資料３

（案）

自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会

報告書

平成２９年　月

自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会

はじめに

近年、石油コンビナート等特別防災区域における火災・爆発・漏えい等の事故件数は、20 年前に比べると 2.5 倍に急増しており、ここ数年は年間 200 件以上の高い水準で推移している。

石油コンビナートの事故は、甚大な人的・経済的被害に発展する可能性が高いため、石油コンビナートの防災体制を担う防災要員には、安全・確実といった基本的な知識と技術が求められる。その教育訓練等については、特定事業者の責任により実施するものであるが、団塊の世代の大量退職などにより、経験豊かなベテラン職員が少なくなり、若い職員に事故や災害への対応方法等を継承することが、全国的に難しくなってきている。このため、本検討会では、自衛防災組織等の防災要員を対象とした教育訓練のための標準的な教育テキスト及び研修体制の充実強化について検討を行うこととした。

検討に当たっては、石油コンビナート等災害防止法に定める防災組織及び防災要員を調査対象に全国の自衛防災組織（686 組織）、共同防災組織（74 組織）、広域共同防災組織（11 組織）にアンケート調査（平成 28 年 4 月 1 日現在）を実施（750/771 組織、回答率 97.3%）し、課題を整理した。

その結果、安全管理を基本とした災害発生時の初動対応（異常現象の発見、通報、防災活動）や公設消防との連携等、防災要員として必要な知識や技術が盛り込まれ、かつ新任者にも経験者にも活用できる防災要員のための「標準的な教育テキスト」の作成、事業所における教育研修の機会の提供、効果的な研修体制の整備などの必要性が、改めて確認された。

「標準的な教育テキスト」については、防災要員の教育・訓練等に活用できる視覚的にわかりやすいものとし、事業所がこのテキストを防災教育と訓練に活用することで、防災要員の安全管理はもとより、事業所のイメージアップ、地域住民への安全安心情報の発信につながることを目指して作成した。

今年度は、『標準的な教育テキスト（中間案）』として取りまとめたが、今後は、この中間案を実際に特定事業所等において活用して、その検証結果を反映し完成度を高めるとともに、地域の実情に応じた効果的な研修のあり方を引き続き検討していく必要があると考えている。

本報告書が石油コンビナート防災対策推進の一助となることを期待する。

平成 29 年　月
自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会
座長　小林　恭一

目　　次

第１章　検討の目的等
　１　目的 …… 1
　２　検討事項 …… 1
　３　検討会の体制 …… 2
　４　検討会等の経過 …… 5

第２章　自衛防災組織等における防災要員の現状
　１　特別防災区域の現況…… 6
　２　防災要員の構成…… 7
　３　防災要員の年齢構成…… 8
　４　防災要員の経験年齢…… 9
　５　特別防災区域の事故状況…… 10

第３章　防災要員の教育・研修に係る課題
　１　アンケート調査の概要…… 11
　２　アンケート調査結果…… 13
　３　アンケート調査の集計結果…… 14

第４章　解決方策
　１　標準的な教育テキスト（案）の作成…… 42
　２　研修体制の充実強化…… 46

第５章　まとめ
　１　今後の課題…… 49
　２　今後の予定…… 49

参考資料

第１章　検討の目的等

１.目　的

近年、石油コンビナート等特別防災区域での事故件数は、高い水準で推移している。平成 26 年２月に内閣官房の主導により、総務省消防庁、厚生労働省、経済産業省が参加して石油コンビナート等における災害防止対策検討関係省庁連絡会議を設置し、報告書を取りまとめている。この報告書では、最近の重大事故の原因・背景に係る共通点は、①リスクアセスメントの内容・程度が不十分、②人材育成・技術の伝承が不十分、③情報共有・伝達の不足や安全への取組の形骸化の３点が挙げられている。

石油コンビナートは、ひとたび事故が発生すると甚大な人的・経済的被害に発展する可能性が高いため、石油コンビナートの防災を担う自衛防災組織等の防災要員には、安全管理を基本とした災害発生時の初動対応や公設消防との連携等、一定レベルの知識や技術が必要である。

これらを踏まえて、自衛防災組織等が活用する「標準的な教育テキスト（案）」を作成するとともに、研修体制の充実強化について検討し、人材育成・技術の伝承につなげることを目的とする。

２.検討事項

⑴　実態の把握（防災要員の教育に関する課題や改善点を整理）

⑵　標準的な教育テキスト（案）の作成

⑶　研修体制の充実強化

３．検討会の体制

⑴　「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」は、自衛防災組織等の防災要員に対する防災教育及び防災訓練のあり方について検討を行った。

⑵　「自衛防災組織等の教育･研修のあり方調査検討会　教育･研修分科会」は、自衛防災組織等の防災要員に対する教育･訓練に活用する標準的な教育テキスト及び研修体制について検討を行った。

【自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会】

座長　小林　恭一

（東京理科大学　総合研究院　教授）

【自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会　教育・研修分科会】

会長　西　晴樹

（消防庁消防研究センター　火災災害調査部長）

【事　務　局】

消防庁特殊災害室

自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会
委　員　等　名　簿

（敬称略、五十音順）

委　員	青木　貴秋	四日市市消防本部　予防保安課長
委　員	伊藤　英男	危険物保安技術協会　事故防止調査研修センター長
委　員	今木　　圭	電気事業連合会　工務部　副部長
委　員	生稲　芳博	千葉県　防災危機管理部　消防課長
委　員	大場　教子	消防大学校　調査研究部長　併任　教務部長
委　員	奥村　研一	堺市消防局　予防部　危険物保安課長
委　員	遠原　直樹	一般社団法人　日本鉄鋼連盟　防災委員会　委員長
委　員	加藤　幸一	石油連盟　安全専門委員会　消防・防災部会長
委　員	川島　　彰	千葉市消防局　予防部　予防課　査察対策室長
委　員	菅野　浩一	川崎市消防局　予防部　危険物課長
委　員	木村　勝之	高圧ガス保安協会　教育事業部　課長代理
座　長	小林　恭一	東京理科大学　総合研究院　教授
委　員	鈴木　善彰	独立行政法人　石油天然ガス・金属鉱物資源機構 石油備蓄部環境安全課　担当調査役
委　員	武部　　進	一般社団法人　日本ガス協会　技術部 製造技術グループマネジャー
委　員	田邉　弘彦	石油化学工業協会　保安・衛生委員会　消防防災専門委員長
委　員	中村　篤志	北九州市消防局　警防部　警防課長
座長代理	西　　晴樹	消防庁消防研究センター　火災災害調査部長
委　員	萩原　貴浩	一般財団法人　海上災害防止センター　防災部長
委　員	穂積　克宏	神奈川県　安全防災局　安全防災部　工業保安課長
委　員	水野　　厚	神戸市消防局　警防部　警防課長
委　員	吉野　恭弘	周南市消防本部　警防課長

オブザーバー	厚生労働省　労働基準局　安全衛生部　化学物質対策課
オブザーバー	経済産業省　商務流通保安グループ保安課　高圧ガス保安室
オブザーバー	国土交通省　港湾部　海岸・防災課　危機管理室
オブザーバー	環境省　水・大気環境局総務課
オブザーバー	海上保安庁　警備救難部　環境防災課
オブザーバー	警察庁　警備部　警備課
オブザーバー	全国消防長会　事業部　事業管理課

自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会　教育・研修分科会

委　員　等　名　簿

（敬称略、五十音順）

委　員	青木　貴秋	四日市市消防本部　予防保安課長
会長代理	伊藤　英男	危険物保安技術協会　事故防止調査研修センター長
委　員	大場　教子	消防大学校　調査研究部長　併任　教務部長
委　員	奥村　研一	堺市消防局　予防部　危険物保安課長
委　員	川島　　彰	千葉市消防局　予防部　予防課　査察対策室長
委　員	菅野　浩一	川崎市消防局　予防部　危険物課長
委　員	木村　勝之	高圧ガス保安協会　教育事業部　課長代理
委　員	中村　篤志	北九州市消防局　警防部　警防課長
会　長	西　　晴樹	消防庁消防研究センター　火災災害調査部長
委　員	萩原　貴浩	一般財団法人　海上災害防止センター　防災部長
委　員	水野　　厚	神戸市消防局　警防部　警防課長
委　員	吉野　恭弘	周南市消防本部　警防課長

４.検討会等の経過

⑴　検討会の開催経過は、次のとおり。

回　次	開催日
第１回検討会	平 成 28 年 8 月 19 日
第２回検討会	平 成 28 年 11 月 25 日
第３回検討会	平 成 29 年 1 月 27 日

⑵　分科会の開催経過は、次のとおり。

回　次	開催日
第１回分科会	平 成 28 年 8 月 19 日
第２回分科会	平 成 28 年 10 月 27 日
第３回分科会	平 成 28 年 12 月 16 日

第２章　自衛防災組織等における防災要員の現状

１.特別防災区域の現況

平成 28 年４月１日現在、石油コンビナート等災害防止法に基づき、32 道府県 102 市町村において、石油コンビナート等特別防災区域（以下「特別防災区域」という。）が、全国に 83 区域所在している。

また、特別防災区域内の特定事業所には、災害の発生又は拡大を防止するために必要な業務を行う自衛防災組織の設置が義務付けられ、24 時間体制で災害の発生に備えており、全国に 686 組織が設置されている。

さらに、特定事業所に係る特定事業者の全部又は一部は、共同して、自衛防災組織の業務の一部を行う共同防災組織を設置することができ、全国に 74 組織が設置されている。

表２－１　特別防災区域の現況

区域等数	区域	８３	関係道府県　３２
	関係市町村	１０２	関係消防機関　９０
防災本部等数	石油コンビナート等防災本部		３２
	石油コンビナート等防災本部協議会		２
特定事業所数	第１種事業所		３６３
	（うちレイアウト対象事業所）		１７４
	第２種事業所		３２３
防災組織等数	自衛防災組織		６８６
	共同防災組織		７４

（引用）石油コンビナート等防災体制の現況（平成 28 年中）消防庁特殊災害室

２.防災要員の構成

本統計は、全ての特定事業所の合計であり、地域の実情に必ずしも一致していない（以下、同じ）。

⑴　自衛防災組織

全国の特定事業所には、自衛防災組織が設置され、防災要員が 23,400 人置かれている。そのうち特定事業所の従業員である防災要員は 17,909 人(76.5%)で、業務委託された警備会社等の防災要員は5,491 人(23.5%)である。

⑵　共同防災組織

全国の特別防災区域には、共同防災組織が設置され、防災要員が 4,250 人置かれている。そのうち共同防災組織の従業員である防災要員は 2,537 人(59.7%)で、業務委託された警備会社等の防災要員は1,713 人(40.3%)である。

図２－１　自衛防災組織の構成

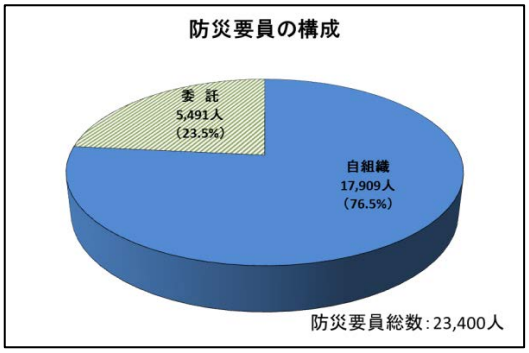
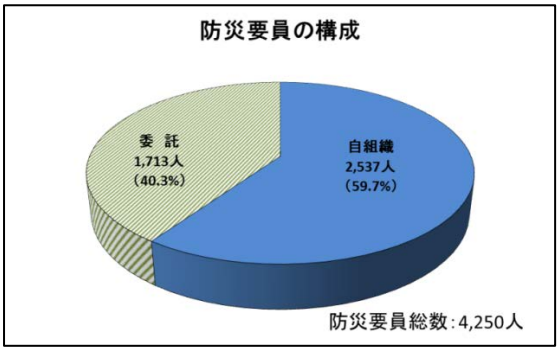


図２－２　共同防災組織の構成



※　共同防災組織（74 組織）の内、全ての防災要員を委託している組織は 17 組織（22.9%）ある。

（参考）消防庁　統計調査系システム　石油コンビナート等実態調査業務

３．防災要員の年齢構成

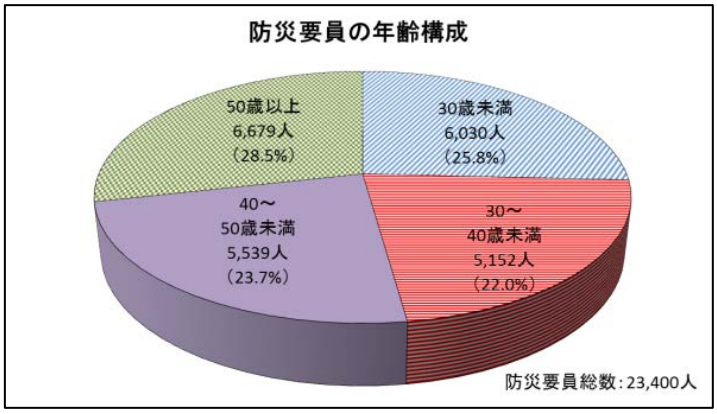
⑴　自衛防災組織

自衛防災組織の防災要員に係る年齢構成は、30 歳未満が 6,030 人、30 歳から 40 歳未満が 5,152 人、40 歳から 50 歳未満が 5,539 人、50 歳以上が 6,679 人である。

⑵　共同防災組織

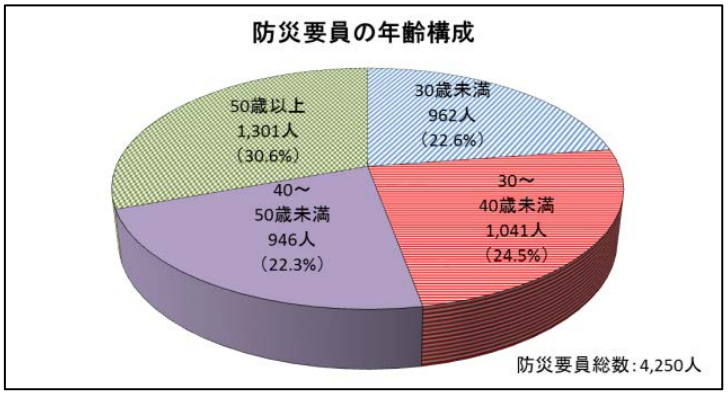
共同防災組織の防災要員に係る年齢構成は、30 歳未満が 962 人、30 歳から 40 歳未満が 1,041 人、40 歳から 50 歳未満が 946 人、50 歳以上が 1,301 人である。

図２－３　防災要員の年齢構成（自衛防）



（参考）消防庁　統計調査系システム　石油コンビナート等実態調査業務

図２－４　防災要員の年齢構成（共同防）



（参考）消防庁　統計調査系システム　石油コンビナート等実態調査業務

４．防災要員の経験年数

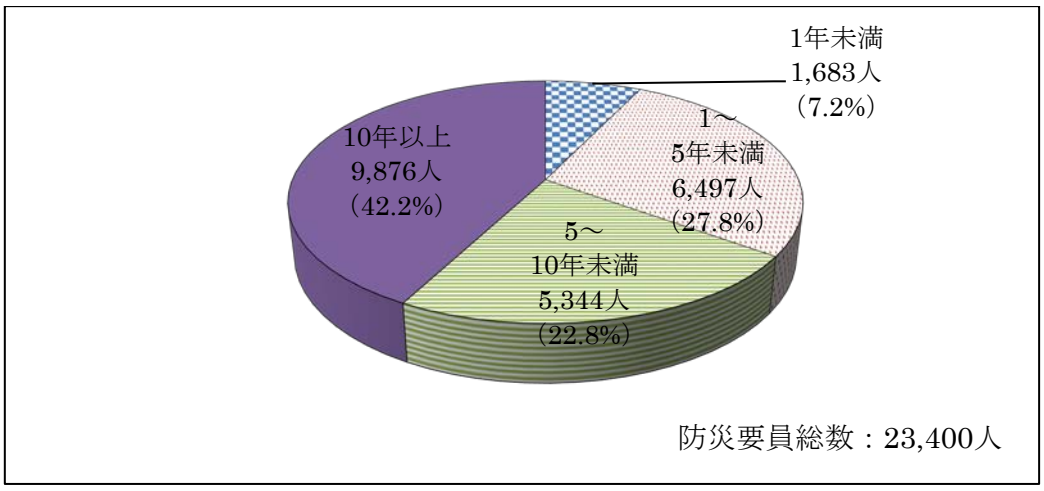
⑴　自衛防災組織

自衛防災組織の防災要員に係る経験年数は、１年未満が 1,683 人、１年から５年未満が 6,497 人、５年から 10 年未満が 5,344 人、10 年以上が 9,876 人となっている。

