

平成29年度

大 型 水 槽 車

仕様書

千曲坂城消防本部

第1 総則

- 1 この仕様書は、千曲坂城消防本部（以下「本部」という。）が、平成29年度に購入する大型水槽車（以下「車両」という。）の仕様について、必要な事項を定めることを目的とする。
- 2 車両は火災現場での活動に必要なポンプ、水槽、資機材、収納装置等を設け、火災現場で有効な活動ができ、また、永年仕様に十分耐えられる耐久性のある構造とし、「動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令」「道路運送車両法」「道路運送車両法の保安基準」、その他関係法令、通達に適合し緊急車両としての承認を得られ、平成28年排出ガス規制の改正に適合しているものであること。なお、購入台数は1台とする。
- 3 受注者は、契約にあたりこの仕様書を了承し、不明な点については、本部に質問し十分に熟知した上で契約すること。
- 4 受注者は、契約後仕様書詳細について本部と打ち合わせを行い、製作承認図、関係書類等を本部に提出し、承認を得て製作に着手すること。
- 5 受注者は、製作にあたりこの仕様書に疑義が生じた場合は、その都度速やかに本部と協議を行うこと。
- 6 この仕様書の記載事項について軽微な変更を行うときは、理由書及び図面を付して本部の承認を得ること。また、製作にあたりこの仕様書内容を変更する必要がある場合には、本部と打ち合わせの上、変更承認図を提出し、承認を得ること。
- 7 製作に使用する車両装備品、取り付け品及び付属品等は全て最新型の新規製品とすること。
- 8 受注者は、製作全般にわたり厳重な検査を行うこと。
- 9 受注者は、設計、製作、材料、部品等に関し、特許その他権利上の問題が発生した場合にはその責任を負うこと。

- 10 仕様書に記載の指定する物品と同等品を取り付ける場合は、カタログ、取扱説明書等を提示し本部の了解を得てから取り付けを行うこと。

第2 提出書類

- 1 受注者は、契約後に次の書類を2部提出すること。

- (1) 製作工程表
- (2) 製作艤装承認図 (5面図 前、後、右、左、上)
- (3) 水槽本体図
- (4) 骨組み及び配管図
- (5) 電気配線図
- (6) 諸元性能一覧表
- (7) その他本部が指示する書類

- 2 受注者は、納車時に次の書類を2部提出すること。

- (1) 車両取扱説明書
- (2) ポンプ取扱説明書及び、各資機材取扱説明書
- (3) パーツリスト
- (4) ポンプ性能試験成績表
- (5) 整備要領書
- (6) 受託試験合格表
- (7) 車両写真 (5面写真、製作中各工程写真【シャシ、組立中、塗装後】、試験実施工程写真【重量実測試験】)
- (8) 車両重量実測証明書
- (9) 車両責任保証書及び改造自動車審査申請関係書類 (写)
- (10) 受託試験合格プレート写し

(11) その他本部が指示するもの。

第3 検査

1 検査の種類

(1) 中間検査 外部塗装前で各部品及び装置の製作が概ね完了する時点で次の事項を
検査する。

ア 車両の寸法、構造及び工程検査

イ シヤシを含む艀装の検査

ウ 装備、取付け品の検査及びその他必要事項

エ 「消防用車両の安全基準について」を満たしていること

(2) 完成検査 本部に納車後、本仕様書、承認図に基づき直ちに次の事項を検査する。

ア 艀装全体及び塗装の検査

イ 各装備及び資機材の検査

ウ 付属品、積載品の取り付け位置及び機能検査

エ その他必要な事項

2 検査日程は、本部に提出した製作工程表に基づき、検査を受けられる状態で日程を組む
こと。

3 検査の手続きは、検査日時、場所等を記載した検査依頼書を、本部へ提出すること。

第4 納車

1 納車期限は、平成30年3月15日までとする。

2 納車場所は、千曲坂城消防本部坂城消防署とする。

3 装備品、積載品、付属品等を含む一切を同時に納入することとし、資機材等は使用可能
状態で納入すること。

第5 登録手続きの代行

- 1 車両完成後、受注者は緊急自動車の登録及び新規登録検査のための手続きを代行し、当該登録を受けた後に納車すること。
- 2 車両完成後、受注者は新規登録（緊急指定含む）のための手続き等を行い、またそれに関わる費用を受注者が負担及び代行し、当該検査を受けた後、関係書類を添えて納車すること。ただし車両の新規登録に関する手数料、自動車重量税、自動車損害賠償責任保険料及び自動車リサイクル料については本部の負担とするので別途請求すること。

第6 保証期間

保証期間は、納入後1年または、メーカーで定める期間とする。ただし、保証期間後においても明らかに設計不良、製作不良及び材料不良等に起因する不具合が生じた場合は、受注者の責任において無償で修理、改修、交換等を行うものとする。

第7 仕様及び艤装

1 概要

この車両は、日野自動車製キャブオーバー型シングルキャブ2ドア、後2軸4輪駆動（6×4）でキャブの外部後方に消防ポンプを搭載したポンプ室、更にその後方に容量10,000リットルの水槽を積載し、手引きホースカー及びホース延長用資機材（ホースバッグ、背負子）を常時積載する資機材収納庫を設けた構造であること。なお、車体は常時登録された車両重量の状態において十分に耐え得る構造とし、サイズについては、コンパクト化に努めることとするが、極力デッドスペースをなくし資機材収納庫を広くかつ数多く設置し、また緊急時には給水車として活動できる車両であることとする。

2 車両の仕様

車両のシャシは、国家検定に合格した消防専用シャシで、平成 29 年に製造した国産車とし、この仕様書において指定したもの以外の装備品については、消防用シャシとして、メーカーが公表した標準取付け品が装備されていること。

