

住民参画による河道内樹木伐採 ～全国に先駆けた公募伐採の取り組み～

塚田 誠一¹・岡田 武²・栞原 美里³

^{1,2,3}千曲川河川事務所 管理課 (〒380-0903 長野県長野市鶴賀字峰村74)

千曲川・犀川で広く分布している特定外来植物のハリエンジュ（別名：ニセアカシア）は増殖力が速く、生態系など環境に深刻な影響を及ぼしている。また、治水及び河川管理上においても支障となっている為、継続的に伐採を実施し、駆除対策に取り組んでいる。

公募伐採は、厳しい財政状況の中で、河川管理に係る維持管理に要する費用がますます必要になる中、住民参画による河道内樹木の伐採によってコスト縮減を図る取り組みである。

本論文では平成17年度から試行的に実施している公募伐採の取り組みについて紹介するものである。

キーワード 住民参画, ハリエンジュ, 公募伐採, コスト縮減

1. はじめに

千曲川・犀川で確認されている植物 552 種のうち、外来植物は 119 種 (22%) である。その中でも、ツルを伸ばして他の植物を覆い枯らしてしまうアレチウリ(図-1)と、増殖力が非常に速く在来樹木の成長を阻害するハリエンジュ(図-2)については、千曲川・犀川で広く分布しており、河川生物や生態系など河川環境に深刻な影響を及ぼす外来植物として駆除対策に取り組んでいるところである。

ハリエンジュは、自然環境以外にも治水や河川管理面でも支障となるため、継続的な伐採が必要である。しかし、その再生・増殖力の速さに対し十分な対応ができていないのが実態である。従来から、伐採木を一般住民へ無償提供することで処分費のコスト縮減を図りながら駆除に取り組んできたが、自己消費を条件に各自で伐採を行って頂ける方を一般公募する新たな取り組み「公募伐採」を試行的に実施しているので、その活動について報告する。

2. ハリエンジュについて

(1) 特徴

ハリエンジュ（別名：ニセアカシア）は北アメリカ原産の落葉高木で、乾燥や寒さに強く、空中窒素固定能力があり生産性が非常に高い。伐採しても根から多数芽を出し、初期成長期には1年間で1m以上伸びる。樹高は10m以上となるが根は浅く、引っ張り応力に弱い性質をもっている。そのため、河川内では高水敷や中州などの比較的地盤が高く安定した場所に密生し、巨大な単相樹林帯を作る傾向が強い。



図-1 アレチウリの繁茂状況



図-2 ハリエンジュの繁茂状況

(2) 河川内のハリエンジュが及ぼす悪影響

河川内に繁茂するハリエンジュは以下の悪影響をもたらす。

- ・樹林帯による流下能力の低下，洪水時のゴミの堆積による堰上げ(図-3)
- ・堤防際での根返りによる堤防欠損
- ・流木化による橋梁・河川構造物等への被害や引っ掛かりによる堰上げ(図-4)
- ・河川巡視や堤防点検等，河川管理業務時の視認性悪化(図-5)
- ・景観悪化やゴミの不法投棄の誘発(図-6)
- ・植物多様性の低下，河川生態系の悪化

3. 千曲川・犀川の現状

(1)ハリエンジュの分布

千曲川河川事務所が管理する千曲川・犀川(延長134.9km)では，約300haのハリエンジュ樹林帯が広がっており，河川内自然植生面積の約14%をハリエンジュ1種で占めているという状況である。

(2)従来の取り組み

千曲川河川事務所ではハリエンジュを主とした支障木の伐採を継続的に実施していたが，伐採処分費は年々増加傾向にあった。限られた予算のなかコスト(処分費)を削減するため，図-7にあるように，伐木を小割りし一般住民へ無償提供を行ってきた。

4. 公募伐採の取り組み内容

従来から行っている一般住民への無償提供は，数十トンもの伐採木が提供開始から2,3日で無くなるという状

況であった為，その需要の高さに着目し，河川事務所において伐採箇所を選定・区画割りし当選者に割り当て，当選者自ら区画内のハリエンジュを伐採，伐採木は持ち帰るといった地域との作業協力の仕組みを考案し，平成17年度から試行的に実施している。実施方法を以下に示す。

