

3. 太行山地域総合開発モデル

	頁
水土保持総合開発モデル -----	MP-11
荒地総合修復モデル -----	MP-12
小流域総合開発モデル -----	MP-13
乾燥地総合開発モデル -----	MP-14
封山育林総合開発モデル -----	MP-15
人工植林総合開発モデル -----	MP-16
食糧作物生産総合改善モデル -----	MP-17
果樹総合開発モデル -----	MP-18
経済作物総合開発モデル -----	MP-19
畜産総合開発モデル -----	MP-21
水産総合開発モデル -----	MP-22
希少生物資源総合開発モデル -----	MP-23
自然食品商品化総合開発モデル -----	MP-24
農畜水産物加工総合開発モデル -----	MP-25
農産物流通システム改善モデル -----	MP-26
畜産物流通システム改善モデル -----	MP-27
農村生活環境改善総合モデル -----	MP-28
科学技術総合開発モデル -----	MP-29
農民参加促進総合開発モデル -----	MP-30
人材育成総合開発モデル -----	MP-31
農村金融総合開発モデル -----	MP-32

河北省太行山地域総合開発モデル

(農民主体事業)

No.	総合開発モデル	類型に即した開発モデル
1.	水土保持総合開発モデル	1.1 片麻岩地区水土保持計画
		1.2 石灰岩地区水土保持計画
		1.3 水土保持水利開発計画
2.	荒地総合修復モデル	2.1 傾斜地修復計画
		2.2 河川敷開発計画
		2.3 河川敷水利施設開発計画
3.	小流域総合開発モデル	3.1 緑化計画
		3.2 農地修復・造成計画
		3.3 小流域水利開発計画
4.	乾燥地総合開発モデル	4.1 節水灌漑施設導入計画
		4.2 天水農業開発計画
5.	封山育林総合開発モデル	5.1 播種・補植計画
		5.2 封山育林保全計画
6.	人工植林総合開発モデル	6.1 人工植林計画
7.	食糧作物生産総合改善モデル	7.1 地力維持改善計画
		7.2 品種改良・種子増殖配布計画
		7.3 作付・耕種改善計画
		7.4 営農の機械化・共同化計画
8.	果樹総合開発モデル	8.1 低温平地果樹開発計画
		8.2 急傾斜丘陵地果樹開発計画
		8.3 緩傾斜丘陵地果樹開発計画
		8.4 石灰岩土壌果樹開発計画
9.	経済作物総合開発モデル	9.1 種子増殖生産計画
		9.2 油糧作物生産拡大計画
		9.3 蔬菜生産改善計画
		9.4 花卉生産計画
		9.5 ベリー類生産計画
		9.6 苺・メロン・瓜類生産計画
10.	畜産総合開発モデル	10.1 肉牛飼養改善計画
		10.2 乳牛飼養改善計画
		10.3 肉豚飼養改善計画
		10.4 養鶏総合改善計画
		10.5 肉羊飼養改善計画
11.	水産総合開発モデル	11.1 畜産業との複合養殖計画
12.	希少生物資源総合開発モデル	12.1 特用作物導入計画
		12.2 有用昆虫導入計画
		12.3 希少禽類導入計画
13.	自然食品商品化総合開発モデル	13.1 山菜栽培商品化計画
		13.2 食用菌類栽培商品化計画
		13.3 有機蔬菜栽培商品化計画
14.	農畜水産物加工総合開発モデル	14.1 穀類加工計画
		14.2 薯類加工計画
		14.3 油糧作物加工計画
		14.4 果実加工計画
		14.5 蔬菜・山菜加工計画
		14.6 肉加工計画
		14.7 卵加工計画
15.	農産物流通システム改善モデル	15.1 果実流通システム改善計画
		15.2 蔬菜流通システム改善計画
16.	畜産物流通システム改善モデル	16.1 肉豚流通システム改善計画
		16.2 鶏卵流通システム改善計画
17.	農村生活環境改善総合モデル	17.1 農村道路改善計画
		17.2 生活用水源開発計画
		17.3 生活用水質改善計画
		17.4 農村衛生環境改善計画

(農民支援事業)

18.	科学技術総合開発モデル	18.1 科学技術開発領導強化計画
		18.2 科学技術実施改善計画
19.	農民参加促進総合開発モデル	19.1 農民主体事業支援専門小組整備計画
		19.2 山区農村改善相談所整備計画
20.	人材育成総合開発モデル	20.1 行政官市場経済化教育計画
		20.2 「農民主体事業支援専門小組」構成員育成計画
		20.3 「山区農村改善相談所」相談員育成計画
		20.4 農村グループリーダー育成計画
		20.5 農村成人教育計画
21.	農村金融総合開発モデル	21.1 村営事業金融改善計画
		21.2 協同組合事業金融改善計画

1. 水土保持総合開発モデル

太行山地域の地勢上の特徴は、総面積に対し 25° 以上の傾斜地が 36.2%、25° ~15° が 31%と、15° 以上の傾斜地が 67.2%を占めている事である。一方、森林被覆率は低く、ほとんどは急斜面の草地または風化露岩である。これらは、土地保水力の低下に伴う河川流況の悪化、洪水・土砂流出、傾斜面土壌侵食等を引き起し、耕地面積の減少・荒廃、用水の不足による山区農業活動を困難なものにしている他、洪水被害、土砂崩れ、飲料水の不足等、農村生活環境にも悪影響をもたらしている。山区の貧困緩和・環境保全のためにはこれらの問題を早急に解決していく必要があり、植林を中心とした水土保持事業の推進が望まれる。

水土保持総合開発モデルは、低山、低山丘陵地、急傾斜丘陵地に植林を施し、傾斜面の崩壊防止と河川流域保全を行い、農業基盤及び農村生活環境を保全するものである。植林は、傾斜 25° 以上の斜面には人工植林を、傾斜 25° 以下には果樹などの経済林の植樹を計画する。太行山地域の代表的地質は、軟らかい片麻岩と硬い石灰岩に分類される。植林工程にはこれら地質特性を考慮に入れ、従来の発破主体の工法にとらわれず、片麻岩地区では人力・機械掘削、石灰岩地区では発破・機械掘削など、合理的で安価な工法を取り入れた計画とする。また、経済林には果樹総合開発モデルと連携して適切な樹種を選定する。傾斜 25° ~15° の植林にはテラスの造成と灌漑施設の整備、合わせてテラスの保護工として排水施設の整備を計画する。以上を念頭に置き、水土保持総合開発モデルは、(1) 片麻岩地区水土保持、(2) 石灰岩地区水土保持、(3) 水土保持水利開発の 3つのコンポーネントに分けて設定する。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
1. 水土保持総合開発モデル	水土保持	低山 低山丘陵地 急傾斜丘陵地	傾斜面の崩壊防止と流域保全を目的とした人工植林・経済林を植林。傾斜 25° 以下の斜面は、経済林の再造成。	村民委員会	
1.1 片麻岩地区水土保持計画	水土保持	低山 低山丘陵地 急傾斜丘陵地	片麻岩質傾斜面の植林・造成工事。	村民委員会	人力・機械掘削 果樹総合開発モデルとの連携
1.2 石灰岩地区水土保持計画	水土保持	低山 低山丘陵地 急傾斜丘陵地	石灰岩質傾斜面を対象に、発破と機械掘削を組み合わせた植林・造成工事。	村民委員会	発破・削岩機械掘削 果樹総合開発モデルとの連携
1.3 水土保持水利開発計画	水土保持	低山 低山丘陵地 急傾斜丘陵地	傾斜 25° ~15° の範囲のテラスを対象とした灌漑・排水施設整備。	村民委員会	溜池、ポンプ灌漑

2. 荒地総合修復モデル

山区では地形の制約から大規模な耕地の拡大は難しいが、貧困脱却のためには、農民一人当たりの耕地面積を出来る限り増やしていく必要がある。太行山地域では、斜面の崩壊したテラス、洪水被害を被る河川敷などの耕作放棄地が存在する。これら荒地の開発は、環境保全と相反するものではなく、耕地面積の拡大に有効な手段である。

荒地総合修復モデルは、上述した(1) 水土保持機能を持つ傾斜地修復計画、(2) 洪水防御機能を持つ河川敷開発計画、(3) それらへの水利施設開発計画の3つのコンポーネントに分た事業を実施する。傾斜地修復事業は、低山丘陵地、急傾斜丘陵地、緩傾斜丘陵地を対象としたテラス斜面保護工と排水路の整備を通じて崩壊テラスの修復を図るものである。河川敷開発事業では、洪積平野・扇状地を対象に河川堤防の建設と河川敷の農地造成を行うが、土地利用計画に配慮する。水利施設開発事業では、主に河川敷開発農地への取水施設、灌漑・排水施設、農道の建設、防風林の植樹を計画する。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
2. 荒地総合修復モデル	水土保持 耕地面積 拡大	低山丘陵地 急傾斜丘陵地 緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状 地	傾斜地と河川敷の耕作 放棄地・荒地の修復と農 地造成。	村民委員会	
2.1 傾斜地修復計画	水土保持 耕地面積 拡大	低山丘陵地 急傾斜丘陵地 緩傾斜丘陵地	傾斜25°以下の斜面の 保護工と排水路の整 備。	村民委員会	傾斜農業技術の応用 果樹総合開発との連携 適性樹種の選定
2.2 河川敷開発計画	耕地面積 拡大	洪積平野・扇状 地	河川堤防の建設及び河 川敷の農地造成。	村民委員会	堤防の擁壁、護岸技術 土地利用の検討
2.3 河川敷水利施設開 発計画	耕地面積 拡大	洪積平野・扇状 地	河川敷造成地への取水 施設、灌漑・排水施設、 農道の建設、防風林の植 樹。	村民委員会	取水、灌漑方法の検討 防風林樹種の選定

3. 小流域総合開発モデル

太行山地域では、治水、灌漑、発電等を目的に、既に12の大ダムが開発されている。しかしながら、大ダム開発は住民移転などの社会問題、環境破壊問題を抱えている他、水土保持の不備による貯水池土砂堆積の危険にさらされており、時間をかけた慎重な対応が要求される。このような状況下において、今後は貧困緩和と環境保全に配慮した水土保持・農地開発・水利開発を含む小流域総合開発を振興していく事が推奨される。これらは、行政村レベルの住民参加型の事業としての実施が期待出来る。

小流域総合開発モデルでは、(1) 緑化事業による水土保持の整備、(2) 農地修復及び造成事業による農地開発、(3) 沢水及び溜池を利用した水利開発事業を推進していく事が提案される。緑化事業では、人工林の植樹により、流域の水土保持、環境保全の基礎条件を整える。その後、侵食傾斜地の修復とテラスの造成を行い農地を開発するが、合わせて適地適作を念頭に置き、持続可能な総合的土地利用を計画する。水利開発事業では、灌漑水、生活用水の供給と共に魚養殖も念頭に置き、沢水、溜池の多目的利用を考慮する。また、村道の整備など、農村生活環境の整備も計画する。本モデルは、主に低山丘陵地、急傾斜丘陵地の開発に適用する。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
3. 小流域総合開発モデル	水土保持 傾斜面緑化 水資源確保 耕地面積拡大	低山丘陵地 急傾斜丘陵地	流域100 km ² 以下の小流域傾斜地（傾斜25°～15°の範囲）の水土保持テラス造成、水利施設の開発。	村民委員会	
3.1 緑化計画	水土保持 傾斜面緑化	低山丘陵地 急傾斜丘陵地	人工林の植林による水土保持の基礎条件の整備。	村民委員会	水土保持総合開発との整合性 適性樹種の選定
3.2 農地修復・造成計画	耕地面積拡大	低山丘陵地 急傾斜丘陵地	侵食傾斜地の修復及びテラスの新規造成	村民委員会	水土保持総合開発との整合性 持続可能な土地利用の検討
3.3 小流域水利開発計画	水資源確保	低山丘陵地 急傾斜丘陵地	取水施設、灌漑・排水施設、村道の建設。	村民委員会	水源の他目的利用 溪流、溜池の開発

4. 乾燥地総合開発モデル

太行山地域の年間平均降雨量は約 600 mm で、その大半は 7 月から 8 月に集中しているため、水不足や早魃被害を被っている。これに対し、社会的制約や地理的条件などで新規水源開発が難しい地区においては、既存水源を有効に利用する方策が不可欠となる。

乾燥地総合開発モデルでは、(1) 点滴灌漑・砂地散水灌漑などの節水技術導入、(2) 天水農業技術を導入し、限られた水源の有効利用を図ると共に早魃被害の軽減化を目指す。節水栽培には、耐乾品種や蒸発抑制栽培技術（ビニールシート被覆など）の導入を検討する。

点滴灌漑及び散水灌漑は既に導入されている地区もあるが、設置間隔などに問題が見られる。従って、本モデルではそれらの技術改善も念頭に入れる。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
4. 乾燥地総合開発モデル	節水、天水農法改善	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	水源不足地区に、節水灌漑法と耐乾品種の導入。	村民委員会	
4.1 節水灌漑施設導入計画	節水、天水農法改善	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	点滴・砂地散水灌漑施設の導入。	村民委員会	点滴・散水灌漑技術の改良
4.2 天水農業開発計画	節水、天水農法改善	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	耐乾品種の導入。天水農業の検討	村民委員会	耐乾品種の検討 蒸発抑制技術

