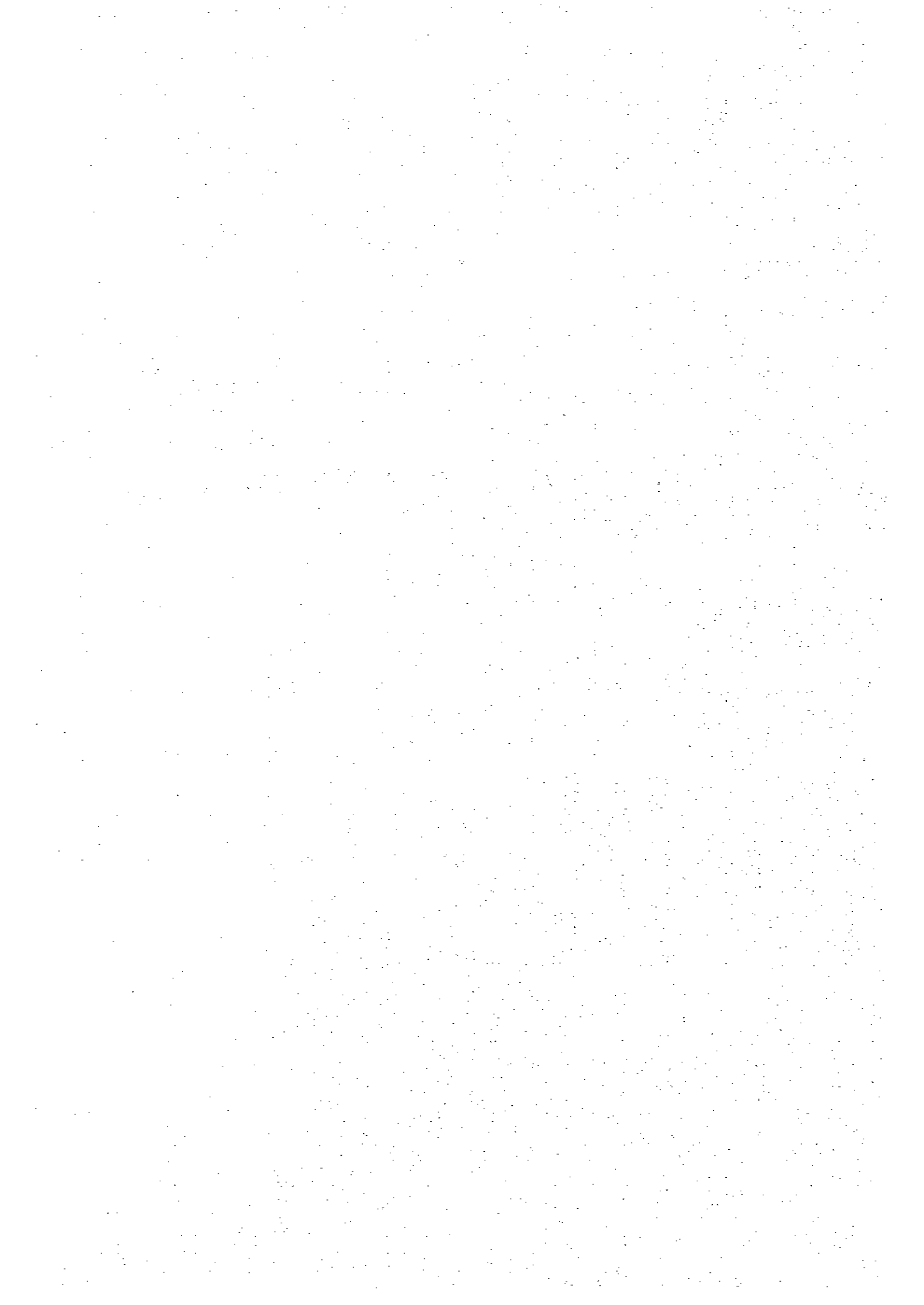


第4章 プロジェクトの評価と提言



第4章 プロジェクトの評価と提言

4-1 妥当性に係わる実証・検証及び裨益効果

- 1) 排水灌漑施設の新設(24台、内12台は中国側負担)及び更新・改良(113台)に必要な機材供与を行い、排水灌漑施設更新改良工事を実施することによって、南大堤全域で2,000 haの耕地面積(1/10確率)が水害を免れ、併せて家屋や道路の洪水被害が改善される。
- 2) 浚渫船、測量機器、建設機材及びグラウト機の供与を行い、堤防補強工事を実施することによって、南大堤及び石磯湖堤の住民17万人の生命が保護されると共に、26,700 haの耕地、農産物、住居等の財産が洪水被害から保護される。
- 3) 半二重通信システム、雨量計及び水位計付きテレメーターを導入し、洪水対策通信施設整備工事を実施することによって、洪水時期とその規模が把握でき、南大堤及び石磯湖堤の住民の早期避難態勢を整備することが可能となる。
- 4) 灌漑施設を整備し、施設栽培を導入することによって、①野菜の生産量7,277 t/年(1994年)から11,000 t/年へと増加することが可能となる。また、②収穫期間が延び、野菜流通の端境期が2.5ヶ月短縮され、供給の安定化が図られるとともに、価格の安定を促す。③生産量の増加に伴い、生産者の所得が増加する。④野菜の消費量が増え、地域住民の栄養改善に資することが可能となる、等の効果が期待できる。
- 5) 園芸技術開発センターの整備に伴い、石磯湖堤105 haの土壤条件、作物生育状況等を踏まえた作付体系や優良品種の栽培等が行われ、地域の営農技術が向上する。
- 6) 農業技術開発センターの整備に伴い、①水稲省力化栽培農機設備等の導入による労働力不足の改善と生産効率の改善、②新型棉取り機、種子検定用計器等の導入による優良種子の選定技術の向上、③音響機材、放映設備、教材製作用機材の導入による営農技術の地域農民への普及等の効果が発生する。
- 7) 養豚の糞尿処理施設整備事業を実施することにより、糞尿の流入による洞庭湖の水質汚染が解消され、有機肥料の生産・利用による所得の向上が期待される。

なお、洞庭湖地区の現状の問題点と、本計画での対応及び期待される効果について、裨益効果表において整理している。

表 4-1 裨益効果表

現状の問題点	本計画での対処	効果の内訳
<p>1. 排水灌漑施設更新改良工事</p> <ul style="list-style-type: none"> 用排水ポンプが老朽化しポンプ効率が悪く、維持管理費用が高くなっている。 排水能力が不足しているため、洪水期には水田、家屋に水害を被る。 	<ul style="list-style-type: none"> 113台のポンプ更新 24台のポンプ新設、内12台は中国側負担。 	<ul style="list-style-type: none"> 南大堤全域で2,000 haの耕地面積が水害を免れ(1/10確率)、併せて家屋道路の湛水被害も改善される。
<p>2. 堤防補強工事</p> <ul style="list-style-type: none"> 輸中の堤防が低く、洪水期には水害を受ける場合がある。堤防の断面が小さく、形状が不備の為、漏水を起こしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 浚渫船、測量機器、建設機材、及び、グラウト機を導入し、堤防の断面を強化すると共に、漏水、決壊、溢流を防止する。 	<ul style="list-style-type: none"> 南大堤及び石磯湖堤の住民170,000人の人命を守ると共に、26,700 haの耕地、農産物居住地等地域の財産を被害から守る。
<p>3. 洪水対策通信施設整備工事</p> <ul style="list-style-type: none"> 通信整備不足のため、緊急時の避難態勢を整えられない 洪水時期の把握をする手段が不備で、洪水対策がおくれがちになる。 	<ul style="list-style-type: none"> 半二重通信システム、雨量計及び水位計付きテレメーターを導入する。 	<ul style="list-style-type: none"> 南大堤及び石磯湖堤の住民170,000人の避難態勢を整える。洪水時期とその規模が把握でき、事前の緊急の対策をたてることができる。
<p>4. 蔬菜施設栽培モデル事業</p> <ul style="list-style-type: none"> 沅江市の人口急増により野菜の不足をきたしている。 冬期が端境期にあり不足量が一段と多くなる。 野菜の価格が不安定である。 	<ul style="list-style-type: none"> 施設栽培方式を導入。 灌漑施設の導入。 	<ul style="list-style-type: none"> 野菜の増産、1994年生産量7,277t/年であるが、施設導入により11,000t/年程度に増産が期待できる(但し、当面は2,500t/年の増産)。収穫期間が伸びる事により、端境期を2.5ヶ月短縮できる。野菜価格の安定を促す。所得の向上、栄養改善ができる。

現状の問題点	本計画での対処	効果の内訳
<p>5. 園芸技術開発センター</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 蔬菜栽培の技術及びその普及、農民サービスを目指しているが、施設並びに資機材が不足、不備の為、効果が上がっていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 試験研究の為の土壤・植物検定計器、普及の為の音響設備、放映設備、教材製作用機材及び展示普及のための農業用ハウス、園芸用農機等を導入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 石礎湖堤105haの土壤解析、植物生長状態を観察研究する事により作付体系の改善、優良作物の栽培等を研究、技術普及できる。 ○ 年11~12回、1回2週間200名程度の研修を行って来ているが、視聴覚機材の使用により効果が倍加する。 ○ 農民に優良苗の提供を行い、端境期を短縮、野菜の増産が期待出来る。
<p>6. 農業技術開発センター</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 水稻の2期作を行っているが時期の重なりにより労働不足を招き、生産効果が低い。 ○ 棉の優良種子の確保が機材不足により、十分に行われていない。 ○ 機材不足により、優良種子の選定技術に効果が上がらない、作物の保護技術が上がっていない。 ○ 普及機材不備により、効果が上がっていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 水稻省力化栽培農機設備を導入 ○ 新型棉取り機を導入 ○ 種子検定用計器、作物保護植物検査計器を導入。 ○ 音響設備、放映設備、教材製作用機材を導入。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 南大堤26,000haに対して水稻の作付体系の確立を目指し、水稻の生産性向上が期待出来る。 ○ 優良種子290tを確保出来、7,733ha分に供給出来る。 ○ 優良種子の選定技術が向上、作物保護技術の向上が期待出来る。 ○ 南大堤(人口168,000人)の農民に対して、技術の普及効果が倍加する。
<p>7. 養豚事業及び特殊水産養殖事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 糞尿処理が不十分で環境汚染となる可能性が有る。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 開放型攪拌装置、スラリーポンプを導入。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 糞に対して攪拌乾燥発酵させて、悪臭を取り除くと共に、有機肥料を製造する。有機肥料は1日1.34t(2.96m³)製造出来る。 ○ 尿に対して発酵槽に運搬する事により、より効率良く、発酵を促す。発酵後は肥料として圃場を使用出来る。

4-2 課題

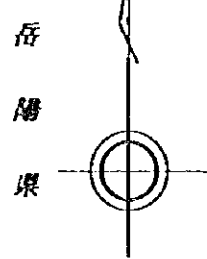
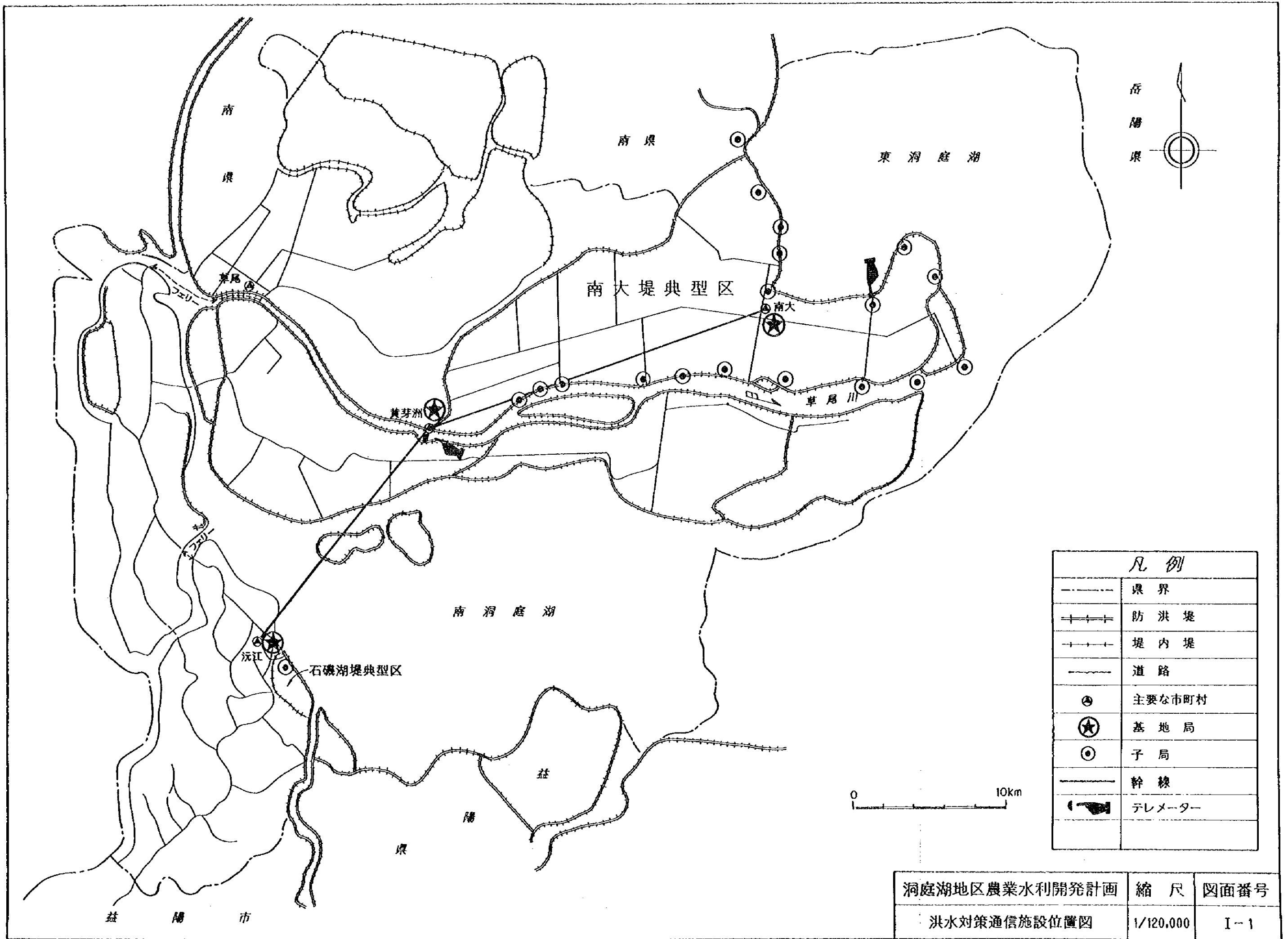
本計画は前述のように、多大な効果が期待されると同時に、本計画が広く住民の教育並びに民生の安定、住民生活の改善に寄与するものであることから、本計画が実施されることの意義は大であると判断される。しかし、本計画の実施には、次のような問題点が有り、その解決がなされない場合は、本計画の円滑な運営は困難であると判断される。

- 1) 外排・内排のポンプ新設、改良を計画しているが、ポンプの性能を安全かつ十分に生かすためには排水路の維持・管理を定期的に行うべきである。
- 2) 石磯湖堤に設置予定の蔬菜基地用灌漑ポンプについては、用排水路からの吸水となる。この水路の断面の大きさは限られており水路敷が浅いことから吸水位の変動を最小限にする必要があるため、用排水路の維持・管理のみならず、各灌漑ポンプの運転管理を灌漑計画に基づいて、計画的に行うべきである。そのためにも各ポンプの運転記録を正確にすることが肝要である。
- 3) 本計画においては多種・多様な資機材が納入される事から、スペアパーツの保管は機材別に行い、混乱しないよう注意を払うべきである。特に、排水・灌漑用ポンプ施設資機材は沅江市街地での保管となり、使用箇所が南大堤から遠方であることから緊急時に直ちに対応出来るよう日頃から配慮しておくべきである。
- 4) 本計画は資機材調達であり、中国側がその基礎工事あるいは新規設置場所の確保及び建物を建設しなければならない。建物及び基礎については、資機材の調達・据付に間に合うよう、計画的に進めるよう望まれる。
- 5) 堤防補強工事に関連して、堤防断面の一番不安定な状況にある北堤の堤外・堤内の凹地を最優先に埋め戻すべきである。特に堤外法面のスライディングの防止に留意する必要がある。更に、堤防法面の浸透水パイピング現象による浸透水防止のためのグラウト工法について、最良の効果が得られるよう十分な研究を行うことが望まれる。

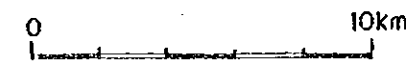
基本設計図

図面リスト

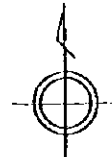
番号	図番	図面名
1	I-1	洪水対策通信施設位置図
2	II-1	蔬菜施設栽培モデル事業施設配置図
3	II-2	園芸技術開発センター実験圃場概念図
4	II-3	スチールパイプハウス計画図
5	II-4	電熱線配線計画図
6	II-5	灌漑用揚水ポンプ施設計画図
7	II-6	点滴灌漑ポンプ施設計画図
8	II-7	点滴ホース配管計画図
9	III-1	園芸技術開発センター機材納入場所位置図
10	III-2	園芸技術開発センター建物利用目的配置図(1)
11	III-3	園芸技術開発センター建物利用目的配置図(2)
12	IV-1	講堂用音響設備図(200m ²)
13	IV-2	ビデオ編集及びダビング設備図
14	V-1	南大堤農業技術普及センター、圃場及び機材配置図
15	V-2	南大堤農業技術普及センター、建物位置及び機材納入場所位置図
16	V-3	南大堤農業技術普及センター、建物利用目的別配置図
17	VI-1	開放型攪拌装置、概略図
18	VI-2	開放型攪拌装置、基礎及び上屋図
19	VI-3	開放型攪拌装置、建物図



