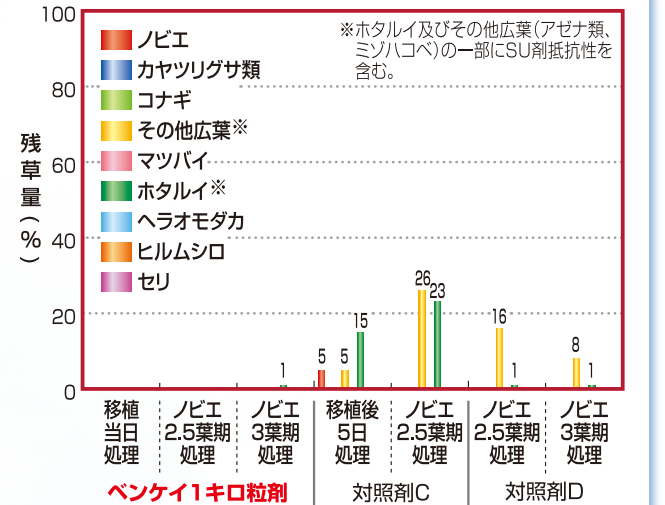
(日植調委託試験成績より)



- 2012年~2015年の委託試験成績より試験区の草種ごとの残草量を平均値で示しました。
- 3葉期のノビエに対しても安定した効果が認められました。
- 一年生雑草や多年生雑草のいずれの草種に対しても高い除草効果が認められました。
- コナギやアゼナ類、ホタルイなどはSU剤抵抗性個体が認められている試験例を含んでおり、SU剤抵抗性個体群に対しても高い効果が認められています。
- セリについては枯死した茎の重量が含まれているため、大きな値となっていますが卓効を示しております。

## 圃場適用性試験事例

(2012年 岩手県農業研究センター)



**〈処理時の葉齢〉**

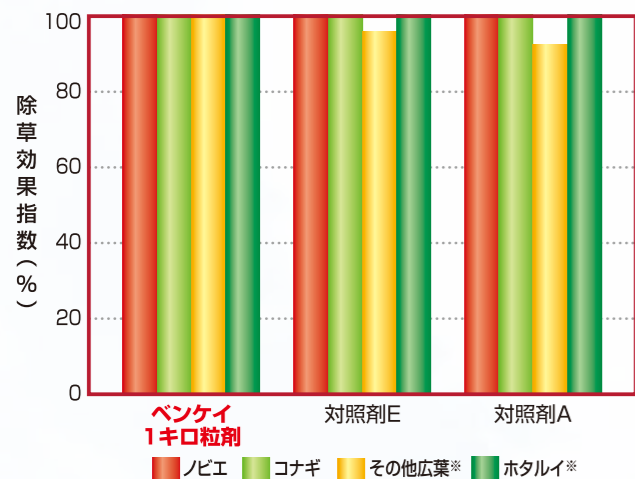
処 理 時 期	ノビエ	ホタルイ	ヘラオモダカ	ヒルムシロ	セリ
移 植 当 日 処 理	発生前	発生前	発生前	発生前	発生前
ノビエ2.5葉期処理	2.5葉期	2.5葉期	2葉期	発生前	再生期
ノビエ3葉期処理	3葉期	3.2葉期	3.1葉期	発生前	再生期

**〈試験条件〉**  
試験場所：岩手県北上市  
試験規模：6.29m<sup>2</sup>  
土 壤：埴壤土(黒ぼく土)  
減 水 深：1cm/日  
水稻品種：あきたこまち  
植 代 日：2012年5月6日  
移 植 日：2012年5月10日  
処 理 日：移植当日5月10日  
          ノビエ2.5葉期5月25日  
          ノビエ3葉期5月28日  
調 査 日：2012年7月2日

なお、水稲に対する影響については、微程度の茎数抑制がみられたものの回復し、実用上問題ないと判断された。

## 田植同時処理試験事例

(2013年 静岡県社内圃場試験)



### 〈処理時の葉齢〉

処理時期	ノビエ	コナギ	ホタルイ	その他広葉
田植同時処理	発生前	発生前	発生前	発生前

\*ホタルイ及びその他広葉(アゼナ類、ミノハコベ)の一部にSU剤抵抗性を含む。

### 〈試験条件〉

試験場所: 静岡県菊川市  
 試験規模: 96m<sup>2</sup>  
 土 壤: 埴壤土  
 水稻品種: あいちのかおり  
 植 代 日: 2013年6月4日  
 移植日・処理日: 2013年6月6日  
 処理方法: 田植同時散粒機(イノベーターII)を設置した田植機で、移植時に薬剤散布を行った。  
 調 査 日: 2013年7月11日  
 調査方法: 移植後35日目に試験区の5地点で達観調査を行い、無処理区比の地上部生重量を指数評価した(0:無処理同等~100:完全除草)  
 薬 害: 抑制がみられたものの回復し、実用上問題ないと判断された。

