

除草剤開発と普及の現状について

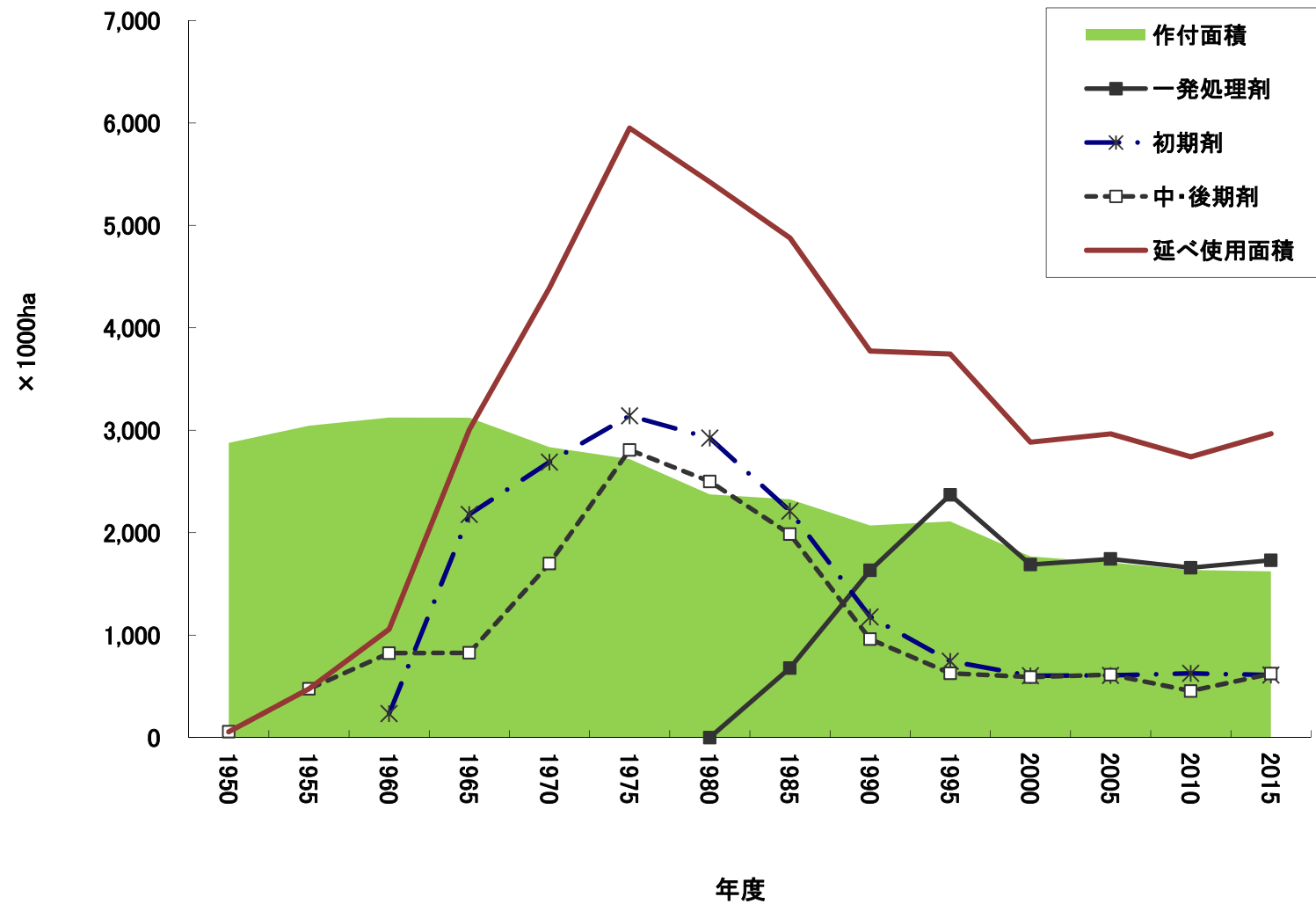
公益財団法人日本植物調節剤研究協会
林 伸英

平成28年度 水稻除草剤出荷数量・金額 推定使用面積

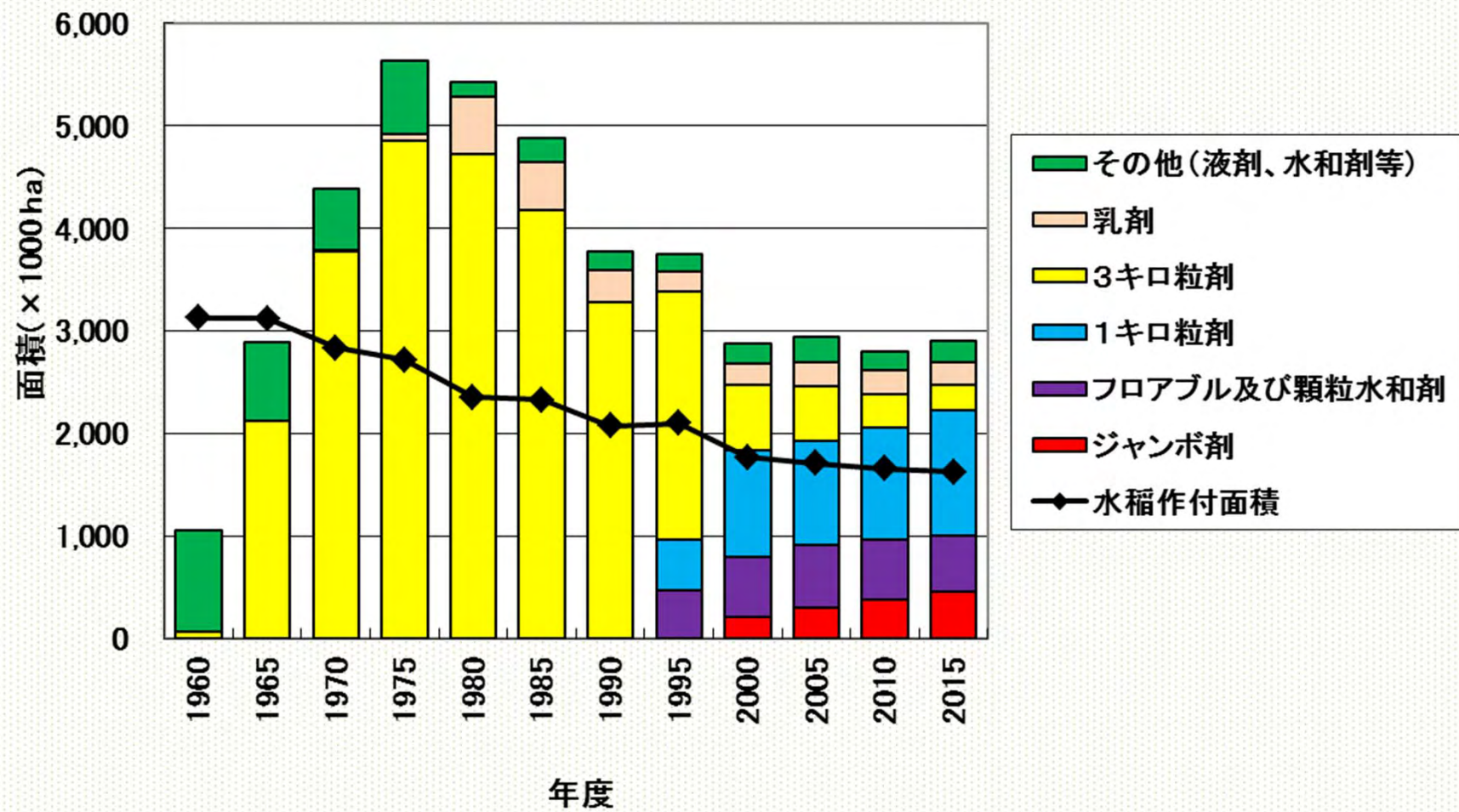
平成28年9月末現在（平成27年10月～平成28年9月末）
公益財団法人日本植物調節剤研究協会調べ

**推定使用面積下段の数値は水稻作付面積（28年産、青刈りを含む）

区分別集計	製品数	出荷数量 (製品kg、㍑)	金額 (千円)	平均単価 (円／10a)	推定使用面積	
					(ha)	前年9月比
					1,611,000	
一発処理	378剤	14,318,298	41,752,262	2,401	1,739,952	101
体系処理(初期)	62剤	4,209,155	5,833,120	1,226	564,692	92
体系処理(中・後期)	51剤	6,639,691	11,010,063	1,959	611,906	98
合計	491剤	25,167,144	58,595,444		2,916,549	98
合計(H27. 9月末)	467剤	26,194,231	59,423,005		2,966,374	



