

## 付属資料

1. 覚書、合同評価書
  - (1) 運営指導調査団と中華人民共和国国家林業局との覚書
  - (2) 中間評価 合同評価書
2. 質問票集計結果
  - (1) 集計結果・プロジェクト専門家
  - (2) 集計結果・プロジェクトダイレクター、プロジェクトマネージャー
  - (3) 集計結果・プロジェクトカウンターパート
3. 収集資料（参考）
  - (1) カウンターパート配置一覧表及び名簿
  - (2) 木材工業研究所機構図及び設置図
  - (3) 発表業績一覧表
  - (4) 主要機材設置状況表
  - (5) 中国林業科学研究院の機構改革の重大成果について

中国人工林木材研究計画に係る  
日本の技術協力に関する合同評価についての  
日本側運営指導調査団と中華人民共和国国家林業局との覚書

国際協力事業団が組織し、須藤和男を団長とする日本側運営指導調査団は、中華人民共和国人工林木材研究計画（以下「プロジェクト」という）に関し、技術協力の実施状況と今後の実施計画の確認を行うことを目的として、2002年9月2日から2002年9月14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、張久栄 中国林業科学研究院前常任副院長を団長とする中華人民共和国側評価調査団は、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、プロジェクト実施地での調査を行い、合同評価を行った。

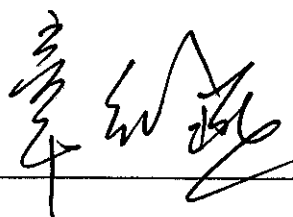
中華人民共和国国家林業局国際合作司は、ここに添付する合同中間評価報告書を受け取り、記載する諸事項について合意した。

本協議議事録は等しく正文である日本語、中国語による各々2通を作成した。

2002年9月13日 中国 北京



須藤和男  
日本国 国際協力事業団  
運営指導調査（中間評価）団長



章紅燕  
中華人民共和国  
国家林業局国際合作司副司長

中华人民共和国国家林业局与日方运营指导调查团  
关于中日技术合作“中国人工林木材研究”项目联合评估备忘录

2002年9月2日至14日，为确认“中国人工林木材研究”项目(以下称“项目”)技术合作的实施状况以及今后的实施计划，日本国际协力事业团组织以须藤和男为团长的日方运营指导调查团访问了中华人民共和国。

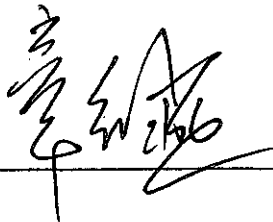
为完成上述目的，以中国林业科学研究院前常务副院长张久荣为团长的中方调查团与日方调查团组成了中日两国联合评估调查团。

联合评估调查团通过向中日两国有关人员进行提问，在项目实施地进行实地调查，开展了联合评估。

中华人民共和国国家林业局国际合作司收到附在本备忘录之后的中期联合评估报告，并同意该报告中记录的事项。

本备忘录用中文和日文书就，一式两份，两种文本具有同等效力。

2002年9月13日 中国 北京



章红燕  
中华人民共和国国家林业局  
国际合作司副司长



须藤和男  
日本国际协力事业团  
运营指导调查(中期评估)团团长

中国人工林木材研究計画に係る  
日本の技術協力に関する合同評価協議議事録

国際協力事業団が組織し、須藤和男を団長とする日本側運営指導調査団は、中国人工林木材研究計画（以下「プロジェクト」という）に関し、技術協力の実施状況と今後の実施計画の確認を行うことを目的として、2002年9月2日から2002年9月14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、日本側調査団と張久栄を団長とする中華人民共和国側調査団は、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、ここに添付する合同中間評価報告書に記載する諸事項について合意するとともに、評価調査結果について当該プロジェクトに係る合同委員会並びに双方の政府に対して報告することに合意した。

本協議議事録は等しく正文である日本語、中国語による各々2通を作成した。

2002年9月13日 中国 北京

須藤和男

張久栄

須藤和男  
日本国 国際協力事業団  
運営指導調査（中間評価）団長

張久栄  
中華人民共和国 国家林業局  
中間評価調査団長

中国人工林木材研究計画に係る  
合同評価報告書（中間評価）

1. 序文

2000年1月14日に日本と中華人民共和国政府との間で署名された討議議事録（R/D）に基づき、2000年3月31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）

中国林業科学研究院において人工林木材に関する基礎研究を独自に行う能力が強化される

（上位目標）

中国における人工林木材研究が推進される

国際協力事業団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の協力期間の第3年目に実施された中間評価の概要報告書である。

中間評価は、日本側評価団と中国側評価団の合同評価チームが実施した。合同評価チームは、まず、評価に先だって作成されたプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）および全体活動計画（PO）に基づいてプロジェクトの投入実績および成果、プロジェクト目標の達成状況を確認し、次に妥当性、有効性、効率性、自立発展性の各観点から評価、分析を行った。さらに、プロジェクトのより効果的な実施を図るための提言をとりまとめた。

2. 合同評価チームメンバー

2-1 日本側評価チーム

(1) 須藤和男／団長



国際協力事業団 森林・自然環境協力部 計画課 課長

(2) 海老原徹／木材研究（物理系）

独立行政法人森林総合研究所 研究管理官

(3) 林 良興／木材研究（化学系）

独立行政法人森林総合研究所 研究管理官

(4) 野口伸一／計画評価

国際協力事業団 森林・自然環境協力部 森林環境協力課 職員

(5) 監物順之／評価分析

中央開発株式会社 海外事業部 取締役・事業部長

2-2 中国側評価チーム

(1) 張久栄／団長

中国林業科学研究院 前常務副院長

(2) 趙広傑／木材研究（物理系）

北京林業大学 教授

(3) 黄鎮亞／木材研究（化学系）

北京林業大学 教授

(4) 黄雪菊／計画評価

国家林業局 国際合作司 双辺処 アジア地域担当

### 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 および PO の記述に沿った当初計画の現時点における達成に関する包括的な評価を行う
- (2) 現時点におけるプロジェクトの軌道修正の必要性及びプロジェクトに関する提言を行う

### 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に聞き取り調査及び現地調査を行った。調査団は、PCM による評価項目の観点から達成度グリッドおよび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実施に係るいくつかの提言を行った。

#### 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、成果が達成された度合いを示す。



#### 4.2.2 評価項目の分析

- (1) 妥当性: 妥当性は、プロジェクト目標と上位目標が中国政府の政策や受益者のニーズと合致し、かつ上位目標、プロジェクト目標、成果及び投入の相互関連性に整合性が取れているかどうかを評価する
- (2) 有効性: 有効性は、成果及びプロジェクト目標の評価時点での達成状況及び将来達成する見込みを評価する
- (3) 効率性: 効率性は、投入の時期、質及び量等により、成果にどう影響を与えたかを評価する
- (4) 自立発展性: 自立発展性は、制度的側面、財政的側面及び技術的側面から、協力終了後もプロジェクト活動が継続または発展する見込みがあるかどうかを評価する

### 5 評価結果

#### 5.1 計画達成度

##### 5.1.1 投入

###### (1) 日本側

###### (a) 専門家派遣

###### i. 長期専門家:

長期専門家として、以下の5分野、のべ7名の投入を行った。  
チーフアドバイザー、木材特性、木材化工、木材工学、業務調整

###### ii. 短期専門家:

短期専門家として以下の派遣を実施した (MM=人月)。

- ・2000年度: 木材特性 0.8MM、木材の熱的特性と燃焼特性 3.2MM
- ・2001年度: 木材表面硬化 1.5MM、木材の生物劣化特性 1.0MM、木材の化学特性 1.0MM、木材の難燃処理および評価法 1.0MM、ホルムアルデヒド 1.5MM、木材の液化 1.0MM
- ・2002年度: 異種材料の複合化 1.0MM

###### (b) 供与機材 (本邦調達、現地調達、輸送費、据付技師派遣費分)

- ・1999年度: 186,742 千円
- ・2000年度: 117,508 千円
- ・2001年度: 82,470 千円      (1999~2001年度の累計額: 386,720 千円)
- ・2002年度: 55,737 千円 (予定)



(c) カウンターパート研修の実施

- ・2000年度：木材特性 6.0MM、木材化工 6.0MM、木材化工 3.0MM
- ・2001年度：木材の力学的特性 6.3MM、針葉樹造林木の木材特性評価 3.0MM、木材乾燥 5.7MM、木材の接着特性 5.9MM
- ・2002年度：広葉樹とポプラ精油成分と主成分の化学構造解明 6.0MM、ホルムアルデヒド放散機構とその抑制 6.0MM、木材の防腐、防かび、防蟻試験法 4.0MM

(d) 現地業務費

- ・2000年度：一般現地費 5,446 千円
- ・2001年度：一般現地費 4,713 千円 (00~01年度の累計額：10,159 千円)
- ・2002年度：計 4,952 千円 (予定) (一般現地活動費 4,514 千円、技術交換費 438 千円)

(2) 中国側

(a) カウンターパートの配置

のべ32名 (総括管理部門：2名、プロジェクト事務部門：6名、専門分野 24名)

