

付属資料

- 1 協議議事録
 - 1-1 第5回合同調整委員会に係る協議議事録
 - 1-2 合同評価協議議事録
- 2 PDM改訂の経緯
- 3 質問票調査結果の集計
- 4 研修(訓練)事業実績データ
- 5 「湖北省林木育種計画」及び「日中協力林木育種科学技術センター計画」へのJICA協力経緯

独立行政法人国際協力機構及び中国国家林業局
日中協力林木育種科学技術センター計画に関する
第5回合同調整委員会に係る協議議事録

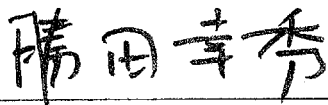
日中協力林木育種科学技術センター計画（以下「プロジェクト」という）に関し、2001年9月5日に日中双方で合意した討議議事録（R/D）に基づき、2006年4月26日に中国湖北省武漢市において第5回合同調整委員会を開催した。

合同調整委員会において、日中合同評価調査団より終了時評価調査報告を受け、プロジェクト終了までの課題、プロジェクトの終了後取るべき方策等について一連の協議を行った。

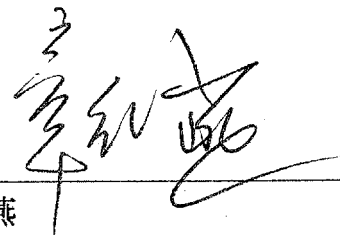
協議の結果、附属文書に記載する内容を確認し合意した。

本協議議事録は、等しく正文である日本語、中国語による本書各々2通を作成した。

2006年4月26日 湖北省武漢市



勝田幸秀
地球環境部第一グループ長
独立行政法人国際協力機構



章紅燕
国際合作司副司長
中国国家林業局

第5回合同調整委員会附属文書

1. 序文

2001年9月5日に日本国際協力機構と中国国家林業局で署名された討議議事録（以下「R/D」という）に基づき、第5回合同調整委員会を開催し、「別添1. 第5回合同調整委員会議事次第」に沿って、以下の協議を行った。

1) 中国側出席者

- (1) 章紅燕（議長） 中国国家林業局国際合作司副司長
- (2) 劉 紅 中国国家林業局国有林場・林木種苗事業総ステーション副総ステーション長
- (3) 劉立軍 国家林業局国際合作司双辺処処長
- (4) 趙 兵 中国国家林業局国有林場・林木種苗事業総ステーション種苗管理処副処長（プロジェクト調整弁公室）
- (5) 石 山 湖北省林業局副局長
- (6) 程 鵬 安徽省林業庁副庁長
- (7) 陳曉陽 北京林業大学副校長
- (8) 包滿珠 華中農業大学園芸林学学院院长
- (9) 祝学範 安徽省林業科学院副院長
- (10) 蘭太剛 湖北省林業局合作処処長
- (11) 夏志成 日中協力林木育種科学技術センター計画主任
- (12) 欧陽紹湘 湖北省林木育種センター主任
- (13) 張曉渡 安徽省松材線虫抵抗性育種センター主任

2) 日本側出席者

- (1) 中藤直孝 日本国駐中華人民共和国大使館一等書記官
- (2) 勝田幸秀 国際協力機構地球環境部第一グループ（森林・自然環境）長
- (3) 中田 博 林木育種センター海外協力部海外協力課長
- (4) 生方正俊 林木育種センター遺伝資源部保存評価課長
- (5) 三宅善行 国際協力機構地球環境部第一グループ（森林・自然環境）森林・自然環境保全第一チーム
- (6) 道順 勲 中央開発株式会社海外事業部農業開発グループ課長
- (7) 西村暢子 国際協力機構中国事務所所長代理
- (8) 増田巳喜男 日中協力林木育種科学技術センター計画チーフアドバイザー
- (9) 井上治子 日中協力林木育種科学技術センター計画業務調整
- (10) 河村嘉一郎 日中協力林木育種科学技術センター計画長期専門家
- (11) 戸田忠雄 日中協力林木育種科学技術センター計画長期専門家
- (12) 岡村政則 日中協力林木育種科学技術センター計画長期専門家



2. 日中合同評価調査団による終了時評価調査報告（別添3参照）

日中合同評価調査団団長より、別添に基づき、終了時評価の結果が合同調整委員会に報告された。

日中合同評価調査団の提言に基づき、プロジェクト終了までの課題、プロジェクトの終了後取るべき方策等について一連の協議を行い、必要な措置を取ることを確認した。特に、日中双方は、プロジェクトの延長に関して、具体的内容について引き続き協議することを確認した。また、同じく提言されたプロジェクトの上位目標等の変更に関してこれを承認した。

3. プロジェクトの上位目標の改訂とスーパーゴールの設定

プロジェクトの上位目標の改訂とスーパーゴールの設定について、委員会は次のとおり合意した。

現在のプロジェクト目標の定義が不明確であるため、上位目標を「湖北省、安徽省で組織的、計画的な林木育種事業が実施され、中国南方の複数の省において林木育種事業計画の策定に取り組んでいる。」とする。

これに伴い、「中国南方各省において林木育種事業計画が策定され、事業が推進されている。」をスーパーゴールとする。

4. 技術協力活動に関する2005年度実施経過及び2006年度活動計画

夏志成プロジェクト主任より、「2005年度活動実績と2006年度活動計画（要約）」（別添4-1）及び「2006年度活動計画（案）」（別添4-2）について報告し、委員会はこれに合意した。これは技術協力活動に関する実質的な計画で、課題毎に担当の日本側長期専門家と中国側カウンターパートで協議の上作成したものである。

5. その他

- (1) 日本側は、今期計画期間は、プロジェクトの総仕上げの期間であり、プロジェクト目標を最大限、効果的に達成するために、これまでに得られた成果の集大成を図り、メリハリのあるプロジェクト運営を推進することが重要であると述べた。特に、終了時評価報告において提言があった①現時点で達成されていない湖北省林木育種事業計画の成案の作成等7つの活動について、プロジェクト終了時まで完了すること、②プロジェクト終了後、中国側カウンターパートが主体的に林木育種事業・研究を継続して発展させていくことが出来るように日本人専門家は、今後の活動で必要となる技術、手法等を出来る限りカウンターパートに移転しておくこと、③湖北省林木育種事業計画の実施体制を確立し、必要な予算を確保すること、④プロジェクト終了後も南方各省等を対象とした研修事業を実施していくために、国家林業局は湖北省林木育種センターを研修拠点と位置付け、研修計画及び必要な予算の確保を行うこと、⑤プロ



プロジェクトの終了後、本プロジェクトの成果を持続・発展させる観点から湖北省林木育種センター、安徽省マツノザイセンチュウ抵抗性育種センターの組織や活動等を明確にすること、についてはプロジェクトの総力を挙げて取り組む必要がある、と述べた。

