

河北省太行山農業総合開発計画調査
モデル地区開発計画 (F/S)

モデル事業計画

1. 農民主体事業

- ・ 樓亭村小流域開発事業
- ・ 曉林村河川敷農業開発事業
- ・ 南龍崗村河川敷農業開発事業
- ・ 蓋家峪村環境保全事業
- ・ 冊井村農村生活環境改善事業
- ・ 楊屯村養鶏総合改善事業

2. 公共事業

- ・ 旺隆溝地区小規模水利事業
- ・ 大沙河河川堤防建設事業
- ・ 東石嶺ダム生活用水導水事業

3. 農民支援事業

- ・ 農村金融支援事業
- ・ 科学技術開発支援事業
- ・ 農民参加促進支援事業
- ・ 人材育成支援事業

1. 農民主体事業

	頁
楼亭村小流域開発事業	
農民主体事業申請書 (見本) -----	FS-1
モデル事業計画概要表 -----	FS-3
モデル事業計画計画平面図 -----	FS-5
プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM) -----	FS-6
モデル事業地区の現況表 -----	FS-7
畹林村河川敷農業開発事業	
農民主体事業申請書 (見本) -----	FS-8
モデル事業計画概要表 -----	FS-10
モデル事業計画計画平面図 -----	FS-12
プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM) -----	FS-13
モデル事業地区の現況表 -----	FS-14
南龍崗村河川敷農業開発事業	
農民主体事業申請書 (見本) -----	FS-15
モデル事業計画概要表 -----	FS-17
モデル事業計画計画平面図 -----	FS-19
プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM) -----	FS-20
モデル事業地区の現況表 -----	FS-21
蓋家峪村環境保全事業	
農民主体事業申請書 (見本) -----	FS-22
モデル事業計画概要表 -----	FS-24
モデル事業計画計画平面図 -----	FS-26
プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM) -----	FS-27
モデル事業地区の現況表 -----	FS-28
冊井村農村生活環境改善事業	
農民主体事業申請書 (見本) -----	FS-29
モデル事業計画概要表 -----	FS-31
モデル事業計画計画平面図 -----	FS-33
プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM) -----	FS-34
モデル事業地区の現況表 -----	FS-35
楊屯村養鶏総合改善事業	
農民主体事業申請書 (見本) -----	FS-36
モデル事業計画概要表 -----	FS-38
モデル事業計画計画平面図 -----	FS-40
プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM) -----	FS-41
モデル事業地区の現況表 -----	FS-42

農民主体事業申請書（見本）

申請年月日： 1999年 月 日

代表者(行政村主任)：

1 行政村名称

市	保定市	県	易県	郷鎮	梁格庄鎮	行政村	榎亭村
---	-----	---	----	----	------	-----	-----

2 一般状況

総人口	1,018	総戸数	286
耕地面積 (ha)	79	人均耕地面積 (畝/人)	1.16
灌漑状況	灌漑率 40%		
人均収入 (元/人)	820	出稼	有 無
出稼以外の農外収入	有 (無)		
計画の背景	低山丘陵地の小流域にあり、耕地面積が少ない貧困地区である。傾斜地は裸地・灌木疎林の現状である。流域の上流にある発電放流水を利用した果樹開発のポテンシャルが高い。同時に 25° 以上の急傾斜地では人工植林を進める。		

3 事業概要

総合開発モデル名	事業概要	新規又は拡大	事業実施主体	維持管理運営主体	事業参加者数(参加者率)
小流域水利開発計画	公共事業の旺隆溝地区小規模水利開発事業で建設する幹線水路の水を利用した灌漑開発	新規 拡大	村民委員会	自主管理	270 (94%)
急傾斜丘陵地果樹開発計画	現在村が進めている果樹開発をさらに拡大するための植林を行う。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	100 (35%)
人工植林計画	果樹開発予定地周辺 25° 以上の急傾斜地に人工植林を行う。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	100 (35%)

4 土地利用計画 (ha)

		計 画						
		耕地	施設栽培地	果樹	畜産用地	水産用地	林地	合計
現 況	耕地	28						28
	果樹			48				48
	畜産用地							
	水産用地							
	林地							
計	荒地・疎林			42			60	102
	合計	28		90			60	178

5 主要作物の増産量・増産額

作目名	現況単収(ton/ha)	計画単収(ton/ha)	増産量(ton)	単価(元/ton)	増産額(1000元)
小麦		5.7	160	1,400	224
トウモロコシ	3.2	6.0	78	1,400	109
リンゴ		30.0	300	1,800	540
杏		15.0	184	4,000	736
柿		30.0	329	1,600	526
胡桃		4.5	42	6,500	273
栗		3.0	38	11,500	437
合計					2,878

6 増加所得・財務的内部収益率

増加便益総額(千元/年)	2,877	財務的内部収益率(%)	42%
人均収入増加額(元/人)	2,830	目標達成年	2009

7 必要な行政支援の具体的内容

・幹線用水路(公共事業)の建設	・初期投資資金の融資	・新規果樹の先進栽培技術
・傾斜地の植樹技術		

8 事業費

事業費総額(千円)	2,610	ha 当り事業費 (円/ha)	15,700
事業費のうち農民労働費分(千円)	907	同左比率(%)	34.8

9 資金計画

	金額(千円)	同左比率(%)	
農村金融申請分	1,703	65.2	
政府補助分		0.0	
行政村負担分	907	34.8	労働提供: 907千円() 資材提供: 0千円() 自己資金: 0千円()
合計	2,610	100	

10 償還計画(千円) 返済条件: 金利8%、返済期限15年、据置期間5年、10年間均等返済

年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合計
元金						118	127	137	148	160	173	187	201	218	235	1,703
金利	34	68	102	136	136	136	127	117	106	94	81	67	52	36	19	1,312
合計	34	68	102	136	136	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	3,045

11 経済的内部収益率

経済的内部収益率(%)	18	増加便益額(千円/年)	2,149
-------------	----	-------------	-------

12 事業申請に関する行政村の決議結果

決議の方法	①村民大会 ②代表者会議 ③その他()		
開催年月日	年 月 日		
計画案決議結果	参加者	賛成 %	反対 % その他 %
借入金返済の同意	参加者	賛成 %	反対 % その他 %

13 計画代表者氏名

村民委員会		郷鎮相談所	
県支援専門小組			

14 その他特記事項

--

申請書審査結果

1 各級政府予備審査結果

審査単位	責任者氏名	可否	コメント
郷鎮政府			
県政府審査委員会		可 否	
市政府審査委員会		可 否	

2 省政府審査委員会審査結果

2.1 認定要件確認

1. 事業目的	2. 村民決議	3. 計画基準	4. 申請手続き	5. 事業費負担	6. 内部収益率
㊦ 否	㊦ 否	㊦ 否	㊦ 否	㊦ 否	㊦ 否
7. 技術レベル	8. 貸付限度額	総合			
㊦ 否	㊦ 否	㊦ 否			

コメント:

2.2 実施優先度判定の評点

1. 貧困程度			2. 貧困緩和寄与度		3. 環境保全寄与度		
①人均収入	②人均耕地	③副収入	①新収入源	②収益性	①人工植林	②小流域開発	③生活改善
10	1	10	10	5	10	5	1
4. 実施運営の側面					評点合計	採択結果	コメント
①実施体制	②借入金返済意欲	③技術的難易度	④協同組合				
10	10	5	1	78	採択	否	

モデル事業計画概要表
楼亭村小流域開発事業（第1期計画）1/2

類型区分 : 低山・低山丘陵地
総合開発モデルNo : 3.3, 5, 8.2

項目	開発計画内容										備考	
	項目	事業実施計画(年)										
1. 事業項目		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	1.小流域水利開発計画											■ : 第1期計画 ▨ : 第2期以降計画
	2.急傾斜丘陵地果樹開発計画											
	3.人工植林計画											
II. 事業内容	<p>本事業は、総合開発モデルの「小流域水利開発計画」、「急傾斜丘陵地果樹開発計画」、「人工植林計画」を適用し、旺陸溝の河川水を利用した小流域開発を行い、25°以下の傾斜地に果樹園を開発する。また、25°以上の斜面には人工植林を施し水土保持と農村環境の保全を図る。旺陸溝からは、宮座橋発電所直下流に取水施設、さらに幹線水路を建設して対象地区まで送水する計画である。これらは、将来的に3ヶ村（楼亭村、茶森村、旺陸）の農地を灌漑する予定であるため、公共事業「旺陸溝地区小規模水利事業」として実施する計画である。（本報告書6.2節を参照）また、村が提示した肉牛飼養改善計画は、中間報告書で中国園が実施するF/S対象事業として提案しており、本事業計画には含めなかった。</p> <p>農民主体事業の最低認定基準をクリア出来る規模を考慮に入れ、本事業の第1期計画を以下に示す通り策定した。</p>										第1期計画の内容は、モデル事業計画平面図及び施設計画図を参照。施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
1. 小流域水利開発計画												
(1) 計画規模	<p>全体計画：果樹を主体とした165ha(2,475畝)への水利施設を整備する。地区には5つの果樹園地（ブロック1～ブロック5）を計画し、灌漑用水は旺陸溝に建設する取水施設から幹線水路を経て各ブロックへ配水する。各ブロックの開発面積は以下の通りである。</p> <p>ブロック1:27ha(405畝),ブロック2:42ha(630畝),ブロック3:48ha(720畝),ブロック4:33ha(495畝),ブロック5:15ha(225畝)</p> <p>第1期計画：ブロック2:42ha(630畝),ブロック3:48ha(720畝)への水利施設整備を行う。</p>											
(2) 主要施設（第1期計画）	公共事業で建設される幹線水路からブロック2,3への送水管約2km、貯水槽4カ所の設置											
(3) 実施主体	村民委員会											
(4) 受益農家数	270戸											
(5) 維持管理主体	農民											
(6) 建設計画・工期	4年											
2. 急傾斜丘陵地果樹開発計画												
(1) 計画規模	<p>全体計画：傾斜25°以下165ha(2,475畝)の斜面に5つの果樹園地（ブロック1～5）を造成する。内ブロック3:48ha(720畝)は造成済みである。植樹種は杏、栗、胡桃、リンゴ、柿を計画する。さらに、果樹園果実施設を整備する。</p> <p>第1期計画：上記の内、第1期ではブロック2:42ha(630畝),ブロック3:48ha(720畝)の開発を行う。</p>											
(2) 主要施設（第1期計画）	ブロック2のテラス造成42ha(630畝)、ブロック2,3:90ha(1,350畝)のテラス灌漑・排水施設の整備及び杏、栗、胡桃、リンゴ、柿の植樹。										施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	村民委員会											
(4) 受益農家数	100戸											
(5) 維持管理主体	自主管理（各農家請負い）											
(6) 建設計画・工期	4年											
3. 人工植林計画												
(1) 計画規模（第1期計画）	<p>全体計画：25°以上の傾斜地127ha(1,905畝)への植林</p> <p>第1期計画：ブロック2,3の上流部60ha(900畝)への植林</p>											
(2) 主要施設	60ha(900畝)へ松・栎・ポプラ・エンジュの植林										施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	村民委員会											
(4) 受益農家数	100戸											
(5) 維持管理主体	自主管理（各農家請負い）											
(6) 建設計画・工期	4年											

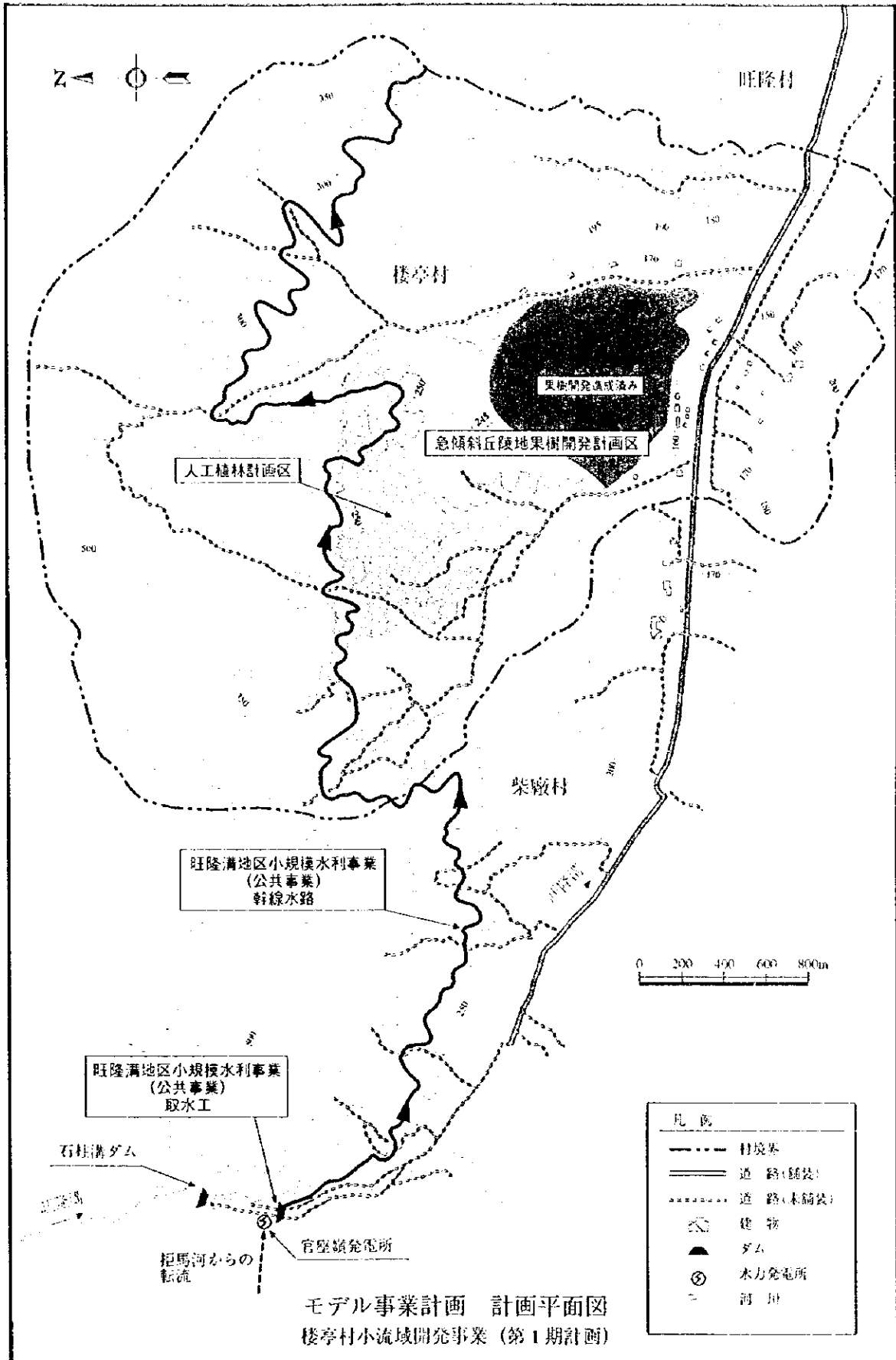
モデル事業計画概要表
楼亨村小流域開発事業（第1期計画）2/2

類型区分 : 低山・低山丘陵地

総合開発モデルNo. : 3.3, 6, 8.2

項目	開発計画内容	備考																																																																		
III. 事業費（第1期計画分）																																																																				
(1) 小流域水利開発計画	363 千円	事業費詳細は付属書No.26「積算」を参照																																																																		
(2) 急傾斜丘陵地果樹開発計画	1,260 千円																																																																			
(3) 人工植林計画	80 千円																																																																			
事業費総計	1,703 千円																																																																			
IV. 経済評価・財務分析	<p>経済的内部収益率：16%</p> <p>財務的内部収益率：42%</p> <p>増加便益総額：2,149千円/年</p> <p>人均収入増加額：2,830円/人</p> <p>社会的効果：現在殆ど営農活動が行われていない荒れた傾斜地のテラス造成と旺隆溝からの水の供給で、安定した果樹栽培が可能となり農民所得が向上する。合わせて25°以上の傾斜面に植林を行う事で土砂流出と洪水災害が軽減され、農地と農村環境の保全が期待できる。</p>	詳細は付属書No.27「経済・財務分析」を参照。内部収益率の算定は、公共事業で実施する旺隆溝地区小規模水利事業の事業費を対象3村に配分して行った。																																																																		
V. 環境影響評価	<table border="1"> <thead> <tr> <th>大項目</th> <th>中項目</th> <th>小項目</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">社会環境</td> <td rowspan="4">社会生活</td> <td>1.生活様式の変化</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.住民間の軋轢</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.経済活動の基盤移転</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.所得格差の拡大</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>保険衛生</td> <td>5.農薬使用量の増加</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">自然環境</td> <td rowspan="2">貴重な生物・生態系</td> <td>6.植生変化</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.生物種の多様性</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>地域</td> <td>8.土壌浸食</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>土壌・土地</td> <td>9.表流水流況の変化</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>水文・水質</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>A: 環境に対して好ましい影響 B: 特に問題とはならない C: 今後の調査が必要 D: 悪影響がある</p>	大項目	中項目	小項目	A	B	C	D	社会環境	社会生活	1.生活様式の変化		○			2.住民間の軋轢		○			3.経済活動の基盤移転		○			4.所得格差の拡大		○			保険衛生	5.農薬使用量の増加		○			自然環境	貴重な生物・生態系	6.植生変化	○				7.生物種の多様性		○			地域	8.土壌浸食	○				土壌・土地	9.表流水流況の変化	○				水文・水質			○				詳細は付属書No.28「環境評価」を参照
大項目	中項目	小項目	A	B	C	D																																																														
社会環境	社会生活	1.生活様式の変化		○																																																																
		2.住民間の軋轢		○																																																																
		3.経済活動の基盤移転		○																																																																
		4.所得格差の拡大		○																																																																
	保険衛生	5.農薬使用量の増加		○																																																																
自然環境	貴重な生物・生態系	6.植生変化	○																																																																	
		7.生物種の多様性		○																																																																
	地域	8.土壌浸食	○																																																																	
土壌・土地	9.表流水流況の変化	○																																																																		
水文・水質			○																																																																	
VI. 事業実施に関する留意点	<p>本事業は公共事業で計画している「旺隆溝地区小規模水利事業」の実施が大前提になるので、同事業の早期開始が望まれる。同時に、公共事業で建設する取水施設・幹線水路の維持管理体制、水利権を明確にしておく必要がある。環境面では、果樹開発による残留農薬の下流域への影響に十分配慮する。</p>																																																																			

注：・本モデル事業計画は、農民提示案を基に作成している。
・本事業内容は、現地公聴会で発表及び楼亨村農民が合意したものである。



注：農民提案をもとに JICA 調査団が作成した。

樓亭村小流域開発事業（第1期計画）
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 3.3, 6, 8.2
モデル地区: 樓亭村
類型区分: 低山・低山丘陵地

期間: 2000年-2003年
ターゲットグループ: 樓亭村の農民
実施機関: 樓亭村村民委員会

作成日: 1999年 5月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
【上位目標】 1. 平野・山区の地域間貧困格差が是正される 2. 山区の環境が保全される	1. 2010年迄に農民一人当たりの純収入が市・県の平均レベルまで向上する	1. モニタリング及び政府統計資料調査	中国側の山区開発政策に大幅な変更がない
【プロジェクト目標】 1. 樓亭村農民の農業所得が向上する	1. 農業の人均収入が2010年迄に約2,300元/人増加する	1. 農業統計資料及び農家モニタリング	この事業のモニタリング・評価・教訓が生かされ、新しい事業が他の村で実施される
【成果】 1. 果樹団地に灌漑用水が確保される 2. 25°以下の傾斜地で果樹が栽培される 3. 傾斜地の緑化が進み水土が保持され、生態環境が改善される	1. 旺隆溝地区小規模水利事業で建設予定の幹線水路から果樹団地までの送水管路と貯水槽が、2003年迄に建設される 2.1 2003年迄に42ha(630畝)の果樹テラスが造成される 2.2 2003年迄に90ha(1,350畝)のテラス灌漑排水施設が整備される 2.3 2003年迄に90ha(1,350畝)のテラスに果樹が植樹される 3. 2003年迄に25°以上の傾斜地60ha(900畝)に植林がなされる	1. 施設工事の進捗記録 2.1 造成工事の進捗記録 2.2 施設工事の進捗記録 2.3 栽培面積のモニタリング 3. 植林実施のモニタリング及び統計資料	果樹団地で栽培する果実の価格が暴落しない
【活動】 1. 果樹団地開発に必要な水利施設を整備する 2.1 傾斜25°以下の斜面に果樹テラスを造成する 2.2 テラスの灌漑排水施設を整備する 2.3 テラスに果樹の植樹をする 3. 傾斜25°以上の斜面に植林をする 4. 事業のモニタリング・評価を実施する	【投入】 施設 支線送水管路 2km、貯水槽 4カ所 363 千円 テラス造成 42ha(630畝)、テラス灌漑排水施設、果樹植樹 90ha(1,350畝) 1,260 千円 松・柏・ポプラ・エンジュの植樹60ha 80 千円 合計 1,703 千円		異常気象が起きない
			【前提条件】 ・旺隆溝地区小規模水利事業が実施される ・河北農業大学、林業科学院などの研究機関の技術協力、技術開発成果が得られる

