

中国・水利人材研修プロジェクト 事前調査団報告書

平成11年5月

国際協力事業団
社会開発協力部

序 文

中国は、河川管理の遅れから毎年のように水害に見舞われ、深刻な被害を受けている。さらに、中国北部の水資源の不足、工業・生活排水による河川の水質汚染は、水資源開発、ひいては経済開発を妨げる要因にもなっている。このため中国政府は、水利事業を社会基盤整備の重点分野の1つとして高いプライオリティーを与え、水利部に人材資源開発センターを設置して質の高い水利事業従事者の育成を急いできたが、いまだ十分に対応できないのが現状である。そこで中国政府は、河川管理の豊富な経験・技術・研修システムを持つ我が国に対して、同センターの運営・研修実施能力及び技術者の能力向上を目的とするプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

これを受けて国際協力事業団は、1999年（平成11年）4月4日から同13日まで、国際協力事業団技術参与 高橋昭氏を団長とする事前調査団を派遣して、「中国・水利人材研修プロジェクト」の背景や要請内容の妥当性を調査し、中国側関係者と協議を行った。その結果、「水利問題」は中国の最重要課題であり、この要請に対して我が国も早急に応えるべきであるとの報告を得た。

本報告書は、同調査団の調査及び協議結果を取りまとめたもので、今後の技術協力実施にあたって、関係方面に広く活用されることを願うものである。

最後に、調査団の各位をはじめ、ご協力いただいた外務省、建設省、在中国日本大使館など、内外関係各機関の方々に深く感謝するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第である。

平成11年5月

国際協力事業団

理事 泉 堅二郎

目 次

序文

第1章 事前調査団の派遣	1
1 - 1 派遣の経緯と目的	1
1 - 2 調査団の構成	1
1 - 3 調査日程	2
1 - 4 主要面談者	3
第2章 要約	4
第3章 要請の背景	5
第4章 協力分野の現状と問題点	6
4 - 1 中国水利の現状と問題点	6
4 - 2 中国水利分野における既存の研修機関とその主な活動状況	7
4 - 3 中国水利分野における研修の問題点	10
4 - 4 機構改革の水利部への影響	11
第5章 要請の内容	13
第6章 日本の他の協力との関連	14
第7章 第三国（国際機関を含む）の協力概要	15
第8章 プロジェクト協力の基本計画	16
8 - 1 協力の目的及び方針	16
8 - 2 プロジェクト協力の基本計画にかかる合意事項	16
8 - 3 協力の範囲	17
8 - 4 協力内容及び協力方法	17

第9章 相手国のプロジェクト実施体制	23
9 - 1 プロジェクトの予算措置	23
9 - 2 カウンターパートの配置計画	23
第10章 技術協力の妥当性	25
第11章 協力実施にあたっての留意事項	26
第12章 提言	28
資料	
資料1 . 事前調査関連の付属資料	31
資料2 . 中国水利事情にかかる参考資料	74

第 1 章 事前調査団の派遣

1 - 1 派遣の経緯と目的

中国では、河川管理の遅れから毎年のように多くの洪水に見舞われ、深刻な被害を被っている。さらに中国北部の水資源の不足は、農業用水、工業用水、生活用水の深刻な不足をもたらしている。このような状況に対処するため中国政府は、水利事業に高いプライオリティを置いてきた。

こうした事情を背景に中国水利部は、水利技術の近代化のため高度な技術をもつ人材の育成を急ぎ、1996年11月に水利部人材資源開発センターを設置したが、現状では160万人に及ぶ水利事業従事者の研修ニーズに十分に対応できていないのが実情である。

このため中国政府は、河川管理技術に関する豊富な経験・技術・研修システムをもつ日本に対して、同センターの運営・研修実施能力及び研修指導員の能力の向上のため、プロジェクト方式技術協力を要請してきた。

本件事前調査は、要請背景、要請内容、プロジェクト実施体制等の確認を行い、協力の妥当性を調査するとともに、プロジェクトの基本計画を検討することを目的に実施された。

1 - 2 調査団の構成

担当分野	氏名	所 属
総括	高橋 昭	国際協力事業団 技術参与
河川事業実施システム	粕谷 晋一	財団法人日本建設情報総合センター 研究第一部 部長
研修企画	渡邊 泰也	建設省河川局水政課 課長補佐
河川技術	岡安 徹也	財団法人国土開発技術研究センター 調査第一部 主任研究員
協力企画	山内 康一	国際協力事業団社会開発協力部 社会開発協力第一課 職員
通訳	加藤 洋子	財団法人日本国際協力センター 研修監理部 研修監理員

1 - 3 調査日程

日順	月 日(曜)	調査行程
1	4月4日(日)	移動：成田(10:40) 北京(13:25)
2	5日(月)	午前：中国国家科学技術部表敬 午後：JICA事務所打合せ 水利部人事労働教育司司長表敬 水利部国際合作・科技司副司長表敬
3	6日(火)	水利部人事労働教育司・人材資源開発センターとの協議
4	7日(水)	水利部人材資源開発センターとの協議
5	8日(木)	北京水利水電監理幹部学院現地調査 沙河水利研修センター現地調査
6	9日(金)	午前：団内打合せ 午後：人材資源開発センターとの協議(ミニッツ案検討)
7	10日(土)	団内打合せ/資料整理 (渡邊団員のみ帰国)
8	11日(日)	団内打合せ/資料整理
9	12日(月)	午前：人材資源開発センターとの協議 午後：水利部人事労働教育司長と協議議事録(ミニッツ)に 署名・交換
10	13日(火)	午前：日本大使館報告 JICA事務所報告 移動：北京(15:10) 成田(19:20)

1 - 4 主要面談者

< 中国側 >

(1) 科学技術部

国際合作司 アジア・アフリカ課長 葉 冬柏

(2) 水利部

国際合作・科学技術司 副司長 刘 建明

人事労働教育司 司長 周 保志

人事労働教育司 副司長 高 而坤

人事労働教育司水利職工教育 処長 彭 建明

人材資源開発センター 副主任 張 渝生

人材資源開発センター 訓練部長 趙 偉

人材資源開発センター 項目管理部長 毛 徳海

人材資源開発センター

JICA プロジェクト弁公室 主任 章 凌

北京水利水電管理幹部学院 副院長 王 景福

北京水利水電管理幹部学院 主任 承 涛

長江水利委員会科技外事局国際合作処 袁 少軍 プロジェクトマネージャー

< 日本側 >

(1) 在中国日本大使館

公使 / 経済部長 杉本 信行

二等書記官 島村 喜一

(2) JICA 中国事務所

所長 松澤 憲夫

次長 新井 明男

所員 魚屋 将

所員 川角 みのり

(3) 水利部国家水害防止総指揮部指揮自動化プロジェクト

チーフアドバイザー 植田 彰 専門家

水文専門家 山口 昌広 専門家

第2章 要約

本件の事前調査では要請背景、要請内容、プロジェクト実施体制の確認を行い、協力の妥当性を調査するとともに、プロジェクトの基本計画の検討を行った。

中国北部の水資源の不足、長江流域、松花江流域の洪水被害等の中国側の説明から、中国における水利事業の重要性と緊急性が十分に確認された。また、水利部は人材資源開発センターにJICAプロジェクト弁公室を設置し、人員を配置してプロジェクト実施準備を行っており、今回の事前調査団受入れにあたって非常に積極的な対応をみせ、中国側の本プロジェクトに対する期待の大きさが感じられた。

本件事前調査の中国側との協議では、プロジェクトの目標を「中国水利部が実施する研修事業が改善される」こととし、研修教材の整備、研修を実施する人材の質の向上、研修機材の整備、を通じた研修事業の改善をめざすことで合意した。

また、協力対象分野としては、水資源管理、工事管理、水土保持（砂防）、研修管理の4分野の要望があり、4分野の詳細については帰国後日本国内の関係者と調整し、短期調査で協議していくこととした。

今後、できるだけ早期に短期調査員を派遣し（1999年9月頃を目処）、プロジェクトの基本計画、投入計画等のプロジェクトデザインの詳細を詰め、可能な限り早く実施協議を実施することが望ましいと思われる。

第3章 要請の背景

中国では、毎年のように洪水災害や旱魃が頻発し、深刻な被害を受けている。例えば1998年の長江流域と松花江流域の大洪水では死者4,150人、被災者延べ1億8,000万人、被害総額2,550億元（約3兆5,000億円相当）にのぼる甚大な被害を受けた。また、中国北部の水資源の不足、渇水による干害も大変深刻で農業用水、生活用水、工業用水の不足による経済的な打撃は計り知れない。さらに水質汚染、水環境の悪化、土砂流出といった問題も深刻である。

このような深刻な状況を重くみた中国政府は、水利事業をエネルギーと交通通信と並ぶインフラストラクチャー整備3大重点分野の1つにあげ、その中でも水利事業を最優先分野に位置づけている。共産党中央、国務院も、水利事業を重視しており、国も地方政府も全国各地の水資源開発、災害復興、河川整備等の水利事業基盤整備に積極的に取り組んでいる。

中国政府は、水利事業の向上・発展のためには質の高い水利事業従事者の育成が重要であるとの認識の上に立っている。しかし、水利分野の人材育成の現状は水利事業のニーズに対応しきれず、水利事業基盤整備において求められている中・高レベルの専門技術を持った人材の育成が十分になされていない。

こういった背景のもとに、水利事業従事者の人材育成能力(研修実施能力)の向上に係る技術協力の要請が我が国になされた。

第4章 協力分野の現状と問題点

4 - 1 中国水利の現状と問題点

ここ数十年の努力によって、中国の水利事業は大きな成果を上げてきている。全中国で累計約25万km余りの堤防の修築・補強を行い、ダムを8万余り築造した。大河川における洪水防御対策を実施し、年間5,600億m³余りの給水能力を確保し、灌漑面積は1,600万ヘクタールから5,300万ヘクタールに拡張し、整備した土砂流出防止面積は78万km²に達している。

しかし、中国は国土の3分の2という広い地域に規模と形態は異なるが、洪水被害が存在しており、その頻度と程度は世界でも際立っている。洪水災害に対する防御能力は低く、治水安全度は平均的に低い。10年確率という黄河の治水安全度をはじめ、大きな河川や湖沼の治水安全度はほとんど10～20年確率の規模しかない。全国670の都市のうち、洪水防御の責務を有する639の都市の85%は洪水防御の計画規模が50年に1回未満である。

また、洪水防御施設の老朽化は大きな問題であり、全国8万6,000箇所のだムの3分の1は未改修のまま運用されている。

このように、水利事業はまだ国民経済と社会発展の基盤としてのニーズに十分に対応しきれていない状況ではなく、以下のような現状に置かれている。

(1) 治水

洪水防御施設の整備水準はいまだ低く、経済発展と社会安定にとって大きな脅威となっている。1990年代には既に5回の大洪水が発生し、約9,000億人民元(約13兆5,000億円相当)の経済損失が発生している。特に1998年に発生した長江、松花江等の洪水においては、堤防の脆弱さや湖沼等の宅地化・農地化による洪水調節能力の低下、河川の蛇行のショートカットによる洪水の流下速度と流下量の増加などの弱点が露呈した。

(2) 水資源開発

中国の水資源総賦存量は2.8兆m³で世界第6位である。しかし、一人当たりの一年間の水使用量は2,300m³と、世界平均の4分の1、世界第121位にとどまり、中国は13大水欠乏国家の1つである。

水資源分布は、南部・東部で多く、北部・西部で少ない。また、人口、耕作地、資源の分布の不整合がある。また、長江以北の河川流域面積の合計は国土の63.5%を占めるが、水量では19%、西北内陸地域(国土の35.3%)の水資源はわずか4.6%となっている。中国は季節風の影響が大きく、ほとんどの流域で年間雨量の70%近くが洪水期4か月間に集中している。

耕地の旱魃被害面積は、70年代の1,100万ヘクタールから90年代の2,650万ヘクタールへと

増加している。農村では、3,000万人以上の農民と数千万頭の家畜が年間を通じて飲み水に困窮している。全国670の都市のうち、400程は都市用水が不足している状況にある。

(3) 水環境

汚水排水量は1980年の310万m³余りから1997年の584万m³へと増加している。現在、全国の汚水排出量の70～80%は未処理のまま排出され、河川や湖沼など水源の汚染が拡大している。現在、河川総延長の46.5%が汚染されている。また、90%以上の都市では水源地が汚染され、86%の都市河川は水質汚染が基準値を超えており、50%の地下水や湖沼でも汚染されている。

(4) 土砂(水土)流出：土砂管理

土砂(水土)流出面積は367万km²に達し、国土の38%を占める。黄河は土砂流出により河床が上昇し、1990年代以降毎年平均107日間流水が覆没する区間が生じている(水土流出により取水地点の河床が上昇し、それより下流に水が流れにくくなるということ)。

(5) 施工管理

現在は、計画経済体制時代の管理方法から市場経済体制の管理方法への転換時期にあり、プロジェクトのフェジビリティ調査(F/S)段階の工事コストの積算方法や建設費だけでなく、工事管理や金融コストも含めた積算システムの確立が求められている。市場経済下における中国の施工は、投資家(発注者/事業者)、施工管理者(監督者)、施工業者の3者による工事が進められており、日本とは制度が異なるが業者との契約制度(システム・手続き)の確立や工事コストの積算方法の最適化(合理的・客観化)が求められている。

4 - 2 中国水利分野における既存の研修機関とその主な活動状況

(1) 水利部人材資源開発センター

1) 組織の概要

水利部は1997年を「水利人材開発年」と位置づけ、汪恕誠水利部長は水利事業における人材育成の重要性について繰り返し強調している。人材資源開発センターは1996年11月、水利人材研修に資する人材育成管理者と中堅専門教師を養成することを目的に、水利部人事労働教育司の外局として設置された。

人材育成のための研修センターや研修制度は、水利部内や地方自治体の水利部門、学歴教育(大学、短大、専門学校等)において実施されてきているが、教材や器材、さらには中堅専門教師の不足、人材育成計画が十分に練られていないことが実態のようである。また、

1990年代以降多発している旱魃被害や洪水被害を踏まえ、国家としても水利事業の拡充は最重要事項との認識があり、そのための人材育成は急務と位置づけられている。したがって、1998年の機構改革においてもセンターの予算や人員を削減するのではなく、大幅に増加させた（他の部局で大幅なリストラが実行されているなかで、センターの人員は1997年の5人から1998年は20人に増加した）。

組織は、事務方を中心に20人で構成されており、研修企画や教材開発のマネジメントの他、必要に応じセンター職員が講師となることもある。

2) 国家開発計画における位置づけ

1998年6月、科学技術部は「国科外字1998第159文」において、人材資源開発センターのプロジェクトがJICA技術協力の1つであることを明確にした。この文書においては、このプロジェクトの実施が非常に緊急かつ重要であり、中国の農林水産業全体開発計画の中で重要な地位を占めると指摘している。

(2) 水利関連人材養成機関

水利関連の人材養成機関は、水利部系統、地方の水利部門、水利部門以外の3つのカテゴリーに分けられる。内訳は表1のとおりである。

表1 水利関連人材養成機関の概要表

基本状況		代表的な人材養成機関の名称
水利部系統	水利部系統の高等教育機関（大学・高等専門学校）4校	河海大学、北京水利水電管理幹部学院、華北水利水電学院、南昌水利水電専科学校
	水利部系統の職工高等教育機関9校	丹江口職工大学、黄河職工大学、河海大学常州分校、華北水院邯鄲分院、河海大学成人教育学院、長江職工大学、葛洲壩職工大学、北京水利水電通信教育学院、長江水電学校
	水利部系統の職工中等教育専門学校、技術学校、職業学校等17校	黄河水利職工中等専門学校、長江水文職工中等専門学校、全国水利分野中等専門独学試験センター、松遼水利委員会水電職工中等専門学校、湘西水利学校、中水一局技術学校等 その他は職員・労働者の教養向上のために設置された職工学校であり、最近1～2年の間に統合されている。
	水利部系統の研修センター10か所	北京水利水電管理幹部学院研修センター、沙河水利研修センター、水利部蘇州研修センター、南京水利科学研究院研修センター、水利部長江水利委員会研修センター、水利部北戴河研修センター（建設中）、水利部淮河水利委員会黄山研修センター（地理的に管理が不便なため、地方に移管した）、海河水利委員会研修センター、松遼水利委員会研修センター、水利部陝西住民移転研修センター
地方の水利部門	地方の水利職工高等教育機関3校	内モンゴル水利職工大学等
	地方の水利学校92校	河南省水利幹部学校、福建省水利水電幹部学校等
	地方の研修センター40か所	天津市水利局研修センター、山東省水利研修センター、雲南省水利水電教育研修センター等
水利部門以外	水利部門以外の高等教育機関61校	清華大学等。1～2程度の水利関連の専門を設置しているだけで、水利部とは関係がない。
	水利部門以外の職業技術学校28校	1～2程度の水利関連の専門を設置しているだけで、水利部とは関係がない。

注：人材養成機関264か所に関する数字は1996年の統計に基づいており、現在変化している可能性がある。

4 - 3 中国水利分野における研修の問題点

(1) 水利事業従事者の現状

水利事業はその任務が重く、環境が悪く、困難が多いうえ、従業者が再教育を受ける機会も少ないため、水利事業にかかわる人材は全体的に素養が低く、特に以下のような問題がある。

- 1) 全体からみて従事者の教育レベルが低く、水利事業に従事する160万人のうち、短大卒以上の割合も高卒の割合も全国の労働者(農業従事者を除く)平均を下回り、中卒及びこれ以下の割合が高くなっている。また、大卒以上の教育を受けた者の割合及び従事者の平均学校教育年数も全国平均を下回っている。
- 2) 水利事業従事者の知識、年齢、職称(国家認定の研究・技術資格)等の構造が合理的ではなく、専門技術者層は知識の更新を迫られている。若手の技術者が少なく、職称の構成が不合理であり、高学位、高学歴の技術者が少なすぎる。特に、今世紀末までに多くの高等専門技術者が退職すると、高技術者層の不足が生じる可能性がある。
- 3) 最新の科学技術、管理技術を身につけた高い能力をもつ管理者が少ない。
- 4) 水利事業に従事する76.8万人の技術者は、全体に技術レベルが低く、高い技術をもつ者の割合が低い。
- 5) 人材の配置が不均等で、全体的にみると経済が発達した地域に優秀な人材が集中し、経済が未発達な中西部には人材が不足している。また、オフィスで仕事をする機関には人材が集中するが、下部の水利部門には人材が不足している。

(2) 水利関係者の人材研修計画

水利関係者の教育レベルと総合的な質を向上させるため、「水利部の科学教育による水利振興戦略についての決定」で、1996年から2000年の間に水利関係者全体で200万人回の研修を実施することが求められている。この研修目標を達成するため、水利部と地方の水利部門は水利人材開発への投資を増加させた。水利関係者の人材養成計画の概要は以下のとおり。

- 1) 全面的に水利関係者の教育レベルと総合的な質を向上させる。計画的かつ期限付きで在職者の職業道徳、技術レベルを向上させ、全業界で中等専門学校以上の教育技術レベルをもつ職員の比率を35%に引き上げる。
- 2) 高レベルの管理幹部と技術幹部を養成する。2010年までに世界の新技术に挑戦できる構造合理的で高レベルの科学技術幹部を養成し、国際的にも国内的にも先進的な学術技術的権威と比較的高い学術技術レベルを有する専門家を養成するとともに、経営に通じ管理ができ、競争意識が強い管理幹部を養成しなければならない。「第9次5カ年計画」期間中(1996~2000年)に重点的に大卒以上の学歴を有し、実務経験を持つ企業管理者にふさわしい資質を有する中級管理者を1,000人、MBAをもつ高級管理者を100人養成する。

3) 質の高い技能人材を養成する。「第9次5カ年計画」期間中に水利関係の各業種の高級技能工の比率を27.3%に、技師を2%、高級技師を0.15%に引き上げ、技能者における中級以上の労働者の割合を60～70%とする。2010年までに新入職員、転職者及び在職技能者研修を行い、すべての職員が職業技術検定に参加することにより技能者の数を合理的な割合まで引き上げる。さらに重点的に国際的な実力をもつ技能者を10人、全国レベルの知名度の高い技能者を100人、省(地方)レベルの知名度の高い技能者を1,000人養成する。

(3) 中国水利分野における研修の問題点

1) 高等教育機関の主な養成対象は全国の高等学校卒業生であり、学歴を取得できる普通高等教育を行っているが、水利分野の労働条件が相対的に厳しいため、相当数の水利専攻の卒業生が水利分野以外の業種に就職している。

2) 水利部系統の地方水利学校及び職業技術学校は、水利労働者を養成の対象としている。(学歴教育機関ではない)これらの研修機関は、100万人余りにのぼる水利分野の労働者が低学歴で、かなりの者が小学校卒業程度であり、なかには文盲や半文盲の者さえいるという状況にかんがみて設置されたものである。教育の主な目的は、職員・労働者の教育レベルの向上と技術者の養成にある。

3) 現在、水利分野の職員・労働者養成の任務は主に、国・地方政府の各研修センターが担っている。しかし、これらの研修センターの教育・企画職員は系統的な専門知識の教育を受けていないために、実務能力に欠ける。また人材計画と人材養成レベルが低く、系統的な教材が不足しており、特に教師が不足しているために、これらの研修センターは要請の規模や質の面で水利の発展のニーズに応えることが難しい状況にある。

なお、水利部人材資源開発センターは上記の問題点を克服することを目的に、水利部人事教育労働司の指導のもと、水利人材の系統的な要請計画の策定、教材やカリキュラムの開発、水利分野の養成機関に対する業務指導、質の高い中堅実務者や教師の養成、水利事業のための中・高級管理者や技術者の養成等のために、1996年11月に設置された。

人材資源開発センターは、水利分野の研修機関の基幹組織並びにモデルとしての役割を担っている。

4 - 4 機構改革の水利部への影響

(1) 機構改革による水利部組織・人員への影響

1998年の国务院の機構改革により、水利部本省の組織及び人員は下記のとおり変更があった。水利部の人員の39%が削減されたが、他の政府機関は原則50%の削減であることを考慮

すると、水利部は比較的人員削減の影響を受けていない。水利部の中では水資源管理、水土保持、節水管理の分野では機能が強化された。

1) 水利部の司局の数：17 13 (基幹司局：13 10)

2) 水利部の人員：365人 220人

3) 水利部人事労働教育司の人員：43人 23人

(2) 機構改革による水利部事業部門への影響

中国政府の基本方針として、教育部門など一部の部門を除いては予算を毎年3分の1ずつ削減し、3年間で独立採算とする計画がある。しかし、具体的な実施方法は決定されていない。

水利部は、企業化(民営化)できる部門はできるだけ早期に企業化し、社会化(一般向けにサービスを提供し収入を得ること)できる部門は社会化によって収入を得て独立採算とし、政府機関の機能として必要な部門は残すことを基本方針としている。人材資源開発センターや流域機構は国の財政から一定の支出が手当され、政府機関の一部門として残ることとなった。

(3) 機構改革による人材養成機構への影響

水利分野の学歴教育(学校教育)に従事する大学、専門学校は政府の方針により教育部(日本の文部省にあたる)や地方政府教育部門に移管される。ただし、一部の特殊な分野の学校や地方政府管理に適していない学校は、これまでどおり水利部の管理下に置かれるか、共同運営となる。水利分野では、河海大学、華北水利水電学院、北京水利水電管理幹部学院、南昌水利水電専科学校は、これまでどおり水利部直轄とし、経費は主管部門から支出される。

水利部の研修機関のうち非学歴教育(在職者研修)を実施している研修機関は、水利部人事労働教育司が直轄管理して人材資源開発センターが実施指導し、経費は主管部門から手当される。

第5章 要請の内容

中国側から1997年8月に提出された正式要請書によれば、要請の内容は以下のとおりである。

- (1) プロジェクト目標：人材育成・訓練のための指導員の養成

- (2) プロジェクト活動
 - 1) 河川行政管理人材（幹部、専門技術者）の育成
 - 2) 個別技術研修（探査測量、企画、設計、施工、施設管理、工事監理、水資源管理、流域管理、洪水防御などの指導員を養成）
 - 3) セミナー開催
 - 4) 研究活動（日本及びその他諸外国の河川管理技術及び制度を中国へ移植するための研究）

- (3) 日本側投入
 - 1) 長期専門家：3人（リーダー、研修企画、業務調整員）
短期専門家：25人（水利工事管理及び監理、水資源総合開発と管理、洪水防御技術、水文観測技術、河川計画、ダム設計、砂防など）
 - 2) 研修員受入：25人（洪水予報システム、工事工程管理、水資源の開発・保全・管理、水利に関する法律・制度）
 - 3) 機材供与：視聴覚機材、情報処理機材、通信機器、事務機器、車両

第6章 日本の他の協力との関連

水利部に対する日本の協力の現状は表2のとおりである。そのうち、中国国家水害防止総指揮部指揮自動化システムプロジェクトと無償資金協力の案件は、本件プロジェクトと一部関係する可能性がある。連携の可能性については、短期調査時の協力対象分野の絞り込みの際に併せて検討することとする。

他方、灌漑排水プロジェクトと植林(予備調査)プロジェクトは、本件プロジェクトとは直接は関係しないことが確認された。

表2 水利部にかかる日本の協力

案件名	協力内容	本件プロジェクトとの関連
中国国家水害防止総指揮部指揮自動化システム(社会開発協力部) 1993年6月1日～2000年5月31日 (ただし、1998年6月1日からはフォローアップ)	<ul style="list-style-type: none"> 洪水予測、電気通信、情報処理の3分野協力。 水利部・国家水害防止総指揮部。 	水害防止プロジェクトの成果の紹介・普及等を本件プロジェクトの中の研修で行うといった可能性を検討したい。
中国・灌漑排水技術開発研修センター(農業開発協力部) 1993年6月10日～2000年6月9日 (ただし、1998年6月10日からはフォローアップ)	<ul style="list-style-type: none"> 灌漑排水技術の開発、水管理技術の開発、計画設計基準の開発、システム開発、研修コースの実施。 水利部農村水利司が実施機関。 農業分野の水利に特化した協力。 	本件プロジェクトでは、灌漑は対象としないため、直接的な関係は薄い。ただし、水利部の灌漑分野の職員が、本件プロジェクトの研修・セミナーに参加するといった可能性はある。
国別特設研修「中国水利行政管理コース」 (平成6年度～平成10年度)	<ul style="list-style-type: none"> 水利部の行政管理に携わる人材対象の特設研修。 5年間にわたり実施し、平成10年度で終了した。 	研修目的が、本件プロジェクトの目的と近いとため、講義内容や研修の評価を参考としたい。
無償資金協力「洪水対策支援機材」 (調査団派遣：1999年1月)	<ul style="list-style-type: none"> 建設機材(堤防補強工用機材)及び鋼矢板の供与。 対象は湖北省長江流域。 	鋼矢板を用いた堤防補強技術等の堤防補強技術に係るソフトの研修を本件プロジェクトで実施することも検討したい。
中国植林協力予備調査 (調査団派遣：1999年3月) * 中国側実施機関：国家林業局	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト方式技術協力・植林無償に係る予備調査。 長江と黄河上流域の森林・植林の状況を調査した。 洪水対策・水資源保全のために森林保護が重要であるという中国側の認識が背景にある。 	水利部の事業とは直接関係しないことが判明した。

第7章 第三国（国際機関を含む）の協力概要

水利部に対しては、世界銀行、アジア開発銀行、カナダ、オランダ、フランス、韓国等の協力が行われているが、本件プロジェクトのように人材育成に焦点をあてた協力は行われていない。これら他の援助国（機関）の協力で、本件プロジェクトと重複する案件や本件プロジェクトと連携できる案件はないと判断される。

第8章 プロジェクト協力の基本計画

8 - 1 協力の目的及び方針

(1) 協力の目的

協力の目的は水利部の研修事業の改善とし、研修教材の作成、研修指導を行う人材の養成への協力を実施することで合意した。

(2) 協力の方針

- 1) 協力の方針としては、人材資源開発センターの能力強化・組織強化よりも水利部全体の研修事業の改善に重点を置き、波及効果の高いプロジェクトをめざす。
- 2) 教材作成等の成果が具体的に形に残る協力を重視する。
- 3) 本件プロジェクトの研修実施(2,000人/5年間)の主体はあくまで中国側であり、日本側はその一部を支援するというスタンスで協力する。

8 - 2 プロジェクト協力の基本計画にかかる合意事項

協議の結果、プロジェクト協力の基本計画について下記のとおり合意し、協議議事録(ミニッツ)の署名をもって確認した。

なお、今回の事前調査では協力要請範囲が幅広く、協力対象分野の絞り込みができなかったこともあり、プロジェクトの活動、日本側の具体的な投入計画(専門家派遣、研修員受入、機材供与等)については確定していない。協力対象分野、プロジェクトの具体的活動、投入計画等の詳細については、短期調査時に協議することで合意した。

(1) プロジェクト名称：中国・水利人材研修プロジェクト

正式要請書の名称「中国・水利部人材開発センタープロジェクト」から「中国・水利人材研修プロジェクト」に変更する方向で検討することに合意した。名称変更の理由は、本プロジェクトは人材開発センターという組織を強化することを目的として実施するというよりは、同センターを核として中国における水利事業に従事する人材を育成することを目的とするとの考えに基づき、プロジェクト名称についてもその案件目的を表わすものにすることが望ましいとの判断による。

(2) プロジェクト所管機関：中国水利部人事労働教育司、国際合作・科学技術司

本件プロジェクト実施に責任をもつ所管機関は、中国側の強い要望で人事労働教育司と国際合作・科学技術司の2つの司とすることとなった。

(3) プロジェクト実施機関：中国水利部人材資源開発センター

(4) プロジェクトの上位目標：中国の水利事業従事者の知識・技術が向上する

(5) プロジェクトの目標：中国水利部が実施する研修事業が改善される

(6) プロジェクトの成果： 水利部が実施する研修の教材が整備される
水利部で研修を実施する人材の質が向上する
水利部人材資源開発センターの研修機材が整備される

(7) プロジェクトの協力期間：5年間

8 - 3 協力の範囲

(1) 中国側からは協力対象分野として、水資源管理、工事管理、水土保持管理(砂防)、研修管理の4分野が要請された(4分野の詳細は8 - 4節参照)。1999年9月頃に予定している短期調査までに日本側で具体的にどの分野に協力できるかを検討し、短期調査で中国側と協議する必要がある。

(2) プロジェクトの実施機関は水利部人材資源開発センターとしたが、協力対象分野の専門技術者は同センターにはあまりいないため、水利部の他司局(政策法規司、建設管理司、水資源水文司、水土保持司)、研究所、研修施設、流域委員会の技術者・研修指導員等もカウンターパートに含めることとした。

(3) 中国側は、本件プロジェクトの協力期間中(5年間)に2,000人に研修を受講させる計画であるが、研修実施の主体はあくまで中国側であり、日本側はその一部を支援するというスタンスで協力する。特に研修受講者の旅費や日当までは、日本側で負担しないことを中国側に説明した。短期調査や実施協議調査の際にも重ねて、この点を中国側に説明して明確にする必要がある。

8 - 4 協力内容及び協力方法

今回の協議において中国側からは水利事業全般にわたり、研修を通じた技術協力を要請されたが、限られた予算・期間・人材のなかでの協力とならざるを得ないことを勘案して、中国側は以下の4分野の協力を重点項目として提案・要請している。

個々の協力細目の研修期間は、7日～15日間程度を想定している。

ただし、これらの項目(細目や想定科目)については、中国側の重要度の認識に基づくものであり、日本側の事情を勘案したものではないので、日本側の技術分野や人材等の状況により、対象分野を変更することは可能である(打合せにおいて中国側と了解済み)。

また、細目(研修科目)については、同じ漢字を用いているが意味合いや用法が異なる場合もあり、内容についての十分な確認を行うには時間が不足していることや、相手方に水利部内の他部局(水資源水文司、建設管理司、水土保持司)の専門技術者が必要なこともあり、人材資源開発センターの研修担当だけでは詳細内容を理解するには至らなかった。

いずれにせよ、中国側が希望していることは、以下の4分野において細目のいかんにかかわらず日本で実施している政策や計画、システム、基準・制度が中国の参考になるので、これらについて技術移転の対象としてほしいということである。

しかし、その内容については直接役に立つものもあれば、中国の社会システムや歴史的経緯を踏まえて、日本のやり方を参考に技術開発(アレンジメント研究)して移転・普及するものもあると思われるので、次回調査においては具体的な内容について、日中の専門技術者間で詰める必要があるし、そのためには日中双方で、要請されている以下の4分野の現状について理解し合うための事前資料の準備が必要と思われる。

水資源管理(水資源開発と有効利用、渇水対策)

工事管理(施工管理、積算システム、契約制度)

水土保持(土砂流出の実態把握手法と対策)

研修管理(研修企画、研修教材の作成)

以下、4項目分野において要請されている協力細目を記載する。

8-4-1 水資源管理(水資源開発と有効利用、渇水対策)

水資源管理において要請されている協力細目は下記のとおりである。

(1) 水資源の持続可能な開発と利用(水資源計画)

日本で策定・実施されている水資源開発や水供給の考え方、計画論、施策に関する項目

1) 想定される主な研修科目

水資源開発と経済政策の関係

水資源計画作成の根拠と方法

水資源評価と指標体系の構築(中国でも1998年から水資源白書を作成しており、そのためのデータづくりが重要になっている)

水資源の持続可能な利用対策

海水、都市雨水と下水処理水の再利用（中間水の有効利用）

2）想定される主な研修対象者

水利部の本部と直轄機構、地方自治体水利部門における水資源管理担当の中堅技術者、科学研究院の関係研究者、大学教師、大学本科以上の学歴があり、5年間以上関係業務に従事した者、中級以上の肩書きのある者。

（2）水資源の最適化配置（日々の低水管理技術）

水需要が逼迫している河川における365日の日々の低水管理に関する項目（日々の流出、貯水量、取水需要等の予測と水供給技術；利根川等の統合管理事務所での低水管理を参考）。

1）想定される主な研修科目

区分別水資源の最適化配置

用水指標配分の方法と原則

都市と工業短期用水の予測方法、手順

翌年流入量の予測方法

2）想定される主な研修対象者

水利部の本部と直轄機構、地方自治体水利部門における水資源管理担当の中堅技術者、科学研究院の関係研究者、大学教師、大学本科以上の学歴があり、5年間以上関係業務に従事した者、中級以上の肩書きのある者。

（3）節水（節水・湯水対策）

水資源の有効利用に資する節水技術や湯水対策に関する項目

1）想定される主な研修科目

水収支の計測技術

節水方法と合理化用水解析

節水と給水の経済性解析

節水の経済的、行政的、技術的対策

2）想定される主な研修対象者

水利部の本部と直轄機構、地方自治体水利部門における水資源管理担当の中堅技術者、科学研究院の関係研究者、大学教師、大学本科以上の学歴があり、5年間以上関係業務に従事した者、中級以上の肩書きのある者。

(4) ダムの最適化運営管理(上流ダム群の統合管理)

上流ダム群の統合運用に関するシステム・制度、運用の考え方に関する項目〔上記(3)の項目と関連性が大きい〕。

1) 想定される主な研修科目

洪水調節の原則と組織体系

ダムの安全計測システムの構成(漏水や堤体の歪計、耐震計)

ダム調節運用指標の決定方法

ダムと下流治水施設システムとの連合運用

ダム群の最適化調節

2) 想定される主な研修対象者

水利部の本部と直轄機構、地方自治体水利部門におけるダム調節担当の管理者と技術者、短大以上の学歴があり、2年間以上関係業務に従事した者。

8-4-2 工事管理(施工管理、積算システム、契約制度)

中国では、市場経済への転換期にあたり手抜き工事が社会問題化している。その対応策として、施工管理に関する技術や契約制度の充実に係る項目。

(1) 工事コストの管理(契約制度・積算システム)

1) 想定される主な研修科目

工事コストの事前コントロールと予測(プロジェクトのフェージビリティ調査段階での積算システム)

工事請負発注金額の決定

工事実施段階の投資管理(中国では、投資家:発注者、施工管理者:監督者、施工業者の3者間の契約制度と役割分担がある。日本の役割分担・契約制度とは異なり、直接活用はできないが、参考にしたいとの趣旨)

工事実際コストの計算と評価

2) 想定される主な研修対象者

水利部の本部と直轄機構、地方自治体水利部門における水利工事建設管理担当者と技術者、大学本科以上の学歴があり、2年間以上関係業務に従事した者。

(2) 工事建設の監理(施工監理)

1) 想定される主な研修科目

施工ネットワーク計画技術(工事関係者の施工計画・工程管理)

工事建設の各段階の品質管理

工物品質の評定と竣工検査

契約管理方法

工事投資と工期のコントロール

2) 想定される主な研修対象者

水利部の本部と直轄機構、地方自治体水利部門における水利工事建設管理担当者と技術者、2年間以上関係業務に従事した者、中級以上の肩書きのある者。

8 - 4 - 3 水土保全（土砂流出の実態把握手法と対策）

(1) リモートセンシング技術の水土保全モニタリングへの応用（広大な国土を有する中国全土の土砂流出の現状把握のためのリモートセンシング技術の活用方策・技術）

1) 想定される主な研修科目

リモートセンシング技術

コンピュータによる画像処理

陸地衛星システム（SPOT衛星）による水土保全評価

リモートセンシングと区域の総合解析

日本のリモートセンシング地学解析と応用

2) 想定される主な研修対象者

水利部の水土保全モニタリング部門、7つの流域機構及び地方自治体水利部門における水土保全担当の中堅技術者、科学研究機構の関係人員と大学の教師、短大以上の学歴がある者、2年間以上関係業務に従事した者。

(2) 水土流出整備技術（土砂流出対策）

1) 想定される主な研修科目

水土流出整備の主な工事対策

土石流の予警報技術

土石流強度分類体系

土石流危害評価

2) 想定される主な研修対象者

水利部の水土保全モニタリング部門、7つの流域機構及び地方自治体水利部門における水土保全担当の中堅技術者、科学研究機構の関係人員、短大以上の学歴がある者、2年間以上関係業務に従事した者。

8 - 4 - 4 研修管理（研修企画、研修教材の作成）

本プロジェクトの窓口機関である人材資源開発センターが直接実施する項目（他の項目は、各専門分野の専門家が実施し、人材資源開発センターは窓口機関ではないが、本項目はセンターが直接技術移転を受ける項目となる）。

（１）職員研修の政策、理論、技術

１）想定される主な研修科目

日本の職員教育研修政策（建設省、公団、自治体等）

建設省の管理職と専門技術ポストの研修制度、内容

研修計画の作成方法

成人教育研修の基本原則（社会人研修・教育）

研修需給調査手法と研修目標の決定方法

研修コースの設計と教学方法

２）想定される主な研修対象者

水利部の本部と直轄機構、地方自治体水利部門における人事教育研修担当の管理者と中堅教師、短大以上の学歴がある者、２年間以上関係業務に従事した者。

（２）研修機構の管理

１）想定される主な研修科目

人材研修情報システムの構築と管理

研修機構の組織構造と運営方法

研修機構発展の模式と戦略

研修資格と証書の管理方法

研修品質の管理と監督

２）想定される主な研修対象者

水利部の本部と直轄機構、地方自治体水利部門における人事教育研修担当の課長級以上の管理者と中級肩書き以上の教師。

第9章 相手国のプロジェクト実施体制

9 - 1 プロジェクトの予算措置

人材資源開発センターの予算の出所は下記のとおりである。財政支出の削減が進んでいる中国にあっては、人材資源開発センターは優遇されている。プロジェクト実施に必要な予算措置は期待できる。

人材資源開発センターの運営費用は、基本的に国家財政から支出される。行政機関の多くが予算を自ら稼ぐ必要に迫られているが、同センターの場合は国の財政支出で予算が賄われている。

特定の活動（事業実施）の経費は、水利部の事業費から支出される。

人材資源開発センターは、人材測定評価（技能検定証明書の発給収入）、人事代理（中国独特の人事機能のアウトソーシング）による独自の収入源も持っている。

プロジェクトのための専用の予算も水利部で用意できる見込み。

プロジェクトがスタートすれば、科学技術部国際合作司のプロジェクトのカウンターファンドもつく見込みである。

[中国側予算計画]

カウンターパート人件費	144 万元 / 年
事務費（電気、通信、交通等）	60 万元 / 年
機材維持管理・運営・輸送費	40 万元 / 年
機材費（購入）	20 万元 / 年
中国国内の研修費	20 万元 / 年
	284 万元 / 年（施設の建設・改修費は除く）

* 1 元 = 約 15 円（1999 年 4 月の換金レート）

9 - 2 カウンターパートの配置計画

プロジェクト実施機関の人材資源開発センターには20人の職員がいる。20人の職員の全員が大学卒業以上の学歴を有している。同センターには総合管理課、研修課、情報課、評価・検定室の他に、JICA プロジェクト実施のための「JICA プロジェクト弁公室」が設置されている。また、プロジェクト実施にあたって、日本人専門家の通訳となる人員も配置されている。

同センターの人員の大半は、河川技術等の専門技術者ではなく、事務系の職員である。したがって、水資源管理、工事管理、水土保持の専門分野については、すべて外部の研究機関・大

学・水利部の他司局から研修講師を招いて研修を実施している。そのため、本件プロジェクトの水資源管理、工事管理、水土保持分野で日本人専門家のカウンターパートとなる人員は、水利部の研究所、研修実施機関、流域委員会等から10人程選ばれる見込みである。

*カウンターパートの氏名、専門分野、肩書(資格)、業務内容の詳細については、71ページ参照。

第10章 技術協力の妥当性

(1) 技術協力のニーズ・緊急性にかかる妥当性

中国北部の水資源の不足、長江流域、松花江流域の洪水等、毎年甚大な被害が出ており、中国における水利事業の重要性と緊急性は非常に高い。国も地方政府も水資源開発、災害復興、河川整備等の水利事業基盤整備に積極的に取り組んでおり、水利分野の人材育成を目的とする本件プロジェクトに対する中国側の期待は大きい。したがって、技術協力のニーズ・緊急性の観点から判断して、本件プロジェクト実施の妥当性は高いと判断される。

(2) 技術的妥当性

水利事業の向上・発展のためには質の高い水利事業従事者の育成が重要である。しかし、水利分野の人材育成の現状はニーズに対応しきれず、水利事業基盤整備において求められている中・高レベルの専門技術をもった人材の育成が十分になされていない。

中国側からは水利事業全般にわたり、研修を通じた技術協力を要請されているが、限られた予算・期間・人材のなかでの協力とならざるを得ないことを勘案して、中国側は以下の4分野を項目として提案・要請している。日本で実施している政策や計画、システム、基準・制度が中国の参考になるので、これら4分野について技術移転の対象としてほしいということである。しかし、その内容については、直接役に立つものもあれば、中国の社会システムや歴史的経緯を踏まえて、日本のやり方を参考に技術開発(アレンジメント研究)して移転・普及するものもあると思われるので、次回調査においては、具体的な内容について、日中の専門技術者間で詰める必要がある。

