工 事 計 画 変 更 認 可 申 請 書 （女川原子力発電所第 2 号機の工事の計画の変更）

東北電原設第 9 号令和5年3月6日

## 原子力規制委員会 殿

経済産業大臣
西村 康稔 殿

仙台市青葉区本町一丁目 7 番 1 号東北電力株式会社

取締役社長 社長執行役員
樋口 康二郎

電気事業法第47条第2項の規定により別紙工事計画書のとおり工事の計画の変更の認可を受けたいので申請します。

I 工事計画書
II 工事工程表
III 変更を必要とする理由を記載した書類
IV 核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 43 条の 3 の 9 第 2 項の認可の申請をした年月日を記載した書類

V 添付書類

I 工事計画書

I 工事計画
一 発電所
1．発電所の名称及び位置
名 称 女川原子力発電所
所 在 地 宮城県牡鹿郡女川町及び石巻市

2．発電所の出力及び周波数
出 力 1650000 kW
第2号機 825000 kW （今回申請分）
第 3 号機 825000 kW
周波数 50 Hz

9 原子炉冷却材浄化設備
2．9．1 原子炉冷却材浄化系




| 変 更 前 |  |  |  |  |  |  | 変 更 後 |  |  |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  | 名 称 | $\begin{aligned} & \text { 最高使 用 } \\ & \text { 圧 力 } \\ & (\mathrm{MPa}) \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & \text { 最高使 用 } \\ & \text { 温 }{ }^{\left({ }^{\circ} \mathrm{C}\right)} \text { 度 } \\ & \hline \end{aligned}$ | $\begin{gathered} \text { 外 } \quad \text { 径*1 } \\ (\mathrm{mm}) \\ \hline \end{gathered}$ | $\begin{gathered} \text { 厚 さ*2 } \\ (\mathrm{mm}) \\ \hline \end{gathered}$ | 材 料 |  | 名 称 | $\begin{aligned} & \text { 最高使 用 } \\ & \text { 圧 }{ }_{(1 \mathrm{MPa})}^{\text {力 }} \\ & \hline \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & \hline \text { 最高使 用 } \\ & \text { 温 }{ }^{\left({ }^{\circ} \mathrm{C}\right)} \text { 度 } \\ & \hline \end{aligned}$ | $\begin{gathered} \text { 外 } \text { 径 }^{* 1} \\ (\mathrm{~mm}) \\ \hline \end{gathered}$ | $\begin{gathered} \text { 厚 さ*2 } \\ (\mathrm{mm}) \\ \hline \end{gathered}$ | 材 | 料 |
| $\begin{aligned} & \text { 原 } \\ & \text { 尒 } \\ & \text { 炩 } \\ & \text { 却 } \\ & \text { 材 } \\ & \text { 浄 } \\ & \text { 华 } \end{aligned}$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 変更なし |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 変更なし |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注記 $* 1$ ：外径は公称値を示す。
＊2 ：（ ）内は公称値を示す
＊3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉圧力容器から原子炉冷却材浄化系再生熱交換器入口配管まで」と記載。
＊ 4 ：S I 単位に換算したものである。
$* 5$ ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「STS42」と記載。
＊6：エルボを示す。既工事計画書にはエルボを含めた管仕様を記載しているため，記載の適正化を行う
＊7 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，平成3年6月19日付け3資宁第1003号にて認可された工事計画の添付書類「IV－2－1－2－4－1 管の基本板厚計算書」による。
＊ 8 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉再循環系から原子炉冷却材浄化系再生熱交換器まで（原子炉冷却材浄化系再生熱交換器入口配管）」と記載。
＊9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炬冷却材浄化系再生熱交換器及び原子炉隔離時冷却系から復水給水系まで」と記載。
炬の規制に関する法律の規定による工事計画の記載。）
＊ 11 ：非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（原子炉隔離時冷却系）と兼用。（核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の規定による工事計画の記載。）
＊ 12 ：エルボを示す。
＊ 13 ：電気事業法の規定に基づき，本工事計画変更認可申請書において手続きを実施するもの。



