

原子燃料工業株式会社熊取製造所における

核燃料物質の加工の事業の変更許可申請の概要

平成10年8月

原子燃料工業株式会社 熊取製造所における核燃料物質の加工の事業の変更許可申請に関し、同社が提出した「核燃料物質加工事業変更許可申請書」(平成9年10月16日付申請,平成9年12月17日一部補正,平成10年3月10日一部補正)の概要は以下のとおりである。

I 申請者の名称及び住所並びに代表者氏名

名 称	原子燃料工業株式会社
住 所	東京都港区虎ノ門四丁目3番13号
代表者の氏名	取締役社長 菊 地 幸 司

II 変更に係る事業所の名称及び所在地

名 称	原子燃料工業株式会社 熊取製造所
所 在 地	大阪府泉南郡熊取町大字野田950

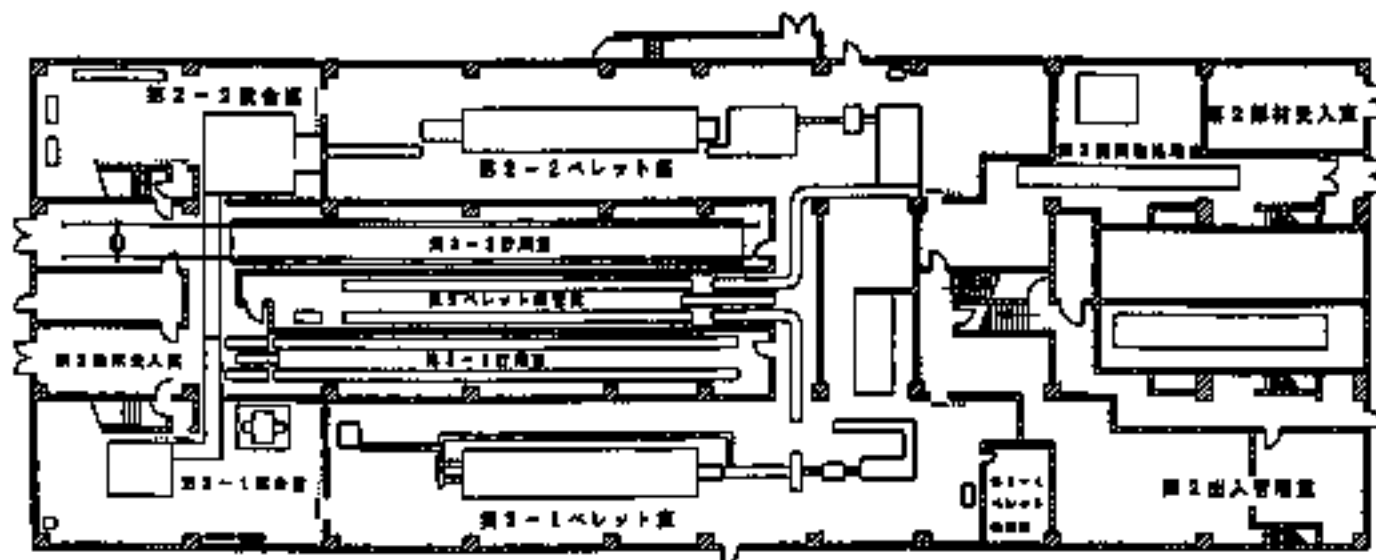
III 変更の内容及び理由

1. 原料粉末等の出入庫作業の効率化を図るため、第2加工棟の第2-2貯蔵室に貯蔵能力41.2ton-Uの粉末専用の原料保管設備E型を新設する。
2. 第2加工棟の第2-1貯蔵室において再生濃縮ウランを貯蔵する必要がなくなったため、最大貯蔵能力の内数である再生濃縮ウランの貯蔵能力2ton-Uを削除する。
3. 第1加工棟において、燃料棒の被覆及び燃料集合体の組立の必要がなくなったため、被覆施設、組立施設及び貯蔵施設を撤去し、最大処理能力及び貯蔵能力を変更する。またそれに伴い当該施設を非管理区域とするとともに部室名称を変更する。

