

## 9 実車による実動運用検証

前記8「消防本部で使用する調達仕様」による、高規格の救急自動車の調達仕様書の有効性や問題点などを抽出するために、実際に当該仕様書を活用した高規格の救急自動車の調達を行い、実動運用による検証を行なった。

### (1) 実動運用検証実施消防本部

塩釜地区消防事務組合消防本部（宮城県）：日産自動車（PARAMEDIC）

※社団法人 日本自動車工業会寄贈

野田市消防本部（千葉県）：日産自動車（PARAMEDIC）

※社団法人 日本自動車工業会寄贈

伊那消防組合消防本部（長野県）：トヨタ自動車（HIMEDIC）

※社団法人 日本自動車工業会寄贈

相模原市消防本部（神奈川県）：トヨタ自動車（HIMEDIC）

※アステラス製薬株式会社寄贈

### (2) 調達に使用した仕様書及び納入された高規格車の状況

実動検証を行った4消防本部（以下「検証消防本部」という。）のうち、例として、野田市消防本部・相模原市消防本部の仕様書及び納入された高規格車については次のとおりである。

#### ① 仕様書本文について

仕様書本文については、消防本部ごとの差異はあまり見受けられないが、各消防本部共に①提出書類、②検査、③保証期間、④リサイクル手数料等に関する事項について本文に追加されている。

野田市消防本部	相模原市消防本部
<p><b>① 提出書類</b></p> <p>(1) 受注者は、製作に先立ち次の図書を各2部消防本部に提出し承認を受けること。</p> <p>ア 設計図</p> <p>イ 諸元明細書</p> <p>ウ 製作工程表（完成検査予定日を記入すること。）</p> <p>エ 電気配線図</p> <p>(2) 完成納入時に次の図書を提出すること。</p> <p>ア 完成図（2部）</p> <p>イ 完成車写真（製作工程時に日付入り写真を撮影し、電子媒体化したもの。）</p> <p>ウ 車両等の取扱説明書</p> <p>エ 改造自動車届出書（写）</p>	<p><b>① 提出書類</b></p> <p>(1) 受注者は、製作に先立ち次の図書を各2部消防本部に提出し承認を受けること。</p> <p>ア 設計図</p> <p>イ 諸元明細書</p> <p>ウ 製作工程表（完成検査予定日を記入すること。）</p> <p>エ 電気配線図</p> <p>(2) 完成車納入時に次の図書を提出すること。</p> <p>ア 完成図（2部）</p> <p>イ 完成車写真（製作工程時に日付入り写真を撮影し、電子媒体化したもの。）</p> <p>ウ 車両等の取扱説明書</p> <p>エ 改造自動車届出書（写）</p>

<p><b>② 検査</b></p> <p>検査は、着工前・中間検査・完成検査は、消防本部職員立会いのもと仕様書・承認図に基づき次により行う。</p> <p>(1) 着工検査は、FRP形成前に積載レイアウト・補強材・配管・配線の位置等を当本部の承認を受けること。</p> <p>(2) 中間検査は、架操完成時で取付け品積載した状態で写真を撮影し、電子媒体化したもので当本部の承認を受けること。</p> <p>(3) 完成検査は、全ぎ装・塗装及び全ての装備が完成した時点とし、納期期限まで補修、調整ができる余裕日数を持つこと。</p> <p>(4) 完成検査を受けようとするときは、7日前までに書面で検査依頼すること。</p>	<p><b>② 検査</b></p> <p>完成検査は、消防本部職員立会いのもと仕様書、承認図に基づき次により行う。</p> <p>(1) 完成検査は、全ぎ装、全塗装及び全装備が完了した時点とし、納期期限までに補修、調整ができる余裕日数を持つこと。</p> <p>(2) 完成検査を受けようとする時は、7日前までに書類で検査依頼すること。</p>
<p><b>③ 保証期間</b></p> <p>完成車納入後1年とし、ぎ装及び設計に起因する故障等不具合が生じた場合、受注者において無償により是正修復すること。</p>	<p><b>③ 保証期間</b></p> <p>完成車納入後1年とし、ぎ装及び設計に起因する故障等不都合が生じた場合は、受注者において無償により是正修復すること。</p>
<p><b>④ その他</b></p> <p>車両登録に係る自動車損害賠償責任保険、自動車重量税及びリサイクル手数料を除く納入までの一切の費用は、受注者の負担とする。</p>	<p><b>④ その他</b></p> <p>車両登録に係る自動車損害賠償責任保険料、自動車重量税及びリサイクル手数料を除く納入までの一切の費用は、受注者の負担とする。</p>

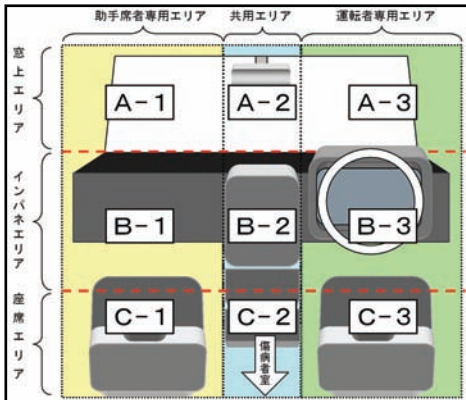
また、検証消防本部における共通した事項として、「車両の操作取り扱い要領及び救急資器材の取り扱いについては、各専門業者による指導を受注者の責任において実施すること。」を追加している。

② 詳細仕様書について（資料1参照）

検証消防本部において使用した詳細仕様書と、当該仕様書により製造された実際の高規格車の状況は次のとおりである。

【野田市消防本部】

「運転席の配置レイアウト」



運転室の配置レイアウトに関する仕様書の内容は次のとおりであり、これに基づき納入された状況は写真①から③のとおりである。

※赤字は、検証消防本部独自に付加したものだ。

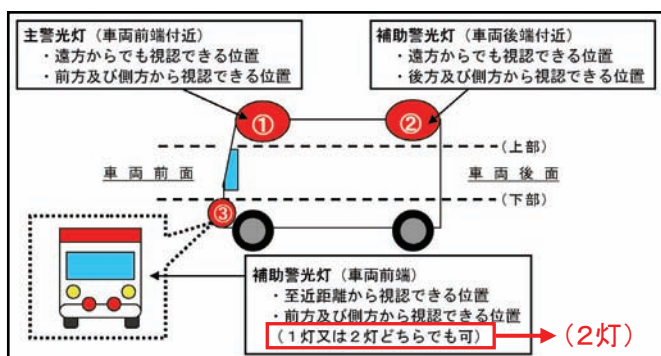
エリア	機器名	指定	商品名	型式	購入	支給	架台のみ
A-1	救急車専用スイッチ類 隊長席マップランプ	○	フレキシブルランプ	VE-2	○	—	—
A-2	救急車専用スイッチ類 サイレンアンプ	—	—	—	—	—	—
A-3	救急車専用スイッチ類 フレキシブルマイクロホン	○	—	UD-918	○	—	—
B-1	消防救急無線機 AVM	— ○	—	—	— —	— ○	—
B-2	救急車専用スイッチ類 ナビゲーションシステム サイレンアンプ 電子チューナー式	○ ○ ○	DVD・7インチ（カラー） メーカー標準 メーカー標準	EN-4 — —	○ ○ ○	— — —	—
B-3	救急車専用スイッチ類	○	メーカー標準設定数	—	—	—	—
C-1	救急車専用スイッチ類 隊長席足踏みスイッチ 地図入れ	○ —	—	E-41 —	○ —	— —	—
C-2	消防救急無線機 地図入れ AVM	○ ○	地図入れ —	D-18 —	○ —	— ○	—
C-3	救急車専用スイッチ類 地図入れ	— —	—	—	—	—	—

備考：1 「指定」欄には、機器を設置する場合に○印を記入すること。

2 「購入」「支給」「架台のみ」の欄には、該当する欄に○印を記入すること。



### 「灯火類のレイアウト」

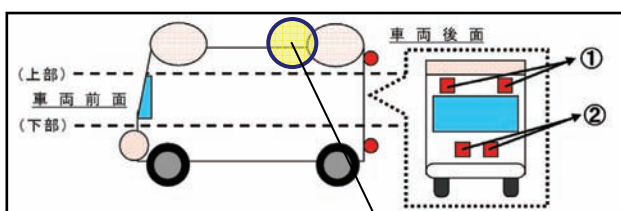


灯火類のレイアウトに関する仕様書の内容は次のとおりであり、これに基づき納入された状況は写真①から③のとおりである。

	エリア	メーカー確認品名	形式	購入	支給
主警告灯	①	メーカー標準装備品	—	—	—
補助警告灯	②	メーカー標準装備品	—	—	—
補助警告灯	③	大阪サイレン製高輝度LED警告灯	LF-11D	○	—



