

# 大深度地下の公共的使用における安全の確保に係る指針の概要について

平成 16 年 2 月  
国土交通省都市・地域整備局  
大都市圏整備課大深度地下利用企画室

## 1 指針策定の目的

大深度地下の公共的使用について定めた大深度地下の公共的使用に関する特別措置法（以下「法」という。）においては、安全の確保について特に配慮することとされており、大深度地下の使用の認可に当たっては、事業計画が安全の確保について定めた大深度地下の公共的使用に関する基本方針（以下「基本方針」という。）に適合することを要件としている。

本指針は、基本方針の安全に係る事項について具体的指針を定め、法に基づき大深度地下を使用する事業についての安全対策の実施を円滑にすることにより、事業計画の基本方針への適合を図るとともに、的確な使用認可手続きを行い、大深度地下の適正かつ合理的な利用に資することを目的としている。

## 2 指針の位置付け

法第 6 条の基本方針の安全に係る事項を具体的に運用するための指針として局長から各使用認可庁、事業所管庁等関係行政機関へ通知する。また、本指針は、事業者による安全の確保のための措置の検討や、使用認可権者による使用認可の審査、事業所管大臣及び関係行政機関による意見付与の際に活用される。

## 3 適用範囲

法に基づき大深度地下を使用する事業を対象とする。

## 4 指針の検討経緯

本指針については、平成 14、15 年度の 2 ヶ年にわたり、大深度地下の公共的使用において配慮すべき安全の確保に関する調査検討委員会（委員長：辻本 誠名古屋大学大学院環境学研究科教授）において検討を実施した。

## 5 指針の内容

### 5 - 1 安全の確保のために措置が必要な事項

基本方針中「安全の確保」において示されている火災・爆発、地震、浸水、停電、救急・救助活動、犯罪防止、その他の事項について措置が必要であり、本指針では、各事項について安全の確保のための措置の実施にあたり事業者が留意すべき事項を示している。

## 5 - 2 安全の確保についての考え方

本指針では、大深度地下における安全の確保については、基本方針に示された事項について安全対策を講じることとし、

特に不特定多数の人が利用する一般有人施設において人的被害の防止をめざすこと

具体的な対策、手法については、施設毎に用途、深度、規模等を踏まえ、危険・災害に対して、効率的、効果的なものとなるよう十分検討する必要がある、原則として、対象となる危険・災害を想定して、これを防ぐ具体的な方法を示すこと

を重要な点として示している。

## 5 - 3 安全の確保のための措置

指針では、各事業において、上のような考え方を踏まえ、有人施設や無人施設等事業特性に応じて安全確保のための措置を講じることとしており、火災・爆発、地震、浸水等の個別事項について、安全対策の考え方と講ずべき措置を示している。各事項で示されている主な講ずべき措置は以下のとおりである。

### (1) 火災・爆発

- ・ 施設の不燃化、可燃物の減少等の火災発生抑止
- ・ 線的施設での大深度地下施設と類似性を有する施設の安全対策の考え方に基づいた対策
- ・ 点的施設での防火防煙区画の採用、情報伝達の適切な実施等

施設の不燃化、可燃物の減少等の火災・爆発発生抑止

- ・ 不燃材の使用等による不燃化
- ・ 可燃物の利用及び持込の極力抑制
- ・ ガス工作物の漏えい防止

線的施設及び点的施設での火災対策

#### ( ) 火災の覚知及び火煙への対策

- ・ 火災発生情報の収集・提供
- ・ 火煙の拡大範囲の極力抑制

#### ( ) 利用者等の避難

- ・ 火煙に対し、危険が及ばない状況で安全な場所に避難が終了できる対策
- ・ 煙の制御、拡大の極力抑制
- ・ 情報の確実な伝達及び迅速な避難誘導

#### ( ) 円滑な消防活動の実施

- ・ 円滑な消防活動が実施されるよう、施設・設備、管理・運営面での対策
- ・ 消防用進入路の適切な配置、各種センサーや非常用通信設備の設置

- ( ) 火災時の設備等の作動等
- ・ 火災時に確実に作動するような維持管理
- ・ 関係者間の円滑な協力が行えるような対策

- ( ) 火災・爆発の施設周辺への影響の防止
- ・ 他の施設への延焼拡大の防止
- ・ 構造物の一部又は全部が崩壊しないような対策
- ・ ガス工作物について、漏えいにより火災・爆発・中毒等が生じないような対策
- ・ 施設周辺住民等に、火傷・中毒等の悪影響を極力抑制する対策