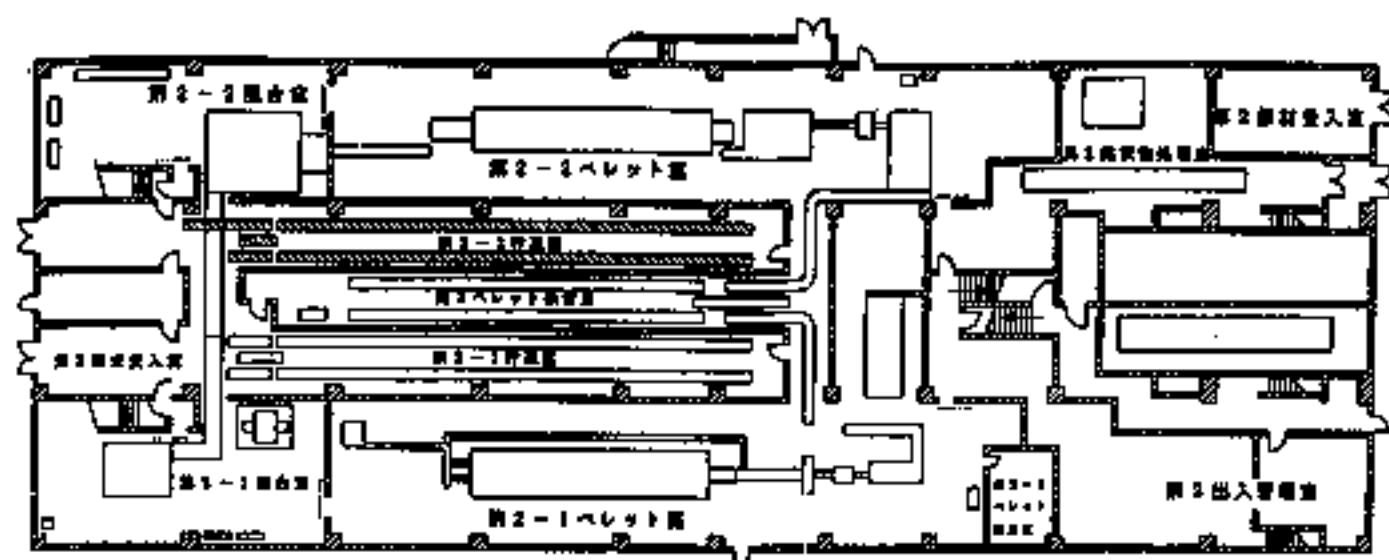
1. 原料粉末等の出入庫作業の効率化を図るため、第2加工棟の第2-2貯蔵室に貯蔵能力41.2ton-Uの粉末専用の原料保管設備E型を新設する。

現在、第2加工棟内の第2-2貯蔵室では、所定の保管容器に充填した原料粉末、ペレットを輸送容器に収納し、輸送物の状態で段積貯蔵しているが、加工に伴う原料粉末等の出入庫の際、輸送容器からの開梱作業等が繁雑となる。そこで当該室内に保管容器の状態で貯蔵が可能となる粉末専用の原料保管設備E型(最大貯蔵能力41.2ton-U、内敷として再生濾過ウラン15ton-Uを含む。)を新設し、作業の効率化を図る。変更の概要を図1に又、新設する設備の概要を図2に示す。

なお、本変更に伴い最大貯蔵能力は添付1のとおりとなる。



第2加工棟（1階）



第2加工棟（1階）

■：変更する設備

既設設備										変更設備	
第2-1貯蔵室		第2-1混合室		第2-1ペレット室		第2ペレット保管室		第2廃棄物処理室		第2-2貯蔵室（変更前）	
1A	原料保管設備D型	2A	造粒装置	3A	プレス	4A	ペレット保管ラックB型	10A	第2焼成処理設備	13A	（輸送物保管区域）
1B	粉末搬送機	2B	粉末混合装置	3B	連続焼結炉	4B	ペレット搬送機	10B	貯留設備	13B	クレーン
		2C	焙焼炉	3C	センタレス研削装置						
		2D	スタック*保管ラック(E, D型)	3D	乾燥機						
				3E	ペレット一時保管台						
				3F	ペレット搬送機						
				3G	第1焼成処理設備						
				3H	ペレット保管ラックC型						
		第2-2混合室		第2-2ペレット室				第2-2貯蔵室		第2-2貯蔵室（変更後）	
		14A	粉末混合装置	15A	連続焼結炉			11	粉末搬送機	13A	原料保管設備E型
		14B	プレス	15B	センタレス研削装置					13B	粉末搬送機
		14C	焙焼炉	15C	ペレット搬送機						
		14D	スタック*保管ラック(E, F型)	15D	ペレット保管ラックD型						

