

土付き苗の温浴について

1. 目的

外来生物の付着・潜入可能性が高い土付き苗

→母島へ持ち込まないことを基本

→持ち込む場合は、温浴により外来種を除去

(村シロアリ条例では、イエシロアリ生息地からの苗木（植栽用樹木等）の母島への持ち込みは禁止)



母島の陸産貝類の良好な生息環境を維持し、個体群存続を図る

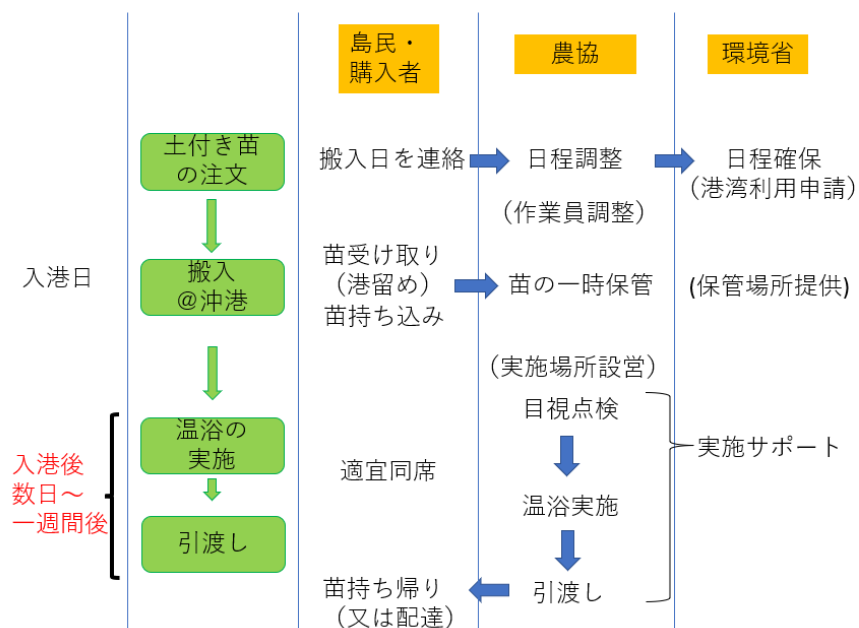


2. 温浴処理の運用

① 苗購入～温浴処理の流れ

- ・令和2年春より、土付き苗の温浴処理設備（通称「ははの湯」）の暫定運用を開始。
- ・令和5年春より、実施を小笠原アイランズ農協母島支店に委託。

<令和6年度（小笠原アイランズ農協委託）の実施体制>



②温浴実施場所・設置状況

- ・温浴実施場所は、沖港駐車場の一角（駐車場 2 台分）。
- ・温浴処理の実施にあたっては、都度、支庁港湾課へ占有許可申請を行い、必要設備・備品等を仮設。



図 温浴実施場所位置図



写真 温浴処理施設設置状況

③温浴作業実施日の手順等

- ・ 暫定運用時における温浴作業実施日の手順（例）は以下のとおり。
- ・ 外来種逸出防止のため、温浴処理は仮設テント内で実施する。
- ・ なお荒天時など、テント設営が危険な場合は設置しない。

表 暫定運用時における温浴作業実施日の手順（例）

タイム スケジュール※ ¹ (所要時間)	環境省・管理機関	購入者（島民）
朝	・ 駐車場に三角コーンを設置し、スペースを確保	
11:00～11:30 (30分)	・ テント運搬・設営	テント設営、温浴機器の準備等には、少なくとも2～3名の人手が必要。購入者にもご協力いただけることが望ましい。
11:30～12:00 (30分)	・ 温浴機器等、各種物品を運搬・配置	
12:00～14:00 (2時間※ ²)	・ 発電機を起動し、温浴機器の水を加温 ・ ははじま丸入港前、下船口近くに案内看板を設置	
14:00 ※ ³	ははじま丸入港	
14:00～14:30 頃	・ 苗購入者をテントへ誘導	・ 苗の受け取り、温浴処理会場へ移動
14:30 頃～15:30 (1時間※ ⁴)	・ 購入者（島民）へ技術指導	・ 温浴処理、地上部は目視確認※ ⁵ ・ 外来種を確認した場合には、写真等で記録の上、種に応じた適切な方法で処理
15:30～16:30 (1時間)	・ テント内部を燻蒸処理 ・ 燻蒸中の看板を設置し、テントから退出 ※テント退出時には、自身に外来種の付着がないことを確認	・ 自宅等へ苗を持ち帰り ※テント退出時には、自身や鉢底等に外来種の付着がないことを確認
16:30～17:00 (30分)	・ 浴槽等の外来種をチェック ・ 温浴処理水、冷却水を排水 ・ テント内の備品を搬出	
17:00～17:30 (15分)	・ テント撤去 ・ 備品を倉庫へ収納	

