

# 【資料 1-2】

令和 5 年 7 月 4 日

L 棟の第 3 給気装置循環ラインにおけるダンパの種類に関する記載の見直しについて

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所 環境技術開発センター

## 1. 変更申請の経緯

令和 3 年 10 月に実施したプルトニウム燃料第一開発室における原子力規制検査において、核燃料物質使用変更許可申請書（以下「申請書」という。）の記載と現物の不整合が確認された。

これを受け、核燃料サイクル工学研究所未然防止処置計画書に基づき、申請書の記載と現物との不整合を調査した結果、L 棟の第 3 給気装置循環ラインにおけるダンパの種類について現物との不整合が確認されたため、変更申請を行った。

## 2. 変更申請の内容

管理区域給排気系フローシートにおける第 3 給気装置循環ラインのダンパについて、モータダンパから手動ダンパに記載を修正（図 1）

## 3. 現行の申請書と現物と不整合が生じた経緯

不整合が生じた経緯について確認したところ、循環式第 3 給気装置を新設するための申請書（平成元年 8 月 28 日申請、平成元年 10 月 2 日許可）にて本変更申請前の図面（添付 1）にて許可を取得したが、循環式第 3 給気装置設置時（平成 2 年 9 月）の竣工図（図 2）では現在の申請書と異なる種類のダンパであり、現在に至っている。

L 棟は核燃料物質の年間使用予定量低減（昭和 63 年 10 月 18 日申請、平成元年 2 月 7 日許可）に伴い政令第 41 条非該当施設となっており、循環式第 3 給気装置の新設に関わる施設検査は無く、循環式第 3 給気装置新設時の竣工図と申請書が相違している経緯については、30 年以上前であり、記録がなく詳細は不明である。

## 4. 変更申請における対応

後述のとおり、ダンパの種類の変更は、使用施設等の位置、構造及び設備の基準の観点から安全上問題ないと判断できることから、管理区域給排気系フローシートにおける第 3 給気装置循環ラインのダンパについて、モータダンパから手動ダンパに記載を修正することが妥当であると判断のもと、現物と申請書との不整合を解消するための記載の適正化として申請を行うこととした。

## 5. 変更の妥当性

当該ダンパは、分析室の作業環境を維持するための空調を行う機器である第3給気装置の循環ライン上に設けられた風量を調節するためのダンパであり、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性」を要求される設備ではないほか、当該ダンパが無くても機能上問題ない。また、外部とは連動していなく、環境への影響はないため、安全性に影響はないと判断している。

