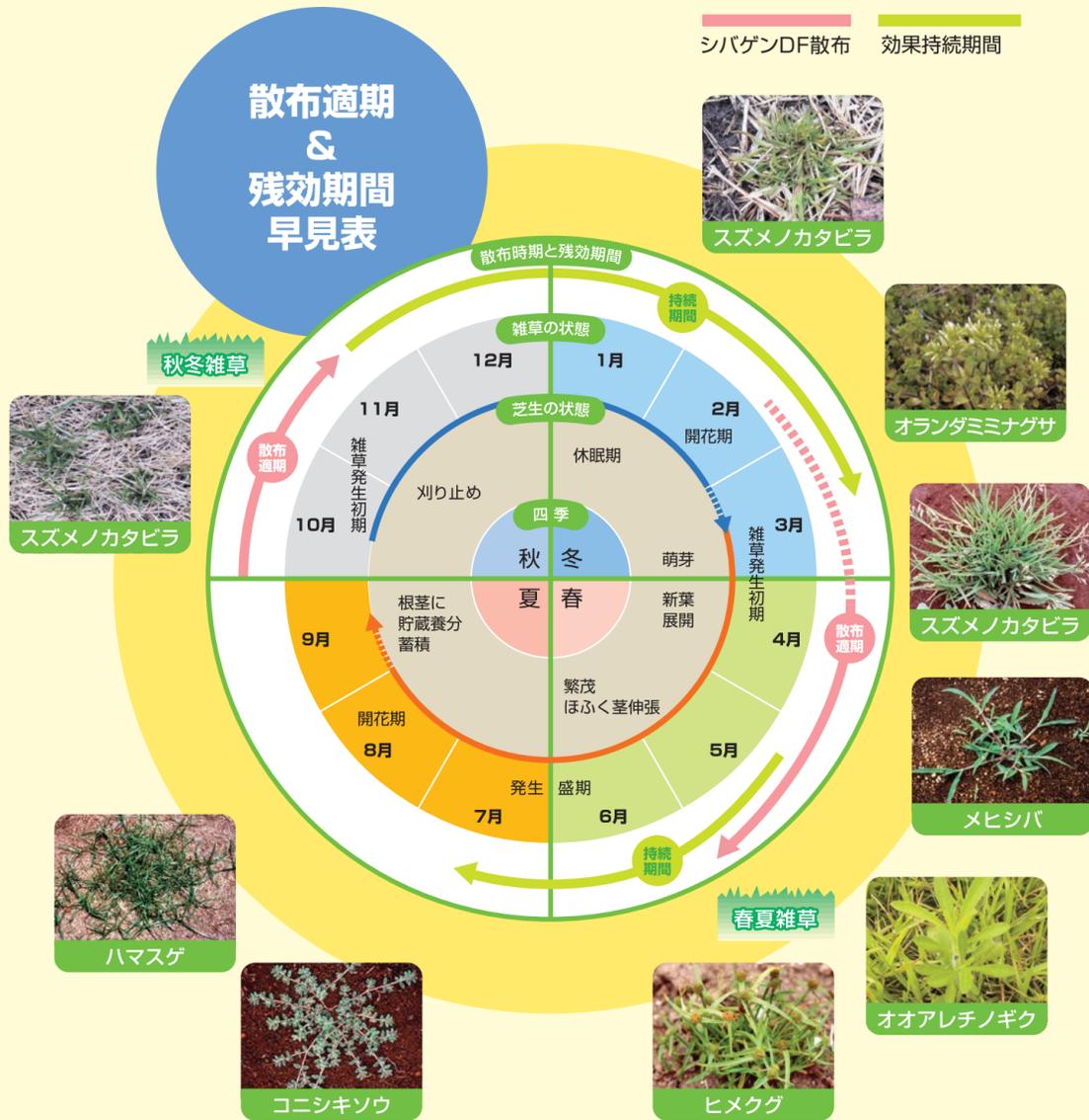


「シバゲンDF」の散布適期と残効期間

ゴルフ場の雑草防除で「低薬量」「低コスト」で「高効果」を実現！



シバゲン DF の樹木に対する影響

- ・芝生内および周辺に植栽されている樹木、花き類等には直接薬液がかからないように注意してください。
- ・樹木の茎葉部に薬液が付着した場合、常緑樹では比較的影響は少ないですが、一部の樹種で新梢の生育抑制、葉の黄化など一過性の被害が見られる場合があります。
- ・落葉樹の場合、サンゴジュなど一部の樹種で新芽の淡色化、落葉、枝枯れなどの強い被害が発生するものがあります。
- ・被害は薬液付着部にかぎられ、他の部分が影響を受けることはありません。

