

4. 変更許可申請における対応

現物は施設検査で合格した図面と一致し、当時の基準を満たし合格を受けていることから、使用許可の図面を修正することが安全上妥当であると判断のもと、当時の施設検査に合格した図面かつ現物との不整合を解消するため、記載の適正化との理由で変更許可申請を行った。修正前後の使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の適合においても以下に示す通り、安全性に問題はないことは確認している。

5. 変更の妥当性

5.1 極低レベル廃液貯槽（2）のオフガス系統の削除

極低レベル廃液貯槽（2）は、管理区域内のエジェクタなどで使用する蒸気の凝縮水や、更衣室やトイレの手洗い排水など、セル、グローブボックス等以外の管理区域内で発生する排水を貯留するための設備であり、ほとんど放射性物質を含まずオフガスが発生しないため、オフガス系統がなくても影響がない。

当該貯槽は、廃棄施設の一部として、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第24条に対する適合性を要求される設備ではあるが、廃液貯槽のオフガス系統についての安全上の要求はないため、現行の許可における安全評価において当該系統の能力を考慮した評価を行っていない。また、修正前後で当該貯槽に影響はなく、廃液系統図以外で変更するものではないことから、修正後においても安全上の問題はないと判断している。

なお、昭和56年6月に受検した液体廃棄設備の施設検査は、今回変更する内容で受検しており、合格している。

5.2 極低レベル廃液貯槽（2）からの送液経路の見直し

極低レベル廃液貯槽（2）には、前述のとおりほとんど放射性物質を含まない廃液であるため、基準（ $3 \times 10^{-3} \text{Bq/cm}^3$ ）を超えない廃液を貯留するが、万が一に備えてレベルチェックを行い、基準を超える廃液は蒸発缶へ移送し、蒸発処理により凝縮水を極低レベル廃液貯槽（1）へ、濃縮液を中レベル廃液貯槽へ移送する。

現行の許可では放射能濃度のレベルチェックで基準を超える廃液は直接蒸発缶へ移送する経路になっているが、現物は一旦低レベル廃液貯槽へ移送し、さらにレベルチェックを行ったうえで基準を超える廃液を蒸発缶へ移送する経路となっている。そのため、極低レベル廃液貯槽（2）から基準を超える廃液が新たに低レベル廃液貯槽に移送されることになるが、現行において低レベル廃液貯槽は基準を超える廃液を貯槽しているため、低レベル廃液貯槽に貯留する廃液の放射能濃度を変更するものではない。また、修正前後において放射能濃度のレベルチェックを行い、基準を超えるものを低レベル廃液として蒸発缶処理を行い、中レベル廃液と極低レベル廃液に分割することに変更はない。

当該送液経路は、廃棄施設の一部として「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関

する規則」第 24 条に対する適合性を要求される設備であり、蒸発缶による廃液処理は「水中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等において発生する放射性廃棄物を処理する能力」を担保するものであるが、修正に係る配管については、建設当時の通水試験で水がもれないことを確認しており、材質も既許可であるステンレス鋼に変更はなく、「排水設備は、排液がもれにくい構造とし、排液が浸透しにくく、かつ腐食しにくい材料を用いること」を満足することから安全上の問題はないと判断している。

なお、昭和 56 年 6 月に受検した液体廃棄設備の施設検査は、今回変更する内容で受検しており、合格している。

6. 添付資料

- ・添付 1 施設検査記録（第 42 回の 1, 2） ※ 液体廃棄設備の施設検査記録

以上

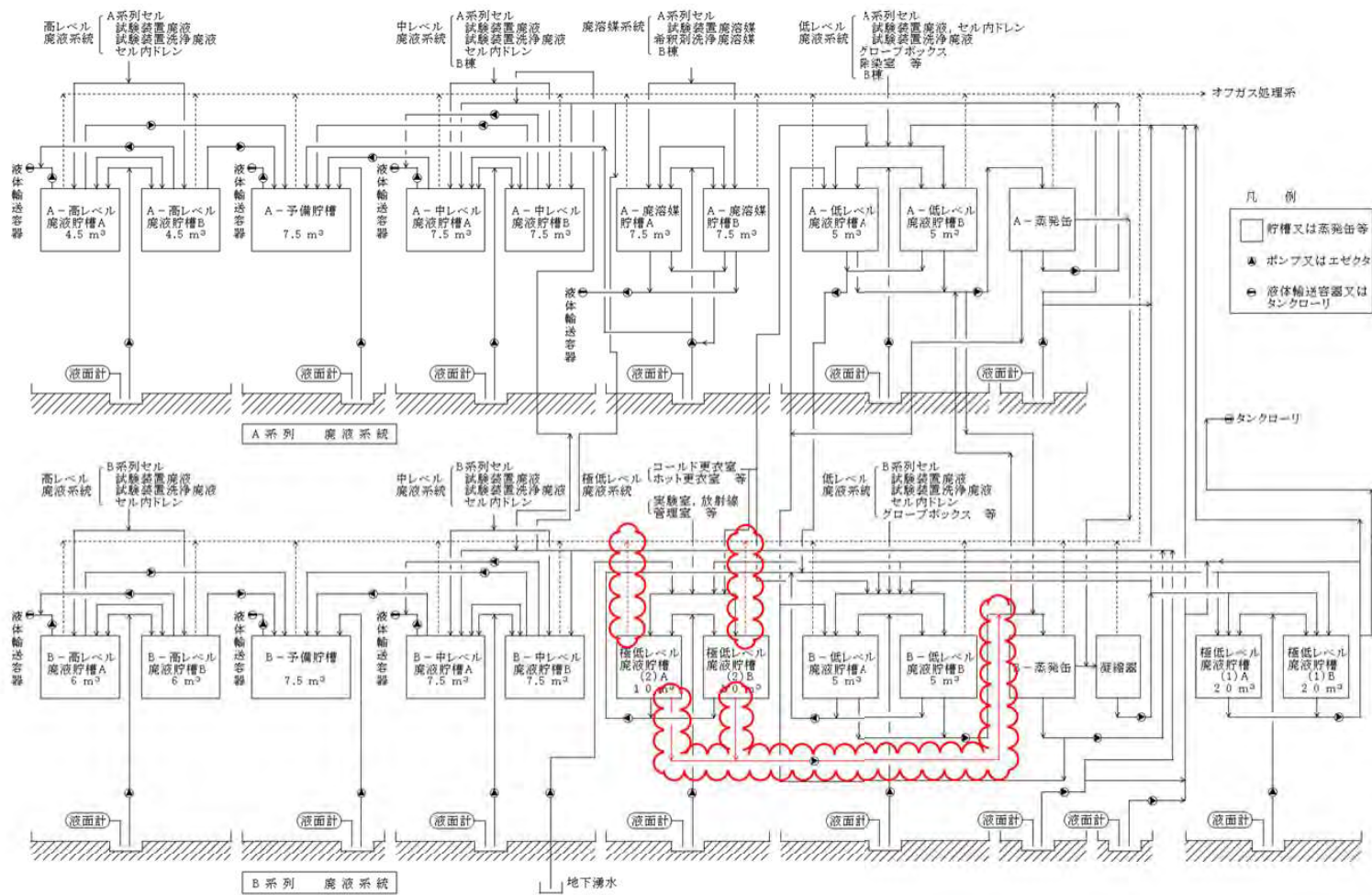


図9-2-3 廃液系統図

図 1-1 変更許可申請前の図面 (本文図面 図 9-2-3)

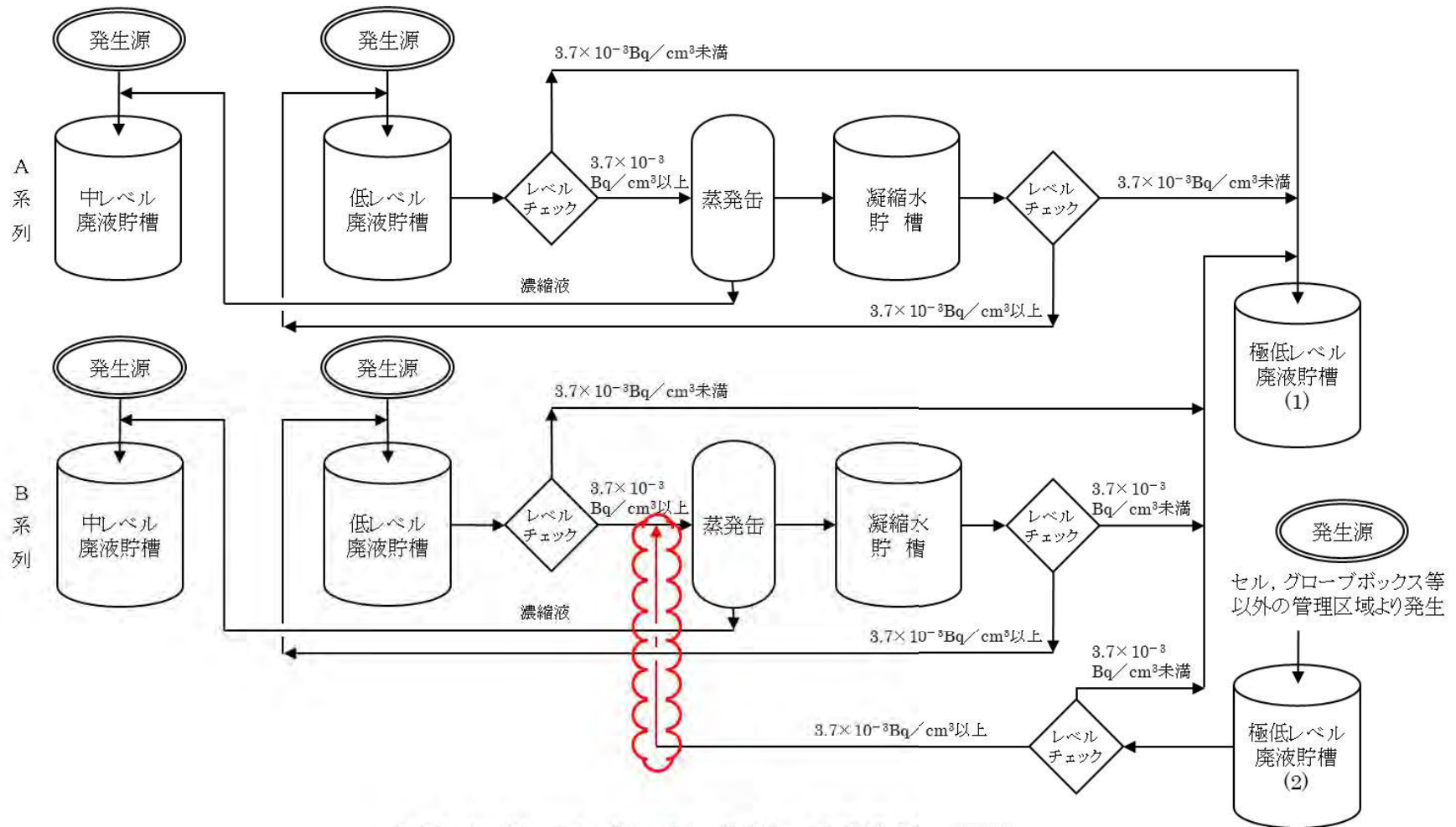


図22.1 中レベル, 低レベル, 極低レベル廃液の相互関係

図 1-2 変更許可申請前の図面 (添付書類 1 図 22.1)

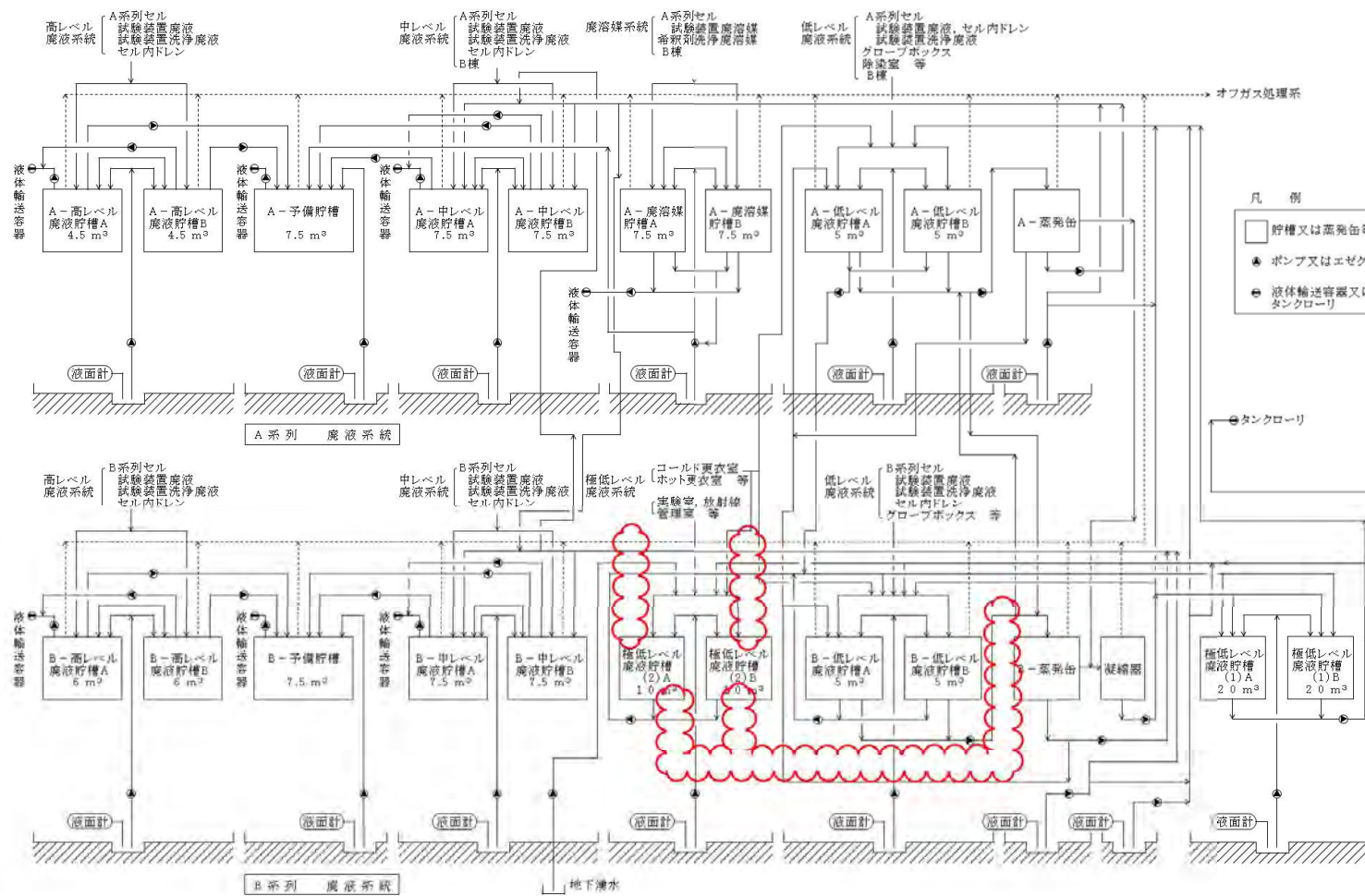


図9-2-3 廃液系統図

図 2-1 変更後の現物と一致した図面 (本文図面 図 9-2-3)

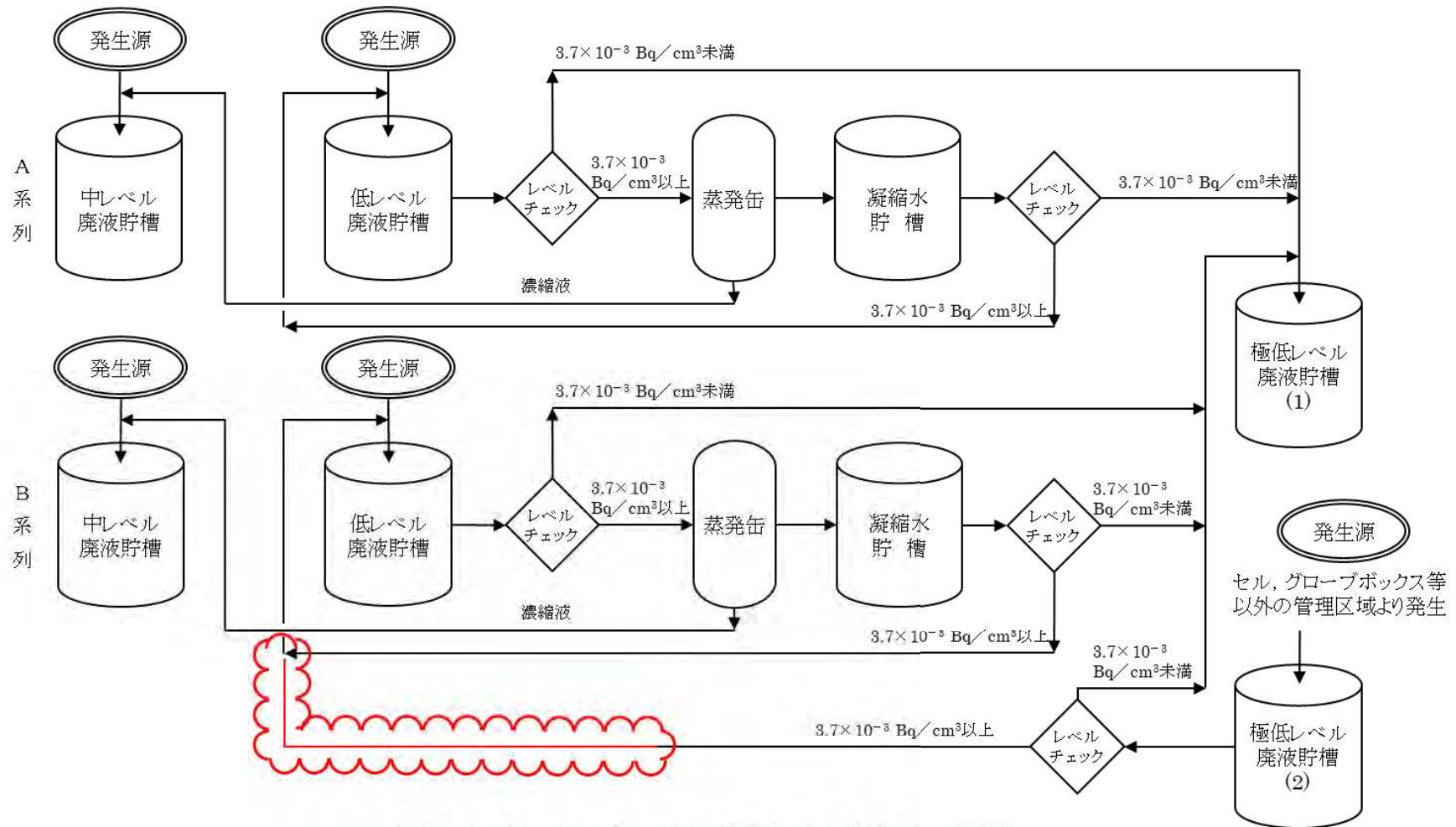


図22.1 中レベル, 低レベル, 極低レベル廃液の相互関係

図 2-2 変更後の現物と一致した図面 (添付書類 1 図 22.1)