凡例	
-----	県界
+++++	防洪堤
- - - - -	堤内堤
———	道路
⊙	主要な市町村
★	基地局
⊙	子局
———	幹線
◀▶	テレメーター

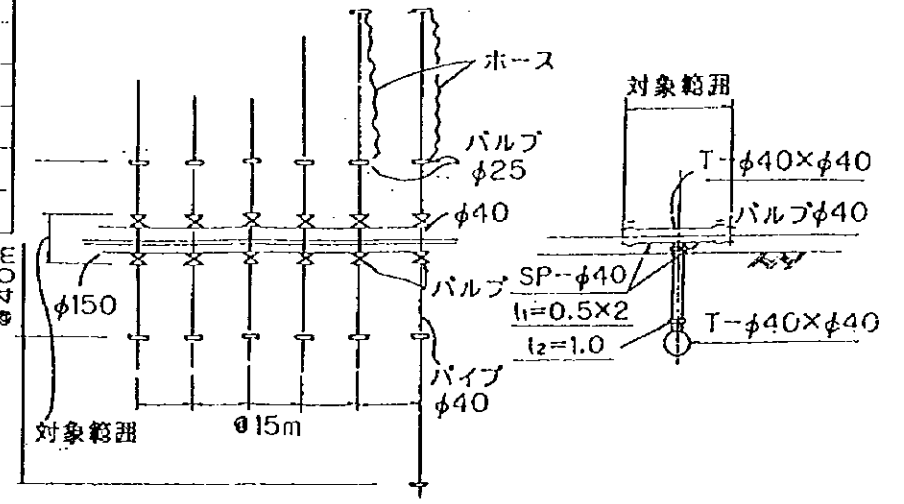


洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
洪水対策通信施設位置図	1/120,000	I-1

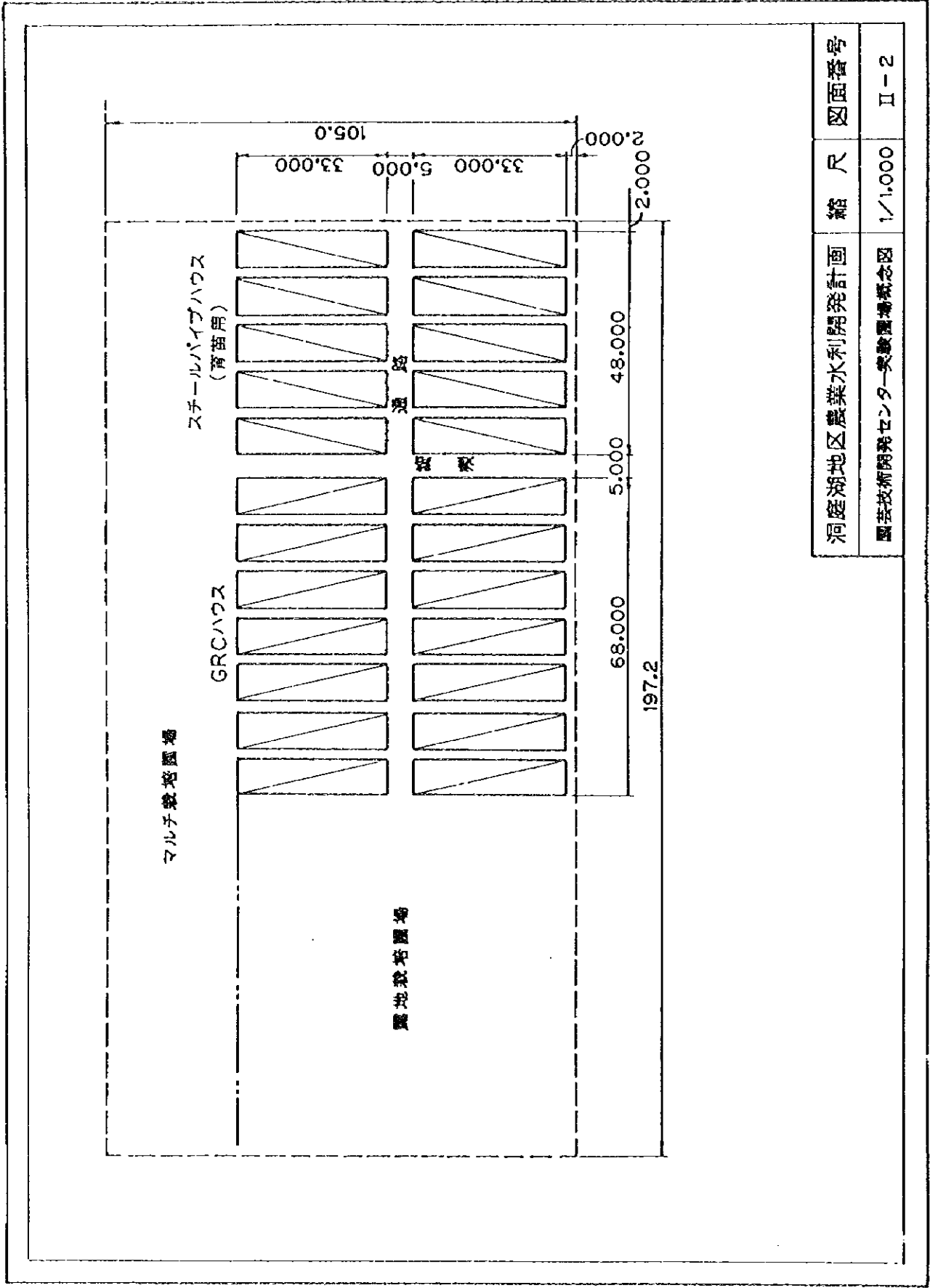


数量集計表

鋼管 φ150 ^{mm}	7,200 m
” φ40 ^{mm}	800 m
バルブ φ150 ^{mm}	27 基
” φ40 ^{mm}	706 基
L-φ150 ^{mm}	66 個
L-φ40 ^{mm}	19 個
T-φ150 ^{mm} ×φ40 ^{mm}	403 個
T-φ40 ^{mm} ×φ40 ^{mm}	385 個
T-φ150 ^{mm} ×φ150 ^{mm}	6 個

