

### 3. 設置計画

#### 3-1 トンネルの等級区分

トンネルの非常用施設設置のための等級区分は、その延長および交通量に応じて図-3.1に示すように区分する。

ただし、高速自動車国道等設計速度が高い道路のトンネルで延長が長いトンネルまたは平面線形、もしくは縦断線形の特に屈曲している等見通しの悪いトンネルにあっては一階級上位の等級とすることが望ましい。

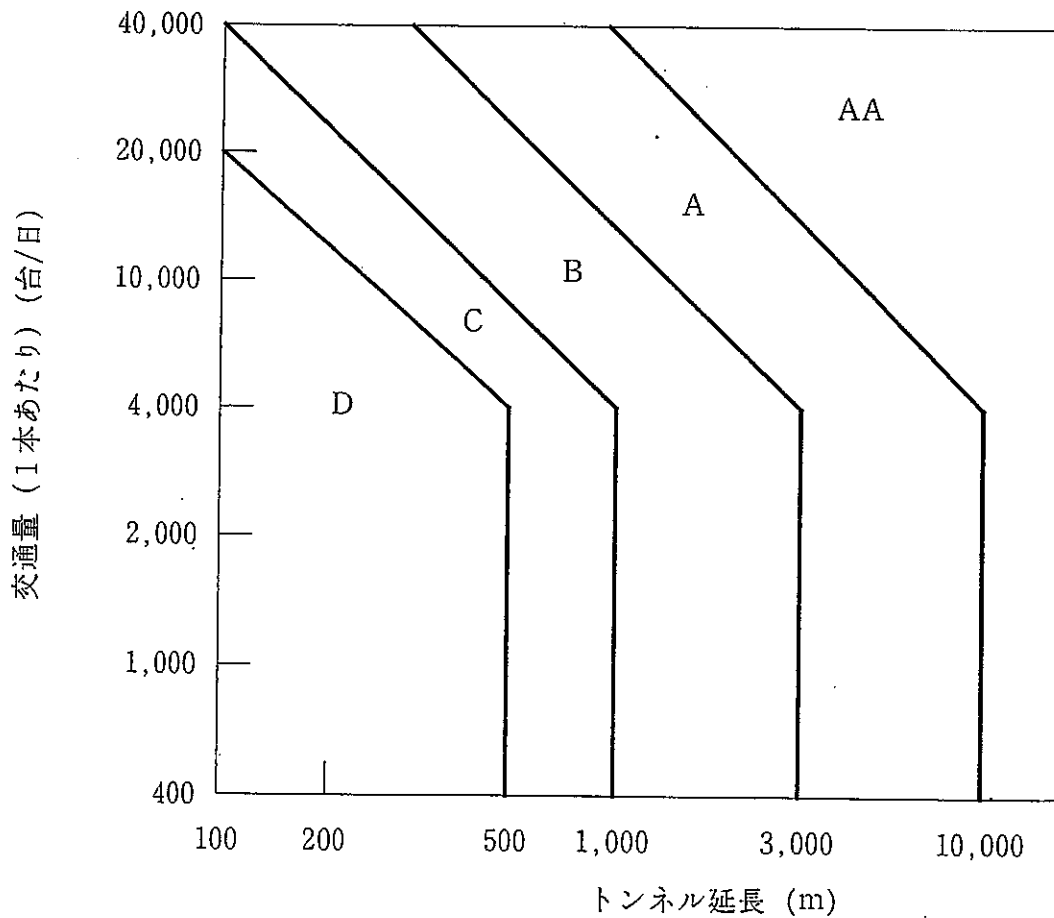


図-3.1 トンネル等級区分

### 3-2 等級区分別の施設設置計画

トンネルには、火災その他の非常の際の連絡や危険防止、事故の拡大防止のため、トンネル等級区分に応じて、表-3.1に示す施設を設置するものとする。

表-3.1 トンネル等級別の非常用施設

非常用施設		トンネル等級				
		AA	A	B	C	D
通報・警報設備	非常電話	○	○	○	○	
	押ボタン式通報装置	○	○	○	○	
	火災検知器	○	△			
	非常警報装置	○	○	○	○	
消火設備	消火器	○	○	○		
	消火栓	○	○			
避難誘導設備	誘導表示板	○	○	○		
	排煙設備または避難通路	○	△			
その他の設備	給水栓	○	△			
	無線通信補助設備	○	△			
	ラジオ再放送設備または 拡声放送設備	○	△			
	水噴霧設備	○	△			
	監視装置	○	△			

(注) 上表中「○印は原則として設置する」、「△印は必要に応じて設置する」ことを示す。

## ■トンネル防災設備一覧

非常用施設		「道路トンネル非常用施設設置基準・同解説」抜粋
通報・警報設備	非常電話	設置間隔200m以下を標準。
	押ボタン式通報装置	設置間隔50mを標準。
	火災検知器	設置間隔25mを標準。
	非常警報装置	トンネル坑口付近に設置
消火設備	消火器	設置間隔50mを標準。
	消火栓	設置間隔50mを標準。
避難誘導設備	誘導表示板	設置間隔200m以下。
	排煙設備または避難通路	換気施設の排気ダクトを利用し排煙を行う。 非常口施設400m間隔
その他の設備	給水栓	設置間隔50mを標準。
	無線通信補助設備	全線設置
	ラジオ再放送設備 または拡声放送設備	・ラジオ再放送は全線設置。 ・スピーカーは非常駐車帯や坑口など局所的に設置
	水噴霧設備	放水区画50m以上で、40分程度放水。
	監視装置	モニター面上に死角をなくす。

