

独立行政法人日本原子力研究開発機構東海研究
開発センター原子力科学研究所の原子炉の設置
変更[放射性廃棄物処理場、JRR-3原子炉施
設、JRR-4原子炉施設、NSRR原子炉施
設、STACY（定常臨界実験装置）施設の変
更]の概要について

平成20年11月
文部科学省

1. 申請の概要

(1) 申請者

独立行政法人日本原子力研究開発機構
理事長 岡崎 俊雄

(2) 事業所名及び所在地

独立行政法人日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター原子力科学研究所
茨城県那珂郡東海村白方白根 2 番地の 4
(図-1 参照)

(3) 本変更に係る原子炉の型式及び熱出力

① JRR-3 原子炉施設

型式 低濃縮ウラン軽水減速冷却プール型
熱出力 約 20 MW

② JRR-4 原子炉施設

型式 濃縮ウラン軽水減速冷却スイミングプール型
熱出力 3,500 kW

③ NSRR 原子炉施設

型式 濃縮ウラン燃料水素化ジルコニウム減速非均質型原子炉 (スイミング
プール円環炉心定出力パルス両用炉)
熱出力 定出力運転時 300 kW
パルス運転時
積分出力 (最大) 130 MW・s
熱出力 (最大) 23,000 MW

④ STACY 施設

型式 ウラン・プルトニウム燃料タンク型 (定出力型)
熱出力 200 W

(4) 申請年月日

平成 20 年 7 月 11 日申請

(5) 変更項目

- ① 放射性廃棄物処理場について、固体廃棄物処理設備・II の固体廃棄物の処理方法に遮へい蓋付保管体による封入方法を追加する。
- ② NSRR 原子炉施設について、使用の目的に教育訓練を追加する。
- ③ STACY 施設について、核燃料物質貯蔵設備に、現在、廃止措置中である VHTRC 施設の使用済燃料を貯蔵する使用済ウラン黒鉛混合燃料貯蔵設備を追加する。
- ④ JRR-3 原子炉施設及び JRR-4 原子炉施設について、使用済燃料の処分の方法の変更を行う。

その他、用語の統一などによる記載の適正化を行う。

(6) 工事計画

本変更に係る工事計画は、以下のとおりである。

平成 (年度)	20			
	I	II	III	IV
項目				
STACY 施設			製作、検査	
使用済ウラン黒鉛混合燃料貯蔵設備の設置				

なお、放射性廃棄物処理場の固体廃棄物処理方法の追加による変更、NSRR 原子炉施設の使用目的の変更、JRR-3 及び JRR-4 の使用済燃料の処分の方法の変更については、工事を要しない。

(7) 変更の工事に要する資金の額及び調達計画

本変更のうち STACY 施設における使用済ウラン黒鉛混合燃料貯蔵設備の設置に係る工事に要する資金は、約 1200 万円である。

この工事に要する資金は、独立行政法人日本原子力研究開発機構の運営費交付金により充当する計画である。

2. 変更の概要

- ① 放射性廃棄物処理場について、廃棄物の分別又は廃棄物からの試料採取の際に保管体の内容物を容易に取り出すことができるようにするため、第2廃棄物処理棟に設置している固体廃棄物処理設備・IIの固体廃棄物の処理方法として、従来のコンクリート固化体による封入方法に加えて、遮へい蓋付保管体による封入方法を追加する。(図-2) 参照
- ② NSRR 原子炉施設について、原子力分野の人材の育成に貢献するため、使用の目的に教育訓練を追加する。
- ③ STACY 施設について、現在、廃止措置中である VHTRC 施設の使用済燃料（コンパクト型ウラン黒鉛混合燃料及びディスク型ウラン黒鉛混合燃料）を貯蔵するため、核燃料物質貯蔵設備に使用済ウラン黒鉛混合燃料貯蔵設備を設置する。なお、使用済ウラン黒鉛混合燃料貯蔵設備は、コンパクト型ウラン黒鉛混合燃料収納架台（²³⁵U濃縮度約2～6 wt%、貯蔵能力260 kg U）及びディスク型ウラン黒鉛混合燃料収納架台（²³⁵U濃縮度約20 wt%、貯蔵能力67 kg U）で構成される。(図-3～6) 参照
- ④ JRR-3 原子炉施設及び JRR-4 原子炉施設について、使用済燃料の処分の方法にお

