

独立行政法人林木育種センターの
平成13年度の業務の実績に関する評価結果

平成14年9月30日

独立行政法人評価委員会林野分科会

独立行政法人林木育種センターの 平成13事業年度の評価結果の概要について

評価結果（A）： 中期計画に対して概ね順調に推移している。

1. 評価に至った理由

独立行政法人評価委員会林野分科会が、独立行政法人林木育種センターの平成13年度の業務の実績について、「独立行政法人林木育種センターおよび独立行政法人森林総合研究所の業務の実績に関する評価基準」により、中期目標および同目標に基づき作成された中期計画の達成度合いを客観的に判断するため設定した評価単位ごとに、取り組むべき課題の達成状況を評価したところ、何れも、中期計画に対して概ね順調に推移していると判断されたことから、上記の評価結果（A）とした。

2. 業務運営に対する主な意見等

〔1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置〕について

中期計画に対して概ね順調に推移していると評価した。

なお、今後の検討課題として以下の点について指摘した。

- ・ 各法人共通と考えられる課題であるが、新会計システムの導入の部分については、経理処理についての初歩的な改善であり、内容をより充実するなど一層のシステム改善を行うべきであること
等

〔2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置〕について

中期計画に対して概ね順調に推移していると評価した。

なお、以下の点について指摘した。

- ・ 花粉症に対する社会的要請が高いことから課題への取組に一層努力すべきであること
等

〔3 予算（人件費の見積りを含む。）収支計画及び資金計画〕について

経費（業務経費および一般管理費）節減に係る取り組み、受託収入・競争的資金および自己収入増加に係る取り組みは十分であったと評価した。また、法人運営における資金の配分状況について、初年度としては十分であったと評価した。

なお、今後の検討課題として以下の点について指摘した。

- ・ 費目別による従来型管理から、機能別管理へと移行することによるより効果的な予算管理の実現
- ・ 資金獲得の目標設定に当たっての、法人のミッションとそれに対応したアウトカム評価の観点をとりいれた目標の設定
- ・ 資金配分の決定に当たっての、より効果を重視した決定システムの整備
等

〔6 その他主務省令で定める業務運営に関する事項〕について

中期計画に定められている施設および設備について平成13事業年度における改修・整備前後の業務運営の改善の成果について検討したところ、業務運営の改善の成果が期待されることから改善の成果は十分であると評価した。

〔その他〕

独立行政法人林木育種センターから評価委員会に提出された「評価シート」について、課題への取組内容についてよりわかりやすい説明となるよう今後とも留意すべき旨指摘した。

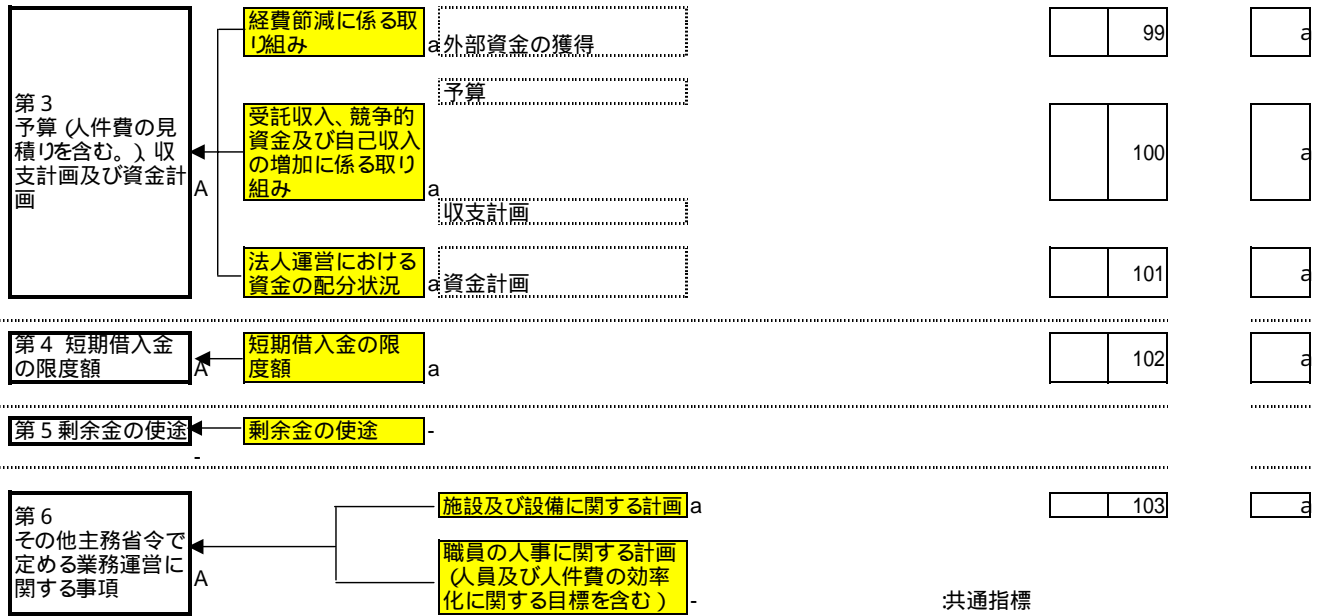
林木育種センター

具体的指標・評価単位・大項目の評価

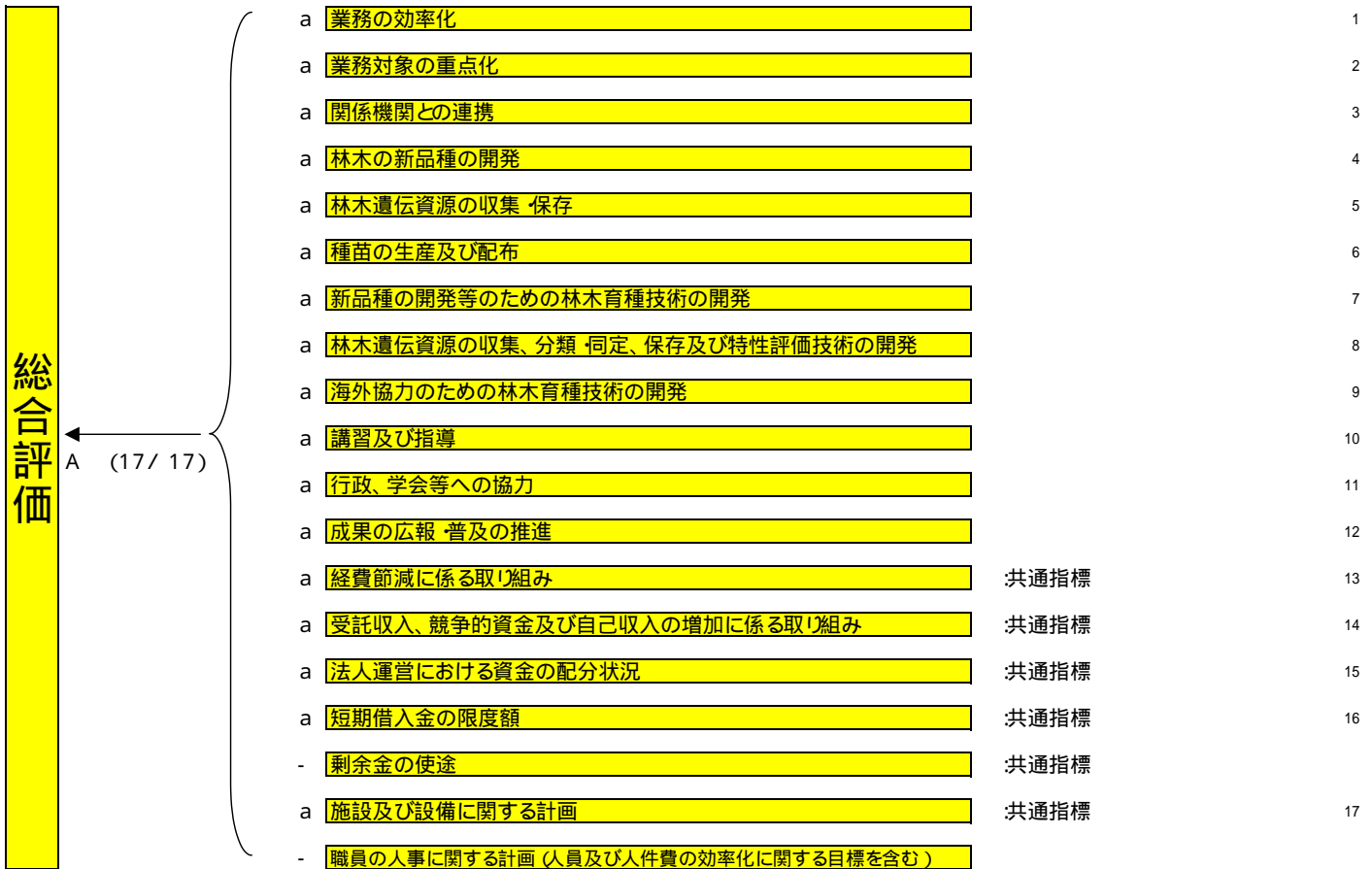
 評価単位

達成
条件付
き達成
評価
結果

大項目	中項目	小項目	具体的指標 評価シート ページ	評価結果								
第1 業務運営の 効率化に関する目 標を達成するた めとるべき措置		業務の効率化	1	1								
		業務対象の重点化	1	5								
		関係機関との連携	1	8								
第2 国民に対して提供 するサービスその 他の業務の質の 向上に関する目 標を達成するた めとるべき措置	林木の育種事業	林木の新品 種の開発	a	12	12							
					13							
					14							
					15							
					16							
					17							
					18							
					19							
					20							
					21							
	第2 国民に対して提供 するサービスその 他の業務の質の 向上に関する目 標を達成するた めとるべき措置	林木の育種事業	林木遺伝資 源の収集・ 保存	a	5	27						
						29						
						30						
						32						
						33						
						第2 国民に対して提供 するサービスその 他の業務の質の 向上に関する目 標を達成するた めとるべき措置	種苗の生産及び配布		a	3	36	
											37	
38												
第2 国民に対して提供 するサービスその 他の業務の質の 向上に関する目 標を達成するた めとるべき措置							調査及び研究	新品種の開 発等のため の林木育種 技術の開発	a	22	42	
											43	
		44										
		45										
		46										
		47										
		48										
		49										
		50										
	51											
	52											
	53											
	55											
	56											
	57											
	58											
	59											
60												
62												
63												
21 66												
22 67												
第2 国民に対して提供 するサービスその 他の業務の質の 向上に関する目 標を達成するた めとるべき措置	調査及び研究	林木遺伝資 源の収集、 分類・同定、 保存及び特 性評価技術 の開発	a	9	70							
					71							
					73							
					74							
					75							
					78							
					79							
					80							
					81							
	第2 国民に対して提供 するサービスその 他の業務の質の 向上に関する目 標を達成するた めとるべき措置	調査及び研究	海外協力の ための林木 育種技術の 開発	a	4	83						
						84						
						85						
						86						
		第2 国民に対して提供 するサービスその 他の業務の質の 向上に関する目 標を達成するた めとるべき措置		講習及び指導	a	2	88					
							90					
							第2 国民に対して提供 するサービスその 他の業務の質の 向上に関する目 標を達成するた めとるべき措置		行政、学会等への協力	a	1	93
第2 国民に対して提供 するサービスその 他の業務の質の 向上に関する目 標を達成するた めとるべき措置				成果の広報・普及の推進	a	1		96				



総合評価



(参考)

(評価の経緯)

評価は平成14年6月に当分科会が策定した「独立行政法人林木育種センター及び独立行政法人森林総合研究所の業務の実績に関する評価基準」により、中期目標及び中期計画の達成度合いを評価することを旨として行った。

具体的には、当分科会が独立行政法人林木育種センター(以下「センター」という。)の中期計画の項目に即して設定した、計画を達成する上で平成13年度に取り込まれるべき業務の評価のための指標(具体的指標)について、センターが自己評価を行いその結果を記載した評価シートの調査・分析を基本として行った。

評価を効率的に行う観点から、評価項目を

- ・ 一般的項目(主に効率的な業務運営の観点)
- ・ 専門的項目(育種等センターの主要業務の取組状況の評価の観点)

に区分し、一般的項目は各委員が各々の知見に照らして、専門的項目は各委員の専門分野に応じて編成した評価チームが分担して評価作業を行った。なお、評価シートについてセンターに対するヒアリングを行うとともに、必要に応じて補足資料の提出を求めた。

各人及び各評価チームによる評価結果は分科会長が集約し、当分科会の評価結果としてとりまとめた。

独立行政法人の業績の評価は、今回初めて行うものであり、試行錯誤を繰り返しつつ結果を取りまとめたところである。当分科会としても今回の取り組みを通じて得られた経験をもとに、よりよい評価手法の確立に向けて、検討を進めていくこととする。

(分科会の開催実績及び主な内容)

- 平成14年7月9日 センター理事長から業務内容及び一般的項目についての自己評価結果について説明を受ける。
- 平成14年8月19日 センター担当者から専門的項目についての自己評価結果について説明を受ける(ヒアリング)。
- 平成14年9月13日 分科会としての評価結果案について委員間で議論を行い、案について概ね了承して、細部の修正等について分科会長に一任する。
- 平成14年9月30日 前回分科会の議論を踏まえ細部の修正等を行い分科会としての評価結果を決定する。

(評価チーム)

〔統括〕木平分科会長 〔Aチーム〕小林委員、寺島委員、宮城委員、塚本専門委員 〔Bチーム〕恵委員、古田専門委員、山本専門委員 〔Cチーム〕速水委員、井出専門委員、横堀専門委員 〔Dチーム〕有馬委員、祖父江専門委員、三澤専門委員

平成13年度

評価シート
(林木育種センター)

2の1

独立行政法人評価委員会林野分科会

評価単位	ページ	評価者	分冊
業務の効率化	1 - 4	各人	2の1
業務対象の重点化	5 - 7		
関係機関との連携	8 - 11		
林木の新品種の開発	12 - 26	Cチーム	
林木遺伝資源の収集・保存	27 - 35		
種苗の生産及び配布	36 - 41		
新品種の開発等のための林木育種技術の開発	42 - 69		
林木遺伝資源の収集、分類・同定、保存及び特性評価技術の開発	70 - 82		
海外協力のための林木育種技術の開発	83 - 87		
講習及び指導	88 - 92	Aチーム	2の2
行政、学会等への協力	93 - 95		
成果の広報・普及の推進	96 - 98		
経費節減に係る取り組み	99		
受託収入、競争的資金及び自己収入の増加に係る取り組み	100		
法人運営における資金の配分状況	101		
短期借入金の限度額	102		
施設及び設備に関する計画	103	各人	
	補足資料		

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置
- （中項目）業務の効率化
- （評価単位）業務の効率化

指 標	事務処理の迅速化、簡素化に努める。			
自己評価				
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>（年度計画） 新たに導入する会計システムにより、予算の執行管理、決算事務、消費税に関する申告書の作成等を本所において一元的に行い、さらに、ファームバンキングによる支払事務、給与・旅費等の口座振込を推進し、事務の効率化を図る。 また、事務処理方法の改善を進めるために必要な体制整備に取り組む。</p> </div> <p>（実行内容） 事務の効率化を図るため、新たな会計システムを導入して予算・決算事務等を本所において一元的に行うとともに、支払事務をファームバンキングにより実施した。さらに、職員の給与・旅費等の支払については、従前は職員の給与の一部のみについて実施していた口座振込を、全職員を対象に全額について実施した。 また、庶務的業務を中心に事務処理方法の改善を進めるために必要な体制整備として、職員からの改善提案等を審議検討するための「事務改善委員会」を設置した。（別紙「独立行政法人林木育種センター事務改善委員会の設置について」を参照。）</p>				
自己評価結果	<input checked="" type="radio"/> 達成	<input type="radio"/> 概ね達成	<input type="radio"/> 半分以上達成	<input type="radio"/> 未達成
自己評価の理由				
計画に沿って、新たな会計システムの導入、ファームバンキングによる支払事務、給与・旅費等の口座振込を実施するとともに、事務処理方法の改善を進めるために必要な体制整備を行うことができたことから、達成と評価した。				
指標のウエイト				
評価委員会の意見等				
各法人共通と考えられる課題であるが、新たな会計システムの導入の部分については、経理処理についての初歩的な改善であり、内容をより充実するなど一層のシステム改善を行うべき（小林）。				
指標のウエイト				
-				
評価委員会の評価結果	<input checked="" type="radio"/> 達成	<input type="radio"/> 条件付き達成	<input type="radio"/> 未達成	

独立行政法人林木育種センター事務改善委員会の設置について

第1 設置の目的

独立行政法人林木育種センター（以下「センター」という。）が独立行政法人としての目的を踏まえ、業務を効率的に実施する観点から、庶務的業務を中心とする事務（以下「事務」という。）の処理方法の改善を推進することを目的として、事務改善委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

第2 事務改善の進め方

委員会の運営を通じ、次により事務改善を推進することとする。

- 1 それぞれの組織において事務の見直しを行い、総合的・系統的な事務改善を推進する。
- 2 実務に密着した事務の改善を推進し、職員の事務改善に対する意識の高揚を図るため、職員からの事務改善に関する提案を活用する。
- 3 業務実行上必要最小限の事務にとどめるよう通達等の制定・改廃に努めるとともに、外部機関の所掌に係るものについては、運用等について関係機関との調整に努める。

第3 委員会

1 設置

事務改善の着実な推進を図るため、センター本所に委員会を置く。

2 所掌事務

委員会は、次の事項について審議検討し、その結果を理事長に報告する。

- ア それぞれの組織が行う総合的・系統的な事務改善に関する事項
- イ 職員からの事務改善に関する提案事項
- ウ ア及びイに掲げるもののほか、理事長から付託された事務改善に関する事項

3 組織

ア 委員会は、委員長及び委員で組織する。

イ 委員会の委員長は、監査室長とし、委員は企画調整課長、総務課長、会計課長をもって構成する。

ウ 委員は、イに掲げるもののほか、必要に応じ、審議検討する事案を所掌するセンター本所の課長等が出席できるものとする。

4 招集

委員会の招集は、委員長が行う。

5 事務局

委員会の庶務を処理するため、センター監査室に事務局を置く。

第4 提案等

1 職員は、事務改善に関する提案を「事務改善提案書」（別紙様式）により、委員会に提出することができる。

2 提案は、原則年2回（おおむね4月及び10月）取りまとめるものとする。ただし、緊急を要するものは、その都度行うことができるものとする。

3 提案に係る委員会の審議結果は、事務局から提案者に通知する。

第5 報告の処理

理事長は、委員会の報告を受けたときは、遅滞なくその採否を決定し、必要な措置を講ずるものとする。

平成 1 3 年度 評価単位の評価

評価単位	業務の効率化	
具体的指標の 評価結果及び ウェイト : 達成 : 条件付き 達成 × : 未達成	評価 結果	具体的指標 事務処理の迅速化、簡素化に努める
	評価 結果 : 達成 : 条件付き 達成 × : 未達成	評価 結果 : 達成 : 条件付き 達成 × : 未達成
(項目 1 ウェイト 1)		
達成割合の数値 $\frac{\text{(ウェイトを加味した達成・条件付き達成の数) } 1}{\text{(ウェイトを加味した項目数) } 1} = 100\%$		
(a) 相当		
評価結果 (意見等)	a	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

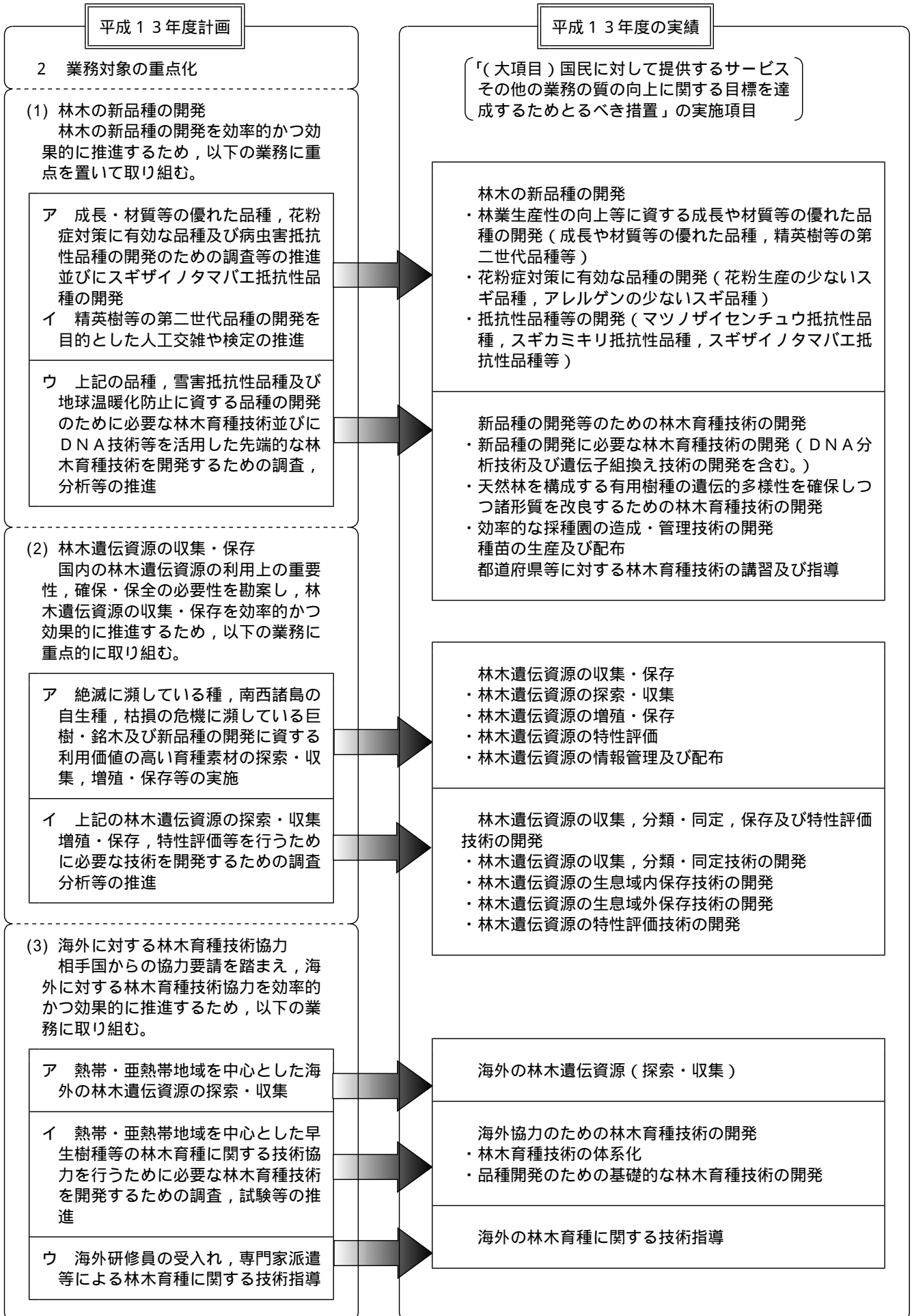
（大項目）業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

