

## 第Ⅱ部

### 長期調査報告書



## 目 次

第1章 長期調査員の派遣	81
1-1 調査員派遣の経緯と目的	81
1-2 調査員の構成	81
1-3 調査日程	82
1-4 主要面談者	83
第2章 協力分野の現状及び動向	85
2-1 消防教育の現状と動向	85
2-2 既存の消防教育機関と北京消防訓練センターの位置づけ	85
第3章 プロジェクトの範囲	87
3-1 プロジェクト・デザイン	87
3-2 5か年暫定実施計画	87
3-3 研修・訓練計画	88
第4章 プロジェクトの実施体制	89
4-1 中国側予算	89
4-2 北京消防訓練センター組織構成及びカウンターパート配置計画	89
4-3 プロジェクト実施体制及び合同調整委員会	90
4-4 中国側便宜供与	90
第5章 日本側の投入	92
5-1 専門家派遣	92
5-2 研修員受入れ	92
5-3 供与機材	93
第6章 プロジェクト開始までの今後の計画	96
6-1 北京消防訓練センターの建物全体概要	96
6-2 北京消防訓練センターの建設工程計画	97
6-3 消防訓練施設に関する設計指導	98
6-4 実施協議調査団派遣時期（R/D締結時）の見込み	98
第7章 R/D締結までの今後の取り組み	99



## 第1章 長期調査員の派遣

### 1-1 調査員派遣の経緯と目的

#### (1) 経緯

近年、中国では経済発展に伴い各主要都市において人口集中、交通渋滞、建築物の林立等の都市化が急速に進んでおり、防災事業の重要性が日増しに高まってきている。特に、政治、経済の中心地であり、かつ世界的な文化遺産建築物も有している首都・北京市においては、増加し続けている中高層建築物や地下施設の火災にも対応できる消防体制の改善が急務とされている。

こうした背景から北京市消防局は、消防局職員及び事業所から一般市民に至までの幅広い人材育成を行うために「北京消防訓練センター」の設立を決定した。同局は同センターにおいて、より近代的（特殊建築物に対する消防技術）及び実践的（実習・訓練重視）な教育システムを築くことにより、近代消防体制の人材面での強化を図ろうとしている。しかしながら、中国では近代消防における体系的な教育システム作りの経験が乏しく、かつ技術的なノウハウも十分でないため、都市型火災に関する進んだ消防技術を有している日本政府に対し、プロジェクト方式技術協力を要請してきた。

この要請に基づき、日本側はプロジェクト方式技術協力による協力の可能性を総合的に検討するため、1995年10月に基礎調査団、1996年6月に事前調査団を派遣した。その結果、日本側は、中国の首都・北京市においては、近代的な消防体制を整備することが急務であることを確認し、消防体制及び技術向上は、市民の生命財産を守る裨益効果が大きく、日本の技術協力の必要性があることも確認した。

#### (2) 目的

今回の長期調査員による調査は、事前調査結果をふまえ、事前調査の補完的調査を実施するとともに、実施協議に備えてプロジェクト実施計画及び協力計画等に必要な事項を詳細に調査し、効率的なプロジェクト協力の実施を図るために行われるものである。

### 1-2 調査員の構成

木原 正則	総括／消防行政	自治省消防庁危険物規制課危険物判定指導官
市川 恵一	施設・設備計画	東京消防庁総務部施設課課長補佐兼施設保全係長
阿部 国昭	消防技術	東京消防庁総務部情報処理課主任
藤田 真一	訓練計画	財団法人 日本消防設備安全センター常務理事

1-3 調査日程

日順	月 日	移動及び業務
1	3月3日(月)	10:10 東京 →→→ 北京 (13:15) NH-905 16:00 JICA中国事務所打合せ
2	4日(火)	10:30 地下ディスコ(亮馬河大廈)消防施設 視察 14:00 北京市消防局表敬
3	5日(水)	08:30 酒仙橋消防中隊 視察 10:30 北京消防訓練センター建設予定地 視察 14:00 復興商業城消防施設 視察 15:30 復興門地下鉄駅 視察 16:30 北京有色冶金設計研究総院表敬
4	6日(木)	09:00~中国側との協議(電検センター) 14:00~ " ( " )
5	7日(金)	09:00 中国側との協議(電検センター) 14:30 日本側団内打合せ
6	8日(土)	資料作成・整理
7	9日(日)	資料作成・整理
8	10日(月)	09:00 中国側との協議・メモランダム(案)協議 (電検センター) 14:00 メモランダム(案)作成
9	11日(火)	09:00 北京住宅事情調査 14:00 資料作成
10	12日(水)	09:00 北京市消防施設 視察 資料作成 13:30 中国側との協議・メモランダム協議
11	13日(木)	09:30 メモランダム署名・交換(北京市消防局) 16:00 日本国大使館報告
12	14日(金)	09:30 JICA中国事務所報告 14:50 北京 →→→ 東京 (19:00) NH-906

#### 1-4 主要面談者

##### [中国側]

##### (1) 中国国家公安部消防局

張 劍明 副處長

##### (2) 北京市科学技術委員会

王 世雄 副主任

劉 敬華 國際科技合作處 處長

史 冬梅 國際合作處 處員

##### (3) 北京市消防局

劉 瑞祥 局長

張 宝林 政治委員

蘇 向明 副局長

張 久祥 副局長

李 進 弁公室副 主任

趙 澤明 北京消防訓練センター 副主任

北京消防訓練センター 準備事務局主任

陳 明 北京消防学校教務部 主任

北京消防学校教務部 準備事務局副主任

千 永林 戰訓處 副處長

楊 国甫 北京消防訓練センター教務部 (通訳)

##### (4) 北京市消防学校

王 進臣 副校長

張 建国 副校長

##### (5) 北京有色冶金設計研究總院

盛 吉鼎 副院長 教授級高級工程師

王 創時 建築工程設計所 所長

劉 林靜 外事弁公室 副主任

胡 少兵 工程師

殷 維敏 工程師 (電氣)

##### [日本側]

##### (1) 日本国大使館

石原 康弘 經濟部 一等書記官

(2) JICA 中国事務所

熊岸 健治	所長
美馬 巨人	次長
渡辺 雅人	所員



## 第2章 協力分野の現状及び動向

### 2-1 消防教育の現状と動向

消防職員教育の主幹となるべき北京市消防学校及び北京市人民警察学院消防学科は、日本でいう高校または短大の学歴を付与することを目的に設立された教育機関である。もちろんこれらが行う教育の一部には消防の科目も含まれているが、実践的教育を行うための満足な訓練施設及び訓練機材もなく、座学中心の教育となっている。

また近年は、一般市民から事業所の消防技術者等に至るまでの教育を推進しているが、前者と同様に訓練用資機材等が整備されておらず、実践的な教育ができない状況となっている。さらに講習については、局外の施設を講習場としてその都度借り上げて実施していることから、膨大な防災教育需要に対応が困難な状況となっている。

本プロジェクトの協力分野における消防教育の現状及び動向は、本長期調査及び過去に実施した基礎調査、事前調査等の情報を整理すると「資料2. 消防教育の現状及び動向」のようになっている。

### 2-2 既存の消防教育機関と北京消防訓練センターの位置づけ

首都である北京市の近代化の発展とともに、消防上における安全性の問題は日増しに深刻な状況となっている。近年、中国政府はそれらに対応するため消防行政の強化を推進し、消防関連法等については一応の整備が図られている。しかし、それらの法令等を遵守させる消防機関の行政技術及び消防設備を設置・施工する民間技術者の実務的な技能教育が立ち遅れている。

既存の教育機関である北京市消防学校及び北京市人民警察学院消防学科においても、予防・警防分野に必要な実習教育用施設及び機材がほとんどない状況である。

これらの消防教育機関は、日本でいう中学校程度の義務教育を終了し、徴兵制により召集された消防隊員を幹部消防職員に育成するため、高校及び短期大学等の学歴を付与するための、一般教育分野の科目を優先した教育機関である。また、消防分野のカリキュラムにおいても、実習教育より座学教育を主体として実施していることから、消防活動及び査察等の消防現場における実践的な教育の不足が問題となっている。

以上の事情から、北京市消防局は北京消防訓練センターを新たに設立し、消防現場を想定したビデオ及び写真等の教材整備及び各種実習用施設・機材の導入を図り、現在、中国で不足している実践的教育内容を計画している（図-1 北京消防訓練センターと他消防教育機関の関係及び「資料3. 北京消防訓練センターと他消防教育機関の関係」参照）。

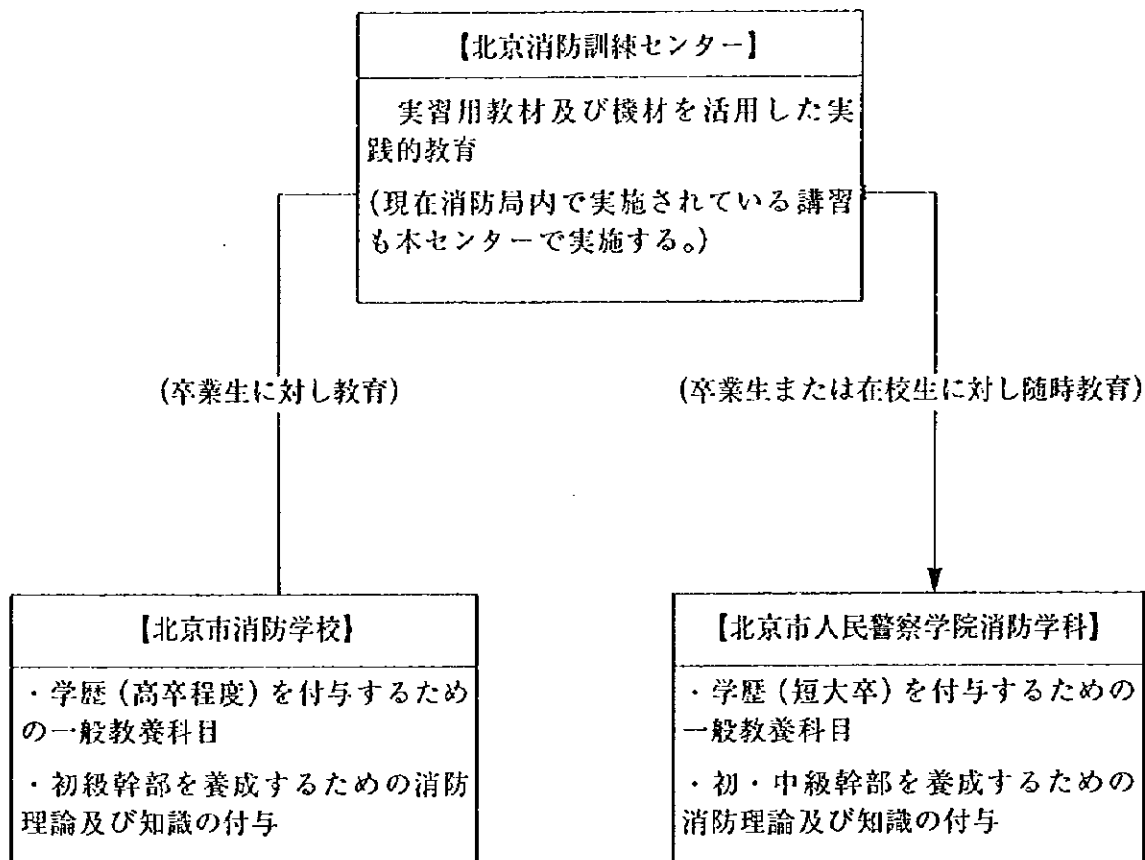


図-1 北京消防訓練センターと他消防教育機関の関係

## 第3章 プロジェクトの範囲

### 3-1 プロジェクト・デザイン

事前調査時において協議されたプロジェクトデザインについて、中国側から若干の修正要望があった。それらを踏まえ、本プロジェクトの目標及び活動内容等を「資料4. プロジェクト・デザイン・マトリックス」に要約した。

中国側の修正案の内容は表-1のとおりである。

表-1 中国側修正案

	原 案	中国側修正案
上位目標	北京市の火災対策が改善される。	北京市における都市火災防御の総合能力が高められる。
プロジェクト目標	北京市民（消防職員・事業所関係者・一般市民）の消防に関する知識、技術が向上する。	消防人材育成訓練の手段及び方法の改善により、消防局員、消防関係者の消防知識・技術レベル及び市民の防災意識が向上する。

### 3-2 5か年暫定実施計画

日本側が用意した案は「資料5. 5か年暫定実施計画表」のとおりである。また、本表にかかる具体的な投入計画のなかで、長期専門家の派遣人数及び派遣時期については、討議議事録(Record of Discussions: R/D) 締結前の段階で以下の中国側の要望も勘案し、日中双方で十分に調整を図る必要があると思われる。

本計画の内容に関し、中国側から次の要望があった。

- (1) 協力分野の開始時期については、「消火戦術と消防訓練」を最優先で実施したい。
- (2) 他の協力分野については、日中双方が協議したうえ、順次開始時期を決定したい。また、訓練センターを円滑に運営するため、できれば一つの協力分野が終了してから次の協力分野を開始してほしい。
- (3) 協力分野のすべてを同時に開始すると、カウンターパートの人事及び通訳の確保等の受入れ体制が困難である。
- (4) 中国側が準備可能な日本語通訳は、努力して年間2～3名程度の子定である。

(5) 本訓練センターに設置する供与資機材の据え付け・調整等にかかる技術指導のための日本側短期専門家の派遣をお願いしたい。

(6) 本実施計画を作成するにあたっては、調査員帰国後も日中双方で綿密に調整し決定してもらいたい。

### 3-3 研修・訓練計画

事前調査時に協議された本プロジェクトの協力分野について、その内容及び中国側の意向を本調査時に確認した結果は、「資料6. 実施する研修・訓練の範囲」のとおりである。

## 第4章 プロジェクトの実施体制

### 4-1 中国側予算

長期調査員派遣前、北京市消防局から消防訓練センター建設予算について、次の報告があった。

(1) 北京市計画委員会は1996年7月19日「京計画基字(1996)第0549号」文書にて、消防訓練センターの建設予算1,000万元(約1.5億円/1元=15円)を許可した。

(2) 基本建設へのすべての資金投入には1,500万元(約2.2億円)が必要とされ、既に許可された1,000万元の他、足りない部分については、第2期の投資として調達する予定である。

本調査員派遣時に、本プロジェクトに必要な運営費を含む5か年の予算計画「資料7. 本プロジェクト実施のための中国側予算」参照)についての説明があり、その根拠として、教学棟と高層訓練棟の建設許可証の写しが日本側に提出された(「資料8. 建設工程企画許可附件(建設工程計画許可書付属資料)」参照)。

### 4-2 北京消防訓練センター組織構成及びカウンターパート配置計画

#### (1) 組織構成及び人員体制

訓練センターの長は、現北京市消防局の副局長が専任として任命され、①弁公室(総務・人事関係)、②行政部(経理関係)、③教務部(消防教育関係)、④社会訓練部(市民教育関係)の4部または室により構成される(「資料9. 北京消防訓練センター組織機構図」参照)。

なお、④の社会訓練部は事前調査時には予定されていない部門であったが、本プロジェクト組織の強化を図るため、消防職員以外の民間人教育のために新たに設置したものである。

#### (2) カウンターパート配置計画

本調査員の任務としてカウンターパートとなる者の個人名及び経歴等の調査を実施した。しかし、中国側から、日本側専門家の派遣計画等の構想が定まっていない段階で、個人名まで具体的に盛り込んだカウンターパートの名簿を作成するのは、現時点では困難である旨の回答があった。

以上の理由から、「資料5. 5か年暫定実施計画表」をもとに、日本人専門家の派遣計画等の構想を日中双方で検討し、R/D締結前までにカウンターパート名簿等を中国側が作成することで同意した。

なお、中国側は、カウンターパート人選の考え方及び要件等について次のとおり確認した。

1) 人選する場合、協力分野について豊富な経験または知識を有すること。

- 2) プロジェクト方式技術協力関係以外の業務と兼任にならないこと。
- 3) 他部局または企業等へ異動及び転職のおそれがないこと。
- 4) カウンターパート名簿に登録された者が日本への研修員受入れの対象になること。

#### 4-3 プロジェクト実施体制及び合同調整委員会

プロジェクトの実施体制（「資料10. 合同調整委員会の機能及び構成」参照）については、JICAが派遣する実施協議調査団の中国訪問時に決定されることを日中双方が合意した。

また、中国側からプロジェクトを円滑に実施するため、合同調整委員会の議長を北京市科学技術委員会副主任にする旨の提案があった。なお、その考え方について次の説明があった。

- 1) 北京市科学技術委員会副主任を議長にすれば、北京市全体の機関となるので組織が強化される。
- 2) 北京市計画委員会との兼ね合いがあり、北京市科学技術委員会副主任を議長とした方が円滑に実施できる。
- 3) 農業のプロジェクト（JICA農業プロジェクト）では、北京市科学技術委員会副主任が議長を務めた例があると聞いている。
- 4) 北京市における一部JICAプロジェクトではR/Dの署名者は北京市科学技術委員会となっている。
- 5) 議長は北京市科学技術委員会副主任であっても、北京市消防局が本プロジェクトの最終的責任を負うと考えている。

#### 4-4 中国側便宜供与

プロジェクトの円滑な活動を図るため、前回の事前調査で交換したミニッツ内容及びその他の便宜供与について再度中国側へ確認したところ次の回答を得た。

##### (1) カウンターパートの専任

原則は専任で考えているが、プロジェクトの進捗状況及び内容等を勘案したい。

##### (2) 日本語通訳の配置

通訳の問題は技術移転にとって重要な問題であるので、可能な限り努力したい。

なお、2～3名なら可能であるが、それ以上となると困難なので配慮してもらいたい。

##### (3) 長期専門家の執務室

###### 1) 訓練センター完成前

訓練センター予定地の敷地内にある旧北京市消防局自動車運転学校の管理棟に臨時事務室

を設置し、日本人専門家とそれに伴う中国側カウンターパートの事務室を用意したい。なお、事務室は次の内容について配慮する予定である。

- ① チーフアドバイザー及び業務調整員は個々に1部屋
- ② その他の専門家は1つの事務室（3名部屋）
- ③ 専門家が活動するのに必要な事務机、電話、FAX等を整備

2) 訓練センター完成後

訓練センターの教学棟に移転する。

(4) 専門家の通勤

専門家の通勤、事務連絡、視察等に使用する車両は中国側が用意する。

(5) 供与資機材の免税措置及び中国内輸送

中国側で実施する。

(6) 供与機材組み込み工事にかかる日本と中国の役割分担

日本側が供与予定の機材に対し、中国側が取るべき据え付け工事等の経費負担を明確にするため、「資料11. 供与機材にかかる日本と中国の役割（仮定事例）」をもとに協議した結果、中国側は了解した。

## 第5章 日本側の投入

### 5-1 専門家派遣

#### (1) 専門家派遣計画

本長期調査の結果を踏まえて考慮すると、専門家派遣の概要は次のとおりである。なお、今後、R/D締結までに長期専門家の分野、人数及び派遣時期等の計画について中国側と連絡を取り合い、さらに詳細に検討していく必要がある。

- |                |         |         |
|----------------|---------|---------|
| 1) チーフアドバイザー   | 1名      |         |
| 2) 業務調整員       | 1名      |         |
| 3) 長期専門家（1年以上） | 年に2名～4名 | （各分野ごと） |
| 4) 短期専門家（1年未満） | 年に3名～4名 | （必要に応じ） |

