

## 7. 5 延河・杏子河川地

### 7. 5. 1 現況

川地の総面積は約 28km<sup>2</sup> であり、水系別、郷鎮毎の現況土地利用状況を示すと表 7.4.1.1 のとおりである。表に示すように農地が全体の 65.5 %を占め、残りは道路、河川敷、居住地などのその他となっている(現況土地利用図を付属図面集に添付する)。県道(3級道路)がそれぞれの川地沿いに走っており、交通アクセスが良い。その他の電気、電話などのインフラの整備も進んでおり、山地に比べ農業生産環境および生活環境に恵まれた地域である。

表 7.5.1.1 水系別、郷鎮別土地利用面積 単位：ha, %

水系	郷鎮名	全体合計					計	その他
		農地						
		耕地	温室	樹園地				
延河	郝家坪	90	43	0	1	44	46	
	真武洞	525	206	19	84	309	216	
	沿河湾	858	531	13	68	612	246	
	計	1,473	780	32	153	965	508	
	比率	100.0	53.0	2.2	10.4	65.5	34.5	
杏子河	王窯	398	191	0	33	224	174	
	招安	457	217	0	99	316	141	
	沿河湾	437	222	14	71	307	130	
	計	1,292	630	14	203	847	445	
	比率	100.0	48.8	1.1	15.7	65.6	34.4	
合計		2,765	1,410	46	356	1,812	953	
比率		100.0	51.0	1.7	12.9	65.5	34.5	

河川に近いことから表流水の取水が容易で、かつ河岸段丘地であることから比較的地下水位が高い。このことから温室野菜栽培を中心とした灌漑を必要とする作物の栽培が盛んに行われている。またリンゴを中心とした果樹の栽培も盛んで樹園地の面積は川地の農地全体の約 20%を占めている。このほか日照、風向などの微気象が悪く、灌漑水が確保できない場所ではトウモロコシなどの穀類を中心とした栽培が行われている。

しかしながら調査地域の降雨パターンは不安定で、加えて川地の大半に対し灌漑可能であった既設の大規模灌漑施設(真武渠、王窯渠、杏子渠)が、維持管理が悪いことからほとんど使えない状態となっており、このことが川地の発展を阻害している。

既存の大規模灌漑施設の損壊状況を示すと下表のとおりである。詳細は付表 7.5.1.1 ~ 6 に示すとおりである。

表 7.5.1.2 既存水路損壊状況

単位：km

水路名	幹線水路				2次水路				3次水路			
	良好	損壊率			良好	損壊率			良好	損壊率		
		100%	50%	20%		100%	50%	20%		100%	50%	20%
真武渠	13.29	1.86	2.74	0.9					4.1			
王窯渠	17.76	7.46	0.84	2.3		15.1				17.0		
杏子渠	4.61	1.7	2.8	0.5	3.8				4.8			

### 7.5.2 開発基本方針

農業立地、交通立地に恵まれているが、川地での聴取会においては、これらの立地条件を生かし、さらに農業振興をするための意見・要望・方策が出された。①灌漑の不備が農業不振の最大問題であるとしており、既存灌漑施設の改修、新規水源の確保、②灌漑が出来ない農地での保水力の保持、③経済作物の生産振興、④農業機械化の推進を強く望んでいる。

この川地農業発展の鍵となるのは ”水” である。灌漑水が確保されれば、川地では安定的かつ高収益性の農業が展開できる。従って水資源をどこに求めるか、また、得られた水をどのように配水するか、といった灌漑システムを整備する。

また、川地においても圃場整備（均平化）を行い、土壌侵食防止、土壌内保水力の増加、および地力の維持向上をはかるとともに耕作道の建設を行い農業機械化を可能にする等の効率的な営農に資するよう聴取会の要望を反映した開発計画を策定する。

### 7.5.3 開発計画

#### 1) 土地利用計画

最も生産力が高かつ流通条件も良い地域であるので、高収益農業への適応度合から土地利用計画を策定する。具体的には下記の基準に基づき、土地利用面積を確定する。

- ①温室：現地調査に基づき、微気象、土壌、灌漑水を考慮に入れ、別添図に示す温室適地を選定した。既存の温室を含め合計で 200ha 確保する（付属書 7.5.3 および付表 7.5.3.1 を参照）。
- ②果樹：新規の果樹栽培は行わないので、現況の 356ha とする。
- ③穀物等：川地の農地から温室地および果樹地を差し引いた地域とし、1,250ha を計画する。

なお、土地利用計画図（5,000 分の 1）及び温室適地位置を図面集に添付する。

#### 2) 作物生産計画

作物生産計画は下表のとおりである（詳細は付表 7.5.3.2 を参照）。

表 7.5.3.1 川地の作物生産計画

	面積(ha)	収量(kg)
トウモロコシ	840	5,040,000
夏バレイショ	210	6,300,000
露地野菜	200	4,000,000
温室野菜	200	11,225,000
小計	1,450	26,565,000
果樹		
リンゴ類	356	2,492,000
小計	356	2,492,000
合計	1,806	29,057,000

### 3) 灌漑施設計画

#### (1) 灌漑水確保の方法

灌漑水の確保は以下の3つの方法で行う。

##### ①既設の大規模灌漑施設の改修

延河、杏子河沿いの3つの大規模灌漑施設は損壊、漏水が激しく、十分にその機能を果たしていない。これらの灌漑施設を全面改修することにより貴重な水資源の損失を防ぐとともに受益地域への確実な配水を行う。

##### ②新規灌漑施設の設置

杏子河沿いでは王窯渠および杏子渠の改修でほとんどの川地は灌漑可能となる。しかし、延河沿いの川地のうち、真武渠頭首工の上流側および延河と杏子河の合流付近から下流では新規灌漑施設を整備する必要がある。これらの川地では、基本的に延河からのポンプ揚水施設および用水路を新設する。

##### ③井戸の新設

計画基準年には河川流量の少ない5月に水が不足する。また、冬期には河川の水が凍り河川水の利用に支障をきたすことがある。従って、温室を対象として井戸を掘削し、その水を活用する。ただし、井戸は補完的水源とし、河川水の十分ある時には河川水を利用する。

#### (2) 灌漑施設整備計画

上記作物生産計画において、川地で栽培される基幹作物を確定している。これら基幹作物の栽培に必要な灌漑計画を策定する。

##### a) 施設規模決定のための灌漑水量計算

灌漑施設は雨を考慮しない時のピーク流量で計画する。その計算結果を付表 7.5.3.3 ~ 5 に示す。ピーク流量は7月に起こり、各水路の取り入れ口の流量は下表のとおりである。

表 7.5.3.2 取り入れ口ピーク流量

水路名	ピーク流量(m <sup>3</sup> /sec)
真武渠	0.505
王窯渠	0.806
杏子渠	0.245

b) 河川からの取水の可能性を検討するための灌漑水量計算

1994年(基準年)の河川流量をみると、5月に水量の低下をきたしている(付図7.5.3.1参照)。杏子河川地の灌漑は王窯ダムに依存すれば可能となるが、延河は水量が不足する。作物の生育の一定期間(限られた期間)において、水供給が不足しても収量、品質に影響を与えない範囲を、日本の文献によると日基準消費水量の80%としている。従って基準消費水量の80%を灌水することとし、必要水量を計算する。計算結果は付表7.5.3.6～8のとおりである。延河では、こうした節水灌漑を実施しても不足をきたすため、5月の温室への灌水量をすべて井戸に依存することとする。

以上の検討結果を取りまとめ、延河川地と杏子河川地それぞれにおいて、灌漑計画を模式的に示すと図7.5.3.1～2のとおりである。

c) 既設大規模灌漑施設の改修および新設灌漑施設計画

真武渠、王窯渠、杏子渠において、1/5,000の図面を基に灌漑計画を策定した。その結果は下表のとおりであり、詳細は付表7.5.3.9に示している。建設は県農業総合開発事務所が行い、維持管理は維持管理組合が行う。

表 7.5.3.3 灌漑施設改修、新設計画

施 設	単位	延長、カ所	
		既設	新設
既存水路の改修			
真武渠	km	18.3	
王窯渠	km	35.6	
杏子渠	km	13.0	
ポンプ施設の改修および新設			
延河流域 (ポンプ)	カ所		10
(水路)	km		12.8
杏子河流域 (ポンプ)	カ所	1	
(水路)	km	1.0	
3次水路新設	km		180.7

d) 井戸の新設

温室における灌漑は次の2種類で計画する。

- ①真武渠、王窯渠、杏子渠掛りでは、河川水と井戸との併用とする。従ってこの場合の井戸からの灌漑にかかる灌漑効率は搬送効率を0.9、圃場内適用効率を0.8とする。
- ②延河川地の温室のうち、井戸水のみを利用する温室では揚水をパイプで温室まで配

り、温室内では点滴灌漑を実施する。この時の灌漑効率は搬送効率を 0.95、圃場内適用効率を 0.95 とする。さらに湿潤域を実圃場面積の 2/3 とし、節水灌漑を行う。以上の検討結果をまとめると下表のとおりであり、その詳細は付表 7.5.3.10 に示している。建設は県農業総合開発事務所が行い、維持管理は維持管理組合が行う。

表 7.5.3.4 掘削井戸数

	力所
延河流域	127
杏子河流域	181

#### 4) 温室整備計画

現在普及しているタイプをベースとして、温度管理が可能で作業効率の良い改良型を導入する。既存の温室は農家独自で更新されるとして、新規の温室 1,640 棟の建設を計画する。

#### 5) 圃場整備計画

圃場整備（均平化）を行い、土壌侵食防止、保水力の増加、および地力の維持向上を図る。また、農業資機材の搬出入、生産物の搬出および、圃場内作業の効率化を図るため耕作道の整備を行う。川地の耕地のうち 850ha を対象に圃場整備を行うこととする。施工は県農業総合事務所が行い、整備後の圃場の維持管理は各受益農家が行う。

以上について代表的開発計画として、温室地区（侯溝門、41ha）、果樹地区（馮家營、36ha）、雑穀地区（辺墻、56ha）を図 7.4.3.3～5 に例示している。

#### 6) 事業実施体制

「6.1 事業実施体制」で記述している体制で川地開発事業を推進する。具体的には、川地の各ブロック（団地）ごとに事業推進会を組織し、この推進会を中心に団地ごとの円滑な事業推進をはかる。各団地の優先順位は、安塞県農業総合開発推進室が灌漑施設の利用性、開発の容易性、各団地の事業推進会の組織化（熟度）などを総合的に勘案して決定する

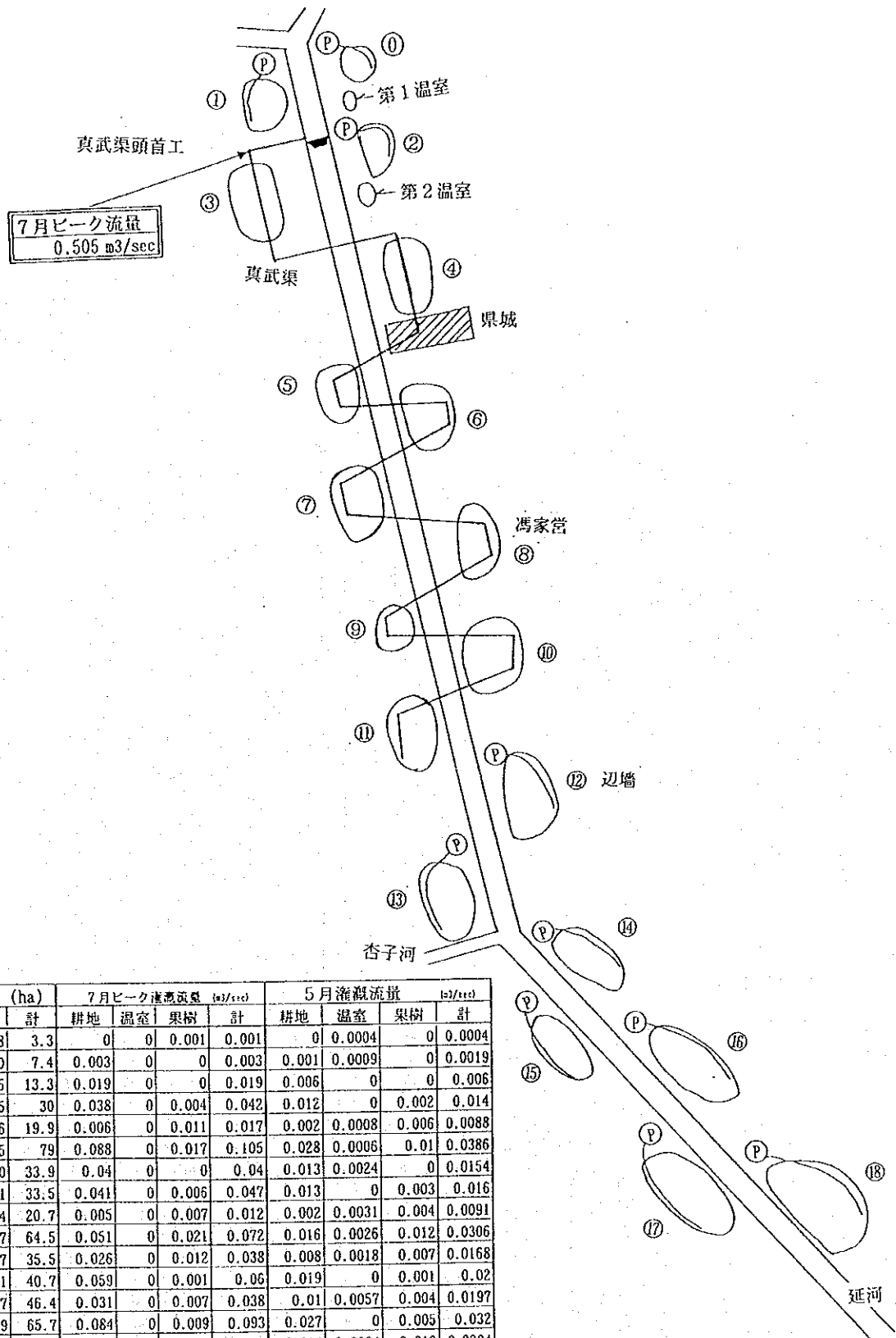
7) 開発計画事業費

表 7.5.3.5 延河・杏子河川地事業費総括表

項 目	事 業 費	
	1,000 元	US\$1,000
1. 実施計画費	297	36
2. 直接事業費	59,388	7,143
1) 灌漑施設整備事業費	36,419	4,380
2) 温室整備事業費	19,680	2,367
3) 圃場整備事業費	3,289	396
3. 事務費	5,939	714
4. エンジニアリングサービス費	8,908	1,071
5. 物的予備費	5,939	714
6. 価格予備費	5,939	714
総事業費	86,410	10,393