3 主要諸元

- | | | | |
|--------------------------|------------------------------|----------------|-----|
| (1) シャシ | シングルキャブ型 2 ドア | 22 トン級の消防専用シャシ | 低床型 |
| (2) 駆動方式 | 4 輪駆動 (後 2 軸・6×4) | | |
| (3) 変速方式 | オートマチックトランスミッション | | |
| (4) エンジン型式 | 水冷ディーゼルエンジン過給機付 | | |
| (5) エンジン出力 | 345PS 以上 | | |
| (6) 操舵装置 | パワーステアリング | | |
| (7) 車両総重量 | 22,000kg 未満 | | |
| (8) 坂道発進補助装置 | | | |
| (9) 車両寸法 | 全長 | 9,350mm 以下 | |
| | 全幅 | 2,500 mm以下 | |
| | 全高 | 3,500 mm以下 | |
| (サイズについては、コンパクト化に努めること。) | | | |
| (10) 乗車人員 | 3 名以上 | | |
| (11) タイヤ | 装着タイヤは全輪スタッドレスで、アルミホイール付とする。 | | |
| (12) オイルパンヒーター | (AC100V、電源コード 10m 付) | | |
| (13) 寒冷地仕様 | | | |
| (14) 付属品 | 標準工具 (一式) | | |
| | 非常信号灯 (停止表示板、発炎筒) | | |

車輪止め（ゴム製）

タイヤチェーン（椿本チェーン トラッカーファイブ

シングル バンド付 スタッドレス用又は、同等品

以上)

自動車用消火器（ボックス入等取り付け位置別途協議）

後退警報器（オン、オフ切替可能）

スペアタイヤ1本（アルミホイール付きスタッドレス）

(15) シャシ装備品（シャシ装備品はシャシ設定がある場合）

ア 動力伝達装置 PTO

イ エンジンガバナー オールスピード式

ウ オイルクーラー

エ 補助クーラー

オ 電圧計

カ ジェネレーター 24V-150A以上

キ バッテリー 120AH以上×2個

ク カーラジオ（AM・FM）

ケ ディスチャージヘッドライト

コ フォグランプ

サ パワーウインドウ・集中ドアロック

シ サイドミラーに補助ミラーを取付け

ス キャブ内大型デジタル時計

セ 車両バッテリー充電器（あんしんチャージャー・マグネットコード10m以上）

ソ グレーチングタイプのキャビンステップ

タ 四輪ブレーキロックシステム

4 車両の構造

- (1) 車両の構造及び艤装は総合的な重量軽減を図り、車両の重量バランスを考慮して製作すること。
- (2) 骨組みは完全に自立する構造とし、側板、腰板等に直接大きな荷重を負担させないこと。
- (3) シャシは、荷重により変形を生じない物であり、フレーム、スプリング車軸等の機械部分は、火災等の災害現場における全負荷運転に十分耐え得る構造とし、必要により補強すること。
- (4) 車両の骨格、側板及びアルミ縞板等の外縁は折り曲げ加工を施し、切断面は丸みをつけて危険のないようにすること。
- (5) キャビン以外の車両外周を箱型とし、キャビン外部後方にポンプ室、更にその後方に水槽を、最後部にはホース延長用資機材（手引きホースカー）を積載する資機材収納庫を設け、車両箱型部分左右上部は側板で嵩上げし、嵩上げ部分にはLED赤色点滅灯と作業灯を左右それぞれ埋め込み加工で取り付けること。なお、嵩上げ部分の高さはLED赤色点滅灯及び作業灯の大きさを考慮した高さとし、キャビン高とのバランスをよくすること。
- (6) キャブ後部ボディーに折りたたみステップ及び、車両最後部面にはステンレス製の昇降用はしごを取付けること。なお、はしごは安全に昇降できるよう滑り止め加工を施す等の工夫をすること。
- (7) 車両上部及び各ステップ類は、アルミ縞板を使用すること。

- (8) 強固な牽引フックを車両前後部それぞれ1箇所に設けること。ワイヤー、シャックルがバンパーに干渉しないように加工すること。また、見やすい箇所に耐荷重を明記すること。
- (9) 車両下部の下蝶番式扉は、扉内側にアルミ縞板を張りステップとして兼用できる構造とし、扉は90度開き、ゆっくりと開閉する構造とすること。またドアロック装置（ステンレス製オートラッチ式）を左右に取り付けること。
- (10) ステップ、床等で水の停滞するおそれのある場合には、必要に応じて傾斜、溝又は、水抜き口等の加工を施すこと。
- (11) オイルパンヒーターコンセントを、キャビン右下方付近の適当な位置に防水キャップ付きで設けること。
- (12) 車両右側キャビン付近に車輪止めを積載すること。なお、車輪止めが脱落しない構造であること。
- (13) 燃料タンクはホイールベース間に設置し、給油が容易なこと。
- (14) 全車輪の後方にゴム製の泥除けを取り付けること。
- (15) 車両左右後輪付近に路肩灯を取付け、スモールライト連動で点灯すること。
- (16) 車両両側下部にホースブリッジを収納できること。
なお、ホースブリッジの出し入れが容易で脱落防止の金具等を設けた構造であること。
- (17) 艀装に関わるボルト、ナット、蝶番類等は、すべてステンレス製とすること。
- (18) 各操作レバー、バルブ及びコック、スイッチ類には、文字が劣化しにくく夜間でも視認し易い銘板を附すること。
- (19) 車両後部下面の地上高は50cm以上とすること。
- (20) 車両上部左右何れかに単梯子を積載し、脱落防止の処置を講ずること。

5 キャビン

外観

- (1) キャビン屋根前方に散光式警光灯を取付けること。
- (2) キャビン屋根上には、消防デジタル無線機対応のアンテナを必要数設置すること。

なお、無線機本体は当本部所有のデジタル無線機をキャビン内に移設するものとし、その無線機に対応できるようアンテナから配線をしておき、配線は天井内部に通し外部との貫通部は永年の使用に支障のないよう対策をしておくこと。(無線機の詳細は後述)

