

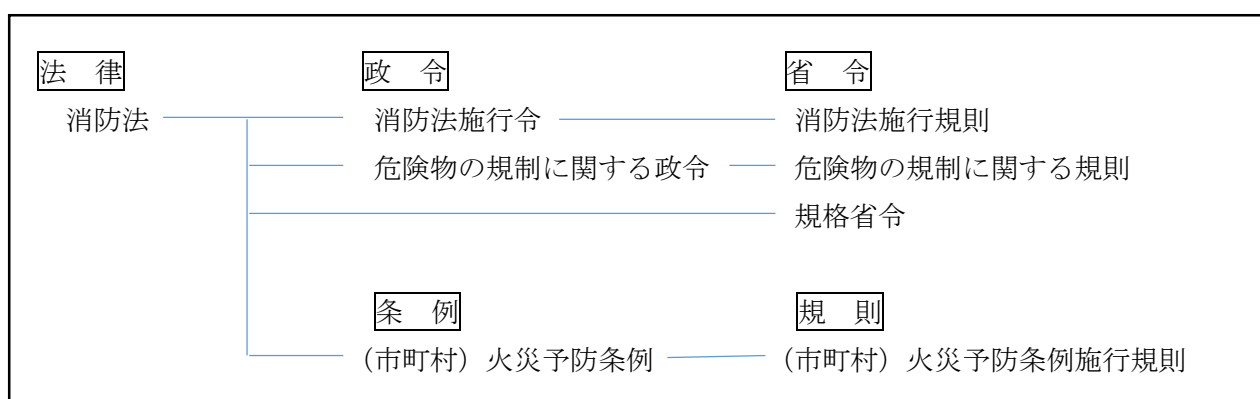
第2章 橋梁工事における火災に関連する法令

2.1 消防法令

2.1.1 消防法の体系

消防法令の体系を表-2.1.1に示す。

表-2.1.1 消防法令の体系図



法律：国会で制定する命令

政令：内閣が制定する命令

省令：総務大臣が制定する命令

条例、規則：市町村で制定された命令

この中で特に留意しなければならないことは、安全衛生法体系では厚生労働省が全国一律行政を原則としているが、消防法では市町村毎に制定される条例や規則に委ねている割合が多く、工事を施工する地域によって、制定される数値等が異なっていることである。従って、工事を施工する地域の市町村の条例を事前に調査し、これを遵守しなければならない。

2.1.2 危険物の定義と指定数量

燃焼や爆発しやすい物質や燃焼を促進させる物質に対して、消防法で危険物として定められており、取扱い可能な数量や取扱い方法、管理体制に関する規定がある。(消防法第2条7項)

危険物の貯蔵や取り扱いについては、指定数量が定められており、指定数量以上の危険物は、市町村長の許可を受けた所定の設備や管理体制を有する場所でなければ取り扱うことができない。

2.1.3 アセチレンガス等の危険物指定以外の指定数量

前項の消防法で定められた危険物以外に危険物の規制に関する政令により、橋梁現場で多用す

るアセチレンガスやプロパンガス等の指定数量が定められている。

表-2.1.2 アセチレンガス等の危険物指定以外で定められている指定数量表

品名	指定数量
圧縮アセチレン（建設現場で使用するアセチレンガスを指す）	40kg
無水硫酸	200kg
液化石油ガス（建設現場で使用するプロパンガスを指す）	300kg
生石灰（酸化カルシウム 80%以上）	500kg

2.1.4 指定数量未満の危険物の届け出義務

指定数量未満の危険物等については、少量危険物という名称で、市町村毎の条例によって、その取扱いが規定されている。詳細については第3章に記述する。

2.1.5 防火管理者

建設現場事務所等で収容人員が50名以上の設備に対して、消防法令により所定の講習会を受講することで得られる資格を有する防火管理者を定め、所轄の消防庁または消防署長に届け出なければならない。（解任した時も同様）

