

# 千葉県煙火消費許可要領解釈運用集

平成12年4月1日

商工労働部保安課

## 第1条（目的）

- 1 煙火消費許可申請にあつては、火薬類取締法（以下「法」という。）第25条並びに火薬類取締施行規則（以下「規則」という。）第48条、第49条及び第56条の4のほか、この千葉県煙火消費許可要領（以下「要領」という。）により判断する。

参考資料として、次のものがある。

- (1) 火薬類取締法令集
- (2) 火薬類取締法令の解説（日本火薬工業会資料編集部編）
- (3) 火薬類取締法令質疑応答集（通商産業省立地公害局保安課編）
- (4) 煙火消費保安基準（千葉県商工労働部保安課）
- (5) 煙火の消費保安基準（（社）日本煙火協会編集発行）
- (6) 煙火の安全な取扱い（（社）全国火薬類保安協会編集発行）

## 第2条（用語の定義）

### 第1項

第1号「災害防止の措置を講じた建築物」とは、次のいずれか一に該当する場合をいうが原則として保安距離の確保を念頭に許可されたい。

(1) 煙火の消費に係る理化学上の実験等に使用される設備であって、消費する煙火の爆発又は燃焼に耐えられる構造であるもの。

（警察庁科学警察研究所及びその設備などがこれにあたると考えられる。）

(2) 人が常駐しない建築物又は設備であって、公共に危害を及ぼすおそれがなく火災予防の措置がなされているもの。

（不燃材等でできた倉庫、鉄筋コンクリート造りの見晴台などがこれにあたると考えられる）。

(3) 煙火の種類及び消費の実態に応じ、防爆壁、耐炎シート、耐炎パネル、鋼板等によって保護されている建築物又は、これと同等以上の措置がなされている建築物又は設備。

但し、一般住宅に対する処置は含まれない。

（不慮の煙火の爆発又は燃焼を含み煙火の消費によって建築物に危害を生じない処置を施していること。）

(4) 演出効果用煙火（二次開発する煙火<sup>註1</sup>）を除く。）を消費する場合であって、当該煙火の火の粉等の吹き出し方向以外の防火措置として、正常な消費はもとより、不慮の爆発又は燃焼が発生したとしても、煙火の破片若しくは火の粉等が目的とする吹き出し方向以外に飛散しない構造又は厚手の鉄筒を用いて煙火を消費する等打揚設備に危害予防の措置講じた建築物。

(5) 第9条の規定に基づき、煙火を室内で消費する場合の建築物

その他、煙火の消費実態に応じて災害防止の措置を講じたものについては、煙火の仕様、取扱方法及び消費現象についての資料<sup>註2</sup>を求めて、その都度協議する。

注1) 「二次開発する煙火」とは、次のものをいう。

- (1) 球状若しくは円筒形等の玉の中に星、蜂、笛等を詰め込み発射薬を用いて打揚筒等から打ち出した玉を、二次点火によって開かせて星等を燃焼させるもの。
- (2) 発射薬を用いて打揚筒等から打ち出し、打揚げの際に打ち出された星等に確実に点火する構造の煙火であって、打揚げた星等の中心部に燃焼中の星等を砕いたり、開かせたり、飛び散らすような火薬を仕込んであるもの。又は星の種類により、打ち出しの際に爆発的に燃焼するおそれのあるもの（銀らん等）。

注2) 「煙火の仕様、取扱方法及び消費現象についての資料」とは、消費の実態に応じて危害予防のため判断に必要な資料をいう。

また、煙火の消費許可の審査にあたっては、必要に応じて現地調査を行い、消費状況の確認、安全対策（消防防災体制、救護体制、警備状況、災害時の対応マニュアル、中止の判断マニュアル、消費手順、煙火の消費状況、不慮による煙火の燃焼及び爆発等事故に対する対策、建築物又は設備の構造及び距離等）の確認等を踏まえ総合的にその安全性を判断する。

