

7.2 テレメータ施設工事

7.2.1 工事請負契約書 (案)

中華人民共和国

灌漑排水技術開発研修センター計画
パイロットインフラ整備事業

(テレメータ施設工事)

工事請負契約書 (案)

1996年 月 日

工事請負契約書

1. 工事名 中国灌溉排水技術開発研修センター計画パイロットインフラ整備工事
(テレメータ施設)
2. 工事場所 中華人民共和国 北京市平谷県韓庄胡庄村
3. 工期 着工 1996年 月 日から
完成 1996年 月 日まで
4. 請負代金額 一金 _____ 元
5. 特約事項

上記の工事について、発注者日本国際協力事業団中華人民共和国事務所長 _____ と請負者 _____ とは、この契約書によって請負契約を締結し、信義にしたがって誠実にこれを履行するものとする。

本契約の証として日中両国文による本書2通を作成し、当事者記名押印のうえ各自一通を保持する。

1996年 月 日

工事発注者 住所 北京市朝陽区東三環北路5号
北京發展大厦1111
日本国際協力事業団中華人民共和国事務所

氏名 日本国際協力事業団中華人民共和国事務所
所長

工事請負者 住所

氏名

(総 則)

第1条 発注者（以下「甲」という。）及び請負者（以下「乙」という。）は契約書記載の工事の請負契約に関し、この契約書に定めるもののほか、別添の図面、仕様書、工事説明調書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書（以下「設計図書等」という。）に従いこれを履行しなければならない。

- 2 この契約書及び設計図書等に特別の定めがある場合を除き、仮設、工法等工事の目的物を完成するために必要ないっさいの手段については、乙が定めることができる。

(工事用地等の確保)

第2条 乙は、工事用地その他設計図書等において定められた工事の施工上必要な用地（以下「工事用地等」という。）を、工事の施工上必要とする日までに確保しなければならない。

(工程表の提出)

第3条 乙はこの契約締結後速やかに設計図書等に基づいて工程表を作成し、甲に提出しなければならない。

(権利義務の譲渡等)

第4条 乙はこの契約により生ずる権利又は義務を第三者に譲渡し、又は承継させてはならない。ただし、甲の書面による承諾を得た場合、この限りでない。

- 2 乙は、工事目的物を第三者に譲渡し、貸与してはならない。ただし、甲の書面による承諾を得た場合は、この限りでない。

(一括委任又は一括下請の禁止)

第5条 乙は工事の全部又は大部分を一括して第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。ただし、あらかじめ、甲の書面による承諾を得た場合は、この限りでない。

(下請負人の通知)

第6条 甲は、乙に対して下請負人につきその名称その他必要な事項の通知をもとめることができる。

(監督職員)

第7条 甲は、監督職員を定めたときは、書面をもってその氏名を乙に通知しなければならない。監督職員を変更したときも同様とする。

- 2 監督職員は、この契約書の他の条項に定めるもの及びこの契約書に基づく甲の権限とされる事項のうち甲が必要と認めて監督職員に委任したもののほか、設計図書等で定めるところにより、次に掲げる権限を有する。
 - 一 契約の履行についての乙又は乙の現場代理人に対する指示承認又は協議。
 - 二 設計図書等に基づく工事の施工のための詳細図等の作成及び交布又は、乙が作成したこれらの詳細図等の承認。
 - 三 設計図書等に基づく工程の管理、立会い、工事の施工の状況の確認又は工事材料の試験若しくは検査。
- 3 第2項の規定に基づく監督職員の指示又は承認は、原則として書面をもってこれを行わなければならない。

(現場代理人及び主任技術者等)

第8条 乙は、現場代理人並びに工事現場における工事施工の技術上の管理をつかさどる主任技術者及び専門技術者を定め、書面をもってその氏名を甲に通知しなければならない。現場代理人、主任技術者または専門技術者を変更した時も同様とする。

- 2 現場代理人はこの契約の履行に関し、工事現場に常駐し、その運営、取締りを行うほか、この契約書に基づく乙のいっさいの権限（請負代金額の変更、請負代金の請求及び受領並びにこの契約の解除に係るものを除く。）を行使することができる。
- 3 現場代理人、主任技術者及び専門技術者は、これを兼ねることができる。

(工事関係者に関する措置請求)

第9条 甲又は監督職員は、現場代理人、主任技術者（管理技術者）、専門技術者その他乙が工事を施工するために使用している下請負人、労働者等で工事の施工又は管理につき著しく不相当と認められるものがあるときは、乙に対してその理由を明示した書面をもって、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

2 乙は、前項の規定による請求があったときは、当該請求に係る事項について中国建築工事関連規範により決定し、その結果を請求受理した日から10日以内に書面をもって甲に通知しなければならない。

3 乙は、監督職員がその職務執行につき著しく不相当と認められるときは、甲に対してその理由を明示した書面をもって、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

4 甲は、前項の規定による請求があったときは、当該請求に係る事項について決定し、その結果を請求を受理した日から10日以内に書面をもって乙に通知しなければならない。

(工事材料の品質及び検査等)

第10条 工事材料につき設計図書にその品質が明示されていないものは、中国製メーカーの規格を証明するもの以上の品質を有するものとする。

2 乙は、設計図書等において監督職員の検査又は、試験を受けて使用すべきものと指定された工事材料については、当該検査又は合格したものを使用しなければならない。

3 第2項の検査または試験に直接必要な費用は、乙の負担とする。

(監督職員の立会および工事記録の整備等)

第11条 設計図書等において監督職員立会のうえ照合し、又は照合について見本検査をうけるものと指定された工事材料については、当該立会を受けて照合し、又は当該検査に合格したものを使用しなければならない。

- 2 乙は、設計図書等において監督職員の立会のうえ施工するものと指定された工事については当該立会を受けて施工しなければならない。
- 3 乙は、前2項の規定により必要とされる監視職員の立会又は見本検査をうけるほか、甲が必要があると認めて設計図書等において見本または工事写真等の記録を整備すべきものと指定した工事の施工をするときは、設計図書等で定めるところにより当該記録を整備し、監督職員の要求があったときは、遅滞なくこれを提出しなければならない。
- 4 監督職員は、乙から第1項又は、第2項に立会又は見本検査を求められたときは、遅滞なく、これに応じなければならない。監督職員が正当な理由がないのに乙の求めに応じないため、その後の工程に支障をきたすときは、乙は書面をもって監督職員に通知したうえ、当該立会又は、見本検査を受けることなく、工事材料を照合し、または工事を施工することができる。この場合においては、乙は、当該工事材料の照合又は当該工事の施工を適切に行ったことを証する見本又は工事写真等の記録を整備し、監督職員の要求があったときは遅滞なく、これを提出しなければならない。

第12条 乙は、工事の施工が設計図書等に適合しない場合において、監督職員がその改善を要求したときは、これに従わなければならない。この場合において請負代金額の変更については、甲乙協議して定める。

(条件変更等)

第13条 乙は、工事の施工にあたり、次の各号のいずれかに該当する事実を発見したときは、直ちに書面をもってその旨の監督職員に通知し、その確認を求めなければならない。

- 一 設計図書等と工事現場の状況が一致しないこと。
 - 二 設計図書等の表示が明示でないこと、(図面と仕様書が交互符号しないこと及び設計図書等に誤謬または脱漏があることを含む。)
 - 三 工事現場の地質、湧水等の状態、施工上の制約等設計図書等に表示された自然的又は人為的な施工条件が実際と相違すること。
 - 四 設計図書等で明示されていない施工条件について予期することの出来ない特別の状態が生じたこと。
- 2 監督職員は、前項の確認を求められたとき又は、自ら前項各号に掲げる事実を発見したときは、直ちに調査を行い、その結果を乙に通知しなければならない。

- 3 第1項は事実が甲乙間において確認された場合において、必要があると認められるときは、工事内容の変更又は設計図書等の訂正を行わなければならない。この場合においては、次条第1項後段及び第2項の規定を準用する。

(工事の変更、中止等)

第14条 甲は、必要があると認めるときは、書面をもって乙に通知し、工事内容を変更し、又は工事の全部若しくは一部の施工を一時中止させることができる。この場合に於いて必要があると認められるときは、工期若しくは請負代金額を変更し、必要な費用等を甲が負担しなければならない。

- 2 工期又は請負代金額は、甲乙協議して定める。
- 3 天災その他の不可抗力により工事目的物等に損害を生じ若しくは工事現場の状況が変動したため乙が工事を施工できないと認められるときは、甲は第1項の規定により工事の全部又は一部の施工を中止させなければならない。

(乙の請求による工期の延長)

第15条 乙は、天候の不良等その責に帰することが出来ない理由により工期内に工事を完成することができないときは、甲羅に対して、遅滞なくその理由を明らかにした書面をもって工期延長を求める事ができる。この場合における延長日数は、甲乙協議して書面をもって定めなければならない。

(臨機の措置)

第16条 乙は災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。この場合において、必要があると認めるときは乙はあらかじめ監督職員の意見を聞かなければならない。ただし緊急やむを得ない事情があるときは、この限りでない。

- 2 前項の場合においては、乙はそのとった措置の内容を遅滞なく監督職員に通知しなければならない。
- 3 監督職員は、災害防止その他工事の施工上特に必要があるとみとめるときは、乙に対して臨機の措置をとることを求めることができる。
- 4 乙が第1項または前項の規定により臨機の措置をとった場合において、当該措

置に要した費用のうち、乙が請負代金額の範囲内において負担することが適当でないと認められる部分については、甲がこれを負担する。この場合における甲の負担額は甲乙協議して定める。

(一般的損害)

第17条 工事目的物の引渡し前に、工事目的物または工事材料について生じた損害その他工事の施工に関して生じた損害は、乙の負担とする。ただし、甲の責に帰すべき理由により生じたものについては、甲がこれを負担する。

(第三者に及ぼした損害)

第18条 工事の施工に伴い、通常避けることのできない騒音、振動、地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者に損害を生じたときは、甲がその損害を負担しなければならない。ただし、その損害のうち工事の施工につき乙が善良な管理者の発注義務を怠ったことにより生じたものは、乙がこれを負担する。

- 2 前項に定めるもののほか、工事の施工について第三者に損害を及ぼしたとき、乙がその損害を負担しなければならない。ただし、その損害のうち甲の責に帰すべき理由により生じたものについては、甲がこれを負担する。

(天災その他不可抗力による損害)

第19条 暴風、豪雨、洪水、地震、地滑り、落盤、火災その他の自然的又は人為的な事象があつて、甲乙双方の責に帰することができないもの（以下「天災その他の不可抗力」という。）により、工事の出来形部分、工事仮設物現場搬入済みの工事材料又は建設材料または建設機器機具に損害を生じたとき、乙はその事実の発生後、遅滞なくその状況を甲に通知しなければならない。

- 2 甲は前項の規定による通知を甲に受けたときは、直ちに調査を行い、前項の損害の状況を確認し、その結果を書面をもって通知しなければならない。
- 3 乙は、前項の規定により損害の状況が確認されたときは、甲に対して書面をもって請負代金額の変更又は損害の額の負担を求めることができる。
- 4 損害額は、甲乙協議して定める。
- 5 天災その他の不可抗力によって生じた損害物の取片付けに要する費用は、甲乙

協議して定める。

(請負代金額の変更に代える工事内容の変更)

第20条 甲は第12条から第14条まで、第16条から第17条まで前条または第23条の規定により請負代金額を増額すべき場合又は費用を負担すべき場合において、特別の理由があるときは、請負代金額の全部又は一部に代えて工事内容を変更することができる。この場合において変更すべき工事内容は、甲乙協議して定める。

(検査及び引渡し)

第21条 乙は、工事が完成したときはその旨を書面をもって甲に通知しなければならない。

- 2 甲は、前項の規定による通知を受けたときは、その日から起算して7日以内に乙の立会の上工事の完成を確認するための検査を完了しなければならない。この場合においては甲は、当該検査の結果を書面をもって通知しなければならない。
- 3 乙は検査合格の通知を受けたとき遅滞なく、工事の目的物を甲に引き渡さなければならない。
- 4 乙は、第2項の検査に合格しないときは、直ちに補修して甲の検査を受けなければならない。この場合においては、補修の完了を工事の完成とみなして前3項の規定を適用する。
- 5 第2項又は第4項の検査に直接必要な費用は、乙の負担とする。

(請負代金の支払い)

第22条 乙は、前条の検査に合格したときは書面をもって請負代金額の支払いを請求することができる。

- 2 甲は、前項の規定による請求を受けたときは、その日から起算して40日以内に請負代金を支払わなければならない。

(部分使用)

第23条 甲は、第21条第3項又は第4項の規定による引渡し前においても、工事目的物の全部または一部を乙の書面による同意により使用することができる。

- 2 前項の場合においては、甲はその使用部分を善良な管理者の注意をもって使用しなければならない。
- 3 甲は、第1項の使用により、乙に損害を及ぼし、又は乙の費用が増額したときはその損害を賠償し、または増加費用を負担しなければならない。この場合における賠償額又は負担額は、甲乙協議して定める。

(前払金)

第24条 契約書署名後、乙は甲に対して請負代金額（出来形予定金額）の10分の4以内の前払金の支払いを請求することができる。

- 2 甲は、第1項の規定による請求があったときは、速やかに前払金を支払わなければならない。
- 3 工事内容の変更その他の理由により請負代金額を変更した場合において、受領済みの前払金額が減額後の請負代金額（出来形予定金額）の10分の5を超えるときは、乙はその減額にあった日から30日以内に、その超過額を返還しなければならない。

(留保金)

第25条 甲は請負金額相当額の5%を留保し、当該契約により含まれる全工事が完成した日から起算して、180日が経過した時点で次項以下の支払いにあてることができる。

- (1) 是正されていない欠陥工事に対する支払い。
 - (2) 乙が自分の下請業者に対し、適正な支払いを行わない場合の支払い。
- 2 甲は、この条項に従って留保した留保金からそれより支払いを受ける権利を有する当事者たちに対して支払いをすることができる。

- 3 甲は、乙あるいは支払いを受ける権利を有する当事者から書面をもって留保金の支払いを請求されたときは、直ちに前項の検査を行なうものとする。
- 4 甲は、乙に代わって支払ったその全ての支払金の適正なる会計書一通を乙に提出するものとする。
- 5 甲は、前項の規定によって計算された留保金の残金を乙に対し速やかに支払わなければならない。

(毀疵の補修の請求)

第26条 工事の目的物に毀疵があるときは、甲は乙に対して相当の期間を定めてその毀疵の補修を請求し、又は修補に代え、若しくは修補とともに損害の賠償を請求することができる。

- 2 毀疵の補修は前項の規定による引渡しを受けた日から1年（工事の目的物が石造、土造、煉瓦造、金属造、コンクリート造又はこれらに類するもの場合は、2年）以内にこれを行なわなければならない。ただし、その毀疵が乙の故意又は重大な過失により生じた場合には、当該請求することのできる期間は10年とする。
- 3 甲は、工事の目的物に引渡の際に毀疵のあることを知った時は、第1項の規定にかかわらず、遅滞なく書面をもってその旨を乙に通知しなければならない。ただし、乙がその毀疵があることを知っていたときは、その限りでない。
- 4 工事の目的物が第1項の毀疵により滅失又は毀疵したときは、甲は第2項に定める期間内であつその滅失又は毀疵の日から6ヶ月以内に第1項の権利を行使しなければならない。
- 5 第1項の規定は、工事目的物の毀疵が甲若しくは監督職員の指示により生じたものであるときは、これを適用しない。ただし、乙が指示の不適当であることを知りながら甲又は監督職員にこれを通知しなかったときはこの限りでない。

(履行遅滞の場合における損害金等)

第27条 乙の責に帰すべき理由により工期内に工事を完成することができない場合、工期経過後相当の期間内に完成する見込みのあるときは、甲は乙から損害金を徴収して工期を延長することができる。

- 2 前項の損害金の額は、請負代金額から出来形部分に相当する請負代金額を控除した額につき、延滞日数に応じ、年 8.25%の割合で計算した額とする。

(紛争の解決)

第 28 条 この契約書の各事項において甲乙協議して定めるものにつき協議が整わない場合、その他この契約書に関して甲乙間に紛争を生じた場合には、甲及び乙は、必要に応じて設置する建設工事紛争審査会（以下「審査会」という。）の斡旋または調停によりその解決を図る。

第 29 条 甲及び乙は、その一方又は双方が審査会に斡旋又は調停により紛争を解決する見込みがないと認めたときは、前条の規定にかかわらず審査会の仲裁に付し、その仲裁判断に服する。

(使用言語)

第 30 条 本契約書は、日本語及び中国語を使用して作成するが、日本語を正文とする。

第 31 条 この契約書に定めのない事項については、必要に応じて甲乙協議して定める。

7.2.2 一般仕様書 (案)

中華人民共和国

灌漑排水技術開発研修センター計画
パイロットインフラ整備事業

(テレメータ施設工事)

一般仕様書 (案)

1996年 月 日

一般仕様書

1. 一般事項

(1) 総則

この仕様書は、日本国の技術協力で実施する「中国灌漑排水技術開発研修センターパイロットインフラ整備工事」(以下「整備工事」という)の目的、施工条件、施工方法、施工基準を示す。整備工事の施工者(以下「乙」という)は、この仕様書及び別添図面にに基づき、工事監督者(以下「甲」という)の指示を受けて工事を施工するものとする。

1) 工事の目的

灌漑排水技術開発研修センター計画の試験灌漑区に水管理上必要なデータを収集把握することを目的として、テレメータ施設の工事を実施する。

2) 仕様書の適用範囲

この仕様書は、上記に関する整備工事におけるテレメータ施設的设计製作、据付及び調整工事に適用する。

3) 技術協力

この整備工事は、1993年2月に日本及び中国との間で締結された討議記事録(以下「R/D」という)に基づき実施する技術協力の一環として施行する。

技術協力により派遣された日本人専門家は、甲に対し整備工事の施行に必要な情報の提供、技術指導、工事予備調整を行う。又、日本人専門家は、整備工事の実施に必要とする指示を、甲の承認を得て乙に対して履行させる権限を有する。

4) 交通、労働安全、衛生管理及び防火、防犯管理

この整備工事を実施するに当たり、乙は交通、労働安全に関する諸法規を守り、また防火、防犯に注意して、総て乙の責任において一切の管理を行う。

2. 適用規格・準拠基準等

特別仕様書に記載されていない事項については、次の規格及び基準を参考にするものとし、重複する事項で相違する場合は、本仕様書が優先するものとする。

なお、これについて疑義を生じた場合は、双方協議のうえで決定するものとする。

(1) 水文自動測定系統規範(S L 61-94)

3. 提出図書

(1) 承諾図書

乙は契約締結後、速やかに下記に示す図書を甲に提出し承諾を受けなければならない。

- 全体システム系統図及び装置構成ブロック図
- 機器仕様
- 機器構造寸法図及び機器配置図
- 製作工事工程表

なお、上記以外にも甲または、乙が必要と認めるものに付いては、甲に提出し承諾を受けるものとする。

(2) 検査試験成績表

乙は、7項に定める各種検査について、その結果を成績書として速やかに提出するものとする。

(3) 完成図書

乙は、下記の完成図書を提出するものとする。

- 前記3(1)項の1)から4)に係わる最終完成図書
- 装置の取扱い保守要領説明書
- その他発注者、または請負者が必要と認めた図書

(4) 提出部数及び期日

- 提出部数：3部
- 期日：別途指定のとおりとする

4. 設計・製造及び工事施工上の留意事項

本施設機器の製作は、上記目的遂行のための的確にまた安全に行わなければならない。従って、設計・製作及び工事施工に当たっては、次の事項に留意しなければならない。

(1) 一般機能条件

- 1) 各装置は信頼度の高い良好な部品材料を用いると共に、構成はできるだけ単純化し、信頼性の向上に努めるものとする。
- 2) 装置は適切な制御方式の選定とシステム構成により、容易に正確に安全に動作するよう施工すると共に、故障、誤動作など装置異常の監視などのチェック機能を設けるものとする。

操作機器の形状、配置などについては人間工学的設計し、また、誤った操作手順などにより障害を起こすおそれが無いように設置しなければならない。

- 3) 維持保守が容易に行えるよう、可能な限り装置の構成をブロック化して互換性を図るものとする。

(2) 外注品に対する責任

外注品を使用する場合は、乙はその構造、性能、機能について責任を持つものとする。

(3) 法規の遵守

工事施工に当たっては諸法規を遵守すると共に、その運営適用は乙の責任において行わなければならない。

(4) 関係官庁等に対する手続き

工事施工のために必要な関係官庁その他に対する諸手続きは、乙が甲の指示に従って代行するものとし、速やかに処理しなければならない。

(5) 特許権

製作及び据え付けに関し、第三者の特許に抵触するときは、乙の責任において処理するものとする。

(6) 他工事との関連

本システムは、土木構造物並びにゲート機械等と連系してその機能を発揮するものである。従って、工事施工に際しては、土木工事、付帯建屋工事など関連する他工事との調整を行い計画的に進め、手戻りや改造等の不都合を生じないように工事全体の進捗を図らなければならない。

5. 設置条件

装置が設置される環境は、下記の設置条件の下で安定に動作する十分な対策を行わなければならない。

(1) 周囲温度・湿度条件

周囲温度及び湿度条件は下表に示すとおりとする。

周辺温度及び湿度条件表

装置 \ 周囲条件	温度条件 (℃)	湿度条件 (%)
屋外設置機器 (計測機器)	0 ~ 40	30 ~ 80
屋内設置機器	0 ~ 40	30 ~ 80

(2) 供給電源

マスターステーション及びモニターステーションの商用電源は AC220V±10%50Hz±2 Hzである。

(3) 環境への対処

- 1) 誘導雷等から装置を保護するため避雷器を設けるなど、適切な対策を施さなければならない。
- 2) 装置の安定した動作を図るために適切な接地工事を施さなければならない。

6. 輸送

- 1) 各製品及び資材は、運搬過程において変形や破損を生じることがないように、完全な荷造りを行うこと。
- 2) 現地搬入に際しては、あらかじめ関係者と、日時、場所、方法などについて十分な打合せの後を行うこと。
- 3) 運搬等において、公共物、住民などに損害を与えてはならない。万一、損害を与えた場合は、乙の負担において、適切な処置をとり、速やかに解決しなければならない。
- 4) 据付け現場における荷降ろしは、振動、衝撃を与えないよう、完全に行うこと。

7. 検査

- 1) 乙は、製作並びに据付完了時点において、下記の検査項目のうち指定されたものについて、検査要領書を提出し、日時、場所、方法などの承諾を得た上で、甲またはその代理者の立会いのもとに、検査を受け、合格しなければならない。
 - ・ 工場における各単位構成機器の機能検査及び仮組立総合機能検査
 - ・ 据付け完了後の総合動作機能及び総合構造検査
 - ・ その他、甲が別に指示する検査
- 2) あらかじめ承諾を得たものについては、検査試験成績書をもって代えることができる。
- 3) 現地における機能試験において、他工事との関連及び季節外(水路に水が無い)などの理由より、試験が不能あるいは十分にできない場合は、協議により試験設備又は、それに替わる方法によって行うものとする。
- 4) 監督官庁の検査を要する機器は、これに合格しなければならない。

8. 保証

施設の検収後、1年以内に発生した障害が、乙の設計、製作、据付け工事の欠陥に起因するもの認められる場合は、甲と乙の双方が協議の上、乙の負担により改修処理を行うものとする。

9. 疑義及び契約事項の変更

- 1) 甲及び乙は、この仕様書をそれぞれ1通ずつ所有し、工事の進展、社会条件及び現場条件などの変化により、内容に疑義が生じたときには、双方協議の上追加もしくは訂正するものとする。
- 2) 契約締結後、契約内容の変更が必要となった場合は、双方協議の上で処理するものとする。

10. 工事仕様

(1) 工事範囲

本工事における工事範囲は下記に示すとおりとする。

- ・ 各機器の据付け工事

- ・ 配管・配線工事
- ・ 信号、通信、電力ケーブル接続工事
- ・ 接地工事

(2) 共通事項

- 1) 機器の据付け工事において、停電を伴う場合は、予め関係者と作業工程打ち合わせを行って施工するものとする。
- 2) 機器の配線は操作性と保守性を考慮して行うものとする。
- 3) 機器の据付けは床または壁に堅牢に固定するものとする。
- 4) 機器の据付けは必要に応じて架台を設けるものとする。
- 5) 計測センサは現場の指示値と遠方での指示値が規定誤差範囲内に入るように調整するものとする。

(3) 機器間の配線工事

1) 配管・配線工事

ケーブルダクト、電線管などを布設しケーブルを保護する。

また、屋外の埋設配線工事箇所については、適切な場所に埋設表示柱(コンクリート製)を、また、配管配線保護のため煉瓦を配管上部に付設するものとする。

2) 信号、通信ケーブルの接続工事

通信ケーブルの接続は端子箱内または接栓を設けて行うものとする。

3) 電力ケーブル

電力ケーブルの接続は端子により行うこと。

4) 接地工事

各設備の接地は母線方式とし、フレーム接地と信号接地を各々設けるものとする。

(4) 計測装置の設置

水位計、ゲート開度計、温室温度計の設置は、関連者間の打合せを行い、据付けるものとする。

(5) 工事材料

機器据付、配管、配線等に使用する取付金具、電線管、ケーブル等の使用材料は中華人民共和国の該当規格に適合する良質のものを使用するものとする。

11. 電波伝搬実験

システムの設計、組立前に各局間の電波伝搬実験を行い、損失、雑音強度等の測定をすること。本測定値に基づき無線機出力などの最終決定を行うこと。

12. 試験・検査

下記の試験・検査を行うものとする。

(1) 非導通試験

- 電気関連法規および特別仕様書に抵触する箇所の有無
- 設計図書との相違の有無
- 材料および機器の良否
- 材料および機器の取付状態の良否
- 電線端末処理、接続の良否
- 電気使用上支障が生じる恐れがある箇所の有無

(2) 導通試験

導通試験を行い、電線断線および誤接続などの有無について確認するものとする。

(3) 総合試験

個々の機器が正常な動作機能を発揮することを確認した後、施設の総合試験を行いシステムとして正常に動作することを確認する。試験要領は別途打合せにより決定するものとする。

(4) 検 収

上記試験・検査の合格により引渡しを受けるものとする。

13. 保 守

(1) 一般事項

- 1) 本工事で導入するシステムが良好な動作を維持するよう、乙は万全の保守体制を取らなければならない。
- 2) 乙は、次項に示す保守要領をもとに、保守方法、保守点検項目等詳細な保守作業計画を提出し、甲と協議して承諾を得るものとする。
- 3) 乙が保守体制を変更する場合は、事前に甲に連絡して承諾を得なければならない。
- 4) 検収後1年間の保守は乙の負担とし、2年目以降の保守要領と金額については、別途協議して決定するものとする。

(2) 保守要領

乙は、使用開始後の運転保守について、出荷前の工場内における試験・検査により、障害発生を減少に努め、次の条件により保守をおこなうものとする。

- 1) 検収後6ヶ月以内に1回の定期保守を行うこと。
- 2) 検収後7ヶ月目から満1年に至る期間に1回の定期保守を行うこと。
- 3) 上記の他、障害発生には即時に緊急修理をおこなうものとする。

14. 研修・教育

本システムを操作員が、順調に操作し、有効活用をすることが可能となるように、研修・教育を行うものとする。操作マニュアルなど必要な教材を含め本研修・教育にかかる費用は乙の負担とする。

15. 工期

本工事の工期は1996年月より月までとする。工事の着手は月日頃とし、それまでは準備期間として、資機材の調達、仮施工等を行い、実工事期間は4ヶ月程度を目標として完了するものとする。

16. 工事数量

別紙「工事明細書」のとりである。

7.2.3 特別仕様書(案)

中華人民共和国

灌漑排水技術開発研修センター計画
パイロットインフラ整備事業

(テレメータ施設工事)

特別仕様書(案)

1996年月日

特別仕様書

1. 適用の範囲

本仕様書は、中華人民共和国、灌漑排水技術研修センター計画パイロットインフラ整備事業におけるテレメータ施設の設計、製作、据付及び調整工事に適用する。

2. 概 要

(1) 工事場所

北京市平谷県韓庄郷北部

(2) 目的と工事概要

本工事の目的は次のとおりである。

- 1) 海子ダム灌漑区の水管理データをテレメータ施設の情報伝送により収集し、水管理上の数量的予測を行う。
- 2) 水管理情報を活用し、海子ダム灌漑区の実際の水管理の改善を行う。
- 3) 開発された不定流シミュレーションの検証を行い、また、用水管理プログラムを開発する。
- 4) 本遠方監視施設を利用した水管理システムを研修に利用すること。

上記目的を遂行するために設置する施設概要は以下に示すとおり。

- 1) マスターステーション：平谷県灌漑管理所内
- 2) モニターステーション：平谷試験場管理棟内
- 3) 子局： 南北幹線分水子局
 三支線制水子局
 旧四支線制水子局

3. システム設計

本システムは、下記に示す監視点(分水工、制水工)の監視及び気象情報の収集を行うもので、システム構成図 PT-1 に示す。

(1) 基本事項

1) 管理対象施設

- 南北幹線分水工監視点
- 三支線制水工監視点
- 旧四支線制水工監視点
- 平谷試験場監視点

2) 監視項目

a. 南北幹線分水工監視点

- 総合幹線水路水位
- 北幹線水路水位
- 南幹線水路水位
- 南幹線水路用分水ゲート開度
- 北幹線水路用分水ゲート開度

b. 三支線制水工監視点

- 北幹線水路水位(制水門上流側)

c. 旧四支線制水工監視点

- 北幹線水路水位(制水門上流側)
- 北幹線水路水位(制水門下流側)
- 北幹線制水ゲート開度×2門

d. 平谷試験場監視点

- | | |
|---------|-----------|
| ① 雨量×1点 | ⑥ 日射×1点 |
| ② 温度×1点 | ⑦ 日照×1点 |
| ③ 湿度×1点 | ⑧ 地温×1点 |
| ④ 風速×1点 | ⑨ 温室温度×8点 |
| ⑤ 風向×1点 | |

3) マスターステーション

平谷県灌漑管理所内に設置。

4) モニターステーション

平谷試験場管理棟内に設置。

5) 伝送回線

マスターステーションと各子局およびモニターステーション間の伝送回線は、全て無線回線とする。

(2) 各子局の機能

各子局の監視制御方式を図 PT-2 から図 PT-7 に示す。

(3) マスターステーションの機能

1) データ収集及び監視

- a. 監視点(4)所 : 南北幹線分水子局
 三支線制水子局
 旧四支線制水子局
 平谷試験場モニターステーション
- b. マスターステーション: 17所: 平谷県灌漑管理所内

2) 表示・操作

- a. 表示・操作卓
 - 機器状態表示
 - 観測値・観測時間表示
 - 子局・モニター局表示
 - 呼出時間間隔設定
 - 局選択・設定操作
- b. パーソナルコンピューター
 - 機器状態表示
 - 観測値・観測時間表示
 - 子局・モニター局表示
 - 呼出時間間隔設定
 - 局選択・設定操作
- c. 記録(ハードディスク)
 - 観測値・観測時間記録
 - 警報記録
 - 子局・モニター局表示

d. データの処理

- 印字記録フォーマット作成
- 印字指令

(4) モニターステーションの機能

1) データ収集及び監視

- a. 監視点(4所) : 南北幹線分水子局
三支線制水子局
旧四支線制水子局
平谷試験場モニターステーション

2) 表示・操作

- a. パーソナルコンピューター
- 機器状態表示
 - 観測値・観測時間表示
 - 子局・モニター局表示

3) 記録(ハードディスク)

- 観測値・観測時間記録
- 警報記録
- 子局・モニター局表示

4) データの処理

- 印字記録フォーマット作成
- 印字指令

(5) 観測装置との信号受渡し

観測装置とテレメータ装置間の信号受渡しは次頁の表によるものとする。但し、温室温度以外の気象観測値は、平谷試験場管理棟内に設置されている既存自動記録装置の予備出力端子から得るものとする。

観測信号受渡し表

信号項目	信号形式	備 考
水路水位	12VDC BCD	
ゲート開度	12VDC BCD	
雨 量	0 - 1V	既存自動記録装置から
温 度	0 - 1V	既存自動記録装置から
湿 度	0 - 1V	既存自動記録装置から
風 速	0 - 1V	既存自動記録装置から
風 向	0 - 1V	既存自動記録装置から
日 射	0 - 1V	既存自動記録装置から
日 照	0 - 1V	既存自動記録装置から
地 温	0 - 1V	既存自動記録装置から
温室温度	12VDC 4-20mA	

4. 機器構成および機器仕様

(I) 機器構成

次頁および次々頁に本システムを構成する各施設の機器を示す。

構成機器一覧表(1/2)

順番	施設名称	機器名称	数量	備考
1	平 谷マ 県ス 灌タ 漑I 管ス 埋テ 所I シ ョ ン	テレメータ制御装置 表示・操作卓 パーソナルコンピューター CRT プリンター ハードディスク 無線装置 空中線 接地設備 電源避雷器 無停電装置 分電盤 装置用机	1式 1台 1式 1台 1台 1台 1台 1式 1式 1台 1台 1面 1式	ミニUPS
2	平 谷モ 試ニ 験タ 場I ス テ I シ ョ ン	テレメータ制御装置 パーソナルコンピューター CRT プリンター ハードディスク 無線装置 空中線 空中線マスト 避雷・接地設備 電源避雷器 無停電装置 分電盤 温室用温度計 装置用机	1式 1式 1台 1台 1台 1台 1式 1式 1式 1台 1台 1面 8個 1式	ミニUPS
3	南 北 幹 線 分 水 子 局	テレメータ装置 無線装置 空中線 空中線マスト 避雷・接地設備 太陽電池 蓄電池 直流電源用分電盤 水位計 ゲート開度計	1式 1台 1式 1本 1式 1式 1式 1面 3台 2台	

構成機器一覧表 (2/2)

順番	施設名称	機器名称	数量	備考
4	三支線制水子局	テレメータ装置 無線装置 空中線 空中線マスト 避雷・接地設備 太陽電池 蓄電池 直流電源用分電盤 水位計	1式 1台 1式 1本 1式 1式 1式 1面 1台	
5	旧四支線制水子局	テレメータ装置 無線装置 空中線 空中線マスト 避雷・接地設備 太陽電池 蓄電池 直流電源用分電盤 水位計 ゲート開度計	1式 1台 1式 1本 1式 1式 1式 1面 2台 2台	
6	予備品	テレメータ装置 (マスター用) テレメータ装置 (モニター用) テレメータ装置 (子局用) 水位計	1台 1台 1台 1台	
7	測定機材	波形分析器 EPROM書込装置 電圧電流・抵抗計 周波数計 信号発生器 無線試験器 電界強度測定器 空中線 (無指向性) 空中線 (指向性) 空中線ポール 同軸ケーブル (50m) ハンディー無線装置	1台 1台 1台 1台 1台 1台 1台 1台 1台 1台 2本 1式 1組	

