

環境改善技術の研究開発の計画における主要施設について、概略の施設計画の策定を行う。

5-2-9 事業費概算

各計画（プロジェクト）施設の工事数量、運営費なども考慮に入れた全体事業費を算出する。
また、各計画の優先順位の検討結果に基づく、段階事業ごとの事業費をまとめる。

5-2-10 事業評価

策定されたプロジェクトを技術、経済、財務、社会、環境的影響などの観点から評価する。

5-2-11 実施計画

各事業の実施手順、実施時期をとりまとめた段階事業としての全体事業計画を策定する。

5-2-12 報告書の提出

中国側へ提出する報告書（日本語）及び提出時期は、実施細則（S/W）に示すとおりであり、
①着手報告書、②現地報告書、③中間報告書、④最終報告書（案）、⑤最終報告書からなる。

5-2-13 技術移転

カウンターパートとの共同現地調査を通じて、また湖沼の水環境管理計画策定に際し、カウンターパートにオンザジョブトレーニング方式により技術移転を図る。

5-3 本格調査のスケジュール

富栄養化に関する既存資料の存在状況から、補足調査は二夏かけて行うことが望まれる。このことから、実施細則（S/W）に示す暫定調査工程にあるように、最低20カ月の実調査期間が必要と考えられる。

5-4 本格調査団員の構成

本格調査を実施するに当たり、主たる専門分野としては以下のものが考えられる。

①富栄養化（メカニズム、モデル設計）、②水文・湖沼水理メカニズム、③富栄養化対策、④社会経済/事業評価、⑤施設計画/積算、⑥生物/環境調査

5-5 本格調査実施上の留意点

(1) 補足調査

基礎調査における補足調査は4作業項目からなる。以下にその留意点を記す。

1) 補足調査の作業分担と実施体制

日本側（本格調査団）と中国側（水利部太湖流域管理局）の作業分担は、実施細則に示したとおりである。調査に係る実施計画は日本側が検討・作成するものであり、既存調査資料の分析に基づき、本格調査の目的に合致した適正な作業量・範囲とする。

2) 地形図及び河川縦横断測量など

地形図、河川縦横断図と湖盆形状図については、既存資料の利用が可能であり、マスタープラン調査としての精度・内容は十分に確保される。従って、保全対策案の検討に際しての補足調査は、かなり限定した範囲で十分と考えられる。

3) 太湖流域の水文・水理・湖流・水質・底質に関する調査

① 流域河川の水文・水理調査

水文・水理調査は、太湖の流入・流出に係る水収支検討に必要なデータ収集を主な目的とする補足調査であるが、観測点の選定に当たっては、既設観測所の位置、中国側が実施中にある太浦河水系三年水質研究の河川網分割（太湖との流入・流出河川ノード数：24）、汚濁負荷量の補足地点などとの整合に留意する。流域河川の水文・水理状況のうち流向把握については、太湖の流入・流出河川の流向が、地形や太湖水位また水門などの河川施設の影響から一定しておらず、関連の既存資料も少ないことから、現地踏査による確認が必要である。また、太湖への流入河川状況は、汚濁負荷量の算定にも大きな影響を与えることから、十分な調査が求められる。

② 太湖の湖流調査

太湖湖理由の観測は中国側の分担作業項目であり、中国側の実施能力（予算・経験）からは、ドップラー流速計や定点における微流速流向計による湖流の実測による方法が有力となる。

流速及び流向の実測定については、湖内への自記観測器の設置（定点観測）と船上からの観測が想定されるが、共に広大な太湖の観測精度の確保には、観測密度からも制約がある。前者は、漁船などへの障害と水位変動に対するの考慮が必要となり、後者は、気象状況（波）に観測作業が左右され易いなどの問題もある。

③ 太湖及び流入河川の水質・底質観測

補足調査としての水質・底質観測は、下記の理化学的指標が優先項目と考えられる。なお、これら水質観測項目のほとんどは、太湖流域管理局が年4回の定期観測（過去5年間、湖内44カ所）として行っているものであり、既観測内容を十分吟味してモデル開発に必要な範囲の観測実施計画を作成するものとする。水質観測は月1回、底質については四季別に1回を目途とし、サンプルの保存方法また保存期間についても十分な配慮と監督を行う。