\* 日本側は長期専門家の派遣はR/D締結後おおむね3か月以内に行うことが原則であることを中国側へ説明した。

#### (2) 専門家派遣計画作成に関する今後の留意事項

- 1) R/D締結前までに、「資料5. 5か年暫定実施計画表」等の専門家派遣構想の案を早期に日本側が作成し、それを基に日中双方で十分に調整を図る必要がある（中国側におけるカウンターパート配置及び通訳確保等の受入れ体制を確立するため）。
- 2) 時期的に警防分野を優先した計画とする（中国側希望）。
- 3) 警防分野以外の他の協力分野については、一つの協力分野が終了してから次の分野を開始するなど、開始時期が一定の期間に集中しないよう配慮する（中国側希望）。
- 4) カウンターパートの人事異動及び通訳の確保等、中国側の受入れ体制に配慮すること（中国側希望）。
- 5) 本訓練センターに配置する供与資機材の据え付け・調整にかかる指導のため、日本側短期専門家の派遣を配慮する（中国側希望）。

### 5-2 研修員受入れ

中国側が長期調査時点で日本側に提示した研修員受入れ計画は、表-2のとおりである。

また、事前調査団等の過去における協議結果を踏まえ、研修員の受入れの考え方について中国側に対し次の事項を確認した。

- (1) 本プロジェクトが実施する協力分野の範囲内で実施されること。



表-2 カウンターパート訪日研修計画表

NO	協力分野	人員
1	訓練センター管理人員	5名
2	消火戦術及び技術訓練	5名
3	防火検査と監督	3名
4	火災原因調査技術	2名
5	市民防火防災教育指導	3名
6	危険物防火安全管理	2名
7	消防設備操作及び維持	2名
8	建業防火技術	3名
	合計	25名

(2) 本訓練センターにおいて、日本人専門家から技術移転を受けるカウンターパート名簿に登録された者が日本へ派遣される研修員の対象となること。

なお、カウンターパート名簿については、R/D締結前までに中国側が作成すること。

(3) 中国側が希望する本邦研修のカウンターパート人数は、総枠で25名であるが、人数、受入れ期間は研修内容により決定される。プロジェクト協力開始後、年間5名程度に振り分け実施されること。

(4) 具体的な実施スケジュールは、年次ごとに、個々の協力分野の進捗状況を考慮し、人員及び派遣期間は日本側によって決定されること。

### 5-3 供与機材

#### (1) 予定する供与機材の範囲

事前調査時のように、中国側がむやみに要望機材を増やそうとしなかったことからみて、「供与できる資機材は予算の限度があり、プロジェクト推進に必要不可欠なもので、中国側が調達困難なものに限る」というプロジェクト方式技術協力の援助の考え方に対する中国側の理解度が格段に向上しているようであった。

本調査派遣前に提示した「資料12. 日本側供与機材整備計画」について意見を求めたところ、おおむね中国側の理解を得ることができたが、車両及び市民指導用防災館関係の機材等について、中国側から次の意見があった。

## 1) 車両関係

### 〈中国側意向〉

- ① 事前調査の検討時は防災指導車が2台であったが、本表では1台となっている。  
日本側予算の都合もあると思うが2台にしてもらいたい。
- ② 消防訓練用車両は化学車をやめても、はしご車を優先して供与してもらいたい。
- ③ 訓練生に火災現場、調査現場、検査現場等を見せるための調査車両が1台では不足するので、できれば2台にしてもらいたい。北京市消防局で調達しようとしても、政府の方針で自由に車両を購入できない。  
また、9人乗りの一般車両となっているが25人乗り用を検討してもらいたい。

### 〈日本側説明〉

- ① 防災指導車を1台としたのは、予算都合及び活用頻度の問題からで、中国側で2台必要な強い理由を日本側へ説明する必要がある。それが可能ならば帰国後再度日本側で検討する。
- ② 一般車両の2台は、JICAでは原則認められない状況にある。本調査員としては、外務省に、引き続き中国側の事情を説明する。

## 2) 市民指導用防災館関係

### 〈中国側意向〉

地震体験装置が1人乗り用では小さすぎる。せめて、日本で視察した春日部市防災館程度の5人利用のものを検討してもらいたい。

### 〈日本側説明〉

地震体験装置を1人用としたのは、予算都合及び活用頻度の問題からで、北京市の地震発生頻度及び発生した場合の被害等の資料を中国側で提供可能ならば、再度日本側で検討する。

## 3) 高層訓練装置関係

### 〈中国側意向〉

訓練用模擬消防設備のうち、2号消火栓をやめて、1号消火栓を全階設置してもらいたい。

### 〈日本側説明〉

中国側提案を了承した。

## (2) 供与機材計画

R/D締結時に決定する必要がある平成9年度予算の供与機材については、建物建設工事と深い関係のある機材及びプロジェクト方式技術協力スタート後において専門家の活動に最低限必要な機材として次の機材（予算見積り：約1億円強）が必要と思われる。

また、下記以外の供与機材については、技術移転の内容及び日本側の予算に応じて、日中

双方が協議のうえ、各年度ごとに決定する旨を中国側に説明した。

- |                       |    |
|-----------------------|----|
| 1) 濃煙熱気訓練装置           | 一式 |
| ① 熱気発生用ボイラー           |    |
| ② 安全装置                |    |
| ・ 隊員所在管理システム          |    |
| ・ 緊急脱出システム            |    |
| 2) 高層訓練装置             | 一式 |
| ① 模擬自動火災報知設備          |    |
| ② 模擬屋内消火栓設備（1号）       |    |
| 3) 消防防災システム設備         | 一式 |
| ① 模擬自動火災報知設備          |    |
| ② 模擬屋内消火栓設備他6点の消火システム |    |
| ③ その他関連の設備            |    |
| 4) 調査用車両（一般車両）        | 1台 |
| 2) 教学管理及び事務設備（印刷関係機材） | 一式 |

## 第6章 プロジェクト開始までの今後の計画

### 6-1 北京消防訓練センターの建物全体概要

北京市消防局が現在運営する自動車運転学校を廃止し、その跡地に本訓練センターを建設するものであり、その概要は次のとおりである（「資料13. 北京消防訓練センターの概要設計図面等」を参照）。

#### (1) 建設場所

北京市大興県黄村鎮高米店 現北京市消防局自動車運転学校跡地  
(北京市内から南方に約15km)

(2) 敷地総面積：約27,376m<sup>2</sup>

#### (3) 主な建築物等

##### 1) 教学棟

消防職員、消防設備士等の消防技術者、市民指導の防災教室等に使用する。

- ① 構造等：鉄筋コンクリート造 地上4階
- ② 延べ面積：3,150m<sup>2</sup>
- ③ 高さ：16.2m

##### 2) 高層訓練棟

超高層ビル等の特殊災害用の消防活動訓練に活用する。

- ① 構造等：鉄筋コンクリート造 地下1階、地上8階
- ② 延べ面積：954m<sup>2</sup>
- ③ 高さ：29.2m

##### 3) 耐熱耐煙訓練施設

濃煙または高温状態で実火災に対応する消防活動訓練に活用する。

- ① 構造等：鉄筋コンクリート造 地上1階
- ② 延べ面積：未定
- ③ 高さ：2m程度

##### 4) その他

宿舍棟、食堂、車庫等の付属棟あり。

## 6-2 北京消防訓練センターの建設工程計画

### (1) 現在までの経過

#### 1) 1956年10月13日

本訓練センターの教育計画を北京市成人教育局が批准する。

#### 2) 1996年5月27日

本訓練センター建設計画に伴う条件通知書を北京市企画管理局が北京市消防局へ通知する。

#### 3) 1996年5月31日

本訓練センターの建設計画にかかる予算を北京市当局へ申請する。

#### 4) 1996年7月19日

本訓練センターの建設予算を北京市当局が許可する(1,000万元)。

#### 5) 1997年3月3日

本訓練センターの建設工程計画を北京市企画管理局が許可する。

#### 6) 1997年3月4日

本訓練センターの建設敷地に地盤工事開始。

### (2) 現在の状況

長期調査員派遣時に、本訓練センター建設予定地を視察したところ、既に地盤工事を開始していた。

中国側から、本訓練センター建設予定地は、旧自動車運転学校建設時に、池を生活ごみで埋め立てたもので、今回の高層建物の地耐力に不足を生じるので、重りの落下による転圧作業を1997年3月4日から約2週間の予定で実施している旨の説明があった。

### (3) 今後の建設計画

中国側の計画によると、本プロジェクトの主要建築物については、1997年4月末から順次着工をし、1998年1月末には竣工する予定となっており、その工事の日程については、「資料14. 北京消防訓練センター建設予定工程計画表」のとおりである。

なお、日本側は中国側に対し建設工事の完了時期について次の説明をした。

- 1) 建設工事とかわりの深い次の供与機材は、建設工事とあわせて建物に組み込む必要があることから、平成9年度予算で執行する必要があること。
- 2) 日本の予算執行は単年度主義であるので、1998年(平成10年)3月末の年度終了時期までに供与機材の据え付けを完了させる必要がある。

### 6-3 消防訓練施設に関する設計指導

長期調査員派遣時において次の観点で設計への助言を実施した。また、助言した内容は「資料15. 北京消防訓練センター設計の助言及び確認事項」のとおりである。

- (1) 消防分野にかかる設計事項を主眼に指導を実施した。
- (2) 訓練施設の建設は中国側の予算で行うことから、中国側の意向を尊重した設計指導を実施した。
- (3) 本プロジェクトで計画する供与機材について、すべて設置されることを想定し、機材の組み込みに必要な最小限の設計指導を実施した。
- (4) 建物に対する組み込みが複雑な濃煙熱気訓練装置、模擬消防防災システム等の供与機材については、詳細な仕様（想定）を中国側へ提示した。
- (5) 参考として、日本の消防訓練の設計図面等を中国側へ提示した。

### 6-4 実施協議調査団派遣時期（R/D締結時）の見込み

R/D締結時期については、平成9年度のできるだけ早い時期（6月目途）とすることが望ましい旨を中国側と協議し、今後、プロジェクトの実施に向けて相互に連絡調整を十分に行う必要がある旨を強調した。

なお、帰国後中国側から香港返還の準備があるため、R/D締結を7月1日以降にする旨の要望があったので、今後十分に調整する必要がある。

締結時期については、次の点に留意した。

- (1) 平成9年度予算で供与する予定の資機材のうち、注文製作にかかるものについては、R/D締結後10か月から12か月を要すること。
- (2) 平成9年度予算での研修員の受入れは10月頃までに開始するのが適当であること。
- (3) プロジェクトの実施準備に日本側として数か月を要すること。

実施協議調査団の派遣期間については、R/Dの協議は数日で合意に達すると考えられるので、これを考慮のうえ決定する必要がある。

協力開始時期については、R/D締結から3か月以内に開始できるよう準備を進める必要がある。

## 第7章 R/D 締結までの今後の取り組み

### (1) 専門家派遣計画構想の検討

チームリーダーの人選及び5か年暫定実施計画等に基づき、日本側の長期専門家派遣構想を検討する。これは、中国側のカウンターパート及び通訳の人選に大きく関係するので、中国側と調整を図りながら決定してもらいたい旨の要望があった。

### (2) 平成9年度に供与を予定する機材の予算調整

中国側と本調査員が協議した、平成9年度予算で供与する建物工事と関係の深い、または専門家の活動に必要な次の機材にかかる予算の調整を図る必要がある。

- |                      |    |
|----------------------|----|
| ① 濃煙熱気訓練装置           | 一式 |
| ② 高層訓練装置             | 一式 |
| ③ 消防防災システム設備         | 一式 |
| ④ 調査用車両（一般車両）        | 1台 |
| ⑤ 教学管理及び事務設備（印刷関係機材） | 一式 |

\*見積段階では合計でおおむね1億2,000万円

### (3) 建物建設及び工事と関係の深い供与機材に関する設計指導

消防訓練施設及びそれに組み込む供与機材は、これまで中国にはないものであることから、中国側の設計及び工事状況を配意し、その都度中国側から情報等を入手するとともに、アドバイスをを行う必要がある。





## 資 料

- 資料1. メモランダム
- 資料2. 消防教育の現状及び動向
- 資料3. 北京消防訓練センターと他消防教育機関の関係
- 資料4. プロジェクト・デザイン・マトリックス
- 資料5. 5か年暫定実施計画表
- 資料6. 実施する研修・訓練の範囲
- 資料7. 本プロジェクト実施のための中国側予算
- 資料8. 建設工程企画許可附件（建設工程計画許可書付属資料）
- 資料9. 北京消防訓練センター組織機構図
- 資料10. 合同調整委員会の機能及び構成
- 資料11. 供与機材にかかる日本と中国の役割（仮定事例）
- 資料12. 日本側供与機材整備計画
- 資料13. 北京消防訓練センターの概要設計図面等
- 資料14. 北京消防訓練センター建設工程計画表
- 資料15. 北京消防訓練センター設計の助言及び確認事項
- 資料16. 北京市人民警察学院消防学科カリキュラム表
- 資料17. 北京市消防学校（消防指揮学科）カリキュラム表
- 資料18. 北京市消防学校（防火管理学科）カリキュラム表
- 資料19. 北京市消防局消防養成訓練コースカリキュラム表
- 資料20. 市民防災組織体制図



資料1. メモランダム

(1) 和文

中国・北京消防訓練センタープロジェクト  
に関する長期調査メモランダム

国際協力事業団が派遣した、長期調査員は、現地調査及び中国側関係者との協議をとおり、附属文書に記載する基本的な事項について確認した。

北京 1997年3月13日

木原正則

木原正則  
長期調査員代表  
国際協力事業団  
日本国

蘇向明

蘇向明  
協議代表団  
北京市消防局  
中華人民共和国

## 附属文書

1. 北京消防訓練センター（以下センターという。）建設準備作業に係る進捗状況及び工程計画に関し、付表1のと通りの説明があった。

2. 消防教育機関におけるセンターの機能（位置づけ）

中国側から、消防教育機関における本センターの機能に関し、付表2のと通りの説明があった。

3. センター人員体制

中国側は人員体制について付表3のとおり配置することを表明した。また、通訳の配置については、中国側が適切な通訳を配置することの旨日本側に表明した。なお、専任職員の氏名等については、R/D締結までに日本に送付することとした。

4. プロジェクト運営経費

中国側は、プロジェクト運営経費として、付表4のとおり計画し、予算措置すべく予算申請を行っていく旨を日本側に述べた。

5. プロジェクト運営管理体制

今回協議された、プロジェクト実施体制、合同調整委員会の権能及び構成（付表5）については、JICAが派遣する実施協議調査団の訪問時に決定される。なお、合同調整委員会議長については、プロジェクトが円滑に遂行するには、北京市科学技術委員会副主任が適していることを中国側から説明があった。

6. センター完成までのプロジェクト実施場所

センター完成までのプロジェクト実施場所については、北京消防訓練センター敷地内にある管理棟とし、長期専門家の技術移転活動に必要な執務環境（海外交信の可能な電話機、FAX送信受信機及びエアコン等）が用意される。

## 7. プロジェクト活動内容

1) 調査団は、日本のプロジェクト方式技術協力においては、効率的・効果的なプロジェクトの運営管理及び評価を行うために、プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) を導入している旨を説明した。

双方は、本プロジェクトについてもPDM (付表6) を導入することに同意した。なお、上位目標及びプロジェクト目標については、中国側から内容に関し提案があった。については、PDMを基に、実施協議調査団の訪問時にその内容を決定することを確認した。

2) センターで実施される研修の内容について、付表7の中国側案があった。日本側から、プロジェクト終了後のセンターの自立的発展の為には、訓練・研修内容は、中国の消防分野の政策及び技術における現状及び将来的な動向を分析し、かつセンターの運営実施体制等を総合的に判断しつつ、今後センター準備委員会において、更に検討されることが重要である旨を述べた。

以上



## 北京消防訓練センター建設工程計画表

## 1. 着工までの準備作業計画

1997年	2月末	計画許可書取得
1997年	3月末	公示、入札に関する準備作業
1997年	4月中旬	入札完了、施工業者の確定
1997年	4月中旬	着工許可書取得、工事監督の確定

## 2. 着工から竣工までの作業計画

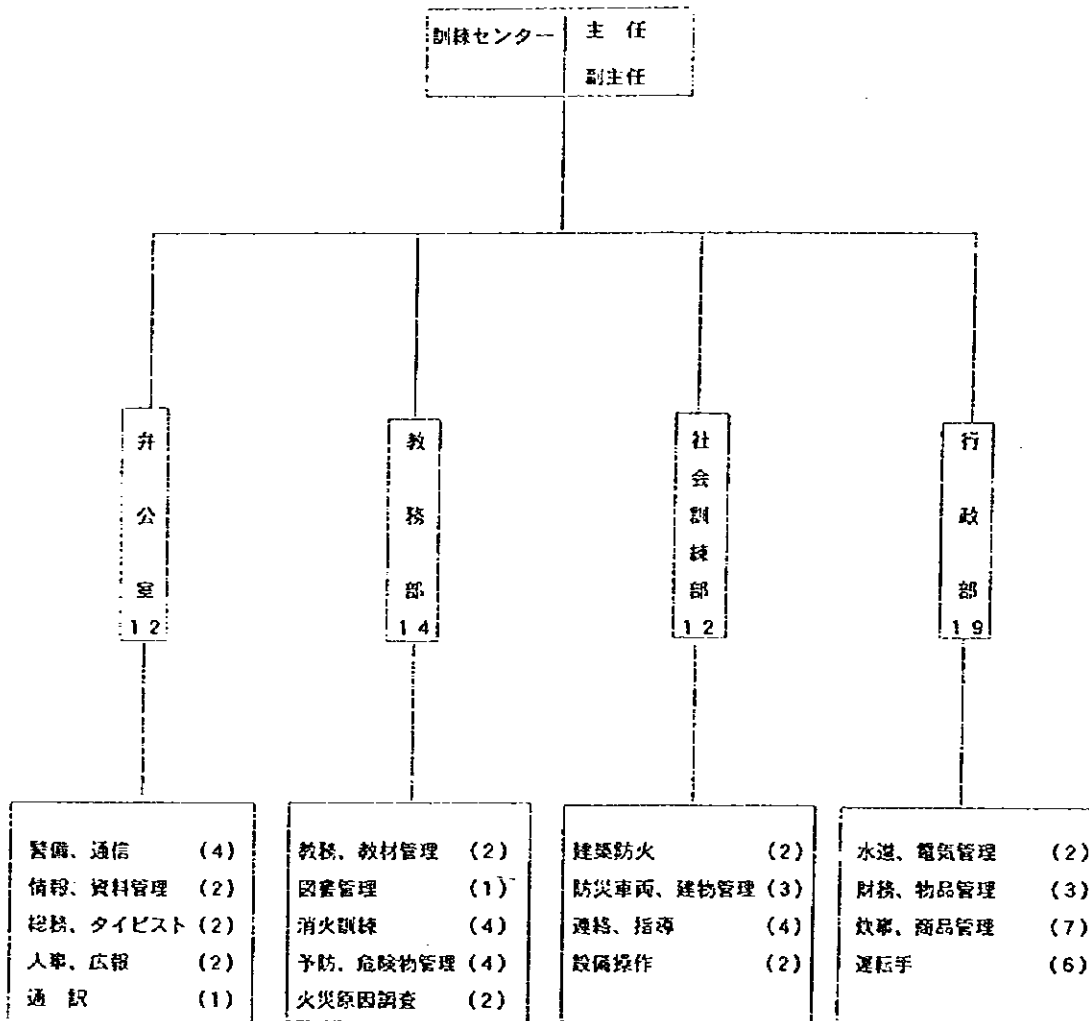
1997年	4月末	教学棟、防災館及び訓練塔の二つの建物着工
1997年	8月初め	学生宿舎、教員宿舎、濃煙熱気訓練通路及び食堂拡張 工事着工
1997年	11月末	訓練塔竣工及び検収
1998年	1月末	教学棟、防災館、濃煙熱気訓練通路竣工及び検収
1998年	4月末	学生宿舎、教員宿舎及び食堂拡張工事竣工及び検収
1998年	4月末	外構工事着工 (訓練場所の舗装及び緑地帯、受付室等の整備)
1998年	7月末	外構工事完了
1998年	8月初め	訓練センター試運転
1998年	8月末	訓練センター全工程竣工及び全体検収

全体にかかる建設工事期間は、1997年4月末から1998年8月末まで、合計1年4カ月間の工事期間が要する。

北京消防訓練センターと他の教育機関の関係

NO	教育機関名	教育目的	教育役割	他教育機関との関係	他機関との独立性 (相違点)
1	北京消防訓練センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昇進するための訓練</li> <li>・専門業務(分野)に関する訓練</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理能力及び職務技術、教學能力等のレベルアップ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・座学</li> <li>・訓練</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門訓練がメイン</li> <li>・研修範囲が広い</li> </ul>
2	北京市消防学校	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中等學歷教育(幹部-管理者-昇進するための學歷向上)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・系統的に初級指揮官に必要な基礎知識及び消防知識・技術の習得</li> <li>・初歩的に防火管理に必要な基礎知識・技術及び管理に関する一般課程の習得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>卒業生</li> <li>研修後</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文化基礎知識がメイン</li> <li>・研修範囲が狭い</li> </ul>
3	北京市人民警察学院 消防学校	<ul style="list-style-type: none"> <li>・単科大学學歷教育(日本の短大に相当する。)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中級管理者に必要な管理知識の習得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研修後</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理基本知識の習得がメイン</li> <li>・研修範囲が狭い</li> </ul>

北京消防訓練センター組織機構図



注. 各部室に主任1人.



