令和７年度　地下閉鎖空間に関する消防本部における救助体制等の調査結果

資料５

【調査対象】 全国の消防本部720消防本部

※　回答あり：716消防本部（回答率99%）

調査内容

１．　地下閉鎖空間における救助活動事案の傾向

２．　地下閉鎖空間における救助活動に対応するための他機関との協定等の状況

３．　地下閉鎖空間への対応における消防機関の課題

４．　課題を解決するための方法、要望

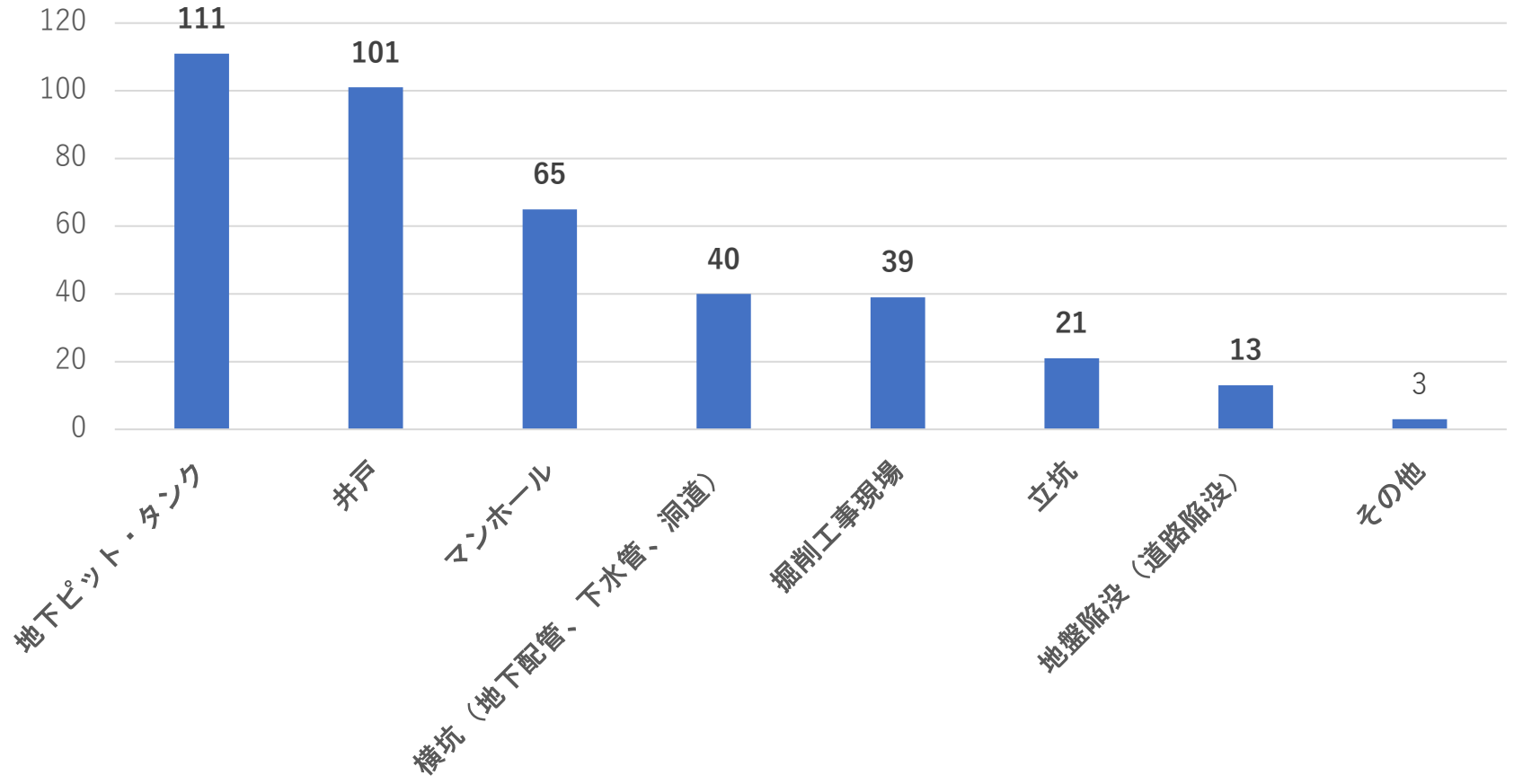
