

日本ドライケミカルの 消防車 2011

究極の兼用車 <CD- I + 救助工作車>

This is 水-II <泡混合高圧噴霧装置付き
水-II 型消防ポンプ自動車>
デジタルとアナログの融合

- ◆市街地対応のコンパクト 化-III
- ◆4500リットル仕様 水-II
- ◆水槽付、乗車型ホースカー搭載 CD-I 他



水槽付き消防ポンプ自動車CD-II型
日本ドライケミカル(株)千葉工場

教育訓練・技術開発を目的に製作されたデモ車輛
空気泡圧縮消火装置(CAFS)、
油圧駆動式高圧消火装置(ダブルシューターII)、
1,000L水槽を搭載。
CAN(コントロール・エリア・ネットワーク)^注を採用し
各装置を接続している。
注) Bosch社が開発した電子回路や各装置を接続するためのネットワーク規格。

藤沢市消防本部 南消防署 [神奈川県]

消防ポンプ自動車 CD-I型 (救助仕様)



[照明装置]

左右のボックス前方に設置された照明装置(メタルハライド150W×1灯)は支柱を手動で上へ伸ばすことが可能。ボックスのシャッター上部には両側照明灯を2灯設置。
収納された状態の車体左側の照明装置。



ボックス上面には救命ボートなど資機材を積載した際に備え、ロープを掛けるためのフックが多数設けられている。
キャブの屋根上に搭載されたアルミ製ボックス。救助用浮輪や救命胴衣など水難救助用資機材を中心に収納されている。
ボックス上面に搭載されたアルミ製ボックス。バックボードなどの長物を収納することが可能。



[車両上部] 左前方からみかかると、キャブ上に資機材ボックス、後部ボックス上にバスケット担架、三連はしご、資機材ボックスが載っている。



藤沢市消防本部南消防署南救助隊が運用する救助仕様のポンプ車。いすゞエルフ3t級シャーシをベースに日本ドライケミカルが改装。CD-I型に救助用資機材を多数積載した車両に仕上がった。写真・文 © 伊藤久巳

実際に車両を目的にすると、定員5名のダブルキャブの後部にボックスのシャッターが2枚あり、後面にはホースカーが搭載されている。一見普通のCD-I型ポンプ車。シャッターに「FUJISAWA RESCUE」のタイトルがなければ、この車両に救助用資機材が満載されているとは誰も気づかないことだろう。

左右側面とも前方側のシャッター内にはポンプの操作盤、吸水口、中継口、放水口などがコンパクトに配置され、その内部、車体中央にポンプ装置がレイアウトされている。ポンプ装置の脇にはサイドプルタイプの吸管を配置する。通常のCD-I型であれば、車体後部の左右側面に進行方向に吸管が巻かれ、それが大きくスペースを取ってしまうことになるが、この車両では1本の吸管を車体側面から垂直、車両中央部にリール式で収めたサイドプル方式を採用することにより、1本の吸管が左右どちらから

けて、救助用資機材を積載する。いわば相反する命題に対して一つ一つの整合性を突き詰めていって完成したのがこの車両だ。

改装を担当した日本ドライケミカルではその無理難題に接し、南救助隊の車体装備、積載資機材に関する希望を極限まで聞き入れ、どうしても無理なケースでは重要なものに優先順を付け対応。それでも、隊が希望する9割以上は装備や積載が可能だったという。

ツールの大きさに合わせ無駄なく収納



[ウインチ]

フロントバンパー上に装備されたウインチ。電動式で、最大荷重は3.6t。ウインチの左右にはけん引フックを装備する。



後輪のタイヤハウス内には片側1か所ずつ最大荷重500kgの支点が設置されている。

SPECIFICATIONS

シャーシ	いすゞエルフ
シャーシ型式	BKG-NMR85N
全長	6170mm
全幅	1930mm
全高	2970mm
ホイールベース	2750mm
最小回転半径	5100mm
車両総重量	6395kg
乗車定員	5名
原動機型式	4JJ1
総排気量	2990cc
駆動方式	4×4
ポンプ	A-2級
ホースカー	電動アシスト加納式、電動油圧式ホースカー昇降装置
配備年月日	平成22年3月3日
改装メーカー	日本ドライケミカル



[三連はしご]

三連はしごは後方へ取手を引っ張って下ろす。三連はしごを固定するフタ部分にはかぎ付きはしごが固定されている。一人でも搬送可能なよう前設式のタイヤを設置。はしごクレーンアタッチメントを装着可能。

藤沢市消防本部 南消防署 [神奈川県]
消防ポンプ自動車 CD-I型 (救助仕様)
小型ポンプ車に必要な救助ツールをすべて積載!