付表4

## 本プロジェクト実施のための中国側予算

単位：万元

実施年度	建設費		運営費		その他	備考
	建設費及び 機材設備費	施設維持管理 費(光熱費等)	研修出張 旅費等	実習・実験 材料費		
開始前	1150	10	15		15	
	1480	10	10		15	
1年目	120	20	15	10	12	
	100	20	10	10	10	
2年目	50	25	15	10	14	
	25	25	12	10	10	
3年目	30	30	15	12	18	
	30	25	12	10	14	
4年目	20	32	15	15	16	
	20	30	15	12	16	
5年目	10	25	15	16	16	
	20	30	15	13	16	
終了後	30	30	15	12	15	
	35	30	15	14	15	
合計	1410	172	105	75	106	1868
	1710	170	89	69	96	2134

注. 上段の数字は、事前調査時に提示したもの。

## 合同調整委員会機能及び構成

## 1. 機能

合同調整委員会は、以下の機能を持ち、少なくとも年1回、また必要が生じた時に開催する。

- (1) 本討議議事録 (R/D) の枠内で策定された暫定実施計画に沿って、プロジェクトの年次計画を策定する。
- (2) 年次計画に基づき技術協力計画全体の進捗状況を検討し、プロジェクトの有効な実施のための提言及び助言を与える。
- (3) 技術協力計画から生じる、または技術協力計画に関連する主要事項について討議し、意見交換を行う。

## 2. 構成

- (1) 議長：北京市科学技術委員会副主任  
副議長：北京市消防局長

- (2) 中国側：
  - 国家科学技術委員会国際合作司の代表
  - 国家公安部消防局の代表
  - 北京市科学技術委員会の代表
  - 北京市計画委員会の代表
  - 北京消防訓練センター所長
  - 北京消防訓練センター副所長
  - その他議長が特に指名する者

- (3) 日本側
  - チーフアドバイザー
  - 業務調整員
  - 長期専門家
  - JICA中国事務所の代表
  - その他チーフアドバイザーが特に指名する者

(備考) 在中国日本大技館員は、合同調整委員会にオブザーバーとして出席できる。

中国・北京市消防人材育成センタープロジェクト・デザイン・マトリックス (中国側表)

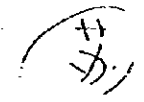
プロジェクトの要約	課題	指標データ入手手段	外部条件
<p><b>上位目標</b></p> <p>北京市における都市火災防消の総合能力が高められる。</p>	<p>消防要員の増員 消防装備の増強 他都市からの委託(消防訓練実施状況) 他都市への講師派遣実施状況</p>	<p>消防局データ センター年度報告書</p>	<p>中国の消防体制強化政策が進展して実行される。</p>
<p><b>プロジェクト目標</b></p> <p>消防人材育成課程の手法及び方法の改善により、消防局局長、消防関係者の消防知識・技術レベル及び市民の防災意識が向上する。</p>	<p>消防人員に対する内容の研修コース数 消防火災防消に必要な消防設備設置状況 研修終了者のモニタリング結果</p>	<p>予算配分表、定員表 コース概要 施設設備台帳 人事研修記録</p>	<p>北京市の消防体制強化(中体・東西管の増強及び高層消防設備普及促進化)政策が進展して実施される。 消防に内閣を委任する意向が進展する。整備される。</p>
<p><b>成果</b></p> <p>1. 北京市消防人材育成センターの運営体制が確立される 2. 実習・訓練用設備が整備される 3. 研修コースのカリキュラムと教材が完成される 4. 消防幹部職員及び事業所消防担当者等の研修訓練が運営される 5. 北京市消防人材育成センターの知名度が向上する。</p>	<p>1. 予算・設備配分表 2. 施設設備台帳及び維持管理状況 3. カリキュラム、教材 4. コース数、受講者数 5. センター集約表、セミナー実施費</p>	<p>1. 予算配分表、定員表 2. 施設設備台帳 3. カリキュラム、教材リスト 4. 研修年度報告書 5. 課題台帳、セミナー実施費</p>	<p>• 受講者が消防局及び事業所向で前向きに配属される。 • 消防の法、基準が改正し • 消防設備の増強がはかられる</p>
<p><b>活動</b></p> <p>【運営体制の確立】</p> <p>1-1 組織運営体制に必要な要員を確保する 1-2 人前・手前・後援で設備を整備する 【設備の整備】</p> <p>2-1 認定された消防/教材計画に従って契約リストを作成する。(仕様書レベル) 2-2 計画された研修の購入手続を行う 2-3 教材の届きつけ、仕替方法の調査を実施する 2-4 運送と保管の取扱いの取扱いを設計する 【カリキュラム・教材の整備】</p> <p>3-1 北京市の消防体制(法制度、人材育成、技術・研究開発)のレビューを行う 3-2 研修ニーズ調査を行う 3-3 研修計画を策定し、所カリキュラムを開発する 3-4 教材調査を実施し、新教材を開発する 【コース運営】</p> <p>4-1 研修生の募集・選考を行う 4-2 教育・講師の選考及び配属計画を立てる 4-3 教育・講師の研修を行う 【施設設備作成・研修者】</p> <p>4-4 各コースを実施する 4-5 各コースの評価を行う 4-6 研修終了者のモニタリングを行う</p>	<p><b>投入</b></p> <p><b>山田 隆</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設・建物</li> <li>人員の配属</li> <li>運営委員会</li> <li>ボランティアメンバー</li> <li>運営費</li> <li>人旅費</li> <li>研修運営費</li> <li>施設維持管理費</li> <li>光熱費水道費</li> <li>その他管理費</li> </ul>	<p><b>白木 剛</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>専門家派遣</li> <li>長期専門家</li> <li>短期専門家</li> <li>仕与機材</li> <li>本邦研修員受入</li> </ul>	<p>消防局の幹部職員が研修内容改善を積極的に推進する。 事業所コーナーが防火防災を推進する。 施設設備がセンターをやるがない。</p>



付表7

北京消防訓練センターで実施される研修内容  
 注) 本表で表わす研修計画は中国側の説明によるものであり、内容対象者数、期間等についてはプロジェクト開始後、専門専門家チームと中国側の協議により決定するものとする。

項	研 修 対 象 等	研 修 科 目
1 消 火 戦 術 及 び 技 術 訓 練	<p>【研修対象】</p> <p>1 公安消防隊</p> <p>(1) 北京消防局・支隊中隊の初級司令員</p> <p>(2) 全国（国家の委託を受けて行く。）</p> <p>・中堅司令員</p> <p>2 専職消防隊</p> <p>(1) 北京地区</p> <p>・消防隊の司令員</p> <p>・中堅消防隊員</p> <p>(2) 全国（国家の委託を受けて行く。）</p> <p>・中堅司令員</p> <p>【研修単位】</p> <p>1期あたり30日</p> <p>【受講者数】</p> <p>年間 650名</p>	<p>1 消防隊員の個人装備及びその使用</p> <p>2 消火用消防車と指揮車の性能と特徴</p> <p>3 消防車を使った消火応用訓練</p> <p>4 消防車を使った合同消火訓練</p> <p>5 火災現場緊急救助</p> <p>6 火災現場での指令の要点</p> <p>7 典型的な場所での火災消火技術</p> <p>8 消防隊員の体力及び基本技能訓練</p>
2 防 火 検 査 と 監 督	<p>【研修対象】</p> <p>1 北京消防局の消防監督管理要員</p> <p>・防火処</p> <p>・局防火処分局</p> <p>・局消防処</p> <p>2 国家消防局の委託を受けた前項の担当員</p> <p>【研修単位】</p> <p>1期あたり25日</p> <p>【受講者数】</p>	<p>1 消防法規と消防行政</p> <p>2 消防監督管理技術手段</p> <p>3 建築設計消防同意と相応の技術規範</p> <p>4 様々な場所（工業系企業、公共場所、倉庫、住宅等）での防火検査</p> <p>5 電気設備の防火検査</p> <p>6 危険物の消防管理</p> <p>7 消防用品の品質監督</p>



	年間 600名	
3 火災原因調査技術	<p>【研修対象】</p> <p>1 北京消防局 ・火災原因調査科 ・各支隊参謀人員</p> <p>2 国家消防局 ・火災原因調査員</p> <p>【研修単位】 1期あたり20日</p> <p>【受講者数】 年間 300名</p>	<p>1 火災現場調査の内容と順序</p> <p>2 火災現場検証の基本的な段取り</p> <p>3 火災原因調査の技術と手段</p> <p>4 様々な火災原因の痕跡特徴</p> <p>5 よくある火災現場検証の要点</p> <p>6 火災調査文書の作成</p>
4 市民防火防災教育	<p>【研修対象】</p> <p>1 各事業所の法人代表</p> <p>2 北京地区義務消防隊中堅 スタッフ員</p> <p>3 北京市以外の地区の見学者</p> <p>【研修単位】 1期あたり2日</p> <p>【受講者数】 年間 10,000名</p>	<p>1 火災損害</p> <p>2 防火の管理</p> <p>3 火災現場の救助</p> <p>4 火災現場からの避難</p> <p>5 消火体験（集中訓練）</p>
5 危険物防火安全管理	<p>【研修対象】</p> <p>1 北京地区 ・生産、使用、保管、輸送、販売の担当者</p> <p>2 北京市以外 ・大型事業所の前記の関係者</p> <p>【研修単位】 1期あたり10日</p> <p>【受講者数】</p>	<p>1 危険物の分類及びその特性</p> <p>2 危険物の包装</p> <p>3 危険物輸送の防火鉄則</p> <p>4 危険物保管の防火鉄則</p> <p>5 危険物販売取扱いの安全</p> <p>6 危険物の消防監督管理</p>

74

	年間 2,500名	
6 消 防 設 備 操 作 及 び 維 持	<p>【研修対象】</p> <p>1 北京地区</p> <p>・重点防火事業所の消防設備管理員</p> <p>【研修単位】</p> <p>1期あたり20日</p> <p>【受講者数】</p> <p>年間 5,000名</p>	<p>1 各種報知機、消火、防火システム設備の操作、管理及び検査メンテナンス</p> <p>2 各種消防機材設備の構造、操作及びメンテナンス</p>
7 建 築 防 火 技 術	<p>【研修対象】</p> <p>1 北京地区</p> <p>・建築同意管理員</p> <p>・Aクラス建築設計事務所の設計者</p> <p>・Bクラス建築設計事務所の設計者</p> <p>2 国家消防局</p> <p>・設計院、設計所、設計学校の関係者</p> <p>【研修単位】</p> <p>1期あたり20日</p> <p>【受講者数】</p> <p>年間 1,200名</p>	<p>1 建築防火管理</p> <p>2 建築計画中の防火上の要求</p> <p>3 建築火災と耐火等級の区分</p> <p>4 工業建築及び一般住宅建築の特徴</p> <p>5 一般、工業、高層、地下建築物防火設計の要点</p> <p>6 建築物の暖房、換気の消防上の要求</p> <p>7 古い建築物の防火</p>

(1) 中文

## 关于中国北京消防训练中心项目长期调查备忘录

日本国际协力团派遣的长期调查员，通过现地调查以及与中方有关人员进行会谈，确认了附件中记载的基本事项。

1997年3月13日 于北京

苏向明

苏 向明

中华人民共和国  
北京市消防局  
协议代表团

木原正则

木原 正则

日本国  
国际协力事业团  
长期调查员代表

## 附 件

1、关于北京消防训练中心（以下称“中心”）建设准备工作的进展状况以及工程计划，进行了如附表 1 所示的说明。

2、中心在消防教育机构中的职能（所处地位）

中方对于本中心在消防教育机构中的职能，进行了如附表 2 所示的说明。

3、中心人员体制

中方表明就人员体制配备如附表 3 所示的专职人员。另外，关于翻译的配备，中方向日方表明将配备适当的翻译。关于专职职员的名字等，在签署 R/D 之前送到日本。

4、项目运营经费

中方向日方表明，将按照附表 4 所示计算项目运营经费，并进行应落实的预算申请。

5、项目运营管理体制

关于本次会谈中双方谈及的项目实施体制、联合协调委员会的职能及构成（附表 5），将在 JICA 派遣的实施协议调查团访华时决定。另外，中方向日方说明，为使项目顺利进行，北京市科学技术委员会副主任适合担任联合协调委员会委员长。

6、中心建成前项目实施场所

关于中心建成前项目的实施场所，在北京消防训练中心用地内的管理楼中，为长期专家的技术转让活动准备必要的办公环境（能与国外通话、通信的电话机、传真机以及空调等）。





## 7、项目活动内容

(1) 在日本的专项方式技术合作中, 为有成效地进行项目的运营管理及评价, 将采用项目设计矩阵 (PDM), 调查团对此向中方进行了说明。

双方就本项目将采用 PDM (附表 6) 一事达成一致。另外, 关于最高目标及项目目标, 中方就其一部分内容提出了建议, 同时双方确认了以 PDM 为基础, 在实施协议调查团访华时决定其内容。

(2) 关于在中心实施的进修内容, 中方提出了如附表 7 所示的草案。日方表示, 为了项目结束后中心的自主发展, 在分析中国消防领域政策、技术的现状以及将来的发展动向, 并综合判断中心的运营实施体制等基础上, 在今后的中心准备委员会上, 进一步研究培训、进修内容是十分重要的。

④

④

附件 1

## 训练中心基建工程进度表

### 一、开工前准备工作安排

- |          |                     |
|----------|---------------------|
| 1997年2月底 | 取得规划许可证             |
| 1997年3月底 | 做好招标、投标准备工作         |
| 1997年4月中 | 完成招标、确定施工队          |
| 1997年4月中 | 领取开工许可证、确定工程监理（或监督） |

### 二、开竣工工作安排

- |           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| 1997年4月底  | 教学楼防灾馆和训练塔2个单体建筑物开工         |
| 1997年8月初  | 学员宿舍、教员宿舍、烟热训练通道及食堂扩建工程陆续开工 |
| 1997年11月底 | 训练塔竣工验收                     |
| 1998年1月底  | 教学楼、防灾馆、烟热训练通道竣工验收          |
| 1998年4月底  | 学员宿舍、教员宿舍及食堂扩建等工程全部竣工验收     |
| 1998年4月底  | 室外工程开工（铺砌训练场地、环境绿化、门卫传达室等）  |
| 1998年7月底  | 室外工程完工                      |
| 1998年8月初  | 训练中心试运行                     |
| 1998年8月底  | 训练中心工程竣工总验收                 |

全部基建工程由1997年4月底起至1998年8月底止，历时1年又4个月。

办

办

(14)

附件 2

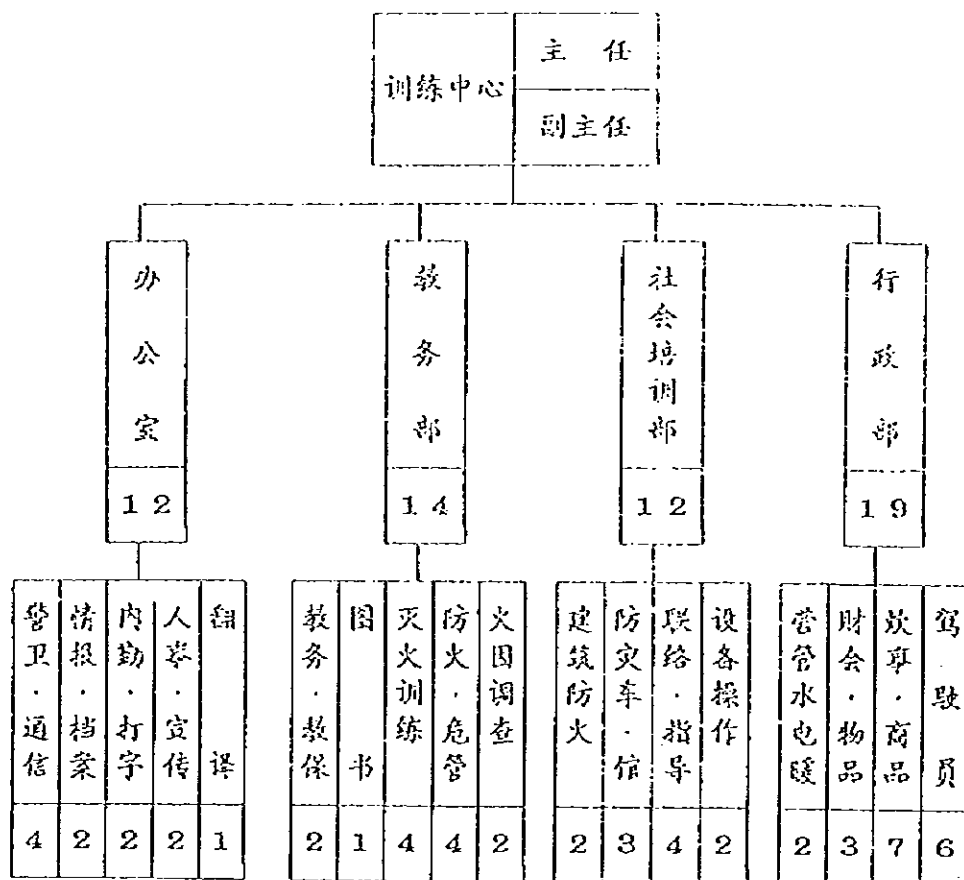
北京消防训练中心与其他教育机构的关系

机构名称	教育目的	教育作用	相互关系	特点
北京消防训练中心	组织晋升培训 专项业务培训	提高管理·战术技术 · 指挥能力		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 专项训练为主</li> <li>■ 受训范围广泛</li> </ul>
北京市消防学校	学历专业为管理 中等教育—— 干部层次 (低层次)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 系统地掌握初、中级指挥知识</li> <li>■ 掌握防火、灭火知识以及管理知识</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 文化基础知识教育为主</li> <li>■ 受训范围小</li> </ul>
北京人民警察学院消防专业	大学本科学历 教育	进一步掌握中、高级管理知识		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 管理基础知识</li> <li>■ 教育范围小</li> </ul>

介绍

附件3

北京消防训练中心机构配置框图



注：各部室设主任1人。

15

16

附件4

## 中方预算

人民币：万元

实施年度	建设费		运营费		其它	备注
	建设费及器材设备费	设施维持管理费(水、电等)	进修出差等	实习、实验材料费		
开始前	◦ 1150	◦ 10	◦ 15		◦ 15	
	1480	10	10		15	
第一年	◦ 120	◦ 20	◦ 15	◦ 10	◦ 12	
	100	20	10	10	10	
第二年	◦ 50	◦ 25	◦ 15	◦ 10	◦ 14	
	25	25	12	10	10	
第三年	◦ 30	◦ 30	◦ 15	◦ 12	◦ 18	
	30	25	12	10	14	
第四年	◦ 20	◦ 32	◦ 15	◦ 15	◦ 16	
	20	30	15	12	16	
第五年	◦ 10	◦ 25	◦ 15	◦ 16	◦ 16	
	20	30	15	13	16	
结束后	◦ 30	◦ 30	◦ 15	◦ 12	◦ 15	
	35	30	15	14	15	
总计	◦ 1410	◦ 172	◦ 105	◦ 75	◦ 106	◦ 1868
	1710	170	89	69	96	2134