求める資料としては、次のようなものが考えられる。

- (1) 煙火の構造、成分、薬量を記載したもの
- (2) 消費した際の状況（消費現象）  
噴出、乱玉等の消費現象、飛散範囲、高さ
- (3) 品質管理の状況
- (4) 消費方法（取扱方法）
- (5) 危害予防対策（安全対策）  
消火体制、救護体制、不慮による煙火の点火が起きた際の対応、保安距離の確保、保安要員の配置・教育、煙火の固定方法、使用場所の制限、事故対策等
- (6) 製造（販売）元記載の煙火消費における取扱説明書等（記載されている場合）
- (7) 建築物の構造と安全対策
- (8) その他、安全対策を考慮する上で必要な書類

## 第2号

1 「関係者」とは、次の者をいう。

- (1) 打揚従事者（煙火打揚従事者手帳又は煙火打揚従事者証を所持している者又はこれと同等以上に打揚げに係る知識と経験を有する者）
- (2) 火災予防のための消火要員
- (3) 打揚現場と本部席の連絡要員
- (4) 立入禁止区域等を警備するための保安要員
- (5) その他、煙火の打揚げに関して必要と認められた者
- (6) 演出効果用煙火（二次開発する煙火を除く。）を消費する場合の舞台上の演技者及び関係作業員等

（参考）

花火大会等で打揚煙火を消費する際に、打揚従事者を除き保安距離内に関係者を配置する場合は、最小限度とし、極力保安距離外に配置し、関係者には、煙火を消費した際の状況や消費手順の説明、危害予防の方法を周知すること。（打揚従事者以外の関係者は、煙火打揚業者が行う保安教育を受けること。）

また、火の粉等が演技者等に及ぶ場合には、燃えにくい衣服の着用、十分な消火設備（水バケツ等）を設置するなど安全対策を施すが条件となる。

### 第3条（消費者の義務）

日程が決まっている花火大会、コンサートなどは、悪条件（風が強く吹いている場合など）の中、煙火の消費を強行する傾向にあるので、申請の際に、自主保安と事故防止に対する配慮、法令等の遵守について強く指導しておく必要がある。

#### 第4条（打揚煙火の保安距離）

打揚煙火の保安距離は、煙火の開発半径、黒玉の飛散距離及び風の影響を考慮して定められている。

第8条に規定する特殊な消費方法を含め、煙火の保安距離を算定するには、煙火が正常に消費されない場合を想定しなければならない。

煙火が正常に消費されない場合とは、黒玉、筒ばね、低空開発、過早発、火の粉等の残り火による火災などがあげられる。

##### 1 吊り物の保安距離

吊り物は、ほか物の一種であり保安距離は、ほか物を準用する。

##### 2 「球形でない煙火玉」とは

外国製の煙火玉の中には、球形ではなく、円筒形若しくは砲弾型の打揚煙火がある。これらを筒径により打揚煙火の保安距離とするのは、含まれる火薬量及びその構造から適当であるとはいえない。

このため、含まれる火薬量を考慮し、体積計算した体積を球に換算した直径に直し、この径を用いて別表1の保安距離を適用したものである。

当然ながら、外国製煙火の中には、消費の形態が不明なものがあるので、申請の際にその内容を十分調査し、危害のおそれがある場合は、保安距離をより長くとりよう指導されたい。

