

# 緑地管理になぜ 薬剤を利用するのか？

ショートキープ液剤の利用と安全性

緑と環境  
を守る！



株式会社 理研グリーン

# なぜ道路や緑地管理で農薬を利用？

何気なく利用している道路や公園などの  
緑地を放置していると…

雑草に覆いつくされて**歩行や車の通行を妨げてしまう**、  
施設を利用できず**遊んだり散歩もできない**、**虫の発生**  
や**防犯上の危険**などの弊害が生じます。  
雑草が管理されていることで快適に皆が利用できています。



管理方法として年数回の刈込み作業が多いですが、  
作業しにくい場所や**危険を伴う**、**酷暑下での作業が多い**、  
**人手不足などの課題**があります。  
⇒そこで、農薬利用の試みも増えてきました。

緑地などの管理でも、農薬を上手に利用することで  
効率的、安全に快適な空間を作ることが可能になります。



# 緑地で利用されている抑草剤 「ショートキープ液剤」とは？

ショートキープ液剤は、有効成分ビスピリバックナトリウム塩を3.0%含む、緑地管理などで使用される抑草剤になります。

この有効成分は、**水稻の雑草防除**場面で「**ノミニー液剤**」として、20年以上も使用されている実績があります。



適用内容(一部抜粋) 農林水産省登録 第19644号

作物名	適用場所	適用雑草名	使用目的	使用時期	使用量(m <sup>2</sup> あたり)		使用方法
					薬量(ml)	希釈水量(ml)	
樹木等	公園 庭園 堤とう 駐車場 道路 運動場 宅地 のり面 鉄道 等	一年生 及び 多年生雑草	草丈抑制 による 刈り取り 軽減	雑草生育期 または刈取後 (草30~50cm)	0.5~1.0	通常散布 100~200	植栽地を除く 樹木等の 周辺地に 雑草茎葉散布
		ニセアカシア				雑草生育期 ~再生期	
		クズ	-	雑草生育期	0.5~1.0	100~200	

\* 本剤及びビスピリバックナトリウム塩を含む農薬の総使用回数：3回以内

# 稲作に使用されている雑草防除剤 「ノミニー液剤」有効成分:ビスピリバックナトリウム塩

毎日のように口にしている“ご飯”、その基であるイネを育てる過程で、  
「ノミニー液剤」という雑草防除剤も使用されています。  
安全性を様々な角度から確認されていると言えます。

安全性  
1

- ・ 移植後のイネ生育時に(収穫60日前まで)  
使用することができます。

安全性  
2

- ・ 発売から現在まで20年以上の実績がある  
雑草防除剤

安全性  
3

- ・ 植物に吸収されなかった薬剤は土壤中で  
不活性化し、分解されます。

「ノミニー液剤」の有効成分ビスピリバックナトリウム塩の土壤中における半減期(土壤における最高濃度が半分まで消失する期間)は3~15日であり、土壤に落ちた薬剤は速やかに分解されます。

# 「ショートキープ液剤」の安全性①

ショートキープ液剤の散布液はどのような液体ですか？



農薬には、有効成分以外に身近なシャンプーや洗剤の主成分である界面活性剤が使用されていることが多く、ショートキープ液剤にも使用されています。

ショートキープ液剤 10ml

水

界面活性剤

9.7ml

ビスピリバックナトリウム塩 0.3g

ショートキープ液剤を通常に使用する場合の散布液 = 1mlを100mlの水で希釈  
→ 1L(牛乳パック1本分)の水に本剤を10ml入れた散布液に相当(100倍希釈)  
1Lの散布液に含まれる有効成分量は0.3gで、極めて微量になります。