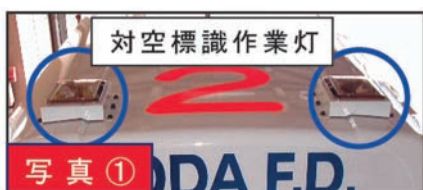
### 「灯火類を追加する場合のレイアウト」



灯火類を追加する場合のレイアウトに関する仕様書の内容は次のとおりであり、これに基づき納入された状況は写真①、②のとおりである。

	エリア	メーカー確認品名	形式	購入	支給
補助警告灯	—	①、②追加なし	—	—	—
補助警告灯	③	パトライト製	XR-01	○	—

※①又は②から一つ選択(①、②の併設不可)



## 「傷病者室内のレイアウト」

傷病室内のレイアウトに関する仕様書の内容は次のとおりであり、これに基づき納入された状況は写真①のとおりである。

Aタイプ又はBタイプから選択し「レ」を記入

**傷病者室内のスタイル (例)**

チェック欄  (Aタイプ)

業務機器収納庫

①サブストレッチャー	⑥メディカルシート
②前向きシート	⑦メインストレッチャー
③収納ボックス	⑧防振架台
④ボンペ庫	⑨バックボード
⑤横向きシート(2人掛け)	

写真①

---

チェック欄  (Bタイプ)

※スクープストレッチャー

横向きシートのタイプ(上記)  
(シート下収納タイプ)

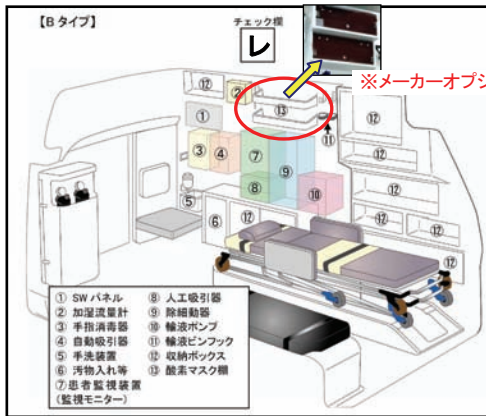
写真②

※ ⑦メインストレッチャーの写真は除く

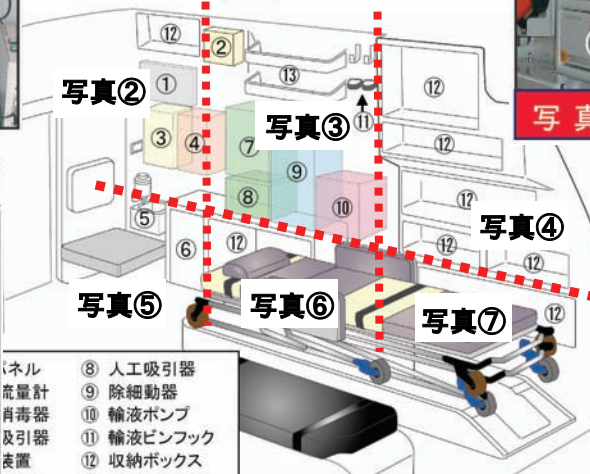
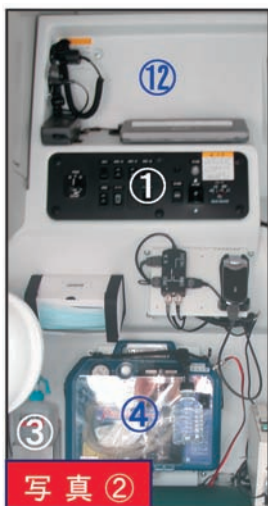


## 「業務機器収納庫内のレイアウト」

業務機器収納庫内のスタイルに関する仕様書の内容は次のとおりであり、これに基づき納入された状況は写真①のとおりである。



更に細分化した状況は、写真②から⑦のとおりである。



### 「車両本体への付属品」

車両本体への付属品は次のとおりである。

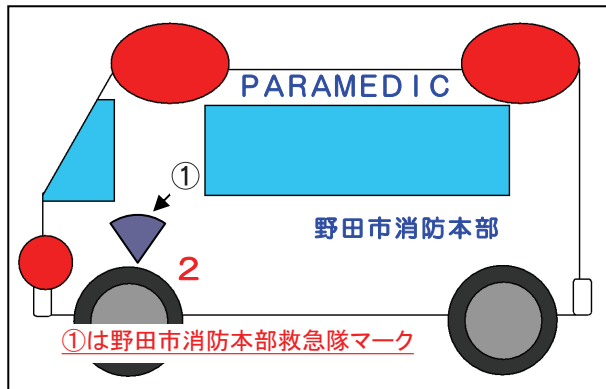
※赤字は、検証消防本部独自に付加したものを。

資機材名	備考
フロアマットカバー	・運転室用（運転席用・助手席用）として、フロアマットカバーを用意すること。
消 防 章	・フロントグリルに設置すること。
サイドバイザー	・メーカー認定品
フロントアンダーミラー	・メーカー認定品
補助ターンシグナルランプ	・メーカー認定品
フォグランプ	・メーカー認定品
旗立・訓練旗	・メーカー認定品
路 肩 灯	・メーカー認定品
ペーパータオルホルダー	・メーカー認定品
スモークフィルム	・純正曇りガラス部以外
乗降アシストグリップ	・メーカー認定品
網 棚（天井部）	・メーカー認定品
フック類	・メーカー認定品

「消防本部名称等の表示」

消防本部名称等の表示に関する仕様書の内容は次のとおりであり、これに基づき納入された状況は写真①、②（側面）及び③（背面）、④（対空表示）のとおりである。

消防本部名	
野田市消防本部	
救急隊名又は救急隊コード	
2	
文字色	字体
青（消防本部名）	丸ゴシック
赤（救急隊コード）	



記入要領

- ・消防本部名を表示する範囲を示すこと。
- ・隊名称又は隊コードを表示する範囲を示すこと。



対空表示

表示名	
野田2	
文字色	字体
赤	丸ゴシック

記入要領

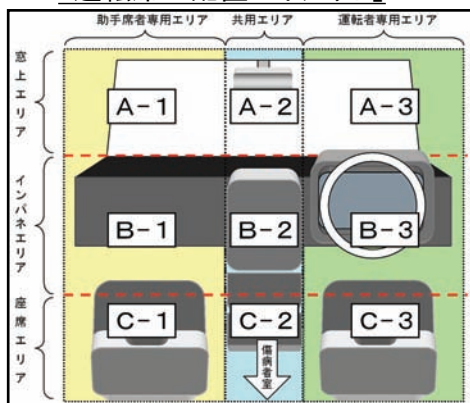
- ・対空表示をする範囲を示すこと。





## 【相模原市消防本部】

### 「運転席の配置レイアウト」



運転室の配置レイアウトに関する仕様書の内容は次のとおりであり、これに基づき納入された状況は写真①のとおりである。

※赤字は、検証消防本部独自に付加したものを。

エリア	機器名	指定	商品名	型式	購入	支給	架台のみ
A-1	救急車専用スイッチ類	—	—	—	—	—	—
A-2	救急車専用スイッチ類 インナーミラー	○	2段式インナーミラー	A300-H1-02	○	—	—
	サイレンアンプ バックアイカメラ	○	—	N500-BB-02	○	—	—
A-3	救急車専用スイッチ類 フレキシブルマイクロホン	○	フレキシブルマイクロホン	N200-H1-01	○	—	—
B-1	消防救急無線機	—	—	—	—	—	—
	A V M	—	—	—	—	—	—
B-2	救急車専用スイッチ類 電流・電圧・時間計	○	電流・電圧・時間計	N400-CC-01	○	—	—
	A V M装置	○	—	—	—	○	—
	電子チューナー式 サイレンアンプ	○	メーカー標準	—	○	—	—
B-3	救急車専用スイッチ類	○	メーカー標準設定数	—	○	—	—
C-1	救急車専用スイッチ類	—	—	—	—	—	—
	地図入れ	○	縦置きポケット型	D100-F1-41	○	—	—
C-2	消防救急無線機	○	—	—	—	○	—
	A V M	○	—	—	—	○	—
	ホワイトボード	○	—	K700-R101	○	—	—
C-3	救急車専用スイッチ類	—	—	—	—	—	—
	地図入れ	—	—	—	—	—	—