(b) 土地、建物等の用意

プロジェクト事務所、実験室、プロジェクト事務機器 (コンピュータ、スキャナー、プリンターなど)、機材維持管理費用等

(c) プロジェクト経費：

単位：人民元 ( ) 内は日本円

費目	H12年度 (2000年)	H13年度 (2001年)	H14年度 (2002年) 予算	合計
基本建設費	1,158,500	322,000	450,000	(-'01) 1,480,500 (-'02) 1,930,500
研究事業費	1,853,000	1,925,600	1,800,000	(-'01) 3,778,600 (-'02) 5,578,600
実験用及び事務設備費	127,662	34,100	100,000	(-'01) 161,762 (-'02) 261,762
その他	276,328	452,938	100,000	(-'01) 729,266 (-'02) 829,266
合計	3,415,490 (46,518,973)	2,734,638 (41,730,576)	2,450,000 (37,352,700)	(-'01) 6,150,128 (88,249,549 円) (-'02) 8,600,128 (125,602,249 円)

注意：中国の会計年度は1~12月

2002年6月現在



### 5.1.2活動

プロジェクト活動はPDMに基づいて、以下の12項目で構成している。現時点での各活動の達成状況、進捗状況は以下のとおりである。

#### (1) 木材特性分野

項目	内容	評価結果
1-1	木材の特性解明及びその適性評価に関する研究	ほぼ計画通りに進捗している。終了課題については、結果のとりまとめと論文作成を期待する。
1-2	遺伝及び施業の木材材質への影響評価に関する研究	カウンターパートの異動及び試験材採取案の変更等から、進捗に遅れがみられた。今後の研究進展に期待する。
1-3	木材特性の早期予測方法に関する研究	2002年度から開始する計画である。短期専門家等による技術指導が行われる。

#### (2) 木材化工分野

項目	内容	評価結果
2-1	木材の液化に関する研究	木材の液化に関する研究、フェノール及びポリエチレングリコールによる液化手法を修得し、進んでその特性及び樹脂化を研究している。報告数、成果の質、共に良い評価が与えられる。
2-2	木材の寸法安定化と表面硬化に関する研究	コウヨウザン及びポプラの材表面をローラープレス処理及び低分子フェノール樹脂で硬化する手法を見出した。報告数、特許が発表され、高い評価が与えられる。
2-3	異種材料との複合化に関する研究	木粉、木繊維とポリプロピレンとの混合比と成型物の特性及び組成物の組織形態が明らかにされつつある。今後は物理化学的なメカニズム解明にも力を注ぐと良い。
2-4	木材の漂白及び染色に関する研究	木材の材色測定及び耐光性試験法が移転された。それによって木材漂白と木材染色の試験及び評価が多数の試験材を用いて、順調に実施されている。

#### (3) 木材工学分野

項目	内容	評価結果
3-1	木材乾燥に関する研究	小課題 b、c については 2002 年度以降に開始予定であり、機材供与後の研究の進展が期待される。
3-2	木材の難燃処理及びその試験・評価方法に関する研究	木材の難燃処理及びその試験・評価法に関する研究、熱分析など ISO 基準燃焼法の試験評価手法が技術移転され、それに基づいた研究成果が順調に発表されている。




3-3	木材の防腐・防虫処理及びその試験・評価方法に関する研究	本項目はいずれも結果が明らかになるまで長期間を要するが、試験は順調に開始、継続されており、達成は期待できる。
3-4	木材の接着加工及びその試験・評価法に関する研究	小課題 b、c については 2002 年度以降に開始予定であり、プロジェクト終了時には所期の成果が達成される見通しである。
3-5	ホルムアルデヒド放散抑制のための試験・評価方法に関する研究	小課題 b については 2003 年度に開始予定であるが、計画通り研究が進められており、プロジェクト終了時には所期の成果が達成される見通しである。

### 5.1.3 プロジェクト成果の達成度

それぞれのプロジェクト成果の達成度は以下のとおりである。

(1) 成果 1: 人工林木材の特性に関する基礎的な知見が蓄積される

コウヨウザン及びポプラの密度、年輪幅、繊維長、収縮率などの材質・物理的性質及び化学的成分についてのデータなど人工林木材の特性に関するデータが着実に蓄積されつつある。遺伝及び施業の木材材質への影響評価については、研究の進捗に遅れがみられるが、今後の努力により所期の目的を達成するものと考えられる。

(2) 成果 2: 人工林木材の化学的処理に関する基礎的な知見が蓄積される

各研究項目は、いずれも順調に進捗していると評価できる。

供与機材は適切に維持・管理されて研究に使用されており、その結果、期待以上の研究報告が提出されている。このまま推移すれば、目標は十分に達成されるであろう。

(3) 成果 3: 人工林木材の物理的処理に関する基礎的な知見が蓄積される

木材の燃焼性、難燃性を国際標準 ISO により評価する技術は十分に移転され、今後中国国内で標準規格を整備するための基礎データの蓄積ができるようになった。防腐・防虫試験は、長時間の試験期間を要するが、順調に推進されている。

乾燥に関する課題では多少遅れが見られるが、供与機材設置後に成果が期待できる。接着加工及びホルムアルデヒド放散の課題については、2002 年度以降開始される小課題が多いため、現在では基礎データの収集にとどまっているが、短期専門家派遣、カウンターパート研修等により所期の目的を達するものと考えられる。

## 5.2 妥当性

人工林基地建設は中国林業六大重点政策のひとつである。本プロジェクトは人工林

の基礎研究能力の強化を目指すものであり、人工林の利用向上のために有力な技術的支援を提供するものである。また本プロジェクトは天然林保全、森林面積の増大をめざし地球環境問題にも貢献し、日本の他の協力事業とも相乗効果が期待できる日本の援助方針に合致した妥当性の高いプロジェクトである。

#### 5.2.1 上位目標の妥当性

木材生産を「天然林中心から人工林中心に転換する」ことは中国の国家戦略であり、また国家の重要な生態環境上の開発課題である。上位目標は国家政策と整合性がとれている。

また、実施機関である中国林業科学研究院木材工業研究所は中国における木材工業研究の中核的研究所として位置付けられており、「人工林木材研究」に関する研究をオーガナイズして推進して行くことが期待されている。上位目標は当研究所に期待されている役割と整合性がとれている。

#### 5.2.2 プロジェクト目標の妥当性

当該研究所は国の唯一の木材工業研究所として、「人工林木材」の利用技術の開発を目標にして、基礎的知見を蓄積して行くことが期待されている。基礎的研究を独自で行う能力を強化するプロジェクト目標と整合性はとれている。

現在、当該研究所は組織改革が検討されており、基礎研究を一層強化する予定である。このプロジェクトは基礎研究で大きな貢献が期待される。

#### 5.2.3 日本の援助事業の妥当性

日本は中国に対する援助重点分野 6 項目を設定し、そのうち一つとして「環境問題など地球的規模の問題に対処するための協力」を積極的に展開している。この環境分野の協力は、1) 産業公害・生活環境関連環境保護対策、2) エネルギー関連環境保護対策、3) 生態系の維持・回復、4) 水資源の持続可能な利用、5) 感染症対策、に区分されるが、本プロジェクトは「生態系の維持・回復」の貢献の一翼を担っており、人工林木材を有効に利用することで、天然林減少を小さくすることに寄与できる。

「環境保全」は中国にとっても最重要課題の一つに置かれているが、環境保全にかかる秀でた技術力、経験を有する日本は、中国の環境問題解決にかかる大きな潜在力を有している。特に、造林（人工林造成）分野においては、日本は今日までに中国に対して 10 件以上の各種形態（プロジェクト方式技術協力、開発調査、無償資金協力、有償資金協力）の協力を実施済み或いは実施中であり、それらの林業分野の協力で得た知識を活用することができる。



### 5.3 有効性

プロジェクト実施によって、カウンターパートや実施機関に人工林木材研究に関する基礎的知見の蓄積が行われており、これら研究結果をまとめ、学会報告や論文作成が進んでいる。進捗状況は個々の課題で差は見られるものの、日本側、中国側投入により期待されている成果が確実に発現していくと考えられる。有効性が確保される可能性は高い。

### 5.4 効率性

日本側及び中国側の投入は全体として適切であり、よく活用されている。日中双方の投入は成果の発現に貢献しており、効率性は高い。

#### 5.4.1 投入の量、質、タイミング

##### (a) 日本側

- ・ 専門家の派遣：活動計画に則して専門家の派遣を実施した。木材特性の長期専門家の着任が4ヶ月遅れたが、これによる支障は特に出していない。短期専門家の派遣人数は、年間4-5名程度となっているが、これらの派遣によって確実にカウンターパートに対して技術指導がなされており、中国側から評価が高い。
- ・ 機材の供与：機材の内容、質、量は概ね妥当である。
- ・ カウンターパート研修：受入人数、期間ともに適切であった。中国側からはプロジェクト終了時までカウンターパート全員が日本で研修できることを望むとの要望が出された。

##### (b) 中国側

- ・ カウンターパートの配置：計画どおりに配置された。カウンターパートの退職、人事異動の際には新たなカウンターパートが配置されており、カウンターパートの人数、分野ともに適切である。一部に引継ぎが不十分な場合があったが、活動計画(P0)の実施には支障をきたしていない。
- ・ ローカルコスト等の負担：適切な額が確保された。2000-2002年度で、約1.25億円の経費を確保している。

