

3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 組織

① 計画対象施設

今回計画の対象施設は、新設される全国救急人員訓練センター、実習施設としての市内5箇所位置する救護センターのサブセンター、市内3箇所の病院内の救急外来、集中治療室、で構成される。各対象施設の現状は以下のとおりである。

1) 全国救急人員訓練センター

全国救急人員訓練センター（以下、「訓練センター」と称す。）は、上海市の南西部に位置し、上海市第6人民病院に隣接する敷地に新しい建物を建設中である。今回建設中の訓練センターの建物には、訓練センターだけでなく既存の救護センターも移転することになっている。訓練センター兼救護センターの施設平面図は巻末の資料4.のとおりであり、敷地内に地下1階、地上10階建ての建物が本年10月の完成を目指して現在建築中である。

訓練センターの組織は、図2-1 訓練センター組織図、図2-2 訓練センター人員配置図のとおりである。訓練センター長および副センター長は、上海市救護センター（以下、「救護センター」と称す。）のセンター長および副センター長（2名）が兼任している。訓練センターは、中国政府衛生部は上海市に対し、全国救急人員訓練センターを組織するように指示を出した。訓練センターは中国政府衛生部の指導下にあるが、組織および運営上は上海市衛生局の管轄下にある。

訓練センターの機能は、大きく、1) 座学、2) 模擬訓練、3) 実習、4) 教材作成に分けられる。訓練施設としては、1) 訓練センター、2) 市内の3病院、3) 医療救護センターの5箇所のサブセンター、の利用が予定されている。以下の表3-4 訓練センターの機能に各施設の機能分担を示す。

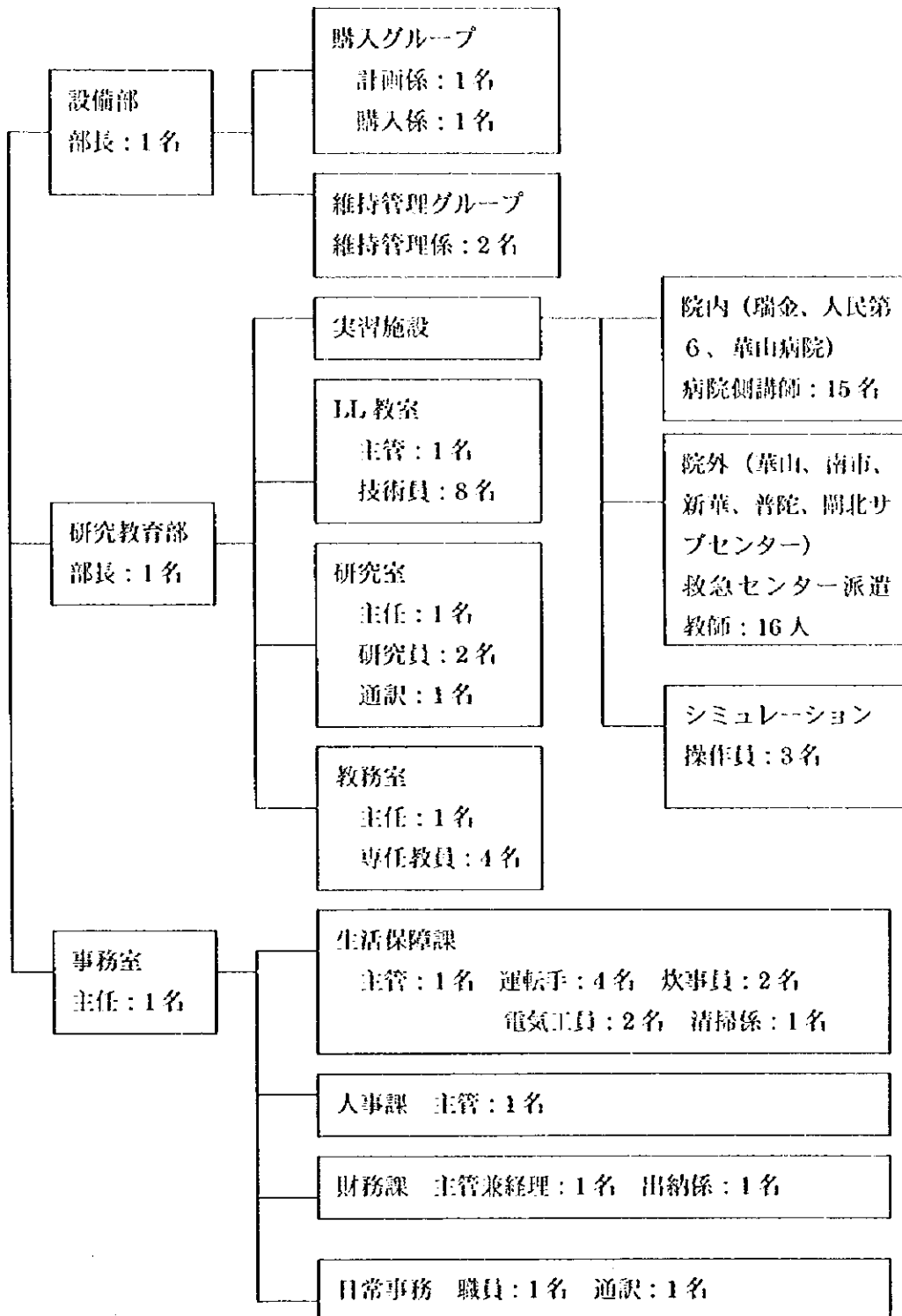
表3-9 訓練センターの機能

施設	機能
訓練センター	1) 座学 座学は主として教室、階段教室で救急医療等についてテキストによる講義を行う。 2) 模擬訓練 ・訓練センターのシミュレーション室にてCPR模擬人形、呼吸器、除細動器により模擬実習を行う。

	<ul style="list-style-type: none"> ・救急車に人形を搭載しての救急模擬実習をお行う。 ・訓練用通信設備およびコンピューター等による救急患者の対応（トリアージ）を含むコントロールセンターの模擬実習を行う。 <p>3) ビデオ教材作成</p> <p>教材用のビデオテープ作成、複写、テキスト等の作成を行う。</p>
救護センターの5箇所のサブセンター	救急車の同乗実習訓練を行う。
市内の3病院 (瑞金病院、 華山病院、 第6人民病院)	院内（救急部、集中治療室）における救急訓練実習を行う。

この新設の建物の内、訓練センターおよび救護センターが使用する階と用途は表3-10に示すとおりである。

図3-2 新訓練センター組織・人員配置図 (対象施設)



(出典：訓練センター)

表3-10 訓練センターおよび救護センターの使用階と用途

凡例（訓練センター専用部分：○、訓練センター、救護センター共通部分：□、救護線センター専用部分：△）

階数	用途	面積	天井高さ
B	□ 救急車車庫 □ 機械室	1,660 m ²	4.5 m
1	□ 厨房 □ ロビー □ 食堂	1,590 m ²	4.8 m
2	□ 浴室 □ 消防設備 □ 大会議室 □ 保守管理技術者宿舎 ○ 研修生宿舎	1,210 m ²	4.8 m/3.2 m
3	○ 各教室（普通教室、階段教室、ICU・手術室・CPR模擬訓練室、） ○ 階段教室 ○ 研修生宿舎	1,090 m ²	4.8 m/3.2 m
4	○ スタジオ ○ ビデオ制作室 ○ LL教室 ○ コンピューター教室 ○ 図書室 ○ 研修生宿舎	1,090 m ²	4.8 m/3.2 m
5	□ 倉庫 □ ワークショップ（給排水、配電、ガス） □ ワークショップ（救急車設備）	700 m ²	3.6 m
6	△ 事務所（労働組合、党青年団、婦人連盟）	700 m ²	3.6 m
7	△ 各科事務室 △ デイケア室	505 m ²	3.6 m
8	□ 主任、副主任室、応接室	505 m ²	3.6 m
9・10	○ “120”コントロールセンター実習室 △ “120”コントロールセンター △ 緊急対策会議室 □ 通信設備保守管理室	900 m ²	3.6 m
その他	□ 守衛室、発電機室	30 m ²	3 m
総面積		9,980 m ²	

（出典：訓練センター）

2) サブセンター

救護センターは、市内に11箇所のサブセンターを保有している。各サブセンターの機能は、“120”コントロールセンターで無線の指示を受けて、救急ケースを携行した医師、運転手がチームを組んで救急車にて出勤し、院前救急医療サービスを上海市民に提供することである。多少の違いはあるが、サブセンターの救急サービス要員は12時間勤務を週3回程度行い、週2日は休日を取るという勤務シフトが平均的である。

訓練センターは本計画において5箇所のサブセンターを実習施設に指定し、実習用の救急車を配置して実習訓練を行うことを計画している。5箇所のサブセンター選定の理由は、1訓練コースあたり50人の訓練生を一度に訓練することはできないので5箇所に分散して行うことにした。訓練の内容は、訓練センターでの模擬訓練を終了した訓練生（医者、看護婦）を救急車に教官と共に同乗させ実際の救急現場での自習訓練を行うものである。5箇所のサブセンターの概要は、以下のとおりである。実際に訓練生が実習を行う場合に備えて各センターでは本計画実施に備えて訓練生待機室の改修等準備を行っている。

表3-11 サブセンターの概要

サブセンター名	職員数	平均出勤回数/日	保有救急車台数
1) 華山	30名(医師:10名、運転手:10名、4名:看護婦、総務:6名)	40-70	普通救急車:3台 MICU救急車:2台
2) 普陀	13名(医師:6名、運転手:6名、守衛:1名)	30	普通救急車:4台
3) 閘北	18名(医師:8名、運転手:8名、補助員:1名、守衛:1名)	30-35	普通救急車:4台
4) 新華	10名(医師:4名、運転手:4名、補助員:1名、守衛:1名)	24	普通救急車:2台
5) 南市	22名(医師:9名、運転手:9名、守衛:4名)	40-45	普通救急車:5台

(出典:訓練センター)

3) 救急実習病院

本件の訓練カリキュラムには、病院の救急部および集中治療室に勤務する医師、看護婦を対象に院内救急サービスの訓練を行うことになっている。訓練センターにおいて外科、ICU室の模擬訓練を終了した訓練生に対してこれらの3病院において救急

医療現場において頻発する整形外科、火傷、中毒、脳外科の症例の臨床実習施設として、上海市内の3病院を選択したものである。これらの病院はいずれも教育病院でトップレファレル病院（3級甲）であり上海市内で最高の水準にある。特に、整形外科、火傷、中毒、脳外科の分野では国内でも最高峰であるといわれている。訓練施設分散の理由は、訓練コースの全員（50人程度）を引き受けるには3病院が適当であることと救急医療において異なる症例について臨床実習することが可能となることである。これらの3病院の概要は以下のとおりである。

