

平成23年度

刈草ロールの無償提供による有効利用とコスト縮減について

—堤防除草の取り組み—

網走開発建設部 北見河川事務所 計画課 ○安井 敬子
石谷 隆始
鈴木 利幸

堤防除草は、河川の維持管理を目的とする堤防点検に合わせ実施している。市街地区間においては、背後地の土地利用状況等を勘案し重点的な監視が必要であるため、刈草の集草、運搬、処分を行っている。従来、刈草は一般廃棄物として扱われ、その処理に相当な金額を要する事が課題となっている。

この課題解決に向けて、一般廃棄物を管理する市町村と協議を重ね、刈草をロール化することにより一般廃棄物ではなく有価物として扱う事で整理を行った。これにより、市民への提供が可能となり市町村広報やHPを通じて公募及び無償提供を行い、刈草の有効利用とコスト縮減を達成した取り組みについての事例を紹介する。

キーワード：維持・管理、リサイクル、コスト縮減

1. はじめに

北見河川事務所は、網走川及び常呂川の2水系を管理し、その範囲は、網走市、大空町、美幌町、津別町、北見市、訓子府町、置戸町の2市5町にまたがる(図-1)。管理区間延長は、網走川62.2km、美幌川3.5km、常呂川76.4km、無加川7.2kmの合計149.3kmである。

当事務所においても、堤防の機能を維持するとともに、亀裂、法崩れなどの異常を早期に発見するため、堤防点検に合わせ堤防除草を順次進めている。なお、背後地の土地利用状況等を勘案し重点的な監視が必要な区間については2回刈りを実施、それ以外の区間については1回刈りを行っている。除草面積は、網走川63.4km(約1,955,000m²)、美幌川7.3km(約268,000m²)、常呂川計

117.1km(約4,494,000m²)、無加川計12.3km(約526,000m²)、合計129.4km(約5,020,000m²)である(H23年度実績)。また、市街地区間の内、刈草の処分が必要である区間については、集草区間を設けている。

これまで、集草区間においては、堤防除草を実施後、5日～7日程度乾燥させ、集草後に運搬、処分を行っていた。

しかし、資源の有効利用の推進や昨今の維持管理費の削減の中、従来通りの方法では、一般廃棄物として処分する必要があり、その処理費に相当な費用を要していた。このため、刈草の有効利用と更なるコスト縮減という課題を解決するべく、刈草ロールの無償提供に取り組んだ。



図-1 位置図(網走川・常呂川水系)



写真-1 市街地の集草状況



写真-2 市街地区間で発生したロール

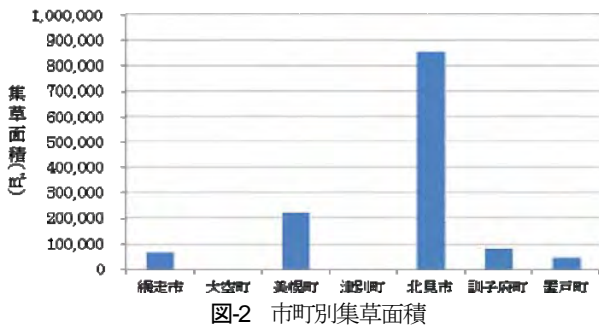


図-2 市町別集草面積

2. 有効利用とコスト削減方法

(1) 市町協議

a) 刈草の有価物としての取り扱い

堤防除草後(写真-1)、集草された刈草は一般廃棄物として取り扱われるため、まずは、一般廃棄物を管理する各市町との協議が必要となった。

北見河川事務所と協議が必要となる市町は、網走市、美幌町、北見市、訓子府町、置戸町の2市3町であり、刈草を一般廃棄物ではなく、有価物として取り扱うことで協議を進めた。協議の中では、刈草の利用方法、利用後の処分が適正に行われることの確認や管理方法について問題となったため、近隣の酪農家や畑作農家に、刈草の必要度、希望の有無、利用方法などについて聞き取りを行った。利用方法については、家畜の餌、敷草、堆肥等に使用すると回答があったので、その内容を各市町に説明して理解を得ることができた。また、管理方法についても、堤防除草を実施する堤防管理工事の中で刈草をロール化し、個数等の管理を行うこと、ロールの搬出先も確認できること、併せて、写真で管理しているためマニフェストに近いものになっているという状況を説明することにより理解を得ることができた(写真-2)。また、北見市以外の市町は、家庭菜園等の堆肥に使用する一般の方が、無償提供を受けられないとの観点から、刈草をそのまま提供することも了解を得ることができた。

b) 配布方法

各市町との協議の中で、それぞれの市町に対して既に



図-3 網走開発建設部HP画面 (抜粋)