実際に打揚げる煙火業者の意見を聞くことも重要である。

##### 3 保安距離を確保する時間帯

保安距離の確保は、原則、煙火が消費現場（設置準備前を含む。）に持ち込まれてから煙火を消費したのち安全確認がなされるまでとする。

交通規制の関係等により、煙火準備中の保安距離が確保できない場合は、作業範囲において関係者以外の者が立ち入らないよう処置を講ずること。

また、保安距離が確保されなければ、電気点火の最終結線及び煙火の消費は行わないこと。

ここでいう「作業範囲」とは、煙火の持ち運ぶ範囲及び煙火設置位置、煙火置き場、その他打ち揚げに付随する全ての物品等が存置されている付近とする。

## 第5条（打揚煙火以外の煙火の保安距離）

打揚煙火以外に数多くの煙火が消費され、これらは火薬類取締法において仕掛煙火に分類される。

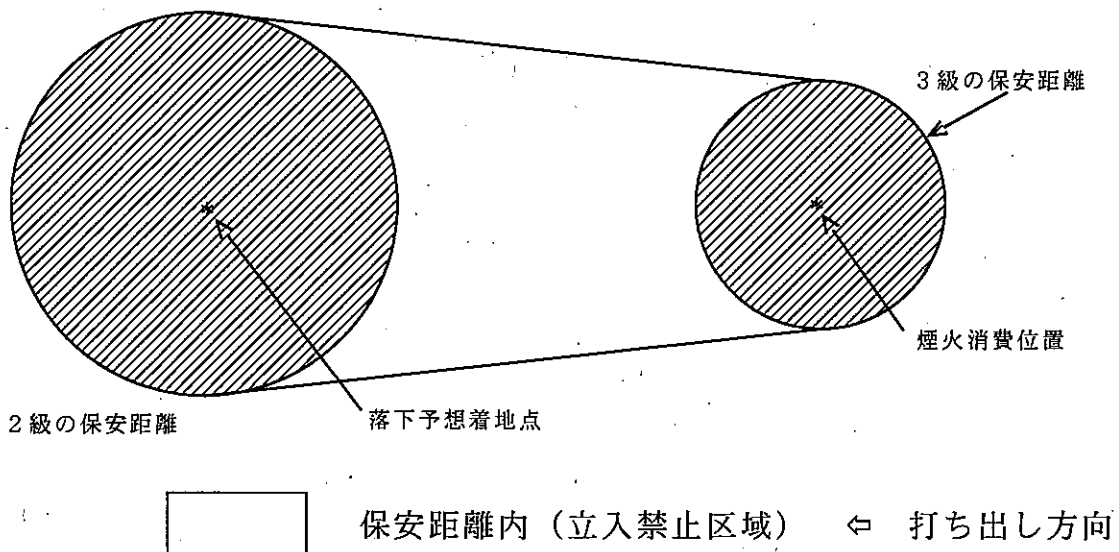
代表的な仕掛煙火の安全性について検討し、その保安距離を規定した。

なお、網仕掛（棒仕掛、ナイアガラの滝など）は、第5条第5号によりその保安距離を20m以上確保する。

煙火の消費許可の審査にあたっては、煙火の仕様、文献、過去のデータ等により火の粉等が飛散する範囲を確認し、危害予防の措置と併せて検討することとなるが、同一の煙火であっても消費現場によって危害予防の方法及び安全性は変わるので、実際の消費現場に応じた適切な措置を講ずること。

- 1 別表2中2の（2）に規定する水上花火の安全対策については、煙火の消費保安基準（（社）日本煙火協会編集発行）第4章16、「水中・水面仕掛における安全対策」に準じた指導をする。
- 2 別表2中2の（2）のウに規定する保安距離を図に示すと1図のとおりとなる。

図1 水中花火（打ち込み式）の保安距離



- 3 別表3中の各煙火で、品質管理が十分なされた煙火については保安距離を短く（火の粉等が飛散する範囲の1.5倍）することができることとしているが、その適用に当たっては、消費の現象、安全対策等を十分検討した上で許可されたい。

「品質管理が十分なされた煙火」とは、次の各号全てに該当しているものをいう。

- (1) 原材料、その他の部品及び製造工程で生産される中間品から最終製品まで品質管理が確実になされていること。（同一原料（純度、規格品等）、同一行程による生産と検査、ロット試験による製品チェック等）
- (2) マニュアル等によって製造工程が確実に単一化され、同一の煙火が常に生産されていること。
- (3) 生産された煙火は、全て外観検査等を行い、かつ製造ロットごとに管理しているもの。
- (4) ロットごとの抜き取り検査によって消費実験を行い、製品の状態を確認していること。
- (5) 製品の品質が安定していること。