#### 5.4.2 投入と成果の関係

##### (a) 専門家の派遣

- ・ 長期専門家：長期専門家はプロジェクトの広範な研究分野の指導、さらに短期専門家の派遣計画を調整する役も行う。また、分野のモニタリングを実施し、必要に応じて実験計画の修正を行っている。長期専門家派遣により、知見の蓄積が図られている。これらの活動は、プロジェクトが期待する成果に着実につな



がっている。

- ・短期専門家：これまでに派遣した研究者は十分な研究実績をもち、カウンターパートから熱い信頼を得て、専門家派遣により研究は大いに活性化された。

(b) カウンターパートの日本における研修

カウンターパート研修員は研究に励み、日本側からその能力が高く評価されている。研修は、独立行政法人森林総合研究所を中心とした機関において、3-6ヶ月間の期間、研究テーマを設けて実施した。研修員は本邦研修を通じて、研究の進め方、研究の思考方法、研究運営管理、機材管理などの理解を進め、帰国後はセミナー等を通じて、プロジェクト内部での知識の共有に努めている。

彼らの研究成果の多くは学会等で発表されている。研修は技術を移転する上で極めて効果的であるばかりでなく、日本側専門家との交流を深める上で良い効果をもたらしている。

(c) 機材供与

本プロジェクトの課題を遂行する上でほぼ十分な機材が供与され、研究を行う環境はほぼ整いつつある。供与機材は、有効に使用されている。

(d) カウンターパートの配置

各課題に対して、それぞれカウンターパートは適切に配置されており、研究成果もあがりつつある。

(e) ローカルコストの負担

研究遂行上必要な経費は負担されている。

## 5.5 自立発展性

実施機関は木材研究を担当する国立研究所であり、研究経験と実績がある。カウンターパートは能力の高い研究者で、新技術の習得・吸収は早い。研究テーマが中国の国策に合致しており、自立発展性の貢献要因となっている。自立発展性が確保される条件が整備されつつある。

### 5.5.1 制度的自立発展性

実施機関は元来歴史と実績をもつ木材分野の国家研究機関であり、しっかりした管理・運営組織をもっている。現在、当該機関は組織改正を検討しているが、その後は基礎研究を一層重視する予定である。プロジェクト終了後は、人工林木材分野の研究を継続するためには、国家、省あるいは民間からの委託研究を受注する必要

があるが、人工林木材の研究は国家の重要方針であり、同分野の課題に対する研究公募は多く出され、当該機関が受注する件数も多くなると考える。また、カウンターパートの定着率は高い。

供与された機材について、これら機材は全てに日本側専門家と据え付け技師の指導の下、それぞれの使用者に対し使用と日常の保守のトレーニングが行なわれ、各機材は彼ら自身により管理されている。機材も今後、適切な管理者を配置し、有効に管理、使用されていく体制が整っている。

### 5.5.2 財政的自立発展性

人工林木材の研究が国家重要政策に則し、さらに強化されることから、当該分野での研究課題は多くなると予測される。また本プロジェクトは、実施機関の研究能力を高めることを目標としており、これにより、今後、木材研究の課題を受託する数も多くなると考えられる。研究費獲得の機会も増える可能性が高い。

### 5.5.3 技術的自立発展性

カウンターパートはもともと研究能力の高い技術者であり、新機材、新手法による研究技術の習得は早い。また、実施機関は中国林学会（木材工業分会、木材科学分会）の主要メンバーであり、中国材料研究会（生態環境材料分会）のメンバーである。研究成果はこれらの学会でかならず発表されるので他の木材関連の学界、業界メンバーに普及するとみられる。中国の国家政策に大変換が生じ、人工林木材研究に対するニーズが低下すればこの分野での自立発展は不可能となるが、現時点でそれを引き起こす要因は見当たらない。カウンターパートの離職が増えると、自立発展は困難になるが今のところカウンターパートの定着率は高く問題とはなっていない。以上により、技術的な自立発展性を確保できる可能性が高い。

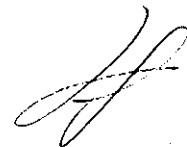
## 6 プロジェクト計画書の見直し

### 6.1 指標の設定

プロジェクトの協力期間終了時点での具体的なイメージを明確にするため、成果、プロジェクト目標及び上位目標の到達レベルである指標を以下の様に改訂する。

#### (1) プロジェクト目標の指標

- ・ 現行 PDM (2000 年 9 月 15 日付 PDM Ver. 2。以後 PDM<sub>2</sub> と称する) の指標  
「プロジェクト終了時までには同分野のその後の研究計画が提示される」
- ・ 改訂指標 (案)
  - 1) 「2004 年 8 月 31 日までに、中国人工林木材研究の次段階研究計画書が提示される。計画書の内容、レベルは中国科学技術部に対し研究費を申請する提議書



に準じたものとする。」

2) 「カウンターパート及びその他当プロジェクト関係者が上位の職位を取得した数。」

3) 「実施機関において、人工林木材研究分野で学生が学位（修士、博士）を取得した実績及びポストドクター研究員を養成した実績。」

改訂理由；

1) PDM<sub>2</sub>の表現では、「研究計画」と名前がつく何かは提示されればよいことになり、その内容、レベル等に対する理解が関係者の中で共有されない懸念がある。

「研究計画」の提示を指標にすれば、何らかの「研究計画」は間違いなく提示されると考えられるが、その内容によってはプロジェクト目標が達成されたと言い難い場合も考えられる。従って内容を明確にし、併せて「同分野のその後の」という表現も「中国人工林木材研究の次段階の」と明確にするとともに、本プロジェクトの終了時評価の予定時期を考慮して提示期限を2004年8月31日とする。

2) 及び3) 実施機関が、人工林分野の研究を独自に行う能力を強化するためには、能力を持った研究員が育つことが必要であり、人材育成を計る指標を追加する。

(2) 上位目標の指標

・ PDM<sub>2</sub>の指標

「他研究機関でも類似分野の研究が開始される」

・ 改訂指標（案）

「中国において、他機関（大学・省級研究所・民間企業等）の研究員による人工林木材に関する研究発表（論文・学会発表等）が増える。」

改訂理由；「類似分野の研究」という表現を「人工林木材に関する研究」として明確化した。また「研究が開始された」か否かは立証しがたい面があるので「研究発表が増える」とした。


(3) 成果の指標

・ PDM<sub>2</sub>の指標

「論文集が刊行される。担当研究者により研究成果が発表される。」

・ 改訂指標（案）

「2000年9月15日付け人工林木材研究計画活動計画に記載された29の活動小項目の全てに対し各1篇以上の研究成果発表（論文あるいは学会発表等）\*がなされる。」



3張

なお、欄外に以下の注記を付す。

\* 論文の中には、掲載済み及び投稿中のものを含む。学会発表等とは、論文作成・準備中でその要旨をポスターあるいは口頭発表等の形式により、学会等において発表されたもの及び発表されることが確定されたものをいう。

改訂理由；

本プロジェクトの活動小項目はそれぞれ無関係に集められたものではなく、全て関連性があり、それらの成果をまとめてこそ意義が高まるものである。従いPDM<sub>2</sub>において「論文集」としたことは意味がある。しかしながら、研究活動が終了してから論文として刊行されるまでには時間が必要であり、プロジェクト終盤に予定されている研究活動をも含めた論文集をプロジェクト終了時までには刊行することは、不可能に近い。何らかの形での研究成果が発表されれば成果があがったものと考えられるのでそれをプロジェクト終了時までには達成可能な指標として採用する。あわせ目標の数値化と定義の明確化をはかる。

## 7 結論及び提言

### 7.1 結論

日中双方により合意されたPDM（プロジェクト・デザイン・マトリックス）に記述されているプロジェクト目標、成果、活動等に基づき、本プロジェクトの開始から現時点までの実績、成果及び実施プロセスを調査し、プロジェクトの妥当性及び効率性を中心に評価したところ、本プロジェクトは総じて計画どおり順調に実施されており、所期の成果を上げつつあるとの結論に達した。

プロジェクトの上位目標や目標は、中国の国家政策や日本の援助方針と整合性がとれており、プロジェクトの妥当性は高い。また、日中双方により適切な投入が行われたことにより、プロジェクト活動は活動計画（PO）に沿い、円滑に実施され、成果も着実に上がりつつある。プロジェクトの研究成果は、学会報告や論文にまとめられており、プロジェクトの終了時点において、プロジェクトの高い有効性が確保される可能性が大きく、さらに研究能力、予算等の観点からプロジェクトの自立発展性が確保される条件が整いつつある。

なお、本プロジェクトの終了時までにはプロジェクト目標を達成するため、以下のとおり提言を行う。

### 7.2 提言

#### 7.2.1 外部広報の強化

「中国における人工林木材研究が推進される」という上位目標を考えると、本プロジェクトの様々な成果や情報を積極的に外部の研究者へ提供することが重要である。その

3長



ために、学会における発表のみならず、木材工業研究所において公開セミナーを積極的に開催したり、本プロジェクトに関する木材工業研究所のホームページを開設することを提案する。また、中国側はマスメディアを通じ、本プロジェクトの意義や活動、成果等を、積極的に公開すべきである。