(2) マスターステーション設置機器仕様

1) テレメータ制御装置

- a. 対向方式 : 1:N
- b. 伝送路 : 単信無線回線: 下記周波数帯の内の1波
200MHz帯(215-235MHz)または
400MHz帯(410-470MHz)
- c. 伝送速度 : 300 b/s
- d. 変調方式 : FSK 変調方式
- e. 制御入力 : 表示・操作卓およびパーソナル
コンピューターにより子局および
モニターステーションにサイクリック
に伝送するための制御信号
- f. 表示出力 : 表示・操作卓およびCRTに
表示するための監視・計測情報
- g. その他 : 符号検定機能
データ保持機能
省エネルギー型
- h. 構造 : 鋼板製

2) 表示・操作卓

- a. 操作機能
 - 局選択 : 最大30局
 - 呼出時間間隔設定 : 10分、15分、30分、1時間
 - 全局、個別選択
 - 手動起動、復帰
 - 警報音断
- b. 表示機能
 - 送信中 : LED
 - 観測中 : LED
 - 観測値 : デジタル表示
 - 時刻月日 : デジタル表示
 - 手動起動禁止 : LED
 - 受信障害 : LED
 - 電源 : LED

3) パーソナルコンピューター(中央演算処理装置)

- CPU : 486 D×2、66MHz 以上

- 拡張スロット : 4 ISA、2 VESA
- シリアル通信ポート : 4
- プリンターポート : 1
- マウス : PS/2
- キーボード : PS/2
- FDドライブ : 3.5 インチ×1
- 5.25 インチ×1

4) CRT

- 21 インチ、カラーディスプレイ

5) プリンター

- 印字速度 : 漢字 90 字/秒以上
- 印字色 : 黒色
- 用紙 : 連続用紙

6) ハードディスク(外部記憶装置)

- 容量 : 1GB 以上

7) 無線装置

a. 一般事項

- 周波数 : 215-235MHz または
410-470MHz の 1 波
- 電源 : 12VDC、蓄電池 40Ah
- 消費電力 : 送信時 1.7A 以下
受信時 14mA 以下

b. 送信機

- 電波形式 : F2D、F3E
- 送信出力 : 25W
- 最大周波数変移 : +/- 2.5kHz
- 空中線インピーダンス : 50 Ω

c. 受信機

- 空中線インピーダンス : 50 Ω
- 受信感度 : 6dB μ 以下

8) 空中線

- 形式 : 無指向性
- 周波数 : 200MHz または 400MHz 帯の内 1 帯
- インピーダンス : 50 Ω

- 定在波比 : 1.5 以下
- 利 得 : 2.15dB 以上
- 材 質 : SUS 304

9) 避雷器

- 電 圧 : 0-18 V D C
- 電 流 : 100 m A D C
- 入出力間抵抗 : 10 Ω

10) 無停電装置(U P S)

- 出力容量 : 1kW 以上
- 交流入力 : 単相 220V ± 10 %
50Hz ± 5 %
- 交流出力 : 220V ± 2 %
50Hz ± 0.1% 以内
- 過度電圧変動 : AC220V ± 5% 以内
(負荷急変 0 ↔ 100% の場合)
- 停電補償時間 : 8 時間以上

11) 分電盤

- 構 造 : 鋼板製壁掛型
- 電気方式 : 単相 2 線 220V、接地線
- 主遮断器 : MCCB 2 P 50AF × 1
- 分岐遮断器 : MCCB 2 P 50AF × 必要個数

12) ケーブルおよび電線管

- 同軸ケーブル : 10 C - 2V
- 信号ケーブル : 遮蔽、多対、PVC シース
- 電力ケーブル : XLPE タイプ
- 電線管
 - 屋内付設 : 鋼製電線管
 - 屋外付設 : P V C 電線管

(3) モニターステーション設置機器仕様

1) テレメータ制御装置

- a. 対向方式 : 1 : N
- b. 伝送路 : 単信無線回線 : 下記周波数帯の内の 1 波

- 200MHz帯(215-235MHz)または
400MHz帯(410-470MHz)
- c. 伝送速度 : 300 b/s
- d. 変調方式 : FSK変調方式
- e. 制御入力 : 表示・操作卓およびパーソナル
コンピューターにより子局およ
びモニタステーションにサイ
クリックに伝送するための制御信号
- f. 表示出力 : CRTに表示するための監視・計測情報
- g. その他 : 符号検定機能
データ保持機能
省エネルギー型
- h. 構造 : 鋼板製

2) パーソナルコンピューター(中央演算処理装置)

- CPU : 486D×2、66MHz以上
- 拡張スロット : 4 ISA、2 VESA
- シリアル通信ポート : 4
- プリンターポート : 1
- マウス : PS/2
- キーボード : PS/2
- FDドライブ : 3.5インチ×1
5.25インチ×1

3) CRT

- 21インチ、カラーディスプレイ

4) プリンター

- 印字速度 : 漢字90字/秒以上
- 印字色 : 黒色
- 用紙 : 連続用紙

5) ハードディスク(外部記憶装置)

- 容量 : 1GB以上

6) 無線装置

a. 一般事項

- 周波数 : 215-235 MHz または
410-470 MHzの1波

- 電 源 : 12 VDC
- 消費電力 : 送信時 1.7A 以下
受信時 14 mA 以下

b. 送信機

- 電波形式 : F2D、F3E
- 送信出力 : 2 W
- 最大周波数変移 : +/- 2.5kHz
- 空中線インピーダンス : 50 Ω

c. 受信機

- 空中線インピーダンス : 50 Ω
- 受信感度 : 6 dB μ 以下

7) 空中線

- 形 式 : 指向性八木型
- 周波数 : 200 MHz または 400 MHz 帯の内1帯
- インピーダンス : 50 Ω
- 定在波比 : 1.2 以下
- 利 得 : 8.15 dB 以上
- 材 質 : SUS 304

8) 空中線マスト

- 材 質 : 鉄筋コンクリート製
- 高 さ : 12 m 以上
(地上高 10 m 以上)
(地下部分 2 m 以上)

9) 避雷器

- 電 圧 : 0-18 VDC
- 電 流 : 100 mADC
- 入出力間抵抗 : 10 Ω

10) 無停電装置(UPS)

- 出力容量 : 1 kW 以上
- 交流入力 : 単相 220 V \pm 10%
50Hz \pm 5%
- 交流出力 : 220 V \pm 2%
50Hz \pm 0.1% 以内
- 過度電圧変動 : AC 220 V \pm 5% 以内

(負荷急変0→100%の場合)

- 停電補償時間 : 8時間以上

11) 分電盤

- 構造 : 銅板製壁掛型
- 電気方式 : 単相2線220V、接地線
- 主遮断器 : MCCB 2P 50AF×1
- 分岐遮断器 : MCCB 2P 50AF×必要個数

12) ケーブルおよび電線管

- 同軸ケーブル : 10C-2V
- 信号ケーブル : 遮蔽、多対、PVCシース
- 電力ケーブル : XLPEタイプ
- 電線管
 屋内付設 : 銅製電線管
 屋外付設 : PVC電線管

(4) 子局設置機器共通仕様

- 南北幹線分水子局
- 三支線制水子局
- 旧四支線制水子局

1) テレメータ制御装置

a. 対向方式 : 1:N
b. 伝送路 : 単信無線回線: 下記周波数帯の内の1波
200MHz帯(215-235MHz)または
400MHz帯(410-470MHz)
c. 伝送速度 : 300b/s
d. 変調方式 : FSK変調方式
e. 制御入力 : 表示・操作卓およびパーソナル
コンピューターにより子局およ
びモニタステーションにサイ
クリックに伝送するための制御信号
f. 計測量数 : 標準8量
g. データ入力 : デジタル : 無電a接点
アナログ : 12位BCD
3Ch、6Ch

- h. 電 源 : 12 VDC
 - i. その他 : 符号検定機能
データ保持機能
省エネルギー型
 - j. 構 造 : 鋼板製密閉型
- 2) 無線装置
- a. 一般事項
 - 周波数 : 215-235 MHz または
410-470 MHz の 1 波
 - 電 源 : 12 VDC
 - 消費電力 : 送信時 1.7 A 以下
受信時 14 mA 以下
 - b. 送信機
 - 電波形式 : F 2 D、F 3 E
 - 送信出力 : 2 W
 - 最大周波数変移 : +/- 2.5kHz
 - 空中線インピーダンス : 50 Ω
 - c. 受信機
 - 空中線インピーダンス : 50 Ω
 - 受信感度 : 6 dB μ 以下
- 3) 空中線
- 形 式 : 指向性八木型
 - 周波数 : 200 MHz または 400 MHz 帯の内 1 帯
 - インピーダンス : 50 Ω
 - 定在波比 : 1.2 以下
 - 利 得 : 8.15 dB 以上
 - 材 質 : SUS 304
- 4) 空中線マスト
- 材 質 : 鉄筋コンクリート製
 - 高 さ : 12 m 以上
(地上高 10 m 以上)
(地下部分 2 m 以上)

5) 避雷器

- 電 圧 : 0-18 VDC
- 電 流 : 100 mADC
- 入出力間抵抗 : 10 Ω

6) 太陽電池

- 形 式 : 単結晶または多結晶シリコン
- 電 圧 : 12 VDC
- 最大出力 : 24 W 以上
- 支持金物 : SUS
- 付属電力ケーブル : 遮蔽ケーブル

7) 蓄電池

- 形 式 : 鉛蓄電池
- 電 圧 : 12 VDC
- 容 量 : 100 A h

8) 直流電源用分電盤

- 形 式 : 鋼板製壁掛け型
- 機 能 : 逆流防止ダイオード付き

9) 水位計

- 形 式 : フロートタイプ
- プーリー : 0.8 m / 1 回転
- フロート直径 : 200 mm
- 計測幅 : 0-9.99 m
- 計測単位 : 1 cm
- 計測値 : 3 digits BCD

10) ゲート開度計(水位計と同一形式)

- 形 式 : フロートタイプ
- プーリー : 0.8 m / 1 回転
- フロート直径 : 200 mm
- 計測幅 : 0-9.99 m
- 計測単位 : 1 cm
- 計測値 : 3 digits BCD

11) 温室温度計

- 検出方式 : 白金測温抵抗体式

- 測定範囲 : -20~+60℃
- 保護管 : SUS

12) ケーブルおよび電線管

- 同軸ケーブル : 10C-2V
- 信号ケーブル : 遮蔽、多対、PVCシース
- 電力ケーブル : XLPEタイプ
- 電線管
 - 屋内付設 : 鋼製電線管
 - 屋外付設 : PVC電線管

第 8 章 設計図面

第8章 設計図集

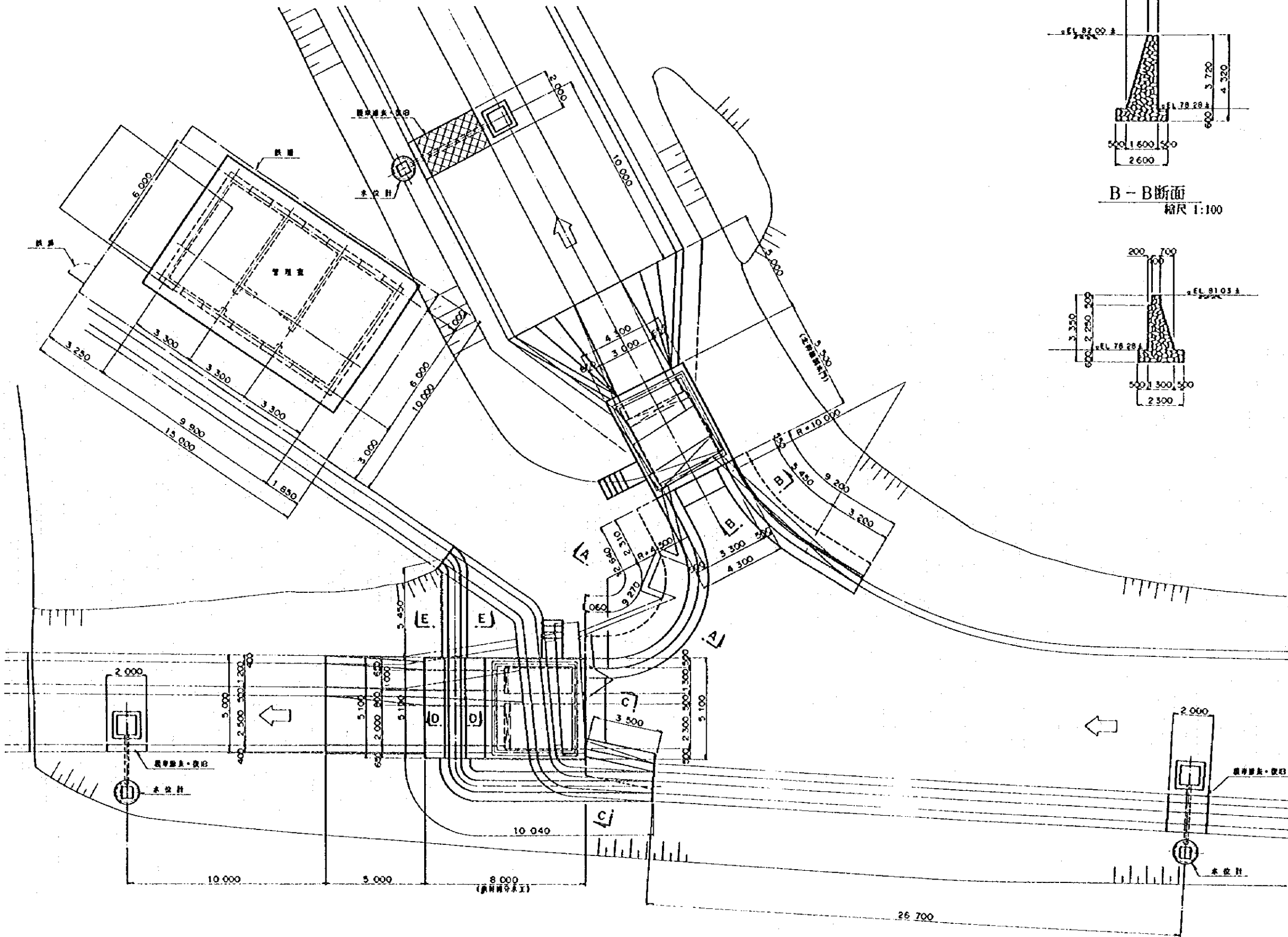
本計画の設計図を次のとおりまとめ、設計図集とした。

8.1 土木構造物

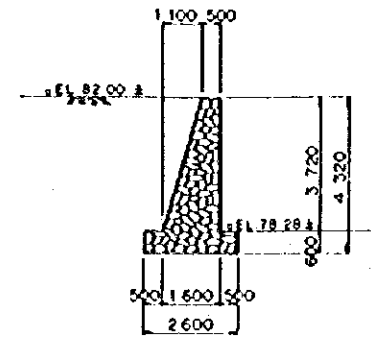
土木構造物に関する設計図面は以下のとおりである。

番号	図面名称	備考
PC-1	南北幹線水路分岐点一般図	
PC-2	南幹線分水工構造図 (1/2)	
PC-3	南幹線分水工構造図 (2/2)	
PC-4	韓庄管道分水工構造図	
PC-5	二支線分水工構造図	
PC-6	胡庄管道分水工構造図 (1/2)	
PC-7	胡庄管道分水工構造図 (2/2)	
PC-8	三支線分水工一般図	
PC-9	三支線分水工構造図	
PC-10	北幹線制水門構造図 (1/2)	
PC-11	北幹線制水門構造図 (2/2)	
PC-12	旧四支線制水門一般図	
PC-13	旧四支線制水門構造図 (1/2)	
PC-14	旧四支線制水門構造図 (2/2)	
PC-15	水位計室構造図 (1/2)	
PC-16	水位計室構造図 (1/2)	
PC-17	南北幹線管理室建屋一般図	
PC-18	三支線制水子局建屋一般図	

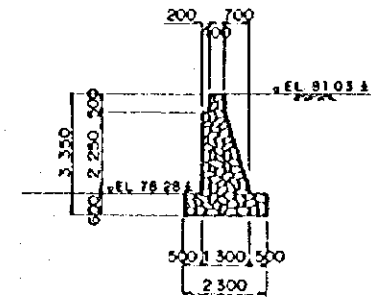
平面图
縮尺 1:100



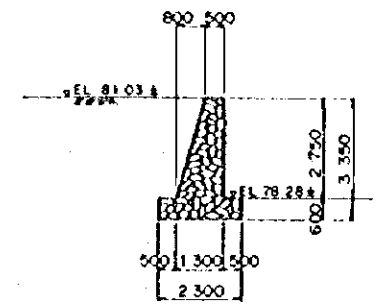
A-A断面
縮尺 1:100



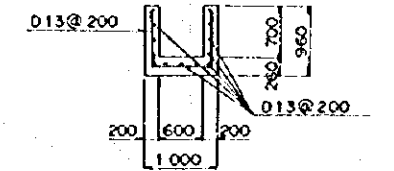
B-B断面
縮尺 1:100



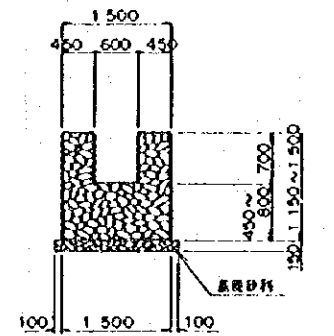
C-C断面
縮尺 1:100



D-D断面
縮尺 1:100

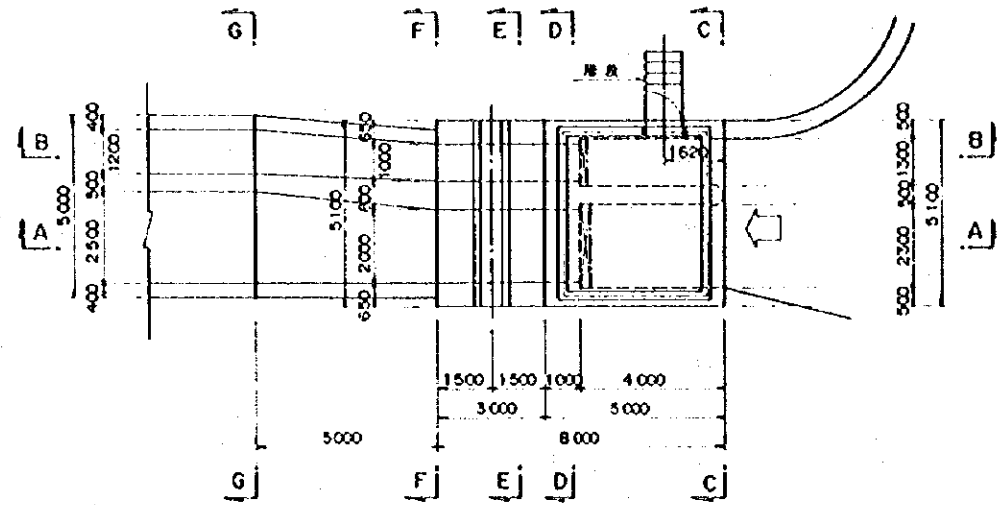


E-E断面
縮尺 1:100

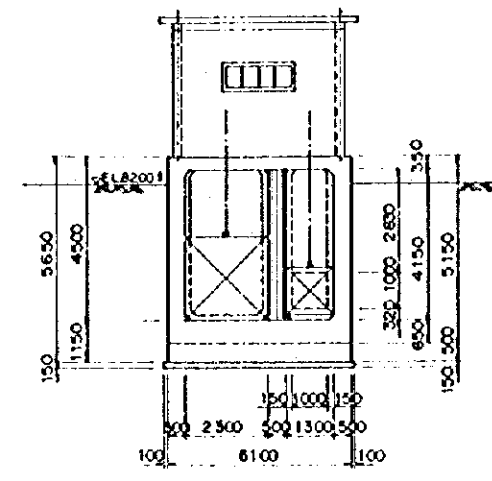


中華人民共和國			
中國灌溉排水技術研究所設計中心設計			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
南北幹線水路分枝点一校図			
年月	平成6年6月	図面番号	FC-1
国際協力事業団			

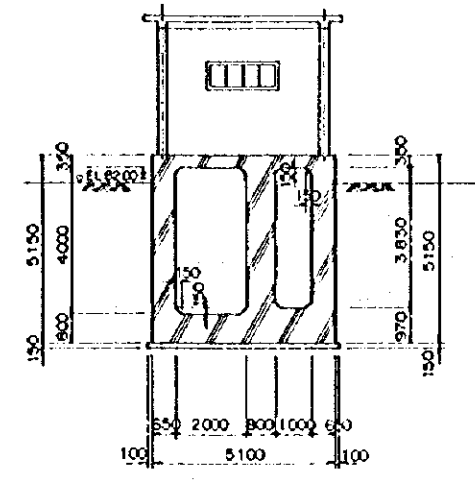
平面図
縮尺 1:100



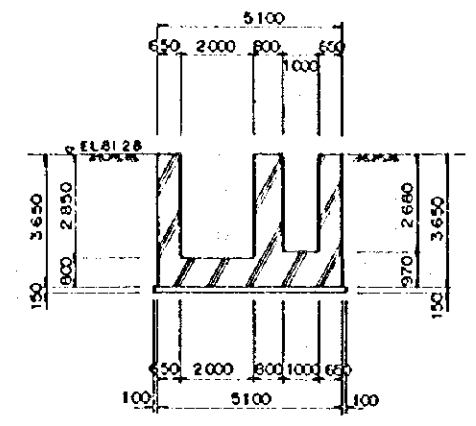
C-C断面
縮尺 1:100



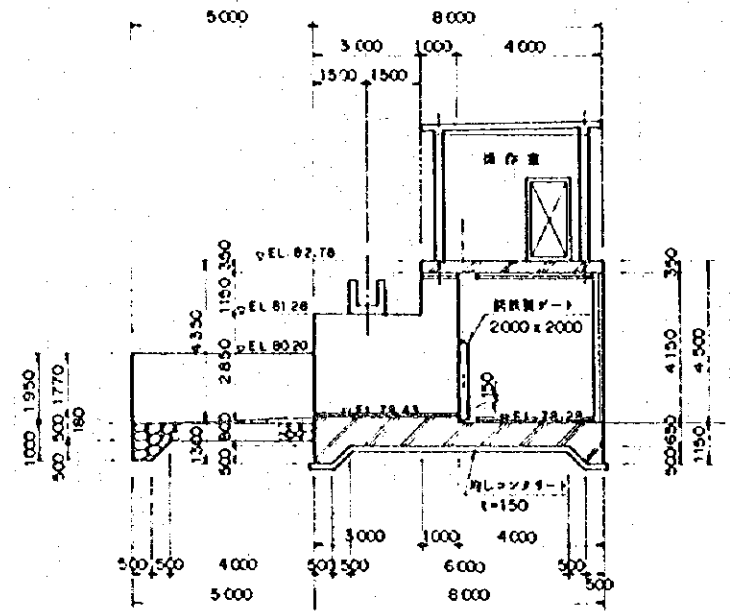
D-D断面
縮尺 1:100



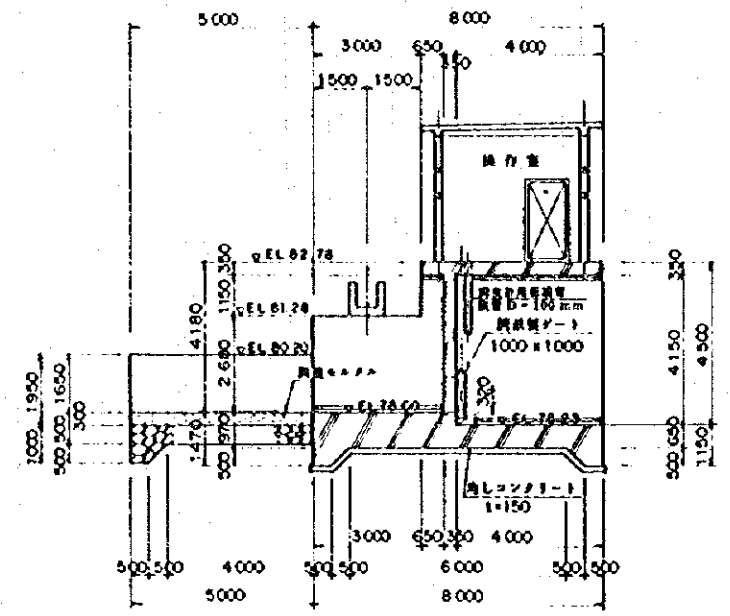
E-E断面
縮尺 1:100



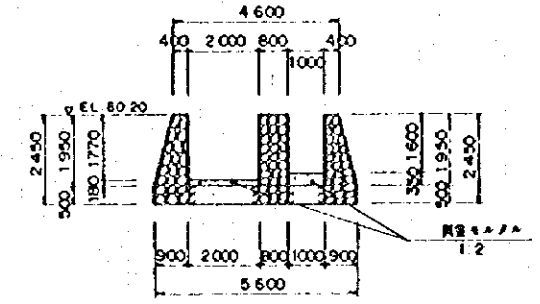
A-A断面
縮尺 1:100



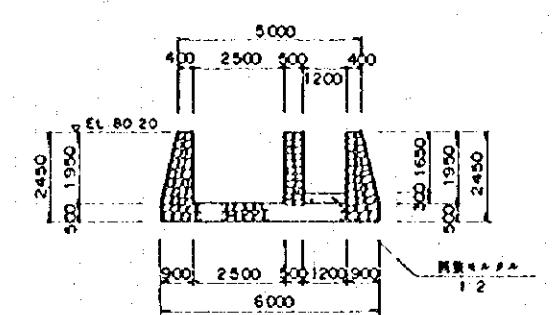
B-B断面
縮尺 1:100



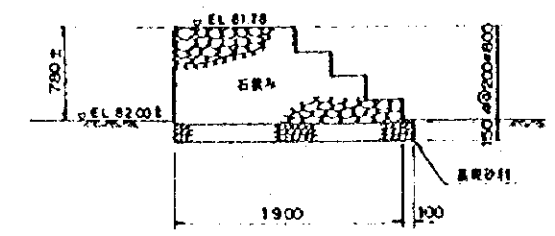
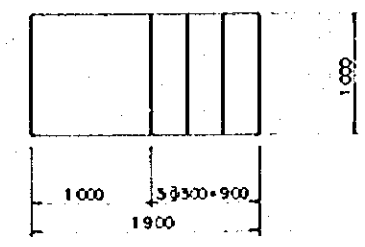
F-F断面
縮尺 1:100



G-G断面
縮尺 1:100



階段詳細図
縮尺 1:30

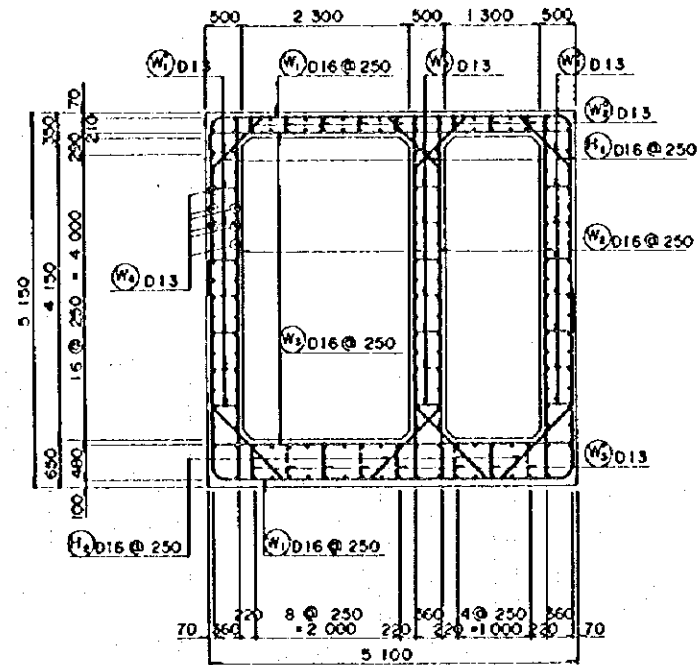


中華人民共和国			
中国灌溉排水技術開発センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
南幹線分水工構造図(1/2)			
年月	平成6年6月	図面番号	PC-2
国際協力事業団			

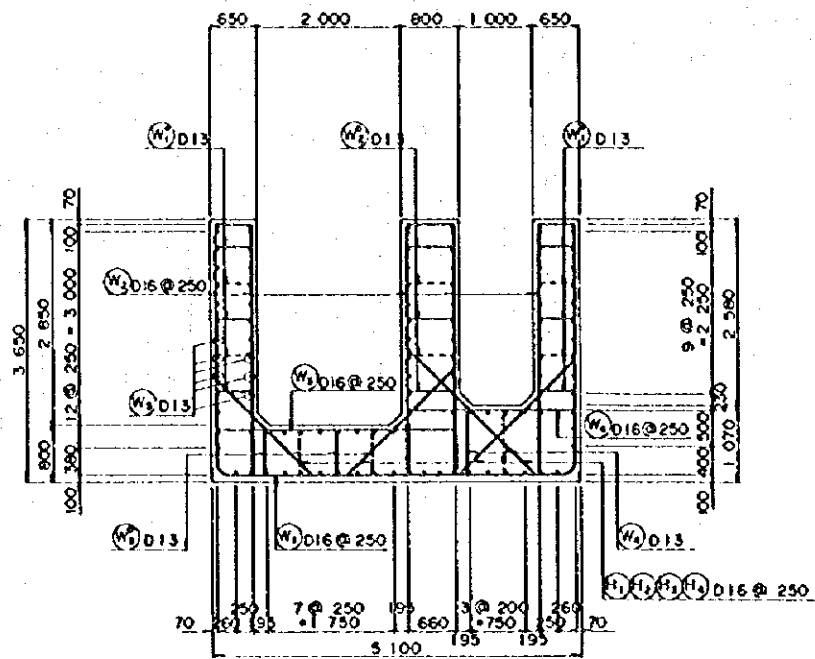
配筋図

縮尺 1:50

ボックスカルバート部



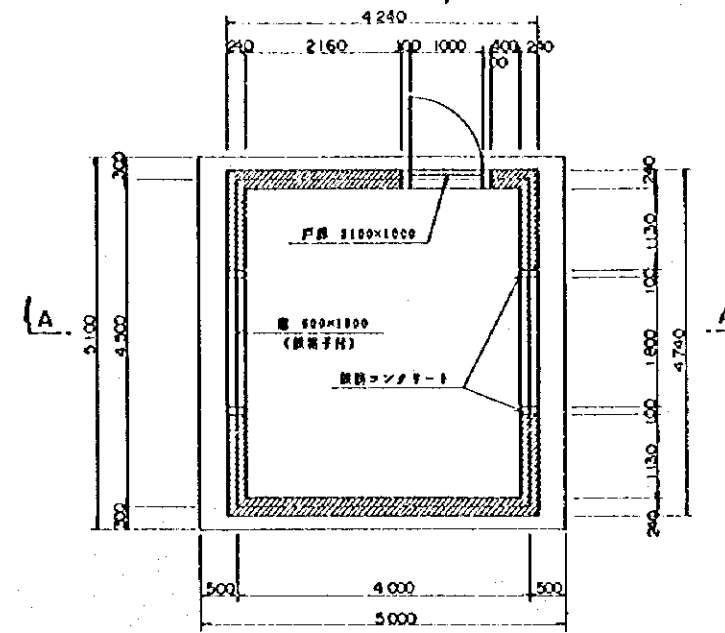
U型部



操作室一般図

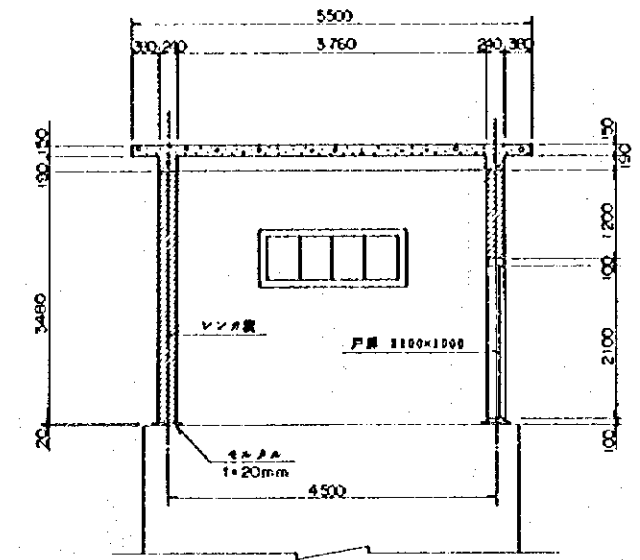
平面図

縮尺 1:50



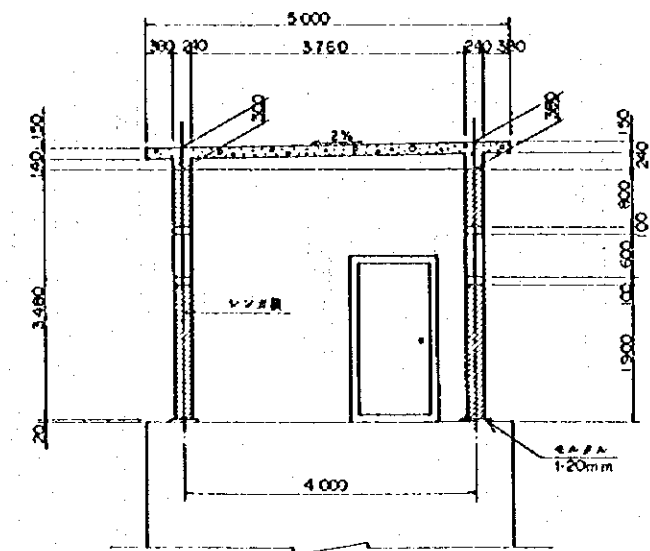
B-B断面

縮尺 1:50



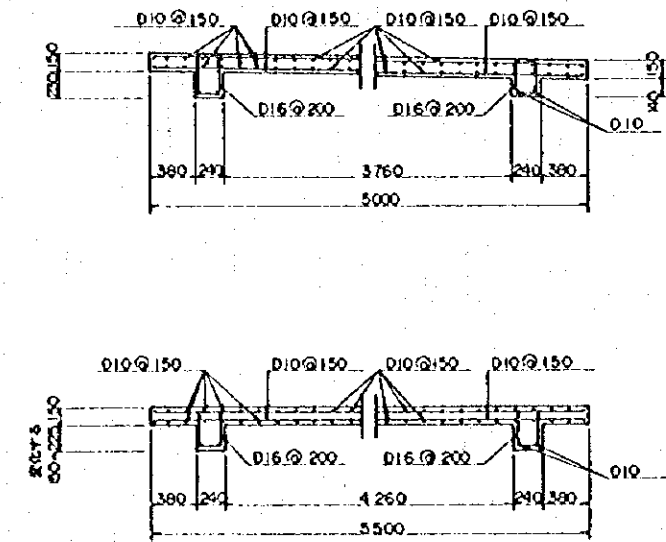
A-A断面

縮尺 1:50



屋根詳細図

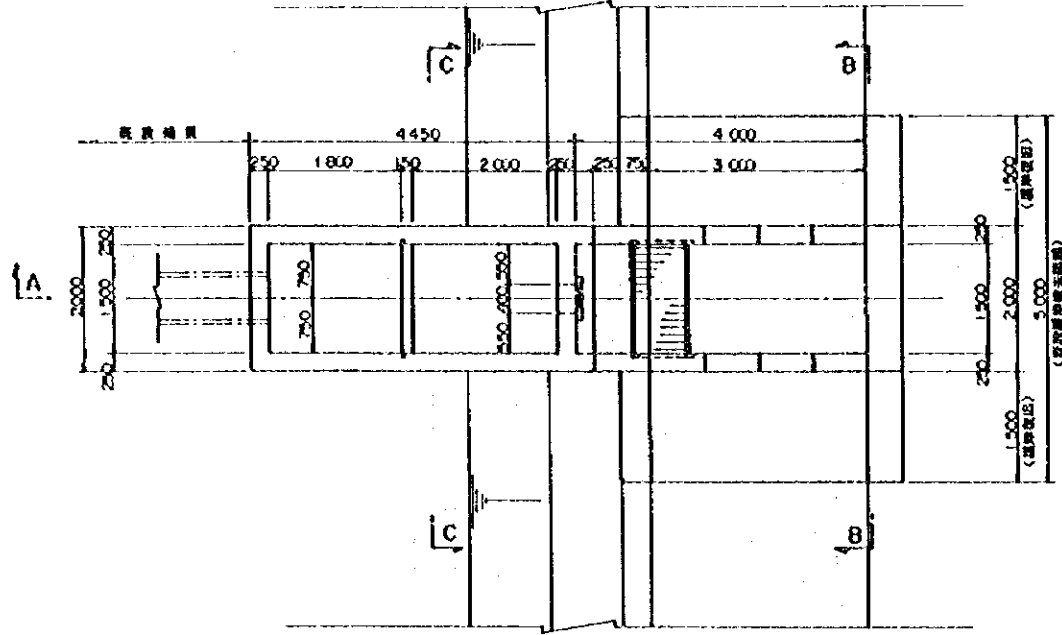
縮尺 1:20



中華人民共和国			
中国灌溉排水技術開発センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
南幹線分水工構造物(2)			
年月	平成6年6月	図面番号	FC-3
国際協力事業団			

