

北海道での事業実施における特定外来生物(植物種)への対応について

Treatment of plants designated by the Invasive Alien Species Act on public works in Hokkaido Prefecture

共通事業本部 環境部

平田 康明

北海道内には特定外来生物の「オオハングンソウ(*Rudbeckia laciniata*)」が広く侵入しており、その生育地での各種事業の実施にあたっては「特定外来生物法」に基づいた対応が求められる。

本稿では、北海道における各種事業実施にあたっての留意点として、法的な手続きの必要性や「防除」・「駆除」の手法、実施例とその効果を述べる。

1 はじめに

平成 17 年 6 月に施行された「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(以下「特定外来生物法」という。)により、指定された特定外来生物については飼養、栽培、保管又は運搬(以下「飼養等」という。)が原則として禁止されている。

北海道では特に特定外来植物種として、「オオハングンソウ」が多くの地域に侵入・定着している状況にある(図 1.1 参照:平成 22 年 3 月時点)。

オオハングンソウの生育環境は路傍、荒地、畑地、湿原、河川敷であり¹⁾、表土攪乱により侵入すると高茎の群落を形成して他の植物種を被圧して優占することが多い。また、オオハングンソウは主に道路や河川を種子分散経路としていることから、現在ではさらに分布域が拡大していると考えられる。

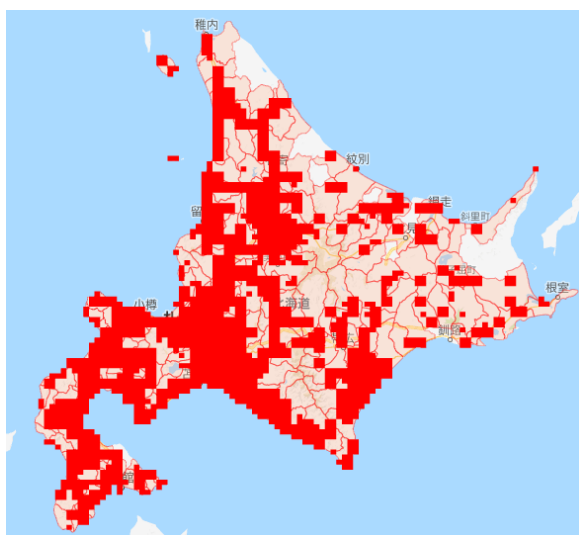


図 1.1 北海道での分布概要¹⁾(H22.3 時点)

2 特定外来生物(植物種)生育地での事業における対応

2.1 「防除」による対応

現在、北海道ではオオハングンソウが道路沿線、河川域、耕作地周辺の広い範囲で生育が見られる種となっていることから、道内での各種事業の実施にあたっては土砂運搬等において「特定外来生物法」遵守への配慮が求められることが多い。

図 2.1 に特定外来法指定生物(植物)の対応フローを示す。「特定外来生物法」では、「飼養等」が制限されており、特定外来生物の繁殖が可能な「生体」の運搬には環境大臣の許可が必要となる。このため、現地外への運搬(特定外来法が指定する植物の繁殖器官(種子等・根)を含んだ土砂移動・処分場への搬出等)は「防除」として認定・確認を受けたうえで実施することが必要となる。

なお、現地で繁殖できないように「駆除」することは「飼養等」の対象外であり、自由に行うことができる。

2.2 「防除」実施の条件

国土交通省、北海道では事業実施時の対象となる特定外来種の一部(表 2.1 参照)について「防除」の公示あるいは認定を受けている。これらの事業主体者による事業実施時には、個別に法律上の手続きを行うことなしに、「1.防除実施の周知」、「2.実施者への防除実施者証の交付」により速やかに「防除」を実施することが可能である。

表 2.1 「防除」対象種

事業者	対象種
国土交通省 2006.2.1	オオキンケイギク、 オオハングンソウ 、ナルトサワギク、アレチウリ、オオカワヂシャ
北海道 2015.3.16	オオハングンソウ 、オオキンケイギク、アレチウリ、オオフサモ