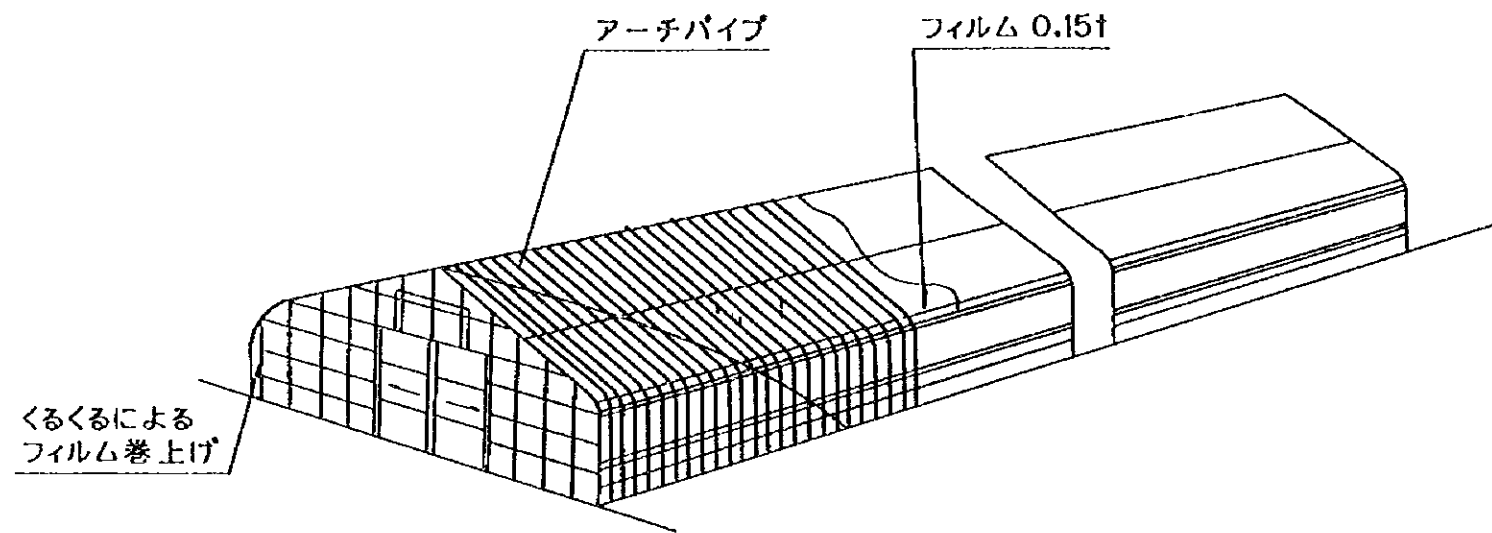


凡例	
.....	堤防
==	道路
~~~~	河川
——	用・排水路
—	橋
γ	蔬菜区
⊙	ポンプ場(1~21)(A:点検用)
□	タンク
—	配管
⊗	営農試験施設(1~4)

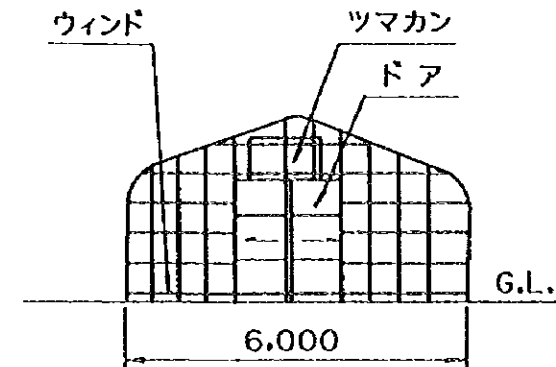


洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
園芸技術開発センター実験圃場概念図	1/1,000	II-2

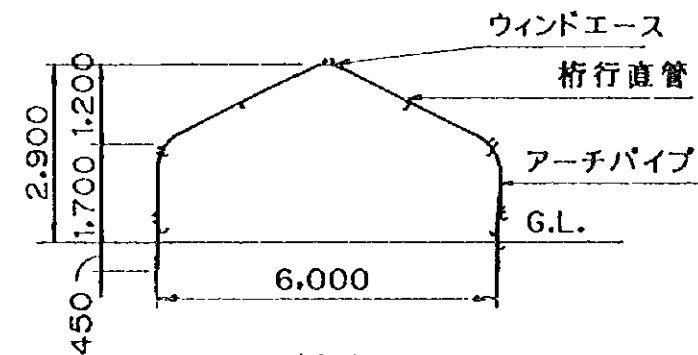




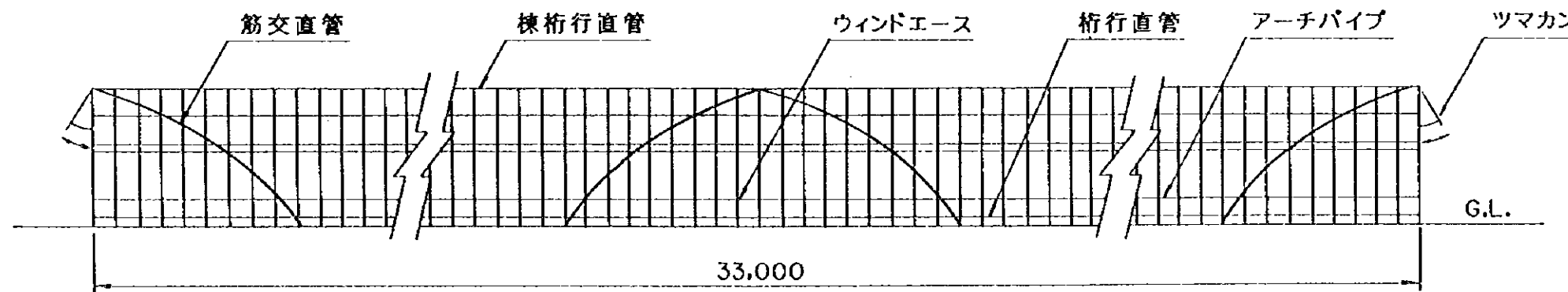
全体姿図



正面姿図



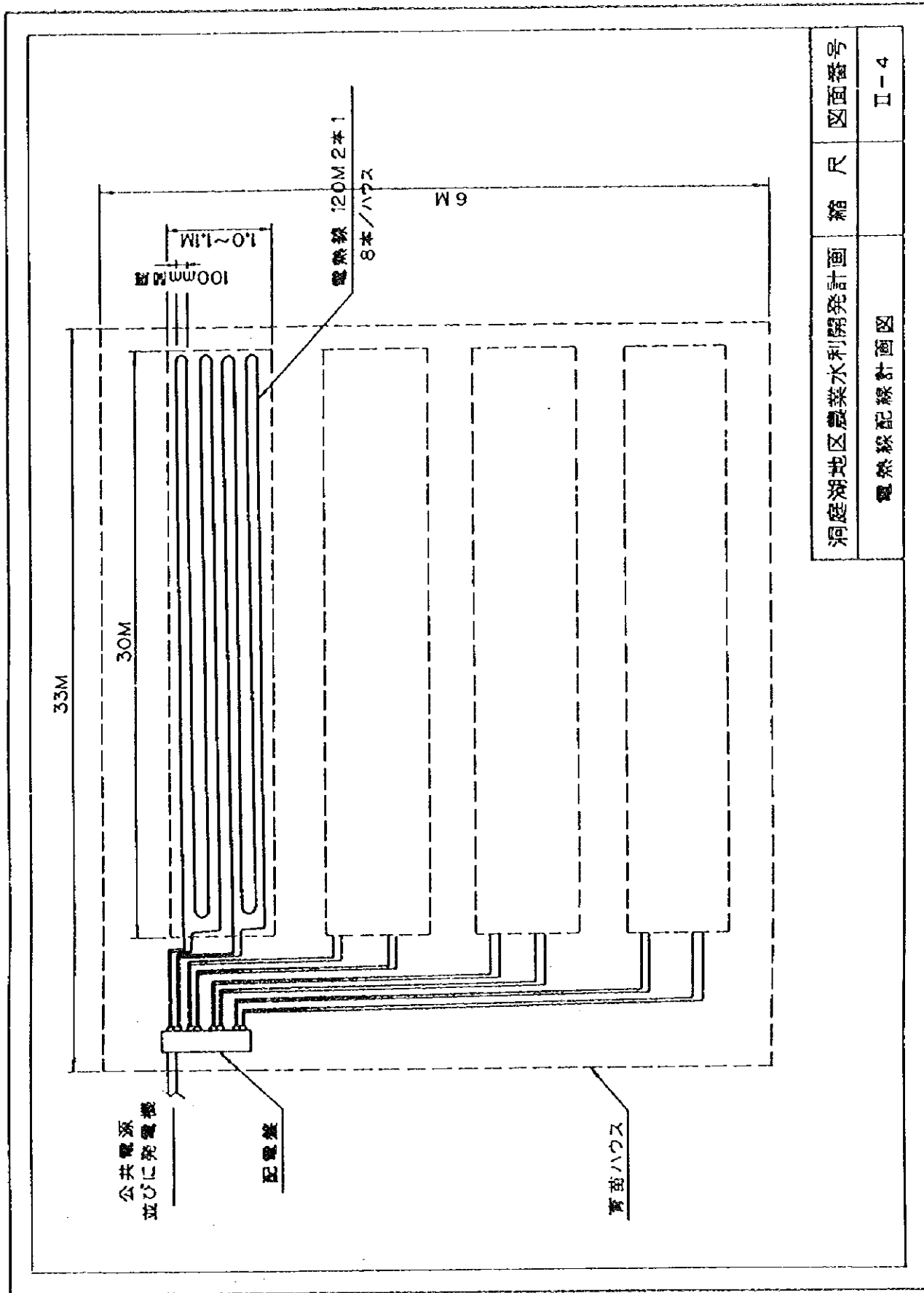
通り軸組図



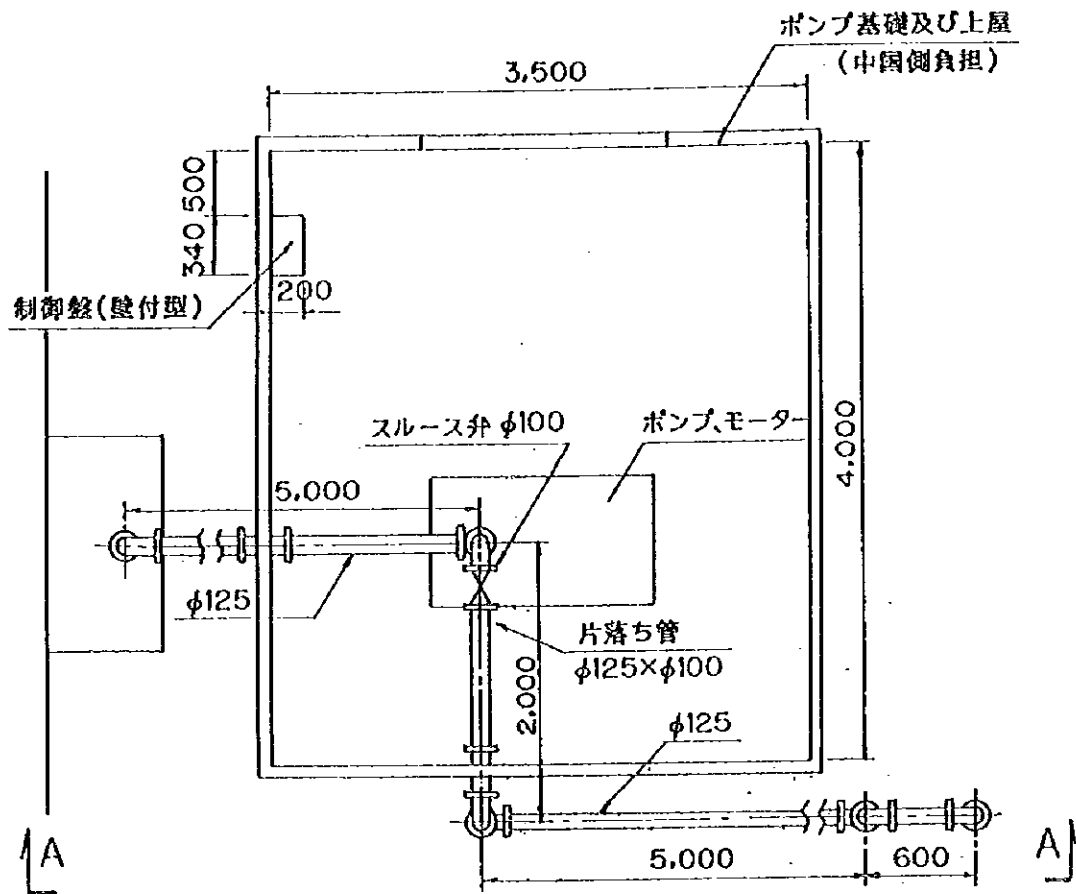
側面姿図

洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
スチールパイプハウス計画図		II-3

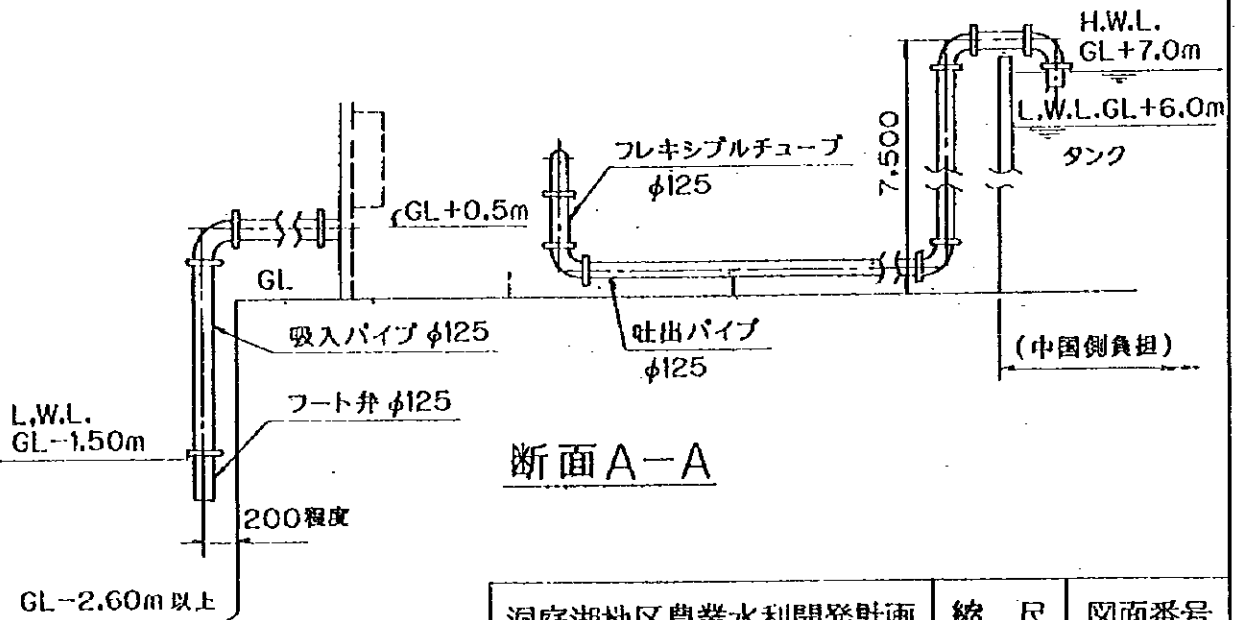




河津地区農水利用開発計画図	尺	図面番号
電熱線配線計画図		II-4



平面図(揚水ポンプ)



断面A-A

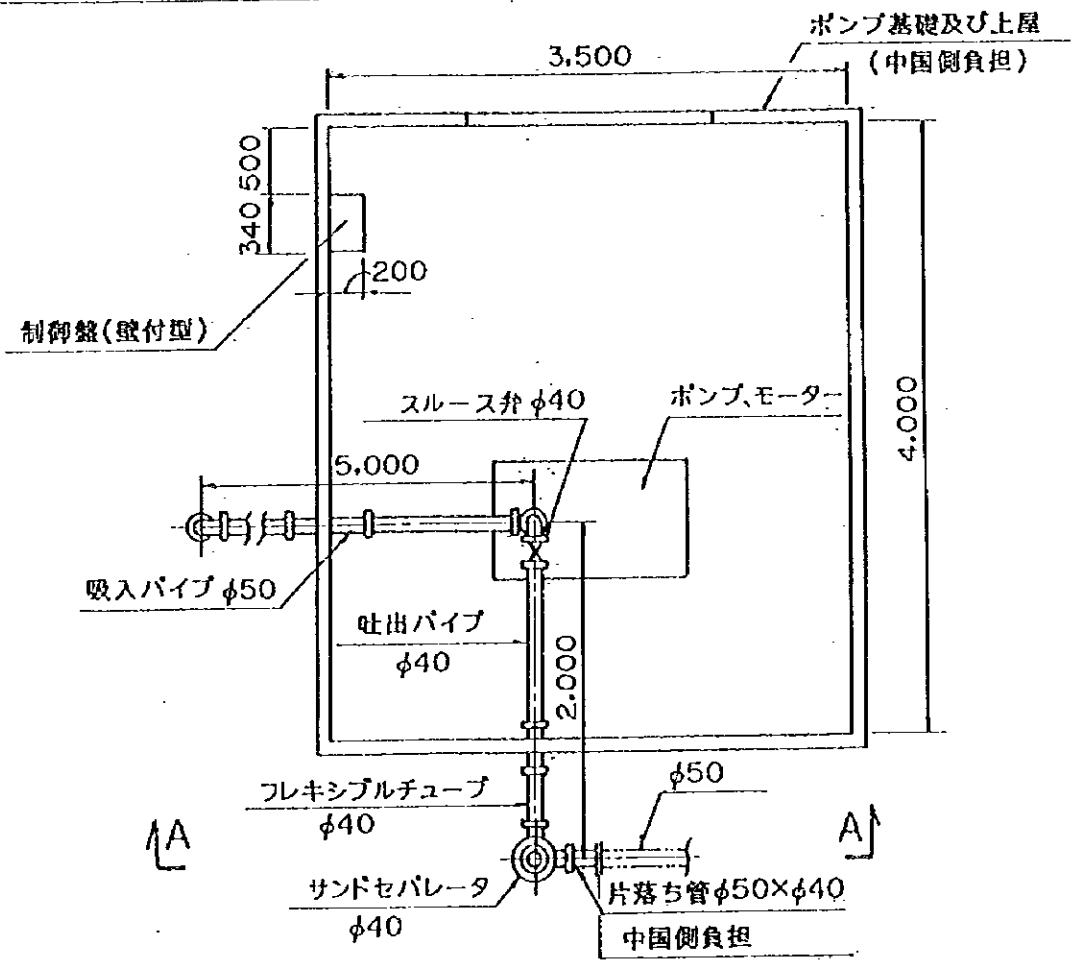
洞庭湖地区農業水利開発計画

縮尺

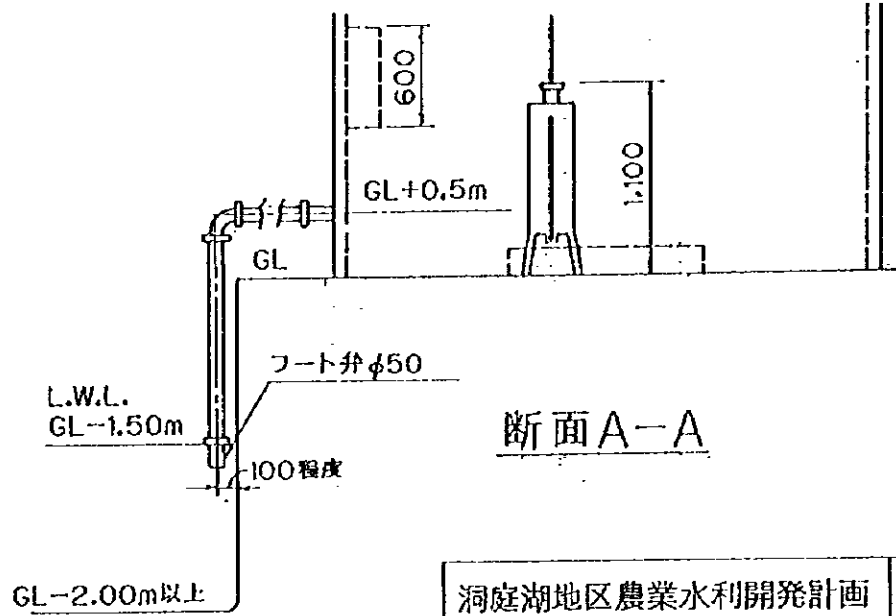
図面番号

灌漑用揚水ポンプ施設計画図

II-5



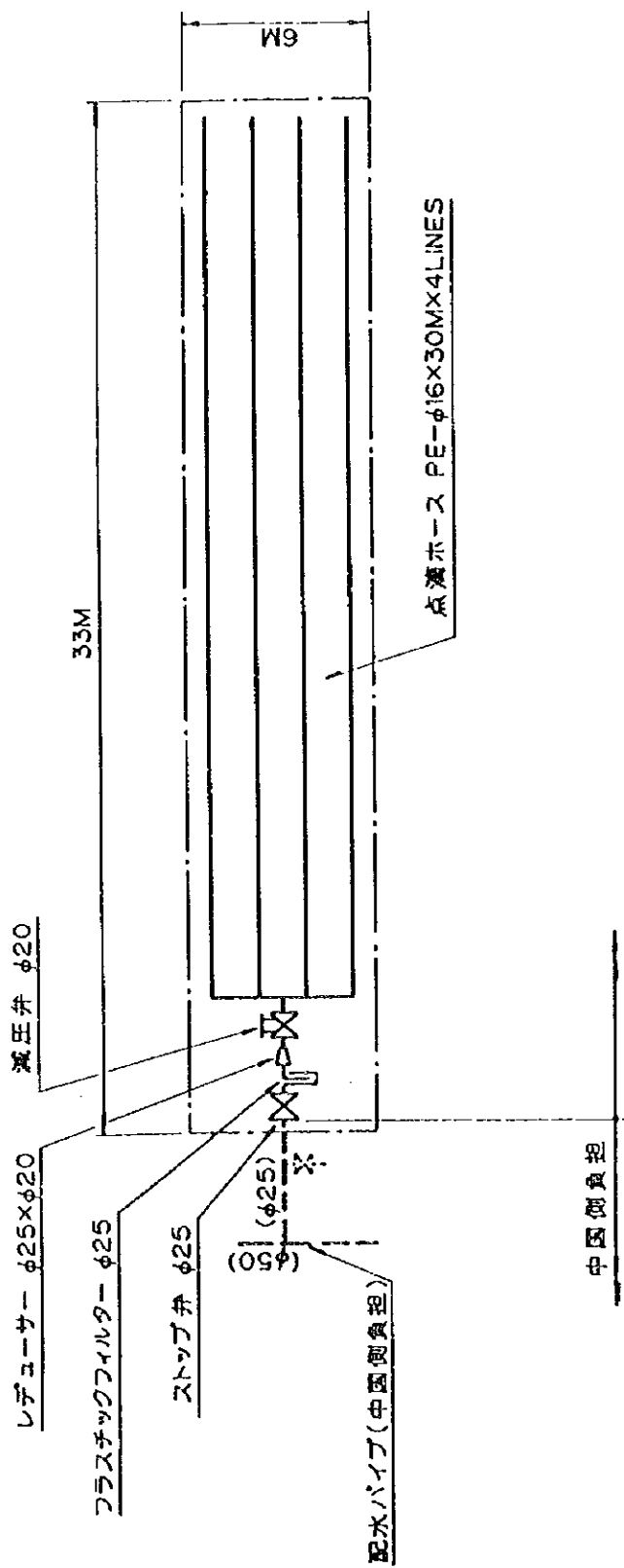
平面図(点滴用ポンプ)



断面A-A

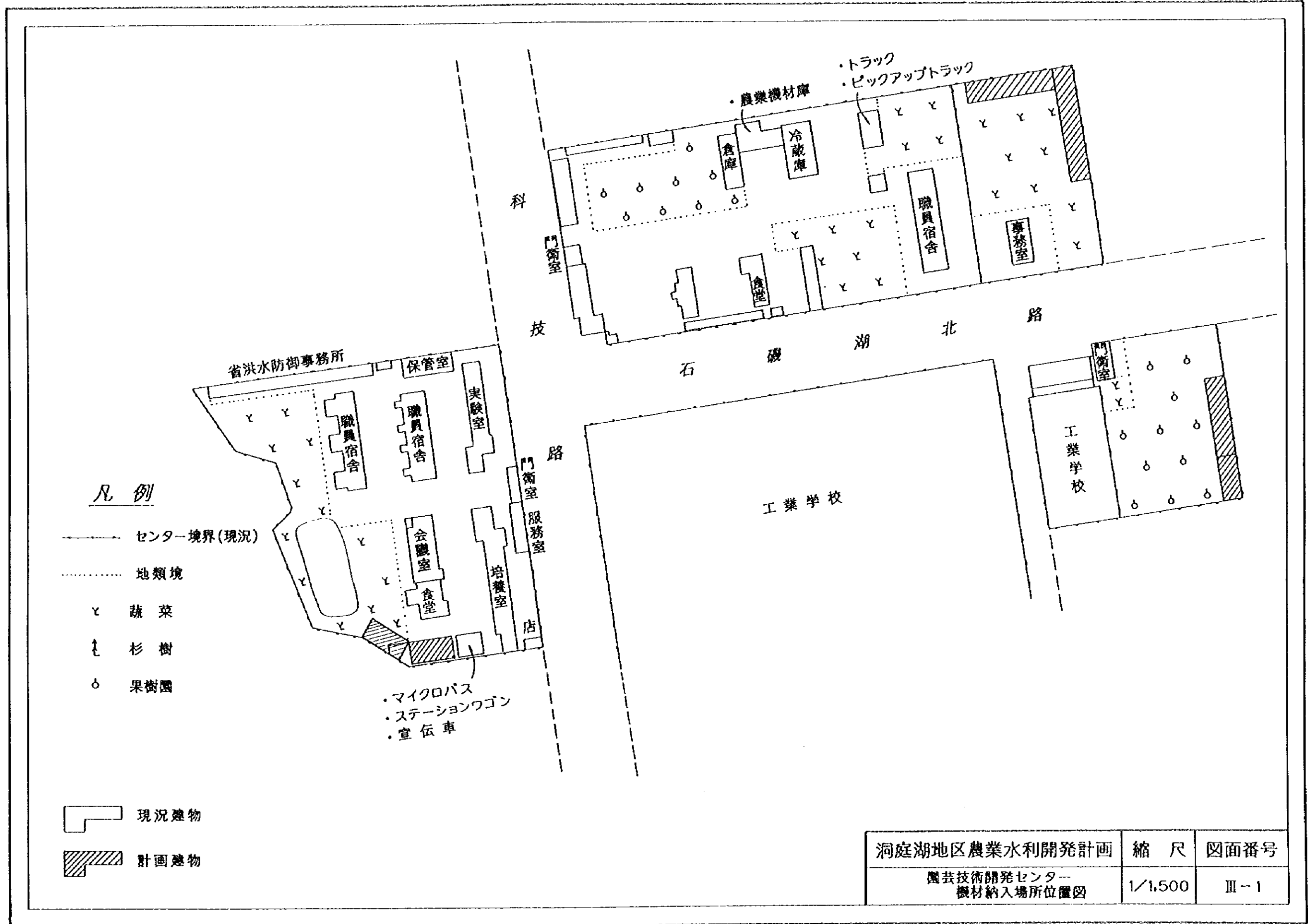
洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
点滴灌漑ポンプ施設計画図	1/4,000	II-6

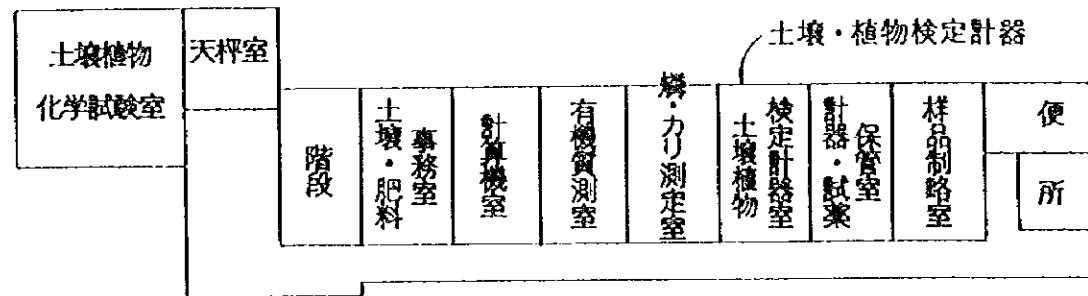




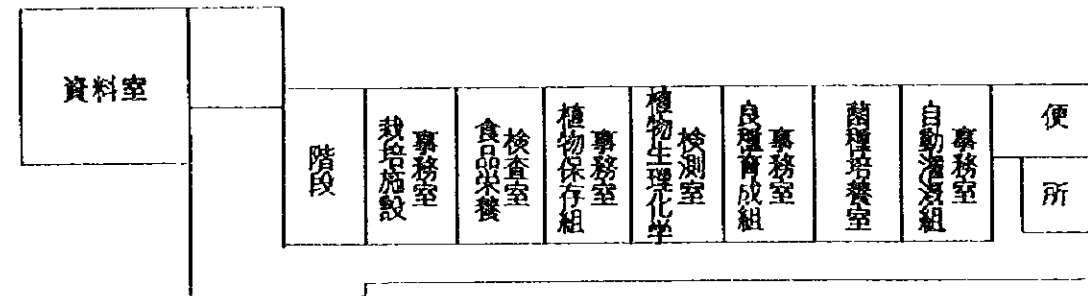
洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
点滴ホース配管計画図		II-7



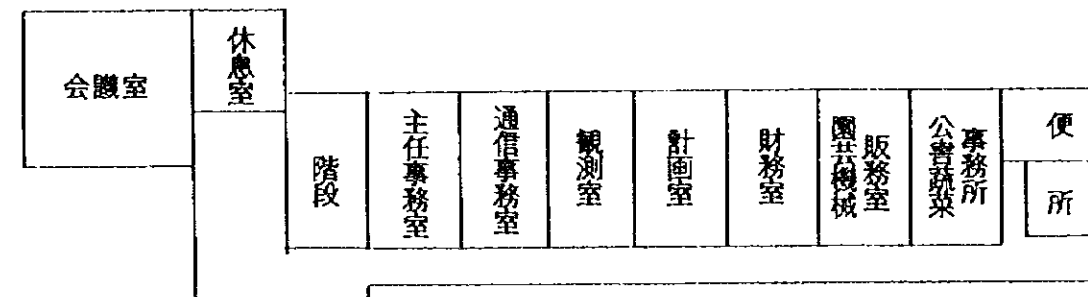




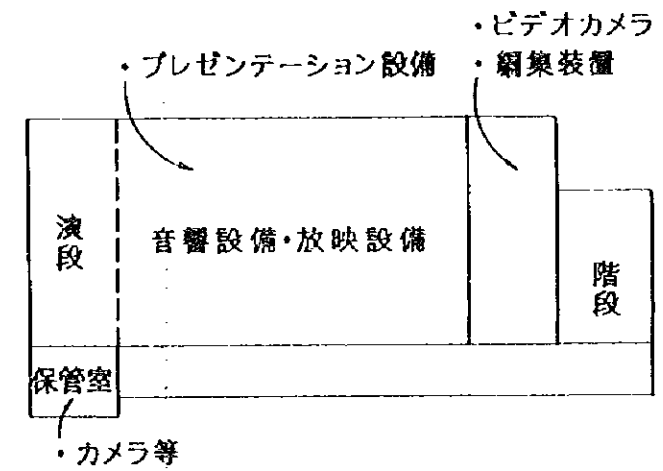
三階



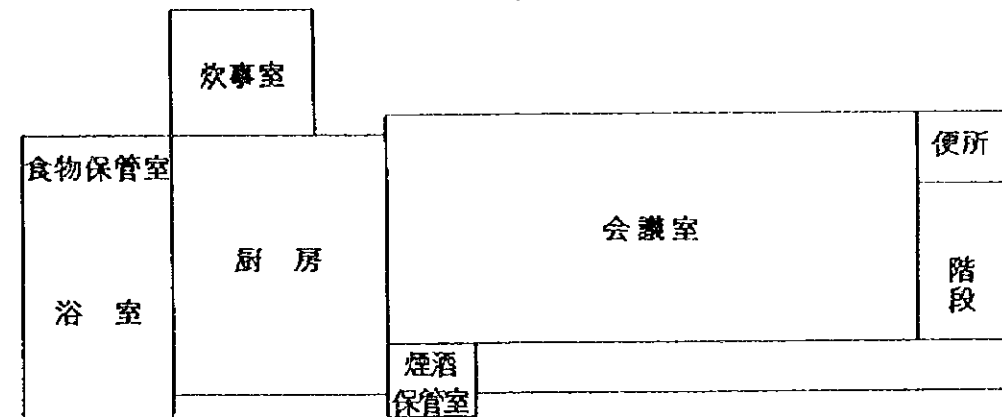
二階



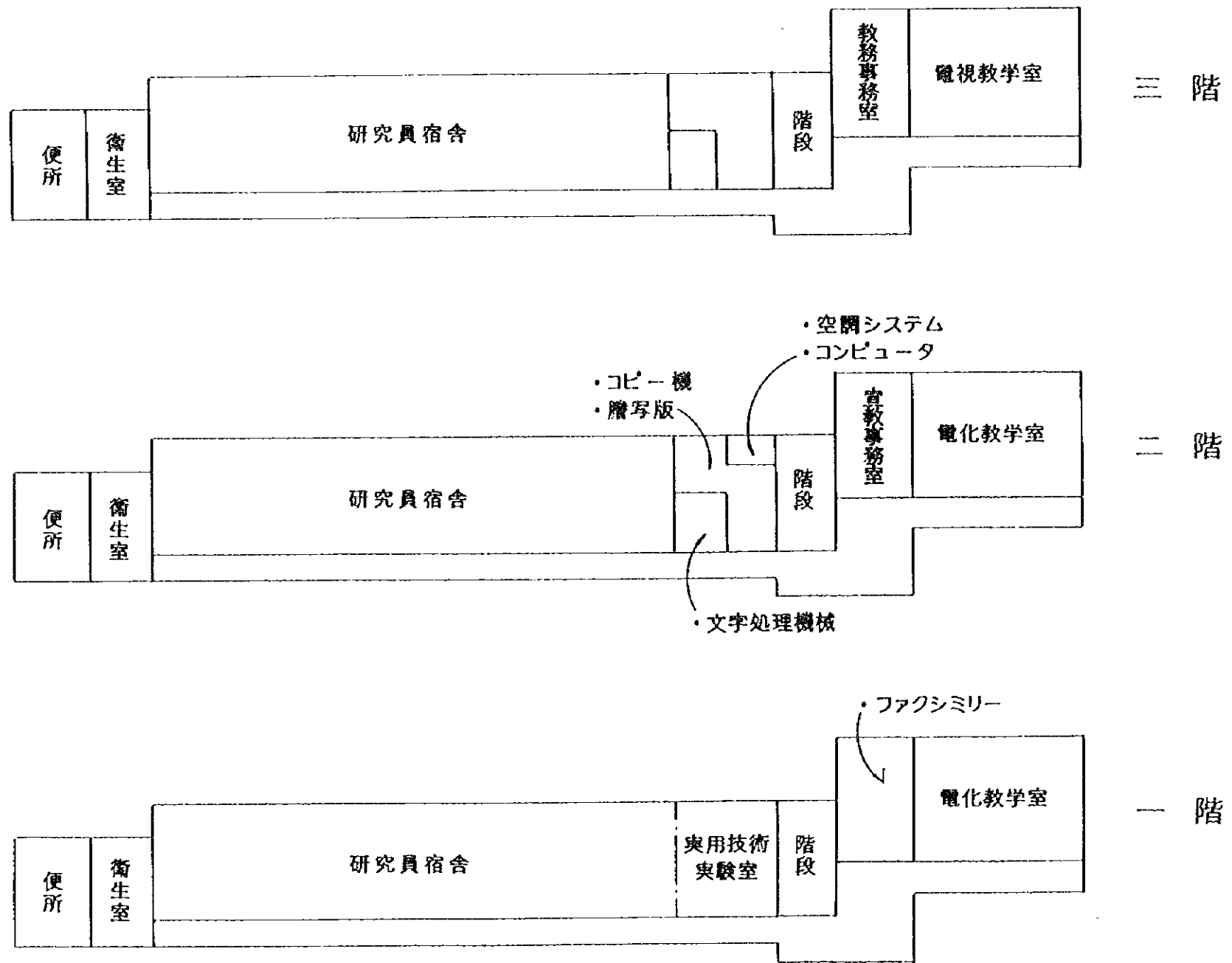
一階(実験室)



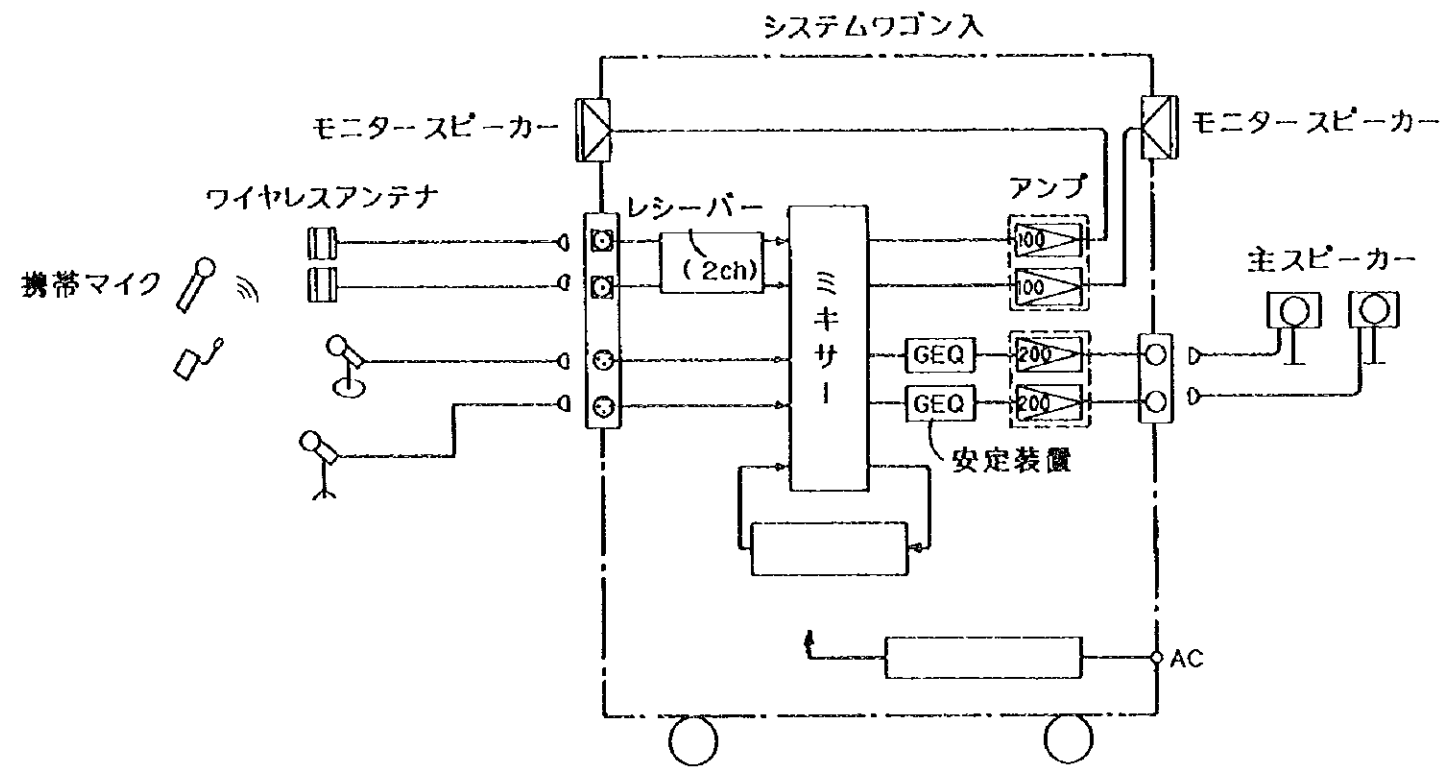
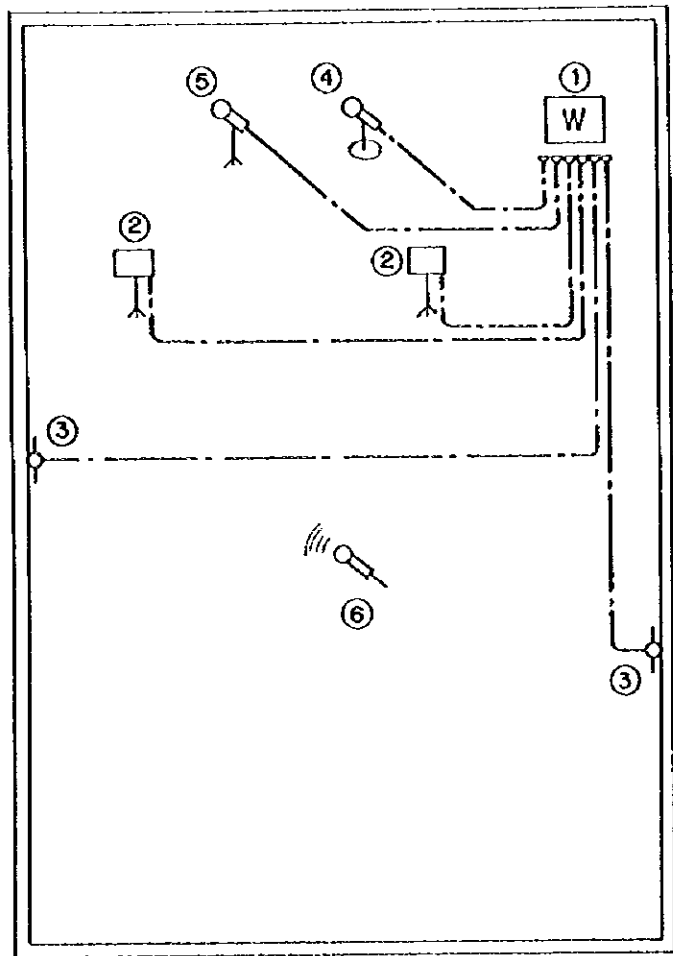
一階(会議室)



洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
園芸技術開発センター建物 利用目的別配置図(1)	1/300	Ⅲ-2

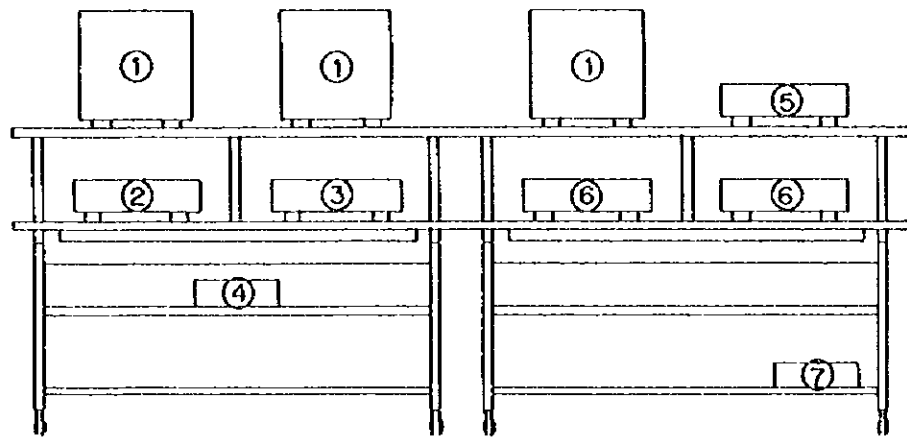
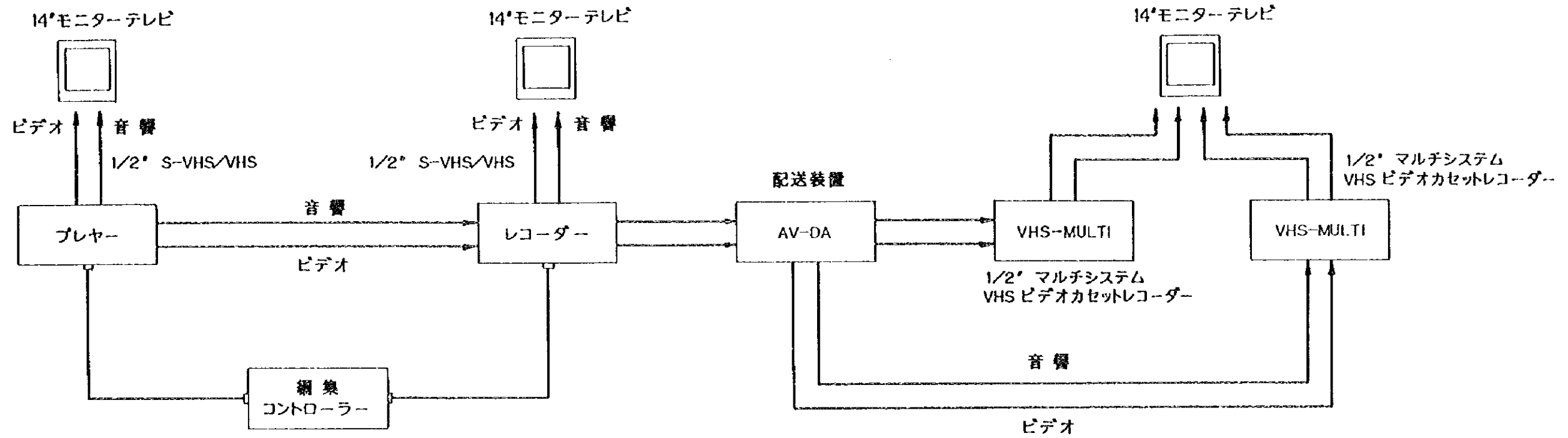


洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
園芸技術開発センター建物 利用目的別配置図(2)	1/300	Ⅲ-3



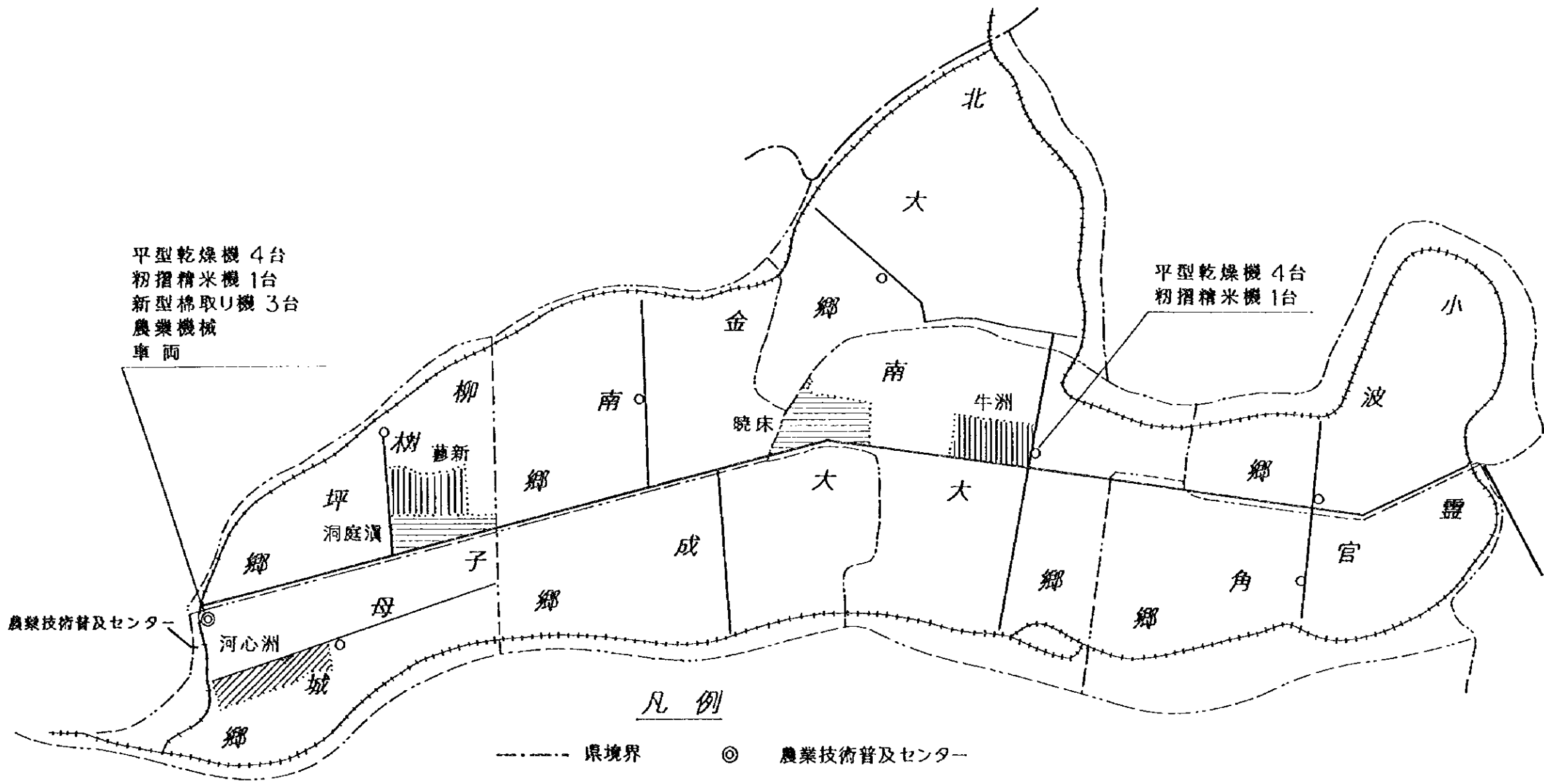
番号	名称
①	システムラック
②	主スピーカー(スタンド付)
③	ワイヤレスアンテナ
④	卓上マイク(スタンド付)
⑤	床上マイク(スタンド付)
⑥	携帯マイク

洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
講堂用音響設備図(200m ² )		IV-1



番号	名称
①	14' モニターテレビ
②	1/2' S-VHS/VHSビデオカセットプレーヤー
③	1/2' S-VHS/VHSビデオカセットレコーダー
④	編集コントローラー
⑤	配送装置
⑥	1/2' マルチシステム VHS ビデオカセットレコーダー
⑦	電源コントローラー

洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
ビデオ編集及びダビング設備図		IV-2



平型乾燥機 4台  
初摺精米機 1台  
新型棉取り機 3台  
農業機械  
車両

平型乾燥機 4台  
初摺精米機 1台

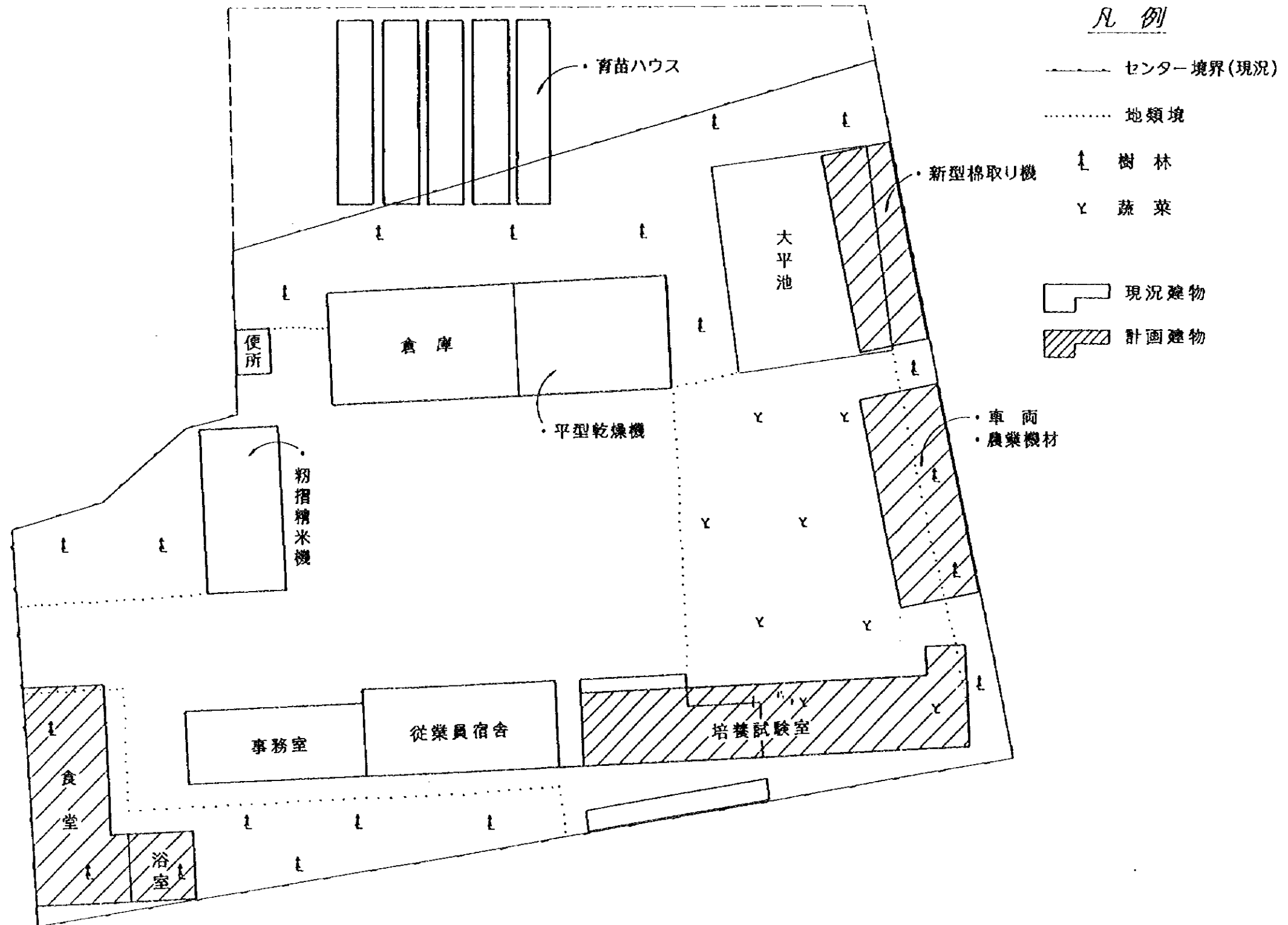
農業技術普及センター

凡例

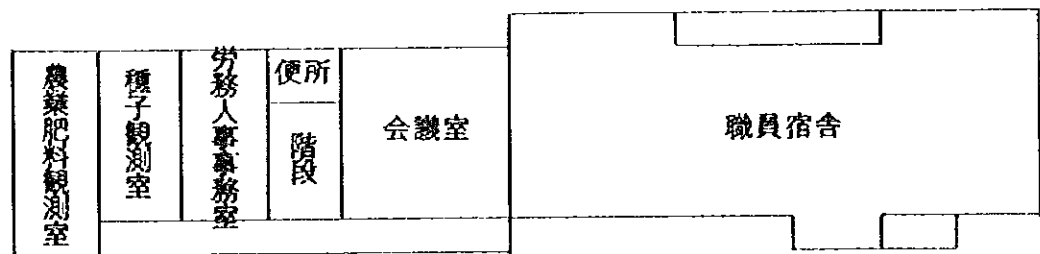
- 県境界
- 区境界
- 郷境界
- 村境界
- ++++ 防御堤
- 県道
- 郷道
- ◎ 農業技術普及センター
- ステーション
- ==== 総合展示園場の位置する村落
- |||| 低級展示園場の位置する村落
- //// ラミー展示園場の位置する村落

洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
南大堤農業技術普及センター 園場及び機材配置図	1/120,000	V-1

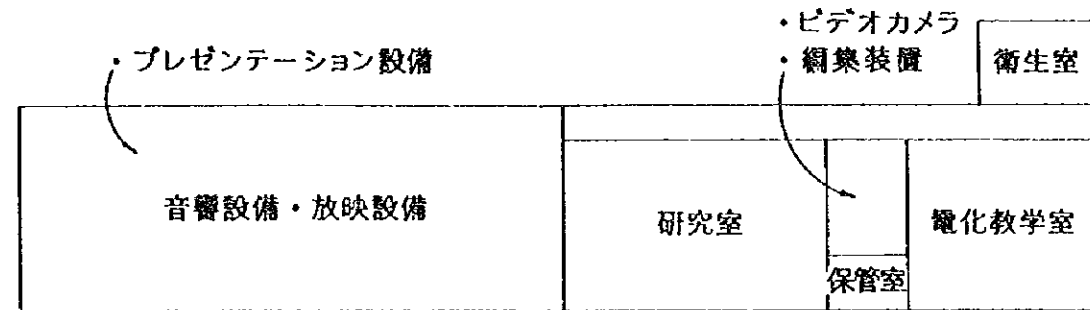




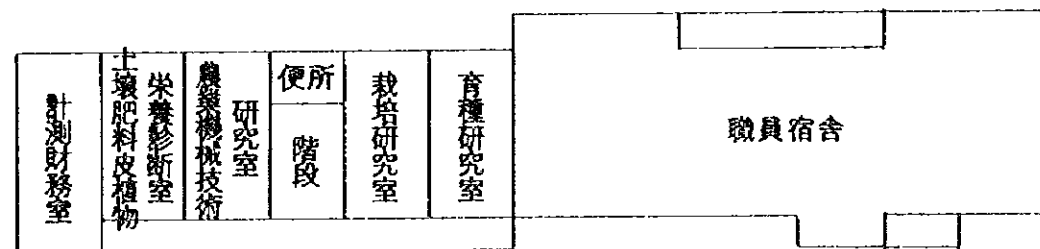
洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
南大堤農業技術普及センター 建物位置及び機材納入場所位置図	1/500	V-2



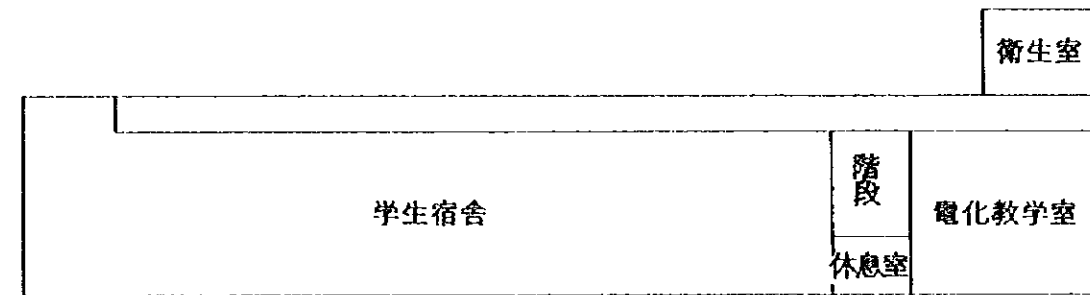
三階



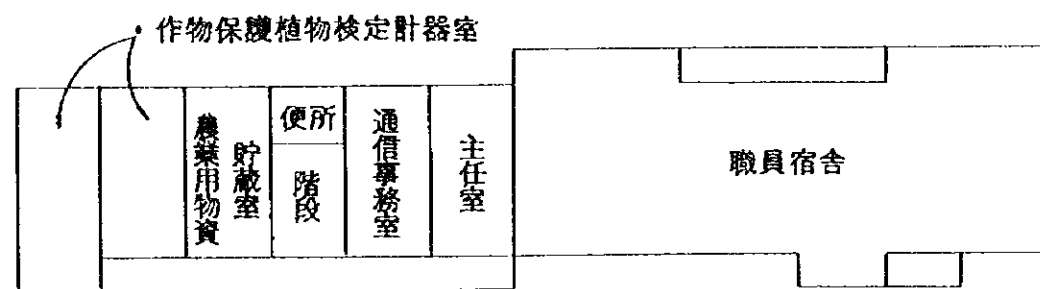
三階



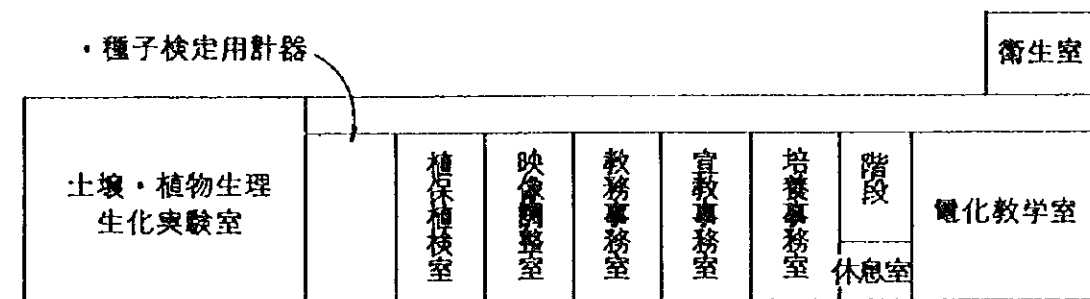
二階



二階

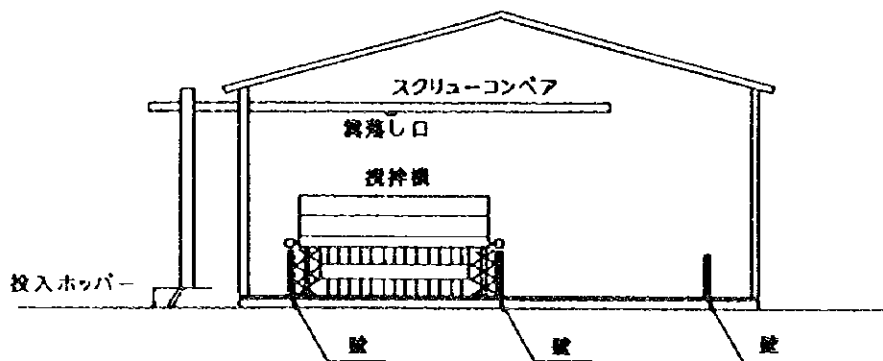
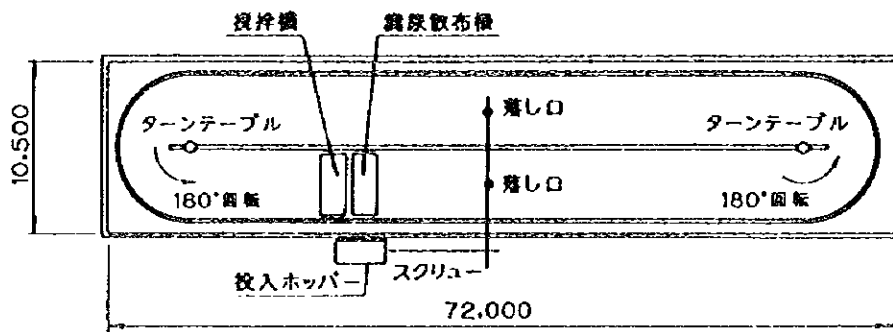


一階  
事務所



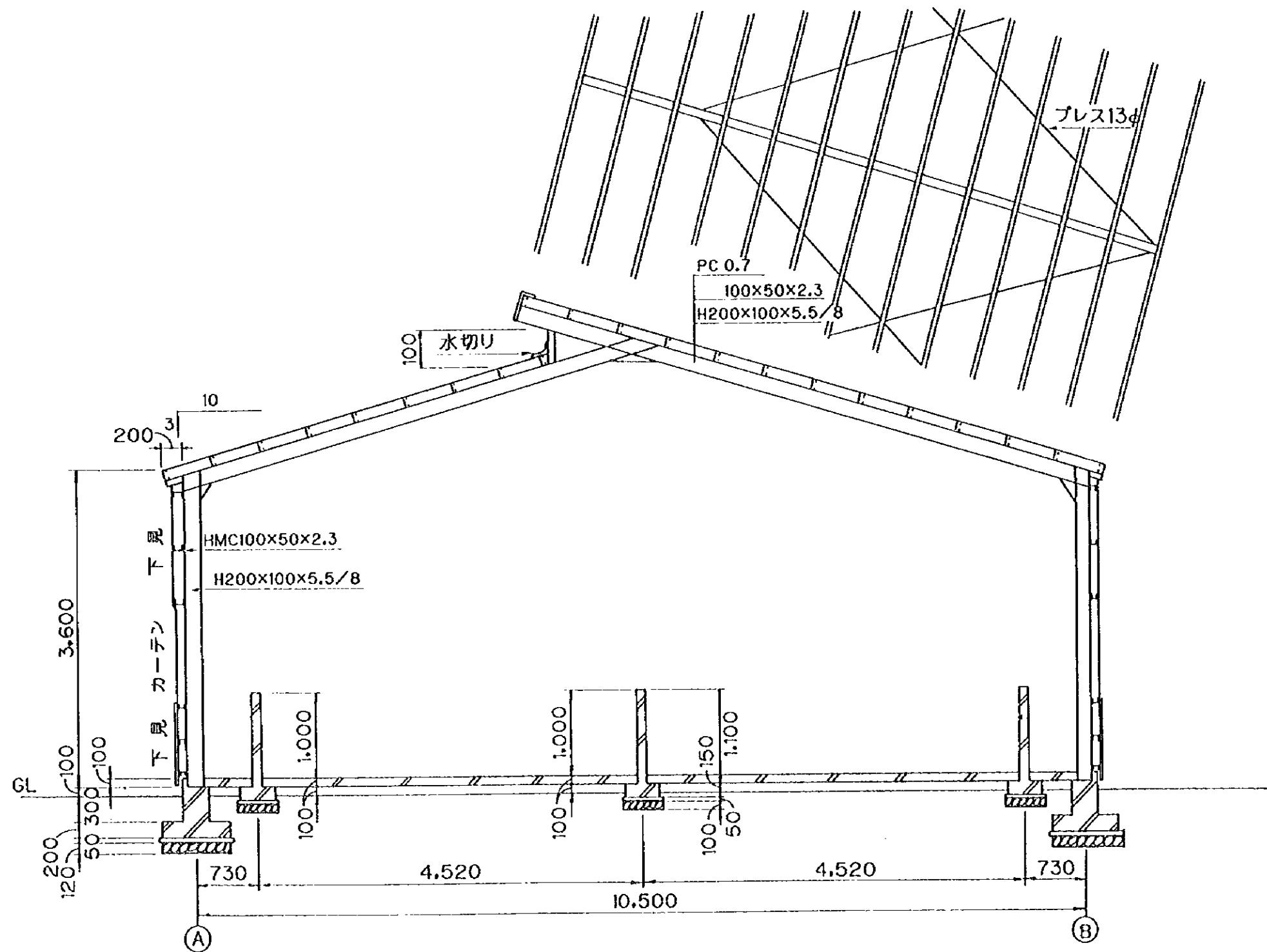
一階  
培養・試験室

洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
南大堤農業技術普及センター建物 利用目的別配置図	1/300	V-3

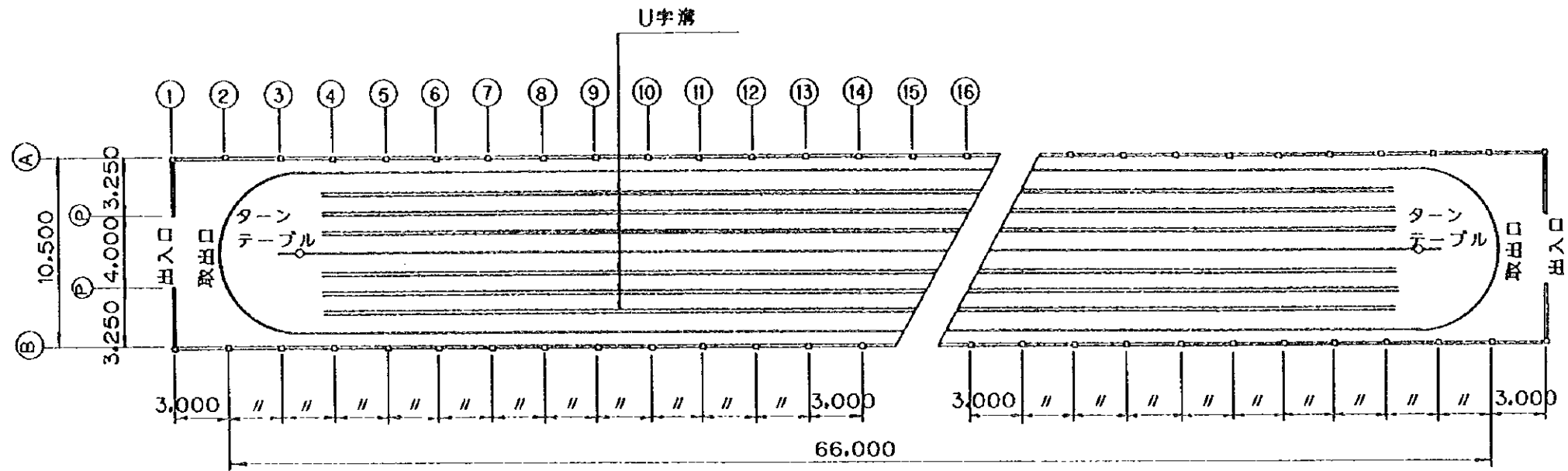


洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
開放型攪拌装置概略図		VI-1

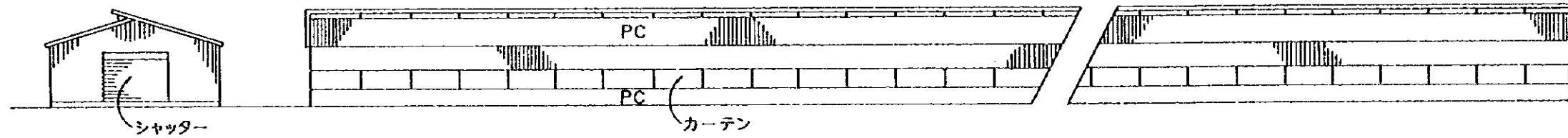




洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
開放型攪拌装置、基礎及び上屋図		VI-2



平面図



立面図

洞庭湖地区農業水利開発計画	縮尺	図面番号
開放型攪拌装置建物図		VI-3

## 要請時・検討後資機材比較表

- 注記: 1. 本資機材比較表の要請時機材リスト(左側)の項目は中国側が要請してきた機材リストで、1992年要請してきたもの及び☆印の基本設計調査時追加要請してきたものを  
含めている。
2. 協議検討後機材リスト(右側)の項目は基本設計調査時協議し、作成したリストに基づき、国内解析及び基本計画を経て作成されたものである。

表1 電力流設備排水機械電機設備用

表1 排水設備施設更新改良工事 (1/2)

番号	名称	仕様	単位	数量	機材供給元		名称	仕様	単位	数量	機材供給元		数量	備考
					輸入	中国産					輸入	中国産		
1.	モータ	三相交流イグナッション、線型、380V、50Hz、155kW、8極 台付き	台	121	○		モータ	三相交流イグナッション、線型、380V、50Hz、155kW、8極 台付き、付属品一式	台	69	○	69		機材供給場所 石隆湖岸局
2.	モータ	三相交流イグナッション、線型、280V、50Hz、95kW、10極 台付き	台	92	○		モータ	三相交流イグナッション、線型、280V、50Hz、95kW、10極 台付き、付属品一式	台	30	○	28	2	
3.	モータ	三相交流イグナッション、線型、380V、50Hz、65kW、10極 台付き	台	38	○		モータ	三相交流イグナッション、線型、380V、50Hz、65kW、10極 台付き、付属品一式	台	38	○	38		
5.	ポンプ	比較回転数700、管径284mm 線型半調節軸流ポンプ	台	92	○		ポンプ	線型半調節軸流型、管径500mm 揚程5.0m、付属品一式	台	38	○	38	2	
4.	ポンプ	揚程7.5m、管径700mm 線型半調節軸流ポンプ	台	121	○		ポンプ	線型半調節軸流型、管径700mm 揚程8.0m、付属品一式	台	99	○	97		
5.	変圧器	三相投入自冷式77kVA	台	20	○		変圧器	三相投入自冷式77kVA	台	18	○	17	1	
6.	変圧器	三相投入自冷式77kVA	台	4	○		変圧器	三相投入自冷式77kVA	台	4	○	4		
7.	変圧器	三相投入自冷式77kVA	台	5	○		変圧器	三相投入自冷式77kVA	台	5	○	2	3	
8.	変圧器	三相投入自冷式77kVA	台	1	○		変圧器	三相投入自冷式77kVA	台	46	○	46		
9.	変圧器	三相投入自冷式77kVA	台	69	○		変圧器	三相投入自冷式77kVA	台	46	○	46		
10.	導線	銅線100kVA、10kV-01C	t	25	○		導線	銅線100kVA、10kV-01C、付属品一式	t	12.2	○	12.2	6.5	
11.	導線	断面35mm ² 、銅芯7本20A線	t	150	○		導線	断面35mm ² 、銅芯7本20A線	t	97	○	90.5	0.8	
12.	導線	断面50mm ² 、銅芯7本20A線	t	38	○		導線	断面50mm ² 、銅芯7本20A線	t	32.8	○	32	0.1	
13.	ケーブル	断面70mm ² 、銅芯7本20A線 *リシ化ビニル絶縁、*リシ化ビニル ケージ銅芯ケーブル、断面120mm ² 50mm ² 、4芯	km	1.5	○		ケーブル	*リシ化ビニル絶縁、*リシ化ビニル ケージ銅芯ケーブル、断面120mm ² 50mm ² 、4芯	km	0.5	○	0.4	0.1	
13.	変圧器	*リシ化ビニル絶縁、*リシ化ビニル ケージ銅芯ケーブル、断面90mm ² 16mm ² 、4芯	km	1.5	○		ケーブル	*リシ化ビニル絶縁、*リシ化ビニル ケージ銅芯ケーブル、断面90mm ² 16mm ² 、4芯	km	0.5	○	0.5		
14.	変圧器	*リシ化ビニル絶縁、*リシ化ビニル ケージ銅芯ケーブル、断面70mm ² 16mm ² 、4芯	km	1	○		ケーブル	*リシ化ビニル絶縁、*リシ化ビニル ケージ銅芯ケーブル、断面70mm ² 16mm ² 、4芯	km	0.5	○	0.5		
15.	ケーブル	加粗軟銅芯ケーブル 片断 φ16丸鋼	t	200	○		ケーブル	加粗軟銅芯ケーブル	t	69	○	69	2	
16.	鋼材		t	300	○		鋼材		t	30	○	28		
18.	配電シールド		個	213	○		配電シールド		個	38	○	38		
19.	配電シールド		個	68	○		配電シールド		個	69	○	79		
19.	コンデンサ		個	212	○		コンデンサ		個	30	○	28		
20.	コンデンサ		個	68	○		コンデンサ		個	38	○	38		
20.	テスタ設備	ケープル77kVA角形水車器 流器社、クイックリターン計 ワット計	セット	3	○		コンデンサ		個	38	○	38		
21.	鋼材		台	10	○		テスタ設備		台					
21.	排水ポンプ		台	10	○				台					
21.	排水ポンプ		台	10	○				台					





資機材比較表 (表2 堤防建設及び管理)

協賛機材後機材 (表2 堤防補修工事)

番号	名称	仕様	単位	数量	機材供給元		単位	数量	機材供給元		単位	数量
					輸入	国産			輸入	国産		
1.	デジタル計測器		台	3	○			3	○			3
2.	デジタル		台	3	○			3	○			3
3.	計測器		台	1	○							
4.	計測器		台	1	○							
5.	計測器		台	1	○							
6.	計測器		台	1	○							
7.	計測器		台	1	○							
8.	計測器		台	3	○							
9.	計測器		台	1	○							
10.	計測器		台	1	○							
11.	計測器		台	1	○							
12.	計測器		台	3	○							