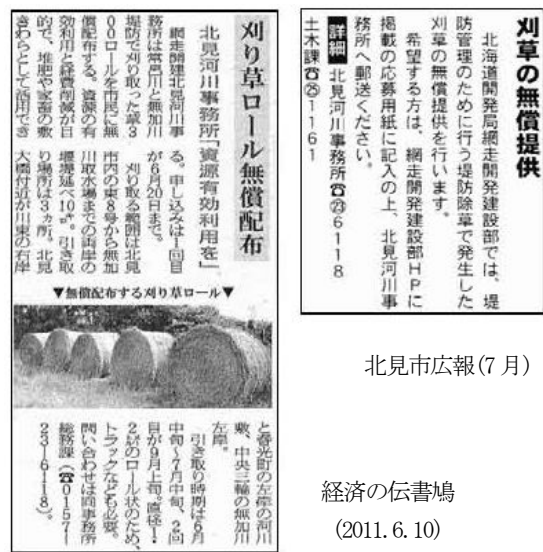


図-4 地元紙及び広報掲載記事

地域住民からの刈草の提供要望があることから、市町が受けている刈草の受け入れ先について照会を依頼することとした。

その結果、美幌町及び訓子府町より回答を得ることができ、この2町に対しては町を通じて希望者へ無償提供を行った。

一方、北見市については、集草面積(図-2)が大きいものの、地元からの刈草無償提供依頼が無いこと、市町村合併(北見市、端野町、常呂町、留辺蘂町)により、要望の聞き取りに時間を要することなどから、今年度は、当事務所から公募をかける事とした。

(2) 当事務所による公募

a) 公募方法

公募にあたり、北見市広報紙及び網走開発建設部のHPに掲載する事とした(図-3, 4)。記載内容は、北見市広報紙は紙面の都合もあるため簡素なものとし、詳細は当建設部のHPを参照、若しくは、当事務所への問い合わせる

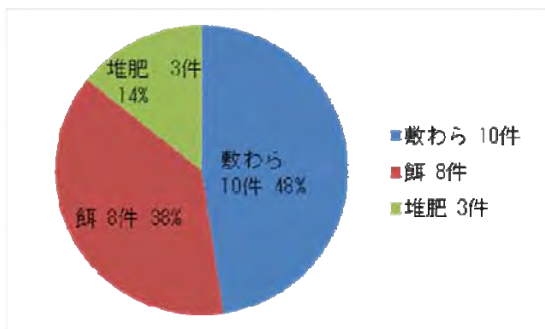


図-5 刈草ロールの利用目的割合

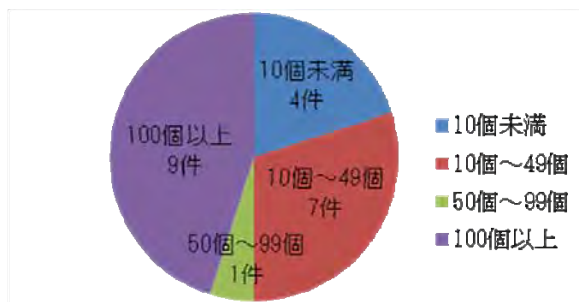


図-6 応募者の刈草ロール希望個数割合

ようにした。また、提供個数は、常呂川、無加川で合計300個程度を想定し、引き渡し場所は、分かりやすいように橋付近とし搬出しやすい箇所を選定した。

今回は、網走開発建設部のHP掲載直後に地元新聞紙に記事(図-4)が掲載された事で反響が大きく、その結果、応募者は合計20名となった。応募者の利用目的は、敷わら・餌が大半を占める他は堆肥であった(図-5)。また、希望個数は、10個未満が4件、10個～49個が6件、50個～99個が1件、100個以上が9件と予定数量を大幅に上回る希望があった(図-6)。このように応募者のすべての希望には添えない状態となったため、全員に均等に割り振ることとした。そのため、希望数量に満たない場合における希望の有無、引き渡し日・場所、搬出方法についてを個別に電話で確認した。その後、引き渡し個数及び日時を確定し、当事務所において「河川堤防除草に伴う刈草の無償提供にかかる申請書」により、再度、注意事項等を確認した。また、現地引き渡しの際には、受注者側で個数管理と共に安全管理を行った(写真-3)。なお、ロールの保管については、いたずら防止、ロール後の腐敗防止等のためにブルーシートにより養生を行った(写真-4)。

b) 外来種対応

刈草の無償提供を行うにあたり、北見河川事務所管内においても外来種法で指定される特定外来種であるオオハンゴンソウが確認されているため、刈草ロールの提供にあたり、外来種への対応が問題となることから2つの対応を行った(写真-5)。1つは、河川巡視により堤防に特定外来種の生息の有無を確認、もう1つは、オオハンゴンソウの植生について調査を行っている「北見市文化財



写真-3 刈草ロール引き渡し状況(安全管理)



写真-4 刈草ロール保管状況



写真-5 高水敷に繁茂するオオハンゴンソウ

課」に確認をとることとした。

その結果、オオハンゴンソウは、河川巡視による確認では堤防への特定外来種の進入は認められず、北見市の調査結果からも確認されなかった。加えて、除草工事でも事前調査を行ったが、確認されなかった。

