

## 裏磐梯の湖沼や森林を守れ！外来種を学んで駆除しよう！

NPO 法人裏磐梯エコツーリズム協会

福島県

### 【はじめに】

裏磐梯地区で大繁殖し問題となっている、我が国の生態系に被害を及ぼす恐れのある外来種リスト（環境省作成）に示された緊急対策外来種オオハンゴンソウとウチダザリガニ、重点対策外来種コカナダモ、総合対策外来種コウリンタンポポへの対策として、防除のための駆除作業を行った。

### 【目的】

磐梯朝日国立公園内に位置する磐梯山周辺の森林や湖沼の豊かな自然を次世代に守り伝えるために、生態系に被害を及ぼす恐れのある外来種を、地域の方々をはじめとする多くの人々に知ってもらい、そのうえで、良好な自然環境の保全及び創出のためにできるだけ駆除することを目的とする。具体的には、132年前の噴火で特殊な環境にある裏磐梯地区で大繁殖し問題となっている、環境省が我が国の生態系に被害を及ぼす恐れのある外来種リストに示す緊急対策外来種オオハンゴンソウとウチダザリガニ、重点対策外来種コカナダモ、総合対策外来種コウリンタンポポを防除のため駆除作業を行い、生物多様性と本来の風致景観を保全することを目的とする。

### 【方法】

#### A コカナダモ駆除作業

・準備：ボート 5 艇、長熊手（自作）10 本、コンテナ 10 個、20-50m トラロープ 5 本、ローダー（燃料も）、産業廃棄物処理コンテナ、胴長、軍手、弁当、水分等を用意する。

・作業方法：

ボート 5 艇に 2 人ずつ搭乗し、沼のコカナダモを長熊手でボートに掻き上げる。

地上班も胴長を履き沼の中でコカナダモを地上に掻き上げる。

また、地上班がボートをロープで岸まで引っ張り、ボート上のコカナダモをコンテナに積んでローダーまで運ぶ。

ローダーは産業廃棄物コンテナにコカナダモを入れる。

#### B ウチダザリガニ駆除作業

・準備：カニ籠 20 個、ウチダザリガニのエサとなるブリあら、タライ、ビニール袋、ノギス、計測用紙、ペン、軍手、水分等

・作業方法：前日に各調査・駆除場所に餌を入れたカゴを 2-3 個沈めておく。翌日籠をひき上げ、計測し殺処分する。

#### C オオハンゴンソウ駆除作業

・準備：耕作地用除草剤、使用済みペットボトル、補充用の水、塗り付け用スポンジ、スプレーノズル、マスク、軍手、掘り起こし用スコップ、虫よけスプレー、弁当、飲料水等

を用意する。

・作業方法：25 倍に希釈した耕作地用除草剤をスポンジに含ませ又はペットボトルにスプレーノズルを取り付け、他の植物にかからないように注意深くオオハンゴンソウの葉 2-3 枚に塗り付ける。塗り付けたものは、塗った葉より上の茎を折り、目印とする。川べりのオオハンゴンソウは、除草剤を使用せず、根から掘り起こし抜き取る。抜き取ったものはゴミ袋に入れ、焼却処分とする。

#### D コウリタンポポ駆除作業

・準備：前もって環境省・林野庁・福島県に許可を取る。  
園芸用スコップ等草抜き、ゴミ袋、弁当、水分等用意する。

・作業方法：

猪苗代スキー場に集合し、乗り合わせて赤埴林道終点まで行き、そこから約 1 時間～1 時間 30 分登山をして、櫛が峰下の稜線（標高 1457m 付近）または磐梯山弘法清水小屋下お花畑（標高 1580m 付近）で作業する。

コウリタンポポを他の植物を損傷しないように園芸用スコップなどで根から丁寧に抜き取る。

抜き取ったコウリタンポポはゴミ袋に入れて持ち帰り、燃えるゴミとして焼却処分する。

#### 【結果】

A コカナダモ駆除作業

地図 1

第 1 回

日時：7 月 13 日 9：00～15：00

場所：曲沢沼（地図 1 参照）

作業参加者：19 名

駆除したコカナダモ重量 1380kg



#### 写真

作業前	水中のコカナダモ
	

ボート上での作業	
	

第 2 回

日時：9月10日 9：00～15：30

場所：曲沢沼

作業参加者：27名

駆除したコカナダモ：重量 2530kg

写真

作業前	作業終盤
	
地上班の作業の様子	長熊手を使用した作業の様子
	

ボート作業	作業後の集合写真
	

B ウチダザリガニ駆除作業

第 1 回

籠掛日時：6 月 4 日 15：00～16：00

回収計測駆除日時：6 月 5 日 10：00～13：00

作業参加者：のべ 4 名

駆除数：395 匹

場所と調査結果：(地図 1、2、3 参照)