## 田植同時処理時(1キロ粒剤)の注意

### 処理前

- 代かきをていねいに行い、土壌表面をできるだけ均平にしてください。
  - 不均平な土壌表面は除草剤の効果ムラや浅植え、浮き苗の原因となり、薬害が発生する場合があります。
  - 水面から土壌が露出した状態では除草剤の処理層ができないため、効果不足の原因となります。
- ※代かきから田植えまでの期間が長くなる場合は、雑草の葉齢に注意してください。田植えまでに雑草の生育が進行してしまうと、除草効果が不十分となる場合があります。

### 散布時

- ひとひた水で除草剤を散布した場合は、田植後すみやかに湛水してください。
- 湛水の際には一度に大量の水を入れず、なるべく静かに行ってください。
- 田植機の深度を適正にして、浅植えや浮き苗に注意してください。
- 植え穴の戻りが悪い状態では、田植同時処理を行わないでください。
- 散布エリアが重なり薬害の原因となるので、注意してください。圃場の形が不整形な場合は、特に注意してください。

### 処理後

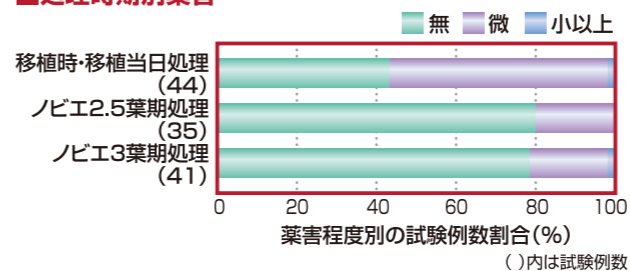
- 田植同時処理後は、通常の湛水深(3~5cm)まで、速やかに入水してください。
- 田植同時処理後の補植は除草剤処理層を壊すことになり、効果不足の原因となります。
- 田植同時処理後の補植は苗を挿入する際、根が除草剤処理層に接触してしまうため、薬害の原因となります。



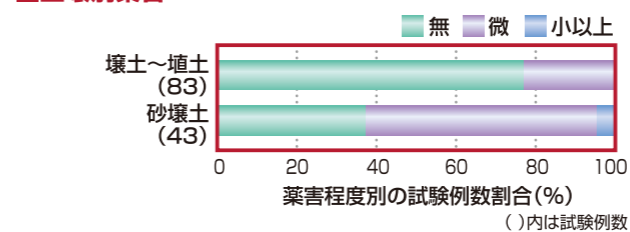
## 水稻安全性

(日植調委託試験成績より)

### ■処理時期別薬害



### ■土壌別薬害



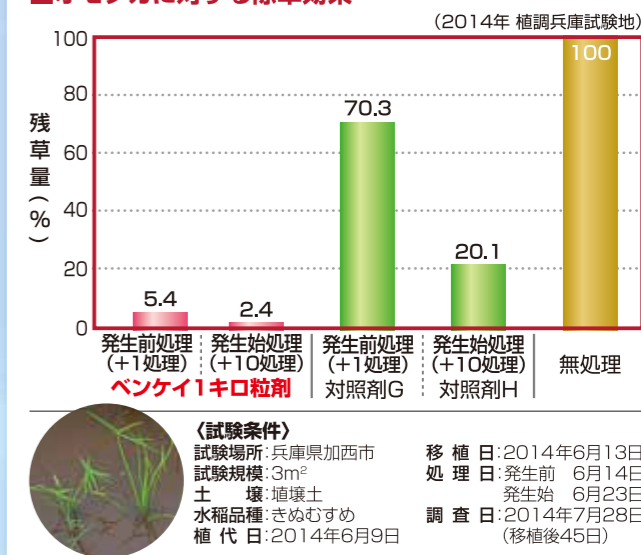
- 2012年~2015年の委託試験成績より薬害程度を割合で示しました。
- 薬害程度は、無:害徴が認められないもの、微:害徴が認められるが、回復により減収しないと推定されるもの、小:害徴が認められ、減収率5%以下と推定されるもの、中:害徴が認められ、減収率が6~15%と推定されるもの、大:害徴が認められ、減収率16%以上と推定されるものの5段階で判定されます。