施設検査記録
(才42回の1,2)

検査年月日 昭和56年6月22日～24日

検査対象事業所 動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所

検査対象施設 高レベル放射性物質研究施設
昭和54年5月19日付け、54動燃(安)27を
もって申請し、昭和56年5月19日付け、
56動燃(安)27をもって変更届出した施設

検査官



検査立合者



検査要領及び結果 添付別紙の通り

判定

合格

検査要領および検査結果(第42回の2)

1. 検査申請書との対応 : 核燃料物質使用施設の検査(液体廃棄設備)について 54年 5月 19日付け、動燃(安)27により申請され、 年 月 日付け 動燃(安) をもって変更届出されたもの。
2. 使用施設 : 動力が 核燃料開発事業団東海事業所 高レベル放射性物質研究施設
3. 検査要領および検査結果 :

施設	設備	検査項目	検査方法	判定基準	結果	備考
廃棄施設	液体廃棄設備	通水試験	検査対象ラインについて、ポンプ又はエゼクターにより水を流し、目視又は液面指示計にて通水したことを確認する。	目視又は液面指示計の作動により通水したものを合格とする。	良好	図-II-1, 2, 3, 表-1

表- 1. 通水試験の記録

試験対象 設備名	液体廃棄設備	施設名	高レベル放射性物質研究施設
		検査年月日	昭和 56年 6月 23 24日
試験場所	動力炉核燃料開発事業団(東海)	検査官	[REDACTED]

1. 検査の方法

- 1) 検査対象ラインについて、ポンプ又はエジェクターにより水を流し、目視又は液面指示計にて通水したことを確認する。
- 2) 確認法は通水先貯槽の液面指示計の変化により確認する。
- 3) 確認は、ZP-1 廃棄設備・貯蔵設備操作監視盤による。

2. 対象ライン

表-2-1 ~ 表-2-7 による。

3. 判定基準

目視 又は 液面指示計の作動により、通水を確認したものを合格とする。

4. 検査の結果

5. 判定

合格

試験員 [REDACTED]

表-2-1 対象ラインおよび試験結果

系列 & No	通水元	ポンプ又はエジェクター	通水先	確認方法	貯槽の液面指示計	判定	備考
A-1	CA-3セル 1B 廃溶媒槽から (VE-1206)	廃溶媒ポンプ (PU-1212)	廃溶媒貯槽へ (VE-1509A) 又は (VE-1509B)	貯槽の液面指示計 による。	LIA-1501A LIA-1501B	合格	抜取りで VE-1509Aへ通水。
A-2	廃溶媒貯槽から (VE-1509A) 又は (VE-1509B)	廃溶媒移送ポンプ (PU-1501A) 又は (PU-1501B)	予備貯槽へ (VE-1505)	貯槽の液面指示計 による。	LIA-1506	合格	抜取りで VE-1509A及びPU-1501Aへ通水
A-3	CA-3セル 1S 洗浄廃液貯槽から (VE-1207)	エジェクター (EJ-1228)	高レベル廃液貯槽へ (VE-1503A) 又は (VE-1503B)	貯槽の液面指示計 による。	LIA-1504A LIA-1504B	合格	抜取りで VE-1503Aへ通水。
A-4	高レベル廃液貯槽から (VE-1503A) 又は (VE-1503B)	エジェクター (EJ-1507A) 又は (EJ-1507B)	予備貯槽へ (VE-1505)	貯槽の液面指示計 による。	LIA-1506	合格	抜取りで VE-1503A及びEJ-1507Aへ通水。
	①高レベル廃液貯槽から (VE-1503A) 又は (VE-1503B)	エジェクター (EJ-1506A) 又は (EJ-1506B)	高レベル廃液貯槽へ (VE-1503B) (VE-1503A)	"	LIA-1504B LIA-1504A	合格	抜取りで VE-1503A及びEJ-1506Aへ通水

表-2-2 対象ラインおよび試験結果

系列 & No	通水元	ポンプ又はエジェクター	通水先	確認方法	貯槽の液面指示計	判定	備考
A-5	CA-5セル 分析廃液時貯槽から (VE-1801)	エジェクター (EJ-1802)	中レベル廃液貯槽へ (VE-1507A) 又は (VE-1507B)	貯槽の液面指示計 による。	LIA-1508A LIA-1508B	合格	抜取りで VE-1507Aへ通水。
A-6	中レベル廃液貯槽から (VE-1507A) 又は (VE-1507B)	エジェクター (EJ-1511A) 又は (EJ-1511B)	予備貯槽へ (VE-1505)	貯槽の液面指示計 による。	LIA-1506	合格	抜取りで VE-1507A及びEJ-1511Aで通水。
	①中レベル廃液貯槽から (VE-1507A) 又は (VE-1507B)	エジェクター (EJ-1513A) 又は (EJ-1513B)	中レベル廃液貯槽へ (VE-1507B) (VE-1507A)	〃	LIA-1508B LIA-1508A	合格	抜取りで VE-1507A及びEJ-1513A・VE-1507B へ通水。
A-7	CA-4セル 発液時貯槽から (VE-1222)	エジェクター (EJ-1230)	低レベル廃液貯槽へ (VE-1510A) 又は (VE-1510B)	目視 又は 貯槽の 液面指示計による。	LIA-1510A-1 LIA-1510B-1	合格	抜取りで VE-1510Aへ通水。
A-8	低レベル廃液貯槽から (VE-1510A) 又は (VE-1510B)	低レベル 廃液移送ポンプ(1) (PU-1504A) 又は (PU-1504B)	蒸発缶へ (VE-1512)	蒸発缶ののりき窓 より目視する。		合格	抜取りで VE-1510A及びPU-1504Aで通水。

表-2-3 対象ラインおよび試験結果

系列No	通水元	ポンプ又は エジェクター	通水先	確認方法	貯槽の 液面指示計	判定	備考
A-9	蒸発缶から (VE-1512)	中レベル 廃液移送ポンプ ⁽¹⁾ (PU-1506A) 又は (PU-1506B)	中レベル廃液貯槽へ (VE-1507A) 又は (VE-1507B)	貯槽の液面指示計 による。	LIA-1508A LIA-1508B	合格	抜取りで PU-1506AでVE-1507Aへ通水
A-10	① 低レベル廃液貯槽から (VE-1510A) 又は	極低レベル 廃液移送ポンプ (PU-1503A)	極低レベル廃液貯槽 ⁽¹⁾ (VE-3502A) 又は (VE-3502B)	目視又は貯槽の 液面指示計による。	LIA-3504A LIA-3504B	合格	抜取りで VE-1510AよりPU-1503AでVE-3502A 及びVE-3502Bへ通水
	② 低レベル廃液貯槽から (VE-1510B)	極低レベル 廃液移送ポンプ (PU-1503B)	極低レベル廃液貯槽 ⁽¹⁾ (VE-3502A) 又は (VE-3502B)	"	LIA-3504A LIA-3504B	合格	

表-2-4 対象ラインおよび試験結果

系列No	通水元	ポンプ又は エジェクター	通水先	確認方法	貯槽の 液面指示計	判定	備考
B-1	CB-1セル 一時貯槽(2)から (VE-2202)	エジェクター (EJ-2202)	高レベル廃液貯槽へ 又は (VE-2503A) (VE-2503B)	貯槽の液面指示計 による。	LIA-2501A LIA-2501B	合格	抜取りで VE-2503Bへ通水。
B-2	高レベル廃液貯槽から 又は (VE-2503A) (VE-2503B)	エジェクター (EJ-2507A) 又は (EJ-2507B)	予備貯槽へ (VE-2505)	貯槽の液面指示計 による。	LIA-2503	合格	抜取りで VE-2503BからEJ-2507Bで通水
	①高レベル廃液貯槽から 又は (VE-2503A) (VE-2503B)	エジェクター (EJ-2506A) 又は (EJ-2506B)	高レベル廃液貯槽へ 又は (VE-2503B) (VE-2503A)	〃	LIA-2501B LIA-2501A	合格	抜取りで VE-2503BからEJ-2506Bで通水
B-3	CB-1セル 一時貯槽(1)から (VE-2103)	エジェクター (EJ-2107)	中レベル廃液貯槽 又は (VE-2507A) (VE-2507B)	貯槽の液面指示計 による。	LIA-2505A LIA-2505B	合格	抜取りで VE-2507Bへ通水

表-2-5 対象ラインおよび試験結果

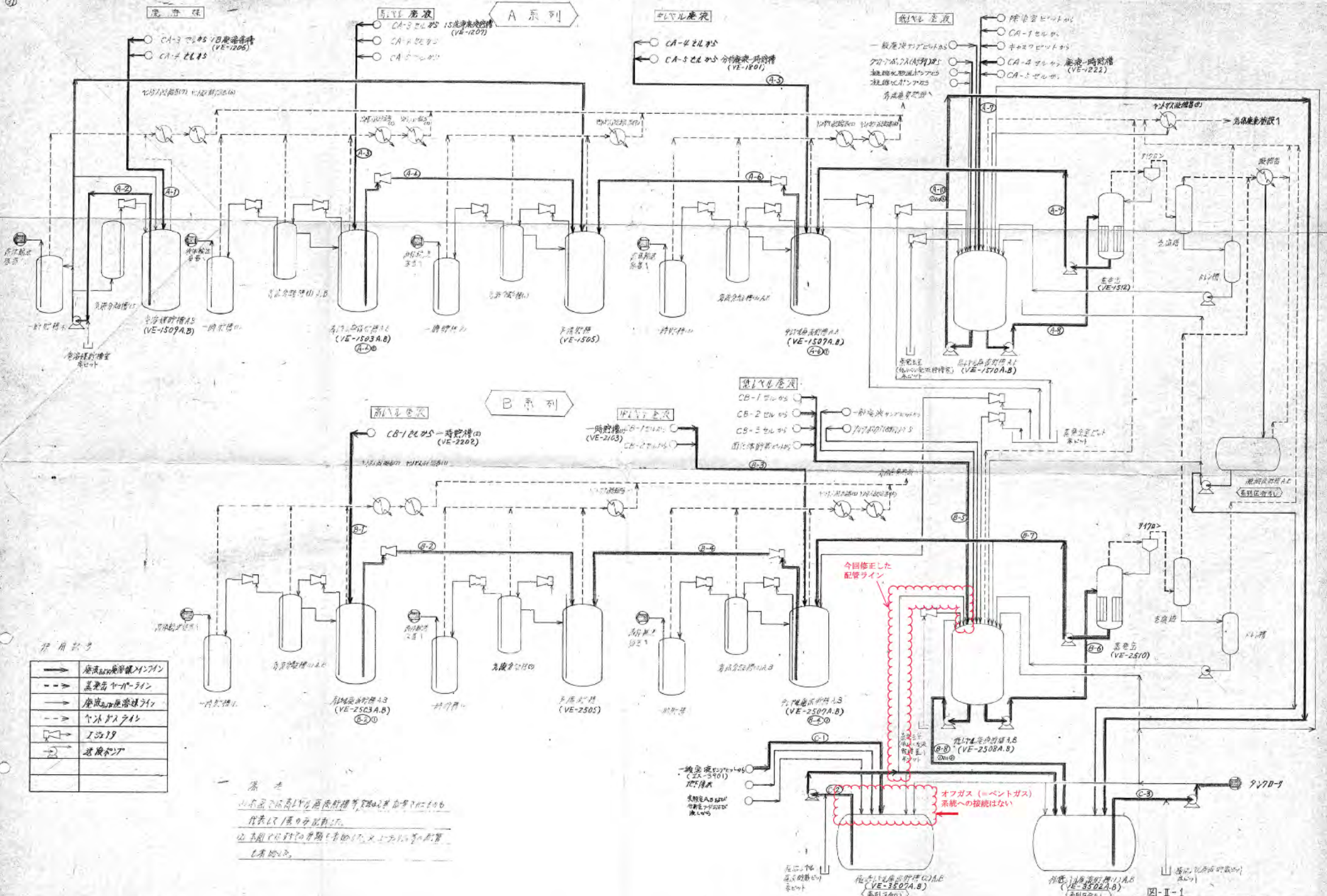
系列No	通水元	ポンプ又は エジェクター	通水先	確認方法	貯槽の 液面指示計	判定	備考
B-4	中レベル廃液貯槽から (VE-2507A) 又は (VE-2507B)	エジェクター (EJ-2512A) 又は (EJ-2512B)	予備貯槽へ (VE-2505)	貯槽の液面指示計 による。	LIA-2503	合格	抜取りで VE-2507BからEJ-2512Bへ通水
	①中レベル廃液貯槽から (VE-2507A) 又は (VE-2507B)	エジェクター (EJ-2513A) 又は (EJ-2513B)	中レベル廃液貯槽へ (VE-2507B) 又は (VE-2507A)	"	LIA-2505B LIA-2505A	合格	抜取りで VE-2507BからEJ-2513BへVE-2507A へ通水
B-5	CB-2セル 一時貯槽 (A) から (VE-2401)	エジェクター (EJ-2404)	低レベル廃液貯槽へ (VE-2508A) 又は (VE-2508B)	目視 又は 貯槽の 液面指示計による。	LIA-2507A-1 LIA-2507B-1	合格	抜取りで VE-2508Bへ通水
B-6	低レベル廃液貯槽から (VE-2508A) 又は (VE-2508B)	低レベル 廃液移送ポンプ (PU-2502A) 又は (PU-2502B)	蒸発缶へ (VE-2510)	蒸発缶ののき窓 より目視する。		合格	抜取りで VE-2508BからPU-2502Bへ通水
B-7	蒸発缶から (VE-2510)	中レベル 廃液移送ポンプ (PU-2504A) 又は (PU-2504B)	中レベル廃液貯槽へ (VE-2507A) 又は (VE-2507B)	貯槽の液面指示計 による。	LIA-2505A LIA-2505B	合格	抜取りで PU-2504BからVE-2507Bへ通水

表-2-6 対象ラインおかし試験結果

系列No	通水元	ポンプ又は エジェクター	通水先	確認方法	貯槽の 液面指示計	判定	備考
B-8	① 低レベル廃液貯槽 (VE-2508A)	極低レベル 廃液移送ポンプ (PU-2501A)	極低レベル廃液貯槽 (VE-3502A) おかし (VE-3502B)	目視又は貯槽の 液面指示計による。	LIA-3504A LIA-3504B	合格	
	又は ② 低レベル廃液貯槽 (VE-2508B)	極低レベル 廃液移送ポンプ (PU-2501B)	極低レベル廃液貯槽 (VE-3502A) おかし (VE-3502B)				
							抜取りで VE-2508BのPU-2501BとVE-3502A おかしVE-3502B通水

表-2-7 対象ラインおよび試験結果

系列 No	通水元	ポンプ又は エジェクター	通水先	確認方法	貯槽の 液面指示計	判定	備考
C-1	一般廃液タンクピット (ZX-3901)	一般廃液移送ポンプ (PU-3901A) 又は (PU-3901B)	極低レベル廃液貯槽 ⁽²⁾ (VE-3507A) 又は (VE-3507B)	目視又は貯槽の 液面指示計による。	LIA-3505A LIA-3505B	合格	抜取りで PU-3901AZ・VE-3507Aへ通水
C-2	極低レベル廃液貯槽 ⁽¹⁾ (VE-3507A) 又は (VE-3507B)	極低レベル 廃液移送ポンプ (PU-3506A) 又は (PU-3506B)	極低レベル廃液貯槽 ⁽¹⁾ (VE-3502A) 又は (VE-3502B)	目視又は貯槽の 液面指示計による。	LIA-3504A LIA-3504B	合格	抜取りで VE-3507AからPU-3506AZ・VE-3502A へ通水
C-3	極低レベル廃液貯槽 ⁽¹⁾ (VE-3502A) 又は (VE-3502B)	極低レベル 廃液移送ポンプ (PU-3503A) 又は (PU-3503B)	屋外へ(7.70-T)	目視による。		合格	抜取りで VE-3502AからPU-3503AZへ通水



廃油味

5VE 廃液

A 系列

4VE 廃液

3VE 廃液

3VE 廃液

B 系列

4VE 廃液

3VE 廃液

記号

	廃液処理設備メインライン
	蒸発高気圧ライン
	廃液処理設備サブライン
	メタンガスライン
	ポンプ
	バルブ

備考
 1. 本図は廃液処理設備の概略図であり、実際の配管は現場の設計図を参照すること。
 2. 本図は廃液処理設備の概略図であり、実際の配管は現場の設計図を参照すること。
 3. 本図は廃液処理設備の概略図であり、実際の配管は現場の設計図を参照すること。

図-1-1 液体廃棄設備全体系統図

応用試験棟

令和 5 年 7 月 4 日

応用試験棟のフード及び連続溶解試験設備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. 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。）の記載と現物と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、応用試験棟のフード及び連続溶解試験設備についても現物との不整合が確認されたため、使用変更許可申請を行った。

2. 変更申請の内容

今回変更申請したフード及び連続溶解試験設備に関するものは以下の 2 点である。

(1) フードの削除（図面）

- 本文図面 図 7-3-1 「フード等配置図」において、連続溶解試験設備の一部であるフード 2 基を削除する。

(2) フード及び連続溶解試験設備の削除（本文）

- 本文 8,9 ページ 7-3「使用施設の設備」において、(1) のフード 2 基及び当該フードを設備の一部とする連続溶解試験設備の記載を削除する。

3. 現行の許可と現物との不整合が生じた経緯

当該設備は、平成 21 年 2 月に新規設置するための変更申請（20 原機（サ保）072）を行い、平成 21 年 6 月に許可を受けた（20 諸文科科第 5363 号）ものである。許可後に設置に向けて準備を進めていたが、平成 23 年 3 月の東日本大震災を受け、当該設備を使用する高速炉燃料再処理の技術開発が大幅に縮小されたため、設置することが出来なくなった。それ以降、高速炉燃料再処理技術開発を中止する機関決定はなされていないため、再開すれば設置できるよう許可を残していたことから、現行の使用許可の図面と現物に不整合が生じた。