① ヴィラ裏磐梯 (奥の別荘地) 水温 20.0℃

95 匹 (♂36 (うち四肢欠損 5) ♀59 (うち四肢欠損 10)) 平均体長 8.0 ㍉、頭～胸 2.9 ㍉

② ヴィラ裏磐梯 (手前の沢) 水温 19.5℃

0 匹

③ 入会地 水温 22.0℃

17 匹 (♂8 (うち四肢欠損 0) ♀9 (うち四肢欠損 1)) 平均体長 9.0 ㍉ 頭～胸 3.4 ㍉

④ 堤防沼 水温 23.0℃

1 匹 (♂0 (うち四肢欠損 0) ♀1 (うち四肢欠損 0)) 平均体長 11.3 ㍉ 頭～胸 4.3 ㍉

⑤ フォンテーヌブロー 水温 24.0℃

0 匹

⑥ ペンションとも 水温 20.5℃

283 匹 (♂128 (うち四肢欠損 12) ♀155 (うち四肢欠損 5)) 平均体長 6.9 ㍉ 頭～胸 2.4 ㍉

写真

籠掛の様子	
	
籠の中の様子	駆除したザリガニ
	

第 2 回

籠掛日時：7 月 1 日 15：00～16：00

回収計測駆除日時：7 月 2 日 9：50～12：00

作業参加者：のべ 7 名

駆除数：221 匹

場所と調査

① ヴィラ裏磐梯（奥の別荘地） 水温 19.0℃

6 匹（♂2（うち四肢欠損 0）♀4（うち四肢欠損 1））平均体長 7.5 ㍉ 頭～胸 2.5 ㍉

② ヴィラ裏磐梯（手前の沢） 水温 19.0℃

22 匹（♂8（うち四肢欠損 2）♀14（うち四肢欠損 31））平均体長 7.5 ㍉ 頭～胸 2.7 ㍉

③ 入会地 水温 20.0℃

5 匹（♂0（うち四肢欠損 0）♀5（うち四肢欠損 0））平均体長 8.5 ㍉ 頭～胸 3.6 ㍉

④ 堤防沼 水温 19.0℃

25 匹（♂9（うち四肢欠損 30）♀16（うち四肢欠損 4））平均体長 10.0 ㍉ 頭～胸 4.1 ㍉

⑤ フォンテーヌブロー 水温 19.0℃

15 匹（♂7（うち四肢欠損 0）♀8（うち四肢欠損 2））平均体長 11.3 ㍉ 頭～胸 4.9 ㍉

⑥ ペンションとも 水温 17.0℃ （駆除総個体数 414 匹）

148 匹（♂72（うち四肢欠損 10）♀76（うち四肢欠損 11））平均体長 8.6 ㍉ 頭～胸 3.7 ㍉

写真

籠掛の様子	籠回収の様子
	
ウチダザリガニ	計測の様子
	

第3回

籠掛日時：7月20日 15:00～16:00

回収計測駆除日時：7月21日 9:50～12:00

作業参加者：のべ7名

駆除数：175匹

場所と調査結果：

① ヴィラ裏磐梯（奥の別荘地） 水温 22.0℃

51匹（♂10（うち四肢欠損0）♀41（うち四肢欠損7））平均体長 7.9㎖ 頭～胸 3.1㎖

② ヴィラ裏磐梯（手前の沢） 水温 21.0℃

60匹（♂24（うち四肢欠損8）♀36（うち四肢欠損9））平均体長 7.1㎖ 頭～胸 2.9㎖

③ 入会地 水温 23.5℃

0匹 \*魚のアラへの食痕もなし、ただしカゴにアカハライモリ 10個体がかかっていた

④ 堤防沼 水温 22.0℃