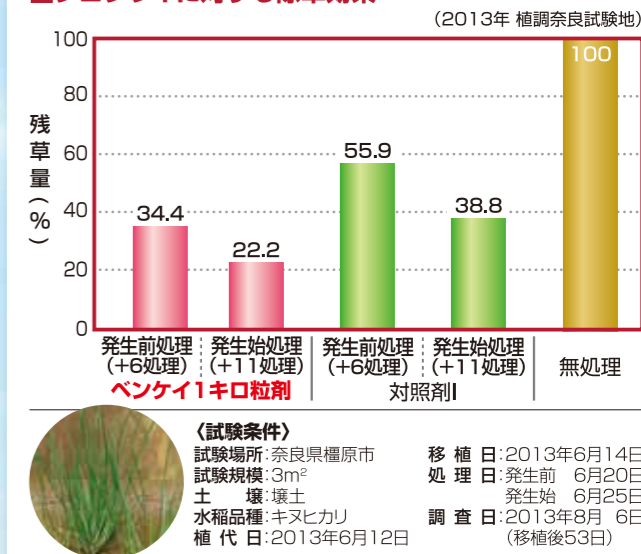
## 多年生雑草に対する除草効果

\*試験は、各区の草丈(cm)、株数(本/m<sup>2</sup>)を調査し、残草量=[処理区の草丈×株数]/[無処理区の草丈×株数]×100で示した。

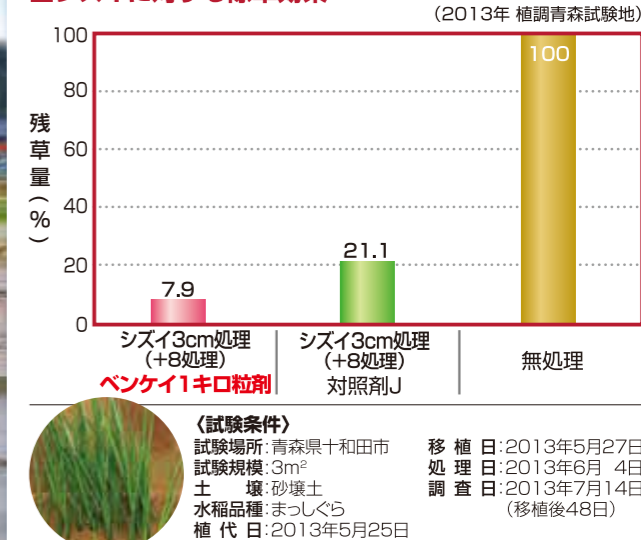
### ■オモダカに対する除草効果



### ■クログワイに対する除草効果



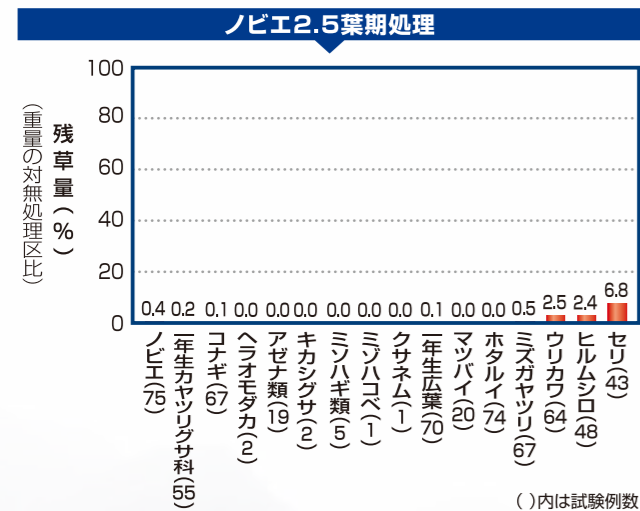
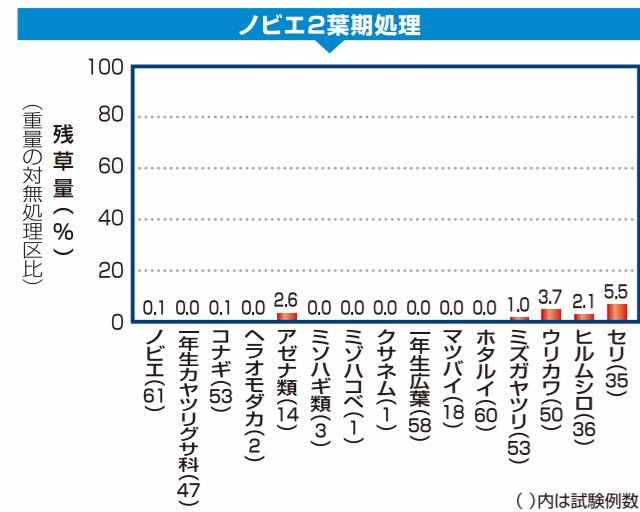
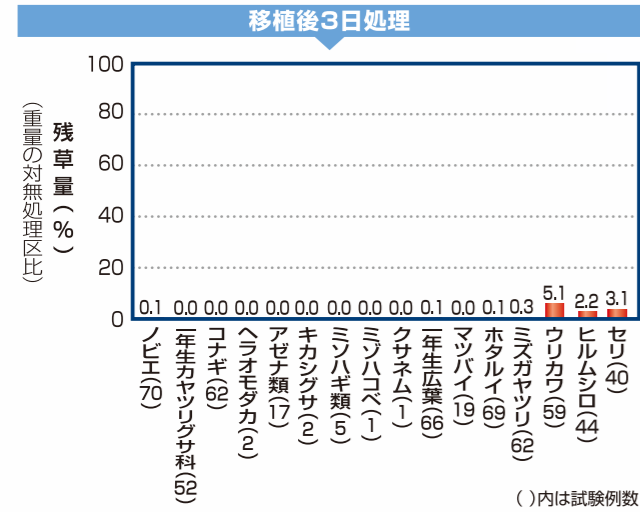
### ■シズイに対する除草効果