- (3) 前部バンパーは、上部に乗れる構造とし、アルミ縞板を取付けること。
- (4) 消防章をフロントグリル中央部に強固に取付けること。
- (5) 消防章上部2箇所と、キャビン屋根部2箇所に窓拭き用の取手を取付けること。
- (6) フロントグリルはメッキとし、フロントバンパーはステンレス製とする。
- (7) 両側ドアのフェンダー一部及び蹴り込み部にアルミ縞板を取り付けること。
- (8) 乗降に必要なステンレス製手摺りを両側に取付けること。
- (9) 両側ドア上部にサイドバイザーを設けること。
- (10) 両側ドアの取手はメッキとすること。
- (11) 後方視界ミラーは大型で、右(リモコンミラー・ヒーター付)、左(リモコンミラー・ヒーター付・電動格納式) いずれもメッキとすること。
- (12) 電動キャブチルト装置を設けること。
- (13) キャブ左側上方にステンレス製の旗立て台を取付け、取付け箇所の補強を施すこと。
- (14) 前照灯はディスチャージヘッドランプとし、フォグランプを設けること。

内装

- (1) 安全走行支援システムを以下のとおり(または同等以上可)設置すること。

ア モニターはキャビン内運転席から見やすい位置に取付けること。

イ 車両に取り付けるカメラは、過酷な環境でも耐えられるようアルミダイキャストのボディとすること。また、防水性はIP69K程度を確保すること。

水平角185度、垂直角142度を確保すること。

ウ 運転席から車両の前後左右の安全確認を行えるよう、車両の前後左右の画像を自動的に合成し、車両の上から見た俯瞰表示をモニターに表示すること。

エ 車両前後左右の俯瞰表示で表示される車両の図は、消防車をイメージする赤塗の車両の図とすること。

オ 走行時の安全確保のため、モニターの表示は車両前後左右の俯瞰表示と車両後方視界表示を2分割して表示できること。

カ 車両前後左右の俯瞰表示と車両後方視界表示は、左右ウinker信号と後退信号により、自動的に次のように表示すること。

走行状態	2分割表示の大きさ	俯瞰表示の広範囲表示
通常走行時	俯瞰表示＝車両後方視界表示	後左右ほぼ均等
左折時	俯瞰表示<車両後方視界表示	車両左側
右折時	俯瞰表示<車両後方視界表示	車両右側
後退時	俯瞰表示<車両後方視界表示	後左右ほぼ均等

通常走行、左折、右折、後退時に、切替えスイッチを押すことで、「2分割表示」「俯瞰表示のみ」「車両後方視界表示」に切り換え可能とすること。

(2) ETC車載器を装備し、使用可能な状態で納入すること。

(3) カーナビゲーションシステム（7インチ以上・フルセグ）を、運転席及び助手席から見やすい場所に設置すること。

- (4) キャビン室内天井に、LED室内灯を運転の支障とならない構造により取付けること。
又、助手席にはLEDマップランプ（ウイレン CL-ADJMAP24 又は同等品以上）を取付けること。
なお、標準のキャビン室内灯は残すこと。
- (5) 両ドアともパワーウインドウとすること。
- (6) 携帯拡声器、誘導棒、時計（大型デジタル）を取付けること。
- (7) 天井部の内張りは、電装品及び各種配線の点検が容易に行える構造で、防音の措置を施すこと。
- (8) 標準エアコンディショナーを設けること。
- (9) 足元灯をキャビン両ドア下部の適当な位置に取付けること。
- (10) 電源用 100V コンセント（差し込み口 2 つ）を 2 箇所設置すること。
- (11) ドライブレコーダーを設置すること。（32G SD カード付）
- (12) サイレンアンブ等各装置の電装用スイッチはインパネに集中して設けるか、またはオーバーヘッドとし、操作が容易に行えるよう設けるとともに、各スイッチ類には銘板を附すること。また、各扉、シャッターなどの開状態が確認できる確認灯及びホース搬送資機材（手引きホースカー）、屋根上照明装置の収納状態が確認できる表示灯を設けておくこと。
- (13) 座席後部のスペースに収納箱及び空気呼吸器固定器具 2 基（ベルト固定タイプウォーカーウェイ）を設けること。
- (14) キャビン後面にステンレスパンチング板を設け、S 字フックが自在に取付けられるようにするとともに、ステンレス S 字フックを大小各 10 個以上付属すること。
- (15) 座席両窓上方及び天井に小物収納用ネットを設けること。
- (16) 座席シートには防汚カバーを取り付けること。

(17) PTOスイッチ (ON・OFF) を設けること。

第8 ポンプ室

- 1 キャビン外部後方にポンプ室を設け、消防ポンプを搭載すること。
- 2 ポンプ室の車両両側部分に、ポンプ機関運用に関する計器類、放口、吸管等一切を集積させ、その前方キャビン側に資機材収納庫を設けること。また外周部との平面一体感を出すためポンプ室両側にアルミ合金製バーシャッター (ROM シャッター又は同等品以上、照明スイッチ付、朱色塗装) を設置すること。なお、収納庫等を含む各シャッターレールは無塗装とし、その上部はステンレス枠 (無塗装) とすること。
- 3 スモールランプ点灯時、シャッターの開閉に連動して、ポンプ室内を有効に照射できるように、照明 (LED 大阪サイレン LIA-W 又は同等品以上) を必要数取付けること。なお、開状態が確認できるようキャビン内に確認灯を設けること。
- 4 ポンプ室両側には無線外部スピーカー及び操作し易い位置に無線送受話器を設置し、キャビン内に配線しておくこと。なお、スピーカーはシャッター開放でオンになること。
- 5 不凍液注入装置を設けておくこと。

