

2-1-4 既存の施設・機材

各センターの既存の施設および現有機材の概要を以下のとおり説明する。

1) 長春センター

a. 概要

表 2-13 長春センター概要

	項目	概要
1	沿革	当該センターは、1995年に創建された。当時2台救急車からスタートした。現在、救急車10台を保有し、2カ所にサブセンターを開設した。
2	敷地面積	床面積：5,560㎡
3	機能	・ 救急方式は重慶方式に近く、院前救急・院内救急を行う。既存の病院内に設置されている。救急現場に近いサブセンターの救急車で至近の医療施設に搬送するまでを担当する。またセンター所在病院に搬送し院内救急を行う。
4	職員数	111人（内、サブセンター32人）

b. 既存の施設

【本部棟】

表 2-14 長春センター既存施設概要

階数	科室
1階	守衛室、車庫
2階	待機室（医師、看護師、運転手）
3階	会議室
4階	倉庫
5階	会議室、事務室
6階	120配車指令室

c. 既存の機材

表 2-15 長春センター既存機材概要

No	診療科	主な機材	機材の概況
1	車両管理科	救急箱、酸素ボンベ、担架	車載機材は中国製である。数量が不足しており、現有機材の大半は老朽化している。
2	車両	救急車	救急車は中国製、アメリカおよび日本製ワンボックス型である。アメリカ製は耐用年数を過ぎており、中国製、日本製も大半は耐用年数を達する。

2) 合肥センター

a. 概要

表 2-16 合肥センター概要

	項目	概要
1	沿革	当該センターは、1976年に創建された。1996年に市内の120救急電話を一元的に管理するようになった。現在までに市内3カ所にサブセンターを開設した。
2	敷地面積	床面積：1,320 m ²
2	機能	<ul style="list-style-type: none"> 救急方式は上海方式に近く、院前救急を行う。市内の120救急電話を司令室で一元的に管理し、救急現場に近いサブセンターの救急車で至近の医療施設に搬送するまでを担当する。 訓練機能：全市の救急医療業務の指導機関として救急要員の研修・模擬実習を行う。
4	職員数	34人

b. 既存の施設

【本部棟】

表 2-17 合肥センター既存施設概要

階数	科室
1階	守衛室、車庫、待機室（医師、看護師、運転手）
2階	事務室、会議室
3階	事務室
4階	事務室
5階	120司令室

c. 既存の機材

表 2-18 合肥センター既存機材概要

No	診療科	主な機材	機材の概況
1	車両管理科	心電計、血糖測定器、気管挿管	心電計は中国製である。機材は5,6年程度経過しているが、補修して使っている。数量が不足しており、現有機材の大半は老朽化している。
2	車両	救急車	救急車はすべて中国製である。耐用年数に達するか、故障がちのものが多い。

3)南昌センター

a. 概要

表 2-19 南昌センター概要

	項目	概要
1	沿革	当該センターは、1960年に創建された。現在までに市内7カ所にサブセンターを開設した。
2	敷地面積	床面積：2,437 m ²
3	機能	<ul style="list-style-type: none"> 救急方式は上海方式に近く、院前救急を行う。市内の120救急電話を司令室で一元的に管理し、救急現場に近いサブセンターの救急車で至近の医療施設に搬送するまでを担当する。 訓練機能：全市の救急医療業務の指導機関として救急要員の研修・模擬実習を行う。
4	職員数	53人

b. 既存の施設

【本部棟】

表 2-20 南昌センター既存施設概要

階数	科室
1階	守衛室、車庫
6階	120配車指令室、会議室、事務室、待機室
13階	無線通信室

c. 既存の機材

表 2-21 南昌センター既存機材概要

No	診療科	主な機材	機材の概況
1	車両管理科	除細動器、心電計、人工呼吸器、担架	除細動器はアメリカ製で故障中である。呼吸器はデンマーク製で、3台の内2台が故障中である。数量が不足しており、現有機材の大半は老朽化している。
2	車両	救急車	救急車は中国製および日本製ワンボックス型である。大半は耐用年数を過ぎている。

4)長沙センター

a. 概要

表 2-22 長沙センター概要

	項目	概要
1	沿革	1959年に創建された。1998年に新場所に移設し、現在までに市内4カ所にサブセンターを開設した。
2	敷地面積	全敷地面積：4,600 m ² 、
3	機能	<ul style="list-style-type: none"> 救急方式は重慶方式に近く、院前救急・院内救急を行う。市内の120救急電話を司令室で一元的に管理し、救急現場に近いサブセンターの救急車で至近の医療施設に搬送するまでを担当する。またセンター所在病院に搬送し院内救急を行う。 訓練機能：全市の救急医療業務の指導機関として救急要員の研修・模擬実習を行う。
4	職員数	68人

b. 既存の施設

【本部棟】

表 2-23 長沙センター既存施設概要

階数	科室
地下1階	車庫
1階	守衛室、救急外来
2階	会議室、事務室
3階	会議室、事務室
4階	120配車指令室

c. 既存の機材

表 2-24 長沙センター既存機材概要

No	診療科	主な機材	機材の概況
1	車両管理科	救急箱、酸素ボンベ、担架	数量が不足しており、現有機材の大半は老朽化している。
2	車両	救急車	救急車は中国製および日本製ワンボックス型である。大半は耐用年数を過ぎている。

5) 西安センター

a. 概要

表 2-25 西安センター概要

	項目	概要
1	沿革	当該センターは、1952年に創建された。1995年には世銀の支援で当該センタービルの建設、救急車の整備等を行った。2001年から現在までに市内13カ所にサブセンターを開設した。
2	敷地面積	全敷地面積：7,786 m ² 、 床面積：2,335 m ² 、(内、業務用床面積：16,020 m ²)
3	機能	<ul style="list-style-type: none"> 救急方式は上海方式に近く、院前救急を行う。市内の120救急電話を司令室で一元的に管理し、救急現場に近いサブセンターの救急車で至近の医療施設に搬送するまでを担当する。 訓練機能：全市の救急医療業務の指導機関として救急要員の研修・模擬実習を行う。
4	職員数	213人 (内、正式編成105人)

b. 既存の施設

【本部棟】

表 2-26 西安センター既存施設(本部棟)概要

階数	科室
1階	守衛室、車庫
2階	120配車指令室
3階	市衛生局看護センター
4階	倉庫
5階	会議室、事務室
6階	空室

【待機棟】

表 2-27 西安センター既存施設(待機棟)概要

階数	診療科
1階	待機室(医師、看護師、運転手)、車庫、変電室
2階	事務室(医務科、車両管理科、職務科研究室)

c. 施設改修

【本部棟】2003年6月に改修完成予定である。(改修箇所には、下線を付す。)