注：◦ 事前调查提供的数据

## 联合协调委员会职能及构成

## 1、职能

联合协调委员会具备以下职能，每年至少召开 1 次，或在必要时召开。

- (1) 根据本项目会谈纪要 (R/D) 范围内制定的暂定实施计划，制定项目的年度计划。
- (2) 根据年度计划研究技术合作计划整体的进展状况，为项目的有效实施提出建议。
- (3) 对于由于技术合作计划产生的、或与技术合作计划有关的主要事项进行讨论及交换意见。

## 2、构成

- (1) 委员长：北京市科学技术委员会副主任  
副委员长：北京市消防局局长

## (2) 中方：

国家科学技术委员会国际合作司代表  
公安部消防局代表  
北京市科学技术委员会代表  
北京市计划委员会代表  
北京消防训练中心主任  
北京消防训练中心副主任  
其他，由议长特别指定的人员

## (3) 日方

专家组组长  
业务协调员  
长期专家  
JICA 中国事务所代表  
其他，由专家组组长特别指定的人员

(备注) 驻华日本国大使馆官员，可以作为观察员出席联合协调委员会。




二期·北京消防训练中心项目总体规划

项 目	目 标	要 求	保 证 条 件
项目目标	项目目标：北京消防训练中心项目总体规划...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 消防训练中心</li> <li>- 消防训练基地</li> <li>- 消防训练器材</li> <li>- 消防训练教材</li> <li>- 消防训练人员</li> <li>- 消防训练经费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 消防训练中心</li> <li>- 消防训练基地</li> <li>- 消防训练器材</li> <li>- 消防训练教材</li> <li>- 消防训练人员</li> <li>- 消防训练经费</li> </ul>
项目目标	项目目标：北京消防训练中心项目总体规划...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 消防训练中心</li> <li>- 消防训练基地</li> <li>- 消防训练器材</li> <li>- 消防训练教材</li> <li>- 消防训练人员</li> <li>- 消防训练经费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 消防训练中心</li> <li>- 消防训练基地</li> <li>- 消防训练器材</li> <li>- 消防训练教材</li> <li>- 消防训练人员</li> <li>- 消防训练经费</li> </ul>
项目目标	项目目标：北京消防训练中心项目总体规划...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 消防训练中心</li> <li>- 消防训练基地</li> <li>- 消防训练器材</li> <li>- 消防训练教材</li> <li>- 消防训练人员</li> <li>- 消防训练经费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 消防训练中心</li> <li>- 消防训练基地</li> <li>- 消防训练器材</li> <li>- 消防训练教材</li> <li>- 消防训练人员</li> <li>- 消防训练经费</li> </ul>
项目目标	项目目标：北京消防训练中心项目总体规划...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 消防训练中心</li> <li>- 消防训练基地</li> <li>- 消防训练器材</li> <li>- 消防训练教材</li> <li>- 消防训练人员</li> <li>- 消防训练经费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 消防训练中心</li> <li>- 消防训练基地</li> <li>- 消防训练器材</li> <li>- 消防训练教材</li> <li>- 消防训练人员</li> <li>- 消防训练经费</li> </ul>
项目目标	项目目标：北京消防训练中心项目总体规划...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 消防训练中心</li> <li>- 消防训练基地</li> <li>- 消防训练器材</li> <li>- 消防训练教材</li> <li>- 消防训练人员</li> <li>- 消防训练经费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 消防训练中心</li> <li>- 消防训练基地</li> <li>- 消防训练器材</li> <li>- 消防训练教材</li> <li>- 消防训练人员</li> <li>- 消防训练经费</li> </ul>
项目目标	项目目标：北京消防训练中心项目总体规划...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 消防训练中心</li> <li>- 消防训练基地</li> <li>- 消防训练器材</li> <li>- 消防训练教材</li> <li>- 消防训练人员</li> <li>- 消防训练经费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 消防训练中心</li> <li>- 消防训练基地</li> <li>- 消防训练器材</li> <li>- 消防训练教材</li> <li>- 消防训练人员</li> <li>- 消防训练经费</li> </ul>

7/10



(表一)

中日合作开展培训计划一览表 (对消防队伍内部人员)

附件 7

专 业	培 训 对 象	培 训 内 容	每期培训时间	学员人数估算
灭火战术 与技术训练	1、各北京消防局支队中队初级指挥员 2、全国消防队伍骨干指挥员(受国家消防局委托)	1、消防人员个人装备及其使用 2、灭火消防车和专勤消防车的性能特点 3、消防车灭火应用训练 4、消防车合成灭火训练 5、火场紧急救护 6、火场指挥要点 7、典型场所火灾扑救战术	授课 30天	650
防火检查 与 监督	1、北京消防局：局防火处、分局消防处的消防监督管理人员 2、受国家消防局委托增加上列相关人员	1、消防法规与消防行政 2、建筑设计消防审核和相应技术规范 3、各种场所(工业企业、公共场所、仓库、住宅等)防火检查 4、电器设备防火检查 5、危险物品的消防管理 6、消防产品质量监督 7、消防监督管理技术手段	25	600
火灾原因调查 技术	1、北京消防局：火灾原因调查科调查员 各支队参战人员 2、国家消防局火灾原因调查员	1、火灾现场调查内容和程序 2、火灾勘察的理论知识 3、火灾原因调查技术手段 4、各种火灾原因痕迹特征 5、常见火灾现场勘察举例 6、火灾调查文件制作	20	300

7/8

(长)



(表二)

中日合作开展培训计划一览表(对社会相关岗位人员)

专 业	培 训 人 员	培 训 内 容	每 期 培 训 时 间	学 员 人 数 达 标
市民防火防灾 教育指导	企事业单位法人代表 北京地区义务消防队 北京外地区观战人员	1、火灾报警 2、防火控制 3、火灾扑救 4、火场逃生 5、灭火体验	2	10000
	市民	防火宣传现场教育(影视、灭火体验) 火灾疏散演练、图片与实物的教育 (集中培训)		
灭火战斗 技术训练	1、北京地区： 企事业单位消防队指挥员 2、全国消防队 3、消防支队消防队队长 4、消防支队消防队副队长	同表一第一专业栏	与前同	500
危险物品防火 安全管理	1、北京地区： 生产、经营 危险物品、运输、仓储 单位管理人员 2、受国家消防局委托 培训上列之相关单位 的有关人员	1、危险物品分类及其特性总列 2、危险物品的包装 3、危险物品的储存防火规则 4、危险物品的装卸安全 5、危险物品的消防监督检查 6、危险物品的消防监督管理	10	2300
消防设 计与维 护	北京地区重点防火单位 的消防设备管理人员	1、各类报警灭火/防火系统设备操作、管理与检查维护 2、各类消防器材设备的结构、操作与维护	20	5000
建筑防火 技术	1、北京地区建筑审核 管理人员 2、建筑设计单位 3、消防队 4、消防支队 5、消防支队 6、消防支队 7、消防支队	1、工业与民用建筑的特点 2、建筑火灾与耐火等级的划分 3、建筑防火设计基本要求 4、古建筑防火 5、古建筑防火 6、古建筑防火 7、古建筑防火	20	1200

(中)

(中)

資料2. 消防教育の現状及び動向

分類	協力分野別における現在の消防教育実施状況	教育現状と問題点	中国側の動向及び意向
1 消 火 戦 術 及 び 技 術 訓 練	<p>1 消防の初任訓練</p> <p>(1) 対象者 徴兵期間中の新兵</p> <p>(2) 期間 徴兵期間中における3ヵ月</p> <p>(3) 主たる目的 単なる消火活動技術の訓練</p> <p>2 北京市消防学校(消防指揮科)</p> <p>(1) 対象者 徴兵制を終了した優秀隊員</p> <p>(2) 期間 2年半</p> <p>(3) 主たる目的 初級指揮者を養成する目的で、その資質向上を図るため、高校卒程度の学歴を付与する。</p> <p>(4) 科目等 資料16「北京市消防学校(消防指揮学科)カリキュラム表」参照</p> <p>3 北京市人民警察学院(消防学部)</p> <p>(1) 対象者 消防職員中で優秀な者</p> <p>(2) 期間 2年半</p> <p>(3) 主たる目的 初中級指揮者を養成する目的で、その資質向上を図るため、短大卒程度の学歴を付与する。</p> <p>(4) 科目等 資料15「北京市人民警察学院消防学科カリキュラム表」参照</p> <p>4 消防局内講習(消火戦術研究討論会)</p> <p>(1) 対象者 消防職員等で各支隊、中隊及び専任消防隊の指揮官</p> <p>(2) 講習期間 60時間</p> <p>(3) 主たる目的 現任指揮官の再教育</p> <p>(4) 科目等 資料18「北京市消防局消防養成訓練コース」参照</p>	<p>1 消防学校及び人民警察学院における教育は学歴付与が目的であるため、消防活動技術に関する科目の占める比率が低い。</p> <p>2 消防科目は訓練施設及び資機材が不足していることから、座学による教育が主体となっている。</p> <p>3 消防活動訓練の内容は体力向上を重点としたもので、消防ホースの延長、梯子による上階登はん、雨樋登はん等の基礎的な教育内容に止まっている。</p> <p>4 ガス漏れ等の特殊災害に対応する消防検査器具等の活用訓練も機器が不足していること等により満足な教育を実施していない。</p>	<p>1 中国における既存の消防教育機関は座学が主体となっているので、本訓練センターにおいて実践的な訓練を実施したい。</p> <p>2 市民災害が多様化しているため、それらに対応できるように、次のような実践的教育を技術提供してもらいたい。</p> <p>(1) 濃煙熱気内の救助検査要領</p> <p>(2) 大規模、特殊災害に対応するため、梯子車、化学車及び救助車等を運供した消防活動技術</p> <p>(3) 中国の消防装備の近代化を図るため、日本で使用している消防資機材を紹介してもらいたい。</p> <p>3 中国と日本とでは消防の実施方法が異なるので中国に合う技術を提供して貰いたい。</p>
2 防 火 検 査 と 監 督	<p>1 北京市消防学校(防火管理学科)</p> <p>(1) 対象者 徴兵制を終了した優秀な者</p> <p>(2) 期間 2年半</p> <p>(3) 主たる目的 予防専門官養成の目的で、その資質向上のため高校卒程度の学歴を付与する。</p> <p>(4) 科目等 資料17「北京市消防学校(防火管理学科)カリキュラム表」参照</p> <p>2 北京市人民警察学院(消防学部)</p> <p>(1) 対象者 消防職員中で優秀な者</p> <p>(2) 期間 2年半</p> <p>(3) 目的 初中級幹部養成の目的で、その資質向上のため、短大卒程度の学歴を付与する。</p> <p>(4) 科目等 資料15「北京市人民警察学院消防学科カリキュラム表」参照</p>	<p>1 経験則で防火検査を実施している。</p> <p>2 消防学校及び人民警察学院における教育は学歴付与が目的であるため、火災予防技術に関する科目の占める比率が低い。</p> <p>3 実習施設及び資機材が不足していることから、座学による理論的教育が主体となっている。</p> <p>4 消防設備等の防火技術に係る構造、維持管理要領等の実務面の実習教育を行っていない。</p> <p>5 消防設備、電気設備、ガス設備等の防火検査において、測定機器等を活用した実習教育が立ち遅れている。</p>	<p>1 中国では経験則に基づく防火検査を実施しており、日本で実施している測定器を用いた科学的な検査技術を教えてもらいたい。</p> <p>2 日本で実施している防火検査はどのような仕組みで実施されているか照会してもらいたい。</p> <p>3 日本と中国とでは消防事情が異なるので、それらに配慮して教えてもらいたい。</p>
3	<p>1 北京市消防学校(防火管理学科)</p>	<p>1 経験則で火災調査を実施している。</p>	<p>1 北京市消防局の火災調</p>

<p>火災原因調査技術</p>	<p>(1) 対象者 徴兵制を終了した優秀な者  (2) 期間 2年半  (3) 主たる目的 予防専門官養成の目的で、その資質向上のため高校卒程度の学歴を付与する。  (4) 科目等 原因調査に関材料目 120 時間  資料17「北京市消防学校（防火管理学科）カリキュラム表」参照</p> <p>2 北京市人民警察学院（消防学部）  (1) 対象者 消防職員の中で優秀な者  (2) 期間 2年半  (3) 目的 初中級幹部養成の目的で、その資質向上のため、短大卒程度の学歴を付与する。  (4) 科目等 原因調査に関材料目 70 時間  資料16「北京市人民警察学院消防学科カリキュラム表」参照</p> <p>3 消防局内講習  (1) 火災原因調査養成コース  ア 対象者 全国及び北京市消防職員の専任火災原因調査員  イ 講習期間 80時間  ウ 主たる目的 現任調査官の再教育  (2) 火災統計分析養成コース  ア 対象者 消防職員等で県消防科及び各中隊の火災統計者  イ 講習期間 20時間  ウ 主たる目的 現任統計官の再教育  (3) 科目等 資料18「北京市消防局消防養成訓練コース」参照</p>	<p>2 消防学校及び人民警察学院における教育は学歴付与が目的であるため、火災原因調査に関する科目の占める比率が低い。  3 実習施設及び資材が不足していることから、医学による理論的教育が主体となっている。  4 原因判定に関する測定器材等を活用した実習教育が立ち遅れている。  5 火災原因調査の文書の作成及び保管要領等に関する教育の必要性がある。  6 様々な火災発生原因となった痕跡等に関する写真、ビデオ等の資料が乏しく教育の効果が低い状況となっている</p>	<p>原因調査技術は中国では一流であるが、経験則で火災調査を実施している状況なので、科学的根拠に基づき技術を日本から学びたい。  2 北京市消防局において中国全国の火災原因調査担当者に対し教育を実施しているが、日本からの技術移転によりレベルアップを図りたい。  3 日本で実施している火災原因調査はどのような仕組みで実施されているか照会してもらいたい。</p>
<p>4 市民防火教育指導</p>	<p>1 消防局内講習  各企業、事業所の法人代表、消防管理者養成コース  (1) 対象者 飲食店、ホテル等の代表者及び防火責任者  (2) 講習期間 40時間  (3) 主たる目的 防火管理者等に対する防火講習  (4) 科目等 資料18「北京市消防局消防養成訓練コース」参照</p> <p>2 一般市民等に対する防災教育  北京市消防局で行う一般市民及び事業所に対する防災教育は次の4分野から構成される。  (1) 消防広報  (2) 消防アンケート  (3) 消防訓練  (4) 消防施設見学等  これらの教育は北京市の機関である防火安全委員会の組織（資料19「市民防災組織体制図」参照）を活用し、市民で組織される居民委員会（日本で</p>	<p>1 事業所の防火責任者等の教育を北京市消防局内で実施しているが、それ専用の講習場がなく、消防局外の施設を臨時に借り上げ講習している等、膨大な防災教育の需要量に対応困難となっている。  2 一般市民等に対する消火器等の消防設備の取扱い訓練時に次の問題点を抱えている。  (1) 消火器の放出訓練は消火薬剤の詰め替え等で経費が大きい。  (2) 消火栓の放水訓練は水源が飲料水兼用としているものが多いので、簡単には行えない。  以上の理由から、実践的訓練の頻度がすくなく、形式的な訓練が多い。  3 市民に対する防災の知識教育、意識高揚及び消防行政施策の理解等を図るための防災館のような教育施設を有し</p>	<p>1 本訓練センター内に講習場を設置し、事業所等の防火責任者、自衛消防隊及び防火担当者に対する模擬消防設備等を活用した実践的な教育を実施したい。  2 本訓練センター内に防災館を設置し、一般市民に対する防災知識の教育と防災意識の高揚を図りたい。  3 北京市において地震は少ないが、建築物の構造がレンガ等の造りが多いので、地震発生時の被害を大々恐れている。日本の技術移転時に考慮してもらいたい。</p>

	<p>いう町会)及び義務消防団(日本でいう消防団等)を教育している。その実施方法は必要の都度消防職員が町会、事業所等に出向き消火訓練等を指導している。</p>	<p>ていない。</p> <p>4 ビデオ、OHP、写真等の市民を教育するための教材作成技術等が低い。</p>	
5 危険物 防火安全 管理	<p>1 消防局内講習 化学危険物管理養成コース</p> <p>(1) 対象者 化学危険物工場、倉庫防火管理者、保管要員、貯蔵運搬者等</p> <p>(2) 講習期間 40時間</p> <p>(3) 主たる目的 危険物取扱者に対する防火講習</p> <p>(4) 科目等 別添え資料18「北京市消防局消防養成訓練コース」参照</p>	<p>1 事業所の危険物従事者等の教育を北京市消防局内で実施しているが、それ専用の講習場所がなく、消防局外の施設を臨時に借り上げ講習している等、膨大な防災教育の需要量に対応困難となっている。</p> <p>2 危険物現場のスライド、OHP及びビデオ等の教材が不足している。</p>	<p>1 日本における危険物規制事務について学びたい</p> <p>2 日本で実施している危険物取扱者教育要領のノウハウを提供してもらいたい。</p>
6 消防設備 操作及び 維持	<p>1 消防局内講習</p> <p>(1) 消防製品検査修理者養成コース</p> <p>ア 対象者 消防設備の生産、修理、販売、品質検査員</p> <p>イ 講習期間 20時間</p> <p>ウ 主たる目的 消防設備に関する技術者教育</p> <p>(2) 消防制御室要員養成コース</p> <p>ア 対象者 ホテル、飲食店、公共施設等の消防制御室要員</p> <p>イ 講習期間 60時間</p> <p>ウ 主たる目的 防災センター要員の教育</p> <p>(3) 科目等 資料18「北京市消防局消防養成訓練コース」参照</p>	<p>1 事業所の消防設備の設置工事、点検従事者等の教育を北京市消防局内で実施しているが、それ専用の講習場所がなく、消防局外の施設を臨時に借り上げ講習している等、膨大な防災教育の需要量に対応困難となっている。</p> <p>2 実習施設及び資材が不足していることから、座学による理論的教育が主体となっている。</p> <p>3 消防設備等の防火設備に係る構造、維持管理要領等の実務面の実習教育が不足している。</p>	<p>1 日本で実施している消防設備士教育要領のノウハウを提供してもらいたい。</p> <p>2 消防設備の設置、点検等に関する実践的な実習教育を考えている。</p>
7 建築 防火 技術	<p>1 消防局内講習 建築設計防火審査養成コース</p> <p>(1) 対象者 消防局本局と各県消防科の消防職員防火監督者及び建築設計者</p> <p>(2) 講習期間 40時間</p> <p>(3) 主たる目的 建築設計に関する防火講習</p> <p>(4) 科目等 資料18「北京市消防局消防養成訓練コース」参照</p>	<p>1 建築設計に関する防火講習を北京市消防局内で実施しているが、それ専用の講習場所がなく、消防局外の施設を臨時に借り上げ講習している等、膨大な防災教育の需要量に対応困難となっている。</p> <p>2 実習施設及び資材が不足していることから、座学による法令等を主体とした理論的教育となっている。</p> <p>3 施工工事現場等のスライド、OHP及びビデオ等の防火実務に関する教材が不足している。</p>	<p>1 中国と日本とでは法律及び国情が異なるので、日本の進んだ技術を照会して買いたい。</p> <p>2 国情は異なっても、防火の原理は同じであるので、建築材料の耐火性、煙に関する特性の知識等を日本から学びたい。</p> <p>3 本技術協力を成功させるため、中国へ派遣される日本人専門家に対し、中国の国情、法令・基準等を理解出来るよう配慮したい。</p>

