

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-09-0005_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

(8.1.2.4 可搬型代替交流電源設備)

(本文)

2021年 6月

東北電力株式会社

申請範囲

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

8.1.2.4 可搬型代替交流設備

(2) 内燃機関

イ 機関（可搬型）

- ・電源車（内燃機関）

ロ 調速装置及び非常調速装置

- ・電源車（調速装置）
- ・電源車（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（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（燃料タンク）

(4) 燃料設備

ロ 容器（常設）

- ・非常用ディーゼル発電設備軽油タンク
- ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
- ・ガスタービン発電設備軽油タンク

ロ 容器（可搬型）

- ・タンクローリ

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（発電機）

ロ 励磁装置（可搬型）

- ・電源車（励磁装置）

ハ 保護継電装置

- ・電源車（保護継電装置）

ニ 原動機との連結方法

8.1.2.4 可搬型代替交流電源設備

(2) 内燃機関

イ. 機関 (可搬型)

				変更前	変更後	
機 関	名 称			—	電源車 (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 ⁻¹			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			
過	種 類	—			排気タービン式	
	出 口 の 圧 力	kPa			□	
給	回 転 速 度	min ⁻¹			□	
	個 数	—			1*2	
機	取 付 箇 所	—			機関と同じ	

注記*1：本設備は，電源車（発電機）の付属機器である。

*2：電源車（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 (調速装置) *	電源車 (非常調速装置) *
種 類	—		電気式	電気式

注記* : 本設備は, 電源車 (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（冷却水ポンプ）*1
種 類	—			うず巻式
容 量	m ³ /h/個			<input type="text"/>
個 数	—			1*2
取 付 箇 所	—			電源車

注記*1：本設備は，電源車（発電機）の附属機器である。

*2：電源車（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（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	

注記*1：本設備は，電源車（発電機）の付属機器である。

*2：公称値を示す。

*3：電源車（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
 □ 容器 (常設)

	変更前	変更後
名 称	—	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク*
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 8.1.2.1 非常用ディーゼル発電設備 (4) 燃料設備 □ 容器 (常設) に記載する。		

注記* : 本設備は、非常用電源設備の非常用発電装置 (非常用ディーゼル発電設備) であり、非常用電源設備の非常用発電装置 (可搬型代替交流電源設備) として本工事計画で兼用とする。

	変更前	変 更 後
名 称	—	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク*
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 8.1.2.2 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 (4) 燃料設備 □ 容器 (常設) に記載する。		

注記* : 本設備は、非常用電源設備の非常用発電装置 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備) であり、非常用電源設備の非常用発電装置 (可搬型代替交流電源設備) として本工事計画で兼用とする。

	変更前	変 更 後
名 称	—	ガスタービン発電設備軽油タンク*
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 8.1.2.3 ガスタービン発電設備 (4) 燃料設備 □ 容器 (常設) に記載する。		

注記* : 本設備は、非常用電源設備の非常用発電装置（ガスタービン発電設備）であり、非常用電源設備の非常用発電装置（可搬型代替交流電源設備）として本工事計画で兼用とする。

ロ 容器（可搬型）

	変更前	変更後
名称	—	タンクローリ*
8. その他発電用原子炉の附属施設 8.6 補機駆動用燃料設備 8.6.1 燃料設備 (2) 容器（可搬型） に記載する。		