表 2-28 西安センター本部棟改修予定概要

階 数	科 室
1 階	守衛室、車庫
2 階	<u>訓練・研修室</u>
3 階	市衛生局看護センター
4 階	<u>研修センター</u>
5 階	会議室、事務室
6 階	<u>120 配車司令室</u>

d. 既存の機材

表 2-29 西安センター既存機材概要

No	診療科	主な機材	機材の概況
1	車両管理科	除細動器、心電計	除細動器は第三国製、心電計は日本製である。機材は5～6年程度経過しているが、補修して使っている。数量が不足しており、現有機材の大半は老朽化している。
2	車両	救急車	救急車は中国製および日本製ワンボックス型である。中国製は耐用年数を過ぎており、日本製車両もあと2年で耐用年数に達する。

6) 貴陽センター

a. 概要

表 2-30 貴陽センター概要

	項目	概要
1	沿革	当該センターは、1952年に創建された。1995年には世銀の支援で当該センタービルの建設、救急車の整備等を行った。2001年から現在までに市内13カ所にサブセンターを開設した。
2	敷地面積	全敷地面積：7,500 m ² 、 救急センター業務用床面積：16,020 m ²
3	機能	・ 救急方式は重慶方式に近く、院前救急・院内救急を行う。既存の病院内に設置されている。救急電話は、120に統一されていない。救急現場に近い協力病院に要請して救急搬送を依頼する。
4	職員数	213人（内、正式編成105人）

（出典：貴陽センター）

b. 既存の施設

【本部棟】センター部分は、下線を付す。

表 2-31 貴陽センター既存施設(本部棟)概要

階数	診療科
1階	病院（救急科、会計、待合室、薬局等）
2階	観察室、検査科、配車連絡室、待機室、当直室、処置室
3階	病棟
4階	<u>ICU（救急専用）</u>
5階	病棟
6階	病棟
7階	手術室
8階	会議室、事務室

c. 新設の施設

【新総合棟】

新総合棟の建築工程は、地下部分を2003年6月に完成し、全棟竣工は2004年6月の予定である。敷地面積は、15,269 m²である。

表 2-32 貴陽センター新総合棟概要

階 数	診 療 科
地下1階	地下駐車場 (1,300 m ²)
1階	救急室、救急診察室、処置室、会計、薬局
2階	観察室、当直室
3階	検査科、機能診断室
4階	ICU
5階	病棟
6階	病棟
7階	病棟
8階	手術室
9階	病棟
10階	病棟
11階	120配車指令室、事務室

d. 既存の機材

表 2-33 貴陽センター既存機材概要

No	科 室	主 な 機 材	機 材 の 概 況
1	救急室	除細動器、心肺蘇生器、心電モニター、電動吸引器、救急箱等	除細動器、心電モニターは第三国製で5、6年程度が経過している。心肺蘇生器、電動吸引器は各1台（中国製）所有、補修しながら使っている。
2	車両	救急車	救急車は中国製（欧州との合弁企業製）である。
3	維持管理科	テスター、オシロスコープ等	病院の組織である。比較的難易度の高い補修が可能である。

7) 蘭州救急センター

a. 概要

表 2-34 蘭州センター概要

	項目	概要
1	沿革	当該センターは、1987年に創建された。1994年に120救急電話を一元的に管理された。現在までにサブセンターを開設されていないが、16カ所協力病院と救急ネットワークを形成し救急サービスを行う。
2	敷地面積	床面積：2,826 m ²
3	機能	<ul style="list-style-type: none"> 救急方式は重慶方式。医療処置は同じ敷地内にある蘭州医学院第二付属病院で行う。サブセンターがないため市内にある病院と協力関係を結び、救急ネットワークを構築している。 120救急システムがまだ市民に普及していないため、定期的に市民に対して救急講座等を行い、市民の啓蒙に努めている。
4	職員数	130人

b. 既存の施設

【本部棟】

表 2-35 蘭州センター既存施設概要

階数	科室
1階	救急外来
2階	救急内科
3階	救急外科
4階	事務室、会議室
5階	120コントロール室

c. 既存の機材

表 2-36 蘭州市センター既存機材概要

No	診療科	主な機材	機材の概況
1	車両管理科	除細動器、人工呼吸器	除細動器はアメリカ製、人工呼吸器は日本製、デンマーク、カナダ製である。機材は院内救急と兼用する。数量が不足しており、現有機材の大半は老朽化している。
3	車両	救急車	救急車は中国製および日本製ワンボックス型である。大半は耐用年数を過ぎており、故障がちのものも多い。

8) 敦煌センター

a. 概要

表 2-37 敦煌センター概要

項目	概要
1 沿革	年々増える観光客や交通事故、高齢化問題に対応するため、1999年に敦煌市病院急診科を救急医療センターとして改編した。 2000年に院前救急部を成立し、全国で統一されている120システムを採用する。 現在は5病院と救急ネットワークを構築、14万km ² を診療圏としている。
2 敷地面積	床面積：656 m ²
3 機能	救急方式は重慶方式に近く、院前救急・院内救急を行う。市内の120救急電話を司令室で一元的に管理し、救急現場に近い協力病院の救急車で至近の医療施設に搬送するまでを担当する。またセンター所在病院に搬送し院内救急を行う。
4 職員数	26人

b. 既存の施設

【本部棟】センター部分は、下線を付す。

表 2-38 敦煌市センター既存施設概要

階数	診療科
1階	救急科、 <u>ICU</u> 、放射線科
2階	検査室、第一内科、産婦人科
3階	第二内科、第一外科、手術室
4階	第二外科

c. 既存の機材

表 2-39 敦煌センター既存機材概要

No	科室	主な機材	機材の概況
1	救急室	除細動器	除細動器はアメリカ製で、院内救急用として使用されている。現有数量が1台で不足している。
2	車両	救急車	救急車は中国製2台、韓国製1台であるが、うち2台は耐用年数を過ぎている。

9) 昆明センター

a. 概要

表 2-40 昆明センター概要

	項目	概要
1	沿革	当該センターは、1952年に創建された。1995年には世銀の支援で当該センタービルの建設、救急車の整備等を行った。2001年から現在までに市内13カ所にサブセンターを開設した。
2	敷地面積	<p>総本部棟：7階建、地下1階、敷地面積：900 m²、床面積：5,700 m² 中心サブセンター：3階建、敷地面積：420 m²、床面積：360 m²</p> <p>豊寧サブセンター：2階建、敷地面積：360 m²、床面積：250 m²</p> <p>金安サブセンター：平屋建て、敷地面積：650 m²、床面積：800 m²</p> <p>その他サブセンター：既存の病院建物のうち、50 m²程度の部屋（待機室）と駐車場2台分を借りている。</p>
3	機能	<ul style="list-style-type: none"> 院前救急：救急方式は上海方式に近い。市内の120救急電話を司令室で一元的に管理し、救急現場に近いサブセンターの救急車で至近の医療施設への搬送を担当する。 訓練機能：全市の救急医療業務の指導機関として救急要員の研修・模擬実習を行う。
4	職員数	213人（内、正式編成105人）

b. 既存の施設

【総本部棟】

表 2-41 昆明センター既存施設概要

階数	診療科
地下1階	車庫（700 m ² 余）
1階	市赤十字病院：外科・内科・小児科救急外来分室、超音波診断室、放射線室
2階	救急内科
3階	救急外科
4階	救急部ICU（集中治療室）
5階	救急部手術室
6階	配車司令室、各科事務室
7階	雲南省救急人員訓練センター

c. 既存の機材

表 2-42 昆明センター既存機材概要

No	科室	主な機材	機材の概況
1	配車科	救急車管理用コンピューター、自動交換機、無線通信機、無線中継機、無線アンテナ等	米国製で、老朽化している。機材の更新が計画されている。
2	維持管理科	マルチテスター、機械工具等	中国製で、老朽化が著しい。
3	車両管理科	救急車、心電モニター、人工呼吸器、搭載用無線端末	救急車は、中国製および日本製で、老朽化している。