このことに対し、中国側は、林木育種技術の開発及び事業の推進は、林業の発展にとって基礎であり、長期にわたって継続的・安定的に実施すべきであると考えており、中長期的な観点に立って組織の充実、要員の確保、予算の確保に努めていく所存である旨述べた。

さらに、PDM及びPOを用いたプロジェクトマネジメントを徹底することの重要性を日中双方は、再確認した。

別添資料

- 1 日中協力林木育種科学技術センター計画終了時評価調査合同評価会及び第5回合同調整委員会議事次第
- 2 日中協力林木育種科学技術センター計画終了時評価調査合同評価会及び第5回合同調整委員会参加者名簿
- 3 日中協力林木育種科学技術センター計画終了時調査報告
- 4 2005年度活動実績と2006年度活動計画(案)
 - 4-1 2005年度活動実績と2006年度活動計画(案)(要約)
 - 4-2 2006年度活動計画(2006.4.1—2006.10.17)(案)
 - 4-3 第7回技術協力プロジェクト事業進捗報告書(2005.4—2005.9)
 - 4-4 第8回技術協力プロジェクト事業進捗報告書(2005.10—2006.3)

中国国家林业局与独立行政法人国际协力机构
关于中日合作林木育种科学技术中心项目
第五次联合协调委员会会谈纪要

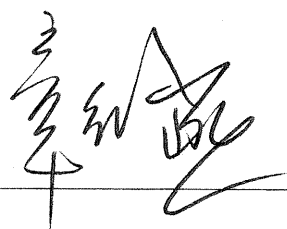
关于中日合作林木育种科学技术中心项目（以下称“项目”），中日双方根据 2001 年 9 月 5 日签署的项目执行协议会谈纪要（R/D），于 2006 年 4 月 26 日在中国湖北省武汉市召开了第五次联合协调委员会。

联合协调委员会听取了中日联合评估团的终期评估报告，并就项目结束前应完成的工作，以及项目结束后应采取的措施方案等进行了一系列的协商。

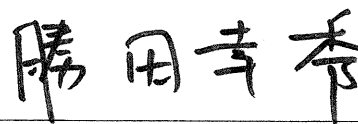
通过协商，双方确认了附件的内容并达成一致意见。

本会谈纪要以中文和日文书就，一式两份，两种文本具有同等效力。

2006 年 4 月 26 日 湖北省武汉市



章红燕
国际合作司副司长
中国国家林业局



勝田幸秀
地球环境部第一组组长
日本国际协力机构

第五次联合协调委员会附属文件

1、序文

根据 2001 年 9 月 5 日中国国家林业局和日本国际协力机构签署的会谈纪要（以下简称“R/D”），召开了第五次联合协调委员会，并按照“附件 1 第五次联合协调委员会会议议程”就以下内容进行了协商。

1) 中方出席人员

- | | |
|---------------|---|
| (1) 章红燕（会议主席） | 中国国家林业局国际合作司副司长 |
| (2) 刘 红 | 中国国家林业局国有林场和林木种苗工作总站副总站站长 |
| (3) 刘立军 | 中国国家林业局国际合作司双边合作处处长 |
| (4) 赵 兵 | 中国国家林业局国有林场和林木种苗工作总站
种苗行业管理处副处长（项目协调办公室） |
| (5) 石 山 | 湖北省林业局副局长 |
| (6) 程 鹏 | 安徽省林业厅副厅长 |
| (7) 陈晓阳 | 北京林业大学副校长 |
| (8) 包满珠 | 华中农业大学园林学院院长 |
| (9) 祝学范 | 安徽省林业科学院副院长 |
| (10) 兰太刚 | 湖北省林业局合作处处长 |
| (11) 夏志成 | 中日合作林木育种科学技术中心主任 |
| (12) 欧阳绍湘 | 湖北省林木育种中心主任 |
| (13) 张晓渡 | 安徽省松材线虫抗性育种中心主任 |

2) 日方出席人员

- | | |
|----------|--|
| (1) 中藤直孝 | 日本国驻中国大使馆一秘 |
| (2) 胜田幸秀 | 日本国际协力机构地球环境部第一组
(森林·自然环境) 组长 |
| (3) 中田 博 | 林木育种中心海外协力部海外协力课课长 |
| (4) 生方正俊 | 林木育种中心遗传资源部保存评价课课长 |
| (5) 三宅善行 | 日本国际协力机构地球环境部第一组（森林·自然环境）
森林·自然环境保护第一小组 |

- | | |
|------------|------------------------|
| (6) 道順 勋 | 日本中央开发株式会社海外事业部农业开发组课长 |
| (7) 西村畅子 | 日本国际协力机构中国事务所所长助理 |
| (8) 增田已喜男 | 中日合作林木育种科学技术中心首席顾问 |
| (9) 井上治子 | 中日合作林木育种科学技术中心协调员 |
| (10) 河村嘉一郎 | 中日合作林木育种科学技术中心长期专家 |
| (11) 户田忠雄 | 中日合作林木育种科学技术中心长期专家 |
| (12) 冈村政则 | 中日合作林木育种科学技术中心长期专家 |
| (13) 李春燕 | 翻译 |

2、由中日联合评估调查团做终期评估报告（见附件 3）

中日联合评估调查团团长根据附属资料，向联合协调委员会汇报了终期评估的结果。

根据中日联合评估调查团的建议，就项目结束前应开展的工作以及项目结束后应采取的方案，进行了一系列协商，并对需要采取的措施进行了确认。特别就项目是否延期的问题，中日双方同意继续对具体内容进行协商。另外，同意修改项目最终目标等建议。

3、项目最终目标的修改及长远目标

委员会就修改项目最终目标和长远目标 达成了一致意见。

由于现在项目目标的定义不明确，因此将最终目标改为：“在湖北省和安徽省有组织、有计划地开展林木育种事业，并推进中国南方部分省区的林木育种计划的制定。”

与此同时把“推动中国南方各省林木育种事业计划的制定和实施”作为长远目标。

4、2005 年度技术合作工作的实施经过以及 2006 年度工作计划

夏志成项目主任，就“2005 年度工作业绩与 2006 年度工作计划（概要）”（见附件 4-1）以及“2006 年度工作计划（草案）”（见附件 4-2）等内容作了工作报告，并经委员会一致通过。这是与技术合作活动相关的实质性计划，是经承担各课题的日本长期专家和中方对等人员协商之后制定的。

5、其他

(1) 据日方介绍为了最大限度、有效地实现项目目标，本年度作为总结项目成果的重要时期，为了突出重点，将分重点开展项目工作。并在终期评估报告中提出以下几点建议：①在项目结束之前应完成现在尚未最后制定完成的湖北省林木育种计划最终方案等七项工作；②日方专家要在今后的工作中尽可能将必需的技术和方法传授给中国 C/P，使他们能在项目结束后继续开展林木育种事业和研究；③应确立湖北省林木育种计划实施体制，并确保必要的经费；④为了在项目结束后也能继续开展面向南方各省的培训，国家林业局应明确湖北省林木育种中心为林木育种的培训基地，并进行培训策划和确保