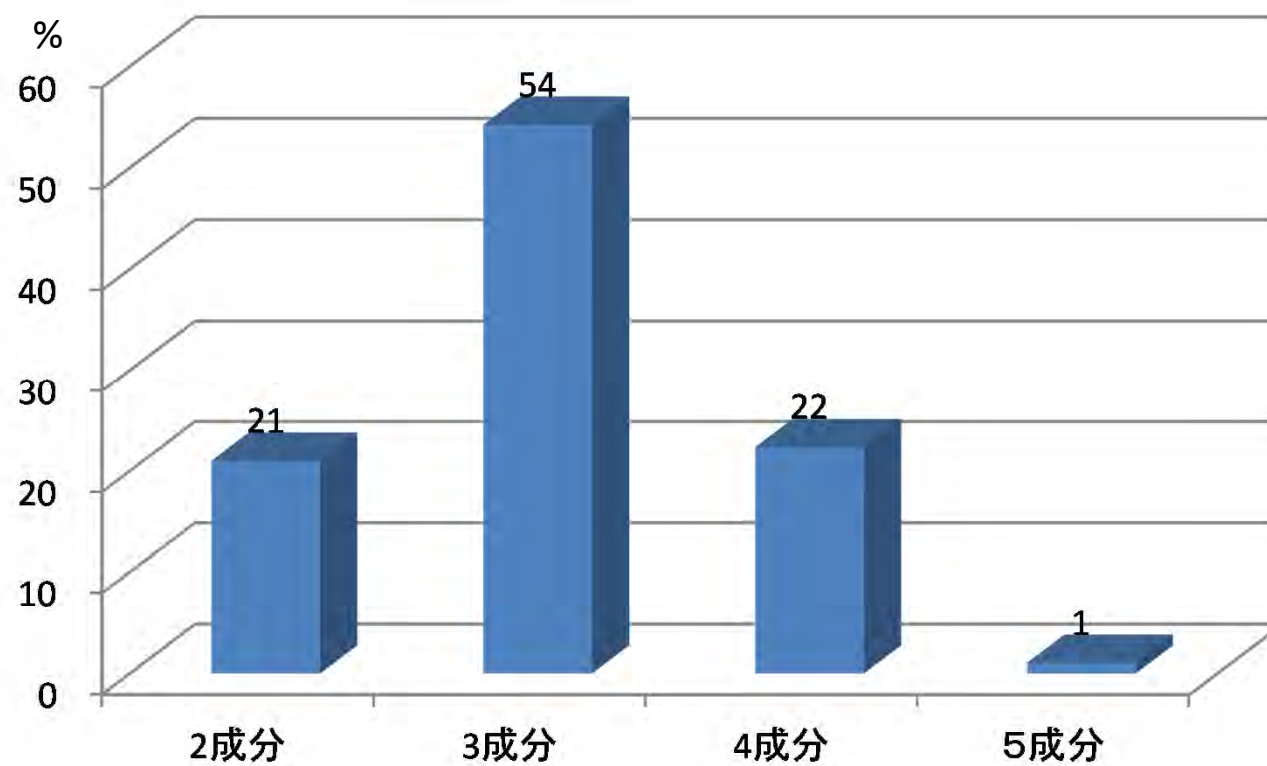
水稻用除草剤処理法別使用面積の推移



水稲用除草剤剤型別使用量の推移

市販一発処理剤の有効成分数

(H28推定使用面積5,000ha以上の94剤中%)



水稻用除草剤新規成分

水稻用除草剤新規成分－1

成分名	作用機構	症状	対象草種	開発メーカー
イプフェンカルバゾン (平成25年8月6日登録)	超長鎖脂肪酸生合成阻害	生育抑制	ノビエ他	北興化学
フェノキサスルホン (平成26年10月6日登録)	超長鎖脂肪酸生合成阻害	生育抑制	ノビエ他	クミアイ化学
メタミホップ (水稻未登録)	ACCase阻害	生育抑制	ノビエ	東部韓農、科研製薬