⑵　共同防災組織

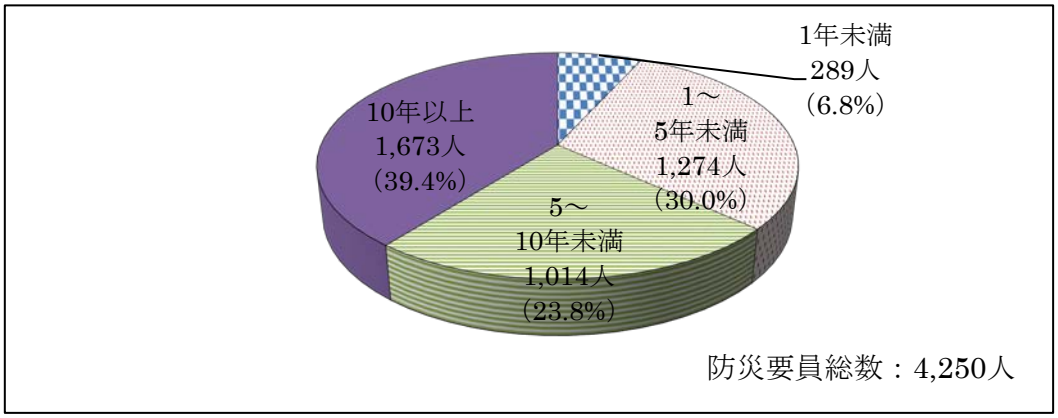
共同防災組織の防災要員に係る経験年数は、１年未満が 289 人、１年から５年未満が 1,274 人、５年から 10 年未満が 1,014 人、10 年以上が 1,673 人となっている。

図２－５　防災要員の経験年数（自衛防）



（参考）消防庁　統計調査系システム　石油コンビナート等実態調査業務

図２－６　防災要員の経験年数（共同防）



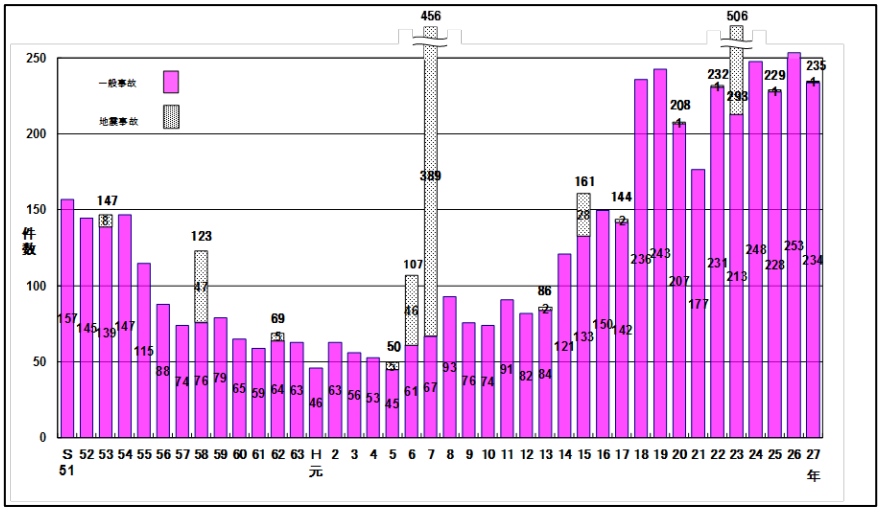
（参考）消防庁　統計調査系システム　石油コンビナート等実態調査業務

５．特別防災区域の事故状況

平成 27 年中の特別防災区域内（特定事業所）での事故状況は 235 件発生し、前年より 18 件減少した。しかし、依然として事故件数は高水準で推移している。

事故の内訳は、火災が 107 件、漏えい等が 118 件となっており、発生原因は、操作確認の不十分等の人的要因が 103 件、腐食劣化等の物的要因が 120 件となっている。

図２－７　特別防災区域の事故状況



（出典）石油コンビナート等特別防災区域の特定事業所における事故概要（平成２７年中）消防庁特殊災害室

表２－２　業態別の事故発生状況

業　態	内　容				件　数	
	火災	爆発	漏えい	その他	小計	割合(%)
食料品製造業関係	1	−	−	−	1	1
製紙業関係	2	−	−	−	2	1
化学工業関係	28	−	47	−	75	32
石油･石炭製品製造業関係	26	−	45	3	74	32
窯業･土石製品製造業関係	5	2	−	−	7	3
鉄鋼業関係	28	4	4	−	36	15
非鉄金属製造業関係	−	−	−	−	−	−
機械器具製造業関係	3	−	−	−	3	1
電気業関係	8	1	13	−	22	9
ガス事業関係	1	−	2	−	3	1
倉庫業関係	−	−	5	−	5	2
廃棄物処理業関係	1	−	1	−	2	1
その他	4	−	1	−	5	2
合　計	107	7	118	3	235	100

（引用）石油コンビナート等特別防災区域の特定事業所における事故概要（平成２７年中）消防庁特殊災害室

第３章　防災要員の教育・研修に係る課題

１．アンケート調査の概要

⑴　実施目的

自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会（消防庁）では、自衛防災組織等の防災要員に対する防災教育及び防災訓練のあり方について、次の検討事項の検討に資することを目的に調査を実施した。

・　標準的な教育テキスト（案）の作成
・　研修体制の充実強化

⑵　調査期間

平成28年9月16日（金）から同年10月14日（金）まで

⑶　調査対象

石油コンビナート等災害防止法に規定する自衛防災組織等及び防災要員を調査対象とした。

・自衛防災組織（686組織）及び防災要員
・共同防災組織（74組織）及び防災要員
・広域共同防災組織（11組織）及び防災要員

※（　）内の数字は、平成28年4月1日現在。

⑷　調査方法

調査方法は、消防庁から、関係道府県、消防機関を経由して、特定事業所の自衛防災組織、共同防災組織及び広域共同防災組織に依頼した。

また、回答については、特定事業所の自衛防災組織、共同防災組織及び広域共同防災組織から消防機関、関係道府県を経由して、消防庁へ提出された。

なお、本調査の集計の一部については、委託先の危険物保安技術協会で行った。

⑸　調査回答者

本調査の回答者は、自衛防災組織等及び防災要員に対する教育の実施担当者や、その事務に携わる者が望ましいとした。

⑹　調査日現在等

調査日現在は、平成28年4月1日現在とした。

また、教育上、年度にわたるものは、平成28年度（計画を含む。）とした。なお、例えば、複数年度にわたる教育訓練計画や教育コースなどがあれば、対象の年度やその期間を単年度に平準化したものとみなす。

⑺　調査内容

・「アンケート調査票１」（教育訓練内容（教育テキスト作成）関係）

本検討会において標準的な教育テキスト（案）の検討・作成のため、全国の自衛防災組織等及び防災要員で行う教育訓練内容（項目）について調査を行った。

・「アンケート調査票２」　（研修体制関係）

本検討会において研修体制の検討のため、全国の自衛防災組織等及び防災要員に対する防災教育や教育訓練などの研修体制について調査を行った。

⑻　用　語

【自衛防災組織等】本調査では、自衛防災組織、共同防災組織、広域共同防災組織を指します。

【新任者教育訓練】新たに防災要員になる者に対して行う教育訓練

【従事者教育訓練】既に防災要員として従事している者に対して行う教育訓練

【教育訓練】教育（座学）と訓練（実科・実技）を指します。

【教　育】座学により知識、技術等の修得を行う教育を指します。

【訓　練】防災資機材等の操作運用、防災活動訓練、実消火訓練などを行う訓練を指します。

２．アンケート調査結果

⑴　アンケート調査の回答率

回答率については、次のとおりとなった。

総回答率　97.3％【750 / 771組織】

・自衛防災組織（686組織）　　回答率　98.3％【 674 / 686組織】

・共同防災組織（74組織）　　回答率　90.5％【 67 / 74組織】

・広域共同防災組織（11組織）　回答率　81.8％【 9 / 11組織】

⑵　アンケート調査の集計結果

・自衛防災組織等の概要調査

・アンケート調査票１（教育・訓練）の集計結果

・アンケート調査票２（研修体制）の集計結果

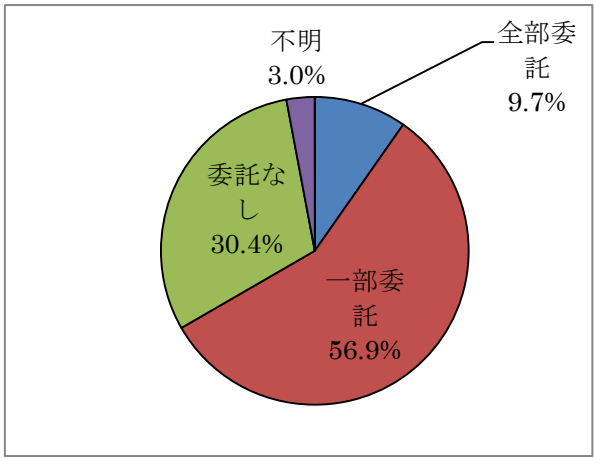
３．アンケート調査の集計結果

⑴　自衛防災組織等の概要調査

《調査票１　防災組織の概要》

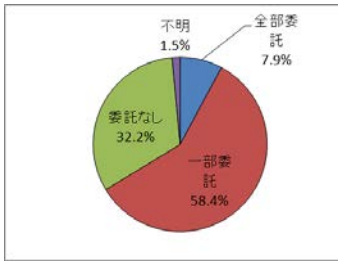
・自衛防災組織等の防災業務に係る委託状況を選択してください。

図３－１　防災要員の委託状況

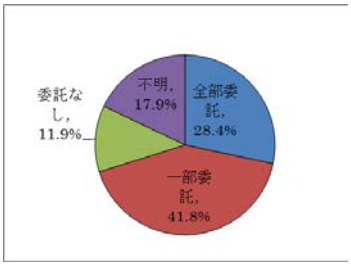


※　全部委託（72）、一部委託（422）、委託なし（225）、不明（22）

【自衛防災組織】



【共同防災組織】



自衛防災組織の委託状況
- １．全部委託：　53組織
- ２．一部委託：394組織
- ３．委託なし：217組織
- ４．不　明　：　10組織

共同防災組織の委託状況
- １．全部委託：19組織
- ２．一部委託：28組織
- ３．委託なし：　8組織
- ４．不　明　：12組織

（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

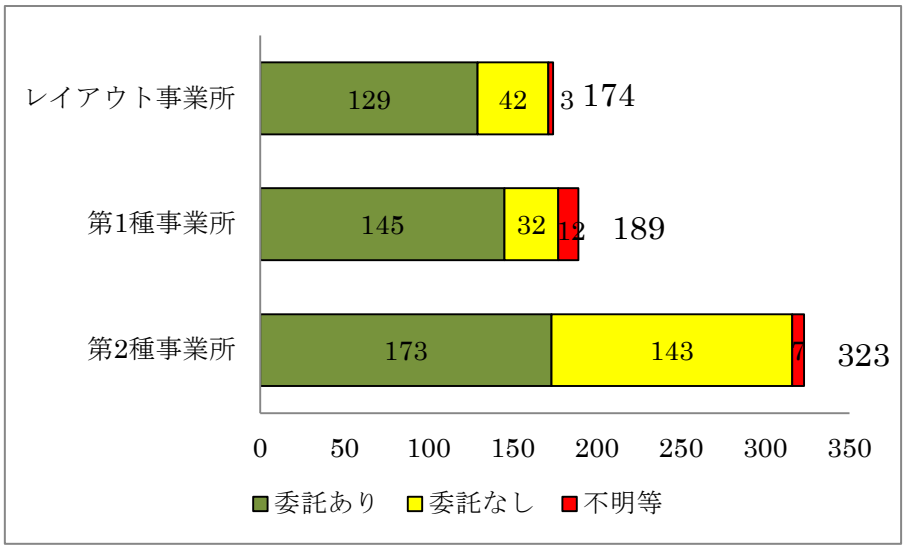
《調査票１　防災組織の概要》

・自衛防災組織の防災業務に係る委託状況を選択してください。

・平成２８年４月１日現在（６８６事業所）

・委託割合：約６６．３％

図３－２　自衛防災組織の委託状況（H28．４．１）

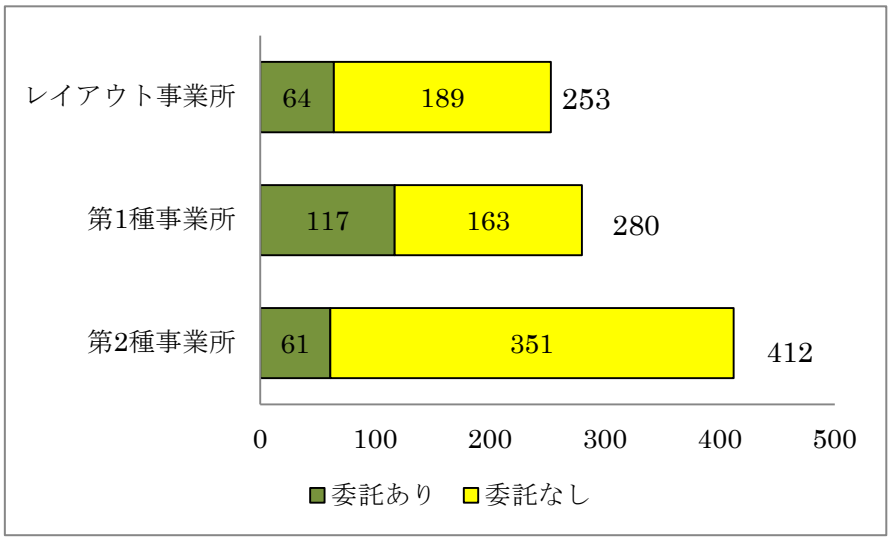


（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

・昭和５９年１１月１日現在（９４５事業所）

・委託割合：約２５．６％

図３－３　自衛防災組織の委託状況（S59．11．１）

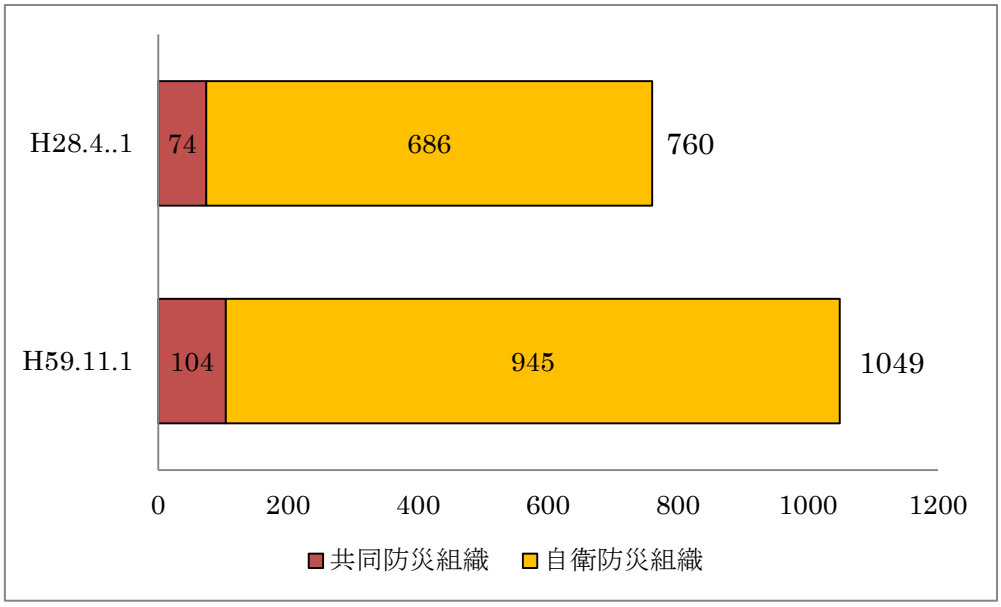


（出典）石油コンビナート事務担当者研修会テキスト（昭和 61 年 6 月 24 日）消防庁地域防災室

○　自衛防災組織及と共同防災組織の比較

・共同防災組織の割合
・平成２８年４月１日：約９．７％
・昭和５９年１１月１日：約９．９％

図３－４　自衛防災組織と共同防災組織の組織数



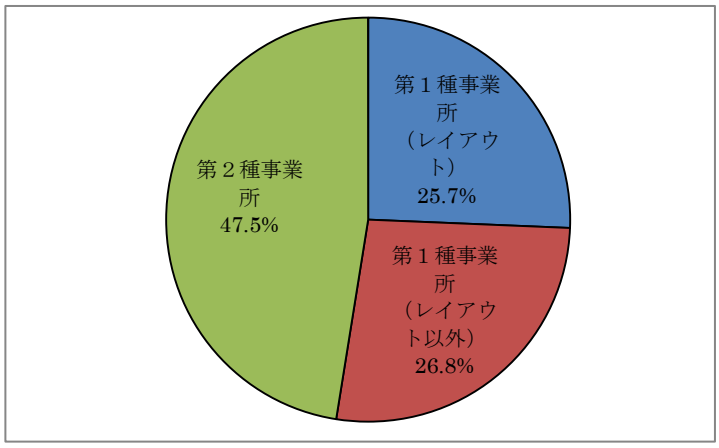
（出典）石油コンビナート事務担当者研修会テキスト（昭和 61 年 6 月 24 日）消防庁地域防災室

