

敦賀発電所2号機の原子炉手動停止について (高圧タービン付近での保温材からの発火とその後の状況)

このことについて、日本原子力発電株式会社から下記のとおり連絡を受けた。

記

敦賀発電所2号機（加圧水型軽水炉；定格出力116.0万kW）は、定格熱出力一定運転中のところ、12月12日、タービン建屋3階にある高圧タービンNo. 2軸受部から潤滑油が2階の床面にわずかに滴下していたため、19時頃から床面の清掃作業を実施した。作業完了後の19時20分頃、高圧タービンのNo. 2軸受部（発電機側）付近から発煙が生じているのを運転員が確認した。

直ちに当該部付近にある保温材の取り外し作業を行っていたところ、19時39分、高さ15cm、幅5cm程度の炎を確認した。このため、直ちに簡易消火器で消火するとともに、消防署への連絡を実施した。

炎は、消火作業により一時的に消えた状況であったが、20時51分、当該部が再発火したため、20時55分に原子炉を停止することを決定し、21時00分、原子炉を手動トリップした。

なお、この事象による周辺環境への放射能の影響はない。

（12月12日22時発表済み、下線部訂正）

原子炉停止後も、当該部で小さな炎が認められることから、所員および消防署が消火作業および保温材の取り外し作業を行った結果、23時35分に鎮火を確認した。

本日、消防署および警察署が発火現場の調査を実施している。

タービンNo. 2軸受部では、12日15時過ぎからわずかな潤滑油の漏えいが認められていたことから、No. 2軸受部から漏れた出た潤滑油が、軸受部の下部に設置されていた保温材（形は枕状、素材はロックウール）に染み込み、周囲の高温環境下で過熱され、発煙し、発火した可能性が高いと考えられる。

また、潤滑油系統の運転状態、経緯を調査したところ、以下の事実が判明した。

12月12日午前中、潤滑油を貯留している主油タンク内の気相部を負圧に保持するために運転しているガス抽出機の修理作業を実施するため、ガス抽出機を停止し、エアエゼクタへの切替を実施した。

