

資料1 調査団員・氏名

(1) 基本設計調査現地調査 (平成13年10月29日～12月12日)

	氏名	担当分野	所属	期間
官 団 員	蓮見 明	総括	国際協力事業団 無償資金協力部 次長	10/29-11/8
	野邊忠司	技術参与	林野庁 森林整備部 計画課 海外林業協力室	10/29-11/8
	青木英剛	計画管理	国際協力事業団 無償資金協力部 業務第1課	10/29-11/8
コ ン サ ル 団 員	二澤安彦	業務主任/維持管理計画	(社)海外林業コンサルタント協会	10/29-11/23
	藤森未彦	造林計画	(社)海外林業コンサルタント協会	11/5-12/12
	東條将之	施設計画	(財)林業土木コンサルタント	11/5-12/12
	山下秀勝	地形図作成/ワトコボ-社	(社)海外林業コンサルタント協会	10/29-12/5
	山口啓文	造成計画	(財)林業土木コンサルタント	11/5-12/12
	加藤宏明	社会経済調査	(社)海外林業コンサルタント協会	11/5-12/2
	大原美穂	通訳	(社)海外林業コンサルタント協会	10/29-12/5
	三浦一也	業務調整	(社)海外林業コンサルタント協会	11/5-12/2

(2) 基本設計調査現地調査 (平成14年2月26日～3月18日)

	氏名	担当分野	所属	期間
官 団 員	松島正明	総括	国際協力事業団 無償資金協力部 計画課 課長代理	2/28-3/1
	大石千尋	総括	国際協力事業団 中国事務所 次長	3/2-3/9
	長崎屋圭太	無償資金協力	外務省 経済協力局 無償資金協力課 課長補佐	3/3-3/9
	米田雅人	技術参与	林野庁 森林整備部 計画課 海外林業協力室 課長補佐	2/28-3/9
	一方井真紀	計画管理	国際協力事業団 無償資金協力部 業務第1課	2/28-3/9
コ ン サ ル 団 員	二澤安彦	業務主任/維持管理計画	(社)海外林業コンサルタント協会	2/28-3/9
	藤森未彦	造林計画	(社)海外林業コンサルタント協会	2/26-3/18
	東條将之	施設計画	(財)林業土木コンサルタント	2/26-3/18
	山下秀勝	地形図作成/ワトコボ-社	(社)海外林業コンサルタント協会	2/26-3/18
	山口啓文	造成計画	(財)林業土木コンサルタント	2/26-3/18
	長嶋三郎	機材・調達計画/積算	(社)海外林業コンサルタント協会	3/2-3/18
	大原美穂	通訳	(社)海外林業コンサルタント協会	2/28-3/18
	三浦一也	業務調整	(社)海外林業コンサルタント協会	3/9-3/15

(3)追加調査 (平成 14 年 8 月 18 日～11 月 21 日)

	氏名	担当分野	所属	期間
コ ン サ ル 団 員	二澤安彦	業務主任/維持管理計画	(社)海外林業コンサルタント協会	8/19-8/28
	藤森未彦	造林計画	(社)海外林業コンサルタント協会	8/18-9/4
	東條将之	施設計画	(財)林業土木コンサルタント	8/23-9/1 、 9/24-10/3 、 11/12-11/21
	山下秀勝	地形図作成/ソフト補正	(社)海外林業コンサルタント協会	8/18-9/1
	山口啓文	造成計画	(財)林業土木コンサルタント	8/23-9/1
	大原美穂	通訳	(社)海外林業コンサルタント協会	8/19-8/28

(4)基本設計概要説明調査 (平成 14 年 8 月 19 日～24 日)

	氏名	担当分野	所属	期間
官 団 員	加藤俊伸	総括	国際協力事業団 中国事務所 次長	8/19-8/23
	野邊忠司	技術参与	林野庁 森林整備部 計画課 海外林業協力室	8/19-8/24
	一方井真紀	計画管理	国際協力事業団 無償資金協力部 業務第 1 課	8/19-8/23
コ ン サ ル 団 員	二澤安彦	業務主任/維持管理計画	(社)海外林業コンサルタント協会	8/19-8/23
	山下秀勝	地形図作成/ソフト補正	(社)海外林業コンサルタント協会	8/19-8/23
	大原美穂	通訳	(社)海外林業コンサルタント協会	8/19-8/23

(5)基本設計概要説明調査 (平成 14 年 11 月 4 日～8 日)

	氏名	担当分野	所属	期間
官 団 員	松島正明	総括	国際協力事業団 無償資金協力部 業務第 1 課長	11/6-11/8
	一方井真紀	計画管理	国際協力事業団 無償資金協力部 業務第 1 課	11/6-11/8
コ ン サ ル 団 員	二澤安彦	業務主任/維持管理計画	(社)海外林業コンサルタント協会	11/4-11/8
	山下秀勝	地形図作成/ソフト補正	(社)海外林業コンサルタント協会	11/4-11/8
	大原美穂	通訳	(社)海外林業コンサルタント協会	11/4-11/8

資料2 調査行程

(1)基本設計調査現地調査 (平成13年10月29日～12月12日)

月	日	曜日	官団員	コンサル団員	
				業務主任	団員
10	29	月	移動(東京 北京)、JICA事務所打合せ	移動(東京 北京)、JICA事務所打合せ	(山下・大原は業務主任に同行)
	30	火	大使館・経貿部・国家林業局表敬、移動(北京 太原)	大使館・経貿部・国家林業局表敬、移動(北京 太原)	
	31	水	山西省林業庁表敬、協議	山西省林業庁表敬、協議	
11	1	木	移動(太原 吉県)、視察	移動(太原 吉県)、視察	
	2	金	視察、移動(吉県 蒲県)	視察、移動(吉県 蒲県)	
	3	土	視察、移動(蒲県 滎県)	視察、移動(蒲県 滎県)	
	4	日	移動(滎県 太原)、打合せ	移動(滎県 太原)、打合せ	
	5	月	協議	協議	(その他団員が太原到着)
	6	火	協議	協議	協議
	7	水	移動(太原 北京)、協議、署名	移動(太原 北京)、協議、署名	山西省と打合せ
	8	木	大使館・JICA事務所報告、移動(北京 東京)	大使館・JICA事務所報告、移動(北京 太原)	山西省と打合せ
	9	金		再委託契約打合せ	再委託契約打合せ、資材調達
	10	土		太原調査	移動、現地調査
	11	日		太原調査	現地調査
	12	月		再委託契約	現地調査
	13	火		移動、現地調査	現地調査
	14	水		現地調査	現地調査
	15	木		現地調査	現地調査
	16	金		現地調査	現地調査
	17	土		現地調査	現地調査
	18	日		現地調査	現地調査
	19	月		現地調査	現地調査
	20	火		現地調査	現地調査
	21	水		現地調査	現地調査
	22	木		現地調査	現地調査
	23	金		移動(北京 東京)	現地調査
	24	土			現地調査
	25	日			現地調査
	26	月			現地調査
	27	火			現地調査
	28	水			現地調査
	29	木			現地調査
	30	金			現地調査
12	1	土			現地調査
	2	日			現地調査 (加藤・三浦帰国)
	3	月			現地調査
	4	火			現地調査
	5	水			現地調査 (山下・大原帰国)
	6	木			現地調査
	7	金			現地調査
	8	土			現地調査
	9	日			現地調査
	10	月			現地調査
	11	火			現地調査
	12	水			(藤森・東條・山口帰国)

(2)基本設計調査現地調査 (平成14年2月26日~3月18日)

月	日	曜日	官団員	コンサル団員					
				業務主任	通訳	山下	長嶋	藤森/東條/山口	三浦
2	26	火				移動(東京 太原)		移動(東京 太原)	
	27	水				太原調査		太原調査	
	28	木	移動(東京 北京)、JICA事務所打合せ	同左	同左	太原調査		太原調査	
3	1	金	大使館・国家林業局表敬、移動(北京 太原)	同左	同左	太原調査		移動(太原 隴東)、隴東調査	
	2	土	現地視察	同左	同左	同左	移動(東京 北京)、北京調査	隴東調査	
	3	日	現地視察	同左	同左	同左	北京調査	隴東調査	
	4	月	移動(現地 太原)、協議	同左	同左	同左	北京調査、移動(北京 太原)	移動(隴東 蒲東)、蒲東調査	
	5	火	協議	同左	同左	同左	太原調査	蒲東調査	
	6	水	協議	同左	同左	同左	太原調査	移動(蒲東 大寧東)、大寧東調査	
	7	木	移動(太原 北京)、協議	同左	同左	移動(太原 大寧東)、大寧東調査	同左	大寧東調査	
	8	金	協議、議事録署名	同左	同左	大寧東調査	同左	大寧東調査	
	9	土	移動(北京 東京)	同左	移動(北京 太原)	移動(大寧東 吉東)、吉東調査	同左	移動(大寧東 吉東)、吉東調査	移動(東京 太原)
	10	日			太原	移動(吉東 蒲東)、蒲東調査	同左	吉東調査	太原
	11	月			太原	移動(蒲東 隴東)、隴東調査	同左	吉東調査、移動(吉東 太原)	太原
	12	火			太原	移動(隴東 太原)、太原調査	同左	太原調査	太原
	13	水			太原	太原調査	同左	太原調査	太原
	14	木			太原	太原調査	同左	太原調査	太原
	15	金			太原	太原調査	移動(太原 北京)、北京調査	太原調査	移動(太原 東京)
	16	土			太原	太原調査	北京調査	太原調査	
	17	日			移動(太原 北京)	移動(太原 北京)、北京調査	北京調査	移動(太原 北京)、北京調査	
	18	月			移動(北京 東京)	JICA事務所報告、移動(北京 東京)	同左	同左	

(3)追加調査（平成14年8月18日～11月21日）

月	日	曜日	コンサル団員					
			業務主任	通訳	山下	藤森	東條	山口
8	18	日			移動（東京 太原）	移動（東京 太原）		
	19	月	移動（東京 北京）、 JICA事務所打合せ	同左	太原調査	太原調査		
	20	火	経貿部・国家林業局 表敬、移動（北京 太	同左	太原調査	移動（太原 大寧県）		
	21	水	協議	同左	協議	大寧県調査		
	22	木	協議	同左	協議	大寧県調査		
	23	金	移動（太原 北京）、協 議、署名、移動（北京 太原）	同左	太原調査	大寧県調査	移動（東京 太原）	移動（東京 太原）
	24	土	太原調査	同左	太原調査	大寧県調査	太原調査	太原調査
	25	日	太原調査	同左	移動（太原 大寧県）	大寧県調査	移動（太原 大寧県）	移動（太原 大寧県）
	26	月	太原調査	同左	大寧県調査	大寧県調査	大寧県調査	大寧県調査
	27	火	太原調査、移動（太原 北京）	同左	大寧県調査	大寧県調査	大寧県調査	大寧県調査
	28	水	JICA事務所報告、移 動（北京 東京）	同左	大寧県調査	大寧県調査	大寧県調査	大寧県調査
	29	木			大寧県調査	大寧県調査	大寧県調査	大寧県調査
	30	金			移動（大寧県 太原）	大寧県調査	移動（大寧県 太原）	移動（大寧県 太原）
31	土			太原調査	移動（大寧県 太原）	太原調査	太原調査	
9	1	日			移動（太原 東京）	太原調査	移動（太原 東京）	移動（太原 東京）
	2	月				太原調査		
	3	火				太原調査		
	4	水				移動（太原 東京）		
9	24	火					移動（東京 太原）	
	25	水					太原調査	
	26	木					移動（太原 大寧県）	
	27	金					大寧県調査	
	28	土					大寧県調査	
	29	日					移動（大寧県 太原）	
	30	月					太原調査	
10	1	火					太原調査	
	2	水					太原調査	
	3	木					移動（太原 東京）	
11	12	火					移動（東京 太原）	
	13	水					太原調査	
	14	木					移動（太原 大寧県）	
	15	金					大寧県調査	
	16	土					大寧県調査	
	17	日					移動（大寧県 太原）	
	18	月					太原調査	
	19	火					太原調査	
	20	水					太原調査	
	21	木					移動（太原 東京）	

(4)基本設計概要説明調査（平成14年8月19日～24日）

月	日	曜日	官団員	コンサル団員		
				業務主任	通訳	山下
8	18	日				移動（東京 太原）
	19	月	移動（東京 北京）、JICA事務所打合せ	移動（東京 北京）、JICA事務所打合せ	同左	太原調査
	20	火	経貿部・国家林業局表敬、移動（北京 太原）	経貿部・国家林業局表敬、移動（北京 太原）	同左	太原調査
	21	水	協議	協議	同左	協議
	22	木	協議	協議	同左	協議
	23	金	移動（太原 北京）、協議、署名	移動（太原 北京）、協議、署名、移動（北京 太原）	同左	太原調査
	24	土	移動（北京 東京）	太原調査	同左	太原調査
	25	日		太原調査	同左	移動（太原 大寧県）
	26	月		太原調査	同左	大寧県調査
	27	火		太原調査、移動（太原 北京）	同左	大寧県調査
	28	水		JICA事務所報告、移動（北京 東京）	同左	大寧県調査
	29	木				大寧県調査
	30	金				移動（大寧県 太原）
	31	土				太原調査
9	1	日				移動（太原 東京）

(5)基本設計概要説明調査（平成14年11月4日～8日）

月	日	曜日	官団員	コンサル団員
11	4	月		移動（東京 北京）、国家林業局説明、移動（北京 太原）
	5	火		説明・協議
	6	水	移動（東京 北京）、経貿部・国家林業局説明、JICA事務所打合せ	移動（太原 北京）、経貿部・国家林業局説明、JICA事務所打合せ
	7	木	協議、署名	協議、署名
	8	金	移動（北京 東京）	移動（北京 東京）

資料3 関係者（面会者）リスト

(1)基本設計調査現地調査（平成13年10月29日～12月12日）

所属	氏名	役職	備考
対外貿易経済合作部	康 炳建	国際経貿関係司 第7処 副処長	
	謝 城	国際経貿関係司 項目官員	
	楊 澄	国際経貿関係司 項目官員	
国家林業局	曲 桂林	国際合作司 司長	
	章 紅燕	国際合作司 副司長	
	劉 立軍	国際合作司 双边処 処長	
	黄 雪菊	国際合作司 双边処 項目官員	
山西省	范 堆相	副省長	
山西省 対外貿易経済合作庁	耿 建平	項目官員	
山西省 林業庁	曹 振声	庁長	
	楊 保慶	副庁長	総責任者
	王 崇真	对外合作処 処長	責任者
	王 建強	緑化弁公室 項目官員	C/P
	張 福計	林業技術推广站 站長	責任者
	任 満田	林業技術推广站 高級工程師	C/P
	広 立剛	林業科学研究院 副院長	
	奥 小平	林業科学研究院 高級工程師	C/P
	王 喜	楊樹豊産実験局 局長	トイ・ブツィ外
	趙 国政	楊樹豊産実験局 原項目弁公室 主任	トイ・ブツィ外
	雷 雲芳	楊樹豊産実験局 对外室 主任	トイ・ブツィ外
	邱 富宏	林業勘测設計院 副院長	
	高 和平	林業勘测設計院 項目官員	C/P
	米 文精	生態工程専修学院 院長	
	邱 俊琦	生態工程専修学院 項目官員	C/P
吉県	孫 振忠	副県長	
	張 占中	林業局 局長	
	李 永芳	林業局 副局長	
	豆 全忠	林業局 工程師	
	楊 世元	林業局 紅旗林場 場長	
	李 森子	屯里鎮 鎮長	
	馮 炙忠	造林公司 經理	