水稻用除草剤新規成分－2

成分名	作用機構	症状	対象草種	開発メーカー
ピリミスルファン	ALS阻害	生育抑制	一年生雑草、多年生雑草	クミアイ化学
プロピリスルフロン	ALS阻害	生育抑制	一年生雑草、多年生雑草	住友化学
ペノキススラム	ALS阻害	生育抑制	一年生雑草、多年生雑草	ダウ・ケミカル
フルセトスルフロン	ALS阻害	生育抑制	一年生雑草、多年生雑草	石原産業
メタゾスルフロン	ALS阻害	生育抑制	一年生雑草、多年生雑草	日産化学
トリアファモン (平成28年4月13日登録)	ALS阻害	生育抑制	一年生雑草、多年生雑草	バイエル
テフリルトリオン	HPPD阻害	白化	一年生雑草、多年生雑草	バイエル
メソトリオン	HPPD阻害	白化	ノビエ除く一年生雑草、多年生雑草	シンジェンタ
フェンキノトリオン (未登録)	HPPD阻害	白化	ノビエ除く一年生雑草、多年生雑草	クミアイ化学
シクロピリモレート (未登録)		白化	ノビエ除く一年生雑草、多年生雑草	三井化学
カルフェントラゾンエチル	PPO阻害	褐変	広葉雑草	石原産業
ピラクロニル	PPO阻害	褐変	一年生雑草、多年生雑草	協友アグリ
フロルピラウキシフェンベンジル (DAH－500) (未登録)	合成オーキシシン	生育抑制	一年生広葉雑草、多年生雑草	ダウ・ケミカル

畑地用除草剤

平成27年度畑作・野菜・花き・草地関係除草剤出荷数量・金額および推定使用面積より

1. 土壌処理剤（推定使用面積15位まで） 平成27年9月末（平成26年10月～平成27年9月末）

	商品名	有効成分・含有率(%)	使用面積 (単位:ha)	使用されている主な作物(推定)
1	コーコーサン乳剤	ペンディメタリン:30	80,922	麦、野菜
2	パワーガイサー液剤	イマザモックアンモニウム塩:0.85	71,565	北海道の豆類(とくに小豆)
3	ホクサー乳	プロスルホカルブ:78.4	67,693	麦
4	ラッソー乳剤	アラクロール:43	66,948	大豆、とうもろこし
5	ケサップリムフロアブル	アトラシン:45	53,147	とうもろこし
6	ガレース乳剤	ジフルフェニカン+トリフルラリン:3.7+37	51,002	麦
7	ロロックス	リニュロン:50	41,074	大豆、ばれいしょ、にんじん、麦
8	トレファノサイト乳剤	トリフルラリン:44.5	40,295	野菜、麦、大豆
9	トレファノサイト粒剤2.5	トリフルラリン:2.5	36,701	野菜、麦、大豆
10	デュアルコールト乳剤	S-メトラクロール:83.7	34,919	大豆、とうもろこし
11	エコトップ乳剤	ジメテナミト+リニュロン:14+12	34,858	大豆、とうもろこし
12	ケサップノンコールトフロアブル	アトラシン+S-メトラクロール:27.8+26.4	32,480	とうもろこし
13	ラクサー乳剤	アラクロール+リニュロン:30+12	32,315	大豆、とうもろこし
14	レナバック水和剤	レナシル+PAC:40+30	31,770	てんさい
15	ガルシアフロアブル	インダノファン+ジフルフェニカン:10+4	31,200	麦

2. 茎葉処理剤（推定使用面積15位まで） 平成27年9月末（平成26年10月～平成27年9月末）

	商品名	有効成分・含有率(%)	使用面積 (単位:ha)	使用されている主な作物(推定)
1	MCPソーダ塩	MCPAナトリウム塩:19.5	173,600	麦、とうもろこし
2	ラウンドアップマックスロード	グリホサートカリウム塩:48	110,493	野菜、大豆、麦
3	大豆ハサグラン液剤	ヘンタゾン(ナトリウム塩):40	86,242	大豆
4	ハスタ液剤	グルホシネート:18.5	83,151	野菜、大豆
5	ナブ乳剤	セトキシジム:20	79,127	豆類、てんさい、野菜
6	ホルトフロアブル	キサロホップエチル:7	73,246	豆類、てんさい
7	ブリグロックSL	シクワット+ハラコート:7+5	69,373	野菜
8	セレクト乳剤	クレトジム:23	63,144	豆類、てんさい
9	アクチノール乳剤	アイオキシニル:30	53,578	麦、とうもろこし、たまねぎ
10	ベタナール乳剤	フェンメディファム:14.7	50,938	てんさい
11	タッチダウンiQ	グリホサートカリウム塩:44.7	41,074	野菜、大豆、麦
12	サンフーロン液剤	グリホサートイソプロピルアミン塩:41	38,707	野菜、大豆、麦
13	エコパートフロアブル	ピラフルフェンエチル:2	33,634	麦
14	アルファート液剤	トプラメゾン:3.6	33,360	とうもろこし
15	ワンホープ乳剤	ニコスルフロン:4	32,494	とうもろこし