10)西寧センター

a. 概要

表 2-43 西寧センター概要

項目	概要
1 沿革	1983 年、青海省人民病院に急診科が設立、同年青海省医学院付属病院と青海省婦産児童病院などにも相次いで急診科が設立される。 1984 年、ユニセフの援助を受け青海省児童救急センターが建設される。同センターは婦産児童病院に所属する。 1992 年、青海省成人救急センター成立、青海省人民病院の管轄下におかれる。 1995 年、青海省創傷救急センターが設立、青海省医学院付属病院管轄下におかれる。 1999 年、衛生庁からの要請を受けて青海省救急医療ネットワークを構築。 2002 年、青海省救急コントロールセンター発足。
2 敷地面積	1. 救急コントロールセンターおよび青海省成人救急センター 救急コントロールセンター：350 m ² 青海省成人救急センター：2,600 m ² 2. 青海省創傷救急センター：1,800 m ² 3. 青海省児童救急センター：2,000 m ²
3 機能	救急方式は重慶方式である。市内の 120 救急電話を司令室で一元的に管理し、救急現場に近いサブセンターに連絡しサブセンター所有の救急車で至近の医療施設への搬送を担当する。 訓練機能：全市の救急医療業務の指導機関として救急要員の研修・模擬実習を行う。
4 職員数	210 人（救急コントロールセンターおよび青海省成人救急センター：82 人、青海省創傷救急センター：56 人、青海省児童救急センター：72 人）

b. 既存の施設

1. コントロールセンターおよび青海省成人救急センター

表 2-44 西寧センター既存施設(救急コントロールセンター及び青海省成人救急センター)概要

階 数	診 療 科
1 階	外来、超音波診断室、放射線室
2 階	救急内科
3 階	救急外科
4 階	救急部 ICU (集中治療室)
5 階	救急部手術室
6 階	120 配車司令室

2. 青海省創傷救急センター

表 2-45 西寧センター既存施設(青海省創傷救急センター)概要

階 数	診 療 科
1 階	救急外来
2 階	事務室、会議室
3 階	事務室、会議室

3. 青海省児童救急センター

表 2-46 西寧センター既存施設(青海省児童救急センター)概要

階 数	診 療 科
1 階	救急外来
2 階	事務室、会議室
3 階	事務室、会議室
4 階	救急部 ICU (集中治療室)

c. 既存の機材

表 2-47 西寧センター既存機材概要

No	科 室	主 な 機 材	機 材 の 概 況
1	車両管理科	救急箱、酸素ボンベ、担架	数量が不足しており、現有機材の大半は老朽化している。
2	車両	救急車	救急車は中国製および日本製ワンボックス型である。大半は耐用年数を過ぎている。

2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況

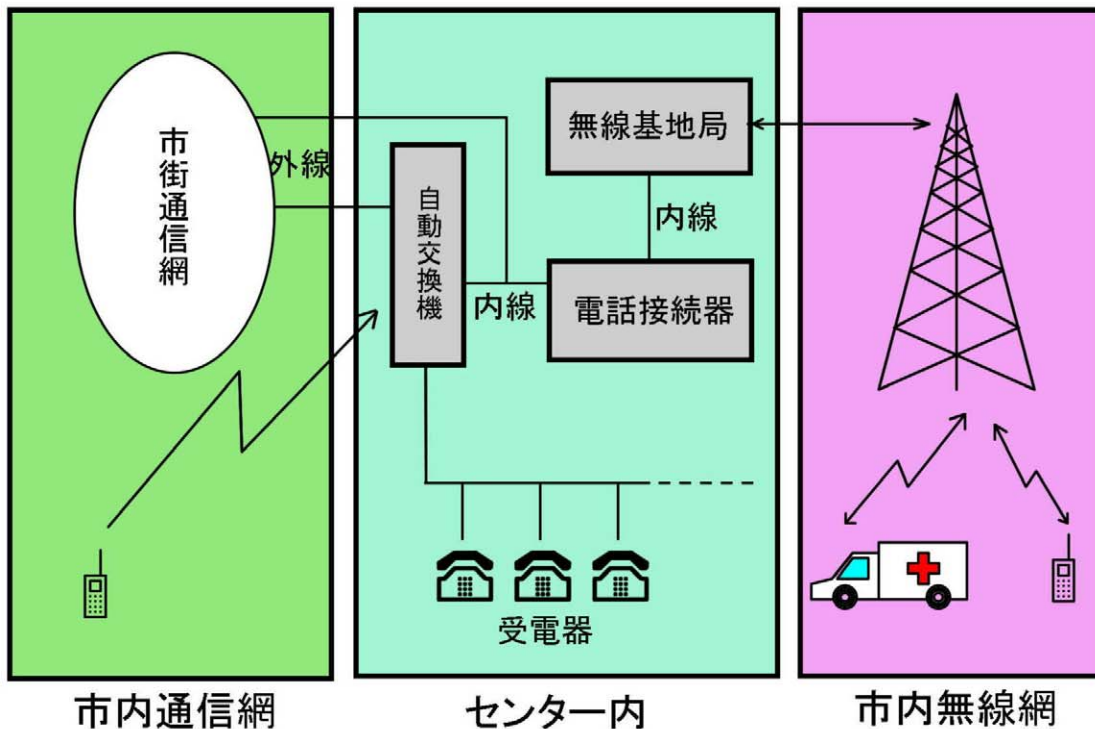
2-2-1 関連インフラの整備状況

(1) 通信インフラ

1. 各対象施設における救急無線通信システムの現状

中国において普及しつつある救急通信システムについてその概念図を以下の図に示す。

図 2-12 救急通信システム概念図



(出典：「実用救急学」上海医科大学出版社 98 年刊)

患者は、救急専用電話“120”により、センターに救急出動を要請する。外線（救急電話）はセンター内の電話交換機を経て、サーバーに入り、住所等の情報を加えて、配車センターのコンソール上の「情報管理」画面に表示される。この画面を使用して、患者への問診による患者情報を入力する。救急車と配車センター間の交信は無線通信または携帯電話で行う。配車センターは、コンピューターシステムであり、「情報管理」用と「配車」用の 2 台のコンピューターでコンソール 1 セットを構成する。以上のシステムを現在採用しているのは、対象施設中で合肥、南昌、西安、蘭州、昆明、西寧の各センターである。長春センターでは、無線呼び出しと携帯電話の併用により、長沙、貴陽、敦煌センターについては、電話／携帯電話で救急患者、センター、救急車間の連絡を行っている。