いて、米国に引き渡した使用済燃料は、当面再処理されず貯蔵される見込みであることから、使用済燃料の種類に応じて、処分方法を明確にするため変更する。

その他全般について、用語の統一、組織名称の変更等による記載の適正化及び明確化並びに社会環境について市町村合併に伴うデータを追加する。

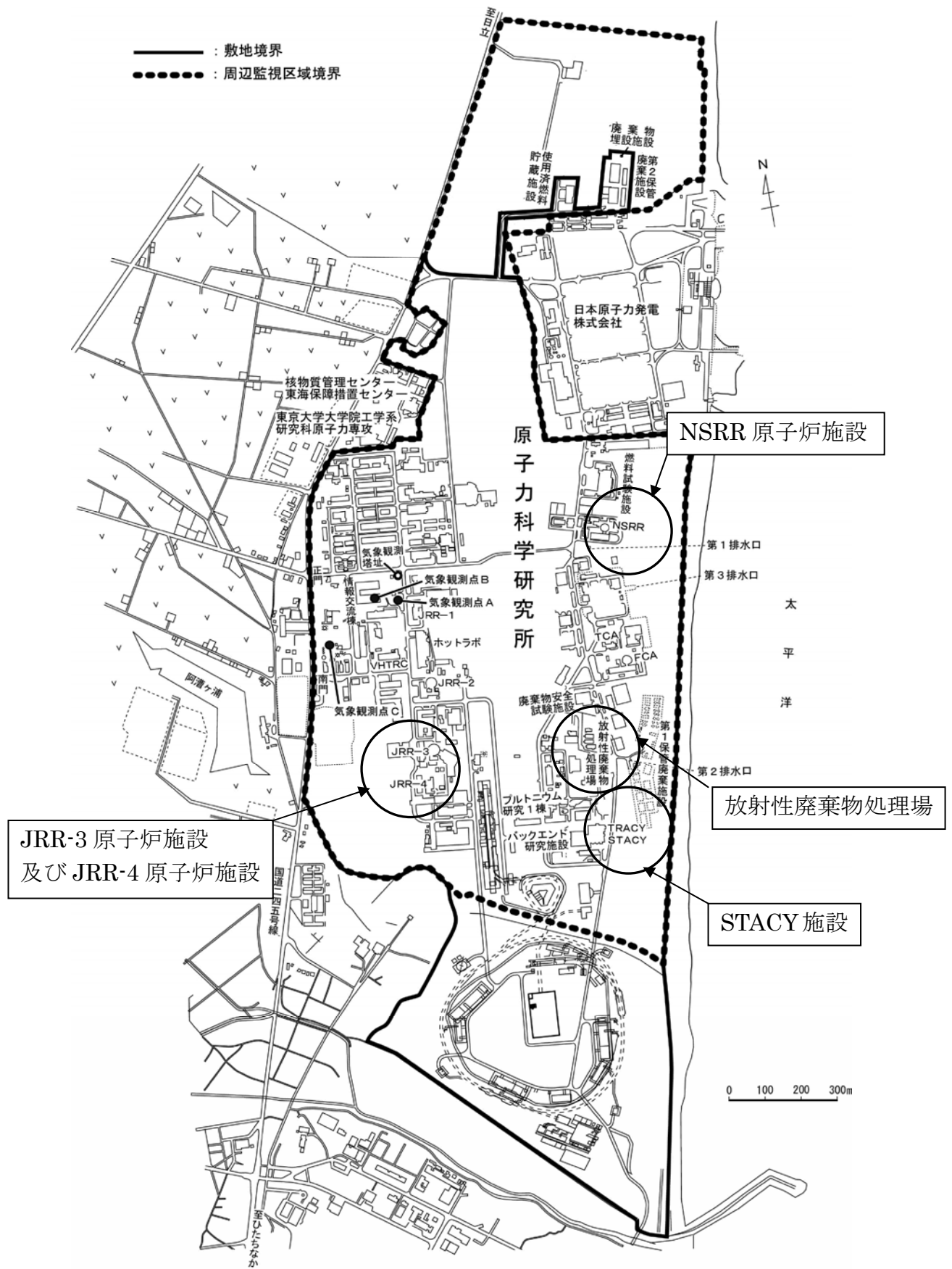
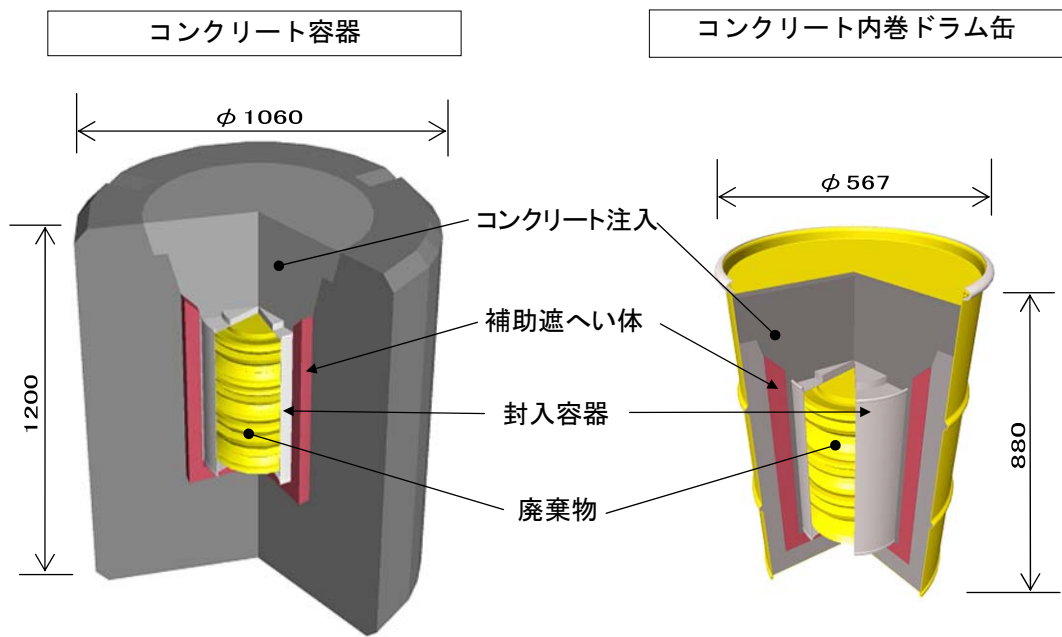
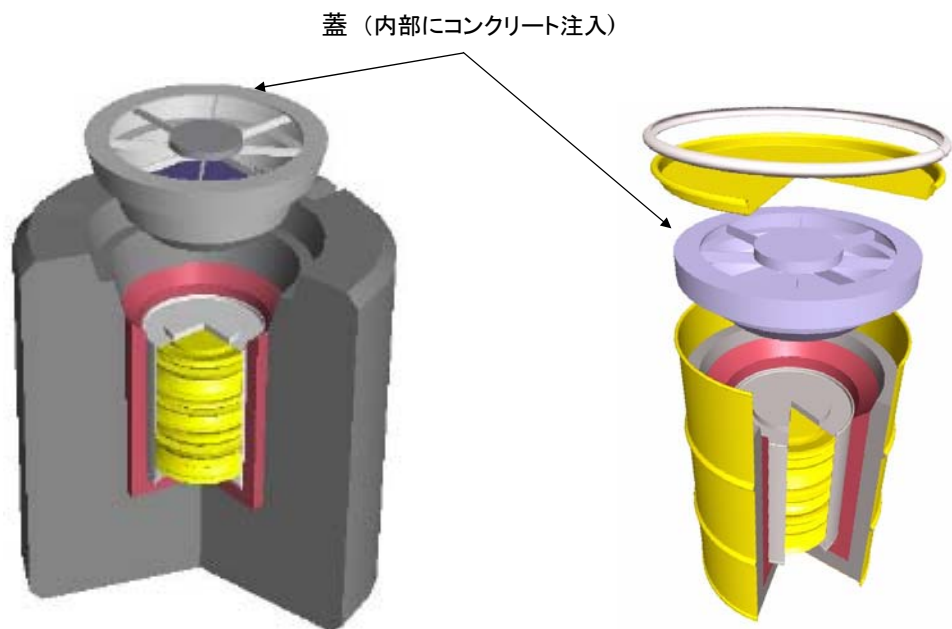