第9 ポンプ装置

- 1 ポンプ室には以下の事項を満たすポンプを設置すること。
- 2 主ポンプ
 - (1) 高圧二段バランスタービンポンプ又は一段ポリュートポンプとし、性能は国の定めるA-2級の規格に合格するとともに、次の数値以上の性能を有すること。
 - ア 規格放水量 送水圧力 0.85MPa において 2.0 m³/min 以上
 - イ 高圧放水量 送水圧力 1.4MPa において 1.4 m³/min 以上
 - (2) ポンプは、シャシに確実に固定し、振動等によって移動又は破損等が生じないように取付け、特にエンジンマウンティングの影響により支障のないよう留意すること。

(3) 主羽根車

軽量化を考慮して、アルミ製若しくはBC製とすること。

(4) ガイドベーン

ガイドベーンを取り付ける場合は、軽量化を考慮して、アルミ製若しくは同等品以上であること。

(5) グランド部の漏水は、一切の構造機構にかからぬようパイプを以て下方に導くこと。

(6) グランド部はメカニカルシール方式とし、メンテナンスフリーとすること。

なお、軸先端部もグリスレスとすること。

(7) ポンプ本体下部にドレンコックを設けること。

① 各段毎に設けること。

② コック操作は、ポンプ作動ボタンと連動とすること。(電磁バルブ式には手動式バルブでバルブ操作も出来ること)

③ 排水が車両構造等にかからないよう配意すること。

3 真空ポンプ

無給油式真空ポンプはロータリー式又はピストン式とする。

(1) 呼水回路には、故障の原因となる汽水分離装置等を一切設けないこと。

(2) 操作は押しボタン式スイッチによるものとし、非常用スイッチを設けること。

4 呼び水装置

揚水確認が容易にできる通水確認装置を設けること。

5 自動揚水装置

起動装置は、車両左右に設けた画面レス操作装置のボタンにより作動できるものとし、ボタンを押すことにより自動的に真空ポンプの回転数を適正回転まで引き上げ、揚水完了

とともにクラッチが切れ、回転数を自動的に低速に落とす方式とすること。また非常時には別回路で作動できる非常用スイッチを設けること。

6 ポンプ集中操作盤及び計器類

- (1) ポンプ操作に必要な各装置はポンプ室両側に設けること。
- (2) ポンプスロットルは電子式とし、車両左右どちら側でも同方向に回転することにより、エンジン回転速度を調整できるものとする。また誤作動を防止するための安全ロック機能付自動調圧装置を設けること。
- (3) ポンプドレンコックは、ポンプレバーと連動式とすること。
- (4) 真空ポンプ作動方式は電動ワンタッチ式とし、操作ボタン及び予備操作装置をポンプ室両側に設けること。
- (5) 操作装置両側に揚水確認灯を設けること。
- (6) 操作装置両側にPTOスイッチ（ON・OFF）を設けること。
- (7) 操作装置両側にデジタル式流量計（左右各1）、デジタル式積算計（左又は右いずれか）を設けること。

7 冷却装置

- (1) 冷却装置は水冷式とし、その構造及び内容については省令に適合するものとする。
- (2) 配管については、ギヤケース、補助クーラーの配管を一系統にまとめ、1個のバルブで操作が行えること。なお、予備回路を設けること。

第10 水槽

- 1 ポンプ室後方に、容量10,000リットル以上（一般構造用圧延鋼材以上の強度を有する材料で、樹脂製、ステンレス製又はアルミ製）の水槽を設置すること。

なお、形状は角又は楕円形で、水圧に対して変形及び水漏れのない構造で、内部には有効に防波板を設けておくこと。また、防波板は樹脂製又はステンレス製であること。

- 2 車両の上部（水槽、ポンプ室、収納庫）はフラットにしてアルミ縞板張りとし、歩行及び重量物の積載ならびに永年の使用にも十分耐えられる構造で、雨水が滞留せず下部のボックス内にも浸透しないようにしておくこと。また、嵩上げ部内側及び上部もアルミ縞板とすること。
- 3 水槽上部に、内部作業時に出入できる点検用マンホールを2箇所設けること。なお、他の積載品及び装備品に支障なく、いかなる走行状態においても漏洩しないものとする。また、マンホールの蓋は、器具を用いなくても開閉できるものとし、固定用ボルトは出来るだけ数を少なくするように工夫をし、開閉が容易にできるものであること。
- 4 水槽上部前方に照明装置を設置すること。
- 5 水槽内部は清掃維持管理の容易な構造とし、また、排水口を設け水槽内の水を完全に排水できる構造で、排水口開閉コック（1箇所）を操作し易い位置に設けること。
- 6 水槽には、夜間でも容易に確認できる電子式水量計を左右ポンプ室、車両後部付近に設け、水量変化をLEDランプにて表示できる構造とすること。また、残存水量が水槽容量の1/4になった時点で水量を赤色点滅表示し、音と光で残量警告を発する電気式構造を用い、警告音の切断スイッチを左右に設けること。なお、予備としてポンプ室両側にオーバーフロー式水量計を設け、夜間でも容易に確認できるようにすること。

第11 配管

- 1 配管は、摩擦損失が少なくエアポケットを生じないようにすること。
- 2 配管は、車両走行及び消防ポンプ運転時の振動により、漏水及び、漏気のないように適切に取付け、必要に応じてフレキシブル配管等を取付けること。
- 3 配管は、排水時残水のないように適切な構造とし、ドレンコックを操作容易な位置に取付けること。