水資源管理(水資源開発と有効利用、湯水対策)

工事管理(施工管理、積算システム、契約制度)

水土保持(土砂流出の実態把握手法と対策)

研修管理(研修企画、研修教材の作成)

(3) 中国側実施体制

本件プロジェクトについては、人材資源開発センターを中心に水利部をあげて取り組んでおり、関係機関の十分な支援が期待できる。また、人材資源開発センターは水利部の人材育成・研修実施の中枢を占める機関であるため、同センターから下部組織への協力成果の波及効果も十分に期待できる。

本件プロジェクトのカウンターパートには質の高い人材が配置され、予算措置、施設、通訳の面でも、プロジェクト実施に必要な手当が中国側によりなされる計画である。

第 11 章 協力実施にあたっての留意事項

(1) 協力分野の早期検討

今回の事前調査の実施に際して、中国水利部、科学技術部、人材資源開発センター等の各機関からは、このプロジェクトの早期実施に対する強い要望が出された。

これまで、中国側のこのプロジェクトに期待する協力分野は広範にわたり、内容的にもあいまいであったが、今回の事前調査を通じて第 10 章(2)に述べたとおり以下の 4 つの分野に明確化された。

水資源管理(水資源開発と有効利用、渇水対策)

工事管理(施工管理、積算システム、契約制度)

水土保持(土砂流出の実態把握手法と対策)

研修管理(研修企画、研修運営)

したがって、これを受けて、今後の短期調査、実施計画調査を早期に円滑に実施するために、日本として協力の可否について可能な限り早急に検討する必要がある。

(2) 支援体制

このプロジェクトを円滑に実施し、その目的を達成するためには、日本国内の事例や技術情報の収集整理や中国側研修生の受入れ等、国内の支援体制が不可欠であり、国内委員会等の組織の整備と予算措置が必要である。

また、仮に今回中国側から提案された協力分野・内容でプロジェクトを実施するとした場合、長期専門家としてリーダーを含め 5 人程度の人員が必要と考えるが、リモートセンシングや研修理論等の専門分野については、適宜短期専門家を派遣する必要がある。

今後、協力分野・内容の検討や派遣される長期専門家の人選に併せて、短期専門家の分野、人数、時期、期間等について検討する必要がある。

(3) 技術移転・普及のための研究プロセスの必要性

中国側は、日本で実施している政策や制度、システム、基準等について中国の参考となるように技術移転を希望している。

しかし、その内容については、そのまま直接役に立つものもあれば、中国の社会システムや歴史・文化を踏まえて日本のやり方を参考に技術開発(アレンジメント研究)して移転・普及するものもある。

今後、この技術開発・研究プロセスの具体的内容について明らかにするために、双方の社会システム等について紹介し合い、相互理解をすすめる「場」を用意する必要がある。協力分野

のそれぞれの現場の状況を相互に視察し、共通認識のもとに検討することが重要である。

また、プロジェクトの実施に際して、技術開発・研究プロセスの内容によっては、人材育成の前にそのプロセスを集中して設定することが必要となる場合もある。このため、技術開発・研究プロセスをどのようにすすめるか、またそのための措置について検討しておく必要がある。具体的には、専門家のリクルートや研修員受入れだけでなく、技術開発・研究プロセスを日本国内でバックアップする国内支援体制を検討する必要がある。

第12章 提言

(1) 記述のとおり「水問題」は、中国が抱える最も重要かつ深刻な課題である。

1998年の長江流域の大洪水、北部地方の極端な水不足、数千万人の人々が飲み水にも困窮している状況などにかんがみ、中国政府も「水問題」は国家の最重要・最緊急課題であることをたびたび表明している。

したがって、「水問題」は我が国の中国に対する協力のなかでも、最優先されるべき分野である。

(2) 本来であれば、中国の水問題全体を精査・分析し、全体像を把握した後、課題ごとに全体のなかでの位置づけ、優先度、相互の関連を考慮して、中・長期の対応策を作るべきであろう。この計画作りに我が国は積極的に協力すべきである。

(3) 「人材資源開発」は上記水問題全体を踏まえて計画、実施されるべきものであろう。しかしながら、中国政府は近年の水問題に対する重要性と緊急性を踏まえて、1997年を「水利人材開発年」とし、具体的な施策の1つとして人材資源開発センターを設置した。これは中国政府が、「水問題」のなかでも「人材資源開発」を最重要課題であると認識しているということである。

したがって、中国側の状況を考えると、当面は本要請案件に応えることが必要である。

(4) 本件協力で最も重要なポイントは、「早期」に実施することである。

事前調査から実施まで1年以上かかることは先方の理解を得られないのみならず、対応の遅さに対して不満不信が出てくることも心配される。このため、短期調査及び実施協議調査の前倒し実施。

短期調査員のうち1人を1～2か月前に派遣し細部を先方と詰め、調査チーム帰国後15日～1か月で残務整理を行うといった対応を考えるべきである。

(5) 人間関係を大切にす中国側の対応を考え、事前調査から実施までできるだけ人を替えないことが望ましい。また、短期調査員派遣時までは、実施調査派遣時期(実施時期)を明示する必要がある。

資 料

1. 事前調査関連の付属資料

- (1) 事前調査の協議議事録（ミニッツ）
- (2) 国内人材研修実施計画表（中国側作成資料）
- (3) 中日合作水利部人材資源開発センタープロジェクト事前調査事項についての説明
（中国側作成資料）

2. 中国水利事情にかかる参考資料

- (1) 中華人民共和国水法
- (2) 中華人民共和国防洪法
- (3) 中華人民共和国河道管理条例
- (4) 中華人民共和国水防条例
- (5) 蓄滞洪区安全与建設指導綱要
- (6) 「水資源の節約と保護は我が国の重大政策」水利部長（1999年3月30日付人民日報）
- (7) 「公共事業のずさんな資金管理」（1999年4月6日付人民日報）
- (8) 「1998年長江洪水から見た治水事業の問題点」の要約
（「中国水利新聞」記者 李 健章氏）
- (9) 中国1998年大洪水（中華人民共和国水利部）

資料1. 事前調査機関の付属資料

(1) 事前調査の協議議事録 (ミニッツ)

中国・水利人材研修プロジェクト事前調査の協議議事録

日本国国際協力事業団（以下「JICA」という。）が組織し、JICA技術参与高橋昭を団長とする中国・水利人材研修プロジェクト事前調査団は、1999年4月4日から1999年4月13日まで中華人民共和国を訪問した。日本国調査団は、中華人民共和国水利部人事労働教育司、水利部国際合作・科学技術司等を訪問し、関係者と技術協力の要請背景の調査及び要請内容の妥当性の協議を行った。

日中双方は、協議結果は別添附属文書に記載した内容のとおりであることを確認した。

なお、等しく正文である日本語、中国語による本協議議事録各二通を作成し、1999年4月12日、北京市において調印した。

1999年4月12日 北京

高橋 昭

高橋 昭

事前調査団団長

国際協力事業団

日本国

周保志

周 保志

人事労働教育司司長

水利部

中華人民共和国

周

附属文書

1. プロジェクトの基本計画

日中双方は、プロジェクトの基本計画について協議し、以下を現時点での基本計画の案とした。

但し、本案については、今後派遣される事前調査を補足する短期調査団と中国側関係者で更に協議し、実施協議調査団の協議議事録（R/D）の署名をもって確定することとする。

(1) プロジェクト名称（仮称）

「中国・水利人材研修プロジェクト」

(2) プロジェクト所管機関

中国水利部人事労働教育司、国際合作・科学技術司

(3) プロジェクト実施機関

中国水利部人材資源開発センター

(4) プロジェクトの上位目標

中国の水利事業従事者の知識・技術が向上する。

(5) プロジェクトの目標

中国水利部が実施する研修事業が改善される。

(6) プロジェクトの成果

- 1) 中国水利部が実施する研修の教材が整備される。
- 2) 中国水利部で研修を実施する人材の資質が向上する。
- 3) 中国水利部人材資源開発センターの研修機材が整備される。

(7) 日本側投入

本プロジェクトを円滑に実施するために日本側は以下の投入を行う。

- 1) 双方で合意する計画に基づく、専門家派遣、研修員受入、機材供与等
- 2) プロジェクトの進捗に応じた各種調査団の派遣

(8) 中国側の講ずべき措置

本プロジェクトを円滑に実施するために中国側は以下の措置を講じる。

周

周

- 1) 必要な予算の確保
- 2) 必要な人材の配置
- 3) 必要な資機材の整備
- 4) 必要な施設・スペースの確保
- 5) 中国の現行の法律と規定に従った日本側派遣専門家及びその家族に係る特権・免除の付与
- 6) 日本側派遣専門家の業務実施上の便宜の供与
- 7) 日本側が供与する資機材の免税通関及び中国国内輸送費の負担
- 8) その他プロジェクト実施上必要と認められる措置

(9) プロジェクトの協力期間

5年間

2. プロジェクト開始準備に係るスケジュール

- (1) 日本側は、中国側より受理した「国内人材研修実施計画表」に基づき、帰国後すみやかに関係者と協力対象分野について協議・検討する。
- (2) 日本側が、「国内人材研修実施計画表」の内容に対してJICA中国事務所を通じて質問を提出した場合には、中国側はすみやかに回答を提出する。
- (3) 日本側は、(1)の検討結果に基づき、プロジェクトの詳細を中国側と協議するため、できるだけ早期に短期調査団を派遣する。
- (4) 日本側は、(3)の短期調査終了後できるだけ早期に実施協議調査団を派遣し、その後プロジェクトを開始するように努める。

3. その他

中国側から、昨年の大洪水の甚大な被害等に鑑み、水利人材の量的質的向上が急務であり、本プロジェクトの早期実施に対する強い要望が出された。

以上

(1)

(2)

中日協力水利部人材資源開発センタープロジェクトの国内人材研修実施計画表（一）

水資源管理分野

研修課題	コース内容	研修人数	研修対象	研修期間
水資源の持続可能な開発・利用	1、水資源と経済発展との関係 2、水資源計画作成の根拠と方法 3、水資源評価と指標体系の構築 4、水資源の持続可能な利用対策 5、海水、都市雨水と汚水の利用	6回 50人/回	水利部の本所と直轄機構、地方水利部門における水資源管理担当の中堅者、科学研究院? 所の関係人員と大学の教師、大学本科以上の学歴あること、5年間以上関係仕事に従事したこと、中級以上の肩書きあること	7～15日
水資源の最適化配置	1、区域別水資源の最適化配置 2、用水指標配分の方法と原則 3、都市と工業短期用水の予測方法、手順 4、翌年流入量の予測方法	5回 50人/回	水利部の本所と直轄機構、地方水利部門における水資源管理担当の中堅者、地方政府部門の水利担当の行政幹部、大学本科以上の学歴あること、5年間以上関係仕事に従事したこと、中級以上の肩書きあること	
節水	1、水収支の計測技術 2、節水方法と合理化用水解析 3、節水と給水の経済性解析 4、節水の経済的? 行政的? 技術的対策	5回 50人/回	水利部の本所と直轄機構、地方水利部門における水資源管理担当の中堅者、地方政府部門の水利担当の行政幹部、大学の教師、大学本科以上の学歴あること、5年間以上関係仕事に従事したこと、中級以上の肩書きあること	

(2) 国内人材研修実施計画表 (中国側作成資料)

中日協力水利部人材資源開発センタープロジェクトの国内人材研修実施計画表（二）

工事管理分野

研修課題	コース内容	研修人数	研修対象	研修期間
工事コストの管理	1、工事コストの事前コントロールと予測 2、工事請負発注金額の決定 3、工事実施段階の投資管理 4、工事実際コストの計算と評価	5回 50人/回	水利部の本所と直轄機構、地方水利部門における工事建設管理担当者、大学本科以上の学歴あること、2年間以上関係仕事に従事したこと	7～15日
ダムの最適化運営管理	1、洪水調節の原則と組織体系 2、ダム安全モニターリングシステムの構成 3、ダム調節運用指標の決定方法 4、ダムと下流治水施設システムとの連合運用 5、ダム群の最適化調節	5回 50人/回	水利部の本所と直轄機構、地方水利部門におけるダム調節担当の管理者と技術者、短大以上の学歴あること、2年間以上関係仕事に従事したこと	
工事建設の監理	1、施工ネットワーク計画技術 2、工事建設の各段階の品質管理 3、工事品質の評定と竣工検収 4、契約管理方法 5、工事投資と工期のコントロール	4回 50人/回	水利部の本所と直轄機構、地方水利部門における水利工事建設管理担当者、2年間以上関係仕事に従事したこと、中級以上の肩書きあること	

中日協力水利部人材資源開発センタープロジェクトの国内人材研修実施計画表（三）

水土保持管理分野

研修課題	コース内容	研修人数	研修対象	研修期間
リモートセンシング技術の水土保持モニターリングへの応用	1、リモートセンシング原理 2、コンピューターによる画像処理 3、陸地衛星システムの水土保持評価 4、リモートセンシングと区域の総合解析 5、日本のリモートセンシング地学解析と応用	3回 50人/回	水利部の水土保持モニターリング部門、7つ流域機構及び地方水利部門における水土保持担当の中堅技術者、科学研究所の関係人員と大学の教師、短大以上の学歴あること、2年間以上関係仕事に従事したこと	7～15日
水土流出整備技術	1、水土流出整備の主な工事対策 2、土石流の予警報技術 3、土石流強度分類体系 4、土石流危害評価	3回 50人/回	水利部の水土保持モニターリング部門、7つ流域機構及び地方水利部門における水土保持担当の中堅技術者、科学研究機構の関係人員、短大以上の学歴あること、2年間以上関係仕事に従事したこと	

中日協力水利部人材資源開発センタープロジェクトの国内人材研修実施計画表（四）

研修管理分野

研修課題	コース内容	研修人数	研修対象	研修期間
職員研修の政策、 理論、技術	1、日本の職員教育研修政策 2、建設省の管理と専門技術ポストの研修制度、内容 3、研修計画の作成方法 4、成人教育研修の基本原則 5、研修需給調査手法と研修目標の決定方法 6、研修コースの設計と教学方法	2回 50人/回	水利部の本所と直轄機構、地方水利 部門における人事教育研修担当の管 理者と中堅教師。短大以上の学歴あ ること、2年以上関係仕事に従事し たこと	7～15日
研修機構の管理	1、人材研修情報システムの構築と管理 2、研修機構の組織構造と運営方式 3、研修機構発展の模式と策略 4、研修資格と証書の管理方法 5、研修品質の管理と監督	2回 50人/回	水利部の本所と直轄機構、地方水利 部門における人事教育研修担当の科 長ランク以上の管理者と中級肩書き 以上の教師	

(3) 中日合作水利部人材資源開発センタープロジェクト事前調査事項についての説明
(中国側作成資料)

中日合作水利部人材資源開発センタープロジェクト 事前調査事項についての説明

(1999年3月)

水利部人材資源開発センター

第一セクション

一、現況における中国の水資源管理？ 水害対策？ 水資源開発

1、建国以来数十年の努力によつて、水資源管理？ 水資源開発は大きな成果を上げ、水利建設は世界の目を引いた成果を収めた。全国で累計 25 万 km 余りの堤防を修築？ 補強し、大？ 中？ 小型ダムを 8 万余り築造した。基本的に大河川の通常洪水をコントロールし、年間 5600 億 m³ 余りの給水能力を形成し、灌漑面積は 2.4 億ムーから 8 億ムー近くに拡張し、整備した水土流出面積は 78 万 km² に達している。

2、一方で水利はまだ国民経済と社会発展の要求に適応していない。主に次のようなことに現れている。

(1) 治水基準は低く、洪水？ 内水災害は頻発し、経済発展と社会安定に大きな脅威を与える。90 年代以来、中国の幾つかの大河川で大きな洪水を 5 回発生し、損失は 9000 億人民元近くである。特に 1998 年長江、嫩江、松花江流域で発生した異常洪水の中で、我が国河川堤防の弱点などをさらけ出した。

(2) 旱魃による水不足は絶えずひどくなる。農業、工業、都市では水不足問題が普遍的に存在している。70 年代に、全国農地のうち、年間平均旱魃被害面積は 1.7 億ムーであり、90 年代には 4 億ムーに増えた。農村では 3000 万人余りと数千万頭家畜も通年飲み水不足である。全国 600 余りの都市のうち、400 余りは給水不足である。旱魃による水不足は我が国経済社会特に農業の安定した発展を制約する主要因となつている。

(3) 水生態環境は悪化する。我が国の水体水質は全体的に悪化の傾向を呈している。現在、全国水土流出面積は 367 万 km² で、国土面積の 38% を占めている。北京の河川は枯れる状況がだんだん厳しくなり、黄河は 90 年代に入つてから百年流れが枯れた；其の外、河川？ 湖の面積減少、森林？ 草原の退化、土地の砂漠化、一部区域の地下水過剰採取などの問題もひどく水環境に影響を与えている。

3、治水対策としては全国水利計画体系を構築すると同時に、河川堤防を主とする治水建設を立派に仕上げ、逐次堤防を基礎に本流？ 支流ダム、遊水地、河道整備、水土保持、植林及び非工事対策を組み合わせた総合的な治水体系を構築し、2010 年までは 20 世紀以来発生した最大洪水を防御できるように努力する。

二、人材資源開発センタープロジェクトの要請背景と内容

1、人材資源開発センタープロジェクトの要請背景

(1) 中国は洪水災害旱魃災害の頻発する国である。洪水旱魃災害が古くから中華民族の生存と発展に脅かされてきたので、よく水利事業を建設することは中国経済の持続的発展の長期大計である。

(2) 中国水利の直面している問題は水害多く、水資源不足の他、水環境の悪化、土砂流失がひどいなどの問題を抱えておる。九十年代以来何度も発生した洪水災害、旱魃災害、特に1998年発生した長江流域、松花江、嫩江流域の激甚災害は中国水利のインフラストラクチャ建設が弱いという問題を露出された。

(3) 党中央、国務院は水利を非常に重要視しており、水利建設をインフラストラクチャ建設の第一位に置かれ、災害復興、河川整備、水利建設という責務を全面的に配置された。国も地方政府も水利投入に力を入れたので、全国各地に水利建設の高まりを盛り上げた。

(4) 水利建設と言う重い責務の遂行を確実に保障する為、必ず素質の高い水利職員、それに水利管理及び水利専門技術における分野での人材が必要である。今まで水利人材の現状は水利発展のニーズに満足できず、水利人材育成機関の育成能力も人材開発のニーズに及ばないので、できるだけ早く措置を取り、水利発展における至急の中、高レベルの専門人材を養成し、水利人材開発の実力を強化しなければならない。そのため、水利部は人材開発に力を入れて、中日協力水利部人材資源開発センタープロジェクトの実施を要請し、中日協力で中国水利人材を開発するのである。

中国水利の直面している問題

問 題	内 容
洪水と内水災害	中国は三分の二と言う広い土地に洪水災害(形と程度が違う)が存在しており、その頻度と程度は世界で最も際立っている。 洪水内水災害に抵抗する能力が高くないし、河川と都市の洪水制御スタンダードは平均的に低い。10年確率という黄河洪水防止基準の他、大きな河川と大きな湖の治水基準は殆ど10～20年確率しかない。全国670の市に洪水防止と言う責務のある市は639もあつて、その中の85%は設計基準が50年未満に一回である。 水利施設は老朽化している。全国8.6万個ダムの中1/3は未改造のまま運営している。
水資源不足	1人あたりの水保有量はわずか2300余り立方メートルで、世界の四分の一しかない。中国は1人あたり水資源の乏しい13国の一つであり、全国670の市の中、水不足のは400もあり、その中108は特にひどい。北方では、水資源不足は国民経済と社会発展を制約する最も大きな要因となる。
水環境の悪化	今、全国の汚水排出量は既に300億トンを超え、その中の70%～80%は未処理のまま排出されたので、河川湖沼などの水域がある程度汚染され、86%の都市河川は水質が基準より低く、50%の都市地下水及び多数の湖沼も汚染された。
土砂流出がひどい	全国の土砂流出面積は367万平方キロメートルで、全国土の38%を占めており、世界でも最もひどい国である。

2. プロジェクトの内容

人材資源開発センタープロジェクトの実施により、水資源管理（資源水利）、工事管理、水土保持及び研修管理などの分野で特定の技術協力をし、日本の先進的な経験と技術を学び、日本の先進的な設備を取り入れて、中国水利の中、高レベルの管理人材と技術人材を育成する。その上研修基地の建設を強化し、水利業界職員の全体素質を高め、中国の水害防止と治水の能力を強める。

三、機構改革の水利部及び人材養成機構への影響

1、機構改革の水利部への影響

1998年に国務院は機構改革を行い、水利部は人員編成を簡素化し、公務員数を365人から220人に減らし、司局を13から10に減らし、幹部陣の構造をさらに最適化した；水利部は専門の経済管理部門としていつそう水行政の職能を目立たせ、主な職責は水利業界計画と水利業界政策の作成である；水資源管理、水土保持、節水管理などの方面で、職能はさらに強化された。

2、機構改革の水利部事業部門への影響

事業部門の改革面で、政府の基本的な構想として、教育部門と極少数の財政資金必要な部門を除き、他の事業部門は毎年財政資金を三分の一縮減し、3年で損益自己責任になる。現在まだ具体的な実施方案が公示されていない。

水利部事業部門改革の考え方：人によつて職場を設ける部門は撤去？ 合併する；企業へ転換可能な事業部門はできるだけ早く企業化する；社会化可能な事業部門は社会化サービスにより報酬をもらい、損益自己負担になる；政府職能の延長、部分的業界管理機能を持つ事業部門は残すだけでなく、強化すべきである。例えば、流域機構、人材資源開発センターなどは国の財政から定額の経費をもらう。

3、機構改革の人材養成機構への影響

(1) 水利業界で学歴教育に従事する大学？ 専門学校は国家の統一配置により改革を行う。中央？ 地方二級で学校を運営するという政府方針に基づき、業界所属の学歴教育従事大学？ 専門学校は原則として教育部門或いは地方教育部門に管理される。しかし、業界が特殊、地方管理が不便、国民経済の発展に影響する業界大学？ 専門学校はやはり業界部？ 委員会に管理され、或いは業界と地方で共同運営する方法をとる；水利部所属の大学？ 専門学校は業界特殊なもので、留保、共同運営、地方管理の3つ方法をとる。現在、水利業界関係の河海大学、華北水利学院、北京水利水電管理幹部学院、南昌水利水電専門学校は相変わらず水利部直轄管理とし、経費は主管部門から調

達される。

(2) 水利部系の研修機構のうち、非学歴職員教育に従事する機構はやはり業界主管部門、即ち水利部人事労働教育司から直轄管理、人材資源開発センターから具体実施指導とする；経費は主管部門から調達される。

四、水利部が国家開発計画における位置付け、人材資源開発センタープロジェクトが国家開発計画と水利部における位置付け

1、水利部が国家開発計画における位置付け

(1) 水利建設が国のインフラストラクチャ建設の第一位に位置付けられた。

●《中国国民経済と社会発展第九次五カ年計画》と《2010年までの長期計画》の中に水利をインフラストラクチャ建設の第一位に置かれ、以下のとおり記述している：“これからの十五年間は次の三つの分野で顕著な進歩を勝取とらなければならない。一つは水利、エネルギー、交通通信など基礎施設と基礎工業の建設を強化し、国民経済の発展に適合させる。

●《中国共産党中央委員会が農業と農村活動における重大的若干問題に関する決定》という中国共産党中央委員会第15期3中総の決議の中に“水利を重点とするインフラストラクチャ建設と林業建設を強化しなければならない”と書いてある。

●江沢民総書記は殆どあらゆる重要会議で水利の重要性について述べられ、そして1999年1月に省、部主要リーダークラスの金融研究セミナーで次の通り述べられた：“水は人間生活の生命線であり、農業と経済建設全体の生命線でもある。我々は一向して二つの言葉を言う。一つは洪水災害、内水災害が古くから中華民族の深刻の災い、もう一つは水資源不足が益々我が国農業と経済社会発展を制約する要因となりつつある。我が国の長期発展を実現する為には水問題の解決に力を入れなければならない。

●朱鎔基総理は幾度も水利の重要性を強調し、水利を仕事の重点に、インフラストラクチャ建設の第一位に置くべきと強調した。1998年9月に東北地方で災害復興事業を視察したとき、“災害後は投入を拡大、水利建設と生態環境建設を強化し、それをもつて洪水災害と内水災害を根絶する”と述べられた。

●温家宝副総理は1999年1月11日全国水利庁局長会議で“水利は農業の命脈で、国民経済発展の基礎施設、そして社会安定の重要な保障でもある”。

(2) 1998年の国务院機構改革のなかで、水利部が水資源の統一管理、水土保持、節水などにおける職能は更に強化された。これは国から水利への重視程度を十分に表している。

2、人材資源開発センタープロジェクトが国家開発計画における位置付け

(1) 1998年6月、科学技術部は<国科外字「1998」第159文>にて人材資源開発センタープロジェクトをJICA技術協力の一つであると明確された。このプロジェクトの実施が非常に緊迫で、重要であり、中国の農、林、水全体開発計画の中で重要な地位を占めると指摘されている。

(2) 水利人材開発を趣旨とする人材資源開発センタープロジェクト、その根本的な目的は、水利職員の素質を高め、先進的な技術を取れ入れ、水利事業の発展を促進することにある。これは水利建設において戦略的な意義と重要な地位がある。

●江沢民総書記は中国共産党第15回全国代表大会で：“人材は科学技術進歩と経済社会発展において最も重要な資源である”と指摘した。

●中華人民共和国国務委員李貴鮮は水利業界人材資源開発動員大会で：“人材資源をよく開発することは水利建設において重要な課題である”と述べた。

人材資源開発センタープロジェクトを実施することは、必ず水利職員の全体的素質向上を引き上げられ、水利人材を次第に水利建設の発展ニーズに満足させる

3、人材資源開発センターが水利部における位置付け

(1) 当プロジェクトは水利部が展開している重要な国際協力事業の一つで、水利部人事労働教育司が始めて正式に実施している大規模、全方位（養成計画の編成、テキスト開発、国内外での研修及び養成基地の建設）に中国水利人材を開発する国際協力プロジェクトである。

(2) 水資源管理（資源水利）、工事管理、水土保持、研修管理など当プロジェクトの含まれた分野は当面水利建設におけるキーポイント的な分野で、水利発展の難しいところでもある。できるだけ早く水利業界の専門人材を養成することは、水資源管理、水利工事管理、水土流出防止の強化にとつては、必ず積極的な役割を果たす。

●国家指導者は上述した協力分野に対し多方面の配慮を払った。江沢民書記長は1999年全国政治協商新年懇談会で“われわれは全民族の中で水資源保全？合理的利用の意識を強化し、水利建設を我が国世紀に跨る発展目標達成のための重大戦略対策として取り扱うべき”、“弛まず節水と水資源汚濁整備をうまく行い、我が国の治水事業の新局面の開拓に努力せよ”と指示を出した。朱鎔基、温家宝は何回も指示を出し、“高い基準、高い品質の堤防を建設し、わが国河川堤防を洪水制御の強い障壁にする”と指示を出した。

●1999年2月国務院弁公庁は通知を出され、インフラストラクチャ工事の品質管理を強化すると強調した。

●新任水利部部長汪恕誠は、工事管理と水資源を仕事の重点に置くと繰り返して

強調し 1999 年 3 月 6 日全国水利建設管理会議で：“工事品質を確保し、水利工事の建設を計画経済モードから市場経済モードに転換させ、事業法人制度、入札募集制度、建設監理制度を確実に実行する”ともう一度強調した。

(3) 水利部は 1997 年を“水利人材開発年”と名づけ、人材資源開発センターが人材開発年の重大な活動である；汪恕誠水利部部長は人材養成の水利建設に対する重要性について繰り返し強調し、水利人材開発戦略をできるだけ早く定めるよう并希望し、そしてこれを人材資源開発センターに任せた。人材資源開発センター事業の実施は水利人材開発戦略の重要な一部分である。当事業の実施により、人材育成管理者と中堅専門教師を養成することは水利人材開発目標を実現する為の一つ重要な措置である。

五、技術合作計画の目標

人材資源開発センターと言う中日協力事業を通じて、管理人材と専門人材を養成することが出来るし、ソフトとハードの面でも水利人材開発の実力が強められる。また水利業界職員全体の素質上昇が推し進められる。具体的な目的は以下の通り：

1、中、高レベル水利管理と水利専門技術人材の養成

国内外の研修を通じ、中、高レベルの水利管理人材と水利専門技術人材を養成し、各自従事している仕事に関連する専門分野での国際先進技術と管理方法を身につけられ、水利人材開発と人材育成の中堅教師を育成する。

2、先進的な水管理と水利専門技術を学ぶ

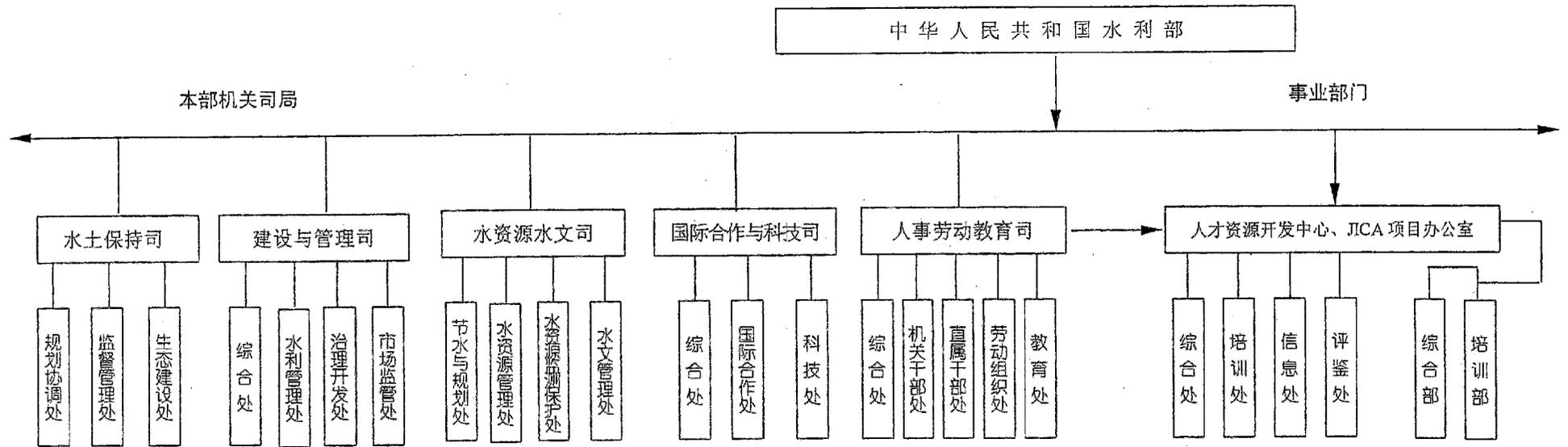
技術移転は特定の技術協力において重要な内容の一つである。当事業は日本側の無償提供された技術移転と技術研修の展開により、人材養成と水管理及び水利分野における先進技術を学び、それを水利建設と管理という実験に応用し、押し広める。

六、プロジェクトの実施体制

1、プロジェクトの実施機関

プロジェクトの実施機関は水利部人事労働教育司、水利部国際合作及び科学技術司である。引き受け機関は水利部人材資源開発センターであり、運営機構として JICA 中日合作水利部人材資源開発センタープロジェクトオフィスを設置する。協力機関は水利部流域機関と科学研究機関である。プロジェクトに関連する機関の概要は下表に示す。

与项目相关组织机构设置示意图



2、プロジェクトの投入概況

日本側は長？短期専門家の訪中指導、関係技術の無償移転、必要な設備、渡日研修人員の費用などを提供する。中国側は必要な執務室、研修場所、国内資金及びカウンターパートを提供する。

3、プロジェクトの実施管理体制

□□□ 中日合同委員会

職責：プロジェクト運営？管理に関する重要事項の決定、技術協力計画実施進捗状況の把握、予定実施計画の監督？調整、関係計画による問題の審議？意見交換。

要員配置：中国側は科学技術部国際合作司、水利部国際合作及び科学技術司、人事労働教育司、人材資源開発センターの責任者、JICA プロジェクトオフィスの主任が参与する。日本側は日本大使館、JICA 中国事務所の関係者（オブザーバーとして）及びプロジェクト日本側専門家チームリーダーが参与する。

(2) JICA 水利部人材資源開発センタープロジェクトオフィス

職責：プロジェクトの国内外における組成管理、年度作業計画と国内資金年度計画の予算？決算の作成、国内資金の申請？管理、国内外研修の組織実施。

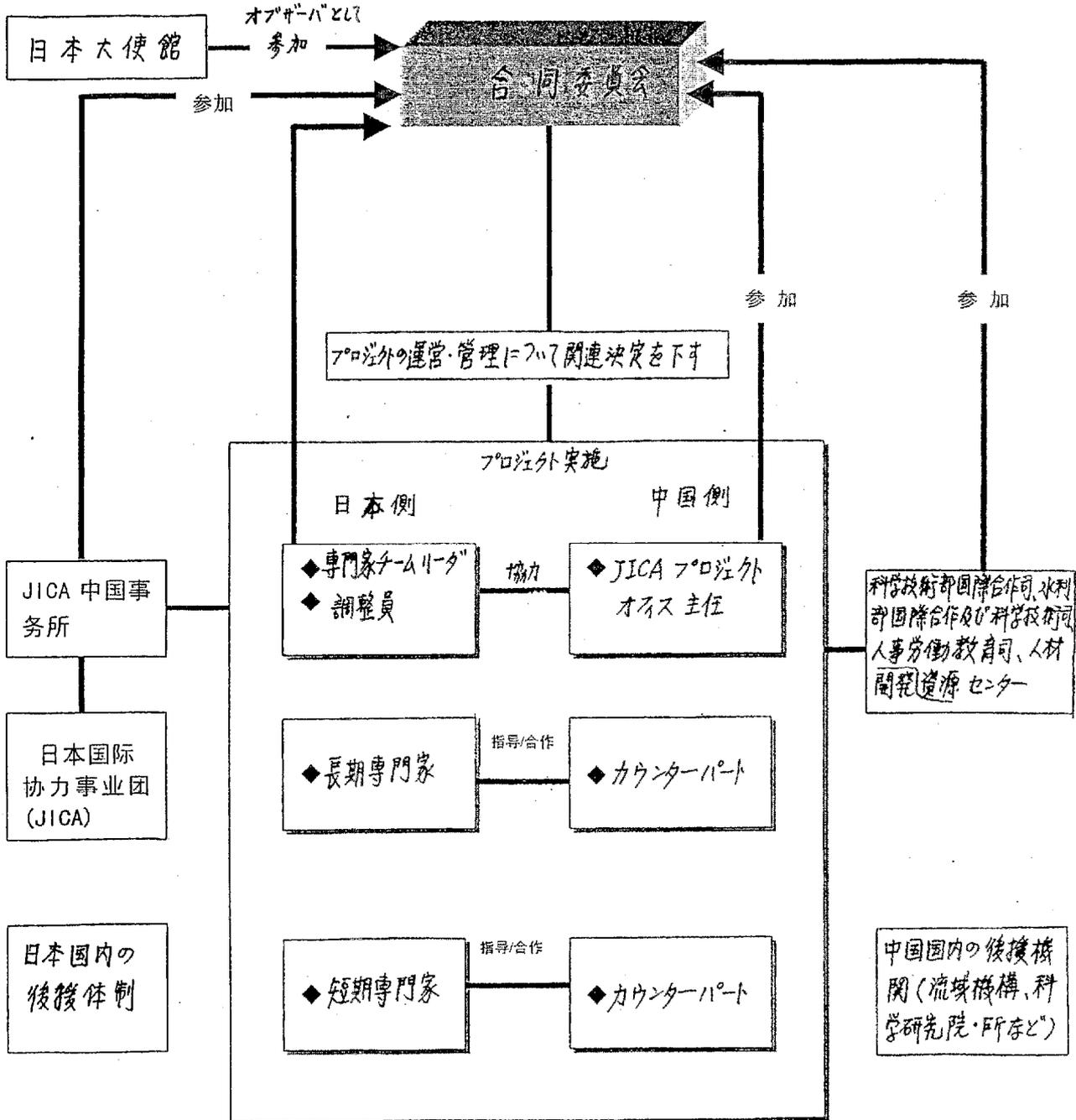
要員配置：プロジェクトオフィスに主任1名を配置する。其の下には総合部と研修部を設置し、それぞれ4～5名の専門カウンターパートを配置する。また必要によつて、専門カウンターパートと通訳を招聘する。

総合部の職責：プロジェクトの行政管理、年度計画、経費の予算 決算及び申請使用、設備の購入？通関？据え付け？調整？運転管理、日本専門家の受入、国内協力機関との連絡、人員の招聘？管理など。

研修の職責：研修計画の作成、研修教材作成の組織、国内外の研修実施の組織、研修成果の普及？応用。

(3) プロジェクトの実施管理体制図表

プロジェクトの実施管理体制図表



七、水利部将来の人材研修計画と本プロジェクトの研修計画が水利部全体研修計画における位置付け

1、水利部の人材研修計画

業界職員の文化レベルと総合素質を全面的に向上させるために、「水利部の科学教育による水利振興戦略についての決定」では、1996年―2000年全業界で研修を受ける職員が200万人?回となることが要求されている。この研修目標を達成するために、水利部と地方の水利部門は水利人材開発への投入を増加させた。水利業界の人材養成計画概要は次に示す。

(1) 全面的に業界職員の文化レベルと総合素質を向上させる。計画的、目途付きに在職員の職業道徳、文化技術レベルと実際作業能力を向上させ、全業界で中等専門学校以上の文化技術レベルをもつ職員の比率を35%に上げる。

(2) 高素質の管理幹部と技術幹部陣を養成する。2010年までに世界新技術に挑戦できる、構造合理的、高いレベルの科学技術幹部陣を養成し、国際国内にリードする学術?技術権威と比較的高い学術技術レベルを有する専門家陣を養成し、経営に通じ、管理がうまく、競争意識が強い管理幹部陣を養成しなければならない。「第九回五ヶ年計画」期間中、重点的に本科以上の学歴を有し、実践を経験し、世紀に跨る企業管理素質を有する中級管理人材を1000名、MBAマスター学位を有する高級管理人材を100名養成する。

(3) 素質良好な労働者技能人材陣を養成する。「第九回五ヶ年計画」期間中、水利業界各業種の高級技能工の比例を27.3%に、技師の比例を2%に、高級技師の比例を0.15%に達させ、技能者における中級以上の労働者の占め率は60―70%となる。2010年まで、就業新人、転職者及び在職技能者に職業研修を受け、職業技能鑑定に参加する人が100%に達し、技能者の比例はもつと合理的である。そして、重点的に国際で名高い技術名手を10名、全国傑出の技術名手を100名、省内優秀な技術名手を1000名養成する。

(4) 水利部(機関と直轄企業? 事業機関)の1999年研修計画表

類別	研修? クラス名称	目的内容	人数
公務員研修 100人? 回	処レベル幹部の任職資格研修? クラス	行政管理と思想工作方法の把握、管理能力の向上	30-50
	公務員の専門業務研修	水利業界管理創立、水利科学技術進歩、水利経済政策、指導と管理方法、水利法律法規政策	30-50
水利管理と専門技術人員研修 2600人? 回	商工管理任職資格研修? クラス	企業管理? 経営の理論及び操作方法	100
	人力資源開発と管理技術研修クラス	現代企業の発展に適應する人力資源管理モード	120
	水利工事建設監理研修? クラス	工事管理、品質管理、投資管理、契約管理	60
	水利施工企業項目監理研修? クラス	品質管理、コスト管理、施工工事管理	80
	ISO-9000品質認証研修? クラス	ISO-9000品質認証体系	40
	発破工事技術者研修? クラス	発破の基本理論、発破方法、発破の安全規程	150
	水利水力発電工事コスト管理研修? クラス	工事コスト予測、プレコントロール、発注価格の決定、資金管理、完工決算、経済後評価	40
	品質監督員研修? クラス	工事品質評定、工事等級評定	200
	水資源保全管理研修? クラス	水資源保護企画、水質モニターリング、水汚染整備	30
	取水計量設備研修? クラス	量水技術及び原理、量水設備及び応用	50
	都市給水工事研修? クラス	都市給水水源計画、給水工事建設及び管理	80
	地下水開発利用計画研修? クラス	地下水基本データの収集整理、計画目標の確立、計画作成技術	30
	取水許可制度検討クラス	取水許可の予備申請、取水許可申請の審査批准など	60
	水文情報予報研修? クラス	水文予報理論、技術、方法、水文情報の収集整理伝達	80
	高級技師研修? クラス	水文観測工、水文観測船工に対し、研修を行う	80
	水土保持総合整備技術検討クラス	区域別? プロック別交流、水土保持経験の普及	30
	水土保持監理技師研修? クラス	水土保持工事の工事管理、品質管理、投資管理など	40
	水土保持方策作成技師研修? クラス	水土保持方策の作成を統一化し、水土保持対策を確保する	100
	水土保持労働者技能研修? クラス	水土整備、観測などの技能研修	100
	水土保持監察? 法律執行検討クラス	水土保持監察? 法律執行活動における実問題を検討する	100
	所有権制度改革方法検討クラス	「五小」水利工事の投資、建設、経営、管理	30
	節水灌漑管理研修? クラス	節水灌漑技術普及ネットワークの構築、節水灌漑設備の管理	120
	新技術普及モデル研修	用水路維持、灌漑区給水、灌漑試験などの研修	200
	治水水防技術研修	1998年洪水要因解析、水防技術のとりまとめ	80
	ダム洪水調節研修	ダム洪水調節提案の作成、選定及び実施方法	100
	科学技術文献検索研修	テーマ法の基本理論、テーマ見出し規則と技巧	120
	文献類情報資源開発研修	文献類の編集? 研究理論と方法、文献類史料編纂	40
水行政法律執行研修	水行政政策、法規、法律執行行為の統一化	150	
ネットワーク技術研修	ネットワーク技術	200	

2、本プロジェクトの人材研修計画

水利業界研修機関の現況における研修能力はまだ水利建設の人材への需要を満たせない。そのため、水利部は人材資源開発センタープロジェクトの実施を申請し、2000名ぐらいの高級水利管理? 専門技術人材を養成し、基幹力量と教師陣を形成する; 先進的技術と設備の導入により、研修モデル基地を構築して水利業界職員研修を推進し、水利人材養成計画特に「2010年まで高素質の管理幹部? 技術幹部陣を建設する」という目標の実現を確保する。

JICA プロジェクト人材研修実施計画表

国内研修 (2000人)		渡日研修 (25人)		周辺国家への交流 (12人)	
専門	研修人数	専門	研修人数	専門	研修人数
水資源管理	800	水資源管理	7	水資源管理	4
工事管理	700	工事管理	4	工事管理	3
水土保持	300	水土保持	4	水土保持	2
研修管理	200	研修管理	10	研修管理	4

