

放射性物質分析・研究施設第1棟における給排気設備 の風量不足と運用開始時期見直しについて

2021年2月25日



国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

• 施設概要

- 放射性物質分析・研究施設は、東京電力ホールディングス株式会社(以下「東電」)福島第一原子力発電所(以下「1F」)の事故によって発生した放射性廃棄物や燃料デブリ等の分析を行う施設で、施設管理棟、第1棟、第2棟から構成される。
- このうち第1棟は、低・中線量のガレキ類等の廃棄物試料の分析を行う施設である。

• 整備状況

- 2017年に着工し建設を進めており、現在は建設工事の終盤を迎えている。2020年12月に単体作動試験を開始、2021年2月より総合機能試験を開始した。



全景写真



鉄セルの整備状況

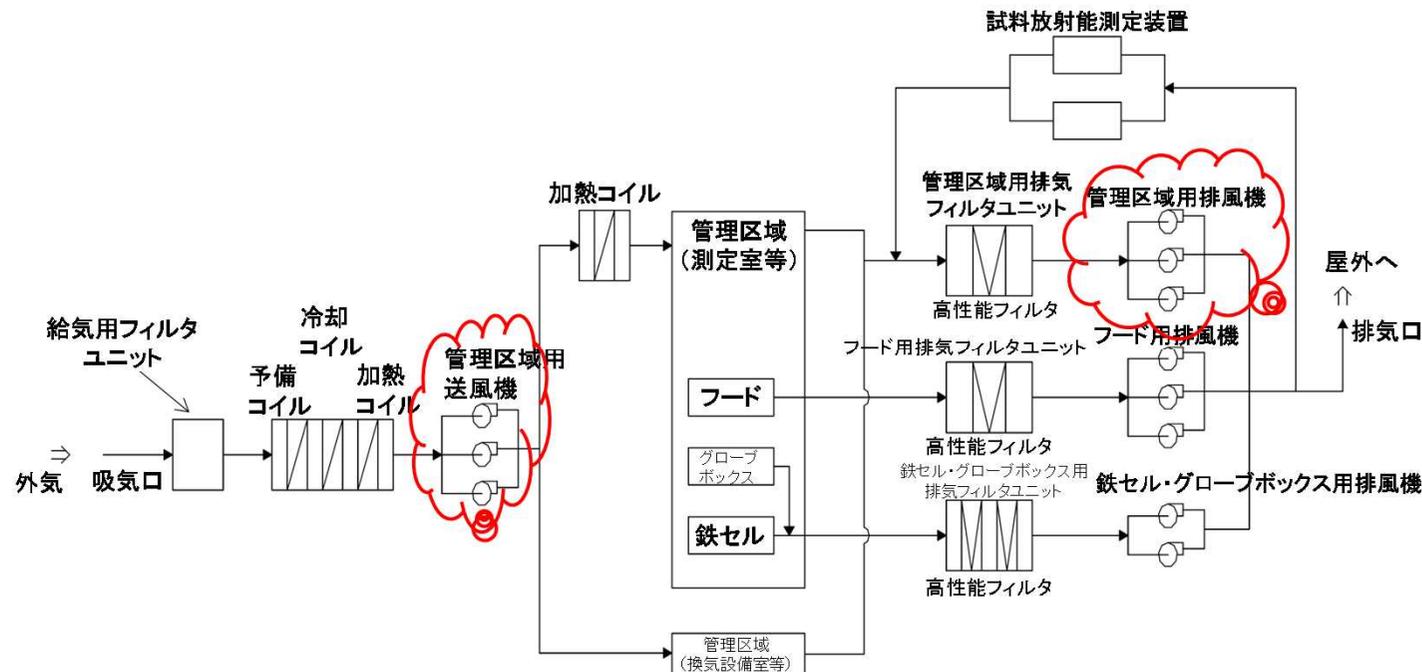


グローブボックスの整備状況

給排気設備の風量不足について

- 個別の設備毎に作動確認を行う単体作動試験において、給排気設備^{※1}で風量不足が確認された。
- このため、総合機能試験を進めつつ並行して風量確保対策工事を実施してきたが、改善が見られなかった。
- 現在、総合機能試験を中断し、原因調査と対策検討を実施中。