・水質：水温、水素イオン濃度（PH）、懸濁物（SS）、溶存酸素（DO）、透明度、照度、化学的酸素要求量（全COD／溶解性COD）、窒素（全窒素／溶解性窒素）、リン（全リン／溶解性リン）、クロロフィルa（生物学的指標だが含める）

- ・底質：強熱減量 (IL)、窒素 (全窒素)、リン (全リン)

流入河川の水質観測は、下記項目が対象として考えられ、月1回程度の観測を目途とする。

- ・水質：化学的酸素要求量 (全COD/溶解性COD)、窒素 (全窒素/溶解性窒素)、リン (全リン/溶解性リン)

4) 太湖の生物学的調査及び生態系調査

富栄養化モデルにおける物質循環モデル検討に必要な生物学的調査に関しては、下記の試験及び調査の必要が考えられ、夏期と冬期に各々1回の調査を目途とする。太湖の生態系調査は、既存調査文献の利用を図り、富栄養化モデルと水質保全対策 (生物利用) の検討の範囲にとどめた作業量とする。

① 生物学的調査

- ・動植物プランクトン調査とその生産試験
- ・沈降量調査 (SS/COD/T-N/T-P)
- ・有機物質分解実験 (DO/COD/T-N/NH₄-N/NO₂-N/NO₃-N/T-P/PO₄-P)
- ・底泥からの無機塩類溶質試験 (DO/COD/T-N/NH₄-N/NO₂-N/NO₃-N/T-P/PO₄-P)

② 生態系の調査

- ・底生生物調査
- ・魚類調査
- ・水草 (湖畔植生を含む) 調査

5) 水質汚濁発生源調査

汚濁発生源調査は、特定汚染源からの汚濁負荷 (生活系/鉱工業系/畜産系など)、農耕地からの汚濁負荷、自然系の負荷 (山林/降雨など) などの汚濁負荷タイプの分類、汚染源の地域 (流域) 分布についてのインベントリー調査様式などのデータベース化の容易さを考慮した方法を考える。調査密度については、代表サンプリング方法を採用しての汚濁負荷発生源原単位 (原単位) としてまとめられるものが考えられる。また、様々な排水施設の浄化率 (排出率)、流出・流下過程の流出率と流下率 (一括しての流達率) の推定検討も流入河川の水質調査と関連づけて行えるように、調査実施計画を作成するものとする。

(2) 湖水運用計画の策定

同計画の策定は、太湖の水源開発を内容とするものではなく、富栄養化対策計画の策定に関連して必要な湖水利用の基準事項を概定するものである。

(3) カウンターパートとの連携

本調査のカウンターパートとなるのは、水資源保護局の概ね実務経験10年未満の若手技術者

であり、中国側は、今回の調査業務を通じての彼らの技術取得を期待している。

(4) 太浦河水系三年水質研究の分析

世銀協力によって進められている研究内容には、太湖流入河川の水質汚濁分析、流域水量算定があり、本格調査の流入水量や汚濁負荷量などの基本諸量算定において、その研究成果の内容を十分に把握した上で本モデルの検討に当たることが望ましい。

添 付 資 料

添付資料 1. 要請書 (1994年1月31日付; 仮訳)

1. 太湖流域の環境基本特徴、変遷および評価

- a. 太湖環境現状調査評価および環境変遷
- b. 太湖の水収支と動力、熱力学特性
- c. 近年の太湖富栄養化および水環境変遷
- d. 水利プロジェクトの建設が太湖の生態環境に及ぼす影響

2. 太湖流域の環境生態観測計画の策定

- a. 流域内においてプロジェクトの必要に従って主要断面における気象、水文、水質および生態因子観測網の確立。
- b. 流域内に2~3台の水質観測車の配備、現場において変化しやすい水質関係のデータの測定と試験。
- c. 主要河口および太湖自身について、ある一定数量の水文、気象、水質自動測定予報システムを確立。
- d. 浙江、江蘇それぞれに簡易水質分析実験室の設立。
- e. データベースの確立。