（中項目）業務対象の重点化

（評価単位）業務対象の重点化

指 標	林木の新品種の開発、林木遺伝資源の収集・保存及び海外に対する林木育種技術協力について、業務対象の重点化に取り組む。			
自己評価				
<p>（年度計画） 別紙「業務対象の重点化について」の平成13年度計画の欄のとおり。</p> <p>（実行内容） 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上を効率的かつ効果的に推進するため、林木の新品種の開発、林木遺伝資源の収集・保存及び海外に対する林木育種技術協力について、計画どおり業務対象の重点化に取り組んだ。 なお、具体的な取組内容は、大項目「第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置」に係る評価シートによるところである。（別紙「業務対象の重点化について」を参照。）</p>				
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由 計画に沿って業務対象の重点化に取り組むことができたことから、達成と評価した。				
指標のウエイト				
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	-			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

業務対象の重点化について



平成 13 年度 評価単位の評価

評価単位	業務対象の重点化		
具体的指標の 評価結果及び ウェイト : 達成 : 条件付き 達成 × : 未達成	評価結果	ウェイト	具体的指標
		-	林木の新品種の開発、林木遺伝資源の収集・保存及び海外に対する林木育種技術協力について、業務対象の重点化に取り組む

達成割合の数値 (ウェイトを加味した達成・条件付き達成の数) 1 $\frac{\hspace{10em}}{\hspace{10em}} = 100 \%$ (ウェイトを加味した項目数) 1			
			(a) 相当
評価結果	a		
(意見等)			

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

（大項目）業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

（中項目）関係機関との連携

（評価単位）関係機関との連携

指 標	関係機関との連携を図る。
自己評価	<p>（年度計画） 林木育種の推進に当たっては、新品種の開発のための育種素材の収集、検定林の設定等については国有林野事業及び都道府県と、また、林木遺伝資源の収集及び保存については国有林野事業等と密接な連携の下に効果的な実施を図るとともに、林木育種技術の開発について必要に応じて大学、他の独立行政法人等との連携を図る。</p> <p>（実行内容） 国有林野事業や都道府県等と連携を図り、新品種を開発するための育種素材の収集、検定林等の設定・調査等を進めるとともに、文化庁等の協力も得ながら、林木遺伝資源の収集等を行った。 また、林木育種技術の開発については、大学や都道府県の試験研究機関等と共同あるいは連携して、各種の試験や調査等を進め、業務の効果的な実施を図った。 （別紙「平成13年度関係機関との連携の具体例」を参照。）</p>
自己評価結果	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 達成 概ね達成 半分以上達成 未達成 </div>
自己評価の理由	計画に沿って関係機関との連携の下に業務の効果的な実施を図ることができたことから、達成と評価した。
指標のウエイト	
評価委員会の意見等	林木育種の主な利用者である県との連携をしっかりとっていくこと（井出）。
指標のウエイト	-
評価委員会の評価結果	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 達成 条件付き達成 未達成 </div>

平成 13 年度 関係機関との連携の具体例

1 育種素材の収集

連携した機関名	具体的な内容
北海道森林管理局	アオダモ優良個体の選抜・収集
北海道森林管理局帯広分局	グイマツ精英樹の選抜・収集
東北森林管理局	マツノザイセンチュウ抵抗性候補木の選抜・収集
	ブナ優良形質木の種子採取
東北森林管理局青森分局	マツノザイセンチュウ抵抗性候補木の選抜・収集
	ケヤキ優良形質候補木の選抜・収集
	マツノザイセンチュウ抵抗性候補木の収集
	ブナ優良形質木の種子採取
関東森林管理局東京分局	ケヤキ優良形質候補木の選抜・収集
中部森林管理局名古屋分局	ケヤキ優良形質候補木の選抜・収集
九州森林管理局	タブノキ優良形質候補木の選抜・収集
	ケヤキ優良形質候補木の選抜・収集
	ヒノキ第二世代精英樹候補木の選抜・収集

2 検定林の設定等

連携した機関名	具体的な内容
東北森林管理局	スギ検定林の設定
東北森林管理局青森分局	スギ検定林の設定
関東森林管理局	スギ検定林の設定
中部森林管理局名古屋分局	スギ検定林の設定
四国森林管理局	ヒノキ検定林の設定
九州森林管理局	スギ検定林の設定
	スギ検定林の設定
	スギ検定林の材質調査

3 試験地の設定等

連携した機関名	具体的な内容
四国森林管理局	スギ・ヒノキの成長比較試験地の設定
	耐陰性スギ・ヒノキによる複層林試験地の設定
九州森林管理局	マツノザイセンチュウ抵抗性苗の現地適応試験地の設定
	スギザイノタマバエ抵抗性苗の現地適応試験地の設定
	花粉の少ないスギ品種の現地検定試験地の設定
	スギ無下刈り試験地の調査
福井県	マツノザイセンチュウ抵抗性苗の現地適応試験地の設定
鳥取県	マツノザイセンチュウ抵抗性苗の現地適応試験地の設定

4 林木遺伝資源の収集・保存

連携した機関名	具体的な内容
北海道森林管理局	巨樹・巨木のイチイの収集
北海道森林管理局旭川分局	有用広葉樹のミズナラ等の収集
北海道森林管理局北見分局	遺伝資源保存林のイチイの収集
北海道森林管理局函館分局	巨樹・巨木のカツラの収集
東北森林管理局	巨樹・巨木の情報収集
東北森林管理局青森分局	育種素材として利用価値の高いヒバの収集
	巨樹・巨木の情報収集
関東森林管理局東京分局	小笠原における保存林の設定
	育種素材として利用価値の高いケヤキ等の収集
近畿中国森林管理局	育種素材として利用価値の高いケヤキ等の収集
四国森林管理局	育種素材として利用価値の高いカヤの収集
九州森林管理局	絶滅の恐れのあるヤクタネゴヨウ等の収集
石川県	育種素材として利用価値の高いヒバの収集
和歌山県、和歌山県粉河町	絶滅の恐れのあるキイシモツケの収集
神奈川県箱根町	絶滅の恐れのあるハコネコメツツジ、ムラサキツリガネツツジの収集
愛知県豊根村	絶滅の恐れのあるハナノキの収集
千葉エコロジーセンター	房総丘陵のヒメコマツの収集

5 林木育種技術の開発

連携した機関名	具体的な内容
北海道森林管理局	北方系樹木園の造成
東北森林管理局青森分局	ブナ天然林の遺伝構造の解明
	ヒバの漏脂病被害調査
福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、宮崎県、鹿児島県	マツノザイセンチュウ抵抗性採種園産クロマツの実生後代苗の抵抗性と接種検定技術に関する共同研究
沖縄県林業試験場	リュウキュウマツ抵抗性個体の育成
東北大学	ブナ天然林の遺伝構造の解明
東京大学大学院	マツノザイセンチュウ抵抗性の生理的メカニズムの解明
東京農工大学	遺伝子導入技術の研究の推進
名古屋大学	ヒノキ採種園における花粉動態の調査
九州大学大学院	マツノザイセンチュウ抵抗性のメカニズムの解明
崇城大学	スギ精英樹等の成分調査
森林総合研究所東北支所	ヒバの漏脂病被害調査
森林総合研究所九州支所	マツノザイセンチュウの病原力の調査
統計数理研究所	ブナ天然林の遺伝構造の解明
生物系特定産業技術研究推進機構	材質関連遺伝子の QTL 解析
日本製紙株式会社	遺伝子導入技術の研究の推進

評価シート B

平成 1 3 年度 評価単位の評価

評価単位	関係機関との連携		
具体的指標の 評価結果及び ウェイト : 達成 : 条件付き 達成 x : 未達成	評価 結果	点 付	具体的指標
		-	関係機関との連携を図る

達成割合の数値 (ウェイトを加味した達成・条件付き達成の数) 1 $\frac{\quad}{\quad} = 100\%$ (ウェイトを加味した項目数) 1			(a) 相当
評価結果			a
(意見等)			

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木の新品種の開発

指 標	概ね50品種を開発する。		
自己評価	<p>（年度計画） 検定等の進捗状況を踏まえ概ね50品種を目標として新品種の開発を行う。</p> <p>（実行内容） スギのスギカミキリ抵抗性品種10品種、スギのスギザイノタマバエ抵抗性品種39品種、東北地方のアカマツのマツノザイセンチュウ抵抗性品種1品種及びカラマツの耐鼠性品種1品種の計51品種を開発した。（具体的には、「抵抗性品種等の開発」に係るそれぞれの評価シートによる。）</p>		
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成
自己評価の理由	品種の開発数が計画の目標を上回っていることから、達成と評価した。		
指標のウエイト	1		
評価委員会の意見等			
指標のウエイト	1		
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木の新品種の開発

指 標	検定林等における精英樹の諸特性の調査を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） 成長や材質等の優れた品種を開発するため、スギ、ヒノキ等を対象に検定林等における精英樹の諸特性の調査を進める。</p> <p>（実行内容） 成長や材質等の優れた品種を開発するため、スギ、ヒノキ等の検定林計69箇所について、成長等の諸特性の調査を進めた。 また、保存園内のスギ、ヒノキ及びカラマツの精英樹計527クローンについて材質調査を進めた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って検定林や保存園における精英樹の成長や材質等の諸特性についての調査を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の意見等	 			
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

（大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

（中項目）林木の育種事業

（評価単位）林木の新品種の開発

指 標	人工交雑、検定林の造成及び特性評価を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） スギ、ヒノキ等の精英樹等の第二世代品種の開発を目的に、人工交雑並びに検定林の造成及び特性評価を進める。</p> <p>（実行内容） 1．第二世代品種の開発を目的とした人工交雑については、スギ精英樹を対象に、成長×成長、成長×材質、成長×耐寒性及び通直性×スギザイノタマバエ抵抗性の交雑を実施するとともに、翌年度以降の人工交雑の実施のため、ヒノキ精英樹のジベレリンによる着花促進処理、人工交雑対象クローンの選定等を進めた。 2．検定林の造成については、東北、関東、関西及び九州の各育種基本区内に計10箇所造成し、それぞれ造成時の調査を行うとともに、翌年度以降の検定林造成のための苗木の育成、前年度に人工交雑を行った個体からの種子採取や播種を行った。 また、特性評価については、検定林13箇所の調査を進めた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、人工交雑を実施するとともに、検定林の造成及び特性評価を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の意見等	ウエイトのとおり重要な課題であり一層の成果が挙がるよう努められたい。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木の新品種の開発

指 標	ケヤキ、ブナ及びタブノキの優良形質候補木の選抜やクローンの確保を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） 用材生産用のケヤキ、ブナ及びタブノキの広葉樹については、優良形質候補木の選抜やそのクローンの確保を進める。</p> <p>（実行内容） 1．広葉樹の用材生産用の優良品種を開発するため、ケヤキについては、東北、関東及び九州の各育種基本区において計43個体の優良形質候補木を選抜し、穂木を採取してつぎ木増殖を行い、クローンの確保を進めた。 また、タブノキについては、九州育種基本区において15個体の優良形質候補木を選抜し、穂木を採取してつぎ木増殖を行い、クローンの確保を進めた。さらに、ブナについては、東北育種基本区において優良形質候補木1個体から穂木を採取してつぎ木増殖を行った。</p> 2．このほか、新たな情報を得て、北海道育種基本区においてウダイカンバの優良形質候補木4個体を選抜し、穂木を採取した。 また、関西育種基本区において既に選抜されているクリの優良形質候補木8個体について、穂木を採取してつぎ木増殖を行った。			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って優良形質候補木の選抜やクローンの確保を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木の新品種の開発

指 標	優良形質候補木のクローンの集植を行う。			
自己評価	<p>（年度計画） ロウを利用するハゼノキについては、優良形質候補木のクローンの集植を行う。</p> <p>（実行内容） ロウを利用するハゼノキの優良品種を開発するため、優良形質候補木30クローンの苗木を保存園に定植し、クローンの集植を行った。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿ってハゼノキの優良形質候補木のクローンの集植を実施できたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	 			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木の新品種の開発

指 標	試験木の調査及び検定材料の増殖を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） ヒノキ耐やせ地性品種については、耐やせ地性の試験木の調査ややせ地に多いヒノキ樹脂胴枯れ病の接種検定材料の増殖を進める。</p> <p>（実行内容） ヒノキの耐やせ地性品種を開発するため、現地の植栽試験地6箇所の試験木計56クローンについて成長等の調査、取りまとめを進めるとともに、やせ地に多いヒノキ樹脂胴枯れ病の抵抗性検定を行うため、接種検定用の苗木の養成及び樹脂胴枯れ病菌の培養を進めた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿ってヒノキの試験木の調査や接種検定材料の増殖を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木の新品種の開発

指 標	スギ精英樹の雄花着花性の調査を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） 花粉生産の少ないスギの新品種を開発するため、精英樹の雄花着花性の調査を進める。</p> <p>（実行内容） 1．花粉生産の少ないスギの新品種を開発するため、これまでの調査から雄花が少ない傾向にあった東北育種基本区のスギ精英樹38クローンについて、雄花の自然着花性の調査を進めるとともに、前年度に実施したジベレリンによる着花促進処理による雄花の強制着花試験の取りまとめを進めた。 また、これまでの調査から雄花が少ない傾向にあった九州育種基本区のスギ精英樹47クローンについて自然着花性の調査データの取りまとめを進めた。</p> 2．これまでの調査から雄花が少ない傾向にあった関西育種基本区のスギ精英樹52クローンについて、クローン増殖のためのさし木発根性の調査を進めた。			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿ってスギ精英樹の雄花着花性の調査等を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	花粉症に対する社会的要請が高いことからウエイトを2とする。一層の成果が挙がるよう努められたい。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木の新品種の開発

指 標	スギ精英樹のアレルゲン(Cry j 1)の含有量の調査を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） 花粉中のアレルゲンの少ないスギの品種を開発するため、各精英樹のアレルゲン(Cry j 1)の含有率の調査を進める。</p> <p>（実行内容） 花粉中のアレルゲンの少ないスギの品種を開発するため、保存園内において、関東育種基本区のスギ精英樹144クローンを対象にジベレリンによる着花促進処理を行って花粉を採取し、アレルゲン(Cry j 1)の含有量の調査を進めた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿ってスギ精英樹のアレルゲン(Cry j 1)の含有量の調査を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木の新品種の開発

指 標	抵抗性候補木の抵抗性検定を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） マツノザイセンチュウ抵抗性については、抵抗性候補木の抵抗性検定を進める。</p> <p>（実行内容） 1．マツノザイセンチュウ抵抗性品種を開発するため、マツノザイセンチュウの人工接種による一次検定に合格している東北、関東及び九州の各育種基本区のアカマツ抵抗性候補木14クローン及びクロマツ抵抗性候補木68クローンについて、二次検定を進めた。 このうち、東北育種基本区のアカマツ抵抗性候補木について、二次検定の結果に基づき、アカマツ1クローンをマツノザイセンチュウ抵抗性品種として開発した。</p> <p>2．翌年度以降に実施する二次検定に用いる苗木を確保するため、東北育種基本区のアカマツ抵抗性候補木42クローン及びクロマツ抵抗性候補木14クローンについてつぎ木増殖を行った。 また、関西育種基本区のアカマツ抵抗性候補木33クローン及びクロマツ抵抗性候補木21クローンの苗木を検定地に定植した。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って抵抗性検定を進めるとともに、新品種の開発もできたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	 			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

（大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

（中項目）林木の育種事業

（評価単位）林木の新品種の開発

指 標	抵抗性候補木の抵抗性検定を進めるとともに、スギカミキリ抵抗性品種を開発する。			
自己評価	<p>（年度計画） スギカミキリ抵抗性については、抵抗性候補木の抵抗性検定を進めるとともに、新品種を開発する。</p> <p>（実行内容） 1．スギのスギカミキリ抵抗性品種を開発するため、東北育種基本区の抵抗性候補木33クローンについて、スギカミキリの幼虫の人工接種による抵抗性検定を進めた。 また、翌年度以降に検定を行うため、関東育種基本区の抵抗性候補木9クロンの苗木を検定地に定植するとともに、12クローンについて検定用の苗木の育成を進めた。</p> <p>2．これまでに抵抗性検定を終了した東北育種基本区の抵抗性候補木180クローンについて、検定結果のデータによりスギカミキリの幼虫が材を食害する程度（食入率）を評価し、食入率の低い10クローンをスギカミキリ抵抗性品種として開発した。（別紙「平成13年度に開発したスギカミキリ抵抗性品種（10品種）一覧」を参照。）</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、抵抗性検定を進めるとともに、新品種を開発することができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

平成13年度に開発したスギカミキリ抵抗性品種(10品種)一覧

育種基本区	育種区	番号	品 種 名
東 北	東 部	1	スギカミキリ抵抗性岩手県22号
		2	スギカミキリ抵抗性青森県10号
		3	スギカミキリ抵抗性精英樹黒石3号
		4	スギカミキリ抵抗性飯豊山天然スギ3号
	西 部	5	スギカミキリ抵抗性山形県1号
		6	スギカミキリ抵抗性山形県4号
		7	スギカミキリ抵抗性山形県8号
		8	スギカミキリ抵抗性山形県11号
		9	スギカミキリ抵抗性秋田県7号
		10	スギカミキリ抵抗性耐雪秋田県36号

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木の新品種の開発

指 標	抵抗性の総合評価を行い、スギザイノタマバエ抵抗性品種を開発する。			
自己評価	<p>（年度計画） スギザイノタマバエ抵抗性については、抵抗性の総合評価を行い新品種を開発する。</p> <p>（実行内容） 1．スギのスギザイノタマバエ抵抗性品種の開発については、九州育種基本区の全ての抵抗性候補木118クローンについて、これまでの検定結果のデータによりスギザイノタマバエの幼虫が分泌する消化液によって内樹皮表面に生じる皮紋数の程度を評価し、その程度が小さく優れた抵抗性を有する39クローンをスギザイノタマバエ抵抗性品種として開発した。（別紙「平成13年度に開発したスギザイノタマバエ抵抗性品種（39品種）一覧」を参照。） 2．耐鼠性品種を開発するために進めてきたカラマツとグイマツの交雑育種により、耐鼠性が特に優れ、初期成長の良いカラマツの耐鼠性品種を開発した。なお、このカラマツの耐鼠性品種については、「北のパイオニア1号」の名称で品種登録出願中である。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、抵抗性の評価を行い、新品種を開発できたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

平成13年度に開発したスギザイノタマバエ抵抗性抵抗性品種(39品種)一覧

育種基本区	育種区	番号	品種名
九州	北九州	1	スギザイノタマバエ抵抗性佐賀県3号
		2	スギザイノタマバエ抵抗性佐賀県5号
		3	スギザイノタマバエ抵抗性佐賀県6号
		4	スギザイノタマバエ抵抗性佐賀県13号
		5	スギザイノタマバエ抵抗性佐賀県16号
		6	スギザイノタマバエ抵抗性佐賀県23号
		7	スギザイノタマバエ抵抗性佐賀県28号
		8	スギザイノタマバエ抵抗性佐賀県35号
		9	スギザイノタマバエ抵抗性佐賀県36号
	中九州	10	スギザイノタマバエ抵抗性熊本県29号
		11	スギザイノタマバエ抵抗性熊本県33号
		12	スギザイノタマバエ抵抗性熊本県35号
		13	スギザイノタマバエ抵抗性熊本県37号
		14	スギザイノタマバエ抵抗性熊本県38号
		15	スギザイノタマバエ抵抗性熊本県39号
		16	スギザイノタマバエ抵抗性熊本県42号
		17	スギザイノタマバエ抵抗性熊本県44号
		18	スギザイノタマバエ抵抗性熊本県46号
		19	スギザイノタマバエ抵抗性熊本県48号
		20	スギザイノタマバエ抵抗性熊本県51号
		21	スギザイノタマバエ抵抗性熊本県53号
		22	スギザイノタマバエ抵抗性大分県14号
		23	スギザイノタマバエ抵抗性大分県19号
		24	スギザイノタマバエ抵抗性大分県20号
		25	スギザイノタマバエ抵抗性大分県23
		26	スギザイノタマバエ抵抗性精英樹日田24号
		南九州	27
	28		スギザイノタマバエ抵抗性宮崎県4号
	29		スギザイノタマバエ抵抗性宮崎県8号
	30		スギザイノタマバエ抵抗性宮崎県9号
	31		スギザイノタマバエ抵抗性宮崎県10号
	32		スギザイノタマバエ抵抗性宮崎県11号
	33		スギザイノタマバエ抵抗性宮崎県12号
	34		スギザイノタマバエ抵抗性宮崎県13号
	35		スギザイノタマバエ抵抗性宮崎県15号
	36		スギザイノタマバエ抵抗性宮崎県18号
	37		スギザイノタマバエ抵抗性鹿児島県8号
	38		スギザイノタマバエ抵抗性鹿児島県11号
	39		スギザイノタマバエ抵抗性鹿児島県13号