4. 変更許可申請における対応

再開すれば設置できるよう許可を残していたが、今後の設置できる見通しが明確になっていない現状であるため、本変更申請の際に、現物と申請書の不整合を解消することとし

た。そのため、記載はあるものの設備の設置は出来ておらず、安全機能がない設備でもあることから、本設備を削除しても、安全上に影響はないものである。

5. 変更の妥当性

4 項に記載したように、記載はあるものの設備の設置は出来ておらず、安全機能がない設備でもあることから、本設備を削除しても、安全上に影響はないと判断している。

6. 添付資料

・なし

以上

核燃料物質使用変更許可の経緯（別冊 15 応用試験棟）

No.	申請年月日 番号	許可年月日 番号	主な内容	備考
20	平成 19 年 6 月 15 日 19 原機(サ保)026	平成 19 年 8 月 16 日 19 諸文科科第 1244 号	1) パルスコラム試験及び試験装置の削除 2) 中央廃水処理場の削除 3) 記載の明確化（排水口の位置）	
21	平成 20 年 10 月 10 日 20 原機(サ保)056	平成 21 年 2 月 13 日 20 諸文科科第 3362 号	1) 晶析試験に係る使用の方法を追加（各試験の使用量明記を含む） 2) 実習室 2 を廃止し、試験室 4 に統合（間仕切りを撤去） 3) 試験室 4 の粒子製造試験設備を撤去し、フード 1 個、晶析試験設備を追加 4) 実習室 1 のフード 13 個を撤去し、工学試験室にクレーン 1 式を追加 5) 廃水処理系統図を廃液系統図へ変更（使用を停止した配管を明記） 6) 固体廃棄物管理を明確化並びに使用目的及び予定使用期間に注釈追記	
22	平成 21 年 4 月 17 日 21 原機（サ保） 019 （変更届）	—	1) 予定使用期間の延長	
23	平成 21 年 2 月 20 日 20 原機（サ保） 072	平成 21 年 6 月 5 日 20 諸文科科第 5363 号	1) 溶解技術のに係る使用の方法に関し、使用するウラン量を約 1kg（U 量）から約 10kg（U 量）に変更するとともに、固体試料の調整を追加する。 2) <u>工学試験室に連続溶解試験設備及びフード 2 個を新設する。</u> 3) 工学試験室から振動充填試験設備用フード 2 個を削除する。 4) 工学試験室に共通設備としてクレーン 1 式を追加する。	
24	平成 22 年 11 月 19 日 22 原機（サ保） 051	平成 22 年 12 月 1 日 22 受文科科第 7711 号	気体廃棄施設の設備において、高性能エアフィルタの性能に係る粒子径を 0.3 μ m から 0.15 μ m に変更する。	

図 1 変更許可申請書の履歴（該当箇所の抜粋）

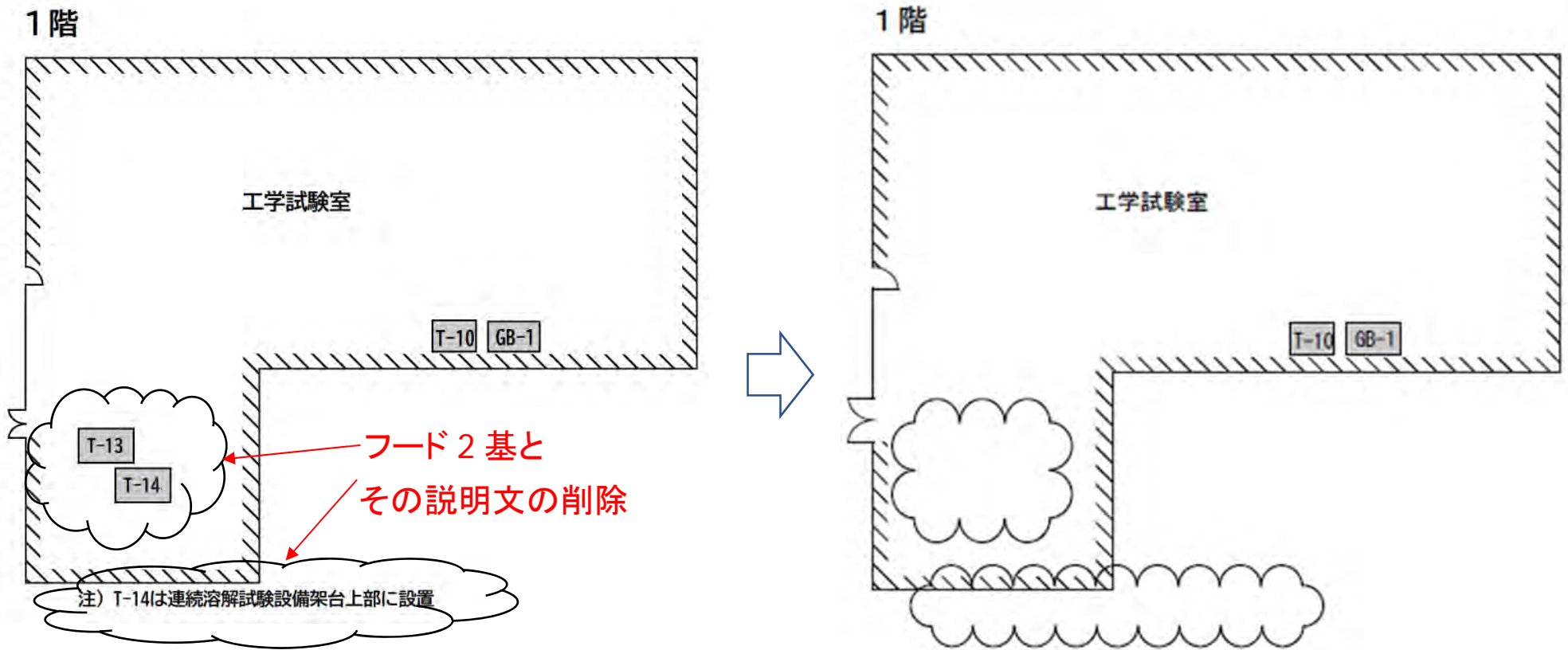


図2 変更許可申請前後の図面（本文図面 図7-3-1）左：申請前 右：申請後

令和5年7月4日

応用試験棟の管理区域給排気系統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. 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。）の記載と現物と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、応用試験棟の給排気系統についても現物との不整合が確認されたため、使用変更許可申請を行った。

2. 変更申請の内容

今回変更申請した給排気系統に関するものは以下の1点である。

（1）排気系統ルートの追加

- 本文図面 図9-1-2 「管理区域給排気系統図」において、現状使用している一部の部屋系排気系統ルートに抜けがあったため追加する。

3. 現行の許可と現物との不整合が生じた経緯

不整合が生じた経緯については、平成20年10月に応用試験棟に関する設備の撤去、追加や図面等を変更する変更申請（20原機（サ保）056）を行った。その際、当該図面の今回追加する排気系統ルート以外のルート変更を行っているが、誤って変更箇所と関係のない当該ルートの記載を削除したまま完本を作成したため、現状、存在し使用している部屋系の排気系統が抜けてしまっていた。

4. 変更許可申請における対応

当該ルートは、平成20年の申請以前には記載されており、現状、各部屋の負圧管理のために使用、管理している排気系統を図面上に追加する変更であることから、この追加により排気設備の仕様等に影響を与えることはなく、安全上に影響はない。

5. 変更の妥当性

4項に記載したように、平成20年以前は記載があり、現状でもそのルートを使用、管理しているルートであることから、この追加により排気設備の仕様等に影響はないことから、

安全上に影響はないと判断している。

当該排気系統は、廃棄施設の一部として、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第24条に対する適合性を要求される設備ではあるが、本変更は排気系統図のみの変更であり、変更前後で各部屋の空气中放射性物質濃度の評価に用いる排気風量に変更はないため、現行の許可における安全評価に変更はない。

6. 添付資料

- ・なし

以上

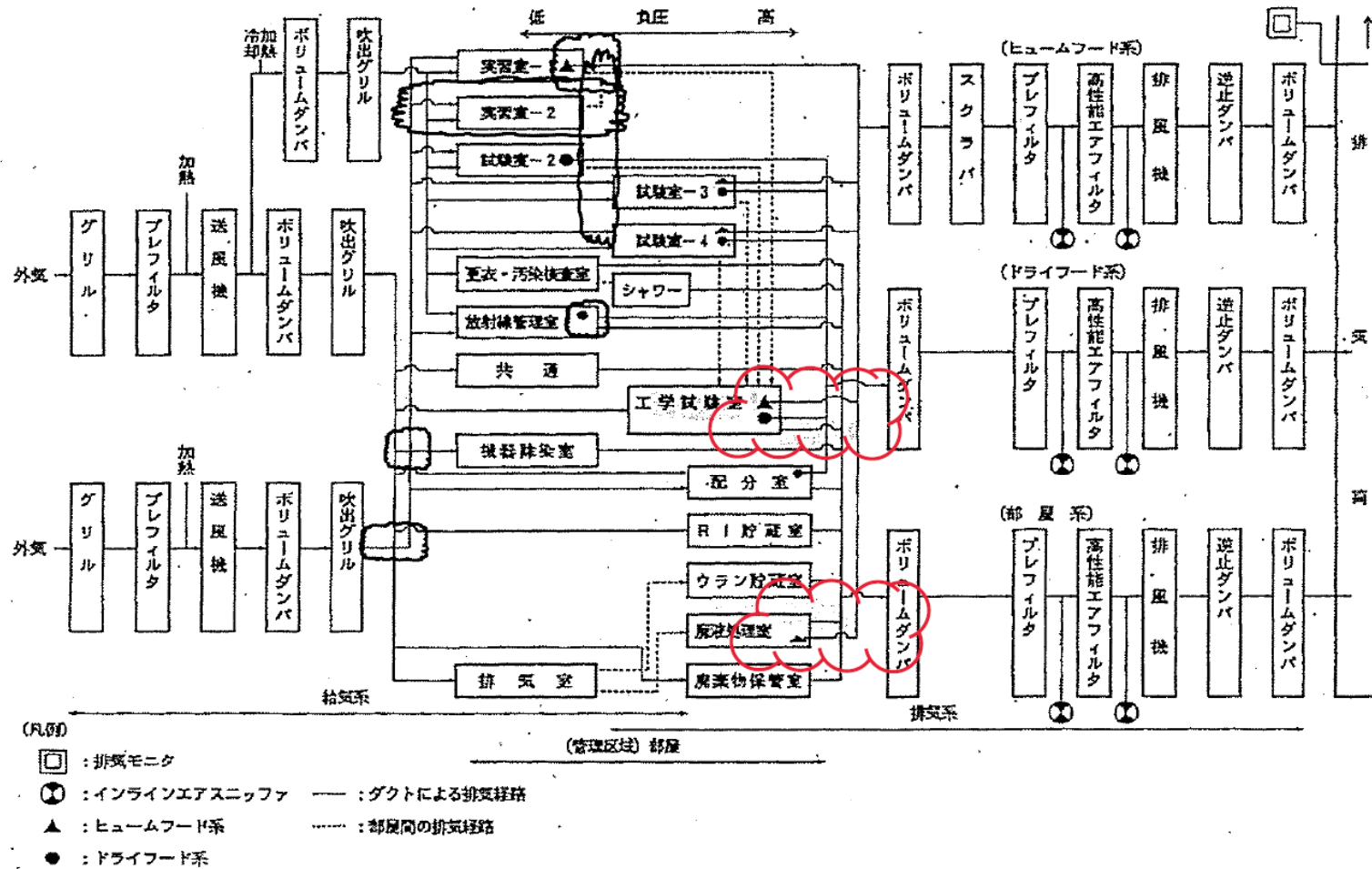


図9-1-1 管理区域給排気系統図

図 1-1 平成 20 年の変更許可申請前の図面 (本文図面 図 9-1-1 ※平成 20 年当時の図番)

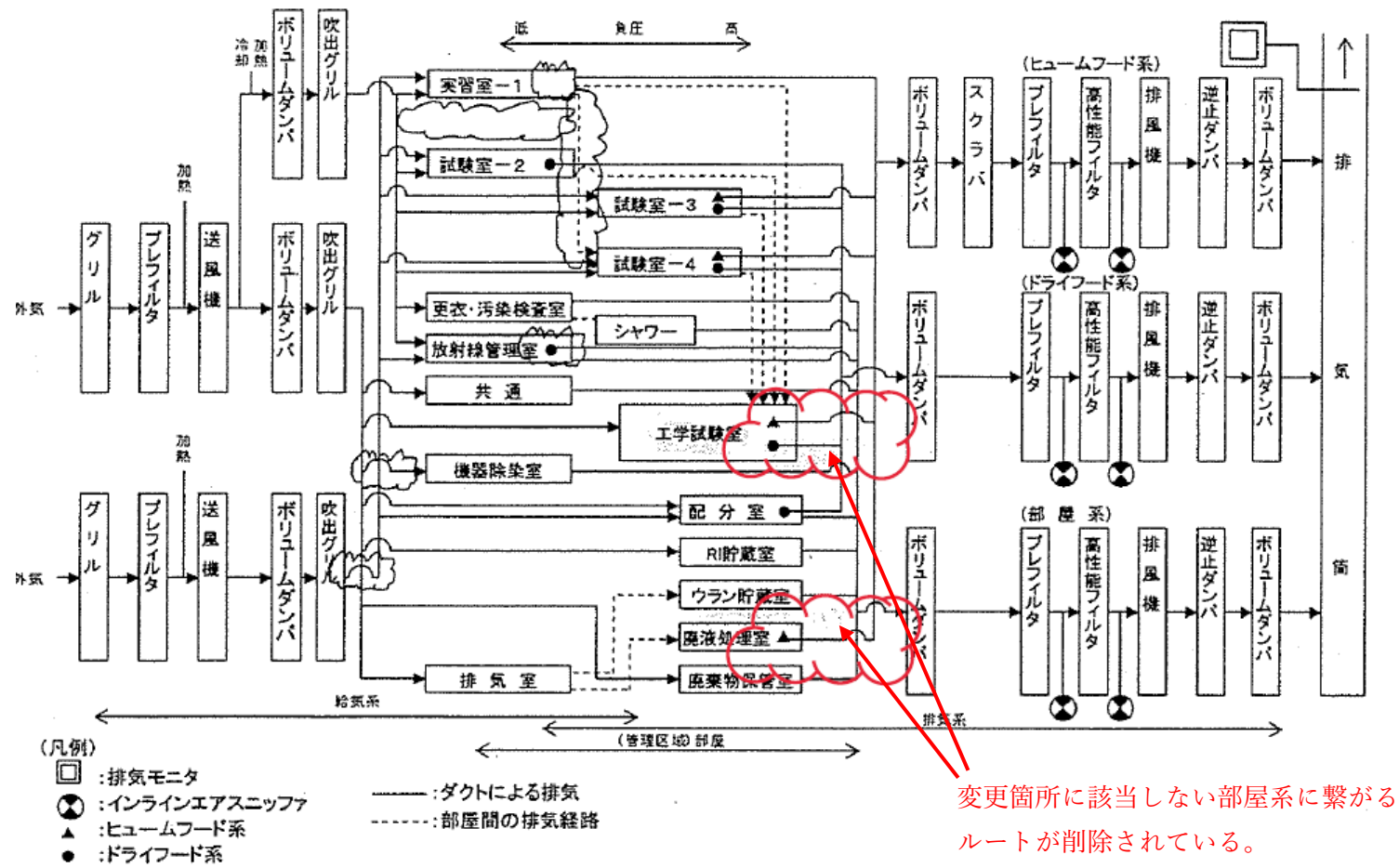
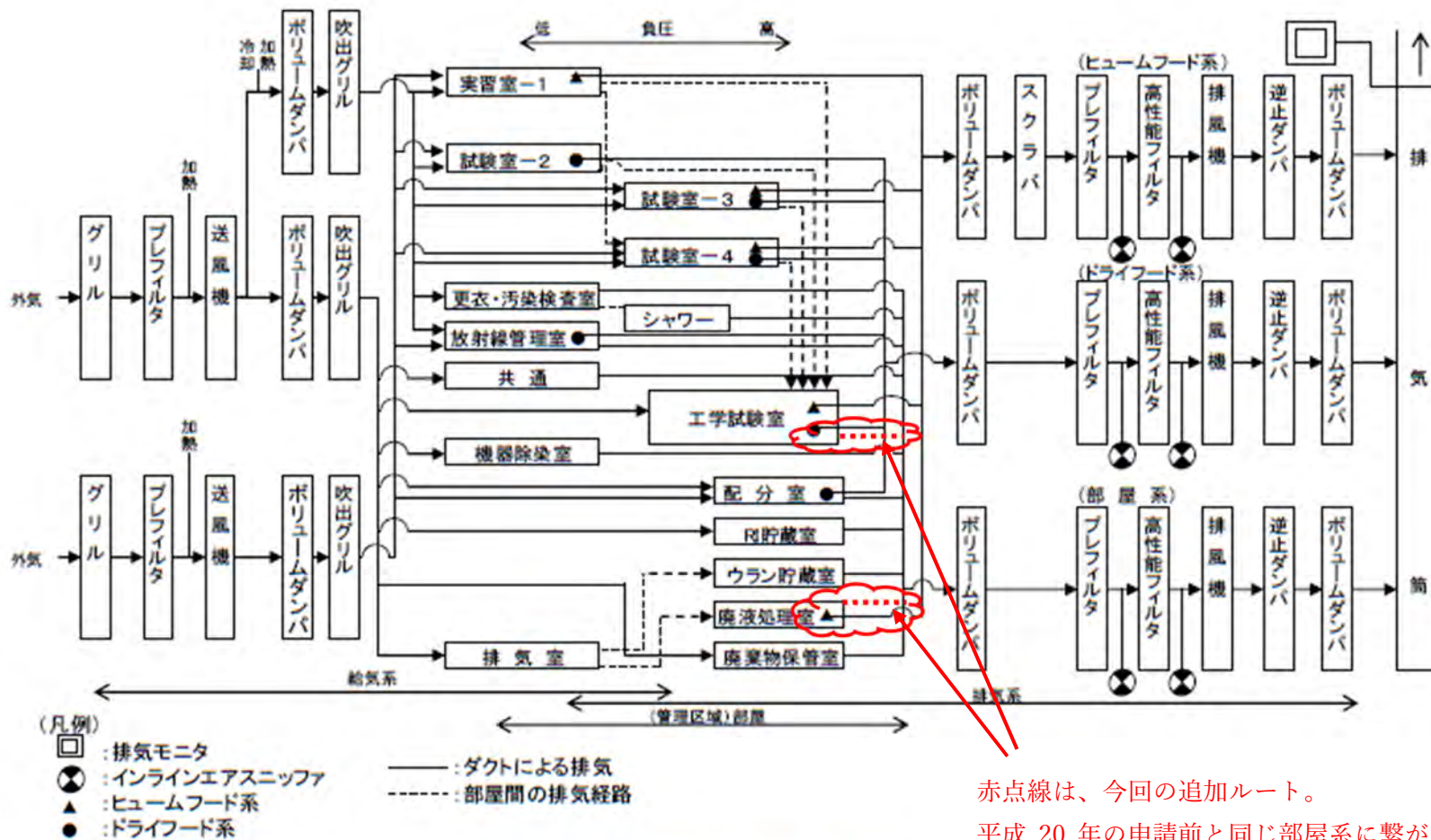