3. リモートセンシングによる水環境観測とデータ予報システムの確立と設置

- a. 衛星リモートセンシングにより湖区の藻類、浮遊生物、大型水生植物の分布を捉えデータと生物パラメータの関数関係を確立する。
- b. 衛星リモートセンシングにより、湖の水環境パラメータ (温度、濁度等) と情報との数値相関関係を確立する。
- c. 地球物理光分析と衛星リモートセンシングに基づく観測データと気象衛星情報の間の情報交換に関する関数関係を確立する。
- d. 水環境および藻類分布の予報システム、画像モニタリングシステムの研究、設置と使用。
- e. 太湖局にリモートセンシング実験ステーションを設置し、全流域の水質の近代的な観測、管理を実施する。

4. 太湖富栄養化防止研究

- a. 太湖富栄養化防止を中心に、流域の水質管理動態観測、パラメータ研究、メカニズム研究、モデルの確立、モデルに関する敏感要素の検出、モデルの精度検査、モデルを用いての整備対策の効果の確認、データベースおよび画像モニタリングシステムの確立、設置と使用を行う。

- b. 研究重点区域を太湖および周辺の河川区間とした観測と研究を行う。
- c. 湖に流出入する河川の動態水文、水質観測試験、パラメータ試験を行う。
- d. 太湖流域の河川水系における汚染物の拡散と太湖富栄養化に関する研究課題との連結（観測システムとソフトを含む）を行う。目標として前者の結果を後者の入力として利用できること、例えば湖の流入河川の水質や流量などのパラメータを提供できる。

中華人民共和國
太湖水環境管理計畫調查

實施細則

日本國
國際協力事業團

中華人民共和國
水利部

この実施細則は、下記の2機関により合意されるものである。

日本国
国際協力事業団

中華人民共和国
水利部

この実施細則は、下記の2者の署名により確認されるものとする。

1995年3月3日

日本国
国際協力事業団
事前調査団長

柏木才助

柏木才助

中華人民共和国
水利部
国際合作司副司長

鄭如剛

鄭如剛

日本国政府は中華人民共和国政府の提案に基づき、太湖水環境管理計画調査の実施を決定し、1995年3月3日 太湖水環境管理計画調査の実施に関する口上書を中華人民共和国と交換した。日本国政府による技術協力の実施機関である国際協力事業団は、日本国において施行されている法律および規則に従い本調査を実施する。水利部は中華人民共和国政府の本調査に関する担当機関として、中華人民共和国において施行されている法律及び規則に従い中華人民共和国関係機関の調整を行い、水利部太湖流域管理局は中国側実施機関として国際協力事業団が派遣する調査団と協力して、本調査の円滑な実施をはかる。

1995年3月3日 日本国政府が中華人民共和国政府へ発した口上書5. 及び中華人民共和国政府の口上書による回答に基づき、国際協力事業団と中華人民共和国水利部は協力の内容、範囲及び調査日程並びに協力を進めるに当たって両国がとるべき措置等の詳細について本実施細則を定めた。

1. 協力の内容及び範囲

- (1) 日本側は中国側と協力して、太湖を対象とする富栄養化対策等の水環境保全及びこれに関連する観測・監視システムを含む総合的な水環境管理計画を策定する。
- (2) 日本側は、本調査の期間中、調査に参加する中国側専門家に対し現地調査業務を通じ、技術移転を行う。

2. 調査対象地域

水環境管理計画策定地域は、太湖及びこれに直接流入・流出する河川、並びに、太湖の水環境に係る流域とする。

3. 調査の内容

(1) 基礎調査

1) 資料収集・分析

- ① 自然条件（気象、水文・水理、地形・地質、湖盆形状、水質、湖流、底質、生態系等）
- ② 社会条件（人口分布、土地利用、産業、農業、水産、水利用、関連組織等）
- ③ 関連開発計画（都市計画、経済開発、上水道、下水道、灌漑、治水等）
- ④ 洪水・渇水被害及び富栄養化を含む水質汚濁障害
- ⑤ 水質汚濁発生源
- ⑥ 下水道施設及び工場・事業所排水処理施設
- ⑦ 関連法規・規制
- ⑧ 自然環境及び文化財
- ⑨ 治水・利水関連施設及び水質・生態系の観測・保全に係る関連施設

印

- 2) 現地踏査
- 3) 水環境管理現状の把握
- 4) 舟運現状の把握
- 5) 現行水源開発・水利用計画の把握
- 6) 富栄養化を含む水質保全に関する中国側の技術・研究状況の把握
- 7) 中国側の水管理基本方針の確認

