

委託プロジェクト研究課題評価個票(中間評価)

1. 研究課題の概要

課題名: 日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発(継続)(令和6~10年度)

輸出拡大研究

研究期間: 令和8年度~令和10年度

令和8年度予算概算要求額: 65(一)百万円

(2) 日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発【新規】

- 木材の輸出入時の防疫手法は臭化メチルくん蒸処理が未だに主流であるが、オゾン層破壊物質としてモントリオール議定書で使用に制限がある。
- 一方、近く発効が見込まれている国際植物防疫条約(IPPC)の木材の国際移動に関する附属書では、くん蒸等の薬剤使用の低減が可能な木材生産の各段階における病害虫移動のリスク評価に基づくシステムズアプローチへの移行が求められている。
- このため、我が国における木材の国際移動に関するシステムズアプローチを確立するとともに、外来病害虫のさらなる侵入を防ぐ管理対策技術を体系化することで、木材の輸出入時の国家間の病害虫移動リスクを緩和する。

目標達成に向けた現状と課題

- 木材の輸出入時には環境負荷の高い臭化メチルくん蒸が未だに主流
- 国際植物防疫条約(IPPC)では検疫時の薬剤使用の低減を可能とするシステムズアプローチへの移行が進む
- 実現には各段階での病害虫リスク評価が必要で科学的なエビデンスが不可欠
- 外来病害虫の侵入による樹木被害が拡大しており、侵入防止が急務

安全・安心で環境に優しい
木材輸出入システムが必要です

抑え込みが難しい
外来種被害が続発



オゾン層

臭化メチルは
大気へ放出



必要な研究内容

科学的なエビデンスを積み重ね、最新の国際的な議論に即した国家間の病害虫移動リスク緩和手法を構築

- ① 国内の病害虫モニタリング手法や植栽、育林、伐採、輸送などの各段階の病害虫移動リスク評価手法の開発や臭化メチルの使用を代替する熱処理や代替薬剤の効果検証による木材の輸出時に利用可能なシステムズアプローチを確立
- ② 外来病害虫の侵入経路を分析し、輸入時に国内に持ち込ませない管理対策技術を体系化



社会実装の進め方と期待される効果

- システムズアプローチの取り組み方をマニュアル化し、国内の木材産地に周知(病害虫を持ち出さない)
- 外来病害虫の侵入リスクが高い国からの木材輸入に必要な措置をマニュアル化(持ち込ませない)
- 国家間交渉に科学的なエビデンスを提示

- システムズアプローチを先駆けて確立し、国家間の安全・安心な木材輸出入の仕組みづくりに貢献
- 樹木病害虫の海外へのまん延防止と木材輸出における環境への負荷低減
- 木を枯らす外来病害虫の国内への侵入阻止
- 木材の輸出拡大による再生林の推進



2. これまでの成果と今後の方針

課題名：日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発(継続) (令和6～10年度)

<研究概要>

国際植物防疫条約の国際基準「木材の国際移動」附属書が令和7年3月にIPPC総会で採択された。そこに示されるシステムズアプローチは、木材等の国家間の移動において**検疫の安全性と措置による環境負荷低減を両立**するもので、日本への導入が必要である。当課題は木材等の輸入・輸出両面で同手法と深くかかわりながら、病害虫リスク緩和に取り組む。輸入に関しては、侵入外来種の対策や原産推定を進め、警戒種リストを作成した。輸出に関しては、スギ・ヒノキの全生産過程でリスク要因を特定し、緩和手法策定に繋がるデータを収集した。さらに先進事例を調査し、日本実装に必要な要素を抽出した。

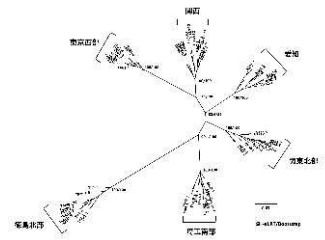
小課題Ⅰ：原産が日本以外である樹木加害生物の侵入経路推定とリスク評価・管理技術開発

<これまでの成果>

- ・クビアカツヤカミキリについて、MIG-seq解析から原産及び侵入経路を推定
- ・奄美、沖縄に生息する外来種ソテツシロカイガラムシおよびアカギヒメヨコバイについて、防除実証および被害分布確定
- ・日本に侵入すると危険な樹木害虫52種の情報を取りまとめ、「**嚴重警戒リスト**」を作成

<アウトプット目標及び達成度>

- 外来害虫の侵入経路を推定し、国内侵入の要因を解明 1種について高度に達成 40%
- 九州・沖縄の樹木害虫には拡散防止技術を開発 65%
- 侵入要注意の穿孔性昆虫・食材性昆虫スクリーニング 100%**



侵入した地域ごとで分かれたクビアカツヤカミキリの遺伝的特徴

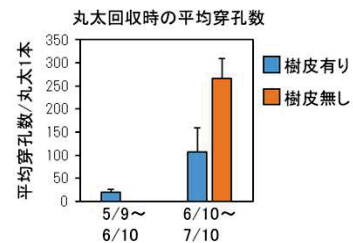
小課題Ⅱ：スギ・ヒノキ輸出に係る病虫害リスクを低減する日本型システムズアプローチ開発

<これまでの成果>

- ・スギ・ヒノキ人工林で生立木病虫害被害調査を実施し、広範な環境条件下で林分環境と被害発生との関係を調査 同林分における病虫害分布情報を収集
- ・スギの生材丸太加熱試験により、人工乾燥加熱条件による致死を明示
- ・スギ材の加熱処理と表面薬剤処理による**シロアリ混入リスク抑制を実証**

<アウトプット目標及び達成度>

- 日本からの輸出の主要産品であるスギ・ヒノキに関して、環境負荷が高く取り扱いの困難な臭化メチル燻蒸に代わる木材輸出措置をシステムズアプローチにより構築 50%



伐採時期及び剥皮の有無による害虫被害発生リスク

小課題Ⅲ：システムズアプローチの実装に向けた情報収集とマニュアル化

<これまでの成果>

- ・侵略的外来種の国際会議主催および参加による検疫の世界的潮流およびシステムズアプローチの情報収集
- ・システムズアプローチ先端国である**カナダ現地での社会学的調査**により実装に必要な要素抽出

<アウトプット目標及び達成度>

- ・システムズアプローチによる木材生産のマニュアルを作成し、本手法を普及 40%

<アウトカム目標>

- ・システムズアプローチ導入により臭化メチル削減と木材輸出額の政府目標達成を両立
- ・新規病虫害侵入阻止による外来種の定着・拡散を平成20～令和5年比で20%以内に抑制
- ・九州・沖縄港湾を害虫不在証明不要で利用可能な状態に維持

<アウトプット及びアウトカム目標に向けた取組>

- ・臭化メチル燻蒸現場での聞き取り調査によるニーズ把握からのシステムズアプローチ導入策の構築
- ・「嚴重警戒リスト」の検疫関連組織への提示によるバイオセキュリティの強化
- ・ソテツシロカイガラムシおよびアカギヒメヨコバイの実効性の高い防除手法の開発

3. 研究課題の全体概要

課題名：日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発(継続) (令和6～10年度)

