

事 務 連 絡  
令和 6 年 3 月 15 日

各都道府県消防防災主管部（局） 御中

消防庁救急企画室

### 高規格救急自動車への電動ストレッチャー導入の取扱いについて

高規格救急自動車の仕様については、平成 18 年に、財団法人日本消防設備安全センターが設置した「高規格救急自動車標準仕様検討委員会」による「高規格の救急自動車標準仕様検討報告書」【別添 1】において標準的な仕様のあり方（以下「標準的な仕様」という。）が提案され、消防庁から周知を行いました。

近年では、昇降、車内収容等の動作を手動で行う現行のストレッチャー（以下「現行ストレッチャー」という。）に加えて、当該動作を自動で行うことができるストレッチャー（以下「電動ストレッチャー」という。）の開発及び販売が行われており、電動ストレッチャー導入により救急隊員の身体的負担軽減、女性隊員の活躍推進、安全性向上等が期待されます。一方、電動ストレッチャーは標準的な仕様の検討当時にはなかった救急資器材であることから、「令和 4 年度救急業務のあり方に関する検討会」において、高規格救急自動車への電動ストレッチャー導入について検討を行いました。また、令和 5 年度には、消防庁において、電動ストレッチャーの機能に関する検証を行いました。

その結果、下記のとおり、電動ストレッチャーも、現行ストレッチャーと同様、高規格の救急自動車に積載するものとして取り扱って差し支えないことが確認できたことから、電動ストレッチャーの有用性に鑑み、その導入について検討いただくようお願いします。また、貴都道府県内市町村（消防の事務を処理する一部事務組合等を含む。）に対して、この旨周知されますようお願いいたします。

### 記

#### 1 「令和 4 年度救急業務のあり方に関する検討会」の検討結果（【別添 2】）

##### （1）左右移動機能に関する検討結果

標準的な仕様において現行ストレッチャーの架台に求められている「左右方向の移動が可能な構造」（以下「左右移動機能」という。）については、その有用性に鑑みて、電動ストレッチャーにおいても原則として備えるべき機能である。

一方で、各消防本部の実情に応じて、十分な工夫が検討されるとともに、救急隊員の活動等において支障がないと認められる場合にあっては、例外的に、架台に左右移動機能を有していない場合においても、現行ストレッチャーと同様に、高度な応急処置を行うために必要な構造及び設備を有する高規格の救急自動車に積載するものとして取り扱って差し支えない。

## (2) 防振機能に関する検討結果

標準的な仕様において現行ストレッチャーの架台に求められている「振動及び水平方向の加速度を減衰させる構造」（以下「防振機能」という。）については、搬送中の振動等による傷病者への負担を軽減させることが目的であり、標準的な仕様において明確な数値基準は設けられていないが、これまでの蓄積のもとに性能が確保されている。

電動ストレッチャーの防振機能についても、現行ストレッチャーの架台において確保されてきた性能とおおむね同等であることを目安をもって一定の確認が出来るのであれば、現行ストレッチャーと同様に、高度な応急処置を行うために必要な構造及び設備を有する高規格の救急自動車に積載するものとして取り扱って差し支えない。

## 2 電動ストレッチャーの防振機能に関する検証結果

令和5年度、既に導入実績のある電動ストレッチャーの機種について、防振機能に関する検証を消防庁において実施した。現行ストレッチャーの架台において確保されてきた性能を測定し、電動ストレッチャーと比較を行った結果、おおむね同等の防振性能を満たすものと確認した。

## 3 高規格救急自動車への電動ストレッチャー導入の取扱い

上記1及び2に基づき、電動ストレッチャーについても、現行ストレッチャーと同様に高規格救急自動車に積載できるものとして取り扱う。

なお、救急活動時における電動ストレッチャーの活用事例、留意点等について、別途、情報提供する予定であることを申し添える。

【別添1】「高規格の救急自動車標準仕様検討報告書」

【別添2】「令和4年度救急業務のあり方に関する検討会報告書（抜粋）」

URL：[https://www.fdma.go.jp/singi\\_kento/kento/items/post-118/04/houkoku.pdf](https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/post-118/04/houkoku.pdf)

### 【問合せ先】

消防庁救急企画室

飯田救急専門官、白坂係長、辻野事務官

TEL：03-5253-7529

E-mail：[kyukyusuishin@soumu.go.jp](mailto:kyukyusuishin@soumu.go.jp)

# 高規格の救急自動車標準仕様検討報告書

平成 18 年 8 月

財団法人日本消防設備安全センター  
高規格救急自動車標準仕様検討委員会



# 目次

1	目的	1
2	検討事項	1
3	検討体制	1
3.1	高規格救急自動車標準仕様検討委員会委員	1
3.2	高規格救急自動車標準仕様検討委員会作業部会委員	2
3.3	検討状況	3
4	救急業務と高規格車等の現状把握	3
4.1	救急業務の高度化に関する現状	3
4.1.1	救急救命士の養成及び運用状況	3
4.1.2	高規格車の導入推移	4
4.2	高規格車の導入に関する現状	5
4.2.1	標準的なスケジュール	5
4.2.2	消防本部で作成している調達仕様書の現状	6
4.2.3	ベース車製造メーカー側の現状	6
4.3	高規格車の現状に係る課題の整理	8
5	課題解決のための検討	9
5.1	現状課題の解決策	9
5.2	課題解決による効果	9
6	「標準的な仕様のあり方」とその留意点	10
6.1	標準的な仕様のあり方の検討	10
6.2	効率的な調達方法の検討	11
6.3	作業部会における検討状況	11
6.3.1	車両本体に関すること	11
6.3.2	運転室に関すること	12
6.3.3	灯火に関すること	15
6.3.4	傷病者室及び業務機器収納庫に関すること	17
7	高規格車の標準的な仕様のあり方の検討結果 (高規格の救急自動車の標準的な仕様のあり方(要綱))	26
8	消防本部で使用する発注仕様 (高規格の救急自動車の調達仕様書(案))	39
9	実車による実動運用検証	56
9.1	標準車に対する意見	76
9.2	実車による実動運用検証結果のまとめ	77
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	77
10	標準車を普及させるための方策	95
10.1	ベースモデルとしての標準車	95
10.2	ベースモデルとすることの効果	95
10.3	ベースモデルを普及させるための方策	96
10.3.1	ベースモデルの活用と情報集約等の機関	96
	まとめ	98



## 1 目的

近年における救急需要の増大と救急業務の高度化に伴い、消防本部では救急車両の増強・更新に際して高規格の救急自動車（以下「高規格車」という。）の導入が積極的に図られている。一方で高規格車を整備する場合の有力な財源となる補助金の確保は年々厳しい状況となっており、新たな対応策を講ずる必要性が求められている。

消防本部では、高規格車及び搭載する電子医療機器その他の救急資器材等（以下「業務機器」という。）の導入費用を極力抑えて整備したいとの思いが強いものの、救急業務全般の安全性確保や業務機器の高機能化が求められるなど活動面の現実的な事情もあり、導入費用の低価格化を図る要素は極めて限定的な実情にある。また、高規格車及び業務機器の低価格化を阻害する要因として、各消防本部がメーカーに発注する際に作成する調達仕様書の独自性や、発注内容の多様化傾向が挙げられている。

このような諸問題を踏まえ、高規格車の一層の整備促進に資する観点から、高規格車等の整備コストの低減を実現する上で有効と考えられる「仕様の標準化」を目的とし、課題の整理及び具体策並びに高規格車を調達する際の標準的な仕様書のあり方を検討するため、財団法人日本消防設備安全センター内に「高規格救急自動車標準仕様検討委員会」（以下「委員会」という。）を設置した。

## 2 検討事項

- (1) 高規格車の現況調査
- (2) 高規格車が最低限必要とする機能に関する調査
- (3) 高規格車の標準仕様の検討
- (4) その他必要な調査、検討
- (5) 標準的な仕様の提案

## 3 検討体制

委員会の委員は、学識経験者、消防関係機関等の職員及び国内の高規格車を製造及びぎ装を行う民間企業により構成した。

### 3.1 高規格救急自動車標準仕様検討委員会

- (1) 委員（○：委員長 敬称略 順不同）

○関 沢 愛	東京大学消防防災科学技術寄付講座客員教授
八 卷 正 之	仙台市消防局警防部救急課長
石 井 東志夫	船橋市消防局参事（警防課長事務取扱）
西 野 和 裕	東京消防庁参事兼管理課長
工 藤 博 孝	名古屋市消防局総務部施設課長
杉 浦 洪 司	豊川市消防本部総務課長

永井俊次	トヨタ自動車株式会社 フリート営業・特装部 フリート営業室 総括グループ 係長
坂本浩一	トヨタテクノクラフト株式会社 車両特装 第3特装事業室 マネージャー(室長) 車両開発 開発事業室 プロジェクト3 主査
黒澤雄二	日産自動車株式会社 LCV事業本部 マーケティング戦略グループ マーケティングマネージャー(特装担当)
田中毅	株式会社オーテックジャパン 販売業務部 AM販売業務グループ マネージャー
金田節夫	独立行政法人消防研究所基盤研究部救急研究グループ長
大槻正幸	財団法人救急振興財団企画調査課長
原田良弘	全国消防長会事業企画課長
石井宏佳	全国消防長会事業管理課長
(2) オブザーバー	
武居丈二	総務省消防庁救急救助課長

※名簿は平成17年3月31日現在のもの

### 3.2 高規格救急自動車標準仕様検討委員会作業部会

沖忠弘	仙台市消防局 管理課施設装備係主査
鬼束浩昭	船橋市消防局 警防課主査装備係長
水野晋一	東京消防庁 救急医務課救急業務係長
白鳥悦男	東京消防庁 救急指導課救急技術係主任
宮澤和良	東京消防庁 管理課特殊車製作係長
大脇浩司	名古屋市消防局 救急対策室主任
岩瀬誠	豊川市消防本部 総務課主任
永井俊次	トヨタ自動車株式会社 フリート営業・特装部 フリート営業室 総括グループ 係長
坂本浩一	トヨタテクノクラフト株式会社 車両特装 第3特装事業室 マネージャー(室長) 車両開発 開発事業室 プロジェクト3 主査
黒澤雄二	日産自動車株式会社 LCV事業本部 マーケティング戦略グループ マーケティングマネージャー(特装担当)
田中毅	株式会社オーテックジャパン 販売業務部 AM販売業務グループ マネージャー

※名簿は平成17年3月31日現在のもの

### 3.3 検討状況

#### (1) 委員会

第1回委員会 平成16年11月15日(月)

第2回委員会 平成17年1月21日(金)

第3回委員会 平成17年3月18日(金)

#### (2) 作業部会

作業部会 平成17年3月3日(木)

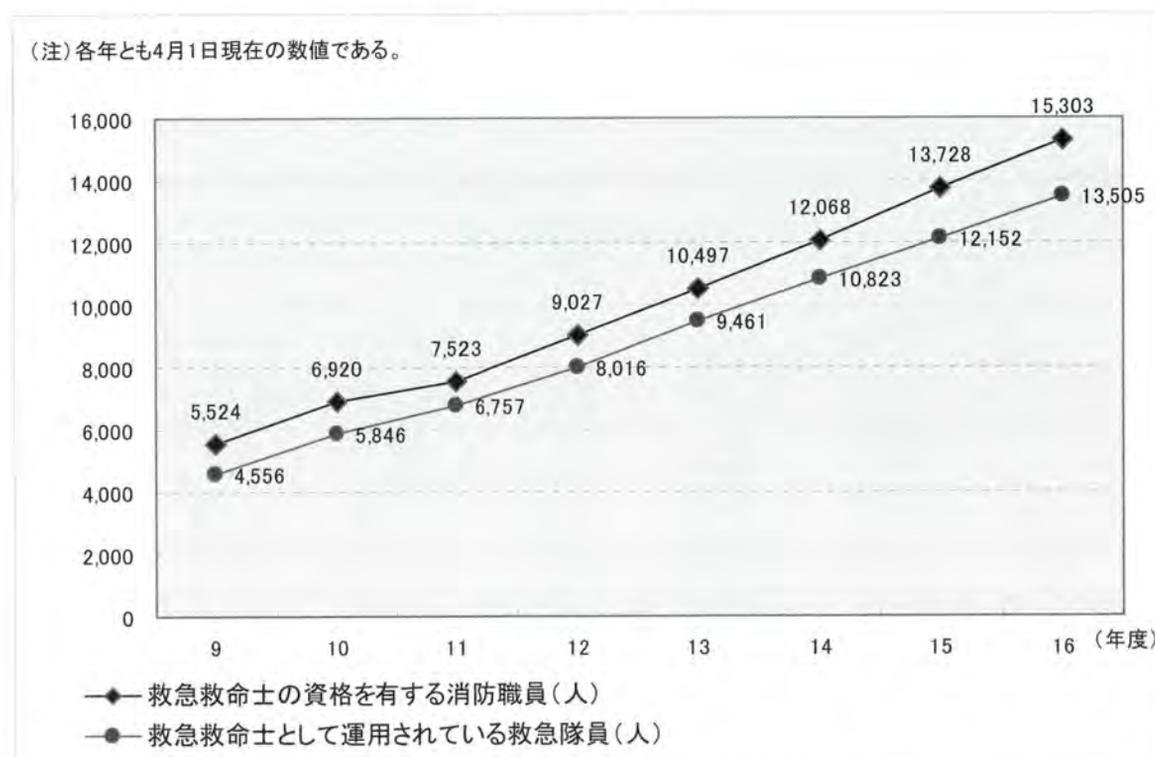
## 4 救急業務と高規格車等の現状把握

### 4.1 救急業務の高度化に関する現状

#### 4.1.1 救急救命士の養成及び運用状況

平成3年に定められた救急救命士法(平成3年法律第36号)の施行に伴い、救急救命士の養成と有資格者数の増加が進められてきた。次図のとおり有資格者数は、年々増加傾向にあり、平成16年には15,303人が救急救命士の資格を取得している。

救急救命士有資格者数

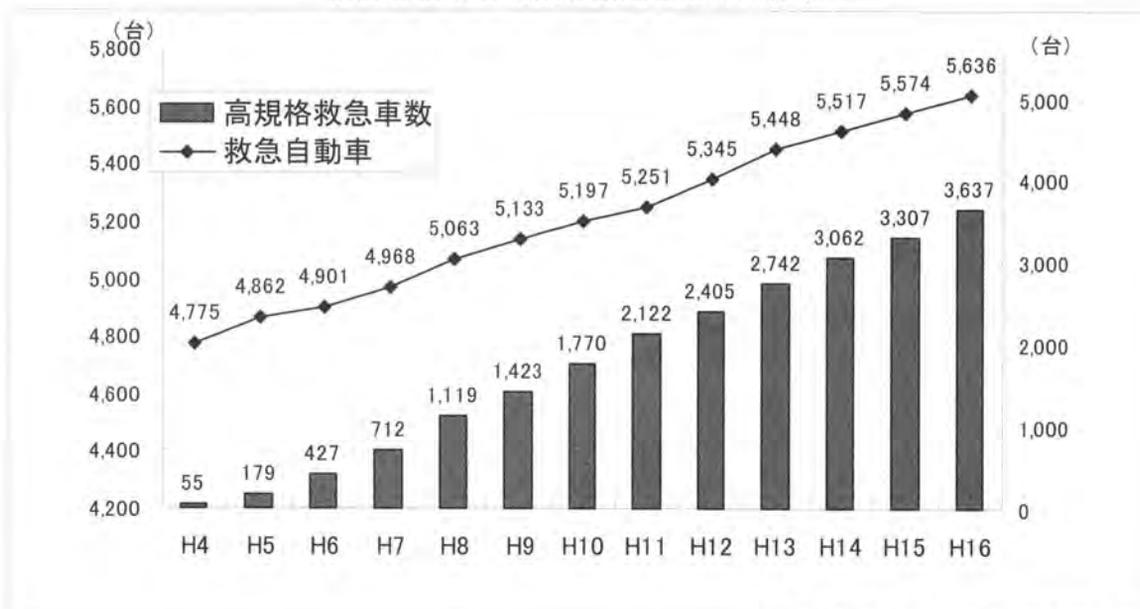


(出典)平成16年版消防白書

#### 4.1.2 高規格車の導入推移

平成3年3月の「救急自動車及び救急資器材の構造改善等検討委員会」の答申を受け、国内自動車メーカーは平成4年度以降、高規格車の製造を開始した。また、整備の状況については、平成4年にわずか55台（全体の1.1%）であったが、平成16年には救急自動車5,636台のうち高規格車は、3,687台（65.4%）となった。

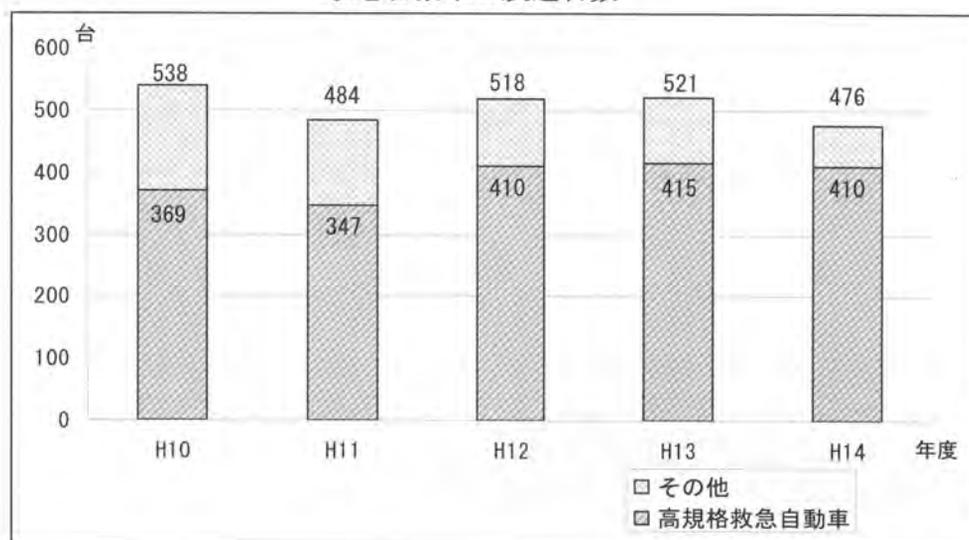
救急自動車と高規格救急自動車の推移



(出典)平成16年版救急・救助の現況

現在、従来型を含む救急自動車の年間製造台数は、次のグラフに示すとおりであり、年間約500台が製造され、そのうち約8割は高規格車が占めていることがわかる。

救急自動車の製造台数



(出典) 消防庁調べ

## 4.2 高規格車の導入に関する現状

### 4.2.1 標準的なスケジュール

消防本部の高規格車の調達に係る標準的なスケジュールは、概ね次のように進捗している。なお、このスケジュールは消防庁補助事業として設定した場合の目安である。

年 月	内 容
前年度7月～	車両の基本仕様を検討（内部ヒアリング等）
前年度9月上旬	財政担当部局から来年度の予算編成についての概要説明 第1次仕様書を提示し、自動車販売会社から見積書を徴する。
前年度9月上旬	見積書の作成
前年度9月下旬	見積書の提出、消防本部予算担当課との予算編成ヒアリング
前年度11月上旬	財政担当部局との予算編成ヒアリング
前年度12月中旬	次年度予算内示
前年度12月中旬～	車両製作仕様書の検討（ベース車の基本仕様、積載する業務機器・装備品等）・作成 （救急担当課及び現場救急隊からの意見、要求等を反映） 第2次仕様書を提示し、自動車販売会社から見積書を徴する。
前年度3月	市町村議会における次年度予算の審議及び承認
前年度3月下旬	財政担当部局契約担当課と車両購入書類の打合せと調整 入札のための最終（第3次）仕様書を提示し、自動車販売会社から設計価格算定のための見積書を徴する。
本年度4月	財政担当部局契約担当課に車両購入書類を提出（一式）
本年度5月上旬	車両購入に関する公告
本年度6月上旬	車両製作仕様説明会の実施。確定仕様書を入札参加者に提示 入札参加者は入札のための最終見積書を作成する。
本年度6月中旬	車両購入の入札
本年度6月下旬	車両購入の仮契約締結
本年度7月上旬	車両購入に関し議会における承認
本年度7月上旬	車両購入の本契約
本年度7月下旬～	車両製作に関する打合せ（車両製作承認図により詳細に行う）
本年度11月上旬	中間検査（製作している工場まで出向し、仕様書に基づく車両 製作及び進捗状況の確認）
本年度12月上旬	自動車賠償責任保険、自動車重量税の申請（財政局車両担当課）
本年度1月中旬	車検の取得
本年度1月下旬	納車検査（検査担当：財政局車両担当課）

#### 4.2.2 消防本部で作成している調達仕様書の現状

全国の消防本部は各々独自の調達仕様書を作成しており、全国消防本部のオリジナル車両が発注されている現状にある。さらには、毎年仕様を変えている消防本部も存在している。

標準的な調達スケジュールについては前述でも説明したが、大半の消防本部は、予算執行の都合上、前年度夏季以降から調達事務が進められ、当年度5月中旬以降、秋頃までに一斉に発注がされる傾向にある。

#### 4.2.3 ベース車製造メーカー側の現状

##### (1) ベース車製造メーカーのスケジュール

ベース車製造メーカーは、消防本部の調達スケジュールに対しておおむね次のように対応している。

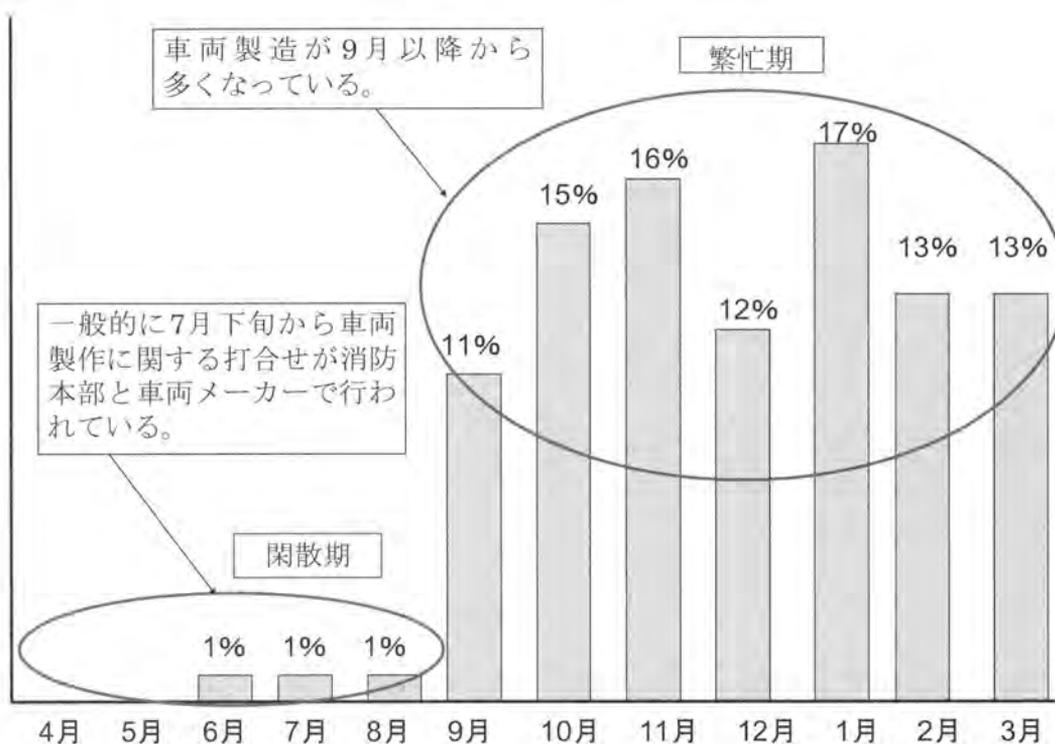
	消防本部側の動き	自動車メーカー側の動き	ぎ装メーカー等側の動き
1	入札・受注業者決定（販売会社）		—
2	最終仕様書の記載事項に対する詳細打合せ		
3	—	打合せ後の製造仕様書に基づき、詳細設計図書を作成	
4	—	詳細設計図書（承認図面）が完成	
5	詳細設計図書（承認図面）を用いて、仕様書に基づいた図面になっているか確認し、相違がなければ、消防本部から着工指示あり。		
6	—	ベース車両の製造	内装部品の製造 （全てオリジナル部品）
7	—	ベース車両が完成	内装部品が完成
8	—	—	ベース車両が納車
9	—	—	内装部品の取付け作業開始 （全てオリジナル作業）
10	—	—	内装部品の取付け完了
11	中間検査の実施		
12	—	消防職員による中間検査完了	メーカー内部の社内検査
13	—	—	社内検査合格出荷
14	販売会社において現地作業（無線、電話工事等）		
15	—	各種申請手続きを実施（販売会社）	
16	消防職員等による完成検査の実施		
17		完成検査が完了	納車