5. 封山育林総合開発モデル

太行山地区経済林の開発は、現在傾斜を無視して行われており、斜面崩壊、土壌流出の危険性をはらんでいる。更に、山間地の保水力も低下し、降雨が短時間で河川に流出する事から、流域ではしばしば洪水被害に見舞われている。裏を返せば、約600mmの年間平均降雨量が一度に流出してしまう事になり、貴重な水資源を損失しているとも言える。洪水・土砂流出は、耕作面積を減少させ、道路の寸断などで山区の農村環境をも悪化させている。森林保全は、山区農業の活性化と農村環境保全のために極めて重要となっている。

封山育林総合開発モデルは、傾斜25°以上、標高1,000m以上の中山に植林を行い、人畜を入れず自然の植生回復を待つ保護林を育成するもので、(1) 播種・植林、(2) 封山育成保全の2つのコンポーネントを計画する。播種・植林には、空中播種方式・苗木方式を検討すると共に、多様性を持った樹種の選定を行う。封山育成保全では、封山育成のための法・規制、管理体制について整備し、育林保全について住民の指導を行う。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
5. 封山育林総合開発モデル	災害防止 環境保護 林育成	中山	標高1,000m以上、傾斜25°以上の山区の封山育林の開発。	県 郷鎮政府	
5.1 播種・植林計画	災害防止 環境保護 林育成	中山	空中播種及び苗木移植	県 郷鎮政府	空中播種方式・苗木方式の検討 樹種の選定
5.2 封山育林保全計画	災害防止 環境保護 林育成	中山	封山育林保全に係る地域住民の指導	県 郷鎮政府	法・規制整備 管理体制の整備

6. 人工植林総合開発モデル

太行山地区経済林の開発は森林被覆率を低化させ、ほとんどは急斜面の草地または露岩で風化している。山区封山林育成総合開発モデルでも述べたように、これらは洪水、斜面崩壊、土壌流出の危険性をはらみ、耕作面積の減少、道路の寸断などの問題を生み出している。一方、河北省林業庁は、緑化95計画で標高800m～1,000m程度までは、年間670km²の人工造林を遂行する計画としている。

人工植林総合開発モデルは、上記計画を考慮に入れ、標高500m～1,000m、傾斜25°以上の低山に人工植林を行い、山区の水土保持を行う事を目的とする。地区では牧畜を営む農家もあり、無秩序な放牧が森林育成の妨げとなっている。従って、牧畜の出来る社会林区と、出入り出来ない保護林区を明確にし、森林保護と牧畜との融合に配慮する。また、植え付け樹種は、環境に適したものを選定する。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
6. 山区人工植林総合開発モデル 6.1 人工植林計画	保護林育成 災害防止 水源涵養	低山	標高1,000m～500m、傾斜25°以上の山区に植林を行い、斜面崩壊、土砂流出を防止し、土地の保全を図る	村民委員会	保護区と社会区の明確化 適性樹種の選定

7. 食糧作物生産総合改善モデル

食糧作物生産総合改善モデルは、地域内における食糧の安定的生産と畜産部門の飼料需要の増加に対して自給率の向上を目的として、下記の内容を含む総合開発モデルを計画する。

- 土壌生産力の改善
- 山区の自然条件に適應する品種改良と優良種子使用率の向上
- 作付体系・施肥・防除など栽培技術の改善
- 小区画で分散している個別農地の圃場作業を効率化するための中小型機械の改善普及と共同農作業システムの提案
- 出稼ぎで労働力が不足している農家の圃場管理支援策

この総合開発モデルは、乾燥地総合開発モデル（節水灌漑施設計画、天水農業開発計画）と農村普及総合開発モデルと密接に関連する。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
7. 食糧作物生産総合改善モデル	生産性向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	食糧生産の安定と増収を目的として土地生産力の向上、品種開発、優良種子の増殖・普及、栽培技術の改善を図る。	村民委員会 協同組合	品種改良、栽培技術改善
7.1 地力維持改善計画	生産性向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	家畜堆肥や作物の茎葉を利用した有機肥料の製造とその利用、豆科作物などの導入による生態的地力改善。	村民委員会 協同組合	伝統的技術の改善と応用技術の開発
7.2 品種改良・種子増殖配布計画	生産性向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	耐乾性で山区に適應した品種の開発と適應試験、優良品種の増殖と普及。	村民委員会 協同組合	品種改良
7.3 作付・耕種改善計画	生産性向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	間作栽培等作付体系の改善、施肥法改善、病虫害・雑草防除法の改善、節水灌漑・天水農法の改善など。	村民委員会 協同組合	山区の自然社会条件に適應した作付体系、栽培法法の開発
7.4 営農の機械化・共同化計画	生産性向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	重労働の軽減と耕種の改善を目的に、山区に適應した中小型農業機械の開発と普及。適期の一斉作業、労働力不足農家の耕地生産力を維持することを目的とした共同農作業の導入。	村民委員会 協同組合	小型機械開発、共同作業システムの検討

8. 果樹総合開発モデル

太行山地区の主要果樹として、リンゴ、梨、桃、アンズ、柿、葡萄、棗、サンザシ、栗、胡桃があげられる。果樹園の設定、植栽樹種の選択には、地形、土壌、気象の各条件が主として関与する。

果樹園の開発に、平地（5°以下）では大規模果樹園、緩傾斜地（5°—15°）では中規模の階段状果樹園、急傾斜地（15°—25°）では小規模階段畑あるいは散在的零細園として開発される。年平均雨量が400-600mmと絶対量が不足するこの地区では、灌漑が生産を左右する。水の豊富な流域ではスプリンクラー、やや不足な所では井戸と点滴灌水設備、水源のとぼしい所では溜め池とポンプの組み合わせ、あるいは遠隔地からの送水施設が望ましい。果樹の樹種選択の要因として、気温、土壌、乾燥度が主たるものである。気温の比較的低い北部・高地ではリンゴ、アンズ、胡桃、比較的高温の南部・低地では葡萄、柿、梨が、土壌アルカリ性の高い石灰岩地帯では葡萄、胡桃、柿等、比較的低い片麻岩地帯ではリンゴ、桃、梨、栗等が、また土壌乾燥度の高い所では棗、ザクロ、葡萄、中程度の所では胡桃、桃、アンズ、比較的高湿な所では柿、梨、リンゴと適地適作が望ましい。

このような条件を組み合わせ、耕作面積の少ない山区農民の収入を増加して貧困緩和に寄与するとともに環境保全に配慮し、太行山地区の各地に適応する各種の総合開発モデルを次のように設定する。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
8. 果樹総合開発モデル	1次収入向上 生産性の向上	低山丘陵地 急傾斜丘陵地 緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地			
8.1 低温平地果樹開発計画	1次収入向上	洪積平野・扇状地	リンゴ・梨を主体とした大規模果樹園の造成	村民委員会 協同組合	低温平地高密植栽培技術
8.2 急傾斜丘陵地果樹開発計画	1次収入向上	急傾斜丘陵地	栗、胡桃、棗、柿を主体とした、階段造成を含む中・小規模果樹園の造成	村民委員会 協同組合 行政村	低温高密植栽培技術 品種改良技術
8.3 緩傾斜丘陵地果樹開発計画	1次収入向上	緩傾斜丘陵地	桃、梨、柿等の中規模果樹園の開発	村民委員会 協同組合	品種改良技術 結実管理技術
8.4 石灰岩土壌果樹開発計画	1次収入向上	緩傾斜丘陵地	葡萄、桃、棗、石榴、柿等による半乾燥地果樹開発	村民委員会 協同組合	台木・品種の改良 品質向上技術

9. 経済作物総合開発モデル

経済作物総合開発モデルは、地域に適應する換金作物の生産をとおして、農家の現金収入の増加、地域内農民の市場經濟化の營農意識を向上させること、並びに地域内や周辺地域の農産物加工産業に原材料を安定的に供給することを目的としている。山区に適應する經濟作物として現在栽培されているもの、現在は少ないが今後発展が期待できるものを含めて下記の作物が想定される。

- 種子生産
- 油糧作物
- 蔬菜
- 花卉（切り花、盆栽、盆景）
- ベリー類
- 苺、メロン・瓜類

試験研究による技術開発含めた栽培技術の改善普及、生産物の品質確保、並びに市場の調査と開発が基礎条件となり、農畜水産物加工総合開発モデル、農村普及総合開発モデルと密接に関連する。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
9. 經濟作物総合開発モデル	生産性向上 一次収入の向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	農家の現金収入を増加させることを目標に、山区の自然社会条件に適應した換金作物の生産を増加させる。高品質の生産物をできる差別化商品の主産地形成を進める。農産加工産業に安定的に高品質の原材料を供給する。		栽培技術の改善技術、新規導入作物の適應試験、品種改良など
9.1 種子増殖生産計画	生産性向上 一次収入の向上	低山丘陵地 緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	山区の氣象条件や地形で隔離された耕地の特徴を利用してトウモロコシF1種子、各種野菜種子などの増殖生産を発展させる。	村民委員会 協同組合	種子増殖技術の改善、種子加工技術の改善
9.2 油糧作物生産拡大計画	生産性向上 一次収入の向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	山区の土壤、氣象条件に適應した油料作物の増産を主目的の多様化の方針で進める。耐乾油糧作物の選定、耐乾品種の開発、栽培技術の改善を図る。	村民委員会 協同組合	品種改良、新作物の適應試験、栽培技術改善
9.3 蔬菜生産改善計画	生産性向上 一次収入の向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	冬季の遊休労働力と南斜面を活用した温室栽培を含む蔬菜生産の拡大。平原部と異なった氣象土壤条件を利用した露地特殊野菜生産、高冷地野菜生産の可能性検討	村民委員会 協同組合	傾斜地温室施設開発、特殊野菜種の選定、高冷地野菜栽培技術開発
9.4 花卉生産計画	一次収入の向上	低山丘陵地 緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	北京、天津、石家庄など大都市を市場とする切花、山区の多様な植物資源を利用した鉢物花卉・観葉植物、盆栽・盆景などの商品化	村民委員会 協同組合	花卉等の栽培技術の開発、多様な植物資源の商品化開発

(次頁へ続く)

開発モデル		目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
9.5	ベリー類生産計画	一次収入の向上 浸食防止	低山丘陵地 緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	土壌気象条件に適應したベリー類の選抜、及びこれら作物の加工（ジャム・ジュース等）技術の改善	村民委員会 協同組合	栽培技術改善、加工技術開発
9.6	苺、メロン・瓜類生産計画	生産性向上、 一次収入の向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	山区の一部で主産地を既に形成している苺の生産地拡大を市場開発とともに進める。集中労働投入型栽培の高品質瓜類（マスクメロン、スイカ、高級瓜）等の導入	村民委員会 協同組合	ウイルスフリー苗生産技術、市場開発。導入試験、栽培技術開発。

10. 畜産総合開発モデル

太行山地区の基幹畜種は肉豚、採卵鶏、肉牛、乳牛、羊に代表され中小家畜は専業及び小規模複合経営、大家畜は小規模複合経営が主体である。飼料は中小家畜の場合は購入飼料（配合飼料）、自家配合飼料、大家畜は圃場副産物（トウモロコシ程）、裏山の自然草地の利用による飼養形態となっている。省としては特に肉牛、肉豚、採卵鶏、乳牛の振興に重点をおいている。

しかし飼料生産基盤、施設整備、技術普及には多くの改善点が残されている。基幹家畜の品種は導入種、改良種でほぼ問題はないが飼養技術、生産物の取り扱いにより品質低下の問題が生じている。また今後の生産量の増加にともなって、広域流通及び地域特産品開発の必要性がある。

以上の背景に基づき総合開発モデルを提案する。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
10. 畜産総合開発モデル		急傾斜丘陵地 緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地			
10.1 肉牛飼養改善計画	1次収入の向上 生産性の向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	品種改良及び品種固定、未利用作物副産物（小麦・粟稗）のアルカリ処理による飼料化、自然草地の早生改良、飼養技術・畜舎改善等総合的な肉牛飼養改善	村民委員会 協同組合	品種改良、品種固定、粗飼料アルカリ添加法、蹄耕法、肉牛経営技術
10.2 乳牛飼養改善計画	1次収入の向上 生産性の向上	急傾斜丘陵地 緩傾斜丘陵地	同上の飼料化、飼料貯蔵、飼養管理、搾乳衛生、人工授精等総合的な乳牛飼養改善	村民委員会 協同組合	同上の粗飼料源利用技術及び乳牛経営技術指導者の育成
10.3 肉豚飼養改善計画	1次収入の向上 生産性の向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	伝統的品種の改良、飼養管理技術の改善等総合的な肉豚飼養改善、及び新品種香豚の増殖普及	村民委員会 協同組合	品種改良、肉豚経営技術指導者の育成
10.4 養鶏総合改善計画	1次収入の向上 生産性の向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	中大規模採卵鶏経営の経営改善及び鶏卵の品質・包装技術の改善等を含む総合的な採卵鶏経営改善	協同組合	養鶏経営改善及び鶏卵品質の規格化
10.5 肉羊飼養改善計画	1次収入の向上 生産性の向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	肉用品種の導入、自然草地の改良、飼養管理等を含む総合的な肉用羊飼養改善	村民委員会 協同組合	品種改良、肉用羊経営技術指導者の育成