3、水利部全体研修計画における JICA プロジェクト研修計画の位置付け

現在水利業界研修機構の研修能力はまだ水利建設の人材への需要を満たせない。従って、水利部は人材資源開発センタープロジェクトの実施を要請し、中? 高級水利管理及び専門技術人材を 2000 名ぐらい研修し、中堅者陣と教師陣を形成する; 先進的な技術と設備の導入によつて、研修モデル基地を構築して、水利業界職員の研修活動の展開と研修品質の向上を推進し、水利人材養成計画特に「2010年まで高素質の管理幹部? 技術幹部陣を建設する」目標の実現を確保する。

八、本プロジェクトの予算とカウンターパートは確保できるかどうか

本プロジェクトは水利部のプロジェクトであり、そして水利発展にとって重要、緊急である。プロジェクトの予算とカウンターパートを確保するために水利部は確実な対策をとっている。現在プロジェクトの予算とカウンターパートの対策は基本的に手配済み。主要状況は次に示す。

1、本プロジェクトの国内資金は総計 1720 万元で、水利部の専門経費でまかなう。

本プロジェクト国内資金の内訳

投入方向	人数	平均1人当り(年)	5年間資金
プロジェクトカウンターパートの 給料、福祉、ボーナスなど	30人	4.8万円/人?年	720万元
プロジェクトオフィスの日常支出 (事務、通信、水道、電気、外事、交通、 車両、出張、家賃、日本専門家の市内交通 費などの費用)	カウンターパート 30名、日本長期?短 期専門家数名	60万円/年	300万元
援助設備の関連費用 (日本側援助設備の通関、輸送、据え付 け、操作、日常メンテナンスなど)		40万円/年	200万元
その他設備費用 (日本側援助機材以外の必要な事務室用 設備など)		20万円/年	100万元
国内業務中堅者の研修部分費用	2000人	500元/人	100万元
北京研修センター改善費 (研修実施現場固定資産 2000 万元除き)			300万元
総計			1720万元

2、事務室は水利部現有の事務室から調達する。現在は水利部白楼弁公楼に設置すると考え、プロジェクトオフィス主任事務室、プロジェクトオフィス総合部、プロジェクトオフィス研修部、日本専門家チーム組長事務室、専門家事務室、会議室などを含む。

3、研修基地。現在の考え方では、水利部現有の在北京研修機構の一つを研修基地とし、或いは北京で研修基地を新築する。学生宿舎、現代化教室などを含む。

4、カウンターパート。カウンターパートは人材資源開発センター現有の人員計 20 人である。プロジェクト合作専門分野の需要により、水利部が統一的に直轄機関から専門技術レベルが高く経験豊かな幹部をカウンターパート専門家として転換配

置し、計10名ぐらいである。カウンターパート専門家の状況は下表に示す。

カウンターパート配置計画表

	名字	専門	技術的肩書き	仕事
人材 資源 開発 セン ター	張渝生	人材資源開発と管理	次高級	人材資源開発センタ 一副主任
	章 凌	プロジェクトの管理	次高級	JICAプロジェクト弁 公室責任者
	趙 偉	公共管理、研修管理	次高級	研修管理
	王楊群	環境工事、水質管理	次高級	水資源管理
	董志明	陸地水文	中級	水資源管理
	王志菊	研修管理	中級	研修管理
	丁紀閔	研修管理	中級	研修管理
	孫亜芹	研修管理	中級	研修管理
	杜義国	水利工事管理	中級	工事管理
	陳蟻川	洪水制御リモートセンシング と洪水制御GIS	中級	水資源管理
	単方慶	水利工事管理、 ?? ソフトウェア	助理工程師	工事管理
	沈劍平	管理工事	助理工程師	工事管理
	夏明勇	管理工事	助理工程師	工事管理
	孫淑雲	工事測量、管理工事	助理工程師	工事管理
	黄 璋	人材資源管理	助理工程師	研修管理
	毛徳海な ど4人	人材資源管理、日本語		日常的な仕事と通訳
招聘 され る専 門家	各自の職場人数		人数	仕事
	長江水利委員会水資源保全局		1人	水資源管理
	南京水文水資源研究所		1人	水資源管理
	北京水利水電管理幹部学院		1人	水資源管理
	長江水利委員会工事品質管理センター		1人	工事管理
	水利部水利建設と管理総所		1人	工事管理
	南京水利科学研究院		1人	工事管理
	水利部水土保持監視測定センター		1人	水土保持
	中国水利科学研究院		1人	水土保持
	長江水利委員会水土保持局		1人	水土保持
長江水利委員会人事労働局		1人	研修管理	

(次高級と副教授は同じ肩書き)

九、プロジェクト実施工程

プロジェクト工程計画表

実施年度	工程
第一年	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一部事務用設備、交通設備、編集印刷設備、撮影設備などの手配 2. 人材研修全体実施案の作成 3. 四専門の研修課程の設計、教育大綱の作成、研修管理専門教材の編集 4. 研修管理専門の国内研修任務の完成（計 200 人） 5. カウンターパート 2 名を日本へ研修に派遣する 6. 全国水利人材開発セミナーの開催
第二年	<ol style="list-style-type: none"> 1. マルチメディア教室の建設、使用 2. 日本専門家と共同で研修計画を修正する 3. 水資源管理（資源水利）、工事管理、水土保持三専門の研修教材の編集 4. 10 回研修クラスを開催し、研修を受ける人数は 500 人 5. カウンターパート 5 名を日本へ研修に派遣する 6. カウンターパート 4 名を周辺国家へ交流に派遣する 7. 国際水利人材開発セミナーの開催
第三年	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学用施設は基本的に手配済み 2. 日本専門家と共同で研修計画を修正する 3. 「JICA プロジェクト水利管理人材研修課程設計」、「JICA プロジェクト水利管理人材研修課程設計」の編集印刷；四専門の研修教材の修正完備 4. 10 回研修クラスを開催し、研修を受ける人数は 500 人 5. カウンターパート 6 名を日本へ研修に派遣する 6. カウンターパート 2 名を周辺国家へ交流に派遣する
第四年	<ol style="list-style-type: none"> 1. 援助設備は基本的に手配済み 2. 日本専門家と共同で研修計画を修正する 3. 四専門の研修教材の決定 4. 8 回研修クラスを開催し、研修を受ける人数は 400 人 5. カウンターパート 6 名を日本へ研修に派遣する 6. カウンターパート 3 名を周辺国家へ交流に派遣する 7. 国際水利新技術普及交流会の開催
第五年	<ol style="list-style-type: none"> 1. すべての援助設備は基本的に手配済み 2. 研修教材（ディスク読み物、本、ビデオテープなど）の作成？印刷 3. 8 回研修クラスを開催し、研修を受ける人数は 400 人 4. カウンターパート 4 名を日本へ研修に派遣する 5. カウンターパート 6 名を周辺国家へ技術交流に派遣する 6. JICA 人材資源開発センタープロジェクト成果セミナーの開催

十、1998年人材資源開発センターが獲得した主要人材開発成果

1998年人材資源開発センターの人材開発成果一覧表

類別	工作方向	取得成果
人材 研修	業界研修の統一化、 研修品質の監督・管理	「水利部主催研修クラス管理方法」、「研修証書管理方法」、 短期出国研修グループ組織管理暫定方法」などを作成した
	人材研修計画、 研修科目の作成	「水利部公務員研修制度」、水利部機関公務員層別類別研修科 目」などを作成した
	国際人材プロジェクトの実施	部機関 20 名公務員のオーストリアでの研修、部機関と直轄機 関 33 名幹部の英語研修を組織した
	人材資源開発センター自分で国 内人材研修を行った (528 人? 回)	「水利企業管理者資本運営高級研修クラス」：企業高級管理者 135 名 「国際工事管理? トンネル技術研修クラス」：企業中層管理者 50 名 「現代人員素質測評技術研修クラス」：直轄機関の人事幹部 51 名 「水利系人事部門労働幹部給料統計作業研修クラス」：業界統 計人員 95 名 「水利人力資源開発及び管理高級研修クラス」：水利人事管理 幹部 60 人 「職業技能鑑定考査評価員資格研修クラス」：考査評価員 98 人 水利部第二回第二学位クラス 39 名の学生を重点工事現場へ派 遣して試練を受けた
人事 情報 管理	人事代理制度の構築	「水利部人材資源開発センター人事代理暫定方法」、「水利部 人材資源開発センター流動人員文献類管理暫定規定」、「人事 代理協議書」を作成した
	人事代理サービスの提供	19 名転職人員の人事代理を受け持った
	人事代理協力の展開	北京人材流動センターと共に人事代理協力を行った
	人材需給情報の公表	水利業界で人材需給情報を募集して全国的なメディアで統一 公表した；「転職人員の仕事持ち場需給情報」を作成した
	人事統計作業	労働、幹部、給料の統計作業を行った
	人事情報システムの構築	人事管理情報システムソフトウェアを普及させた
	人材素質測評技術	人材測評応用ソフトウェアを導入し、300 人余りに素質測評を 実施した
職 業 技 能 鑑 定	業界技能コンクール	全国水利業界第一期技能人材表彰大会を組織した；全国技術腕 利きを 2 名選抜推薦した；「水利技能英才」を編集・出版した
	昇級鑑定と技師評聘	1998 年全業界で昇級鑑定に参加した人数は 2 万人に達し、約 200 人の技師を評聘した
	技能鑑定ネットワークの構築	水利業界特有職種の職業技能鑑定ステーションネットワーク を構築した；現在ステーション 60 ヶ所に達している
	職業技能鑑定試験問題集デー タベースの構築	国家職業技能鑑定試験問題集データベースの水利部分構築を 受持ち、水利業界 32 職種のうち、8 職種の出題を完成した
	労働者研修教材の作成	32 職種の労働者試験審査研修教材を全部出版し、調査評価し た
国 際 協 力 展 開	中日政府間協力(JICA 経由)人材資源開発センタープロジェクトを獲得するように努力した； JICA 人材資源開発センタープロジェクトオフィスを設置し、カウンターパート、国内資金、事務 室、研修基地を手配した；プロジェクト実施の全体枠などを編成した	

十一、人材資源開発センター機構の安定性はどうか、其の予算は確保できるかどうか

1、人材資源開発センター機構の安定性

(1) 人材資源開発センターは水利部直轄の事業機関で、中央機構編成委員会オフィスから正式認可された機関である；

(2) 人材資源開発センターは国家人事制度改革の需要に適應し成立した機関であり、水利部人事労働教育司政府職能の延長でもある。中国人事制度改革の推進に伴ってだんだん増強される；

(3) 水利人材の開発は長期的で甚だ難しい任務である。国家から水利への重視程度の向上に伴って、水利職員陣素質に対する要求も益々厳しくなる。人材資源開発センターが水利人材開発に不可欠な、強力な組織保障となる。

(4) JICA プロジェクトの実施によつて、人材資源開発センターの実力は大きく強化され、人材資源開発センターの業界人材研修におけるモデルケースの役割を有効的に果すことができる；プロジェクト完成後、人材資源開発センターはもつと高いレベルをベースに高品質、効率高く水利業界の人材開発を行い、プロジェクトの成果を絶えず普及、拡大させ、水利業界のためにもつと多くの優秀人材を研修し、周辺国家へ輻射作用を果す。

2、人材資源開発センター予算の確保

(1) 人材資源開発センター毎年の事業経費予算は国家財政個別計画に組込まれており、毎年国家財政から支出し、安定した経費確保がある；

(2) 人材資源開発センターは水利部から下した管理職能を受持つので、水利部はその仕事のための経費需要によつて専用経費を支出する；

(3) 人材資源開発センターは現在水利業界で人事代理、人材素質測定評価などの技術的サービスを提供しており、自身でもある程度の利益獲得能力を有する。

(4) 本協力プロジェクトは専用経費を有する。

十二、現在人材研修を計画されている専門分野はプロジェクト要請書の分野と比べると多少の違いがあるが、説明してください；人材資源開発センターが行う研修の期間は普通どのぐらいか？1998年12月の協議中、中国側は人材資源開発と管理、水利工事管理、水資源管理、水土保持の4分野の人材研修展開を提出した。1専門で毎年50人研修し、5年間で250人研修

し、計 1000 人となる。その研修期間はどう決めるか？

1、プロジェクト合作分野調整の原因

(1) 1997 年 3 月水利部は国家へ JICA 人材資源開発センタープロジェクトを要請して以来、要請背景は多少変わった；1998 年大洪水の後、国家は水利をさらに著しい位置に置き、水利への投入を絶えず増やし、水利部の職能はさらに強化され、水利建設任務ももつと重くなる；水資源管理（資源水利）、工事管理、水土保持などの分野は現在水利建設任務における重点中の重点となっている。

(2) 水利部は新しい発展情勢と建設任務に直面しており、水利人材の需要状況もある程度変わった。水資源管理（資源水利）、工事管理、水土保持という 3 分野の人材需要は特に緊急である。主に次のようなことに現れる。

●水資源管理（資源水利）：水資源不足は益々我が国の農業と社会経済の発展の制約要因となっている。計画経済条件のもとでは計画的な資源配置に慣れたが、水利の発展に伴って、このやり方は遥かに国民経済と社会主義市場経済体制構築の需要に適応できない。水資源のマクロ科学管理と最適化配置を実現し、我が国の水資源の総量、時間的？空間的分布などの特徴から水と経済？社会との関係を考え、水資源の開発、利用、整備、配置、節約、保護など 6 方面をうまくしなければならぬ。従って、水資源管理者の研修を大に行い、水資源管理レベルを向上させる必要があり、なるべく早く新任水利部部长汪恕誠が今年 3 月調査研究の時に出した「過去の工事水利から資源水利へ転換」の目標を達成する。

●工事管理：我が国の水利工事建設任務は非常に重く、千億元の超大規模工事から数千萬元の小規模工事まで全国各地に分布している。各地の管理レベルが異なるので、一部工事の品質は不合格になった。1999 年 2 月 13 日に国务院并公庁は「国务院并公庁の基盤施設工事品質管理強化についての通知」を出し、建設プログラムを厳しくし、工事の品質を確保するように要求した。従って、できるだけ早く工事建設要員にプロジェクト法人責任制、入札募集制、工事監理制などの研修を行い、有効的に工事管理レベルを向上させなければならない。

●水土保持：水土流出は我が国の農業生産、生態環境などに甚大な損失をもたらした。我が国は水土保持を長期堅持する基本国策としている。水利部は人為による水土流失の強力抑制、水土保持工事建設の加速を重要な仕事としている。従って、水土保持モニターリングと水土流出整備方面の人材を研修する必要がある。

(3) 水利人材研修の強化に伴って、研修管理者への需要も増える。

以上の原因で、また 1997 年 10 月に初めて水利部に来た日本専門家から提出された

プロジェクト合作範囲圧縮の提案を考へて、本プロジェクトの基本的な合作分野が変わらない下で、水利部は 1998 年の異常洪水後の実情に合わせ、人材資源開発センタープロジェクト要請書における人材研修合作分野を微調整し、水資源管理（資源水利。水資源の開発、利用、整備、水資源の最適化配置、水資源保護、節水などの課題を含む）、工事管理（工事コスト管理、プロジェクト法人制、工事入札募集制、工事監理制、施工管理などの課題を含む）、水土保全（水土保全モニターリング、水土流出総合整備などの課題を含む）、研修管理（研修企画、研修プロジェクト設計、研修機構管理などの課題を含む）と決めた。こうして本プロジェクトが現在水利発展情勢の需要を満たし、水利人材の需要を満たすようにし、そしてプロジェクトの豊かな成果の取得を確保できるようになる。

2、研修期間について

人材資源開発センターが主催する研修クラスは普通 1 週間ぐらいである。1998 年中日水利人材研修セミナーの後、日本専門家の提案と 1998 年異常洪水後水利人材研修への緊急需要に基づき、研修課程の実用性と対象性の強化、研修期間の適当短縮を計画し、プロジェクトの国内研修人材人数を 2000 名に増やし、プロジェクトの輻射面を拡大し、また専門と毎年の研修人数を調整する；研修内容の需要によつて、研修期間を 7～15 日と計画する。詳細は下表に示す。

人材研修計画表

専門	研修人数	研修クラス回数	研修期間	スケジュール
水資源管理	800	16	7～15 日	第一プロジェクト実施年度は 200 人を研修
工事管理	800	16	7～15 日	第二プロジェクト実施年度は 500 人を研修
水土保全	300	6	7～15 日	第三プロジェクト実施年度は 500 人を研修第四プロジェクト実施年度は 400 人を研修
研修管理	200	4	7～10 日	第五プロジェクト実施年度は 400 人を研修

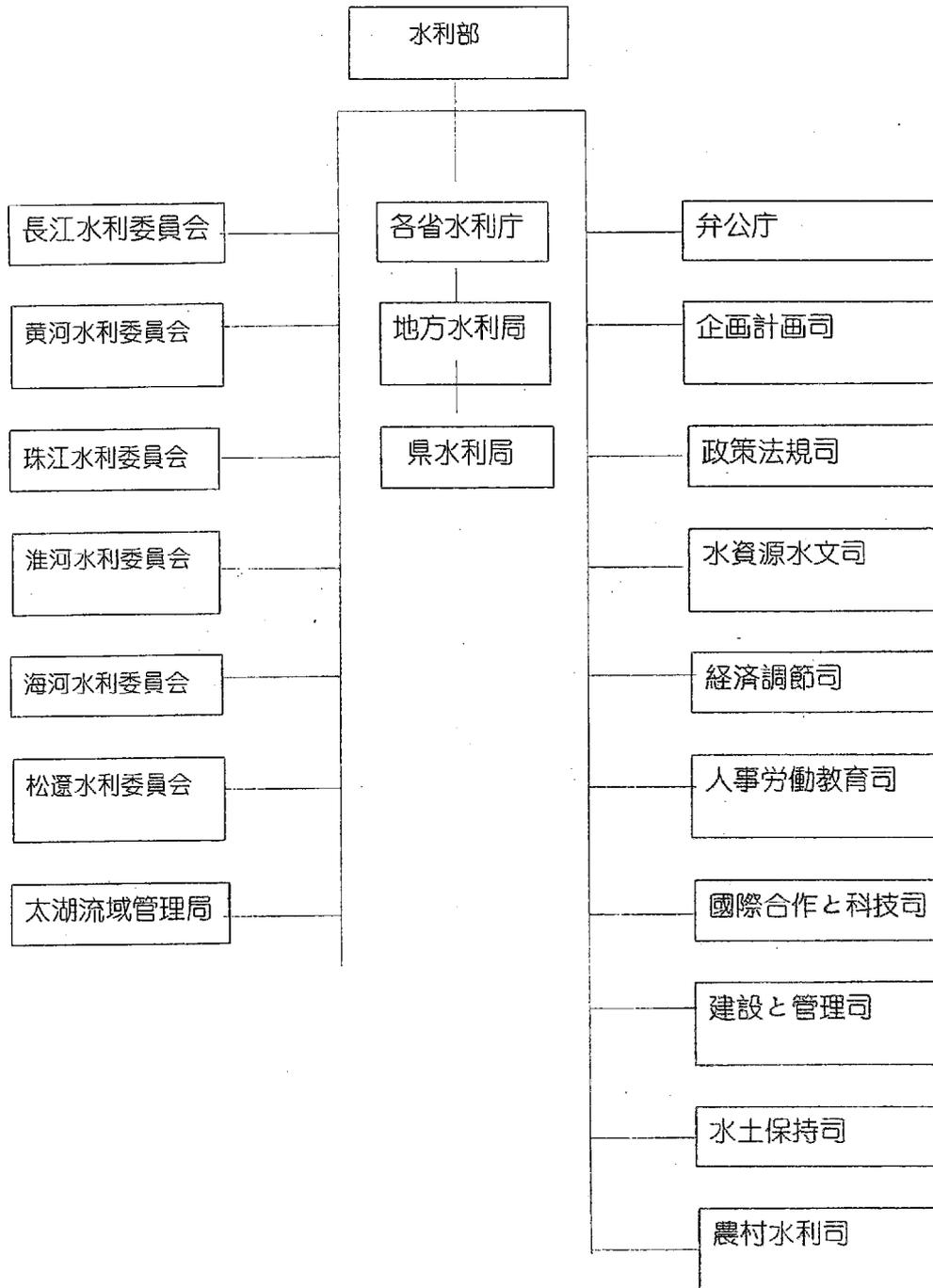
十三、水利部の組織機構、人員配置、人員構成、職能分担

簡素化、高効率の原則に基づき、現在水利部 10 司局のうち、1 司には普通 3～4 処を設置する。処には 3～4 人を配置する。水利部機関司局の職能と組織機構状況は下図表に示す。

水利部各司局機能一覧表

各司局名称	機能
弁公室	役所の日常活動、書類の保管、秘書、政務インフォメーション
企画計画司	水利発展の国家戦略を制定し、中長期発展の企画を立てる。
政策法規司	水利の法律と制度に関する建設計画を立てる；水利の法律と制度建設に関する方針と政策を研究する。
水資源と水文司	水資源の統一的計画、管理と保護；全国の計画用水と節水活動を指導する。
経済調節司	水利業界の経済調節措置を定め、水利資金をマクロ的に調節する。
人事労働教育司	水利部役所の人事を管理し、直属機構の人事を指導する；水利教育、研修；水利業界職員の建設を指導する。または教育研修の仕事を担当する。
国際合作と科学技術司	政府間における水利に関する外事活動をし、水利業界における対外経済と技術協力及び交流を組織する。
建設と管理司	河川と湖における水利工事に関する洪水安全を管理し；大河と大きな湖における治水と開発を組織し；ダムと水力発電所での安全監督と管理を組織する。
水土保持司	砂防に関する工事対策の計画を制定し実施を組織する；全国に渡る水土保持重点整備区の活動をし、土砂流出を観測し、水土保持にかかわる法律と法規の実行状況を監視管理する。
農村水利司	全国の農業水利基本建設、郷鎮での水供給、農村での節水活動を指導する。

水利部組織図



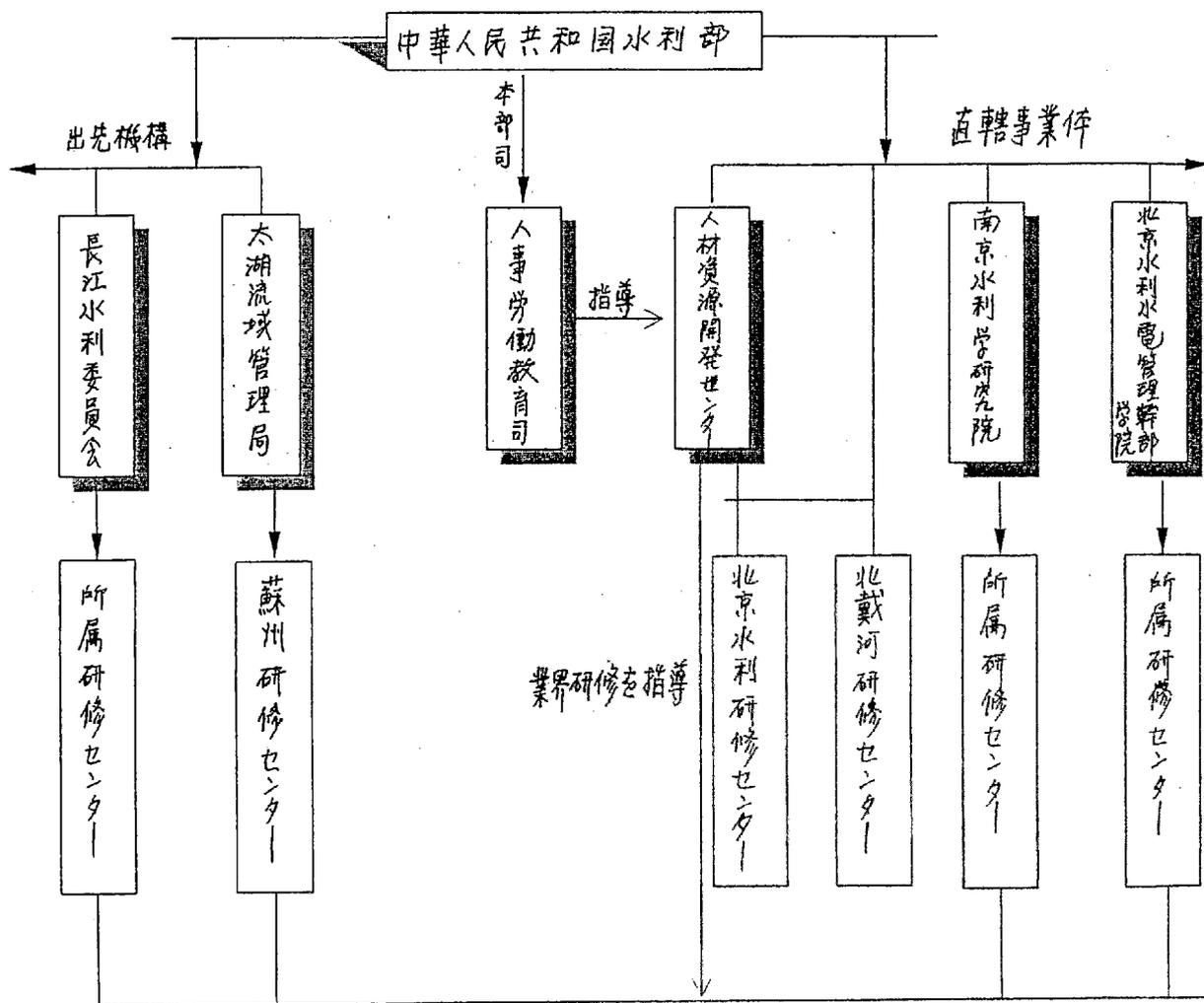
十四、水利部現有人材トレーニング機構の名称、成立時間、要員構成、特徴、トレーニング対象と内容、今までの仕事及び将来の計画

機構名称	成立時間	所在地	要員構成	特徴	トレーニングの対象と内容	今までのトレーニング成果	将来のトレーニング計画
南京水利科学研究所トレーニングセンター	1997年	江蘇省 南京市	トレーニング 管理要員6名	専門技術力が強い 南京水利科学研究所に頼って、トレーニングを行う	水利系の専門技術者；主な内容：水利科学、水利工事、水運工事などの専門技術	「水利工事品質管理とモニターリング」、ダム・貯水池の安全計測と管理、新材料の応用などのトレーニングクラスを開催した	1999年には水利工事品質管理と監督、ダム止水技術の応用などのトレーニングを計画する
沙河水利トレーニングセンター	1997年	北京市	トレーニング 管理要員6名	北京の大学に頼って、水利専門技術トレーニングを行う	水利系の専門技術者；主な内容：水資源保全、水汚染整備など	水資源保全・利用、節水灌漑、水文観測などのトレーニングを行った	1999年には節水灌漑、都市給水などのトレーニングを計画する
北京水利水電管理幹部学院トレーニングセンター	1992年	北京市	トレーニング 管理要員5名	国家経済貿易委員会の委託を受け商工管理トレーニングを行う	水利系の管理幹部；主な内容：商工管理	プロジェクト・マネジャーなど各種の管理幹部をトレーニングした	施工管理、プロジェクト・マネジャーなどのトレーニングを計画する
水利部北戴河トレーニングセンター	1997年	河北省 秦皇島市	トレーニング管 理要員12名	建設中			
水利部蘇州トレーニングセンター	1996年	江蘇省 蘇州市	トレーニング 管理要員6名	地元の大学・専門学校と合作してトレーニングを行う	水利系の在職幹部；主な内容：水利経済、水利工事、水防活動、水資源	1996年～1998年は32回の中・小型水利管理と専門技術トレーニングクラスを組織した	1999年には水利財務管理、コンピューター技術面のトレーニングを計画する
水利部淮河水利委員会 黄山トレーニングセンター	地理的位置の原因で管理不便のため、地方に譲渡した						

十五、現有研修機構のうち、人材資源開発センターの位置付けと特徴を図表に示してください。

人材資源開発センターは水利部人事労働教育司政府職能の延長機構であり、業界研修計画の作成、水利人材研修の組織実施、研修品質の監督管理などを担当している；人材資源開発センターは各研修機構の自身建設、研修の展開などのために業務指導を提供し、研修機構のために管理基幹幹部と教師陣を研修する。

人材資源開発センターと研修機構との関係図



十六、水利部人材養成の成果と今後の研修計画（時間、場所、研修目的、研修手段、研修対象）；

1、水利部は人材開発の収めた成果

（1）人材計画を制定し、水利人材開発の目標と責務を明確される。水利業界にむいて人材資源状況の大規模な統計調査をし、それにより人材開発計画を制定し、人材養成に関する三つのプロジェクトを提出して実施する。つまり“四五工事”：青年幹部研修を四回行い、毎回 50 人を育成する；“621 工事”：600 名の予備力、200 名の青年幹部、経営も管理もできる複合型人材 10000 名を養成する；“四つの一工事”：部長クラスの予備幹部を 10 名、司局長クラスの予備幹部を 100 名、処（課）長クラスの予備幹部を 1000 名、経営も管理も出来る複合人材 10000 名を養成し選抜する。

（2）投入を拡大し、人材開発のハードウェアとソフトウェア建設を強める。1993 年以来、水利部は人材養成に係わる投資が毎年 1000 万元で遂次に追加し、現在直属する大学への投入が毎年一億近くとなつた。水利部に配属する部門も人材養成への投入を大幅に増えた。人材開発の強さを強化するためには、1996 年水利部は人材資源開発センターを成立され、水利人材開発という任務を請負い、系統的に人材研修の仕事をする。

（3）在職研修（OJT）を強力に行い、職員の文化素質と技術レベル及び技能を高める。ここ数年来、処長ランク以上の幹部を 6000 人回、その中局長ランク以上の幹部を 700 人回研修された；1994 年以来、全業界において累計で運営マネージャーを 14500 人回、中でも水利部に直属する機関に 4700 人回研修を受けた；それに水利建設と施工マネージャーと言う研修コースを 29 回も組織し、2550 人が研修を受けた；職務上の技能研修を強化され、100 万人回にのぼる技術労働者が研修を受けた。そして海外で育成された幹部は 3600 人にもあつたのである。

2、水利部人材育成計画に関しては第一部の五番目に既に触れている。

十七、1998年と1999年水利部主な人材資源開発機構の人員配置と予算計画

1998年と1999年水利部主な人材開発機構における人員配置を予算計画

機関名	人員配置情況		予算計画
人材資源開発センター（JICA人材資源開発センタープロジェクト事務局と人材資源開発センターは一緒に仕事をする）	部 門	人数	1、日常的な行政支出は国の財政支出費から支給される。 2、特定活動の経費は水利部から支給される。 3、人材資源開発センタープロジェクトの運営経費は水利部の特定経費から支給される。 4、人材開発センターは水利業界に向けて人事代理の提供、人材素質の評価など技術サービスにより収益される。
	主任弁公室（JICAプロジェクト事務局を含む）	2人	
	総合処（プロジェクト弁公室総合部）	5人	
	研修処（プロジェクト弁公室研修部）	5人	
	情報処	4人	
評定処	4人		
南京水利科学研究院研修センター	全部で100人位いる；その中で研修管理人が5人、他は寮、食堂と財務に係わる人である。教師は兼職者を主とする。		1、日常的な行政支出は南京水利科学院から行政経費を支給される。 2、人材養成費は委託する組織が支払う。 3、研修センターは社会に向けて宿泊場所の提供、観光サービスなどを通じてお金を儲ける。
沙河水利研修センター	全部で47人。その中に研修管理人が6人、他は食堂、寮、観光部門などの人である。教師は兼職者を主とする。		1、研修センターの日常的な行政支出は主管部門の行政経費から支給される。 2、人材養成費は委託する組織が支払う。 3、研修センターは社会に向けて宿泊場所の提供と観光サービスなどを通じてお金を儲ける。
北京水利水電管理幹部学院研修センター	研修管理人は5人いる。教師は兼職者を主とする。		1、研修センターの日常的な行政支出は幹部管理学院から行政経費を支給される。 2、人材養成費は委託する組織が支払う。 3、研修センターは社会に向けて宿泊場所の提供と観光サービスなどを通じてお金を儲ける。
水利部北戴河研修センター	研修管理人は12名		1、研修センターの日常的な行政支出は水利部の行政経費から支給される。 2、人材養成費は委託する組織が支払う。 3、研修センターは社会に向けて宿泊場所の提供と観光サービスなどを通じてお金を儲ける。
水利部蘇州研修センター	全部で80人位いる。その中に研修管理人が6人、他は食堂、寮、観光部門などの人である。教師は兼職者を主とする。		1、研修センターの日常的な行政支出は太湖流域管理局の行政経費から支給される。 2、人材養成費は委託する組織が支払う。 3、研修センターは社会に向けて宿泊場所の提供と観光サービスなどを通じてお金を儲ける。

十八、水利部にとって、人材資源開発センターが直面している問題と課題は何か

1、人材資源開発センターの直面している問題

(1) 人材資源開発センターのメンバーは現代人材開発に関する現代的な理論と専門知識を勉強すべき、人材開発の活動能力を高める必要がある。

(2) 人材資源開発センターは自らの研修基地を建設する必要があり、特に現代的な研修施設の建設と先進的な研修技術の応用を強化する必要がある。

2、人材資源開発センターの直面している課題

(1) できるだけ早く水利発展に必要な各分野及び各ランクにおける水利管理者と水利専門技術者を養成されて、水利建設の需要を満足されると同時に、水利人材育成の為に多くの教師を育てる。

(2) 研修管理に従事する高い素質高レベルの幹部を養成し、人材資源開発センターの人材養成レベルを高める。

(3) 人材養成の模範基地を建設し、それをもつて手本作用を働き、水利業界の人材養成レベルを高め、人材開発活動を押し進める。

(4) 重要な水利専門分野における研修コースと教科書を系統的に開発する。

十九、現在その他の研修機関が直面している問題と課題は何か

1、直面している問題は研修機関の養成能力が水利発展の人材に対する需要に及ばないということ、具体的には以下の通り：

(1) 研修施設は立ち遅れている。研修センターは殆ど教育条件が悪く、エルエル教室、マルチメディア教室など現代的な教育設備が乏しい。

(2) 研修管理人は現代的、系統的な研修専門知識と研修管理経験が欠けているものなので、その自身の素質を高める必要がある。

(3) 専門技術と豊富な経験を持つているレベルの高い教師が乏しい。

(4) 系統的権威的な研修コースの設計と教科書が乏しい。

(5) ある研修センターは研修能力が足りないため、宿泊施設、飲食などのサービスを提供するに止まる。

2、直面している主な課題：

(1) 各研修センターの特色と研修目的に応じて、水準の高い研修計画と研修方案を制定する必要がある。

- (2) 研修管理の水準を高める必要がある。
- (3) 人材養成に的をしぼり、教育効率と品質を高める。
- (4) 素質の高い中堅教師を養成する必要がある。

二十、現在実施されている二つの JICA プロジェクト（洪水防止自動化プロジェクトと灌漑排水センタープロジェクト）と日本政府が水利部のため特別設置されている公務員研修プロジェクト（1994～1999 年の 5 年間で毎年 5 人ぐらい）及び人材資源開発センタープロジェクトなどは水利部における位置付け？カウンターパートの職場、専門、能力はどうであるか？

1、以上のプロジェクトは水利部において非常に重要な地位を占めている。洪水防止自動化プロジェクトと灌漑排水センタープロジェクトは洪水制御、灌漑排水における先進的な技術を取り入れられ、多くの人材を養成されたのに対し、公務員研修プロジェクトは水利部公務員の管理素質と業務水準を高められたのである。人材資源開発センタープロジェクトは水資源管理（資源水利）、工事管理、水土保持、研修管理に渉る四つの分野における業務中堅と教師陣を 2000 人養成され、それをもつて中国水利人材全体の開発レベルを高め、水利職員の業務素質の上昇を押し進められる。これらプロジェクトの実施を通じて、中国水利の洪水防止、治水における能力が更に強化できる。

2、水利部は、三つの政府間協力プロジェクトと公務員研修を非常に重要視しており、積極的な協力を与えた。主として以下の通り：

- (1) 専門的な機構を設けて、事業を実施し、成果を収めるよう確保する。
- (2) 事業を実施する為、国内資金と実施場所を提供し、事業の順調的運営を確保する。
- (3) 事業を実施する為、豊富な経験と専門知識のある素質の高いカウンターパートを配置し、事業の運営品質を確保する。
- (4) 水利部の優秀な公務員と水利に従事する幹部を日本に派遣し、日本での勉強を通じて管理レベルと専門技術を高め、帰国してから仕事の中で“伝える、助け合う、導く”と言う働きを果たす。
- (5) 成果の拡大を重視する。水利部は色んなルートで事業の成果を宣伝拡大し、成果と経験を押し進める。

3、カウンターパートの職場、専門、能力などについて

カウンターパートの職場、専門、能力一覧表

事業名	カウンターパート供給もと	カウンターパートの専門	カウンターパートの能力
洪水防止自動化プロジェクト	水利部情報センター、国家洪水防止弁公室、章衛南運河管理局など。	自動化、水情報の調査、コンピュータ-ネットワーク、図形処理、洪水制御の指令、水文、通信、ソフトウェアの開発など。	洪水防止自動化における専門知識を備え、洪水防止の仕事に従事した経験があり、外国語が出来、コンピュータの操作ができ、事業に関係する仕事を単独に完成できる方。
灌漑排水プロジェクト	水利部農村水利局、北京市水利局、中国水利科学研究院	情報処理、水資源の管理、節水灌漑、農業における水資源開発、水管理システムの開発など。	事業に必要な灌漑排水における専門技術知識を備え、灌漑排水に係わる仕事を2年以上して、ある程度の経験があり、外国語とコンピュータの応用技術を身に付け、単独で事業に係わる仕事の出来る方。
人材資源開発センタープロジェクト	人材資源開発センター、長江水利委員会、黄河水利委員会、南京水利科学研究院、河海大学など。	研修管理、情報システムの開発、水資源開発利用、水資源保護、水資源配置、節水、水利工事管理、水土保持の監視測定など。	水資源管理、工事管理、水土保持、研修管理など四つの協力分野で、その中一つの専門技術の知識を身に付け、その中一つの分野に2年以上勤め、ある程度の経験があり、文字の応用力が高い、独自に事業に関する仕事ができ、教科書の編纂と教育計画の制定能力を持った方。

二十一、水利部と他の先進国及び国際組織との合作情況

水利部の国際合作プロジェクト概要

協力国	事業内容	実施時間
韓国	山西省にある汾河上流の総合管理及び汾河三ダム予備フェイジビリティスタディ。	1994～1996
カナダ	ダム安全監視測定プロジェクト	1996～1999
ドイツ	三峡ダム水車の耐磨耗に関する協力	1997～1998
UNICEF	農村へ給水	1994～2000
UNDP	Seabuckthron (一種の植物) に関する協力研究	
アジア銀行	中国水利戦略計画	
世界銀行とオーストラリア	中国水利活動計画	
オランダ	河川三つと湖三つに対する治水事業	
フランス	リモートセンシングによる黄河流域河道の監視と測定	

二十二、人材資源開発センタープロジェクトの目標、目的、成果、活動、内容などに関する具体的展開（コースの設定、投入、人員配置、設備の予算）

1、プロジェクトの目標

現在水利人材の状況が水利発展の需要に満足しにくいのに対し、中日協力 JICA ベースの特定技術協力という人材資源開発センタープロジェクトを通じて、日本側の専門家と技術移転及び研修施設機材などの役割を十分働き、水利業界における管理人材と専門人材を養成し、ソフト（人間、技術）とハード（施設設備）の面における水利人材開発の実力を強め、また水利業界職員全体の素質上昇を推し進める。

2、プロジェクトの目的

プロジェクト目標の最終的実現を確保する為、事業の実施によつて以下の目的を実現しなければならない。

（1）中？ 高レベル水管理と水利専門技術人材の養成

国内外の研修を通じ、中？ 高レベルの水利管理人材と水利専門技術人材を養成し、各自従事している仕事に関連する専門分野での国際先進技術と管理方法を身につけられ、水利人材開発と人材育成の中堅教師を育成する。

（2）先進的な水管理と水利専門技術を学ぶ

技術移転は特定の技術協力において重要な内容の一つである。当事業は日本側の無償技術移転と技術研修の展開により、人材養成と水管理及び水利分野における先進技術を学び、それを水利建設と管理という実践に応用し、押し広める。

3、プロジェクトの成果

（1）水資源管理（資源水利）、工事管理、水土保持、研修管理など四つの分野における研修コースと教科書の開発。

（2）上述した分野での中高レベル管理者と専門技術者の研修をする。中レベルの研修は主に科長クラス、中ランクの専門技術者を対象とする；高レベルの研修は主に処長（課長）以上の管理者、副高級以上の専門技術者を対象とする。

（3）施設の整える、技術の先進な人材研修モデル基地を立てる。中国側の投資でインフラを建設し、日本側の提供した設備をもつて、新規の水利部人材資源開発センターを北京で立てて、国内で人材研修をする。

事業の影響力を拡大するためには、地方にある水利系統の研修機関の中から、インフラが完備で、一定の教育能力と人材養成経験のある機関を2、3個選び、プロジェクト弁公室の統一協調により、日本の専門家と事業技術対応専門家の指導のもとで、人材養成を国内で実施する。

(4) 研修員が修了した後、新しい研修と補助指導案を提出する。水利職員の全体的素質を上昇するとの目標を実現する為には、事業の研修成果を推し進め、先進的な管理と専門技術をもつと多くの人に身につけられらためには、当プロジェクトを受けた管理人と技術者は水利人材の養成という責務を担い、或いは各自の職場で“伝える、助け合う、引き上げる”の作用を果たさなければならない。そこで研修員が各自の仕事に応じ、異なる研修対象と異なる研修環境に対し、応用価値のある研修案を編成し、自分自身の影響力を発揮し、多くの人を養成する為に基礎を築くとの要求を出した。

4、プロジェクトの活動

(1) 人材養成計画の制定：水利部人事労働教育司の全体研修企画と水利系統における人材需要状況をもとに、四つの分野での人材研修計画を定める。

(2) 研修コースの設計：日本専門家指導のもとで、四つの分野での研修コースを設計する。

(3) 研修教科書の編成：日本専門家と事業カウンターパートが四種類の教科書編成グループを組み、人材資源開発センターが統一に強調する。

(4) 国内での人材養成：国内で四つの分野での研修を行い、中高レベルの人材を延べ2000人養成する。

(5) 日本での研修：5年間に25名位の管理者と技術中堅が日本に派遣し研修を受ける。

(6) セミナーを行う：国際セミナー2回と国内人材開発セミナー2回を行う。

(7) 周辺国での交流：管理者と技術者12名を周辺国に派遣し技術交流をする。

(8) 設備の取り入れ：電気教育設備、オフィス設備と通信設備を取り入れる。

5、詳細内容

事業内容一：国内での人材養成を実施する、表一；

事業内容二：日本での研修、表二；

事業内容三：中国側のカウンターパートが周辺国への交流、表三；

事業内容四：国際と国内のセミナーを行う、表四；

事業内容五：事業投入に関する状況：日本側の投入状況は表五に示してある。中国側の投入は以下のとおり：日本専門家の事務用オフィス：日本の専門家と事業管理人に100平米くらいの事務用オフィスを提供し、約100万元値する；人材研修基地：研修員の寮、教室、報告ホール等で、総計2000平米くらいで、2000万元値する；カウンターパート：事業のカウンターパート30名で、具体的内容は表六に示している；事業運営の付帯資金は総計1720万元で、具体的内容は表七に示している。

