

資料 1_別添 1_大容量泡放射システムの配備状況 (12区域) .xlsx

(令和 3 年 2 月 1 日現在)

No.	稼働終了時間【分】 (※システム異常発生時のみ稼働)	設定時間【分】 (最小～最大)	○システム選機必要回数【台】 ○車両内訳 【※：トレーラー、クレーンなど (最小～最大)】	法定防災員人数 (人) (最小～最大)	届出防災員人数 (人) (最小～最大)	補助員数など【人】 (※：法定防災員以外の 必要人員 最小～最大)	システム設定・ 構成車両・ 人員に関する課題等 【自由記載】	大容量泡放射システムに係る訓練の実施状況 2018年度・2019年度の2年間 【2018年度 回/年 ・ 2019年度 回/年】										主要機材の更新、大規模な修理実績・修理予定、変更などの状況 【それぞれ時期 / 更新・修理・変更などの内容】						その他 【自由記載】			
								統括する防災員向けの 訓練状況【自由記載】		統括する防災員向けの 教育状況【自由記載】		個別資機材取扱訓練		図上訓練	実放水訓練	実泡放水訓練	搬送訓練	防災員向けの教育状況 【自由記載】	訓練における課題 【自由記載】	吸排水ポンプ	送水ポンプ	ホース	混合器		砲	泡	機材における課題 【自由記載】
								事業所のみ	メーカー立会	事業所のみ	メーカー立会																
1	200～420	60～295	7～21 7【トレーラー：7】 21【トレーラー：21】	8～14	27～45	19～67	・システム設定の練度向上のために、構成事業所は、3年に1回実地訓練の会場となり訓練を実施している。 ・実地訓練会場以外の構成事業所の防災員は、当該訓練に参加し機器取り扱いの練度向上を図っている。また、防災員その他、補助員、搬送車両も参加し訓練を実施している。	システム設定訓練、放水訓練 2018年度：3回 2019年度：3回	システム設定訓練、放水訓練 2018年度：3回 2019年度：3回	3回/年	実績なし	実績なし	3回/年	協議会としては実施していない、各構成事業所において実施している。	課題ではないが、搬送～設置(大炎タンク)～放水までの一連の活動を実施することができないため、各構成事業所における図上訓練などで補っている。	2017～2019年 メーカーオリジナル交換	2018～2019年 予防修繕にて エンジン・ポンプを分解し 消耗品など交換	訓練他にて使用したホースを点検し、エンジン、ポンプを分解し消耗品など交換	2018年 予防修繕にて エンジン、ポンプを分解し 消耗品など交換	2019年 プラストタンク 内塗装	性状試験結果により更新 更新時期は未定	泡消薬剤を含めて各機器の更新対象となる機器が少なく、当地区のニーズに合わないものでも導入していかなければならない。	構成事業所数が減少傾向にあり、5年～10年後の機器更新時期には、各構成事業所の費用負担が大きくなると予想されることが懸念される。				
2	130～410	50～100	12～31 12【20tトレーラー：1、13tトラック：11】 31【20tトレーラー：3、13tトラック：28】	12～35	9～18	19～35	・配備事業所に防災員を派遣し放水訓練を実施することで、統括防災員および防災員の指揮命令系統、操作技術の習熟と維持向上を図っている。 ・タンク火災想定した、放水訓練を実施 2018年：4回 2019年：4回	・大容量泡放射システムの導入経緯、広域防犯組織の概要、訓練機材および資機材設置、安全対策等の教育 ・手帳等の周知や訓練の事前確認 ・教育に当たり消防庁指示の「自衛防組織等の防災員のための標準的な教育テキスト」の一部を資料として活用 2018年：4回 2019年：4回	6回/年	実績なし	4回/年	6回/年	6回/年	実績なし	2018年度：2回 2019年度：1回	統括する防災員向けの教育 状況以外に、機材設定の教育 ビデオの確認 2018年度：8回/年 2019年度：8回/年	訓練のたびにアンケート調査を実施し、その都度課題対応を行い改善を図っている。現状における課題はないが、新規訓練参加者の技能習得、習熟度向上・ビデオ化(見える化)を検討している。	2019年 ポンプ回転用 モーター交換 2020年 電装品及び油 圧ポンプ交換 予定	2017年 電子制御機器 交換 2018年 モニター交換 2019年 台座内のさび 落とし、塗装	なし	なし	2015年 タイヤ交換 2019年 台座内のさび 落とし、塗装	物性試験予定	毎年総合点検を実施。100万円/年と負担が大きい。			