図9-1-1 管理区域給排気系統図

図 1-2 平成 20 年の変更許可申請後の図面 (本文図面 図 9-1-1 ※平成 20 年当時の図番)



赤点線は、今回の追加ルート。
平成 20 年の申請前と同じ部屋系に繋がる
ルートを追加。

図9-1-2 管理区域給排気系統図

図2 本変更許可申請後の図面 (本文図面 図 9-1-2)

洗濯場

核燃料物質使用変更許可申請 (洗濯場)

現状と図面の齟齬に係る補足説明

令和 5年 6月1日

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



変更の概要

補足説明の対象範囲

① 排気モニタ等の記載の適正化

- ・7-3項に記載されている気体廃棄施設の排気サンプラの記載について適正化する。

② 排気サンプラ設置場所の明確化

- ・7-3項に記載されている既設排気サンプラを図に記載する。



変更の概要

①排気モニタ等の記載の適正化

- ・ 7-3項「使用施設の設備」に記載されている排気サンプリングについて、記載を統一する。
- ・ 排気中の放射性物質濃度を測定する機器についての記載を統一化したものであり、使用施設等の位置、構造及び**設備の基準**に対する適合性に**問題**はなく、安全性に影響はない。



本文(洗濯場)

7.使用施設の位置、構造及び設備

7-3 使用施設の設備

その他: 排気サンプルを設備として明確化



変更の概要

②排気サンプラ設置場所の明確化

- ・ 7-3項に記載されている既設排気サンプラを実際の設置位置関係に合わせ、「図7-1-2 洗濯場2階平面図」に記載する。
- ・ 排気サンプラの記載は、7-3項の使用施設の設備の放射線管理機器として記載があるが、当該機器の位置を示す記載が無かったため図面に設置位置を追記するものである。当該機器を図面に追記しても、使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に**問題**はなく、安全性に影響はない。

変更内容 ② 排気サンプル設置場所の明確化

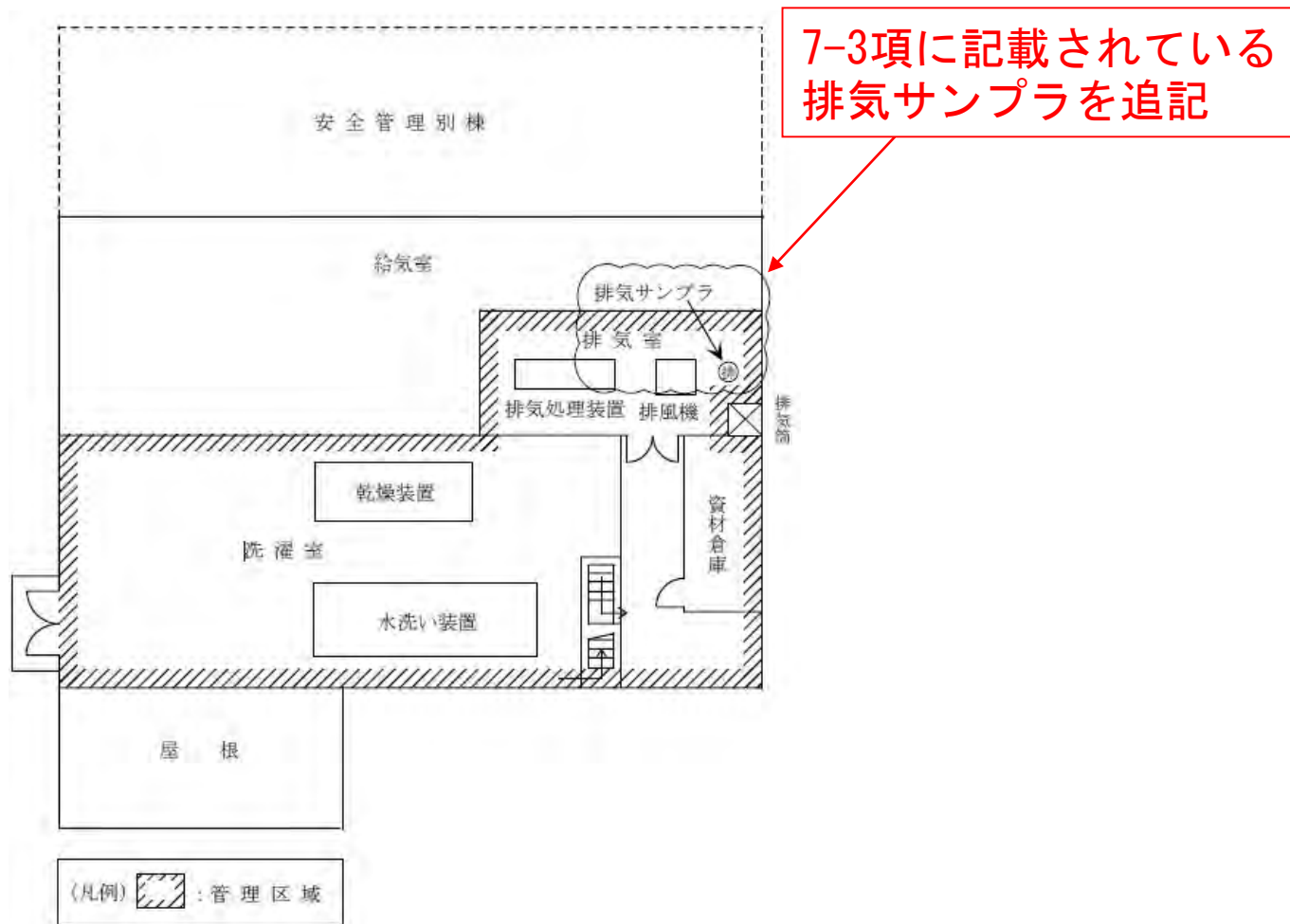


図7-1-2 洗濯場2階平面図

安全管理棟

令和 5 年 7 月 4 日

安全管理棟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 放射線管理部

1. 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。）の記載と現物との不整合が確認された。

これを受け、申請書の記載と現物との不整合を調査した結果、安全管理棟についても現物との不整合が確認されたため、使用変更許可申請を行った。

2. 変更申請の内容

今回変更申請した安全管理棟に関するものは以下の 1 点である。

（1）安全管理棟 2 階管理区域における扉の開閉方向の修正

- 本文図面 図 7-1-1 「安全管理棟 2 階管理区域平面図」（図 1-1）、図 9-3-1 「固体廃棄施設の位置（安全管理棟 2 階）」（図 2-1）において、図中に記載されている管理区域内扉（3 か所）の開閉方向が現物と異なるため、修正する（図 1-2、図 2-2）。また、これに合わせて管理区域入口手前の扉（管理区域外）を追記する。

3. 現行の許可と現物との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、使用変更許可申請（昭和 52 年 7 月申請、昭和 52 年 8 月許可）において図面が記載された時点で、誤った記載となっており、現物との不整合が生じたことが判明した。この際の図面と現物との不整合の経緯については、40 年以上前であり、詳細は不明である。以後、施設の改造等はなかったことから、同様の状態が継続したものと思われる。

4. 変更許可申請における対応

図面と現物との不整合を解消するため、記載の適正化の理由で変更許可申請を行った。修正前後の使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の適合においても以下に示す通り、安全性に問題はないことは確認している。

5. 変更の妥当性

本変更内容は、竣工後の工事により変更されたものではなく、扉の開閉方向の記載の誤りの修正であり、安全性に影響はない。

以上

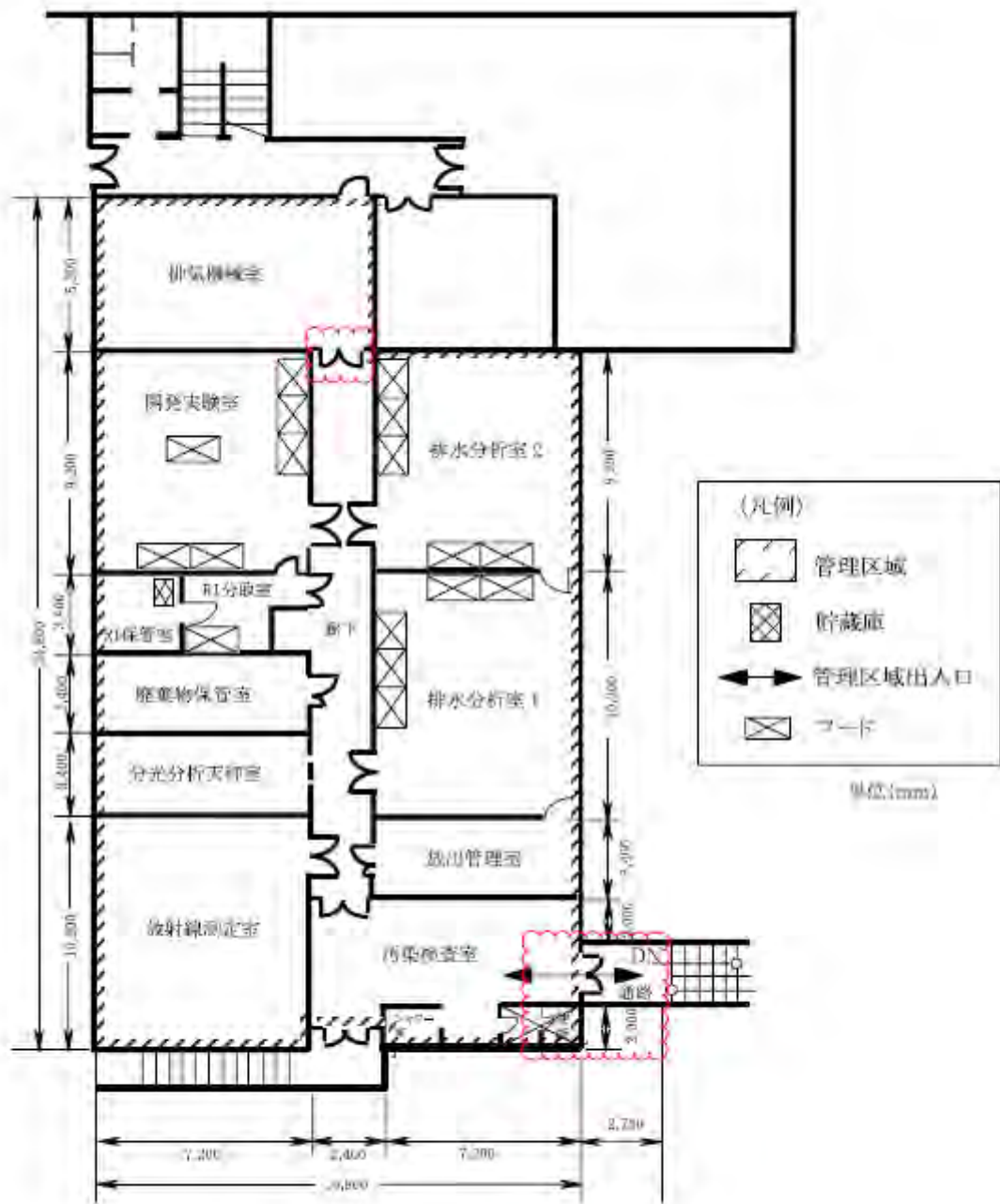


図 7-1-1 安全管理棟2階管理区域平面図

図 1-1 変更許可申請前の図面 (本文図面 図 7-1-1)