#### 7.2.2 機材の購送及び通関手続きの迅速化

本プロジェクトにおいて、機材の設置の遅れが、当初の一部の活動計画に影響を及ぼしたことが確認されている。今後、プロジェクト活動を計画に沿い、円滑に進め、所期の成果を得るために、国際協力事業団の機材購送手続き、及び木材工業研究所が実施する機材の通関、引き取り手続きの短縮化に一層の努力をすることが望まれる。

#### 7.2.3 専門家とカウンターパート間のコミュニケーションの強化

専門家及びカウンターパートはプロジェクトの運営管理及び研究活動の円滑な推進のために良好な関係を形成してきており、双方間の密接なコミュニケーションを図るために、定期的なプロジェクト・ミーティング、研究進捗状況検討会等の開催、木材産業の共同調査等、様々な工夫を行っている。

本プロジェクトがより高次の成果を達成し、所期のプロジェクト目標を実現するために、専門家とカウンターパート間のコミュニケーションを今後一層、緊密に行う努力を継続することが重要である。

中国人工林木材研究計画 プロジェクト・デザイン・マトリックス

プロジェクト実施期間: 2000年3月31日より5年間

実施機関: 中国林業科学研究院木材工業研究所(ターゲットグループ)

Ver.3(運営指導調査(中間評価)) 2002.9.13

プロジェクトの要約	指標	指標データ 入手手段	外部条件
<p>&lt;上位目標&gt; 中国における人工林木材研究が推進される。</p>	<p>中国において、他機関(大学・省級研究所・民間企業等)の研究者による人工林木材に関する研究発表(論文・学会発表等)が増える。</p>	<p>学会等資料 関係学術誌等</p>	
<p>&lt;プロジェクト目標&gt; 中国林業科学研究院において人工林木材に関する基礎研究を独自に行う能力が強化される。</p>	<p>1)2004年8月31日までに、中国人工林木材研究の次段階研究計画書が提示される。計画書の内容、レベルは中国科学技術部に対し研究費を申請する提議書に準じたものとする。 2)カウンタートパー及びその他プロジェクト関係者が上位の職位を取得した数。 3)実施機関において、人工林木材研究分野で学生が学位(修士、博士)を取得した実績及びポストドクター研究員を養成した実績。</p>	<p>1)研究計画書 2)実施機関の記録 3)実施機関の記録、学位論文</p>	<p>中国の人工林への転換という林業政策が変更されない</p>
<p>&lt;成果&gt; 1 人工林木材の特性に関する基礎的な知見が蓄積される。 2 人工林木材の化学的処理に関する基礎的な知見が蓄積される。 3 人工林木材の物理的処理に関する基礎的な知見が蓄積される。</p>	<p>2000年9月15日付け人工林木材研究計画活動計画に記載された29の活動小項目の全てに対し各1篇以上の研究成果発表(論文あるいは学会発表等)*がなされる。</p>	<p>プロジェクト記録、学会等資料、関係学術誌</p>	<p>研究のための予算・制度などが大きく変化しない</p>



<p>&lt;活動&gt;</p> <p>1-1 木材の特性解明及びその適性評価に関する研究          1-2 遺伝及び施業の木材材質への影響評価に関する研究          1-3 木材特性の早期予測方法に関する研究          2-1 木材の液化に関する研究          2-2 木材の寸法安定性と表面硬化に関する研究          2-3 異種材料との複合化に関する研究          2-4 木材の漂白及び染色に関する研究          3-1 木材乾燥に関する研究          3-2 木材の難燃処理及びその試験・評価法に関する研究          3-3 木材の防腐・防虫処理及びその試験・評価法に関する研究          3-4 木材の接着加工及びその試験・評価法に関する研究          3-5 ホルムアルデヒド放散抑制のための試験・評価法に関する研究</p>	<p>&lt;投入&gt;</p> <p>(日本側)          1 長期専門家          (1) チーフアドバイザー          (2) 業務調整          (3) 木材特性          (4) 木材化工          (5) 木材工学          2 短期専門家          3 研修員受入れ年間2~3名          4) 機材供与</p> <p>(中国側)          1 土地・建物          (1) 研究棟及び機材設置に必要な諸施設          (2) 事務室          (3) 電話          2 カウンターパート等の配置          3 ローカルコストの支出</p>	<p>カウンターパートに大きな異動がない</p> <p>&lt;前提条件&gt;          中国林業科学研究院がプロジェクトを受け入れる体制になる</p>
--	---	---

\*論文の中には、掲載済み及び投稿中のものを含む。学会発表等とは、論文作成・準備中での要旨をポスターあるいは口頭発表等の形式により、学会等において発表されたもの及び発表されることが確定されたものをいう。

36

# 人工林木材研究計画 活動計画

別添資料2

2002年9月13日作成

(1/4)

項目	指標	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	担当	備考
1 人工林木材の特性に関する基礎研究							木材特性分野	
1.1 木材の特性解明及びその適性評価に関する研究								
a. 人工林木材の組織・解剖特性の評価	論文が執筆される(1~2)	↓	↑				材性研究室	
b. 人工林木材の材質・物理特性の評価	論文が執筆される(2~3)	↓				↑	材性研究室	
c. 人工林木材の化学的特性の評価	論文が執筆される(3~4)	↓				↑	材性研究室	
d. 人工林木材の力学的特性の評価	論文が執筆される(1~2)		↓			↑	材性研究室	
e. 人工林木材特性一覧表を作成する	一覧表が完成される					↔		
1.2 選伝及び施業の木材材質への影響評価に関する研究								
a. 針葉樹造林木の材質	論文が執筆される(1)	↓			↑		材性研究室	
b. 広葉樹造林木の材質	論文が執筆される(1)		↓		↑		材性研究室	
1.3 木材特性の早期予測方法に関する研究								
a. 造林木の材質の非破壊的評価	論文が執筆される(1)			↓		↑	材性研究室	

\* ( )内の数字は論文の編数を表す

(2/4)

項目	指標	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	担当	備考
2 人工林木材の化学的処理に関する基礎研究							木材化工分野	
2.1 木材の液化に関する研究								
a. 木材の液化反応特性	論文が執筆される(1)	↓		↑			材性研究室	
b. 各種液化物の利用法	論文が執筆される(1)		↓	↑			材性研究室	
2.2 木材の寸法安定性と表面硬化に関する研究								
a. 木材の寸法安定化とその評価	論文が執筆される(1)		↓	↑			防護研究室	
b. 木材の表面硬化とその評価	論文が執筆される(1)		↓	↑			材性研究室	
2.3 異種材料との複合化に関する研究								
a. 木粉とポリプロピレン等との複合化	論文が執筆される(1~2)	↓		↑			材性研究室	
b. 木材繊維とポリプロピレン等との複合化	論文が執筆される(1)		↓	↑			人造板研究室	
c. 木材と環境調和型ポリマーとの複合化	論文が執筆される(1)			↓	↑		人造板研究室	
2.4 木材の漂白及び染色に関する研究								
a. 木材の漂白性と漂白木材の耐光性	論文が執筆される(2)	↓		↑			人造板研究室	
b. 木材の染色性と染色木材の耐光性	論文が執筆される(2)		↓	↑			人造板研究室	

(3/4)

項目	指標	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	担当	備考
3 人工林木材の物理的処理に関する基礎研究							木材工学分野	
3.1 木材乾燥に関する研究								
a. 人工林木材の乾燥特性	論文が執筆される(1)		↓	↑	↑		乾燥研究室	
b. 高温乾燥技術	論文が執筆される(1)			↓	↑		乾燥研究室	
c. 高周波加熱・減圧乾燥技術	論文が執筆される(2)				↓	↑	乾燥研究室	
3.2 木材の難燃処理及びその試験・評価法に関する研究								
a. 木材の熱及び燃焼特性	論文が執筆される(1~2)	↓	↑				防護研究室	
b. 難燃化処理とその性能の評価	論文が執筆される(2)		↓	↑			防護研究室	
3.3 木材の防虫・防虫処理及びその試験・評価法に関する研究								
a. 木材の生物劣化特性	論文が執筆される(1)	↓					防護研究室	
b. 防虫・防虫処理とその性能の評価	論文が執筆される(1)		↓	↑			防護研究室	

(4/4)

項目	指標	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	担当	備考
3.4 木材の接着加工及びその試験・評価法に関する研究							木材工学分野	
a. 各種接着剤による木材の接着特性	論文が執筆される(2)		↓		↑		人造板研究室	
b. 接着耐久性の評価及び予測	論文が執筆される(1)			↓	↑		人造板研究室	
c. フィンガージョイント接合試験	論文が執筆される(2)				↓	↑	人造板研究室	
3.5 ホルムアルデヒド放散抑制のための試験・評価法に関する研究								
a. ホルムアルデヒド室内濃度に影響する諸因子の解明	論文が執筆される(1)		↓		↑		人造板研究室	
b. ホルムアルデヒド放散抑制	論文が執筆される(1)				↓	↑	人造板研究室	