11. 水産総合開発モデル

太行山地域には多数のダムが建設されており、養殖利用可能面積 17,300ha を有している。河北省政府はこれらダム湖での増養殖振興を省水産開発計画に組み込んでいる。しかし、急速なイクス養殖開発に伴い、水域汚染が問題となっている。また、飲料水源となっているダム湖での養殖が禁止された。

したがってダム湖では、①環境に配慮したイクス養殖方法の普及、②漁業振興を目的とした水産資源増殖の両面からの水産振興を進める必要がある。

また、養殖池の造成が可能な地区では、畜産業の振興に付随し副産物を活用した低コストの養殖業の振興、用水は確保できるが農地開発として十分な土地を持たない地域では単位面積当たりの収穫量の高い流水式養殖の導入・普及を進める。ここでは、畜産業との複合養殖計画を水産総合開発のモデル事業として取り上げる。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
11. 水産総合開発モデル	1次収入向上 副収入向上	ダム貯水池 洪積平野・扇状地			
11.1 畜産業との複合養殖計画	副収入向上	洪積平野・扇状地	畜産業からの廃棄物を施肥に用いた池養殖の振興	村民委員会 協同組合	既存技術で対応可

12. 希少生物資源総合開発モデル

山区の多様な生物資源、多様な自然条件を活用して、特殊需要の市場に供給できる農畜産産物を生産することによって、農家の現金所得の増加を図る。下表のような希少生物資源の生産、商品化が想定される。これらのなかには、漢方薬、サソリ養殖のように、既に一部で主産地形成がなされ、地域の特産物として広範囲の市場をもっている作目もある。一方、野鶏、のように今後飼養技術や商品化技術、市場開発など課題が残されている作目もある。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
12. 山区希少生物資源総合開発モデル	副業収入増加、農家所得向上	低山 低山丘陵地 緩・急傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	山区の多様な生物資源の活用並びに自然条件に適応した新規導入生物の商品生産化によって農家所得の向上を図る。		自然資源の栽培、養殖化と商品化開発、伝統技術の改善
12.1 特用作物導入計画	副業収入増加、農家所得向上	低山 低山丘陵地 緩・急傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	甘草・柴胡等の漢方薬草、山椒・ミント・香菜・紫蘇等のハーブ類の栽培、生産	村民委員会 協同組合	薬草、ハーブ類の栽培技術開発、伝統栽培技術・加工技術の改善、
12.2 有用昆虫導入計画	副業収入増加、農家所得向上	低山 低山丘陵地 緩・急傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	養蜂による蜂蜜生産及びローヤルゼリー・プロポリスなどの副産物生産、傾斜地保護を兼ねた桑の栽培を含め養蚕生産物の拡大・絹織維産業への原料供給、漢方薬剤や食用としてのサソリ養殖、食用幼虫（セミ、カイコ等）の養殖による農家副収入の増加を地場産業として拡大させる。	村民委員会 協同組合	伝統的技術の改善、副産物利用技術開発
12.3 希少禽類導入計画	副業収入増加、農家所得向上	低山丘陵地 緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	山鶏、雉、烏骨鶏等希少動物の飼養化、商品化	村民委員会 協同組合	伝統的飼養・養殖技術の改善、

13. 自然食品商品化総合開発モデル

環境汚染、公害のない山区の自然環境を活用して、人工栽培されていない山菜などの、栽培化と商品化、食用菌類の栽培、並びに都市居住者に需要が高まっている無農薬・無化学肥料で栽培した有機野菜を生産する。栽培作物の多様化の一環であり、流通と商品化開発によって農民の副収入源となることができる。栽培技術の開発、小規模の農産加工を含む商品化と併せて山区ないで今後発展が期待できる。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
13. 自然食品商品化総合開発モデル	副業収入増加、農家所得向上	低山 低山丘陵地 緩・急傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	山区の環境汚染がない自然条件を活用した有機(無農薬)食品、山菜、食用菌類の栽培と商品化によって農家の副収入増加を図る		栽培技術、商品化開発
13.1 山菜栽培商品化計画	副業収入増加、農家所得向上	低山 低山丘陵地 緩・急傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	伝統的な山菜の栽培化、商品化による農家副収入の増加	村民委員会	栽培・商品化技術開発
13.2 食用菌類栽培商品化計画	副業収入増加、農家所得向上	低山 低山丘陵地 緩・急傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	食用菌類の栽培と商品化による農家副収入の増加	村民委員会	栽培・商品化技術開発
13.3 有機野菜栽培商品化計画	副業収入増加、農家所得向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	国内消費者の需要が増加しつつある有機(無農薬・無化学肥料)栽培作物を環境汚染のない山区で生産する。	村民委員会	生態的栽培技術開発、土壌浄化技術開発

14. 農畜水産物加工総合開発モデル

太行山地域及び周辺地域の農畜水産物の加工は、地域の第二次産業産業の活性化、一次産物の付加価値生産による生産額の増加、並びに地域内農民の就業機会創設など、地域の経済活性化、農民の収入増加および地方行政政府の財政収入増加など直接的に大きな効果が発生すると期待できる。下表に山区内で可能性の大きい農畜産物加工の種類をとりまとめた。これらは、伝統的技術で小規模施設で可能な加工、一定以上の規模と最新技術が必要な加工を含んでいる。

加工施設の規模は、既存施設との競合関係、加工原材料の供給量・輸送、製品の市場需要、加工技術の難易度、加工施設の処理能力などから、段階的で適正な規模と適正な投資を決定する必要がある。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
14. 農畜産物加工総合開発モデル	付加価値生産	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	山区、山区周辺で生産された農畜産一次生産物を加工することによって、付加価値生産を行う。原則として市、県、郷鎮、村などの集体企業による加工を計画する。	行政村	加工技術開発、市場開発
14.1 穀類加工計画	付加価値生産	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	製粉、配合飼料、澱粉、アルコール	行政村	加工技術開発、市場開発
14.2 薯類加工計画	付加価値生産	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	食品（ハルサメ）、澱粉、アルコール	行政村	加工技術開発、市場開発
14.3 油糧作物加工計画	付加価値生産	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	搾油・精油	行政村	加工技術開発、市場開発
14.4 果実加工計画	付加価値生産	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	乾燥果実、缶詰、瓶詰、ジャム等	行政村	加工技術開発、市場開発
14.5 蔬菜・山菜加工計画	付加価値生産	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	乾燥蔬菜、漬物、塩蔵	行政村	加工技術開発、市場開発
14.6 肉加工計画	付加価値生産	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	枝肉、ハム、ソーセージ、乾燥肉	行政村	加工技術開発、市場開発
14.7 卵加工計画	付加価値生産	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	塩蔵、冷凍卵、液卵、乾燥卵	行政村	加工技術開発、市場開発

15. 農産物流通システム改善モデル

現在ほとんどの蔬菜、果実などの生産農家は生産物を自力で産地近くの市場に運び、仲買人に売り渡す。輸送は梱包もなく、リヤカー、オート三輪などにバラ積みしており、これによる損失が大きい。果樹などの特産地化が進んだところでは、村民委員会が中心となり初歩的な選果を行い産地市場、消費地市場に運搬販売している例もある。また、季節的生鮮食料品は生産物の出荷時期に限られ、生産最盛期と端境期を比較すると価格の変動が極めて大きい。一部では、生産者個人による蔬菜・果実の地下貯蔵や、農民グループや公司による保冷倉庫の果実貯蔵も行われている。

本計画は生産者の立場から、産地における農家共同利用の小規模集出荷場、選別・包装、予冷、冷蔵設備から消費地市場にいたるまでの流通システムの改善を目的としている。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
15. 農産物流通システム改善モデル			農民の所得向上を目的に果実と蔬菜の産地における流通施設と消費地に向かう流通システムの改善を計画する		
15.1 果実流通システム改善計画	農家所得の向上 生鮮製品の品質向上・保持	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	果実の産地の集出荷場、選果・包装・予冷・冷蔵を含む流通改善	村民委員会	予冷、保冷貯蔵・輸送技術の開発
15.2 蔬菜流通システム改善計画	農家所得の向上 生鮮製品の品質向上・保持	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	蔬菜の産地の集出荷場、選果・包装・予冷・冷蔵を含む流通改善	村民委員会	予冷、保冷貯蔵・輸送技術の開発

16. 畜産物流通システム改善モデル

現在、肉豚の生体は農家と仲買人と間で個人取り引きが行われている。生体家畜は中小の屠場で枝肉にされたているが、一方では違法屠殺も多く品質や衛生に問題が大きい。生体・屠体検査、食肉検査、食肉の格付けもほとんど行われていない実態である。この現状から、農家から生体家畜の取引市場、屠場・食肉センター、食肉の格付け、冷凍、包装を含む肉豚、食肉の一連の流通システムの改善を計画する。

鶏卵は中・大規模養鶏場を含め、ほとんどがバラ積み出荷されており、荷傷み率が高く、かつ、鮮度などの品質管理がなされていない。鶏卵の流通市場の拡大をも視野に入れて、選・洗卵、包装改善、低温貯蔵、低温輸送など品質向上と鮮度保持、及び市場情報の収集を含む総合的な流通改善を計画する。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
16. 畜産物流通システム改善モデル		緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	畜産物の流通システム、施設の整備改善		
16.1 肉豚流通システム改善計画	農家所得の向上 生産物の品質向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	肉豚生体取引市場及び屠場・食肉加工を含む一連の流通改善	村民委員会 協同組合	冷凍貯蔵・輸送方法の改善
16.2 鶏卵流通システム改善計画	農家所得の向上 生産物の品質向上	緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	鶏卵の品質・鮮度、市場拡大を目的とした流通改善	村民委員会 協同組合	選・洗卵機械

17. 農村生活環境改善総合モデル

太行山地域の農村生活環境は、一般的に県都から時間距離が遠く、病院へ緊急アクセスが困難、日常生活での利便性に大きな問題を抱える等、孤立化の弊害が見られる。特に、洪水等による災害時に道路不通の影響が大きい。また、人間生活の基本である安全な飲料水の確保に大きな問題を抱えており、衛生的な文化生活をおくる上で、汚水処理システムの改善が必要である。

山区農村生活環境整備として、以下の4モデル（農村道路改善計画、生活用水源開発計画、生活用水質改善計画、農村衛生環境改善計画）を提案する。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
17. 農村生活環境改善総合モデル	生活環境改善	低山 低山丘陵地 急傾斜丘陵地 緩傾斜丘陵地 洪積平野・扇状地	飲料水確保、水質浄化、 汚水処理、道路整備	村民委員会	
17.1 農村道路改善計画	生活環境改善	同上	道路・橋梁、斜面保護施設、 地滑り抑制施設、落石防止施設等の整備	村民委員会	道路整備技術
17.2 生活用水源開発計画	生活環境改善	同上	地下水、河川水、水路等の利用	村民委員会	水利開発モデルとの連携
17.3 生活用水質改善計画	生活環境改善	同上	飲料水に含まれるフッ素等の有害物質の除去	村民委員会	水質浄化技術
17.4 農村衛生環境改善計画	生活環境改善	同上	連続式堆肥化便所等の導入(バイオガスや堆肥化による汚水の有効利用)	村民委員会	汚水処理技術

18. 科学技術総合開発モデル

太行山地域の農業農村を取り巻く自然環境の劣化は激しい。一方農業面では農地が少なく傾斜地、砂地など条件不利な土地の開発が必須となっている。また農産物の市場環境は市場経済化政策により従来の食糧自給型単一耕作から市場の需給/消費者ニーズに対応した作目多様化や品質向上、供給体制の整備など、農業産業化の必要にせまられている。

山区の農家経営は土地面積が小さく、斜面上にあり機械化など大型経営は困難である。また土壌も地力が低く、持続的な農業の発展には、土壌の地力維持増進、生産性の向上を目指したきめの細かい農民の配慮が不可欠である。これには食糧作物単一ではなく、副業的な家畜飼育を組合せ、作物の副産物の有効利用、堆肥の積極的な投入を行うなど、複合的な営農形態が有効であろう。

この目的達成には安全で効率的な基盤整備の工法開発、有機栽培作物、薬草、自然食品の生産化などを導入し、多様化・経営の強化を推進するための営農技術の研究開発などが不可欠である。この開発モデルは技術開発指導體制の強化と技術開発活動の強化について行政支援事業を行うことを目的とする。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
18. 科学技術総合開発モデル	太行山地域農業総合開発に必要な技術の開発、そのための制度、活動改善強化	各類型共通	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	河北省科学技術委員会/各研究関連機関	
18.1 科学技術開発領導強化計画	技術研究開発管理指導體制の強化改善	同上	太行山地域農業総合開発計画に必要な技術の研究開発体制の整備（各関連機関の協力体制の確立、横の連絡システム構築など）。 農民サイド現地で実際に必要とする技術開発の立案、課題決定。 課題研究の実施機関決定委託。 開発技術の現地での実証確認評価制度の確立と実施の支援。	河北省科学技術委員会/各研究関連機関	技術研究指導管理体制制度 関連技術研究者、研究テーマ、内容、進捗等のデータベース化
18.2 科学技術実施改善計画	技術研究開発実施機関の体制・活動の強化	同上	実施機関に対する委託研究資金支援。 農民現地サイドで必要とする技術的的確な把握。 課題提起から技術開発までの期間の短縮化。 開発技術の技術普及部門への速やかな移転。 研究者人材育成支援。（先進機関、海外等での研修支援） 研究機関の資機材整備支援。	河北省科学技術委員会/各研究関連機関	