同日、15時15分、運転員がターニングギアボックスより潤滑油が滴下しているのを発見した。直ちに主タービンの運転状態を確認したところ、タービ

ンの各パラメータには異常のないことを確認したが、他の軸受部でも潤滑油の滴下やにじみが認められ、また、主油タンクの圧力が正圧になっているのを確認した。

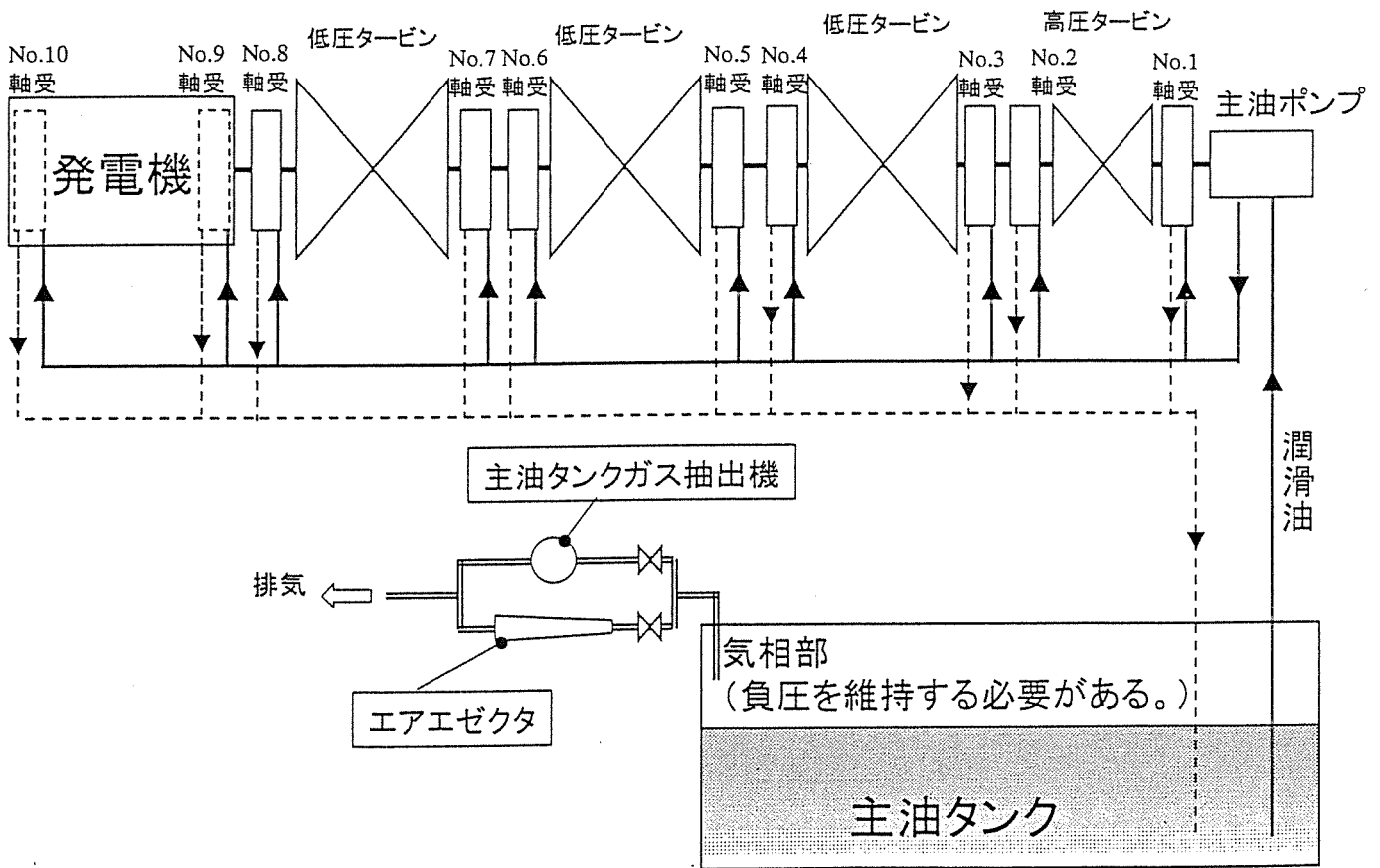