表3-12 実習施設3病院の概要

病 院 名	特 色	概 要
1) 上海市人民第6病院	整形外科	病床数：約1010床、 職員数：医師数：558名、看護婦数：569名 外来・救急患者数：年間77.8万人 入院患者数：年間15,362人 手術件数：年間6,377件
2) 瑞金病院	火傷、 薬物中毒、 食中毒	病床数：約1300床、 職員数：医師数：945名、看護婦数：947名 外来・救急患者数：年間157.5万人 入院患者数：年間28,000人 手術件数：年間20,000件
3) 華山病院	脳外科	病床数：約903床、 職員数：医師数：630名、看護婦数：584名 外来・救急患者数：年間116.8万人 入院患者数：年間14,500人 手術件数：年間9,000件、

(出典：各病院資料)

3-4-2 予算

(1) 上海市衛生局財政支出状況

訓練センターを監料している上海市衛生局の財政支出推移等は表7のとおりである。衛生局予算の0.25%が訓練センターに支出されている。住民に保健医療サービスを提供している衛生局が上海市予算の5~6%を占めている。

上海市衛生局の予算は、各医療施設への助成金、各衛生機関への運営費、公費医療費の3つに分けられる。訓練センターおよび救護センターは、衛生機関に分類されている。

各医療施設は、独立採算が基本であるが、収支状況に応じて助成金が交付される。公費医療費は、公務員を対象とした医療保険における各医療施設からの請求に対する支払いである。

(2) 対象施設の運営状況

訓練センターの収入は、救護センター経由で入ってくる上海市衛生局からの交付金と訓練生からの授業料収入である。授業料は、訓練生を派遣した担当部局が負担することになっているが、貧困地域については授業料を免除するなどの優遇策が採られている。既存の訓練センターの授業料基準は、以下の表のとおりである。

表3-13 訓練センターの授業料明細(1998年)

(単位:元)

訓練コース名称	期 間	人 数	訓 練 費 用
第2回重傷疾患救急専門訓練コース	4.13~4.23	53人	・学費:660 ・資料費:60
第10回全国医療人員救急実習訓練コース	5.4~5.15	40人	・学費:560 ・資料費:60
全国地域救急防災訓練コース	4.15~4.28	53人	・費用免除
第5回末端医療施設救急専門研修コース	6.8~6.19	50人	・学費:400 ・資料費:40
全国医療救援訓練コース	6.22~6.25	71人	・費用免除
上海市第3回現場初級救急中堅幹部訓練コース	7.2~7.3	19人	・学費:180 ・資料費:20
第3回全国重症疾患救急専門研修コース	9.14~9.24	24人	・学費:660 ・資料費:60
第6回末端医療施設救急人員訓練コース	10.12~10.23	24人	・学費:400 ・資料費:40
大型災害医療救援訓練コース	11.16~11.21 11.23~11.28 11.30~12.5 12.14~12.19	18人	・費用免除

(出典:訓練センター)

対象施設の会計収支の推移は以下の表のとおりとなっている。

表3-14 対象施設会計収支の推移

(単位：元)

		1994	1995	1996	1997	1998
収 入	上海市衛生局交付	86,638.08	174,402.10	196,369.00	250,184.80	296,033.40
	訓練費徴収	80,970.56	121,455.81	471,609.32	268,034.49	587,575.01
	収入合計	167,608.64	295,857.91	471,609.32	518,219.29	783,608.41
支 出	人件費	86,638.08	174,402.10	196,369.00	250,184.80	296,033.40
	講師料	9,102.67	13,654.00	33,972.00	54,605.60	98,695.48
	事務費	138.73	208.10	-	236.80	2,587.80
	郵送費	280.27	420.40	2,153.51	3,981.20	3,891.41
	残業費	299.57	419.36	2,491.64	4,707.60	6,383.60
	印刷費	10,933.33	16,400.00	16,369.50	14,060.00	123,827.00
	交通費	2,657.67	3,986.50	9,887.10	5,025.30	12,884.10
	文具費	9,243.23	13,864.85	36,041.08	28,388.66	32,900.00
	訓練生食費	26,725.67	40,088.50	88,485.10	92,788.40	89,566.00
	接待費	2,382.53	3,573.80	14,809.93	5,714.10	3,643.00
	宿泊費	-	-	4,400.00	-	3,157.80
	消耗品	-	-	2,370.00	2,450.00	3,657.50
	固定資産	-	-	-	18,575.00	10,950.00
	修理費	963.76	1,445.63	2,145.70	4,065.30	5,210.95
	研究費	-	-	-	6,305.60	3,357.20
	その他	-	2,891.27	6,938.00	5,984.00	48,497.04
		支出合計	151,293.02	271,384.51	416,432.59	497,072.36
	収入-支出	16,315.62	24,473.43	55,156.73	21,146.93	38,366.16

(出典：訓練センター)

授業料収入は全額が訓練センターの収入にて計上されている。従って、対象施設の運営経費は、授業料収入および市政府よりの交付金に依存している。

表3-15 上海市衛生局財政支出

(単位：億元)

支出内訳	1994	1995	1996	1997	1998
医療施設	4.00	4.85	5.83	7.01	7.86
衛生機関	4.25	4.77	5.36	7.89	7.66
公費医療	5.28	7.35	9.47	11.74	13.42
総額	13.53	16.97	20.66	26.61	28.94

(出典：上海市衛生局財務課)

各医療施設、衛生機関で不足分が発生し、しかも年度内に補填が必要な場合、衛生局に対し補正予算の申請を行うことになる。申請は局内で審査され、財務課に提出される。財務課は、衛生局内における当該機関の担当課に意見を聞く。各医療施設、衛生機関には、局内に担当課があり、救護センター、訓練センターの場合は医療政策課が管轄している。衛生局内の審査が通ったら申請は市財政局に申請される。財政局では、1) 市に財力があるか。2) 市の財政全体を見て、緊急性、優先度を判断した後に交付の是非が決定される。通常、補正予算の交付はありえないが、災害等の予測不能の事態が発生した場合に、かかる措置がとられる。以下の表に、衛生局の至近3年間における補正予算交付の実績を示す。

表3-16 上海市衛生局補正予算の実績

(単位：万元)

	1996	1997	1998
計画予算	25,056	28,129	32,567
補正予算	1,000	1,002	950
決算	26,056	29,131	33,517

(出典：上海市衛生局財務課)

(4) 医療保険制度

中国では、基本的な医療の保障は、労働社会保障部が責任を持っている。同部では、数年前から公費医療と労働保険を全国的に推進して医療保健の普及に努めている。公費医療とは、学校、衛生機関等の公務員に適用されるもので、医療費は全額政府から支給される制度であった。労働保険は公営企業・工場で働く従業員を対象にしたもので各公営企業・工場が医療費を負担していた。昨年、各公営企業・工場でそれぞれが独自に持っている医療保険を社会保障制度にまとめあげるために医療保険体制改革法案が作成された。医療保険制度の導入に当たり、全国の40いくつかの都市に試験的に同制度を導入して経験を蓄積してきたが、同法案はその経験に基づいてできたものである。今年の始めからこの法案の原則に基づいて各地でそれぞれ独自の実施案が作成されつつあり、本年末までには完成する予定である。この改革法の特徴は以下のとおりである。

- 1) 全ての公的機関、公営企業に同じ保険制度が適用されることになる。
- 2) 医療費は、政府、個人の所属先、個人の3者が分担することになる。
- 3) 保険の適用範囲を広げる。

上海市では、全国に先駆けて、96年に改革に着手し、入院保険を導入した。97年には、腫瘍の化学療法、尿毒症の措置等の重症疾患、救急科病棟（経過観察室）、高齢者の在宅医療を対象に加えた。98年には、定年者の外来診療を対象に加えた。現在、一般の外来についても検討中である。また、救急医療サービスについては、この1から2ヶ月以内の適用をめどに救護センター側と市医療保険局の間で調整が行われている。なお、改革法案の中で適用範囲を広げるという方針は上海の経験に基づくものである。

以上のように、中国の保険制度は現在、過渡期にある。各地における医療保険制度の実施案が本年末までには完成すること、また、上海市が保険制度におけるモデル地域となっているため、同市の保険制度が全国に普及し、保険の適用範囲も拡大されていくことが期待できる。現在の救急医療サービスにかかる費用は、中国国民の平均年収から推察すると比較的に高額であるが、保険の適用により患者の負担割合が軽減されれば、低所得者層のサービス利用状況について向上が期待できる。

3-4-3 要員・技術レベル

(1) 教育

上海市内の教育機関としては、上海大学、上海華東師範大学、上海師範大学等の大学を始めとして、高等医学校である上海医科大学、上海第二医科大学、第二軍医大学、上海中医薬大学、上海職工医学院と上海奉賢医学専門学校等がある。医学校の付属病院は計14校、さらに中等衛生学校、看護学校が計26校設置されている。以下に、訓練センターが募集を予定している学校・学科名と卒業生数を掲げる。

表3-1.7 学校と卒業生数

(単位：人)

1) 医科大学				
学校名	本科 卒業生数	専門科 卒業生数	医学系本科 卒業生数	医学系専門 科卒業生数
上海医科大学	441	40	202	—
上海第二医科大学	566	200	350	42
奉賢医学専門学校	—	286	—	197
2) 医療機械の維持管理技術者				
学校名	学科		卒業生数	
上海医薬学校	医用電子機器		37	
医療高等機械専門学校	医用電子機器		100	
	医療機械維持管理		60	
上海医薬職工大学	医療機械調整・維持管理		33	
3) 映像技術者				
学校名	学科		卒業生数	
上海大学映像芸術技術学院	TV制作学科		150	
上海華東師範大学	TV制作学科		30	
上海師範大学	TV制作学科		30	
上海交通大学	TV制作学科		30	
4) 車輛運転手・整備士				
学校名	学科		卒業生数	
上海交通運輸学校	1. 女性運転手/事務員		38	
	2. 運転手		41	
	3. 整備士/運転手		115	

(2) 要員

資料として訓練生の受講資格を資料5.カリキュラムの概要に掲げる。訓練生は各カリキュラムの内容に応じて医師、看護婦等の職種、経験年数等の資格が定められていること、講師陣も上海市の医科大学等から講師を招聘しているなどから技術的に問題はないと考えて良い。今回は、対象施設が今まで持っていなかった教材作成等の実習機能が付加されることになるが、これらの運営に必要な人材については、上海大学等の教育機関、公的な人材センターから公募することになっているため人材の確保についても問題