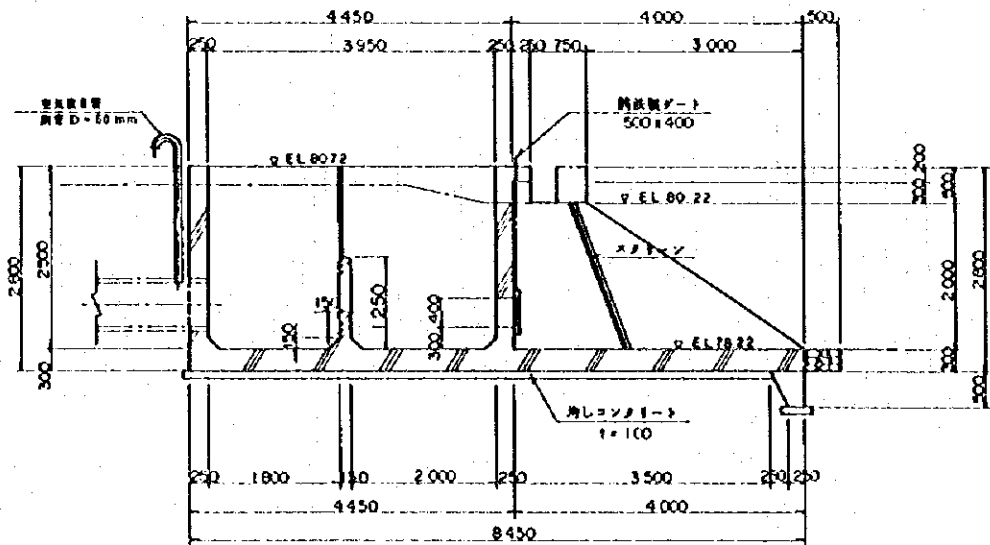
平面図

縮尺 1:50



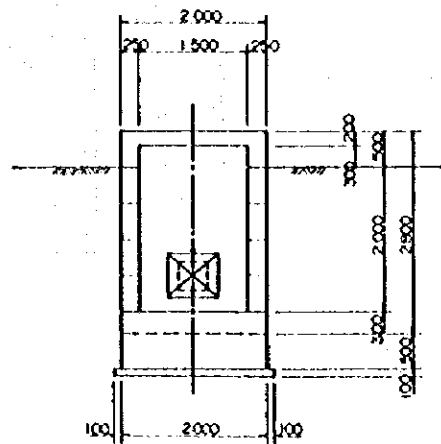
A-A断面

縮尺 1:50



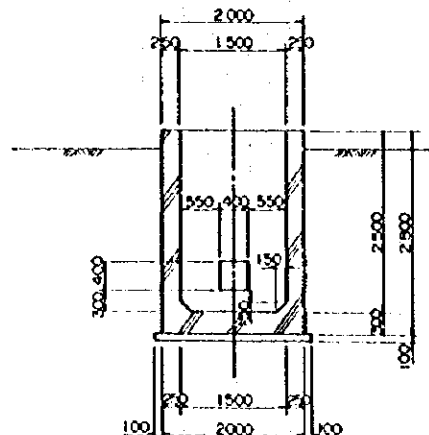
B-B断面

縮尺 1:50



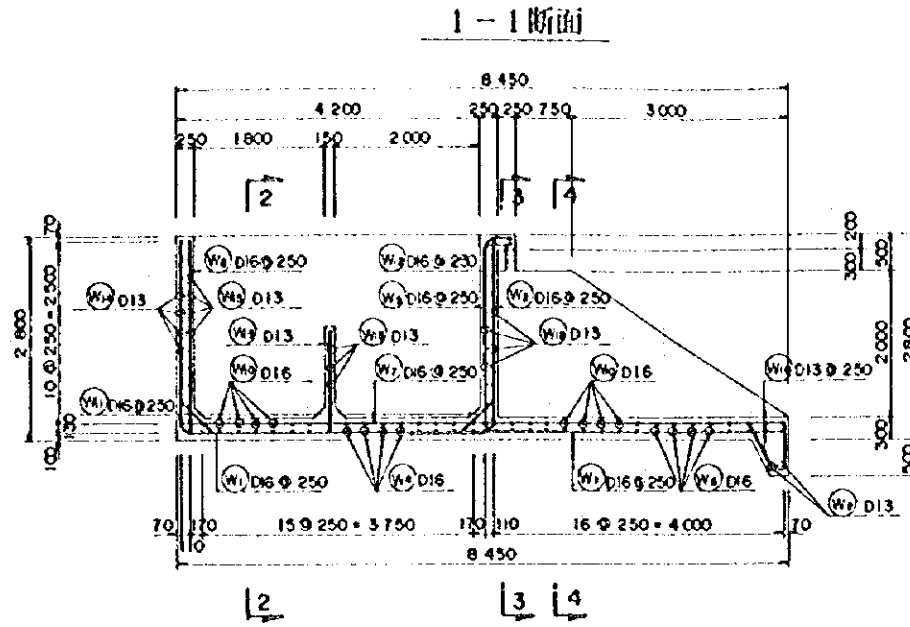
C-C断面

縮尺 1:50



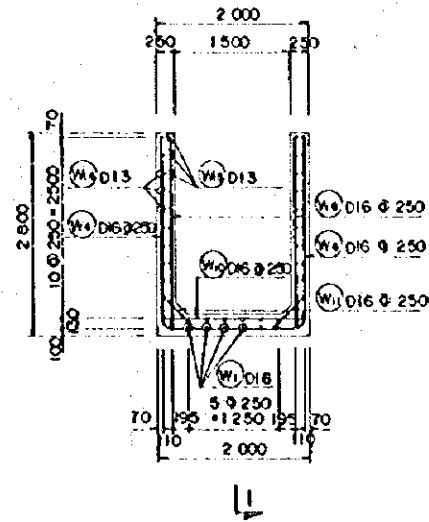
配筋図

縮尺 1:50



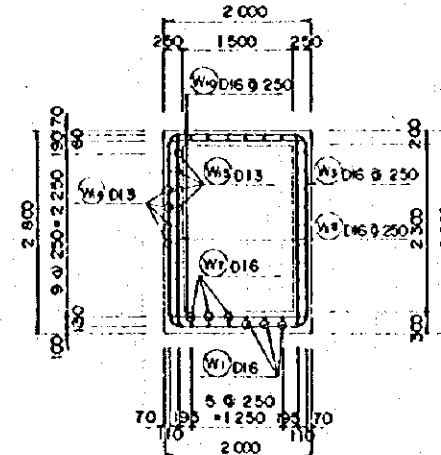
2-2断面

縮尺 1:50



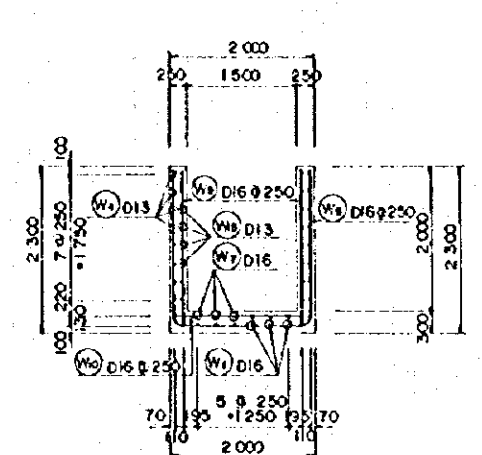
3-3断面

縮尺 1:50



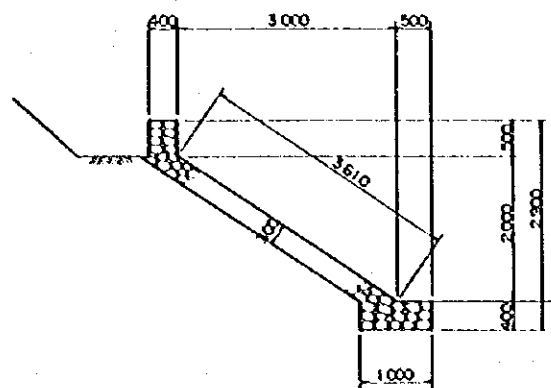
4-4断面

縮尺 1:50



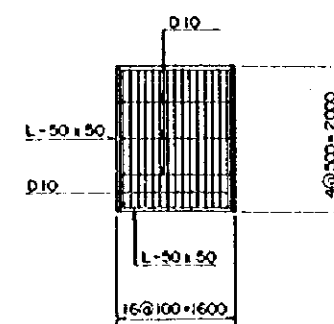
護岸復旧断面図

縮尺 1:50



スクリーン姿図

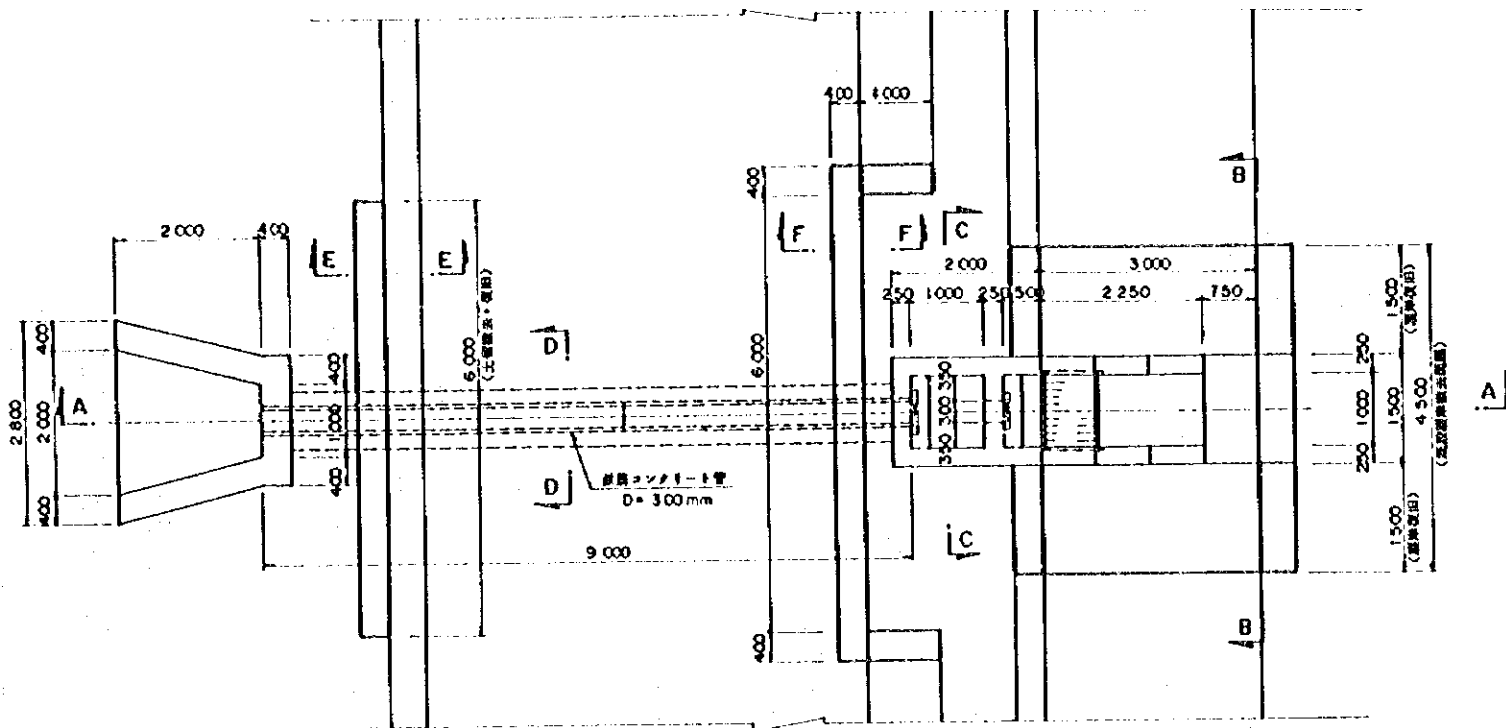
縮尺 1:50



中華人民共和国			
中国環境排水技術開発センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
轉庄管渠分水工構造図			
年月	平成6年6月	図番	PC-4
国際協力事業団			

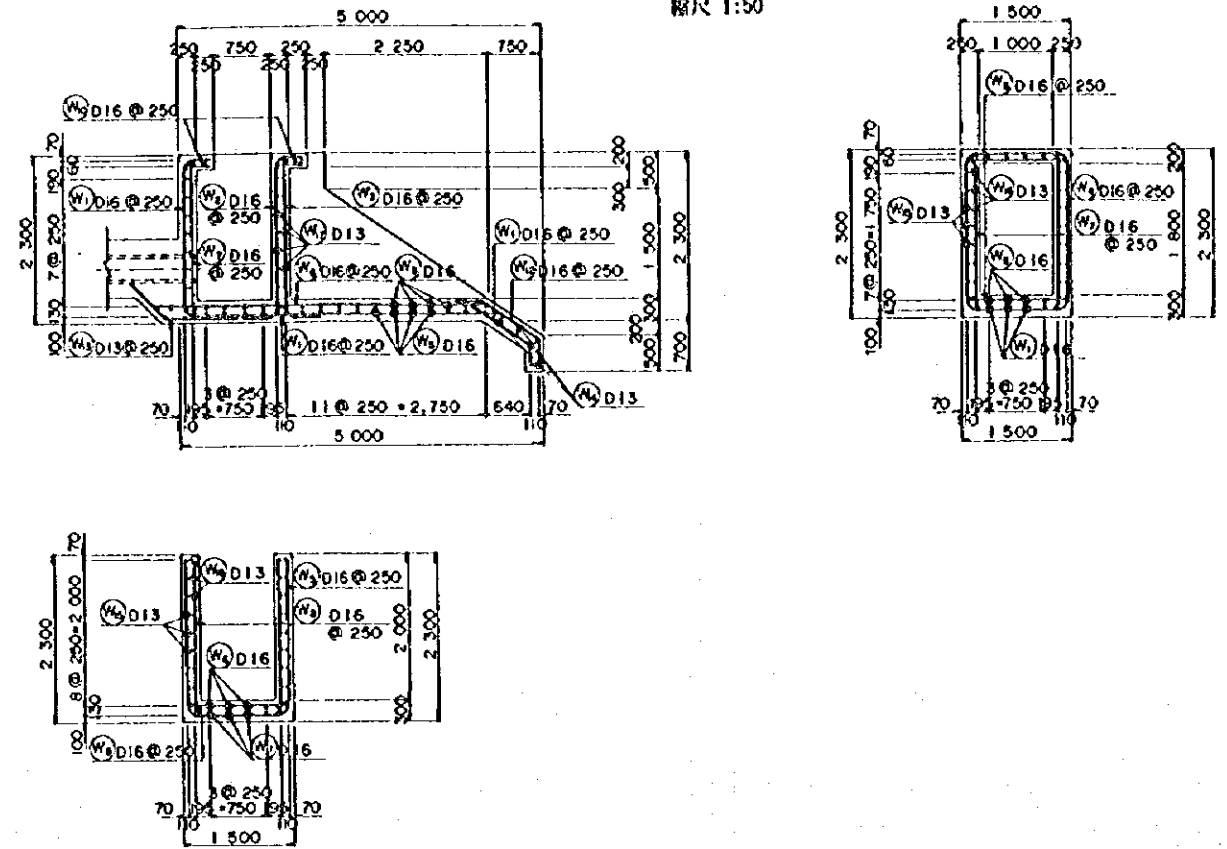
平面図

縮尺 1:50



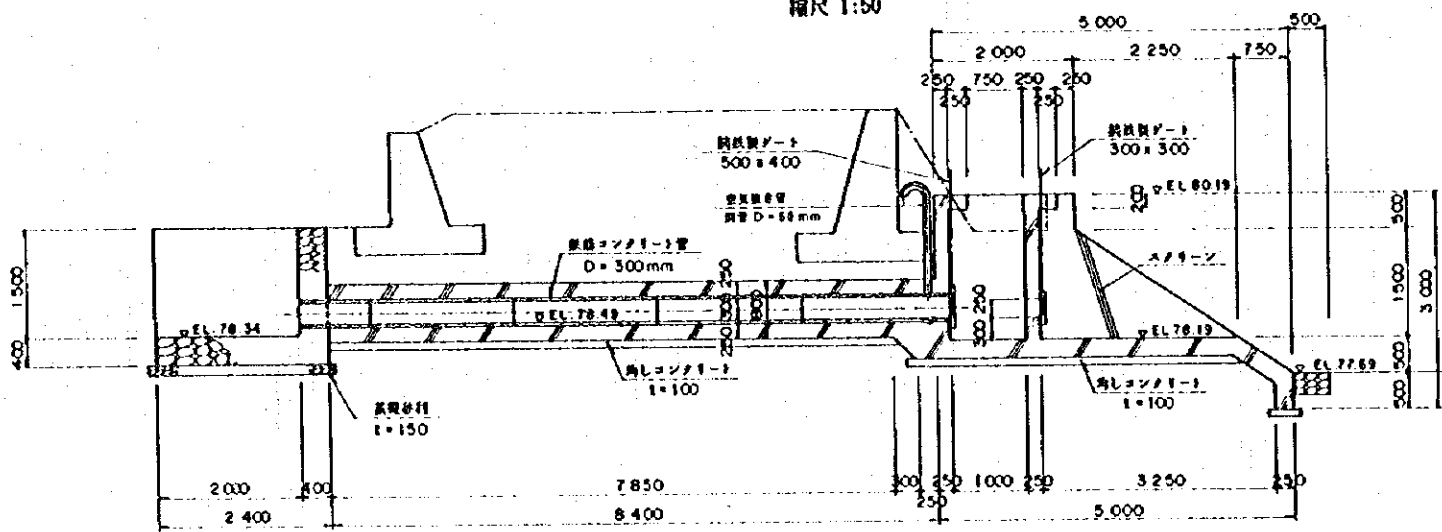
配筋図

縮尺 1:50



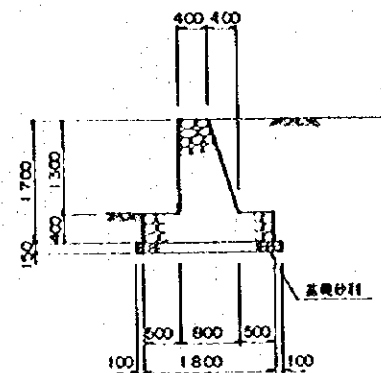
A-A断面

縮尺 1:50



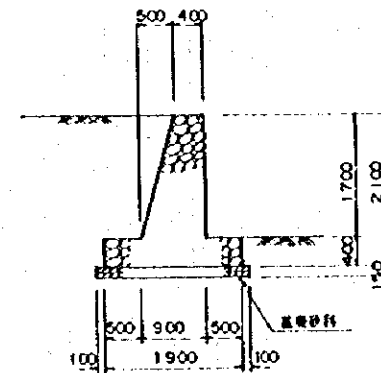
E-E断面

縮尺 1:50



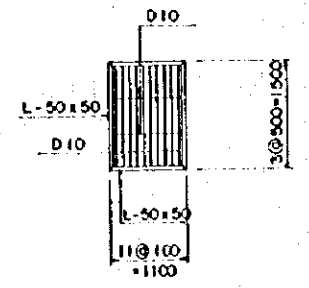
F-F断面

縮尺 1:50



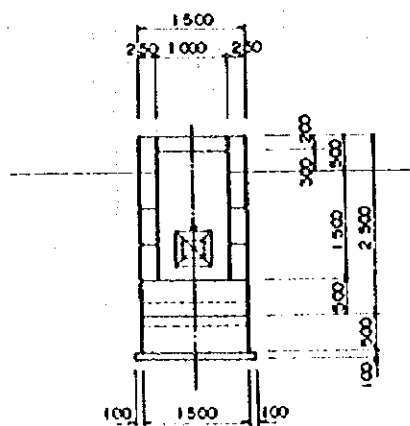
スクリーン姿図

縮尺 1:50



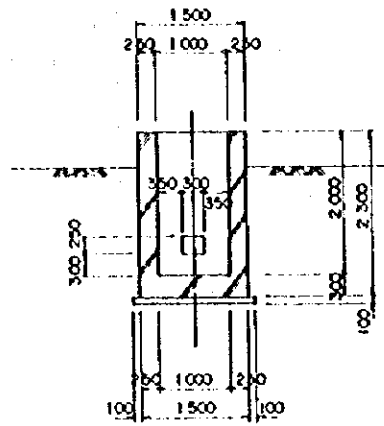
B-B断面

縮尺 1:50



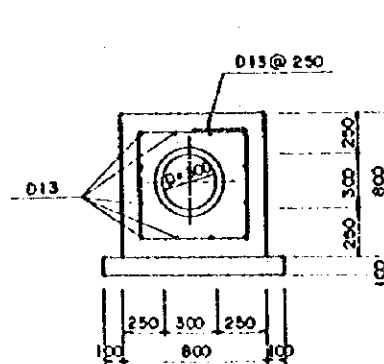
C-C断面

縮尺 1:50



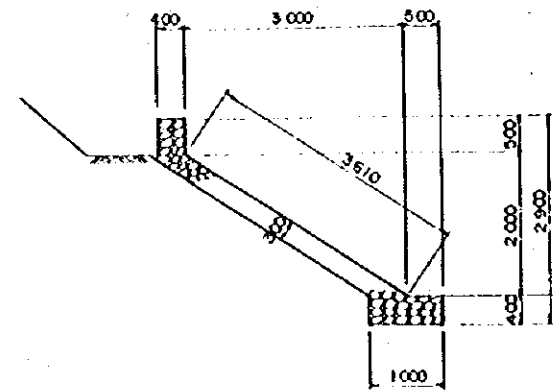
D-D断面

縮尺 1:20



護岸復旧断面図

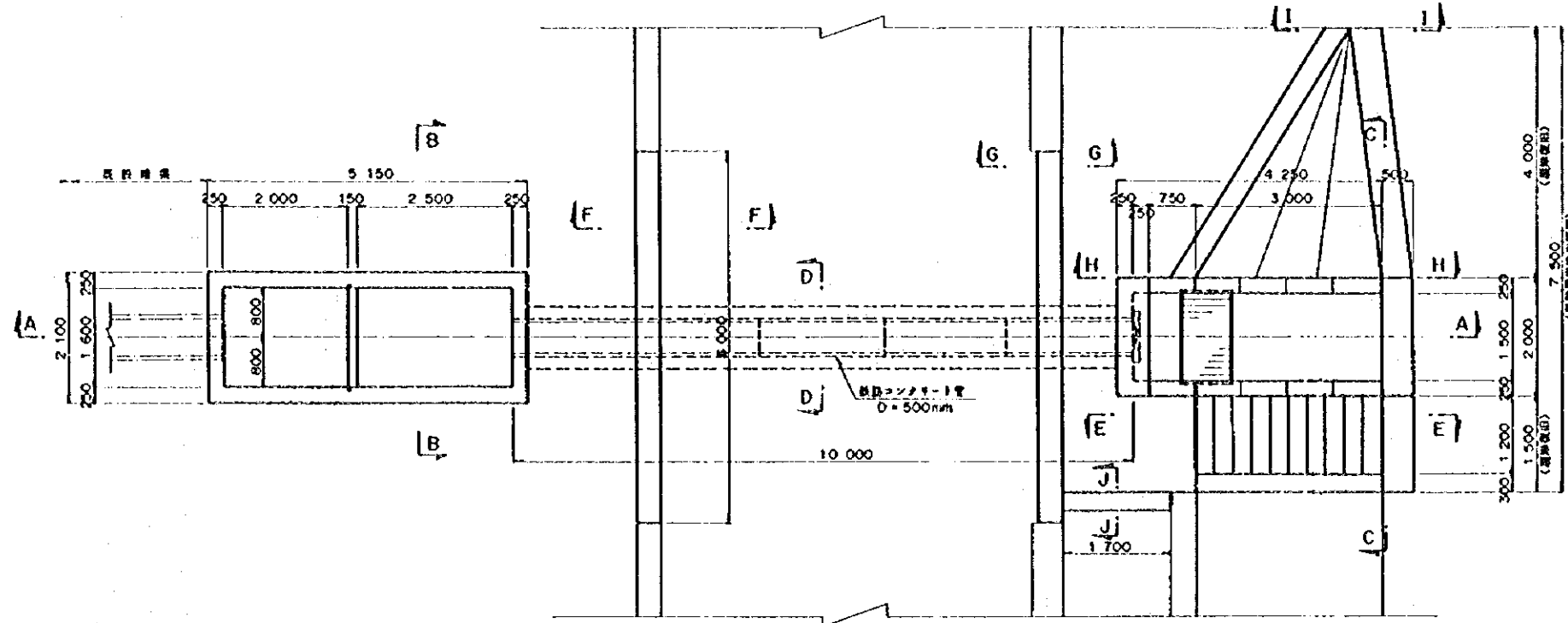
縮尺 1:50



中華人民共和国			
中国建設的水技術開発センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
二支線分水工構造図			
年月	平成6年6月	図式番号	FC-5
国際協力事業団			

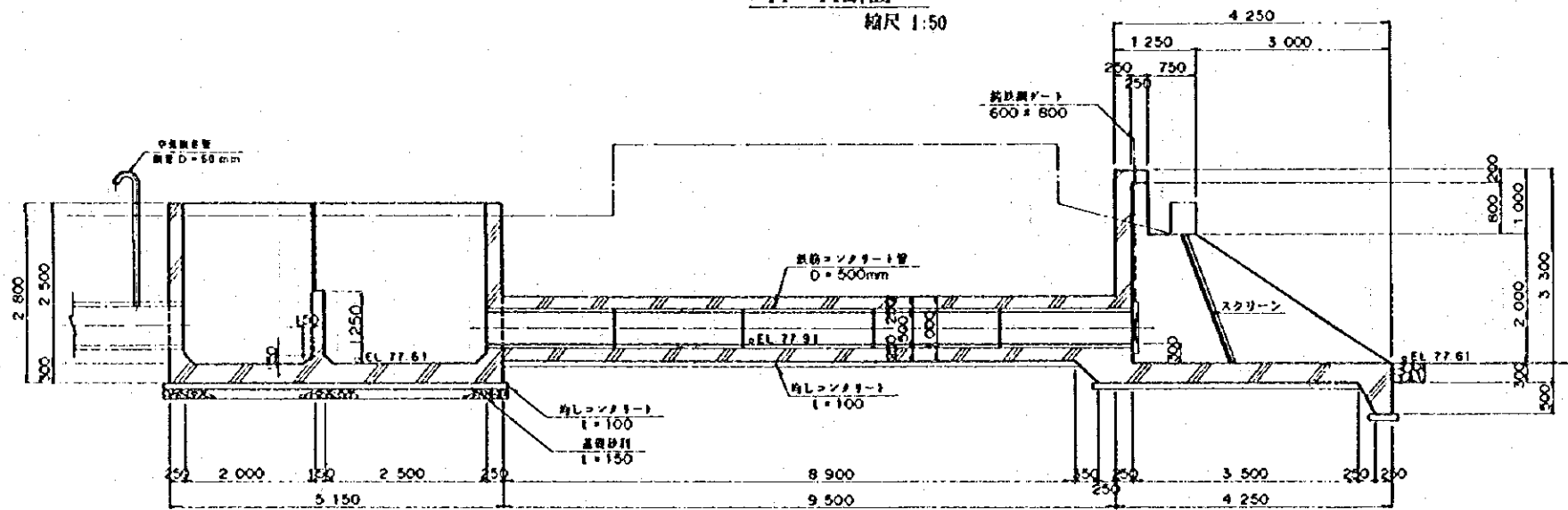
平面図

縮尺 1:50



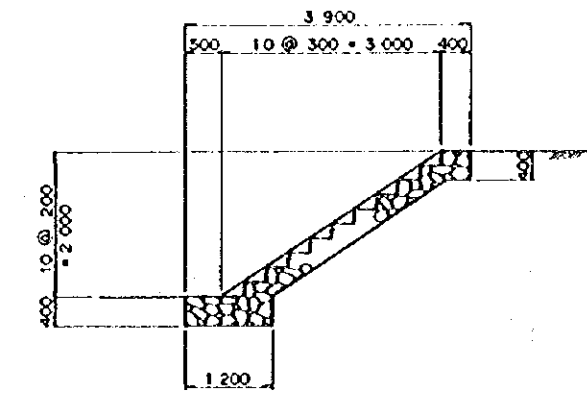
A-A断面

縮尺 1:50



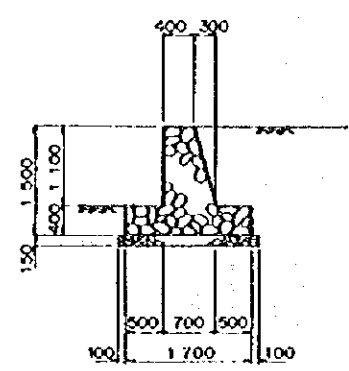
E-E断面

縮尺 1:50



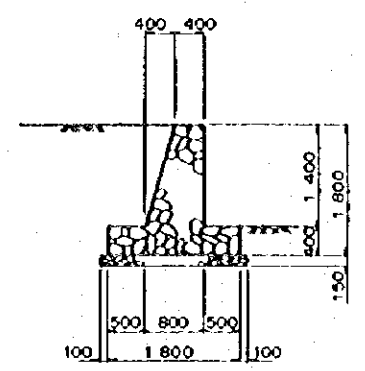
F-F断面

縮尺 1:50



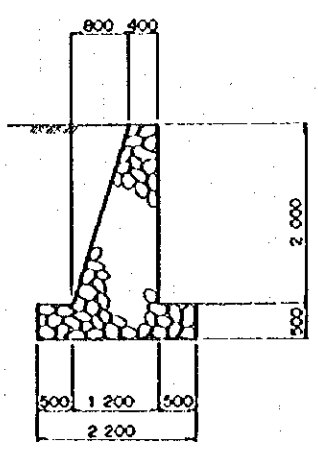
G-G断面

縮尺 1:50



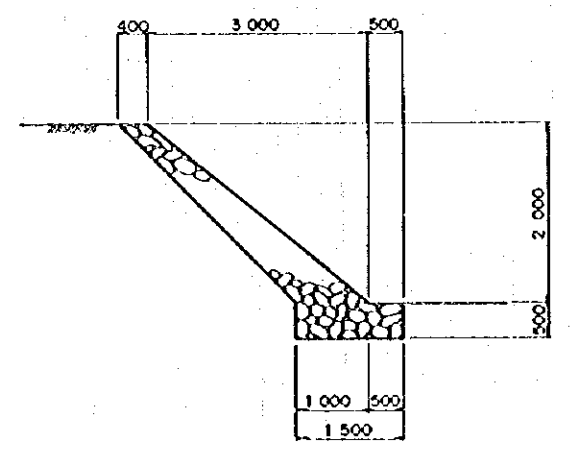
H-H断面

縮尺 1:50



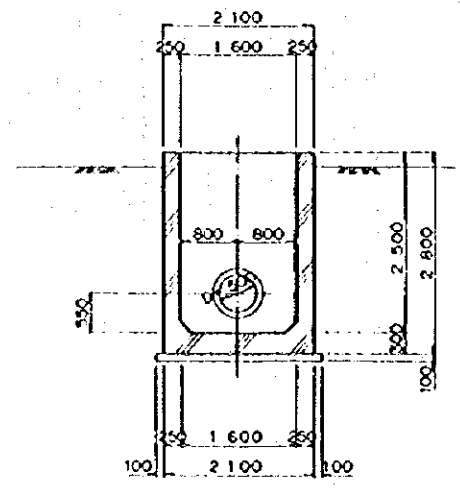
I-I断面

縮尺 1:50



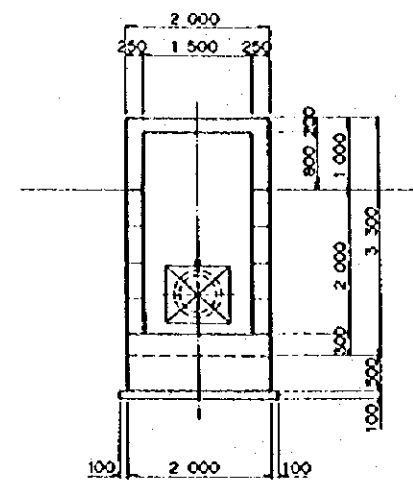
B-B断面

縮尺 1:50



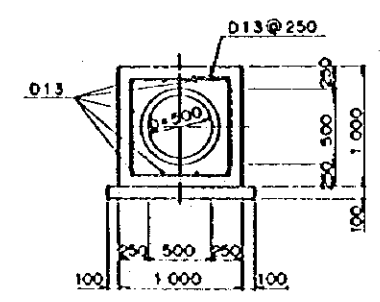
C-C断面

縮尺 1:50



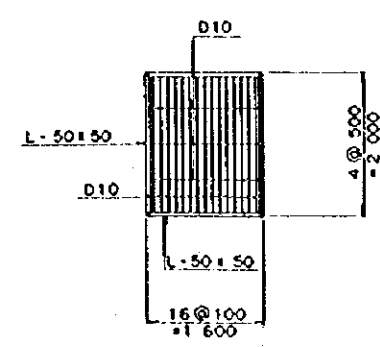
D-D断面

縮尺 1:30



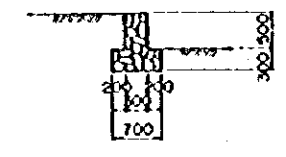
スクリーン姿図

縮尺 1:50



J-J断面

縮尺 1:50

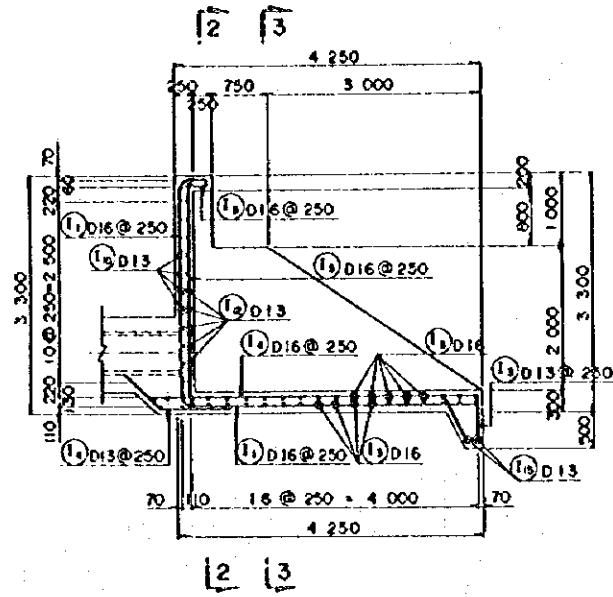


中華人民共和国			
中国灌溉排水技術開発センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
胡庄普通分水工構造図(1/2)			
年月	平成6年6月	図面番号	PC-6
国際協力事業団			