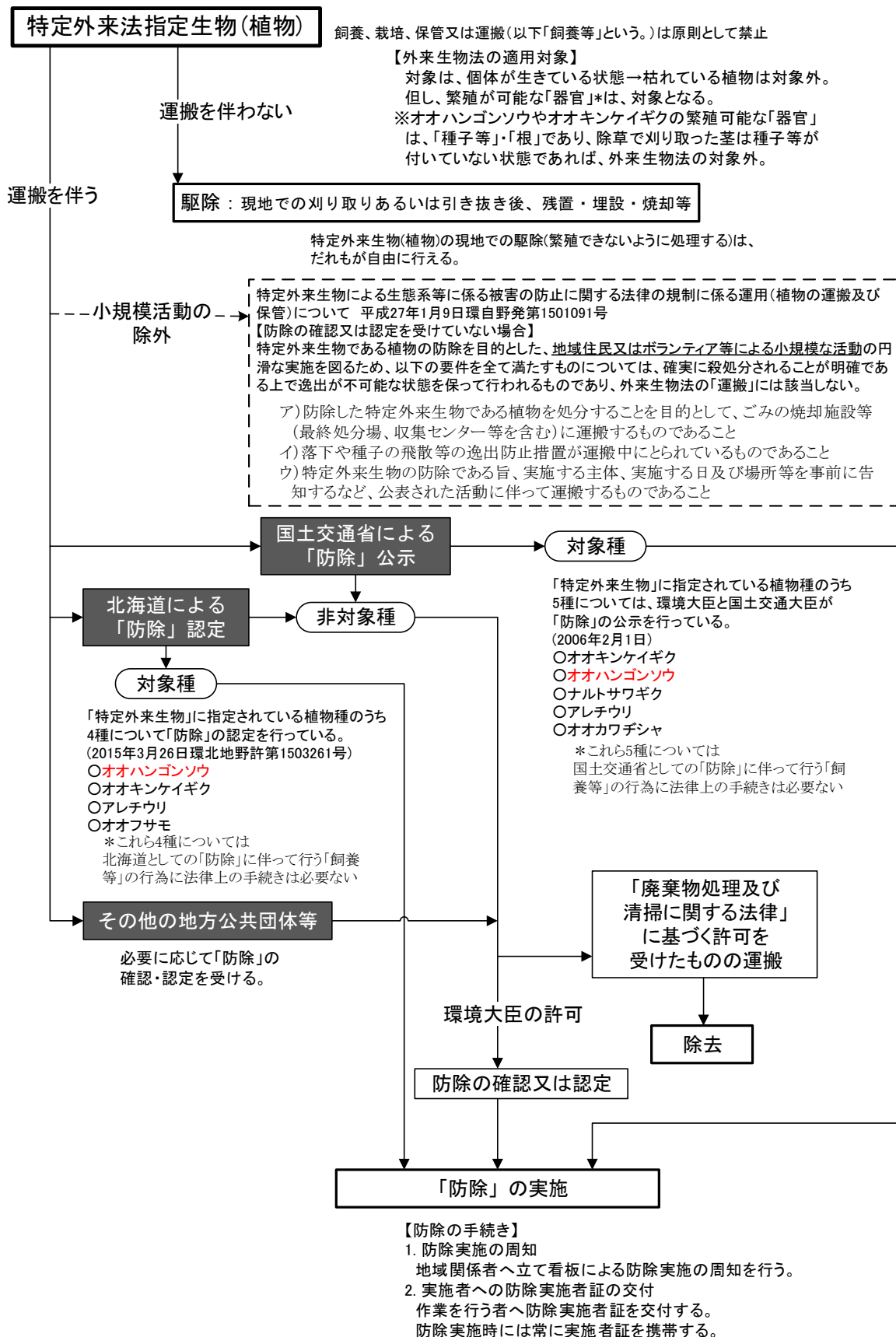


図 2.1 各事業主体における特定外来法指定生物(植物)への対処フロー

なお、その他の地方公共団体等では「防除」の確認・認定の対応状況が異なるため、「防除」の実施にあたっては個別に確認が必要である。

さらに、地域住民又はボランティア等が主体となる小規模な活動については、円滑な実施を図ることを目的に、一定条件を満たす場合(図 2.1 参照)は「運搬」に該当しないものとして除外されることから、手続きは簡素なものとなっている。