经费。⑤从将本项目取得的成果在项目结束后也能持续和发展下去的观点来看，应明确湖北省林木育种中心和安徽省松材线虫抗性育种中心的组织机构和工作。项目要全力以赴做好上述工作。

对此，中方表示：林木育种技术的研究和实际的推广应用都是林业发展的基础，中方将长期、持续、稳定地开展下去。另外，从长远发展的角度出发，将争取完善组织机构、稳定人员和确保预算。

此外，双方还再次确认了利用 PDM 和 PO 进行项目管理的重要性。

附属资料

1、中日合作林木育种科技中心项目终期评估调查联合评估会暨第五次联合协调委员会会议议程

2、中日合作林木育种科技中心项目终期评估调查联合评估会暨第五次联合协调委员会名单

3、中日合作林木育种科技中心项目终期评估调查报告

4、2005 年度工作实绩及 2006 年度工作计划（草案）

4-1 2005 年度工作实绩及 2006 年度工作计划（草案）（摘要）

4-2 2006 年度工作计划（2006. 4. 1-2006. 10. 17）（草案）

4-3 第七届技术合作项目进度报告书（2005. 4-2005. 9）

4-4 第八届技术合作项目进度报告书（2005. 10-2006. 3）

日中協力林木育種科学技術センター計画
終了時合同評価報告書

独立行政法人国際協力機構が組織し、勝田幸秀を団長とする日本側終了時評価調査団は、中国日中協力林木育種科学技術センター計画（以下「プロジェクト」という）に関し、技術協力の実施状況を評価することを目的として、2006年4月9日から2006年4月29日までの日程をもって、中華人民共和国を訪問した。

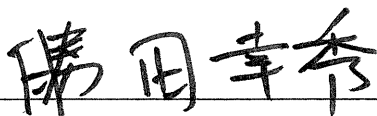
本目的を達成するため、日本側調査団と国家林業局劉紅を団長とする中国側調査団は、日中両国による合同評価調査団を結成した。

合同評価調査団は、日中両国関係者への質疑応答や現地調査を行い、その結果、終了時合同評価報告書に記載する諸事項について合意した。

また、合同評価調査団は評価調査結果について、当該プロジェクトに係る合同調整委員会及び双方の政府に対して、報告することに合意した。

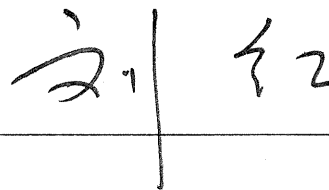
本終了時合同評価報告書は、等しく正文である日本語、中国語による各々2通を作成した。

2006年4月26日 湖北省武漢市



勝田幸秀

日本側終了時評価調査団長
独立行政法人国際協力機構



劉紅

中国側終了時評価調査団長
国家林業局

日中協力林木育種科学技術センター計画 終了時合同評価報告書

1 序文

2001年9月5日に日本国国際協力事業団（現在の独立行政法人国際協力機構）と中華人民共和国国家林業局との間で署名された討議議事録（R/D）に基づき、2001年10月18日から5年間のプロジェクトが開始された。

上記R/Dによれば、プロジェクトの目標は以下のとおりである。

【プロジェクト目標】

日中協力林木育種科学技術センターが、林木育種事業の持続に必要な技術能力を獲得している。

【上位目標】

プロジェクト成果の普及を通じ、中国南方各省において林木育種事業の基盤が整備される。

独立行政法人国際協力機構は、技術協力を効果的に実施するために、プロジェクト管理手法としてPCM（プロジェクト・サイクル・マネージメント）手法を採用している。本書はその一環としてプロジェクト協力期間終了を約半年後に控えた時期に実施された終了時評価の概要報告書である。

終了時評価は、日本側評価調査団と中国側評価調査団の合同評価調査団が実施した。合同評価調査団は、まず、プロジェクトの管理ツールとして作成されているプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）及び全体活動計画（PO）に基づいてプロジェクトの活動実績、アウトプット、プロジェクト目標、上位目標の達成状況及び実施プロセスを確認した。次に妥当性、有効性、効率性、インパクト及び自立発展性（評価5項目）の各観点から評価、分析を行った。さらに、プロジェクトで発現した効果を持続させるための提言及び、類似プロジェクトなどへの教訓をとりまとめた。

2 合同評価調査団メンバー

2-1 日本側評価調査団

(1) 勝田幸秀 (団長)

独立行政法人国際協力機構 地球環境部 第一グループ長

(2) 中田 博 (遺伝資源分野)

独立行政法人林木育種センター 海外協力部 海外協力課長

(3) 生方正俊 (育種分野)

独立行政法人林木育種センター 遺伝資源部 保存評価課長

(4) 三宅善行 (計画評価)

独立行政法人国際協力機構 地球環境部 第1グループ 森林・自然環境保全第1チーム
職員

(5) 道順 勲 (評価分析)

中央開発株式会社 海外事業部 農業開発グループ 課長

2-2 中国側評価調査団

(1) 劉 紅 (団長)

国家林業局国有林場・林木種苗事業総ステーション 副総ステーション長

(2) 趙 兵 (計画評価)

国家林業局国有林場・林木種苗事業総ステーション 種苗業界管理处 副処長

(3) 陳曉陽 (育種分野)

北京林業大学 副校長 教授

(4) 包滿珠 (遺伝資源分野)

華中農業大学園芸林学学院 院長 教授

(5) 祝学範 (育種分野)

安徽省林業科学研究所 副院長 副研究員

3 評価の目的

評価の目的は以下のとおりである。

- (1) R/D、PDM 及び PO の記述に沿ったプロジェクトの活動実績や目標達成状況を総合的に検証し、評価 5 項目の各観点から包括的な評価・分析を行う。(PDM は、添付資料 1 を、PO は添付資料 2 を参照のこと)
- (2) プロジェクトで発現した効果を持続させるための提言及び、類似プロジェクトなどへの教訓をとりまとめる。



4 評価方法

4-1 調査手順

日本側、中国側双方による合同評価調査団は、プロジェクト関係機関、プロジェクトサイトにおけるプロジェクト関係者への聞き取り調査及び現地調査を行った。調査団は、PCM における評価項目の観点から評価グリッドを作成し、プロジェクトに対する分析、評価を実施し、最後にプロジェクトで発現した効果を持続させるための提言及び、類似プロジェクトなどへの教訓をとりまとめた。