# ベンケイ豆つぶ250・ジャンボ剤

## 処理時期別除草効果(豆つぶ250・ジャンボ)

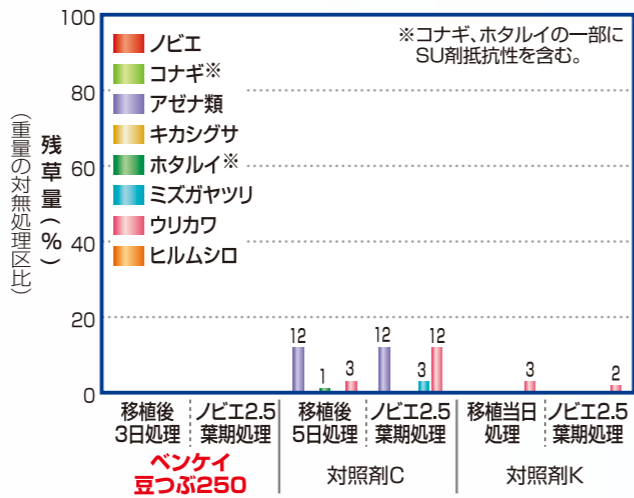
(日植調委託試験成績より)



- 2013年～2015年の委託試験成績より試験区の草種ごとの残草量を平均値で示しました。
- 2.5葉期のノビエに対しても安定した効果が認められました。
- 一年生雑草や多年生雑草のいずれの草種に対しても高い除草効果が認められました。
- なお、コナギやアゼナ類、ホタルイなどはSU剤抵抗性個体が認められている試験例を含んでおり、SU剤抵抗性個体群に対しても高い効果が認められています。
- セリについては枯死した茎の重量が含まれているため、大きな値となっていますが卓効を示しております。

## 圃場適用性試験(豆つぶ250)

(2013年 植調秋田試験地)



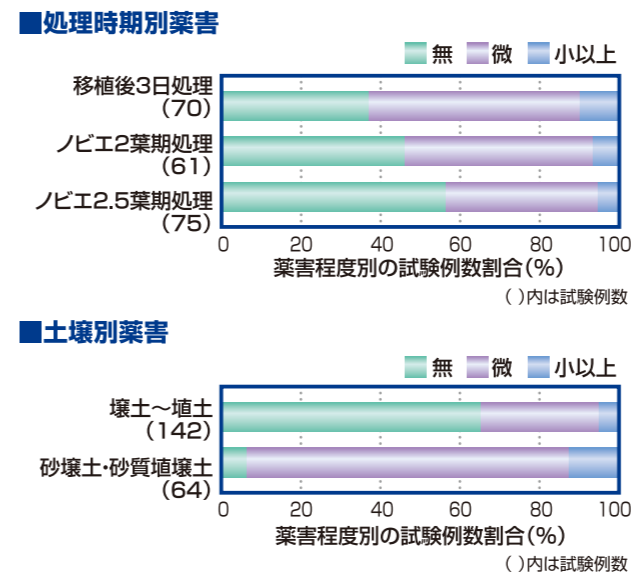
〈処理時の葉齢〉

処理時期	ノビエ	コナギ	一年生広葉	ホタルイ	ミスガヤツリ	ウリカワ	ヒルムシロ
移植当日処理	発生前	発生前	発生前	発生前	発生前	発生前	発生前
移植後3日処理	1.0葉期	発生前	発生前	0.5葉期	1.0葉期	発生前	発生前
移植後5日処理	1.5葉期	発生前	発生前	1.0葉期	2.5葉期	線形葉	1.0葉期
ノビエ2.5葉期処理	2.5葉期	0.5葉期	子葉	2.0葉期	4.5葉期	1.7葉期	3.0葉期