## (2) 作業の困難性

ベース車製造メーカー及びびぎ装メーカー（以下「メーカー」という。）は、各消防本部が作成した多様な仕様書にそれぞれ個別に対応しなければならないため、特注要素の多い高規格車を製造している状況にある。また、仕様書がオリジナルであり、過去に製造実績のある箇所が少ない場合があるため、受注後に各々仕様の確認を余儀なくされており、このため、メーカーでは事前に車両や部品などを製造しておくことができない傾向となっている。さらに、発注時期がおおむね年度の後半に集中するため、作業負荷に極端な偏りが生じてきている。

前述で示した製造スケジュールでわかるように、メーカーは全国の消防本部で作成したオリジナル車両の仕様について詳細に検討し、その都度設計図書を作成しなければならないため、車両製造に着手するまでに多くの時間を要する状況となっており、その結果、次表に示すとおり概ね9月以降から短期集中的な製造を繰り返している状況である。

救急自動車の製造作業状況（例）



※ このグラフは閑散期と繁忙期をイメージしたものである。

### 4.3 高規格車の調達に係る現状の課題の整理

#### (1) 仕様の独自性

高規格車の仕様については、基本的に国が平成3年に定めた救急業務実施基準（以下「実施基準」という。）等の基準や、消防防災設備整備費補助交付要綱（以下「交付要綱」という。）に基づきものとなっていることら、仕様の基本的な部分について大差はない状態である。しかしながら、ぎ装部分については各消防本部のオリジナル仕様となっているものが多く、（同一消防本部による同一年度の発注においても仕様異なる場合もある。）多種多様な状態となっている。

このような事情から、メーカーでは見積依頼があるたびに様々な発注仕様書を注意深く精査する必要がある、その作業に相当の日時を要している。

#### (2) 変更指示

製造過程における中間検査等において、変更指示が多々あり、自動車メーカーはこれに対応せざるを得ない状況から、生産日数もかさむ実態にある。

#### (3) 業務機器のモデル変更の増加、機種の多様化

業務機器の技術進歩により、多様な業務機器が導入されている。このような新たな業務機器を積載するためのぎ装においては、予めメーカーが機能・仕様・形状・寸法等を確認しておく必要があるが、業務機器メーカーが直接消防本部へアピールする機会が多いため、当該機器の確認が欠落したままの状態において積載の指示がなされることも多々あり、メーカーが対応に苦慮しているのが実態である。

#### (4) 生産の下期集中

4.2.1のとおり、標準的なスケジュールに沿った手順で調達を行うため、車両の製造は概して年度の中盤以降に偏ることとなり、年間を通じた平準的な生産活動が困難な実情にある。

#### (5) 高規格車の大きさ

高規格車内の限られたスペースには多様な業務機器が積載されており、極めて狭隘な状態になっている。従って本来は大型車両が望ましいが、全国の道路事情を考えると狭隘道路が多く、また運行においては、傷病者の直近場所から病院の玄関先まで搬送する必要がある、狭路にも対応できる現行程度の中型車両が望ましく、大型車両は特注とせざるを得ない。

#### (6) 調達頻度の格差

消防本部の組織規模によっては、高規格車の増強・更新が数年に一度のケースも

多く、新車導入を機に、常に新しいぎ装手法や新しい業務機器を求める傾向にある。また、ぎ装にも工夫を凝らしており、こうした実態も仕様が多様化する要因となっている。

#### (7) 感染症対策

感染症が多様化する昨今、救急隊員に限らず傷病者と共に付添い等で同乗する関係者においても感染する可能性があり、その対応策に十分配慮する必要がある。

#### (8) 寒冷地対策

車両性能面から見た地域格差はほとんどなく、現有車両は全て寒冷地に対応したのものとなっている。一部の寒冷地においては凍結防止対策等を付加している実態があり、この点は付加要素として考慮する必要がある。

## 5 課題解決のための検討

### 5.1 現状課題の解決策

高規格車のコストを軽減するためには、次に掲げる事項が必要不可欠な要素となる。

- ・仕様書のある程度標準化させて、同一スタイルの車両を量産的に製造させること。
- ・ぎ装部分にあまり手をかけないこと。
- ・メーカーに、年間を通じて平準的に製造させること。

### 5.2 課題解決による効果

#### (1) 消防本部側のメリット

- ア 白紙状態からの詳細なオリジナル車両の詳細仕様を検討する必要がなくなるため、調達事務に要する作業量の軽減を図ることができる。
- イ メーカーでの事前の生産計画及び部品の調達等が可能となり、従来よりも低価格化が期待できる。
- イ 緊急消防援助隊等の応援活動、車両の配置転換及び隊員の乗換え、交代時等の活動が円滑に行える。

#### (2) メーカーのメリット

- ① オリジナル仕様の設計検討、部品試作、ぎ装現場検討等が不必要となり、コスト低減が可能となる。
- ② 仕様書の細部にわたる確認や、発注者との調整作業が大幅に軽減される。
- ③ 年間を通して生産計画が立てやすくなり、年度の特定時期に偏った生産環境を是正できる。

- ④ 標準的なものとすることで仕様の整理・統合が可能となり、余分な開発工数が削減され、工期の進捗管理が円滑となることにより、コスト増の抑制、削減及び品質の管理が容易となる。

以上のことを踏まえ、救急業務に最低限必要となる、標準的な仕様の高規格車を製造するための車両サイズ、機能、装備などの検討を行った。

## 6 「標準的な仕様のあり方」とその留意点

前述のように、今後の救急自動車の仕様のあり方は、救急自動車に必須の機能を再検証し盛り込むこと、調達のコストを低減することを主眼として検討を行った。このことにより「標準的な仕様」は次のような考え方によるものとした。

### 6.1 標準的な仕様のあり方の検討

ここで検討する標準的な仕様のあり方は、高規格車のコスト軽減を目標として検討を進めていることから、従来のような消防本部の独自性を重視したオリジナル性が高い機動的な活動のできる標準的な設備・機器等のほか、次に掲げる事項を検討の要素とした。

- (1) 実施基準、交付要綱、道路運送車両法（昭和26年法律第185号。以下「道運法」という。）に定める保安基準などを遵守し、高規格車の機能を確保できる状態の規格であること。
- (2) 救急業務高度化の推進を阻害することなく、かつ、現状の高規格車の機能、車両の性能を損なうことなく、現状の価格を維持するために、過度な装備品などを取り払いシンプルなスタイルにするために、ぎ装品や特注品などの品目を少なく設定するとともに安全基準を満たすこと。
- (3) 消防本部は、仕様書という書面上の記述でメーカーに発注を行っており、メーカーではどのような車両をイメージしているのか、経験値で設計図を作成している。このようなことに時間を要していたものを、消防本部側がイメージしている完成イラストを事前に提示できるレベルの仕様書になっていれば、双方のイメージ合せが容易となり、調整・作業時間の軽減を図ることができるため、仕様書の表現・文言の統一及び図を積極的に使用した消防本部共通の仕様書とすること。

以上のことから、仕様の打合せや中間検査の進捗等を能率化、迅速化することが可能となり、高規格車を製造するまでの作業工程をシンプルにすることにより、余分なコストを削減する方法が考えられる。さらには、予め統一された規格であれば、メーカーでは消防本部との確定仕様書の打合せ前に（場合により受注前に）計画生産がで

きることに繋がる要素にもなり、コスト低減効果が現れるものと考えられる。

これらの必要事項に基づく、高規格車の生産コストの軽減に向けた標準的な仕様の検討については、後述で示すこととする。

## 6.2 効率的な調達方法の検討

効率的な調達方法を妨げる要因は、4.3の現状における課題として挙げられている、「変更指示」に起因しているものと考えられる。

変更指示が発生する要因を精査すると、車両に積載する業務機器の仕様決定の遅れが大きな割合を占めていることがわかる。この理由としては、車両調達の仕様の決定時に、業務機器の積載位置又は種類が確定していないこと。また、車両に積載する業務機器が、購入なのか、支給なのか又は業務機器を取付ける架台のみの設置なのか等の具体的な打合せが、入札参加者（メーカー）と十分に調整できないことが挙げられる。

変更指示が発生することを回避する方法としては、車両調達の時点(予算編成時の見積書要請に係る仕様書作成時点)で車両メーカーが事前に確認し、当該機器の取り付け、動作確認ができている業務機器を消防本部（調達側）が選定することが有効であると考えられる。

業務機器のうち、医療機器については薬事法令の規定により当該医療機器の安全、保守等を的確に処理し得る資格を有する者が販売しなければならないことになっており、別に有資格医療機器業者と契約し調達すべきである。また、流通量の多い業務機器については、メーカーで調達を行った場合のほうが、調達コストを低減することができる場合もあること、車両を製造する段階で必要な業務機器については、メーカーが当該業務機器の性能保証及びアフターサービスの責任を負い、迅速かつ的確な対応を行うことを条件として、車両と別の調達とはせず、車両本体の一部として調達することも考慮する余地がある。

以上のことを踏まえると、最適な調達の方法は、メーカーが事前に確認できている業務機器を、消防本部が車両の調達前(予算編成時の見積依頼に係る仕様書作成時点)までに選定することが重要であると考えられる。

## 6.3 作業部会における検討状況

作業部会において、標準的な高規格車とどのような仕様の救急車であるべきか検討を行った。

### 6.3.1 車両本体に関すること

#### (1) 駆動方式について

現在、国内において販売されている高規格車の駆動方式には、二輪駆動方式(2WD)と四輪駆動方式(4WD)が存在する。

近年になって、消防本部が発注している高規格車の駆動方式は、約 8～9 割が四輪駆動方式（4WD）になっている。

消防庁では広域応援体制の強化を図っているところであり、緊急消防援助隊車両として位置づける際には四輪駆動方式（4WD）が必須条件である。また、今後においても先に述べた傾向を踏まえると、引き続きこの四輪駆動方式（4WD）の車両が増強されていく傾向が伺える。

## （2）トランスミッションについて

トランスミッションは、オートマチックトランスミッション（AT車）とマニュアルトランスミッション（MT車）が存在する。なお、現在は全車両がオートマチックトランスミッション（AT車）で製造されている。

マニュアルトランスミッション（MT車）は消防本部側のニーズが少なく、また、シフトチェンジをする際に、機関員の視線が一時的にシフトレバーへ向く傾向も伺えるため、交通安全を確保する観点から今後もオートマチックトランスミッション（AT車）が主流になると考えられる。

## （3）寒冷地仕様について

現在、メーカーは一律寒冷地仕様としているものと、納入する地域によって寒冷地仕様か否かを選定できるように設定しているものがある。

寒冷地仕様と一般車両の主な違いは、バッテリー容量や冷却水の濃度、スターター容量などが挙げられる。このような仕様の車両が、南国地域で使用されたとしても、性能上支障なく走行することができる。ただし、タイヤ（チェーン含む。）やワイパーブレード、潤滑油関係、ウォッシャー液などの消耗品は消防本部が使用状態に即して使い分ける必要がある。また、サイレンスピーカーに防雪カバーを設置することがあるが、これは、道運法に定める保安基準によるサイレン音圧を確保することを目的としているものであり、その設置の必要性については、メーカーが判断するものであると考える。

### 6.3.2 運転室に関すること

#### （1）運転室に取付ける業務機器について

運転室に取付ける業務機器は、主として次に掲げるものが考えられる。

業務機器名	備考
サイレンアンプ	必須
消防救急無線機（アナログ）	必須
消防救急無線機（デジタル）	地域の実情による
AVM（車両動態管理装置）	地域の実情による

高規格車の運転室に取付けるべき業務機器は、サイレンアンブと消防救急無線機は必須であり、他のものは地域の実情に応じて設定するものである。運転室の配置レイアウトとしては、必須項目以外のものについて、後からでも取付けできる空間を準備した極力簡潔なレイアウトにしておく必要がある。

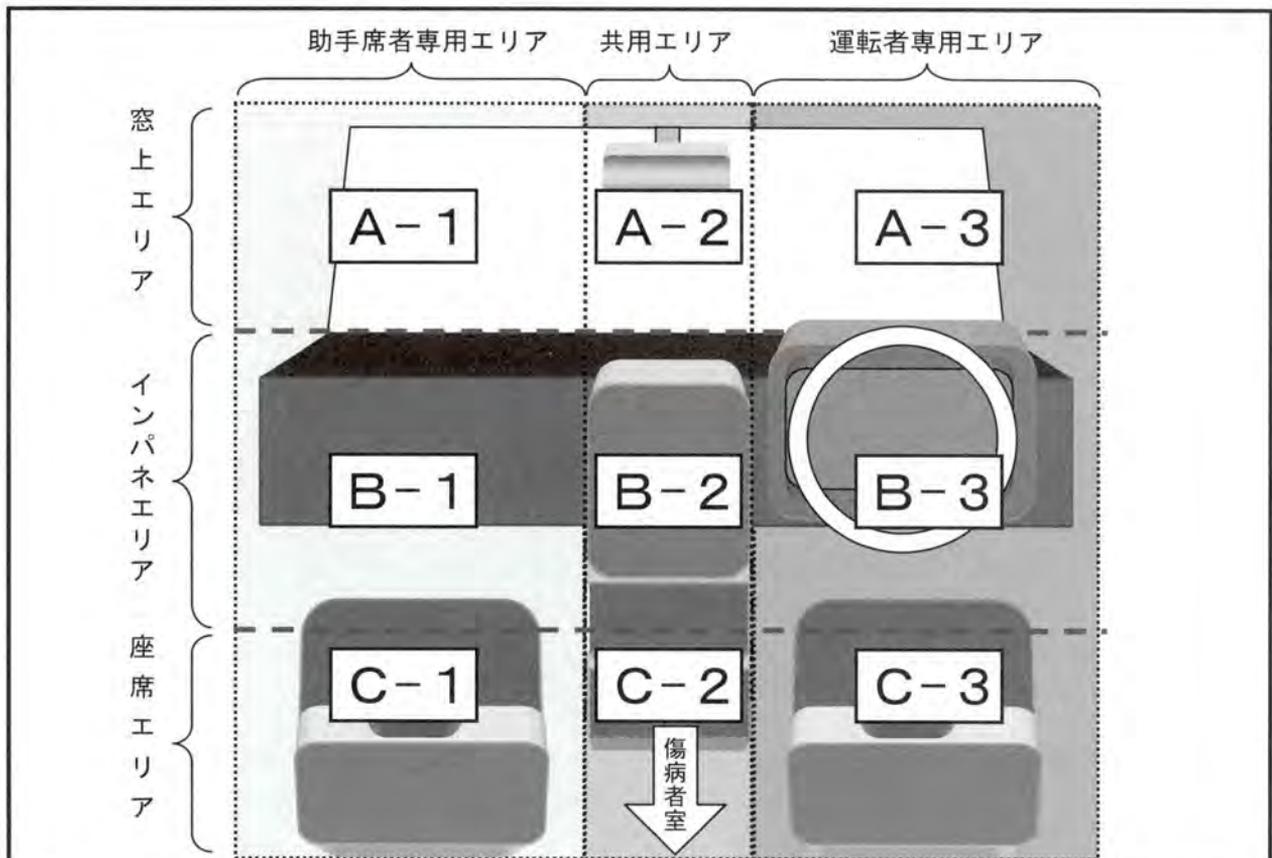
## (2) 運転室の配置レイアウトについて

従来、消防本部が作成していた仕様書は、どのような場所に何を設置するのかという具体的に図示した書類はほとんどなく、消防本部が示した仕様書の記述事項に基づきメーカーでその都度車両の図面設計を行っている。この図面設計工程を軽減させることにより、コスト削減に努めることは可能であると考えられる。

サイレンアンブや消防救急無線機などを取付ける概ねの位置を、図を用いて決めておくことで、図面設計工程を簡素化し価格を抑えることが可能であると考えられる。

運転室の配置スタイルについては、様々な車両に対応するため、基本的なレイアウトを設定するのではなく、次のような図を用いて事前にサイレンアンブや消防救急無線機などを設置する概ねの位置をメーカーと調整しておくことが望ましいと考える。また、図面設計工程を簡素化し低価格化を図ることとあわせ、消防本部側は、細かい取付け位置を指定するのは避け、図に示された概ねの位置から、メーカーが無理なく取付けられる場所を判断させて取付けることにより、さらに低価格化が図られると考えられる。

運転室の配置を示す図面（例）



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						
	サイレンアンプ						
A-3	救急車専用スイッチ類						
B-1	消防救急無線機	○	●●●●	●●●●	○		
	AVM						
B-2	救急車専用スイッチ類						
	サイレンアンプ	○			○		
B-3	救急車専用スイッチ類	○	●●●●	●●●●	○		
C-1	救急車専用スイッチ類						
	地図入れ						
C-2	消防救急無線機						
	AVM	○	●●●●	●●●●			○
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。

### 6.3.3 灯火に関すること

#### (1) 赤色警光灯の目的について

赤色警光灯は、緊急自動車に不可欠のものであり、車両に装備される位置は、緊急自動車であることを、他の交通に示すために必要な位置に設定されている。

##### ① 主警光灯

緊急用務として活動している事を知らしめると共に、道路交通法（昭和35年法律第105号。以下「道交法」という。）上緊急走行する上で必須のものであり、その要件が決められている。

##### ② 補助警光灯

高規格車の場合、主警光灯がルーフに装備されている場合が多く、車両の性質上その直前を走行中の一般車には視認し難い場合の警告手段として備えるものである。また、この補助警光灯は、主警光灯と連動して作動しなければならないものである。

#### (2) 赤色警光灯の種類について

従来は、回転する警光灯が主流であったが、昨今の技術で点滅する警光灯に変わりつつある。また、光源としては白熱球からハロゲン球、キセノン球、LED球と技術の進歩とともに改良がされている。

##### ① 回転式

光源に白熱球やハロゲン球を用いて、反射鏡を回転させることによって全周囲にわたり少ない光源で照射することができる。価格は、安価であるが消費電流としては光源の他に回転モーターを用いるので省電力化には向かない。また、回転駆動部分の磨耗や電球の寿命も避けられない。

##### ② フラッシュ式

光源にキセノン球を用いて、カメラのストロボのように充電と放電を繰り返すものである。また、強力な発光を可能にでき、視覚的効果は高い。その反面、高圧電流を用いるため、灯具とは別途電源装置が必要な場合があり、さらに高い消費電流・高圧電流からのノイズ・強力な発光からくる発熱と灯具の寿命や車両設置に際しての注意が必要である。

##### ③ LED式

光源にLED球を用いたものであるが、省電力化・長寿命・多様な発光パターンを設定することができる。光の志向性が強いため、照射範囲を広げるには多数のLEDを効率的に配置する必要がある。価格的には、LED球は元来赤色から開発されていることから、赤色は安価になってきている。

### (3) 赤色警光灯の装備位置について

前述 6.3.3 の(1)の目的を達成するために、必要な部分に装備するものである。

#### ① ルーフ（前部）

主警光灯として、道交法に定める要件に従い備えなければならないものである。

#### ② ルーフ（後部）

補助警光灯として主に車両後方および側方を照射し、注意喚起を高めるものである。また、主警光灯と連動して作動する赤色灯火として、道交法により主警光灯と同様の要件として備えなければならないものである。

#### ③ 前部バンパー付近

直前の乗用車など車高の低い車両では、乗車位置の関係から直後に迫る救急自動車の主警光灯は見えない場合が多く、補助警光灯を高規格車の前部バンパー付近の位置に設置することにより、注意喚起をすることができる。また、狭隘路からの交差点進入時には、補助警光灯を前部バンパー付近から突出した位置に設置すれば、左右からの車両に対して、出会い頭での注意喚起をすることができる。

#### ④ 車両後面

現場での救急活動中の注意喚起の意味から、補助警光灯を設置している。しかしながら、後部の補助警光灯との目的重複や、走行時に追従する車両の運転手に対して幻惑する危険があるため、設置には問題があるのも事実である。

### (4) その他の照明

#### ① 作業灯

夜間において屋外で救急活動を実施する場合に、用いられる灯火である。作業灯は夜間屋外で救急活動をする際の救急隊員の安全管理のために有効であり、車両に設置することよりも、フレキシブルに活用できるよう、業務機器として積載することが望ましいと考えられる。

また、作業灯を車両外側に設置している車両も存在するものの、灯火した状態で緊急走行することは保安基準上不適であるため、作業灯を車両外側に設置する必要性はないものと考えられる。

#### ② 後方ドアの開閉ライト

夜間において、後方ドアを開閉する際のLEDランプなどを用いた開閉ライトは、救急隊員等への安全管理としては望ましいライトであると考えられる。

### 6.3.4 傷病者室及び業務機器収納庫に関すること

#### (1) 傷病者室内及び業務機器収納庫の配置レイアウトに関する検討

傷病者を収容する部分に関する基準は、交付要綱及び実施基準第11条に規定されている。この規定の範囲内で価格を低減させる方法としては、配置レイアウトを統一することが考えられる。

#### (2) 傷病者室及び業務機器収納庫に積載する業務機器の使用法等からの検討

ここでは、現在高規格車に積載されている各種業務機器のうち、傷病者室及び業務機器収納庫の配置レイアウトに影響（形状・寸法・運用方法）のあるものについて、その仕様及び設置方法について検討を行った。

#### 主な業務機器の使用方法及び設置場所

業務機器名	使用方法及び	設置場所
メインストレッチャー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メインストレッチャーは、傷病者を救急現場から救急自動車内へ、又は救急自動車から医療機関内に収容するときに使用されている。</li> <li>・傷病者をメインストレッチャーに収容している時には最下段で、それ以外のときには必要に応じた高さで曳航している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メインストレッチャーの規格等については、交付要綱及び実施基準により位置が示されており、これに準じたレイアウトにメインストレッチャー及びメインストレッチャー積載架台を設定する必要がある。</li> </ul>
サブストレッチャー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サブストレッチャーは、交付要綱の基準により設置が必須となっているものである。</li> <li>・サブストレッチャーは、屋内、階段、狭隘な場所等でメインストレッチャーが物理的に使用できない場所からの傷病者搬送に使用されている。</li> <li>・交通事故の救出時に座位固定により救出する際にも使用されている。</li> <li>・救急現場や傷病者に応じて椅子型（座位）にするなどストレッチャーの形を変えて搬送している。</li> <li>・サブストレッチャーの使用の有無は、消防本部の運用方法によって差異がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サブストレッチャーを設置するレイアウトとしては、救急隊員が容易に救急現場に持ち運びし易い位置に設定する必要がある。</li> </ul>