現地調査の結果、救急センターと救急車間の無線連絡の方法は、次表に示す 3 つのケースに分類できることが判明した。

表 2-48 各都市の無線連絡方式

No.	救急無線通信システム	対象施設
1	都市中心部に無線局を設置し、同都市内の無線中継局を経由させて、当該都市内の全域をカバーする方法である。建物による電波妨害が少なく、都市内の地形が平坦に近いことが条件となる。主な用途は無線呼び出し（ページャ）である。なお、救急車からの返答には携帯電話器を利用している。	長春市
2	都市中心部に設置した一つの無線局により、当該都市内の全エリアをカバーする方法である。これは、当該都市のエリアが無線によりカバーできる程度の大きさで、かつ、妨害物となる建物が少ないなど、電波伝搬条件が良い必要がある。救急医療センターに無線中継器を設置し、携帯型無線機相互間の通信を行っている。携帯電話器は補助連絡手段として使用する。	南昌市 西安市 昆明市 西寧市 蘭州市 合肥市
3	都市の地形が山や谷が多いため、電波伝搬条件が悪いケースである。無線中継局により当該都市内の全エリアをカバーすることは、困難である。この場合には、携帯電話器が唯一の連絡手段となる。なお、中国の主要都市内では、ほぼ全域を携帯電話網がカバーしている。	長沙市 貴陽市 敦煌市

本プロジェクトにおいて現有の通信システムの改善が必要なサイトについては、中国側の負担で整備を行うこととなった（3-2-2 (1) 2) 参照）。この救急通信システム整備について中国側は 2003 年には終了することを計画しており、本プロジェクト実施において支障はないと判断する。

2. GPS 位置監視システムについて

最近、中国では救急通信用として GPS 位置監視システムが普及しはじめた。これは、車載型 GPS 端末にて GPS 衛星からの電波を受信し、車の位置情報を解析した後、既存携帯電話網を経由させて、救急センター内に設置された GPS 基地局宛てに位置情報を送信する方法である。当該基地局ではその情報をもとに電子地図上に救急車の位置、進行方向等を表示できる。また、当該基地局から車載 GPS 端末宛てに、簡単な情報を送信することもできる。新たに無線インフラを構築することなく、GPS 基地局にて救急車の位置情報が収集できるので、比較的安価に同システムの構築ができる。同端末には携帯電話器が併設されるので、救急センターとの電話連絡も可能である。GPS システムは、上海市、北京市のような大都市のセンターで、すでに運用されている。本プロジェクトサイトでは、西寧センターで運用されている。また、南昌センターでは、2002 年 12 月末に、昆明および西安センターでは 2003 年 3 月に、合肥センターは 2003 年中の運用開始を予定している。

3. 日本の救急無線システムとの相違点

日本では、各市の消防・救急司令室と消防車又は救急車との間の通信手段の優先順位は、第 1 順位が無線システムで、第 2 順位が携帯電話とされている。救急・消防無線局数は 1 局のみの場合もあるし、複数の場合もある。中国の既存の消防・救急用アナログ無線システムは、2005 年度頃から 10 年間ほどかけてデジタル無線システムへ移行される見込みである。新システムでは、GPS 位置監視機能が標準装備となる。なお、小さな都市では地方電波監理局から割り当てられる救急・消防用アナログ無線周波数の数が少ないため、または車両監視・指令強化のため、NTT ドコモのモバイルデータ通信サービス（Dopa）を利用した簡易型の GPS 基地局を過渡的に導入する事例もある。

(2) 一般インフラの概況

各対象施設の一般インフラの状況は概ね以下のとおりである。調査の結果、本プロジェクトの対象施設は都市部にあつて比較的インフラが整備されている。よつて本プロジェクトに関しインフラに起因する問題はない。

表 2-49 各センターの一般インフラ整備状況

No.	設備	状況
1	電源	中国の定格電圧は単相 220V、3 相 380V/50HZ である。配車センターのコンピューター等に対応出来るように UPS を整備している。 配電状況は良好で、停電は定期点検等による 1 回/年、半日 程度であり問題ない。電圧変動率については±10%以内に収まっている。電源規格は CEE（欧州規格）である。
2	給水	市供水局からの公共上水道が利用されている。断水は定期点検等による 1 回/年、半日程度であり、貯水槽で対応しているので問題ない。
3	下水処理	施設で生じる汚水は全て、汚水処理国家標準（GB8978-1996）にて管理・処理されており問題ない。
4	廃棄物処理	廃棄物処理については、一般可燃物、一般不燃物、医療廃棄物の 3 種類に分別され処理されている。これらの廃棄物は分別して専用の処理袋に入れた後、専門業者が定期的に回収し、衛生局の処理施設で処理している。
5	空調	一般的に中央制御式空調設備は設備されておらず、必要に応じて個別に据え置き型、窓付型が設置されている。
6	医療ガス	救急車で使用する酸素ボンベは、所定の保管場所にて貯留されており、使用後に交換している。
7	給湯	公共配管天然ガス等を熱源とする給湯用ボイラーを設備し中央給湯されている。

2-2-2 自然条件

対象施設の所在地である9省10都市の自然条件にかかる指標は以下のとおりである。

表 2-50 対象地域の自然条件

対象施設所在地	長春市	合肥市	南昌市	長沙市	西安市
人口（万人）	670	450	430	600	740
人口増加率（％） （移動人口等含む）	1.07	1.22	0.67	0.35	0.78
気候	温帯大陸 性季節風	亜熱帯湿 潤季節風	亜熱帯湿 潤季節風	亜熱帯湿 潤季節風	温帯半湿 潤季節風
平均気温（度）	4.0	5.0	18.0	17.0	13.3
降水量(mm)	650	1,200	1,500	1,500	508
面積(k m ²)	18,881	7,247	7,402	11,800	9,983

対象施設所在地	貴陽市	蘭州市	敦煌市	昆明市	西寧市
人口（万人）	338	277	18	576	198
人口増加率（％） （移動人口等含む）	0.88	0.66	0.80	0.74	0.53
気候	亜熱帯湿 潤季節風	温帯内 陸乾燥	温帯半湿 潤季節風	低緯度高原 山地季節風	大陸性 高原
平均気温（度）	15.0	9.4	7.0	14.5	2.0
降水量(mm)	1,300	39	400	1,035	300
面積(k m ²)	8,046	13,000	31,200	21,111	7,664

（出典：各省衛生庁資料、2002年8月）

第3章 プロジェクトの内容

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

(1) 上位目標とプロジェクト目標

中国政府は、1999年11月、東部の沿岸部と内陸部の社会経済格差を是正するために「西部大開発」を提唱した。保健医療分野においては、需要が高まっている救急医療サービス（1-1-1 参照）の改善が優先課題に掲げられており、同政府衛生部は救急医療政策の指針として1994年に「救急医療センター整備構想」を策定（1-1-2 参照）した。同構想は、救急医療センターを整備により「5km・10分以内に救急患者に到達すること」を具体的な目標に掲げ、すべての地域住民が適切な救急医療サービスを受けることができる救急医療サービス造りを目指している。