#### 複合施設での火災対策

- ・ 施設ごとに相互に影響を与えないような対策
- ・ 空間構成・管理体制の複雑化等に配慮した対策

## (2) 地震

### 地震を念頭においた接続部分等での対策

- ・ 地上との接続部分等での変形の集中等を念頭においた施設設計

### 活断層への配慮・対策

- ・ 活断層への施設設置を極力避ける
- ・ 地震動に対して構造安全性、機能維持性の観点から耐震対策
- ・ 断層のずれに対して影響を極力小さくするような耐震対策

### 空気、水、エネルギーの供給ライン等への対策

- ・ 各種設備の耐震化及び非常用電源の設置等の対策

## (3) 浸水

### 浸水対策及び漏水への止水対策

- ・ 集中豪雨、洪水等により生じる水位への止水性
- ・ 施設内の漏水への止水性の向上
- ・ 十分な容量の排水設備の設置

### 浸水や漏水に対する情報伝達及び避難誘導

- ・ 周辺の水位の変化に対する早期警戒
- ・ 情報伝達、避難誘導のための非常用設備の設置

## (4) 停電

- ・ 複数系統の受配電システムの形成
- ・ 十分な容量と稼働時間を持つ非常用電源の設置
- ・ 火災、地震、浸水等の災害時に停電が発生しないような対策

( 5 ) 救急・救助活動

- ・ 消防隊員の進入路の確保、各種センサー、通信設備等の施設面の対策
- ・ 情報提供、協力体制の構築等管理面の対策

( 6 ) 犯罪防止

- ・ 死角となるスペースをできるだけ生じない空間設計
- ・ 防犯カメラの設置等監視体制の充実、通報装置の設置
- ・ アクセスポイントにおける出入監視、管理の実施等の対策

( 7 ) 地下施設における不安感の解消

- ・ 安全性に対する平常時の利用者への周知とデザインの工夫

5 - 4 安全情報の収集、活用

大深度地下利用に関する安全対策については、国、地方公共団体及び事業者は連携して、事業の実施に伴い得られる情報等を収集・整備するとともに、情報の共有を図り、事業への活用を進める。

また、大深度地下の特殊性に応じた技術開発・研究をはじめとする安全対策の確立を進め、より安全な大深度地下利用を進める。

大深度地下の公共的使用において配慮すべき安全の確保に関する調査検討委員会  
委員名簿

平成15年末現在

委員長	辻本 誠	名古屋大学大学院環境学研究科都市環境学専攻教授
委員	青木 俊幸	財団法人鉄道総合技術研究所構造物技術研究部建築研究室長
	石井 政夫	東京ガス株式会社導管部幹線エンジニアリンググループ課長
	大宮 喜文	東京理科大学理工学部建築学科専任講師
	岡 泰資	横浜国立大学大学院工学研究院機能の創生部門 過程の機能と安全分野助教授
	鍵屋 浩司	国土交通省国土技術政策総合研究所都市研究部都市開発研究室 主任研究官
	岸井 隆幸	日本大学理工学部土木工学科教授
	竹内 信次	東京電力株式会社送変電建設センター土木グループマネージャー
	常田 賢一	独立行政法人土木研究所耐震研究グループ長
	戸田 圭一	京都大学防災研究所水災害研究部門助教授
	中田 雅博	日本道路公団試験研究所トンネル研究主幹
	成瀬 友宏	独立行政法人建築研究所企画部国際研究協力参事
	萩原 一郎	国土交通省国土技術政策総合研究所建築研究部防火基準研究室長
	山田 常圭	独立行政法人消防研究所 <sup>°</sup> 0 <sup>°</sup> イト研究部第五 <sup>°</sup> 0 <sup>°</sup> イトリーダ <sup>°</sup> -
	北出 正俊	総務省消防庁特殊災害室長
	清水 亨	国土交通省大臣官房技術調査課環境安全技術調整官
	高橋 総一	国土交通省大臣官房公共事業調査室長
	橋本 幸	国土交通省道路局企画課道路経済調査室課長補佐
	村田 義明	国土交通省鉄道局技術企画課技術基準管理官
	日野 晋	国土交通省都市・地域整備局大都市圏整備課長
	中島 正人	国土交通省都市・地域整備局大都市圏整備課大深度地下利用企画官