（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

《調査票１　特定事業所の概要》

・**特定事業所の種別について選択してください。**

図３－５　特定事業所の種別



※レイアウト事業所（173）、第１種事業所（181）、第２事業所（320）

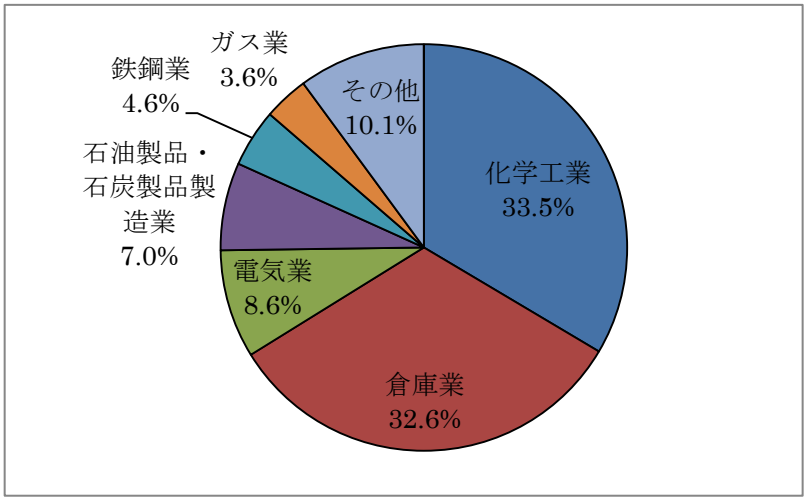
（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

《調査票１　特定事業所の概要》

・**特定事業所の業態を教えてください。**

（石油コンビナート等防災体制の実態調査の「調査表01表の業態コード」と同じものを入力して下さい。）

図３－６　特定事業所の業態



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

⑵　アンケート調査票１（教育訓練内容関係）の集計結果

《調査票１　教育訓練内容について　チェックシート》

・自衛防災組織の防災要員に対する教育訓練について、該当する内容について、□をクリックし、レ点☑を入れてください。

※複数回答可です。

※調査日現在は、平成 28 年 4 月 1 日現在。また、教育上、年度にわたるものは、平成 28 年度（計画を含む。）。

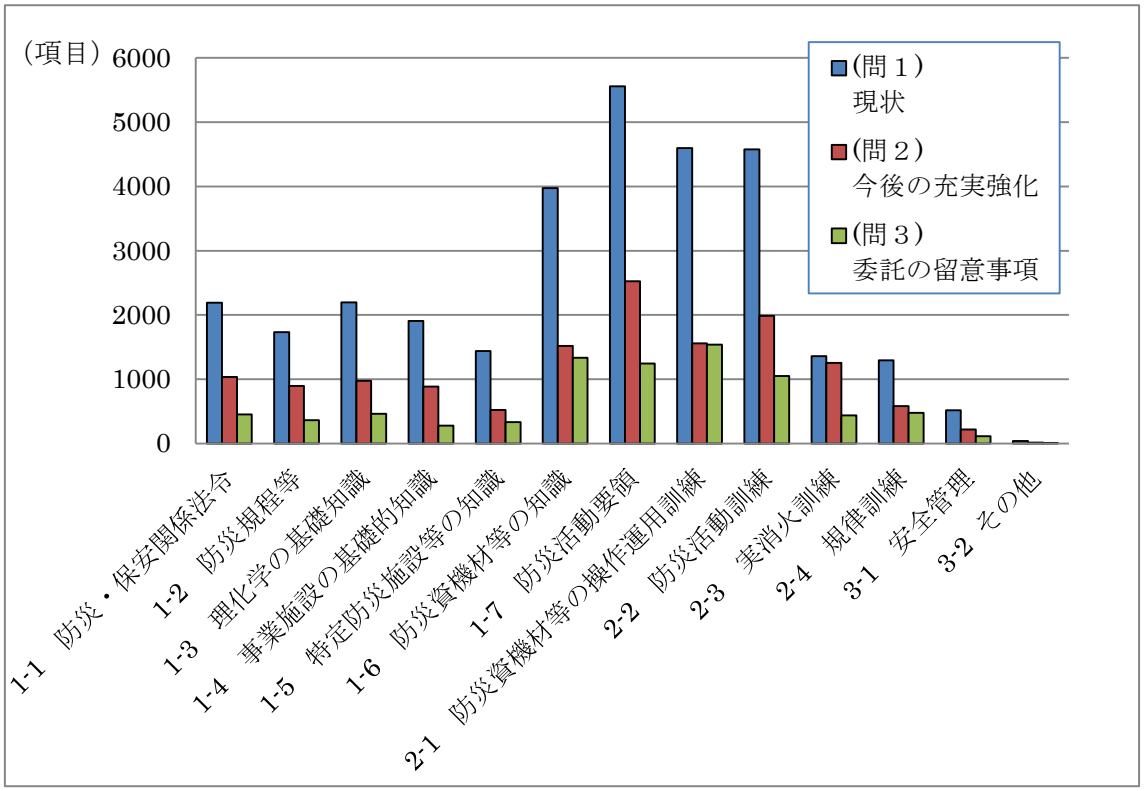
※質問区分の⑴現状、⑵今後の充実強化、⑶委託の留意事項について、次の注意事項に従いお答えください。