著しく狭い敷居道路に対応ベースは小型ポンプ車に
平成22年3月、藤沢市消防本部は南消防署の救助隊が運用する車両として救助仕様のポンプ車を製作し、南消防署に配置した。

南救助隊は、ポンプ車を運用する救助隊として各種災害に出動しており、ポンプ車の資機材庫に救助用資機材を積載して救助作業に対応してきた。今回更新する車両も同様に、事例によって車両を乗り換えるのではなく、あくまでもポンプ車であることが第一義となる。

こうした条件下での仕様検討であるが、救助作業で出動した際にもより効率のいい活動を行うため、少しでも多くの救助用資機材を積載できる車両を製作する方向で話が進められた。

ポンプ車でありながら救助作業車の機能を持たせるといことは



赤色警光灯はスーパーLED発光式の藤沢市仕様ものを装備。スピーカーと標識灯を内蔵する。フロントバンパーはシャーシ標準装備のものを若干前方に張り出して使用している。

それほど難しいことではない。現にそのような車両を運用している消防本部は全国に多数あり、一見すると簡単な話のように思える。だが、ここではそう簡単にはいかなかった。まず第一に大きく立ち上がった問題は南消防署管轄区域に所在する藤沢駅周辺の道路事情。なにしろ、古くから藤沢市の中心地として栄えてきた駅周辺の道路は著しく狭いのだ。救助工作車としては比較的小型に分類される5.5トン級シャーシはもちろん、4トン級シャーシのCD-II型ポンプ車であっても進入がままならず、3トン級シャーシでなければ、その狭い道路へ進入することは不可能であった。

3トン級シャーシのポンプ車は、最小クラスのCD-I型となる。これに救助工作車として必要な最低限の装備を施し、さらに可能な限り多くの資機材積載庫、ラックを設

藤沢市消防本部 南消防署 [神奈川県] 消防ポンプ自動車 CD-I型 (救助仕様)



[リア]

車体後面、中央にはホースカーが前方を上にした状態で収納されている。その右側に昇降装置のスイッチ類が配置されている。上部の左右には赤色警告灯と周囲照明灯を設置。



後面のホースカー収納部の上部のデッドスペースにも資機材ボックスが設けられ、ホースなどが収められている。



ホースカーを昇降装置によって地上に降ろす。電動アシスト付き。ホースカーは水槽を持たないポンプ車として必要不可欠な装備だ。通常は50ミリ径ホースを10本積載している。



種類の救助用資機材が積載されている(他にポンプ車用資機材も積載)。
ウインチ、照明装置も搭載
フロントバンパーには電動式3・6トン引きウインチを設置。救助工作車ではフロントウインチは油圧式の5トン引きが主流だが、ベースの点からも3トン級シャシという点からも、5トン引きの搭載は難しかった。ただし、一般的な救助活動を想定した場合、フロントウインチよりもテルホルの使用頻度の方が高く、ウインチを使用する際も5トン限界付近で長時間というケースは少ないため、電動式3・6トン引きでほとんどの作業をカバーできると判断された。
ウインチの左右には車両けん引用フックが装備されているほか、左右側面の後輪タイヤハウス内にも各1か所、荷重500kgの支点が



[右側面]

車体右側のボックス内、前方(写真右側)がポンプ装置で、後方(左側)に資機材積載ラックが並んでいる。



右側ボックス内のポンプ装置の制御盤と中継口。放水口(2口、写真手前)。吸水口は左側ボックス内に設置されている。上は積載ラックが設けられ、このため制御盤が手前までせり出している。

□サイドプル吸管

ポンプ装置の直後に横向きに置かれたサイドプルタイプの吸管。リールは不用意に回転して吸管がたるんで活動の支障とならないよう回転部にクラッチが設けられている。



ボックス内中央部に設置されたポンプ装置。エンジン方向から後方を見る。



右側ボックスの資機材ラックは主に油圧式救助用資機材が収められている。ルーカス製の油圧スプレッダー、油圧カッター、油圧ラムシリンダーを引き出したところ。引き出した奥には左側のラックとの資機材ごとの絶妙な凹凸を見ることが出来る。