図-1 日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター
原子力科学研究所 原子炉施設配置



従来からの方法（コンクリート固化体）



今回追加する方法（遮へい蓋付保管体）

図－2 従来の方法と今回追加する方法による廃棄物封入の概要

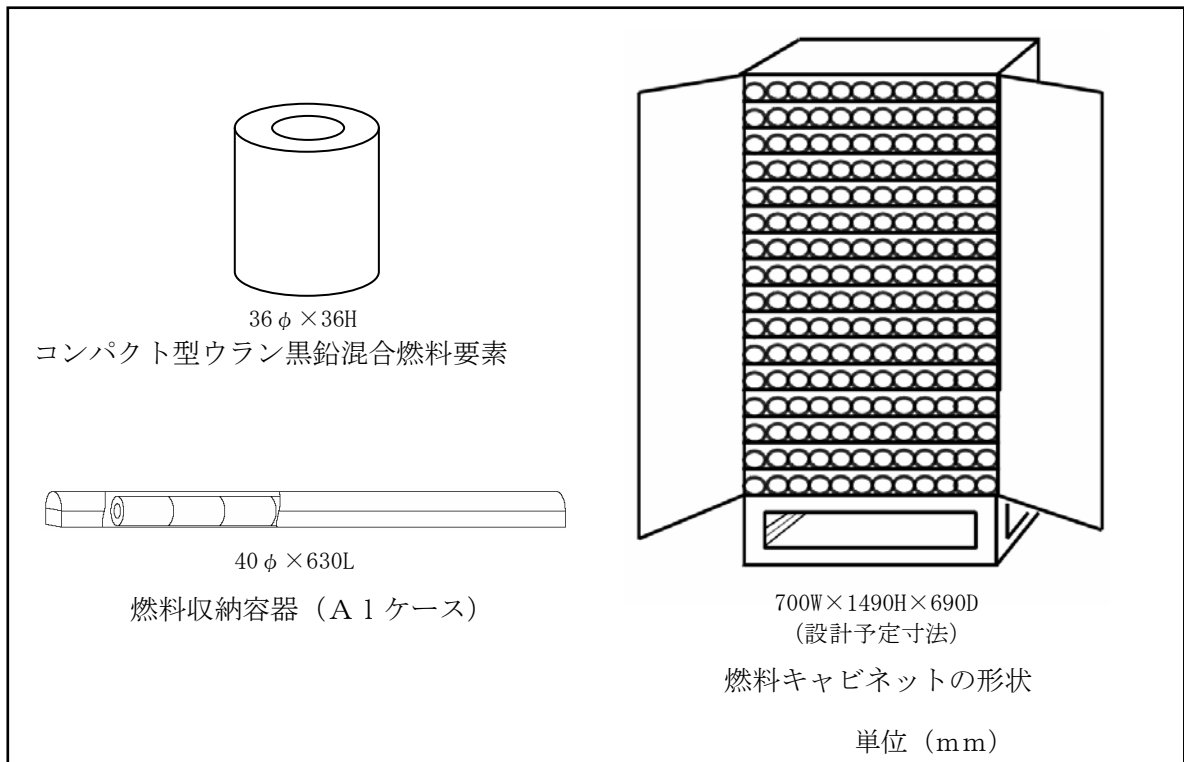


図-3 コンパクト型ウラン黒鉛混合燃料要素及び収納方法

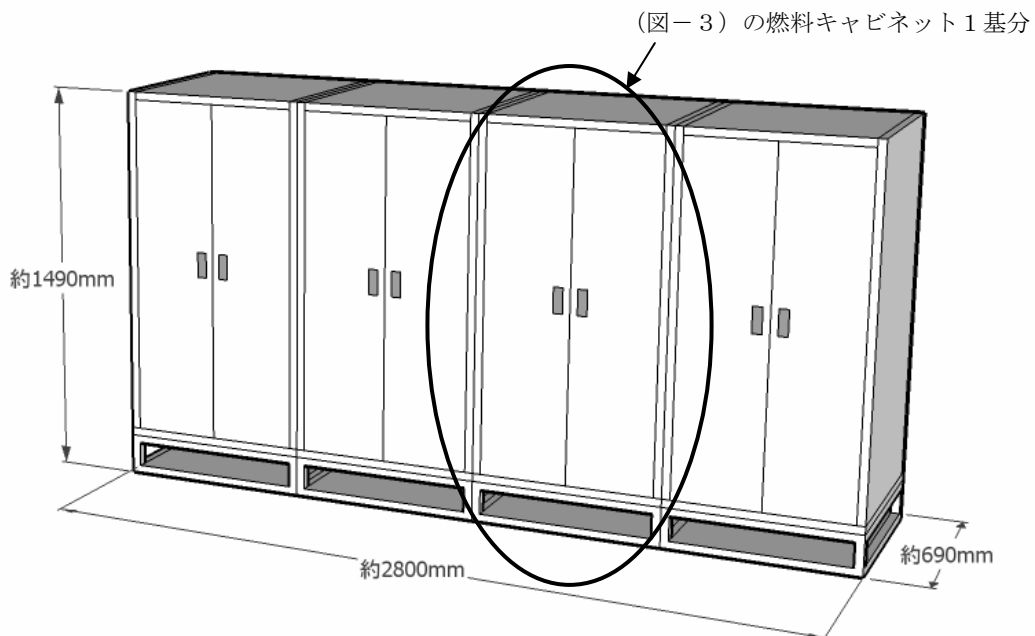


図-4 コンパクト型ウラン黒鉛混合燃料収納架台 (燃料キャビネット型)

