

## 34 工事中の長大トンネルにおける 防火安全対策について

## 工事中の長大トンネルにおける防火安全対策について

昭和 54 年 10 月 23 日 建設省官技発第 474 号～2

建設大臣官房技術参事官から  
関係公団担当理事  
都道府県土木部長  
政令指定都市関係局長あて

標記について、昭和 54 年 10 月 23 日付け建設省官技発第 474 号をもって、別紙のとおり各地方建設局長、北海道開発局長、沖縄総合事務局長あて通知したので参考のため通知する。

別紙 工事中の長大トンネルにおける防火安全対策について

昭和 54 年 10 月 23 日 建設省官技発第 474 号

建設大臣官房技術参事官から  
各地方建設局長  
北海道開発局長  
沖縄総合事務局長あて

工事中の長大トンネルにおける火災事故防止のため、今般下記の防火安全対策を実施することとしたので、長大トンネル工事の施工に当っては、これらの対策をとるよう施工業者を指導されたい。

なお、この対策については消防庁、労働省、運輸省とも協議済であり、各々所管関係機関に通知されることとなるので、念のため申し添える。

### 記

#### 工事中の長大トンネルにおける防火安全対策について

長大トンネル(長大トンネル(以下「トンネル」という)とは1工区の長さがおおむね1km以上であるものをいう。)の工事を行うにあたっては労働安全衛生法に規定する事項を遵守するとともに、以下に示す防火安全対策についても十分留意するものとする。

なお、斜坑及び立杭を設置する場合については、これに準じて安全対策を講ずるものとする。

##### 1 防火管理体制の確立

工事中のトンネルにおける安全衛生対策については、防火安全、消火、避難、救護、

安全教育等の諸対策が有機的に行えるようあらかじめ事業場における防火管理体制の確立を図る。

#### 1-1 統括安全衛生責任者の職務の強化

統括安全衛生責任者は、工事中のトンネルにおける関係請負人間の協議組織の設置・運営・業者間の連絡・調整・作業場所の巡視等を行うことにより、火災等の災害発生防止についての徹底を図る。

#### 1-2 安全衛生責任者の職務の励行

安全衛生責任者は、統括安全衛生責任者との連絡及び統括安全衛生責任者からの指示事項を関係者へ連絡しその徹底を図る。

#### 1-3 防火担当者の職務

防火に関する安全管理担当者を定め、この者は火災等の発生を防止するため、火気の使用、危険物の取り扱い等について必要な措置を講ずるものとする。

#### 1-4 入坑人員の確認

工事中のトンネルについては、入坑している者の氏名、人員をトンネル外において常に確認できるような措置を講じておくものとする。

#### 1-5 緊急時に備えての通報・避難等の体制の確立

火災が発生したときに備えて、トンネル内の各作業現場、トンネル外の事務所及び関係機関と直ちに連絡のとれる体制を確立しておくものとする。

火災発生場所付近にいる作業員は直ちに事務所に火災発生の通報を行うとともに、作業の責任者の指導に従って初期消火にあたるものとし、初期消火によって火勢がおとろえない場合は直ちに避難するものとする。

また、必要に応じ、作業員で構成する救護隊を組織するものとする。この場合の責任者は統括安全衛生責任者またはこれに代わる者があたるものとする。

## 2 防火安全対策の強化

### 2-1 一般的事項

#### 2-1-1 火災予防計画を含めた施工計画の策定

トンネル掘削施工計画を定めるにあたっては火気の取り扱い方法、消火器等の維持管理、災害時の通報連絡体制等に関する火災予防計画を策定し関係機関に提出するものとする。

#### 2-1-2 作業現場の調査の徹底

地山の状態、可燃性ガスの有無等についてあらかじめ適当な方法で十分調査するものとする。

#### 2-1-3 易燃性の材料等を使用しない工法の採用

工事中のトンネルにおいては、紙、塩化ビニール等の易燃性の材料

または燃焼の際に有害性のガス若しくは多量の煙を発生する材料等を使用しない工法の採用を検討する。

## 2-2 可燃性の管理等

### 2-2-1 危険物等がある場所における火気等の使用禁止

工事中のトンネルにおいて、火薬類、危険物その他多量の易燃性の物品が存在する場所においては火花またはアークを発生し、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または火気の使用及び喫煙を禁止するものとする。