風量不足の内容：管理区域用送風機及び管理区域用排風機について、単体作動試験の一環としての2台運転試験時^{※2}に、所定の風量に達せず。なお1台ずつの性能は所定の性能達成を確認。



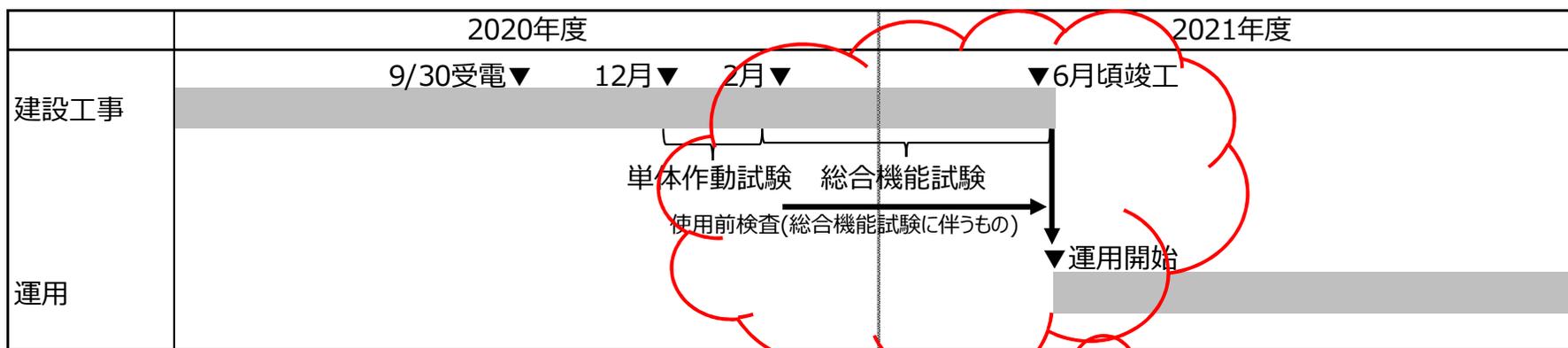
※1) 放射性物質の閉じ込めのため施設内を負圧に保つとともに、排気から放射性物質を除去する等の機能を有する設備。

※2) 送風機、排風機はそれぞれ3台設置、通常運転時は2台運転（1台予備）。

運用開始時期見直しについて



- 計画では、2021年6月までに総合機能試験及び規制庁による使用前検査を終えて竣工後、運用開始の予定だった。
- 現在、給排気設備の風量不足についての原因調査と対策検討を実施中。これに伴って、6月運用開始の予定も遅れる見通しとなった。
- 今後、原因調査と対策検討の結果を踏まえ、スケジュールの見直しを行う。