スクープストレッチャー	<ul style="list-style-type: none"> <li>大きなエネルギーを受けて、脊椎（髄）損傷、骨盤・大腿骨骨折などの疑いがある傷病者の固定又はその他の傷病者をメインストレッチャー、バックボードに収容する時などに使用されている。</li> </ul>	<p>容易に救急車両から持ち出せる位置に設定することが必要である。</p>
バックボード	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用方法は、スクープストレッチャーと同様である。</li> <li>このバックボードは近年導入されだした全身固定用資器材であり、バックボードとスクープストレッチャーの使い分けは各消防本部で様々である。</li> <li>交付要綱では、「取付品及び附属品は次に掲げるものとする。メインストレッチャー1台、サブストレッチャー1台（以下の品名省略）」と規定されており、スクープストレッチャー及びバックボードについては必ず搭載する資器材ではないため、どちらの資器材を採用するかは、各消防本部の運用を考慮して任意選定することが望ましいと考える。</li> </ul>	<p>設置場所としては、車両外部に持ち出しやすい場所が望ましい。また、バックボード、スクープストレッチャーともに搭載する消防本部があるが、機能的なレイアウト及びスペース確保等を十分吟味し、搭載品目を吟味、精選すべきである。</p>
ターポリン担架 (布担架)	<ul style="list-style-type: none"> <li>狭所で搬送距離の短い場所で使用されている。</li> <li>メインストレッチャーと併用している。</li> <li>価格も安価である。</li> </ul>	<p>布担架であるため収納方法は任意である。</p>
人工呼吸器	<ul style="list-style-type: none"> <li>人工呼吸器は、主として、自動式人工呼吸器、手動式人工呼吸器、携帯用人工呼吸器に区分されている。</li> <li>傷病者の呼吸管理として使用されている。</li> <li>自発呼吸が消失した傷病者に対して人工呼吸や自発呼吸の回復、改善に高濃度の酸素を供給した呼吸補助を行うためのものである。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大半は車両内に固定された自動式人工呼吸器と、救急現場に持ち出して使用する携帯用人工呼吸器を使い分けて活動している。</li> <li>特に車両内に固定される人工呼吸器については、傷病者の頭部付近に取り付けておく必要がある。</li> <li>携帯用人工呼吸器については、隊員が持ち出し易い場所に設置することが</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・車両内部に自動式人工呼吸器を取付け、また、救急現場へは携帯用人工呼吸器若しくは手動式人工呼吸器を携行して傷病者の状態に応じた呼吸管理にも使用されている。</li> </ul>	必要である。
酸素吸入装置一式	救急現場から傷病者の症状に応じて酸素の供給を行い、救急自動車内においても継続して酸素の供給を行うためのものである。	酸素ポンベのそく止弁の開閉や酸素容器の交換ができるスペースに酸素ポンベを設置する必要がある。
加湿流量計付 酸素吸入装置	傷病者への酸素供給の供給量の管理、高濃度酸素での人工呼吸、補助呼吸を行うために使用されている。	車内において傷病者の頭部横に設置する必要があるが、酸素吸入用のチューブが約210cmあるため、この範囲内に設置しておくことが望ましい。
吸引器一式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・傷病者の口腔、鼻腔内等、また気管内挿管処置での嘔吐物や血液等を吸引することにより気道確保に使用されている。</li> <li>・救急現場へ携行することにより、傷病者の症状や状態に応じて使用している。</li> <li>・医療機関へ搬送中において突然の嘔吐等に対して吸引器を使用できるようにしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・傷病者の頭部脇かつ水周りの近くに設置することが望ましい。</li> <li>・吸引器一式は車両内外で使用されているため、持出しにも対応可能な状態にできるよう固定器具などを工夫しておく必要がある。</li> </ul>
除細動器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重症な不整脈（心室細動等）を呈する傷病者に対して電氣的に除細動を行い、傷病者の心電図波形をモニターして症状の把握等に使用されている。</li> <li>・救急現場に携行して傷病者の症状や状態に応じてモニター等を行っている。</li> <li>・救急車内において傷病者の脇（体幹横）に設置し、搬送中においても継続的な観察を行っている。</li> <li>・この除細動器は車両内外で使用するため、除細動器の固定ベルト等により確実に固定できるよう工夫する必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・救急車内において傷病者の脇（体幹横）に設置し、観察をしている傾向にある。</li> <li>・除細動器は車両内外で使用されているため、持出しにも対応可能な状態にできるよう固定器具などを工夫しておく必要がある。</li> </ul>

患者監視装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・車内に固定した状態で傷病者の心電図、血圧、動脈血酸素飽和度等を測定し、医療機関まで継続的に傷病者の状態をモニターしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観察モニター画面が、観察者に見やすい位置に取付けられるよう、構造、取付け方法等に配慮する必要がある。</li> </ul>
血圧計（壁掛け式）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ほとんどの救急事案において傷病者の観察用として使用されている。</li> <li>・傷病者の車内観察する隊員の位置は、ほとんどの場合ベンチ型シートの位置で行っている。しかしながら、傷病者を座位にした場合は、血圧計が見えにくくなる傾向もある。</li> <li>・持ち出しはしていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・傷病者の上肢脇に設置することが望ましい。</li> </ul>
輸液用資器材一式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・心肺停止状態の傷病者に対して、静脈路確保を実施した後に乳酸リンゲル液を一定量で輸液するために使用されている。</li> <li>・医療機関からの転院搬送時に、医師の指示下において定量輸液を行う際に使用される。</li> <li>・活用頻度は少ない傾向にある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・静脈路確保できる位置に設置しておく必要がある。</li> </ul>
自動心臓マッサージ器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・心肺停止状態の傷病者を医療機関に長時間にわたって搬送する間に胸骨圧迫マッサージを行うために使用されるものである。</li> <li>・傷病者を車両内に収容した後に使用されている。</li> <li>・救急現場から医療機関までの距離が遠い場合には有効であるが、使用頻度は少ない傾向にある。</li> <li>・実施基準別表第3の備考においても、「地域の実情に応じて備えるもの」と規定されている資器材である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用頻度が少ないことから、当該資器材の設置場所は、救急業務に支障を与えない場所に取り付けておくことが望ましい。</li> </ul>

気道確保用資機材一式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・救急現場には常に携行し使用されている。</li> <li>・資機材は通常は収納バックにより収納されている。</li> <li>・携帯用人工呼吸器（酸素投与）と併用し使用されることもある。</li> </ul>	<p>車両内外で使用されるため、隊員が容易に持出せる場所に搭載、収納しておく必要がある。</p>
心電図伝送装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・車両内で傷病者をモニターした心電図波形を医療機関に伝送するための装置である。</li> <li>・この心電図伝送装置は、実施基準別表第3の備考に示すとおり、消防本部の地域の実情に応じて選択すべき資器材であるため、状況に応じて当該装置のスペースを予め確保しておく必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・患者監視装置の近隣に設置しておく必要がある。</li> <li>・医療機関に受信装置が必要である。</li> </ul>
自動車電話、ファクシミリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車電話やファクシミリは医療機関等との連絡用として用いられている。</li> <li>・自動車電話やファクシミリは、消防庁交付要綱では任意に補助事業者が選択できるよう示されているため、状況に応じて当該資器材が設置できるスペース及び電源を確保しておく必要がある。</li> </ul>	<p>隊員が医療機関等へ連絡がしやすい場所に設置しておく必要がある。</p>
幼児固定用器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幼児の安全を確保するために、ハーネス式、座席式等の固定器具を備える必要がある。</li> </ul>	<p>救急業務の支障とならない場所に積載しておく必要がある。</p>

実施基準に定められているものは、次のとおり。

**【救急業務実施基準（抜粋）】**

（救急自動車に備える資器材）

第11条 救急自動車には、次の各号に掲げる資器材を備えるものとする。

- (1) 応急処置等に必要な資器材で別表第1に掲げるもの
- (2) 通信、救出等に必要な資器材で別表第2に掲げるもの

2 消防長は、救急自動車には、前項に定めるもののほか、別表第3に掲げる資器材を備えるようつとめるものとする。

別表第 1

分類	品名
観察用資器材	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 ばんそうこう 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・水枕 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
その他必要と認められる資器材	

## 備考

自動式人工呼吸器一式には、自動式人工呼吸器、開口器、舌紺子、舌圧子、エア－ウェイ、バイトブロック、酸素吸入用鼻孔カテーテル及び酸素ポンベを含むものとし、手動式人工呼吸器一式及び酸素吸入器一式に含まれる資器材と重複するものは共用できるものとする。

別表第2

分類	品名
通信用資器材	無線装置
救出用資器材	救命浮輪 救命綱 万能斧
その他の資器材	保安帽 救急かばん 警笛 懐中電灯
その他必要と認められる資器材	

別紙第3

分類	品名
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	経鼻エアージェット 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 半自動式除細動器 輸液・薬剤セト一式 ラリングアルマスク・ツーウェイチューブ等
通信用資器材	心電図伝送装置 自動車電話
その他の資器材	在宅療法継続用資器材
その他必要と認められる資器材	

備考

自動式心マッサージ器及び心電図伝送装置は、地域の実情に応じて備えるものとする。

### (3) 傷病者室及び業務機器収納庫の配置レイアウトについて

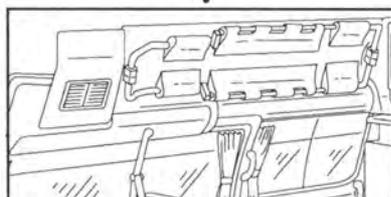
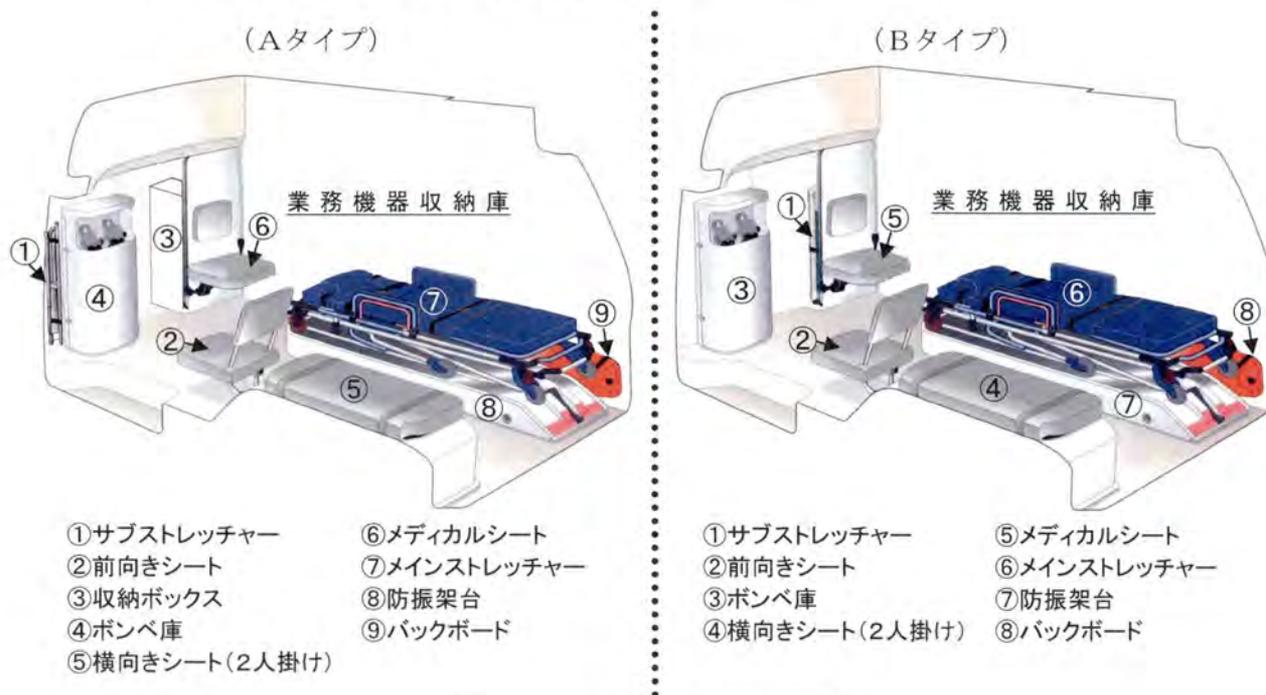
前述の各種業務機器の使用方法を踏まえ、標準的な傷病者室及び資機材収納庫の配置レイアウトについて検討を行った。

現状における傷病者室及び業務機器収納庫の配置レイアウトは、消防本部が各々の判断により、効率的な業務機器の使用方法を検討した上で決めていることもあり様々である。

この配置レイアウトを統一することで内装パネルの共通化や部品点数の削減を図ることにより、コストを軽減することは可能であると考えられる。ここでは、消

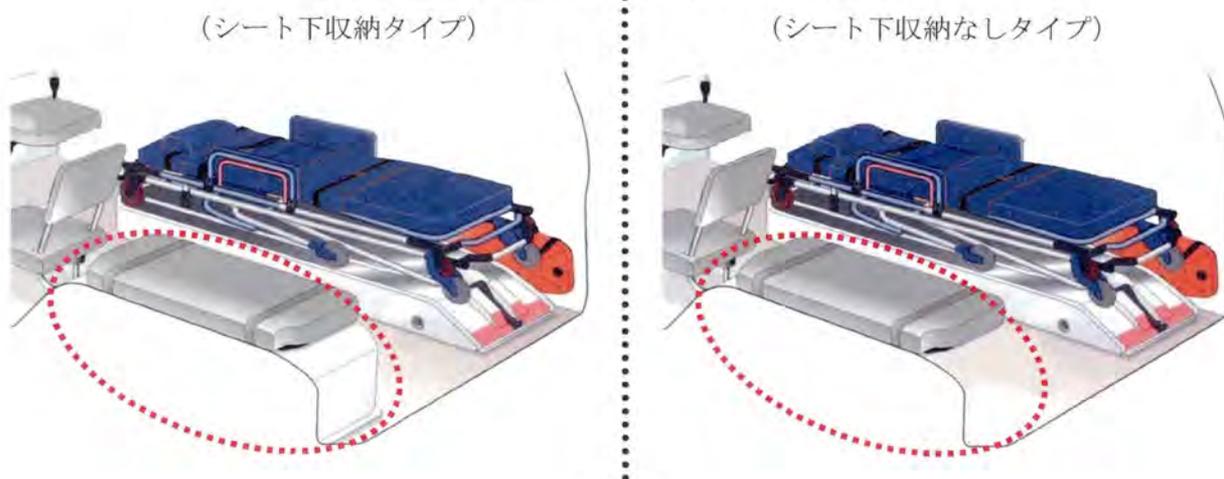
防本部の運用方法に係る考え方が様々であることを踏まえ、配置レイアウトは複数の中から選択ができるように設定すべきであると考えられる。

① 傷病者室の標準的な配置レイアウト（例）



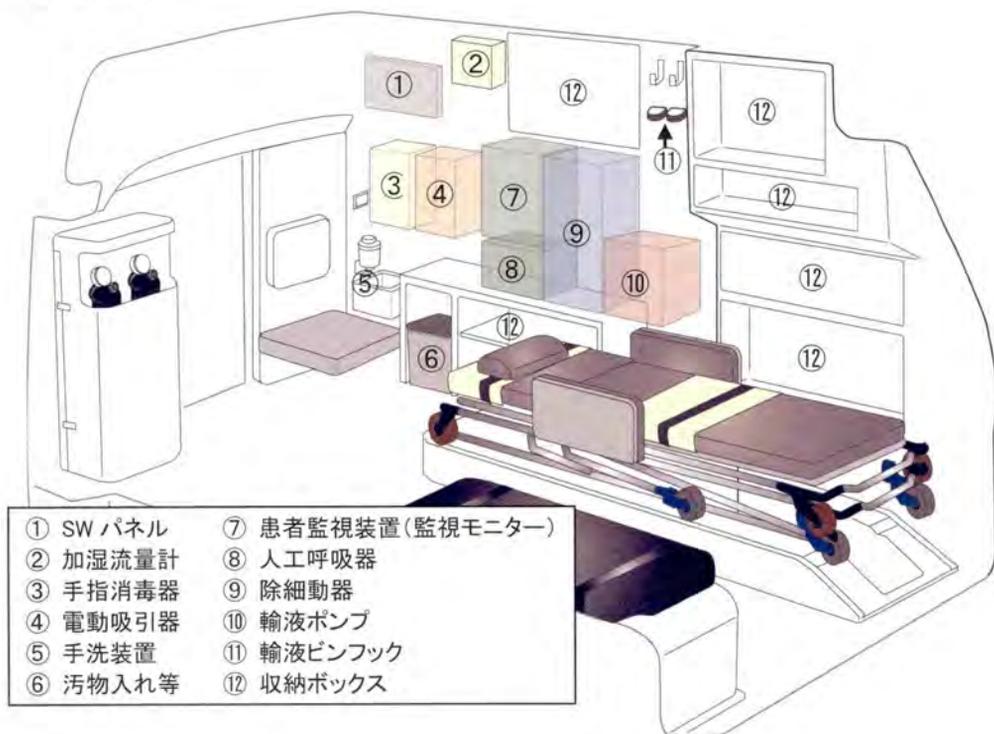
※スクープストレッチャーの積載位置は固定

横向きシートのタイプ(上記A・B両タイプに対応化)

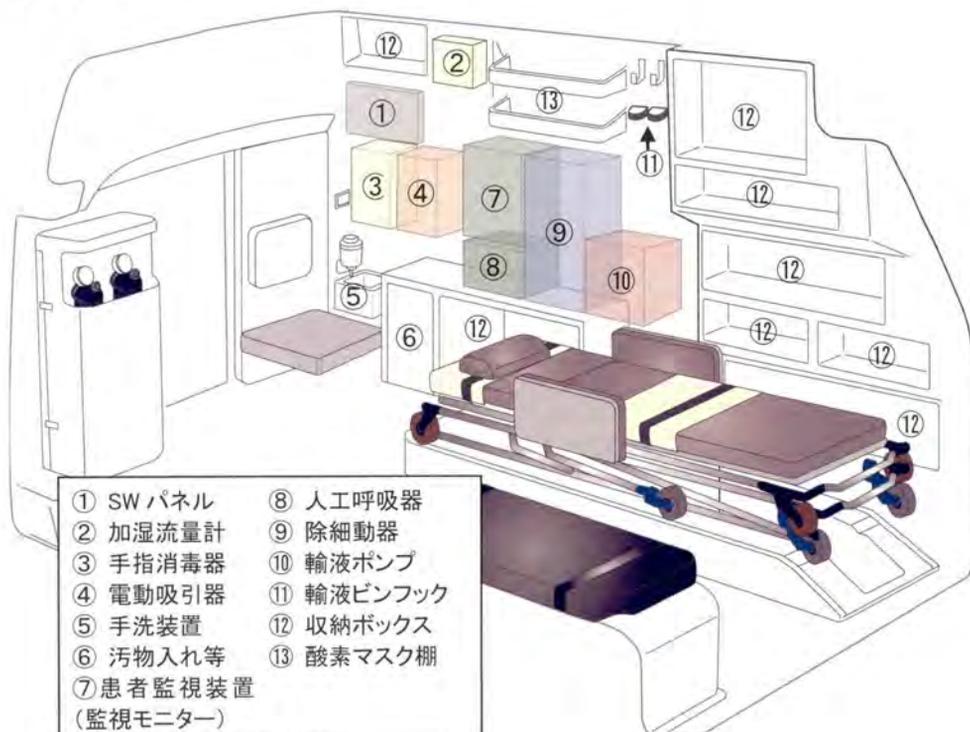


② 資機材収納庫内の標準的な配置レイアウト（例）

【Aタイプ】



【Bタイプ】



## 7 高規格車の標準的な仕様のあり方の検討結果

前述で検討した高規格車の車内レイアウトや業務機器の構成について、次のとおり標準的な仕様のあり方として提案する。

## ＜高規格の救急自動車の標準的な仕様のあり方（要綱）＞

### 第1章 総則

#### 1 目的

この要綱は、消防本部が配置する高規格の救急自動車（以下「高規格車」という。）の標準的な仕様のあり方を定めたものである。

#### 2 設計方針

- (1) 救急業務実施基準（以下「実施基準」という。）及び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。）に基づいた車両設計にすること。
- (2) 高規格車間の仕様の汎用性、簡素で効率的な業務機器の配置に考慮すること。
- (3) 取付けし、又は搭載する業務機器を精選し、配置に十分配慮して、利便性が高い高規格車の仕様、レイアウトを構築するよう配慮すること。

### 第2章 高規格車の規格

高規格車の車両本体及び積載する業務機器は、実施基準及び交付要綱に適合したもので構成しなければならない。

### 第3章 個別仕様

高規格車の仕様及びレイアウトは、前章に定める規格の方針に基づき作成し、決定するものとする。

なお、業務機器は、ベース車製造メーカー及びギ装メーカー（以下「メーカー」という。）が車両への取付け、及び搭載が可能であることを、契約前仕様検討時に事前に確認したものとする。

#### 1 車両本体

車両本体部分は、次の性能を有し、及び業務機器を、及び搭載する高規格車とする。

- (1) 広域応援体制の強化を図るため、緊急消防援助隊車両として登録が可能な災害対応特殊救急自動車の要件を具備する四輪駆動車とし、全国で走行することを想定し、特に寒冷地においては特別に地域の実情に応じた措置を講じることができるよう（バッテリー容量やラジエータの不凍液の濃度を高めておく等）考慮すること。
- (2) 機関員の細心の注意喚起を施させる等、より安全な緊急走行等を確保するため、オートマチックトランスミッションとすること。

- (3) 環境保全関係法令、条例等の規定に基づく低公害に配慮した車両であること。
- (4) 安全性を高めるため、全ての座席にシートベルトを設置すること。
- (5) 危害防止等の措置を講じた旗立ての設置及び旗棒を積載すること。
- (6) ドアロックの遠隔操作装置（標準キー付リモコン装置）を設置し、次の条件を満たすときに作動すること。
  - ・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できること。
  - ・シフトレバーがPレンジの時だけ作動する構造とすること。
- (7) フロントアンダーミラーを設置すること。
- (8) 補助サイレンを設けること。
- (9) 傷病者室の窓には、必要に応じて外部から見えないような措置を講じること。
- (10) 消火器を積載すること。
- (11) 夜間作業時に使用するサーチライト（作業灯）を車内に積載すること。
- (12) 停車中の安全管理を図るため、次に掲げるものを高規格車に積載しておくこと。
  - ・車輪止め
  - ・反射式事故防止板
- (13) その他車両本体に関連する付属品は、別表1に掲げるものとする。

## 2 運転室

運転室には、サイレンアンプ、消防救急無線機、地図入れなどを配置し、その配置レイアウトは別図1を活用するものとする。ただし、新たな業務機器が追加されることを想定して、余裕を持ったレイアウトとし、スペースを確保すること。

## 3 灯火類

救急自動車に取付ける、灯火類の標準的な設置レイアウトは別図2のとおりとする。ただし、一層の注意喚起を促す必要のある消防本部にあつては、別図2-2のとおり灯火類を追加することができるものとする。

## 4 傷病者室内及び業務機器収納庫に積載する業務機器

傷病者室内及び業務機器収納庫には、交付要綱及び実施基準第11条別表第1、第2、第3（別表2参照）に掲げる業務機器を配置できるようにしておくものとし、主な設置方法等については、次表に掲げるものとする。（ただし、次表に掲げるすべてを取り付けるものではなく、選定に当たっては、各消防本部は救急業務の実態を十分考慮し、簡素で機能的な配置を心がけること。）また、傷病者室内の標準的な配置レイアウトは別図3、業務機器収納庫の標準的な配置レイアウトは別図4によるものとする。

