

救助活動（救助技術の個別検証）

消防機関や専門家等からなる「個別検証チーム」により検証等を実施し、救助活動技術の充実及び見える化を行なう。

【検証計画 4 項目】次ページ以降参照

1. 土砂内の木造建物救助技術
2. 岩石の排除技術
3. 重機の運用技術
4. 泥濘地の救助技術

【スケジュール予定】

- ・ 第 2 回検討会（10 月 1 日）：個別検証計画の確認・決定
- ・ 第 3 回検討会（12 月上旬）：検証内容の確認・検討
- ・ 第 4 回検討会（2 月）：追加検証・検討事項の反映

第 2 回検討会と第 3 回検討会の間に検証を実施し、結果を報告する。

個別技術検証1 「土砂内の木造建物救助技術」	
実施予定日	令和6年11月頃
実施場所	滋賀県栗東市
消防本部	湖南広域消防局
目的	土砂により埋没、倒壊した木造建物からの要救助者を救出するための救助技術の向上を目的とする。
検証内容	（前提）埋没により屋根からの進入に限定された想定とする。 ①【屋根ブリーチング】木造建物の屋根から進入する技術 ・進入箇所の選定（要救助者情報、倒壊状況、建物構造による） ・瓦除去 ・木造軸組屋根破壊（間隙の作成、測定、内部確認、本カット） ②【木造建物内CSR】狭所からの救出技術 ・進入ルート確保（倒壊状況再評価、ショアリング、障害物除去） ・要救助者検索 ・要救助者への対応（観察、挟まれ等の解除、応急処置、輸液） ・要救助者の搬出
イメージ	
準備	簡易木造軸組屋根（作成含む） 破壊・切断器具、環境測定器具、検索器具、照明器具、掘削器具、ショアリング器具、重量物排除器具、応急処置器具、搬送器具、PPE
個別検証チーム	湖南広域消防局 東京消防庁 検討会構成員 長田氏（簡易木造建物の監修、構造評価） JDR 救助チーム技術検討員 一條氏（簡易木造建物の監修、構造評価） 建設業協会（調整中） 消防庁 国民保護・防災部参事官付 救助係

個別技術検証2 「岩石の排除技術」	
実施予定日	令和6年11月頃
実施場所	兵庫県西宮市消防局消防訓練施設または(株)宝塚碎石（調整中）
消防本部	西宮市消防局
目的	土砂災害現場において救助活動の障害または危険要因となる岩石（自然石）の排除技術の向上を目的する。
検証内容	（前提）重機が活用できない想定とする。 ①【岩石ムービング】岩石を移動する技術 ・移動方向調整 ・不整地上での持上げ、レールの敷設 ・傾斜地上での持上げ、レールの敷設 ・移動、降下 ②【岩石ブリーチング】岩石を破壊する技術 ・破壊器具による破壊 ・専用器具（セリ矢）による破壊 必要な下穴の間隔（セリ矢を設定する間隔）について検証。 ・専用剤（膨張性破砕剤）による破壊 セリ矢と同じく、必要な下穴の間隔について検証。 また、岩石のサイズ等でセリ矢と破砕剤の使い分けについて検証。
イメージ	
準備	岩石（自然石） 大バール、リフティング用木材、単管、スコップ、コンパネ、ロープ、ハンマードリル、削岩機、エンジンカッター、ストライカー、鉄ハンマー、ウォーターポンプ（噴霧器）、発電機（26i）、コードリール、予備燃料（ガソリン、混合燃料）、破壊用器具、専用器具、専用剤、PPE（隊員保護）
個別検証チーム	西宮市消防局 大阪市消防局 株式会社宝塚碎石（専門業） 消防庁 国民保護・防災部参事官付 救助係

個別技術検証3 「重機の運用技術」	
実施予定日	令和6年10月下旬
実施場所	岡山県岡山市中区桑野116番地3
消防本部	岡山市消防局
目的	土砂災害現場において救助活動のために必要な重機運用技術の向上を目的とする。
検証内容	（前提）消防重機では明らかに対応できない土砂災害は除く想定とする。 ① 啓開技術 ・重機の誘導・安全管理 作業半径及び死角の共有、緊急停止合図の周知 ・消防重機での啓開範囲（障害物除去、ルート確保） 倒木・瓦礫・電柱及び車両の除去 ② 土砂掘削技術 ・重機の役割、区分け 作業動線及び退避動線の区分け（活動エリアの明確化） ・手堀掘削との併用 作業半径内に入る際の合図要領 ③ 操作技術の向上手法 岡山市消防局重機サーキットトレーニングの紹介
イメージ	
準備	重機（緊急消防援助隊無償使用配備） 障害物（木材、瓦礫、車両等）、土砂、PPE（隊員保護）
個別検証チーム	岡山市消防局 広島市消防局 岡山県建設業協会（全国建設業協会の推薦による者） 消防庁 国民保護・防災部参事官付 救助係

個別技術検証4 「泥濘地の救助技術」	
実施予定日	令和6年10月下旬
実施場所	岡山県倉敷市
消防本部	倉敷市消防局
目的	泥濘地（水分を含む土砂）での救助技術の向上を目的する。
検証内容	（前提）人工で泥濘地作成（訓練場所作成）し検証する。 ①泥濘地を掘削する技術 ・掘削に適した資機材、装備 ・掘削方法（排出ルート） ・効率的な掘削 ②泥濘地での救出技術 ・移動方法（足場設定等） ・救出に適した資機材
イメージ	
準備	泥濘地（作成含む） ガス測定用器具、掘削器具、搬送器具、PPE（隊員保護）
個別検証チーム	倉敷市消防局 名古屋市消防局 消防庁 消防研究センター 地震等災害研究室 消防庁 国民保護・防災部参事官付 救助係