畑地用除草剤新規成分

開発中の主な畑作用除草剤新規成分

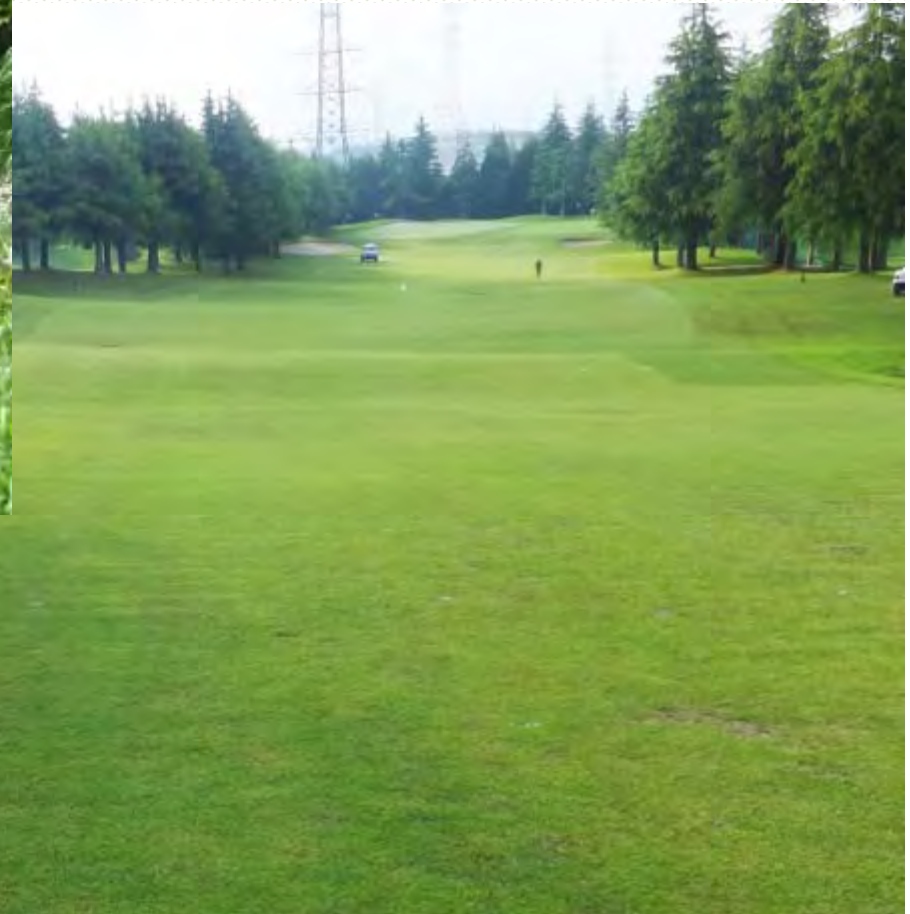
成分名	作用機構	症状	対象作物	処理法	対象草種	国内開発メーカー
ピロキサスルホン (芝登録)	VLCFA 阻害	生育抑制	小麦、だいず、ばれいしょ、芝	土壌	一年生雑草	クミアイ化学
メトブロムロン (未登録)	光合成阻害	生育抑制	だいず、あずき、いんげんまめ、 ばれいしょ、小麦	土壌	一年生広葉雑草	石原産業
フルチアセツトメチル (トウモロコシ登録)	PPO阻害	褐変	トウモロコシ、ダイズ	茎葉	一年生広葉雑草	丸和バイオ
トルピラレート (飼料用トウモロコシ登録)	HPPD阻害	白化	トウモロコシ	茎葉	一年生雑草	石原産業

