

第2章 事業計画

2-1 施工計画

2-1-1 施工方針

本計画は日本政府の無償資金援助の枠組みに従って実施される。本計画が両国政府によって承認され、交換公文(E/N)締結後、正式に実施される。その後、中国政府により日本国法人のコンサルタントが選定され、計画の内容の実施設計業務に入る。実施設計図書完成後、入札により決定した日本国法人の資機材調達業者によって資機材の調達と据付けが実施されることとなる。

なお、実施計画における基本事項及び留意事項は次の通りである。

(1) 実施体制

本計画実施における契約主体は、訓練センターであり、コンサルタント契約を締結する。本計画の実施は対象施設である訓練センターが実施機関として直接担当し、機材調達、据付け及び検収業務を監督する。また、本計画実施後は上海市衛生局が調達機材の運営・維持管理に必要な予算を確保する。

(2) コンサルタント

両国政府による交換公文(E/N)締結後、日本のコンサルタントは我が国の無償資金協力の手続きに従い、訓練センターと直ちにコンサルタント契約を結ぶ。この契約は日本政府による認証を得て発効するが、これに基づきコンサルタントは次の業務を実施する。

- 1) 実施設計段階：実施設計仕様書及びその他の技術資料の作成
- 2) 入札段階：資機材調達業者の選定及び調達契約に関する業務協力
- 3) 調達段階：資機材調達業務及び据付け・操作保守指導の管理

(3) 資機材調達業者

資機材調達業者は入札によって選定され中国側と契約を結ぶ。これも日本政府による認証を得て発効し、当該業者はその契約に基づき、必要な資機材の調達、搬入を行い、中国側に対し当該機材の据付け・操作と維持管理に関する技術指導を行う。また、機材の引き渡し後においてもスペアパーツ及び消耗品の有償供与、技術指導を受けられるよう維持管理体制の構築を行う。

(4) 国際協力事業団

同事業団の無償資金協力部は、本計画が無償資金協力の制度に従って適切に実施されるようコンサルタント、調達業者を指導する。また、必要に応じて事業主体と協議し、本計画実施促進を行う。

(5) 施工計画について

施工計画に関してはコンサルタントと中国側本計画関係者との間で実施計画の期間中

に日本側、中国側双方の負担工事に関する着手時期および方法を各工事項目ごとに確認し、双方の負担工事が円滑に遂行されるよう本報告書の実施スケジュールに基づいて協議を行う。中国側負担工事は機材据付の開始以前に、予定通りに中国側で完了されなければならない。

(6) 技術者派遣の必要性

調達された資機材が据付後に常に正常に作動し、的確な診断と治療に寄与するために機材の正しい操作方法や維持管理の方法を習得することは、極めて重要なことである。よって、比較的難易度の高い視聴覚機材等の機材については、据付作業、取扱い説明および研修（操作技術、簡易な修理技術、点検方法等の習得）のために製造業者からの技術者派遣が必要となる。

(7) 実施計画および監理

コンサルタントは、中国側との契約に基づき本計画の実施設計及び監理を行う。実施設計とは本基本設計調査に基づいて資機材の詳細仕様を決定し、入札指示書、資機材調達契約書案、資機材仕様書等からなる入札図書を作成することであり、資機材調達に要する費用の積算も含む。

監理とは、調達業者の業務が契約書通りに実施されているか否かを確認し、契約内容の適正な履行を確認する。また事業を実施促進するため、公正な立場に立って指導、助言、調整を行い、その内容は次の業務よりなる。

- 1) 資機材調達業者選定に必要な事務手続き、入札実施及び請負契約の立ち会い。
- 2) 資機材調達業者より提出される施工図、機材仕様書、その他の書類などの検査及び承諾。
- 3) 納入される機材の品質、性能の検査及び承認。
- 4) 資機材の供給及び据付工事・検収の監理。
- 5) 工事進捗状況の報告。
- 6) 引き渡し立ち会い。

上記の業務を遂行するほか、コンサルタントは日本国政府関係者に対し、本計画の進捗状況、支払手続き、完了引き渡しなどに関する報告を行う。

2-1-2 留意事項

(1) 機材の据付工事は対象施設の運営と並行して行われることが予想される。そのため施工業者は、施工前に中国側と工事予定について詳細な打ち合わせを行って施工対象部門の稼働停止を出来るだけ最小にするよう配慮すべきである。

(2) 機材の搬入に当たり、一部で壁面の開口が必要になる。

(3) 既存の給・排水管、配電等の規格が本邦および中国と違うので据え付け工事の際には部材の加工等取り合い工事への配慮が必要になる。

2-1-3 施工区分

(1) 日本側の負担区分

日本側は本計画のコンサルティングおよび機材調達に関する以下の業務を実施する。

1) コンサルタント業務

- ・ 本計画対象資機材の実施設計図書および入札指示書の作成。
- ・ 調達業者の選定および契約に関する業務協力。
- ・ 資機材調達業務の監理。

2) 資機材調達および据付

- ・ 本計画対象資機材の調達および対象医療施設までの輸送と搬入。
- ・ 本計画対象資機材の据付指導および試運転調整。
- ・ 本計画対象資機材の運転、保守管理方法の説明・指導。
- ・ 以下に述べる本計画対象資機材据付に必要な一次側設備工事の一部。

(2) 中国側の負担区分

中国側は、日本国政府の負担に含まれない計画対象機材の据付け等に関する業務を実施する。これらの業務とは、機材設置場所の整備、設置に必要な施設整備工事（設置場所までの電気配線、給排水配管、アウトレットの取付等）である。本件における主要な業務は、電気系機材設置に伴う付帯工事であり、以下に述べるとおりである。

- 1) 機材直近に、電源を設ける。
- 2) 必要な電気容量を確保する。

2-1-4 施工監理計画

日本国政府の無償資金協力の方針に基づき、コンサルタントは基本設計の趣旨を踏まえ、実施設計業務についてプロジェクト遂行チームを編成し、円滑な業務を行う。

[施工監理方針]

- (1) 両国関係機関担当者と密接な連絡を行い、遅滞なく機材整備の完了を目指す。
- (2) 施工関係者に対し、公正な立場に立って迅速且つ適切な指導・助言を行う。
- (3) 機材据付及び引き渡し後の機材管理に対して適切な指導・助言を行う。

(4) コンサルタントは機材据付が完了し、契約条件が遂行されたことを確認のうえ機材の引き渡しに立会い、中国側の受領承認を得て業務を完了させる。

2-1-5 資機材調達計画

(1) 業者の選定及び契約方法

資機材調達業務に携わる業者は個人又は法人として日本国籍を有する企業を対象として公開競争入札を実施し、入札書の評価によって選定する。

契約方式は契約書に機種が特定されている一括売買契約とする。契約資機材の供給、製作、搬入及び据付・調整・試運転の指導並びに運転と維持管理に関する技術指導の全てがその業務に含まれる。

(2) 資機材の調達

機材調達については、目的重視、コスト・パフォーマンスの観点から本邦と第三国調達の区別はしない。したがって、可能な限り調達範囲を広げて維持管理体制および価格等の状況を勘案し、最適な機材の調達を検討する。当該地域では本邦製品のみならず第三国製品および現地製品も比較的普及しており、第三国製品および現地製品に調達の範囲を広げることは本件の持続性を確保する上でも妥当である。

本計画の資機材を調達する上で考慮すべき条件は以下のとおりである。

- 1) 定期点検サービス等および消耗品購入が必要な機材は技術者派遣、消耗品入手が容易でなければならない。したがって、そのような機材は上海市内に代理店のあることが適切な運営にとり不可欠である。
- 2) 政府交換公文の期限内に調達・搬入・据付が可能である。

表2-1に保守管理サービスおよび消耗品購入が継続的に必要な主要機材を掲げる。

表2-1 保守管理サービスの必要な主要機材

計画番号	部門	機材名
BN-1 DN-1	教室/シミュレーション用 機材	コンピュータ
EN-4	CPRおよびALSシミュ レーション	除細動機
EN-9	模擬教室	自動心マッサージ機
GN-1 RN-2	実習病院	ベッドサイドモニター
GN-3	ICU訓練室	人工呼吸器
HN-3	教材作成	輪転機
JN-2	訓練センター	中型バス
QN-1	救急車	救急車
TN-1	実習用機材	中央コントロール台

(3) 輸送方法

I. 本邦調達品（本邦より現地までの輸送）

海上輸送により 本邦より中国上海港まで、そこからトラックによりサイトまで陸送（約38KM）とする。上海港は中国国内でも最大のもので、設備も整備されており荷卸等問題はない。