※1：タイムスケジュールは目安。

※2：H30 科学委員会視察における亜熱帯農業センターの説明より。

※3：入港日に実施しないケースでは、準備が完了し次第実施。

※4：所要時間は、環境省温浴実験の平均値より。購入者が多い場合には、テント誘導～温浴処理終了まで待ち時間等が発生する場合あり。

※5：温浴処理の具体手順については次ページ参照。

< 温浴作業の状況 >

1 入港後の苗一時預かり (母島自然保護官事務所) 	2 準備状況 (沖港・駐車場) 仮設テント設営、温浴槽の加温 
3 温浴処理 (43 度・15 分間) 適宜かけ流しを行う 	4 処理後の鉢の冷却 (冷水のかけ流し) 
5 温浴後、水槽内で確認された昆虫類等 	

表 <参考> 温浴処理条件に係る科学的知見

		処理条件
外来種 効果検証結果	ツヤオオズアリ, アジアベッコウマイマイ	43℃－15 分以上 or 45℃－10 分以上 or 47℃－5 分以上で 100%死滅
	イエシロアリ	47℃－5 分以上で 100%死滅
	ニューギニア ヤリガタリクウズムシ	43℃－10 分以上で死滅
	ウスカワマイマイ	50℃－2 分以上で 100%死滅
農業苗・園芸苗 耐性確認結果	マンゴー	<u>47℃－5 分の温浴処理</u> （全処理所要時間約 15～50 分）では、苗の生育に影響なし
	パッションフルーツ	<u>43℃－15 分の温浴処理</u> （全処理所要時間約 30 分）では、苗の生育に影響なし ※ただし、ツヤオオズアリ死滅条件と苗の生育に異常が生じる温度条件が近接しているため、条件の厳守が求められる。
	菊池レモン	<u>47℃－60 分、50℃－30 分の温浴処理</u> では、苗の生育（処理後 69 日目）に影響なし 50℃－60 分で異常株発生

出典）世界自然遺産登録地に適した侵入病虫害等管理技術の検討（H29 年，R3 年 小笠原亜熱帯農業センター）、

小笠原地域自然再生事業陸産貝類保全・プラナリア対策調査業務報告書（H28 年，（株）プレック研究所）

小笠原諸島における在来樹木による森林の修復手法の開発（R2 年，（一社）日本森林技術協会）

④暫定運用の実施体制・役割分担

項目	役割分担	内容
①広報、啓発		
・農業者、島民、観光客 に対する啓発、指導	環境省、東京都、小笠原村 (協力)農協、観光協会、 海運会社	全体的な広報・啓発・相談窓口：環境省、村(環境課) 農業者への啓発：東京都(産業課、農業センター、営農研)、村(環境課)、農協 島民・観光客・島内の苗木取扱業者への啓発：環境省、村(環境課) 船待合所、ははじま丸乗船時の啓発・指導：東京都(都 R)
②土付き苗持ち込み確認		
・苗の持ち込み確認	小笠原村、環境省、東京都、関係機関、海運会社、 島民	シロアリ条例を運用する村(環境課)、環境省が、東京都、関係機関、海運会社、島民の協力を得て、土付き苗を確認した場合は、村や環境省へ連絡する協力関係を構築。 例)乗船の際に都レンジャーが土付き苗を持っている方を確認すれば、村に連絡する 等
③土付き苗(シロアリ生息地の苗)の対応		
・シロアリ生息地の苗の 対応	小笠原村	条例違反 持ち込み者に殺虫等の処理を指示：小笠原村(環境課)
④土付き苗(シロアリ非生息地の苗)の対応－温浴等処理－		
・処理装置の設置	環境省・管理機関	温浴の処理設備を設置：環境省 場所：沖港駐車場
・苗の処理、殺虫	購入者・島民	苗の温浴等処理：購入者・島民※温浴により苗木に障害が生じても保証はできないため、購入者等の責任において実施してもらう
・処理装置の運用・管理	環境省	上下水道代、燃料費など処理装置を運用するに当たってのランニングコストを負担する
・処理の指導、サポート、 情報提供	環境省、林野庁、東京都	処理の指導、サポート、情報提供：環境省 知見の集積・提供：林野庁(修復事業検討会で得た、検討した知見の提供等)、 東京都(農業センター、営農研)
⑤温浴等にかかる知見の集積		
・外来種致死、苗木等 への影響試験	環境省、林野庁、東京都	温浴等による外来種の致死試験や苗木への影響試験：環境省、林野庁(修復事業)、東京都(農業センター)
⑥取組評価		
土付苗対策の評価、対策の 見直し等	母島部会(科学委員会)	対策・実施体制を評価し、課題等があれば対策を見直す。