10匹（♂5（うち四肢欠損0）♀5（うち四肢欠損1））平均体長 10.1㎖ 頭～胸 4.0㎖

⑤ フォンテーヌブロー 水温 19.0℃

1匹（♂1（うち四肢欠損1）♀0（うち四肢欠損0））平均体長 11.3㎖ 頭～胸 4.5㎖

⑥ ペンションとも 水温 18.0℃ （駆除総個体数 274匹）

53匹（♂33（うち四肢欠損4）♀20（うち四肢欠損4））平均体長 8.7㎖ 頭～胸 3.3㎖

写真



第 4 回

籠掛日時：10 月 21 日 16：00～17：30

回収計測駆除日時：10 月 22 日 9：30～12：00

作業参加者：のべ 6 名

駆除数：120 匹

場所と調査結果：

① ヴィラ裏磐梯（奥の別荘地） 水温 10.0℃

41 匹（♂26（うち四肢欠損 7）♀15（うち四肢欠損 5））平均体長 7.2 ㎝ 頭～胸 2.7 ㎝

抱卵個体：2 匹 平均卵数：136 個

② ヴィラ裏磐梯（手前の沢） 水温 9.5℃

23 匹（♂12（うち四肢欠損 3）♀11（うち四肢欠損 4））平均体長 7.1 ㎝

抱卵個体：1 匹 平均卵数：195 個

③ 入会地 水温 11.0℃

0 匹 \*カゴに捕獲された生物 アカハライモリ；9 ゲンゴロウ；1

④ 堤防沼 水温 11.0℃

2 匹（♂2（うち四肢欠損 1）♀0（うち四肢欠損 0））平均体長 11.3 ㎝ 頭～胸 4.9 ㎝

⑤ フォンテーヌブロー 水温 11.0℃

4 匹（♂4（うち四肢欠損 2）♀0（うち四肢欠損 0））平均体長 10.7 ㎝ 頭～胸 4.4 ㎝

⑥ ペンションとも 水温 11.0℃

50 匹（♂30（うち四肢欠損 3）♀20（うち四肢欠損 2））平均体長 8.1 ㎝ 頭～胸 3.2 ㎝

写真



第5回

籠掛日時：2020年11月12日（木）15:00～16:30

籠回収・駆除・計測日時：2020年11月13日（金）10:10～12:00

作業参加者：のべ16名

駆除数：291匹

場所と調査結果：

① ヴィラ裏磐梯（奥の別荘地） 水温 5.0℃

3匹（♂0（うち四肢欠損0）♀3（うち四肢欠損3））平均体長 6.5 ㇿ 頭～胸 2.0 ㇿ

抱卵個体：2匹 平均卵数：116個

② ヴィラ裏磐梯（手前の沢） 水温 5.2℃

0匹（♂0（うち四肢欠損0）♀0（うち四肢欠損0））生物の捕獲なし

④ 堤防沼 水温 5.0℃

8匹（♂8（うち四肢欠損1）♀0（うち四肢欠損0））平均体長 11.2 ㇿ 頭～胸 4.6 ㇿ

⑥ ペンションとも 水温 6.0℃

総捕獲数 280匹（3籠中2籠の捕獲個体のみ計測）

95匹（♂30（うち四肢欠損3）♀20（うち四肢欠損2））平均体長 8.3 ㇿ 頭～胸 3.3 ㇿ

抱卵個体：4匹 平均卵数：138個

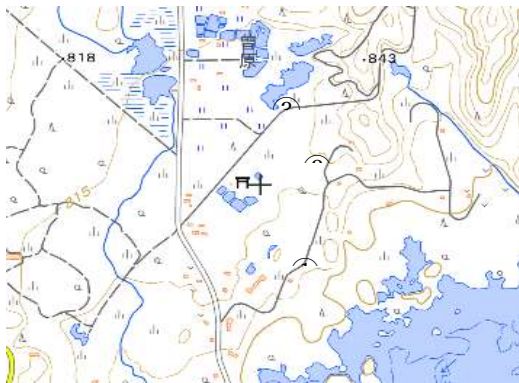
・計測していない185匹の中にも10以上の抱卵メスを確認しており、この時期の籠掛で高い駆除効果が期待できるという発見があった