事業内容六：設備の予算については表八に示す。

表一：人材資源開発センタープロジェクトの国内での人材育成計画一覧表

専門	研修テーマ	主なコース	研修対象	人数	回数	組織機関	期間
水資源管理（資源水利）	水資源開発利用？整備、水資源最適化配置、水資源保護、節水	水資源開発利用、水資源整備、水資源配置、水資源評価？計画、節水計画、都市節水、農村節水、水環境観測？保護、水環境評価、排濁制限、水バランス計画、水量調節管理、水機能区分けなど	水資源水文司などの部門の水資源管理担当者；7つ流域機構及び各省庁の水資源管理？整備担当中堅者；地方政府部門の水利担当行政幹部、科学研究所？所の関係人員、大学教師など	800人	16回	JICAプロジェクト弁公室の研修部、人材資源開発センターの研修基地及びモデル基地	7～15日間
工事管理	工事コスト管理、事業法人制度、工事入札制度、工事監理制度、施工管理	工事量の評価、工事費用の分析、工事概算の編成、工事予算の編成；事業法人制度、工事入札書の編成、工事入札を募る管理、工事入札文書の編成；工事監理、施工現場管理、施工品質管理、工事進捗コントロール、施工コストのコントロール、危険ダムの補強設計？施工、ダム最適化運営、ダム安全観測など。	建設と管理司等の部門で水利工事の管理に従事している公務員、水利工事建設の監督管理総所の管理人；水利工事の建設管理部門と施工部門の業務中堅、水利施設運営管理部門の管理人、科学研究部門の関係者、大学の教師など。	800人	14回	JICAプロジェクト弁公室の研修部、人材資源開発センターの研修基地及びモデル基地	8～20日間
水土保持	水土保持の監視測定、砂防の整備	水土保持監視測定におけるパラメータの解析、水土保持におけるリモートセンシング技術の応用等；水土保持における植物の措置、工事的な措置による水土保持など。	水土保持司の関係公務員、水土保持監視測定センターの関係者、七つの流域機関および各省（庁）水土保持管理と技術部門の業務中堅、大学の教師など。	300人	6回	JICAプロジェクト弁公室の研修部、人材資源開発センターの研修基地及びモデル基地	8～20日間
研修管理	研修計画、研修コースの設定、研修機関の管理	研修需要に関する調査分析、研修計画編成、大人の勉強心理分析、研修方法の制定、研修効果の評価、現代的な研修方法と技術；研修機関の発展方向、研修機関の人的管理、人材育成の情報システムに関する建設など。	人事労働教育司等の部門で教育管理に従事している公務員；人材資源開発センターにおける研修管理人；その他水利部に直属している企業や事業体の研修管理人及び水利業界研修機関管理人、または大学の教師など。	200人	4回	JICAプロジェクト弁公室の研修部、人材資源開発センターの研修基地	8～10日間

表二、日本研修計画一覧表

専門	派遣部門	年度	人数	内容と目的	研修期間	研修人を選抜する条件
水管理の高級研修コース	人材資源開発センター	2000	1	考察を主として、日本水資源管理に関する先進的な技術と経験を学ぶ	20日間	リーダー
水資源管理（資源水利）	人材資源開発センター、水資源水文司、七つ流域機構の関係部門、関係科学研究機関	2000		日本の水資源管理状況を見学し、関係の先進的な技術、方法、経験を学ぶ		
		2001	1			
		2002	2			
		2003	2			
		2004	2			
		2001	2			
		2002	2			
		2003	2			
工事管理	人材資源開発センター、建設と管理司、建設と管理綜所、重要水利工事の建設管理と運営管理部門、関連科学研究部門	2000		現代的な工事建設管理に関する理論を勉強すると同時に、日本の水利工事建設と管理状況を考察し、そして日本の専門家と一緒に仕事することを通じて先進的な技術と経験を習得する	場合によつては20日間、2ヶ月間、3ヶ月間、一年間と研修期間を定める。	
		2001	1			
		2002	1			
		2003	1			
		2004	1			
水土保持	水土保持司、水土保持監視測定センター、流域機関の水土保持部門、関連科学研究部門	2000		日本の水土保持に関する状況を考察し、その先進的な技術と経験を勉強する		
		2001	1			
		2002	1			
		2003	1			
		2004	1			
研修管理	人材資源開発センター、人事労働教育司、七つの流域機関における教育部門、水利業界の研修機関、その他の企業や事業体の教育部門	2000	2	理論学習と現場での考察を結び付けて勉強する；日本水資源管理部門における人材開発の状況と研修機関の発展状況を考察し、日本の研修管理に関する先進的な技術と経験を勉強する。		
		2001	2			
		2002	2			
		2003	2			
		2004	2			

表三、中国側カウンターパートが周辺国での技術交流計画一覧表

専門	派遣部門	時間	人数	内容と目的	国と期間	研修員の基本条件
水資源 管理 (資源 水利)	人材資源開発センター、水資源水文司、七つ流域機構の関係部門、関係科学研究機関	2000		周辺国における同じ事業の実施効果と経験を知り、中国における人材資源開発センタープロジェクトの実施状況を紹介し、収めた成果を押し広め、水資源管理、工事管理、水土保持、研修管理などにおける先進的な技術を交流、そして勉強することによって、交流の拡大、協力の強化、それに事業のもたらした効果を十分発揮させるという目的に至る。	韓国、シンガポール、マレーシア、タイ、インド、インドネシアなど JICA 同プロジェクトの実施している周辺国に派遣する；交流期間は8~10日間	短大以上の学歴のあること、英語或いは日本語ある程度できること、当事業の専門分野に関係する技術や管理活動2年以上従事したこと、かなりの技術水準と管理経験のあること
		2001	4			
		2002				
		2003				
工事 管理	人材資源開発センター、建設及び管理司、建設と管理総局、重要水利工事建設管理及び運営管理部門、関連科学研究部門	2000		周辺国における同じ事業の実施効果を...	韓国、シンガポール、マレーシア、タイ、インド、インドネシアなど JICA 同プロジェクトの実施している周辺国に派遣する；交流期間は8~10日間	短大以上の学歴のあること、英語或いは日本語ある程度できること、当事業の専門分野に関係する技術や管理活動2年以上従事したこと、かなりの技術水準と管理経験のあること
		2001	3			
		2002				
		2003				
水土 保持	水土保持司、水土保持監視測定センター、流域機関の水土保持部門、関連科学研究部門	2000		周辺国における同じ事業の実施効果を...	韓国、シンガポール、マレーシア、タイ、インド、インドネシアなど JICA 同プロジェクトの実施している周辺国に派遣する；交流期間は8~10日間	短大以上の学歴のあること、英語或いは日本語ある程度できること、当事業の専門分野に関係する技術や管理活動2年以上従事したこと、かなりの技術水準と管理経験のあること
		2001				
		2002				
		2003				
研修 管理	人事労働教育司、人材資源開発センター、七つの流域機関の職員教育部門、水利業界の研修機関、その他企業や事業体の教育部門	2000		周辺国における同じ事業の実施効果を...	韓国、シンガポール、マレーシア、タイ、インド、インドネシアなど JICA 同プロジェクトの実施している周辺国に派遣する；交流期間は8~10日間	短大以上の学歴のあること、英語或いは日本語ある程度できること、当事業の専門分野に関係する技術や管理活動2年以上従事したこと、かなりの技術水準と管理経験のあること
		2001				
		2002	4			
		2003				
		2004				

表四、国内外セミナー計画表

セミナーの名前		時間	期間	規模	人数	主な目的
国際会議	水利人材開発国際セミナー	2001	3～5日間	50人	中国の水利人材開発における業務的中堅30人、日本の関連専門家や他の国の人材資源開発と管理に関する専門家20人	事業の影響力を拡大し、国内外との交流と協力を強化させる。
	水利に関する最新技術を広める国際交流会	2003	3～5日間	50人	水利工事の国内建設、河川管理、水土保持、研修管理などの分野における中国の専門家30人；上述分野の海外専門家20人	国際交流を強化し、新しい応用技術を押し広めて、事業の影響を広める。
国内会議	全国水利人材開発セミナー	2000	3～5日間	60人	人材資源開発センター、流域機関の職員教育管理部門、研修機関、科学研究大学など当事業の施行と関係のある管理人	全面的にJICA人材資源開発センターの責務を配置し、事業施行の各部門における人材育成に関する経験の交流を強化させる。
	JICA人材資源開発センタープロジェクトの成果に関するセミナー	2004	3～5日間	60人	当事業の施行に関係のある部門	事業が施行されてから収めた成果と経験を総括し、成果と影響を更に拡大させる。

表五、日本側に希望する投入計画一覧表

投資項目	概要
専門家の派遣	プロジェクトの目標により、中、長期の専門家を派遣し、専門家の渡航費及び中国での生活、仕事、考察などの費用を負担する
設備の援助	事業に必要な研修機材と設備
研修費用	約40回、延べ2000人の国内研修費用を提供する。それはコースの開発、教科書の編成と印刷、研修費用と宿泊費及び食事代などを指す。
日本での研修費用	日本での研修費用を負担する。それは研修員25名の渡航費、生活費、及び勉強費用などを含む。
第3国での交流費用	15名のカウンターパートが第3国での交流費用と生活、勉強費用
国内外セミナーの費用	国際セミナー2回と国内セミナー2回の会場費用、会務、資料の編成と印刷、国際著名な専門家の招待費用、セミナー期間中の考察、会議に参加する人の宿泊費と食事代を負担する。
プロジェクト評価費用	中日共同評価調査団の出張費とその他事業アセスメントの関連費用
技術移転	水資源管理、工事管理、水土保持、研修管理などの分野における日本の先進的な技術を無償に移転する。

表六、カウンターパート配置計画表

	名前	専門	技術的肩書き	仕事
人材 資源 開発 セン ター	張渝生	人材資源開発と管理	次高級	人材資源開発センタ 一副主任
	章 凌	プロジェクトの管理	次高級	JICA プロジェクト弁 公室責任者
	趙 偉	公共管理、研修管理	次高級	研修管理
	王楊群	環境工事、水質管理	次高級	水資源管理
	童志明	陸地水文	中級	水資源管理
	王志菊	研修管理	中級	研修管理
	丁紀閩	研修管理	中級	研修管理
	孫亞芹	研修管理	中級	研修管理
	杜義国	水利工事管理	中級	工事管理
	陳蟻川	洪水制御リモートセンシ ングと洪水制御GIS	中級	水資源管理
	单方慶	水利工事管理、 ??? ソフトウェア	助理工程師	工事管理
	沈劍平	管理工事	助理工程師	工事管理
	夏明勇	管理工事	助理工程師	工事管理
	孫淑雲	工事測量、管理工事	助理工程師	工事管理
	黄 璋	人材資源管理	助理工程師	研修管理
	毛徳海な ど4人	人材資源管理、日本語		日常的な仕事と通訳
招聘 され る専 門家	各自の職場人数		人数	仕事
	長江水利委員会水資源保全局		1人	水資源管理
	南京水文水資源研究所		1人	水資源管理
	北京水利水電管理幹部学院		1人	水資源管理
	長江水利委員会工事情質管理センター		1人	工事管理
	水利部水利建設と管理総所		1人	工事管理
	南京水利科学研究院		1人	工事管理
	水利部水土保持監視測定センター		1人	水土保持
	中国水利科学研究院		1人	水土保持
	長江水利委員会水土保持局		1人	水土保持
長江水利委員会人事労働局		1人	研修管理	

(次高級と副教授は同じ肩書き)

表七、本プロジェクト国内資金の内訳

投入方向	人数	平均1人当り(年)	5年間資金
プロジェクトカウンターパートの給料、福祉、ボーナスなど	30人	4.8万円/人?年	720万円
プロジェクトオフィスの日常支出 (事務、通信、水道、電気、外事、交通、車両、出張、家賃、日本専門家の市内交通費などの費用)	カウンターパート30名、日本長期?短期専門家数名	60万円/年	300万円
援助設備の関連費用 (日本側援助設備の通関、輸送、据え付け、操作、日常メンテナンスなど)		40万円/年	200万円
その他設備費用 (日本側援助機材以外の必要な事務室用設備など)		20万円/年	100万円
国内業務中堅者の研修部分費用	2000人	500元/人	100万円
北京研修センター改善費 (研修実施現場固定資産2000万円除き)			300万円
総計			1720万円

表八、希望する援助設備一覧表

類別	資材	用途
研修設備	マルチメディアコンピューター、プロジェクト、データベース Service/Client、講演ホールにおける専用設備	北京研修基地と地方モデル基地での業務中堅者研修用
教科書編成設備	デジタル式ビデオカメラの編集システム: デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ、ビデオテープ複製機械、ビデオの輸出機材など; 印刷編集システム: デジタルコード一体化のカラー印刷機、1~500ページの電動式装丁機械、レーザー編集機	テキスト、ビデオテープ、CDなどの方式で四つの研修分野における教科書を編成する
事務設備	コピー機、プリンター、ファクシミリ、日本語ワープロ、8mmビデオカメラなど。	プロジェクト事務室と専門家チームの日常運営に使う。
通信設備	自動車、携帯電話など。	日本専門家の出迎えと見送り、事業実施期間中の現場調査と指導などの行動に使う; 通信設備は北京基地と各モデル基地との通信連絡用

資料 2. 中国水利事情にかかる参考資料

(1) 中華人民共和国水法

1) 中華人民共和国水法 普及教育要領 水法の普及教育のための資料

中華人民共和国水法 普及教育要領

中華人民共和国水利部
一九九一年

「中華人民共和国水法」普及教育要領は、水法普及教育科資料の一部であり、国民全体に対して「水法」の概要を説明する基本資料である。各地方の責任者は、実際の状況をかんがみ、それぞれの対象の必要性に合わせて、難解な内容を理解しやすい形式で説明すること。

中華人民共和国水利部編
湖南省水利水力発電庁押印
1992年4月

「中華人民共和国水法」 普及教育要領

水は生命の源であり、生態環境システムの中で最も活動的で影響が最も大きい要素である。水はその他の天然資源には見られない独特の性質を持ち、多方面への利用価値があり、産業生産の中で、他の物質で代替できない重要な資源である。経済の発展、人口の増加と人々の生活水準の向上につれて、社会のさまざまな方面で水需要がますます大きくなっている。過去には「取っても尽きず、用いても枯れない」と考えられていた水資源が、世界の各地ですでに不足あるいは枯渇していると認識されており、水問題は日増しに人々の注目を集めてきた。水は動態的な天然資源であるため、一つの地域におけるその量は一定しておらず、人類社会に無限の恩恵を与えてくれるかと思えば、洪水や干ばつなどによって経済や人々の生命、財産に大きな損害を与えもする。人類社会に損害を与えた世界の自然災害のうちで、水害が常に1位を占めている。水資源に対する国の規制や管理を強化し、これらを開発、利用、保護し、法制度による管理で水害を防止することは、現代の水管理に対する世界共通の傾向である。

わが国の水資源の総量は、28,000億立方メートルで、世界第6位である。しかし、現在の人口を基に計算すれば、1人当たりの水資源はわずか2470立方メートルで、世界の約4分の1にすぎない。わが国の降水量の分布は、空間的にも時間的にも不均衡で、地域による差異も大きい。例えば、南方は降水量が多く、北方は少ない。北方の一部地域では、1人当たりの水資源が世界でもっとも少ない、いわゆる乾燥地帯である。対して、南方の流量は豊富であるが、絶えず季節性の干ばつが訪れる。稲や換金作物はかんがいによって水を引かなければならず、都市の生活用水や工業用水は安定的な水の供給を必要とする。水利工程の新設や補修、河川流量の調節や貯水、あるいは地下水のくみ上げなどによって、用水の安定性を保証しなければならない。このため、水問題はわが国にとって重要なものとなっている。

1991年4月に開催された第7期全国人民代表大会第4回会議で可決された「国民経済と社

会発展 10 年計画と第 8 回 5 箇年計画要綱」のなかで、このように指摘されている。「水利事業は、国民経済の基礎である。これを戦略の中の重要な地位に置かなければならない」国民に対し水法を教育していくこととは、つまり「水法」や「要綱」の精神を遵守しながら、水資源の合理的な開発や综合利用、これらの効率的な保護や管理、水害の防止を伝え、節水を提唱することである。強制力を持つ法律や規則を、多くの人民や幹部の自覚行動に反映させ、彼ら 1 人 1 人の中に「水法」遵守への自覚を形成し、法治を社会に浸透させることである。

一、「水法」制定の意義

わが国の水資源は上述した特徴を有している。歴史上、水害、干ばつは頻りに起こっており、大干ばつの年には、赤土が千里に及び、多くの餓死者がでた。また、河川の氾濫は、辺り一面を海にして、人や家畜は押し流され、家屋は跡形もなくなった。このため、伝説の大愚治水が始まって、歴代王朝はみな治水を国家統治の基本としてきた。水管理法の制定は悠久の歴史をもち、春秋戦国時代にまでさかのぼる。唐代の著名な「水部式」は、わが国歴史上で最初の比較的完成された水に関する法典である。

新中国の建国初期、わが国はまだ経済回復期にあり、復興のためにやらねばならないことが山積していた。党と人民政府は全国人民を統率して大規模な水利工事を行い、河川改修や水資源開発を進めて、長江、黄河、淮河、珠江、海河、松花江、遼河やそのほかの河川の歴史的洪水を抑制することに成功し、国民経済の発展や人民の生命財産の安全を保障した。何億もの農民が、国の強力な支援の下、各種のかんがい事業を発展させ、農業の安定的増産に大きな役割を果たした。水利事業は、生活用水や工業用水を確保し、水力発電を発展させるばかりでなく、国民経済の多方面における水需要を確保することに多大な貢献をするものである。経済発展や人口増加に伴って、水資源の開発や保全、水害の防止は、一連の新しい状況と問題に直面することとなった。

全国で 10 分の 1 に当たる国土は、河川の洪水位よりも標高が低く、容易に洪水の被害を受けやすい。それらの地域は人口の密集した、経済的に豊かな地域であり、人口は全国の約 50%、産業の総生産高は全国の約 70% を占めている。この地域で堤防が決壊すれば、その被害は深刻で、国家経済に重大な影響を与えかねない。建国以来、40 数年の努力によって、主要河川は整備され、防災能力は向上したが、しかしながら、洪水の脅威は依然として存在し、わが国の重要課題の一つとなっているのである。

70 年代に数年間に渡ってつづいた華北地方の干ばつ以来、北京、天津、河北、山西、蒙北、山東の半島および遼南地域の水需要は、当地の水資源が供給できる量を超えており、相次いで水不足が発生している。水資源問題はすでにこれら地域の経済発展を制約する要因となっており、困難な問題となっている。

新中国の建国初期、全国の水田かんがい面積はわずか 2.4 億ム²（1 ム²は約 6.7 アール）であったが、現在ではすでに 7.2 億余ム²に拡大され、総耕地面積の 2 分の 1 に満たないかんがい水田で全国の 4 分の 3 近くを占める量の作物が生産される。かんがい事業は、農業の安定的増産に大きな役割を果たすのだ。農業生産はそれを強化した後、さらに増強させなければならない。それにはさらに水資源が必要になってくる。しかしながら、一部の地域は数年前に水利かんがい事業を怠ったため、水利工程は老朽化したまま補修されず、またさまざまな工程の建設によって、かんがい地域用の土地や水源を取られてしまった。このため、数年前からかんがい面積は減少傾向にある。

過去、水資源の総合利用に対する不注意のため、水利水力発電工程の建設や運転中に、舟運や木材の運搬、魚類の回遊などへの影響が発生し、これらの問題は今なお解決されていない。また、生態環境を保護しながら、水、水域や水利工程を管理し、保護することに関しては、いまだに多くの問題が残されている。

このため、水管理を強化し、「水法」を制定することが必要となっているのである。

二、「水法」は水の基本法である

「水法」は水と社会経済の関係を調整する重要な法律である。水害を減少させ、価値あるところを利用するための水資源の開発、利用、保全、管理に関する内容を含んでいる。「水法」は、大局に立って治水、利水の基本原則を規定し、水に関する専門的な法律や行政法規を制定するための基本的根拠を提供する。よって、「水法」は水の基本法と呼ばれているのである。

わが国は昔から治水や利水に関する多くの経験から得た教訓をもって、一連の政策や法規を制定してきた。「水法」はこれらの教訓や成果のあった政策を基にして、法律という形で固定したものである。例えば、「水法」は総則の中でこのように規定している。「水資源の開発利用と水害防止は、計画的に行い、統一的に配分し、総合的に利用し、効率を追求することで、水資源の利用価値を最大限に発揮させなければならない。」「国の水資源の保全は、有効な対策によって、自然の植物を保護し、水源を涵養し、土砂の流失を防止し、生態環境を改善するものでなければならない」「国は水利用計画を実行し、節水を奨励する」そのほかの重要法規も全て長年の実践経験から得た教訓の集大成であり、かつ現行の政策法規の概括である。これらの指し示す原則は、「水法」の各章の内容に体现されている。

党の第 13 期人民代表大会報告の中で「改革の全過程を通して、法制度を確立しなければならない」「改革や経済発展の必要性は、できる限り法律や制度という形式を用いて明確にすること」と指摘された。「水法」の制定はこれらの、法制度確立や改革推進という原則にのっとったものである。一部の重要な改革については、一般の行政手段や個別の法規に頼ってはいは、十分な成果は上がらない。基本法の制定を通してのみ、比較的順調にその改革を推し進め、成果をあげることができるのである。例えば：「水法」の中で規定している「国は水資源に対して、統合管理と部門別管理を組み合わせる」これは水管理体制の重要な改革であり、機構改革に対して法律的根拠を与えたものである。「水法」発布後、國務院は水利部を水行政主管部門として明確に位置付け、全国の水資源の統合管理と保護に対して責任ある部門とした。同時にそのほかの関係部門にも水管理に関する権限と責任を規定した。「水法」は、開発利用について、水資源の開発利用は、総合的、かつ科学的な考察や調査における評価を行わなければならない；承認した計画は、水資源の開発利用や水害防止活動の基本的根拠とする；水利工程の建設は、そのほかの地域や産業にも利益を与えるものでなければならない；建設部門は、まず先に関係する地域や部門の意見を聞き、かつ規則に従って上級人民政府あるいは関係主管部門の承認を受けなければならないなどを規定している。これらの法律規則は、水資源の合理的開発と综合利用を保証し、水の多種多様な利用価値を発揮し、地域間や行政部門間の水に関する調整を行い、究極の合理化と民主化を実現することに対して、大きな役割を果たすことは間違いない。水の使用管理について、「水法」は部門別管理原則と計画的な使用、節水などの基本制度と政策を法律という形式で明確化しただけでなく、国外の有用な経験を参考にしつつ、わが国の国情を考慮して、水の長期的供給計画制度と取水許可制度を規定している。「水法」はさらに、水資源費と従量制による使用料金を徴収することを規定している。これら制度の実

施は、水管理の改革を推進するための重要な1歩である。

「水法」は水の基本法として、その内容は基本的でありながら、広範囲に及んでいる。「水法」施行以来、国務院はすでに相次いで「中華人民共和国河道管理条例」など多くの水行政法規を發布、あるいは制定作業を進めている。地方自身もまた、その地域の実情に合わせて法規や規則をすでに制定、あるいは制定しつつあり、しだいにわが国の水法規体系が形成されてきている。これらによって、初めて「水法」の原則は実際のものとなるのである。

三、水資源の合理的開発利用

水資源の開発利用と水害防止は、国民経済や全国人民の利益に関係する大事であり、関係主管部門の努力だけでなく、その他各方面の人々の協力が必要である。「水法」は、その総則にこう規定している。「国は水資源の開発利用と水害防止のための各種事業を奨励し、これを支持する」「国は、法に依り水資源の開発利用を行う部門や個人の合法的利益を保護する」これは、つまり国は、法律によって水資源の開発利用と水害防止のための各種事業を奨励、支持、保護し、各地域、各産業や一般人民に対して水利事業を積極的に行うよう勤めているのである。

水資源の開発利用と水害防止は、河川の上下流や河岸域の関係だけでなく、治水、かんがい、生活用水や工業用水の供給、舟運、水力発電、水産漁業、水と土壤保全や生態環境など各方面の関係にも影響を及ぼす。これらの間には、緊密な連携と相互依存が存在し、お互いが影響しあって、水にまつわる複雑な関係を形成している。これらの水にまつわる関係を処理することは、広大で複雑なシステム処理なのである。システム全体の合理性を考慮しなければならないだけでなく、各システム相互の協調と共同発展をも視野に入れなければならない。もしも、目の前のあるいは一部分だけの利益のみを考え、水資源の総合利用に注意を払わなかったならば、社会、経済、および生態環境への全体の利益を得ることはできないであろう。このため、「水法」は下記のように規定している：水資源の開発利用は、防災をも考えに入れた総合的計画でなければならない。つまり、利を興すことと害を除くことを相互に結合させるという原則を実行し、同時に河川の上下流、河岸域の利益をも視野に入れて、水資源の総合的価値を十分に発揮させるようにする」同時にそれぞれの総合利用事業についても規定している。例えば、以下のような事項である。

水資源の開発利用は、まず住民の生活用水への要求を満足させ、同時に農業用水、工業用水、舟運の需要をも考えること。

各地域は、水資源や土地資源の条件に基づいて、かんがい、排水や土木事業を発展させ、農業の安定的増産を促進すること。

国は、水資源の開発利用を奨励する。水力の豊富な河川の開発には、段階的な目標を立て、計画的に行うこと。

国は舟運のための水資源の開発を奨励する。船舶が航行したり、木材を運搬する河川にはダムを建設する。建設部門は同時に木材や船舶が通過するための工程を設置すること。あるいは国務院から権限を受けた部門は、その他補助的対策を実施するよう承認する。

漁業資源に深刻な影響を与えないように、魚、エビ、カニなどの回遊ルートにダムを建設する場合は、建設部門は魚類が通れるよう相当の設備、あるいは補助的対策を実施すること。

このほか、生態環境の保護や人民の移転などの問題などについても、その原則を規定している。

「水法」のこれらの規定は、水資源の保護やその総合利用の発展のために、法的根拠を提供する。

水資源の開発利用の過程には、各地域間や各事業間での共通の利益や要求もあるが、またそれらが一致しないことも予想される。「水法」は水の基本法として、当事者間の利益や要求を調整する。大切なことは、「計画的に行い、統一的に配分し、総合的に利用し、効率を追求することで、水資源の利用価値を最大限に発揮させなければならない。」という指導原則である。さらに、水資源への総合的科学的考察や調査による評価；計画の分類、編成や承認の過程および計画の法的地位；水利工程の建設がその他の地域や産業の利害に影響ある場合、建設部門は先に彼らの意見を聞くこと；先に行った建設工事と後からの建設工事との間の損害賠償および補償原則；水に関する争議の処理などひとつひとつを規定している。これらの規定を総論的段階から具体的な実施段階まで忠実に実行すれば、各方面の利益や要求を合理的に調整して水資源の総合利用を実現でき、国民経済のためにさらに適切、かつ全面的に水資源を使うことが可能となる。

四、水、水域と水利工程の保護

「水法」は、開発利用とその保護対策を組み合わせた指導原則を体現している。

水の保全を広めるためには、まず人々に水に対する正しい知識を伝えなければならない。水は「取っても尽きず、用いても枯れない」という伝統的観念を変え、水は限りがあり、ほかのものでは代替できない貴重な資源だという科学的概念を確立し、同時に枯渇し、また汚染される危険性のあるものであることを認識しなければならない。水の枯渇を防止するためには、まず自然植物を保護し、土壌の流出を防止し、水源を涵養しなければならない。河川流域内の森林植物の大量破壊によって、水文条件の悪化を引き起こし、本流の流量がしだいに枯渇している河川に対しては、早急に手を打たなければならない。次に、水を合理的に使用しなければならない。上流域で水を使用しすぎたために下流域の河川、あるいは池や湖の水がなくなると、生態環境が悪化する。また、毎年地下水を大量にくみ上げていると、水源の枯渇、地盤沈下や塩水の侵入を引き起こす。現在、水質汚染は非常に深刻な問題となっている。これらは、水の需給問題をさらに難しいものにするだけでなく、人体の健康を害し、生態環境を破壊し、経済的にも大きな損害を与える。上述したいくつかの問題については、「水法」にも関連した規定があり、また 1984 年、国が公布した「水質汚染防止法」、1991 年の「水土保持法」などがある。「水法」を普及するときには、この「水質汚染防止法」、「水土保持法」および「河道管理条例」などの行政法規もいっしょに周知させなければならない。

水域の保護については、工場用地や住宅用地として水域を取られることが大きな問題である。池や湖を無秩序に埋め立て、河道内に洪水の流下を妨げるような障害物が散見されるような状況が頻発している。例えば、わが国最大の淡水湖である洞庭湖は、現在、面積にして解放初期より 40%、貯水容量では 2 分の 1 以下に減少し、貯水機能は大きく低下した。このため、「水法」は、以下のように規定する。「湖や河川を埋め立てることを禁止する。埋め立てる場合は、必ず科学的根拠をもって、省以上の人民政府の承認を受けなければならない」現在、一部の河川では障害物が深刻化しており、流下断面が減少した結果、洪水を防止するための疎通能が低下している。例えば、遼河はもともと 5,000 立方メートル/秒の流下能力をもっていたが、1984 年の洪水ではわずか 2,000 立方メートル/秒しか流下できず、多くの個所で堤防が決壊し、48 億円の損害を出した。洪水後、河川の障害物を取り除いた結果、1985 年の洪水では、1984 年以上の大洪水であったにもかかわらず、被害額は 1984 年のものより 65%も減少した。「水法」は、過去の経験からの教訓と現実に存在する問題を適合させ、水に対する各種の障害物を設置

することを禁止し、またすでにある障害物を取り除くことによって、全面的な施策を規定したものと見える。

新中国の成立以来、全国人民は、党や政府の指導のもと、多くの水利工程を建設してきた。これはわが国社会主義建設の貴重な財産であり、これらの水利工程があったからこそ、農業の安定的増産を保証し、社会の各方面の水に対する需要に応えることができたのである。しかしながら、ここ十数年来、一部の地域では水利工程に対する損傷、破壊や盗難の被害が深刻で、水利工程の保護や管理の範囲内での爆破、井戸の採掘、碎石、土砂の採取など水利工程の安全や正常な機能を脅かすような活動がたびたび行われている。法的手段によって、水利工程設備の保護を強化するべきであろう。このため、「水法」は水利工程、堤防、および沿岸を保全するための特別な条文を設けている。「水法」の普及には、実際の例を挙げて多くの民衆と幹部に水利工程保護の重要性を認識させなければならない。水、水域および水利工程の保護に関する規範を理解させ、水利工程設備に対する損害と破壊という一切の不法行為と闘い、違反者には法的責任を追及するべきである。

五、水資源管理を強化し、取水許可制度を実行する

現在、わが国の年間水需要は約 5000 億立方メートルで、1 人あたりの年間水需要は約 450 立方メートルである。関係部門の予測によると、現在の 1 人あたりの年間水需要を維持したとしても、今世紀末には、全国の年間水需要は約 5500 億立方メートル以上になるという。このように、北方と一部沿岸都市の水資源需給の不均衡はさらに深刻化しており、水不足の地域は拡大している。問題解決の突破口は、水資源開発と節水以外にない。水資源開発の点から見ると、北方地域で供給可能な水資源はすでに少なくなっている。地下水を大量にくみ上げている地域は、需給バランスを保つため、地下水の使用縮小計画を行わなければならない。地表水を過度に引きこんでいる地域は、「飲み尽くして」生態環境に影響を与える前にそれを抑制しなければならない。今後はいくつかの流域にまたがって、取水構造物を建設しなければならないが、それでも調整できる流量には限りがある。よって、北方の水資源問題の解決にはやはりできる限り節水を進めなければならない。70 年代後期以後、わが国は水利用計画の実行と節水の奨励を基本的国策のひとつとしてきた。水不足の北方と一部の沿岸都市では、節水事業は顕著な効果を上げている。まだ節水を推進していない都市での総生産高一万元当たりの水の使用量は 800~1,000 立方メートルだが、節水運動の効果が顕著な都市では、水の再生利用率は 60~70%に達し、総生産高一万元当たりの水の使用量は 100~200 立方メートルにまで減少している。農業の節水潜在力はさらに大きく、全国のかんがい利用係数を 1%上昇させれば、30 億立方メートル以上の水が節約できる。「水法」の「水の使用を計画的に行い、節水を奨励する」という原則は、水資源管理の基本制度として重要なことであり、かつ現実的なことである。

水資源を合理的に利用し、節水を促進し、水の供給工程の正常な運転管理を保証するために、「水法」は水の使用に対して有償制度の実行を規定している。水の供給工程を通じて供給された水については、供給部門へ水の使用量を納入すべきである。都市の地下水開発を厳しく規制するために、都市の地下から直接地下水をくみ上げた場合は、供給部門の自家用水源の自給水を使用したとして水資源費を徴収する。その他地域で地下から直接あるいは河川、湖から取水した場合は、自家用水源の自給水を使用された所有者として、省、自治区、直轄市人民政府が水資源費を徴収するか否かを決定する。

水の使用を計画的に行い、節水を奨励することについては、「水法」の中で異なる階層に応

じてその規範が示されている。流量の調節と分配については、総合的、かつ合理的な範囲で水需要を制限しなければならない。地下水を大量にくみ上げる地域では、その量を厳しく規制しなければならない。河川などの地表水を引きこんで使用する場合は、上下流や両岸の水需要および舟運、木材の運搬、漁業や生態環境の保護を考え合わせなければならない。いくつかの行政区にまたがるような流量調節分配案に関して、さらに上級の人民政府水行政主管部門が関係地域の人民政府の意見を聞いた後、制定し、同じ位の人民政府の承認後、施行する。これらは全て水資源をマクロ的観点から調整分配するための法律規範である。水資源管理の科学性と予測性を高めるため、「水法」は水の長期的供給計画制度を規定している。水の長期的供給計画は、水資源、節水、保全、管理などの面から水資源の総合的対策を提供し、長期にわたる水の安定的供給を保証する。北方の七つの省と直轄市はすでに水の長期的供給計画の制定が終わり、そのほかの省、自治区、直轄市も現在制定作業中である。黄河とそのほかいくつかの省にまたがる河川の水の分配計画についても一部はすでに制定し、また現在制定作業中のものもある。関係する地域は、割り当てられた水量の範囲内で水を使用し、節水を心がけるようにすべきである。

水の管理を強化し、限りある水資源を永続的に利用するために、「水法」はこのように規定している。「国は、地下や河川、湖から直接取水するものについて、取水許可制度を実施する」これはわが国の水管理に関する重要な改革であり、国が水資源管理について権威をもって実施する重要な制度である。この中で述べられている、いわゆる取水制度とは、地下や河川、湖から直接取水するものは許可を取らなければならない、ということを目指している。生活用水、家畜の飼育用水などで取るわずかな量の水は、取水許可を申請する必要はない。この制度によって取水を許可された部門は、その権益を法によって保護される。わが国は地域によって、水資源条件や社会経済発展の水準が大きく異なるため、「水法」は、取水許可制度を実施する時期、範囲、方法などは国务院が決定すると規定している。各省、自治区、直轄市は、「水法」および国务院の規定に基づいて、その地域性に合致した法規の中でこれらの問題を具体的に規定してよい。

水利用計画の実施は管理手段であり、節水の奨励は管理目標である。「水法」は以下のように規定する。「各地の人民政府は、節水管理を強化しなければならない。各生産部門は節水の先進技術を採用し、水の消費量を抑さえ、その再利用率を高めるべきである」これらについては、北京、天津、青島、大連など、一部の都市が行政、法律、経済、技術などの方面において相当の対策を採り、次々に顕著な成果をあげて、他地域へ節水のモデルを示し、かつ自らも節水型都市として引き続き発展している。山東、天津、遼寧、山西などの省や市は節水かんがい技術を推進し、増産の効果をあげている。「水法」によって、節水政策やその対策を怠りなく実行し、用水の有償制度を遵守して、規定による水資源費や使用料を納入するように周知させることである。同時に節水運動の経験を総括し、さらに多くの節水型産業や都市をつくり、さらに多くの節水型モデルを創出しなければならない。

六、水防と抗洪は人民の利益にかかわる大事である

水防と抗洪は、国家経済や人民の生命財産の安全にかかわる大事であり、社会主義の現代化建設を順調に進めるための重要な条件である。「水法」は、その条文の中にそれに関する内容を定めているだけでなく、さらに「水防与抗洪」のために一章を設けて、重要事項に対する原則を規定している。1991年、国务院が發布した「水防条例」と「堤防安全管理条例」および

これらより先に発布した「蓄滞洪区安全与建設綱要」は、全て水防と抗洪関連では「水法」と一組にされる法規である。「水法」は以下のように規定している。「各層の人民政府は、水防抗洪作業に対して、指導を強化し、適切な対策を実施すること。あらゆる部門や個人は全て水防抗洪作業に参加する義務がある」水防抗洪作業に関しては、「安全第一、怠りなく注意し、防災を中心として、全力で危険性を排除することを方針として、団結協力と一部の利益よりも全体の利益を優先するという原則を守らなければならない。水防抗洪作業は、各層の人民政府行政部門の長が責任を負い、その統一指揮については下位の部門が責任を負う。「水法」はさらに、各段階の水防指揮機構の職責と権限；防洪計画の制定と実施；防洪のための流下に際して上下流域の関係調整をするという基本準則、および洪水調節のための放流ダムや貯水ダム建設対策に関する法律規範を規定している。これらの規定は、洪水の起こりやすい雨期だけでなく、常時水防対策を行うことを要求しており、水防活動を制度化、規範化している。

七、違反者は法的責任を負うべきである

法律とは、国がその強制力をもってその貫徹を保証する行動規範である。そしてその強制力が主に具体的に示されているところが法的責任という一章である。

「水法」の法的責任は、民事責任、行政処分、行政処罰および刑事責任の四つの分野に分かれる。「水法」を普及するときは、実例と結び付けて行わなければならない。1990年8月15日水利部が発布した「水法規違反に対する行政処罰暫行規定」「水法規違反に対する行政処罰手続き暫行規定」を実例として、これら四分野の法的責任の性質とお互いの違いに注意し、多くの幹部や民衆に法を教え、法を理解させ、法を守る自覚を養うことである。関係する執行部門や幹部は正確に法を使用し、法を執行し、法によって事进行处理するようにする。法律を制定し、これを厳格に執行し、違反者を罰し、法に従って当事者の合法的權益を保護することである。

八、水の法制度確立を推し進め、「水法」の徹底化を貫く

「水法」発布から、各段階の水行政主管部門は、政府や人民代表大会の支持のもと、普及教育をさきがけに、水法規、水管理および水法規の執行という三つの体系確立を柱として、「水法」の実施を徹底してきた。水の法制度確立はあまねく強化された。しかしながら、「水法」の普及、学習は長期的、かつ広範な任務である。このため、「水法」の普及教育は長く、深く展開されなければならない。「水法」は、国の第2回5箇年法律普及計画の中に含まれる重要な法律である。毎年水週間を決めてその活動と組み合わせて、法律の普及教育を行い、多くの幹部や民衆の間に法治観念を高め、法による治水、管理のための最適な法制環境をつくること；計画的、段階的に水法規やその執行体系の確立を推し進め、わが国独特の水法規体系を形成すること；早急に全国各地に水行政監督の末端機構をつくり、法の執行人員のための人材を養成し、清潔で公正な法の執行を堅持し、水資源を開発利用する部門や個人の合法的權益を法によって保護し、水法規への違反行為に対しては徹底的に闘うことである。

付録

中華人民共和國水法

中華人民共和國主席命令

第六十一号

「中華人民共和国水法」は、中華人民共和国第六期全国人民代表大会常務委員会第 24 回会議において 1988 年 1 月 21 日に通過し、現在これを公布する。1988 年 7 月 1 日からこれを施行する。

中華人民共和国主席 李先念

1988 年 1 月 21 日

中華人民共和国水法

(1988 年 1 月 21 日中華人民共和国第六期全国人民代表大会常務委員会第 24 回会議において通過)

第一章 総則

第一条 水資源を合理的に開発、利用、保護し、水害を防止し、水資源の総合的価値を十分に発揮し、国民経済発展と人民生活の必要に適切に応えるため、本法を制定する。

第二条 本法が定める水資源とは、地表水と地下水を指す。中華人民共和国の領域内で、水資源を開発、利用、保護、管理し、水害を防止する場合は、本法を遵守すること。

海水の開発、利用、保護や管理については別にこれを定める。

第三条 水資源は国有であり、同時に全国民の所有物である。農業集団経済組織が所有する貯水池、ダム中の水は、当該集団の所有とする。

国は、法によって水資源を開発利用する部門や個人の合法的權益を保護する。

第四条 国は水資源の開発利用や水害防止のための各種事業を奨励または支持する。

水資源の開発利用と水害防止は、計画的に行い、統一的に配分し、総合的に利用し、効率を追求することで、水資源の利用価値を最大限に発揮させなければならない。

第五条 国の水資源保護は、有効的な対策によって、自然植物を保護し、水源を涵養し、土砂の流失を防止し、生態環境を改善するものでなければならない。

第六条 各部門は、水質汚染防止事業を強化し、水質の保護と改善を行わなければならない。各階層の人民政府は、水質汚染防止法の規定に基づいて、水質汚染防止に対する監督管理を強化すること。

第七条 国は水利用計画を実行し、節水を奨励する。各地の人民政府は、節水管理を強化すること。各生産部門は節水の先進技術を採用し、水の消費量を押さえ、その再利用率を高めるべきである。

第八条 水資源の開発、利用、保護、管理や水害防止、節水や関係する科学技術研究などの方面で成績の顕著な部門や個人に対して、各階層の人民政府はこれらに奨励を与える。

第九条 国は水資源に対して、統合管理と部門別管理を組み合わせる。國務院の水行政主管部門は全国の水資源の統合管理業務に対して責任を負う。

國務院のその他関係部門は、國務院の規定する職責の範囲によって、國務院の水行政主管部門と共に、関係する水資源管理業務に対して責任を負う。

県の上級機関である地方人民政府水行政主管部門とそのほかの関係部門は、同じ階層の人民

政府が規定する職責の範囲によって、関係する水資源の管理業務に対して責任を負う。

第二章 開発利用

第十条 水資源の開発利用は、総合的科学的考察や調査による評価を行わなければならない。全国の水資源の総合的科学的考察や調査による評価は、国務院の水行政主管部門が関係部門と共に統一的に行う。