3. 稼働実績

令和5年度までの6件に加え、今年度3件を追加（R6年12月現在）

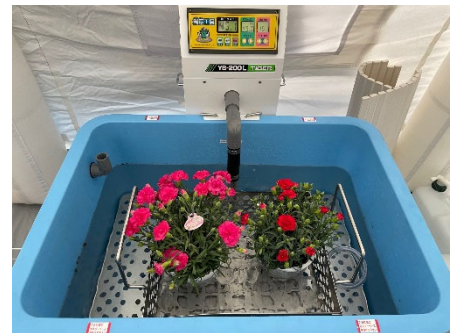
年	月	苗の概要	数量	用途	備考
2020	6	ハーブ類3種 小ポット	計12鉢	家庭菜園	一部で温浴障害
2021	4	バラ 4品種	計4鉢	観賞用	うどんこ病1株
"	5	カーネーション	2鉢	贈答用	
"	9	観葉植物（ドラセナ属）		商用	入港日に実施
2022	5	カーネーション	2鉢	贈答用	入港日に実施
2023	5	カーネーション	2鉢	贈答用	入港翌日に実施
2024	5	カーネーション	2鉢	観賞用	入港翌日に実施
2024	7	ドラセナ	1鉢	観賞用	入港翌々日に実施
2024	7	マンゴー	3鉢	栽培用	入港翌日に実施



ハーブ類 3種



バラ 4品種



カーネーション



ドラセナ・コンシンネ



沖港での土付き苗受取り（ドラセナ）

【温浴処理の結果】

- ・ バラ、ドラセナ、マンゴーについて、苗への影響は温浴処理1か月後も見られなかった。
- ・ ハーブ3種（ローズマリー、オレガノ、コモンタイム）のうち、コモンタイムについては温浴障害が生じた可能性がある。
- ・ 令和6年5月実施のカーネーションについて、浴槽中からハエ、クモが発見された。

4. 認知度向上および利用促進について

- ・ 小笠原アイランズ農協母島支店への委託を実施し、島内の認知度向上、問い合わせ・申し込みしやすい環境づくりを目指した。
- ・ 世界遺産センターホームページの開設に合わせ、「ははの湯」の概要及び稼働状況（随時更新）のページを追加した。
- ・ その他配布物等への掲載
 - ・ 村民便り 令和4年10月 シロアリ条例の周知記事に「ははの湯」情報を併せて記載
 - ・ 村民便り 令和5年5月 4月転入の村民を想定し、「ははの湯」説明の記事を掲載
 - ・ 世界遺産センターだより 令和5年5月 「ははの湯」農協委託の速報を掲載
- ・ 「ははの湯」利用者及び農協での種・島内苗購入者を対象にしたリーフレットを作成し、全戸配布及び農協に設置。

5. 地域連絡会議における議論のポイント

ポイント1：ははの湯の認知度向上のために何をするべき？

ポイント2：ははの湯利用拡大のためにどのような取組が出来るか？

例：ノベルティ（液肥、うちわ、ステッカー）配布

ポイント3：ははの湯の利用を妨げるものは？

ポイント4：土付き苗以外の選択肢（例：種、切り花等）を選んでもらうためにどのような取組が出来るか？

<参考>ははの湯リーフレット

(表面)

『ははの湯』って...?

土付き苗に潜むリスクから
母島の暮らし・農業・生きものを守るための取組です

！土付き苗に潜むリスク

土には多くの生きものやその卵、植物のタネ等が含まれています。
島外の土と一緒にやってきた生きもの(外来種)は、島で暮らす固有の生きものや島民の生活・産業に思いがけない影響を及ぼすことがあります。

例えば...

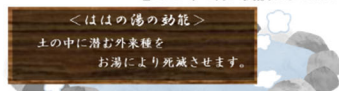
近年、母島の集落や農地で大発生している「アジアベッコウマイマイ」は、2010年代に沖縄からの農業用苗に紛れて侵入したとされています。何でも食べるため、希少植物や固有マイマイへの影響も懸念されています。
他にも、同時期に侵入した「エリマキコウガイビル」は母島の広範囲に拡がり、小型の固有マイマイを食べ尽くそうとしています。



外来種は「いつ」「誰が」持ち込んでもおかしくありません

そこで...