3 オオハンゴンソウの生態的特徴

3.1 オオハンゴンソウの同定ポイント

オオハンゴンソウは開花期には特徴的な黄色い花が目立ち、容易に判断が付くが、事業実施に先立っては非開花期に種類の判別を行う必要がある。

オオハンゴンソウの葉の形状は写真 3.1 に示すように部位や成長状態によって異なる。大型の個体では、地際から出る根出葉(左端)や上方に長く伸びる花茎の下部の葉は切れ込みが深く、上部の葉は切れ込みが少なくなる。また、小型の個体(写真赤枠内)は花茎を出さず根出葉のみとなるが、若い小型の個体では切れ込みが少なく丸い印象の葉となり、侵入初期段階や芽吹き時期の同定には慣れが必要である。

オオハンゴンソウの類似種としては在来種のオオヨモギがあり、しばしば混生するが、オオヨモギは葉裏に白色のくも毛が明瞭であり、葉をもむと「草餅」の香りがすることが区別点となる。

3.2 オオハンゴンソウの種子

オオハンゴンソウはキク科の特徴である頭状花(多数の小花が集まって一つの花に見えるもの)を形成し、多数の種子を生産する。

オオハンゴンソウの種子形成過程を写真 3.2 に示す。成長段階を追って左のつぼみ(A)から右の種子散布(F)までを並べている。外周の黄色い舌状花が目立つ頃(D)になると、周辺の小花から開花が始まり、種子形成が進むと中央部が砲弾状に膨らみ(E)、種子は熟すと脱落して散布される(F)。

大型の個体では積雪期や春先でも立ち枯れた花茎が確認できることがあり、生育状況の目安になる。

オオハンゴンソウの種子は生産された翌年以降も埋土種子として残り、発芽・生育することが知られている。発芽条件 20℃でも 6.7%の発芽率²⁾であることから、北海道では秋口まで発芽する可能性がある。種子は数年間生残するとされ、青森県八戸市の駆除事例では根絶までに 7 年を要したとの報告³⁾がある。このため一度発生した場所の土壌は「防除」の対象と考える必要がある。



写真 3.1 オオハンゴンソウの葉の形態



写真 3.2 オオハンゴンソウの開花・結実過程



写真 3.3 オオハンゴンソウの根
(太い塊根とひげ根がある)

3.3 オオハンゴンソウの根

多年草であるオオハンゴンソウは地表部を横走する塊根を形成して栄養を蓄え、環境が良ければ年々肥大化するとともに多数の花茎を立ち上げるようになる。刈り取りを行っても塊根が残っている場合は新たな茎が容易に再生する(写真 3.3)。その再生力は非常に強く、生重量 2.4g(2.1cm 角に相当)の場合、50%の確率で地上部を再生すると推定されている²⁾。

4 オオハングンソウへの対応

4.1 事業における「防除」実施の手順

事業に伴う「防除」の実施にあたり、北海道開発局や北海道建設管理部では、各種工事での土砂の運搬や移動について、下記の留意点や「防除」の表示例及び従事者証の交付方法を特記仕様書やマニュアルにより定めている。

- 器官(種子等・根)を含む生育地の土砂は飛散・逸出しないようシート掛けや覆土等を行う。
- 器官を含む土砂は区分し利用時には覆土(20cm 以上)を行う。
- 搬出時は適正に処分すること。