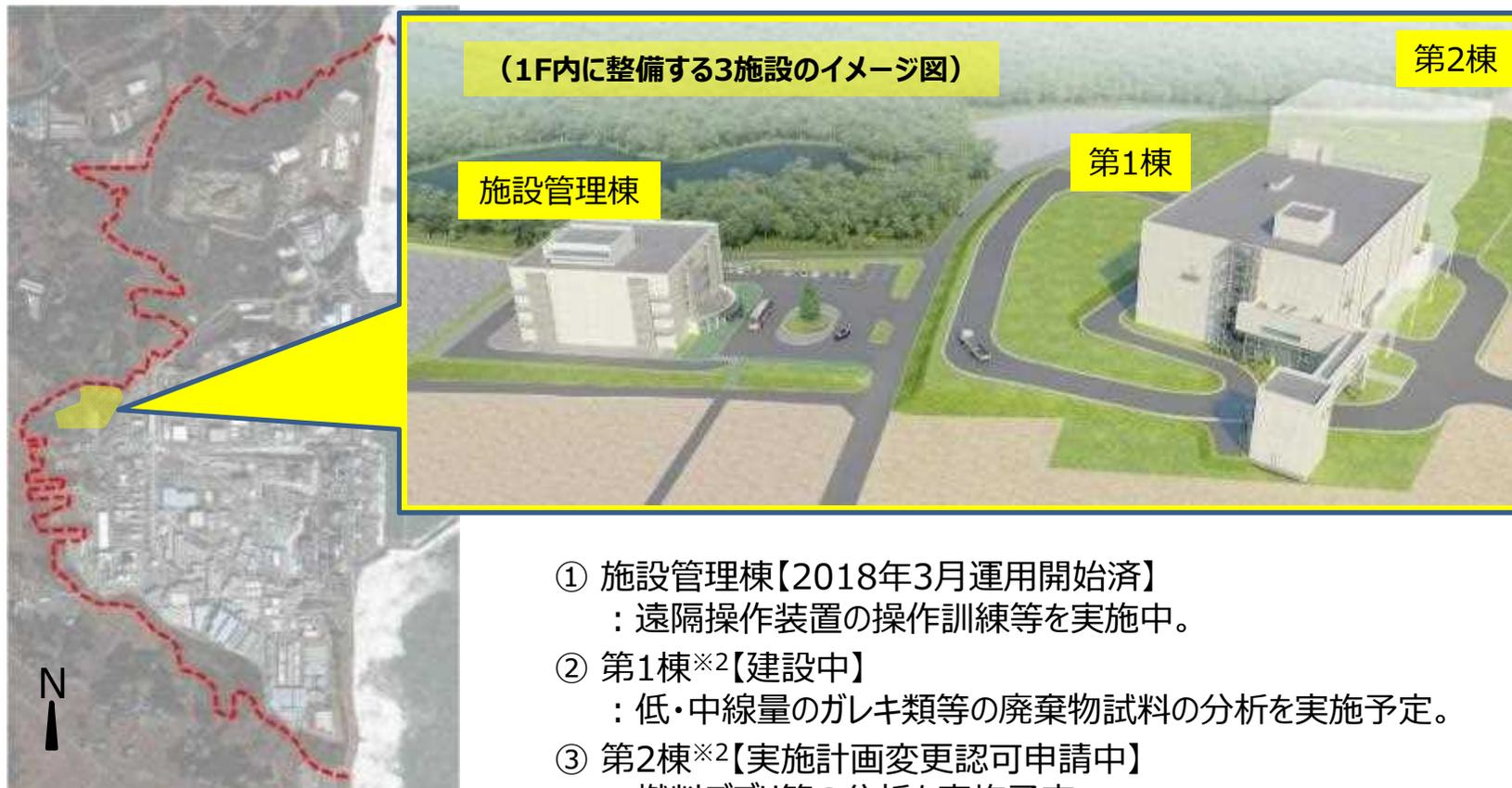
今後見直し

(以下参考資料)



参考1. 放射性物質分析・研究施設の概要

- 東電1Fの事故によって発生した放射性廃棄物や燃料デブリ等の分析を行う施設。
- 施設管理棟、第1棟、第2棟及びサテライトオフィス（仮称）※1で構成。



注) 赤破線内側は東電敷地
黄色塗部分が大熊施設

- ① 施設管理棟【2018年3月運用開始済】
：遠隔操作装置の操作訓練等を実施中。
- ② 第1棟※2【建設中】
：低・中線量のカレキ類等の廃棄物試料の分析を実施予定。
- ③ 第2棟※2【実施計画変更認可申請中】
：燃料デブリ等の分析を実施予定。

※1 サテライトオフィス（仮称）は大熊町大野駅周辺に設置予定。

※2 特定原子力施設の一部として東電が実施計画申請し保安を統括。JAEAが設計・建設、運営（分析実務及び換排気等の施設運転）を担当。

- **目的**

- 1Fで発生するガレキ、土壌、可燃物の焼却灰、汚染水処理に伴い発生する二次廃棄物などを対象として、その性状を把握する目的で分析を行う。

- **分析対象**

- 1Sv/h以下のガレキ類及び水処理二次廃棄物等（核燃料物質は扱わない）。
- 200受入物/年を想定。

- **建築概要**

- 階数、建物高さ 地上3階、約25m
- 延床面積 約9,672m²
- 主要構造 鉄筋コンクリート造、杭基礎

- **主な設備**

- 分析設備（鉄セル4基、グローブボックス10基、フード56基）

- **安全設計のポイント**

- 放射性気体廃棄物については、管理区域及びセル等の排気は高性能フィルタにより、放射性物質を十分低い濃度になるまで除去した後、排気口から放出する。
- 表面線量率が1mSv/hを超える試料は、厚い鉄板による遮へいを有する鉄セルで取り扱う。

参考2. 第1棟の概要(2/2)