樹園地・芝用除草剤



草生栽培のかんきつ園

ゴルフ場



緑地管理用除草剤



鉄道



高速道路

家庭園芸用除草剤



植調協会の重点研究課題から

水稲作における「問題雑草一発処理剤」の開発

大豆作における雑草一発防除技術の開発

水稲作における「問題雑草一発処理剤」の開発

発生期間が長く、防除が困難なオモダカ、クログワイ、コウキヤガラ、シズイ等の多年生雑草をも含めて1回の処理で雑草全般の防除が可能な薬剤を問題雑草一発処理剤として、その開発を推進する。



クログワイ



オモダカ



コウキヤガラ

問題雑草一発処理剤 (茨城県牛久市 7月10日撮影)

無処理区

処理区

薬剤名: BCH-121-1kg粒
水稻移植: 5月28日
薬剤処理: 6月12日(移植後15日)
オモダカ草丈11cm(へう葉期)

登録された問題雑草一発処理剤

商品名	試験名	有効成分	対象問題雑草	開発メーカー
アッパレZ1キロ粒剤	KYH-1301-1kg	ピラクロニル プロピリスルフロン ブロモブチド	クログワイ	協友アグリ
アッパレZフロアブル	KYH-1301フロアブル	ピラクロニル プロピリスルフロン ブロモブチド	クログワイ	協友アグリ
アッパレZ ジャンボ	KYH-1301ジャンボ	ピラクロニル プロピリスルフロン ブロモブチド	クログワイ	協友アグリ
カウンシルコンプリート1キロ粒剤 ボデーガードプロ1キロ粒剤	BCH-121-1kg	トリアファモン テフリルトリオン	オモダカ、クログワイ、コウキヤガラ	バイエル
カウンシルコンプリートフロアブル ボデーガードプロフロアブル	BCH-122フロアブル	トリアファモン テフリルトリオン	オモダカ、クログワイ、コウキヤガラ	バイエル
カウンシルコンプリートジャンボ ボデーガードプロジャンボ	BCH-123ジャンボ	トリアファモン テフリルトリオン	オモダカ、クログワイ、コウキヤガラ	バイエル
ゼータハンマー1キロ粒剤	S-9488-1kg	プロピリスルフロン ペントキサゾン	クログワイ	住友化学
ゼータタイガー1キロ粒剤 ドラゴンホークZ1キロ粒剤	S-9477-1kg	プロピリスルフロン ブロモブチド ペントキサゾン	クログワイ	住友化学
ゼータタイガーフロアブル ドラゴンホークZフロアブル	S-9477フロアブル	プロピリスルフロン ブロモブチド ペントキサゾン	クログワイ	住友化学
ゼータタイガージャンボ ドラゴンホークZジャンボ	S-9477ジャンボ	プロピリスルフロン ブロモブチド ペントキサゾン	クログワイ	住友化学



大豆作における雑草一発防除技術の開発

茎葉処理剤と土壌処理剤を組み合わせ、適期に、畦間・株間処理などの新しい技術を用いて散布することにより、帰化アサガオ類などの難防除雑草も含め大豆作の雑草を1回で防除する技術を開発する。