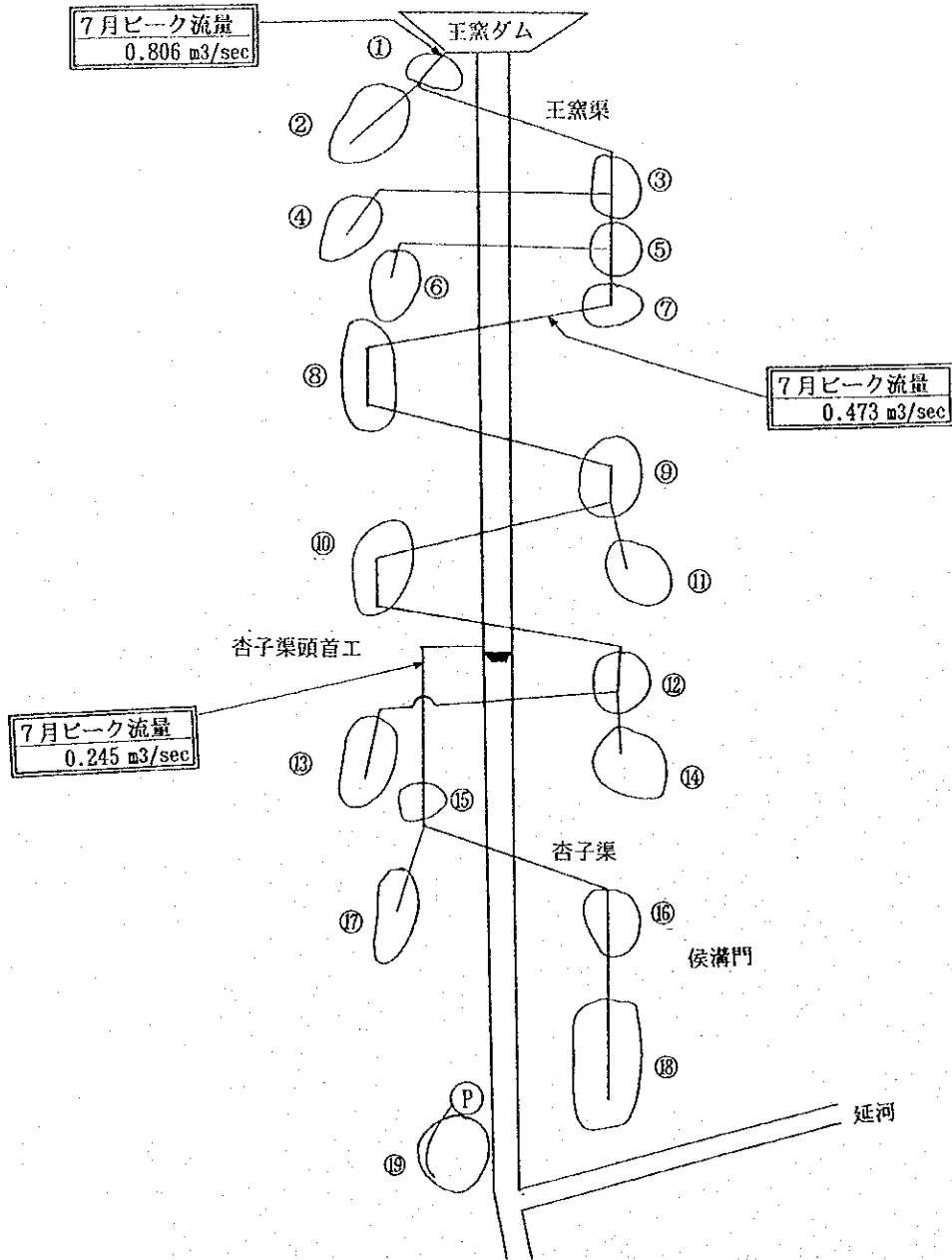
注：詳細は付表 7.5.4.1～4 参照。

図 7.5.3.1 延河川地灌漑計画模式図



団地 番号	計画面積 (ha)				7月ピーク灌漑流量 (m <sup>3</sup> /sec)				5月灌漑流量 (m <sup>3</sup> /sec)			
	耕地	温室	果樹	計	耕地	温室	果樹	計	耕地	温室	果樹	計
1 温室	0	2.5	0.8	3.3	0	0	0.001	0.001	0	0.0004	0	0.0004
2 温室	2.3	5.1	0	7.4	0.003	0	0	0.003	0.001	0.0009	0	0.0019
0	12.8	0	0.5	13.3	0.019	0	0	0.019	0.006	0	0	0.006
1	25.5	0	4.5	30	0.038	0	0.004	0.042	0.012	0	0.002	0.014
2	3.7	4.6	11.6	19.9	0.006	0	0.011	0.017	0.002	0.0008	0.006	0.0088
3	58.7	1.8	18.5	79	0.088	0	0.017	0.105	0.028	0.0006	0.01	0.0386
4	26.5	7.4	0	33.9	0.04	0	0	0.04	0.013	0.0024	0	0.0154
5	27.4	0	6.1	33.5	0.041	0	0.006	0.047	0.013	0	0.003	0.016
6	3.5	9.8	7.4	20.7	0.005	0	0.007	0.012	0.002	0.0031	0.004	0.0091
7	33.7	8.1	22.7	64.5	0.051	0	0.021	0.072	0.016	0.0026	0.012	0.0306
8	17.3	5.5	12.7	35.5	0.026	0	0.012	0.038	0.008	0.0018	0.007	0.0168
9	39.6	0	1.1	40.7	0.059	0	0.001	0.06	0.019	0	0.001	0.02
10	20.9	17.8	7.7	46.4	0.031	0	0.007	0.038	0.01	0.0057	0.004	0.0197
11	55.8	0	9.9	65.7	0.084	0	0.009	0.093	0.027	0	0.005	0.032
12	28.8	3	24.3	56.1	0.043	0	0.023	0.066	0.014	0.0024	0.012	0.0284
13	39.2	0	0	39.2	0.059	0	0	0.059	0.019	0	0	0.019
14	18.5	0	2.7	21.2	0.028	0	0.003	0.031	0.009	0	0.001	0.01
15	95	0	1.6	96.6	0.143	0	0.001	0.144	0.045	0	0.001	0.046
16	59.3	19.6	4.4	83.3	0.089	0	0.004	0.093	0.028	0.0033	0.002	0.0333
17	63.6	0	1.4	65	0.096	0	0.001	0.097	0.03	0	0.001	0.031
18	33.4	10.5	6.3	50.2	0.05	0	0.006	0.056	0.016	0.0018	0.003	0.0208
合計	665.51	95.71	144.21	905.4	0.9991	0	0.1341	1.133	0.318	0.0258	0.074	0.4178

図 7.5.3.2 杏子河川地灌漑計画模式図



団地 番号	計画面積 (ha)				7月ピーク流量 (m³/sec)				5月流量 (m³/sec)			
	耕地	温室	果樹	計	耕地	温室	果樹	計	耕地	温室	果樹	計
1	27.1	0	0	27.1	0.041	0	0	0.041	0.013	0	0	0.013
2	37.9	0	0.8	38.7	0.057	0	0.001	0.058	0.018	0	0	0.018
3	32.6	9.5	7.5	49.6	0.049	0	0.007	0.056	0.016	0.0031	0.004	0.0231
4	44.6	0	8.8	53.4	0.067	0	0.008	0.075	0.021	0	0.005	0.026
5	18.8	4.5	4.3	27.6	0.028	0	0.004	0.032	0.009	0.0014	0.002	0.0124
6	15.5	0	11.1	26.6	0.023	0	0.01	0.033	0.007	0	0.006	0.013
7	18.7	9.7	10.7	39.1	0.028	0	0.01	0.038	0.009	0.0031	0.006	0.0181
8	48.1	0	12.7	60.8	0.072	0	0.012	0.084	0.023	0	0.007	0.03
9	7.7	9.6	11.1	28.4	0.012	0	0.01	0.022	0.004	0.0031	0.006	0.0131
10	86.3	0	22	108.3	0.13	0	0.021	0.151	0.041	0	0.011	0.052
11	17.9	7.3	21.4	46.6	0.027	0	0.02	0.047	0.009	0.0023	0.011	0.0223
12	16.7	1.5	42.6	60.8	0.025	0	0.04	0.065	0.008	0.0005	0.022	0.0305
13	47.9	0	0	47.9	0.072	0	0	0.072	0.023	0	0	0.023
14	8.4	0	20.1	28.5	0.013	0	0.019	0.032	0.004	0	0.01	0.014
15	31.1	0	0	31.1	0.047	0	0	0.047	0.015	0	0	0.015
16	1	37.2	3	41.2	0.002	0	0.003	0.005	0	0.0119	0.002	0.0139
17	50.1	0	0	50.1	0.075	0	0	0.075	0.024	0	0	0.024
18	58.1	25.0	33.4	116.5	0.087	0	0.031	0.118	0.028	0.008	0.017	0.053
19	16	0	0.9	16.9	0.024	0	0.001	0.025	0.008	0	0	0.008
合計	584.5	104.3	210.4	899.2	0.879	0	0.197	1.076	0.28	0.0334	0.109	0.4224

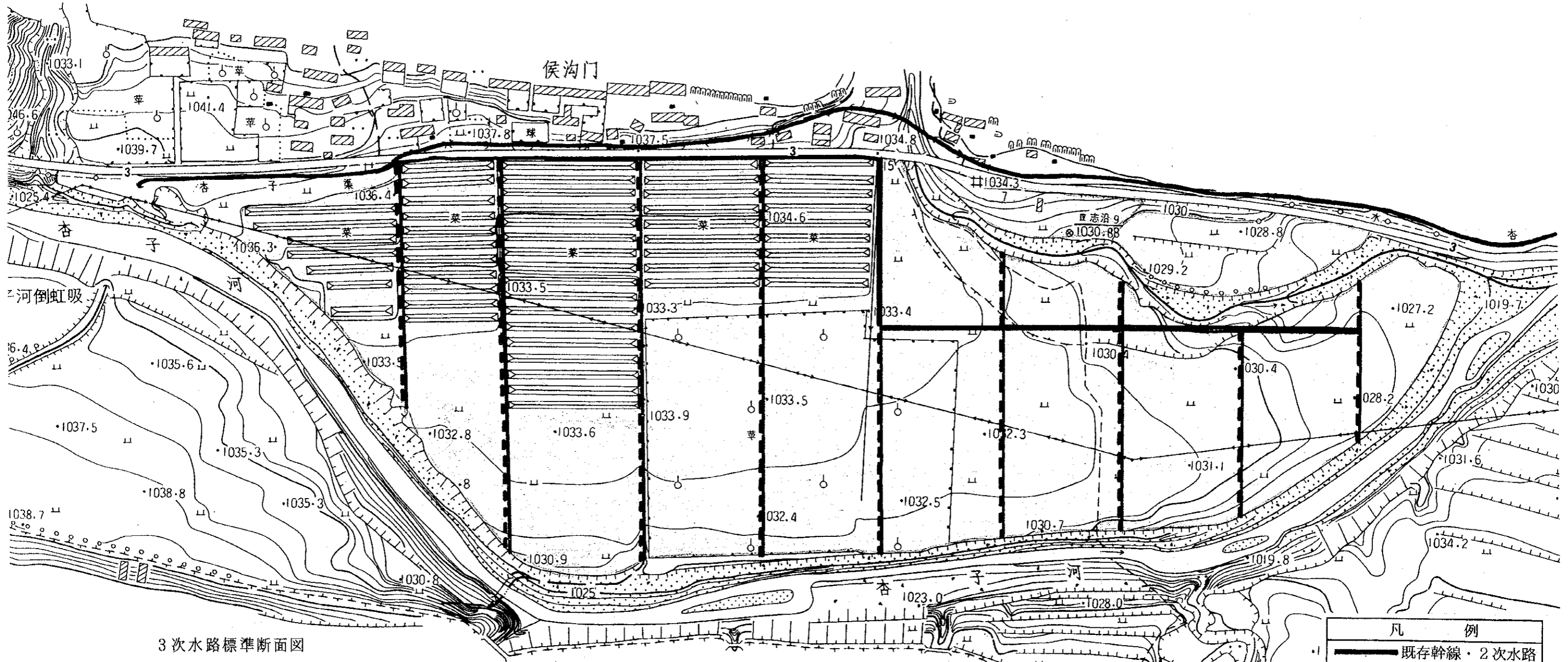
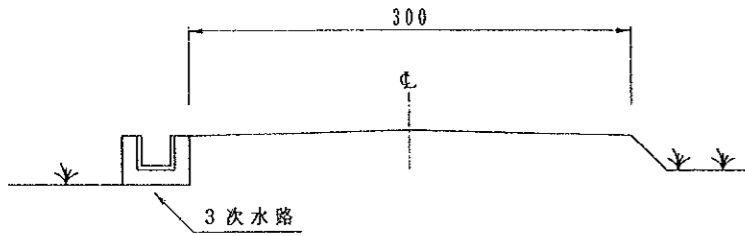
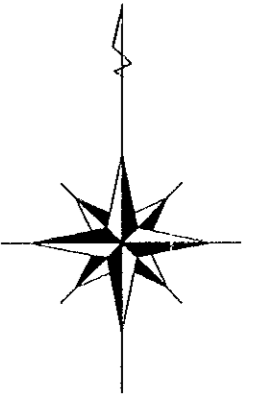