3	135～450	30～120	13【ボディ：7、ウイング：6】 38【ボディ：22、ウイング：16】	11～30	22～44	10～30	【システム】 廃棄システムは、搬出・設定に長時間を要する。このため、システムを更新することは望ましい。しかしながら高費用となり、構成事業所の負担となる。このため、導入に日頃の補助員数が必要となる。 【搬送トラック】 トラック協会等との協定のみでは強制力がなく、有事の際にトラックが絡結できる半車である。このため、国の関与(指示等)が必要と考える。	1回/年 4日間の訓練(搬出・設定・収納)を実施 対象：全構成事業所	1回/年 教育訓練時に機器の取り扱い等について、指導員(配備事業所防災員)より教育を実施	実績なし	実績なし	実績なし	1回/年	1回/年 4日間の訓練(搬出・設定・収納)を実施 対象：全構成事業所	訓練場所については、費用の問題により配備事業所のみで実施している。費用問題がなければ、各構成事業所での訓練が望ましい。	なし	なし	なし	なし	なし	なし	・構成事業所が広域のため、搬送に長時間を要する。震災時の発生であれば道路状況等により、所定時間での消火活動は可能性が低いと思われる。 ・近い将来、発電事業所の撤退が予想され、残った事業所の費用負担となり、システム維持・更新が困難となることと考えられる。国の補助制度が望ましい。					
4	90～180 (要請から)	120～240 (クレーンから)	12【低床：1、平ボディ：9、トレーラー：2】 22【低床：4、平ボディ：14、トレーラー：4】 ※積込時及び設置時、クレーン使用	10～18	16～39	16～26	・運送会社の運転手不足、低床車両やトレーラー、各資機材のケーブル長さ等の制約あり。資機材それぞれに要件が必要となるため、自走式一体型資機材へ更新計画中	・放水訓練時の設置・運転・撤収を輪番制で担当、4回 ・事業所搬送訓練、1回 2018年度：5回 2019年度：5回	・2018年度：資機材メーカー見学と水成膜泡消火試験 ・2019年度：蛋白泡と水成膜泡の性状比較と水成膜泡消火試験	実績なし	実績なし	実績なし	1回/年	新任教育 2018年度：1回 2019年度：1回	訓練に参加する非番者の防災員は、休日出勤扱いとなるため訓練回数を増やさない	電動ポンプ用制御内の電子部品等の予備品が多い。2～3年後に更新予定	エンジンコントロールモジュールの故障が多い。2～3年後に更新予定	更新予定なし。資機材更新時にホースライフクトの変更があれば不足分を購入予定	送水ポンプの減速機内で泡の濃度を制御しているため、ポンプ更新時に更新予定	更新予定なし 2019年11月消火試験で消火性能を確認	3年毎に物性試験実施 2019年11月消火試験で消火性能を確認	・現資機材は、車両へ積載する形式のため出動するまで時間が掛かる。 ・各メーカー毎に結合金具が違いため広域応援時、セット品の対応体制となる。媒介金具が高価なため購入できない。	・資機材や泡の劣化時、表泡放しの検証が必要となるが、検証できる場所が見つからない。 ・泡薬剤を含んだ海水の処理費用が高額となる。				
5	120～250 (積込から)	110～180	12～23 12【10tトラック：10、ユニック：1、クレーン：1】 23【10tトラック：20、ユニック：1、クレーン：2】	9～21	6～41	17～20	・運送業界の運転手および車両数の減少 ・システムの老朽化による不具合の発生頻度増加 ・構成事業所の減少に伴う防災員数減少により教育訓練の機会が減少	統括防災員を事務局に集め搬入・設置等の図上訓練を実施 2018年度：2回 2019年度：2回 (左訓練と同日に実施)	統括防災員を事務局に集め、任務や消火戦術について教育を実施 2018年度：2回 2019年度：1回	2018年度：6回 2019年度：4回	2018年度：2回 2019年度：1回	2回/年	2018年度：2回 2019年度：1回	2回/年	防災員および統括防災員に対して、水原・設置場所・ホースルートの確認、消火技術に関する基礎教育を各事業所毎に1回/年実施している。	