(1)伐採候補地の選定・伐採地の決定

候補地は下記の条件に見合う区域を選定する。

- ・河川敷であって，国有地であること
- ・樹木の繁茂により流下能力が阻害している箇所
- ・堤防沿いで悪影響が懸念される箇所
- ・河川巡視又は CCTV カメラの視認性が低下している箇所
- ・不法投棄が多発している箇所
- ・ハリエンジュが繁茂していること
- ・貴重種の栄巢林でないこと

伐採候補地の選定後は自然環境保護団体(日本野鳥の会)に確認依頼している。

特に養蜂業を営む団体とは毎年情報交換を実施し，養蜂箱の設置箇所等に配慮して，伐採地を決定している。ちなみにハリエンジュ(ニセアカシア)から採取される蜂蜜(アカシア蜜)は貴重品であることから，開花時期(4月～7月)には伐採を実施しない方向で理解を得ている。

(2)伐採地の環境整備

伐採地が決定したら，1区画約400m²程度で，軽トラックで約5台分相当の伐採量になるように区画分けを行う。その際に河岸に接近する範囲は危険な為，対象とはせず，同時に運搬路の整備も行う。



図-3 洪水後、河道内樹木に堆積したゴミ



図-4 洪水後、橋脚に引っ掛かる流木



図-5 堤防脇の繁茂状況(視認性・景観化)

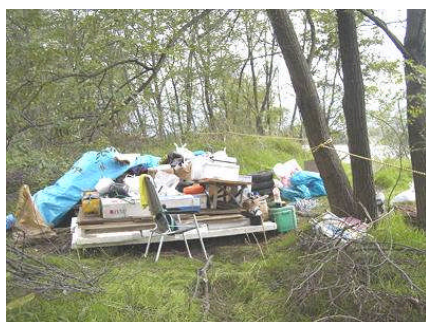


図-6 河川内樹木ブラインド箇所の不法投棄



図-7 伐採木の無償配布状況

(3) 希望者の公募・当選者の決定

公募方法は事務所ホームページ、記者発表、市町村広報誌を最大限活用している。

応募者は事務所ホームページを見て応募している者が半数を超えている為、バナーを活用したホームページを作成するなど、広く知られるように工夫をしている。

応募条件としては、伐採・積込・運搬に係る労力費及び運搬費は自己負担とし、使用用途は自己消費に限り、分散拡散しないことを原則とした。

応募者が多数の場合は抽選により当選者を決定している。抽選者は公正さを保つ為、区長等に依頼しているが、謝金を支払っている。

平成 21 年度は町長等の公職に就く者に依頼し、謝金を削減する試みも行っている。

また、地域の関心が高く抽選会の状況がテレビ報道されるほどであった。



図-8 公募伐採抽選会テレビ取材（テレビ信州）

(4) 伐採作業

作業期間は当選者から申請様式を担当出張所に提出後、概ね 4 週間程度の期間内で伐採を完了させ、作業時間は 8 時から 17 時の間を条件に当選者が任意で行うこととした。

伐採方法については、試行当初は当選者の好みで伐採されていた為、後片付け時に再度伐採しなければならないケースがありコストが嵩む原因となっていたが、平成 21 年度からはこれをふまえ、当選者に通知する際に写真付きの「伐採にあたってのお願い」を送付し、根本から 10cm 程度の部分で切り倒すようお願いをするようにした。

(5) 伐採後の後始末

伐採時に発生する小枝について処理が必要になるが、その処理に係る費用が嵩む為、平成 21 年度からは持ち帰りを希望する応募者を優先的に選定した。その結果、70% 程度成功したが、公募条件を熟読しない者がおり、出張所に苦情が持ち込まれた。

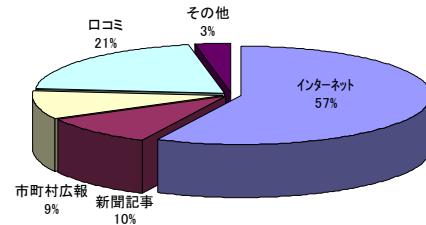
(6) 応募者・参加者からの意見（アンケート）

公募伐採への応募動機や、情報源の把握の為、応募者にアンケートを実施し、今後の募集方法等の参考としている。

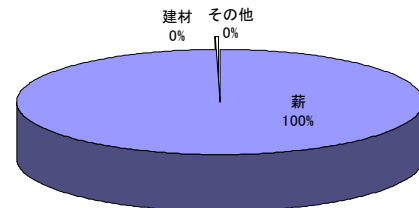
図-9(平成 21 年度アンケート一例)に示すとおり、インターネットからの応募が半数以上を占めていることが分かる。利用目的は薪ストーブ燃料としての需要が高く、特にハリエンジュが恰好の樹種として求められていることが分かる。他に、伐採エリアや公募回数の拡大など伐採量(木材量)の増大を望んでいるなどが分かった。