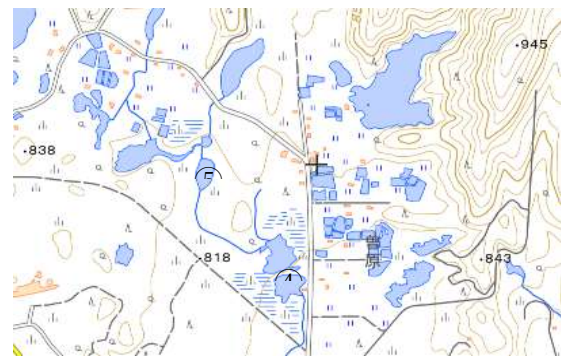
写真



地図 2



地図 3



C オオハンゴンソウ駆除作業

第 1 回

作業日時：7 月 16 日 13：00～15：30

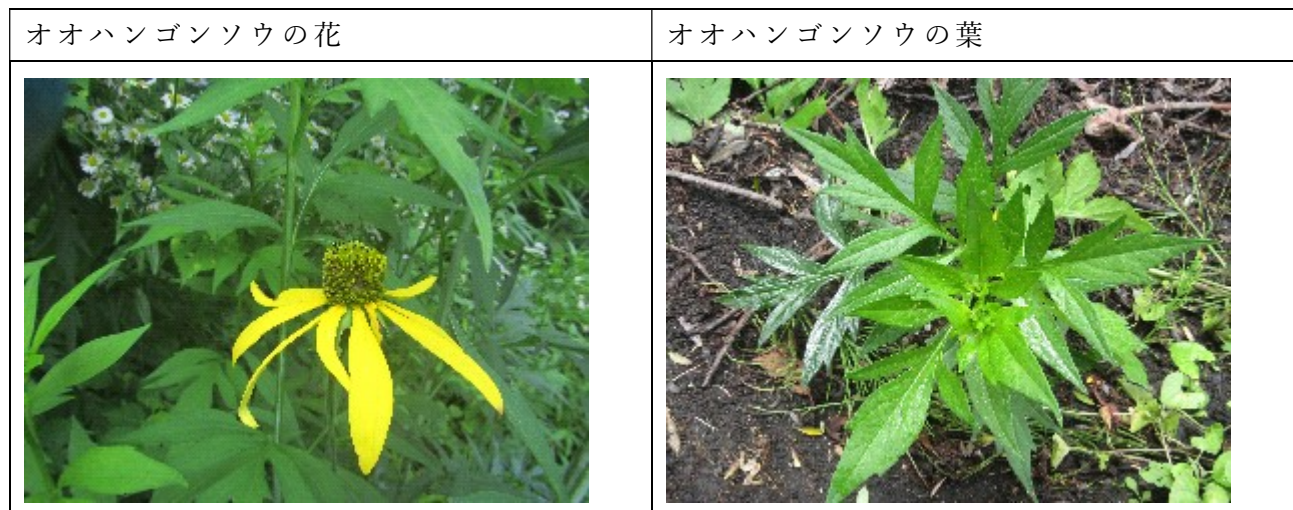
作業参加者：11 名 耕作地用除草剤の塗り付け



作業場所：ロイヤルシティー裏磐梯リゾート分譲地入り口付近の道路端（地図 5）

作業結果：耕作地用除草剤 25 倍希釈液によるオオハンゴンソウ駆除を実施した。

北塩原村看板周辺の国道 459 号線の両側の道路端で、途中適宜休憩をはさみつつ 2 時間塗布作業を行った。オオハンゴンソウの枯死状態は後日確認しそれも撮影した。

写真



作業の様子	7月25日作業後の様子
	

地図 5



第 2 回

作業日時：8月3日 9：30～11：20

作業参加者：7名 耕作地用除草剤の塗り付け

作業場所：① ペンションラーラ前の草むら（地図 6）

② ペンションハイジ／なごみの水 前の草むら

③ ジュンサイ沼向いの草むら



④ 樵屋のむかい 橋のたもとの川原

作業結果：耕作地用除草剤 25 倍希釈液によるオオハンゴンソウ駆除を実施した。

活動成果としては8月28日（金）に現地撮影し、オオハンゴンソウの枯死状態の確認。

①の場所の一部で塗り付けを忘れた場所がありそこは駆除効果がほとんど実感できない繁茂状況であった。

写真

④ の場所繁茂の様子	① の場所繁茂の様子
	

④ の場所 8月23日作業後の様子	作業中の集合写真
	

地図 6



地図 7



### D コウリントンポポ駆除作業


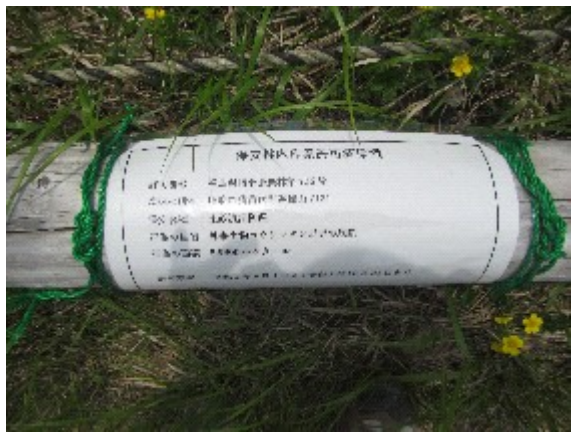
事前準備：環境省・林野庁・福島県の許可証を携帯した2名の作業者がお花畑前の登山道に許可看板を設置した。

作業日時：6月3日

作業参加者：2名

設置場所：磐梯山弘法清水小屋下お花畑（標高 1580m 付近、下記地図 6 参照）

写真

看板設置後 遠景	看板設置後 近景
	

第 1 回

作業日時：6月23日 8：30～15：30

作業参加者：20名

作業場所：櫛が峰下の稜線（標高 1457m 付近、下記地図 8 参照）

駆除重量：62kg

写真

駆除前の繁茂の様子（多くが開花前）	駆除後の様子
	
根から引き抜いた様子 株が根でつながっている	作業後の集合写真 袋は駆除したコウリンタンポポ
	

第 2 回

作業日時：6月30日 8：30～14：10

作業参加者：22名

作業場所：櫛が峰下の稜線（標高 1457m 付近）

駆除重量：75.5kg

写真

作業の様子	作業の様子
	
繁茂の様子	作業後の集合写真
	



