

消防機器早わかり講座

特殊消防ポンプ自動車に係る特殊消火装置

技術基準等 [国が行う補助の対象となる緊急消防援助隊の施設の基準額](#)（平成 16 年 3 月 30 日総務省告示第 281 号）、[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）、[石油コンビナート等における特定防災施設等及び防災組織等に関する省令](#)（昭和 51 年 6 月 12 日自治省令第 17 号）など



水槽付消防ポンプ自動車

<特殊消火装置とは>

特殊消火装置とは「水槽装置」、「化学消火装置」、「はしご装置」等をいいます。これらの装置を搭載したもののうち、ポンプ装置が設けられているものを特殊消防ポンプ自動車といい、ポンプ装置が設けられていないものを特殊消防自動車といいます。

この特殊消防ポンプ自動車又は特殊消防自動車に係る特殊消火装置については、日本消防検定協会において、受託評価を実施しております。

<消防ポンプ自動車に係る特殊消火装置>

特殊消防ポンプ自動車には、次の 20 種類があります。

1 水槽付消防ポンプ自動車

消火に用いる水を積載するための水槽装置を搭載したもので、火災現場において消火栓や貯水槽等の水利がなかったり、火災現場の直近に部署し、すぐ放水した方がよい場合などに使われます。

水槽の容量は、標準で $1\text{m}^3\sim 2\text{m}^3$ で、中には 10m^3 と大容量のものもあります。また、災害時に給水車の役割を想定されているものもあります。



水槽付消防ポンプ自動車

2 化学消防ポンプ自動車

泡消火薬剤混合装置や発泡装置（泡ノズル）から構成される化学消火装置を搭載したもので、水では消火困難な油やガス、その他の危険物の火災の消火に効果を発揮します。

薬液タンク（ 0.3m^3 以上）を搭載しており、薬液タンクに貯蔵された泡消火薬剤と水を混合装置により一定比率（3%又は 6%）に混合して、発泡装置で発泡させ放射します。



化学消防ポンプ自動車

3 はしご付消防ポンプ自動車

高層建物における人命救助や消火作業をするため、はしご装置を搭載したものです。はしごは、油圧により起伏、旋回、伸縮等の運動を制御することができ、はしごの昇降に使用する昇降装置を装備したもの、はしごの先端にバスケット装置を装備したもの、またその両方を装備したものがあります。



はしご付消防ポンプ自動車

4 屈折はしご付消防ポンプ自動車

関節をもって組み合わされた2節又は3節の屈折する塔と、塔の先端に設けられたバスケット装置から構成された屈折はしごを搭載したのもで、高所の人命救助や狭い場所において高所からの消火活動に対応するものです。

5 屈折放水塔車

関節を持って組み合わされた2節又は3節の屈折するブームと、ブームの先端に設けられた放水方向を制御できる放水銃から構成された屈折放水塔を搭載したもので、高所からの消火作業が可能です。



屈折放水塔車

6 はしご・水槽付消防ポンプ自動車

はしご付消防ポンプ自動車に水槽を搭載したものをいいます。

7 はしご付化学消防ポンプ自動車

化学消防ポンプ自動車にはしごを搭載したものをいいます。

8 屈折はしご・水槽付消防ポンプ自動車

屈折はしご付消防ポンプ自動車に水槽を搭載したものをいいます。

9 屈折はしご付化学消防ポンプ自動車

化学消防ポンプ自動車に屈折はしごを搭載したものをいいます。

10 大型化学消防ポンプ自動車

放水圧力 0.85MPa において放水量 3,100L/min 以上の大量の泡を放射することのできるもので、大規模な危険物災害（石油コンビナート及び化学工業地帯などでの油、化学薬品の火災等）に対応するための化学消防ポンプ自動車です。



大型化学消防ポンプ自動車

1 1 大型高所放水車

筒先の高さが、地上より 22m 以上のもので放水圧力 0.85MPa において放水量 3,000L/min の泡の発泡装置が備えられている装置です。



大型高所放水車

1 2 放水塔付消防ポンプ自動車

油圧により起伏、伸縮、旋回の駆動ができる塔と、塔の先端に設けられた放水銃から構成され、高所より消火活動の放水が出来るものをいいます。また、人や資機材の搬送のためのバスケットが装備されたものもあります。