日本植物調節剤研究協会委託試験結果および石原産業(株)中央研究所試験結果

常緑樹					落葉樹			
樹種名	茎葉	土壌	樹種名	茎葉	土壌	樹種名	茎葉	土壌
アオキ	○	○	ツゲ	○	○	ドウダンツツジ	○	○
オウゴンヒバ	○	○	ツバキ	○	○	キツタ	△	○
クチナシ	○	○	トベラ	○	○	コデマリ	△	○
サザンカ	○	○	ハクチョウゲ	○	○	ユキヤナギ	△	○
サツキ	○	○	ベニカナメ	○	○	レンギョウ	△	○
ジンチョウゲ	○	○	マメツゲ	○	○	アジサイ	×	○
スギ	○	○	ヤマモモ	○	○	アベリア	×	○
アセビ	△	○	ヒマラヤシダ	△	○	ウコギ	×	○
カイズカイブキ	△	○	ヒラドツツジ	△	○	ナシ	×	○
タマツゲ	△	○	マツ(幼木)	△	○	ボケ	×	○
サンゴジュ	×	○						

処理薬量:シバゲンDF 0.04g/m² 処理方法:茎葉…茎葉に直接処理 土壌…株元土壌処理 ○…影響なし △…軽い被害 ×…強い被害

■適用雑草と使用方法

作物名	適用雑草名	使用時期	1㎡当たり使用量		本剤の使用回数	使用方法	フラザスルフロンを含む農薬の総使用回数
			薬量(g)	希釈水量(L)			
日本芝	一年生雑草	雑草発生初期	0.01~0.03	0.1~0.2	3回以内	散布	3回以内
	多年生広葉雑草	秋冬期雑草発生前		0.2~0.3			
	ヒメクグ						
西洋芝(バーミューダグラス)	ハマスゲ	春夏期雑草発生初期	0.02~0.04	0.1~0.2			
	スズメノヒエ						
	一年生雑草	雑草発生初期		0.1~0.2			
センチピードグラス	多年生広葉雑草	秋冬期雑草発生前	0.01~0.03	0.2~0.3			
	ヒメクグ	春夏期雑草発生初期		0.1~0.2			
	ハマスゲ						
センチピードグラス	一年生雑草	センチピードグラス生育期(ほふく茎伸長始期以降ただし、萌芽期を除く)(雑草生育初期(草丈20cm以下))	0.01~0.03	0.1~0.2	3回以内	散布	3回以内
	多年生広葉雑草						

作物名	適用場所	適用雑草名	使用時期	1㎡当たり使用量		本剤の使用回数	使用方法	フラザスルフロンを含む農薬の総使用回数
				薬量(g)	希釈水量(L)			
樹木等	公園、庭園、提とう、駐車場、宅地、鉄道等	一年生雑草 多年生広葉雑草	雑草生育初期(草丈20cm以下)	0.02~0.04	0.1	3回以内	植栽地を除く樹木等の周辺地に雑草茎葉散布	3回以内

⚠ 効果・被害等の注意事項

- 茎葉処理の際は展着剤を加用し、加圧式散布機を用いて雑草の茎葉部に均一に付着するように散布してください。
- 広葉雑草のうちイモホオズキ、オキナユヅリ、セイヨウタンポポ、ツクシには効果が劣るので、これらの雑草が優占する場所では使用しないでください。
- 本剤は遅効性で、雑草が完全に枯れるまで春夏期で20~30日、秋冬期で30~40日程度かかるので、誤ってまき直しなどしないよう注意してください。
- 散布後6時間以内の降雨は効果が下がるので、天候を見極めてから散布してください。
- 寒地型西洋芝では被害を生じるので使用しないでください。特にゴルフ場で使用する場合は、寒地型西洋芝を使用しているグリーンやティーグラウンド周辺では使用しないでください。
- 芝の生育が劣っている場合や生育初期に使用する場合、葉に黄変を生じることがありますが、その後の生育に影響はありません。
- 日本芝、バーミューダグラスにはターフを形成してから使用してください。
- センチピードグラスには以下に注意して使用してください。
 - (1) 播種後からはほふく茎伸長始期までは強い被害が生じるので使用しないでください。
 - (2) 水田畦畔では使用しないでください。
 - (3) 散布後一時的に茎葉が赤褐色を呈することがありますが、その後回復します。
 - (4) 萌芽期には、被害を生じるおそれがあるので使用しないでください。
- 草花、樹木の新葉等には被害を生じるおそれがあるので、それらにからないように注意して散布してください。
- のり面では近傍へ流入するおそれがあるので使用しないでください。
- 使用後、タンク、ホース、ブーム、ノズル内に薬液が残らないよう散布器具は十分に洗浄し、他の用途に使用する場合、被害の原因にならないよう注意してください。