〈試験条件〉  
 試験場所: 秋田県美郷町  
 試験規模: 15m<sup>2</sup>  
 土壌: 軽塩土  
 減水深: 1cm/日未満  
 水稻品種: あきたこまち  
 植代日: 2013年5月21日  
 移植日: 2013年5月26日  
 処理日: 移植当日 5月26日  
 移植後3日 5月29日  
 移植後5日 5月31日  
 ノビエ2.5葉期 6月4日  
 調査日: 2013年7月11日(+46)  
 なお、水稻に対する影響については、微程度の莖数抑制がみられたものの回復し、実用上問題ないと判断された。

## 水稻安全性(豆つぶ250・ジャンボ)

(日植調委託試験成績より)

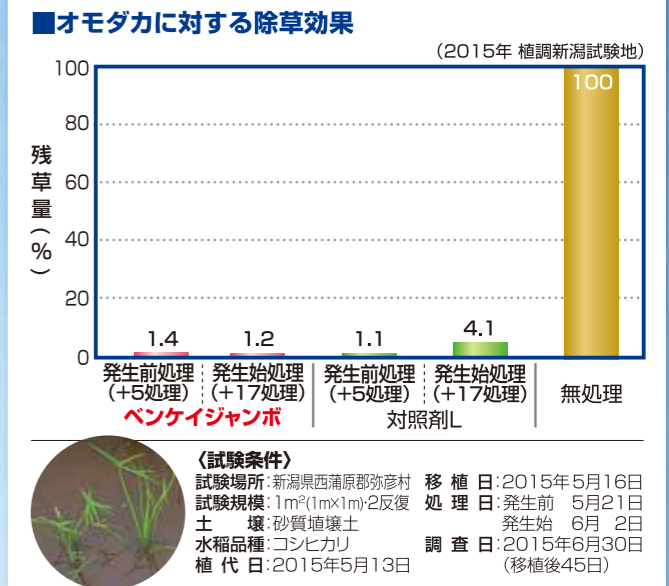


- 2013年～2015年の委託試験成績より薬害程度を割合で示しました。
- 薬害程度は、無: 害徴が認められないもの、微: 害徴が認められるが、回復により減収しないと推定されるもの、小: 害徴が認められ、減収率5%以下と推定されるもの、中: 害徴が認められ、減収率が6～15%と推定されるもの、大: 害徴が認められ、減収率16%以上と推定されるものの5段階で判定されます。
- 風下処理、シラス土壌や減水深の大きい圃場で薬害事例が確認されています。

