

石油コンビナート等防災体制検討会
検討結果報告書

平成17年3月

はじめに

平成 15 年 9 月に十勝沖地震で発生した浮き屋根式タンク全面火災を踏まえ、消防審議会での審議と平行して、本検討会すなわち「石油コンビナート等防災体制検討会」において、石油コンビナート等特別防災区域の防災体制強化についての検討を行うこととなった。

平成 15 年度には、本検討会に、3つの部会、「特定事業所における防災資機材等検討部会」、「屋外タンク貯蔵所における技術基準等検討部会」、ならびに「特定事業所における防災体制・リスク管理等検討部会」を設け、検討を進めた。

その検討結果は、消防審議会の答申と併せて、石油コンビナート等特別防災区域における防災体制の充実強化を目的として、平成 16 年 6 月に交付された、「消防法及び石油コンビナート等災害防止法の一部を改正する法律」に反映された。

平成 16 年度においては、平成 15 年度に続いて、本検討会に、「大容量泡放射システム性能等検討部会」を、危険物保安技術協会に「浮き屋根式タンク全面火災の防災活動に関する調査検討委員会」を設け、それぞれ、大容量泡放射システムの性能等の検討、ならびにタンク全面火災時の消防戦術の検討を行った。本年度の検討項目については、これら部会ならびに委員会の検討結果に基づき、本検討会で検討し、集約した。

なお、大容量泡放射システムの配備等については、他省庁およびそれらの関連機関にかかわることも多く、消防庁関連の部会、委員会等の審議にはなじまないもので、本検討会とは別に、関係省庁、関係団体等の中で検討している。

本報告書は、平成 16 年度に設置した部会ならびに委員会で検討した結果に基づき、本検討会で検討し、集約したもので、本検討会あるいは実証実験にご臨席頂き、貴重なご意見をお寄せいただいた委員各位、また、部会ならびに委員会の委員長を初め、委員各位のご協力により、完成することができたものである。ここに、深く感謝申し上げます。

平成 17 年 3 月

石油コンビナート等防災体制検討会

委員長 平野 敏右

目 次

はじめに

| | | |
|---------------|------------------------------------|-----------|
| 第 1 章 | 総説 | 1 |
| 1.1 | 調査検討の目的 | |
| 1.2 | 検討項目 | |
| 1.3 | 検討手順 | |
| 1.4 | 調査検討の体制 | |
| 第 2 章 | 平成 15 年度における検討概要 | 5 |
| 2.1 | 平成 15 年度における検討 | |
| 2.2 | 第一部会での検討事項 | |
| 2.3 | 第一部会の検討において決定された事項 | |
| 第 3 章 | 大容量泡放射システムの性能等について | 10 |
| 3.1 | 大容量泡放射システム性能等検討部会の開催 | |
| 3.2 | 今年度検討された事項 | |
| 第 4 章 | 大容量泡放射システムによる消防戦術 | 29 |
| 4.1 | 大容量泡放射システムに求められる基本性能と災害モデル | |
| 4.2 | 既存の防災資機材、設備等と連携した防災活動 | |
| 第 5 章 | 大容量泡放射システムの配備について | 43 |
| 5.1 | 配備方針 | |
| 5.2 | 広域的な配備にあたって考慮すべき事項 | |
| 5.3 | 区域の決定 | |
| 第 6 章 | まとめ | 51 |
| 6.1 | 大容量泡放射システムについて | |
| 6.2 | 消防戦術について | |
| 6.3 | 大容量泡放射システムの配備について | |
| 6.4 | 最後に | |
| 参考資料 1 | 大容量泡放射システムによる泡放射実験結果報告 | 53 |
| 参考資料 2 | 大容量泡放射砲（ - S 型）による泡放射実験結果報告 | 64 |

| | | |
|--------|------------------------------|-----|
| 参考資料 3 | 石油タンク全面火災用大容量泡放射システム放水実験結果概要 | 95 |
| 参考資料 4 | 泡消火薬剤の種類を選定 | 97 |
| 参考資料 5 | 各種泡消火剤のシール性能 | 103 |
| 参考資料 6 | 大容量泡放射用の泡消火薬剤 | 107 |