

平成 26 年定例会
防災県土整備企業常任委員会説明資料

頁

◎ 所管事項説明

- 1 コンビナート事業所の爆発事故について 1

平成 26 年 1 月 17 日
防災対策部

1. コンビナート事業所の爆発事故について

平成26年1月9日（木）14時頃、三菱マテリアル株式会社四日市工場第1プラント（四日市市三田町5番地）で熱交換器洗浄の準備作業中に爆発事故が発生し、死者5名を含む死傷者17名の人的被害が出ました。

（概要）

1 発生日時等

- ・発生時刻：平成26年1月9日（木）（四日市市消防本部調査中）
- ・覚知時刻：平成26年1月9日（木）14：07（四日市市消防本部）
- ・鎮火時刻：平成26年1月9日（木）14：21

2 事業所概要

- ・所在地：三重県四日市市三田町5番地
＜石油コンビナート等特別防災区域（四日市臨海地区）内＞
- ・特定事業所名：三菱マテリアル株式会社四日市工場（第1種特定事業所）
第1プラント

3 事故の概要

第一プラントの第6精製水素精製装置の熱交換器洗浄の準備作業中に熱交換器が爆発した。

（作業概要）

当該熱交換器は昨年11月28日頃に取り外し、内部に加湿した窒素をブロー（流し続ける）した状態で洗い場地面に1月8日まで静置（約40日）していた。

1月9日の午前に片方のチャンネルカバー（蓋）を外し、午後にもう一方のチャンネルカバーを外した際に爆発した。

4 事故の原因

調査中

事業者の記者会見での説明内容

詳細は調査中だが、なんらかの原因で発生した水素若しくは可燃性の物質が爆発したものと考えられる。

5 死傷者等

- ・死傷者 17名 (全男性)
(内訳) 死者 5名 (社員3名、協力会社2名)
重症 1名、中等症 2名、軽症 9名
- ・搬送先 県立総合医療センター (2名)
1名をドクターヘリで三重大学病院に搬送。1名を防災ヘリで熱傷センターがある社会保険中京病院(名古屋市)に搬送。
市立四日市病院 (1名)、富田浜病院 (2名)、四日市社会保険病院 (2名)、山中胃腸科病院 (3名)、鈴鹿中央病院 (2名)

6 県の対応

(1月9日)

通報を受けて、三重県石油コンビナート等防災本部として、事故の状況を把握するために職員を派遣するなどの情報収集

消防・保安課職員 (2名)、四日市地域防災総合事務所 (4名)

防災ヘリ出動 (上空から被害状況調査)

(1月10日)

- ・警察、消防の現場検証に、消防・保安課、四日市地域防災総合事務所、桑名保健所が同行
- ・1月10日付けで、石油コンビナート等特別防災区域<四日市臨海地区、尾鷲地区>内の特定事業所等 (40社) に対して、三重県石油コンビナート等防災本部長名で注意喚起 (別添文書)
- ・1月10日付け消防庁通知「化学工場等における点検・保守等の作業中の事故防止の徹底について」を受けて、各消防本部消防長あて同日付けで通知

(1月11日～13日)

休日期間中、防災対策部消防・保安課職員が待機して情報収集

(1月15日)

三菱マテリアル(株)四日市工場において聞き取り調査及び事故報告書の指導等 (消防・保安課)

7 四日市市消防本部の対応

(通報後) 消防車及び救急車等14台、分団車4台が出場

(1月9日) 近傍の危険物取扱施設に対して消防法に基づく使用停止命令

(1月9日) 記者会見

(1月10日) 現場検証

- (1月10日) 四日市コンビナート地域防災協議会に対して、「コンビナート事業所における保安対策の徹底について（通知）」
- (1月11日) 現場確認
- (1月13,14,16日) 会社関係者からの聞き取り調査等

8 消防庁の対応

- (1月9日) 消防庁特殊災害室長を長とする災害対策室を設置し、情報を収集
- (1月9日) 消防庁次長を長とする災害対策本部を設置
- (1月9日) 火災原因調査のため職員7名を派遣
- (1月10日) 各都道府県等宛「化学工場等における点検・保守等の作業中の事故防止の徹底について（通知）」