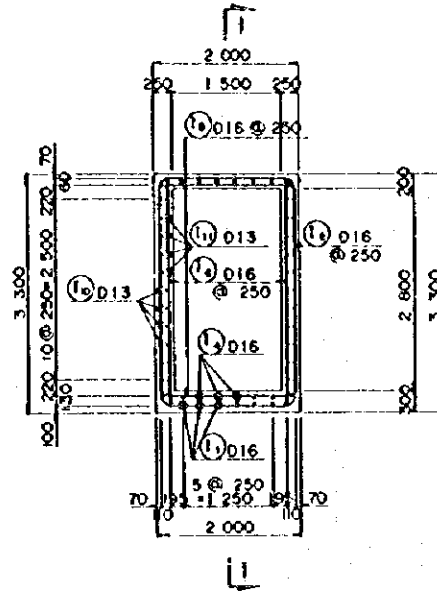
配筋図

縮尺 1:50

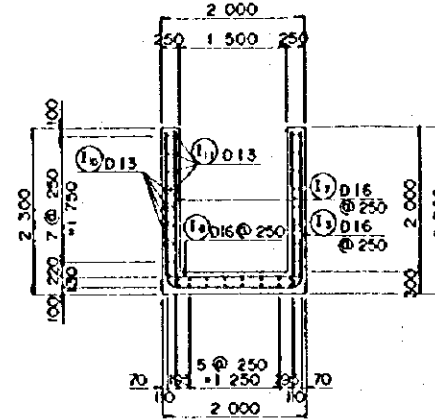
1-1断面



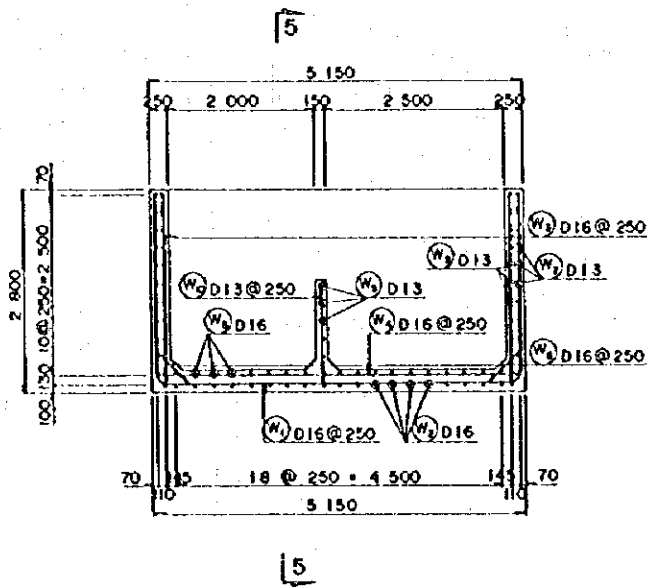
2-2断面



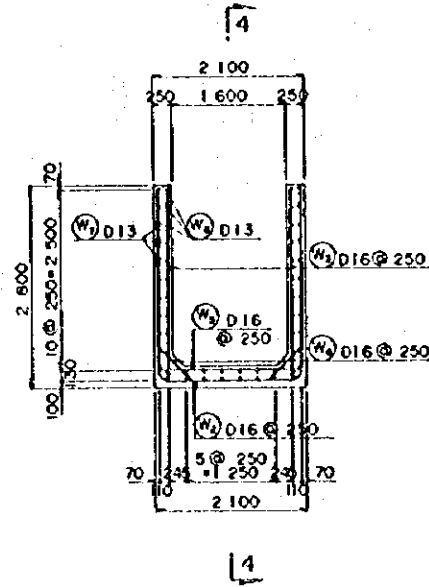
3-3断面



4-4断面



5-5断面



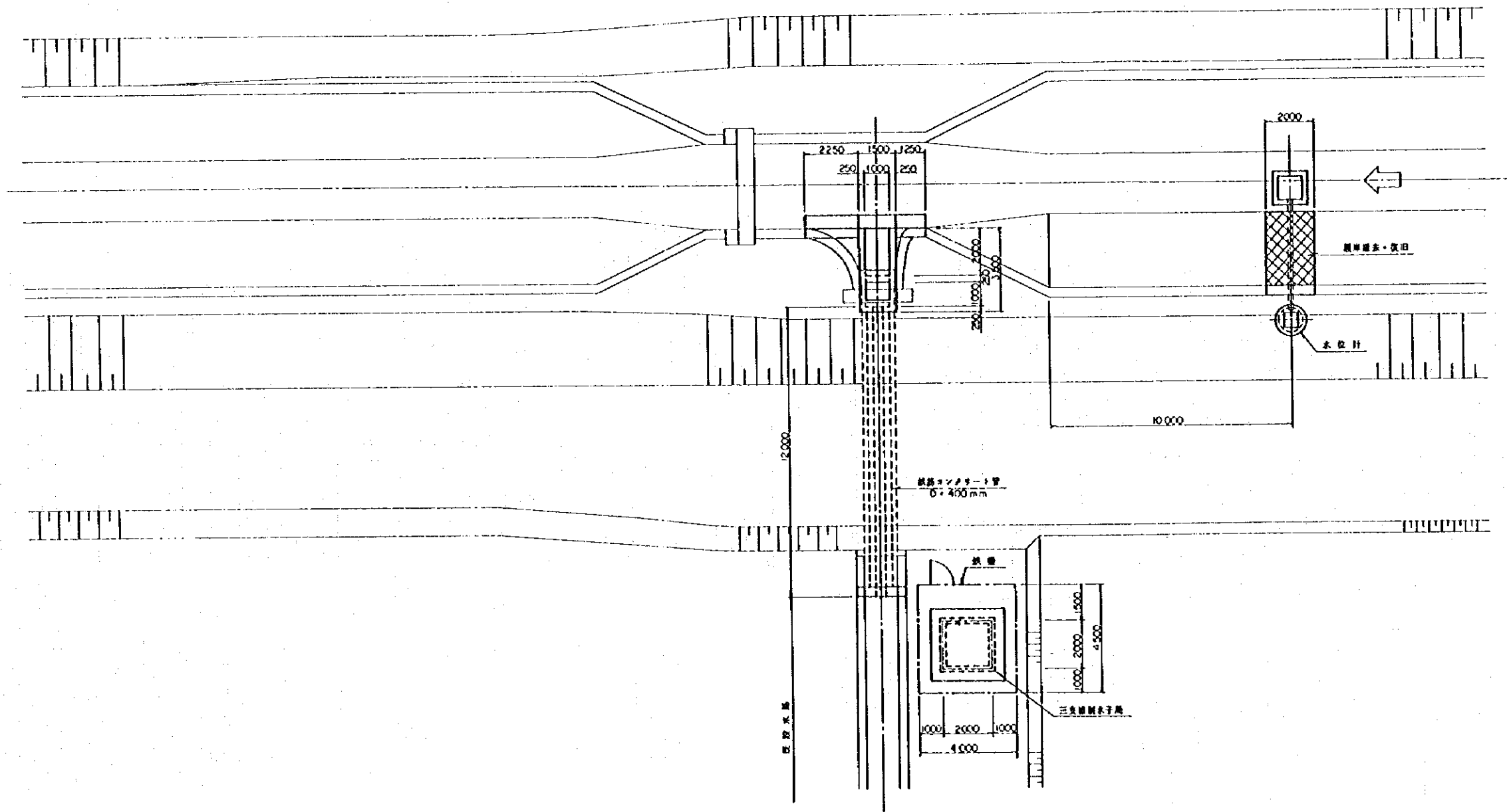
中華人民共和國

中國灌溉排水技術研究所研究中心設計
パイロットインフラ整備事業実施設計

胡庄管道分水工程構造図(1/2)

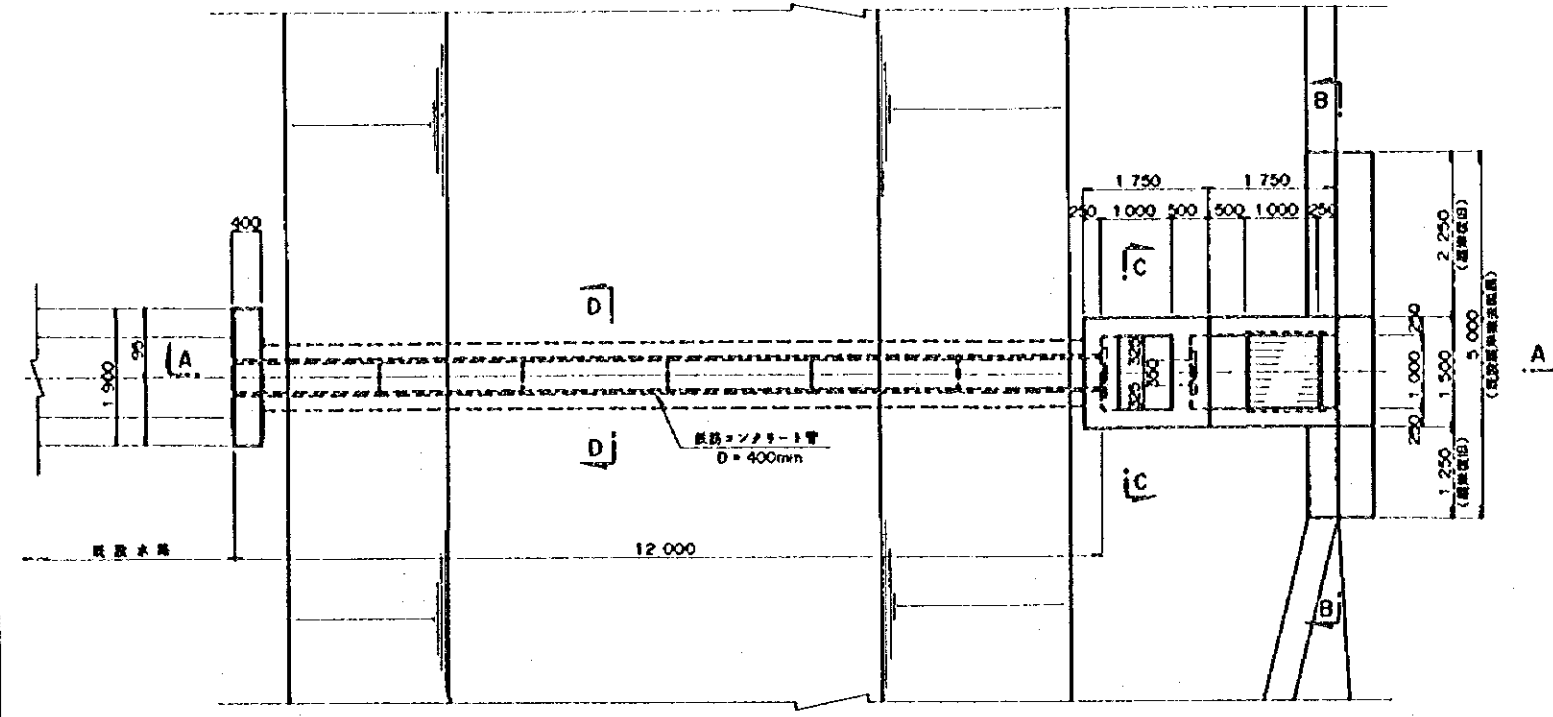
年月 平成6年6月 図面番号 PC-7

国際協力事業団

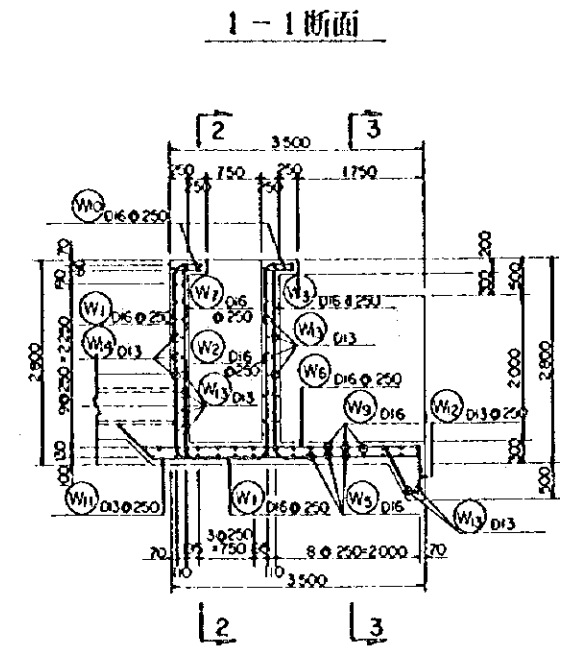


中華人民共和国			
中国産業排水技術開発センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
三支線分水工一般図			
年月	平成6年6月	図番	PC-8
国際協力事業団			

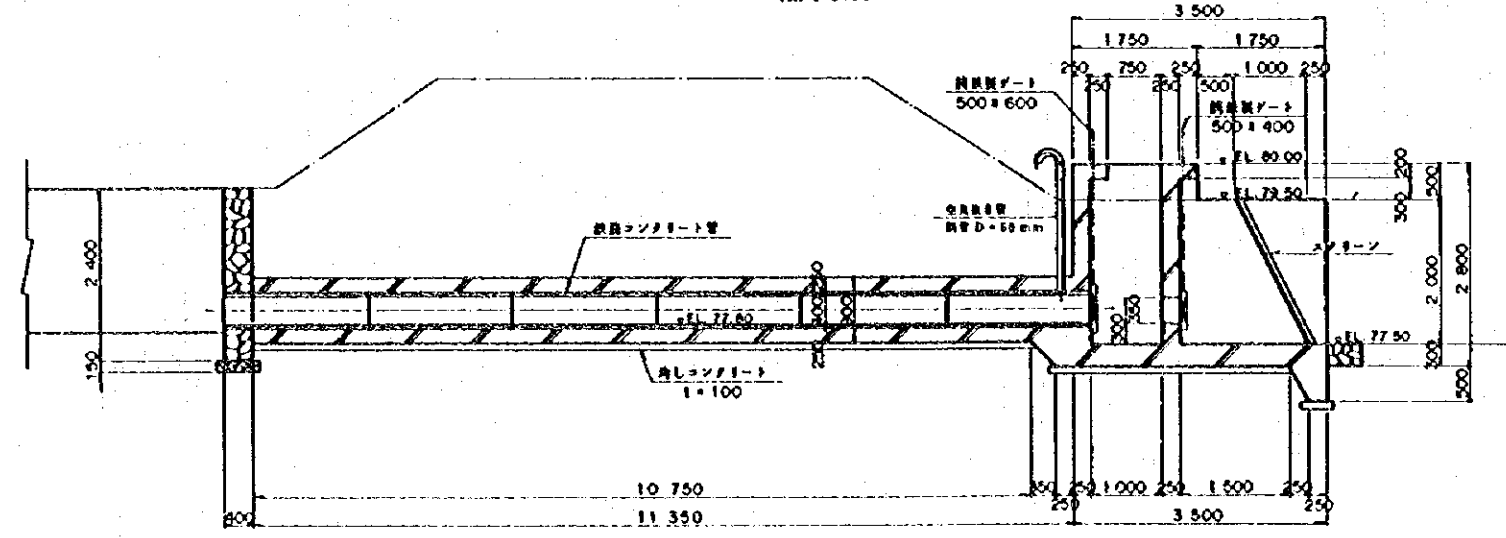
平面図
縮尺 1:50



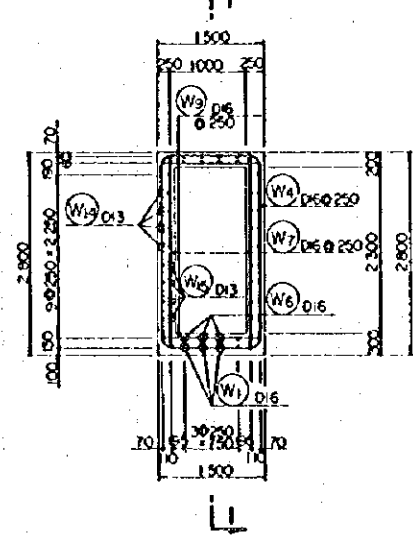
配筋図
縮尺 1:50



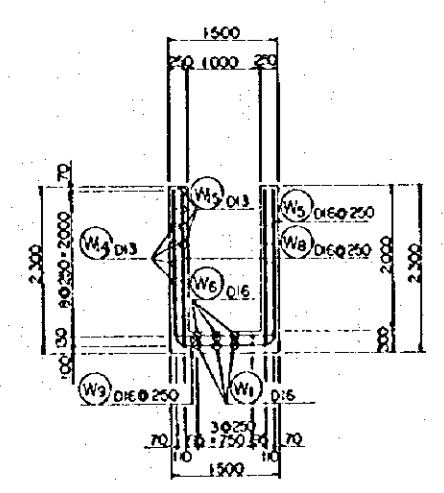
A-A断面
縮尺 1:50



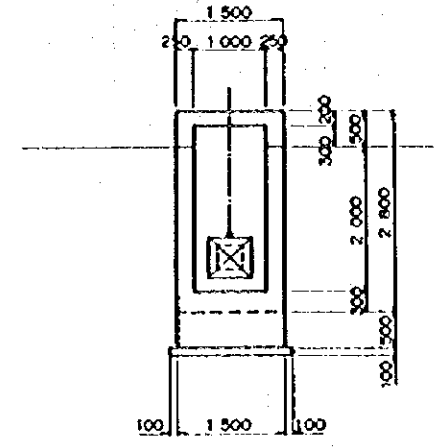
2-2断面



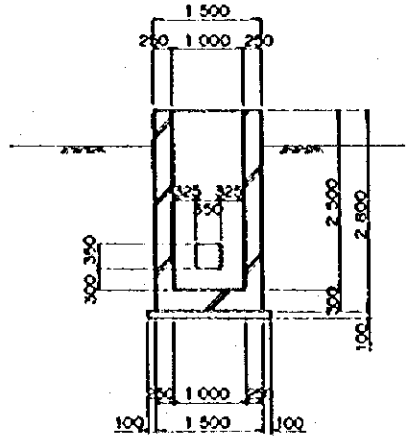
3-3断面



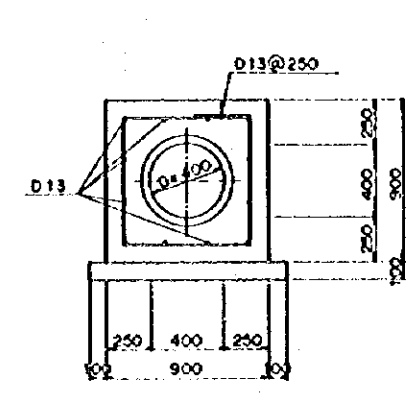
B-B断面
縮尺 1:50



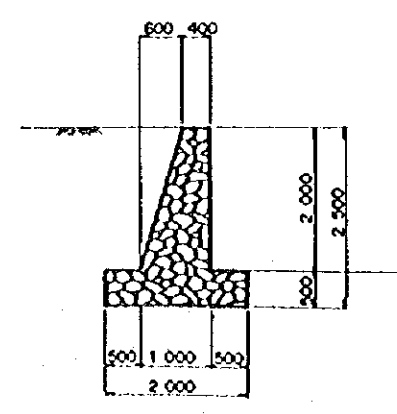
C-C断面
縮尺 1:50



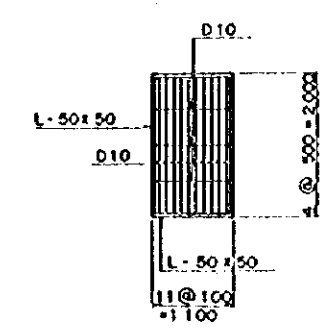
D-D断面
縮尺 1:20



護岸復旧断面図
縮尺 1:50



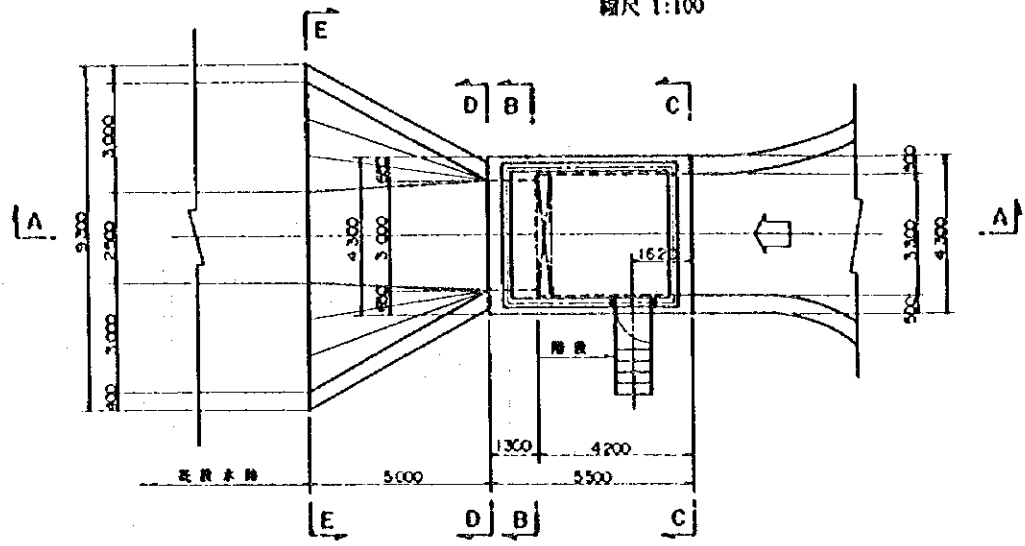
スクリーン姿図
縮尺 1:50



中華人民共和国			
中国灌溉野水技術開発センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
三支線分水工構造図			
年月	平成6年6月	図面番号	FC-9
国際協力事業団			

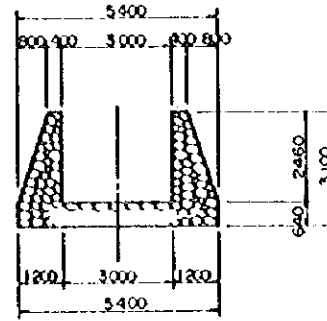
平面図

縮尺 1:100



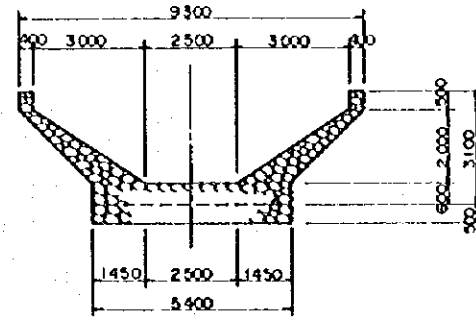
D-D断面

縮尺 1:100



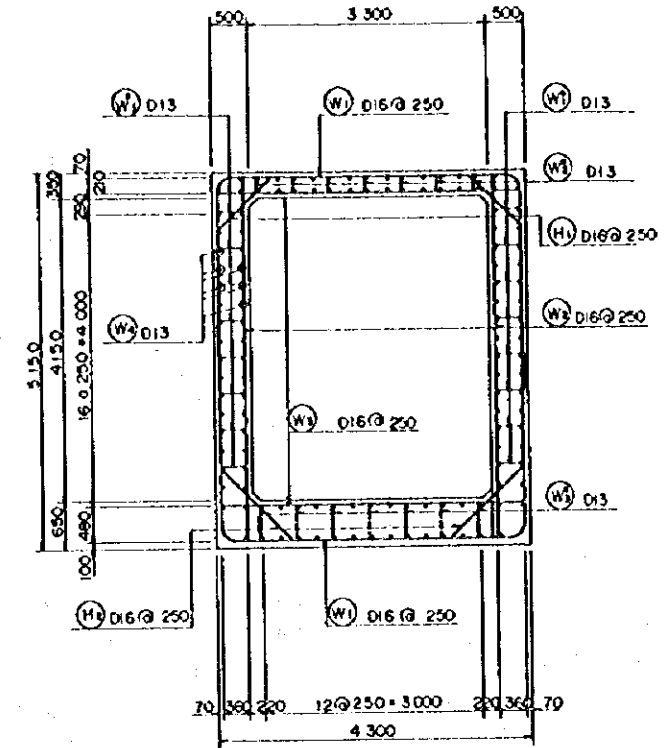
E-E断面

縮尺 1:100



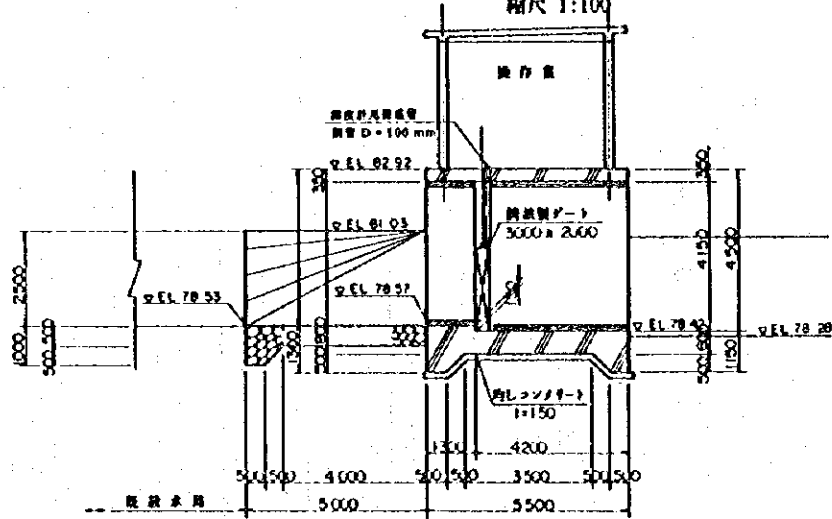
配筋図

縮尺 1:50



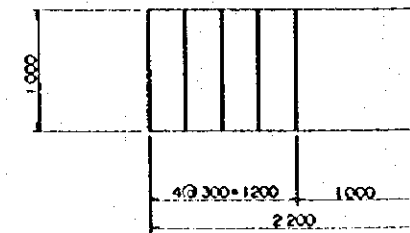
A-A断面

縮尺 1:100



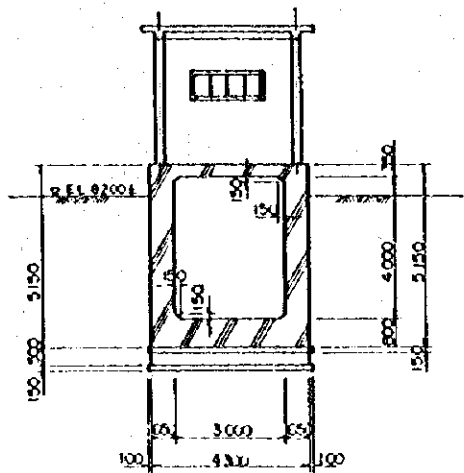
階段詳細図

縮尺 1:30



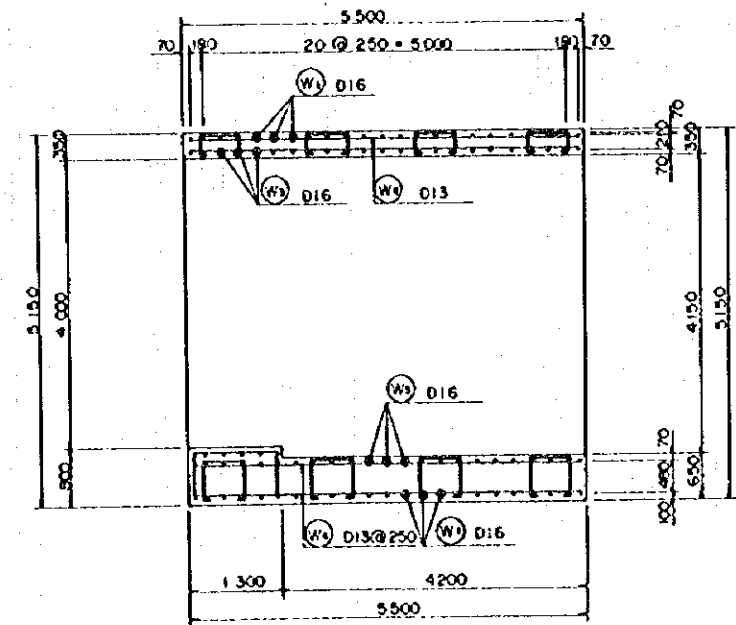
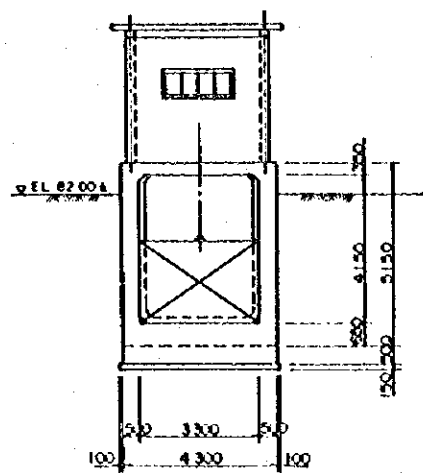
B-B断面

縮尺 1:100



C-C断面

縮尺 1:100



中華人民共和国

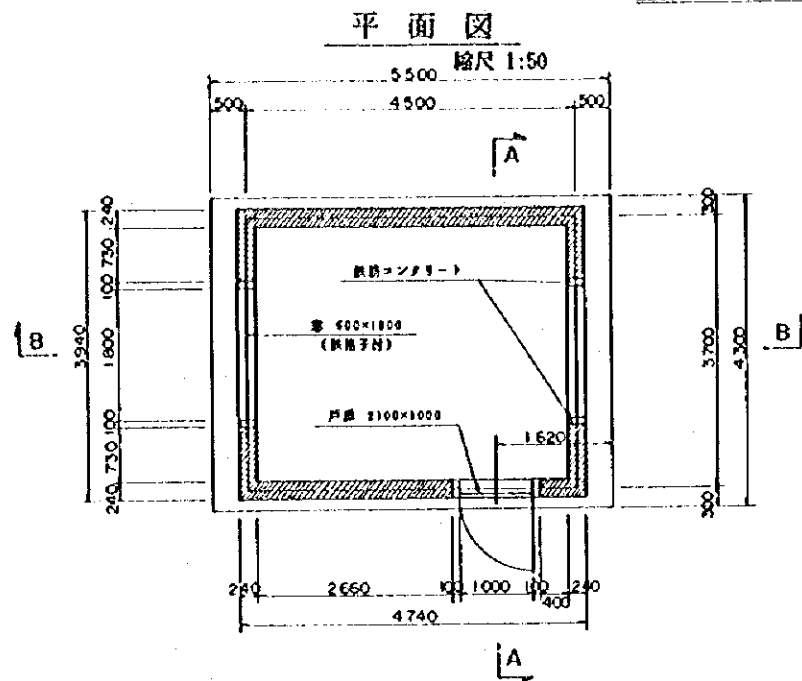
中国灌溉水技術開発センター計画
パイロットインフラ整備事業実施設計

北幹線制水門構造図(1/2)