５．　地下閉鎖空間の救助活動に効果的である資機材

➢調査期間：令和７年６月12日～令和７年６月30日

１．　地下閉鎖空間における救助活動事案の傾向

（自由記述式、複数回答可）

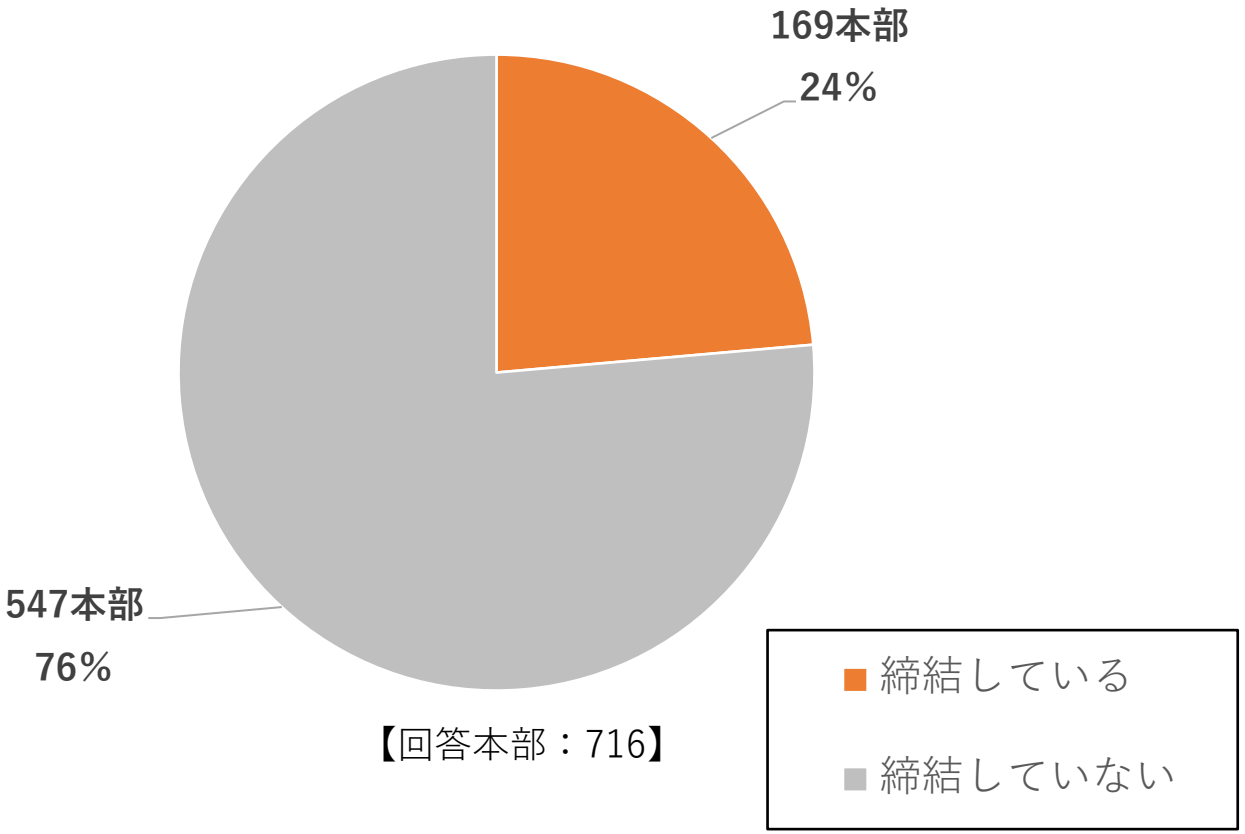
【回答数：393件】



地下閉鎖空間の救助活動事案の形態としては、「地下ピット・地下タンク」における事案が最多。次いで「井戸」、「マンホール」が多くなっている。地下配管、下水道管などの「横坑」、「掘削工事現場」、「地盤陥没」の事案も複数発生している。