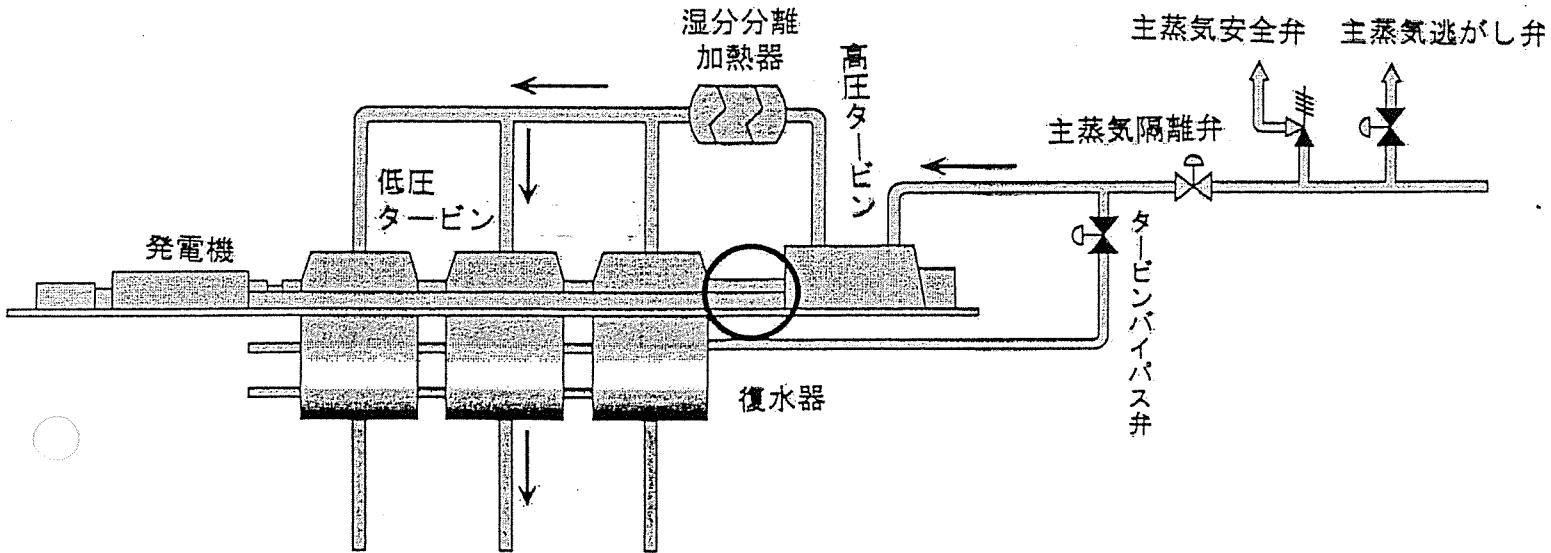
原因として、エアエゼクタの性能が低下していると判断されたことから、性能回復操作を実施したが、状況は改善されなかった。その後、ガス抽出機の修理作業が完了したことから、17時48分からガス抽出機の連続運転を再開し、主油タンク内の負圧は回復された。