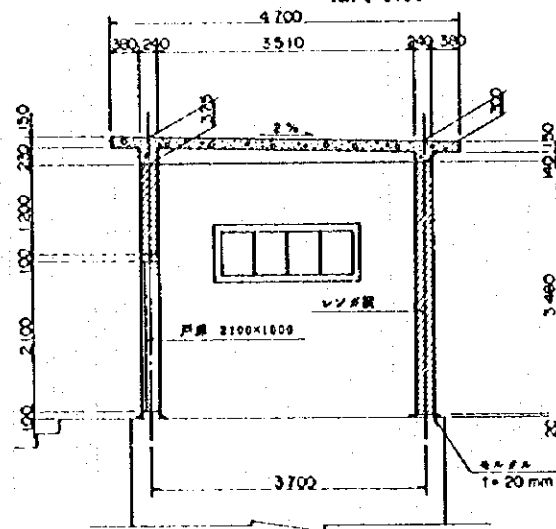
年月 平成6年6月 図番番号 FC-10

国際協力事業団

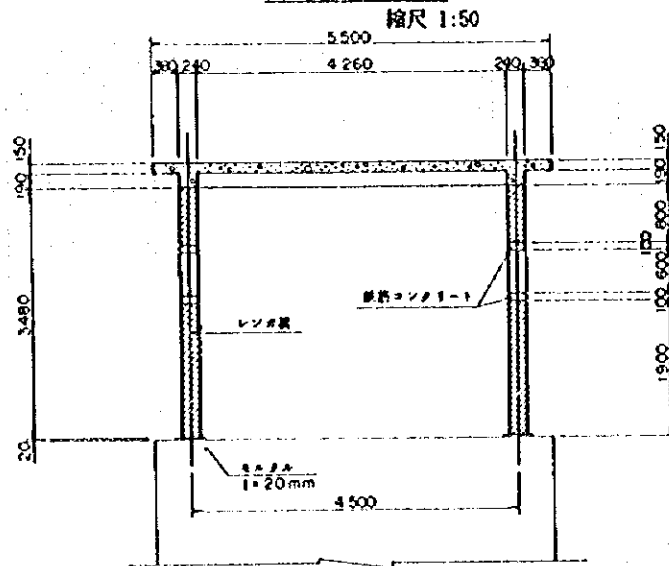
操作室一般図



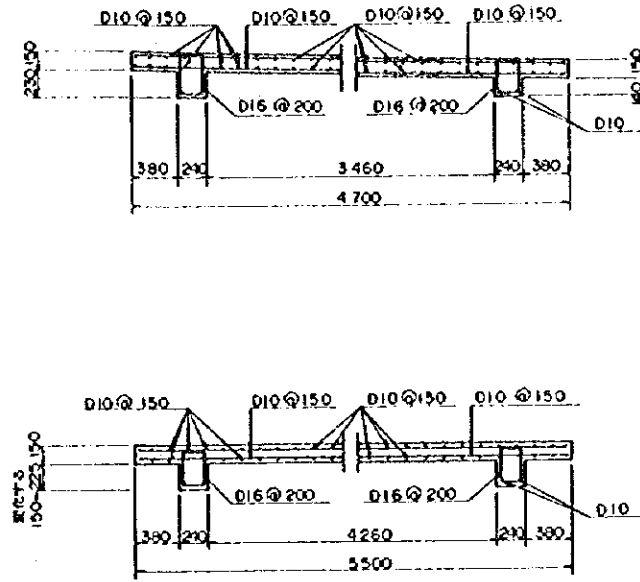
A-A断面
縮尺 1:50



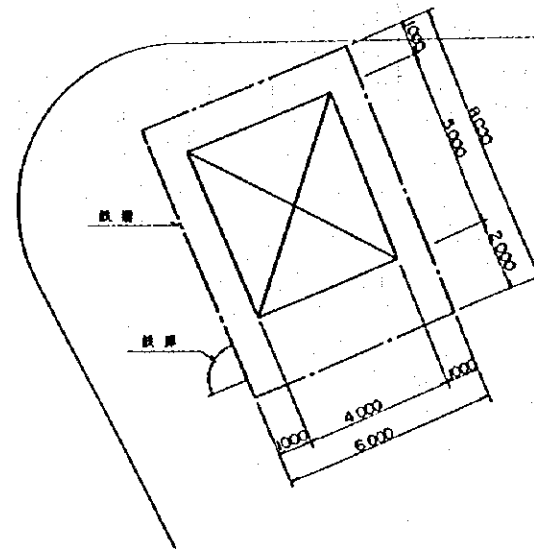
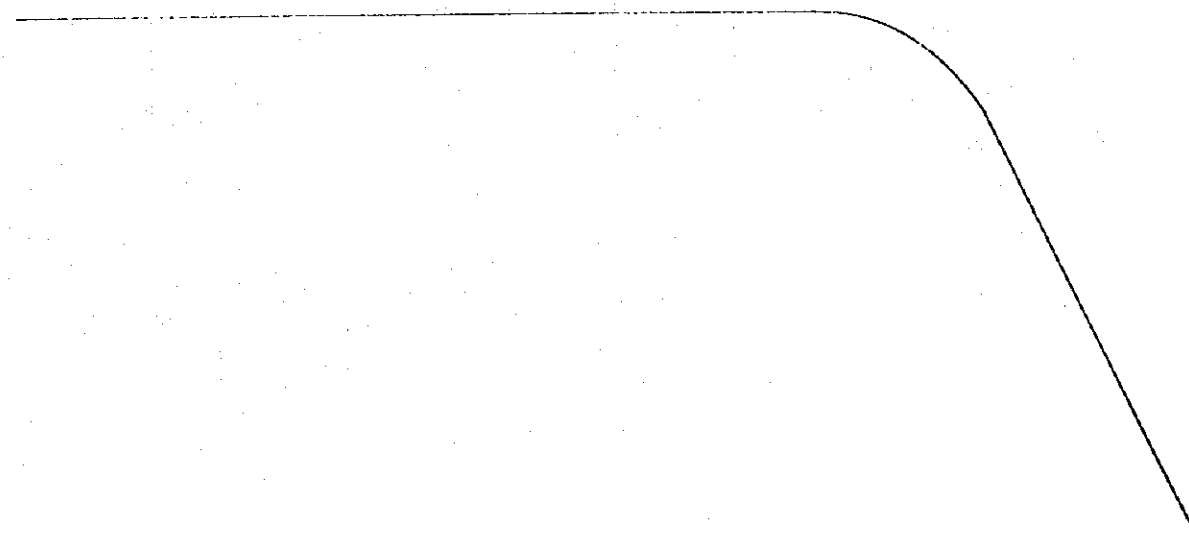
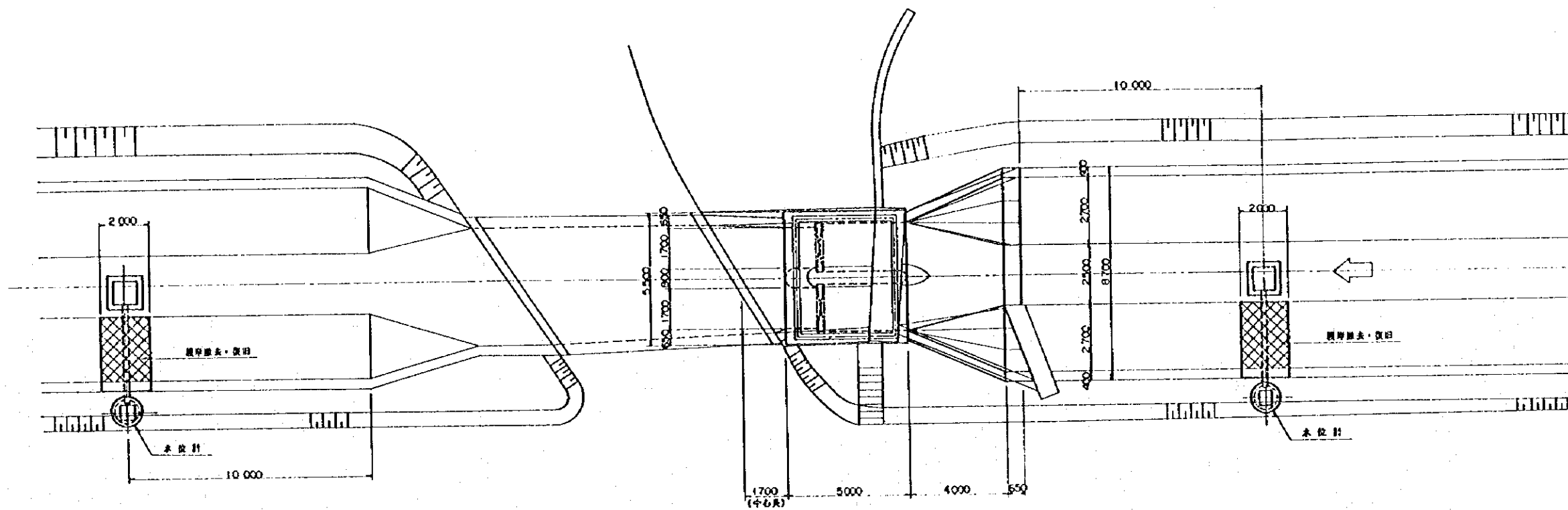
B-B断面
縮尺 1:50



屋根詳細図
縮尺 1:30



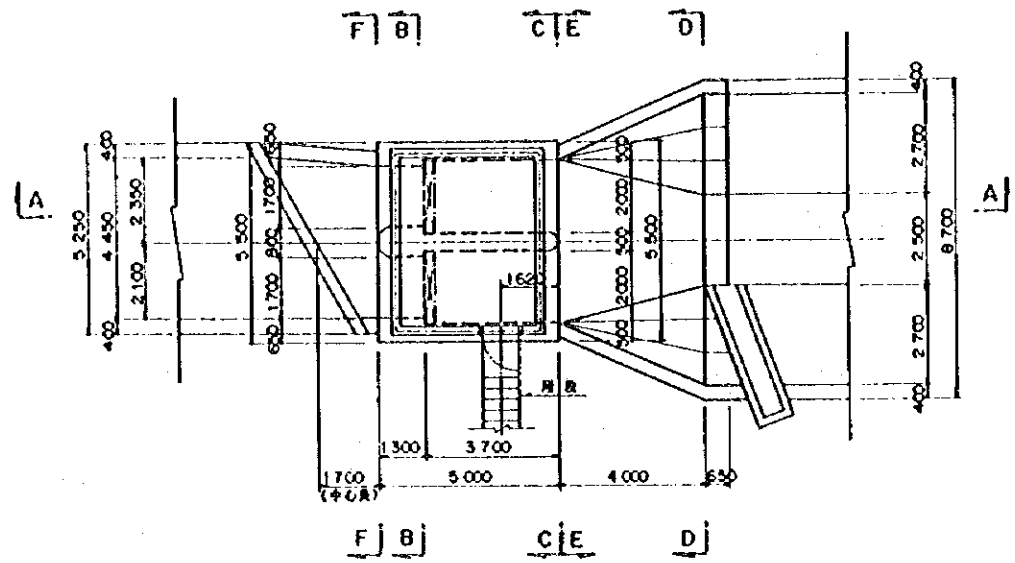
中華人民共和国			
中国灌溉排水技術研究所研究センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
北幹線制水門構造図(2/2)			
年月	平成6年6月	図面番号	PC-11
国際協力事業団			



中華人民共和国			
中国灌溉排水技術開発研究センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
旧四支線制水門一般図			
年月	平成6年6月	図面番号	PC-12
国際協力事業団			

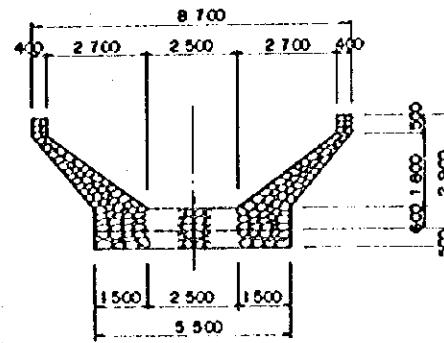
平面図

縮尺 1:100



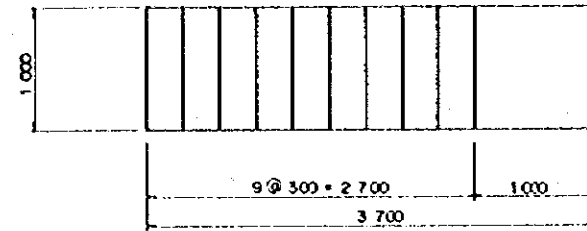
D-D断面

縮尺 1:100



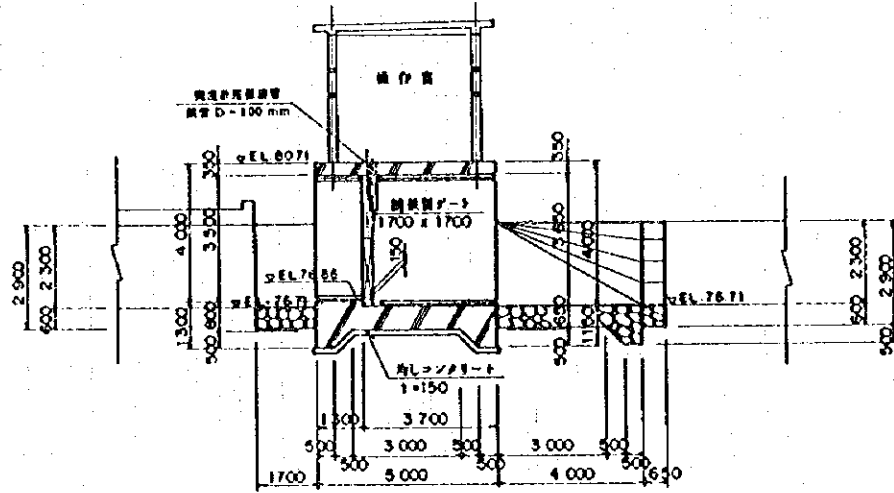
階段詳細図

縮尺 1:30



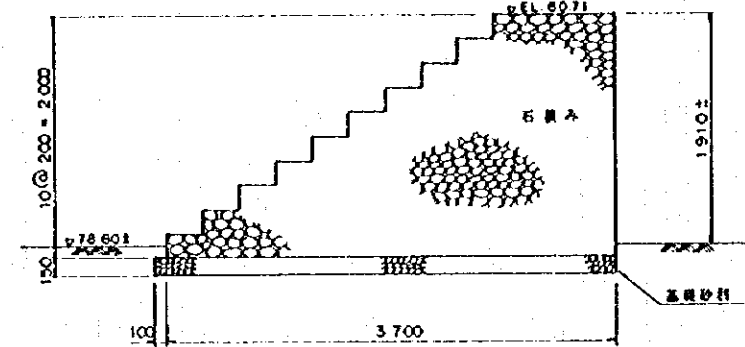
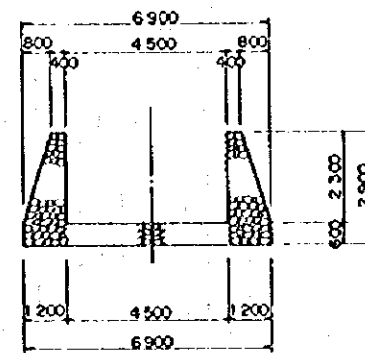
A-A断面

縮尺 1:100



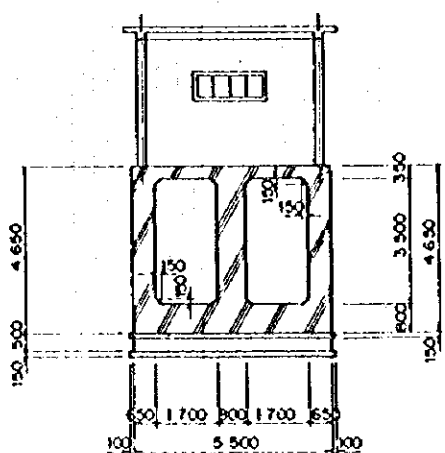
E-E断面

縮尺 1:100



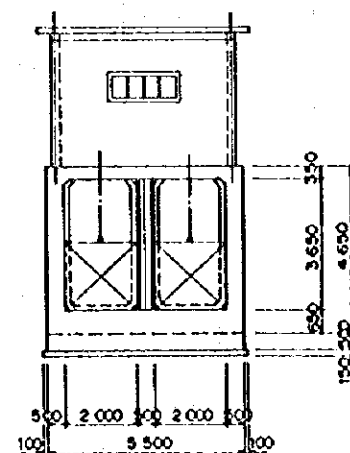
B-B断面

縮尺 1:100



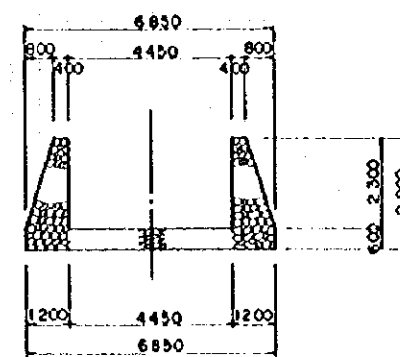
C-C断面

縮尺 1:100



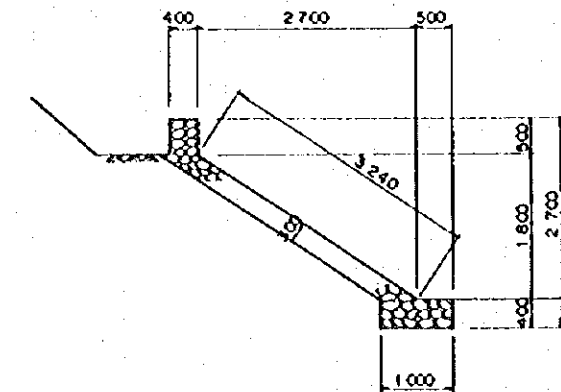
F-F断面

縮尺 1:100



護岸復旧断面図

縮尺 1:50

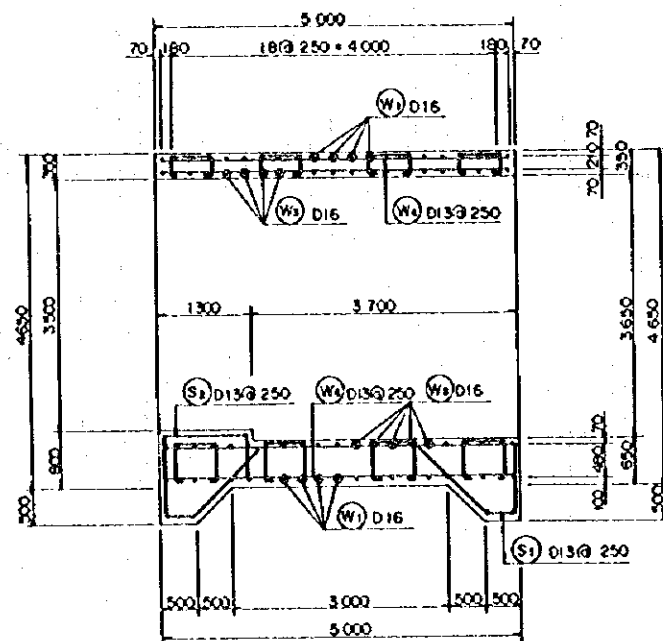
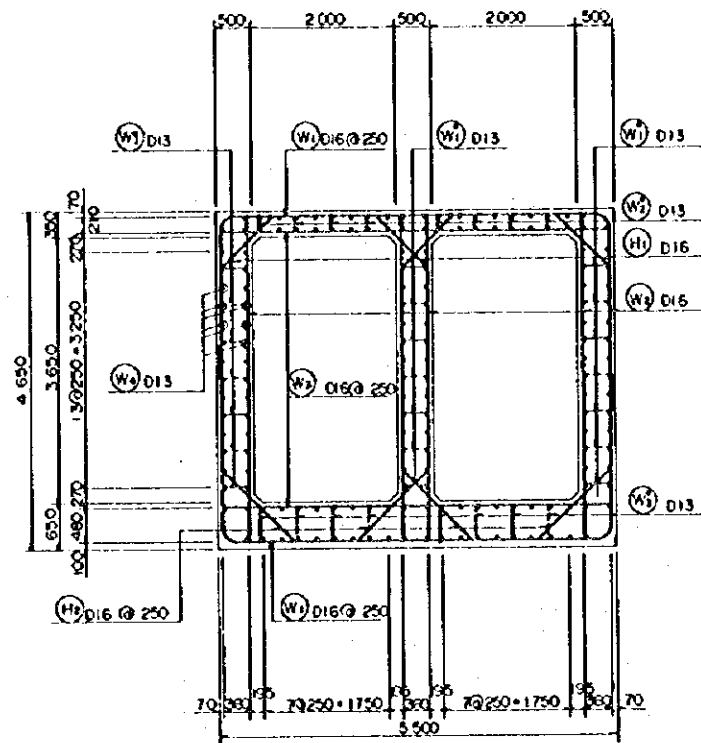


中華人民共和国			
中国灌溉水技術開発研究センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
旧四支線制水門構造物(1/2)			
年月	平成6年6月	図面番号	PC-13
国際協力事業団			

操作室一般図

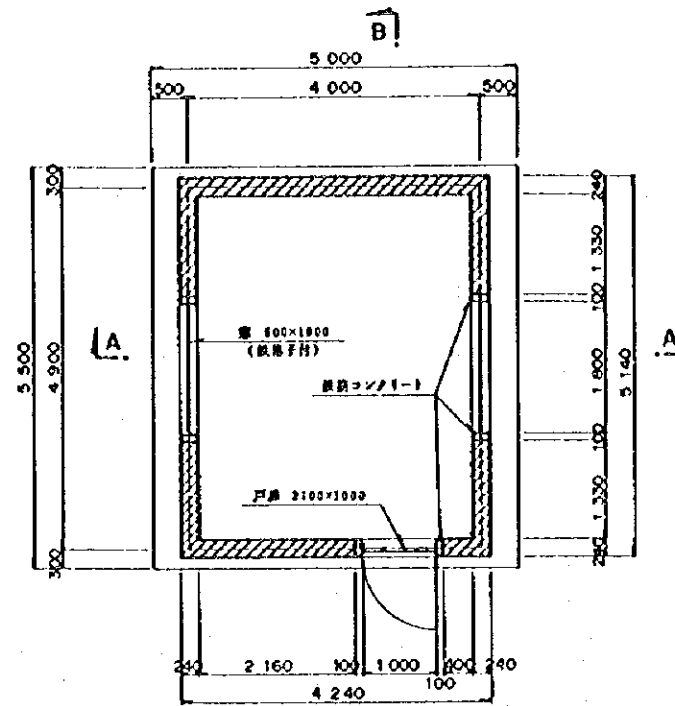
配筋図

縮尺 1:50



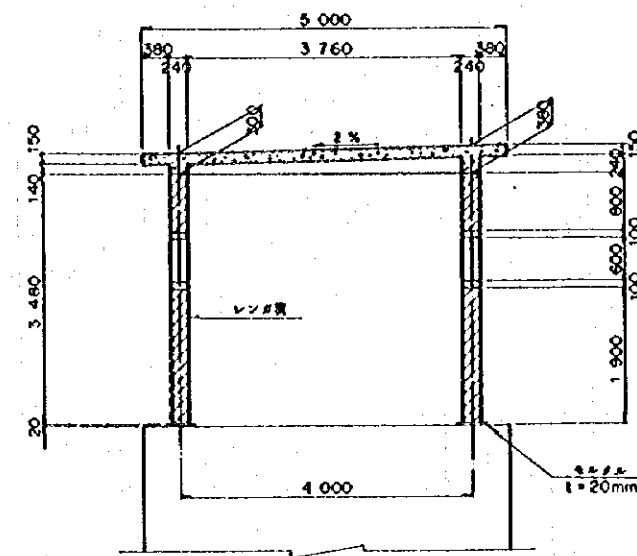
平面図

縮尺 1:100



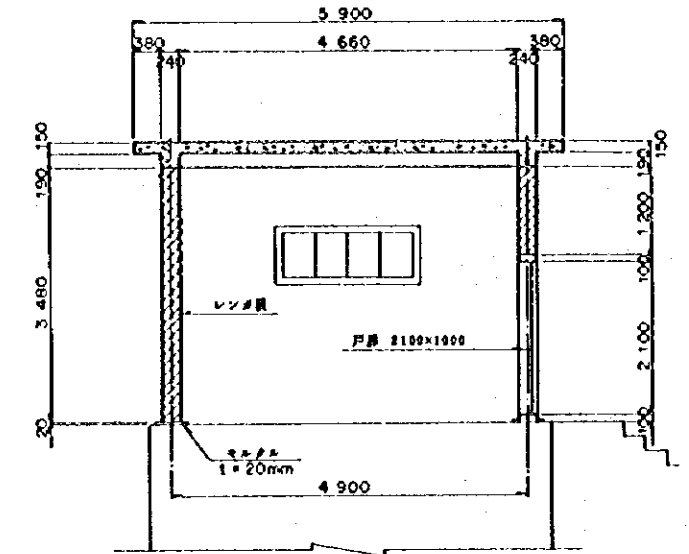
A-A断面

縮尺 1:100



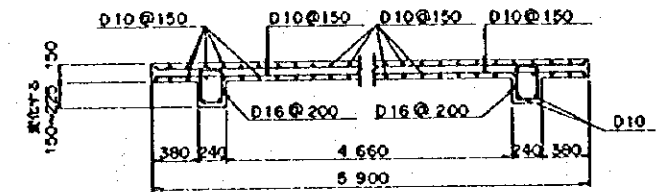
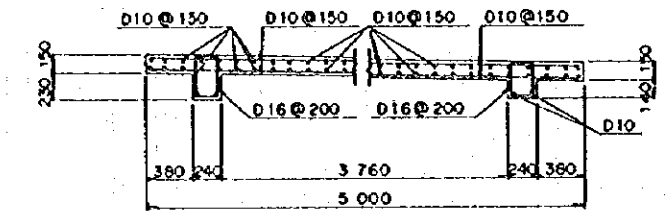
B-B断面

縮尺 1:100



屋根詳細図

縮尺 1:30



中華人民共和國

中國灌溉排水技術開發研究中心設計
パイロットインフラ整備事業実施設計

旧四支線制水門構造図(2/2)

年月 平成6年6月 図面番号 PC-14

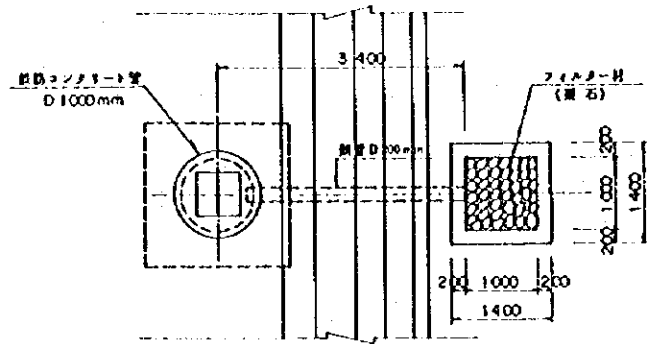
国際協力事業団

総合幹線

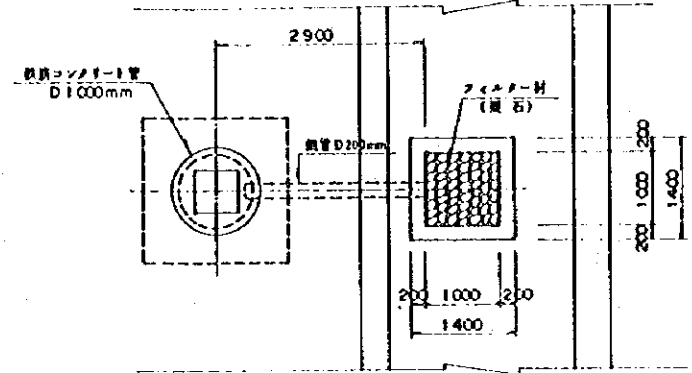
南幹線

北幹線

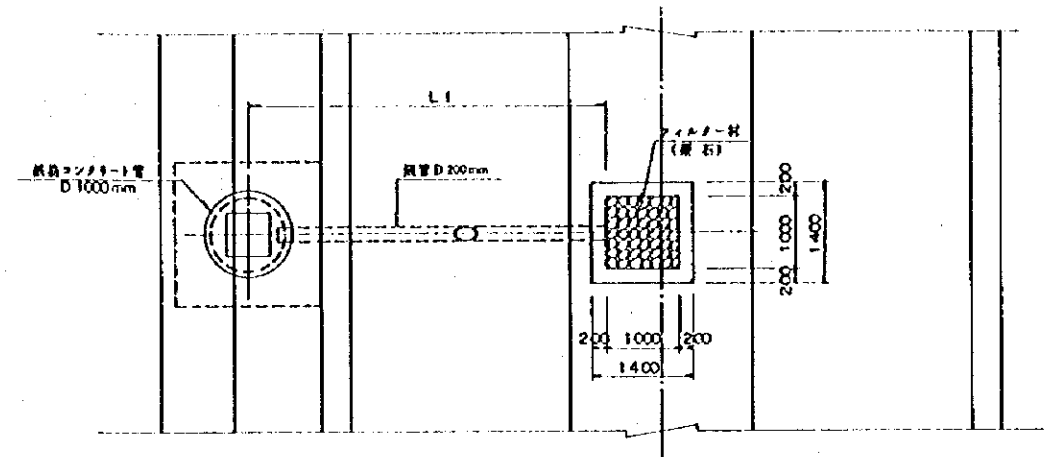
平面図
縮尺 1:50



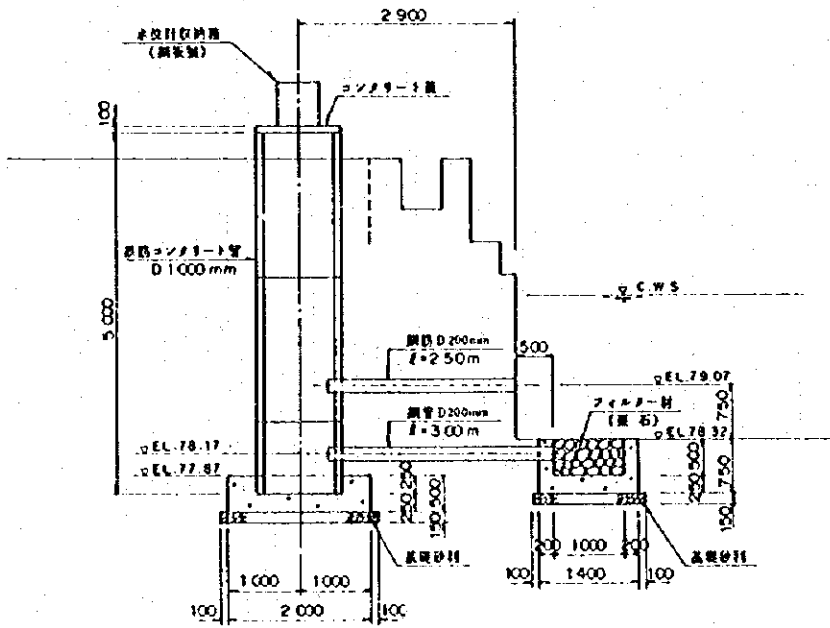
平面図
縮尺 1:50



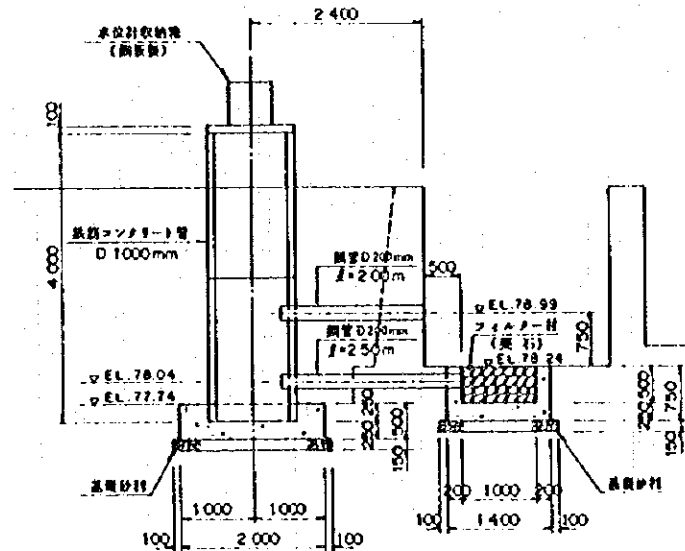
平面図
縮尺 1:50



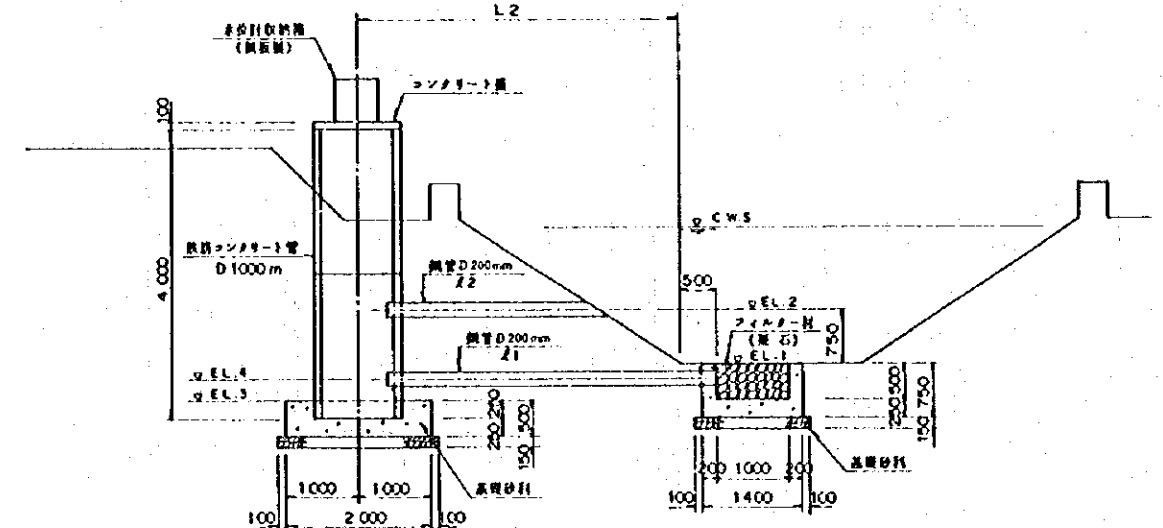
断面図
縮尺 1:50



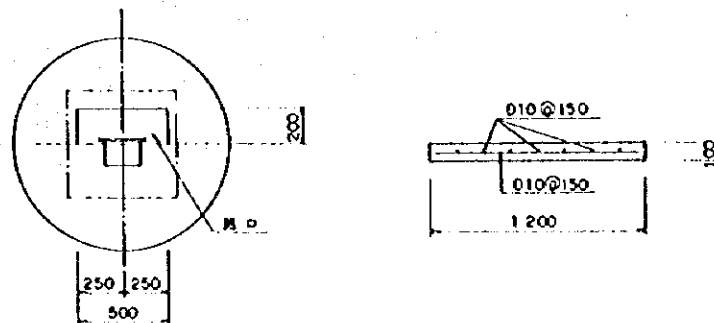
断面図
縮尺 1:50



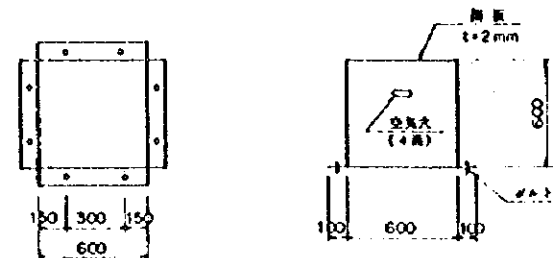
断面図
縮尺 1:50



コンクリート蓋詳細図
縮尺 1:20



収納箱姿図
縮尺 1:20



寸法・標高一覧表

断面位置	L1	L2	#1	#2	FL.1	FL.2	EL.3	PL.4
北幹線側本門下側	4,900	4,400	4,500	3,000	78.60	79.25	78.00	78.30
三叉線上側	4,900	4,400	4,500	3,000	77.50	78.15	77.00	77.30
田中支線下側	4,400	3,900	4,000	2,500	76.72	77.47	76.22	76.52
田中支線下側	4,400	3,900	4,000	2,500	76.69	77.44	76.19	76.49

