

第5回委員会の指摘に対する対応

平成29年3月8日

国土交通省 湯沢河川国道事務所

目次

(1) 除草剤成分の河川への溶出について①	1
(2) 除草剤成分の河川への溶出について②	2
(3) 農薬登録との整合について	3
(4) 運用方法(案)への記載について	5

1. 第5回委員会の指摘に対する対応

(1) 除草剤成分の河川への溶出について①

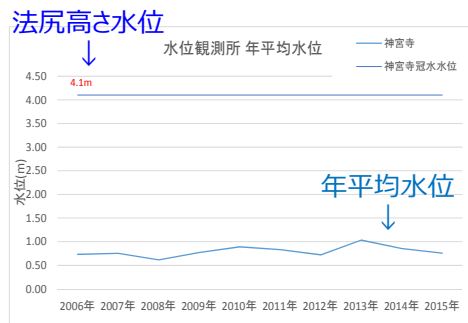
第5回委員会でのご意見

- 出水の際に堤防まで冠水した事例はあるのか。

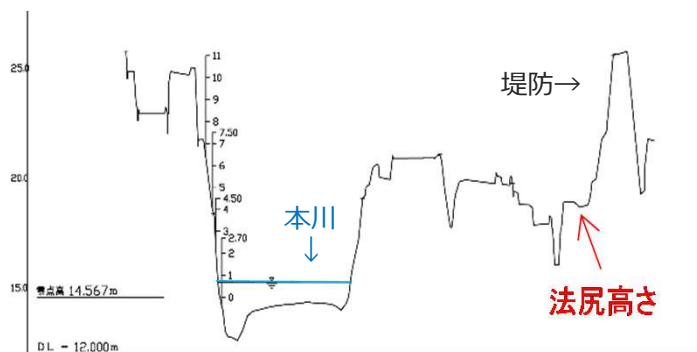
回答

- 2016年は堤防まで浸水する出水は無かった。
- 過去10年間の主要水位観測所の水位変動と、堤防法尻の高さを照らし合わせ、冠水頻度の確認を行った結果、堤防法尻が冠水する程の出水の頻度は、年平均0～1.6回であった。
- 冠水した時期を月別に見ると、新芽期の5月は0回、伸長期の6月は多いところで2回であった。

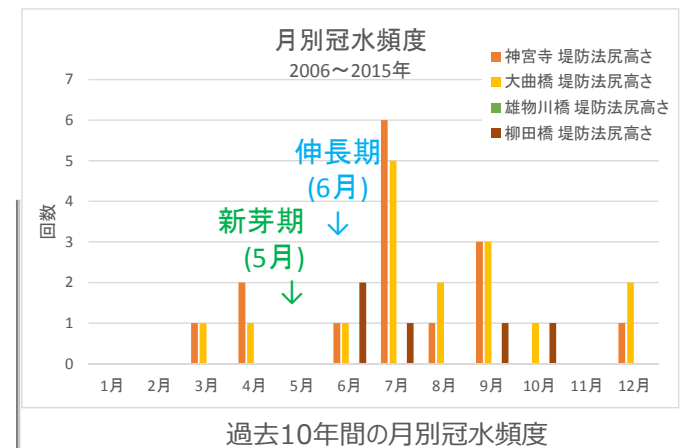
水位観測所		堤防法尻高さ*	堤防法尻冠水頻度			
距離標	観測所名		総冠水時間※2		冠水頻度	
59.1k	神宮寺	4.1 m	198 h(0.2%)	19.8h/年	15回	1.5回/年
65.0k	大曲橋	2.8 m	163 h(0.2%)	16.3h/年	16回	1.6回/年
86.7k	雄物川橋	4.6 m	0 h(0.0%)	0h/年	0回	0回/年
97.7k	柳田橋	1.2m	16 h(0.0%)	1.6h/年	5回	0.5回/年