II. 第三国製品の調達について

上海市内の代理店倉庫からのサイト渡し条件（C I F O N S I T E）とする。

III. 免税措置

本件計画機材の関税についての免税措置については、中国石油化工有限公司が、担当することになっている。

2-1-6 実施工程

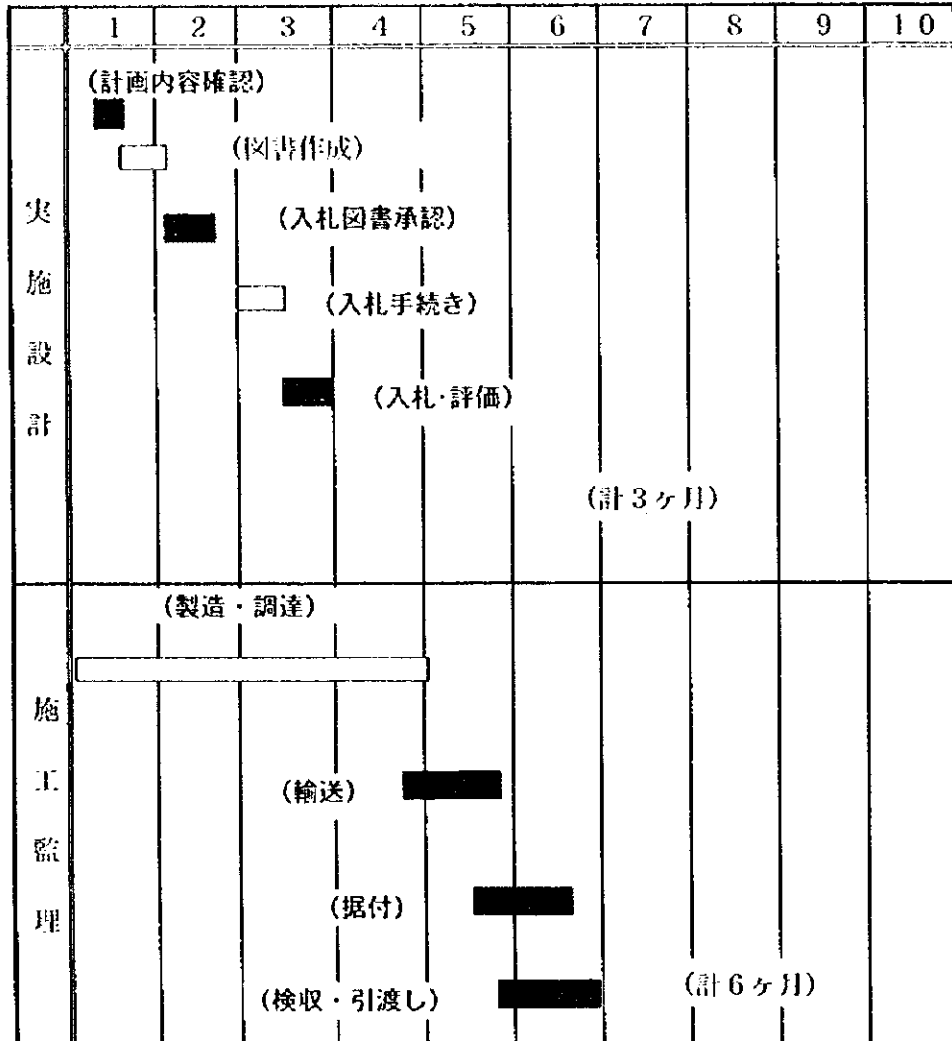
(1) 事業実施スケジュール

交換公文(E/N)締結後、業者契約を経て日本国側で行う各業務に要する期間は約9ヶ月を必要とし、およその各業務実施期間は次の通りである。

1) 交換公文締結後入札まで	2.0ヶ月
2) 業者契約の認証および発注まで	1.0ヶ月
3) 機材製作、調達	4.0ヶ月
4) 輸 送	1.0ヶ月
5) 据付、調整、試運転、操作・保守管理指導	1.0ヶ月
計	9.0ヶ月

(2) 事業実施工程表

表2-2 工程表



(凡例： ■：現地作業、□：国内作業)

2-1-7 相手国側負担事項

- (1) プロジェクトに必要な資料や情報を提供する。
- (2) 日本の外国為替取扱銀行へ「銀行間取り決め (B/A)」および「支払い授權書 (A/P)」に関する業務手数料を支払う。
- (3) 無償資金協力として購入された資機材の港における速やかな陸揚げ、免税措置、通関手続き及び国内輸送等が実施されること。
- (4) プロジェクトに関わる日本人または第三国からのスタッフに対し、認証された契

- 約に基づく機材の調達、役務にかかわる関税、国内税その他の中国内で課税される一切の税金を免除する。
- (5) 認証された契約に基づく機材の調達、役務にかかわる日本人または第三国からのスタッフに対して、業務遂行のために中国への入国及び滞在に必要な便宜を図る。
 - (6) 本計画の実施に必要とされる許可、資格及びその他の許可等について、中国政府の法律により、これを発給または許可すること。
 - (7) 本計画により購入された機材が適正かつ効果的に使用し、維持管理するために適切な予算措置および人員の配置。
 - (8) 本計画により購入された機材が適正かつ効果的に使用され、維持されること。
 - (9) 日本の無償資金協力に含まれないプロジェクト実施に必要な全ての経費を負担する。

2-2 概算事業費

2-2-1 運営維持・管理費

1) 維持管理体制の構築

本計画の機材整備は、対象施設の新設にともなって機能改善を図るために、新規機材の調達を主としている。新規に導入される機材の中には、比較的難易度の高い機材が含まれており、実施後に維持管理について技術的な問題が発生する場合も考えられる。したがって、これらの機材調達については、機材製造業者および上海市内にある機材代理店と協力して、従来の維持管理および技術的な支援体制を強化、補強する必要がある。

本件で調達する機材の維持管理体制（案）は、以下のとおりである。

上海市では、本件調達予定の機材について代理店がすべてそろっている。代理店では、技術者および補修体制が整備されており、保守管理契約を結ぶことによって適切な保守管理サービスを受けることが可能である。現在の訓練センターではコピー機について、救護センターにおいても、コンピューター、通信システム等について保守管理契約に基づいて代理店の技術者により機材の保守管理が行われている。本件で調達する機材においても訓練センター側は必要な場合は基本的に保守管理契約を結ぶ予定である。車輛については、現在の救護センターに併設されている車輛修理工場によって維持管理が行われる予定である。同工場は、車検の指定工場であり、点検、検査、修理の全ての面で対応できる設備を保有している。本計画にて調達予定の車両についても問題無く維持管理が可能である。

市内3病院に配置される機材は、院内の機材維持理部門で通常の保守点検が行われる。また、代理店との保守管理契約により補修等のサービスが行われる予定である。

図2-1 訓練センター維持管理体制

第1段階：日常点検

各部、教室担当者

第2段階：日常の簡単な補修、部品交換

訓練センター設備部維持管理係
救護センター通信機材ワークショップ
病院内維持管理部門

第3段階：定期点検、補修

1) 保守管理を要す機材

訓練センターと代理店等との保守管理契約

2) 車輛

救護センター車輛修理工場

3) 医療機材（市内3病院）

各病院と代理店との保守管理契約

本件で調達する機材は、大きく分けて、1) 視聴覚機材、2) コンピューター、3) 実習用医療機材、4) テキスト作成機材、5) 車輛、6) 通信機材に分類できる。以下に、それぞれの意地管理方法について述べる。

表2-3 機材維持管理方法

機材分類	機材概要	保守管理方法
1) 視聴覚機材	<ul style="list-style-type: none"> ・視聴覚教育機材 ・撮影・録画機材 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常点検：各教室担当者 ・簡単な補修：訓練センター設備部 ・定期点検、補修：代理店との保守管理契約
2) コンピューター	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピューター ・プリンター 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常点検：教室担当者 ・簡単な補修：訓練センターワークショップ ・定期点検、補修：代理店との保守管理契約
3) 実習用医療機材	<ul style="list-style-type: none"> ・シミュレーション機材 ・医療機材 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常点検：教室担当者 ・定期点検、補修：代理店との保守管理契約
4) テキスト作成機材	<ul style="list-style-type: none"> ・コピー機 ・輪転機等 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常点検：事務室担当者 ・定期点検、補修：代理店との保守管理契約
5) 車輛	<ul style="list-style-type: none"> ・普通型救急車 ・中型バス 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常点検：運転手 ・保守管理：救護センター車輛修理工場
6) 通信機材	<ul style="list-style-type: none"> ・電話交換機 ・中央コントロール台 ・有線・無線通信機材等 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常点検：通信機材ワークショップ ・定期点検、補修：代理店との保守管理契約

2) 維持管理費

本計画によって新たに生ずる維持運営管理費の概算は以下の通りである。試算によれば、年間の維持管理費は、約900万円(60万円)に上る。殆どが新規に調達する機材であることからこの金額はほぼ維持管理費の増加分となる。この予算措置については、1998年に約60万円の訓練費(訓練生数:413人)徴収額が、2001年(訓練生数:1008人)には約300万円と大幅な増加が見込まれる。よって本作実施後の2001年には、この増加分60万円は、大きな経費負担になりえず、不足分を市衛生局からの助成金で補うことのできる範囲であると考えられる。また、1996年から1998年にかけての補正予算の実績を見ると毎年、1000万円に近い実績があること、さらに、上海市が予算措置を行うと確約していること、衛生局の予算規模(28億円)からみて0.02%の増加とわずかであることなどから増加分の予算措置について問題は少ないものとする。以下の表に維持管理費用明細および計算根拠を示す。

表2-4 維持管理費の増額

維持管理費用明細	費用
1) 光熱費	
① 教室	25,000円
② 模擬訓練室	151,000円
③ 補助教室	49,000円
④ 教材作成機材	1,836,000円
⑤ 実習施設	450,000円
小計	2,511,000円
2) 消耗品費用	
① 教室	117,000円
② 模擬訓練室	38,000円
③ 補助教室	21,000円
④ 教材作成機材	1,355,000円
⑤ 実習施設	830,000円
小計	2,361,000円
3) 保守管理費用	
① 教室	330,000円
② 模擬訓練室	2,460,000円
③ 補助教室	210,000円
④ 教材作成機材	1,350,000円
⑤ 実習施設	2,175,000円
小計	6,525,000円
合計	11,397,000円

表2-3の計算根拠は以下の通りである。

1) 光熱費

給水が必要な機材は、無いのでこれは考慮しない。

本件機材は、一般的に電気を多く消費する機材が多い。電気料単価は、0.75元/kWである。

本件要請機材の消費電力の内訳は以下のとおり。

① 教室機材：2,220kW

$$2,220\text{ kW} \times 0.75\text{ 元/W} \times 15\text{ 円/元} = 25,000\text{ 円}$$

② 模擬訓練室：13422kW

$$13,450\text{ kW} \times 0.75\text{ 元/W} \times 15\text{ 円/元} = 151,000\text{ 円}$$

補助教室：

$$4,360\text{ kW} \times 0.75\text{ 元/W} \times 15\text{ 円/元} = 49,000\text{ 円}$$

③ 教材作成機材：163,200kW

$$163,200\text{ kW} \times 0.75\text{ 元/W} \times 15\text{ 円/元} = 1,836,000\text{ 円}$$

④ 実習施設：40,000kW

$$40,000\text{ kW} \times 0.75\text{ 元/W} \times 15\text{ 円/元} = 450,000\text{ 円}$$

2) 消耗品

① 教室機材：117,000円

・講義室 : 39,000円

・教室機材 : 78,000円

② 模擬訓練室

心電計等で38,000円。

③ 補助教室：

白黒コピー機等で21,000円。

④ 教材作成機材：1,355,000円

・スタジオ関連 : 170,000円

・スタジオ照明機材：588,000円

・ビデオ編集機材：230,000円

・ビデオ複製機材：100,000円

・撮影機材 : 210,000円

・録音機材 : 57,000円

⑤ 実習施設：

・普通型救急車

走行距離：30km×612時間=18,360km

1台当たりの燃料費：18,360km÷7(km/l)×2.34(元/l)=6,137元

8台の燃料費：6,137元/台×8台=49,096元

(前提条件：平均時速：30(km/時間)、走行時間：612時間、ガソリン代：2.34(元/l)、燃費：7(km/l))

・中型バス：

走行距離数：20km×60回=12,000km

1台当たりの燃料費：12,000km÷4(km/l)×2.08(元/l)=6,240元

(前提条件：出動予定回数：年間約600回、走行距離：20km/回、燃費：4km/l)