(2) プロジェクトの概要

中国政府は上記構想を策定した1994年から、大都市や中規模都市に救急センターを設立し、既存の救急センターに対し機材や車両、無線等整備や救急医療従事者の増員を行っている。しかしながら、次表の活動状況が示すように、救急医療サービスの需要を満たしているとは言い難い状況である。これは、救急医療サービスに必要な車両および資機材が絶対的な不足、そして現有資機材の老朽化によるものである。また、資機材を投入しようにも、各省政府は財政難から機材整備のための予算措置ができないのが現状である。

本プロジェクトは、全国平均レベルに比べ救急医療サービスが整っていない内陸部9省10都市の救急医療センターの基本的な機能を高め、施設の増築および救急要員の増強を実施することにより、救急医療サービスを改善することを目標とするものである。これにより、救急患者搬送件数が向上し、不受理件数（有効電話件数に対して回答できなかった件数）が低減することが期待される。我が国の本協力対象事業は、対象施設に対し、救急医療サービスに関連した医療資機材の調達について無償資金を提供するものである。

表 3-1 対象施設の活動実績

活動指標	長春市	合肥市	南昌市	長沙市	西安市
1 日平均救急搬送件数	77.3	78.4	44.9	35.4	80.2
・重症患者 ¹⁾ 搬送件数	46.4	57.4	19.5	11.2	42.5
・中等症患者 ²⁾ 搬送件数	23.2	14.4	18.1	16.4	25.3
・軽症患者 ³⁾ 搬送件数	7.7	6.6	7.3	7.8	12.4
1 日平均不受理件数 ⁴⁾	27.3	1.0	11.1	31.6	12.1

活動指標	貴陽市	蘭州市	敦煌市	昆明市	西寧市
1 日平均救急搬送件数	15.2	60.9	11.4	66.0	67.6
・重症患者搬送件数	10.9	36.7	8.4	35.9	23.7
・中等症患者搬送件数	2.9	16.8	2.4	22.1	36.7
・軽症患者搬送件数	1.4	7.4	0.6	8.0	7.2
1 日平均不受理件数	81.8	34.4	24.0	9.9	24.0

(出典：各センター提供資料)

- 1) 重症患者：3 週間以上の入院が必要と思われる患者
- 2) 中等症患者：3 週間以下の入院ですむと思われる患者
- 3) 軽症患者：入院を必要としない患者
- 4) 不受理件数：有効電話件数に対して回答できなかった件数

3-2 協力対象事業の基本設計

3-2-1 設計方針

1) 基本方針

中国政府の方針である救急医療サービスにおける地域格差の是正に沿って、内陸部における救急医療サービスを向上させるために、前述の10都市にある救急医療センターが対象施設として選定された。したがって本プロジェクトは、市内救急医療サービス体制を構成する救急医療センター、周辺のサブセンターおよび協力病院の合計78施設を検討対象とする。本プロジェクトの策定にあたり、我が方は中国政府の方針を把握した上で、協力の実施を検討することが適当であると判断される。本件の基本方針は以下のとおり。

(1) 救急サービスの改善に直接資すること。

(2) 中国側の目標（5Km・10分以内に救急車が救急患者に到達する）達成に資すること。

2) 自然条件に対する方針

本プロジェクトの対象サイト10都市は、東北部、内陸部南西部・北部に分布しており、気候、地理等の自然条件が大きく異なる。本プロジェクトでは、これらの各都市の地域特性に配慮して機材仕様に反映することを方針とする。具体的には以下の表にとりまとめる。

表 3-2 自然条件に対する方針

都市	地域特性	対処方針
長春	凍結時期が長く積雪量が多い。	車両の仕様に反映させる。
長春、合肥、敦煌、蘭州、西寧	冷涼な気候である。	機材仕様について、耐寒性を考慮する。
敦煌、蘭州、西寧	診療圏に砂漠地帯を含み、乾燥した気候である。	機材仕様について、耐塵埃、耐乾燥性を考慮する。また、車両の仕様にも反映させる。
合肥、南昌、長沙、貴陽、昆明	湿潤な気候である。	耐湿性の機材仕様を優先する。
西安、貴州、昆明	診療圏に急峻な山岳地域を含む。	車両の仕様に反映させる。

3) 社会経済条件に対する方針

近年、中国では持続可能な開発戦略を採択し、経済建設と環境対策を同時に計画、実施するという方針を採っている。急速な経済発展の中で環境管理を強化することにより環境の質に改善が見られてきている。開放改革政策が施行されてから経済建設は順調である。しかし先に述べたとおり、経済発展による地域格差は著しい。本件対象地域は敦煌市を除けば各省の省庁所在地で、農村部に比べると比較的経済面で余裕があるものの、十分とは言い難い。また、敦煌市は観光による収入はあるものの、冬季は厳しい寒さのため観光客が極端に減少し、市の財政事情は十分ではない。よって機材計画に際して、1) 消耗品や交換部品をあまり必要としないこと、2) 必要な場合も至近の市場で入手が可能かつ安価であること、を充たすことを方針とする。

4) 調達事情に対する方針

機材調達にあたっては、中国国内の関連法規や商慣習に留意する必要がある。

関連法規としては、車両に係る環境基準および廃棄規定がある。環境基準は国家環境保護総局等が通達したもので、欧州基準-1 に準拠し電子噴射装置および排ガス浄化装置の設置を義務付けたものである。廃棄規定では車両の使用年数について規定しているが、使用年数については各市の公安局車両管理所が通知を出しており、本件の対象地域の車両の場合、概ね国産車両で 10 年、輸入車両で 12 年としている。したがって車両調達にあたりこれらの条件を充たすことが条件となる。

また、現地調達の場合、注意しなければならないのは中国における商慣習と製品品質である。

中国国内で調達する際は中国製造業者への前払いが通常であり、製造工程や品質管理が不十分なため、粗悪な品質の製品を販売している業者が多く見られる。以上から、現地調達では、現地製造業者に対して製造の進捗確認、品質管理など製造工程について十分な認識が不可欠である。品質に関しては、機材仕様で品質や耐久性の設定を行い、それに合致する高品質の機材を調達することも考えられるが、実際には仕様の設定により耐久性、品質の差異を表現することは技術的に極めて困難である。よって、救急医療資機材として必要な品質を確保するためには、調達の範囲から中国製資機材を排除することを方針とする。

5) 現地業者の活用に対する方針

中国の北京市、上海市には、あらゆる医療機材製造業者の代理店が存在し、販売体制が整っている。各々の代理店は技術者を有し、それぞれ専門分野ごとに担当者を配置している。主要な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おり技術能力は高く、調整・保守管理を含むサービスを十分に行うことが可能である。以上より本件においては、以下の項目において現地業者の活用を想定し、事業費積算に反映することを方針とする。