9 三重労働局（四日市労働基準監督署）の対応

- (1月9日) 三重労働局内に「三菱マテリアル四日市工場爆発災害対策本部」を設置し、情報収集等するとともに、四日市労働基準監督署から4名を派遣
- (1月10日) 現地災害調査のため職員6名を派遣
- (1月14日) 四日市コンビナート地域防災協議会及び四日市コンビナート協力会社災害防止協議会等連絡協議会に対して、「化学プラントの爆発火災災害防止のための対策の徹底について（緊急要請）」

10 中部近畿産業保安監督部の対応

- (1月9日～10日) 現地調査のため職員2名を派遣

11 三菱マテリアル株式会社四日市工場の対応

- (1月9日) 第1回記者会見（工場長）
- (1月10日) 同社四日市工場（第1プラント及び第2プラント）の操業を自主的に一時停止（保全設備を除く。）すると発表
- (1月10日) 第2回記者会見（工場長）
- (1月11日) 第3回記者会見（社長）

12 今後の県の対応

- ・事業者に対して三重県石油コンビナート等防災計画で定めている「事故報告書」の提出を求めています。
- ・四日市市消防本部等が行う事故原因の調査と連携して対応していきます
- ・事業者から、引き続き聞き取り調査等を実施する予定です。

【参考】

(1) 三菱マテリアル(株)四日市工場での近年の事故状況

(第1プラント)

平成22年(2010年)12月23日 第2塩化棟4階サイクロン火災
人的被害なし

平成22年(2010年)12月25日 第1塩化棟3階第2塩化炉火災
人的被害なし

(第2プラント)

平成24年(2012年)2月29日排水ピット内の可燃性ガスによる爆発
人的被害なし

(2) 三菱マテリアル(株)四日市工場における高圧ガス保安法違反

平成22年(2010年)4月 高圧ガス保安法の無許可製造に対して嚴重注意
(操業の停止を指示)

(3) 県内のコンビナート事故(死者のあった事故)

① 発生日:昭和62年(1987年)9月25日(金)

事業所名:旧三菱化成株式会社(現:三菱化学株式会社四日市事業所塩浜地区)
死傷者:死者2名

② 発生日:平成7年(1995年)12月29日(金)

事業所名:三菱化学株式会社四日市事業所北地区(現:同塩浜地区)
死傷者:死者1名

(4) 近年の他県のコンビナート重大事故

① 発生日:平成23年(2011年)11月13日(日)

事業所名:東ソー株式会社南陽事業所(山口県周南市)
死傷者:死者1名

② 発生日:平成24年(2012年)4月22日(日)

事業所名:三井化学株式会社岩国大竹工場(山口県和木町)
死傷者:死者1名、重症者2名、軽症者23名

③ 発生日:平成24年(2012年)9月29日(土)

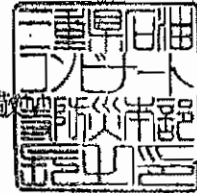
事業所名:日本触媒株式会社姫路製造所(兵庫県姫路市)
死傷者:死者1名、重症者5名、中傷者13名、軽症者18名

別添文書

三石防第 4 号
平成26年1月10日

各石油コンビナート等特別防災区域内
事業所長 様

三重県石油コンビナート等防災本部長
三重県知事 鈴木英敬



事業所における保安対策の徹底について（依頼）

平成26年1月9日、四日市市の三菱マテリアル株式会社四日市工場において、5名の方が亡くなり12名の方が負傷するという重大な事故が発生しました。

事故原因は現在調査中ですが、改めて申し上げるまでもなく、石油コンビナートにおいては、事故が発生すると甚大な被害を引き起こすだけでなく、企業として大きな社会的責任を負うこととなります。

平素から保安対策の徹底についてお願いしているところですが、今一度施設の安全確認、特に非定常作業時の安全確保等に努めていただきますようお願いいたします。

〔 事務担当 消防・保安課 〕
電話 059(224)2183

資料1

四日市港

三菱マテリアル(株)
四日市工場 第2プラント

石原産業(株)

昭和四日市石油(株)

三田地先 埋立地

三菱マテリアル(株)
四日市工場 第1プラント

日本アエロジル(株)

三菱化学(株)

昭和四日市石油(株)