- 4 配管は、吸水配管、放水配管、水槽給水配管、水槽積水配管、ドレーン配管、その他とすること。
- 5 次の配管の接続部分は、メンテナンスを考慮して全てフランジによるボルト接続とすること。ただし、構造上困難な箇所についてはねじ込み式とすること。この場合、機器、各コック及びバルブの取り外しが容易にできること。
 - (1) ボールコック取付け部
 - (2) バルブ取付け部
 - (3) 各センサー取付け部
 - (4) その他必要と認める箇所
- 6 積水口等全ての蓋金具は、落下防止のため車体に鎖で連結すること。
- 7 オーバーフローパイプは、65mm以上の配管として設けること。
- 8 吸水配管
 - (1) 吸水口は、ポンプ室両側に各一個設け 75mmボールコック付とし、それぞれストレーナーを設けるものとする。
 - (2) 吸水口にはエルボを取付け（速消ボックスに当たらないこと）、これに 75mm×10mm のソフト吸管を接続し、ポンプ室両側に収納装置（吸管ブラケット）を設け固定すること。なお、ブラケットは90° 下側へ開き、ストレーナー取付け部が上になるようにすること。
 - (3) 吸水配管は、流水抵抗をできる限り少なくするよう努めること。
 - (4) 吸水配管及びボールコックには、残水を完全に排水できるようパイプ(10mm)に傾斜をつけドレンコックを設けること。
 - (5) 吸水管より水槽を介さず、直接放水口に送水できること。
- 9 放水配管

- (1) 放水口は、ポンプ室両側に各 2 個設け 65mmボールコックを取付けること。また、両側 1 個は吸管が収納状態時において外側に取付けること。
- (2) ボールコックは、高圧力においても容易に開閉操作ができること。
- (3) 放水配管及びボールコックには、残水を完全に排水できるようパイプ(10mm)に傾斜をつけドレンコックを設けること。
- (4) 自動放口閉塞弁（天頂バルブ）については、車が傾斜しても自動的に閉じる構造とすること。
- (5) ボールコックは、高圧力においても容易に開閉操作ができること。

10 給水配管

- (1) 65mmステンレス製配管で、ボールコック付 65mm町野式メス金具（フタ付）を車両後部に設け、給水中に排気ガスが掛からないよう考慮すること。
- (2) 配管は水槽に接続し、コックを開けると水槽水が使用できること。
- (3) 給水口には、脱着式の水道カラン（5 口）65mm町野式オス金具の取付けが容易にできる構造とすること。
- (4) 蛇口は一般的な水道蛇口と同等品とし、市販の水道ホースが容易に取り付けられるものとする。

11 積水配管

- (1) 水槽に 65mmステンレス製配管を設け、積水口は車両左右側面に、ボールコック付 65mm町野式メス金具（フタ付き）を取付けること。
- (2) 水槽内には逆止弁を設けること。
- (3) ストレーナーを設けること。
- (4) 有圧水は、消防ポンプを駆動せずに水槽に送水できること。

12 水槽吸水

- (1) 水槽より主ポンプへの吸水配管は、75mmボールコック付きとし、配管にはビクトリックジョイントを取付けること。またメインコックの開閉レバーをポンプ室に設置すること。
- (2) 消防ポンプの駆動により、水槽より吸水できること。
- (3) 送水側水槽内には逆止弁を設けること。

13 水槽送水

- (1) 主ポンプから水槽への送水配管は、65mmボールコック付とし、配管にはビクトリックジョイントを取付けること。またメインコックの開閉レバーをポンプ室に設置すること。
- (2) 水槽内には逆止弁を設けること。
- (3) 消防ポンプを駆動することにより、水槽に送水できること。

14 中継口

- (1) 中継口は、ポンプ室両側に各一個設け、65mmボールコック（ストレーナー付き）を取付けること。
- (2) ボールコックには、残水を完全に排水できるようパイプに傾斜をつけドレンコックを設けること。

15 常時接水の各配管及びコック、バルブ等は、ステンレス鋼材を使用すること。

第12 資機材収納庫等

- 1 全ての資機材収納庫は、可能な限り大容量となる構造とし、後部資機材庫については車両全長が長くないように考慮すること。また床面には、樹脂製のスノコを設けるとともに、排水穴を必要数設けること。
- 2 車両左右何れかにバッテリーを一括して引き出せる装置を設け、バッテリーの点検、交換が容易にできるようバッテリーを積載し配線すること。

- 3 全ての扉、シャッターは朱色とし、パッキン等を貼り付け、雨水及びほこり等が侵入しないように考慮すること。
- 4 右側ポンプ室前方キャビン側に、65mmホース5本が容易に収納及び取出しできるスペースを設け、走行等で転落しないようにすること。また、ホース収納スペースの上部にはできるだけ大容量の樹脂製ボックスを設け資機材を収納し、左右どちらからでも取り出せるようにすること。
- 5 踏み台として使用する扉の縁（周囲3面）には、開放時に点滅するLED灯及び蛍光テープを取り付けること。なお、扉周囲3面の点滅灯は赤色警光灯と連動させ、扉開状態が確認できる確認灯をキャビン内に設けておくこと。
- 6 ポンプ室両側下方に速消ボックスを設けられる場合は、ホース（折島田）2本以上と管槍を収納するスペースを確保するとともに、空いたスペースに樹脂製のボックスを設け、そこにディスクストレーナー、ちりよけ籠、枕木等を収納できること。

なお、扉構造、庫内照明灯、扉周囲3面点滅灯、確認灯は第12-5と同様とする。

- 7 水槽後部に大容量の資機材収納庫を設け、左右及び最後部はアルミ合金製バーシャッター扉（ROMシャッター又は同等品以上、照明、スイッチ付き）を設置すること。必要により、シャッター一部下方にステップを設けること。
- 8 各収納庫、収納室内はスモールランプ点灯時、シャッター及び扉の開閉に連動して、庫内を有効に照射できるように、照明（LED 大阪サイレン LIA-W 又は同等品以上）を必要数取付けるとともに、開放状態がキャビン内で確認できるように確認灯を設けること。
- 9 スペースに余裕がある場合は、二重巻きホース等が収納できるよう考慮し、収納及び取出しが容易にできるよう収納庫下方はステップ兼用扉、または、スライド式ステップを設けること。なお、デパーチャアングル角度を多く取得するよう考慮すること。
- 10 車両後部右側の資機材収納庫には、ホース延長用資機材（手引きホースカー）を積載し、