モデル事業地区の現況表
樓亭村小流域開発事業

類型区分 : 低山、低山丘陵地
総合開発モデルNo. : 3.3、6、8.2

項目	現況	出典
1. 行政村概要		
(1) 位置	保定市易県梁格庄鎮、易県へ約30km、梁格庄鎮へ15km	村統計
(1) 行政村面積	1,300 ha (19,500畝)	村統計
(2) 人口	1,018 人	村統計
(3) 農家数	286 戸	村統計
(4) 人均収入	820 元/人	村統計
(5) 耕地面積・人均耕地面積	耕地面積 79ha、1.16 畝/人 (0.078ha/人)	村統計
2. 自然条件		
(1) 地形・傾斜	①旺隆溝沿い谷底平地：標高140~160m、傾斜5°以下、②緩傾斜丘陵地：標高150~300m、傾斜10~25°、③低山：標高250~800m、傾斜25°以上	調査団
(2) 地質	片麻岩類、石灰岩類、未固結土	調査団
(3) 土壌	沖積土、溶脱型褐色土、石灰性褐色土、石質未熟土	調査団
(4) 水文	旺隆溝水系の小流域にあるが、巨馬河からの発電による転流水 (1.0~3.0m ³ /sec)が旺隆溝を流下。旺隆溝支流の渓流水資源は少ない。	調査団
3. 社会経済条件		
(1) 現況土地利用	土地利用現況図参照。耕地79ha、果樹83ha (1998~99植林の80haを含む)、林地100ha、疎灌木・露岩・裸地1,012ha、居住地14ha、河川用地12ha	地形図に基づき調査
(2) 人口密度	81 人/km ²	村統計
(3) 平均世帯員数	3.6 人	村統計
(4) 労働力数	560 人	村統計
(5) 農業生産	主要生物：小麦、トウモロコシ、甘藷、落花生、柿、豚	村統計
(6) 産業構造	全就業者の90%が農業に従事。村内に農業以外の就業機会はほとんどない。全農家の65%が出栏あり、91日/戸/年。農外収入2,030元/戸/年。	村統計及び農家調査
4. 自然生態・生活環境条件		
(1) 森林状況	森林被覆率8%。毎年約90haの植栽を実施。刺槐、毛白楊、楊等の植林が一部で行われている。果樹植林の腐食制と組み合わせて緑化樹木を植林している。	調査団
(2) 土壌浸食状況	丘陵地斜面からの土砂流出があり、下流部で500~1,000m ³ /km ² 、土流部で2,000~3,000m ³ /km ² と激しい	既存資料及び調査
(3) 農村生活環境現況	生活用水：自家井戸15%、共同井戸85%。飲料水の水質は良好。休暇村までの道路は砂利舗装。休暇村から鎮政府、易県への道路は整備済み。	農家調査及び村委
5. 農林畜産現況		
(1) 作付率	133%	村統計
(2) 作付体系	小麦-トウモロコシ、甘藷、落花生の夏1作	調査団
(3) 収量	食糧作物2,900kg/ha	村統計
(4) 生産量	食糧作物270ton	村統計
(5) 食糧供給	人均食糧生産量265kg/人、需給は均衡~わずかの余剰	村委員会
(6) 果樹	柿、杏、胡桃、栗のわずかの生産がある。1998~99年に80haの柿、杏、栗、胡桃を腐食制で新植。	村委員会
(7) 畜産	肉牛200頭 (飼養戸数84戸)、豚600頭 (飼養戸数280戸)、山羊500頭 (飼養戸数10戸)、鶏2,000羽 (飼養戸数240戸)	村統計
(8) 水産	水産養殖の生産活動はない	村委員会
6. 農業農村基盤整備状況		
(1) 山区開発の現況	平坦な耕地が少なく、丘陵地は未利用で植生環境が荒廃しているため、丘陵地の果樹開発と緑化植林を計画している。	村委員会
(2) 灌漑・排水	灌漑面積31ha (灌漑率40%)、旺隆溝及び旺隆溝支流からの渓流取水	村委員会
(3) 農道・その他	旺隆休暇村までの道路は砂利舗装であるが整備不良。丘陵地の耕地への農道は未整備。集出荷施設、農産加工施設はない。	村委員会
7. 行政支援現況		
(1) 県・郷鎮の支援事業	易県人民政府は1998年から「100村1000戸科教興村示範活動」開始し、樓亭村果樹開発の技術的支援を行っている。	鎮政府、村委員会
(2) 県・郷鎮の技術普及体制	農業普及は県農業局の技術者と郷政府農業弁公室の下の農業技術普及站 (2カ所、計7人)、畜牧防疫站 (3人)、林業站 (3人) が担当している。	鎮政府、村委員会
(3) 県・郷鎮の支援能力	PRA調査を通じて農民主体事業の計画・実施を支援できる十分な能力と意欲を持っていると判断できる。農民事業支援のシステム改善と資金調達、並びに事業計画の評価、PCM手法、モニタリング方法等についての訓練が必要。	調査団
8. 農民の教育水準・能力等		
(1) 学校の有無	小学校2カ所	村委員会
(2) 成人非識字率	4%	農家調査
(3) W10・ジェンダー	家庭内作業分担は炊事・家畜飼養を主に女性が担当するほかは夫婦共同の比率が高い。家庭内での決定権は営農関係が夫、その他は夫婦で決定。	農家調査
(4) 農民組織等	協同組合、專業協會等はない	村委員会
(5) 組織制度、技術能力、参加意識、行政支援へのアクセス	村委員会を中心とした農民組織があり、農民の参加意識も高い。基礎的生産技術や維持管理能力はあるが、新しい作目・技術の導入等に対しては技術支援が必要。行政支援に対するアクセスは少ない。生産者組合、灌漑施設などの維持管理組合の育成が必要。	調査団
(6) 開発に対する意欲	丘陵地帯の果樹開発と緑化、これに必要な灌漑用水の引水計画に対して特に意欲が高い。	調査団

農民主体事業申請書（見本）

申請年月日： 1999年 月 日

代表者(行政村主任)：

1 行政村名称

市	保定市	県	曲陽県	郷鎮	曉林郷	行政村	曉林村
---	-----	---	-----	----	-----	-----	-----

2 一般状況

総人口	4,100	総戸数	1,000
耕地面積 (ha)	259	人均耕地面積 (畝/人)	0.95
灌漑状況	灌漑率 48%		
人均収入 (元/人)	1,050	出稼	(有) 無
出稼以外の農外収入	存 殆ど無		
計画の背景	大沙河の河川敷にあり洪水被害を受けている。梨主産地の一つであるが作目の多様化を進めている。王快ダムからの灌漑水路は水量が少なく、十分な灌漑ができない。村東側の畑は天水に依存している。地下水の豊富な河川敷は地下水開発によって落花生の増産と温室野菜を導入する。村東側畑地は地下水を利用して果樹に作付転換する。		

3 事業概要

総合開発モデル名	事業概要	新規又は拡大	事業実施主体	維持管理運営主体	事業参加者数(参加者率)
低温平地果樹開発計画	灌漑開発とともに畑を作付転換して果樹の樹種多様化を進める。	新規 拡大	協同組合	自主管理	880 (88%)
河川敷水利施設開発計画	地下水を利用したスプリンクラー灌漑をおこなう。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	880 (88%)
野菜生産改善計画	生産の多角化を目的として温室野菜栽培を導入する。	新規 拡大	協同組合	自主管理	300 (30%)
油料作物生産拡大計画	河川敷を中心に砂質土壌に適応する落花生の生産を拡大する。	新規 拡大	協同組合	自主管理	880 (88%)
野菜・果実流通手段改善計画	増産する野菜の予冷、果実の保冷貯蔵、選別、包装によって高価格販売と市場拡大を図る。	新規 拡大	協同組合	委託管理	500 (50%)

4 土地利用計画 (ha)

		計 画						
		耕地	施設栽培地	果樹	畜産用地	水産用地	林地	合計
現 況	耕地	50	20	100				170
	林地							
計 画	荒地	20						20
	合計	70	20	100				190

5 主要作物の増産量・増産額

作物名	現況単収(ton/ha)	計画単収(ton/ha)	増産量(ton)	単価(元/ton)	増産額(1000 元)
小麦		5.7	270	1,400	378
水稻	5.0	7.0	26	1,800	47
落花生	1.8	2.5	10	3,100	31
露地野菜	26.0	50.0	1,250	700	875
温室野菜	30.0	70.0	1,750	1,600	2,800
桃		24.0	1,750	1,440	2,520
葡萄		21.0	690	2,300	1,580
柿		30.0	1,000	1,600	1,600
合 計					8,920

6 増加所得・財務的内部収益率

増加便益総額(千元/年)	7,971	財務的内部収益率(%)	45%
人均収入増加額(元/人)	1,940	目標達成年	2009

7 必要な行政支援の具体的内容

・大沙河堤防(公共事業)の建設	・初期投資資金の融資	・新規果樹・温室栽培の先進栽培技術
・野菜の予冷技術		

8 事業費

事業費総額(千円)	10,794	ha 当り事業費 (元/ha)	56,800
事業費のうち農民労働費分(千円)	1,628	同左比率(%)	15.1

9 資金計画

	金額(千円)	同左比率(%)	
農村金融申請分	7,682	70.0	
政府補助分		0.0	
行政村負担分	3,112	30.0	労働提供: 1,628千円 () 資材提供: 0千円 () 自己資金: 1,484千円 ()
合計	10,794	100	

10 償還計画(千円) 返済条件: 金利8%、返済期限15年、据置期間5年、10年間均等返済

年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合計
元金						530	573	619	668	721	779	841	909	981	1060	7,682
金利	103	206	308	461	615	615	572	526	477	423	366	303	236	163	85	5,459
合計	103	206	308	461	615	1145	1145	1145	1145	1145	1145	1145	1145	1145	1145	13,141

11 経済的内部収益率

経済的内部収益率(%)	29	増加便益額(千円/年)	5,333
-------------	----	-------------	-------

12 事業申請に関する行政村の決議結果

決議の方法	①村民大会 ②代表者会議 ③その他 ()		
開催年月日	年 月 日		
計画案決議結果	参加者	人、賛成 % 反対 % その他 %	
借入金返済の同意	参加者	人、賛成 % 反対 % その他 %	

13 計画代表者氏名

村民委員会		郷鎮相談所	
県支援専門小組			

14 その他特記事項

--

申請書審査結果

1 各級政府予備審査結果

審査単位	責任者氏名	可否	コメント
郷鎮政府			
県政府審査委員会		可 否	
市政府審査委員会		可 否	

2 省政府審査委員会審査結果

2.1 認定要件確認

1. 事業目的	2. 村民決議	3. 計画基準	4. 申請手続き	5. 事業費負担	6. 内部収益率
☑ 否	☑ 否	☑ 否	☑ 否	☑ 否	☑ 否
7. 技術レベル	8. 貸付限度額	総合	コメント:		
☑ 否	☑ 否	☑ 否			

2.2 実施優先度判定の評点

1. 貧困程度			2. 貧困緩和寄与度		3. 環境保全寄与度		
①人均収入	②人均耕地	③副収入	①新収入源	②収益性	①人工植林	②小流域開発	③生活改善
10	5	5	10	10	7	1	1
4. 実施運営の側面					評点合計	採択結果	コメント
①実施体制	②借入金返済意欲	③技術的難易度	④協同組合		75	採択 否	
10	10	5	1				

モデル事業計画概要表
曉林村河川敷農業開発事業（第1期計画）1/2

類型区分 : 洪積平野・扇状地
総合開発モデルNo : 2.3, 7, 8.1, 9.2, 9.3, 15.1, 15.2

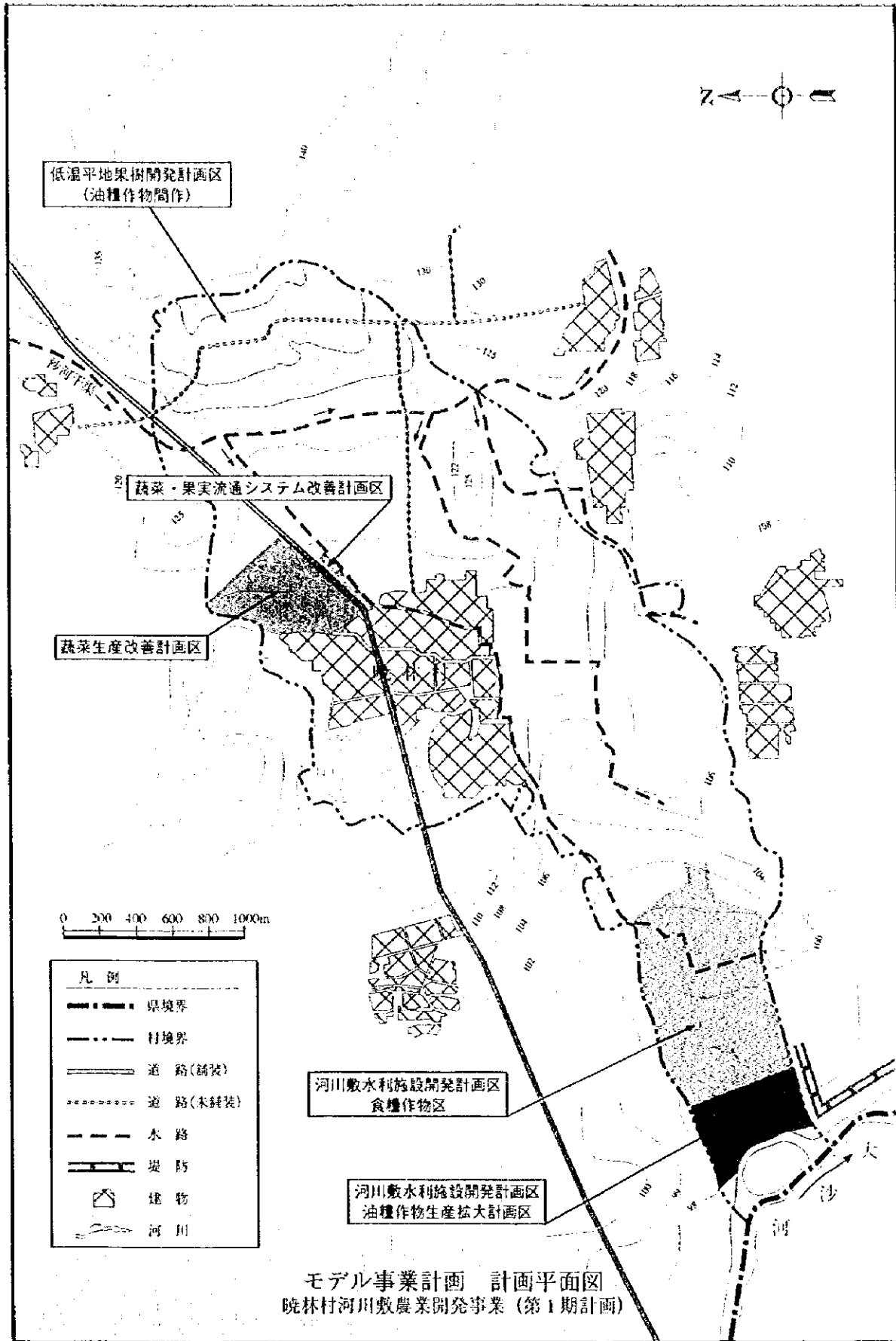
項目	開発計画内容										備考	
	項目	事業実施計画（年）										
I. 事業項目		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	1. 低温平地果樹開発計画											■ : 第1期計画
	2. 河川敷水利施設開発計画											
	3. 蔬菜生産改善計画											
	4. 食糧作物生産総合改善計画											
	5. 油料作物生産拡大計画											
	6. 蔬菜・果実流通システム改善計画											
	7. 油料作物加工計画										上記事業実施後に計画	
	8. 果実（桃梨）加工計画										上記事業実施後に計画	
II. 事業内容	<p>本事業は、総合開発モデルの「低温平地果樹開発計画」、「河川敷水利施設開発計画」、「蔬菜生産改善計画」、「食糧作物生産総合改善計画」、「油料作物生産拡大計画」、「蔬菜・果実流通システム改善計画」を適用し、地区東側の果樹開発、河川敷の食糧・油料作物生産の拡大を図るための施設整備、温室栽培技術を導入した蔬菜生産性の向上、さらに蔬菜・果実集荷場、貯蔵施設の整備を行い農業所得の向上を目指す。村が提案している加工計画は、収量が安定してからの事業として第2期以降の計画とした。</p>										第1期計画の内容は、モデル事業計画平面図及び施設計画図を参照 施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
1. 低温平地果樹開発計画												
(1) 計画規模	地区東側に100ha(1,500畝)の果樹園を開発する。樹種は柿、葡萄、桃、灌漑用水利施設の整備を計画する。											
(2) 主要施設	井戸5カ所、ポンプ施設5台、貯水槽5カ所、用水路9 km、排水路8.5 km及び柿、葡萄、桃の植樹。										施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	協同組合											
(4) 受益農家数	880戸											
(5) 維持管理主体	協同組合											
(6) 建設計画・工期	5年											
2. 河川敷水利施設開発計画												
(1) 計画規模	河川敷70ha(1,050畝)の水利施設を整備し、落花生を主体にした栽培を計画する。											
(2) 主要施設	井戸6カ所、ポンプ施設14台、70ha(1,050畝)のスプリンクラー設備。										施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	村民委員会											
(4) 受益農家数	880戸											
(5) 維持管理主体	農民											
(6) 建設計画・工期	5年											
3. 蔬菜生産改善計画												
(1) 計画規模	20ha(300畝)に蔬菜の温室栽培を導入する。キュウリ、トマト、セロリ、ニラを主に栽培。											
(2) 主要施設	600棟の温室設備、井戸3カ所、ポンプ施設3台、電気施設、高架水槽3カ所、20ha(300畝)の点滴灌漑施設。										施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	協同組合											
(4) 受益農家数	300戸											
(5) 維持管理主体	協同組合											
(6) 建設計画・工期	5年											
4. 食糧作物生産総合改善計画												
(1) 計画規模	70ha(1,050畝)の河川敷で油料作物と食糧作物生産を改善する。											
(2) 主要施設	施設は2.にて計画。											
(3) 実施主体	協同組合											
(4) 受益農家数	880戸											
(5) 維持管理主体	協同組合											
(6) 建設計画・工期	4年											

モデル事業計画概要表
曉林村河川敷農業開発事業（第1期計画）2/2

類型区分： 洪積平野・扇状地
総合開発モデルNo： 2, 3, 7, 8.1, 9.2, 9.3, 15.1, 15.2

項目	開発計画内容	備考																					
5. 油料作物生産拡大計画																							
(1) 計画規模	170ha(2,550畝)で落花生主体の栽培を導入する。170haの内、100ha(1,500畝)は果樹園での間作、70ha(1,050畝)は河川敷である。																						
(2) 主要施設	施設は、果樹園が1.で、河川敷は2.にて計画。	施設計画の詳細は付属書No.23「農主体事業の施設設計」を参照																					
(3) 実施主体	協同組合																						
(4) 受益農家数	880戸																						
(5) 維持管理主体	協同組合																						
(6) 建設計画・工期	4年																						
6. 野菜・果実流通システム改善計画																							
(1) 計画規模	野菜・果実市場を整備する。																						
(2) 主要施設	野菜菜荷子冷施設。果実菜荷子冷施設。	施設計画の詳細は付属書No.23「農主体事業の施設設計」を参照																					
(3) 実施主体	協同組合																						
(4) 受益農家数	500戸																						
(5) 維持管理主体	委託管理																						
(6) 建設計画・工期	2年																						
III. 事業費（第1期計画分）																							
(1) 低湿平地果樹開発計画	2,576 千元	事業費詳細は付属書No.26「概算」を参照																					
(2) 河川敷水利施設開発計画	299 千元																						
(3) 野菜生産改善計画	4,793 千元																						
(4) 食糧作物生産総合改善計画	- 千元（費用は(2)にて計上）																						
(5) 油料作物生産拡大計画	- 千元（費用は(1)(2)にて計上）																						
(6) 野菜流通システム改善計画	1,498 千元																						
事業費総計	9,166 千元																						
IV. 経済評価・財務分析	<p>経済的内部収益率：29%</p> <p>財務的内部収益率：45%</p> <p>増加便益総額：5,333千元/年</p> <p>人均収入増加額：1,940円/人</p> <p>社会的効果：河川敷では水資源が比較的豊富であり、水利施設、栽培施設の整備で生産性の向上を図る事が出来る。さらに、市場・流通の整備でより高い農家所得が期待できる。</p>	詳細は付属書No.27「経済・財務分析」を参照																					
V. 環境影響評価	<table border="1"> <thead> <tr> <th>大項目</th> <th>中項目</th> <th>小項目</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>社会環境</td> <td>保険衛生</td> <td>1. 農薬使用量の増加</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>自然環境</td> <td>水文・水質</td> <td>2. 地下水状況・水位変化</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>A：環境に対して好ましい影響 B：特に問題とはならない C：今後の調査が必要 D：悪影響がある</p>	大項目	中項目	小項目	A	B	C	D	社会環境	保険衛生	1. 農薬使用量の増加		○			自然環境	水文・水質	2. 地下水状況・水位変化			○		詳細は付属書No.28「環境評価」を参照
大項目	中項目	小項目	A	B	C	D																	
社会環境	保険衛生	1. 農薬使用量の増加		○																			
自然環境	水文・水質	2. 地下水状況・水位変化			○																		
VI. 事業実施に関する留意点	河川敷は洪水被害の危険に晒されており、公共事業で計画している大沙河河川堤防事業の早期実施が望まれる。地区東側の地下水開発においては、地下水位調査をより詳細に実施しておく必要がある。また、残留農薬の下流域への影響に十分配慮する。																						

注： - 本モデル事業計画は、農民提議案を基に作成している。
- 本事業内容は、現地公聴会で曲陽県及び曉林村農民が合意したものである。



注：農民提案をもとに JICA 調査団が作成した。

曉林村河川敷農業開発事業（第1期計画）
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo. : 2.3, 7, 8.1, 9.2, 9.3, 15.1, 15.2

期間 : 2003年-2004年

モデル地区 : 曉林村

ターゲットグループ : 曉林村の農民

適用類型区分 : 洪積平野・扇状地

実施機関 : 曉林村村民委員会

作成日 : 1999年 5月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
【上位目標】			
1. 平野・山区の地域間貧困格差が是正される 2. 河川敷の環境が保全される	1. 2010年迄に農民一人当たりの純収入が市・県の平均レベルまで向上する	1. モニタリング及び政府統計資料調。	中国側の山区開発政策に大幅な変更がない
【プロジェクト目標】			
1. 曉林村農民の農業所得が向上する	1. 農家の人均収入が2010年迄に約1,500元/人増加する	1. 農業統計資料及び農家モニタリング	この事業のモニタリング・評価・教訓が生かされ、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1. 果樹団地に灌漑用水が確保される 2. 東側丘陵地に果樹が栽培される 3. 河川敷に灌漑用水が確保される 4. 河川敷で食糧作物と油料作物が栽培される 5. 温室で蔬菜が栽培される 6. 蔬菜・果実の集出荷量・品質が安定する 7. 協同組合が組織化され自主的に運営される	1. 2004年迄に果樹園100haの水利施設が整備される 2. 2004年迄に果樹園100haに果樹が植樹される 3. 2004年迄に河川敷70haの水利施設が整備される 4. 2004年迄に河川敷70haに食糧作物、油料作物が植え付けられる 5. 2004年迄に蔬菜温室20haが整備される 6. 2004年迄に蔬菜・果樹集荷予冷施設が整備される 7. 組合員数が増え、組合を利用した活動がされる	1. 施設工事の進捗記録 2. 果樹植樹面積のモニタリング 3. 施設工事の進捗記録 4. 栽培面積のモニタリング 5. 施設工事の進捗記録 6. 施設工事の進捗記録 7. 組合年次報告書	地区で栽培する果実・農作物の価格が暴落しない
【活動】	【投入】		
1. 果樹団地開発に必要な水利施設を整備する 2. 東側丘陵地に果樹園を造成する 3. 河川敷開発に必要な水利施設を整備する 4. 河川敷に食糧作物と油料作物農地を整備する 5. 温室施設を整備する 6. 蔬菜・果樹の集荷予冷施設を整備する 7. 作目別の協同組合を組織化する 8. 事業のモニタリング・評価を実施する	施設/機材 ・ 果樹開発 2,576 千円 井戸5カ所、ポンプ施設5台、貯水槽5カ所、用水路9 km、排水路0.5 km及び柿、葡萄、桃の植樹 ・ 河川敷水利施設 299 千円 井戸6カ所、ポンプ施設14台、70haのスプリンクラー設備 ・ 蔬菜温室設備 600棟 4,793 千円 ・ 蔬菜・果実流通システム 1,498 千円 集荷予冷施設 合計 9,166 千円		異常気象による大洪水、干ばつが起きない
			【前提条件】 ・ 大沙河河川堤防事業が実現する ・ 河北農業大学、林業科学院などの研究機関の技術協力、技術開発成果が得られる