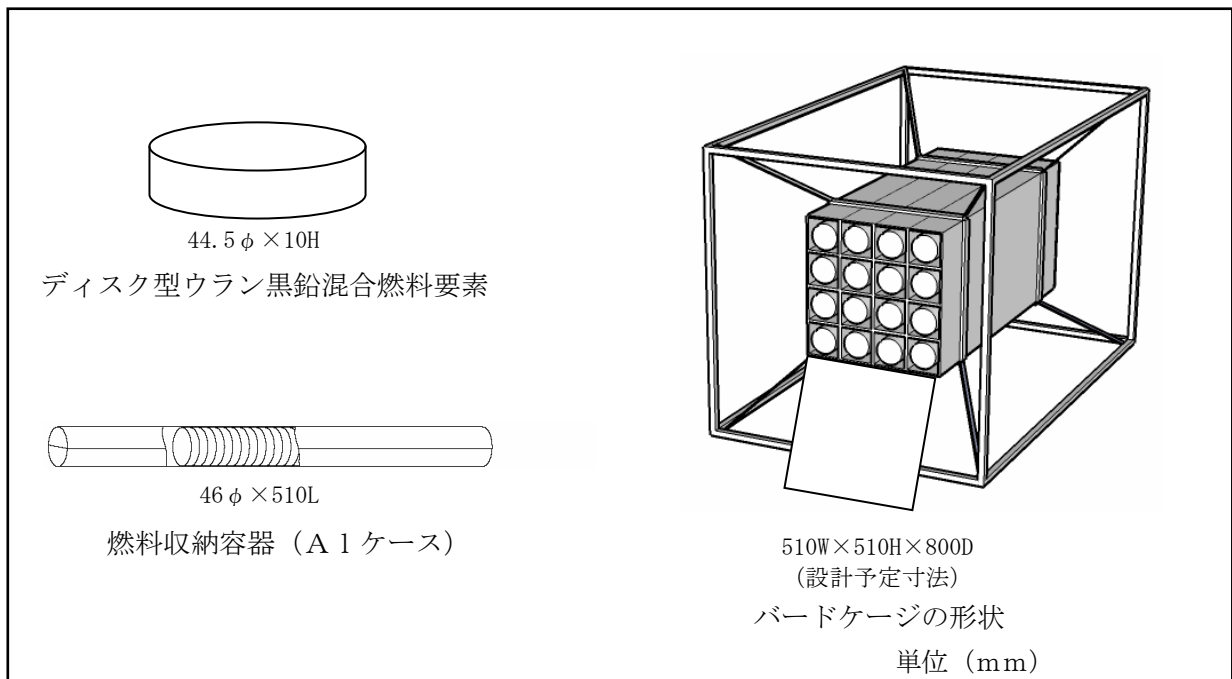


図-5 ディスク型ウラン黒鉛混合燃料要素及び収納方法