防火管理者の任務は以下である。

- ① 消防計画の作成
- ② 消防計画に基づく消火、通報及び避難訓練の実施
- ③ 消防用設備、消防用水又は消防設備の点検及び整備
- ④ 火気の使用又は取扱いに関する監督
- ⑤ 避難又は防火管理上必要な構造（階段・通路）及び設備（防火戸等）の維持管理
- ⑥ 収容人員の管理
- ⑦ 火元責任者への指示等、必要な管理体制を整える

2.1.6 消火器

以下について消火器の維持管理が定められている。

（消防法第17条の3の3、平成16年5月31日消防庁告示第9号、平成22年12月22日消防庁告示第24号）

表-2.1.3 消火器の点検項目

項目	判定方法
設置場所	<ul style="list-style-type: none">・ 通行又は避難に支障が無いこと・ 使用時に容易に持ち出せること・ 床面からの高さが1.5m以内

	<ul style="list-style-type: none"> ・消火器に表示された使用温度を確保 ・常時潮風や雨雪にさらされている箇所への防護措置 ・防火対象から 20m 以内の間隔
適用性	適応した消火器が設置されていること※
表示および標識	<ul style="list-style-type: none"> ・「消火器」と表示した標識が設けられていること ・製造年から 10 年を経過していないか <p>⇒10 年以上経過している場合は耐圧性能点検が必要（住宅用は除外）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・型式失効にともなう経過措置期間内であること <p>⇒2011 年 1 月 1 日以前の消火器は 2021 年 12 月 31 日以降使用できなくなる</p>
外形	<ul style="list-style-type: none"> ・消火薬剤の漏れ、変形、損傷、著しい腐食がないこと ・損傷又は脱落がないこと（安全栓、安全栓の封、レバー、キャップ、ホース等）

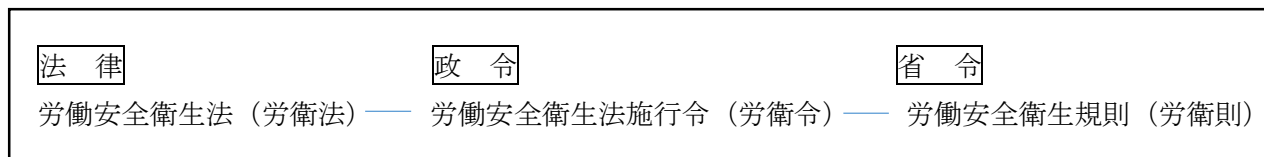
※消火器設置義務がある事業所等に「住宅用消火器」を設置しても消火器として認められないので注意が必要

2.2 労働安全衛生法令

2.2.1 労働安全衛生法の体系

防火対策に関連する労働安全衛生法令の体系を表-2.2.1に示す。

表-2.2.1 労働安全衛生法令の体系図（防火対策に関連するもの）



法律：国会で制定する命令

政令：内閣が制定する命令

省令：厚生労働大臣が制定する命令

労働安全衛生法の法体系には、市町村で定める条例が含まれておらず、全国で同じ規則が存在することが原則とされている。また、防火対策に関する事項の大半は労働安全衛生規則（以下、安衛則）に網羅されている。安衛則第4章には「爆発、火災等の防止」について定められており、そのうち橋梁工事の防火対策に係るものの抜粋を次項に示す。

2.2.2 溶融高熱物等による爆発、火災等の防止

安衛則4章1節の抜粋を以下に示す。

(1) 火傷等の防止（安衛則255条）

- ① 多量の高熱物を取り扱う作業を行う場所については、当該高熱物の飛散、流出等による火傷その他の危険を防止するため、適当な措置を講じなければならない。
- ② 火傷その他の危険を防止するため、適当な保護具を備えなければならない。