4 別表3中2の(4)に係る但書きについて

「玉等の最大直径が5cm以下であって、1発の玉の火薬量が25g以下のもの」以外は、打揚煙火と見なす。

また、1発の玉の火薬量とは、打揚る1つの玉又は星等の火薬の合計量をいい、打揚薬は含まない。

1つの筒に玉等が複数装填されている場合の火薬量は、その合計ではなく1つの玉等の火薬量をいい、最大直径もまた筒径ではなく玉等の直径をいう。



## 第6条（保安距離の特則）

### 第2項

第1号 解説の第5条の3に同じ

第2号 大玉については、火薬量が多く危険性が高いので直径12cm（4号玉）以下とした。

第3号 「玉に方向性を与えるため・・・等の災害防止の措置」とは次のものをいう。

① 取り付ける縄又は紐等は、荒縄又は硝子繊維等をいい、煙火玉の直径の5倍以上の長さを有すること。

隅田川の花火大会での実績としては、

2. 5号玉 50～70cm

4号玉 100cm

② 打揚の衝撃等により、①の縄等がはずれないよう堅ろうに固定すること。

### 第3項（防護板の高さ等）

第2号 「防護板等を設ける等の災害防止の措置」とは、不慮の煙火の燃焼又は爆発、正常な煙火の消費において火の粉等により観衆等（保安物件）に危害を及ぼさないような処置をいい、火災予防と十分な強度を有している防護板であって、火の粉等を防ぐことができる高さや幅を必要とする。（措置の方法は、煙火の種類によって異なる。）

火の粉を吹き出す演出効果用煙火（ジャープ等）であれば、火の粉を防ぐことができる防火シートを用いることもできる。

第3号 ここでいう「保安物件及び観衆等に危害が及ばない煙火の構造若しくは措置」とは、解説の第2条第1項第1号の(4)で示した構造の危害予防の措置である。

なお、第2号の規定は、防護板の設置等設備を追加することによる災害防止の措置であり、第3号の規定は、消費する煙火及び打揚設備による災害防止の措置である。

そこで、第2号又は、第3号のいずれか一の措置によって確実に、災害防止がなされる場合には、必ずしも、第2号及び第3号を併用する必要はない。

また、第8条でいう演出効果用煙火を斜めに設置して消費する場合であって、第6条第3項第3号による危害予防の措置を講じた場合は、吹き出し方向に対する反対面については、災害防止の措置を講じていると見なすことし保安距離を短縮できる。

ただし短縮後の煙火の設置位置から観衆等（保安物件）までの保安距離は、煙火を斜めに設置した場合の火の粉等が飛散する範囲の2倍（品質管理が十分なされた煙火については1.5倍）以上確保すること。

第4項 「災害防止の措置が講じられていると認められる場合」とは、次のものをいう。

- (1) 煙火の種類及び消費の実態に応じ、防爆壁、耐火シート、耐火パネル、鋼板等によって人に対する災害防止の措置の措置が講じられている場合又は、これと同等以上の措置がなされている場合。

理化学上の実験における観衆等に対して、煙火の性質等を十分考慮した安全対策を講じている場合などがこれにあたりと考えられる。

- (2) 解説の第2条第1項第1号に示した災害防止の措置を講じた建築物(2)を除く。)の中にいる観衆等であって、煙火の正常な消費はもとより、不慮による爆発又は燃焼若しくは黒玉等が発生したとしても、当該観衆等に危害を及ぼすおそれがない場合。

警察庁科学警察研究所の職員などがこれにあたると考えられる。

別表3中の2の(1)から(3)の演出効果用煙火を鉄筋コンクリート製の建築物の屋上等で消費する場合であって、このとき建築物内にいる観衆等がこれにあたると考えられる。

- (3) その他、煙火の消費実態に応じて人に対する災害防止の措置を講じたものについては、煙火の仕様、取扱方法及び消費現象についての資料をもってその都度協議する。

#### 第7条(消費方法)

要項に規定はないが、花火大会等大規模な打揚げについては、その主要箇所には煙火打揚従事者手帳を所持した経験豊富な者を配置するよう指導する。

第8条（煙火の特殊な消費方法）

第1号 打揚煙火及び2次開発を伴う演出効果用煙火の打揚筒を垂直上方以外に向けて煙火玉を打ち出し消費する場合の許可は、観衆等がない海、山、林等に向けた打揚げだけである。

