

令和 8 年 3 月 30 日
消 防 庁

「令和 7 年度救助技術の高度化等検討会報告書」及び「地下閉鎖空間における救助活動マニュアル」の公表

下水道内の工事中の事故や地盤陥没事故などの地下閉鎖空間における救助活動では、その環境の特殊性（狭所空間、崩落危険、有毒ガスなど）により、二次災害の発生危険や活動の困難性が高い中、安全管理に留意しつつ迅速な救助活動が求められています。

このため、消防庁では、地下閉鎖空間における対応能力及び救助技術の向上を図ることを目的として、「地下閉鎖空間における救助技術の高度化」をテーマに検討会を開催したところですが、今般、報告書として取りまとめ、また、「地下閉鎖空間における救助活動マニュアル」（以下「マニュアル」という。）を策定しましたので公表します。

1 検討会概要

本検討会では、地下閉鎖空間における救助活動について、状況評価や安全管理に資する専門的知識の整理を行うとともに、関係協力機関との連携体制や指揮命令系統のあり方について検討を行いました。あわせて、作業部会を設置し、効果的な救助手法に関する実践的な技術検証を実施しました。

2 検討結果

- (1) 報告書及びマニュアルの全文は、消防庁ホームページに掲載します。
(URL : https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/post-179.html)
- (2) 報告書及びマニュアルの概要は別紙のとおりです。



【問い合わせ】

消防庁国民保護・防災部参事官付救助係
担当：大月参事官補佐、田中係長、
澤田事務官、井上事務官
TEL：03-5253-7507（直通）

検討の経過等

報告書・救助活動マニュアル 概要

各専門家からの知見を基に、地下閉鎖空間における救助活動の特殊性と課題を整理し、また作業部会による個別技術検証を実施し、**安全・確実・迅速な救助活動に資する専門的知識**や**標準的な活動手順**について検討し、その内容を取りまとめた。

主な検討事項

1. 状況評価・実態把握

- 災害発生のメカニズム、進行過程
- 地下埋設物の構造 など

2. 安全管理のあり方

- 危険兆候の把握と安全監視
- ゾーニングと進入統制 など

3. 効果的な救助手法

- 効率的かつ安全に接近・救出する手法
- 都市型ロープレスキューの有効性 など
- ※ 作業部会による個別技術検証の実施

4. 関係機関との迅速な連携手法

- 応援要請の連絡系統・手順
- 事前の情報共有・調整
- 現場指揮系統のあり方 など

5. 先進的・効果的技術・資機材

- 活動現場のニーズの把握
- ニーズに適応した技術・資機材の調査

検討結果を踏まえて「地下閉鎖空間における救助活動マニュアル」を策定

「救助活動マニュアル」の主な内容

◆ 事案類型と基礎知識

- 特有の活動危険
：酸素欠乏・有毒ガス、地盤崩落、鉄砲水、転落・墜落
- 災害発生のメカニズムなど
・有毒ガス（硫化水素、一酸化炭素、メタンガス）の発生メカニズム、特性の比較、身体への影響
・地盤陥没の発生メカニズム・拡大プロセス
- 流水による人体への影響：水深と流速
- 地下埋設物（下水道等）の構造的特徴・危険箇所

◆ 安全管理

- 区域設定（ゾーニング）と安全監視員の配置
⇒ 区域設定イメージ図
- 危険兆候の把握・活動中止判断の目安

◆ 関係協力機関連携・応援要請

- 事前調整：資機材・技術の把握、事前協議、協定締結
- 各関係協力機関との連絡系統
：消防相互応援隊、都道府県・市町村防災部局、設備関係事業者施設管理者、建設関係事業所等、実動関係機関 など
⇒ 連携フロー図
- 消防機関による指揮命令系統の一元化

◆ 救出活動の基本事項

- 個人防護装備（PPE）
：化学防護服、墜落制止用器具 など