2.2.3 危険物等の取扱い等

安衛則4章2節の抜粋を以下に示す。

(1) 作業指揮者（安衛則257条）

危険物を取り扱う作業を行うときは、作業指揮者を定め、作業を指揮させるとともに、次の事項を行なわせなければならない。

- ① 危険物を取り扱う設備及び附属設備について、随時点検し、異常を認めたときは、直ちに、必要な措置をとる。
- ② 危険物を取り扱う設備及び附属設備における温度、湿度、遮光及び換気の状態等について随時点検し、異常を認めたときは、直ちに、必要な措置をとる。
- ③ その他、危険物の取扱いの状況について、随時点検し、異常を認めたときは、直ちに、必

要な措置をとる。

④ 上記によりとった措置について、記録しておく。

(2) ホースを用いる引火性の物等の注入（安衛則 258 条）

引火性の物又は可燃性ガスで液状のものを、ホースを用いて、タンク自動車、タンク車、ドラムかん等に注入する作業を行うときは、ホースの結合部を確実に締め付け、又ははめ合わせたことを確認した後でなければ、当該作業を行ってはならない。

(3) 通風等による爆発又は火災の防止（安衛則 261 条）

引火性の物の蒸気、可燃性ガス又は可燃性の粉じんが存在して爆発又は火災が生ずるおそれのある場所については、当該蒸気、ガス又は粉じんによる爆発又は火災を防止するため、通風、換気、除じん等を行わなければならない。

(4) 通風等が不十分な場所におけるガス溶接等の作業（安衛則 262 条）

通風又は換気が不十分な場所において、可燃性ガス及び酸素を用いて溶接、溶断又は金属の加熱の作業を行うときは、ガス等の漏えい又は放出による爆発、火災又は火傷を防止するため、次の事項を行わなければならない。

① ガス等のホース及び吹管については、損傷、摩耗等によるガス等の漏えいのおそれがないものを使用する。

② ガス等のホースと吹管及びガス等のホース相互の接続箇所については、ホースバンド、ホースクリップ等の締付具を用いて確実に締め付けを行う。

③ ガス等のホースにガス等を供給しようとするときは、あらかじめ、当該ホースに、ガス等が放出しない状態にした吹管又は確実な止めせんを装着した後に行う。

④ 使用中のガス等のホースのガス等の供給口のバルブ又はコックには、当該バルブ又はコックに接続するガス等のホースを使用する者の名札を取り付ける等ガス等の供給についての誤操作を防ぐための表示をする。

⑤ 溶断の作業を行うときは、吹管からの過剰酸素の放出による火傷を防止するため十分な換気を行う。

⑥ 作業の中断又は終了により作業箇所を離れるときは、ガス等の供給口のバルブ又はコックを閉止してガス等のホースを当該ガス等の供給口から取りはずし、又はガス等のホースを自然通風若しくは自然換気が十分な場所へ移動する。

(5) ガス容器の取扱い（安衛則 263 条）

ガス溶接等の業務に使用するガス容器については、以下によらなければならない。

① 通風や換気が不十分な場所や火気使用する場所、石油類等の他の危険物と同じ場所でアセチレンガスを保管してはいけない。

② 容器の温度を四十度以下に保つ。

③ 転倒のおそれがないように保持する。

④ 衝撃を与えない。

⑤ 運搬するときは、キャップを施すこと。

⑥ 使用するときは、容器の口金に付着している油類及びじんあいを除去する。

⑦ バルブの開閉は、静かに行う。

- ⑧ 溶解アセチレンの容器は、立てて置く。
- ⑨ 使用前又は使用中の容器とこれら以外の容器との区別を明らかにする。
- (6) 異種の物の接触による発火等の防止（安衛則 264 条）
異種の物が接触することにより発火し、又は爆発するおそれのあるときは、これらの物を接近して貯蔵し、又は同一の運搬機に積載しない。
- (7) 火災のおそれのある作業の場所等（安衛則 265 条）
可燃性の物を多量に取り扱う作業を行う場所、設備等については、火災防止のため適切な位置や構造とする。
- (8) 自然発火の防止（安衛則 266 条）
自然発火の危険がある物を積み重ねるときは、危険な温度に上昇しないようにする。
- (9) 油等の浸染したボロ等の処理（安衛則 267 条）
油又は印刷用インキ類によって浸染したボロ、紙くず等については、不燃性の容器に集積する。