\begin{tabular}{|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|}
\hline \& \multicolumn{7}{|c|}{変 更 前} \& \multicolumn{7}{|c|}{変 更 後} \\
\hline \& \& 名 称 \& \[
\begin{aligned}
\& \text { 最高使用 } \\
\& \text { 圧 }{ }_{(\mathrm{kPa})}^{\text {力 }} \\
\& \hline
\end{aligned}
\] \& \[
\begin{array}{ll}
\hline \text { 最高使用 } \\
\text { 温 } \& \text { 度 } \\
\& \left({ }^{\circ} \mathrm{C}\right)
\end{array}
\] \& \[
\begin{gathered}
\text { 外 } \text { 径*1 }^{*} \\
(\mathrm{~mm})
\end{gathered}
\] \& \[
\begin{gathered}
\text { 厚 さ*2 } \\
(\mathrm{mm}) \\
\hline
\end{gathered}
\] \& 材 料 \& \& 名 称 \&  \& \[
\begin{aligned}
\& \text { 最高使用 } \\
\& \text { 温 }{ }^{\left({ }^{\circ} \mathrm{C}\right)} \text { 度 } \\
\& \hline
\end{aligned}
\] \& \[
\text { 外 }_{\text {径*1 }}
\] \& \[
\underset{(\mathrm{mm})}{\text { 厚 }}
\] \& 材 料 \\
\hline \& \& ドライウェル出口配管分岐
点
T48－F046 \& 427 ＊4 \& 171 \& 609.6 \& ＊5（9．5） \& SM400C \({ }^{* 14}\) \& \& \& \& 変更なし \& \& \& \\
\hline \& \& \& 427 ＊4 \& 104 \& \[
\begin{array}{ll}
\hline 609.6 \& \\
\hline 609.6 \&
\end{array}
\] \& \begin{tabular}{l}
＊\({ }^{*}{ }^{* 6}\) \\
\hline\(* 5(9.5)\) \\
\hline
\end{tabular} \& SM41C \({ }^{* 6}\)
SM41C \& \& \& \[
\begin{gathered}
\text { 変更なし } \\
854^{* * 9}
\end{gathered}
\] \& \[
\begin{gathered}
\text { 変更なし } \\
200^{* 9}
\end{gathered}
\] \& 変更なし変更なし \& \(\left[\begin{array}{l}\frac{(31.0)}{* 11} \\ (31.0)\end{array}\right.\) \& \[
\begin{aligned}
\& \text { SM400C } \\
\& { }^{* 11} \\
\& \text { SM400C }
\end{aligned}
\] \\
\hline \& \& \& \& \& 609.6 \& ＊5（9．5） \& \[
\begin{aligned}
\& \text { SM41C } \\
\& \text { SM400C }
\end{aligned}
\] \& \& \& \& \& 609.6 \& \begin{tabular}{l}
（31．0） \\
変更なし
\end{tabular} \& SM400C \\
\hline \[
0
\] \& 原
炉
格
納 \& 原子炉格納容器配管貫通部 （X－230） \& \& \& \[
\text { 609. } 6
\] \& ＊＊5（9．5）\({ }^{* 6}\) \& \begin{tabular}{l}
\(* 6, * 14\) \\
SM41C \\
SM400C
\end{tabular} \& \[
\begin{aligned}
\& \text { 原 } \\
\& \text { 㚸 } \\
\& \text { 格 } \\
\& \text { 納 }
\end{aligned}
\] \& 原子炉格納容器配管貫通部 （X－230） \& \& \& \begin{tabular}{l}
\[
609.6{ }^{* 11}
\] \\
変更
\end{tabular} \&  \& SM400C
＊11
\(* 6, * 14, * 27\)
SM400C \\
\hline 薙

0 \& \[
$$
\begin{aligned}
& \text { 鎔 } \\
& \text { 調 } \\
& \text { 気 } \\
& \text { 采 }
\end{aligned}
$$