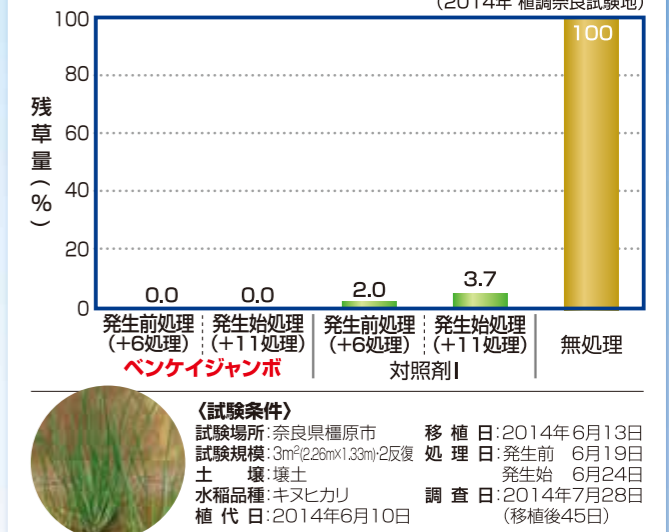


## 多年生雑草に対する除草効果

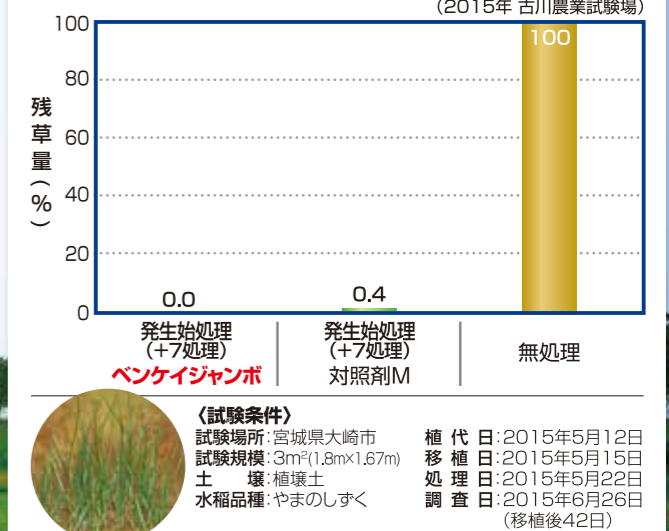
\*試験は、各区の草丈(cm)、株数(本/m<sup>2</sup>)を調査し、残草量=[処理区の草丈×株数]/[無処理区の草丈×株数]×100で示した。



## クログワイに対する除草効果



## コウキヤガラに対する除草効果



# ベンケイ剤の使用法

## ベンケイ剤の適用雑草及び使用方法

2016年5月現在の登録内容

〈農林水産省登録：23551号〉

### ●1キロ粒剤

作物名	適用雑草名	使用時期	10アール当り使用量	本剤の使用回数	使用方法
移植水稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミスガヤツリ、ヘラオモダカ、ヒルムシロ、セリ、オモダカ、クログワイ、コウキヤガラ、シズイ	移植直後～ノビエ3葉期 但し、移植後30日まで	1kg	1回	湛水散布
		移植時			田植同時散布機で施用
直播水稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミスガヤツリ、ヒルムシロ、セリ	稲1葉期～ノビエ3葉期 但し、収穫90日前まで			湛水散布

※各有効成分を含む農薬の総使用回数：ピリミスルファン2回以内、フェノキサスルホン2回以内、ベンゾピシクロン2回以内

### ●豆つぶ250

〈農林水産省登録：23710号〉

作物名	適用雑草名	使用時期	10アール当り使用量	本剤の使用回数	使用方法
移植水稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミスガヤツリ、ヘラオモダカ、ヒルムシロ、セリ、オモダカ、クログワイ、コウキヤガラ、アオミドロ・藻類による表層はく離	移植後3日～ノビエ2.5葉期 但し、移植後30日まで	250g	1回	湛水散布 または 湛水周縁散布

※各有効成分を含む農薬の総使用回数：ピリミスルファン2回以内、フェノキサスルホン2回以内、ベンゾピシクロン2回以内

### ●ジャンボ

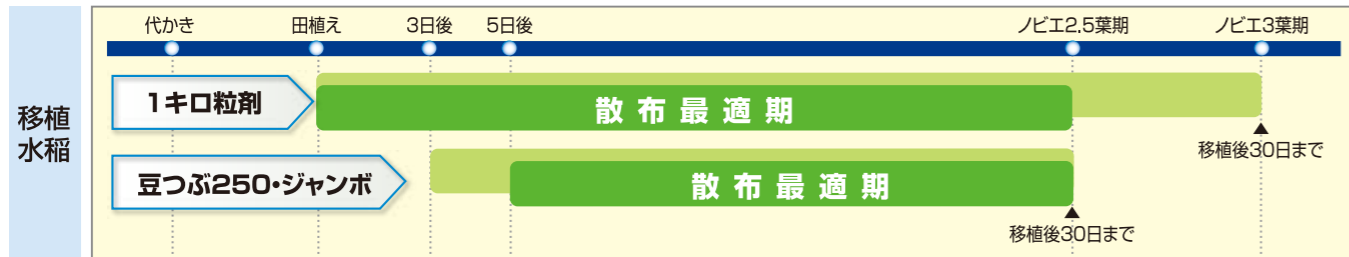
〈農林水産省登録：23711号〉

作物名	適用雑草名	使用時期	10アール当り使用量	本剤の使用回数	使用方法
移植水稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミスガヤツリ、ヘラオモダカ、ヒルムシロ、セリ、オモダカ、クログワイ、コウキヤガラ、アオミドロ・藻類による表層はく離	移植後3日～ノビエ2.5葉期 但し、移植後30日まで	小包装(パック) 10個(250g)	1回	水田に 小包装(パック) のまま投げ入れる