2． 地下閉鎖空間の救助活動に対応するための他機関との協定等の状況

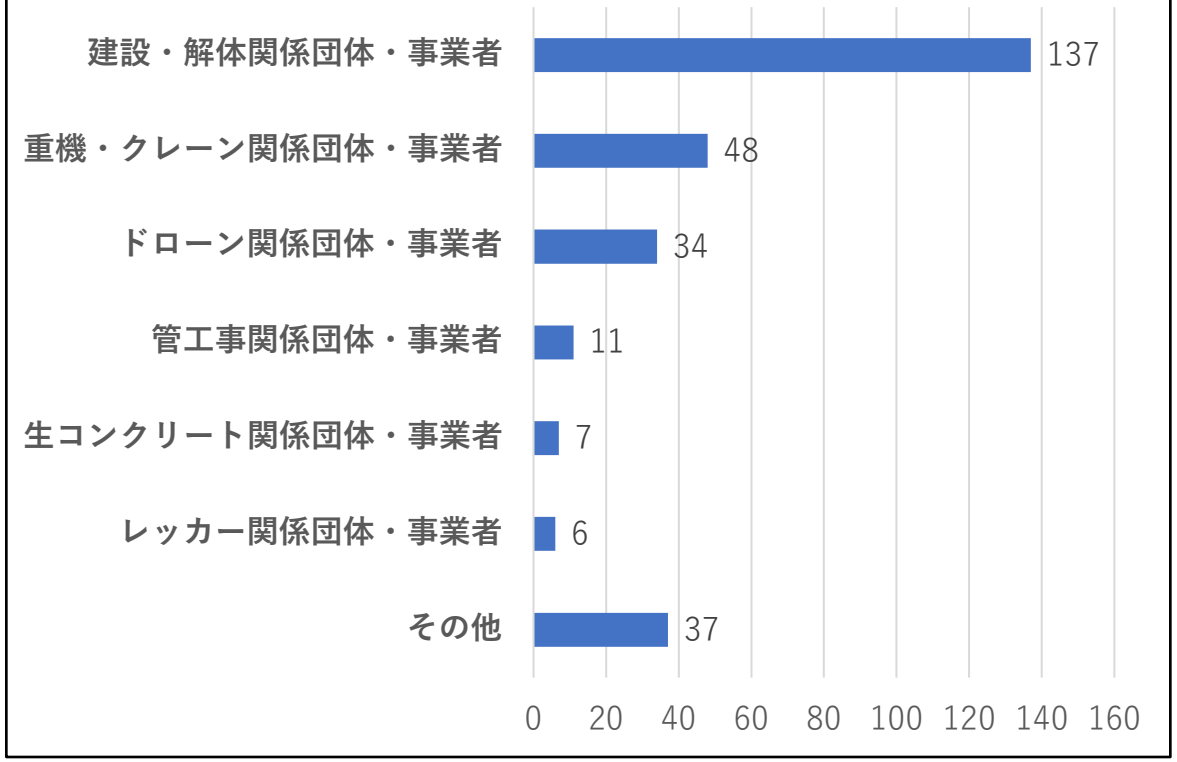
（選択式、単一回答）



協定等を締結している機関

（自由記述式、複数回答可）

【回答数：280件】



地下閉鎖空間の救助活動のために他機関との協定等は169本部（約24%）で締結している。

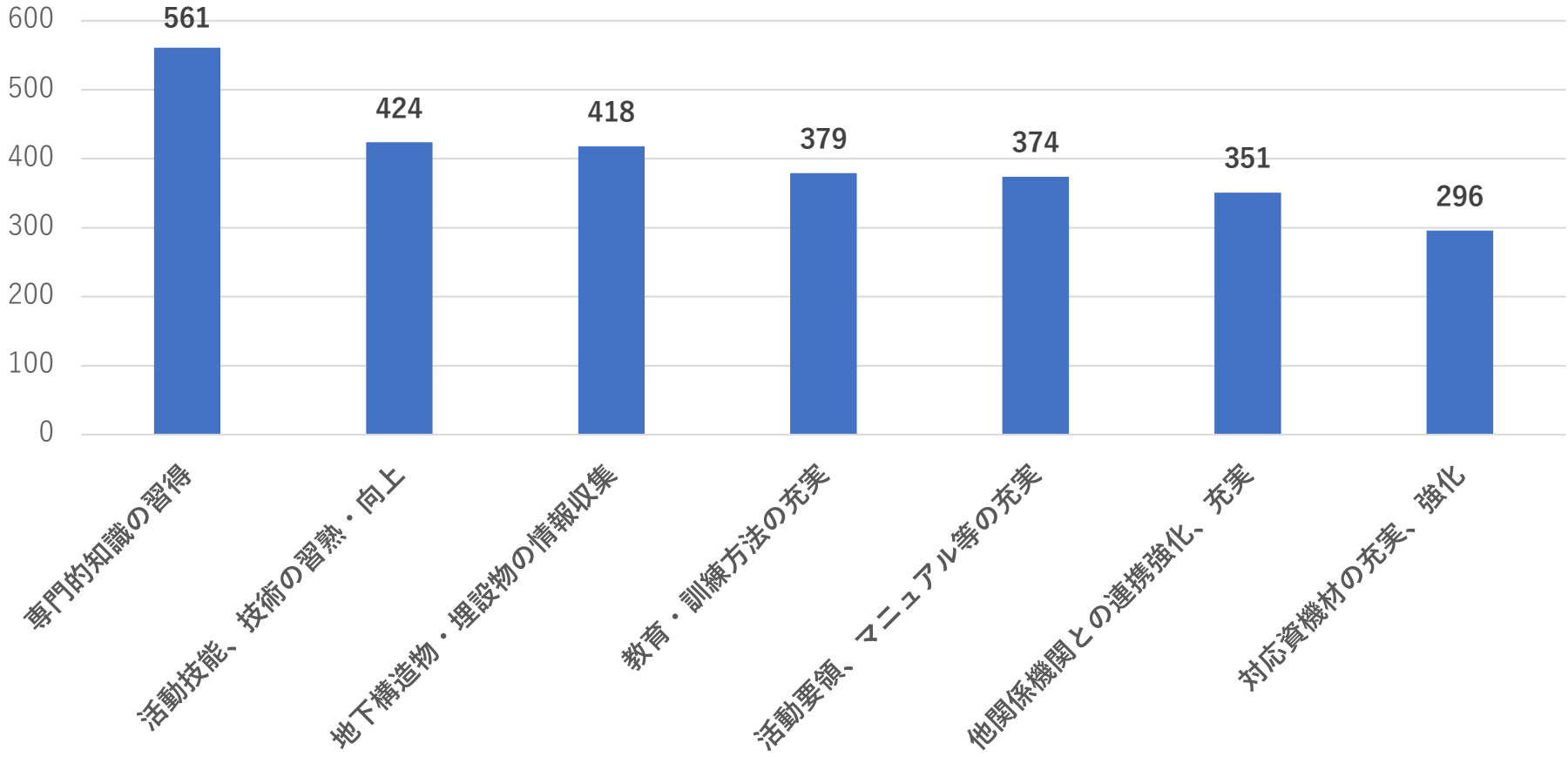
主な締結先の機関としては、「建設・解体関係団体・事業者」との締結が最も多く、次いで「重機・クレーン関係団体・事業者」「ドローン関係団体・事業者」が挙げられている。

「その他」には、海上保安庁、ガス事業者、NPO法人日本レスキュー協会、地質調査業協会などが含まれる。

3． 地下閉鎖空間の対応における課題

（選択式、複数回答可）

【回答数：2,803件】



「専門的知識の習得」が最多。次いで「活動技能、技術の習熟・向上」「地下構造物・埋設物の情報収集」が続く結果となったが、「教育・訓練方法の充実」「活動要領、マニュアル等の充実」「他関係機関との連携強化、充実」等の他の課題も回答数は多く、多岐にわたる。