以上より車輛の燃料費は、それぞれの車輛の燃料費を合計した、830,000円(55,336元)と試算される。

3) 保守管理費用

① 教室機材：

機材総額の2%と仮定すると330,000円

② 模擬訓練室：13422kW

機材総額の2%と仮定すると2,460,000円

③ 補助教室：

機材総額の2%と仮定すると210,000円

④ 教材作成機材：

ビデオ教材作成機材について、代理店と年間の保守管理契約を締結すると、135万円(90,000元)(注：中国人技術者2名の雇用を仮定する。)となる。

⑤ 実習施設：

・通信関連機材の保守管理費用は、代理店と年間の保守管理契約を締結し、専任の中国人技術者をつけると、675,000円(45,000元)程度となる。

・車輛については、訓練センター修理工場の技術者2名の人件費および交換部品費が保守管理費用として相当する。人件費は、技術者2名で90万円(60,000元)、交換部品費は、車輛総額の1.5%を想定すると60万円と試算される。

注1) 上海市における代理店調査において保守管理契約について調査したところ、機材総額の大体2%にて年間の契約料を設定していることからこの料率を採用することとした。

注2) 車輛の交換部品費用については、実施機関(訓練センター)からの聞き取り調査により既存の救急車の実績に基づいて得た料率を採用したものである。

第3章 プロジェクトの評価と提言

3-1 妥当性に係る実証・検証及び裨益効果

3-1-1 計画実施の効果と改善の程度

本計画の実施後、中国側によって対象施設が適切に運営されることにより、表3-1に示すような効果と改善が期待できる。

表3-1 計画実施の効果と改善の程度

現状と問題点	本計画での対策	計画の効果・改善の程度
1) 座学		
<ul style="list-style-type: none"> ・教材、視聴覚機材の不備等により学習効果が不十分である。 現在の教室の収容能力では、今後の訓練コースの増設および訓練生数の増加には対応できない。 	視聴覚機材等の調達により学習効果の改善を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・新訓練センターにある3教室において、救急医学の講義を行う。講義内容は、現在の内容に加えて、最新の救急診療、救急医療機材の性能・操作法等が新たに加えられる。
2) 模擬訓練		
<ul style="list-style-type: none"> ・機材操作実習ができないので救急現場での診断、医療機材の操作の修得には不十分である。 	模擬訓練用に、①CPRおよびALSシミュレーション訓練機材、②手術室および回復室シミュレーション用機材 ③ICU用機材を調達する。	新訓練センターの3模擬訓練室において心肺蘇生法、医療機器の操作法について患者のモデル、医療機材を使って模擬訓練を行う。
3) 病院での実習訓練		
<ul style="list-style-type: none"> ・訓練機材の不足および老朽化により訓練生は見学するだけで、模擬訓練を充分に行うことができない。 ・操作実習が無いので訓練の効果としては不十分である。 	3病院の救急科を院内救急実習施設に指定して、同施設に対し、訓練用に医療機材を調達する。	<ul style="list-style-type: none"> ・3病院（瑞金病院、第6人民病院、華山病院）の救急外来、ICUにおいて人工呼吸器等の医療機材の実習訓練を行うことが可能になる。 ・病院救急科の設備や基本的な患者処理などに加えて、救急科の医師から最新の救急治療方法を習得す

4) 救急車での同乗実習訓練		
出動しないときに内部の機材を見学するだけである。同乗訓練を行っていないので救急現場での診断、処置の修得には不十分である。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訓練用の救急車を調達する。 ・ 救急車に搭載する機材を調達する。 	訓練用救急車に教官、訓練生が同乗して実際に救急の処置等の訓練を行うことが可能になる。
5) コンピュータによる模擬/実習訓練		
コントロールセンターの見学だけで訓練を行うことができない。	模擬訓練用に、コンピューターおよび中央コントロール台を調達する。	コンピューターを使って、患者情報の入力、救急車の配車の方法、通信機材の操作方法等について模擬訓練および実習訓練を行う。

3-1-2 裨益効果

本計画は、対象施設において不足している訓練用の機材の調達を行うものである。本計画の実施により対象施設は救急専門官の養成・訓練施設として適切な機能を得ることができる。かかる改善は、救急医療サービスを受ける患者に直ちに裨益をもたらす。さらに対象施設が中国でも唯一の救急専門官の養成施設であることから中国全体の救急医療関連施設に果たす役割は大きく、特に中西部等の内陸部の地域住民にとり多大な裨益効果が期待できる。具体的な裨益効果は以下のとおりである。

1) 直接効果

- i. 本計画では、中国側が建物の建設およびカリキュラムの整備を行っている。本計画実施により機材整備を行うと、ハード、ソフトの両面が整うことになり中国側の目標達成に大きく貢献することになる。
- ii. 訓練センターでは従来、実習用の機材が不備であるため座学が中心で、実習が殆ど行えなかった。そのため、救急医療および処置、救急車の配車等について正確な医療技術および知識を訓練生に修得させることが困難な状況にあった。本計画実施により救急現場に即した実習が可能になり、したがって訓練生はより正確かつ適切な救急医療行為を施すことができるようになることが期待できる。

2) 間接効果

本計画では、訓練生は訓練修了後、持ち帰ったテキストおよびビデオ教材を駆使して、それぞれの任地で講師となって同僚や部下を指導して専門官を育成することが計画されている。中国政府は、2000施設で3万人の救急専門官（医師、技術者、管理者）の

養成が必要と試算しているが、新訓練センターがいわゆる救急訓練指導者のための訓練施設として機能することにより、救急専門官の養成目標を達成することを企図している。したがって本計画の実施により救急医療サービスが全国的に改善されることが期待できることから、本計画は、間接的にはその裨益が中国全土に波及するといえる。

3-2 技術協力・他ドナーとの連携

本計画により調達する機材は、新規に調達する機材が大半であり、中には技術的に難易度の高い機材も数点含まれている。しかしながら、関連する救急センターにおいて同種の機材が本件機材調達のおよそ1年前に調達、据付、操作訓練を行うこと、また、保守管理技術者の常駐する機材代理店が至近に存在し、操作方法、維持管理運営技術等について照会することは可能である。さらに、それらの難易度の高い機材については保守管理契約を取り結ぶことになっていることから技術協力の必要性は無いと考えられる。据付時において機材の製造業者から派遣された技術者が行う操作方法、維持管理技術のトレーニングを十分に活用することが望まれる。

3-3 課題

本計画は、前述のように多大な効果が期待されると同時に、広く住民のBHNの向上に寄与するものであることから、本計画を無償資金協力で実施されることの意義は大であると判断される。しかし、本計画の実施には次のような課題があり、その解決がなされない場合には、計画の円滑な運営が困難であると考えられる。

(1) 維持管理体制に係る課題

- ・機材の維持管理をより効率的に行うために、新訓練センター内に維持管理体制を再編する必要がある。その組織によって定期点検、修理台帳、操作マニュアル、維持管理マニュアル等を整備し機材の維持管理体制を整備することが望ましい。
- ・難易度の高い通信機材等の機材は機材代理店と保守管理契約を締結するとともに技術的な支援が得られるように連絡・支援体制を整備することが必要である。
- ・代理店の保守管理技術者を通じて継続的に新訓練センターの維持管理技術者を訓練することが望ましい。

(2) 救急医療サービスの医療保険への適用に係る課題

現在、中国では医療保険制度が導入され始めたばかりである。救急医療サービスについては導入の検討がされているものの今のところ医療保険の適用外である。現在の救急医療サービスにかかる費用は、中国国民の平均収入から推察すると比較的に高額である。したがって、低所得者層のサービス利用について一層の向上が期待できることから保険制度の一層の拡充と整備により患者の負担割合が軽減されることが望ましい。

(3) 機材の有効利用に係る課題

各機材を十分に活用するためには以下の措置が必要である。

1) 技術者の新規採用

新規調達する機材については技術者の新規採用が必要である。本計画では、教材作成用の視聴覚機材の調達が計画されている。同機材の稼働のためには技術者の新規採用が必要である。

2) 消耗品・交換部品購入費用の確保

本計画で新規に調達が計画されている機材については概算事業費で述べたとおり本件実施後に維持管理費用増額の予算措置が必要である。

3) 運営計画の見直し

訓練センターの健全な運営のためには新訓練センターにて運営計画の策定が不可欠である。運営計画には、まず当該年度のコース実施計画、訓練生数の受入計画を策定する。その上で消耗品の必要量、講師の給与、保守管理契約費用、等の支出計画とともに受講料、等の歳入を考慮して運営予算を計上する。年度末には実績を見直して必要であれば補正予算の計上、次年度の受講料等の改定等を行うことが望ましい。

資 料

1. 調査団員氏名、所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 計画機材リスト
5. 施設平面図
6. 基本設計現地調査議事録
7. 基本設計概要説明調査議事録
8. 収集資料リスト

1. 調査団員氏名、所属

1. 調査団員氏名、所属

【基本設計調査】(平成11年4月12日～5月21日)

1. 総括
放生 雅章 厚生省 国立国際医療センター
国際医療協力局 派遣協力課
2. 技術参与
境田 康二 船橋市立医療センター
救急救命センター麻酔科集中治療科
3. 計画管理
今村 誠 国際協力事業団 無償資金協力調査部
調査第一課
4. 業務主任・運営維持管理計画
原田 良志 アーコンタクトインターナショナル株式会社
5. 機材計画I
高草 啓史 株式会社第一医療施設コンサルタント
6. 機材計画II
千代 健 アーコンタクトインターナショナル株式会社
7. 設備計画
山根 努 株式会社第一医療施設コンサルタント
8. 調達計画・積算
高橋 洋 アーコンタクトインターナショナル株式会社
9. 通訳
石川 友子 アーコンタクトインターナショナル株式会社

【 基本設計概要説明 】 (平成11年8月1日～8月20日)

1. 総括
徳川 浩一 外務省 経済協力局 無償資金協力課
課長補佐
2. 技術参与
放生 雅章 厚生省 国立国際医療センター
国際医療協力局 派遣協力課
3. 業務主任・運営維持管理計画
原田 良志 アーロンコンサルタンツインターナショナル株式会社
4. 機材計画Ⅰ
高草 啓史 株式会社第一医療施設コンサルタンツ
5. 機材計画Ⅱ
千代 健 アーロンコンサルタンツインターナショナル株式会社
6. 通訳
石川 友子 アーロンコンサルタンツインターナショナル株式会社