大寧県	王 林	県長	
	賀 雲清	林業局 局長	
	張 新文	林業局 副局長	
	賀 建生	林業局 副局長	
	賀 阿平	林業局 副局長	
	陳 林林	林業局 国営苗畑 主任	
蒲県	楊 治平	県長	
	付 紀財	林業局 局長	
	段 蒲林	林業局 副局長	
	霍 虎	林業局 高級工程師	
	賈 本財	林業局 国営苗畑 主任	
	候 治安	水務局 抗旱服務隊 隊長	
隰県	王 有才	副県長	
	曹 忙小	林業局 局長	
	張 安福	林業局 書記	
	王 建国	林業局 副局長	
	王 文平	林業局 工程師	
	張 立根	林業局 造林専門隊 本部副隊長	
臨汾市	薰 順星	林業局 副局長	
日本大使館	湯本 博信	一等書記官	
	荻野 憲一	一等書記官	
JICA 中国事務所	大石 千尋	次長	
	大山 高行	所員	
	鍛冶澤 千重子	所員	
緑の地球ネットワーク (NGO)	高見 邦雄	事務局長	植林ボランティア
	武 春珍	大同市青年連合会（緑の地球ネットワーク所長）	植林ボランティア

(2)基本設計調査現地調査（平成14年2月26日～3月18日）

所属	氏名	役職	備考
対外貿易経済合作部	康 炳建	国際経貿関係司 第7処 副処長	
国家林業局	曲 桂林	国際合作司 司長	
	章 紅燕	国際合作司 副司長	
	劉 立軍	国際合作司 双边処 処長	
山西省	范 堆相	副省長	

	連 耀峰	外事弁公室 礼賓交流処 処長	
山西省 對外貿易經濟合作庁	田 保民	国外經濟技術合作処 項目官員	
山西省 林業庁	曹 振声	庁長	
	楊 保慶	副庁長	總責任者
	王 崇真	對外合作処 処長	責任者
	王 建強	綠化弁公室 項目官員	C/P
	張 福計	林業技術推廣站 站長	責任者
	任 滿田	林業技術推廣站 高級工程師	C/P
	劉 振良	林業科學研究院 院長	
	広 立剛	林業科學研究院 副院長	
	奧 小平	林業科學研究院 高級工程師	C/P
	馮 月生	林業科學研究院 高級工程師	C/P
	常 中芳	林業勘測設計院 院長	
	邱 富宏	林業勘測設計院 副院長	
	高 和平	林業勘測設計院 項目官員	C/P
	米 文精	生態工程專修學院 院長	
	邱 俊琦	生態工程專修學院 項目官員	C/P
吉 県	孫 振忠	副県長	
	張 占中	林業局 局長	
	李 永芳	林業局 副局長	
	豆 全忠	林業局 工程師	
	馮 爻忠	造林公司 經理	
大 寧 県	楊 玉龍	共産党 書記	
	姚 章	共産党 副書記	
	王 林	県長	
	賀 建新	副県長	
	賀 雲清	林業局 局長	
	張 新文	林業局 副局長	
	賀 建生	林業局 副局長	
	賀 阿平	林業局 副局長	
蒲 県	楊 治平	県長	
	付 紀財	林業局 局長	
	段 蒲林	林業局 副局長	
	霍 虎	林業局 高級工程師	
隰 県	王 藍生	副県長	

	曹 忙小	林業局 局長	
	張 安福	林業局 書記	
	玉生	林業局 副局長	
	康 文兵	林業局 助理工程師	
日本大使館	山内 裕也	二等書記官	
JICA 中国事務所	大石 千尋	次長	
	鍛冶澤 千重子	所員	

(3)追加調査 (平成 14 年 8 月 18 日 ~ 11 月 21 日)

所属	氏名	役職	備考
山西省 林業庁	楊 保慶	副庁長	総責任者
	王 崇真	对外合作処 処長	責任者
	張 福計	林業技術推广站 站長	責任者
	任 満田	林業技術推广站 高級工程師	C/P
	奥 小平	林業科学研究院 高級工程師	C/P
	常 中芳	林業勘测設計院 院長	
	朱 世忠	林業勘测設計院 副院長	
	高 和平	林業勘测設計院 項目官員	C/P
大寧県	王 林	県長	
	賀 建新	副県長	
	賀 雲清	林業局 局長	
	張 新文	林業局 副局長	
	賀 建生	林業局 副局長	
	賀 阿平	林業局 副局長	

(4)基本設計概要説明調査 (平成 14 年 8 月 19 日 ~ 24 日)

所属	氏名	役職	備考
对外貿易經濟合作部	康 炳建	国際經貿關係司 第 7 処 副処長	
	楊 澄	国際經貿關係司 項目官員	
国家林業局	章 紅燕	国際合作司 副司長	
	劉 立軍	国際合作司 双边処 処長	
山西省	王 茂設	副秘書長	
山西省对外經濟貿易庁	田 保民	国外經濟技術合作処 項目官員	
山西省 林業庁	楊 保慶	副庁長	総責任者
	王 崇真	对外合作処 処長	責任者

	張 福計	林業技術推广站 站長	責任者
	任 満田	林業技術推广站 高級工程師	C/P
	奥 小平	林業科学研究院 高級工程師	C/P
吉 県	衛 正平	林業局 副局長	
大 寧 県	賀 雲清	林業局 局長	
蒲 県	付 紀財	林業局 局長	
隰 県	馮 鳳祥	林業局 副局長	
日本大使館	湯本 博信	一等書記官	
JICA 中国事務所	鍛冶澤 千重子	所員	

(5)基本設計概要説明調査 (平成 14 年 11 月 4 日 ~ 8 日)

所属	氏名	役職	備考
対外貿易経済合作部	康 炳建	国際経貿関係司 第 7 処 副処長	
	謝 城	国際経貿関係司 項目官員	
国家林業局	曲 桂林	国際合作司 司長	
	劉 立軍	国際合作司 双边処 処長	
山西省 林業庁	楊 保慶	副庁長	総責任者
	王 崇真	对外合作処 処長	責任者
	張 福計	林業技術推广站 站長	責任者
	任 満田	林業技術推广站 高級工程師	C/P
	奥 小平	林業科学研究院 高級工程師	C/P
JICA 中国事務所	加藤 俊伸	次長	
	鍛冶澤 千重子	所員	

資料4 当該国の社会経済状況

中華人民共和国
People's Republic of China

一般指標					
政体	人民民主共和制	*1	首都	ベキン (北京、Beijing)	*2
元首	国家主席/江沢民 (JIANG Zemin)	*1,3	主要都市名	上海、天津、重慶、成都、石家荘、武漢	*3
独立年月日	1949年10月1日 (中華人民共和国成立)	*3,4	労働力総計	756,845 千人 (2000年)	*6
主要民族/部族名	漢民族92%、その他55の少数民族	*1,3	義務教育年数	9年間 (年)	*13
主要言語	中国語、各種方言、少数民族語	*1,3	初等教育就学率	107.3 % (1998年)	*6
宗教	仏教、回教、キリスト教等	*1,3	中等教育就学率	61.7 % (1998年)	*6
国連加盟年	1945年10月24日	*12	成人非識字率	15.0 % (2000年)	*13
世銀加盟年	1945年12月27日	*7	人口密度	135.35 人/km2 (2000年)	*6
IMF加盟年	1945年12月27日	*7	人口増加率	1.3 % (1980-2000年)	*6
国土面積	9,600.00 千km2	*1,6	平均寿命	平均 70.20 男 68.30 女 72.50	*10
総人口	1,262,460 千人 (2000年)	*6	5歳児未満死亡率	39/1000 (2000年)	*6
			カロリー供給量	2,897.0 cal/日/人 (1997年)	*10

経済指標					
通貨単位	元	*3	貿易量	(2000年)	
為替レート	1 US \$ = 8.27 (2002年 3月)	*8	商品輸出	249,131 百万ドル	*15
会計年度	Dec. 31	*6	商品輸入	-214,657 百万ドル	*15
国家予算	(1998年)		輸入カバー率	8.7 (月) (1999年)	*14
歳入総額	496.68 Billions of Yuan	*9	主要輸出品目	繊維・同製品、機械電気製品、石油・同製品	*1
歳出総額	730.85 Billions of Yuan	*9	主要輸入品目	工業用機械、自動車、通信機器	*1
総合収支	10,693 百万ドル (2000年)	*15	日本への輸出	58,104 百万ドル (2001年)	*16
ODA受取額	1,735.0 百万ドル (2000年)	*18	日本からの輸入	31,090 百万ドル (2001年)	*16
国内総生産(GDP)	1,079,948.08 百万ドル (2000年)	*6			
一人当たりのGNI	840.0 ドル (2000年)	*6	総国際準備	171,763.1 百万ドル (2000年)	*6
分野別GDP	農業 15.9 % (2000年)	*6	対外債務残高	149,799.7 百万ドル (2000年)	*6
	鉱工業 50.9 % (2000年)	*6	対外債務返済率(DSR)	7.4 % (2000年)	*6
	サービス業 33.2 % (2000年)	*6	インフレ率 (消費者価格物価上昇率)	8.6 % (1990-2000年)	*6
産業別雇用	農業 男 % 女 % (1998-2000年)	*6	国家開発計画	第10次5カ年計画：2001-2005 2010年長期目標要綱	*11
	鉱工業 % % (1998-2000年)	*6			
	サービス業 % % (1998-2000年)	*6			
実質GDP成長率	10.3 % (1990-2000年)	*6			

気象 (1961年～1990年平均) 観測地：北京 (北緯39度56分、東経116度17分、標高55m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
降水量	2.7	5.9	9.1	26.5	28.8	70.8	175.7	182.1	48.8	19.0	6.2	2.3	577.9 mm
平均気温	-4.3	-1.9	5.1	13.6	20.0	24.2	25.9	24.6	19.6	12.7	4.3	-2.3	11.8 °C

- *1 各国概況 (外務省)
- *2 世界の国々一覧表 (外務省)
- *3 世界年鑑2000 (共同通信社)
- *4 最新世界各国要覧10訂版 (東京書籍)
- *5 理科年表2000 (国立天文台編)
- *6 World Development Indicators2002(WB)
- *7 BRD Membership List(WB)
- IMF Members' Financial Data by Country(IMF)
- *8 Universal Currency Converter

- *9 Government Finance Statistics Yearbook 2000 (IMF)
 - *10 Human Development Report2000,2001(UNDP)
 - *11 Country Profile(EIU),外務省資料等
 - *12 United Nations Member States
 - *13 Statistical Yearbook 1999(UNESCO)
 - *14 Global Development Finance2001(WB)
 - *15 International Financial Statistics Yearbook 2001(IMF)
 - *16 世界各国経済情報ファイル2002(世界経済情報サービス)
- 注：商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため
支払い額はマイナス標記になる

	中華人民共和国
	People's Republic of China

項目	年度	1995	1996	1997	1998	1999
技術協力		73.74	98.90	103.82	98.30	73.30
無償資金協力		4.81	20.67	68.86	76.05	59.10
有償資金協力		1,414.29	1,705.11	2,029.06	2,065.83	1,926.37
総額		1,492.84	1,824.68	2,201.74	2,240.18	2,058.77

項目	暦年	1995	1996	1997	1998	1999
技術協力		304.75	303.73	251.77	301.62	348.79
無償資金協力		83.12	24.99	15.42	38.22	65.68
有償資金協力		992.28	533.01	309.66	818.33	811.50
総額		1,380.15	861.73	576.86	1,158.16	1,225.97

	贈与 (1) (無償資金協力・ 技術協力)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)-(3)	その他政府資金 及び民間資金(4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	694.7	562.8	1,257.5	-2,833.9	-1,576.4
1. Japan	372.0	397.2	769.2	-3,065.0	-2,295.8
2. Germany	101.8	111.0	212.8	832.4	1,045.2
3. United Kingdom	42.3	41.1	83.4	383.5	466.9
4. France	22.5	23.5	46.0	-37.8	8.2
多国間援助 (主要援助機関)	140.2	322.0	462.2	1,657.4	2,119.6
1. IDA			315.5	0.0	315.5
2. EC			27.4	21.9	49.3
その他	8.9	6.4	15.3	195.5	210.8
合計	843.7	891.3	1,735.0	-981.0	754.0

技術協力：科学技術部国際合作司アジアアフリカ処
無償：対外貿易経済合作部国際経貿関係司第6処
協力隊：科学技術部

- *17 我が国の政府開発援助2000(国際協力推進協会)
 *18 International Development Statistics (CD-ROM) 2002 OECD
 *19 JICA資料

資料5 討議議事録 (M/D)

中華人民共和国
第二次黄河中流域保全造林計画
基本設計調査
現地調査 I
協議議事録

日本政府は、予備調査の結果に基づき、「第二次黄河中流域保全造林計画」(以下「本プロジェクト」という)に関する基本設計調査の実施を決定し、その実施を国際協力事業団(以下「JICA」という)に委託した。

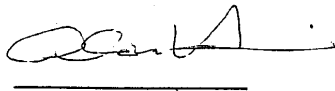
JICA は、JICA 無償資金協力部次長蓮見明を団長とする基本設計調査団(以下「調査団」という)を2001年10月29日から12月12日まで中華人民共和国(以下「中国」という)に派遣し、中国政府関係者との協議及び本プロジェクト対象地の現地調査を実施した。

2001年10月29日から11月7日まで行われた協議及び現地調査の結果、双方は附属書に記述された主要事項を確認した。調査団はさらに調査を実施し、基本設計調査報告書を取りまとめる予定である。

本議事録は、本文と附属書から構成され、日本文、中国文それぞれ2部ずつ作成し、日中双方の合意のもとに署名され、各関係機関が各1部所有し、ともに同等の効力を有するものである。

2001年11月7日 北京

日本国
国際協力事業団
基本設計調査団長
蓮見 明



中華人民共和国
国家林業局
国際合作司司長
曲 桂林



附属書

1. 本プロジェクトの目的

中国政府は土砂流出防止及び砂漠化防止のため、また西部大開発計画推進のため、黄河上中流域における植林事業を最重要事項の一つとして取り組んでいる。本無償資金協力は、黄河中流域のうち山西省において中国側が推進する植林事業を支援するため、土砂流出防止林のモデルとなる植林を行うことを目的とする。