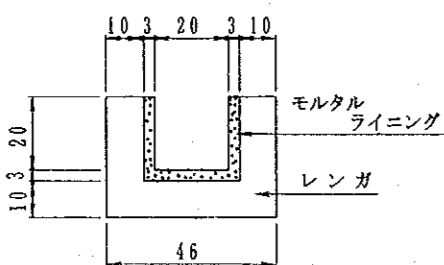
图 7.5.3.3 侯溝門地区開發計画

耕作道路標準断面図

侯溝門地区



3次水路標準断面図



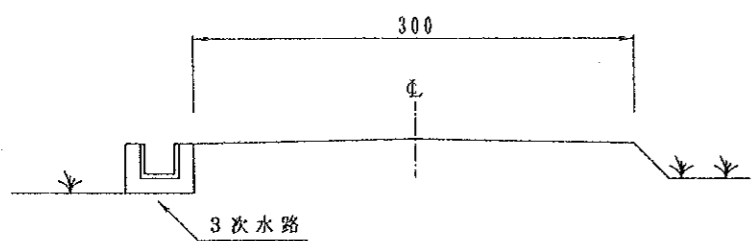
凡 例

	既存幹線・2次水路
	新設幹線・2次水路
	新設3次水路
	耕作道路
	揚水機場
	耕地
	温室
	樹園地

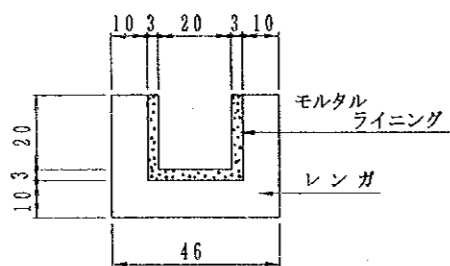




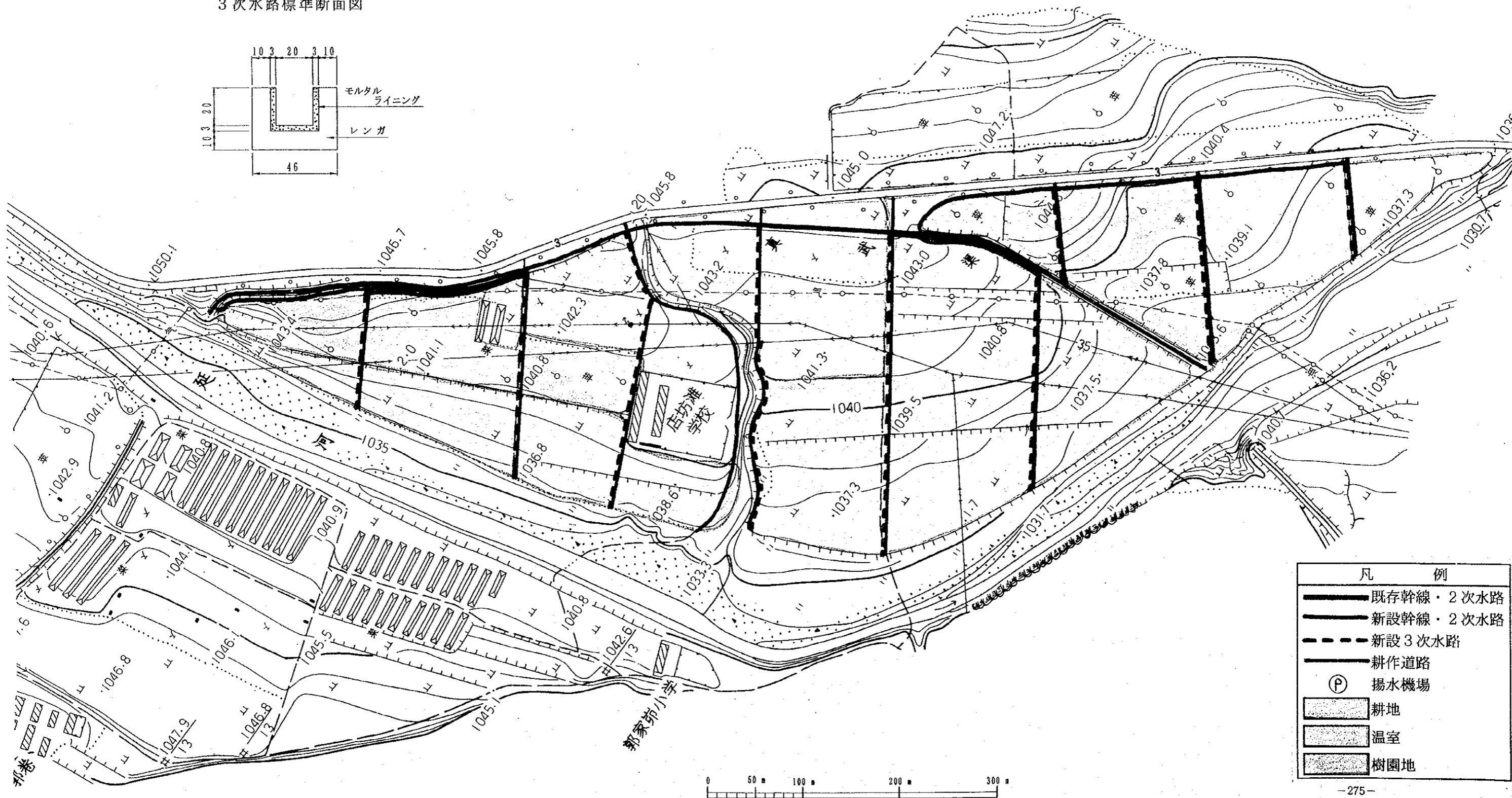
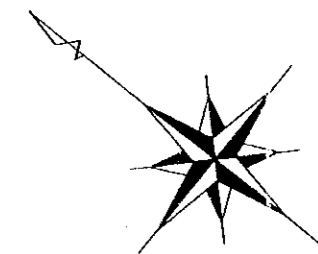
図 7.5.3.4 馮家營地区開発計画  
耕作道路標準断面図



3次水路標準断面図



馮家營地区



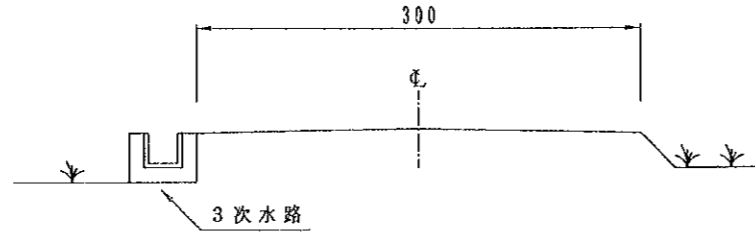
凡 例	
	既存幹線・2次水路
	新設幹線・2次水路
	新設3次水路
	耕作道路
	揚水機場
	耕地
	温室
	樹園地



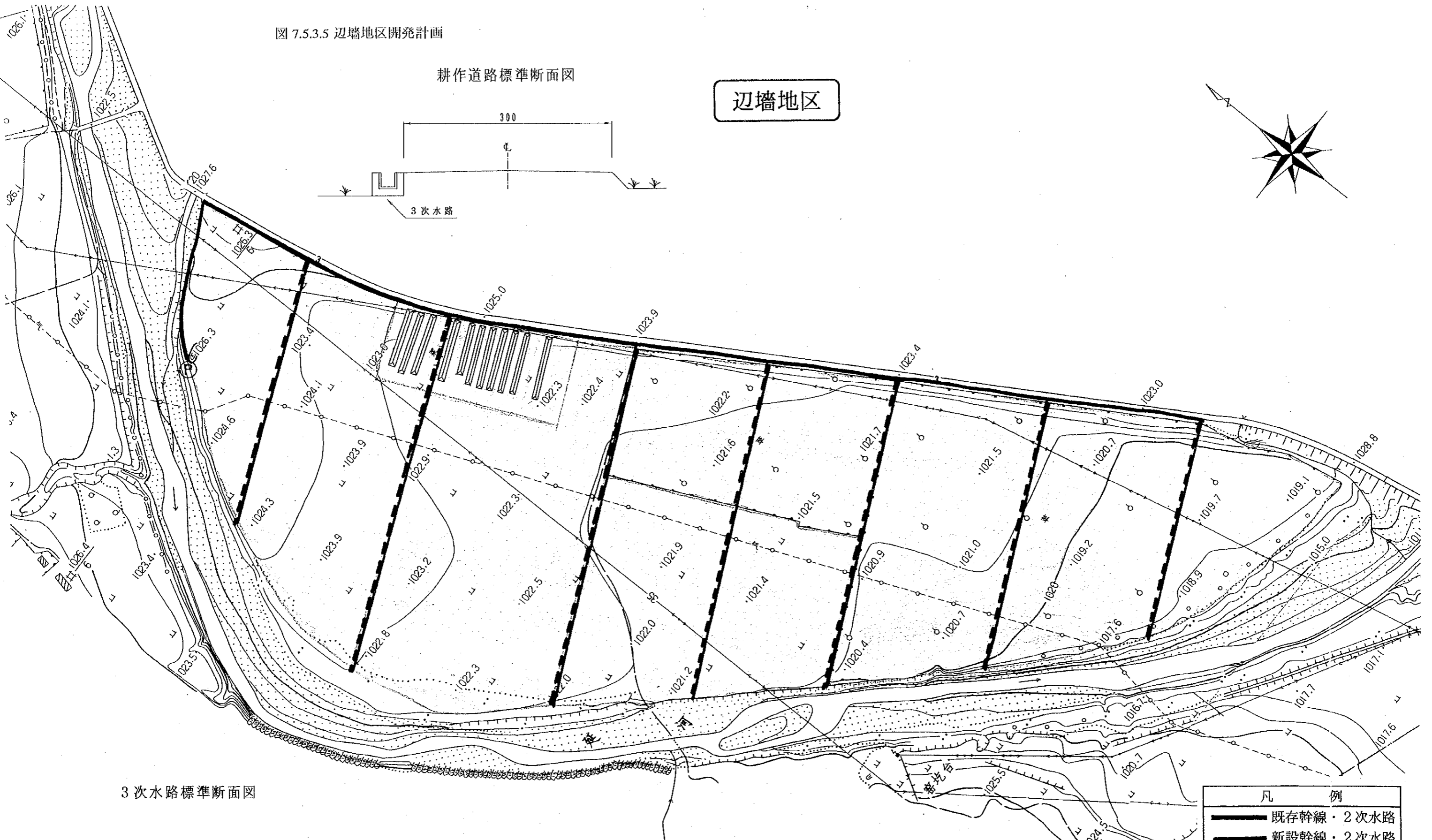
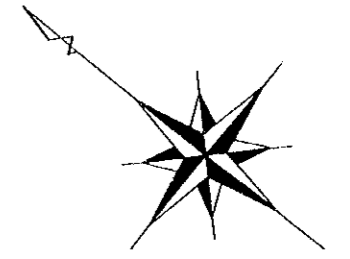