設置されている。なお、フロントバンパーは前方への張り出しがわずかに抑えられていることもあり、シャシの原型バンパーを少し前方にずらした上でそのまま用いられている。
照明装置は左右のボックス前端付近に各1基のメタルハライド150ワット×1灯式ものを装備する。それぞれ灯体は下部のステー(支柱)を手動で上昇させることが可能だ。また、左右側面、後面にそれぞれ2灯ずつの周囲照明灯も設置されている。
このほか、隊員が上ったり体を支えたりする箇所の至るところに手すりや取っ手が設けられていることも特徴だ。
最後に、藤沢市消防本部で車両製作を担当した警防課、消防司令補・杉山登士、検査係はこう話してくれた。

藤沢市消防本部南消防署警備二課南救助隊。写真左から消防司令補・水田一彦、副隊長、消防士長・白井龍夫、消防士長・佐藤淳一、消防士長・種子島充、消防士・橋本翔吾。



要と考え仕様を決定した。納車間際まで詳細部分の検討を行い、メーカーはよくぞ応えてくれたものだと感じている。消防車両は性能や使い勝手が重要なことは当然だが、隊員が待ち望む車両であることが大事である。この点でも仕上がったこの車両には大変満足している。

サイドビューは同消防本部が運用する他のCD-I型とほとんど変わらないが、シャッターに描かれた「FUJISAWA RESCUE 南救助」のタイトルが救助仕様であることを主張する。



[左側面]

車体左側のボックス内、右側と同様、前方(写真左側)がポンプ装置で、後方(右側)に資機材積載ラックが並んでいる。



車体左側のボックス下にも吊り下げたラックがあり、ホースブリッジが収納されている。デッドスペースは徹底的に有効活用される。



下段からルーカス製油圧パワーユニットを引き出したところ。その下にはエンジンカッターが収納されているのが見える。



でも引き出せ、省スペース化が図られた。(別に排吸管も積載)
なお、ポンプ装置上部のわずかなデッドスペースにも資機材を収納するラックが設けられている。ここでも可能な限り積載容量を増加させるため、通常なら吸水口、中継口、放水口などの取り付け面と面一になることが多いポンプ装置の制御盤も、通常よりもシャッター寄りへせり出して設置されている。
後方側のシャッター内が資機材積載ボックスとなる。積載する資機材は、右側に油圧系ツール、左側に空気系、エンジン系のツールを配しているが、その収める位置によって左右のラックが複雑に入り組むことになった。たとえば、右側ボックスに収納されるスプレッダーはその動作部の先端までが長く、左側ボックスまで大きくはみ出しているが、左側ではその先端動作部を引き出し式ラックの中央空洞部分に逃がす構造とするなど、繊装した技術者の非常な苦勞の後が見え隠れする。



[キャブ]

定員5名のキャブ。前席左の隊長席は呼吸器埋め込み式だ。シャシオリジナルのシートを改造。

また資機材庫後方は後面に設けられたホースカーの出っ張りとなるため、左右ともシャッター寄りラックが設けられている。
車体後面にはホースカーが収納され、電動昇降装置によって地上面へと下ろして使用する。ホースカーは電動アシスト式。ホースカーの収納部分の上がデッドスペースとなるため、ここにも資機材を収納するボックスが設けられている。
車体上面には、ポンプ装置や資機材積載ボックスの上に三連はしご、かぎ付きはしご、バスケケット担架を左側に積載するほか、長物用のアルミ製ボックスを右側に搭載している。さらにキャブの屋根上にもアルミ製ボックスを積載し、そのボックス上面は隊員2名までが活動できるスペースとされている。
このように、救助用資機材積載のため可能な限りのスペース捻出を行った結果、主なものを挙げてみても、油圧スプレッダー、油圧カッター、油圧ラムシリンダー、油圧パワーユニット、油圧ホースリール(10メートル×1、延長ホースは5メートル×2)、ユニツール、ハンドポンプ、エンジンカッター、チェンソー、テルホル、マット型空気ジャッキ(12、18、24トン)、マンホール救助器具、ガス測定器、送排風機、張力計、耐電圧一式、エアバッグセーフ、レスキューブロック、はしごクレーンアタッチメント(三連はしご用)、サバイバースリング、縛帯一式、バックボード、シャクル一式、滑車一式、ロープ一式、ベルトスリング一式、玉掛ワイヤー一式など、救助工作車II型と比較しても遜色ない

糸魚川市消防本部 [新潟県]

水槽付消防ポンプ自動車Ⅱ型



〔左側面〕

全体を3分割し、それぞれ独立したシャッターを採用し、降雪や塩害によるボディや資機材へのダメージを低減させた。ポンプ操作部を車両前方に配置。真空ポンプ操作パネル、電子スロットル装置を見やすい位置に配置。中央収納庫は、上段にホース、中段にワイヤーやチェーンなどの救助資機材を積載。最後部の収納庫には空気ポンプ、救助ロープ、三角コーン、ブルーシートなどを積載する。