(2) 基礎解析

- 1) 中国側開発の太浦河水系三年水質研究のモデルの分析及び太湖富栄養化予測モデルの開発
- 2) 現況水環境の評価及び将来水環境予測

(3) 計画策定

- 1) 水環境保全対策計画の策定
 - ① 保全目標の設定
 - ② 水環境保全対策
 - 制度的対策
 - 施設的対策（流域内、流入河川内、湖沼内）
 - 生態系を利用した対策
- 2) 水環境観測・監視計画の策定
 - ① 水環境観測・監視システム計画
 - 水環境（水文・水質・生態系等の内必要な項目）観測・監視システム計画
 - 水環境観測マニュアル
 - データベースシステム計画
 - 衛星画像利用計画
 - ② 太湖富栄養化予測システム計画
- 3) 施設管理計画の策定
 - ① 湖水運用計画
 - ② 湖水運用施設の運用・管理
 - ③ 水環境管理施設の運用・管理
- 4) 組織・体制・人材育成計画
- 5) 水環境改善技術の研究開発計画
- 6) 概略施設計画
- 7) 事業費概算
- 8) 事業評価
- 9) 実施計画

印

R.K

4. 調査期間及び工程

調査期間及び工程は別表1のとおりとする。

5. 報告書

国際協力事業団は下記の報告書（日本語で作成）を水利部に提出する。

(1) 着手報告書（30部）

調査実施計画及び実施工程を内容とするもので、調査の開始後1カ月以内に提出する。

(2) 現地報告書(1)（30部）

第1次現地調査結果を内容とするもので、第1次現地調査終了時点で提出する。

(3) 中間報告書

第2次現地調査開始後1カ月以内に提出する。

(4) 現地報告書(2)（30部）

第2次現地調査終了時点で提出する。

(5) 最終報告書（案）（30部）

調査開始後17カ月以内に提出する。

水利部は本報告書（案）を受理後1カ月以内に本報告書（案）に関する意見を国際協力事業団に提出する。

(6) 最終報告書（50部）

最終報告書（案）に関する意見を受けた後45日以内に提出する。

6. 中国側がとるべき措置

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

(1) 中国側専門家、事務職員及び作業員等の提出及びそれに係るすべての経費負担

(2) 現地調査を実施するにあたって別表2の中国側が分担する業務の実施及びそれに係る経費負担

(3) 現地調査実施に必要な作業所及び机、椅子等備品の無償提供及び宿舎の斡旋（但し調査サイトにおいて通常の方法で借上げが困難な場合は宿舎の無償提供）

(4) 現地調査のために必要な通訳の無償提供

(5) 現地調査のために必要な航空機、鉄道、車両及び船舶等の手配（但し通常方法で借上げが困難な車両及び船舶等については運転手を含め無償提供）

(6) 現地調査に必要な中国国内間電話設備の提供及びそれに係る経費負担

(7) 現地調査に必要な諸許可の手続きの実施

(8) 調査のために必要な資料及び情報の提供

(9) 調査のために必要な資料の中国から日本への移送許可

77

- (10) 現地調査期間中、現地調査団員の病気、怪我が発生した場合の病院の手配
- (11) 現地調査期間中の調査団員の安全確保
- (12) 日本から持ち込む資機材の中国国内輸送費の負担
- (13) 日本から持ち込む資機材の輸入及び再輸出に必要な手続き
- (14) その他軽微な資機材等の一部負担

7. 日本側がとるべき措置

日本側は調査にあたって以下の措置をとる。

- (1) 日本側調査団員の技術費、渡航費、現地調査期間中の食費、旅費、宿泊費及び医療費の経費負担（上記6. (3) (5) の中国側が負担する場合を除く）
- (2) 現地調査の実施にあたって別表2の日本側が分担する業務の実施及びそれに係る経費の負担
- (3) 日本から持ち込む資機材の日本から中国の港又は空港までの往復輸送費の負担
- (4) 上記5. の報告書の作成

8. 本実施細則に定められていない事項については、本調査実施期間中両者で協議して定めるものとする。

JP

S.K

調査工程 (暫定案)