備考：1 「指定」欄には、機器を設置する場合に○印を記入すること。

2 「購入」「支給」「架台のみ」の欄には、該当する欄に○印を記入すること。

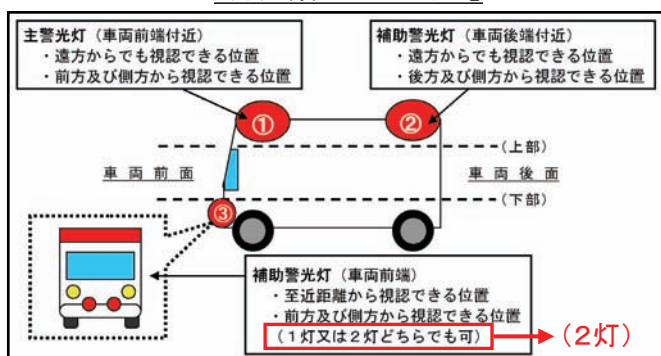


※B-2エリアにAVMを装備しない場合は、右図のようになる。



AVMなしの状態(参考)

### 「灯火類のレイアウト」

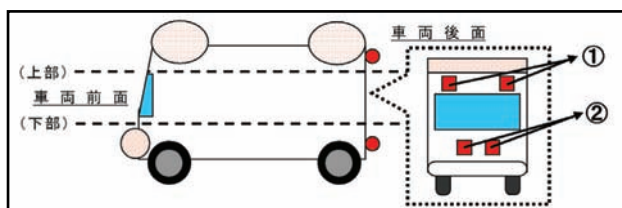


灯火類のレイアウトに関する仕様書の内容は次のとおりであり、これに基づき納入された状況は写真①、②のとおりである。

	エリア	メーカー確認品名	形式	購入	支給
主警告灯	①	メーカー標準装備品	—	—	—
補助警告灯	②	メーカー標準装備品	—	—	—
補助警告灯	③	赤色 LED 点滅灯フロントバンパー取付 パトライト製 LAB-12	M161-BF-01	○	—



### 「灯火類を追加する場合のレイアウト」



灯火類を追加する場合のレイアウトに関する仕様書の内容は次のとおりであり、これに基づき納入された状況は写真①のとおりである。

	エリア	メーカー確認品名	形式	購入	支給
補助警告灯	①	追加なし。	—	—	—
補助警告灯	②		—	—	—

※①又は②から一つ選択(①、②の併設不可)



## 「傷病者室内のレイアウト」

傷病室内のレイアウトに関する仕様書の内容は次のとおりであり、これに基づき納入された状況は写真①、②のとおりである。

Aタイプ又はBタイプから選択し「レ」を記入

**傷病者室内のスタイル (例)**

チェック欄  **レ**

(Bタイプ)

①サブストレッチャー      ⑤メディカルシート  
 ②前向きシート          ⑥メインストレッチャー  
 ③ポンペ庫                ⑦防振架台  
 ④横向きシート(2人掛け) ⑧バックボード

※スクープストレッチャー

チェック欄  **レ**

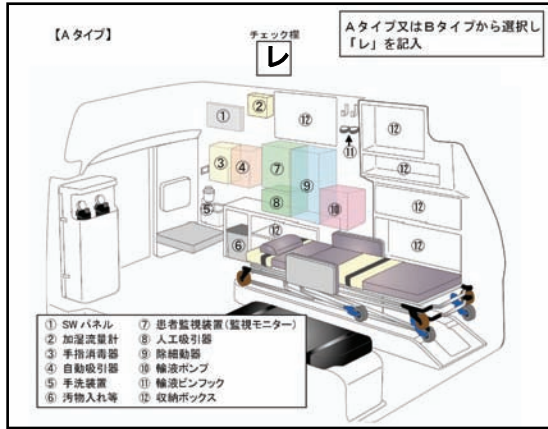
**横向きシートのタイプ(上記)**  
(シート下収納タイプ)

写真①



## 「業務機器収納庫内のレイアウト」

業務機器収納庫内のレイアウトに関する仕様書の内容は次のとおりであり、これに基づき納入された状況は写真①のとおりである。



更に細分化した状況は、写真②から⑦のとおりである。





## 「車両本体への付属品」

車両本体への付属品は次のとおりである。

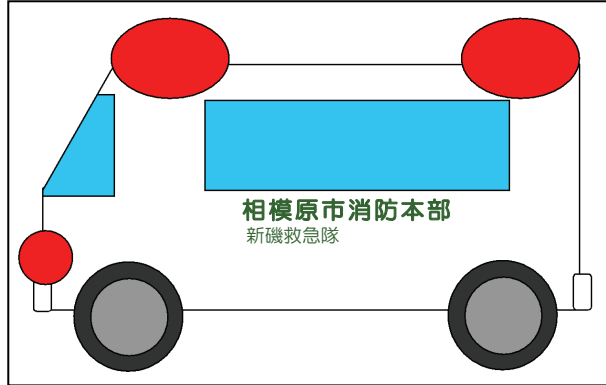
※赤字は、検証消防本部独自に付加したものを。

資機材名	備考
フロアマットカバー	・運転室用（運転席用・助手席用）として、フロアマットカバーを用意すること。
消 防 章	・フロントグリルに設置すること。(A100-BF-01)
サイドバイザー	・メーカー認定品 (A300-BF03)
助手席ミラー	・メーカー認定品 (A300-BF03)
サイドフラッシュランプ	メーカー認定品 (M200-BL-01)
フォグランプ	・メーカー認定品 (M220-BF-01)
フロントアンダーミラー	・メーカー認定品 (45B)
旗たて	・メーカー認定品 (A200-BL01)
路肩灯	・メーカー認定品 (M500-BM-01)
ペーパータオルホルダー	・メーカー認定品 (H530-R2-03)
ウインドウカーテン	・メーカー認定品 (傷病者室全て)
乗降アシストグリップ	・メーカー認定品 (D700-L2-10)
網棚 (天井部分)	・メーカー認定品
フック	・メーカー認定品
心臓マッサージ実施固定器具	・メーカー認定品

「消防本部名称等の表示」

消防本部名称等の表示に関する仕様書の内容は次のとおりであり、これに基づき納入された状況は写真①、②（側面）及び③（背面）、④（対空表示）のとおりである。

消防本部名	
相模原市消防本部	
救急隊名又は救急隊コード	
新磯救急隊	
文字色	字体
エルムグリーン	丸ゴシック



記入要領

- ・消防本部名を表示する範囲を示すこと。
- ・隊名称又は隊コードを表示する範囲を示すこと。



写真①



写真②



写真③

対空表示

表示名	
相模原市新磯救急	
文字色	字体
エルムグリーン	丸ゴシック

記入要領

- ・対空表示をする範囲を示すこと。



写真④

「傷病室内・業務機器収納庫に設置又は積載する業務機器」

傷病室内・業務機器収納庫に設置又は積載する業務機器の選定又は調達については、各消防本部において統一した様式を使用することにより、メーカー等において仕様書の内容を精査するために必要な時間の短縮を図ることを目的としていることから、表の活用状況について例示している。

<野田市消防本部>

記入上の注意事項

- ・「設置」「積載」の欄には、業務機器を設置又は積載するのかの別に「○」を記入
- ・「個数」の欄には、必要数を記入
- ・「購入」「支給」「架台のみ」の欄には、該当する欄に「○」を記入

(実施基準別表第1関係)

分類	業務機器名 商品名等	型 式					
		設置	積載	個数	購入	支給	架台のみ
観察資機材	体温計						
	テルモC-202	—	○	3	—	○	—
	検眼ライト						
	止血帯						
	井ノ内式	—	○	3	—	○	—
	タオル						
		—	○	5	—	○	—
	汚物入						
	手洗器						
	洗眼器						
その他							

(実施基準別表第2関係)

分類	業務機器名	型 式					
	業務機器名	設置	積載	個数	購入	支給	架台のみ
救出用資器材	救命浮輪						
		—	○	1	—	○	—
	救命網						
その他	バックボードNAJO	○	—	1	—	○	—
	ヒールシールド <sup>®</sup> モデル125-1	—	○	1	—	○	—

(実施基準別表第3関係)

分類	業務機器名	型 式					
	業務機器名	設置	積載	個数	購入	支給	架台のみ
観察用資器材	血圧計						
	タイコスウォール型	○	—	1	—	○	—
	聴診器						
	リットマンクラシックⅡ	—	○	2	—	○	—
	血中酸素飽和度測定器						
	パルソックスー3	—	○	2	—	○	—
	心電計						
	WEC-5003 VR-501V	○	—	1	—	○	—
資器材	OE-12-05	—	○	40	—	○	—
その他の資器材	在宅療法継続用資器材						
		—	○	1	—	○	—
その他							