● 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。 ● 小児の手の届く所には置かないでください。
※ 空袋は圃場などに放置せず、適切に処理してください。 ※ 本印刷物は2022年6月時点での知見に基づいて作成しています。

石原バイオサイエンス株式会社
〒102-0071 東京都千代田区富士見2丁目10番2号
ホームページ アドレス <https://ibj.iskweb.co.jp>

ホームページの
製品情報へ



2022.06.JBA

農林水産省登録
第22150号

芝用除草剤

シバゲン® DF

®は登録商標

センチピードグラスや バーミューダグラスにも使えます



20g×15袋 / 100g×3袋

石原バイオサイエンス株式会社

芝用除草剤「シバゲンDF」の特長

ゴルフ場の雑草防除で「低薬量」「低コスト」で「高効果」を実現！

- イネ科、カヤツリグサ科、広葉の一年生から多年生雑草まで幅広い殺草スペクトラムを有します。
- 茎葉処理効果と土壌処理効果を併せ持ち、長い残効性を有します。
- グリーンアーザラン液剤、サイトロンアミン液剤等、他の除草剤との組み合わせにより難防除雑草に対する効果がより安定し、防除適期も広がります。
- 日本芝、西洋芝（パーミュダグラス）に安全性が高く、休眠期から生育期まで使用できます。また、センチビードグラス（生育期）にも使用できます。
- 樹木等（公園緑地、堤とう、駐車場、宅地、鉄道等）に使用できます。



農林水産省登録 第22150号
有効成分 フラザスルフロン…25.0% (除草剤分類2)
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)

特長1 イネ科、カヤツリグサ科、広葉の一年生から多年生雑草まで幅広い殺草スペクトラムを有します

抑制率 ●95%以上 ○90%以上 ◯80%以上 △50%以上

科名	雑草名	薬量 g/m ²			
		0.01	0.02	0.03	
イネ科	アキメヒシバ	●	●	●	
	エノコログサ	●	●	●	
	オシシバ	●	●	●	
	スズメノカタビラ	●	●	●	
	スズメノテッポウ	●	●	●	
	ヒメコバンソウ	●	●	●	
カヤツリグサ科	メヒシバ	●	●	●	
	カヤツリグサ	●	●	●	
	コゴメガヤツリ	●	●	●	
	タマガヤツリ	●	●	●	
	ハマズゲ	*	●	●	
	ヒメクグ	*	●	●	
キク科	アメリカセンダングサ	●	●	●	
	アレチノギク	●	●	●	
	オオアレチノギク	●	●	●	
	セイタカアワダチソウ	*	○	●	
	セイヨウタンポポ	*	●	△	
	チチコグサ	*	●	○	
	ハキダメギク	○	●	●	
	ハハコグサ	●	●	○	
	ハルジオン	*	●	●	
	ヒメジョオン	●	●	●	
	ヒメムカシヨモギ	●	●	●	
	ブタクサ	●	○	○	
マメ科	アカツメクサ	*	○	●	
	カラスノエンドウ	●	●	●	
	シロツメクサ	*	○	●	
	コムツツメクサ	●	●	●	
	スズメノエンドウ	●	●	●	
	ムラサキウマゴヤシ	*	○	●	
	コムツツウマゴヤシ	●	●	●	
	ヤハズソウ	△	△	○	
	タデ科	イタドリ	*	○	●
		イヌタデ	●	○	●
		オオイヌタデ	●	○	●
		ギシギシ	*	○	●
サナエタデ		●	○	●	
ヒメスイバ		*	○	●	
ミソソバ		○	●	●	

処理時期(草丈10cm以下)