研究開発官等名	龍澤 直樹 農林水産技術会議事務局 研究開発官(基礎・基盤、環境)
連携する行政部局	消費・安全局植物防疫課 林野庁林政部木材利用課木材貿易対策室
研究期間	R6～R10年度(5年間)
総事業費	3.3億円(見込)
研究開発の段階 (該当するものに☑)	1. 基礎段階☐ 2. 応用段階☐ 3. 開発段階☑
研究課題の概要	<p>【全体の概要】 国際植物防疫条約の貿易における国際基準39「木材の国際移動」附属書「木材の移動に関連する有害生物リスクの管理におけるシステムズアプローチ」が、令和7年3月にIPPC総会で採択された。高度な検疫の安全性と環境負荷の低減を両立させる本手法の日本への実装を目的とする当該課題は、日本への木材等輸入、日本からの木材輸出の両側面から、病害虫を国家間で移動させない手法の開発に取り組んでいる。小課題1では木材等の輸入に関連する侵入外来種についての研究を実施し、遺伝子解析により侵入の原産地の推定を進め、侵入地での防除手法の開発を実施し、未侵入であるが警戒すべき種のリストを作成する。小課題2では日本からの輸出の主たる製品となるスギ・ヒノキの病害虫について、その全生産過程に渡ってリスクとなる要因を示し、そのリスク緩和手法を開発する。小課題3ではその実装に必要な調査を行い、システムズアプローチの実施マニュアルを作成する。</p> <p>【課題一覧】 <u>小課題I: 原産が日本以外である樹木加害生物の侵入経路推定とリスク評価・管理技術開発(R6～10年度)</u> 近年、穿孔性害虫などが相次いで日本へ侵入し、農林水産業や環境・社会経済に影響を及ぼしている。本課題では、国外原産害虫の侵入経路推定と九州・沖縄の外来害虫対策技術の開発を行う。さらに、警戒すべき未侵入害虫をリスト化し、侵入リスク低減策を提言する。</p> <p><u>小課題II: スギ・ヒノキ輸出に係る病害虫リスクを低減する日本型システムズアプローチ開発(R6～10年度)</u> スギ・ヒノキ輸出促進と臭化メチル削減のため、日本型システムズアプローチの開発が必要であるため、木材生産の各段階で病害虫リスクを評価し、緩和策を提示する。さらに、海外逸出時に影響が大きい種をリスト化し、リスク低減策を提言する。</p> <p><u>小課題III: システムズアプローチの実装に向けた情報収集とマニュアル化(R6～10年度)</u> 日本への病害虫侵入リスク低減技術の提言と、臭化メチル削減を両立する木材輸出用システムズアプローチマニュアルの作成を目的とする。最終年度のマニュアル作成に向け、データ収集段階から関係企業と導入可能性を検討する。</p>

4-1. 研究課題の詳細

課題名：日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発(継続) (令和6～10年度)

(1) 社会・経済の諸情勢
の変化を踏まえた研究の
必要性

※評価項目1関連

附属書はプロジェクト開始時点では加盟国間の協議段階にあり、未確定であったが、令和7年3月のIPPC総会で採択され、国際的に確定した文書となった。これにより、木材検疫の世界的な改善が始まり、各国の取り組みの加速が見込まれる。日本はこの潮流に遅れないため、国が主導して国内体制を早急に整備し、国際基準に沿った検疫措置をシステムズアプローチを含めて構築することが不可欠である。

小課題I: 原産が日本以外である樹木加害生物の侵入経路推定とリスク評価・管理技術開発(R6～10年度)
相次いで日本へ侵入した樹木害虫の被害の深刻化が著しく、東京都内では墨田公園や新宿御苑の桜、世界遺産にある吉野のヤマザクラでの被害などが顕在化し、社会的な樹木加害生物の侵入拡大に対する抑止への渴望が激しくなった。一方、ソテツシロカイガラムシ等の最近発見された樹木害虫は、被害調査が進むにつれその被害の甚大さが可視化されてきた。そのため、日本へのこれ以上の樹木害虫の侵入を防ぎ、九州・沖縄地域での外来種対策を加速する当該課題への社会的なニーズは増大していると考えられる。

小課題II: スギ・ヒノキ輸出に係る病害虫リスクを低減する日本型システムズアプローチ開発(R6～10年度)
国際的な物価上昇以上の基調で臭化メチルの価格上昇が続いており、環境負荷の抑制のみならず、木材輸出のトータルコストを引き下げる意味でもシステムズアプローチ開発へのニーズが高まってきた。社会的な実装に先駆けて技術の完成を急ぐべきである。

小課題III: システムズアプローチの実装に向けた情報収集とマニュアル化(R6～10年度)
現行の木材輸出入の実施体制は、行政の指導と社会的ニーズ及び企業努力によって成り立ったものであり、その変革を担うためには幅広いステークホルダーのシステムズアプローチの理解促進が必須となる。その実施にあたっては、先進地であるカナダにおいても既存の制度との整合に十分な注意を払ったことが判明しており、その実装には国レベルでの方針決定を現場まで浸透させることが求められる。新しい取り組みを普及する主体となる国がユーザーの理解しやすいマニュアルを示すことで、木材輸出を環境負荷を低く促進する手法の実装のアウトラインを共有する必要性が深く示された。

4-2. 研究課題の詳細 課題全体

課題名：日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発（継続）（令和6～10年度）

(2) 研究目標(アウトプット目標)の達成度及び今後の達成可能性	課題名：日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発	
		<p>【中間時(2年度目末)の目標】</p> <p>① アウトプット目標：全国の協力機関で利用可能な樹木病害虫調査フォーマット作成する。木質の輸入に係る潜在的害虫種リストを行政へ提供する。</p> <p>② 達成度：初年度にフォーマット作成を完了させ、日本広域でのスギ・ヒノキ林調査で活用されており、目標は達成されている。そこで達成度を100%とする。木質の輸入に係る潜在的害虫種リストはすでに完成させ、今後年度末までにそれをもとにした行政の担当部局との協議を行う予定であり、現時点での達成度は80%であるが、期間内には100%の達成となる予定である。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>【最終の到達目標】</p> <p>① アウトプット目標：スギ・ヒノキ輸出促進と臭化メチル削減のため、日本型システムズアプローチを構築し、マニュアルを作成する。外来害虫の侵入経路推定と九州・沖縄での拡散阻止技術開発を行い、潜在害虫種リストと合わせ日本の樹木の今後の侵入害虫被害低減策を提言する。</p> <p>② 達成可能性とその根拠：中間時において、システムズアプローチ構築に必要な基礎データ収集を各生産段階で60%完了しており、今後のシステム化が十分可能な進捗である。木質輸入の安全性確保には、外来害虫の侵入経路推定が順調に進んでおり(1種完了、3種実施中)、九州・沖縄の侵入害虫の被害分布調査防除実証も順調に進捗した。中間時に完成した潜在害虫種リストと合わせ、日本における樹木害虫侵入および被害進展のリスク低減策の提言は十分可能である。</p>

4-2. 研究課題の詳細 小課題

課題名：日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発(継続) (令和6～10年度)