ははの湯 = 土付き苗の温浴処理施設
を2020年4月に開設しました！



ははの湯の取組は、小笠原諸島世界遺産地域科学委員会の「母島部会」がとりまとめた自主的ルールです。
母島民のみならず、母島へご来島のみならず、この「自主ルール」へのご理解、遵守・徹底をお願いします！

お申込み・お問い合わせ先

温浴のお申込み

小笠原アイランド農業協同組合母島支店

☎ 04998-3-2331

温浴及び外来種対策についてのお問合せ

環境省 母島自然保護官事務所

☎ 04998-3-2577

イエシロアリ生息地からの苗の持込み

小笠原村役場

☎ 04998-2-3111

小笠原世界遺産ホームページで
ははの湯のこれまでの稼働実績を公開しています。



令和0年0月発行 環境省



ははの湯

苗木のお風呂

島外産の土付き苗(鉢・ポット等)の
購入をご検討中のみなさまへ



！母島に持ち込まれる土付き苗
全てが対象です。

(裏面)

母島へ土付き苗を持ち込むときの流れ

ははの湯を利用しての持ち込みをお願いします 無料・事前予約制

STEP 01 対象確認

ははの湯の対象: 母島へ持ち込む、土のついた苗
例) ネット通販で購入した観葉植物(鉢やポットつき)

室内で飾るために花の鉢植えを購入予定です。
屋外に持ち出さないで
ははの湯には申し込まずとも大丈夫でしょうか？

ははの湯では、農業用のもの、家庭で鑑賞・栽培するものなど、
使用用途に関わらず母島に持ち込まれる土付き苗全てが対象です。

※ただし、父島をはじめとするイエシロアリ生息地域からの
持ち込みは村の条例で禁止されている場合があるため注意が必要です。
小笠原村のシロアリ対策・条例の詳細はこちらから→

STEP 03 予約

苗の母島への到着日がわかったら
事前予約

ははの湯申込連絡先
小笠原アイランド農業協同組合
母島支店

☎ 04998-3-2331

到着日が不明な場合、苗の母島到着後なるべく早くご連絡をお願いします。

STEP 02 苗の注文

苗や鉢植えを注文するときは、
沖港留めとして注文



母島の暮らしや自然を守るために必要とは思いつつ、
購入の度に申込をするのが大変です...

島外からの外来種の侵入を防ぐためには、
発想を転換して「島外から土付き苗を持ち込まない」ことも
有効な対策の一つです。(種や島内産の苗を購入し、島内で育てる...など)
外来種の侵入リスクを減らすためにご協力をお願いいたします。

STEP 05 温浴実施

苗の土がついた部分を
お湯につけ、
43℃・15分で処理



温浴処理後、
苗を冷却して完了！

STEP 04 一時保管

入港日～温浴実施日まで
苗はお預かりして一時保管



Q 土と根のこの部分だけとはいえ、
苗をお湯につけると枯れてしまわないでしょうか。

現在のははの湯の処理条件(43℃・15分)は
小笠原亜熱帯農業センター等での試験結果を元に設定しています。

処理条件	外来種対策効果	苗への影響
43℃10分	ニューギニアヤリガタリクワズムシ (効果あり)	マンゴー (影響なし) / パッションフルーツ (影響なし)
43℃15分	グアオオズアリ (効果あり)	マンゴー (影響なし) / パッションフルーツ (影響なし)
43℃30分	グアオオズアリ (効果あり)	マンゴー (影響なし) / パッションフルーツ (影響なし)

過去に温浴試験を実施した種、ははの湯を利用した種は一部のみです。
苗の種類や株の状況などにより、100%苗の生育に影響がないとは言えません。
一定のリスクをご理解いただいた上でご協力をお願いいたします。

これまでの
農業センターでの
試験結果の詳細→
ははの湯実施実績や
実施後の苗の情報を
遠征センターHPで
公開しています→

Q 温浴が終わるまでどのくらい時間がかかりますか？
私にもできますか？

温浴処理が完了するまでは40分～2時間程度かかります。
実施の際は立会いをお願いできればと思いますが、
スタッフが温浴処理を行いますので技術面については
心配いりません。

STEP 06 苗の受け取り

苗を自宅等へ持ち帰り