中華人民共和国
中国灌溉排水技術研究所等センター計画
パイロットインフラ整備事業実施設計

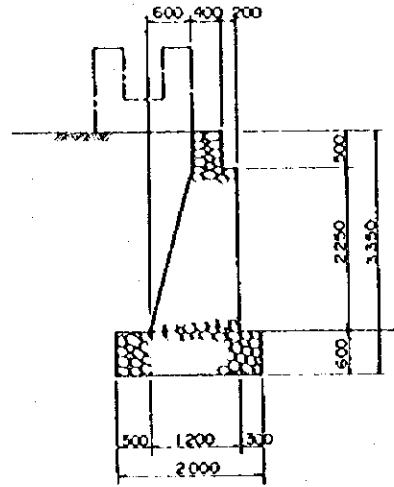
水位計室構造図(1/2)

年月 平成6年6月 図面番号 PC-15
国際協力事業団

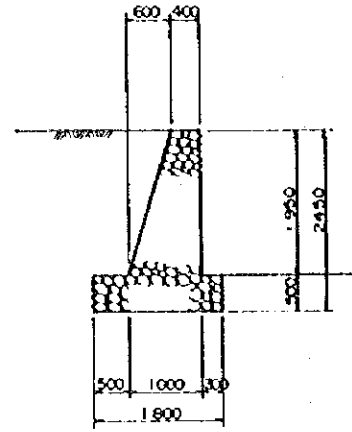
護岸復旧断面図

縮尺 1:50

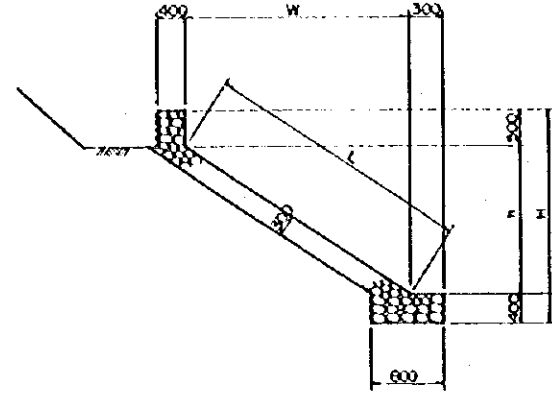
総合幹線



南幹線



北幹線



寸法一覧表

設置場所	W	h	H	L
北幹線制水門下流	3,000	2,000	2,900	3,810
三叉線 上流	3,000	2,000	2,900	3,810
日西支線 上流	2,700	1,800	2,700	3,240
日西支線 下流	2,700	1,800	2,700	3,240

中華人民共和国

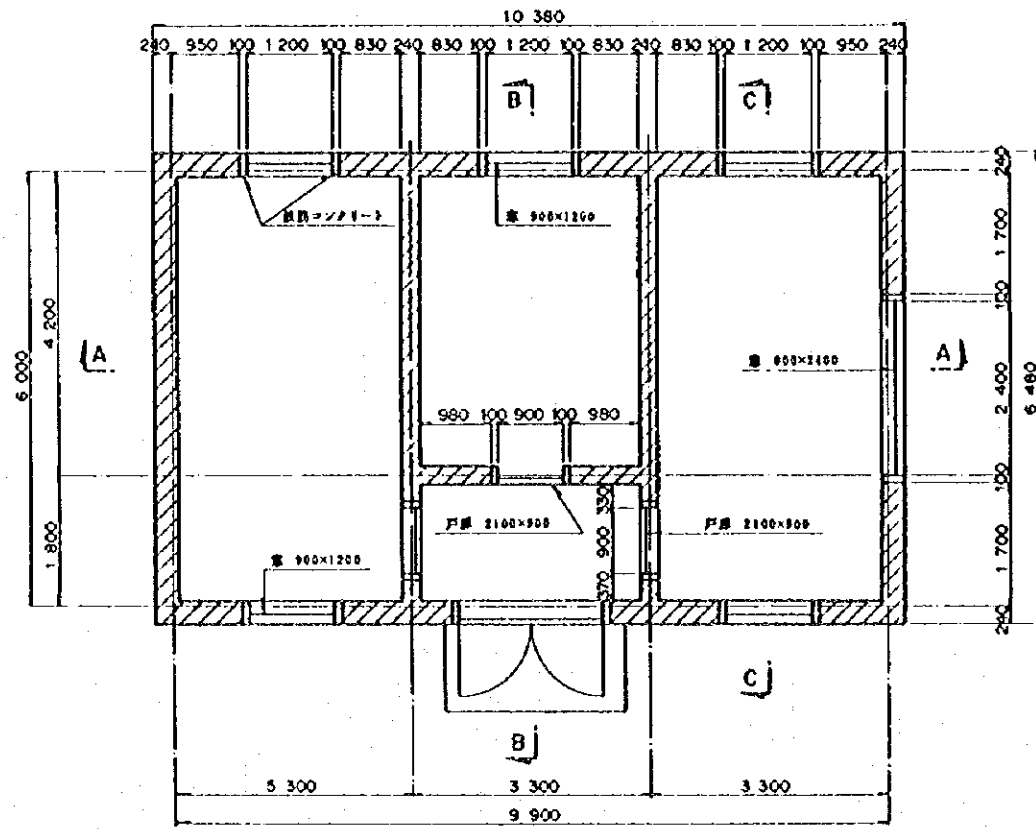
中国灌溉排水技術開発センター計画
パイロットインフラ整備事業実施設計

水位計室構造図(2/2)

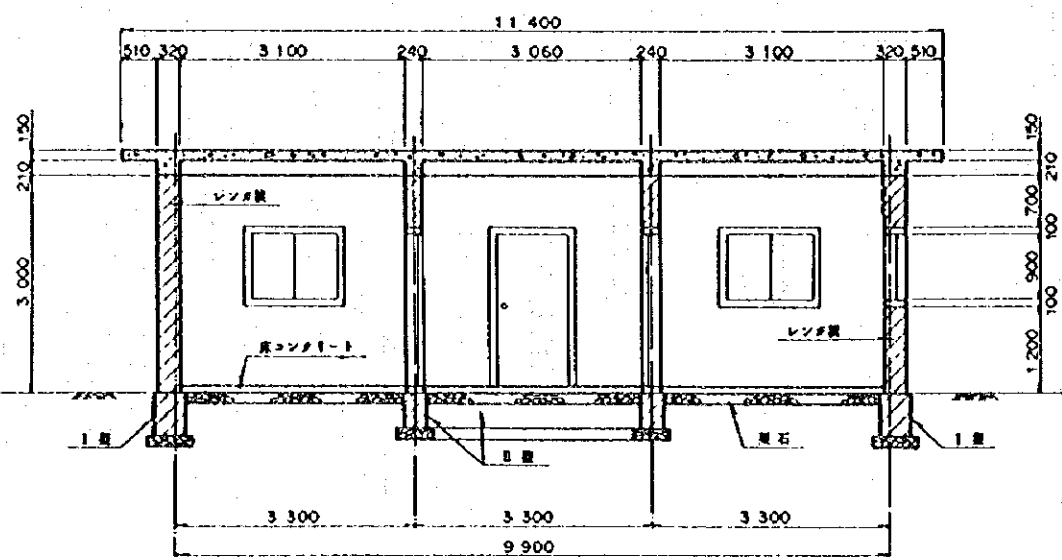
年月 平成6年6月 図面番号 PC-16

国際協力事業団

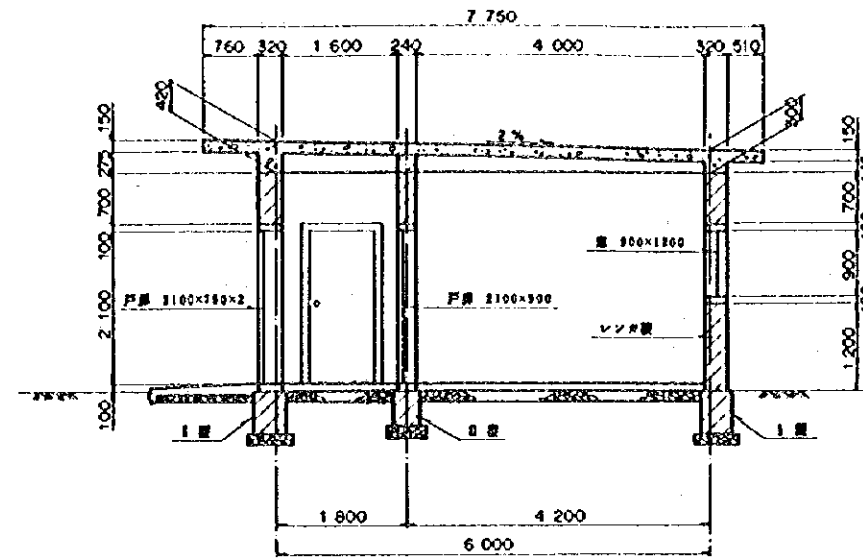
平面図
縮尺 1:50



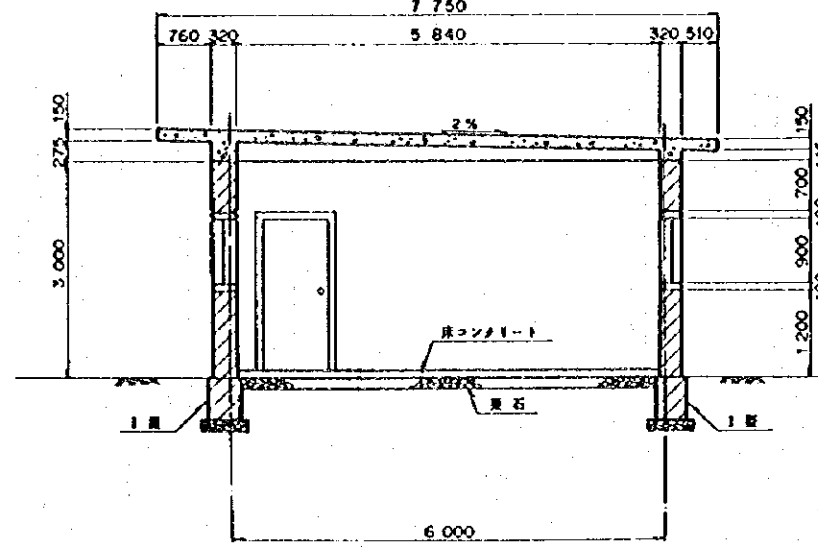
A-A断面
縮尺 1:50



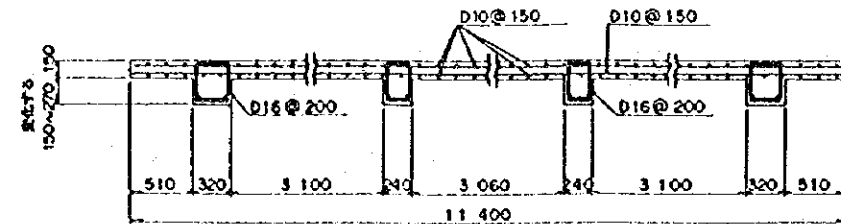
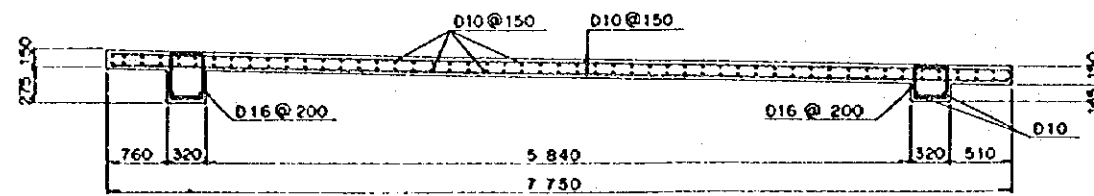
B-B断面
縮尺 1:50



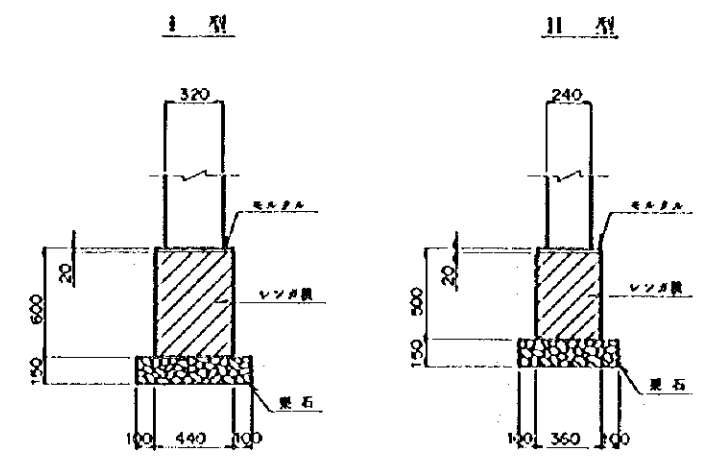
C-C断面
縮尺 1:50



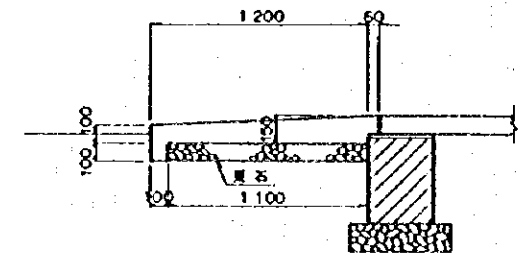
屋根詳細図
縮尺 1:30



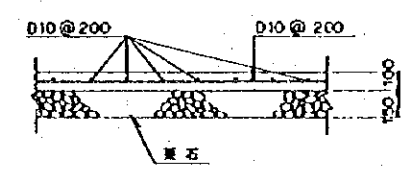
地中梁詳細図
縮尺 1:20



エプロン詳細図
縮尺 1:20

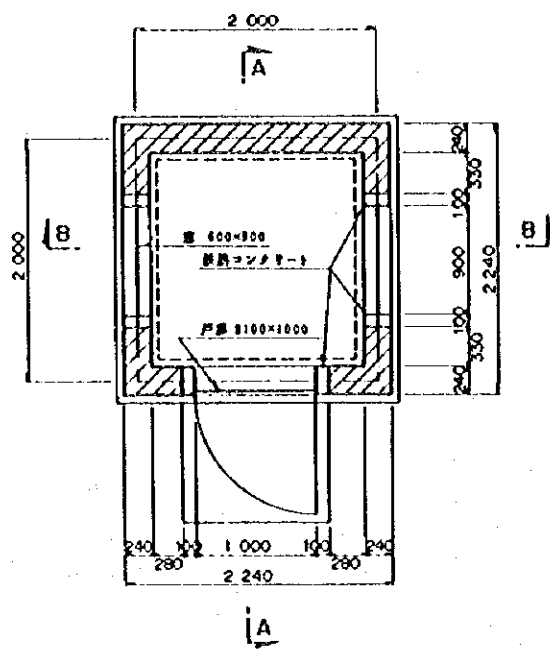


床詳細図
縮尺 1:20

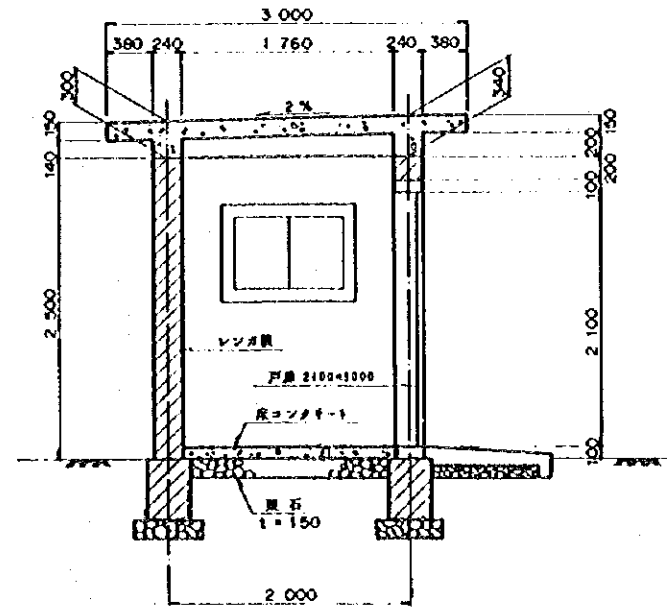


中華人民共和國			
中國灌溉排水技術研究所設計中心設計			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
南北幹線管理室建築一般図			
年月	平成6年6月	図番	PC-17
国際協力事業団			

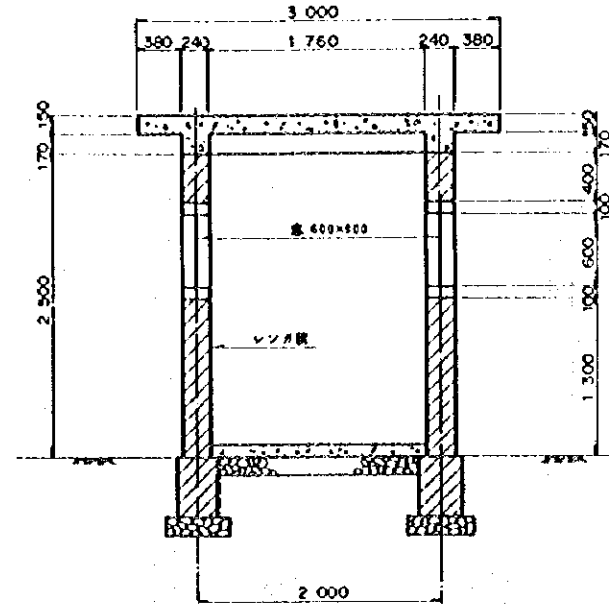
平面図
縮尺 1:30



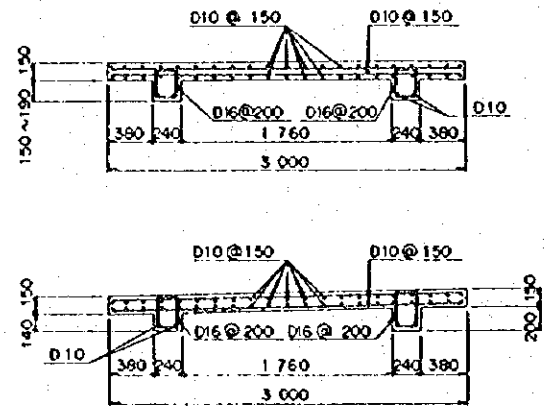
A-A断面
縮尺 1:30



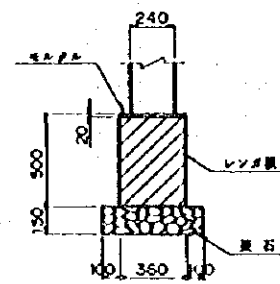
B-B断面
縮尺 1:30



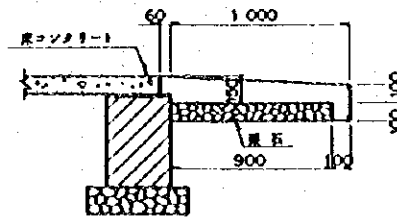
屋根詳細図
縮尺 1:30



地中梁詳細図
縮尺 1:20



エプロン詳細図
縮尺 1:20

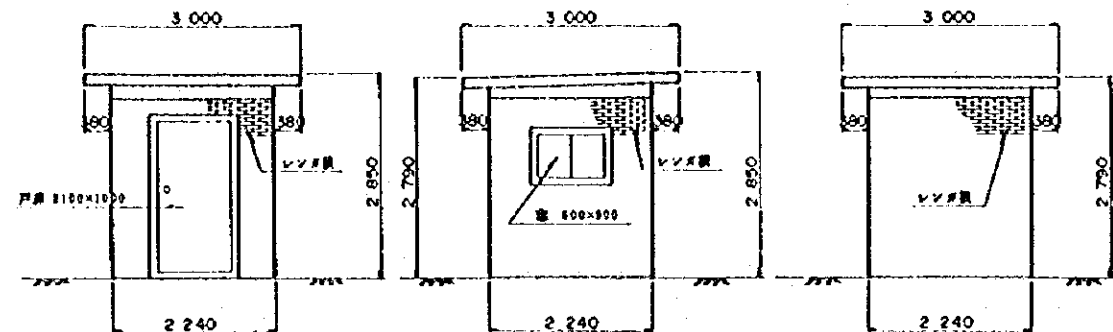


上屋姿図
縮尺 1:50

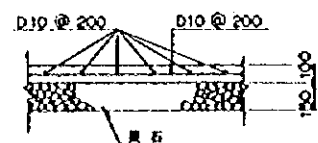
平面図

側面図

背面図



床詳細図
縮尺 1:20



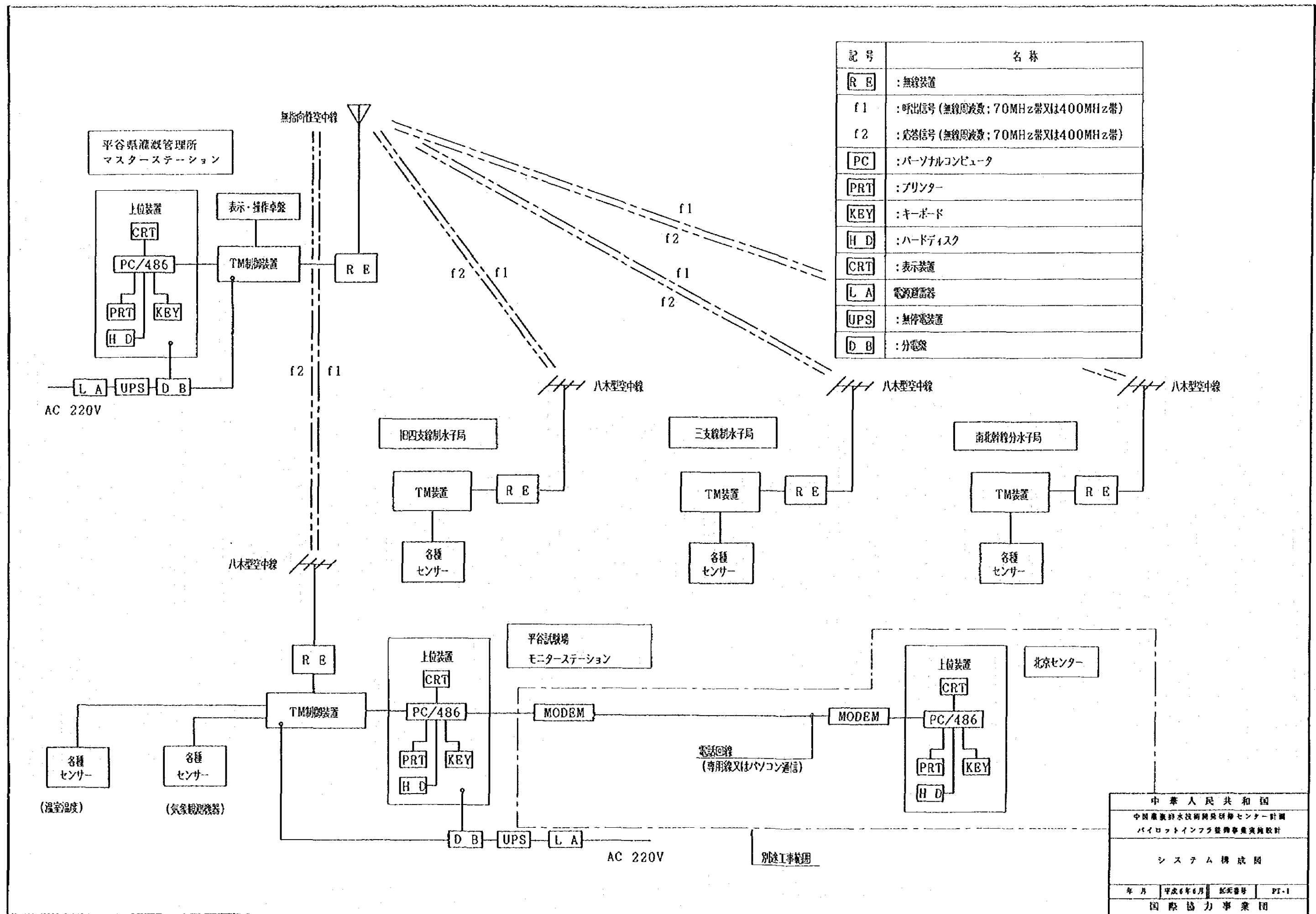
中華人民共和国			
中国建築設計院技術研究所センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
三支線制水子局建屋一般図			
年月	平成6年6月	図面番号	PC-18
国際協力事業団			

8.2 テレメータ施設

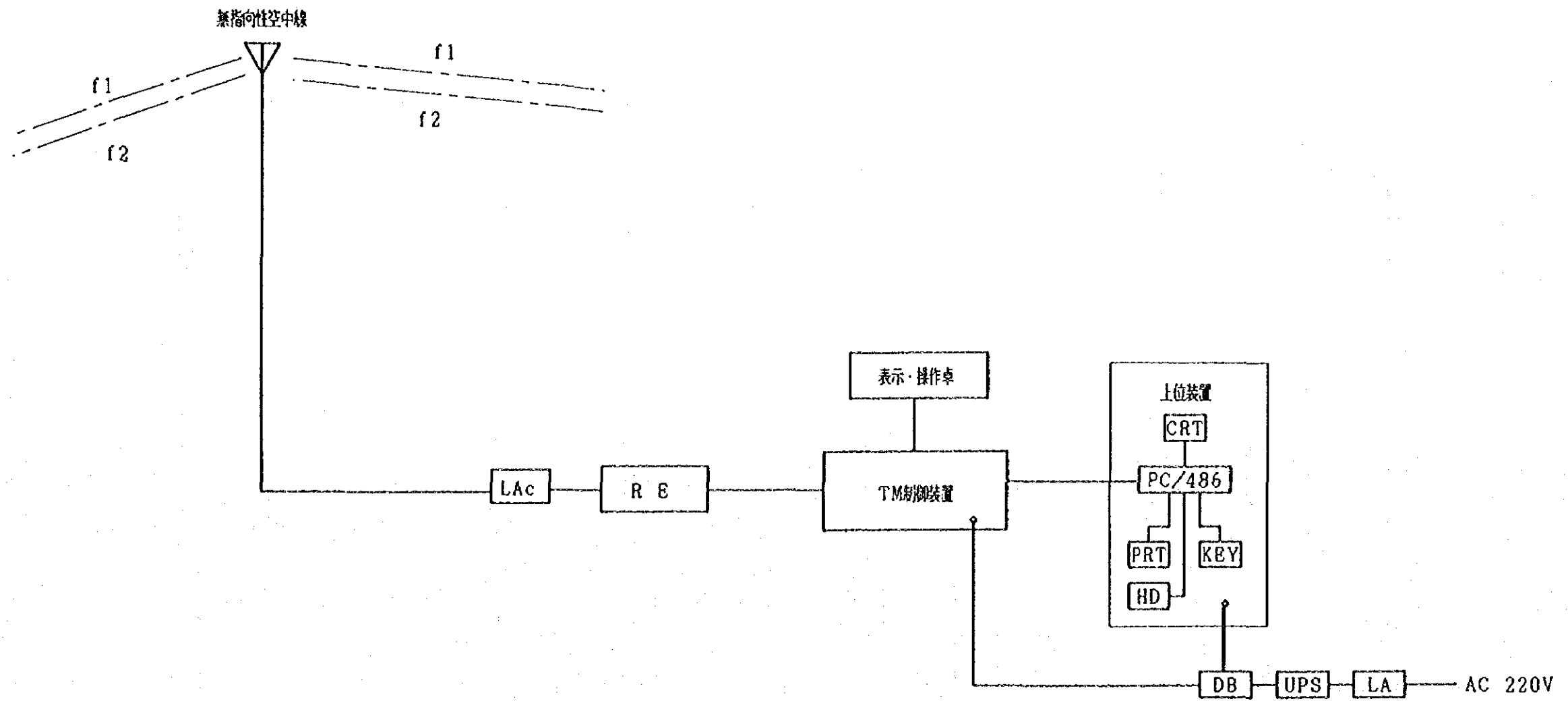
テレメータ施設に関する設計図面は以下のとおりである。

番号	図面名称	備考
PT-1	システム構成図	
PT-2	平谷県灌漑管理所マスターステーションシステム図	
PT-3	試験場モニターステーション図	
PT-4	南北幹線分水子局システム図	
PT-5	三支線制水子局システム図	
PT-6	旧四支線制水子局システム図	
PT-7	平谷県灌漑管理所マスターステーション配置図	
PT-8	試験場モニターステーション配置図	
PT-9	試験場全体配置図	
PT-10	南北幹線分水子局配置図	
PT-11	三支線制水子局配置図	
PT-12	旧四支線制水子局配置図	
PT-13	表示操作卓参考図	
PT-14	空中線他標準取付参考図	

記号	名称
RE	: 無線装置
f1	: 呼出信号 (無線周波数: 70MHz帯又は400MHz帯)
f2	: 応答信号 (無線周波数: 70MHz帯又は400MHz帯)
PC	: パーソナルコンピュータ
PRT	: プリンター
KEY	: キーボード
HD	: ハードディスク
CRT	: 表示装置
LA	: 電源変換器
UPS	: 無停電装置
DB	: 分電盤



中華人民共和国
 中国農業排水技術開発センター計画
 パイロットインフラ整備事業実施設計
 システム構成図
 年月 平成6年6月 図番 01 PF-1
 国際協力事業団



凡例

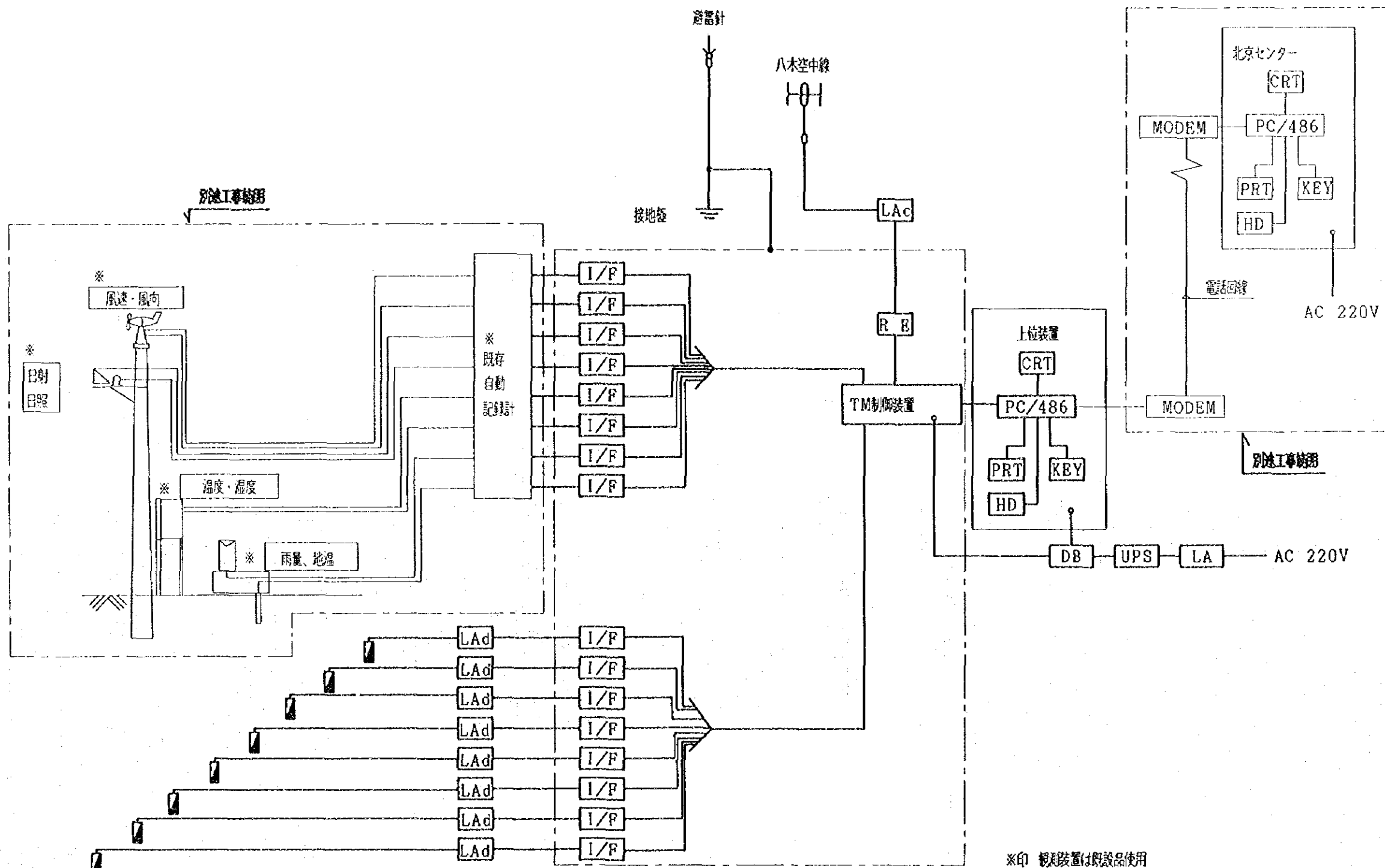
記号	名称
RE	: 無線装置
f1	: 呼出信号 (無線周波数; 200MHz帯又は400MHz帯)
f2	: 応答信号 (無線周波数; 200MHz帯又は400MHz帯)
PC	: パーソナルコンピュータ
PRT	: プリンター
KEY	: キーボード
HD	: ハードディスク

注: 空中線は既存タワーに設置する。

凡例

記号	名称
CRT	: 表示装置
LA	: 電源変置器
UPS	: 無停電装置
DB	: 分電盤
LAc	: 同軸ケーブル用変置器

中華人民共和国			
中国産業界技術開発研修センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
平谷県漁業管理所マスターベーションシステム図			
年月	平成6年6月	図面番号	PT-2
国際協力事業団			