は少ないと考えられる。以下に現在および計画実施後の訓練センター職員数を示す。

表3-18 対象施設の従事者数

職 員	現在の職員数	計画実施後の職員数
管理職員	3	9
医療従事者 (内1名は、管理職員を兼務)	3	12
教員 (内1名は、医療従事者を兼務)	2	—
技術職員	2	15
事務・会計員	1	—
補助職員	1	10
合計	10	46

第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 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・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・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。

4-1-2 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。

4-1-3 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。

4-1-4 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。

4-1-5 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に普及しており、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4-1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4-1 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（CIF ON SITE）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。

4-1-6 実施工程

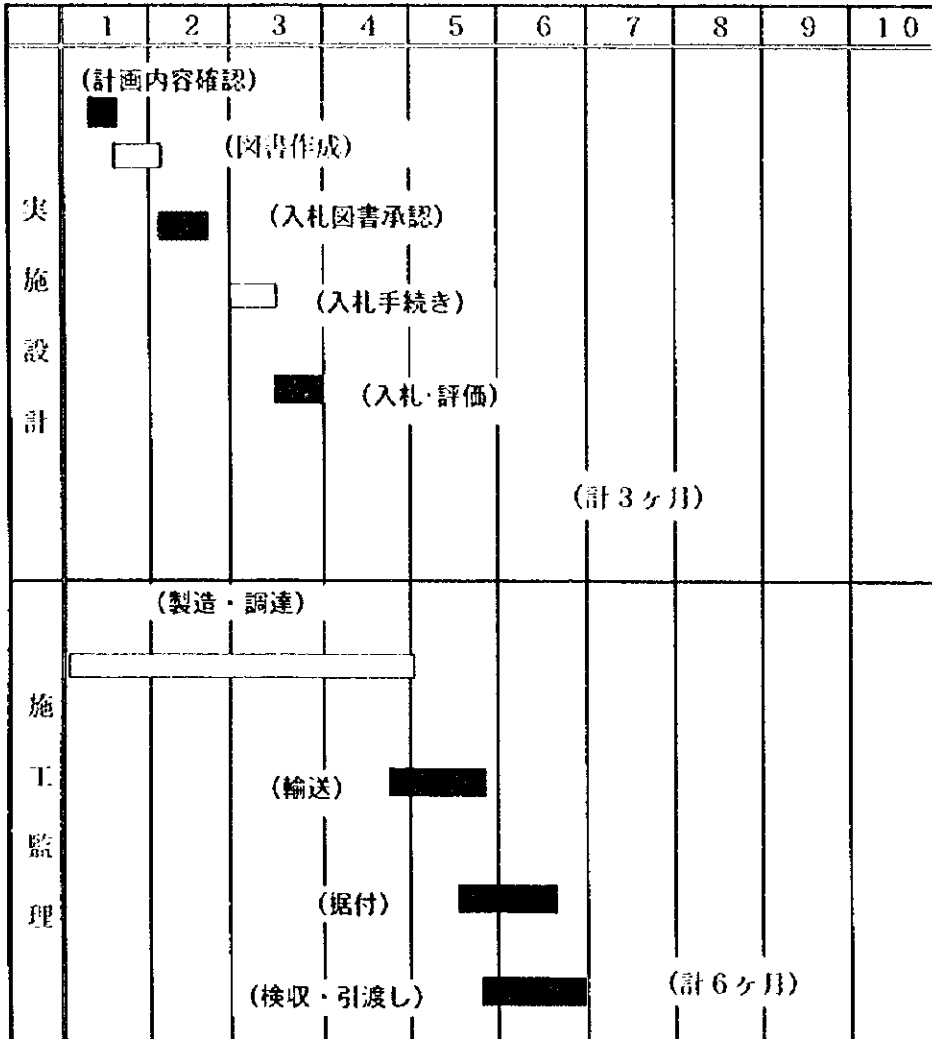
(1) 事業実施スケジュール

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4-2 工程表



(凡例： ■：現地作業、□：国内作業)

4-1-7 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、これを発給し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。

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は、約3.03億円となり、先に述べた日本と中国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記に示す積算条件によれば、次のとおりに見積もられる。

(1) 日本側負担経費

事業区分	金額(億円)
(1) 機材費	2.80
(2) 設計管理費	0.23
合計	3.03

(2) 中国負担経費

約8億7000万円(5,800万元)

中国側は、対象施設の新設、設備費用として上記の費用を負担することになる。

[注] 1元=15円、諸経費等は金額の内に含む]

(3) 積算条件

- 1) 積算時点 : 1999年6月
- 2) 為替交換レート : 1 US\$ = 119円
- 3) 施工期間 : 1期による工事とし、各期に要する詳細設計、機材調達の間は、施工工程に示したとおり。
- 4) その他 : 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い、実施されるものとする。

4-2-2 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、比較的に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、院内の機材維持管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4-1 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4-3 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。よって本件実施後の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4-4 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4-3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/kWh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：出勤予定回数：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5章プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性に係る実証・検証及び裨益効果

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5-1に示すような効果と改善が期待できる。

表5-1 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		
・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。	・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		
・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		
・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。	・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ることが可能になる。

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。

5-1-2 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。

5-2 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。

5-3 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。同機材の稼動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. カリキュラムの概要
6. 120コントロールセンターの概要
7. 現有機材リスト
8. 施設平面図
9. 基本設計現地調査議事録
10. 基本設計概要説明調査議事録
11. 当該国の社会・経済事情
12. 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

アールカンツ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ツ

6. 機材計画II

千代 健

アールカンツ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ツ

8. 調達計画・積算

高橋 洋

アールカンツインターナショナル株式会社

9. 通訳

石川 友子

アールカンツ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 アーコンサラ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 アーコンサランツインターナショナル株式会社
6. 通訳
石川 友子 アーコンサラ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中国事務所に報告。
20	8月20日(金)	中国経貿部、大使館に報告。	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
椿川 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 副処長
謝 城	国際経貿関係司
黄 静	国際経貿関係司

2) 化工進出口総公司 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 忠劬	副局長
顏 世濤	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 榮	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) 上海市医学専門学校

黄 文龍 校長
王 錫昌 助教授

14) 上海市立信會計専門学校

王 紅 総務科 科長

15) 上海市医療機器専門学校

張 偉 設備科 科長

16) 上海市通信教育専門学校

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	頌椎・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. カリキュラムの概要

5. カリキュラムの概要

コース名	講習内容	講習時間	該当部門	主要機材
A. 重症患者救急専門研修コースカリキュラム	<p>発病機高い重症症例と救急治療</p> <p>1) 急性心筋梗塞の病理、診断及び最新治療法</p> <p>2) 急性心不全の病理、診断及び最新治療法</p> <p>3) 重症不整脈の診断と治療</p> <p>4) 脳心臓蘇生の最新治療法</p> <p>5) 急性脳血管疾病診断及び最新治療法</p> <p>6) 急性腎不全の診断と治療</p> <p>7) 大人呼吸困難のメカニズムと救急治療</p> <p>8) DIC発生のメカニズムと診断</p> <p>9) 重症外傷のランク付け方と救急治療</p> <p>10) 突発的な肝不全のメカニズムと最新治療法</p> <p>11) ショックのメカニズム、診断と最新治療法</p> <p>12) 多臓器機能不全のメカニズム、診断と最新治療法</p> <p>13) 化学物質中毒のメカニズム、診断と救急治療</p> <p>14) 高規格救急車(MICU) 救急機材の機能、配設と使用</p>	<p>5 7 時間</p> <p>3 時間</p> <p>3 時間</p> <p>3 時間</p> <p>3 時間</p> <p>3 時間</p> <p>3 時間</p> <p>3 時間</p> <p>3 時間</p> <p>3 時間</p> <p>3 時間</p> <p>3 時間</p> <p>3 時間</p> <p>3 時間</p> <p>1 8 時間</p>	<p>普通教室</p> <p>階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>
	<p>その他医学知識</p> <p>1) 一般循環器救急薬品の臨床応用</p> <p>2) EMSS概要と発展傾向</p>	<p>6 時間</p> <p>3 時間</p> <p>3 時間</p>	<p>普通教室</p> <p>階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>
	<p>救命技術</p> <p>1) 人工呼吸機の使い方と合併症の治療</p> <p>2) 心臓カテーテルの技術 埋め込みおよび体外式ベースメスカー</p> <p>3) 気管内挿管技術</p>	<p>2 7 時間</p> <p>9 時間</p> <p>9 時間</p> <p>9 時間</p>	<p>普通教室</p> <p>階段教室 CPR およびALシミュレーション</p> <p>手術室および回復室シミュレーション室</p> <p>ICU 実験室</p>	<p>ALS 訓練システム、除細動器、小児用CPR R訓練用マスキング、気管内挿管セット、磁 生セット、ベッドサイドモニタ、人工呼吸 器</p>
	<p>実習</p> <p>1) 病院急診科、ICU見学</p> <p>2) MICU救急実習</p> <p>3) ALS ICU、外周シミュレーション実験室実習</p>	<p>9 0 時間</p> <p>3 6 時間</p> <p>3 6 時間</p> <p>1 8 時間</p>	<p>CPR およびALSシミュレーション手術室および回復室シミ ュレーション室</p> <p>ICU 実験室</p> <p>救急車両</p> <p>実習訓練基地</p>	<p>ALS 訓練システム、除細動器、小児用CPR R訓練用マスキング、気管内挿管セット、磁 生セット、自動心マッサージ装置、抗ショック タバレット、減圧式ギブラス装置・各種固定ニ ニット、外傷処置モジュール式、胸壁穿刺ニ ット、ベッドサイドモニタ人工呼吸器、 ICU 訓練モデル</p> <p>高規格救急車、一般救急車、血液ガス分 析装置サブセンタール設備、超音波診断装置 機、ポータブルX線装置等</p>