(2) 研究目標(アウトプット目標)の達成度及び今後の達成可能性	小課題Ⅰ：原産が日本以外である樹木加害生物の侵入経路推定とリスク評価・管理技術開発	
		【中間時(2年度目末)の目標】 ①アウトプット目標：九州・沖縄における外来害虫被害分布の解明する。木材輸入時に特に警戒すべき潜在的害虫種リストを作成する。 ②達成度：被害分布を被害既知の島内のみでなく、未発見の2島で新規発見し、想定を超えて被害分布調査を高度に達成した潜在的害虫種を対象を絞った「嚴重警戒リスト」とより広範に扱う「要注意リスト」で作成したため、達成度は120%とする。
		【最終の到達目標】 ①アウトプット目標：日本への樹木加害病害虫侵入阻止方策を提示し、九州・沖縄の外来樹木害虫を制御する。 ②達成可能性とその根拠：2年目から開始となった外来種の原因の推定が順調で、リストとともに日本の木材等輸入のバイオセキュリティを大きく向上させる方針が定まり、九州・沖縄の外来種の防除実証も有効なデータが得られているため達成可能である。
	小課題Ⅱ：スギ・ヒノキ輸出に係る病害虫リスクを低減する日本型システムズアプローチ開発	
		【中間時(2年度目末)の目標】 ①アウトプット目標：システムズアプローチ構築のための林地における病害虫調査共通フォーマットを作成する。人工乾燥技術の熱処理効果を解明する。木材に付着する国内産害虫のリストを作成する。 ②達成度：検討を重ねたフォーマットを用いた調査が順調に進展しており、ビッグデータが得られつつある。そのほか全ての目標にかなう研究を実施したため、達成度は100%とする。
		【最終の到達目標】 ①アウトプット目標：臭化メチル使用量を増加させずに日本からスギ・ヒノキの輸出量の増加を可能とするシステムズアプローチを、生産の全過程を対象にしたデータ収集から構築する。 ②達成可能性とその根拠：全実行課題でリスク緩和に資するデータが収集されており、終了時にはシステム化が可能である。
小課題Ⅲ：システムズアプローチの実装に向けた情報収集とマニュアル化		
	【中間時(2年度目末)の目標】 ①アウトプット目標：国際学術会議を共催し、外来種対策の情報を収集する。システムズアプローチを先導するカナダにおける実施普及状況を調査する。 ②達成度：2024年に国際集会を共催するなど、全ての目標にかなう研究を実施したため、達成度は100%とする。	
	【最終の到達目標】 ①アウトプット目標：日本にシステムズアプローチを導入するために必要な要素を抽出する。システムズアプローチマニュアルを作成する。 ②達成可能性とその根拠：小課題Ⅱのデータを実装に導くための情報収集が進められており、達成は可能である。	

4-3. 研究課題の詳細

課題名：日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発(継続) (令和6～10年度)

<p>(3) 研究が社会・経済等に及ぼす効果(アウトカム)の目標の今後の達成可能性と、その実現に向けた研究成果の普及・ロードマップの妥当性</p> <p>※評価項目3関連</p>	<p>①アウトカム目標:システムズアプローチ導入で臭化メチル削減と木材輸出額の政府目標達成を両立する。新たな病害虫侵入阻止策により外来種の定着・拡散を過去10年間比で20%以内に抑制する。九州・沖縄港湾を檢疫の観点から安全に利用可能な状態に維持する。</p> <p>②達成可能性とその根拠:小課題Ⅲによる実装に向けた社会学的調査により、実施に必要な要素の把握が完了し、アウトカム目標達成へのロードマップが研究開始時よりも明瞭化したため、高度な達成が可能と考えられる。</p> <p>③アウトカム目標の達成に向けた取組:全参画者を対象として燻蒸現場や工場や土場などの現地検討を重ね、担当する研究と現実化するアウトカムの方向性を一致させるよう研究を推進している。また、参画企業及び連携企業と緊密に連携し、実装に向けた調整を重ねている。</p> <p>④成果の他分野等への貢献:より社会的な問題性が高まってきた外来カミキリムシの現場指導においても、小課題Ⅰで得られた侵入経緯推論が役立てられており、檢疫的な課題のみでなく、国内の樹木医学に大きく貢献している。</p>
<p>(4) 研究推進方法の妥当性</p> <p>※評価項目4関係</p>	<p>①研究計画: 研究全体の方向性について、小課題Ⅲの情報収集からPDCAサイクルを用いて、全体の計画について刷新している。スギ・ヒノキの病害虫の実地調査について優れたフォーマットを考案することで、林分状況と被害発生についてこれまでになく定量的評価が可能なビッグデータが得られており、日本の森林保護の歴史的な成果となる状況が生まれてきている。</p> <p>②研究推進体制: 研究推進に当たり、普及担当の機関(体制図の中で「普」で示される)は積極的に地域行政と連携してニーズを拾い上げるとともに、病害虫リスク緩和への方策に積極的に提言をしている。参画企業と連携企業は日本の木材輸出促進への現実的な戦略提言を担っている。このことから、全体的に方向性の一致した研究事業推進が可能となっている。</p> <p>③研究課題: 木材を安全かつ環境負荷を低く輸出入するために、日本への輸入、日本からの輸出でチームが大きく分けられ、それぞれの問題意識のもと小課題内ⅠおよびⅡを担っている。Ⅲがその方向性についての羅針盤を示しながら統括を進めており学術的な価値をそれぞれの小課題内の担当者が担保しながら、社会的なアウトカムへ向けて一致して進行している。</p> <p>④予算配分: 当初の計画から予算配分の大きな傾斜はないが、それは各課題が順調に進捗しているためである。一方、国際連携の重要性が増したと判断したため、海外旅費については当初計画よりも多く配分し、多くの研究者が世界の潮流と齟齬無く研究を進展している。</p>

