

第6回 河川堤防植生管理検討委員会 議事概要

開催日時：平成29年3月8日（木）13：30～15：15

開催場所：大仙市 仙北ふれあい文化センター

出席者：委員 秋田自然史研究会 幹事 沖田 貞敏

秋田工業高等専門学校 環境都市工学科 教授 佐藤 悟

秋田県農業試験場 作物部 上席研究員 佐山 玲

秋田県立大学 生物資源学部 客員教授 杉山 秀樹

技術指導アドバイザー (株)シビル設計 秋田支店長 菅原 信雄

事務局 東北地方整備局 河川部 河川保全管理官 一戸 欣也

東北地方整備局 河川部 河川管理課 専門員 小野 一

湯沢河川国道事務所 所長 平野 明德

湯沢河川国道事務所 副所長 佐藤 徳男

湯沢河川国道事務所 河川管理課長 長谷川 優人 他4名

(敬称略)

(事務局説明を除く、質疑応答について記載)

○議事内容

1. 第5回委員会での指摘への対応の報告
2. 事前説明での指摘への対応の報告
3. 運用方法(案)の概要
4. 次年度以降の予定について
5. その他

1. 第5回委員会での指摘への対応の報告

○第5回委員会での指摘に対する対応結果については、特に意見なし。

2. 事前説明での指摘への対応の報告

(委員等)

- ・P3で二枚貝に対する毒性への対応として、「情報収集を行い」とあるが、受動的に情報収集を進めていく方針なのか、積極的に影響試験を行っていく方針なのか。二枚貝に対する試験の情報は、集めるのが難しいのではないか。

(事務局)

- ・情報収集を行っていく方針で考えている。

(委員等)

- ・二枚貝へ影響が生じる場合、除草剤の影響だけではなく、餌からの影響、水質から直接の影響など、様々な要因を想定しなければならない。試験を行ったとしてもすべてを補完するのは難しく、そのような中途半端なデータでも困る。不確実性の中で進めることなので、最新の知見の収集を行いつつ、モニタリングで対応していくということしかできないのではないか。

(委員等)

- ・モニタリングを通じて確認していく、ということであれば良い。

(委員等)

- ・本編の用語修正について、本編 P27 については「安全性が高い」を「環境への負荷が小さい」という表現に変えている。一方、本編 P43～61 の修正では「環境への影響」を「水質・土壌・水生生物への影響」という表現に修正しているようだが、「環境」という言葉の使い方を統一した方が良いのではないか。

(事務局)

- ・前回委員会でのご指摘を踏まえて、本編 P43～の方では、今回試験で確認した「環境への影響」である「水質・土壌・水生生物への影響」と具体的な表記に修正しており、どこまでの範囲を示すか不明確な「環境への影響」という言葉は使用していない。一方、本編 P27 の方は、除草剤の種類の中では、一般的に「環境への負荷が小さい」と言われている除草剤成分のものを使用している、という意味で使用している。

(委員等)

- ・ブラックバスの例なので少し状況が異なるが、バスを駆除したらアメリカザリガニが大量に繁殖した例がある。イタドリを堤防から駆除することだけが目標となっているようだが、イタドリを駆除した後で、帰化植物など他のものが侵入してくるという心配はないのか。運用後に何が生じるかわからないため、十分に検証してから運用に当たる必要があるのではないか。

(委員等)

- ・今の段階から、侵入してくるものについては考えなくても良いのではないか。実際進めていく中でモニタリングしていけばよい。

(委員等)

- ・今から心配しても予測できず仕方がないところもあるのではないか。

(事務局)

- ・本編第 6 章にモニタリングを行い、結果を随時フィードバックしていくという旨を記載している通り、「作って終わり」という運用方法(案)にはしない方針である。

3. 運用方法(案)の概要について

<地元住民への対応について>

(委員等)

- ・実際に除草を行う際に、漁協や地域住民などへの作業スケジュールの説明はどのように行うのか。ヘリコプターでの殺虫剤散布の時はチラシを配布したりしていると思うが。

(事務局)

- ・通常の堤防メンテナンスと同じ扱いであり、特に事前の周知や説明は考えていない。適用を守った使用方法で安全性を確保しているという認識である。事前に作業員への安全教育を徹底し正しく使用することで河川への溶出を防止すると共に、一般の方への被害を無くす方針としている。
- ・作業員への作業上の注意は資料 4-2-③にもあるような作業マニュアルを用いて教育を徹底する予定である。

(委員等)

- ・作業をしていることを周知する大きい看板などは設置するのか。

(事務局)

- ・この作業は工事の中で行うため、作業中は告知看板を設置することになる。

(委員等)

- ・注射器を持って堤防を歩いている人がいたら怪しいのではないか。

(事務局)

- ・今回は試験なので注射器を使用したけど、実際に運用する際には注射器ではなく、定量注入可能な器械を用いる可能性が高いと考えている。

<除草コストについて>

(委員等)

- ・資料 4-1 P6 で芝張替えと除草剤使用のコスト比較を行っているが、恣意的に差を出しているのではないか。そもそも芝張替えと除草剤使用を同じ除草方法として比較して良いのか。

(委員等)

- ・コストで算定している芝張替え費用はかなり低いものではないか。この費用だとおよそ 30cm 程度の土の入替えをしたケースのコストと考えられる。芝張替えを行う場合は、土深くまで侵入しているイタドリの根茎を除去する必要があるため、実際には 80cm 程度掘削して土を全部入れ替える必要がある。その場合の費用はさらに高額になると思う。また、イタドリの根茎は 2m ぐらいまで伸びる場合もあるため、残っている根から再繁茂してしまう。一方、除草剤だと複数年かかるところはあるが、根茎を枯死させることができるため、再繁茂を抑制できる。
- ・むしろ、除草剤のコストの方がこれほど高額にならないと思われる。