また、約 90% の応募者が次回も応募すると答えていることから、非常に好評であることが分かる。

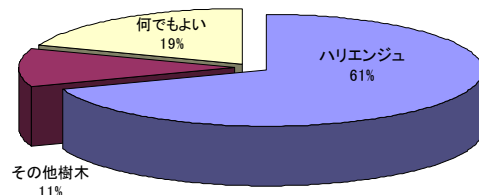
Q. どの様に知りましたか？



Q. 木材の利用目的は？



Q. 希望する樹種は？



Q. 今後も応募しますか？

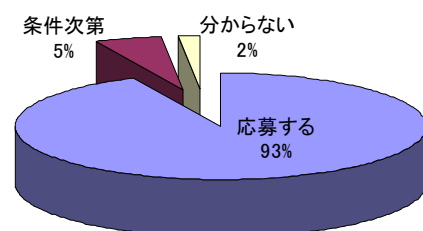


図-9 平成 21 年度アンケート結果

5. 事業の主な成果

(1) 視認性・景観の向上

図-10・11 のとおり、作業後は綺麗に伐採され、視認性が向上し、河川の状況を把握しやすくなりゴミの不法投棄などを発見しやすくなった。更に新たな不法投棄の抑制効果が期待できる。

(2) 支障木の伐採費・運搬費・処分費の縮減

樹木の伐採費・運搬費・処分費のコスト縮減が図られ、仮に官で伐採を実施した場合には表-1のコストがかかり、平成17年度より実施していることを考えると、平成21年度までで約4,500万円のコスト縮減が図られたことになり、今後も大幅な費用削減が期待できる。

6. 全国展開に向けて

本試行は、従来、官が実施してきた樹木伐採を官と民がパートナーを組み事業を行うという新しい官民協力（PPP：パブリックプライベートパートナーシップ）であり、その先駆者として当事務所では、平成21年2月に全国展開をめざすべく、過去の経験を基に公募伐採の基本フローや各段階における注意事項をとりまとめており、随時見直しを行っている。

7. 今後の課題

千曲川の河川敷は民地が多く、公募伐採箇所の配慮事項を満たす適地を探し出す事が年々難しくなっている。現在は国有地のみ限定しているが、今後は共有地・民地まで範囲を広げる取り組みを行っていく必要がある。さらに今は伐採木はハリエンジュのみに限定して実施しているが、河川の維持上、他の樹種についても検討・拡大する方向で取り組む必要がある。

8. その他

千曲川河川事務所が実施している公募伐採は特定外来種対策を河川管理者自ら実施するという河川法上の整理のもと、流水占用料（竹木）は免除されているが、特定外来種対策以外の伐採については、長野県と調整が必要であることから、あえて「試行」を継続している。

9. あとがき

今回の取り組みは、先に述べたようにハリエンジュは増殖力が速く、根から再生し数年後には樹林が復活してしまう為（図-12）、抜本的な策とはなっていない。抜本的な解決策として抜根があるが、コストや安全性の間



図-10 公募伐採箇所の伐採前



図-11 公募伐採箇所の伐採後

表-1 公募伐採によるコスト縮減額

コスト縮減額	H17	H18	H19	H20	H21	合計
公募伐採面積 (m ²)	2,000	9,600	24,000	25,200	38,800	99,600
伐採手間 (万円)	18	86	216	227	349	896
積込運搬費 (万円)	24	115	288	302	466	1,195
処分費 (万円)	50	240	600	630	970	2,490
合計額 (万円)	92	441	1,104	1,159	1,785	4,581



図-12 試行箇所での除草剤塗布実験

左:未塗布(早くも発芽) 右:塗布済(未発芽)

題からは現在実施していない。

千曲川河川事務所では有識者の指導を受けながら、生態系や人間の健康に影響ないとされるグリホサート系除草剤を、伐採後の切株外周に少量塗る再生防止実験を行ってきたが、養蜂業界や漁業協同組合に配慮する観点から、再発防止対策を講じていない伐採地もある。

今後もモニタリングしながら低負荷で効果的な手法の確立を目指し、公募伐採と併せて、抜本的な特定外来種駆除(環境保全・維持費軽減)手段として実施したい。