月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
現地作業																				
国内作業																				
報告書	△ IC/R					△ P/R(1)				△ IT/R				△ P/R(2)			△ DF/R			△ F/R

IC/R : 着手
P/R : 現地
IT/R : 中間
DF/R : 最終
F/R : 最終
報告書 (案)

印

JK

現地調査業務の分担

作業項目	日本側	中国側
1. 既存資料の収集・整理	(1) 必要な資料・情報を特定する。 (2) 収集資料・情報を整理及び分析する。	(1) 資料・情報の提供
2. 地形図及び河川縦横断 測量等	(1) 必要な地形図及び地図を特定する。 (2) 河川・周辺湖沼測量に関する測量範囲 精度、縮尺については、中国側との 協議により決定する。 (3) 必要箇所の補足測量の実施計画を作 成する。	(1) 既存地形図(S=1/10,000・1/50,000) の提供 (2) 河川縦横断図及び太湖・周辺湖沼 の湖盆形状図(深淺図S=1/50,000) とH-Vの提供 (3) 必要箇所の補足測量の実施
3. 太湖流域の水文・水理 ・湖流・水質・底質に 関する調査	(1) 水文・水理・湖流・水質・底質の補足調 査に関する範囲、方法については、 中国側との協議により決定する。 (2) 補足調査の実施計画を作成する。	(1) 補足調査の実施
4. 流域環境及び太湖生態 系に関する調査	(1) 環境・生態系の補足調査に関する範 囲、方法については、中国側との協 議により決定する。 (2) 補足調査の実施計画を作成し、実施 する。	(1) 補足調査の協力
5. 水質汚濁発生源調査	(1) 水質汚濁発生源の補足調査に関する 範囲、方法については、中国側との 協議により決定する。 (2) 補足調査の実施計画を作成する。	(1) 補足調査の実施

添付資料 3. 協議議事録 (M/M)

中華人民共和國

太湖水環境管理計画調査

協議議事録

日本国

国際協力事業団

中華人民共和國

水利部

中華人民共和国の招請に応じて、国際協力事業団太湖水環境管理計画調査事前調査団一行6名は、1995年2月19日から3月4日まで（但し、水文・水理団員、環境団員及び通訳団員は1995年2月19日から3月10日（予定）まで）の間、中華人民共和国を訪問した。調査団は、調査対象地域を視察するとともに、中華人民共和国水利部と友好的かつ真摯な協議を行った。

この協議の中で、双方が実施細則で確認した事項以外に確認した主要項目は、次のとおりである。

1. 日本の技術協力スキームについて

日本側は、技術協力（開発調査）スキームを説明し、中国側は、これを了解した。

2. 本調査の期間について

中国側は、2カ年間の現地調査資料に基づく解析及び計画策定の実施を要望し、日本側は、これを検討することを約した。

3. 計画目標年次について

2005年を中期計画目標年次とし、2020年を長期計画目標年次とする。

4. 本調査と世界銀行協力調査の調整について

双方は、本調査と世界銀行の協力による調査が、相互に補完するものであることを確認するとともに、相互の調整が重要であることを確認した。水利部及び太湖流域管理局は、両調査の調整を行う。