製品ホッパ倉庫

鈴鹿川

近鉄
海山道駅

近鉄
塩浜駅

南消防署

JR 關西本線

四国道

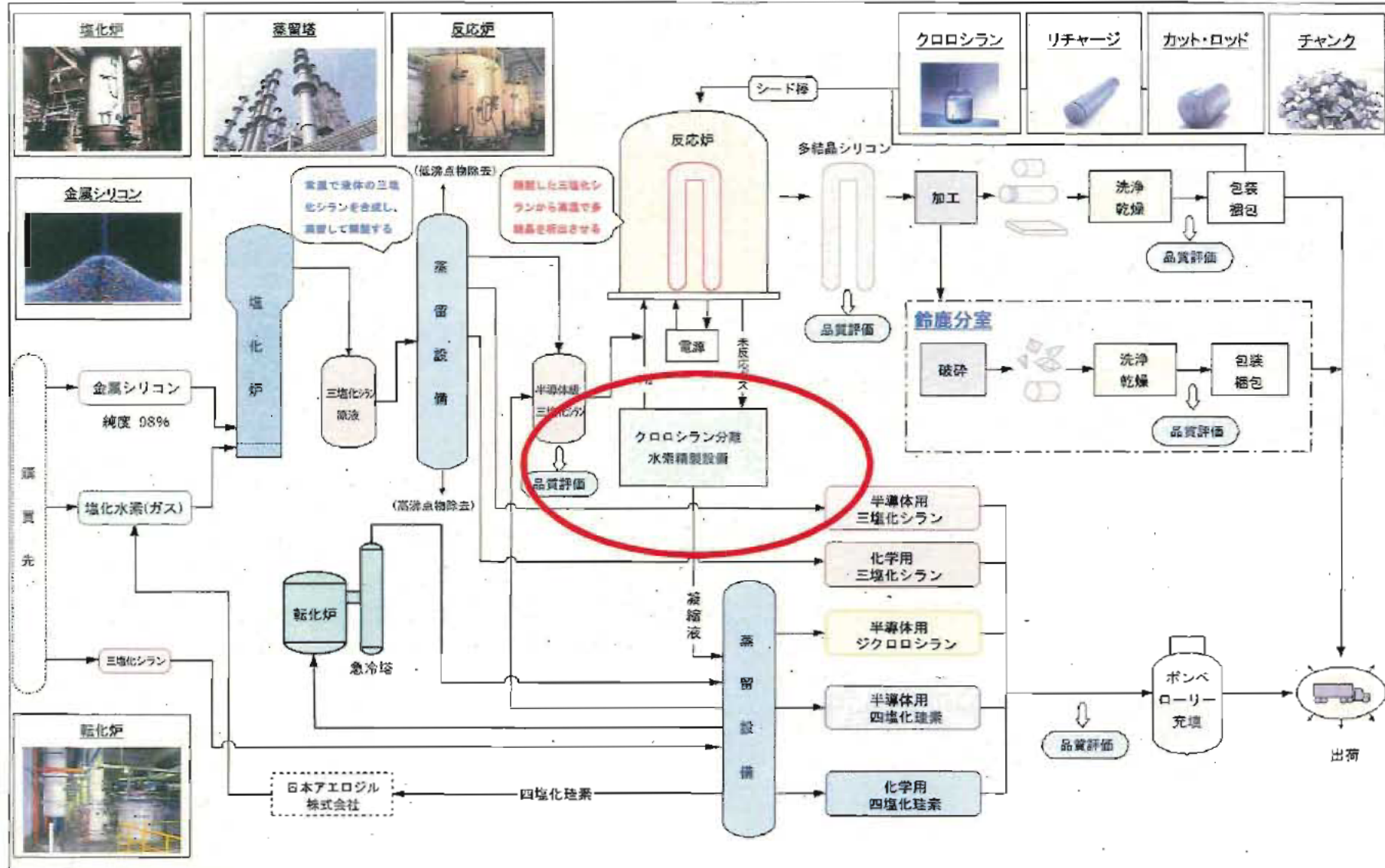
三菱マテリアル(株)四日市工場第一プラント配置図

資料2



事故発生場所

三菱マテリアル株式会社 四日市工場 製造フロー





資料4

(低沸点物除去)