4-2 調査項目

4-2-1 計画達成度

計画達成度は、R/D、PDM 及び PO に沿ってプロジェクトの投入、活動が実施され、アウトプット、プロジェクト目標の達成度及び上位目標が達成される見込みを検証する。

4-2-2 実施プロセス

プロジェクトの実施過程全般を見る視点であり、活動が計画通りに行われているか、またプロジェクトのモニタリングやプロジェクト内のコミュニケーションが円滑に行われているかを検証する。

4-2-3 評価項目ごとの分析

- (1) 妥当性：プロジェクトの目指している効果（プロジェクト目標や上位目標）が、評価を実施する時点において妥当か（受益者のニーズに合致しているか、問題や課題の解決策として適切か、中国側と日本側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・アプローチは妥当かなど）を分析する。
- (2) 有効性：プロジェクト目標が期待通り達成されているかどうか、あるいはプロジェクト終了時まで達成見込みであるかどうか、そして、プロジェクト活動の成果を出すことがうまくプロジェクト目標達成に貢献しているかどうかを判断する。
- (3) 効率性：投入のタイミング、質、量などが、成果を出すために適切であったかどうか、また、アウトプットの達成のために効率的に貢献しているかどうかを判断する。
- (4) インパクト：プロジェクト実施によりもたらされる、より長期的・間接的効果や波及効果を分析する。予期していなかった正・負の効果・影響を含む。
- (5) 自立発展性：協力が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続しているか（あるいは持続の見込みはあるか）を分析する。

5 プロジェクトの実績

5-1 投入実績

5-1-1 日本側投入

(1) 専門家の派遣

(a) 長期専門家

長期専門家として、以下の6分野、延べ11名が派遣された。(詳細データは、添付資料4を参照のこと)

- ①チーフアドバイザー、②選抜育種、③抵抗性育種、④導入育種・苗畑管理、⑤遺伝資源、⑥業務調整

(b) 短期専門家

これまでに、短期専門家として延べ25名が派遣された。(詳細データは、添付資料4を参照のこと) さらにプロジェクト終了までに5名派遣される予定である。

(2) 研修員受け入れ(日本でのカウンターパート研修)

これまでに延べ29名を日本での研修に受け入れた。(詳細データは、添付資料5を参照のこと) さらにプロジェクト終了までに3名を受け入れる予定である。

(3) 機材等の供与

年度ごとの機材供与に関わる費用と機材の主な種類は次の通りである、

年度	費用(単位:千円)	主な機材
2001年度	52,892	車両、実験室機材等
2002年度	30,413	車両、実験室機材等
2003年度	7,683	パイプハウス、生物顕微鏡等
2004年度	7,327	純水製造装置、倒立顕微鏡等
2005年度	5,360	車両、ファコップ、コールドライト等
2006年度	3,310 (予定)	トラクター、オートクレーブ、コピー機等
計	106,985	

(機材リストは、添付資料6を参照のこと)

(4) 現地業務費

年度ごとの現地活動費支出実績は、次の通りである。費目としては、実証試験林造成活動費、林木育種中堅技術者養成対策費、研修施設設備費、その他現地活動費がある。

(単位:千円)

2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度 (予定)	計
5,340	31,777	26,650	25,942	25,885	21,687	137,281

(費目ごとのデータは、添付資料7を参照のこと)

5-1-2 中国側投入

(1) カウンターパートの配置

プロジェクトダイレクター、プロジェクトマネージャーのほか、湖北省からは延べ16名のカウンターパート、安徽省からは5名のカウンターパートの配置があった。現時点のカウンターパート数は、湖北省が12名、安徽省が5名である。この他、事務職員等として湖北省から8名、安徽省から4名の配置があった。(詳細データは、添付資料8を参照のこと)

(2) 土地、建物等の用意

用意された土地や建物は、プロジェクト事務室・実験室、苗畑、試験林、採種園、資源保存林である。

(3) プロジェクト運営経費

年度ごとのプロジェクト経費支出実績は、次の通りである。

(単位：千元)

2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度 (予定)	計
2,209	2,506	3,048	32,143	3,130	3,170	17,206

(費目ごとのデータは、添付資料9を参照のこと)

5-2 活動実績

添付資料3の評価グリッドを参照のこと。

5-3 アウトプットの達成度

5-3-1 アウトプット1

「循環選抜育種技術が開発される。」

(達成目標： 循環選抜育種を進める上で必要な検定、選抜、交配及び増殖等の育種技術開発の見通しがつく)

樹高、胸高直径、着花量、種子形質、材質(繊維長、強度、容積密度)、DNA分析によるクローン識別等の調査実施により、コウヨウザン、バビショウ、ポプラの精英樹の特性表が作成された。また、同樹種を対象に次世代精英樹あるいは優良クローンを選抜する技術が開発された。さらに、交配技術についての考え方が整理され、交雑育種の進め方(交雑技術も含む)のマニュアルが作成された。湖北省林木育種事業計画の骨子(技術案)を林業局が承認した。林木育種事業計画の成案は、プロジェクト終了時までには作成される予定である。

したがって、アウトプット1は、プロジェクト終了時までには達成される見込みである。

5-3-2 アウトプット2

「病虫害抵抗性育種技術が開発される。」

(達成目標： 病虫害抵抗性育種技術が移転され、抵抗性個体選抜の見通しがつく)

カミキリムシに強そうなポプラの 20 クローン・系統が収集され、湖北省内に検定試験地が設定されるとともに、種間交雑苗による検定試験地が設定され、マニュアルはプロジェクト終了までに完成予定である。また、バビショウについては、251 系統 1209 本のマツノザイセンチュウ抵抗性候補木が選抜された。抵抗性個体選抜の見通しがつくとともに、目標とした病虫害抵抗性育種技術が開発された。したがって、アウトプット 2 は、プロジェクト終了時までに達成される見込みである。

5-3-3 アウトプット 3

「導入育種技術が開発される。」

(達成目標： 初期成長優良クローン等の早期選抜技術の開発の見通しがつく)

ポプラでは、江漢平原に適応する 7 クローンと中山間地域に適応する 10 クローンが初期成長優良木として選抜され、カラマツでは、初期成長の優良系統 119 系統・優良木 201 本が選抜された。トチュウでは、造林地から優良形質木が選抜され、遺伝資源保存園に保存された。トチュウの特性表が、プロジェクト終了時までに作成される予定である。目標とした導入育種技術は、ほぼ開発され、残されている課題もプロジェクト終了時までに開発される見込みである。したがって、アウトプット 3 は、プロジェクト終了時までに達成される見込みである。

5-3-4 アウトプット 4

「遺伝資源保存技術が開発される。」

(達成目標： 遺伝資源保存技術の開発の見通しがつく)