第5号に保安距離を定めているが、打揚方向でのこの距離は、警戒要員等の関係者が確保する保安距離と考える。

第5号 図2参照

第6号 図3参照

第7号 図4参照

図2 打揚煙火の筒を斜めに設置して消費する場合

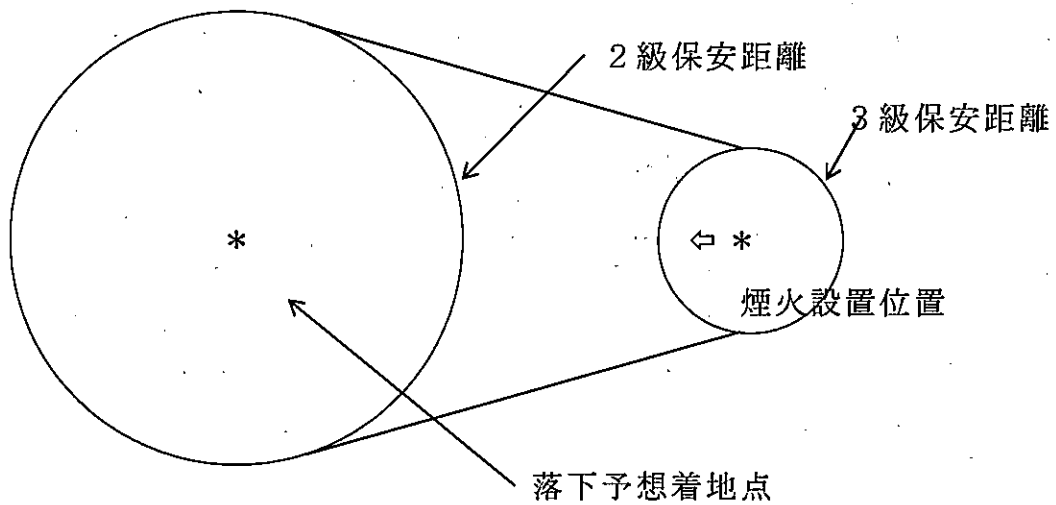
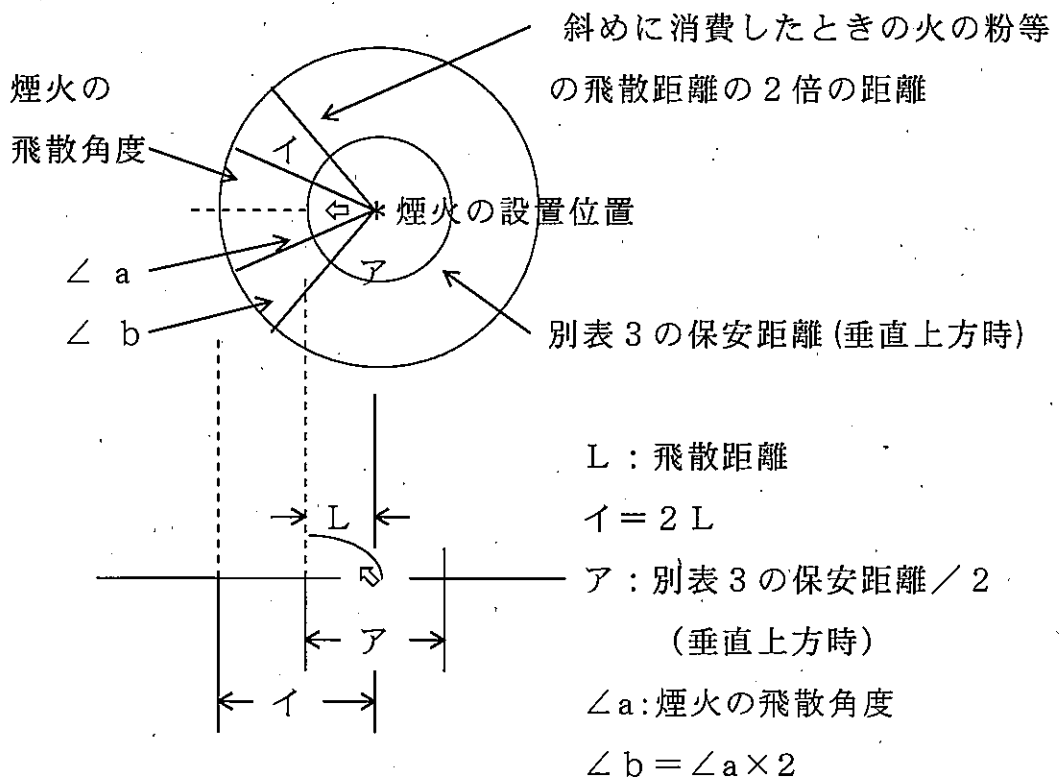
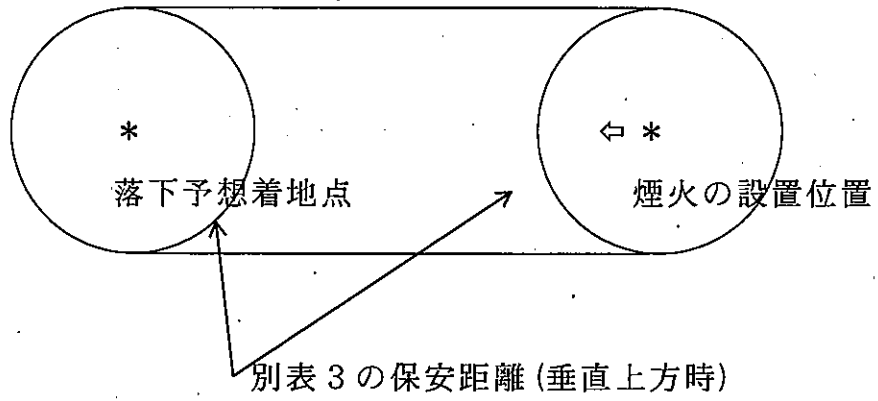