3．地下閉鎖空間の対応における消防機関の課題

主な課題（自由記述回答から、代表的な課題を抽出）

■　専門知識・情報の把握

○　地質・地盤、地下構造物や埋設物に関する専門知識が乏しく、二次被害を予測できるような安全管理のための判断材料となる情報の入手・共有が困難

○　進行型の災害に対応するためには、迅速な現場情報の収集及び共有が必要であるが、情報のリソースが不明確なため状況の把握に苦慮

○　地下閉鎖空間のような特異な事案では、専門的知識が十分でなく安全管理体制の構築が困難であるため、専門家からの助言を得るための体制の確立が必要

■　安全管理

○　地下閉鎖空間での活動は、二次災害の危険性が極めて高い環境下での活動となるため、進入統制や活動管理などの安全統制が課題

○　地下閉鎖空間の救助事案の発生件数が少なく、経験の蓄積、技術の習熟が図れないことにより、活動要領や安全管理要領の作成に向けた検討資料が乏しく、マニュアルが未整備

○　地下閉鎖空間への進入の可否の判断、二次崩落危険の有無の判断、崩落危険範囲の決定についての判断が難しく、安全管理が困難

■　救助活動要領

○　地下閉鎖空間での実災害の経験が乏しく、救助活動要領の整備が進んでいないため、災害別の具体的な活動要領の標準化がされておらず、活動方針の決定に苦慮

○　ロープレスキュー資機材について統一的なマニュアルが不足

■　関係機関との連携・広域応援活動

○　地盤陥没のような事案では、大型重機の活用などが必要となるため、民間重機事業者との効果的な連携活動が課題

○　建設業者やインフラ管理者、その他専門家との連携スキームが構築されておらず、実災害でスムーズな連携がとれないことが課題

○　応援部隊と連携する場合において、相互の装備や能力の共有が出来ておらず、連携強化が課題

○　進行拡大する事案に対応するための連携体制に課題

■　テクノロジー・資機材

○　地下閉鎖空間での事案においては、複合的な二次災害危険（土砂崩落、酸欠、有毒ガス、流水）に対応が必要となるため、専用の安全管理機器（崩落予知センサーなど）や高度救助資機材などを保有していない消防本部単独では活動が困難