<p>B. 医療人員救急講習 修コースカリキュラム</p>	<p>発病率高い重症症例と救急治療 1) 脳心肺蘇生の最新治療法 2) 外傷の現場及び急診室の救急治療 3) 脳血管疾病の病理、臨床特徴及び救急治療 4) 頭蓋損傷のメカニズム、臨床特徴及び救急治療 5) 急性心筋梗塞のメカニズム、臨床特徴及び救急治療 6) 急性心不全のメカニズム、臨床特徴及び救急治療 7) 重症不整脈のメカニズム、臨床特徴及び救急治療 8) 呼吸困難のメカニズム、臨床特徴と救急治療 9) ショックのメカニズム、臨床特徴と救急治療 10) 多臓器機能不全のメカニズム、診断と救急治療 11) 火傷のメカニズム、診断と救急治療 12) 化学物質中毒のメカニズム、診断と救急治療 13) 産婦人科危篤症候のメカニズム、診断と救急治療 14) 小児科危篤症候のメカニズム、診断と救急治療 15) 気管異物現場救急治療</p>	<p>普通教室 階段教室</p>	<p>視覚教材</p>
<p>その他医学知識 1) 院外救急医学 2) 災害と重大突発事件の現場救急 3) 心臓救急薬品の臨床応用 4) 気管内挿管、除動脈及びペースメーカーの技術 5) CPR-BLS技術と操作 6) CPR-A&LS原理と方法</p>	<p>普通教室 階段教室</p>	<p>視覚教材</p>	
<p>実習内容 病院急診科の自習 CPRシミュレーション実習 ICU、外傷シミュレーション実習 M I C U、救急車実習</p>	<p>CPR およびALシミュレーション 手術室および回復室シミュレーション ICU 実習室</p>	<p>ALS 訓練システム、除細動器、小児用CPR R訓練用マネキン、気管内挿管セット、蘇 生セット、自動心マッサージ装置、頸シヨッ クバンド、減圧式ギブス添巻・脊椎固定ニ ット、外傷処置モジュール式、調経穿刺セ ット、ペッドサイドモニター人工呼吸器、 ICU 訓練モジュール 高規格救急車、一般救急車、血液ガス分 析装置サブセンター設備、超音波診断装 置、ポータブルX線撮影装置</p>	<p>視覚教材</p>
<p>中国及び国外院外救急医学の現状および発展動向</p>	<p>普通教室 階段教室</p>	<p>視覚教材</p>	

C. 基礎医療人員救急専門研修コースカリキュラム	<p>発病率高い重症症例と救急治療</p> <p>1) 脳心肺蘇生の最新治療法</p> <p>2) 外傷の現場及び急診室の救急治療</p> <p>3) 脳血管疾病の病理、臨床特徴及び救急治療</p> <p>4) 頭蓋損傷のメカニズム、臨床特徴及び救急治療</p> <p>5) 急性心筋梗塞のメカニズム、臨床特徴及び救急治療</p> <p>6) 急性心不全のメカニズム、臨床特徴及び救急治療</p> <p>7) 重症不整脈のメカニズム、臨床特徴及び救急治療</p> <p>8) 呼吸困難のメカニズム、臨床特徴と救急治療</p> <p>9) ショックのメカニズム、臨床特徴と救急治療。多臓器機能不全のメカニズム、診断と救急治療</p> <p>10) 火傷のメカニズム、診断と救急治療</p> <p>11) 化学物質中毒のメカニズム、診断と救急治療</p> <p>12) 産婦人科危篤症状のメカニズム、診断と救急治療</p> <p>13) 小児科危篤症状のメカニズム、診断と救急治療</p> <p>14) 気管異物現場救急治療</p>	<p>4 2時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p> <p>3 3時間</p>	<p>普通教室</p> <p>高度教室</p>	<p>視聴覚教材</p>		
		<p>1) 病院急診科の実習</p> <p>2) CPR-ALS操作</p> <p>3) 気管内挿管技術</p> <p>4) 心電監視、除細動、ペースメーカー</p> <p>5) 外傷四大技術</p> <p>6) 救急車実習</p>	<p>1 08時間</p> <p>3 6時間</p> <p>9 9時間</p> <p>9 9時間</p> <p>9 9時間</p> <p>9 9時間</p> <p>3 6時間</p>	<p>CPRおよびALSシミュレーション</p> <p>手術室および回復室シミュレーション室</p> <p>ICU実習室</p>	<p>ALS 訓練システム、除細動器、小児用CPR 訓練用マネキンを、気管内挿管セット、蘇生セット、自動心マッサージ装置、抗ショックパンプ、減圧式ギブス類、骨格固定ユニット、外傷処置モデル一式、胸圧管理ユニット、ベッドサイドモニター人工呼吸器、ICU 訓練モデル</p> <p>視聴覚教材</p>	
		<p>国内外の救急発展の動きと救急における搬送の役割</p>	<p>3 3時間</p>	<p>普通教室</p> <p>階段教室</p> <p>普通教室</p>	<p>視聴覚教材</p>	
		<p>管理部門の役割と担当</p>	<p>3 3時間</p>	<p>普通教室</p> <p>階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>	
		<p>救急車の管理</p>	<p>3 3時間</p>	<p>普通教室</p> <p>階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>	
		<p>安全運転と運転手の管理</p>	<p>3 3時間</p>	<p>普通教室</p> <p>階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>	
		<p>車検、保守管理</p>	<p>3 3時間</p>	<p>普通教室</p> <p>階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>	
		<p>車管理と関係のある内容</p>	<p>3 3時間</p>	<p>普通教室</p> <p>階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>	
		<p>救急車の消火訓練</p>	<p>1 8時間</p>	<p>普通教室</p> <p>階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>	
		<p>システムの実習</p>	<p>6 6時間</p>	<p>救急車両</p>	<p>救急車</p>	
		D. 車両管理人員の短期研修コースカリキュラム	<p>大規模な災害の医療救護セミナリーカリキュラム</p>			

<p>各大型震災災害の措置 洪水の危害と洪水の退治能力の総合措置 世界先進国における災難防止と救護の現状とネットワーク 水と環境衛生、食品と栄養 災難発生後の各種類の伝染病への予防と処理 重大な災難、事故への医療救護 災難防止企画の作成方法と救急におけるネットワークの確立 災難の現状と発展動向 地震による損傷と緊急医療 多人数負傷者への救急措置 中傷患者への救急医療措置</p>	<p>2 7 時間</p>	<p>普通教室 階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>
<p>上、院外救急における通信・配車研修カリキュラム</p>	<p>3 時間</p>	<p>普通教室 階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>
	<p>3 時間</p>	<p>普通教室 階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>
	<p>3 時間</p>	<p>普通教室 階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>
	<p>3 時間</p>	<p>普通教室 階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>
	<p>6 時間</p>	<p>普通教室 階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>

<p>院外救急通信ネットワークの企画 院外救急通信ネットワークの特長 院外救急通信ネットワークの企画 指令室の主な設備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) デジタルプログラム交換機システム 2) 集団移動通信システム 3) コンピューターによる指揮・配車システム 4) 衛星定位(GPS)システム 5) 多チャネル通信記録システム 6) 遠距離制御の心電形モニターシステム <p>救急サブステーション、病院の救急部の主な設備</p>	<p>6 時間</p>	<p>普通教室 階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>
<p>院外救急の総合通信ネットワーク コントロールシステムの構築</p>	<p>6 時間</p>	<p>普通教室 階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>
<p>通信指令室の設置と救急指揮のプログラム 通信指令室の設置と機能 仕事内容と責任 指令を行うスタッフと専門技術者の配設 指揮に携わるスタッフの知るべき知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 病状判断(一般患者、救急患者、重症患者) 2) 救急の順序(重症患者を優先)病院と密接な連絡を保つ。 3) 救急の原則(最寄りの救急車を配車、合理的配車、空車や配車の繰りこぼれや重複配車を防ぐ) 4) 救急車の規格(一般救急車、高規格救急車) 5) 配車スタッフの素質(担当地域の場合、各病院の全体医療レベル等) 況、(病院の配置、レベル、ベット数)、専門病院の特色及び道路名などの状況に精通すべき) <p>災難や重大な突発事故の救急と指揮配車</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 災難と重大な突発事故の概念 2) 指揮配車の手順と原則 	<p>9 時間</p>	<p>普通教室 階段教室</p>	<p>視聴覚教材</p>
<p>重大な突発事件(自然災難、交通事故、化学事故)など実例の紹介 国内の院外救急通信現状 外国院外救急の通信現状 外国院外救急の通信動向 実習内容 コンピューターの操作、"120"指揮機械システム、通信設備の故障の排除実習などを含む。</p>	<p>1 2 時間 3 8 時間</p>	<p>普通教室 階段教室 120 コントロールセンター 移動体通信</p>	<p>視聴覚教材 デジタルプログラム電話交換機 デジタル多チャネル通信レコーダー サーバー 液晶カラー大監視表示システム 車載移動台</p>

E. 院外救急コンピュータによる指種配車システム研修カリキュラム	<p>国内の院外救急に使われるコンピュータの現状と発展動向 現状（上海、北京など地域の場合発展動向：主にコンピュータの普及、発展、応用及び目下院外救急活動におけるコンピュータの位置づけと今後の展望）</p> <p>先進国と地域の救急におけるコンピュータ応用の現状と展望 日本、香港、アメリカなどの現状 発展動向</p> <p>必要なコンピュータシステムのハードと関係ソフト 指種・配車に使われるコンピュータの要求と特長の検討</p> <p>患者から呼び出しによる配車に必要とする記録の内容 必須項目内容の記録と参考項目内容に分けられる 配車スタッフの配車時、必要とする情報の検討 各過程における車両の動態状況の描写 救急車一回出動に当たって、運転手がコントロールセンターに報告しなければならない い情報の検討 非常時の対応についての討議</p> <p>コンピュータを管理に使用する時のポイントの討議</p>	<p>普通教室 階段教室</p> <p>普通教室 階段教室</p> <p>視聴覚教材</p> <p>普通教室 階段教室 120コントロールセンター 移動体通信</p>	<p>視聴覚教材</p> <p>視聴覚教材</p> <p>視聴覚教材 デジタルプログラム電話交換機 デジタル多チャネル通信レコーダ サーバー 液晶カラー大型表示システム 車載移動台</p>
<p>3時間</p> <p>授業：3時間 実習操作：6時間</p> <p>3時間</p> <p>6時間</p> <p>パソコン操作 配車係、救急車の出動などの記録や報告 センターと各サブセンターの毎日、毎月、毎年の業務想定設計構想 救急車、スタッフ業務量の要求と構想 疾病種類と年齢層の要求と構想 救急車保守の要求と構想 報告表のプリンタと秘式の紹介 統計結果から得られる情報の分析と比較</p>	<p>普通教室 階段教室 120コントロールセンター 移動体通信</p>	<p>視聴覚教材</p> <p>視聴覚教材 デジタルプログラム電話交換機 デジタル多チャネル通信レコーダ サーバー 液晶カラー大型表示システム 車載移動台</p>	
<p>9時間 パソコン操作：6時間</p> <p>直接的な指種配車に携わるスタッフの操作要求講義 キーボードの操作要求と漢字入力方法の検討及び比較 日常業務に登録する内容や各要記番号（病院名、道路名など）のマスタ 呼び出し電話への対応基準及び救急車乗リスタッフの配賦基準</p>	<p>普通教室 階段教室 120コントロールセンター 移動体通信</p>	<p>視聴覚教材 デジタルプログラム電話交換機 デジタル多チャネル通信レコーダ サーバー 液晶カラー大型表示システム 車載移動台</p>	

