名古屋製鉄所コークス火災事故 再発防止対策の完了およびNo.1コークス炉等の操業再開について

概要

弊社におきましては、昨年9月3日に発生いたしました名古屋製鉄所No1.コークス炉の火災事故を受けまして、事故の 再発防止のための諸対策(『3重の対策』他)を、関係当局のご指導やコークス事故対策委員会の提言に基づいて実施 してまいりましたが、この度、3重の対策の設備工事および間接要因に対する対策を9月30日に完了いたしました。これ らの対策の実施状況につきましては、社外有識者の方々にもご確認いただいており、No1.コークス炉等の操業再開に 先立ち安全性が確認できたと考えております。

今後、各対策についての総合的な試運転および十分な訓練を実施するとともに、操業再開にあたってのリスク検証を 確実に行い、10月19日(予定)から順次No.1コークス炉およびDAPS設備の操業を再開したいと考えております。 操業再開時には、その旨、弊社ホームページにて公表いたします。

なお、昨年の停電事故・黒煙発生に対する再発防止の『3重の対策』は、2015年8月をもって完了しております。

(1)直接原因に対する対策(3重の対策)の実施状況

①炭槽内での石炭の異常な温度上昇を防止する対策

【対策】

○石炭取り扱い基準の改定(2015年3月全社標準の制定完了)

- ・炭槽内石炭温度を60℃以下(※)に管理 ※急激な温度上昇が起きない領域
- ・60 ℃を超える場合は、1日以内に全量払出し
- ・DAPS炭については60℃以下でも3日以内に 全量払出し
- ○上記条件を満足するために、以下の追加対策を実施 (2015年9月完了)
 - ・DAPS設備での調湿条件の見直し(出側温度の低減)
 - ・温度制御を目的とした加水設備の設置
- ⇒右図の新たな操業管理範囲で運転

②温度の高い石炭を炭槽内に混入させない対策

【対策】

- ○所定温度以上の石炭を、自動散水による冷却後、 分別管理を実施。(2015年9月工事完了)
- ・分離槽の設置
- ・冷却不足時の対応として、分離槽内にも温度計、散水 設備を設置
- ○温度計の信頼性改善を目的として、集塵機を増設 (2014年9月完了)

③万一、炭槽内で石炭が発熱しても延焼させない対策

【対策】

- ○炭槽内に温度計等を設置し、早期検知するとともに 遠隔から散水できる対策を実施。(2015年8月完了)
- ・炭槽内の温度計およびCO濃度計の設置
- ・遠隔散水設備の設置 (上部および炭槽内)

各対策の訓練

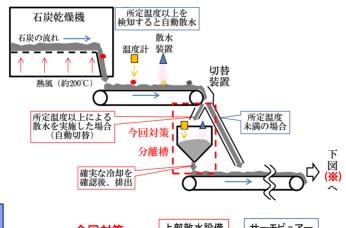
•①③の訓練 9月7~9日実施完了

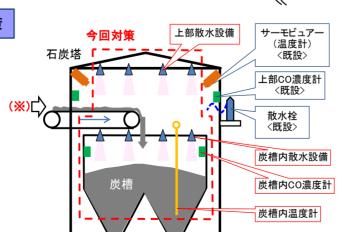
②の訓練 10月11~14日実施予定

(今後も定期的に継続実施)

温度の高い石炭が 急激に温度 炭槽内に混入した場合 が上昇する (但し、②の対策で排除) 領域 120 DAPS炭の 自己発熱のみ 槽内温度[°C] 60 40 新たな操業管理範囲 20 1.0 2.0 3.0 4.0 炭槽内経過時間[日] ※コークス火災事故調査報告書より引用

DAPS設備





(2)間接要因(事故の背景にある課題)に対する対策の実施状況

管理面などの間接要因に対する対策につきましては、以下のように体制や仕組みの構築、標準類の作成と教育 訓練等を実施してまいりましたが、今後も常に評価をしながら改善・強化を進めてまいります。

【名古屋製鉄所の取組み】

1) 防災マネジメントの強化

- ①体制の強化・情報共有の促進
- ・環境防災委員会(製鉄所、製銑部)の運営見直しによる防災管理の強化 (開催頻度見直し、対策フォロー強化)

(2015年4月完了し、毎月実施中)

- ・コークス工場内の組織見直しによる防災管理強化 (担当範囲の見直し) (2015年7月完了し、継続実施中)
- ・防災専任者の増強(環境防災管理係の設置) (2015年4月設置完了し、重点取組み継続実施中)
- ・日誌および工場ミーティングの見直し(防災情報の共有化など)

(2015年5月完了し継続中)

②初動対応力の強化

- ・コークス工場防災訓練の強化(実施回数の見直し、消防合同訓練実施など) (2015年1月より実施)
- ・発煙時の初動対応の標準化および周知(火災予防規程の見直し)

(2015年5月完了し、運用中)

③危険予知活動の充実

- ・防災事案に関する情報共有の強化(防災ヒヤリの集約など)
- (2015年1月より共有開始)
- ・リスク評価方法の標準化(評価フォーマットの作成と所内全工程勉強会実施)

(2015年8月完了し、運用中)

2)標準化および運用の強化

- ・体制強化(標準化推進室設置と標準化推進委員会等の定期実施)
- (2015年2月設置し、実施中)
- ・DAPS設備および操業に関する標準類の整備(防災視点を充実)

(2015年9月完了(教育含む) 今後も定期的に実施)

・コークスおよびエネルギー工程 IICQA(※)受審(ISO/DIS9001取得)(コークス2015年9月、エネルギー2015年10月) ※ISO審查登録機関

3) 防災教育の充実・風化防止

- ・防災に関する重要機器および標準類の重点教育
- (2015年9月完了。今後も定期的に実施)

・「防災の日」設定

(2015年9月より毎年実施)

- ※ 2015年9月3日実施内容:所長訓示、防災に関する決意表明、公設消防との合同防災訓練など
- ・事故に関する対話活動(職場単位で実施)

(事故後複数回実施。今後も継続)

【全社の取組み】

- 1) 製鉄所への経営資源(設備・人)の重点投入[2017年中期経営計画]
 - ・設備投資および修繕費の増額(総投資額のうち約6割を基盤整備へ投入)
- ・採用増による人材育成・技能伝承に向けた人員の確保等の諸施策を推進

2) 本社組織体制の強化、防災活動の推進(防災活動の継続強化)

- ①「防災推進部」(2014年11月設置)、「ものづくり基盤推進室」(同)、「コークス基盤推進部」(2015年4月設置)
- ②「防災推進委員会」(2015年2月より定期実施)、「標準化推進委員会」(2015年9月より定期実施)
- ③第三者機関による評価・審査
- ・コークス工程 JICQA受審 (ISO/DIS9001)
- (2015年9月名古屋製鉄所取得→他製鉄所へ展開)
- ・保安力評価の実施(保安力向トセンターによる診断評価)

(2015年1月より順次実施)

- 3) 人材育成の強化(現場力の向上)
 - ・「リスクに強い管理職」 育成のための防災教育の充実化 (新任ライン長教育の強化他。 今後も教育継続)
 - ・「防災担当者」育成のための教育の充実化(社外専門研修の活用)

4) 事故の風化防止、安全意識の向上

・事故に関する「総対話活動」(全従業員対象)の実施

(2015年1~2月実施。今後も継続実施)