資料3. 北京消防訓練センターと他消防教育機関の関係

付表2

NO	教育機関名	教育目的	教育役割	他教育機関との関係	他機関との独立性 (相違点)
1	北京消防訓練センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昇進するための訓練</li> <li>・専門業務(分野)に関する訓練</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理能力及び職技術、教学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>歴学</u></li> <li>・<u>訓練</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門訓練がメイン</li> <li>・研修範囲が広い</li> </ul>
2	北京市消防学校	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中等学歴教育 (幹部-管理者-昇進するための学歴向上)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・系統的に初級指揮官に必要な基礎知識及び消防知識・技術の習得</li> <li>・初歩的に防火管理に必要な基礎知識・技術及び管理に関する一般課程の習得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>卒業生</li> <li>研修後</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文化型知識がメイン</li> <li>・研修範囲が狭い</li> </ul>
3	北京市人民警察学院 消防学校科	<ul style="list-style-type: none"> <li>・単科大学学歴教育 (日本の短大に相当する。)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中級管理者に必要な管理知識の習得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研修後</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理型知識の習得がメイン</li> <li>・研修範囲が狭い</li> </ul>

資料4. プロジェクト・デザイン・マトリックス

プロジェクトの要約	指 標	指標への入手手段	外 部 条 件
<p>【上位目標】</p> <p>北京市における都市火災防御の総合力が高められる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消防要員の増員</li> <li>・消防装備の増強</li> <li>・他都市からの受託研修実施状況</li> <li>・他都市への講師派遣実施状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消防局データ</li> <li>・センター年次報告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中国の消防体制強化政策が継続して実施される。</li> </ul>
<p>【プロジェクト目標】</p> <p>消防人材育成訓練の手段及び方法の改善により、消防局職員、消防関係者の消防知識・技術レベル及び市民の防災・防火の知識が向上する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特殊火災に対する内容の研修コース数</li> <li>・特殊火災対策に必要な機材設置状況</li> <li>・研修終了者のモニタリング効果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予算／経理書、定員表</li> <li>・コース概要</li> <li>・施設／機材台帳</li> <li>・人事研修記録</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北京市の消防体制強化（中隊、車両等の増強及び事業所消防要員養成強化）政策が継続される。</li> <li>・消防に関する基準が見直され、整備される。</li> </ul>
<p>【成果】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 北京消防訓練センターの運営体制が確立される。</li> <li>2 実習、訓練用資機材が整備される</li> <li>3 研修コースのカリキュラムと教材が整備される。</li> <li>4 消防幹部職員及び事業所消防技術者の為の新規研修が運営される。</li> <li>5 一般市民の防災・防火の知識が向上する。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 予算、職員配置実績</li> <li>2 資機材設置及び維持管理状況</li> <li>3 カリキュラム、教材リスト</li> <li>4 コース数、受講者数</li> <li>5 センター来訪者数、セミナー実施数</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 予算／経理書、定員表</li> <li>2 施設／機材台帳</li> <li>3 カリキュラム、教材リスト</li> <li>4 研修年次報告書</li> <li>5 会館台帳、セミナー実績表</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受講者が消防局及び事業所内で適所に配置される。</li> <li>・消防の法・基準見直し</li> <li>・消防装備の増強が図られる。</li> </ul>
<p>【活動】</p> <p>「運営体制の確立」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1 組織運営体制に必要な要員を確保する。</li> <li>1-2 人事・予算・施設管理機能を整備する。</li> </ol> <p>「資機材の整備」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2-1 策定された施設／機材計画に従って機材リストを作成する。（仕様書レベル）</li> <li>2-2 計画された機材の購入手続きを行う。</li> <li>2-3 機材の据付け、使用方法の講習を実施する。</li> <li>2-4 施設と機材の良好なメンテナンスを検討する。</li> </ol>	<p>【投入】</p> <p>中国側；</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設、建物</li> <li>・人員の配置準備委員会</li> <li>・センター職員サポート</li> <li>・運営費</li> <li>・人件費</li> <li>・施設維持管理費</li> <li>・光熱費水道費</li> <li>・その他管理費</li> </ul>	<p>日本側；</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・専門家派遣</li> <li>・長期専門家</li> <li>・短期専門家</li> <li>・供与機材</li> <li>・本邦研修員受入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消防局の幹部職員が研修内容改善を積極的に推進する</li> <li>・事業所オーナーが防火／防災を推進する。</li> <li>・指導教官がセンターをやめない。</li> </ul>

- 「教材・教材の整備」
- 3-1 北京市の消防体制（法制度、人材育成、技術・研究開発面）のレビューを行う。
  - 3-1 研修ニーズ調査を行う。
  - 3-2 教材・教材の現状調査を行う。
  - 3-3 現状調査を踏まえ、新教材を開発する。
  - 3-4 現状調査を踏まえ、新教材を開発する。
- 「コース運営」
- 4-1 研修生の募集、選考を行う。
  - 4-2 教官、講師の選考及び配置計画を立てる。
  - 4-3 教官、講師の指導を行う。  
(指導要領作成・研修等)
  - 4-4 各コースを実施する。
  - 4-5 各コースの評価を行う。
  - 4-6 研修修了者のモニタリングを行う。
- 「市民教育」
- 5-1 センター内に市民防災コーナーを整備する。
  - 5-2 防災・防火に関する市民対象のセミナーを実施する。

資料5. 5 年暫定実施計画表

年度	5 年暫定実施計画表 (日本例案)					備 考
	1997/4 ~ 1998/3	1998/4 ~ 1999/3	1999/4 ~ 2000/3	2000/4 ~ 2001/3	2001/4 ~ 2002/3	
協力期間	8/0					
(口本側)						
1. 日本人団体の派遣分野						
(1) 長崎県9家						
1) ケーフトライザー (防火検査と警備業務)	○					
2) 業務用空調	○					
3) 消防団及び消防団 員	○					※長崎県分の各分野の 派遣時期については 必要に応じて日中及び の別により異なる。
4) 市役所及び消防団 員及び消防団員派遣 員	○					
5) 消防団員派遣 員	○					
6) 消防団員派遣 員	○					
(2) 延焼対策	○					
2. 研修員5人	○					
3. 人材の手	☆	☆	☆	☆	☆	☆は長崎県への派遣を 意味する。
4. 派遣員	▲	▲	▲	▲	▲	▲は派遣員も予定 を意味する。
(中略)						
1. カウンターパート派遣						
2. ローカルコスト負担						



資料6. 実施する研修・訓練の範囲

項	研 修 対 象 等	研 修 科 目
<p>1 消 火 技 術 及 び 技 術 訓 練</p>	<p>【研修対象】</p> <p>1 公安消防隊</p> <p>(1) 北京消防局・支隊中隊 の初級司会員</p> <p>(2) 全国（国家の委託を受けて行う。） ・中堅司令員</p> <p>2 専職消防隊</p> <p>(1) 北京地区 ・消防隊の司令員 ・中堅消防隊員</p> <p>(2) 全国（国家の委託を受けて行う。） ・中堅司令員</p> <p>【研修単位】 1期あたり30日</p> <p>【受講者数】 年間 650名</p>	<p>1 消防隊員の個人装備及びその使用</p> <p>2 消火用消防車と指揮車の性能と特徴</p> <p>3 消防車を使った消火応用訓練</p> <p>4 消防車を使った合同消火訓練</p> <p>5 火災現場緊急救助</p> <p>6 火災現場での指令の要点</p> <p>7 典型的な場所での火災消火技術</p> <p>8 消防隊員の体力及び基本技能訓練</p>
<p>2 防 火 検 査 と 監 督</p>	<p>【研修対象】</p> <p>1 北京消防局の消防監督管理委員</p> <p>・防火処</p> <p>・局防火処分局</p> <p>・局消防処</p> <p>2 国家消防局の委託を受けた前項の担当員</p> <p>【研修単位】 1期あたり25日</p> <p>【受講者数】 年間 600名</p>	<p>1 消防法規と消防行政</p> <p>2 消防監督管理技術手段</p> <p>3 建築設計消防同意と相応の技術規範</p> <p>4 様々な場所（工業系企業、公共場所、倉庫、住宅等）での防火検査</p> <p>5 電気設備の防火検査</p> <p>6 危険物の消防管理</p> <p>7 消防用品の品質監督</p>

<p>3 火 災 原 因 調 査 技 術</p>	<p>【研修対象】 1 北京消防局 ・火災原因調査科 ・各支隊参謀人員 2 国家消防局 ・火災原因調査員  【研修単位】 1期あたり20日  【受講者数】 年間 300名</p>	<p>1 火災現場調査の内容と順序 2 火災現場検証の基本的な段取り 3 火災原因調査の技術と手段 4 様々な火災原因の痕跡特徴 5 よくある火災現場検証の要点 6 火災調査文書の作成</p>
<p>4 市 民 防 火 防 災 教 育</p>	<p>【研修対象】 1 各事業所の法人代表 2 北京地区義務消防隊中堅 スタッフ員 3 北京市以外の地区の見学 者  【研修単位】 1期あたり2日  【受講者数】 年間 10,000名</p>	<p>1 火災損害 2 防火の管理 3 火災現場の救助 4 火災現場からの避難 5 消火体験（集中訓練）</p>
<p>5 危 険 物 防 火 安 全 管 理</p>	<p>【研修対象】 1 北京地区 ・生産、使用、保管、輸送 、販売の担当者 2 北京市以外 ・大型事業所の前記の関係 者  【研修単位】 1期あたり10日  【受講者数】 年間 2,500名</p>	<p>1 危険物の分類及びその特性 2 危険物の包装 3 危険物輸送の防火鉄則 4 危険物保管の防火鉄則 5 危険物販売取扱いの安全 6 危険物の消防監督管理</p>

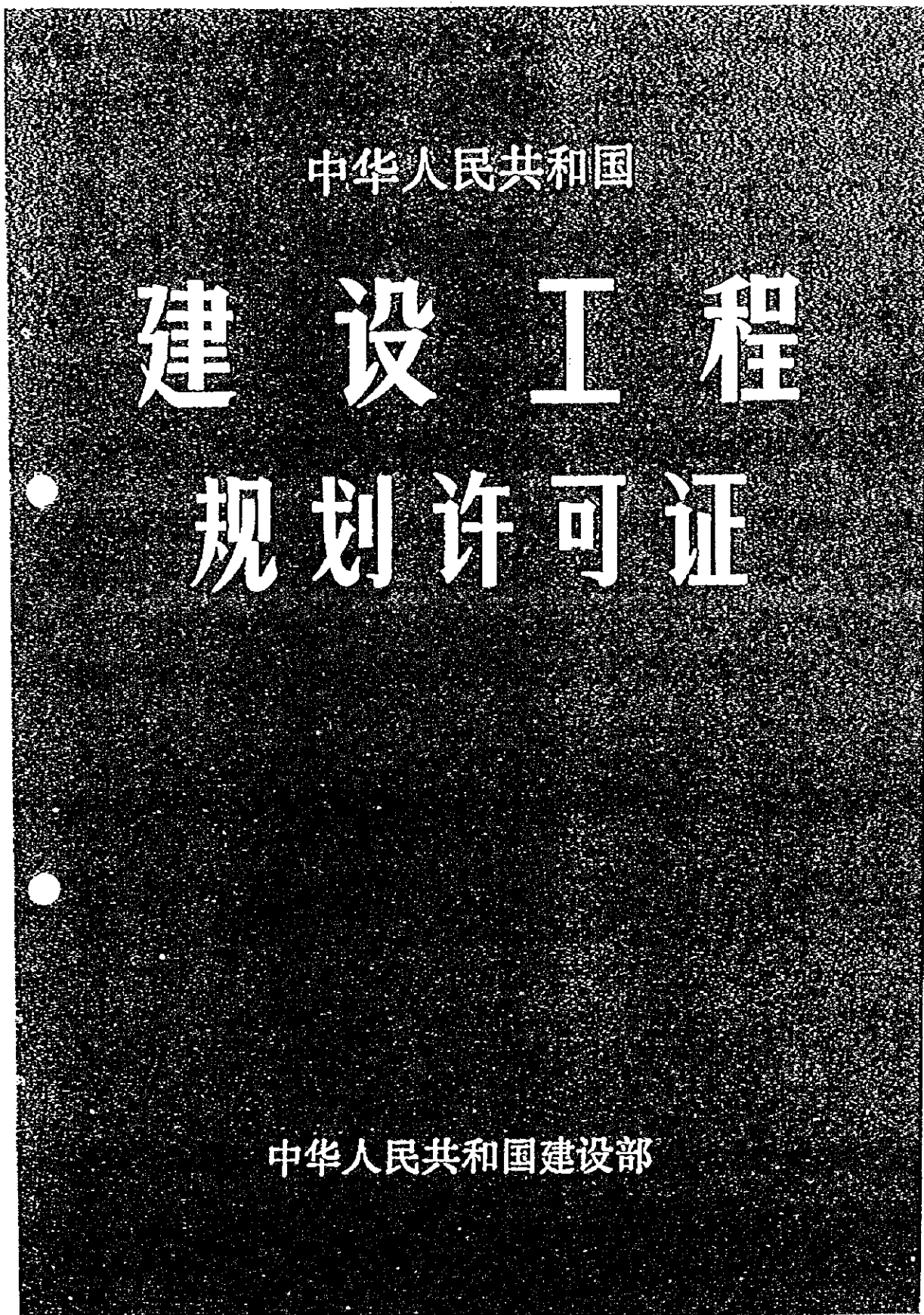
<p>6 消 防 設 備 操 作 及 び 維 持</p>	<p>【研修対象】 1 北京地区 ・重点防火事業所の消防設備管理員</p> <p>【研修単位】 1期あたり20日</p> <p>【受講者数】 年間 5,000名</p>	<p>1 各種報知機、消火、防火システム設備の操作、管理及び検査メンテナンス</p> <p>2 各種消防機材設備の構造、操作及びメンテナンス</p>
<p>7 建 築 防 火 技 術</p>	<p>【研修対象】 1 北京地区 ・建築同意管理員 ・Aクラス建築設計事務所の設計者 ・Bクラス建築設計事務所の設計者</p> <p>2 国家消防局 ・設計院、設計所、設計学校の関係者</p> <p>【研修単位】 1期あたり20日</p> <p>【受講者数】 年間 1,200名</p>	<p>1 建築防火管理</p> <p>2 建築計画中の防火上の要求</p> <p>3 建築火災と耐火等級の区分</p> <p>4 工業建築及び一般住宅建築の特徴</p> <p>5 一般、工業、高層、地下建築物防火設計の要点</p> <p>6 建築物の暖房、換気の消防上の要求</p> <p>7 古い建築物の防火</p>

資料7. 本プロジェクト実施のための中国側予算

(単位: 万元)

実施 年 度	建 設 費		運 営 費		その他	備 考
	建設費及び 機材設備費	施設維持管理 費(光熱費等)	研修出張 旅費等	実習・実験 材料費		
開始前	1150	10	15		15	
	1480	10	10		15	
1年目	120	20	15	10	12	
	100	20	10	10	10	
2年目	50	25	15	10	14	
	25	25	12	10	10	
3年目	30	30	15	12	18	
	30	25	12	10	14	
4年目	20	32	15	15	16	
	20	30	15	12	16	
5年目	10	25	15	16	16	
	20	30	15	13	16	
終了後	30	30	15	12	15	
	35	30	15	14	15	
合 計	1410	172	105	75	106	1868
	1710	170	89	69	96	2134

注. 上段の数字は、事前調査に提示したものの。



中华人民共和国

建设工程

规划许可证

中华人民共和国建设部

中华人民共和国  
建设工程规划许可证

编号 97-规建字-0158

根据《中华人民共和国城市规划法》第三十二条规定,经审定,本建设工程符合城市规划要求,准予建设。

特发此证

发证机关

日期 1997年03月03日



建设单位	北京消防局基建办公室
建设项目名称	市消防训练中心教学楼
建设位置	大兴县黄村
建设规模	3150.75平方米
附图及附件名称 本建设工程规划许可证附件一份 本工程设计图一份	

**遵守事项:**

- 一、本证是城市规划区内,经城市规划行政主管部门审定,许可建设各类工程的法律凭证。
- 二、凡未取得本证或不按本证规定进行建设,均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可,本证的各项规定均不得随意变更。
- 四、建设工程施工期间,根据城市规划行政主管部门的要求,建设单位有义务随时将本证提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。

# 建设工程规划许可证附件

建设工程

建设单位: 北京消防局基建办公室

97-规建字-0158

建设位置: 大兴县黄村

图幅号:

建设单位联系人: 奎国民

电话: 66155515

发件日期: 1997年3月3日

建设项目名称	建设规模 (平方米)	层数		高度 (米)	栋数	结构类型	造价 (元)	备注
		地上	地下					
市消防训练中心教学楼	3150.75	4	0	16.2	1	框架	¥5,587,300.00	

抄送单位: 大兴县规划局、房屋土地局

说明:

1. 本附件与《建设工程规划许可证》具有同等效力
2. 遵守事项见《建设工程规划许可证》

注意事项:

1. 本工程放线完毕, 请通知北京市测绘院、区(县)规划局验线无误后方可施工。
2. 有关消防、绿化、交通、环保、市政、文物等未尽事宜, 应由建设单位负责与有关主管部门联系, 妥善解决。
3. 设计责任由设计单位负责, 按规定允许非正式设计单位设计工程, 其设计责任由建设单位负责。
4. 本《建设工程规划许可证》及附件发出后, 因年度建设计划变更或因故未建满两年者, 《建设工程规划许可证》及附件自行失效, 需建设时, 应向审批机关重新申报, 经审核批准后方可施工。
5. 凡属按规定应编制竣工图的工程必须按照国家编制竣工图的有关规定编制竣工图, 送城市建设档案馆。



中华人民共和国

建设工程  
规划许可证

中华人民共和国建设部

中华人民共和国  
建设工程规划许可证

编号 97-规建字-0156

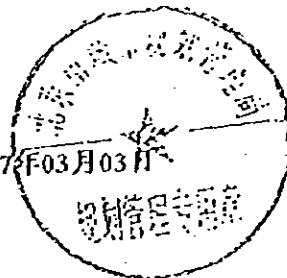
根据《中华人民共和国城市规划法》第三十二条规定，经审定，本建设工程符合城市规划要求，准予建设。

特发此证

发证机关

日期

1997年03月03日

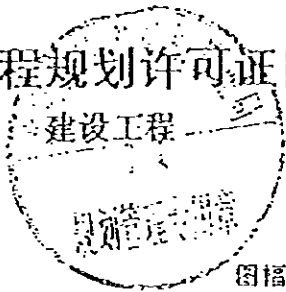


建设单位	北京市消防局基建办公室
建设项目名称	市消防训练中心训练塔
建设位置	大兴县黄村
建设规模	954.22平方米
<p>附图及附件名称</p> <p>本工程建设工程规划许可证附件一份</p> <p>本工程设计图一份</p>	

**遵守事项:**

- 一、本证是城市规划区内,经城市规划行政主管部门审定,许可建设各类工程的法律凭证。
- 二、凡未取得本证或不按本证规定进行建设,均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可,本证的各项规定均不得随意变更。
- 四、建设工程施工期间,根据城市规划行政主管部门的要求,建设单位有义务随时将本证提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。

# 建设工程规划许可证附件



建设单位: 北京市消防局基建办公室

97-规建字-0156

建设位置: 大兴县黄村

图幅号:

建设单位联系人: 奎国民 电话: 66155515

发件日期: 1997年3月3日

建设项目名称	建设规模 (平方米)	层数		高度 (米)	栋数	结构类型	造价 (元)	备注
		地上	地下					
市消防训练中心训练塔	954.22	8	1	29.2	1	框架、砌体	¥925,000.00	

抄送单位: 大兴县规划局、房屋土地局

说明:

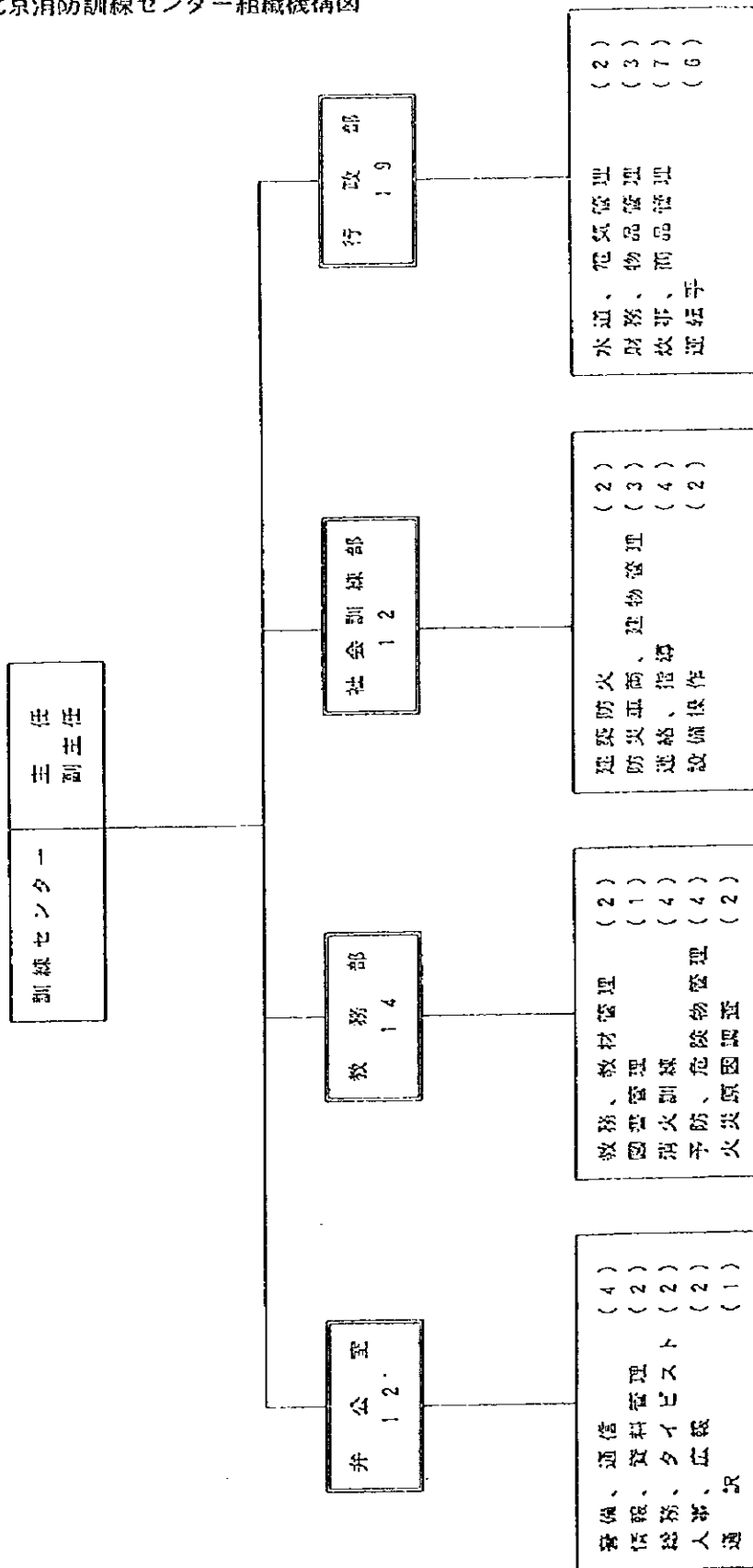
- 1、本附件与《建设工程规划许可证》具有同等效力。
- 2、遵守事项见《建设工程规划许可证》

注意事项:

- 1、本工程放线完毕, 请通知北京市测绘院、区(县)规划局验线无误后方可施工。
- 2、有关消防、绿化、交通、环保、市政、文物等未尽事宜, 应由建设单位负责与有关主管部门联系, 妥善解决。
- 3、设计责任由设计单位负责, 按规定允许非正式设计单位设计工程, 其设计责任由建设单位负责。
- 4、本《建设工程规划许可证》及附件发出后, 因年度建设计划变更或因故未建满两年者, 《建设工程规划许可证》及附件自行失效, 需建设时, 应向审批机关重新申报, 经审核批准后方可施工。
- 5、凡属按规定应编制竣工图的工程必须按照国家编制竣工图的有关规定编制竣工图, 送城市建设档案馆。

資料9. 北京消防訓練センター組織機構図

北京消防訓練センター組織機構図



注：各室に主任1人

## 資料10. 合同調整委員会の機能及び構成

### 1. 機能

合同調整委員会は、以下の機能を持ち、少なくとも年1回、また必要が生じた時に開催する。

- (1) 本討議議事録（R/D）の枠内で策定された暫定実施計画に沿って、プロジェクトの年次計画を策定する。
- (2) 年次計画に基づき技術協力計画全体の進捗状況を検討し、プロジェクトの有効な実施のための提言及び助言を与える。
- (3) 技術協力計画から生じる、または技術協力計画に関連する主要事項について討議し、意見交換を行う。

### 2. 構成

- (1) 議長：北京市科学技術委員会副主任  
副議長：北京市消防局長
- (2) 中国側：  
国家科学技術委員会国際合作司の代表  
国家公安部消防局の代表  
北京市科学技術委員会の代表  
北京市計画委員会の代表  
北京消防訓練センター所長  
北京消防訓練センター副所長  
その他議長が特に指名する者
- (3) 日本側  
チーフアドバイザー  
業務調整員  
長期専門家  
JICA中国事務所の代表  
その他チーフアドバイザーが特に指名する者

（備考）在中国日本大使館員は、合同調整委員会にオブザーバーとして出席できる。

資料11. 供与機材にかかる日本と中国の役割（仮定事例）

I. 濃煙熱気訓練棟関係			
No.	機材概要	中国側作業内容	日本側の係わり
1	一般的事項	(1) 訓練棟の設計・建設全般に関する事。 （下水道、電気等の建物付帯設備を含む。） (2) 供与機材の取付及び組立て工事に関する事。 (3) 供与機材の維持管理に関する事。 (4) 供与機材の通関、中国内陸輸送、保管に関する事。	(1) 消防技術に係る建築物設計アドバイスに関する事。 (2) 供与機材取付工事に係る事前指導及びアドバイスに関する事。
2	隊員所在管理システム	(1) 監視室（3.3 m程度）1棟を建設する。 (2) 各装置の取付工事及び装置間の配線工事等 (3) 電源供給工事（電源AC 220 V単相1.5KW）	(1) 取付工事及び配線工事等のアドバイス (2) 完成時における各装置の個々又は全体の調整等に係るアドバイス (3) 操作・取扱い説明書の作成
3	緊急脱出システム	(1) 各装置の取付工事及び装置間の配線工事等 (2) 電源供給工事（電源AC 220 V単相1.5KW）	(1) 取付工事及び配線工事等のアドバイス (2) 完成時における各装置の個々又は全体の調整等のアドバイス (3) 操作・取扱い説明書の作成

4	薪等を炉で燃し煙と熱気を発生させる装置 (濃煙・熱気訓練用)	(1) 炉の材料であるレンガ等の調達及び作成・取付 (2) 薪の保管及び灰処理施設等の建設等	(1) 炉の設計及び作成等のアドバイス
5	灯油ボイラーで熱気を発生させ、室内を高温にする装置 (耐熱訓練用)	(1) 各装置の取付工事、装置間の配線工事及び配管・ダクト工事 (2) ボイラー室の建設 (3) 燃料用灯油タンク及び給油配管の作成と工事 (4) 電源供給工事(電源AC380V3相2KW)	(1) 取付工事及び配線工事等のアドバイス (2) 完成時における各装置の個々又は全体の調整等のアドバイス (3) 操作・取扱い説明書の作成
6	スピーカー兼マイクロフォンユニットを訓練室内の要所に設置し訓練室内と屋外の通信を可能とするシステム	(1) 各装置の取付工事、装置間の配線工事 (2) 電源供給工事(電源AC220V単相1.5KW)	(1) 取付工事及び配線工事等のアドバイス (2) 完成時における各装置の個々又は全体の調整等のアドバイス (3) 操作・取扱い説明書の作成
7	温度計を訓練施設各所に埋め込み設置し、内部の温度を外部から観察する装置	(1) 各装置の取付工事、装置間の配線工事 (2) 電源供給工事(電源AC220V単相1.5KW)	(1) 取付工事及び配線工事等のアドバイス (2) 完成時における各装置の個々又は全体の調整等のアドバイス (3) 操作・取扱い説明書の作成



II. 高層用訓練棟関係			
協	機材概要	中国側作業内容	日本側の係わり
1 一般的事項		(1) 訓練棟の設計・建設全般に関すること。 (下水道、電気等の建物付帯設備を含む。) (2) 供与機材の取付及び組立て工事に関すること。 (3) 供与機材の維持管理に関すること。 (4) 供与機材の通関、中国内陸輸送、保管に関すること。 (5) 供与機材に必要な付属設備・機器、配管、配線等の調達・設計に関すること。	(1) 消防技術に係る建築物設計アドバイスに関すること。 (2) 供与機材取付工事に係る事前指導及びアドバイスに関すること。
2 一号・二号消火栓	高層、特殊建築物等の消防活動訓練に必要な訓練用模擬装置	(1) 供与機材の取付工事及び装置間の配線・配管工事等 (2) 消火栓水源用の水槽(40㎡程度)の設計・設置 (3) 消火用水を再利用するための分離水槽の設計・設置 (4) 送水口、彩水口の設計・設置 (5) 屋外消火栓の設計・設置	(1) 取付工事及び配線工事等のアドバイス (2) 完成時における各装置の個々又は全体の調整等のアドバイス (3) 操作・取扱い説明書の作成
3 火災報知設備等	高層、特殊建築物等の消防活動訓練に必要な訓練用模擬装置	(1) 各装置の取付工事及び装置間の配線工事等 (2) 1階に防災監視室の設置	(1) 取付工事及び配線工事等のアドバイス (2) 完成時における各装置の個々又は全体の調整等のアドバイス (3) 操作・取扱い説明書の作成

Ⅲ. 模倣消火設備実習室			
No	機材概要	中国側作業内容	日本側の係わり
1	一般的事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 実習室の設計・建設全般に関すること。 (下水道、電気等の建物付帯設備を含む。)</li> <li>(2) 供与機材の取付及び組立て工事に関すること。</li> <li>(3) 供与機材の維持管理に関すること。</li> <li>(4) 供与機材の追関、中国内陸輸送、保管に関すること。</li> <li>(5) 供与機材に必要な付属設備・機器、配管、配線等の調達・設計に関すること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 消防技術に係る建築物設計アドバスに関すること。</li> <li>(2) 供与機材取付工事に係る事前指導及びアドバイスに関すること。</li> </ul>
2	SP・消火栓等 消防職員及び消防設備の工事・点検技術者に対する実習用消防設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 供与機材の取付工事及び装置間の配線・配管工事等</li> <li>(2) 水源用の水槽（10㎡程度なお、SPと消火栓兼用）の設計・設置</li> <li>(3) 放水訓練時の排水溝の設計・設置</li> <li>(4) 内装の設計・工事</li> <li>(5) 運用面に関する展示パネルの設計・設置等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 取付工事及び配線工事等のアドバイス</li> <li>(2) 完成時における各装置の個々又は全体の調整等のアドバイス</li> <li>(3) 操作・取扱い説明書の作成</li> <li>(4) 取扱い、操作面に関する展示パネルの設計・設置等</li> </ul>
3 4 5 6	粉末消火設備 二酸化炭素消火設備 避難誘導灯 防災センター 設備機器等  消防職員及び消防設備の工事・点検技術者に対する	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 各装置の取付工事及び装置間の配線工事等</li> <li>(2) 内装の設計・工事</li> <li>(3) 運用面に関する展示パネルの設計・設置等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 取付工事及び配線工事等のアドバイス</li> <li>(2) 完成時における各装置の個々又は全体の調整等のアドバイス</li> <li>(3) 操作・取扱い説明書の作成</li> <li>(4) 取扱い、操作面に関する展示パネルの設計・設置等</li> </ul>

IV. 防災館用設備			
No.	機材概要	中国側作業内容	日本側の係わり
1	一般的事項	(1) 防災指導室の設計・建設全般に関すること。 (下水道、電気及び排気ダクト等の建物付帯設備を含む。) (2) 供与機材の取付及び組立て工事に関すること。 (3) 供与機材の維持管理に関すること。 (4) 供与機材の通関、中国内陸輸送、保管に関すること。 (5) 供与機材に必要な付属設備・機器、配線等の設計・設置に関すること。	(1) 消防技術に係る建築物設計アドバイスに関すること。 (2) 供与機材取付工事に係る事前指導及びアドバイスに関すること。
2 3 4 5	地震体験装置 煙体験装置 消火体験装置 通報訓練装置  一般市民等に対し地震、煙、消火、119番通報等の体験をさせ、防災対策の意識高揚を図る装置	(1) 供与機材の取付工事及び装置間の配線・配管工事等 (2) 設置床の設計・設置 (3) 内装の設計・工事 (4) 煙体験室の設計・設置 (5) 通報訓練装置のための北京市消防局消防官の映像等の準備 (6) 運用面に関する展示パネルの設計・設置等	(1) 取付工事及び配線工事等のアドバイス (2) 完成時における各装置の個々又は全体の調整等 (3) 操作・取扱い説明書の作成 (4) 取扱い、操作面に関する展示パネルの設計・設置等
V. 視聴覚設備			
No.	機材概要	中国側作業内容	日本側の係わり
1	一般	(1) 集合教育室、その他関連室の設計・建設全般に関すること。 (下水道、電気及び排気ダクト等の建物付帯設備を含む。)	(1) 消防技術に係る建築物設計アドバイスに関すること。 (2) 供与機材取付工事に係る事前指導及びアドバイスに関するこ

<p>的 事 項</p>		<p>(2) 供与機材の取付及び組立て工事に関すること。  (3) 供与機材の維持管理に関すること。  (4) 供与機材の通関、中国内陸輸送、保管に関すること。  (5) 供与機材に必要な付属設備・機器、配線等の設計・設置に関すること。</p>	<p>と。</p>
	<p>3 視聴覚装置   教材等作成及び防火管理者等に対する集合教育用設備</p>	<p>(1) 供与機材の組立て及び装置間の配線工事等  (2) 供与機材設置のための室及び保管庫の準備  (3) 内装の設計・設置等</p>	<p>(1) 取付工事及び配線工事等のアドバイス  (2) 完成時における各装置の個々又は全体の調整等  (3) 操作・取扱い説明書の作成</p>

資料12. 日本側供与機材整備計画

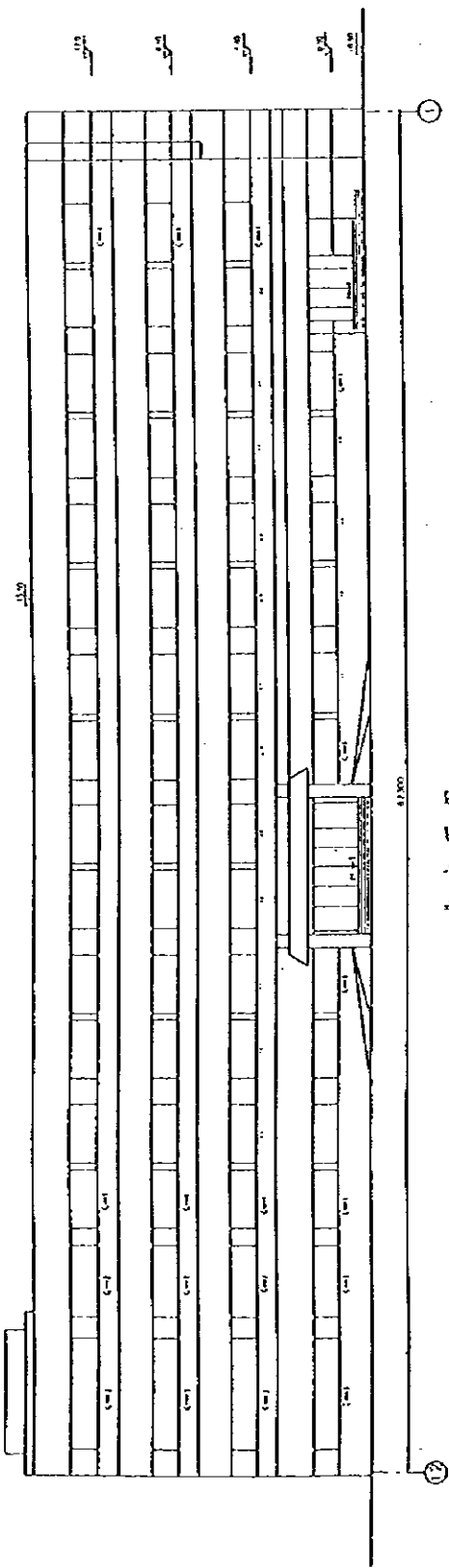
項目	中国側が要望した機材	日本側が考える機材整備計画
1 視 聴 覚 設 備	1 撮影用カメラ	1 屋外カメラ装置 1式 三脚、電源、照明等  ※教材作成用の業務用撮影カメラセット
	2 編集装置（ダビング機能を含む。）	2 編集装置 1式 ・A/Bロール編集をはじめ多機能を有する業務用編集装置 ・ダビング可能
	3 大講堂設備	3 講堂用視聴覚設備 1式 （ビデオプロジェクター、OHP、スライド、書画かり、音響装置、マイクセット等）
	4 写真関係設備	※本件機材については中国内でも十分に調達可能なことから、対象外とする。
<p>【機材整備の考え方】</p> <p>1 ビデオ教材作成用としての撮影、編集用機材</p> <p>2 防火管理者、消防設備技術者等の集合教育が可能な視聴覚機材</p>		
2 消 火 戦 術 及 び 訓 練 設 備	1 消防車両 (1) 水槽タンクポンプ車 (2) 梯子車（30m） (3) 救助工作車（各種破壊解体器具救助具付き） (4) 火災現場指揮車（無線Fax付き）	1 消防車両 水槽タンクポンプ車、救助工作車、火災現場指揮車、梯子車（30m）等  ※日本側予算考慮の上、今後において協議する。
	2 消防隊員の個人装備（赤外線映像装置、体力練成装置、救急訓練用ダミー含む。）	2 消防隊員の個人装備（訓練用ダミー、ロープ、はしご等）  ※品名、数量はプロ技開始後、カリキュラムの内容・進捗状況により中国側、日本側相談の上決定する。 但し、体力練成装置は対象外
	3 濃煙熱気訓練装置	3 濃煙熱気訓練装置 1式 (1) 熱気発生用ボイラー (2) 安全装置 ・隊員所在管理システム カード式発信機を隊員に携帯させ、パソコンの画面上で隊員の位置等を把握