A/B スイング式収納庫を設け、細かな資機材を効率よく収納する。

高速噴霧による酸化吸熱・冷却効果、酸素遮断・窒息効果による自動車やタイヤなどの特殊火災、ビル、トンネル、地下などの閉鎖空間で発生した火災にも対応できる高い能力を手に入れた。普通ポンプと高圧ポンプの両方のメリットを生かした消火活動が行えることで、炎上火災に大量放水をしながら部分的に高圧放水を行うなど、2つのラインを同時に、状況の変化に応じて使い分ける、より高度な消火戦術も可能になったのだ。



ポンプの回転を電氣的に制御する日本ドライケミカル社製の電子スロットル装置「T-Controller」。ボタンひとつで回転数を簡単に調整ができる。



量販店で購入できる材料で、簡単にカスタマイズできる。ゴムチューブを加工した自作フック。

火災十救助対応
職員不足を補う多機能性
糸魚川市は新潟県の最西端に位置し、面積746・24km²、人口49337人、日本海側に面し約

SPECIFICATIONS

シャーシ	日野レンジャー
シャーシ型式	BDG-GX7JGWA
全長	7200mm
全幅	2360mm
全高	2850mm
ホイールベース	3750mm
最小回転半径	6400mm
車両総重量	10390kg
乗車定員	6名
原動機型式	J07E
総排気量	6403cc
駆動方式	4×4
水ポンプ	A-2級
ホースカー	手引き加納式
水槽容量	2000リットル
配備年月日	平成21年12月16日
編成メーカー	日本ドライケミカル
契約先	大昭和商事

〔キャブ〕

シャッター開閉や照明装置、三連梯子、ホースカーなどの使用時に車両を動かすためにサイドブレーキを解除すると、アラームが鳴り安全確認を促す集中パネルを前席中央部に配置した。



後方確認用にルームミラー型バックモニターを採用し、車内時計は後部座席からも時間が分かりやすいよう大型のタイプとした。



後部座席中央の可倒式書類ケースは簡易机として使用できる。



豪雪地帯らしい工夫。積もった雪との直接接触を防ぐためにラジエーターカバーを取り付けた。

最後部の端を僅かにカットして、ディバリーチャーアングルを稼ぎ出している。

NEW COMER VEHICLE

新車情報



アルミシャッターは未塗装で、マーキングは一切入れず、ドア部分に「糸魚川市消防本部」と描いただけのシンプルなデザインの水槽付き消防ポンプ自動車Ⅱ型。

写真・文 © 小野哲夫

糸魚川市消防本部 糸魚川市消防署 [新潟県]

水槽付消防ポンプ自動車Ⅱ型
救助ツールを搭載してオールラウンダーな車に!

最もこだわった普通ポンプと高圧ポンプの併用
平成21年12月16日、糸魚川市消防本部は糸魚川市消防署の水槽付き消防ポンプ自動車Ⅱ型を更新し運用を開始した。
今回更新したタンク車は、基本的には先行車として火災現場直近に部署し、中継送水を受けることを前提とし、人命救助と火災防御を最優先ミッションとする車両である。糸魚川市消防署では、これまで火災出場にタンク車とC-D-I型ポンプ車をペア出場させており、タンク車には普通ポンプと高圧ポンプの2種を搭載し、現場の状況、火災規模に応じて、高圧ポンプで水損防止を図るといった選択放水をしていた。しかし、この高圧ポンプと普通ポンプを同時に使用できず、延焼防止のために高圧ポンプを使用している際には普通ポンプによ

る消火活動が行えないという難点があった。
そこで新車両では、普通ポンプと高圧ポンプの同時使用にこだわった。主ポンプはフライホイールPTT Oを、高圧ポンプはミッションPTOで油圧駆動させる日本ドライケミカル製ダブルシューターⅡを採用。放水中のエンジン回転数変動の受けにくい構造にしたのだ。
また普通ポンプ用にはガンタイプノズルを採用することで、高圧放水や流量を抑えた放水など状況に応じた放水も可能にした。
一方の高圧ポンプには、10MPaの超高圧放水が毎分25リットルという少ない流量で放水できる大きなメリットがある。タンク水槽容量が2000リットルと限られた中で、単独放水で消火活動が続けることもできる。さらに泡ノズルを装備したことで、泡消火薬剤を混合して泡による消火活動も行える。



