

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-A-09-0007_改0
提出年月日	2021年6月15日

## 工事計画に係る説明資料

### 非常用電源設備のうち非常用発電装置

#### (8.1.2.6 緊急時対策所ディーゼル発電設備)

(本文)

2021年 6月

東北電力株式会社

## 申請範囲目録

### 8. その他発電用原子炉の附属施設

#### 8.1 非常用電源設備

##### 8.1.2 非常用発電装置

###### 8.1.2.6 緊急時対策所ディーゼル発電設備

###### (2) 内燃機関

###### イ 機関（可搬型）

- ・電源車（緊急時対策所用）（内燃機関）

###### ロ 調速装置及び非常調速装置

- ・電源車（緊急時対策所用）（調速装置）
- ・電源車（緊急時対策所用）（非常調速装置）

###### ハ 内燃機関に附属する冷却水設備（可搬型）

- ・電源車（緊急時対策所用）（冷却水ポンプ）

###### ホ 燃料デイトンク又はサービスタンク（可搬型）

- ・電源車（緊急時対策所用）（燃料タンク）

###### (4) 燃料設備

###### ロ 容器（常設）

- ・緊急時対策所軽油タンク

###### ニ 主配管（常設）

###### ニ 主配管（可搬型）

###### (5) 発電機

###### イ 発電機（可搬型）

- ・電源車（緊急時対策所用）（発電機）

###### ロ 励磁装置（可搬型）

- ・電源車（緊急時対策所用）（励磁装置）

###### ハ 保護継電装置

- ・電源車（緊急時対策所用）（保護継電装置）

###### ニ 原動機との連結方法

8.1.2.6 緊急時対策所ディーゼル発電設備

(2) 内燃機関

イ. 機関 (可搬型)

			変更前	変更後	
機 関	名 称		—	電源車 (緊急時対策所用) (内燃機関) *1	
	種 類	—		4サイクル水冷直列直接噴射式 ディーゼル機関	
	出 力	kW/個		430	
	回 転 速 度	min <sup>-1</sup>		1500	
	燃 料	種 類		—	軽油
		使 用 量		L/h/個	100
	個 数	—		1*2	
	取 付 箇 所	—		電源車 (緊急時対策所用)	
過 給 機	種 類	—	排気タービン式		
	出 口 の 圧 力	kPa	□		
	回 転 速 度	min <sup>-1</sup>	□		
	個 数	—	1*2		
	取 付 箇 所	—	機関と同じ		

注記\*1: 本設備は、電源車 (緊急時対策所用) (発電機) の付属機器である。

\*2: 電源車 (緊急時対策所用) (発電機) 1個当たりの個数を示す。

ロ. 調速装置及び非常調速装置

		変 更 前	変 更 後	
名	称	—	電源車 (緊急時対策所用) (調速装置) *	電源車 (緊急時対策所用) (非常調速装置) *
種	類		—	電気式

注記\* : 本設備は、電源車（緊急時対策所用）（発電機）の付属機器である。

ハ. 内燃機関に附属する冷却水設備（可搬型）

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	電源車（緊急時対策所用） （冷却水ポンプ）*1
種 類	—			うず巻式
容 量	m <sup>3</sup> /h/個			<input type="text"/>
個 数	—			1*2
取 付 箇 所	—			電源車（緊急時対策所用）

注記\*1：本設備は，電源車（緊急時対策所用）（発電機）の附属機器である。

\*2：電源車（緊急時対策所用）（発電機）1個当たりの個数を示す。

ホ. 燃料デイトンク又はサービスタンク（可搬型）

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	電源車（緊急時対策所用） （燃料タンク）*1
種 類	—	角形		
容 量	L/個	200 以上（250*2）		
最高使用圧力*4	MPa	大気圧		
最高使用温度*4	℃	60		
主 要 寸 法	た て	mm		535*2
	横	mm		1268*2
	高 さ	mm		395*2
材 料	—	A5052P-H34		
個 数	—	1*3		
取 付 箇 所	—	電源車（緊急時対策所用）		

注記\*1：本設備は、電源車（緊急時対策所用）（発電機）の付属機器である。

\*2：公称値を示す。

\*3：電源車（緊急時対策所用）（発電機）1個当たりの個数を示す。

\*4：重大事故等時の使用時の値。

(4) 燃料設備  
口 容器 (常設)