図 7.5.3.5 辺墻地区開発計画

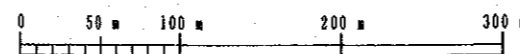
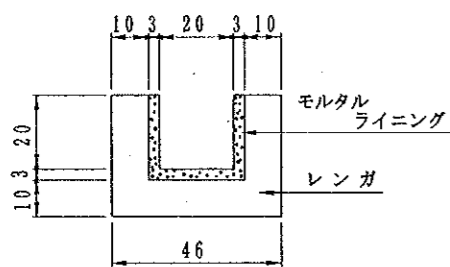
耕作道路標準断面図



辺墻地区



3次水路標準断面図

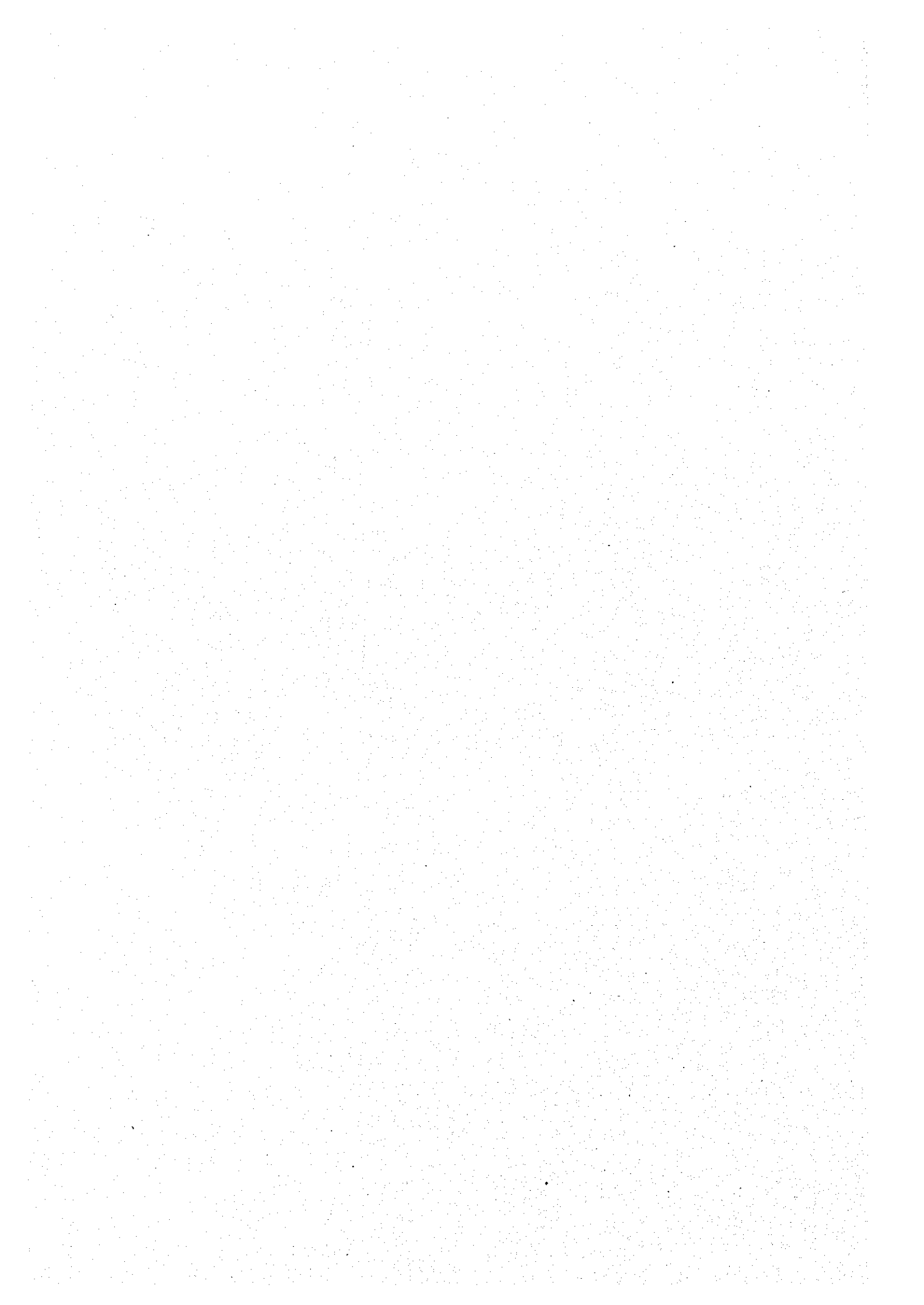


凡 例	
	既存幹線・2次水路
	新設幹線・2次水路
	新設3次水路
	耕作道路
	揚水機
	耕地
	温室
	樹園地









## 7.6 環境影響調査

各典型区についての初期環境調査（IEE）による総合評価は下記に示すとおりである。

表 7.6.1 典型区初期環境調査総合評価

環境項目	内 容	典型区名		
		圓子湾溝	大西溝	延河・杏子河
保健衛生	農薬使用量の増加	C	C	C
自然環境	植生変化	A	A	A
	土壌肥力低下	C	C	C
	塩害発生	C	C	C
	土壌汚染	C	C	C
水 文	水質汚染・下降	C	C	C
大 気	大気汚染	C	C	C

A: 重大な影響がある。

C: 重大な影響はない。

B: 重大な影響があると考えられる。

D: 不明

環境項目の自然環境（植生変化）Aについては、森林造成による植生変化の改善によるA評価であり、環境に対する正の評価である。

今回の初期環境調査によって環境に与える重大な影響が無いことが判明したため、環境影響調査（EIA）の実施は不要である。

しかし、「重大な影響はない」と評価された環境項目についても「5.10環境保全対策」による環境配慮を行い、継続的な環境モニタリングと巡回指導を行う必要がある。

## 7. 7 事業評価

典型区のうち圓子湾溝、大西溝の施工は3年間で完了することを前提としている。川地は水路延長、圃場整備面積が大きいことから5年間での施工とする。林業部門は便益が出るまで30年を要するので、販売による便益は考慮に入れない。しかし造林をすることにより土壌保全効果が発生することから造成、営農費用は計上している、圓子湾溝、大西溝はマスタープランの各工種の組み合わせにより成り立っていることから、各工種ごとの評価は行わず、全体の評価に止めた。各典型区における評価の結果は表7.7.1に示すとおりである（詳細は付表7.7.1～14）。

表 7.7.1 典型区の内部収益率

	財務分析	経済分析
圓子湾溝	10.5%	11.8%
大西溝	13.3%	14.9%
川地		
王窰渠	13.0%	19.8%
杏子渠	12.5%	23.2%
真武渠	9.5%	15.6%
ポンプ地区	7.4%	17.5%

### 1) 財務評価

#### (1) 圓子湾溝

農業インフラ全体の整備にかかる FIRR は 10.5%と事業実施は可能である。これに土壌保全効果 (1.5 元/l) を加えると FIRR は 12.6%になり、土壌保全の効果は大きい。

#### (2) 大西溝

農業インフラ全体の整備にかかる FIRR は 12.4%と事業実施は可能である。これに土壌保全効果を加えると FIRR は 16.2%になり、土壌保全の効果は大きい。

#### (3) 川地

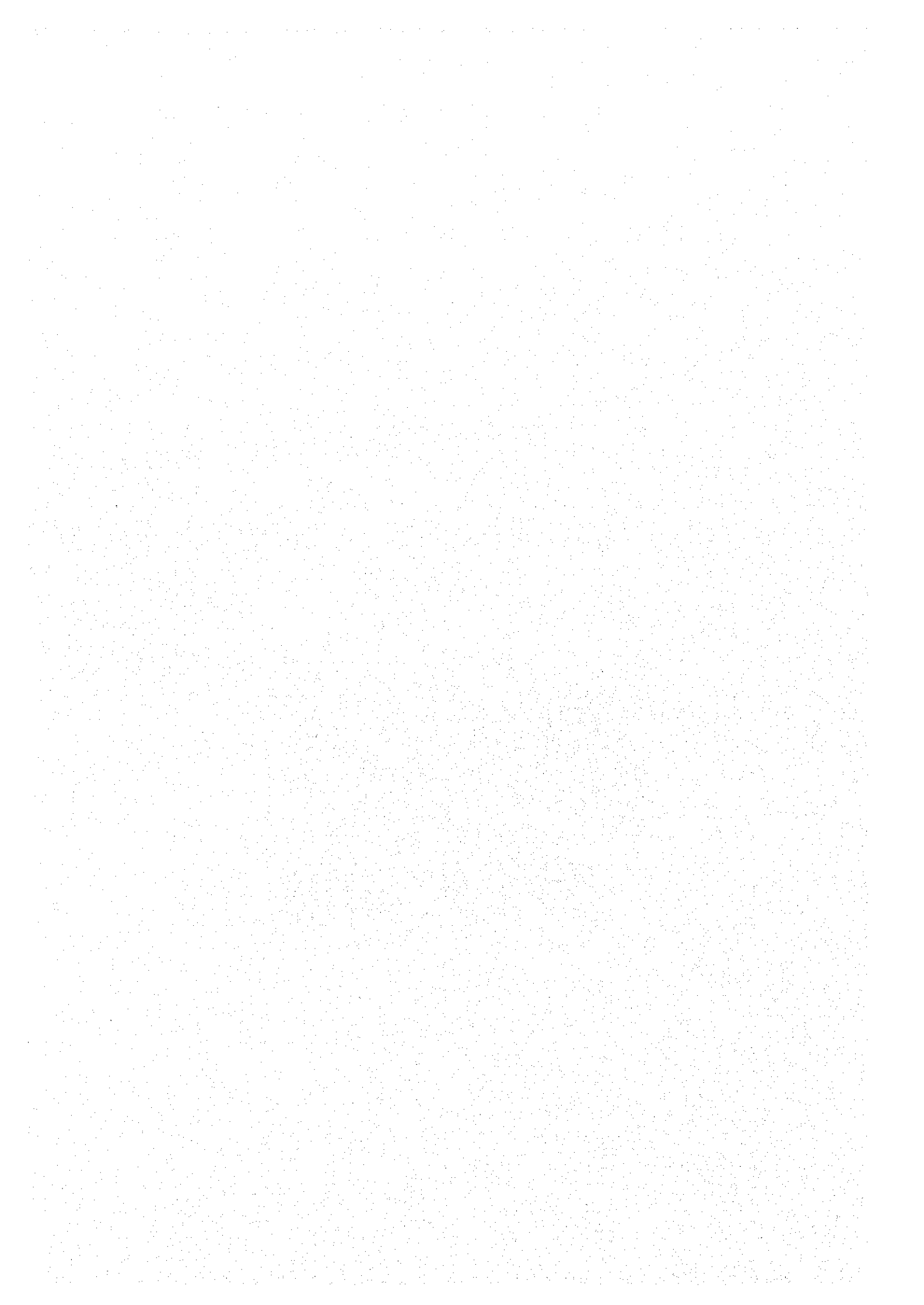
いずれの灌漑方式も FIRR は高く事業の実施は可能である。しかしながら作物のうちスイカ、キュウリは収益性が高いが、トウモロコシ、バレイシヨは高くない。水の使用量は収益の差ほど大きくないことから使用水量に応じて負担金を徴収するのではトウモロコシ、バレイシヨの栽培は成り立たない。よって運営上はスイカ、キュウリを栽培する農家からより多くの負担金を徴収することとする。具体的に負担金を設定して策定した償還計画は付表 7.7.15 に示す。

### 2) 経済評価

いずれの典型区も経済評価の EIRR は高く、国家的見地からもこのプロジェクトを推進することは意義がある。

## 第8章 提言





本開発計画を円滑に実施するため、以下の点を提言する。

1) 黄土高原の土壤侵食問題は中国政府の重要課題の一つであり、調査地域は最も土壤侵食の激しい黄土丘陵ゴウホ地区に属する。本計画は地域の特徴に配慮して土木及び植生回復対策等の工事を主体とする対策、農業普及体制の整備及び農業関連組織の改善等を含む総合的な計画となっている。本計画の実施効果は周辺地域のみならず黄土高原へ広く応用することが可能であり、可及的速やかに具体化を図ること。

2) 本開発計画は土壤侵食、土壤流亡の抑制による黄土高原地域の環境改善を図り、沿岸部に比し遅れている内陸部の地域農業開発により貧困の緩和を図るものであることから、実施するにあたっては政府の補助金などの導入を検討すること。

3) 典型区プロジェクトは調査地域全体の農業開発の核として発展させるためのものである。特に、典型区プロジェクトの実施による展示、評価等を通じての事業実施体制等の整備強化、要員及び農民の教育訓練等は調査地域全体への波及効果が大きいことから優先的に実施すること。

4) 農地の分散化が効率的な営農を進める上での障害となっていることから、棚畑整備後の農地利用権の再配分時などの機会をとらえ農地の集団化を図ること。

5) 土壤侵食の防止及び農業生産の安定・拡大を図るため、農業、林業、畜産分野の技術普及指導体制の整備及び機能の強化を図ること。

6) 農民は農業融資を容易に借り入れ出来ない状況にあり、これが経営の安定・拡大を阻む要因の一つとなっている。融資枠の拡大、貸付条件の緩和等を含め融資制度の拡充を図ること。