<p>G. コンピュータシステム保守技術研修カリキュラム</p>	<p>間接的な指揮配車に携わるスタッフの操作要求</p> <p>3時間 講義：1時間 講義：2時間 パソコン操作：2時間</p> <p>直接的な指揮配車に携わるスタッフの操作を身につける他に、データ資料に対して、管理、修正、統計、分析、取りまとめシステムを定期的に観測するコンピュータヘッドへの保守突然発生した故障への対応、修理及び回復の実例と分析システム日常管理の内容</p> <p>3時間 講義：1時間 講義：2時間</p> <p>パソコン操作：2時間</p> <p>システム時計のセット データの圧縮と検索、整理、データのコピー及び回復 各種データベースの保守（増加、カット、修正）</p> <p>3時間 講義：1時間 講義：2時間</p> <p>パソコン操作：2時間</p> <p>院外救急に使われるコンピュータの流れと枠組み</p> <p>プログラム流れの説明 枠組み機能の説明</p> <p>120時間 講義 80時間 実習 40時間</p> <p>コンピュータ応用原理と基礎技術</p> <p>パソコン基本原理と接続技術、取りまとめ言語 操作システム原理の概論</p> <p>1) WINDOWS 原理と実装の基礎 2) WIN NT 技術の紹介</p> <p>プログラムの設計原理、ソフト工 データベースシステムの原理</p>	<p>普通教室 階段教室 120 コン트롤センター 移動体通信</p> <p>普通教室 階段教室 120 コン트롤センター 移動体通信</p> <p>普通教室 階段教室 120 コン트롤センター 移動体通信</p> <p>コンピュータ教室 普通教室 階段教室</p>	<p>視聴覚教材 デジタルプログラム電話交換機 サーバー 液晶カラー大型表示システム 車載移動台</p> <p>視聴覚教材 デジタルプログラム電話交換機 サーバー 液晶カラー大型表示システム 車載移動台</p> <p>視聴覚教材 デジタルプログラム電話交換機 サーバー 液晶カラー大型表示システム 車載移動台</p> <p>コンピュータ 視聴覚教材</p>
----------------------------------	---	---	--

H. 事務管理者の研修力 リキュラム	<p>プログラムの設計等語の応用技術</p> <p>160時間 講義 80時間 実習 80時間</p> <p>BASIC/PASCAL/C 言語の基礎文法 標準データ種類 ユーザサイドのデータ種類 BASIC/PASCAL/C 言語の S 析とそのプロセス 内蔵ファイルとプログラムのファイル ガイドラインとダイナミックデータの構造 集約タイプとレコードタイプの使い方 データベースの技術と情報管理システム</p> <p>120時間 講義 60時間 実習 60時間</p> <p>データベースシステムの基礎 データモデル、関係モデルのデジタル概念と関係モデルの基盤化 FOXPRO/SQL Server の主な特長と基礎文法 情報及び情報システムの企画と分析 情報管理システムの企画と分析 情報管理システムの設計方法とシステムの開発の実施過程 典型的な救急センターの事例と結び付けて、独自で、システムの分析や、設計、テスト の全過程を完成させる</p>	<p>コンピュータ教室 普通教室 階段教室</p> <p>コンピュータ教室 普通教室 階段教室</p>	<p>コンピュータ 視聴覚教材</p> <p>コンピュータ 視聴覚教材</p>
	<p>Visual BASIC/Visual C プログラム作成の基礎</p> <p>80時間 講義 40時間 実習 40時間</p> <p>ウィンド、テキスト、ラベル、命令ボタンと各種類のファクション 単位設計、テキストシステム、製図概念 VB/C の基礎文法 VB/C の技術を使って、ユーザ/サーバの応用プログラムを認る典型的な救急情 報管理システムの開発事例を修正と改善する 救急センターの事務的仕事管理の大切さ</p> <p>3時間</p> <p>救急センター (ステーション) の事務スタッフの管理</p> <p>3時間</p> <p>救急センター (ステーション) の設備管理</p> <p>3時間</p> <p>救急センター (ステーション) の物的管理</p> <p>3時間</p>	<p>コンピュータ教室 普通教室 階段教室</p> <p>普通教室 階段教室 普通教室 階段教室 普通教室 階段教室</p>	<p>コンピュータ 視聴覚教材</p> <p>視聴覚教材 視聴覚教材 視聴覚教材 視聴覚教材</p>

I. 院外救急经济管理研修カリキュラム	救急センター（ステーション）の基本建設	3時間	普通教室	視聴覚教材	
	食堂管理	3時間	階段教室	視聴覚教材	
	其の他事務活動の管理	3時間	普通教室	視聴覚教材	
	院内院外救急の経営現状	3時間	普通教室	視聴覚教材	
	院外採算管理改革の緊迫性	3時間	普通教室	視聴覚教材	
	救急車購入資金の状況及びその合理的な使用方法	3時間	普通教室	視聴覚教材	
	救急車コスト計算の方法	3時間	普通教室	視聴覚教材	
	院外救急設備の専門的管理	3時間	普通教室	視聴覚教材	
	救急車器材・部品の予備金計算の概観	3時間	普通教室	視聴覚教材	
	その他	3時間	普通教室	視聴覚教材	
	会計用コンピュータの実習	12時間	コンピュータ教室	コンピュータ 視聴覚教材	
	J. 市民救護と相互救護訓練カリキュラム	市民救護法	24時間	普通教室	視聴覚教材 訓練用マネキン等
		気管切開術	講習2時間	普通教室	
		心肺蘇生基礎応急手当て	講習4時間	普通教室	
		気管内異物の現場対応	講習2時間	普通教室	
普通重症の救急手当て	講習1時間	普通教室			
止血、包帯、固定、搬送	講習4時間	普通教室			
講義2時間	講習2時間	普通教室			
講義3時間	講習4時間	普通教室			
講義2時間	講習2時間	普通教室			
講義2時間	講習1時間	普通教室			
講義2時間	講習4時間	普通教室			

K. 教員専門の外国語研 修カリキュラム	第一段階――発音 英語――子音の発音及び国際音声字母 母音、子音の単語及び Open syllable, Closed syllable 国際音声の発音 Stressed syllable, Unstressed syllable 日本語――音、濁音、半濁音 撥音、促音、長音、拗音 仮名と平仮名の書き方 漢字の訓読と音読 日本当用漢字と中国漢字の区別	60時間	言語実験室 普通教室 階段教室	LL教材 視聴覚教材
	第二段階――単語、文法 文法――語形論 英語：名詞 冠詞 代名詞 接続詞 動詞 形容詞 副詞 数詞 数詞	180時間	言語実験室 普通教室 階段教室	LL教材 視聴覚教材
	第三段階――解説 語彙 500個 テキスト 解説約7000字	60時間	言語実験室 普通教室 階段教室	LL教材 視聴覚教材

注: なお本表に示した時間は、実質的な教育時間で、試験などの付随する時間は含まれない。

6. 120 コントロールセンターの概要

6. 120コントロールセンターの概要

本システムには実践の救急サービスのコントロールシステムと訓練用のコントロールシステムの2つがある。この資料では実際の救急サービスコントロールシステムを120コントロールセンターとし、訓練用のコントロールシステムを訓練用コントロールセンターと呼ぶことにする。

1. 救急センターの通信システム

今回の計画により、救急センターの通信システムを改善し、救急センター、サブセンター、病院及びコントロールセンター間の相互交信を可能とする。

合せて、訓練センターの通信システムを別系統で同様な仕様で構築する計画である。

有線回線は120で、患者、病院及びサブセンターとの交信を行う。具体的には外線は電話交換機(120PABX)を経て、サーバーに入り、住所等の情報を加えて、コントロールセンターの「情報管理(Information)」用画面に表示される。この画面を使用して、問診による患者情報を入力する。

救急車との交信は無線回線で行うが、コントロールセンター以外の救急センターとサブセンターの交信を可能とするため、無線⇄有線の切り替えを行う。無線周波数はコントロールセンターを増やしたことにより(3台から12台に増やす)800MHZ帯を使用し、従来の400MHZは訓練用に使用する。

800MHZ帯は上海市政府が所有する周波数帯で、大災害などの通信システム等と兼用である。(通常、無線周波数は2.5KHZごとに区分され、空いている周波数を自動選択に使用する。)ただし上海行政府が所有する周波数帯の詳細は不明である。

すべてコントロールセンターはCEBの通信モジュールと1:1で対応していて、無線が入ってくると無線から有線に切り替え、自動的に空いているコントロールセンターと接続する。

コントロールセンター内ではすべて有線回路の通信となり、救急車と病院及びサブセンターとの有線交信を可能とする機能も持つ。このとき、救急車と病院との接続は、訓練用コントロールセンターのオペレーターの操作により行われ、重要な訓練の一部となる。また、すべての通信が有線のみとなることから、オペレーターの操作は簡素化される。

すべての通信に関する情報は「配車(Dispatch)」用画面に表示される。マウスクリックにより、病院、サブセンター、救急車の有線交信をコントロールする。

現在のコントロールセンターはディスプレイ画面が1つであるが、計画されているコントロールセンターは「情報管理」用と「配車」用画面の2つに分れる。

この理由は、まったく異なったソフトウェアを1つの画面で稼働させることが難しいこと。またその他のソフト開発費が算出できないことがあげられる。メーカー側の説明によるとアメリカなどの諸外国のディスパッチ・センターでも同様な方式がとられている。操作は「情報管理」用画面はキーボード、「配車」用画面はマウスにより操作し、操作上の

不都合はない。

2. 訓練センターの通信システム

訓練センターの通信システムは基本的には救急センターと同じシステムであるが、つぎの点で異なる。

- 1) 無線周波数は現在救急センターが使用している 403 から 433MHz 内の五つの専用周波数を使用する。
- 2) サーバー及びレコーダー等記録システムは救急センター側のシステムと兼用する。

3. その他の通信システム

救急センター及び訓練センターの有線及び無線は次の表の通りである。

	救急通信有線	救急通信無線	業務用
救急センター	120	800MHz	別交換機を兼用
訓練センター	88120	403~433MHz	注2)