2. 調査日程

2. 調査日程

【基本設計調査】

日順	月 日	工 程
1	4月12日(月)	コンサル団員：成田発→北京着 (NH-905 10:45-13:25) ・JICA北京事務所表敬訪問。(北京泊)
2	4月13日(火)	コンサル団員：外経経貿部訪問(北京泊)
3	4月14日(水)	コンサル団員：北京→上海 (CA-1501 8:40-10:35) 上海市衛生局、外経貿委員会、表敬・協議。(上海泊)
4	4月15日(木)	コンサル団員：訓練センターにて協議。(上海泊)
5	4月16日(金)	コンサル団員：訓練センターにて協議。(上海泊)
6	4月17日(土)	コンサル団員：団内打合せ。(上海泊)
7	4月18日(日)	コンサル団員：団内打合せ。(上海泊)
8	4月19日(月)	官団員：成田→北京 (NH-905 10:45-13:25) 日本大使館、北京JICA事務所表敬訪問。 コンサル団員：訓練センターにて継続調査。(上海泊)
9	4月20日(火)	官団員：北京発→上海着 (MU513 10:45-12:40) 駐上海総領事館表敬訪問 コンサル団員：訓練センターにて継続調査。(上海泊)
10	4月21日(水)	訓練センターにて協議、調査。 中国衛生部との協議。 新訓練センターのサイト視察。 上海市副市長表敬訪問。(上海泊)
11	4月22日(木)	関連施設調査：新華サブセンター、第6人民病院、瑞金病院、石門地段病院)
12	4月23日(金)	訓練センターにて協議、調査。
13	4月24日(土)	団内会議、資料整理。
14	4月25日(日)	団内会議、資料整理。
15	4月26日(月)	ミニッツ協議。
16	4月27日(火)	ミニッツ協議。
17	4月28日(水)	ミニッツ署名。 官団員：上海→北京
18	4月29日(木)	官団員：北京→成田 (NH-906 15:00-19:20) コンサル団員：団内会議、資料整理。
19	4月30日(金)	上海→北京 JICA中国事務所に報告。
20	5月1日(土)	コンサル団員(設備計画、調達計画/積算)： 上海発→成田着(JL792 14:15-18:00)
21	5月2日(日)	杭州救急センター視察。

22	5月3日 (月)	団内会議、資料整理。
23	5月4日 (火)	訓練センターにて調査・協議継続。
24	5月5日 (水)	訓練センターにて調査・協議継続。
25	5月6日 (木)	訓練センターにて調査・協議継続。
26	5月7日 (金)	訓練センターにて調査・協議継続。
27	5月8日 (土)	団内会議、資料整理。
28	5月9日 (日)	団内会議、資料整理。
29	5月10日 (月)	訓練センターにて調査・協議継続。関連施設調査 (スタジオ視察: 上海テレビ局、黄浦区少年宮、通信教育専門学校)
30	5月11日 (火)	訓練センターにて調査・協議継続。
31	5月12日 (水)	関連施設調査 (新訓練センター、サブセンター5箇所、3病院)、訓練センターにて調査・協議継続。
32	5月13日 (木)	関連施設視察 (L1教室、医療専門学校、立信会計専門学校、医療機器専門学校)、経貿委員会との協議。
33	5月14日 (金)	訓練センターにて調査継続、協議。
34	5月15日 (土)	団内会議、資料整理。
35	5月16日 (日)	団内会議、資料整理。
36	5月17日 (月)	上海総領事館に報告。訓練センターにて調査継続。
37	5月18日 (火)	訓練センターにて調査継続。団内会議。
38	5月19日 (水)	上海市衛生局、経貿委員会に報告。
39	5月20日 (木)	コンサル団員: 上海発→北京着 (MU5143 8:25-10:25) 日本大使館、中国経貿部に報告、表敬訪問。
40	5月21日 (金)	コンサル団員: 北京JICA事務所に報告。 北京発→成田着 (NH-906 15:00-19:20)

【ドラフト説明調査】

日順	月 日	工 程	
1	8月1日(日)	成田→上海 日程について打合せ、確認。	
2	8月2日(月)	コンサル団員：訓練センターにて協議、概要報告書の説明。	
3	8月3日(火)	放生先生：東京→上海 コンサル団員：センターにて協議 団内会議、視聴覚機材についてシステム等の説明。	
4	8月4日(水)	徳川団長：東京→上海 他の団員：センターにて協議 官団員：総領事館に表敬、サイト(新訓練センター)視察、 全員：上海市副市長表敬	
5	8月5日(木)	センターにてミニッツ協議	
6	8月6日(金)	センターにてミニッツ協議および署名 徳川団長：上海→西寧 訓練センターにて協議、 総領事館に報告。	
7	8月7日(土)	資料整理、懸案点の整理	
8	8月8日(日)	放生先生：上海→北京 コンサル団員：資料整理、団内会議	
9	8月9日(月)	センターにて工程説明、協議	現地代理店との打合せ
10	8月10日(火)	センターにて協議、継続調査	
11	8月11日(水)	センターにて協議	
12	8月12日(木)	センターにて協議	
13	8月13日(金)	センターにて協議	
14	8月14日(土)	団内会議	団内会議
15	8月15日(日)	資料整理	資料整理
16	8月16日(月)	センターにて協議	
17	8月17日(火)	センターにて協議	
18	8月18日(水)	センターにて協議	
19	8月19日(木)	上海→北京	JICA中国事務所へ報告。
20	8月20日(金)	中国経貿部、大使館へ報告。	北京→東京

3. 相手国関係者リスト

3. 相手国関係者リスト

【日本側関係者】

1) 日本大使館

西海 茂洋	一等書記官
野村 恒成	二等書記官

2) 駐上海日本国総領事館

瀬野 清水	領事
諏訪 一幸	領事
古閑 比斗志	領事兼医務官
樽川 流	経済領事

3) 国際協力事業団中国事務所

松澤 憲夫	中国事務所長
神谷 克彦	中国事務所次長
堀江 聡	中国事務所所員
川島 真佐子	中国事務所所員
方 資資	中国事務所所員

【中国側関係者リスト】

1) 対外貿易経済合作部

康 炳建	国際経貿関係司 副延長
謝 城	国際経貿関係司
黄 静	国際経貿関係司

2) 化工進出口總公司 中化国際招標有限責任公司

李 常脚	項目經理
------	------

3) 衛生部

趙 明鋼	医療政策局
------	-------

4) 上海市人民政府

左 煥	副市長
-----	-----

5) 上海市衛生局

劉 俊	局長
張 明島	副局長
李 忠勛	副局長
顏 世潔	醫療政策課 處長
茅 福成	醫療政策課 副處長
孫 力軍	外事處 處長
董 鳴	外事處 科長
袁 忠儉	弁公室 副主任

6) 上海市對外貿易經濟合作委員會

胡 仲華	副主任
景 瑩	外事處 處長
戴 剛	外事處 科長
陳 鼎業	外事處 所長補佐
周 先強	外事處
馬 化麟	外事處
陳 江	外事處

7) 全国救急人員訓練センター

鐘 厚徳	センター長
毛 仁忠	副センター長
李 妙山	副センター長
張 文虎	弁公室 主任
王 凱平	弁公室 副主任
徐 紹春	科教部 部長
唐 小毛	高級技師
俞 真祥	高級技師
鄂 冀生	高級技師
王 耀中	高級技師
莊 菊池	高級技師
顧 阿榮	技師
楊 文添	英語通訳
姚 国康	日本語通訳
王 軍敬	日本語通訳
葉 庭	日本語通訳

8) 上海市医療救護センター

沈 季明	弁公室 主任
費 国忠	研究室 主任

9) 上海市二医大瑞金病院

朱 正綱	副院長
黄 大剛	弁公室 主任
陸 一鳴	急診科 主任

10) 上海市第六人民病院

王 榮昇	急診部 主任
------	--------

11) 上海市華山病院

徐 建光	副院長
周 范民	神経外科 副主任

- 12) 上海市石門二路地段病院
劉 申 副院長
金 霞萍 副院長
- 13) 上海市医学專門学校
黄 文龍 校長
王 錫昌 助教授
- 14) 上海市立信會計專門学校
王 紅 總務科 科長
- 15) 上海市医療機器專門学校
張 偉 設備科 科長
- 16) 上海市通信教育專門学校
丁 明和 電教科 科長
- 17) 杭州市救急センター
胡 崇高 副主任

4. 計画機材リスト

4. 基本設計機材リスト

1) 教室

アイテム番号	機材名	数量
AN-3	実物投影機	1
AN-6	ビデオデッキ	1
AN-8	スクリーン	1
BN-1	コンピュータ	1
BN-2	実物投影機	1
BN-3	ビデオプロジェクター	2
BN-4	スクリーン	1
BN-7	スライドプロジェクター	1
BN-8	拡声システム	1
BN-21	同時通訳システム	1

2) 模擬訓練室

【CPRおよびALSシミュレーション室】		
アイテム番号	機材名	数量
EN-3	ALS訓練システム	8
EN-4	除細動器	8
EN-6	小児用CPR訓練用マネキン	4
EN-7	気管内挿管セット	8
EN-8	蘇生セット	8
EN-9	自動心マッサージ装置	8
【手術室および回復室シミュレーション室】		
アイテム番号	機材名	数量
FN-15	抗ショックパンツ	4
FN-16	減圧式ギブス	4
FN-17	頸椎・脊椎固定ユニット	4
FN-18	外傷処置モデル一式	4
FN-19	胸腔穿刺セット	4
【ICU訓練室】		
アイテム番号	機材名	数量
GN-1	ベッドサイドモニター	3
GN-3	人工呼吸器	2
GN-4	心電計	1
GN-7	吸引機	3
GN-8	輸液ポンプ	3