7) 市場経済への移行に伴い農畜産物の生産動向、市場価格動向等の市場情報は地域の農業政策担当者等のみならず農民にとっても重要なものとなっている。市場情報の収集・分析とその結果を農民へ提供するシステムを陝西省政府が中心となって整備すること。

8) 造林による植生の回復は土壤侵食防止対策の観点からも重要であるが、森林造成は長期間を要し、かつ、収益率が低いこと等から助成制度の拡充を図ること、なかでも個人防護林は災害防止の観点から公益的性格を持ち伐採が制限される等の不利益を被るため優遇処置を講ずること。



9) 地元の意見を集約・調整する機能の整備及び資金の確保と事業を実施する機関として「安塞県農業総合開発事務所」(仮称)、及び省、市レベルでの開発推進室を併せ設立し、省、市、県が一体となって円滑かつ効率的に事業推進を図ること。

# 付属資料





中 華 人 民 共 和 国 陝 西 省

安塞県山間地区農業総合開発計画調査

実 施 細 則

1 9 9 7 年 7 月 1 7 日

日 本 国 国 際 協 力 事 業 団

中 華 人 民 共 和 国 陝 西 省 科 学 技 術 委 員 会

日本国政府は、中華人民共和国政府の提案に基づき、陝西省安塞県山間地区農業総合開発計画調査の実施を決定し、1997年7月17日陝西省安塞県山間地区農業総合開発計画調査の実施に関する口上書を中華人民共和国政府と交換した。

日本国政府による技術協力の実施機関である国際協力事業団は、日本国内において施行されている法律及び規則に従い本調査を実施する。

陝西省科学技術委員会は中華人民共和国政府の本調査に関する担当機関として、中華人民共和国において施行されている法律及び規則に従い中華人民共和国政府関係機関の調整を行うとともに、国際協力事業団が派遣する調査団と協力して本調査の円滑な実施を図る。1997年7月17日日本国政府が中華人民共和国政府に発した口上書5.及び中華人民共和国政府の口上書による回答に基づき、国際協力事業団と陝西省科学技術委員会は協力の内容、範囲及び調査工程、並びに協力を進めるにあたって両国政府が取るべき措置等の詳細について本実施細則を定めた。

### 1. 協力の内容及び範囲

- (1) 日本側は、中国側と協力して、陝西省安塞県山間地区農業総合開発に係る農業農村総合開発基本計画およびモデル地区開発計画を策定する。
- (2) 日本側は、本調査の期間中、調査に参画する中国側専門家に対し、調査業務を通じ技術移転を行う。

### 2. 調査対象地域

本調査の調査対象地域は、別紙のとおり陝西省安塞県山間地区(対象面積1080km<sup>2</sup>)とする。

### 3. 調査の内容

本調査は、内陸部黄土高原の貧困と土壤浸食の問題に対処するため対象地区において農地保全型農業基盤整備及び農村生活環境基盤整備を総合的に実施し、黄土高原地域農業の安定化と土壤浸食による問題の解消を図るとともに同地区をモデルとした農地保全型農業の普及を図ろうとするものである。本調査は、2段階に分かれ、それぞれ中国における現地調査と日本における国内作業により構成される。

#### (1) 第1次調査

##### 1) 第1次現地調査

調査に必要な既存資料の収集・整理及び現地調査を行い、調査地域の現状を把握し、農業農村総合開発基本計画に関する基本方針を概定する。

既存資料の収集・整理及び現地調査の対象項目は次のとおり。

##### ①自然状況

a.地形、b.気象、c.水文、d.地下水、e.水質、f.地質、g.土質、f.その他

##### ②社会状況

a.人口、b.世帯、c.社会構造、d.雇用、e.地域経済、f.農業経済、g.農村社会基盤、h.農業金融、i.地域開発、j.その他

##### ③農業状況

a.土地利用、b.作付け体系、c.農業生産、d.土壤、e.灌漑排水、f.水管理、g.農業生産基盤、h.農業機械、i.農民組織、j.農業普及・支援組織、k.農産物加工、l.市場流通、m.その他

④畜産業状況

- a.畜産施設、b.飼育対象種、c.畜産技術（飼料を含む）、d.生産組織、
- e.畜産普及・支援組織、f.畜産物加工、g.市場流通、h.その他

⑤環境状況

- a.自然環境、b.社会環境、c.その他

⑥その他の調査

- a.農地保全型農業の研究事例、b.ジェンダーイシュー、c.行政管理組織、
- d.その他

⑦地形図作成

2) 第1次国内作業

第1次現地調査の結果を踏まえ、以下の農業農村総合開発基本計画の方針を概定する。

- a.農業農村総合開発基本計画の方針
- b.モデル地区の選定、開発方針
- c.初期環境影響評価

(2) 第2次調査

1) 第2次現地調査

農業農村総合開発基本計画の方針及びモデル地区の選定、開発方針を踏まえ補足資料収集及び補足現地調査を行い、以下の農業農村総合開発基本計画及びモデル地区開発計画を概定する。

- ①農地保全計画
- ②営農計画
- ③農民支援計画
- ④土地利用計画
- ⑤農業農村基盤整備計画
- ⑥加工流通計画
- ⑦環境保全対策
- ⑧施設維持管理計画
- ⑨モデル地区開発計画

2) 第2次国内作業

第1次調査、第2次現地調査の結果の基づき詳細に解析・検討を加え、下記事項からなる農業農村総合開発基本計画及びモデル地区開発計画の策定を行う。

- ①農地保全計画
- ②営農計画
- ③農民支援計画
- ④土地利用計画
- ⑤農業農村基盤整備計画
- ⑥加工流通計画
- ⑦環境保全対策
- ⑧施設維持管理計画

- ⑨モデル地区開発計画
- ⑩事業実施計画
- ⑪事業費積算・便益算定
- ⑫事業評価
- ⑬提 言

#### 4. 期間及び工程

調査期間及び工程は、別表-1のとおり概ね17ヵ月とする。

#### 5. 報告書

国際協力事業団は、次の日本語の報告書を陝西省科学技術委員会に提出する。

- (1) 着手報告書 30部  
調査実施計画と実施工程を内容とするもので、調査の開始時に提出する。
- (2) 第1次現地報告書 30部  
第1次現地調査結果を内容とするもので、第1次現地調査終了時に提出する。
- (3) 中間報告書 30部  
第1次国内作業の結果を内容とするもので、第2次現地調査開始時に提出する。
- (4) 第2次現地報告書 30部  
第2次現地調査結果を内容とするもので、第2次現地調査終了時に提出する。
- (5) 最終報告書(案) 30部  
第1次及び第2次調査結果を内容とするもので、第2次国内作業終了後に提出する。陝西省科学技術委員会は、本報告書(案)受理後1ヵ月以内に、これに対する意見を国際協力事業団に提出する。
- (6) 最終報告書 50部  
最終報告書(案)に対する意見を受けた後1ヵ月以内に提出する。

#### 6. 中国側がとるべき措置

現地調査を円滑に実施するため、中国側は中華人民共和国において施行されている法律及び規則に従い以下の措置をとる。

- (1) 中国側専門家、事務職員及び作業員等の提供、及びそれにかかわるすべての経費負担
- (2) 現地調査を実施するに当たって、別表-2の中国側が分担する業務の実施及びそれにかかわる経費負担
- (3) 現地調査に必要な作業所及び机、椅子等備品の無償提供、及び宿舍の斡旋(ただし、調査サイトにおいて通常の方法で借り上げが困難な場合は宿舍の無償提供)
- (4) 現地調査のために必要な通訳の無償提供
- (5) 現地調査のために必要な航空機、鉄道、車輛及び船舶等の手配(ただし、通常の方法で借り上げが困難な車輛及び船舶については、運転手等を含め無償提供)
- (6) 現地調査のため必要な中国国内電話設備の提供、及びそれにかかわる経費負担
- (7) 現地調査に必要な許認可の手続きの実施
- (8) 現地調査のため必要な資料及び情報の提供
- (9) 現地調査のため必要な資料の中国から日本への移送許可

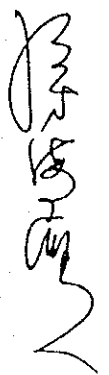
2

- (10) 現地調査期間中、調査団員に病気、怪我が発生した場合の病院の手配
- (11) 現地調査期間中、調査団員の安全の確保
- (12) 日本から持ち込む資機材の中国国内輸送費の負担
- (13) 日本から持ち込む資機材の輸入及び再輸出に必要な手続き及び非課税処理の実施
- (14) その他の軽微な資機材等の一部経費負担

7. 日本側がとるべき措置

日本側は、調査に当たって以下の措置をとる。

- (1) 日本側調査団員の技術費、渡航費、現地調査期間中の食事、旅費、宿泊及び医療費の経費負担（上記6（3）、（5）の中国側が負担する場合を除く。）
  - (2) 現地調査を実施するに当たって別表－2の日本側が分担する業務の実施、及びそれに係る経費負担
  - (3) 日本から持ち込む資機材の日本から中国の港又は空港までの往復輸送費の負担
  - (4) 上記5の報告書の作成
8. 本実施細則に定めていない事項については、本調査期間中両者で協議して定めるものとする。





