

13 サイクル機構(人形)289

平成14年 3月 8日

経済産業大臣
平沼赳夫 殿

茨城県那珂郡東海村村松4番地49
核燃料サイクル開発機構
理事長 都甲泰正

核燃料物質加工事業変更許可申請書の一部補正について

平成13年8月10日付け13サイクル機構(人形)119（平成14年1月9日付け13サイクル機構(人形)236で一部補正）をもって申請した核燃料サイクル開発機構人形崎環境技術センターの核燃料物質加工事業変更許可申請書を、別紙のとおり一部補正いたします。

(別 紙)

1. 申請書 本文の別紙を以下のとおり補正する。

頁	行	補正前	補正後
	下から 15行目	五. 工事計画	五. 工事計画 《別添一 1に示す。》

注) <>内の別添は、本補正上の番号を示す。

2. 申請書 添付書類1を以下のとおり補正する。

頁	行	補正前	補正後
添1-1	上から 2行目	イ 変更に係る施設による加工の事業の開始の予定時期 平成14年3月	イ 変更に係る施設による加工の事業の開始の予定時期 平成14年4月

3. 申請書 添付書類2を以下のとおり補正する。

頁	行	補正前	補正後
添2-3	上から 5行目	(1) ウラン濃縮原型プラントの関連部門組織	(1) ウラン濃縮原型プラントの関連部門組織 《別添一 2に示す。》
添2-4	下から 1行目		(5) ウラン濃縮原型プラントの関連部門技術者の養成計画 ウラン濃縮原型プラントの維持、管理、運転、保守等にあたっては現在 66名の技術者が従事している。 新規採用の技術者及び機構の技術者については、ウラン濃縮原型プラントの維持、管理、運転、保守等にあたりいらっしゃうの技術的能力向上のため、次の研修教育を実施する。 ① 機構内における教育、運転等の実務経験を通じてウラン濃縮原型プラントの維持、管理、運転、保守等に関する知識を習得させる。 ② 機構内研修、研修機関、講習会等に参加させ関連知識を習得させる。