車両および搭載機材の調整、試運転、操作研修において現地代理店技術者のサービス活用を検討する。

6) 実施機関の運営維持管理能力への対応方針

現在、車両の維持管理は、センター内の車両管理科が担当しており、部品交換等の補修を行っているほか、提携している車両修理工場に委託して定期点検を行っている。搭載機材の維持管理は、同センター内の機材部により直接、機材代理店に委託して故障時の補修、定期点検を行っている。また、上海市、北京市等にある大きな機材代理店にはサービス技術者が常駐している。これらの技術者は通常、製造業者本社による専門的な訓練を受けており、難易度の高い補修にも対応できる能力を保有している。

本件における対応方針は以下のとおり。

- ・ 各市の衛生局は各センターの機材維持管理について、交換部品／消耗品の供給、管理システムの導入、必要な人員の配置等適切な体制構築を行う。

7) 機材のグレードの設定に係る方針

調達機材の範囲、および水準については、プロジェクトの基本構想で述べた方針に従うこととする。具体的には、対象施設の救急活動、現在の中国における機材の普及度、本件実施における裨益を考慮し、それに整合した内容とする。

8) 調達方法、工期に係る方針

(1) 調達方法

① 現地調達

機材調達については原則として日本製品及び現地調達に限定されるが、上述 4) 調達事情に対する方針の通り品質確保の観点から本プロジェクトでは中国資機材を排除しており、現地調達は想定しないこととする。

② 第三国製品の調達

維持管理を必要とし、また交換部品や消耗品を必要とする機材は、現地に代理店を有する製造業者の機材が望ましい。しかし、現地調達を想定しない本プロジェクトでは、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可能性がある。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も考慮して第三国調達にまで範囲を広げて検討することとする。

(2) 工期設定

本件実施に必要な業務期間は、E/N締結後、約 11 ヶ月と見込まれる。具体的な実施工程は、3-32 ページの全体工程計画表に示すとおりである。

3-2-2 機材計画

(1) 対象施設への協力量針

以上の全体方針を踏まえた上で、以下表に本件対象施設への協力量針（案）をとりまとめる。

表 3-3 本件対象施設への協力量針

対象施設	方 針
各都市のセンターおよびサブセンター・協力病院	<p>1) 機材調達</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 車両 重症患者と中等症・軽症患者への対応に分けて計画する。 ・ 搭載医療機材 院前救急（患者の現場および搬送途上での救急処置）改善に資する機材に限定する。 <p>2) 計画規模</p> <p>各市内の中心部および周辺地域に限定して設定する。</p>

1) 計画規模に係る方針

協力対象施設は、センターと同センターが管轄し、市内にある周辺のサブセンターまたは協力病院に限定する。

2) 機材計画に係る方針

本プロジェクトの設計方針を受け、機材計画についての方針は以下のとおりとする。

- (1) 救急サービス改善に資する資機材に限定する。
- (2) 山岳地帯、砂漠地帯などの地域特性に配慮して計画する。

機材計画は上記の方針に基づき、老朽化した機材の更新または明らかに数量が不足しているものの補充に限定する。

機材計画内容は、車両と搭載機材より構成される。

[車両]

車両は、各センターから監護型救急車、普通型救急車（4駆型救急車含む）の要請があった。監護型救急車は主として重症患者の院前救急に、普通型救急車は中等症および軽症患者の搬送に使用する。また、4駆型救急車は、山岳地域や凍結時期が長い地域などの地域事情に応じて調達を計画する。

車両が要請された背景は次の通りである。

- 既出の表 3-1 から分かるように不受理件数が高い。これは救急車両の絶対数の不足によるものである。
- 最近になって 120 の救急電話が導入された都市もあり、地域住民にシステムが浸透することにより救急車両の需要が高まる（潜在的な必要性が高い）。
- 一部対象施設では高まる救急医療サービスの需要に応えるために、サブセンターを増設中であり、新

しく救急車を調達する必要がある。

以上の点から、我が方は不足する救急車を補い、中国側が計画するサブセンターに配置すれば、結果的に患者搬送件数の向上と救急電話の不受理件数の低減に大きく貢献することが期待できる。よって、救急車調達の妥当性を認め、本プロジェクトの対象とした。

なお、基本設計調査協議議事録では監護型救急車は準高規格型救急車、普通型救急車はワンボックス型と記載しているが、呼称を中国側と合わせることにし、基本設計概要説明調査以降は監護型、普通型の表記に統一した。また、パッケージの名称についても、パッケージ A（準高規格型救急車）、パッケージ B（ワンボックス型／4WD 型救急車）からそれぞれ監護型救急車パッケージ、普通型救急車パッケージに変更した。

[搭載機材]

搭載機材は、基本的に救急車の付属品として考える。各種救急車に対する搭載機材内容は次のとおりである。

パッケージ	救急車両型式	搭載機材内容	対象患者
監護型救急車 パッケージ	監護型	除細動器、ポータブル人工呼吸器、 基本的救急資機材*	重症患者
普通型救急車 パッケージ	普通型	除細動器、基本的救急資機材	中等症患者
	普通型(含 4 駆型)	基本的救急資機材	軽症患者

*基本的救急資機材：

1. ストレッチャー（4 輪式）
2. 担架(持ち運び式)
3. 救急蘇生バッグセット
4. 酸素ボンベ
5. 吸引器
6. 救急箱

監護型車は重篤な患者を扱う件数が多いことから除細動器、ポータブル人工呼吸器、基本的救急資機材を配置する。普通型車は症状別にパッケージを 2 種類に分け、中等症に対応するため除細動器と基本的救急資機材、軽症に対応するため基本的救急資機材のみの搭載として計画する。

当初要請には、一部対象施設から地域事情によって院内救急用の医療機材（超音波診断装置、X 線撮影機材等）が含まれていたが、院前救急との関連が薄いことから本計画の対象外とした。また、通信機材については、長春、昆明、西安、西寧の各センターのように中国側で整備することになっていること、残る市についても各市の既存無線局および携帯電話の利用により中国側で十分に対応可能であることから、本件協力の対象としないこととした。

以上我が方の基本的な協力方針は、中国側の了解を得ており協議議事録の添付機材リストにて確認している。

(2) 設計方針

機材選定は、以下の機材選定原則に基づいて実施される。各機材項目の要否判定は、優先・削除のための機材選定原則（表 3-4）に基づき、該当するものに○を付け、さらにこれらの判定を総合的に勘案して計画機材を選定する。この手法に沿って行った要請機材の検討結果は表 3-5 のとおりとなった。主要機材の仕様と目的は表 3-6 のとおりである。以上の機材検討の結果に基づいて策定した基本設計機材リスト(案)を巻末の資料 8-1 に、救急車両台数積算根拠を資料 8-2 に掲げる。