車両後部左側には、ホース延長用資機材（ホースバッグ、ホース搬送機）を積載すること。

11 水槽後部に資機材収納庫を設けること。

- (1) 内部は2段に仕切り、上段は二重巻きホースが立てて入る高さ以上で、ホース10本程度が収納できるようにすること。
- (2) 下段は、コードリール、発電機を設置するとともに、機材を多く収納出来るようスペースを考慮する。
- (3) 照明灯（第12-8に記載）を2段とも取付けること。
- (4) ホースが倒れないよう可動式の間仕切り板（L型3個）を取付けること。
- (5) 2段とも50mmの敷居を取付け、アルミ合金製シャッター扉（第12-7に記載）で覆うこと。
- (6) 収納室下にステップ（展開式、スライド式でも可）を設けること。なお、デパーチャアングル角度を多くするよう考慮すること。

12 水槽上部（屋根）にカラン及びウォーターチャージャー収納アルミボックスを設け、何れも積載すること。

13 水槽上部にとび口固定器具2本分設け、とび口2本を積載すること。

第13 ホース延長資機材

- 1 ホース延長用資機材は、アルミ軽量ホース背負器及びホースバッグとし、資機材収納庫内に積載すること。
- 2 ホース搬送機は、背負い及び車輪により65mmホース3本を運搬可能なものとする。
- 3 ホースバッグは65mmホース2本が収納できるものとする。
- 4 ホース延長資機材の積み下ろしは、用意で安全確実にできるものであること。
- 5 ホース延長資機材の規格及び積載方法は別途協議すること。

- 6 ホース延長用資機材（手引きホースカー）は65mmホースを6本程度収納でき、極力小型軽量化とし、媒介金具、二又分岐も同時搬送できるように固定装置等を設けること。また、タイヤはノーパンクタイヤとすること。

第14 消防デジタル無線装置

- 1 車載無線機本体は、坂城消防署に配置の車両（長野88や26-52）から移設設置することとし、アンテナ、外部スピーカー、送受信器は新規に設置しキャビン内に配線すること。なお、無線機本体はキャビン内に設置し、運転の支障にならないようにすること。また、電源はACC連動させておくこと。
- 2 外部スピーカーは、ポンプ室車両両側に設け、シャッター開放で外部スピーカーオン状態になるものであること。また、送受信器は操作し易い位置に設置すること。なお、何れも防水機能を有するものであること。
- 3 車載無線機本体の移設時期は別途指示するものとする。
- 4 無線機移設及び登録変更費用等一切の費用は、受注者の負担とする。
- 5 上記無線装置関係機材の取り付けに関する事等一切は、本部指定の業者及び本部と十分に打ち合わせを行い実施すること。

指定業者 昭和通信特機株式会社

住 所 長野市篠ノ井布施五明 425-2

電 話 026-261-1500

第15 電装品

- 1 キャビン屋根前方に、散光式警光灯（電子サイレンスピーカー、モーターサイレン、標識灯一体型 大阪サイレン NF-L-VJ2M-LC 又は同等品以上）を取付けること。
- 2 フロントパネルの左右均一な位置に、LED赤色点滅灯（大阪サイレン LFA-100 専用プロテクター付き又は同等品以上）を各1個取り付けること。

- 3 車両左右側面嵩上げ部にLED 赤色点滅灯（大阪サイレン LFA-100 又は同等品以上）を、左右各 2 個取り付けること。
- 4 車両後面の上方左右の適当な位置に、LED 赤色点滅灯(大阪サイレン LF-31 専用プロテクター付き又は同等品以上)を各 1 個取り付けること。なお、オンオフをキャビン内 10 連スイッチで操作できるように配線すること。
- 5 電子サイレンアンプ本体（大阪サイレン TSK-D15 又は 2 同等品以上）は、キャビン内の操作し易い位置に設置し、各赤色警光灯（点滅灯）類と連動させること。
- 6 上記 1 から 4 は、キャビン内の散光式警光灯スイッチと連動させること。
- 6 車両側面嵩上げ部に作業灯（大阪サイレン LI-21 又は同等品以上）を、左右各 3 個取り付け、ポンプ室左右それぞれにオンオフスイッチを設けること。また、キャビン内には 10 連スイッチボックス（大阪サイレン SBW-100）を設け、そこに各作業灯等の銘版を表示し個別操作も可能となるように配線しておくこと。
- 7 車両後面上方左右（赤色点滅灯下方）に作業灯（大阪サイレン LI-31 専用プロテクター付又は同等品以上）を 2 個取り付け、車両後部にオンオフスイッチを設け、また、キャビン内 10 連スイッチでも操作できるよう配線等しておくこと。
- 8 水槽上部前方に照明装置を設けること。

照明灯は LED ライト式（佐藤工業所ナイトスキャンチーフ LED-EV160W×2）とし、照明は 1 m 以上上下するもので、車両のバッテリーから電源を供給する構造とするとともに、キャブタイヤコードを防水処理すること。なお、リモコン操作装置はポンプ室内収納スペースに収納することとするが、有線リモコン接続部等を含め防水処理をしておくこと。
- 9 車両後面に LED 照明灯（ウイレン トライポッドライトシステム又は同等以上）を設け、電源は 100V へ変換した外部コンセントから供給するとともに、外部コンセントは防水防塵等の処置を施し、屋外の仕様に耐え得るものとする。