注) <>内の別添は、本補正上の番号を示す。

五. 工事計画

カスケード設備、高周波電源設備及びUF₆処理設備の閉止措置並びにUF₆処理設備の一部の機器の撤去に係る工事計画は、次表に示すとおりである。

	平成14年度				
	4月	5月	6月	7月	8月
カスケード設備、高周波電源設備及びUF ₆ 処理設備の閉止措置並びにUF ₆ 処理設備の一部の機器の撤去					

撤去する機器は、平成13年4月3日付け12諸文科科第1532号をもって核燃料物質の使用の変更の許可を受けた、ウラン濃縮原型プラント(DOP-2)で使用する。

4. 申請書 添付書類3を以下のとおり補正する。

頁	行	補正前	補正後
添3-2	上から 18行目	b. 核的に安全な配置を臨界計算により確認するにあたっては、特に立証されない限り、最も高率の良い中性子の減速及び反射の各条件を仮定し、かつ、測定又は計算による誤差等を考慮して十分な裕度見込む。実効増倍率の制限条件は、0.95以下とする。	b. 核的に安全な配置を臨界計算により確認するにあたっては、特に立証されない限り、最も効率の良い中性子の減速及び反射の各条件を仮定し、かつ、測定又は計算による誤差等を考慮して十分な裕度を見込む。実効増倍率の制限条件は、0.95以下とする。
添3-6	下から 3行目	管理区域におけるUF ₆ シリンダの移動、詰め替え及び点検に係る放射線業務従事者の実効線量は、8.56mSv/年と少ないため、放射線遮へいを行う必要はない。以下に評価結果を示す。	管理区域におけるUF ₆ シリンダの移動、詰め替え及び点検に係る放射線業務従事者の実効線量は、8.56mSv/年と小さいため、放射線遮へいを行う必要はない。以下に評価結果を示す。
添3-7	上から 2行目	UF ₆ シリンダにおいては、天然ウランより回収ウランのほうが、作業位置における線量率が大きい回収ウラン系濃縮ウランを充てんした製品シリンダの移動及び詰め替えで評価する。 なお、表中の回収ウラン系濃縮ウランを取り扱う作業に比べて、作業位置における線量率が小さく作業頻度が少ない天然ウランの詰め替えに伴う天然ウランの移動及び取扱い、劣化ウランの詰め替えに伴う天然ウラン系劣化ウランの移動及び取扱い並びにケミカルトラップの移動及び取扱いによる放射線業務従事者の実効線量は小さく無視できる。	UF ₆ シリンダにおいては、天然ウランに比べ回収ウランのほうが線量率が高いため、UF ₆ シリンダの移動及び詰め替え作業における評価は、回収ウラン系濃縮ウランを充てんした製品シリンダで行う。 なお、表中の回収ウラン系濃縮ウランを取り扱う作業に比べて、線量率が低く作業頻度が少ない天然ウランの移動及び詰め替え、天然ウラン系劣化ウランの移動及び詰め替え並びにケミカルトラップの移動及び取扱いによる放射線業務従事者の実効線量は小さく無視できる。
添3-8	上から 4行目	② 点検における実効線量	② 点検における実効線量 《別添-3に示す。》