この実施細則は、次の2機関により、合意されるものである。

日本国国際協力事業団

中華人民共和国陝西省科学技術委員会

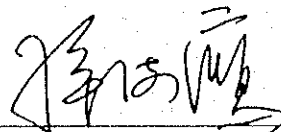
この実施細則は、次の2者により、確認されるものである。

1997年7月17日

本郷尚文

日本国国際協力事業団 事前調査団長

本郷 尚文

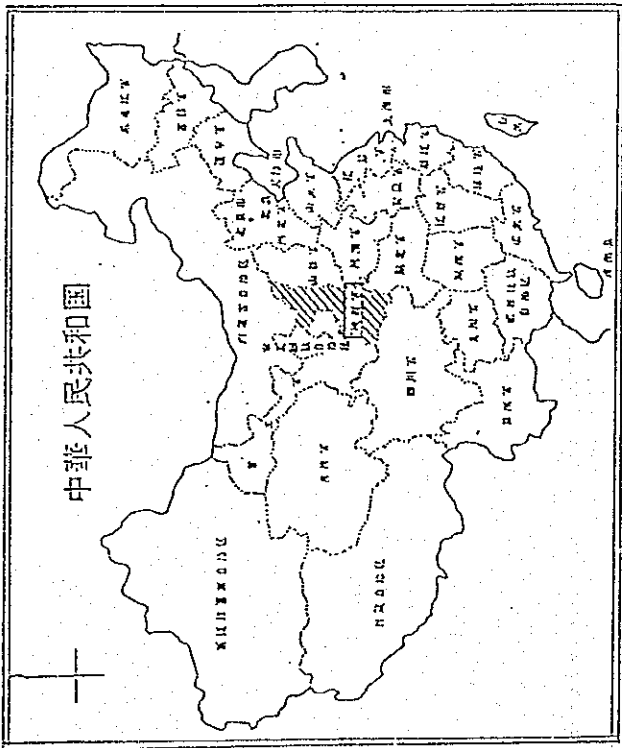


中華人民共和国陝西省科学技術委员会主任

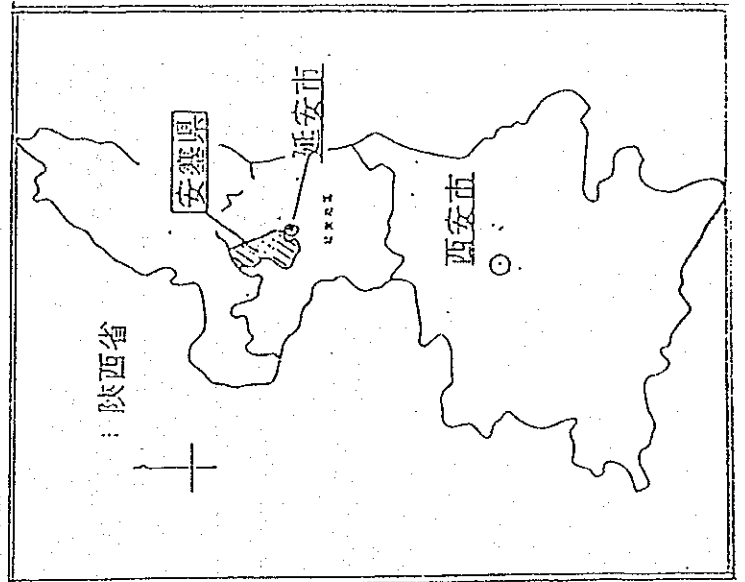
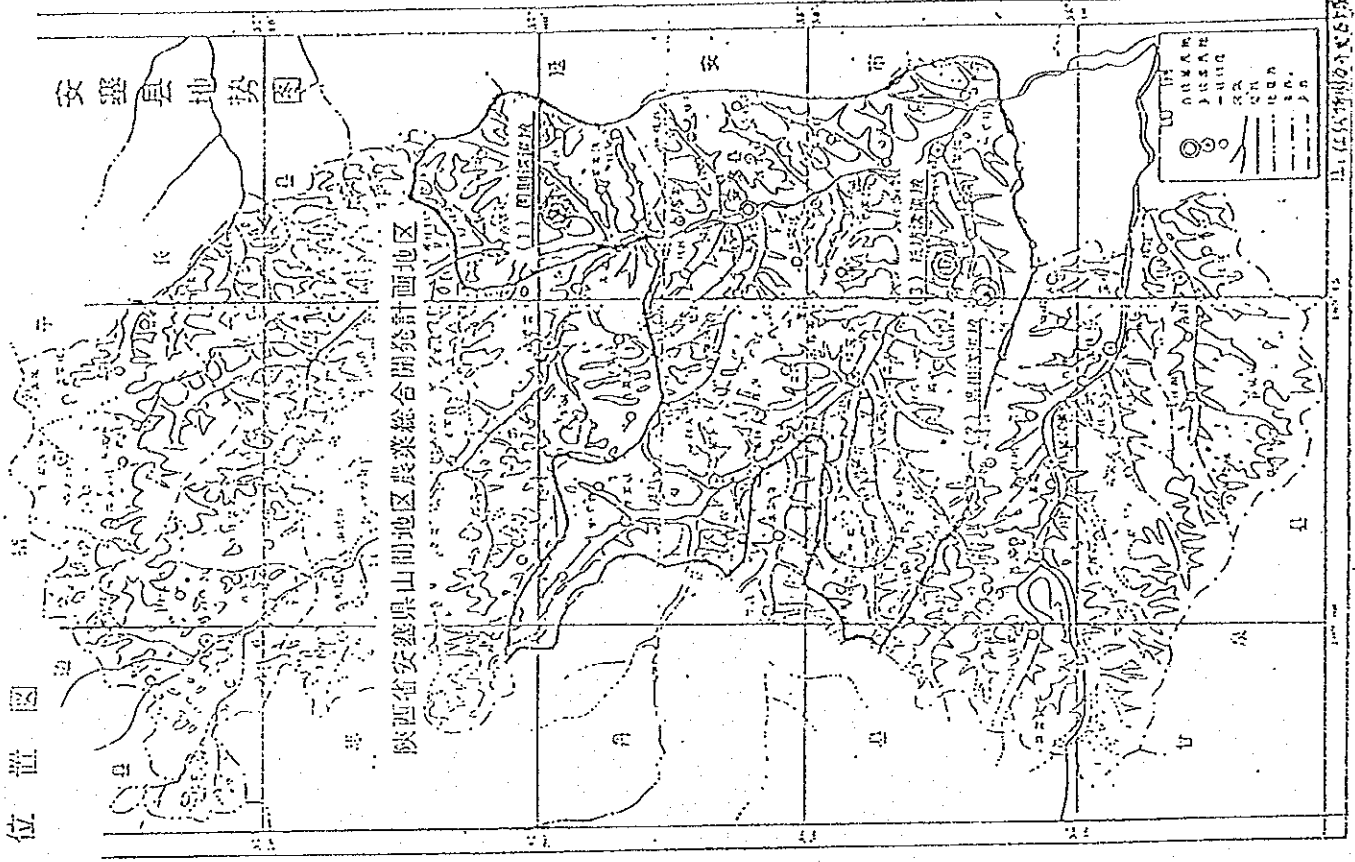
孫 海鷹

NH

中華人民共和國



調查位置圖



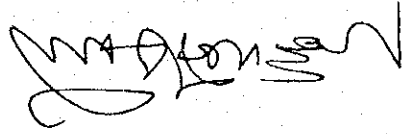
*Handwritten signature or mark*

別表-1

調査工程表 (暫定案)

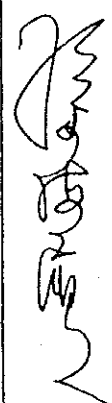
延月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
国内調査	□			□	□							□	□				○
現地調査	■	■						■			■				■		
報告書	△ Ic/R		△ P/R(1)					△ It/R			△ P/R(2)				△ Df/R		△ F/R

(注) Ic/R : 着手報告書  
 P/R(1) : 第1次現地報告書  
 It/R : 中間報告書  
 P/R(2) : 第2次現地報告書  
 Df/R : 最終報告書 (案)  
 F/R : 最終報告書  
 ○ : 意見提出



別表-2 現地調査に関する業務分担

作業項目		日本側	中国側
地形図	地形図 1/50000 地形図 1/10000 地形図 1/5000	1) 地形図 1/10000の作成 (調査対象地区) 2) 地形図 1/5000の作成 (モデル地区)	1) 既存地形図の提供
測量	路線測量 地形測量	1) 測量範囲、縮尺、精度については、中国側との協議により決定する。 2) 必要個所の略測及び検測 3) 中国側との協力による最終成果品の作成及び検査	1) 測量作業の実施 2) 日本側による略測及び検測時の協力
地質 土質 土壌	地質調査 土質調査 土壌調査	1) 踏査の範囲、方法については、中国側との協議により決定する。 2) 踏査の実施 3) 地質、土質及び土壌調査の内容及び方法については中国側との協議により決定する。 4) 調査結果に対する分析作業への協力	1) 地質、土質及び土壌調査の実施。
環境	環境影響調査 環境保全調査	1) 環境調査仕様書の作成 2) 中国側調査に対する協力 3) 調査結果に対する解析作業への協力	1) 環境調査の実施 2) 環境影響評価の実施
水文	水文調査	1) 水文調査の範囲、方法については、中国側との協議により決定する。 2) 調査結果に対する解析作業への協力	1) 水文調査の実施 2) 水文基礎資料の提供 3) 科学技術院水土保持試験センターの協力
水質	水質調査	1) 水質調査の範囲、方法については、中国側との協議により決定する。 2) 調査結果に対する分析作業への協力	1) 水質調査の実施
その他 調査	社会状況調査 農業状況調査 畜産業状況調査 その他	1) 現地調査仕様書の作成 2) 資料解析作業	1) 現地調査の実施 2) 資料解析作業への協力



中 華 人 民 共 和 国 陝 西 省

安塞県山間地区農業総合開発計画調査

実 施 細 則

協 議 議 事 録

1997年7月17日

日 本 国 国 際 協 力 事 業 団

中 華 人 民 共 和 国 陝 西 省 科 学 技 術 委 員 会

中華人民共和国の招請に応じて、日本国国際協力事業団陝西省安塞県山間地区農業総合開発計画事前調査団一行7名は、1997年7月7日から19日までの間、中華人民共和国を訪問した。日本国調査団は調査実施地区を訪問するとともに、中華人民共和国国家科学技術委員会、陝西省科学技術委員会、中国科学院安塞水土保持センター、安塞県人民政府等と友好的かつ真摯な協議を行った。

協議の中で双方が確認した主要事項は、次の通りである。

1. 中国側は、本調査により策定される農業総合開発計画が、中国政府の第9次5ヶ年計画として掲げられている重点政策の中国内陸部の貧困対策及び水土保持に資するものであること、黄土高原地域全体の農業安定化による貧困対策及び土壌流亡対策の核でありモデル的かつ将来の同地域の政策に係わるものであることを強調し、日本側はこれを理解した。
2. 日中双方は、本調査の中国側実施機関が、陝西省科学技術委員会の責任と指導の下に別添の組織系統により行われ、カウンターパートはこの組織から配置されることを確認した。
3. 日中双方は、調査対象地域1080km<sup>2</sup>のマスタープラン策定に必要な資料収集にあつては行政単位である安塞県全域を含めるものとして同意した。
4. 中国側は、既存地形図(1/50000,1/10000)が1977年作成のもので、20年を経過し土壌浸食により大規模な修正が必要であり、新規に航空写真測量による作成が必要であるが、財政的に困難であることを説明した。日本側はこれを理解し、調査対象地域1080km<sup>2</sup>の1/10000地形図作成、モデル地区の1/5000地形図作成に係る協力を行うことを約束した。
5. 日中双方は、モデル地区の選定について、マスタープランのモデル地区であることはもちろん、黄土高原全体のモデルとなることを想定し、第1次現地調査結果を踏まえ、地形、農業社会条件の異なった数地区程度を選定するものとして同意した。
6. 中国側は、土地利用区分、土壌区分、傾斜分級、植生分類の調査にあたり調査対象地域が広範囲であることから、補助的にリモートセンシングデータによる分析結果の利用を要望した。日本側は、上記要望を国際協力事業団本部に伝える旨約束した。
7. 中国側は、調査用機材について、中国側の分担業務を果たすため、次の機材を日本側から提供されることを要望した。
  - ①調査用車輛(4WD)
  - ②パーソナルコンピュータ
  - ③土壌水分測定器
  - ④土壌分析器
  - ⑤作物生育診断分析器

日本側は、上記要望を国際協力事業団本部に伝える旨約束した。なお、これに関して、中国側は上記機材が日本側から提供された場合、引き取り及び中国国内の輸送の円滑な実施について責任を持つ旨確約した。

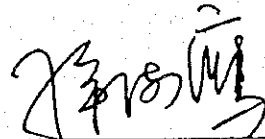
8. 中国側は、調査用車輛が日本側から提供された場合には、運転手、燃料の提供を行う旨確約した。
9. 中国側は、安塞にコピー機械、FAX機を備えた作業所を提供することを確約した。
10. 中国側は、日本国における関係各分野の先進的技術と経験を学び、かつ日本側調査団の円滑な作業に資するため、本調査に関連する研修員を受け入れることを要望した。日本側は、上記要望を国際協力事業団本部に伝える旨約束した。
11. 中国側は、本調査の成果を広く黄土高原全域に普及するため、本格調査の実施中に技術移転セミナーを開催することを要望した。日本側は、上記要望を国際協力事業団本部に伝える旨約束した。
12. 中国側は、最終報告書の一般公開について同意した。