1 3 化学消防ポンプ自動車大Ⅱ型

空港用の化学消防ポンプ自動車で、空港での航空機火災などに対応するため、迅速な泡放射と機動性が要求され、放水しながら走行できる機能を有しています。



化学消防ポンプ自動車大Ⅱ型

1 4 大型化学高所放水車

大型化学消防ポンプ自動車と大型高所放水車の両方の機能を持っている装置です。主として、石油コンビナート及び化学工場地帯などで油、化学薬品の火災に対応するものです。

1 5 はしご付大型高所放水車

はしご付消防ポンプ自動車に大型高所放水機能を備えたものです。

1 6 放水塔・水槽付消防ポンプ自動車

水槽付消防ポンプ自動車に放水塔を搭載したものです。

1 7 放水塔付化学消防ポンプ自動車

化学消防ポンプ自動車に放水塔を搭載したものです。

1 8 大型動力ポンプ付消防自動車

吸水高さ 4.5m にて 1.8km 先において 4,000L/min 以上の放水性能があり、離れた他の消防ポンプ自動車に大量の送水が可能です。

1 9 泡原液搬送車

規模の大きな火災に対して、大型化学消防ポンプ自動車や大型化学高所放水車などに泡消火薬剤を供給することを目的とした車で、泡消火薬剤タンクの容



泡原液搬送車

量が 4m³以上で、200L/min 以上の泡消火薬剤を 0.3MPa 以上で圧送することができる送液ポンプを備えたものをいいます。

20 高発泡車

送風ファン、整流板、スプレーヘッド、発泡ネット、排液バルブ等で構成された高発泡装置を搭載したもので、水と泡消火薬剤を混合したもの（混合液）に強制的に空気を取り入れて泡を形成し吐出することができます。混合液の吐出量は 400L/min 以上、泡吐出量は 200m³/min 以上で、形成される泡は 500 倍以上の発泡倍率を有し、その泡を火点に送ることで窒息効果による消火を行います。

地下街など、空気の出入りが乏しい場所へ、空気を送る役割も果たします。

<3点セットとは>

石油コンビナート地域では、石油タンクなど、大規模な火災に対応するため特殊な消防車3台（大型高所放水車、大型化学ポンプ自動車及び泡原液搬送車）を配置しています。これらを通称「3点セット」と称しています。これらの車両を紹介すると、主に22m～27mの高さに伸梯可能で先端部には、モニターノズルが取り付けられ毎分3,100L/min以上の大量放水が可能な大型高所放水車、A-1級のポンプ装置を備え、1,800L～2,000Lの泡原液タンクを装備した大型化学ポンプ自動車及び容量4,000L以上の泡原液タンクを積載した泡原液搬送車です。

この3点セットについては、地域によって、大型高所放水車に替えてはしご付消防自動車を、泡原液搬送車に替えて水槽付消防ポンプ自動車を使用しているところもあります。

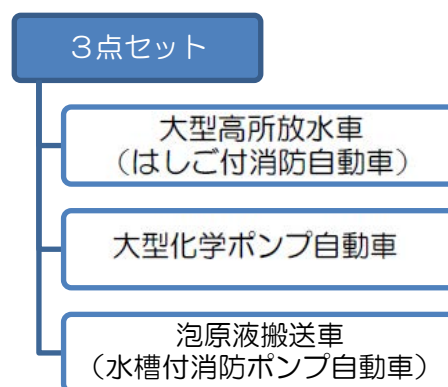


図 1 3点セットの構成

認証区分	品質評価
根拠条文	消防法第21条の36
制度の概要	検定協会が基準に適合することを検査し、合格の表示を付す。（法的拘束力はなし）

<表示>

○ 型式番号

日本消防検定協会の型式評価において、製品の形状、構造、材質、成分及び性能が基準に適合するものに付けられる番号です。種類に応じ、「NT-15-1」などのような形式で表記されます。

○ 型式適合評価合格の表示

日本消防検定協会の型式適合評価に合格した製品には、右図の表示が刻印により表示されます。



型式適合評価合格の表示（刻印）
（大きさ:L=12mm）