13.	計測器		台	12	○							
14.	計測器		台	3	○							
15.	計測器		台	8	○							
16.	計測器		台	4	○							
17.	計測器		台	3	○							
18.	計測器		台	1	○							
19.	計測器		台	1	○							
20.	計測器		t	200	○							
			t	2000	○							
1.	デジタル計測器		台	3				3				
2.	デジタル		台	3				3				
4.	計測器		台	2				2				
5.	計測器		台	1				1				
6.	計測器		台	2				2				
7.	計測器		台	1				1				
8.	計測器		台	8				8				
13.	計測器		台	2				2				
9-1	計測器		台	1				1				
9-2	計測器		台	1				1				
10.	計測器		台	1				1				



要請資機材 (表 4 野営生産拠点開墾整備工事)

協議資機材 (表 4 蘇東施設設備モデル事業)

番号	名称	仕様	数量	機材供給元		仕 様	単位	数量	機材供給元		仕 様	単位	数量	機材供給元		
				輸入	中国産				輸入	中国産				輸入	中国産	
IV.																
1.	農用ハウス	無油農薬用シート、透光20%	20000 (15.3)	○	○		m ² (ha)	38	○	○		セト	38	○	○	38
*	無油農薬用シート	幅8M, 15.3ha, 6kx3M	50	○	○		t	0.648	○	○		t	0.648	○	○	0.648
*	70μEニールシート	幅2M, 30ha分	36	○	○		m ²	11520	○	○		白	2	○	○	11520
*	透光20%シート	幅1.6M, 15.3ha分, 6kx3M	183600	○	○		白	2	○	○		セト	2	○	○	2
*	洗浄機	吸入ホース(30M), 吐出ホース(5M), 12L/5ha分	20	○	○		セト	38	○	○		セト	38	○	○	38
*	GR771-A	7715型変型, 3,000m ² 分, 6kx3M	250	○	○		セト									
*	鉄骨フレーム		15	○	○		セト									
2.	移動式低圧ポンプ	ポンプタイプ給水装置、7kx7等	105 (105)	○	○		ha (ha)	(105)	○	○		ha (ha)	(105)	○	○	21
*	ポンプ	吐出径2-2.5', 85m ³ /hr以上 揚程50以上, セー、スライ付付き、 吐出ホース(10M), 吸入ホース(10M)付き 名器器付き	21	○	○		セト	21	○	○		セト	21	○	○	21
*	鋼管	径100mm 径35mm 径25mm	10000 15000 45000	○	○		m m m	7200	○	○		m	7200	○	○	7200
*	ポンプ			○	○			1	○	○		セト	1	○	○	1
*	点滴ホース			○	○											
*	バルブ		750	○	○		個	750	○	○		個	750	○	○	750
*	T管		500	○	○		個	500	○	○		個	500	○	○	500
*	L管		1000	○	○		個	1000	○	○		個	1000	○	○	1000
*	ノズル		250	○	○		個	250	○	○		個	250	○	○	250
*	無線		2500	○	○		m	2500	○	○		m	2500	○	○	2500
*	制御盤		21	○	○		個	21	○	○		個	21	○	○	21
*	制御盤	電力計付き	21	○	○		個	1	○	○		個	1	○	○	1



洞庭湖地区農業水利開発センター建設工事 (2/3)

番号	名称	仕様	機材供給元		数量	単位	仕様	機材供給元		数量	単位	機材供給元
			輸入	中国産				輸入	中国産			
4.	クワット及びポンプ等	クワット及びポンプ等	1	0	1	台		0				
5.	製造機 新型多元機組合	総有効容量45%	150	0	1	台		0				
6.	肥料 専用配合肥料 加工設備	加工能力: 12万t 主な機材: 粉砕機、造粒機、伝送機、自動計量分選機、70t外殻機、中国産を使用	1	0	1	台		0				
7.	野菜処理設備	洗滌、クワット、包装等クワット及びポンプ	1	0	1	台		0				
8.	柑橘処理設備	洗滌、クワット、消毒、クワット、包装等のクワット及びポンプ	1	0	1	台		0				
9.	管理用車両	クワット3台、700W 23台	6	0	6	台		0				
10.	クワット交換機	交換機クワット等	1	0	1	台		0				
11.	冷蔵設備	容量600m ³ 、鋼材、断熱材、冷媒及び制御システム	1	0	1	台		0				
12.	乾燥野菜加工機	真空乾燥装置、クワット等	1	0	1	台		0				
13.	コンクリート生産機	真空脱気機、真空乾燥装置等	1	0	1	台		0				
14.	真空脱気機及び作業用車両	真空脱気機2台(3-5t)、クワット5台(3-5t)、クワット15台	12	0	12	台		0				
15.	自動計量器	自動計量器	1	0	1	台		0				
16.	自動計量器	自動計量器	1	0	1	台		0				
17.	自動計量器	自動計量器	2	0	2	台		0				
18.	クワット	クワット	2	0	2	台		0				
19.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
20.	クワット	クワット	2	0	2	台		0				
21.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
22.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
23.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
24.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
25.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
26.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
27.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
28.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
29.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
30.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
31.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
32.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
33.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
34.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
35.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
36.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
37.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
38.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
39.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
40.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
41.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
42.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
43.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
44.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
45.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
46.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
47.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
48.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
49.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
50.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
51.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
52.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
53.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
54.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
55.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
56.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
57.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
58.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
59.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
60.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
61.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
62.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
63.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
64.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
65.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
66.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
67.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
68.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
69.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
70.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
71.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
72.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
73.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
74.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
75.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
76.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
77.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
78.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
79.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
80.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