バビショウ及びコナラ属の生息域内遺伝資源保存林の設定とアイソザイム分析等を通じて、遺伝的多様性や遺伝的分化等が明らかになり、遺伝資源保存方法開発に資する情報が得られた。また、ユリノキ及びサッサfrasノキでは、生息域外保存技術の開発を目的に生息域外遺伝資源保存林が造成され、そこでの調査が進められている状況であるとともに、生息域内遺伝資源保存林も設定され、そこでは形態的な特徴の調査と遺伝的な変異等の調査が進められている。目標とした遺伝資源保存技術の開発の見通しがついており、アウトプット 4 は、すでに達成していると言える。

5-3-5 アウトプット 5

「改良種苗生産技術が開発される。」

(達成目標： 育種苗の育苗技術の開発の見通しがつく)

コウヨウザン精英樹の着果量の経年変化が明らかにされ、年による採種量の変動を少なくするための方法について実証試験が進められている。プロジェクト終了時までに育苗の一連の作業に関する育苗標準が作成される見込みであり、アウトプット 5 は、達成される見込み

である。

5-3-6 アウトプット 6

「研修訓練事業により、南方各省の技術職員に林木育種技術が普及される。」

(達成目標： 研修訓練事業が実施される)

カリキュラムと研修用教材が作成・充実され、南方各省の技術職員等 576 名（目標人数は 510 名）対し研修を実施した。林木育種及び関連の深い育苗の知識・技術が活用あるいは活用される見込みであり、普及されたと言える。したがって、アウトプット 6 は、すでに達成されたと言える。

5-4 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標は、「日中協力林木育種科学技術センターが、林木育種事業の持続に必要な技術能力を獲得している。」である。

個々のカウンターパートの林木育種にかかる知識・経験、技術能力は確実に向上し、それぞれの担当分野の研究課題を進めていく能力が身に付いている。

湖北省林木育種事業計画の実施について湖北省林業局が承認したことで、この事業計画が推進される見込みが立った。また、カウンターパートは、研修企画・実施及び講師として高い能力を身につけている。

プロジェクト関係者及び関係機関は林木育種事業の持続に必要な、本プロジェクトが目標とした技術能力を獲得し、プロジェクト終了に向けてマニュアルの整備等の残された課題に取り組んでおり、プロジェクト目標はプロジェクト終了時までには達成される見込みである。

6 評価結果（評価 5 項目による分析）

6-1 妥当性

(1) 中国の国家政策との整合性

「中華人民共和国種子法」では、林木優良品種の選抜と普及を支援すると明確に書かれている。林業分野の第 11 次 5 カ年計画（2006～2010 年）は、造林の質を高めることをより重視し全国林木育種計画を作成する見込みである。このように、良質の森林を作ることが政策面でより重視され、良質の種子や苗木を開発・育成する林木育種の重要性はさらに高まっている。

(2) 日本の援助政策との整合性

日本政府の中華人民共和国に対する経済協力方針の重点分野の一つとして、「環境問題など地球的規模の問題に対処するための協力」が掲げられ、その中には、「森林保全・造成」が含まれている。優良な種苗を提供する事業としての、林木育種事業が強化・発展することは、森林保全・造成に貢献するものである。

(3) ターゲット地域・対象グループのニーズとの整合性

湖北省及び南方各省においては、国の 6 大林業重点事業に関わる造林事業が実施されている。また安徽省では、特にマツノザイセンチュウ対策（病虫害対策）を重視しており、ザイセンチュウに対する抵抗性が高い種苗の育成のニーズが高い。質の良い森林を造成するためには、優良な種苗の利用が必要であり、造林と種苗の量重視から質重視へと移りつつありことから、優良種苗を開発する林木育種のニーズは以前に増して高まっている。

(4) 末端の受益者のニーズとの合致

優良な種苗を用いることで、森林の経済的価値が高まり、環境保全に貢献する。多くの農民と造林産業は種苗の質を重要視し、優良種苗を買うために湖北省林木育種センターへの引き合いが増加している。

(5) プロジェクトのアプローチの手段としての適切性

本プロジェクトの 6 つの課題を小課題に分類し、それぞれについて活動計画を立てて実施してきたアプローチは、プロジェクト目標を達成する手段として妥当なものであったと言える。なお、承認された「湖北省林木育種事業計画」を実施することが重要となる。その計画を実施するにあたっては、これまでの研究成果を有意義に活用し、事業を遂行することが必要であるが、事業をマクロな観点から組み立て、運営管理するためのノウハウも必要となってくる。そのノウハウを身につけた人材を育成することが、プロジェクトアプローチでは欠けていたと考えられる。

以上を総合的に勘案すると本プロジェクトの妥当性は高い。



6-2 有効性

本プロジェクトの実施により、個々のカウンターパートの林木育種にかかる個別技術に関する知識・経験、技術能力は確実に向上している。

また、湖北省林木育種事業計画の骨子が作成され、実現化に向けて湖北省林業局により承認された。したがって、湖北省において、主要樹種の効果的な林木育種事業が推進される見込みが立ったと言える。

南方各省の育種事業の責任者及び中堅技術者を対象にした研修については、目標としていた510人の目標を超え、12回の研修で計576人が参加した。この研修に講師として参加するカウンターパートの人数も増加し、講師としての能力も高い。また、研修事業の準備から実施、評価といった一連の運營業務についてもそのノウハウを身につけている。

本プロジェクトのアウトプットの達成度は高く、プロジェクト目標もプロジェクト終了時まで確実に達成すると見込まれることから、本プロジェクトの有効性は高いと判断する。

6-3 効率性

日本人専門家の派遣については、概ね計画通りの投入であり、その人数、専門分野、技術レベル、派遣期間において適切であった。機材供与については、概ねプロジェクト活動の進捗に合わせて適切な時期に機材が供与された。また、中国国内で機材購入を行うことで、適切な時期に供与できるようになっている。日本での研修については、その人数、研修内容、研修期間において概ね適切であった。

中国側の投入に関しては、人事異動による一部のカウンターパートの交替があったものの、配置されたカウンターパートの人数は適切であり、人事異動による影響は軽微であった。カウンターパートの知識や技術を吸収する能力は高く、活動の進捗が円滑であった。湖北省及び安徽省いずれにおいても計画されていた通訳の配置が行われていないが、半数以上のカウンターパートの日本語レベルは高く、双方専門家の直接の意思疎通ができた。通訳を配置していれば、より効率的なコミュニケーションが可能であったと思われる。事務室と実験室、試験苗畑、保存林、試験林、採種園等の施設の投入があり、これら投入の規模、利便性は、概ね適切である。ただし、不足面としては、次のものが上げられる。①安徽省の苗畑の面積が小さいこと。②湖北省の苗畑及び育種材料集植所が林木育種センターから70km離れているため、頻りに観察したい時や管理面において若干の不便さがあったこと。中国側のプロジェクト予算支出は、概ね適切であった。ただし、研修事業費の中国側負担割合を徐々に増加させる計画であり、3年目まではほぼ計画通り増加したが、4年目以降は中国側の投入を増加させているが双方で協議したとおりの負担割合にはなっていない。