構成事業所の減少に伴い防災員数が減少しているため、訓練への参加人数が減少しており、訓練に必要な最低人数を割る場合があり、訓練の中止や事務局員が参加せざるを得ない状況となっている。効果的な訓練方法を模索中。	2018年度以降	2018年度以降	A号機2番のメカニカルシール不良(2018.11.15) ・A号機燃料系漏入(2020.11.24)	2018年度以降	2018年度以降	2018年度以降	2018年度以降	システムの老朽化によると思われる不具合が多量発生している。また、入手困難な構成部品もあるため、システムの更新を検討している。			
6	0～269 (要請から)	120～160	12～24 12【10t平ボディ：12】 24【10t平ボディ：24】 ※積込時、フォークリフト使用	12～24	27～43	9～46	搬送車両は本業の運送業があるため、有事の際に直ぐに必要な車両数が揃うか懸念される。	各構成事業所：1回/年 訓練時に統括防災員の参加及び指導を実施 ※構成事業所ごとで異なる。	各事業所 1回/年	実績なし	2018年度：5回 2019年度：3回	各事業所 1回/年	2018年度：2回 2019年度：実績なし	各事業所 1回/年	配備事業所から現地へ向けての搬送訓練は多大なコストが必要となる点	2018年度～ メーカー点検により健全性確認	2018年度～ メーカー点検により健全性確認	・目視点検 ・劣化状況により入替予定	2018年度～ メーカー点検により健全性確認	2018年度～ メーカー点検により健全性確認	・資機材の老朽化は不可避であるが、更新となると費用負担となるため要検討(構成事業所→負担増大) ・メーカーによる総合点検実施で健全性を確保						
7	86～299 (要請から)	55～120	12～32 12【トレーラー：11、クレーン：1】 32【トレーラー：31、クレーン：1】	6～18	9～41	10～18	広範囲におよぶ大きな災害が発生した場合に、車両及び人員の手配が可能であるかが気がかりである。	・防災員向け訓練を2019年から構成事業所単位で実施する方針に変更し、各構成事業所の要望を反映した訓練としている。 (2018年：8日間開催：149名参加) (2019年：25日間開催：188名参加)	各事業所 1回/年	実績なし	各事業所 1回/年	2回/年	2回/年	2回/年	実績なし	各構成事業所が求める訓練内容が異なってきたため、2019年より構成事業所単位での訓練に変更し、構成事業所の要望を反映した訓練としている。 (2018年：8日間開催：149名参加) (2019年：25日間開催：158名参加)	なし	メインポンプのECM不良2回発生(2018/4、2019/1)	吸排水ポンプA電機クラッチ焼き付き(2019/10)	なし	なし	なし	資機材が配備され12年が経過し、資機材の故障等のトラブル発生頻度が上がってきた。中でも電子基板の部品供給が難しくなることが想定され、資機材更新の検討を進める時期と考えている。				
8	120～212 (積込から)	80～120	13～25 13【10t以上：4、10t未満：9】 25【10t以上：14、10t未満：11】	13～22	5～37	5～10	・搬送車両の手配：運送会社は運送業として運用している中で、緊急時において依頼しても直ぐに手配できない。 ・人員：タンク火災の際は、防災員を呼ぶ必要があり、非番者を常に拘束しているため必要人数を招集できない。その際は他社から防災員を要請する。	・実放水訓練(及び見学) 2018年度：2回/年 2019年度：2回/年 ・防災員教育(図上訓練含む) 2018年度：1回/年 2019年度：1回/年 ・資機材操作訓練 2018年度：4回/年 2019年度：4回/年	4回/年	2回/年	1回/年	2回/年	2回/年	2回/年	2回/年	2回/年	2回/年	2回/年	2回/年	2回/年	2回/年	2回/年	1回/年に毎年性状試験を実施し観察している。	構成事業所数が減少する中で高価である資機材を更新することは極力避けたい。そのため、総合点検を適宜計画し健全性を担保している。			