この議事録は、次の2者の署名により、確認されたものとする。

1997年7月17日

本郷尚文

日本国国際協力事業団 事前調査団長  
本郷 尚文

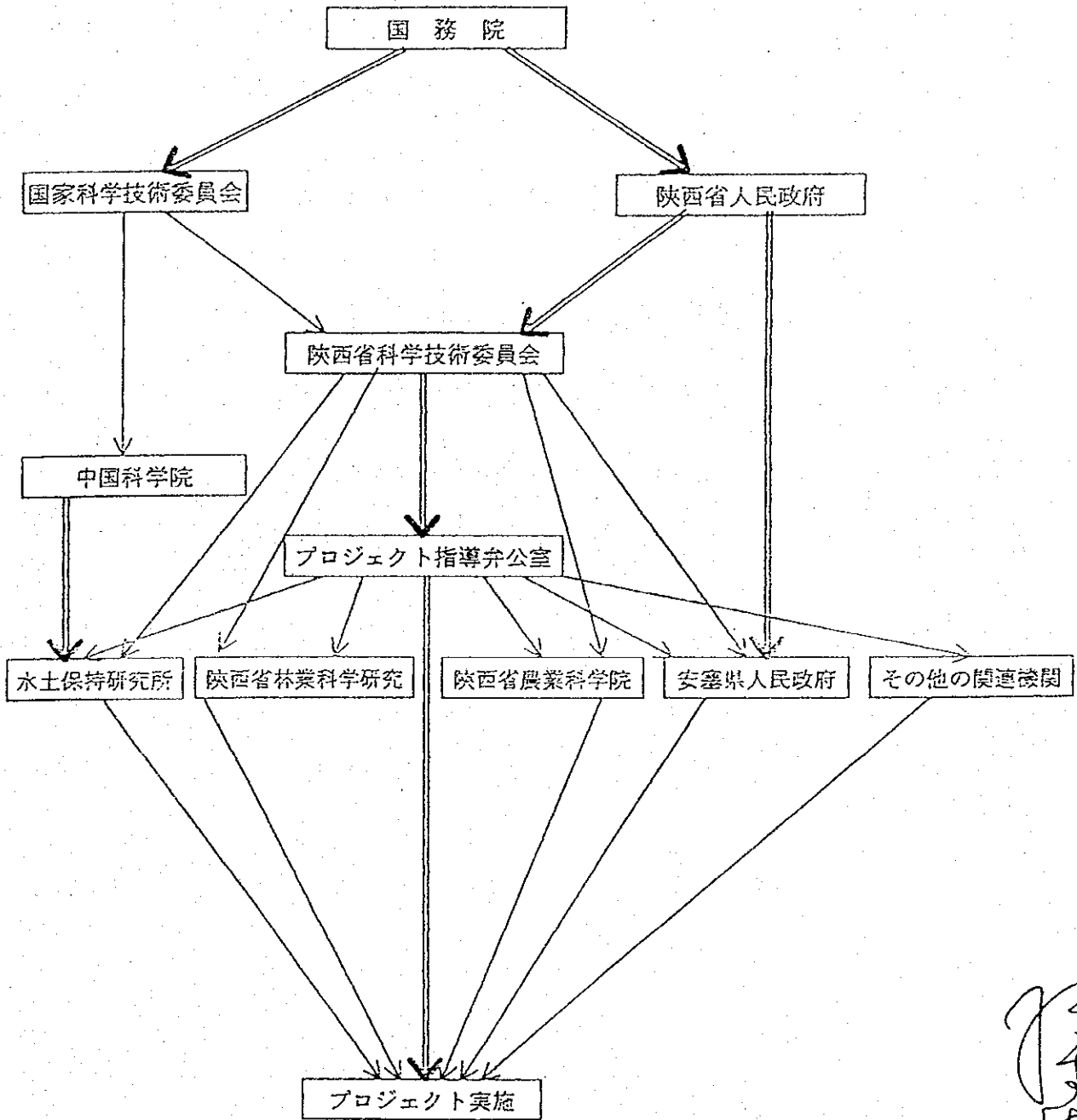


中華人民共和国陝西省科学技術委员会主任  
孫海鷹

NH

別 添

陝西省安塞県山間地区農業総合開発計画組織系統



注： ———→ 技術指導系統  
———→ 行政系統

NH



## 会議参加者名簿（日本側）

団 長 : 本郷 尚文 農林水産省東海農政局土地改良技術事務所 所 長

農業農村基盤 : 森 芳博 農林水産省構造改善局建設部設計課施工企画調整室  
課長補佐

農 地 保 全 : 坪田 俊郎 農林水産省九州農政局南部九州土地改良調査管理事務所  
課 長

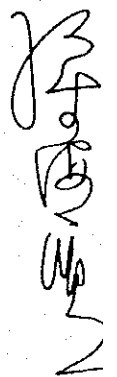
農 業 : 梶並 憲昭 農林水産省関東農政局生産流通部野菜課 課長補佐

農村社会/環境 : 鈴木 越暢 北海道開発コンサルタント海外事業部 副技師長

調 査 企 画 : 柏原 学 JICA農林水産開発調査部農業開発調査課

通 訊 : 金 堅敏 日本国際協力センター 研修監理部

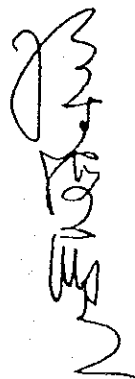
NH



## 参加会谈人员名单（中国陕西省）

孙海鹰	陕西省科学技术委员会	主任
茹明定	陕西省科学技术委员会	副主任
党耀武	陕西省科学技术委员会	副主任
李建之	陕西省科学技术委员会	处长
孙颖锋	陕西省科学技术委员会	项目官员
张宝利	陕西省科学技术委员会	项目官员
卢宗凡	中国科学院水土保持研究所	研究员
李君生	延安市科学技术委员会	副主任
郝慧琴	延安市科学技术委员会	科长
王占学	安塞县人民政府	县长
谢延明	安塞县人民政府	县长助理
杨志发	安塞县科学技术局	局长
霍士富		翻译

PH



付属資料 1.1.3 中国陕西省安塞县山間地区農業総合開発計画調査  
調査運営委員会

领导小组成员名单

组长：	孙海鹰	陕西省科委	主任
成员：	茹明定	陕西省科委	副主任
	党耀武	陕西省科委	副主任
	李 锐	中科院水保所	副所长
	王占学	安塞县政府	县长

中華人民共和国陝西省  
安塞県山間地区農業総合開発計画調査

着手報告書説明・協議

協議議事録

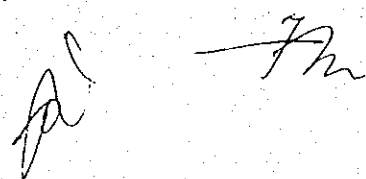
1997年11月17日

日本国国際協力事業団  
中華人民共和国陝西省科学技術委員会

陝西省安塞県山間地区農業総合開発計画調査団（団長 川上徹）及び現地作業監理調査団（調査監理 中井富美子）は1997年7月17日に日中双方により署名された本件実施に係わる実施細則及び協議議事録に基づいて、中華人民共和国陝西省科学技術委員会に着手報告書を提出、内容について説明し、中国側と協議を行った。

協議の中で日中双方が確認した主要事項は以下の通りである。

1. 中国側は着手報告書30部を受領し、調査実施計画について基本的に同意した。
2. 中国側は、調査対象地域である3郷2鎮の各行政区域毎に50km<sup>2</sup>程度の典型区を選定することを要望した。日本側は、実施細則協議の経過を踏まえ、典型区は3地区を想定しており、地区毎の対象面積は現地の状況を考慮し、中国側との協議の上決定すると回答し、中国側はこれを理解した。
3. 日中双方は、本調査の実施にあたり、中国側が、陝西省科学技術委員会の責任と指導の下に、別添1のメンバーから成るプロジェクト指導委員会及びプロジェクト弁公室を設置し、必要に応じて関連諸機関との連携調整を図ることを確認した。
4. 日中双方は、別紙2のとおり配置される中国側のカウンターパートと調査団が本調査の実施にあたって協力し、技術移転（交換）に努めることを確認した。
5. 中国側は、黄土高原開発の重要性に鑑み、カウンターパート5～6名が研修員として日本に受け入れられることを強く要望した。日本側は、研修員受け入れは1998年度となる可能性が高いこと、及び受け入れ人数については、



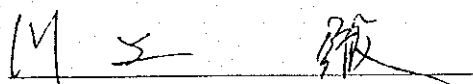
国際協力事業団本部がこれを決定することを説明し、中国側はこれを理解した。

6. 実施細則協議時に中国側から要望のあった調査用機材のうち土壤水分測定器、土壤分析器及び作物生育診断分析器については、第1年次の調査には必要ないとの判断から提供していないことを説明した。これに対して、中国側は、これらの調査用機材が第2年次に提供されることを再度要望した。

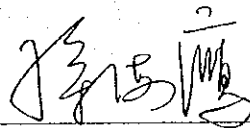
なお、協議に出席した日中双方の名簿は別紙3として添付する。

この議事録は以下の3者の署名により確認されるものとする。

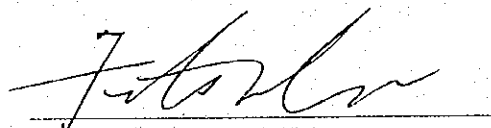
1997年11月17日



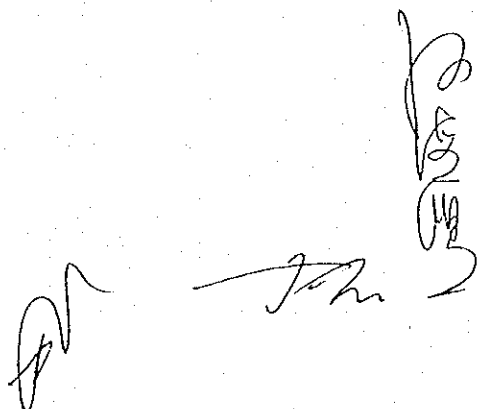
日本国国際協力事業団  
本格調査団長  
川上 徹



中華人民共和国  
陝西省科学技術委員会 主任  
孫 海鷹



日本国国際協力事業団  
現地作業監理調査団 調査監理  
中井 富美子



附件1

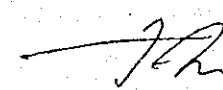
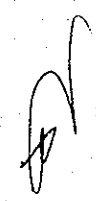

## 中日技术合作“安塞县山区农业 综合开发计划调查”项目领导小组及 办公室人员名单

### 领导小组成员名单

组长：孙海鹰 陕西省科委 主任  
成员：茹明定 陕西省科委 副主任  
党耀武 陕西省科委 副主任  
李 锐 中科院水保所 副所长  
王占学 安塞县政府 县长

### 办公室成员名单

办公室主任：党耀武 陕西省科委 副主任  
成 员：孙颖锋 陕西省科委 项目官员  
田登魁 陕西省科委 项目官员  
刘国彬 中科院水保所安塞实验站 站长  
杨志发 安塞县科技局 局长



附件2

## 安塞县农业综合开发计划调查项目

### 中方对口专家名单

姓名	年龄	学历、职称	承担任务
卢宗凡	62	研究员	技术顾问、综合
刘国彬	39	博士、副研究员	综合、课题负责人
梁一民	57	研究员	植被
刘文兆	37	博士生、研究员	气象、水文
侯喜禄	57	研究员	植被
张兴昌	32	博士生、助研	农业耕作
谢永生	37	副研究员	土壤地理
王继军	34	副研究员	农业经济
王百群	30	博士生、助研	土壤养分
白岗拴	32	助研	园艺、果树资源
范兴科	34	助研	水资源利用
焦峰	30	助研	土地利用



会議出席者名簿（日本側）

本格調査団

総括	川上 徹
農地保全	小林 勤
農業農村基盤	田尻 照久
営農／農村社会	三島 譲二
栽培／農業普及	国安 克人
畜産／農畜産物加工	四野見 悠喜男
農業経済／流通	赤松 俊輔
通訳	宮川 美代子
業務調整	関川 桂太郎

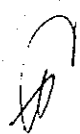
現地作業監理調査団

調査監理	中井 富美子
------	--------

附件3-②

## 中方参加会谈人员名单

孙海鹰	陕西省科学技术委员会	主任
茹明定	陕西省科学技术委员会	副主任
党耀武	陕西省科学技术委员会	副主任
孙颖锋	陕西省科学技术委员会	项目官员
刘国彬	中科院水保所安塞水土保持实验站	站长
赵东江	延安市科学技术委员会	主任
田野	延安市科学技术委员会	科长
白安定	安塞县政府	副县长
杨志发	安塞县科技局	局长
姚培新		翻译



付属資料 1.1.5 現地調査報告書（プログレスレポートⅠ）説明協議  
協議議事録

中華人民共和国陝西省

安塞県山間地区農業総合開発計画調査

現地調査報告書（プログレスレポート）（1）

説明・協議

協議議事録

1998年1月4日

日本国国際協力事業団

中華人民共和国陝西省科学技術委員会

川上徹を団長とする中華人民共和国陝西省安塞県山間地区農業総合開発計画調査団（以下、調査団）は1997年7月17日に日中双方により署名された本件実施に係わる実施細則および協議議事録に基づき第1次現地調査を実施し、現地報告書（1）を作成した。

なお、本調査におけるカウンターパートは着手報告書説明時の人員に補強を行い、別紙-1のような人員構成でもって現地調査を行った。

調査団は1998年1月4日、陝西省科学技術委員会に対し現地調査報告書（1）を30部提出した。


1998年1月4日に本調査のプロジェクト指導委員会に対し、現地報告書（1）の説明を行った。参加者名簿は別添-2に示すとおりである。

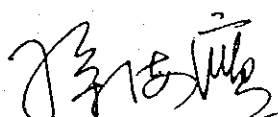
調査団による説明のあと、種々の討議が行われ、本報告書は以下のことを確認したのち、日中双方により基本的に合意された。

1. 供与機材について中国側から要望され、調査団はその理由書を日本国に持ち帰り、国際協力事業団に伝えることを約束した。
2. 中国側は本報告書の内容につきコメントがある場合、1月28日までにその内容を日本国側に伝えることを約束した。
3. コメントに対しては次回の中間報告書（インテリムレポート）に反映される。

この議事録は、以下の2者により確認されるものとする。

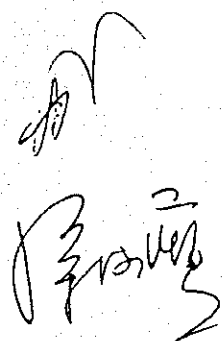
1998年1月5日

  
日本国国際協力事業団  
調査団長  
川上 徹

  
中華人民共和国  
陝西省科学技術委員会 主任  
孫 海鷹

別紙-1 カウンターパートリスト

盧 宗凡	總括
劉 国彬	總括
楊 志發	營農
梁 一民	植物被覆
劉 文兆	氣象・水文
侯 喜祿	植物被覆
張 興昌	營農
謝 永生	土壤地理
王 繼軍	農業經濟
王 百群	土壤養分
白 崗拴	果樹・園芸
範 興科	水資源利用
焦 峰	土地利用
田 啓明	林業
謝 錦明	畜産
孫 福貴	設計・積算
趙 万忠	農業普及



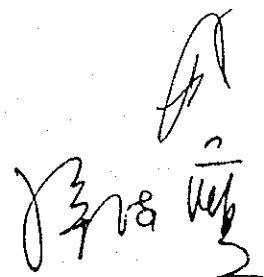
別紙－2 参加者名簿

中国側

孫 海鷹	陝西省科学技術委員会 主任
党 耀武	陝西省科学技術委員会 副主任
孫 穎鋒	陝西省科学技術委員会
田 登魁	陝西省科学技術委員会
劉 国彬	中国科学院水土保持研究所 安塞試験場長
梁 一民	中国科学院水土保持研究所

日本国側

川上 徹	総括・団長
小林 勤	土壤保全
田尻 照久	農業農村基盤
三島 讓二	営農／農村社会
国安 克人	栽培／農民普及
四野見悠喜男	畜産／農畜産物加工
赤松 俊輔	農業経済／流通
広内 慎司	施設設計・積算／事業評価
中垣 省司	土地利用／リモートセンシング／測量
宮川 美代子	通訳



