

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	濃縮個別 83 R0
提出年月日	令和 4 年 4 月 5 日

非常用電源設備に係る補足説明資料

目 次

1. 概要	1
2. 申請対象と技術基準規則の関係	1
2.1 第1項の要求に係る申請対象	1
2.2 第2項の要求に係る申請対象	1
3. 設工認申請書添付書類における変更内容に係る補足説明事項	1

添付1 変更内容に係る補足説明事項について

1. 概要

本資料は、申請区分②「使用を廃止する設備の存置保管廃棄等（廃棄物建屋の増設）」申請（以下「本申請」という。）の【非常用電源設備に関する説明書】（以下「説明書」という。）において説明した事項に関して、申請内容の妥当性、記載内容の根拠等について説明するものである。

2. 申請対象と技術基準規則の関係

本申請において説明している内容は、「技術基準規則 第 24 条 非常用電源設備」に基づく説明である。本申請における申請対象と技術基準規則の関係を以下に示す。

2.1 第 1 項の要求に係る申請対象

第 1 項の要求事項「加工施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、加工施設の安全性を確保するために必要な設備の機能を維持するために、内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等以上の機能を有する非常用電源設備が設けられていなければならない。」は、ディーゼル発電機に適用される要求である。

本申請において新設する B ウラン濃縮廃棄物建屋は、固体廃棄物を取り扱う施設であり、非常用電源設備を設置するものではないが、非常用電源設備の負荷となる設備（自動火災報知設備、ページング装置、誘導灯、非常用照明）を新設することから、設備の新設に伴う負荷容量増に対し、ディーゼル発電機が十分な容量を有していることを説明する。

2.2 第 2 項の要求に係る申請対象

第 2 項の要求事項「加工施設の安全性を確保するために特に必要な設備には、無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する設備が設けられていなければならない。」は、無停電電源装置及び直流電源設備に適用される要求である。

本申請において新設する B ウラン濃縮廃棄物建屋は、固体廃棄物を取り扱う施設であり、非常用電源設備を設置するものではない。また、非常用電源設備の負荷となる設備（自動火災報知設備、ページング装置、誘導灯、非常用照明）を新設するが、無停電電源装置、直流電源設備の負荷となる設備ではないことから、既設の無停電電源装置、直流電源設備への変更は生じないため、本申請にて変更は行わない。