## 達成度グリッド

分野	番号 (小項目)	課題	情報源	指標 ( )の数字は論文数を示す	評価結果	判定	
活動	1-1.	木材の特性解明及びその適性評価に関する研究	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュ		ほぼ計画通りに進捗している。終了課題については、結果のとりまとめと論文作成を期待する。	A	
			a	人工林木材の組織・解剖特性の評価	論文が執筆される(1~2)	今年度終了予定の課題である。データの収集は終了しており、総合的な考察が期待される。投稿中論文2編がある。	A
			b	人工林木材の材質・物理特性の評価	論文が執筆される(2~3)	ほぼ計画通りに進捗している。収縮率のデータは人工林木材の利用上役に立つ。これら研究成果の論文作成を期待する。	A
	1-2.	遺伝及び施業の木材材質への影響評価に関する研究	c	人工林木材の化学的特性の評価	論文が執筆される(3~4)	コウヨウザンとポプラの一般分析による化学特性を明らかにした。リグニンについては、ニトロベンゼン酸化で2樹種を比較し、特徴を明らかにした。コウヨウザンでは、グアヤシル型の典型的な針葉樹リグニンであることを解明した。リグニン、ヘミセルロースの定量を行いポプラではヘミセルロース量が広葉樹としては少なく、難溶性リグニンが多いことと関連づけて考察した。投稿中の論文1編、長期専門家が査読中の論文があり、順調に成果を上げている。	A
			d	人工林木材の力学的特性の評価	論文が執筆される(1~2)	2002年度から開始予定である。	n.a.
			e	人工林木材特性評価マニュアルを作成する	マニュアルが完成する	2004年度から開始予定である。	n.a.
						カウウンターパートの異動及び試験材採取案の変更等から、進捗に遅れがみられた。今後の研究進展に期待する。	B
	a	針葉樹造林木の材質	論文が執筆される(1)	2002年度終了課題であるが、得られているデータがやや少ない。カウウンターパートの異動のため、副カウウンターパートの連携、協力が必要である。	B		

判定は以下のように定義する:

それぞれの進捗状況は、AA=計画通り、B=計画から遅れが見られる、C=計画から大きな遅れが見られ、プロジェクトに及ぼす影響が大きい、n.a.=不明もしくは評価不可

3/2



## 達成度グリッド

分野	番号 (小項目)	課題	情報源	指標 ( )の数字は論文数を示す	評価結果	判定
	b	広葉樹造林木の材質	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュ	論文が執筆される(1)	研究の進捗が遅れている。試験材を採取中であり、2002年10 月に短期専門家の派遣を計画している。今後の研究の進展に 期待する。	B
	1-3.	木材特性の早期予測方法に関する研 究	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュ		2002年度から開始する計画である。短期専門家等による技術 指導が行われる。	n.a.
	a	造林木の材質の非破壊的評 価	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュ	論文が執筆される(1)	2002年度から開始予定である。	n.a.
	2-1.	木材の液化に関する研究	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュ		木材の液化に関する研究、フェノール及びポリエチレングリコー ルによる液化手法を修得し、進んでその特性及び樹脂化を研究 している。報告数、成果の質、共に良い評価が与えられる。	AA
	a	木材の液化反応特性	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュ	論文が執筆される(1)	カウンタートパート研修を通じて、フェノール及びポリエチレングリ コールによる液化反応の特性を習得し、現在は液化反応物の 成分解明へと進んでいる。研修先スノーハイザーとの共著も多 く、論文3、口頭発表1があり、進捗状況は著しい。	AA
	b	各種液化物の利用法	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュ	論文が執筆される(1)	木材の液化物から接着剤を調製し、特性を調べた上、合板の接 着性能、ホルムアルデヒド放散量を測定し、木材の接着剤とし ての利用が可能であることを明らかにしたことは評価できる。	A
	2-2.	木材の寸法安定性と表面硬化に関す る研究	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュ		コウヨウザン及びポブラの材表面をローラプレス処理及び低 分子フェノール樹脂で硬化する手法を見出した。報告数、特許 が発表され、高い評価が与えられる。	AA
	a	木材の寸法安定化とその評 価	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュ	論文が執筆される(1)	薬剤を木材へ注入する際に、前処置として抽出処理を行い、そ の後、減圧注入することで、効率的に低分子フェノール樹脂が 注入できることを実証した。さらに、熱処理で木材表面が安定す る効果について評価した。また、ローラプレスによる浸透性改善 の検討を行った。3編の報告があり進捗度は高い。	AA
	b	木材の表面硬化とその評価	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュ	論文が執筆される(1)	ローラプレス圧密化による表面硬化の検討を行った。また、フェ ノール樹脂を合成し特性化、木材表面に注入し固定化する手法 を見出した。4編の論文(内1は印刷中)、特許1件を申請し、高く 評価される。	AA

判定は以下のように定義する：  
 それぞれの進捗状況は、AA=計画より進んでいる、A=計画通り、B=計画から遅れが見られる、C=計画から大きな遅れが見られ、プロジェクトに及ぼす影響が大きい、n.a.=不明もしくは評価不可

達成度グリッド

分野	番号 (小項目)	課題	情報源	指標 ( )の数字は論文数を示す	評価結果	判定
2-3.	異種材料との複合化に関する研究	a 木粉とポリプロピレン等の複合化	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュ	( )の数字は論文数を示す	木粉、木繊維とポリプロピレンとの混合比と成型物の特性及び組成物の組織形態が明らかにされつつある。今後は物理化学的なメカニズム解明にも力を注ぐと良い。	A
			合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュ	論文が執筆される(1~2)	木粉とポリプロピレンとの複合材料を調製し、機械的性質に及ぼす木粉との混合比率の影響を明らかにした。また、成型物の内部におけるポリプロピレン、木粉等組成分の電子顕微鏡観察を行った。結果は、3件の論文、研究発表された。この研究を発表させた課題を中国国家科学技術部へ提案し、採択され、成果は良いと、評価される。	A
			合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュ	論文が執筆される(1)	複合材料の物性に及ぼす樹種の違い、木繊維の長さ、ポリプロピレンとの混合比率の影響、引張り強度などを調べ、研究成果を発表3件を行い、論文1編の執筆を終了した。良く進捗している。	A
			合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュ	論文が執筆される(1)	2002年度から開始予定である。	n.a.
			合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュ	論文が執筆される(1)	木材の材色測定及び耐光性試験法が移転された。それによって木材漂白と木材染色の試験及び評価が多数の試験材を用いて、順調に実施されている。	A
			合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュ	論文が執筆される(2)	ポプラの心材と辺材の測色を行い、ウエザーメーターによる材色特性を検討した。また、過酸化水素漂白材の光変色特性を明らかにし、研究成果発表1件を行い、現在論文にまとめており順調に進捗している。	A
2-4.	木材の漂白及びび染色に関する研究	a 木材の漂白性と漂白木材の耐光性	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュ	論文が執筆される(2)	染色濃度の違いによるポプラ辺材の染色性について、沢山の実験を繰り返して行い、染色の均一性との関係について確認した。当初、調色機の投入の遅れがあったが、現在では十分遅れを取り戻している。	A
		b 木材の染色性と染色木材の耐光性	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュ	論文が執筆される(2)		A
		3-1. 木材の乾燥に関する研究	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュ		小課題b、dについては2002年度以降に開始予定であり、機材供与後の研究の進展が期待される。	n.a.
3-1.	人工林木材の乾燥特性	a	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュ	論文が執筆される(1)	100℃試験により割れ、変形などの基礎資料を得ているが、やや遅れ気味である。2002年度高温乾燥機を調達予定である、機材設置後の研究の進展に期待する。	B

判定は以下のように定義する:  
 それぞれの進捗状況は、AA=計画より進んでいる、A=計画通り、B=計画から遅れが見られる、C=計画から大きな遅れが見られ、プロジェクトに及ぼす影響が大きい、n.a.=不明もしくは評価不可

3/2

達成度グリッド

分野	番号 (小項目)	課題	情報源	指標 ( )の数字は論文数を示す	評価結果	判定
	b	高温乾燥技術	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュー	論文が執筆される(1)	2002年度から開始予定である。	n.a.
	c	高周波加熱、減圧乾燥技術	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュー	論文が執筆される(2)	2003年度から開始予定である。	n.a.
3-2.		木材の難燃処理及びその試験・評価 法に関する研究	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュー		木材の難燃処理及びその試験・評価法に関する研究、熱分析 などISO基準燃焼法の試験評価手法が技術移転され、それに 基づいた研究成果が順調に発表されている。	A
	a	木材の熱及び燃焼特性	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュー	論文が執筆される(1 ~2)	コウヨウザン及びポプラのTGによる熱分析とISO基準によるコン カロリーメーターを用いた燃焼特性の解明を行った。結果を論 文にとりまとめ投稿した。現在受理されているおり、所期の目標 を達成している。	A
	b	難燃化処理とその性能評価	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュー	論文が執筆される(2)	リン酸アンモニウムを難燃薬剤として注入したコウヨウザン及び ポプラ材の熱分析及びISOによる燃焼試験を行い、難燃化機構 を考察し、研究発表2件を行った。順調に推移している。	A
3-3.		木材の防蟻・防虫処理及びその試験・ 評価法に関する研究	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュー		本項目はいづれも結果が明らかになるまで長期間を要するが、 試験は順調に開始、継続されており、達成は期待できる。	A
	a	木材の生物劣化特性	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュー	論文が執筆される(1)	ポプラの白色腐朽菌及び褐色腐朽菌に対する腐朽試験を実施 した。また、2樹種についてシロアリ食害試験を実施した。当初、 グリーンベンチの投入の遅れや、試験用シロアリの供給に遅れ があったが、現在、日本のカウンタートパート研修で十分遅れを 取り戻している。	A
	b	防蟻・防虫処理とその性能 の評価	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュー	論文が執筆される(1)	コウヨウザン及びポプラを環境に影響が少ない防腐剤で処理 し、耐蟻性及び耐蟻性試験を実施している。早期に渡る試験の ために結果が出るのは後年であるが、試験が順調に継続され ている。	A
3-4.		木材の接着加工及びその試験・評価 方法に関する研究	合同調整委員会報告書、 四半期報告書、モニタリ ング調査、インタビュー		小課題b, cについては2002年度以降に開始予定であり、プロ ジェクト終了時には所期の成果が達成される見通しである。	n.a.