3) 補助教室

【図書室】		
アイテム番号	機材名	数量
IN-1	コンピュータ	2
IN-3	プリンター	1
IN-4	白黒コピー機	1
IN-6	モニター	2

IN-11	ビデオデッキ	1
【訓練センター】		
アイテム番号	機材名	数量
JN-2	中型バス	1

4) 教材作成機材

4-1 テキスト作成機材

アイテム番号	機材名	数量
HN-3	輪転機	1
HN-5	コンピュータ	1
HN-6	インクジェットプリンター	1
HN-9	製本機	1

4-2 ビデオ教材作成機材

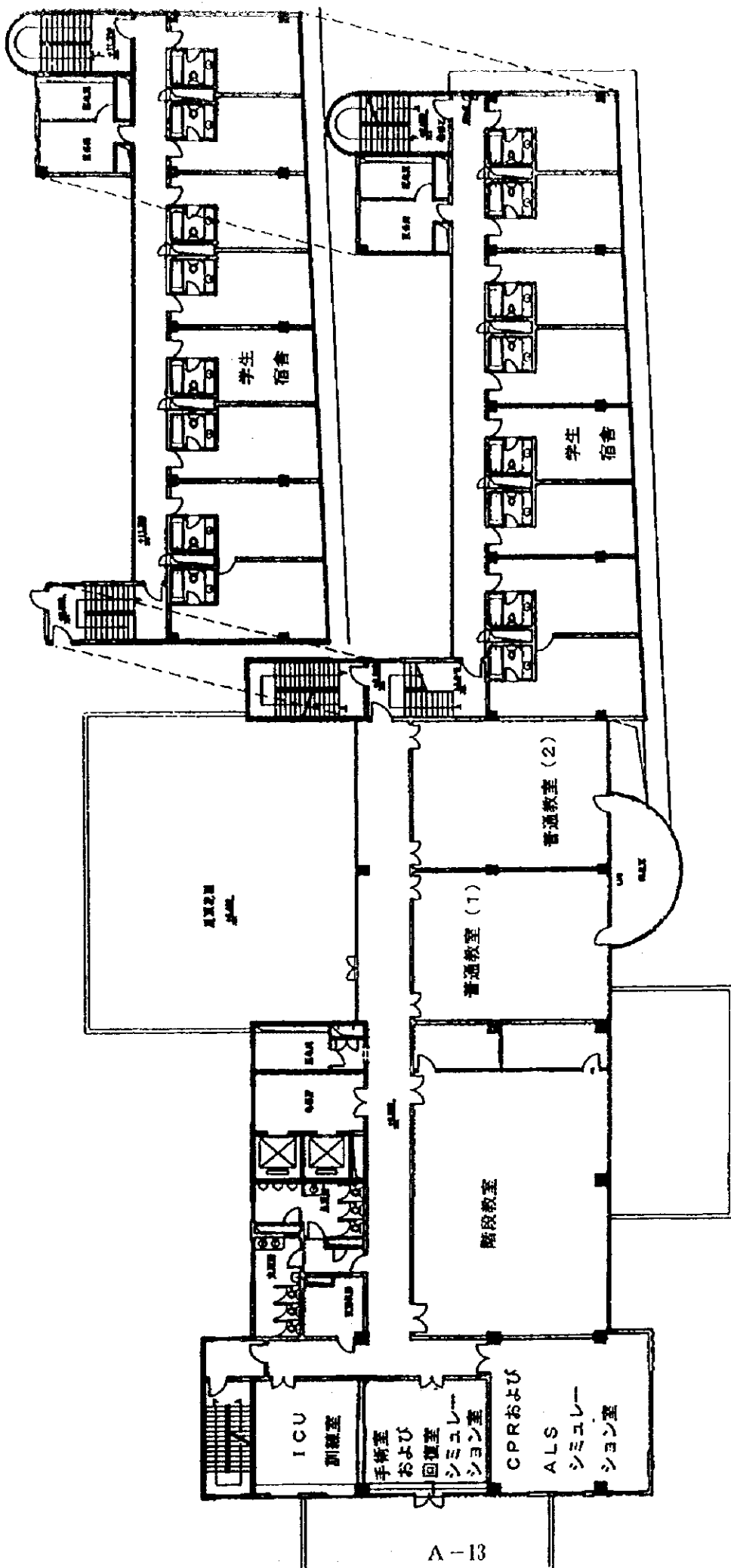
アイテム番号	機材名	数量
KN-1	ビデオデッキ	3
KN-3	モニター	1
KN-11	テープレコーダー	1
KN-15	字幕機	1
LN-4	照明灯	1
MN-1	ビデオカメラ	2
MN-7	モニター	4
MN-10	マイク	1
MN-12	ビデオミキサー	1
MN-14	コンパクトディスクプレーヤー	1
MN-16	照明システム	1
NN-2	カラーモニター	1
NN-3	YC分配器	1
NN-4	VHS複製ビデオデッキ	2
NN-5	ダビングコントローラー	1

5) 実習施設

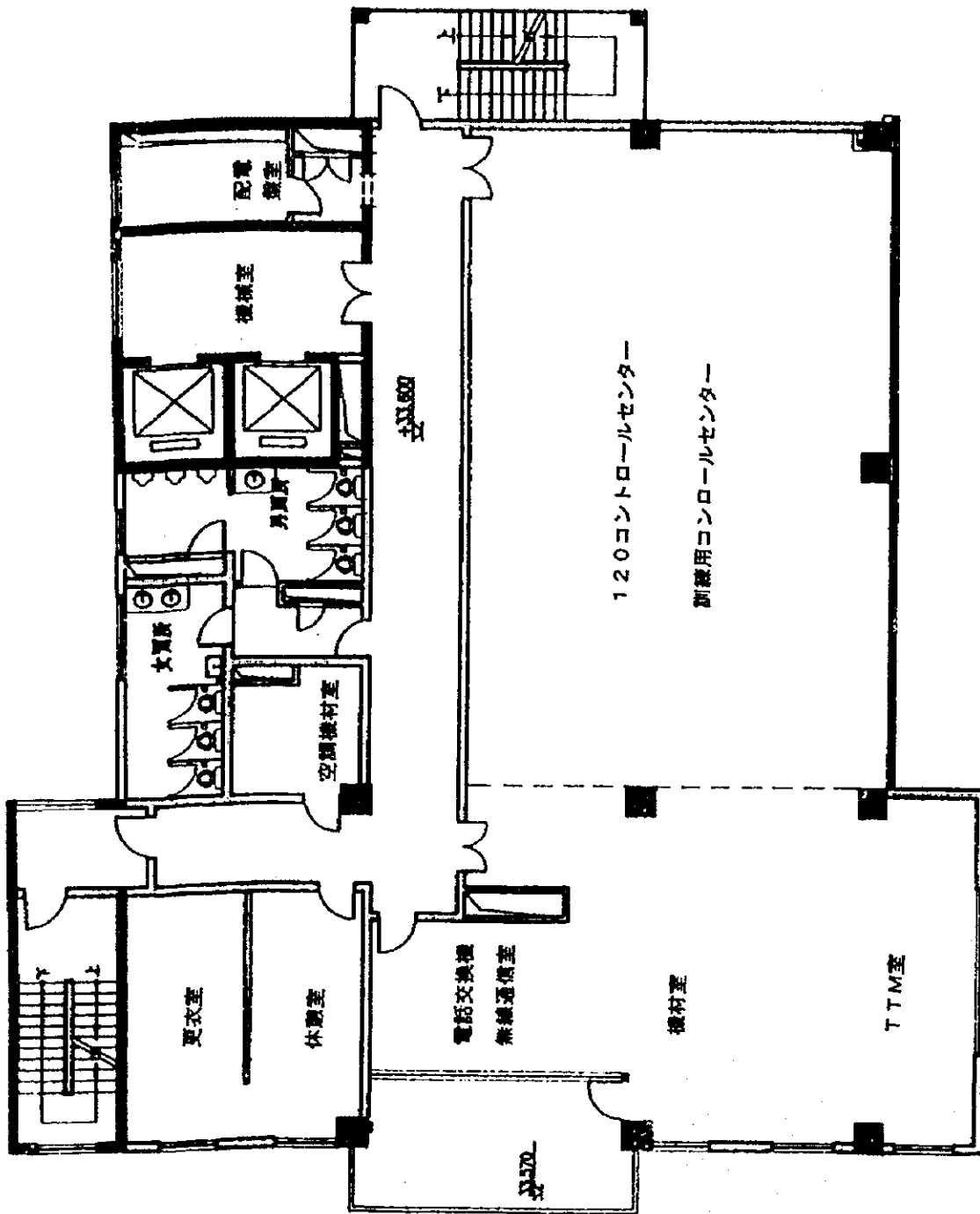
【救急車】		
アイテム番号	機材名	数量
QN-2	救急車	8
QN-3	除細動機	8
QN-4	ポータブル人工呼吸器	8
QN-5	ポータブル吸引器	8
QN-6	蘇生挿管セット	8
QN-7	ポータブル患者監視モニター	8
QN-8	心臓マッサージ用板	8
QN-9	抗ショックパンツ	8
QN-10	減圧式ギブス	8
QN-11	ストレッチャー	8
QN-12	血糖測定器	8
QN-14	折り畳み式担架	8

QN-15	頚椎・脊椎固定用ユニット	8
QN-16	救急セット	8
TN-3	車載移動台	8
TN-4	無線機	8
【実習病院】		
アイテム番号	機材名	数量
RN-1	ベッドサイドモニター	6
RN-2	人工呼吸器	3
RN-6	輸液ポンプ	3
RN-8	心電計	3
RN-10	超音波診断装置	3
【救急車コントロール訓練】		
(1)実習用機材		
アイテム番号	機材名	数量
SN-1	デジタル電話交換機	1
TN-1	中央コントロール台	1
TN-2	5チャンネル基地発射台	1
(2)シミュレーション機材		
DN-1	コンピュータ	13
DN-2	プリンター	1