図1 第2加工棟（1階）の変更概要図

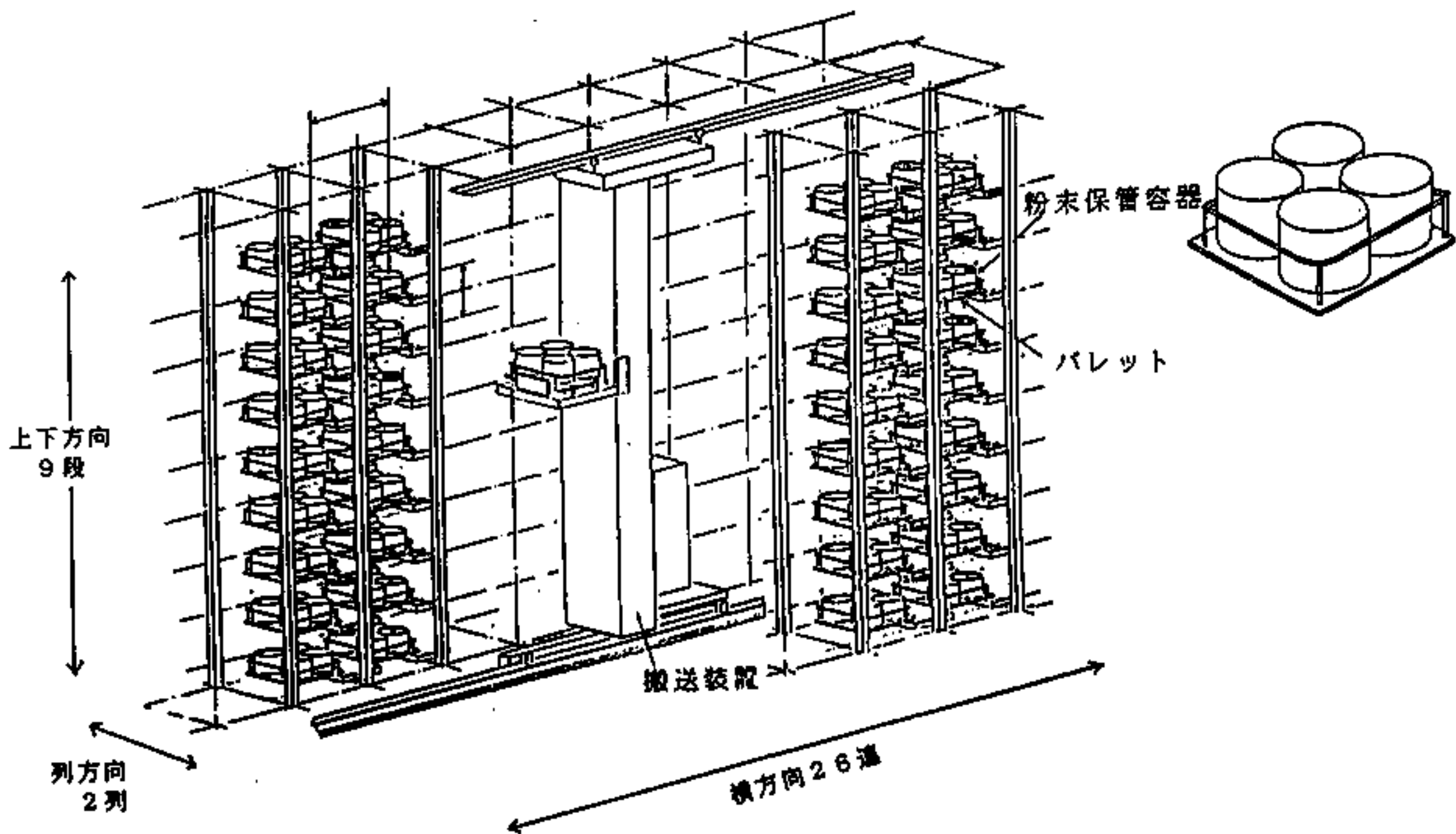


図2 原料粉末保管ラックの概要図

2. 第2加工棟の第2-1貯蔵室において再生濃縮ウランを貯蔵する必要がなくなったため、最大貯蔵能力の内数である再生濃縮ウランの貯蔵能力2 t o n - U を削除する。