【現状】とは、現在、教育訓練している内容のこと。

【今後の充実強化】とは、今後、教育訓練で内容の充実強化が必要、あるいは、期待されると思われるもののこと。

【委託の留意事項】とは、委託の防災要員のために、特に手厚く教育訓練しているもののこと。

図３－７　自衛防災組織の教育訓練の現状

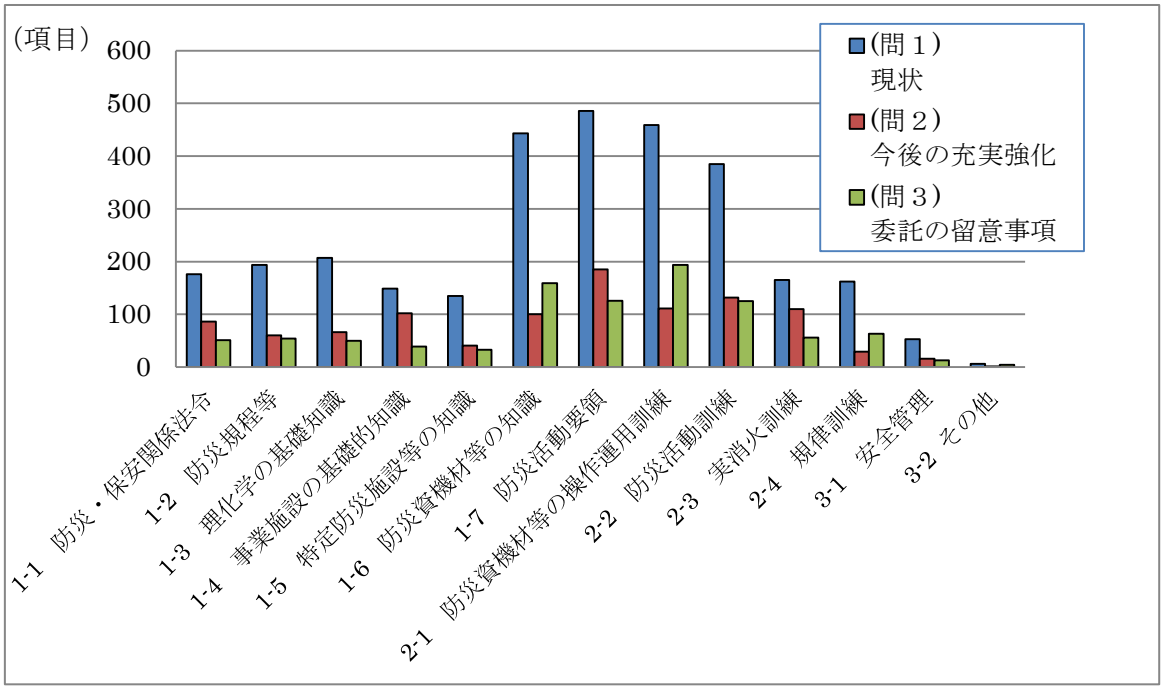


（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

《調査票１　教育訓練内容について　チェックシート》

・共同防災組織の防災要員に対する教育訓練について、該当する内容について、□をクリックし、レ点☑を入れてください。

図３－８　共同防災組織の教育訓練の現状



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

⑶　アンケート調査票２（研修体制）の集計結果

◆自衛防災組織の集計結果

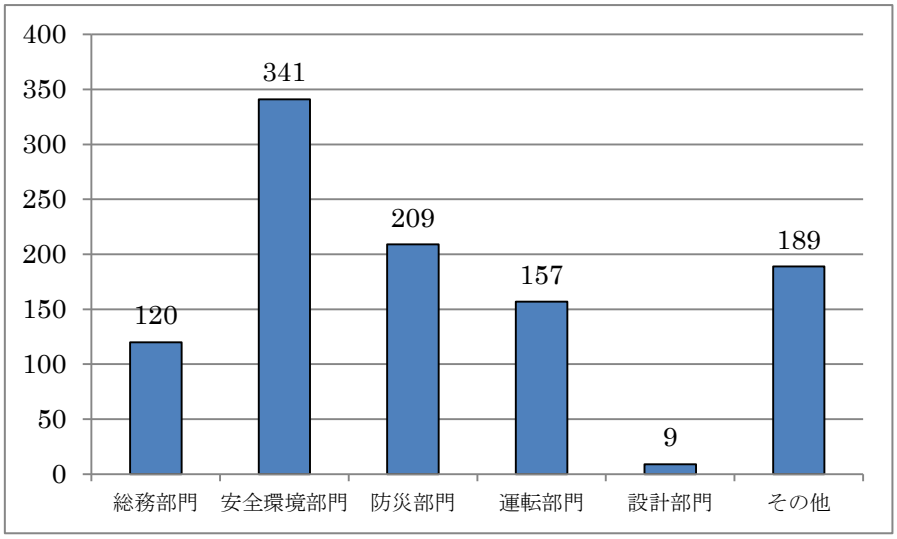
《調査票２　１．研修体制について　問１》

・教育訓練計画の策定やその実施を担当している部署はどこですか。

※複数回答可です。

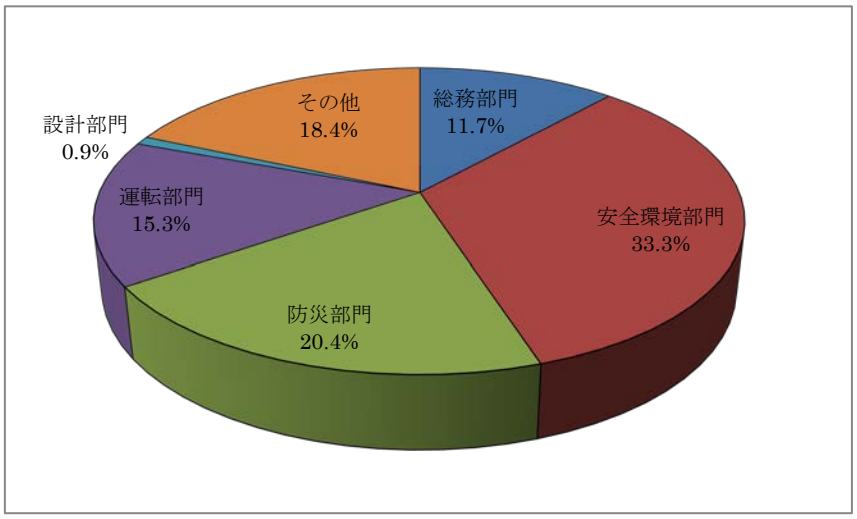
（事業所）

図３－９　教育訓練の担当部署



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

図３－１０　教育訓練の担当部署（２）



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

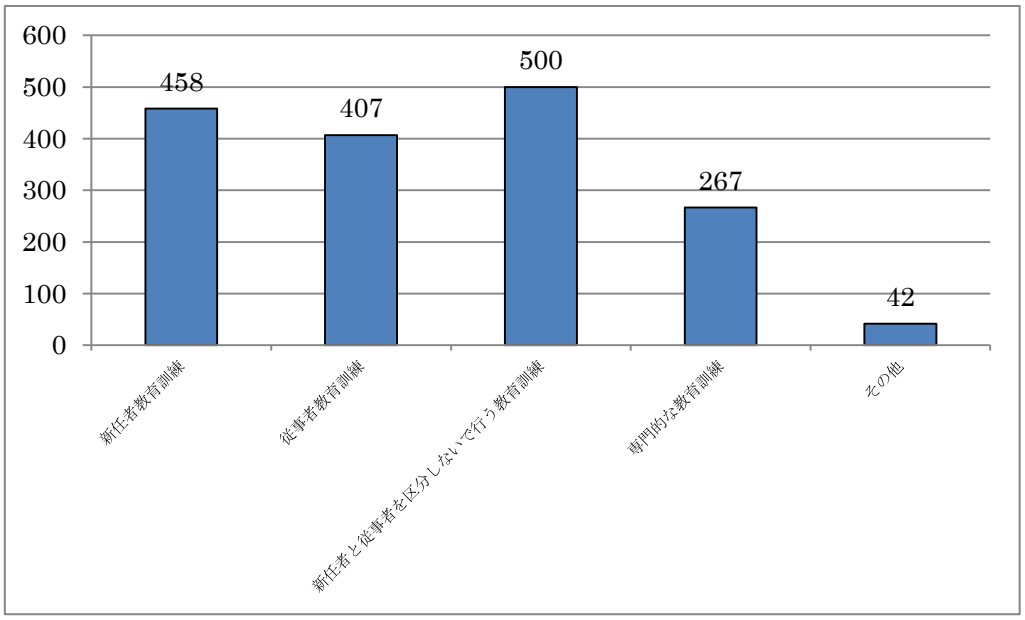
《調査票２　１．研修体制について　問２》

・<u>実施している教育訓練について、該当するものを選択してください。</u>

※複数回答可です。

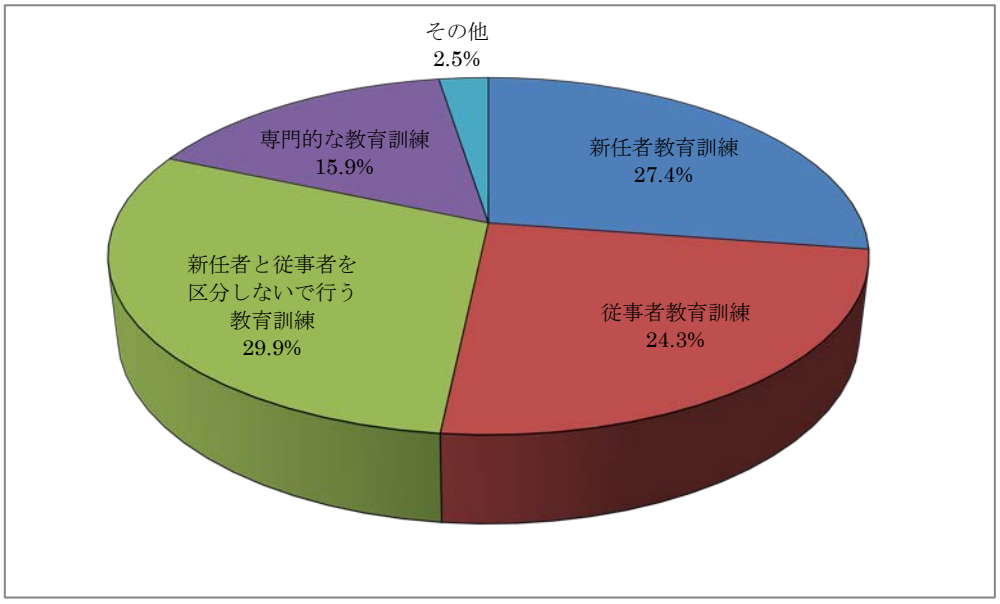
（事業所）

図３－１１　教育訓練の対象



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

図３－１２　教育訓練の対象（２）

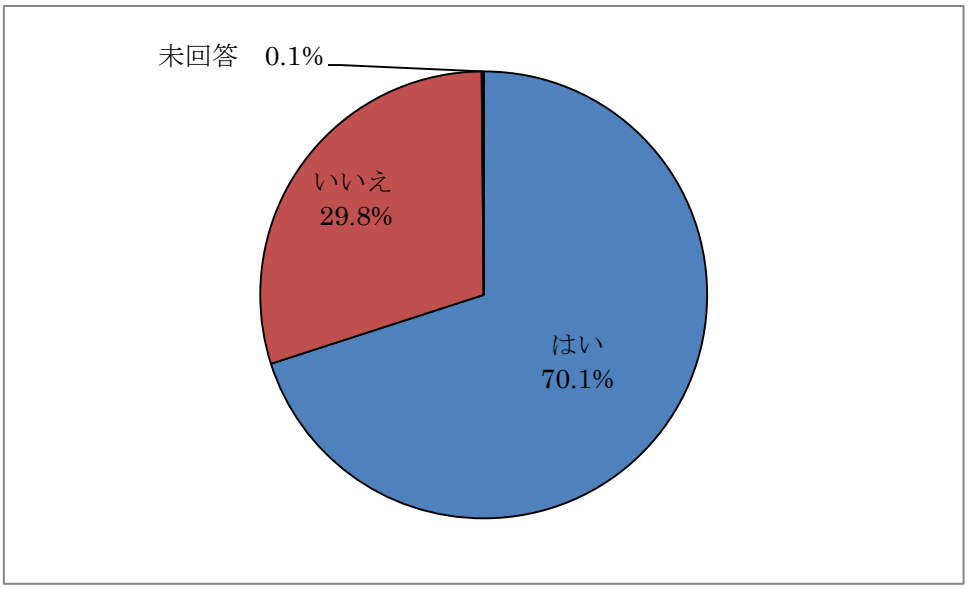


（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

《調査票２　１．研修体制について　問３》

・内部及び外部の研修機関や研修施設等を活用していますか。

図３－１３　研修機関及び研修施設等の活用状況



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

《調査票２　１．研修体制について　問４》

・教育訓練の実施や方法などの研修体制について、課題や意見等を教えてください。

※自由に記入してください。

・　消防学校での研修が無くなったので、ベースとなる情報が取り入れられなくなった。代替の外部訓練施設や環境が欲しい。
・　防災訓練の年間スケジュールはあるが、訓練内容は毎年同じ内容である。
・　保安防災関係の教育は事業所全体の年間教育訓練計画の一部として実施しているが、教育実施側及び受講側とも要員数も限られており、防災関係教育に限っての拡充は現実的には難しい状況がある。
・　教材としては防災規程及び構内配置図を使用している。
・　協力会社と社員全員を対象とした訓練の実施が困難。
・　コスト削減の中、内容の濃い費用対効果の高い研修を探すのが困難。
・　県の消防学校の研修コースに防災要員の新人等数名を派遣し、教育訓練を行ってきた。（防災要員の基本教育と位置付けてきた。）ところが最近、消防学校の研修募集が無く、事業所内の教育訓練に留まっている。
・　当事業所はＬＰＧを扱っているが、外部の研修はどうしても石油系を中心とした教育内容となってしまうため活用する研修の選別には苦労している。扱う製品によって講習があればと思う。
・　実火を使用した消火体験訓練等が、少ないため公設消防機関、構成各社での実施予定があれば、是非参加させていただき、今後の活動に活かしていきたい。
・　消防車両の操法訓練に関しては、総務省消防庁が主催する自衛防災組織の技能コンテストに積極的に参加し、経験が少ない若手を中心にして技能向上を図り、防災要員全体のレベルアップにつながっている。今後も技能コンテストを継続して欲しい。

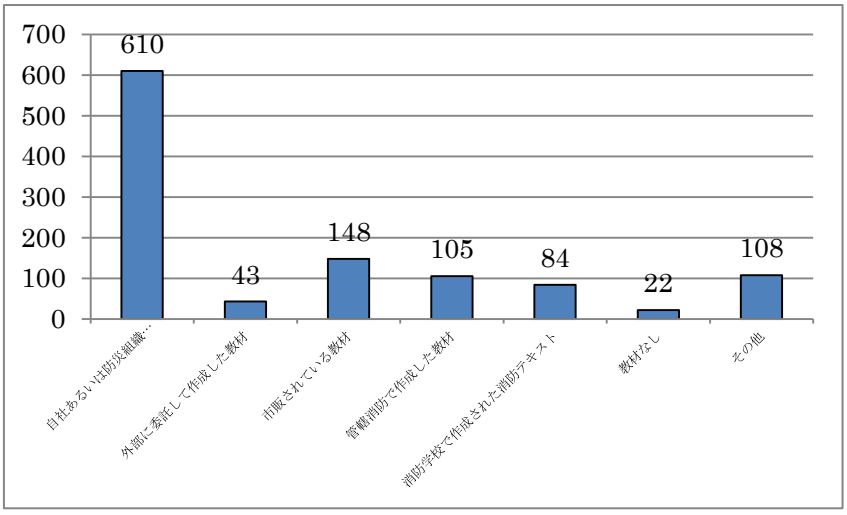
《調査票２　２．教材について　問５》

・どこで作成した教材を使用していますか。
教材は、教育訓練に供する紙面・電子・資機材・模型等などの多様な媒体とします。

※複数回答可です。

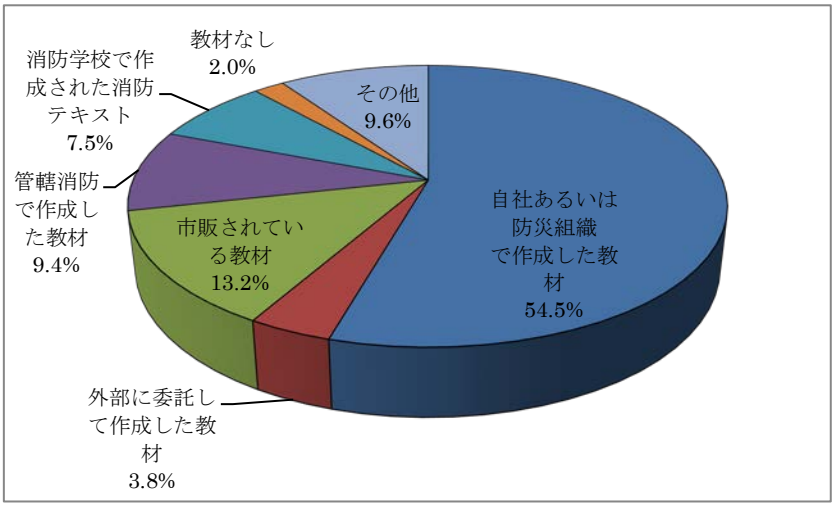
（事業所）

図３－１４　教育に使用する教材



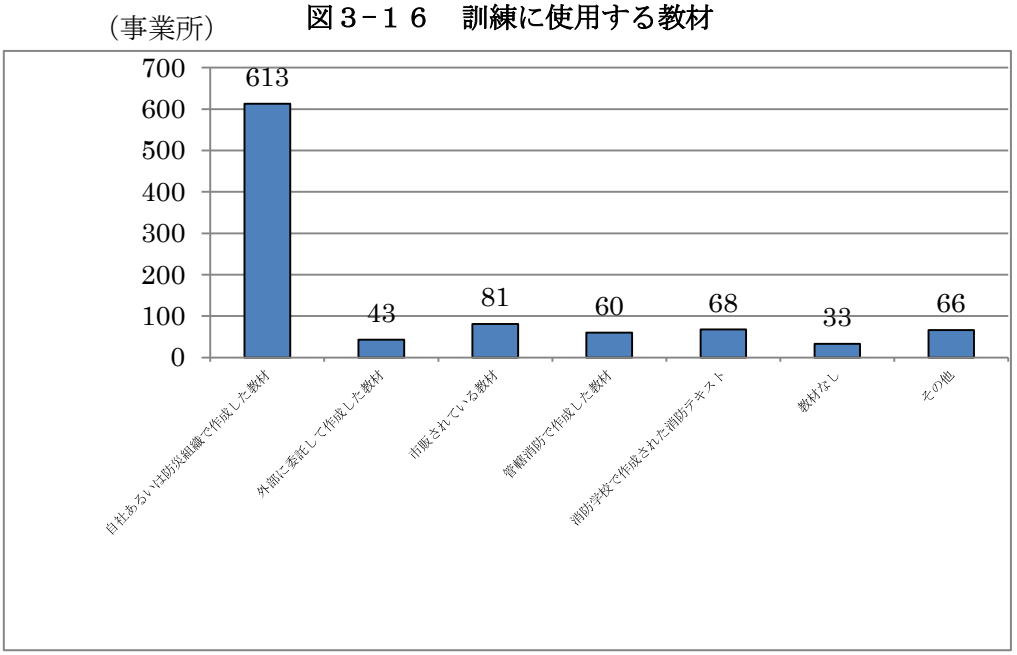
（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

図３－１５　教育に使用する教材（２）



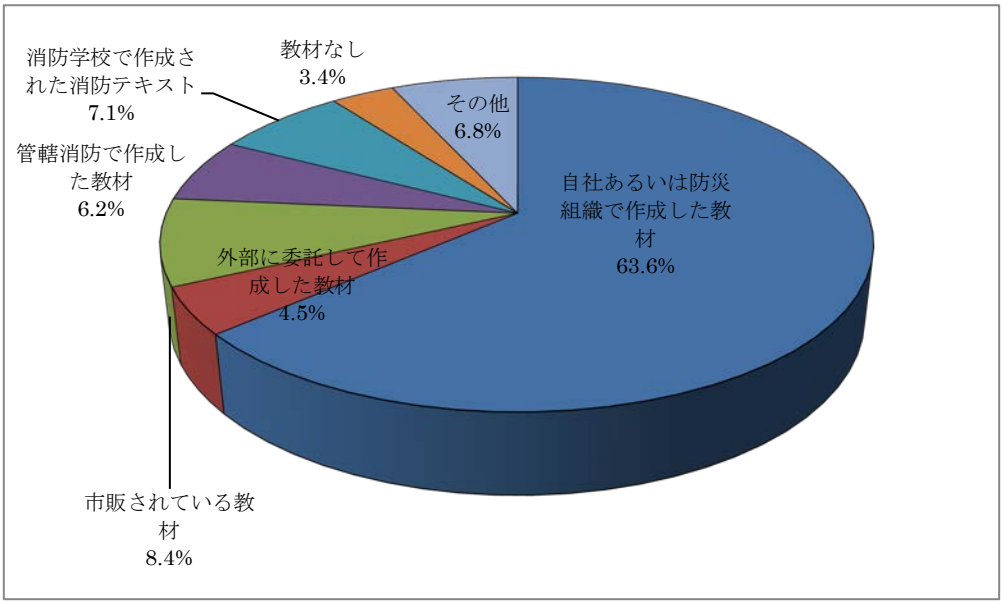
（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

図３－１６　訓練に使用する教材



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

図３－１７　訓練に使用する教材（２）



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

《調査票２　２．教材について　問６》

・教材（作成や利用を含む。）について、課題や意見等を教えてください。

※自由に記入してください。

・　最新の事故事例等を反映した改訂が、なかなか追いついていない。市販の教材で有効なものがあれば活用したい。

・　基本操法訓練レベルの教育資料は多数有るが、消防指揮者としての資質を高める為の教本や実火災における対応（基本の応用）などを教えるための教材が欲しい。

・　災害シミュレーション等の被害規模や影響（輻射熱等）を理解するための教材が不足している。

・　文章だらけの教材よりは、図・画像を併用した教材、さらに動画も併用されていると有効な教材になるが、なかなか作成するとなると労力が掛かる。このような教材を様々な事例を持っている関係行政機関で作成し、無料配布又は貸出しが可能となれば、有効に利用できると思う。