2. 責任機関及び実施機関

本プロジェクトの責任機関は中華人民共和国国家林業局であり、実施機関は山西省林業庁である。本プロジェクト終了後は吉県、大寧県、蒲県及び隰県の県林業局が維持管理を行うこととするが、山西省林業庁は引き続き各県を指導していくものとする。

3. 要請内容

日中双方は、本プロジェクト対象地域として、山西省南西部地域に位置する4県において各県1か所、吉県は屯里、大寧県は三多、蒲県は解家河及び隰県は黄土を別添1に示すとおり選定し、正確な区域は現地調査を踏まえたうえで、決定することで合意した。

予備調査団及び本調査団との協議を通じ、中国側から最終的に要請された施設・機材の内容は別添2のとおりである。調査団は、要請された施設・機材の中から今後の調査において必要性等の検討を行ったうえで最終的に供与する内容を決定することを説明し、中国側はこれを理解した。

4. 協力の基本方針と供与施設及び機材内容にかかる確認事項

- 1) JICAは今後の現地調査及び国内解析により、これら要請内容の妥当性を検証し、無償資金協力として適切と判断した場合、日本政府にその承認を推薦する。ただし、本プロジェクトの植栽面積、植林内容、施設・機材の品目・仕様・数量については、最終的には本プロジェクトにかかる予算等を考慮して日本政府が決定する。
- 2) 調査団は、供与施設及び供与機材については、本プロジェクトの植林地の維持管理、訓練普及に使用するものを中心として、その必要性や妥当性を検証し、中国側の使用計画、予算、人員などの体制が確認できるものについて供与される可能性があることを説明し、中国側はこれを理解した。
- 3) 調査団は、本プロジェクトによる植林事業の施工のためだけに必要となる一時的な施設や機材は、工事前仮設・工事前建設機材であり、供与計画対象ではないことを説明し、中国側はこれを理解した。

5. 日本の無償資金協力の仕組み

調査団は、中国側が既に理解している日本の無償資金協力の仕組み（別添6）をあらためて説明し、中国側はこれを十分に理解した。また中国側は、本プロジェクトに対する無償資金協力が実施された場合、協力の円滑な実施のために、別添7に記載された中国側が行うべき必要な措置を理解し、またそれを行うことを表明した。

6. 調査の予定

- 1) 本調査団は、引き続き2001年12月12日まで調査を継続する。
- 2) 現地調査Iをもとに、JICAはインテリムレポートを作成する。また調査団を2002年3月頃に派遣し、現地調査Iの結果を説明するとともに現地調査IIを実施する。
- 3) JICAは基本設計概要書を作成したのち、基本設計概要説明調査団を2002年5月頃に派遣し、基本設計の概要について中国側に説明するとともに、中国側の必要準備事項を確認する。
- 4) 基本設計概要書の内容について、中国側に原則的に受け入れられた場合、JICAは基本設計調査報告書を作成し、これを2002年7月頃中国側に送付する。

7. 維持管理体制

中国側は、日本の無償資金協力による植林は、本プロジェクト全体における必要な活動の一部であり、本プロジェクト実施中は日本側と共に、また終了後は中国側により必要な保育と維持管理計画（別添4）が実施されることによって成林及び土砂流出防止効果の発揮が達成されることを理解した。また中国側は、維持管理にかかる方針として、本プロジェクト終了後には計画対象地を公営林場として扱い、各県が維持管理のための予算及び護林員等の人員の確保を行うことを説明した。調査団は、必要な人員の配置計画については、本現地調査を通じて確認することを説明した。

8. モデル効果発揮のための方策及びソフトコンポーネントについて

- 1) 本プロジェクトは、山西省における土砂流出防止造林計画の推進のため、各県レベルの土砂流出防止担当者の技術モデルとしての役割、並びに農家などが積極的に植林事業に参加するための普及モデルの役割を果たす必要があることを、日中双方確認した。
- 2) 調査団は、本プロジェクトは、植林技術の確実性と植林費用の両面に配慮した計画とすることが重要であることを説明し、中国側はこれを理解した。
- 3) 中国側は、本プロジェクトによる植林計画をモデルとして、山西省内の実施機関及び住民に対する訓練・普及計画を有しており、その実現にかかる日本政府の協力を要望している。調査団は、無償資金協力のスキームである「ソフトコンポーネント」について説明し、中国側の計画に対応できるかは今後の調査において検討することとした。

9. その他の協議事項

1) 植栽面積について

植栽面積は1999年11月の予備調査時に約4,310haで両者合意している。日中双方協議の結果、最終的な計画植栽対象面積は、別添3の植林対象地選定基準に基づき、日本での解析をもとに決定する。ただし、計画植栽対象面積は4,310haを基本に最大5,000haまでとする。なお、調査団は本プロジェクトにおける支払い条件にかかる工期進捗確認は保育期間までの終了時ではなく、植栽作業終了時をもって行うこととすると説明し、中国側はこれに同意した。

2) 農家が居住かつ使用している区域及び放牧地の取り扱いについて

今回要請された計画対象地のうち、農家が居住または耕作地として使用している区域は、原則として本プロジェクトの基本設計対象地から除外することとして、日中双方合意した。また、中国側は本プロジェクトの施工開始までに、本プロジェクト対象地の土地使用証を提示することに同意した。

中国側は、本プロジェクト開始にあたり、各県の計画対象地域において禁牧政策を導入することを説明した。また、調査団は植林地を防護する柵の設置の必要性を確認した。ただし、費用対効果の点から、植林区画の全周囲ではなく必要に応じて設置し、またその仕様は必要最低限のものとするに日中双方合意した。

3) 植栽樹種について

植栽樹種については予備調査にて選定された適切な数種の樹種を基本とし、既に植栽技術が確立されている樹種からの選定を行うことを前提とするが、中国側が混交林とした植林を希望していることを踏まえ、日本側は今後の調査において苗木の調達事情、樹種の特長、住民の意向等を検討のうえ決定することで日中双方合意した。

その上で、苗木の活着率向上のためには適切な灌水を行うことが重要であると日中双方理解し、日本側は給水手段、設備及び灌水を行う範囲については、今後の調査において複数の案を比較検討した上、適切な方法を選定することとして説明し、中国側はこれを理解した。

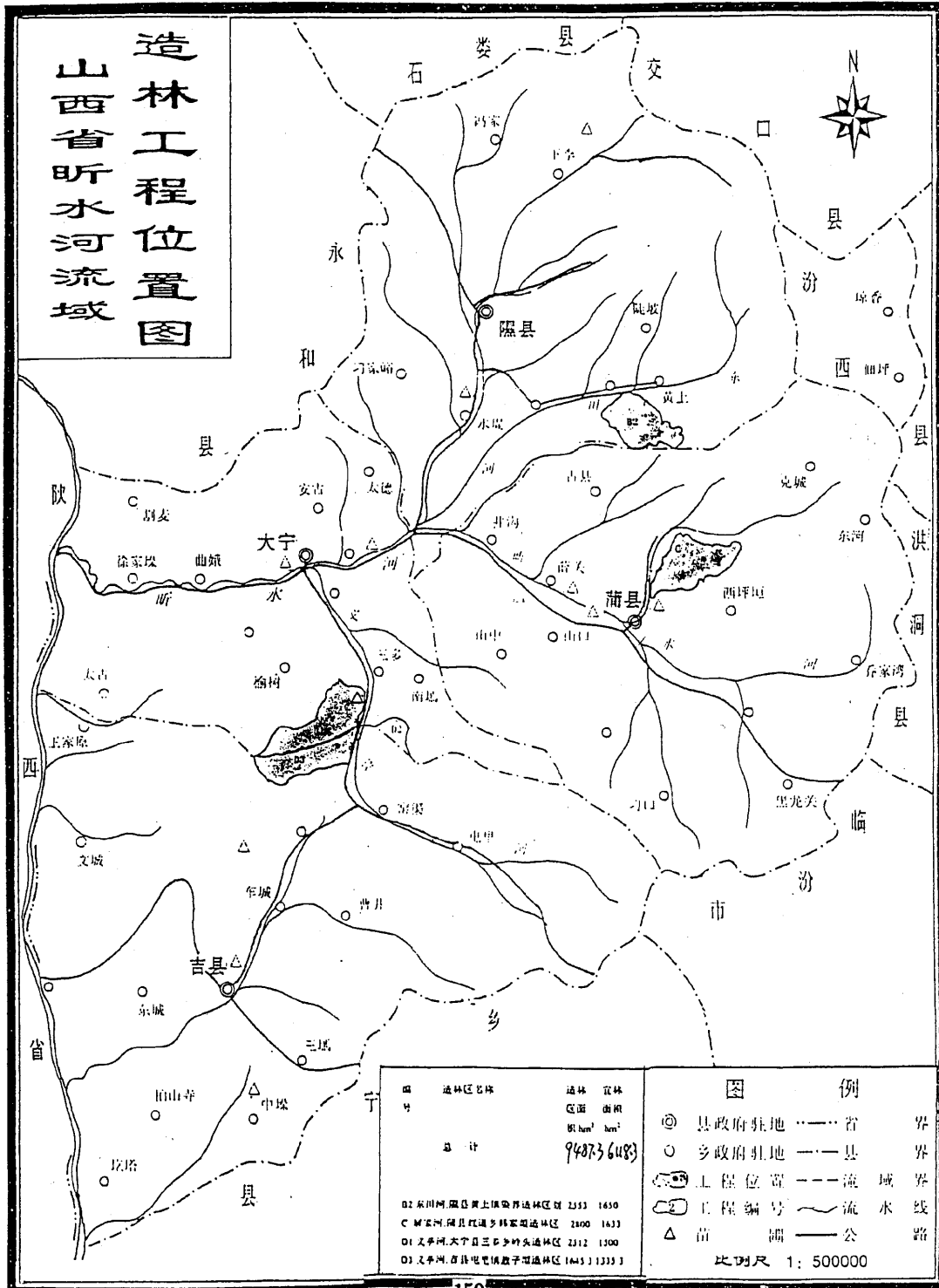
4) 増値税（VAT）について

中国側は、本プロジェクトの実施において中国国内で調達される資機材等にかかる増値税について、別添5に示す手続きをとることにより、免税扱いとなることを説明し、日本側はこれを理解した。

5) 森林の二酸化炭素吸収・固定能力について

調査団は、森林が地球規模の気候変動の軽減に寄与し、二酸化炭素の吸収源として重要であることを説明し、中国側は森林の持つ二酸化炭素の吸収源としての機能について理解を示した。

プロジェクト対象地位位置図



中国側の要請施設及び機材内容

要請施設内容

林道、護林員詰所、監視塔、揚水設備（ポンプ、パイプ、電線、貯水池等）、地下タンク、土砂保持施設（谷止め工、谷頭防止工）、計画対象地紹介看板（計画対象地入口、参観点等）、灌水設備

要請機材内容

1. 訓練・普及活動用機材（4WD ピックアップ、中型バス、コンピュータ、ノートパソコン）
2. 視聴覚機材（デジタルビデオカメラ、ビデオデッキ、ビデオ編集機、デジタルカメラ、プロジェクター、OHP、ホワイトボード、コピー機、スキャナー、レーザープリンター）
3. 防護林保護監視用機材（モーターバイク、無線機、携帯電話、高倍率望遠鏡）
4. 技術調査用機材
 - 1) 気象観測用機材（雨量、気温、温度、風速、風向、百葉箱、フェンス）
 - 2) 生長等調査用機材（樹高測定器（ブルメライス）、巻き尺、土壌水分率調査用機材等）
 - 3) 土砂流出監視機材
5. 保育、防火機材
 - 1) 保育機材（剪定用機材、除草工具、その他工具）
 - 2) 防火器材（背負い式消火器、鉄鍬等）
 - 3) 防虫機械（背負い式噴霧器、機動式噴霧器等）

植林対象地選定基準

1. 植林の計画対象地の設計にあたっては、次の項目に該当する区域を除外することとする。
 - (1) 急崖地、崩壊地、崩壊危険地等で通常の植林技術では植栽が困難なところ
 - (2) 岩礫地、急傾斜地等で通常の植林費より著しく高くなると見込まれるところ
 - (3) アクセス不良な小団地等で効率的な植林事業が見込めないところ
 - (4) 現に利用中の耕作地、放牧地等で農民との摩擦が予期され、植林後に維持管理が困難となる可能性の高いところ
 - (5) 天然林がまとまって生育するところ

2. 上記を勘案して除外地を決定した上で、さらに以下の項目により植栽の優先度を設定し、事業計画を設計する。
 - (1) 植林による土砂流出防止の効果
 - (2) 植林による社会経済上の効果及びモデル効果
 - (3) 適切な樹種の苗木の入手可能性及びコスト
 - (4) 必要な労働力の確保の可能性
 - (5) 他のドナーの協力及び中国側による開発計画等との重複の有無
 - (6) 中国側による維持管理計画の妥当性
 - (7) 事業実施のコスト
 - (8) 日本の無償資金協力として必要なそのほかの条件

中国側の維持管理計画

- (1) 計画対象地域での禁牧政策を実施すること
- (2) 家畜が通過する箇所において部分的に防護柵を設置すること
- (3) 護林員を配備し、森林を管理すること
- (4) 監視塔を設置し、森林を監視すること
- (5) 必要となる防火設備を配備すること
- (6) 病虫害に対する対策をとること

増値税(VAT)の免除にかかる手続きについて

(仮訳)

在中華人民共和国日本国大使館御中

日本政府の対中無償援助案件で中国にて中国製品を購入する際の増値税問題に関し、経貿部、財政部、国家税務総局と協議した結果、増値税を免税とする措置を執ることを決定し、國務院の批准を得ました。本措置は2001年度から実施する全ての無償資金協力案件に対して適用されることとなります。具体的な実施方法を以下の通りお知らせします。

1. 落札した商社が、対外貿易経済合作部国際司、財政部税政司、国家税務総局流転税司に対し、同時に、中国での中国製品調達状況に関する明細を提出する（これには発行機関の公印を押すこととする）。その中に含まれるのは、調達製品の名称、価格、数量、規格、製造業者の名称、住所、電話番号、担当者名（付属の表を参照）、及び調達者と製造業者の署名のある売買契約書である。対外貿易経済合作部へ提供した書類に対しては、中国側のプロジェクト代行機関による審査が行われる。
（もし落札商社が他者に調達を委託している場合は、実際の調達者に関する資料が必要となる。これにはその機関の名称、住所、担当者及び担当者の電話番号、調達を委託した際の協議書が含まれる）。
2. 中国側のプロジェクト代行機関による最初の審査において問題がない場合、これを審査証明を付して対外貿易経済合作部国際司に提出する。対外貿易経済合作部にて再度審査を行った後、税務総局流転税司に対して証明を提供し、免税とよう求める。同時に、国家税務総局は地方の税務部門を通じて関連製造業者の売買契約状況を確認する。
3. 国家税務総局は、対外貿易経済合作部が提出した文書及び地方税務部門の確認報告に基づき、これに誤りがないと確認した上で、関係地方税務部門に対し、当該案件に関しては、調達対象の中国製品が増値税が免税・控除となる旨の通達を出し、対外貿易経済合作部にその写しを送付する。
4. 商品を納入する製造業者は、税務部門に対し、商品を実際に売買した際の証明を付して免税の申請を行う。主管税務部門が元々の資料（即ち前項の製品状況明細に関するもの）と照らし合わせて誤りがないと確認すれば、国家税務総局の発出する文書に基づき、免税となる。
5. 国家の免税政策を厳格性と個々の操作手順の規範性を守るため、調達者は、中国政府に対して製品の状況明細等の資料を提出した後には、その内容を勝手に変えることは原則上許されない。特別な状況がある場合は、別途手続きに従って審査に付さなければならない。