81.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
82.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
83.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
84.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
85.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
86.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
87.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
88.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
89.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
90.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
91.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
92.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
93.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
94.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
95.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
96.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
97.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
98.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
99.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
100.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
101.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
102.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
103.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
104.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
105.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
106.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
107.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
108.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
109.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
110.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
111.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
112.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
113.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
114.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
115.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
116.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
117.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
118.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
119.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
120.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
121.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
122.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
123.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
124.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
125.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
126.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
127.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
128.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
129.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
130.	クワット	クワット	4	0	4	台		0				
131.	クワット	クワット	4									

電話機材 (表 5 阿基火輪センター建設工事) (3/3) 協機地計後機材 (表 5 阿基技術開発センター)

番号	名称	仕様	単位	数量	機材供給元		数量	単位	数量	機材設置場所
					輸入	中国産				
19.	コンピュータ	2000円以内、2.1000ドット、420 ドット、7インチ、7インチ キーボード、椅子、テープ付き 定点圧縮器付き 行進方式: 表計算、言語(中国)	台	3	0	0	3	台	1	1
20.	フランクシミリ	毎分30枚以上、最大A3サイズ	台	2	0	0	2	台	1	1
21.	複写機	キーボード付き	台	3	0	0	3	台	1	1
22.	コピー機	キーボード付き	台	3	0	0	3	台	1	1
23.	録音機	2000円以内、7インチ、7インチ キーボード、椅子、テープ付き 定点圧縮器付き 行進方式: 表計算、言語(中国、英語)	台	42	0	0	42	台	1	1
24.	カメラ	大型、多機能、全自動、1000 ドット、12インチ、外部モニター付き	台	14	0	0	14	台	1	1
25.	普及型伝呼機	35全自動、1000 ドット、12インチ、外部モニター付き	台	23	0	0	23	台	1	1
26.	キーボード	キーボード	台	2	0	0	2	台	1	1
27.	キーボード	キーボード	台	2	0	0	2	台	1	1
28.	キーボード	キーボード	台	10	0	0	10	台	10	10





農機材比較表 (表 6 農業技術普及センター)

農機材比較表 (表 6 農業技術普及センター) (2/2)

番号	名称	仕 様	数量	単位	機材供給元		数量	単位	数量	機材供給元	数量	単位
					輸入	中国産						
11-4	無線操作台 (外ハハ付)	切片:10x10mm, 厚さ:0.001 - 0.025mm 操作台:1450x540x560H 平均風速:0.32 - 0.48m/s 台上照度:300lux 以上 温度範囲:10-70°C, 精度:0.5°C以内 湿度範囲:50-95%(70°C), 精度:3%以内 220V, 50Hz, 2.3kw, 外形:570x900x1510 20°C - 60°C, 精度:0.5°C 寸寸:500x500x650	1	台	○		1	台	○		1	台
11-5	恒温調湿器	切片:30x40mm, 厚さ:0.001 - 0.025mm 操作台:870x700x520H 平均風速:0.32 - 0.48m/s 台上照度:300lux 以上 温度範囲:10-70°C, 精度:1.5°C以内 湿度範囲:50-95%(70°C), 精度:10%以内 220V, 50Hz, 2.3kw, 外形:570x900x1510 20°C - 60°C, 精度:0.5°C 寸寸:500x500x650	1	台	○		1	台	○		1	台
11-6	培養器	切片:30x40mm, 厚さ:0.001 - 0.025mm 操作台:870x700x520H 平均風速:0.32 - 0.48m/s 台上照度:300lux 以上 温度範囲:10-70°C, 精度:1.5°C以内 湿度範囲:50-95%(70°C), 精度:10%以内 220V, 50Hz, 2.3kw, 外形:570x900x1510 20°C - 60°C, 精度:0.5°C 寸寸:500x500x650	1	台	○		1	台	○		1	台
11-7	顕微鏡	切片:30x40mm, 厚さ:0.001 - 0.025mm 操作台:870x700x520H 平均風速:0.32 - 0.48m/s 台上照度:300lux 以上 温度範囲:10-70°C, 精度:1.5°C以内 湿度範囲:50-95%(70°C), 精度:10%以内 220V, 50Hz, 2.3kw, 外形:570x900x1510 20°C - 60°C, 精度:0.5°C 寸寸:500x500x650	1	台	○		1	台	○		1	台
11-8	蛍光比色計	切片:30x40mm, 厚さ:0.001 - 0.025mm 操作台:870x700x520H 平均風速:0.32 - 0.48m/s 台上照度:300lux 以上 温度範囲:10-70°C, 精度:1.5°C以内 湿度範囲:50-95%(70°C), 精度:10%以内 220V, 50Hz, 2.3kw, 外形:570x900x1510 20°C - 60°C, 精度:0.5°C 寸寸:500x500x650	1	台	○		1	台	○		1	台
14	業務用高湿度機	切片:30x40mm, 厚さ:0.001 - 0.025mm 操作台:870x700x520H 平均風速:0.32 - 0.48m/s 台上照度:300lux 以上 温度範囲:10-70°C, 精度:1.5°C以内 湿度範囲:50-95%(70°C), 精度:10%以内 220V, 50Hz, 2.3kw, 外形:570x900x1510 20°C - 60°C, 精度:0.5°C 寸寸:500x500x650	1	台	○		1	台	○		1	台





## 洞庭湖地区農業水利開発計画事業化調査団員及び日程

1. 団員氏名 所 属
- ① 渡辺 正幸：総括/JICA 国際協力総合研究所国際協力専門員 (官団員)
- ② 井手原克澄：技術参与/農林水産省構造改善局 (官団員)
- ③ 岩本 郁三：業務主任&運営・維持管理計画  
/株式会社 三祐コンサルタンツ (コンサル団員)
- ④ 高木 正：機材計画/株式会社 三祐コンサルタンツ (コンサル団員)
- ⑤ 近藤 達：積算/株式会社 三祐コンサルタンツ (コンサル団員)
- ⑥ 桂川 典子：通訳/株式会社 三祐コンサルタンツ (コンサル団員)

## 2. 日程

No	月日 (曜)	調査日程 (官団員)	調査日程 (コンサル団員)	宿 舎		備 考
1	7/22(火)	成田 10:40 →→→ 北京 13:25 NH905 16:00JICA 打ち合わせ		北京 漁陽飯店		日本大使館 經濟部 鶴岡書記官 外経貿部
2	7/23(水)	9:30~10:30 経貿部表敬 10:45~11:15 大使館表敬				
3	7/24(木)	北京 11:05 →→→ 長沙 13:25 CZ3124 16:00 湖南省政府表敬及び協議 (湘江賓館 8階会議室)		長沙 湘江賓館		国際経貿関係司第6処 張克寧処長 謝城氏
4	7/25(金)	長沙 →→→ 沅江		沅江市沅江賓館		
5	7/26(土)	沅江政府表敬 (沅江賓館会議室) サイト調査 (石磯湖)				湖南省外経貿委外経処 姜衡舒、邱国祥
6	7/27(日)	南大堤サイト調査				
7	7/28(月)	沅江市水利技術者との協議 (沅江市 水利局)				
8	7/29(火)	沅江市農業技術者との協議 (沅江市 農業局)				
9	7/30(水)	沅江市ミニッツ協議 (沅江賓館 会議室)				沅江市委員会 袁立新、曹文偉