## 6. 添付資料

- ・添付1 H1年10月2日付 使用変更許可申請書（L棟関連箇所抜粋）

以上

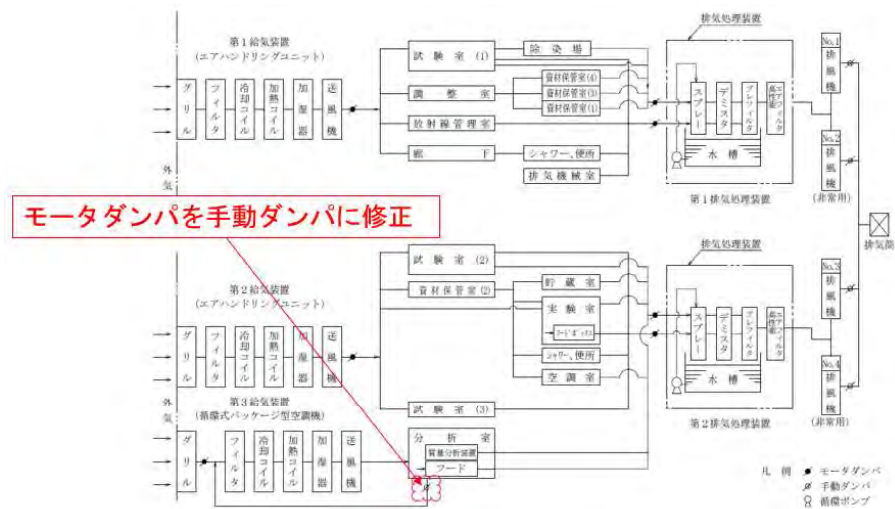


図1 管理区域給排気系フローシート

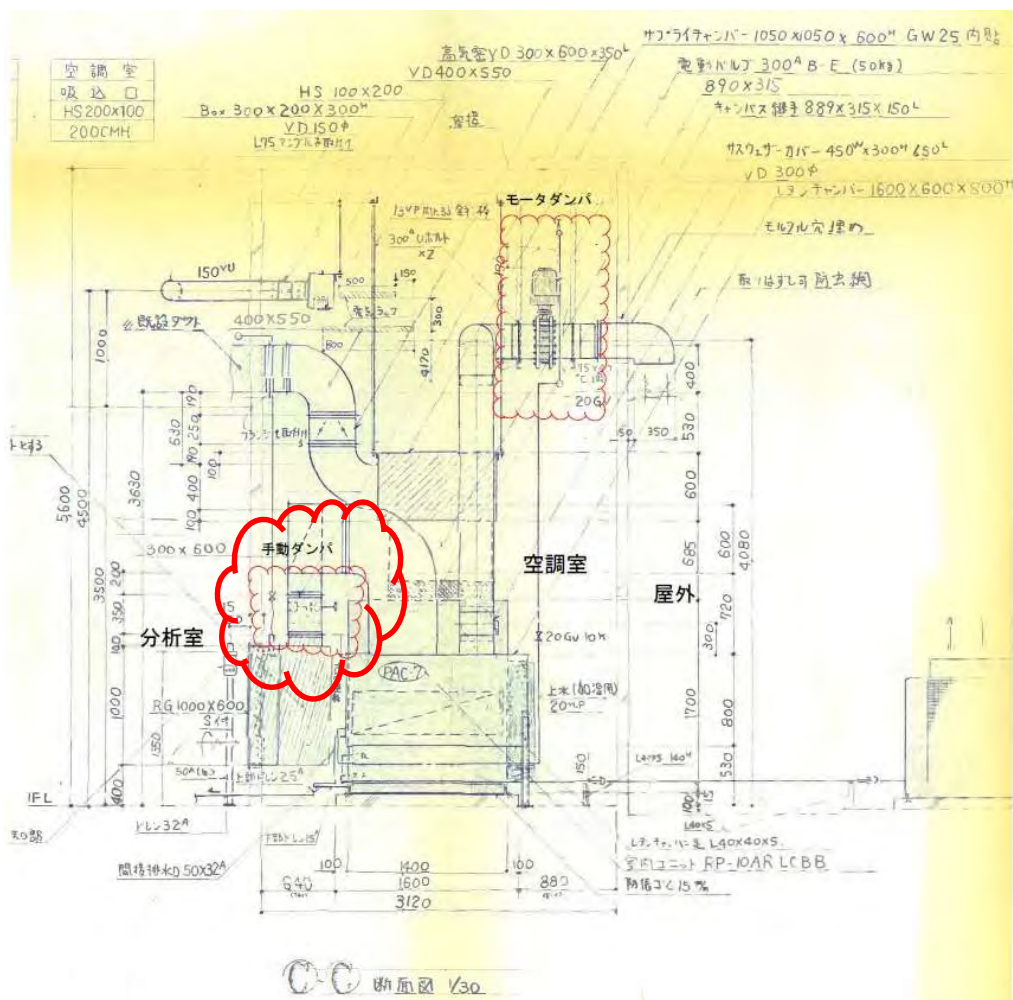


図2 L棟循環式第3給気装置 竣工図



元安（核規）第687号  
平成元年10月2日

動力炉・核燃料開発事業団  
理事長 石渡 鷹 雄 殿

科学技術庁長官 斎藤 栄 三 郎



核燃料物質の使用の変更の許可について

平成元年8月28日付け元動燃（安）694をもって申請のあった下記に係る  
標記の件については、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第  
55条第1項の規定に基づき、許可する。

記

東海事業所（L棟）

元 動燃 (安) 694  
平成元年 8 月 28 日

科学技術庁長官



殿

東京都港区赤坂1丁目9番13号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石渡 廣 雄

### 核燃料物質使用変更許可申請書

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第55条第1項の規定に基づき、別紙のとおり核燃料物質の使用の変更の許可を申請いたします。