以上が日本政府の対中無償援助案件において中国で調達を行う際の増値税を免税とする暫定措置です。貴国政府に対し、日本国内の関連機関・部門にこれに基づいた通知をお願いします。

対外貿易経済合作部
2001年9月17日

日本の無償資金協力制度

1. 無償資金協力実施の手順

- (1) 日本の無償資金協力（無償）は、次のような手順により行われる。
- ・ 要請（被援助国による）
 - ・ 調査（JICA による基本設計調査）
 - ・ 審査と承認（日本政府による審査と閣議による承認）
 - ・ 実施決定（日本政府と被援助国政府間による交換公文）
- 1) 第一段階である「要請」は、被援助国から提出された要請書を基に日本政府（外務省）は無償としての妥当性を検討する中で、案件としてのプライオリティが高いことが確認された場合には、JICA に対して調査の指示を行う。
 - 2) 第二段階である「調査（基本設計調査）」は JICA が実施するが、JICA は原則としてこの調査を日本国のコンサルタントとの契約によって行う。
 - 3) 第三段階である「審査と承認」は第二段階で JICA が作成した基本設計報告書を基に日本政府がそのプロジェクトが無償として適当であるかを審査した上、閣議請議を行う。
 - 4) 閣議によって承認されたプロジェクトは第四段階で両国政府による交換公文の署名によって正式決定に至り、贈与が実行に移される。
 - 5) 贈与の実行に際して、JICA は入札・契約手続き、その他の事項につき被援助国に協力を行う。

2. 調査の位置づけ

(1) 調査の内容

JICA が実施する調査（基本設計調査）は、日本政府が本計画を無償として承認するにあたっての基礎的資料（判断材料）を作成することを目的としている。調査の内容は以下の通りである。

- ・ 要請の背景、目的、効果並びに実施に必要な維持管理能力等を確認する。
- ・ 無償資金協力の妥当性を技術面と社会・経済面で検証を行う。
- ・ 被援助国と協議した計画の基本構想を双方で確認する。
- ・ 基本設計を行う。

なお、当然のこととして、要請された内容が全てそのまま協力の対象となるのではなく、日本の無償のスキーム等を勘案し、基本構想が確認される。

また、無償として実施するに当たって、日本は被援助国側の自助努力を求める立場から被援助国にも必要な措置を求めており、この措置が実施を担当する機関以外の所管事項であってもその実施の担保を求めるものであり、最終的には先方政府の関係する機関全てとの確認をミニッツにより行う。

(2) コンサルタントの選定

調査の実施に際して JICA は登録業者の中からプロポーザル方式によりコンサルタントを選定する。選定されたコンサルタントは JICA の指示に基づいて基本設計調査を行い報告書を作成する。

なお、無償の実行が EN により決定された後のコンサルタントの契約については、基本設計

調査と詳細設計業務の技術的一貫性を保つ必要性から、JICA は当該のコンサルタントを被援助国政府に推薦する。

3. 無償資金協力のスキーム

(1) 無償資金協力とは

無償資金協力とは被援助国に返済義務を課さないで資金を供与する援助で被援助国が自国の経済・社会の発展のための計画に役立つ施設、資機材および役務、(技術あるいは輸送等)を調達するのに必要な資金を日本の関係法令に従って以下のような原則により贈与するもので、日本が資材・機材、設備等を直接に調達して現物供与する形態はとっていない。

(2) 交換公文の署名

無償の実施に当たっては政府間の合意・署名 (E/N) が必要である。E/N では当該プロジェクトに係る目的、供与期限、実施条件、限度額等が確認される。

(3) 供与期限

「供与期限」は日本の閣議決定の行われた会計年度内とする。この間、E/N の署名からコンサルタントおよびコントラクター等との契約を経て、最終的な支払いを含めて全てを終了しなくてはならない。

但し、天候等止むを得ない事情により、搬入、据えつけ、工事等が遅延した場合には両国間の協議により一年間 (一会計年度) の延長が可能である。

(4) 生産物および役務の調達

贈与によって調達される生産物および役務は原則として日本国および被援助国の生産物ならびに日本国民又は被援助国民の役務を購入するため適正に、かつ、専ら使用される。ここでいう「日本国民」という語は日本国籍を持つ自然人又はその支配する日本国の法人を意味する。なお、贈与は両国政府が必要と認める場合には第三国 (日本国および被援助国以外) の生産物の購入あるいは輸送等の役務の購入にも使用することが可能である。

但し、無償の原則により、贈与を実施するに当たって必要とするプライムコントラクター、即ち、コンサルタント、施工業者および調達業者は「日本国民」に限定される。

(5) 「認証」の必要性

被援助国政府又は政府が指定する当局が行う「日本国民」との契約は「円貨建」で締結され、かつ、日本政府による「認証」を必要とする。「認証」は贈与財源が日本国民の税金であることによる。

(6) 被援助国に求められる措置

無償が実施されるに際して被援助国政府は以下のような措置等が求められる。

- 1) 施設案件の実施に当たっては施設の建設に必要な土地を確保し、かつ、用地の整地を行うこと。
- 2) 用地の整地を行うに際しては、併せて、用地までの配電、給水、排水、その他の付随的な施設の整備、工事等を行うこと。
- 4) 資機材等の案件については、必要な建物等が確保されること。
- 5) 贈与に基づいて購入される生産物の港における陸揚げ、通関および国内輸送等に係る経費の負担と速やかに実施されることの確保。
- 6) 認証された契約に基づき調達される生産物および役務のうち日本国民に課せられる関税およびその他の財政課徴金を免除し、内国税を負担すること。
- 7) 認証された契約に基づいて供与される日本国民の役務について、その作業の遂行のための入国および滞在に必要な便宜を与えること。

(7) 適正使用義務

贈与に基づいて建設される施設および購入される機材が、当該計画の実施のために適正かつ効果的に維持され、使用されること並びにそのために必要な要員等の確保を行うこと。

(8) 再輸出の禁止

贈与に基づいて購入される生産物は被援助国より再輸出されてはならない。

(9) 銀行取り決め (Banking Arrangement: B/A)

- 1) 被援助国政府又は「指定された当局」は日本国内の銀行に被援助国名義の勘定を開設する必要がある。日本国政府は認証された契約に基づいて被援助国若しくは指定された当局が負う債務の弁済に充てるための資金を右勘定に「日本円」で払い込むことにより贈与を実施する。
- 2) 日本政府による払い込みは被援助国政府又は指定された当局が発行する「支払い授權書」に基づいて「銀行」が支払い請求書を日本国政府に提出した時に行われる。

日中両国政府による主な負担事項

	負担事項	日本	中国
1	用地の確保		●
2	植林対象地域での測量への立ち会い		●
3	苗木	●	
4	地拵・植栽	●	
5	保育 1) 本プロジェクト実施中 2) 本プロジェクト実施後	●	●
6	仮設施設・工事機材	●	
7	林道 1) 既存道路から計画対象地までのアクセス道路 2) 計画対象地内の林道	●	●
8	森林維持管理 1) 本プロジェクト実施中 2) 本プロジェクト実施後	●	●
9	本プロジェクト実施後に訓練及び住民（農民）への森林管理にかかる普及を行うこと		●
10	本プロジェクト実施後に造林、社会経済的効果に関する調査・記録を行うこと		●
11	施工監理	●	
12	銀行取極(B/A)に基づく手数料 1) 支払授権書(A/P)発給手数料 2) 支払手数料		●
13	1) 贈与に基づいて購入される生産物の日本から中国までの輸送 2) 港における陸揚げ、通関に係る経費の負担と、迅速な手続き促進 3) 国際港から計画対象地までの国内輸送に係る経費	●	●
14	契約に基づき調達される生産物及び役務のうち日本国民に課せられる関税及びその他課徴金の免除と内国税の負担		●
15	認証された契約に基づいて供与される日本国民の役務について、その業務の遂行のための入国及び滞在に必要な便宜供与		●
16	贈与に基づいて建設される施設及び購入される機材が、当該計画の実施のため適正かつ効果的に使用され、維持管理されるために必要な費用		●
17	無償資金協力により供与される以外で、植林及び施設の建設等に必要となるその他の費用		●

中華人民共和國
第二次黃河中流域保全造林計畫
基本設計調查現地調査Ⅱ
協議議事録

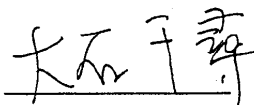
中華人民共和國（以下「中国」と記す）政府よりの要請に基づき、日本国政府は「第二次黄河中流域保全造林計画」（以下「プロジェクト」と記す）に関する基本設計調査の実施を決定し、その実施を国際協力事業団（以下「JICA」と記す）に委託した。

JICAは中国へ、JICA中国事務所大石千尋次長を団長とする基本設計調査団を派遣し、2002年2月26日から2002年3月18日まで同国に滞在する予定である。

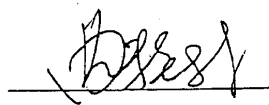
同調査団と中国政府関係機関は協議した結果、双方は附属書に記述された主要事項を確認した。調査団はさらに調査を行い、基本設計調査報告書を作成する。

本議事録は、本文と附属書から構成され、和文、中国文それぞれ3部作成し、日中双方の合意のもとに署名され、各関係機関が各1部所有し、ともに同等の効力を有するものである。


2002年3月8日 北京



日本国
国際協力事業団
基本設計調査団長
大石 千尋



中華人民共和國
国家林業局
国際合作司司長
曲 桂林



中華人民共和國
山西省林業庁
副庁長
楊 保慶

附属書

1. インテリムレポート

中国側は調査団の説明したインテリムレポートの内容に原則的に合意した。

2. 現地調査Ⅰにおける協議議事録

中国側及び調査団は、2001年11月7日に締結された現地調査Ⅰにおける協議議事録内容について再確認した。

3. プロジェクト対象植林地の選定

プロジェクト対象植林地（以下「植林対象地」）は、現地調査Ⅱの期間中に確定する。植林対象地は、現地調査Ⅰの測量の結果選定された4,830haの中から、植林不適地を除くとともに、現在は耕作地であるが植林対象地に含めたいという中国側の要望のある土地について、土地の権利関係を明確にすることを前提として植林対象地に加え、総面積は5,000haを超えないものとする。

4. ソフトコンポーネント

1) 中国側及び調査団は、大寧県の植林対象地は、すべてソフトコンポーネントにより施設整備及び植林を行うことに合意した。また、中国側及び調査団は、プロジェクトのソフトコンポーネントについて以下の点を合意した。

(1) 導入の背景

- ① 森林の造成を通じて技術の普及を図り、もって黄河中流域の緑化に取り組む中国政府を技術面から支援する必要があること。
- ② 今後黄河中流域の植林を進めるためには、造林専門隊のみならず農民の参加による植林を進めていく必要があること。
- ③ 日本の無償資金協力のコスト縮減に向けた努力が求められていること。

(2) 活動内容

① 普及担当者に対する研修・訓練（4県対象）

- ア. 研修・訓練計画及び研修教材を作成すること。
- イ. 現地において普及担当者に対し、研修・訓練を行うこと。

② 多様な樹種・品種の比較調査（4県対象）

- ア. 見本林造成計画を作成すること。

ゆ 楊

イ. 中国側請負事業体との契約を締結し、見本林を造成すること。

③農民に対する研修・訓練（大寧県のみ対象）

ア. 研修・訓練計画を作成すること。

イ. 農民に対し、植林のための研修を行うこと。

ウ. 中国側請負事業体と契約を締結し、別添リストに掲げる施設整備を行うこと。

エ. 中国側請負事業体と契約を締結し、植林を行うとともに、その際、中国側請負事業体は訓練対象の農民を雇用し、雇用された農民は実習として植林作業を行うこと。

(3) 普及活動の実施体制

本邦コンサルタント及び山西省林業庁による普及チームを2チーム形成し、普及担当者及び農民への研修を実施する。

2) 中国側要請事項

中国側は、ソフトコンポーネントの一環としてプロジェクトの省及び県の担当者に対し、日本において植林や森林管理研修を行うことを要請し、調査団はC/P研修による対応も含め、今後検討することとした。

5. 要請機材及び施設

中国側及び調査団は別添のとおり、要請機材及び施設について合意した。これに加え、中国側は森林の適切な維持管理を行うための機材として4WD車1台・FAX1台及び現地調査Iで要請していた防火器材及び防虫機械につき、追加するよう求めた。調査団は、中国側より必要な資料が提出されることを前提に、以上の機材をあわせ検討することとした。

6. 中国側実施体制

中国側はプロジェクトの円滑な推進を図るため、山西省林業庁内にプロジェクト弁公室を、各県にサブ弁公室を設置することを表明し、日本側はこれを了解した。

7. 中国側請負事業体について

本邦コンサルタント及び本邦施工企業が中国側請負事業体と契約を締結する場合、中国側は、中国側請負事業体につき、プロジェクトの円滑な推進を図る観点から、

1) 県レベルでなく省レベルの事業体とすること、

2) 山西省の会社に加え、普及センターなどの林業庁傘下の事業単位を契約対象に

加えること

を要請した。調査団は、中国側請負事業体について、あらかじめ特定の事業体を指定して契約することはできず、事業の実施能力及びコストを勘案して選定の上、契約されるものであることを説明した上で、1)については合意するとともに、2)については、事業単位の性格を検討した上で早期に回答する旨表明した。

8. 中国側負担事項について

調査団は、プロジェクト実施に係る中国側負担事項のうち、特に

- 1) 植林対象地の土地使用証の取得
- 2) 禁牧措置の実施
- 3) 護林員の常駐及びパトロールの実施
- 4) 供与機材の設置場所の明確化及び適切な維持管理

を求め、中国側はこれを了解した。

9. 調査の予定

- 1) 本調査団は引き続き2002年3月18日まで調査を継続する。
- 2) 現地調査Ⅱをもとに、JICAは基本設計概要書を作成する。また、基本設計概要説明調査団を2002年5～6月頃に派遣する。なお、プロジェクトを実施する場合の植栽面積、ソフトコンポーネント、植林内容、施設・機材の品目・仕様・数量については、最終的にはプロジェクトにかかる予算等を考慮して日本政府が決定する。