## 主な業務機器の使用方法及び設置場所

	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 10L 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>
	2 L 酸素ボンベ固定装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 L 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>
	空気ボンベ固定装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>空気ボンベ（直径 175mm・長さ 565mm・減圧器付き）2 本が取付けられる固定装置を設置すること。</li> <li>ボンベ 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。他は付属すること。</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	・ 隊員が容易に持出せる場所に取り付けておくこと。
	自動心臓マッサージ器	・ 救急業務に支障を与えない場所に取り付けておくこと。
	給水	・ 電動式の足踏みスイッチを設置すること。
	清水タンク	・ 着脱可能なものとし、内部に残留しない構造とすること。
	液体石鹼容器	・ 液体石鹼容器を設置すること。
	汚水タンク	・ 汚水をタンク等に溜められる構造とすること。
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・左右方向の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ト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 固定用装置	<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>・ 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>

	スコープストレッチャー 一固定用装置	<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>・スコ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>

別表 1

車両本体周辺への付属品

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。

予備的な付属品

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ものとする。</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、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。
附属工具	・メーカー標準のものを用意すること。

## 別表 2

実施基準別表第 1

分類	品名
観察用資器材	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 ばんそうこう 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・水枕 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
その他必要と認められる資器材	

## 備考

自動式人工呼吸器一式には、自動式人工呼吸器、開口器、舌紺子、舌圧子、エア－ウェイ、バイトブロック、酸素吸入用鼻孔カテーテル及び酸素ポンベを含むものとし、手動式人工呼吸器一式及び酸素吸入器一式に含まれる資器材と重複するものは共用できるものとする。

### 実施基準別表第2

分類	品名
通信用資器材	無線装置
救出用資器材	救命浮輪 救命綱 万能斧
その他の資器材	保安帽 救急かばん 警笛 懐中電灯
その他必要と認められる資器材	

### 実施基準別表第3

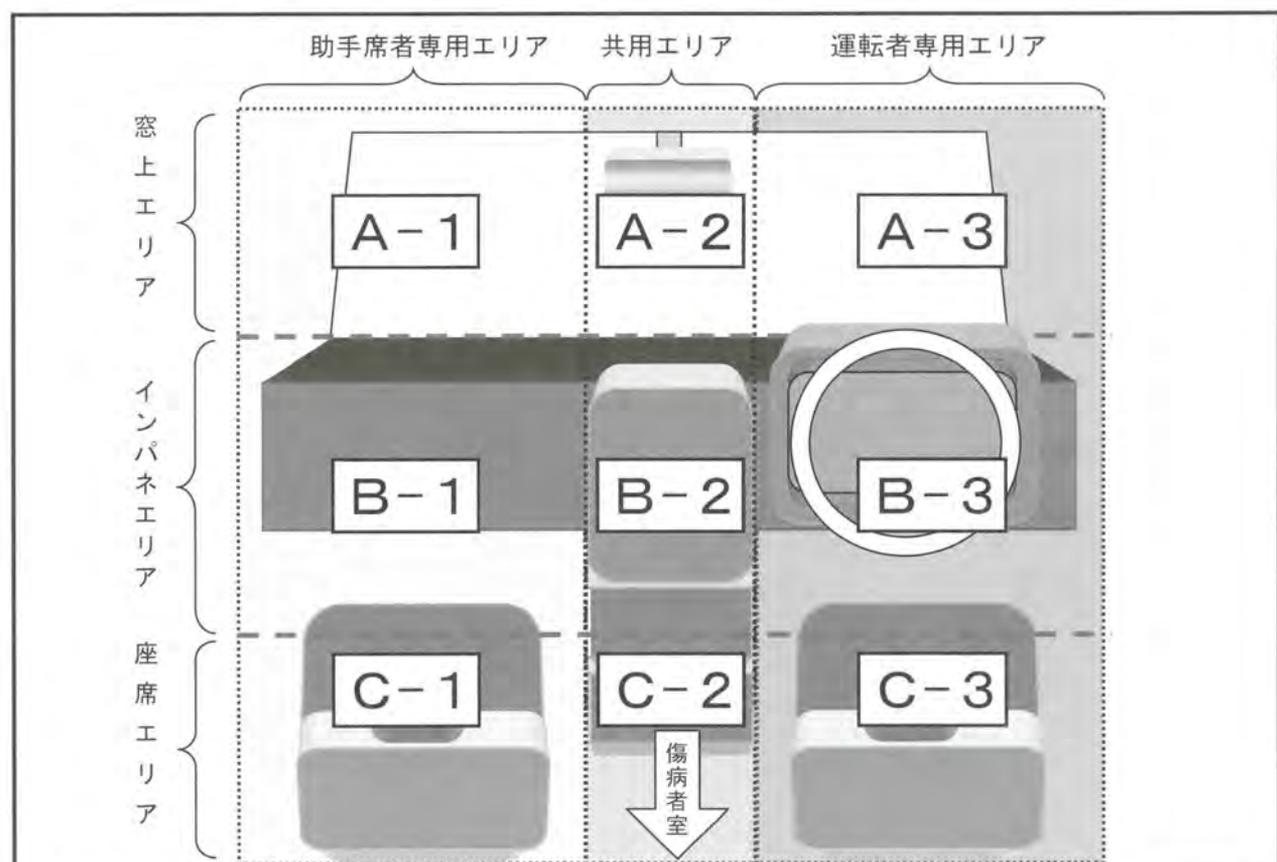
分類	品名
観察用資器材	血圧計 聴診器 血中酸素飽和度測定器 心電計
呼吸・循環管理用資器材	経鼻エアージェット 喉頭鏡 マギール鉗子 ショックパンツ 自動式心マッサージ器 半自動式除細動器 輸液・薬剤セット一式 ラリングアルマスク・ツーウェイチューブ等
通信用資器材	心電図伝送装置 自動車電話
その他の資器材	在宅療法継続用資器材
その他必要と認められる資器材	

#### 備考

自動式心マッサージ器及び心電図伝送装置は、地域の実情に応じて備えるものとする。

別図 1

運転室の配置を示す図面（例）



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						
	サイレンアンプ						
A-3	救急車専用スイッチ類						
B-1	消防救急無線機						
	A V M						
B-2	救急車専用スイッチ類						
	サイレンアンプ						
B-3	救急車専用スイッチ類						
C-1	救急車専用スイッチ類						
	地図入れ						
C-2	消防救急無線機						
	A V M						
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。

別図 2

灯火類の標準的なレイアウト (例)

**主警光灯 (車両前端付近)**

- ・ 遠方からでも視認できる位置
- ・ 前方及び側方から視認できる位置

**補助警光灯 (車両後端付近)**

- ・ 遠方からでも視認できる位置
- ・ 後方及び側方から視認できる位置

**補助警光灯 (車両前端)**

- ・ 至近距離から視認できる位置
- ・ 前方及び側方から視認できる位置 (1灯又は2灯どちらでも可)

(上部)

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

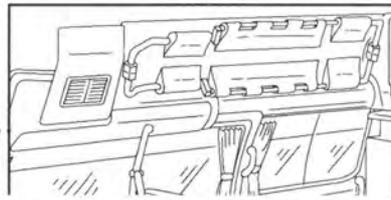
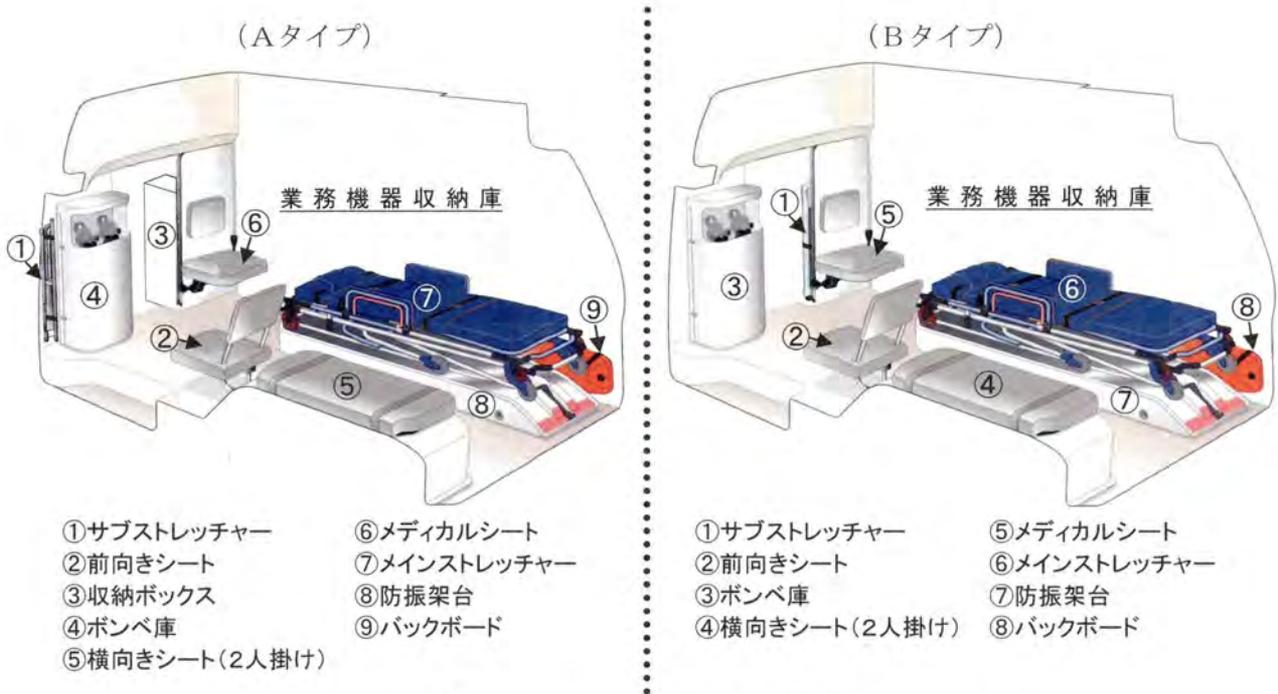
別図 2-2

灯火類を追加する場合のレイアウト (例)

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

※①又は②から一つ選択(①、②の併設不可)

傷病者室内の標準的な配置レイアウト (例)

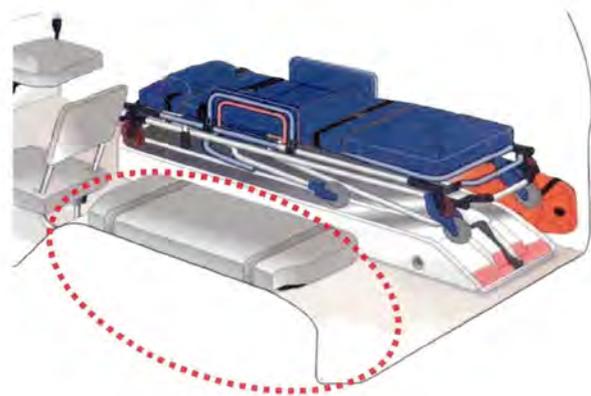
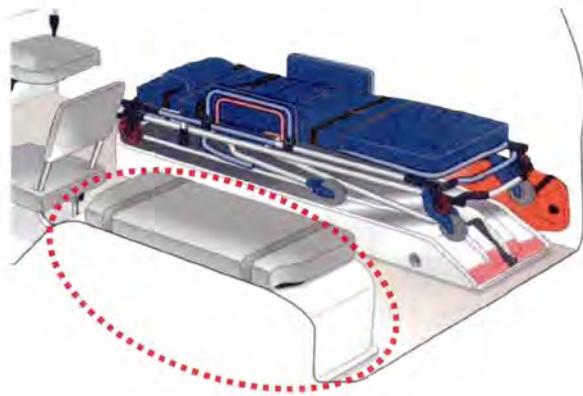


※スcoopストレッチャーの積載位置は固定

横向きシートのタイプ(上記A・B両タイプに対応化)

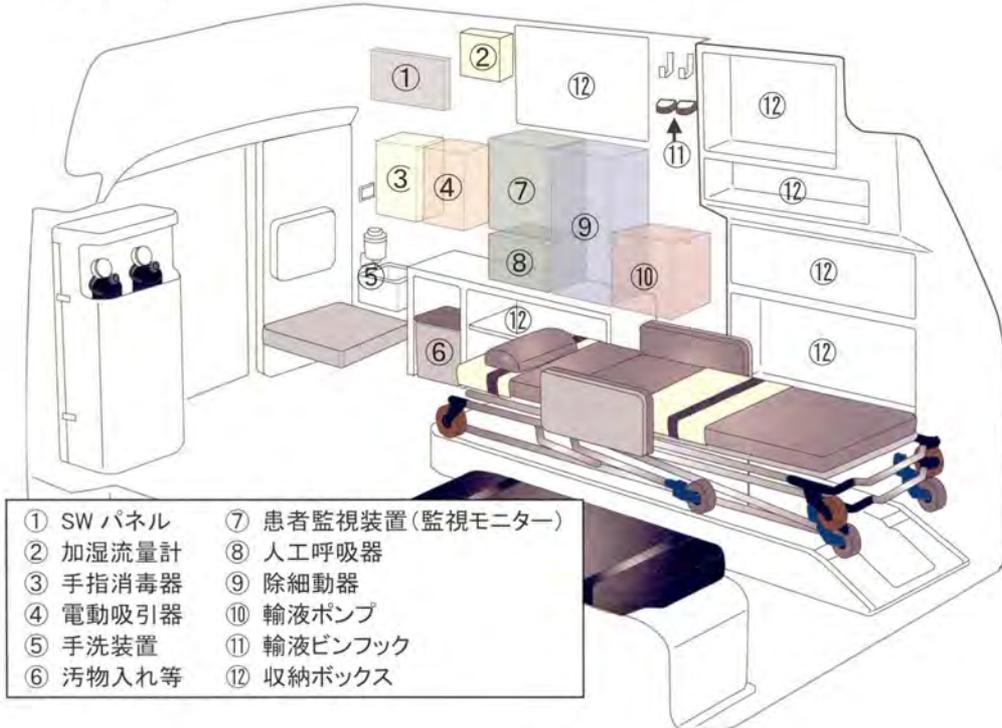
(シート下収納タイプ)

(シート下収納なしタイプ)

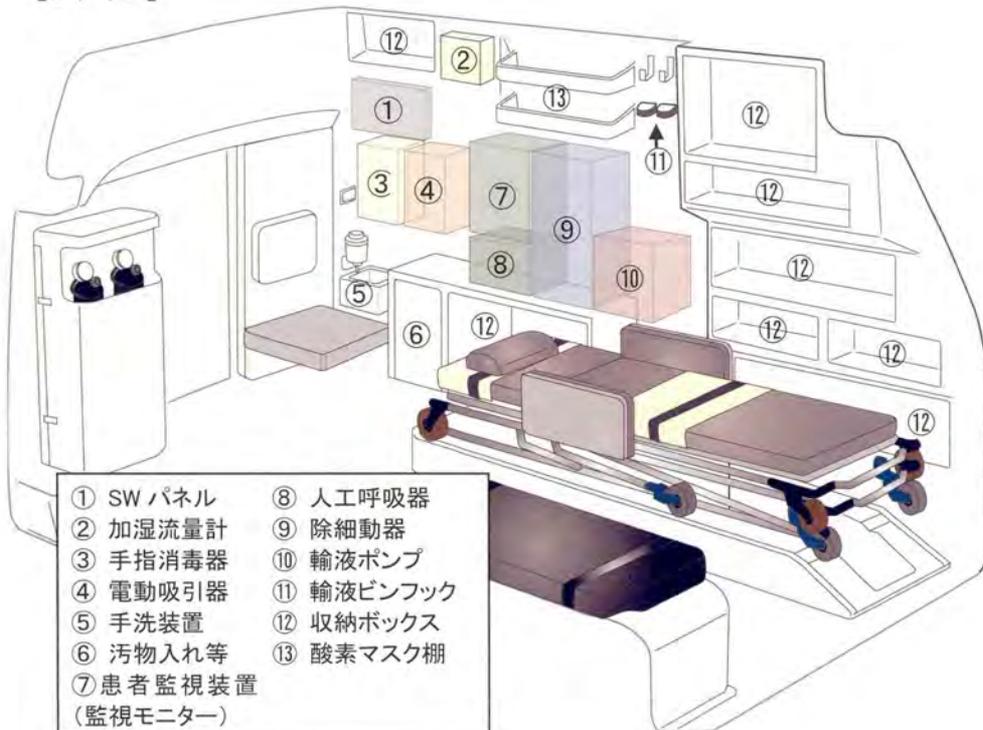


業務機器収納庫の標準的な配置レイアウト（例）

【Aタイプ】



【Bタイプ】



## 8 消防本部で使用する発注仕様

消防本部で先の「標準的な仕様のあり方（要綱）」を使用するにあたり、高規格車の仕様、配置スタイル等について事前検討を行い、そこで選定したものを調達仕様として用いたほうが、発注者側と受注者側（製造者側）のイメージが一致するものと考えられる。

そこで、消防本部側においてこの標準的な仕様のあり方を使用する手法は、次のとおりである。

### 標準的な仕様のあり方

（「標準的な仕様のあり方（要綱）」を活用した際のコスト削減効果）

- ・標準的な高規格車の仕様及び配置レイアウトが示されているため、高規格車のイメージについて、消防本部及び自動車メーカーの認識を共通のものにできる。

### 「標準的な仕様のあり方（要綱）」を用いて、仕様及び配置レイアウトを選定する際の事前検討

（「標準的な仕様のあり方」を活用した際のコスト削減効果）

- ・救急車両の仕様検討がしやすくなる。仕様検討時間の短縮。
- ・完成イメージがしやすくなる。

（消防本部における検討内容）

- ・運転室のスタイル選定
- ・灯火類のスタイル選定
- ・傷病者室内のスタイル選定
- ・傷病者室内へ積載又は設置する業務機器の選定
- ・業務機器収納庫のスタイル選定
- ・業務機器収納庫へ積載又は設置する業務機器の選定



### より具体的な事前検討

より具体的な仕様及び配置レイアウトについては、メーカーが発表しているメーカー確認品で構成されたカタログを参照。

### 事前検討した結果を踏まえての発注仕様の作成

上記手順に従い各消防本部が、別添「高規格の救急自動車の調達仕様書（案）」に沿った仕様書を作成する。

## 〈高規格の救急自動車の発注仕様（案）〉

### 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。

### 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ACC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

灯火類の配置スタイルは、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 酸素ボンベ固定装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>2L 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>
	空気ボンベ固定装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>空気ボンベ（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>ボンベ 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>隊員が容易に持ち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り付けておくこと。</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（落下防止用の棚）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	・運転室付近に設置すること。
	救急系無線機関係	・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。 ・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。 ・無線機の取付装置を設けること。
	心電図伝送装置	・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。

## (2) 傷病者室内及び業務機器収納庫の業務機器の配置スタイル

傷病者室内及び業務機器収納庫の業務機器の配置スタイルは、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

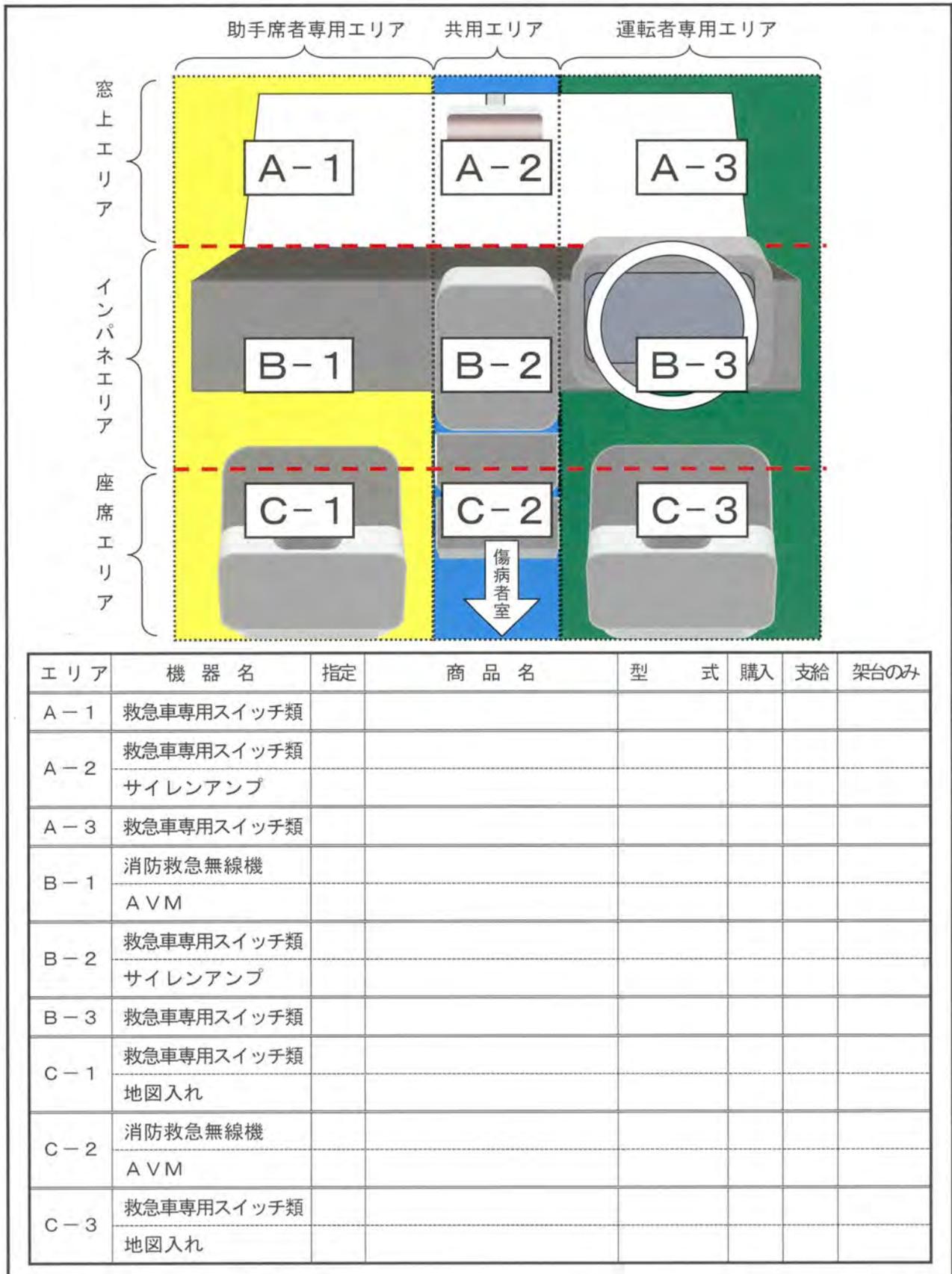
- (1) 納期 平成●●年●●月●●日
- (2) 納入場所 ●●●消防●● (●●県●●市●●町●●丁目●●番●●号)
- (3) 発注台数 ●●台

