

4号機 高圧炉心スプレイ機器冷却水熱交換器(A)の点検終了について(続報)
(保安規定で定められた設備復旧のために要求される範囲内での措置)

平成19年6月6日

【今回お知らせする内容】

点検結果	高圧炉心スプレイ機器冷却水熱交換器(※1)(以下「熱交換器」という)(A)を分解して、伝熱管(約1900本)の点検を実施した結果、1本の伝熱管に微小な孔(約1mm)が1箇所開いていることを確認しました。 それ以外の伝熱管については、異状はありませんでした。
原因	海水とともに伝熱管に流入した貝が当該伝熱管内面に付着し、伝熱管内の海水の流れに乱れが生じ、伝熱管の一部が浸食され、微小な孔が開いたと推定しました。
対策	当該伝熱管の取り替えを行い、昨日(6月5日)、熱交換器(A)を復旧しました。 また、その他の伝熱管についても清掃を実施しました。

【これまでにお知らせした内容】

(平成19年5月29日 お知らせ済み)

対象号機	4号機 (定格熱出力一定運転中) : 沸騰水型、定格電気出力113.7万キロワット
発生年月日	平成19年5月30日(点検着手日)
点検について	4号機において、高圧炉心スプレイ機器冷却水系の冷却水(脱塩水(※2))を補給するタンクの水位が、5月17日より低下していることを確認し、調査した結果、5月21日18時30分に熱交換器(A)の伝熱管から冷却水が漏れいしている可能性が高いと判断し、熱交換器を(A)から(B)に切り替えました。 熱交換器(A)は準備が整い次第点検・修理を行うこととしました。 (平成19年5月22日 お知らせ済み) このたび、熱交換器(A)の点検・修理を5月30日から開始することとしました。点検・修理は、漏れいしている可能性のある伝熱管を特定し、取替作業を行います。 点検・修理にあたっては、原子炉施設保安規定に従い、計画的に運転上の制限外に移行する場合の措置(※3)を実施します。 本作業による4号機の運転への影響はなく、また、外部への放射能の影響はありません。 なお、点検・修理が終了しましたら改めてお知らせします。
お知らせ基準	「表2-14」に該当します。

- ※1 高圧炉心スプレイ系は非常用炉心冷却系の一つで、原子炉内の圧力が高い状態でも原子炉内への水の注入が可能な系統です。高圧炉心スプレイ機器冷却水系は、高圧炉心スプレイ系等の機器(ポンプ、モータ等)の冷却を行うための系統で、非常時に備え常に冷却水を循環させています。

高圧炉心スプレイ機器冷却水熱交換器は、高圧炉心スプレイ系等の機器を冷却するための冷却水と海水との間で伝熱管を介して熱交換を行うことにより冷却水を冷却する装置で、放射線管理区域外に設置されています。

- ※2 脱塩水は、不純物等を取り除いた水で、放射能を含んでいません。

- ※3 計画的に運転上の制限外に移行する場合の措置とは、運転上の制限を満足していないと判断した場合に要求される措置を計画的に実施することをいい、本点検の場合は、「10日間以内に動作可能な状態に復旧する」ことが要求されています。

なお、高圧炉心スプレイ機器冷却水系の運転上の制限とは、「1系列(冷却水ポンプ2台、海水ポンプ2台、熱交換器2基及び主要な弁並びに主要配管)が動作可能であること」です。

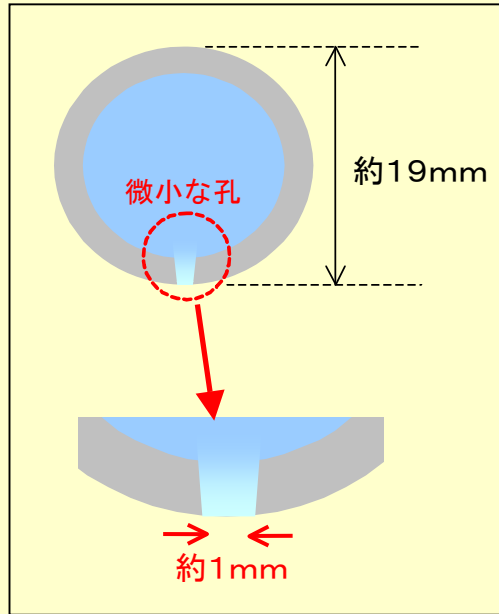
今回は熱交換器1台が動作不能となるため、運転上の制限外に移行する場合同じります。

以上

4号機 高圧炉心スプレイ機器冷却水系統概略図



孔が確認された伝熱管内表面写真



伝熱管断面図