0. 増値税

プロジェクトにおいて中国国内で行われる物品の調達に課せられる増値税に関しては、中国側は対外貿易経済合作部から在中華人民共和国日本国大使館に宛てられた2001年9月17日付口上書外経貿国際司函〔2001〕308号により通知された具体的実施方針につき、既に地方関係機関に対し通知がなされており、その実施方法に従い免税措置の適用に必要な手続きを行うことを約束した。

(別添)

施設及び機材リスト

区分	合計	内訳							
		プロジェクト事務局	屯里地区	三多地区	解家河地区	黄土地区			
施設整備	作業道開設 *	79km		23km	21km	17km	18km		
	改良 *	13km		2km	3km	5km	3km		
	歩道 *	km		km	km	km	km		
	灌漑施設 *	基		基	基	基	基		
	防護柵 *	km		km	km	km	km		
	運林員詰所	4棟		1棟	1棟	1棟	1棟		
	監視塔	8基		2基	2基	2基	2基		
	所易な治山施設 *								
	気象・土砂量観測所	1箇所							
	プロジェクト紹介看板	8基		2基	2基	2基	2基		
資機材調達	維持管理用	4WD車		4台	1台	1台	1台	1台	
		バイク		8台	2台	2台	2台	2台	
		双眼鏡		8台	2台	2台	2台	2台	
		無線機		8台	2台	2台	2台	2台	
		車載無線機		4台	1台	1台	1台	1台	
		気象観測機器一式		1組					
		土砂量観測機器一式		1組					
		普及活動用	4WD車	2台	2台				
			マイクロバス	4台	4台				
	デジタルビデオカメラ		2台	2台					
	モニター&ビデオデッキ		2台	2台					
	ビデオ編集機		1台	1台					
	デジタルカメラ		2台	2台					
	プロジェクター		1台	1台					
	OHP		1台	1台					
	可搬式拡声器		2台	2台					
	ホワイトボード		1台	1台					
	デスクトップパソコン	4台	4台						
	ノートパソコン	2台	2台						
スキャナー	2台	2台							
レーザープリンター	2台	2台							
コピー機	2台	2台							
実地訓練工具一式	1組	1組							
生育状況調査機器一式	1組	1組							

(注) *については、現地調査の結果、数量に変更がありえる。

初 田 楊

中華人民共和国
第二次黄河中流域保全林造成計画
基本設計概要説明調査
協議議事録

中華人民共和国（以下「中国」と記す）政府の要請に基づき、国際協力事業団（以下「JICA」と記す）は「第二次黄河中流域保全林造成計画」（以下「プロジェクト」と記す）に関する基本設計調査団を派遣し、中国政府関係者（以下「中国側」と記す）との協議、現地調査を実施し、日本での技術的検討を行い、本プロジェクトの基本設計概要書を作成した。

JICAは、基本設計概要書の内容を中国側に説明し、意見聴取を行うため、JICA中国事務所加藤俊次長を団長とする基本設計概要説明調査団（以下「調査団」と記す）を2002年8月19日から8月23日まで中国に派遣した。

同調査団と中国政府関係機関は協議した結果、双方は附属書に記述された主要事項を確認した。調査団はさらに調査を行い、基本設計調査報告書を作成する。

本議事録は、本文と附属書から構成され、和文、中国文それぞれ3部作成し、日中双方の合意のもとに署名され、各関係機関が各1部所有し、ともに同等の効力を有するものである。

2002年8月23日 北京

加藤 俊次

日本国
国際協力事業団
基本設計概要説明調査団長
加藤 俊次

中華人民共和国
国家林業局
国際合作司副司長
章 紅燕

章紅燕

中華人民共和国
山西省林業庁
副庁長
楊 保慶

楊保慶

附属書

基本設計概要書の内容

中国側は、調査団から示された基本設計概要書の内容について同意し、受け入れた。
ただし、以下の2点を確認した。

- (1) ソフトコンポーネントの活動については別添1のとおり修正するとともに、中国側が提案した別添2の訓練計画について、コンサルタントが継続調査において確認した後、基本設計調査報告書に含めることとした。
- (2) 基本設計概要書 52 ページ「(5) 予期し得ない森林被害への対処」の第二段落については、植林地の引き渡しの際の中国の完成検査基準等の資料をコンサルタントが中国側から入手し、日本側で再検討の上、修正案を中国側に連絡し、双方で確認することとした。

2. 日本の無償資金協力制度

中国側は、先に実施した基本設計調査団より説明を受け、2001年11月7日に署名された協議議事録附属書別添6記載の「日本の無償資金協力制度」について理解している。

3. 税金にかかる措置

中国側は、プロジェクト実施にあたり、認証された契約に基づく生産物及び役務のうち、日本国の自然人または法人に課せられる関税、財政課徴金及び内国税を免除し、免除ができない場合は中国側が負担する。

4. プロジェクト目標

プロジェクトは、シン水河流域において森林被覆率の向上を図るため、モデル林を造成するとともに、山西省林業部門の普及担当者の農民を中心とする住民への植林技術の普及能力を高めることをプロジェクトの目標とする。

5. 植林技術普及活動

- (1) 中国側は、プロジェクトにおいて、普及担当者に対する訓練及び農民に対する訓練を実施し、そのために必要な機材調達及び技術的支援にかかる経費は日本側負担とする。
- (2) 中国側は、植林技術普及活動の一環として、大寧県において農民の作業実習

のための植林を行う。そのために必要な資材調達、仮設工事及び農民を含む作業員にかかる経費は日本側負担とする。

6. 中国側実施体制

- (1) 山西省林業庁は、植林技術普及活動を実施するにあたり、大寧県に弁公処を設置し、フルタイムのスタッフ（少なくとも、植林施工監理者1名、普及担当者2名、運転手6名）を配置するとともに、同弁公処及び供与機材の維持管理に必要な経費を負担する。
- (2) 中国側は、造成された森林の維持管理を行うために、対象4地区において林場を設置し、少なくとも1名ずつ人を配置するとともに、設置予定の護林員詰所に少なくとも4名ずつ人を配置し、植林地のパトロールを行う。また、供与機材の維持管理に必要な経費を負担する。

7. 中国側負担事項について

中国側は、プロジェクトの円滑な実施のために必要な措置を講ずる。特に以下に記載する(1)～(4)の事項が必要であり、(1)はすでに実施され、(2)はプロジェクト対象県より通達が出されたが、さらに周知徹底に努める。

- (1) 植林対象地の土地使用証の取得
- (2) 禁牧措置の実施
- (3) プロジェクト対象地へのアクセス道路の整備及び維持管理
- (4) プロジェクト対象地における気象観測所設置に必要な手続き

8. 調査の予定

- (1) コンサルタントは引き続き2002年11月上旬まで調査を継続し、基本設計概要書の方針に沿って、大寧県における施設及び植林の詳細な設計のための調査を行う。
- (2) 同調査の結果、基本設計概要書を変更する必要がある場合は、中国側へ連絡するとともに必要があれば両者で協議を行った上で、日本側は基本設計調査報告書を作成し、2003年1月前後に中国側に送付する。

天

4

福

別添1

ソフト・コンポーネントの活動を、中国側と日本側それぞれの分担に従って整理すると次のとおり。

項目	中国側	日本側
1 普及担当者に対する訓練	<p>省担当者は、シン水河流域全体の現場担当者（担い手と期待される知識層を含む）の訓練を行うこととし、</p> <p>①訓練計画の作成 ②教材の作成 ③訓練の実施を行う。</p>	<p>省担当者が行う現場担当者（担い手と期待される知識層を含む）への訓練について、省担当者と共同して</p> <p>①訓練計画の作成 ②教材の作成 ③訓練（レクチャー）の一部を実施する。</p>
2 農民に対する訓練（レクチャー）	<p>実効ある普及活動のモデルとするため、大寧県において、省担当者が指導しつつ、1の訓練を受けた現場担当者に農民の訓練を行わせることとし、</p> <p>①訓練計画の作成 ②教材の作成 ③訓練の実施（レクチャー）を行う。</p>	<p>省担当者の指導の下で現場担当者が行う農民への訓練について、省担当者と共同して</p> <p>①訓練計画の作成 ②教材の作成 を実施するとともに、 ③訓練の実施（レクチャー）に対して助言を行う。</p>
3 実施機関が行う農民の作業実習	<p>2の訓練を受けた農民に更に確実に技能を修得させるため、1の訓練を受けた現場担当者の指導の下で、植林作業に農民を参加させて作業実習を行うこととし、</p> <p>①そのフィールドとして実施機関による三多地区での植林の実施 ②その作業への農民の計画的な参加による作業実習 ③現場担当者による現地指導を行う。</p>	<p>山西省林業庁が三多地区において行う植林について、次の支援を行う。 本邦施工会社は、植林に必要な資材（苗木）の調達、仮設工事を行う。 本邦コンサルタントは、現地の請負事業体に委託して役務・労務を提供する。併せて、左の①、②、③の企画、実施監理について助言を行う。</p>
4 多様な樹種・品種の比較調査	<p>省担当者は、見本林、試験地の生育状況の調査、データ解析を行う。 また、見本林、試験地を見学の間として利用するとともに、農民を主体として周辺住民に対しセミナーの開催などの啓発活動を行う。</p>	<p>農民の植林意欲を喚起するための見本林（4地区）、農民が利用しやすい、簡素かつ確実な植林技術の導入に資する試験地（三多地区）を造成することとし、</p> <p>①中国側と調整を図りつつ、造成計画の作成、 ②造成計画に基づく造成の実施を行う。 また、省担当者が行う生育状況の調査、データ解析及び農民を主体とする周辺住民への啓発活動について助言を行う。</p>

政

務

山西省林業庁植林技術普及訓練計画表

訓練類型	項目	数量	説明
普及担当者 に対する訓練	1、訓練の実施者		省プロジェクト弁公室人員（県プロジェクト弁公室人員による協力）
	2、訓練の対象者	6,000人	① 県プロジェクト弁公室技術者：5人×4縣=20人 ② 縣、郷林業局（所）技術者：20人×4縣=80人 ③ 対象地区普及中堅層：1968自然村×3人=5900人
	3、訓練対象別の順序		① プロジェクト弁公室の技術者 ② 郷林業局（所）技術者 ③ 対象地区の普及中堅層、順番として対象区域内から区域外へ、近い場所から遠くへの原則で行う。
	4、1回当たりの訓練対象	50人	郷が単位とする。
	5、1回当たりの訓練時間	2日	室内1日、屋外1日
	6、訓練回数	360回	① 植林 24回/年×5年=120回 ② 保育 24回/年×5年=120回 ③ 整地 24回/年×5年=120回
	7、訓練の場所		県プロジェクト弁公室、大寧県事務所、郷（鎮）、村
	8、訓練内容		①植栽；②整地；③保育
	9、訓練方法		①訓練用教材の編成、②作業実習、③現地農民に対する訓練、これらの訓練を行うため、以下器材が必要となる。 A 講義（レクチャー） 教材作成用器材：レーザープリンター、スキャナー、デジタルコピー機、ビデオ編集機、デスクトップパソコン。 教授授業用器材：投影機、OHP、お仕掛ボード、ノートパソコン。 B 作業実習 交通器材：ミニバス、四輪駆動車、移動式拡声器材、デジタルビデオカメラ、デジタルカメラ、ビデオデッキ。
農民に対する 訓練	1、訓練実施者		省プロジェクト弁公室人員（県プロジェクト弁公室人員による協力）及び普及技術中堅層。
	2、訓練の対象者	1,300人	①大寧県農民：全縣にある147村から植林に積極性高い優秀村を30個を選び、各村から30人、計900人となる。 ②大寧県学校の学生：10学校を選び、各学校から30人～50人、計400人となる。
	3、訓練対象別の順序		訓練の順番： ①大寧県農民。順番として対象区域内から区域外へ、近い場所から遠くへの原則で行う。 ②大寧県学校の学生。順番は①と同様。
	4、1回当たりの訓練対象	1組 30～50人 1回 60～70人	①プロジェクト対象地内は村、学校を単位とし； ②プロジェクト対象地区外は県を単位とする。
	5、1回当たりの訓練時間	1日	二組を分ける。
	6、訓練回数	60回	①植林 4回/年×5年=20回 ②整地 4回/年×5年=20回 ③生態保護教育 4回/年×5年=20回

天

福

	7、訓練の場所		県プロジェクト弁公室、郷（鎮）、村、学校
	8、訓練内容		①保護、②森林生態智識教育、③植林技術
	9、訓練方法		①訓練用教材の編成、②作業実習、③現地農民に対する訓練、これらの訓練を行うため、以下器材が必要となる。 A 講義（レクチャー） 教材作成用器材：レーザープリンター、スキャナー、デジタルコピー機、ビデオ編集機、デスクトップパソコン。 教授授業用器材：投影機、OHP、おしりポート、ノートパソコン。 B 作業実習 交通器材：ミニバス、四輪駆動車、移動式拡声器材、デジタルビデオカメラ、デジタルカメラ、ビデオデッキ。
農民に対する訓練（作業実習）	1、訓練の実施者		省プロジェクト弁公室人員（県プロジェクト弁公室人員による協力）及び普及技術中堅層。
	2、訓練の対象者	1300人	技術訓練完了した者。
	3、訓練対象の順序		訓練の順番： ① 大寧縣農民。順番として対象区域内から区域外へ、近い場所から遠くへの原則で行う。 ② 大寧県学校の学生。順番は①と同様。
	4、1回当たりの訓練対象	1組 30～50人 1回 60～70人	① プロジェクト対象地内は村、学校を単位とし； ② プロジェクト対象地区外は縣を単位とする。
	5、1回当たりの訓練時間	10日	二組を分ける。
	6、訓練回数	60回	① 植林4回/年×5年=20回 ② 整地4回/年×5年=20回 ③ 保育4回/年×5年=20回
	7、訓練の場所		作業現場
	8、訓練内容		①保護、②森林生態智識教育、③植林技術
	9、訓練方法		訓練対象者は山西省林業庁が実施する作業実習の参加によって、植林技術及び方法を取得することになる。

天

179

稿

中華人民共和国
第二次黄河中流域保全林造成計画
基本設計概要説明調査Ⅱ
協議議事録

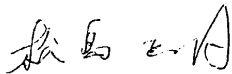
中華人民共和国（以下「中国」と記す）政府の要請に基づき、国際協力事業団（以下「JICA」と記す）は「第二次黄河中流域保全林造成計画」（以下「プロジェクト」と記す）に関する基本設計調査を実施し、基本設計概要書を作成した後、内容を中国政府関係者（以下「中国側」と記す）に説明し、意見聴取を行うため、基本設計概要説明調査団を2002年8月に中国に派遣した。

JICAは、同調査団と中国政府関係機関の協議の結果を踏まえ、さらなる現地調査及び日本での技術的検討を行った結果、基本設計概要書の一部を修正したため、内容について中国側に説明し、意見聴取を行うため、JICA無償資金協力部業務第一課課長松島正明を団長とする基本設計概要説明調査団（以下「調査団」と記す）を2002年11月4日から8日まで中国に派遣した。