### 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。

# 《 詳細仕様書 》

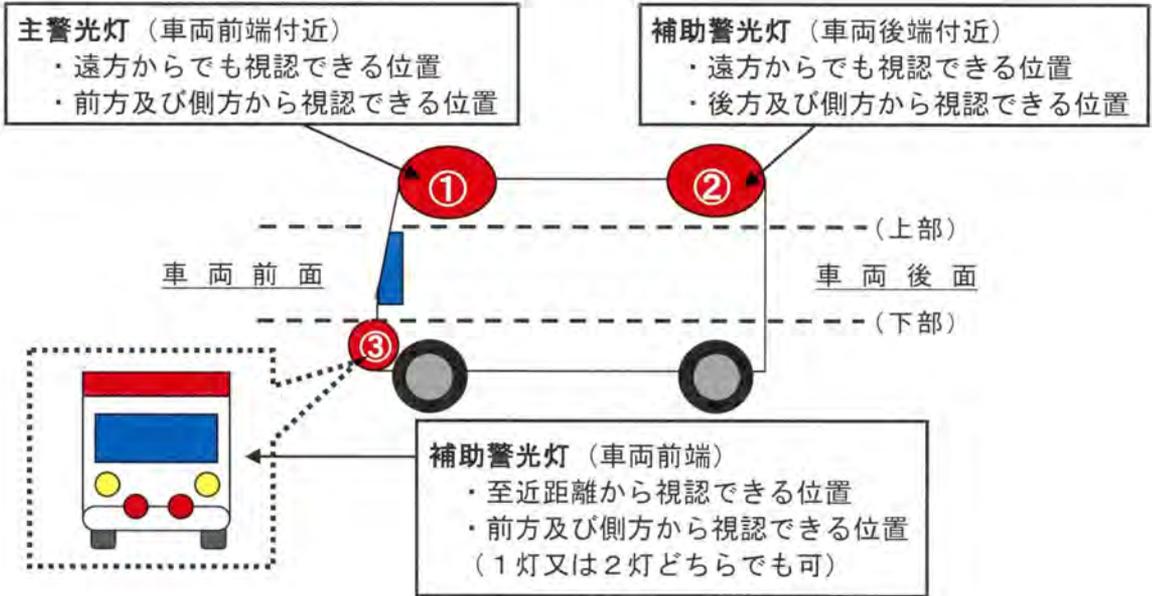
運転室の配置レイアウト（例）



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。

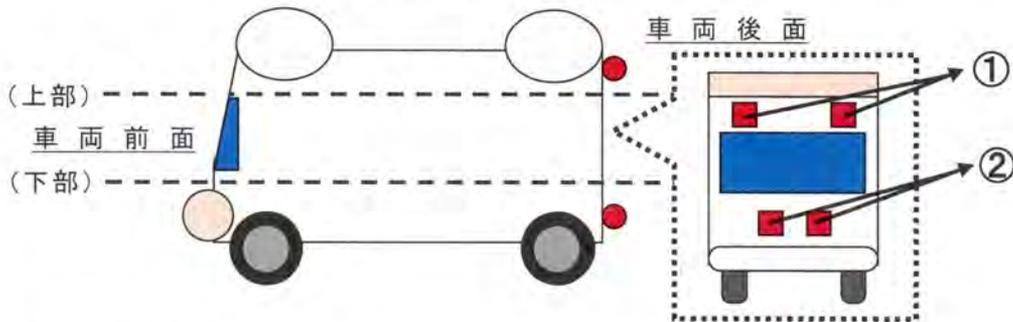
灯火類のレイアウト (例)



(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 (例)

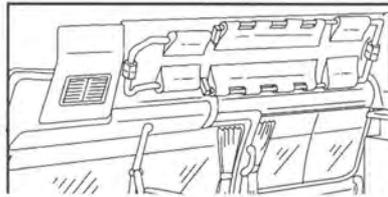
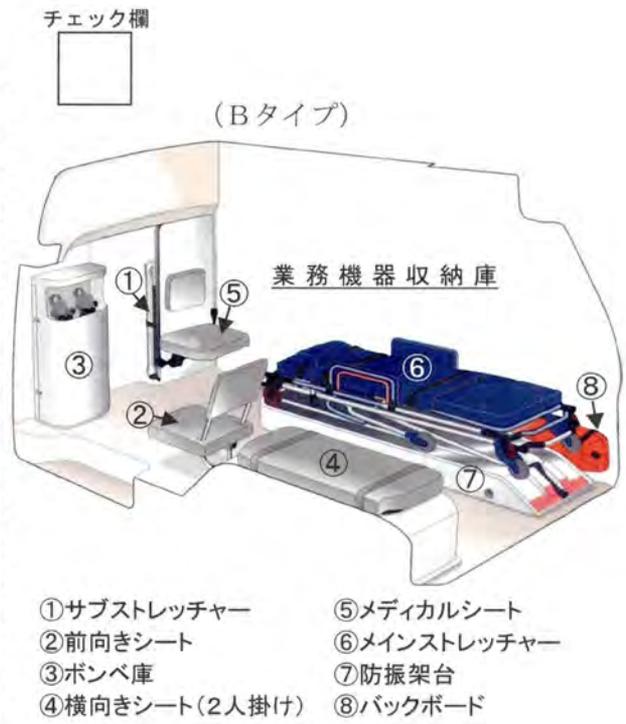
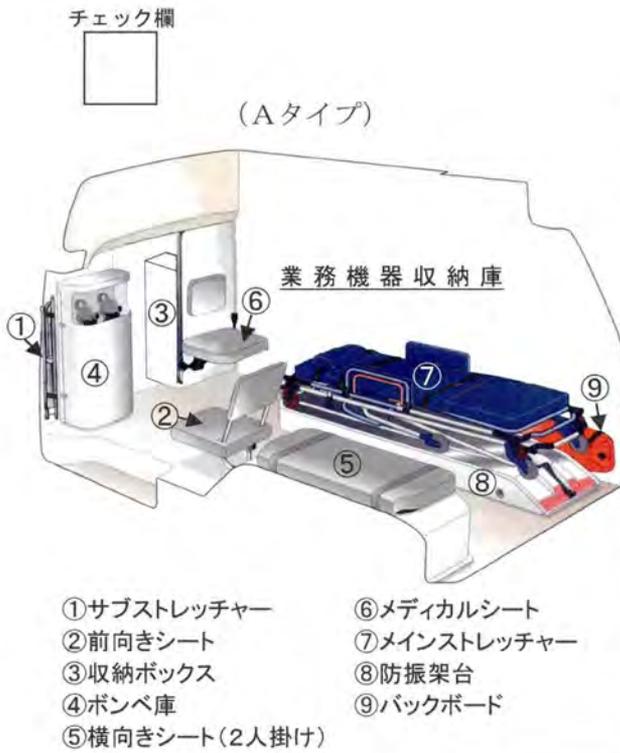


	エリア	メーカー確認品名	形式	購入	支給
補助警告灯	①				
補助警告灯	②				

※①又は②から一つ選択(①、②の併設不可)

傷病者室内のレイアウト (例)

Aタイプ又はBタイプから選択し「レ」を記入



収納の有無を選択し「レ」を記入

※スcoopストレッチャーの積載位置は固定

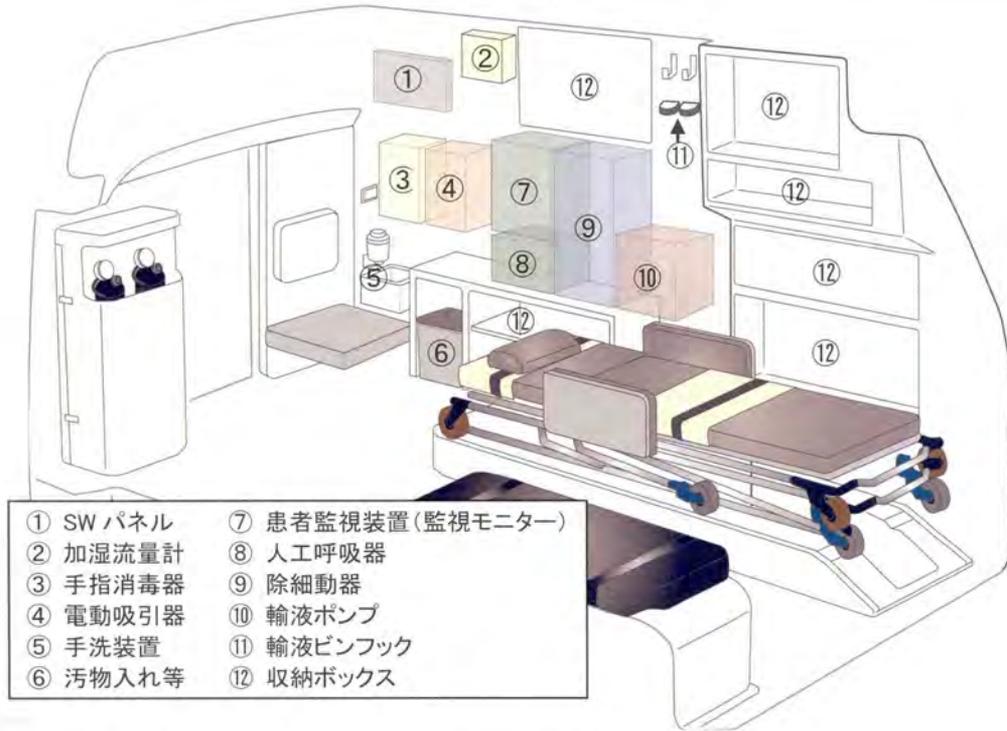


業務機器収納庫内の配置レイアウト

【Aタイプ】

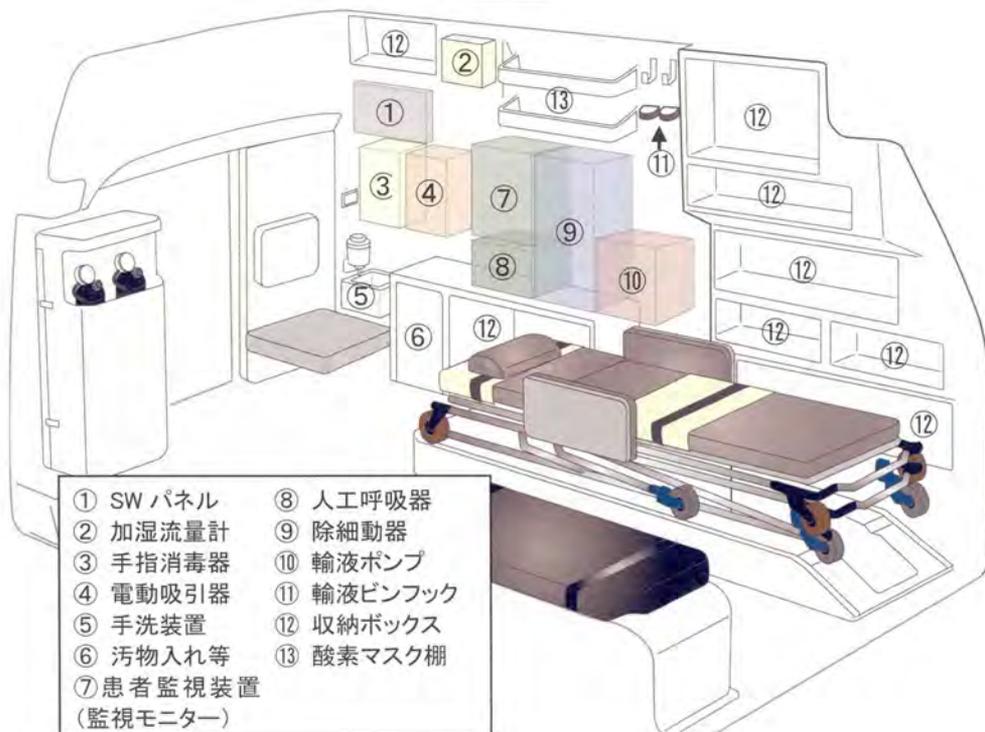
チェック欄

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 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						
	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					架台のみ
	業務機器名	設置	積載	個数	購入	支給	
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						
呼吸・循環管理用資器材	経鼻エアーウェイ						
	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

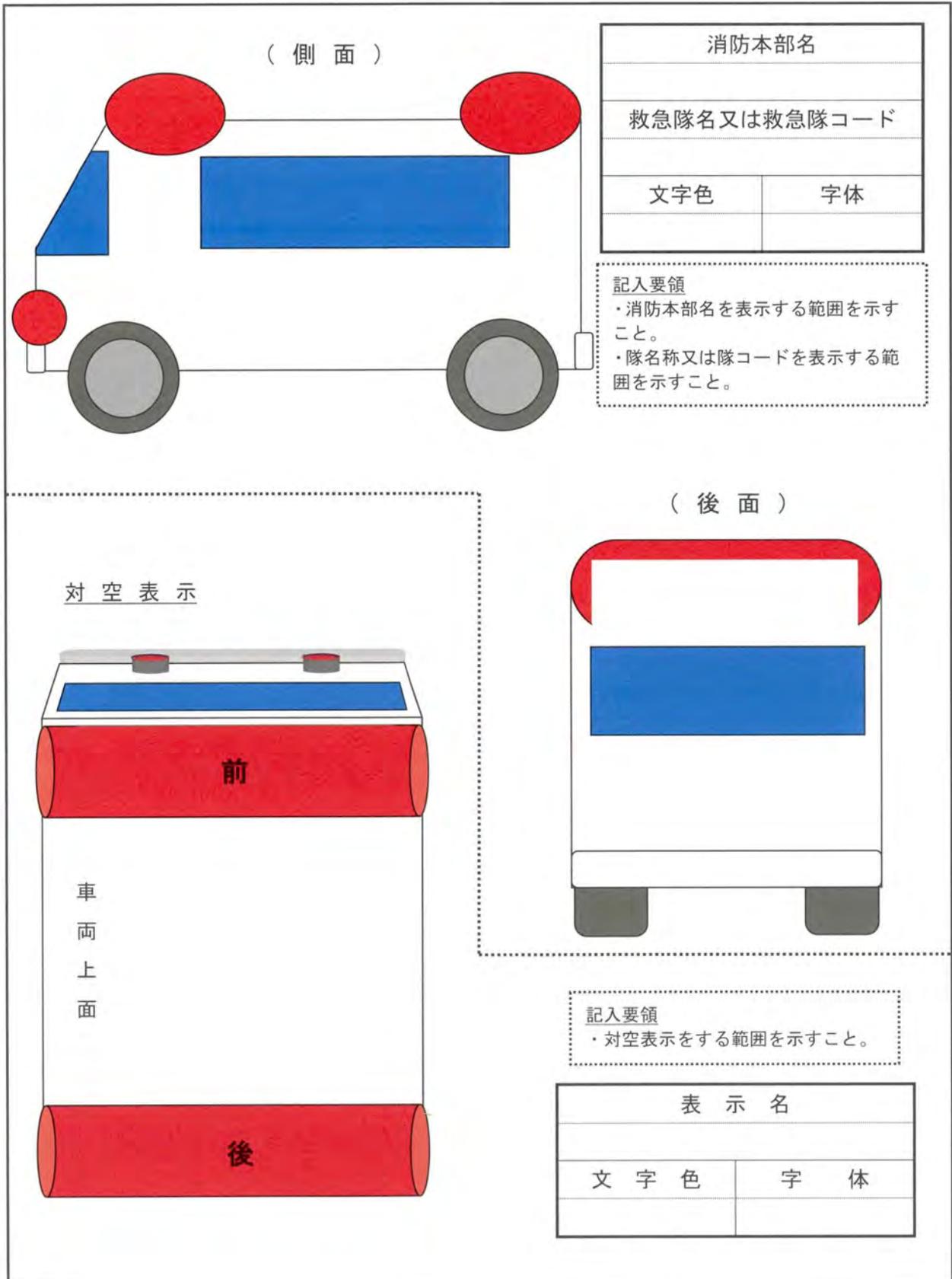
資機材名	備考
フロアマットカバー	・運転室用（運転席用・助手席用）として、フロアマットカバーを用意すること。

### 予備的な付属品

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ものとする。</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。
附属工具	・メーカー標準のものを用意すること。

(※この図はあくまでも例である)

消防本部名称等の表示



## 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>① 提出書類</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>① 提出書類</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、消防本部職員立ち会いのもと仕様書、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>

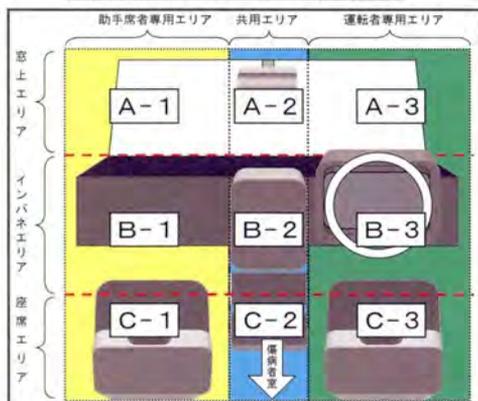
また、検証消防本部における共通した事項として、「車両の操作取り扱い要領及び救急資器材の取り扱いについては、各専門業者による指導を受注者の責任において実施すること。」を追加している。

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。

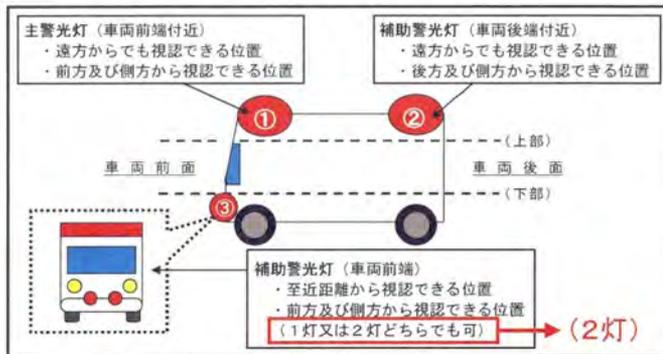
エリア	機器名	指定	商品名	型式	購入	支給	架台のみ
A-1	救急車専用スイッチ類 隊長席マップランプ	○	フレキシブルランプ	VE-2	○	—	—
A-2	救急車専用スイッチ類 サイレンアンプ	—	—	—	—	—	—
A-3	救急車専用スイッチ類 フレキシブルマイクロホン	○	—	UD-918	○	—	—
B-1	消防救急無線機 A V M	— ○	—	—	— —	— ○	—
B-2	救急車専用スイッチ類 ナビゲーションシステム	○	DVD・7インチ（カラー）	EN-4	○	—	—
	サイレンアンプ	○	メーカー標準	—	○	—	—
	電子チューナー式	○	メーカー標準	—	○	—	—
B-3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

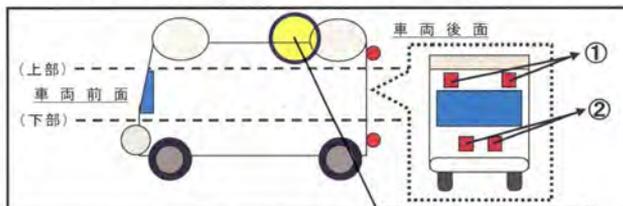


灯火類のレイアウトに関する仕様書の内容は次のとおりであり、これに基づき納入された状況は写真①から③のとおりである。

	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③として「対空標識作業灯」を追加

	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  
レ

(Aタイプ)

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ボンベ庫	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  
レ

※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

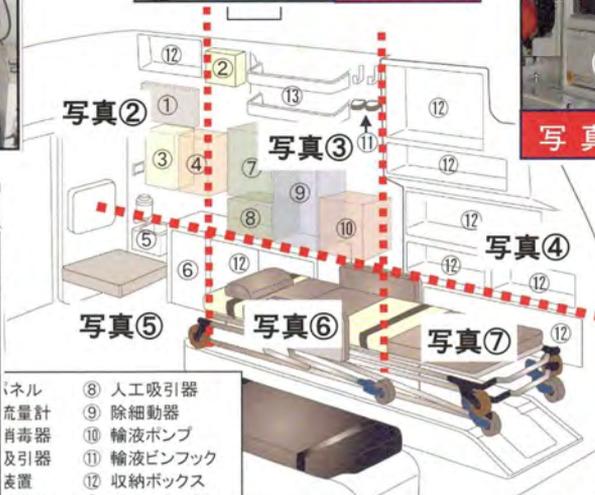
60

## 「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。

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 柵（天井部）	・メーカー認定品
フック類	・メーカー認定品

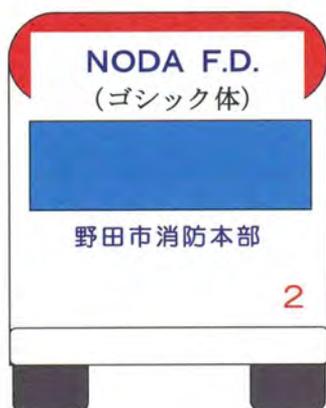
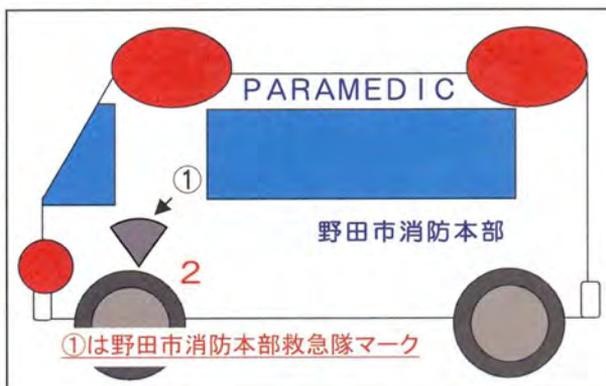
### 「消防本部名称等の表示」

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

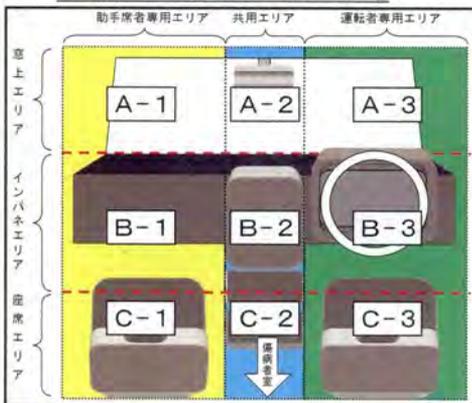
#### 記入要領

- ・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	○	2段式インナーミラー	A300-H1-02	○	—	—
	インナーミラー	○	—	—	—	—	—
	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	N400-CC-01	○	—	—
	電流・電圧・時間計	○	—	—	—	—	—
	A V M装置	○	—	—	—	○	—
B-2	電子チューナー式	○	メーカー標準	—	○	—	—
	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。



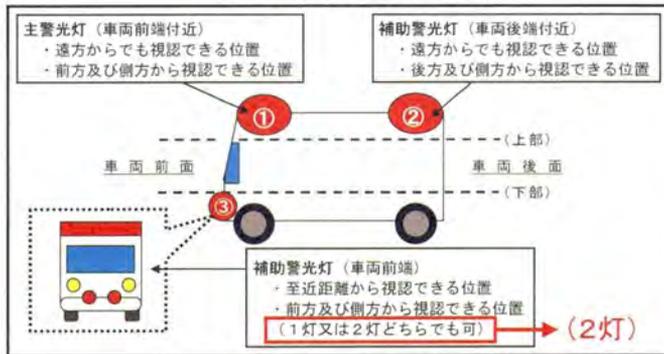
写真①

※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」

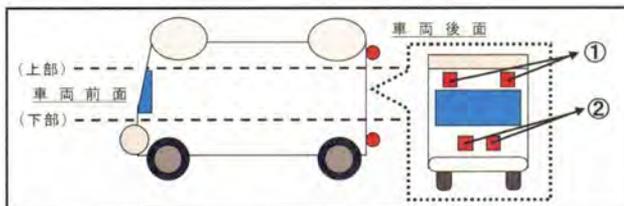


灯火類のレイアウトに関する仕様書の内容は次のとおりであり、これに基づき納入された状況は写真①、②のとおりである。

	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)