合同調整委員会は、計画通り年1回の頻度で開催され、日中双方関係者の意見交換や国家林業局、湖北省林業局、安徽省林業庁の幹部層が、林木育種を重要視することにつながるといった点で適切に機能している。また、毎週1回、専門家会議と日中合同会議が開催され、業務日程、各課題の進捗状況の把握、懸案事項についての議論が行われており、問題発見とその解決、プロジェクトに関する情報の共有といった面で役立っている。

以上、一部効率性に影響を与えた要因はあるものの、総じて高い効率性が確保されたと言える。

6-4 インパクト

(1) 上位目標を将来達成する見込み

国家林業局は、全国においてエリアごとに林木育種センターを構築することとしており、湖北省林木育種センターの経験をもとに、全国林木育種事業を推進することとしている。

上位目標を達成するため、物理的基盤整備と、国家林業局が主導的に役割を担い、湖北省林木育種センターと安徽省マツノザイセンチュウ抵抗性育種センターが持っている林木育種に関する技術や人材、研修ノウハウなどを活用することが求められる。

(2) その他のインパクト

本プロジェクトの実施により、多くの正のインパクトが生じている。主なものとして、以下のものが上げられる。なお、負のインパクトは現時点では予想されない。

- 1) ポプラの優良品種の造林
- 2) 組織培養技術に関する指導
- 3) 湖北省林業局職員を対象にしたパソコン講習
- 4) 研究成果の論文発表
- 5) 湖北省科学技術進歩賞等の受賞
- 6) 湖北省林木優良品種増殖基地の事業計画作成に参画
- 7) マツノザイセンチュウ抵抗性育種技術開発成果の活用
- 8) JBIC 融資プロジェクト関係者のために研修の共同開催

6-5 自立発展性

(1) 政策面

1) 政府レベルの政策

国家林業局は、造林の量の確保から質の確保をより重視するようになってきている。そういった観点から優良な種苗を開発する林木育種をより重視するとともに、本プロジェクトの成果を高く評価し、林木育種事業を全国的に広げていく方針を持っている。今後、全国に林木育種の事業拠点を構築・整備し、そのための投資を行っていく方針を持っている。

2) 湖北省の林業関連政策

作成済みの湖北省林業第 11 次 5 年計画（2006～2010 年）では、その期間、林木育種と優良種苗生産拠点を建設することとし、「林木遺伝資源調査、選抜育種、種苗品質の検査と行政法律の執行監督などの基礎的業務を重点的に実施する」と述べられている。なお、湖北省林業局は、湖北省林業局林木種苗管理総ステーションが提案した「湖北省林木育種計画」を承認し、その実施プロセスを進めるように指示している（2006 年 4 月）。

このことから、本プロジェクトが作成してきた「湖北省林木育種事業計画」の実現が、政策面で担保されたといえる。

3) 安徽省の林業関連政策

安徽省林業発展第 11 次 5 カ年計画（2006～2010 年）では、主な造林樹種で優良種の使用率を現在の 65%から 80%に引き上げること、そして、マツノザイセンチュウ抵抗性育種等の面で画期的な進展を図り、安徽省の優良種栽培レベルを全面的に向上させる方針が示されている。また、安徽省林業庁は、本プロジェクトで行ってきた研究を継続的に実施する方針で、そのための機構、人員、資金の確保について幾度も表明している。安徽省におけるマツノザイセンチュウ抵抗性育種の位置づけは非常に高く、政策面での支援も確保されていると判断できる。

以上から政策面での自立発展性は、確保されていると判断できる。

(2) 組織面

湖北省林木育種センターと安徽省マツノザイセンチュウ抵抗性育種センターは、両方とも、この日中協力プロジェクト実施のために設けられている組織である。湖北省林業局そして安徽省林業庁は、共に、本プロジェクト終了後も現在の組織を継続していくことを表明している。組織の運営管理能力を論じるには、組織や人員配置が安定していることが基礎的要件である。

また、湖北省においては今後、湖北省林木育種事業計画に基づいて計画的な林木育種事業を進めていくことになる。これまでのような個別の研究課題への取り組みと異なり、計画全体を見通しながら、計画的に事業を進めていく能力・資質（運営管理能力）が必要となる。

この他、カウンターパートの講師としての能力は高い。同時に、研修事業運営の技能を身につけ、研修実施能力が向上した。研修事業を実施する能力は高い。ただし、JICA 協力終了後においても、中国側が独自に、同様の研修事業を継続していけるかどうかになると懸念がある。湖北省林木育種センター及び安徽省マツノザイセンチュウ抵抗性育種センターが、他の省を対象とする場合は、国家林業局が、方針や予算の確保も含む主催・調整をしなければならない。

このように、自立発展性を確保するためには、さらなる組織面での強化が必要である。

(3) 財政面

中国側は、本プロジェクトに対し概ね適切な予算を支出している。また、湖北省林業局と安徽省林業庁は、今後も継続して、林木育種事業に対する予算を支出していくことを表明している。特に、湖北省林業局が、「湖北省林木育種事業計画」の実施について同意したことから今後、この事業計画の実施に必要な予算が確保される見通しが立った。したがって、湖北省及び安徽省において、今後も林木育種に関わる予算が確保される見通しはある。

ただし本プロジェクトでは、研修事業に対する計画された中国側の予算支出が十分とは言

えなかったもので、今後の中国側の予算措置について確実に確保することが必要である。

(4) 技術面

カウンターパートの能力は、それぞれ担当している個々の技術分野において優れており、研究・技術能力、研修事業における講師としての能力、また他の技術者等に技術移転を図る能力等において、自立発展可能な水準にある。また、すでに述べたように、多くのカウンターパートが、研修事業において講師を務めた経験を持ち、講師として高い能力を身につけている。研修事業実施のノウハウもある。研修事業を通じて、南方各省の技術者に普及・技術移転を図る能力は有している。ただし、たとえば、湖北省全体の育種事業推進及び安徽省のマツノザイセンチュウ抵抗性育種事業推進という観点から研究課題に取り組み、自主的に研究計画を組み立て、遂行する能力という点については、さらに能力向上を図る必要がある。