正面から、特に遠方からの視認性を考慮して流行のLED灯ではなく、汎用式を採用している。



【はしご】
コスト削減と壊れない車両実現のため、三連梯子の昇降は手動式を採用。

造を採用し、風雪や塩害から保護し、雪道の轍から車両下部のラジエターを守るためにガードを追加した。これらの仕様により欲張った仕様のタンク車が完成した。

糸魚川市を横切る北陸自動車道やJR北陸本線は、谷々を横断する地形から多くをトンネル区間が占める路線となっている。また沿岸部から山間部まで管轄地の地形も様々で、管内には化学工場や港湾などの特殊性も有している。2種のポンプを備え、救助資機材を備えた傾斜対応のタンク車は、糸魚川市が持つ特殊な地域特性から生まれたオリジナル仕様と言えるのだ。



左右ホイールハウス内、後方側に水槽給口を取り付けた。



左右の後輪ホイールハウス内には耐荷重500kgの簡易支点用フックを追加した。

新車情報

NEW COMER VEHICLE



活動後に隊員が手を洗うなど便利な蛇口をホイールハウス内前方に取り付け、取り外し可能なホースを取り付けられるように工夫した。



予備の吸管3本をルーフに取り付けたことで、防火衣などの収納スペースを収納庫内に作り出した。



とびぐちはキャビンと収納庫の間に2本並べて取り付けた。解除機能が片側にしか付いていないので、取り出し方向は限定される。



【照明装置】

メタルハライド照明装置は、150Wを2灯装備、リモートコントロール式。夜間作業の安全性を向上させた(全自動収納機能付)。

【後方】



ホースカー昇降装置の奥に高圧ポンプを配置している。



高圧ポンプを使用し、泡ノズルを装着したフォグガンを使用する。

車両後部に積載するホースカーは、電動油圧式昇降装置で安全性を優先した。



水と泡の同時放水の訓練。普通ポンプによる放水の後、フォグガンを持って現場に進入する隊員。



【右側面】
右側面も全体を3分割し、上部に2灯の作業灯を設置。吸管はルーフに積載することで、収納庫のスペースを確保した。中央の収納庫には筒先、ホース、エンジンカッターなどを整然と収納。最後部の収納庫には高圧ポンプ放水用フォグガン、50mの軽量高圧ホース及び巻取りリール、発電機、投光器、予備ホースなどを収納している。



照明装置のコントローラーは、左右どちら側にも接続して使用できる。



ノズルはガンタイプノズルとすることで、高圧放水や流量を抑えた放水に対応する。



従来はキャビン内に持ち込んでいた防火衣は、吸管を移動させて出来たスペースに簡易ハンガーを取り付け、シャッター内に積載している。



操作系は誤操作防止のため、シンプルに分かりやすさを追求している。



堅い吸管を接続する吸水口には、2つのスイベルを組み合わせて自在な動きが可能になるように工夫した。



フォグガンには泡混合運転時に発泡する泡ノズルと噴霧ノズルを装着し、ワンタッチで切り替えができる。



雪国らしい装備である「かんじき」も収納庫最上部に収納している。

50kmの海岸線と3000mに届く急峻な山岳地帯を抱える。過去には自然災害も多数発生し、平成7年7月11日の、長野県北部と新潟県西部を襲った集中豪雨では鉾川が氾濫し、国道鉄道等が寸断され、多くの集落が孤立。翌平成8年12月6日には、同地域で復旧工事中の作業員を襲った土石流災害があり、多くの犠牲者を出している。

糸魚川市消防本部は職員数92名、警防担当は3交代制を採用している。地方自治体の財政難は全国の市町村共通の悩みだが、糸魚川市でも消防職員の人員削減で、最少人数による兼務での対応を迫られている。さらに指揮隊の試行運用により2名の隊員が指揮隊で出陣するため、実際に活動する隊員の不足が課題になっている。

「簡単な救助資機材を搭載した汎用性の高いタンク車」が求められた。以前の消防体制であれば、火災出場時には救助工作車を含めた3台出場体制をとっていたが、指揮隊の導入により、タンク車とポンプ車の2台しか出せなくなっていた。救助工作車が必要な場合は、防炎行政無線やメール招集で駆け付けた非番の隊員が第二次で出場することになっている。

また広報活動や点検等で巡回中に活動対応のメタルハライド照明装置(DC24V・150W×2灯)をキャビンルーフ部に設置。救助活

動を想定し、簡易支点用フックも追加し、さらにスイング式収納棚の設置などで資機材収納スペースを作りだすことで、救助資機材を搭載し、救助工作車の役割を多少ではあるが担う車両とした。