同調査団と中国政府関係機関は協議した結果、双方は附属書に記述された主要事項を確認した。調査団はさらに調査を行い、基本設計調査報告書を作成する。

本議事録は、本文と附属書から構成され、和文、中国文それぞれ3部作成し、日中双方の合意のもとに署名され、各関係機関が各1部所有し、ともに同等の効力を有するものである。

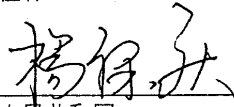
2002年11月7日 北京



日本国
国際協力事業団
基本設計概要説明調査団長
松島 正明



中華人民共和国
国家林業局
国際合作司司長
曲 桂林



中華人民共和国
山西省林業庁
副庁長
楊 保慶

附属書

1. 基本設計概要書の内容

日本側は、2002年8月23日に締結された協議議事録に基づいて基本設計概要書の一部を修正し、調査団から中国側へ説明を行った。中国側は、同基本設計概要書の内容について同意し、受け入れた。

2. 調査の予定

- (1) コンサルタントは引き続き2002年11月上旬まで調査を継続し、基本設計概要書の方針に沿って、大寧県における施設及び植林の詳細な設計のための調査を行う。
- (2) 同調査の結果、日本側は基本設計調査報告書を作成し、2003年1月前後に中国側に送付する。

3. その他の関連事項

- (1) 本調査の結果とりまとめられる大寧県における施設及び植林の詳細設計レベルの成果品に関しては、調査団より瑕疵責任は制度上負えないことを説明し、中国側も同主旨を理解したが、将来、何らかの支障が生じた際には、原因究明、対策等について、日本側及び中国側双方による協議によって、対応を図ることで合意した。
- (2) 新植後に1回実施される活着率検査の結果が85%に満たない場合に限り、全植栽本数の8%を上限として補植を実施することが日本側負担の補植の範囲であることに中国側は合意した。
- (3) 中国側は、期分けの考え方について理解するとともに、引き渡し後の植栽地を適切に維持管理することを約束した。

資料6 事業事前評価表

1. 協力対象事業名
中華人民共和国：中国第二次黄河中流域保全林造成計画
2. 我が国が援助することの必要性・妥当性
<p>(1)我が国が当該国に対し援助することの必要性・妥当性</p> <p>我が国は、1979年の大平総理（当時）訪中の際、中国の近代化努力に対して我が国としてできる限りの協力をすることを表明して以来、積極的に経済協力を促進してきており、中国は我が国援助の最重点国の一つに位置付けられている。我が国は、以下の点を踏まえて、中国への援助を実施することを基本的立場としてきた。</p> <p>（イ）中国は、我が国と地理的に隣接し、政治的、歴史的、文化的に密接な関係にある。</p> <p>（ロ）我が国と中国との安定した友好関係の維持・発展が、アジアひいては世界の平和と安定につながる。</p> <p>（ハ）経済関係において、二国間政府ベースの経済・技術協力、民間の投資・貿易、資源開発協力などを含む幅広い分野にわたってその深さと広がりを増して発展してきている。</p> <p>（ニ）経済の近代化を最優先課題として位置付け、経済改革及び対外開放政策を進めている。</p> <p>（ホ）広大な国土面積と多数の人口を有し、一人当たり GNP が 850 ドル（2001 年）と低く、援助需要が高い。</p> <p>(2)当該プロジェクトを実施することの必要性・妥当性</p> <p>中国では、長い歴史を通じて森林が減少し、森林のもつ水土保持機能が失われ土砂の流出が増大しており、土地生産力の低下、洪水などの諸問題が顕在化している。このような状況に対処するため、中国政府は 1998 年に「全国生態環境建設計画（1998～2050 年）」を策定して環境政策を強化し、その一環として森林の回復に努めている。とりわけ、黄河流域には侵食を受けやすい黄土が堆積した黄土高原が含まれ、ここからの土砂の流出が著しいことから、中国政府は黄河流域を重点地区に指定して森林の造成を指導している。</p> <p>黄河中流域に位置する山西省では、森林造成を進める国の政策に沿って、1998 年における 11.7%の森林被覆率を 2050 年に 45%とすることを目標としている。</p> <p>この目標を達成するため、山西省林業庁は、1998 年以降新たに農民など個人による植林を奨励している。しかし、農民が植林を行う際に必要な技術については、林業部門の普及担当者は経験が乏しく、農民への技術普及は十分でない。今後森林被覆率向上の目標を達成するためには、農民による植林を推進すること、そのために技術普及を徹底することが不可欠となっている。</p> <p>このため、山西省林業庁が森林被覆率向上を目標として技術普及を円滑に実施し得るよう、我が国は、技術普及のモデルとなる森林を造成するとともに、普及担当者の普及能力を高める訓練などに対して支援するものである。</p>

<p>3. 協力対象事業の目的（プロジェクト目標）</p> <p>本プロジェクトは、黄河中流域の昕水河流域において、森林被覆率の向上を図ることを目標とする。</p>
<p>4. 協力対象事業の内容</p> <p>(1)対象地域 中華人民共和国山西省昕水河流域（吉県、大寧県、蒲県、隰県）</p> <p>(2)アウトプット 山西省林業部門の普及担当者は、農民に対して植林技術を普及する能力が向上する。 造成された森林を植林技術普及のモデルとして利用することが可能になる。 植林技術の普及に必要な車両、OA 機器等の機材が整備される。</p> <p>(3)インプット 【日本側】 モデル林の造成のための苗木 667 万本、作業員 80 万人日 普及活動用車両、OA 機器など 24 種 72 台・セット モデル林の造成、植林技術普及の訓練のための日本人専門家 11 人、177.29M/M 【相手国側】 作業実習を含む普及活動の実施 山西省林業庁のプロジェクト弁公室及び大寧弁公処 山西省林業庁の普及担当者 2 名 95.00M/M、植林施工監理担当者 1 名 36.00M/M、事務職員、運転手等 ローカルコストとして普及活動経費、植林地の維持管理経費など</p> <p>(4)総事業費 概算事業費 19.13 億円（日本側 18.40 億円、中国側 0.73 億円）</p> <p>(5)スケジュール 詳細設計期間を含め約 60 ヶ月の工期を予定</p> <p>(6)実施体制 責任機関：国家林業局 実施機関：山西省林業庁</p>
<p>5. プロジェクトの成果</p> <p>(1)プロジェクトにて裨益を受ける対象の範囲及び規模 裨益対象範囲：中華人民共和国山西省昕水河流域（吉県、大寧県、蒲県、隰県） 裨益人口：35 万人</p> <p>(2)事業の目的（プロジェクト目標）を示す成果指標 協力対象事業によって 2008 年までに 4,900ha の森林が造成される。</p> <p>(3)その他の成果指標 (イ)昕水河流域（吉県、大寧県、蒲県、隰県）における森林被覆率は、技術普及の拡大</p>

<p>によって、1998年の27.2%から2010年には38%程度になる。</p> <p>(ロ)プロジェクト対象地の観測ポイントにおいて観測される土砂流出量は、森林が造成されることによって減少する。</p>
<p>6. 外部要因リスク(事業の目的(プロジェクト目標)の達成に関するもの)</p>
<p>計画期間終了後も、中国側による植林技術の普及活動が継続的に実施されること。</p> <p>計画期間終了後も、中国側による植林地の維持管理が適切に行われること。</p> <p>森林の保全、育成を推進する中国の政策に変化がないこと。</p>
<p>7. 今後の評価計画</p>
<p>(1)事後評価に用いる成果指標</p> <p> 昕水河流域(吉県、大寧県、蒲県、隰県)における森林被覆率</p> <p>(2)評価のタイミング</p> <p> 技術普及の成果が現れる2010年以降</p>

資料7 収集資料リスト

N o	名称	形態	オリジナル・コピー別	発行機関	発行年月日
1	水土保持生態建設法規・標準総編 第一巻法律法規巻	図書	コピー	中国標準出版社	01年4月
2	水土保持生態建設法規・標準総編 第二巻通用巻	図書	コピー	中国標準出版社	01年4月
3	水土保持生態建設法規・標準総編 第三巻工程巻	図書	コピー	中国標準出版社	01年4月
4	水土保持生態建設法規・標準総編 第四巻 林草農業技術巻	図書	コピー	中国標準出版社	01年4月
5	中華人民共和國土地管理法	図書	コピー	中国法制出版社	00年2月
6	中華人民共和國農業法・基本農田保護条例	図書	コピー	法律出版社	93年7月
7	中国税制概覧(2002年版)	図書	コピー	経済科学出版社	02年6月
8	税法()	図書	コピー	中国税務出版社	01年1月
9	全国造林技術規程	図書	コピー	中国標準出版社	
10	造林質量管理暫行規程	図書	コピー		
11	退耕還林工程建設検査収規程	図書	コピー		
12	森林資源規則設計調査主要技術規程	図書	コピー	国家林業部	96年7月
13	中国林業統計年鑑2000	図書	コピー	中国林業出版社	01年9月
14	Chinese Forestry 1946-1999	図書	コピー		
15	Forestry in China	図書	オリジナル		
16	China Forestry Development Report 2001	図書	オリジナル		
17	中国地帯差と中西部開発	図書	コピー	清華大学出版社	00年5月
18	中国鄉村生活	図書	コピー	時事出版社	98年2月
19	山西森林	図書	コピー		
20	WTOと山西	図書	コピー	山西經濟出版社	01年5月
21	山西省歴史地図集	図書	コピー	中国地図出版社	00年9月
22	山西省自然地図集	図書	コピー	上海中華印刷	84年12月
23	山西省農業地図集	図書	コピー	中国地図出版社	97年1月
24	林業行政執法手冊	図書	コピー	山西省林業庁	97年1月
25	黄土高原水土保持	図書	コピー	黄河水利出版社	96年10月
26	黄土高原治山技術培訓教材	図書	コピー	北京林業大学治山技術培訓中心	99年9月
27	黄土高原人工林水分生態研究	図書	コピー	中国林業出版社	01年10月
28	山西省昕水河流域生態經濟型防護林体系建設模	プリント	コピー	山西省造林局ほか	95年3月

	範工事 2 期長期計画(96-00 年)				
29	退耕還林(草) 培訓教材	プリント	コピー	吉県林業局	00年6月
30	退耕還林工程 宣伝材料集	プリント	コピー	大寧県林業局	02年6月
31	吉県林業局公開行政執法責任制度(試行)	プリント	コピー	吉県林業局	98年10月

資料8 森林被覆率の現状と目標

本報告書本文で記述した森林被覆率について、一覧表に整理すると次のとおりである。

区分	現状	目標
中国全土	1998 年 13.9 %	2050 年 26.0 %以上
山西省	1998 年 11.7 %	2050 年 45.0 %
昕水河流域 (吉県、大寧県、 蒲県、隰県)	1998 年 27.2 %	2010 年 38.0 %程度
プロジェクト対象地 (サイト4地区)	2001 年 8.3 %	2007 年 66.8 %

(注)

1 「現状」欄

「中国全土」、「山西省」、「昕水河流域」の値は、第4次全国森林資源調査による。「プロジェクト対象地」の値は、本調査における調査値である。

2 「目標」欄

「中国全土」、「山西省」の値は、それぞれの生態環境建設計画における計画値である。「昕水河流域」の値は、本調査における推計値である。「プロジェクト対象地」の値は、本調査における計画値である。

資料9 社会経済調査の概要

1 調査方法

本調査は、2001年11月から12月にかけてプロジェクト対象地とその周辺の地域（以下「調査地区」と言う）の農家を対象に、無作為抽出により、調査地区ごとに75戸（4調査地区合計で300戸）を選び、各戸訪問の面接調査として実施した。実際の面接調査は、山西生態工程専修学院に委託して実施した。

調査地区別の調査戸数は、表-1のとおりである。

表-1 調査地区別の調査戸数

地区	郷鎮	自然村	総戸数	面接調査戸数	プロジェクト対象地の内外	地区	郷鎮	自然村	総戸数	面接調査戸数	プロジェクト対象地の内外	
黄土	黄土鎮	樂界村	47	26	内	三多	三多郷	上东堡村	35	11	外	
		辛庄村	40	19	内			下东堡村	30	8	内	
		岔上村	31	5	内			风落村	35	20	内	
		韩信岭村	43	5	外			岭头村	30	18	内	
		南岭村	68	5	外			川庄村	62	5	外	
		黄土村	316	5	外			田间村	20	5	内	
	寨子郷	去延村	60	10	内			西河坡村	15	3	外	
		桐坡底村						桐坡底村	20	5	外	
	小計		75			小計		75				
解家河	紅道郷	上韩店村	22	5	内	屯里	屯里鎮	大回官村	39	24	内	
		下韩店村	27	9	内			小回官村	21	8	内	
		上红道村	37	5	内			桃园村	40	10	外	
		下红道村	62	5	内			相坡岭村	23	9	外	
		和店村	6	2	内			上古塔村	20	5	外	
		徐店村	25	11	内			赵尖村	26	9	内	
		上大夫村	52	13	外			许尖村	19	7	内	
		下大夫村	35	6	外			国家社村	34	3	外	
		辛庄村	30	10	外							
		反底村	69	5	外							
		百店村	30	4	外							
			小計		75					小計		75
							合計		300			



上韩店村（解家河地区）



风落村（三多地区）

2 調査結果

(1) 世帯状況 (表-2)

戸主は1戸を除き全戸が男性の婚姻者で、平均年齢は43歳である。学歴は中学卒業が最も多く66%、小学卒業19%、高等中学(高校)卒業13%、学校歴無2%となっている。家族構成は、夫婦のほか子供1~4人、老人は10戸に1戸程度であり、戸主世代が比較的若いのに同居老人は少ない。働き手は夫婦と子供1人を含む3人、雇用労働力はほとんどない。戸籍は全戸が現在地にあり、他県省からの移住農家17戸は現在地に定住予定である。

表-2 世帯状況

地区別	戸主(人)					学歴 (上段:人、下段:構成比%)					家族(人・1戸平均)				雇用労働力(人)	現在の戸籍(戸)		移住者(戸)		
	男	女	他県出生	既婚	平均年齢(歳)	無	小学	中学	高中	合計	子供	労働力	老人	合計		現在地	外地	一時的滞在		現在地に定住
																		来住時	転出予定時	
計	299	1	9	299	42.5	7	56	196	40	299	1.53	3.00	0.11	4.63	8	300			17	
						2	19	66	13	100										
黄土	74	1	1	75	41.4	3	28	36	8	75	1.61	2.51	0.39	4.51	8	75			1	
						4	37	48	11	100										
解家河	75		1	74	44.6	4	18	44	9	75	1.11	3.45	0.01	4.57		75			2	
						5	24	59	12	100										
三多	75			75	42.0	1	5	61	8	75	1.59	2.83		4.43		75			1	
						1	7	81	11	100										
屯里	75		7	75	42.0		5	55	15	75	1.83	3.23	0.04	5.03		75			13	
						7	73	20	100											