5. ロードマップ

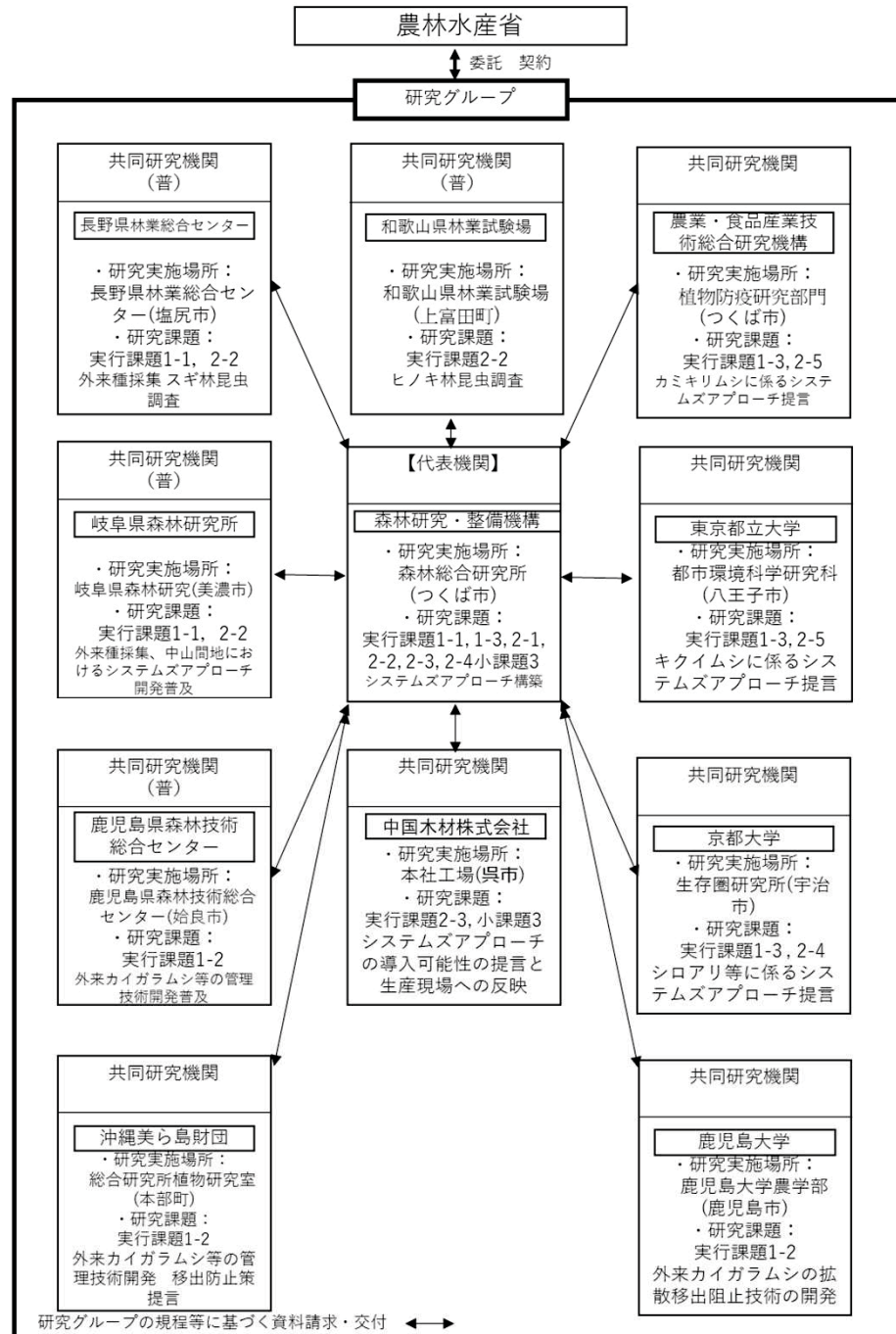
課題名：日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発(継続)(令和6～10年度)

既往成果 (知見)	委託プロジェクト(令和6～10年度)					実証 (令和7～11年度)		産業利用 (令和12年度～)	
	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度 アウトプット	令和7年度	令和11年度	12年度 アウトカム	
小課題Ⅰ 九州・沖縄へのCAS・アカギヒメヨコバイの侵入発見 日本に相次ぎ侵入した外来カミキリムシの生態解明 輸入検疫措置病害虫等のリスク分析(PRA)	検疫的に安全な木材等輸入 九州・沖縄における外来害虫被害分布の解明 1-2 九州・沖縄における外来害虫防除技術の確立 1-2 外来害虫の侵入経路推定 1-1 輸入時に警戒すべき潜在的害虫種リスト 1-3					小課題Ⅰ 九州・沖縄の外来樹木害虫を制御 日本への樹木加害病害虫侵入阻止方策 日本への侵入の「嚴重警戒リスト」提示		・九州・沖縄における外来害虫防除技術について局所的な実証 ・構築したシステムズアプローチの知財的価値の整理 ・システムズアプローチ生産材を試験的に生産し、その安全性を実証 【普及・実用化に向けた推進策】 参画企業はシステムズアプローチおよび病害虫侵入阻止の提言の実現可能性を考慮し、社会実装の基礎を整備する。公設試験機関は作成したマニュアルを用いて普及活動に取り組み、研究成果活用を最大化を図る。木材輸入相手国との交渉で利用できるよう、エビデンスとなるにデータを整理し、交渉の求めに応じて提供する。	
小課題Ⅱ スギ・ヒノキの病害および虫害の局所的調査および生態解明 木材乾燥技術開発およびシロアリ防除技術の利用場面の広がり	検疫的に安全な木材輸出 日本に生息する穿孔性昆虫の未顕在リスクスクリーニング 2-5 フォーマット作成 スギ・ヒノキ林の病害虫発生調査 2-1 2-2 人工乾燥技術の熱処理効果 2-3 木材に付着する害虫リスト 2-4 熱処理による穿孔性昆虫の駆除実証 2-3 シロアリ等防除効果 2-4 スギ・ヒノキ病害被害発生情報集約 2-1 2-2 臭化メチル代替薬剤 2-3 生産加工技術における緩和策 2-3 2-4					小課題Ⅱ 日本から海外への逸出防止害虫リスト スギ・ヒノキの各生産段階における病害虫リスク緩和手法開発			・木材生産のシステムズアプローチマニュアルを活用した林業経営者と素材生産者の増加により、臭化メチル利用量を削減しながら、日本からの木材輸出額を政府目標まで増加させる ・樹木を枯損させる新たな病害虫の侵入阻止策により、樹木被害を引き起こす外来種の定着・拡散を平成20年から令和5年に生じた20%以内に削減する ・九州・沖縄域の港湾を現在のアジア型マイマイガ規制対象地域港のような、害虫の不在証明書を必要とすることなく利用可能な状態に保つ
小課題Ⅲ 木材のシステムズアプローチ概念の提示	国際連携による情報収集 国際学会開催 カナダにおける調査 トレーサビリティ技術 対象国検疫制度					小課題Ⅲ 木材輸出システムズアプローチマニュアル作成			

附属書の採択

6. 体制図

課題名：日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発(継続) (令和6～10年度)



協力機関 (公社) 日本木材保存協会、井筒屋化学産業(株)

7. 評価

課題名：日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発（継続）（令和6～10年度）

【項目別評価】

評価項目名	ランク (S、A、B、C)
1. 社会・経済の諸情勢の変化を踏まえた研究の必要性	A
2. 研究目標（アウトプット目標）の達成度及び今後の達成可能性	A
3. 研究が社会・経済等に及ぼす効果（アウトカム）の目標の今後の達成可能性と、その実現に向けた研究成果の普及・実用化の道筋（ロードマップ）の妥当性	A
4. 研究推進方法の妥当性	A

【総括評価】

	ランク (A～C)
1. 委託プロジェクト研究課題の継続の適否に関する所見	A
・国際的な植物防疫上の課題に的確に対応し、かつ順調に進捗しており、引き続き計画通り研究を進めていただきたい。	
2. 今後検討を要する事項に関する所見	
・国際基準、検疫制度への反映を目指した取り組みを引き続き期待する。 ・経済効果の明確化、知財化に向けた検討等を強化した上で、最終的なアウトプットである日本型のマニュアルの構築に向けて研究を進めるなど、出口像を明確化した上で研究を進めていただきたい。	