今回提供する区間は、年2回刈りが行われている区間であり、雑草混入率も比較的少ない箇所ではある。しかし、オオハンゴンソウは、生きている個体の他、種子、根等も外来種法の適応を受け、保管及び運搬等が禁止されている。なお、オオハンゴンソウは、9月頃に種子を結実するとされており、もし調査結果に見逃しがあれば、外来生物法で規制(禁止)されている行為を行うことだけでなく、特定外来種を拡散させる危険性がある。このため、種子の拡散防止をより確実に対応するため、オ



写真-6 降雨後の刈草ロール引き渡し状況

オハングウソウが種子を結実する（可能性のある場合も含む）期間の除草作業となる2回刈りで発生する刈草の提供は行わず、種子を結実しない7月頃に実施する1回刈りについてのみ提供することとした。

3. 結果

(1) コスト縮減

今年度の北見市におけるコスト縮減額は、刈草ロールを合計159個無償提供したことで、運搬費及び処分費を合わせておよそ70万円となった。これは、北見市の1回刈り及び2回刈りを合わせた処分にかかる費用の約3割に相当する。なお、今年は北見市市街地の1回刈り後に降雨が続くロール作成前に腐敗が進行したため42.8tを処分、加えて、2回刈りについては外来種対応のため全量処分という条件での数値である。

なお、今回発生した状態の悪い刈草ロールは、堆肥目的の応募者に合計33個引き取られた。これは、降雨の影響で処分した刈草の約23.3%にあたり、コスト縮減に寄与した(写真-6)。

(2) 地域住民へのPR効果

今回のように広く一般へ公募をするという事は、地元住民へのPR効果もある。当部HPには、堤防除草の目的や無償配布によるコスト縮減、資源の有効利用の推進等を記載している。これにより、大型の公共事業（改修工事）ばかりが目につき、何かと批判的に見られがちな土木事業において、河川の維持管理という目に見えにくい河川管理者の仕事やその意味、また、事業者として、コスト縮減に取り組んでいることを知って貰う機会になった。実際、応募者への説明にその旨を加えるだけでPR効果を感じられた。

4. まとめ

今回の取り組みの中で得られた成果は、①市町と協議を重ねロール化することで刈草の取り扱いを一般廃棄物から有価物として整理できた。②各市町へ既に届いてい

る刈草の要望を把握できた。③市の広報紙や網走開発建設部のHPを利用し公募を行った結果、地元新聞に取り上げられ予想を超える応募があった。④刈草の種々の利用方法により提供を行い、刈草の有効利用とコスト縮減を達成できた。⑤公募を行うことで、地元住民への河川事業のPRにも繋がった。

但し、今年度は、初夏に長雨が続きロール化したものの腐敗し劣悪な状態となったために引き取り手が無くなりロールの処分が発生した。この結果を踏まえ、来年度以降は、応募の際に堆肥用として状態の悪い物でも引き取れるかを事前に確認するよう改善する必要がある。

また、来年は、これまで照会が得られなかった市町においても公募を行い、更に刈草の有効利用とコスト縮減を図りたい。しかしながら、河川敷地が狭くロール化する場所を確保できない等の問題がある。これについては、発注者として市町の協力を得るなど解決する必要がある。

5. おわりに

今回の公募による刈草の無償提供に至るまでには、法律の解釈の相違や行政の管理者という立場での責任の考え方等の合意形成が必要であった。しかし、何度も協議を重ねた結果、解決することができたのは、1つの成果である。今後の課題として、①公募方法の改善である。応募者の利用目的に合わせ効率的な配布ができるよう常に改善していかなければならない。但し、利用目的が堆肥だとしても、ロールの状態により希望を取り下げる場合もあるので、調整を円滑に行う必要がある。②公募内容の改良である。地域の実情に合った方法で、より効果が高くなるよう公募方法を改良していく必要がある。例えば、丘陵部の刈取り・集草・運搬までを一括して公募することで、更なるコスト縮減が可能である。その他、放置区間においても集草作業を含めた刈草の無償提供という方法もある。これは、集中豪雨によって築堤法面及び法尻の刈草が堤内排水路に流れ込み、排水路や樋門を詰まらせ浸水被害が発生する可能性を抑えることに繋がり、地域住民は刈草を利用できるというメリットがある。

今後も引き続き地域に見合うよう工夫し、少しでも資源の有効利用やコスト縮減を図り、また、この取り組みで得た知見を応用し、事業者として各種分野の資源の有効利用とコスト縮減に取り組んでいきたい。

参考文献

- 1) 環境省外来種法HP：
<http://www.env.go.jp/nature/intro/index.html>
- 2) 北海道ブルーリスト2010HP：
<http://bluelist.ies.hro.or.jp/>