科名	雑草名	薬量 g/m ²		
		0.01	0.02	0.03
トウダイグサ科	コニシキソウ	○	●	●
	オオチドメ	*	○	○
	チドメグサ	*	●	●
セリ科	ノチドメ	*	●	●
	アオビユ	●	●	●
	イヌビユ	●	●	●
	イノコズチ	*	●	●
ヒユ科	ウシハコベ	*	●	●
	オランダミミナグサ	●	●	●
	ツメクサ	○	●	●
	ノミノフスマ	●	●	●
	ハコベ	●	●	●
	ミミナグサ	●	●	●
ナデシコ科	ヒメオドリコソウ	●	●	●
	ホトケノザ	●	●	●
アブラナ科	イヌガラシ	*	●	●
	スカシタゴボウ	●	●	●
	タネツケバナ	●	●	●
	ナスナ	●	●	●
	ゲンショウコ	*	●	●
フウロウ科	カタバミ	*	●	●
	カキバミ	*	●	●
トクサ科	スギナ	*	○	●
	オオバコ	*	○	○
バラ科	オオバコ	*	○	○
	ミツバツチグリ	*	○	○
イグサ科	スズメノヤリ	*	●	●

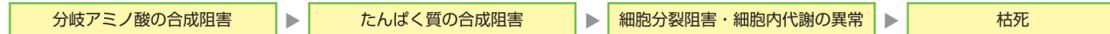
*は多年生雑草 石原産業(株)中央研究所 試験データより



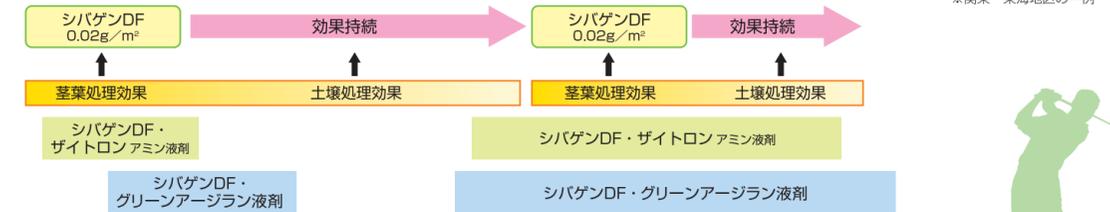
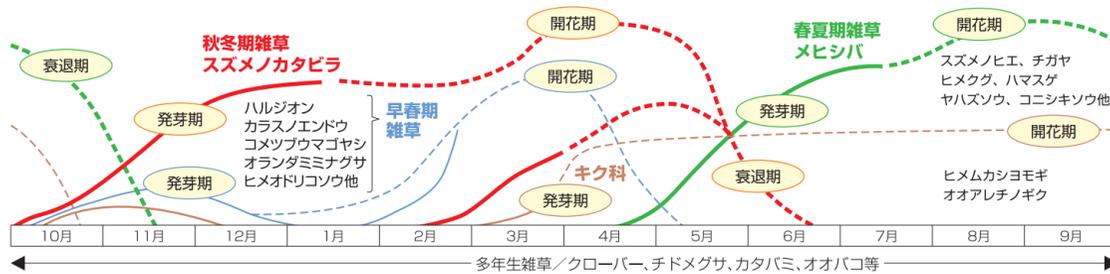
特長2 茎葉処理効果と土壌処理効果を併せ持ち長い残効性を有します

■効果発現のメカニズムと残効性

●シバゲンDFの有効成分フラザスルフロンは茎葉及び根部から吸収され、植物特有の分岐アミノ酸(バリン、ロイシン、イソロイシン)の生成を司るアセトラクテート合成酵素(ALS)を阻害することによって殺草作用を発揮します。



●効果の発現は生育が停止し、次いで生長点部位が退色、黄化します。既に展開していた茎葉部も次第に退色、黄化が進みやがて個体全体が壊死に至ります。効果発現には1週間程度、完全枯殺するには春夏期で20~30日、秋冬期で30~40日を要します。



注意 芝の萌芽期(生育初期)は使用をさけてください。(薬害)