10	7/31(木)	沅江市ミニッツ署名 (沅江賓館 会議室)				
11	8/1(金)	沅江市 →→→ 長沙 (省水利発電庁との協議)	サイト調査 (沅江市水利局)	長沙 湘江賓館 (官)	沅江 沅江賓館 (官)	
12	8/2(土)	長沙 8:05 →→→ 北京 10:25 CZ3123	サイト調査 (沅江市農技セツ)	北京 漁陽飯店 (官)		
13	8/3(日)	資料整理	資料整理 (沅江賓館)			
14	8/4(月)	11:00JICA 事務所報告 北京 15:00 →→→ 成田 19:15	サイト調査 (石磯湖) 入*7A*ツ工場調査 (水利局関連)			
15	8/5(火)		サイト調査 (南大堤)			
16	8/6(水)		積算協議 (水利)			
17	8/7(木)		積算協議 (農業)			
18	8/8(金)		積算取りまとめ作業			

No	月日 (曜)	調査日程 (官団員)	調査日程 (コンサル団員)	宿 舎		備 考
19	8/9(土)		最終会議			
20	8/10(日)		沅江市→長沙 湖南省水利水電庁と協議		長沙 湘江賓館	洞庭湖水利工程局長 甘明輝
21	8/11(月)		長沙→岳陽市 城陵磯港調査			城陵磯港管理局副局長 鄭小弟
22	8/12(火)		沅江市関係者との協議			
23	8/13(水)	長沙 → 北京	長沙 8:05 → 北京 10:25 JICA 事務所表敬・協議		北京 漁陽飯店	JICA 事務所 大喜多・熊谷
24	8/14(木)		外経貿部表敬・協議			
25	8/15(金)		北京 15:00 →→→ 成田 19:15			

## 相手国関係者リスト

## (1) 経貿部 (北京)

謝	城	對外貿易經濟合作部
李	綿	中国機械進出口總公司 項目經理

## (2) 湖南省人民政府 (長沙)

謝	康生	副秘書長
甘	明輝	水利水電庁 洞庭湖水利工程局 局長
美	衡舒	湖南省 外經貿委局 局長
邱	國祥	湖南省 外經貿委科長
黃	岳男	湖南省 農業廳工程師

## (3) 沅江市

鄧	三竜	沅江市人民政府 共産党 書記
程	百煉	沅江市 副市長
猿	春華	沅江市 日援項目指揮部 常務副指揮長
余	德先	沅江市 政府辦公室 副主任
張	志民	沅江市 水利局 局長
何	人傑	沅江市 外貿局 局長
崔	協文	沅江市 農業局 高級工程師
李	春芳	沅江市 農業局 副局長
曹	政明	沅江市 水利局 工程師
王	其良	沅江市 水利局 股長
李	文科	沅江市 水利局 工程師
龍	苗慧	沅江市 財政局 會計師
徐	文靜	沅江市 項目辦公室 翻譯
賀	賽美	沅江市 畜牧局 副局長

中華人民共和国  
洞庭湖地区農業水利開発計画に係る  
事業化調査協議議事録

日本国政府は、中華人民共和国政府の要請に基づいて、洞庭湖地区農業水利開発計画(以下、「本計画」という)に対する調査の実施を決定し、その調査を日本国国際協力事業団(以下、「事業団」という)に委託した。事業団は、1995年2月19日から3月20日まで基本設計調査団を、同年5月28日から6月6日まで基本設計調査報告書説様要明調査団を派遣し、日中双方は基本事項について合意したため、事業団は基本設計調査報告書を作成した。

この基本設計調査結果報告書に基づいて、事業団は、国際協力総合研修所国際協力専門員 渡辺 正幸を団長とする事業化調査団(以下、「調査団」という)を、1997年7月22日から8月15日まで、中華人民共和国に派遣した。

調査団は、湖南省沅江市人民政府関係者(以下、「中国側」という)と協議するとともに、対象地域において現地調査を実施した。

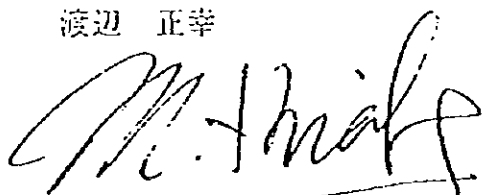
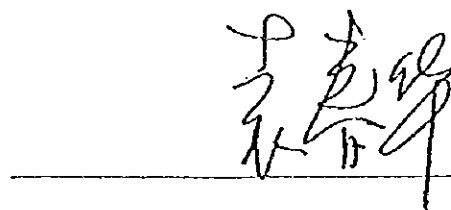
協議及び現地調査の結果、両者は添付資料に示す基本項目について確認したため、調査団は更に最終報告書を作成させるべく作業を進めることとした。本議事録は、本文と付属書及び添付資料から構成され、日本文、中国文それぞれ2部作成し、日中双方の合意のもとに署名され、各関係機関が各1組所有し、ともに同等の効力を有するものである。

沅江市

1997年7月31日

日本国  
国際協力事業団  
事業化調査団団長  
渡辺 正幸

中華人民共和国  
湖南省沅江市人民政府  
市長

## 添付資料

### 1. 目的

本計画は、湖南省洞庭湖地区の南大堤、石磯湖堤の2カ所のモデル地区を対象に実施する、農業及び水利開発に必要な資機材を整備することである。

### 2. 対象地域

本計画の対象地域は、湖南省洞庭湖地区の南大堤典型区及び石磯湖堤典型区の2カ所であり、別添-1に位置を示す。

### 3. 監督及び実施機関

本計画の監督機関は湖南省對外經濟貿易委員会、また実施機関は湖南省沅江市人民政府である。湖南省 江市人民政府の組織図を別添-2に示す。

### 4. 中華人民共和国政府の要請内容

事業化調査団との協議後、中華人民共和国から要請された内容の項目を別添-3に示す。

### 5. 日本の無償資金協力制度

- (1) 中国側は、調査団により説明された別添-4に示す日本の無償資金協力制度について理解した。
- (2) 中国側は、日本国政府により本計画に関する無償資金協力の実施が決定された場合、別添-5に示す必要な措置を実施する。

### 6. 調査工程

本事業化調査は今後次の工程にて実施されることを調査団・中国側が双方で確認した。

- (1) 1997年8月15日までコンサルタント団員は現地調査を継続する。
- (2) 1997年11月下旬頃に事業団は事業化調査最終報告書を中国側へ送付する。

手  
記

1/21



7. その他事項

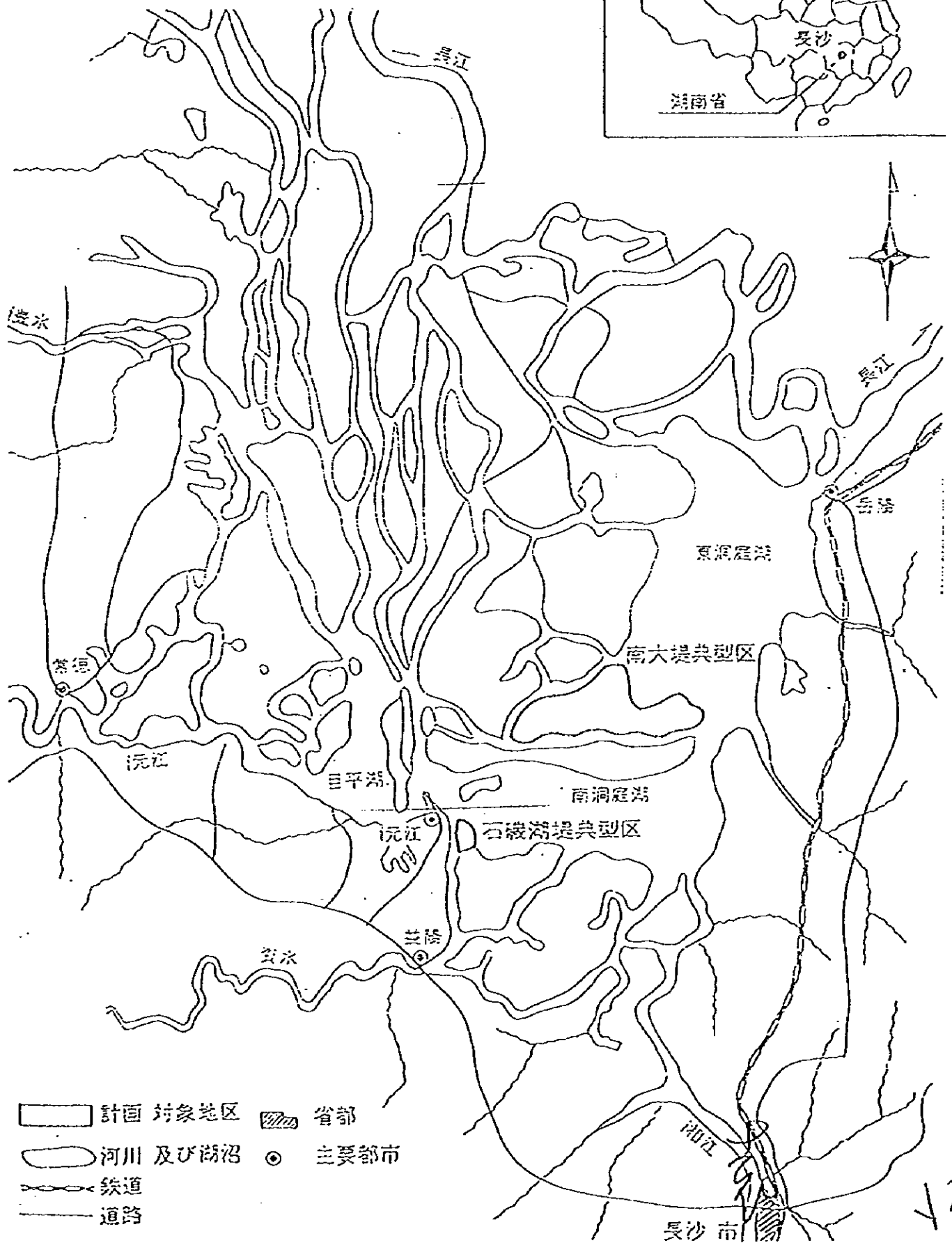
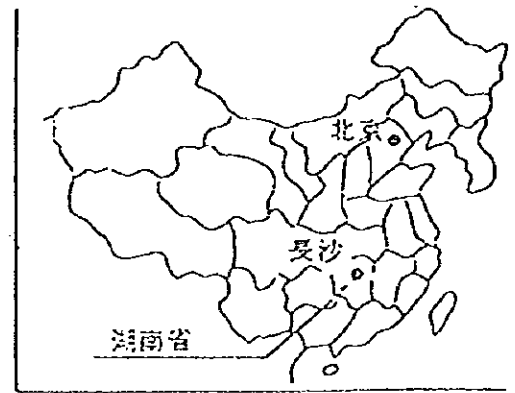
施工期間と必要機材について

堤防堰上げ工事の必要な当初の工期を3年で完了したいとの意向が示され、これに必要な施工機材はエクスカベータ3台ダンプトラック12台が必要であることが表明された。

手  
表

手  
分

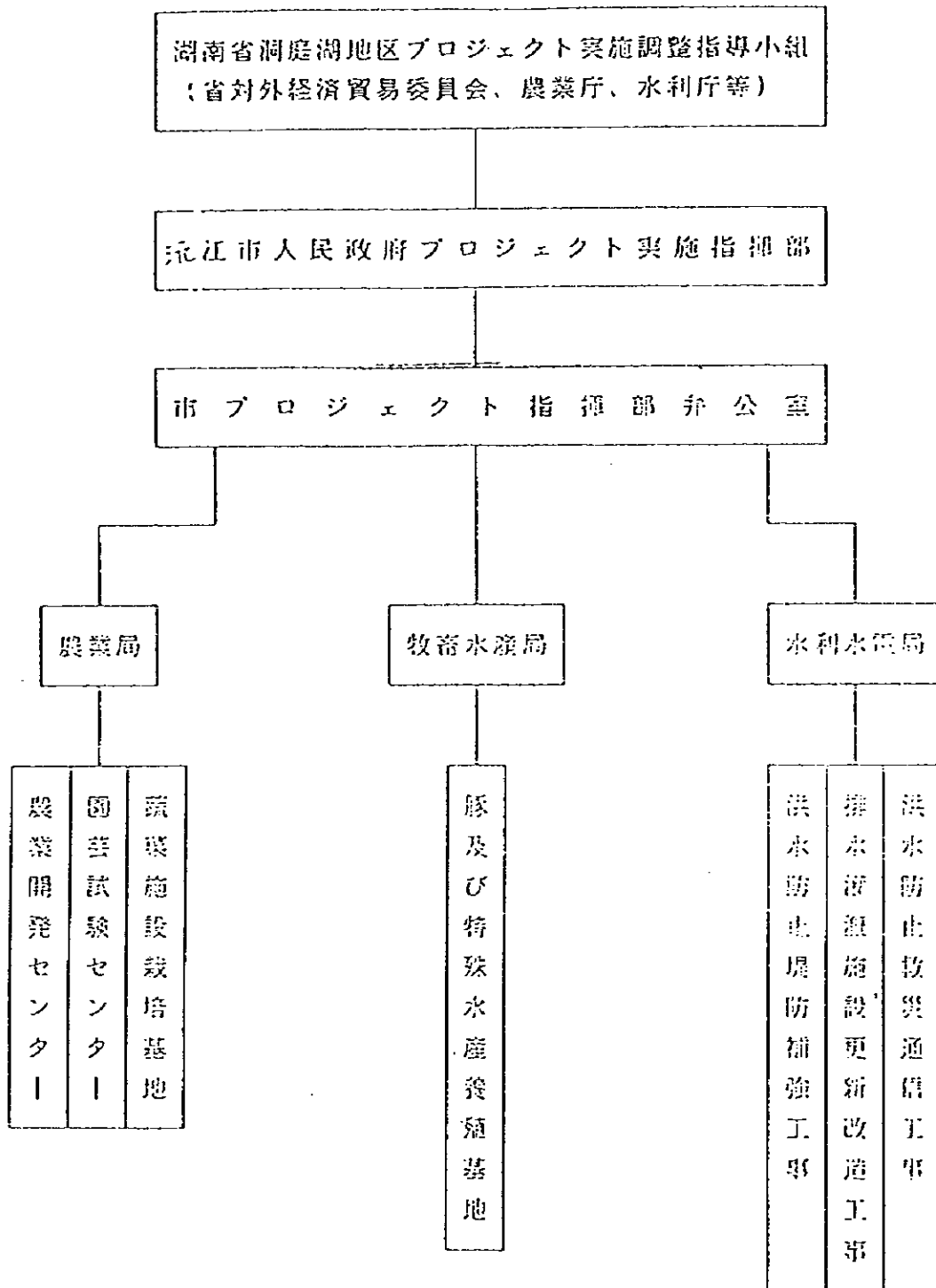
本計画の対象地域



- - 
  - 
  -
- 計画対象地区  
 省部  
 河川及び湖沼  
 主要都市  
 鉄道  
 道路

1/2000

湖南省洞庭湖地区農業水利開発計画実施・運営体制



Handwritten signature or mark.

Handwritten mark.

番号	名称	仕様	単位	数量	設置場所		
					南大堤	石磯湖	局
I	(排水かんがい施設更新改良工事)						
1	モータ	三菱インダクション、2極 380V-50Hz-155KW-8極 台付き、付属品一式	台	69	69		
2	モータ	三菱インダクション、2極 380V-50Hz-95KW-10極 台付き、付属品一式	台	30	28	2	
3	モータ	三菱インダクション、2極 380V-50Hz-65KW-10極 台付き、付属品一式	台	38	38		
4	ポンプ	日立製、口径700mm、10極-8m-4.5馬力 型式番号: 700-10-5m-4.5	台	99	97	2	
5	ポンプ	日立製、口径500mm、10極-5m-4.5馬力 型式番号: 500-10-5m-4.5	台	38	38		
6	変圧器	三菱入り自給式フルコイル 型式-400KVA-10KV、付属品一式	台	5	2	3	
7	変圧器	三菱入り自給式フルコイル 型式-315KVA-10KV、付属品一式	台	4	4		
8	変圧器	三菱入り自給式フルコイル 型式-200KVA-10KV、付属品一式	台	18	17	1	
9	変圧器	三菱入り自給式フルコイル 型式-100KVA-10KV-0.1C、付属品一式	台	46	46		
10	導線	径35φ、鋼芯アルミニウム線	t	12.2	12.2		
11	導線	径50φ、鋼芯アルミニウム線	t	97.0	90.5	6.5	
12	導線	径70φ、鋼芯アルミニウム線	t	32.8	32.0	0.8	
13	ケーブル	銅芯ビニール絶縁、銅芯ビニールケーブル 型式ケーブル、径120φ-35φ-4芯	km	0.9	0.8	0.1	
14	ケーブル	銅芯ビニール絶縁、銅芯ビニールケーブル 型式ケーブル、径90φ-16φ-4芯	km	0.5	0.1	0.1	
15	ケーブル	銅芯ビニール絶縁、鋼芯70φ 型式ケーブル	km	0.5	0.5		
16	配電盤	155KW用	台	69	69		
17	配電盤	95KW用	台	30	28	2	
18	配電盤	65KW用	台	38	38		
19	キャパシタ	155KW用	台	69	69		
20	キャパシタ	95KW用	台	30	28	2	
21	キャパシタ	65KW用	台	38	38		
22	スア-パーツ	ポンプ、モータ、巻揚機	台	1			1
23	トラック	10t、スア-パーツ10%	台	3	3		
II	(堤防補強工事)						
1	トランシット	152mm-30巻	台	3	2		1
2	レベル	230mm-30巻-台	台	3	2		1
4	エコー測定器 (TDM-9000)	測定範囲0.5~50M(1/100)-100M 送信出力20W、測定距離、メモリ-方、 110mm測定距離、LED-1-digit	台	2			2
5	ホイローダ	1.5m、スア-10%	台	1	1		
6	箕かば	キャタピラ式、巻揚、シングルバケット-0.7m、 10%スア-	台	2	2		
7	トラッククレーン	ホイール式、8t、10%スア-	台	1	1		
8	ダンプ	ダンプ式、10t、10%スア-	台	8	8		
9-1	浚渫船	300m ³ /hr、ポンプ860ps、カッター-150ps	台	1	1		
-2	排送管	1.5km/coarse sand 径150mm-300m、ワ-タ、ジョイント付き	セット	1	1		
10	グラウト機	ホ-リング式、グラウトポンプ及びミキサー、パイプ30m	台	1	1		
13	ステーションガン	4WD-7シート、10%スア-	台	2	2		

1/2

1/2

番号	名称	仕様	単位	数量	設置場所		
					南大堤	石磯湖	局
III 2	(洪水対策通信施設整備工事) コンピュータ	ペンテア166MHz、32MB、内蔵2GBA-ド イスタ、1フロッピーディスクドライブ、キーボード、CD- ROM、デジタルカメラ、プリンター、時計、テープ巻き 金庫、金庫、時計、時計、時計(時計、時計)	台	3	1		2
3	ワープロ	日本語ワープロ、220V-50Hz	台	1			1
4	給水器	時計、時計、時計、時計、時計、時計、時計	台	1			1
5	空調システム	空調システム、2.2KW、17コン	台	3	1		2
6	貯水槽	4WD、7シート、スベア=15%	台	6	4		2
7	無線機	800MHz(送信機→受信機)(受信機→送信機)	セット	2	1		1
8	基地局	800MHz		1			1
9	基地局	800MHz		1	1		
10	基地局	800MHz		1	1		
11-1	子局	ハンディ (800MHz)	セット	13	10	3	
-2	子局	車搭載 (800MHz)	セット	6	4	2	
-3	子局	固定 (800MHz)	セット	19	18	1	
12	テレメータ	水位計、雨量計	セット	1	1		
13	ビデオ装置						
13-1	ビデオカメラ	VHSビデオ	台	3	2		1
-2	ビデオデッキ	VHSデッキ	台	3	2		1
-3	テレビ	20インチカラー	台	3	2		1
-5	充電装置、 電池		セット	3	2		1
IV	(野菜施設栽培モデル事業)						
1	農業用ハウス						
1-1	基礎シート	幅3m、長さ2.3m*2.6m*33m;550㎡/セット	セット	38		38	
-2	マルチシート	幅2m、長さ5.400m	㎡	648		0.648	
-3	緩スクリーン	幅1.6m、長さ6m*33m;4,800㎡ 2分	㎡	11,520		11,520	
-4	洗浄機	投入ホース、吐出ホース、ノズル、エンジン付き	台	2		2	
-5	GRCアルム	6m*33m;2,800㎡ 2分	セット	38		38	
2	かんがい施設						
2-1	ポンプ	口径100mm*10m、85㎡/hr、モータ、 スイッチ付き、吸込ホース10m、吐出管付き	セット	21		21	
*	ポンプ	口径100mm*45m、10㎡/hr、モータ、 スイッチ付き、吸込ホース10m、吐出管付き	セット	1		1	
-2	銅管	口径150mm	Km	10		10	
-4	点滴ホース	口径16mm、インラインリップ、18㎡/セット 2,160m、フィルター、バルブ付き	セット	1		1	
-5	バルブ		個	750		750	
-6	T管		個	500		500	
-7	L管		個	1000		1000	
-9	導線		個	2500		2500	
-10	制御盤	電力計付き	台	21		21	
*	制御盤	電力計付き、点滴ポンプ用	台	1		1	

12/18

13

番号	名称	仕様	単位	数量	設置場所		
					南大堤	石碓湖	局
V	(園芸技術開発センター)						
1	農業用ハウス	6m*33m, 鉄骨ハウス	セット	15	5	10	
-1	スチールパイプハウス	6m*33m, 5頭農用シート付	セット	80		80	
-3	電熱線	1000W計, 1本120m, 8本/ハウス	台	10		10	
-4	配電盤	電圧計付	台	2		2	