注記* : 本設備は、補機駆動用燃料設備のうち燃料設備であり、非常用電源設備の非常用発電装置（可搬型代替交流電源設備）として本工事計画で兼用とする。

ニ 主配管（常設）

名 称	変 更 前	変 更 後
*1 非常用ディーゼル発電設備 軽油タンク ～ 燃料移送ポンプ入口配管分 岐点	—	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 8.1.2.1 非常用ディーゼル発電設備 (4) 燃料設備 ニ 主配管（常設） に記載する。
*2 燃料移送ポンプ入口配管分 岐点 ～ 非常用ディーゼル発電設備 軽油タンク払出口	—	8. その他発電用原子炉の附属施設 8.6 補機駆動用燃料設備 8.6.1 燃料設備 (4) 主配管（常設） に記載する。
*3 高圧炉心スプレイ系ディー ゼル発電設備軽油タンク ～ 高圧炉心スプレイ系ディー ゼル発電設備燃料移送ポン プ入口配管分岐点	—	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 8.1.2.2 高圧炉心スプレイ系ディーゼル 発電設備 (4) 燃料設備 ニ 主配管（常設） に記載する。
*2 高圧炉心スプレイ系ディー ゼル発電設備燃料移送ポン プ入口配管分岐点 ～ 高圧炉心スプレイ系ディー ゼル発電設備軽油タンク払 出口	—	8. その他発電用原子炉の附属施設 8.6 補機駆動用燃料設備 8.6.1 燃料設備 (4) 主配管（常設） に記載する。
*4 ガスタービン発電設備軽油 タンク ～ ガスタービン発電設備軽油 タンク出口配管分岐点	—	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 8.1.2.3 ガスタービン発電設備 (4) 燃料設備 ニ 主配管（常設） に記載する。
*2 ガスタービン発電設備軽油 タンク出口配管分岐点 ～ ガスタービン発電設備軽油 タンク払出口	—	8. その他発電用原子炉の附属施設 8.6 補機駆動用燃料設備 8.6.1 燃料設備 (4) 主配管（常設） に記載する。

注記*1：本設備は、非常用電源設備の非常用発電装置（非常用ディーゼル発電設備）であり、非常用電源設備の非常用発電装置（可搬型代替交流電源設備）として本工事計画で兼用とする。

*2：本設備は、補機駆動用燃料設備のうち燃料設備であり、非常用電源設備の非常用発電装置（可搬型代替交流電源設備）として本工事計画で兼用とする。

*3：本設備は、非常用電源設備の非常用発電装置（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設

備)であり、非常用電源設備の非常用発電装置(可搬型代替交流電源設備)として本
工事計画で兼用とする。

- *4 : 本設備は、非常用電源設備の非常用発電装置(ガスタービン発電設備)であり、非常
用電源設備の非常用発電装置(可搬型代替交流電源設備)として本工事計画で兼用と
する。

ニ 主配管（可搬型）

	変更前	変 更 後
名 称	—	軽油払出用ホース(外径 63mm:2m)*
8. その他発電用原子炉の附属施設 8.6 補機駆動用燃料設備 8.6.1 燃料設備 (4) 主配管（可搬型） に記載する。		

注記* : 本設備は、補機駆動用燃料設備のうち燃料設備であり、非常用電源設備の非常用発電装置（可搬型代替交流電源設備）として本工事計画で兼用とする。

	変更前	変 更 後
名 称	—	給油用ホース(φ25:50m)*
8. その他発電用原子炉の附属施設 8.6 補機駆動用燃料設備 8.6.1 燃料設備 (4) 主配管(可搬型) に記載する。		

注記* : 本設備は、補機駆動用燃料設備のうち燃料設備であり、非常用電源設備の非常用発電装置(可搬型代替交流電源設備)として本工事計画で兼用とする。

(5) 発電機

イ 発電機 (可搬型)

			変更前	変更後
名称				電源車 (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 ⁻¹		1500
結線法		—		星形
冷却方法		—		空気冷却
個数		—		4(予備1) *1
取付箇所		—		保管場所： ・第1保管エリア O.P.約62m ・第2保管エリア O.P.約62m ・第3保管エリア O.P.約14.8m ・第4保管エリア O.P.約62m 予備を含めた5個を第2保管エリアに2個，第3保管エリアに2個，第4保管エリアに1個保管する。 取付箇所： ・電源車接続口 (原子炉建屋西側) O.P.約14.8m ・電源車接続口 (原子炉建屋東側) O.P.約14.8m

注記*1：可搬型代替交流電源設備及び可搬型代替直流電源設備として4個を兼用する。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（励磁装置）*1
種 類	—	ブラシレス励磁方式		
容 量	kW/個	13		
個 数	—	1*2		
取 付 箇 所	—	電源車		

注記*1：本設備は，電源車（発電機）の付属機器である。

*2：電源車（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（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（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