動燃（安）

平成元年 月 日

科学技術庁長官

齋藤 栄三郎 殿

東京都港区赤坂1丁目9番13号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石渡 鷹雄

### 核燃料物質使用変更許可申請書

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第55条第1項の規定に基づき、別紙のとおり核燃料物質の使用の変更の許可を申請いたします。

## 別紙

### 1. 名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称 動力炉・核燃料開発事業団  
住 所 東京都港区赤坂1丁目9番13号  
代表者の氏名 理事長 石渡 鷹雄

### 2. 使用の場所

茨城県那珂郡東海村大字村松4番地の33  
動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所

### 3. 変更の内容

既に許可を受けた東海事業所における核燃料物質の使用について、L棟（施設番号15）に係る内容を別添のとおり変更する。

変更の要点は次のとおりである。

- 1) 使用の目的及び方法のうち、遠心分離法によるウラン濃縮試験に関する技術開発の一環としての「寿命試験装置（遠心分離機）による寿命試験」を削除する。

これに伴い

- (1) 寿命試験装置の試験機42台、ガス循環装置1式、高周波電源装置1式、ガス系運転操作盤2式、運転操作盤1式、ガス系コントロールセンタ1式、直流電源装置1式、LT-1設備監視盤1式、LT-2設備監視盤1式等を撤去する。
- (2) 寿命試験装置のユーティリティコントロールセンタ1式、冷却水設備1式、計空設備1式を共通設備とする。
- (3) 給気機械室の冷却水設備のうち冷水循環ポンプ以外の設備を撤去し、計空設備を同室内で移設する。
- (4) 第1実験室の無停電電源装置の附属蓄電池1式を第2試験機室に移設する。

- 2) 使用の目的及び方法に、レーザー分子法によるウラン濃縮試験に関する技術開発の一環として「分子法ウラン濃縮試験装置（分子法レーザー試験装置、フッ化ウラン供給・回収試験装置）による濃縮試験」を追加する。

これに伴い

- (1) 第1駆動操作室と第2駆動操作室の間仕切りを撤去し、新たに間仕切りを設け、室名をそれぞれレーザー操作室及びレーザー制御室とし、分子法レーザー試験装置1式を新設する。
- (2) 第1試験機室と第1ガス操作室の間仕切りを撤去し、室名を分離試験室とし、フッ化ウラン供給・回収試験装置1式を新設する。
- (3) (1)、(2)項の室名変更に伴い、第1更衣室を更衣室、第1休憩室を休憩室、第2試験機室を試験機室及び第2ガス操作室をガス操作室に室名を変更する。
- (4) 第2更衣室と第2休憩室の間の間仕切りを撤去し、室名を機械室とする。

- (5) 設備監視盤1式を新設する。
- (6) 共通設備のロガー用無停電電源装置1式及び直流電源装置1式をレーザー分子法に転用するために、移設する。
- (7) 共通設備の計空設備にある計空用コンプレッサ2台を撤去し、計空用コンプレッサ1式を新設する。
- (8) 扉を7ヵ所新設する。

- 3) 使用の方法のうち、五フッ化ウラン中のウランの同位体比を求めるため、表面電離型質量分析装置1式を分析室に増設する。

これに伴い

- (1) 既設の質量分析装置を同室内で移設する。
- (2) 第3給気装置が設置されている補機室に間仕切り等を行い、管理区域として室名を空調室とするとともに、既設の第3給気装置を撤去し、循環式の第3給気装置を新設する。