19. 農民参加促進総合開発モデル

太行山地域の一般的傾向として、農家の技術レベルは試験研究機関にくらべて格段に低い。これは普及段階における技術不足と効果的な普及活動の欠如が一因と推定される。既存の農業農村普及事業は農、牧、林、水産など多数の行政機関が縦割りを実施しており、非効率的である。さらに農村における農業普及体制は、広域的・指導的な普及が主体であり、小規模村落単位や個々の農家の問題解決への支援活動は弱い。このために農業技術の向上、農民組織化の推進などに関して農民サイドからのアクセスが極めて限られた状況となっており、農民の農業農村開発事業に関わる技術も低く、事業への取り組みも低調である。

参加型農民主体事業を先駆として、貧困緩和・環境保全を図り、農村社会の持続的な発展を達成するためには農民の参加が基本である。参加促進総合開発モデルの基本構想は、農民の参加促進を目的に、従来の普及体制とは別に、①23県・市の山区開発弁公室内に「農民主体事業支援専門小組」を置き、農民主体事業に対して、計画の立案・実施・モニタリング・評価・フィードバックと、事業の全ステージを通じた技術支援を行うこと。また②太行山地域350の各郷鎮人民政府内に「山区農村改善相談所」を新設し、農民の相談窓口として農民の参加促進と、問題解決に対する支援を強化することである。

「農民主体事業支援専門小組」を構成する技術者は特に新規採用の必要はなく、各県・市の中で関係部局からの出向とする。小組の主務は、参加型農民主体事業の一貫管理技術の支援であり、その構成員は、農業局、水務局、畜牧局、科技局、林業局、水土保持局、環境保護局、計画局、その他関係部局を含めて、専門家約10名とする。これらの技術者に求められることは、①各自の専門分野の技術に精通していることはもちろん、②市場経済化政策に対応した、事業の経済的・財務的な観点からの事業の立案・評価が可能であること、③各自の専門に拘泥せず、広い観点から事業を理解し、協力意識を高めて事業の進展に努力すること、④農民参加型事業の立案・実施・モニタリング・評価・フィードバックと一連の技術に精通することなどである。

郷鎮に新設する「山区農村改善相談所」には、農民参加推進手法に精通した1—2名の相談員を置く。相談員は、①農村生活水準向上に関して、提案型・相談型、目的指向型などの手法を用いて農民に働きかけ、貧困緩和・環境保全を目的とした農民主体事業への自主的な参加を促すとともに、②事業の実施運営に関係して農民が直面する問題解決の相談に応じる。相談所は、郷鎮内部で解決を図るよう手配する。郷鎮レベルで対応不可能な農民の研修/技術問題解決などについては、上級の県/市の山区弁公室/科技局または省科学技術委員会を通じてしかるべき部門へ依頼する。もしくは適切な相談部署/技術者を農民に紹介・斡旋して問題の解決を図る。さらに農民の組織化を推進して、農民主体事業の実施・運営、組織を通じた普及などを支援する。また山区の住民の生活環境、保健衛生、食事、住居改良、現金の計画的な使用、農産物の有効活用などを含む山区生活改善事業の支援等を行う。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
19. 農民参加促進総合開発モデル 19.1 農民主体事業支援専門小組整備計画 19.2 山区農村改善相談所整備計画	19.1 太行山区23県・市の山区開発弁公室に「農民主体事業支援専門小組を整備する。 19.2 太行山区350郷鎮に「山区農村改善相談所」を整備する。	各類型共通	訓練された技術者で「専門小組」を構成し、農民主体事業の技術支援を行う。 「山区農村改善相談所」に農民参加推進手法に精通した相談員を置く。施設、事務資機材を整備する。 事業のモニタリング・評価を実施/支援する。	23市・県人民政府 350郷鎮人民政府	専門小組構成員、の技術者および相談員の養成・訓練カリキュラム、教材の開発。資格制度の見直し。 相談型、提案型参加促進活動マニュアルの開発。 モニタリング、データ整備、処理、評価、公表フィードバックのシステム化。

20. 人材育成総合開発モデル

縣市郷鎮の農業関連行政担当官、普及関連技術者に対し、市場経済化に即応した農業生産のありかた、富の公平な分配など即農民のためになり、経済システムのなかで正当な所得向上が図れるような農業生産体制構築に必要な人材を育成する。農民参加型事業展開を目指して、農民主体事業の実施・農民参加促進のために各県・市に設置する「農民主体事業支援専門小組」の構成員、および各郷鎮に設置する「山区農村改善相談所」の相談員の育成を行う。また新しい生産技術、品種などを積極的に導入するなど、指導的な農民のリーダーとなる人材の育成をはかる。農村の非識字者を一掃する政策の下、農村の非識字・半非識字者を主な対象として識字教育、営農技術伝習、生活改善技術普及などを実施する。これら人材育成のためのセンターを整備し、行政官市場化教育コース、農民主体事業支援専門小組育成コース、山区農村改善相談所相談員育成コース、農村グループリーダー育成コース、農村成人教育コースを設立する。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
20. 人材育成総合開発モデル	農民主体事業展開を目指した人材育成	各類型共通	市場経済化政策対応技術教育、農民主体事業促進技術研修、識字教育・技術伝習・生活改善等生活水準向上教育支援	河北省科学技術委員会	人材育成、技術伝習関連機関との連携協力システムの構築
20.1 行政官市場経済化教育計画	市場経済化に対応し、行政官を育成する	同上	縣市郷鎮級関連行政担当者、技術普及担当者への市場経済化と農業生産流通等関連に関する教育	河北省科学技術委員会	教材、講師
20.2 「農民主体事業支援専門小組」構成員育成計画	小組構成員の訓練・研修	同上	小組構成員に対して、参加型事業の一環管理技術(PCM手法)の研修	河北省科学技術委員会	教材、講師
20.3 「山区農村改善相談所」相談員育成計画		同上	相談員に対して農民参加促進手法、参加型事業の一環管理技術(PCM手法)の研修	河北省科学技術委員会	教材、講師
20.4 農村グループリーダー育成計画	農民組合、普及、組織化などのリーダーを育成する。	同上	対象地区全村の村落委員会、および生産農家グループのリーダーとなる人材の育成	河北省科学技術委員会	教材、講師
20.5 農村成人教育計画	農民の教育水準、技術水準向上	同上	対象地区全村の村落の非識字者・半非識字者及び希望者に対し、識字教育、営農・生活技術伝習、保健衛生教育、などを実施する。	河北省科学技術委員会	教材、講師

21. 農村金融総合開発モデル

国家、河北省政府、市、県市、郷鎮、村民委員会から村民一体となり、山区の農業農村開発を実施中である。しかし天候不順による干ばつや大洪水などの災害があり、各行政レベルにおいて予算が逼迫している。一方農民側では生産・所得向上、災害復旧対策、農村・生産基盤などの開発事業実施の必要性にせまられているが、資金難が大きな阻害要因の一つとなっている。農村金融総合開発モデルはこの資金難を解消するための中心的な手段として、農民主体の村営事業、組合事業への行政支援事業として実施する。資金の管理は既存の農業金融機関である中国農業銀行を利用する。

開発モデル	目的	適用類型	内容	実施主体	実施に必要な技術開発
21. 農村金融総合開発モデル	山区農業複合開発事業の資金面での行政支援事業	各類型共通	農業銀行による太行山地域貧困緩和・環境保全関連農民主体事業事業向け制度金融強化計画	河北省科学技術委員会／農業銀行	既存制度金融の応用技術
21.1 村営事業金融改善計画	環境保全 所得向上 生活改善	同上	村レベル参加型環境保全事業、緑化事業、社会林、経済（果樹）林、植林事業、生産基盤、生活基盤整備等村営農業・農村複合開発事業への資金的支援	行政村	社会林等制度研究 管理組合等運営体制の研究
21.2 協同組合事業金融改善計画	環境保全 所得向上 生活改善	同上	村組合レベル農民主体農業複合開発事業の資金的支援	省、県、郷鎮政府、行政村	専業協会の農業協同組合化並びに優遇法制度研究整備

4. 重点4地区総合開発モデル適用評価

	頁
重点4地区総合開発モデル適用評価 -----	MP-33

重点4地区総合開発モデル適用評価

(1/2)

開発モデル	重点4地区		大沙河地区		西柏坡郷地区	馬会河地区		実施形態
	旺隆溝地区		曲陽県	行唐県		沙河市	武安市	
1. 水土保持総合開発モデル								
1.1 片麻岩地区水土保持計画	△		X	X	◎	○	X	農民主体事業
1.2 石灰岩地区水土保持計画	X		X	X	X	◎	X	農民主体事業
1.3 水土保持水利開発計画	○		X	X	◎	◎	X	農民主体事業
2. 荒地総合修復モデル								
2.1 傾斜地修復計画	△		X	X	◎	△	X	農民主体事業
2.2 河川敷開発計画	X		◎	◎	X	△	△	公共事業
2.3 河川敷水利施設開発計画	X		◎	◎	X	△	△	農民主体事業
3. 小流域総合開発モデル								
3.1 緑化計画	○		X	X	◎	△	X	農民主体事業
3.2 農地修復・造成計画	○		X	X	◎	△	X	農民主体事業
3.3 小流域水利開発計画	◎		X	X	○	△	X	農民主体事業
4. 乾燥地総合開発モデル								
4.1 節水灌漑施設導入計画	X		○	○	△	○	◎	農民主体事業
4.2 天水農業開発計画	X		○	○	△	○	◎	農民主体事業
5. 封山育林総合開発モデル								
5.1 播種・植林計画	X		X	X	X	X	X	適用外
5.2 封山育林保全計画	X		X	X	X	X	X	適用外
6. 人工植林総合開発モデル	◎		X	X	X	X	X	適用外
7. 糧食作物生産総合改善モデル								
7.1 地力維持改善計画	○		○	◎	△	○	○	農民主体事業
7.2 品種改良・種子増殖配布計画	◎		△	△	△	○	○	農民主体事業
7.3 作付・耕種改善計画	△		△	△	△	○	◎	農民主体事業
7.4 営農の機械化・共同化計画	△		◎	○	X	△	X	農民主体事業
8. 果樹総合開発モデル								
8.1 低温平地果樹開発計画	X		◎	◎	X	X	X	農民主体事業
8.2 急傾斜丘陵地果樹開発計画	◎		X	X	◎	X	X	農民主体事業
8.3 緩傾斜丘陵地果樹開発計画	○		X	X	X	○	◎	農民主体事業
8.4 石灰岩土壌果樹開発計画	X		X	X	X	◎	X	農民主体事業
9. 経済作物総合開発モデル								
9.1 種子増殖生産計画	◎		△	△	△	○	○	農民主体事業
9.2 油糧作物生産拡大計画	△		◎	○	△	△	△	農民主体事業
9.3 蔬菜生産改善計画	○		◎	△	○	△	△	農民主体事業
9.4 花卉生産計画	◎		△	△	○	△	△	農民主体事業
9.5 ベリー類生産計画	○		△	△	◎	△	△	農民主体事業
9.6 苺・メロン・瓜類生産計画	X		○	◎	X	△	△	農民主体事業

注：◎印は適合、○印は概ね適合、△印は適合に問題あり、X印は対象外を示す

重点4地区総合開発モデル適用評価

(2/2)

開発モデル	重点4地区							実施形態
	旺隆溝地区	大沙河地区		西柏坡地区	馬会河地区			
		曲陽県	行唐県		沙河市	武安市		
10. 畜産総合開発モデル								
10.1 肉牛飼養改善計画	◎	○	○	X	△	○	農民主体事業	
10.2 乳牛飼養改善計画	X	○	◎	X	X	X	農民主体事業	
10.3 肉豚飼養改善計画	○	○	○	○	◎	△	農民主体事業	
10.4 養鶏総合改善計画	△	△	○	X	○	◎	農民主体事業	
10.5 肉羊飼養改善計画	○	△	△	◎	○	△	農民主体事業	
11. 水産総合開発モデル								
11.1 畜産業との複合養殖計画	X	○	◎	X	X	X	農民主体事業	
12. 希少生物資源総合開発モデル								
12.1 特用作物導入計画	◎	△	△	○	X	X	農民主体事業	
12.2 有用昆虫導入計画	◎	△	△	○	△	△	農民主体事業	
12.3 希少禽類導入計画	◎	△	△	○	△	△	農民主体事業	
13. 自然食品商品化開発モデル								
13.1 山菜栽培商品化計画	◎	X	X	○	X	X	農民主体事業	
13.2 食用菌類栽培商品化計画	◎	△	△	△	X	X	農民主体事業	
13.3 有機野菜栽培商品化計画	◎	○	○	△	△	△	農民主体事業	
14. 農畜水産物加工総合開発モデル								
14.1 穀類加工計画	△	○	○	X	○	◎	農民主体事業	
14.2 薯類加工計画	△	○	◎	X	△	△	農民主体事業	
14.3 油糧作物加工計画	△	◎	○	△	○	○	農民主体事業	
14.4 果実加工計画	○	○	○	◎	△	○	農民主体事業	
14.5 野菜・山菜加工計画	◎	△	△	○	△	△	農民主体事業	
14.6 肉加工計画	○	△	△	X	◎	○	農民主体事業	
14.7 卵加工計画	△	△	△	X	○	◎	農民主体事業	
15. 農産物流通システム改善モデル								
15.1 果実流通システム改善計画	△	○	○	◎	○	○	農民主体事業	
15.2 野菜流通システム改善計画	○	◎	○	○	○	○	農民主体事業	
16. 畜産物流通システム改善モデル								
16.1 肉豚流通システム改善計画	△	○	○	△	◎	○	農民主体事業	
16.2 鶏卵流通システム改善計画	△	△	△	X	△	◎	農民主体事業	
17. 農村生活環境改善モデル								
17.1 農村道路改善計画	○	○	○	△	◎	○	農民主体事業	
17.2 生活用水源開発計画	△	△	△	△	◎	○	公共事業	
17.3 生活用水質改善計画	○	◎	○	○	◎	○	農民主体事業	
17.4 農村衛生環境改善計画	△	△	△	○	◎	○	農民主体事業	

