

3-2-4 施工計画／調達計画

3-2-4-1 施工方針／調達方針

(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国籍を有する企業を対象として公開競争入札を実施し、応札内容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、原則として本邦及び中国に限定されるが、必要性、重要性が認められる場合は第三国にまで調達の範囲を拡大させることとする。当該地域では本邦製品において必ずしも代理店が設定されていない項目もある。中国では、第三国製品が比較的に普及しており、維持管理体制等を勘案して必要な場合は第三国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、そのような機材は中国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 3-9 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 3-9 保守管理サービスの必要な主要機材

1) 市婦幼保健院		
1-27	児童保健	歯科検診台
2-1	妊産婦外来	腹部超音波診断装置
2-3		ポータブル超音波診断装置
3-1	婦人科外来	カートブレード超音波診断装置
3-7		心電図モニター
4-1	小児外来	輸液ポンプ
6-1	産科	分娩監視装置
6-6		新生児モニター
6-17		心電計
6-27		シリンジポンプ
8-3	手術室	麻酔器
8-7		手術室モニター
8-8		除細動器
8-9		人工呼吸器
9-2	中央材料室	高圧蒸気滅菌器、大型
9-3		高圧蒸気滅菌器、小型
10-1	中央検査室	生化学分析装置
10-3		電解質分析装置

10-4	中央検査室	血液凝固分析装置
10-5		尿分析装置
10-8		自動血球計測装置
10-10		化学発光免疫測定器
12-1	放射線科	X線透視撮影装置
12-2		自動現像器
12-3		歯科用X線装置
12-4		乳房X線撮影装置
12-8		卵管造影剤注入器
13-11	機能検査室	超音波診断装置
13-12		心電計
14-14	訓練、宣伝、教育	印刷機
16-1	車両	救急車
2) 区・県婦幼保健院		
5	分娩室	分娩監視装置
7	超音波検査科	超音波診断装置
14	プレートリター	検査室
16	車両	救急車
17	病棟	ベッド・サイト・モニター
3) 重慶医科大学付属児童病院		
No.	部門	機材名
1	各病棟、手術室、感染消化器内科、呼吸器内科、脳・胸部外科、耳鼻咽喉科、腹部外科	シリンジポンプ
2	各病棟、手術室、呼吸器内科、脳・胸部外科、耳鼻咽喉科、腹部外科	ベッド・サイト・モニター
5	感染消化器内科	小児用電子内視鏡
6	手術室	无影灯
8	手術室	多機能麻酔器
24	手術室、救急室	血液ガス分析器
26	臨床検査室	電解質分析装置
27	臨床検査室	手術室
29	薬剤分析室	血中薬物濃度測定器
30	超音波検査室	超音波診断装置
53	放射線科（入院部）	X線撮影装置
55	超音波検査室	カートプレー超音波診断装置
56	脳波検査室	脳波計

(3) 輸送方法

1) 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、そこからトラックまたは列車によりサイトまで陸送（約 1,500km）とする。上海港は中国内で最大級のもので、設備も整備されており荷卸等について円滑に実施できる能力を有する。

2) 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。X線撮影装置等の精密機材については原産地国からの空輸を想定しており、搬送上の問題はない。

3-2-4-2 施工上／調達上の留意事項

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、事業実施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、重慶市衛生局であり、コンサルタント契約を締結する。対象病院は実施機関として、機材調達、据付及び検収業務を監督する。また、本計画実施後は保健省が調達機材の運営・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、対象病院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交換部品及び消耗品の有償供与、技術指導を受けられるよう対処する。

(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。打

ち合わせ内容の概要は以下のとおり。

- 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、施工前にコンサルタントおよび中国側と工事予定について詳細な打ち合わせを行い、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る。
- 2) 機材の搬入に当たり、一部で壁面の開口を検討する。本邦および中国では既存の給・排水管、配電等の規格が違う。
- 3) よって、据え付け工事の際には部材の加工等取り合い工事に配慮する。

(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放射線診断機材、臨床検査機材、高圧蒸気滅菌器等については、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。以下に派遣技術者の必要な機材と技術者数を記載する。

表 3-10 派遣技術者の必要な機材

No.	分野	機材概要	派遣技術者数
1	放射線機材	X線一般撮影装置、X線透視撮影装置、等	2人
2	臨床検査機材	生化学分析装置、電解質分析装置、等	1人
3	機能診断機材	カートプラー付超音波診断装置、等	1人
4	滅菌機材	高圧蒸気滅菌装置、等	2人
5	患者監視機材	患者監視装置、ヘッドサイトモニター等	2人