ヤオトン住宅で暮らす家族(解家河地区)

(2) 生活状況(表-3,4,5)

耐久消費材の普及率は、最も高いのはミシンの73%、次いで白黒テレビの64%、カラーテレビの36%となっており、どの家にもミシンとテレビは見受けられる。一般的に各農家は質素であるが、テレビは唯一の娯楽、情報源と見られる。ラジオ、電気洗濯機、電気冷蔵庫は一桁台で低い。

外部情報源としては、テレビのほか、村の集会や口コミが多く、新聞は2割余である。

交通輸送手段のうち荷物運搬手段では、荷車と馬車が30%程度で、小型トラックは15%に止まる。ただし、屯里では小型トラックが57%と際立って高い。また、人の交通手段では、自転車が85%、バイク18%となっている。

表-3 生活条件(3の1)

地区別	区分	(1)生活資材							(2)文化生活				(3)交通、輸送手段												
		ラジオ	白黒テレビ	カラーテレビ	電気洗濯機	電気冷蔵庫	ミシン	石油ランプ	その他	新聞購読		外部情報源			荷物運搬				人の交通						
										有	無	ラジオ	テレビ	村集会	口コミ	映画	その他	人力	荷車	馬車	小型トラック	その他	自転車	バイク	自動車
計	戸数	13	191	107	18	4	220		3	67	233	13	296	107		14	21	91	86	45	71	254	54	117	19
	普及率	4	64	36	6	1	73		1	22	78	4	99	36		5	7	30	29	15	24	85	18	39	6
黄土	戸数	9	51	24	7		66			29	46	9	74	63		10	8	21	14		36	60	16	46	6
	普及率	12	68	32	9		88			39	61	12	99	84		13	11	28	19		48	80	21	61	8
解家河	戸数		48	26	1		42		1	20	55		74	2			9	38	19	2	11	62	9		7
	普及率		64	36	1		56		1	27	73		99	3			12	51	25	3	15	83	12		9
三多	戸数	2	51	23	1		49		1	10	65	2	73	42		4	2	29	28		18	64	9	41	6
	普及率	3	68	31	1		65		1	13	87	3	97	56		5	3	39	37		24	85	12	55	8
屯里	戸数	2	41	34	9	4	63		1	8	67	2	75				2	3	25	43	6	68	20	30	
	普及率	3	55	45	12	5	84		1	11	89	3	100				3	4	33	57	8	91	27	40	

注：普及率：%



小型三輪車(屯里地区)



ヤオトン住宅の玄関:電線がひかれ、自転車がおかれている(解家河地区)

生活用水の水源をみると、水道の普及率は4調査地区全体では40%であるが、地区間には大きな差があり、黄土、屯里がそれぞれ93%、67%であるのに対し、解家河、三多は水道設備がない。解家河では生活用水のほとんどを河川から得ており、三多では河川と井戸の比率が7:3である。生活用水の使用量は、4調査地区の平均で一人1日14リッターであるが、水道普及率の高い黄土と屯里では比較的多い。生活用水を河川、井戸から運搬する所要時間は、平均で1日当たり13分であるが、黄土の6戸は52分もかかっている。

農業用水を河川から取水している農家は全体で14%であるが、その大半は屯里である。屯里では、農家の約半数が河川利用の灌漑を行っている。

家畜用水は、全体では河川利用が44%、水道利用が39%、井戸利用が16%である。

表-4 生活条件(3の2)

地区別	区分	(4)水の利用																			
		生活用水源(戸)				用水量 リッター /人・日	水道の 利用時間 (分)	専用井戸(戸)			農耕用灌漑水(戸)				家畜用水(戸)						
		水道	井戸		河川			溜池	深さ (m)	人力 汲み 上げ	手動 ポン プ	動力 ポン プ	井戸		河川	溜池	井戸		河川	溜池	水道
専用	共用		専用	共用		専用	共用														
計	戸数	120	35	12	131	2	300	178	34	31	3			43			37	12	131	2	117
	普及率	40	12	4	44	1	100	59	11	8	1			14			12	4	44	1	39
	1戸平均						14	13	8												
黄土	戸数	70			6		75	6						5					6		69
	普及率	93			8		100	8						7					8		92
	1戸平均						15	52													
解家河	戸数				74		75	74						2			1		74		
	普及率				99		100	99						3			1		99		
	1戸平均						10	15													
三多	戸数		24		50		75	74	24	22	1						24		49		
	普及率		32		67		100	99	32	29	1						32		65		
	1戸平均						10	7	8												
屯里	戸数	50	11	12	1	2	75	24	10	9	1			36			12	12	2	2	48
	普及率	67	15	16	1	3	100	32	13	12	1			48			16	16	3	3	64
	1戸平均						20	14	9												

注：普及率；%



川からポンプアップした水の貯水タンク
(プロジェクト対象地の外：大寧県)



ヤオトン住宅の中の水瓶
(黄土地区)

燃料については、50年～30年前から石炭が使用され始め、現在はこれが主要な燃料となっている。その年間消費量は、平均で3.6トン、三多が最も少なく2.7トン、他の3調査地区は4トン前後である。調査地区ごとに石炭の使用開始年をみると、解家河が1952年と最も早く、黄土1965年、屯里1971年、三多1972年となっており、理由は分からないが大きな差がある。薪はそのほとんどが自家用果樹園で剪定した枝などで、全体で39%の農家が利用し、1戸平均使用量は1.2トンである。ただし、その利用は黄土と三多に限られており、果樹園が少ない解家河、屯里では薪の利用がない。採取距離は0.3～1.3km、採取回数は週1回程度である。これらに次ぐ燃料は麦藁であり、利用できる資源は全て利用し尽くされている。

生活上の要望を強い順(全農家300戸に対する要望農家の比率%の順)に挙げれば、1.病院(98%) 2.道路(95%) 3.学校(90%) 4.水道(62%) 5.電気(52%) 6.その他(33%)となっており、社会基盤整備への要望が強い。「その他」としては、農産物の市況情報入手のために電話への要望がある。

家計をみると、毎月の支出額は、在学生のいる230戸の農家では生活費190元+教育費143元+生産活動費133元=466元(1年では約5,600元) 在学生のいない70戸の農家では生活費190元+生産活動費133元=323元(1年では約3,900元)となる。教育費が大きな比重を占めていることが分かる。

表-5 生活条件(3の3)

地区別	区分	(5)燃料											(6)生活要求					(7)毎月平均支出(元/戸)									
		使用開始年	年消費量(トン)	薪購入する	薪購入しない	薪の自家採取			其他燃料					水道	電気	学校	医院	その他	日常生活費	教育費	生産活動費	合計					
						自家用	果樹園	放牧地	採取距離(km)	回数/週	電気	石油	バイオガス										家畜糞	稲藁	麦藁	干草	その他
計	戸数	299	300	117	299	1	119	120	120	1	4	7	158	2	284	187	284	156	271	293	100	300	230	300	300		
	平均	1965	3.6	1.2				0.7	1.1													190	143	133	433		
黄土	戸数	75	75	60	75		62	62	62	1				18	1	75	17	74	54	62	75	24	75	65	75	75	
	平均	1965	4.0	1.0				1.0	1.0															179	81	115	364
解家河	戸数	75	75	3	75	1	2	3	3					8	1	75	75	75	12	69	73	25	75	46	75	75	
	平均	1952	3.7	0.2				1.3	2.0															160	220	125	420
三多	戸数	75	75	54	74		54	54	54					69		69	75	75	56	72	73	2	75	52	75	75	
	平均	1972	2.7	1.5				0.3	1.2															174	159	142	426
屯里	戸数	74	75		75	1	1	1	1		4	7	63		65	20	60	34	68	72	49		75	67	75	75	
	平均	1971	4.2					0.5	1.0															249	138	148	520



ヤオトン住宅のかまど(解家河地区)



果樹園(三多地区)

(3) 農業生産状況(表-6,7,8)

1戸当たりの農産物販売額は、平年作6,070元、早魃作3,923元、大早魃作2,356元である。調査地区別にみると、4地区平均に対して黄土76%、解家河107%、三多88%、屯里129%となる。これらの差は、おおむね耕作地面積の大小に対応している。また、黄土と三多では果樹園を有する農家が多いが、産物販売額への寄与は小さい。なお、最近では早魃が常態化しつつあり、農業収入だけで家計(在学生のいる農家で年間約5,600元、在学生のいない農家で約3,900元)を維持することは難しい状況にある。

副収入についてみると、全農家1戸当たりの平均入額で1,523元であり、家計を維持する上で大きな比重を占めている。調査地区別には、最も多いのは屯里の2,723元、最も少ないのは三多の580元である。副収入の収入源は、雇用労働が最も多く、雇用労働への参加農家1戸当たりの年間参加日数は70日で、最も多いのは屯里の87日、最も少ないのは黄土、解家河の49日である。

土地利用の状況では、各農家は耕作地、果樹園、宅地を保有しており、森林及び採草放牧地については農家の保有はない。ほとんど全ての農家は畑を保有し、平均面積は15ム(1.0ha)であるが、調査地区別にみると最高は屯里の20ム(1.3ha)最低は黄土の9ム(0.6ha)で約2倍の幅がある。これら畑のうち土地使用証を有する面積は24%である。水田は極めて少なく、屯里の一部農家が保有し、平均4ム(0.3ha)である。果樹園は黄土と三多に多く、その他の地区では少ない。その面積は黄土で平均2ム(0.1ha)、三多以5ム(0.3ha)である。

表-6 農業生産(3の1)

地区別	区分	(1) 農産物 年間販売額(元)			(2) 副収入							(3) 土地利用面積(ム)														
		平年 作	早魃 作	大早魃 作	手工加工品		織物		薬草採取		雇用労働		その他		耕作地		果樹園		森林		採草放牧地		宅地		合計	
					年間 販売額 (元)	従事 日数 (人・ 日/年)	年間 販売額 (元)	従事 日数 (人・ 日/年)	年間 販売額 (元)	従事 日数 (人・ 日/年)	年間 収入 (元)	従事 日数 (人・ 日/年)	年間 販売額 (元)	従事 日数 (人・ 日/年)	水田 面積 証有	畑 面積 証有	総 面積 証有	土 地 証有	総 面積 証有	土 地 証有	天 然 積 有	人 工 草 地	総 面積 証有	土 地 証有		
																										合計
計	戸数	300	300	300	11	11			36	35	176	176	15	15	300	36	36	299	286	138	107			300	300	300
	平均	6070	3923	2356	727	30			525	25	2139	70	3567	185	1523	4	4	15	4	3	2			0.45		17.9
	構成比	100	65	39	2				4		82		12		100			100	24	100	52					
黄土	戸数	75	75	75	8	8			33	32	34	34	2	2	75	4	4	75	72	67	66			75	75	75
	平均	4637	2996	1843	300	17			539	26	1494	49	4000	275	1053	2	2	9	3	2	2			0.50		11.9
	構成比	100	65	40	3				23		64		10		100			100	29	100	93					
解家河	戸数	75	75	75	2	2					56	56	3	3	75			75	75	2	2			75	75	75
	平均	6475	4461	3023	2000	700					1986	66	500	167	1736			19	4	2	2			0.40		19.0
	構成比	100	69	47	3						85		12		100			100	23	100	100					
三多	戸数	75	75	75					1	1	12	12	9	9	75			74	68	53	29			75	75	75
	平均	5351	3468	2224					200	10	1400	49	2944	178	580			14	4	5	3			0.39		17.2
	構成比	100	65	42	1						97		2		100			100	25	100	31					
屯里	戸数	75	75	75	1	1			2	2	74	74	1	1	75	32	32	75	71	16	10			75	75	75
	平均	7816	4768	2327	1600	50			450	15	2672	87	4000	120	2723	4	4	20	5	5	3			0.50		23.6
	構成比	100	61	30	3						97		2		100			100	23	100	41					

注：構成比；%

家畜の飼育に関しては次のとおりである。家畜の種類では、鶏を飼育する農家は全農家のほぼ90%に達し、次いで豚74%、牛32%、馬21%、驢馬5%、山羊3%の順となっている。植林木を食害する可能性のある山羊については、本調査では4調査地区全体の農家戸数の3%（10戸）1戸平均44頭であった。調査時点で放牧が禁止されていた解家河には飼育農家がなく、黄土に6戸、三多に3戸、屯里に1戸の合計10戸となっている。

家畜の販売では、販売した農家は4調査地区全体の74%で1戸平均約2頭、その主体は豚（黒豚が多い）と推定され、1戸平均914元の販売額である。自家消費は少ない。飼育方式はほとんどが舎飼で、放牧と舎飼を併用している10戸は山羊を飼育していると推定される。

表-7 農業生産（3の2）

地区別	区分	(4)家畜・放牧														
		①家畜										飼育方式				
		種 類										年平均販売額		飼育方式		
肉用牛	乳用牛	綿羊	山羊	馬	豚	驢馬	鶏	耕牛	その他	販売頭数	金額(元)	自家消費頭数	放牧のみ	舎飼のみ	放牧+舎飼	
計	戸数	8	1	3	10	62	223	16	267	95	6	223	223	40	275	10
	対全戸比	3	0	1	3	21	74	5	89	32	2	74	13	92	3	
	頭数計	10	1	6	443	63	448	16	4229	157	6	485	203740	40		
	1戸平均	1.3	1.0	2	44.3	1.0	2.0	1.0	15.8	1.7	1.0	2.2	913.6	1.0		
黄土	戸数		1	3	6	11	68	2	68	5		74	74	15	65	7
	対全戸比		1	4	8	15	91	3	91	7		99	20	87	9	
	頭数計		1	6	210	11	134	2	783	7		176	6870	15		
	1戸平均		1.0	2	35.0	1.0	2.0	1.0	11.5	1.4		2.4	92.8	1.0		
解家河	戸数					1	39	5	63	53	5	39	39	1	69	
	対全戸比					1	52	7	83	71	7	52	52	1	92	
	頭数計					1	55	5	953	84	5	54	26400	1		
	1戸平均					1.0	1.4	1.0	15.1	1.1	1.0	1.4	677.0	1.0		
三多	戸数	3			3	18	53	8	63	11		54	54	1	66	3
	対全戸比	4			4	24	71	11	84	15		72	72	1	88	4
	頭数計	5			200	18	72	8	822	11		113	39100	1		
	1戸平均	1.7			67.0	1.0	1.4	1.0	13.0	1.0		2.1	724.0	1.0		
屯里	戸数	5			1	32	63	1	73	26	1	56	56	23	75	
	対全戸比率%	7			1	43	84	1	97	35	1	75	75	100	100	
	頭数計	5			33	33	187	1	1671	55	1	142	69570	23		
	1戸平均	1.0			33.0	1.0	2.5	1.0	22.8	2.1	1.0	2.5	1242.0	1.0		