<相模原市消防本部>

記入上の注意事項

- ・「設置」「積載」の欄には、業務機器を設置又は積載するのかの別に「○」を記入
- ・「個数」の欄には、必要数を記入
- ・「購入」「支給」「架台のみ」の欄には、該当する欄に「○」を記入

(実施基準別表第1関係)

分類	業務機器名	型式					
	商品名等	設置	積載	個数	購入	支給	架台のみ
観察資機材	体温計						
	電子体温計	—	○		—	—	—
	赤外線鼓膜体温計	—	○		—	—	—
	検眼ライト	—	○	—	—	—	—
呼吸・循環管理用 資器材	自動式人工呼吸器一式						
		—	○	—	—	—	—
創傷等保護用 資器材	副子						

資器材	メインストレッチャー (IVポール付)	○	—	1	○	—	—
消毒用資器材	噴霧消毒器	—	○	—	—	—	—
	その他の消毒器	紫外線殺菌灯 H500-R2-03 自動手指消毒器 H500-R2-09					
		○	—	1	○	—	—
その他	ペーパータオルホルダー						
	H530-R2-03	○	—	1	○	—	—

(実施基準別表第2関係)

分類	業務機器名	型 式					
	業務機器名	設置	積載	個数	購入	支給	架台のみ
通信用資器材	車載無線機						
		—	—	1	—	—	○
救出用資器材	救命浮輪						
その他	バックボード固定枠	○	—	1	—	—	○
	バックボード	—	○	1	—	—	—
	スピードボード	—	○	1	—	—	—

(実施基準別表第3関係)

分類	業務機器名	型 式					
	業務機器名	設置	積載	個数	購入	支給	架台のみ
観察用資器材	血圧計	タイコスウォール型					
		○	—	1	—	○	—
	聴診器						
		—	○	—	—	—	—
	血中酸素飽和度測定器	OGS—2001					
	—	○	—	—	—	—	
資器材	心電計	ライフメイト WEC-6003 表示ユニット VL-601V					
		○	—	1	—	○	—
資器材		—	○	—	—	—	—
	携帯電話						
		○	—	1	○	—	○
その他	アナログ時計 L400-R2-25	○	—	1	○	—	—
	消火器	○	—	1	○	—	—
	防爆携帯ライト	○	—	3	—	○	—
	コードレス蛍光灯	○	—	1	○	—	—
	訓練旗	○	—	1	○	—	—

### 「予備的な付属品」

予備的な付属品については、前記8の高規格救急自動車の発注仕様（案）に準じており、検証消防本部における変更点はない。

資機材名	備考
バッテリー充電設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・充電器本体は車内に取り付けること。</li> <li>・充電中にバッテリーキャップを外す必要のないこと。</li> <li>・充電器は過充電及び過放電防止機能付きとすること。</li> <li>・充電器への入力は、交流 100V とすること。</li> </ul>
外部入力コンセント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・車体外側面に交流 100V 用コンセントを設け、蓋付とすること。</li> <li>・接続コードの長さは 5m 以上とすること。</li> </ul>
予備キー及びリモコンキー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メーカー標準のものを、予備として各々 3 個用意すること。</li> </ul>
予備タイヤ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取り付けタイヤ(ホイール含む)と同一品とする。ただし、前後輪のサイズが異なる場合には、各 1 個を予備タイヤとする。</li> </ul>
タイヤチェーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タイヤチェーンを用意しておくこと。</li> </ul>
塗料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補修用塗料として、白色塗料を付属すること。</li> </ul>
燃料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・納入に必要な量を給油しておくこと。</li> </ul>
付属工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メーカー標準のものを用意すること。</li> </ul>

### (3) 標準車による活動の状況

標準車による出動件数の内訳は下表のとおりである。

	総出動件数	特定行為 実施件数	転院搬送件数	医師同乗 搬送件数	ヘリコプター 連携搬送件数
塩釜地区消防事務組合 消防本部 (4月1日運用開始)	52	0	3	0	0
野田市消防本部 (4月10日運用開始)	70	0	5	1	0
伊那消防組合消防本部 (4月18日運用開始)	26	1	4	0	0
相模原市消防本部 (4月1日運用開始)	42	2	5	0	0

※出動件数は、運用開始日から4月30日までの件数

(4) 検証消防本部において独自に付加をした装備等

検証消防本部で調達した標準車については、基本的には前記8の高規格救急自動車の発注仕様(案)に準じた仕様となっているが、当該本部における地域特性などにより、次の装備等が付加されている。

① バックアイモニター



② 酸素治療フローメーター



③ 除細動器収納箱



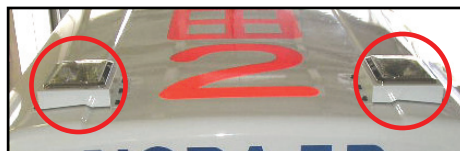
④ AVM6 動態スイッチ



⑤ 駐車時充電システム



⑥ 消防防災ヘリ対応型対空灯



⑦ バックボード積載用収納架台



検証消防本部において独自に付加した装備等については、その地域特性を勘案し、付加されているものであり、標準車の位置づけを勘案すると、現行とおりの地域特性に合わせて購入側が付加するもので良いと考えられる。

(5) 救急業務実施上の不具合等

標準車内における救急業務実施上の不具合等の意見については、特段出されていない。また、救命処置実施に関する意見としては、CPA患者に対する処置について次のような意見が出されている。



- ① CPAの症例に対して、除細動器、吸引器を現場に搬送して活動を実施したが、資器材は取り出し易く、搬送も容易であった。

車内収容後についても、業務機器収納庫内に設置された可動マウント式ホルダーに除細動器を設置することにより波形が見やすく、除細動実施時には救急隊員及び同乗者の安全確認が容易に行えることにより、事故防止に繋がっている。輸液ポンプ関係も同様に操作し易い場所に設置されている。

以上のような意見から、標準車の業務機器収納庫内のレイアウトは、救急業務実施に関して支障はないと考えられる。

## 9.1 標準車に対する意見

### (1) 検証消防本部からの意見

今回の標準車の実動検証の結果を踏まえ、検証消防本部から次のような意見が挙げられている。

- ① 当消防本部で運用している高規格車と標準車は、ほぼ同様のレイアウトであり、救急活動時の不具合は特にはない。ただし、メーカー毎に規格や収納場所に若干の違いがあるため、全車両で同じ物を同じ場所に収納することが困難である。
- ② 標準仕様で統一的な規格としても、消防本部とメーカーの認識に相違が見られ、結果として打ち合せを頻繁に行う必要がある。(ぎ装メーカー、医療機器メーカー等の業者間でも考え方に相違が見られる。)
- ③ メーカー毎にぎ装、オプションなどが違うために戸惑いがある。

この他にも標準車に対する意見が挙げられているが、調達の方法、運転室のレイアウト及び傷病者室のレイアウトに直接影響を及ぼすものではないことから、省略している。

### (2) メーカーからの意見

これまでは標準車を実際に運用した検証消防本部の意見をまとめたが、今回の標準車を製造したメーカーからは次のような意見が挙げられている。

- ① 傷病者室の基本的なレイアウトは崩さない仕様となったことから、大物部品変更等による原価アップは無かった。
- ② 基本レイアウト以外の部分や細部に拘りが現れており、救急自動車は各消防本部のオリジナルカーだとの認識が強いように感じる。

## 9.2 実車による実動運用検証結果のまとめ

今回の実車による実動運用検証については、前記8の「高規格の救急自動車の発注仕様（案）」を使用して調達した結果、どのような高規格車が納入され、この高規格が標準車として相応しいか否かの検証を中心として、当該仕様の有効性や問題点を抽出することを目的としてきたものであるが、検証消防本部からの検証結果を踏まえると、仕様書の更なる精査と表現方法に改善の余地はあるものの、地域特性という部分を除いた標準車として、十分な救急活動を実施することが可能であるといえる。

### 9.2.1 検証の結果と高規格車の製造の現状を踏まえた仕様書

当該検証の結果と現在製造されている高規格車の状況を勘案した、「高規格の救急自動車の発注仕様書」は次のとおりである。

## 〈高規格の救急自動車の発注仕様書〉

### 第1章 総 則

#### 1 目的

この仕様書は、●●●消防●●が配置する高規格の救急自動車（以下「高規格車」という。）の仕様を定めることを目的とする。

#### 2 法令等の遵守

高規格車の製造及び配置に当たっては、道路運送車両法（昭和26年法律第185号。以下「道運法」という。）に定める保安基準に適合し、かつ、救急業務実施基準（昭和39年自消甲教発第6号通知。以下「実施基準」という。）、消防防災設備整備費補助金交付要綱（以下「交付要綱」という。）を遵守しなければならない。