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木の新品種の開発

指 標	人工交雑や諸特性の調査を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） スギ及びトドマツの環境緑化用品種については、人工交雑や諸特性の調査を進める。</p> <p>（実行内容） スギの環境緑化用品種を開発するため、黄金スギ（注1）と屋久翁（注2）にジベレリンによる着花促進処理を行って強制的に着花させ、雌雄を交互に人工交雑を行った。 また、トドマツの環境緑化用品種を開発するため、トドマツの特殊形質木3クローンについて、葉の燃れ等の特性調査を進めた。</p> <p>（注1）黄金スギ（オウゴンスギ）：突然変異品種で、その名のとおり葉が黄金色がかっている。 （注2）屋久翁（ヤクオキナ）：屋久スギの中から選抜された特殊形質木で、平成13年3月に品種登録。針葉及び枝が密生し、また、針葉が短いため樹姿がこんもりとしている。幼齢時の成長が非常に緩慢でこの樹形が長く保たれる。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、人工交雑や諸特性の調査を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シート B

平成 13 年度 評価単位の評価

評価単位	林木の新品種の開発	
具体的指標の 評価結果及び ウェイト	評価 結果	具体的指標
	: 達成 : 条件付き 達成 × : 未達成	1
2		検定林等における精英樹の諸特性の調査を進める
2		人工交雑、検定林の造成及び特性評価を進める
1		ケヤキ、ブナ及びタブノキの優良形質候補木の選抜やクローンの確保を進める
1		優良形質候補木のクローンの集植を行う
1		試験木の調査及び検定材料の増殖を進める
2		スギ精英樹の雄花着花性の調査を進める
1		スギ精英樹のアレルゲン(Cryj1)の含有量の調査を進める
1		抵抗性候補木の抵抗性検定を進める
2		抵抗性候補木の抵抗性検定を進めるとともに、スギカミキリ抵抗性品種を開発する
2		抵抗性の総合評価を行い、スギザイノタマバエ抵抗性品種を開発する
1		人工交雑や諸特性の調査を進める
		17
達成割合の数値 $\frac{\text{(ウェイトを加味した達成・条件付き達成の数)} 17}{\text{(ウェイトを加味した項目数)} 17} = 100 \%$		
(a) 相当		
評価結果	a	
(意見等)		

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木遺伝資源の収集・保存

指 標	概ね1,400点を探索・収集する。			
自己評価	<p>（年度計画） 以下の取組により、概ね1,400点の林木遺伝資源を探索・収集する。 a 絶滅に瀕している種、南西諸島の自生種及び枯損の危機に瀕している巨樹・銘木の探索・収集を進める。 b 育種素材として利用価値の高いものについては、成体では資源量が少なくなっているケヤキ、カヤ、イチイ等、種子・花粉ではスギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツ等の探索・収集を進める。 c その他森林を構成する多様な樹種については、関東地域を中心に種子の豊凶状況を見極めて探索・収集を進める。</p> <p>（実行内容） 国内の林木遺伝資源について、計1,583点を探索・収集した。 具体的には次のとおりである。（別紙「平成13年度林木遺伝資源の探索・収集概要」を参照。）</p> <p>（1）絶滅に瀕している種、南西諸島の自生種、小笠原諸島の自生種、都道府県指定天然記念物等の巨樹・銘木及び房総半島の丘陵地帯にあり林分が衰退し収集の緊急性の高い種について、主に成体（穂木）で200点探索・収集した。 （2）育種素材として利用価値の高いものについては、成体（穂木）で451点、種子や花粉で783点探索・収集した。 （3）その他森林を構成する多様な樹種については、種子や成体（穂木）で149点探索・収集した。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	探索・収集の点数が計画を上回っており、その内容も計画に沿ったものであることから、達成と評価した。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

平成13年度 林木遺伝資源の探索・収集概要

区 分		形 態	収集点数	樹 種
絶滅に瀕している種等	絶滅に瀕している種	成体(穂木)	83	ヤクタネゴヨウ、クロビイタヤ、ハナノキ、キイシモツケ等
		種 子	22	ヤクタネゴヨウ、クロビイタヤ等
		計	105	
	南西諸島及び小笠原諸島の自生種	成体(穂木)	13	ヒメサザンカ、リュウキュウコクタン、アデク等
		種 子	10	リュウキュウコクタン、ムニンイヌグス、コバテイシ等
		計	23	
	枯損の危機に瀕している巨樹銘木	成体(穂木)	62	ケヤキ、イチヨウ、スギ、クスノキ等の天然記念物やヤクスギ等
	衰退林分で収集の緊急性の高いもの	成体(穂木)	10	房総丘陵のヒメコマツ
	計		200	
	育種素材として利用価値の高いもの	成体(穂木)	451	ケヤキ、カヤ、イチイ、スギ、ヒノキ、アカマツ、アオダモ、ヒバ、ミズナラ、クマザサ等
種 子		454	スギ、アカマツ、クロマツ、ヒノキ等	
花 粉		329	スギ、アカマツ、クロマツ等	
計		1,234		
その他森林を構成する多様な樹種	成体(穂木)	38	カゴノキ、ハルニレ、ヤマナシ等	
	種 子	111	ミヤマハンノキ、キタコブシ、カゴノキ、アカシデ、アラカシ等	
	計	149		
合 計	成体(穂木)	657		
	種 子	597		
	花 粉	329		
	計	1,583		

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木遺伝資源の収集・保存

指 標	適切な方法により増殖を進めるとともに、保存を行う。			
自己評価	<p>（年度計画） 探索・収集した林木遺伝資源のうち、成体については、その増殖特性を踏まえて最適な方法により増殖するとともに、保存場所の気象条件等を勘案して樹種の特性に適合した場所に保存する。 また、種子・花粉については、貯蔵施設において適切な温度管理の下で保存する。</p> <p>（実行内容） 1．林木遺伝資源の増殖については、樹種ごとの増殖特性等を踏まえて最適な方法を選択し、さし木増殖310点（イチイ、ヒバ、アスナロ、イブキ、アオダモ、ヒメサザンカ、リュウキュウコクタン等）、つぎ木増殖187点（ヒメコマツ、アカエゾマツ、ケヤキ、ウダイカンバ、クリ等）及び 播種増殖120点（ヤクタネゴヨウ、サカイツツジ等）を進めた。</p> <p>2．これまでに播種やつぎ木等により増殖し育苗してきた成体（苗木）202点について、気象条件等を勘案して、保存園又は国有林野内の共同試験地に植栽し保存するとともに、探索・収集した種子や花粉（成体で保存するために播種する種子を除く。）906点について、貯蔵施設において適切な温度管理の下で集中保存した。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、成体、種子及び花粉について、適切な方法により増殖を進めるとともに、保存を行うことができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木遺伝資源の収集・保存

指 標	針葉樹の林木遺伝資源について成長量等の調査を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） スギ、ヒノキ等については特性評価要領に基づき、成長量等の定期的な調査を進める。また、種子や花粉については、発芽率の調査を進める。</p> <p>（実行内容） 1．林木遺伝資源の特性評価については、スギ、ヒノキ等の成体3,205点について、特性評価要領に基づき、成長量等の定期調査や材質等の調査を進めた。 また、種子785点及び花粉329点について、発芽率等の調査を進めた。 （別紙「平成13年度林木遺伝資源の特性調査の概要」を参照。）</p> <p>2．これまでに調査データが蓄積されたカラマツ160点について、樹高、胸高直径、真円性、旋回木理（材のねじれ）等の特性評価を行い、特性表を作成した。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って諸調査を進めるとともに、カラマツの特性表の作成も行うことができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	 			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

平成13年度 林木遺伝資源の特性調査の概要

区分	形態	樹種	調査点数	調査特性項目
育種素材として利用価値の高いもの	成体	スギ	763	樹高、胸高直径、材質（容積密度数、年輪幅等）、樹冠の形状等
		ヒノキ	93	樹高、胸高直径、根元曲がり、自然着果性
		アカマツ、クロマツ	458	樹高、胸高直径、幹の分岐性等
		カラマツ	458	樹高、胸高直径、根元曲がり、幹曲がり
		その他	1,320	樹高、胸高直径、根元曲がり、幹曲がり等
	計	3,092		
	種子	スギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツ、カラマツ、トドマツ、アカエゾマツ等	650	発芽率、千粒重等
	花粉	スギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツ等	329	発芽率等
計		4,071		
絶滅に瀕している種等	成体	スギ(天然記念物等の巨樹・銘木)	113	樹高、胸高直径、幹曲がり、根元曲がり、幹の萌芽性、落枝性、自然着花性、樹冠の形状等
	種子	リュウキュウコクタン、ヤエガワカンバ、ヤチカンバ等	24	発芽率、千粒重等
	計		137	
その他森林を構成する多様な樹種	種子	ミヤマハンノキ、キタコブシ、カゴノキ等	111	発芽率、千粒重
合計	成体		3,205	
	種子		785	
	花粉		329	
	計		4,319	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木遺伝資源の収集・保存

指 標	各種のデータベースを更新する。また、配布希望に対して迅速な対応に努める。			
自己評価	<p>（年度計画） 林木遺伝資源の来歴情報、保存情報及び特性評価情報については、それぞれのデータベースを定期的に更新する。また、ホームページ等により種子や花粉の保存情報等を提供する。 林木遺伝資源の配布希望に対しては、その利用目的等を見極めながら、迅速な対応に努める。</p> <p>（実行内容） 1．林木遺伝資源の情報管理については、新たに保存を行った林木遺伝資源1,108点についての来歴情報や保存情報を登録するとともに、特性評価を行った林木遺伝資源160点についての特性情報を整理・追加し、それぞれのデータベースを更新した。 また、これらの林木遺伝資源の保存情報や特性情報等については、ホームページや情報誌により情報提供を行った。</p> <p>2．林木遺伝資源の配布については、配布要望内容等についての申請者との事前調整、申請書を受理した後の遅滞のない事務処理、代金納入確認後の速やかな発送等を行うことにより、迅速な対応に努めた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、データベースの更新や情報提供を実施するとともに、配布希望に対して迅速な対応に努めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	利便性の改善と利用の機会がより促進されるようウエイトを2とする。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）林木の育種事業
 （評価単位）林木遺伝資源の収集・保存

指 標	20点を目標として探索・収集する。			
自己評価	<p>（年度計画） 海外に対する林木育種の技術協力のために必要なアカシア属、ユーカリ属等の熱帯・亜熱帯樹種を中心に、原産地における探索・収集等により、産地・系統の明らかな林木遺伝資源20点を目標として探索・収集する。</p> <p>（実行内容） 海外に対する林木育種技術協力のために必要な海外の林木遺伝資源について、ベトナム、インドネシア及びタイの3カ国から、アカシア属3種5点、ユーカリノキ属3種4点、コバノブラッシノキ属1種7点、パラセリアンテス属1種1点、バルサ属1種1点、ツルサイカチ属2種2点及びチークノキ属1種1点の計7属12種、21点（種子）を探索・収集した。 （別紙「平成13年度海外林木遺伝資源収集実績」を参照。）</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	探索・収集の点数が計画の目標を上回っており、その内容も計画に沿ったものであることから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	計画的、戦略的な林木遺伝資源の収集にさらに配慮すべきである。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

平成13年度 海外林木遺伝資源収集実績

番号	属名	学名	現地名/和名	入手国	産地等
1	アカシア	<i>Acacia mangium</i>	アカシアマンギウム	タイ	東北タイCenter4苗畑で使用している種子
2		<i>Acacia mangium</i>	アカシアマンギウム	"	チャンタプリー産
3		<i>Acacia mangium</i>	アカシアマンギウム	"	東北タイ造林普及計画で使用している種子
4		<i>Acacia auriculiformis</i>	カマバアカシア	"	ナコンラチャシマ産
5		<i>Acacia catechu</i>	アセンヤクノキ	"	"
6	ユーカリノキ	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	リバーレッドガム	"	コンケン産
7		<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	リバーレッドガム	"	タイの種子センター産
8		<i>Eucalyptus pellita</i>	ペリタユーカリ	インドネシア	林木育種プロジェクトの実生採種園産
9		<i>Eucalyptus urophylla</i>	ウロフィラユーカリ	"	"
10	コバノブラッシノキ	<i>Melaleuca cajuputi</i>	カユプテ	ベトナム	アンザン省 Tỉnh Biên地方産
11		<i>Melaleuca cajuputi</i>	カユプテ	"	カマウ省 Vô Doi地方産
12		<i>Melaleuca cajuputi</i>	カユプテ	"	キエンザン省 Phú Quốc地方産
13		<i>Melaleuca cajuputi</i>	カユプテ	"	キエンザン省 U Minh Thượng地方産
14		<i>Melaleuca cajuputi</i>	カユプテ	"	マカウ省 Sông Tren地方産
15		<i>Melaleuca cajuputi</i>	カユプテ	"	ロンアン省 Tân Thanh地方産
16		<i>Melaleuca cajuputi</i>	カユプテ	"	ロンアン省 Vĩnh Hưng地方産
17	パラセリアンテス	<i>Paraserianthes falcataria</i>	モルッカネム	インドネシア	ジョグジャカルタ産
18	バルサ	<i>Ochroma logopus</i>	バルサ	"	林木育種プロジェクトの実生採種園産
19	ツルサイカチ	<i>Dalbergia cochinchinensis</i>	シタン	タイ	ナコンラチャシマ産
20		<i>Dalbergia oliveri</i>	ビルマチューリップウッド	"	タイの種子センター産
21	チークノキ	<i>Tectona grandis</i>	チーク	"	ナコンラチャシマ産

平成 13 年度 評価単位の評価

評価単位	林木遺伝資源の収集・保存	
具体的指標の 評価結果及び ウエイト	評価 結果	具体的指標
	: 達成 : 条件付き 達成 × : 未達成	2
1		適切な方法により増殖を進めるとともに、保存を行う
1		針葉樹の林木遺伝資源について成長量等の調査を進める
2		各種のデータベースを更新する。また、配布希望に対して迅速な対応に努める
1		20 点を目標として探索・収集する
	7	(項目 5 ウエイト 7)
達成割合の数値 (ウエイトを加味した達成・条件付き達成の数) 7 $\frac{\hspace{10em}}{\text{(ウエイトを加味した項目数) } \quad 7} = 100 \%$		
(a) 相当		
評価結果	a	
(意見等)		

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）種苗の生産及び配布
 （評価単位）種苗の生産及び配布

指 標	検定林調査を行い、調査データの集積を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） 「精英樹特性表」の充実を図るため、検定林調査（50箇所程度）を行うとともに、調査データの集積を進める。</p> <p>（実行内容） 1. 「精英樹特性表」の充実を図るため、検定林69箇所の調査を行い、これらの調査データとともに都道府県における検定林の調査データをデータベースに入力し、調査データの集積を進めた。 2. 東北育種基本区内の民有林から選抜されたスギ精英樹491クローンについて、検定林の15年次の調査データが集積でき、取りまとめまで実施できたことから、「精英樹特性表」を作成した。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、検定林の調査を行い、調査データの集積を進めるとともに、精英樹特性表の作成まで進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	 			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）種苗の生産及び配布
 （評価単位）種苗の生産及び配布

指 標	新品種等の種苗を計画的に生産し、適期に配布する。 （都道府県等が要望する期間に90%以上配布することを目標）			
自己評価	<p>（年度計画） 都道府県等に対し種苗の配布要望を12月末を期限として照会するとともに、この結果を踏まえて計画的な種苗の生産及び配布を行う。</p> <p>（実行内容） 新品種等の種苗の生産及び配布については、12月末に、都道府県等に対して、翌年度以降5年間の種苗配布要望の照会を行った。 平成13年度は、9府県から111系統、約6千本の苗木や穂木の配布要望があり、配布の時期、内容とも全て要望どおりに生産し配布した。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画的な種苗の生産を行い、全て要望どおり適期に種苗を配布できたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）種苗の生産及び配布
 （評価単位）種苗の生産及び配布

指 標	アンケート調査を行う。			
自己評価	<p>（年度計画） 新品種等の配布先である都道府県を対象に、センターが実施している種苗の生産及び配布、林木育種技術の講習及び指導、情報の提供等についてのアンケート調査を行う。</p> <p>（実行内容） 平成13年度に種苗を配布した9府県に対し、配布した種苗の品質や梱包の状況、林木育種技術の講習・指導、情報提供等についてのアンケート調査を実施した。 なお、その結果については、顧客満足度は5段階評価で平均4.8となっており、さらに分析等を進め、必要なものは平成14年度以降の業務に反映させることとしている。 （別紙「アンケート調査票」を参照。）</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿ってアンケート調査を行うとともに、顧客満足度は目標の3.5以上であったことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	 			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

アンケート調査票

1 平成 年 月に配布しました種苗について

種苗の品質についてはどうでしたか。

・ 苗木の場合

育種センター（育種場）から配布のあった苗木について、根の状態や形状などの品質はどうでしたか。植栽後の活着及び生育に影響を与えるような問題はありませんでしたか。

該当する項目に 印をお願いします

ア 問題なし

イ 問題というほどのことではないが、若干の改善が必要

ウ 植栽後の活着及び生育への影響はほとんどないと思われるが、小さな欠点あり

エ 植栽後の活着及び生育へ影響を与える欠点あり

オ 植栽後の活着及び生育へ大きな影響を与える重大な欠点あり

上記について、具体的な改善点、問題点及び要望等を記入願います。

・ 穂木の場合

育種センター（育種場）から配布のあった穂木について、芯の有無や大きさなどの品質はどうでしたか。さし木やつぎ木の発根・活着及び生育に影響を与えるような問題はありませんでしたか。

該当する項目に 印をお願いします

ア 問題なし

イ 問題というほどのことではないが、若干の改善が必要

ウ さし木やつぎ木の発根・活着及び生育への影響はほとんどないと思われるが、小さな欠点あり

エ さし木やつぎ木の発根・活着及び生育へ影響を与える欠点あり

オ さし木やつぎ木の発根・活着及び生育へ大きな影響を与える重大な欠点あり

上記について、具体的な改善点、問題点及び要望等を記入願います。

配布された種苗の梱包等の配布方法による鮮度はどうでしたか。

該当する項目に 印をお願いします

ア 問題なし

イ 問題というほどのことではないが、若干の改善が必要

ウ 生育等への影響はほとんどないと思われるが、小さな欠点あり

エ 生育等へ影響を与える欠点あり

オ 生育等へ大きな影響を与える重大な欠点あり

上記について、具体的な改善点、問題点及び要望等を記入願います。

- 2 平成 年 月に実施しました林木育種技術の講習について
講習の内容はどうか。今後の業務に役立つ内容でしたか。

該当する項目に 印をお願いします ア 大いに役立つ イ 少し役立つ ウ どちらとも言えない エ あまり役立たない オ 全然役立たない
上記について、今後に向けての具体的な改善点、要望等を記入願います。

講習の方法、要領（資料を含む）はどうか。理解し易いものでしたか。

該当する項目に 印をお願いします ア 良く理解し易いものであった イ まあまあ理解し易いものであった ウ どちらとも言えない（半分くらい理解できた） エ 理解し難いものであった（2～3割しか理解できなかった） オ 全く理解し難いものであった
上記について、今後に向けての具体的な改善点、要望等を記入願います。

- 3 情報の提供等について
育種センター（育種場）からの情報の提供等については、適切なものでしたか。

該当する項目に 印をお願いします ア 適切であった イ どちらかと言うと適切であった ウ どちらとも言えない エ どちらかと言うと不適切であった オ 不適切であった
上記について、今後に向けての具体的な改善点、要望等を記入願います。

平成 1 3 年度 評価単位の評価

評価単位	種苗の生産及び配布	
具体的指標の 評価結果及び ウェイト : 達成 : 条件付き 達成 × : 未達成	評価 結果	具体的指標
	1	検定林調査を行い、調査データの集積を進める
	2	新品種等の種苗を計画的に生産し、適期に配布する (都道府県等が要望する期間に90%以上配布することを目標)
	1	アンケート調査を行う
	4	(項目 3 ウェイト 4)
達成割合の数値 (ウェイトを加味した達成・条件付き達成の数) 4 $\frac{4}{4} = 100\%$ (ウェイトを加味した項目数) 4 (a) 相当		
評価結果	a	
(意見等)		