判定は以下のように定義する:  
それぞれの進捗状況は、AA=計画より進んでいる、A=計画通り、B=計画から遅れが見られる、C=計画から大きな遅れが見られ、プロジェクトに及ぼす影響が大きい、n.a.=不明もしくは評価不可

34

達成度グリッド

分野	番号 (小項目)	課題	情報源	指標 ( )の数字は論文数を示す	評価結果	判定
	a	各種接着剤による木材の接着特性	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュー	論文が執筆される(2)	カウンターパート研究のため、試験材料と接着剤の準備にとどまっている。カウンターパート研修では、次項(3-4-b)の接着耐久性測定法についての習得が研究開始年に先行して行われた。	A
	b	接着耐久性の評価及び予測	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュー	論文が執筆される(1)	2002年度から開始予定である。なお、カウンターパート研修では、接着耐久性測定法についての習得が研究開始年に先行して行われた。	n.a.
	c	フィンガージョイント接合試験	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュー	論文が執筆される(2)	2003年度から開始予定である。	n.a.
3-5.		ホルムアルデヒド放散抑制のための試験・評価に関する研究	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュー		小課題bについては2003年度に開始予定であるが、計画通り研究が進められており、プロジェクト終了時には所期の成果が達成される見通しである。	n.a.
	a	ホルムアルデヒド室内濃度に影響する諸因子の解明	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュー	論文が執筆される(1)	短期専門家の指導により、基礎的データが得られている。現在カウンターパートは日本で研修中であり、ホルムアルデヒド放散メカニズムとその放散抑制についての研究手法が習得されるので、研究の大きいなる進展が期待できる。	A
成果	b	ホルムアルデヒド放散抑制	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュー	論文が執筆される(1)	2003年度から開始予定である。	n.a.
	1.	人工林木材の特性に関する基礎的な知見が蓄積される	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュー、上記活動の達成度	論文集が刊行される 担当研究者により研究成果が発表される	コウウウザン及びポプラの密度、年輪幅、繊維長、収縮率などの材質・物理的性質及び化学的組成についてのデータなど人工林木材の特性に関するデータが着実に蓄積されつつある。遺伝及び施業の木材材質への影響評価については、研究の進捗に遅れがみられるが、今後の努力により所期の目的を達成するものと考えられる。	A
	2.	人工林木材の化学的処理に関する基礎的な知見が蓄積される	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュー、上記活動の達成度	論文集が刊行される 担当研究者により研究成果が発表される	各研究項目は、いずれも順調に進捗していると評価できる。供与機材は適切に維持・管理されて研究に使用されており、その結果、期待以上の研究報告が提出されている。このまま推移すれば、目標は十分に達成されるであろう。	A

判定は以下のように定義する：  
 それぞれの進捗状況は、AA=計画より進んでいる、A=計画通り、B=計画から遅れが見られる、C=計画から大きな遅れが見られ、プロジェクトに及ぼす影響が大きい、n.a.=不明もしくは評価不可

30

達成度グリッド

分野	番号 (小項目)	課題	情報源	指標 ( )の数字は論文数を示す	評価結果	判定
	3.	人工林木材の物理的処理に関する基礎的な知見が蓄積される	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュー、上記活動の達成度	論文集が刊行される 相当研究者により研究結果が発表される	木材の燃焼性、難燃性を国際標準ISOにより評価する技術は十分に移転され、今後中国国内で標準規格を整備するための基礎データの蓄積ができるようになった。防腐・防虫試験は、長時間の試験期間を要するが、順調に推進されている。乾燥に関する課題では多少遅れが見られるが、供与機材設置後に成果が期待できる。接着加工及びホルムアルデヒド放散の課題については、2002年度以降開始される小課題が多いため、現在では基礎データの収集にとどまっているが、短期専門家派遣、カウンターパート研修等により所期の目的を達するものと考えられる。	A
プロジェクト目標	1.	中国林業科学研究院において人工林木材に関する基礎研究を独自に行う能力が強化される	合同調整委員会報告書、四半期報告書、モニタリング調査、インタビュー、上記成果の達成度	プロジェクト終了時点で同分野のその後の研究計画が提示される	計画通りに投入を行い、各課題研究を実施している。これらの研究の結果は論文や学会発表という形でまとめられ、人工林木材研究の基礎的な知見が蓄積されている。プロジェクト後半も計画通りに実施することで、プロジェクト終了時点で、「基礎研究を独自に行う能力が強化される」と言うプロジェクトの目標を達成することが期待できる。	A

判定は以下のよりに定義する：  
それぞれの進捗状況は、AA=計画より進んでいる、A=計画通り、B=計画から遅れが見られる、C=計画から大きな遅れが見られ、プロジェクトに及ぼす影響が大きい、n.a.=不明もしくは評価不可

3張

評価グリッド

評価項目	調査項目	必要な情報・予一タ(指標)	調査方法	評価	判定
妥当性	1. プロ目、上位目標は中国の開発政策に合致しているか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国家社会経済開発計画における人工林木材研究の位置付け</li> <li>・上記を含めプロジェクト開始から現在までにプロジェクトの方向性に影響を与えるような、政治的・社会的変化はあったか。</li> </ul>	資料レビュー、実施機関聞き取り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・木材生産を天然林中心から人工林中心に転換する」ということは中国の国家戦略であり、また国家の重要な生態環境上の開発政策である。早生多収産林造成プロジェクトは六大重要林業プロジェクトの一つとして国の重要な開発政策になっており2001年より15年間に718億元の予算で1333万ヘクタールの造林を行い、人工林木材の生産をすすめることが決定され実施に移されているが、人工林の利用に関する知識・技術は不足している。</li> <li>・上位目標は国家政策と整合性がとれている。</li> <li>・また、実施機関である林業科学研究所木材工業研究所は中国における木材研究の中核的研究所として位置付けられており、「人工林木材研究」に関しての研究をオナーガナイズして推進して行くことが期待されている。上位目標は当該研究所に期待されている役割と整合性がとれている。</li> <li>・上記は基本的にプロジェクト開始後今日まで変わっていないが中国のWTO加盟により木材工業も国際競争にさらされることになったが、応用研究は主として民間の分野となり、国家は基礎研究をさらに重視することになる。</li> </ul>	AA
	2. プロ目は、ターゲットグループに関する基礎研究の位置づけ(木材研究所研究員)のニーズに合致しているか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・林業科学研究所木材工業研究所の研究計画における人工林木材に関する基礎研究の位置づけ</li> <li>・上記を含めプロジェクト開始後プロジェクトの方向性に影響を与えるような実施機関の方針の変更があったか</li> </ul>	資料レビュー、実施機関聞き取り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該研究所は国の唯一の木材工業研究所として、「人工林木材」の利用技術の開発を目標にして、基礎的知見を蓄積して行くことが期待されている。基礎的研究を独自で行う能力を強化するプロジェクト目標と整合性がとれている。</li> <li>・現在、当該研究所では組織改正が検討されているが、基礎研究を一層重視する予定であり、このプロジェクトは基礎研究で大きな貢献をすることが期待される。</li> </ul>	AA
	3. ターゲットグループ選定の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ターゲットグループは妥当に選定されたか</li> <li>・TCG以外への波及性</li> </ul>	インタビュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国林業科学研究所木材工業研究所は、中国における木材工業関連研究に關しての中核研究所として位置づけられ、省立研究所や大学と密接な関係を維持しながら研究を続けている。当該研究所の人工林木材研究を強化・発展させることにより、その効果は他研究機関に波及して行くものと考えられる。</li> </ul>	AA
	4. プロ目、上位目標は我が国の援助方針に合致しているか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト開始後プロジェクトの方向性に影響を与えるような日本政府あるいはJICA本部の方針の変更はあったか</li> </ul>	資料レビュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本は中国に對する援助重点分野の項目を設定し、そのうちのひとつとして「環境問題など地球規模の問題に對処するための協力」を積極的に展開している。この環境分野の協力は大きくも項目に区分されるが、本プロジェクトはそのうち「生態系の維持・回復」における貢献の一翼を担っており、人工林木材を有効に利用することで、天然林減少を抑制することに寄与できる。</li> <li>・「環境保全」は、中国にとつても最重要課題の一つにおかれているが、環境保全にかかるとは技術力、経験を有する日本は、中国の環境問題解決にかかると大きな潜在力を有している。特に、造林(人工林造成)分野において日本は中国に對して10年以上の各種形態の協力を実施済みあるいは実施中であり、それらの林業分野の協力でえた知識を活用することが出来る。</li> </ul>	AA
	5. プロジェクト計画の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト計画策定の過程</li> <li>・プロジェクト方式技術協力を選んだことの妥当性(他の協力形態を選定する場合との比較)</li> </ul>	アンケート インタビュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天然林木材から人工林木材へのシフトは中国にとつて緊急に必要な国家の重要事項である。従い、本プロジェクトの開始前から実施機関では人工林木材の基礎的研究が始まっていたが緊急課題であるため短年月で結果を出すことが求められており、研究に必要な機材、人材、研究方法等の技術をまとめて必要とした。時間的にゆとりがあるならば、他の協力形態でも結果はだまらせる可能性はあるが、緊急課題であったが故に中国側関係者もプロジェクト方式技術協力が最速の選択であったと認識している。</li> </ul>	AA