第十一条 水資源の開発利用と水害防止は、流域や地域によって統一的に計画されなければならない。計画は、総合計画と専門計画に分けられる。

国が定める重要な河川流域の総合計画は、国務院の水行政主管部門が関係部門、関係する省、自治区、直轄市人民政府と共に編成し、国務院の承認を受ける。そのほかの河川流域あるいは地域の総合計画は、県の上級機関である地方人民政府水行政主管部門がそのほかの関係部門と共に編成し、同じ階層の人民政府の承認を受け、同時に上級の水行政主管部門に報告する。総合計画は、国土計画と相互に協調するもので、各地域や各産業の必要性をも考慮に入れなければならない。

防洪、かんがい、舟運、生活用水や工業用水の供給、水力発電、木材運搬、漁業、水質保全、水文試験、地下水調査や動態観測などの専門計画は、県の上級機関である人民政府関係主管部門が編成し、同じ階層の人民政府の承認を受ける。

承認を受けた計画は、水資源の開発利用と水害防止活動の基本的根拠となるものである。計画の変更は、本来の承認機関の再承認を受けることとする。

第十二条 いかなる部門や個人も取水、貯水、排水によって、公共の利益や他人の合法的權益を損なってはならない。

第十三条 水資源の開発利用は、防災をも考えに入れた総合的計画でなければならない。つまり、利を興すことと害を除くことを相互に結合させるという原則を実行し、同時に河川の上下流、兩岸や地域間の利益をも視野に入れて、水資源の総合的価値を十分に発揮させるようにする。

第十四条 水資源の開発利用は、まず居住民の生活用水への要求を満足させ、同時に農業、工業用水や船舶運搬の需要をも考えること。水源不足の地域は、都市の規模や水の消費量の大きい産業の発展を制限すること。

第十五条 各地域は、水資源及び土地資源条件に基づいて、かんがい、排水や土木事業を發展させ、農業の安定的増産を促進すること。

水源不足の地域では、節水型かんがい方式を採用すること。

土壌のアルカリ化や浸水が容易に発生する地域では、適切な対策により地下水の推移を抑制、低下するようにする。

第十六条 国は、水資源の開発利用を奨励する。水力の豊富な河川の開発には、段階的な目標を立て、計画的に行うこと。

水力発電所を建設する場合は、生態環境の保護、防洪、水の供給、かんがい、舟運、木材の運搬および漁業などの方面の必要性も考慮すること。

第十七条 国は舟運のための水資源の開発を奨励する。船舶が運行する、あるいは木材を運搬する河川にはダムを建設する。建設部門は同時に木材や船舶が通過するための工程を設置すること。あるいは国務院から権限を受けた部門は、その他補助的対策を実施するよう承認する。また、工事や貯水期間の舟運や木材運搬に必要な費用は、建設部門が負担する。

船舶が通過できない河川や人工運河にダムを建設する場合は、建設部門は船舶が通過あるい

は停泊できるよう相当の設備を設置する。それに必要な費用は、国が別に規定する以外、交通部門が負担する。

船舶の通行の障害となる水門などは、県の上級機関である人民政府が本来の建設部門に対し、責任をもって規定した期間内において補助対策を採らせるようにする。

第十八条 漁業資源に深刻な影響を与えないように、魚、蝦、カニなどの回遊ルートにダムを建設する場合は、建設部門は魚類が通れるよう相当の設備、あるいは補助的対策を実施すること。

第十九条 水門、橋、埠頭やその他川をせき止め、川をまたぎ、川に面する構造物を建設あるいは河川を通して管路やケーブルを敷設する場合は、国が規定する防洪標準、舟運標準やその他関係する技術要求に合致しなければならない。

上述した工程を建設するために、本来の工程を拡張、改築、撤去、あるいは破壊する場合は、後の工程の建設部門が拡張、改築の費用や補償費用を負担する。本来の工程は違反規定の例外とする。

第二十条 水利工程の建設あるいはその他建設プロジェクトが、本来あるかんがい用水、供給水源あるいは舟運ルートの流量に影響を与える場合は、建設部門は補助的対策を実施するか、あるいは補償を行う。

第二十一条 いくつかの流域にまたがった取水構造物を建設する場合は、科学的根拠をもって計画的に行い、当該流域の水需要をも考慮し、生態環境へ悪影響を与えないようにしなければならない。

第二十二条 水利工程を建設する場合は、国が規定する建設の基本的手続きやその他関係規則を遵守しなければならない。また、その他地域や産業の利害にかかわる場合は、建設部門は先に関係地域や部門の意見を聞き、同時に規定に従って上級機関である人民政府あるいは関係主管部門の審査を受けること。

第二十三条 水利工程建設のために住民の移転が必要な場合は、地方人民政府は責任をもって、移転する住民の生活や生産に対し相当の配慮をする。移転住民の新たな居住に必要な経費は、工程建設の投資計画の中に組み入れ、同時に建設段階ごとに計画に基づいて住民の移転作業を完了させること。

第三章 水、水域と水利工程の保護

第二十四条 河川、湖、ダム、運河内には、水流や舟運を妨げる物体を放置、あるいは山積みしてはならない。また、水流を妨げる林木や高木を植えてはならない。

舟運ルートにおいて、沈没した船、障害となる漁具を放置し、あるいは水生植物を植えてはならない。

関係主管部門の承認を経ずに、河床や河岸に構造物を建設してはならない。洪水調節機能のある河川や舟運ルートの範囲内において、土砂、砂金などを採掘する場合は、河川主管部門の承認を経なければならず、また承認された範囲内や作業方法によって採掘を行わなければならない。舟運ルートに影響がある場合は、その承認は河川主管部門と航道主管部門が行う。

第二十五条 地下水のくみ上げについては、水資源に関する調査と評価の基礎の上に、統一的計画を実行し、監督管理を強化しなければならない。地下水がすでに大量にくみ上げられた地域は、厳格に管理を行い、適切な対策を採って、地下水資源を保護し、地盤沈下を防止しなければならない。

第二十六条 鉍石採掘あるいは地下工程建設において、適切な排水を怠ったために地下水の水

位下降を引き起こし、水源の枯渇あるいは地盤沈下が起こって、そのほかの部門や個人の生活と生産に損害を与えた場合、鉱石採掘部門あるいは建設部門は補助的対策を採り、損害を賠償しなければならない。

第二十七条 湖や河川を埋め立てることを禁止する。埋め立てる場合は、必ず科学的根拠をもって、省以上の人民政府の承認を受けなければならない。

第二十八条 国は、水利工程、堤防および護岸などの設備を保護する。また、水防設備、水文測定設備、水文地質測定設備や舟運のための誘導や補助設備を保護する。いかなる部門や個人もこれら設備を占拠、破壊してはならない。

第二十九条 国有の水利工程は、承認を経た設計に従って、県の上級機関である人民政府が国の規定にそって、管理や保護範囲を策定する。

集団が所有する水利工程は、省、自治区、直轄市の人民政府の規定に従って、保護範囲を策定する。

水利工程の保護範囲内での、爆破、井戸や鉱石の採掘、土砂の採取など、水利工程の安全を脅かす活動を禁止する。

第四章 水資源管理

第三十条 全国の省、自治区、直轄市の水の長期供給計画は、国务院の水行政主管部門が関係部門と共に制定し、国务院計画主管部門の承認を受ける。地方の水の長期供給計画は、県の上級機関である地方人民政府水行政主管部門が、上級の人民政府主管部門が制定する水の長期供給計画および当地の実情に基づいて、そのほかの関係部門と共に制定し、同じ階層の人民政府計画主管部門の承認を受ける。

第三十一条 流量の調節と分配は、河川の上下流域や兩岸の用水、舟運、木材運搬、業業および生態環境の保護の必要性をも考慮しなければならない。いくつかの行政区にまたがる流量の分配計画については、上級の人民政府水行政主管部門が関係する地方人民政府の意見を聞いた後、同じ階層の人民政府主管部門の承認を受けて執行する。

第三十二条 国は、地下や河川、湖から直接取水するものについて、取水許可制度を実施する。生活用水、家畜の飼育用水などで取るわずかな量の水は、取水許可を申請する必要はない。取水許可制度を実施する時期、範囲、方法などは国务院が決定する。

第三十三条 建設、拡張、改築などの建設プロジェクトは、取水許可を申請しなければならない。建設部門は、設計任務書を発送する場合、取水申請機関の書面による意見を添付すること。

第三十四条 水の供給工程を通じて供給された水については、供給部門へ水の使用量を納入しなければならない。

都市の地下から直接地下水をくみ上げて使用する部門は、水資源費を徴収する。その他地域で地下から直接あるいは河川、湖から取水した場合は、省、自治区、直轄市人民政府が水資源費を徴収するか否かを決定できる。

水資源費や使用料の徴収方法は、国务院が規定する。

第三十五条 地域間で水に関する争議が発生した場合、譲り合いと協力の精神をもって示談で処理する。示談でも解決できない場合は、上級の人民政府によって処理される。示談や人民政府の承認による争議解決前に、国が規定する境界線の両側一定の範囲内で、当事者のいかなる一方も排水、取水、貯水および水をせき止める工程を建設し、一方的に水の現状を改変してはならない。

第三十六条 部門間、個人間、部門と個人間に発生した水に関する争議については、当事者同士の示談あるいは調停で解決する。当事者が示談あるいは調停での解決を拒否、または争議が示談や調停で解決できなかった場合は、県の上級機関である以上の地方人民政府あるいはその権限を受けた主管部門が処理する。また直接人民法院に起訴してもよい。当事者が当該人民政府あるいはその権限を受けた主管部門の決定に不服がある場合は、その決定の通知を受けてから数えて15日以内に、人民法院に提訴できる。

水に関する争議解決前に、当事者は一方的に水の現状を改変してはならない。

第三十七条 県の上級機関に相当する地方人民政府あるいはその権限を受けた主管部門は、水に関する争議を処理している期間、臨時的対策を実施する権限がある。当事者双方は、それに従わなければならない。

第五章 水防と防洪

第三十八条 各層の人民政府は、水防抗洪事業に対して、指導を強化し、適切な対策を実施すること。あらゆる部門や個人は全て水防抗洪作業に参加する義務がある。

第三十九条 県の上級機関である人民政府水防指揮機構は、水防抗洪作業を統一的に指揮する。

洪水の状況が緊急の場合は、水防指揮機構はその管轄範囲内において必要な物資、設備、人員を調達する権限を有する。事後、当該調達物を返還あるいは相当する補償を支払う。

第四十条 県の上級機関である人民政府は、流域計画や一般的な事項を考慮しながらポイントを押さえるという原則に基づいて、防洪計画を制定し、防洪標準を決定する。全国主要河川の防洪計画は、中央の水防指揮機構が制定し、国务院の承認を受ける。

防洪計画の承認あるいは制定後は、関係する地方人民政府はこれを忠実に実施すること。

第四十一条 河道と滞洪区、および蓄洪区内で行われる各種の土地利用や建設プロジェクトは、水防抗洪要求に合致したものでなければならない。

第四十二条 自然河川、防洪の設計標準によって建設された工程あるいは承認を受けた運行計画のもとで流れられている水について、下流地域はこれをせき止め、川幅を縮小しその排水機能を低下させるような障害物を設置してはならない。また上流地域は、一方的に下流への流量を増大させてはならない。

第四十三条 洪水の状況が緊急の場合は、水防指揮機構はその管轄範囲内において、承認された分洪・滞洪水対策に従って、分洪・滞洪方案を実施する。分洪・滞洪方案を採ったことによって周辺地域に被害を及ぼす場合は、上級の水防指揮機構の承認を受け、同時に事前に関係地域に通知する。

国务院と省、自治区、直轄市人民政府は、それぞれその管轄する放流、貯水池域内における住民の安全、移転、生活、生産、洪水後の処理、損害補償などに事項について、専門的な管理方法を制定する。

第六章 法的責任

第四十四条 本法の規定に違反し、他人に妨害あるいは損失を与えた場合は、その侵害を停止し、妨害を排除し、損失を賠償しなければならない。

第四十五条 下記に挙げる違反行為があった場合は、県の上級機関である地方人民政府水行政主管部門あるいは関係主管部門はその違反行為の停止を命令し、期限までに障害を取り除きあるいはそのほかの補助対策を実施すること。同時に罰金を課してもよい。関係する責任者に対しては、その者が所属する部門あるいはその上の主管機関が行政処分を行ってもよい。

(一) 河川、湖、ダム、運河にその流れや舟運を妨げる障害物を放置、山積すること。あるいは流れをせき止める林木や高木を植えること。舟運ルートに障害となるような沈没船、漁具を放置、あるいは水生直物を植えること。

(二) 承認を受けずに河床、河岸に構造物を建設すること。

(三) 承認を受けずあるいは承認されない範囲や作業方法で、河川や舟運ルート内で土石、砂金を採掘すること。

(四) 本法二十七条の規定に違反して、湖や河川を埋め立てること。

第四十六条 下記に挙げる違反行為があった場合は、県の上級機関である地方人民政府水行政主管部門あるいは関係主管部門はその違反行為の停止を命令し、そのほかの補助対策を実施すること。同時に罰金を課してもよい。関係する責任者に対しては、その者が所属する部門あるいはその上の主管機関が行政処分を行ってもよい。犯罪が成立する場合は、刑法の規定に従って刑事責任を追及すること。

(一) 一方的に水利工程を建設あるいは河川や舟運ルートを整備すること。

(二) 本法第42条の規定に違反して、一方的に下流域への放流を増大させ、あるいは上流からの放流をせき止めること。

第四十七条 下記に挙げる違反行為があった場合は、県の上級機関である地方人民政府水行政主管部門あるいは関係主管部門はその違反行為の停止を命令し、損害を賠償し、そのほかの補助対策を実施すること。同時に罰金を課してもよい。治安管理方面の処罰が必要な場合は、治安管理处罰条例の規定に従って処罰する。犯罪が成立する場合は、刑法の規定に従って刑事責任を追及すること。

(一) 水利工程および堤防、護岸などの関連工程を破壊、あるいはそれらに損傷を与えること。水防設備、水文測定設備、水文地質測定設備や舟運を誘導、補助する設備を破壊、あるいはそれらに損傷を与えること。

(二) 水利工程の保護や管理の範囲内での爆破、鉦石や井戸の採掘、土砂の採取など水利工程の安全を脅かすような活動を行うこと。

第四十八条 行政処罰の決定に不服ある当事者は、処罰の通知を受け取ってから数えて15日以内に、処罰決定を下した機関の一つ上層の機関に上訴することができる。上訴機関の決定に不服ある場合は、さらに上訴の決定通知の受領日から数えて15日以内に直接人民法院に起訴することができる。当事者が規定された期間内に上訴あるいは人民法院に起訴せず、かつ処罰決定を履行しない場合は、処罰決定を下した機関は人民法院にその強制執行を申請できる。

治安管理处罰に不服ある場合は、治安管理处罰条例の規定に基づいてこれを処理する。

第四十九条 水防物資や水利工程の器材を盗難あるいは強奪するもの、国の救済、防災、移民安住のための予算を横領、流用するものは刑法の規定に従って、刑事責任を追及される。

第五十条 水行政主管部門あるいはその他主管部門および水利工程管理部門の作業人員は、職分を怠り、職権を乱用し、私腹を肥やすものは、その所属する部門あるいは上層の主管機関によって行政処分を受ける。公共の財産や国、人民の利益に重大な損害を与えるものについては、刑法の規定に基づいて、刑事責任を追及される。

第七章 附則

第五十一条 中華人民共和国が締結あるいは参加した、国際的あるいは国境の河川、湖に関する国際条約や協定について、中華人民共和国の法律と異なる規定がある場合は、国際条約や協

定の規定を優先する。ただし、中華人民共和国が保留を宣言した条項を除く。

第五十二条 国務院は本法を根拠とした実施条例を制定できる。省、自治区、直轄市の人民代表大会常務委員会は、本法を根拠とした実施方法を制定できる。

第五十三条 本法は、1988年7月1日から施行する。

(2) 中華人民共和國防洪法

2) 中華人民共和國防洪法 學習資料

中華人民共和國防洪法

學 習 資 料

水利部水政水資源司
國家防洪抗干指揮部弁公室

中國水利水電出版社

CIP データ

中華人民共和國防洪法學習資料/水利部水政水資源司、國家防洪抗干總指揮部弁公室—北京：
中國水利水電出版社,1997.9

ISBN 7-80124-557-1

I. 中 . . . II. (1) 水 . . . (2) 國 . . . III. 防洪-法律-中國-學習參考資料
IV. D922.664

中國版本圖書館 CIP データ番号 (97)第 19742

書 名：中華人民共和國防洪法 學習資料

作 者：水利部水政水資源司/國家防洪抗干總指揮部弁公室

出版發行：中國水利水電出版社（北京市三里河路 6 号 100044）

販 売：全國各地の新華書店

割 付：中國水利水電出版社電子組版

印 刷：北京市地質鉍産局印刷工場

規 格：850×1168mm 32 開本（書物の大きさ）

1.125 印張（枚数単位）19 千字

版 数：1997 年 9 月第一版 1997 年 9 月北京で第一回印刷

印刷部数：00001-40000 冊

定 価：2.50 人民元

中華人民共和國主席令

（第八十八号）

《中華人民共和國防洪法》は、1997 年 8 月 29 日、中華人民共和國第八期全國人民代表大會常務委員會第二十七回會議を通過した。ここにこれを公布し、1998 年 1 月 1 日より施行する。

中華人民共和國主席 江沢民

1997 年 8 月 29 日

目次

中華人民共和国主席令（第八十八号）

中華人民共和国防洪法

（1997年8月29日、第八期全国人民代表大会
常務委員会第二十七回会議通過） 1

我が国初の自然災害防止対策業務に関する法律

—《中華人民共和国防洪法》の簡単な紹介. 13

法にもとづき洪水対策を実施し、人民の利益を図る

—《人民日報》論説委員文. 16

中華人民共和国防洪法

（1997年8月29日、第八期全国人民代表大会常務委員会第二十七回会議通過）

目次

第一章	総則
第二章	防洪計画
第三章	治水と防護
第四章	防洪区と防洪工程の管理
第五章	水防抗洪
第六章	保障対策
第七章	法的責任
第八章	付則

第一章 総則

第一条 洪水対策によって、洪水や水害を防止、あるいは軽減し、人民の生命と財産を守り、社会主義による現代化の順調な推進を保障することを目的として、ここに本法を定める。

第二条 防洪工作に当たっては、総合的に計画すること、一貫性を考慮すること、予防を主とすること、総合的な対策を採ること、全体の利益を一部の利益に優先させることを原則とする。

第三条 防洪工程の建設は、国民経済と社会発展の計画に組み入れること。

防洪費用は、原則として政府の支出と受益者による合理的な負担にもとづいて調達される。

第四条 水資源の開発利用と保全は、防洪のための全体的な計画に準拠し、人民の利益をはかり、損失を回避することを原則とする。

河川、湖沼の治水ならびに防洪工程の建設は、総合流域計画に適合したものでなければならず、流域水資源の総合的な開発と結びついたものでなければならない。

本法で称するところの総合的計画とは、水資源の開発利用ならびに水害防止の総合的計画を指す。

第五条 防洪工作は、流域あるいは行政区域ごとに、統一的に計画し行政レベルごとに実施する制度、および流域管理と行政区域管理を結びつけた制度にもとづいて実施されなければならない。

第六条 全ての団体、個人はいずれも、防洪工程を保護し、法にもとづき増水時の防洪、水防活動に参加する義務を有する。

第七条 各レベルの人民政府は、防洪工作の統一的指導を強化し、関連部門、団体を組織し、社会の力を動員して、科学技術の進歩を利用し、計画的に河川、湖沼の治水を実施しなければならない。各レベルの人民政府は、関連部門、団体を組織し、社会の力を動員して、増水時の防洪活動、水防活動ならびに水害時の災害復旧、救援活動を確実に行わねばならない。

各レベルの人民政府は、防洪のための貯留地域（洪水による災害を防ぐために、河川の流下能力を超える流量を蓄滞洪区にためておく）を援助し、防洪のための貯留後には、国の規定にもとづき補償あるいは救助を行わねばならない。

第八条 国務院水行政主管部門は、国務院の指導の下、全国の防洪の組織、調整、監督、指導といった日常業務を司る。国務院水行政主管部門が国の確定した重要河川、湖沼に設立した流域管理機構は、管轄範囲内において、法律、行政法規によって規定された防洪の調整、監督管理の職責、国務院水行政主管部門から委譲された権限にもとづく防洪の調整、監督管理を行う。

国務院建設行政主管部門ならびにその他の関連部門は、国務院の指導の下、各自の職責に照らして、防洪関連業務を司る。

県レベル以上の地方人民政府水行政主管部門は、同レベルの人民政府の指導の下、当該行政区域内の防洪の組織、調整、監督、指導といった日常業務を司る。県レベル以上の地方人民政府建設行政主管部門ならびにその他の関連部門は、同レベルの人民政府の指導の下、それぞれの職責に照らして、防洪関連業務を司る。

第二章 防洪計画

第九条 防洪計画とは、ある流域、河川区間あるいは区域の水害を防止するために制定された全体的対策を指し、これには国定重要河川、湖沼の流域防洪計画、その他の河川、河川区間、湖沼の防洪計画ならびに区域の防洪計画が含まれる。

防洪計画は、所在流域、区域の総合的計画に従うものでなければならない。区域の防洪計画は所在流域の流域防洪計画に従うものでなければならない。

防洪計画は、河川、湖沼の治水ならびに防洪工程の工程の建設の基本となるものがある。

第十条 国定重要河川、湖沼の防洪計画は、国務院水行政主管部門が、河川、湖沼流域の総合的計画にもとづき、関連部門ならびに関連する省、自治区、直轄市人民政府と共同で作成し、国務院の承認を必要とする。

その他河川、河川区間、湖沼の防洪計画あるいは区域の防洪計画は、県レベル以上の地方人民政府水行政主管部門が、それぞれ総合流域計画、区域の総合的計画にもとづき、関連部門ならびに関連する地区と共同で作成し、同レベルの人民政府の承認を必要とする。その上で一つ上のレベルの人民政府水行政主管部門に報告して記録を残す。複数の省、自治区、直轄市にまたがる河川、河川区間、湖沼の防洪計画は、関連する流域管理機構が、河川、河川区間、湖沼が所在する省、自治区、直轄市人民政府の水行政主管部門、関連主管部門と共同で起草し、それぞれ関連する省、自治区、直轄市人民政府の審査を受け、意見の提出を受けた上で、国務院水行政主管部門の承認を必要とする。

都市防洪計画は、都市の人民政府が、水行政主管部門、建設行政主管部門ならびにその他の関連部門を組織して、流域防洪計画、一つ上のレベルの人民政府の区域防洪計画にもとづいて作成させ、国務院が定めた審査許可手続きに則って承認した上で、都市の全体計画に組み入れる。

防洪計画を修正する場合には、もとの承認機関に報告して承認を受けなければならない。

第十一条 防洪計画の作成に当たっては、重点を確保しつつ全体にも考慮すること、冠水防止と干害防止をともに考慮すること、工程対策と非工程対策をともに考慮することとの原則に則らねばならない。また、洪水冠水の規則性ならびに上下流の関係、河岸の関係、防洪に対する国民経済からの要求を十分に考慮しなければならない。国土計画ならびに土地利用に関する全体的計画とも互いに調和をとらなければならない。

防洪計画では、防護対象、治水目標ならびに任務、防洪対策ならびにその実施計画を確定し、洪水被災地域、蓄滞洪区、防洪保護区域の範囲を定め、蓄滞洪区の使用原則を規定しなければならない。

第十二条 暴風波の脅威にさらされる沿岸域の県レベル以上の地方人民政府は、暴風波に対する防御を当該地区の防洪計画に組み入れ、護岸壁・防波堤（防潮堤）、防潮水門、沿岸の防護林といった暴風波防御施設の建設に力を入れ、建築物、構築物の設計、施工が暴風波防御の必要を満たしているか否かを監督しなければならない。

第十三条 山津波が地すべり、山崩れ、土石流を誘発する可能性のある地域ならびにその山津波が多発する地域の県レベル以上の地方人民政府は、地質鉱産管理を司る部門、水行政主管部門ならびにその他の関連部門を組織して、地すべり、山崩れ、土石流の潜在的可能性につき全面的な調査を実施し、重点対策区を定めて、防御対策を採らねばならない。

都市、町村、その他の居住場所ならびに工場、鉱山、鉄道、道路幹線の配置に当たっては、山津波の脅威を回避する必要がある。山津波の脅威を受ける地方にすでに建設済みの場合は、防御対策を採らねばならない。

第十四条 平原、低地・窪地、河川網の防水堤で囲まれた地域、山あい、盆地などといった冠水しやすい地域では、関連の地方人民政府が、冠水防止計画を制定し、関連部門、団体を組織して相応の対策を採り、排水系統を完備し、冠水に強い農作物の種類、品種を改良させて、洪水・冠水、干害、アルカリ土壌に対する総合的対策を実施しなければならない。

都市の人民政府は、都市地域における冠水浸水の排水パイプ網、排水機場の建設ならびに管理を強化しなければならない。

第十五条 国務院水行政主管部門は、関連部門ならびに省、自治区、直轄市人民政府と共同で、長江、黄河、珠江、遼河、淮河、海河の河口の整備計画を制定しなければならない。

前項の河口における干拓地の造成は河口の整備計画に適合したものでなければならない。

第十六条 防洪計画の定める河川整備計画用地ならびに計画建設の堤防用地の範囲内の土地は、土地管理部門ならびに水行政主管部門が関連する地域と共同で区分決定して県レベル以上の人民政府に報告し、県レベル以上の人民政府が国務院の規定する権限にもとづいてこれを承認した後に、計画保留区として区分決定される。この計画保留区範囲内の土地が別の事業に関連して用地されている場合、関連の土地管理部門ならびに水行政主管部門は区分決定に際し、関連部門の意見を求めなければならない。

前項の規定にもとづき区分決定された計画保留区については、公告を行わねばならない。

前項の計画保留区内には防洪と無関係の工鉱業施設を建設してはならない。特別な状況下で、

国家の工鉦業建設事業が確かに前項計画保留区内の土地を占有する必要がある場合には、国の定める基本建設手続きに従って許可を申請するとともに、関連の水行政主管部門の意見を求めなければならない。

防洪計画で放水路の拡張あるいは新設用地として定められる範囲内の土地は、省レベル以上の人民政府土地管理部門ならびに水行政管理部門が関連部門、関連地域と共同で区分決定して省レベル以上の人民政府に報告し、省レベル以上の人民政府が國務院の規定する権限にもとづいてこれを承認した後に、計画保留区として区分決定され、前項の規定が適用される。

第十七条 河川、湖沼に防洪工程やその他の水工程、水力発電所などを建設する場合には、防洪計画の要求を満たさなければならない。ダムは、防洪規則の求めるとおり、十分な洪水調節容量を有していなければならない。

前項規定の防洪工程、その他の水利施設、水力発電所について、国の規定する基本建設手続きに従いフイージビリティスタディ報告書の許可を申請する際には、関連の水行政主管部門の署名のある防洪規則の要求に適合する計画同意書を添付しなければならない。

第三章 治水と防護

第十八条 河川の防洪に当たっては、貯水と排水の両方を実施しなければならない。河川のもつ疎通能ならびにダム、低地・沼沢地、湖沼の遊水機能を十分に発揮させ、河川の防護を強化し、必要に応じて定期的に河床堆積物の清掃、浚渫といった対策を採り、洪水の流下を確保しておかねばならない。

河川の防洪に当たっては、流域の地被植生を拡大して水源を涵養し、流域の土壤保全のための総合的対策を採らねばならない。

第十九条 河道の改修や水流方向の導流、堤防保護などの工事は、上下流、河岸の関係も考慮し、計画された導流線にもとづいて実施しなければならない。むやみに河川の水流方向を変えてはならない。

国定重要河川の計画導流線は、流域管理機構が制定し、國務院水行政主管部門の承認を必要とする。

その他の河川の計画導流線は、県レベル以上の地方人民政府水行政主管部門が制定し、同レベルの人民政府の承認を必要とする。複数の省、自治区、直轄市にまたがる河川、河川区間と省、自治区、直轄市間の境にある河川の導流線は、関連の流域管理機構が河川、河川区間の所在地の省、自治区、直轄市人民政府水行政主管部門を組織して作成させ、関連の省、自治区、直轄市人民政府の審査を受け、意見の提出を受けた上で、國務院水行政主管部門の承認を必要とする。

第二十条 河川、湖沼の整備が航路に関係してくる場合、舟運の必要も考慮し、事前に交通主管部門の意見を求めなければならない。また、航路を整備する際には、河川、湖沼の防洪のための安全条件を満たさなければならない。事前に水行政部門の意見を求めなければならない。

竹材、木材を流下させる河川や漁業水域を有する河川の整備を実施する場合には、竹材、木材の輸送と漁業の発展上の必要をも考慮しなければならない。事前に林業、漁業行政主管部門の意見を求めなければならない。また、河川で竹材、木材を放流する場合には、洪水の疎通ならびに防洪工程の安全に影響を与えてはならない。

第二十一条 河川、湖沼の管理に当たっては、水系の統合管理と行政レベル別の管理を結びつけることを原則に、防護を強化し、水が滞りなく流れることを確実に保証しなければならない。

国定重要河川、湖沼の主要部分および複数の省、自治区、直轄市にまたがる重要な河川区間、湖沼、そして省、自治区、直轄市間の境の河川、湖沼、ならびに国境（辺境）の河川、湖沼については、流域管理機構と河川、湖沼の所在地の省、自治区、直轄市人民政府水行政主管部門が、國務院水行政主管部門の定める区分に照らして、法にもとづいて管理する。その他の河川、湖沼については、県レベル以上の地方人民政府水行政主管部門が、國務院水行政主管部門あるいは國務院水行政主管部門が授権した機関の定める区分に照らして、法にもとづいて管理する。

堤防のある河川、湖沼では、管理範囲は兩岸の堤防間の水域、砂州、岸辺の平地、洪水疎通区域ならびに堤防と護岸であり、堤防のない河川、湖沼では、管理範囲は過去の最高洪水位あるいは計画洪水位間の水域、砂州、岸辺の平地、洪水疎通区域である。

流域管理機構が直接管理する河川、湖沼の管理範囲については、流域管理機構が関連の県レベル以上の地方人民政府と共同で、前項の規定にもとづきその境界線を定める。その他の河川、湖沼の管理範囲については、関連の県レベル以上の地方人民政府が、前項の規定にもとづきその境界線を定める。

第二十二條 河川、湖沼の管理範囲内にある土地ならびに汀線を利用する場合には、洪水の疎通と流下の要求を満たさなければならない。

河川、湖沼の管理範囲内には、洪水の疎通を妨げる工程を建設したり、塵芥、残土を投棄したりしてはならず、流況の安定に影響を及ぼしたり、河岸の堤防の安全に危害を及ぼしたりする活動、その他河川の洪水疎通を妨げる活動を行ってはならない。

洪水疎通河道内には、洪水の疎通を妨げる樹木や丈の高い作物を栽培してはならない。船舶の航行が堤防の安全に危害を及ぼす可能性のある河川区間では、航行速度を制限しなければならない。航行速度制限の標識は、交通主管部門と水行政主管部門が協議の上設置する。

第二十三條 湖岸に土地を造成することを禁止する。すでに干拓されている場合には、国の定める防洪基準にもとづいて対処し、計画的に湖に戻さねばならない。

河川の干拓を禁止する。干拓する必要がある場合には、科学的論証を行い、水行政主管部門によって洪水の疎通、流下を妨げないことが確認された後に、省レベル以上の人民政府の承認を必要とする。

第二十四條 洪水疎通河道内に居住する住民については、当該地域の人民政府が住民を指揮して計画的に移転させなければならない。

第二十五條 護岸の樹木については、河川、湖沼管理機関がその营造と管理を行う。護岸樹木は勝手に伐採してはならない。護岸林木を伐採する場合には、河川、湖沼管理機関の同意を得た上で、伐採許可手続きを行い、規定された更新・補充植樹の義務を果たさねばならない。

第二十六條 水流を著しく塞いだり、妨げたりしている橋梁、橋の両端に接続する道路、埠頭ならびにその他川を跨いでいる工程については、防洪基準にもとづき、関連の水行政主管部門が県レベル以上の人民政府に報告し、県レベル以上の人民政府が國務院の規定する権限によって工程の管理機関にその改修あるいは撤去を命ずることができる。

第二十七條 河川を跨いだり、河川を貫いたり、堤防を貫いたり、河川に隣接したりする橋梁、埠頭、道路、棧橋、パイプライン、ケーブル、取水施設、排水施設といった工程を建設する場合には、防洪基準、法線計画、舟運上の要求、その他の技術的要求を満たさなければならず、堤防の安全に危害を及ぼしたり、流況の安定に影響を与えたり、洪水の流下を妨げたりしてはならない。そのフィージビリティスタディ報告書は、国の規定する基本建設手続きに従って許

可を申請する前に、報告書中の施工計画について、関連の水行政主管部門から、前述の防洪要求条件にもとづいて審査を受け同意を得ていなければならない。

前項の工程が河川、湖沼管理範囲内の土地を占有する必要がある、河川、湖沼の上空を跨いだりあるいは河床を貫いたりする場合、工程の管理機関は、関連の水行政主管部門から当該工程の建設位置や範囲について審査許可を受けた上ではじめて法にもとづき工事開始手続きを行うことができる。施工に当たっては、水行政主管部門から許可された位置、範囲にもとづき施工しなければならない。

第二十八条 水行政主管部門は、河川、湖沼管理範囲内に本法の規定にもとづいて建設された工程について法にもとづき検査を実施する権限を有する。水行政主管部門の検査に当たっては、被験者は事実にもとづき関連の状況ならびに資料を提供しなければならない。

前項で規定した工程の竣工検収には、水行政主管部門が参加しなければならない。

第四章 防洪区と防洪工程の管理

第二十九条 防洪区とは、洪水氾濫により冠水、浸水する可能性のある地域を指し、洪水被災地域、蓄滞洪区、洪保護区に分けられる。

洪水被災地域とは、保護のための工程がない洪水氾濫波及地域を指す。

蓄滞洪区とは、放水路入口を含む、河川堤防の堤内地で、一時的に洪水を貯留しておく低地や湖沼などを指す。

洪保護区とは、防洪基準内で防洪工程の保護を受けている地域を指す。

洪水被災地域、蓄滞洪区、洪保護区の範囲は、防洪計画中で区分決定し、省レベル以上の人民政府に報告しなければならない。省レベル以上の人民政府は、國務院の規定する権限にもとづいて承認した後、これを公告しなければならない。

第三十条 各レベルの人民政府は、防洪計画にもとづき、防洪区内の土地利用につき区域ごとの分類管理を実施しなければならない。

第三十一条 地方の各レベル人民政府は、防洪区の安全建設に対する指導を強化しなければならない。関連部門、団体を組織して、防洪区内の団体ならびに住民に防洪教育を実施し、防洪関連知識を普及し、水害に対する意識向上を図らねばならない。また、防洪計画ならびに防洪計画にもとづき、防洪体制や水文、気象、通信、警報、水害観測体制を整備して、防洪能力を向上させねばならない。さらに、防洪区内の団体や住民を組織して積極的に防洪活動に参加させ、その土地にあった防洪洪水回避対策を採らねばならない。

第三十二条 洪水被災地域、蓄滞洪区が所在する省、自治区、直轄市の人民政府は、関連地域や部門を組織して、防洪計画の要求にもとづき、洪水被災地域、蓄滞洪区の安全建設計画を制定しなければならない。蓄滞洪区の人口増加を抑制し、蓄滞洪区としてしばしば使用される地域の住民に対しては、計画的に移転を実施するとともに、その他必要な安全保護対策をとらなければならない。

蓄滞洪区によって直接利益を受ける地域ならびに団体は、蓄滞洪区に対して、国の定める補償、救助義務を負う。國務院ならびに関連の省、自治区、直轄市人民政府は、蓄滞洪区に対する扶助、補償、救助制度を作らねばならない。

國務院ならびに関連の省、自治区、直轄市人民政府は、洪水被災地域、蓄滞洪区の安全建設管理方法および蓄滞洪区に対する扶助、補償、救助方法を制定することができる。

第三十三条 洪水被災地域、蓄滞洪区内に防洪工程以外の事業を実施する場合には、洪水が建

設事業に与えうる影響ならびに建設事業が防洪に与えうる影響について評価し、洪水影響評価報告書を作成して、防御対策を提示しなければならない。建設事業のフェージビリティスタディ報告書につき国の定める基本建設手続きにもとづいて許可を申請する際には、関連の水行政主管部門が審査許可した洪水影響評価報告書を添付しなければならない。

蓄滞洪区内に建設される油田、鉄道、道路、鉱山、発電所、電信施設、パイプラインについては、その洪水影響評価報告書に、建設団体が自ら計画した防洪および洪水回避計画が含まれていなければならない。建設された施設が生産を開始したり、あるいは供用を開始する場合には、その防洪工程が水行政主管部門による検収を受けていなければならない。

蓄滞洪区内に建設される建物は、陸屋根構造をしていなければならない。

第三十四条 大中都市、重要な鉄道、幹線道路、大企業は防洪の観点から、その安全を確保しなければならない。

洪水の脅威を受ける都市、経済開発区、工業地域ならびに国の重要な農業生産基地などは、重点的に保護しなければならない。必要な防洪工程を建設しなければならない。

都市建設に当たっては、在来の河川、水路、ダム湖・池、窪地・沼沢地を無計画に埋めたり、堤防を撤去したりしてはならない。埋立て、あるいは撤去したりする必要がある場合には、水行政主管部門の審査、同意を経た上で、都市人民政府の許可を必要とする。

第三十五条 国が所有する防洪工程については、許可された設計にもとづき、竣工検収前に県レベル以上の人民政府が国の規定にもとづき管理、保護範囲を決定しなければならない。

集団が所有する防洪工程については、省、自治区、直轄市人民政府の規定にもとづき、保護範囲を決定しなければならない。

防洪工程による保護範囲内では、爆破、ボーリング、土石採取など防洪工程の安全に危害を及ぼす活動をしてはならない。

第三十六条 各レベルの人民政府は、関連部門を組織して、ダムの定期点検ならびに監督管理を強化しなければならない。設計洪水基準、耐震基準を満たしていないかあるいは品質に重大な欠陥のある危険なダムについては、ダム主管部門が関連団体を組織して、危険要素除去、ダム強化の対策を採らせ、期限内に危険を排除させるか、あるいは改修させなければならない。関連の人民政府は優先的に必要資金の手配をしなければならない。崩壊する危険のあるダムについては、事前に緊急の危険回避対策、住民の一時的避難計画を制定しなければならない。

各レベルの人民政府ならびに関連部門は、テーリングダムに対する監督管理を強化し、対策を講じて、洪水によるダムの崩壊を回避しなければならない。

第三十七条 いかなる団体、個人もダム、堤防、水門、護岸、排水機場、排水網などの防洪工程、水文、通信施設、ならびに増水時氾濫防御用の予備機材、物資などを破壊、占拠、破損してはならない。

第五章 水防抗洪

第三十八条 増水期の氾濫防御および洪水時の対策に当たっては、各レベル人民政府の行政の長による責任制をとり、統一的指揮の下、レベルごと部門ごとが責任を持つ。

第三十九条 国務院が国家水防指揮機構を設立し、全国の増水時の氾濫防御と洪水時対策業務の指導、組織を司る。その事務組織は国務院水行政主管部門に設置する。

国定重要河川、湖沼には、関連の省、自治区、直轄市人民政府や当該河川、湖沼の流域管理機構の責任者などから成る防洪指揮機構を設立し、所轄範囲内の増水期の氾濫防御と洪水時対

策活動を指揮することができる。その事務組織は流域管理機構に設置する。

増水期の氾濫防御と洪水時対策任務を持つ県レベル以上の地方人民政府には、関連部門、当該地域の駐留軍、人民武装部の責任者などから成る防洪指揮機構をおき、その機関が、上級の防洪指揮機構ならびに同じレベルの人民政府の指導の下、当該地域の増水期の氾濫防御と洪水時対策活動を指揮する。その事務組織は同じレベルの水行政主管部門に設置する。必要な場合には、都市の人民政府の決定を経た上で、水防指揮機構が建設行政主管部門に都市市区事務組織を設置し、水防指揮機構の統一的指導の下で、都市市区の増水期の氾濫防御と洪水時対策の日常業務を司ることもある。

第四十条 増水期の氾濫防御・洪水時対策任務を有する県レベル以上の地方人民政府は、流域の総合的計画、防洪工程の実情、国の定める防洪基準にもとづき、防洪計画を制定する（異常洪水に対する対策を含む）。

長江、黄河、淮河、海河の防洪計画は、国家水防指揮機構が制定し、国务院の承認を必要とする。複数の省、自治区、直轄市にまたがるその他の河川の防洪計画は、関連の流域管理機構が関連する省、自治区、直轄市人民政府と共同で制定し、国务院あるいは国务院から権限を委譲された関連部門の承認を必要とする。防洪計画の承認後、関連の地方人民政府は必ずこれを執行しなければならない。

各レベルの水防指揮機構ならびに増水期の氾濫防御・洪水時対策任務を負った部門、団体は、防洪計画にもとづき、増水期の氾濫防御・洪水時対策準備作業を確実に行わねばならない。

第四十一条 省、自治区、直轄市人民政府の水防指揮機構は、その土地の洪水の規則にもとづき、増水期の始まりと終わりを規定する。

河川、湖沼の水の状況が警戒水位あるいは計画流量に近づいた場合、ダムの水位が設計洪水位に近づいた場合、あるいは防洪工程に非常に危険な状況が迫った場合、関連の県レベル以上の人民政府の水防指揮機構は氾濫防御緊急体制に入ったことを宣言することができる。

第四十二条 河川、湖沼範囲内にある洪水の疎通を妨げる障害物については、障害を設けたものが取り除くことを原則として、水防指揮機構が期限を設けて撤去を命令する。期限を過ぎても撤去しないものについては、水防指揮機構が強制的撤去を実施し、所要費用を障害を設けたものに負担させる。

氾濫防御緊急体制中、国家水防指揮機構あるいはそこから権限を委譲された流域、省、自治区、直轄市の増水期氾濫防御指揮機構は、水流を著しく塞いだり、妨げたりしている橋梁、橋の両端に接続する道路、埠頭ならびにその他川を跨いでいる工程について、緊急対策をとる権利を有する。

第四十三条 増水期間中、気象、水文、海洋などの関連部門は、それぞれの職責にもとづき、関連の防指揮機構に対し適時に、天候、水文などのリアルタイム情報ならびに暴風波予報を提供しなければならない。電信部門は、増水期氾濫防御・洪水時対策関連の通信業務を優先的に提供しなければならない。運輸、電力、物資材料供給などの関連部門は、増水期氾濫防御・洪水時対策のために優先的に行動しなければならない。