業務機器収納庫

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

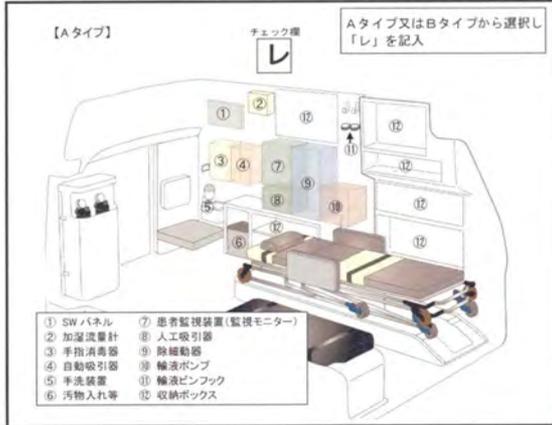
チェック欄  **レ**

**横向きシートのタイプ(上記)**  
(シート下収納タイプ)

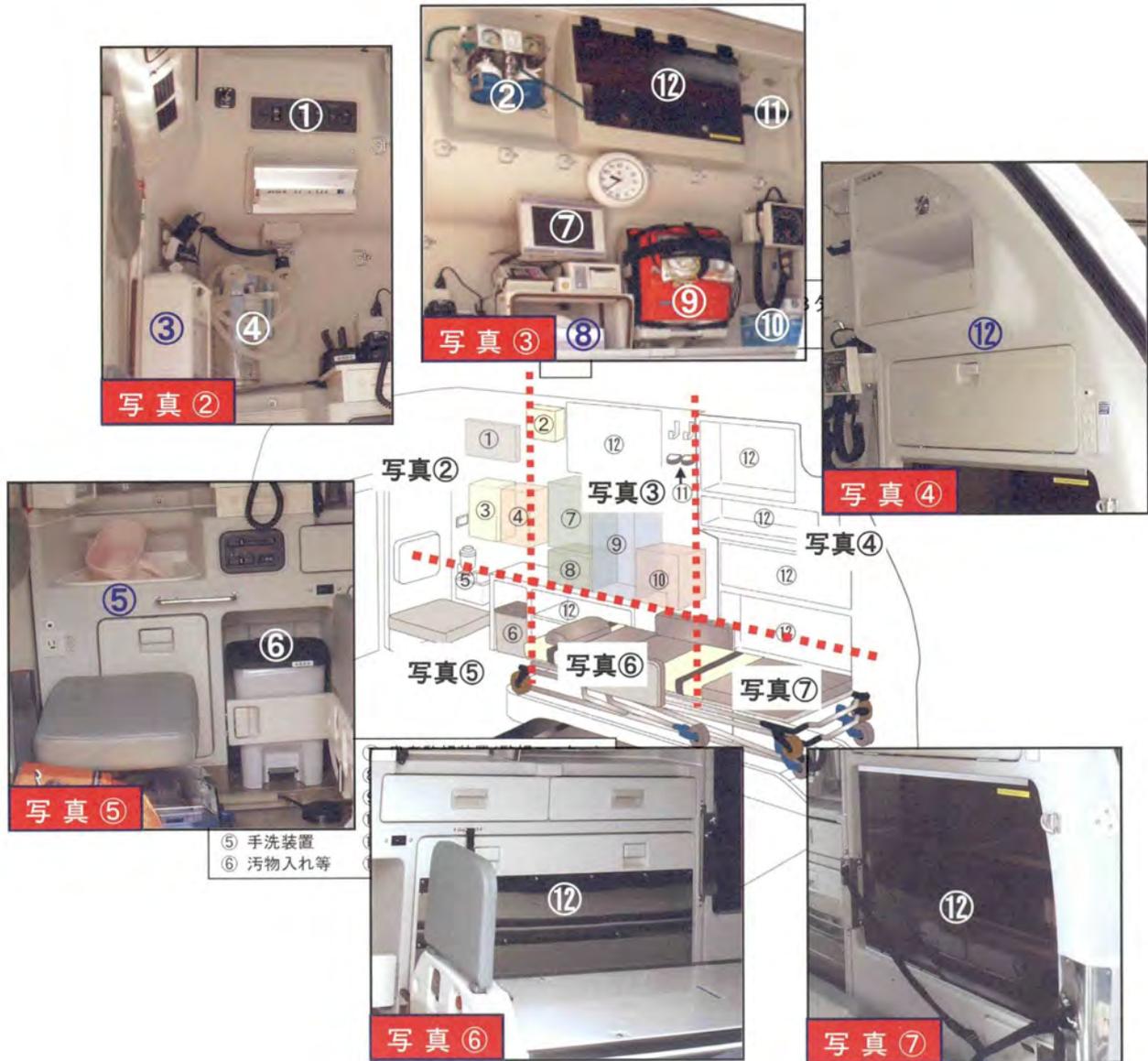
写真①

## 「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。

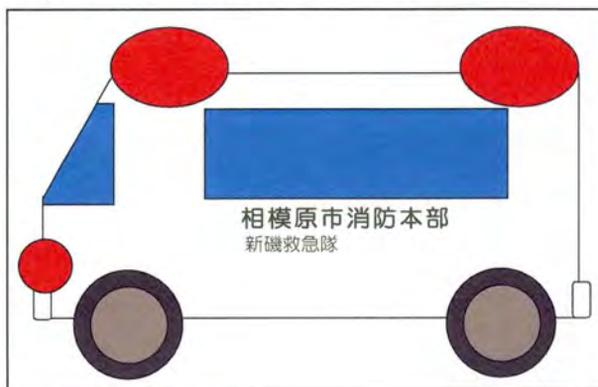
※赤字は、検証消防本部独自に付加したものを。

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)
サイドフラッシャーランプ	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	—	○	—
	ヒールソケット <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	型式					
		-	-	1	-	-	○
救出用資器材	救命浮輪	型式					
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	型式					
		-	○	-	-	-	-
	血中酸素飽和度測定器	OGS-2001					
	-	○	-	-	-	-	
観察用資器材	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	型式					
		○	-	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>
附属工具	<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る。

### 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ＡＣＣ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10L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酸素ポンペ固定装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2L酸素ポンペ2本を個別に着脱できる構造であること。</li> </ul>
空気ポンペ固定装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空気ポンペ（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>・ポンペ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り付けること。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り付けておくこと。</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（落下防止用の棚）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 一収納庫	<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。



傷病者室内のレイアウト

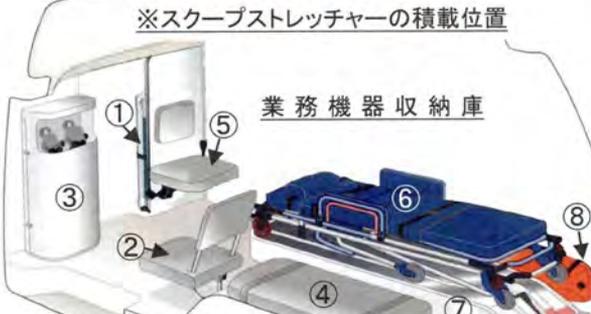
Aタイプ又はBタイプから選択し「レ」を記入

チェック欄

**【Aタイプ】**



※スcoopストレッチャーの積載位置



業務機器収納庫

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

チェック欄



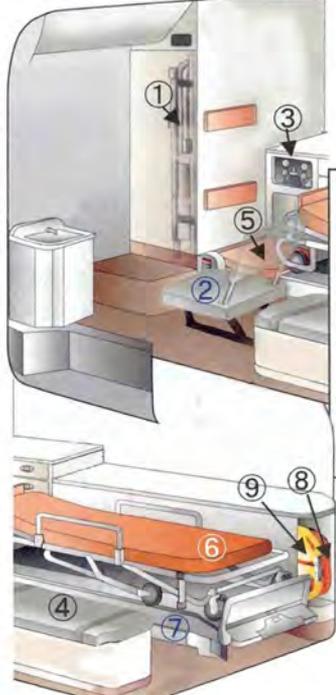
①サブストレッチャー	②収納ボックス
------------	---------

チェック欄

**【Bタイプ】**



業務機器  
収納庫



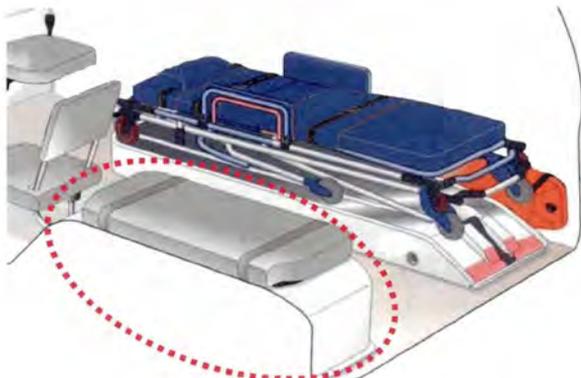
①サブストレッチャー
②前向きシート
③ポンペ庫
④横向きシート(2人掛け)
⑤メディカルシート
⑥メインストレッチャー
⑦防振架台
⑧バックボード
⑨スcoopストレッチャー

チェック欄

収納の有無を選択し「レ」を記入

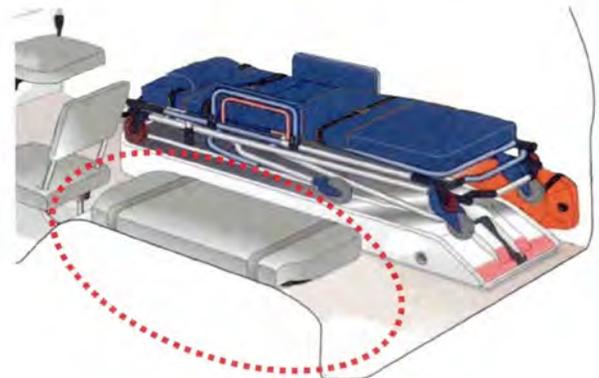
横向きシートのタイプ(上記A・B両タイプに対応化)

(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)

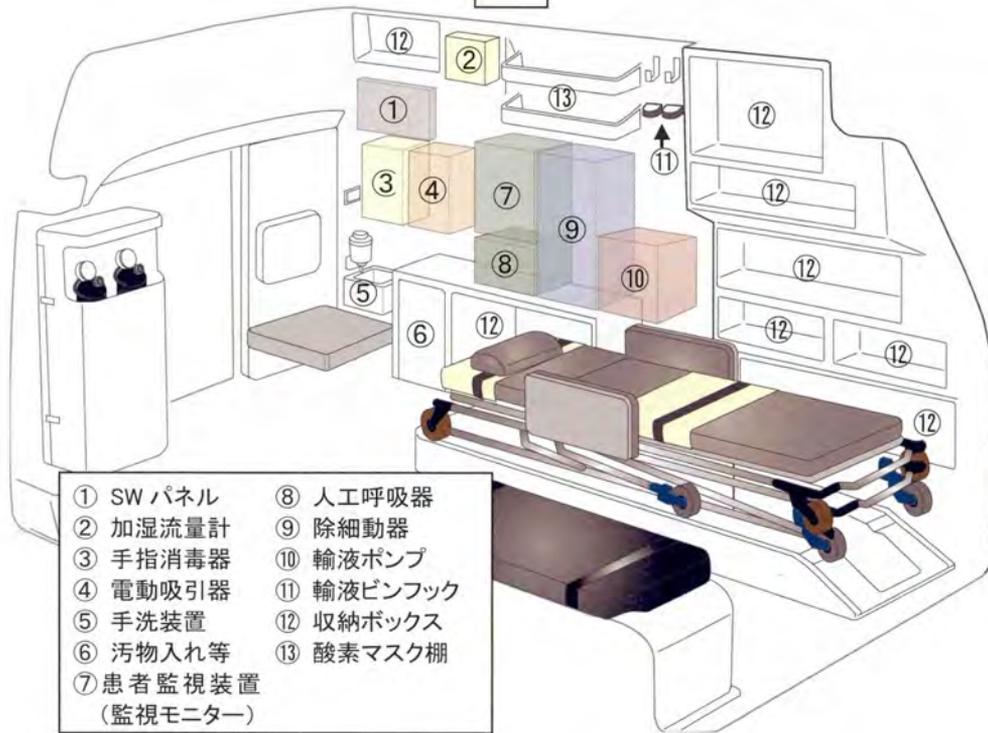


業務機器収納庫内の配置レイアウト

【Aタイプ】

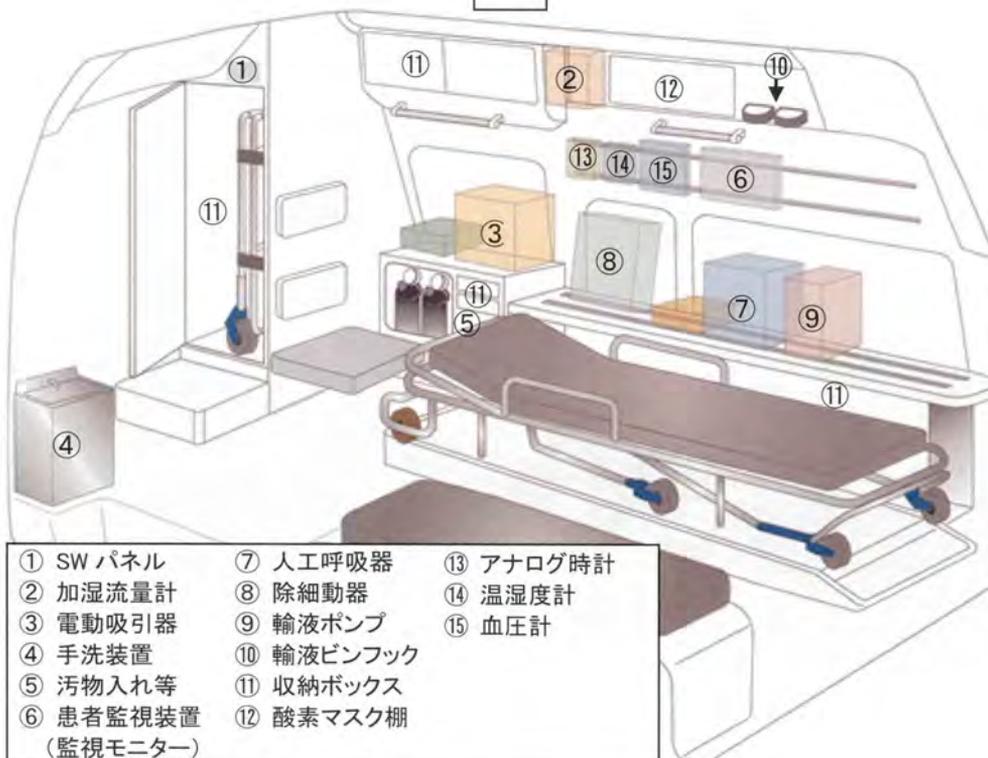
チェック欄

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 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						
	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						
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						
	救急靴						
	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						
呼吸・循環管理用 資器材	経鼻エアージェット						
	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							

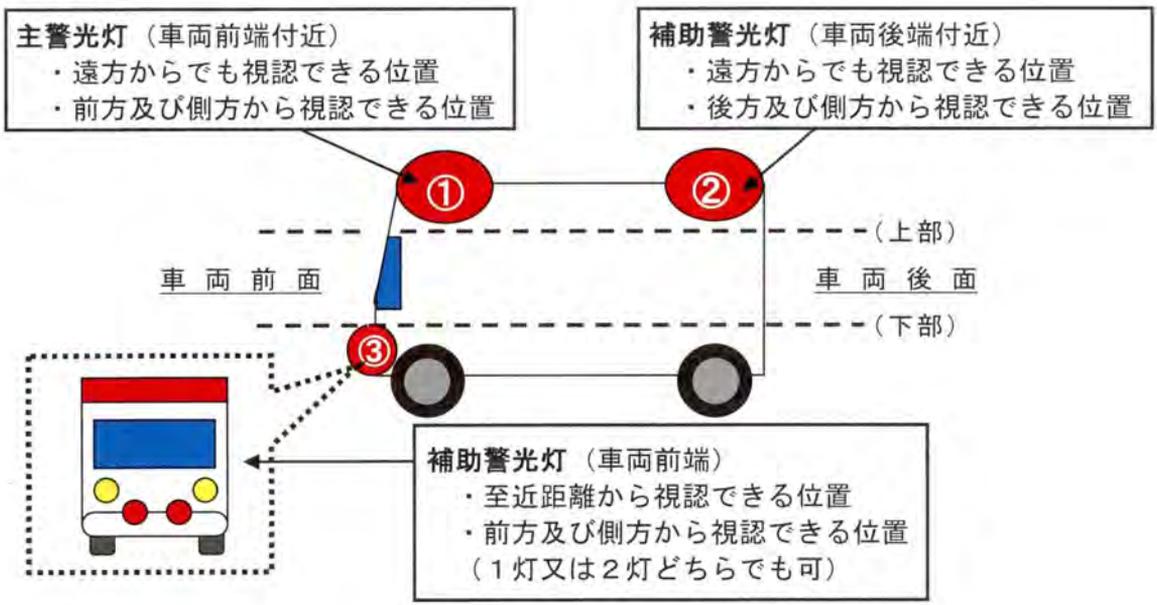
#### 車両本体周辺への付属品

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	・充電器本体は車内に取り付けること。 ・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。 ・充電器は過充電及び過放電防止機能付きとすること。 ・充電器への入力、交流 100V とすること。
外部入力コンセント	・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。 ・接続コードの長さは 5m 以上とすること。
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。

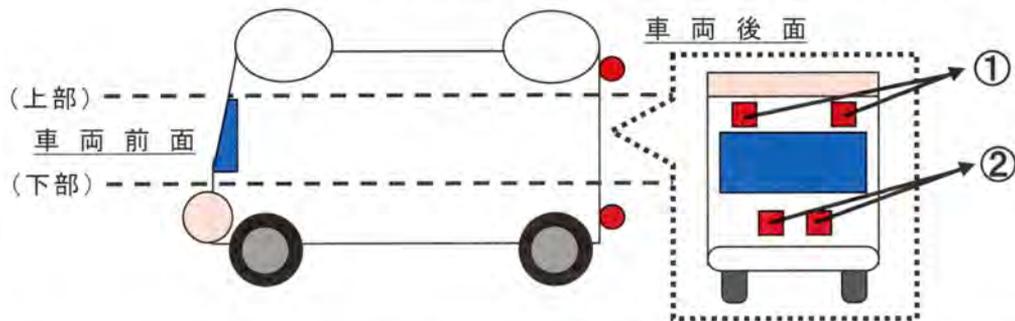
灯火類のレイアウト



(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）

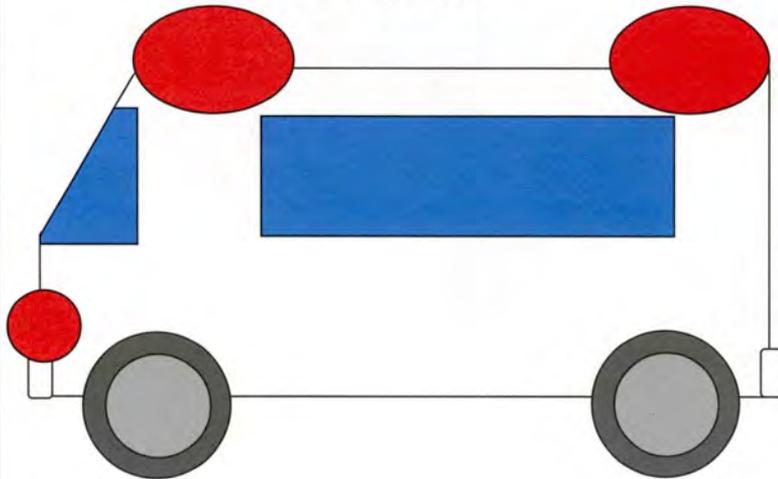


	エリア	メーカー確認品名	形式	購入	支給
補助警告灯	①				
補助警告灯	②				

※①又は②ら一つ選択(①、②の併設不可)

消防本部名称等の表示

(側面)



消防本部名	
救急隊名又は救急隊コード	
文字色	字体

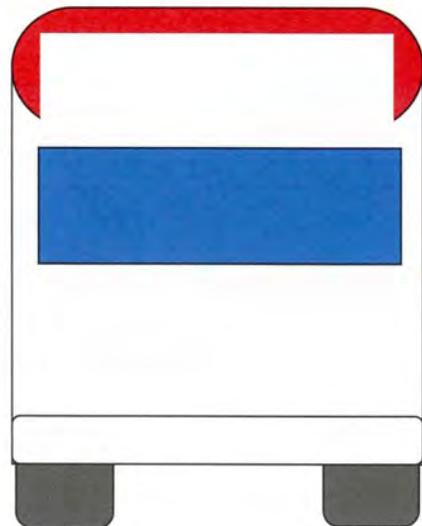
記入要領

- ・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



(後面)



記入要領

- ・対空表示をする範囲を示すこと。

表示名	
文字色	字体

## 10 標準車を普及させるための方策

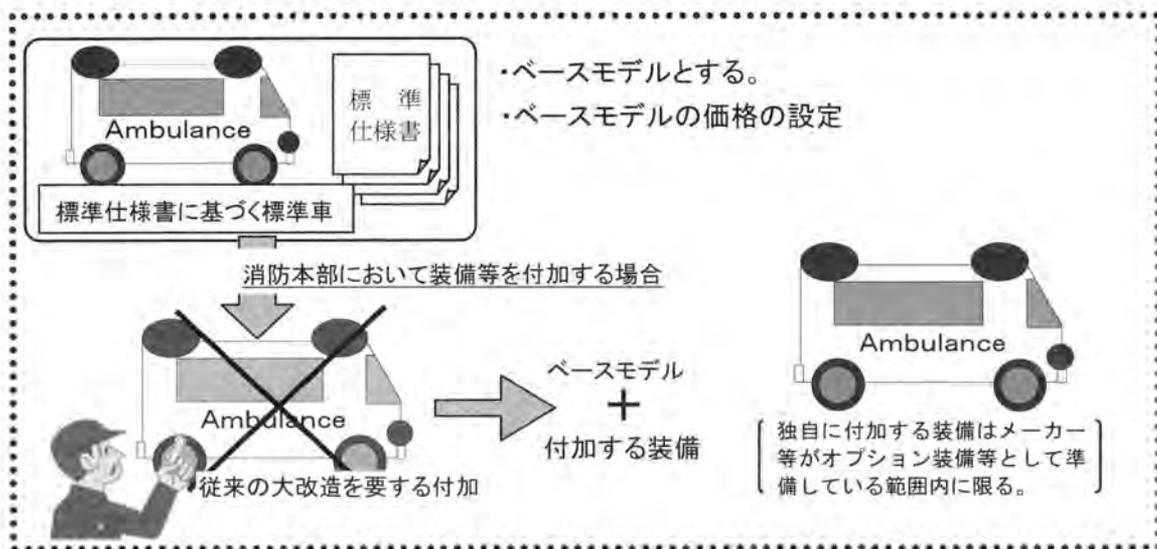
高規格車の価格を低減するための方策として、標準的な仕様書による標準的な高規格車について検討を行ってきたところであるが、価格の低減のためには、メーカーにおいて年間を通じた高規格車の平準的な生産が可能か否かが重要な要素となっている。このことから、標準的な高規格車の提言を行ったとしても、各消防本部において画一的な標準車の調達が行われなければ、結果として価格の低減は図られないことが考えられるため、標準車を普及させ価格の低減を図るための方策について提言する。

### 10.1 ベースモデルとしての標準車

標準車を普及させる方策の一つとして、この標準車を高規格車のベースモデルとし、調達を行う消防本部については、ベースの型を崩すことなく独自の仕様の部分については、オプションとしてベースに付加をしていく仕様書を作成する。

### 10.2 ベースモデルとすることの効果

標準車をベースモデルとすることの効果については、メーカーが受注台数を見込めることにより、年間を通じた平準的な生産が可能となることによる製造コストの低減であり、このことから、ベースモデルを購入する消防本部については、低価格で高規格車を調達できることが可能であると考えられる。また、各消防本部の地域特性に応じた装備等の付加を行う場合や、業務機器等の積載場所等の変更を行う場合については、従来のような内装を一から作り直す方法ではなく、メーカーでオプションとして準備している物をベースの形に付け加えていくという方法を用いることが重要な要素となり、独自の仕様をオプションとして付加し調達する消防本部についても、ベースモデルの価格が低減する分、全体的な価格を抑えることができると考えられる。