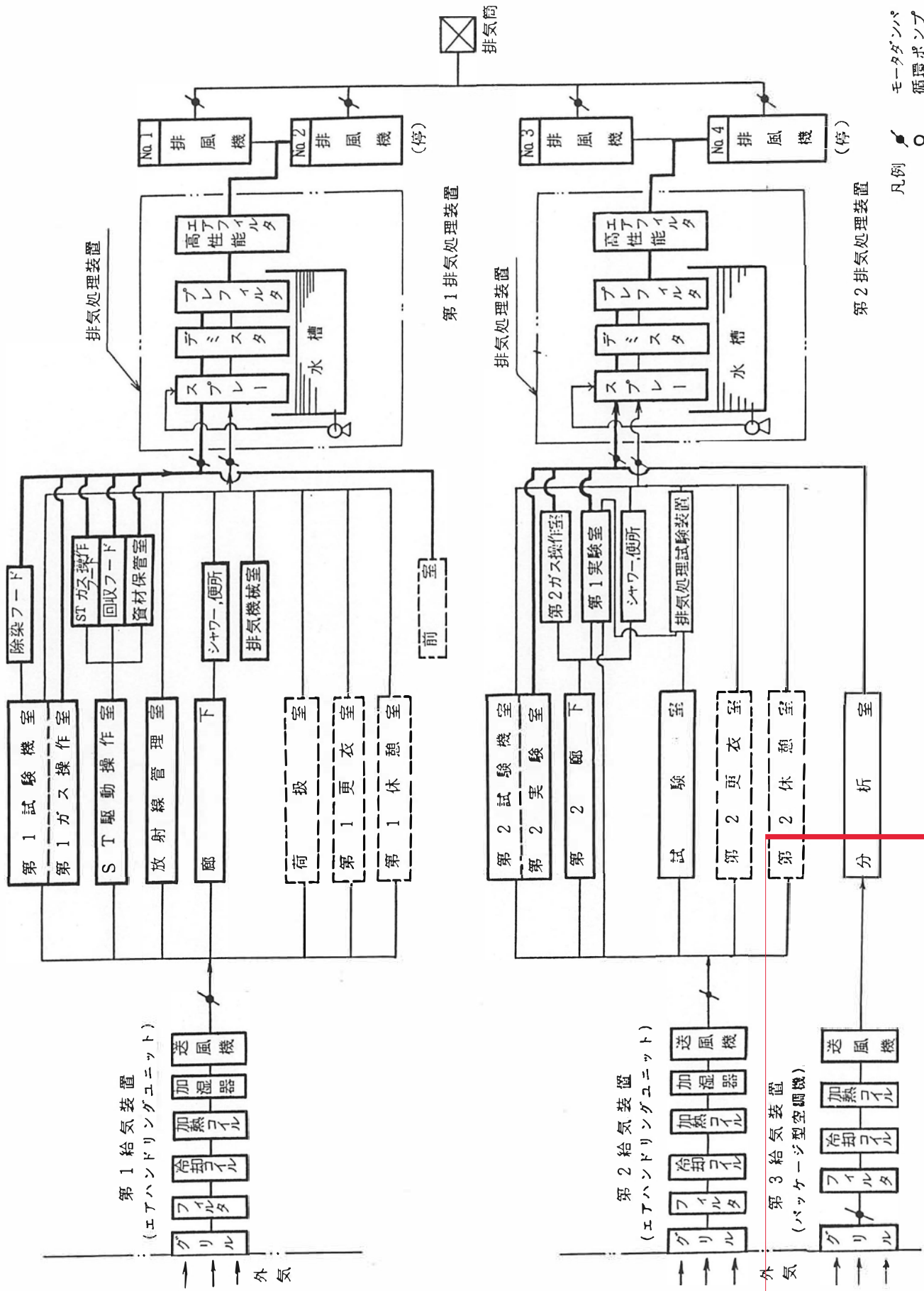
- 4) 前記の変更に伴い、L棟で使用する核燃料物質の年間予定使用量を変更する。

- 5) 2), 3)項の変更に伴い、L棟の室番を変更する。

#### 4. 変更の理由

- 1) 寿命試験装置（遠心分離機）において、当初計画した寿命試験の目的を達成したため
- 2) レーザ分子法によるウラン濃縮試験に関する技術開発の一環として、分子法ウラン濃縮試験を行うため
- 3) 五フッ化ウラン中のウランの同位体比を求めるとともに、分析室の空調効率の向上を図るため
- 4) 寿命試験装置（遠心分離機）において当初計画した寿命試験の目的を達成したこと及び分子法ウラン濃縮試験を行うため
- 5) 2), 3)項の変更に伴い、室を改造するため





凡例  
 モーターファン  
 循環ポンプ  
 停止時排気  
 非管理区域

図9-2 管理区域給排気系フローシート (変更前)