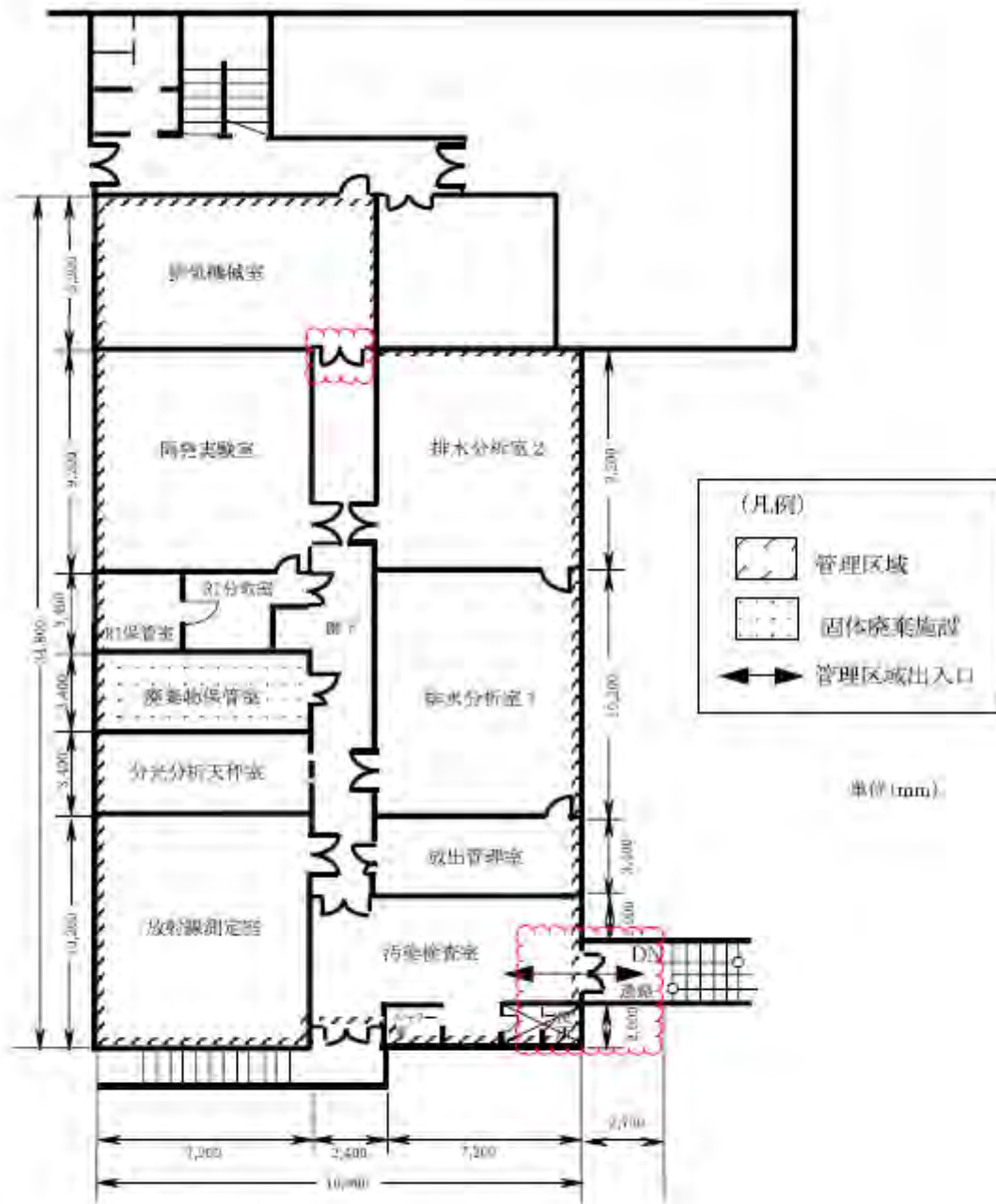


図9-3-1 固体廃棄施設的位置（安全管理棟2階）

図1-2 変更許可申請前の図面（本文図面 図9-3-1）

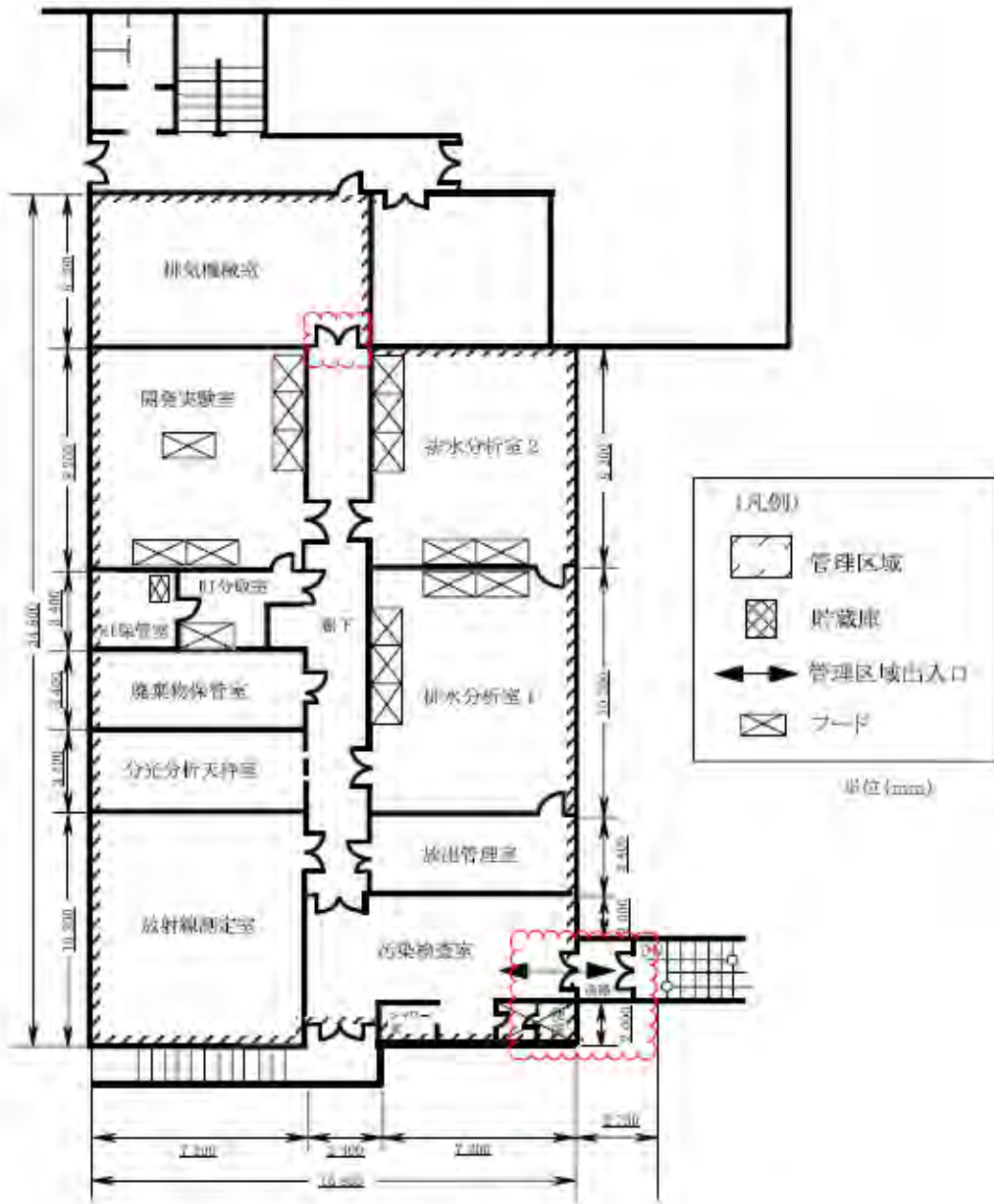


図7-1-1 安全管理棟2階管理区域平面図

図2-1 変更後の現物と一致した図面（本文図面 図7-1-1）

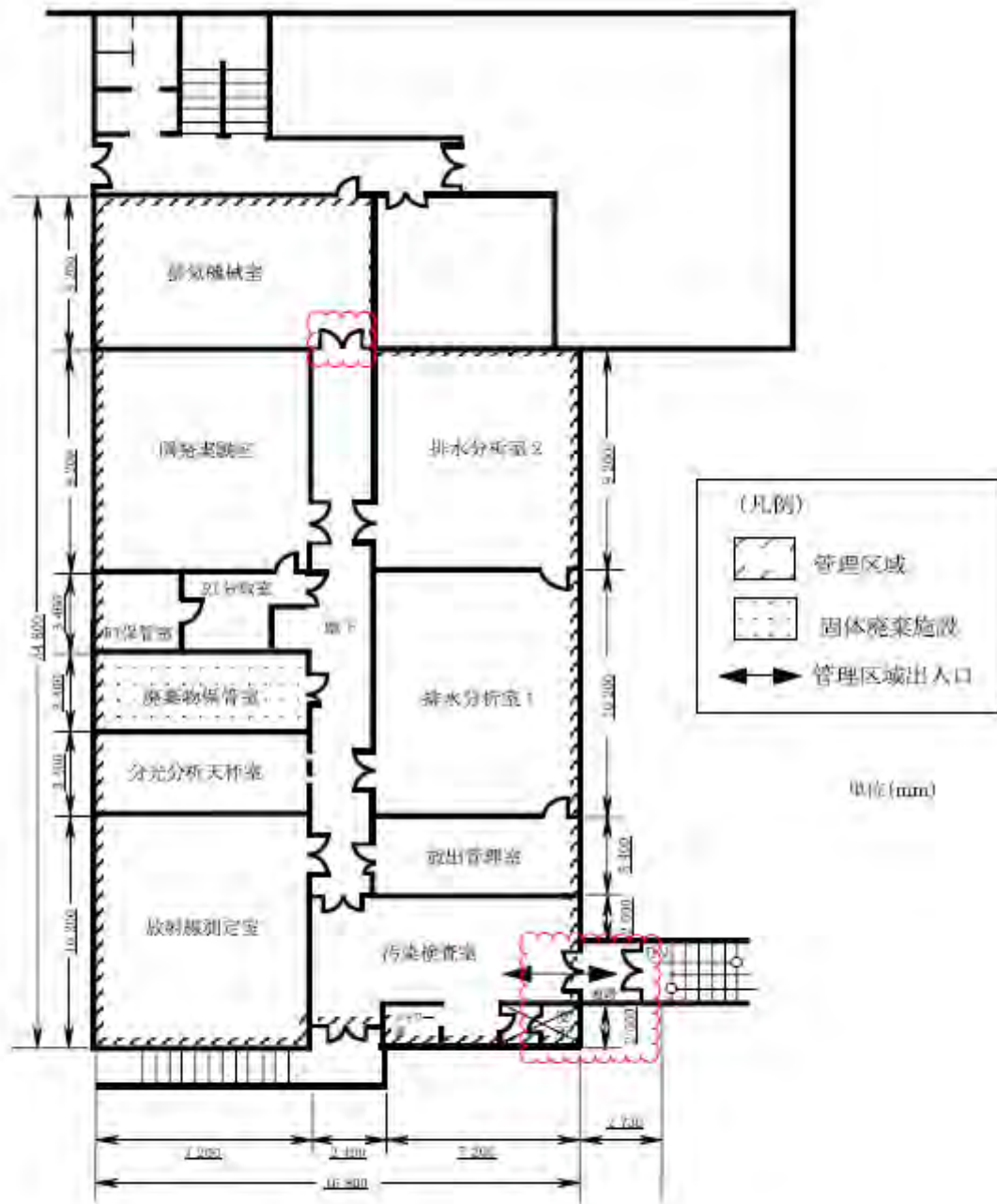


図 9-3-1 固体廃棄施設の位置 (安全管理棟 2階)

図 2-2 変更後の現物と一致した図面 (本文図面 図 9-3-1)

計測機器校正室

令和 5 年 7 月 4 日

計測機器校正室の図面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 放射線管理部

1. 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。）の記載と現物との不整合が確認された。

これを受け、申請書の記載と現物との不整合を調査した結果、計測機器校正室についても現物との不整合が確認されたため、使用変更許可申請を行った。

2. 変更申請の内容

今回変更申請したものは以下の 2 点である。

(1) 低レベル照射室の扉の開閉方向の修正

- 本文図面 図 7-1「計測機器校正室平面図(1)」において、低レベル照射室の扉の開閉方向を修正する。

(2) ピット(A)の図面寸法の修正

- 本文図面 図 7-3「ピット断面図」において、ピット(A)高さの寸法を修正する。

3. 現行の許可と現物との不整合が生じた経緯

3.1 低レベル照射室の扉の開閉

不整合が生じた経緯について調査したところ、以下の状況が確認された。

本施設の建設を開始するための使用変更許可申請（昭和 59 年 8 月申請、昭和 59 年 10 月許可）においては、扉の向きが逆の図面（図 1-1）にて許可を取得しており、2 回目の使用変更許可申請（平成 10 年 11 月申請、平成 11 年 4 月許可）において、扉の向きが修正された（図 2-1）。

しかしながら、4 回目の使用変更許可申請（平成 16 年 12 月申請、平成 17 年 2 月許可）において、前回の修正データが適切に継承されず、再び扉の向きが逆の図面（図 1-1）のデータを使用してしまった。そのため、現行の使用許可の図面と現物に不整合が生じた。

3.2 ピット(A)の図面寸法

不整合が生じた経緯について調査したところ、以下の状況が確認された。本施設の建設を

開始するための使用変更許可申請（昭和 59 年 8 月申請、昭和 59 年 10 月許可）においては、正しい寸法の図面（図 2-2）にて許可を取得したが、2 回目の使用変更許可申請（平成 10 年 11 月申請、平成 11 年 4 月許可）において、寸法が誤っている図面（図 1-2）のデータを使用してしまった。そのため、現行の使用許可の図面と現物に不整合が生じた。

4. 変更許可申請における対応

図面と現物との不整合を解消するため、記載の適正化の理由で変更許可申請を行った。修正前後の使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の適合においても以下に示す通り、安全性に問題はないことは確認している。

5. 変更の妥当性

5.1 低レベル照射室の扉の開閉方向の修正

低レベル照射室の扉の開閉方向については、閉じ込めの機能や遮蔽などの使用施設等の基準への適合状況に影響を与えるものではないため、修正前後において使用施設等の安全性は変化しない。

5.2 ピット(A)の図面寸法の修正

ピット(A)の高さについては、閉じ込めの機能や遮蔽などの使用施設等の基準への適合状況に影響を与えるものではないため、修正前後において使用施設等の安全性は変化しない。なお、事業所境界及び管理区域境界の線量評価においては、計算パラメータとして核燃料物質からの水平距離を使用しており、ピット(A)の高さの情報を採用していない。また、人が常時立ち入る場所の線量評価においては、計算パラメータとして核燃料物質の格納位置からピット(A)床面までの高さを使用しており、ピット(A)の高さの情報を採用していない。

以上

凡例) // :管理区域

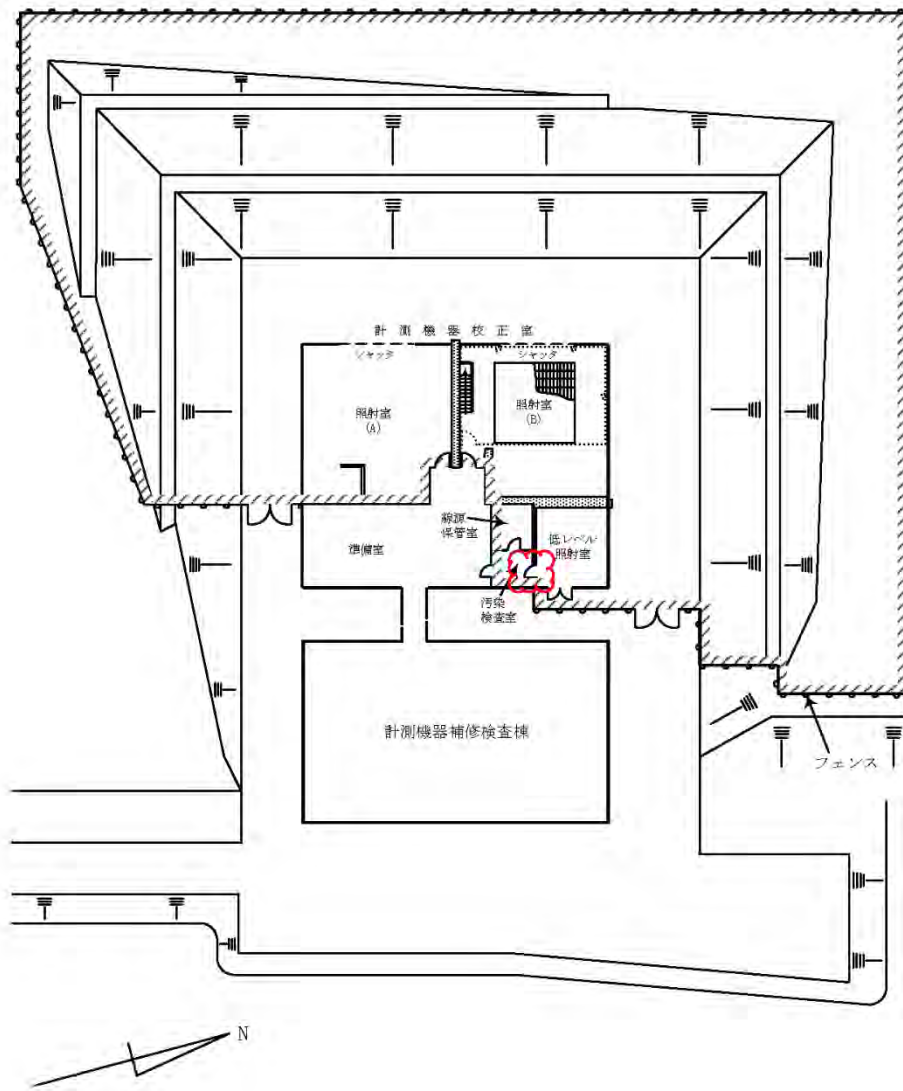
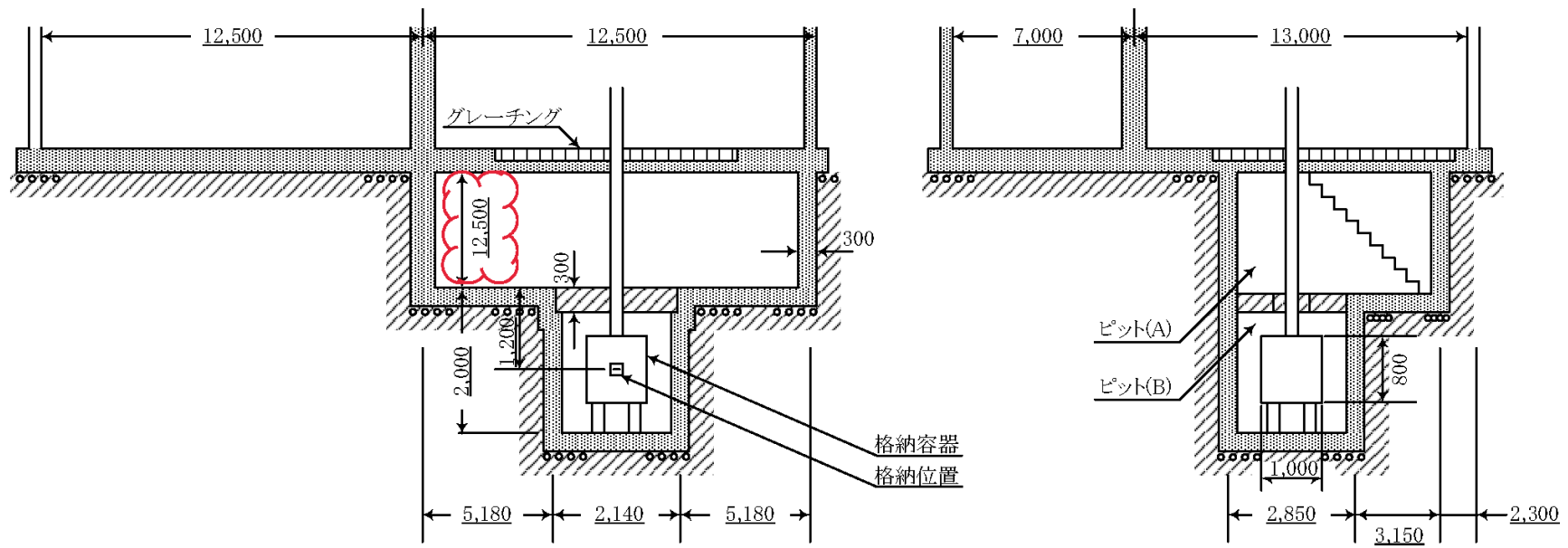


図7-1 計測機器校正室平面図(1)

図1-1 変更許可申請前の図面(本文図面 図7-1)



単位:mm

図7-3 ピット断面図

図 1-2 変更許可申請前の図面 (本文図面 図 7-3)

凡例) // :管理区域

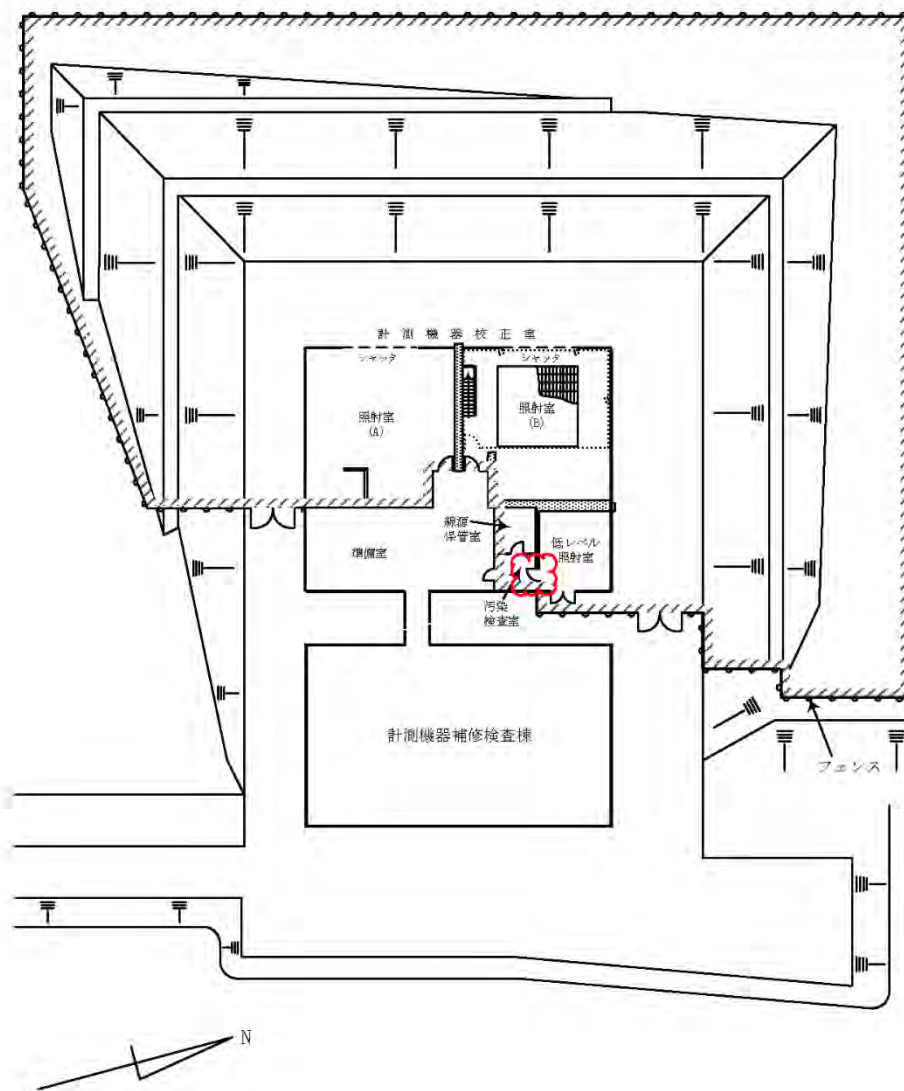


図 7-1 計測機器校正室平面図(1)

図 2-1 変更後の現物と一致した図面 (本文図面 図 7-1)