現在、第2加工棟内での再生濃縮ウランの原料粉末に係る保管法は、前述の通りです。第2-2貯蔵室にて輸送容器に入れた状態で長期間貯蔵し、加工順に従って、逐次輸送容器から加工量単位(2 t o n - U)で取り出し、加工直前までの間は第2-1貯蔵室において一時保管して加工に備えている。しかし、前項変更に伴い、再生濃縮ウランの貯蔵、一時保管は全て第2-2貯蔵室に集約するため、第2-1貯蔵室において再生濃縮ウランを貯蔵する必要がなくなり、最大貯蔵能力の内数である再生濃縮ウランの貯蔵能力2 t o n - U を削除する。

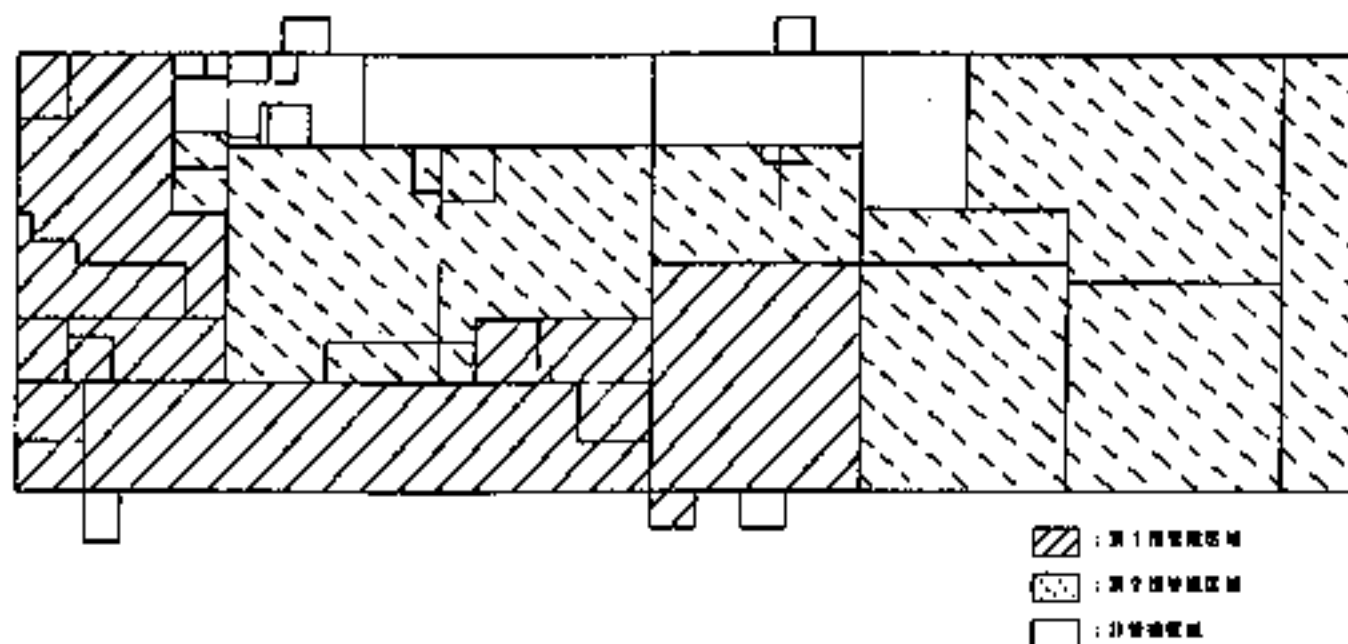
なお、本変更に伴い最大貯蔵能力は添付1のとおりとなる。

3. 第1加工棟において、燃料棟の被覆及び燃料集合体の組立の必要がなくなったため被覆施設、組立施設及び貯蔵施設を撤去し、最大処理能力及び貯蔵能力を変更する。またそれに伴い当該施設を非管理区域とするとともに部屋名称を変更する。