《調査票２　３．教育時間について　問７》

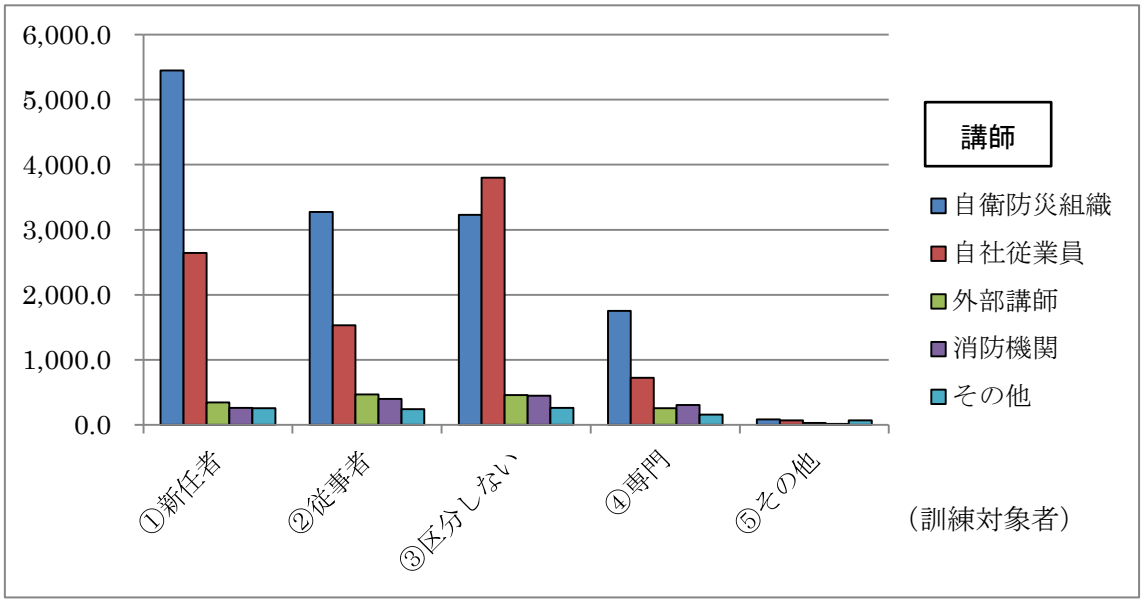
・教育訓練は、年間で何時間行っていますか。

【区分しない】とは、新任者と従事者を区分しないで行う教育訓練

【専　門】とは、専門的な教育訓練（指揮者又は機関員等の者に対して行う教育訓練

⑴　教育（平均時間：39.4 時間）

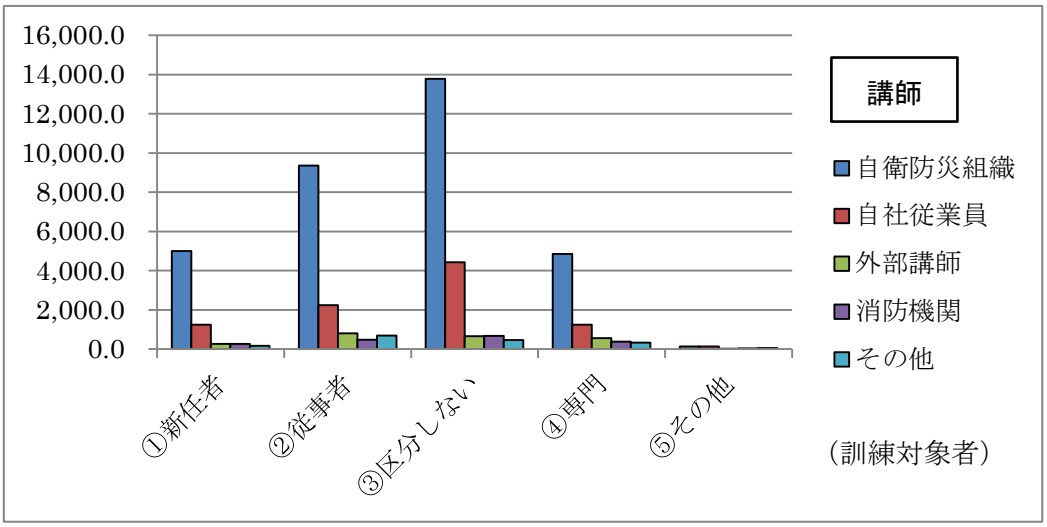
図３－１８　自衛防災組織の防災要員の教育時間



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

⑵　訓練（平均時間：71.6 時間）

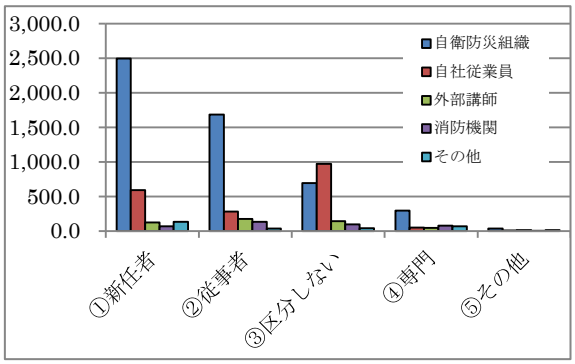
（時間）　　**図３－１９　自衛防災組織の防災要員の訓練時間**



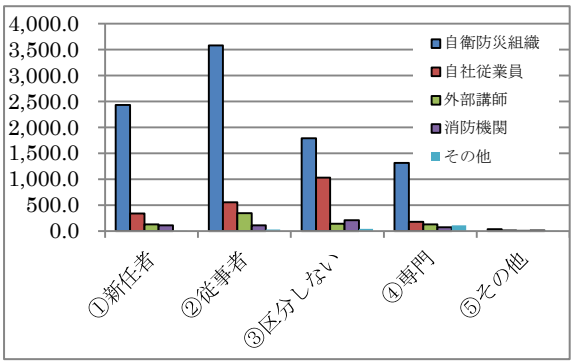
（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

【参考：業態別の教育・訓練時間（上位６業態）】

①　化学工業（226組織）

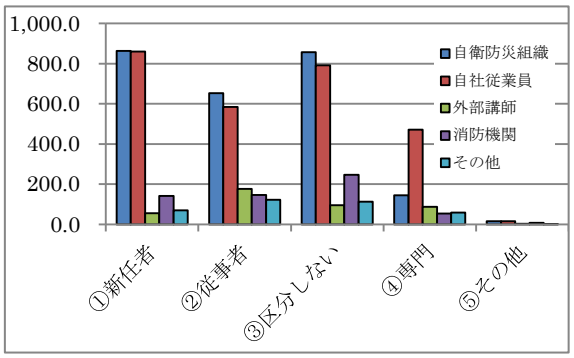


※教育時間（平均時間:36.5 時間）

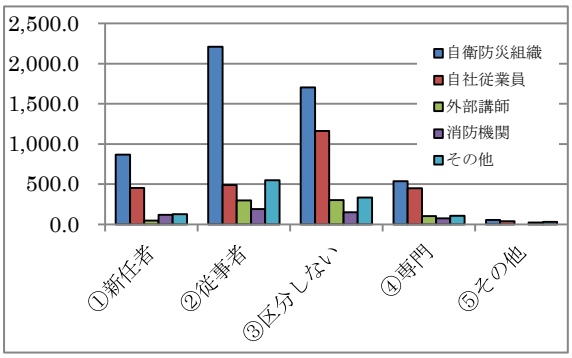


訓練時間（平均時間:56.1 時間）

②　倉庫業（220組織）

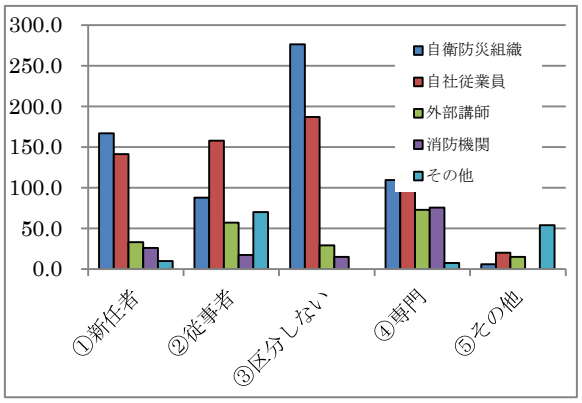


※教育時間（平均時間:30.2 時間）

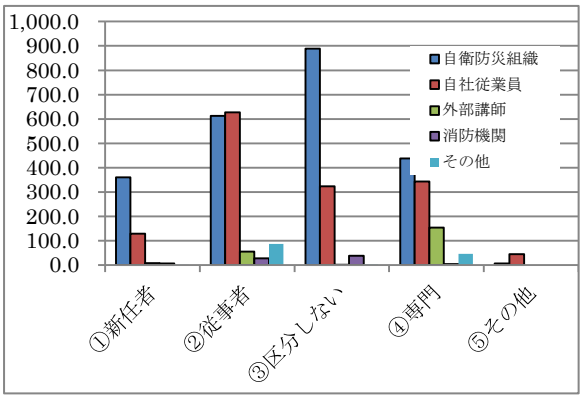


訓練時間（平均時間:47.4 時間）

③　電気業（58組織）

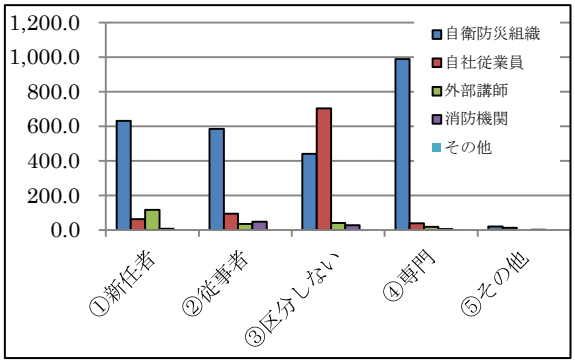


※教育時間（平均時間:30.1時間）

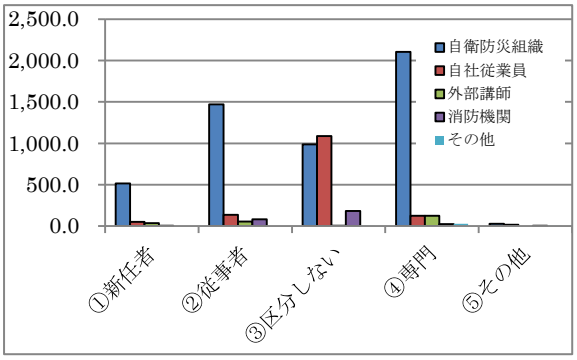


訓練時間（平均時間:72.7時間）

④　石油製品・石炭製品製造業（47組織）

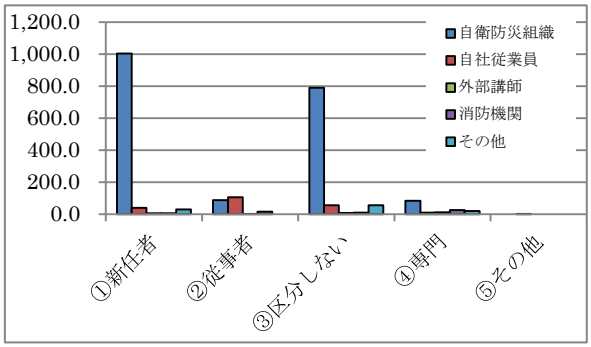


※教育時間（平均時間:82.6時間）

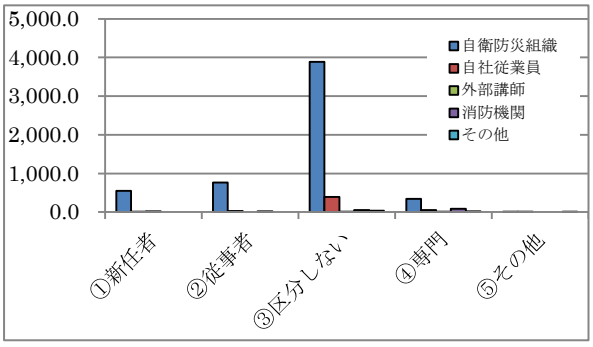


訓練時間（平均時間:150.0時間）

⑤　鉄鋼業（31組織）

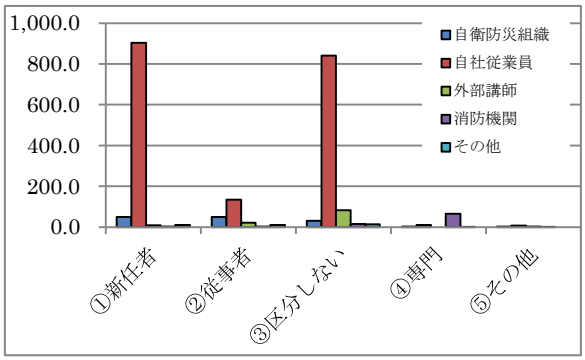


※教育時間（平均時間:76.4時間）

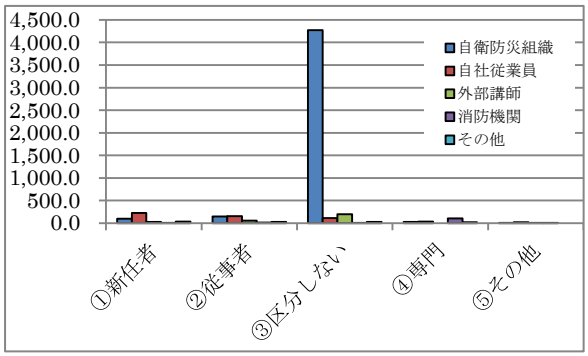


訓練時間（平均時間:202.7時間）

⑥　ガス業（24組織）



※教育時間（平均時間:94.5 時間）



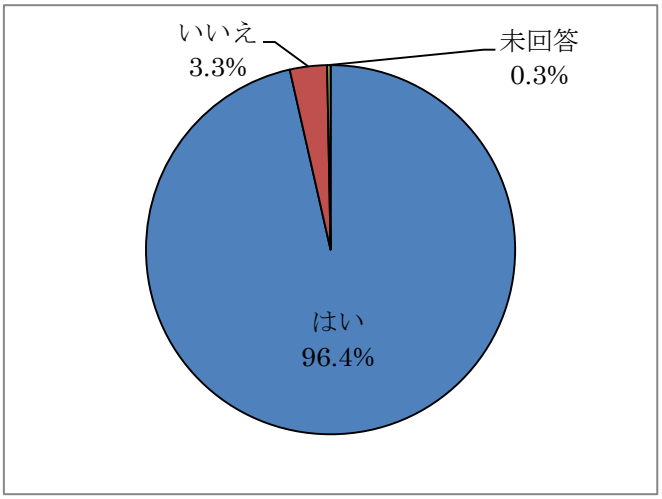
訓練時間（平均時間:234.5 時間）

《調査票２　４．石油コンビナート等を取り巻く、最近の動向について　問 14》

・防災要員の方は、防災規程に定める各自の業務内容を理解していますか。

※「防災規程」…石油コンビナート等災害防止法第 18 条

図３－２０　防災規程の理解について



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

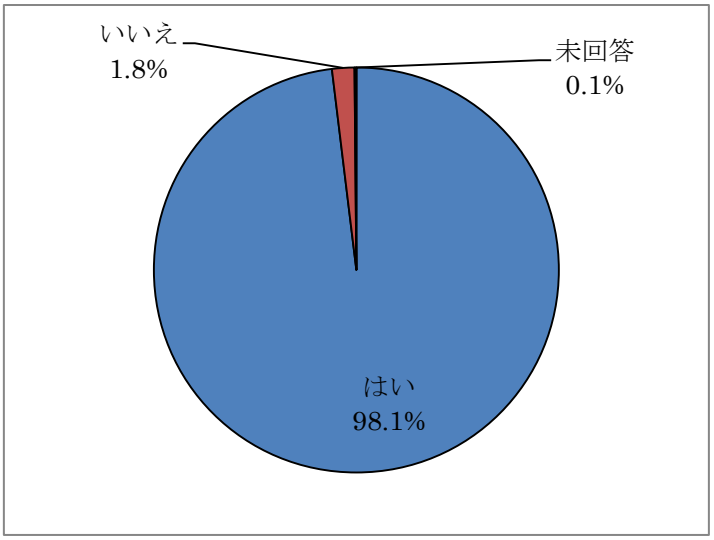
《調査票２　４．石油コンビナート等を取り巻く、最近の動向について　問 15》

・社内外の事故情報等の収集・活用をしていますか。

※「はい」と答えた方は、具体的な収集・活用方法を教えてください。

※「いいえ」と答えた方は、理由を教えてください。

図３－２１　社内外の事故情報等の収集・活用



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

○具体的な収集・活用方法

- 社内外の事故・災害・トラブル情報は、データベースを活用し周知している。
- 本社からの事故情報を所内に水平展開している。
- 社内の事故情報等は電子化され、情報の共有化がなされている。
- 機関紙等、「危険物と保安」：全国危険物安全協会、「Ｓafety＆Ｔomorrow」危険物保安技術協会、「週刊　産業と保安」：産業と保安ジャーナル社。
- 多方面の講習会に参加し収集するとともに関係機関のホームページを活用している。