モデル事業地区の現況表
曉林村河川敷農業開発事業

類型区分 : 洪積平野・扇状地
総合開発モデルNo : 2.3、8.1、9.2、9.3、14.3、15.2

項目	現況	出典
1. 行政村概要		
(1) 位置	曲陽県曉林郷、曲陽県へ12km	村統計
(2) 行政村面積	609 ha (9,130畝)	村統計
(3) 人口	4,100人	村統計
(4) 農家数	1,000戸	村統計
(5) 人均収入	1,050元/人	村統計
(6) 耕地面積・人均耕地面積	耕地面積 259ha、0.95畝/人 (0.063ha/人)	村統計
2. 自然条件		
(1) 地形・傾斜	①大沙河河川敷：標高95~100m、平坦、②大沙河沖積平地：標高100~120m、傾斜3度以下、③緩傾斜丘陵地：標高120~200m、傾斜5度以下	調査団
(2) 地質	未固結土、石灰岩類	調査団
(3) 土壌	沖積土、石灰性褐色土	調査団
(4) 水文	地下水は豊富。洪積平野の地下水位は深い(30m以深)が水量は豊富。村内の東部を王快ダムからの水路が村の中へ西部を灌漑しているが水量は限られている。河川敷は常習的に洪水被害を受けている。	調査団
3. 社会経済条件		
(1) 現況土地利用	土地利用現況図参照。耕地259ha(内、水田13ha)、果樹130ha、林地10ha、自然草地100ha、裸地・露岩8ha、居住地90ha、河川用地12ha	地形図に基づき調査
(2) 人口密度	673 人/km ²	村統計
(3) 平均世帯員数	4.1 人	村統計
(4) 労働力数	1,971 人	村統計
(5) 農業生産	主要生産物：小麦、トウモロコシ、水稻、甘藷、落花生、梨、蔬菜、豚	村統計
(6) 産業構造	農業が村の主産業であるが、郷政府所在地であるため運輸業、サービス業が発達しつつある。全農家の71%に出稼ぎあり、151日/戸/年。農外収入2,050元/戸/年。	村統計及び農家調査
4. 自然生態・生活環境条件		
(1) 森林状況	林地率3%以下。耕地防護林は未整備。	調査団
(2) 土壌浸食状況	水食はほとんど無いが河川敷の飛砂が激しい	既存資料及び調査
(3) 農村生活環境現況	生活用水は井戸水で約20%の農家は個別井戸、残りは共同井戸を利用している。集落の一部で井戸の水質が悪く飲料水に利用できない。曲陽県への道路は整備済	農家調査及び村委
5. 農林畜産現況		
(1) 作付率	151%	村統計
(2) 作付体系	小麦-トウモロコシ、小麦-水稻、落花生・甘藷・落花生の夏1作、梨と落花生・甘藷の間作	調査団
(3) 収量	食糧生産3,500kg/ha	村統計
(4) 生産量	食糧生産1,100ton	村統計
(5) 食糧需給	人均食糧280kg/人、ほぼ均衡～やや余剰	村委員会
(6) 果樹	河北省の梨生産地の一つ、梨生産量750ton(1,500kg/畝)	村委員会
(7) 畜産	豚1,200頭(飼養戸数700戸)、山羊400頭(飼養戸数5戸)	村統計
(8) 水産	水産の生産活動はない	村委員会
6. 農業農村基盤整備状況		
(1) 山区開発の現状	平地果樹である梨生産が盛んである。河川敷と東部畑地の開発高度利用を計画している。	村委員会
(2) 灌漑・排水	灌漑面積124ha(灌漑率48%)、王快ダムからの水路と地下水を水源としている。王快ダムからの水は年3~4回、一回の灌水期間7~8日間のみ灌水水が不足。水利費は20~30元/畝/回。灌漑水路東側の畑地は灌漑されていない。	村委員会
(3) 農道・その他	集落から圃場への農道は未整備。梨などの集出荷施設はない。家内工業的な榨油、製麵加工所がある。集出荷施設はない。	村委員会
7. 行政支援現況		
(1) 県・郷鎮の支援事業	特になし	鎮政府、村委員会
(2) 県・郷鎮の技術普及体制	県農業局の農業技術サービスセンターと農業普及センターに20人の技術者、郷政府の農業技術普及站到農業、果樹、牧畜、農業機械の技術員を計6人配置。郷内2カ所に農業技術普及分設を置き農民の請負普及技術者が肥料農薬の販売と技術普及を行っている。	鎮政府、村委員会
(3) 県・郷鎮の支援能力	PRA調査を通じて農民主体事業の計画・実施を支援できる十分な能力と意欲を持っていると判断できる。農民事業支援のシステム改善と資金調達、並びに事業計画の評価、PCM手法、モニタリング方法等についての訓練が必要。	調査団
8. 農民の教育水準・農民組織等		
(1) 学校の有無	小学校、中学校あり	村委員会
(2) 成人非識字率	15%	農家調査
(3) WID・ジェンダー	家庭内作業分担は炊事・家畜飼養を主に女性が担当するほかは夫、夫婦共同の比率が高い。家庭内での決定権は営農関係が夫、その他は夫婦で決定。	農家調査
(4) 農民組織等	食用菌生産の專業協会があったが現在は活動していない。	村委員会
(5) 組織制度、技術能力、参加意識、行政支援へのアクセス	村民委員会を中心とした農民組織があり、農民の参加意識も高い。基礎的生産技術や維持管理能力はあるが、新しい作目・技術の導入等に対しては技術支援が必要。行政支援に対するアクセスは少ない。	調査団
(6) 開発に対する意欲	特に河川敷と東部天水畑に関する開発意欲が大きい。	調査団

農民主体事業申請書（見本）

申請年月日： 1999年 月 日

代表者(行政村主任)：

1 行政村名称

市	石家莊市	県	行唐県	郷鎮	南橋郷	行政村	南龍崗村
---	------	---	-----	----	-----	-----	------

2 一般状況

総人口	2,054			総戸数	538		
耕地面積 (ha)	159	人均耕地面積 (畝/人)	1.16	灌漑状況	灌漑率100%、但し灌漑施設不足		
人均収入 (元/人)	1,017	出稼	有 無	出稼以外の農外収入	有 殆ど無		
計画の背景	大沙河の河川敷にあるが村独自で建設した堤防で洪水被害はかなり軽減されている。梨主産地の一つであるが梨価格の低迷で作目の多角化を目指している。地下水は豊富であるが配電施設が無いため「ゼムソン」による灌漑を行っているため灌漑は不完全である。						

3 事業概要

総合開発モデル名	事業概要	新規又は拡大	事業実施主体	維持管理運営主体	事業参加者数(参加者率)
食糧作物生産総合開発計画	灌漑施設の整備によって、作付率を向上させ食糧を増産する。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	538 (100%)
河川敷水利施設開発計画	豊富な地下水を利用するための配電と揚水施設を整備する。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	538 (100%)
低温平地果樹開発計画	幼梨園の灌漑施設整備と老梨の新品種への更新、同時に河川敷に人工植林を行う。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	538 (100%)
蔬菜生産改善計画	小規模に行われている温室蔬菜生産を大規模化する。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	538 (100%)
苺・メロン・瓜類生産計画	作目の多角化を進めるため、苺生産を導入する。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	538 (100%)

4 土地利用計画 (ha)

		計 画						
		耕地	施設栽培地	果樹	畜産用地	水産用地	林地	合計
現 況	耕地	116	29					145
	果樹			178				178
	畜産用地							
	水産用地							
	林地							
荒 地						31	31	
合 計		116	29	178			31	354

5 主要作物の増産量・増産額

作目名	現況単収(ton/ha)	計画単収(ton/ha)	増産量(ton)	単価(元/ton)	増産額(1000元)
小麦	3.0	5.7	577	1,400	810
トウモロコシ	4.0	6.0	248	1,400	350
露地蔬菜	30.0	50.0	1,400	700	980
温室蔬菜	30.0	70.0	1,450	1,600	2,320
露地苺		50.0	180	4,000	720
温室苺		70.0	225	9,000	2,020
梨	27.0	33.0	1,230	800	980
合 計					4,890

6 増加所得・財務的内部収益率

増加便益総額(千元/年)	7,801	財務的内部収益率(%)	54%
人均収入増加額(元/人)	3,800	目標達成年	2009

7 必要な行政支援の具体的内容

・大沙河堤防(公共事業)の建設	・初期投資資金の融資	・温室栽培蔬菜・苺の先進栽培技術
・苺の無菌苗供給		

8 事業費

事業費総額(千円)	6,577	ha 当り事業費 (元/ha)	18,580
事業費のうち農民労働費分(千円)	856	同左比率(%)	10.4

9 資金計画

	金額(千円)	同左比率(%)	
農村金融申請分	4,604	70.0	
政府補助分		0.0	
行政村負担分	1,973	30.0	労働提供: 856千円 () 資材提供: 0千円 () 自己資金: 1,117千円 ()
合計	6,577	100	

10 償還計画(千円) 返済条件: 金利8%、返済期限15年、据置期間5年、10年間均等返済

年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合計
元金						318	343	271	400	432	467	504	545	588	635	4,604
金利	108	171	235	298	368	368	343	315	286	254	219	182	141	98	51	3,437
合計	108	171	235	298	368	686	686	686	686	686	686	686	686	686	686	8,041

11 経済的内部収益率

経済的内部収益率(%)	36	増加便益額(千円/年)	4,984
-------------	----	-------------	-------

12 事業申請に関する行政村の決議結果

決議の方法	①村民大会	②代表者会議	③その他 ()
開催年月日	年 月 日		
計画案決議結果	参加者 人、	賛成 %	反対 %、その他 %
借入金返済の同意	参加者 人、	賛成 %	反対 %、その他 %

13 計画代表者氏名

村民委員会		郷鎮相談所	
県支援専門小組			

14 その他特記事項

--

申請書審査結果

1 各級政府予備審査結果

審査単位	責任者氏名	可否	コメント
郷鎮政府			
県政府審査委員会		可 否	
市政府審査委員会		可 否	

2 省政府審査委員会審査結果

2.1 認定要件確認

1. 事業目的	2. 村民決議	3. 計画基準	4. 申請手続き	5. 事業費負担	6. 内部収益率
可 否	可 否	可 否	可 否	可 否	可 否
7. 技術レベル	8. 貸付限度額	総合		コメント:	
可 否	可 否	可 否			

2.2 実施優先度判定の評点

1. 貧困程度			2. 貧困緩和寄与度		3. 環境保全寄与度		
①人均収入	②人均耕地	③副収入	①新収入源	②収益性	①人工植林	②小流域開発	③生活改善
10	1	10	10	10	10	1	5
4. 実施運営の側面					評点合計	採択結果	コメント
①実施体制	②借入金返済意欲	③技術的難易度	④協同組合				
10	10	5	1	83	採択		
						否	

モデル事業計画概要表
南龍崗村河川敷農業開発事業（第1期計画）1/2

類型区分 : 洪積平野・扇状地
総合開発モデルNo. : 2.3, 7, 8.1, 9.3, 9.6, 15

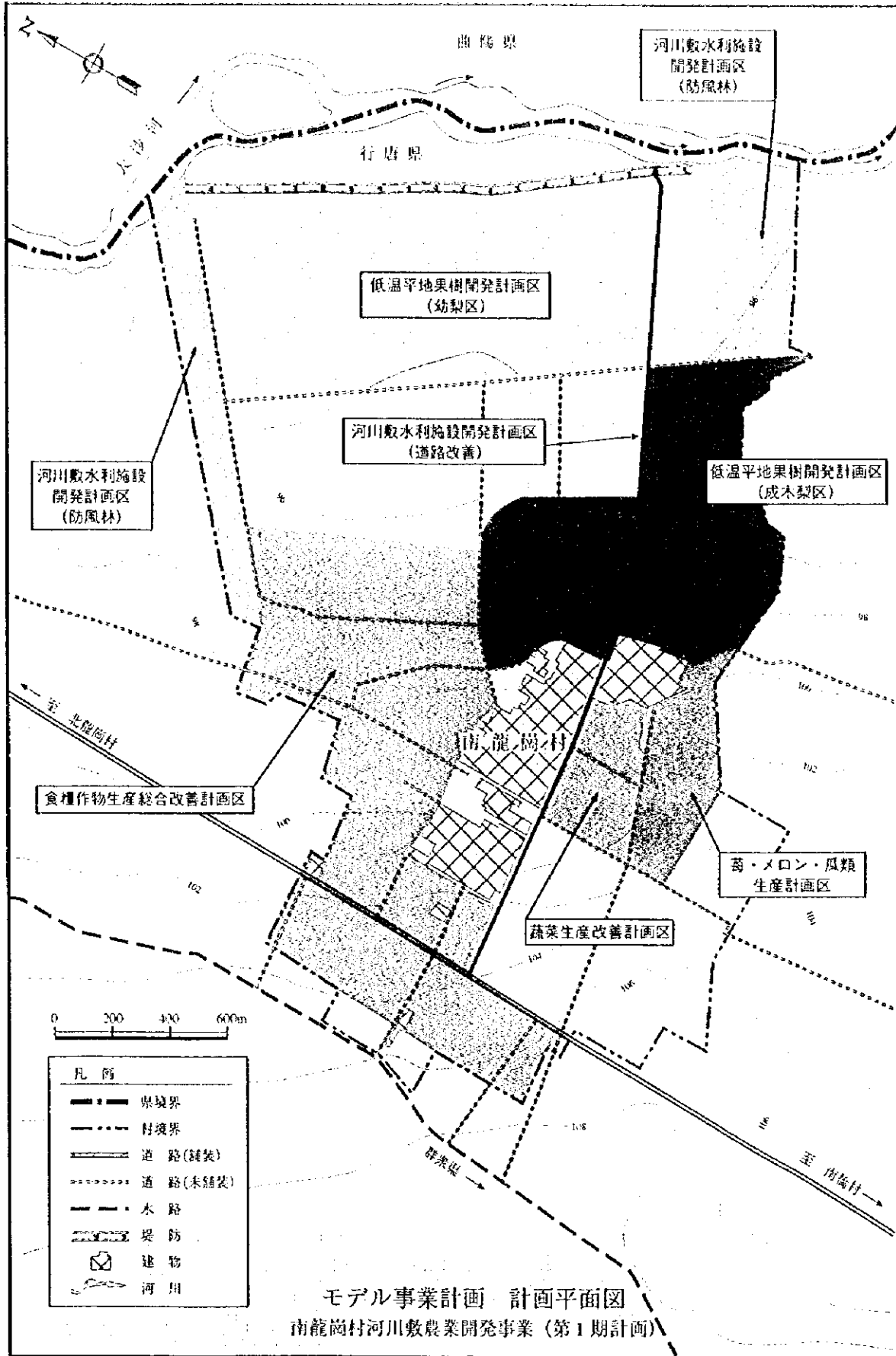
項目	開発計画内容										備考	
	項目	事業実施計画（年）										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
I. 事業項目	1.食糧作物生産総合改善計画	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ : 第1期計画 ■■■ : 第2期以降計画
	2.河川敷水利施設開発計画	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	3.低温平地果樹開発計画	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	4.蔬菜生産改善計画	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	5.苺・メロン・瓜類生産計画	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	6.農産物流通システム改善	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	7.畜産総合開発	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	8.農産物加工総合開発	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
II. 事業内容	総合開発モデルの「食糧作物生産総合改善計画」、「河川敷水利施設開発計画」、「低温平地果樹開発計画」、「蔬菜生産改善計画」、「苺・メロン・瓜類生産計画」を適用し、食糧作物、果樹、蔬菜栽培区の水利・栽培施設の整備を行う。河川敷水利施設開発計画には、農道整備と防風林の植樹を含み農地の保全を図る。この中で、蔬菜生産改善計画、苺・メロン・瓜類生産計画は、農民の経験が乏しい事と事業規模を考慮し、2期に分けて段階的開発を行う。また村が提案している畜産開発、流通システム改善、加工開発は、農業生産の安定が期待できる上記優先事業実施後の計画とした。しかし、農民からの強い要望で、農産物の集出荷場の整備は本計画に取り入れた。										第1期計画の内容は、モデル事業計画平面図及び施設計画図を参照 施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
1. 食糧作物生産総合改善計画												
(1) 計画規模	食糧作物（小麦・トウモロコシ）栽培地区として、116ha(1,732畝)を開発する。											
(2) 主要施設	井戸10カ所、ポンプ施設22台、その電気施設、116haのスプリンクラー設備。										施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	村民委員会											
(4) 受益農家数	538戸											
(5) 維持管理主体	農民											
(6) 建設計画・工期	5年											
2. 河川敷水利施設開発計画												
(1) 計画規模	河川敷に44ha(666畝)の防風林帯（内13ha(200畝)は植林済み）、と既設道路の改修を計画する。											
(2) 主要施設	31ha(466畝)にボブラの植林。村内幹線道路のコンクリート舗装3km。										施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	村民委員会											
(4) 受益農家数	538戸											
(5) 維持管理主体	農民											
(6) 建設計画・工期	1年											
3. 低温平地果樹開発計画												
(1) 計画規模	幼木梨園121ha(1,617畝)、成木梨園57ha(855畝)の整備。成木梨園57haの内20haは新規開発地で、優良品種の導入を計画する。											
(2) 主要施設	井戸及びポンプ（幼木梨園10基、成木梨園5基）、電気施設、178haのスプリンクラー設備。新規開発地に梨の植樹。										施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	村民委員会											
(4) 受益農家数	538戸											
(5) 維持管理主体	農民											
(6) 建設計画・工期	5年											
4. 蔬菜生産改善計画												
(1) 計画規模	全体計画：温室野菜栽培を27ha(420畝)に導入する。 第1期計画：9ha(135畝)を対象に整備する。											
(2) 主要施設（第1期計画）	9ha(135畝)の開発。温室270棟、井戸1カ所、ポンプ施設1台。電気施設、高菜水灌2カ所、9haの点滴灌漑施設。										施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	村民委員会											

モデル事業計画概要表
南龍崗村河川敷農業開発事業（第1期計画）2/2

類型区分 : 洪積平野・扇状地
総合開発モデルNo. : 2.3, 7, 8.1, 9.3, 9.6, 15

項目	開発計画内容	備考																															
(4) 受益農家数	538戸																																
(5) 維持管理主体	農民																																
(6) 建設計画・工期	5年																																
5. 苺・メロン・瓜類生産計画																																	
(1) 計画規模	全体計画：苺・メロン・瓜類の栽培を45ha(672畝)に導入する。 第1期計画：15ha(225畝)の開発を対象とする。																																
(2) 主要施設（第1期計画）	15ha(225畝)の開発。ビニールハウス215棟、井戸2カ所、ポンプ施設2台、電気施設、高架水櫃2カ所、15haの点滴灌漑施設。	施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照																															
(3) 実施主体	村民委員会																																
(4) 受益農家数	538戸																																
(5) 維持管理主体	農民																																
(6) 建設計画・工期	5年																																
7. 農産物流通システム改善																																	
(1) 計画規模	食糧、果樹、蔬菜類の集出荷施設の整備																																
(2) 主要施設	集出荷施設 0.2 ha(3畝)	施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照																															
(3) 実施主体	村民委員会																																
(4) 受益農家数	538戸																																
(5) 維持管理主体	農民																																
(6) 建設計画・工期	1年																																
III. 事業費（第1期計画分）	蔬菜生産改善計画、苺・メロン・瓜類生産計画は第1期計画のみ表示																																
(1) 食糧作物生産総合改善計画	499 千円	事業費詳細は付属書No.26「積算」を参照																															
(2) 河川敷水利施設開発計画	463 千円																																
(3) 低湿平地果樹開発計画	724 千円																																
(4) 蔬菜生産改善計画	2,121 千円																																
(5) 苺・メロン・瓜類生産計画	1,814 千円																																
(6) 農産物流通システム改善	100 千円																																
事業費総計	5,721 千円																																
IV. 経済評価・財務分析	経済的内部収益率：36% 財務的内部収益率：54% 増加利益総額：4,984千円/年 人均収入増加額：3,800円/人 社会的効果：井戸の改良と節水灌漑施設を導入する事で水源の確保と有効利用が可能となり、さらに温室栽培によって生産性の向上が期待出来る。また、防風林の植樹で農地・農村環境の保全を図る事が出来る。	詳細は付属書No.27「経済・財務分析」を参照																															
V. 環境影響評価		詳細は付属書No.28「環境評価」を参照																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>大項目</th> <th>中項目</th> <th>小項目</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">社会環境</td> <td rowspan="2">保健衛生</td> <td>1. 農薬使用量の増加</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 生物種の多様性</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">自然環境</td> <td rowspan="2">貴重な生物・生態系地域</td> <td>3. 地下水状況・水位変化</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>A: 環境に対して好ましい影響 B: 特に問題とはならない C: 今後の調査が必要 D: 悪影響がある</p>	大項目	中項目	小項目	A	B	C	D	社会環境	保健衛生	1. 農薬使用量の増加		○			2. 生物種の多様性	○				自然環境	貴重な生物・生態系地域	3. 地下水状況・水位変化			○							
大項目	中項目	小項目	A	B	C	D																											
社会環境	保健衛生	1. 農薬使用量の増加		○																													
		2. 生物種の多様性	○																														
自然環境	貴重な生物・生態系地域	3. 地下水状況・水位変化			○																												
VI. 事業実施に関する留意点	河川敷の洪水被害軽減のために、公共事業で計画している大沙河河川堤防事業の早期実施が望まれる。井戸の設計においては、地区地下水調査を十分に実施する事、さらに砂地に適した品種の導入についても検討をしていく必要がある。環境面では残留農薬の下流域への影響に十分配慮する。																																

注：・本モデル事業計画は、農民提示案を基に作成している。
・本事業内容は、現地公団会で行政課及び南龍崗村農民が合意したものである。



注：農民提示案をもとに JICA 調査団が作成した。

南龍崗村河川敷農業開発事業 (第1期計画)
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 2, 3, 7, 8, 1, 9, 3, 9, 6, 15

モデル地区: 南龍崗村

適用類型区分: 洪積平野・現状地

期間: 2001年-2004年

ターゲットグループ: 南龍崗村の農民

実施機関: 南龍崗村村民委員会

作成日: 1999年 5月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
【上位目標】 1. 平野・山区の地域間貧困格差が是正される 2. 河川敷の環境が保全される	1. 2010年迄に農民一人当たりの純収入が市・県の平均レベルまで向上する	1. モニタリング及び政府統計資料調査	・ 中国閣の山区開発政策に大幅な変更がない
【プロジェクト目標】 1. 南龍崗村農民の農業所得が向上する	1. 農家の人均収入が2010年迄に約700元/人増加する	1. 農業統計資料及び農家モニタリング	・ この事業のモニタリング・評価・教訓が生かされ、新しい事業が他の村で実施される
【成果】 1. 食糧作物区に灌漑用水が確保される 2. 河川敷の農地が保全・整備される 3. 果樹園の灌漑用水が確保される 4. 新規果樹園開発地に梨が栽培される 5. 温室で蔬菜が栽培される 6. ビニールハウスで苺・メロン・瓜が栽培される 7. 食糧作物・蔬菜・果樹の共同集出荷が実施される	1. 2004年迄に食糧作物区116haの灌漑栽培が実施される 2.1 2001年迄に河川敷31haに植林がなされる 2.2 2001年迄に農道3kmが整備される 3. 2004年迄に果樹区176haの水利施設が整備される 4. 2004年迄に新規果樹園開発地20haに梨が植樹される 5. 2004年迄に9haの温室で蔬菜が生産される 6. 2004年迄に15haのハウスで苺、メロン類が生産される 7. 2004年迄に食糧作物・蔬菜・果樹の流通が改善され、収益が増える	1. 施設工事の進捗記録 2.1 植林実施のモニタリング 2.2 工事の進捗記録 3. 施設工事の進捗記録 4. 果樹植樹面積のモニタリング 5. 工事進捗、作物生産記録 6. 工事進捗、作物生産記録 7. 工事進捗、作物生産記録	・ 地区で栽培する果実・農作物の価格が暴落しない
【活動】 1. 食糧作物区に必要な水利施設を整備する 2.1 河川敷に防風林を植樹する 2.2 河川敷までの農道を整備する 3. 果樹園開発に必要な水利施設を整備する 4. 新規開発果樹園地に梨を植樹する 5. 蔬菜温室設備を整備する 6. 苺・メロン・瓜のビニールハウスを整備する 7. 集出荷施設を整備する 8. 事業のモニタリング・評価を実施する	【投入】 施設/植林 ・ 食糧作物区水利施設 499 千元 井戸10カ所、ポンプ施設22台、その電気施設、116haのスプリンクラー設備 ・ 河川敷水利開発 463 千元 31ha(466畝) にポプラの植林、道路のコンクリート舗装3km ・ 果樹園開発 724 千元 井戸及びポンプ (幼木梨園10基、成木梨園5基)、電気施設、176haのスプリンクラー設備、新規開発地に梨の植樹 ・ 蔬菜温室施設 2,121 千元 9haの開発。温室270棟、井戸1カ所、ポンプ施設1台。電気施設、高架水槽2カ所、9haの点灌漑施設 ・ 苺・メロン・瓜類温室施設 1,814 千元 15haの開発。ビニールハウス215棟、井戸2カ所、ポンプ施設2台、電気施設、高架水槽2カ所、15haの点灌漑施設 ・ 集出荷施設の建設 100 千元 合計 5,721 千元	・ 大洪水、異常干ばつが起きない	【前提条件】 ・ 大沙河河川堤防事業が実現する ・ 河北農業大学、林業科学院などの研究機関の技術協力、研究開発成果が得られる