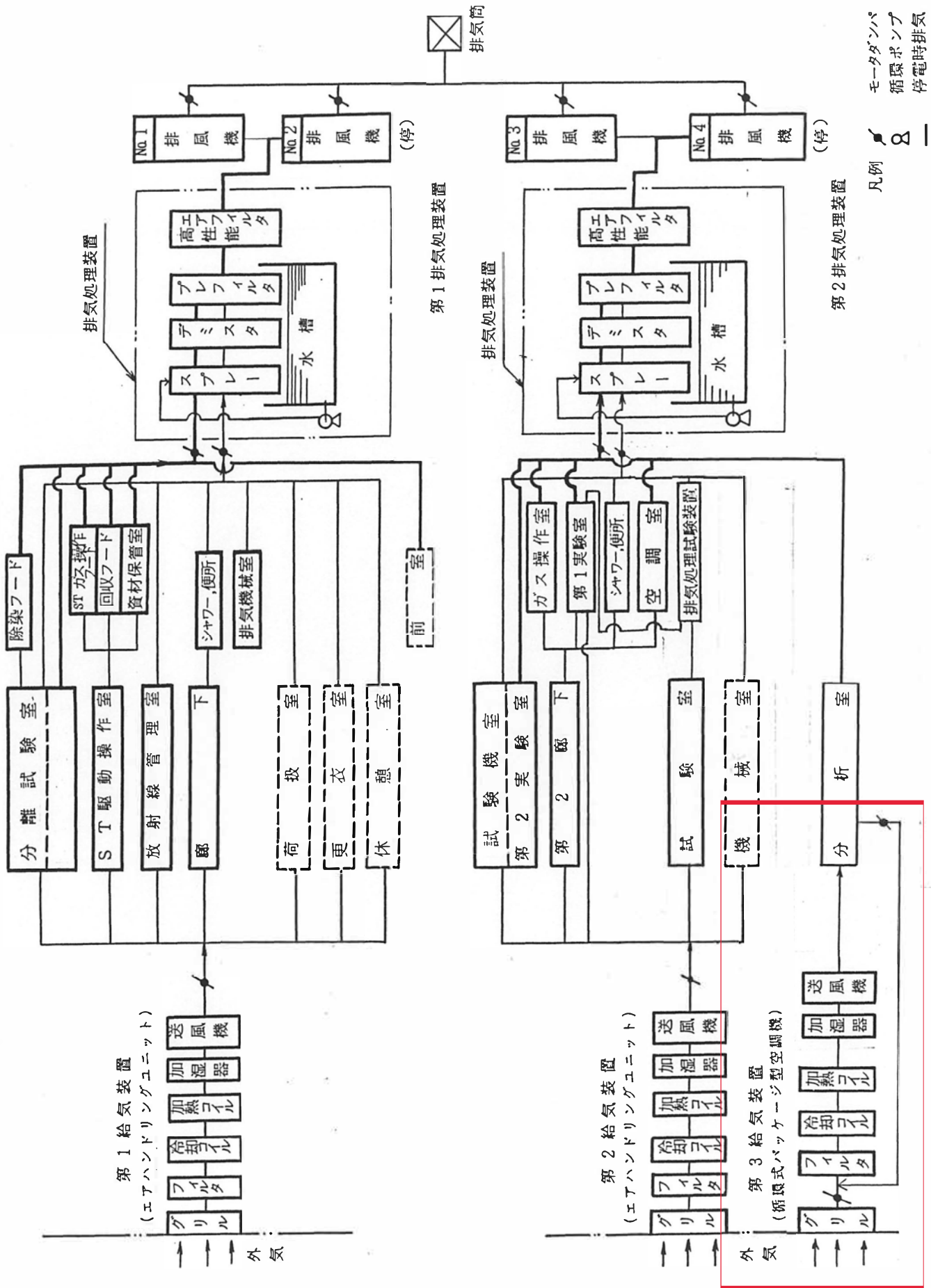


図 9-2 管理区域給排気系フローシート (変更後)