(事務局)

- ・除草剤の単価は、提示している額よりだいぶ安くなると思う。除草剤のコストには、安全教育に関する経費や丁寧な作業を想定したゆとりのある作業日数など、想定される費用のあらゆるものを入れ込んで、高めに算出している。
- ・一方、芝張替えは最も安価な 30cm の土の入替えで算出している。それでもコストとして 1/12 程度になるという整理である。

(委員等)

- ・公開できる範囲で、コストの内訳を記載すると良いのではないか。

(事務局)

- ・それは可能なので、追記する。

<今後の試験方針について>

(委員等)

- ・1 株 1 本注入や塗布については、今年 1 年しか試験をしていない。また、注入法についても昨年度と異なる方法で実施しており、いずれも、効果の継続性に関する確認が不足しているのではないか。

(事務局)

- ・今年初めて行った試験方法の試験区では、次年度以降もモニタリングで抑制効果等を確認していく方針である。

(委員等)

- ・昨年度に使用した器械は、注入しきれず除草剤の多くが漏れていたと思うが、実用化の際は定量が器械から抽出されているという確認だけでなく、定量の除草剤がきちんと茎に入っているかを検証する必要があるのではないか。

(事務局)

- ・昨年度は、除草剤注入作業時に、作業済みの個体を区別するために茎を折っていたため、折れた断面から降雨などにより除草剤が溶出していたと考えている。運用方法(案)ではそういったことが生じないように、事前に目印を付けたり、注入目安の範囲を決めたりしている。
- ・ただ、先生の仰るとおり、昨年度使用した注入機器は、除草剤を注入する際、茎を折ってしまう作りだったため、注入の際に漏れてしまうということがあったのも事実である。注入時期が遅く、茎が硬かったためつぶれてしまったのも要因としてある。
- ・実際やっていく中で検証し、注入できていないようであればこの辺りも機器の改良をしていかなければならない部分かと思う。

(委員等)

- ・注入量、注入効果と塗布効果については既に検証できているが、器械については使用していかなければ検証はできないかと思う。

(委員等)

- ・作業員の服装の写真があるが、実際にカッパなどを着用して作業をしたら作業員が熱中症などのリスクがあり大変なのではないか。

(事務局)

- ・写真は昨年度の試験時のものである、注入時期が遅かったためイタドリがかなり生長しており、除草剤に皮膚が触れることやハチに刺されるのを防止するためこのような服装で作業を行ったと考えられる。
- ・資料 4-2-③マニュアルでは、作業時の服装として、帽子またはヘルメット、長袖・長ズボン(作業着等)、ゴム手袋、ビニール手袋等、長靴または丈夫な靴とし、必要に応じてマスク、ゴーグル等を着用することと記載している。
- ・実際、今年度の作業時は、記載と同様の服装で作業をしている様子を資料 4-2-③P1 に掲載している。現在掲載している写真は、除染を行う際のスタイルのように見えてしまい、不要な誤解を与えるため差し替えたいと思う。

<運用方法(案)の記載内容について>

(委員等)

- ・資料 4-1 の P7 で除草剤の選定経緯について記載があるが、選定する第一条件は「除草効果が高い非選択性の除草剤」という点ではないか。その点をしっかり記載した方が良い。
- ・資料編も本編と同様に公表される、とのことなので、インターネットからの出典の文献については、出典を確認した月日を記載しておいた方が良い。今後、内容が変わる可能性がある。
- ・資料 4-1 の P17 で、一部除草剤について塗布注入両方で使用できるような記述となっている。塗布は登録変更が必要で、本年度末段階では使用できないので、誤解が生じないように修正した方が良い。

4. 次年度以降の予定について

<次年度の試験範囲について>

(委員等)

- ・P1 を見ると、次年度は 200mの区間で実施するようであるが、合計どのくらいの面積で試験を行うのか。

(事務局)

- ・P1 は今年まで試験を実施した場所を示した図であり、次年度のモニタリング対象の箇所である。次年度の実証試験の実施場所は未定である。

<次年度の試験方針について>

(委員等)

- ・次年度は、塗布の実証試験は行わないのか。

(事務局)

- ・塗布は試験として、除草剤メーカーとどのような連携を進めて行くか確認した上で実施する予定である。試験については除草剤の登録内容の変更に必要な試験を除草剤メーカーがFAMICに確認するので、その結果を踏まえた上で進めていく方針である。

(委員等)

- ・農薬登録変更のための試験は、年度をまたげば2回とカウントできたりするので、メーカーに効果試験の方法を確認し、認められるデータの取り方をした方が良い。

(委員等)

- ・パクパクにタッチダウンIQ以外の除草剤を使用しても良い、というのはFAMICに確認したという認識で良いか。

(事務局)

- ・FAMICに確認した結果、問題ないとの回答を得ている。

5. その他

<注入と除草の関係について>

(委員等)

- ・除草剤注入を行った後、堤防除草はどのように行うのか。

(事務局)

- ・地元JAとの協議で、カメムシが発生する8月までに除草を完了させることにしている。十文字出張所では、8月は除草を行わない時期とし、1回目の除草は6~7月に2ヶ月程度かけて実施している。現在、注入の時期を5月下旬ごろ行う作業方法であるため、注入後1ヶ月程度で通常除草により対応できるかと思う。

以上