注2) 将来の業務用の電話番号はまだ割り当てられていない。

救急センターの救急通信（有線）と業務用回線はテナント方式により同じコンソールに配備されるが、まったく異なった系統となる。

4. トレーニングシステムの概要

1) システムの概要

同じフロア（新訓練センター9 / 10階）に 12 台の 120 コントロールと訓練用コントロールセンターが配置され、実際の救急業務が行われる。120 コントロールセンター（12 台）と訓練用ワークセンターへの情報伝達は、120PABX と訓練用 PABX を介し行われる。

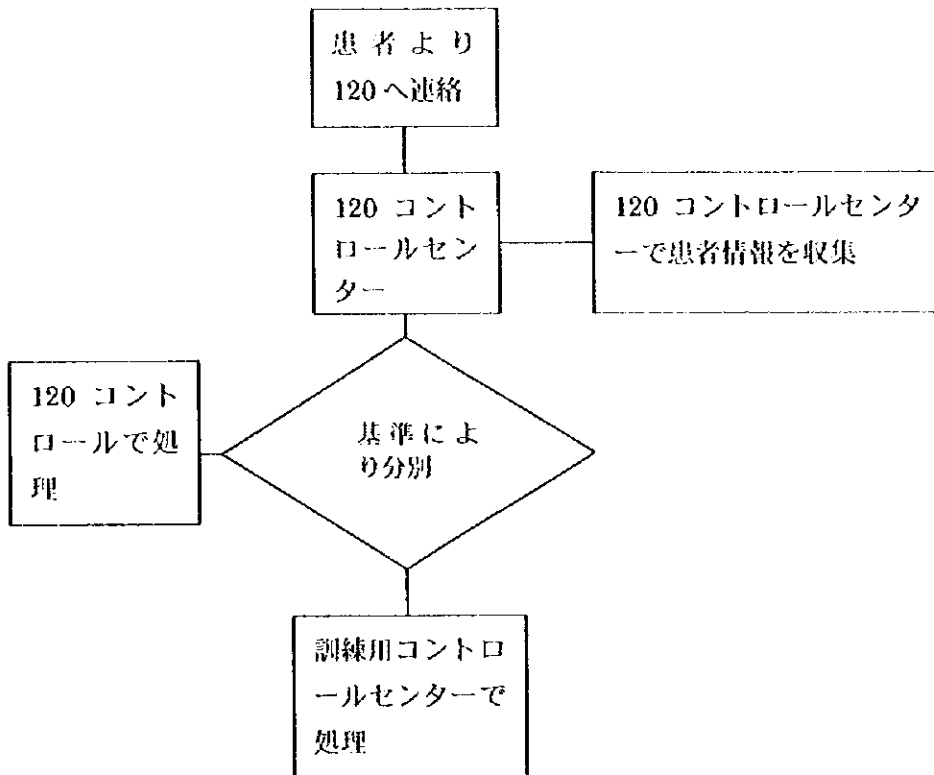
この時、訓練用コントロールセンターへ受信を送る順序は訓練用 PABX の ACD により、自動的にコントロールされ、1 台ずつ順に送られる。

基本的な考えとして、120 救急医療サービスシステムの系統と訓練用はまったく独立していて、一度 120 コントロールセンターから情報が訓練用コントロールセンターから送られると、すべて訓練用救急医療サービスシステム内で処理される。

添付の図に 120 コントロールセンターの概要を示す。

2) トレーニングの方法

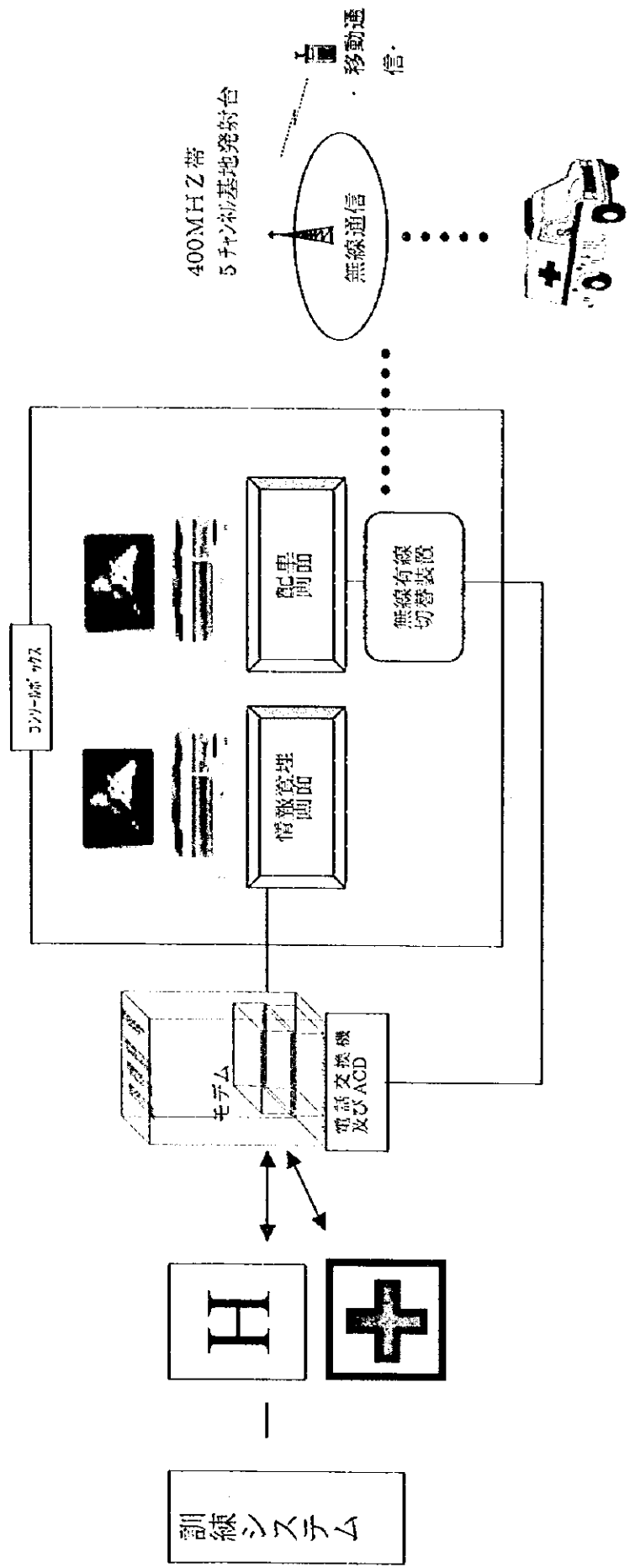
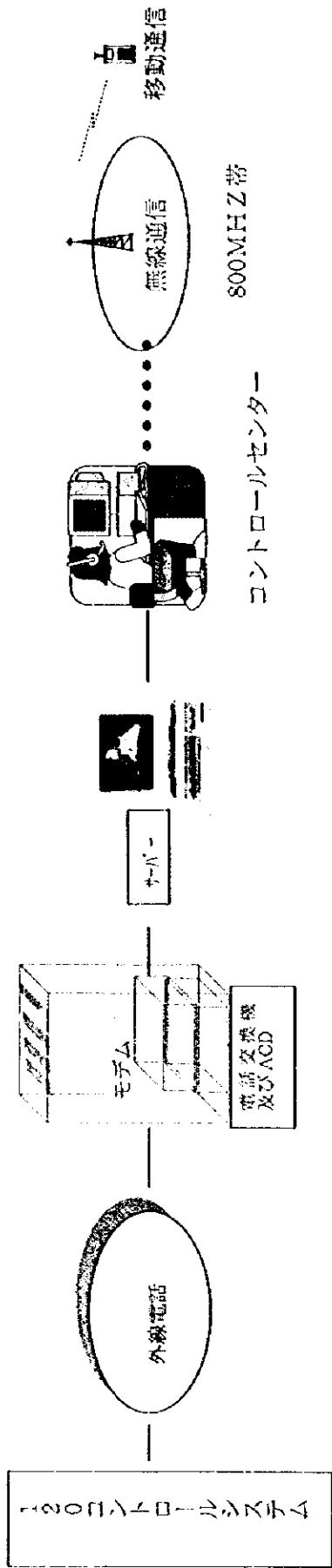
トレーニングのフローチャートを以下に示す。



患者よりの要請連絡を受けた120コントロールセンターのオペレーターは基本的な患者情報（住所、容態）を入手し、事前に知らされている基準により“120”コントロールセンターで処理するケースと訓練コントロールセンターで処理するケースを分別する。この操作は“120”コントロールセンターの責任者が管理する。送られた情報は訓練用PABXのACDにより、自動的に順次1台目から2、3、4台目のコンソールに情報を送る。（分配方法はプログラムにより均等に行われるように設定する。）

2名のインストラクターが訓練用コントロールセンターの訓練生の指導を行う。

図 120 コントロールシステムと訓練システム



7. 現有機材リスト

7. 現有機材リスト

1) 研究教育部

機材名	数量	状況	購入年
1. コンピュータ	1	稼動中。型式が古い。	1997年
2. プリンター	1	使用可能。	1997年

2) テキスト作成

機材名	数量	状況	購入年
1. コピー機	1	老朽化、故障がち。	1988年
2. コンピュータ	1	故障中。型式が古い。	1996年
3. プリンター	1	型式が古いが、使用可能。	1996年