令和5年7月4日

東海事業所第2ウラン貯蔵庫の管理区域給排気系統図に関する記載の見直しについて

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所 環境技術開発センター

#### 1. 変更申請の経緯

令和3年10月に実施したプルトニウム燃料第一開発室における原子力規制検査において、核燃料物質使用変更許可申請書（以下「申請書」という。）の記載と現物の不整合が確認された。

これを受け、核燃料サイクル工学研究所未然防止処置計画書に基づき、申請書の記載と現物との不整合を調査した結果、東海事業所第2ウラン貯蔵庫（以下「第2ウラン貯蔵庫」という。）給排気系統図について現物との不整合が確認されたため、変更申請を行った。

#### 2. 変更申請の内容

管理区域給排気系統図へのプレフィルタの記載追加（図1）

#### 3. 現行の申請書と現物と不整合が生じた経緯

不整合が生じた経緯について確認したところ、本施設の建設を開始するための申請書（昭和51年7月16日申請、昭和51年9月7日許可）では、本文及び図面にプレフィルタの記載があったが、新様式（表形式）に変える変更申請（平成17年4月8日申請、平成17年6月8日許可）の際、プレフィルタは環境影響評価等に寄与しておらず、埃等による高性能エアフィルタの目詰まりを軽減することで高寿命化を意図した除塵フィルタであることから、申請書に記載すべき事項ではないと判断、プレフィルタの記載が本文及び図面から削除（添付1）され、現在に至っている。

#### 4. 変更申請における対応

後述のとおり、プレフィルタの記載の有無は、使用施設等の位置、構造及び設備の基準の観点から安全上問題ないと判断できること、プレフィルタの記載は他施設においても、同様に環境影響評価等に寄与していないが、給排気系統図に記載されていることから、他施設間の整合を図るため、第2ウラン貯蔵庫の申請書の給排気系統図に、実際に存在するプレフィルタの記載を追加することが妥当であると判断のもと、現物と申請書との不整合を解消するための記載の適正化として申請を行うこととした。

## 5. 変更の妥当性

当該プレフィルタは、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性」を要求される気体廃棄設備（高性能エアフィルタ及び排風機）に組み込まれたフィルタであるが、埃等による高性能エアフィルタの目詰まりを軽減することで高寿命化を意図した除塵フィルタであるとともに、申請書上、環境影響評価等に寄与していないため、プレフィルタが無くても、気体廃棄物の捕集性能に影響はなく、環境への影響はないため、安全性に影響はないと判断している。

## 6. 添付資料

・添付 1 H17 年 6 月 8 日付 使用変更許可申請書（東海事業所第 2 ウラン貯蔵庫関連箇所抜粋）

以上

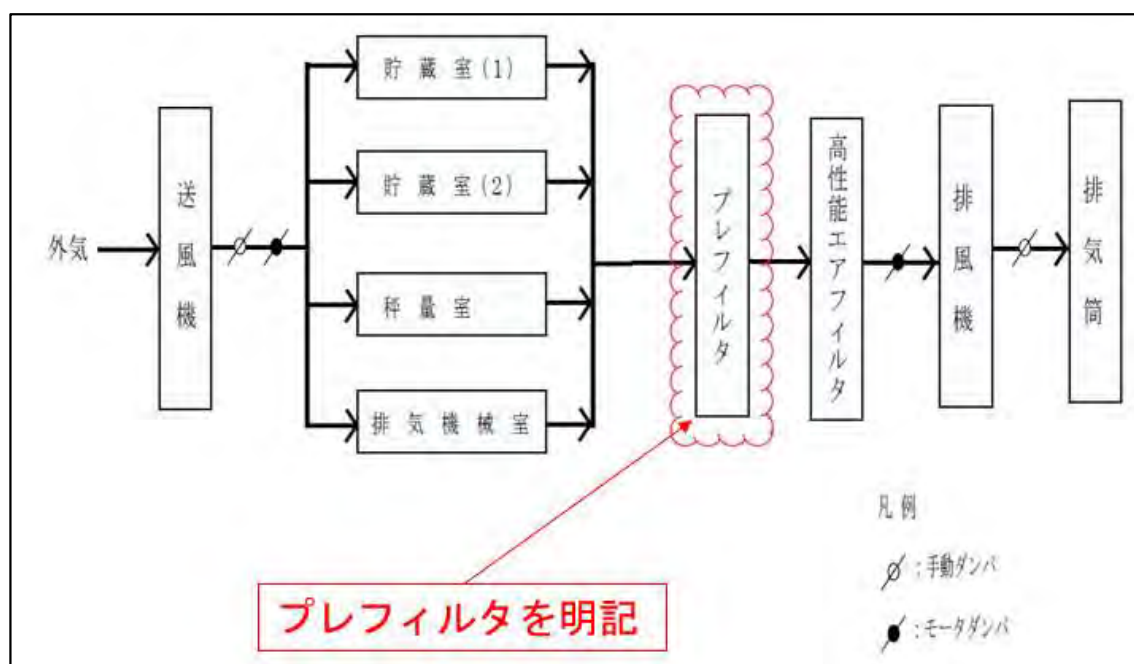
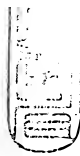