-5	発電機	50KVA, テーブル, 単相, 220V-50Hz, スバ7-15%	台	2		2	
-6	導線	径φ2.73mm*4本	m	2000		2000	
2	園芸用トラクター	30PS-4WD, テーブル	台	5		5	
3	管理機	ロータリー, リジュー, スバ7-15%	セット	5		5	
4	高圧洗浄機	4.5PS, ロータリー, リジュー, スバ7-15% エンジン付き	台	1		1	
5	土壌・植物検定装置		台	4		4	
-1	温度検定装置	20点, -4°C~+40°C	台	1		1	
-2	土壌分析器	赤光, 分光検定, 5-digit	台	1		1	
-3	植物検定装置	モリス法, 520*600*30mm	台	1		1	
-4	分析天秤	ガラス製, 10-200mg, 精度0.1mg	台	1		1	
-5	遠赤外線装置	試験用装置	台	1		1	
-6	湿度検定装置	20 l/hr, 15kW, 800*300digit	台	1		1	
-7	温度検定装置	0~50°C, 精度0.1°C	台	1		1	
-8	植物検定装置	0~2x105LX, 精度0.10 ⁶	台	1		1	
-9	土壌PH計	差し込み式	台	1		1	
-10	肥料検定装置	精度, 0.1~2g/g	台	1		1	
-11	湿度計	精度0.250g, 精度5%	台	1		1	
-12	植物検定装置	0.2検定, 0~99.9%	台	1		1	
-13	植物検定装置	CO.2検定, 0~99.9%	台	1		1	
-14	電子付録装置	小型, 直上	台	9		9	
-15	肥料天秤	ガラス製付き, 20g最大, 精度0.01mg	台	1		1	
-16	肥料袋	カメラ付き, 1600倍	台	1		1	
7	トラック	4~5t, テーブル, ガーシー1台	台	4	4		
8	ピックアップトラック	ダブルキャビン, ガソリンエンジン, 1.25t以上 スバ7-10%	台	2		2	
9	音響設備	講堂200席用	セット	(2)	(1)	(1)	
-1	アンプ		台	2	1	1	
-2	卓上マイク	テーブル4枚, スタンド2枚付き	台	4	2	2	
-3	ハンディスピーカー	無線式	台	2	1	1	
-4	スピーカー	ステレオ式	セット	4	2	2	
10	ポータブルラジオ	ラジオ付き	台	4	2	2	
11	拡声器	ハンディタイプ	台	4	2	2	
12	ポータブルラジオ	小型ハンディタイプ	台	4	2	2	
13	テレビ	29'カラーテレビ, 台付き	台	4	2	2	
14	ビデオデッキ	VHS, ケーブル付き	台	4	2	2	
15	ワープロプリンター	24枚以上, ロータリー式	台	2	1	1	
16	OHP		台	2	1	1	
17	映写幕	1. 8m以上	台	2	1	1	
18	ビデオカメラ		セット	(2)	(1)	(1)	
-1	ビデオカメラ	VHS式, 三脚, 交換レンズ付き	台	2	1	1	
-2	ビデオテープ	VHS式, ケーブルつ付き	台	2	1	1	
-3	編集装置	VHS式, ケーブルつ付き	台	2	1	1	
-5	充電器	電池2セット分付き	セット	2	1	1	
-6	照明装置		セット	2	1	1	

10/20

10/20

番号	名称	仕様	単位	数量	設置場所		
					南大堤	石碓	局
19	コンピュータ	ペン7M166MHz、32MB、内2GBハードディスク、1フロッピーディスクドライブ、キーボード、CD-ROM、デジタルカメラ、プリンター、椅子、テーブル付き、定額料金付き、付属ソフト：表計算、言語(字彙、英語)	セット	3	1	1	1
20	ファクシミリ		台	2	1	1	
21	謄写版		台	3	1	1	1
22	コピー機	紙分30枚以上、最大A-3版サイズ、スーム付き	台	3	1	1	1
23	空調システム	エアコン、定額セパレート-2.2KW	台	3	1	1	1
24	カメラ	一眼レフ、望遠レンズ、接眼レンズ、フラッシュ付き	台	2	1	1	
25	普及宣伝車	4ドア-12シート、形スピーカー付き、スア-15%	台	2	1	1	
26	ステーションワゴン	4WD-7シート、スア-15%	台	3	1	1	1
27	マイクロバス	24シート、スア-15%	台	2	1	1	
28	モータバイク	125cc、セル式点火、スア-15%	台	10	10		
VI	(農業技術普及センター)						
1	耕作機械						
-1	トラクター	50PS-4WD、ディーゼル、スア-10%	台	5	5		
-2	プラウ	トラクター用	台	5	5		
-3	ロータリー	トラクター用	台	5	5		
-4	ハロー	トラクター用	台	4	4		
-5	トレーラー	トラクター用	台	5	5		
-6	水田用車輪	トラクター用	台	4	4		
2	田植え機	兼用、4条、スア-10%	台	4	4		
3	育苗箱	20ha分	台	4000	4000		
4	土壌・野菜	分析機	台	2	2		
5	バインダー	2条入り、スア-10%	台	4	4		
6	平型乾燥機	2条型、モータ駆動、スア-10%	台	8	8		
7	脱穀機	エンジン式、1.5L/hr以上、スア-10%	台	8	8		
8	籾脱穀機	2.5~3PS、ガソリンエンジン、7g、スア-10%	台	5	5		
9	籾脱穀機	2.5~3PS、ガソリンエンジン、7g、スア-10%	台	5	5	5	
10	籾脱穀機	1t/hr、スア-10%	台	2	2		
-1	水分測定器	4型(重量40g)、I具、スア-付き	セット	3	3		
-2	水分測定器	5~30%、誤差:0.5%以内 220V-50Hz、175*120*170mm	台	3	3		
-3	乾燥器	温度:0~300°C、誤差:1°C以内 内寸:350*450*450mm	台	1	1		
-4	顕微鏡	生物顕微鏡、1600倍、カメラ付き	台	1	1		
-5	除湿器	8 lit/日-容量	台	1	1		
-6	培養器 (発芽装置)	20°C-60°C、誤差:0.5°C 内寸:500*500*650mm	台	1	1		
-7	種子選別機	重量ふるい、230目/分、容量:50cm、 ふるい大きさ:220dia、220v-50Hz-95W	台	1	1		

4  
2  
2

12m

番号	名称	仕様	単位	数量	設置場所		
					南大堤	石磯湖	局
11	-1	双眼顕微鏡 物鏡0.75倍、目鏡10、20倍 視野径50*50mm、視野	セット	1	1		
	-2	双眼解剖鏡 物鏡0.5倍、目鏡10、20倍 顕微鏡用スタンド	台	1	1		
	-3	マイクローム 電動/手動式、220V-50Hz 切片10*10mm、厚さ;0.001~0.025mm	台	1	1		
	-4	無菌操作台 (クリーンベンチ) 規格;1450*540*540H 平均風速;0.32~0.48m/s 照射量;300lux以上	台	1	1		
	-5	調湿調湿器 (恒温器) 温度範囲;10~70°C、精度;0.5°C以内 湿度範囲;50~95%(70°C) 精度;3%以内 220V-50Hz、2.3W	台	1	1		
	-6	培養器 (恒温器) 20°C~60°C、精度;0.5°C	台	1	1		
	-7	顕微鏡 内寸;500*500*650mm 照明装置、220V-200W 40x~1600x、光源;6V、30W、 220V-50Hz、垂直付、視野、36mm口径付き	台	1	1		
	-8	蛍光比色計 口径;330~750mm、口径;2ml 光源;12V、50W、電圧;220V-50Hz 寸法;480*320*140mm	台	1	1		
VII	(養豚事業及び特殊水産養殖事業)						
	1	高圧洗浄機	電動式、220V-50Hz、口径	台	2		2
	2	スライポンプ	口径4m、口径径120mm、口径径付き 口径・口径ホース付き	台	4		4
	4	豚糞運搬器	二輪車	台	12		12
	5	豚糞運搬器	6t/日、走行距離、投入コンバート付き	台	2		2

Handwritten notes and signatures at the bottom right of the page.



## 日本の無償資金協力の制度

### 1. 無償資金協力実施の手順

(1) 無償資金協力は次のような手順により行われる。

- ・ 要請 (被援助国が作成した要請書)
- ・ 調査 (JICAが派遣する事前調査及び基本設計調査)
- ・ 審査と承認 (日本国政府の審査及び閣議での承認)
- ・ 実施決定 (両国政府による交換公文)
- ・ 実施 (計画の実施)

(2) 第一段階である「要請」は、被援助国から要請のあった要請書が日本国政府 (外務省) によって日本の無償資金協力として妥当であるかどうかを審査する。要請書が妥当であると判断した場合、日本国政府は国際協力事業団 (JICA) に調査を指示する。

第二段階である「調査」は、JICAが日本のコンサルタントと契約して調査 (基本設計調査) を実施する。しかし要請された計画の背景や目的が不明確であった場合には、基本設計調査の前に事前調査を実施する。

第三段階である「審査と承認」は、JICAが作成した基本設計調査報告書を基に、日本国政府が日本の無償資金協力の制度に沿った計画であるかどうかを審査し、その後閣議の承認のための手続きを行う。

閣議で承認された計画は、第四段階の「実施決定」で両国政府による交換公文の署名によって正式決定となる。

最後の「実施」は、計画の実施のため、JICAは入札・契約手続き、その他の事項につき被援助国政府に協力を行う。

### 2. 調査の内容

#### (1) 調査の位置付け

JICAが実施する調査 (事前調査、基本設計調査) は、要請の背景、目的、効果並びに実施に必要な維持管理能力等を調査し、その妥当性を技術面と社会・経済面で検証を行い、被援助国政府と協議の上、計画の基本構想を双方で確認し、併せて基本設計と概算事業費の積算等を行うものである。その目的はあくまでも日本国政府が無償資金協力として承認するにあたっての基礎的資料の収集として位置付けられる。

なお、要請された内容が全てそのまま協力の対象となるのではなく、日本の無償

ナ  
ハ

資金協力の制度・方針等を勘案し、基本構想が設定される。

また、無償資金協力として実施するに当たって、日本国政府は被援助国側の自助努力を求める立場から、被援助国側にも必要な措置の負担を求めており、最終的には被援助国政府の代表する機関との確認を協議議事録により行う。

## (2) コンサルタントの選定

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

なお、無償資金協力の実施が決定された後のコンサルタント契約については、基本設計調査と詳細設計業務の技術的一貫性を保つ必要性と、新たに詳細設計及び施工監理を行うコンサルタントを選定する時間的余裕がないため、JICAは基本設計を行ったコンサルタントを被援助国政府に推薦する。

## 3. 無償資金協力の実施

### (1) 無償資金協力とは

無償資金協力とは、被援助国に返済義務を課さないで資金を贈与する援助で、被援助国の経済・社会の発展のための計画に役立つ施設・資機材及び役務（技術あるいは輸送等）を調達するのに必要な資金を日本の関係法令に従って、以下のような原則により贈与するものである。

### (2) 交換公文の署名

無償資金協力の実施に当たっては政府間の交換公文（E/N）の署名が必要である。E/Nでは当該計画に係る目的、贈与期限、実施条件、贈与限度額等が確認される。

### (3) 贈与期限

贈与期限は日本の閣議決定の行われた会計年度内とする。この間に、E/Nの署名から業者との契約を経て、最終的な支払いを終了しなくてはならない。但し、やむを得ない事情により延長の必要が生じた場合には両国間の協議により一年間の延長が可能である。

### (4) 日本国民との契約

贈与資金は原則として日本国又は被援助国の生産物及び日本国民又は被援助国国民の役務を購入するために、適正に使用されなければならない。なお、両国政府が

カ  
ズ  
レ

↓  
カ

必要と認める場合には、第三国（日本及び被援助国以外）の生産物及び役務の購入のために使用することが可能である。但し、贈与を実施するに当たって必要とする元請け契約者（コンサルタント、施工業者、機材調達業者）は日本国民に限定される。ここでいう日本国民とは日本国の自然人又は日本国の自然人が支配する日本国の法人を意味する。

#### (5) 「認証」の必要性

被援助国政府又は同政府が指定する当局は、上記生産物及び役務を購入するため、日本国民と円貨建て契約を締結する。この契約は、日本国政府による認証を必要とする。これは、贈与の財源が日本国民の税金であることによる。

#### (6) 被援助国に求められる措置

無償資金協力が実際されるに際して被援助国政府は以下のような措置等が求められる。

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

#### (7) 適正使用義務

被援助国は、贈与に基づいて購入される生産物を当該計画の実施のために適正かつ効果的に維持管理し、使用しなければならない。また、そのために必要な予算、要員等の確保を行わなければならない。

#### (8) 再輸出の禁止

贈与に基づいて購入される生産物は被援助国より再輸出されてはならない。

ヤ  
ク  
ク

(9) 銀行取り決め (B/A)