5. 研修員の受け入れについて

中国側は、日本国における関係各分野の先進技術と経験を学び、かつ日本側調査団の円滑な作業に資するため、本調査に関連する研修員を受け入れることを希望した。

日本側は、上記希望を日本国政府に伝えることを約するとともに、中国側において所要の手続きにより要請するよう回答した。

6. 調査用機材について

中国側は、次の機材を日本側から提供されることを希望した。

窒素・リン自動分析計

紫外・可視分光光度計

微流速流向計

屋外型窒素・リン分析計

四輪駆動車

モーターボート

日本側は、上記希望を日本国政府に伝える旨述べた。

S.K

印

この議事録は、次の2者の署名により、確認されたものとする。

1995年3月3日

日本国
国際協力事業団
事前調査団長

柏木才助

柏木才助

中華人民共和国
水利部
国際合作司副司長

鄭如剛

鄭如剛

日本側協議参加者

(1) 事前調査団

柏木	才助	総括/湖沼管理計画
大谷	勝美	調査企画
森田	弘昭	水質保全計画
有澤	俊明	水文・水理
今井	敏勝	環境
宮川	美代子	通訳

(2) 在中国日本国大使館

石原	康弘	二等書記官
----	----	-------

中方参加会谈人员

何文垣	水利部国际合作司司长
郑如刚	水利部国际合作司副司长
章凌	水利部国际合作司科技合作处处长
梁斌	水利部规划计划司项目官员
吴浓娣	水利部国际合作司科技合作处项目官员
王道根	水利部太湖流域管理局副局长
黄宣伟	水利部太湖流域管理局原副局长、总工
陈荷生	水利部太湖流域管理局处长
刘树坤	水利水电科学研究院水力学所所长
石健华	水利部太湖流域管理局工程师

添付資料 4 収集資料リスト

(1/5)

分類	番号	名称	備考
関連組織	1-1	太湖流域管理局の職務/機能/機構/人員編成(案)作成に関する通知文(水利部:1994年3月16日)	一部和訳
	1-2	太湖観測管理所及び水資源保護局の職務	全文和訳
	1-3	太湖流域水資源保護委員会設置に関する合意書(水利部:1993年3月17日)	一部和訳
	1-4	国家環境保護局/省市/地区の組織系統図	
	1-5	本件調査に関連する中国側機関	
	1-6	水利水電科学研究院水力学所の紹介	
関連法律 規制等	2-1	中国人民共和国水法(1988年1月)	
	2-2	中華人民共和国環境保護法(1989年12月施行)	
	2-3	中華人民共和国水污染防治法(1984年11月施行)	
	2-4	地表水資源質量基準(GB 3838-83)	
	2-5	地面水環境質量基準(GB 3838-88)	
	2-6	污水総合排水基準(GB 8978-88)	
	2-7	生活飲用水衛生基準(GB 5749-85)	
	2-8	環境関連の主な法令・法規のリスト-1	全文和訳
	2-9	環境関連の主な法令・法規のリスト-2	
太湖報告書 研究図書等	3-1	太湖水圏総合開発(JICA派遣専門家:昭和60年10月)	
	3-2	太湖流域総合整備計画及び水資源・水質に関する資料(太湖流域管理局:1990年3月)	全文和訳
	3-3	太湖富栄養化問題(太湖流域管理局:1991年4月)	一部和訳
	3-4	太湖の概況メモ(太湖流域管理局)	和文
	3-5	太湖流域の水質汚濁概況メモ(太湖流域管理局)	一部和訳
	3-6	太湖水環境問題の新聞報道記事	
	3-7	最近5カ年間の太湖水質汚染による被害と応急的処置に関するメモ(太湖流域管理局)	
	3-8	太湖水質評論及び水資源保護(太湖流域管理局:1989年5月)	
	3-9	1988年太湖流域水質評価(太湖流域水資源保護局:1989年11月)	
	3-10	太湖流域水資源保護計画要約書(水利部太湖流域管理局:1990年12月)	

分類番号	名称	備考
太湖報告書 3-11	太湖環境質量調査研究 (上海師範学院学報: 1983年)	
研究図書等 3-12	太湖水環境容量計算報告書 (水利水電科学研究所水力学所: 1991年3月)	
3-13	太湖水質モデル研究及び濃度計算 (水利水電科学研究所水力学所: 1991年3月)	
3-14	湖泊科学 (中国科学院南京地理湖泊研究所・ 中国湖沼学会: 1992年)	1991年洪水と水質 についての記述
3-15	太湖流域水文水理数学モデル及び供水モデル年計算 (河海大学: 1992年12月)	
3-16	太湖浦河水系水質三年研究における水量・水質モデルの 計算ノード模式図	
3-17	太湖水域主要汚染物環境容量研究 (水利水電科学研究所 水力学所・太湖流域管理局: 1991年3月)	
3-18	太湖富栄養化水質モデル初歩研究 (水利水電科学研究所 水力学所・太湖流域管理局: 1994年6月)	
3-19	太湖水環境容量研究 (水利学報: 1992年11月)	
3-20	太湖周囲水利施設の操作が太湖水質に及ぼす影響 (水利水電科学研究所: 1990年4月)	
3-21	太湖周囲水利施設の操作が太湖水質に及ぼす影響 (水利学報: 1992年12月)	
3-22	太湖吹送流数値モデル (水利水電科学研究所水力学所: 1989年2月)	
3-23	太湖湖盆泥砂堆積変化及び東太湖沼沢化問題解析 (水利水電科学研究所: 1990年3月)	
3-24	望虞河泥砂堆積検討報告書 (水利水電科学研究所泥砂研究所: 1990年5月)	
3-25	中国湖泊富栄養化: 上海淀山湖 (中国環境科学出版社: 1990年)	
3-26	長江河口二次元不定流計算数学モデル (水利水電科学研究所水力学所: 1990年7月)	
関連事業 4-1	10大プロジェクトの工事進捗状況一覧	
4-2	STAFF APPRAISAL REPORT ON TAIHU BASIN FLOOD CONTROL PROJECT (The World Bank: Jan.1993)	
4-3	Contract for consultants' services (for Delft Hydraulics, July 1994)	