注) <>内の別添は、本補正上の番号を示す。

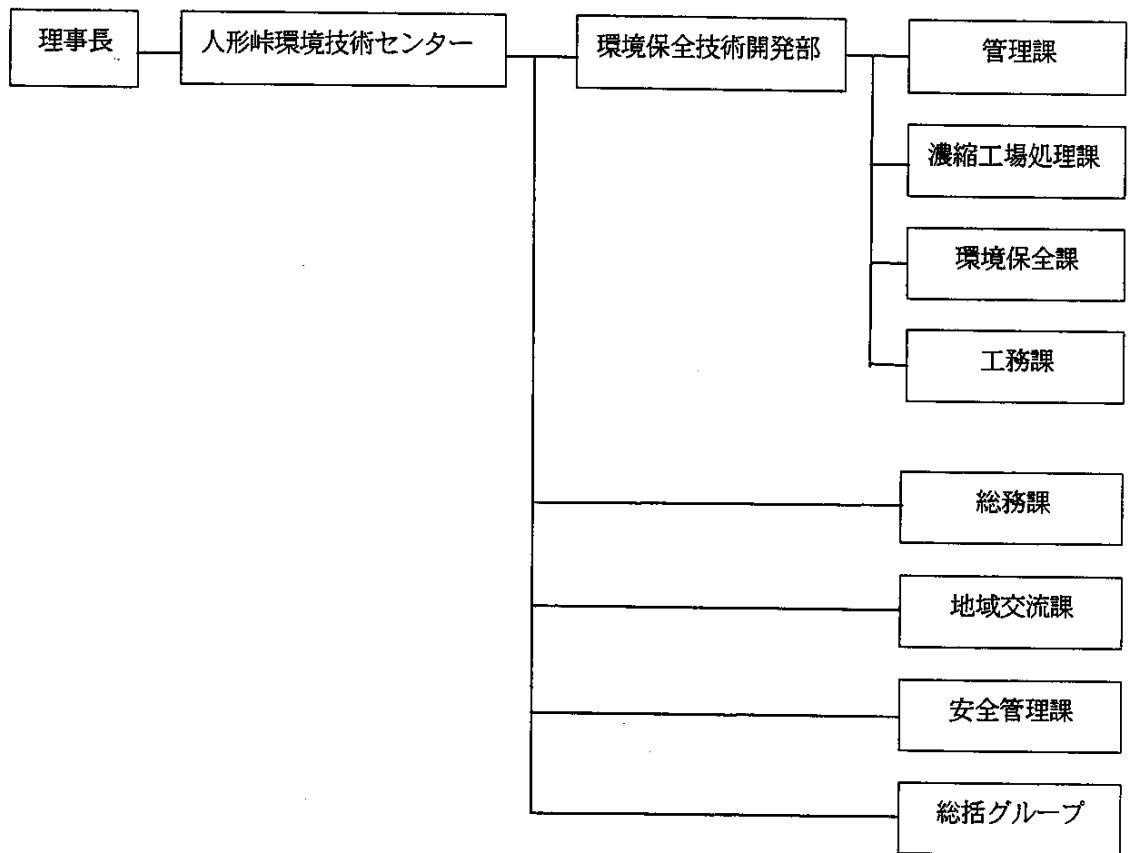
5. 申請書 添付書類4を以下のとおり補正する。

頁	行	補正前	補正後
添4-5	上から 4行目	□ 保安管理組織	□ 保安管理組織 《別添-4に示す。》
添4-8	上から 4行目	(4) 管理区域の放射線管理	(4) 管理区域の放射線管理 《別添-5に示す。》
添4-17	上から 1行目	c. 排気口出口における最大放射性物質濃度	c. 排気筒出口における最大放射性物質濃度
	上から 2行目	排気口出口における最大放射性物質濃度の算定は、次式による。	排気筒出口における最大放射性物質濃度の算定は、次式による。

注) <>内の別添は、本補正上の番号を示す。

(1) ウラン濃縮原型プラントの関連部門組織

平成13年8月現在における、ウラン濃縮原型プラントの関連部門に関する組織を以下に示す。



組織図

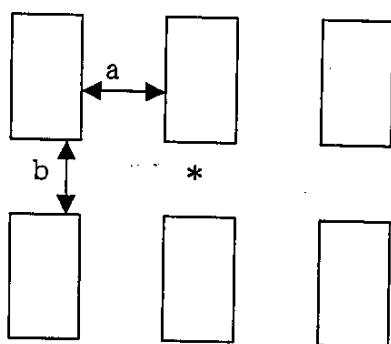
② 点検における実効線量

UF_6 シリンドの点検の作業による放射線業務従事者の作業時間、作業頻度等を考慮した実効線量の評価値は、次表に示すように、 $5.83\text{mSv}/\text{年}$ となる。

シリンドに充てんされたウランの種類	作業場所 [貯蔵場所]	作業位置における線量率 ($\mu\text{Sv}/\text{時}$)	作業時間 (分/回)	作業頻度 (回/年)	作業従事率	放射線業務従事者の実効線量 ($\text{mSv}/\text{年}$)
回収ウラン	A [第1貯蔵庫]	142	4	365	1/3	1.15
	B [第3貯蔵庫]	132	3			0.80
回収ウラン系濃縮ウラン [濃縮後3年以内]	C [第1貯蔵庫]	568	3			3.46
天然ウラン系劣化ウラン	B [第2貯蔵庫]	19	7			0.27
	B [第3貯蔵庫]	19	4			0.15
合 計						5.83