中国人民解放軍、中国人民武装警察部隊ならびに民兵は、国から与えられた洪水時対策、応急対策任務を執行しなければならない。

第四十四条 増水期間中、ダム、水門ならびにその他の水工程は、関連の水防指揮機構の調整指揮、監督に従って操作されねばならない。

増水期間中、ダムは勝手に増水期制限水位以上の水を貯留してはならない。ダムの増水期制限水位以上の洪水調節容量は、水防指揮機構の調整指揮、監督に従って、操作されねばならない。

上流の融雪流出による増水期間中、上流にある洪水調節ダムは、その放流量について関連の水防指揮機構の同意を得なければならず、またその監督を受けなければならない。

第四十五条 氾濫防御緊急体制中、水防指揮機構は、増水期の氾濫防御・洪水時対策の必要にもとづき、その管轄範囲内で物資、設備、交通機関、労力を転用する権利を有し、土砂を掘削したり、樹木を伐採したり、水流を妨げる障害物を撤去したりする対策ならびにその他の必要な緊急対策の実施を決定する。必要な場合には、公安、交通といった関連部門が、増水期氾濫防御指揮機構の決定にもとづき、法にもとづいて陸上交通、水上交通を規制する。

上述の規定にもとづき転用した物資、設備、交通機関などは、増水期が去った後にただちに返還しなければならない。損壊した場合、あるいは消耗した場合には、国务院の関連規定にもとづき適当な補償を行うか、あるいはその他の処置を採る。土砂を掘削したり、樹木を伐採した場合には、増水期が去った後に法にもとづき関連部門で補足手続きを行う。関連の地方人民政府は、土砂を採取した土地の整地を指揮し、伐採した樹木の補充として植林を実施する。

第四十六条 河川、湖沼の水位、あるいは流量が国の定める分洪標準に達し、蓄滞洪区を利用する必要が生じた場合には、国务院、国家水防指揮機構、流域水防指揮機構、省・自治区・直轄市人民政府、省・自治区・直轄市水防指揮機構が、法にもとづき承認された防洪計画中に規定された利用条件ならびに許可手続きに則って、蓄滞洪区利用を決定する。いかなる団体、個人も、法にもとづいた蓄滞洪区の利用を阻んだり、遅延させたりすることはできない。阻まれたり、遅延されたりした場合には、関連の県レベル以上の地方人民政府が強制的に実施する。

第四十七条 水害が発生した場合、関連の人民政府は、関連部門、団体を組織して、被災地域の生活のための供給、衛生防疫、救援物資の供給、治安管理、学校の授業再開、生産の回復、住宅の再建といった災害救援活動ならびに所轄地域で洪水によって損壊した工程の復旧作業を確実に行わねばならない。洪水によって損壊した防洪工程の復旧は、優先的に関連部門の年度建設計画に組み入れられねばならない。

国は、洪水保険の拡充を奨励、支持する。

第六章 保障対策

第四十八条 各レベルの人民政府は、対策を講じて、防洪体制の全体的レベルアップを図らねばならない。

第四十九条 河川、湖沼の治水ならびに防洪工程の建設、維持に必要な費用は、職権と財政権を統一するとの原則にもとづいて、レベルごとに負担することとし、中央財政ならびに地方財政が負担する。都市の防洪工程の建設、維持に必要な費用は、都市の人民政府が負担する。

洪水の脅威を受けている地域の油田、パイプライン、鉄道、道路、鉱山、電力、電信などの企業、事業体は、自ら資金を調達し、必要な防洪のための自己保護工事を行わねばならない。

第五十条 中央の財政は、国定重要河川、湖沼の堤防が特別に大きな水害を被った際の、洪水時対策・応急対策ならびに洪水により損壊した防洪工程の復旧に用いる財源を確保しなければならない。省、自治区、直轄市人民政府は、当該レベルの財政予算の中から、その行政区域内で特別に大きな水害を被った地域の洪水時対策・応急対策ならびに洪水によって損壊した防洪工程の復旧に用いる財源を確保しなければならない。

第五十一条 国は水利建設基金を設立して、それを防洪工程ならびに水工程の維持保護、建設

に用いる。具体的方法については国務院が規定する。

洪水の脅威を受けている省、自治区、直轄市は、その行政区域内の防洪工程の建設を強化し、防洪能力を高めるため、国務院の関連規定にもとづき、防洪保護区域の範囲内で河道工程の修理、維持、管理費用を徴収することができる。

第五十二条 防洪任務を帯びている地方の各レベルの人民政府は、国務院の関連規定にもとづき、一定の割合で農村の義務労働者ならびに労働累積者を、防洪工程の建設、維持に用いなければならない。

第五十三条 いかなる団体、個人も防洪、災害救援用資金ならびに物資を横領したり、流用したりしてはならない。

各レベルの人民政府会計監査機関は、防洪、災害救援資金の使用状況に対する監査監督を強化しなければならない。

第七章 法的責任

第五十四条 本法第十七条の規定に違反し、水行政主管部門から計画同意書に署名を受けずに勝手に河川、湖沼に防洪工程あるいはその他の工程、水力発電所を建設した場合、違法行為を停止し、計画同意書の補足手続きを行うよう命令する。計画同意書の要求に違反して、防洪に著しい影響を与えている場合には、期限を設けて撤去を命令する。計画同意書の要求に違反し、防洪に影響を与えているが、改善対策が可能な場合には、期限を設けて改善対策を採るよう命令し、一万元以上十万元以下の罰金に処することができる。

第五十五条 本法第十九条の規定に違反し、計画導流線にもとづかずに河川整備や河流方向の導流、堤防保護などの工事をし、それが防洪に影響を与えている場合、違法行為を停止し、原状を回復するか、あるいはその他の改善対策を採るよう命令し、一万元以上十万元以下の罰金に処することができる。

第五十六条 本法第二十二条第二款、第三款の規定に違反し、以下の行為の内の一つがあった場合、違法行為を停止し、障害を排除するか、あるいはその他の改善対策を採るよう命令し、五万元以下の罰金に処することができる。

- (一) 河川、湖沼管理範囲内に、洪水の疎通を妨げる建築物、構築物を建設した場合。
- (二) 河川、湖沼管理範囲内に塵芥、残土を投棄したり、流況の安定に影響を及ぼしたり、河岸の堤防の安全に危害を及ぼしたり、その他河川の洪水の疎通を妨げたりする活動をした場合。
- (三) 洪水疎通河道内に洪水の疎通を妨げる樹木ならびに丈の高い作物を栽培した場合。

第五十七条 本法第十五条第二項、第二十三条の規定に違反して、海の干拓、湖の干拓、河川の干拓を行った場合には、違法行為を停止し、原状を回復するか、あるいはその他の改善対策を採るよう命令し、五万元以下の罰金に処することができる。原状の回復もせず、その他の改善対策もとらなかった場合には、原状回復、あるいはその他の改善対策の実施に代え、所要費用を違法者に負担させる。

第五十八条 本法第二十七条の規定に違反し、水行政主管部門の当該施工計画に対する審査、同意を得ていない場合、あるいは関連の水行政主管部門で審査、許可された位置、境界を守らずに、河川、湖沼管理範囲内で工程の建設活動を行った場合、違法行為を停止し、審査同意手続き、あるいは審査許可手続きを補足するよう命令する。工程の建設が著しく防洪に影響を与えている場合には、期限を設けて撤去を命令する。期限を過ぎても撤去しない場合には、強制的に撤去し、所要費用を建設団体に負担させる。洪水の疎通に影響を与えているものの改善対

策を採ることが可能な場合には、期限を設けて改善対策を採るよう命令し、一万元以上十万元以下の罰金に処することができる。

第五十九条 本法第三十三条第一項の規定に違反し、洪水被災地域、蓄滞洪区内に防洪工程以外の建設施設を建設したが、洪水影響評価報告書を作成していない場合、期限を設けて改正を命令する。期限を過ぎても改正しない場合には、五万円以下の罰金に処する。

本法第三十三条第二項の規定に違反し、防洪工程が検収を受けていないのに、工程が生産あるいは供用を開始した場合、生産、あるいは供用の停止を命令し、期限を設けて防洪工程の検収を行わせる。五万円以下の罰金に処することができる。

第六十条 本法第三十四条の規定に違反し、都市建設に当たって、勝手にもともとある河川、水路、貯水湖・池、窪地・沼沢地を埋めたり、もともとある防洪用の堤防を撤去したりした場合、都市人民政府は違法行為の停止を命令し、期限を設けて原状を回復させるか、あるいはその他の改善対策を採らせなければならない。

第六十一条 本法の規定に違反し、堤防、水門、護岸、排水機場、排水網などの防洪工程ならびに水文、通信施設、および増水期氾濫防御予備用の機材、物資材料を破壊、占有、破損した場合には、違法行為を停止し、挽回対策を採るよう命令する。五万円以下の罰金に処することができる。損壊を生じた場合には、法にもとづき民事責任を負う。治安管理处罰を実施する必要がある場合、治安管理处罰条例の規定にもとづき処罰する。犯罪を構成する場合には、法にもとづき刑事責任を追究する。

第六十二条 水防指揮機構、水行政主管部門あるいは流域管理機構の職員が法にもとづいて職務を執行するのを妨げたり、威嚇したりし、それが犯罪を構成する場合には、法にもとづき刑事責任を追究する。犯罪を構成するまでには至らない場合には、治安管理处罰を実施し、治安管理处罰条例の規定にもとづき処罰する。

第六十三条 防洪、災害救援資金、物資を横領、流用し、それが犯罪を構成する場合には、法にもとづき刑事責任を追究する。犯罪を構成するまでには至らない場合には、行政処分を行う。

第六十四条 本法第六十条の規定の他、本章規定の行政処罰ならびに行政措置については、県レベル以上の人民政府水行政主管部門が決定するか、あるいは流域管理機構が国务院水行政主管部門の規定する権限にもとづき決定する。ただし、本法第六十一条、第六十二条に規定する治安管理处罰の決定機関については、治安管理处罰条例の規定にもとづく。

第六十五条 国の職員に以下の行為の一つがあり、それが犯罪を構成する場合には、法にもとづき刑事責任を追究する。犯罪を構成するまでには至らない場合には、行政処分を行う。

(一) 本法第十七条、第十九条、第二十二條第二項、第二十二條第三項、第二十七條あるいは第三十四条の規定に違反し、防洪に重大な影響を与えた場合。

(二) 職権濫用、職務怠慢、私情にとらわれての違反行為により、増水期の氾濫防御・洪水時対策に重大な損失を与えた場合。

(三) 防洪計画、氾濫防御応急対策指令、あるいは蓄滞洪区方案、対策、増水期の操作運用計画など、防洪のための調整計画の執行を拒んだ場合。

(四) 本法の規定に違反し、隣接地域あるいはその他団体の水害による損失を招いたり、あるいは加重した場合。

第八章 付則

第六十六条 本法は1998年1月1日から施行する。

我が国初の自然災害防止対策業務に関する法律 —《中華人民共和國防洪法》の簡単な紹介—

《中華人民共和國防洪法》は、すでに第八期全國人民代表大會常務委員會第二十七回會議を通過し、國家主席第八十八號令によって公布され、1998年1月1日から施行されることとなった。

《防洪法》は、我が国では初めて自然災害防止対策業務を規範化した法律で、これで我が国社會主義市場經濟の法律體系の空白の一つが埋められることとなった。《防洪法》はまた、《水法》《水土保持法》といった法律に続く水に関するの重要な法律でもある。

防洪の確実な実施は、水利事業の基本的な役割の一つであると同時に、我が国の改革開放、そして中國的特色を有する社會主義建設事業の大局にもかかわりを持つ。防洪の全局を統一管理し、防洪関連の各事業を調整する法律として《防洪法》が公布実施されることは、我が国の防洪工作がすでに新たな段階に踏み入れたことを示しており、防洪の領域でも今後はさらに法的管理が進むことになる。

一、立法の必要性

我が国は暴雨、洪水の多い国で、歴史的にも洪水により甚大な被害を受けてきた。新中国成立後、共産党ならびに政府は、防洪を重視し、河川の大規模な治水を実施すると同時に、《中華人民共和國防洪條例》、《中華人民共和國河道管理條例》、《蓄滯洪區安全與建設指導綱要》といった行政法規ならびに文書を公布し、防洪工作の規範化、促進の上で大きな役割を果たしてきた。しかし、經濟の急速な發展、人口の継続的増加、都市規模の日ごとの拡大に伴い、防洪工作も多くの新たな状況、新たな問題に直面するようになってきている。その主なものを以下に挙げる。[1] 防洪計画が確実に実施されていない。それは、防洪計画の作成が重視されず、防洪につき統一的な考慮がかけられている点、防洪規則が厳格に執行されておらず、防洪計画中で定められた防洪工事施設の建設事業用地が占用され、防洪の総合的利益の發揮に影響が出ている点に特に顕著に現れている。[2] 河川の勝手な占用に対して、強力な管理手段が欠けており、河川防護、防洪工程の強化が待たれる。[3] 防洪工程の防禦水準が低く、洪水災害防禦能力が劣る。[4] 蓄滯洪區の安全建設上有効な管理に欠け、地域内の人口抑制、安全のための工程の建設、防洪のための遊水後の保障、救助制度に法的な拘束が欠けている。[5] 防洪に対する投資が不足し、投資ルートが少ない。防洪は公益事業であり、投資による社會的利益は顯著であるが、直接の經濟的利益は大変少ない。そのため企業や個人は投資したがない。一方で國家財政では抱えきれないために、防洪のための投資全体のレベルは下降し、經濟建設や社會の發展によって求められる防洪上の必要に追いつかない。こうした状況下で、専門的な法律を制定し、防洪工作を規範化して、防洪工作の發展を促進することは、洪水による水害を有効に防止し、人民の生命、財産の安全を保護し、國民經濟の継続的發展を保證する上で、非常に重要な意義を持つ。

二、《防洪法》の主な内容

(一) 防洪工作の原則に関して

防洪工作は國民經濟の各業種、各者にかかわりを持つ、全社會的事業、全國民的事業である。そのため、《防洪法》は総則において、「全ての団体、個人はいずれも、防洪工程を保護し、法にもとづき増水時の氾濫防禦・洪水時の対策に参加する義務を有する。」「各レベルの人民

政府は、関連部門、団体を組織し、社会の力を動員して、増水時の氾濫防御・洪水の対策ならびに水害後の復旧、救援活動を確実に行わねばならない。」と規定している。

防洪工作は一つの統一体であり、統一的に管理することが必要である。河川水系は連係した一つの系統であり、河川の洪水には客観的な規則性があり、上下流の洪水の合流、本流と支流の洪水波の伝播など、いずれも相互に関連している。つまり客観的状況からしても防洪工作は一つの統一体であり、統一的管理制度を作ることが必要だということである。そのため《防洪法》は、「防洪工作については、全面的に計画すること、一貫性を考慮すること、予防を主とすること、総合的措置を採ること、全体の利益を一部の利益に優先させることを原則とする。」、「防洪工作は、流域あるいは行政区ごとに、統一的に計画し行政レベルごとに実施する制度そして流域管理と行政区管理を結びつけた制度にもとづいて実施されなければならない。」と定めている。

水害の防止と水資源の開発利用の二つは不可分である。《防洪法》では、「水資源の開発利用と保護は、防洪のための全体的計画に従わねばならず、人民の利益をはかり、損失を回避することを原則とする。」と定めている。

(二) 防洪計画とその実施について

防洪計画とは、ある流域、河川区間あるいは区域の水害を防止するために制定される全体的配置であり、河川、湖沼の治水ならびに防洪工程建設の基本となるものである。これには国定の重要河川、湖沼の流域の防洪計画、その他の河川、河川区間、湖沼の防洪計画ならびに行政区の防洪計画が含まれる。《防洪法》では、「防洪計画は、所在流域、区域の総合的計画に従うものでなければならない。行政区の防洪計画は所在流域の流域防洪計画に従うものでなければならない。」と定めている。また《防洪法》は、防洪計画の作成についても要求を提示し、同時に各種防洪計画の審査許可手続きならびに権限についても明確に規定している。

防洪計画で決定された防洪関連する工程の建設事業の用地が次々と占用されている問題、そして一部地方で防洪計画が厳格に遵守されていない問題に照準を合わせ、《防洪法》は、計画保留区域制度ならびに計画同意書制度を設定している。《防洪法》は、防洪計画の定める河川整備計画用地、計画建設の堤防用地、放水路の拡大、あるいは新設範囲内の土地は、手続きを経て承認を受けた後に計画保留区として区分すること、計画保留区内には防洪と無関係の工鉱業施設を建設してはならないことを規定している。そして、河川、湖沼上に防洪工程、その他の水工程、水力発電所などを建設する場合には、国の規定する基本建設手続きに従いそのフィージビリティスタディ報告書の許可を申請する際に、関連の水行政主管部門の署名のある防洪規則の要求に適合する計画同意書を添付しなければならない、と定めている。

(三) 河川、湖沼の治水と防護について

《防洪法》は、河川の防洪に当たっては、貯水と排水をと同時に実施しなければならず、河川の洪水疎通機能ならびにダム、低地・沼沢地、湖沼の遊水機能を十分に発揮させ、河川の防護を強化し、その土地に合わせて定期的に泥の清掃、浚渫といった対策を採り、洪水の通りをよくしておかねばならないと規定し、また、流域の植物被覆を拡大して水源を保持し、流域の水土保持のための総合的対策を採らねばならないと規定している。

河川は、洪水の通り道であるため、かならずその管理、防護を強化して、疎通を確保しておかねばならない。《防洪法》は、河川整備、河川方向の導流、堤防保護などの工事は、計画導流線にもとづいて実施しなければならないと定め、各種河川の計画導流線の確定手順と権限に

ついて定めている。また、河川水域利用と関連する航行、竹・木の放流、漁業といった事業と防洪との関係、それに対する要求についても原則を規定している。また、河川管理範囲ならびに区分決定権限についても規定し、河川、湖沼の管理については水系ごとの統一管理とレベルごとの管理を結びつけた体制をとり、それぞれの河川、湖沼が河川の重要性など具体的な状況にもとづき、国務院水行政主管部門の区分に照らして、それぞれに流域機構ならびに県レベル以上の地方人民政府水行政主管部門によって法による管理を受けることを明確に規定している。

同時にまた、河川内建設に対する管理力不足をさらに解決するために、《防洪法》は、河川内建設の審査許可管理制度を設定している。河川を跨いだり、河川を貫いたり、堤防を貫いたり、河川に隣接したりする橋梁、埠頭、道路、棧橋、パイプライン、ケーブル、取水施設、排水施設といった工程を建設する場合には、そのフィージビリティスタディ報告書は、国の規定する基本建設手続きに従って許可を申請する前に、報告書中の工事建設方案について関連の水行政主管部門による審査を受け同意を得ていなければならないこと、また、上述の工程が河川、湖沼管理範囲内の土地を占有する必要がある、河川、湖沼の上空を跨いだりあるいは河床を貫いたりする場合、建設団体は、関連の水行政主管部門から当該工程の建設位置や範囲について審査許可を受けた上ではじめて法にもとづき工事開始手続きを行うことができること、施工に当たっては、水行政主管部門から許可された位置、範囲にもとづき施工しなければならないことが定められている。《防洪法》はまた、都市建設に当たっては、勝手にもともとある河川、水路、貯水湖・池、窪地・沼沢地を埋めたり、もともとある防洪用の堤を撤去したりしてはならないこと、確かに埋めたりあるいは撤去したりする必要がある場合には、水行政主管部門の審査、同意を経た上で、都市人民政府の許可を仰がねばならない、と規定している。

(四) 防洪区の管理について

防洪区とは、洪水氾濫により冠水、浸水する可能性のある地域を指し、洪水被災地域、蓄滞洪区、洪保護区に分けられる。

蓄滞洪区は防洪体系における重要な組成部分である。蓄滞洪区の安全建設に関して国務院は、1988年に《蓄滞洪区の安全と建設に関する指導綱領》を公布している。しかしこの綱領は法的強制力に欠けていたため、蓄滞洪区の安全建設は防洪のための貯水による必要を遠く満たせない状態にあった。また、蓄滞洪区は、全局の確保のために犠牲となるわけであるから、政府の扶助、補償、救助を受けてしかるべきであるし、防洪のための貯水によって利益を受けた地域や団体は、蓄滞洪区に対して当然扶助、保証、救助を負担する義務を有するが、これまではこの点について明確が規定がなかった。こうした問題点が、蓄滞洪区の正常な運用に重大な影響を与えていた。そこで《防洪法》はこうした問題に照準を合わせて、洪水被災地域、蓄滞洪区が所在する省、自治区、直轄市の人民政府は、関連地域や部門を組織して、防洪計画の要求にもとづき、洪水被災地域、蓄滞洪区の安全建設計画を制定しなければならず、蓄滞洪区の人口増加を抑制し、蓄滞洪区としてしばしば使用される地域の住民に対しては、計画的に他所への移転を組織するとともに、その他必要な安全保護対策を講じなければならない、と定めている。《防洪法》はまた、蓄滞洪区によって直接利益を受ける地域ならびに団体は、蓄滞洪区に対して、扶助、補償、救助の義務を負わなければならないと、原則的規定を行い、関連部門あるいは人民政府に対し、制度を作り、具体的方法を制定するよう要求している。

同時に、洪水時に洪水被災地域、蓄滞洪区内の非構造物対策に不必要な経済的損失を与えるのを避け、また建設事業が防洪工作に重大な影響を与えるのを防止するため、《防洪法》は洪

水被災地域、蓄滞洪区内に非構造物対策を建設する際には、洪水が建設事業に与える影響と建設事業が防洪に与える影響について評価し、洪水影響評価報告書を作成して、防御対策を提示するよう定めている。そして、関連の水行政主管部門の審査許可を経て初めて事業の成立、建設を申請することができる」と規定している。

(五) 増水期の氾濫防御、洪水時対策について

《防洪法》の「水防抗洪」に関する一章は、増水期の氾濫防御、洪水時対策事業の管理体制、増水時の氾濫防御・洪水対策の緊急活動、水害発生後の復旧などについて具体的な規定を行っている。

増水期の氾濫防御・洪水対策事業の統一的指導を強化することで、増水期の統一的指揮と調整を確実にし、各関連部門の役割を十分に発揮させ、増水期の氾濫防御・洪水対策事業の順調な推進を確実にするため、《防洪法》は、増水期の氾濫防御・洪水対策事業においては、各レベル人民政府行政首長の責任制をとり、統一的指揮を行うとともに、レベルごと部門ごとが責任を負うことを定めている。また、関連の人民政府、増水期氾濫防御指揮機構、水行政主管部門、その他関連部門ならびに中国人民解放軍、中国人民武装警察部隊、民兵の増水期の氾濫防御・洪水対策事業中における職責と任務についても規定している。

《防洪法》は、防洪計画にもとづき、洪水が一定程度に達した際、関連の増水期氾濫防御指揮機構が氾濫防御緊急期間に入ったことを宣言することができる」と規定しており、増水期ならびに氾濫防御緊急期間中、関連の増水期氾濫防御指揮機構が、水流を著しく塞いだり、妨げたりしている工程について、緊急対策をとる権限、ダム、水門、その他水工程の運用につき調整指揮、監督する権限、管轄範囲内で物資を転用する権限を有することを規定している。また、蓄滞洪区の使用原則、許可手順についても規定している。

(六) 防洪工作の保障対策について

防洪に対する資金の投入は、防洪工作の発展にかかわる肝要な点である。現在我が国は財力が不足しており、防洪工作の全てを国の資金に頼ることは不可能である。防洪への資金投入を増やし、防洪工程建設を強化して、徐々に社会経済の発展レベルに見合った防洪体系を形成し、増水期の氾濫防御・洪水対策能力を増強するために、《防洪法》は、防洪費用は、政府の資金投入と受益者の合理的負担を結びつけることを原則として調達すること、各レベル人民政府が対策をとって、防洪への投入の全体的レベルを向上させることを定めている。《防洪法》は同時に、防洪への投入主体と中央、地方の防洪への投入における権限を明確にし、河川治水と防洪工程建設の投資ルート、原則について規定している。

法にもとづき洪水対策を実施し、人民の利益を図る

—《人民日報》論説委員文

《中華人民共和國防洪法》（以下《防洪法》と略称する）が第八期全国人民代表大会常務委員会第二十七回会議の審議を通過し、公布、施行されることとなった。この法律は、我が国社会主義法体系においては初めての自然災害防止関連の法律であり、我が国が防洪工作面ですでに法制化の道を歩み始めたことを示している。各レベルの人民政府、各業界、国民一人一人は、いずれもこの《防洪法》を真剣に学び、執行していかなければならない。

中華民族は洪水災害との戦いの面で、悠久の歴史、栄光の伝統を有している。洪水災害の防

御はこれまで治国安民上の大事であった。中華人民共和国成立後、共産党と政府は人民を指導して大規模な河川湖沼の治水事業を実施し、工事対策、非工事対策の組合せからなる防洪体系を基本的に完成した。多くの軍人民間人のたゆまぬ奮闘の結果、大規模河川のたび重なる大洪水にも打ち勝って、目を見張るような成果を上げている。歴史的に見て3年に2回は決壊するとされていた黄河も、連続50年間安寧を保つという記録を創っている。防洪工作の強化によって、死傷者数も減少し、経済的損失も軽減され、経済建設の順調な推進が保証されている。しかし、我が国は、気候、地理的条件からして、世界でも洪水災害の最も重大な国の一つであることを余儀なくされている。我が国では国土面積の約三分の二に様々な程度、様々なタイプの水害が発生してきたのである。紀元前206年から1949年までの2155年間に発生した比較的規模の大きな洪水災害は1092回となっており、平均すると1年か2年に1回はかなり大きな洪水が発生して、中国人民に深刻な被害を与えてきたことになる。つまり、水害の防止は、中華民族にとって生存、発展上の重大な問題なのである。

改革開放政策の実施以来、我が国では経済が急速に発展し、それに伴って防洪の面でも今まで以上に厳しい要求が突きつけられている。経済や社会の発展、人口の持続的増加、都市規模の日ごとの拡大に伴って、防洪工作も多くの新たな状況、新たな問題に直面している。大規模河川の防洪基準が普遍的に低いこと、河川湖沼に土砂がたまりまた人為的な障害物設置の状況も重大であること、蓄滞洪区の運用が難しいこと、一部の幹部や一般人の間に水害に対する意識が薄いことといった状況が見られるが、こうした問題は、一つには水害に対する意識が強いこと、二つ目には資金の投入が足りないこと、三つ目には法制が完備されていないこと、四つ目には事業の中に弱い部分が存在することに主に起因している。現在のところ、我が国の防洪工作はなお非常に厳しい情勢に直面しているわけで、洪水災害という中華民族の不安の種はまだまだ解消されてはいない。そのため、《防洪法》を制定することにより、法にもとづき河川湖沼の治水を行い、水害を防止することは、私の経済、社会の継続的発展、我が国社会主義現代化建設の順調な推進のために大きな意義を持っている。

この法律は、我が国の国情に立脚していること、防洪工作の基本原則を明確にしていること、防洪における行政管理の職責を強化していること、計画保留区制度、計画同意書制度、洪水影響評価報告書制度について定めていること、河川内の建設管理などいくつかの法律制度を補充、強化していること、法にもとづき防洪に操作性を持たせていることといった顕著な特徴を備えている。こうした法律制度を確実に実施していくためには、まず、全面的に計画すること、統一的周到に考慮すること、予防を主とすること、総合的対策を採ること、全局の利益を一部の利益に優先させることを原則とする必要があり、同時に、各レベルの人民政府が、防洪業務の統一的指導を強化し、関連部門、団体を組織し、社会の力を動員して、科学技術の進歩を利用し、計画的に河川、湖沼の治水を実施しなければならず、防洪のための工程、非工程建設を強化する対策を採って、防洪能力を強化、向上させなければならない。

《防洪法》の厳粛さは必ず守っていかなければならない。水を準備して干害を防止し、治水して洪水を防止するのである。《防洪法》を徹底して執行するための重点は、社会全体の水害に対する意識を高めること、法にもとづく防洪意識を高めることにある。江沢民同志の指示にもとづき「雨の降らぬ内に準備を済ませ」、いかなる時にも警戒心を解いて油断してはならない。また、防洪工作は、大変複雑な社会のシステムエンジニアリングであって、様々な面に関連を持っている。そこで、各レベルの人民政府ならびに防洪管理部門は、自覚を持って真剣に

《防洪法》を実施し、防洪中に出現する問題を解決し、防洪管理業務、法の執行任務を強化することで、われわれの防洪工作をさらにレベルアップして行かねばならない。

手を携え、法にもとづき洪水を防止し、科学的に洪水を防止して、経済や社会の発展のために良好な環境が作れるよう、ともに努力しようではないか。

(1998年8月30日)

(3) 中華人民共和国河道管理条例

3) 中華人民共和国河道管理条例

中華人民共和国河道管理条例

1988年6月10日

第一章 総則

第一条 河道管理を強化し、防洪の安全を保障し、河川や湖の総合的な効果と利益を発揮させるため、「中華人民共和国水法」にもとづき、この条例を制定する。

第二条 本条例は、中華人民共和国の領土内の河川（湖、人工水路、遊水地を含む）に適用される。

河道内の航路については「中華人民共和国航路管理条例」が同時に適用される。

第三条 河川や湖の水資源を開発利用し、水害を防止するにあたっては、包括的な計画を立て、一括して計画し個々に配慮し、総合的に利用し、効率を重視すべきであり、防洪のための全体的な計画に従うべきであり、各事業の発展を促すべきである。

第四条 國務院水利行政主管部門が全国の河道の管理機関である。

各省、自治区、直轄市の水利行政主管部門はその行政区域の河道の管理機関である。

第五条 国は河道に対し、水系に応じた統合管理および等級別の管理を結び合わせるという原則を実行する。

長江、黄河、淮河、海河、珠江、松花江、遼河などの大規模河川の主要河川区間、省、自治区、直轄市にまたがる重要な河川区間、省、自治区、直轄市間の境界線となっている河道、国境線となっている河道は、国から権限を授けられた河川流域管理機構が管理を実施するか、または上述の河川がある省、自治区、直轄市の河道管理機関が全体計画にもとづいて管理を実施する。その他の河道は省、自治区、直轄市、市、県の河道管理機関が管理を実施する。

第六条 河道は等級を付される。河道の等級の基準は國務院水利行政主管部門が制定する。

第七条 河道の防洪および障害物撤去作業については地方人民政府行政首長による責任制度を実施する。

第八条 各レベルの人民政府の河道管理機関および河道管理要員は、国の法律、法規に従って、河道管理を強化し、給水計画および防洪管理調整命令を執行し、水利工程および人民の生命と財産の安全を守らなければならない。

第九条 全ての部門および個人は、河道堤防の安全を守り、水防活動に参加する義務を有する。

第二章 河道の改修と工事

第十条 河道の改修と工事は、流域の総合計画に従い、国の規定する防洪基準、通航基準その他関係のある技術要件を満たし、堤防の安全を維持し、安定した河川の流況、洪水の流下、円滑な舟運を保つべきである。

第十一条 水利工程を設置し、水害を防止し、河道を改修する各種の工事および河川の横断、堤防の横断、河川に隣接する橋梁、埠頭、道路、渡し場、パイプライン、ケーブルなどの構造物や工程について、建設部門は河道の管轄権に従って、工事の施工計画を河道管理機関に報告、送付してその審査、承認を得なければならない。その後初めて基本建設の手順に従って審査承認手続きを踏むことができる。

建設事業が承認を得た後、建設部門は施工計画を河道管理機関に告知すべきである。

第十二条 橋梁、埠頭その他工程の工事は、国の規定する防洪基準によって確定された河川幅

員に従って行わなければならない、洪水の流下のための水路を狭溢化してはならない。

橋梁および栈橋のけた高は、計画洪水位よりも高くなければならない、また防洪および舟運の要件に従って一定の余裕を残しておかななければならない。計画洪水位は河道管理機関が防洪計画にもとづいて決定する。

河道をまたぐパイプラインや線路の高度は防洪および舟運の要件を満たさなければならない。

第十三条 交通部門が航路の改修を行う場合、防洪の安全要件を満たすべきであるとともに、事前に河道管理機関に対し関連のある設計および計画に対する意見を諮問すべきである。

水利部門が行う河道の改修のうち航路に及ぶものは、舟運も考慮すべきであるとともに、事前に交通部門に対して関連のある設計および計画に対する意見を諮問すべきである。竹材や木材を流下させることを国定河川および重要な漁業水域を有する河川や航路の改修を行う場合、建設部門は竹材や木材の輸送、および漁業の発展の各ニーズに配慮すべきであるとともに、事前に関連のある設計および計画を同じレベルの林業、漁業主管部門に送付して意見を諮問すべきである。

第十四条 堤防上にすでに設置された暗渠、水門、排水機場、埋設された堤防貫通パイプライン、ケーブルなどの構造物や工程について河道管理機関は定期的に検査すべきであり、工事の安全要件を満たさないものについては期限を切って改修する。

堤防上に前項に列挙した構造物や工程を新設する場合、河道管理機関による検収を受けなければならない、それに合格した後に初めて供用することができる。また、河道管理機関の安全管理に従わなければならない。

第十五条 堤防の天端を利用したり、道路を設置する必要がある場合、上級の河道管理機関の承認を受けなければならない。堤体および堤防天端道路の維持管理規則は、河道管理機関が交通部門と協議して制定する。

第十六条 都市の建設および発展に伴って河道の砂地が占用されてはならない。都市計画の河川隣接境界線は、河道管理機関が都市計画などの関係部門と共同で確定する。河川沿いの都市が都市計画を立案・審査する場合、事前に河道管理機関に対し意見を諮問すべきである。

第十七条 河岸を利用したり、構造物を建設する場合、河道整治計画と航路改修計画に従うべきである。計画部門が河岸を利用する建設事業を審査する場合、事前に河道管理機関に対し意見を諮問すべきである。

河岸の境界線は河道管理機関が交通などの関係部門と共同で県レベル以上の地方人民政府に報告して確定する。

第十八条 河床堆積物の排除、堤防の補強、土砂の採取、防洪計画にもとづく河道の改修などの用地が必要となる場合、現地の人民政府が調整して解決する。

ダムの建設や河道の改修に伴って増加した利用可能な土地は、国に属し、県レベル以上の人民政府が移住者の定住および河道整治工事に用いることができる。

第十九条 河道が省、自治区、直轄市の境界線となっている場合、省、自治区、直轄市が河岸から十キロ以内にある場合、河道が省、自治区、直轄市にまたがっている場合、各関係方面が合意に達していない場合、または国务院水利行政主管部门の承認を得ていない場合、排水、阻水、引水、遊水の各工事および河道整治工事を行うことを無条件で禁止する。

第三章 河道の保護

第二十条 堤防を有する河道の場合、その管理範囲は、兩岸の堤防間の水域、砂州、砂地（排

作地を含む)、遊水地、兩岸の堤防、堤防防護地とする。

堤防のない河道の場合、その管理範囲は既往最高水位あるいは計画洪水位にもとづいて確定する。

河道の具体的な管理範囲は、県レベル以上の地方人民政府が責任をもって定める。

第二十一条 河道の管理範囲内において、水域および土地の利用は、洪水の流下、送水、舟運の各要件を満たすべきである。砂地の利用は、河道管理機関が土地管理などの関係部門と共同で計画を制定し、県レベル以上の地方人民政府に報告してその承認を得た後に実施すべきである。

第二十二条 堤防、護岸、ダムなどの水利工程や防洪工程、水文の観測・測量工程、河岸の地質観測工程、通信照明などの工程を損壊することを禁止する。

防洪体制中は、関係者以外の人員および車両は堤防に上がってはならない。

雨や雪によって堤防の天端が軟弱になっている期間中は、防洪関係の車両を除いて車両の通行を禁止する。

第二十三条 管理者以外の者が河道上の暗渠と水門の扉体を操作することを禁止する。いかなる組織および個人も河道管理部門の正常な活動を妨害することを禁止する。

第二十四条 河道の管理範囲内において、干拓堤防、水流を阻む水路や道路を建設したり、丈の高い農作物、アシ、カワヤナギ、オギ、柴、樹木（堤防防護林を除く）を植えたり、流れをせき止める漁労用具を設置したり、スラグ、砂利、石炭灰、粘土、塵芥などを放置することを禁止する。

堤防および堤防増強地において、建物の建設、放牧、用水路の開削、井戸の掘削、穴蔵の掘削、墓の造成、穀物の乾燥、物品の保管、地下資源の採掘、考古学上の発掘、市の開催を禁止する。

第二十五条 河道の管理範囲内において以下の活動を行う場合、河道管理機関に報告してその承認を得なければならない。その他の部門に及ぶとき、河道管理機関は関係部門と共同で承認を与える。

- (一) 土砂の採取、砂金の採取、土砂の放置
- (二) 爆破、ボーリング、養殖用池の建設
- (三) 河道の砂地で物品を保管、工場その他建築物を建設
- (四) 河道の砂地における地下資源の採掘や考古学上の発掘

第二十六条 堤防の重要性、堤防基礎の土質条件などにもとづいて、河道管理機関は県レベル以上の人民政府に報告して承認を得た上で、河道の管理範囲に連なる地域に堤防安全保護区を定めることができる。堤防安全保護区では、井戸の開削、ボーリング、爆破、養殖用池の建設、土石の採取などの堤防の安全を脅かす活動を行うことを禁止する。

第二十七条 湖を干拓して水田を造成することを禁止する。すでに干拓したものについては国の規定する防洪基準に従って整備を行い、徐々に干拓地を湖に戻すべきである。湖の開発利用計画は、河道管理機関の審査、承認を得なければならない。

河川の干拓を禁止する。干拓する必要がある場合、科学的な論証を行ったうえで省レベル以上の人民政府の承認を得なければならない。

第二十八条 河道の砂地、堤防、河岸の土壌保全活動を強化し、土壌の流失および河床の土砂堆積を防止する。

第二十九条 河道管理機関の承認を得ずに、河川における旧河道、旧堤防、既設構造物などの

埋立て、占用、撤去を行なってはならない。

第三十条 堤防や河岸の防護林は、河道管理部門が造林および管理を行い、他のいかなる部門および個人も横領、伐採、破壊などの行為を行なってはならない。

河道管理部門は、堤防や河岸の防護林に対し、育成および更新のための伐採および防洪に用いるための伐採を行い、国の関係規定にもとづき造林積立金の納付が免除される。

第三十一条 堤防の安全を保つために航行速度を制限する必要がある河川区間では、河道管理機関が交通部門と共同で航行速度制限の標識を設けるべきであり、通行する船舶は制限速度を超えて航行してはならない。

増水期において船舶の航行および停船は防洪指揮部の規定を遵守しなければならない。

第三十二条 山崩れ、河岸崩壊、土石流などの自然災害の恐れのある山岳地の河川区間については、河道管理機関が地質、交通などの部門と共同で観測を強化すべきである。上述の河川区間においては、山腹の掘削、採石、採鉱、開墾など、斜面の安定を脅かす行為を禁止する。

第三十三条 河道内で竹材や木材を流す際は、洪水の流下、舟運、水利工程の安全に影響を及ぼさないばかりでなく、現地の河道管理機関の安全管理に従う。

増水期において河道管理機関は河道上の竹材や木材、その他の漂流物に対して緊急の処置を行う権限を有する。

第三十四条 河道や湖に汚染物質を排出する排出口の設置および拡張は、排出部門が環境保護部門に申告する前に河道管理機関の同意を得るべきである。

第三十五条 河道の管理範囲内における水質を汚染する物質の放置、散布、埋設、排出を禁止する。河道内では油脂類または有毒汚染物質の輸送や貯蔵に使用された車両や容器を洗浄することを禁止する。

河道管理機関は河道の水質観測活動を展開し、環境保護部門と協力して水質汚染の防止に対して監督管理を行うべきである。

第四章 河道の障害物撤去

第三十六条 河道の管理範囲内にある水流を遮る障害物に対しては、「障害物を置いた当事者自身が撤去する」という原則に従い、河道管理機関が障害物の撤去計画およびその実施計画を提出し、防洪指揮部が障害物を置いた者に規定された期限内に撤去するよう指示する。期限を過ぎても撤去されない場合、防洪指揮部が撤去作業を組織して強行するとともに、障害物を置いた者に撤去作業の費用を全て負担させる。

第三十七条 水流を深刻に妨害する橋梁、埠頭その他河川にまたがる構造物に対しては、国の規定する防洪基準に従い、河道管理機関が意見を提出するとともに人民政府に報告してその承認を得て、規定された期限内に改修または取り壊しを行うようその建設部門に指示する。増水期に防洪活動の安全に影響を及ぼすものについては防洪指揮部の緊急処理の決定に従わなければならない。

第五章 経費

第三十八条 河道堤防の防洪にかかる定期補修費は、レベルを分けて管理するという原則に従い、中央および地方の財源がそれぞれ負担し、中央および地方の年間予算に組み入れる。

第三十九条 受益範囲が明確な堤防、護岸、水門、低地の防水堤、防波堤、排水の各構造物については、河道管理機関は受益者である商工業者や農家から河道工事建設維持管理費を受け取ることができる。その基準は構造物の工事費用および維持管理費用にもとづいて確定すべきで

ある。費用徴収の具体的基準および徴収額の計算規則は、省、自治区、直轄市の人民政府が制定する。

第四十条 河道の管理範囲内で土砂や砂金の採取を行う場合、承認された範囲および作業方式に従って実施するとともに、河道管理機関に管理費を納入しなければならない。費用徴収の基準および徴収額の計算方式は、国务院水利行政主管部门が国务院财政主管部门と共同で制定する。

第四十一条 いかなる部門および個人も、堤防や護岸をはじめとする水利工程に損傷を与えたり、または河道に堆積物を生じさせた場合、責任者が責任をもって修復、堆積物除去を行うか、または補修費用を負担する。

第四十二条 河道管理機関が受け取る各種費用は、河道堤防の建設、管理、補修、工程の更新や改修に用いる。残金は繰り越して使用することができ、いかなる部門も着服または流用してはならない。

第四十三条 河岸の市町村において、現地の県レベル以上の人民政府は増水期に堤防保護区域内の部門および個人を無報酬で組織し、河道堤防を補修、強化することができる。

第六章 罰則

第四十四条 本条例の規定に違反して以下に挙げる行為のうち一つでもあった場合、県レベル以上の地方人民政府の河道管理機関は、違法行為を是正し、救済措置を講じるよう指示する以外に、警告、罰金、不法所得の没収を命じることができる。関係責任者に対しては、その所属部門または上級の管理機関が行政処分を行なうことができる。犯罪を構成する場合は、法にもとづいて刑事責任を追及することができる。

(一) 河道の管理範囲内における、洪水の流下を妨害する物体の投棄や放置、洪水の流下を妨害する高木または低木の植栽、干拓堤防、水流を阻む水路や道路の建設

(二) 堤防や堤防保護地における、建物の建築、放牧、用水路の建設、井戸の開削、穴蔵の掘削、墓の造成、穀物の乾燥、物品の保管、地下資源の採掘、考古学上の発掘、市の開催