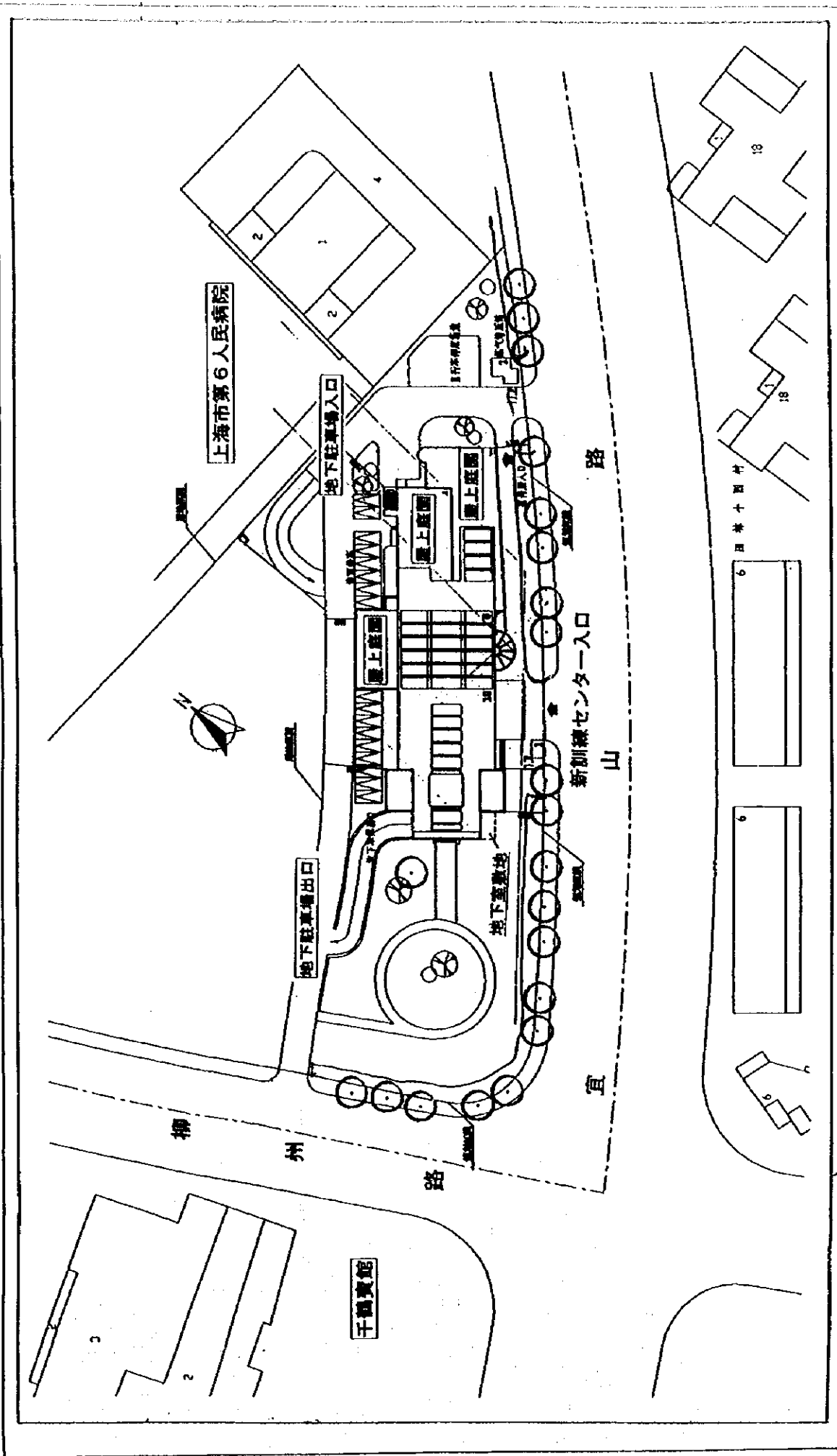
3) 実習用機材（既存の訓練センター6階）

機材名	数量	状況	購入年
1. 担架（木製、折りたたみ式、組み立て式）	6	・型式が古く、仕様の水準が低い。 ・カリキュラムの求める仕様に達していない。	1990年
2. 骨折固定ユニット	1		1991年
3. 抗ショックパンツ	2		1995年
4. 脊椎固定ユニット	2		1991年
5. 気管内挿管モデル（成人、小児）	各1		1995年
6. CPR 訓練用マネキン	6	・使用可能3台：型式が古く、カリキュラムの内容に合わない仕様である。 ・故障1台、廃棄処分2台を含む。	1990年 1993年 1995年