# 多方面から安全性を考える

## 「ショートキープ液剤」とは？(その2)

飲み込んで  
しまったら・・・

皮膚に付いて  
しまったら・・・

その他の  
リスクは・・・

口から

皮膚から

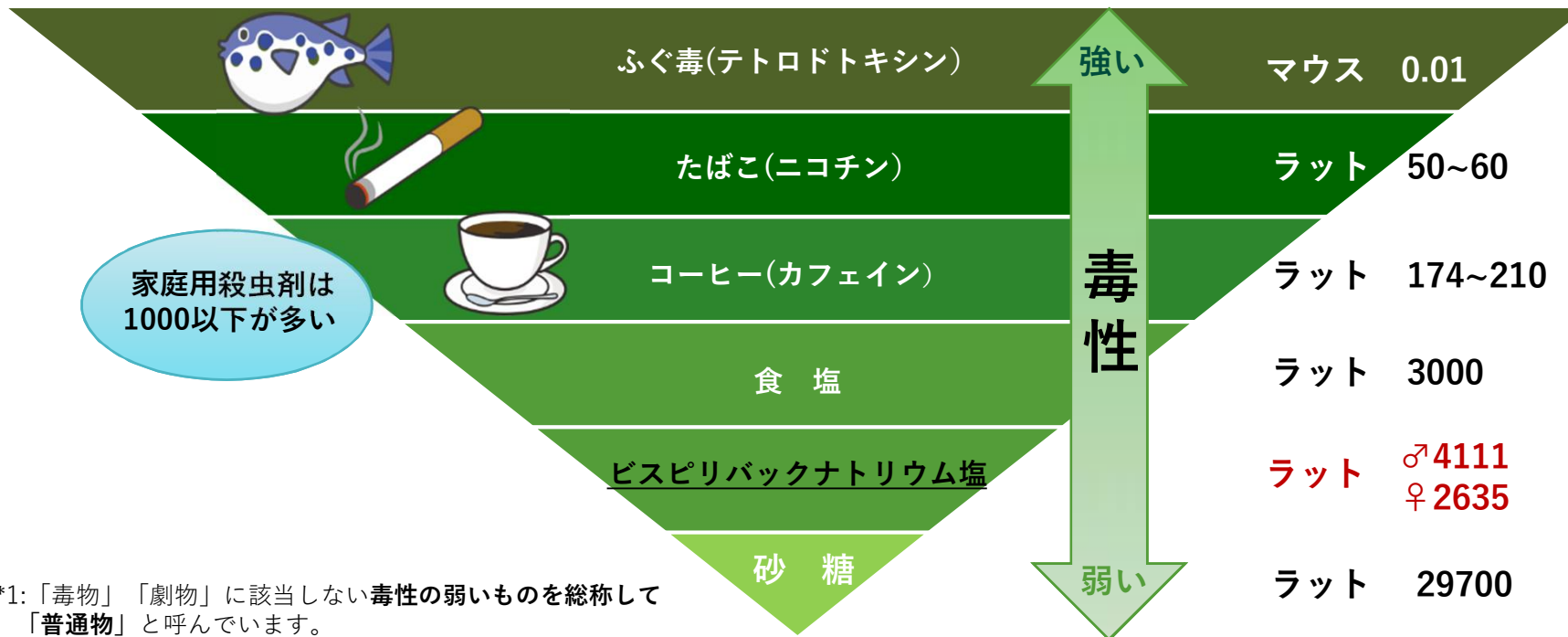
# 「ショートキープ液剤」の安全性②

ショートキープ液剤の有効成分ビスピリバックナトリウム塩は、普通物\*1として分類されています。

口から摂取した時の毒性を下表にて比較すると、体重 50kgの人で換算した場合、食塩は150g、ビスピリバックナトリウム塩では約200gを摂取すると50%の人が致死することを意味します。

食品でも多量に摂取すれば健康を害し、農薬など化学物質でも食品より毒性が低いものも多くあります。

## 身の回りの化学物質の急性経口毒性 LD<sub>50</sub> (mg/kg)\*2

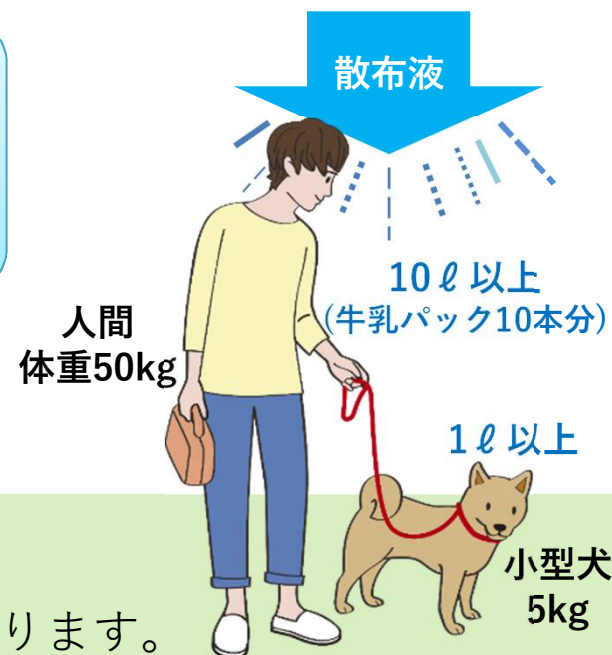


\*1:「毒物」「劇物」に該当しない毒性の弱いものを総称して「普通物」と呼んでいます。

\*2:半数致死量といい、試験に使われた一定数の動物の50%を死亡させる薬物の量を、その動物の体重1kg当たりの薬物量(mg)により表します。値が小さいほど毒性が高くなります。

# 「ショートキープ液剤」の安全性③

ショートキープ液剤を公園などで散布している時、  
人やペットなどに掛かってしまったら、  
健康に影響はあるのでしょうか？



製品の人畜毒性値はLD<sub>50</sub>>2000mg/kgになり、  
毒性を表す値では**最も毒性が低いとされる分類**となります。  
体重50kgの人が影響を受ける = 100g以上を摂取することを意味します。