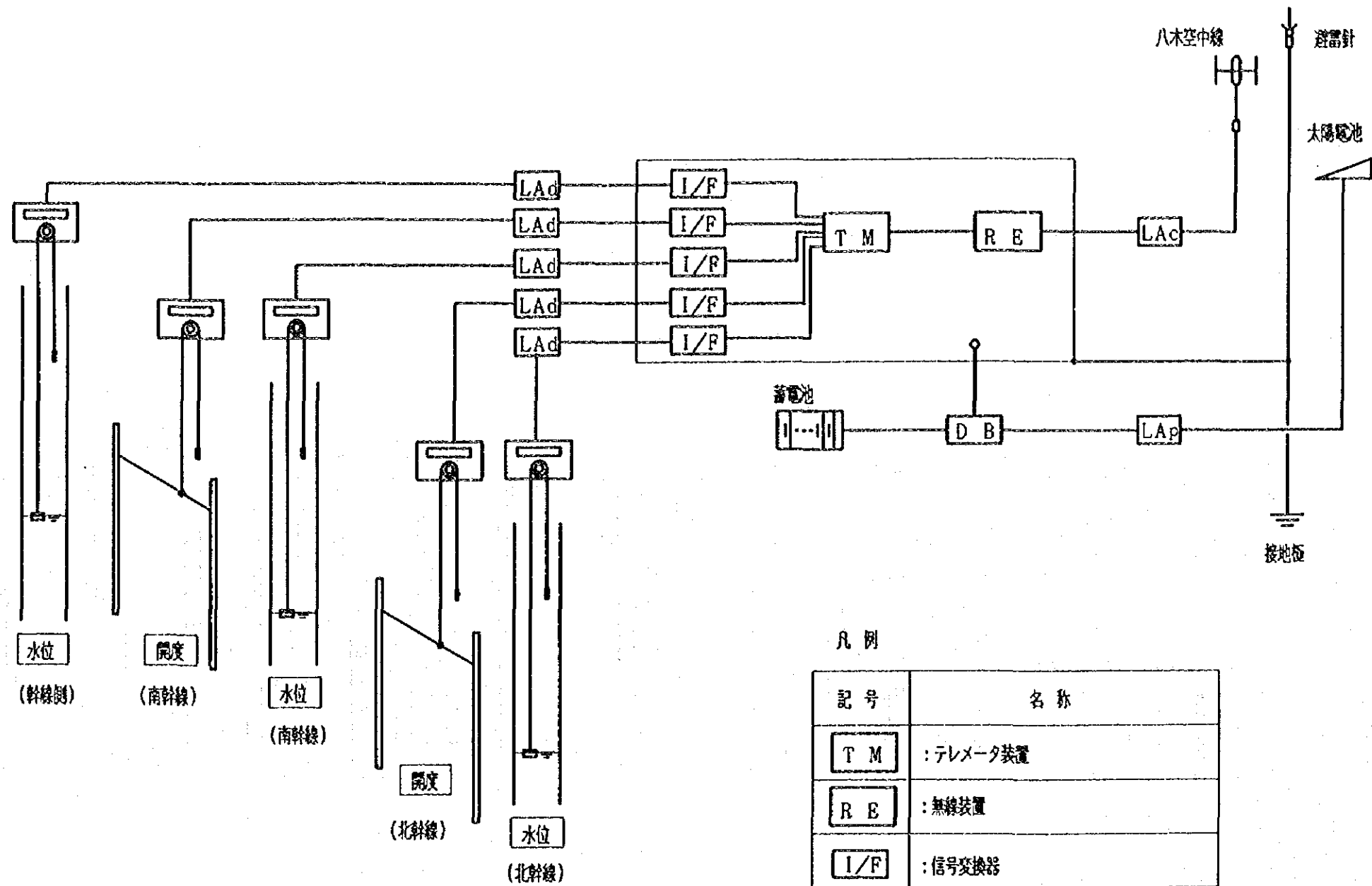


※印 観測装置は既設品使用

凡例

記号	名称	記号	名称	記号	名称
PC	: パーソナルコンピュータ	RE	: 無線装置	LA	電源避雷器
PRT	: プリンター	I/F	: 信号変換器	UPS	: 無停電装置
KEY	: キーボード	LAc	: 同軸ケーブル用避雷器	DB	: 分電盤
HD	: ハードディスク	LAd	: 信号ケーブル用避雷器	☒	温室温度計
CRT	: 表示装置				

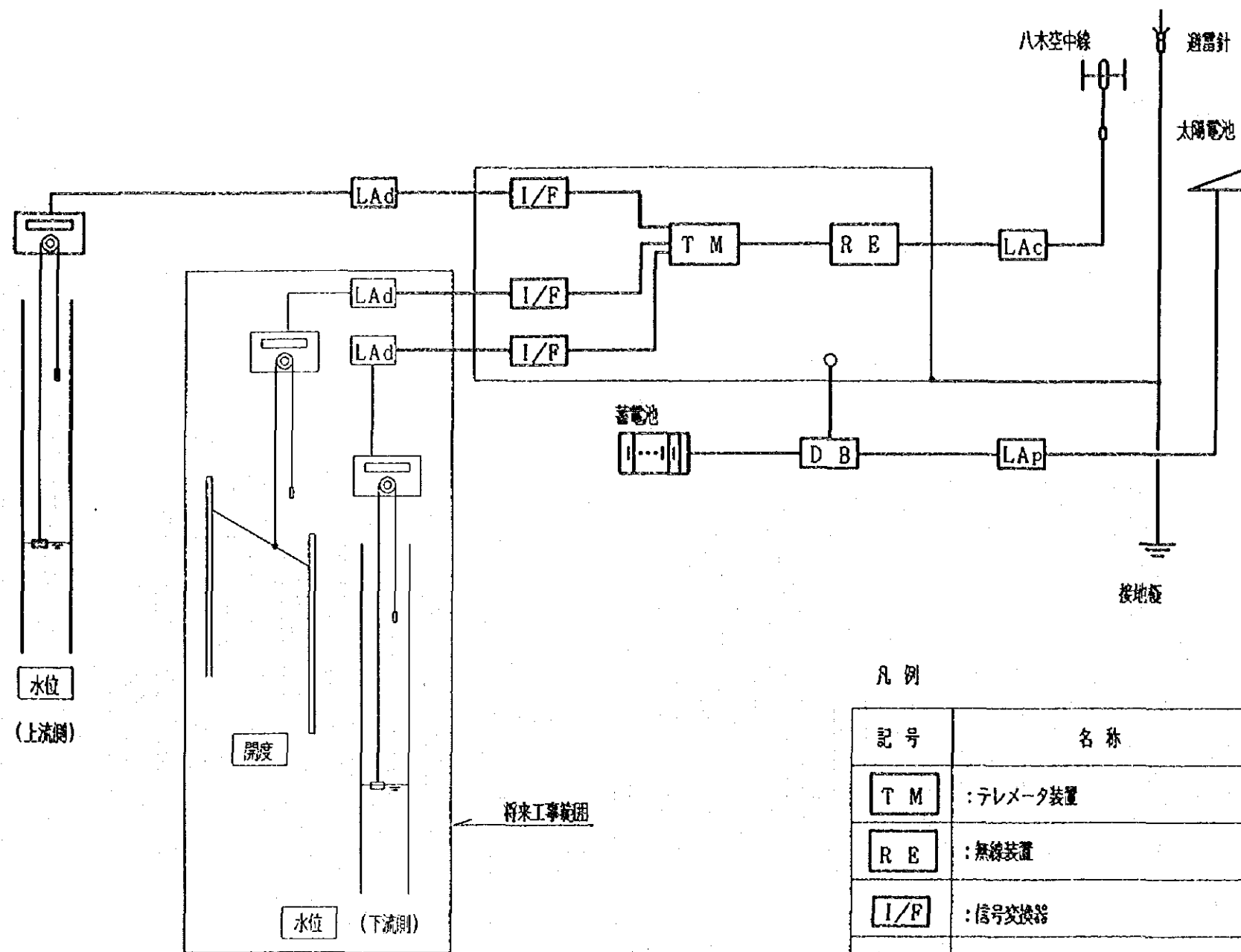
中華人民共和国
 中国農業科学技術開発センター計画
 パイロットインフラ整備事業実施設計
 試験場モニターステーションシステム図
 年月 平成6年6月 図面番号 PT-3
 国際協力事業団



凡例

記号	名称
TM	: テレメータ装置
RE	: 無線装置
I/F	: 信号変換器
LAc	: 同軸ケーブル用避雷器
LAd	: 信号ケーブル用避雷器
LAp	: 電力ケーブル用避雷器
DB	: 直流電源用分電盤

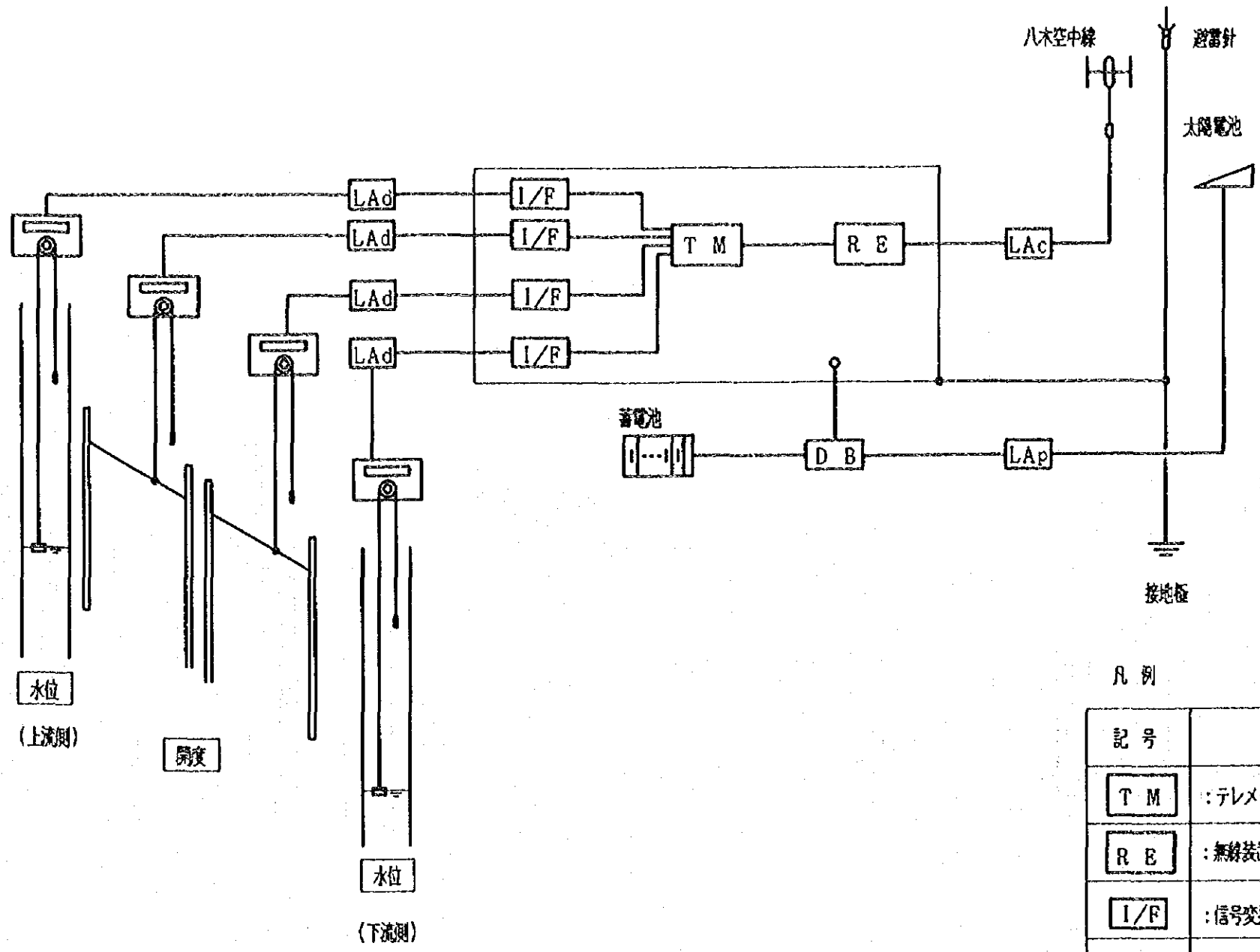
中華人民共和国			
中国灌溉排水技術研究所センサー研習所			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
南北幹線分水子用システム図			
年月	平成6年6月	図面番号	PT-4
国際協力事業団			



凡例

記号	名称
TM	: テレメータ装置
RE	: 無線装置
I/F	: 信号交換器
LAc	: 同軸ケーブル用避雷器
LAd	: 信号ケーブル用避雷器
LAp	: 電力ケーブル用避雷器
DB	: 直流電源用分電盤

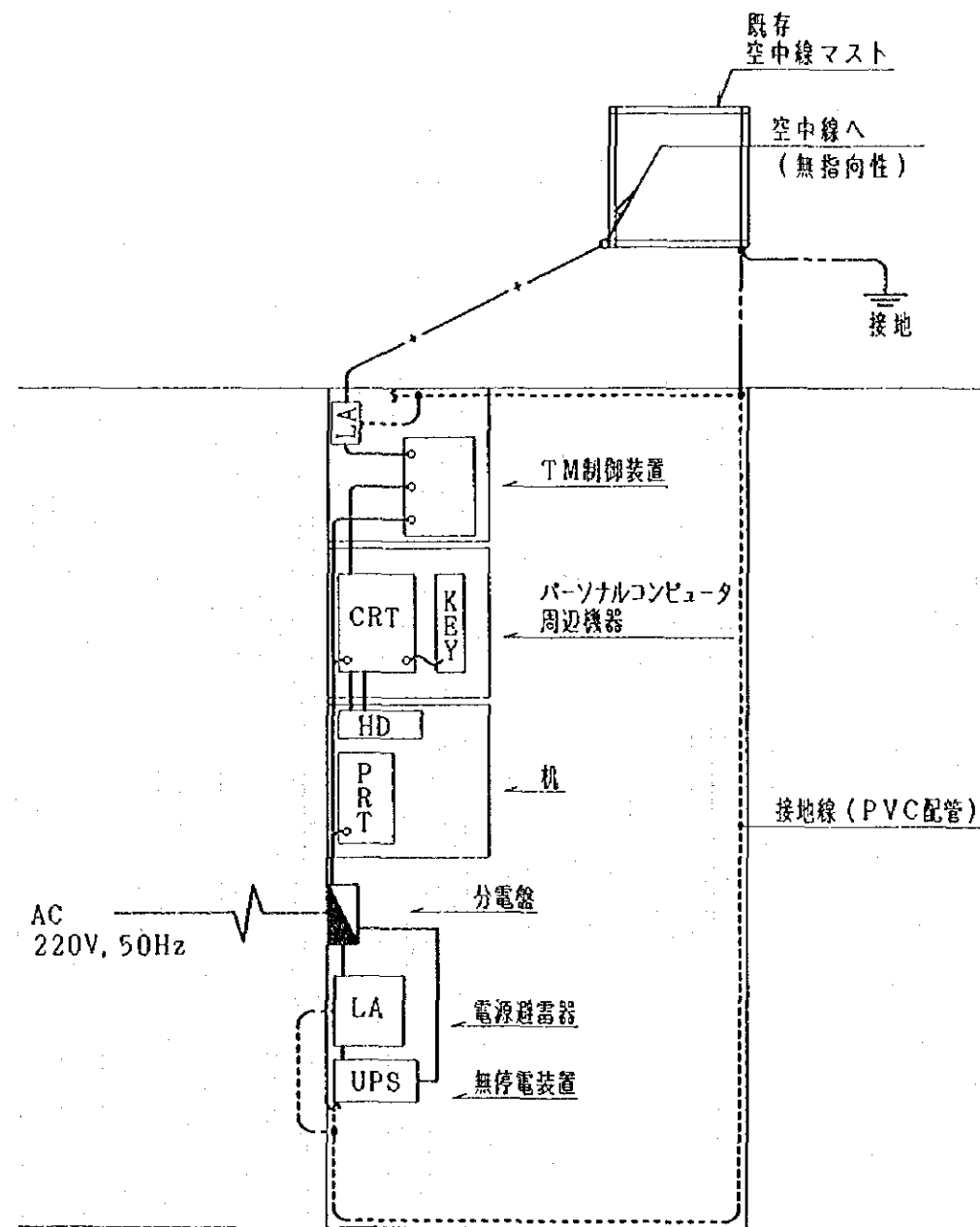
中華人民共和国			
中国灌溉排水技術開発センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
三支隊制水子用システム図			
年月	平成6年6月	図面番号	PT-5
国際協力事業団			



凡例

記号	名称
TM	: テレメータ装置
RE	: 無線装置
I/F	: 信号変換器
LAc	: 同軸ケーブル用避雷器
LAd	: 信号ケーブル用避雷器
LAp	: 電力ケーブル用避雷器
DB	: 直流電源用分電盤

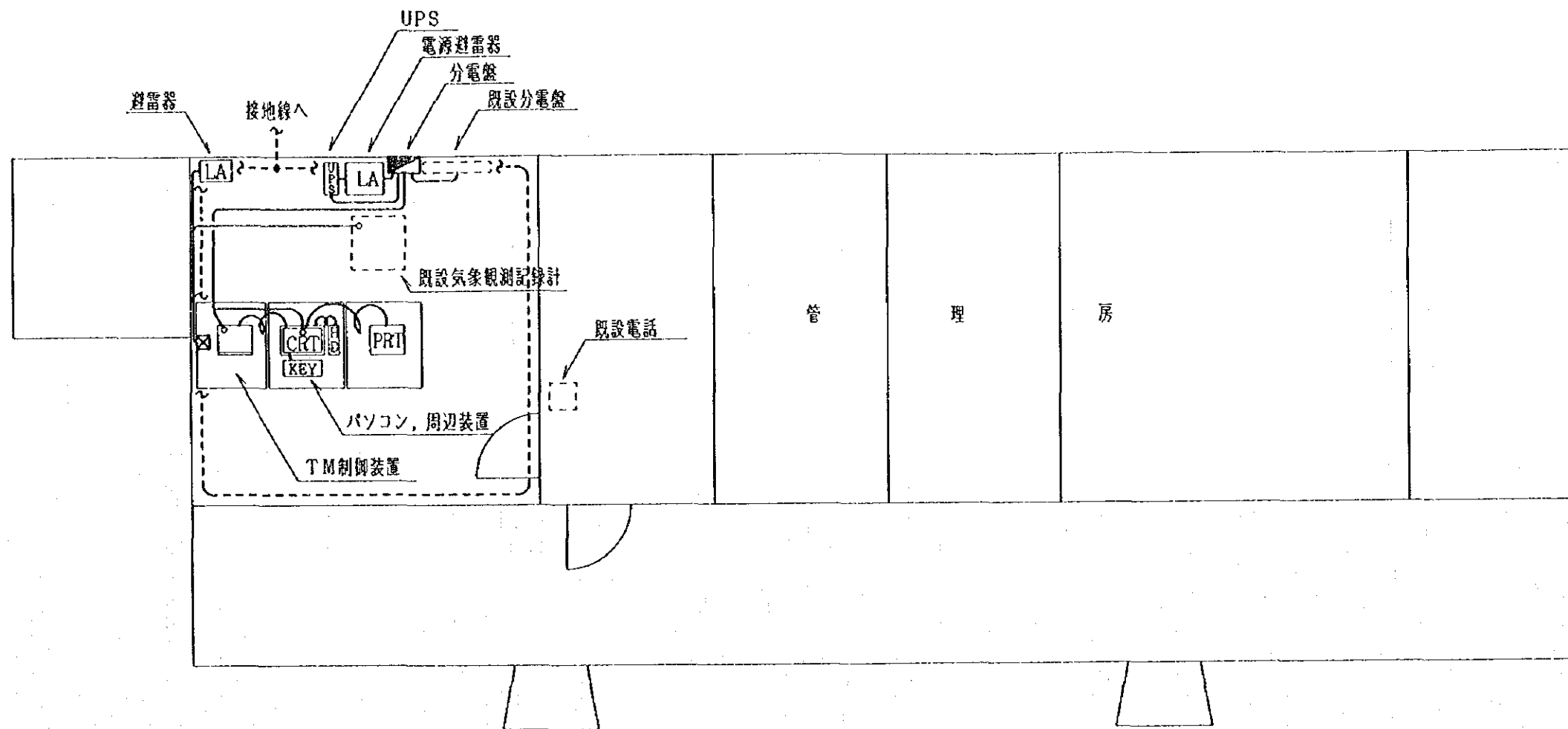
中華人民共和國
 中国灌溉排水技術研究所研究センター計画
 パイロットインフラ整備事業実施設計
 田西支線制水子局システム図
 年月 平成6年6月 図面番号 PT-6
 国際協力事業団



凡例

記号	名称	備考
CRT	コンピュータ	
KEY	キーボード	
HD	ハードディスク	
PRT	プリンター	
LA	避雷器	
UPS	無停電装置	
▲	分電盤	
——	露出電線路	金属配管
-----	露出電線路	PVC配管
—+—	架空電線路	メッセンジャー吊り
-----	地中電線路	PVC配管

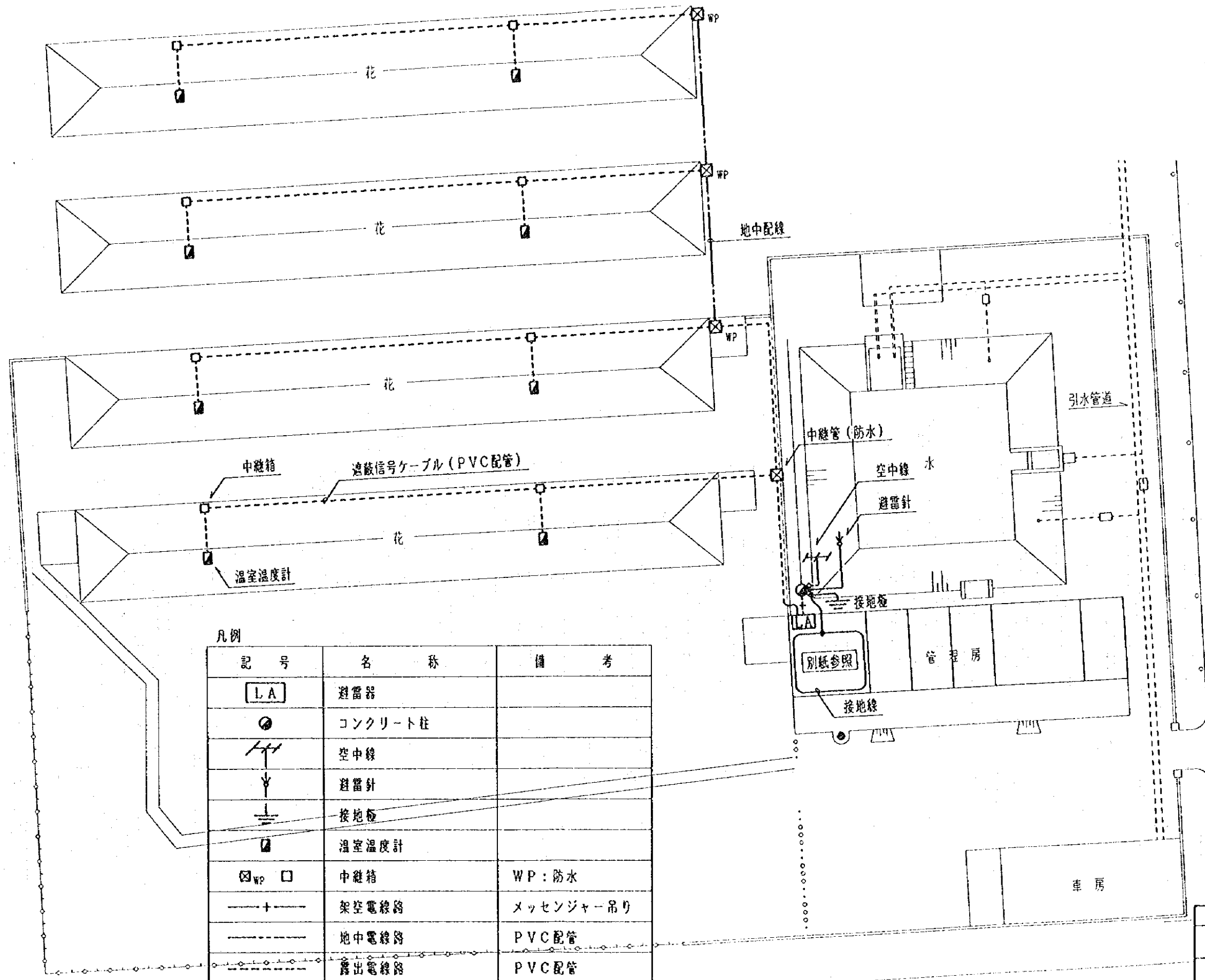
中華人民共和国			
中国灌溉排水技術開発研究センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
平谷県灌漑管理所マスターステーション配置図			
年月	平成6年6月	図面番号	PI-7
国際協力事業団			



凡例

記号	名称	備考
CRT	コンピュータ	
KEY	キーボード	
HD	ハードディスク	
PRT	プリンター	
LA	避雷器	
UPS	無停電装置	
■	分電盤	
———	露出電線路	金属配管
- - - - -	露出電線路	PVC配管
—•—•—	架空電線路	メッセンジャー吊り
—•—•—	地中電線路	PVC配管

中華人民共和国			
中国通信科学技术開発センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
試験場モニターステーション配置図			
年月	平成6年6月	図面番号	PT-8
国際協力事業団			



凡例

記号	名称	備考
LA	避雷器	
●	コンクリート柱	
⌋	空中線	
⌋	避雷針	
⌋	接地極	
■	温室温度計	
☒ WP ☐	中継箱	WP: 防水
—+—	架空電線路	メッセンジャー吊り
---	地中電線路	PVC配管
—○—	露出電線路	PVC配管

中華人民共和国
 中国灌溉排水技術研究所センター計画
 パイロットインフラ整備事業実施設計

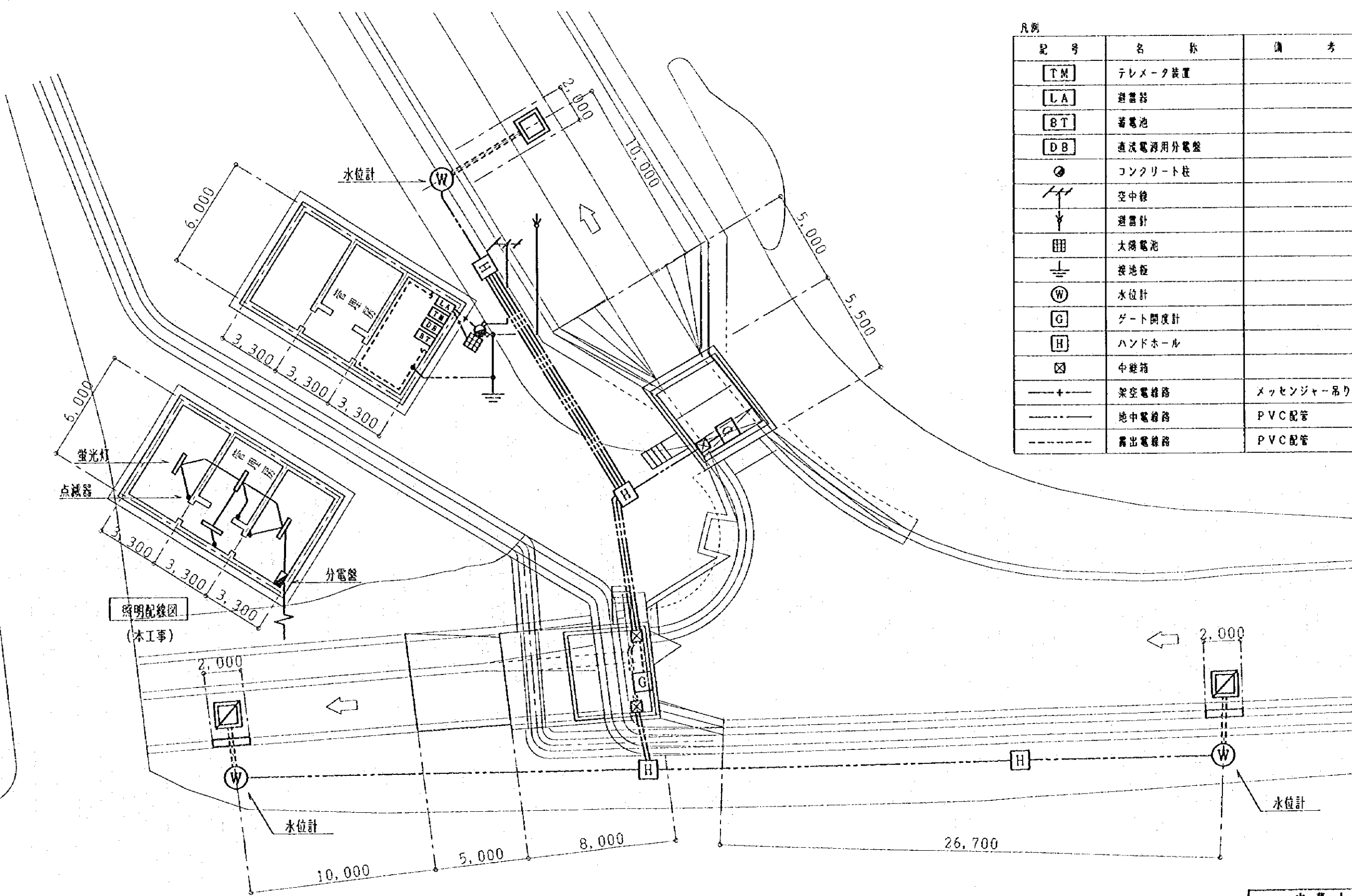
試験場全体配置図

年月	平成6年6月	図面番号	PT-9
----	--------	------	------

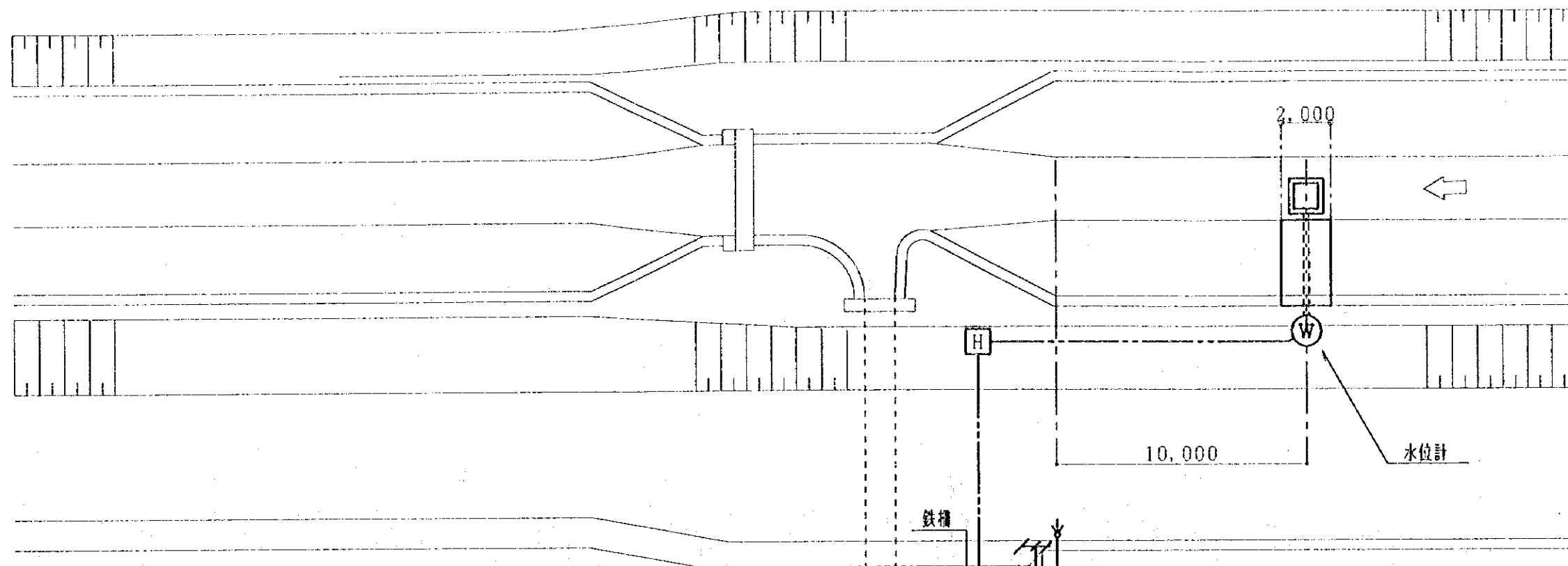
国際協力事業団

凡例

記号	名称	備考
TM	テレメータ装置	
LA	避雷器	
BT	蓄電池	
DB	直流電源用分電盤	
⊙	コンクリート柱	
⚡	空中線	
⚡↓	避雷針	
☀	太陽電池	
⊥	接地極	
Ⓜ	水位計	
Ⓜ	ゲート開度計	
Ⓜ	ハンドホール	
Ⓜ	中継箱	
—+—	架空電線路	メッセンジャー吊り
— · — · —	地中電線路	PVC配管
— · — · —	露出電線路	PVC配管

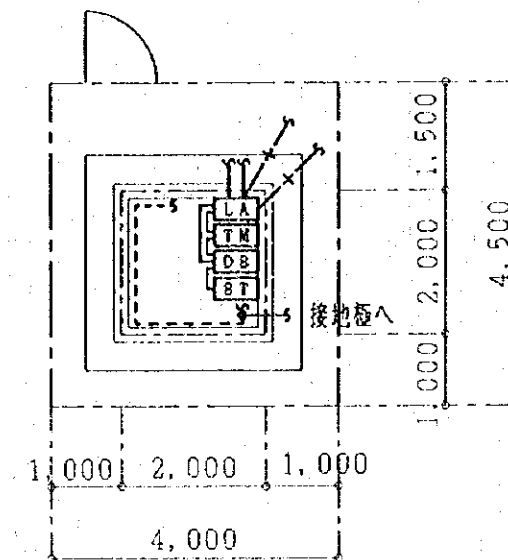
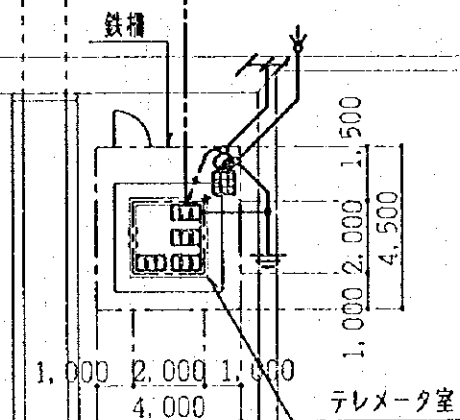


中華人民共和國
 中國灌溉排水技術研究所研究センター計畫
 パイロットインフラ整備事業実施設計
 南北幹線分水子局配電図
 年月 平成6年6月 図面番号 PT-10
 国際協力事業団



凡例

記号	名称	備考
TM	テレメータ装置	
LA	避雷器	
BT	蓄電池	
DB	直流電源用分電盤	
●	コンクリート柱	
↑↑	空中線	
⚡	避雷針	
☐	太陽電池	
⊥	接地板	
⊙	水位計	
G	ゲート開度計	
H	ハンドホール	
☒	中継箱	WP: 防水
—+—	架空電線路	メッセンジャー吊り
-----	地中電線路	PVC配管
-----	露出電線路	PVC配管