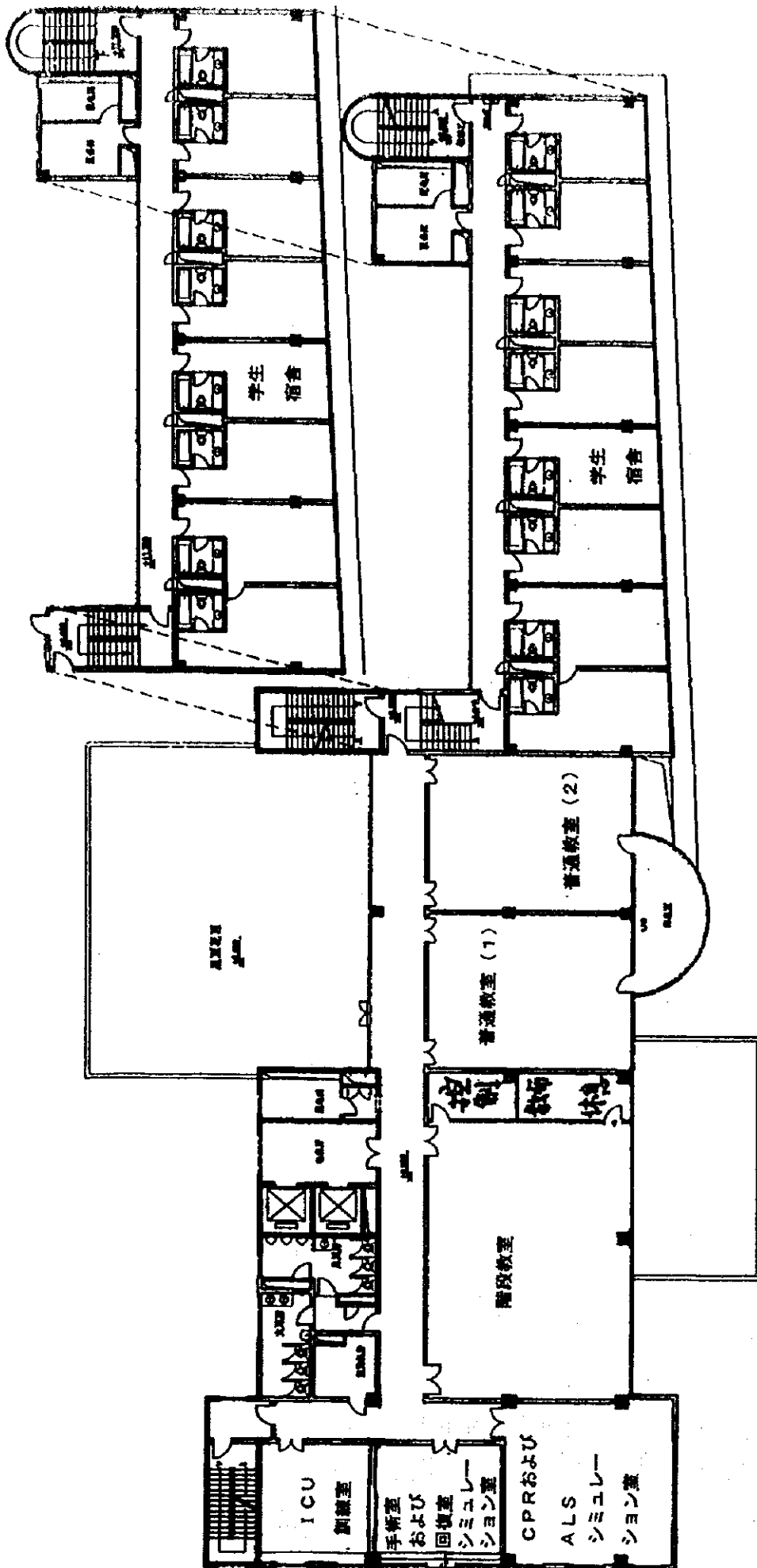
4) 教室用機材（既存の訓練センター2階）

機材名	数量	状況	購入年
1. オーバーヘッドプロジェクター	2	型式が古く老朽化している。	1993年
2. アンブ	1	使用可能	1997年

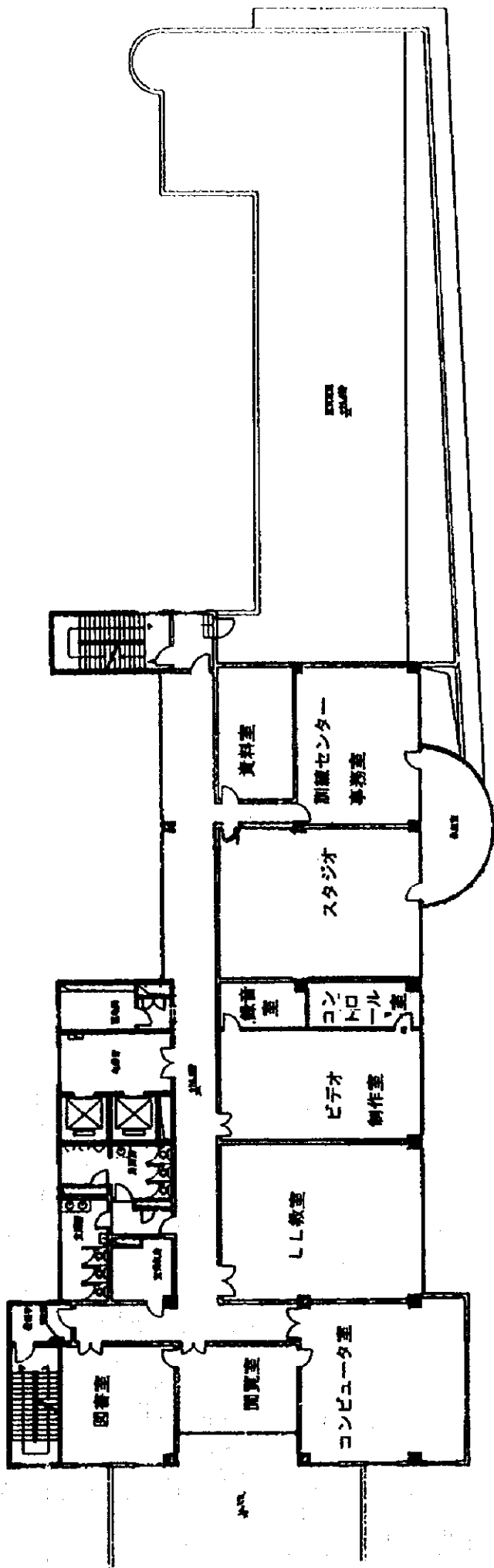
8. 施設平面図



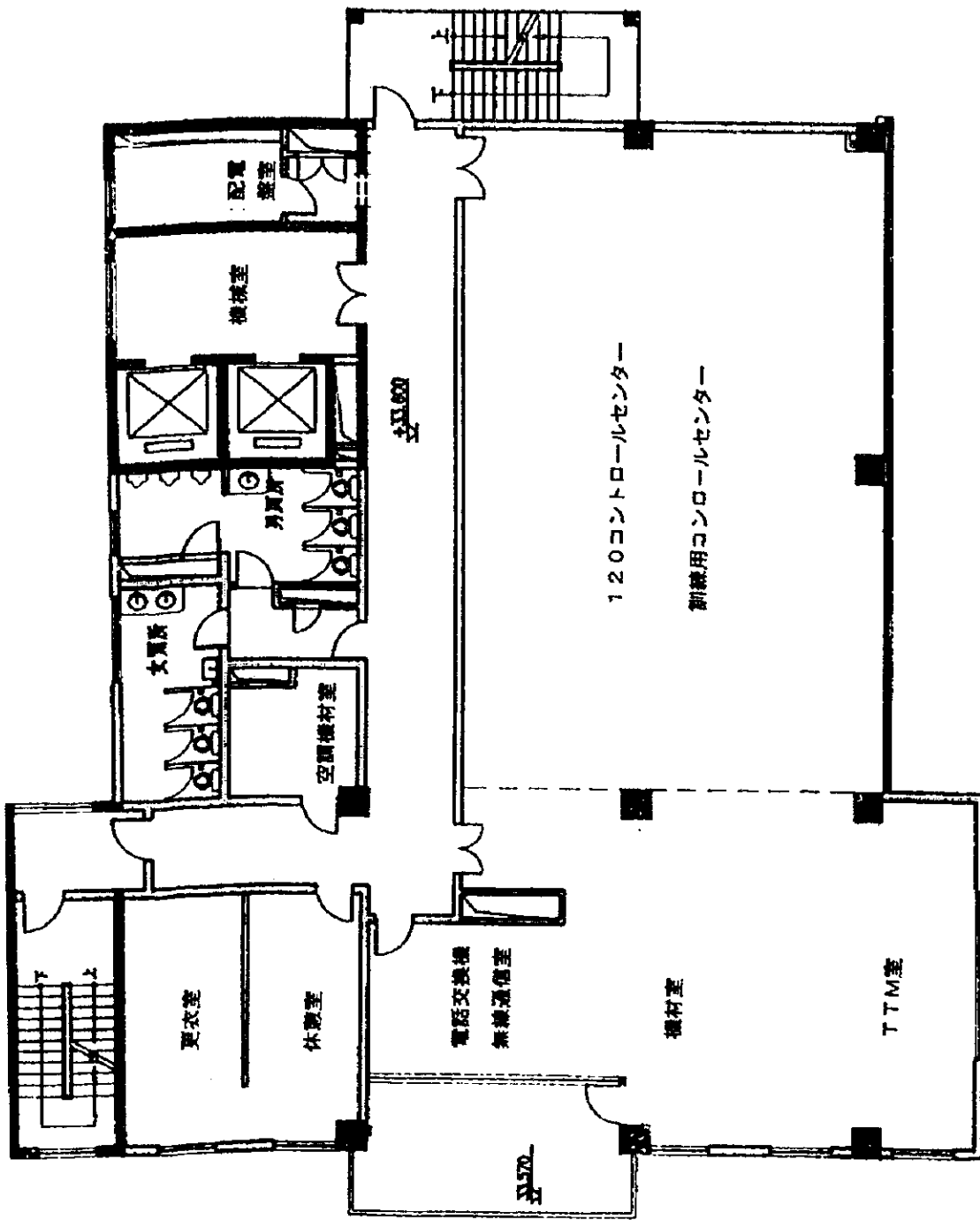
新訓練センター平面図 (1:500)



3階平面図 (1:100)



4階平面図 (1:100)



9階平面図 (1:100)

9. 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人民病院及び医療救護センター付属徐匯、新華、南市、普陀および北開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、新南分站、南北分站)

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




(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	頚椎・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

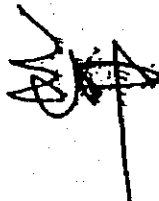
1	中央コントロール台	1	B
2	5チャンネル基地発射台		B
3	車載移動台		B
4	無線機		B
5	有線無線転換装置	1	B

印

74

(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」

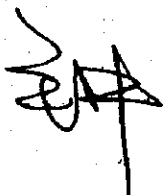
贈与に基づいて建設される施設及び購入される機材が、当該計画の実施のために適正かつ効果的に維持され、使用されること並びにそのために必要な要員等の確保を行うこと。

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



10. 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

中華人民共和国
全国救急人員訓練センター
センター長
鐘 厚徳

徳川 浩一

钟厚徳

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

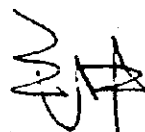
- (1) 中国側が進めている訓練センターの新築工事は現在内装工事の最終段階に達しており、予定では1999年9月末に竣工の予定である。

- (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SN-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内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に伝えた。



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	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	12誘導心電図計	1
GN-7	吸引機	3
GN-8	輸液ポンプ	3

印

と

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	1

神

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	頸椎・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

5/11

⑤

11. 当該国の社会・経済事情

中華人民共和國
People's Republic of China

一般指標				
政体	人民民主共和制	*1	首都	ベキン (北京, Beijing) *2
元首	国家主席/江泽民 (JIANG Zemin)	*1.3	主要都市名	上海、天津、重慶、成都、石家荘、武漢 *3
独立年月日		*3.4	雇用総数	736,306千人 (1997年) *6
主要民族/部族名	漢民族92%, その他55の少数民族	*1.3	義務教育年数	9年間 (年) *13
主要言語	中国語、各種方言、少数民族語	*1.3	初等教育就学率	120.0% (1996年) *6
宗教	仏教、回教、キリスト教等	*1.3	中等教育就学率	70.0% (1996年) *6
国連加盟年	1945年10月24日	*12	成人非識字率	15.0% (2000年) *13
世銀加盟年	1945年12月	*7	人口密度	130.32人/km2 (1997年) *6
IMF加盟年	1996年1月	*7	人口増加率	1.3% (1980年) *6
国土面積	9,600.00千km2	*6	平均寿命	平均 69.80 男 67.90 女 72.00 *6
総人口	1,227,177千人 (1997年)	*6	5歳児未満死亡率	39/1000 (1997年) *6
			カロリー供給量	2,844.0cal/日/人 (1996年) *10

経済指標				
通貨単位	元	*3	貿易量	(1997年)
為替レート	1 US \$ = 8.27 (2000年 4月)	*8	商品輸出	182,670 百万ドル *15
会計年度	Dec. 31	*6	商品輸入	-136,448 百万ドル *15
国家予算	(1996年)		輸入カバー率	9.5(月) (1997年) *14
歳入総額	372.98 十億元	*9	主要輸出品目	繊維・同製品、機械電気製品、石油・同製 *1
歳出総額	540.65 十億元	*9	主要輸入品目	工業用機械、鉄鋼、自動車、通信機器 *1
総合収支	35,857 百万ドル (1997年)	*15	日本への輸出	36,896 百万ドル (1998年) *16
ODA受取額	2,040.3 百万ドル (1997年)	*18	日本からの輸入	20,022 百万ドル (1998年) *16
国内総生産(GDP)	901,980.75 百万ドル (1997年)	*6	相外貨準備額	142,762.0 百万ドル (1997年) *6
一人当たりGNP	860.0 ドル (1997年)	*6	対外債務残高	146,697.0 百万ドル (1997年) *6
GDP産業別構成	農業 18.7% (1997年)	*6	対外債務返済率(DSR)	8.6% (1997年) *6
	鉱工業 49.2% (1997年)	*6	インフレ率	12.6% *6
	サービス業 32.1% (1997年)	*6	(消費者価格物価上昇率)	(1990-97年)
産業別雇用	農業 男 69.1% 女 76.1% (1990年)	*6	国家開発計画	
	鉱工業 16.5% 13.4% (1990年)	*6		
	サービス業 14.4% 10.6% (1990年)	*6		
実質GDP成長率	11.6% (1990年)	*6		*11

気象 (1961年~1990年平均) 観測地: 北京 (北緯39度56分、東経116度17分、標高55m) *4.5													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
降水量	2.7	5.9	9.1	26.5	28.8	70.8	175.7	182.1	48.8	19	6.2	2.3	577.9 mm
平均気温	-4.3	-1.9	5.1	13.6	20	24.2	25.9	24.6	19.6	12.7	4.3	-2.3	11.8 °C

- *1 各国概況 (外務省)
 - *2 世界の国々一覽表 (外務省)
 - *3 世界年鑑1999 (共同通信社)
 - *4 最新世界各国要覽9訂版 (東京書籍)
 - *5 理科年表1999 (国立天文台編)
 - *6 World Development Indicators1999
 - *7 The World Bank Public Information Center, International Financial Statistics Yearbook 1998
 - *8 Universal Currency Converter
 - *9 Government Finances Statistics Yearbook1998 (IMF)
 - *10 Human Development Report1999(UNDP)
 - *11 Country Profile(EIU),外務省資料等
 - *12 United Nations Member States
 - *13 Statistical Yearbook 1999(UNESCO)
 - *14 Global Development Finance1999(WB)
 - *15 International Finances Statistics 1999(IMF)
 - *16 世界各国経済情報ファイル1999(日本貿易振興会)
- 注: 商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため
支払い額はマイナス標記になる

中華人民共和国
People's Republic of China

我が国におけるODAの実績		(資金協力は約束額ベース、単位：億円)				*17
項目	暦年	1995	1996	1997	1998	
技術協力		73.74	93.90	103.82	98.30	
無償資金協力		4.81	20.67	68.86	62.30	
有償資金協力		1,414.29	1,705.11	2,029.06	2,065.83	
総額		1,492.84	1,824.68	2,201.74	2,226.43	

当該国に対する我が国ODAの実績		(支出純額、単位：百万ドル)				*17
項目	暦年	1995	1996	1997	1998	
技術協力		304.75	303.73	251.77	301.62	
無償資金協力		83.12	24.99	15.42	38.22	
有償資金協力		992.28	533.01	309.66	818.33	
総額		1,380.15	861.73	576.86	1,158.16	

OECD 諸国の経済協力実績		(支出純額、単位：百万ドル)				*18
	贈与 (1) (無償資金協力・ 技術協力)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び民間資金(4)	経済協力総額 (3)+(4)	
二国間援助 (主要供与国)	599.8	628.8	1,228.6	8,051.2	9,279.8	
1. Japan	267.2	309.7	576.9	1,936.8	2,513.7	
2. Germany	133.5	248.4	381.9	1,226.7	1,608.6	
3. France	11.4	38.7	50.1	1,840.2	1,890.3	
4. United Kingdom	46.2	0.0	46.2	284.0	330.2	
多国間援助 (主要援助機関)	127.4	713.6	841.0	1,778.5	2,619.5	
1. IDA			687.1	0.0	687.1	
2. UNDP			43.2	0.0	43.2	
その他		-29.2	-29.2	0.0	-29.2	
合計	727.2	1,313.1	2,040.3	9,829.7	11,870.0	

援助受入窓口機関	*19
技術協力：科学技術部国際合作司アジアアフリカ処 無償：対外貿易経済合作部国際経貿関係司第6処 協力隊：科学技術部	

*17 我が国の政府開発援助1999(国際協力推進協会)

*18 Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1999(OECD)

*19 JICA資料

12. 収集資料リスト

1 2. 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