委託プロジェクト研究課題評価個票(中間評価)

1. 研究課題の概要

課題名: 植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進(継続)(令和3~11年度)

食料安全保障強化研究

研究期間: 令和3年度~令和11年度
令和8年度予算概算決定額: 81(90)百万円

(2) 植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進

<対策のポイント>

- 我が国の**国産農産物の安定供給**及び**農業の国際競争力の強化**に資する新品種を開発するためには、育種素材となる**多様な植物遺伝資源の確保**が不可欠。
- しかし、諸外国の遺伝資源に対する権利意識が高まり、無条件で海外遺伝資源を取得することが困難になりつつある。本事業ではこれまでに東南アジア地域の国々と連携体制を構築することで、当該地域から野菜類の遺伝資源を導入してきた。一方で、東南アジアで収集した遺伝資源とは**異なる植物種や特性(耐乾性や耐病性、形態など)を有する植物遺伝資源の確保**には、新たな地域の国々と連携体制を構築し、相手国における探索と収集が必要である。
- このため、ニンジンやタマネギ等の遺伝資源が豊富な**中央アジア諸国等との連携**により**植物遺伝資源の収集・保存等**を行う。

<政策目標>

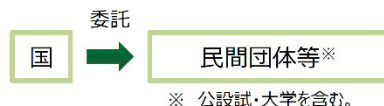
- 新品種開発に不可欠である多様な植物遺伝資源を中央アジア地域等から**2000点以上収集・保存する** [令和11年度まで]

<事業の内容>

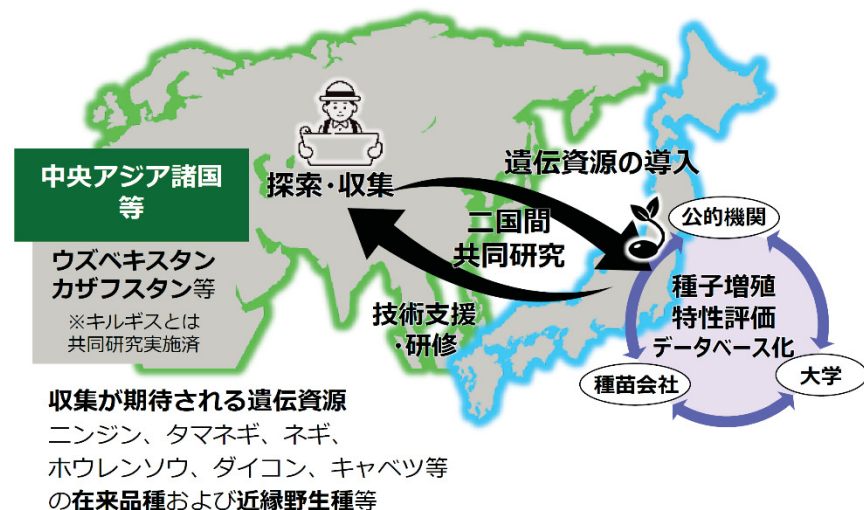
海外植物遺伝資源のアクセス強化

- 中央アジア諸国等と、**海外遺伝資源の収集・保存に関する二国間共同研究を推進**。
- 収集した遺伝資源を日本国内で新品種開発等に利用するため、**日本国内の複数機関と共同し、種子増殖を推進**するとともに、**当該遺伝資源の特性を評価し、データベース化する**。
- 都道府県や大学等が保存するものも含め、植物遺伝資源を検索できるデータベース等を充実することで、我が国における野菜等の新品種開発を支援する。

<事業の流れ>



<事業イメージ>



2. これまでの成果と今後の方針

課題名：植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進（継続）（令和3～11年度）

<研究概要>

新品種開発の源泉となる多様な植物遺伝資源を諸外国から収集するとともに、病虫害抵抗性の評価等を行うことで、遺伝資源に関する特性情報を充実する。

小課題Ⅰ：植物遺伝資源の探索・収集

<これまでの成果>

・カンボジア、ベトナム、ラオス、ミャンマー、キルギス、ウズベキスタン、カザフスタン、タジキスタンの研究機関と共同研究契約を締結し、相手国に存在する植物遺伝資源を5年間で計3,665点収集した(写真①)。

<アウトプット目標及び達成度>

・9年間で4,400点以上の遺伝資源を収集することを目標とし、5年度目末時点でアウトプット目標の83%に到達した。



写真①：タジキスタンでの遺伝資源探索の様子

小課題Ⅱ：野菜類遺伝資源の特性解明

<これまでの成果>

・4年度目末時点※で33,964項目の特性情報を解明した。 ※5年度目(R7年度)の実績は集計中のため成果に含まれない
・キュウリの重要病害である「炭疽病」に対して抵抗性を示す遺伝資源を発見し抵抗性の有無を判別するDNAマーカーを開発した(写真②)。
・サツマイモネコブセンチュウに抵抗性を示すトウガラシ遺伝資源を発見し、抵抗性の鍵遺伝子座を特定した。

<アウトプット目標及び達成度>

・9年間で80,000項目以上の形質情報を解明することを目標とし、4年度目末時点でアウトプット目標の43%(時点目標の85%)を達成した。
・各野菜品目において病虫害抵抗性等の有用形質を示す系統をそれぞれ1点以上単離することを目標とし、複数の候補系統を見出している。



写真②：炭疽病抵抗性を示すキュウリ遺伝資源(左)

小課題Ⅲ：データベースの構築・充実

<これまでの成果>

・「在来品種データベース」を開発し、309品種のデータを公開した。
・日本国内の機関が保存する29,254点の遺伝資源についてデータ連携が完了した。

<アウトプット目標及び達成度>

・海外植物遺伝資源や日本の在来品種の情報をまとめたデータベースを開発し、内容を充実する。
・日本国内の機関が保存する3万点以上の植物遺伝資源を、単一のデータベースから検索できるようにすることを目標とし、データ連携の達成度は97.5%に到達した。さらに一部の遺伝資源についてはデータ連携に留まらず、農研機構のジーンバンクから種子を取得できる状況となった。

<アウトカム目標>

海外植物遺伝資源の充実及び特性情報、有望育種素材の提供等により民間種苗会社等による新品種開発を支援することで、令和21年までに年間品種開発数を1割以上増加し、45品種/年に強化する。

<アウトプット及びアウトカム目標に向けた取組>

我が国における野菜類の新品種開発を強化する取組として、R7年度より日本種苗協会を研究実施コンソーシアムに加えた。海外から導入した遺伝資源の情報や研究の成果・進捗等を、同協会に加盟する民間種苗会社等へ迅速に共有できるため、研究成果を利活用した新品種開発の加速が期待される。