モデル事業地区の現況表
南龍崗村河川敷農業開発事業

類型区分 : 洪積平野・扇状地
総合開発モデルNo.2,3,7,1,8,1,9,6,14,2

項目	現況	出典
1. 行政村概要		
(1) 位置	石家荘市行唐県南橋鎮。行唐県へ約13km、南橋鎮へ4km	村統計
(2) 行政村面積	607ha (9,099畝)	村統計
(3) 人口	2,054人	村統計
(4) 農家数	538戸	村統計
(5) 人均収入	1,017元/人	村統計
(6) 耕地面積・人均耕地面積	耕地面積159ha、1.16畝/人(0.077ha/人)	村統計
2. 自然条件		
(1) 地形・傾斜	①大沙河河川敷：標高95～100m、平坦、②大沙河沖積平地：標高97～110m、平坦	調査団
(2) 地質	未固結土	調査団
(3) 土壌	沖積土	調査団
(4) 水文	河川敷と平地は地下水が豊富。河川敷には洪水が発生する。	調査団
3. 社会経済条件		
(1) 現況土地利用	土地利用現況図参照。耕地159ha、果樹168ha、林地16ha、自然草地194ha、居住地40ha、河川用地30ha	地形図に基づき調査
(2) 人口密度	338人/km ²	村統計
(3) 平均世帯員数	3.4人	村統計
(4) 労働力数	1,005人	村統計
(5) 農業生産	主要生産物：小麦、トウモロコシ、甘藷、落花生、露地蔬菜、梨、豚、鶏卵、全就業者の73%は一次産業に従事し、農村総生産額の33%を農業部門が占めている。村内に農業以外の就業機会はほとんどない。全農家の36%に出稼ぎあり、平均出稼ぎ日数23日/戸/年。農外収入941元/戸/年。	村統計及び農家調査
(6) 産業構造		
4. 自然生態・生活環境条件		
(1) 森林状況	森林被覆率3%以下。河川敷開発地に防護林としてポプラの植林を始めている。	調査団
(2) 土壌浸食状況	水食はほとんど無いが河川敷の飛砂が激しい	既存資料及び調査
(3) 農村生活環境現況	生活用水は39%が自家井戸を、残りは共同井戸を利用。行唐県への道路の傷みは激しいが改修が決定している。	農家調査及び村委
5. 農林畜産現況		
(1) 作付率	180%	村統計
(2) 作付体系	小麦-トウモロコシ、甘藷、落花生の夏1作、梨と落花生、甘藷の間作	調査団
(3) 収量	食糧作物5,100kg/ha、甘藷28ton/ha、落花生2,000kg/ha	村統計
(4) 生産量	食糧作物1,080ton	村統計
(5) 食糧需給	人均食糧生産量525kg/人、余剰生産がある	村委員会
(6) 果樹	梨は河北省の梨主産地の一つ。従来の梨園と河川敷内に幼梨園が造成されている。リンゴ生産は村西部の4農家、1.8haのみ。	村委員会
(7) 畜産	豚1,500頭、綿羊1,400頭、鶏59,000羽。近年、乳牛飼養は集乳の問題から激減した。	村統計
(8) 水産	河川敷内に養魚池を造成したが生産は少ない	村委員会
6. 農業農村基盤整備状況		
(1) 山区開発の現状	食糧生産と平地果樹としての梨生産は進んでいるが、河川敷開発によって生産向上を計画している	村委員会
(2) 灌漑・排水	灌漑面積159ha（灌漑率100%）、すべて地下水灌漑であるが灌漑動力が電化されていないため、十分な灌漑ができない。大沙河に仮設堤防を建設し一応の洪水防御の効果を上げている。	村委員会
(3) 農道・その他	河川敷への農道は未整備。梨の保冷库・市場などの集出荷施設、農産加工施設はない。井戸水を生活用水としている。	村委員会
7. 行政支援現況		
(1) 県・郷鎮の支援事業	特になし	鎮政府、村委員会
(2) 県・郷鎮の技術普及体制	県農業技術センターの技術者と鎮政府の農業弁公室の下に農業、畜牧、林業の計4人の技術者が普及を担当している。	鎮政府、村委員会
(3) 県・郷鎮の技術支援能力	PRA調査を通じて農民主体事業の計画・実施を支援できる十分な能力と意欲を持っていると判断できる。農民事業支援のシステム改善と資金調達、並びに事業計画の評価、PCM手法、モニタリング方法等についての訓練が必要。	調査団
8. 農民の教育水準・農民組織等		
(1) 学校の有無	小学校あり	村委員会
(2) 成人非識字率	9.0%	農家調査
(3) WID・ジェンダー	家庭内作業分担は炊事・家畜飼養を主に女性が担当するほかは農作業は夫、夫婦共同の比率が高い。家庭内での決定権は営農関係が夫、その他は夫婦で決定	農家調査
(4) 農民組織等	協同組合、專業協会等はない	村委員会
(5) 組織制度、技術能力、参加意識、行政支援へのアクセス	村民委員会を中心とした農民組織があり、農民の参加意識も高い。基礎的生産技術や維持管理能力はあるが、新しい作目・技術の導入等に対しては技術支援が必要。行政支援に対するアクセスは少ない。	調査団
(6) 開発に対する意欲	河川敷開発、特に地下水の電力揚水灌漑による食糧作物等の灌漑に意欲が高い	調査団

農民主体事業申請書（見本）

申請年月日： 1999 年 月 日

代表者(行政村主任)：

1 行政村名称

市	石家花市	県	平山県	郷鎮	西柏坡郷	行政村	蓋家峪村
---	------	---	-----	----	------	-----	------

2 一般状況

総人口	605	総戸数	176
耕地面積 (ha)	18	人均耕地面積 (畝/人)	0.45
灌漑状況	灌漑率 72%		
人均収入 (元/人)	930	出稼	(有) 無
出稼以外の農外収入	存 (殆ど無)		
計画の背景	低山丘陵地の山間部にあり、耕地面積が少なく食糧自給も厳しい現状である。現在裸地露岩状態の丘陵地の環境保全と農民の新たな収入源を目的として、人工植林と小流域水利開発によって果樹を植林する。		

3 事業概要

総合開発モデル名	事業概要	新規又は拡大	事業実施主体	維持管理運営主体	事業参加者数(参加者率)
水土保持水利開発計画	小流域のわずかの水資源を利用した灌漑開発を行う。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	538 (100%)
急傾斜丘陵地果樹開発計画	小流域水利開発による水を利用して果樹植林を行う。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	538 (100%)
ベリー類生産計画	傾斜地の侵食防止と新たな収入源として植える。但し、植栽は適性樹種の選定後とする。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	538 (100%)
緑化計画	25°以上の急傾斜に人工植林を行い環境の改善を図る。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	538 (100%)

4 土地利用計画 (ha)

		計 画						
		耕地	施設栽培地	果樹	畜産用地	水産用地	林地	合計
現 況	耕地							
	果樹							
	畜産用地							
	水産用地							
	林地							
	荒地			26			48	74
	合計			26			48	74

5 主要作物の増産量・増産額

作物名	現況単収 (ton/ha)	計画単収 (ton/ha)	増産量 (ton)	単価 (元/ton)	増産額 (1000 元)
杏		30.0	78	4,000	312
柿		15.0	156	1,600	250
胡桃		30.0	23	6,500	150
栗		4.5	16	11,500	184
石榴		3.3	31	6,000	186
合計					1,082

6 増加所得・財務的内部収益率

増加便益総額 (千元/年)	1,071	財務的内部収益率 (%)	16%
人均収入増加額 (元/人)	1,770	目標達成年	2009

7 必要な行政支援の具体的内容

・初期投資資金の融資	・果樹栽培の先進栽培技術	・人工植林樹種選定	・植林育林技術
------------	--------------	-----------	---------

8 事業費

事業費総額 (千元)	2,358	ha 当たり事業費 (元/ha)	13,400
事業費のうち農民労働費分 (千元)	685	同左比率 (%)	29.1

9 資金計画

	金額(千元)	同左比率(%)	
農村金融申請分	1,651	70.0	
政府補助分		0.0	
行政村負担分	707	30.0	労働提供: 685千元() 資材提供: 0千元() 自己資金: 22千元()
合計	2,358	100	

10 償還計画(千元) 返済条件: 金利8%、返済期限15年、据置期間5年、10年間均等返済

年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合計
元金						114	123	133	144	155	167	181	195	211	228	1,651
金利	39	79	118	125	132	132	123	113	102	91	79	65	51	35	18	1,302
合計	39	79	118	125	132	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	2,952

11 経済的内部収益率

経済的内部収益率(%)	17	増加便益額(千元/年)	844
-------------	----	-------------	-----

12 事業申請に関する行政村の決議結果

決議の方法	①村民大会	②代表者会議	③その他()
開催年月日	年 月 日		
計画家決議結果	参加者 人、	賛成 %	反対 %、その他 %
借入金返済の同意	参加者 人、	賛成 %	反対 %、その他 %

13 計画代表者氏名

村民委員会		郷鎮相談所	
県支援専門小組			

14 その他特記事項

--

申請書審査結果

1 各級政府予備審査結果

審査単位	責任者氏名	可否	コメント
郷鎮政府			
県政府審査委員会		可 否	
市政府審査委員会		可 否	

2 省政府審査委員会審査結果

2.1 認定要件確認

1.事業目的	2.村民決議	3.計画基準	4.申請手続き	5.事業費負担	6.内部収益率
☑ 否	☑ 否	☑ 否	☑ 否	☑ 否	☑ 否
7.技術レベル	8.貸付限度額	総合	コメント:		
☑ 否	☑ 否	☑ 否			

2.2 実施優先度判定の評点

1.貧困程度			2.貧困緩和寄与度		3.環境保全寄与度		
①人均収入	②人均耕地	③副収入	①新収入源	②収益性	①人工植林	②小流域開発	③生活改善
10	10	10	10	5	10	5	1
4.実施運営の側面					評点合計	採択結果	コメント
①実施体制	②借入金返済意欲	③技術的難易度	④協同組合			採択	
10	10	5	1	87		否	

モデル事業計画概要表
蓋家峪村環境保全事業（第1期計画）1/2

類型区分 : 低山丘陵地・急傾斜丘陵地・緩傾斜丘陵地
総合開発モデルNo. : 1.1, 1.3, 3.1, 8.2, 9.5

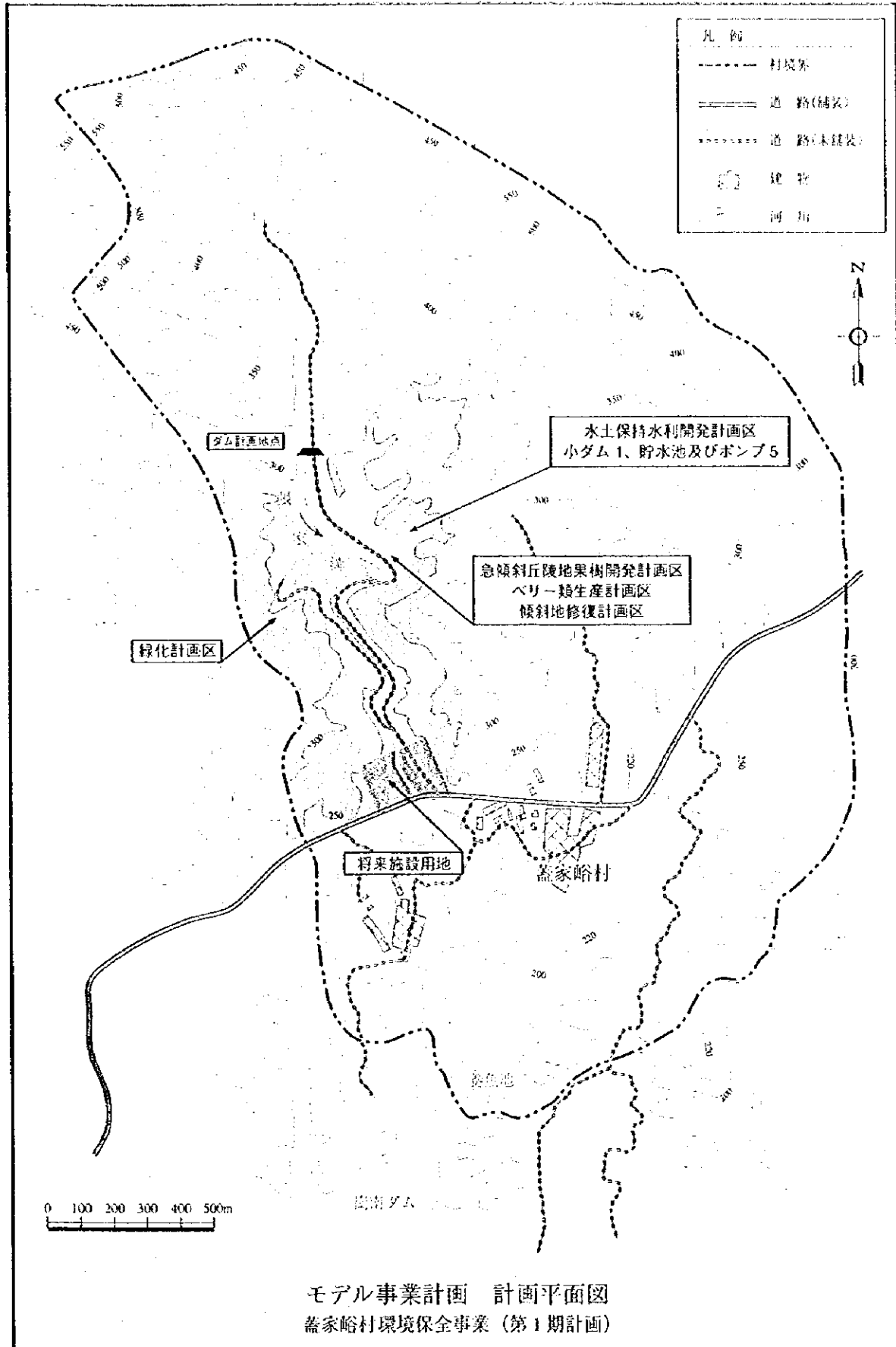
項目	開発計画内容										備考	
	項目	事業実施計画(年)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I. 事業項目	1. 水土保持水利開発計画	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ : 第1期計画 ▨ : 第2期以降計画
	2. 急傾斜丘陵地果樹開発計画	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	3. ベリー類生産計画	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	4. 緑化計画	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	5. 傾斜地修復計画	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	6. 農地修復・造成計画											
	7. 果実流通システム改善											
	8. 果実加工計画											
II. 事業内容	本事業は、張家溝地区の果樹開発と水土保持に、総合開発モデルの「水土保持水利開発計画」、「急傾斜丘陵地果樹開発計画」、「ベリー類生産計画」、「緑化計画」を適用する。農民主体事業の採択規模を考慮し、段階的に実施するものとする。各事業項目の全体計画と第1期計画について以下に示す。また、村が提案している農地造成、果実流通・加工計画については、水土保持事業実施後の計画とする。										第1期計画の内容は、モデル事業計画平面図及び施設計画図を参照 施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
1. 水土保持水利開発計画												
(1) 計画規模	全体計画：25°以下の傾斜地に水利施設を整備し、果樹園を開発する。果樹及びベリー類栽培対象地区70ha(1,050畝)の内、灌漑対象57haの施設を整備する。水源は張家溝の小流域に3つの小ダムを建設し取水する計画である。 第1期計画：第1期は下流ダム域26ha(390畝)の開発を計画する。											
(2) 主要施設(第1期計画)	小ダム1カ所、貯水池5カ所、ポンプ施設5台、灌漑水路2.7km										施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	村民委員会											
(4) 受益農家数	176戸											
(5) 維持管理主体	農民											
(6) 建設計画・工期	3年											
2. 急傾斜丘陵地果樹開発計画												
(1) 計画規模	全体計画：70ha(1,050畝)に、胡桃、栗、柿、ザクロ、杏、ベリーの果樹園開発を計画する。 第1期計画：水利開発と同様に下流ダム域26ha(390畝)の開発を計画する。											
(2) 主要施設(第1期計画)	8ha(120畝)のテラス造成、26ha(390畝)のテラス灌漑・排水施設の整備。整地施設は1.にて計画。胡桃、栗、柿、ザクロ、杏、ベリーの植樹。										施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	村民委員会											
(4) 受益農家数	176戸											
(5) 維持管理主体	農民											
(6) 建設計画・工期	5年											
3. ベリー類生産計画												
(1) 計画規模	山の中腹から谷間にかけてベリー栽培を計画する。上記急傾斜丘陵地果樹開発計画地区に含まれる。											
(2) 主要施設	上記1.及び2.にて計画。											
(3) 実施主体	村民委員会											
(4) 受益農家数	176戸											
(5) 維持管理主体	農民											
(6) 建設計画・工期	5年											

モデル事業計画概要表
蓋家峪村環境保全事業（第1期計画）2/2

類型区分 : 低山丘陵地・急傾斜丘陵地・緩傾斜丘陵地
総合開発モデルNo. : 1.1, 1.3, 3.1, 8.2, 9.5

項目	開発計画内容	備考																																																	
4. 緑化計画																																																			
(1) 計画規模	全体計画：25°以上の傾斜地106ha(1,583畝)に人工植林を行う。標高の高い所は松・柏を、谷間にはポプラの植林を行う。 第1期計画：第1期果樹開発地区の上流域48ha(720畝)を対象とする。																																																		
(2) 主要施設	48ha(720畝)に松、柏、ポプラの植林	施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照																																																	
(3) 実施主体	村民委員会																																																		
(4) 受益農家数	176戸																																																		
(5) 維持管理主体	農民																																																		
(6) 建設計画・工期	5年																																																		
III. 事業費（第1期計画分）																																																			
(1) 水土保持水利開発計画	1,260千円	事業費詳細は付属書No.26「積算」を参照																																																	
(2) 急傾斜丘陵地果樹開発計画	290千円																																																		
(3) ベリー類生産計画	千円 (2)に含む																																																		
(4) 緑化計画	123千円																																																		
事業費総計	1,673千円																																																		
IV. 経済評価・財務分析																																																			
経済的內部収益率：17% 財務的內部収益率：16% 増加便益総額：844千円/年 人均収入増加額：1,770円/人 社会的効果：人工植林と果樹開発で、急傾斜地の土砂流出と洪水被害の軽減が図れ、農地と農村環境の保全が期待できる。また、小流域の水利開発による果樹区への灌漑で、生産量の安定が見込める。		詳細は付属書No.27「経済・財務分析」を参照																																																	
V. 環境影響評価																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>大項目</th> <th>中項目</th> <th>小項目</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">社会環境</td> <td rowspan="2">社会生活</td> <td>1.生活様式の変化</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.経済活動の基盤移転</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>保健衛生</td> <td>3.農薬使用量の増加</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">自然環境</td> <td rowspan="2">貴重な生物・生態系地域</td> <td>4.植生変化</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.生物種の多様性</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">土壌・土地</td> <td>6.土壌浸食</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>水文・水質</td> <td>7.表流水状況の変化</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>A: 環境に対して好ましい影響 B: 特に問題とはならない C: 今後の調査が必要 D: 悪影響がある</p>		大項目	中項目	小項目	A	B	C	D	社会環境	社会生活	1.生活様式の変化		○			2.経済活動の基盤移転		○			保健衛生	3.農薬使用量の増加		○			自然環境	貴重な生物・生態系地域	4.植生変化	○				5.生物種の多様性	○				土壌・土地	6.土壌浸食	○				水文・水質	7.表流水状況の変化	○				詳細は付属書No.28「環境評価」を参照
大項目	中項目	小項目	A	B	C	D																																													
社会環境	社会生活	1.生活様式の変化		○																																															
		2.経済活動の基盤移転		○																																															
	保健衛生	3.農薬使用量の増加		○																																															
自然環境	貴重な生物・生態系地域	4.植生変化	○																																																
		5.生物種の多様性	○																																																
	土壌・土地	6.土壌浸食	○																																																
		水文・水質	7.表流水状況の変化	○																																															
VI. 事業実施に関する留意点																																																			
葉水面積が小さい小流域であるため、水調の絶対量が限られている。従って、耐干性のある果樹品種の導入を考慮する必要がある。また、急傾斜地は地表水で浸食をうけやすいので、テラス排水施設を十分に施しておく事が重要である。水土保持効果を高めるために、第2期からは傾斜地修復計画（砂防）を組み込むように留意する。また、環境面では残留農薬の downstream への影響に十分配慮する。																																																			

注：・本モデル事業計画は、農民提示案を基に作成している。
・本事業内容は、現地公聴会で平山渠及び蓋家峪村農民が合意したものである。



注：農民提示案をもとに JICA 調査団が作成した。

蓋家峪村環境保全事業（第1期計画）
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 1.1, 1.3, 3.1, 8.2, 9.5

モデル地区: 蓋家峪村

適用類型区分: 低山丘陵地・急傾斜丘陵地・緩傾斜丘陵地

期間: 2000年-2004年

ターゲットグループ: 蓋家峪村の農民

実施機関: 蓋家峪村村民委員会

作成日: 1999年 5月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
【上位目標】 1. 平野・山区の地域間貧困格差が是正される 2. 山区の環境が保全される	1. 2010年迄に農民一人当たりの純収入が市・県の平均レベルまで向上する	1. モニタリング及び政府統計資料調査	中国側の山区開発政策に大幅な変更がない
【プロジェクト目標】 1. 蓋家峪村農民の農業所得が向上する	1. 農家の人均収入が2010年迄に約3,800元/人増加する	1. 農業統計資料及び農家モニタリング	この事業のモニタリング・評価・教訓が生かされ、新しい事業が他の村で実施される
【成果】 1. 果樹団地に灌漑用水が確保される 2. 25°以下の傾斜地で果樹・ベリー類が栽培される 3. 傾斜地の果樹、松柏などの植林が進み、水質が保持され、生態環境が改善される	1. 2002年迄に26haの水士保持基幹水利施設を整備する 2.1 2004年までに8haの果樹テラスが造成される 2.2 2004年迄に26haのテラス灌漑排水施設が整備される 2.3 2004年迄に26haのテラスに果樹・ベリー類が植樹される 3. 2004年迄に25°以上の傾斜地48haに植林がなされる	1. 施設工事の進捗記録 2.1 造成工事の進捗記録 2.2 施設工事の進捗記録 2.3 栽培面積のモニタリング 3. 植林実施のモニタリング及び統計資料。果実類生産統計資料	地区で栽培する果実の価格が暴落しない
【活動】 1. 果樹団地開発に必要な水利施設を整備する 2.1 傾斜25°以下の斜面に果樹テラスを造成する 2.2 テラスの灌漑排水施設を整備する 2.3 テラスに果樹の植樹をする 3. 傾斜25°以上の斜面に植林をする 4. 事業のモニタリング・評価を実施する	【投入】 施設/機材 水士保持水利施設(26ha分) 1,260 千元 小ダム1カ所、貯水池5カ所、ポンプ施設5台、灌漑水路2.7km 果樹開発(ベリーを含む26ha) 290 千元 8haのテラス造成、テラス灌漑・排水施設の整備。基幹施設は1.にて計画。胡桃、栗、柿、ザクロ、杏、ベリーの植樹。 植林 123 千元 48haに松、柏、ポプラの植林 合計 1,673 千元	異常降雨、大干ばつが起きない	【前提条件】 ・ 河北農業大学、林業科学院などの研究機関の技術協力、技術開発成果が得られる

