

平成 21 年 9 月 4 日

5号機および6号機タービン建屋における 空調ダクトの建屋貫通部の不具合に関する調査結果について

<概要>

(事象の発生状況)

- ・ 5号機と6号機タービン建屋屋根部の空調ダクト貫通部より空気が漏れていることを確認しました。(5号機：平成20年7月30日に2箇所確認、6号機：7月29日に4箇所確認)
- ・ 漏えい箇所から外部への放射性物質の放出はありませんでした。
- ・ 漏えい箇所について漏えい防止の処置を施すとともに、原因について引き続き調査することとしました。

(調査結果)

- ・ 漏えい箇所近傍には吹き出し口があり、吹き出し口からの風の流れを遮る柱や梁があることがわかりました。
- ・ そのため漏えい箇所近傍に空気が滞留しやすいことがわかりました。

(推定原因)

- ・ 空気の漏えいがあった貫通部近傍は、空気が滞留しやすくなっており、気圧が高まって空気の漏えいに至ったと推定しました。

(対策)

- ・ 空気が漏えいしていたすべての貫通部に漏えい防止の処置を施し、調査の結果、処置が適切であることを確認しました。

詳細は以下の通りです。

1. 事象の発生状況

平成20年3月11日に4号機廃棄物地下貯蔵設備建屋の排気ダクトに穴が確認された事象等*を踏まえ、屋外に設置されている空調ダクトおよび空調ダクトの建屋貫通部の点検を実施していたところ、同年7月29日、運転中の6号機において、タービン建屋屋根部の空調ダクト貫通部4箇所から、建屋内の空気がわずかに漏れていることを確認しました。

また、同年7月30日、運転中の5号機においても、タービン建屋屋根部の空調ダクト貫通部2箇所から、建屋内の空気がわずかに漏れていることを確認しました。

漏えい箇所から外部への放射性物質の放出はありませんでした。

6号機については、空気が漏えいしないように建屋内の排風機の排気風量を調整したところ、空調ダクト貫通部(3箇所)について漏えいがないことを確認しました。

また、6号機の残りの貫通部(1箇所)と5号機の貫通部(2箇所)については、空気が漏えいしないように貫通部の隙間を埋めることとしました。

今後、空気が漏れた原因について、調査することとしました。

(平成20年7月30日 お知らせ済み・公表区分Ⅲ)

2. 調査結果

5号機および6号機タービン建屋の屋根部空調ダクト貫通部における空気の漏えいの原因調査として、平成20年9月から平成21年2月にかけて、空調ダクト貫通部および環境が変化しやすい排風機室、大物搬入口等の気圧測定、タービン建屋の空調ダクトの吸い込み口、吹き出し口の位置調査を行いました。

調査の結果、以下のことがわかりました。

- ・ 空気の漏えいがあった空調ダクト貫通部周りは、近傍にタービン建屋送風機などの吹き出し口があること。
- ・ 吹き出し口から出る風の流れを遮る柱や梁があり、空気が滞留しやすくなっていること。
- ・ 空気の漏えいがあった建屋貫通部の近傍は、気圧が不安定であること。

3. 推定原因

空気の漏えいがあった5号機および6号機タービン建屋の屋根部空調ダクト貫通部の近傍には、タービン建屋送風機などの吹き出し口があるが、吹き出し口からの風の流れを遮る柱や梁があることから、空気が滞留しやすくなっており、気圧が高まって空気が漏えいしたものと推定しました。