4.2 オオハングンソウの駆除

各地の自然公園や環境保全地区等ではオオハングンソウの根絶を目標とした駆除が試みられている。

これまでの知見では、根を残した地上部の「刈り取り」は一時的な成長抑制や種子生産の防止効果はあるものの、根絶には繋がらないため、継続的に「抜き取り」を行うことが必要とされている。²⁾³⁾⁴⁾

「抜き取り」作業は人力に依り、大型株を引き抜くと塊根が残り易く再生するため、スコップや市販の草抜き器等を使って、丁寧に掘り出す必要がある。

4.3 植物体の処理

「抜き取り」や「刈り取り」を行った植物体の現場内処理としては、現地に残置し、自然乾燥させて枯らす「干し枯らし」を行うことができる。なお、「刈り取り」については、種子形成がなければ防除手続きなしで搬出処理が可能である。

「干し枯らし」では、種子が未形成の段階(写真 3.2 に示す C~D)までに地上部の処理を行うことが望ましく、種子が形成されると飛散防止、焼却や埋設等が必要となる。

5 駆除の実施例とその効果

平成 23 年から取り組まれている鶴川河口域での住民参加による防除会での駆除事例を紹介する。

5.1 「干し枯らし」の実施状況

鶴川では、「抜き取り」後に現地で集積して「干し枯らし」を行っている(写真 5.1 参照)。事後観察ではこれまで種子未形成状態から種子形成に至った例は確認されていない。一部乾燥が不十分な塊茎の中には、新たに新芽が出た個体も見られるが、日当たりの良い場所に置くことで枯死に至っている。

このため、再生が無いと確認した上で、緑肥として現地還元を行っても問題ないと判断している。

5.2 試験区における抜き取り効果

駆除作業と併せて調査を行っている定置試験区(10m×10m)では「抜き取り」により、ピーク時(平成 27 年)の 1662 本から 3 年間で 27 本へと約 1/60 まで大きく減少し、高さ平均も 121cm から 25cm へと減少した(実生個体を除く計測値)。現在の高さ分布(図 5.1 参照)では、開花・結実する 50~70cm をほとんどが下回り、種子生産も抑制された状況となっている。

6 今後の課題

抜き取りにより試験区内のオオハングンソウは大きく減少したが、一方では種子から新たに発生したと考えられる実生個体も確認されており、根絶にはなお時間を要する。

また、「抜き取り」作業には多大な労力を要するが、実生クラスの小型個体では同種内の競争や競合種による被圧も期待できるため、効率性の観点から、20cm 程度以上まで成長した個体のみを集中的に除去するという選択も検討すべきと考える。



写真 5.1 干し枯らしの状況(1ヶ月経過後)

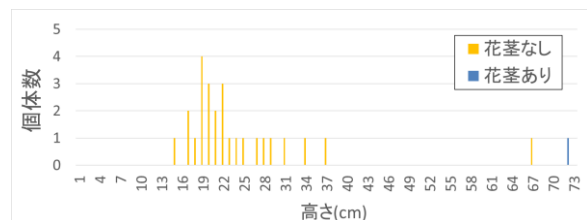


図 5.1 抜き取り試験区の現存個体サイズ分布

[参考文献]

- 1) 北海道環境生活部環境局自然環境課 HP.北海道ブルーリスト 2010 北海道外来種データベース <http://bluelist.ies.hro.or.jp/>
- 2) 大澤剛士・赤坂宗光.2009.特定外来生物オオハングンソウの管理方法-引き抜きの有効性の検討-.保全生態学研究 14:37-43
- 3) 石津正廣.2018. オオハングンソウの抜き取りについてのレポート.日本自然保護協会 HP <https://www.nacsj.or.jp/2018/07/11486/>
- 4) 永井茂富・古澤良幸・羽田収.2009.特定外来生物オオハングンソウの駆除の効果.長野県環境保全研究所研究報告 6:55-60