注：対全戸比；%



驢馬の飼育（解家河地区）



鶏の飼育（黄土地区）

飼料に関しては、採草地はなく、購入飼料の使用も農家全体の22%にすぎない。多くは農産物の残滓と放牧に頼っていると考えられる。自宅から放牧地までの距離は1~3kmで、1日当たりの放牧時間は6~7時間、放牧時刻は9時~17時である。また、放牧を担う牧童の年齢は19歳と若い。

表-8 農業生産(3の3)

地区別	区分	(4)家畜・放牧																
		②飼料・牧草						③放牧地										
		購入飼料		私有採草地		共有採草地		私有放牧地		共有放牧地		共有放牧地分割		家から放牧地距離(km)	放牧時間/日		牧童年齢(歳)	
		使用	不使用	無	有	面積(ha)	有	無	無	有	面積(ha)	不利	利用		有	無		面積(ha)
計	戸数	66	233	299	1	1	300	294	6	6	300				6	6	6	6
	対全戸比	22	78	100	0	0	100	98	2	2	100				2	2	2	2
	1戸平均					0.5				0.6					2.25	6.5		19.3
黄土	戸数	13	62	74	1	1	75	70	5	5	75				5	5	9~17	5
	対全戸比	17	83	99	1	1	100	93	7	7	100				7	7	10~15	7
	1戸平均					0.5				0.62					2.5	6.4	10~16	19.2
解家河	戸数		75	75			75	75			75						10~17	
	対全戸比		100	100			100	100			100							
	1戸平均																	
三多	戸数		75	75			75	74	1	1	75				1	1	10~17	1
	対全戸比		100	100			100	99	1	1	100				1	1		1
	1戸平均									0.5					1	7		20
屯里	戸数	53	21	75			75	75			75							
	対全戸比	71	28	100			100	100			100							
	1戸平均																	

注：対全戸比；%



山羊の放牧(三多地区)

(4) 土壌流失状況と森林への意識 (表-9,10)

土壌流失については、全ての農家を実感し、かつ増加傾向にあると思っている。その原因と考えているものは、第1位は開墾のし過ぎ(全農家の79%)、第2位は放牧のし過ぎ(同51%)、第3位は森林伐採のし過ぎ(同21%)となっている。

土壌流失によって生じる災害と考えているものでは、第1位が農業生産力の減少(全農家の99%)、第2位が農地の減少(同95%)、第3位が病気の増加(同85%)、第4位が保水困難(同84%)、以下草地減少、洪水増加の順となっている。この結果から、土壌流失が農業生産、生活環境、生命の安全に影響を及ぼしていると認識していることがよみとれる。

森林の機能の重要度として、土壌流失防止、農地・宅地・道路等表面の保護、荒地の緑化、気候調節・空気浄化、水源涵養、保健休養、生産増大、子孫の繁栄を挙げているが、それらの重要度には大きな差はない。一方、これらの公益的な機能に対して、木材(薪、用材)生産機能については重要性の認識が非常に低い。

表-9 森林造成への意見(2の1)

地区別	区分	(1)土壌流失				(2)土壌流失による災害							(3)森林機能の重要度															
		流失実感		流失状況		土壌流失の原因				農地減少	農産物減少	草地減少	保水困難	洪水増加	病気の増加	その他の	土壌流出防止	水源涵養	荒地緑化	気候調節	保健休養	農地宅地道路保護	農業生産増大	放牧適地増大	薪産	用材産	子孫の繁栄	その他
		無	有	増加	変化無し	過開墾	過放牧	過伐採	その他																			
計	戸数	300	300			237	152	64	108	286	297	235	253	219	254	24	297	255	273	260	242	295	237	7	11	21	258	2
	対全戸比	100	100			79	51	21	36	95	99	78	84	73	85	8	99	85	91	87	81	98	79	2	4	7	86	1
黄土	戸数	75	75			69	51	32	9	65	72	55	62	48	52	8	72	56	60	60	62	71	71	6	11	15	61	
	対全戸比	100	100			92	68	43	12	87	96	73	83	64	69	11	96	75	80	80	83	95	95	8	15	20	81	
解家河	戸数	75	75			49	19		38	72	75	70	68	73	74	11	75	72	73	68	71	75	75			4	68	
	対全戸比	100	100			65	25		51	96	100	93	91	97	99	15	100	96	97	91	95	100	100			5	91	
三多	戸数	75	75			73	67	29	5	75	75	42	58	25	59	3	75	59	71	61	35	74	70			1	72	
	対全戸比	100	100			97	89	39	7	100	100	56	77	33	79	4	100	79	95	81	47	99	93			1	96	
屯里	戸数	75	75			46	15	3	56	74	75	68	65	73	69	2	75	68	69	71	74	75	39	1		1	57	2
	対全戸比	100	100			61	20	4	75	99	100	91	87	97	92	3	100	91	92	95	99	100	52			1	76	3

注:全戸比;%

退耕還林や封山育林等の国の政策に対しては全員が賛成している。

森林造成の経験では67%が「あり」とし、33%が条件付きながら「経験したい」としている。かつて行われた日本のプロジェクト方式技術協力の対象地がある屯里では、森林造成経験者が92%を占め、他の3地区より高くなっている。

国有地で森林を造成することについて、参加の意志は「希望する」が73%、条件付希望が27%となっている。

表-10 森林造成への意見(2の2)

地区別	区分	(4)退耕還林・封山育林政策への見解			(5)森林造成の経験と知識			(6)国有地での森林造成への参加			
		賛成	不賛成	条件付賛成	経験有	条件付 経験希望	無	参加希望	条件付賛成	不参加	不明
計	戸数	298		2	200	99		219	82		
	対全戸比	99		1	67	33		73	27		
黄土	戸数	74		1	47	27		64	11		
	対全戸比	99		1	63	36		85	15		
解家河	戸数	74		1	54	21		52	23		
	対全戸比	99		1	72	28		69	31		
三多	戸数	75			30	45		69	7		
	対全戸比	100			40	60		92	9		
屯里	戸数	75			69	6		34	41		
	対全戸比	100			92	8		45	55		

注:対全戸比;%

(5) プロジェクトとの関係と意識(表-11)

プロジェクト対象地の中に自己の保有する土地を有する農家は、調査戸数の約2/3であった。

プロジェクトによる植林計画については、賛成83%、条件付賛成17%で反対はなく、植林作業へ参加する意志も高い。

プロジェクトに対しては、技術の学習・指導の場、副産物利用の場、護林員雇用の場としての役割に期待している。なお、調査時点での聞き取りによれば、プロジェクトの植林作業への雇用に対する期待も大きいことが分かっている。

表-11 プロジェクトへの意見

地区別	区分	(1)プロジェクト対象地内での土地保有の有無			(2)プロジェクトへの見解			(3)植林作業への参加				(4)プロジェクトへの期待						
		自家土地内		自家土地外	賛成	条件付賛成	反対	参加条件		不参加理由			技術学習の場	技術指導の場	副産物利用	薪木材払下	護林員雇用	その他
		土地証無	土地証有					報酬必要	報酬不要	農作業	人手不足	その他						
計	戸数	194	196	104	250	50		287	12				265	204	237	26	238	28
	対全戸比	65	65	35	83	17		96	4				88	68	79	9	79	9
黄土	戸数	60	60	15	64	11		74	1				70	51	67	21	44	3
	対全戸比	80	80	20	85	15		99	1				93	68	89	28	59	4
解家河	戸数	37	37	38	65	10		70	5				49	44	48	3	67	3
	対全戸比	49	49	51	87	13		93	7				65	59	64	4	89	4
三多	戸数	50	51	24	65	10		68	6				75	39	57	2	58	6
	対全戸比	67	68	32	87	13		91	8				100	52	76	3	77	8
屯里	戸数	47	48	27	56	19		75					71	70	65	0	69	16
	対全戸比	63	64	36	75	25		100					95	93	87	0	92	21

注：対全戸比；%

(参考)

第二次黄河中流域保全林造成計画 基本設計調査 社会経済調査

地域住民への聞き取りの調査票

住所	: 吉 県 ()	番号	_____
	大寧県 ()	GPS : 緯度	_____
	蒲 県 ()		経度 _____
	隰 県 ()		
質問者	: 氏名 _____ 印		
質問月日	: 2001 年 月 日		

- はじめに : 1 . 調査の目的を説明
2 . プロジェクト対象地の地図を示す

1 世帯

- (1) 戸主氏名 : _____ 性別 : 男、女 年齢 : _____ 歳
出生地 : _____ 省 _____ 県 配偶者の有無 : 有、無
学歴 : (小学、中学、高校、大学、無し)
- (2) 家族数合計 () 人 = 子供 () 人 + 労働力年齢 (16~69) 者数 () + 老人 () 人
- (3) 雇用労働力の有無、雇用形態、人数 : 無、有 (季節雇用 _____ 人) (常雇 _____ 人)
- (4) 現在の戸籍の所在 _____ この地にある _____ 他の地にある (_____ 省 _____ 県)
- (5) 他の地から来ている場合
この地には一時的に滞在 () 年前に来た () 年後に故郷へ帰る
この地の人になる

2 生活条件

- (1) 所有生活資材
ラジオ 白黒テレビ カラーテレビ 電気洗濯機 電気冷蔵庫 ミシン 石油ランプ(洋
灯) その他 ()
- (2) 文化生活
1) 新聞購読 有 無
2) 外部情報源
ラジオ テレビ 村の集会や口コミ 映画 その他 ()
- (3) 交通手段、輸送手段、(複数回答可)
1) 荷物運搬 人の肩 荷車 馬車 小型トラック その他 ()
2) 人の交通 自転車 自動二輪車(バイク) 自動車 公共交通機関 その他 ()
- (4) 水の利用
1) 生活用水、飲料水の水源
水道 井戸 (専用、共用) 河川 溜池
2) 一人1日当たり生活用水使用量 (_____ リッター)
3) 水道以外の場合 : 生活用水の運搬に要する時間 (_____ 時間)
4) 専用井戸を所有している場合
深さ : (_____ m)
形式 : 手汲み上げ 手動式ポンプ 動力式ポンプ

- 5) 農耕用灌漑の水源
井戸(専用、共用) 河川 溜池
- 6) 家畜用水の水源
井戸(専用、共用) 河川 溜池

(5) 燃料

- 1) 石炭(煤炭)消費 使用し始めた年()年より
- 2) 石炭年間消費量()トン
- 3) 薪年間消費量()トン
- 4) 薪購入の有無 購入する 購入しない
- 5) 薪の自家採取
どこから 自家用農用林、果樹用地、放牧地
家から()km
1週間あたり回数()回
- 6) その他の使用燃料(複数回答可)
電気 石油 バイオガス 家畜の糞 稲藁 麦藁 乾し草 その他()

(6) 現地で生活する上での要望(複数回答可)

水 道路 電気 学校 保健所・病院 その他()

(7) 毎月の平均支出(現金出費) ()元

うち 日常生活費()元、 子供の教育費()元、 生産活動支出()元

3 農業生産

(1) 農作物年間販売金額(穀物、果物、野菜等の合計)

平年作 販売金額_____元
早魃作 販売金額_____元
大早魃作 販売金額_____元

(2) 副収入

- 1) 手芸加工品 年間販売金額()元(年間従事日数 人・日/年)
- 2) 織物 年間販売金額()元(年間従事日数 人・日/年) 3) 薬草等採集 年間販売金額()元(年間従事日数 人・日/年)
- 4) 賃労働 年間収入金額()元(年間従事日数 人・日/年)
- 5) その他1()年間販売金額()元
(年間従事日数 人・日/年)
- 6) その他2()年間販売金額()元
(年間従事日数 人・日/年)
- 7) 副収入合計()元

(3) 土地利用別面積(単位:ム)

区分	耕作地		果樹園	森林	採草・放牧地		宅地	合計
	水田	畑			天然草地	人工草地		
総面積								
うち土地使用証を有する土地								

(4) 家畜・放牧

- 1) 家畜
a 飼育頭数

肉用牛(頭) 乳用牛(頭) 羊(頭) 山羊(頭) 馬(頭)
豚(頭) 驢馬(頭) 鶏(羽) その他()

b 家畜年間平均販売額

年間平均販売頭数 頭 販売金額 元
年間自家消費頭数 頭

c 飼育方式

放牧のみ 舎飼いのみ 放牧+舎飼い

2) 飼料牧草

a 購入飼料の使用の有無 使用 使用しない

b 採草用の私有地を持っていますか?

無い 有る 採草用私有地() ha

c 採草用の共有地がありますか?

無い 有る

3) 放牧地

a 放牧用の私有地を持っていますか?

無い 有る 放牧用私有地() ha

b 放牧用の共有地を利用しますか?

利用しない 利用する

c 共有地は各戸専用地として分割されていますか?

分割されていない 分割されている 専用面積() ha

d 家から放牧地までの距離 () km

e 1日あたりに放牧時間 () 時間、(時~ 時)

f 牧童を担当するものの年齢 () 歳

4 森林造成に対する意見

(1) 土壌の流出

1) 土壌が流出している実感はありますか

無い 有る

2) 土壌流出は増加していますか?

増加 同じ 減少

3) 土壌流出の原因は何だと考えますか? (複数回答可)

過開墾 過放牧 過伐採 その他

(2) 土壌流出による被害

土壌が流出することによって、何か被害が有りますか?

農地の減少 作物の収量の減少 草地の減少 水確保が困難 洪水の増加
病気の増加 その他_____

(3) 森林の働きについて何が重要だと思えますか? (複数回答可)

土壌流出の抑制 水源涵養 荒地の緑化 気候の調節・空気の浄化 健康に有益
農地・家・道路の保護 食糧増産 放牧適地の拡大 薪の生産 木材(薪を除く)の生産
子孫後世に対して有益 その他()

(4) 退耕還林、封山育林など森林造成のための政策について、どのように考えますか?

いいことだ 耕作や放牧ができなくなるから困る 条件が満たされれば賛成(条件:
)

(5) 森林造成(植林)の経験や知識

実施経験あり 経験無いが知っている 知らない

- (6) 貴方は、国の土地に森林造成（植林）を請け負って行く気持ちはありますか。
行ってみたい 条件が満たされれば行ってみたい（条件： ） 行わない 分からない

5 プロジェクトに対する意見

- (1) 地図で示した場所で、土壌流出防止のために森林造成（植林）を計画しています。

- 1) この場所の中に貴方が耕作や放牧を行っている土地が含まれていますか。

含まれている 含まれていない

- 2) 「含まれている場合」その土地は、土地使用証を有する土地ですか

有する 有さない

- (2) 貴方はこの計画に賛成しますか？

賛成

条件付賛成

条件（

）

反対

- (3) 植林作業に参加しますか？

参加する . 労賃が支払われるなら。

. 労賃が支払われなくとも。

不参加 . 他の農作業の仕事がある。

. 家族に人手がない。

. その他の条件（

）

- (4) プロジェクトに期待することがありますか？（複数回答可）

技術を学ぶ場として利用させてほしい（見学など）

地域の住民に技術指導をしてほしい

副産物（果実、下草など）を利用できるようにしてほしい

薪や木材を売ってほしい

護林員として働かせてほしい

その他（

）

（

）