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	樹高と胸高直径の遺伝様式の解明に利用可能な検定林データの検索を行う。			
自己評価	<p>（年度計画） 精英樹等の第二世代品種を効果的に開発するため、スギ及びカラマツを対象に樹高と胸高直径の遺伝様式の解明を目的に、利用可能な検定林データの検索を行う。</p> <p>（実行内容） 精英樹等の第二世代品種を効果的に開発するために必要な樹高と胸高直径の遺伝様式を解明するため、スギ及びカラマツの検定林における5年、10年、15年及び20年次の調査データについて、遺伝パラメーター（注）としての樹高、胸高直径及び幹の通直性の年次変動及び地域変異の解析に利用できるデータを検索し、スギの検定林で延べ61箇所分及びカラマツの検定林で延べ10箇所分のデータについて、データファイルを作成した。</p> <p>（注）遺伝パラメーター：親の形質が子供に遺伝する強さを表す遺伝率や反復率、形質間の関係の遺伝的な強さを表す遺伝相関係数等の変数を総称して遺伝パラメーターと呼んでいる。いずれも選抜の効果を求めること等に活用され、育種計画を作成し実行していく上で重要なものである。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って遺伝様式の解明に利用可能な検定林データの検索を行うことができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	精英樹の利用目的別の評価・分類手法等の開発に着手する。			
自己評価	<p>（年度計画） 特性評価や選抜をより合理的に行うため、精英樹の利用目的別の評価・分類手法等の開発に着手する。</p> <p>（実行内容） 精英樹の特性評価や選抜をより合理的に行うために必要な精英樹の利用目的別の評価・分類手法等を開発するため、九州育種基本区内のスギ検定林3箇所（3箇所）の調査データを用いて、スギ精英樹12クローンについての成長、材質等諸特性のデータ解析を開始した。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、検定林の調査データの解析を開始し、精英樹の利用目的別の評価・分類手法等の開発に着手することができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	 			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	系統評価・分析システムの構築に着手する。			
自己評価	<p>（年度計画） 特性評価や選抜をより合理的に行うため、遺伝的な特性を総合的に予測できる系統評価・分析システムの構築に着手する。</p> <p>（実行内容） 精英樹の特性評価や選抜をより合理的に行うために必要な遺伝的な特性を総合的に予測できる系統評価・分析システムを構築するため、今後開発する計画であるBLP法（注1）によるシステムに利用する新たな分散分析プログラムの作成を行った。 具体的には、これまでの最小二乗法（注2）によるシステムに用いてきた分散分析プログラムについて、Visual Basicにより書き換え、Windows環境で動作するプログラムを作成した。また、この新たな分散分析プログラムについて、操作性の向上を図るため、表計算ソフトで動作するよう改良を行った。</p> <p>（注1）BLP法（Best Linear Prediction）：最良線形予測法。系統評価を行う方法の一つで、表現型値（測定した値）を用いて育種価（本来持っている遺伝的な力）を正確に予測する。従来用いられてきた最小二乗法では、調査年次、調査形質ごとに評価を行ってきたが、この方法では総合的に評価することが可能となる。</p> <p>（注2）最小二乗法：林木の系統評価に一般的に用いられており、推定値と測定値の差（誤差）の二乗和が最小となるように値を推定する方法。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、分散分析プログラムをWindowsの環境で実行できるようにし、新たな系統評価・分析システムの構築に着手することができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	スギ精英樹から供試材料を採取し、その密度及び抽出成分量の測定を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） 地球温暖化防止に資する二酸化炭素の吸収・固定能力の高い品種を開発するため、スギを対象とした木部の炭素固定能力の評価・検定手法の開発を目的に、スギ精英樹クローンを対象とした供試材料の採取とその密度及び抽出成分量の測定を進める。</p> <p>（実行内容） 地球温暖化防止に資する二酸化炭素の吸収・固定能力の高い品種を開発するために必要な炭素固定能力の評価・検定手法を開発するため、関東育種基本区内の25年生のスギ検定林の精英樹41クローン（2箇所）について、樹高、胸高直径等の調査を行うとともに供試材料を採取した。 また、これらの供試材料を用いて木部の密度の測定を進めるとともに、溶媒としてエタノール・ベンゼンを用いる方法によりフェノール類、リグナン類等の抽出成分を抽出し、木部の単位絶乾重量当たりの抽出成分量の測定を進めた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、スギの精英樹から供試材料を採取し、その密度及び抽出成分量の測定を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	社会的重要性を考慮し、ウエイトを2とする。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

（大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置

（中項目）調査及び研究

（評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	スギ検定林の精英樹を対象に振動特性の調査を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） 振動特性の応用により、非破壊的な測定技術を用いた心材含水率の簡易な材質測定技術を開発するため、スギを対象に振動特性の調査を進める。</p> <p>（実行内容） 1．材質の優れた品種の効率的な開発のために必要な振動特性の応用による心材含水率の簡易な測定技術を開発するため、関東育種基本区内のスギ検定林の精英樹38クローンについて、樹幹を横打撃することにより生じる振動数の調査を進めた。 2．これまでの調査結果から心材含水率の高いクローンと低いクローン及び心材含水率は中程度だが樹幹内での水分分布に偏りが見られるクローンの計7クローンを選出し、振動数の測定時期を検討するため、毎月2回、横打撃による振動数の測定を進めた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、スギ検定林の精英樹を対象に、横打撃による振動特性の調査を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	林業及び建築需要サイドのニーズが非常に高いと見られることから重要であり、ウエイトを2とする。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	スギ検定林の事前調査及び供試材料の採取を行う。			
自己評価	<p>（年度計画） 材質評価に必要な密度、ヤング率の系統間の変異を解明するため、スギを対象に事前調査と供試材料の採取を進める。</p> <p>（実行内容） 材質評価に必要な木部の密度やヤング率の系統間の変異等を解明するため、関東育種基本区内のスギ検定林の精英樹41クローン（2箇所）及び4家系（1箇所）について、樹高、胸高直径等の調査を行うとともに、材質測定用の供試材料を採取し、試験体を作成した。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿ってスギ検定林における事前調査及び供試材料の採取を行い、試験体を作成することができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	 			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

（大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置

（中項目）調査及び研究

（評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	庇陰解除後の系統ごとの成長調査を進めるとともに、現地適応試験に着手する。			
自己評価	<p>（年度計画） 育成複層林施業に適合した耐陰性品種を開発するため、スギとヒノキを対象に樹下植栽時及び庇陰解除後の成長特性の系統間の差異の解明を目的に、庇陰解除後の系統ごとの成長調査を進めるとともに、現地適応試験に着手する。</p> <p>（実行内容） 1．育成複層林施業に適した耐陰性品種の開発に必要な樹下植栽時及び庇陰解除後の成長特性の系統間の差異を解明するため、試験園内の樹下植栽試験地（平成4年～5年設定）のスギ精英樹41クローンについて、樹高、根元直径及び枝張りの調査を進めるとともに、庇陰を解除するために上木の伐採を行った。</p> <p>2．これまでの試験結果から耐陰性が比較的高いと推測されるスギ精英樹19クローン及びヒノキ精英樹12家系について、現地適応試験を開始するため、平成12年に間伐を行った国有林内の51年生のスギ及びヒノキ林に試験地を設定し、相対照度を測定するとともに、試験木の植栽を行った。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、成長等の調査を進めるとともに、現地適応試験に着手することができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	下刈り処理及び初期成長の調査を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） 育林コストの削減に有効な品種の開発のため、スギ及びヒノキを対象に下刈り処理の有無による初期成長の系統間の差異の解明を目的に、その初期成長の調査を進める。</p> <p>（実行内容） 育林コストの削減に有効な品種の開発に必要な下刈り処理の有無による初期成長の系統間の差異を解明するため、平成10年に試験園内に定植したスギ精英樹15家系及びヒノキ精英樹10家系について、下刈り処理区及び下刈り無処理区の相対照度を測定するとともに、樹高、根元直径及び樹冠幅の調査を進めた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って下刈りの処理及び無処理区におけるスギ及びヒノキの植栽木の初期成長の調査を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	 			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	開花結実調査に着手するとともに、開花した場合には花粉の貯蔵試験に着手する。また、初期成長及び幹の形態の調査を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） 優良品種を開発するための基礎情報として、ケヤキの開花結実習性の把握と花粉の長期貯蔵に関し、開花・結実の調査に着手するとともに、開花が確認された場合には花粉の採取を行い、貯蔵試験を開始する。また、ケヤキの造林初期の成長及び幹の形態の調査を進める。</p> <p>（実行内容） 1．広葉樹の用材生産用の優良品種の開発に必要な基礎情報として、ケヤキの開花結実習性を把握するため、関東育種基本区内の5箇所において、定点観測による開花状況の調査を開始した。平成13年度は開花が認められず、花粉の採取もできなかった。 2．ケヤキの造林初期の成長等の系統間の差異を明らかにするため、平成10年に設定したケヤキ産地試験地の81家系について、樹高及び主幹長の調査を進めた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、ケヤキの開花・結実の調査に着手し、また、造林初期の成長及び幹の形態の調査を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	ロウの効率的な抽出条件の分析を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） ハゼノキについては、優良形質候補木のクローンを集植するとともに、ロウの効率的な抽出条件の分析を進める。</p> <p>（実行内容） ロウを利用するハゼノキの優良品種の開発に必要な検定手法及び含ロウ率の効率的な評価手法を確立するため、有機溶剤のヘキサンを用いるロウの抽出方法について、抽出時間を短縮するための試験を行い、その結果について分析を進めた。抽出に用いる果皮の量をヘキサン100ml当たり4gにすることにより、通常は8時間を要している抽出時間を2時間に短縮できることを見出した。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿ってハゼノキのロウの効率的な抽出条件の分析を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	 			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	コルヒチン処理により八倍体の育成に着手する。			
自己評価	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>（年度計画） ミツマタの倍数体の育成技術を開発するため、コルヒチン処理による八倍体の育成に着手する。</p> </div> <p>（実行内容） 和紙の原料であるミツマタについて、コルヒチン処理や人工交雑による六倍体や八倍体の育成技術を開発するため、発芽直後のミツマタ（四倍体）の種子をコルヒチン水溶液に浸漬させた後、倍数性を調べるために播種した。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿ってミツマタのコルヒチン処理による八倍体の育成に着手することができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

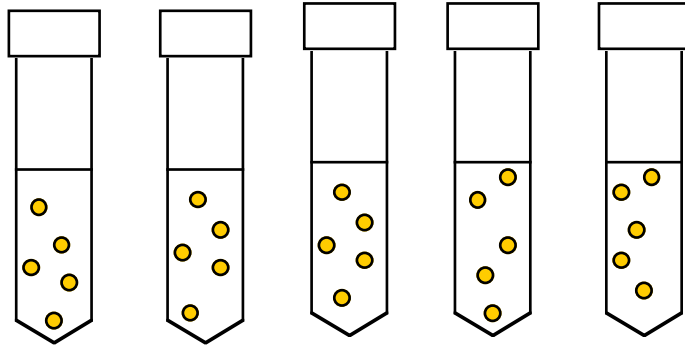
平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	Cry j 2の定量法を開発する。			
自己評価	<p>（年度計画） 花粉症対策に有効な品種を開発するため、スギ花粉中のアレルゲンのCry j 2について定量法を開発する。</p> <p>（実行内容） 花粉症対策に有効なアレルゲン含量の少ないスギ品種を開発するため、スギ花粉中のアレルゲンCry j 2の定量法を開発した。 具体的には、アレルゲンCry j 2の抽出について、抽出液としてこれまで用いてきたpH7.9の炭酸水素アンモニウムに代えて、同じpHのトリス - 塩酸バッファに塩化ナトリウムを加えたものを用いることにより、抽出効率の改善（抽出量の30%増）を図るとともに、抽出したアレルゲンCry j 2を2種類の抗Cry j 2モノクローナル抗体（注1）を用いたサンドウィッチELISA法（注2）により測定する定量法を開発した。（別紙「アレルゲンCry j 2の定量法の概要」を参照。）</p> <p>（注1）モノクローナル抗体：抗原（ここではCry j 2）をウサギ、ヤギ等の動物に注射して抗体を作らせ、それを血清から精製したもので、1種類の抗体のみを増殖、精製したものを指す。 （注2）サンドウィッチELISA(Enzyme Linked Immunosorbent Assay)法：プラスチックプレートの穴に抗原（ここではCry j 2）の抽出液を加えて抗原を一次抗体に結合させ、さらに酵素標識した二次抗体を結合させる。最後に、この酵素により分解されて発色するような基質を加え、酵素反応による発色の強さにより定量を行う方法。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿ってCry j 2の定量法を開発することができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

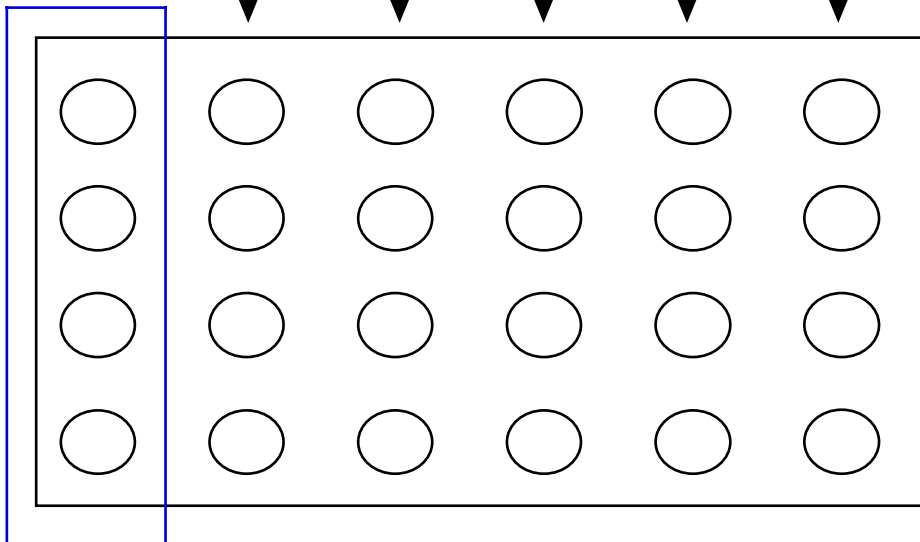
アレルゲンCry j 2の定量法の概要

クローンA クローンB クローンC クローンD クローンE



花粉中のCry j 2を抽出する。

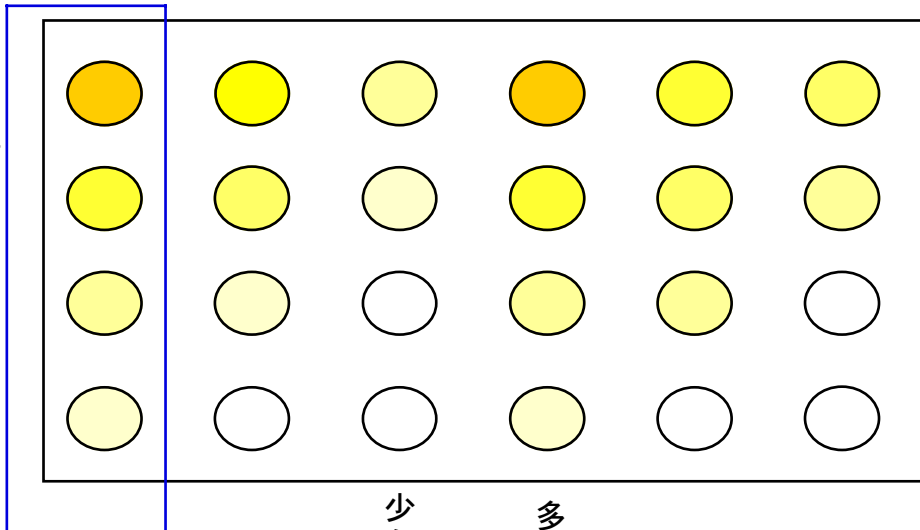
濃度の基準となる
スタンダード



抽出液をマイクロプレートに入れ、ELISA法により発色させる。

2倍
2倍
2倍

列ごとに希釈



Cry j 2の量が多いほど発色も強くなる。
スタンダードと比較して濃度を決定。

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	ヒノキ精英樹の自然着花性及び人為着花性の調査に着手する。			
自己評価	<p>（年度計画） ヒノキの花粉生産性の系統間の差異を解明するため、精英樹を対象に、雄花着花性の調査に着手する。</p> <p>（実行内容） 花粉症対策に有効なヒノキ品種の開発に必要なヒノキの花粉生産性の系統間の差異を解明するため、保存園内において、九州育種基本区のヒノキ精英樹180クローンについて、雄花の自然着花性の調査を開始するとともに、翌年度に雄花の人為着花性の調査を実施するため、関東育種基本区のヒノキ精英樹約350クローンについて、ジベレリンによる着花促進処理を行った。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿ってヒノキ精英樹の雄花の自然着花性及び人為着花性の調査に着手することができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	 			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	抵抗性クローンを用いた人工交配を行う。			
自己評価	<p>（年度計画） マツノザイセンチュウ抵抗性については、遺伝様式の解明を目的に抵抗性クローンを用いた人工交配を行う。</p> <p>（実行内容） マツノザイセンチュウ抵抗性の遺伝様式を解明するため、アカマツ及びクロマツについて、それぞれ抵抗性品種3クローンと非抵抗性1クローンの計4クローンを用いて、それぞれ12組合せの人工交配を行った。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿ってアカマツ及びクロマツの抵抗性クローンを用いた人工交配を行うことができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	 			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	菌の接種方法の開発と菌株の病原性の違いについて調査を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） ヒノキ漏脂病抵抗性については、検定技術を開発するために菌の接種方法の開発と菌株の病原性の違いについての調査を進める。</p> <p>（実行内容） ヒノキ漏脂病抵抗性の検定技術の開発に必要な菌の接種による病害の系統間の差異を解明するため、ヒノキ漏脂病の病原菌であるシステラ（Cistella）菌を試験木の幹に人工接種する方法により接種試験を進めた。これまでのところ試験木に漏脂症状が見られていない。 なお、システラ（Cistella）菌の増殖が極めて遅いことから、菌の増殖について検討する必要がある。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	十分な調査データは得られなかったが、計画に沿って菌の接種方法の開発を進めることができたことから、概ね達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	植物病理学分野との連携を強化する必要がある。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	スギ精英樹の系統ごとの被害調査を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） ヒノキカワモグリガ抵抗性については、被害の系統間の差異の解明を目的に、系統ごとの被害調査を進める。</p> <p>（実行内容） ヒノキカワモグリガ抵抗性の検定技術の開発に必要な被害の系統間の差異を解明するため、試験園内のスギ精英樹320クローンについて、虫糞の有無による被害調査を進めた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿ってスギ精英樹の系統ごとの被害調査を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	スギ雪害抵抗性検定林の調査データについて解析方法の検討を行う。			
自己評価	<p>（年度計画） スギ雪害抵抗性については、検定林の調査データについての解析方法の検討を進める。</p> <p>（実行内容） スギ雪害抵抗性の評価手法の開発と遺伝様式の解明を行うため、雪害抵抗性についてこれまでに調査を実施した検定林の調査データの取りまとめを行うとともに、そのデータを利用して雪害抵抗性の評価を行うための解析方法について検討を行ったところ、用いた親の効果の推定が可能であることが認められた。</p> <p>（注）要因交配：要因とは成長等の特性を指し、要因交配とは、例えば、成長×材質、成長×気象害抵抗性のように交配することで、母親と花粉親には異なる系統を用いる。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿ってスギ雪害抵抗性検定林の調査データについての解析方法の検討を行うことができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

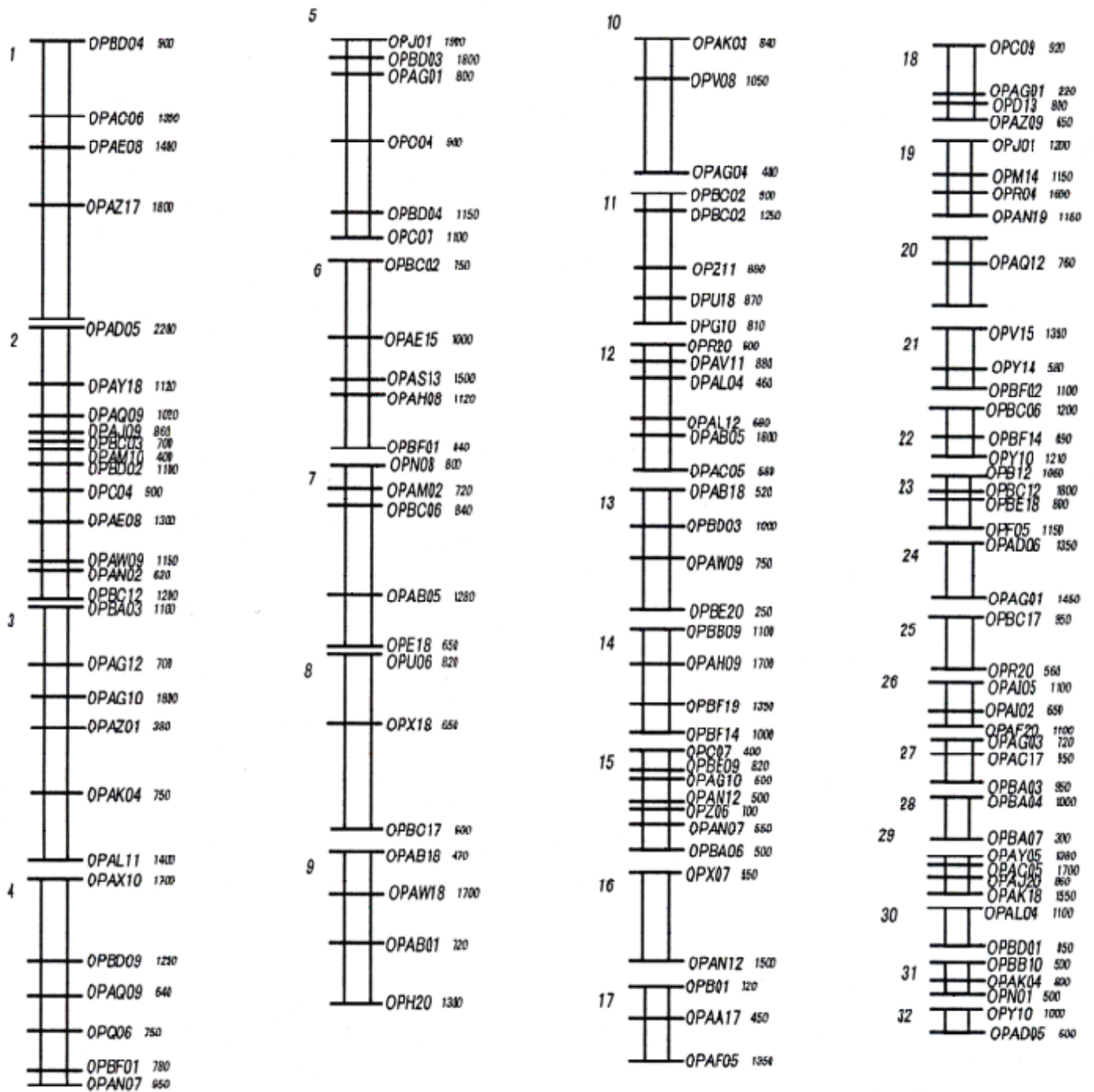
評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	優性マーカーによる連鎖地図の作成を行うとともに、人工交配による交配家系の育成を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） アカマツを対象にマツノザイセンチュウ抵抗性及び幼時の成長と連鎖したDNAマーカーを含む領域を検出するため、優性マーカーによる連鎖地図の作成とその地図の充実を図るための交配家系の育成を進める。</p> <p>（実行内容） 1．育種年限の短縮等に必要なるマツノザイセンチュウ抵抗性及び幼時の成長と連鎖したDNAマーカーを含む領域を検出するため、アカマツのマツノザイセンチュウ抵抗性品種（岡山132号）の自殖家系におけるRAPDマーカー（注）の遺伝的な分離を解析して、148マーカー・32連鎖群からなる連鎖地図を作成した。（別紙「アカマツのマツノザイセンチュウ抵抗性品種（岡山132号）の優性マーカー（RAPDマーカー）による連鎖地図」を参照。） 2．マツノザイセンチュウ抵抗性等のQTL解析に適した交配家系の育成を進めるため、アカマツの抵抗性品種3クローンと非抵抗性1クローンの計4クローンを用いて12組合せの人工交配を実施した。</p> <p>（注）RAPDマーカー：調査するDNAを10塩基からなるDNA断片（プライマー）と混合する方法を用いてDNAを増幅し、電気泳動させて出てくるバンドパターンのバンド（マーカー）のことで、もっとも簡便に利用できる優性マーカーの一つ。RAPDは、Random Amplified Polymorphic DNAの略。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、アカマツを対象に、優性マーカーによる連鎖地図の作成を行うとともに、交配家系の育成を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