(三) 無許可、または国の規定する防洪基準や工事安全基準を遵守せずに実施される河道の改修、または水利工程その他工程の建設

(四) 無許可、または河道管理機関の規定を遵守せずに実施される河道の管理範囲内における土砂や砂金の採取、土砂の貯蔵、爆破やボーリング、養殖池の建設

(五) 無許可による河道の砂地における物品の放置、工場その他建築物の建設、地下資源の採掘、考古学上の発掘

(六) 本条例第二十七条の規定に違反して実施される湖や河川の干拓

(七) 堤防保護や護岸のための無許可による樹木の伐採

(八) 増水期における防洪指揮部の規定または指令に対する違反

第四十五条 本条例の規定に違反して以下に挙げる行為のうち一つでもあった場合、県レベル以上の地方人民政府の河道管理機関は、違法行為を是正し、損害を賠償し、救済措置を講じるよう指示する以外に、警告、罰金を命じることができる。治安管理上の処罰を与える必要がある場合、「中華人民共和国治安管理処罰条例」の規定に従って処罰する。犯罪を構成する場合、法に従って刑事責任を追及する。

(一) 堤防、護岸、ダム、水利工程に損傷を与え、防洪工程、水文観測・測量工程、河岸地質観測工程、通信照明などの工程に損傷を与えること

(二) 堤防安全保護区内における井戸の開削、ボーリングや爆破、養殖池の建設、土石採取な

ど、堤防の安全を脅かす活動を行うこと

(三) 管理者以外の者が河道上の暗渠や水門の扉体を開閉したり、または河道管理部門の正常な活動を妨害すること

第四十六条 行政処罰の決定に不服のある当事者は、処罰通知を受け取った日から 15 日以内に処罰決定を行った機関の 1 レベル上の機関に再議を申請することができる。再議の決定に不服のある場合、再議の決定を受け取った日から 15 日以内に人民裁判所に提訴することができる。また、当事者は処罰通知を受け取った日から 15 日以内に人民裁判所に直接提訴することもできる。当事者が期限を過ぎても再議を申請しない場合、または人民裁判所に提訴しない、かつ処罰の決定を履行しない場合、処罰の決定を行った機関は人民裁判所に強制執行を申請する。治安管理上の処罰に不服のある場合、「中華人民共和国治安管理处罰条例」の規定に従って処理する。

第四十七条 本条例の規定に違反し、国、集団、個人の経済損失を招いた場合、被害者側は県レベル以上の河道管理機関に処理を請求することができる。被害者側は人民裁判所に直接提訴することもできる。

河道管理機関の処理の決定に不服のある当事者は、通知を受け取った日から 15 日以内に人民裁判所に提訴することができる。

第四十八条 河道管理機関の職員および河道管理者が職責をおろそかにし、職権を乱用し、私情にとらわれて不正行為を働いた場合、その所属部門または上級の管理機関が行政処分を与える。公共の財産ならびに国および人民の利益に重大な損失を招いた場合、法にもとづいて刑事責任を追及する。

(4) 中華人民共和国水防条例

4) 中華人民共和国水防条例

中華人民共和國
水 防 条 例

1991年

中華人民共和國國務院令

第86号

「中華人民共和国水防条例」は、1991年6月28日に國務院第87回常務委員会会議を通過、現在これを発布する。発布日からこれを施行する。

総理 李鵬
1991年7月2日

中華人民共和國水防条例

第一章 總則

第一条 水防抗洪事業を遂行し、人民の生命財産の安全と經濟建設の順調な發展を保障する為、「中華人民共和国水利法」にもとづいて本法を制定する。

第二条 中華人民共和国領土内で行われる水防抗洪活動について、本条例を適用する。

第三条 水防抗洪事業は、「安全を第一とし、平時の備えを怠らず、防災を中心に、全力で危険を排除する」ことを方針として、お互いに団結協力し、一部の利益よりも全体の利益を優先するという原則を遵守する。

第四条 水防抗洪事業については、各レベルの人民政府行政機関の長がその責任を負う。その統一指揮については、各レベルの各部門がその責任を負う。関係する部門は水防抗洪事業現場責任制を実行する。

第五条 いかなる集団や個人も全て水防抗洪活動に参加する義務がある。

中国人民解放軍と武装警察部隊は、水防抗洪のための中心的役割を担う。

第二章 水防組織

第六条 國務院は國家水防總指揮部を設立する。これは、全國の水防抗洪事業の組織的指導に対して責任を負う。その總務部署は、國務院水行政主管部門の中に設置する。

長江や黄河については、関係する省、自治区、直轄市の人民政府や当該河川の流域管理機構（以下、流域機構と呼ぶ）の責任者などが、管轄範囲内の水防抗洪事業を指揮するための水防指揮部を組織できる。その總務部は流域機構の中に設置する。長江と黄河の重要な水防抗洪事業については、國家水防總指揮部の承認を受けなければならない。

國務院水行政主管部門に所属する淮河、海河、珠江、松花江、遼河、太湖などの流域機構は、總務部を設置し、本流域の流域機構と連携して日常の水防作業を行うことに責任を負う。

第七条 県以上のレベルの地方人民政府は、水防指揮部を設立する。関係部門、現地の駐留軍、人民武装部隊の責任者が組織し、各レベルの人民政府の長がその指揮に責任を負う。各レベルの人民政府の水防指揮部は、上級の人民政府水防指揮部と当該人民政府の指導のもと、水防指令を執行し、各種の水防抗洪対策を制定し、現地の水防抗洪事業を統一的に指揮する。

各レベルの人民政府水防指揮部総務課は、同じ人民政府内の水行政主管部門に設置する。都市部の水防指揮部総務課は都市建設主管部門の中に設置してもよい。当該機関は、管轄区域の日常の水防作業を管理することに責任を負う。

第八条 石油、電力、郵便、鉄道、道路、舟運、鉱工業および商業、物資などについて、水防抗洪の任務のある部門や企業は、洪水の発生しやすい洪水期には水防機構を設置し、現地に管轄権を有する人民政府水防指揮部の統一的指導のもと、当該産業や当該企業の水防作業を完遂することに責任を負う。

第九条 河道管理機構、水利・水力発電構造物管理部門と河川沿岸の建築物建設部門は、管轄する水利工程の維持管理を強化し、その安全で正常な運行を保証し、水防抗洪事業を組織、あるいはそれらに参加しなければならない。

第十条 水防の任務を負う地方人民政府は、民兵を中心とした人民参加の水防団を組織し、関係する部門にその水防団の団員を登録させて、各自の任務と責任を明確にする。

河道管理機構とその他の防洪工程管理部門は、日常の管理業務を同一にしてもよい。また、水防団を組織して、これを緊急時の防災活動における主力として位置付けてもよい。

第三章 水防準備

第十一条 水防任務を負う県レベル以上の人民政府は、流域総合計画、防洪工程の実際の状況や国が規定する防洪標準にもとづいて、防洪方案（大洪水の処置に関する対策を含む）を制定しなければならない。

長江、黄河、淮河、海河の防洪方案は、国家水防総指揮部が制定し、国务院の承認を受けた後、施行する。いくつかの省、自治区、直轄市のその他河川にまたがる防洪方案は、関係する省、自治区、直轄市の人民政府が制定後、当該河川の管轄権を有する流域機構の審査同意および国务院、あるいはその権限を授けられた機関の承認を経た後、施行する。

水防抗洪の任務を負う都市の人民政府は、流域総合計画および河川の防洪方案にもとづいて、当該都市の防洪方案を制定し、上のレベルの人民政府、あるいはその権限を授けられた機関の承認を受けた後、施行する。

防洪方案の承認された後、関係する地方人民政府はこれを忠実に施行しなければならない。

第十二条 水防抗洪任務を負う企業は、それが所在する流域、あるいは地域の防洪方案にもとづいて、当該企業の水防抗洪対策を規定し、その所在地の水行政主管部門の同意を経た後、当該企業の上級主管部門の承認を受けること。

第十三条 ダム、水力発電所、水門などの工程の管理部門は、当該工程の計画設計、防洪方案や工程の実際の状況にもとづいて、人民の利益のために防洪事業に従い、安全を保証するという前提のもと、洪水期の操作計画を制定し、上級の主管部門の審査・承認後、管轄権のある人民政府の水防指揮部に報告してその監督を受ける。

水防抗洪対策にとって重要な役割を果たすと国家水防総指揮部が認定する水力発電所については、その貯水容量に従って洪水期操作計画を作成し、上級の主管部門の審査同意後、管轄権を有する人民政府の水防指揮部が承認する。

洪水期操作計画は、承認後、ダム、水力発電所、水門などの工程の管理部門が責任をもって執行する。

流水防止の必要のある河川の、上流域のダムにおける流水期の放流量については、管轄権を有する人民政府の水防指揮部の同意を得て、その監督を受ける。

第十四条 各レベルの水防指揮部は、洪水期の前に各種の防洪設備を組織的に検査しなければならない。防洪や安全問題に影響のある個所を発見した場合は、水防作業全体への悪影響を防止するため、当該個所に責任のある部門に規定の期限内に処理するようにさせる。

各関係部門は、水防指揮部の統一的指揮のもと、各管轄区域の防洪工程について洪水期前に検査を行った後、水防抗洪や安全問題に影響のある個所やその処理方法を、当該区域に管轄権を有する水防指揮部や上級主管部門に報告し、同時に水防指揮部の要求に従って、それを処理する。

第十五条 河川の障害物の撤去および水流を著しく妨げる橋、道路、埠頭やその他河川をまたがる設備の改築、あるいは撤去に関しては、「中華人民共和国河道管理条例」の規定にもとづいて施行する。

第十六条 水防抗洪のための蓄滞洪区が所在する省レベルの人民政府は、国务院の関係規定にもとづいて、関係部門を組織し、当該部門と市、県で、管轄する蓄滞洪区安全与建設計画を制定、実施すること。

各レベルの地方人民政府は、管轄する蓄滞洪区の通信、注意報や警報、避難やそのルートなどの安全設備および緊急避難や救命救助の準備作業について、洪水期前に検査を行い、安全問題に影響ある個所が発見された場合は、速やかにこれを処理すること。

第十七条 山崩れや土石流の危険地域について、現地の関係部門は予防監査員を指定して、必要に応じて監査を行う。洪水期前に現地の人民政府の水防指揮部は、関係部門を組織して安全検査を行わなければならない。危険な兆候が見られる地域は速やかに住民を危険区域から避難させること。

暴風や高波の危険地域について、現地の関係部門はダム、防波堤、水門、高圧電線などの設備や家屋の安全点検を強化する。安全問題に影響ある個所が発見された場合は、速やかにこれを処理すること。

第十八条 地域間で水防抗洪に関して発生した水に関する争議については、争議が発生した地域共通の、一級上の人民政府、あるいはその権限を受けた主管部門がこれを仲裁する。

上記に指定された人民政府、あるいは部門は、当該水に関する争議を仲裁する期間、臨時的緊急対策を実施する権利を有する。関係する当事者は双方とも当該対策に従い、これを実行しなければならない。

第十九条 水防抗洪任務を負う地方人民政府は、河川堤防、ダム、水防抗洪のための蓄滞洪区など防洪設備および当該地域の水防用通信、注意報や警報システムを建設、完備すること。

第二十条 各レベルの水防指揮部は、一定の数量の水防物資を常に準備保管しておくこと。その他の商業、供給販売、物資部門が代わってそれらを保管している場合は、相当の保管費を支払う。洪水危険区域の部門や住民は、一定の水防物資や材料を備蓄しておくこと。

水防に必要な主要物資は、計画主管部門が年度計画の中で配分する。

第二十一条 各レベルの人民政府水防指揮部は、洪水期前には、関係する部門や現地の駐留軍に対して防洪方案を紹介し、水防のための知識や経験を交換し合うこと。関係各方面は、洪水期には必要に応じて流況を報告すること。

第四章 水防対策

第二十二條 省レベルの人民政府の水防指揮部は、当該地域の洪水の自然法則にもとづいて、洪水の発生しやすい洪水期を規定してよい。河川、湖、ダムの水が、計画洪水位、あるいは計画流量に近づいた場合、あるいは防洪工程に重大な危険が発生した場合で、それが緊急を要するときは、県レベル以上の地方人民政府は緊急水防体制に入ったことを宣言できる。同時に上級の人民政府水防指揮部に報告すること。

第二十三條 洪水期間内において、各レベルの水防指揮部は責任者を中心として業務を行うこと。関係する責任者は、各自の分担を守り、速やかに洪水の状況を把握し、防洪方案や洪水期操作計画に従って、調整を行うこと。

第二十四條 洪水期において、水利、電力、気象、海洋、農林などの部門の水文観測所、雨量観測所は、各レベルの水防指揮部に対して刻々と変化する水文の正確な情報を必要に応じて提供すること。気象部門は各レベルの水防指揮部に対して関係する気象予報と刻々と変化する天候の正確な情報を必要に応じて提供すること。水文部門は、各レベルの水防指揮部に対して水文予報に関する情報を必要に応じて提供すること。海洋部門は、沿岸地域の水防指揮部に対して暴風波浪予報を必要に応じて提供すること。

第二十五條 洪水期において、河川、ダム、水文、舟運工程などの水利工程の管理所およびその主管部門は洪水期操作計画を施行するとき、管轄権を有する人民政府水防指揮部の統一的調整指揮、あるいは監督に従わなければならない。

洪水期において、発電所を中心とするダムは、洪水調節容量およびその操作について管轄権を有する人民政府水防指揮部の統一的指揮に従うこと。

第二十六條 洪水期において、河川、ダム、水力発電所、水文などの水利工程の管理部門は、規定にもとづいて水利工程の安全点検を行い、危険が発見された場合は速やかに保護対策を採り、ならびに水防指揮部と上級主管部門に報告をすること。その他の水利工程に危険を発見した部門や個人は全て、速やかに水防指揮部と水利工程管理部門に報告を行うこと。

第二十七條 洪水期において、道路、鉄道、舟運、空輸などの部門は、必要に応じて、水防抗洪のための人員や物資を輸送すること。電力部門は、洪水期における電力使用を保証すること。

第二十八條 洪水期において、電力調整通信設備は水防作業の必要に従うこと。郵便部門は洪水状況や防災指令を必要に応じて的確に伝えること。テレビ、放送、道路、鉄道、船舶、航空、公安、林業、石油などの部門は、当該部門の通信手段を優先的に水防作業に用いること。

テレビ、ラジオ、新聞などは、人民政府水防指揮部が提供する洪水状況にもとづいて、必要に応じて公衆に対して洪水情報を伝えること。

第二十九條 緊急水防体制において、地方の人民政府の水防指揮部は人民政府の責任者を中心として業務を行い、当該地域の関係部門や個人を組織動員して、防災作業に当たらせる。全ての部門や個人は、人民政府水防指揮部の指揮に従い、その割り当てられた任務を忠実に遂行すること。

第三十條 緊急水防体制において、公安部門は当該人民政府の水防指揮部の要求に従って、治安管理と安全防衛業務を強化する。必要な場合は、関係部門が法に従って陸上と水上に交通管制をしく。

第三十一條 緊急水防体制において、水防作業の必要に従って、水防指揮部はその管轄内における物資、設備、交通輸送手段や人員を調達する権利を有する。事後、必要に応じて返還、あ

るいは相当する補償を支払う。防災のために行われる、土地の占有、森林の伐採、水流を妨げる障害物の除去などの行為に対しては、いかなる部門や個人もこれを妨害してはならない。

上記の土地の占有、森林の伐採については、事後、関係部門に対して法にもとづいて相当する補償を行う。

第三十二条 河川の水位、あるいは流量が、規定される分流と滞洪の基準に達した場合は、管轄権を有する人民政府の水防指揮部が、承認された分流と滞洪計画にもとづいて、分流と滞洪の対策を実施する権利を有する。上述した対策を実施することによって、周辺地域に被害を及ぼす場合は、管轄権を有する上級人民政府の水防指揮機構の承認を受けるとともに、事前に関係地域に通知しなければならない。

非常時において、国が確定した重点地域や大局からの安全を確保するため一部を犠牲にする場合は、管轄権を有する上級人民政府の水防指揮部の承認を受けて、現地の人民政府水防指揮部は非常対策を実施することができる。

上述する対策を実施することについては、いかなる部門や個人もこれを妨害してはならない。もし妨害や遅滞を受けた場合は、管轄権を有する人民政府はこれを組織的強制的に実施する権利を有する。

第三十三条 洪水が住民の安全を脅かす程度に達した場合は、現地の人民政府は速やかに住民を安全地帯へ避難させ、ならびにその生活への配慮を行わなければならない。

第三十四条 水流の勢い、防洪工程の設計標準、あるいは承認を受けた運行計画によって放流された水について、下流域はそれをせき止め、あるいは川幅を縮小して疎通能を低下させるような障害物を置いてはならない。上流域は一方向的に下流への放流量を増大させてはならない。

管轄権を有する人民政府、あるいはその権限を受けた部門の承認なしに、いかなる部門や個人も河川の自然の流量規制地点を変えてはならない。

第五章 善後策

第三十五条 水害が発生した地域の、物資、商業、供給販売、農業、道路、鉄道、舟運、空輸などの部門は、救助物資の供給や運搬に従事しなければならない。民生、衛生、教育などの部門は、被災地住民の生活用品の供給、医療の供与、授業の復活および生産の回復など救済作業を行わなければならない。水利、電力、郵便、道路などの部門は、管轄する水利工程の修復作業を行わなければならない。

第三十六条 地方の各レベルの人民政府水防指揮部は、国家統計部門が承認した水害統計報告書の要求に従って、管轄内の水害状況の統計調査を行ない、上級主管部門と、同じレベルの統計部門に報告する。関係部門や個人は、虚偽の報告をしてはならない。

第三十七条 水害発生後、各レベルの人民政府水防指揮部は積極的に被災地住民の生産の回復と発展に寄与しなければならない。水利工程の修復作業に必要な費用は、関係主管部門が優先的にその年度建設予算計画に組み込む。

第六章 水防費用

第三十八条 財政部門が配分した水防経費は、部門別管理の原則に従って、それぞれ中央財政と地方財政の予算の中に組み込む。

洪水期において、水防の任務を負う地域の部門や個人は、水防のための一定労働や費用を負担する。具体的方法については、省、自治区、直轄市の人民政府が制定する。

第三十九条 大洪水に対する防衛経費管理は、関係規定にもとづいて処理する。

第四十条 蓄滞洪区に対しては、洪水保険制度を推進する。具体的方法は別に定める。

第七章 奨励と処罰

第四十一条 下に挙げる事項に該当する部門や個人は、県レベル以上の人民政府から表彰、あるいは奨励金を授与される。

(一) 水防作業中、強固な組織をつくり、適切な指揮を行い、防災に成果をあげ、努力して危険を排除するなど、任務遂行に大きな業績のあったもの

(二) 怠りなく点検し、危険を速やかに報告し、抗洪に大きな業績のあったもの

(三) 緊急時、国や人民の生命財産を守ることに大きな功績のあったもの

(四) 水防対策などで、その成果が顕著であったもの

(五) 気象、降水情況、流水情況の予測や予報が的確で、かつ情報の伝達が迅速であったために、危険を予測でき、大災害を回避したことに功績のあったもの

(六) 必要に応じて、水防物資や手段を供給し、水防器材を大切にし、経費を節約して、水防作業遂行に大きな業績のあったもの

第四十二条 下に挙げる事項に該当する部門や個人は、その情況や与える影響の程度をかながみて、その所在地の部門、あるいは上級主管機関が行政処分を行う。治安管理处罰が必要な場合は、「中華人民共和国治安管理处罰条例」の規定にもとづいて、処罰を行う。犯罪が成立する場合は、法にもとづいて刑事責任を追及される。

(一) 承認を受けた防洪方案を実行しない、あるいは管轄権を有する水防指揮機構の水防計画や水防指令を実行しない者

(二) 職務怠慢、あるいは水防の重要時点で職務を放棄して逃走するもの

(三) 不法に堤防を破壊、あるいは水門を開けるもの

(四) 水防あるいは救助のための金銭や物資を流用、盗用、横領するもの

(五) 水防指揮部の作業員が法にもとづいた職務を遂行することを妨害するもの

(六) 堤防、護岸、水門などの水利工程や防洪工程および水文観測、測量設備、気象観測予報設備、河岸地質観測設備、通信照明設備などを窃盗、破損、あるいは破壊するもの

(七) その他水防作業に危害を与えるもの

第四十三条 河川やダムの安全管理に違反するものは、「中華人民共和国河道管理条例」と「ダム安全管理条例」の関係規定にもとづいてこれを処分する。

第四十四条 洪水情況について虚偽の報告をし、あるいは水害統計資料を改ざん、捏造したものは、「中華人民共和国統計法」およびその実施細則の関係規定にもとづいて、これを処分する。

第四十五条 行政処分に不服のある当事者は、処分の通知の受領日から 15 日以内に、処分の決定を下した機関の一つ上のレベルの機関に上訴することができる。上訴における処分決定に不服ある場合は、その処分の決定日から 15 日以内に、人民法院に起訴することができる。

当事者は、最初の行政処分の通知の受領日から 15 日以内に直接人民法院に起訴することもできる。規定された期間内に上訴せず、あるいは人民法院へ起訴せず、かつ決定された処分を履行しない当事者に対して、処分を決定した機関は人民法院へその処分の強制執行を申請できる。洪水期においても、当該機関の強制執行は可能とする。治安管理处罰に不服ある場合は、「中華人民共和国治安管理处罰条例」の規定にもとづいてこれを処分する。

ただし、当事者の上訴、あるいは起訴期間においても、行政処分の執行はこれを停止することはできない。

第八章 附則

第四十六条 省、自治区、直轄市の人民政府は、本条例の規定にもとづき、当該地域の実情を考慮して、その実施細則を制定できる。

第四十七条 本条例は、国务院水行政主管部門がその解釈に責任を負う。

第四十八条 本条例は、発布日からこれを施行する。

(5) 蓄滞洪区安全与建設指導綱要

5) 蓄滞洪区安全与建設指導綱要

蓄滞洪区安全与建設指導綱要

(1988年10月27日に國務院が国発[1988]74号として指示転送)

わが国は豪雨や洪水の多い国であり、洪水による破壊は主要な自然災害の一つである。歴史的に見ても洪水、冠水の災害は頻繁に発生し、人々は安心して生活することができない。建国以来、大規模河川では度重ねて異常洪水が生じ、大きな損失を招き、社会の安定、経済の発展、人民の生命と財産の安全に影響を及ぼしている。このため、防洪の安全を保障することは国の経済と人民の生活に関係する一大事である。

洪水を防御するには工事に関係する部分と工事には関係のない部分を結び合わせた総合的な防洪対策を講じるべきである。大規模洪水および異常洪水が生じている状況下では、重点を確保するため、「一部を犠牲にして全体を守る」の原則に従って洪水流をそらし洪水の勢いを食い止める対策を必要に応じて講じ、浸水が招く損失を可能な限り軽減しなければならない。同時に、犠牲を払った地区の人民の生命と財産の安全、生活と生産の回復などの面で適切な処置を行わなければならない。

蓄滞洪区とは主に洪水時に臨時に水を貯留する堤内地の低地地区や湖などをいう。歴史的に見て蓄滞洪区の多くは河川の洪水時に浸水している。人口の増加や干拓によって、徐々に開発利用が進み、蓄滞洪区となった。蓄滞洪区は洪水との闘いの中で広大な地域の安全と国民経済の建設を保障するために常に重要な役割を果たしてきた。

蓄滞洪区を合理的、かつ有効に操作し、区内の住民の生活や経済活動を防洪の要件に適合させ、安全保障を得るため、各レベルの人民政府は蓄滞洪区の安全と建設に対して必要な指導と援助を行うべきである。このため、蓄滞洪区に関する政策と管理について以下のように規定する。河川堤防内の洪水区、氾濫区、砂地区については、行政法規に別途規定のある場合を除き、この綱要の関係規定にもとづいて実施することができる。

一、基本活動

蓄滞洪区を有効に操作し、制度化と規範化を徐々に達成するため、関係のある基本活動を十分重視する必要がある。

(一) 七大河川流域の機関は、当該流域の蓄滞洪区の数、名称、区内の社会経済の基本状況を把握し、國務院が採択した黄河、長江、淮河、永定河の異常洪水の防御に関する規則その他関係のある規定にもとづいて、当該流域の標準的な年の蓄滞洪区の異常洪水を防御する規則を編成し、関係のある各省の人民政府がそれぞれ制定した大洪水を防御する規則を編成し、当該流域の標準的な年の蓄滞洪区の操作順序および浸水図を編成すべきである。

(二) 河川水系に応じて防衛対策を講じる標準的な年の洪水を確定し、すでに発生したことのある代表的な観測所の水位にもとづいて最大浸水面積と貯水容量を計算し、最大総貯水容量時の流域総洪水流量(すなわち、遊水ダム、蓄滞洪区、河道内貯留分のみ)、河道内および堤内地にある蓄滞洪区の分配率を計算する(総洪水流量に従って計算する)。

(三) 流域の標準的な各年の洪水分配率表、それに対応した各蓄滞洪区の貯水容量、浸水面積、浸水深、浸水経過の図表を作成する。標準的な各年の浸水深の標識杭を現場に設置する。

(四) 各流域の標準的な年の蓄滞洪区の操作順序を編成し、洪水流をそらした時の代表的な観測

所の水位および蓄滞洪区で到達する可能性のある水位の時の貯水容量を標識を立てて明示する。

二、通信、予報、警報

通信システムならびに正確な洪水の予報と警報は、蓄滞洪区内の人民の生命と財産の損失を軽減するための重要な対策である。

(一) 通信システムは、いかなる状況下でも遮断されるようなことがあってはならない。洪水によって浸水する頻度が高い蓄滞洪区では有線と無線の2系統の通信工程を設置すべきである。通信工程の建設は、防洪主管部門が要求を提出する。有線通信には都市郵便電信網を取り入れるべきで、無線通信は各レベルの防洪部門が責任をもって実施する。

(二) 予報、警報の内容：洪水予報の内容は、水文気象部門および水防指揮部の規定と要求にもとづいて決定する。警報の内容には洪水位、洪水流量、洪水到達時間、関連のある準備作業、緊急洪水避難、避難経路、避難期間などが含まれる。

(三) 警報は外界から隔絶された孤立地区を含む全ての地区に伝達しなければならない。伝達の方法としては電話、放送、テレビ、汽笛、銅鑼、旗の掲揚、警報器、銃の発砲、世帯ごとの通知などのあらゆる可能な方法を用いることができ、各世帯および外出している者が警報情報を必要に応じて入手できるようにする。

(四) 警報発令の決定：国務院が採択し、省レベルの人民政府が制定した大防洪規則の決定手続きにもとづいて、洪水流の導流などの決定を行い、水防指揮部が統一して警報を発令する。信頼性および時機の決定は十分慎重に行い、誤報があってはならない。警報が発令された場合、洪水を避けるための各種作業は迅速かつ時機を逸してはならない。時機を逸することで損失を招いた場合は、責任者の法的責任を追及しなければならない。

三、人口の抑制

人口の適度な増加を抑制することは蓄滞洪区の安定した発展を保つ重要な条件であり、厳格な人口政策を実施しなければならない。

(一) 省レベルの人民政府は、関係部門を組織して蓄滞洪区の人口抑制計画を制定すべきであり、区内の人口増加率（自然増加率および機械増加率）が省内の他の地区よりも低くなければならないことを規定すべきであり、具体的な抑制指標を打ち出すとともに区域ごとの人口帳を作成すべきである。また、人口の移入を制限し、区外から移入する世帯の審査機関を明確にし、審査制度を厳格に実行すべきである。

(二) 洪水のたびに浸水が発生する蓄滞洪区では、住民が外に移住する、またはほかの地区の工場、鉱山区、油田で働くことを奨励すべきである。保護を受ける地区の工場、鉱山区、油田では蓄滞洪区での労働者募集を優先的に行うべきである。

(三) 遊水環境が人口に及ぼす抑制作用を広報し、計画出産活動を強化し、政府の制定する人口計画を真剣に執行する。人口が計画を超過して増加している蓄滞洪区に対しては、国の与える特惠待遇を削減、または停止する。

四、土地利用および産業活動の制限

蓄滞洪区での土地利用、開発、各種建設は、防洪の要件を満たし、遊水能力を保ち、土地の合理的利用を実現し、水害による損失を低減させなければならない。

(一) 洪水流を導流するために指定された放水路入口付近や洪水の本流となる区域内では洪水の流下を妨げる各種の建物を設置してはならない。これらの地区の土地は、自然な空地の状態を保持するため、一般的に農業、畜産業その他露天方式の使用のみに限る。

(二) 農村の土地利用の面では、浸水する可能性およびその特徴に従って農業生産の構造を調整し、多角経営を積極的に展開しなければならない。

栽培業の面では夏季作物の生産に力を注ぐべきである。浸水する機会が比較的少ない地区では「夏季作物の栽培を維持し秋季作物の収穫を勝ち取る」ことを目指すべきであり、秋に耐水作物を植えて収穫できるものは収穫する。浸水する機会が比較的多い地区では「秋季作物をあきらめ、麦の収穫を勝ち取る」ことを目指すべきである。

(三) 蓄滞洪区内の工業生産の配置については蓄滞洪区の使用機会にもとづいて事業化調査を実施すべきである。使用機会が比較的多い蓄滞洪区では原則的に大中型項目を配置すべきでない。使用機会が比較的少ない蓄滞洪区に大中型項目を建設する場合、信頼できる防洪対策を自ら講じなければならない。蓄滞洪区内に深刻な汚染物質のある工場および倉庫を建設することも禁止する。

(四) 蓄滞洪区内で油田の開発を行う場合、防洪の要件を満たさなければならない。油田は信頼できる防洪対策を講じるとともに必要な洪水回避工程を建設すべきである。

(五) 蓄滞洪区内に新設する永久構造物(学校、商店、機関、企業の各建物などを含む)は陸屋根で、洪水を避けて人を救助できる構造形式を採用するとともに、洪水の流入経路を避けなければならない。それが不可能な場合は建設してはならない。

(六) 蓄滞洪区内の高台や古い堤防は、洪水からの臨時避難場所として残置しておくべきである。

五、現場での洪水避難対策

現地の事情に合わせて、様々な形の洪水避難対策を講じることは蓄滞洪区の安全保障の重要な内容である。

(一) 村落の輪中堤(安全区):人口が集中し、地勢が比較的高い村、鎮では周囲に堤防を建設することによって洪水を防御することができる。村落の輪中堤は統一的に計画し、静水区内に設置しなければならない。防御面積が大き過ぎるために防洪作業を困難にし、遊水能力に影響を及ぼすことがあってはならない。村落の輪中堤は、洪水流の水衝部に護岸を施さなければならない。堤内地では排水工事を確実にこななければならない。

(二) 農村台地:洪水流量を貯留する機会が比較的多く、浸水深が比較的浅い地区に一般的に適用する。農村台地の基準は、需要と利用可能性を結び付けるという原則に従って確定する。農村台地の盛土量が大きい場合、計画的に建設し、年々積み上げるべきである。

(三) 避難台地:避難台地は、洪水からの臨時避難のみに使用し、高台に家屋は建てない。

農村台地および避難台地の天端の高さは、遊水位に計画洪水位を加えて確定する。洪水流を受ける水衝部については、石材やコンクリートによる護岸を設けるとともに、歩行者用の階段や坂路を設置する必要がある。

(四) 避難建物:洪水の貯留水深が比較的深い地区では、農民に避難建物を建設するよう計画的に指導する。洪水流を導流したり、貯留する場合、住民およびその重要な財産を避難建物の中へ移動することができる。

集団避難建物は、臨時の集団避難のみに使用し、洪水位よりも上に建物を建てる。平時は学校などの公共工程として使用することもできる。

避難建物の構造形式、建築基準、防水要件については、省の洪水部門が建設部門と共同で技術指導を行う。

(五) 城壁:一般に古い城壁は、戦争と洪水を防御する二つの機能を備えている。保存状態が

完全で防洪の役割を確実に果たすことができる城壁については、浸透水や漏水の防止および城門の臨時閉鎖などの準備作業をしっかりと行い、防洪の役割を引き続き発揮させるべきである。

(六) その他現場での洪水避難対策

1. 大堤天端への避難

蓄滞洪区の周囲は大堤によって保護されている。洪水流を導流したり、貯留する対策を講じるとの予報が発令された場合、低地に居住する住民は大堤の天端へ移動して一時的に避難することができる。ただし、防洪および管理作業の正常な秩序に影響を与えてはならない。洪水が通過した後は直ちに撤収すべきである。

2. 高木を利用した避難

蓄滞区内の村落の住宅の付近に高木を計画的に植え、洪水流を導流する際に樹木の近辺に避難することができる。

(七) 公共工程および企業、事業部門の防洪避難要件：

蓄滞洪区内の機関、学校、工場などの団体および商店、映画館、病院などの公共工程は、いずれも比較的高い地形を選ぶとともに、工場建物、倉庫、学校、映画館の各屋根、または集合住宅のバルコニーを利用するなどの集団避難のための安全工程を設置しなければならない。新設される機関、学校、工場などの団体は、集団避難工程を同時に建設し、上のレベルの主管部門が防洪主管部門と共同で行う審査承認を受けなければならない。避難対策を備えていない場合には承認を与えない。

六、安全避難対策

蓄滞洪区の水深が比較的深いために現場で避難することが難しい、または洪水位・洪水流量の増大によって現地での避難の安全を確保することが難しい場合、住民を組織して安全に避難するべきである。

(一) 基本的状況の調査：省レベルの人民政府は、増水期に入る前に蓄滞洪区の住民の状況を調査しなければならない。調査の内容には、蓄滞洪区範囲内の総人口、村落の輪中堤の堤内地、避難台地（農村台地）、避難建物、高地などに居住していて避難の必要がない人々の人数（または世帯数）、避難を計画している団体、住民、家畜、貴重物資の数量などが含まれる。

(二) 避難道路および個別避難：蓄滞洪区がある人民政府は、避難の必要性にもとづき、都市農村道路の建設に合わせて自動車道路などの道路を計画的に建設し、行政区画、道のり、交通の条件に従って避難経路を指定すべきである。住民の臨時宿泊所は、村単位で考慮して個別に避難場所を確保し、避難経路および避難場所の詳細図を作成すべきである。

(三) 車両、船舶、材料の準備：蓄滞洪区内の各農村は必要な船舶を計画的に備え付けなければならない。洪水の状況が緊迫した場合は船舶を徴用して配置し、住民を組織して戸板、板、竹いかだを臨時に用いて救急道具を制作したり、臨時に宿泊するためのアンペラ小屋を建てたりすることができる。

(四) 指揮および救助：蓄滞洪区のある地方人民政府は、避難を組織および指揮する責任を負う。洪水流を導流する場合は緊急事態を宣言することができ、公安機関が社会治安を維持する責任を負う。農村の末端の幹部は、統一された指揮の下で住民の避難作業の具体的な責任を負う。

(五) 食料および宿泊の保障：避難の初期は各レベルの人民政府が被災地以外の地域の機関、団体、商店を組織して食事を準備し、被災者に供給する。避難活動が基本的に軌道に乗った時点で、穀物、野菜、石炭などを計画的に供給して被災者の生活必需品を確保する。

(六) 防火、防疫：被災者が集中する場所では医療隊を組織して巡回医療を提供しなければならない。急性伝染病の発生を防止するため、衛生を維持し、糞便を必要に応じて処理し、消毒しなければならない。火災を防止するため、臨時の避難工程は適当な間隔を開けて設置しなければならない。

七、防洪基金、または洪水保険制度の試行

(一) 省レベルの人民政府は、受益範囲が明確で洪水になる機会が比較的多い蓄滞洪区を選んで防洪基金、または洪水保険制度を試行することができる。実績を積んだ後に普及させ、これまで水害の損失について政府による大量救済にのみ依存してきた方法を徐々に変える。

(二) 洪水保険を実施する地区では、関係機関が水利省の指導の下で標準的な年の洪水に関する洪水危険区域図を作成し、受益地区の範囲を確定し、保険会社と協力して洪水危険区域図および洪水保険率図を作成する。正式に保険を制定する前に「低い保障額、低い保険料」のやり方を採用し、より多くの住民が洪水保険に加入できるよう、奨励することができる。

(三) 防洪基金、または洪水保険を試行する地区では、保険会社が規定に従って蓄滞洪区内の保険加入者から保険料を徴収し、遊水池による治水に伴う損失を賠償する。賠償額が不足する部分については、省レベルの人民政府が受益地区の国営商工業事業所、集団、個人事業者、住民から集めた防洪基金によって補填する。

(四) 蓄滞洪区のある省レベルの人民政府は、上述の原則の規定に従って洪水保険および防洪基金の資金調達、使用、管理の具体的方法を制定して国務院の主管部門の記録への掲載を申請することができる。

八、計画と管理

蓄滞洪区の安全と建設は、多くの世帯に関係し、かつ非常に複雑なシステムでもあることから、合理的に計画し、管理を強化しなければならない。

(一) 蓄滞洪区のある省レベルの人民政府は、関係する部門や地区（市）、ならびに県を組織して、この綱要で指摘された原則と方法にもとづき、当該地域の社会経済発展計画に合わせて、各蓄滞洪区の安全と建設の計画を制定するとともに、国務院の主管部門の記録への掲載を申請することができる。

(二) 現地での洪水避難対策および安全避難対策は、住宅建設および農村社会工程建設に密接に結び付けて統合的に計画し、平時と緊急時を結び付け、住民の収入および現地の経済発展の度合いにもとづき、実力に合わせて実施し、年間を通して準備すべきである。

(三) 蓄滞洪区のある省レベルの人民政府は、活動上の必要性にもとづいて蓄滞洪区管理委員会を設立することができる。これは形式的な機関で、実体のある事務機関は設けず、その日常の活動は、政府によって指定された部門が受け持つ。蓄滞洪区管理委員会は、計画の実施と区内の安全建設の管理の責任を負い、洪水流を導流する治水対策を講じる場合に各レベルの水防指揮部と連携しながら、各任務を計画に従って秩序立てて達成することを保証する。

九、広報と通知

(一) 蓄滞洪区のある省レベルの人民政府は、水利省の関係のある流域機構と連携しながら蓄滞洪区完全提綱を制定する。重点的に以下のことを広報する。

1. 当該地区の既往水害の概況
2. 国が承認した防洪計画にもとづいて現行の河道の流下能力を超える洪水に対して遊水池による治水対策を計画的に講じることの必要性

3. 蓄滞洪区における人口抑制、土地利用、各種構造物の建設に関する法令、政策
 4. 国が蓄滞洪区に対して実施する各種の政策および扶助対策
 5. 洪水保険への加入の奨励と防洪基金の資金調達など
- (二) 以下の項目については地元住民に対して通知する。
1. 当該蓄滞洪区の操作基準、洪水到達時間、浸水範囲、浸水深・標高
 2. 現地での避難対策の段取り
 3. 当該部門・村・世帯の避難・移転・避難計画、交通手段、交通路線、避難場所その他治安等に関する注意事項

(6) 「水資源の節約と保護は我が国の重大政策」 水利部長

———— (1999年3月30日 人民日報) —————

「水資源の節約と保護は我が国の重大政策」 水利部長 汪恕誠

中国は21世紀を前に洪水対策、水不足、水環境の悪化という3つの問題を抱える。特に、水不足は経済発展の足かせになりかねず深刻。

1. 水資源の現状

中国の水資源総量は2.8億 m^3 で世界第6位。しかし、1人当たりは2,300 m^3 と、世界平均の4分の1、世界第121位にとどまり、中国は13大水欠乏国家の一つ。

水資源分布は、南部、東部で多く、北部、西部で少ない。また、人口、耕作地、資源の分布と不整合。長江以北の河川流域面積の合計は国土の63.5%を占めるが水量では19%、西北内陸地域(国土の35.3%)の水資源はわずか4.6%。また、中国は季節風の影響が大きく、殆どの地域で年間流量の70%近くが洪水期4ヶ月間に集中。

2. 開発利用の状況と主要な問題

新中国成立後、水利建設に重点を置いた結果、一応の成果は収めたが、依然として以下の問題が存在する。

(1) 治水基盤の整備水準の低さ

90年代既に5回の大洪水が発生し、9千億元の経済損失が発生。特に昨年の中江等洪水では、堤防の脆弱さ、湖沼の洪水調節能力の低さを露呈。

(2) 水不足

耕地の干ばつ被害面積は、70年代の1.7億ムーから90年代には4億ムーへと増加。3,000万人以上の農民と数百万頭の家畜が飲み水に困窮。全国600余都市の内400都市が水不足の状況。

(3) 水環境の悪化

汚水排水量は1980年310余万トンから1997年584万トンへと増加。河川の汚染延長は年々増加し、現在、総延長の46.5%が汚染。90%以上の都市で水源地が汚染。水土流出面積は367万 km^2 に達し、国土の38%を占める。黄河は、90年代以降、毎年平均107日間断水する。

3. 主要な対策

(1) 計画的な対策の実施

治水は複雑なシステムを有することから、異なった施設間の連携が必要。全国的な水利体系を策定。

(2) 重点対策を順序良く実施

治水では、2010年までに20世紀最大規模の洪水に対する整備水準を目指す。

水不足では、資源開発と併せ保護を実施。現在、水資源の浪費が特に著しい。全国の農業灌漑用水利用係数は0.4程度で、多くの国が0.7~0.8であるのに対し低い。1万円の工業生産に必要な水量は103m³であり、先進国の10~20倍。水再利用率は40%程度で、先進国の75~80%より低い。

水環境対策では、汚染物質の総量規制を厳格に実施するとともに、都市の水資源の管理を徹底する。北部の水不足については、南水北調事業を推進する。

(3) 水利建設に係る財源確保

長時間と巨大な資金を必要とする水利建設の確実な実施を担保する財政面の検討を実施。

(4) 法による厳格な管理と科学的手法の適用

注) 1元 = 約15円 : 9千億元 = 約1兆5千億円
1ミュー = 1/15 ha : 1.7億ミュー = 約1,100万ha
4億ミュー = 約2,700万ha

(7) 「公共事業のずさんな資金管理」

———— (1999年4月6日 人民日報) —————

1. 国家計画委員会は1月下旬より18省・自治区・直轄市の30プロジェクトの稽察調査を実施し、荊江大堤改修工事、河北省石安高速道路工事、山西省原太高速道路工事等15プロジェクトでずさんな資金管理を明らかにした。

(1) 84年着工の荊江大堤改修工事で今回調査したのは96～98年分であるが、これだけでも不適切さが際立っている。長江水利委員会は国庫補助金から500万元を流用し職員住宅を建設し、湖北省水利庁は96年事業費2,000万元のうち400万元を別目的で流用した。この結果、工事管理を担当する荊州市河道管理处では工事管理費用が不足し、本体建設費の一部を管理費として不正に使用した。96年には事業費の4.8%、97年は9.1%、98年は20%以上をそれぞれ使用した。