モデル事業地区の現況表
蓋家峪村環境保全事業

類型区分 : 低山丘陵地、急傾斜丘陵地、緩傾斜丘陵地
総合開発モデルNo. : 1.1、1.3、2.1、3.2、3.2、8.2、9.5、14.4、15.1

項目	現況	出典
1. 行政村概要		
(1) 位置	石家荘市平山県西柏坡郷。平山県へ約45km、西柏坡郷へ1km	村統計
(2) 行政村面積	496 ha (7,439畝)	村統計
(3) 人口	605 人	村統計
(4) 農家数	176 戸	村統計
(5) 人均収入	930 元/人	村統計
(6) 耕地面積・人均耕地面積	耕地面積 18ha、0.45 畝/人 (0.030ha)	村統計
2. 自然条件		
(1) 地形・傾斜	①張家溝等の谷底低地：標高190~300m、傾斜10°以下、②緩傾斜丘陵地：標高220~300m、傾斜10~25°、③急傾斜丘陵地・低山丘陵地：標高250~600m、傾斜15~35°	調査団
(2) 地質	片麻岩類、石灰岩類、未固結土	調査団
(3) 土壌	沖積土、溶脱型褐色土、石灰性褐色土、石質未熟土	調査団
(4) 水文	石板ダムと滄陀河からの水路が村内を経由しているが灌漑用水は十分でない。小流域である張家溝の逕流には水量は多くないが年間を通して湧水がある。	調査団
3. 社会経済条件		
(1) 現況土地利用	土地利用現況図参照。耕地18ha、果樹45ha (西柏坡郷山区開発示范点の一部で幼樹)、林地36ha、裸地・露岩387ha、居住地10ha	地形図に基づき調査
(2) 人口密度	122 人/km ²	村統計
(3) 平均世帯員数	3.4 人	村統計
(4) 労働力数	276 人	村統計
(5) 農業生産	主要生産物：小麦、トウモロコシ、甘藷、露地蔬菜、豚	村統計
(6) 産業構造	全就業者の80%が農業に従事している。全農家の67%に出稼ぎあり、118日/戸/年。農外収入1,570元/戸/年。	村統計及び農家調査
4. 自然生態・生活環境条件		
(1) 森林状況	森林被覆率7%。丘陵地、低山丘陵地のほとんどは露岩・裸地の状況である。	調査団
(2) 土壌浸食状況	丘陵地斜面からの土砂流出が激しい。浸食量は下流部で1,000~2,000m ³ /km ² 、上流部で2,000~3,000m ³ /km ² 。1996年の豪雨によって張家溝の農地や溜め池が流出した	既存資料及び調査
(3) 農村生活環境現況	生活用水は、井戸、逕流からの引水、水路から取水している。一部の井戸で大腸菌が検出される。集出荷施設、農産加工施設はない。	農家調査及び村委
5. 農林畜産現況		
(1) 作付率	160%	村統計
(2) 作付体系	小麦-トウモロコシ。アワ・甘藷・落花生の夏1作	調査団
(3) 収量	食糧作物4,100kg/ha	村統計
(4) 生産量	食糧作物120ton	村統計
(5) 食糧需給	人均食糧生産量200kg/人、需給はほぼ均衡～やや不足	村委員会
(6) 果樹	わずかに在来種の柿、栗、山椒の生産がある。「西柏坡郷山区総合開発示范点」の一部が村内の東部に位置する。	村委員会
(7) 畜産	豚120頭(飼養戸数100戸)、山羊70頭(飼養戸数40戸)、鶏900羽(飼養戸数150戸)	村統計
(8) 水産	水産養殖の生産活動はない	村委員会
6. 農業農村基盤整備状況		
(1) 山区開発の現状	丘陵地で急傾斜地が多く、耕地面積が小さい。張家溝地区を中心に傾斜地を利用した果樹開発を進めようとしている。	村委員会
(2) 灌漑・排水	灌漑面積13ha(灌漑率72%)、水源は石板ダムと滄陀河からの引水。	村委員会
(3) 農道・その他	平山県、西柏坡郷に至る幹線道路は整備済み。張家溝地区の農道は未整備。集出荷施設、農産加工施設はない。	村委員会
7. 行政支援現況		
(1) 県・郷鎮の支援事業	「西柏坡郷山区総合開発示范点」の果樹植林地の一部が村内にある。	鎮政府、村委員会
(2) 県・郷鎮の技術普及体制	平山県農業局の農業技術普及センターに35人の技術者がいる。西柏坡郷人民政府の農業委員会の下に農業技術普及站(技術者1人)、畜牧站(1人)、林業站(7人)、農業機械站(1人)が設置されており、技術普及を担当している。林業站の技術者は「西柏坡郷山区総合開発示范点」を担当している。	鎮政府、村委員会
(3) 県・郷鎮の支援能力	PRA調査を通じて農民主体事業の計画・実施を支援できる十分な能力と意欲を持っていると判断できる。農民事業支援のシステム改善と資金調達、並びに事業計画の評価、PCM手法、モニタリング方法等についての訓練が必要。	調査団
8. 農民の教育水準・農民組織等		
(1) 学校の有無	小学校あり	村委員会
(2) 成人非識字率	8%	農家調査
(3) WID・ジェンダー	家庭内作業分担は炊事・家畜飼養を主に女性が担当するほかは夫婦共同の比率が高い。家庭内での決定権は営農関係が夫、その他は夫婦で決定。	農家調査
(4) 農民組織等	協同組合、專業協會等はない	村委員会
(5) 組織制度、技術能力、参加意識、行政支援へのアクセス	村民委員会を中心とした農民組織があり、農民の参加意識も高い。基礎的生産技術や維持管理能力はあるが、新しい作物・技術の導入等に対しては技術支援が必要。行政支援に対するアクセスは少ない。	調査団
(6) 開発に対する意欲	丘陵地帯(張家溝地区)の果樹開発、水土保持事業に意欲が高い。	調査団

農民主体事業申請書（見本）

申請年月日： 1999年 月 日

代表者(行政村主任)：

1 行政村名称

市	邢台市	県	沙河市	郷鎮	冊井郷	行政村	冊井村
---	-----	---	-----	----	-----	-----	-----

2 一般状況

総人口	6,537	総戸数	1,833
耕地面積 (ha)	505	人均耕地面積 (畝/人)	1.16
灌漑状況	灌漑率0%	出稼	有 無
出稼以外の農外収入	有 無	人均収入 (元/人)	2,900
計画の背景	炭坑や鉱山などの地下資源及び関連産業への就業機会があり、人均収入は比較的高いが小流域に位置し水資源が極めて少なく、特に飲料水の不足は悲惨な現状にある。他流域ダムからの転流による生活用水改善とともに農道の改良と周辺急傾斜丘陵地の植林を計画する。		

3 事業概要

総合開発モデル名	事業概要	新規又は拡大	事業実施主体	維持管理運営主体	受益者数(受益者率)
生活用水改善計画	公共事業によって導水される生活用水を利用するための共同貯水池を整備する。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	全人口 (100%)
農村道路改善計画	村内を通過する幹線道路のバイパス道路建設を含む農村道路の改善をおこなう。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	全人口 (100%)
緑化計画	25°以上の急傾斜に人工植林を行い環境の改善を図る。	新規 拡大	村民委員会	自主管理	全人口 (100%)

4 土地利用計画 (ha)

		計 画						合計
		耕地	施設栽培地	果樹	畜産用地	水産用地	林地	
現	耕地							
	果樹							
	畜産用地							
	水産用地							
	林地							
況	荒地・疎林						250	250
	合計						250	250

5 主要事業便益

項目	
生活用水	現在 20 元/m ³ で住民が購入している生活用水をこの事業で供給する。
河川による侵食防止	バイパス道路に併設する堤防(侵食防止工)が集落地と農地の侵食を防止する。
植林	造林地の薪材・合板材生産、用材生産
農地の生産性向上	農道による生産材・生産物の運搬経費節減、農地整備促進による生産向上

6 増加所得・財務的内部収益率

増加便益総額(千元/年)	3,582	財務的内部収益率(%)	23%
人均収入増加額(元/人)	550	目標達成年	2009

7 必要な行政支援の具体的内容

・東石嶺ダム生活用水転流事業(公共事業)の建設	・初期投資資金の融資	・人工植林樹種選定
・植林育林技術		

8 事業費

事業費総額(千元)	8,265	ha 当り事業費 (元/ha)	33,060
事業費のうち農民労働費分(千元)	3,010	同左比率(%)	36.4

9 資金計画

	金額(千元)	同左比率(%)	
農村金融申請分	5,255	70.0	
政府補助分		0.0	
行政村負担分	3,010	36.4	労働提供: 3,010 千元 () 資材提供: 0 千元 () 自己資金: 0 千元 ()
合計	8,265	100	

10 償還計画 (千元) 返済条件: 金利 8%、返済期限 15 年、据置期間 5 年、10 年間均等返済

年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合計
元金						363	392	423	457	494	533	576	622	671	725	5,255
金利	134	267	401	411	420	420	391	360	326	290	250	208	161	112	58	4,210
合計	134	267	401	411	420	783	783	783	783	783	783	783	783	783	783	9,465

11 経済的内部収益率

経済的内部収益率(%)	15	増加便益額(千元/年)	3,685
-------------	----	-------------	-------

12 事業申請に関する行政村の決議結果

決議の方法	①村民大会 ②代表者会議 ③その他 ()		
開催年月日	年 月 日		
計画案決議結果	参加者 人、	賛成 %	反対 %、その他 %
借入金返済の同意	参加者 人、	賛成 %	反対 %、その他 %

13 計画代表者氏名

村民委員会		郷鎮相談所	
県支援専門小組			

14 その他特記事項

--

申請書審査結果

1 各級政府予備審査結果

審査単位	責任者氏名	可否	コメント
郷鎮政府			
県政府審査委員会		可 否	
市政府審査委員会		可 否	

2 省政府審査委員会審査結果

2.1 認定要件確認

1. 事業目的	2. 村民決議	3. 計画基準	4. 申請手続き	5. 事業費負担	6. 内部収益率
可 否	可 否	可 否	可 否	可 否	可 否
7. 技術レベル	8. 貸付限度額	総合 コメント:			
可 否	可 否	可 否			

2.2 実施優先度判定の評点

1. 貧困程度			2. 貧困緩和寄与度		3. 環境保全寄与度		
①人均収入	②人均耕地	③副収入	①新収入源	②収益性	①人工植林	②小流域開発	③生活改善
1	1	5	5	5	7	1	5
4. 実施運営の側面					評点合計	採択結果	コメント
①実施体制	②借入金返済意欲	③技術的難易度	④協同組合				
10	10	5	1	56	否		

モデル事業計画概要表
冊井村農村生活環境改善事業(第1期計画) 1/2

類型区分 : 緩傾斜丘陵地
総合開発モデルNo. : 3.1, 17.1, 17.2

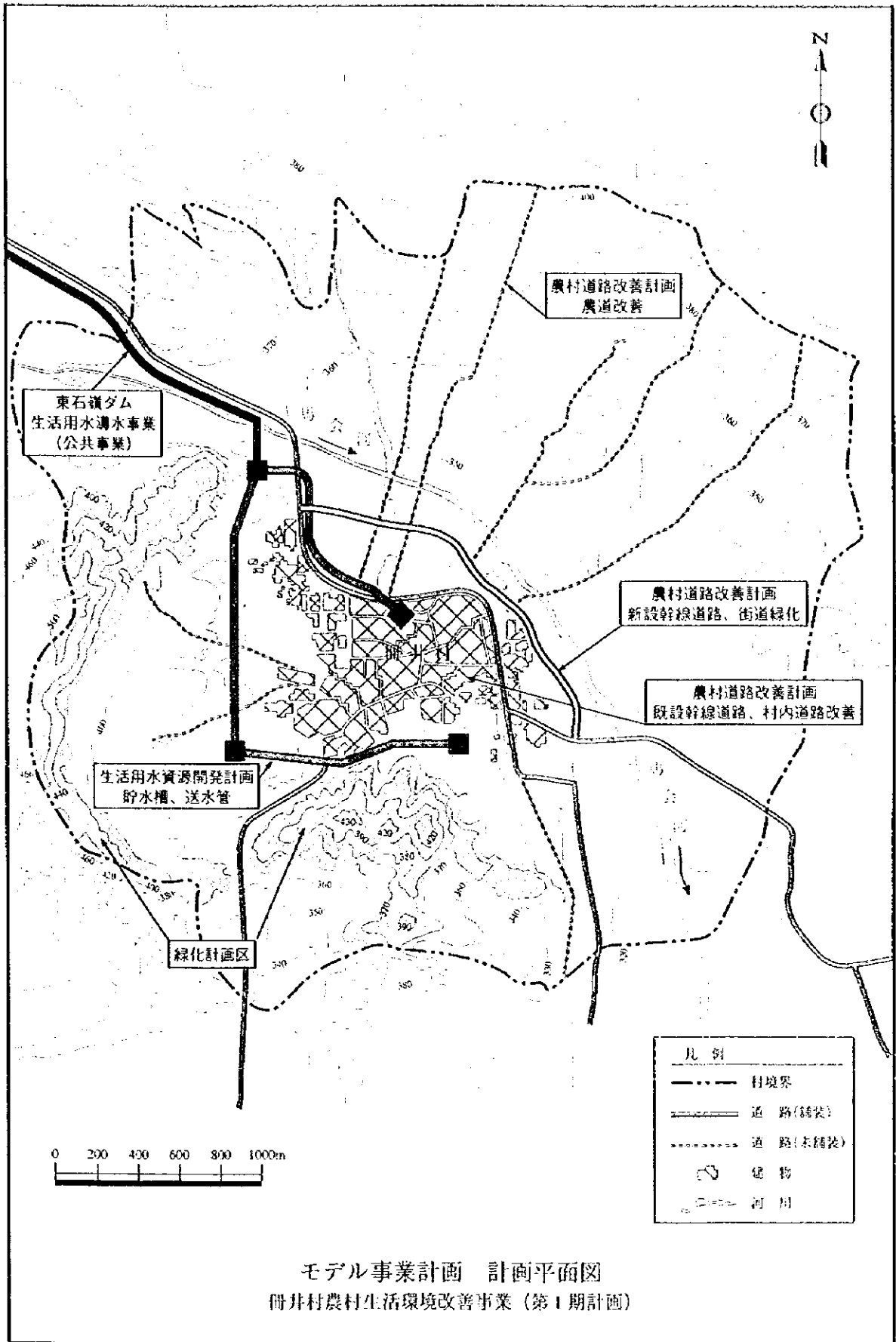
項目	開発計画内容										備考	
	項目	事業実施計画(年)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I. 事業項目												■ : 第1期計画
	1. 生活用水源開発計画											
	2. 農村道路改善計画											
	3. 緑化計画											
	4. 農村衛生環境改善計画											
II. 事業内容	村内の給水施設整備、農村道路の整備、道路沿い及び丘陵地の緑化を行い、農村生活環境を改善する。事業の優先度・規模を考慮し、農村衛生環境改善計画は第2期以降の計画とする。										第1期計画の内容は、モデル事業計画平面図及び施設計画図を参照 施設計画の詳細は付属書No. 23「農民主体事業の施設設計」を参照	
1. 生活用水源開発計画												
(1) 計画規模	東石嶺ダムからの転流水を、村内に計画する3カ所の溜め池まで送水し生活用水として利用する。東石嶺ダムから冊井村入口の貯水槽までの送水は、公共事業による東石嶺ダム生活用水導水事業で計画する。(本報告書6.2節を参照)											
(2) 主要施設	溜め池新設 2カ所、溜め池を結ぶ送水管3.3km。										施設計画の詳細は付属書No. 23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	村民委員会											
(4) 受益人数	6,537人											
(5) 維持管理主体	農民											
(6) 建設計画・工期	3年											
2. 農村道路改善計画												
(1) 計画規模	馬会河右岸沿いに幹線道路の新設、既存幹線道路の改善、村内道路の改善、農道の改善											
(2) 主要施設	幹線道路新設2km:コンクリート舗装(幅6m)、既存幹線道路改善1.3km:コンクリート舗装(幅4m)、村内道路の改善3.4km:コンクリート舗装(幅4m)、農道の改善9.7km:砂利舗装(幅4m)										施設計画の詳細は付属書No. 23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	村民委員会											
(4) 受益人数	6,537人											
(5) 維持管理主体	農民											
(6) 建設計画・工期	3年											
3. 緑化計画												
(1) 計画規模	新規幹線道路沿いに緑地帯の設置、丘陵地の緑化。											
(2) 主要施設	新設幹線道路沿いにホブラの植林2km。丘陵地250haへ松、柏、ホブラの植樹										施設計画の詳細は付属書No. 23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	村民委員会											
(4) 受益人数	6,537人											
(5) 維持管理主体	農民											
(6) 建設計画・工期	3年											
III. 事業費(第1期計画分)												
(1) 生活用水源開発計画	174千円										事業費詳細は付属書No. 26「積算」を参照	
(2) 農村道路改善計画	4,479千円											
(3) 緑化計画	602千円											
事業費総計	5,255千円											

モデル事業計画概要表
冊井村農村生活環境改善事業（第1期計画）2/2

類型区分 : 緩傾斜丘陵地
総合開発モデルNo. : 3.1, 17.1, 17.2

項目	開発計画内容	備考																																						
IV. 経済評価・財務分析	<p>経済的内部収益率：15% 財務的内部収益率：23% 増加便益総額：3,685千元/年 人均収入増加額：550元/人 社会的効果：生活用水源開発計画で、年間を通して安全で安定した給水を得る事が出来るようになる事、農村道路の改修で交通・営業が改善される事、緑化により周辺環境が改善され、農村生活レベルの向上が期待出来る。</p>	詳細は付属書No.27「経済・財務分析」を参照																																						
V. 環境影響評価	<table border="1"> <thead> <tr> <th>大項目</th> <th>中項目</th> <th>小項目</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>社会環境</td> <td>社会生活</td> <td>1.生活様式の変化</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">自然環境</td> <td rowspan="2">貴重な生物・生態系地域</td> <td>2.植生変化</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.生物種の多様性</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">土壌・土地</td> <td>4.土壌浸食</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>水文・水質</td> <td>5.表流水流況の変化</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>A: 環境に対して好ましい影響 B: 特に問題とはならない C: 今後の調査が必要 D: 悪影響がある</p>	大項目	中項目	小項目	A	B	C	D	社会環境	社会生活	1.生活様式の変化	○				自然環境	貴重な生物・生態系地域	2.植生変化	○				3.生物種の多様性	○				土壌・土地	4.土壌浸食	○				水文・水質	5.表流水流況の変化	○				詳細は付属書No.28「環境評価」を参照
大項目	中項目	小項目	A	B	C	D																																		
社会環境	社会生活	1.生活様式の変化	○																																					
自然環境	貴重な生物・生態系地域	2.植生変化	○																																					
		3.生物種の多様性	○																																					
	土壌・土地	4.土壌浸食	○																																					
		水文・水質	5.表流水流況の変化	○																																				
VI. 事業実施に関する留意点	生活用水源開発は、公共事業による東石橋ダム生活用水導水事業の実施が大前提となるため、公共事業の早期開始が望まれる。また、本公共事業によって給水を受ける予定の17ヶ村の水配分を明確にしておく必要がある。																																							

注：・本モデル事業計画は、農民提議案を基に作成している。
 ・本事業内容は、現地公聴会で沙河市及び冊井村農民が合意したものである。



注：農民提案をもとに JICA 調査団が作成した。

冊井村農村生活環境改善事業（第1期計画）
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 3.1, 17.1, 17.2
モデル地区: 冊井村
適用類型区分: 緩傾斜丘陵地

期間: 2000年-2004年
ターゲットグループ: 冊井村の農民
実施機関: 冊井村村民委員会

作成日: 1999年 5月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
【上位目標】			
1. 平野・山区の生活環境格差が是正される	1. 2010年迄に山区の生活が平野部のレベルまで向上する	1. モニタリング及び政府統計資料調査	中国製の山区開発政策に大幅な変更がない
【プロジェクト目標】			
1. 冊井村の農村生活環境が改善される	1.1 2002年迄に村の生活用水給水を80lit/日/人になる 1.2 飲料水を起因とする通院者数・死亡者数が減少する 1.3 道路の利用頻度が上がる 1.4 洪水被害が軽減される	1.1 モニタリング及び統計資料調査 1.2 モニタリング及び統計資料調査 1.3 モニタリング及び統計資料調査 1.4 モニタリング及び統計資料調査	この事業のモニタリング・評価・教訓が生かされ、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1. 村の生活用水源が確保される 2. 生活用水水質が改善される 3. 農村道路が改善される 4. 新設幹線道路沿いに建設される堤防で洪水被害が軽減される 5. 農村周辺環境が改善される	1. 2002年迄に給水施設が整備される 2. 生活用水の水質が管理される 3. 2002年迄に農村道路16.4kmが整備される 4. 2002年から堤防により農地が洪水から防壁される 5. 2004年迄に新設幹線道路沿い及び丘陵地に植林がなされる	1. 施設工事の進捗記録 2. 定期的水質分析結果 3. 施設工事の進捗記録 4. 施設工事の進捗記録 5. 植林実施のモニタリング	大自然災害が発生しない
【活動】	【投入】		
1. 東石嶺ダムからの湧水を生活用水として利用するための給水施設を建設する（溜池、送水管） 2.1 給水施設の維持管理を実施する 2.2 生活用水の水質分析を実施する 3. 農村道路の新設及び既存道路の舗装を行う 4. 新設幹線道路沿いに堤防を建設する 5. 村周辺の丘陵地に植林を行う 6. 事業のモニタリング・評価を実施する	施設/機材 給水施設 174 千元 溜池新設 2カ所、溜池池を結ぶ送水管3.3km。 農村道路改善及び堤防の建設 4,479 千元 幹線道路新設2km: コンクリート舗装(幅 6m)、既存幹線道路改善 1.3km: コンクリート舗装(幅 4m)、村内道路の改善3.4km: コンクリート舗装(幅4m)、農道の改善 9.7km: 砂利舗装(幅 4m) 緑化 602 千元 新設幹線道路沿いにポプラの植林 2km。丘陵地250haへ松、柏、ポプラの植樹 合計 5,255 千元		東石嶺ダムの水質/水量に変化が発生しない
			【前提条件】 東石嶺ダムからの本地区への湧水が実現する