アカマツのマツノザイセンチュウ抵抗性品種 (岡山 132号)
の優性マーカー (RAPDマーカー) による連鎖地図



評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	スギ、ハゼノキのDNA抽出用の試料の採取を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） スギ及びハゼノキを対象にDNAマーカーによる個体の識別手法を開発するため、DNA抽出用の試料の採取を進める。</p> <p>（実行内容） スギ及びハゼノキを対象にDNAマーカーによる個体の識別手法を開発するため、スギについては、精英樹200クローン、スギカミキリ抵抗性品種38クローン及びスギザイノタマバエ抵抗性品種39クローンからDNA抽出用の試料の採取を進めるとともに、これらの試料を用いてDNAの抽出及び個体識別に利用可能なマーカーのスクリーニングを開始した。 また、ハゼノキについては、含口ウ率が高いと期待される優良形質候補木20クローンから抽出用試料を採取し、DNAの抽出を開始した。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿ってスギ及びハゼノキのDNA抽出用の試料の採取を進めるとともに、DNAの抽出等を開始することができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	未熟種子を材料として不定胚の培養系の開発を進める。また、パーティクルガン法による遺伝子導入実験に着手する。
<p>自己評価</p> <p>（年度計画） 遺伝子組み換えに必要な優良品種の培養系の確立を目的に、スギ、ヒノキ、アカマツの精英樹等から得られた未熟種子胚を材料として不定胚による植物体の再生方法の開発を進める。また、カラマツ及びコシアブラを対象にパーティクルガン法による遺伝子導入実験に着手する。</p> <p>（実行内容） 1．遺伝子組換えに必要な優良品種の不定胚の培養系を開発するため、スギやヒノキの精英樹及びアカマツのマツノサイセンチュウ抵抗性品種から採取した未熟種子を用いて培養試験を行った。現在のところ、3樹種とも不定胚形成能力を有する細胞の塊(カルス)を誘導することができている。また、アカマツについては、このカルスを不定胚誘導培地で培養し、低頻度ではあるが子葉構造を持つ不定胚を形成させることができた。（別紙「アカマツの未成熟種子から誘導した子葉構造を持つ不定胚」を参照。） 2．遺伝子導入実験については、パーティクルガン法により、カラマツのカルス及びコシアブラの不定胚に緑色蛍光タンパク質(GFP)遺伝子(注)を導入する実験を開始した。両樹種とも、GFP遺伝子の一過的な発現が蛍光実体顕微鏡観察により確認されている。（別紙「カラマツの細胞におけるGFP遺伝子の一過的発現」を参照。）</p> <p>（注）緑色蛍光タンパク質(GFP)遺伝子：クラゲの一種から単離された遺伝子で、その産物であるタンパク質は緑色蛍光を発するため、蛍光実体顕微鏡により、この遺伝子が導入された細胞を識別することができる。</p>	
自己評価結果	<input checked="" type="radio"/> 達成 <input type="radio"/> 概ね達成 <input type="radio"/> 半分以上達成 <input type="radio"/> 未達成
<p>自己評価の理由</p> <p>計画に沿って、優良品種の未熟種子胚を材料とした不定胚の培養系の開発を進めるとともに、パーティクルガン法による遺伝子導入実験に着手することができたことから、達成と評価した。</p>	
指標のウエイト	2

評価委員会の意見等

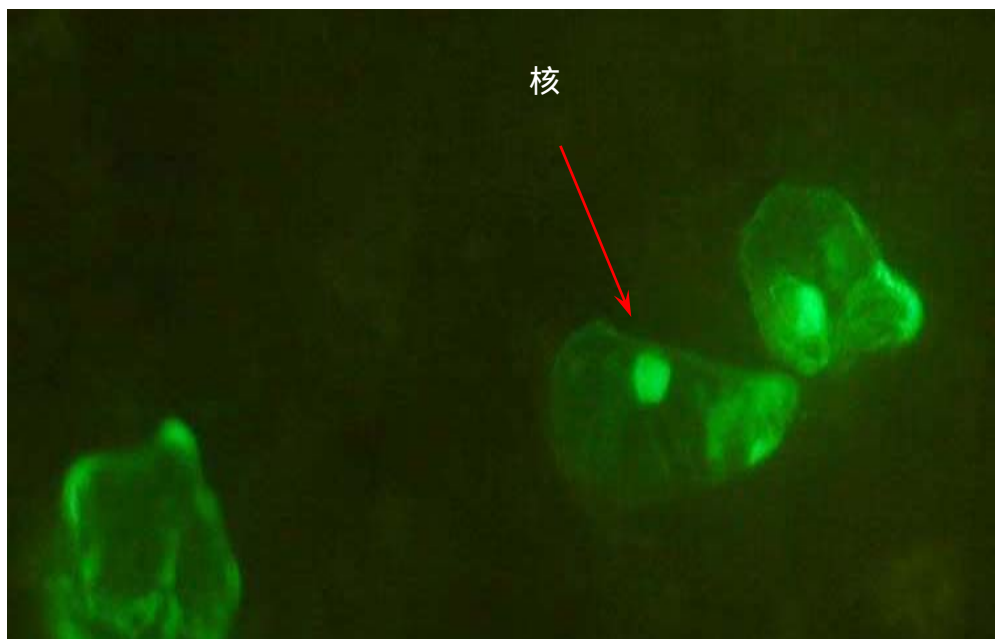
現状では遺伝子組換えの基礎技術の実験段階であるのでウエイトを2にする必要はない。

指標のウエイト	1		
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成

アカマツの未成熟種子から誘導した子葉構造をもつ不定胚



カラマツの細胞におけるGFP遺伝子の一過的発現



評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	ミズナラ林の遺伝的構造の解明のためのアイソザイム分析及び林況調査結果の解析を進めるとともに、花粉の有効飛散距離解明のための成木のDNA分析を進める。
-----	--

自己評価

（年度計画）

天然林におけるミズナラの遺伝的な構造の解明については、アイソザイム分析や林況調査結果の解析を進める。また、その交配実態については、天然林内の試験地における上層木のDNA分析を進める。

（実行内容）

- 天然林におけるミズナラの遺伝的構造を解明するため、北海道育種基本区内の4箇所のミズナラ天然林について、これまでに実施した林況調査のデータ及び385個体のアイソザイム分析データの解析を進めた。現在までのところ、アイソザイム遺伝子（注）をマーカーにした遺伝的なパッチ状の構造の大きさは、12～30mの範囲であると推定されている。
- 天然林におけるミズナラの交配実態について花粉の有効飛散距離を解明するため、ミズナラの成木199個体から葉を採取してDNAを抽出し、DNA分析を進めた。

（注）アイソザイム遺伝子：アイソザイム（同位酵素）を作り出す遺伝子のことで、単純なメンデル遺伝に従うこと、対立遺伝子間に優劣がないこと、環境の影響を受けないこと等の優れた特徴があり、個体間の遺伝的な違いを見分けるマーカーとして利用される。

自己評価結果

達成

概ね達成

半分以上達成

未達成

自己評価の理由

計画に沿って、ミズナラ天然林のアイソザイム分析及び林況調査結果の解析を進めるとともに、DNA分析を進めることができたことから、達成と評価した。

指標のウエイト

1

評価委員会の意見等

指標のウエイト

1

評価委員会の評価結果

達成

条件付き達成

未達成

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

（大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

（中項目）調査及び研究

（評価単位）新品種の開発等のための林木育種技術の開発

指 標	黄金スギを含むスギミニチュア採種園からの種子の発芽調査を進めるとともに、アイソザイム分析のための試験地を造成する。			
自己評価	<p>（年度計画） ミニチュア採種園の造成・管理技術については、花粉動態及び種子の自殖率を解明するため、黄金スギを含むスギミニチュア採種園からの種子の発芽調査を進めるとともに、アイソザイム分析のための試験地の造成を行う。</p> <p>（実行内容） ミニチュア採種園の造成・管理技術を開発するために必要な花粉動態及び種子の自殖率を解明するため、黄金スギをマーカーとして利用したスギのミニチュア採種園から採取した種子を播種し、その発芽苗について黄金スギタイプの発現状況の調査を進めるとともに、アイソザイム分析のための試験地として、スギ精英樹50クローンを用いて1区画121本（11行×11列）のミニチュア採種園2区画を造成した。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、黄金スギを含むスギのミニチュア採種園から採取した種子の発芽調査を進めるとともに、アイソザイム分析のための試験地を造成することができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

平成 13 年度 評価単位の評価

評価単位	新品種の開発等のための林木育種技術の開発	
具体的指標の 評価結果及び ウエイト	評価 結果	具体的指標
	: 達成 : 条件付き 達成 x : 未達成	1
1		精英樹の利用目的別の評価・分類手法等の開発に着手する
2		系統評価・分析システムの構築に着手する
2		スギ精英樹から供試材料を採取し、その密度及び抽出分量の測定を進める
2		スギ検定林の精英樹を対象に振動特性の調査を進める
1		スギ検定林の事前調査及び供試材料の採取を行う
1		庇陰解除後の系統ごとの成長調査を進めるとともに、現地適応試験に着手する
1		下刈り処理及び初期成長の調査を進める
1		開花結実調査に着手するとともに、開花した場合には花粉の貯蔵試験に着手する。また、初期成長及び幹の形態の調査を進める
1		ロウの効率的な抽出条件の分析を進める
1		コルヒチン処理により八倍体の育成に着手する
2		Cry j 2の定量法を開発する
1		ヒノキ精英樹の自然着花性及び人為着花性の調査に着手する
1		抵抗性クローンを用いた人工交配を行う
1		菌の接種方法の開発と菌株の病原性の違いについて調査を進める
1		スギ精英樹の系統ごとの被害調査を進める
1		スギ雪害抵抗性検定林の調査データについて解析方法の検討を行う
2		優性マーカーによる連鎖地図の作成を行うとともに、人工交配による交配家系の育成を進める
1		スギ、ハゼノキのDNA抽出用の試料の採取を進める
1		未熟種子を材料として不定胚の培養系の開発を進める。また、パーティクルガン法による遺伝子導入実験に着手する
1	21ミズナラ林の遺伝的構造の解明のためのアイソザイム分析及び林況調査結果の解析を進めるとともに、花粉の有効飛散距離解明のための成木のDNA分析を進める	
2	22黄金スギを含むスギミニチュア採種園からの種子の発芽調査を進めるとともに、アイソザイム分析のための試験地を造成する	
	28	(項目 22 ウエイト 28)

$$\frac{\text{達成割合の数値} \\ (\text{ウエイトを加味した達成・条件付き達成の数}) 28}{(\text{ウエイトを加味した項目数}) 28} = 100 \%$$

(a) 相当

評価結果

a

(意見等)

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）林木遺伝資源の収集、分類・同定、保存及び特性評価技術の開発

指 標	虫媒花花粉を収集し、得られた花粉の発芽力の調査を進める。また、微細種子の収集に着手する。			
自己評価	<p>（年度計画） 虫媒花花粉の収集技術を開発するため、シイ属等の虫媒花花粉を有機溶剤等を用いて抽出し、得られた花粉の発芽力の調査を進める。また、微細種子の精選技術を開発するため、ツツジ属等の種子の収集を進める。</p> <p>（実行内容） 1．虫媒花花粉の効率的な収集技術を開発するため、雄花の着生が観察されたコジイ7個体とウワミズザクラ1個体を対象として、有機溶剤のヘキサンやアセトンを用いて花粉を抽出する方法により収集試験を進め、両樹種から花粉を収集した。このうち、量的にまとまって収集できたコジイの花粉について、その発芽力の調査を進めた。</p> 2．微細種子の精選技術を開発するため、ツツジ属のサツキツツジ295g、オオムラサキツツジ50g及びドウダンツツジ属のドウダンツツジ210gの種子(果実)を収集し、精選試験用の微細種子の収集を開始した。			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、シイ属等の花粉の収集及び発芽力の調査を進めるとともに、ツツジ属等の種子の収集に着手することができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

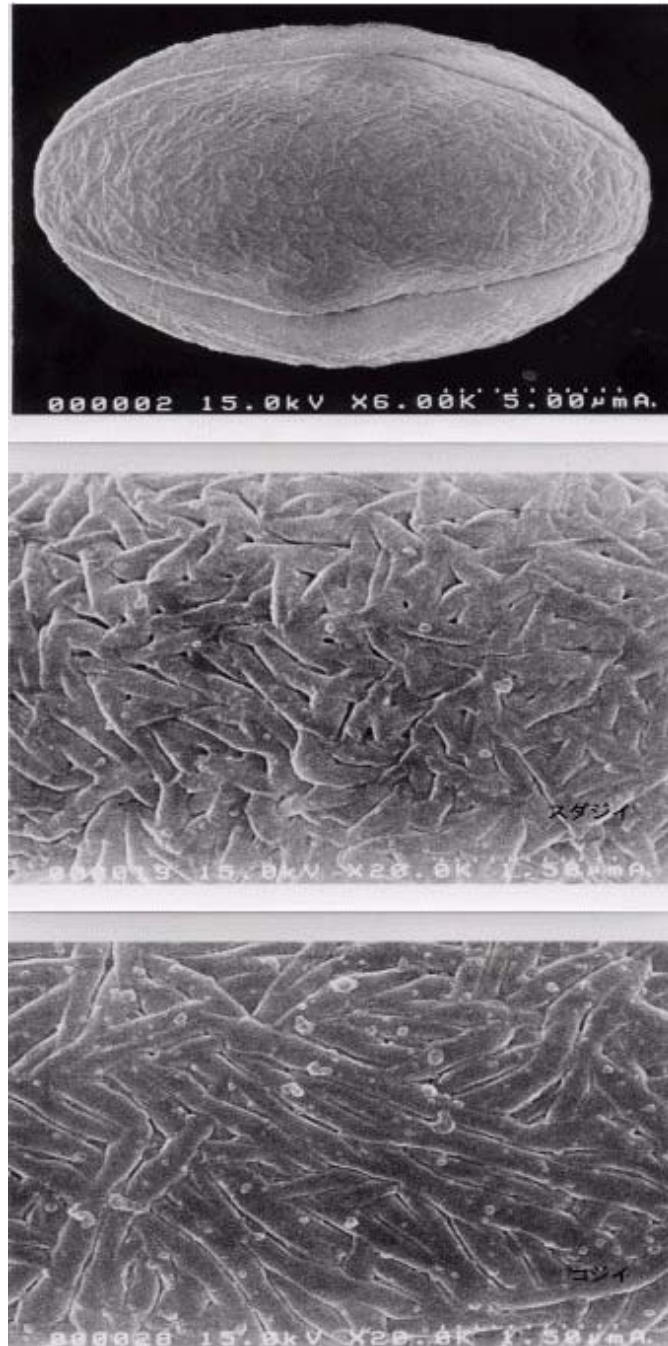
評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）林木遺伝資源の収集、分類・同定、保存及び特性評価技術の開発

指 標	スタジイ、コジイ及びオキナワジイの堅果の形状等の形態等の調査を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） シイ属の形態的な判別手法を開発するため、スタジイ、コジイ及びオキナワジイの葉の表皮組織、堅果の形状及び花粉の微細構造の調査を進める。</p> <p>（実行内容） シイ属の形態的な判別手法を開発するため、シイ属について、スタジイと推定される71個体、コジイと推定される32個体及びオキナワジイと推定される3個体の計106個体を探索して堅果を採取し、その形態の調査を進めるとともに、葉を採取できたスタジイと推定される45個体及びコジイと推定される20個体の計65個体について、葉の表皮組織の観察を進めた。 また、花粉の微細構造については、スタジイと推定される6個体及びコジイと推定される4個体の計10個体について、走査型電子顕微鏡を用いて、花粉の表面模様の観察を進めた。（別紙「シイ属の花粉の電子顕微鏡写真」を参照。）</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、シイ属3樹種の堅果等を探索・採取し、堅果の形状等の形態及び花粉の微細構造の調査を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

シイ属の花粉の電子顕微鏡写真



写真上：スタジイと推定される花粉の全景

写真中央：スタジイと推定される花粉表面模様の拡大写真

写真下：コジイと推定される花粉表面模様の拡大写真

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

（大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置

（中項目）調査及び研究

（評価単位）林木遺伝資源の収集、分類・同定、保存及び特性評価技術の開発

指 標	針葉樹林内に2試験地を設定し、個体の配置状況、樹高等の調査を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） 林木遺伝資源モニタリング手法を開発するため、森林生物遺伝資源保存林のアカマツ、モミ林内にそれぞれ試験地を設定し、個体の位置、樹高、胸高直径等の調査を進める。</p> <p>（実行内容） 森林生物遺伝資源保存林における林木遺伝資源モニタリング手法を開発するため、代表的な温帯林が分布する地域の原生的な森林の一つである福島県の阿武隈高地森林生物遺伝資源保存林内のアカマツ林及びモミ林にそれぞれ試験地を設定し、個体の配置状況、樹高、胸高直径等の調査を進めた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、森林生物遺伝資源保存林内のアカマツ、モミ林に試験地を設定し、調査を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）林木遺伝資源の収集、分類・同定、保存及び特性評価技術の開発

指 標	ブナについて調査地を設定し、個体の配置状況の調査及び分析用試料の採取を進める。また、イチイ等について個体の位置、樹高等の調査及びアイソザイム分析を行う。			
自己評価	<p>（年度計画） ブナ天然林の遺伝的構造を解明するため、ブナ天然林に調査地を設定し、繁殖可能な個体の配置状況の調査を行うとともに、アイソザイムやDNA分析用の試料を採取する。また、イチイ等の林木遺伝資源保存林を対象として、個体の位置、樹高及び胸高直径の調査とアイソザイム分析を行う。</p> <p>（実行内容） 1．ブナの生息域内保存技術の開発に必要なブナ林の遺伝的構造を解明するため、宮城県の国有林内において伐採歴がないと推定されるブナ天然林を、岩手県の国有林内において伐採後一斉に天然更新したと推定される比較的若いブナ天然林を対象として、それぞれに調査地を設定し、繁殖可能なブナの個体の配置状況の調査を進めるとともに、146個体からアイソザイムやDNA分析用の試料の採取を進めた。</p> 2．イチイ等の生息域内保存技術の開発に必要なイチイ等の林木遺伝資源保存林の遺伝的構造を解明するため、北海道の国有林のイチイ及びシラカンバの各林木遺伝資源保存林内にそれぞれ調査地を設定し、イチイの個体の位置、樹高及び胸高直径の調査を行うとともに、イチイ100個体及びシラカンバ115個体から試料を採取してアイソザイム分析を行った。			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、ブナ及びイチイ等を対象に調査地を設定し、調査、試料採取及び分析を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

（大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

（中項目）調査及び研究

（評価単位）林木遺伝資源の収集、分類・同定、保存及び特性評価技術の開発

指 標	タイワンオガタマノキ等のさし木試験及び実生繁殖試験に着手する。 また、オガサワラグワの組織培養試験を進める。
自己評価	（年度計画） 南西諸島に自生するタイワンオガタマノキ等林木遺伝資源の増殖技術を開発するため、さし木試験を実施するほか、種子が得られたものは実生繁殖試験を進める。 また、オガサワラグワについて、腋芽を用いた組織培養試験とつぎ木台木の養成を進める。
自己評価結果	達成 概ね達成 半分以上達成 未達成
自己評価の理由	計画に沿って、タイワンオガタマノキ等のさし木試験、実生繁殖試験及びオガサワラグワの組織培養試験を進めることができたことから、達成と評価した。
指標のウエイト	2

評価委員会の意見等			
指標のウエイト	2		
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成

オガサワラグワの組織培養

腋芽培養



オガサワラグワ (弟島)

腋芽



腋芽からのシュートの伸長



シュートの
継代培養に
よる増殖

芽ばえの培養



種子



芽ばえ



芽ばえのシュートの発芽



継代培養による増殖



芽ばえ由来シュートの発根

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

（大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置

（中項目）調査及び研究

（評価単位）林木遺伝資源の収集、分類・同定、保存及び特性評価技術の開発

指 標	実験採種園の設定を進めるとともに、人工交配に必要な試験を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） ヤクタネゴヨウの種子生産技術を開発するため、実験採種園の設定を進めるとともに、着花・結実促進処理、花粉の貯蔵等の人工交配に必要な試験を進める。</p> <p>（実行内容） 希少樹種であるヤクタネゴヨウを生息域外保存するために必要な種子生産技術を開発するため、これまでに収集したヤクタネゴヨウのクローンの中から苗木の活性の良い25クローンを選択し、これらを用いて実験採種園の設定を進めた。 また、ヤクタネゴヨウの人工交配に必要な試験として、巻き締めによる着花・結実促進処理の試験を進めるとともに、冷凍保存による花粉の貯蔵試験や着花習性の観察を進めた。現在のところ、交配適期はクロマツよりもアカマツに近く、5月上旬にあることが示唆されている。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、ヤクタネゴヨウの実験採種園の設定及び人工交配に必要な試験を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	事業の緊急性から考えてウエイトを2とすることが適当である。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