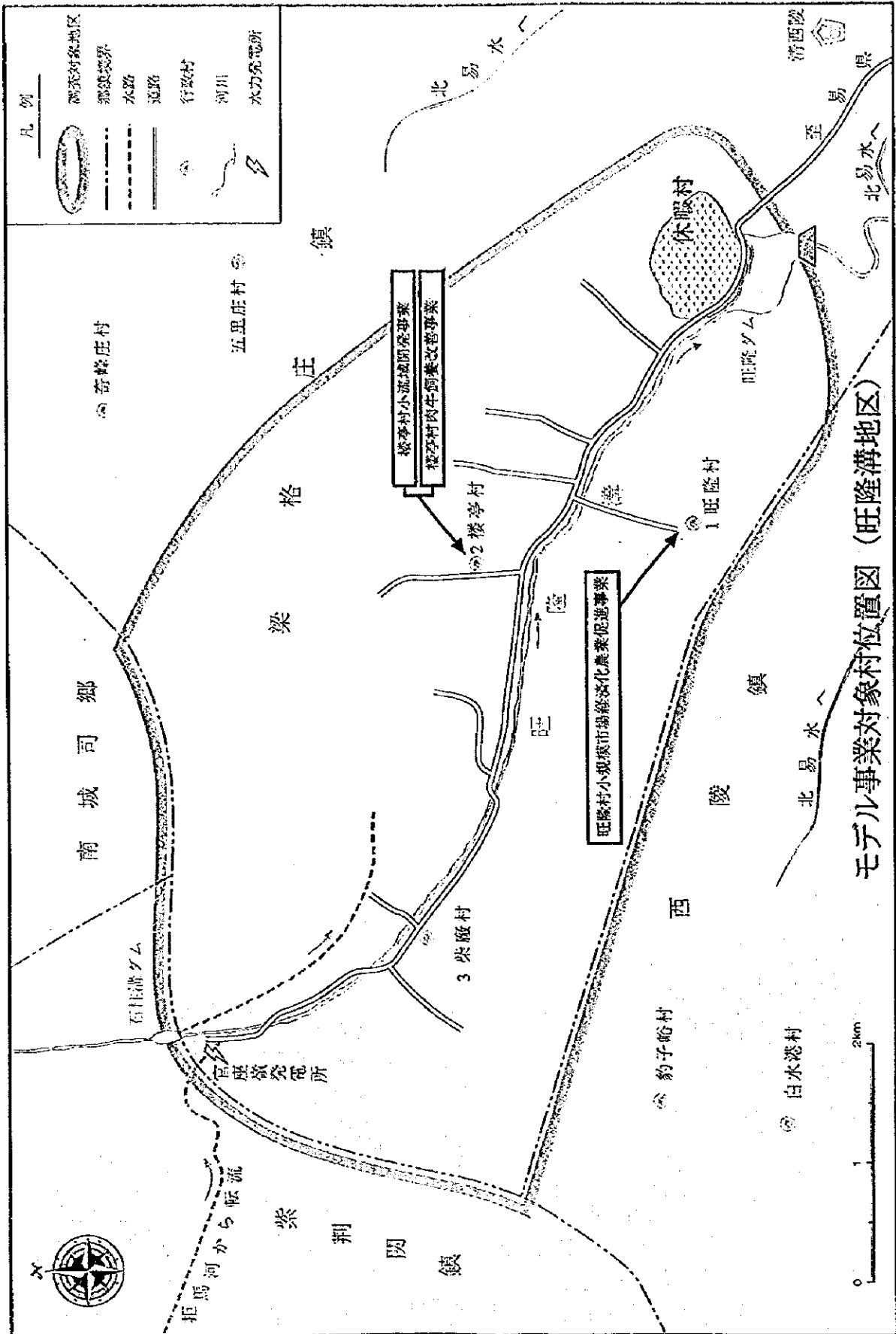
注：◎印は適合、○印は概ね適合、△印は適合に問題あり、X印は対象外を示す

5. 重点 4 地区モデル事業のプロジェクト・デザイン・マトリックス

	頁
<u>農民主体事業</u>	
樓亭村小流域開發事業 -----	MP-40
樓亭村肉牛飼養改善事業 -----	MP-41
旺隆村小規模市場經濟化農業促進事業 -----	MP-42
曉林村河川敷農業開發事業 -----	MP-43
曉林村營農機械化・共同化事業 -----	MP-44
曉林村生活用水水質改善事業 -----	MP-45
南龍崗村河川敷農業開發事業 -----	MP-46
歛同村乳牛水產複合事業 -----	MP-47
蓋家峪村環境保全事業 -----	MP-48
蓋家峪村肉羊飼養改善事業 -----	MP-49
冊井村農村生活環境改善事業 -----	MP-50
柴関村石灰岩土壤果樹開發事業 -----	MP-51
冊井村肉豚飼養改善事業 -----	MP-52
趙店村半乾燥地農業開發事業 -----	MP-53
楊屯村養鷄綜合改善事業 -----	MP-54
<u>公共事業</u>	
旺隆溝地区小規模水利事業 -----	MP-55
大沙河河川堤防建設事業 -----	MP-56
東石嶺ダム生活用水導水事業 -----	MP-57
<u>農民支援事業</u>	
科学技術開發支援事業 -----	MP-59
農民参加促進支援事業 -----	MP-60
人材育成支援事業 -----	MP-61
農村金融支援事業 -----	MP-62

重点4地区モデル事業

重点地区/モデル事業	類型区分	総合開発モデル	実施主体
農民主体事業			
旺隆溝地区			
1. 棲亭村小流域開発事業	低山・低山丘陵地	3.3,6.8.2	村民委員会
2. 棲亭村肉牛飼養改善事業	緩傾斜丘陵地	10.1	協同組合
3. 旺隆村小規模市場経済化 農業促進事業	低山丘陵地	7.2,8.2,9.1,9.4, 12,13,14.5	協同組合
大沙河地区(曲陽県)			
1. 曉林村河川敷農業開発事業	扇状地(河川敷)	2.3,8.1,9.2,9.3, 14.3,15.2	村民委員会
2. 曉林村営農機械化・共同化事業	洪積平野・扇状地	7.4	協同組合
3. 曉林村生活用水水質改善事業	洪積平野・扇状地	17.3	村民委員会
大沙河地区(行唐県)			
1. 南龍崗村河川敷農業開発事業	扇状地(河川敷)	2.3,7.1,8.1, 9.6,14.2	村民委員会
2. 欽同村乳牛水産複合事業	洪積平野・扇状地	10.2,11.1	協同組合
西柏坡郷地区			
1. 蓋家峪村環境保全事業	片麻岩低山丘陵地 急傾斜丘陵地	1.1,1.3,2.1,3.1,3.2, 8.2,9.5,14.4,15.1	村民委員会
2. 蓋家峪村肉羊飼養改善事業	緩傾斜丘陵地	10.5	協同組合
馬会河地区(沙河市)			
1. 冊井村農村生活環境改善事業	緩傾斜丘陵地	17.1-4	村民委員会
2. 柴閔村石灰岩土壤果樹開発事業	石灰岩急傾斜丘陵地	1.2,1.3,8.4	村民委員会
3. 冊井村肉豚飼養改善事業	緩傾斜丘陵地	10.3,14.6,16.1	協同組合
馬会河地区(武安市)			
1. 趙店村半乾燥地農業開発事業	緩傾斜丘陵地	4.1,4.2,7.3, 8.3,14.1	村民委員会
2. 楊屯村養鶏総合改善事業	緩傾斜丘陵地	10.4,14.7,16.2	協同組合
公共事業			
旺隆溝地区(易県)			
1. 旺隆溝地区小規模水利事業	低山・低山丘陵地	3.3	易県
大沙河地区(曲陽県・行唐県)			
1. 大沙河河川堤防建設事業	扇状地(河川敷)	2.2	省水利庁
馬会河地区(沙河市)			
1. 東石嶺ダム生活用水導水事業	緩傾斜丘陵地	17.2	沙河市
農民支援事業(各地区対象)			
1. 科学技術開発支援事業	全類型対象	18	省科技委
2. 農民参加促進支援事業	全類型対象	19	県市郷鎮政府
3. 人材育成支援事業	全類型対象	20	省科技委
4. 農村金融支援事業	全類型対象	21	農業銀行



楼亭村小流域開発事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 3.3, 6, 8.2

モデル地区: 楼亭村

適用類型区分: 低山丘陵地

期間: 2000年~2004年

ターゲットグループ: 楼亭村の農民

実施機関: 楼亭村村民委員会

作成日: 1999年 10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・山区の地域開発困格差が是正される	1. 2010年迄に太行山地域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. 楼亭村農家の所得が向上する	1. 楼亭村農家の農業所得、人均純収入が向上する	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・評価の提言・教訓が活用されて、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1 傾斜25°以上の斜面に補林地が増加する	1. 25°以上の傾斜地の植栽率が2004年迄に40%に増加し洪水・土砂流出が減少する	1. 補林実施のモニタリング及び統計資料	・ 果樹園で栽培する果実の市場価格が暴落しない ・ 県・郷鎮による出売体制が現状より悪化しない
2.1 果樹園の灌漑面積が増加する	2.1 2004年迄に果樹園の灌漑率が60%以上になる	2.1 灌漑・排水整備実施状況のモニタリング	
2.2 傾斜25°以下の斜面に灌漑果樹園が増加する	2.2 2004年までに果樹園開発が完了する	2.2 統計資料および栽培面積のモニタリング	
2.3 果樹植樹が増加する	2.3 果実生産が増加する	2.3 統計資料・モニタリング	
3. 水利組合が活動する	3. 適切な水利施設維持管理がされる	3. 水利組合記録、施設監視	
4. 果樹生産組合が活動する	4. 組合員が増え組合事業が進展する	4. 生産組合組織率、事業報告	
5. 人工補林、果樹園開発により生態環境が改善される	5. 地表土保水力が増して沢水が枯渇する期間が短くなる	4. 現地聞き取り	
【活動】			
1. 傾斜25°以上の斜面に人工補林をする	【投入】 ・ 補林用苗木・補林費用 ・ 灌漑排水施設【小規模ダム、溜池、送水施設など】建設費用		・ 気象条件が現在より極端に悪化しない。
2.1 傾斜25°以下の斜面に果樹園を造成する	・ 果樹の苗木・植樹費用		
2.2 果樹園の灌漑排水施設を整備する			
2.3 果樹を植える			
3. 水利組合を設立する			【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が得られ、当地に適する樹種の選定、適性技術が開発される。
4. 果樹生産組合を設立する			
5. 事業のモニタリング・評価を行う			

楼亭村肉牛飼養改善事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo. : 10.1
モデル地区 : 楼亭村
適用類型区分 : 低山丘陵地

期間 : 2000年～2004年
ターゲットグループ : 楼亭村の農民
実施機関 : 楼亭村肉牛飼養協同組合

作成日 : 1998年 10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年迄に太行山地域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変更がない
【プロジェクト目標】			
1. 楼亭村肉牛農家の所得が向上する	1. 楼亭村肉牛農家の農業所得が向上する	1. 農業統計資料及び農家調査	・ この事業のモニタリング・評価の提言・教訓が活用されて、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1. 楼亭村丘陵地の草生が改良される	1. 草生改良面積と飼料生産が増える	1. 農家調査	・ 北京などの肉牛の市場価格が暴落しない
2. 良質肉牛が増産される	2. 肉牛の販売量と販売価格が向上する	2. 組合の生産/販売/格付け記録	・ 県・郷鎮の肉牛市場流通体制が現状より極端に悪化しない
3. 組合が自主的に運営される	3. 組合員数が増え、活発な活動がなされる	3. 組合活動モニタリング	
【活動】		【投入】	
1. 自然草地进行改良する、	・ 優良草種導入・草地改良費	・ 気象条件、特に降雨量が現状より極端に減少しない	
2. 肉牛飼養組合を組織する	・ 優良肉牛の母畜導入費		
3. 事業をモニタリング・評価する	・ 簡易畜舎建設費		
		【前提条件】	
		・ 畜牧畜獣医研究所などにおいて、地域に適合した肉牛品種固定がなされる。草生改良、未利用飼料源の活用技術(粟稈類のアルカリ処理など)が開発される。	