#### 3 手続き等

高規格車の発注者の委任を受けた受注者は、行政機関により定められた手続きに従い、申請及び許可等を受けなければならない。

#### 4 提出書類

(1) 受注者は、製作に先立ち次ぎの図書を各2部消防本部に提出し承認を受けること。

ア 設計図

イ 諸元明細書

ウ 製作工程表（完成検査予定日を記入すること。）

エ 電気配線図

(2) 完成車納入時に次の図書を提出すること。

ア 完成図（2部）

イ 完成車写真（製作工程時に日付入り写真を撮影し、電子媒体化したもの。）

ウ 車両等の取扱説明書

エ 改造自動車届出書（写）

#### 5 検査

検査は、仕様書・承認図に基づき次により行う。

(1) 中間検査は、消防本部職員の立会いは行わず、架そう完了時の状態を写真撮影したものにより当本部の承認を受けること。

(2) 完成検査は、消防本部職員の立会いのもと行うものとし、全てのぎ装、塗装及び装備が完了した時点とし、納入期限までに補修又は調整ができる余裕日数をもつこと。

(3) 完成検査を受けようとする時は、当該検査の7日前までに書面により検査の依頼をすること。

## 6 保証期間

保証期間については、完成車納入後1年又はメーカー等で定める期間とし、ぎ装及び設計等に起因する故障等の不都合が生じた場合には、受注者の責任において無償により修復等を行うこと。

## 7 その他

- (1) 車両登録に係る自動車損害賠償責任保険料、自動車重量税及びリサイクル手数料を除く納入までの一切の費用は、受注者の負担とする。
- (2) 車両の取扱い要領及び救急資器材の取扱いについては、各専門業者による指導を受注者の責任において実施すること。

## 第2章 救急自動車の規格及び仕様

高規格車の車両本体、ぎ装部位及び車両本体に設置並びに積載する、電子医療機器及び他の救急業務の実施に必要な機器（以下「業務機器」という。）は、実施基準及び交付要綱に適合したものとし、かつ、業務機器については、ベース車製造メーカー及びぎ装メーカー（以下「メーカー」という。）が車両に取付け、又は積載が可能であることとあわせ、安全性、品質の保障ができることを事前に確認したものとす。

### 1 車両本体

車両本体部分は、次に掲げる性能を有すること。

- (1) 駆動方式は四輪駆動であること。
- (2) オートマチックトランスミッションであること。
- (3) 環境保全関係法令及び係る条例等の規定に適合する、環境に配慮した車両であること。
- (4) 全国で走行することを考慮し、バッテリー容量、ラジエータの不凍液の濃度を高める等、寒冷地仕様を想定したものであること。
- (5) 全ての座席に、シートベルトが設置されていること。
- (6) 危害防止等の措置を講じた旗立ての設置及び旗棒が積載されていること。
- (7) ドアロックの遠隔操作装置（標準キー付リモコン装置）が設置されていること。  
また、作動については、次に掲げる条件によること。
  - ・車両周辺から操作して作動すること。
  - ・エンジンキーを抜いて操作したときに作動すること。
  - ・シフトレバーがPレンジのときだけ作動する構造であること。
- (8) フロントアンダーミラーが設置されていること。
- (9) 補助サイレンが設けられていること。
- (10) 傷病者室の窓には、外部から見えないような措置が講じられていること。

- (11) 消火器が積載されていること。
- (12) 車内にサーチライト（作業灯）が積載されていること。
- (13) 車輪止め、反射式事故防止版が積載されていること。
- (14) 配線は天井等に敷設し、車内外に露出させないこと。ただし、納車後の仕様の追加、変更の場合を含まない。
- (15) 無線機用電源線はA C C連動で電源供給がされること。
- (16) 傷病者室の床は防水加工がされていること。
- (17) その他詳細仕様書に掲げる車両本体に関連するものが付属されていること。

## 2 運転室

### (1) 設置する業務機器

運転室に設置する業務機器の種類及び数量は、詳細仕様書のとおりとすること。

### (2) 業務機器の配置レイアウト

運転室における業務機器の配置レイアウトは、詳細仕様書のとおりとする。ただし、納車後において救急業務の高度化に伴い、新たな業務機器が追加されることがあることを踏まえ、スペースには十分な余裕を持ったレイアウトとすること。

## 3 灯火類

灯火類の配置レイアウトは、詳細仕様書のとおりとする。

## 4 傷病者室内及び業務機器収納庫

### (1) 積載又は設置する業務機器

傷病者室内及び業務機器収納庫に積載又は設置する業務機器は、詳細仕様書のとおりとすること。また、設置方法等については、概ね次によるものとする。

	業務機器名	設置方法等
観 察 用 機 器	患者監視装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・患者監視装置は、業務機器収納庫に確実に設置すること。</li> <li>・設置場所は傷病者の頭部周辺に取り付けること。また、観察モニター画面は観察者が観察しやすい位置とすること。</li> </ul>
	血圧計（壁掛け式）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・血圧計は、業務機器収納庫に確実に設置すること。</li> <li>・傷病者の身体脇に設置すること。</li> </ul>
呼 吸 ・ 循 環 管 理 用 機 器	人工呼吸器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人工呼吸器は業務機器収納庫に確実に固定すること。</li> <li>・設置位置は傷病者の頭部周辺に取り付けること。</li> </ul>
	酸素吸入器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素ボンベ 10L を 2 本積載すること。</li> <li>・圧力計付きの減圧弁を 2 個積載すること。</li> </ul>
	酸素ボンベ固定装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素ボンベは 10 L 酸素ボンベ固定装置内に収納できること。</li> <li>・10L 酸素ボンベ固定装置内には、10L 酸素ボンベ 2 本を個別に着脱できる構造であること。</li> </ul>

	酸素配管	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内板等の内側に敷設し車内に露出しない構造であること。</li> <li>・耐圧力は0.8MPa以上であること。</li> <li>・接続口を設置すること。</li> <li>・設置位置は電装品等の影響を受けない距離を取ること。</li> </ul>
	加湿流量計付 酸素吸入装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・傷病者室内右側面に取り付けること。</li> </ul>
	2L酸素ポンベ固定装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2L酸素ポンベ2本を個別に着脱できる構造であること。</li> </ul>
	空気ポンベ固定装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空気ポンベ（直径175mm、長さ565mm、減圧器付き）2本が取り付けられる固定装置を設置すること。</li> <li>・ポンベ2本を個別に着脱できる構造であること。</li> </ul>
	自動式吸引器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動式吸引用ブラケットは、傷病者室内の業務機器収納庫に取付けること。他は附属すること。</li> </ul>
	除細動器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除細動器が積載できるように業務機器収納庫に設置するスペースを設け、隊員が当該機器を出し入れできるようにしておくとともに、確実に固定できるようにしておくこと。</li> </ul>
	点滴フック及び 点滴容器固定装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・傷病者室内の輸液ポンプ等が設置される周辺の上部に2ヶ所取り付けること。</li> </ul>
	身体固定バンド及び 固定フック	<ul style="list-style-type: none"> <li>・隊員がCPRを実施する際の身体固定バンドを積載すること。</li> <li>・CPRが確実かつ迅速に行える3ヶ所に取り付けること。</li> </ul>
	気道確保用資機材一式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・隊員が容易に持出せる場所に取り付けておくこと。</li> </ul>
	自動心臓マッサージ器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・救急業務に支障を与えない場所に取付けておくこと。</li> </ul>
	給水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電動式の足踏みスイッチを設置すること。</li> </ul>
	清水タンク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・着脱可能なものとし、内部に残留しない構造とすること。</li> </ul>
	液体石鹼容器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・液体石鹼容器を設置すること。</li> </ul>
	汚水タンク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・汚水はタンク等に溜められる構造とすること。</li> </ul>
搬 送 用 機 器	メインストレッチャー 架台	<ul style="list-style-type: none"> <li>・傷病者室の右側付近に設置すること。</li> <li>・確実にメインストレッチャーが固定できる装置を設置すること。</li> <li>・水平・左右方向の移動が可能な構造であること。</li> <li>・水平・左右方向移動は手動式とすること。</li> <li>・振動及び水平方向の加速度を減衰させる構造を有すること。</li> <li>・最大許容荷重は使用するメインストレッチャーと同等以上とすること。</li> <li>・900Nまでは正常に防振機能が作動できること。</li> </ul>