判定は以下の判断による  
AA: 貢献度極めて大。A: 貢献度大。B: 一部に問題はあるが阻害するほどではない。C: 問題あり、成功阻害要因となるおそれあり。na: 不明。

34

評価グリップ

評価項目	調査項目	必要な情報・子ータ(指標)	調査方法	評価	判定
有効性	6.他のプロジェクト(各国や日本の他の探検プロジェクト等)との整合性	・他のプロジェクトとの重複、補完状況	聞き取り	我が国はこれまで、中国に対し森林保全・人工林造成分野において以下の協力を実施している。 ・プロジェクト方式技術協力(国際協力事業団) ・黒龍江省木材総合利用研究計画(1984-1989) ・黄土高原治山技術訓練計画(1990-1995) ・福建省林業技術開発計画(1991-1996) ・雲貴森林保護研究計画(1994.4-2001.3) ・湖北省林木育種計画(1996.1-2000.1) ・四川省森林資源モデル計画 ・中日協力林木育種センター(2001-2006) 2.開発調査(国際協力事業団) 3.無償資金協力(国際協力事業団) 4.無償資金協力(国際協力事業団) ・黄河中流域保全林造成計画(0.48億円) ・漢江上流植林機材整備計画 4.有償資金協力(国際協力銀行) ・黄土高原植林事業:陝西省、山西省、内モンゴル自治区にて計30万haの植林。120億円(2000年度) ・寧夏回族自治区植林植草事業 79.77億円(2001年度) 本プロジェクトはこれらの協力を一層効果あるものにするためにも有効である。 また、木材工業研究所は国際熱帯木材機関(ITTO)からの支援を受けてITTOからの協力を受けていない。	AA
	7.日本の技術の優位性はあるか	・日本の技術は中国(実施機関)のニーズに応えるものか(当該協力を他国ではなく、日本がやることに意味があるか)	聞き取り	我が国はスギ、ヒノキ、カラマツを中心とする1000万haの人工林をもち、木材研究はきわめて盛んであり、毎年開催される日本木材学会の大会では700件近くの研究成果が発表される。これは他国に類を見ないことである。特に、人工林木材の材質を改善する化学加工や人工林木材から強度的に均一なエンジニアリング木材を製造する木材工学分野の研究に關しての知見は最大である。	AA
有効性	1.プロジェクト目標の達成の度合い	・中国林業科学院において人工林木材研究に関する基礎的研究を独自に行う能力が強化されたか、プロジェクト終了時における見込みはどうか ・中国林業科学院において人工林木材に関する基礎研究を独自に行う能力が強化されたとして、それは本プロジェクトの実施の結果といえるか。	資料レビュー 実施機関聞き取り、質問票	プロジェクト実施によって、カウンターパートや組織に人工林木材技術・知見の蓄積が行われており、これら研究結果をまとめ、学会報告や論文発表が確実に進んでいるといえる。進捗状況は個々の課題で差は見られるものの、日本側・中国側双方により期待されている成果が確実に顕現していくと考えられる。	B
	2.目標達成に対する本プロジェクトの貢献度	3-1.促進要因	聞き取り	・本プロジェクトの成果は直接的にプロジェクト目標達成につながるものであり、貢献度は高いと判断される。	A
	3.(プロジェクトの成果以外に)目標の達成に影響を与えようとする要因	3-2.阻害要因	資料レビュー アンケート 関係者聞き取り 資料レビュー アンケート 関係者聞き取り	・中国では天然林伐採の抑止をねらいとして2001年より15年間に木材生産用早生多収種樹種による1333万ヘクタール造林計画がスタートしている ・反面早生多収種樹種の利用技術は開発が遅れている。従って人工林木材の研究は国家的要請であり、政策的支援が期待できる。 ・中国では国立研究所の独立行政機構化がすすまられており、実施機関においても、ニーズの高い分野での研究能力を高める必要性が増している。 ・現在のところ阻害要因は特に見当たらない。	A
				・現在、中国林業科学院は中国林業科学院の基礎研究能力の強化を目指すものであり、人工林の利用向上のために有力な技術的支援を提供するものである。また本プロジェクトは天然林保全、森林面積の増大をめざし地球環境問題にも貢献し、日本の他の協力事業とも相乗効果も期待できる日本の援助方針に合致した妥当性の高いプロジェクトである。	n.a.

判定は以下の判断による  
 AA:貢献度きわめて大。A:貢献度大。B:一部に問題はあるが阻害するほどではない。C:問題あり、成功阻害要因となるおそれあり。n.a.:不明。

3夜

評価グリップ

評価項目	調査項目	必要な情報・データ(指標)	調査方法	評価	判定
	4. 外部条件(成果からプロジェクトの状況)	・研究のための予算・制度などが大きく変化したか	インタビュー	・国家重点研究課題については現在順次プロポザール公募形式が採用されつつあり、プロポザール公募によって研究機関が選定されることになってきている。プロポザールが採用され研究機関として選定されるために研究機関も機材・人材のレベルアップ、広い分野・高いレベルでの研究実績が求められる。	n.a.
	総合評価	プロジェクトの実施によって、カウンタートパートや実施機関に人工林木材研究に関する基礎的知見の蓄積が行われており、これら研究結果をまとめ、学会報告や論文作成が進んでいる。進捗状況は個々の課題で差は見られるもの(日本側)			
	1. 日本人専門家				
	1-1. タイミング	・活動計画にてらして適切な時期に派遣されたか	資料レビュー、アンケート、インタビュー	・木材特性の長期専門家の着任が4ヶ月遅れたが特に支障はでない。 ・これまでに派遣された短期専門家は、CPから厚い信頼を得て研究の活性化に貢献している。	A
	1-2. 量	・活動計画にてらして適切な人数が適切な期間派遣されたか		・長期専門家及び短期専門家は、活動計画に沿い、適切な人数・期間派遣された。	AA
	1-3. 質	・専門家の質は適切であったか		・関係者(実施機関幹部、カウンタートパート、長期専門家)に対する聞き取り調査及びアンケートでは、専門家の専門分野、技術力に対しては全員が極めて適切あるいは適切と回答している。全体としては適切であったといえる。	A
	2. カウンタートパート日本研修				
	2-1. 量	・活動計画にてらして適切な人数が適切な期間派遣されたか	資料レビュー、アンケート、インタビュー	・受け入れ人数・期間ともに適切であった。なお、中国側からはプロジェクト終了時までカウンタートパート全員が日本で研修できることを望むとの要望が出された。	A
	2-2. 質、タイミング	・研修の内容・質・時期は適切であったか		CP日本研修は技術移転面できわめて効果が高いのみならず、CPの日本理解がすすみ、専門家との交流を深めるうえでも効果が大きい。	AA
	3. 機材供与				
	3-1. 量	・活動計画にてらして適切な量の機材が供与されたか ・現在の使用状況はどうか	資料レビュー、アンケート、インタビュー	・供与機材の内容、質・量はおおむね妥当である。	AA
	3-2. 質	・供与された機材の内容・質・時期は適切であったか			A
	4. 現地業務費				
	4-1. タイミング・量		資料レビュー、アンケート、インタビュー	・現地業務費は2000年度 5,446千円、2001年度 4,713千円、支出されており、2002年度は4,992千円が予定されている。特に問題は発生していない。	A

判定は以下の判断による  
AA: 貢献度きわめて大、A: 貢献度大、B: 一部に問題はあるが阻害するほどではない、C: 問題あり、成功阻害要因となるおそれあり、n.a.: 不明。