3-2-4-3 施工区分／調達・据付区分

(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等の作成。
- ・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以下の業務を実施する。

1) 施設整備工事

中国側は、施設建設・改修、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け等）を行う。本件における主要な業務は、施設改修・増築工事である。

本件における主要な先方負担工事としては以下の機材据え付け工事が想定される。先方はこれらの工事に必要な予算措置を講じるとともに少なくとも本件機材据え付け開始前にこれを完成させなければならない。

No.	施設名	工事箇所	工事内容
1	市婦幼保健院	新総合棟	内外装工事の完成。
		入院部放射線科	既存の X 線装置の撤去および放射線遮蔽、防護。
		手術室	既存の手術台、无影灯の撤去。
2	区・県婦幼保健院	移転予定施設 4 ヶ所（豊都県、雲陽県、奉節県、巫山県）	建設中の施設の完成および移転。
3	児童病院	新総合棟	内外装工事の完成。
		入院部放射線科	既存の X 線装置の撤去および放射線遮蔽、防護

2) 通関手続き

中国側は、本件計画機材の調達にあたり想定される陸揚げ港である上海等において通関業務およびその費用負担を行う。

3) 関税等の免税措置

中国側は本件計画機材についての免税措置を行う。本件機材調達にかかる関連関税は、増値税および輸入関税が想定される。その内、増値税は、中国国内で調達する資機材について基本的に課税の対象とされるものである。輸入関税は、資機材によって税率が違うが、本件の調達機材も課税の対象となりうる。免税措置については、重慶市人民政府が責任を以って対処する。

3-2-4-4 施工監理計画／調達監理計画

日本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する。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。機材据付工事時には、コンサルタントからスポット監理のため技術者を派遣し、円滑な施工業務の実施を確保する。

[施工／調達監理方針]

(1) 工程監理

機材調達業者から提出される月次報告、工程表等を確認し工程の進捗を確認する。

(2) 出荷前の瑕疵検査

専門の検査機関により製造業者の工場または港湾倉庫等において出荷前の機材瑕疵検査を実施する。

(3) 施工監理時の指導

円滑な施工を確保するため、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

(4) 機材管理にかかる助言

機材引き渡し後の機材管理について、機材製造業者および代理店の情報提供等適切な指導・助言を行う。

(5) 工事完了の確認

コンサルタントは機材据付、操作訓練、検収が完了し、契約条件が遂行されたことを確認する。その上で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。

3-2-4-5 資機材等調達計画

1) 中国における医療機材調達

同国の主要都市である北京市、上海市、あらゆる医療機材について欧米製造業者を中心に日本も含め代理店が存在し、アフターセールス・サービスの実施体制が整っている。近隣の広東省の広州市、四川省成都市、重慶市においても大きな製造業者の機材代理店が存在する。重慶市は主として成都の代理店が管轄している。成都に代理店がない場合は、広州市の代理店が管轄する。重慶市が中央直轄市になって以来、代理店が増加してきている。

北京市、上海市の主要な代理店ではアフターセールス・サービスのための技術者を有し、それぞれ専門分野ごとに担当者を配置している。上級の技術者はそれぞれの製造業者による技術訓練プログラムを修了していることが多い。試薬等の消耗品については病院で稼働している機材に必要な分量程度は常時在庫を持ち、緊急の需要についても供給可能である。また、消耗度の高い交換部品については一定量を保管している。それ以外の特殊な交換部品については製造業者からの取り寄せとなるが、緊急時には、空輸で3日程度で供給が可能である。

車輛については、いずれの日本製造業者も現地に販売網を築いており、同時にアフターセールス・サービスを行っている。コンピューターについては、中国製、欧米製品が代理店を通じて市販されている。

2) 本邦以外からの調達の可能性

① 第三国製品の調達の可能性

人工呼吸器、放射線診断装置等のような維持管理を定期的に必要とする機材、および生化学分析装置、自動血球計数装置、血液ガス分析装置のような多量の消耗品を必要とする機材については現地に代理店を有する製造業者の機材が望ましい。代理店の有無を考慮した場合、本計画の要請機材の中には日本製品では対応不可能と思われる機材、また日本製品に限定することにより製造業者の選択肢が絞られてしまうであろう機材が含まれている。これらの機材については、公正な入札を維持する上でも、また現地における普及度を考えて第三国調達にまで範囲を広げて検討する。