		するシステム ・緊急脱出システム 訓練室内部壁体の要所にワイヤーを引くことにより、訓練室の全ドアが開放される。
	4 高層訓練装置 (中国側要請の項目中、消防防災システム設備として解釈した。)	4 高層訓練装置 1式 (1) 模擬自動火災報知設備 (2) 屋内外消火栓設備(1号、2号)
<b>【機材整備の考え方】</b> 高層、地下街施設の火災及び特殊災害に対応した訓練施設に必要な、訓練用模擬消防設備、濃煙発生装置及び安全管理装置等		
3 予 防 管 理 技 術 設 備	1 消防防災システム設備	1 模擬消防防災システム設備 1式 (1) 自動火災報知設備 (2) 屋内外消火栓設備 (3) 泡消火システム (4) 粉末消火システム (5) 二酸化炭素消火システム (6) スプリンクラーシステム (7) 非常放送システム (8) 総合防災監視卓 (9) その他関連の設備 ※防排煙、防火戸等の本体は中国側で設計・設置(防災監視卓の連動は日本側)
	2 防火検査技術資機材及び設備	2 防火検査技術資機材  ※品名、数量はプロ技開始後、カリキュラムの内容・進捗状況により中国側、日本側相談の上決定する。
<b>【機材整備の考え方】</b> 消防職員及び消防設備士等の教育用に消防模擬装置及び各種測定機器等の実習用資機材		
4 市 民 防 災 指 導 設 備	1 市民防災指導設備	1 市民防災指導設備 1式 (1) 模擬消火設備 (2) 煙体験装置 (3) 地震体験装置 (4) 119番火災通報模擬訓練装置
	2 防災指導車	2 移動防災指導設備 1式
	3 家庭用防火設備	(1) 防災指導車 (2) その他の機材
<b>【機材整備の考え方】</b> 町会、住民及び学生等を対象とし、市民の防災意識・知識の高揚を図		

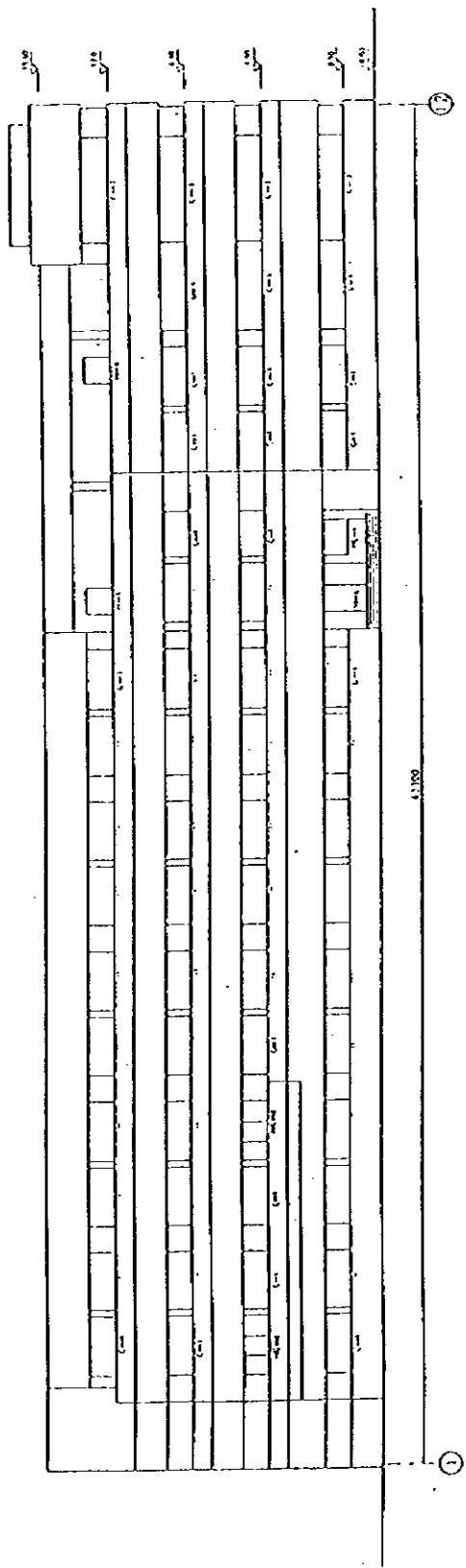
	る機材	
5 その 他	1 専用車両	1 調査用車両 火災現場調査等用車両（一般車両） 1台
	2 教育管理及び事務設備	2 教学管理及び事務設備 1式 (1) 印刷設備（製本機等含む）
	【機材整備の考え方】 1 訓練センター受講者の火災現場における火災原因調査等の現場実習車両 2 テキスト、各種資料作成用に印刷設備及び製本機等	







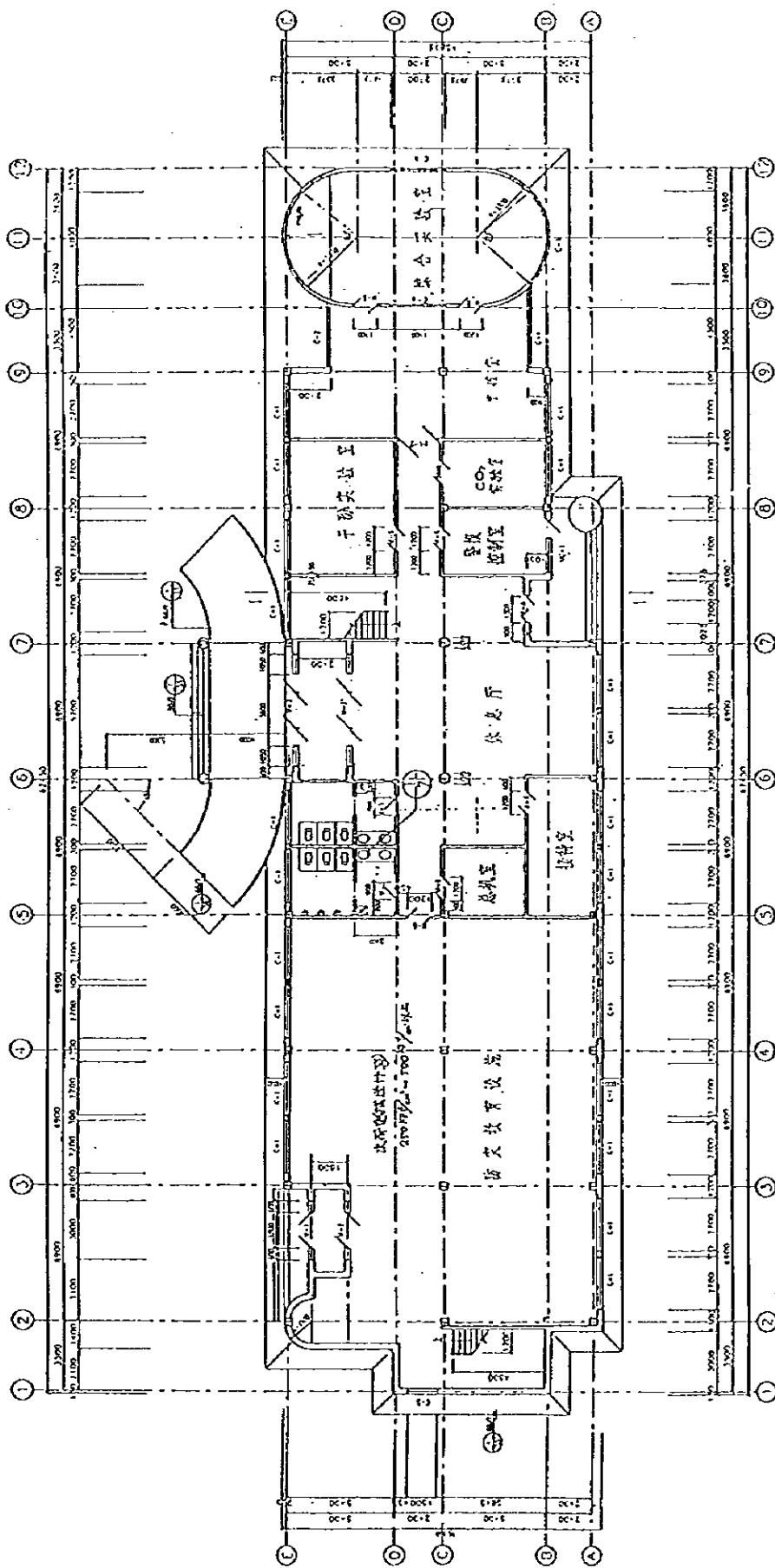
北立面图 1:100



前立面图 1:100

工程名称		工程地点		工程日期	
设计单位		施工单位		监理单位	
项目负责人		项目负责人		项目负责人	
设计人		设计人		设计人	
审核人		审核人		审核人	
制图人		制图人		制图人	
材料员		材料员		材料员	
安全员		安全员		安全员	
质量员		质量员		质量员	
环境员		环境员		环境员	
其他人员		其他人员		其他人员	

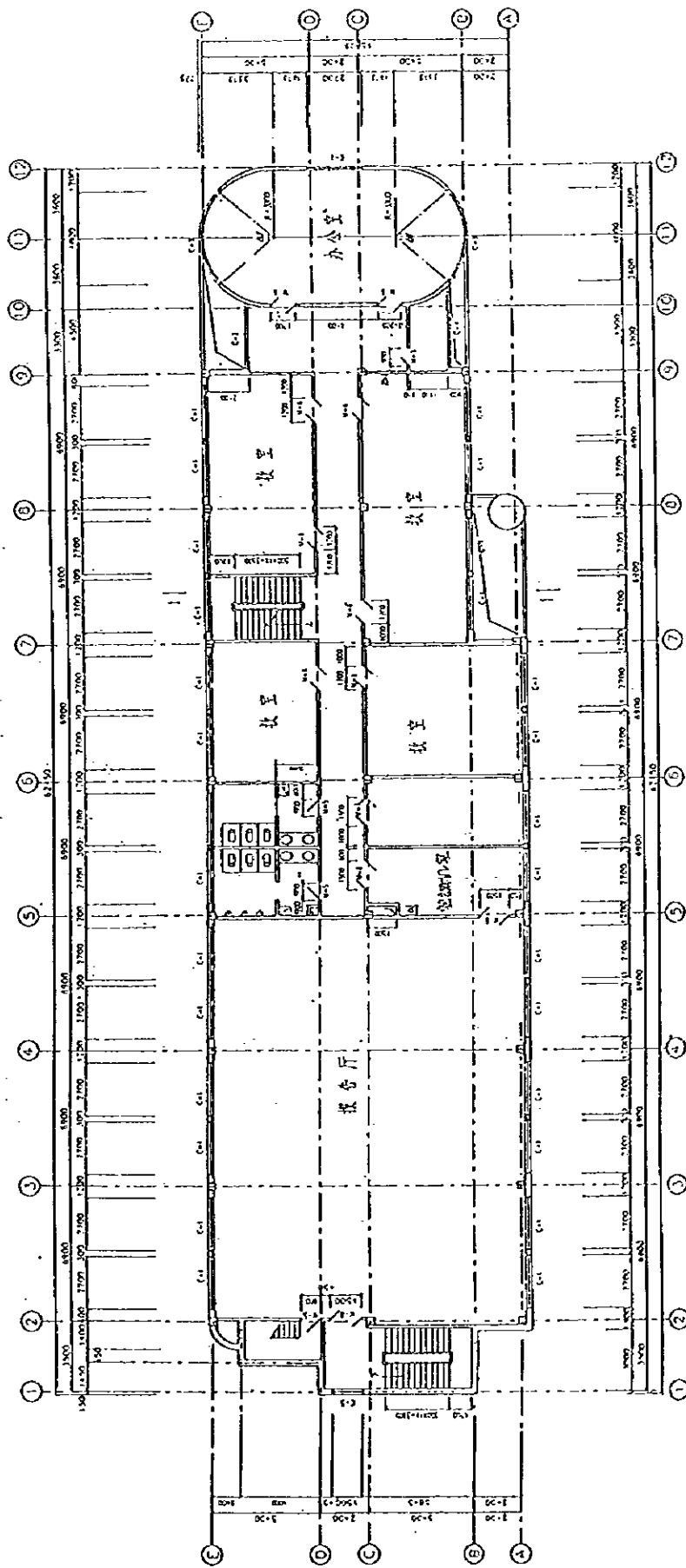




▽±0.00 平面图 1:100

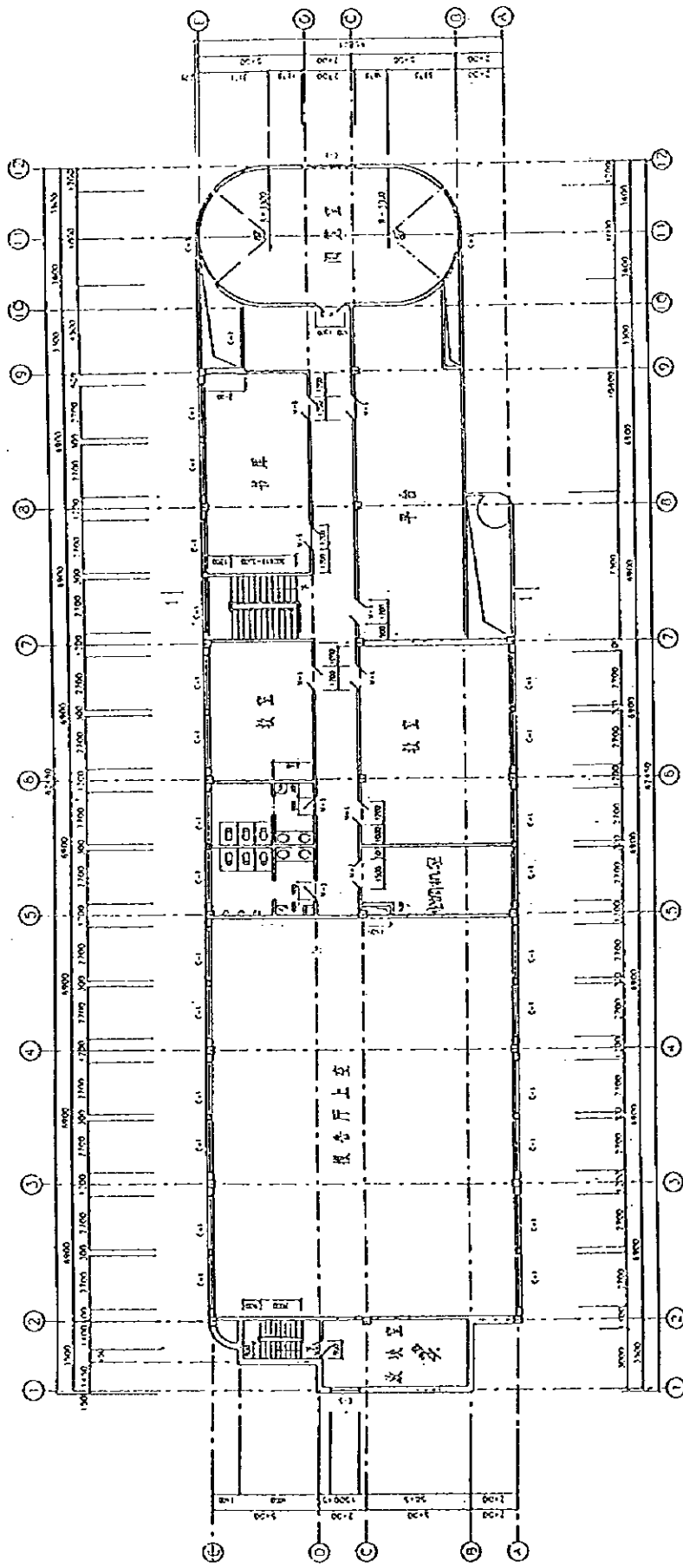
比例	1:100
图名	±0.00 平面图
设计	...
审核	...
日期	...





▽ 7.50 平面图 1:100

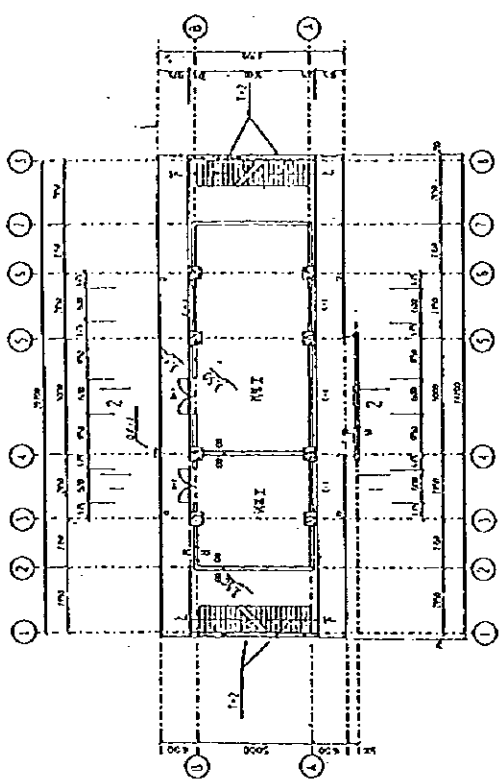
设计人	张德全	审核人	王德全
绘图人	张德全	审核人	王德全
日期	1954.10.10	比例	1:100
图名	7.50 平面图		
工程名称	某某工程		
设计单位	某某设计院		



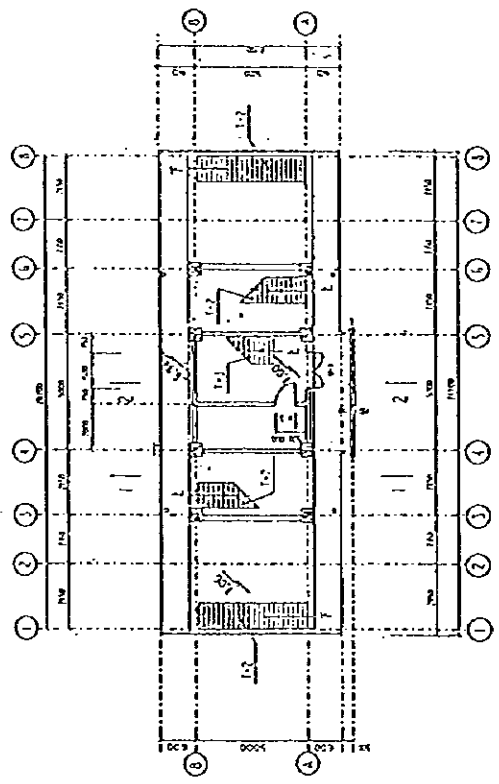
▽ 1:100 平面图 1:100

设计人	李	审核人	李
绘图人	李	校对	李
日期	1954.11.10	工程名称	中央美术学院
比例	1:100	图号	101-11
图例		设计单位	中央美术学院
说明		设计日期	1954.11.10

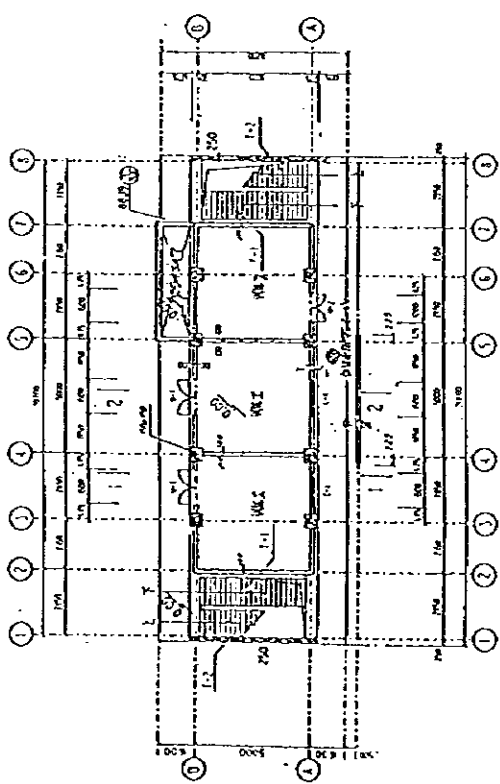




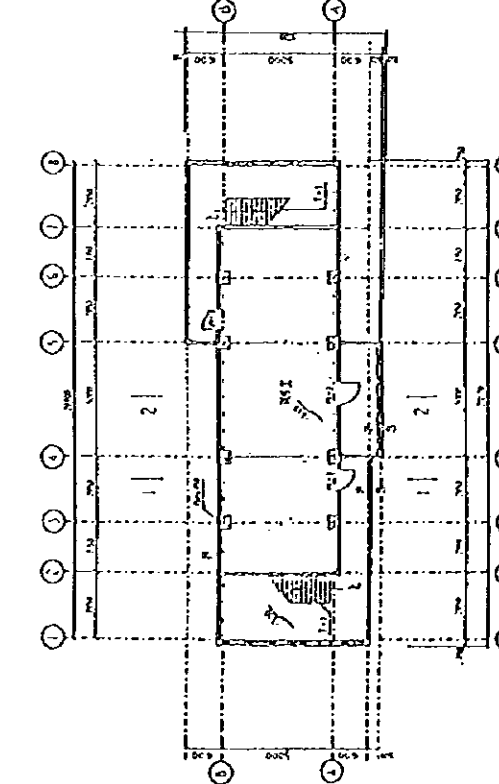
二、五层平面图



三层平面图



四、六层平面图



一层平面图

工程名称	子午园(一)
建设单位	北京城市规划设计院
设计单位	北京城市规划设计院
设计日期	2000.10.10
设计人	王明
审核人	李强
比例	1:100
图号	101-101
图名	子午园(一) 101-101





