分類	番号	名称	備考
関連事業	4-4	嶺山水利工程 The Dushan Project パンフレット (無錫)	
	4-5	太湖流域の位置図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照
観測所	5-1	太湖流域水質観測網計画報告書 (水利部太湖流域管理局: 1988年8月)	
	5-2	太湖周辺の気象観測所位置図	
	5-3	太湖周辺の水文観測所位置図	
	5-4	太湖周辺の水質観測所位置図	
	5-5	長江浮遊砂観測所に関するメモ	
	5-6	太湖流域においての水質分析機関	
	5-7	太湖流域管理局無錫水質分析所 (現) の保有機器リスト	
	5-8	世銀協力による水質観測・分析機器整備のうち、 内貨分調達当初リスト	
	5-9	汚染源調査の一般的な調査項目メモ	
	5-10	太湖の舟運に関する管理 (規制) のメモ	
	5-11	水利部における水文・水質観測と分析の委託費用	
	5-12	太湖の流速測定方法についてのメモ	
気象水文 資料	6-1	都市の気象観測データ (1980~90年の月平均)	
	6-2	太湖流域気候特性図	地図集 (10-3) を参照
	6-3	太湖の月雨量と月平均水位 (1991~93年: 増水期)	
	6-4	太浦河水位・河床縦断図	
	6-5	黄浦江水位・河床縦断図	
	6-6	望虞河水位・河床縦断図	
	6-7	新瀏河水位・河床縦断図	
	6-8	錫澄運河水位・河床縦断図	
	6-9	江南運河水位縦断図	
	6-10	長江水位縦断図	
	6-11	長江及び黄浦江の代表地点の多年平均潮位と最高・最低潮位	
	6-12	長江河口での潮位特性	
	6-13	1991年洪水氾濫域図 (S=1/600,000) と洪水概要	地図集 (10-3) を参照
	6-14	長江の塩水そ上に関するメモ	

分類	番号	名称	備考
水質資料 (汚染源)	7-1	太湖の水質観測データ (1990年)	
	7-2	太湖の水質観測 (DO/PH/TN/TP/BOD/COD/クロロフィルa) データ (1991~93年: 各年2・6・8・10月)	
	7-3	黄浦江水情水質観測データ (1992年6月10日~16日)	
	7-4	太湖流域湖沼水質総合評価図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照
	7-5	太湖の流入・流出河川の水質ランク (1991/92/93)	
	7-6	水質汚染源データ (太湖流域管理局の保管分: 1985年調査)	
社会環境 資料	8-1	太湖流域人口分布図 (S=1/600,000: 1987年12月)	地図集 (10-3) を参照
	8-2	太湖流域行政区画図 (S=1/600,000: 1987年12月)	地図集 (10-3) を参照
	8-3	太湖流域の人口・世帯数・耕地面積表 (1990年)	
	8-4	太湖流域土地利用図 (S=1/600,000: 1984年12月)	地図集 (10-3) を参照
	8-5	太湖流域の分区域の水面積と耕地面積表 (1990年)	
	8-6	太湖流域産業分布図 (S=1/1,200,000)	地図集 (10-3) を参照
	8-7	太湖流域の地区別の工業と農業生産額表 (1989年)	
	8-8	太湖流域地区別の農産物作つけ面積と収穫量表 (1990年)	
	8-9	太湖流域主要城市域発展図 (S=1/100,000)	地図集 (10-3) を参照
	8-10	太湖流域湖沼干拓図 (S=1/300,000)	地図集 (10-3) を参照
	8-11	太湖流域交通網図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照
	8-12	太湖流域観光資源図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照
	8-13	流域の史跡・観光資源メモ	
	8-14	上水関連メモ	
自然環境 条件	9-1	太湖流域地勢図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照
	9-2	太湖流域自然区分図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照
	9-3	太湖流域地形区分図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照
	9-4	太湖流域地質区分図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照
	9-5	太湖流域地質・地下資源図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照
	9-6	太湖流域水文地質区分図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照
	9-7	太湖流域土壌図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照
	9-8	太湖流域植生図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照
	9-9	太湖流域土地資源図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照