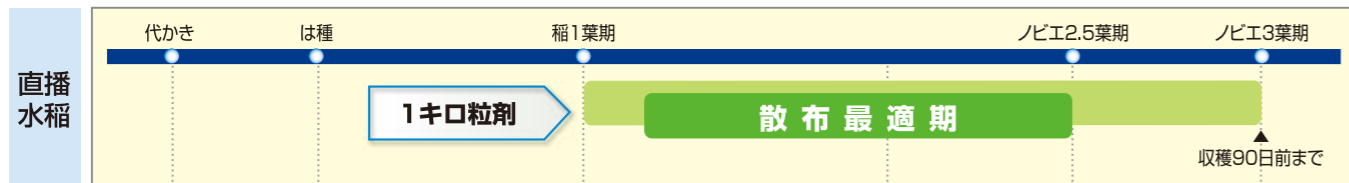
※各有効成分を含む農薬の総使用回数：ピリミスルファン2回以内、フェノキサスルホン2回以内、ベンゾピシクロン2回以内

## 上手な使い方

### ○標準的な使用時期



### ○標準的な使用時期



## 水稲用除草剤を使うその前に、もう一度チェック

### チェックポイント

### 散布前～散布時

- 散布前にたっぷり湛水。
- 散布時に田面が露出しないように。
- 水深3～5cm。
- 豆つぶ剤、ジャンボ剤はやや深めの5～7cm。
- 散布前にもう一度畦畔の水漏れがないかを確認。
- 水尻の高さを調整する(水漏れがないよう少し高めに)。
- 入水後は水口をしっかり止める。
- 畦畔にくすれている箇所がないかを確認。

剤型ごとの  
適正水深  
(散布時)  
の目安



### チェックポイント

### 散布後

- 7日間は落水、かけ流しはしない。
- かけ流し、常時差し水はしない。
- 散布後は田んぼに入らない。
- 散布後の補植はしない(散布前に済ませておく)。
- 入水はなるべく静かに(処理層を壊さない)。



## 使用上の注意

### 【共通】

- 苗の植付けが均一となるように、代かきおよび植付作業はていねいにおこなってください。未熟有機物を施用した場合は、特にていねいにおこなってください。
- 梅雨時期等、散布後に多量の降雨が予想される場合は、除草効果が低下するおそれがあるので使用をさけてください。
- 散布した水田の田面水を他の作物の灌水に使用しないでください。
- その殺草特性から、いくさ、れんこん、せり、くわいなどの生育を阻害するおそれがあるので、これらの作物の生育期に隣接田で使用する場合は十分に注意してください。
- 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法などを誤らないように注意し、特に初めて使用する場合や異常気象の場合には、病害虫防除等関係機関の指導を受けることをお勧めします。

### 【1キロ粒剤】

- 雑草の発生前から生育初期に有効なので、ノビエの3葉期までに、時期を失しないように散布してください。
- 多年生雑草は生育段階によって効果にふれが出るので、必ず適期に散布してください。
- ホタルイ、ミスガヤツリ、ウリカワは3葉期まで、ヘラオモダカは2葉期まで、オモダカ、クログワイ、コウキヤガラは発生始期まで、シズイは草丈3cmまで、ヒルムシロは発生期まで、セリは再生始期までが散布適期です。
- オモダカ、クログワイ、コウキヤガラ、シズイは発生期間が長く、遅い発生のもめでは十分な効果を示さないで、必要に応じて有効な前処理剤または後処理剤との組み合わせで使用してください。
- 散布の際は、水の出入りを止めて湛水状態のまま田面に均一に散布し、散布後3～4日間は通常の湛水状態(水深3～5cm)を保ち、散布後7日間は落水、かけ流しはしないでください。また、入水は静かにおこなってください。
- 以下のような条件下では薬害が発生するおそれがあるので使用をさけてください。
  - 砂質土壌の水田および漏水田(減水深が2cm/日以上)
  - 軟弱苗を移植した水田
  - 極端な浅植えの水田および浮き苗の多い水田
  - 植穴の戻りの悪い水田
- 直播水稲に使用する場合、以下の点に注意してください。
  - 発芽直後の稲に対して薬害を生じるおそれがあるので、適切な覆土をおこない、稲の1葉期以降に散布してください。
  - 稲の根が露出した条件では薬害を生じるおそれがあるので使用をさけてください。
  - 除草効果の低下と生育抑制の薬害が発生するおそれがあるので、入水後水持ちの安定した後に散布してください。
- 散布後の数日間に著しい高温が続く場合、初期生育が抑制されることがありますが、一過性のもので次第に回復し、その後の生育に対する影響は認められていません。

### 【豆つぶ250・ジャンボ】

- 散布の際は、やや深めの湛水状態(水深5～6cm)にして水の出入りを止めてください。

## 安全使用上の注意

### 【1キロ粒剤・豆つぶ250】

- 作業時に着用していた衣服等は他のものとは分けて洗濯してください。
- かぶれやすい体質の人は取扱いに十分注意してください。
- 魚毒性等
  - 水産動植物(藻類)に影響を及ぼすので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用してください。
  - 散布後は水管理に注意してください。
  - 散布器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さないでください。また、空容器、空袋等は水産動植物に影響を与えないよう適切に処理してください。