資料14. 北京消防訓練センター建設工程計画表

1 着工までの準備作業計画	
1997年 2月末	計画許可書取得
1997年 3月末	公示、入札に関する準備作業
1997年 4月中旬	入札完了、施工業者の確定
1997年 4月中旬	着工許可書取得、公示監督の確定
2 着工から竣工までの作業計画	
1997年 4月末	教学棟、防災館及び訓練棟の二つの建物着工
1997年 8月初め	学生宿舍、教員宿舍、濃煙熱気訓練通路及び食堂拡張工事着工
1997年 11月末	訓練棟竣工及び検収
1998年 1月末	教学棟、防災館、濃煙熱気訓練通路竣工及び検収
1998年 4月末	学生宿舍、教員宿舍及び食堂拡張工事着工竣工及び検収
1998年 4月末	外溝工事着工 (訓練場所の舗装及び緑地帯、受付室等の整備)
1998年 7月末	外溝工事完了
1998年 8月初め	訓練センター試運転
1998年 8月末	訓練センター全工程竣工及び全体検収

全体にかかる建設工事期間は、1997年4月末から1998年8月末まで、合計1年4カ月間の工事期間を要する。

### 北京消防訓練センター建設予定工程図

建 物	構造・規模	96 年			97 年			98 年			備 考									
		9	10	11	12	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12		
敷 地	27,376 m <sup>2</sup>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">                       地盤調査                 </div> <div style="text-align: center;">                       地盤強化                 </div> <div style="text-align: center;">                       以通行                 </div> <div style="text-align: center;">                       竣工                 </div> </div>																		3/3 建設許可
教学棟・防災館	R/C 4/0 延3,150.75 m <sup>2</sup>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">                       竣工                 </div> <div style="text-align: center;">                       竣工                 </div> </div>																		
訓練塔	R/C 8/1 延 954.22 m <sup>2</sup>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">                       竣工                 </div> <div style="text-align: center;">                       竣工                 </div> </div>																		
宿舍棟	R/C ? /1 延2,050 m <sup>2</sup> 予定	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">                       竣工                 </div> <div style="text-align: center;">                       竣工                 </div> </div>																		
付 属 棟	食堂、車庫等 200 m <sup>2</sup> 予定	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">                       竣工                 </div> <div style="text-align: center;">                       竣工                 </div> </div>																		
耐熱耐煙訓練施設	R/C 1/0 未定	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">                       竣工                 </div> <div style="text-align: center;">                       竣工                 </div> </div>																		
外 構 整 備	舗装、緑化、 門、守衛室	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">                       竣工                 </div> <div style="text-align: center;">                       竣工                 </div> </div>																		

資料15. 北京消防訓練センター設計の助言及び確認事項

施設	助言及び確認事項
1 設計進捗状況	<p>1 中国の設計手法と現状</p> <p>(1) 中国は基本設計図により工事請負契約をすることが慣例となっている</p> <p>(2) 施主の要望や予算の有無や工事の進捗状況により面積・階層等の変更が頻繁に行うことが日常茶飯事である。</p> <p>(3) 前記のために施主、設計者、工事監理者、工事施工者、関係官庁との十分な打合せを施工途中を含め頻繁に行う必要がある。</p> <p>2 設計者 北京有色冶金設計研究総院</p>
2 敷地面積 約27,376㎡	<p>1 場所</p> <p>(1) 所在 北京市大興県黄村鎮高米店 北京市内から南方に約15km</p> <p>(2) 現状用途 北京市消防局自動車教習所及び運転コース</p> <p>(3) 敷地形状 長四角形 南北約118m×東西約232m 未舗装(土のあらわし)状態ではほぼ平坦</p> <p>(4) 道路 現況は南側10m道路未舗装(本敷地で行き止まり) 北側に計画道路30m(97年5月頃建設予定)</p> <p>(5) 地区指定 北京大興県工業区(高さ30m以上建築不可)</p> <p>(6) 設備 飲料水・消火水は井戸水、電気は市営、ガスはプロパンガスを予定</p> <p>2 地盤状況</p> <p>(1) 地盤調査 中国兵器工業北方観察研究隊に委託し1月6日に調査終了 地表から約5.4mまでビニル等の生活ゴミの埋め立て、それより以深は砂。水位約1.5m(調査資料入手不可)</p> <p>(2) 地盤強化 自動車教習所建設時に池に生活ゴミを埋め立てたもので、今回の高層建物の地耐力に不足を生じるので、重りの落下による転圧作業を3月4日から約2週間の予定により実施中である。</p> <p>3 建物配置</p> <p>(1) 既存施設 自動車教習場を訓練センター管理棟に、また食堂は収容人員が増加するため増築をし、車庫は倉庫に用途変更する。また、自家用給油取扱所の地下タンク及び計量器を再使用し、扉、出入口等は、新規に設置する</p> <p>(2) 計画施設 管理棟の東側に宿舍棟を、その東側に教学棟・防災館を、その南側に高層訓練塔を、さらにその南東に耐熱耐煙訓練施設を配置する。</p>
3 高層訓練塔 鉄筋コンクリート 地下1階 地上8階 延べ面積 954.22㎡	<p>1 建築関係</p> <p>(1) 地階を除く各階の床は、防水措置(アスファルト防水等)をすること</p> <p>(2) 床・壁・天井・階段等の仕上材料は、放水、発煙、消防活動に十分に耐えられる材料を選定すること。(図面・仕上表未作成)</p> <p>(3) 訓練室は、多目的な訓練を可能にするために、大区画とし小区画を必要とする場合は簡易間仕切りや可動式間仕切りを設置する。また、5階の屋内階段をやめて訓練室として活用する。</p>

<p>最高高さ 29. 2m</p>	<p>(4) 引上げ救助訓練施設として1階にドライエリア及びマンホール・タラップ等を設置する。</p> <p>(5) 階段及びベランダに訓練保護用又はロープ結索用として、滑製手すり及びコーナーガードを設置する。</p> <p>(6) 屋上・ベランダ・外壁面に安全確保用のステンレス製丸環・フック等を適切な位置、数量を設置すること。</p> <p>(7) 消防中隊に設置されている訓練塔に訓練用雨樋、訓練用避雷針導体を設置し高所進入訓練に活用する。</p> <p>(8) 8階を水槽室(飲料・消火用)とする。</p> <p>2 機械設備</p> <p>(1) 各訓練室は訓練放水の処理のため、排水溝・排水管等を設置すること</p> <p>(2) 訓練用煙の除去(窓・出入口・換気扇等)を考慮すること。</p> <p>(3) 地下室の換気等のため1階にドライエリアを設置すること。</p> <p>(4) 飲料・消火用水は、共用井戸から給水配管により本建物地下に送水され揚水ポンプにより8階水槽に貯留し、自然落下圧力を利用して各建物に供給する。</p> <p>3 電気設備</p> <p>(1) 訓練室に設置する照明器具及びコンセントは、放水等により防水・耐久性能に優れていること。また、電線は耐熱・耐火ケーブルを使用すること。</p> <p>(2) 供与資機材の電源容量を把握し、余裕のある電源容量を確保すること</p> <p>4 供与資機材</p> <p>(1) 1階を除く全ての階に1号屋内消火栓の設置希望有り。(現在、北京市消防局は2号屋内消火栓を設置させていない)又、1階の屋外に自衛消防隊の機器取扱い操法指導のために屋外消火栓を設置して欲しい。</p> <p>(2) 1階外壁に送水口(双口型)を設置して欲しい。</p> <p>(3) 1階中央の訓練室に模擬防災センター及び模擬自動火災報知機受信盤を設置し消防活動訓練に使用したい。</p>
<p>4 教学棟防災館</p> <p>鉄筋コンクリート 地上4階 延べ面積 3,150.75㎡ 最高高さ 16. 2m</p>	<p>1 建築関係</p> <p>(1) 模擬防災センターと屋内消火栓及びスプリンクラー設備の連動を図りたい旨の要望があったことから1階平面に大幅な平面計画変更を協議した。また、間仕切りは人、設備の動きを確認できるガラス窓とした。</p> <p>(2) 起震装置の規模・能力アップの要望があり将来を鑑み、床積載荷重の計算数値を250kg/㎡から500kg/㎡に変更した。</p> <p>(3) 予防管理技術設備及び市民防災指導設備等の搬入のため、出入口の大きさを幅2m以上高さ2. 2m以上とすることを要望した。</p> <p>(4) 防災教育施設及び総合実験室の天井材料は、供与資機材の配線配管を考慮しアルミ等の格子天井とする。</p> <p>(5) 総合実験室の模擬屋内消火栓及びスプリンクラー設備は、実際に放水する設備のため床を防水措置すること。</p> <p>(6) 模擬防災センターの床は配線が輻輳するので、フリーアクセス床とする。</p> <p>(7) 防災教育施設は音源を発生する設備が多いために、吸音材として床をカーペットタイルとする。</p> <p>2 機械設備</p> <p>(1) 煙体験装置の排煙口を設置すること。</p>

	<p>(2) 冷房・暖房設備を設置するとの説明あり。</p> <p>3 電気設備 防災教育施設及び総合実験室設備の電気容量を調査し提示すること。</p> <p>4 供与資機材 (1) 視聴覚設備・予防管理技術設備・市民防災指導設備を設置して欲しい (2) 起震装置の規模・能力アップして埼玉県春日部市の防災センターの設備と同程度を希望している。</p>
<p>5 耐熱耐煙訓練施設</p> <p>予定（図面なし） 鉄筋コンクリート 地上1階 延べ面積 未定</p>	<p>1 施設位置は隣地との距離が少ないため、訓練に支障をきたすことが予想されることから、本施設を敷地の内側に寄せることとした。</p> <p>2 早急に施設概要を決定し、日本側に通知すること。</p> <p>3 日本側が提供した供与資機材の資料を参考にして、中国側の負担する取付け工事、電源の供給、排熱、排煙設備、排水等を検討し設計すること。</p> <p>4 地下鉄訓練施設の設置を検討しているとの中国側の報告あり。</p>

資料16. 北京市人民警察学院消防学科カリキュラム表

類別	番号	カリキュラム	時間配分	
			時間数	%
基礎課	1	哲学	70	30.5%
	2	中国革命史	70	
	3	中国特設社会主義理論	50	
	4	人民警察道德修養	40	610
	5	消防応用作文	80	
	6	応用数学	100	
	7	化学	100	
	8	英語	100	
専攻基礎課	9	憲法	60	36%
	10	刑法学	60	
	11	治安管理处罰条例	40	
	12	消防法規	80	720
	13	公安学概論	60	
	14	電気工学、電子学	100	
	15	燃焼学	100	
	16	コンピューター基礎	120	
17	軍事体育	100		
専攻課	18	電気防火	60	30.5%
	19	建築防火	60	
	20	石油化学工業防火	60	
	21	消防給水と消火施設	60	670
	22	消防検定	50	
	23	消防通信	60	
	24	火災原因調査	70	
	25	消防施設	60	
	26	消防管理	60	
	27	消防安全システム工学	50	
	28	消火戦術	80	
総計	28課程 職場を離れ、2年半学習に従事		2000	100%

資料17. 北京市消防学校（消防指揮学科）カリキュラム表

類別	番号	カリキュラム	時間配分	
			時間数	%
基礎課	1	国語	140	30.4  (760)
	2	弁証唯物主義理論	60	
	3	中国の特色ある社会主義 建設概論	60	
	4	数学	240	
	5	化学	140	
	6	体育	120	
専攻基礎課	7	法学概論	80	24.0  (600)
	8	消防管理概論	80	
	9	燃焼学	120	
	10	工学製図	120	
	11	建築学基礎	120	
	12	軍事訓練	80	
専攻課	13	消火技能訓練	160	32.8  (820)
	14	消火技術装備	140	
	15	火災現場給水	120	
	16	消防通信	80	
	17	消火戦術	200	
	18	末端行政管理	60	
	19	消火執勤備戦(?)	60	
選択課	20	防火技術	80	6.4  (160)
	21	初級参謀業務	40	
	22	教学訓練方法	40	
実習週	23	実習4週間	160	6.4  (160)
総計		職場を離れ、全寮制の2年半	2500	100.0



資料18. 北京市消防学校（防火管理学科）カリキュラム表

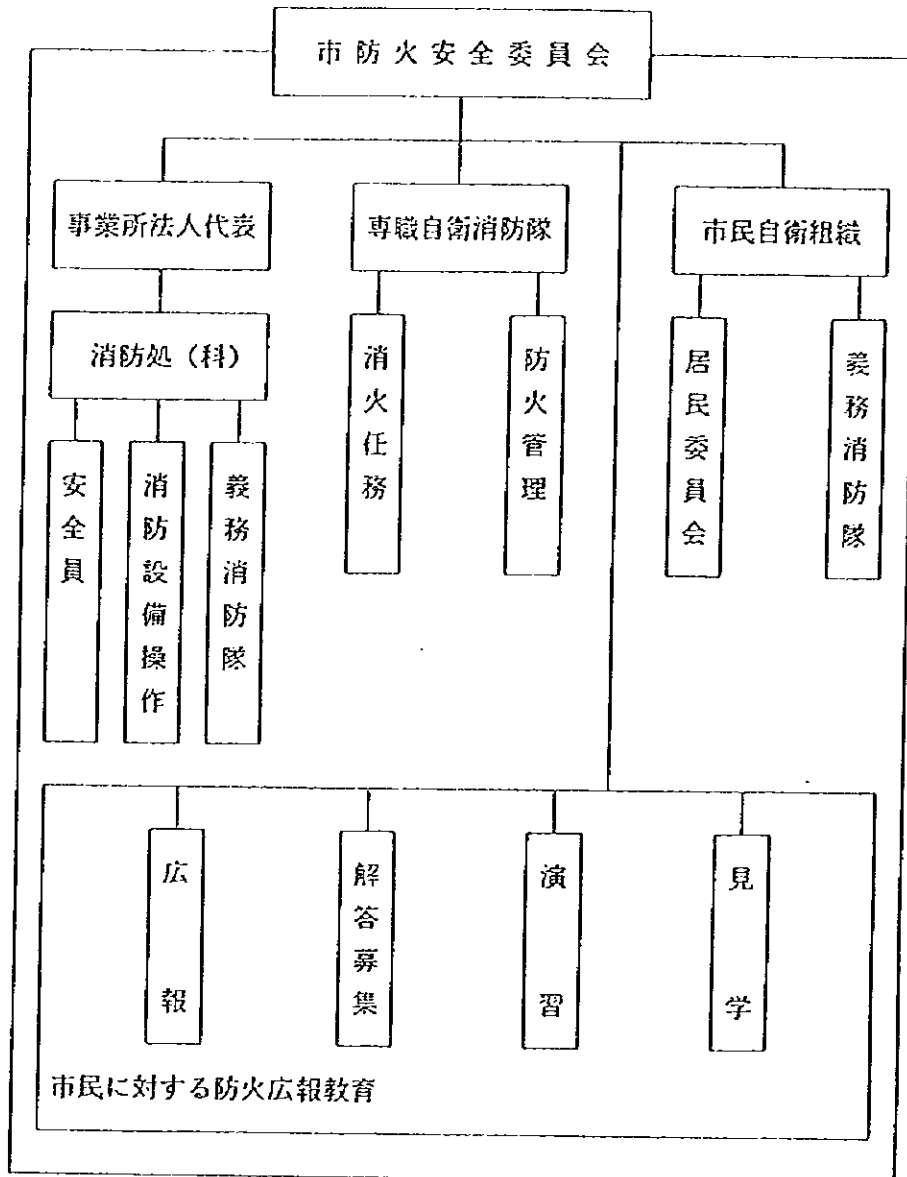
類別	番号	カリキュラム	時間配分	
			時間数	%
基礎課	1	国語	140	30.4 (760)
	2	弁証唯物主義理論	60	
	3	中国の特色ある社会主義 建設概論	60	
	4	数学	240	
	5	化学	140	
	6	体育	120	
専攻基礎課	7	法学概論	80	24.0 (600)
	8	消防管理概論	100	
	9	燃焼原理学	120	
	10	工学製図	120	
	11	建築学基礎	100	
	12	軍事訓練	80	
	13	建築防火技術	140	32.8 (820)
	14	電気防火技術	120	
	15	企業、事業所防火技術	100	
	16	消防技術装備	120	
	17	火災調査と統計	120	
	18	予防査察業務	100	
	19	消防給水	120	
選択課	20	消火技能訓練	40	6.4 (160)
	21	消火技術	80	
	22	消防宣伝	40	
実習週	23	実習4週間	160	6.4 (160)
総計		職場を離れ、全寮制の2年半	2500	100.0

資料19. 北京市消防局消防養成訓練コースカリキュラム表

番号	コース名	主要授業内容	設置回数	主催者	対象者
1	建築設計防火審査養成訓練コース	40時間 1. 建築と防火 2. 都市計画及び建築防火管理 3. 建築設計防火審査法規と方法	3期 計150人	防火二処	本局と各県消防局消防科防火監督者、建築設計院設計者
2	化学危険物管理養成訓練コース	40時間 1. 危険物管理に関する法規 2. 引火、起爆しやすい物品の火災特性 3. 化学危険物防火管理と消火対策	6期 計250人	防火二処	化学危険物工場、倉庫防火管理者、保管要員、貯蔵運搬者等
3	火災原因調査養成訓練コース	80時間 1. 燃焼原理 2. 火災現場実地調査 3. 火災技術鑑定 4. 火災調査報告 5. 火災現場実地調査の器具設備	全国規模で2期、 北京市で3期、 計200人	防火二処	北京及び全国の一部省、市消防部門専任火災原因調査員
4	消防制御室要員養成訓練コース	60時間 1. 建築と火災 2. 火災自動警報装置 3. 固定式消火装置 4. 消防関係法規標準	9期 計630人	北京消防協会	ホテル、賓館、公共施設等の消防制御室要員
5	消火戦術研究討論コース	60時間 1. 消火戦術原則 2. 消火応用戦術 3. 近代化消防通信管理指揮 4. 消防技能訓練	3期 計150人	戦訓処 (警防)	消防局各支隊、中隊及び企業、事業所自衛消防隊指揮官

6	各企業、事業所の 法人代表、消防管 理者 養成訓練コース	40時間 1. 消防法規概述 2. 火災分析 3. 予防査察 4. 消火基本知識	11 期 計 880人	防火一処 県消防局 消防科	賓館、ホテル、公共施 設、企業等の法人代表 と各現場の防火責任者
7	特殊消防車輛運転 手 養成訓練コース	30時間 1. 日本国政府援助の特殊車 輛の性能 2. 特殊消防車輛の操作 使用方法	2 期 計 60人	行政 処	本局特殊消防車輛運転 手と車輛管理者
8	火災統計分析 養成訓練コース	20時間 1. 火災統計に関する法規 2. 火災統計分析の基本方法	2 期 計 110人	事 務 室	県消防局消防科及び 各中隊の火災統計者
9	消防製品検査修理 者 養成訓練コース	20時間 1. 消防製品管理に関する 法規 2. 消防製品検査と修理方法	1 期 計 50人	防火二処	各消防製品生産、 修理、販売企業の品質 検査員

資料20. 市民防災組織体制図









JICA