（大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置

（中項目）調査及び研究

（評価単位）林木遺伝資源の収集、分類・同定、保存及び特性評価技術の開発

指 標	ケヤキについて一次特性の調査を進めるとともに、葉色の画像解析手法の開発を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） 生息域外保存しているケヤキの一次特性の評価基準を作成するため、遺伝資源保存園のケヤキを対象として樹形、葉色、分岐性等の一次特性調査を進める。また、葉色については、画像解析手法の開発に着手する。</p> <p>（実行内容） 生息域外保存している林木遺伝資源の若齢期における一次特性評価技術を開発するために必要な一次特性の評価基準を作成するため、保存園内に生息域外保存しているケヤキ195系統を対象として、樹形、葉色、分岐性等の調査を進めた。 また、葉色の画像解析手法の開発を進めるため、ケヤキの紅葉をデジタルカメラで時期別に撮影し、その画像データから色の種類（色相）、鮮やかさ（彩度）及び明るさ（明度）を算出し解析を進めた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、ケヤキについて一次特性調査を進めるとともに、葉色の画像解析手法の開発を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

（大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置

（中項目）調査及び研究

（評価単位）林木遺伝資源の収集、分類・同定、保存及び特性評価技術の開発

指 標	分析用試料の採取及び個体の樹形等の調査に着手する。			
自己評価	<p>（年度計画） 東日本のケヤキ林分間の遺伝変異を解明するため、東日本のケヤキ天然林から分析材料として冬芽を採取するとともに、採取個体の樹形、分岐性等の調査を行う。</p> <p>（実行内容） 生息域内保存されている東日本のケヤキ林分間の遺伝変異の差異を解明するため、長野県及び福島県のケヤキの林木遺伝資源保存林内にそれぞれ調査地を設定し、計130個体のケヤキについて、アイソザイム分析用の試料として冬芽の採取を行うとともに、個体の位置、及び樹形、分岐性等の形態を調査した。 また、長野県内の調査地から採取した冬芽について予備的にアイソザイム分析を行ったところ、集団内に遺伝的なパッチ状の構造があることが認められた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、ケヤキの分析用試料の採取及び調査等に着手することができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の意見等	ケヤキ造林の実績等を考慮するとウエイトが2である必要はない。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

（大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

（中項目）調査及び研究

（評価単位）林木遺伝資源の収集、分類・同定、保存及び特性評価技術の開発

指 標	2 樹種について調査地の設定を進めるとともに、個体の位置等の調査及び分析用試料の採取を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） 希少樹種の遺伝的多様性の評価技術を開発するため、西日本のサクラバハノキ集団及び中部地方のハナノキ集団にそれぞれ調査地を設定し、個体の位置等の調査を行うとともに、アイソザイム等の分析用の材料を採取する。</p> <p>（実行内容） 希少樹種の遺伝的多様性の評価技術を開発するため、石川県内の1箇所のサクラバハノキ集団及び岐阜県内の3箇所のハナノキ集団にそれぞれ調査地を設定し、サクラバハノキ104個体及びハナノキ103個体について、個体の位置、樹高、胸高直径及び株立の本数の調査を進めるとともに、アイソザイム等の分析用の試料の採取を進めた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、2 樹種の調査地設定及び調査を進めるとともに、分析用試料の採取を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

平成 13 年度 評価単位の評価

評価単位	林木遺伝資源の収集、分類・同定、保存及び特性評価技術の開発		
具体的指標の 評価結果及び ウエイト	評価 結果	ウ エ イ ト	具体的指標
	: 達成 : 条件付き 達成 × : 未達成		1
		1	スタジイ、コジイ及びオキナワジイの堅果の形状等の形態等の 調査を進める
		1	針葉樹林内に 2 試験地を設定し、個体の配置状況、樹高等の調 査を進める
		2	ブナについて調査地を設定し、個体の配置状況の調査及び分析 用試料の採取を進める。また、イチイ等について個体の位置、 樹高等の調査及びアイソザイム分析を行う
		2	タイワンオガタマノキ等のさし木試験及び実生繁殖試験に着手 する。また、オガサワラグワの組織培養試験を進める
		2	実験採種園の設定を進めるとともに、人工交配に必要な試験を 進める
		1	ケヤキについて一次特性の調査を進めるとともに、葉色の画像 解析手法の開発を進める
		1	分析用試料の採取及び個体の樹形等の調査に着手する
		1	2 樹種について調査地の設定を進めるとともに、個体の位置等 の調査及び分析用試料の採取を進める
		12	(項目 9 ウエイト 12)
達成割合の数値 $\frac{\text{(ウエイトを加味した達成・条件付き達成の数)} 12}{\text{(ウエイトを加味した項目数)} 12} = 100 \%$			
			(a) 相当
評価結果	a		
(意見等)			

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）海外協力のための林木育種技術の開発

指 標	既存資料、文献等の収集・整理を進めるとともに、体系化の方法について検討を行う。			
自己評価	<p>（年度計画） 熱帯産等の早生樹種に共通する林木育種技術全般の体系化を行うため、林木育種技術に係る資料や文献の収集・分析を進める。</p> <p>（実行内容） 熱帯産等の早生樹種に共通する林木育種技術全般の体系化を行うため、国内及び海外から、熱帯産等早生樹種の種子の取扱い、育苗、クローン化技術等の林木育種に関連する資料や文献等を収集し整理を進めた。 また、これらの資料や文献等について、題名検索のできるデータベースを作成した。 さらに、収集・整理した資料や文献等をもとに、育苗手法、種子取扱マニュアル等について分析を行った。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、資料や文献等の収集・整理を進めるとともに、体系化の方法についての検討を行うことができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）海外協力のための林木育種技術の開発

指 標	つぎ木の活着試験及びさし木の発根試験を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） アカシア属等のクローン化技術を開発するため、つぎ木の活着試験及びさし木の発根試験を進める。</p> <p>（実行内容） 1．アカシア属等のクローン化技術を開発するため、さし木の発根試験については、アカシアマングウム、カマバアカシア及びウロフィラユーカリ3樹種を用いて、さし穂の幼形・成形の違いによる発根率の比較試験を進めた。これまでのところ、幼形のさし穂は発根率が高いことが認められている。 また、このほか発根処理方法別の発根試験等、各種の試験を進めた。</p> <p>2．つぎ木については、翌年度以降の活着試験のため、アカシア属等の樹種のつぎ木台木の養成を進めた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、アカシアマングウム等のさし木の発根試験及びつぎ木の活着試験を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）海外協力のための林木育種技術の開発

指 標	樹形誘導の試験、着花結実習性の調査及び萌芽特性の調査を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） アカシア属等の若齢採種（穂）園の整枝・剪定技術を開発するため、整枝・剪定による樹形誘導の試験、着花結実習性の調査、剪定期間による萌芽特性の調査を進める。</p> <p>（実行内容） 1．アカシア属等の若齢採種（穂）園の整枝・剪定技術を開発するため、アカシアマンギウム（Mangium）の採種木について、樹高5m程度の変則主幹型に誘導するための断幹と整枝・剪定を行うとともに、ウロフィラユーカーリ（Urophirolepis）の採種木について、樹高3m程度の開芯型に誘導するための整枝・剪定を行い、樹形誘導試験を進めた。</p> 2．着花結実習性の調査については、アカシア属等の樹種の着花結実調査を進めるとともに、グランディスユーカーリ（Grandis）について、部位別の着花状況を把握するため、1個体の周りにやぐらを組み調査を進めた。 3．採穂園の整枝・剪定技術については、アカシアマンギウム、カマバアカシア及びウロフィラユーカーリの3樹種の採穂木について台切りを行い、萌芽特性の調査を進めた。アカシアマンギウム及びカマバアカシアについては萌芽の発生は少ないが、ウロフィラユーカーリについては多数の萌芽が発生し、成長も順調である。			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って、アカシア属等の樹形誘導試験、着花結実習性の調査及び萌芽特性の調査を進めることができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置
 （中項目）調査及び研究
 （評価単位）海外協力のための林木育種技術の開発

指 標	発芽試験を進める。			
自己評価	<p>（年度計画） アカシア属等の種子の保存可能期間を解明するため、簡易な方法で低温貯蔵を継続するとともに、種子の発芽試験を進める。</p> <p>（実行内容） アカシア属等の種子の保存可能期間を解明するため、これまでに探索・収集したアカシア属等の種子について、5 に設定した業務用冷蔵庫内での保存を継続するとともに、アカシア属3種5点、ユーカリノキ属4種4点、コバノブラッシノキ属3種11点、パラセリアンテス属1種2点の計4属11種22点について、発芽試験を進めた。この結果、9～10年間冷蔵庫で低温貯蔵してきた種子についても高い発芽率が得られた。</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	<p>計画に沿って、アカシア属等の種子について簡易な方法で低温貯蔵を継続するとともに、発芽試験を進めることができたことから、達成と評価した。</p>			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等	<p> </p>			
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

平成 13 年度 評価単位の評価

評価単位	海外協力のための林木育種技術の開発		
具体的指標の 評価結果及び ウェイト : 達成 : 条件付き 達成 x : 未達成	評価 結果	ウ エ イ ト	具体的指標
		1	既存資料、文献等の収集・整理を進めるとともに、体系化の方法について検討を行う
		1	つぎ木の活着試験及びさし木の発根試験を進める
		1	樹形誘導の試験、着花結実習性の調査及び萌芽特性の調査を進める
		1	発芽試験を進める
	4	(項目 4 ウェイト 4)	
達成割合の数値 $\frac{\text{(ウェイトを加味した達成・条件付き達成の数)}}{\text{(ウェイトを加味した項目数)}} = \frac{4}{4} = 100 \%$ (a) 相当			
評価結果	a		
(意見等)			

平成13年度

評価シート
(林木育種センター)

2の2

独立行政法人評価委員会林野分科会

評価単位	ページ	評価者	分冊
業務の効率化	1 - 4	各人	2の1
業務対象の重点化	5 - 7		
関係機関との連携	8 - 11		
林木の新品種の開発	12 - 26	Cチーム	
林木遺伝資源の収集・保存	27 - 35		
種苗の生産及び配布	36 - 41		
新品種の開発等のための林木育種技術の開発	42 - 69		
林木遺伝資源の収集、分類・同定、保存及び特性評価技術の開発	70 - 82		
海外協力のための林木育種技術の開発	83 - 87		
講習及び指導	88 - 92	Aチーム	2の2
行政、学会等への協力	93 - 95		
成果の広報・普及の推進	96 - 98		
経費節減に係る取り組み	99		
受託収入、競争的資金及び自己収入の増加に係る取り組み	100		
法人運営における資金の配分状況	101		
短期借入金の限度額	102		
施設及び設備に関する計画	103	各人	
	補足資料		

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）講習及び指導
 （評価単位）講習及び指導

指 標	要請等に応じて、都道府県等に対し林木育種技術の講習及び指導を行う。			
自己評価	<p>（年度計画） 採種（穂）園の改良技術等の林木育種技術について、林木育種推進地区協議会等において指導を行うとともに、都道府県等からの要請を踏まえ必要に応じて巡回指導や講習会を実施する。</p> <p>（実行内容） 新品種等の利用が促進されるよう、要請等に応じて、北海道、東北、関東、関西及び九州の各育種基本区ごとに開催された林木育種推進協議会等において、採種（穂）園の管理、抵抗性検定等について技術指導を行うとともに、都道府県等を対象に林木育種技術に関する講習会の開催、現地指導、来所（場）者に対する個別指導等を実施した。（別紙「平成13年度講習及び指導の実施状況の概要」を参照。）</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って林木育種技術の講習及び指導を幅広く実施することができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	2			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	2			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

平成13年度 講習及び指導の実施状況の概要

講習・指導形態	対象者	講習・指導の内容(例示)
会議(地区協議会等)での指導 15回	都道府県担当者 森林管理局(署)担当者 試験研究機関研究者 等	採種園の造成及び管理方法 種子の貯蔵方法 ヤクタネゴヨウの保護・増殖方法 スギザイノタマバエ抵抗性育種方法 マツノザイセンチュウ抵抗性育種方法 等
講習会 12回	都道府県担当者 試験研究機関研究者 民間企業担当者 等	採種園・採穂園の管理方法 マツノザイセンチュウ抵抗性個体の接種検定方法 芽つぎの方法 検定林データの入力処理方法 DNAマーカーによるクローン識別方法 広葉樹の選抜、採穂、増殖の理論と技術 林木育種事業の現状と将来展望 等
現地(巡回)指導 27回	都道府県担当者 森林管理局(署)担当者 試験研究機関研究者 市町村担当者 等	スギ採穂園、ヒノキ採種園、抵抗性マツ採種園の育成管理 採種園の改良技術 採種園における優良種子生産技術 マツの移植方法 アカマツのマツノザイセンチュウ抵抗性暫定採種園の設計方法 特性評価の手法 ミニチュア採種園の設計、改良 軟X線デンシトメトリ法による材質評価手法 等
文書での指導 13回	都道府県担当者 森林管理局(署)担当者 民間企業担当者 等	採種園の造成方法 スギ採種木の仕立方 採種木の断幹仕様書 樹木の移植工程 施肥に関する作業工程 抵抗性アカマツ普及のためのPR手法 スギアレルゲンの抽出方法 等
来(場)所による 15回	都道府県担当者 試験研究機関研究者 市町村担当者 民間企業担当者 等	スギ採穂園、ヒノキ採種園の管理及び種子生産 マツの移植方法 マツのザイセンチュウ抵抗性育種方法 ヒノキ漏脂病抵抗性育種方法 育種材料採穂技術 木質サンプリング技術 花粉の採取方法 ジベレリン処理方法 等

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）講習及び指導
 （評価単位）講習及び指導

指 標	要請に応じて、海外からの研修員を受入れるとともに、海外へ専門家等を派遣し、技術指導を行う。			
自己評価	<p>（年度計画） 海外からの研修員に対しては、研修の目的やニーズに応じた研修プログラムを準備し、適切な技術指導を行う。また、インドネシア等において実施されている林木育種プロジェクト等への専門家派遣等については、派遣目的等を踏まえて適切な対応に努める。</p> <p>（実行内容） 1．海外等からの研修員の受入れについては、海外32カ国の79人及び国内の派遣予定者7人を受け入れ、それぞれの目的等に応じたプログラムにより技術指導を行った。 なお、このほか、西表熱帯林育種技術園等において、国内の大学、研究機関等からの研修員等の受入を行った。 （別紙「平成13年度海外等研修員受入実績」を参照。）</p> 2．海外への専門家派遣等については、長期専門家2名及び短期専門家7名の派遣を行うとともに、林木育種プロジェクトの技術分野専門家の人材推薦、派遣支援及び技術支援を行った。			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	要請に応じて、海外からの研修員を受入れるとともに、海外へ専門家等を派遣し、技術指導を行うことができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト	1			
評価委員会の意見等				
指標のウエイト	1			
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

平成13年度 海外等研修員受入実績

地域	国名	人数	プロジェクト名等	研修科目
アフリカ	カメルーン	1	持続可能な森林経営の実践活動促進コース	林木育種、ジーンバンク事業
アフリカ	ケニア	2	林業プロジェクト合同研修	林木育種
アフリカ	コートジボアール	1	持続可能な森林経営の実践活動促進コース	林木育種、ジーンバンク事業
アフリカ	ザンビア	1	集団研修森林造成コース	林木育種
アフリカ	セネガル	3	セネガル総合村落林業開発計画	林木育種
アフリカ	トーゴ	1	持続可能な森林経営の実践活動促進コース	林木育種、ジーンバンク事業
アフリカ	ブルキナファソ	2	ブルキナファソ国地方苗木センター改修計画(ほか)	林木育種、苗畑技術
アジア	インドネシア	8	インドネシア林木育種計画 (ほか)	林木育種、無性繁殖
アジア	タイ	3	東北タイ造林普及計画	林木育種
アジア	中国	14	中日協力林木育種科学技術センター計画(ほか)	林木育種、抵抗性育種、遺伝資源
アジア	トルコ	1	集団研修森林造成コース	林木育種
アジア	ネパール	1	森林保護地域の管理・経営研修	ジーンバンク事業
アジア	フィリピン	4	集団研修森林造成コース(ほか)	林木育種、無性繁殖、組織培養
アジア	ベトナム	2	モンテル酸性硫酸塩土壌造林計画(ほか)	林木育種、無性繁殖
アジア	マレーシア	3	林業プロジェクト合同研修	林木育種
アジア	モンゴル	1	国立モンゴル大学講師	林木育種
アジア	ラオス	3	ラオス森林保全・復旧計画(ほか)	林木育種
中南米	アルゼンチン	2	持続可能な森林経営の実践活動促進コース	林木育種、ジーンバンク事業
中南米	ウルグアイ	2	ウルグアイ林木育種計画A/C(ほか)	林木育種、ジーンバンク事業
中南米	エクアドル	1	森林保護地域の管理・経営研修	ジーンバンク事業
中南米	グアテマラ	2	集団研修森林造成コース(ほか)	林木育種、ジーンバンク事業
中南米	コロンビア	2	持続可能な森林経営の実践活動促進コース(ほか)	林木育種、ジーンバンク事業
中南米	チリ	1	森林保護地域の管理・経営研修	ジーンバンク事業
中南米	ドミニカ	1	集団研修森林造成コース	林木育種
中南米	パナマ	1	林業プロジェクト合同研修	林木育種
中南米	パラグアイ	3	パラグアイ国東部造林計画調査(ほか)	林木育種、ジーンバンク事業
中南米	ブラジル	3	ブラジル・アマゾン森林研究計画 (ほか)	林木育種
中南米	ベネズエラ	1	森林保護地域の管理・経営研修	ジーンバンク事業
中南米	ペルー	2	集団研修森林造成コース(ほか)	林木育種、ジーンバンク事業
中南米	ボリビア	4	持続可能な森林経営の実践活動促進コース(ほか)	林木育種、ジーンバンク事業
中南米	ホンジュラス	2	森林保護地域の管理・経営研修(ほか)	林木育種、ジーンバンク事業
中南米	メキシコ	1	集団研修森林造成コース	林木育種
日本	日本	7	海外派遣技術者中期研修(ほか)	林木育種、苗畑技術
計	33ヶ国	86		

評価シート B

平成 13 年度 評価単位の評価

評価単位	講習及び指導	
具体的指標の 評価結果及び ウェイト : 達成 : 条件付き 達成 × : 未達成	評価 結果	ウェイト 具体的指標
	2	要請等に応じて、都道府県等に対し林木育種技術の講習及び指導を行う
	1	要請に応じて、海外からの研修員を受入れるとともに、海外へ専門家等を派遣し、技術指導を行う
(項目 2 ウェイト 3)		
達成割合の数値 (ウェイトを加味した達成・条件付き達成の数) $\frac{3}{3} = 100\%$ (ウェイトを加味した項目数)		
(a) 相当		
評価結果	a	
(意見等)		

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）行政、学会等への協力
 （評価単位）行政、学会等への協力

指 標	要請に応じて行政、学会へ専門家として参画等を行う。			
自己評価	<p>（年度計画） 国、都道府県等からの要請に応じて、国有林野事業の行う技術開発委員会、県が行う林業種苗需給調整協議会、国際協力事業団が行う国内委員会等に林木育種の専門家として参画する。 また、日本林学会の機関誌の編集等に参画する。</p> <p>（実行内容） 林木育種の専門家として、森林管理局の技術開発委員会、都道府県の林業種苗需給調整協議会、国際協力事業団の国内委員会等に参画した。 また、日本林学会の機関誌の編集委員や日本農芸化学会の講演者として、学会等の活動に協力した。 （別紙「平成13年度行政、学会等への協力の具体例」を参照。）</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	林木育種の専門家として、各種委員会、協議会、学会等への参画を行うことができたことから、達成と評価した。			
指標のウエイト				
評価委員会の意見等				
指標のウエイト				
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

平成13年度 行政、学会等への協力の具体例

1 行政等への参画

主催機関等	参画した委員会等
林野庁	「組換え林木ワーキンググループ」、「林業研究開発推進ブロック会議」(北海道、東北、関東・中部、近畿・中国、四国、九州の各ブロック)、「技術開発委員会」(北海道、関東、近畿中国、四国の各森林管理局)、「林業用種苗及び緑化木需給調整協議会」(北海道・東北、関東、東海・北陸、近畿、中国、四国、九州の各地区)等
他省庁	「農業資材審議会育種部会」(農林水産省)、「科学技術・学術審議会 技術士分科会試験部会」(文部科学省)、「科学技術専門家ネットワーク」(文部科学省)
県	「林業用種苗需給調整協議会」、「林木育種事業打合せ会議」、「農林水産技術協議会林業部会」、「林業(林産)試験研究機関連絡協議会」(北海道、東北、関東中部、関西、九州地区)等
市町村	「市民憲章推進協議会」、「緑化推進審議会」、「文化財保護審議委員会」
国際協力事業団	「森林環境協力委員会」、「中国寧夏森林保護計画国内委員会」、「日中協力林木育種科学技術センター計画国内委員会」、「インドネシア林木育種計画フェーズ国内委員会」、「中国四川省森林造成モデル計画」国内委員会
その他協会等の各種法人等	「全国山林苗木品評会」((社)全国山林種苗協同組合連合会)、「花粉生産量予測システム普及事業及びスギ花粉生産森林情報調査整備事業に関する委員会」((社)全国林業改良普及協会)、「種苗特性分類調査検討委員会」((社)林木育種協会)等

2 学会等への協力

協力した学会等	協力した委員会等
日本林学会 北海道支部 関東支部 関西支部 九州支部	「森林科学」編集委員会 評議委員会、幹事会、50周年記念事業実行委員会等 幹事会等 役員会等 「九州森林研究」編集委員会等
日本農芸化学会 日本学会議 東北森林科学会	第27回「化学と生物」シンポジウムにおける講演 育種学研究連絡委員会 編集委員会