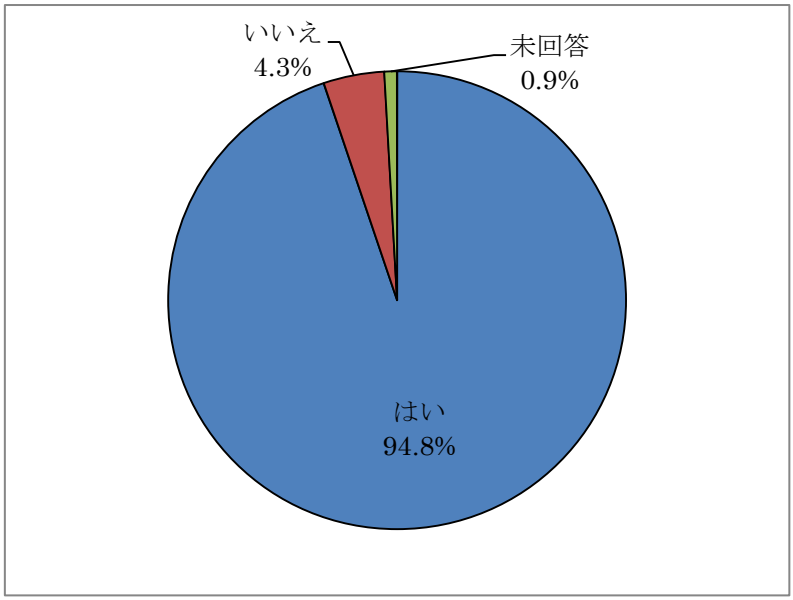
《調査票２　４．石油コンビナート等を取り巻く、最近の動向について　問 16》

・設計部門、運転部門等、部門間の適切なコミュニケーション・連携はとれていますか。

※「はい」と答えた方は、具体的な連携方法を教えてください。

※「いいえ」と答えた方は、理由を教えてください。

図３－２２　部門間の連携状況



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

○具体的な連携方法

・　危険物や薬品設備等で非定常な作業を行う場合は、保全部門・運転部門・法令管理部門が連携して事前評価を行った後に作業に従事している。

・　設計時や設備稼働時には必ずアセスメントを行うことにしている。日常業務での連絡は定例会議でチェックしている。（安全環保会議、保全会議など）

・　装置の新設や大規模改造計画時は、安全性評価を計画部門、設計部門及び運転部門で実施している。工事実施時は、着工前打合せを工事部門と運転部門で行い、工事方法・安全対策等を共有している。

《調査票２　４．石油コンビナート等を取り巻く、最近の動向について　問 17》

・教育訓練に関し、石油コンビナート等を取り巻く最近の動向について、課題や意見等を教えてください。

※自由に記入してください。

・　石油コンビナートに限らないが、人材の育成・技能の伝承が課題である。大規模な事故は少なくなりつつあるので、実践経験者も少なくなっている。また、オペレーションの自動化も進んでいるが、やはりシャットダウン／スタートアップ時の非定常時の対応が、教育・訓練とも重要と感じる。

・　防災要員の、危険物等の性質や化学反応・プロセスに対する理解や装置の設計思想等に関する知識・技術の伝承を行える人材が防災組織に不足している。(製油所の業務を経験してから専任防災要員となる人の割合が減少している為)

・　各社、想定外を想定した保安・防災意識の向上を図った上で、不足分を補う形式で教育・訓練が必要と感じる。やみくもに同じ教育・訓練は共通項のみになり、業種別の教育・訓練が必要ではないか。

・　国内での石油コンビナート等における災害の事例や、事例に対する対応方法（失敗事例や成功事例）などの情報が容易に入手出来れば、事業所における教育・訓練に役立てられる。

・　最近、石油コンビナート地区の特定事業所の規模縮小、事業所の統廃合等により、自衛防災組織の縮小と共同防災組織化が進んだように感じる。そのため、防災組織の防災要員に要求される教育訓練の内容が事業所により格差が生じている。階層別の教育訓練が選択できる教育訓練資料（テキスト）の作成が必要と考える。

《調査票２　４．石油コンビナート等を取り巻く、最近の動向について　問 18》

・教育訓練の全体について、課題や意見等を教えてください。

※自由に記入してください。

・　設備の老朽化が進むにつれて、設備状態の変化を観察し異常を発見することが必要であるが、経験の浅い社員が増えてきていることで変化への『気づき』が少ないと思う。熟練者の経験則からくる設備の見方を学ぶ必要があると思うが、すべての作業において手順化を進めている現状においてはこれを伝えることの難しさもあるように思える。この経験則からくる判断をいかに適切に新人等に引き継げるかが重要であると考える。

・　プラント運転は自動化が進み効率化されている反面、配管等設備の老朽化が進み微少漏えいなどのトラブルの件数が増加傾向にある中で、非常時対応力の向上を念頭において教育訓練を実施する必要がある。

・　実火災消火訓練又は泡消火訓練は、自衛防災組織では実施できない。

・　社員の教育時間が取れないため、社員には自主学習を行って欲しいが適した教材がないので、簡単で分かりやすいものがあればと思う。

・　防災要員の教育訓練に係る要求事項が多様化しているが、対応した教育資料（教材）が無いのが現状。教育資料を体系化し、取捨選択できるシステムが必要と考える。

・　社員の年齢構成に偏り（中間層不足）があるため、若年層への継続的な技術伝承や経験不足が課題である。

・　プラントの自動化が進行している為、集中管理室での画面監視・操作を中心とした操業となっている。その為、現場で起きている事象を想像することが難しく、発災時の対応能力維持向上が課題である。

◆共同防災組織の集計結果

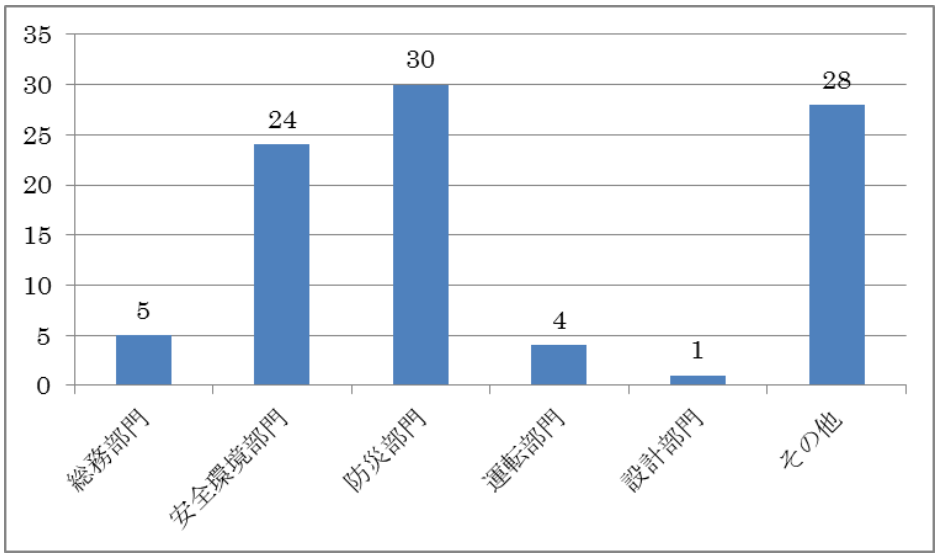
《調査票２　１．研修体制について　問１》

・<u>教育訓練計画の策定やその実施を担当している部署はどこですか。</u>

※複数回答可です。

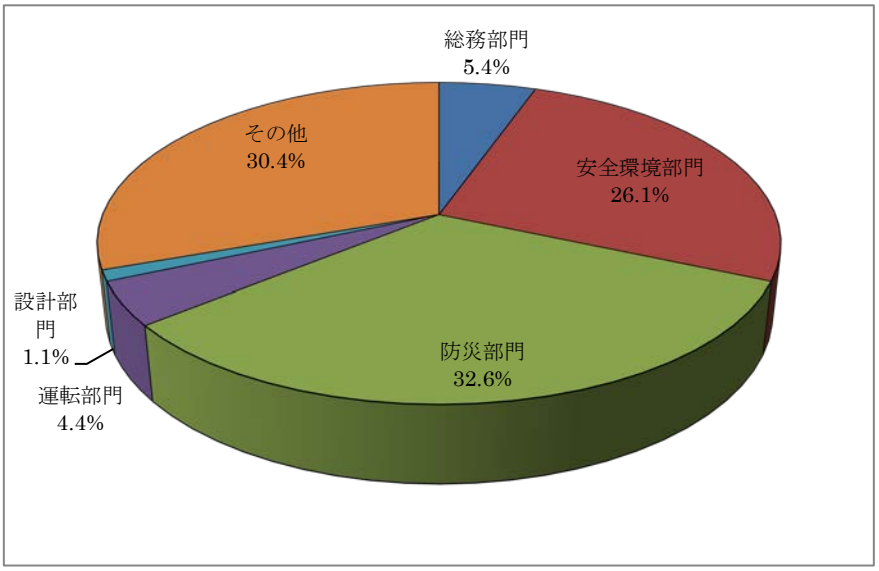
（事業所）

図３－２３　教育訓練の担当部署



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

図３－２４　教育訓練の担当部署（２）



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

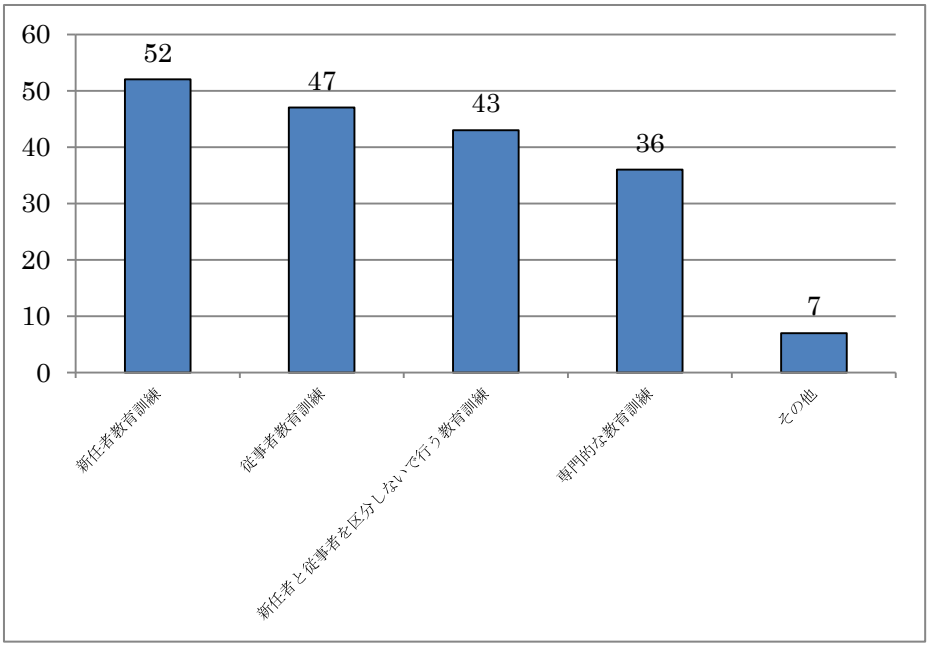
《調査票２　１．研修体制について　問２》

・実施している教育訓練について、該当するものを選択してください。

※複数回答可です。

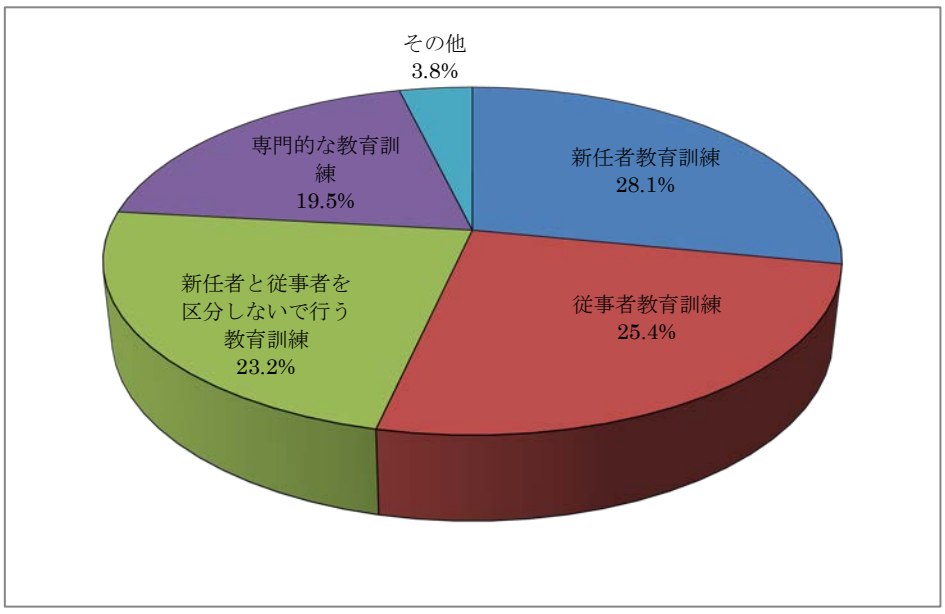
（事業所）

図３－２５　教育訓練の対象



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

図３－２６　教育訓練の対象（２）

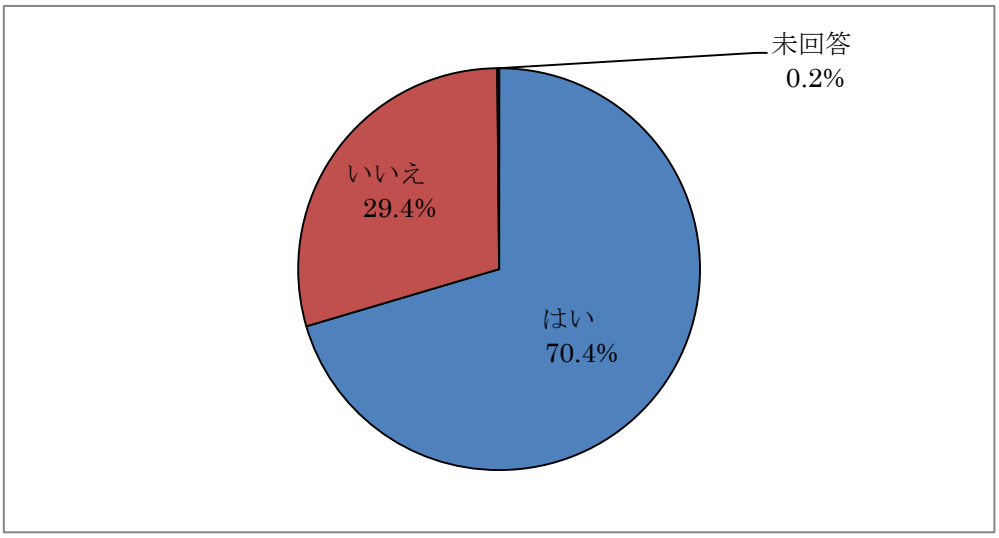


（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

《調査票２　１．研修体制について　問３》

・内部及び外部の研修機関や研修施設等を活用していますか。

図３－２７　研修機関及び研修施設等の活用状況



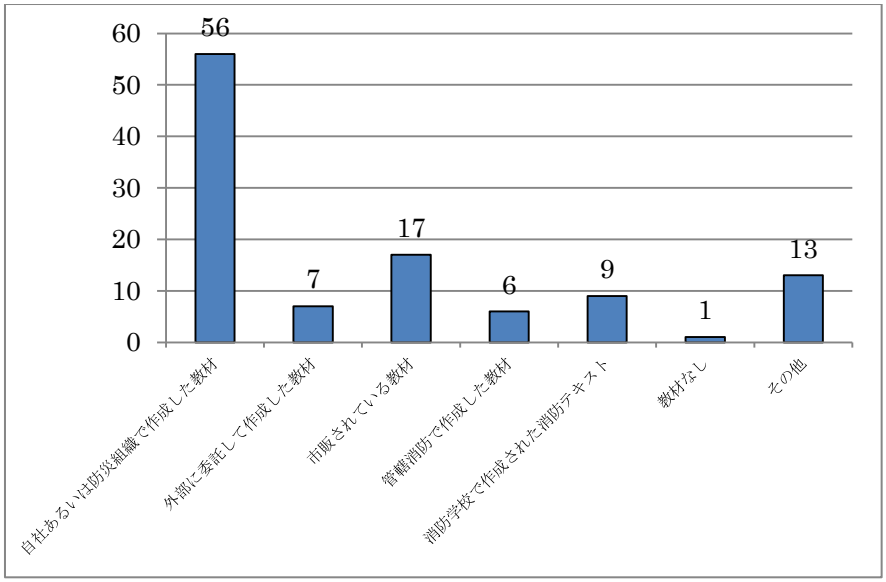
（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