20年以上使える車

新車両に与えられたもうひとつの命題は、財政事情厳しい中で「長持ちする車両」を作ること。これまでは16~18年程度で車両を更新してきたが、今回は20年以上使える車両であることが求められた。

そのためには、現時点で最新の機能を備えておきたい。例えば、ポンプ操作部のデジタル化などだ。近年、あらゆる面のデジタル化が加速しており、同車両が搭載した一定圧力保持機能付の電子スロットルや電動切り替え式冷却水還元装置は、少人数で運用する消防には便利な装備である。しかしデジタル化は両刃の剣でもある。ちょっとした不具合でも現場で隊員が修理することは難しい。そこで、構造をシンプルにしながら、アナログ操作を併用できるようにし電気系の故障時にも対応できるようにした。通常、装備されている排気ガスの自動クリーニングモードは、毎日の車両点検時にメーター内の表示モニターを確認し任意で操作できるレンタルモードを追加設定している。

また外装部分では坂道や狭い道が多いため、アプローチアングルを確保することも考慮した。旧車両では10度でも接触してしまうことがあったため、14度以上に指定している。ボディはオールシャッター構

【左右側面・後部収納庫】

【ルーフ上】

**コンパクトにして
水槽容量を増やしたⅢ型**

災害対応特殊化学消防ポンプ自動車(Ⅲ型)

最新消防車のココに注目!

伊丹市消防局 (兵庫県)

シャーン/日野 ● シャーン型式/ADG-GD7JGWA改 ● 全長/7100mm ● 全幅/2300mm ● 全高/3000mm ● ホイルベース/3750mm ● 最小回転半径/6400mm ● 車種総重量/240kg ● 乗車定員/6名 ● 原動機型式/J07E ● 総排気量/6400cc ● 駆動方式/4×2 ● ポンプ/A-2級 ● 水槽/1300リットル ● 薬液槽/500リットル ● 混合方式/ポンプ口ポーションナー方式 ● 配備年月日/平成18年12月25日 ● 積載メーカー/日本ドライケミカル

この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

車種はコンパクト、水槽容量は大きい。この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

化学車の構造を視覚的につかむ

最新消防車の構造を視覚的につかむ。この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

**コンパクトにして
水槽容量を増やしたⅢ型**

災害対応特殊化学消防ポンプ自動車(Ⅲ型)

最新消防車のココに注目!

伊丹市消防局 (兵庫県)

シャーン/日野 ● シャーン型式/ADG-GD7JGWA改 ● 全長/7100mm ● 全幅/2300mm ● 全高/3000mm ● ホイルベース/3750mm ● 最小回転半径/6400mm ● 車種総重量/240kg ● 乗車定員/6名 ● 原動機型式/J07E ● 総排気量/6400cc ● 駆動方式/4×2 ● ポンプ/A-2級 ● 水槽/1300リットル ● 薬液槽/500リットル ● 混合方式/ポンプ口ポーションナー方式 ● 配備年月日/平成18年12月25日 ● 積載メーカー/日本ドライケミカル

この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

車種はコンパクト、水槽容量は大きい。この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

化学車の構造を視覚的につかむ

最新消防車の構造を視覚的につかむ。この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

オールシャッタータイプの化Ⅱ型の軽化学車。最近では化学車もタンク車もオールシャッター化が進み、シャッターを開けてみるまで車種が判別し難くなっている。

通常は車体上部の天板部に設置されるブースターリールを、あえてサイドシャッター内部に設置することで、車種判別時でも迅速な消火活動が可能になった。

化学消防ポンプ自動車(化Ⅱ型)

伊丹市消防局(兵庫県)

シャーン/日野 ● シャーン型式/ADG-GD7JGWA改 ● 全長/7100mm ● 全幅/2300mm ● 全高/3000mm ● ホイルベース/3750mm ● 最小回転半径/6400mm ● 車種総重量/240kg ● 乗車定員/6名 ● 原動機型式/J07E ● 総排気量/6400cc ● 駆動方式/4×2 ● ポンプ/A-2級 ● 水槽/1300リットル ● 薬液槽/500リットル ● 混合方式/ポンプ口ポーションナー方式 ● 配備年月日/平成18年12月25日 ● 積載メーカー/日本ドライケミカル

この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

車種はコンパクト、水槽容量は大きい。この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

化学車の構造を視覚的につかむ

最新消防車の構造を視覚的につかむ。この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

最新消防車のココに注目!