以上のような運転経緯を含め、今後、潤滑油が漏れ出た原因や、保温材が発火した原因について、詳細な調査を実施したうえで、再発防止策を講じる予定である。

(経済産業省による I N E S の暫定評価尺度)

基準 1	基準 2	基準 3	評価レベル
—	—	0 —	0 —

概略系統図 (蒸気タービン・発電機)



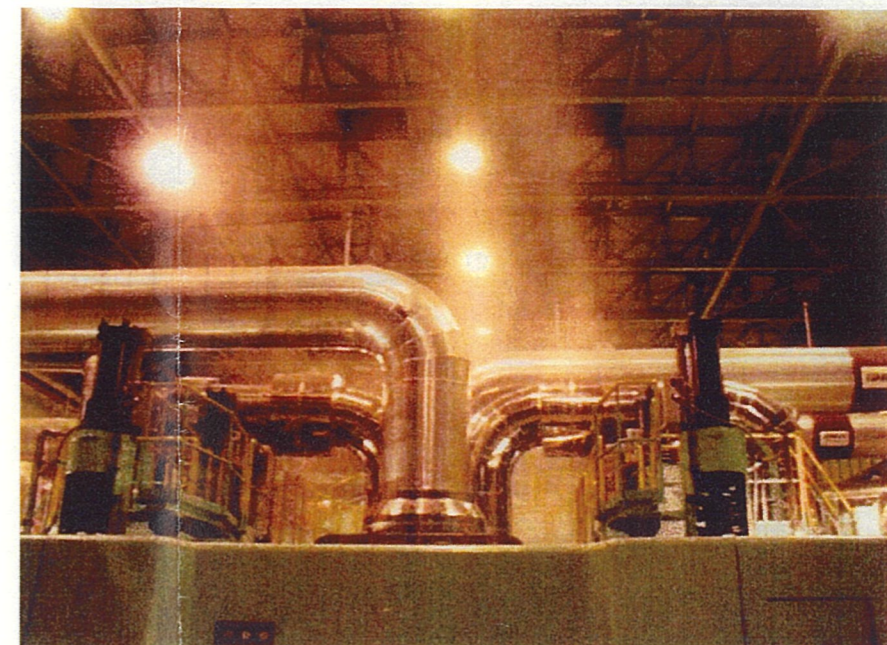
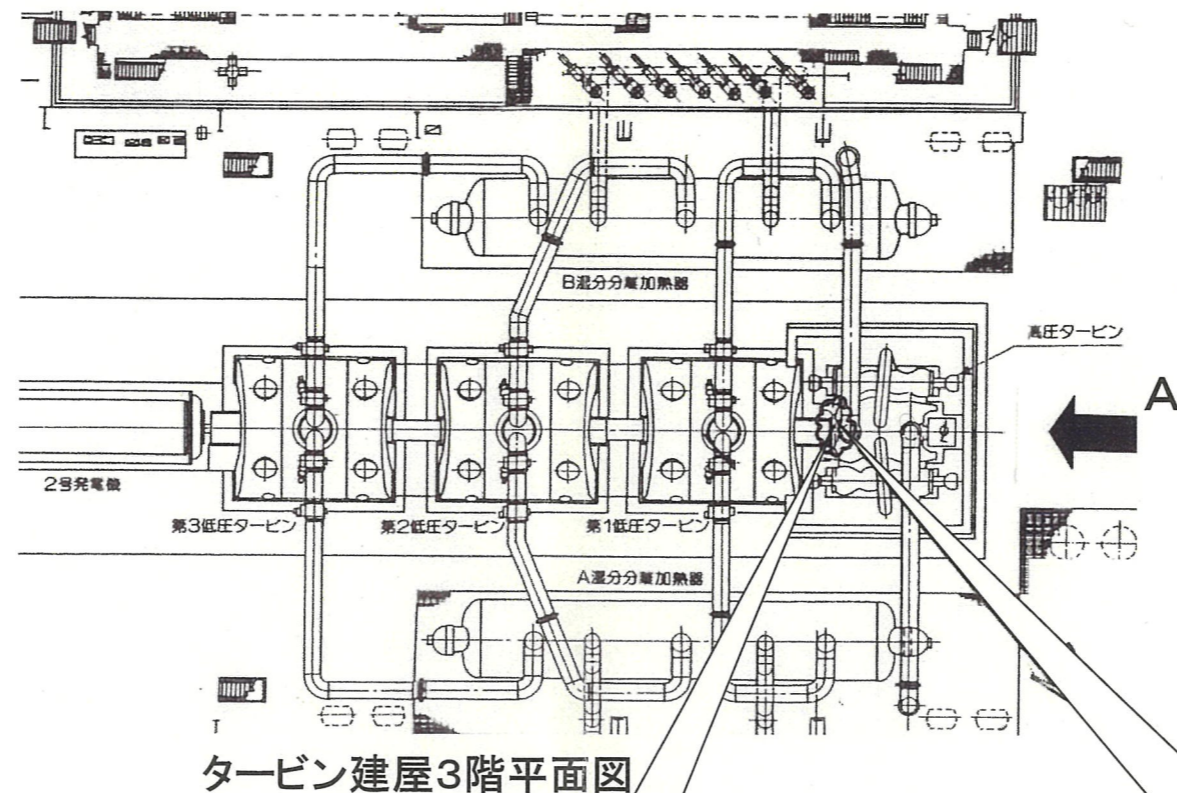
主タービン潤滑油系統概略図