2.2.4 火気等の管理

安衛則 4 章 4 節の抜粋を以下に示す。

- (1) 危険物等がある場所における火気等の使用禁止（安衛則 279 条）
危険物以外の可燃性の粉じん、火薬類、多量の易燃性の物又は危険物が存在して爆発又は火災が生ずるおそれのある場所においては、火花若しくはアークを発生し、若しくは高温となって点火源となるおそれのある機械等又は火気を使用してはならない。
- (2) 爆発の危険のある場所で使用する電気機械器具（安衛則 280 条）
引火性の物の蒸気又は可燃性ガスが爆発の危険のある濃度に達するおそれのある箇所において電気機械器具を使用するときは、蒸気又はガスに対しその種類及び爆発の危険のある濃度に達するおそれに応じた防爆性能を有する防爆構造電気機械器具でなければ、使用してはならない。
- (3) 点検（安衛則 284 条）
上記において防爆構造電気機械器具を使用するときは、その日の使用を開始する前に、当該防爆構造電気機械器具及びこれに接続する移動電線の外装並びに防爆構造電気機械器具と移動電線との接続部の状態を点検し、異常を認めるときは、直ちに補修しなければならない。
- (4) 通風等の不十分な場所での溶接等（安衛則 286 条）
通風又は換気が不十分な場所において、溶接、溶断、金属の加熱その他火気を使用する作業又は研削といしによる乾式研磨、たがねによるはつりその他火花を発生するおそれのある作業を行うときは、酸素を通風又は換気のために使用してはならない。
- (5) 静電気帯電防止作業服等（安衛則 286 条-2）
爆発の危険性のある場所において作業を行うときは、当該作業に従事する労働者に静電気帯電防止作業服及び静電気帯電防止用作業靴を着用させる等、労働者の身体、作業服等に帯電する静電気を除去するための措置を講じなければならない。

(6) 立入禁止等（安衛則 288 条）

火災又は爆発の危険がある場所には、火気の使用を禁止する旨の適当な表示をし、特に危険な場所には、必要でない者の立入りを禁止しなければならない。

2.2.5 アセチレン溶接装置

安衛則 4 章 6 節の抜粋を以下に示す。

(1) 圧力の制限（安衛則 301 条）

アセチレン溶接装置を用いて金属の溶接、溶断又は加熱の作業を行うときは、ゲージ圧力百三十キロパスカルを超える圧力を有するアセチレンを発生させてはならない。

(2) 安全器の設置（安衛則 306 条）

アセチレン溶接装置については、その吹管ごとに安全器を備えなければならない。ただし、主管に安全器を備え、かつ、吹管に最も近接した分岐管ごとに安全器を備えたときは、この限りでない。

(3) アセチレン溶接装置の管理等（安衛則 312 条）

アセチレン溶接装置を用いて金属の溶接、溶断又は加熱の作業を行うときは、次に定めるところによらなければならない。

- ① 発生器（移動式のアセチレン溶接装置の発生器を除く。）の種類、型式、製作所名、毎時平均ガス発生算定量及び一回のカーバイド送給量を発生器室内の見やすい箇所に掲示すること。
- ② 発生器室には、係員のほかみだりに立ち入ることを禁止し、かつ、その旨を適当に表示すること。
- ③ 発生器から五メートル以内又は発生器室から三メートル以内の場所では、喫煙、火気の使用又は火花を発生おそれのある行為を禁止し、かつ、その旨を適当に表示すること。
- ④ 導管には、酸素用とアセチレン用との混同を防ぐための措置を講ずること。
- ⑤ アセチレン溶接装置の設置場所には、適当な消火設備を備えること。
- ⑥ 移動式のアセチレン溶接装置の発生器は、高温の場所、通風又は換気の不十分な場所、振動の多い場所等にすえつけないこと。
- ⑦ 当該作業を行う者に保護眼鏡及び保護手袋を着用させること。