- a) 被援助国政府又は同政府が指定する当局は、日本国内の外国為替公認銀行に被援助国政府名義の勘定を開設する必要がある。日本国政府は、認証された契約に基づいて被援助国政府又は同政府が指定する当局が、負う債務の弁済に充てるための資金を被援助国側によって指定される日本国内の外国為替公認銀行に開設される被援助国政府名義の勘定に日本円で払い込むことにより贈与を実施する。
- b) 日本国政府による払い込みは、被援助国政府又は同政府が指定する当局が発行する支払授權書に基づいて、銀行が支払請求書を日本国政府に提出した時に行われる。

4/3 1/2

無償資金協力が実施された場合の中国側の取るべき措置

1. 本計画実施確定後、日本のコンサルタントが実施する詳細設計調査に対し、必要な資料・情報を提供すること
2. 本計画により調達される機材の設置のために必要な施設を確保すること
3. 本計画により調達される機材に必要な付帯設備（電源、給排水等）を確保すること
4. 本計画の実施に必要な人員を配置すること
5. 本計画により調達される機材について、陸揚げ及び通関並びに中国国内輸送が速やかに行われるために便宜を供与すること
6. 本計画に基づく機材の整備及び日本国民による役務の提供に関し、中華人民共和国において課せられる関税、内国税及びその他の財政課徴金を免除もしくは負担すること
7. 本計画実施のための役務を提供する日本国民に対し、その作業の遂行のための中華人民共和国への入国及び回国における滞在に必要な便宜をはかること
8. 中華人民共和国の法律に則り、本計画の実施に必要とされる許可及び認可の批准を事前に得ること
9. 銀行取り決めにに基づき、銀行に対し必要な手数料を支払うこと
  - (1) 支払授權通知手数料
  - (2) 支払手数料
10. 本計画により調達される機材を適切かつ効果的に維持・運用すること。また、日本側の求めに応じ、機材の運用状況を日本側に報告すること
11. 本計画により調達される機材を中華人民共和国より再輸出しないこと
12. 日本国による無償資金協力に含まれないその他すべての必要な経費を負担すること

ヤ  
ク  
ク

資料- 4. 中国側負担経費

単位：元1,000

項目	改修追加工事費		内陸輸送費				労付工事費			金額		
	単価	数量	合計	単価	台数	単位才数 (M3)	合計	人数	単価		日数	合計
I. 排水灌漑施設更新改良工事												
ポンプ機場新設					36		72.19					
ポンプ機場改修					101		202.53					
車両												
小計:			2,966.10	0.6/T・Km	137		274.72	80.00		60	1,922.10	5,192.92
II. 堤防補強工事												
建設資材倉庫建設	150.00	1	150.00									
車両倉庫建設	50.00	1	50.00									
ホイールローダ				0.26	1	46.11	11.92					
エクスカベータ				0.26	2	51.76	26.92					
トラッククレーン				0.26	1	57.60	14.88					
運搬車				0.26	8	51.20	106.48					
ステーションワゴン				0.26	2	29.10	15.13					
小計:			200.00				175.50				0.00	375.50
III. 洪水対策通債施設設備工事												
テレメーター塔建設	25.00	1	25.00									
ステーションワゴン				0.26	6	29.10	45.40					
小計:			25.00				45.40				0.00	70.40
IV. 灌漑施設栽培モデル事業												
灌漑ポンプ用基礎建設	2.00	21	42.00									
灌漑施設用貯水タンク建設	20.00	21	420.00									
農家用ハウス(GRC付)								5.00	0.03	38	5.70	
灌漑用ポンプ据付								10.00	0.03	33	9.90	
灌漑設備用配管工事	0.25	250	62.50					21.00	0.03	100	63.00	
小計:			524.50				0.00				78.60	603.10
V. 園芸技術開発センター												
農機用基礎、建物建設、2ヶ所	0.30	200 ^{m²}	60.00									
農機用倉庫改修、2ヶ所	0.10	265 ^{m²}	26.50									
農機用倉庫改修、1ヶ所	0.23	150 ^{m²}	35.00									
農家用ハウス(鉄骨付)据付								10.00	0.03	30	9.00	
電気線、電気配線設備工事								10.00	0.03	19	5.40	
土壌植物測定装置設置								2.00	0.04	20	1.60	
放牧設備据付、調整								2.00	0.04	15	1.20	
コンクリート据付、調整								3.00	0.04	15	1.80	
トラック				0.26	4	33.90	35.26					
ピックアップトラック				0.26	2	32.00	15.64					
普及宣伝車				0.26	2	29.10	15.03					
ステーションワゴン				0.26	3	29.10	22.70					
マイクロバス				0.26	2	34.40	17.89					
小計:			121.50				197.61				19.00	248.11
VI. 農業技術普及センター												
平型乾燥機建物建設、5ヶ所	0.50	300 ^{m²}	150.00									
初搾精米機建物建設	0.50	200 ^{m²}	100.00									
車庫その他建設	0.20	600 ^{m²}	120.00									
平型乾燥機据付、調整								6.00	0.03	20	4.00	
初搾精米機据付、調整								5.00	0.03	30	4.50	
繰取り機据付、調整								10.00	0.03	40	12.00	
小計:			370.00				0.00				20.50	590.50
VII. 養蚕事業及び特殊水産養殖事業												
飼料用基礎、建物(養蚕、果樹等)4ヶ所			6.40									
機材装具用基礎、建物建設、2ヶ所			420.00									
コンクリート据付、調整								5.00	0.03	4	0.60	
開放型機材装具据付、調整								13.00	0.03	15	4.50	
小計:			426.40				0.00				5.10	431.50
合計:			4,573.50				693.23				2,045.30	7,222.03

年間維持管理費用

単位：元1,000

項目	人件費		合計	電気料金、燃料費用					維持管理費用			金額	備考	
	人数	単価		車種 (1/10) 原価	電力(kWh) 燃料(1/10)	台数	効率	稼働時間 時間	合計	台数	費用/台			合計
<b>I. 排水灌漑施設更新改良工事</b>														
増加人員	20	8	160.00											
電気料				0.0006	155.00	20	0.690	540						
電気料				0.0006	95.00	16	0.690	380						
ポンプ維持管理費用										101	2.5/y	252.50		
ポンプ機械更新費用														
車両、燃料費				0.0022	34.50	3	0.7	1,000	195.62					
車両維持管理費用										3	13.80	41.40		
小計:			160.00					195.62			293.90		649.52	
<b>II. 堤防修繕工事</b>														
バックホウ、燃料費				0.0027	16.50	1	0.7	1,000	31.19					
バックホウ、燃料費				0.0027	19.50	2	0.7	1,000	73.71					
バックホウ、燃料費				0.0027	22.50	1	0.7	1,000	42.53					
運搬車、燃料費				0.0027	30.00	8	0.7	1,000	453.60					
バックホウ、燃料費				0.0030	12.75	2	0.7	1,000	53.55					
堤防、車両維持管理費										14	19.37	291.18		
送運料												3,288.31		
小計:			0.00					654.58			3,579.49		4,234.07	
<b>III. 洪水対策通信施設設備工事</b>														
通信機及びバックホウ、維持管理費	20	6	120.00							20	7.29	145.70		
バックホウ、燃料費														
バックホウ、維持管理費	6	10	60.00	0.0030	12.75	6	0.7	1,000	160.65	2	6.93	13.86		
小計:			180.00					160.65			159.56		500.21	
<b>IV. 堤防施設維持モデル事業</b>														
人件費、管理人														
バックホウ、燃料費				0.00047	5.50	22	0.7	500	19.90					
バックホウ、維持管理費用										22	3.48	76.56		
小計:			0.00					19.90			76.56		96.45	
<b>V. 国営技術開発センター</b>														
人件費	48	6	288.00											
研修費用	6	6	36.00											
発電機、燃料費				0.0027	10.50	2	0.7	100	3.97					
節電用バックホウ、燃料費				0.0027	4.50	5	0.7	500	21.26					
管理機、燃料費				0.0030	0.34	5	0.7	500	1.79					
高圧洗浄機				0.0030	0.08	1	0.7	5,000	0.08					
バックホウ、燃料費				0.0027	24.00	4	0.7	1,000	187.44					
バックホウバックホウ、燃料費				0.0030	6.00	2	0.7	1,000	25.20					
普及型圧巻機、燃料費				0.0030	12.75	3	0.7	1,000	53.55					
バックホウ、燃料費				0.0030	12.75	3	0.7	1,000	80.33					
バックホウ、燃料費				0.0030	7.50	2	0.7	1,000	31.50					
バックホウ、燃料費				0.0030	0.90	10	0.7	500	9.45					
農業機械、維持管理費用												81.51		
車両、維持管理費用												197.30		
その他、維持管理費用												37.98		
小計:			324.00					403.56			226.79		959.35	
<b>VI. 農業技術普及センター</b>														
人件費	90	6	540.00											
研修費用	5	6	30.00											
バックホウ、燃料費				0.0027	7.50	5	0.7	500	35.44					
田舎機、燃料費				0.0030	0.30	4	0.7	100	0.25					
バックホウ、燃料費				0.0030	0.30	4	0.7	250	0.63					
膨張機、燃料費				0.0027	0.90	8	0.7	200	2.72					
平型乾燥機、燃料費				0.0030	4.00	8	1.0	250	24.00					
平型乾燥機、電気料				0.0005	0.75	8	0.9	250	0.63					
約搾排水機、電気料				0.0005	40.00	2	0.7	100	2.63					
前自働力塊糞機				0.0050	0.30	5	0.7	100	0.32					
背負自働力塊糞機				0.0030	0.08	5	0.7	100	0.09					
新型採取機、電気料				0.0005	46.90	3	0.7	400	18.52					
維持管理費用、日本製												159.62		
維持管理費用、中国製												4.42		
その他、維持管理費用												2.43		
小計:			570.00					85.22			166.47		821.69	
<b>VII. 農業事業及び灌漑水産物事業</b>														
高圧洗浄機、電気料				0.0005	2.20	2	0.7	500	0.72					
バックホウ、電気料				0.0005	5.50	4	0.7	730	5.28					
開閉型機井装置、電気料				0.0005	20.85	2	0.7	8,760	120.76					
維持管理費用														
小計:			0.00					126.77			128.85		255.63	
合計:			3222222					3322222			4,379.13		6,867.41	













JICA