\] \& ドライウェル出口配管分岥点 \& 427 ＊4 \& 171 \& | 609.6 |
| :---: |
| 609.6 |
| 609.6 |
| 609.6 | \& | $\square$ |
| :--- |
| （17．5） |
| （9．5） |
| ／ |
| （9．5） |
| ／ |
| （9．5） | \& | $\qquad$ |
| :--- |
| ＊ 20 |
| SM400C | \& \[

$$
\begin{aligned}
& \text { 矔 } \\
& \text { 調 } \\
& \text { 采 }
\end{aligned}
$$

\] \& ドライウェル出口配管分岐点 \& \[

$$
\begin{gathered}
\text { 変更なし } \\
854^{* 9}
\end{gathered}
$$

\] \& \[

$$
\begin{gathered}
\text { 変更なし } \\
200^{* 9}
\end{gathered}
$$
\] \& \& 変更なし \& <br>

\hline \& \& \& \& \& － \& \& \& \& \& $$
\begin{gathered}
427 \\
854^{* 9}
\end{gathered}
$$ \& \[

$$
\begin{aligned}
& 171 \\
& 200^{* 9}
\end{aligned}
$$

\] \& \[

609.6{ }^{* 27}

\] \& \[

\square_{(17.5)}{ }^{* 27}
\] \& STS410 <br>

\hline \& \& サプレッションチェンバ出
口配管分岐点1

T48－F045 \& 427 ＊4 \& 171 \& | $318.5$ |
| :--- |
| 318.5 |
| 318.5 | \& $\square_{(10.3)}^{* 5}$

$(10.3)$

$(10.3)$ \& | $\quad{ }^{* 14}$ |
| :---: |
| SM400C |
| ${ }^{* 22}$ |
| STS410 |
| ${ }^{* 6, ~ * 22}$ |
| STS410 | \& \& \& \& 変更なし \& \& \& <br>

\hline
\end{tabular}

榷囲みの内容は商業機密の箴点から公開できません。


注記＊1 ：外径は公称値を示す。
＊2 ：（ ）内は公称値を示す
＊3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉建屋原子炉棟換気空調系からドライウェルまで（ドライウェル入口配管）」と記載。
＊4：S I 単位に換算したものである。
＊5：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，平成3年6月19日付け3資庁第1003号にて認可された工事計画の添付書類「IV－2－2－2－2－1 管の基本板厚計算書」による。
＊6：エルボを示す。既工事計画書にはエルボを含めた管仕様を記載しているため，記載の適正化を行う。
＊ 7 ：差込継手の差込部内径及び最小厚さ。
素ガス供給系，原子炉格納容器フィルタベント系）及び圧力低減設備その他の安全設備の圧力逃がし装置（原子炉格納容器フィルタベント系）と兼用。（核燃料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の規定による工事計画の記載 $)$
＊9 ：重大事故等時の使用時の値。（核燃料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の規定による工事計画の記載。）
＊ 10 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ドライウェル入口配管からサプレッションチェンバまで（サプレッションチェンバ入口配管）」と記載。
＊11：エルボを示す。
＊12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炬建屋内からサプレッションチェンバ入口配管まで（原子炉建屋内吸入配管）」と記載。
＊13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「パージ用液体窒素蒸発器からドライウェル入口配管まで」と記載。
＊ 14 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SM41C」と記載。
＊15：記載の適正化を行う。既工事計画書には「常時補給用液体窒素蒸発器からドライウェル入口配管まで（ドライウェル補給用窒素配管）」と記載。
＊16：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ドライウェル補給用窒素配管から原子炉建屋内吸入配管まで」と記載。
＊17：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ドライウェルから原子灲建屋原子炉棟換気空調系まで（ドライウェル出口配管）」と記載。
循環設備（原子炉格納容器フィルタベント系）及び圧力低減設備その他の安全設備の圧力逃がし装置（原子炉格納容器フィルタベント系）と兼用。（核燃料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の規定に よる工事計画の記載。）
＊19：記載の適正化を行う。既工事計画書には「サプレッションチェンバからドライウェル出口配管まで（サプレッションチェンバ出口配管）」と記載。
＊ 20 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による
＊21：記載の適正化を行う。既工事計画書には「サプレッションチェンバ出口配管から非常用ガス処理系まで」と記載。
＊ 22 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「STS42」と記載。
＊23：本設備は記載の適正化を行うものであり，手続き対象外である。
＊24：記載の適正化を行う。既工事計画書には「STPT38」と記載。
＊ 25 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「液体窒素貯槽出口配管から常時補給用液体窒素蒸発器（送ガス用）まで」と記載。
＊26：記載の適正化を行ら。既工事計画書には「STPL39」と記載。
＊27：電気事業法の規定に基づき，本工事計画変更認可申請書において手続きを実施するもの。

