

土堤の管理において厄介な

イタドリの選択的駆除の取り組み

株式会社 シビル設計

嘱託社員 菅原信雄 連絡先080-1697-4345

1. はじめに

イタドリは大別してイタドリとオオイタドリの2種が、我が国のほぼ全域に分布しており、山地や河川敷、道路の路肩や法面、公園や農耕地周りの未利用地などにごく普通に自生し、一部の地域では食用や、薬用としても利用されている。

河川の堤防では、かつて河道掘削土を築堤に利用してきたことから、土に混入してきた根から萌芽して広範囲に群生しているほか、飛来種子からの実生苗が次第に株立ちになり、土堤のシバ地にパッチ状に拡大し続けている状況も多く見られる。イタドリは成長が早く草丈も長いいため、土堤に群生すると遮光により地表植物の成長を阻害して裸地化、堤防巡視や点検の視界障害、草刈り機へのダメージ増加、刈草処理のエネルギー増大など、河川管理に携わる者にとっては今だに課題となっている。

また、その対策として法面表土を30cm或いは50cm程度剥ぎ取って、良質な土に置き換えて新たにシバを張る工事も多く行われてきたが、早ければ工事した翌年、または数年後には元の群生状態に戻ることが殆どである。これは、イタドリは根の深さが2m以上にもなり、根の一部を残したまま除去した場合には、残存部から成長して再び地上に繁茂するためで、抜き取ることは不可能、機械的にも全て取り除くには莫大な費用を要する。



春が遅い東北でも5月の連休明け、雑草が伸び出す頃にイタドリは既に1.5mにもなり、日々数cmの勢いで成長し続ける。



堤防の決壊現場。成長したイタドリの根は2m以上の深くまで伸びていた。



イタドリを刈り取ると、地被植物は殆どない裸地。



堤防管理用通路(天端)も、一般道でも視界を遮る。

2. 堤防法面のイタドリはどうやって駆除するか

根が2m以上深くまで伸び、これを物理的に取り除くことは不可能といわざるを得ないことから、除草剤を用いて枯死される方法が現実的である。

一方、堤防植生の管理に除草剤を使用することについては、平成2年に河川局から発出された事務連絡で使用が制限されている。その背景となったのは、堤防法面に全面的に散布して広葉雑草を枯死させるといった方法で、当時は市民からの反発に対応してものであった。

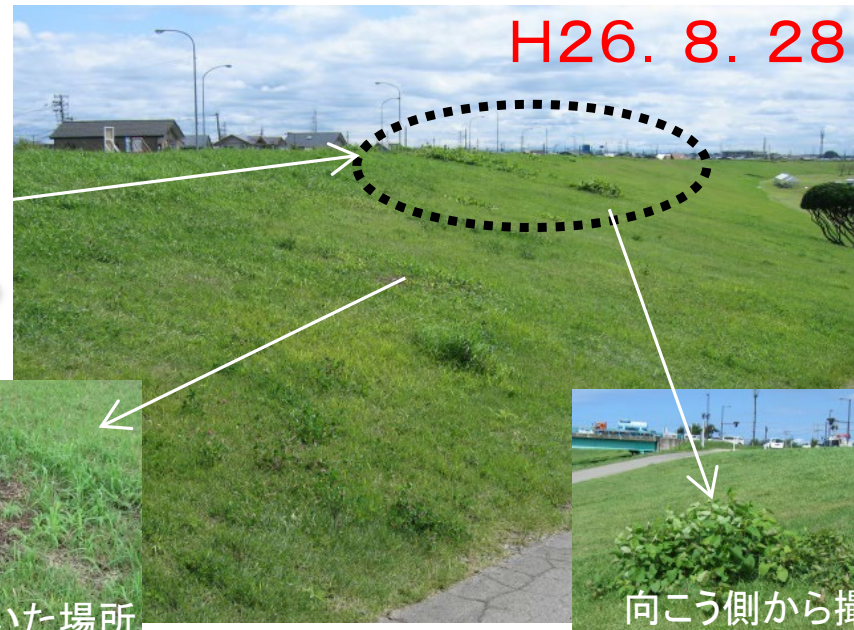
しかし、近年ではグリホサートなどを主成分とした多種類の市販品が広く一般に普及し、農地や市街地、路肩などの雑草駆除にも使用されている。その多くは100倍程度に希釈した溶液を枝葉に散布して根から枯死させるもので、殆どの一年生雑草には効果があるがイタドリのような大型の多年生雑草にはこの濃度では効かない。

そこで、当時最も普及していたラウンドアップマックスロードという市販品を用いて、効果的濃度を探るための試験を行った。

元々100倍程度は全く効果がないことは常識的に既知であったので、30倍濃度で試験をしたところ翌年は全く萌芽しなかった場所で翌々年には全面的に再萌芽したなど、試行錯誤の結果、最適濃度は10倍であることに辿り着いた。

また、試験は他の植物への影響を極力抑えるために、溶液をイタドリの幹に直接投与できる「植物への液体注入装置」を考案してこれを使用した。

ラウンドアップマックスロードのグリホサート成分は48%であるが、その後42%程度の製品など数種類の市販品でも試したが、10倍濃度ではイタドリの枯死に差はない。



イタドリを駆除した
この法面には、9年
後のR5春もイタドリ
全くは生育していな
い。



3. イタドリに除草剤溶液を吸収させる方法

市販されている除草剤の使用は、一般的には希釈した溶液を噴霧器等で枝葉に散布するがイタドリが枯死する10倍溶液を散布した場合には、溶液が接触した周囲の草は全て枯死する。この除草剤は植物の根に浸透して枯死させる機能であることから、種子には作用せず埋土種子や飛来種子から植物は繁茂するが、一時的にも全面枯れ草の状態は避けなければならない。

そこで先述した「植物への液体注入装置」を考案したものである。イタドリは竹のように節と節の間の茎が空洞になっており、この部分をつかみ寄せて針を差し込み、針の横から下向きに溶液を噴出して空洞に溜め込ませ、光合成で創った養分とともに根に浸透させる。

注入後に1週間程度放置し、通常の堤防除草（草刈り）を行った後は、イタドリの再萌芽はせずに、周囲のシバ類が侵入して刈取り跡の裸地は自然修復される。

4. おわりに

この方法は、地上の茎1本、1本に注入するため根気の要る作業であるが、一定範囲のイタドリの根は地下茎で繋がっているため、必ずしも全ての茎に注入する必要はない。そして、かつて「土羽張替え工事」などと称して行われてきた対策とは、比べものにならない安価で、土堤管理の一つの課題を解消するこができます。

堤防植生の管理に除草剤を使用することについては、ここで提案した方法を基に平成27～28年度に東北地方整備局湯沢河川国道事務所が「堤防植生管理検討委員会」を設置して現地試験、分析・検討を行い、その効果と、除草剤の影響は使用場所から2.5m以上離れた場所へは及ばないとする結果を報告しています。

適切で効果的な土堤管理の普及を期待しつつ、皆様からのご批評を期待しております。

令和4年の実証試験（雄物川下流右岸3k～4k付近）例－1



令和4年の実証試験（雄物川下流右岸3k～4k付近）例-2