6-6 結論

湖北省林木育種センター及び安徽省マツノザイセンチュウ抵抗性育種センターの林木育種事業に関する技術能力の向上を目的とする本プロジェクトは、中国の林業分野の政策、湖北省・安徽省等の林業分野のニーズ、我が国の援助政策との整合性が高い。本プロジェクト実施により両センターの林木育種に関する技術水準は確実に向上し、また南方各省の育種事業関係者を対象とした研修実施と通じて、カウンターパートは講師としての能力と研修事業運営ノウハウを身につけるに至った。また、本プロジェクトで作成を支援してきた湖北省林木育種事業計画の骨子を、湖北省林業局が承認したことも含めて、本プロジェクトの有効性は高い。日本側及び中国側の投入が概ね適切に行われ、また活動については、課題ごとに目標設定と活動スケジュールを決め技術開発・研究を進めてきたことは、円滑な技術移転を図るうえで効果的であり、高い効率性を確保することにつながった。本プロジェクトを通じて各種のインパクトが生じている。また、本プロジェクトの政策面での自立発展性は高いと判断できる。組織面、財政面、技術面のさらなる改善が自立発展を確実にする。



7 提言及び教訓

7-1 提言

7-1-1 本プロジェクトの残りの期間に実施すべきこと

(1) 残された課題の達成

現時点で達成されていない以下の活動について、プロジェクト終了時まで完了すること。

活動 1-1 湖北省林木育種計画の成案の作成

活動 1-3 循環選抜育種をすすめるための効率的な交配計画の作成

活動 1-5 精英樹の材質等の調査結果のデータベース化

活動 1-5 ファコップを用いたヤング率測定に関するマニュアルの作成

活動 2-1 ポプラの簡易交配技術についてのマニュアルの作成

活動 3-1 トチュウの特性表の作成

活動 5-1 コウヨウザン、バビショウの育苗標準の作成

(2) 技術移転の総まとめ

プロジェクト終了までに本プロジェクトで開発された技術、手法等を体系立てて整理する。また、プロジェクト終了後、中国側カウンターパートが主体的に林木育種事業・研究を継続、発展させていくことができるように、日本人専門家は残された期間中に今後の活動で必要となる技術、手法等をできる限りカウンターパートに移転しておくこと。

(3) 湖北省林木育種事業計画の実施体制の確立

プロジェクト終了後の2007年1月より開始される同計画について、中国側が独自で実施していくために、湖北省林業局は、林木育種センターをはじめ、各育種区における実施組織を確定し、活動のための2007年度予算を確保すること。

(4) プロジェクト終了後の南方各省を対象とした研修事業の実施体制の確立

プロジェクト終了後も南方各省を対象とした研修事業を継続して実施していくために、国家林業局は湖北省林木育種センターを研修拠点と位置付け、2007年度以降の研修計画を策定したうえで、必要な予算の確保を行うこと。

(5) 日中協力林木育種科学技術センターの将来計画の決定

本プロジェクト実施のために編成された同センター、湖北省林木育種センター、安徽省マツノザイセンチュウ抵抗性育種センターのプロジェクト終了後について、本プロジェクトの成果を持続・発展させるとの観点から、湖北省及び安徽省は、これらセンターの組織や活動をプロジェクト終了後にどのような組織体制で継続すべきか決定すること。

(6) 本プロジェクトの上位目標の改訂とスーパーゴールの設定

現在の上位目標の定義が不明確なため、下記のとおり上位目標を改め、スーパーゴールを設定すること。

スーパーゴール案： 中国南方各省において林木育種事業計画が策定され、事業が推進されている。

指標（案）： 中国南方各省において制度的、組織的、財政的、技術的裏づけが盛り込まれた実施計画に基づき育種事業が実行されている。

上位目標案： 湖北省、安徽省で組織的・計画的な林木育種事業が実施され、中国南方の複数の省において林木育種事業計画の策定に取り組んでいる。

指標（案） 1： 湖北省において、制度的、組織的、財政的、技術的裏づけが盛り込まれた実施計画に基づき育種事業が実行されている。

指標（案） 2： 安徽省において、制度的、組織的、財政的、技術的裏づけが盛り込まれた実施計画に基づきマツノザイセンチュウ抵抗性育種事業が実行されている。

指標（案） 3： 南方の複数の省において育種事業計画が策定過程にある。

7-1-2 本プロジェクト終了後に実施すべきこと

(1) 技術開発活動の継続

林木育種は継続性の要求される事業であり、これまでプロジェクトで収集・保存された各種の育種素材、研究材料を用いた技術開発活動は今後も引き続き継続していくこと。

(2) 湖北省林木育種事業計画の確実な実施

2007年1月より林木育種事業計画に基づいた活動を確実に実施すること。

(3) 安徽省におけるマツノザイセンチュウ抵抗性育種事業の展開

安徽省においても、マツノザイセンチュウ抵抗性育種事業計画などを策定し、本プロジェクトで選定された候補木を用いて育種事業を展開していくこと。また、バビショウのマツノザイセンチュウ抵抗性候補木のクローン検定前の配布には十分に留意すること。本プロジェクトによって選定された「抵抗性候補木」は一定の抵抗性を持っているが遺伝的な抵抗性はクローン検定後に明らかにできる。クローン検定を省略し、候補木をそのまま造林に使用し、仮にザイセンチュウに罹病した場合、センター並びに育種事業の信頼性の低下を招くことが危惧される。

(4) 南方各省での林木育種事業の展開

国家林業局は、中国における林業の発展のため、今後も、さらに、南方各省やその他の地域に対する林木育種事業の推進を制度、組織、財政、技術の面で支援すること。そのための具体的な計画およびモニタリングメカニズムの構築と継続的な実施が望まれる。特にプロジェクト終了後も南方各省を対象とした研修事業を継続して実施していくこと。

(5) 育種事業推進のための組織体制の整備

7-1-1(5)において決定されたプロジェクト終了後の組織体制を確立すること。

(6) プロジェクト終了後の支援

本プロジェクトは予定通り 2006 年 10 月 17 日をもって終了する。ただし、プロジェクトの成果をさらに発展させるためには、中国側が自主的、自立的に活動を継続させていくことを前提に、以下の 2 分野についてのみ、引き続き 2008 年 10 月 17 日までの 2 年間 JICA が中国側への支援を継続することを提言する。ただし、JICA からの投入は該当する分野の現在の投入量を超えないものとする。

- 1) これまでの個別の研究課題に対する取り組みと異なり、計画的な事業の推進が必要となる湖北省林木育種事業計画の実施及び関連の人材育成。
- 2) 技術開発活動が半ばであり、今後も抵抗性苗木の開発に至る研究が必要となる安徽省におけるマツノザイセンチュウ抵抗性育種事業。

7-2 教訓

PDM 及び PO を用いたプロジェクトマネジメントを徹底することが重要であることが再確認された。活動として計画していたことであっても実際には実施されていないケースがあり、計画を変更したのか否か、また変更理由がわからないケースもあった。また、PDM に記載されている指標や PO の表現で明らかに不適切であるものが含まれているにもかかわらず、修正・変更手続きが取られていないケースもあった。 JICA は、日本人専門家及びカウンターパート機関等に対し、PDM や PO の的確な運用方法について指導すべきである。