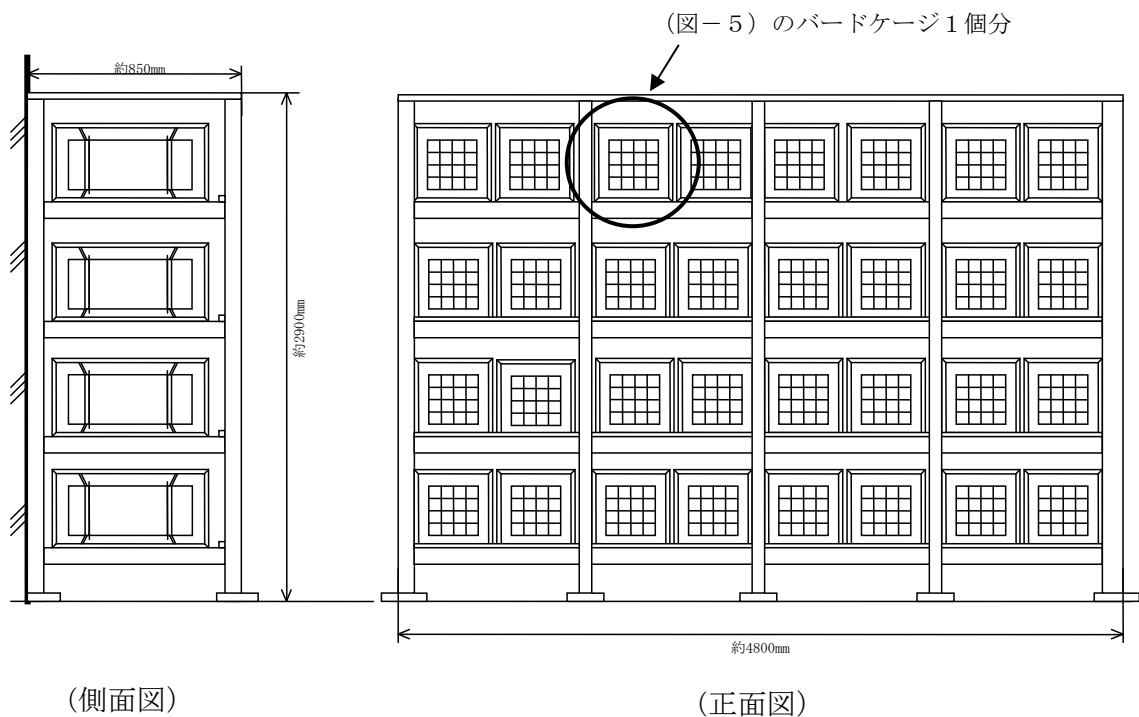


図-6 ディスク型ウラン黒鉛混合燃料収納架台 (パルドケージ型)