			変更前	変 更 後
名 称				緊急時対策所軽油タンク
種 類	—			たて置円筒形
容 量	m <sup>3</sup> /個			□以上(10 * <sup>1</sup> )
最 高 使 用 圧 力	MPa			静水頭 * <sup>2</sup>
最 高 使 用 温 度	℃			50 * <sup>2</sup>
主 要 寸 法	胴 内 径	mm		2200 * <sup>1</sup>
	胴 板 厚 さ	mm		□(9.0 * <sup>1</sup> )
	鏡 板 厚 さ	mm		□(9.0 * <sup>1</sup> )
	鏡 板 の 形 状 に 係 る 寸 法	mm		2200 * <sup>1</sup> (鏡板の内面における長径)
				550 * <sup>1</sup> (鏡板の内面における短径の2分の1)
	平 板 厚 さ	mm		12.0(12.0 * <sup>1</sup> )
	管 台 外 径 ( 液 出 口 )	mm	—	60.5 * <sup>1</sup>
	管 台 厚 さ ( 液 出 口 )	mm		□(5.5 * <sup>1</sup> )
	高 さ	mm		3041 * <sup>1</sup>
材 料	胴 板	—		SM400C
	鏡 板	—		SM400C
	平 板	—		SM400C
個 数	—			3
取 付 箇 所	系 統 名 ( ラ イ ン 名 )	—		緊急時対策所軽油タンク 緊急時対策所ディーゼル発電設備
	設 置 床	—		緊急時対策建屋 O.P. 62.20m
	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—		—
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—		—

注記\*1 : 公称値を示す。

\*2 : 重大事故等時における使用時の値を示す。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

ニ 主配管（常設）

変 更 前						変 更 後						
名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径*1 (mm)	厚 さ*2 (mm)	材 料	名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径*1 (mm)	厚 さ*2 (mm)	材 料	
緊急時対策所 ディーゼル 発電設備	—					緊急時対策所 ディーゼル 発電設備	緊急時対策所 軽油タンク ～ 給油口	0.05	50	60.5	(5.5)	STS410
										34.0	(4.5)	STS410

注記\*1 : 外径は公称値を示す。  
\*2 : ( )内は公称値を示す。



ニ 主配管（可搬型）

変 更 前								変 更 後							
名称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (℃)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	個数	取付 箇所	名称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (℃)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	個数	取付箇所
緊急時 対策所 ディー ゼル 発電 設備			—					緊急時 対策所 ディー ゼル 発電 設備					補強層 入り多 層ゴム	1	保管場所： 電源車（緊急時対策所用）  取付箇所： 電源車（緊急時対策所用）

注記\*1：重大事故等時における使用時の値。

\*2：メーカーにて規定する呼び径を示す。

\*3：メーカー仕様によるものとし、完成品として一般産業品の規格及び基準に適合するものであって、使用材料の特性を踏まえた上で、重大事故等時における使用圧力及び使用温度が負荷された状態において強度が確保できるものとする。

(5) 発電機

イ 発電機 (可搬型)

			変更前	変更後
名称				電源車 (緊急時対策所用) (発電機) *1
種類		—		同期発電機
容量		kVA/個		400
主要寸法	たて	mm		1352*2
	横	mm		750*2
	高さ	mm		730*2
	車両全長	mm		6900*2
	車両全幅	mm		2200*2
	車両高さ	mm		2970*2
力率		%		85 (遅れ)
電圧		V		6900
相		—		3
周波数		Hz		50
回転速度		min <sup>-1</sup>		1500
結線法		—		星形
冷却方法		—		空気冷却
個数		—		1 (予備 1) *1
取付箇所		—		保管場所： <ul style="list-style-type: none"> <li>・第1保管エリア O.P. 約 62m</li> <li>・第2保管エリア O.P. 約 62m</li> <li>・第3保管エリア O.P. 約 14.8m</li> <li>・第4保管エリア O.P. 約 62m</li> <li>・緊急時対策建屋北側 O.P. 約 62m</li> </ul> 予備を含めた2個を、第4保管エリアに1個及び緊急時対策建屋北側に1個保管する。  取付箇所： <ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時対策建屋北側接続口 約 O.P. +62m</li> </ul>

注記\*1：可搬型代替交流電源設備，可搬型代替直流電源設備及び緊急時対策所ディーゼル発電設備として予備1個を兼用する。

\*2：公称値を示す。

ロ 励磁装置（可搬型）

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	電源車（緊急時対策所用） （励磁装置） <sup>*1</sup>
種 類	—			ブラシレス励磁方式
容 量	kW/個			13
個 数	—			1 <sup>*2</sup>
取 付 箇 所	—			電源車（緊急時対策所用）

注記\*1：本設備は，電源車（緊急時対策所用）（発電機）の付属機器である。

\*2：電源車（緊急時対策所用）（発電機）1個当たりの個数を示す。

ハ 保護継電装置

		変 更 前	変 更 後
名 称		—	電源車（緊急時対策所用） （保護継電装置）*
種 類	—		不足電圧／過電圧継電器 過電流継電器 地絡過電圧継電器 逆電力継電器

注記\*：本設備は，電源車（緊急時対策所用）（発電機）の付属機器である。

ニ 原動機との連結方法

		変 更 前	変 更 後
連 結 方 法	—	—	直結