化学消防ポンプ自動車Ⅱ型

柏市消防局(千葉県)

シャーン/日野 ● シャーン型式/BDG-FEJGWA改 ● 全長/7350mm ● 全幅/2300mm ● 全高/3000mm ● ホイルベース/3750mm ● 車種総重量/10510kg ● 乗車定員/6名 ● 原動機型式/J08E ● 総排気量/7680cc ● 駆動方式/4×2 ● 水ポンプ/A-2級 ● 水槽容量/1300リットル ● 薬液槽容量/500リットル(1槽式) ● 混合方式/ポンプ口ポーションナー方式 ● 配備年月日/平成21年2月19日 ● 積載メーカー/日本ドライケミカル

この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

車種はコンパクト、水槽容量は大きい。この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

化学車の構造を視覚的につかむ

最新消防車の構造を視覚的につかむ。この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

大型化学消防車

四日市市消防本部(三重県)

SPEC

シャーン/日野 □ シャーン型式/KL-FH2P LGA改 □ 全長/8330mm □ 全幅/2490mm □ 全高/3070mm □ 駆動方式/4×2 □ 配備年月日/平成16年2月25日 □ 積載メーカー/日本ドライケミカル □ 配備箇所/南消防署(搭載装備) 水ポンプ/A-1級、大容量泡放射砲

ポンプには、メカニカルシールを装着することで、軸封部の密封性及び耐久性を高め、長期にわたりメンテナンス不要とした。また危険物災害時の二次災害や冬季の凍結防止、消火に必要な水量を削減し消火の有効利用のため、冷却水循環システムを採用。各放口には圧力計を装備し、圧力の異なる送水(中継送水と単独放水等)を同時に行う場合でも、今までは機関員の勘と経験で操作していた放口コックの操作がより安全・確実になった。

混合装置には、クラスA・B・D用消火剤と外付型専用プロポーションナーを装備。以前、金属加工工場で金属粉の火災が発生し、消火手段に悩まされたことから導入。他の車両でも使用できることや消火能力及び人体や環境に優しいことから、外付型専用のFireAde2000が採用された。この他、薬液タンクの逆止弁や電動バルブなど各所に最新装備を備え、機能的な車両になっている。

SPECIFICATIONS

シャーン/日野 ● シャーン型式/BDG-FEJGWA改 ● 全長/7350mm ● 全幅/2300mm ● 全高/3000mm ● ホイルベース/3750mm ● 車種総重量/10510kg ● 乗車定員/6名 ● 原動機型式/J08E ● 総排気量/7680cc ● 駆動方式/4×2 ● 水ポンプ/A-2級 ● 水槽容量/1300リットル ● 薬液槽容量/500リットル(1槽式) ● 混合方式/ポンプ口ポーションナー方式 ● 配備年月日/平成21年2月19日 ● 積載メーカー/日本ドライケミカル

この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

車種はコンパクト、水槽容量は大きい。この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

化学車の構造を視覚的につかむ

最新消防車の構造を視覚的につかむ。この車種は、従来の化学消防ポンプ自動車(Ⅱ型)よりもコンパクトに設計され、水槽容量を増やした。また、ポンプの性能も向上し、災害対応能力が大幅に向上している。さらに、乗車定員も6名と確保されている。このように、最新の消防車は、コンパクト化と機能向上の両方を追求している。

小型動力ポンプ付水槽車(水槽車I型)

不破消防組合消防本部(岐阜県)



26年ぶりの更新となった水槽車。20年以上使える駆動で使いやすい車両とするため、機体にアルミ・ステンレス素材を使用。灯火類は多色LED、作業灯、周回灯、庫内灯にいたるまでLEDを多用し、冬期の融雪対策として車体底部には防凍装置を施している。また環境にも配慮し、低騒音、低燃費、低公害排気ガスの4サイクル小型動力ポンプ(全自動タイプ)を搭載。水槽は配管を含めステンレス製とし、前後のシャッター付ボックスや上部に2段手摺りを備えて積載能力を高め、災害時には放水活動だけでなく、食料等の搬送も可能になった。



SPECIFICATIONS

□シャシー/日野レンジャー □シャシー型式/BDG-F08JW □全長/7300mm □全幅/2400mm □全高/3000mm □ホイールベース/4280mm □最小回転半径/7300mm □車両総重量/13655kg □乗車定員/3名 □原動機型式/J08E □総排気量/7680cc □駆動方式/4×2 □ポンプ/A-2級 □水槽/900L □配備年月日/平成21年11月 □編装メーカー/日本ドライケミカル