《調査票２　２．教材について　問５》

・どこで作成した教材を使用していますか。
　教材は、教育訓練に供する紙面・電子・資機材・模型等などの多様な媒体とします。

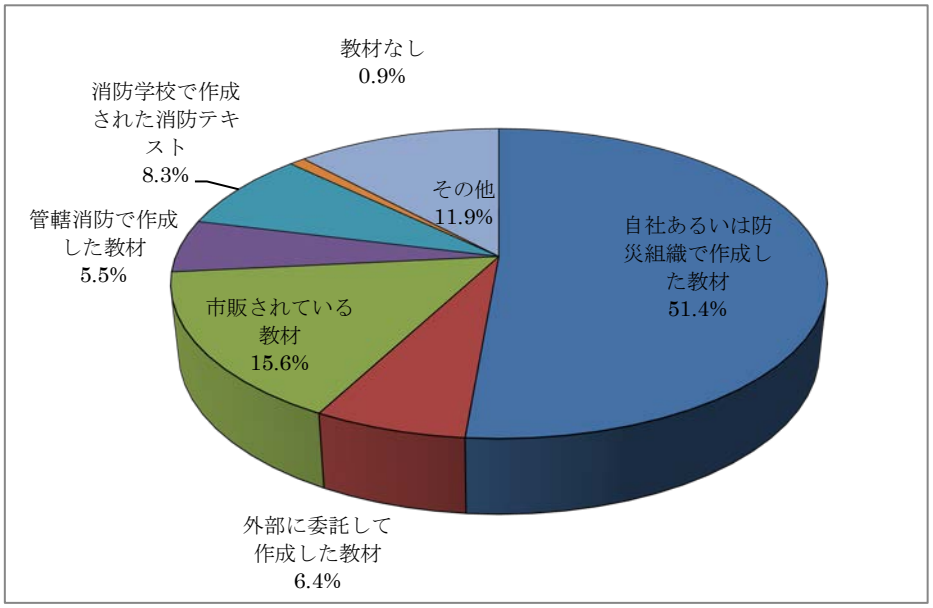
※複数回答可です。

（事業所）　　図３－２８　教育に使用する教材



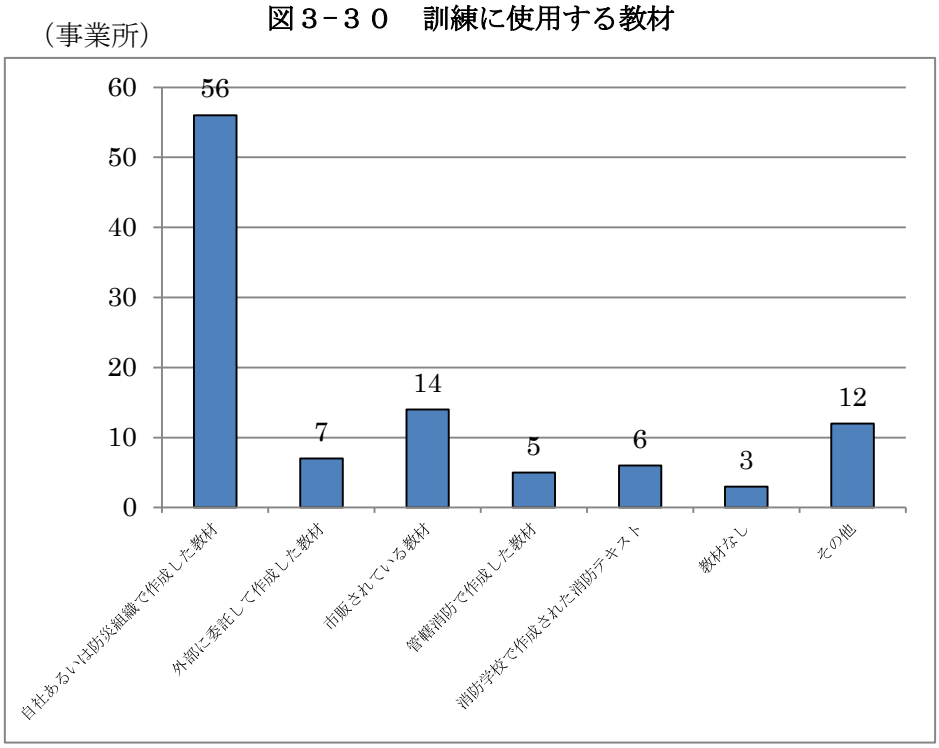
（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

図３－２９　教育に使用する教材



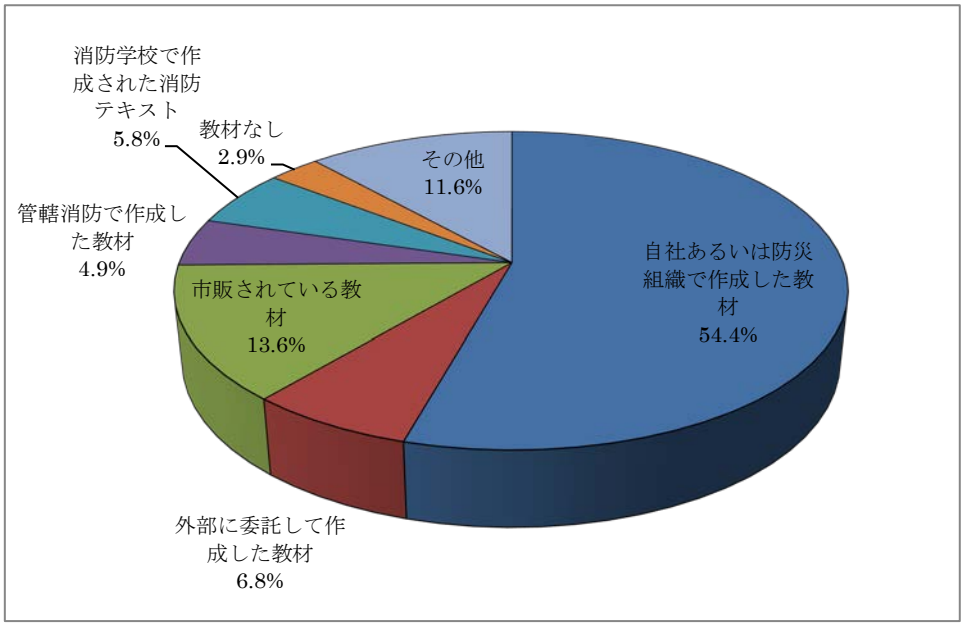
（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

図３－３０　訓練に使用する教材



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

図３－３１　訓練に使用する教材（２）



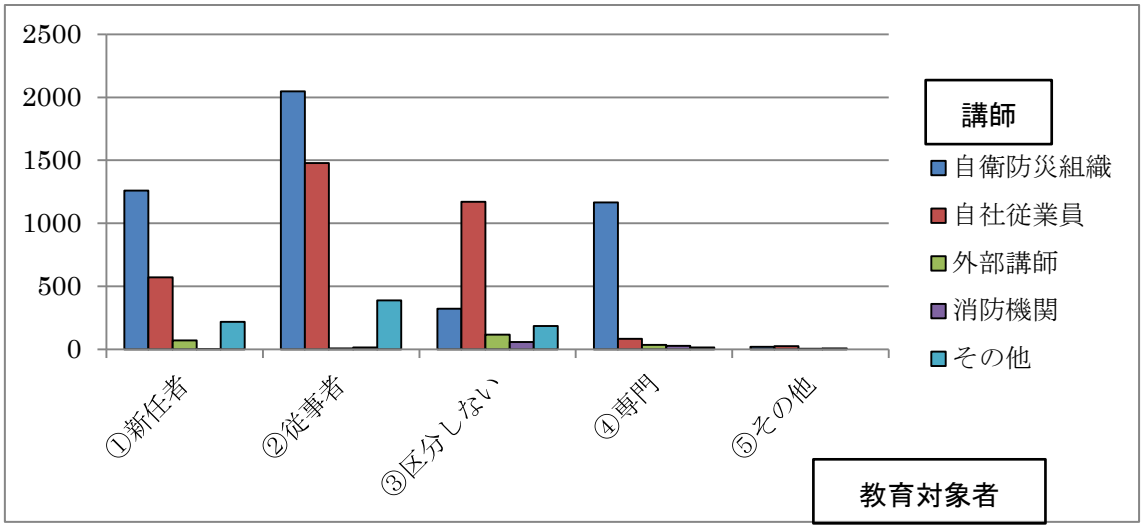
（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

《調査票２　３．教育時間について　問７》

・**教育訓練は、年間で何時間行っていますか。**

⑴　教育（平均時間：138.7 時間）

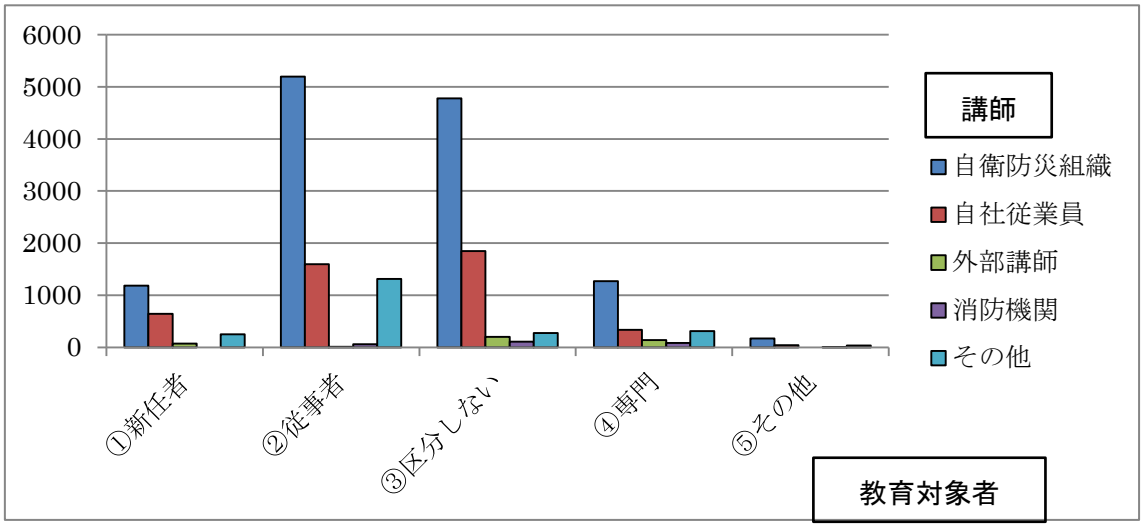
（時間）　　**図３−３２　共同防災組織の防災要員の教育時間**



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

⑵　訓練（平均時間：297.2 時間）

（時間）　　**図３－３３　共同防災組織の防災要員の訓練時間**



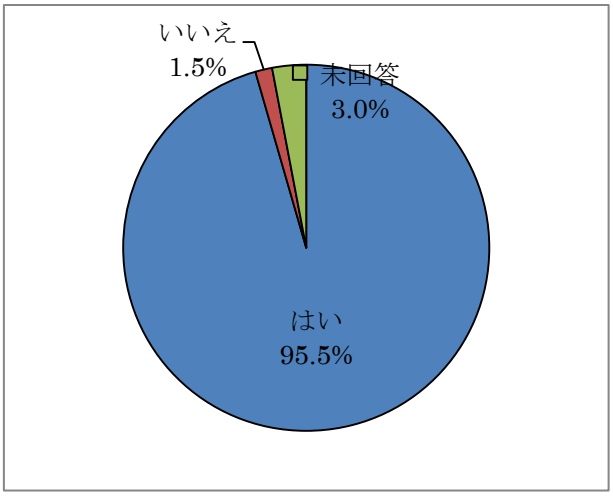
（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

《調査票２　４．石油コンビナート等を取り巻く、最近の動向について　問 14》

・防災要員の方は、共同防災規程に定める各自の業務内容を理解していますか。

※「共同防災規程」…石油コンビナート等災害防止法第 19 条

図３－３４　共同防災規程の理解について

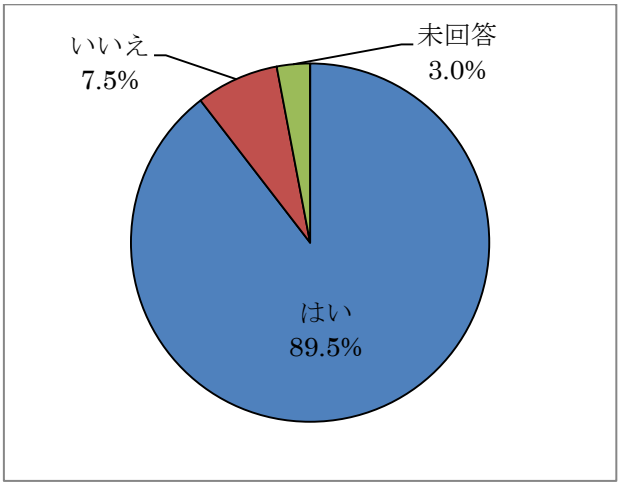


（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

《調査票２　４．石油コンビナート等を取り巻く、最近の動向について　問 15》

・社内外の事故情報等の収集・活用をしていますか。

図３－３５　社内外の事故情報等の収集・活用

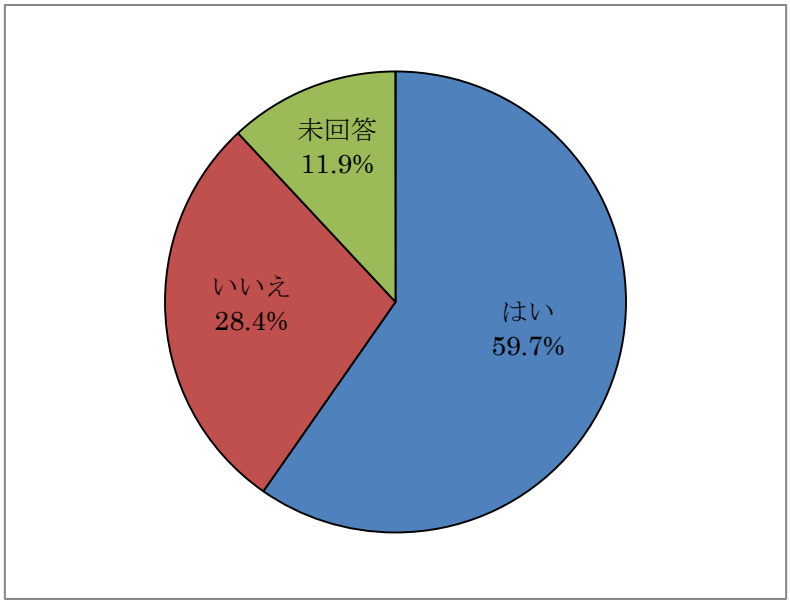


（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

《調査票２　４．石油コンビナート等を取り巻く、最近の動向について　問 16》

・**設計部門、運転部門等、部門間の適切なコミュニケーション・連携はとれていますか。**

図３－３６　部門間の連携状況（共同防災組織）



（参考）「自衛防災組織等の教育・研修のあり方調査検討会」アンケート調査実施結果

第４章　解決方策

１．標準的な教育テキスト（案）の作成

(1) 防災要員に関して、人材育成・技術の伝承が十分かどうか？

最近の重大事故の発生等を契機として取りまとめられた「石油コンビナート等における災害防止対策検討関係省庁連絡会議 報告書」（平成26年5月 内閣官房、総務省消防庁、厚生労働省、経済産業省）によると、最近の重大事故の原因・背景に係る共通事項については、次の３点の共通点を取り上げている。

①　リスクアセスメントの内容・程度が不十分
②　人材育成・技術伝承が不十分
③　情報共有・伝達の不足や安全への取組の形骸化

運転部門をはじめとした多くの従業員に対する広範な指摘ではあるが、特に、「②人材育成・技術伝承」については、従業員の中にある防災要員にも、共通性を見出すことが可能と考えられる。この「人材育成・技術伝承」の詳細は、次のように掲載されている。