### 2-2-2 火気使用場所の火災の防止

トンネル内に設ける喫煙所、ストーブその他の火気を使用する場所には喫煙所の表示、水を入れた吸いがら入れを設ける等火災予防のための措置を講ずるものとする。

### 2-2-3 ボロ及び油脂類の処理

トンネル内においては、油の浸染したボロ及び油脂類は不燃性の蓋付きの容器に収納し、または貯蔵するものとする。

### 2-2-4 溶接・溶断作業を行う場合の措置

工事中のトンネルにおいて溶接・溶断作業を行う場合は、看視人を配置するとともに、付近の可燃性を除去し、または可燃物に不燃性の覆いをかけて行うものとする。

### 2-2-5 火薬類等の容器の管理

トンネル内で使用する火薬類、危険物、ガス溶接用の容器等については保管場所を定めておくこととし、火気を使用する場所に設置し、又は使用しないようにする。

また、当該容器等を設置し又は使用する場所には、その旨表示し、関係者以外の者を立入りさせないようにする。

## 2-3 可燃性ガスによる爆発・火災の防止

### 2-3-1 可燃性ガスの換気

工事中のトンネルにおいて可燃性ガスが存在して爆発または火災が発生するおそれのある場所については、随時作業箇所及びその周辺における可燃性ガスの濃度を測定する。その濃度が爆発下限界の30%以上であるときは、直ちに関係者を安全な場所に避難させるほか火気等点火源となるおそれのあるものの使用を停止するとともに通風、換気等の措置を行うものとする。

### 2-3-2 可燃性ガスの発生に対する措置

トンネルの掘削に際し、可燃性ガスの発生のおそれがあるときは、地山に対して先進ボーリング等を行いガスが存在する場合はガス抜

き、換気等必要な措置を講ずるものとする。

#### 2-3-3 防爆構造電気機器の使用

可燃性ガスが存在し、その濃度が爆発の危険のある濃度に達するおそれのある場所において使用する電気機器は、防爆構造のものとする。

#### 2-3-4 発火具等の携帯禁止

可燃性ガスが存在し爆発または火災が発生するおそれのある場所については、禁煙させるとともに発火具、喫煙具、たばこ等を携帯させないこととする。

### 2-4 その他

#### 2-4-1 地震後の点検

中震以上の地震が発生した場合には、ガス容器の破損、転倒、油類の漏洩、可燃性ガスの発生の有無等について点検を行い、異常を認めるときは直ちに必要な措置を講ずるものとする。

## 3 通報・消化対策

### 3-1 通報設備

#### 3-1-1 通報設備の設置

トンネル内には、電話、非常ベル、手動式サイレン等の通報設備を設けるものとし、非常ベル、手動式サイレンを用いる場合は、あらかじめ警報音の種類を定めておくものとする。

また、電源を必要とする通報設備には停電時における機能の保持を図るため、非常電源を設けるものとする。

#### 3-1-2 通報設備設置場所の明示

通報設備の設置場所には、設置箇所が容易に判断できるように非常電源を有する表示灯または表示ラベル（蛍光塗料を塗布したもの。）を設けるものとする。

### 3-2 消火器等の設置

トンネル内において、溶接・溶断作業を行う場所、火気の使用場所、電気設備の設置箇所及び危険物を貯蔵し、または取り扱う場所には、消火器（水系の消火器または粉末消火器）、砂、水等を設置しておくものとする。

## 4 避難・救護対策

### 4-1 避難用の道路の確保

火災等が発生したときの避難に備え、常にトンネル内及びトンネル外を整理整頓しておくものとする。

なお、立杭または斜坑を有するトンネルにおいては、トンネル内で火災

が発生した場合においても巻き上げ設備等を運転できるような措置を講じておくものとする。

#### 4-2 避難用具の設置

トンネル内の適当な場所に、一酸化炭素用自己救命器等の避難用器具及び非常電源を有する誘導灯を設置するとともに懐中電灯、携帯用照明器具等を備えるものとする。

#### 4-3 救護器具等の設置

トンネル内で火災等が発生したときに救護活動を行うため、酸素呼吸器等の呼吸用保護具、副木、担架等の救急用具等の備えるものとする。

この場合、呼吸用保護具は、十分な能力を有するものを、備えておく。

### 5 消火器及び酸素呼吸器、空気呼吸器等の点検整備

消火器及び酸素呼吸器、空気呼吸器等については、1年に1回以上専門技術者に点検を行わせその機能の保持を図るものとする。

### 6 安全教育及び各種訓練の実施

#### 6-1 災害発生時に対する安全教育の実施

トンネル内において火災等が発生したときに備え、あらかじめ、関係労働者に対し、火災予防上に遵守事項、初期消火の方法、避難・救護の方法等について教育を行うものとする。

#### 6-2 各種訓練の実施

##### 6-2-1 通報、消火及び避難に関する訓練の実施

火災発生時における通報体制を整備するとともに、1年に1回以上、通報、初期消火及び避難の方法に関する訓練を実施するものとする。

##### 6-2-2 救護訓練の実施

火災発生時における救護体制を整備するとともに、1年に1回以上、呼吸用保護具の操作、ガス濃度測定器具の取り扱い、救護等に関する訓練を実施するものとする。

##### 6-2-3 関係機関との打合せ

各種の訓練の実施にあたっては、必要に応じ事前に関係機関と打合せを行うものとする。