旺隆村小規模市場経済化農業促進事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 7.2, 9.1, 9.4, 12.1-3, 13.1-3, 期間: 2000年~2004年
モデル地区: 旺隆村 ターゲットグループ: 旺隆村の農民/協同組合
適用類型区分: 低山丘陵地 実施機関: 新規作物生産協同組合 作成日: 1998年 10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年までに太行山地域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. 旺隆村の農家の所得が向上する	1. 旺隆村の農家の農業所得が向上する	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・評価の提言・教訓が活用されて、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1. 旺隆村の農家経営が複合化、多様化される	1. 新規作物の導入数が増加し、生産量も拡大する。	1. 農家モニタリング調査、生産統計(生産量、販売量・額など)	・ 新規導入作物に予期せぬ病虫害などが大発生しない ・ 新規作物の市場価格が暴落しない
2. 農家の灌漑農地が拡大する	2. 灌漑率が拡大し、生産量・単収が向上する	2. 生産統計、農家調査	
3. 生産協同組合が組織化され自主的に運営される	3. 組合員が増え、活動が活発になる。倉庫の利用率もあがる	3. 組合活動記録	
4. 出稼ぎへの依存度が減少する	4. 農家所得に占める農業所得率が向上する	4. 農家調査	
【活動】		【投入】	
1. 新規作物の導入(花卉、薬材、暖草、山菜等、山菜、食用菌類、有機野菜、山菜等)拡大をする	2. 作物別の生産協同組合を設立する	3. 生産農家の協同組合組織を通じて、上記の栽培・養殖技術を普及する	4. 灌漑施設を整備する
5. 農協の倉庫を建設する	6. 事業のモニタリング・評価を実施する		
			【前提条件】
			・ 河北農業大学、農業科学院などにおいて、稀少作物・動物資源が研究され、現地に適した作物とその栽培・飼養技術パッケージなどが確立される。 ・ 新規作物の市場性がある程度見通しが立てられる。

曉林村河川敷農業開発事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo. : 2.3, 8.1, 9.2, 9.3, 14.3, 15.2
モデル地区 : 曉林村
適用類型区分 : 洪積平野・扇状地

期間 : 2001年~2004年
ターゲットグループ : 曉林村の農民
実施機関 : 曉林村村民委員会

作成日 : 1998年 10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年迄に太行山地域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。	・ 中国側の山区開発政策に変更がない
【プロジェクト目標】			
1. 曉林村農家の所得が向上する	1. 農家の農業所得、純収入が増加する	1. 農業統計資料及び農家モニタリング	・ この事業がモニタリング・評価され、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1. 曉林村の果樹園地開発の生産基盤が整備される	1. 灌漑施設、農道、防風林などが整備された果樹園が増加し生産が拡大する	1. 施設工事の完了報告 農家モニタリング調査、	・ 果樹蔬菜の市場価格が暴落しない
2. 曉林村の果樹・蔬菜の流通施設が整備される	2. 流通施設が利用され、販売価格も維持される	2. 果樹蔬菜生産、価格統計施設利用記録	・ 果樹蔬菜作物の病虫害が大発生しない
3. 落花生の搾油工場が整備運営される	3. 曉林村の落花生搾油量が増加する	3. 工場の搾油量、財務表、村の財政収支	
4. 落花生の生産が拡大する	4. 落花生の単収、作付け面積が増加する	4. 生産統計、農家調査	
5. 果樹蔬菜生産組合が活発に活動する	5. 果樹蔬菜生産資材、生産物の組合を通じた流通がされる	5. 組合活動のモニタリング	
6. 水利組合が活発に活動する	6. 水利施設が適切に維持管理される	6. 組合活動のモニタリング	
7. 農村環境が改善される	7. 農村景観が創出される	7. モニタリング、農民からの聴取	
【活動】	【投入】		
1.1 果樹園・農地に河川・地下水利用の灌漑施設を整備する	施設/資機材 ・ 灌漑施設の整備費		・ 堤防、灌漑施設設計に利用した基準を大幅に越えた異常気象が起きない
1.2 農地・農道・防風林を整備する	・ 農地、農道、防風林の整備費		
2.1 蔬菜温室を建設する	・ 蔬菜温室、共同利用集出荷施設建設費		
2.2 果樹・蔬菜共同利用集出荷施設を建設する	・ 果実保冷库、蔬菜予冷库建設費 ・ 倉庫機材、保冷トラック購入費		
2.3 果実保冷库、蔬菜予冷库を建設する	・ 村営落花生搾油工場建設費 ・ 果樹の苗木購入費		
2.4 倉庫・集出荷施設機材を整備する			
2.5 果実・蔬菜用保冷库を整備する			
2.6 落花生搾油工場を整備する			
3.1 洪積平野平地のモデル果樹生産園地を開発する			【前提条件】
3.2 搾油用落花生生産拡大モデル地区を形成する			・ 大沙河河川堤防事業が実現し、洪水被害が解消される
4.1 果樹蔬菜中心の協同組合を設立する			
4.2 水利組合を設立する			
5.1 事業のモニタリング・評価を実施する			

曉林村営農機械化・共同化事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 7.4

モデル地区: 曉林村

適用類型区分: 洪積平野・扇状地

期間: 2001年~2004年

ターゲットグループ: 曉林村の農民

実施機関: 機械利用協同組合

作成日: 1998年 10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変更がない
【プロジェクト目標】			
1. 曉林村の農家の所得が向上する	1. 農家の農業所得、純収入が増加する	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・評価の提言・教訓が活用され、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1. 農作業の機械化が進展する	1. 圃場作業が効率化、労働軽減、精密化される	1. 農家モニタリング調査、機械利用実績	・ 機械燃料油類の価格が暴騰しない
2. 共同防除で防除効果が向上する	2. 共同防除による面積が増大し、病虫害被害率減少、農薬使用量減少、生産費削減、生産増加がされる	2. 農家モニタリング調査、生産統計	
3. 共同作業、共同利用によって組合の活動が活性化する	3. 組合員数が増加し、自主的な組合の運営がされる	3. 組合活動モニタリング調査	
【活動】			
1. 中型トラクターによる耕耘とコンバインによる収穫を行う	【投入】 施設/機械 ・ 中・大型農業機械の購入費 ・ 機械庫・付帯設備の整備費		・ 機械の燃料、パーツの供給が継続する
2. 共同で一斉に病虫害防除を行う			
3. 機械共同利用組合を設立し機械の購入・共同利用を行う			
4. 事業のモニタリング・評価の実施			
【前提条件】			
・ 大沙河の堤防事業が実施され、洪水被害の恐れがなくなり、農民の投資環境が整う			

曉林村生活用水水質改善事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo. : 17.3

期間 : 2000年~2002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 : 1998年 10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. 生活水準が向上する	1. モニタリング調査	・ 中国側の山区開発政策に変更がない
【プロジェクト目標】			
1. 曉林村の農民に安全な生活用水が十分供給される	1. 清潔な飲料水が十分に供給されて飲料水に関する病気が減少する	1. 衛生統計及び農家モニタリング	・ この事業のモニタリング・評価の提言・教訓が活用され、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1. 飲料水水質改善計画が策定される	1. 汚染の範囲、対策の方針が、事業費明確になる	1. 定期的現地水質分析 (年1回、5年継続)	・ 水質基準値の大幅な変更がない
2. 井戸に汚染された地表水が混入しない	2. 井戸源水の汚染が減少する	2. 農家モニタリング	・ 井戸からの飲料水取水方式が続けられる
3. 飲料水処理施設が適切に稼働する	3. 汚染物質を含まない水が得られる		
4. 水利用組合が活動する	4. 井戸、水処理施設の適切な維持管理がなされる		
【活動】			
1. 井戸水の水質分析を行い汚染物質の特定及び汚染の範囲を調査する	1. 調査費 村内の井戸水調査、設計		・ 異常干ばつ・濁水が発生しない
2. 井戸周辺をコンクリートで整備し、汚水の混入を阻止する	2. 井戸施設建設費 井戸周辺のコンクリート補強		
3. 汚染物質の処理を行う	3. 飲料水処理施設建設費		
4. 水利用組合を設立する	汚染物質の除去処理施設		
5. 事業のモニタリング・評価			
【前提条件】			
			・ 井戸の水量が十分に確保される

南龍崗村河川敷農業開発事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 2.3, 7.1, 8.1, 9.6, 14.2
モデル地区: 南龍崗村
適用類型区分: 洪積平野・原状地

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: 1998年 10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・山区の地域間食糧格差が是正される	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. 南龍崗村農民の農業所得が向上する	1. 農家の農業所得、純収入が向上する	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・評価の提言・教訓が活用され、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1. 南龍崗村の果樹園地開発の生産基盤が整備される	1. 灌漑施設、農道、防風林などが整備された果樹園が増加し生産が拡大する	1. 施設工場の完了報告 農家モニタリング調査、	・ 梨樹、イチゴ、メロン、蔬菜類の市場価格が暴落しない
2. 南龍崗村の果樹・蔬菜の流通施設が整備される	2. 流通施設が利用され、販売価格も維持される	2. 果樹蔬菜生産、価格統計施設利用記録	・ 果樹蔬菜作物の病虫害が大発生しない
3. 薯類Nガ加工工場が整備運営される	3. 南龍崗村の薯類加工量が增加する	3. 工場のNガ生産量、財務表、村の財政収支	
4. 作物の生産が拡大する	4. 作物の収穫、作付け面積が増加する	4. 生産統計、農家調査	
5. 果樹蔬菜生産組合が活発に活動する	5. 果樹蔬菜生産資材、生産物の組合を通じた流通がされる	5. 組合活動のモニタリング	
6. 水利組合が活発に活動する	6. 水利施設が適切に維持管理される	6. 組合活動のモニタリング	
7. 農村環境が改善される	7. 防風林に野鳥の飛来が増え、農村景観が創出される	7. モニタリング、農民からの聴取	
【活動】		【投入】	
1.1 果樹園・農地に河川・地下水利用の灌漑施設を整備する	施設/機材 ・ 灌漑施設の整備	・ 堤防、灌漑施設設計に利用した基準を大幅に越えた異常気象が起きない	
1.2 農地・農道・防風林を整備する	・ 農地、農道、防風林の整備		
2.1 イチゴ、メロン、瓜類用温室を建設する	・ イチゴ、メロン、瓜類の温室、共同利用集出荷場の建設費 ・ 果実保冷庫、蔬菜予冷庫建設費		
2.2 果樹・蔬菜共同利用集出荷施設を建設する	・ 倉庫機材、保冷トラック購入費 ・ 村営の薯類澱粉Nガ加工施設建設費		
2.3 果実保冷庫、蔬菜予冷庫を建設する			
2.4 倉庫・集出荷施設機材を整備する			
2.5 果実・蔬菜用保冷庫を整備する		【前提条件】 ・ 大沙河河川堤防事業が実現、洪水被害が解消される	
2.6 薯類加工工場を整備する			
3.1 洪積平野平野地のモデル果樹生産団地を開発する			
3.2 有機肥料・豆科作物栽培地力改善モデル地区を形成する			
4.1 果樹蔬菜中心の協同組合を設立する			
4.2 水利組合を設立する			
5.1 事業のモニタリング・評価を実施する			

飲同村乳牛水産複合事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 10.2, 11.1

モデル地区: 飲同村

適用類型区分: 洪積平野・扇状地

期間: 2000年～2004年

ターゲットグループ: 飲同村の農民

実施機関: 協同組合

作成日: 1998年 10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規模な変更がない
【プロジェクト目標】			
1. 飲同村農家の所得が向上する	1. 飲同村の農家の農業所得、純収入が向上する	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・評価の提言・教訓が活用され、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1. 乳牛・水産複合生産者組合の活動が活発になされる	1. 2003年までに組合の事業体制が整備される	1. 生産組合活動報告書、生産/販売、技術普及記録	・ 牛乳・淡水魚の市場価格が暴落しない
2. 牛乳クーラーステーションの稼働が効率的になされる	2. 良質牛乳が増産販売される	2. 生産組合活動報告書、ステーション活動報告書	
3. 生産・品質管理技術が普及する	3. 低生産量の牛乳産出量、養殖漁獲量が拡大する	3. 組合の産出發、漁獲量記録、品質分析記録	
4. 大沙河河川敷の農村環境が改善される	4. 畜舎廃棄物からの環境負荷が軽減される	4. モニタリングの継続	
【活動】			
1. 乳牛・水産複合生産者組合の設立	【投入】 施設/機材 ・ 畜舎/養殖池の建設費 ・ クーラーステーション建設費 ・ 同上ステーションQC関連資機材整備費		・ 水質、取水量などの環境面で大きな変化が起きない
2. 同上組合の牛乳クーラーステーションを整備する	・ ミルクタンクローリー購入費		
3. 牛乳輸送用車両を整備する	・ 液質優良な乳牛の導入費用		
4. 事業のモニタリング評価を実施する	・ 複合養殖用種苗導入費用		
【前提条件】			
・ 大沙河河川堤防事業が実現し、洪水被害が解消される			
・ 乳牛・水産複合生産技術が確立される			