なお、伸縮、固定及び照明の回転、角度調節が容易にできるものであること。

- 10 ポンプ室内、各資機材収納庫には、有効な照度を有するLED照明灯を取付けること。スイッチはキャビン内、ポンプ操作部に設け、各シャッター及び展開式ステップ扉に開閉自動点消灯スイッチを取り付け、それぞれに開放警告灯をキャビン内で視認できるようにすること。
- 11 モーターサイレンのスイッチは10連スイッチ（大阪サイレン SBW-100 又は同等以上）へ設け、電子サイレン音が消音しない構造とすること。
- 12 車両側面嵩上げ部前方に「大型水槽」と表示した標識（アルミ保護枠付き）を設置し、モールと連動で点灯すること。
- 13 電気機器は雑音防止を施すとともに、スイッチ類で必要と思われるもの及びモーターサイレンには、リレーを設けること。
- 14 電気機器及び各種灯火類の配線は、外部に露出しないようにし、車両のメインスイッチを切った時に、全て閉路となること。また、ヒューズボックスを増設し、取付け機器は全てヒューズを通すこと。
- 15 キャビン外に設ける各スイッチは、防水防塵等の処置を確実に施すこと。
- 16 家庭用100V電源から給電するマグネット式で車両の両側どちらからでもバッテリーの充電ができるように充電器を取付けること。

第16 塗装及び、記入文字等

- 1 塗装は、永年の使用から車両を保護できるものであること。
- 2 車両下部及びステップ等の下回り（繋ぎ目、蝶番等の付近）は防錆等、融雪剤対策を施すこと。
- 3 塗色は次のとおりとする。

(1) 車体外板 : 消防塗色（バーシャッター部を含む）

- (2) 縞鋼板 : シルバーメタリック (アルミ、ステンレス鋼板は塗装不要)
- (3) 車両下部 : 黒色 (防錆処理)
- (4) 各ボックス内 : シルバーグレー
- (5) 各配管 : 法定色

4 記入文字

(1) キャビン前部左側 (助手席側) ウィンドウ下部に、次により「坂城水槽 1」と記入すること。

- ① 書体 丸ゴシック体 (カッティングシート) とすること。
- ② 書き方 左側から記入
- ③ 字色 白色
- ④ 大きさ 入札後詳細別途協議

(2) 標識灯に、次により「坂城消防署」と記入すること。

- ① 書体 丸ゴシック体 (カッティングシート)。
- ② 書き方 左側から記入
- ③ 字色 黒色
- ④ 大きさ 入札後詳細別途協議

(3) キャビン屋根に、次により「千曲 坂W」と対空表示を記入すること。

- ① 書体 丸ゴシック体 (カッティングシート)。
- ② 書き方 入札後詳細別途協議
- ③ 字色 入札後詳細別途協議
- ④ 大きさ 入札後詳細別途協議

(4) 水槽サイドパネル部には、千曲坂城消防本部マークを記入する。

(5) 車両前後部に、次により「千曲坂城消防本部」と記入すること。

① 書体 丸ゴシック体 (カッティングシート)

② 書き方 左側から記入

③ 字色 白色

④ 大きさ 入札後詳細別途協議

(6) 各記入文字について、配置、大きさ等について別途協議すること。

(7) 使用するカッティングシートは再帰反射材等のものとする。

5 次に掲げるものについては、良質のクロムメッキを施すこと。ただし、クロムメッキを施す部分以外は全て塗装を行い、地肌露出部分がないようにすること。(アルミ、ステンレス等は除く)

(1) 吸水口、放水口及び結合金具類

(2) 手摺、取手類

(3) 各操作レバー、バルブ類

(4) 各計器、灯火類

(5) その他塗装を施してない部分

第17 装備品及び付属品

1 取付け品及び付属品は別表のとおりとする。

なお、別表で指示するものの他に、規格上必要なものは全て付属すること。

2 取付け品及び、付属品のうち、必要なもの及び、別に指示するものは、現物合わせにより固定金具を設けること。

3 灯火類及び付属品には、必要に応じてその機能を損なわない形状のステンレス製の保護枠を取付けること。

4 取付け品及び付属品の積載場所等は、契約後別途指示する。

第18 その他

- 1 坂城消防署に配置されているタンク車（長野 88 や 2652）の登録抹消手続き、廃車処分及び不要資機材の処分を受注者が行うものとし、それらに係る諸経費は全て受注者の負担とする。なお、廃車手続き等の時期、方法（消防本部名の除去、回転灯の撤去等）については契約後別途指示する。
- 2 廃車手続きが完了次第、抹消登録証明書及び廃車に係る証拠図書等を提出すること。
- 3 納車に至るまでの車両故障、修理、また事故等による損傷についての費用の一切は、受注者の負担とする。

第17 別表

シャシ及び車両付属機器

番号	品名	数量	備考
1	シャシ	1式	日野シングルキャブ22tシャシ ABS付 低床 寒冷地仕様 2デフ
2	バッテリー	2	120AH以上
3	パワーステアリング	1式	標準
4	オルタネーター	1式	24V-150A以上
5	PTO	1式	
6	後退灯	2	左右
7	非常信号灯	1	標準
8	カーエアコン	1式	純正
9	カーラジオ	1式	標準
10	スペアタイヤ	1式	ホイール付 スタッドレス
11	車両工具	1式	標準
12	牽引フック	2	前後各1
13	泥除け	1式	全輪
14	床マット	1式	純正
15	サイドバイザー	2	助手席、運転席
16	乗車用アシストグリップ	2	助手席、運転席
17	時計	1	キャビン内 大型デジタル電波
18	LED室内灯	1	LED
19	フォグランプ	1式	純正
20	メッキ調ミラーカバー	1式	助手席側ミラー含む
21	ナンバーフレーム	前後	ステンレス製