分類	番号	名称	備考
自然環境 条件	9-10	太湖流域土地類型図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照
	9-11	太湖流域水系図 (S=1/600,000)	地図集 (10-3) を参照
	9-12	太湖流域水資源図	地図集 (10-3) を参照
	9-13	太湖流域湖沼深淺図・II-V図 (S=1/300,000)	地図集 (10-3) を参照
	9-14	太湖流域湖沼生態環境図 (S=1/300,000)	地図集 (10-3) を参照
	9-15	太湖の藻類バイオマス	
地図	10-1	流域地形図の種類	
	10-2	流域の航空写真の保有状況メモ	
	10-3	太湖流域地図集	A2サイズ
	10-4	太湖流域図 (S=1/350,000)	
関連研究 図書	11-1	岳陽発電所二期拡張工事の温水排水が芭蕉湖の富栄養化に及ぼす影響の数学モデル予測 (水利水電科学研究所水力学所：1993年2月)	
	11-2	南水北調中線工程 丹江口水庫水質影響予測及び保護 (水利水電科学研究所水力学所・長江水資源保護研究所：1994年10月)	
	11-3	河口・湾二次元拡散数理モデル研究 (水利水電科学研究所水力学所：1988年7月)	
	11-4	干橋ダム湖汚濁拡散二次元水理モデル研究 (天津市環境保護科学研究所)	
	11-5	秦山原子力発電所冷却水放流数値モデル (水利水電科学研究所水力学所：1990年4月)	
	11-6	海域潮流計算モデル (中国環境科学研究所：1990年3月)	

添付資料 5. 面会者リスト

1) 水利部

何 文垣	国際合作司司長
鄭 如剛	国際合作司副司長
任 光照	水政水資源司副司長
周 淦明	水政水資源司処長
章 凌	国際合作司科学技術合作処処長 (通訳)
梁 斌	規画計画司職員
吳	国際合作司科学技術合作処職員 (通訳)

2) 水利部太湖流域管理局

王 道根	太湖流域管理局副局長
吳 泰来	太湖流域管理局副局長
黄 宣偉	太湖流域管理局技術委員会主任、顧問
劉 樹坤	技術顧問 (水利水電科学研究院水力学研究所所長)
聶 增照	太湖流域水資源保護局局長
汪 耀斌	太湖流域水資源保護局副局長
陳 荷生	太湖流域管理局太湖流域水資源保護局処長
石 建華	太湖流域管理局太湖流域水資源保護局
黄 衛良	太湖流域水資源保護局
王 華	太湖流域管理局太湖流域水資源保護局
倪 軍	太湖流域水資源保護局
成 新	太湖流域管理局太湖流域水資源保護局
葉 壽仁	太湖流域管理局計画基建処処長

3) 無錫市

王 辰斗	無錫市環境保護局局長
徐 道清	無錫市農機水利局副局長

4) 蘇州市

范 家麒	蘇州市水利局局長
方 粵強	蘇州市環境観測センター

5) 中国水利水電科学研究院

劉 樹坤	水力学研究所所長 (中国湖泊工程環境研究センター副主任)
程 曉陶	水力学研究所副所長
廖 文根	水力学研究所水環境室主任

6) 世界銀行

蔣 礼平	世界銀行中国事務所職員
------	-------------

7) 河海大学

金 忠青 教授 (副校長)

8) 日本国大使館

石原 康宏 二等書記官

9) JICA中国事務所

新保 昭治	所 長
藤田 廣巳	次 長
渡辺 雅人	職 員

JICA