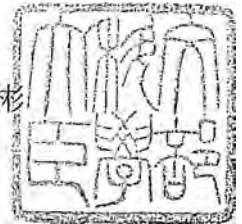
図 1 東海事業所第 2 ウラン貯蔵庫管理区域給排気系統図



17 諸文科科第 135 号  
平成 17 年 6 月 8 日

核燃料サイクル開発機構  
理事長 殿塚 猷一 殿

文部科学大臣  
中山 成彬



核燃料物質の使用の変更について（許可）

平成 17 年 4 月 8 日 付け 17 サイクル機構（東海）0025 で申請のあった  
下記事業所に係る標記の件については、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の  
規制に関する法律第 55 条第 1 項の規定に基づき許可します。

記

東 海 事 業 所

- ② 第1廃棄物倉庫の廃止に伴い、廃棄物倉庫全体の保管能力11,000本を、第1廃棄物倉庫分200本を減じた10,800本とする。
  - ③ 廃油保管庫について、廃油の受入施設にウラン系廃棄物貯蔵施設を追加する。
  - ④ 第2ウラン系廃棄物貯蔵施設及び廃水处理室について、非常用電源設備を削除する。
  - ⑤ 焼却施設の保管廃棄施設からプルトニウム燃料第三開発室ATR棟ウラン廃棄物保管室を削除する。
- (2) 消防法に係る設備の削除等の所要の見直しを行う。

4) J棟

- (1) 廃棄施設の位置、構造及び設備について
  - ① 非常用電源設備を削除する。
- (2) 記載漏れ（廃水の発生箇所）、用語の統一（排気筒）等の所要の見直しを行う。

5) M棟

- (1) 廃棄施設の位置、構造及び設備について
  - ① 非常用電源設備を削除する。
  - ② 保管廃棄施設からプルトニウム燃料第三開発室ATR棟ウラン廃棄物保管室を削除する。
- (2) 排風機の予備機の明確化等の所要の見直しを行う。

6) 東海事業所第2ウラン貯蔵庫

- (1) 貯蔵施設の位置、構造及び設備について
  - ① 非常用電源設備を削除する。
- (2) 様式変更を含む所要の見直しを行う。

4. 変更の理由

1) 東海事業所共通編

- (1) 使用の場所について
  - ① 第1廃棄物倉庫を廃止するため
- (2) 予定使用期間及び年間予定使用量について
  - ① 記載の適正化のため

2) プルトニウム燃料第三開発室

- (1) 使用施設の位置、構造及び設備について
  - ① 軽水炉用プルトニウム・ウラン混合酸化物燃料製造プロセスに係る製造条件確認試験において、ペレットの焼結性を確認するため、ペレット焼結設備の多機能炉で加湿焼結を行う。
  - ② 第2ウラン系廃棄物貯蔵施設へのウラン系固体廃棄物の払出しが終了したことに伴い、ATR棟ウラン廃棄物保管室(1)及びウラン廃棄物保管室(2)でのウラン系固体廃棄物の保管を取り止める。
- (2) 廃棄施設の位置、構造及び設備について
  - ① 第2ウラン系廃棄物貯蔵施設へのウラン系固体廃棄物の払出しが終了したこと