■中央環状新宿線はAA級トンネルのため、「道路トンネル非常用施設設置基準」に基づき、防災施設を設置している。



# 防災設備

中央環状新宿線はトンネル内での事故・火災発生など万一の場合に備えて、国内最上級の設備が設置されます。

## 管制室



万一にそなえ、各設備の状態を24時間見守っています。火災検知器からの火災情報、テレビカメラの画像等からトンネル内の状況を把握し、遠隔操作により、迅速かつ的確な各機器の制御を行います。

## テレビカメラ



テレビカメラを使って管制室でトンネル内全域の状況を見守っています。また、災害時には、自動的にその場所の状況を管制室に映し出すとともに、トンネル内の走行状態の異常を画線処理により知らせるシステムを導入する予定です。(設置間隔 約100m)

## 非常電話



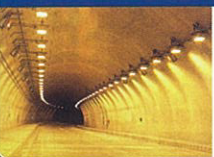
火災または非常時に管制室の係員と連絡を取ることができます。(設置間隔 約100m)

## 水噴霧設備

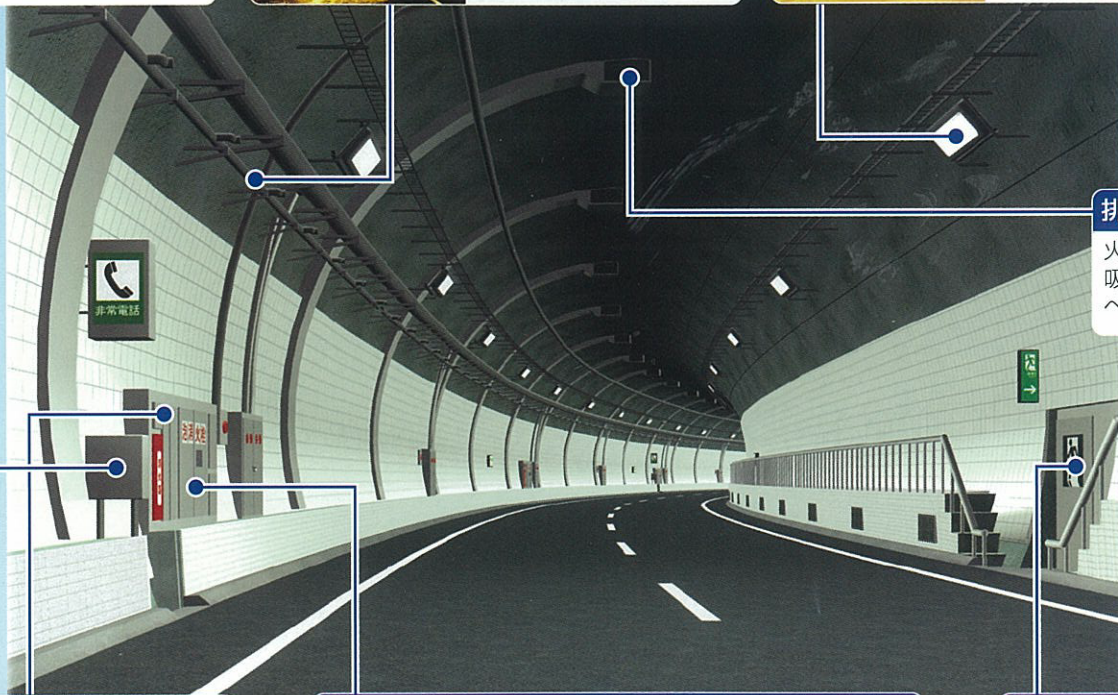


管制室からの遠隔操作により、霧状の水を放水し、火災の延焼、拡大を防ぎます。(放水区画 約25m)

## トンネル照明設備



安全・快適な走行ができるよう見やすく明るい照明を設置します。また停電時にも、走行に支障がない明るさが確保されます。



## 排煙口(排気口)

火災時には、煙を吸込みトンネル外へ排出します。

## 押ボタン式通報装置



火災または非常時に、ボタンを押すことにより、管制室へ災害発生を通報できます。(設置間隔 約50m)

## 消火器・泡消火栓



消火設備として、消火器(強化液、粉末)と泡消火栓が設置されます。(設置間隔 約50m)

## 非常口



非常時に避難する出口です。(設置間隔最大350m)

## トンネル警報板



非常時にトンネル内の火災、事故等の情報を表示します。

## 自動火災検知器



トンネル内の火災を自動的に検知し、管制室に知らせることができます。(設置間隔 約25m)

※イラストはイメージです。機器の写真は設置事例です。



### 首都高速道路公団

このパンフレットについてのお問い合わせは

東京建設局 建設第一部 調査第一課 TEL: 03-5320-1621  
施設第一課 TEL: 03-5320-1626

〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-6-2

首都高速道路公団ホームページアドレス: <http://www.mex.go.jp>



**R100**  
古紙配合率100%再生紙を使用しています

(2004年1月)