神宮寺水位観測所 年平均水位



神宮寺水位観測所付近 横断面図



1. 第5回委員会の指摘に対する対応

(2) 除草剤成分の河川への溶出について②

第5回委員会でのご意見

- 河川の流量と全体で使用する予定の除草剤量の溶出割合を計算し、比較してみるとどの程度の影響になるかわかるのではないか。

回答

- 今年度試験の水質に関する実測値データをベースに次年度施工予定の10,000m² (1ha)で試験を行った際の表流水による除草剤溶出量を算出した。
- 冠水頻度が高かった神宮寺及び大曲橋水位観測所における過去10年の最も流量が少なかった時の値(最小流量)を用いて、溶出した場合の濃度を確認した結果、河川でのグリホサート濃度は0.002～0.008mg/Lとなり、グリホサートの水道水質基準(2mg/L)を大幅に下回る。

※水道水質基準 グリホサート(アミノメチルリン酸含む) : 2mg/l
出典 : 農薬類(水質管理目標設定項目 15)の対象農薬リスト
(平成 28 年4月1日施行)

観測所位置				最小流量 (2006～2016年)		1haから溶出する 除草剤成分量	グリホサート濃度
左右岸	距離標	観測所名	地名	m ³ /min	ℓ/min	mg	mg/ℓ
右岸	59.1	神宮寺	大仙市神宮寺	3,128.4	3,128,400	6,500	0.002
中央	65.0	大曲橋	大仙市小貫高畑	798.6	798,600	6,500	0.008

※試験結果より、0.1ml全個体注入(≒1株1本1ml注入)で15m²の試験区から表流水により最大0.097mg/Lが溶出すると想定。集水量が約10Lとすると、10,000m²の試験区から6,500mgの除草剤成分が溶出すると計算。

※冠水頻度が高かった神宮寺及び大曲橋水位観測所における時刻流量の過去10年の最小値を用いて算出。

1. 第5回委員会の指摘に対する対応

(3) 農薬登録との整合について

第5回委員会でのご意見

- 農薬登録の内容では、注入の場合「1ヶ所あたり1ml」となっているが、株で1本に注入する手法がこれに該当するのかわ確認した方が良い。
- 農薬登録の内容で、塗布の場合「切り口に塗布」となっているが、葉に塗布する手法がこれに該当するのかわ確認した方が良い。

回答

- 前回委員会で提案した3つの方法の農薬登録との整合について、独立行政法人 農林水産消費安全技術センター（FAMIC）及び農林水産省に確認を行った結果、注入法については問題ないとの見解が得られたが、塗布法については疑義があるため、登録内容の変更を目指すこととした。

注入処理 ●ラウンドアップマックスロード適用表

作物名	適用場所	適用雑草名	使用時期	希釈倍数	使用液量	本剤の使用回数	使用方法	グリホサートを含む農薬の総使用回数
樹木等	公園 堤とう 駐車場 道路 運動場 宅地 のり面 鉄道等	クズ	生育期	原液	1~2mL/株 1mL/カ所 幹周7~8cm間隔	-	株頭注入処理	-
		雑かん木 イタドリ含まれる	雑かん木 生育期	地上30cm直径	カ所数		立木注入 処理	
				原液 又は 2倍液	10cm以下 2~3 10~15cm 4~6 16~20cm 7~9 20cm以上 10以上		つる注入 処理	
		クズ・フジ 等のつる 類	生育期		つる径 使用量(mL/株)			
					2.0cm以下 0.5 2.1~3.0cm 1.0 3.1~4.0cm 1.5 4.1~5.0cm 2.0 5.1cm以上 3.0以上			
	林地 林地				原液の場合：除草剤1ml 2倍液の場合：除草剤0.5ml			

塗布処理 ●ラウンドアップマックスロード適用表

作物名	適用場所	適用雑草名	使用時期	希釈倍数	使用液量	本剤の使用回数	使用方法	グリホサートを含む農薬の総使用回数
樹木等	公園 堤とう 駐車場 道路 運動場 宅地 のり面 鉄道等	雑かん木 イタドリ含まれる	伐採直後	原液 又は 2倍液	切り口全体に 十分量を塗布	-	植栽地を 除く樹木 等の周辺 地に切株 塗布処理	-
樹木類	林地 畑地			原液	切り口直径 塗布量 5cm以下 2mL 5~10cm 3~6mL 10cm以上 10mL以上	4回以内 2回以内	切株塗布 処理	4回以内 3回以内
牧草	牧野 草地			原液				
日本芝 (のしば)	-	一年生及び 多年生雑草 イタドリ：多年生雑草	雑草生育期	5~10倍	3~9L/10a ↑5倍~10倍：除草剤原液 0.1~0.2ml	3回以内	雑草茎葉 塗布	3回以内