	メインストレッチャー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要寸法は、全長：約 2.0m、全幅：約 0.6m、高さ：（最高）約 0.9m（最低）約 0.6m、質量：45kg 以下、最大許容荷重：1,700N 以上とすること。</li> <li>・ロールイン型（脚を折り畳みながら車内へ収容する構造）とすること。</li> <li>・ベッド部の高さ調整は 3 段階以上とし、どの高さにおいてもキャスターの方向変換機能が有効に作動できること。</li> <li>・頭部側メインフレームを可倒式とすること。</li> <li>・バックレストは 3 段階以上の角度調節ができるものとし、最大角度は 70 度以上とすること。</li> <li>・ベッド部の両側には、可倒式のサイドアーム（落下防止用の柵）を設けること。</li> <li>・付属品として、マット 1 個、枕 1 個、身体固定ベルト 2 本、点滴スタンド 1 本を積載しておくこと。</li> </ul>
	サブストレッチャー 固定装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収納、取出しが容易な位置に設置すること。</li> <li>・サブストレッチャーを確実に固定できる構造にすること。</li> </ul>
	サブストレッチャー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要寸法は、全長約 1.9m、全幅約 0.5m、高さ約 0.15m、質量 15kg 以下、最大許容荷重 1,400N 以上とすること。</li> <li>・主要構造部は、アルミニウム合金製とすること。</li> <li>・椅子型として使用できること。</li> <li>・バックレストは背板付きとし、3 段階以上の角度調節ができること。</li> <li>・後部に 2 個キャスターを取り付けること。</li> <li>・付属品として、足巻込防止ベルト 1 本、枕 1 個を積載しておくこと。</li> </ul>
	スクープストレッチャー 収納庫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分解することなく収納できること。</li> <li>・収納、取出しが容易な位置に設置すること。</li> <li>・スクープストレッチャーを確実に固定できる構造にすること。</li> </ul>
	幼児固定用器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハーネス式、座席式等により、幼児の安全を確保できる性能等を有すること。</li> </ul>
通 信 用 機 器	携帯無線機収納箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運転室付近に設置すること。</li> </ul>
	救急系無線機関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・増設ヒューズボックスから中継端子までの配線を敷設すること。</li> <li>・無線機とアンテナ及びスピーカー間の配線を敷設すること。</li> <li>・無線機の取付装置を設けること。</li> </ul>
	心電図伝送装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・心電図伝送装置を設置する際には、患者監視装置の周辺に取り付けること。</li> </ul>

## (2) 傷病者室内及び業務機器収納庫の業務機器の配置レイアウト

傷病者室内及び業務機器収納庫の業務機器の配置レイアウトは、詳細仕様書のとおりとする。

## 第3章 その他の事項

### 1 文字等の表示に関すること

#### (1) 消防本部名

- ・文字入れの部分は、ボディー両側面及び後面とすること。
- ・表記名及び具体的な位置等は、詳細仕様書のとおりとすること。

#### (2) 救急隊名称又は隊コード

- ・文字入れの部分は、ボディー両側面とすること。
- ・表記名及び具体的な位置等は、詳細仕様書のとおりとすること。

#### (3) 対空表示

- ・文字入れの部分は、ボディー上部とすること。
- ・表記名及び具体的な位置等は、詳細仕様書のとおりとすること。

### 2 その他の表示等

- ・スイッチ類には名称及び「入・切」又は「ON・OFF」等の表示をすること。
- ・計器類には、名称を表示すること。
- ・燃料給油口又はその付近には、使用燃料の種類を表示すること。

### 3 納期等

(1) 納期 平成●●年●●月●●日

(2) 納入場所 ●●●消防●● (●●県●●市●●町●●丁目●●番●●号)

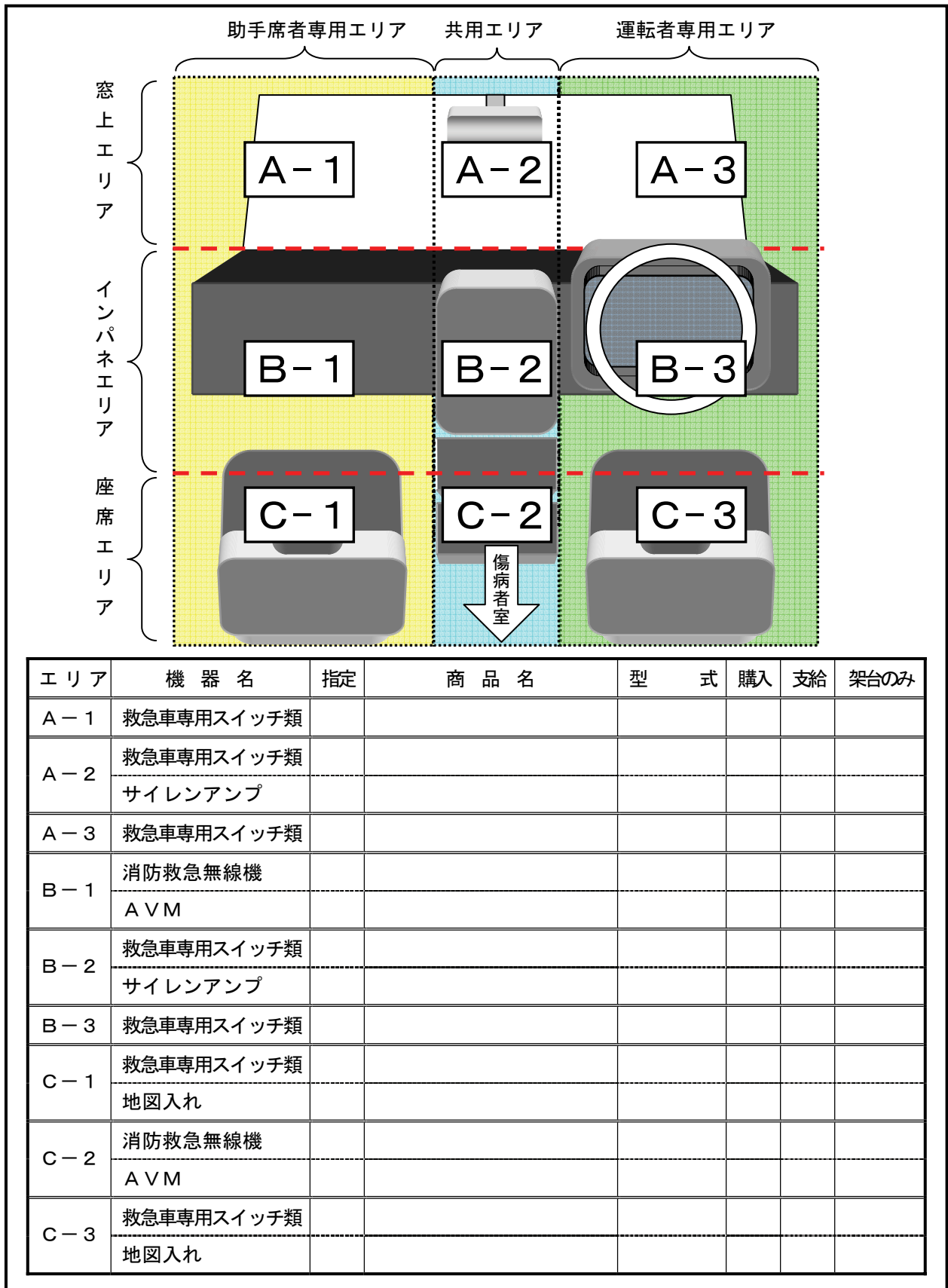
(3) 発注台数 ●●台

### 4 疑義

仕様書の内容について疑義が生じた場合は、発注者と受注者が協議のうえ決定するものとする。ただし、仕様書内容に変更を要する事項については、仕様書の内容変更手続きによるものとする。