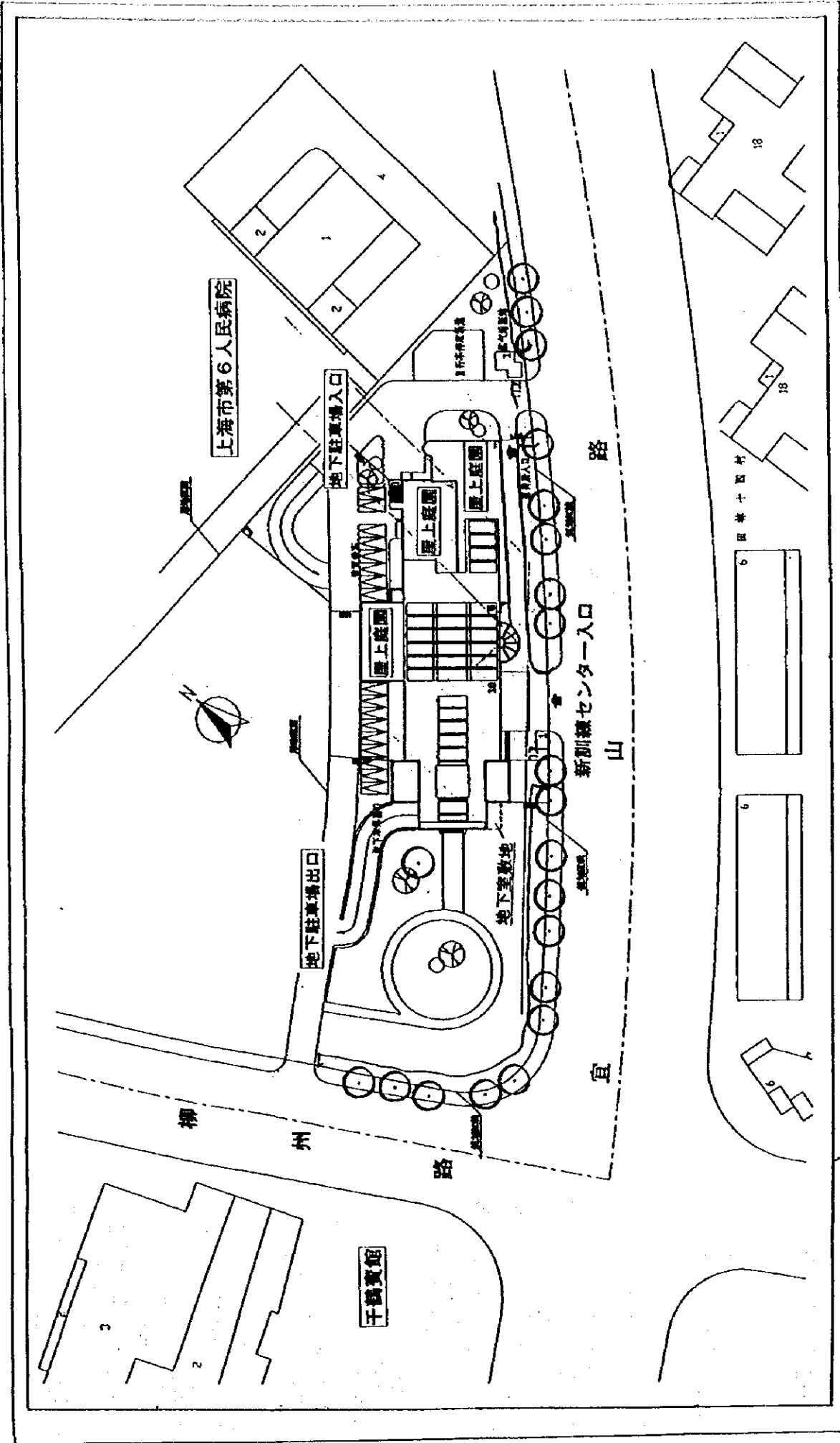
5. 施設平面図



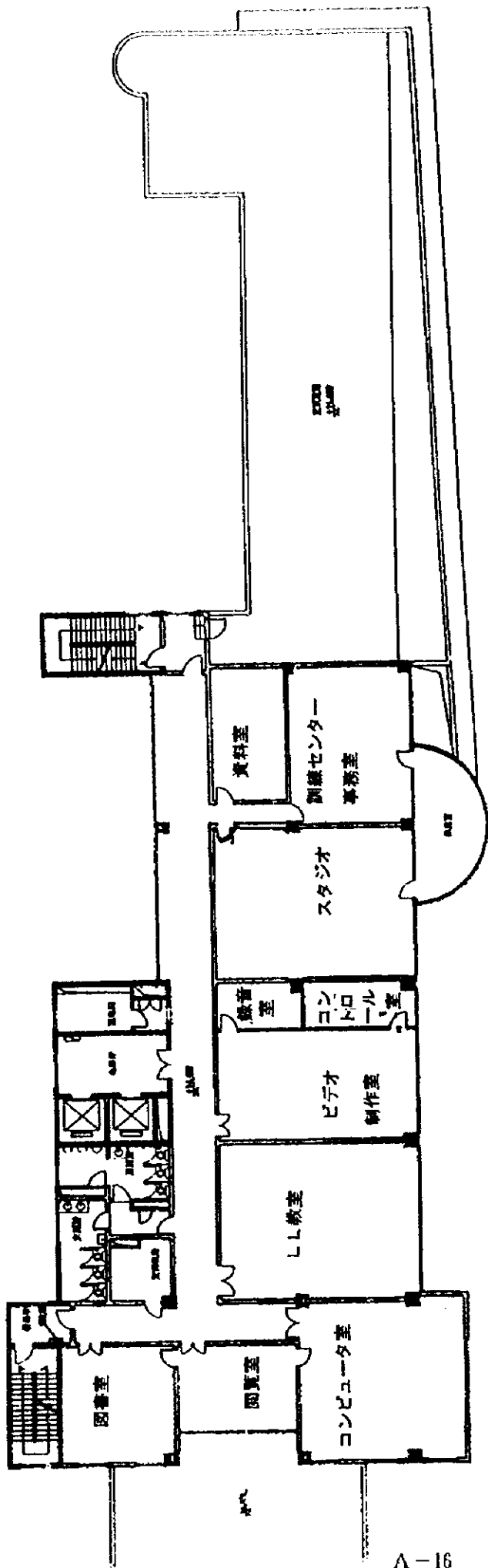
3階平面図 (1:100)



9階平面図 (1:100)



新訓練センター平面図 (1:500)



4階平面図 (1:100)

6. 基本設計現地調査議事録

中華人民共和国
全国救急人員訓練センター機材整備計画基本設計調査
協議議事録

日本国政府は、中華人民共和国の要請に基づき、全国救急人員訓練センター機材整備計画（以下「本計画」と称す）に対する基本設計調査の実施を決定し、その調査を国際協力事業団（以下 JICA と称す）に委託した。

JICA は、厚生省国立国際医療センター 放生雅章を団長とする基本設計調査団（以下「調査団」と称す）を 1999 年 4 月 12 日から 5 月 21 日まで中華人民共和国に派遣した。

調査団は中華人民共和国関係者（以下「中国側」と称す）と協議するとともに、対象地域において現地調査を実施した。

この協議および現地調査の結果、日中双方は付属書に示す主要な事項について確認した。本調査団は、引き続き調査を実施し、基本設計調査をとりまとめる予定である。

尚、本議事録は、本文と付属書から構成され、日本文、中国文それぞれ 2 部作成し、日中双方の合意のもとに署名され、各関係機関が各 1 組所有し、共に同等の効力を有するものである。

上海市 1999 年 4 月 28 日

日本国
国際協力事業団
基本設計調査団
団長
放生 雅章

中華人民共和国
全国救急人員訓練センター（上海市）
センター長
鐘 厚徳

放生 雅章

钟厚徳

付 属 書

1. 目的

本計画は、全国救急人員訓練センターに対する機材の整備をとおし、救急人員の養成、訓練の向上に寄与することを目的とする。

2. 対象地域

本計画対象施設は別紙1のとおり全国救急人員訓練センター、瑞金病院、華山病院、第6人民病院及び医療教護センター付属徐匯、新華、南市、普陀および北閘サブステーションとする。

3. 責任機関と実施機関

3-1. 責任機関 : 上海市衛生局及び対外経済貿易委員会

3-2. 実施機関 : 全国救急人員訓練センター

4. 中華人民共和国政府の要請内容

調査団との協議を通じて、中国側から要請された最終要請内容は別紙2のとおりに取りまとめられた。JICA は今後の国内解析及び現地調査において、この要請内容の妥当性を検証し、無償資金協力として適切と判断した場合、日本政府にその承認を推薦する。したがって、本計画の計画機材の品目・数量については、最終的には日本における解析作業及び日本国政府の本計画に係る予算を考慮して決定される。なお、機材選定の基本方針は別紙3による。

5. 日本の無償資金協力のシステム

5-1. 中国側は、調査団より説明された別紙4に示す日本の無償資金協力のシステムについて理解した。

5-2. 中国側は、日本国政府により、本計画に関する無償資金協力の実施が決定された場合には、別紙4に示す必要な措置をとることに同意した。

6. 調査スケジュール

6-1. コンサルタント団員は引き続き5月21日まで中国において調査を行う予定である。

6-2. JICA は基本設計概要書を作成し、これを中国側に説明及び協議するために1999年7月下旬頃に基本設計概要説明調査団を派遣する予定である。

6-3. 基本設計概要書について中国側の確認・承認を得た上で、JICA は基本設計調査報告書を作成し、1999年11月頃中国側に送付する予定である。

7. その他協議事項

7-1. 中国側は、救急人員への専門技術移転のために、日本への技術研修員の受け入れ及び日本人専門家派遣の必要性を指摘した。併せて、中国側は、これら技術協力の正式要請を新たに日本側窓口である日本国大使館及びJICA 事務所に提出しなければならないことに同意した。

7-2. 中国側は、調査団より説明された無償資金協力のソフトコンポーネントについて理解した。なお、その必要性及び具体的内容については次回基本設計概要説明調査時に再度協議することとする。

本計画対象施設位置図

別紙1



- ★ 培训中心現址
- 培训中心新址
- 3个医院实习基地(第六人民医院、华山医院、瑞金医院)
- ▲ 5个院前实习基地: 南市分站、徐汇分站、普陀分站、新华分站、河北分站

Handwritten initials and a signature.

「全国救急人員訓練センター機材整備計画」機材リスト

別紙2

教室

(1) 普通教室

1	オーバーヘッドプロジェクター	2	B
2	スライドプロジェクター	2	A
3	実物オーバーヘッドプロジェクター	2	B
4	マルチメディアコンピュータ	2	A
5	多方式オーバーヘッドプロジェクター	2	A
6	多方式ビデオデッキ	2	A
7	DVD/VCD再生機	2	B
8	スクリーン	2	A
9	無線拡声システム	2	B

(2) 階段教室設備

1	マルチメディアコンピュータ	1	A
2	実物オーバーヘッドプロジェクター	1	B
3	多方式オーバーヘッドプロジェクター	1	A
4	スクリーン	1	A
5	レーザーポインタ	2	C
6	オーバーヘッドプロジェクター	1	B
7	スライドプロジェクター	1	A
8	拡声システム	1	A
9	監視カメラ(固定式)	1	C
10	ビデオデッキ	1	C
11	モニター	2	C
12	ビデオカメラ	1	C
13	ビデオカメラレンズ	1	C
14	三脚	1	C
15	マイク	1	C
16	充電器	1	C
17	交流附属品	1	C
18	充電バッテリー	4	C
19	照明システム	1	C
20	DVD/VCD再生機	1	B
21	同時通訳システム(中、日、英)	1	B
22	教育用インターネット接続機器	1	C

(3) 言語実験室設備

1	LL言語教室48席	1	B
2	マルチメディアコンピュータ	1	C
3	マルチメディアオーバーヘッドプロジェクター	1	C
4	実物オーバーヘッドプロジェクター	1	C
5	教材編集機	1	C
6	ビジュアルコントロール器	1	C
7	ビジュアル配分器	1	C
8	多方式ビデオデッキ	1	C
9	ステレオカセットテープ複製機	3	B
10	スクリーン	1	C
11	パーツ及びその他	1	C
12	ビデオカメラ	1	C

印

H

(4)マルチメディアコンピュータ 教室設備

1	コンピュータ	26	B
2	プリンター		B
3	ノートパソコン	5	C
4	サーバー	1	B

模擬教室

(1)CPRおよびおよびALSシミュレーション実験室

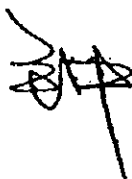
1	CPR訓練用マネキン	10	C
2	静脈路確保訓練用モデル	10	C
3	ALS訓練システム	10	A
4	除細動器	10	A
5	気管内挿管模型	10	C
6	小児用CPR訓練用マネキン	5	A
7	気管内挿管セット	10	A
8	蘇生セット	10	A
9	自動心マッサージ装置	10	A