表 3-4 機材選定原則

機材選定原則	
1.	<p>救急医療サービスとの関連性</p> <p>○：救急医療サービス活動との関連性が高いと判断した機材</p> <p>△：救急医療サービス活動との関連性が低いと判断した機材</p> <p>×：救急医療サービス活動との直接的な関連性が無いと判断した機材</p>
2.	<p>必要性の検討（機材の老朽化、数量不足、機能上不可欠等の理由から必要性を検討）</p> <p>○：現有機材の状況から機材の更新、補充、新規調達の必要性が高いと判断した機材</p> <p>△：現有機材の状況から機材の更新、補充、新規調達の必要性が低いと判断した機材</p> <p>×：既存の機材がある場合や他の機材に比べると機材の必要性が無いと判断した機材</p>
3.	<p>裨益効果の検討（直接、間接に裨益を受ける患者数、診療活動の向上等を検討）</p> <p>○：裨益効果が多く見込まれる機材であると判断した機材</p> <p>△：他の機材と比較すると裨益効果が限られる機材であると判断した機材</p> <p>×：裨益効果が期待できない機材であると判断した機材</p>
4.	<p>費用対効果の検討（機材の価格と機材による診療効果との関係を検討）</p> <p>○：費用対効果が大きな機材であると判断した機材</p> <p>△：他の機材と比較すると費用対効果が小さい機材であると判断した機材</p> <p>×：費用対効果が期待できない機材であると判断した機材</p>
5.	<p>臨床目的（救急医療サービスの診療目的と学術的な研究目的の割合を検討）</p> <p>○：臨床目的の割合が高い機材であると判断した機材</p> <p>×：学術的な研究目的の割合が高い機材であると判断した機材</p>
6.	<p>先方負担（先方の自助努力により整備されるべき機材か否かの検討）</p> <p>－：価格および中国における調達の難易さ等の観点から、計画に含めるのであれば日本側で調達した方が望ましいと判断した機材</p> <p>×：比較的安価で且つ中国国内において容易に調達可能な機材であると判断した機材</p>
減数原則 （現有数量、診療内容、部屋数、スタッフ数、患者数等を検討）	
1.	*：検討項目を総合的に判断して、要請数を削減して計画することが妥当である機材
2.	－：検討項目を総合的に判断して、要請数が妥当であると判断した機材

表3-5 要請機材検討表

		機材選定原則							減数原則										
機材名		救急医療	必要性	裨益効果	費用対効果	臨床目的	先方負担(x)	減数が妥当(*)	適正数量	優先度	現有数量	稼働数量	老朽化数量	故障数量	更新すべき数量	補充数量	新規数量	計画数量	
(1)長春市		* 計画数量=更新すべき数量+補充数量+新規数量																	
監護型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	4	A	1	0	1	0	1	3	0	4	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	4	A	0	0	0	0	0	0	4	4	
	3	○	○	○	○	○	×	—	4	B	0	0	0	0	0	0	4	4	
	4	○	○	○	○	○	×	—	4	A	1	0	0	1	1	3	0	4	
普通型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	8	A	0	0	0	0	0	0	8	8	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	8	B	0	0	0	0	0	0	8	8	
(除細動器付)	3	○	○	○	○	○	×	—	8	A	0	0	0	0	0	0	8	8	
普通型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	7	A	9	3	5	1	4	0	0	4	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	1	A	0	0	0	0	0	0	1	1	
	3	○	○	○	○	○	×	—	8	A	9	3	5	1	5	0	0	5	
(2)合肥市																			
監護型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	4	A	0	0	0	0	0	0	4	4	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	4	A	0	0	0	0	0	0	4	4	
	3	○	○	○	○	○	×	—	4	B	0	0	0	0	0	0	4	4	
	4	○	○	○	○	○	×	—	4	A	0	0	0	0	0	0	4	4	
普通型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	7	A	0	0	0	0	0	0	7	7	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	7	B	0	0	0	0	0	0	7	7	
(除細動器付)	3	○	○	○	○	○	×	—	7	A	0	0	0	0	0	0	7	7	
普通型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	4	A	13	3	0	10	1	0	0	1	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	0	C	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3	○	○	○	○	○	×	—	4	A	13	3	0	10	1	0	0	1	
(3)南昌市																			
監護型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	4	A	6	0	1	5	4	0	0	4	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	4	A	1	0	0	1	1	3	0	4	
	3	○	○	○	○	○	×	—	4	B	3	0	0	3	3	1	0	4	
	4	○	○	○	○	○	×	—	4	A	4	0	0	4	4	0	0	4	
普通型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	1	A	0	0	0	0	0	0	1	1	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	1	B	0	0	0	0	0	0	1	1	
(除細動器付)	3	○	○	○	○	○	×	—	1	A	0	0	0	0	0	0	1	1	
普通型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	5	A	8	0	3	5	5	0	0	5	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	1	A	0	0	0	0	0	0	1	1	
	3	○	○	○	○	○	×	—	6	A	5	0	0	5	5	1	0	6	
(4)長沙市																			
監護型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	4	A	2	0	0	2	2	2	0	4	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	4	A	4	0	0	4	4	0	0	4	
	3	○	○	○	○	○	×	—	4	B	0	0	0	0	0	0	4	4	
	4	○	○	○	○	○	×	—	4	A	2	0	0	2	2	2	0	4	
普通型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	0	A	0	0	0	0	0	0	0	0	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	0	B	0	0	0	0	0	0	0	0	
(除細動器付)	3	○	○	○	○	○	×	—	0	A	0	0	0	0	0	0	0	0	
普通型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	9	A	21	3	7	11	6	0	0	6	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	0	A	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3	○	○	○	○	○	×	—	9	A	21	3	7	11	6	0	0	6	
(5)西安市																			
監護型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	4	A	0	0	0	0	0	0	4	4	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	4	A	3	0	2	1	3	1	0	4	
	3	○	○	○	○	○	×	—	4	B	0	0	0	0	0	0	4	4	
	4	○	○	○	○	○	×	—	4	A	0	0	0	0	0	0	4	4	
普通型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	5	A	0	0	0	0	0	0	5	5	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	5	B	0	0	0	0	0	0	5	5	
(除細動器付)	3	○	○	○	○	○	×	—	5	A	0	0	0	0	0	0	5	5	
普通型救急車	1	○	○	○	○	○	×	—	7	A	18	0	18	0	7	0	0	7	
パッケージ	2	○	○	○	○	○	×	—	1	A	0	0	0	0	0	0	1	1	
	3	○	○	○	○	○	×	—	8	A	18	0	18	0	8	0	0	8	