○　道路陥没等の土砂崩落をともなう低所救助では油圧ショベルやクレーンなどの重機の活用が見込まれるが、重機が未配備のため、対応が困難

4．課題を解決するための方法、要望

主な課題解決策・要望（自由記述回答から、代表的な回答を抽出）

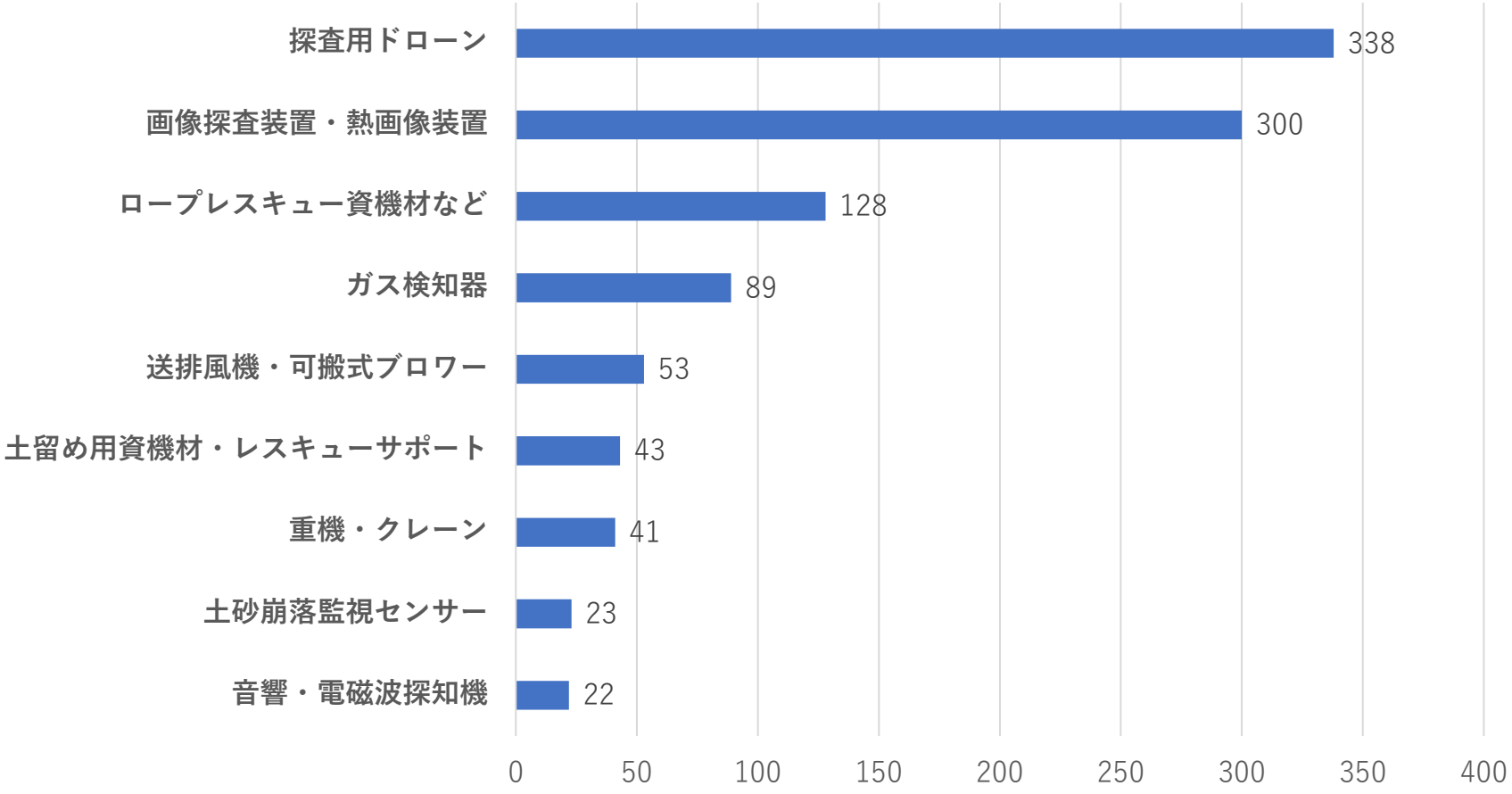
■　事案の概要・活動事例の共有	○　過去の事例からの実動経験の補完 ○　検討結果のフィードバック ○　全国で発生した事例のデータベース化
■　活動要領・マニュアルの制定	○　状況把握・安全管理のチェックリスト、フローチャート ○　動画・写真による活動要領・安全管理要領の見える化
■　救助手法の検討・体制の整備	○　既存の救助資器材で対応困難な場合の救助手法の検討 ○　効果的な資機材の配備先・配備方法について ○　効果的な資機材を用いた救助操法の作成
■　教育・訓練の支援	○　消防大学校、消防学校での専門教育 ○　県又はブロック単位での外部講師による専門教育 ○　地下閉鎖空間を再現した訓練機会の提供
■　関係機関等との連携強化	○　関係機関との協定締結スキームと協定先の例示 ○　専門家の現場派遣体制の構築 ○　インフラ管理者等からの情報提供体制の構築

5．地下閉鎖空間の救助活動に効果的である資機材

（自由記述式、複数回答可）

【回答本部：545】

〔※自由記述のうち、主な資機材を抜粋〕



【カテゴリー別の主な資機材】

■探査用ドローン
- 空中、水中、走行型

■画像探査装置
- ファイバースコープ
- 熱画像装置

■ロープレスキュー資機材など
- マンホール救助器具等
- 電動巻き上げ機

■ガス検知器
- 有毒、可燃性ガス測定器
- 複合型ガス測定器

「探査用ドローン」が最多、次いで「画像探査装置・熱画像装置」が多く、「ガス検知器」「送排風機」などの酸欠や有毒ガスによる環境改善、「土留め用資機材」「土砂崩落監視センサー」による二次被害防止など、安全管理に関する資機材も挙げられている。救助用資機材としては「ロープレスキュー資機材」「重機・クレーン」が多く挙げられている。