(2)手術室および回復室シミュレーション室

1	麻酔器	1	C
2	多機能人工呼吸機	1	C
3	手術室用患者監視モニター	1	C
4	カラーモニター付无影灯	1	C
5	電気メス	1	C
6	整形外科用手術台	1	C
7	コンピュータ制御牽引ベッド	1	C
8	熱傷用ベッド	1	C
9	電動式手術台	1	C
10	除湿機	1	C
11	セントラルモニター(4~8名)	1	C
12	ベッドサイドモニター	3	C
13	超低温冷凍庫	1	C
14	血液冷蔵庫	1	C
15	抗ショックパンツ	5	A
16	減圧式ギプス	5	A
17	頸椎・脊椎固定ユニット	5	A
18	外傷処置モデル一式	5	A
19	胸腔穿刺セット	5	A

(3)ICU実験室

1	ベッドサイドモニター	3	A
2	パルスオキシメーター	10	C
3	人工呼吸器	3	B
4	ポータブル心電計	1	A
5	ICU訓練モデル	3	A
6	心電図シミュレーションシステム	3	A
7	吸引器	3	A
8	輸液ポンプ	3	A



補佐教室

(1)事務用設備

1	カラーコピー機	1	B
2	白黒コピー機	1	A
3	輪転機	1	B
4	ファクシミリ機	1	C
5	マルチメディアコンピュータ	2	B
6	インクジェットプリンター	1	B
7	事務用ソフト	1	C
8	パンチ機	1	C
9	製本機	1	A
10	ビデオデッキ	1	B
11	スキャナー	1	B

(2)図書館設備

1	マルチメディアコンピュータ	1	B
2	サーバー	1	C
3	プリンター	1	B
4	白黒コピー機	1	B
5	ファクシミリ	1	C
6	カラーモニター		B
7	DVD/VCD再生機	1	B
8	カセットテープレコーダー	1	B
9	スキャナー	1	B
10	縮写機械		B
11	ビデオデッキ		B

(3)訓練センター教育用車

1	大型バス	2	C
2	中型バス	1	B
		1	C
3	普通乗用車	2	C

教材作成設備

(1)編集室システム

1	ビデオデッキ	3	B
2	デジタル編集システム	1	B
3	カラーモニター	1	B
4	SX金属テープ	100	C
5	SP金属テープ	100	C
6	クリーニングテープ	6	C
7	フロッピーディスク	1	C
8	編集システム	1	B
9	デジタルテープレコーダー	1	B
10	デジタル調律システム	1	B
11	DATデジタルテープレコーダー	1	B
12	モニター	3	B
13	マルチメディア作曲システム	1	B
14	ビデオデッキ	3	B
15	字幕機	1	B
16	DVD/VCD再生機	1	B
17	カセットテープレコーダー	1	B

印

71

(2)電子ニュース外部撮影システム

1	モニター付ビデオカメラ	1	B
2	無線通信装置	1	B
3	カラーモニター	1	B
4	照明灯	1	B
5	クリーニングテープ	1	C
6	SX金属テープ	1	C
7	SP金属テープ	1	C

(3)スタジオシステム

1	ビデオカメラ		B
2	ビデオカメラコントロールシステム		B
3	リモコンシステム		B
4	カラーモニター		B
5	ビデオデッキ	2	B
6	字幕機	1	B
7	モニター	2	B
8	DATテープレコーダー	1	B
9	無線マイク	4	B
10	マイク	9	B
11	音調台	1	B
12	デジタルビジュアル切替システム	1	B
13	カメラ		B
14	コンパクトディスクプレッシャー	1	B
15	デジタルエフェクター	1	B
16	照明システム	1	B

(4)録画複製システム

1	ビデオデッキ	1	B
2	カラーモニター	2	B
3	YC分配器	1	B
4	S-VHS複製ビデオデッキ	4	B
5	複製機制御システム	1	B
6	ビデオデッキ	1	B
7	DVD/VCD作成機	1	B

(5)録音取材システム

1	デジタル録音機	2	B
2	DAT式テープ	100	C
3	アルカリ電池	6	C

(6)録音編集、複製システム

1	デジタル録音機	2	B
2	編集制御器	1	B
3	カセットテープコピー機	2	B
4	デジタルオーディオワークステーション	1	B
5	デジタル音調台	1	B
6	CD機	1	B
7	マイク	2	B



実習基地装置

(1)救急車両

1	高規格救急車	8	B
2	救急車	6	B
3	ペースメーカー付除細動機		B
4	ポータブル人工呼吸器		B
5	ポータブル吸引器		B
6	蘇生挿管セット		B
7	ポータブル患者監視モニター		B
8	心臓マッサージ用板		B
9	抗ショックパンツ		B
10	減圧式ギプス		B
11	ストレッチャー		B
12	血糖測定器		B
13	心電計		C
14	折り畳み式担架		B
15	頚椎・脊椎固定用ユニット		B
16	救急セット		B

(2)救急実習基地

1	ベッドサイドモニター	6	A
2	人工呼吸器	3	A
3	血液ガス分析装置	3	A
4	エア駆動心肺回復器	3	A
5	心電図遠距離電送装置	8	C
6	輸液ポンプ	6	A
7	サブステーション設備	5	B
8	12誘導心電図計	3	A
9	ペースメーカー付除細動器	3	A
10	超音波診断装置	3	A
11	ポータブルX線撮影装置	3	A

(3)"120"コントロールセンター

1	デジタルプログラム電話交換機	1	B
2	デジタル多チャンネル通信レコーダー	1	B
3	液晶カラー大型表示システム	1	B
4	光ファイバー端末機システム設備		B
5	ACレギュレーター	1	B
6	AC配電盤	1	B
7	直流電アダプター	1	B
8	UPS及びバッテリー		B
9	サーバー	1	B

(4)移動体通信

1	中央コントロール台	1	B
2	5チャンネル基地発射台		B
3	車載移動台		B
>4	無線機		B
5	有線無線転換装置	1	B

神

H

(5) 衛星定位システム

1	マルチメディアコンピュータ	2	C
2	デジタル化変換器	1	C
3	レーザープリンター	1	C
4	大画面モニター	2	C
5	GPSセンターコントロール台	1	C
6	配分比率校正レシーブアンテナ	1	C
7	アンテナ調整復調器	1	C
8	地図情報ソフト	2	C
9	データベースシステムソフト	1	C
10	市街地図データ開発費	1	C
11	車載GPS設備	16	C

機材選定の基本方針は次による。

1. 優先原則


- (1) 老朽化した機材の更新となる機材
- (2) 数量が明らかに不足している機材の補充となる機材
- (3) 訓練にとり基本的かつ不可欠な機材
- (4) 運営・維持管理が容易な機材
- (5) 裨益効果が多く見込まれる機材
- (6) 費用対効果が大きな機材
- (7) 教育的有用性が確立している機材
- (8) 対象施設の既存技術レベルで運用が可能な機材
- (9) 対象施設に維持管理要員(外部委託を含め)が確保されているか、確保できるか見通しがある機材
- (10) 対象施設の社会的位置付け(現地ニーズ)に合致する機材
- (11) 他の援助機関との連携が期待できる機材

2. 削除原則

- (1) 高額な維持管理費を要する機材
- (2) 裨益効果が限られる機材
- (3) 費用対効果が小さな機材
- (4) 訓練ではなく学術的な研究目的の機材
- (5) より簡便な代替機材の存在する機材
- (6) 廃棄物等にて環境汚染が懸念される機材
- (7) 教育的な有用性が確立していない機材
- (8) 対象施設関係者の個人的な使用目的(訓練以外)の機材
- (9) 最低限必要な台数以上の機材(非効率、重複する機材)
- (10) 現地ではスペアパーツ、消耗品の入手が困難な機材
- (11) 対象施設の既存技術レベルでは運用不可能な機材
- (12) 対象施設に維持管理要員(外部委託を含め)が確保できない機材
- (13) 対象施設の社会的位置付け(現地ニーズ)に不的確な機材
- (14) 設置のために大幅なインフラ整備(水、電気、排水処理)を必要とする機材
- (15) 現有の機材の効率的な使用方法で対処できる機材

上記に基づいて機材選定の協議・解析を行い、3段階の優先度を付ける。

- A. 日中双方が訓練に不可欠と認めたもの
- B. 日中双方が訓練に必要と認めたもので、国内解析においてその妥当性を判断するもの
- C. 日本側がその妥当性を低いと判断し、かつ中国側がこれを基本的に理解したもの




日本の無償資金協力の仕組み

1. 無償資金協力実施の手順

- ① 我が国の無償資金協力（無償）は次のような手順により行われる。

第一段階である「要請」は被援助国から提出された要請書を基に日本国政府（外務省）は無償としての妥当性を検討する中で、案件としての優先度が高いことが確認された場合には、JICA に対して調査の指示を行う。

第二段階である調査（基本設計調査）は JICA が実施するが、JICA は原則としてこの調査を我が国のコンサルタントとの契約によって行う。

第三段階の審査と承認は第二段階で JICA が作成した基本設計調査報告書を基に日本政府がそのプロジェクトが無償として適当であるかを審査した上、閣議請議を行う。

閣議によって承認されたプロジェクトは第四段階で両国政府による交換公文（E/N）の署名によって正式決定に至り、贈与が実行に移される。

贈与の実行に際して、JICA は入札・契約手続き、その他の事項につき被援助国政府に協力を行う。

2. 調査の位置付け

- ① JICA が実施する調査（基本設計調査）は要請の背景、目的、効果並びに実施に必要な維持管理能力等を調査し、その妥当性を技術面と社会・経済面で検証を行い、被援助国政府と協議の上、計画の基本構想を双方で確認し、併せて基本設計と概算事業費の積算等を行うものであるが、その目的はあくまでも日本政府が無償として承認するに当たっての基礎的資料（判断材料）に位置付けられる。

なお、当然のこととして、要請された内容が全てそのまま協力の対象となるのではなく、我が国の無償のスキーム等を勘案し、基本構想が確認される。

また、無償として実施するに当たって、我が国は被援助国側の自助努力を求める立場から、被援助国にも必要な措置を求めており、この措置が実施を担当する機関以外の所管事項である場合であってもその実施の担保を求めるものであり、最終的には先方政府の関係する機関全てとの確認を協議議事録により行う。

② コンサルタントの選定

調査の実施に際して E/N により決定された後のコンサルタントの契約については、基本設計調査と詳細設計業務の技術的一貫性を保つ必要性から、JICA は当該のコンサルタントを被援助国政府に推薦する。

3. 無償資金協力のスキーム

1) 無償資金協力とは

無償資金協力とは被援助国に返済義務を課さないで資金を供与する援助で被援助国が自国の経済・社会の発展のための計画に役立つ施設、資機材及び役務、(技術あるいは輸送等)を調達するのに必要な資金を我が国の関係法令に従って、以下のような原則により贈与するもので、我が国が資材・機材、設備等を直接に調達して現物供与する形態はとっていない。