水槽付き消防ポンプ自動車 水II型

千葉市消防局(千葉県)



千葉市消防局で平成20年度に更新し、花見川消防署に配備された水II型ポンプ車。車両ポンプ室下部左右前後ボックスには、シマダ織り65mmホース4本が収納できるローラー付カゴを設置。車両ポンプ室下部左右後ボックスにも、シマダ織り50mmホース5本が収納できるローラー付カゴを設置。ボックス扉はステップ兼用となる。また、点検時の積み下ろしを考慮し、重要物・発動機関係は取り出しやすい位置に配置。車両後部には消防用油圧救助器具を積載。警光灯はコンバウトLEDを設置し、キャブ内天井スペースも確保されている。



SPECIFICATIONS

シャシー/日野プロフィア シャシー型式/BDG-FH1AHXA改 全長/7900mm 全幅/2490mm 全高/3300mm ホールベース/4180mm 最小回転半径/6600mm 車両総重量/15660kg 乗車定員/6名 原動機型式/A09C 総排気量/8860cc 駆動方式/4×2 ポンプ/A-2級 ホースカー/電動牽引型 水槽容量/4500リットル 配備年月日/平成20年12月25日 編装メーカー/日本ドライケミカル

消防ポンプ自動車CD-I型

相模原市消防局(神奈川県)

4輪駆動シャシーに500リットル水槽を搭載。ホースカーは電動牽引型とし、ホースカー収納庫を専用収納スペースはオールシャッター式を採用している。また、山間部への出庫を考慮し、デバチャングルをできる限り確保し、14.3度としている。ポンプ装置については、積載スペースを確保するために右後部収納庫内は吸管を収納せず資機材収納庫とし、右吸管は棒吸管を屋根上に搭載している。



SPECIFICATIONS

□シャシー/日野アストロ □シャシー型式/BDG-XZU378M □全長/5900mm □全幅/1950mm □全高/2780mm □ホイールベース/2800mm □最小回転半径/5.1m □車両総重量/1245kg □乗車定員/5名 □原動機型式/ND4C □総排気量/4000cc □駆動方式/4×4 □ポンプ/A-2級 □ホースカー/電動牽引型 □水増量量/500L □配備年月日/平成22年3月23日 □編装メーカー/日本ドライケミカル □配備箇所/相模原市消防局第1分署

消防ポンプ自動車CD-I型

豊田市消防本部(愛知県)



足助消防署新築出張所は、長野県や岐阜県と隣接する山間部を管轄していることから、4輪駆動車を採用。また水利が確保しにくい地域のため、A-2級の車両搭載ポンプに加えて、可搬式のC-1級ポンプも搭載し、遠送作業のできない現場での消火活動に対応する。車体は寒冷地仕様とし、ポンプ放水口近くにヒーターテープを付け、ポンプ下部には冬季の雪着防止のためのカバーを付けるなどしている。



SPECIFICATIONS

□シャシー/日野 □シャシー型式/BDG-XZU378M □全長/5910mm □全幅/1890mm □全高/2760mm □ホイールベース/2800mm □最小回転半径/5m □車両総重量/5515kg □乗車定員/5名 □原動機型式/ND4C □総排気量/4000cc □駆動方式/4×4 □ポンプ/A-2級 □ホースカー/電動手引き・加納式 □配備年月日/平成22年3月12日 □編装メーカー/日本ドライケミカル □配備箇所/足助消防署新築出張所



消防ポンプ自動車CD-I型

藤沢市消防本部(神奈川県)

ステンレス製600リットル水槽を搭載し、積載水を無駄にしない冷却水循環装置を搭載。Aクラス泡剤の混合比率を0.1%~1.0%まで変えられる混合装置(フォームプロ)を採用。計器は立体式に取り付けることでデッドスペースをなくし、側面の収納スペースを確保。ホースカーには省力化を可能にする電動アシスト加納式ホースカーと電動油圧式ホースカー昇降装置、キャブ内にはドライブイングレーダーも備えている。

SPECIFICATIONS

□シャシー/いすゞエルフ □シャシー型式/BKG-NMR85N □全長/5880mm □全幅/1930mm □全高/2900mm □ホイールベース/2750mm □最小回転半径/5.1m □車両総重量/6715kg □乗車定員/5名 □原動機型式/4JJ1 □総排気量/2990cc □駆動方式/4×2 □水ポンプ/A-2級 □ホースカー/電動手引き、加納式 □配備年月日/平成22年3月2日 □編装メーカー/日本ドライケミカル □配備箇所/南消防署強迫出張所