平成 1 3 年度 評価単位の評価

評価単位	行政、学会等への協力		
具体的指標の 評価結果及び ウェイト : 達成 : 条件付き 達成 x : 未達成	評価 結果	加 点	具体的指標
	-		要請に応じて行政、学会へ専門家として参画等を行う
	-		
	-		
	-		
	-		
	-		
	-		
	-		
	-		
	-		
1	1	(項目 1 ウェイト 1)	
達成割合の数値 (ウェイトを加味した達成・条件付き達成の数) $\frac{1}{1} = 100\%$ (ウェイトを加味した項目数)			
			(a) 相当
評価結果	a		
(意見等)			

評価シートA

平成13年度 評価シート（具体的な指標用）

- （大項目）国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 （中項目）成果の広報・普及の推進
 （評価単位）成果の広報・普及の推進

指 標	新品種等の成果を踏まえ、広報・普及を適切に行う。			
自己評価	<p>（年度計画） 開発した新品種等の成果については、関係業界を対象とした専門誌等はもとより、一般新聞等にも広く情報を提供する。また、ホームページや広報誌に掲載するとともに、関連するパンフレットの作成等に取り組む。</p> <p>（実行内容） 新品種や林木育種技術の開発等の成果については、プレスリリースや取材対応により新聞社等への情報提供を行った。 また、ホームページや定期的に発行している技術情報誌、広報誌等に適時に掲載するとともに、新品種のパンフレットを作成して配布するなど、成果の広報・普及に努めた。 （別紙「平成13年度成果の広報・普及の具体例」を参照。）</p>			
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由	計画に沿って一般新聞等への情報提供、ホームページや広報誌への掲載等を行い、成果の広報・普及の推進に取り組んだことから、達成と評価した。			
指標のウエイト				
評価委員会の意見等				
指標のウエイト				
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

平成13年度 成果の広報・普及の具体例

1. 新品種の開発

・スギザイノタマバエ抵抗性品種 (平成13年度開発・39品種)	プレスリリース(平成14年4月初め)
	ホームページで公開
	広報誌に掲載し、関係機関等に配布
	検定技術の詳細を情報誌「林木育種技術ニュース」に掲載し、関係機関等に配布
	パンフレットを作成し、関係機関等に配布
・スギカミキリ抵抗性品種の開発 (平成13年度開発・10品種)	ホームページで公開
	広報誌に掲載し、関係機関等に配布
	検定技術の詳細を情報誌「林木育種技術ニュース」に掲載し、関係機関等に配布
・マツノサイセンチュウ抵抗性品種の開発 (平成13年度開発・1品種)	ホームページで公開
	広報誌に掲載し、関係機関等に配布
	検定技術の詳細を情報誌「林木育種技術ニュース」に掲載し、関係機関等に配布
・カラマツ耐鼠性品種の開発 (平成13年度開発・北のパイオニア1号)	ホームページで公開
	広報誌に掲載し、関係機関等に配布
・屋久翁(スギ特殊形質木) (平成13年3月に品種登録)	プレスリリース(平成13年4月)
	ホームページで公開
	広報誌に掲載し、関係機関等に配布

2. 林木遺伝資源

・イブキの里帰り(茨城県十王町「国指定天然記念物」) (平成8年に穂木を収集し、さし木増殖、育苗してきた苗木を生物多様性保全のため現地に里帰りさせた)	プレスリリース(平成14年2月)
	ホームページで公開
・千本ナラの里帰り(北海道浜益村「林野庁「森の巨人たち百選」」) (平成9年に穂木を収集し、つぎ木増殖、育苗してきた苗木を生物多様性保全のため現地に里帰させた)	広報誌に掲載し、関係機関等に配布
	ホームページで公開
・林木遺伝資源に関する情報等	情報誌「林木遺伝資源情報」を創刊(No.1~8)し、関係機関等に配布
	情報誌「林木遺伝資源情報」をホームページで公開

3. 海外林木育種技術協力

熱帯産樹種の育種技術等 (熱帯産樹種のさし木による増殖方法や海外の林木育種プロジェクトの情報等)	ホームページで公開
	情報誌「海外林木育種技術情報」に掲載し、関係機関等に配布

平成 1 3 年度 評価単位の評価

評価単位	成果の広報・普及の推進		
具体的指標の 評価結果及び ウェイト : 達成 : 条件付き 達成 × : 未達成	評価 結果	ウェ イト	具体的指標
	-	-	新品種等の成果を踏まえ、広報・普及を適切に行う
		1	(項目 1 ウェイト 1)
達成割合の数値 (ウェイトを加味した達成・条件付き達成の数)		1	$\frac{1}{1} = 100 \%$ (a) 相当
(ウェイトを加味した項目数)		1	
評価結果	a		
(意見等)			

評価シートC

平成13年度 評価シート（財務関係評価指標用）

（大項目）予算（人件費の見積りを含む。） 収支計画及び資金計画

評価単位	経費（業務経費及び一般管理費）節減に係る取り組み（支出の削減についての具体的方針及び実績等）		
<p>自己評価</p> <p>1．事業や研究等の業務を進めるための直接的な経費及び間接的な経費について、経費全体の約3割を占める土地・建物の賃借料を除く間接的な経費を中心に経費の節減を図るとともに、事業等の実行に係る直接的な経費については、その優先順位等を勘案しながら、より効率的・効果的な執行が図られるよう努めた。</p> <p>2．具体的には、次のような取り組みを行った。</p> <p>（1）間接的な経費については、独立行政法人化に伴って、各種保険料、コンサルタント契約料、各種システムの保守管理料等の経費の掛かり増しが生じる中で、本所における予算の一元的な執行管理により、業務運営全般にわたり効率的な執行に努めるとともに、光熱水料や通信費、消耗・備品費等のきめ細かな節減について職員への徹底を図り、経費の圧縮に努めた。</p> <p>（2）直接的な経費については、保存園等の現場業務の見直し、トラクター等の高額な機械類の更新に当たって修繕費の見込みと購入費用との比較を行うなどにより経費の節減を図るとともに、材質調査等の業務への執行に努めた。</p>			
自己評価結果	a	b	c
<p>自己評価の理由</p> <p>限られた予算を効率的・効果的に使用するため、業務全般にわたり細かなものも含めて経費の節減に取り組んだことから、aと評価した。</p>			
<p>評価委員会の意見等</p> <p>費目別による従来型管理から、機能別管理へと移行することによるより効果的な予算管理について検討していくべきである。</p>			
評価委員会の評価結果	a	b	c

評価シートC

平成13年度 評価シート（財務関係評価指標用）

（大項目）予算（人件費の見積を含む。） 収支計画及び資金計画

評価単位	受託収入、競争的資金及び自己収入増加に係る取り組み（受託収入、競争的資金及び自己収入の増加についての具体的方針及び実績等）		
自己評価			
<p>1．外部資金の獲得については、年度計画に掲げた事業や研究等の業務との調整を図りつつ積極的に取り組むこととし、業務委託、新品種等の原種や林木遺伝資源の配布等の要請に積極的に応じるとともに、国等の機関が行う研究課題の募集に対しても積極的な応募に努めた。</p> <p>2．具体的には、次の取組により、外部資金の獲得額は計画を若干上回っている。なお、国等の行う研究課題の募集に対しても新規に応募したが、採用されなかった。</p> <p>（1）受託収入については、林野庁から絶滅の危機に瀕しているオガサワラグワのクローン苗の大量増殖技術の開発に係る業務を受託し、866千円の収入を得た。</p> <p>（2）自己収入については、新品種等の原種や林木遺伝資源の配布等により、1,559千円の収入を得た。</p> <p>（3）スギ材質関連遺伝子のQTL解析に関し、生物系特定産業技術研究推進機構との共同試験研究を行った。</p>			
自己評価結果	a	b	c
自己評価の理由 計画に沿って外部資金の確保に努めたことから、aと評価した。			
評価委員会の意見等			
資金獲得の目標設定に当たっては、センターのミッションとそれに対応したアウトカム評価の観点を取り入れて適正な目標設定を行うよう取り組むべきである。			
評価委員会の評価結果	a	b	c

評価シートC

平成13年度 評価シート（財務関係評価指標用）

（大項目）予算（人件費の見積を含む。） 収支計画及び資金計画

評価単位	法人運営における資金の配分状況（人件費、事業費、一般管理費等法人全体の資金配分方針及び実績、関連する業務の状況、予算決定方式等）		
自己評価			
<p>1．資金の配分については、年度計画の予算の区分ごとの予算額を基本として、人件費、業務経費及び一般管理費に区分し、さらに業務経費については、林木新品種開発経費、林木遺伝資源経費及び海外技術協力経費に区分するとともに、人件費を除き、それぞれの区分ごとに業務内容ごとの必要額を積み上げて配分を行った。</p> <p>2．具体的には、各育種場等において積み上げた予算区分ごと業務内容ごとの要望額について、本所において、年度計画の業務内容等に沿って調整等を行い、それぞれの必要額を配分した。また、業務の進行状況等に応じて、年度途中での調整も行った。</p> <p>3．資金配分の結果については、年度計画の第2に係る業務の実績のとおりであり、全体として円滑な業務運営が図られている。</p>			
自己評価結果	a	b	c
自己評価の理由			
<p>資金配分の結果として、業務の実績が十分に確保されたと判断されることから、aと評価した。</p>			
評価委員会の意見等			
<p>資金配分の決定方法について、より効果を重視した決定システムを整備すべきである。また、将来的にはアウトプット指向の配分システムに移行すべきである。</p>			
評価委員会の評価結果	a	b	c

評価シートC

平成13年度 評価シート（財務関係評価指標用）

（大項目）短期借入金の限度額

評価単位	法人の短期借入金について、借入の有無、借入に至った場合の理由、 使途、金額、金利、手続き、返済の状況と見込み		
自己評価			
平成13年度は、短期借入金の借入は行わなかった。			
自己評価結果	a	b	c
自己評価の理由			
短期借入金の借入を行わなかったことから、aと評価した。			
評価委員会の意見等			
評価委員会の評価結果	a	b	c

評価シートC

平成13年度 評価シート（財務関係評価指標用）

（大項目）その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項
 （中項目）施設及び設備に関する計画

評価単位	中期計画に定められている施設及び設備について、当該事業年度における改修・整備前後の業務運営の改善の成果		
自己評価			
<p>平成13年度は、海外技術協力のための林木育種技術の開発、技術指導等を目的に設置している「西表熱帯林育種技術園」（沖縄県西表島）の研究等施設の新築を計画どおり行った。当該技術園は平成8年度に設置したが、本施設が新築されるまでは、技術園から約8km（車で約20分）離れた場所にある旅館の一室を借り上げ暫定的な事務所として使用していたところである。</p> <p>本施設については、その完成が年度末の3月となったため、当該事業年度における整備前後の業務運営の改善の成果を明らかにすることはできないが、次年度以降は、次のような成果が期待される。</p> <p>（1）技術指導については、講義室、実験室等が整備されたことにより、従来の野外実習及び視察中心のカリキュラムに加えて、室内での実習、座学を取り入れ、より系統的なカリキュラム編成が可能となる。</p> <p>（2）技術開発等については、実験室が整備されたことにより、従来の野外での調査・試験に加え、屋内での実験等が可能となり、研究成果の充実が図られる。</p> <p>（3）技術園の管理業務等については、技術園の敷地内に庁舎が新築されたことにより、試験地及び苗畑の管理等をより計画的かつ効率的に行うことが可能になる。</p> <p>（4）庁舎内に展示ホール、庁舎隣接区画に看板と展示林が設置されたことにより、技術園の業務や熱帯林再生の必要性等のPR効果をより発揮することができる。</p>			
自己評価結果	a	b	c
自己評価の理由			
<p>計画に沿って、研究等施設の新築を行い、業務運営の改善の成果が十分期待されることから、aと評価した。</p>			
評価委員会の意見等			
<p>将来のアウトカムを展望する上で、施設整備による社会サービスの充実について、より具体的な実施（予定）内容についての情報の把握・提供に努められたい（小林）。</p>			
評価委員会の評価結果	a	b	c

平成13年度
評価シート
補足資料
(林木育種センター)

本資料は、独立行政法人評価委員会林野分科会が独立行政法人林木育種センターの平成13年度の業務の実績に関する評価を行うに当たり同センターから分科会に提出された評価シートについて、分科会から同センターに対して補足説明を求めて得た情報のうち主なものを集約したものである。

独立行政法人評価委員会林野分科会

注：情報の内容を囲みの中に示した。関連する評価シートのページを囲みの右肩に記している。評価全般に関連するものには「全般」と記している。

全般

ホームページへのアクセス件数、情報請求件数等の状況

ホームページへのアクセス件数：

平成13年度 約1万1千件（平成12年度 約4千7百件）

メールによる問い合わせ件数：

平成13年度 57件（平成12年度 31件）

(p. 4)

「開発した」の考え方及び特性表の内容、原種クローンの準備状況、品種登録の出願準備状況

- 1 「開発した」というのは、特性評価がすみ、普及に移せる時点のことをいう。
林木育種センターで開発する品種については、「特性」、「繁殖の方法」、「主たる用途」、「栽培上の留意事項」について明らかにした上で新品種として決定している。
- 2 具体的には、「特性」については、当該品種が改良目標としている特性において優れていることを明らかにした上で、仮にその他の林業上の特性について明らかでない場合には、開発後、これらの特性について調査することとしている。例えば、花粉の少ないスギ品種の場合には、精英樹の中から選んでいることから、雄花が少ないという特性以外に成長等の特性も既に明らかである。一方、スギのスギカミキリ抵抗性品種の場合には、現地で候補木を選抜する際に、スギカミキリの被害がほとんどなく成長や幹の通直性について良いものを選抜し、その後、網室検定、幼虫接種検定を経て抵抗性を確認した後、新品種として決定するという手順をとっており、現地で成長の良いものを選んでいるものの、成長等の特性について未検定の状況にあることから、品種の開発後、これらの特性について調査を行う必要があると考えている。
また、「繁殖の方法」についてはさし木、つぎ木、実生等の区別を、「主たる用途」については住宅用建材、緑化木等の主たる用途を、「栽培上の留意事項」については適応地域やその他栽培上の留意点を明らかにしている。
- 3 原種クローンの準備状況については、開発した時点で原種を保有しており、都道府県からの要請に対し、さし木苗、つぎ木苗あるいはつぎ穂を供給できる体制をとっている。
- 4 品種登録の出願準備状況については、平成13年度に開発した51品種の中で、平成13年6月にカラマツの耐鼠性品種である「北のパイオニア1号」を出願し、現在審査中である。

特性評価の具体的成果及びそれらのデータの公表・利用の状況

- 1 特性評価の具体的成果については、これらの調査データをもとに精英樹特性表としてとりまとめを行っている。これまでに、スギ精英樹の15年次まで(東北、関東、関西、九州の各育種基本区)、ヒノキ精英樹の15年次まで(関東、関西、九州の各育種基本区)、カラマツ精英樹の15年次まで(関東育種基本区)及びトドマツ精英樹の5年次(北海道育種基本区)の精英樹特性表を作成しており、今後これらの精英樹特性表をスギ、ヒノキ、カラマツについては20年次、トドマツについては15年次のものにするとともに、アカエゾマツ精英樹の10年次についても精英樹特性表を作成する予定である。

なお、平成13年度は、計画に沿って検定林69箇所の調査を実施し、樹高、胸高直径、根元曲がり、幹曲がりの調査項目について、全ての検定林から必要なデータを収集するとともに、調査データのほとんどすべてをデータベースに入れたところである。

- 2 これらの精英樹特性表は、印刷物として公表し、関係機関に配布しているが、今後は電子情報として公表することを計画している。

また、データの利用については、精英樹特性表をもとにして、採種園の遺伝的改良のための不良クローンの除去や優良クローンの植え込みが行われている。精英樹特性表の特性項目は、検定林で調査している樹高、胸高直径、根元曲がり、幹曲がりを必須としているが、これら以外の特性についてもデータのあるものについては積極的に掲載している。特に、近年重視している特性項目として材質とスギの雄花着花性があるが、材質については保存園等における調査を進めており、関東育種基本区では林木育種センターの移転に伴い保存園のほとんどの精英樹について調査データを得ている。関東以外の育種基本区でも保存園の間伐の際に材質調査を進めており、材質調査の結果については、精英樹特性表に取り込み、採種園の遺伝的改良に活用するとともに、次世代品種開発のための交配親選定の際に利用している。また、雄花着花性については、スギの精英樹について交配園のほとんどのものについて調査を終了し、「花粉の少ないスギ」を開発する際に利用している。

交配計画や検定林造成の全体像

- 1 第2世代品種の開発を目的にした検定林の造成については、実施要領を設け、その中で、対象樹種、実施方法(基本的な考え方、人工交配、検定林の造成、調査、台帳の作成)を明確にしている。その中には、改良目標となる形質、交配方法、検定林の設計方法まで明示しており、この実施要領を指針として進めている。

1箇所の検定林には、交配親として24クローンを用い、同じ特性の組合せではダイアレル交配、異なる特性の組合せでは要因交配を用い、組合せ数はそれぞれ、36組合せ及び48組合せにすることを全国の基本にしている。

2 実際の造成計画については、各育種基本区において樹種ごとの特性をふまえた目安となる計画を持ち、それをもとにして交配を行い検定林を造成している。

これまでに造成したものは、平成13年度末で全国で78箇所を上り、平成13年度は10箇所を造成したところである。また、全体計画は概ね平成25年度まであり、これまでの造成によりその約4割を達成している。

なお、検定林は国有林内に造成しているが、近年、伐採量の減少に伴って用地問題が厳しくなってきたことから、造成の箇所数については、用地を確保しつつ造成している関係上、今後の造成予定箇所について明確な数字を示すことは困難である。

(参考) 育種基本区ごとの改良目標

北海道育種基本区

カラマツ：成長×耐鼠性(グイマツ)

トドマツ：成長

アカエゾマツ：成長

東北育種基本区

スギ：成長、雪害抵抗性

関東育種基本区

スギ：成長、材質

ヒノキ：成長×成長

関西育種基本区

スギ：成長、材質、スギカミキリ抵抗性、雪害抵抗性

ヒノキ：成長、材質

九州育種基本区

スギ：成長、材質、スギザイノタマバエ抵抗性

ヒノキ：成長、材質

(p. 20)

既存の抵抗性マツの検定通過予定数量などについての見通し

1 アカマツについては、平成13年度末までに選抜された候補木の本数は、東北育種基本区(福島県を含む)では1,184クローンである。これは、「東北地方等マツノザイセンチュウ抵抗性育種事業」が開始された平成4年度当時に、東北地方の激害林分のほとんどを対象に選抜を行った結果この数量となっているものである。

検定通過数量としては、1,184クローンの候補木のうち695クローンについて一次検定を終了しており、そのうち121クローンが一次検定合格木となっている。また、アカマツ精英樹の中からも52クローンの一次検定合格木を得ており、ある程度の数の二次検定合格木は確保できるものと考えている。

2 クロマツについては、西日本の抵抗性品種が僅か16品種であることから、追加選抜を進めており、一次検定合格木68クローンを得ている。これらについて二次検定を実

施し、2割程度合格できる見込みである。追加選抜については、これ以外にも同程度の規模で進めており、今後、検定を進めていくことにより、抵抗性品種の数を増やすことができる見込みである。

(p . 2 7)

収集した遺伝資源の保存状態

- 1 平成13年度に収集した種子・花粉については、成体として保存するため播種増殖するものを除いて、全て林木遺伝資源保存管理棟の温度管理機能を持つ保存施設に保存しており、配布申請等に対し迅速に対応できるよう管理している。
- 2 増殖可能と見込まれる樹種について収集を行っているところであるが、同じ樹種でも個体によっては増殖に難易があり、平成13年度に行った穂木を使ったクローン増殖では、増殖実施時期から見て活着状況が年度末で判別可能なもの（経過観察中のものを除いたもの）の現況は、さし木増殖で83%、つぎ木増殖で94%となっており、収集したものでも保存に至らない林木遺伝資源が生じている。

(p . 3 2)

遺伝資源の配布実績と利用目的

平成13年度の林木遺伝資源の試験研究用としての配布実績は、10件、63点であり、その利用目的等については、次のとおりである。

	利 用 目 的	樹種	配布形態	配布点数
1	スギ心材色と葉中のカリウム濃度との関係解明（カリウムの集積メカニズム解明）	スギ	穂木	14
2	スギの冬期針葉に蓄積するロドキサントンの光防御機能の解明	スギ	苗木	7
3	ヒノキ漏脂病発生における随伴菌放出毒素とヒノキ針葉の落葉との関係に関する研究	ヒノキ	穂木	25
4	遺伝子導入材料として必要な無菌培養物の養成試験	ヒノキ	種子	3
5	塩類が外生菌根菌感染クロマツに与える影響に関する研究	クロマツ	種子	1
6	ヒノキ採種園内における花粉動態および交配様式の解明	ヒノキ	種子	4
7	傷害樹脂道形成過程の研究	ヒノキ	苗木	1
8	マツ材線虫病の発病におよぼす水ストレスの影響評価	アカマツ クロマツ	苗木	4
9	抵抗性クロマツの枯死回避機構の解明	クロマツ	苗木	2
10	育林作業の低コスト化に関する研究	カツラ	種子	2
計				63

海外遺伝資源の収集目的と収集計画

- 1 海外林木遺伝資源については、林木育種に関する海外技術協力のための技術開発及び技術指導に必要な材料の確保を目的として探索・収集している。

具体的には、さし木、つぎ木、とり木、整枝・剪定等の技術開発や研修員等に対する技術指導に使用することを目的として、早生樹種を中心に、それ以外の木材として優良なものや希少価値のあるものなどについても探索・収集することとしている。

- 2 探索・収集については、中期計画期間中に、熱帯・亜熱帯地域の代表的な造林樹種であるアカシア属、ユーカリノキ属等の早生樹種を最優先に探索・収集する考えであり、当面は、アジア及びオセアニア地域を中心に実施することとしている（別紙）。