モデル事業地区の現況表
冊井村農村生活環境改善事業

類型区分 : 緩傾斜丘陵地
総合開発モデルNo : 17.1、17.2、17.3、17.4

項目	現況	出典
1. 行政村概要		
(1) 位置	邢台市沙河市冊井郷。沙河市へ約37km	村統計
(2) 行政村面積	975 ha (14,632畝)	村統計
(3) 人口	6,537 人	村統計
(4) 農家数	1,833 戸	村統計
(5) 人均収入	2,900 元/人	村統計
(6) 耕地面積・人均耕地面積	耕地面積 503ha、1.16 畝/人 (0.077ha/人)	村統計
2. 自然条件		
(1) 地形・傾斜	①馬会河河川数：標高310~380m、平坦、②馬会河沖積平地：標高110~380m、傾斜3°以下、③緩傾斜丘陵地：標高330~500m、傾斜5~30°以上	調査団
(2) 地質	片麻岩類、石灰岩類、未固結土	調査団
(3) 土壌	沖積土、溶脱型褐色土、石灰性褐色土	調査団
(4) 水文	小流域の上流部に位置し、地表水、地下水ともに水資源は極めて少なく飲料水も不足している。馬会河は雨季に度々氾濫する。	調査団
3. 社会経済条件		
(1) 現況土地利用	土地利用現況図参照。耕地505ha、林地14ha、疎灌木・裸地213ha、居住地109ha、河川数134ha	地形図に基づき調査
(2) 人口密度	597 人/km ²	村統計
(3) 平均世帯員数	3.6 人	村統計
(4) 労働力数	3,000 人	村統計
(5) 農業生産	主要生産物：小麦、トウモロコシ、アワ、大豆、綿花、露地蔬菜、豚、綿羊	村統計
(6) 産業構造	全就業者のほとんどが農業に従事している。郷政府所在地に位置するため比較的工業、サービス業が発達している。全農家の67%に出稼ぎあり、118日/戸/年。農外収入1,570元/戸/年。	村統計及び農家調査
4. 自然生態・生活環境条件		
(1) 森林状況	森林被覆率3%以下。丘陵地急斜面の多くは疎らな灌木・裸地の植生状況。毎年約10ha前後の植栽を実施。耕地防護林は極めて少ない。	調査団
(2) 土壌浸食状況	馬会河流域の裸地斜面からの土砂流出が激しい。	既存資料及び調査
(3) 農村生活環境現況	生活用水が不足している。村内に5カ所の貯水池から各戸が生活用水を得ている。貯水池の水が枯渇する場合は8元/m ³ で購入している。村内を交通量の多い幹線道路が通過しており、住民の生活を阻害している。	農家調査及び村委員会
5. 農林畜産現況		
(1) 作付率	121%	村統計
(2) 作付体系	小麦-トウモロコシ・豆類、綿花・アワ・豆類・甘藷・落花生の夏1作	調査団
(3) 収量	食糧作物2,600kg/ba	村統計
(4) 生産量	食糧作物1,600ton	村統計
(5) 食糧需給	人均食糧生産量240kg/人、需給は均衡	村委員会
(6) 果樹	果樹の生産活動は少ない。柿の生育が見られる。	村委員会
(7) 畜産	畜産の生産活動は少ない。肉牛70頭、豚750頭、綿羊600頭	村統計
(8) 水産	水産養殖の生産活動はない	村委員会
6. 農業農村基盤整備状況		
(1) 山区開発の現状	周辺地域の地下資源開発によって鉱工業が比較的発達しているが、特に水資源が不足しており農牧業の生産が阻害されている。	村委員会
(2) 灌漑・排水	すべて天水栽培	村委員会
(3) 農道・その他	沙河市政府所在地までの幹線道路は路盤の損傷が激しい。周辺農地への農道は未整備。農産物の集出荷施設、加工施設はない。	村委員会
7. 行政支援現況		
(1) 県・郷鎮の支援事業	特になし	鎮政府、村委員会
(2) 県・郷鎮の技術普及体制	沙河市農業サービスセンターの技術者と郷政府農業弁公室の下に農機站（技術者2人）、農業技術站（5人）、水利站（2人）があり、技術普及を行っている。	鎮政府、村委員会
(3) 県・郷鎮の支援能力	PRA調査を通じて農民主体事業の計画・実施を支援できる十分な能力と意欲を持っていると判断できる。農民事業支援のシステム改善と資金調達、並びに事業計画の評価、PCM手法、モニタリング方法等についての訓練が必要。	調査団
8. 農民の教育水準・農民組織等		
(1) 学校の有無	小学校、中学校あり	村委員会
(2) 成人非識字率	6%	農家調査
(3) WID・ジェンダー	家庭内作業分担は炊事・家畜飼養を主に女性が担当するほかは夫婦共同の比率が高い。家庭内での決定権は皆農関係が夫、その他は夫婦で決定。	農家調査
(4) 農民組織等	協同組合、専業協会等はない	村委員会
(5) 組織制度、技術能力、参加意識、行政支援へのアクセス	村民委員会を中心とした農民組織があり、農民の参加意識も高い。基礎的生産技術や維持管理能力はあるが、新しい作目・技術の導入等に対しては技術支援が必要。行政支援に対するアクセスは少ない。	調査団
(6) 開発に対する意欲	生活用水の確保、道路整備に対する意欲が高い	調査団

農民主体事業申請書（見本）

申請年月日： 1999年 月 日

代表者(行政村主任)：

1 行政村名称

市	邯鄲市	県	武安市	郷鎮	呂城鎮	行政村	楊屯村
---	-----	---	-----	----	-----	-----	-----

2 一般状況

総人口	961	総戸数	256
耕地面積 (ha)	123	人均耕地面積 (畝/人)	1.92
灌漑状況	灌漑率 62%		
人均収入 (元/人)	1,500	出稼	有 無
出稼以外の農外収入	有 殆ど無		
計画の背景	水資源が少なく十分な農地の灌漑ができないため農産物の生産性は低い。そのため畜産、特に養鶏の発展に力を注いでおり、養鶏專業協会を組織して、大規模・統一経営を進めている。		

3 事業概要

総合開発モデル名	事業概要	新規又は拡大	事業実施主体	維持管理運営主体	事業参加者数(参加者率)
養鶏総合改善計画	養鶏団地を新たに建設して現在進めている採卵鶏の規模化経営を促進する。	新規 <u>拡大</u>	協同組合	協同組合	140 (55%)
鶏卵流通システム改善計画	大量に生産される鶏卵の集出荷施設を建設して出荷システムを改善する。	<u>新規</u> 拡大	協同組合	協同組合	140 (55%)

4 土地利用計画 (ha)

		計 画						
		耕地	施設栽培地	果樹	畜産用地	水産用地	林地	合計
現	耕地				25			25
	果樹							
	畜産用地							
	水産用地							
況	林地							
	荒地							
合計					25			25

5 主要作物の増産量・増産額

作目名	現況単収	計画単収(ton/1000羽)	増産量(ton)	単価(元/ton)	増産額(1000元)
鶏卵		20	2,360	4,500	10,600
鶏糞		20	2,380	300	714
合計					11,700

6 増加所得・財務的内部収益率

増加利益総額(千元/年)	11,592	財務的内部収益率(%)	45%
人均収入増加額(元/人)	12,060	目標達成年	2009

7 必要な行政支援の具体的内容

・初期投資資金の融資	・防疫を含む養鶏技術	・優良初生雛の供給
------------	------------	-----------

8 事業費

事業費総額(千元)	2,042	ha当り事業費(元/ha)	
事業費のうち農民労働費分(千元)	304	同左比率(%)	14.9

9 資金計画

	金額(千元)	同左比率(%)	
農村金融申請分	1,429	70.0	
政府補助分		0.0	
行政村負担分	613	30.0	労働提供: 304千元() 資材提供: 0千元() 自己資金: 309千元()
合計	2,042	100	

10 償還計画(千元) 返済条件: 金利8%、返済期限15年、据置期間5年、10年間均等返済

年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合計
元金						99	107	116	124	134	145	157	169	183	197	1,429
金利	32	93	100	107	114	114	106	98	89	79	68	56	44	30	16	1,148
合計	32	93	100	107	114	114	213	213	213	213	213	213	213	213	213	2,577

11 経済的内部収益率

経済的内部収益率(%)	58	増加便益額(千元/年)	2,041
-------------	----	-------------	-------

12 事業申請に関する行政村の決議結果

決議の方法	①村民大会	②代表者会議	③その他()
開催年月日	年 月 日		
計画案決議結果	参加者 人、	賛成 %、	反対 %、その他 %
借入金返済の同意	参加者 人、	賛成 %、	反対 %、その他 %

13 計画代表者氏名

村民委員会		郷鎮相談所	
県支援専門小組			

14 その他特記事項

--

申請書審査結果

1 各級政府予備審査結果

審査単位	責任者氏名	可否	コメント
郷鎮政府			
県政府審査委員会		可 否	
市政府審査委員会		可 否	

2 省政府審査委員会審査結果

2.1 認定要件確認

1. 事業目的	2. 村民決議	3. 計画基準	4. 申請手続き	5. 事業費負担	6. 内部収益率
可 否	可 否	可 否	可 否	可 否	可 否
7. 技術レベル	8. 貸付限度額	総合	コメント:		
可 否	可 否	可 否			

2.2 実施優先度判定の評点

1. 貧困程度			2. 貧困緩和寄与度		3. 環境保全寄与度		
①人均収入	②人均耕地	③副収入	①新収入源	②収益性	①人工植林	②小流域開発	③生活改善
5	1	10	10	10	3	1	1
4. 実施運営の側面					評点合計	採択結果	コメント
①実施体制	②借入金返済意欲	③技術的難易度	④協同組合				
10	10	5	5	71	採択 否		

モデル事業計画概要表
楊屯村養鶏総合改善事業（第1期計画）1/2

類型区分 : 緩傾斜丘陵地
総合開発モデルNo : 10.4, 16.2

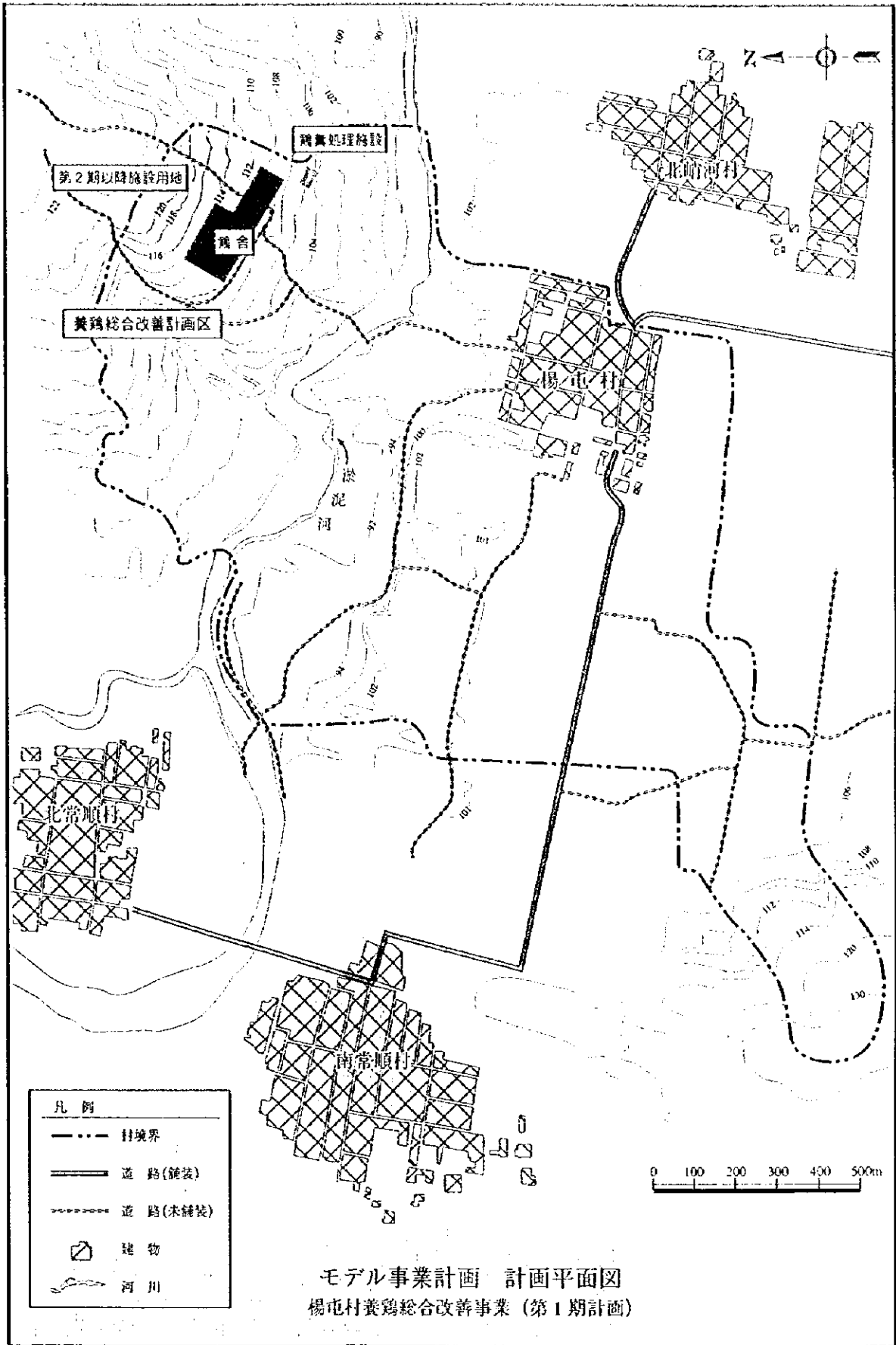
項目	開発計画内容										備考	
	項目	事業実施計画（年）										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I. 事業項目												■ : 第1期計画 □ : 第2期以降計画
	1. 養鶏総合改善計画											
	2. 鶏卵流通システム改善計画											
II. 事業内容	村北側に養鶏団地を建設し、合わせて採卵集出荷施設の整備を行い、流通を含む養鶏事業の総合改善を計画する。村の養鶏経験、事業規模を考慮して本事業は段階的に実施する。										第1期計画の内容は、モデル事業計画平面図及び施設計画図を参照 施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
1. 養鶏総合改善計画												
(1) 計画規模	全体計画：採卵鶏舎140棟、26,000m ² 、配合飼料加工施設1棟、700m ² 、鶏糞処理施設1棟、1,180m ² 、給水施設、排水沈殿池 第1期計画：採卵鶏舎81棟、鶏糞処理施設1棟、給水施設、排水沈殿池											
(2) 主要施設	採卵鶏舎81棟、鶏糞処理施設1棟、給水施設、排水沈殿池										施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	協同組合											
(4) 受益農家数	140戸											
(5) 維持管理主体	協同組合											
(6) 建設計画・工期	5年											
2. 鶏卵流通システム改善計画	第1期計画で実施											
(1) 計画規模	採卵集出荷施設(476m ² 、年間採卵処理量4,370トン)											
(2) 主要施設	採卵集出荷施設1棟(476m ²)										施設計画の詳細は付属書No.23「農民主体事業の施設設計」を参照	
(3) 実施主体	協同組合											
(4) 受益農家数	140戸											
(5) 維持管理主体	協同組合											
(6) 建設計画・工期	1年											
III. 事業費												
(1) 養鶏総合改善計画	1,310 千円										事業費詳細は付属書No.26「概算」を参照	
(2) 鶏卵流通システム改善計画	428 千円											
事業費総計	1,738 千円											
IV. 経済評価・財務分析	経済的内部収益率：58% 財務的内部収益率：45% 増加便益総額：2,041千円/年 人均収入増加額：12,060円/人 社会的効果：収益の主体は鶏卵であるが、飼養技術改善により産卵率、品質の向上を図る。出荷に際しては農民組織により採卵集出荷施設において規格、荷姿を統一し、広域流通に耐える銘柄商品とする。副産品として廃鶏の一元販売、鶏糞処理施設を設置し乾燥鶏糞の商品化を図る。										詳細は付属書No.27「経済・財務分析」を参照	
V. 環境影響評価											詳細は付属書No.28「環境評価」を参照	
	大項目	中項目	小項目	A	B	C	D					
社会環境	社会生活		1.生活様式の変化		○							
			2.住民間の軋轢		○							
			3.所得格差の拡大		○							
自然環境	水質・気温 大気		4.水質汚染・低下		○							
			5.臭気			○						
A：環境に対して好ましい影響		B：特に問題とはならない										
C：今後の調査が必要		D：悪影響がある										

モデル事業計画概要表
楊屯村養鶏総合改善事業（第1期計画）2/2

類型区分 : 緩傾斜丘陵地
統合開発モデルNo : 10.4, 16.2

項目	開発計画内容	備考
VI. 事業実施に関する留意点	集団飼養で最も留意すべき点は集団衛生を徹底することで、具体的には定期的な防疫、オールアウト時の鶏舎、器具の洗浄、消毒が重要である。また、飼養密度が高く自然換気方式では十分な換気ができないことから、鶏舎は強制換気方式を採用することが重要である。また、鶏舎からの排水の下流への影響に十分配慮する。	

注： ・本モデル事業計画は、農民提示案を基に作成している。
・本事業内容は、現地公聴会で武安市及び楊屯村農民が合意したものである。



注：農民提示案をもとに JICA 調査団が作成した。

楊屯村養鶏総合改善事業（第1期計画）
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.：10.4, 16.2

モデル地区：楊屯村

適用類型区分：緩傾斜丘陵地

期間：2000年-2004年

ターゲットグループ：楊屯村の農民

実施機関：村民委員会/養鶏協同組合

作成日：1999年 5月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
【上位目標】 1. 平野・山区の地域間貧困格差が是正される	1. 2010年迄に農民一人当たりの転収入が市・県の平均レベルまで向上する	1. モニタリング及び政府統計資料調査	中国側の山区開発政策に大幅な変更がない
【プロジェクト目標】 1. 採卵鶏の飼養改善と鶏糞の流通改善によって楊屯村農民の所得が向上する	1. 農家の人均収入が2010年迄に約1,200元/人増加する	1. 農業統計資料及び農家モニタリング	この事業のモニタリング・評価・教訓が生かされ、新しい事業が他の村で実施される
【成果】 1. 採卵鶏の飼養施設が改善され生産性が向上する 2. 共同出荷体制（採卵、洗卵、箱詰め）が稼働する 3. 鶏糞を乾燥して商品化できる 4. 協同組合が組織化され自主的に運営される	1. 1 2004年迄に鶏舎81棟、給水施設、排水沈殿池が建設される 1. 2 産卵率、育雛率が向上し、破卵率減少する 2. 2001年から鶏糞集出荷施設を利用した効率的な流通により収益が増える 3. 2001年から鶏糞処理施設利用による鶏糞が販売される 4. 組合員数が増え、組合を利用した活動がされる	1. 1 施設工事の進捗記録 1. 2 農家の生産/販売記録 販売価格 2. 集出荷施設工事の進捗記録 3. 鶏糞販売記録 4. 組合年次報告書	卵の市場価格が暴落しない
【活動】 1. 採卵鶏舎を建設する 2. 鶏糞集出荷施設を建設する 3. 鶏糞乾燥施設を導入する 4. 協同組合を組織化する 5. 事業のモニタリング・評価を実施する	【投入】 施設/機材 ・ 採卵鶏舎81棟： 167 千元 ・ 鶏糞集出荷施設： 428 千元 ・ 鶏糞処理施設： 256 千元 ・ 給水施設その他： 287 千元 合計 1,738 千元		鶏の病気が大発生しない
			【前提条件】 ・ 良質な餌の供給が継続する

モデル事業地区の現況表
楊屯村養鶏総合改善事業

類型区分：緩傾斜丘陵地
総合開発モデルNo：10.4、14.7、16.2

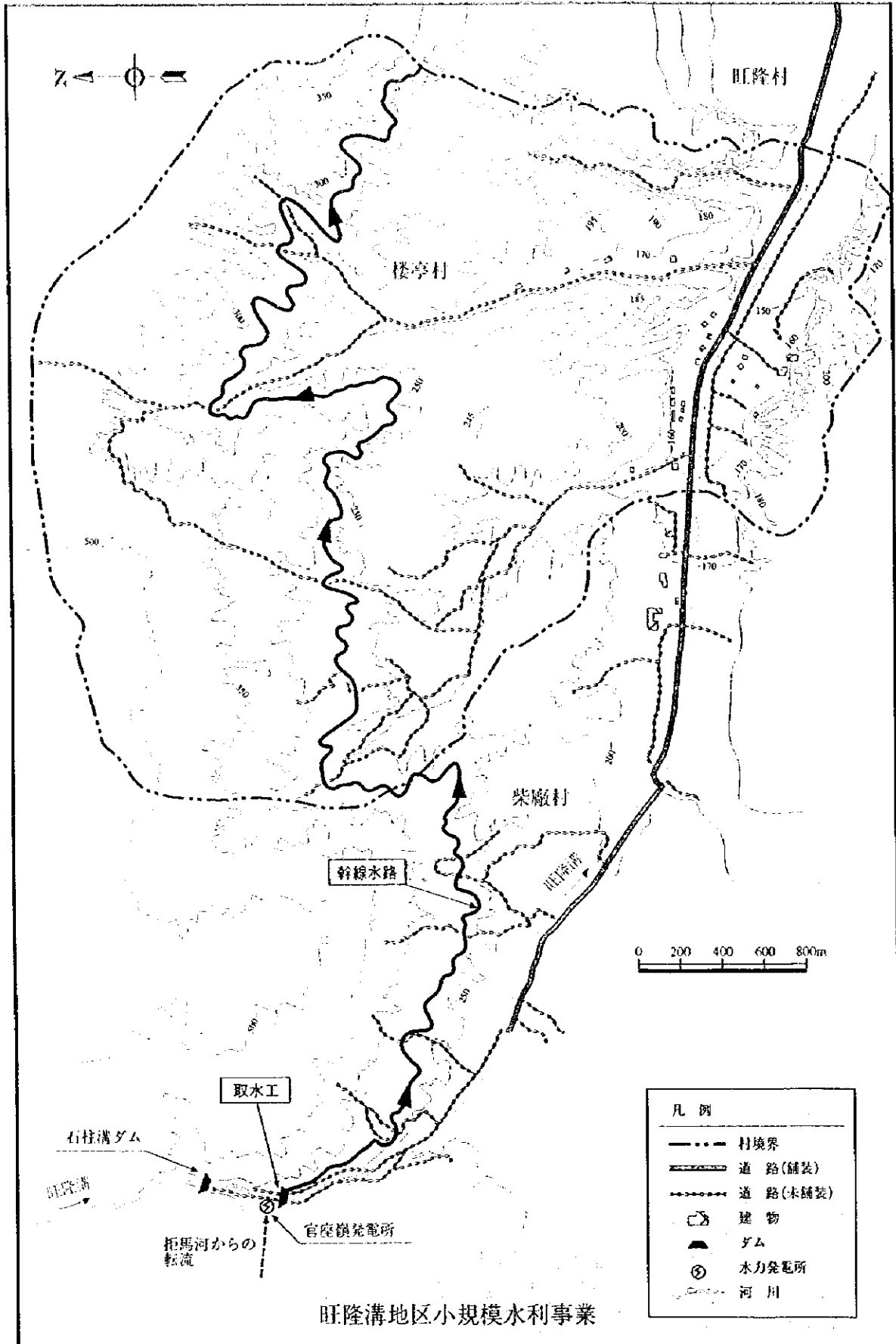
項目	現況	出典
1. 行政村概要		
(1) 位置	邯鄲市武安市邑城鎮。沙河市へ約25km、邑城鎮へ8km	村統計
(1) 行政村面積	183 ha (2,740畝)	村統計
(2) 人口	961 人	村統計
(3) 農家数	256 戸	村統計
(4) 人均収入	1,500 元/人	村統計
(5) 耕地面積・人均耕地面積	耕地面積 123ha、1.92 畝/人 (0.128ha/人)	村統計
2. 自然条件		
(1) 地形・傾斜	①馬会河支流谷底平地：標高100～110m、傾斜3°以下、②洪積平野：標高100～110m、傾斜3°以下、③緩傾斜丘陵地：標高100～140m、傾斜5～25°	調査団
(2) 地質	未固結土	調査団
(3) 土壌	沖積土、溶脱型褐色土	調査団
(4) 水文	中流域に位置し、主に地下水を利用しているが過剰揚水によって地下水位が低下している。村内に淤泥河ダムがある。	調査団
3. 社会経済条件		
(1) 現況土地利用	土地利用現況図参照。耕地123ha、果樹8ha、林地25ha、草地・裸地6ha、居住地13ha、河川・ダム用地8ha	地形図に基づき調査
(2) 人口密度	525 人/km ²	村統計
(3) 平均世帯員数	3.8 人	村統計
(4) 労働力数	570 人	村統計
(5) 農業生産	主要生産物：小麦、トウモロコシ、アワ、綿花、落花生、蔬菜、鶏卵	村統計
(6) 産業構造	全就業者の58%が農業に従事し、農村総生産額の62%を農業部門が占めている。全農家の40%に出稼ぎあり、50日/戸/年。農外収入3,585元/戸/年。	村統計及び農家調査
4. 自然生態・生活環境条件		
(1) 森林状況	森林被覆率14%、丘陵地急斜面と段丘涯に林地がある。耕地防護林の密度は低い	調査団
(2) 土壌浸食状況	傾斜地を含め土壌浸食は比較的少ない。	既存資料及び調査
(3) 農村生活環境現況	全戸水道給水されている。武安市、邑城鎮への道路は整備されている。	農家調査及び村委
5. 農林畜産現況		
(1) 作付率	138%	村統計
(2) 作付体系	小麦-トウモロコシ。アワ・綿花・甘藷・落花生・大豆等の夏1作	調査団
(3) 収量	食糧作物3,450kg/ha	村統計
(4) 生産量	食糧470ton、綿花10ton、蔬菜450ton	村統計
(5) 食糧需給	人均食糧生産量480kg/人、余剰生産がある。	村委員会
(6) 果樹	リンゴをわずかに生産している。	村委員会
(7) 畜産	豚400頭（飼養戸数200戸）、鶏2万羽（飼養戸数100戸、内、規模経営農家20戸）鶏卵生産量250ton	村統計
(8) 水産	水産養殖の生産活動はない	村委員会
6. 農業農村基盤整備状況		
(1) 山区開発の現状	馬会河流域内では比較的水資源と土地資源に恵まれており開発が進んでいる	村委員会
(2) 灌漑・排水	灌漑面積76ha（灌漑率62%）	村委員会
(3) 農道・その他	丘陵地から耕地への農道は未整備。	村委員会
7. 行政支援現況		
(1) 県・郷鎮の支援事業	特になし	鎮政府、村委員会
(2) 県・郷鎮の技術普及体制	武安市農業局の農業普及士の技術者、邑城鎮の農業技術普及士に農業4名、林業、水利、農業経済各1名計7名の技術者が普及を担当している。武安市畜牧局には養鶏の技術者が6名いる。	鎮政府、村委員会
(3) 県・郷鎮の支援能力	PRA調査を通じて農民主体事業の計画・実施を支援できる十分な能力と意欲を持っていると判断できる。農民事業支援のシステム改善と資金調達、並びに事業計画の評価、PCM手法、モニタリング方法等についての訓練が必要。	調査団
8. 農民の教育水準・農民組織等		
(1) 学校の有無	小学校、中学校あり	村委員会
(2) 成人非識字率	0%	農家調査
(3) WID・ジェンダー	家庭内作業分担は炊事を主に女性が担当するほかは夫婦共同の比率が高い。家庭内での決定権は営農関係が夫、その他は夫婦で決定。	農家調査
(4) 農民組織等	村に養鶏専業協会があり、技術研修などを行っている。	村委員会
(5) 組織制度、技術能力、参加意識、行政支援へのアクセス	村民委員会を中心とした農民組織があり、農民の参加意識も高い。基礎的生産技術や維持管理能力はあるが、新しい作目・技術の導入等に対しては技術支援が必要。行政支援に対するアクセスは少ない。養鶏組合の一層の活動強化が必要	調査団
(6) 開発に対する意欲	既存養鶏農家の技術を基礎に養鶏の規模拡大・新規参加、鶏卵市場開発に対する意欲が高い。	調査団