蒼家峪村環境保全事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo. : 1.1, 1.3, 2.1, 3.1, 3.2, 8.2, 9.5, 1期間: 2000年~2004年

モデル地区: 蒼家峪村

ターゲットグループ: 蒼家峪村の農民

適用類型区分: 低山丘陵地・急傾斜丘陵地・緩傾斜丘陵地 実施機関: 蒼家峪村村民委員会

作成日: 1998年 10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. 蒼家峪村の農業収入が向上安定する	1. 蒼家峪村地区の農業の農業収入が向上安定する	1. 農業統計資料及び農業モニタリング	・ この事業のモニタリング・評価の提言・教訓が活用され、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1. 傾斜25°以上の斜面に植林緑化が進む	1. 2004年迄に植林率が倍増し、農業災害が減少する	1. 林業統計、災害面積	・ 果実・加工品生産物の市場価格が暴落しない
2. 25°以下の斜面で、耕地の修復・水利開発、果樹開発により、果実の生産が拡大安定する	2. 耕地灌漑面積、生産量が増加する	2. 農業モニタリング調査、生産統計	
3. 灌木果樹（ベリー類）の植栽が進み果実生産と共に土壌浸食が防止される	3. ベリー類加工原料が増産される、土砂流出災害が減少する	3. 農業調査、モニタリング災害記録	
4. 果実の現地加工が進む、地場産業が育成される	4. 果実加工生産品、農民の就業機会が増える	4. 工場の財務表、操業実績	
5. 果実の集出荷施設が稼働する	5. 果実流通改善、果実品質保持が進む	5. 販売実績、価格記録	
6. 協同組合の自主的運営が進む	6. 共同組合の事業が確立され、組合員も増える	6. 組合活動記録、事業記録	
7. 水利組合が活動する	7. 水利施設の維持管理が適切に実施される	7. 水利組合活動記録	
8. 植林果樹園開発により緑化が進み生態環境が保全される	8. 植林率が向上する	8. モニタリングの総括	
【活動】		【投入】	
1. 25°以上の急傾斜地、果樹・耕地造成以外の土地にの植林をする	施設/機材	・ 異常降雨による土砂流出災害がない	
2.1 25°以下の灌漑可能地でのテラス耕地を造成する	・ 人工植林用苗木、植樹費 ・ 果樹園（テラス）造成費、植苗費		
2.2 灌漑・排水施設の整備をする	・ 灌漑・排水施設の整備費 ・ 産地集出荷施設（貯蔵・選果・包装設備）の整備費 ・ 果実加工工場の建設費		
3. 果樹植林をする			
4. 傾斜地のベリー類等灌木林を造成する			
5. 村営の果実加工（ジュース・ジャム等）施設を整備する			
6. 果実の産地集出荷施設を整備する			
7. 果樹栽培協同組合、水利組合を設立する			
8. 事業のモニタリング・評価を実施する		【前提条件】	
		・ 片麻岩地区の農地造成技術、適正樹種選定、栽培技術などが確立される	

蓋家峪村肉羊飼養改善事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo. : 10.5

期間 : 2000年~2004年

モデル地区 : 蓋家峪村

ターゲットグループ : 蓋家峪村の農民

適用類型区分 : 低山丘陵地・急傾斜丘陵地・緩傾斜丘陵地 実施機関 : 協同組合

作成日 : 1998年 10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・山区の地域間貧富格差が是正される	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. 蓋家峪村農家の所得が向上する	1. 農家の農業所得、純収入が向上する	1. 農業統計資料及び農家モニタリング	・ この事業がモニタリング・評価され、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1. 羊生産組合が活動する	1. 羊生産組合の組合員が増加し羊生産が盛んになる	1. 組合組織率 組合活動報告書	・ 肉羊の市場価格が暴落しない
2. 畜舎の建設が進む	2. 適切な畜舎が建設され羊の管理が容易になる	2. 畜舎の棟数と収容頭数	
3. 良質肉用羊が増殖される	3. 肉用羊の頭数が増えて販売も増加する	3. 生産/販売/格付け記録	
【活動】			
1. 肉羊生産組合を設立する	【投入】 ・ 施設/機材 飼養施設 (簡易畜舎)		・ 羊に予期せぬ伝染病が大発生しない
2. 羊の簡易畜舎を建設する	・ 良質肉用羊の導入		
3. 良質肉羊種畜を導入する			
4. 事業のモニタリング・評価を実施する			
【前提条件】			
・ 良質肉用羊の導入・飼養技術が確立される			

冊井村農村生活環境改善事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 17.1-4
モデル地区: 冊井村
適用類型区分: 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: 1998年 10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. 人口密度、道路密度、通院者数、純収入の比較	1. 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】			
冊井村農民の生活水準が向上する	農村生活基盤が改善される	統計資料調査	・ この事業のモニタリング・評価の提言・教訓が活用され、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1.1 村営水道が稼働する	1.1 村民が安全な生活用水を十分に利用する	1. 住民アンケート(使用水量)	・ 大自然災害が発生しない
2.1 農村道路の改善が進む	2.1 道路舗装により走行時間短縮、事故が減少する	2. 走行時間・事故数調査	
3.1 トイレ改善・メタンガスの利用が進む	3.1 農村衛生環境の改善が進み病気が減少する	3.1 来院者数調査(診療所、病院)	
	3.2 燃料購入費が節約される	3.2 農家調査	
4.1 農村生活環境基盤の改善が進む	4.1 屋内身体清潔、便所臭気減少、畜虫減少、村落内土埃減少など生活が快適になる	4.1 村民聞き取り調査	
【活動】		【投入】	
1.1 冊井村村営水道起点から村落内給水施設を建設する	施設/機材 ・ 給水施設の建設資機材費 溜池、溜池をつなぐ配管、揚水ポンプ、高架水槽、高架水槽から家屋への給水管、各家屋の水道蛇口	・ 東石嶺ダムの水費/水量に異変が発生しない	
2.1 緊急度、利用頻度の高い無舗装村道の舗装化	・ 村道砂利舗装の建設資機材費		
3.1 人間及び家畜糞尿利用バイオガス(メタンガス)発生装置を建設する	・ 施設建設費	・ 石炭が無料配付にならない	
4.1 連続堆肥化装置による改良便所を設置する	・ 施設建設費		
5.1 事業のモニタリング・評価を実施する		【前提条件】 ・ 東石嶺ダムから本地区給水起点までの導水公共事業が完成する	

柴関村石灰岩土壤果樹開発事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo. : 1.2, 1.3, 8.4

モデル地区 : 柴関村

適用類型区分 : 急傾斜丘陵地

期間 : 2000年~2004年

ターゲットグループ : 柴関村の農民

実施機関 : 柴関村村民委員会

作成日 : 1998年 10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. 柴関村農民の農家所得が向上安定する	1. 柴関村農民の農業所得、純収入が向上する	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・評価の提言・教訓が活用され、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1. 傾斜25°以上の斜面に人工植林地が増加する	1. 2004年迄に25°以上の傾斜地の植樹率が倍増し土砂流出被害が減少する	1. 植林実施のモニタリング及び統計資料	・ 県・郷鎮による果実の出荷体制が現状より悪化しない
2.1 傾斜25°以下の斜面に果樹園造成地が増加する	2.1 2004年迄に果樹園の開発が完了する	2.1 灌漑・排水整備実施状況のモニタリング	・ 果実の市場価格が暴落しない
2.2 上記果樹園に灌漑面積が増加する	2.2 2004年迄に農地の灌漑率が60%以上になる	2.2 統計資料, 栽培面積統計	
2.3 上記果樹園の植樹面積が増加する	2.3 果実生産が増加する	2.3 生産統計、	
3. 水利組合が活動する	3. 水利施設の適切な維持管理がされる	3. 水利組合記録、施設監視	
4. 果樹生産組合が活動する	4. 組合員が増え組合事業が進展する	4. 組合組織率、事業報告書	
5. 植林植樹灌漑開発により農村環境が改善される	5. 斜面植樹率の向上	5. 統計資料	
【活動】		【投入】	
1. 傾斜25°以上の斜面に人工植林をする	・ 植林用苗木・植樹費	・ 大干ばつなどの異常気象が起こらない	
2.1 傾斜25°以下の斜面に果樹園を造成する	・ 傾斜地の造成工事費		
2.2 上記農地に灌漑施設を整備する	・ 傾斜地果樹園の灌漑・排水施設（小規模ダム、溜池、送水施設など）の整備費		
2.3 上記農地に果樹を植樹する	・ 果樹の種苗・植樹費		
3. 水利組合を設立する		【前提条件】	
4. 果樹生産組合を設立する		・ 河北農業大学、林業科学院など研究機関の協力が得られ、石灰岩地区の造成技術、傾斜地の植樹技術、適正樹種・品種の選定、土壌改良技術が開発・確立される	
5. 事業のモニタリング・評価			

冊井村肉豚飼養改善事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 10.3, 14.6, 16.1

期間: 2000年~2004年

モデル地区: 冊井村

ターゲットグループ: 農民/肉豚協同組合

適用類型区分: 緩傾斜丘陵地

実施機関: 肉豚協同組合

作成日: 1998年 10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. 冊井村の肉豚組合農家の所得が向上安定する	1. 冊井村の肉豚組合農家の所得が向上安定する	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・評価の提言・教訓が活用され、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1. 肉豚の生産組合が活動する	1. 肉質の優良な豚の生産が拡大される	1. 組合組織率、事業報告書生産/販売/格付け記録	・ 豚肉の市場価格が暴落しない
2. 飼養施設の建設が進む	2. 改善された豚の飼養方法が普及する	2. 改善飼養農家調査	
3.1 食肉センターが稼働する	3.1 生産者主体の出荷体制が整備される	3. 食肉センターの財務表、村の財政収支	
4.1 農村環境が改善される	4.1 改良飼養施設により畜舎からの環境負荷が軽減される	4.1 環境調査	
【活動】			
1. 肉豚飼養組合を設立する	【投入】 施設/機材		・ 豚の伝染病が大発生しない
2. 飼養施設建設費	・ 飼養施設建設費		
3.1 食肉センターを設立する	・ 食肉センター及び付帯施設の建設費		
3.2 製品貯蔵庫建設費	・ 製品貯蔵庫建設費		
3.3 保冷車購入費	・ 保冷車購入費		
3. 事業のモニタリング・評価を実施する			
【前提条件】			
省畜産獣医研究所などの協力を得て、良質な肉豚の品種飼養技術が確立される。			

趙店村半乾燥地農業開発事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 4.1, 4.2, 7.3, 8.3, 14.1 期間: 2000年~2004年
モデル地区: 趙店村 ターゲットグループ: 趙店村の農民
適用類型区分: 緩傾斜丘陵地 実施機関: 趙店村村民委員会/協同組合 作成日: 1998年 10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. 趙店村農家の所得が向上安定する	1. 趙店村農家の農業所得、純収入が向上安定する	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・評価の提言・教訓が活用され、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1. 協同組合が活動する	1. 協同組合組織化が進み、事業が展開される	1. 組合組織率、活動実績	・ 果実、食糧作物の市場価格が暴落しない
2. 小型雨水貯留施設が利用される	2. 雨水利用灌漑面積が増加する	2. 農家モニタリング調査、天水農地記録	・ 国家の食糧市場政策が大幅に変更されない
3. 節水灌漑法が普及する	3. 節水灌漑用資機材の施設面積が増加し、栽培技術が改善され、作物が多様化する	3. 作物別栽培面積生産統計	
4. 村営穀類加工場が稼働する	4. 製粉・飼料が販売され、就業機会が増える	4. 工場の財務表、村の財政収支	
5. 緩傾斜地果樹園造成が進む	5. 果樹の節水灌漑栽培が普及する	5. 果実生産統計、用水量記録	
【活動】		【投入】	
1. 作物・果樹生産農家協同組合の設立	施設/機材	・ 異常干ばつが起きない	
2. 小型雨水貯留施設を建設する	・ 小型雨水貯留施設建設費		
3.1 組合を通じて節水灌漑資機材を導入する	・ 節水灌漑資機材(点滴灌漑、小型スプリンクラー、土壌マルチ材)購入・整備費		
3.2 組合を通じて節水灌漑技術を普及する	・ 村営穀類加工施設、付帯施設建設費		
4. 村営穀類加工施設、付帯施設を建設する	・ 運搬車両購入費		
5. 緩傾斜地に果樹園を開発する	・ 緩傾斜地果樹園の開発		
6. 事業のモニタリング・評価を実施する		【前提条件】	
		・ 省農業科学院、国家半干旱農業工程技術中心などの協力の下に節水灌漑栽培技術が確立される	