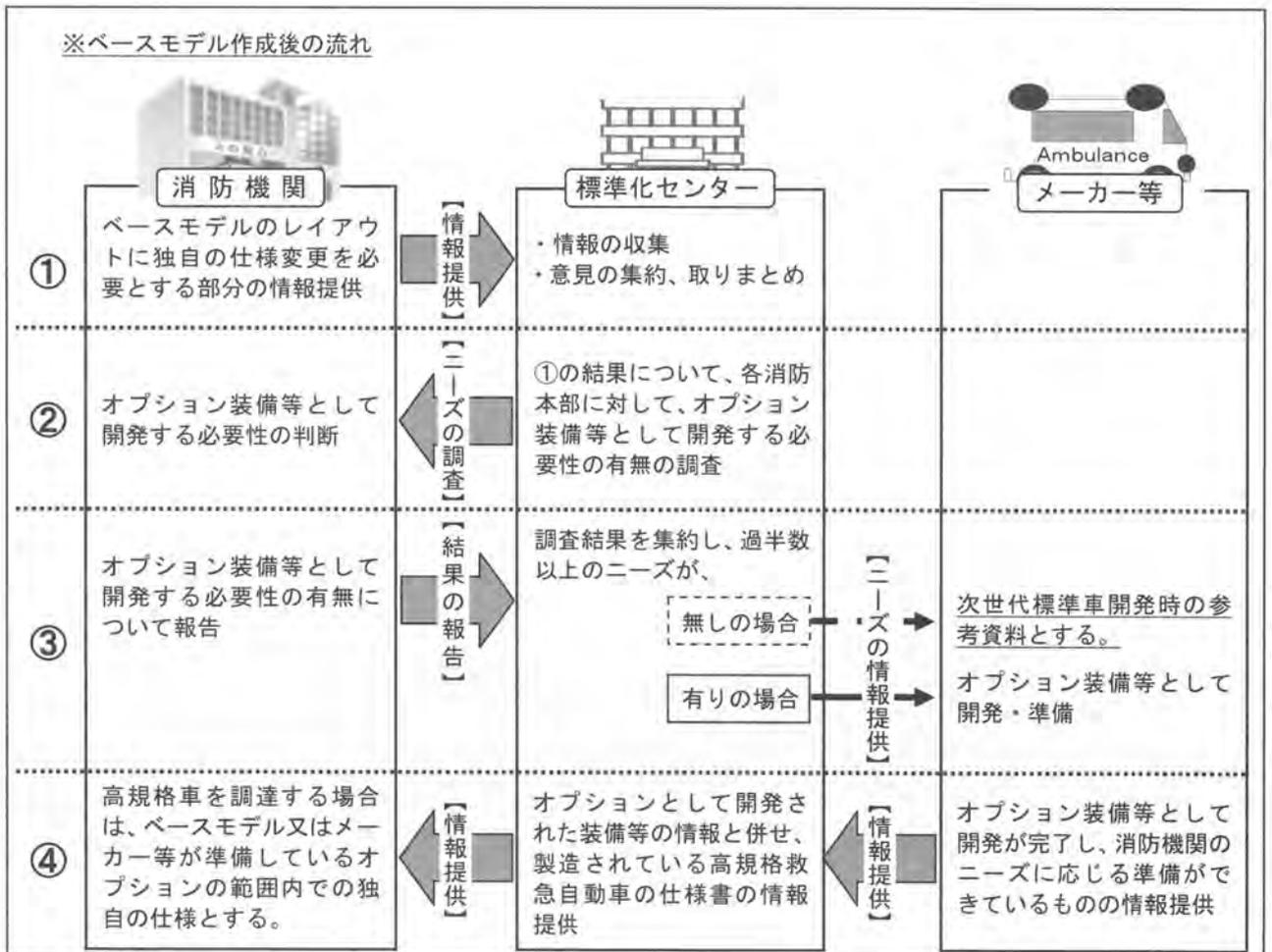
### 10.3 ベースモデルを普及させるための方策

ベースモデルとすることの効果については前述のとおりであるが、ベースモデルが普及しなければ調達価格の低減を図ることは困難である。

ベースモデルを普及させるためには、メーカーが各消防本部からの要求に対応すべく、ベースモデルを十分に活用するためのオプションの充実や消防本部のニーズにあったベースモデルの開発が必要であると考えられる。また、上記のオプションの充実やニーズにあったベースモデルの開発には、各消防本部からのニーズを集約しメーカー等に情報提供を行う機関が必要であると考えられる。この機関については、ただ単に情報の集約・提供を行うだけではなく、メーカー等にオプションとして開発させる必要の有無についても精査し、必要なものだけをメーカー等に対して開発依頼する機能を併せ持つことにより、効率的な開発等が進むものと思われる。

#### 10.3.1 ベースモデルの活用と情報集約等の機関の位置付け

情報集約等の機関（仮称「標準化センター」）の位置付けと、標準化センターを中心としたベースモデルに対するオプション装備等の充実を図るための方法、消防本部のニーズにあったベースモデルの開発方法等のイメージは、次のとおりである。



将来的には、消防機関、標準化センター、メーカー等が常時情報交換を行うことにより、現状のメーカー等ごとに若干の差異のあるベースモデルではなく、統一したスタイルのベースモデルを開発していくことが必要であると思われる。そして、このベースモデルの進歩や価格の低減を実現させるためには、消防機関とメーカー等がより良いものを、極力負担を掛けずに製作しようとする共通のベクトルを作ることが必要であると考え

## まとめ

救急需要の年々増大に伴い、救急業務の高度化推進に期待する社会的ニーズは更に高まるものと考えられるが、高規格車の整備率の現状は救急車両全体の6割程度であり、今後とも救急隊の増強整備や車両の更新を機に、高規格車の発注・生産台数は一定の伸びを示すものと予測されている。

一方、地方財政は依然として厳しい実情にあり、国の補助事業も同様の状況にあることから、救急体制の整備促進を求められる各消防本部においては、特に車両導入コストの低減化による「整備し易い環境づくり」が課題となっている。

当委員会では、各消防本部が独自に作成している製作仕様書の統一化を目指し、高規格車の整備コストに直接の影響を及ぼす仕様の標準化について検討を行った。

「標準的な仕様」の具現化は、整備コストの低減化に最も効果的と考えられ、その検討にあたっては、全国に共通する仕様のあり方に関して、発注者側・受注者側それぞれの実益を重視することはもとより、傷病者への迅速・適切な対応や救急業務全般の安全性にも十分な配慮をした。

救急業務自体は、総じて国の方針や全国消防長会との連携下で全国的にはほぼ同様の活動実態にある。また、高規格車の大半は救急業務実施基準や消防防災設備整備費補助金交付要綱で定める規格に適合したものであることから、高規格車の主要構成部も全国的にはほぼ同様の形態となっている。

さらに、地域差や都市形態による比較では、各消防本部の考え方や管轄区域の実情に応じて、業務遂行上の差異や機器類の取付け、積載場所に若干の違いはあるものの、活動パターン自体は全国的に顕著な違いは無いことが判明した。従って、「標準的な仕様」の検討に際して都市形態や地域特性の違いを反映する必要性は極めて少ないものと判断した。

発注者側である各消防本部の実態調査結果では、個別に作成している発注仕様書の様式や記載要領等の作成手法が千差万別の実状にあり、特にぎ装の細部については、消防本部それぞれの独自性から、微妙な違いがあることが明らかになった。この要因には、各消防本部が積年の経験から、救急活動特有の迅速性・効率性・利便性等を考慮したさまざまな独自の工夫と改善を行ってきた経緯があり、これらの創意とともに、新しく発売された業務機器が新たな高規格車の導入を機に、その都度仕様書に反映され、結果的に仕様の多種・多様化傾向に拍車をかけることとなっている。

他方、車両メーカーが指摘する製造コスト低減化の阻害要因としては、概ね次の点が挙げられる。

- ① ぎ装に係る仕様の多種・多様化に伴い、仕様の内容精査や確認に日時を要し、また、手作り製造部品も多く、個別のオリジナルな仕様に対する開発工程の増大など、製造に係る作業全般の非効率を生じている。
- ② 契約後における仕様の変更や追加作業など、予測できない新たな付帯業務が発生するケースが多い。
- ③ 仕様が多種・多様にわたるため、ぎ装部品の準備など生産を前もって計画的に進めることが困難な実情にあり、かつ、受注時期が年度の中期から後期に集中しているため、年間を通した作業の繁忙差が極端に大きく、この点が製造コスト（人件費）に影響している。

検討作業では、前述のとおり発注者側・受注者側双方の実情と問題点を整理し、また検討目的に沿った製造メーカー間の整合を図り、全国的に採用頻度の高い仕様をベースとして、仕様の細部に微妙な違いのある個別部位を抽出した。

検討の結果、標準化が必要とされる車両の部位は、①灯火類、②運転室、③傷病者室、④機器類収納部に大別し、更に各部位ごとに複数のレイアウト仕様を検討して例示することとした。

この手法により、各消防本部は各部位ごとの個別仕様の中からそれぞれのレイアウトを柔軟に選択できる利点があり、全国の各消防本部が共通的に採用可能な「標準的仕様書」の早期活用を図る観点から、本報告書において仕様の具体例を示したものである。

前述の部分的なレイアウトの組合せによる手法を標準仕様とし、将来的に定着させて行くことが望ましい。その環境を整える上での課題としては、概ね次の点に留意する必要がある。

#### ① 標準仕様の普及方策

今般策定した高規格の救急自動車の調達仕様書（案）は、今後、各消防本部において共通の認識の下で高規格車の発注業務に活かされることが必要である。

そのためにも当該仕様書について、消防庁、全国消防長会などの機関において全国的に周知され、理解を得て頂くことが求められる。

例えば説明会を開催し、その中で単に仕様書の説明にとどまらず、委員会での検討状況を説明するなどして、各消防機関の協力がひいては自分たちの財政的なメリットにつながることを理解してもらうことが重要である。

#### ② 業務機器に関する情報の共有化

新たな機器類を装備する際は、ぎ装作業に影響する場合があるのでメーカー側は予め機器の形状・寸法等を把握して最適の積載場所や取り付けの有無等を判断し、ぎ装作業の効率化を図る必要がある。このため、機器類の開発・販売メーカーは消

防本部へのセールスに止まらず、ぎ装メーカーも含めた新製品に関する情報の共有化を図るための対応策が必要と考えられる。

③ 標準仕様書改訂

今般、検討の対象としたのは、日本において高規格車を生産しているメーカーの車両をモデルとして標準化を図った。

今後、国内外の企業からの新たな参入や救急業務の高度化、新技術の導入などが考えられる。その際、当委員会において策定した仕様が、必ずしもそのまま準用できない場合も想定される。また、策定した仕様書は絶対無二のものではなく、今後も、新たな企業の新規参入や技術の導入に当たって真摯に適宜見直しを行っていく必要がある。また、標準仕様書が変更された場合には、各消防本部が翌年度発注の仕様を検討又は決定する以前に全国の消防本部に周知する必要がある。

④ 協議機関の設置

標準仕様の定常的な見直し、新たな技術導入と新機種を活用、薬剤投与の問題や感染症対策など、救急業務に関する画一的な対応策を検討するための協議機関の設置が必要と考えられる。

以上の検討経緯により、標準仕様の取りまとめ作業を完了したものであるが、この仕様モデルは固定的なものではなく、必要に応じた適宜見直しの過程でその時代に即した内容の精度を高めつつ、発注者側・受注者側双方の実益に即した標準的な仕様スタイルとして早期に定着し、救急車両の整備コスト低減化に資することに期待するものである。そして、この検討報告書が現下の行政コスト削減化時代に適応した消防・救急活動体制の着実な進展と一層の充実強化に寄与することを切に願うものである。

令和4年度  
救急業務のあり方に関する検討会  
報告書  
(抜粋)

令和5年3月  
総務省消防庁

### 3 高規格救急自動車への電動ストレッチャー導入に係る検討

#### (1) 背景・目的

高規格救急自動車は、平成3年の救急救命士法（平成3年法律第36号）の施行と、平成4年の救急救命士の資格を有する救急隊員による救急業務の開始に伴って整理された「高度な応急処置を行うために必要な構造及び設備を有する救急自動車」である。

その仕様については、救急業務実施基準（昭和39年3月3日自消甲教発第6号）に定める基本構造のほかに、平成3年に、財団法人消防科学総合センターが設置した「救急自動車及び救急資器材の構造改善等検討委員会」による「救急自動車及び救急資器材の構造改善等検討委員会報告書」（以下「平成3年報告書」という。）が、平成18年には、財団法人日本消防設備安全センターが設置した「高規格救急自動車標準仕様検討委員会」による「高規格の救急自動車標準仕様検討報告書」において標準的な仕様（以下「標準的な仕様等」という。）が示され、これらについて消防庁から周知が図られ、各消防本部における導入が進められてきた。

また、標準的な仕様等に示される機能を踏まえ、「緊急消防援助隊設備整備費補助金交付要綱」（平成18年4月1日消防消第49号。最終改正令和4年5月12日。以下「補助金要綱」という。）における災害対応特殊救急自動車の要件としても示されている。

高規格救急自動車に積載される「メインストレッチャー」は、当該標準的な仕様等に要件が示される救急資器材の一つであるが、近年では、ストレッチャーの昇降や車内収容等の動作を自動で行うことができる「電動ストレッチャー」が開発・販売されており、救急隊員の身体的負担軽減、女性隊員の活躍推進、安全性向上等の面から救急関係者による関心が高まっている。そして、既に導入している消防本部も存在する。

なお、標準的な仕様等は、電動ストレッチャーの用いられていない時代の検討に基づくものであり、ストレッチャーや架台に求める要件に関して、以後に開発された電動ストレッチャーの観点が含まれていない。

また、標準的な仕様等においては、あくまで、検討当時の既存のストレッチャー（以下「現行ストレッチャー」という。）を積載することに焦点を当て、ストレッチャーの架台に対して、「①左右方向の移動が可能な構造」を救急車内の限られたスペースを活用して適切な応急処置等を実施する観点から、「②振動及び水平方向の加速度を減衰させる構造」を搬送中の振動等による傷病者への負担を軽減する観点から求めている。このことから、現在は、用手によって左右移動が可能な機能と、空気バネ式やスイング式による防振機能を備えた架台が一般的なものとして広く普及しているが、電動ストレッチャーについては、標準的な仕様等とは異なる専用の架台が用いられることが多い（図表2-20、2-21）。

これらを踏まえ、高規格救急自動車への電動ストレッチャーの導入のあり方について、こうした現行ストレッチャーに求めてきた機能を前提として、検討を行うこととした。

図表 2-20 現行ストレッチャーと電動ストレッチャー

【現行の一般的なストレッチャー及び防振架台（例）】

【電動ストレッチャー及び専用固定装置（例）】



※画像はストライカー社製

図表 2-21 標準的な仕様等における表記

標準的な仕様※上のストレッチャー架台の表記

- i) 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  
900Nまでは正常に防振機能が作動できること
- ii) 水平左右方向の移動が可能な構造であること

※「高規格の救急自動車標準仕様検討報告書について」

(平成 18 年 9 月 8 日付け消防救第 124 号消防庁救急企画室長通知)より抜粋

補助金要綱※上のストレッチャー架台の表記

- i) 加速度等により生ずる揺れを十分に吸収できるものであること
- ii) 左右にスライドできるものであること

※「緊急消防援助隊設備整備費補助金交付要綱」

(平成 18 年 4 月 1 日付け消防消第 49 号)別表より抜粋

## (2) 検討事項

令和 4 年度は消防本部における電動ストレッチャーの導入状況や需要等の調査を行うとともに、救急隊員等の行う観察・処置等に係る検討ワーキンググループにおいて、救急隊員等における処置に係る機能の観点から、主に「①左右方向の移動が可能な構造」を中心として必要性について検討を行った。

また、「②振動及び水平方向の加速度を減衰させる構造」については、次年度の消防庁における検証に向けて、検討会としての考え方をとりまとめた。

## (3) アンケート調査結果について

高規格救急自動車への電動ストレッチャーの導入に係る検討に当たって、各消防本部における電動ストレッチャーの導入状況、必要性等に係る意見等を把握するため、アンケート調査を実施し、その調査概要は次のとおりである。

<調査概要>

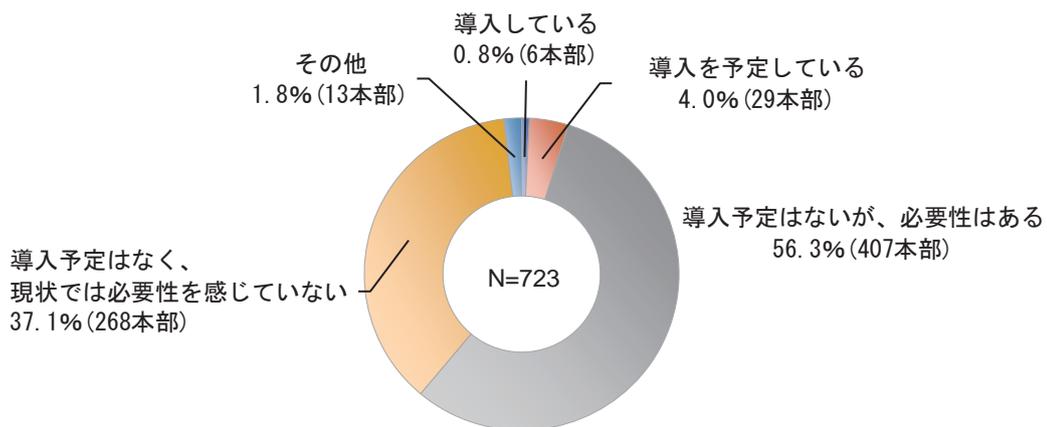
- ・調査名：「救急救命体制の整備・充実にに関する調査」
- ・調査対象：723消防本部
- ・調査方法：電子ファイル送付によるアンケート
- ・調査期間：令和4年9月5日～9月30日（基準日：令和4年8月1日）
- ・回収率：100%

## ① 電動ストレッチャーの導入状況

電動ストレッチャーについては、「導入している」と回答した消防本部が0.8%（6本部）、「導入を予定している」と回答した消防本部が4.0%（29本部）に留まったものの、「導入予定はないが、必要性はある」と回答した消防本部が56.3%（407本部）と、半数以上の消防本部から、必要性があるとの回答が得られた。

他方、「導入予定はなく必要性を感じていない」についても、37.1%（268本部）の消防本部から回答があった（図表2-22）。

図表2-22 電動ストレッチャーの導入状況



## ② 電動ストレッチャー導入の必要性や課題に関する意見

電動ストレッチャーを「導入している」、「導入を予定している」、「導入予定はないが、必要性はある」と回答した消防本部に対し、導入理由や必要と考える理由を調査したところ、「救急隊員の負担軽減」が97.5%（431本部）、「女性救急隊員の活躍促進」が81.9%（362本部）と高い割合と占めており、次いで、「救急活動上の安全対策の向上」が54.8%（242本部）と半数以上を占めた（図表2-23）。

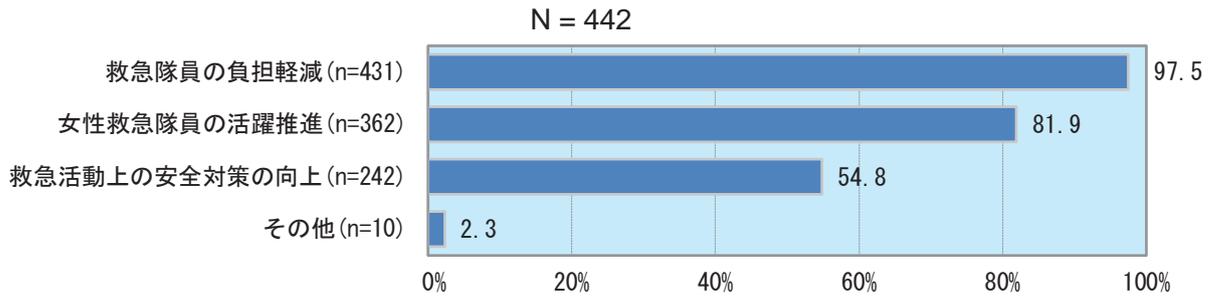
また、同消防本部に対して、導入に際して課題と考えられる点（自由意見）を調査したところ、自由意見全体の中で、「費用に関する課題」が83.3%を占めた（図表2-24-（1））。

同様に、電動ストレッチャーの「導入予定はなく必要性を感じていない」消防本部に対して、導入に際して課題と考えられる点（自由意見）を調査したと

ころ、自由意見全体の中で、「必要性やメリットを感じていない」が 38.4%、次いで「費用に関する課題」が 33.3%を占めた（図表 2-24-(2)）。

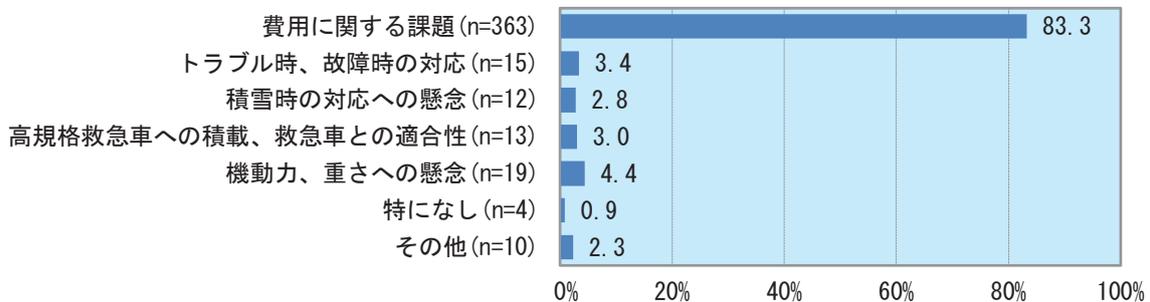
電動ストレッチャーについては、消防本部ごとに考え方は異なるものの、半数以上の消防本部においては、救急隊員の負担軽減等の面から必要性を感じていることや、他方で、導入に際しては電動ストレッチャーの費用面を課題の一つと捉えている消防本部が多いことがわかった。

図表 2-23 電動ストレッチャーを必要とする理由（複数回答）



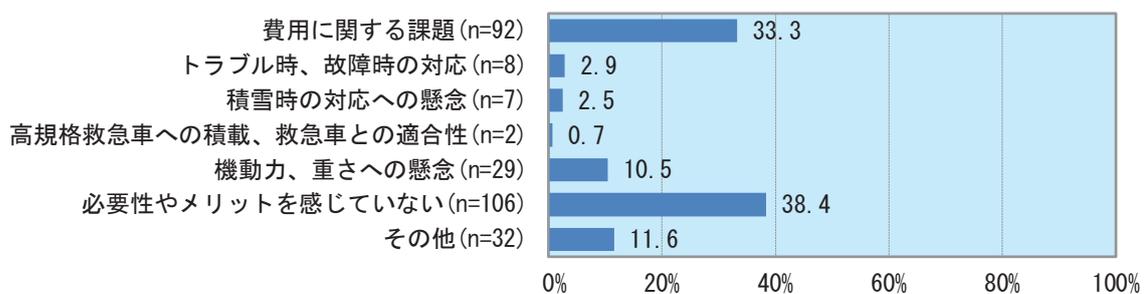
図表 2-24 電動ストレッチャー導入に際して課題と考えられる点（自由意見）

(1) 「導入している」、「導入を予定している」、「導入予定はないが、必要性はある」消防本部  
（自由意見 N=436）



(2) 「導入予定はなく必要性を感じていない」消防本部

（自由意見 N=276）



#### (4) ストレッチャー架台における「左右方向の移動が可能な構造」の検討

平成3年報告書においては、ストレッチャー架台の左右移動機能により「ベッド右側に300mm程度以上の空間が確保できること」及び「ベッド左側に350mm程度以上の空間が確保できること」を求めている。これは、救急自動車内の限られたスペースを活用して、適切な応急処置等が支障なく実施できることを目的としたものである。また、以後に示された標準的な仕様等や補助金要綱に数値の明示はないものの、左右移動機能が継続して求められている目的は、平成3年報告書と同様と考えられる。