ショートキープ液剤を通常で使用される際の100倍希釈（水1ℓに本剤を10mlを溶かす）の**散布液を10ℓ以上を摂取**することに相当します。

約10ℓ（小型犬では1ℓ）以上を飲み込む、または皮膚から吸収するということは**通常に本剤を使用している際には、起こりにくい状況と考えられます。**



# 「ショートキープ液剤」の安全性③ 続

散布液を約10ℓ（小型犬では1ℓ）以上を飲み込む、  
または皮膚から吸収するということは、  
起こりにくい状況と考えられます。



よって、人や動物に対する  
ショートキープ液剤の影響は極めて低いと言えます。  
また、植物に吸収されなかった薬剤は  
紫外線や土壌微生物などによって分解されます。

# 「シヨートキープ液剤」の安全性④

欧州食品安全機関で公表された「ビスピリバックナトリウム塩」リスク評価結果  
(イネに対する除草剤としての代表的用途として評価)

有効成分ビスピリバックナトリウム塩は、胃腸管から吸収され、**生体内に蓄積されずにビスピリバックナトリウム塩としてそのまま排出**されます。

急性毒性も低く、繰り返し投与試験では、遺伝毒性、発がん性、発達毒性等において、影響は見られなかった、という評価結果が得られています。



シヨートキープ液剤は、日頃口にしているお米を栽培する際に**使用されている「ノミニー液剤」と同一成分**です。

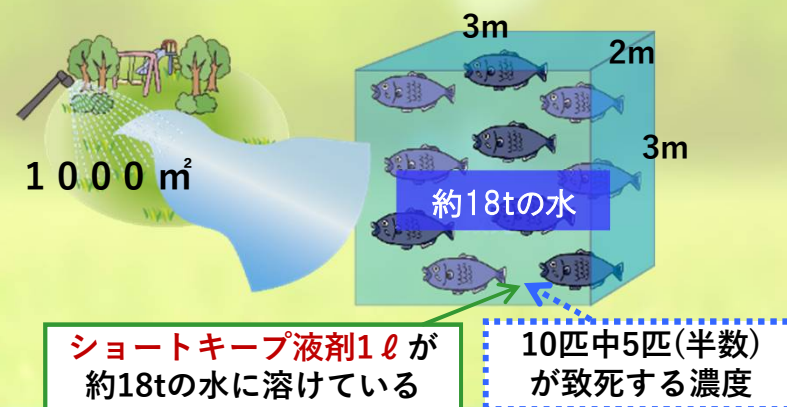
20年以上稲作で使用されている本有効成分は、**短期的及び長期的な様々な評価結果から、人畜に対する健康影響は極めて低い**と言えます。  
(有効成分は食塩よりも毒性が低い)

# 「ショートキープ液剤」の安全性⑤

本剤と同成分の雑草防除剤が稲作(移植水稻、直播水稻)でも使用されており、**土壌に落下した散布液による周辺に与える影響も極めて低く、**今まで大きな問題なども起きておりません。

ショートキープ液剤1ℓの場合  
(1000㎡に使用する最大量)

本剤のコイに対する毒性値  $LC_{50} 58\text{mg}/\ell$   
(1ℓ当り本剤58mgが溶けている濃度)は、  
ショートキープ液剤1ℓが、約18tの水に  
溶けている濃度に相当します。



緑地等でショートキープ液剤を散布した際の、下流域を想定した河川水に含まれる本剤の濃度は、飛散や地表流出を考慮して $0.0000024\text{mg}/\ell$   
( $LC_{50} 58\text{mg}/\ell$ の約2400万分の1)と**極めて小さい値**に算定されています。  
また、植物や土壌に付着・吸収、環境中で分解されることから、実際の散布場面において**周辺環境に与える影響は非常に低い**と考えられます。

# 使用にあたっての注意事項

農林水産省・環境省HP 抜粋

## 農薬飛散の防止に努めましょう

農薬散布は、無風又は風が弱いときに行うなど、近隣に影響が少ない天候の日や時間帯を選び、農薬の飛散を抑制するノズル（飛散低減ノズルという）の使用に努めるとともに、風向き、ノズルの向き等に注意して行いましょう。

また、農地の飛散防止に務めるなど十分な配慮をしましょう。



## 事前に十分な周知を行いましょう

農薬を散布する場合は、事前に周囲に住んでいる方等へ十分な周知を行いましょう。過去の相談等により化学物質に敏感な方が居住しているのを把握している場合は、十分な配慮が必要です。周知内容には、農薬を使用する目的、散布日時、使用農薬の種類、農薬散布者の連絡先を含めましょう。

近隣に学校・通学路がある場合は、学校や保護者等にも連絡をしましょう。



## 散布区域に人が入らないよう対策を講じましょう

公園等では看板による表示などを行い、散布区域に気づかず人が立ち入ることがないように配慮しましょう。