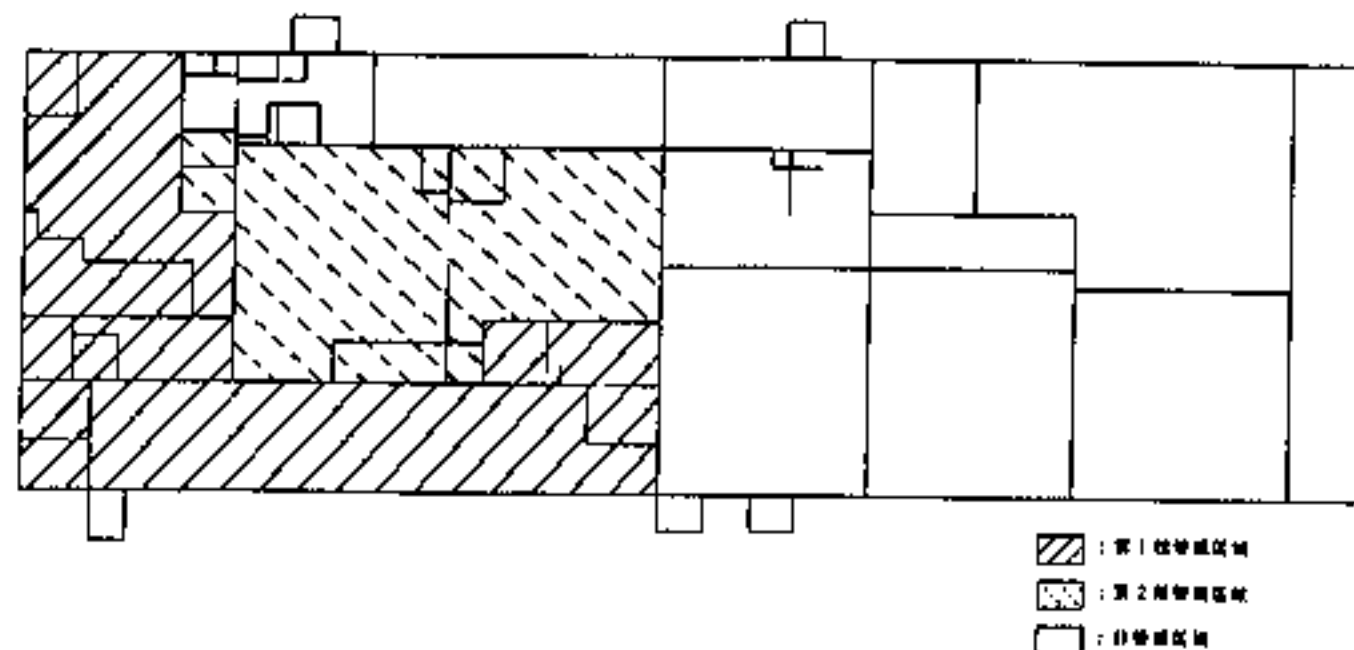
当所では、今後の加工計画を見直した結果、燃料棟の被覆及び燃料集合体の組立についてはすべて第2加工棟において集約することにしており、第1加工棟の被覆施設、組立施設及び貯蔵施設を撤去する。また、それに伴い当該施設を非管理区域とするとともに部屋名称を変更する。なお、本変更の概要を図3に、最大貯蔵能力を添付2に、最大処理能力を添付3に示す。

変更前

変更後



第1加工棟



第1加工棟

撤 去 設 備						
ベ レ ッ ト 編 成 室		第 1 燃 料 棒 加 工 室		第 1 組 立 室		
				第 1 輸 送 資 料 保 管 室		
6P	ベレット編成挿入機	7A	ベレット編成挿入機	8A	組立機 No.2	
		7B	脱ガス炉 No.3	8B	ヘリウムリーク試験機	
		7C	脱ガス炉 No.2	8C	駆動定盤	
		7D	第二棒性検査機 No.2	8D	石定盤	
		7E	X線透過試験機 No.1	8E	洗淨槽	
		7F	燃料棒保管ラック A型 No.1	8F	燃料棒保管ラック A型 No.2	
				8G	燃料集合体保管ラック A型	
					12A	輸送物保管区域

図3 第1加工棟の変更概要図

第2加工棟の最大貯蔵能力の変更内容(変更箇所のみ抜粋)

(変更前)

施設		主要な設備及び機器の種類	核燃料物質の種類	最大貯蔵能力	
第2加工棟	第2-1貯蔵室	原料貯蔵設備 (原料保管設備D型)	濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン	二酸化ウランの粉末又はスクラップ(二酸化ウラン及び八酸化三ウランの粉末)	(注2) 37ton-U
	第2-2貯蔵室	(注1) _____		二酸化ウランの粉末又はスクラップ(二酸化ウラン及び八酸化三ウランの粉末、ペレット)	(注3) 15ton-U

注1. 輸送容器に入れた状態で貯蔵する。

注2. 再生濃縮ウラン2ton-Uを含む。

注3. 再生濃縮ウラン15ton-Uを含む。

(変更後)