車両取付品及び付属品

番号	品名	数量	備考
1	水槽	1	10,000ℓ
2	積水口媒介金具(軽量)	1	65mmネジメス×65mm差込メス 蓋付
3	水量計	必要数	管式2式(左右)、電気式3式(左右後方)
4	給水用カラン	1式	ステンレス製カラン5口付(固定金具付)
5	エンジン回転計	1	標準
6	エンジン油温計	1	標準
7	散光式赤色警光灯	1式	大阪サイレンNF-V
8	LED警光灯	1式	フロントLFA-100×2(プロテクタ付)、サイドLFA-100×3 リアLF-12×2(プロテクタ付)
9	電子サイレン	1式	散光式赤色蛍光灯一体型
10	吸水管	2式	軽量ソフト 75mm×10m エルボ付
11	吸水口ストレーナー	2	ポリプロピレン製(コック用)
12	吸水管ストレーナー	2	ポリプロピレン製(イエロー用)
13	吸水管ちりよけかご	2	ポリカゴ、65mm町野式オス金具付
14	吸水管枕木	2	ポリプロピレン製
15	吸水管ロープ	2本	ソフトナイロン10mm×15m ナスカン付
16	消火栓媒介金具	2個	75mmネジメス×65mm差込メス
17	中継口媒介金具	2個	65mmネジメス×65mm差込メス
18	消火栓開閉金具	1本	スタンドパイプより100mm長いもの
19	吸管スパナ	2本	
20	トビロ	2本	水槽上部に取付
21	後退警報器	1式	夜間停止
22	乗降用ステップ	1式	
23	自動車用消火器	1本	ABC粉末6型
24	車輪止め	2個	大型車用 ゴム製
25	消防救急デジタル無線	1式	本体は旧車より移設
26			

軽微な変更として備えることができる取付品及び付属品

番号	品名	数量	備考
1	電動サイレン	1式	散光式赤色警光灯一体型
2	作業灯	必要数	サイド6個(LI-21左右各3個)、リア2個(LI-31プロテクター付)又は同等品以上
3	発動発電機	1台	ホンダ 発電機 EU16i又は同等品以上
4	照明灯	1式	佐藤工業所ナイトスキャンチーフLED-EV160W×2又は同等品以上
5	標識灯	1式	散光式赤色警光灯一体型
6	車外無線送話器ボックス	2式	左右ポンプ室
7	凍結防止装置	1式	パイプ及びバルブ用ヒーター
8	アルミシャッター	必要数	手動バーシャッター照明スイッチ付
9	ボックス灯	必要数	LIA-W又は同等品以上
10	キャプチュルト装置	1式	標準
11	オイルパンヒーター	1式	コード付
12	ナビゲーションシステム	1式	HDDナビ
13	乗降用ラダー	3箇所	左右及び後部取付
14	スタッドレスタイヤ	1式	アルミホイール付
15	タイヤチェーン	1式	シングルチェーン
16	モーターサイレン	1式	散光式赤色警光灯一体型
17	サーチライト	1式	ウイレン トライポッドライトシステム又は同等品以上
18			

車両取付品及び付属品

番号	品名	数量	備考
1	消防章	1個	銅合金製クロームメッキ 150mm以上
2	オイルエレメント	純正	
3	マップランプ	1式	ウイレンCL-ADJMAP24又は同等品以上
4	方向指示板	1式	LED折りたたみ
5	三角停止板	1式	JIS規格品
6	保安指示灯	1本	LED
7	携帯投光器	2式	ウイレン LF35ポータブルライト又は同等品以上
8	集中操作スイッチ	1式	SBW-100又は同等品以上
9	路肩灯	1式	スモール連動 後輪用
10	補修用塗料	1式	補修用
11	車両整備セット	1式	予備キー等
12	空気呼吸器取付装置	2式	クイックホルダー
13	ETC装置	1式	セットアップ済み
14	ドライブレコーダー	1式	常時記憶型
15	カーナビゲーションシステム	1式	HDD7インチ以上
16	安全走行支援システム	1式	
17			
18			
19			

資器材

番号	品名	数量	備考
1	特殊ノズル	2	YONEクールファイターノズル又は同等品以上
2	安全管そう	2	YONE PP-50・550SF・S又は同等品以上
3	ガンタイプノズル	2	YONE NH-50QF又は同等品以上
4	吐水口媒介金具	4	65mm50mmマルチコネクタ
5	金てこ	1本	約0.8m
6	剣先スコップ	1丁	

7	空気呼吸器	2基	ライフゼムA1-12又は同等品以上
8	空気呼吸器用ポンベ	4本	ブルネッカー カーボン繊維製FRP 30MP又は同等品以上
9	消防用軽量カラーホース	20本	50mm10本、65mm10本
10	媒介金具	2	65mmオスオス×1 65mmメスメス×1
11	すのこ板	必要数	収納庫床
12	分岐管	1	二又分岐 65mm×50, 65mmマルチコネクタ
13	ホースブリッジ	2組	特殊合成ゴム リバーシブル型
14	消火栓スタンドパイプ	1本	単口引き上げ式 700mm
15	ホースバンド	10枚	マジックテープ
16	ホース背負い器	1台	アルミ製車輪付
17	ホースバッグ	2	ホース2本 管そう
18	鉄蓋開閉器具	4丁	T型×2 J型×2
19	生活用水取出し口	1個	カラン脱着式(32mm×5口)
20	住宅用地図	1冊	ゼンリン 消防本部管内
21	ディスクストレナー	1個	
22	収納ボックス	可能数	キャビン内 図書、器材用 別途協議
23	伸縮カラーコーン	5個	60cmランプ付
24	水質調査器	1式	
25	単梯子	1	チタン製 KHFL-CT31又は同等品以上
26	ホースカー	1式	ホース6本程度収納
27	ポンププロポーションナー	1式	東京サイレン 外付け型 TS-KA型又は同等品以上