一致 不一致 疑義

1. 第5回委員会の指摘に対する対応

(3) 農薬登録との整合について

回答

Q. 河川堤防は農薬取締法の対象か。

A. 農作物等が存在していない河川堤防は、厳密には農薬取締法の対象外の場所になる。(農林水産省)

Q. 登録内容より少ない量・少ない箇所数での利用は法令に抵触するのか。

A. 農薬の使用方法は、ラベルに記載されている登録内容の通りに使用していただくことが基本であるが、省令の解釈上では、登録されている濃度より薄く使用する分には違法にはならないと考えられる。(農林水産省)

Q. 赤芽段階を伐採直後と解釈することが可能か。

A. 塗布処理について、伐採後に出現する赤芽を切口と解釈することについては議論の余地がある。
赤芽の塗布について、登録内容の変更を行うのが望ましいが、登録には費用もかかるためメーカーが変更してくれるかどうか確認が必要だと思う。(農林水産省)

なお、農薬登録上の「日本芝」は基本的にゴルフ場を想定している。そのため、今回の堤防法面のイタドリの除草は、「日本芝」の使用方法を適用することは難しいと考えられる。(FAMIC)

Q. 農薬登録の変更にはどの程度期間・試験を要するか。

A. 適用作物をイタドリとして、登録内容の変更を申請する場合でも、今回使用する場所は非農耕地でかつ使用量削減の変更申請なので、これまで実施されてきた試験データを含めてもう1年除草効果が確認できれば、H29年内で変更登録が可能と考えられる。(FAMIC)

1. 第5回委員会の指摘に対する対応

(4) 運用方法(案)作成にあたっての留意事項と対応状況

第5回委員会でのご意見

- 運用方法(案)作成にあたっては、以下に留意するようご意見を頂いた。

回答

- 運用方法(案)作成にあたっての留意事項と対応状況について以下に整理した。

No.	項目	ご意見	対応・運用方法(案)該当ページ
1	除草剤使用の経緯	イタドリの除去にあたって、除草剤を使用した方法を選定した経緯や根拠についても、加えた方が良い。第2～3章に該当するかと思う。	運用方法(案)に除草剤の選定経緯について追記した。 ＜本編 4-1章(P22)＞
2	試験内容	注入試験は原液でやっているが、塗布の際は2倍希釈でやっているということを資料に追記した方が良い。	塗布試験の希釈倍率について明記した。 ＜本編 4-5-1章(P30)＞
3	生物への影響	環境への影響と書くからには生物的な部分でどうなのかも含めて言葉の使い方を検討してもらいたい。	試験結果の「環境への影響」を水質・土壌・水生生物への影響と表現を修正した。 ＜本編 4-5-4～6章(P43～61)＞
4	生物への影響	アミノメチルリン酸に毒性が無い、ということも資料に明記した方が良い。	アミノメチルリン酸の毒性に関する報告が無い旨運用方法(案)に記載した。 ＜本編 4-5-6章(P51)＞
5	試験結果	P29の評価の一覧表では、○×で評価しており、とても見やすいため、いずれマニュアルになりこの結論がひとり歩きするのが怖い。	試験結果を踏まえて運用方法(案)を作成したが最新知見を集めながら必要な検討を行った上で、更新していく旨明記した。 ＜本編 6-2章(P80)＞
6	作業方法	手法のうち、「1ml注入」はわかりやすいが、「1本注入」はイメージがわきづらいため、表現を変えた方が良くもしいない。	「1本注入」を「1株1本注入法」と定義した。 ＜本編 4-5-7章(P63)＞
7	生物への影響	人間の安全管理だけでなく、生物へのリスクについても運用方法(案)の中で触れるべきかと思う。	運用方法(案)に中央環境審議会に提出されたグリホサート成分による生物の毒性試験結果を追記した。 ＜本編 4-5-6章(P51)＞