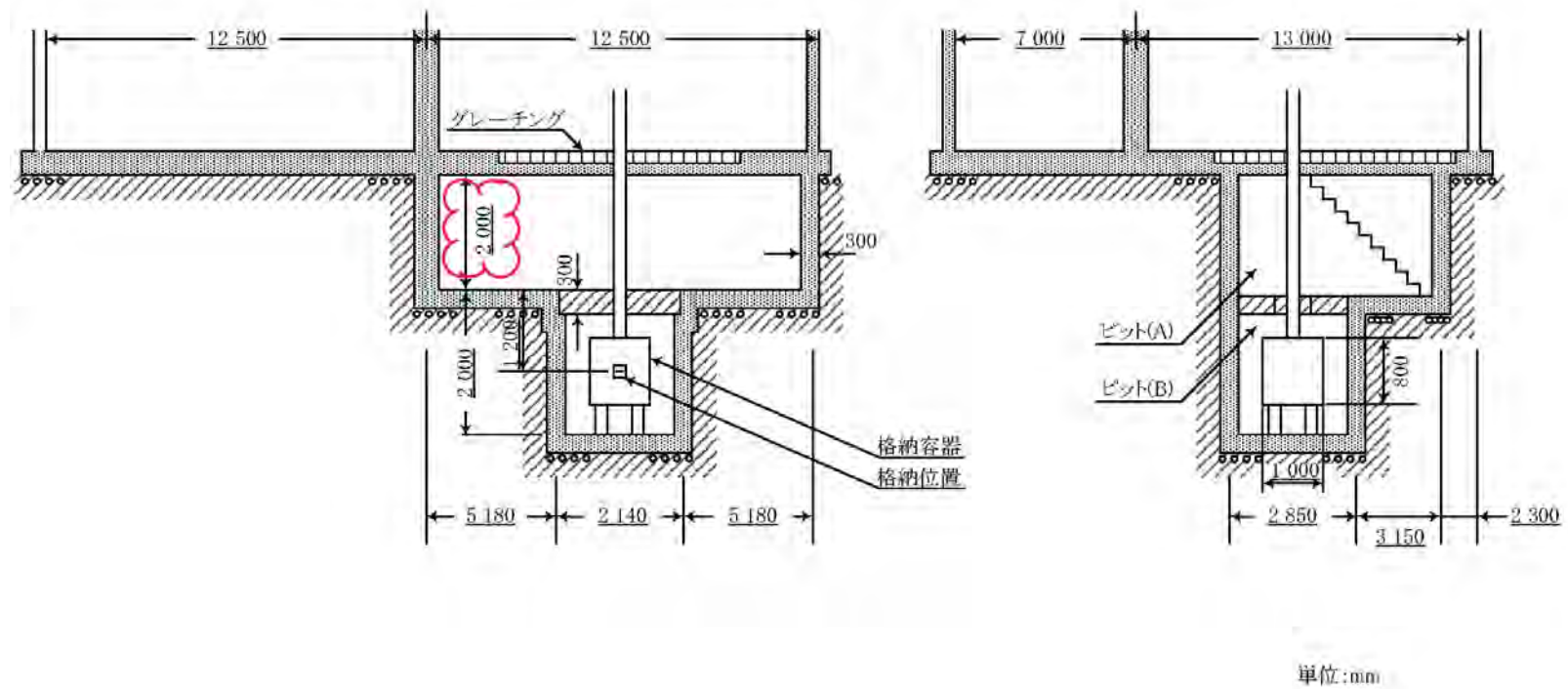


図7-3 ビット断面図

図 2-2 変更後の現物と一致した図面 (本文図面 図 7-3)

放射線保健室

核燃料物質使用変更許可申請について

(令04原機(サ保)138、令和5年3月13日申請)

放射線管理部施設

(安全管理棟、計測機器校正室、放射線保健室)

日本原子力研究開発機構
核燃料サイクル工学研究所
放射線管理部

令和5年4月25日

放射線管理部施設の申請内容

主な申請内容	対象施設※		
	安管棟	校正室	保健室
記載の適正化 ① 国際単位系（SI）に合わせた記載の変更 （本文、本文図面、添付書類）	●	●	●
② 茨城港常陸那珂港区の整備に伴う施設と海岸の距離の変更（本文、添付書類）	●	●	●
③ 現状と図面の整合に伴う変更 （本文図面）	●	●	
④ 法令改正に伴う規則条文等の変更 （添付書類）	●	●	●
⑤ 個人線量計（TLD）の変更に伴う線量計名称の変更 （添付書類）	●		

※ 安管棟：安全管理棟、校正室：計測機器校正室、保健室：放射線保健室

記載の適正化

① 国際単位系（SI）に合わせた記載の変更

国際単位系（SI）に合わせ、数値と単位の間には半角スペースを挿入するとともに、桁数の多い数値について3桁ごとのカンマを半角スペースに変更する。また、アルファベットや%の表記を半角に統一する。

（安全管理棟、計測機器校正室、放射線保健室）

② 茨城港常陸那珂港区の整備に伴う施設と海岸の距離の変更

茨城港常陸那珂港区の整備に係る埋め立てに伴い、施設と海岸の距離が変わったため、国土地理院の地図を用い再測定を行い、その結果を反映する。

（安全管理棟、計測機器校正室、放射線保健室）

③ 現状と図面の整合に伴う変更

扉の配置や向きを現状に合わせて変更する。

（安全管理棟、計測機器校正室）

記載の適正化

④ 法令改正に伴う規則条文等の変更

「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」の改正（令和2年4月1日施行）における規則条文の変更内容について反映を行う。

（安全管理棟、計測機器校正室、放射線保健室）

⑤ 個人線量計（TLD）の変更に伴う線量計名称の変更

核燃料サイクル工学研究所では、個人線量計測定業務を外部委託する予定である。委託先から供給される線量計の種類は委託先により異なるため、申請書において、線量計の種類(検出素子)を特定する記載(「TLD バッジ」)を、「個人線量計」に変更する。

（令和4年12月20日付けで認可を受けた「核燃料物質使用施設保安規定」の変更内容と合わせ、政令第41条非該当施設についても同様の変更を行う。）

（安全管理棟）

排気モニタに関する記載の見直しについて

令和5年9月7日

排気モニタ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. 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。）の記載と現物と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、環境技術開発センター所掌施設における排気モニタに関する記載について、実態との不整合が確認されたため、使用変更許可申請を行う。

2. 変更申請の内容

今回変更申請した放射線管理設備に関するものは以下の点である。

(1) 排気モニタに関する記載の見直し

- 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、放射線管理設備の記載について、排気モニタの仕様について、「設定値を超えた場合は、警報が吹鳴する。」を「設定値以上で警報が吹鳴する。」との記載に見直す。
- 廃棄施設の位置、構造及び設備のうち、気体排気施設の設備のうち、放射線管理設備の記載について、排気モニタの仕様について、「設定値を超えた場合は、警報が吹鳴する。」を「設定値以上で警報が吹鳴する。」との記載に見直す。

3. 変更許可申請における対応

対象施設には、排気モニタを設置しており、管理区域からの排気を監視し、排気中の放射性物質濃度が設定値以上で警報が吹鳴する設計としている。このため、申請書の記載を修正することが安全上妥当であると判断のもと、実態との不整合を解消するため、記載の適正化との理由で「設定値以上で警報が吹鳴する。」とし、実際の設計に合った変更許可申請を行った。

また、修正前後の使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の適合においても以下に示す通り、安全性に問題はないことは確認している。

4. 変更の妥当性

4.1 排気モニタに関する記載の見直し

前述のとおり、管理区域からの排気を排気モニタで監視し、排気中の放射性物質濃度が、設定値以上で警報が吹鳴する設計としているため、「設定値を超えた場合は、警報が吹鳴する。」を「設定値以上で警報が吹鳴する。」と本文中に記載することに安全上の問題はない。

当該設備は、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第26条に対する適合性を要求される設備であり、必要に応じて、通常時及び設計評価事故において対象施設及びその境界付近における放射性物質濃度を監視するために必要な設備として、機能上問題はない。また、今回の変更は、ハード及びソフトの設計変更もないため、新たな工事を伴うものではない。以上から、修正後においても安全上の問題はないと判断している。

5. 対象施設

- ✓ ウラン廃棄物処理施設のうち、第2ウラン系廃棄物貯蔵施設
- ✓ M棟
- ✓ J棟
- ✓ L棟

以上

出入り管理の汚染検査に関する記載の見直しについて

令和5年9月7日

出入り管理の汚染検査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. 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。）の記載と現物と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、環境技術開発センター所掌施設における出入り管理の汚染検査について、実態との不整合が確認されたため、使用変更許可申請を行う。

2. 変更申請の内容

今回変更申請した放射線管理設備に関するものは以下の点である。

(1) 出入り管理の汚染検査に関する記載の見直し

- 汚染検査をするための設備として、「退出モニタ」を「退出モニタ又はサーベイメータ」との記載に見直す。
- 汚染検査をするための設備として、「サーベイメータ等」を「退出モニタ又はサーベイメータ」との記載に見直す。

3. 変更許可申請における対応

各施設には、所定の出入口に退出モニタ又はサーベイメータを設置しており、原則退出モニタにより汚染検査を行うが、退出モニタが利用できない場合（点検時や故障時等）はサーベイメータにより汚染検査を行っている。このため、申請書の記載を修正することが安全上妥当であると判断のもと、実態との不整合を解消するため、記載の適正化との理由で汚染検査をするための設備を「退出モニタ又はサーベイメータ」に明確化する変更許可申請を行った。また、修正前後の使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の適合においても以下に示す通り、安全性に問題はないことは確認している。

4. 変更の妥当性

4.1 出入り管理の汚染検査に関する記載の見直し

前述のとおり、管理区域からの退出時は、退出モニタ又はサーベイメータで汚染検査を行っており、退出モニタが利用できない場合（点検時や故障時等）はサーベイメータによ

る汚染検査により出入管理を行っていることから、従来の記載に加えて、退出モニタ又はサーベイメータを本文中に記載することに安全上の問題はない。

当該設備、機器は、汚染検査をするための設備の一部として、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第 25 条に対する適合性を要求される設備であり、管理区域の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備として、機能上問題はない。また、退出モニタ及びサーベイメータは可搬型のものであり、新たな工事を伴うものではない。以上から、修正後においても安全上の問題はないと判断している。

5. 対象施設

- ✓ 応用試験棟
- ✓ A 棟
- ✓ ウラン廃棄物処理施設
- ✓ J 棟
- ✓ L 棟
- ✓ 東海事業所第 2 ウラン貯蔵庫
- ✓ 高レベル放射性物質研究施設

以上

放射線管理設備に関する記載の見直しについて

令和5年9月7日

応用試験棟の放射線管理設備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. 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。）の記載と現物と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、応用試験棟の放射線管理設備について、他の施設との記載の不整合が確認されたため、使用変更許可申請を行う。

2. 変更申請の内容

今回変更申請した放射線管理設備に関するものは以下の点である。

（1）排気モニタに係る記載の見直し

- 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、放射線管理設備の記載について、排気モニタの仕様に関する記載がなかったため、他の施設との整合を図るため、仕様を記載する。（表1及び表2参照）

3. 変更許可申請における対応

排気モニタについて、他の施設と同様に、排気中の放射性物質濃度が設定値以上で警報が吹鳴する旨の仕様を記載し他の施設との不整合を解消するため、記載の適正化との理由で変更許可申請を行った。修正前後の使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の適合においても以下に示す通り、安全性に問題はないことは確認している。

4. 変更の妥当性

4.1 排気モニタに係る記載の見直し

排気モニタについては、既許可の申請書において7-3 使用施設の設備において使用設備の名称が示されており、仕様については他の施設と同様に排気中の放射性物質濃度が設定値以上で警報が吹鳴する旨の仕様を記載することから、これを本文中に記載することに安全上の問題はない。

当該設備は、廃棄施設の一部として、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第24条に対する適合性を要求される設備ではあるが、当該設備は既設であり新

たな工事を伴うものではなく、管理区域内の放射性物質濃度を監視・管理する点に影響はないことから、修正後においても安全上の問題はないと判断している。

以上

表1 変更許可申請前の記載（本文 7-3 使用施設の設備 の抜粋）

使用設備の名称	個数	仕様
放射線管理設備		
排気モニタ	1 式	エアスニファ、β線用退出モニタ等
その他	1 式	

表2 変更許可申請後の記載（本文 7-3 使用施設の設備 の抜粋）

使用設備の名称	個数	仕様
放射線管理設備		
排気モニタ	1 式	<u>排気中の放射性物質濃度が設定値以上で警報が吹鳴する。</u>
その他	1 式	エアスニファ、β線用退出モニタ等

令和5年9月7日

放射線管理設備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. 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。）の記載と現物と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燃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、放射線管理設備について、他の施設との記載の不整合が確認されたため、使用変更許可申請を行う。

2. 変更申請の内容

今回変更申請した放射線管理設備に関するものは以下の点である。

(1) 第2ウラン系廃棄物貯蔵施設における α 線用空気モニタに係る記載の見直し

廃棄施設の位置、構造及び設備のうち、気体廃棄施設の設備のうち、放射線管理設備の記載について、その他として記載されていた α 線用空気モニタを排気モニタ同様に独立した記載に見直す(表1及び表2)。また、現物との整合のため、本文図面の図2)-1に α 線用空気モニタの位置を記載する(図1)。更に、添付書類1のうち、監視設備について、現物との整合のため、 α 線用空気モニタにてパネルハウス等を設置した部屋における空気中の放射性物質濃度を連続的に監視する旨を記載する。

(2) 第2ウラン系廃棄物貯蔵施設における排気モニタに係る記載の見直し

本文図面のうち、放射線管理設備の記載について、現物との整合のため、図2)-4に排気モニタの位置を記載する(図2)。

(3) 焼却施設における排気サンプラに係る記載の見直し

廃棄施設の位置、構造及び設備のうち、気体廃棄施設の設備のうち、放射線管理設備の記載について、その他として記載されていた排気サンプラを他施設の排気モニタ同様に独立した記載に見直す(表3及び表4)。また、現物との整合のため、本文図面の図3)-2に排気サンプラの位置を記載する(図3)。更に、添付書類1のうち、監視設備について、現物との整合のため、排気サンプラにて放出する排気中の濃度を定期的に測定する旨を記載する。

- (4) ウラン廃棄物処理施設における周辺環境の空間線量率の監視に係る記載の見直し
添付書類1のうち、監視設備について、実態との整合のため、核燃料サイクル工学研究所の敷地及び敷地周辺における周辺環境の空間線量率の定常的なモニタリングを行う旨を記載する。
- (5) M棟における排気モニタに係る記載の見直し
本文図面のうち、放射線管理設備の記載について、現物との整合のため、本文図面の図9-1-2に排気モニタの位置を記載する(図4)。
- (6) 洗濯場における排気サンブラに係る記載の見直し
使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、放射線管理設備の記載について、その他として記載されていた排気サンブラを他施設の排気モニタ同様に独立した記載に見直す(表5及び表6)。また、現物との整合のため、本文図面の図7-1-2に排気サンブラの位置を記載する(図5)。

3. 変更許可申請における対応

放射線管理設備である α 線用空気モニタ、排気サンブラについて、他の独立した記載となっている排気モニタと同様に、周辺の放射線状況を監視し、異常の際に作業員の安全確保を促すための設備であることから、申請書本文の記載修正及び本文図面への設置位置記載をすることが安全上妥当であると判断のもと、他の施設との不整合を解消するため、記載の適正化との理由で変更許可申請を行った。修正前後の使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の適合においても以下に示す通り、安全性に問題はないことは確認している。

4. 変更の妥当性

(1) 第2ウラン系廃棄物貯蔵施設における α 線用空気モニタに係る記載の見直し

α 線用空気モニタは、既に本文に記載されている設備であり、他施設の記載と整合することを目的に独立した記載とするため本文中の記載を適正化するものであり、安全上の問題はない。当該設備は、監視設備の一部として、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第26条に対する適合性を要求される設備ではあるが、当該設備は既設であり新たな工事を伴うものではなく、作業中における室内の α 線による空气中放射性物質濃度を連続的に測定・監視する点に影響はないことから、修正後においても安全上の問題はないと判断している。

(2) 第2ウラン系廃棄物貯蔵施設における排気モニタに係る記載の見直し

排気モニタは、既に本文中に記載されている設備であり、他施設の記載と整合するために本文図面に位置を明確化するものであり、安全上の問題はない。当該設備は、監視設備の一部として、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第26条に対する適合性を要求される設備ではあるが、当該設備は既設であり新たな工事を伴

うものではなく、排気中の空気中放射性物質濃度を連続的に測定・監視する点に影響はないことから、修正後においても安全上の問題はないと判断している。

(3) 焼却施設における排気サンブラに係る記載の見直し

排気サンブラは、既に本文に記載されている設備であり、他施設の記載と整合するために独立した記載とするため本文中の記載を適正化するものであり、安全上の問題はない。当該設備は、監視設備の一部として、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第26条に対する適合性を要求される設備ではあるが、当該設備は既設であり新たな工事を伴うものではなく、排気中の空気中放射性物質濃度を定期的に測定・監視する点に影響はないことから、修正後においても安全上の問題はないと判断している。

(4) ウラン廃棄物処理施設における周辺環境の空間線量率の監視に係る記載の見直し

核燃料サイクル工学研究所の敷地及び敷地周辺における周辺環境の空間線量率の定常的なモニタリングについて、実態に合わせ他施設の記載と整合するため記載するものであり、安全上の問題はない。当該設備は、監視設備の一部として、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第26条に対する適合性を要求される設備ではあるが、当該設備は新たな工事を伴うものではなく、敷地及び敷地周辺における周辺環境の空間線量率を定常的にモニタリングする点に影響はないことから、修正後においても安全上の問題はないと判断している。

(5) M棟における排気モニタに係る記載の見直し

排気モニタは既に本文中に記載されている設備であり、他施設の記載と整合するために本文図面に位置を明確化するものであり、安全上の問題はない。当該設備は、監視設備の一部として、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第26条に対する適合性を要求される設備ではあるが、当該設備は既設であり新たな工事を伴うものではなく、排気中の空気中放射性物質濃度を連続的に測定・監視する点に影響はないことから、修正後においても安全上の問題はないと判断している。

(6) 洗濯場における排気サンブラに係る記載の見直し

排気サンブラは、既に本文に記載されている設備であり、他施設の記載と整合するために独立した記載とするため本文中に記載を適正化するものであり、安全上の問題はない。当該設備は、監視設備の一部として、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第26条に対する適合性を要求される設備ではあるが、当該設備は既設であり新たな工事を伴うものではなく、排気中の空気中放射性物質濃度を定期的に測定・監視する点に影響はないことから、修正後においても安全上の問題はないと判断している。