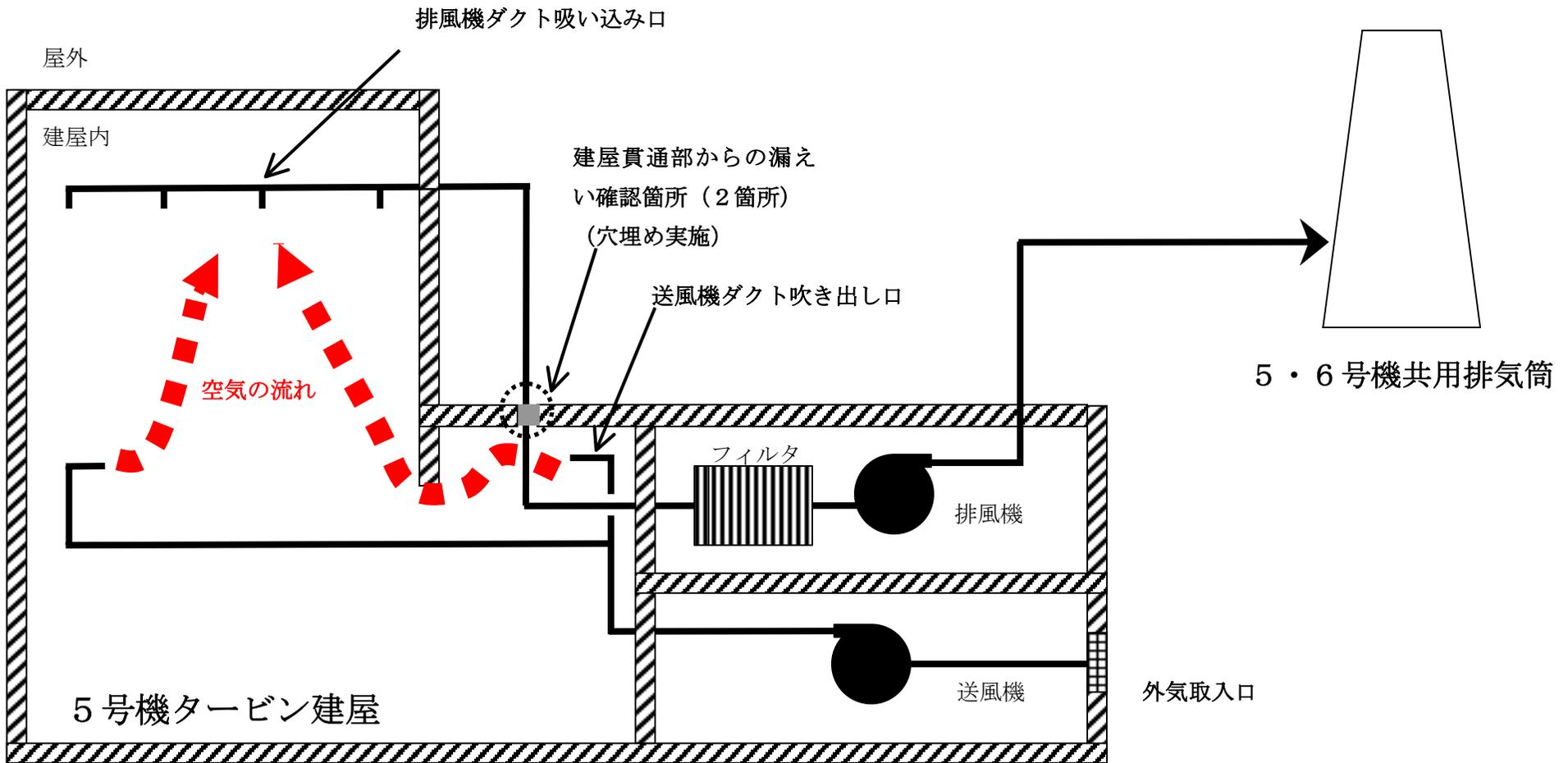
4. 対策

空気が漏えいしないように貫通部の隙間を埋めた3箇所に加え、タービン建屋の排風機の排気風量を調整し、空気の漏えいが止まっていた貫通部の隙間3箇所についても、念のため隙間を埋める処置を平成20年12月24日に施し、原因調査結果を踏まえて、隙間を埋めた処置が適切であることを確認しました。