第 3 回



作業日時：7月4日 8：30～15：30

作業参加者：3名

作業場所：櫛が峰下の稜線（標高 1457m 付近、地図 6）

写真

繁茂地でのコドラート調査の様子（多くが 開花）	調査の近景
	

バンダイクワガタの様子	調査・駆除の様子
	

第 4 回

作業日時：7 月 17 日 8：30～15：30

作業参加者：11 名

作業場所：櫛が峰下の稜線（標高 1457m 付近）

駆除重量：31.5kg

写真

繁茂の様子（多くが開花）	作業の様子
	
駆除したコウリンタンポポ	作業後の集合写真
	

第 5 回

作業日時：9 月 14 日 8：30～15：30

作業参加者：14 名

作業場所：櫛ヶ峰下の稜線（標高 1457m 付近、環境省の許可を取りペグを打ちコドラート 6 個設置）磐梯山弘法清水小屋下お花畑（標高 1580m 付近）

駆除重量：21kg

写真

<p>作業の様子</p> 	<p>作業の様子</p> 
<p>ペグを打ちコドラート設置の様子</p> 	<p>作業後の集合写真</p> 

地図 8



## 【考察】

### A コカナダモ駆除作業

当初、曾原湖でも作業を行う予定であったが、今年は水温が低いためか、コカナダモの成長が遅く、水面に浮葉が出なかったため、風致景観を悪化させることなく、また、ポート・キャンプ場業者がポートを出すために困難となることもなかったため、曲沢沼のみ作業を行うこととした。曲沢沼を重点的に行ったため、景観を維持することができた。しかし、完全に撲滅するには至らなかった。今後も継続が必要である。

### B ウチダザリガニ駆除作業

合計4回行い、917匹を駆除することができた。しかし、秋になり水温が下がるにつれ捕獲数が減少した。駆除により在来種がどのように変化したかを調査するのが課題である。また、撲滅には程遠いので今後も駆除は必要である。

### C オオハンゴンソウ駆除作業

裏磐梯地域では、夏になると至る所でオオハンゴンソウの繁茂をみかける。当協会で行っている場所においては、減少を実感できるが、他の場所では増加している印象がある。繁茂スピードについていけない状況である。今後は、作業人数を増やすとともに、作業場所・面積も増やさなければならない。

### D コウリタンポポ駆除作業

コウリタンポポが駆除活動を始めて一番日が浅く、磐梯山での繁茂の状況は深刻である。同様な土地を好む、磐梯山の希少種バンダイクワガタが競争に負ける勢いである。今年は、福島大学の黒沢高秀教授のアドバイスをいただき、調査を開始した。駆除を行うことで、在来種がどのような動きをするか長期にわたり調査する予定である。駆除しなければならない面積も広く、駆除のためには登山も必要であるが、粘り強く継続しなければならない。