### 【1キロ粒剤】

- 眼に対して刺激性があるので、眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手当を受けてください。
- 散布の際は農業用マスク、手袋、長ズボン・長袖の作業衣などを着用してください。作業後は直ちに手足、顔などを石けんでよく洗い、うがいをするとともに衣服を交換してください。
- 保管…直射日光を避け、冷蔵・乾燥した場所に密封して保管してください。

### 【豆つぶ250】

- 眼に対して刺激性があるので眼に入らないよう注意してください。眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手当を受けてください。

- 以下のような条件下では薬害が発生するおそれがあるので使用をさけてください。
  - 異常高温の時、あるいは散布後数日以内に梅雨明けになるなど異常高温が予想される時
  - 活着遅延を生じようとする異常低温の時
  - 砂質土壌の水田および漏水田(減水深が2cm/日以上)
  - 軟弱苗を移植した水田
  - 極端な浅植えの水田および浮き苗の多い水田
  - 植穴の戻りの悪い水田
- 吸湿性があるので、散布時に降雨の場合には濡れないように注意して散布してください。濡れた手で扱わないでください。また、開封後は早めに使用してください。

### 【豆つぶ250】

- 雑草の発生前から生育初期に有効なので、ノビエの2.5葉期までに、時期を失しないように散布してください。なお、多年生雑草は生育段階によって効果にふれが出るので、必ず適期に散布してください。
- ホタルイ、ウリカワ、ヘラオモダカは2葉期まで、ミスガヤツリは3葉期まで、オモダカ、クログワイ、コウキヤガラは発生始期まで、ヒルムシロは発生期まで、セリは再生始期まで、アオミドロ・藻類による表層はく離は発生前が散布適期です。
- 湛水散布の場合は田面に散布し、また、湛水周縁散布の場合は、水田周縁部に沿って帯状に散布し、散布後3～4日間は通常の湛水状態(水深3～5cm)を保ち、散布後7日間は落水、かけ流しはしないでください。また、入水は静かにおこなってください。
- 藻類・表層はく離、浮き草などの水面浮遊物が多い場合は、本剤の拡散が不十分になるおそれがあるため周縁散布を避け、本田内で水田全面に散布してください。

### 【ジャンボ】

- 雑草の発生前から生育初期に有効なので、ノビエの2.5葉期までに、時期を失しないように散布してください。なお、多年生雑草は生育段階によって効果にふれが出るので、必ず適期に散布してください。
- ホタルイ、ミスガヤツリ、ウリカワ、ヘラオモダカは2葉期まで、オモダカ、クログワイ、コウキヤガラは発生始期まで、ヒルムシロは発生期まで、セリは再生始期まで、アオミドロ・藻類による表層はく離は発生前が本剤の散布適期です。
- 散布後少なくとも3～4日間は通常の湛水状態(水深3～5cm)を保ち、散布後7日間は落水、かけ流しはしないでください。また、入水は静かにおこなってください。
- 小包装(パック)のまま10アール当たり10個の割合で水田に均等に投げ入れてください。
- 藻類・表層はく離、浮き草などの水面浮遊物が多い場合は、拡散が不十分になり、部分的な薬害や効果不足を生じるおそれがあるので使用はさけてください。
- パックに使用しているフィルムは水溶性なので、濡れた手で作業したり、降雨で破袋することがないように注意してください。

- 散布の際は農業用マスク、手袋、長ズボン・長袖の作業衣などを着用してください。作業後は直ちに手足、顔などを石けんでよく洗い、洗顔・うがいをするとともに衣服を交換してください。
- 保管…密封し、直射日光を避け、冷蔵・乾燥した場所に保管してください。

### 【ジャンボ】

- 濡れた手で触らないでください。
- 水溶性フィルム包装が破袋した場合は以下の点に注意してください。
  - 眼に対して刺激性があるので眼に入らないよう注意してください。眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手当を受けてください。
  - かぶれやすい体質の人は取扱いに十分注意してください。
- 魚毒性等
  - 水産動植物(藻類)に影響を及ぼすので、河川、養殖池等に流入しないよう注意して使用してください。
  - 散布後は水管理に注意してください。
  - 空容器、空袋等は水産動植物に影響を与えないよう適切に処理してください。
- 保管…密封し、直射日光を避け、冷蔵・乾燥した場所に保管してください。製剤は吸湿性があるので湿気には十分注意し、使い残りは外袋の口を固く閉じて保管してください。