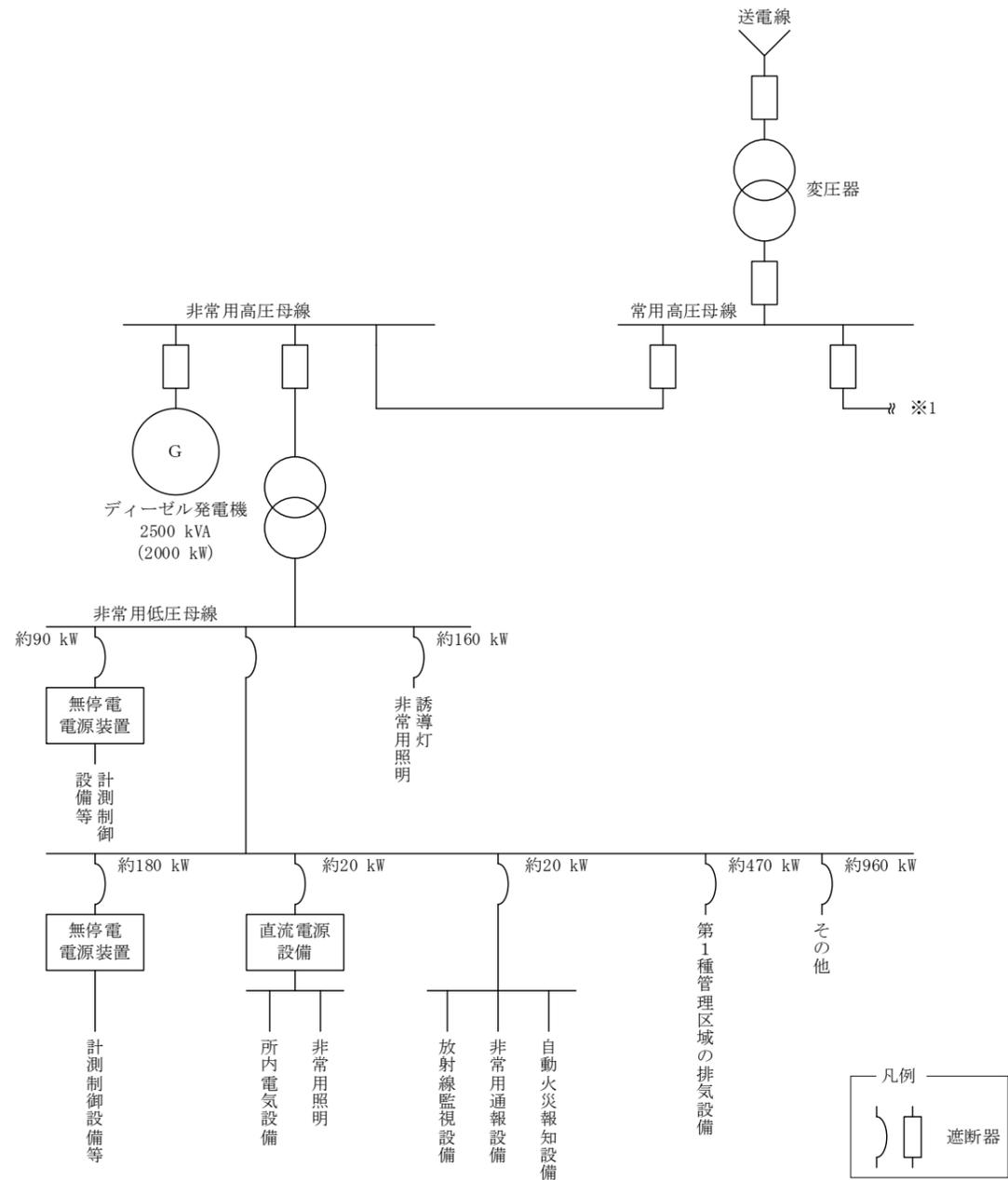
3. 設工認申請書添付書類における変更内容に係る補足説明事項

説明書での申請内容に関する補足説明を添付 1 に示す。

添付 1

変更内容に係る補足説明事項について

設工認申請書	補足説明	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「加工施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第24条に基づき、非常用電源設備について説明するものである。</p> <p>本資料では、廃棄物建屋の増設に関する非常用電源設備について説明する。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>本施設の非常用電源設備に関する設計は、濃縮工場の特徴から、安全を確保する上で常時機能維持が必要な動的機器はなく、UF₆を鋼製の容器等に密封して取り扱うことにより閉じ込め機能を確保することができる。また、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合においても、インターロックは、フェールセーフ設計により、UF₆を系統内に閉じ込めることができるため安全性を損なうことはないが、第1種管理区域の排気設備、放射線監視・測定設備、自動火災報知設備、通信連絡設備、計測制御設備等が使用できるように十分な容量の非常用電源設備（ディーゼル発電機、直流電源設備及び無停電電源装置）を設ける設計とするものである。</p> <p>本申請において新設するBウラン濃縮廃棄物建屋には、非常用電源設備のうち、ディーゼル発電機の負荷となる自動火災報知設備、通信連絡設備（ページング装置）、誘導灯、非常用照明を設置する。このことから、設備の新設に伴う負荷容量増に対し、ディーゼル発電機が十分な容量を有していることを確認する。</p> <p>3. 給電機能</p> <p>非常用電源系統説明図を図1に、非常用電源設備の負荷設備及び負荷容量の内訳を表1に示す。</p> <p>本申請にて新設する設備及び機器の非常用電源設備の負荷容量は約0.15 kWであり、施設全体の非常用電源設備の負荷容量は合計で約1900 kWである。</p> <p>また、この負荷容量に対し、ディーゼル発電機の容量は2000 kWであり、十分な容量を有している。</p> <p>※1：既認可にて廃棄物建屋の増設に係る非常用電源設備の負荷容量を踏まえた施設全体の合計負荷容量を示しており、当該負荷容量（約1900 kW）については、既認可にて示す値から変更はない。</p>		



※1：2系統有しているが、同様の系統であるため1系統のみ示す。

図1 非常用電源系統説明図

設工認申請書				補足説明		備考
表1 非常用電源設備の負荷設備及び負荷容量の内訳						
	負荷設備			負荷容量		
ディーゼル発電機 (2000 kW)	無停電電源装置	計測制御設備等	1, 2号無停電電源装置 (計測制御設備, 工程用モニタ)	約270 kW		<ul style="list-style-type: none"> ・本申請にて新設する設備及び機器の非常用電源設備(ディーゼル発電機)の負荷容量の内訳は以下に示すとおり。 ○ 自動火災報知設備(感知器)及び通信連絡設備(ページング装置) 既設の主装置への接続(負荷容量の増加なし。) ○ 誘導灯 98 VA (0.098 kW) ○ 非常用照明 52 VA (0.052 kW)
	直流電源設備	所内電気設備, 非常用照明	直流電源設備充電器盤 (ディーゼル発電機制御電源, 遮断器, 非常用照明(直流))	約20 kW		
	非常用照明, 誘導灯		非常用照明(交流), 誘導灯	約160 kW		
	放射線監視設備		排気用モニタ, 排気用HFモニタ, 換気用モニタ	約10 kW	約20 kW	
	非常用通報設備		ページング装置	約8 kW		
	自動火災報知設備		自動火災報知設備	約2 kW		
	第1種管理区域の排気設備		第1種管理区域の各排風機, 局所排風機	約470 kW		
	その他		ディーゼル発電機補機 (燃料移送ポンプ, 潤滑油加熱器, 冷却水加熱器等)	約20 kW	約960 kW	
			中央操作棟機器(中央制御室送排風機, 補機室送風機等)	約280 kW		
			計装空気(計装空気コンプレッサ, 計装空気ドライヤ等)	約60 kW		
ラインヒータ(ラインヒータ主幹盤)			約480 kW			
所外通信連絡設備(ファクシミリ装置)等			約120 kW			
				約1900 kW		