		器材名	器材選定原則					減数原則	適正数量	優先度	現有数量	稼働数量	老朽化数量	故障数量	更新すべき数量	補充数量	新規数量	計画数量	
			救急医療	必要性	裨益効果	費用対効果	臨床目的	先方負担(x)											減数が妥当(*)
(6)貴陽市																			
監護型救急車	1	監護型救急車	○	○	○	○	○	×		4	A	0	0	0	0	0	0	4	4
パッケージ	2	除細動器	○	○	○	○	○	×	—	4	A	1	0	1	0	1	3	0	4
	3	人工呼吸器	○	○	○	○	○	×	—	4	B	0	0	0	0	0	0	4	4
	4	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	4	A	0	0	0	0	0	0	4	4
普通型救急車	1	普通型救急車	○	○	○	○	○	×	—	8	A	0	0	0	0	0	0	8	8
パッケージ	2	除細動器	○	○	○	○	○	×	—	8	B	0	0	0	0	0	0	8	8
(除細動器付)	3	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	8	A	0	0	0	0	0	0	8	8
普通型救急車	1	普通型救急車	○	○	○	○	○	×	—	4	A	8	3	5	0	1	0	0	1
パッケージ	2	4駆型救急車	○	○	○	○	○	×	—	2	A	0	0	0	0	0	0	2	2
	3	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	6	A	8	3	5	0	3	0	0	3
(7)蘭州市																			
監護型救急車	1	監護型救急車	○	○	○	○	○	×		4	A	0	0	0	0	0	0	4	4
パッケージ	2	除細動器	○	○	○	○	○	×	—	4	A	0	0	0	0	0	0	4	4
	3	人工呼吸器	○	○	○	○	○	×	—	4	B	1	0	1	0	1	3	0	4
	4	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	4	A	0	0	0	0	0	0	4	4
普通型救急車	1	普通型救急車	○	○	○	○	○	×	—	8	A	0	0	0	0	0	0	8	8
パッケージ	2	除細動器	○	○	○	○	○	×	—	8	B	0	0	0	0	0	0	8	8
(除細動器付)	3	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	8	A	0	0	0	0	0	0	8	8
普通型救急車	1	普通型救急車	○	○	○	○	○	×	—	5	A	10	3	6	1	2	0	0	2
パッケージ	2	4駆型救急車	○	○	○	○	○	×	—	1	A	0	0	0	0	0	0	1	1
	3	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	6	A	10	3	6	1	3	0	0	3
(8)敦煌市																			
監護型救急車	1	監護型救急車	○	○	○	○	○	×		4	A	0	0	0	0	0	0	4	4
パッケージ	2	除細動器	○	○	○	○	○	×	—	4	A	0	0	0	0	0	0	4	4
	3	人工呼吸器	○	○	○	○	○	×	—	4	B	0	0	0	0	0	0	4	4
	4	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	4	A	0	0	0	0	0	0	4	4
普通型救急車	1	普通型救急車	○	○	○	○	○	×	—	1	A	0	0	0	0	0	0	1	1
パッケージ	2	除細動器	○	○	○	○	○	×	—	1	B	0	0	0	0	0	0	1	1
(除細動器付)	3	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	1	A	0	0	0	0	0	0	1	1
普通型救急車	1	普通型救急車	○	○	○	○	○	×	—	1	C	3	1	2	0	0	0	0	0
パッケージ	2	4駆型救急車	○	○	○	○	○	×	—	1	A	0	0	0	0	0	0	1	1
	3	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	2	A	3	1	2	0	0	0	1	1
(9)昆明市																			
監護型救急車	1	監護型救急車	○	○	○	○	○	×		4	A	0	0	0	0	0	0	4	4
パッケージ	2	除細動器	○	○	○	○	○	×	—	4	A	8	0	5	3	4	0	0	4
	3	人工呼吸器	○	○	○	○	○	×	—	4	B	1	0	0	1	1	3	0	4
	4	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	4	A	0	0	0	0	0	0	4	4
普通型救急車	1	普通型救急車	○	○	○	○	○	×	—	1	A	0	0	0	0	0	0	1	1
パッケージ	2	除細動器	○	○	○	○	○	×	—	1	B	0	0	0	0	0	0	1	1
(除細動器付)	3	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	1	A	0	0	0	0	0	0	1	1
普通型救急車	1	普通型救急車	○	○	○	○	○	×	—	9	A	15	0	3	12	9	0	0	9
パッケージ	2	4駆型救急車	○	○	○	○	○	×	—	1	A	0	0	0	0	0	0	1	1
	3	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	10	A	15	0	3	12	10	0	0	10
(10)西寧市																			
監護型救急車	1	監護型救急車	○	○	○	○	○	×		4	A	0	0	0	0	0	0	4	4
パッケージ	2	除細動器	○	○	○	○	○	×	—	4	A	2	0	2	0	2	2	0	4
	3	人工呼吸器	○	○	○	○	○	×	—	4	B	0	0	0	0	0	0	4	4
	4	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	4	A	0	0	0	0	0	0	4	4
普通型救急車	1	普通型救急車	○	○	○	○	○	×	—	2	A	0	0	0	0	0	0	2	2
パッケージ	2	除細動器	○	○	○	○	○	×	—	2	B	0	0	0	0	0	0	2	2
(除細動器付)	3	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	2	A	0	0	0	0	0	0	2	2
普通型救急車	1	普通型救急車	○	○	○	○	○	×	—	10	A	8	2	6	0	6	2	0	8
パッケージ	2	4駆型救急車	○	○	○	○	○	×	—	1	A	0	0	0	0	0	0	1	1
	3	救急資機材	○	○	○	○	○	×	—	11	A	8	2	6	0	6	2	1	9

表3-6 主要機材リスト

No.	機材名	仕様	使用目的
1	救急車（監護型）	ワンボックスタイプ 患者側有効室内寸法 3100(L)x1750(W)x1500(H)mm 以上 エンジンタイプ：ガソリンもしくはディーゼル 排気量：2800CC程度 エンジン効率：68KW程度 5段ギア ストレッチャー、担架、 救急蘇生パック、酸素ボンベ、救急箱	患者を病院等医療機関に搬送する最中、救急車内で走行中に患者の応急処置を行うために使用される。普通型救急車と比較すると車幅が広く、患者の処置をする上で広いスペースを有効に使用できる。
2	救急車（普通型）	ワンボックスタイプ エンジンタイプ：ガソリン 排気量：2400CC以上 5段ギア ストレッチャー、担架、 救急蘇生パック、酸素ボンベ、救急箱	患者の病院等医療機関までの搬送に使用。主に市街地で使用される。
3	救急車（4駆型）	4駆型タイプ エンジンタイプ：ガソリン 排気量：4400CC以上 5段ギア ストレッチャー、担架、 救急蘇生パック、酸素ボンベ、救急箱	患者の病院等医療機関までの搬送に使用。山間部など道路事情が悪く、走行する上で上記救急車（普通型）では支障のある地域で使用される。
4	除細動器	心拍計測範囲：20-240bpm程度 出力エネルギー：2-最大360 J 充電時間：約10秒 成人・小児用パドル付 バッテリー稼動時間：2時間程度 モニターサイズ：5インチ程度	心室細動、心房粗動等の不整脈や心停止の患者に対して、直流電流を経皮的に流して心臓本来のリズムを回復させる。主に、心電図波形のモニタリングに用いる。
5	ポータブル人工呼吸器	携帯型 ガス駆動式 モード：PEEP 呼吸回数：8-40回程度 呼気流量：6-40L/分程度 酸素濃度：60、100%程度 酸素ボンベ、患者回路付	内科的、外科的に呼吸機能が低下した患者に対して、調節呼吸法等の換気方法を用いて呼吸機能の代行を目的とする。救急車（監護型）に搭載して、重症患者の呼吸機能の補助に用いる。