# 《 詳細仕様書 》

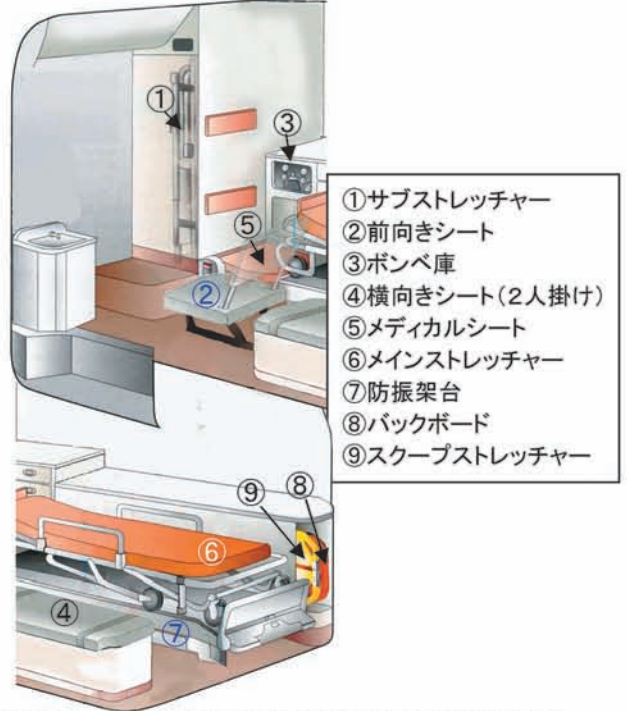
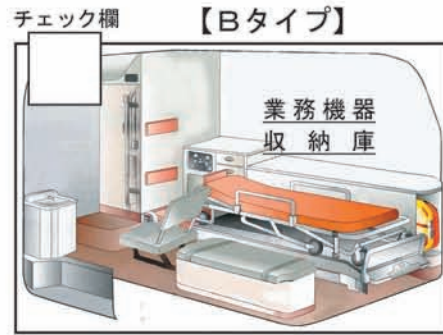
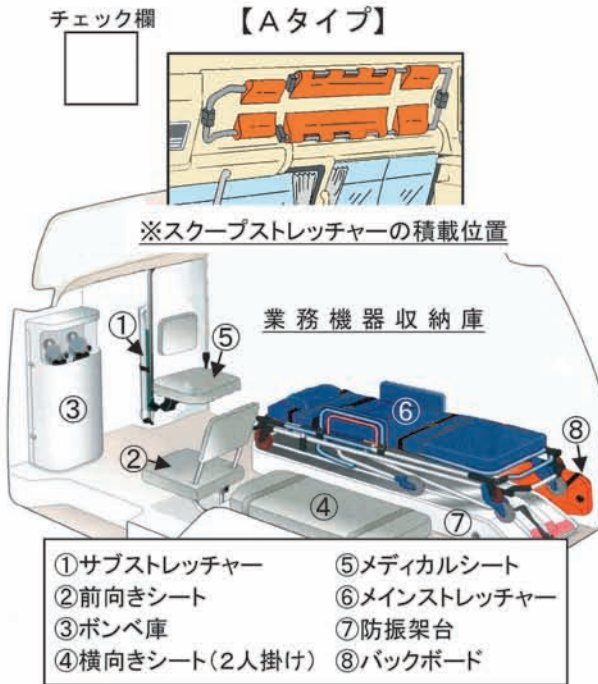
## 運転室の配置レイアウト



備考： 1 「指定」欄には、機器を設置する場合に○印を記入すること。  
 2 「購入」「支給」「架台のみ」の欄には、該当する欄に○印を記入すること。

# 傷病者室内のレイアウト

Aタイプ又はBタイプから選択し「レ」を記入



チェック欄

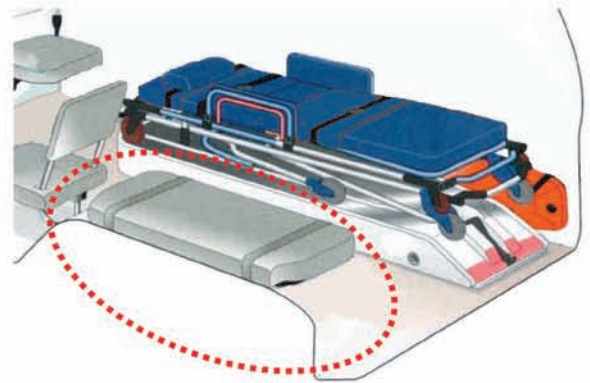
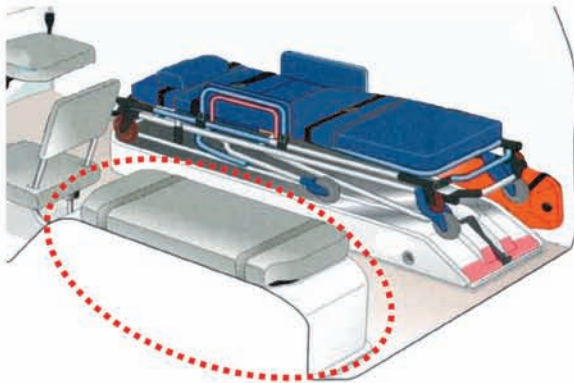
収納の有無を選択し「レ」を記入

横向きシートのタイプ(上記A・B両タイプに対応化)

(シート下収納タイプ)

チェック欄

(シート下収納なしタイプ)