2. 公共事業

	頁
旺隆溝地区小規模水利事業	
事業計画概要表 -----	FS-43
事業計画計画平面図 -----	FS-44
プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM) -----	FS-45
大沙河河川堤防建設事業	
事業計画概要表 -----	FS-46
事業計画計画平面図 -----	FS-48
プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM) -----	FS-49
東石嶺ダム生活用水導水事業	
事業計画概要表 -----	FS-50
事業計画計画平面図 -----	FS-52
プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM) -----	FS-53

公共事業計画概要表
旺隆溝地区小規模水利事業

項目	備考																			
<p>1. 事業の意義</p> <p>旺隆溝地区では、未利用の急傾斜丘陵地の緑化及び果樹開発が主体となるが、半乾燥地であるため樹木の活着には水資源開発が基本要件となる。しかし、地区の小流域では安定した水の確保が難しいため、農民からは旺隆溝の水源開発の強い要望があった。旺隆溝は発電のために拒馬河から安定した転流水を受けており、本水源開発で旺隆溝地区3村（柴庵村、樓亭村、旺隆村）に導水が可能となる。本調査の農民主体事業で計画している「樓亭村小流域開発事業」は、本公共事業の実施を前提に策定している。</p>																				
<p>2. 事業主体</p> <p>易泉水務局</p>																				
<p>3. 受益者数</p> <p>柴庵村：303戸、1,131人、樓亭村：285戸、1,018人、旺隆村：216戸、914人、合計805戸、3,063人</p>																				
<p>4. 施設計画</p> <p>取水工：フローティングタイプ固定堰、堤高 1m、堰幅 8m 幹線水路：矩形煉石積み 延長 20km、水路幅 1.2～1.5m、水路高 1.4m</p>	<p>計画平面図及び堤防断面図を参照 詳細は付属書No.24「公共事業」を参照</p>																			
<p>5. 維持管理主体</p> <p>易泉水務局</p>																				
<p>6. 建設計画・工期</p> <p>2年間</p>																				
<p>7. 事業費</p> <p>21百万元</p>	<p>詳細は付属書No.26「積算」を参照</p>																			
<p>8. 経済評価・財務分析</p> <p>事業便益：6,653千元/年 経済的內部収益率：18% 社会的効果：本事業の実施で、旺隆溝地区3村の安定した果樹開発と傾斜地の水土保持が可能となり、樓亭村をモデルとして、旺隆溝地区の農民主体事業の実施が期待できる。</p>	<p>詳細は付属書No.27「経済・財務分析」を参照</p>																			
<p>9. 環境影響評価</p> <table border="1" data-bbox="300 1585 1102 1693"> <thead> <tr> <th>大項目</th> <th>中項目</th> <th>小項目</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">自然環境</td> <td rowspan="2">貴重な生物・生態系地域</td> <td>1. 貴重な生物・生態系地域</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 表流水流況の変化</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p> A: 環境に対して好ましい影響 E: 特に問題とはならない C: 今後の調査が必要 D: 悪影響がある </p>	大項目	中項目	小項目	A	B	C	D	自然環境	貴重な生物・生態系地域	1. 貴重な生物・生態系地域		○			2. 表流水流況の変化		○			<p>詳細は付属書No.28「環境評価」を参照</p>
大項目	中項目	小項目	A	B	C	D														
自然環境	貴重な生物・生態系地域	1. 貴重な生物・生態系地域		○																
		2. 表流水流況の変化		○																
<p>10. 事業実施に関する留意点</p> <p>本事業の実施に当たっては、以下の点を明確にしておく必要がある。</p> <p>(1) 関連省庁と事業実施責任体制（国、省、地区級市、県の間を含む） (2) 旺隆溝の水利権 (3) 取水工・幹線水路の維持管理体制と各村の水利権 (4) 環境影響評価の実施</p>																				



旺隆溝地区小規模水利事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

関連総合開発モデルNo.: 3.3

実施地区: 旺隆溝地区

適用類型区分: 低山・低山丘陵地

期間: 2000年-2001年

ターゲットグループ: 旺隆溝地区の地域住民

実施機関: 易県水務局

作成日: 1999年 5月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
【上位目標】			
1. 平野・山区の地域間貧困格差を是正する	1. 2010年迄に農民一人当たりの純収入を市・県の平均レベルまで向上させる	1. モニタリング及び政府統計資料調査	・ 中国側の山区開発政策に大幅な変更がない
【プロジェクト目標】			
1. 旺隆溝地区3村農民の農業所得が向上する	1. 2010年迄に旺隆溝地区で約500haの果樹団地の灌漑による生産が実施される	1. 農業統計資料および農家モニタリング	・ この事業のモニタリング・評価・教訓が、地区の開発に生かされる
【成果】			
1. 柴庵村、樓亭村、旺隆村の果樹団地に水源が確保される	1. 2001年迄に取水工、幹線水路20kmが建設される	1. 建設工事の進捗記録	・ 樓亭村小流域開発事業をモデルとして、旺隆溝地区で農民主体の開発事業が実施される
【活動】		【投入】	
1. 旺隆溝から、柴庵村、樓亭村、旺隆村への送水施設を建設する	施設/機材 取水工: 堤高1m、堤幅3m 幹線水路及び付帯施設: 20km	15百万元 (直接事業費のみ)	・ 官庫發電所からの放流量に変更がない
2. 事業のモニタリング・評価を実施する			
			【前提条件】
			・ 地域住民が事業に参加する

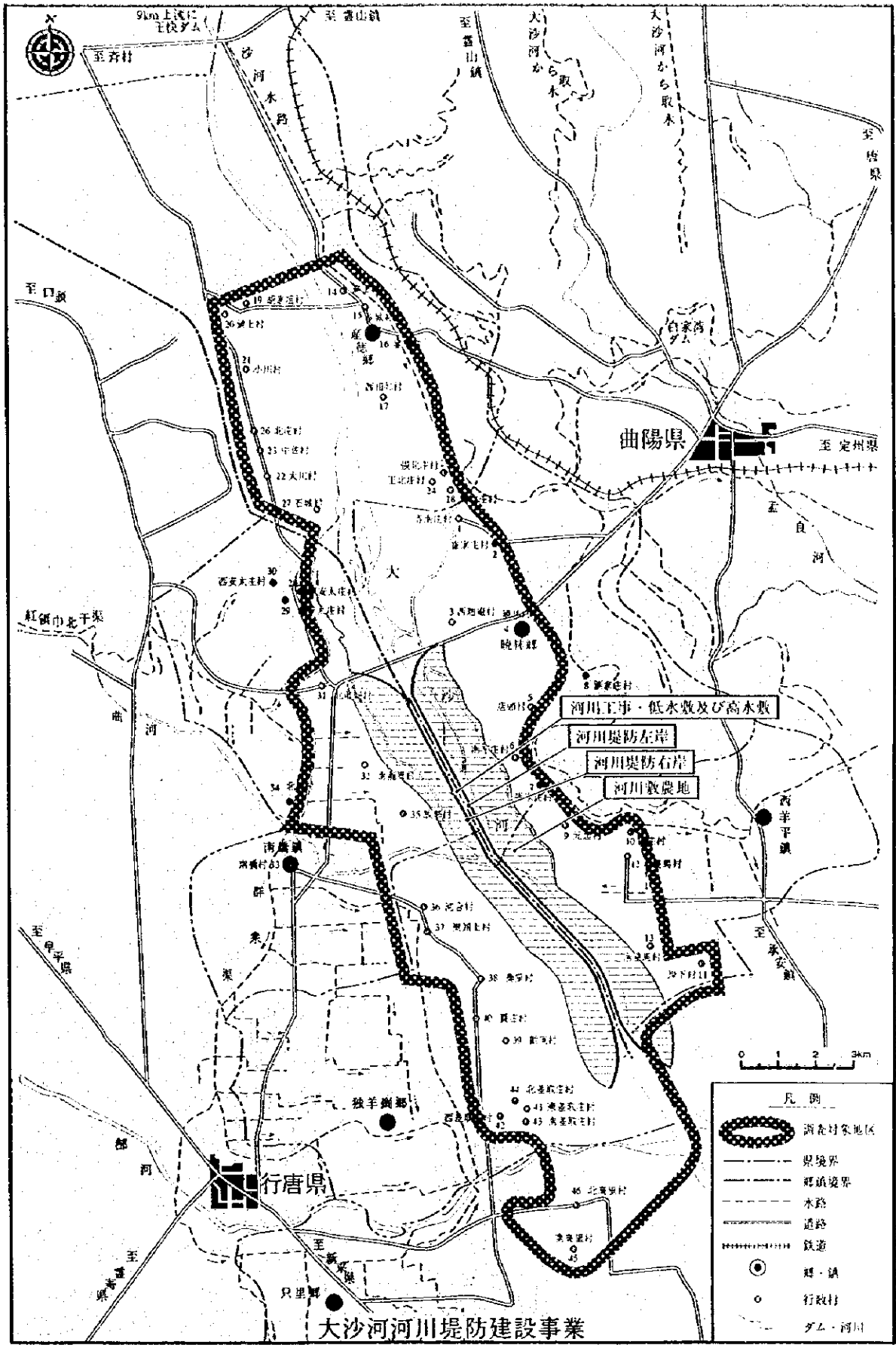
公共事業計画概要表
大沙河河川堤防建設事業 1/2

項目	備考																																			
<p>1. 事業の意義</p> <p>王快水庫より下流29.2kmから42.3kmの13.1km、幅約1.5kmから3.5kmは河川敷となっており、現状では果樹園、畑、水田等として利用されている。しかし、洪水時の水庫からの放流による洪水被害のため、生産性は極めて低い状態に留まっている。本事業は大沙河沿いに河川堤防を建設し、堤内で安定した農業が営めるようにする事を目的としている。堤防は、1/10年確率洪水（800m³/sec）に耐える構造として設計する。この事業により3,640haの農地が洪水被害から解放される事になり、河川敷での持続的営農が期待出来る。本事業は、農民主体事業で計画する「曉林村河川敷農業開発事業」、「南龍崗村河川敷農業開発事業」を行う前提になる事業である。</p>																																				
<p>2. 事業主体</p> <p>河北省水利庁</p>																																				
<p>3. 受益者数</p> <p>曲陽県側：5,814戸、25,841人、行唐県側：4,281戸、15,347人、合計10,095戸、41,188人</p>																																				
<p>4. 施設計画</p> <p>堤防全長：26.2 kmうち右岸：13.1 km、左岸：13.1 km 新設堤防延長：20.9 km、うち右岸：10.3 km、左岸：10.6 km 既設堤防補強延長：うち右岸：2.8 km、左岸：2.5 km 堤防高：4.0 m 天端幅：5.0 m 底幅：29.5 m 根固め工、法覆い工、腹付け工、裏小段工、堤体漏水対策工、排水溝等26.2 km 排水構造物（排水ゲートを含む）：30箇所 基礎漏水対策工、押え盛土工、植林等</p>	<p>計画平面図及び堤防断面図を参照 詳細は付属書No.24「公共事業」を参照</p>																																			
<p>5. 維持管理主体</p> <p>曲陽県及び行唐県の水務局</p>																																				
<p>6. 建設計画・工期</p> <p>3年間</p>																																				
<p>7. 事業費</p> <p>206百萬元</p>	<p>詳細は付属書No.26「積算」を参照</p>																																			
<p>8. 経済評価・財務分析</p> <p>事業便益：24,651千元/年 経済的內部収益率：10% 社会的効果：本事業の実施で洪水被害が軽減され、大沙河沿い村の生活環境が改善される。また、3,600haの河川敷で安定した農業を営む事ができ、農民主体の河川敷開発事業が可能となり農家所得の向上が期待出来る。</p>	<p>詳細は付属書No.27「経済・財務分析」を参照</p>																																			
<p>9. 環境影響評価</p> <table border="1" data-bbox="287 1765 1098 1975"> <thead> <tr> <th>大項目</th> <th>中項目</th> <th>小項目</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">自然環境</td> <td rowspan="2">貴重な生物・生態系地域</td> <td>1. 貴重な生物・生態系地域</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 湿地の消滅</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">土地</td> <td>3. 後背地の荒廃</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 表流水流況の変化</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. 洪水の発生</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p> A: 環境に対して好ましい影響 B: 特に問題とはならない C: 今後の調査が必要 D: 悪影響がある </p>	大項目	中項目	小項目	A	B	C	D	自然環境	貴重な生物・生態系地域	1. 貴重な生物・生態系地域		○			2. 湿地の消滅		○			土地	3. 後背地の荒廃	○				4. 表流水流況の変化		○			5. 洪水の発生	○				<p>詳細は付属書No.28「環境評価」を参照</p>
大項目	中項目	小項目	A	B	C	D																														
自然環境	貴重な生物・生態系地域	1. 貴重な生物・生態系地域		○																																
		2. 湿地の消滅		○																																
	土地	3. 後背地の荒廃	○																																	
		4. 表流水流況の変化		○																																
		5. 洪水の発生	○																																	

公共事業計画概要表
大沙河河川堤防建設事業 2/2

項目	備考
<p>10. 事業実施に関する留意点</p> <p>本事業の実施に当たっては、以下の点を明確にしておく必要がある。</p> <p>(1) 関連省庁と事業実施責任体制（国、省、地区級市、県の関係を含む）</p> <p>(2) 築堤に要する良質土の土取場の位置と利用可能量</p> <p>(3) 蛇籠工に要する岩石質材料の入手場所と利用可能量</p> <p>(4) 現在利用可能な施工機械（掘削機、転圧機、散水機、ダンプ、ローダー等）の種類と数</p> <p>(5) 環境影響評価の実施</p>	

注：本事業内容は、河北省水利庁、石家荘市、保定市、曲陽県、行唐県の合意を得たものである。



大沙河河川堤防建設事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

関連総合開発モデルNo.: 2.2

実施地区: 大沙河兩岸河川敷 (曲陽県、行唐県)

適用類型区分: 緩傾斜丘陵地, 洪積平野・扇状地

期間: 2000年-2002年

ターゲットグループ: 大沙河兩岸の地域住民

実施機関: 河北省水利庁

作成日: 1999年 5月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
【上位目標】 1. 平野・山区の地域間貧困格差が是正される	1. 2010年迄に農民一人当たりの純収入が市・県の平均レベルまで向上する	1. モニタリング及び政府統計資料調査	・ 中国側の山区開発政策に大幅な変更がない
【プロジェクト目標】 1. 大沙河河川敷沿い農民の農業所得が向上する	1. 大沙河河川敷沿い農民の農地所有面積が増加する	1. 農業統計資料および農家モニタリング	・ この事業のモニタリング・評価・教訓が、地区の開発に生かされる
【成果】 1. 河川敷に農地が確保される 2. 河川敷の生態環境が改善される	1. 2002年迄に河川堤防26.2kmが建設・改善され、3,640haの河川 2. 洪水、暴風林、農地などの環境保全、飛来野鳥の種類と数	1. 建設工事の進捗記録 洪水被害調査結果 河川敷農業生産記録 2. 環境調査、洪水記録、	・ 曉林村・南龍崗村河川敷農業総合開発事業をモデルとして、大沙河河川敷で農民主体の開発事業が実施される
【活動】 1. 大沙河兩岸に洪水防御堤を建設する 2. 事業のモニタリング・評価を実施する	【投入】 施設/機材 堤防全長: 26.2 km、うち右岸: 13.1 km、左岸: 13.1 km 新設堤防延長: 20.9 km、うち右岸: 10.3 km、左岸: 10.6 km 既設堤防補強延長: うち右岸: 2.8 km、左岸: 2.5 km 堤防高: 4.0 m 天端幅: 5.0 m 底幅: 29.5 m 根固め工、法覆い工、腹付け工、裏小段工、堤体漏水対策工、排水溝等26.2 km 排水構造物 (排水ゲートを含む): 30箇所 基礎漏水対策工、押え盛土工、植林等 143百万元 (直接事業費のみ)	・ 王快ダムから設計洪水量以上の放流をしない 【前提条件】 ・ 地域住民が事業に参加する ・ 曲陽県と行唐県が開発に同意協力する	

公共事業計画概要表
東石嶺ダム生活用水導水事業 1/2

項目	備考														
<p>1. 事業の意義</p> <p>馬会河地区の流域面積は西端で134km²、東端で426km²と小さい。流域はほとんどが急斜面の草地または露岩で、森林被覆率が極めて低い。このため、本地区西部では、水資源利用可能水量が極端に少ない。西部地区の郷村では雨水を溜める池を各村毎に数箇所設けているが、利用できる生活用水は極限状態に達不足している。本事業は、東石嶺干渠に揚水施設を設け、柴関郷3ヶ村と冊井郷14ヶ村の17ヶ村へ導水管にて配水するものである。この事業により約23,500人の住民の生活用水が確保できる。各々の村付近へ設けられた吐出し水槽から各戸への給水事業は、本事業には含まず農民主体事業として計画するものとし、本調査では「冊井村農村生活環境改善事業」をモデル事業として取り上げている。本公共事業は、この農民主体事業を行う前提となる事業である。</p>															
<p>2. 事業主体</p> <p>沙河市水務局</p>															
<p>3. 受益者数</p> <p>17ヶ村 5,875戸 23,530人</p>															
<p>4. 施設計画</p> <p>取水施設 取水槽：2,200 m³ ポンプ機器：揚水ポンプ（エンジン付き渦巻ポンプ75kW）3台、燃料タンク1基</p> <p>導水管施設 導水管：15.2 km</p> <p>吐出水槽 吐出水槽：17 カ所 PVC分水管：9 km</p>	<p>計画平面図及び堤防断面図を参照 詳細は付属書No.24「公共事業」を参照</p>														
<p>5. 維持管理主体</p> <p>沙河市水務局</p>															
<p>6. 建設計画・工期</p> <p>2年間</p>															
<p>7. 事業費</p> <p>50百万元</p>	<p>詳細は付属書No.26「積算」を参照</p>														
<p>8. 経済評価・財務分析</p> <p>事業便益：10,165千元/年 経済的内部収益率：21% 社会的効果：本事業の実施で、生活用水に困窮している17ヶ村に安全で十分な給水が可能となり、水に起因する病気の軽減・死亡率の低下など農村生活環境の改善が期待出来る。また、家畜飼育からの安定した便益も見込める。</p>	<p>詳細は付属書No.27「経済・財務分析」を参照</p>														
<p>9. 環境影響評価</p> <table border="1" data-bbox="245 1760 1046 1832"> <thead> <tr> <th>大項目</th> <th>中項目</th> <th>小項目</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自然環境</td> <td>水文・水質</td> <td>1.表流水流況の変化</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>A: 環境に対して好ましい影響 B: 特に関与とはならない C: 今後の調査が必要 D: 悪影響がある</p>	大項目	中項目	小項目	A	B	C	D	自然環境	水文・水質	1.表流水流況の変化		○			<p>詳細は付属書No.28「環境評価」を参照</p>
大項目	中項目	小項目	A	B	C	D									
自然環境	水文・水質	1.表流水流況の変化		○											

公共事業計画概要表
東石旗ダム生活用水導水事業 2/2

項目	備考
10. 事業実施に関する留意点 東石旗ダムのオペレーションに本事業への転流量を組み込むために、関係機関との確認・調整が必要である。また、17ヶ村への水配分、将来の維持管理主体についても明確にしておく事、さらに環境影響評価の実施を考慮する。	

注：・本事業内容は、沙河市水務局の合意を得たものである。

東石嶺ダム生活用水導水事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

関連総合開発モデルNo. : 17.2

事業実施地区 : 東石嶺ダム

適用類型区分 : 急傾斜丘陵地

期間 : 2000年-2001年

ターゲットグループ : 冊井郷、柴関郷地域住民

実施機関 : 沙河市水務局

作成日 : 1999年 5月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
【上位目標】			
1. 平野・山区の生活環境格差が是正される	1. 2010年迄に山区の生活が平野部のレベルまで向上する	1. モニタリング及び政府統計資料調査	中国側の山区開発政策に大幅な変更がない
【プロジェクト目標】			
1. 冊井郷、柴関郷の農村生活環境が改善される	1. 生活用水供給率が100%になる	1. プロジェクト報告書。地域住民及び関係者へのモニタリング	この事業のモニタリング・評価・教訓が、地区の開発に生かされる
【成果】			
1. 冊井郷、柴関郷地区の生活用水源が確保される	1. 2001年迄に導水事業が終了する	1. 建設工事の進捗記録	冊井村農村生活環境改善をモデルとして、冊井郷、柴関郷で農民主体の給水整備事業が実施される
【活動】	【投入】		
1. 東石嶺ダム貯水池の水を冊井郷、柴関郷地区に導水する	施設/機材 取水施設 取水槽 : 2,200 m ³ ポンプ機器 : 揚水ポンプ (渦巻ポンプ75kW)3台、発電機 (26 kVA)1台、操作盤 導水管施設 導水管 : 15.2 km 吐出水槽 吐出水槽 : 15 方所 PVC分水管 : 9 km		東石嶺ダムからの乾期導水量が確保される
2. 事業のモニタリング・評価を実施する			【前提条件】 地域住民に事業が受け入れられる
		36百万元 (直接事業費のみ)	