3. 研究課題の全体概要

課題名：植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進（継続）（令和3～11年度）

研究開発官等名	農林水産技術会議事務局 研究企画課長 尾室 幸子
連携する行政部局	研究開発官室、大臣官房環境バイオマス政策課みどりの食料システム戦略グループ、輸出国際局知的財産課
研究期間	R3～R11年度（9年間） ※当初R3～R7年度の5年間だったところ、R6年度（4年度目）に5年間の期間延長が決定した
総事業費	7億円（見込）
研究開発の段階 （該当するものに☑）	1. 基礎段階☑ 2. 応用段階□ 3. 開発段階□
研究課題の概要	<p>【全体の概要】 気候変動への対応による国産農産物の安定供給や、我が国の農業の国際競争力の強化等に資する新品種の開発には、その育種素材（※1）となる多様な植物遺伝資源（※2）の確保が不可欠である。一方で、途上国を中心とした諸外国において植物遺伝資源に対する権利意識の高まりから、その入手が困難となりつつある。本研究ではアジア諸国との二国間共同研究（※3）により、海外で収集した植物遺伝資源を国内に導入するとともに、その特性情報（※4）を解明・公開することにより、民間種苗会社等が育種に利活用可能な海外植物遺伝資源の選定を容易にする基盤情報を充実する。</p> <p>【課題一覧】 <u>小課題Ⅰ：植物遺伝資源の探索・収集（R3～11年度）</u> アジア地域の途上国等と二国間共同研究の推進により、新たな海外植物遺伝資源を収集し、我が国に導入する。</p> <p><u>小課題Ⅱ：野菜類遺伝資源の特性解明（R3～11年度）</u> ウリ科、ナス科、葉根菜類の遺伝資源について、種子増殖を行い、一般栽培特性、病虫害抵抗性等を評価する。</p> <p><u>小課題Ⅲ：データベースの構築・充実（R3～11年度）</u> 育種関係者等が、求める植物遺伝資源を効率的に選定できるデータベースの開発を行う。</p>

4-1. 研究課題の詳細

課題名：植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進(継続) (令和3～11年度)

(1) 社会・経済の諸情勢の変化を踏まえた研究の必要性

※評価項目1関連

国産農作物の安定供給や、国際競争力の強化に繋がる野菜類の高付加価値化等の実現には、病害虫抵抗性や高温耐性、多収性などの革新的な特性を有する品種の開発が必要である。新品種の開発においては、その育種素材となる植物遺伝資源の確保が不可欠であり、とりわけ日本国内に存在する植物遺伝資源とは異なる特性を示す海外の植物遺伝資源を確保することが重要である。

しかしながら、1992年に生物多様性条約(CBD)が発効し、遺伝資源の保有国にその主権的権利が認められて以降、途上国を中心に権利意識が高まり、民間種苗会社等が直接、海外の植物遺伝資源を入手することが困難となっている。そのため、国レベルの交渉・取組によって海外から新たな植物遺伝資源を取得し、民間種苗会社を含む我が国の育種関係者がこれらの植物遺伝資源を容易に取得・利用できる環境の充実が必要である。

そこで本研究では、アジア地域等の国々と二国間共同研究を実施することで、諸外国が保有する植物遺伝資源を共同で収集し、日本国内への円滑な導入を推進する。具体的にはR3年度からR6年度の期間は東南アジア地域を中心に、R7年度以降は中央アジア地域を中心に探索収集を実施し、新たな植物遺伝資源の確保を推進する。さらに収集した植物遺伝資源の種子を増殖するとともに、野菜品目ごとに重要な育種課題となっている病虫害抵抗性等の諸特性について評価し、データベースから情報を公開する。他方、CBD及び名古屋議定書で定められた「遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分(Access and Benefit Sharing)」を遵守するため、相手国の研究者に対して植物遺伝資源の管理に係るキャパシティビルディングや育種技術の移転等を実施する。本研究は我が国の品種開発力の強化に向けて、国の明確な方針の下、国が主導・調整して実施すべき課題であり、我が国における新品種の開発力強化に直結する実用性の高い取組と言える。

4-2. 研究課題の詳細

課題名：植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進（継続）（令和3～11年度）

小課題Ⅰ：植物遺伝資源の探索・収集

【中間時（5年度目末）の目標】

①アウトプット目標：

2,800点以上の植物遺伝資源を収集する。また、新たな二国間共同研究契約を締結し、相手国における植物遺伝資源の探索収集を開始する。

②達成度：

新たに中央アジア3カ国（ウズベキスタン、カザフスタン、タジキスタン）の研究機関との共同研究を開始した。また、5年度目末までに東南アジアおよび中央アジアの諸国から計3,665点（中間目標の131%）の植物遺伝資源を収集した。

【最終の到達目標】

①アウトプット目標：

アジア諸国との二国間共同研究により、4,400点以上の植物遺伝資源を収集する。

②達成可能性とその根拠：

8カ国との共同研究（うち5カ国は5年度目末で共同研究を完了）により、着実に植物遺伝資源の収集を推進している。加えて6年度目（R8年度）以降の共同研究開始を目指し、新たに2カ国と交渉中であることから、アウトプット目標を上回る植物遺伝資源の収集が期待される。

小課題Ⅱ：野菜類遺伝資源の特性解明

【中間時（5年度目末）の目標】

①アウトプット目標：

一般栽培特性や病虫害抵抗性等の特性を解明する。

②達成度：

4年度目末（R6年度末）時点で33,964項目を解明し、小課題Ⅲで構築したデータベースに格納した。炭疽病抵抗性を示すキュウリ遺伝資源やサツマイモネコブセンチュウ抵抗性を示すトウガラシ遺伝資源を見出した。これらの遺伝資源に関する情報は民間種苗会社等に提供しており、今後の新品種開発等が期待される。

【最終の到達目標】

①アウトプット目標：

研究期間の延長に伴い、R7年度からR11年度までの5年間で一般栽培特性や病虫害抵抗性等、40,000項目以上の特性を解明することを新たな目標として設定した。特性の解明により、各野菜品目において重要な育種課題となっている病虫害抵抗性等について、有用な形質を示す系統を見出す。

②達成可能性とその根拠：

R7年度の冬作分について、特性の解明が進行中のため具体的な進捗状況を数値で提示できないが、夏作分の研究実施状況等を鑑みると、種子増殖と合わせて着実に進んでいると評価できる。また、各野菜品目で病虫害抵抗性に優れた有望系統の候補を複数見出し、追試験を実施中である。

(2) 研究目標（アウトプット目標）の達成度及び今後の達成可能性

※評価項目2関連

4-3. 研究課題の詳細

課題名：植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進（継続）（令和3～11年度）

小課題Ⅲ：データベースの構築・充実

【中間時(5年度目末)の目標】

①アウトプット目標：

育種関係者等が特性情報を参照し、求める植物遺伝資源を効率的に選定できるシステムを開発する。また、日本在来品種の特徴や来歴情報等を掲載した「在来品種データベース」を開発、公開する。

②達成度：

特性情報を視覚的に検索できるシステムを開発し、データベースに実装した。また、「在来品種データベース」を開発し、5年度目末時点で**309品種**のデータを公開している。

【最終の到達目標】

①アウトプット目標：

海外植物遺伝資源や日本の在来品種の情報をまとめたデータベースを開発し、内容を充実する。国内の植物遺伝資源のネットワークを強化し、農業生物資源ジーンバンク以外の国内機関が保存している植物遺伝資源を3万点以上検索可能にする。