図3 演出効果用煙火を斜めに設置して消費する場合  
(別表3中2の(1)から(3)の煙火)



保安距離内 (立入禁止区域)    ⇐ 打ち出し方向

図4 2次開発を伴う演出効果用煙火を斜めに設置して消費する場合



 保安距離内 (立入禁止区域)    ← 打ち出し方向

## 第9条（煙火の室内消費）

第1号 この規定は、煙火を床上に設置して星等を吹き出す場合を想定しているが、天井等から演出効果用煙火を吊り下げてその場で燃焼又は爆発するもの（エアバースト等）についても、その吊り下げ長さの調整により、この規定を満たす位置で消費しなければならない。

第2号 室内用煙火の確認は、煙火製造元への照会（カタログ、商品説明など）、過去の実績などによる。

第3号 音圧レベルについては、A特性で167db以上であると耳に永久的な影響を与えるといわれている（英国HSE報告書SME843/750/01（1986））。

また、環境保全条例における特定建設作業の規制基準が85db以下であることを考えれば、観衆等に対しても85db以下であることが望まれる。

第5号 煙火の室内消費については、各市町村の火災予防条例により、必ず地元消防署の「火気使用の解除承認」を受けなければならないので指導すること。（倉庫等の場合は、必要としない場合もある。（消防署の判断））

火災予防上の措置は、地元消防署の判断によるところが大きいですが、煙火の消費場所付近（保安距離内）に燃えやすいもの又は危険物等がある場合は、危害予防上許可できないこととなる。

第7号 煙火の燃焼により毒性のあるガスが発生することが予想されるので、室内消費では換気できる設備が必要である。

第8号 消火器、水バケツ、スプリンクラー等初期消火ができる設備をいう。

第10号 解説の第2条注2にある資料により、その安全性を検討し、消費試験によって現状確認を行うこととした。

（類似の煙火であってその消費実態が容易に推測できるものは除く。）

また、室内消費については、消防署の火気使用の解除承認を受けなければならないので、消費試験は地元消防署と合同で確認し、意見を聞くことが望ましい。

### 第13条（関係機関等との連絡）

- 1 「その他関係機関等」とは、消費場所に依じて事前に調整（許可又は届出等）を必要とする機関、建物・土地等の管理者及び所有者をいう。

例）空港事務所、海上保安部（署）、港湾事務所、漁港事務所、漁業関係者、海運支局、土木事務所、公園・水質資源等各管理事務所、土地又は建築物の所有者及び管理者  
（花火大会主催者説明会資料参照）