2) 交換公文の署名

無償の実施に当たっては政府間の合意・署名(E/N)が必要である。E/N では当該プロジェクトに係る目的、供与期限、実施条件、限度額等が確認される。

3) 供与期限

「供与期限」は我が国の閣議決定の行われた会計年度内とする。この間、E/N の署名からコンサルタント及びコントラクター等との契約を経て、最終的な支払いを含めて全てを終了しなくてはならない。

但し、天候等止むを得ない事項により搬入、据付、工事等が遅延した場合には両国間の協議により一年間(一財政年度)の延長が可能である。

4) 日本国民との契約

贈与によって調達される生産物及び役務は原則として日本国及び被援助国の生産物並びに日本国民の役務を購入するために適正に、かつ、専ら使用される。ここでいう

「日本国民」という語は日本国の自然人又はその支配する日本国の法人を意味する。なお、贈与は両国政府が必要と認める場合には、第三国(日本国および当該国以外)の生産物の購入あるいは輸送等の役務の購入にも使用することが可能である。但し、無償の原則により、贈与を実施するに当たって必要とするプライムコントラクター、即ち、コンサルタント、施工業者及び調達業者は「日本国民」に限定される。

5) 「認証」の必要性

当該国政府又は同政府が指定する当局が行う「日本国民」との契約は「円貨建」で



締結され、かつ、日本政府による「認証」を必要とする。「認証」は贈与財源が日本国民の税金であることによる。

6) 被援助国に求められる措置

無償が実施されるに際して当該国政府は以下のような措置が求められる。

- ① 施設案件の実施に当たっては施設の建設に必要な土地を確保し、かつ、用地の整地を行うこと。
- ② 用地の整地を行うに際しては、併せて、用地までの配電、給水、排水、その他の付随的な施設の整備、工事等を行うこと。
- ③ 資機材等の案件については、必要な建物等が確保されること。
- ④ 原則として贈与に基づいて購入される生産物の港における陸揚げ、通関及び国内輸送等に係る経費の負担と速やかに実施されることの確保。
- ⑤ 認証された契約に基づき調達される生産物及び役務のうち日本国民に課せられる関税、内国税及びその他の財政課徴金を免除すること。
- ⑥ 認証された契約に基づいて供与される日本国民の役務について、その作業の遂行のための入国及び滞在に必要な便宜を与えること。

7) 「適正使用」

贈与に基づいて建設される施設及び購入される機材が、当該計画の実施のために適正かつ効果的に維持され、使用されること並びにそのために必要な要員等の確保を行うこと。

8) 「再輸出」

贈与に基づいて購入される生産物は当該国より再輸出されてはならない。

9) 銀行取り決め

- (a) 当該国政府又は「指定された当局」は日本国内の外国為替公認銀行に当該国政府名義の勘定を開設する必要がある。日本国政府は認証された契約に基づいて当該国政府若しくは指定された当局が負う債務の弁済に充てるための資金を右勘定に「日本円」で払い込むことにより贈与を実施する。
- (b) 日本政府による払い込みは当該国政府又は指定された当局が発行する「支払い授權書」に基づいて「銀行」が支払い請求書を日本国政府に提出した時に行われる。

無償資金協力が実施された場合の中国側のとるべき措置

1. 本計画により調達された機材の設置のために必要な施設を確保すること
2. 本計画により調達された機材の運用および設置に必要な付帯工事（電力、給排水、既存機材の撤去、施設改修等）を少なくとも機材据え付けの1カ月前に終了すること
3. 本計画の実施に必要となる人員を配置すること
4. 本計画により調達される機材について、陸揚げおよび通関並びに中国国内輸送が速やかに行われるために便宜を提供すること
5. 本計画に基づく機材の整備および日本国民による役務の提供に関し、中国において課せられる関税、内国税およびその他の財政課徴金を免除もしくは負担すること
6. 本計画実施のための役務を提供する日本国民に対し、その作業の遂行のため中国への入国および滞在に必要な便宜を図ること
7. 本計画の実施に必要となる中国内の法律の許可および認可の批准を事前に得ること
8. 銀行取り極めに基づき、銀行に対し以下の必要な手数料を支払うこと
 - (1) 支払い授權通知手数料
 - (2) 支払い手数料
9. 本計画により調達される機材について、適正に維持管理を行い、かつ効果的に使用すること
10. 日本国による無償資金協力に含まれないその他全ての必要な経費を負担すること



7. 基本設計概要説明調査議事録

中華人民共和国
全国救急人員訓練センター機材整備計画
基本設計概要説明調査にかかる
協議議事録

日本国国際協力事業団（以下「JICA」という）は、1999年4月に実施された「全国救急人員訓練センター機材整備計画」（以下「本計画」という）基本設計調査に基づき基本設計概要書を取りまとめた。

JICAは中国政府関係者にその内容を説明し、協議を行うために1999年8月1日から8月20日まで、外務省経済協力局無償資金協力課 徳川浩一を団長とする調査団を中国に派遣した。

この協議の結果、両国関係者は付属書に示す主要な事項について確認した。

上海市 1999年8月6日

日本国
国際協力事業団
基本設計概要説明調査団
団長
徳川 浩一

徳川 浩一

中華人民共和国
全国救急人員訓練センター
センター長
鍾 厚徳

鍾 厚徳

付 属 書

1. 基本設計概要書の内容

中国側は調査団が説明した基本設計概要書の内容について基本的に合意し、了承した。

2. 中国側は基本設計調査時に調査側から説明され、1999年4月28日に合意、署名されたミニッツの別紙4及び5に記載されている無償資金協力の手続きや実施の範囲について了解している。

なお、本計画の内容はこの調査結果に基づいて日本政府が決定する。

3. JICAは確認内容に基づいて基本設計報告書を作成し、中国側に1999年11月頃に送付する。

4. その他確認事項

- (1) 中国側が進めている訓練センターの新築工事は現在内装工事の最終段階に達しており、予定では1999年9月末に竣工の予定である。
- (2) 基本設計機材リストは、添付資料のとおりである。
- (3) 中国側が要請したS N-1デジタルプログラム交換機については、コンサルタントが妥当性について継続調査を行う。本計画の対象機材とするかについては国々解析において決定される。
- (4) 液晶カラー大型表示システム
日本側は、この件に関しては対象機材とすることは困難である旨を伝えた。中国側は、本機材は救急通信訓練に必須の教育機材であることから、日本側の再検討を強く要望した。これを受け、日本側は、我が国に持ち帰り再検討する旨中国側へ伝えた。



添付資料 基本設計機材リスト

1. 教室

アイテム番号	機材名	数量
AN-3/BN-2	実物投影機	2
AN-6	ビデオデッキ	1
AN-8/BN-4	スクリーン	2
BN-1	コンピュータ	1
BN-3	ビデオプロジェクター	2
BN-7	スライドプロジェクター	1
BN-8	拡声システム	1
BN-21	同時通訳システム	1

2. 模擬訓練室

【CPRおよびALSシミュレーション室】		
アイテム番号	機材名	数量
EN-3	ALS訓練システム	8
EN-4	除細動器	8
EN-6	小児用CPR訓練用マネキン	4
EN-7	気管内挿管セット	8
EN-8	蘇生セット	8
EN-9	自動心マッサージ装置	8
【手術室および回復室シミュレーション室】		
アイテム番号	機材名	数量
FN-15	抗ショックパンツ	4
FN-16	減圧式ギブス	4
FN-17	頰椎・脊椎固定ユニット	4
FN-18	外傷処置モデル一式	4
FN-19	胸腔穿刺セット	4
【ICU訓練室】		
アイテム番号	機材名	数量
GN-1	ベッドサイドモニター	3
GN-3	人工呼吸器	2
GN-4	12誘導心電図計	1
GN-7	吸引機	3
GN-8	輸液ポンプ	3

印

②

3. 補助教室

【図書室】		
アイテム番号	機材名	数量
IN-1	コンピュータ	2
IN-3	プリンター	1
IN-4	白黒コピー機	1
IN-6	モニター	2
IN-11	ビデオデッキ	1
【訓練センター】		
アイテム番号	機材名	数量
JN-2	中型バス	1

4. 教材作成機材

4-1. テキスト作成機材

アイテム番号	機材名	数量
HN-3	輪転機	1
HN-5	コンピュータ	1
HN-6	インクジェットプリンター	1
HN-9	製本機	1

4-2. ビデオ教材作成機材

【編集システム】		
アイテム番号	機材名	数量
KN-1	ビデオデッキ	3
KN-3	モニター	1
KN-11	テープレコーダー	1
KN-15	字幕機	1
【野外収録システム】		
アイテム番号	機材名	数量
LN-4	照明灯	1
【スタジオシステム】		
アイテム番号	機材名	数量
MN-1	ビデオカメラ	2
MN-7	モニター	4
MN-10	マイク	1
MN-12	ビデオミキサー	1
MN-14	コンパクトディスクプレーヤー	1
MN-16	照明システム	1
【録画複製システム】		
アイテム番号	機材名	数量
NN-2	モニター	1
NN-3	YC分配器	1
NN-4	VHS複製ビデオデッキ	2
NN-5	ダビングコントローラー	

印

5. 実習施設

【救急車】		
アイテム番号	機材名	数量
QN-2	救急車	8
QN-3	除細動機	8
QN-4	ポータブル人工呼吸器	8
QN-5	ポータブル吸引器	8
QN-6	蘇生挿管セット	8
QN-7	ポータブル患者監視モニター	8
QN-8	心臓マッサージ用板	8
QN-9	抗ショックパンツ	8
QN-10	減圧式ギプス	8
QN-11	ストレッチャー	8
QN-12	血糖測定器	8
QN-14	折り畳み式担架	8
QN-15	頚椎・脊椎固定用ユニット	8
QN-16	救急セット	8
TN-3	車載移動台	8
TN-4	無線機	8
【実習病院】		
アイテム番号	機材名	数量
RN-1	ベッドサイドモニター	6
RN-2	人工呼吸器	3
RN-6	輸液ポンプ	3
RN-8	12誘導心電図計	3
RN-10	超音波診断装置	3
【救急車コントロール訓練】		
(1)実習用機材		
アイテム番号	機材名	数量
TN-1	中央コントロール台	1
TN-2	5チャンネル基地発射台	1
(2)シミュレーション用機材		
アイテム番号	機材名	数量
DN-1	コンピュータ	13
DN-2	プリンター	1

2/11

⑤

8. 収集資料リスト

8. 収集資料

資料名	発行者／機関	発行年
Medical Insurance System Reform in Shanghai	上海市政府衛生局	1998年
Plan of Work for Three Years and Terms of Reference	WHO、上海市救護センター	1996年

JICA