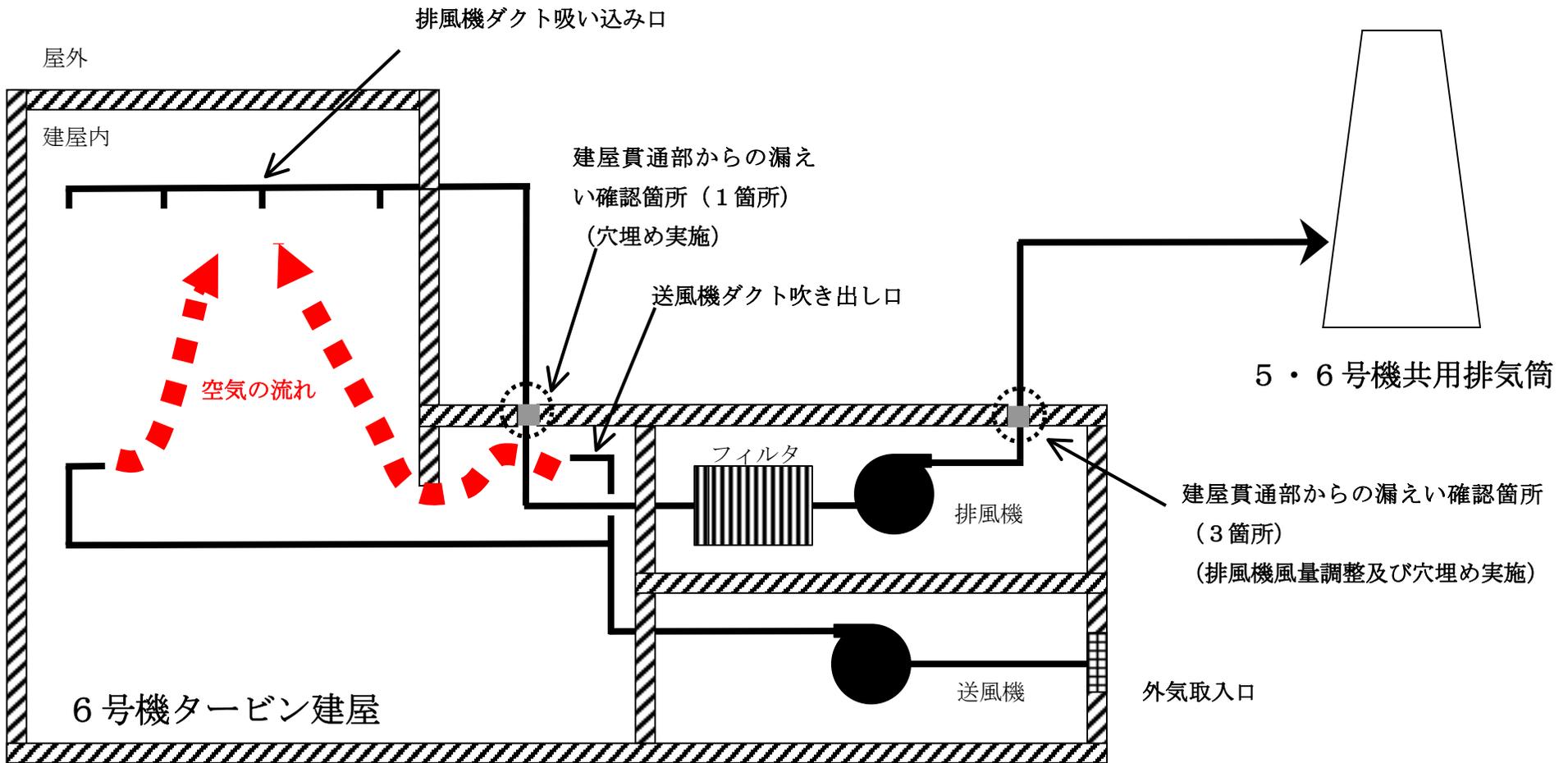
以 上

* 排気ダクトに穴が確認された事象等

4号機廃棄物地下貯蔵設備建屋の排気ダクトに穴が確認された事象（平成20年3月12日お知らせ済み）や3号機の活性炭ホールドアップ建屋の排気ダクトつなぎ目からの空気の漏えいが確認された事象（平成20年5月13日お知らせ済み）があったことから、平成20年6月から平成20年9月にかけて屋外空調ダクト（本体）および屋外空調ダクト建屋貫通部の点検作業を実施しました。



5号機タービン建屋排気系概略図



6号機タービン建屋排気系概略図