このことから、ストレッチャー架台の左右移動機能については、現行ストレッチャー架台の可動域や、救急活動における実際の活用場面、左右移動機能がなかった場合の対応可否等を整理することにより検討を行うこととした。

具体的には、救急活動を「主に処置の実施に係るもの」、「主に傷病者の収容に係るもの」、「主に車両や資器材の活用・管理に係るもの」に区分し、それぞれ現行ストレッチャー架台の左右移動機能の活用場面について、協力消防本部への聞き取りにより整理した。

また、同様の場面において左右移動機能がない救急自動車で実施する場合の対応可否や代替え案等を同消防本部から聞き取り、「(A) 架台を設置する位置の仕様次第で、十分に対応可能」、「(B) 利便性は劣るが、片側からの実施や、代替え策の工夫で一定の対応が可能」、あるいは「(C) 左右移動可能な架台がある救急車の出動まで考慮する」に分類し、それぞれの活用場面について対応可否を評価したうえで、ワーキンググループにおいて検討を行った。

##### ① 現状の可動域の比較等

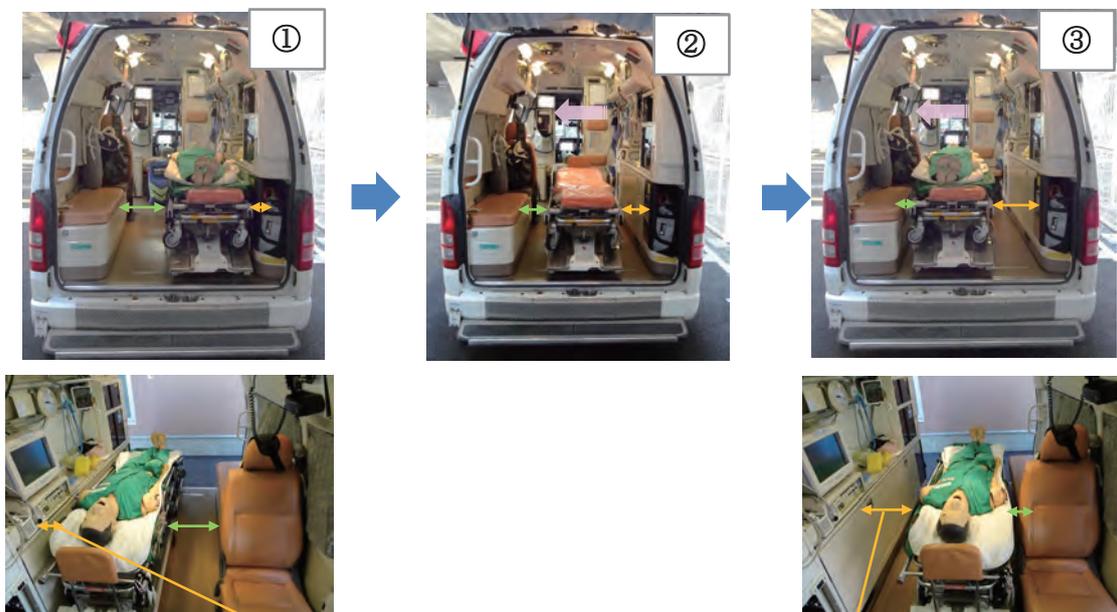
現行ストレッチャー架台は、標準的な仕様等に準じて、通常、車両右側に寄せて設置され、救急活動中に必要に応じて車両左側方向へ移動させ、車内のスペースを柔軟に変更できるのが一般的である。

協力消防本部における、現行ストレッチャー架台の設置例を参考として、架台を車両右側に最も寄せた状態と車両左側に最も寄せた状態を比較したところ、車両右側のスペースはおよそ0から300mm前後程度まで可動し、無段階で調整が可能である。

また、電動ストレッチャーのうち、架台を固定する機種を積載している救急自動車の設置例を参考として、車両右側のスペースを確認したところ、およそ100mm程度のスペースが有しているものがあった(図表2-25)。

図表 2-25 現行ストレッチャー・架台の設置例及び  
電動ストレッチャー・架台設置例との可動域比較表

【現行ストレッチャー架台の例：車両右側（傷病者左側）に寄せた状態（①）から、  
車両左側（傷病者右側）方向へ、最大限（③）まで移動する過程（※無段階調整）】



区分	左右移動	車両右側(傷病者左側)のスペース (例)		
		最少	最大	可動域
現行ストレッチャー架台(設置例)	○	ほぼなし	280~350mm程度	280~350mm程度
A社電動ストレッチャー架台 (設置例)	○	ほぼなし	250mm程度	250mm程度
B社電動ストレッチャー架台 (設置例)	×	100mm程度		-

※この違いに  
焦点を当てて  
検討

## ② 主に処置の実施に係る左右移動機能の活用場面 (図表 2-26)

### ア 救急隊における活用場面

処置の実施時における、現行ストレッチャー架台の左右移動機能の活用場面としては、以下のように、傷病者の状態に応じて必要な観察・処置の組合せ等を考慮し、救急隊員が最も効果的に活動するために必要なスペースを確保するほか、救急自動車に同乗した医師の処置に必要なスペースを確保するといった意見もあった。

- ・ 傷病者の左上肢で静脈路確保を実施する場合に移動させ、傷病者左側に隊員が入るスペースを確保して処置を行う。
- ・ 傷病者の右上肢で静脈路確保を実施する場合に移動させ、傷病者左右側に隊員が入るスペースを確保し、反対側から胸骨圧迫を行う。
- ・ 傷病者の負担軽減等のため左側臥位にする場合に移動させ、傷病者左側に隊員が入るスペースを確保し、傷病者の観察・処置・介助等を行う。

- ・ 医師同乗等により、救急車で医師が胸腔ドレナージ等を行う場合に移動させ、傷病者左側又は左右に隊員が入るスペースを確保し、支援を行う。 等

## イ 左右移動機能なしの場合の対応可否の考察

次に、想定される上記活動について、左右移動機能がない救急自動車を実施する場合の対応可否について尋ねたところ、以下のように、救急救命士を含む救急隊員の処置等の実施は、一定の工夫があれば対応可能であるとの意見が大半を占めた。

他方、同乗した医師の処置等を考慮する場合、以下のように、場合によっては、他の救急自動車の出動を考慮した運用が必要との意見があった。

- ・ 架台が固定されている場合も、観察・処置等を想定した設置（車両右側に密着するような設置としない等）が考慮されていれば、対応可能である。・・・ (A)
- ・ 隊員が傷病者左側に入ることが不可となる場合、処置等の実施のしやすさは劣るが、傷病者右側からの実施が不可能ではない。・・・ (B)
- ・ 同乗医師を想定した場合、処置によっては、左右のスペースの確保がないと難しい場合も考えられるため、例えば、医師との連携が想定される事案では、現場到着時間の差が無い範囲で、左右移動可能な架台をもつ救急自動車の出動を考慮する等、柔軟な対応も必要。・・・ (C)

図表 2-26 主に処置の実施に係る左右移動機能の活用場面の比較

区分	救急隊における活用場面(一例)	左右移動なしの場合の対応可否の考察
1. 主に処置の実施に係るもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 傷病者の左上肢で静脈路確保を実施する場合に移動させ、傷病者の左側に隊員が入るスペースを確保して処置を行う(下図②)。または、ストレッチャーの“あおり”を広げられる程度移動させて、左上肢を乗せるスペースを確保する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 隊員が傷病者の左側に入ることが不可につき、実施しやすさは劣るが、傷病者の右側スペースのみで実施不可能ではない。(B)</li> <li>・ 仕様書上において、あおりの展開(斜め固定可能なあおりも有る)を想定した架台の設置(車両右側に密着するような設置としない)を考慮することにより、実施可能では。(A)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 傷病者の右上肢で静脈路確保を実施する場合に移動させ、傷病者の左右に隊員が入るスペースを確保し、反対側から胸骨圧迫を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 隊員が傷病者の左側に入ることが不可につき、実施しやすさは劣るが、傷病者の右側スペースのみで実施不可能ではない。(B)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 傷病者の負担にならない体位として左側臥位にする場合に移動させ、傷病者の左側に隊員が入るスペースを確保し、傷病者の観察・処置・介助(嘔吐等の介助)等を効率的に行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 隊員が傷病者の左側に入ることが不可につき、実施しやすさは劣るが、傷病者の右側スペースから実施不可能ではない。(B)</li> <li>・ 仕様書上において、観察・処置を想定した架台の設置(車両右側に密着するような設置としない)を考慮することにより、対応可能では。(A)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 医師同乗等により、救急車で医師が胸腔ドレナージや開胸心マを行う場合に移動させ、傷病者の左側又は左右に隊員が入るスペースを確保し、支援を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ドクターの高度な処置を実施する場合、処置内容によっては、左右移動によるスペースの確保がないと難しい場合も考え得る。</li> <li>・ 場合によっては、通報内容から、出動時間の差がない範囲で左右移動可能な架台をもつ救急隊の出動を考慮する等の対応が必要では。(C)</li> </ul>

※活用場面における架台の「移動」とは、車両右側に寄せた状態から、車両左方向へ、必要な分移動することを表現。

図①：通常の車両右側に寄せた状態で、「右上肢」で静脈路確保をする様子



図②：ストレッチャーを移動させて、傷病者左側から「左上肢」で静脈路確保をする様子



### ③ 主に傷病者の収容に係る左右移動機能の活用場面（図表 2-27）

#### ア 救急隊における活用場面

傷病者の収容時における、現行ストレッチャー架台の左右移動機能の活用場面としては、以下のように、傷病者の体格、姿勢、使用されている医療資器材等に応じて、収容に必要なスペースを確保するといった意見が寄せられた。

- ・ 開放骨折等で左大腿部を外旋、左膝を屈曲している傷病者を収容する場合に移動させ、ストレッチャー幅からはみ出た部分の収納スペースを確保する。
- ・ ストレッチャーの積載許容範囲であるが、ストレッチャー幅からはみ出る体格の傷病者を収容する場合に移動させ、ストレッチャー幅からはみ出た部分の収納スペースを確保する。
- ・ 転院搬送時に輸液ポンプ等多くの資器材が使用されている場合に移動させ、傷病者の左右に資器材が入るスペースを確保する。
- ・ ストレッチャーを車外に出せない場所（悪路・段差）へ救急車を停車する場合に移動させ、傷病者の左右に隊員が入るスペースを確保し、布担架等で車内収容する。 等

#### イ 左右移動機能なしの場合の対応可否の考察

次に、想定される上記活動について、左右移動機能がない救急自動車で実施する場合の対応可否について尋ねたところ、以下のように、一定の工夫があれば対応可能であるが、場合によっては、他の救急自動車の出動を考慮した運用が必要との意見であった。

- ・ ストレッチャーの許容積載荷重の範囲の体格の場合、あおりの展開を想定した架台の設置（車両右側に密着するような設置としない）を考慮されていれば、対応可能。・・・（A）
- ・ 現場到着時に収納が難しいと判断されるような体格、姿勢等であれば、左右移動可能な架台をもつ救急隊の早期増隊要請等、柔軟な対応も必要。・・・（C）
- ・ 転院搬送時における傷病者の医療資器材等の考慮については、医師等の確認のもとで、設置場所を工夫することで対応可能。・・・（B）
- ・ 救急自動車の部署位置により、ストレッチャーを外に出せない等の状況等の想定については、左右移動ができないことを念頭に、多少距離を置いても、部署位置を考慮することで対応可能。・・・（B）

図表 2—27 主に傷病者の収容に係る左右移動機能の活用場面の比較

区分	救急隊における活用場面(一例)	左右移動なしの場合の対応可否の考察
2. 主に傷病者の収容に係るもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>開放骨折等で左大腿部を外旋、左膝を屈曲している傷病者を収容する場合に移動させ、ストレッチャー幅からはみ出た部分の収納スペースを確保する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仕様書上において、あおりの展開を想定した架台の設置(車両右側に密着するような設置としない)を考慮することにより、一定対応可能では。(A)</li> <li>他方、屈折の状況によるが、収容するにあたって、症状の悪化に至らない程度で、伸展させる等の対応が必要になるのでは。収納不可・傷病者に過度な負担を与える場合は、別途左右移動可能な架台をもつ救急隊の早期増隊要請等の対応となるのでは。(C)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>メインストレッチャーの積載許容範囲であるが、ストレッチャー幅からはみ出る体格の傷病者を収容する場合(下図③)に移動させ、ストレッチャー幅からはみ出た部分の収納スペースを確保する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ストレッチャーの許容積載荷重の範囲で想定される体格の場合、仕様書上において、あおりの展開を想定した架台の設置(車両右側に密着するような設置としない)を考慮することにより、一定対応可能では。(A)</li> <li>収納不可の場合は、左右移動可能な架台をもつ救急隊の早期増隊要請等の対応となるのでは。(C)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>転院搬送時に輸液ポンプ等多くの資器材が使用されている場合に移動させ、傷病者の左右に資器材が入るスペースを確保し、車内収容する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>傷病者の左右に十分なスペースを確保できるとは限らないが、仕様書上において、架台の設置場所(車両右側に密着するような設置としない)を考慮することや、医師等の確認のもとで、配置等を工夫して車内収容することに対応可能では。(A・B)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>メインストレッチャーを車外に出せない場所(悪路・段差)へ救急車を停車する(布担架等で車内に収容する必要がある)場合(下図④)に移動させ、傷病者の左右に隊員が入るスペースを確保し、車内収容する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>隊員が傷病者の左右に入ることが不可につき、布担架等のままでの車内収容は難しい。車両の配置位置を考慮し、メインストレッチャーを車外に出すことができれば、実施可能では。(B)</li> </ul>

※活用場面における架台の「移動」とは、車両右側に寄せた状態から、車両左方向へ、必要な移動することを表す。

図③: 通常車両右側に寄せた状態で、ストレッチャー幅からはみ出る体格の傷病者を収容しようとした様子



図④: ストレッチャー移動させて傷病者の左右から布担架を保持し、布担架で車内収容する様子



#### ④ 主に資器材の活用・管理に係る左右移動機能の活用場面(図表 2—28) ア 救急隊における活用場面

車両や資器材の活用・管理時における、現行ストレッチャー架台の左右移動機能の活用場面としては、以下のように、ストレッチャーを移動させて取り出している資器材や、ストレッチャーを移動させて設置している資器材等があり、必要なスペースを確保するためといった意見があった。

- ・ 車両右側のストレッチャー架台付近に収納している資器材(バックボード・スクープストレッチャーなど)を、出動途上で準備する場合に移動させ、取り出しスペースを確保して、準備する。
- ・ 感染症対策資器材や保育器等、ストレッチャー上に資器材を設置する場合に移動させ、設置しやすいスペース又は車内収容するために必要なスペースを確保する。 等

#### イ 左右移動機能なしの場合の対応可否の考察

次に、想定される上記活動について、左右移動機能がない救急自動車を実施する場合の対応可否について尋ねたところ、以下のように、いずれも、一定の工夫があれば対応可能であるとの意見であった。

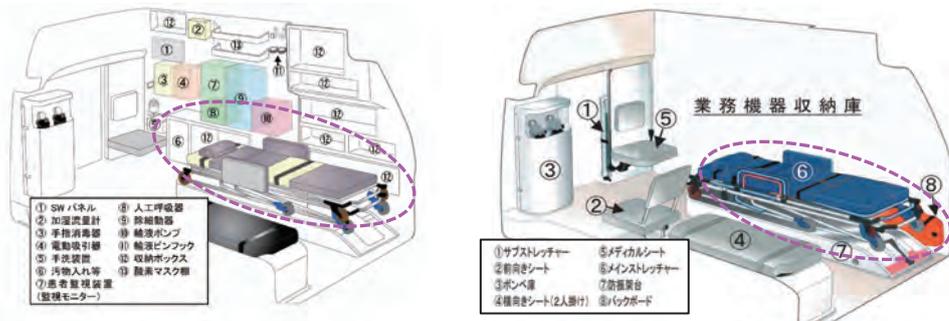
- ・ 資器材の取り出しに関しては、それを想定した架台の設置（車両右側に密着するような設置としない）を考慮することや、積載資器材を出し入れするための構造（斜め上方から出し入れ可能な構造など）を工夫することにより、対応可能。・・・ (A)
- ・ 停車後にバックドアを開けると取り出せる構造が一般的であることから、出動途上における事前準備の必要性が高い（準備に時間がかかる）資器材の配置は避け、現着後の速やかな取り出しで対応可能な資器材を配置する等により、対応可能。・・・ (B)
- ・ ストレッチャー上への資器材の設置に関しては、それを想定した架台の設置（車両右側に密着するような設置としない）を考慮することにより対応可能。・・・ (A)

図表 2-28 主に車両や資器材の活用・管理に係る左右移動機能の活用場面の比較

区分	救急隊における活用場面(一例)	左右移動なしの場合の対応可否の考察
3. 主に車両や資器材の活用・管理に係るもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 車両右側の車壁部分(メインストレッチャー設置位置)に収納している資器材(バックボード・スクープストレッチャーなど)を、出動途上で準備する場合には移動させ、取り出しスペースを確保して、準備する(下図⑤)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仕様書上において、架台の設置場所(車両右側に密着するような設置としない)を考慮することや、積載資器材を出し入れするための構造(斜め上方から出し入れ可能な構造など)を工夫することにより、対応可能では。(A)</li> <li>● 併せて、出動途上における事前準備の必要性が高い(準備に時間がかかる)、資器材の配置は避け、現着後の速やかな取り出しで対応可能な資器材を配置する等の工夫でも、対応可能では。(B)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 車両右側に、吐物・血液等が入り込んだ場合に移動させ、消拭・消毒の漏れがないように実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仕様書上において、架台の設置場所(車両右側に密着するような設置としない)を考慮し、ストレッチャーを降ろした状態であれば、問題なく対応可能では。(A)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 感染症対策資器材や保育器等、ストレッチャー上に資器材を設置する場合(下図⑥)に移動させ、設置し易いスペース又は車内収納するために必要なスペースを確保する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仕様書上において、架台の設置場所(車両右側に密着するような設置としない)を考慮することにより対応可能では。(A)</li> </ul>

※活用場面における架台の移動とは、車両右側に密着した状態から、車両左方向へ、必要な分移動することを表す。

図⑤: 高規格の救急自動車標準仕様における配置例



図⑥: 消防本部が保有する感染防止資器材を車内で設置している様子(左)  
感染防止資器材を設置したストレッチャーを車内収納している様子(右)



## (5) ストレッチャー架台における左右移動機能に関する検討結果

前述(4)の整理のように、現行ストレッチャー架台においては、車両右側に最も寄せた状態(傷病者右側の活動スペースを最大限確保した状態:図表2-25-①)から、車両左側に最も寄せた状態(傷病者左側の活動スペースを最大限確保した状態:図表2-25-③)まで、無段階調整が可能である点を生かし、傷病者の状態や必要な活動内容に応じて、活動スペースを柔軟に確保しながら対応が可能である。具体的に左右移動機能を使用している様々な場面に鑑みると、限られた救急車内のスペースにおいて、状況に応じて救急活動の効率化に資することが期待され、左右移動ができる構造があれば利便性が高い点は、標準的な仕様等の検討当時から考え方に変わりはない。

他方、同様の場面で左右移動ができない状況を想定し、対応可否を比較検討した結果、

- (A) 左右移動を活用する場面を考慮して、車両に備え付ける架台の設置位置、資器材の収納位置等の仕様書上の工夫
- (B) 傷病者の左右に隊員を配置して行っていた処置・対応に対する片側からの実施、その他代替案による工夫
- (C) 左右移動が可能な架台のある救急車の早期応援要請等の想定される状況に応じた日常訓練の充実

等について、各消防本部の実情に応じて、十分な工夫が検討されることを前提として、(A)(B)によって対応可能な場面も多い。即ち、高規格救急自動車の趣旨とかけ離れているとは考えにくい。

また、(C)のように、救急要請後の指令段階から現場到着後の活動段階までにおいて組織的なフォロー体制も必要に応じて考え得ることから、必ずしも全ての車両の架台が左右移動機能を保持しないとしても、救急活動自体に支障を来すとは考えにくい。

以上の点を総合的に踏まえ、電動ストレッチャーの導入に係る左右移動機能の考え方について、まず、現行ストレッチャー架台に求める左右移動機能については、その有用性に鑑みて、電動ストレッチャーにおいても原則として備えるべき機能であると考え。

一方で、各消防本部の実情に応じて、十分な工夫が検討されるとともに、救急隊員の活動等において支障がないと認められる場合にあっては、例外的に、架台に左右移動機能を有していない場合においても、現行ストレッチャーと同様に、高度な応急処置を行うために必要な構造及び設備を有する高規格の救急自動車に積載するものとして取扱って差し支えないと考える。

## (6) ストレッチャー架台における防振機能に関する考え方

電動ストレッチャーの導入に係る防振機能の考え方については、次年度の消防庁における検証に向けて、検討会としての考え方をとりまとめた。

既存のストレッチャーに対して求められている「振動及び水平方向の加速度を減衰させる構造」については、搬送中の振動等による傷病者への負担を軽減させる目的であるが、標準的な仕様等において明確な数値基準は設けられておらず、製造開発業者の企業努力を基礎として、製造開発業者及び発注者である消防本部双方における過去からの蓄積の下に、その性能が確保されてきているのが実情である。

こうした背景のもと、現行ストレッチャー架台に関しては、空気バネ式やスイング式による防振機能（いわゆる防振装置）を備えた架台が一般的なものとして広く普及している一方で、現行の標準仕様書の策定後に開発が進んできた電動ストレッチャーの専用架台については、現時点において、防振機能に関する過去からの蓄積はない。

しかしながら、現場でストレッチャーを使用している消防本部からの意見等を踏まえると、今後の消防庁の検証において、各製造開発業者等の協力が得られる範囲で性能試験等を実施し、現行ストレッチャーと既存の電動ストレッチャーの防振性能の比較において、おおむね同等と認められる目安が整理出来るのであれば、厳格な防振基準の設定や審査体制まで求めなくとも、当該目安をもって特段問題がないと整理することも可能と考えられる。

このことから、電動ストレッチャーの防振機能については、現行ストレッチャー架台において確保されてきた性能とおおむね同等の目安をもって一定の確認が出来るのであれば、現行ストレッチャーと同様に、高度な応急処置を行うために必要な構造及び設備を有する高規格の救急自動車に積載するものとして取扱って差し支えないと考える。

## (7) まとめ

本検討会における左右移動機能に係る検討結果（前述（5））及び防振機能に係る意見（前述（6））を踏まえれば、救急隊員の身体的負担軽減や女性隊員の更なる活躍を図る観点から、防振機能に関する整理を前提として、電動ストレッチャーを「緊急消防援助隊設備整備費補助金交付要綱」の対象に追加する方向で速やかに検討することが望まれる。

また、使用する資器材の将来的な発展に応じて、高規格救急自動車の標準仕様のあり方については、必要に応じて引き続き検討が行われることが望まれる。