

水草等対策技術開発支援事業実績

採択年度	令和元年・2年度	事業者名	株式会社 サンエー
補助事業名	侵略的外来水生植物へ浸透移行性除草剤を局所施用する専用器具の開発。及び局所施用による生育抑制効果の確認。		
補助事業結果概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ オオバナミズキンバイ、ナガエツルノゲイトウを根まで枯殺するための2種類(針注入型と泡塗布型)の専用器具を試作することができた。実地を使用したところ、針注入型は施用痕が見えにくく施用の有無がわかりにくい、茎が細いと貫通して薬液が飛散、屈みながら作業が悪い、といった不具合が確認され不採用とし、泡塗布型は泡が施用株に付着していることから施用の有無がわかりやすく、作業性も良好だったことから泡塗布型を採用し開発を継続することとした。 ・ 局所施用による植物体への作用性について水槽試験にて確認したところ、オオバナについては泡塗布で枯れることを確認、針注入は茎が中実であることから施用自体が不可能(注入できない)だった。ナガエは茎が中空なので針注入が可能で、泡塗布とともに速やかに枯らすことができた。 ・ 他草種が混生したオオバナ、ナガエそれぞれの自生地にて泡塗布型局所施用器を用いた野外試験を実施したところ、どちらも施用した箇所の上部は概ね枯らすことができ、近接する他草種にもほぼ影響のないことが確認された。また施用試験区の土壌を採取し、除草剤成分の有無を分析した結果、いずれの検体にも除草剤成分は検出されなかった。ただ地上部は枯れたが、地下部や根まで枯れが到達しているのかについてはやや不確実(枯れていないように見える個体も見受けられた)で、単年の処理だけでは再生の懸念があることがわかった。 		

本年度（令和 6 年度）
の状況
・技術開発等の状況を含む

ナガエツルノゲイトウについては、令和 3 年より除草剤局所施用試験を開始した試験地にて、4 年目の経過観察および局所施用を継続して実施した。

オオバナミズキンバイについては今まで試験を行っていた試験地（新浜ビオトープ）の群生が著しく、個体数が多すぎるために区切って試験を行っても翌年には周辺から試験区内に入り込んで発生してくるために経過観察しにくく、本技術の検証には不向きと判断、代替の試験候補地も見つかっていないので昨年以降、局所施用試験は実施していない。

【ナガエツルノゲイトウの野外局所施用試験】

試験開始時と比べると発生個体数はあきらかに減少している。

しかし皆無にはならず、見つけ次第除草剤局所施用を実施。

完全に死んでいない、あるいは取りこぼした個体がある可能性に加え、あらたに侵入する個体があるように思われる。試験地が湖畔であることから水位が上がるとどこから流れ着いてくるようで、もともと試験地周辺に流れ着きやすい要素があるのかもしれない。

侵入を防ぐ手立てを考えなければ根絶することは不可能だが、局所施用技術をもって発生個体の処理を都度行なえば、さほど手間にもならず拡大抑止でき、それだけでも本技術の意義は大きいと考えられる。

【除草剤局所施用器具の一部改善】

薬液ボトルのチューブと本体への接続金具とを特殊接着剤で接着しているが、接着方法を再検討して強度を向上させた。

【器具の安定製造、コストカットを目的とした部品変更の検討】

局所施用器具には極小特殊ポンプが組み込まれているが、これはドイツで製造されており、国内の取扱業者が撤退したために現在は直輸入にて購入している。やり取りが英語であることから手間がかかる上に、昨今の円安に加え関税、送金手数料など無駄なコストがかかる。加えて今後の供給に少々不安もあることから国産の極小ポンプを検討している。

鳥取のポンプメーカーのチューブポンプを取り寄せて試作したところ機能するところまでは確認したが、ポンプ形状が大きく異なることから大幅な設計変更、安定性や耐久性の確認等、課題が残る。

備考	
----	--