(2) 山西省原太高速道路では、事業費のうち1,075億元が流用され職員訓練の名のもとに豪華ホテルが建設された。

(3) 河北省石安高速道路では、当初批准を受けた管理建設の建設費用が9,390.136万元から4.03億元まで増加。増加の原因は、交通技術訓練センターと銘打ったホテル、省交通庁の各種事務所など、様々な施設を追加したためと見られる。

2. 当初計画の批准に際しては中央政府主幹部門が担当する。しかし、一度批准されてしまえばその後は建設担当機関が資金管理を任されていることが、不正の温床ではないかと指摘されている。国計委では、問題を引き起こした湖北省、河北省、山西省に対し是正措置を講ずるよう求めている。

(8) 「1998年長江洪水から見た治水事業の問題点」の要約

1998年長江洪水から見た治水事業の問題点の要約
「中国水利新聞」記者 李 健章 氏の記事より

1. 1998年の長江洪水の結果について

- ◆ 長江中・下流で起こる大洪水の基本的な特徴は、ピークの水位が高く、量が多く、洪水継続時間が長い。(日本の洪水は相対比較すると、ピークの水位が高いだけで、量と継続時間は小さい特徴)
- ◆ 1990年国務院承認により策定された「長江流域総合利用計画概要報告書」の計画目標の妥当性が1998年の長江洪水で概ね検証された。
- ◆ 但し、一部の区間では、既往最大洪水である1954年洪水(「長流計」の計画対象洪水)のピーク水位を超えている区間がある。その理由は以下の通りと考察されている。
 - ① 洪湖などの遊水地の分流施設が建設されていないため、計画分流が確保されていないこと。
 - ② 上流区間の堤防が完成したため、破堤がなくなり、結果として下流の水位上昇をもたらしていること。
 - ③ 洞庭湖の治水容積が宅地化や農地化により近40年で100億 m^3/s も減少していること。
 - ④ 河川の蛇行のショートカットにより、洪水の流下速度と流下量の増加。一方、下流の武漢近傍では上流域のショートカットの影響により河床の堆積上昇が生じ、洪水の流下の阻害と高水位化が生じている。

2. 長江の治水能力を強化する方策について

「総合的な治水措置を採り込んだ上で達成しうる目標」としている。

- ① 堤防の一部区間の嵩上げ(流下能力の確保)と質的強化(漏水対策)
- ② 三峡ダム等の建設による治水効果の早期発現
- ③ 遊水地の機能の発揮・運用(遊水地への計画分流の確保、現在は自然分流のため洪水のピーク時に分流するような操作ができる分流施設の設置と運用が効果的)
- ④ 遊水地内の干拓地を遊水地に戻し、耕地を湖に戻し、遊水地内の住民を移転させ新たに町をつくること。

3. 長江の治水の能力向上にあたっての問題点

- ① 堤防の延長距離は莫大であり、当面は高さの足りない堤防区間の補強
- ② 堤防の浸透対策
- ③ 堤防を横断する河川工作物(樋門・樋管・ポンプ施設等)周辺の質的強化
- ④ 遊水地の機能回復(⇒遊水地管理条例、遊水地運用・補償方法)
- ⑤ 双還;住民も帰還し、耕地も変換することで遊水地の本来の治水機能を確保する。

- ⑥ 単還；洪水ピーク時のゲート操作により遊水地に分流させることで、遊水地内の少ない治水容量を有効に活用し、最大限の効果を発言させる。従って、双還ではなく、耕地を遊水地に戻すだけとする。（各省の水利部門の審査と水利部の審査・承認を経て単還を実施する。

(9) 中国 1998 年大洪水

中国 1998 年大洪水

中華人民共和国水利部

中國水利水電出版社

編集に当たって

1998年我が国の長江、松花江などの河川に発生した大洪水及び洪水との闘いは世界の注目を集めた。本書は水利部が関連部門、専門家に依頼して、1998年中国洪水について分析、研究した成果であり、中国の関係部門、省、市及び中国科学院、中国工程院アカデミー会員を含む国内一流の専門家の意見を集め、更に、権威部門に審査され、1998年の洪水状況を全面的に反映する書籍である。

本書は洪水の成因を分析し、また、洪水の規模と高水位の原因を指摘し、水害状況を反映するうえ、水防のために施した重要措置を概説し、また洪水後の復旧と河川整備の主要対策を提案するものである。

中華人民共和国水利部

目 次

前書き	1
一、気象と降雨	1
二、洪水と災害状況	3
三、水害防止活動	8
四、災害後の復旧と河川整備	12

前 書 き

1998年、我が国の気候は異常であった。長江、松花江、珠江、闽江などの主要河川には大洪水が発生した。長江の洪水は1954年洪水に次ぐもので、今世紀第二位の全流域にわたる大洪水であり、松花江洪水は今世紀第一位、珠江流域の西江の洪水は今世紀第二位、闽江の洪水は今世紀最大であった。江沢民主席をはじめとする党中央の強力な指導のもとで、広範な人民と軍隊は「一致団結して、困難を恐れず、困難に負けず、必死に闘い、堅忍不拔で、勝利を勝ち取る」精神をもって洪水と闘い、1949年建国以降建設した水防施設と改革開放以来作られた物質的基礎を生かして、次から次へと襲ってくる洪水を防御し、長江、松花江など大型河川の堤防の安全を保障し、そのうえ、重要都市と主要交通幹線の安全を保障し、更に人民の生命財産の安全を保障したと同時に、水害による損失を最小限に軽減し、水防と災害救助は全面的に勝利を収めた。洪水直後、党中央、國務院は直ちに被害後の復旧、河川湖沼の整備及び水利建設について一連の重大な対策を打ち出した。

1998年大洪水の経験と教訓を全面的に総括するために、水利部は関係部門と協力して、洪水に関する気象と降雨、洪水と災害状況、水防と水害との闘い、衛生と防疫、災害後の復旧と河川の整備などについて徹底的に分析・検討した結果、本報告書をまとめた。

一、気象と降雨

1998年我が国の気象は異常であった。メイン増水期には、長江流域は降雨が頻発し、強度が大きく、分布範囲が広く、持続時間が長かった；松花江流域の雨季が例年より早く、降雨量も明らかに多い。気候異常の主要原因は次の通りである。

・エル・ニーニョ（即ち東太平洋赤道付近の水温が異常に上昇する現象）。1997年5月には今世紀最も強いエル・ニーニョが発生し、同年末には全盛に達し、1998年6月にほぼ終わった。ある統計によると、エル・ニーニョ発生翌年には、我が国では夏季は南と北に多雨帯が二つ形成し、一つは長江及びその南部にあり、もう一つは中国北部にある。今回の異常に強かったエル・ニーニョは1998年夏季に長江流域が多雨の主要原因である。

・高原に積雪が多い。気候規律で分析すると、冬春季にヨーロッパ・アジア及び青藏高原地区に積雪が多い場合、東亜からの季節風が遅れる傾向があり、夏季の季節風が弱く、主要降雨帯が南に偏り、長江流域は雨が多くなる。1997年冬季、青藏高原に

積雪が異常に多かったのは 1998 年夏季長江及び長江南部地域に降雨を多くもたらした要因の一つである。

・西太平洋の二次熱帯高気圧の異常。二次熱帯高気圧は我が国の降雨帯の位置、強度を影響する要因の一つである。1998 年 6～8 月、二次熱帯高気圧は異常に強く、気圧の峰は南、西に偏りつづき、そのうえ、安定した北東—南西走向を呈している。この現象はここ 40 年来まれに見るものである。6 月中下旬には、二次熱帯高気圧の位置は一応正常とは言えるが、降雨帯は主に長江中下流に位置した。6 月末から 7 月上旬にかけて、二次熱帯高気圧は暫く北へ上がり、7 月中旬から突然異常に南下し、位置は異常に南、西に偏り、そして一ヵ月以上も続き、そのため、長江上中流地域はずっと南西気流と寒気の合流点に位置し、豪雨が頻発し、その結果、長江上中流にはピークが重なり、中下流河川・湖沼の水位が絶間なく上昇し続いた。

・アジア中緯度では循環流が異常で、高気圧の活動をブロックする現象が頻発した。1998 年 6～8 月にはアジア中高緯度に位置するウラル山脈、バイカル湖西側及びオーホツク海など三つの地域には高気圧ブロック形勢が数回も現れ、特にオーホツク海では高気圧がブロックされ、安定して活動が少なく、アジア西風帯の子午面循環が圧倒的に強く、そのため、シベリアの寒気が頻繁に南下し、我が国に影響を与え、長江流域に持続的多雨天気をもたらした寒気の原因となった。

1998 年 6～8 月に長江流域の面平均降雨量は 670mm で、例年同期の平均値より 183mm、37.5%多く、1954 年同期よりわずか 36mm 少なく、今世紀第二位となった。増水期には、長江流域の降雨帯が南北方向に一進一退し、上下流で移動する現象が明らかで、大まかに四つの段階に分かれる。

第一段階は 6 月 12～27 日で、長江南側の北部と華南西部には出水後一回目の広範囲な持続性強降雨が発生し、総降雨量は 250～500mm である。そのうち江西北部、湖南北部、安徽南部、浙江西南部、福建北部、広西東部の降雨量は 600～900mm に達し、例年同期より 9 割～2 倍も多い。

第二段階は 6 月 28 日～7 月 20 日で、降雨は主に長江上流、漢江上流、淮河上流に集中し、降雨強度は第一段階より弱い。

第三段階は 7 月 21～31 日で、降雨は主に長江南側の北部と長江中流地域に集中し、降雨量は 90～300mm で、そのうち、湖南西北部と南部、湖北東南部、江西北部などでは降雨量が 300～500mm に達し、局部は 800mm を上回り、例年同期の 1～5 倍であった。

第四段階は 8 月 1～27 日で、降雨は主に長江上流、清江、澧水、漢江流域に集中し、そのうち嘉陵江、三峡区間、清江、漢江流域の降雨量は例年同期より 7 割～2 倍多かった。

松花江上流の嫩江流域は 6 月上旬から下旬にかけて持続的な降雨が発生し、局部には豪雨が現れた。7 月上旬にも降雨が多く、下旬にはまた持続性降雨が発生した。8

月上中旬には再び強降雨が発生し、ほとんどの地域には集中豪雨が現れ、局部は半カ月の降雨量が例年の年間降雨量とほぼ同じであった。嫩江流域6～8月の面平均降雨量は577mmで、例年同期の平均値より255mm、79.2%多い。松花江本流地域は6～8月の面平均降雨量は492mmで、例年同期の平均値より103mm、26.5%多い。

1998年気候の異常により、増水期の降雨量が明らかに多くなり、長江、松花江などの流域に大洪水をもたらした。

二、洪水と災害状況

(一) 長江の洪水

1998年増水期には長江上流にピークが相次いで8回発生し、更に中下流の洪水と合流し、全流域にわたる大洪水となった。

1. 洪水波形

6月12～27日、豪雨の影響で、鄱陽湖水系に洪水が発生し、撫河、信江、昌江の水位は相次いで史上最大水位を上回り、洞庭湖水系の資水、沅江、湘江にも洪水が発生した。洞庭湖と鄱陽湖の洪水は長江に流れ込み、そのため、長江中下流本流の監利以下の水位は急激に上昇し、6月24日から相次いで警戒水位を超えた。

6月28日～7月20日、主要雨域は長江上流に移動した。7月2日に宜昌には一回目のピークが現れ、流量は54500m³/sであった。また、監利、武穴、九江などの水文局の水位は7月4日に史上最大水位を上回った。7月18日宜昌に二回目のピークが現れ、流量は55900m³/sであった。この期間には洞庭湖水系と鄱陽湖水系からの洪水が大きくなり、長江中下流本流の水位は一時下がった。

ところが、7月21～31日には長江中流地域には再び広範囲に及ぶ強降雨が発生した。7月21～23日には湖北省武漢市及びその周辺地区には集中豪雨が降りつづき、7月24日には洞庭湖水系の沅江、澧水に洪水が発生し、そのうち澧水石門水文局のピーク流量は19900m³/sで、今世紀第二位の大洪水となった。一方、鄱陽湖水系の信江、樂安河にも大洪水が発生し、7月24日宜昌には三回目のピークが現れ、流量は51700m³/sであった。長江中下流の水位は速やかに上昇し、7月26日以後、石首、監利、蓮花塘、螺山、城陵磯、湖口などの水文局の水位は再び史上最大水位を上回った。

8月には、長江中下流及び洞庭湖、鄱陽湖地区の水位は高く、長江上流にはピークが5回相次いで現れ、そのうち、8月7～17日の10日間にはピークが3回現れ、そのため中流の水位が上昇する一方であった。8月7日、宜昌には四回目のピークが現れ、流量は63200m³/sであった。8月8日4時に沙市の水位は44.95mに達し、1954

年の分水水位を 0.28m 超えた。8 月 16 日宜昌には六回目のピークが現れ、流量は 63300 m³/s で、1998 年の最大ピークであった。このピークは中下流に移動しながら、清江、洞庭湖及び漢江の洪水と合流し、中流の各水文局では 8 月中旬に相次いで最大水位が現れた。本流の沙市、監利、蓮花塘、螺山などの水文局のピーク水位はそれぞれ 45.22 m、38.31m、35.80m、34.95m で、それぞれ既往最大実測水位を 0.55m、1.25m、0.79m、0.77m 超え、漢口水文局では 20 日に 1998 年の最大水位 29.43m が現れ、実測史上第二位となり、1954 年の水位よりわずか 0.30m 低かった。その後現れた宜昌の七回目と八回目のピークはいずれも六回目より小さかった。

2. 洪水の規模

ピーク流量と洪水量は洪水の規模を判断する主要指標である。長江中下流の水防特性は、城陵磯以上の長江本流河道区間ではピーク流量の調節が中心で、城陵磯以下の河道区間では洞庭湖、鄱陽湖などの長江に連なる湖沼の調節があるため、水防は洪水流量の制御が中心である。

1998 年長江上流の洪水量は大きかったが、ピーク流量は 1954 年より小さく、宜昌のピーク流量は 6～8 年 1 回の洪水に相当する（詳しくは表 1 をご参照のこと）。長江中下流の主要水文局のピーク流量は 1954 年、1931 年と比較すると（詳しくは表 2 をご参照のこと）、1998 年螺山、漢口、大通などの地点のピーク流量はいずれも 1954 年より小さく、漢口のピーク流量は 1931 年より大きいことがわかった。

表 1 宜昌局洪水頻度表

再現期(年)	1000	500	100	50	20	10	5
ピーク流量(m ³ /s)	98800	94600	83700	79000	72300	66600	60300

表 2 1998 年、1954 年、1931 年ピーク流量の比較表

単位：m³/s

水文局	1998 年	1954 年	1931 年
宜昌	63300	66800	64600
螺山	67800	78800	
漢口	71100	76100	59900
大通	82300	92600	

1998 年宜昌の最大 30 日間洪水量と 60 日間洪水量は 1954 年、1931 年と比較すると（詳しくは表 3 をご参照のこと）、30 日洪水量は 1954 年とほぼ同じであるが、1931 年より 314 億 m³ 多く、それに対して、60 日洪水量は 1954 年より 97 億 m³ 多く、1931

年より 652 億 m^3 多く、全洪水量から見れば、洪水の再現期は約 100 年 1 回である。

表 3 全洪水量比較表

単位：億 m^3

水文局		1998 年		1954 年		1931 年	
		30 日	60 日	30 日	60 日	30 日	60 日
宜昌	実測	1379	2545	1386	2448	1065	1839
漢口	実測	1754	3365	1730	3220		
	還元	1885	3536	2182	3830	1922	3302
大通	実測	2027	3951	2194	4210		
	還元	2193	4174	2576	4900		

注：表の「還元」は決壊、分水の水量を河道に還元して計算した全洪水量である。

1998 年長江中下流の洪水は 1954 年とは異なる。1954 年は長江中下流の破堤、分水した区間が多く、遊水量は 1023 億 m^3 にも達したのに対して、1998 年は高水敷の小堤防の破堤が中心で、遊水量はわずか約 100 億 m^3 であった。破堤と分水の洪水量を河道に還元してから比較すると、漢口 1998 年の最大 30 日洪水量は 1954 年より 297 億 m^3 、1931 年より 37 億 m^3 少なく、洪水再現期は約 30 年で、一方、最大 60 日洪水量は 1954 年より 294 億 m^3 少なく、1931 年より 234 億 m^3 多く、洪水再現期は 50 年である。大通地点の最大 30 日洪水量は 1954 年より 383 億 m^3 小さく、最大 60 日洪水量は 1954 年より 726 億 m^3 少ない。さて、破堤と分水の洪水量の還元を考えない場合、漢口の実測最大 30 日と 60 日洪水量はそれぞれ 1954 年より 24 億 m^3 、145 億 m^3 大きく、大通地点は 1954 年よりそれぞれ 167 億 m^3 、259 億 m^3 少ない。

要するに、1998 年長江荆江河道区間以上のピーク流量は 1931 年と 1954 年より小さく、洪水量は 1931 年と 1954 年より大きい。城陵磯以下では洪水量は 1931 年より大きく、1954 年より小さい。全体的に見れば、1998 年長江の洪水は 1954 年に次ぐ今世紀第二位の全流域にわたる大洪水である。宜昌水文局の 1877 年以降の実測資料によれば、長江宜昌には 60000 m^3/s 以上のピークが 27 回現れたとのことである。一方、既往調査資料によると、1860 年、1870 年には宜昌のピーク流量はそれぞれ 9.25 万 m^3/s と 10.5 万 m^3/s で、1998 年と 1954 年を遥かに上回っている。

3. 高水位の原因

1998 年長江洪水の規模は 1954 年より小さいが、中下流の水位はほとんど 1954 年より高く、最大洪水水位が史上最大記録を超えた河道区間は 360 キロもある。高水位の主な原因は次の通りである。

- ・破堤と分水による洪水量は 1954 年より少ない。1954 年長江中下流は決壊と分水

の総洪水量は 1023 億 m^3 もあるのに対して、1998 年は分水と破堤は一部分の高水敷の干拓土手に限られ、分水、遊水量は約 100 億 m^3 に過ぎなかった。1954 年の分水と決壊の洪水量が 1998 年と同じようになれば、城陵磯付近の水位は 1998 年の^{平均}連続水位より約 1 m も高くなる。

・湖沼の調節能力の低下。昔、我が国では河川兩岸の地勢の低い地区に湖沼がたくさんあり、洪水を調節する自然遊水池であった。ところが、人口の増加と経済の発展につれて、人間が水から土地を争う現象は深刻になる一方で、大量の湖沼が干拓され、貯水能力が急激に低下し、水害が更に深刻化している。1949 年長江中下流では長江に連なる湖沼の総面積は 17198 km^2 であったが、現在は洞庭湖と鄱陽湖だけが長江に繋がり、総面積は 6000 km^2 に過ぎない。ここ 40 年近く、洞庭湖は堆積と干拓のため、面積が 1600 km^2 減少し、容量は 100 余億 m^3 以上減少し、鄱陽湖は面積が 1400 km^2 減少し、容量が 80 余億 m^3 減少した。1954 年の自然貯水容量を維持して 1998 年の洪水を対応することができれば、1998 年洞庭湖、鄱陽湖及び長江中流の洪水水位は 1 m 低くなる推定である。

・長江と洞庭湖の水流関係が変化した。60 年代末、70 年代初めには、長江の下流荆江河道区間には捷水路ができたため、荆江区間の流下能力が向上し、上流からの洪水は洞庭湖に流れ込む流量が減少したが、その下流河道の流下能力が増大しなかったため、城陵磯付近の水位が高くなってしまった。

一方、長江中下流地域の土壌流失が深刻化し、中下流地域の水防への圧力を強めた。宜昌水文局のここ 50 年の資料によると、平均年間土砂輸送量は 5.2 億トンで、経年の変化が少なく、はっきりした増加の傾向が見られない。漢口区間の平均年間土砂輸送量は 4.3 億トンで、宜昌区間と漢口区間の年間土砂輸送量の差は約 1 億トンで、主に洞庭湖区に堆積している。ここ 40 年来、洞庭湖の土砂堆積量は約 40 億トンで、堆積により湖沼の容量が減少し、洪水の水位を高めた。長江中下流では本流の河床があまり変動せず、ほぼ安定している。しかし、城陵磯から武漢までの一部分の河道区間は下荆江区間に捷水路ができた後少量の堆積がみられる。

(二) 松花江洪水

1998 年出水後、松花江上流の嫩江流域は降雨が多く、大洪水が相次いで 3 回発生した。一回目の洪水は 6 月末から 7 月の初めまでにかけて、主に嫩江上流及び支流の甘河、諸敏河からの水である。二回目の洪水は 7 月末から 8 月初めまでにかけて、主に嫩江下流からの水によるもので、支流諸敏河、阿倫河、雅魯河、綽爾河、洮児河などに大洪水が発生した。三回目の洪水は 8 月上中旬に発生し、嫩江全流域にわたる大洪水であった。支流の諸敏河古城子水文局、雅魯河碾子山水文局、洮児河洮南水文局の水位はいずれも史上最大記録を上回り、洪水再現期は 100 年～1000 年である。各支流

からの洪水の影響で、嫩江本流の水位が急激に上昇し、同盟、チチハル、江橋、大赉水文局の最大水位はそれぞれ 170.69m、149.30m、142.37m、131.47m で、それぞれ実測史上最大水位を 0.25m、0.69m、1.61m、1.27m 超えた。嫩江堤防が 6 箇所決壊した状況で、チチハル、江橋、大赉地点のピーク流量はいずれも 1932 年を超えた。

松花江本流のハルピンには 8 月 22 日に 120.89m の最大水位が現れ、実測史上最大水位を 0.84m 超え、流量は 16600m³/s で、洪水再現期は 150 年で、1932 年（再現ピーク流量は 16200m³/s）と 1957 年（再現ピーク流量は 14800m³/s）より大きく、今世紀第一位の大洪水である。

(三) 西江、闽江の洪水

6 月には珠江流域の西江では 100 年 1 回の大洪水が発生した。西江支流の桂江上流の桂林水文局では 6 月にピークが相次いで 4 回発生し、最大水位は 147.70m で、実測史上最大記録となった。上流本支流からの洪水と区間降雨の影響で、西江本流梧州の最大流量は 52900m³/s で、水位は 26.51m、今世紀第二位の大洪水となった。

6 月中下旬、福建闽江の支流建溪、富屯溪流域には持続的豪雨が発生し、そのため闽江本流には大洪水が発生した。闽江本流の水口水力発電所の最大流入量は 37000m³/s で、ダムの調節により本流竹岐水文局の最大水位は 16.95m で、最大流量は 33800m³/s で、今世紀最大の洪水となって、洪水の再現期は約 100 年である。

(四) 1998 年大洪水による災害状況

1998 年洪水は大きく、影響範囲が広く、持続時間が長いため、被害がかなり深刻である。党と中央政府の指導の下で、人民と軍隊は必死に洪水と闘い、その過程において、1949 年建国後建設した水利施設は大きな役割を果たし、被害による損失を大幅に抑えた。全国では 29 の省（直轄市、自治区）が被害された。各省の統計によると、耕地の被害面積は 2229 万ヘクタール（3.34 億畝）で、災害面積は 1378 万ヘクタール（2.07 億畝）で、死亡者は 4150 人出て、倒壊家屋が 685 万軒で、直接経済的損失は 2551 億元である。江西、湖南、湖北、黒龍江、内モンゴル、吉林などの省（区）は被害が最も深刻であった。

1998 年長江の洪水は 1931 年、1954 年と同じように全流域にわたる大洪水であるが、水没範囲にしても、死亡者の人数にしても 1931 年と 1954 年より遥かに少ない。

・水没範囲が小さい。1931 年には本堤が 300 箇所決壊し、長江中下流地域はほとんど水没された。1954 年は本堤が約 60 箇所決壊し、江漢平原と岳陽、黄石、九江、安慶、芜湖などの都市が水没され、水没面積は 317 万ヘクタール（4755 万畝）で、京広鉄道線は約 100 日も不通になった。1998 年長江本堤は九江堤防の 1 ヲ所だけ決壊し、そして数日でうまく堰き止め、沿岸の都市と交通幹線は水没されなかった。一方、長

江中下流本流と洞庭湖、鄱陽湖では合わせて 1075 箇所の干拓土手が破壊され、水没面積は 32.1 万ヘクタール（482 万畝）で、水没耕地面積は 19.7 万ヘクタール（295 万畝）で、被害人口は 229 万である。この中、湖南の安造干拓土手が重点小堤防で、湖北孟溪干拓土手は大きい干拓小堤防で、湖南豊南干拓地、西官干拓地が洪水調節遊水池であり、それ以外全部高水敷干拓堤防である。

・死亡者が少ない。今世紀長江流域に発生した 3 回の洪水では、1931 年は死亡者が 14.5 万人で、1954 年は 3.3 万人、1998 年は被害の最もひどい中下流五省は死亡者 1562 人だけで、そしてほとんど山間部の山津波と土砂崩れによるものであった。

三、水害防止活動

1998 年洪水との闘いは党中央、国務院の直接的な指導のもとで行ったのである。中央政府は長江堤防の安全、重要都市の安全、人民の生命財産の安全を確保する水防目標を明らかに確定し、大量の人民解放軍を動員し、洪水との闘いに参加させ、軍民協力して闘うという方針を打ち出した。広範な軍民は堅忍不拔の精神を生かし、防御作業、緊急補修を行い、次から次へと来る洪水の襲いを制御し、全面的な勝利を勝ち取った。水防の主な措置は次の通りである。

・十分に準備し、全面的に手配する。増水期前、国家水防総指揮部は気象部門の予報によりあらかじめ長江に全流域にわたる大洪水が発生すると判断し、例年より一ヵ月早く国家水防総指揮部の第一回会議を開き、各方面における水防準備について全面的に手配し、明らかに要求を出した。また、大型河川特に長江の水防準備を検査し、各措置の実施を促した。大型河川の行政責任者名簿を公開し、社会とマスコミの監督を強化した。大型河川の洪水防御配置方案を修正し、各種の水防予案を実施した。出水前の投資を増やし、緊急に危険箇所、危険区間、危険ダム、危険水門を補強した。一方、救助人員を配置し、水防・緊急補修に必要な物資を準備し、最後の勝利に基礎を定めた。各級の水利部門は水防の準備作業を着実に行った。国務院と国家水防総指揮部の指示により、各地は水防活動を綿密に配置した。長江流域の湖北、湖南、江西、安徽、江蘇各省は 1954 年型全流域にわたる洪水を制御する基準で水防の準備に力を入れた。他の各省、区も大洪水を制御する基準で、大量な水防準備作業を行った。

・統一的な指揮と正確な戦略。水防・緊急補修の過程において、党中央、国務院は常に洪水状況に重大な関心を寄せ、被害地域の人民の生命財産の安全を重大視し、直接水防の指導に当たった。8 月 7 日長江水防の緊急時期に、中央政治局は常務委員会会議を開き、「長江水害防止・応急措置に関する決定」を出し、水防活動について全面的な配置を行った。党と国家主要指導者は最前線に駆けつけ、直接水防救助の指揮に

当たった。中央政府の決定を実行するため、8月11日に国家水防総指揮部は湖北荊州で特別会議を開き、長江水防の厳しい状況に対し、長江堤防を厳しく警備し、全力を上げて洪水と闘うという8箇条の具体的な対策を決め、各地に堤防巡視と危険の点検を厳しくし、緊急に長江堤防をかき上げ・補強し；大災害、特に堤防決壊のような危険状況に備えて救助する準備をし；直ちに危険を排除し、直ちに救助物資を補給し；救助の人力、物力を合理的に配置、使用し、洪水を科学的に調節するように要求した。

8月7日、江西省九江市にある長江堤防4—5号通航水門の区間の基盤に重大なパイピングが発生し、そのため堤防が決壊した。危険発生後、党中央、国務院は極めて重視し、国務院指導者が現場に駆けつけ視察し、直ちに各方面の力を合わせ決壊口の緊急補修を行うように指導し、中央軍委も迅速に部隊を現場に派遣した。専門家からなった技術顧問チームは現場で緊急補修方案を制定し、決壊口に船を沈め、外側で締め切工事を行い、決壊口の洪水流量を減少させた；また、決壊口では部隊により木鉄混合構造堤防を建てて洪水をせき止め、更に、災害の拡大を防止するために、決壊口の下流部に二番目の締め切工事を行った。こうした努力により、8月12日にはみごとに決壊口を塞いだ。今回の決壊に死傷者が出なかった。

8月16日、宜昌には六回目のピークが現れ、沙市の水位は45mを上回ると予報された。水防予案によれば、荊江遊水池を使用する可能性があるため、湖北省政府は中央政府の要求に応じて荊江遊水池の住民を移転させ、分水の準備を整えた。党中央、国務院は荊江遊水池の使用問題を重大視し、明らかに指示を出した。国家水防総指揮部は各方面の専門家を現場に集め、水防情勢を次のように分析した。第一に、荊江遊水池の作用は荊江堤防の安全を保障することである。近年来、既に45m水位の水防基準で荊江堤防を補強し、そのうえ設計水位より2mの余裕高がある。水文部門の予測では沙市のピーク水位が45.3mで、堤防の天端までまだ1.7mの余裕がある。荊江堤防は数十日にわたって高水位の試練に耐えられ、重大な危険状況が見られなかった。したがって、いっそう厳密な防御を加えたら、荊江遊水池を使わずに堤防の安全を保障できると判断した。第二に、長江中下流と三峡区間の雨はすでに止んでいる。水文部門の計算解析によれば、今回の洪水において、分水する必要のある過剰洪水量はわずか約2億 m^3 で、これだけの洪水のために容量54億 m^3 の荊州遊水池を使用するのは損失が大きすぎる。第三に、当時、状況が最も厳しいのは洪湖、監利区間の堤防で、荊江遊水池はそこから遠く離れているため、荊江遊水池の使用はその区間の洪水水位を低下させるのにあまり役に立たないと判断した。当時、水文部門の予測では、六回目のピークが洪湖に到達した時、そのピーク水位は前回より低いとのことである。洪湖地区では軍隊と人民が団結して洪水と闘い、既に五回の洪水を打ち勝ち、今後いっそう厳密な防御を加えたら、勝利を収めるに違いないと分析した。上記の分析に基づき、党中央、国務院は荊江遊水池を使わず、厳しく警備し必死に長江堤防を守り、合

理的に配置を行い、湖北、湖南、四川、重慶にあるダムにより洪水を最大限に塞ぎ止め、ピークカットするように決定した。軍隊と人民が力を合わせて洪水と闘った結果、長江の六回目のピークは8月17日に安全に沙市を流下し、水位は45.22mで、荊江遊水池の使用による損失を避けた。

・軍隊と人民が協力し、全力を尽くして洪水と闘った。1998年大洪水期間には、長江、松花江の堤防は相当長い区間において設計水位を上回った洪水を流下し、洪水水位より低い堤防が300キロ余りもあり、緊急にサブ堤防を建設して洪水を通過させた。長江本流には危険状況が9000箇所にも現れ、松花江本堤防には各種の危険状況が6000箇所現れた。こうした水防の緊急時期に、洪水と闘うため、党中央は緊急に大量な人民解放軍を派遣するという重大対策を打ち出した。1998年増水期、長江、松花江流域で洪水と闘った解放軍、武装警察の兵力は約36.24万人で、更に、將軍約110名、師・団幹部約5000名が水防救助に参加し、車輛を延べ56.67万台、船、ボートを延べ3.23万艘、飛行機とヘリコプターを延べ2241台使用した。兵士たちは国家と人民に限りない忠実と献身の精神をもって、最も危険で困難な水防・緊急補修の任務を担当し、洪湖堤防の保護、九江決壊口の補修、大慶油田とハルビン市の安全保護など一連の戦役で、重要な役割を果たした。洪水との闘いの中で、人民の軍隊は水防最前線で洪水に立ち向かう人民と力を合わせ、洪水に負けない精神で、次から次へと襲ってくる洪水に勝ち、堤防の安全を保障した。ある統計によると、水防救助に参加した人数は8月下旬にピークに達し、約800万人で、そのうち長江流域は670万人で、東北地域は110万人であった。

・全国人民は一致協力して洪水と戦った。社会各業界、各部門は急用、緊急要件を優先し、すべての困難を克服して、被害地域の水防救助を支持した。国务院は総理首相予備資金を使用し、水防救助資金を数十億元増加するように決定した。国家発展計画委員会、国家経済貿易委員会、財政部、民政部などは至急資金と物資を提供した。鉄道部門は水防救助軍用列車を278便調達し、兵士を約12万人輸送し、また緊急に救済物資を約5万車両輸送した。一方、航空部門は水防救助のため飛行機を延べ1000便手配し、救助物資と設備を560トン輸送した。交通部は堤防の安全のために適時に長江中流の水路を封鎖するように決定した。通信部門は水防救助のために通信を、電力部門は電力の供給を保障した。公安部門は被害地区の社会治安を保障し、マスコミは迅速に、全面的に洪水状況と水防救助の状況を報道し、それにより洪水と闘う兵士と人民は大いに激励された。国家水防総指揮部は緊急に全国各地から大量な水防救助物資を調達し、そのうち編み袋1億枚、編み布1400万 m^2 、不織布286万 m^2 、ゴムボード2415台、軍用ボード760台、救命胴衣59.92万枚、救命ブイ7.74万個、テント4650個、照明ランプ3082個、鉛線455トン、砂石料6.79万 m^3 、水防車136台、危険排除機械46台で、調達した物資の総額は4.94億元である。統計によると、1998年水防救

助のなかで、各地から徴用した物資の総額は130億元で、全国各民族の人民は資金と物資を寄付して、被害地区を援助した。民政部、中華慈善總會、中国赤十字会及び各地の民政部門は社会各方面からの寄付金を35億元受け取り、寄付物資は37億元に相当する。香港特別行政区の人々、マカオ同胞、台湾同胞、海外に居住する同胞なども被害地域に大きな関心を寄せ、我先に資金と物資を寄付した。また、外国、国際機構、外国企業及び個人の方々も中国の水防救助を熱烈に支持した。

・合理的な指揮操作と応急処理。1998年長江大洪水と闘うなかで、貯水とピークカットに使った湖南、湖北、江西、四川、重慶など5省・市の大中型ダムは763箇所、340億 m^3 の洪水をカットし、重要な役割を果たした。長江六回目のピークを制御する時、隔河岩、葛洲坝などではダムのピークカットにより沙市の水位を約0.40m低下させ、漢江丹江口ダムの最大流入量は18300 m^3/s であるのに対して、最大流下量はわずか1280 m^3/s で、ピークは93%カットされ、それにより、武漢付近の杜家台などの遊水区への分水が避けられ、武漢市への圧力を軽減した。ある統計によると、1998年全国では洪水調節とピークカットに役立った大中型ダムは1335箇所、532億 m^3 の洪水量をカットし、耕地の被害面積を228万ヘクタール(3420万亩)、被害人口を2737万人減少させ、200の都市への浸水を避けたという。

1998年の水防救助の中で、各級の水利部門は洪水情報を迅速に把握し、綿密に分析・検討し、即時に関係部門の指揮と調達に提案を出し、気象部門は天気予報を適時に発表し、関係部門の指揮と調達に根拠を提供した。水利、気象分野の専門家と技術者は降雨情報、河川の洪水情報、堤防の危険状況及び防護状況などについて科学的に分析、判断し、直ちに意見と提案を出し、重要な役割を果たした。国家水防総指揮部と水利部は業務チーム、専門家チームを合わせて約30回派遣し、水防の最前線での指導に当たった。統計によると、長江流域の水防救助に参加した技術者は5万人もいるという。技術者の指導のもとで各地は正確かつ効果的な救助措置を行い、その努力により、危険状況から切り抜けたところが多く、人民の生命の安全を保障した。

・法により水防を行い、厳しく措置をとる。1998年洪水災害の緊急時期に、江西、湖南、湖北、江蘇、安徽各省は「中華人民共和国水防法」に基づき、次々と水防緊急時期に入ったことを発表した。黒龍江省もハルビン、チチハル、大慶などの沿川市県が水防緊急時期に入ったと発表した。各級の水防指揮部は法により物資、交通機関など必要な緊急水防物資を徴用し、河川の洪水流下の障害物を排除し、職責を果たさない水防関係者を厳罰に処した。したがって、法による水防活動は1998年水防活動で大きな役割を果たした。

・救済と衛生防疫を行い、被害地区の人民の生活を保障する。党中央、国务院と災害区の各級の党委、政府は救済と衛生防疫をかなり重視し、各級の民政、衛生部門は全力を以って救助を行い、被害者は適切に配置され、衣、食、住、医などの基本的な

生活条件が保障された。また、被害区人民の越冬生活も適切に配置された。一方、衛生防疫のほうも大きい成果を収め、大災害後に大疫病が発生せずに済んだ。被害地区の伝染病疫状況は全体的には安定し、重点伝染病は効果的に抑えられた。報告する必要があると法律に定められた 26 種類の甲、乙（A、B）類伝染病の合計発病率はその前の 5 年間のレベルより低かった。ウイルス性肝炎、流行性出血熱、日本脳炎及びマラリアの発病率は 1997 年より低かった。災害による皮膚炎、急性結膜炎、腸炎などの病気も適切に治療された。

水防救助の具体的な経験については、国家水防総指揮部と水利部は真剣に総括した。

四、災害後の復旧と河川整備

我が国は水害の頻発な国である。1949 年建国以来、党と政府は全国各民族を率いて大規模な水利建設を行い、水防体系と農業灌漑システムを一通り整備し、国民経済の発展を保障し、人民の生命財産の安全を保護するのに大きな役割を果たした。しかし、人口の増加と経済の著しい発展に伴って、水防基準の低さ、人間と水が土地を争う現象が日ごとに深刻化し、水資源の需給の矛盾が激化され、土壌の流失と水汚染、生態環境の悪化などの問題も次第に表面化した。水害は未だに中華民族の憂いであり、水資源の不足はますます我が国の農業と経済社会の発展を制約する要素となっている。1998 年大洪水後、党中央、国務院は災害後の復旧と河川の整備及び水利施設の建設を極めて重視している。1998 年 10 月、中国共産党第十五期大会第三次総会では「中国共産党の農業と農村事業の重大問題についての決定」を作成し、いっそう水利施設の建設を強化し、全面的な計画を行い、各方面を配慮して統一に計画し、標と本を共に整備し、総合的に整備するように要求し、そのうえ、水利施設の建設と災害の排除を結び付け、財源の開拓と支出の節約を共に重視し、水防と干ばつへの対処を共に行う方針を実施することにした。その後、党中央、国務院は「災害後の復旧、河川湖沼の整備、水利施設の建設についての提案」を下達し、災害後の水利建設について全面的に指導した。党中央、国務院が決定した方針と対策に基づき、近期間は主に次の事業を行う。

・伐木を禁じて林を育成し、耕地を林地に戻し、土壌保全を強化し、生態環境を改善する。長江、黄河流域上中流の天然林木の採伐を徹底的に禁止する。長江、黄河流域の生態環境の最も悪化した地域を重点として整備し、林木の育成に力を入れ、草などの植生を拡大、再育し、更に、勾配 25 度以上の坂にある耕地を次第に林地に戻し、勾配 25 度以下の坂を段段畑にするように速める。「中華人民共和国森林法」に基づき、森林植生の保護を行い、生態環境の管理を強化する。

土壤保全を強化し、今後開発プロジェクトの水土保持方案の審査を制度化し、建設工事は水土保持工事と同時に設計、実施、完成するようにしなければならない。法により重点予防保護区、重点整備区、重点監督区を決め、水防責任をはっきりさせ、監督管理を強化し、新たな土壤流失を厳しく制御すべきである。また、サブ流域を単位に、山、水、田、林、道路の全面的な計画、総合的な整備を行い、工事措置、生物措置、貯水土壌保持耕作措置を結び付け、土壤保持の総合的な水防体系を作る。

・開拓地を遊水池に戻し、耕地を湖に戻し、住民を転移して町を造り、遊水池の安全整備を行う。1998年洪水で破堤した、または洪水の流下を阻害した河川、湖沼の高水敷、土手を取り除き、住民を転移して町を造り、河道の流下と貯水能力を回復する。条件の良い干拓地につき「人を移転し、耕地を返さず」という方法を取り、正常の洪水年には通常通り耕作し、大洪水が発生した場合、貯水して洪水を調節する。遊水池の安全整備を速め、現地の事情に適して安全区、安全台を建設したり、住民を移転して町を作ったりするなどの方法を取り、遊水池内住民の生活を適切に配置し、遊水池内に必要な道路、通信施設を建設し、更に分水による損失の補償方法の検討に力を入れ、保険制度を導入する。

・堤防を嵩上げ・補強する。堤防を嵩上げ・補強することを災害後整備事業の重点とし、総合的な水防措置の実施により、大型河川の堤防が1949年建国来の最大洪水を防御できるようにし、重点区間は百年1回の洪水を防御基準として補強する。堤防基盤の浸出と土手の隠れた危険の処理、及び天端高の不足区間の嵩上げ・補強に力を入れなければならない。新技術、新材料、新方法の使用を推進し、水防工事の品質を確保する。

・河川パイロット施設の建設を速める。水害が頻発で、まだパイロット施設を建設されていない主要河川を流域総合計画通りに整備し、本支流でのダム建設を急がなければならない。また、三峡ダム、小浪底などのダム工事を急ぎ、なるべく早く水防に役立つようにする。更に、危険、問題のあるダムの修繕、補強も続けなければならない。

・河道の整備を強化する。長江、黄河などの下流河道の河相をコントロールし、法面崩壊箇所の整備を行う。洞庭湖区及びその四つの河川の河口部、鄱陽湖区及びその五つの河川の河口部、松滋口など長江の三つの流入口において、堆積により洪水の流下を阻害する河道区間を浚渫する。黄河では堤防裏法の堆積とを合わせて浚渫する。海河、淮河、松花江などの河川では堆積の深刻な区間を浚渫し、洪水流下能力を高める。要するに、河道の障害物を徹底的に排除し、洪水が順調に流下できるように保障しなければならない。

・水防技術の現代化水準を高め、科学技術の投資を増やす。今後約5年間で、統一的に指導し、統一的に計画し、統一的な標準に基づくという原則の下で、全国重点水

防地域をカバーする水防指揮システムを設立し、気象衛星と新型天気ドップラー・レーダーネットワークの整備を促進し、先進的な水文観測施設を配置し、豪雨洪水予警報システムの建設に力を入れる。また、水防、緊急補修に関する科学研究を強化し、各分野の協力によって救助技術、決壊口を塞ぐ技術、堤防浸出防止技術及び危険探知技術などの研究に力を入れ、水防に緊急需要で、実用な新設備、新材料を研究し、更に積極的に機械化水防救助組織の設立に取り組み、救助人員の技術研修を強化し、現代化の水防救助人材を養成する。

党中央、国務院はすでに水利と生態環境の建設の投資を増加し、河川・湖沼の整備を強化し、水利を興することによって、一日も早く我が国の水防能力を高め、同時に水資源不足の問題を解決する戦略を決めた。今後、水利部は党中央、国務院の指導のもとで、国民経済の順調な発展を保障するために、関係部門と協力してしっかりと各方面事業を行うように努めて行く。