敦賀発電所2号機 タービンNo. 2軸受付近の発煙現場の状況

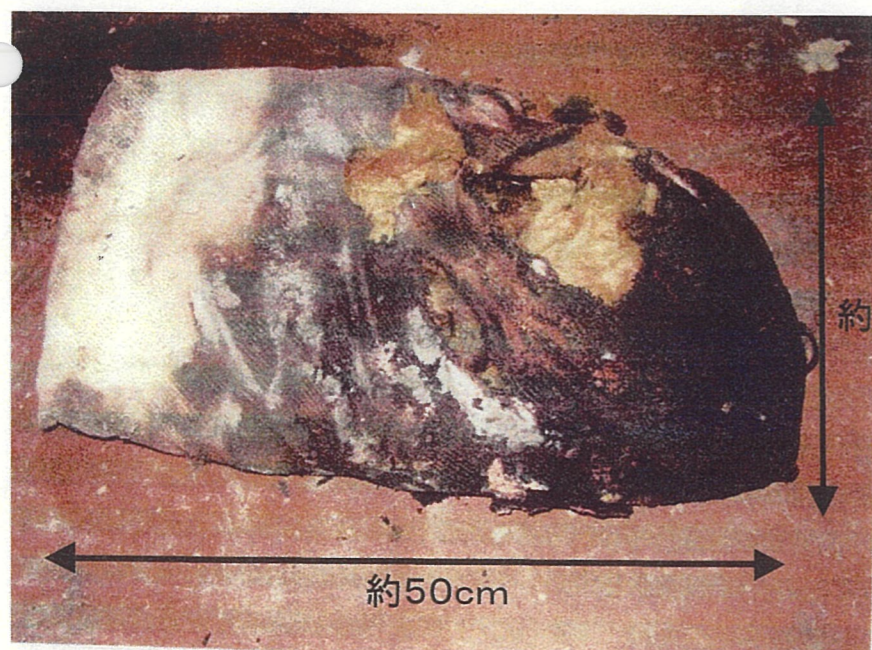
参考資料



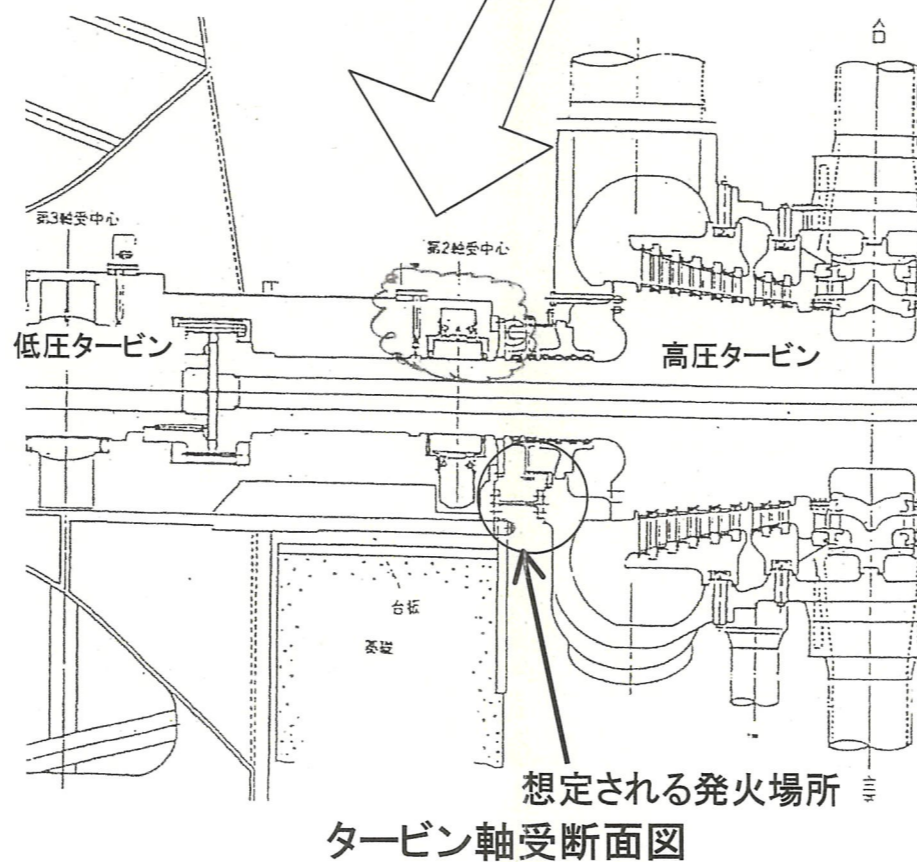
取外した保温材



発煙状況(A矢視)写真



燃えた保温材



発煙部写真