②達成可能性とその根拠：

データベースの基幹は開発が完了し、コンテンツの充実段階に移行している。また、NBRP(※5)のイネ・コムギ、4県が保存している植物遺伝資源のデータ連携が完了しており、**29,254点**が一元的に検索できる状況にある。さらに一部の植物遺伝資源についてはデータ連携に留まらず、農業生物資源ジーンバンクから種子を取得し、利用できる状況となっている。研究は順調に進捗しており、アウトプット目標の達成が見込まれる。

(2) 研究目標(アウトプット目標)の達成度及び今後の達成可能性

※評価項目2関連

4-4. 研究課題の詳細

課題名：植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進（継続）（令和3～11年度）

(3) 研究が社会・経済等に及ぼす効果(アウトカム)の目標の今後の達成可能性と、その実現に向けた研究成果の普及・ロードマップの妥当性

※評価項目3関連

①アウトカム目標:

海外植物遺伝資源の充実および特性情報、有用育種素材の提供により、民間種苗会社等による新品種開発を支援することで、令和21年度までに17品目(注1)における年間品種開発数を1割以上増加し、**45品種/年に強化**する(注2)。

(注1)アジア地域で遺伝資源の収集が可能な以下の品目

アブラナ(コマツナ、ミズナ、ツケナ等を含む)、カブ、カボチャ、カラシナ、キャベツ、キュウリ、ダイコン、タマネギ、トウガラシ(ピーマンを含む)、トマト、ナス、ニンジン、ハクサイ、ブロッコリー、ホウレンソウ、メロン、レタス

(注2)品種開発数の指標には「**野菜の新品種(※6)**」への掲載品種数を用いる。

※ 2013年から2022年の10年間において、394品種が開発された。

②達成可能性とその根拠:

日本に存在する植物遺伝資源とは異なる特性を示す海外遺伝資源は、新たな形質を有する新品種開発の源泉となる。一方で我が国の民間種苗会社等が独自に海外遺伝資源を取得することは容易ではない。本研究を通じて民間種苗会社を含む我が国の育種関係者等が容易に取得できる海外遺伝資源を充実することにより、新品種開発が促進すると期待される。

③アウトカム目標の達成に向けた取組:

我が国における野菜等の新品種開発を強化する取組として、R7年度より植物遺伝資源の実需者である日本種苗協会(※7)をコンソーシアムの参画機関として加えた。海外から導入した遺伝資源の情報や研究の成果・進捗等を、同協会に加盟する民間種苗会社等へ迅速に共有できるため、研究成果を利活用した新品種開発の加速が期待される。

(4) 研究推進方法の妥当性

※評価項目4関係

①研究計画:

外部専門家や省内の関係行政部局等によって運営委員会を構成し、研究プロジェクトの進捗を管理しつつ、状況に応じて課題構成や研究実施内容の見直しを適宜行う等、適切な研究計画となっている。また、研究実施内容は育種におけるニーズに沿ったものとなるよう、民間種苗会社等に意見照会を行った上で策定している。

②研究推進体制:

公的研究機関、地方自治体、大学、民間種苗会社が参画するコンソーシアムによって研究を実施し、研究機関の連携による成果の最大化と迅速な実用化を図っており、適切な体制となっている。

③研究課題:

育種関係者等が新品種開発の源泉となる植物遺伝資源を容易に取得できる環境の整備は、農産物の安定供給や国際競争力の強化等に繋がる。本研究で実施している課題はいずれも、遺伝資源の利活用促進に直結するものであり、適切である。

④予算配分:

本研究期間(9年間)の研究費総額はおおよそ7億円であり、研究推進に必要な遺伝資源の探索経費および相手国研究者の招聘経費(海外旅費等)、国内で種子増殖や特性を解明するための経費(資材費、人件費等)を計上しており、妥当と考えている。

5. ロードマップ

課題名：植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進（継続）（令和3～11年度）

既往成果 (知見)	委託プロジェクト(令和3～6年度)								産業利用 (随時)	
	令和3～5年度	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	アウトプット	21年度 アウトカム	
小課題Ⅰ 植物遺伝資源の探索・収集	(R3-R6) 東南アジア地域等から2,400点以上の植物遺伝資源を収集する		(R7-R11) 中央アジア地域等から2,000点以上の植物遺伝資源を収集する					4,400点以上の植物遺伝資源を収集する	海外植物遺伝資源の充実および特性情報、有望育種素材の提供により、民間事業者等による新品種開発を支援し、下記野菜類17品目における年間品種開発数を1割以上増加する 対象品目 アブラナ(含コマツナ) カブ カボチャ カラシナ キャベツ キュウリ ダイコン タマネギ トウガラシ(含ピーマン) トマト ナス ニンジン ハクサイ ブロッコリー ホウレンソウ メロン レタス	
	海外研究機関との共同研究を実施し、植物遺伝資源を探索・収集、日本国内に導入 (～R7)カンボジア、ベトナム、ラオス、キルギス ミャンマー (～R4) (R6～)ウズベキスタン (R7～)カザフスタン、タジキスタン 進捗 計3,665点を収集 遺伝資源の保有国と協議、交渉 協議、交渉 遺伝資源の探索・収集									
	(R3-R6) 一般栽培特性や病虫害抵抗性等の特性を解明する (R7-R11) 40,000項目以上の特性を解明する (※新たに数値目標を設定) 種子増殖を行いつつ、一般栽培特性や各野菜品目において重要な育種課題となっている病虫害抵抗性等の諸特性について評価し、有用な形質を示す系統を見出す 高貯蔵性カボチャ、青枯病抵抗性ナス、黒班細菌病抵抗性ダイコン等の有望系統のスクリーニング、DNAマーカー作成等 (R7～)ネギ属におけるネギハモグリバエ抵抗性系統のスクリーニング 成果 サツマイモノコブセンチュウ抵抗性を示すトウガラシ遺伝資源を発見 炭疽病抵抗性を示すキュウリ遺伝資源を発見 民間種苗会社や公的機関による新たな研究開発等に発展									
小課題Ⅱ 野菜類遺伝資源の特性解明									(R7-R11) 一般栽培特性や病虫害抵抗性等、40,000項目の特性情報を解明する	
小課題Ⅲ データベースの構築・充実	(R3-R11) ネットワーク連携の強化等により植物遺伝資源に関連する情報を管理する ユーザーが新品種育成等に利活用可能な植物遺伝資源を容易に選定できるデータベースを開発し、内容を充実する 特性情報の収録と公開 進捗 R6年度末までに計33,964項目を収録 特性情報から視覚的に遺伝資源を選定できるシステムの開発 実装 全文検索システムの開発 成果 在来品種DBを公開 掲載する情報の追加 都道府県、大学等の国内機関が保存している植物遺伝資源のデータ連携 進捗 29,254点のデータ連携が完了								植物遺伝資源の情報をまとめたデータベースを開発し、内容を充実する 国内に保存されている3万点以上の植物遺伝資源を単一のDBから検索可能にする	

