

平成 27 年 3 月 24 日

消防研究センター

火災の原因調査結果（新日鐵住金（株）名古屋製鐵所爆発事故）

1 はじめに

(1) 火災の概要

ア 発生日時等

発生日時：平成 26 年 9 月 3 日 12 時 35 分（爆発）

覚知日時：平成 26 年 9 月 3 日 12 時 36 分（119 番通報）

鎮火日時：平成 26 年 9 月 4 日 3 時 33 分

イ 発生場所

愛知県東海市東海町 5 丁目 3 番地（名古屋港臨海特別防災区域）

新日鐵住金（株）名古屋製鐵所（第 1 種特定事業所）

ウ 人的被害

負傷者：15 名（重症 5 名、中等症 4 名、軽症 6 名）

(2) 消防庁の対応

9 月 3 日 13 時 30 分 特殊災害室長を長とする災害対策室設置

17 時 00 分 消防庁職員 3 名、消防研究センター職員 6 名派遣

9 月 4 日以降 11 月 8 日まで 3 次にわたり現場検証等を実施

2 火災の状況

(1) 施設名称及び施設区分

ア 施設名称 名古屋製鐵所コークス工場

イ 施設区分 高危混在施設（高压ガス保安法及び消防法の許可を受けた施設）

ウ 発災場所 第 1 コークス炉の石炭塔（非危険物施設）

(2) 火災の発生の状況

石炭塔内の粉碎・乾燥させた石炭(DAPS 炭)を貯炭していた炭槽（約 100t を貯炭中）において、温度上昇、一酸化炭素濃度の上昇が確認され、その後黒煙が発生。炭槽下部からの払い出しによる対応を行っていたところ爆発が発生したものの。

この爆発によって、払い出し等の対応に当たっていた従業員が爆風により負傷したものの。

(3) 火災の原因

夏季に石炭を炭槽の中で大きな塊として、長時間（3 日間以上）にわたり貯炭したことにより内部の発熱が滞留、温度が上昇し火災に至ったものと推定される。爆発は、炭槽下部からの払い出しに際して、空気が炭槽内に流入して、可燃性ガス（発熱中の

石炭から発生)の発生が促進し、混合気が炭槽内又は上部からの着火源により発生したものと推定される。

3 事故の要因

(1) 粉碎・乾燥させた石炭の特性の把握の不備

粉碎・乾燥させた石炭の酸化発熱に関する性状の的確な把握が行われず、長時間の放置に至ったこと。

(2) 温度上昇、一酸化炭素の濃度上昇後の対応の不備

炭槽内には固定的な冷却散水設備は設置されておらず、温度上昇、一酸化炭素濃度が上昇した際に、有効な冷却ができなかったこと。

また、黒煙が発生した段階においても、炭槽下部からの払い出しが継続され、空気の流入につながったこと。

(3) 情報共有・伝達の不足や安全への取組の形骸化

過去の事故で得られた教訓やルールについて、マニュアル等の作成に至らず、連絡事項として所内関係部署に伝えられたのみであり、事故の教訓や安全対策の情報共有体制が不十分であったこと。



火災現場全景