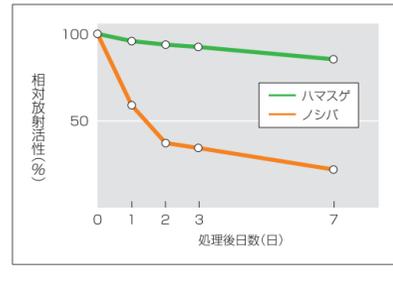
特長3 日本芝に安全性が高く、休眠期から生育期まで使用できます

シバゲンDFの体内への吸収や作用点であるALS酵素の阻害濃度レベルは、日本芝と雑草の間で差はありません。しかし、日本芝はシバゲンDFを体内に吸収すると速やかに分解し、不活性化する能力があるのに対し、雑草はシバゲンDFを分解する能力が無いためALS酵素が阻害され、やがて枯死に至ります。

■ALS酵素阻害濃度と生長抑制濃度

ALS酵素を50%阻害する濃度 (ppb)	植物名	生長を80%抑制するai濃度 (ppm)
2.5	日本芝	>2000
2.9	日本芝	>2000
2.3	雑草	17
1.9	雑草	12
2.3	雑草	16
0.8	雑草	15
1.7	雑草	16

■植物体内での減衰パターン



シバゲンDFなら日本芝を傷めないから安心です！



特長4 グリーンアーザラン液剤、サイトロンアミン液剤等、他の除草剤との組合せにより難防除雑草に対する効果がより安定し、防除適期幅も広がります

■シバゲンDFと他剤との組合せ事例 抑制率 ●95%以上 ○90%以上 ◯80%以上 △50%以上

シバゲンDF (g/m ²)	組合せ剤 (当社販売) (ml/m ²)	スズメノカタビラ		メヒシバ		ヤハズソウ 生育期	タンポポ 生育期
		発生初期 5葉期まで	生育期 (12月~翌3月頃)	発生初期 3葉期まで	生育期 3葉期以降		
0.02	—	●	○	●	○	△	△
0.02	グリーンアーザラン液剤 0.6	●	●	●	●	○	○
(参考) 0.03	グリーンアーザラン液剤 0.8	●	●	●	●	○	●
0.02	サイトロンアミン液剤 0.4	●	○	●	○	●	●

■スズメノカタビラとメヒシバの散布適期



●シバゲンDFの散布適期はメヒシバは3葉期まで、スズメノカタビラは5葉期までを目安としてください。●それ以後の生育ステージでは分けつ期~出穂期になり効果がふれることがあります。その場合はグリーンアーザラン液剤との組合せにより効果が安定します。

シバゲンDFのベントグラス(寒地型西洋芝を含む)への影響について

シバゲンDFに対してベントグラスは雑草と同様の高い感受性があります。このため、極めて低濃度の薬液が茎葉部にかかっても黄化や生育抑制などの薬害が生じることがあります。また、シバゲンDFが溶けた雨水などに冠水した場合には根部からの吸収により極めて低濃度でも強い薬害が生じます。従って、ベントグラス周辺、特にそれに向かって傾斜面への散布は絶対にさけてください。本剤の使用にあたっては、下記の注意事項を遵守してください。

■ベントグラスの薬害(調査:処理後30日目)

a.i.濃度(ppm)	茎葉処理(散布水量、15ml/m ²)		症状
	シバゲンDF 0.02g/m ² 基準	抑制率(%)	
32	1	100	枯死
8	1/4	95	生育抑制、黄化、赤色化
2	1/16	85	生育抑制、黄化、赤色化
0.50	1/64	30	生育抑制
0.25	1/128	7	生育抑制
0.125	1/256	0	なし

■本剤使用にあたっての注意事項

- ①ベントグラス周辺での散布を避け、ベントグリーンから少なくとも30m以上離して散布してください。
- ②特に、ベントグリーンに向かって傾斜面には使用しないでください。
- ③「持込み薬害」の懸念がある場合は、グリーン用管理機械の散布地への乗り入れを控える、あるいはプレー終了後に散布するなど、十分配慮してください。

注意して使ってください!



スズメノカタビラの防除事例

●冬期(12月頃)に散布した場合、効果の発現は緩やかですが、3月末頃には枯死に至ります。

試験例(12月散布)

対象雑草 試験地 散布日 散布薬量	スズメノカタビラ 兵庫東Aゴルフ場 平成19年12月7日 シバゲンDF0.02g/m ²	散布水量 撮影日 試験結果	200ml/m ² 平成19年12月27日(処理20日後) 平成20年2月15日(処理59日後) 3月21日(処理103日後) 平成20年4月3日枯死確認
----------------------------	--	---------------------	---

12月7日 散布

12月27日 撮影

2月15日 撮影

3月21日 撮影