②人材育成・技術伝承が不十分

- マニュアルの背景にある危険物等の性質や化学反応・プロセスに対する理解不足、装置の設計思想等の原理原則の理解不足といったknow-whyの不徹底により、リスクアセスメントを行う人材の育成が不十分なものとなるほか、緊急時の対応能力が低下していた。
- 団塊世代の退職や設備の自動化等により、多様な事故・トラブル等を経験した人材が減少し、職場としての危険予知能力（リスク感性）及び異常の認識能力が低下していた。
- 事故情報を十分に活用し安全対策に活かすことができ、保安をリードするような人材の育成が不十分であった。
- 事故防止の知識が暗黙知となっており、その伝承が不十分であった。
- 人的対応能力の低下をサポートできるようなマニュアルや設

備対応が不十分であった。

そして、上記の報告書では、事業者が取り組むべき事項として、更に「人材育成の徹底」を求めている。従業員の一翼を担う防災要員においても、指摘のとおりであり、そのためには、「人材育成・技術伝承」が出来る仕組み（役割、役割を担う者、組織）による人材教育の推進方策が必要と考えられる。

その推進方策の一つとして、基本的な知識や技術に立脚した教育訓練が出来る「テキスト」の活用とともに、特定事業所自らが業態や業種によって異なる多様な災害に対する教育訓練の実践が必要であると考える。

本検討会では、基本的な知識や技術を網羅的に掲載した「標準的な教育テキスト」の作成を行い、中間案として取りまとめたところである。

しかしながら、この中間案が特定事業所の場で教育訓練に十分に活用できるかどうか、また、このテキストが特定事業所自らの行う多様な災害に対する教育訓練の糸口につながるのか、などについて確認することが必要である。

今後、この中間案が特定事業所の場で教育訓練に十分に活用できるかどうかを検証するとともに、多様な災害に対する教育訓練につながる糸口にもなるような活用の提案については、次年度の課題である。

今回のアンケート調査結果の中にも、「人材育成・技術伝承」の重要性や課題を取り上げる意見等が多く挙げられている。

＜アンケート調査結果＞　主要な「人材育成・技術伝承」関係

・人材の育成・技能の伝承が課題である。大規模な事故は少なくなりつつあるので、実践経験者も少なくなっている。
・オペレーションの自動化も進んでいるが、シャットダウン／スタートアップ等の非定常時の対応が重要。
・各社、想定外を想定した保安・防災意識の向上を図った上で、不足分を補う形式で教育訓練が必要と感じる。やみくもに同じ教育訓練は共通項のみになり、業種別の教育訓練が必要。
・国内の石油コンビナート等で発生した災害の事例や、その対応方法（失敗事例や成功事例）等の情報が容易に入手出来れば、事業所における教育・訓練に役立てられる。
・社員の教育時間が取れないため、社員には自主学習を行って欲しいが適した教材がないので、簡単で分かりやすいものがあればと思う。

・防災要員の教育訓練に係る要求事項が多様化しているが、対応した教育資料（教材）が無いのが現状である。教育資料を体系化し、取捨選択できるシステムが必要と考える。

(2) 防災要員の教育テキスト作成に当たり、新任者教育訓練や従事者教育訓練について、どのようにまとめていくべきか？

テキストの作成に当たり、「防災要員教育訓練指針」（平成３年３月石油コンビナート等防災体制検討委員会消防庁特殊災害室）提言から、２０年以上を経ているが、基本的な内容については、現在においても適切と考えられる。一方で、最近の安全管理や、各種の報告書提言などを反映することが必要である。

この教育訓練指針では、新たに防災要員となる者（新任者）に対する教育訓練（新任者教育訓練）と、既に防災要員として従事している者（従事者）に対して行う教育訓練（従事者教育訓練）とに分けることが適当であると提言されている。

本検討会の行ったアンケート結果によると、事業所によって、防災要員の新任者と、従事者とを区別している教育訓練がある一方で、区別しないで行う教育訓練も見受けられる。新任者、従事者ともに教育の水準や機会の確保が必要であるが、当面、区別せず教育訓練の確保された実施も重要と考えられる。その上で、一定の水準や機会が確保出来た事業所から、新任者あるいは従事者の知識や技術の内容に応じた区別した教育訓練を行うことが望ましいと考えられる。

本検討会では、テキストの対象者については、新任者向けにわかりやすいものとして取り組みつつも、テキストが継続的かつ反復的な活用を経て、従事者の教育訓練にも活用できるようにすべきとの視点で、「標準的な教育テキスト（中間案）」を取りまとめたところである。

しかしながら、この中間案が、本来の目的である新任者に対する充実度とともに、従事者に対する教育訓練にはどの程度充足できているのか、などを確認することが必要である。加えて、既存の資料として、例えば「自衛防災組織等の防災活動の手引き」（平成２６年２月消防庁特殊災害室）などの活用を進めることも重要である。

今後、この中間案が特定事業所等において活用などの検証に当たり、教育訓練の視点での防災要員に対する充実度や満足度、特に、理解度に

ついて確認するとともに、その検証結果についてテキストに反映していくことが次年度の課題である。

(3) 防災要員の教育テキストには、どのような章や項を追加すべきか？
また、特に、ページを割く（割増）必要がある箇所は？
委託の防災要員に対する教育訓練について、どのような内容（章、項を含む。）に留意すべきか？

本検討会によるアンケート調査では、教育訓練指針に掲載された教育内容及び訓練内容の所要の項目を基に、調査票を作成して実施した。当該教育訓練指針は、２０数年を経ているが、「安全管理」について留意事項欄に掲載されており、当時から重要な要素を占めていることが確認できる。本調査では、特に、指針中の内容項目に位置付けし、調査票の区分において追加項目として設定した。
アンケート結果においても、「安全管理」については、現状で全国の防災組織の７割以上が教育訓練を実施していることからもわかるように、防災要員を教育訓練する上で最も重要な項目であると判断出来る。
このことから、教育テキストの第１章に「安全管理」の章を位置付けるべきであると考える。

アンケート調査結果は、次の表４－１「防災組織の教育訓練に係る現状」のとおりである。
この表は、教育・訓練項目ごとの割合を示したもので、自衛防災組織、共同防災組織の現状、今後の充実強化、委託の留意事項について記載している。
「防災要員の教育テキストには、どのような章や項を追加すべきか？また、特に、ページを割く（割増）必要がある箇所は？」については、自衛防災組織では、「今後の充実強化」欄より、「1-1　防災・保安関係法令」、「1-7　防災活動要領」、「2-3　実消火訓練」が上位にある。
また、「委託の防災要員に対する教育訓練について、どのような内容（章、項を含む。）に留意すべきか？」については、「委託の留意事項」欄より、「2-4　規律訓練」、「2-1　防災資機材等の操作運用訓練」、「1-6　防災資機材等の知識」が上位にある。
一方、共同防災組織では、今後の充実強化」欄より、「2-3　実消火訓練」、「1-1　防災・保安関係法令」、「1-4　事業施設の基礎知識」が上位にある。
また、「委託の防災要員に対する教育訓練について、どのような内容

（章、項を含む。）に留意すべきか？」については、「委託の留意事項」欄より、「2-4　規律訓練」、「2-1　防災資機材等の操作運用訓練」、「1-6　防災資機材等の知識」が上位となっており、自衛防災組織と同様の項目となっている。

以上のことから、特定事業所の防災要員に対する教育訓練の今後の充実強化に対する期待を受け、教育テキストへの反映に留意して取り組むことが必要である。

表４－１　防災組織の教育訓練に係る現状

区分	教育・訓練項目	自衛防災組織			共同防災組織		
		現状	今後の充実強化	委託の留意事項	現状	今後の充実強化	委託の留意事項
教育	1-1　防災・保安関係法令	81.2%	38.6%	16.9%	65.7%	32.1%	19.0%
	1-2　防災規程等	64.4%	33.6%	13.3%	72.4%	22.4%	20.1%
	1-3　理化学の基礎知識	81.7%	36.5%	17.2%	77.2%	24.6%	18.7%
	1-4　事業施設の基礎的知識	56.8%	26.6%	8.3%	44.5%	30.4%	11.6%
	1-5　特定防災施設等の知識	71.3%	26.1%	16.6%	67.2%	20.4%	16.4%
	1-6　防災資機材等の知識	59.0%	22.7%	19.8%	66.1%	14.9%	23.7%
	1-7　防災活動要領	82.7%	37.8%	18.4%	72.5%	27.6%	18.8%
訓練	2-1　防災資機材等の操作運用訓練	68.3%	23.2%	22.8%	68.5%	16.6%	29.0%
	2-2　防災活動訓練	85.1%	37.2%	19.4%	71.8%	24.6%	23.3%
	2-3　実消火訓練	40.7%	37.5%	13.1%	49.3%	32.8%	16.7%
	2-4　規律訓練	64.4%	29.1%	23.9%	80.6%	14.4%	31.3%
追加	3-1　安全管理	77.5%	33.0%	17.4%	79.1%	23.9%	19.4%
平　均		69.4%	31.8%	17.3%	67.9%	23.7%	20.7%

（参考）検討会（第２回）資料５「標準的な教育テキスト（中間素案）について　特殊災害室

２．研修体制の充実強化

(1) 教育テキストは、事業所において、どのような活用が期待できるのか？

本検討会において取りまとめた「標準的な教育テキスト（中間案）」は、本体としては、２００ページ程度のものである。当初から、既存の「自衛防災組織等の防災活動の手引き」（約１８０ページ）と同じ程度を想定し１５０～２００ページの範囲として、分科会委員への執筆依頼を行い、取りまとめたところである。今後、資料編などの追加を加えると、更にページ数は増加することが予想されている。

・教育テキストは、限られた紙面で、基本的な知識や技術などの内容をもって構成。
・例えば、教育テキストを活用する教育訓練で基本的な知識や技術を修得し、業種や事業所の特有な内容については、それぞれの事業所側で作成する。

必ずしも、多くの紙面を要する大規模なテキストではなく、このような考え方の下、限られた紙面で、基本的な知識や技術を網羅的に掲載した「標準的な教育テキスト（中間案）」になっている。

そして、具体的な活用については、例えば、基本的な防災活動等の内容は「標準的な教育テキスト」で行い、特定事業所の固有内容は、各事業所の形態等に応じた教育訓練を実施することが望ましい。

(2) 事業所には、どのような教育・研修体制や講師が必要であるのか？

本検討会によるアンケート調査では、特定事業所における防災組織や防災要員の教育訓練に当たり、教育訓練計画の策定やその実施を担当している部署は、安全環境部門と防災部門が約５割を超えており、運転部門を加えると約７割近くになる。また、内部及び外部の研修機関や研修施設等の活用については、約７割の特定事業所が活用している。

特定事業所では、その事業所で想定される災害に対する防災活動をはじめ必要な対応を行うことが出来る防災要員に対し、人材育成・技術伝承が出来ること、また、それらを実現できる教育・研修体制や講師が求められる。そのためには、本検討会による「標準的な教育テキスト」の活用促進に留まらず、人材育成・技術伝承が実現できる教育・研修体制や講師について、検討を進めていく必要がある。

第５章　まとめ

本検討会では、防災要員の教育訓練、研修に対する基本的事項や課題の整理を行い、標準的な教育テキスト（案）の作成、研修体制の充実強化について、検討を行ってきた。

本年度の検討成果を踏まえ、来年度に検討を継続していく。

特定事業所においては、複雑・多様化する施設や製造工程、収束しつつあるが経験が豊富な団塊世代の大量退職の中、防災要員への教育訓練を行うにあたり、一般的には、教材を使用することによって教育を受ける側の理解が確実に進むテキストの作成が考えられる。また、防災要員が自ら知識や技術の修得を図るには、基本的な事項を網羅的に掲載された標準的な教育のテキストによって、自主学習や反復学習によって、それらの定着に役立つものと考えられる。特に、防災要員の教育訓練への要求は、複雑・多様化された施設などの事故対応に求められる。

全国の約７００の特定事業所に対する従来からの統計調査や、本検討会におけるアンケート調査結果、主要な事項は次のとおり。

- 全国の全ての特定事業所には、自衛防災組織が置かれ、約８割の防災要員が特定事業所の従業員で、約２割の防災要員が業務委託された警備会社等の防災要員である。
- 一方、特定事業所数では、約７割の特定事業所が防災業務の全部又は一部を委託している。
- 特定事業所の５割では、自社あるいは防災組織で作成した教育又は訓練テキストを使用している。
- 特定事業所によって、防災要員の新任者と、従事者とを区別している教育訓練がある一方で、区別しないで行う教育訓練も見受けられる。
- 教育訓練計画の策定やその実施を担当している部署は、安全環境部門、防災部門及び運転部門で約７割近くになる。また、内部及び外部の研修機関や研修施設等の活用については、約７割の特定事業所が活用している。
- 意見等の中には、教育訓練の機会について、「プラント運転員の交替者となっているので、一括での教育、訓練が出来ず、教育担当者の負担が増えている。また、交替者の教育時間の確保も難しい。」などの教育訓練の機会や確保に課題があるとしている。
- 防災要員に対する教育内容について、内容の充実強化が必要、あるいは、期

待されると思われるものには、自衛防災組織では、「今後の充実強化」欄より、「1-1　防災・保安関係法令」、「1-7　防災活動要領」、「2-3　実消火訓練」が上位にある。　共同防災組織では、「今後の充実強化」欄より、「2-3　実消火訓練」、「1-1　防災・保安関係法令」、「1-4　事業施設の基礎知識」が上位にある。

- 一方、委託の防災要員のために、特に手厚く教育訓練しているものは自衛防災組織、共同防災組織ともに、「2-4　規律訓練」、「2-1　防災資機材等の操作運用訓練」、「1-6　防災資機材等の知識」が上位にある。

１　今後の課題

標準的な教育テキスト（案）の作成については、引き続き、本検討会やアンケート調査の結果を反映するとともに、今後、防災要員の教育訓練について実証を経るなどの利用側の検証も必要である。　特に、安全管理を基本とした災害発生時の初動対応（異常現象の発見、通報、防災活動）や公設消防との連携を更に具体的に教育テキストに盛り込むことが必要である。

また、研修体制の充実強化については、現行の研修体制を踏まえつつ、ベテランの退職による熟練技術の減少や、消火活動など防災活動の経験が減少する中、事業所が主体となる教育訓練を維持しつつ、例えば、消防機関との連携強化や外部の活力による水準の確保や内容の充実強化などが考えられる。

２　今後の予定

２年目に当たる平成 29 年度において、引き続き、上記の現状や結果、課題等を踏まえ、標準的な教育テキスト（案）の作成及び研修体制の充実強化に反映していくことが必要である。

- 特定事業所の複雑･多様化する取扱物質や施設に対する知識･技術について、安全管理を基本とした教育訓練につなげていく仕組を特定事業所等の協力を得て、テキスト(中間案)の検証などを通じ、実情を反映して完成度を高めた標準的な教育テキスト（案）の作成。
- 標準的な教育テキストについて、応用編・部門別の必要性も含めた整理。
- 特定事業所の種別や業態、地域の実情等に応じた効果的な研修モデルの紹介。

次年度の見通し（案）

検討事項	平成 28 度検討会	平成 29 度検討会
1　実態の把握（防災要員の教育に関する課題や改善点を整理）	■ 教育・研修のあり方の実態調査（自衛防災組織、共同防災組織、広域共同防災組織） （調査事項） ・標準的な教育テキスト（案）の作成 ・研修体制の充実強化	■ 教育・研修のあり方の実態調査（行政機関・外部研修機関・関係団体等） （調査事項） ・標準的な教育テキスト（案）の作成 ・研修体制の充実強化
2　標準的な教育テキスト（案）の作成	■ 事業所、防災組織、防災要員の現状と課題の把握 ■ 標準的な教育テキスト（中間案）の作成	■ 行政機関・外部研修機関・関係団体等の現状と課題の把握 ■ 標準的な教育テキスト（中間案）の実証実験 ■ 標準的な教育テキスト（案）の完成
3　研修体制の充実強化	■ 事業所、防災組織、防災要員の現状と課題の把握	■ 行政機関・外部研修機関・関係団体等の現状と課題の把握 ■ 地域の実情に応じた教育・研修モデルの紹介