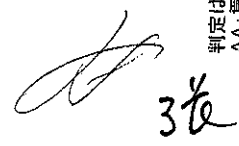


評価グリッド

評価項目	調査項目	必要な情報・データ(指標)	調査方法	評価	判定	
効率性	(中国側)					
	5. プロジェクトサイトの土地・建物・設備					
	5-1. 量	・必要な投入がなされたか ・現在の状況はどうか	資料レビュー、アンケート、インタビュー	・既存の土地・建物を使用しているが、内装工事や設備は適切に投入されている。	A	
	5-2. 質、タイムミング	・投入の質・時期は適切であったか			A	
	6. ガウンターパート配置					
	6-1. 量	・必要な投入がなされたか ・現在の状況はどうか	資料レビュー、アンケート、インタビュー	・計画通り投入された	A	
	6-2. 質、タイムミング	・投入の質・時期は適切であったか		・GPの退職・人事異動の際には新たなGPが配置されており、GPの人数・分野とも適切である。しかし、一部に引き継ぎが不十分なケースがあったが、活動計画(PO)の実施には支障をきたしていない。	B	
	7. プロジェクト運営経費、研究活動経費					
	7-1. 量	・必要な投入がなされたか ・現在の状況はどうか	資料レビュー、アンケート、インタビュー	・必要な投入がなされた	A	
	7-2. 質、タイムミング	・投入の質・時期は適切であったか		・適切であった。	A	
8. 投入の利用度			・ごく一部の機材をのぞき、よく利用されている。	A		
9. プロジェクトマネージメント						
9-1. プロジェクトの管理・運営・支援システム						
					プロジェクトは、長期・短期専門家とGP間の相互理解をばかり、研究を効率的に推進していくために以下の作業を定期的に実施している。 ①原則として2週間ごとに「プロジェクトミーティング」を実施。 ②原則として4週間ごとに「所内で講演会」を実施。(これまでに長期・短期専門家による講演10件、来賓研究者による講演6件、GP研修員による帰国報告4件などを実施した。) ③原則として2ヶ月ごとに「材性関係の「研究成果中間報告会」を実施 ④四半期ごとに「研究進捗状況検討会」を開催(GPがその四半期の研究目的・研究方法・研究成果・今後の研究計画等を発表し、それに対し専門家がアドバイスを)。 (これまでに2回) ⑤中国国内で開催される当プロジェクト関連国際学会に専門家、GPが一緒に参加し、関連分野の研究動向を把握する。 ⑥木材産業界関係企業や建材・家具・木工機械などの展示会を専門家、GPが一緒に視察し、当プロジェクト関連産業の状況を把握する。 ・現在までのところそのような連携は認められない	A
9-2. 他のプロジェクトとの関連性	・当該プロジェクトの効率性に影響を与えるような他のプロジェクトあるいは他の機関との連携があったか	資料レビュー、アンケート、インタビュー	半年ごとにモニタリングを実施しモニタリング報告書を作成(これまでに3回)している。 ・GPと専門家がそれぞれ各課題ごとに「活動進捗状況」票を作成する。 ・GPと専門家がそれぞれ「活動進捗状況」票を持ち寄り、1枚の「活動進捗状況」票としてまとめる。 ・この「活動進捗状況」票をもとに、専門家が「成果達成状況」票を作成し、GPに提示し了承をえる。 ・「活動進捗状況」票および「成果達成状況」票をもとに、専門家で協議し、チームアドバイザーが「プロジェクト目標の達成度」票および「問題と対策」票をまとめ、中方に提示、協議する。 ・最後に、プロジェクトマネージャー、プロジェクトダイレクター、チームアドバイザーがコメントを書き、署名する。 ・「活動進捗状況」票および「成果達成状況」票をもとに、専門家で協議し、チームアドバイザーが「プロジェクト目標の達成度」票および「問題と対策」票をまとめ、中方に提示、協議する。 ・最後に、プロジェクトマネージャー、プロジェクトダイレクター、チームアドバイザーがコメントを書き、署名する。	na.		
9-3. モニタリングシステム					AA	
総合評価	日本側及び中国側の投入は全体として適切であり活用されている。日中双方の投入は成果の発現に貢献しており、効率性は高い。					

判定は以下の判断による  
AA: 貢献度きわめて大、A: 貢献度大、B: 一部に問題はあがるが阻害するほどではない、C: 問題あり、成功阻害要因となるおそれあり、na.: 不明、別4-4

評価項目	調査項目	必要な情報・データ(指標)	調査方法	評価	判定
インパクト	1. 上位目標達成の見込み	上位目標達成の見込み、条件	聞き取り	・北京林業大学、南京林業大学、東北林業大学、浙江林業大学等との研究交流が始まっている。 ・本プロジェクトの紹介や研究成果を中国林学会主催国際学会その他の学会において相当数発表している。	A
	2. 実施機関以外への影響	本プロジェクトは外部(他研究機関、大学、林業従事者、一般国民、その他プロジェクト関係者以外)に何らかのプラスあるいはマイナスの影響を与えましたか。	聞き取り	・国内外の同分野の研究機関及び研究者に積極的な影響を与えている。	A
	3. 実施機関の組織や関連制度、財政、技術革新等への影響はあったか	・林業科学研究院は、国家林業局内の組織図上の位置付け、予算、人員、権限に変化があったか、あるいはあると予測されるか。 ・そのような変化は本プロジェクトの影響と見られるか。	聞き取り、質問票	・本プロジェクトは実施機関における予算配分、人員配置、物資の調達等において積極的影響をあたえている。	A
	4. その他	・その他波及効果を含め、予想された或いは予想しなかったプラス、マイナスの影響はあったか(天然林伐採の減少等)	聞き取り、質問票	・実施機関の研究員の志気と実施機関の総合力は高まってきている。	n.a.
	総合評価 同分野の研究者、研究機関に対し積極的影響を与えている。その他のインパクトはまだ見えていない				



判定は以下の判断による

AA: 貢献度極めて大。A: 貢献度大。B: 一部に問題はあるが阻害するほどではない。C: 問題あり、成功阻害要因となるおそれあり。na: 不明。

評価項目	調査項目	必要な情報・データ(指標)	調査方法	評価	判定
自立発展性	1.組織・制度				
	1-1.政策支援の継続(見込み)	・林業政策における人工林利用の位置付け ・国家林業局における林業科学研究院の位置付け	聞き取り	実施機関は現在組織改正を検討しているが、基礎研究を一層重視する予定である。	AA
	1-2.管理・運営組織	・活動を円滑に実施するに足る組織能力はあるか ・人材配置の適性 ・カウンタートパートの定着度 ・将来計画の意思決定の仕組み ・ラボ・マネージメントはできているか	資料レビュー 聞き取り	・カウンタートパートの定着度は高い。 ・実施機関は元来歴史と実績をもつ木材分野の研究機関であり、しっかりした管理・運営組織をもっている。	AA
	1-3.プロジェクトの成果の継続性	・プロジェクト終了後もプロジェクトの成果は継続的に維持されるか		・プロジェクト終了後も人工林木材分野の研究を継続するためには、国、省あるいは民間からの委託研究を受注する必要があるが、人工林木材の研究は国家の重要方針であり、同分野の課題に対する研究公募は多くできると思われるし、実施機関が受注する件数も多くなると思われる。	AA
	1-4.新知識へのアクセス	・木材研究所は新技術・新知識へのアクセスをもっているか		・カウンタートパートに欧米に留学した経験をもつものが多く、また日本研修を通じて日本の学界にも知己をえている。カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、ロシア等の学者の当研究所への訪問も頻繁で、来れば必ず講演会を開催している。	A
	1-5.資機材の維持管理	・資機材は適切に維持管理されているか ・部品、消耗品、試薬、実験材料等 ・研究に必要な物質の入手方法、入手ルート、資金に問題はなにか	聞き取り	・機材はすべて日本人専門家と据え付け技術の指導のもと、それぞれの使用者に対し、使用と日常の保守のトレーニングが行われ、各機材は彼らにより管理されている。木工機械や高額の共通機材には専任の管理者をおき、管理している。機材の使用状況は細かく記録されており、目下のところ全て良好に動いている。	AA
	2.資金・予算				
	2-1.人工林木材研究の予算	・予算の確保、財政支援の継続性	資料レビュー 聞き取り	・人工林木材の研究が国家重要政策に則し、さらに強化されることから、当該分野での研究課題は多くなることが予測される。また本プロジェクトは、実施機関の研究能力を高めることを目標としており、今後、木材研究の課題を受託する数も多くなると考えられる。研究費獲得の機会も増える可能性が高い。	A
	3.技術				
	3-1.技術の定着度	・人工林木材に関する基礎的研究の計画立案を独自に実施する技術は定着したか ・人工林木材に関する基礎的研究を独自に実施する技術は定着したか ・人工林木材に関する基礎的研究の評価を独自に実施する技術は定着したか	聞き取り	・カウンタートパートはもとより基礎的研究能力の高い技術者であり、新機材、新手法による研究技術の習得は早い	A
3-2.技術の普及	・当該プロジェクトでえられた技術が他の研究機関にも普及する可能性はあるか	聞き取り	・実施機関は中国林学会(木材工業分会、木材科学分会)の主要メンバーである。また中国材料研究会(生態環境材料分会)のメンバーである。研究成果はこれらの学会でかならず発表されるので他の木材関連の学界、業界メンバーに普及するとみられる。	A	
3-3.自立発展の阻害要因	・自立発展を阻害すると思われる要因は何か	聞き取り	・中国の国家政策に大規模が生じ、人工林木材研究に対するニーズが低下すればこの分野での自立発展は不可能となるがそのような事態は考えにくい。 ・カウンタートパートの離職が増え、自立発展は困難になるが今のところカウンタートパートの定着率は高く問題とはなっていない。	n.a.	
総合評価	実施機関は木材研究を担当する国立研究所であり、研究経験と実績がある。カウンタートパートは能力の高い研究者であって新技術の習得・吸収は早く今のところ定着率も高い。研究テーマは中国の国策に合致しており自立発展性の阻害要因となっていない。自立発展性が確保される条件が整備されつつある。				

判定は以下の判断による  
AA:貢献度きわめて大。A:貢献度大。B:一部に問題はあがあるが阻害するほどではない。C:問題あり、成功阻害要因となるおそれあり。n.a.:不明。