表1 変更許可申請前の記載 (2)-9-1-3 気体廃棄施設の設備の抜粋)

気体廃棄設備の名称	仕 様
放射線管理設備 排気モニタ	1 式 耐震設計：水平震度 0.24 警報装置：排気設備の排気を 1 箇所モニタリングし、排気中の放射性物質濃度が設定値を超えた場合は、警報が吹鳴する。
その他	1 式 α 線用空気モニタ、エアスニファ、 β 線用退出モニタ等

表2 変更許可申請後の記載 (2)-9-1-3 気体廃棄施設の設備の抜粋)

気体廃棄設備の名称	仕 様
放射線管理設備 排気モニタ	1 式 耐震設計：水平震度 0.24 警報装置：排気設備の排気を 1 箇所モニタリングし、排気中の放射性物質濃度が設定値以上で警報が吹鳴する。
<u>α 線用空気モニタ</u>	<u>1 式 警報装置：空気中の放射性物質濃度が設定値以上で警報が吹鳴する。</u>
その他	1 式 エアスニファ、 β 線用退出モニタ

表3 変更許可申請前の記載 (3)-9-1-3 気体廃棄施設の設備の抜粋)

気体廃棄設備の名称	仕 様
放射線管理設備 その他	1 式 排気サンプラ、エアスニファ、 β 線用退出モニタ、サーベイメータ等

表4 変更許可申請後の記載 (3)-9-1-3 気体廃棄施設の設備の抜粋)

気体廃棄設備の名称	仕 様
放射線管理設備 <u>排気サンプラ</u>	<u>1 式 集塵ろ紙式</u>
その他	1 式 エアスニファ、 β 線用退出モニタ、サーベイメータ

表 5 変更許可申請前の記載（7-3 使用施設の設備の抜粋）

使用設備の名称	個 数	仕 様
放射線管理設備 その他	1 式	洗濯場の放射線管理を行う。 エアスニファ、排気サンプラ、β線用退出モニタ等

表 6 変更許可申請後の記載（7-3 使用施設の設備の抜粋）

使用設備の名称	個 数	仕 様
放射線管理設備 <u>排気サンプラ</u>	<u>1 式</u>	洗濯場の放射線管理を行う。 <u>集塵ろ紙式</u>
その他	1 式	エアスニファ、β線用退出モニタ等

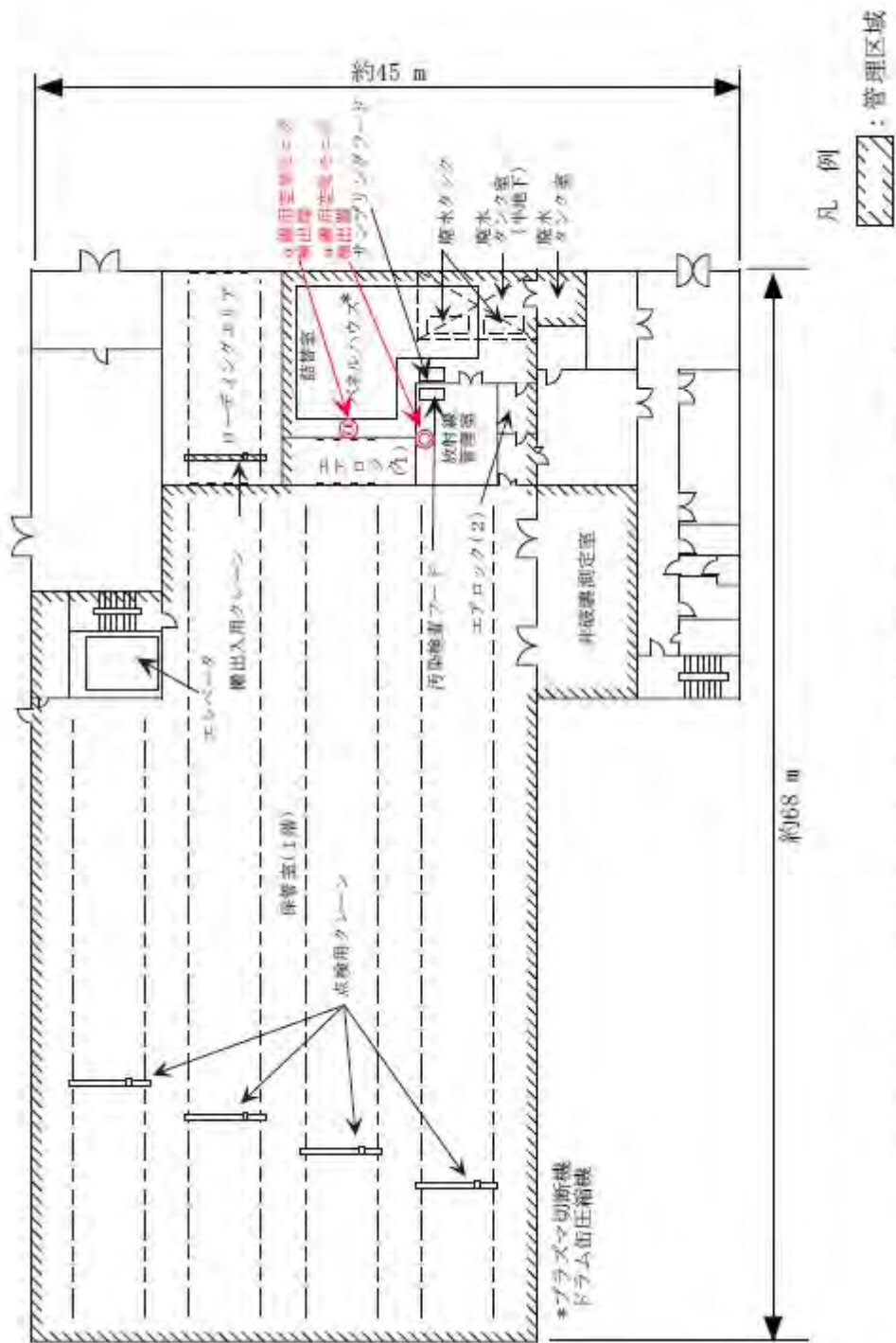


図2)-1 第2ウラン系廃棄物貯蔵施設1階平面図

図1 変更許可申請後(第2UWSF)の記載(図2)-1)

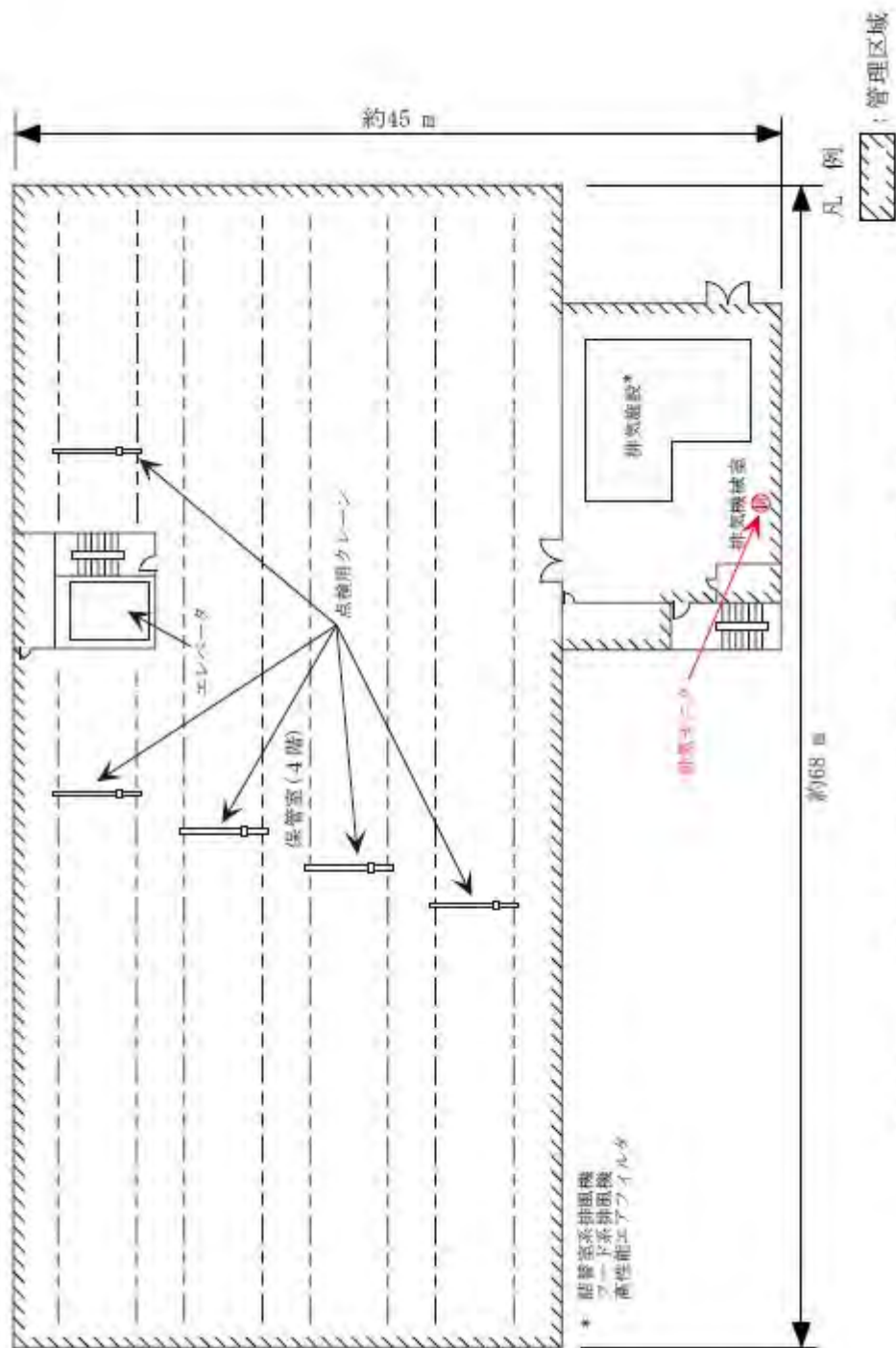
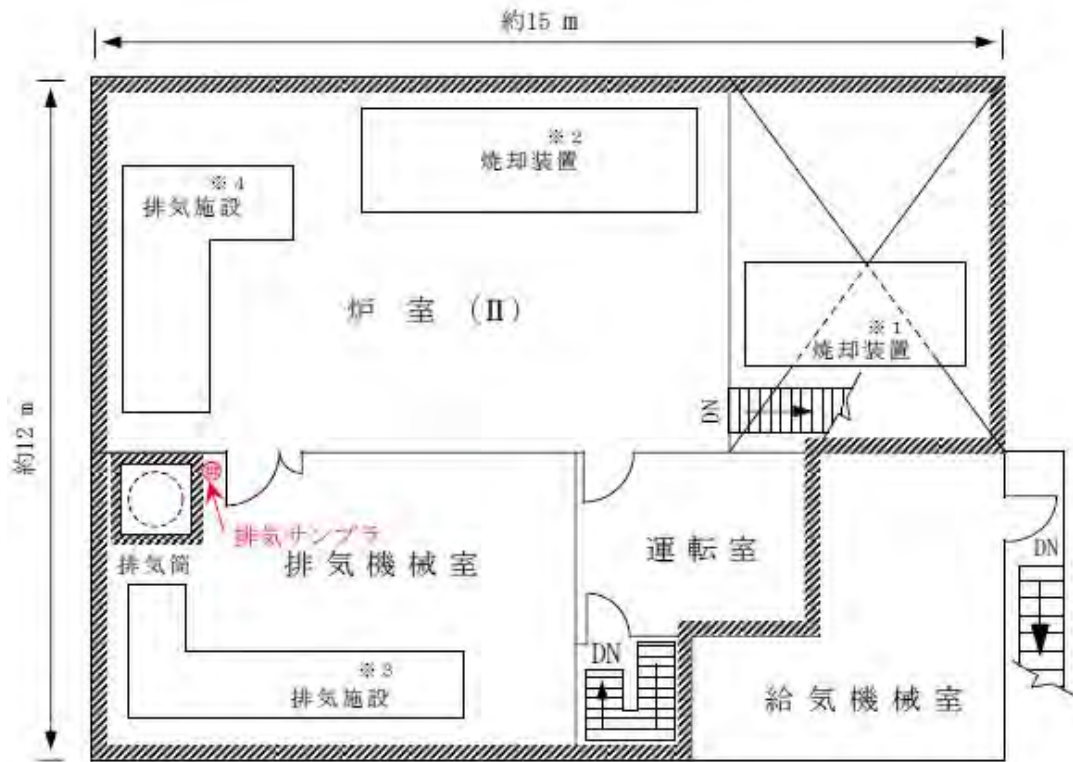


図2)-4 第2ウラン系廃棄物貯蔵施設4階平面図

図2 変更許可申請後(第2UWSF)の記載(図2)-4)




- ※1 : 再燃焼室
 ※2 : 凝縮器, デミスタ, 加熱器
 ※3 : 高性能エアフィルタ, 建家用排風機
 ※4 : 高性能エアフィルタ, 焼却装置用排風機
- 凡例
 : 管理区域

図3)-2 焼却施設2階平面図

図3 変更許可申請後(焼却施設)の記載 (図3)-2)



図 7-1-2 洗濯場 2 階平図

図 5 変更許可申請後(洗濯場)の記載 (図 7-1-2)

令和5年9月7日

高レベル放射性物質研究施設の放射線管理設備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. 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。）の記載と現物と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、高レベル放射性物質研究施設（以下「CPF」という。）の放射線管理設備について、他の施設との不整合が確認されたため、使用変更許可申請を行う。

2. 変更申請の内容

今回変更申請した放射線管理設備に関するものは以下の点である。

（1）エリアモニタに係る記載の見直し

- 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、放射線管理設備の記載について、その他として記載されていた γ 線用エリアモニタ及び中性子用エリアモニタを排気モニタ等と同様に独立した記載に見直す。（表1及び表2参照）

3. 変更許可申請における対応

γ 線用エリアモニタ及び中性子用エリアモニタについても、他の独立した記載となっている放射線管理設備（排気モニタ、 α 線用空気モニタ、 β 線用空気モニタ）と同様に、周辺の放射線状況を監視し、異常の際に作業員の退避を促すための設備であることから、申請書の記載を修正することが安全上妥当であると判断のもと、他の施設との不整合を解消するため、補正申請を行う。修正前後の使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の適合においても以下に示す通り、安全性に問題はないことは確認している。

4. 変更の妥当性

4.1 エリアモニタに係る記載の見直し

γ 線用エリアモニタ及び中性子用エリアモニタについては、既許可の申請書において図7-3-1~3の放射線管理機器配置図において具体的な配置が示されており、個数につい

ては図面上で明示されていることから、これを本文中に記載することに安全上の問題はない。

当該設備は、監視設備の一部として、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第26条に対する適合性を要求される設備ではあるが、当該設備は既設であり新たな工事を伴うものではなく、管理区域内のガンマ線及び中性子線による空間線量率を連続的に測定・監視する点に影響はないことから、修正後においても安全上の問題はないと判断している。

以上

表1 変更許可申請前の記載（本文 7-3 使用施設の設備 の抜粋）

使用設備の名称	個数	仕様
(放射線管理設備)		放射線管理機器配置図を図 7-3-1~3 に示す。
排気モニタ	1 個	耐震設計：水平震度 0.36
α線用空気モニタ	5 個	耐震設計：水平震度 0.24
β線用空気モニタ	11 個	耐震設計：水平震度 0.24
その他	1 式	γ線用エリアモニタ、中性子線用エリアモニタ、エアスニファ、退出モニタ等

表2 変更許可申請後の記載（本文 7-3 使用施設の設備 の抜粋）

使用設備の名称	個数	仕様
(放射線管理設備)		放射線管理機器配置図を図 7-3-1~3 に示す。
排気モニタ	1 個	耐震設計：水平震度 0.36
α線用空気モニタ	5 個	耐震設計：水平震度 0.24
β線用空気モニタ	11 個	耐震設計：水平震度 0.24
γ線用エリアモニタ	19 個	耐震設計：水平震度 0.24
中性子線用エリアモニタ	2 個	耐震設計：水平震度 0.24
その他	1 式	エアスニファ、退出モニタ等

M棟の工程室に設置する階段に関する記載の見直しについて

令和 5 年 9 月 7 日

M棟の工程室に設置する階段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、M棟工程室に設置する階段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

本文図面 図 9-1-2、図 9-1-3、添付資料 1 図 2-1 及び図 24-1 において、1 階工程室から 2 階放射線管理室へ繋がる階段の追加である。

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、M 棟を設置するための使用許可申請（平成 7 年 6 月 6 日申請、平成 7 年 7 月 24 日許可）では、本文図面 図 9-1、図 9-2 及び障害対策書図-1 に当該階段の記載はなかった(図 1、図 2、図 3)。また、添付資料 1 図 2-1 において、管理区域境界の線量評価を記載した使用許可申請（平成 28 年 10 月 31 日申請、平成 29 年 4 月 21 日許可）にて追加されたが、当該階段の記載はなかった(図 4)。

M 棟を設置した使用許可申請以降、当該図面の使用変更許可申請を行っているが、当該階段については、変更時の主な設備機器ではなかったことから、現物との不整合に気が付かず状態のまま今に至っている。

4. 変更許可申請における対応

後述のとおり、1 階工程室から 2 階放射線管理室へ繋がる階段の有無は、使用施設等の位置、構造及び設備の基準に影響を与えることはないため安全上の問題はないと判断でき、本変更申請内容については、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（図 5～図 8）。

5. 変更の妥当性

当該階段は、1階工程室から2階放射線管理室へ繋がる階段であり、廃棄施設として、「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第9条に対する適合性を要求されるものではなく、「地震力に十分耐えることができるものでなければならない」を担保する構造物ではないことから安全上の問題はないと判断している。