3. 農民支援事業

	頁
農村金融支援事業	
事業計画概要表 -----	FS-54
プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM) -----	FS-55
科学技術開発支援事業	
事業計画概要表 -----	FS-56
プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM) -----	FS-58
農民参加促進支援事業	
事業計画概要表 -----	FS-59
プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM) -----	FS-60
人材育成支援事業	
事業計画概要表 -----	FS-61
プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM) -----	FS-62

農民支援事業計画概要表
農村金融支援事業

項 目	備考
<p>1. 事業の意義： 本事業は農民主体事業を事業資金融資の面から支援するものである。</p>	<p>本事業の詳細は付属書のNO.25を参照。</p>
<p>2. 計画概要 投入： 農民参加型による村民委員会／協同組合が実施する、農民主体事業に対する融資資金の支援。</p> <p>活動： 村民委員会／協同組合の農民主体事業への融資。融資に伴う、事業採択審査等。</p>	
<p>3. 事業主体 河北省人民政府・科学技術委員会、中国農業銀行河北省分行</p>	
<p>4. 実施期間 2000年-2009年の10年間</p>	
<p>5. 概略事業費 各案件平均300万元として、事業費総額21億元程度を想定する。 当初5ヶ年間で200案件(200村)の農民主体事業実施を目指す。 次の5ヶ年間で500案件(500村)の農民主体事業実施を目指す。</p>	
<p>6. 概略事業評価 太行山地域の農民は開発事業資金が不足で、貧困にあえいでいる。農民主体事業実施の資金として、農民がアクセス・返済可能な条件の融資制度は、これからの貧困緩和・環境保全事業にとって極めて有効であろう。</p>	
<p>7. 事業実施に関する留意点 融資適用に際しては、適正技術・債務償還など事業の現実性に関する事業審査が重要となる。監測・評価で得られた結果を十分に活用することが必要である。</p>	

農村金融支援事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo. : 21.1, 21.2
対象地区 : 太行山地域全域
適用類型区分 : 全類型

期間 : 2000年~2009年
ターゲットグループ : 太行山地域の農民
実施機関 : 河北省科委/農業銀行/河北省分行

作成日 : 1999年 5月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
【上位目標】			
1. 平野・山区の地域間貧困格差が是正される	2010年迄に太行山地域の農民の生活水準が市・県の平均レベルまで向上する	1. 河北省経済統計、農業統計 農家調査	・ 中国政府の山区開発政策に 大幅な変更がない
【プロジェクト目標】			
1. 太行山地域の事業が進展し生活水準が改善される	1.1 農家の所得・純収入が増加し安定する 1.2 農村生活環境が改善され生活が快適になる	1. 農業統計資料及び農家モニタリング 2. 環境調査、農家調査	・ 農民主体事業のモニタリング・評価の提言・教訓が活用され、波及農民主体事業が太行山地域に波及する
【成果】			
1. 村民委員会/協同組合が農民主体の農業農村開発事業を実施する	1. 2010年までに太行山地域で700案件の農民主体事業が実施される	1.1 事業報告書、融資額、返済状況 1.2 事業モニタリング・評価報告書	・ 村民委員会/協同組合がさらに事業を継続実施する
【活動】			
1. 農民主体村営事業/組合事業へ事業資金を融資する	【投入】 ・ 農民主体事業資金の融資、当初原資の支援 2000~2009年で約700案件21億元程度を想定する。 ● 当初5ヶ年、200案件(200村) 6億元 ● 6~10年目、500案件(500村) 15億元		・ 原資を供給元による金利の大幅な引き上げがない
			【前提条件】 ・ 各級関連人民政府が山区農業総合開発融資制度を受け入れる。 ・ 農業銀行の協力が得られる

農民支援事業計画概要表
科学技術開発支援事業

項 目	備考
<p>1. 事業の意義</p> <p>太行山地域の貧困緩和と環境保全を目的とする農民主体事業に必要な技術の研究開発を行う。研究開発の対象とするのは、マスタープランの中で選定された技術開発の内、試験研究機関等において普遍的に対象となっている研究開発課題を除き、太行山地域に密着したもので、特に本事業で独自に研究開発、応用技術確立をする必要のあるものに限定した。</p>	<p>本事業の詳細については付属書のNO.25を参照。</p>
<p>2. 計画概要</p> <p>省科学技術委員会を中心として各試験研究機関との連携を図る「科学技術開発指導體制の強化」と「技術開発実施活動の改善」。太行山地域農業総合開発計画で必要となる各種技術開発を、科学技術委員会が中心となり調整し、必要に応じて研究開発費を支援する。 投入：技術研究開発費、必要な専門家の斡旋・補強。研究者の人材育成支援。</p> <p>活動：営農現場のニーズに沿った開発課題の的確な把握。これらに基づいた下記技術研究開発の推進。 環境保全を目指した水土保持、緑化、農林地造成、水利等、環境保全型の地力改善、有機栽培、畜産との複合経営など営農技術等、農業近代化、産業化対応の果樹・畜産物の品質向上、流通・市場調査、生産多様化等、農村生活環境改善、農民組織化等</p>	<p>研究開発対象技術は添付の「太行山地域農業総合開発に必要となる技術開発」に示した</p>
<p>3. 事業主体</p> <p>河北省科学技術委員会</p> <p>関連機関： 関連研究機関：河北農業大学、省農林科学院の各研究所、省林業科学院、省地理研究所、農業現代化研究所、その他に委託する。</p>	
<p>4. 実施期間</p> <p>2000年-2009年の10年間</p>	
<p>5. 概略事業費</p> <p>2000年からの10年間に、添付表に示した技術の研究開発をすべて実施するために必要な事業費。農民主体事業の総事業費21億元の2%、4,200万元程度を想定する。</p>	
<p>6. 概略事業評価</p> <p>技術研究開発体制制度の横断的強化により、研究開発が効率化される。 太行山地域農業総合開発事業に必要な技術が開発・適用されて、事業が円滑に進捗し、事業目標である、貧困の緩和と環境保全に貢献する。</p>	
<p>7. 事業実施に関する留意点</p> <p>農民現地サイドの的確なニーズ把握体制の強化。 課題提起から開発までの期間短縮。 開発技術の実証評価制度の確立。 開発技術の普及部門への速やかな移転。</p>	

太行山地域農業総合開発に必要な技術開発

分野	開発技術	内容	総合開発 モデル	研究開発期間(年)										研究開発 機関名
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1 水土保持・山区緑化														
1.1	太行山地域土地利用計画	自然保護区、植林区、農地区の設定	1 2 3 5 6										省科学院地理研究所 河北農大	
1.2	耕地・果樹・人工植林造成工 法改善	片麻岩、石灰岩地区における低コスト、 環境保全工法の開発	1 2 3 5 6										河北農大 省林業科学院	
2 林業・果樹														
2.1	人工植林樹種選定	植林樹種多様化を目的とする現地試験	1 2 3 5 6										省林業科学院 河北農大	
2.2	導入果樹、品種の現地適応試 験	葡萄、日本甘柿、石榴、桜桃等の現地適 応試験と栽培技術確立	8										河北農大 果樹研究所	
2.3	高密植栽培技術	リンゴ、梨の高密度栽培、間作の効果・ 影響に関する研究	8										果樹研究所	
2.4	ベリー類の適性品種選定	ベリー類の適性樹種、品種の導入試験	9										河北農大 省林業科学院	
2.5	台木の選定	台木品種の選定を通して果実の品質向上 をはかる	8										果樹研究所 省林業科学院	
2.6	リンゴ、柿、栗の結実管理技 術	結実管理の改善によって増収と品質向上 をはかる	8										果樹研究所 河北農大	
2.7	葡萄醸造品種導入試験	醸造用葡萄品種の比較検討											果樹研究所 省林業科学院	
3 作物・畜産														
3.1	天水栽培技術	土壌マルチ、溝栽培などの実用化研究	4 7 8 9										半干旱農業工程技術研究中心 水利科学研究所	
3.2	緑肥導入試験	太行山地域適性緑肥の導入試験	7 9										土壤肥料研究所 河北農大 蔬菜・花卉研究所	
3.3	蔬菜種子増殖	山区小流域内での種子生産の可能性と技 術確立	9										蔬菜・花卉研究所	
3.4	有機栽培技術	蔬菜・食糧などの無農薬自然食品生産技 術	13										蔬菜・花卉研究所 河北農大	
3.5	山菜栽培商品化	山区にある山菜の栽培商品化研究	13 14										河北農大	
3.6	高冷地蔬菜生産技術	低山丘陵地帯での高冷地蔬菜生産の可 能性研究	9										蔬菜・花卉研究所 河北農大	
3.7	山区植物資源商品化	ハーブ、花卉、食用菌類、薬材等の栽培 技術、商品化研究	12										河北農大 蔬菜・花卉研究所	
3.8	傾斜地中小型圃場機械開発	小規模経営、傾斜地圃場の重労働軽減、 効率化を目的とした機械化	7 8 9										農業機械化研究所 河北農大 半干旱農業工程技術研究中心	
4 畜産・水産														
4.1	肉牛肉質改良、飼養技術	シロカクx在来種の品種固定と飼養技術	10										省畜牧獣医研究所	
4.2	乳牛の肉質改良、飼養技術	種雄牛の適正選定と飼養技術	10										省畜牧獣医研究所	
4.3	肉羊品種改善技術	内専用種サフォーク種の導入	10										省畜牧獣医研究所	
4.4	肉豚繁殖飼養技術	ランドレースを主体とした三元交配豚の 飼養技術	10										省畜牧獣医研究所	
4.5	採卵鶏飼養管理技術	配合飼料の配合比率、鶏舎換気	10										省畜牧獣医研究所	
4.6	山鳩(野鳩)飼養技術	飼養技術の改善	10										省畜牧獣医研究所 河北農大	
4.7	未利用資源飼料化技術	7A初・7A末処理による作物茎葉等の肉牛 飼料利用	10										省畜牧獣医研究所 河北農大	
4.8	10ヶ月、9ヶ月生産技術	9ヶ月による乳牛冬季飼料貯蔵技術	10										省畜牧獣医研究所 河北農大	
4.9	蹄耕法草地改良	蹄耕法による改良草地の造成	10										省畜牧獣医研究所 河北農大	
5 流通加工														
5.1	市場開発、市場情報システム 化	農畜産物の市場調査と市場情報網整備計 画	12 13 14 15 16										河北農大 農業現代化研究所	
5.2	生鮮蔬菜・果実の保冷流通シ ステム	予冷、保冷貯蔵、保冷輸送の一貫シス テムの検討	15										河北農大 農業現代化研究所 蔬菜・花卉研究所	
5.3	小規模特産品加工技術開発	村営規模で可能な特産品加工商品化開発	12 13 14										河北農大 農業現代化研究所 農業機械化研究所	
6 水利														
6.1	太行山地域の地下水環境研究	太行山全域、代表的な小流域の岩盤地下 水、雨水、湧水等の利用可能性の水文地 理的検討	1 3 4										農業現代化研究所 地理研究 所	
6.2	小流域水利開発技術	水利開発及び水資源の多目的利用	1 3 4										水利科学研究所 農業現代化 研究所	
6.3	雨水利用システムの検討	天水利用の工法検討	3 4										水利科学研究所 農業現代化 研究所	
6.4	節水灌漑技術	点滴・散水灌漑方法、灌漑機器の改善	2 4										半干旱農業工程技術研究中心 水利科学研究所	
7 プロジェクト管理														
7.1	関連研究者、研究テーマの データベース化	太行山開発に必要な試験研究のデー タベースのシステムを構築する	18 19										省科学技術委員会 河北農 大山区研究所	
7.2	專業協会の農業協同組合化	法制度、組織化研究	19 20 21										河北農大 農業経済研究所	

注 1: 番号は頁MP-10「河北省太行山地域総合開発モデル」を参照

科学技術開発支援事業
 プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 18.1, 18.2
 モデル地区: 太行山地域
 適用類型区分: 全類型

期間: 2000年~2009年
 ターゲットグループ: 太行山地域の農民
 実施機関: 省科委、大学、研究機関 作成日: 1999年 5月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
【上位目標】			
1. 平野・山区の地域間貧困格差が是正される	1. 2010年迄に農民一人当たりの純収入及び生活水準が市・県の平均レベルまで向上する	1. モニタリング及び政府統計資料調査	・ 中国政府の山区開発政策に変更がない
【プロジェクト目標】			
1. 太行山地域農民の農家所得が向上し安定する	1. 太行山地域農民の農業所得が向上し安定する	1. 事業実施報告書。モニタリング及び政府統計資料調査	・ 各技術を適用した事業の成果が波及し太行山地域で農民主体事業が実施される
【成果】			
1. 明確な研究課題が適切な研究機関で実施される	1. 科学技術開発研究が効率化され、成果が得られるまでの期間が短縮される	1. 大学・研究所・科技委、その他研究機関の研究報告書	・ 開発された技術が農民主体事業によく利用される
2. 技術開発に必要な資金が確保され研究の成果がある	2. 農民主体事業に必要な山区経済開発技術が実用化され普及される	2. 研究報告書、実証評価実績報告書、適用農民主体事業実績	
【活動】	【投入】		
1.1 科学技術開発指導体制を強化する	・ 科学技術指導体制強化に対する投入。山区経済技術研究開発関連機関の責任を明確にして効率化を図る。 ・ 関連研究機関に対して、農民主体事業実施に必要な技術開発を委託し、その費用を支援する。10年間の研究開発費は、農民主体事業総事業費、21億元の2%、4,200万元程度を想定する。		・ 異常気象などにより宮農環境条件が極端に変化しない 【前提条件】 ・ 河北農業大学、農業科学院、林業科学院、地理研究所、農業現代化研究所 その他関連機関の協力が得られる
1.2 技術開発関連機関の協力体制を確立する			
2. 技術開発活動を改善する			
2.1 水土保持・緑化技術			
2.2 林業・果樹改良技術			
2.3 作物・営農改良技術			
2.4 畜産・水産改良技術			
2.5 流通加工改良技術			
2.6 水利・灌漑改良技術			
2.7 2°Dy"1外管理技術			
	注: 活動に含まれる開発対象技術は別紙「太行山地域農業総合開発に必要となる技術開発」表に示す。		

農民支援事業計画概要表
農民参加促進支援事業

項 目	備考
<p>1. 事業の意義</p> <p>太行山地域農業総合開発計画は、プロジェクトに対する農民の積極的参加を促進し、事業実施を通じて農民のエンパワーメントを図り、持続的な地域開発の達成を目的としている。現行の普及体制とは別個に市・県人民政府山区弁公室の中に「農民参加型事業支援専門小組」を置く。また農民と行政の接点である郷鎮人民政府の中に「山区農村改善相談所」を設置して、農民サイドから農業農村開発行政サービスへのアクセスの窓口とし、農民からの問題解決・開発の相談、農民への提案・動機付けをとおして、農民主体事業の推進を図り、農民の自主的な問題解決を支援する。</p>	<p>本事業の詳細については付属書のNO.25を参照。</p>
<p>2. 計画概要</p> <p>投入：</p> <p>各市・県の「農民参加型事業支援専門小組」の専門家約10名、23市・県230名、の人員確保。特に新人を採用するものではなく、既存の職員からの育成を優先する。</p> <p>各郷鎮の「山区農村改善相談所」の農民相談員1～2名、約350郷鎮500名、の確保。</p> <p>上記組織用のオーディオビジュアル機器、その他資機材。</p> <p>活動：</p> <p>市・県山区弁公室に「農民参加型事業支援専門小組」を整備、農民主体事業実施の展開</p> <p>郷鎮に「山区農村改善相談所」を整備、住民主体事業への参加促進、農民の問題解決の主体性推進、必要な技術習得・人材派遣、農村リ-ダ-育成などの斡旋支援</p>	
<p>3. 事業主体 河北省科学技術委員会、関係23市・県、約350郷鎮人民政府</p>	
<p>4. 実施期間 2000年-2009年の10年間</p>	
<p>5. 概略事業費</p> <p>事業費合計10年分：8,085万元</p> <p>23県・市専門小組の人件費、旅費その他： 3,210万元</p> <p>郷鎮の相談所の人件費、旅費、機材その他： 4,875万元</p>	<p>計画策定 設計積算 監測・評価 参加促進</p>
<p>6. 概略事業評価</p> <p>これらシステムの構築により、農民参加型事業が進展し、農民の組織化・農民のエンパワーメントが図られる。それを通じて社会の持続的開発が達成され、プロジェクト上位目標の貧困緩和・環境保全に貢献する。</p>	
<p>7. 事業実施に関する留意点</p> <p>河北省政府、各級人民政府が農民参加型事業の展開を目指し、行政支援のあり方を、これまでの上意下達指導方式から参加支援促進型に再構築する意識改革が必要であろう。このための人材育成が急務である。</p>	

農民参加促進支援事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 19.1, 19.2
対象地区: 太行山全地域
適用類型区分: 全類型

期間: 2000年～2009年
タ-ゲットグループ: 太行山地域の農民
実施機関: 県・市、郷鎮人民政府

作成日: 1999年 5月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
【上位目標】			
1. 平野・山区の地域間貧困格差が是正される	2010年迄に太行山地域の農民の生活水準が市・県の平均レベルまで向上する	1. ベンチマーク農家調査、 定点農家のモニタリング、 環境評価、統計資料	中国側の山区開発政策に 大幅な変更がない
【プロジェクト目標】			
1. 太行山地域の農民主体の農業農村開発事業が進展する	1.1 農民の参加意識の向上により2010年までに太行山地域で700の農業農村開発案件が実施される	1.1 農民の問題解決能力、 事業運営への参加・貢献意識、農民組織状況 1.2 事業評価報告書 農業生産統計、農家調査 1.3 対象地区の環境調査	・ 農民主体事業のモニタリング・評価の提言・教訓が活用され、類似事業が他地区に波及する
【成果】			
1.1 各県・市の農民主体事業支援専門小組と各郷鎮の相談所の活動が進む	1.1 2001年以内に23市・県の専門小組の構成員230名が配置される 1.2 2001年以内に200郷鎮の相談員200名が、2007年までに約350郷鎮、500名の相談員が配置される 1.3 農民主体事業が計画立案され、事業実施が進む 1.4 農民主体事業の一貫管理がなされる	1.1 組織体制構造の整備状況 有資格技術者の数、研修終了者の数 1.2 農民主体事業の実施状況調査 1.3 農民主体事業の実施状況調査 1.4 事業のモニタリング・評価の実施報告書	・ 政府の政策が大きく変更されず農民が事業実施を継続する
【活動】			
1. 各県・市に農民主体事業支援専門小組を整備する	【投入】 「農民主体事業支援専門小組」を設置し、その構成員を各市・県に10名、合計230名の技術者を投入する ● 技術者の給料、旅費、その他、10年分: 3,210万元		
2. 各郷鎮に山区農村改善相談所を整備する	「山区農村改善相談所」を各郷鎮に設置し、約350郷鎮に相談員を1～2名、合計500名を配置する 相談所のコピー機、モーターサイクル、などを整備する		
	技術者の給料、旅費、その他、10年分: 4,875万元 当初5ヶ年分: 1,550万元 ● 給料、旅費、その他: 1,100万元 ● 機材費: 400万元 ● 事務管理費 50万元		【前提条件】 ・ 河北省政府、各級関連人民政府がこのプロジェクトの実施を受け入れる
	6～10年分: 3,325万元 ● 給料、旅費、その他: 2,750万元 ● 機材費: 450万元 ● 事務管理費 125万元		

農民支援事業計画概要表
人材育成支援事業

項 目	備考
<p>1. 事業の意義： 太行山地域農業総合開発事業を農民参加型事業で実施していくためには、行政担当部門に対して参加型事業推進に対応した組織・技術力強化が不可欠である。このために「市・県の農民参加型事業支援専門小組」および郷鎮の「山区農村改善相談所」の職員は、参加型計画手法（PCM）コースを終了した者を配置する。これら職員に対しては事業経済・財務評価、市場経済化対応研修等を実施する。 さらに農民参加型事業の推進には農民リ-ダ-の育成、識字教育なども重要である。</p>	<p>本事業の詳細については付属書NO.25参照。</p>
<p>2. 計画概要 投入： 人材育成講師の派遣</p> <p>活動： 市・県の参加型事業支援専門小組、各県・市10名、合計230名の研修を行う 郷鎮の山区農村改善相談所の相談員研修： 当初5ヶ年200名、6年目300名の実施</p>	
<p>3. 事業主体 河北省科学技術委員会、各市・県、郷鎮人民政府</p>	
<p>4. 実施期間 2000年-2009年の10年間</p>	
<p>5. 概略事業費 研修講師派遣費 合計29,800元</p> <p>市・県の専門小組職員、23市・県×10人=230人： 講師派遣 6.5人・月 =15,600元 郷鎮の相談員、350郷鎮×1-2人=約500人： 講師派遣 5.9人・月 =14,200元</p>	
<p>6. 概略事業評価 太行山地域農業総合開発事業支援体制が強化されて、事業が円滑に進捗する。事業の実施主体である農民のエンパワーメントがなされて、参加型事業が太行山地域全域に展開されて上位目標である、貧困の緩和と環境生態系保全に貢献する。</p>	
<p>7. 事業実施に関する留意点 各人民政府の農民参加型事業推進に対する認識を共有することが極めて重要である。 参加型調査計画・事業評価手法（PCM）の取得が重要である。</p>	

人材育成支援事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 20.1, 20.2
対象地区: 太行山地域全地区
適用類型区分: 全類型

期間: 2000年~2009年
ターゲットグループ: 太行山地域の農民
実施機関: 河北省科学技術委員会/各級人民政府
作成日: 1999年 5月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
【上位目標】			
1. 平野・山区の地域間貧困格差が是正される	2010年迄に太行山地域の農民の所得・生活環境水準が市・県の平均レベルまで向上する	1. ベンチマーク農家調査、定点農家のモニタリング、統計資料 環境調査	・ 中国側の山区開発政策に大幅な変更がない
【プロジェクト目標】			
1. 太行山地域農民の生活水準が向上する	1.1 太行山地域農民の農業所得が向上安定する 1.2 太行山地域農村の生活環境が改善される	1.1 事業実施報告書 農業生産統計、農村統計 1.2 農村統計、環境調査 農民聞き取り調査	・ 農民主体事業のモニタリング・評価の提言・教訓が活用され、太行山地域に波及する
【成果】			
1. 農民主体事業の一貫管理支援が可能となる	1. 2001年以内に23県・市の230名の研修が終了する	1. 研修実績報告書 農民主体事業進展状況モニタリング・評価の実施報告書	・ 農民が自主的に事業実施を進める
2. 山区農村改善相談所の相談員が参加促進活動をする	2. 2001年以内に200名、2006年に300名、合計500名の研修が終了する	2. 研修実績報告書 農民主体事業実施数 参加促進活動報告書	
【活動】			
1. 農民主体事業支援専門小組の構成員を訓練する	支援専門小組構成員研修費 研修講師 6.5人・月	15,600元	・ 山区開発政策の方向転換がない ・ 訓練研修を受けた技術者、行政官が勤務を継続する
2. 山区農村改善相談所の相談員を訓練する	山区農村改善相談所の相談員研修費 当初200名、 研修講師 2.4人・月 6年目300名、 研修講師 3.5人・月	5,800元 8,400元	
注: 研修を受ける技術者の人権費等は、参加促進支援事業の中に含まれる。			【前提条件】 ・ 省、市、県級の人材育成に関連する機関の協力が得られる

JICA