楊屯村養鶏総合改善事業
プロジェクト・デザイン・マトリックス

総合開発モデルNo.: 10.4, 14.7, 16.2
モデル地区: 楊屯村
適用類型区分: 種別丘陵地

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: 協同組合

作成日: 1998年 10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. 楊屯村農家の所得が向上安定する	1. 楊屯村農家の農業所得が向上安定する	1. 農業統計資料及び農家モニタリング	・ この事業がモニタリング・評価され、新しい事業が他の村で実施される
【成果】			
1.1 楊屯村養鶏組合の組織事業が拡大する	1.1 組合員数、活動実績	1.1 組合活動モニタリング調査	・ 鶏卵の市場価格が暴落しない
1.2 優良飼養技術が普及される	1.2 飼養改善によって産卵率・育雛率、鶏卵品質が向上する	1.2 産卵率、育雛率、破卵率	
2. 養鶏飼養施設の建設が進む	2. 養鶏規模が拡大する	2. 農家の生産/販売記録	
3. 集卵・梱包・出荷施設を利用する	3. 生産者主体の出荷体制(選卵、洗卵、検卵、パッケージ)により商品価値が上がる	3. 集卵所の受け入れ、出荷、販売記録	
4. 卵加工施設を建設する	4. 鶏卵の加工により付加価値が向上する	4. 加工施設の財務表	
5. 保冷車を利用する	5. 自前の輸送で鮮度が保持され破卵が減少する	5. 販売価格、販売先生産量、収益	
【活動】			
1.1 楊屯村養鶏組合の組織経営を強化する	【投入】 施設/機材 ・ 飼養施設建設費		・ 鶏の伝染病が大発生しない
1.2 組合を通じた技術普及を実施する	・ 集卵・梱包・出荷施設建設費		
2. 養鶏飼養施設を建設する	・ 卵加工施設建設費		
3. 集卵・梱包・出荷施設を建設する	・ 保冷車購入費		
4. 卵加工施設を建設する			
5. 保冷車購入する			
6. 事業のモニタリング・評価を実施する			
			【前提条件】 ・ 良質な雛の供給が継続される

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 : 地域住民

実施機関 : 農水務局

作成日 : 1998年10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変更がない
【プロジェクト目標】			
1. 旺隆溝地区農民の農業所得が向上安定する	1. 旺隆溝地区農民の農業所得が向上し純収入が増える	1. 農業統計資料および農家モニタリング	・ 上記事業の成果が波及し、他の地域で類似事業が実施される
【成果】			
1. 旺隆溝地区に灌漑水源が確保される	1. 旺隆溝に取水工、幹線水路が建設される	1. 建設工事の進捗記録	・ 様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】			
1. 旺隆溝から、地区村迄送水施設を建設する	【投入】 施設/機材 取水工 : 一カ所 幹線水路及び付帯施設 : 20km	・ 官産権発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			

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

期間 : 2000年~2003年

実施地区 : 大沙河兩岸河川敷 (曲陽県、行唐県)

ターゲットグループ : 兩岸の農民

適用類型区分 : 緩傾斜丘陵地、洪積平野・扇状地

実施機関 : 河北省水利庁

作成日 : 1998年 10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. 大沙河兩岸の農民の農家所得が向上安定する	1. 大沙河兩岸の農民の農業所得が向上し純収入が増える	1. 農業統計資料および農家モニタリング	・ 上記事業の成果が波及し、他の地域で類似事業が実施される
【成果】			
1. 堤防が完成し洪水・土砂流出が防止される	1.1 洪水・土砂流出による農業災害が減少する	1.1 洪水被害調査結果プロジェクト報告書。地	・ 天候不順による異常干ばつが起きない
	1.2 河川敷内での持続的農業が可能となる	1.2 農業生産統計書、土地利用調査	
	1.3 洪水防御堤により防風林、農地が保護され環境が改善される	1.3 土地利用状況調査、飛来野鳥の調査	
【活動】		【投入】	
1. 大沙河兩岸に洪水防御堤を建設する	施設/機材	・ 玉快ダムから設計洪水量以上の放流がない ・ 曉林村・南龍崗村河川敷農業総合開発モデル事業が実施される	
2. 事業のモニタリング・評価を実施する	堤防の建設 : 大沙河兩岸 13 km 低水敷・高水敷の建設 13 km		
注 : 計画の概要図を次ページに示す。		【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	
		・ 砂地基礎処理、護岸工の技術開発がされる	

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~2003年

ターゲットグループ: 冊井郷、柴岡郷の住民

実施機関: 沙河市水務局

作成日: 1998年 10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. 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. 対象地区17の村に安全な生活用水が十分に供給される	1. 2003年までに、17の村、24,000人への用水供給率が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聞き取り調査 村営水道事業年次報告書	・ この事業の成果が波及し、他の地域で類似事業が実施される
【成果】			
1. 導水路により安全な水が導水される	1. 2002年までに17の村の生活用水源となる村の水源地貯水権にいつも水が確保される	1. プロジェクト報告書。地域住民及び関係者への聞き取り調査	・ 17の村で農村生活環境改善事業（村営水道事業）が実施される
【活動】		【投入】	
1. 東石嶺ダム貯水池より冊井郷、柴岡郷地区への導水施設を建設する	施設/機材 揚水ポンプの設置 郷村までの送水管の敷設	・ 東石嶺ダムの水質・水量に異変が起きない	
2. 事業のモニタリング・評価			
		【前提条件】	
注: 本事業は沙河市が計画を立案している。沙河市案とその代替案についての概要を次ページに示す。		・ 東石嶺ダムからの乾期導水量が確保される ・ 水中ポンプ敷設技術、寒冷地パイプ敷設技術が確立される	

東石嶺ダム生活用水導水事業案の概要

沙河市人民政府および沙河市水利局は 1995 年 6 月に沙河市両川四通工程の項目建議書を発表した。本工程は沙河市西部山区南部柴関川と北部蟬房温家溝川四工程として導水および道路計画を立案している。具体的には、東石嶺ダム湖から柴関郷と冊井郷への道路と流域変更を計画したものである。本事業計画（沙河市案）には道路計画が付帯しているため、代替案として生活水の導水だけを考慮した東石嶺ダム下流水路からの取水について概略検討を行った。また、沙河市案には不明の部分があるため、代案 - 1 として修正を加えた。以下に沙河市案（原案、代案 - 1）と代替案（代案 - 2）の諸元を、次ページに代案 - 1 と代案 - 2 の計画図を示す。詳細な検討結果は、主報告書(その 2)及び付属書 No.24「公共事業」に記述する。

項目	沙河市案		代替案（代案 - 2）
	原案	修正案（代案 - 1）	
1. 計画揚水量	3.0 m ³ /分	3.0 m ³ /分	3.0 m ³ /分
2. 取水地点	東石嶺ダム湖	東石嶺ダム湖	東石嶺水路
3. 水位変動	47 m	47 m	2 m
4. 揚水機場	2 ケ所	3 ケ所	1 ケ所
5. 水位変動対策	設計不備	取水ポンプ設置	不要
6. ポンプ揚程			
第 1 号機	ポンプなし	50 m	150 m
第 2 号機	210 m	200 m	
第 3 号機	210 m	210 m	
7. 送水ルート	漸灘 - 温家園	漸灘 - 温家園 - 五里碑 - 安河, 冊井, 鎖会	渡口 - 五里碑 - 冊井, 鎖会
8. 送水距離	10.7 km	23.4 km	15.2 km
9. 揚水動力	東石嶺ダム発電	エンジン	エンジン
10. 道路計画（トンネル）	1.5 km	1.5 km	不要

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
 対象地区: 太行山地区
 適用類型区分: 全類型

期間: 2000年~2009年
 ターゲットグループ: 太行山地域農民
 実施機関: 河北省科学技術委員会/関連機関

作成日: 1998年 10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年まで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、他の地域で事業が実施される
【成果】			
1. 山区経済開発の技術開発に関わる機関の責任が明確となり効率的に、責任ある成果が出る。	1. 2005年までに技術開発が山区経済に対する寄与率が60%以上になる	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によく利用される
2. 山区開発技術関連機関の活動が活発になり、農民主体事業に必要な技術開発が進展する	2. 2005年までに開発技術の実用化率が70%以上になる	2.1 研究機関の研究報告書 2.2 技術を利用した農民主体事業および、受益者の数 2.3 開発技術利用事業の増収などの成果	
【活動】		【投入】	
1.0 山区経済技術研究開発推進体制を確立する	・ 技術開発管理体制の強化に対する投入。既存の人員の配置換え、あるいは研究開発責任所在の明確化、効率化などを行う	・ 異常気象などにより営農環境条件が極端に変わらない	
1.1 各関連機関との協力体制を確立する	・ 技術研究開発実施に必要な費用を支援する。太行山地域全体の開発に必要な技術開発課題を10年間で行うことを目標とし、資金を投入する。		
1.2 農民主体事業の現地で必要とする技術の明確な課題化をする			
1.3 研究課題毎の責任機関を決定する			
1.4 開発技術の現地実証評価制度を確立する			
2.0 技術研究開発実施機関の実施活動・体制を強化する		【前提条件】	
2.1 委託した技術開発の研究開発費を支援する		・ 河北農業大学、農業科学院、林業科学院、地理研究所、農業試験所その他関連機関の協力が得られる	
2.2 研究者の育成を支援する			
2.3 研究機関の資器材整備を支援する			

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
ターゲットグループ: 太行山地域の農民
実施機関: 県・市、郷鎮人民政府

作成日: 1998年 10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、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県・市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、2006年に合計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】	【投入】		
1. 各県・市に農民主体事業支援専門小組を整備する	・ 「農民主体事業支援専門小組」を設置し、その構成員を各県・市に10名、合計230名の技術者、その経費を投入する		
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、相談員を各郷鎮に1~2名、合計500名の配置とその経費を投入。相談所の事務機器、モーターサイクル、普及マニュアルなどを整備する		
			【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

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: 1998年 10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・評価の提高・教訓が活用され、太行山地域に波及する
【成果】			
1. 市場経済化教育を授けて適切な農民活動の行政支援、サービスがされる	1. 2010年までに研修を受けて、サービスする立場を認識した行政官が増える	1. 研修実績報告書 農民主体事業実施数	・ 農民が自主的に事業実施を進める
2. 農民主体事業の一貫管理支援が可能となる	2. 2001年以内に23県・市の230名の研修が終了する	2. 研修実績報告書 農民主体事業進展状況 に別添*・評価の実施報告書	
3. 山区農村改善相談所の相談員が参加促進活動をする	3. 2001年以内に200名、2006年に300名、合計500名の研修が終了する	3. 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	
4. 農村リーダーが農村でグループ組織活動を行う	4. 2010年までに各村10名のグループリーダーが育つ	4. 訓練実績報告書 農民組織率	
5. 農村成人の営農技術、生活技術が向上する	5. 2010年までに太行山地域農村成人の識字率が100%になる	5. 識字率、営農技術力調査 生活技術力調査	
【活動】		【投入】	
1. 行政官市場経済化政策対応教育を実施する		・ 市場経済化政策対応研修費、研修視察旅行費 ・ 支援専門小組構成員研修費 ・ 山区農村改善相談所の相談員研修費	・ 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. 農民主体事業支援専門小組の構成員を訓練する		・ 農村リーダー訓練育成費 ・ 農村成人教育訓練費	
3. 山区農村改善相談所の相談員を訓練する			
4. 農村リーダーを訓練する			【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
5. 農村成人を教育する			

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: 1998年 10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. 農業統計資料及び農家モニタリング	・ 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
	1.2 農村生活環境が改善され生活が快適になる	2. 環境調査、農家調査	
【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 事業にリンク・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 2000~2010年で約700案件14億元程度を想定する。 ・ 融資制度実施運営専門家の助成支援		・ 市場金利の大幅な引き上げがない
			【前置条件】 ・ 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

6. 重点4地区モデル事業の活動計画表

	頁
重点4地区モデル事業活動計画表 -----	MP-63

重点4地区モデル事業
活動計画表

活動	期待される結果	スケジュール										実施機関		
		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09		10	
I. 当初モデル事業の実施	他地区への展示効果 農民のエンパワメント													
1. 農民主体事業														
旺隆溝地区														
- 控亭村小流域開発事業														村民委員会
- 控亭村肉牛飼養改善事業														協同組合
- 旺隆村小規模市場経済化農業促進事業														協同組合
大沙河地区尚陽果地区														
- 曉林村河川敷農業開発事業														村民委員会
- 曉林村農業機械化・共同化事業														協同組合
- 曉林村生活用水水質改善事業														村民委員会
大沙河地区行唐果地区														
- 南院高村河川敷農業開発事業														村民委員会
- 教岡村乳牛生産複合事業														協同組合
西柏坡郷地区														
- 董家峪村環境保全事業														村民委員会
- 董家峪村肉羊飼養改善事業														協同組合
馬会河沙河市地区														
- 冊井村農村生活環境改善事業														村民委員会
- 柴関村石炭岩土壌果樹開発事業														村民委員会
- 冊井村肉豚飼養改善事業														協同組合
馬会河武安市地区														
- 趙店村半乾燥地農業開発事業														村民委員会
- 楊屯村養蠶総合改善事業														協同組合
2. 公共事業														
- 旺隆溝地区小規模水利事業														馬泉水務局
- 大沙河河川堤防建設事業														河北省水利庁
- 東石嶺ダム生活用水導水事業														沙河市水務局
3. 農民支援事業														
- 科学技術開発支援事業														省科技委
- 農民参加促進支援事業														縣市郷鎮政府
- 人材育成支援事業														省科技委
- 農村金融支援事業														農業銀行
II. 重点4地区モデル事業のモニタリング・評価	効率的事業の展開													省科技委
III. モデル事業の普及	地域全体への事業の波及													
1. 次期事業の立案														省科技委・村民委員会
2. 次期事業の実施														委員会

注：当初モデル事業活動計画の詳細は次頁から掲載