6. 体制図

課題名：植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進（継続）（令和3～11年度）

研究代表者：河本 夏雄

国立研究開発法人 農研機構 遺伝資源研究センター 副センター長

課題担当機関（令和7年度）

● 中課題Ⅰ（探索・収集）

探索担当機関は都度調整

● 中課題Ⅱ（特性解明）

● 中課題Ⅲ（データベース）

主な担当品目はアイコンで図示

農研機構（3部門）

遺伝資源研究センター



野菜花き研究部門



北海道農業研究センター



地方公設試（8機関）

新潟県農業総合研究所



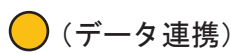
茨城県農業総合センター



愛知県農業総合試験場



奈良県農業開発研究センター



岡山県農林水産総合センター



高知県農業技術センター



宮崎県総合農業試験場



鹿児島県農業開発総合センター



国立大学法人（9大学）

弘前大学



山形大学



筑波大学



東京農業大学



信州大学



龍谷大学



京都大学



岡山大学



南九州大学



その他団体（1機関）

一般社団法人日本種苗協会



(野菜全般)

7. 評価

課題名：植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進（継続）（令和3～11年度）

【項目別評価】

評価項目名	ランク (S、A、B、C)
1. 社会・経済の諸情勢の変化を踏まえた研究の必要性	A
2. 研究目標(アウトプット目標)の達成度及び今後の達成可能性	A
3. 研究が社会・経済等に及ぼす効果(アウトカム)の目標の今後の達成可能性と、その実現に向けた研究成果の普及・実用化の道筋(ロードマップ)の妥当性	A
4. 研究推進方法の妥当性	A

【総括評価】

	ランク (A～C)
1. 委託プロジェクト研究課題の継続の適否に関する所見	A
・海外遺伝資源の収集、特性解明、データ連携は着実に進んでおり、育種基盤の整備は概ね順調に進み、引き続きの研究の継続が妥当である。	
2. 今後検討を要する事項に関する所見	
・国際共同研究として、相手国とベネフィットが共有できるような体制を築くことを目標として研究を進めていただきたい。例えば、日本側にとっては、将来的な輸出拡大につながるようなメリット等についても意識した研究マネジメントが加えられるとより望ましい。 ・基盤的な遺伝資源の収集等の対策と並行して、先進的なAIの活用などによるアプローチと組み合わせ、更なる研究の進展を期待したい。	

8. 用語集

課題名：植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進（継続）（令和3～11年度）

用語	用語の意味	頁等 該当箇所
育種素材	新品種を育成するときに交配親として使われる植物のこと。	3ページ
遺伝資源	現実の又は潜在的な価値を有する、遺伝の機能を備えた生物由来の素材のこと。植物の場合、遺伝資源の持つ有用形質を、交配を通じて栽培品種に取り込むことにより、新品種が育成される。	3ページ
二国間共同研究	日本と諸外国の研究機関の間で締結された共同研究契約に基づいて進められる国際研究。	3ページ
特性情報	遺伝資源の生物学的な特徴を品種や系統ごとに記述した情報。形態的特性、生態特性や病虫害抵抗性、不良環境適応性、収量や品質などの情報が含まれる。	3ページ
NBRP	文科省が主導するナショナルバイオリソースプロジェクト。ライフサイエンス研究の基礎・基盤となる研究開発の材料（動物・植物・微生物の系統・集団・組織・細胞・遺伝子材料等及びそれらの情報）について収集・保存・提供等を行っている。	6ページ
野菜の新品種	野菜の新品種（F1品種等の流通品種を含む）をまとめた書籍であり、公益財団法人 園芸植物育種研究所により3～4年に1度発行される。	7ページ
日本種苗協会	園芸農作物等の種苗に関する民間の品種改良の促進、生産の改善、優良な園芸種苗等の円滑な流通及び国際交流の発展を図ることにより、我が国園芸農作物等の生産の振興に資し、もって国民生活の改善に寄与することを目的として設立された一般社団法人（同協会定款より引用）。協会会員は種苗メーカー（品種開発・種苗生産）、卸または小売業者である。	7ページ

9. 参考資料

課題名：植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進（継続）（令和3～11年度）

学術論文		学会等発表(口頭 またはポスター)		出版 図書	国内特許権等		国際特許権等		PCT	報道件数	普及しうる 成果	発表会の主 催(シンポ ジウム・セミ ナー等)	アウトリー チ活動
和文	欧文	国内	国際		出願	取得	出願	取得	出願				
3	28	43	3	4	0	0	0	0	0	23	0	5	15

○ 学術論文

区分：①原著論文、②その他論文

※インパクトの大きい成果5件を抜粋

番号	区分	タイトル	著者	機関名	掲載誌	掲載論文のDOI	発行年	発行月	巻(号)	掲載 ページ
1	①	Polyphyletic domestication and inter-lineage hybridization magnified genetic diversity of cultivated melon, <i>Cucumis melo</i> L.	Tanaka K. et al.,	弘前大学	Breeding Science	https://doi.org/10.1270/jsbbs.24045	2025	6	75 (3)	168-178
2	①	Molecular polymorphisms of the nuclear and chloroplast genomes among African melon germplasm reveal abundant and unique genetic diversity, especially in Sudan.	Imoh O.N. et al.,	岡山大学	Annals of Botany	https://doi.org/10.1093/aob/mcaf028	2025	6	135 (7)	1329-1344
3	①	Chromosome-level assembly of <i>Cucumis sativus</i> cv. 'Tokiwa' as a reference genome of Japanese cucumber	Seiko T. et al.,	農研機構、岡山大学	Breeding Science	https://doi.org/10.1270/jsbbs.24066	2025	4	75 (2)	85-92
4	①	Current and future pangenomic research in cucurbit crops	Shigita G. et al.,	筑波大学	Breeding Science	https://doi.org/10.1270/jsbbs.24048	2025	3	75 (1)	34-50
5	①	Different control of resistance to two <i>Colletotrichum orbiculare</i> pathogenic races 0 and 1 in cucumber (<i>Cucumis sativus</i> L.)	Fitriyah F. et al.,	筑波大学	Theoretical and Applied Genetics	https://doi.org/10.1007/s00122-024-04633-w	2024	5	137	127
		他26件								

○ 報道等

区分：①プレスリリース、②新聞記事、③テレビ放映、④その他

※代表的な成果を5件抜粋

番号	区分	記事等の名称	機関名	掲載紙・放送社名等	掲載年月日	備考
1	②	「現場からの農村学教室」テーマ植物遺伝資源の保全	信州大学	日本農業新聞	2026/1/25	
2	④	在来作物を未来へつなぐ	山形大学・農研機構	読売クォーター2025夏号 (No.74)	2025/7/31	https://www.yomiuri.co.jp/choken/quarterly/20250723-OYT8T50090/
4	②	在来品種の普及継承に全力 産地訪ねてデータ収集	山形大学・農研機構	日本種苗新聞	2024/12/11	
5	③	ガリレオX「岐路に立つ在来品種 貴重な遺伝資源をどう未来につなぐか？」	山形大学・農研機構	BSフジ	2024/6/23	
5	③	山形第などのグループ 伝統野菜など由来種のデータベース公開	山形大学・農研機構	NHK	2024/4/11	
		他18件				