添付資料リスト

- 1 PDM
- 2 全体活動計画 (PO)
- 3 評価グリッド
- 4 日本人専門家の派遣実績
- 5 日本でのカウンターパート研修実績
- 6 日本側供与機材リスト
- 7 日本側負担費用
- 8 カウンターパート配置実績
- 9 中国側予算支出実績



添付資料1 プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) No. 2

プロジェクト名： 日中協力林木育種科学技術センター計画 プロジェクト実施期間：2001年10月18日～2006年10月17日(5年間)
 対象地域： 湖北省と安徽省及び南方各省 ターゲットグループ： 日中協力林木育種科学技術センター技術者及び南方各省の林木育種技術者 改訂日：2002年7月3日

プロジェクトの要約	指 標	指標の入手手段	外部条件
上位目標 プロジェクトが成果の普及を通じ、中国南方各省において林木育種事業の基盤が整備される	指標 ・ 南方各省の林木育種事業が拡大される ・ 林木育種の技術開発が加速される	指標の入手手段 ・ 公布される事業実施の通達、基準類 ・ 公表される事業統計書等数値 ・ 公表される学術雑誌、講演集	外部条件 ・ 育種目標、育種区等に関する基本方針(林木育種計画)が配布される
プロジェクト目標 日中協力林木育種科学技術センターが、林木育種事業の持続に必要となる技術能力を獲得している。	指標 ・ 日中協力林木育種科学技術センター職員の自主的な研究能力が促進される ・ 林木育種計画が策定されるなどにより、主要樹種について効果的な林木育種が推進、定着し、継続されるみこみがたつ ・ 南方各省から育種事業の責任者及び中堅技術者が研修に参加している	指標の入手手段 ・ 作成される研究計画書 ・ 専門家による論文の質の評価 ・ 公表される事業統計書 ・ 公表されるマニュアル、学術雑誌等資料 ・ 開催される研修会、取得される各種資格	外部条件 ・ 政府の森林保護政策が継続される ・ 育種事業実施のための省級の細則、要領等の整備 ・ 研究管理者が配置される
アウトプット 1. 循環選抜育種技術が開発される	指標 ・ 精英樹の特性表が作成されていること ・ モデル的な次世代精英樹が選抜されていること ・ 効率的な交配計画が策定されていること	指標の入手手段 ・ 公表される事業統計書 ・ 公表される学術雑誌、講演集 ・ 聞き取り調査 ・ 現地調査	外部条件 ・ 指導を受ける研究員、訓練を受ける技術員が継続して勤務を行う
2. 病虫害抵抗性育種技術が開発される	指標 ・ ポプラについては被害の少ない個体及び交雑家系を用いた検定試験地が設定されていること ・ バビシヨウについてはマツバ、他ツグミ抵抗性候補木が選抜されていること	同上	同上
3. 導入育種技術が開発される	指標 ・ ポプラ、カラマツの初期成長優良木が選抜されていること ・ ポプラの適応試験地が造成されていること ・ トチュウウの特性表が作成されていること	同上	同上
4. 遺伝資源保存技術が開発される	指標 ・ バビシヨウ及びワカサギ天然林の遺伝構造が調査され、生息域内保存(現地保存)方法の基礎情報が得られていること ・ ユリノキ及びササフラスノキについて、接ぎ木、挿し木、実生により保存技術の開発が行われ、保存林が造成されていること ・ ユリノキ及びササフラスノキについて遺伝的な変異や形態的な特徴に関する調査が実施されていること	同上	同上
5. 改良種苗生産技術が開発される	指標 ・ コウザン、バビシヨウの育種苗の育苗標準が作成されていること ・ 精英樹の着花(果)の経年的な調査等が実施され、終了時に種子生産技術の改善方法が明らかにされていること	同上	同上
6. 研修訓練事業により、南方各省の技術職員に林木育種技術が普及される。	指標 ・ カリキュラムが作成され、教材が充実していること ・ 研修の運営管理体制が整い、滞りなく運営されていること	関係者へのインタビュー、質問票作成されるカリキュラム及び教材	関係者へのインタビュー、質問票作成されるカリキュラム及び教材

<p>活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 循環選抜育種技術の開発 <ol style="list-style-type: none"> 1-1 湖北省林木育種事業計画の策定を支援する 1-2 精英樹等の検定技術を開発する 1-3 次世代精英樹の選抜技術を開発する 1-4 次世代精英樹の交配技術を開発する 1-5 材質等の検定技術を開発する 1-6 組織培養等増殖技術を開発する 1-7 データベース管理技術を開発する 2 病虫害抵抗性育種技術の開発 <ol style="list-style-type: none"> 2-1 ポプラ類のカミキリムシ抵抗性育種技術を開発する 2-2 パビシヨウのマツノザイセンチュウ抵抗性育種技術を開発する 3 導入育種技術の開発 <ol style="list-style-type: none"> 3-1 導入早生樹種等の早期選抜技術を開発する 4 遺伝資源保存技術の開発 <ol style="list-style-type: none"> 4-1 遺伝資源の生息域内保存 (現地保存) 技術を開発する 4-2 遺伝資源の生息域外保存 (現地外保存) 技術を開発する 4-3 生殖質等の長期保存技術を開発する 5 改良種苗の生産技術の開発 <ol style="list-style-type: none"> 5-1 育種苗の生産技術を開発する 5-2 採種圃の遺伝的管理技術を開発する 6 研修訓練事業の実施 <ol style="list-style-type: none"> 6-1 研修の管理運営組織を整備する 6-2 研修ニーズの把握及び研修分野の特定を行う 6-3 技術研修計画を策定する 6-4 研修を実施する 6-5 研修の評価を行う 	<p>投入</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="263 1131 454 1310"> <p>日本側</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 長期専門家 2. 短期専門家 3. 研修生受入 4. 施設・機材 5. その他 </td> <td data-bbox="263 616 454 1120"> <p>中国側</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. カウンターパートの配置 2. 土地及び施設 3. プロジェクト運営資金 4. 機材 </td> </tr> </table>	<p>日本側</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 長期専門家 2. 短期専門家 3. 研修生受入 4. 施設・機材 5. その他 	<p>中国側</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. カウンターパートの配置 2. 土地及び施設 3. プロジェクト運営資金 4. 機材 	<p>異常気象、病虫害などで、試験林種苗などが大きな被害を受けない 機材の通関輸送手続きなどが大幅に遅れない</p> <p>前提条件 林木育種科学技術センターの技術系職員がプロジェクト活動(技術移転・研修訓練)を受け入れる</p>
<p>日本側</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 長期専門家 2. 短期専門家 3. 研修生受入 4. 施設・機材 5. その他 	<p>中国側</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. カウンターパートの配置 2. 土地及び施設 3. プロジェクト運営資金 4. 機材 			