施設		主要な設備及び機器の種類	核燃料物質の種類	最大貯蔵能力	
第2加工棟	第2-1貯蔵室	原料貯蔵設備 (原料保管設備D型)	濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン	二酸化ウランの粉末又はスクラップ(二酸化ウラン及び八酸化三ウランの粉末)	37ton-U
	第2-2貯蔵室	原料貯蔵設備 (原料保管設備E型)		二酸化ウランの粉末又はスクラップ(二酸化ウラン及び八酸化三ウランの粉末)	(注1) 41.2ton-U

注1. 再生濃縮ウラン15ton-Uを含む。

 内は変更箇所を示す。

第1加工棟の最大貯蔵能力の変更内容

(変更前)

施 設		主要な設備及び機器の種類	核燃料物質の種類	最 大 貯 蔵 能 力	
第 1 加 工 棟	第1ベレット室	スクラップ一時保管設備 (スクラップ保管ラックA型) (スクラップ保管ラックB型)	濃縮度4%以下の 濃縮ウラン、天然 ウラン、劣化ウラ ン	二酸化ウランの粉末 又はスクラップ(二酸 化ウラン及び八酸化三 ウランの粉末)	(注1) 1.4 ton-U
		粉末一時保管設備 (粉末保管ラックA型)			
	第1ベレット 保管室	ベレット貯蔵設備 (ベレット保管ラックA型)		二酸化ウランベレット	(注1) 18 ton-U
	第1燃料棒 加工室	燃料棒貯蔵設備 (燃料棒保管ラックA型)		燃 料 棒	(注1) 6 ton-U
	第1組立室	燃料棒貯蔵設備 (燃料棒保管ラックA型)		燃 料 棒	6 ton-U
		燃料集合体一時保管設備 (燃料集合体保管ラックA型)		燃 料 集 合 体	4.5 ton-U

注1. 再生濃縮ウラン1 ton-Uを含む。

(変更後)

施 設		主要な設備及び機器の種類	核燃料物質の種類	最 大 貯 蔵 能 力	
第 1 加 工 棟	第1ベレット室	スクラップ一時保管設備 (スクラップ保管ラックA型) (スクラップ保管ラックB型)	濃縮度4%以下の 濃縮ウラン、天然 ウラン、劣化ウラ ン	二酸化ウランの粉末 又はスクラップ(二酸 化ウラン及び八酸化三 ウランの粉末)	(注1) 1.4 ton-U
		粉末一時保管設備 (粉末保管ラックA型)			
	第1ベレット 保管室	ベレット貯蔵設備 (ベレット保管ラックA型)		二酸化ウランベレット	(注1) 18 ton-U

注1. 再生濃縮ウラン1 ton-Uを含む。

最大処理能力の変更内容

(変更前)

施 設		濃縮ウラン	最大処理能力 (ton-U/年)		
			成 型 (ペレット)	被 覆 (燃料棒)	組 立 (燃料集合体)
第 1 加工棟		濃縮度 4 % 以下	40 (注1)	40 (注1)	80
第 2 加工棟	第 1 ライン	濃縮度 5 % 以下	180	284 (注2)	330 (注2)
	第 2 ライン	濃縮度 5 % 以下	(注2) 180	—	—
合 計			400 (注2)	324 (注2)	410 (注2)

注 1. 再生濃縮ウラン 1 ton-U (再生濃縮ウラン 15ton-U の内数とする。) を含む。

注 2. 再生濃縮ウラン 15ton-U を含む。

(変更後)

施 設		濃縮ウラン	最大処理能力 (ton-U/年)		
			成 型 (ペレット)	被 覆 (燃料棒)	組 立 (燃料集合体)
第 1 加工棟		濃縮度 4 % 以下	40 (注1)	—	—
第 2 加工棟	第 1 ライン	濃縮度 5 % 以下	180	284 (注2)	330 (注2)
	第 2 ライン	濃縮度 5 % 以下	(注2) 180	—	—
合 計			400 (注2)	284 (注2)	330 (注2)

注 1. 再生濃縮ウラン 1 ton-U (再生濃縮ウラン 15ton-U の内数とする。) を含む。

注 2. 再生濃縮ウラン 15ton-U を含む。

☐ 内は変更箇所を示す。

IV 事業計画書の資金計画及び収支見積りについて

変更の工事に要する資金及びその調達計画

工事は単年度で行うこととし、変更に係る工事に要する資金は自己調達による。