大豆作における雑草一発防除

大豆播種 出芽 本葉2葉期 本葉5葉期 収穫期

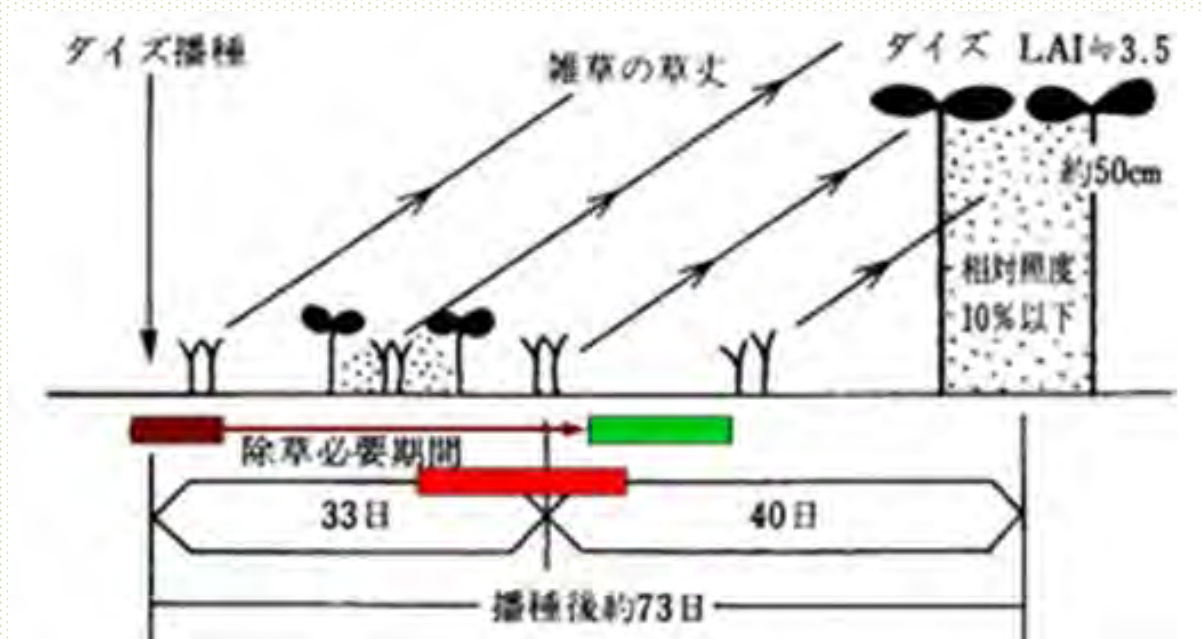
← 雑草要防除期間 →

慣行

土壌処理剤 … 効果持続期間…> 中耕、茎葉処理剤、手取り除草 →

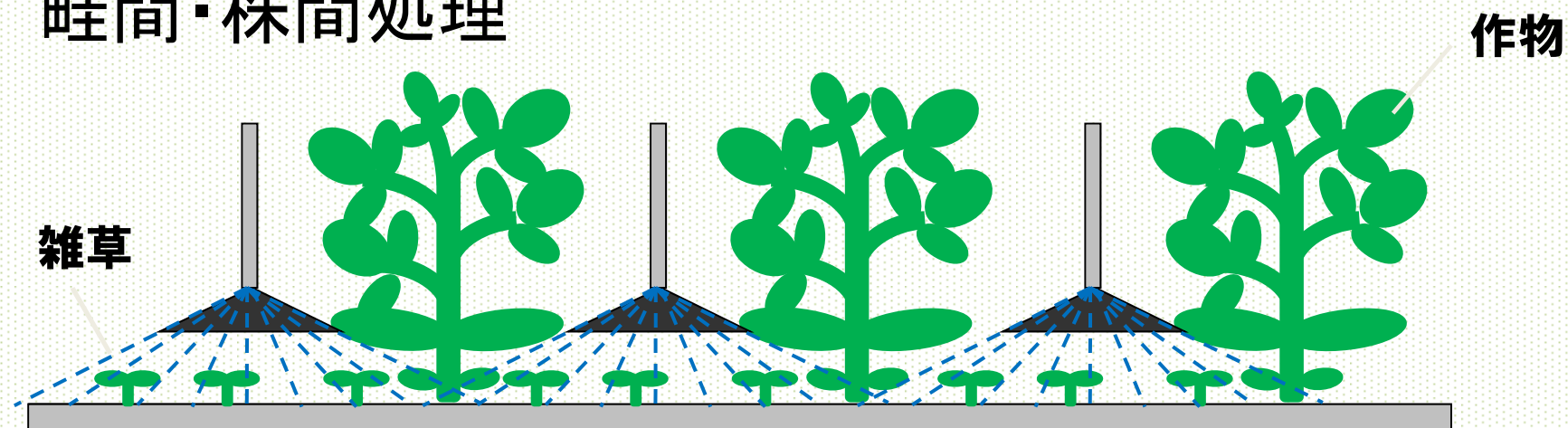
一発防除

茎葉兼土壌処理剤 →
既発生雑草の枯殺 後発生雑草の発生防止



要防除期間をカバーするため、発生している雑草に枯殺効果があり、処理後の雑草の発生を抑制する土壌処理効果がある薬剤

畦間・株間処理



本葉に薬液がかからないように株元まで薬液を散布する
(茎、初生葉には薬液が付着する)



大豆畦間株間用ノズル



万能散布バー

ご静聴ありがとうございました。