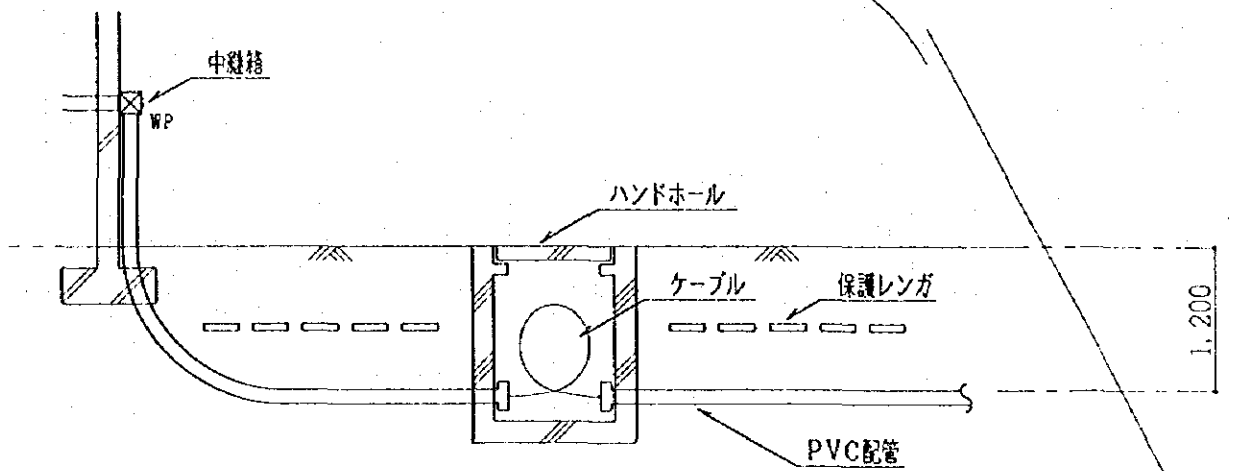
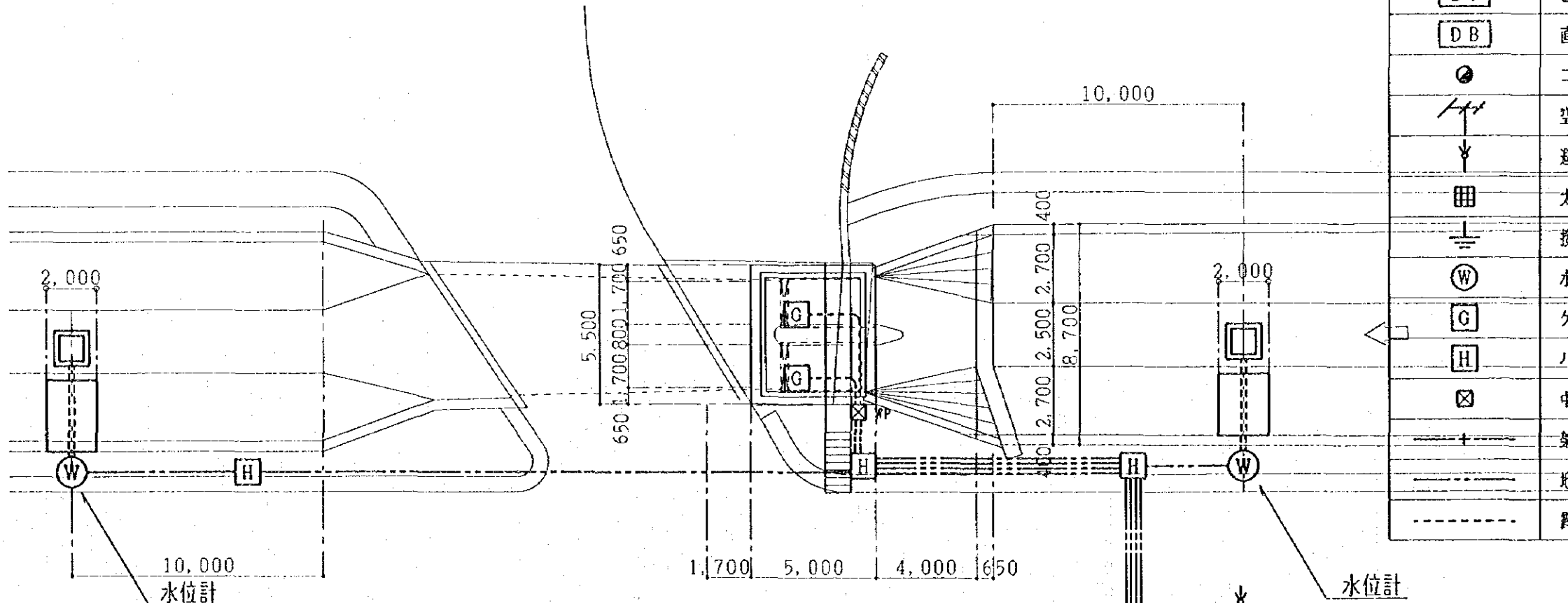


テレメータ室配置図 S=1/100

中華人民共和國			
中國灌溉排水技術研究所設計部			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
三支線制水子局配置図			
年月	平成6年6月	図面番号	PT-11
国際協力事業団			

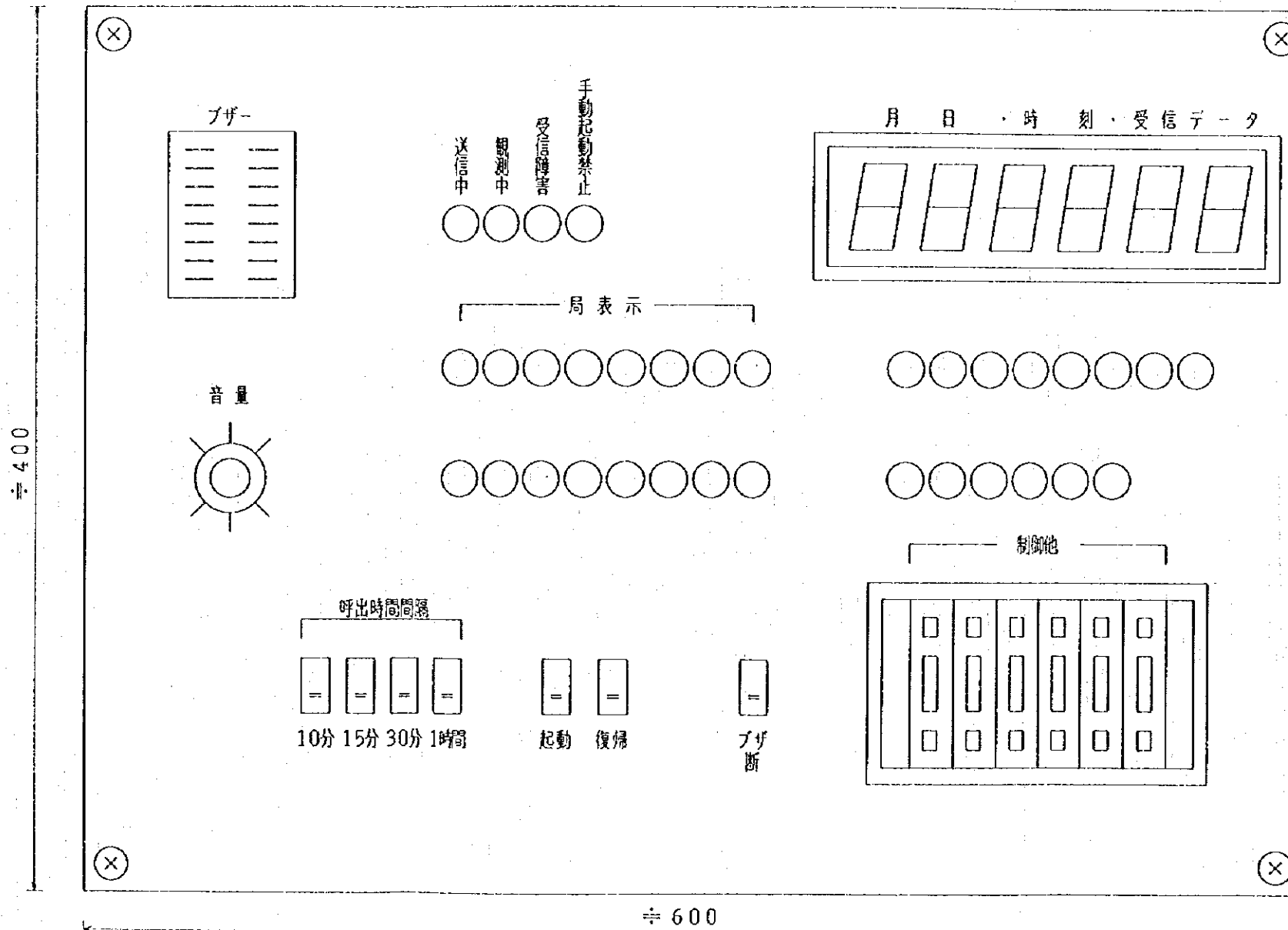
凡例

記号	名称	備考
TM	テレメータ装置	
LA	避雷器	
BT	蓄電池	
DB	直流電源用分電盤	
●	コンクリート柱	
⚡	空中線	
⚡↓	避雷針	
☀	太陽電池	
⊥	接地極	
⊙	水位計	
G	ゲート開度計	
H	ハンドホール	
☒	中継箱	WP: 防水
—+—	架空電線路	メッセンジャー吊り
— — —	地中電線路	PVC配管
- - - -	露出電線路	PVC配管

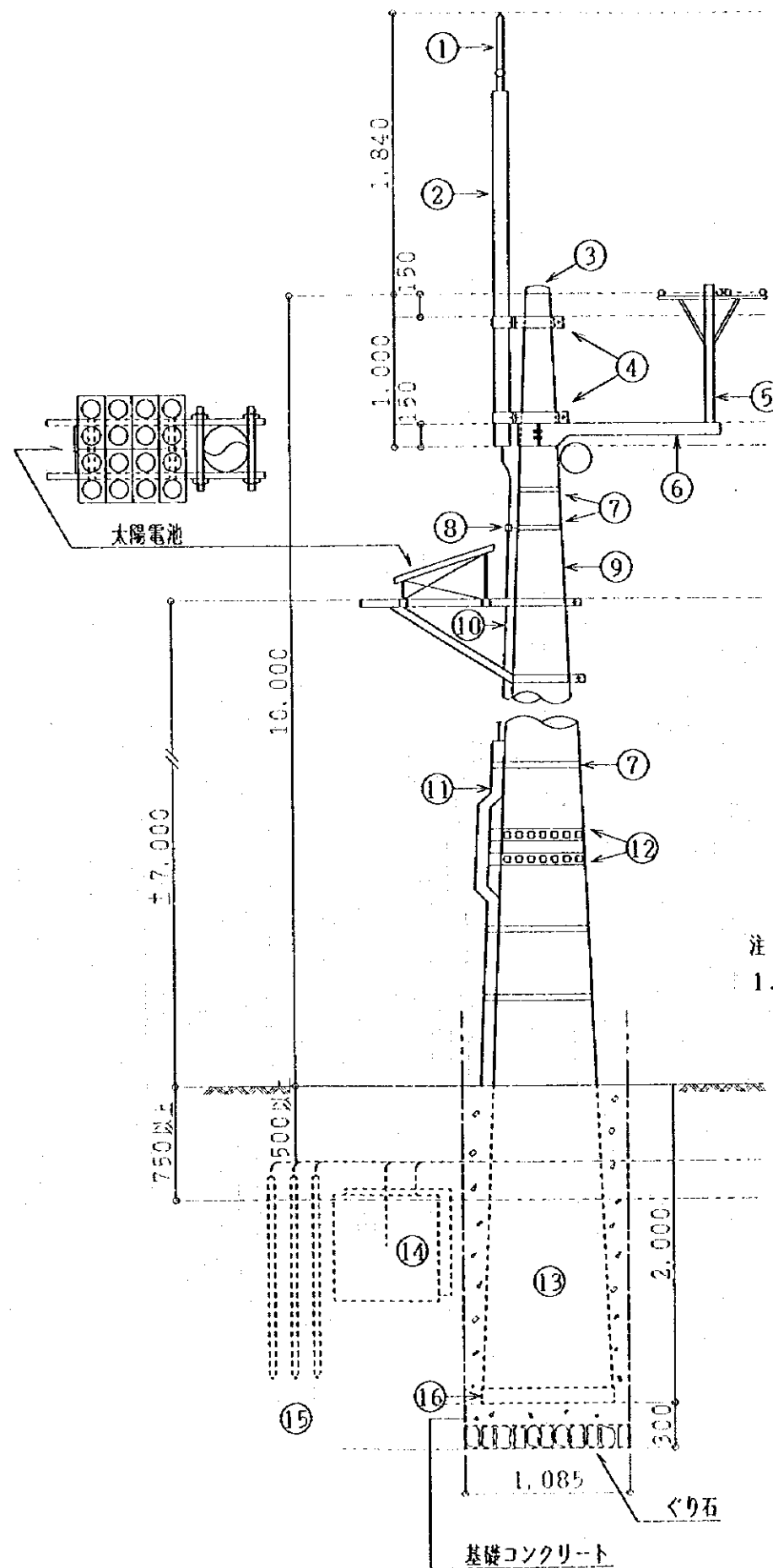


地中配管参考図

中華人民共和國			
中國灌溉排水技術與科學研究中心			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
旧四支線制水子局配管図			
年月	平成6年6月	図面番号	PT-12
国際協力事業団			



中華人民共和国			
中国産業計水技術開発センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
表示・操作卓参考図			
年月	平成6年6月	図面番号	PT-13
国際協力事業団			



- 凡例
- ① 避雷突針
 - ② 支持管
 - ③ 柱キャップ
 - ④ 支持管取付金物
 - ⑤ 空中線
 - ⑥ 空中線支持管
 - ⑦ ステンレスベルト
 - ⑧ 導線支持金物
 - ⑨ 同軸ケーブル
 - ⑩ 接地導線
 - ⑪ PVCパイプ
 - ⑫ 支持材
 - ⑬ コンクリート柱
 - ⑭ 接地板鋼板
 - ⑮ 接地棒
 - ⑯ 基礎材
- } 10Ω以下

注：
 1. 同軸ケーブルと接地導体はステンレスベルトで
 1.5M間隔で支持する

中華人民共和国			
中国産業界水技術開発センター計画			
パイロットインフラ整備事業実施設計			
空中線他標準取付図			
年月	平成6年6月	図面番号	PT-14
国際協力事業団			

添付資料 - 1. 団長レター

中華人民共和國
水利部國際合作司
司長 何文垣 殿

中華人民共和國
灌漑排水技術開發研修センター計画
パイロットインフラ整備事業実施設計調査
に関する調査報告

灌漑排水技術開發研修センター計画（以下、「本計画」という）におけるパイロットインフラ整備事業の実実施設計調査を行うために国際協力事業団（以下、「JICA」という）によって実施設計調査団が組織され、調査団は1996年4月10日から4月19日の日程をもって貴国を訪問しております。

この間において調査団は本計画のパイロットインフラ整備事業の実実施設計に関して現地調査を行い、実施設計に必要な基本事項等について中国側関係者及び日本人専門家と協議しました。その結果、別添のとおり合意に至りました。調査団は帰国後本内容を日本人関係者に報告致します。

なお、調査の団員である松田・大村の両氏は、別添の合意事項に基づき1996年4月20日から同年5月9日まで、引き続き貴国に滞在して貴国スタッフの協力のもとに実施設計調査を行います。それらの結果は、JICA中国事務所を通じて貴国にお知らせすることになります。

パイロットインフラの建設に関しては、予め、貴国はプロジェクト関係者及びJICA中国事務所と相談し、必要な公式手続きを行って頂きたいと存じます。

最後に、我々の滞在中、貴国の関係各位より、格別の協力を頂いたことに対し感謝の意を表します。

1996年4月18日

難波和聡

難波和聡

日本国 国際協力事業団
中華人民共和國
灌漑排水技術開發研修センター計画
実施設計調査団 団長

1. 目的

本調査は、日本国政府により実施される予定の水管理施設整備の実施設計を行うものである。

水管理施設を整備する目的は次のとおりである。

(1) 海子ダム灌漑区の水管理状況の把握

連続的な水管理データを取得することにより、水管理上の課題の数量的予測を行う。

(2) 海子ダム灌漑区水管理の改善

(1)項で把握された水管理情報を活用して、海子ダム灌漑区の実際の水管理の改善を平谷県灌漑管理所に協力しつつ行う。

(3) 不定流シミュレーションプログラムの検証

海子ダム灌漑区をモデルに開発した不定流シミュレーションプログラムを実際の流況をもとに検証し、用水管理プログラムを開発する。

(4) 水管理システムに関する研修の実施

遠方監視施設を利用した水管理システムの研修を実施する。

上記に関して、調査団は水管理施設の規模、付帯施設等のパイロットインフラ整備事業としての工事の実施設計における基本的な方針と日本政府で費用を負担して施工する工事の範囲について協議を行った。

2. 実施設計の位置と範囲

(1) 位置

北京市平谷県韓庄郷北部（図-1）

(2) 範囲

図-2に示すとおりである。

3. 実施設計の基本的な方針

(1) 実施設計の対象とする施設

1) 灌漑施設

①ゲート・分水工の改修

南部幹線分水ゲート（海子三八分水工を含む）

北部幹線制水ゲート、旧四支線制水ゲート、

第1支線分水工（韓庄管道）、第2支線分水工（二支線）、

第3支線分水工（胡庄管道）、第4支線分水工（三支線）

2)テレメータ施設 (図-3)

①テレメータ施設の設置

南北幹線分水子局、旧四支線制水子局、三支線制水子局

②監視両面の設置及び設置場所

マスターステーション：平谷県灌漑管理所内

モニターステーション：平谷県試験場管理棟内

③子局建物の建設

南北幹線分水子局、旧四支線制水子局 (以上、改修)

三支線制水子局 (新設)

各子局の監視項目は以下のとおりである。

子局 \ 監視計測項目	幹線水位	ゲート開度	雨量	温度	湿度	風速	風向	日射	日照	地温
南北幹線分水子局										
総合幹線用水路末端	1									
南幹線用水路分水ゲート		1								
北幹線用水路制水ゲート	1	1								
三支線制水子局	1									
旧四支線制水子局	1	2								
平谷試験場・(気象観測装置)			1	1	1	1	1	1	1	1
平谷試験場・(温室)				8						

表中の数字は、テレメータデータの量数を表す。

(2) 工事費の積算

工事費は今後の維持管理の負担を考慮し、極力中国製の資機材を使用することとして積算する。

(3) 実施設計のとりまとめ

日本国政府で費用を負担して施工する工事は、予算に限度があるので、工事費を算出した時点で優先度を評価して中国側と協議を行いその施工範囲を検討する。

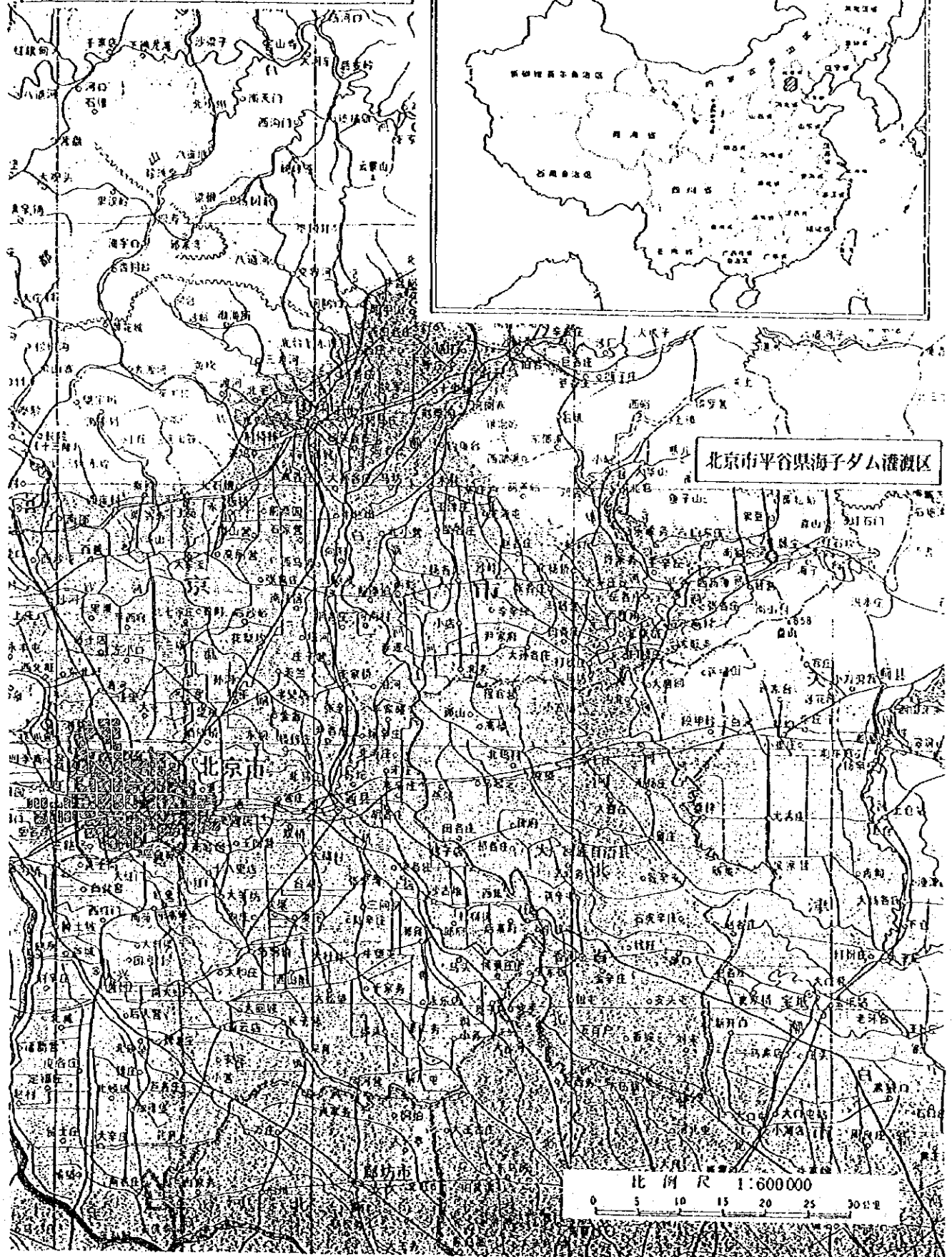
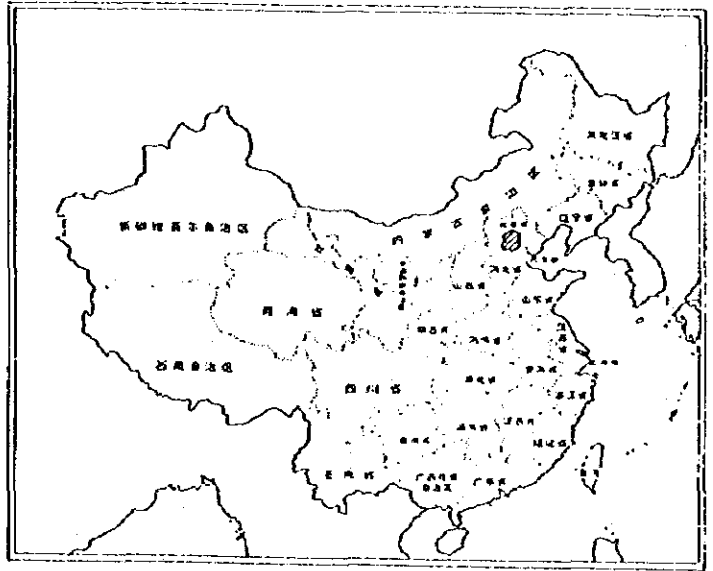
4. 事業実施スケジュール（案）

パイロットインフラ整備事業に係る工事完了までのスケジュールは、次表の実施計画案を目標にする。なお、中国政府で施工する工事であってパイロットインフラ整備事業における灌漑施設に係わる工事については、パイロットインフラ整備事業が着工するまでに完了させること。

【工事完了までの実施計画（案）】

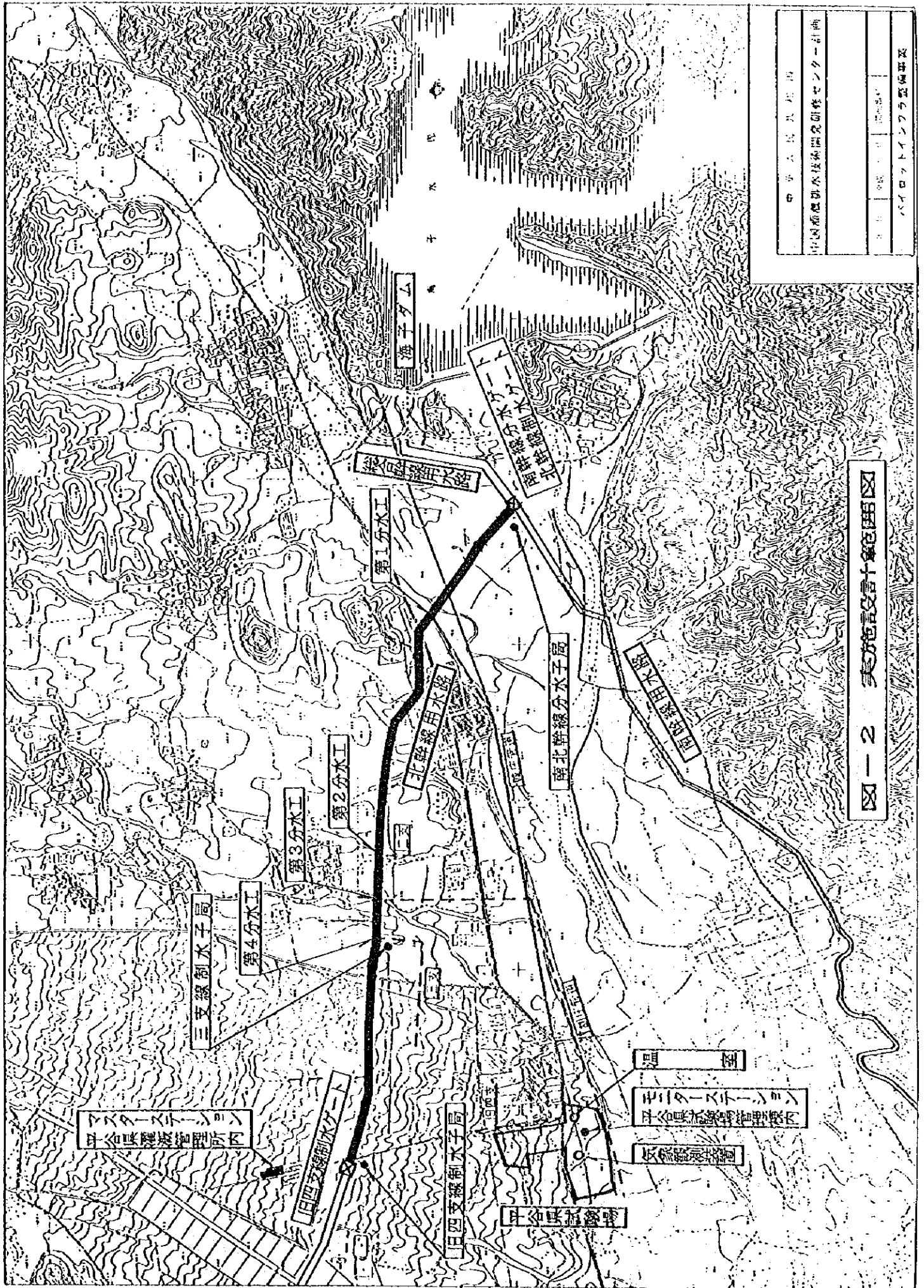
主な作業項目	1996 年										
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
実施設計調査		—									
実施設計国内作業	—		—								
最終報告書送付				○							
実施要望書提出 (中国側→日本側)				○							
口上書交換 (中国側↔日本側)					○						
工事契約専門家派遣						—					
工事契約						○					
施工管理専門家派遣 (灌漑施設) (テレメータ施設)							—	—	—	—	—
工事施工							—	—	—	—	—

图一 1 实施设计位置图



北京市平谷县海子峪大坝灌溉区

比例尺 1:600000
0 5 10 15 20 25 30公里



中華人民共和國
中國灌溉排水技術研究所研究センター計画
設計
パイロットインフラ監視事業

図-2 美豐地区管線設置十算地用図

田四支線制水子局

第4分水工

第3分水工

第2分水工

第1分水工

海子ダム

田四支線制水子局

北幹線用水廠

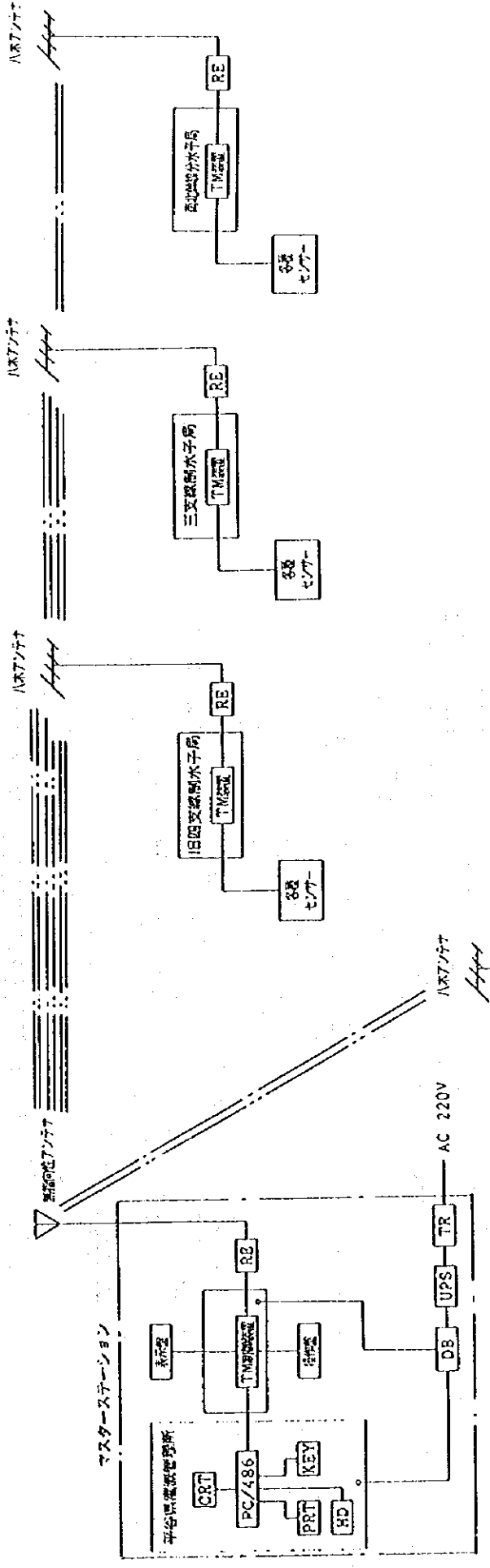
田四支線制水子局

廣北幹線分水子局

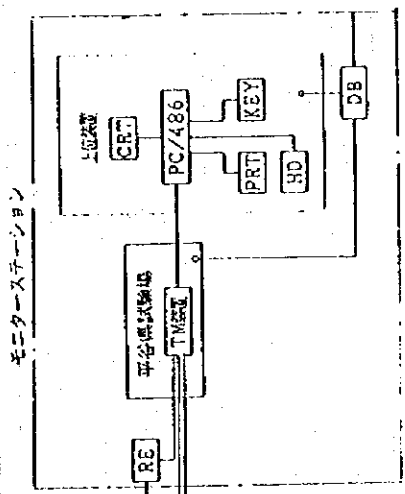
田四支線制水子局

田四支線制水子局

田四支線制水子局



- RE** 異線装置
TM 変圧器
DB パネル内配線
UPS 非常用電源装置
TR 変圧器
CRT 表示器
KEY キーボード
PRT プリンタ
PC/486 パーソナルコンピュータ
HD ハードディスク
各種センサー 各種センサー
各種センサー (気象観測所) 各種センサー (気象観測所)



添付資料 - 2. 面会者リスト

面会者リスト

I. 中国側面会者

1. 水利部

- ・国際合作司
- ・農村水利司

処 長	章 凌
処 長	姜 開鵬

2. 北京市水利局

副主任	劉 和平
-----	------

3. 平谷県水利局

局 長	顧 希華
工程師	譚 宝良

4. 中国灌溉排水技術開発研修センター計画

主 任	喬 玉成
副主任	趙 競成
総工程師	沈 英美
水管理部 部長	牟 立新
水管理部	陽 放
水管理部	吳 文慶
水管理部	陸 文紅
灌溉部 部長	王 彦軍
灌溉部	陳 德春
灌溉部	徐 成波
研修部	楊 碧如
研修部	卓 漢文
弁公室副主任	能 德才

II. 日本側面会者

1. 在中国日本大使館

一等書記官

原川 忠典

2. JICA中国事務所

次 長
職 員

美馬 巨人
大喜多 隆司

3. 日本人長期専門家

リーダー
計画設計基準分野
灌漑排水分野
水管理分野
システム開発分野
業務調整

安田 昭彦
日高 修吾
車谷 忠雄
廣瀬 峰生
菊地 由則
大原 正裕

4. 日本人短期専門家

水利シミュレーション
水管理機器制御

吉野 秀雄
吉川 信一

添付資料 - 3. 調査日程表

調査日程表

日順	月日	曜日	旅 程	調 査 内 容
1	4/10	水	成田→北京	移動、JICA 中国事務所表敬訪問
2	11	木	北 京	実施設計調査方針打ち合わせ（中国側 C/P 及び日本人専門家）
3	12	金	北京⇄平谷県	平谷県水利局、海子ダム管理事務所、平谷県灌漑管理所訪問及び打合せ 平谷試験場及び海子ダム灌漑用水路現地調査
4	13	土	北 京	資料収集および団内打合せ
5	14	日	北 京	資料収集および団内打合せ
6	15	月	北 京	実施設計基本方針打合せ（中国側 C/P 及び日本人専門家）
7	16	火	北 京	実施設計基本方針打合せ（中国側 C/P 及び日本人専門家）
8	17	水	北 京	団長レター案検討、中国水利部国際合作司表敬及び打合せ
9	18	木	北 京	団長レター提出
10	19	金	北京⇄平谷県	現地調査、JICA 事務所報告、団長帰国
11	20	土	北 京	資料整理
12	21	日	北 京	資料整理
13	22	月	北 京	プロジェクトとの協議
14	23	火	北 京	資機材工事費等調査
15	24	水	北 京	資機材工事費等調査
16	25	木	北京→平谷県	労務、資材費の聞き取り調査（平谷県水利局）
17	26	金	平谷県	現地調査測量
18	27	土	平谷県→北京	現地調査測量
19	28	日	北 京	資料整理
20	29	月	北 京	施設設計
21	30	火	北 京	施設設計
22	5/1	水	北 京	施設設計
23	2	木	北 京	施設設計
24	3	金	北 京	施設設計
25	4	土	北 京	工事費積算、施工計画案の作成
26	5	日	北 京	工事費積算、施工計画案の作成
27	6	月	北 京	プロジェクトとの協議
28	7	火	北 京	プロジェクトとの協議
29	8	水	北 京	関連機関帰国報告
30	9	木	北京→成田	移動（北京→成田）

JICA