第三国製品の調達については、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。X線撮影装置等の精密機材については原産地国からの空輸を想定し、搬送上の問題を回避することとする。

② 現地調達の可能性

本件には視力測定装置、新生児処置台、自動生化学分析装置を含む分光光度計等の比較的簡易な機材が含まれている。これらの機材は、主として現地製造業者または外国製造業者との合弁企業にて生産されている。保守管理体制についても交換部品、補修サービスが現地で容易に得られる現地製品が望ましいと考えられる。また、本件では乳腺赤外線診断装置のように中国でのみ生産されている機材も要請されている。以上の現状を踏まえ、一

一般的な機材および中国独自の技術で生産される機材については品質保証およびアフターセールス・サービスが得られることを条件に現地調達を検討する。

3-2-4-6 実施工程

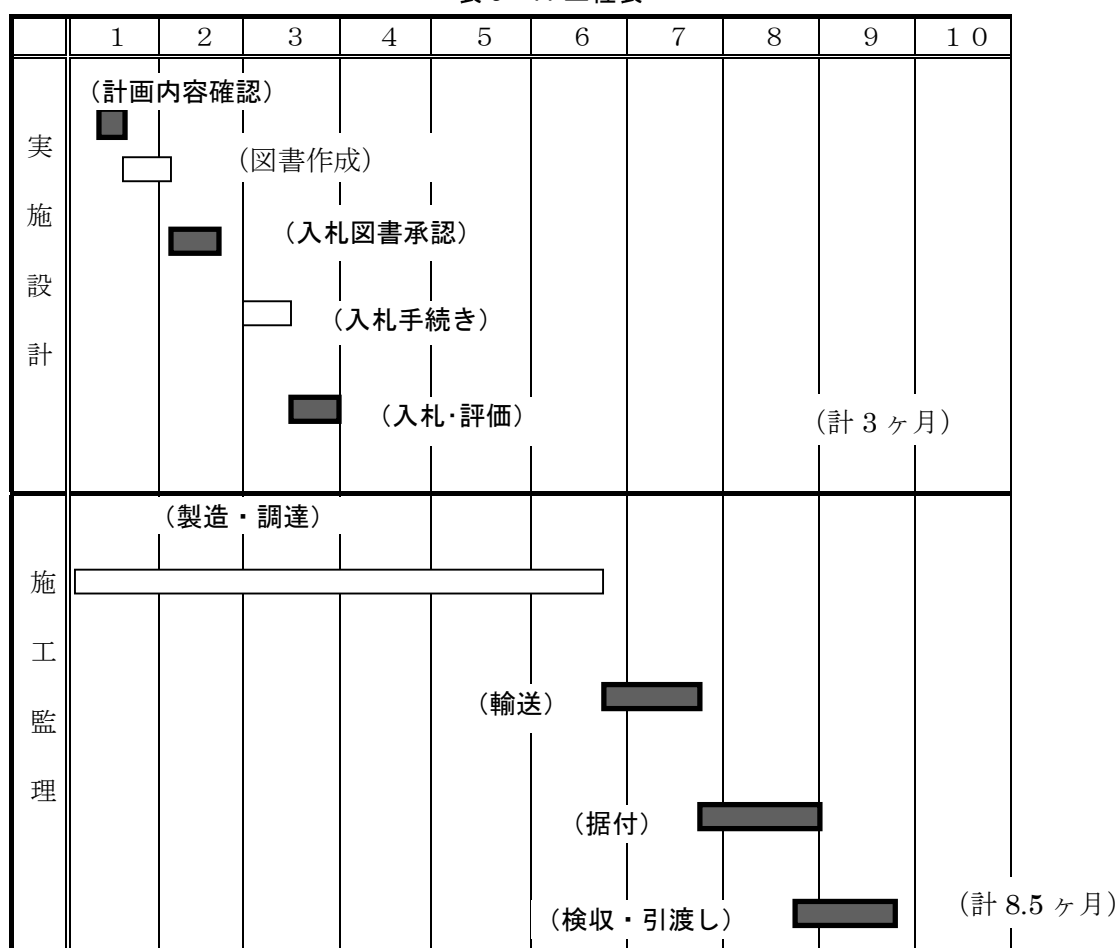
(1) 事業実施スケジュール

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11.5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	6.0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	1.5ヶ月
計	11.5ヶ月

(2) 事業実施工程表

表 3-11 工程表



(凡例： ■：現地作業、□：国内作業)