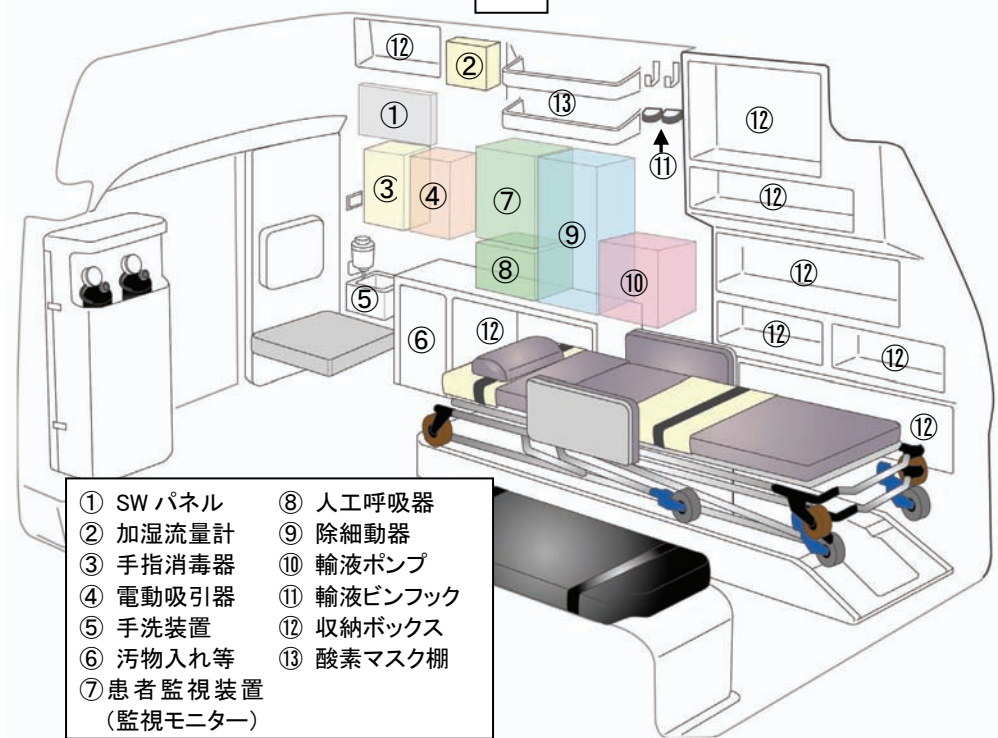


業務機器収納庫内の配置レイアウト

【Aタイプ】

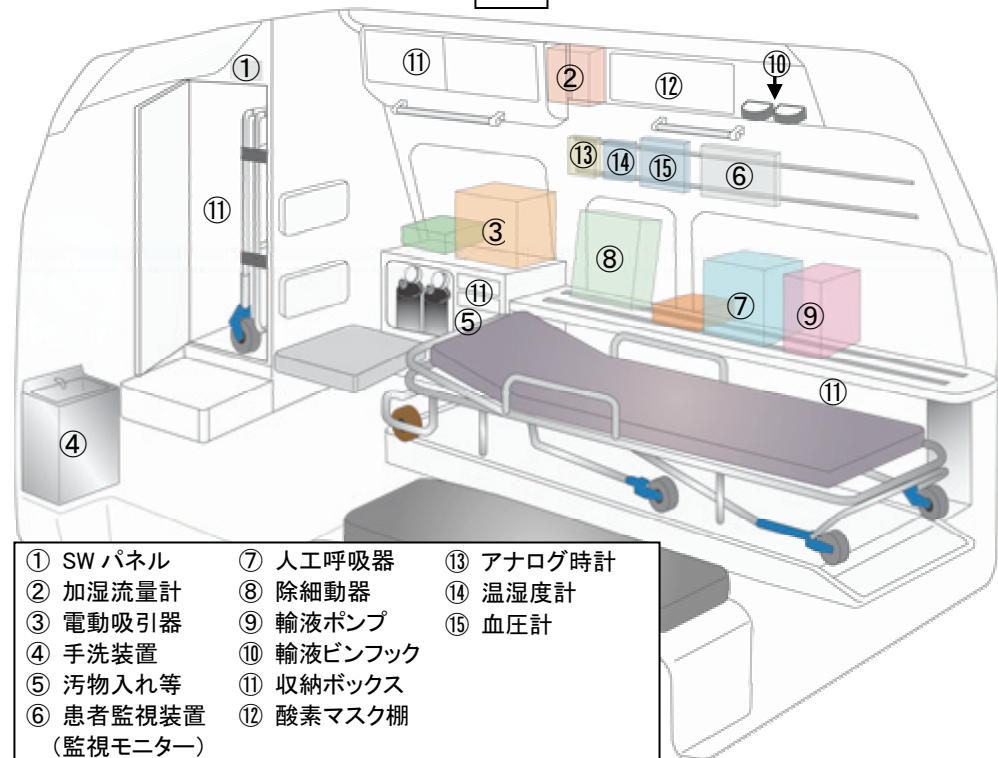
チェック欄

Aタイプ又はBタイプから選択し  
「レ」を記入



【Bタイプ】

チェック欄





**傷病室内・業務機器収納庫に設置又は積載する業務機器**

記入上の注意事項

- ・「設置」「積載」の欄には、業務機器を設置又は積載するのかの別に「○」を記入
- ・「個数」の欄には、必要数を記入
- ・「購入」「支給」「架台のみ」の欄には、該当する欄に「○」を記入

(実施基準別表第1関係)

分類	業務機器名	型式					
	商品名等	設置	積載	個数	購入	支給	架台のみ
観察資機材	体温計						
	検眼ライト						
呼吸・循環管理用 資器材	自動式人工呼吸器一式						
	手動式人工呼吸器一式						
	心肺そ生用背板						
	酸素吸入器一式						
	吸引器一式						
創傷等保護用 資器材	副子						
	三角巾						

	包帯							
	ガーゼ							
	絆創膏							
	止血帯							
	タオル							
	保温・搬送用 資器材	担架						
まくら								
	敷物							
	保温用毛布							
	雨おおい							
消毒用資器材	噴霧消毒器							
	その他の消毒器							
	各種消毒薬							

その他の資器材	氷のう・氷枕						
	臍帯クリップ						
	はさみ（一組）						
	ピンセット（一組）						
	手袋						
	マスク						
	膿盆						
汚物入							
手洗器							
洗眼器							
その他							

(実施基準別表第2関係)

分類	業務機器名	型 式					
	業務機器名	設置	積載	個数	購入	支給	架台のみ
救出用資器材	救命浮輪						
	救命網						
	万能斧						
その他の資器材	保安帽						
	救急鞆						
	警笛						
その他	懐中電灯						

(実施基準別表第3関係)

分類	業務機器名	型 式					
	業務機器名	設置	積載	個数	購入	支給	架台のみ
観察用資器材	血圧計						
	聴診器						
	血中酸素飽和度測定器						
	心電計						
呼吸・循環管理用 資器材	経鼻エアウェイ						
	喉頭鏡						
	マギール鉗子						
	ショックパンツ						
	自動式心マッサージ器						
	除細動器						
	輸液・薬剤セット(一式)						
	気道確保用器具						
通信用資器材	心電図伝送装置						
	携帯電話						



その他の資器材	在宅療法継続用資器材						
その他							

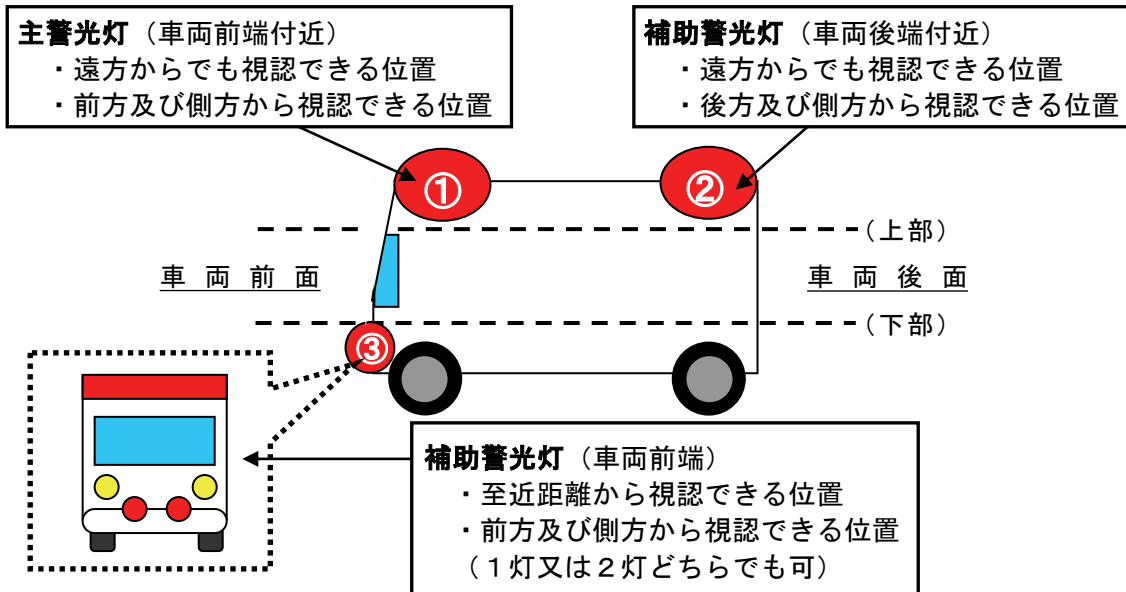
### 車両本体周辺への付属品

資器材名	備考
フロアマットカバー	・運転室用（運転席用・助手席用）として、フロアマットカバーを用意すること。

### 予備的な付属品

資器材名	備考
バッテリー充電設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・充電器本体は車内に取り付けること。</li> <li>・充電中にバッテリーキャップを外す必要のないようにすること。</li> <li>・充電器は過充電及び過放電防止機能付きとすること。</li> <li>・充電器への入力は、交流 100V とすること。</li> </ul>
外部入力コンセント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・車体外側面に交流 100V 用コンセントを設け、蓋付とすること。</li> <li>・接続コードの長さは 5m 以上とすること。</li> </ul>
予備キー及びリモコンキー	・メーカー標準のものを、予備として各々 3 個用意すること。
予備タイヤ	・取り付けタイヤ(ホイール含む)と同一品とする。ただし、前後輪のサイズが異なる場合には、各 1 個を予備タイヤとする。
タイヤチェーン	・タイヤチェーンを用意しておくこと。
塗料	・補修用塗料として、白色塗料を付属すること。
燃料	・納入に必要な量を給油しておくこと。
付属工具	・メーカー標準のものを用意すること。

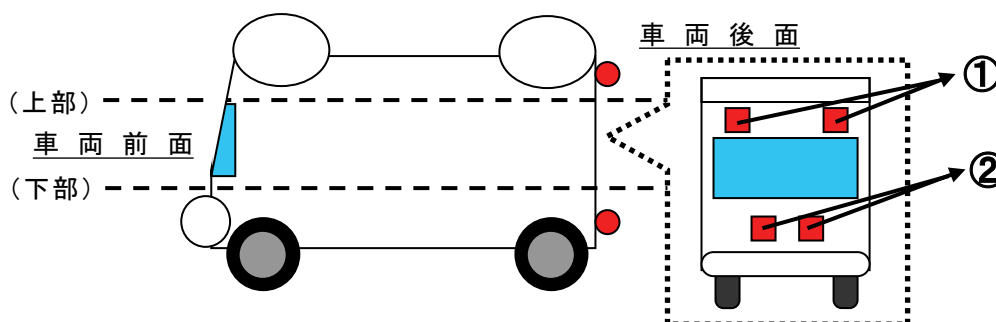
### 灯火類のレイアウト



(上部)

	エリア	メーカー確認品名	形式	購入	支給
主警告灯	①				
補助警告灯	②				
補助警告灯	③				

### 灯火類を追加する場合のレイアウト（Bタイプは追加不可）



	エリア	メーカー確認品名	形式	購入	支給
補助警告灯	①				
補助警告灯	②				

※①又は②らか一つ選択(①、②の併設不可)

消防本部名称等の表示