多結晶シリコン

加工

品質評価

鈴鹿

破碎

反応炉

電源

未反応ガス

クロルシラン分離
水素精製設備

半導体級
三塩化シラン

品質評価

半導体用

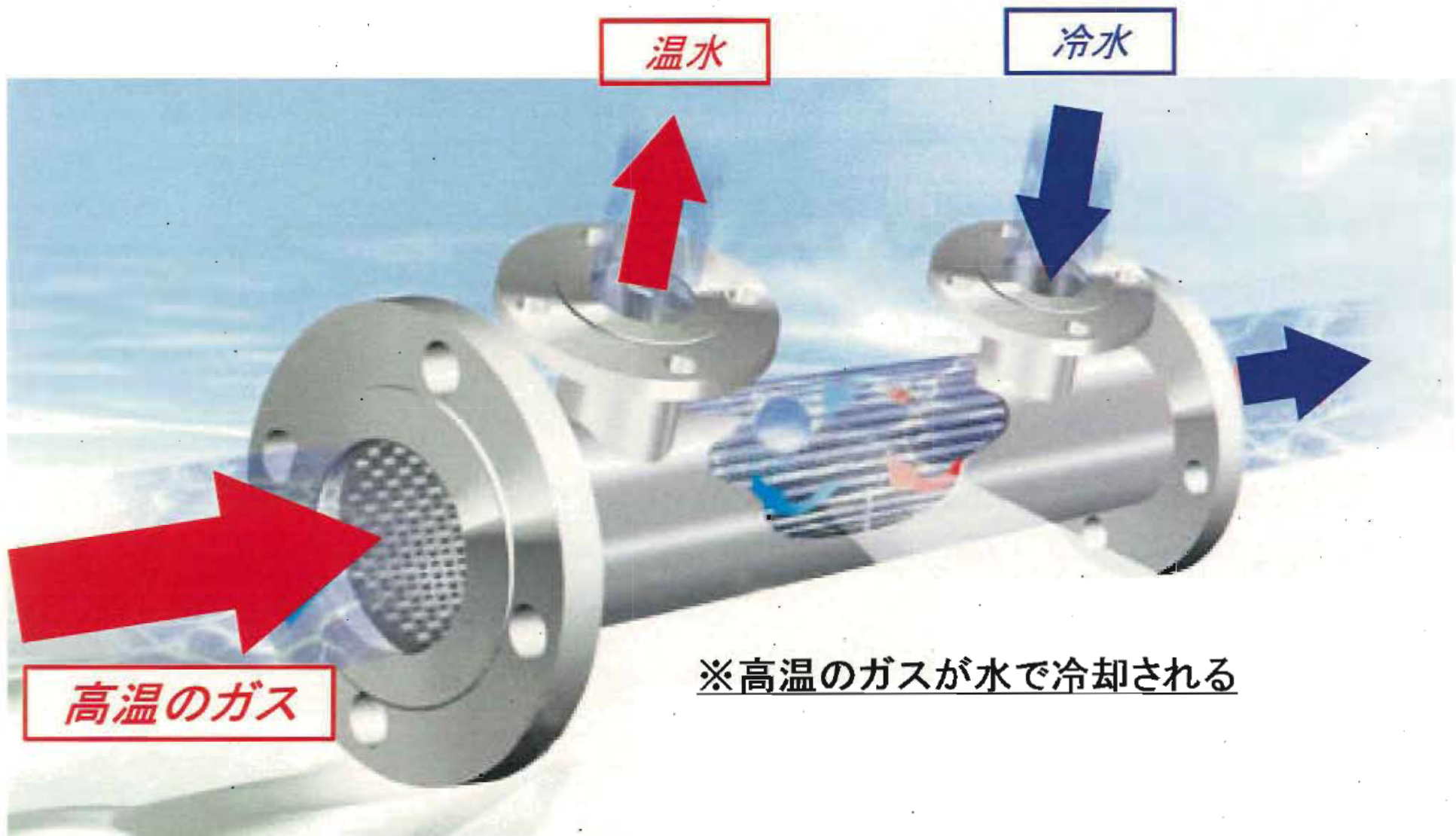
(沸点物除去)

蒸留設備

H₂

熱交換器概略図

資料5



※高温のガスが水で冷却される

資料6

爆発した熱交換器と同型の熱交換器

爆発した熱交換器が設置されていた場所