中華人民共和国  
陝西省安塞県山間地区農業総合開発計画調査

中間報告書説明・協議

協議議事録

1998年5月28日

日本国国際協力事業団  
中華人民共和国陝西省科学技術委員会

中華人民共和国陝西省安塞県山間地区農業総合開発計画調査団（団長 川上徹）および現地作業監理調査団（調査監理 北中真人）は、1997年7月17日に日中双方により署名された本件実施に係わる実施細則および協議議事録に基づいて、中華人民共和国陝西省科学技術委員会および安塞県政府の関係者に対し中間報告書ならびに第2次調査の内容等について説明し、協議を行った。

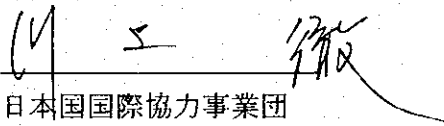
協議の中で日中双方が確認した主要事項は以下のとおりである。

- 1、中国側は中間報告書ならびに第2次調査の内容等について、基本的に同意した。
- 2、中国側は、調査団が提示した3つの典型区的位置および面積について同意するとともに、それぞれの典型区の開発方針についておおむね同意した。
- 3、日本側は、本件調査により作成した地形図の国外持ち出しを要請し、中国側はこれに同意した。

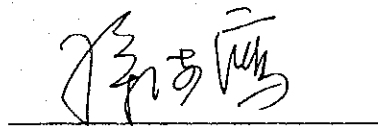
なお、協議に参加した日中双方の名簿を添付する。

この議事録は以下の3名の署名により確認されるものとする。

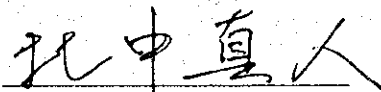
1998年5月28日



日本国国際協力事業団  
本格調査団長  
川上 徹



中華人民共和国  
陝西省科学技術委員会 主任  
孫 海鷹



日本国国際協力事業団  
現地作業監理調査団長  
北中 真人



## 日本側出席者名簿

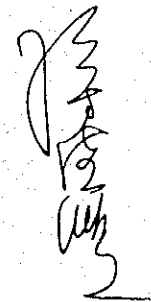
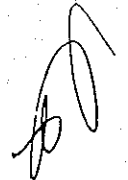
### 本格調査団

団長	川上 徹
農地保全	小林 勤
農業農村基盤	田尻 照久
農業経済/流通	赤松 俊輔
通訳	宮川 美代子



### 現地作業監理調査団

団長	北中 真人
----	-------



附件

## 中方参加会谈人员名单

- |     |                        |
|-----|------------------------|
| 孙海鹰 | 陕西省科学技术委员会主任           |
| 茹明定 | 陕西省科学技术委员会副主任          |
| 党耀武 | 陕西省科学技术委员会副主任          |
| 杨鹏林 | 陕西省科学技术委员会国际合作处处长      |
| 孙颖锋 | 陕西省科学技术委员会国际合作处项目官员    |
| 田登奎 | 陕西省科学技术委员会农业处项目官员      |
| 白安定 | 安塞县人民政府副县长             |
| 杨志发 | 安塞县科技局局长               |
| 田启明 | 安塞县林业站站长               |
| 李 锐 | 中国科学院水土保持研究所副所长        |
| 卢宗凡 | 中国科学院水土保持研究所研究员        |
| 刘国彬 | 中国科学院水土保持研究所所长助理、安塞站站长 |
| 梁一民 | 中国科学院水土保持研究所安塞站副站长     |
| 刘 鹤 | 翻译                     |

付属資料 1.1.7 現地調査報告書（プロGRESSレポートII）説明協議  
協議議事録

中華人民共和国

陝西省安塞県山間地区農業総合開発計画調査

現地報告書II説明・協議

協議議事録

1998年8月19日

日本国国際協力事業団  
中華人民共和国陝西省科学技術委員会

中華人民共和国陝西省安塞県山間地区農業総合開発計画調査団（団長 川上徹）は、1997年7月17日に日中双方により署名された本件実施に係わる実施細則および協議議事録に基づいて、中華人民共和国陝西省、延安市、および安塞県政府の関係者に対し現地報告書Ⅱについて説明し、協議を行った。

協議の中で日中双方が確認した主要事項は以下のとおりである。

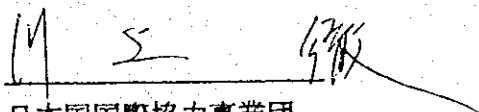
- 1、中国側は現地報告書Ⅱを30部受領し、その内容等について、基本的に同意した。
- 2、中国側は、現地報告書Ⅱの内容について、コメント、要望等がある場合、9月20日までに調査団に提示することとした。
- 3、中国側は、来年1月のドラフトファイナルレポート説明時にセミナーの開催を要請し、下記事項についての専門的解説・講演を要望した。調査団は、中国側の要望を確認し、JICA本部に伝えることを確約した。
  - ①日本におけるアズメの加工・流通について
  - ②リンゴの栽培、管理、加工、経営について
  - ③日本の農業普及の歴史と現況および農業協同組合について
  - ④一村一品運動について

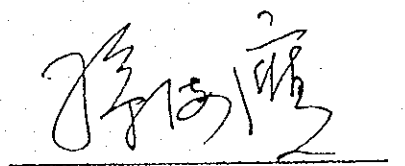
1998年8月19日、陝西省人民政府副省長 陳中興は日本調査団と会見した。

なお、協議に参加した日中双方の名簿を添付する。

この議事録は以下の2名の署名により確認されるものとする。

1998年8月19日

  
日本国国際協力事業団  
本格調査団長  
川上 徹

  
中華人民共和国  
陝西省科学技術委員会 主任  
孫 海鷹

## 日本側出席者名簿

### 本格調査団

団長	川上 徹
農地保全	小林 勤
農業農村基盤	田尻 照久
農業経済／流通	赤松 俊輔
業務調整	石井 博
通訳	宮川 美代子

(M) S →

Handwritten signature or initials, possibly reading "M S" vertically.

参加会谈的中方人员名单

薛汉军	陕西省人民政府副秘书长
孙海鹰	陕西省科学技术委员会 主任
茹明定	陕西省科学技术委员会 副主任
党耀武	陕西省科学技术委员会 副主任
白生瑞	延安市人民政府副秘书长
曹儒旺	延安市科学技术委员会 副主任
白安定	安塞县人民政府副县长
杨志发	安塞县科技局局长
赵宏兴	中科院水利部水保所副所长 高工
刘国彬	中科院水利部水保所长助理 项目研究员
卢宗凡	中科院水利部水保所研究员
王学谦	陕西省科学技术委员会 计划处处长
杨鹏林	陕西省科学技术委员会 国际合作处处长
郑胜金	陕西省科学技术委员会 农业处副处长
孙颖峰	陕西省科学技术委员会 项目官员
田登奎	陕西省科学技术委员会 项目官员
唐小茹	陕西省经贸厅经济技术合作处 项目官员
刘 鹤	陕西省环保设计院 翻译

薛汉军

(1) 2

中華人民共和國

陝西省安塞県山間地区農業総合開発計画調査

最終報告書（案）説明・協議

協議議事録

1999年1月19日



日本国国際協力事業団  
中華人民共和國陝西省科学技術委員会

中華人民共和国陝西省安塞県山間地区農業総合開発計画調査団（団長 川上徹）および現地作業監理調査団（調査監理 柏原 学）は、1997年7月17日に日中双方により署名された本件実施に係わる実施細則および協議議事録に基づいて、中華人民共和国陝西省、延安市、および安塞県政府の関係者に対し最終報告書（案）について説明し、協議を行った。

協議の中で日中双方が確認した主要事項は以下のとおりである。

- 1、日中双方は最終報告書（案）について基本的に合意した。
- 2、中国側は、最終報告書（案）について、コメント、要望等がある場合、1999年2月20日までに日本側に報告する。この報告は国際協力事業団中国事務所を通じて行うものとする。
- 3、中国側は、本件調査で作成された地形図（1万分の1、5千分の1）の原図の贈与を要望した。日本側はその要望を国際協力事業団本部に伝える旨を約束した。
- 4、中国側は、調査終了後下記の調査器材の贈与を要望した。

- |              |    |
|--------------|----|
| ①調査用車輛（4WD）  | 3台 |
| ②パーソナルコンピュータ | 1式 |

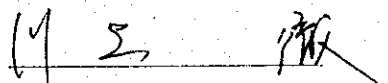
日本側はその要望を国際協力事業団本部に伝える旨を約束した。

なお、中国側はこの件に関して要望書を作成し、国際協力事業団中国事務所を通じて国際協力事業団本部に提出することとした。

なお、協議に参加した日中双方の名簿を添付する。

この議事録は以下の3名の署名により確認されるものとする。

1999年1月19日



日本国国際協力事業団

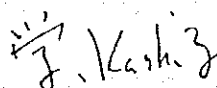
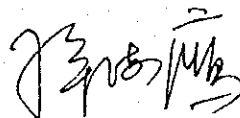
本格調査団長

川上 徹

中華人民共和国

陝西省科学技術委員会 主任

孫 海鷹



日本国国際協力事業団

現地作業監理調査団長

柏原 学



# 日本側出席者名簿

## 本格調査団

団長	川上 徹
農地保全	小林 勤
農業経済／流通	赤松 俊輔
通訳	宮川 美代子

## 現地作業監理調査団

団長	柏原 学
----	------

ja

川上 徹 n.k

## 中方參加“最終報告書”說明會人員名單

黨耀武	陝西省科學技術委員會副主任
李振岐	中國工程院院士、西北農業大學教授
盧宗凡	中國科學院水土保持研究所教授
劉國彬	中國科學院水土保持研究所教授
姚超英	陝西省對外經濟貿易合作廳外經處副處長
唐小茹	陝西省對外經濟貿易合作廳外經處項目官員
喬延平	陝西省安塞縣縣委副書記
白安定	陝西省安塞縣人民政府副縣長
楊志發	陝西省安塞縣科學技術局局長
田 野	陝西省延安市科學技術委員會科長
楊鵬林	陝西省科學技術委員會國際合作處處長
鄭勝金	陝西省科學技術委員會農業處副處長
孫穎鋒	陝西省科學技術委員會國際合作處副處級調研員
田登奎	陝西省科學技術委員會農業處項目官員
霍士富	翻譯

付属資料 1.1.9 中国陕西省安塞県山間地区農業総合開発計画調査  
プロジェクト事務局

办公室成员名单

办公室主任：	党耀武	陕西省科委	副主任
成 员：	孙颖锋	陕西省科委	项目官员
	田登魁	陕西省科委	项目官员
	刘国彬	中科院水保所安塞实验站	站 长
	杨志发	安塞县科技局	局 长

付属資料 1.1.10 中国側カウンターパートおよび日本側調査団リスト

1、カウンターパートリスト

	担当分野	所 属	職 名
盧 宗凡	総括	水土保持研究所	研究員
劉 国彬	総括	//	站長
梁 一民	植物被覆	//	研究員
劉 文兆	気象・水文	//	站長
候 喜祿	植物被覆	//	研究員
張 興昌	営農	//	副研究員
謝 永生	土壤地理	//	副研究員
王 継軍	農業経済	//	副研究員
王 百群	土壤養分	//	助研究員
白 崗拴	果樹・園芸	//	助研究員
範 興科	水資源利用	//	助研究員
焦 峰	土地利用	//	助研究員
楊 志尧	事業評価	安塞県科学技術局	局長
田 啓明	林業	// 林業站	站長
謝 錦明	畜産	// 畜牧局	獣医師
孫 福貴	農業基盤	// 科技局	副局長、工程師
趙 万忠	農業普及	// 薯類公司	技術員
張 延軍	林業	// 林業站	技術員
周 斌辺	農業	// 農業局	助理農芸師
劉 文華	農業	// 科技局	技術員
楊 宏軍	測量	// 土地局	土地估科師
牛 桂霞	環境保護	// 環保局	助理工程師
車 莉莉	農地保全	// 水利局	技術員
王 梅	積算	// 科技局	技術員

## 2、日本側調査団

川上 徹	総括・団長
小林 勤	農地保全
田尻 照久	農業農村基盤
三島 讓二	営農／農村社会
岩崎 寿光 (國安 克人)	栽培／農民普及
四野見悠喜男	畜産／農畜産物加工
赤松 俊輔	農業経済／流通
広内 慎司	施設設計・積算／事業評価
中垣 省司	土地利用／リモートセンシング／測量
白濱 正人 (黒田 平吉)	環境／農地防護林
石井 博 (関川 桂太郎)	業務調整
宮川 美代子	通訳

注：( ) は平成9年度に従事した団員名である。

付属資料 1.1.11 国内支援グループ

1、土壌

松本 聡

東京大学農学部教授

2、農地保全

長澤 徹明

北海道大学農学部教授

3、農家経済

池上 彰英

国際農林水産業研究センター、海外情報部、主任研究官

4、栽培

武田 和義

岡山大学資源生物科学研究所教授











JICA