II 工事工程表

```
R 0
II
11
O 2
```


（続き）


III 変更を必要とする理由を記載した書類

```
O
#
11
~
O
```

III 変更を必要とする理由を記載した書類
（1）原子炉冷却材浄化系 主配管（G31－F022～高圧代替注水系注入配管合流点）（高圧代替注水系注入配管合流点～原子炉冷却材浄化系A系注入配管合流点）について，設計進捗により配管の一部を曲げ管からエルボ材に変更する。
（2）原子炉格納容器調気系 主配管（ 原子炉格納容器配管貫通部（X－230）～ドライウェル出口配管分岐点）について，設計進捗により J I S 規格外ティー継手に変更する。また，既設配管 の一部を肉厚化した配管に変更する。

上記（1）～（2）の変更を反映した内容を参考資料に示す。

IV 核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 43 条の 3 の 9 第 2 項の認可の申請をした年月日を記載した書類

IV 核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 4 3 条の3の9第2項の認可の申請 をした年月日を記載した書類

当該事業用電気工作物に係る核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 43 条 の 3 の 9 第 2 項の認可の申請をした年月日は以下の通り。

女川原子力発電所第 2 号機
設計及び工事計画認可申請番号
東北電原設第 8 号（令和 5 年 3 月 6 日）

V 添付書類

```
O
11
N
O
```

「原子力発電工作物の保安に関する省令第 15 条第 1 号の規定に基づく指示について」（平成 25 年 7 月 8 日原規技発第 1307081 号•20130628商第22号）により，原子力規制委員会及 び経済産業大臣から添付することを要しない旨指示のあった以下の添付書類については，添付 を省略する。

省略した添付書類

- 設備別記載事項の設定値根拠に関する説明書
- 安全設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書
- 原子炉冷却系統設備に係る機器の配置を明示した図面及び系統図
- 耐震性に関する説明書
- 強度に関する説明書
- 構造図
- 品質保証に関する説明書
- 原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図
- 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書

参 考 資 料

$\left[\begin{array}{l}1 \\ 3 \\ 3\end{array}\right.$



0y 1 －xa 30




оя । 3 zo





T
$\square$ ＂

\%


|  |  | $\frac{3}{2}$ | 覓 | 管 | ${ }^{\bar{z}}$ | 1 |  |  |  | 答 | F |  |  |  | 旁 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  | （10） | ev | ： | $\stackrel{\text { ar }}{\text { \％}}$ |  |  |  |  | 可 |  |  | $\begin{aligned} & 2 \\ & 8 \\ & 8 \end{aligned}$ | T | ${ }^{6}$ \％ |
|  |  | 8 | - |  | $1$ |  |  |  |  | \％ | － | \％ | ＊ |  |  |
|  | E |  |  | E |  |  |  |  |  |  | $\stackrel{\square}{\square}$ |  |  | E |  |
| 咕 | 霖 |  |  | 需 |  |  |  |  |  | － | \％ |  |  | \％ |  |
| ＊ |  |  | $\stackrel{4}{4}$ |  |  | ～ |  |  |  |  |  |  |  | $\stackrel{\hat{心}}{\substack{0}}$ |  |後

変 更 前




04 $1=80$


0y 1 7 z． 0

［I 工事計画】