この際、近年、国際的に遺伝資源の財産権の問題等への関心が高まってきていることなどから、相手国機関（研究所、大学、種子センター等）との連絡を密にし、調査員等の受け入れや種子の収集等の可能性及び輸入に関する法的規制の面からの条件等を整えることが重要となっており、これらの条件が整った国から収集を行うこととしている。

配布された品種の利用実態

平成13年度における種苗（原種）の配布の内訳は次のとおりである。

配布先	樹種等	数量	用途	配布要望時期 (配布年月日)
1. 群馬県	雄花の少ないスギ穂木 (つぎ木用)	29系統 270本	採種園改良用	14年3月 (14.3.29)
	精英樹スギ穂木	1系統 30本	採種園改良用	14年3月 (14.3.29)
2. 長野県	雄花の少ないスギ穂木 (さし木用)	4系統 480本	採種園改良用	13年5月 (13.5.31)
3. 和歌山県	精英樹スギさし木苗	3系統 30本	見本園用	14年3月 (14.3.04)
4. 滋賀県	スギカミキリ抵抗性スギ つぎ木苗	13系統 515本	採種園造成用	14年3月 (14.3.29)
5. 京都府	スギカミキリ抵抗性スギ つぎ木苗	4系統 40本	採種園改良用	14年3月 (14.3.29)
6. 鳥取県	スギカミキリ抵抗性スギ つぎ木苗	6系統 30本	採種園造成用	14年3月 (14.3.29)
7. 島根県	精英樹スギさし木苗・つ ぎ木苗	5系統 40本	採種園造成用	14年3月 (14.3.25)
8. 愛媛県	マツノザイセンチュウ抵 抗性クロマツつぎ木苗	16系統 480本	採種園造成用	14年3月 (14.3.22)
	精英樹ヒノキ穂木 (つぎ木用)	25系統 4,000本	採種園改良用	14年3月 (14.3.25)
9. 徳島県	マツノザイセンチュウ抵 抗性カマツツギ木苗	25系統 36本	採種園改良用	14年3月 (14.3.04)
計 9 府県		111系統 5,951本		

希少樹種の保存や育種的利用への展望

希少樹種については、遺伝資源からみた場合、生息域内保存と生息域外保存が重要と考えられる。

林木育種センターでは、持続的な生息域内保存や生息域外保存を効率的かつ効果的に行っていくために必要な多様性の評価技術の開発等を進めており、希少樹種の各集団のおかれた多様性の状況に応じて必要な保全対策を講じることに貢献することが可能になると考えている。

また、当センターでは、希少樹種については、必要に応じて生息域内に里帰りさせる遺伝資源及び育種素材として利用するための遺伝資源の供給源確保の観点から、収集・保存を進めているが、本研究の結果はこれらをより効率的、効果的に実施することを可能にするものである。

海外で既に多くの研究が実施されていると思われるが、国内で行うことの意義や研究の特徴

海外では、民間企業や研究機関等において、さし木、つぎ木等の試験・研究が行われており、一部、アカシアマンギウムやそのハイブリッド種のさし木苗による森林造成が既に実用化されていることは承知している。

当センターにおいては、これまで、海外からの研修員や派遣専門家に対して、スギ、ヒノキなどを対象として開発されたクローン化技術を中心に技術指導を行ってきたところであるが、近年、海外の林木育種プロジェクトのみならず、広く森林・林業関係のプロジェクト等から苗木の育成等に関する研修員受入れ及び専門家派遣の要請が増加しており、熱帯産等樹種を対象にした、より現地の実態に合った内容での技術指導が求められるようになってきている。また、このような技術指導の要請を行う各国のプロジェクト等においては、育苗環境や対象樹種等が様々であり、これらの多様な要請に的確に応える必要がある。

このため、当センターの西表熱帯林育種技術園等で育成した熱帯産等樹種を用い、海外各地で開発された技術の再現と活用を試みて技術的な蓄積を図るとともに、西表の自然条件の中で実施可能なクローン化技術の開発を進め、その成果を海外研修員等に対する技術指導に取り入れていくこととしている。

講習や指導の実績

会議での指導(15回)

対象機関	機関数	人数	講習・指導の内容(例示)
都道府県	73	154	採種園の造成及び管理方法
森林管理局(署)	8	49	種子の貯蔵方法
試験研究機関・大学	9	30	ヤクタネゴヨウの保護・増殖方法
組合・団体	14	16	スギザイノタマバエ抵抗性育種方法
民間企業	1	1	マツノザイセンチュウ抵抗性育種方法
合計	105	250	等

講習会(12回)

対象機関	機関数	人数	講習・指導の内容(例示)
都道府県	72	123	採種園・採穂園の管理方法
組合等	11	65	マツノザイセンチュウ抵抗性個体の接種検定方法
民間企業	2	10	芽つぎの方法
			検定林データの入力処理方法
			DNAマーカーによるクローン識別方法
合計	85	198	等

現地(巡回)指導(27回)

対象機関	機関数	人数	講習・指導の内容(例示)
都道府県	21		スギ採穂園、ヒノキ採種園、抵抗性マツ採種園の育成管理
森林管理局(署)	4		採種園の改良技術
試験研究機関	1		採種園における優良種子生産技術
団体	1		マツの移植方法
			アカマツのマツノザイセンチュウ抵抗性暫定採種園の設計方法
合計	27		等

文書での指導(13回)

対象機関	機関数	人数	講習・指導の内容(例示)
都道府県	10		採種園の造成方法
森林管理局(署)	1		スギ採種木の仕立方
民間企業	2		採種木の断幹仕様書
			樹木の移植工程
			施肥に関する作業工程
合計	13		等

来(場)所による指導(15回)

対象機関	機関数	人数	講習・指導の内容(例示)
都道府県	10	19	スギ採穂園、ヒノキ採種園の管理及び種子生産
試験研究機関	2	3	マツの移植方法
団体等	3	23	マツのザイセンチュウ抵抗性育種方法
民間企業	1	1	ヒノキ漏脂病抵抗性育種方法
			育種材料採穂技術
合計	16	46	等

(注)1. 機関数及び人数は、いずれも延べ数である。

2. 現地(巡回)指導及び文書での指導の人数は、把握できない。

3. 都道府県の林業試験場、森林技術センター等は「都道府県」に含めた。

技術情報紙及び広報誌の年間の発行回数及び発行部数

平成13年度の発行回数及び発行部数は、以下のとおりである。

区 分	名 称	発行回数	発行部数(各回)
技術情報紙	林木育種技術ニュース	2回	約2,400部
	林木遺伝資源情報	1回(注)	約1,400部
	海外育種技術情報	3回	約500部
広報誌	林木育種センターだより	3回	約4,400部
	野幌の丘から(北海道育種場)	1回	約350部
	東北の林木育種(東北育種場)	3回	約1,300部
	関西の林木育種(関西育種場)	3回	約450部
	九州育種場だより	1回	約1,000部

(注)「林木遺伝資源情報」については、発行の初年度であり、1回8巻を発行した。

平成14年度からは、年2回発行する予定である。

西表熱帯林育種技術園の施設の整備によるコスト面での従来と比べた変化

1 当該育種技術園の庁舎の新築については、総額132百万円で実行したが、これは平成13年度予算額(施設整備費補助金)どおりである。

なお、当該施設の設置場所が沖縄県の西表島であることから、建築工事費が他地域に比べて割高になっている。

2 当該庁舎が新築されるまでは、育種技術園から約8km離れた場所にある旅館の一室を借り上げ暫定的な事務所として使用していたが、庁舎が整備されたことにより、技術指導、技術開発、広報活動等の充実や就業環境の改善が図られ、具体的には、

約20名の研修生等の受講が可能な講義室の整備により、室内での実習、座学を取り入れたより充実したカリキュラムの編成

実験室の整備により、一定の環境の下での各種試験や顕微鏡観察等を取り入れたより充実した技術開発のための実験等

技術園の敷地内に当該施設が整備されたことにより、試験地等の管理業務をより計画的かつ効率的に行うこと

展示ホール等の整備により、一般の来訪者等に対するより充実した広報活動

事務室やシャワー施設等の整備により、職員の就業環境や研修生の研修環境の改善が可能になると考えている。

3 当該庁舎の整備前後のコスト面での変化については、庁舎の完成が年度末の3月となったため、整備後の実績は把握できないが、庁舎が整備されるまでは必要であった事務所の借り上げ費(年間60万円)及び暫定的な事務所から育種技術園への移動に要する経費(年間約50万円)については、庁舎整備後は不要となる。

なお、庁舎維持管理のための光熱水料等の必要経費が見込まれる。

参考添付

「独立行政法人林木育種センター及び独立行政法人森林総合研究所の
業務の実績に関する評価基準」

独立行政法人林木育種センター及び独立行政法人森林総合研究所の業務の実績に関する評価基準

1 目的

本評価基準は、独立行政法人通則法（平成11年法律第103号。以下「通則法」という。）に基づき実施される、独立行政法人林木育種センター及び独立行政法人森林総合研究所（以下「法人」という。）の業務の実績についての評価の基準を定めることにより、評価の透明性を確保し、法人の適正な評価を実施することを目的とする。

2 基本的考え方

（１）独立行政法人評価委員会（以下「評価委員会」という。）は、通則法に基づき、
各事業年度における業務の実績の評価
中期目標の期間における業務の実績の評価
を行うこととされている。

（２）中央省庁等改革の推進に関する方針（平成11年4月27日中央省庁等改革推進本部決定）の14.(1)において、『独立行政法人評価委員会による独立行政法人の業務の実績の評価は、同委員会が設定する客観的な評価（例えば、中期目標の達成度合いに応じた数段階評価）基準による』ものとされていることを踏まえ、中期目標の達成度合いに応じて数段階に評価することを基本とする。

（３）なお、評価に際しては、研究のように、独創性、革新性、先導性等が重視される側面を持ち、また、長い年月を経て予想外の発展を導き得る分野については、中期目標の達成度合いに応じた数段階評価のみでは適正な評価結果とならない場合も想定されることから中期目標の達成状況のみならず、業務の内容に応じた特殊性や著しい成果をあげる等の社会への貢献性を加味した総合的な評価も併せて実施し、その上で評価結果は数段階評価で示すこととする。

3 評価単位等の設定

（１）評価単位の設定

通則法には、中期目標及び中期計画に定める事項が規定されているが、これらはそ

それぞれの目標・計画の目次に相当する大項目であり、大項目のそれぞれについて、具体的な内容が中項目以下に定められている。このため、評価を効率的に行う観点から、原則として中項目を評価単位とする。

なお、中期計画における「第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置」の中項目「1 試験及び研究並びに調査」(独立行政法人森林総合研究所)、「1 林木の育種事業」、「3 調査及び研究」(独立行政法人林木育種センター)については、両法人の業務の大半を占めるものであり、両法人に対する評価をより適正に行う観点から、中項目より下の項目を評価単位とする。

また、「第3 予算(人件費の見積りを含む。)収支計画及び資金計画」、「第4 短期借入金の限度額」、「第5 剰余金の使途」の各大項目については、中期計画において中項目が設定されていないことから、大項目に評価項目を直接設定し、評価単位とする。

(2) 具体的な指標の設定

評価単位毎の中期目標及び中期計画の達成度合いを客観的に判断するため、原則として、評価単位毎に実際の実施内容若しくは評価に当たっての視点を踏まえた具体的な指標を設定することとする。

4 評価の実施

(1) 具体的な指標の達成度合いの評価

法人は、具体的な指標毎に、その重要性を踏まえて2段階のウエイト付けを行うとともに、具体的な指標の自己評価の結果及びその理由を評価シートA(別紙1)を用いて評価委員会に示すこととする。

評価委員会は、具体的な指標の達成度合いの評価に当たり、中期計画の達成度合いを確認する観点から、法人による自己評価の結果及びウエイト付けを調査・分析し、「達成」、「条件付き達成」、「未達成」の区分により評価するとともに、ウエイト付けを行うこととする。その際、「条件付き達成」と評価する場合には、意見を付すものとする。この場合、中期目標において用いられている用語とその定義(参考)に留意することとする。

(参考) 中期目標における用語とその定義

独立行政法人林木育種センター

解析する：現象を構成する要素、条件等を科学的に明らかにすること。

解明する：原理、現象を科学的に明らかにすること。

開発する：品種を創出すること又はその前段となる基本的な技術を作り上げること。

独立行政法人森林総合研究所

取り組む：新たな研究課題に着手して、試験及び研究を推進すること。

解析する：現象を構成する要素、条件等を科学的に明らかにすること。

解明する：原理、現象を科学的に明らかにすること。

開発する：利用可能な技術を作り上げること。

確立する：技術を組み合わせて技術体系を作り上げること。

例 独立行政法人森林総合研究所において「対象とする生物の捕獲方法、サンプリング法の開発」という指標を仮定すると、「開発する」とは「利用可能な技術を作り上げること」との定義に基づき、開発された生物の捕獲方法、サンプリング法の期待される利用方法等が明確になるような自己評価結果が求められることとなる。

(2) 評価単位の評価

評価単位の評価に当たっては、評価の客観性を確保するため、評価単位毎に設定した具体的な指標のウエイトを加味した達成割合の数値（ウエイトを加味した項目数に対するウエイトを加味した「達成」又は「条件付き達成」と評価された項目数の割合の数値）を、評価シートBを用いて示すこととし（別紙2）、中期目標が達成されるかどうかの観点から、達成割合の数値に応じて以下のような3段階評価を行うこととする。

各事業年度毎の評価

- a：中期計画に対して概ね順調に推移している（達成割合の数値が90以上）
- b：中期計画に対して一部遅れが見られるものの、中期目標期間において達成が可能な範囲にある（達成割合の数値が50以上90未満）
- c：中期計画に対して顕著な遅れが見られる（達成割合の数値が50未満）

中期目標期間終了時における評価

- a : 中期計画を概ね達成している（達成割合の数値が90以上）
- b : 中期計画は一部未達成である（達成割合の数値が50以上90未満）
- c : 中期計画は未達成である（達成割合の数値が50未満）

次に、達成割合に応じた段階評価の結果を重要な判断因子としつつ、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成13年11月28日内閣総理大臣決定）に基づく、必要性（科学的・技術的意義、社会的・経済的意義、目的の妥当性等）、効率性（計画・実施体制の妥当性等）、有効性（目的の達成度、新しい知の創出への貢献、社会・経済への貢献、人材の養成等）の観点を勘案した総合的な評価を実施する。評価に際しては、業務運営上改善すべき点やその改善の方向その他の勧告等評価委員会の意見を記述するものとする。

なお、「第3 予算（人件費の見積りを含む。）収支計画及び資金計画」、「第4 短期借入金の限度額」、「第5 剰余金の使途」、「第6 その他農林水産省令で定める事項 1 施設及び設備に関する計画」に係る評価単位については、法人は、自己評価結果を、評価シートC（別紙3）を用いて評価委員会に示すこととする。その際、自己評価及び評価委員会による評価結果の区分は、別紙4のとおりとする。

（3）大項目の評価及び総合評価

大項目の評価は、各大項目に係る評価単位のうちa評価を受けた評価単位の割合により、

各事業年度毎の評価においては、

- A : 中期計画に対して概ね順調に推移している（a評価を受けた評価単位の割合が90%以上）
- B : 中期計画に対して一部遅れが見られるものの、中期目標期間において達成が可能な範囲にある（a評価を受けた評価単位の割合が50%以上90%未満）
- C : 中期計画に対して顕著な遅れが見られる（a評価を受けた評価単位の割合が50%未満）

中期目標期間終了時における評価においては、

- A : 中期計画は概ね達成している（a評価を受けた評価単位の割合が90%以上）
- B : 中期計画は一部未達成である（a評価を受けた評価単位の割合が50%以上

90%未満)

C：中期計画は未達成である（a評価を受けた評価単位の割合が50%未満）とする3段階評価を行うこととする。

総合評価は、全ての評価単位のうちa評価を受けた評価単位の割合により、大項目の評価と同様の評価を行うこととする。

なお、上記による大項目の評価及び総合評価の結果が、評価委員会において適正な評価結果となっていないと判断される場合には、評価委員会は達成状況の評価結果について分析を行うとともに、評価単位毎にウエイト付けを行い、評価結果を見直すこととする。その際、評価結果を見直すことを適当と判断するに至った経緯（必要に応じて特殊事情）や、見直しを経て評価結果を変更した場合にはその妥当性（中期目標や中期計画に予定していた事項を大きく上回る業績が挙げられた等の特筆すべき事項）を記述するものとする。

5 評価に当たっての留意事項

(1) 短期間で評価できない項目の取扱い

法人が実施する試験、研究、調査並びに林木の育種事業については、その対象が森林、林業及び樹木等であることから、多くの項目で単年度では明確な結果が現れないことが想定される。

このため、このような項目の具体的な指標は、法人が中期目標期間を見通して各事業年度毎に計画する具体的な実施項目を参考に設定することとする。

この場合、法人は、各事業年度の具体的な実施項目を簡潔に整理した参考資料（実行計画表等）を用意し、毎事業年度評価委員会に提出するものとする。なお、法人は、毎事業年度、実行計画表等を各事業年度の実績を踏まえて適切に見直すこととする。

(2) 定量的に定められている項目の取扱い

各事業年度における業務の実績の評価に当たり、中期計画で計画期間中に達成すべき目標数値等定量的な目標が定められていても、各年度の目標数値が定められていない場合には、

各年度末における進捗状況の累積を考慮する必要がある場合

試験・研究、事業等の対象が森林、林業及び樹木等であることにより成果を単年度毎の目標数値として表すことができない場合

を除き、中期計画で設定されている数値を中期目標の期間の年数で除して得られた数値の達成度合いにより、毎年度評価を行うこととする。

例：中期計画での定量的な目標が500である場合、各年度の目標値を $100 = 500 / 5$ （中期目標の期間の年数）と設定する。

（3）不測の事態等が発生した場合の取扱い

気象要因等不測の事態の発生に起因して評価対象物を得られなかった年度における関係評価指標といった評価指標については、当該年度の評価からの除外等の措置を講じることとする。

6 評価結果の公表

総合評価及び大項目の評価の結果の公表に当たっては、評価単位の評価結果及び具体的な指標の評価結果並びに評価の過程で付せられた評価委員会の意見等についても公表する。

なお、評価の際に法人より提出された参考資料の取扱いについては、評価委員会において審議の上、法人の合意を前提に公表・非公表を決定する。

7 評価手法等の改善

本評価基準は、独立行政法人の業務の実績の評価が、適正に、かつ、国民に解りやすい形で行われるよう、今後、試行錯誤を繰り返しながら、法人に対する評価の継続性や政府全体としての独立行政法人の評価の方向性に留意しつつ、よりよい内容に改めていくこととする。

平成 年度 評価シート (具体的な指標用)

(大項目)
 (中項目)
 (評価単位)

指 標			
自己評価 (必要に応じて参考資料を添付)				
自己評価結果	達成	概ね達成	半分以上達成	未達成
自己評価の理由				
指標のウエイト				
評価委員会の意見等				
指標のウエイト				
評価委員会の評価結果	達成	条件付き達成	未達成	

平成 年度 評価単位の評価

評価単位		
具体的指標の 評価結果及び ウェイト : 達成 : 条件付き 達成 × : 未達成	評価 結果	ウェ イト	具体的指標
	-----		-----
	-----		-----
	-----		-----
	-----		-----
	-----		-----
	-----		-----
	-----		-----
	-----		-----
	-----		-----
			(項目 ウェイト)
達成割合の数値 (ウェイトを加味した達成・条件付き達成の数)			%
$\frac{\hspace{10em}}{\text{(ウェイトを加味した項目数)}} =$			
()			相当
評価結果			
(意見等)			

平成 年度 評価シート(財務関係評価単位用)

(大項目)

評価単位		
自己評価(必要に応じて参考資料を添付)			
自己評価結果	a	b	c
自己評価の理由			
評価委員会の意見等			
評価委員会の評価結果	a	b	c

1. 「第3 予算、収支計画及び資金計画」の評価単位

法人の作成した予算に関する執行の実績や財務諸表を調査・分析し、以下の指標で評価を行う。

経費（業務経費及び一般管理費）節減に係る取り組み
（支出の削減についての具体的方針及び実績等）

- a：取り組みは十分であった。
- b：取り組みはやや不十分であった。
- c：取り組みは不十分であった。

受託収入、競争的資金及び自己収入増加に係る取り組み
（受託収入、競争的資金及び自己収入の増加についての具体的方針及び実績等）

- a：取り組みは十分であった。
- b：取り組みはやや不十分であった。
- c：取り組みは不十分であった。

法人運営における資金の配分状況
（人件費、事業費、一般管理費等法人全体の資金配分方針及び実績、関連する業務の状況、予算決定方式等）

- a：効果的な資金の配分は十分であった。
- b：効果的な資金の配分はやや不十分であった。
- c：効果的な資金の配分は不十分であった。

2. 「第4 短期借入金の限度額」の評価単位

法人の短期借入金について、借入の有無、借入に至った場合の理由、使途、金額、金利、手続き、返済の状況と見込みに関して、以下の指標にて評価を行う。

- a：借入は行われなかった、又は借入に至った理由等は適切であった。
- b：借入に至った理由等はやや不適切であった。
- c：借入に至った理由等は不適切であった。

3. 「第5 剰余金の使途」の評価単位

剰余金の使途について、中期計画に定めた使途に充てた結果、当該事業年度に得られた成果に関して、以下の指標にて評価を行う。

- a：得られた成果は十分であった。
- b：得られた成果はやや不十分であった。
- c：得られた成果は不十分であった。

4. 「第6 その他農林水産省令で定める事項」の「1 施設及び設備に関する計画」の評価単位

中期計画に定められている施設及び設備について、当該事業年度における改修・整備前後の業務運営の改善の成果に関して、以下の指標について評価を行う。

- a：改善の成果は十分であった。
- b：改善の成果はやや不十分であった。
- c：改善の成果は不十分であった。