以上

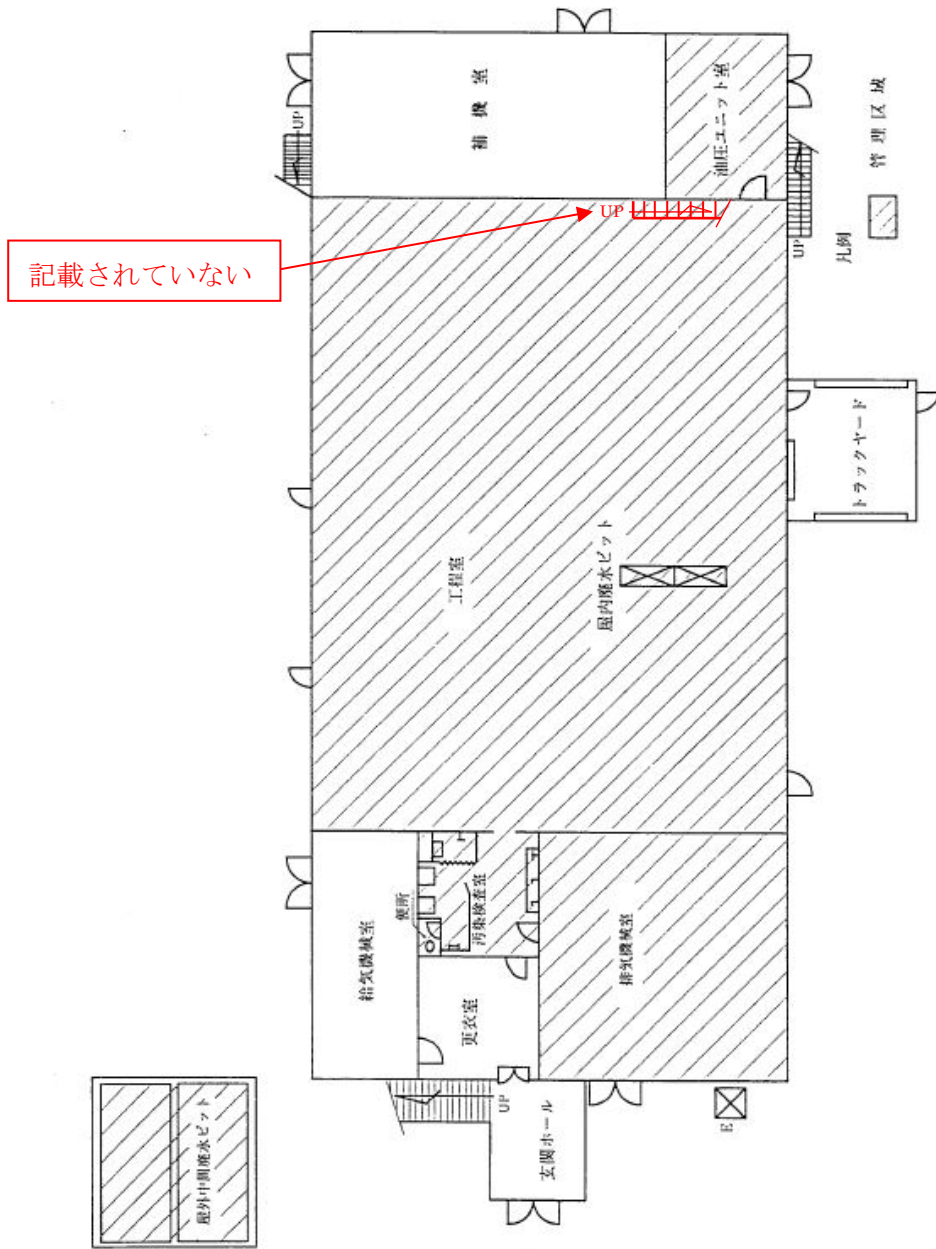


図9-1 M棟1階平面及び管理区域図

図-1

(平成7年7月許可)

図1 平成7年度変更許可申請時の図面(図9-1)

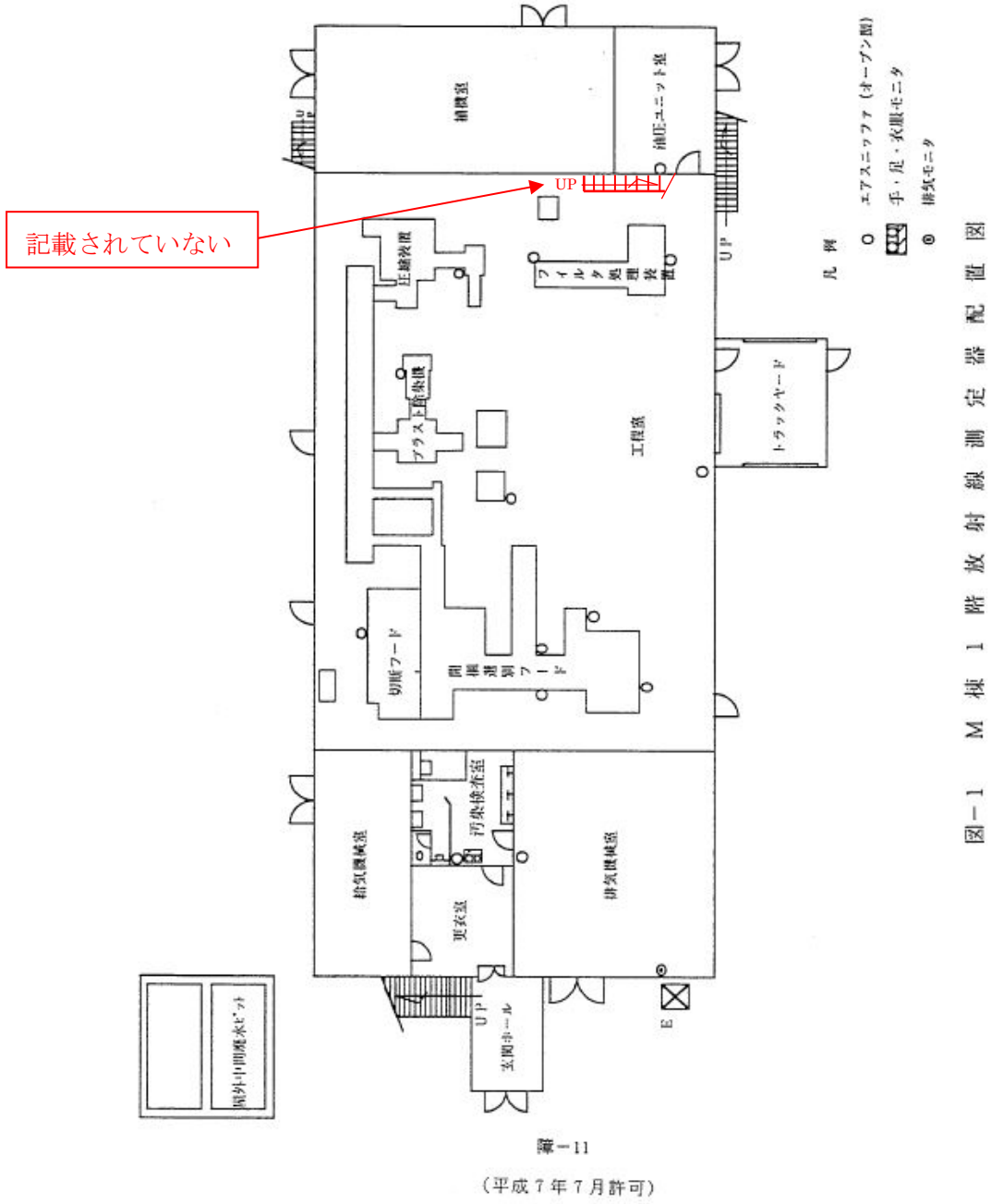
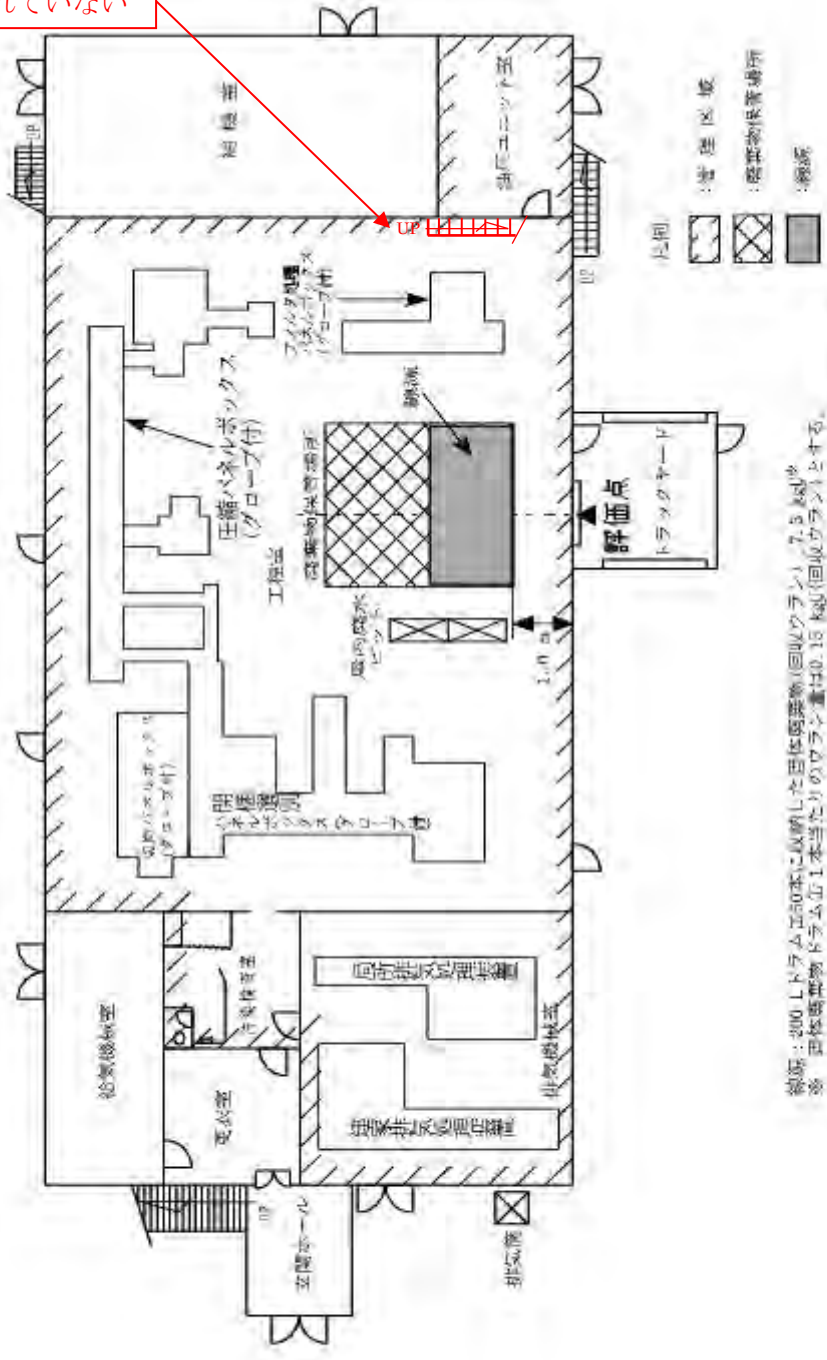


図3 平成7年度変更許可申請時の図面 (図-1)

記載されていない



総量：300 Lドラム150本に収納した固体廃棄物(回収クラン) 7.5 kg/本
 ※ 固体廃棄物ドラム1本当たりのクラン重量は0.15 kg(回収クラン)とする。

図 2-1 管理区域境界の浄量評価に用いる浄源配置と評価位置

添 1-37

(M棟 令和元年7月許可)

図 4 平成 29 年度変更許可申請時の図面 (図 2-1)

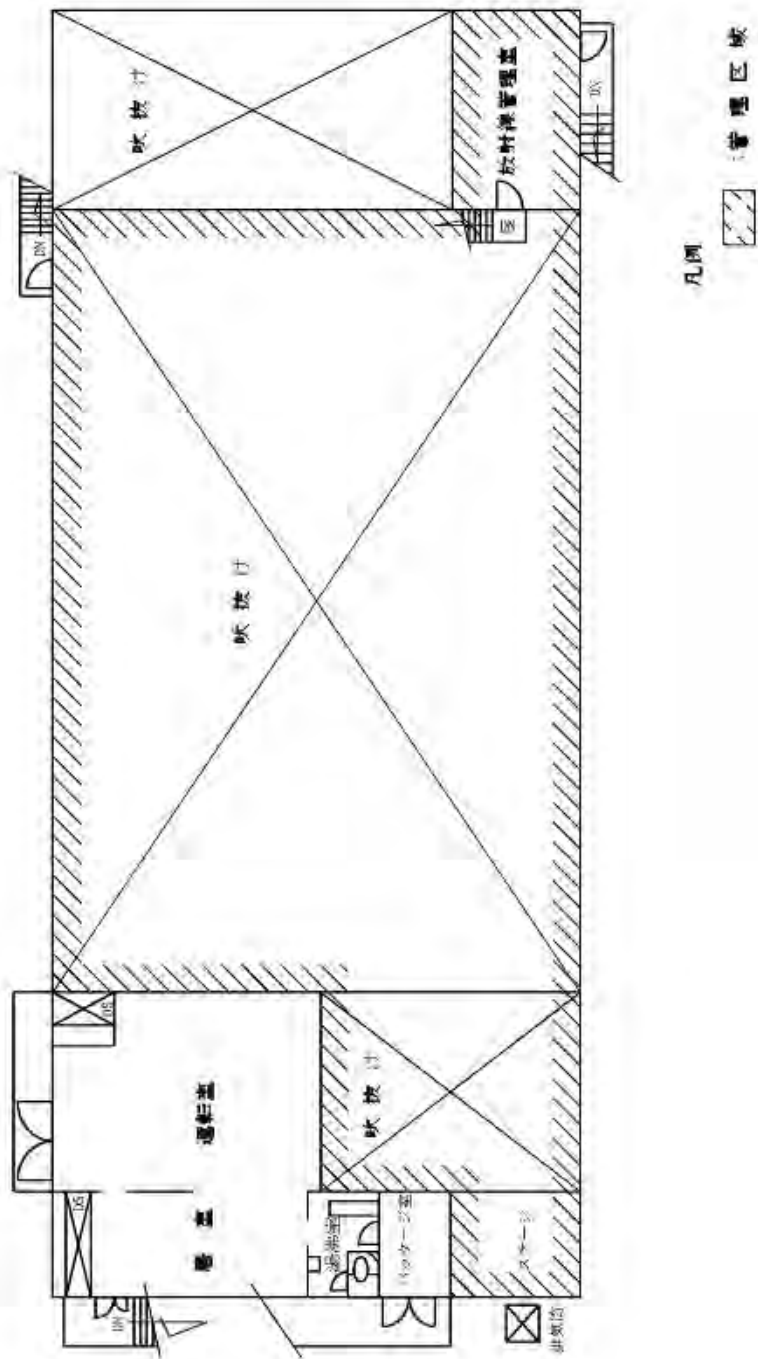


図 9-1-3 M棟 2階平面図

図 6 変更後の現物と一致した図面（本文図面 図 9-1-3）

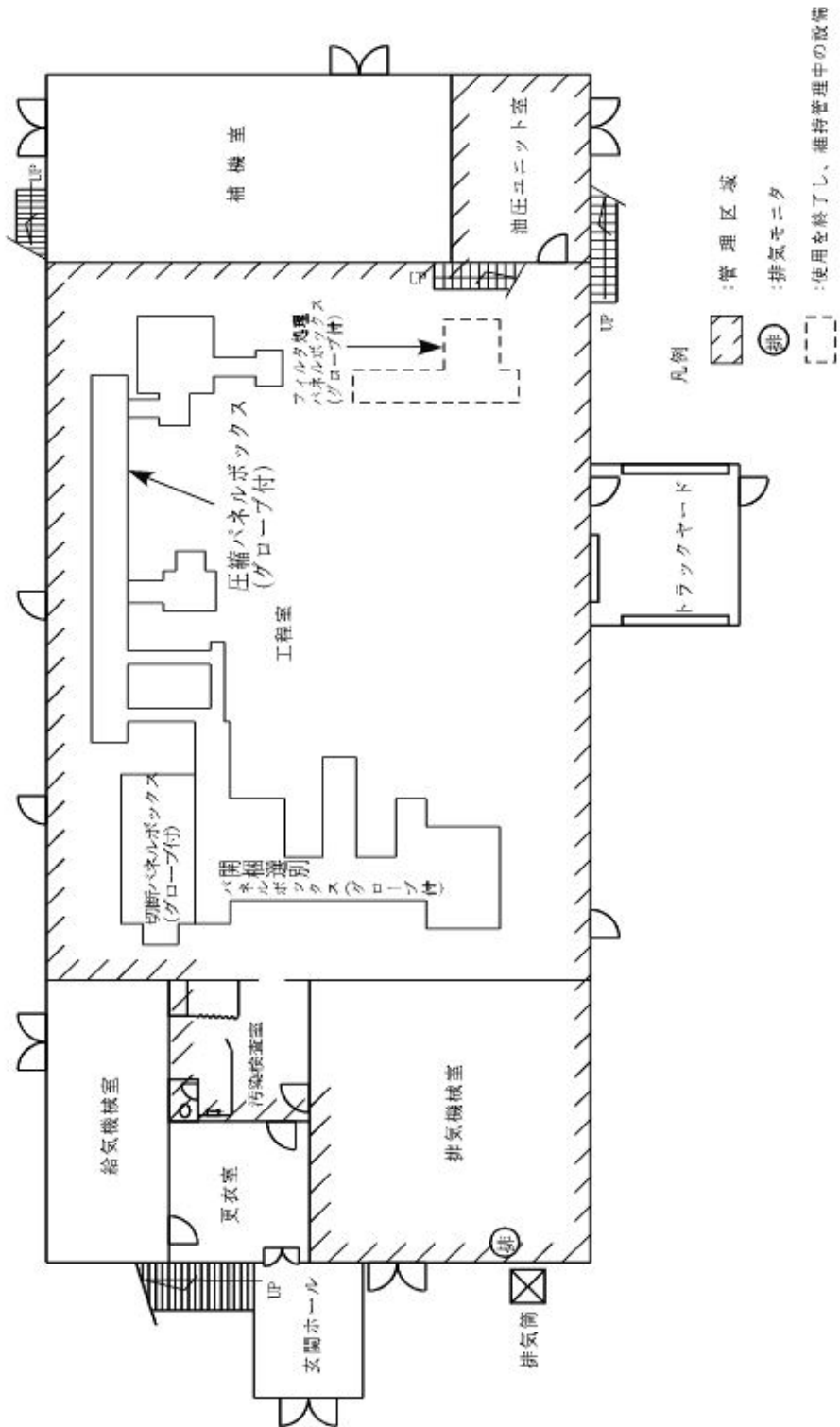


図24-1 M棟1階放射線測定機器配置図

図8 変更後の現物と一致した図面 (添付資料1 図24-1)