備考：各シリンドは、ウランが完全充てんされているものとして線量率を評価した。

点検作業位置（評価点）は、下図に示すように6本のシリンドの中心とした。
なお、a、bの長さは下表に示すとおりである。

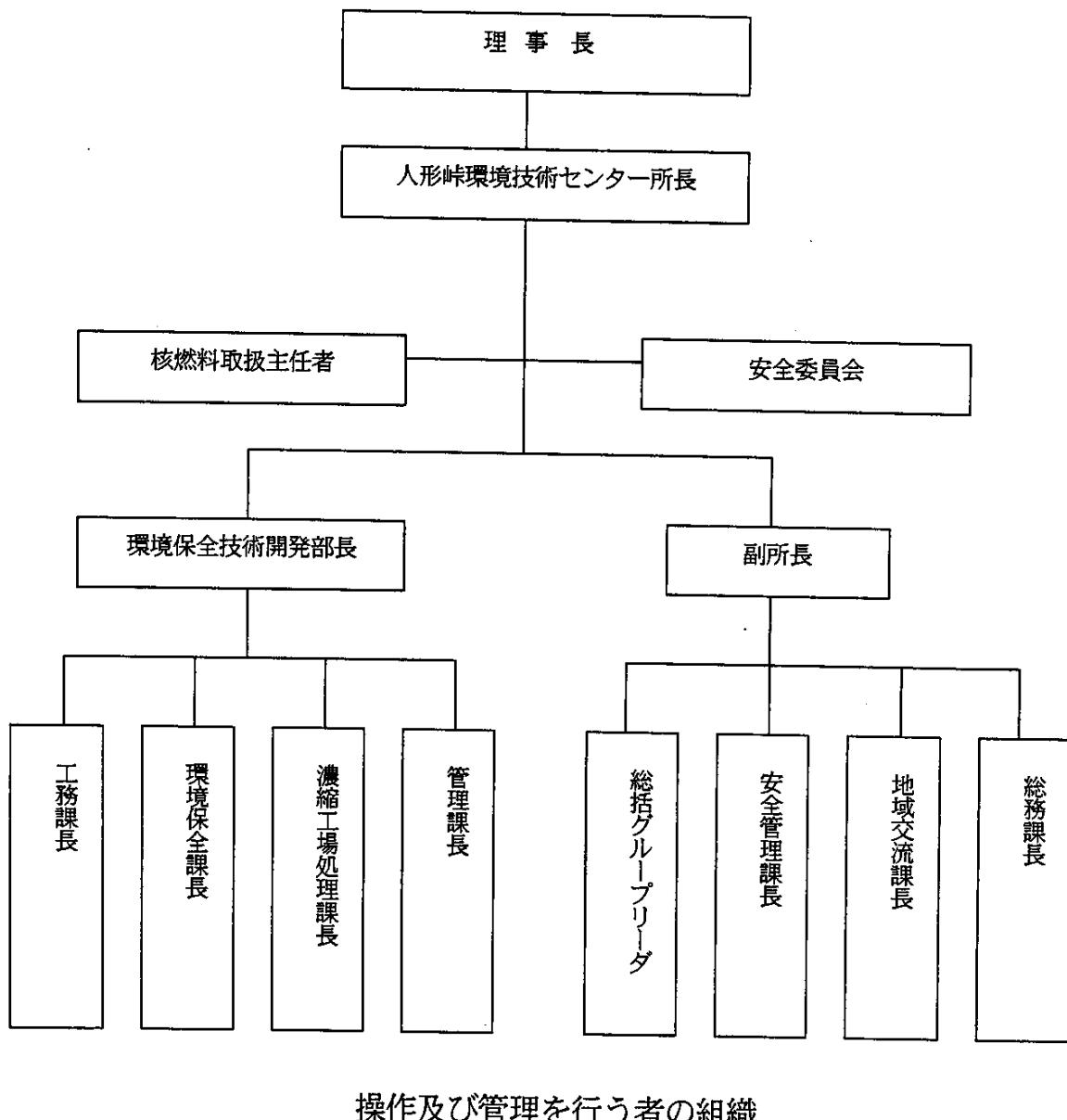


作業場所	a	b
A	47cm	67cm
B	30cm	78cm
C	37cm	77cm

* : 評価点

□ 保安管理組織

核燃料物質の加工の事業に関する保安を確保するために、次の図に示す操作及び管理を行う者の組織を置く。



(4) 管理区域の放射線管理

管理区域においては、以下の方法により次表の法定基準値以下になるよう放射線管理を行う。

外部放射線に係る線量	1.3mSv／3ヶ月	
空気中の放射性物質濃度	告示第13号 第二条第一項第二号	
表面密度	α 線を放出する放射性物質	4 Bq/cm ²
	α 線を放出しない放射性物質	40 Bq/cm ²