9	75～250 (積込から)	45～205	14～27 14【14t低床平ボディ：11、50t以上クレーン：1、フォークリフト：2】 27【14t低床平ボディ：24、50t以上クレーン：1、フォークリフト：2】	9～21	17～53	7～46	・14t低床平ボディトラック必要台数を迅速に集める事ができる。 ・忠慎(補充)要請により、他地区の資機材(当地区と違う資機材)が到着した際、設置及び取扱いがスムーズにできる。	各構成事業所統括防災員をリーダーとした放水訓練の実施 ・資機材配備事業所統括防災員による資機材搬送機上訓練の実施	なし	実績なし	実績なし	実績なし	2回/年	2回/年	1回/年	・防災員放水訓練 9回/年 ・資機材搬送訓練 1回/年(12事業所で持ち回り)	油圧ターボ更新 2015年2号機 2016年3号機 2019年1号機	開放点検整備 2015年3号機 2017年1号機 2018年2号機	438m更新 200m×2本 20m×1本 10m×1本 8m×1本	特になし	分解点検整備 2018年2号機 2019年1号機	毎年性状試験 2016年8月 採取異常なし ※2020年12月採取 提出中	全ての資機材を2年に一度、総合点検を実施				

資料1_別添1_大容量泡放射システムの配備状況(12区域).xlsx

No.	搬出時間【分】 (最小～最大) ※随時搬出し、 設定まで計器時間 以内の計画	設定時間【分】 (最小～最大)	システム選機必要車両数【台】 ○車両内訳 (最小～最大)	法定防災要員人数 (人) (最小～最大)	届出防災要員人数 (人) (最小～最大)	維持要員数など【人】 ※法定防災要員以外の 必要人員(最小～最大)	システム設定・ 構成車両・ 人員に関する機器等 【自由記載】	大容量泡放射システムに係る訓練の実施状況 2018年度・2019年度の2年間 【2018年度 回/年・2019年度 回/年】										主要機材の更新、大規模な修理実績・修理予定、変更などの状況 【それぞれ時期 / 更新・修理・変更などの内容】						その他 【自由記載】	
								統括する防災要員向けの 訓練状況【自由記載】	統括する防災要員向けの 教育状況【自由記載】	個別資機材取扱訓練		図上訓練	実放水訓練	実泡放水訓練	搬送訓練	防災要員向けの教育状況 【自由記載】	訓練における課題 【自由記載】	取水ポンプ	送水ポンプ	ホース	混合器	砲	泡		機材における課題 【自由記載】
										事業所のみ	メーカー立会														
10	162～432 (積込から)	120 (統一)	14～26 14【60tクレーン：1、フォークリフト：2、28tトレーラー：1、10t～15tトラック：6、51tクレーン：1、4tフォークリフト：1、1.5tフォークリフト：2】 26【60tクレーン：1、フォークリフト：2、28tトレーラー：2、10t～15tトラック：17、51tクレーン：1、25tクレーン：2、4tフォークリフト：1】	8～16	12～37	13～33	・警防計画に基づく搬送設置訓練を実施しているが、事業所の放水場所はどうしても制約されるため、実際とは違う場所を設置、放水している。実際は合った問題点の解決が困難からかもしれない。 ・搬送は車のトラック協会と契約している。現状、当地区の確保状況に問題が発生していないが、運送状況により時間通りに搬送してもらえない不安はある。 ・防災要員、補助要員については、各構成事業所で確保加入しており、今のところ人員不足の懸念や問題は発生していない。	・図上訓練として ⇒1回/年 ・実放水訓練時の統括指揮 ⇒2回/年	・統括防災要員及び防災要員を対象とした座学教育資料を作成し、各事業所で座学教育を実施している。 ⇒防災要員への登録前教育	1回/年	実績なし	1回/年	2回/年	実績なし	2回/年	統括防災要員向けの教育状況に同じ	・1回(設置～放水～撤収の3日間)の訓練は30名程度を4班～5班に分けて実施しているが、時間的に全員がしつかり取扱いできているとはいえない。 ・定期放水訓練で実放水場所を現在、無償により借りさせて頂いているが、土地の売却が決まれば、実放水場所を譲渡しなければならぬが、専管を考えるとなかなか良い候補地が見つからない。これから地元消防や近隣企業から確認したいと考えている。	送水ポンプ一体系の水中ポンプで油圧駆動60mの油圧ホースを持っているが、その油圧ホース損傷が何件もあり、作動油の漏洩が発生した。(海底のカキや岩が原因)油圧ホースは損傷保護を慎重に行い、また定期更新するようになっている。	訓練等で使用するため、多量の表面傷が発生している。15年を目途に更新することとしている。	特に大きな不具合は発生していない。	特に大きな不具合は発生していない。	2023年度に予算確保は提案しているが、劣化が激しいという点については、資機材は高価であり、また大きな不具合もないので使用できるまで使用する。	・毎年、保守契約に基づきメーカーの点検を実施している。資機材は基本的に代替品で賄え、部品が供給できないということはないと聞いている。また致命傷となる大きな不具合も発生していないので使用できるまで使用する。	新しい資機材(自走式や混合装置一体型等)は非常に興味があり、効率的であると聞いているが、資機材は高価であり、また大きな不具合もない現在の状況を考えると更新の話は敬遠される。	
11	180～360	120～660	12～30 12【搬送車両：10(ピストン)、クレーン：2】 30【搬送車両：28、クレーン：2】	13～28	11～17	必要人員ではないが対応可能人員は27～63	車日本大震災時、第●地区が搬送準備を実施したものの車両が揃わない等の事象を聞いているが、第●地区でも休日・夜間における大規模な搬送を実施していないため第●地区の訓練を現地に出張し、見学している。	相互応援知識および技術向上を図るため毎年数回程度第●地区の訓練を現地に出張し、見学している。	・導入時に各事業所で教育を実施。また、その後(導入3年目)に専門員の教育を1回実施	各事業所において実施	導入時にメーカー立会の教育実施	実績なし	2回/年	実績なし	1回/3年	●●●●では、毎年放水訓練を実施しているが、その際に防災要員の力量チェックを実施し、技量の標準化を図っている。	1回の放水訓練(使用資機材は半分程度)でも約300万円の費用が掛かることから国としても訓練を実施している民間企業に対して補助金等の交付は検討できないか。	2019年、2020年メーカーによるメンテナンスを実施	2019年、2020年メーカーによるメンテナンスを実施	2022年ホースについて12年経過しているため、更新予定	2019年、2020年メーカーによるメンテナンスを実施	2019年、2020年メーカーによるメンテナンスを実施	2018、2019年に性能試験を実施。2021年1月に全国協議会として一斉に性能試験を実施予定としているが、状況によっては、泡薬剤の更新を検討している。	・資機材更新となると多額の費用が掛かるため現在の資機材をなるべく維持管理するたために3年に1回の割合でメーカーメンテナンスを実施予定。	将来(未来)に向けた資機材の大規模な変更(新たな消火方法や戦術等)も検討しているか。
12	70～135	71～122	20～22 20【トラック：15、12m低床セルプ：3、25tクレーン：1、フォークリフト：1】 22【トラック：12、12m低床セルプ：8、25tクレーン：1、フォークリフト：1】	15～26	22～47	5～17	夜間のシステム設定訓練を実施していない為、不安がある。(照明設備等の確保及び車両誘導等)	各事業所において実施	PC(パワーポイント)を活用した教育訓練実施	各事業所4回/年	実績なし	実績なし	各事業所1回/年	実績なし	各事業所1回/年	・PC(パワーポイント)を活用した教育訓練実施 ・1回/月資機材操作要領、設置要領等の勉強会を実施	操作員のマンネリ化防止対策	2019年メーカー点検実施	2019年メーカー点検実施	2019年メーカー点検実施	2019年、2020年経年変化試験実施	・泡消火薬剤の更新時期の明確化			

※各地区からの調査結果を基に作成