| 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－03－0004＿改 0 |
| 提出年月日 | 2021年 6 月 15 日 |

## 工事計画に係る説明資料

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち
使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（2．4．2 燃料プール代替注水系）
（本文）

2021年6月
東北電力株式会社

## 申請範囲

2．核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設
2.4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備

2．4．2 燃料プール代替注水系
（2）ポンプ（可搬型）
－大容量送水ポンプ（タイプ I ）
（8）主配管（スプレイヘッダを含む。）（常設）
（8）主配管（スプレイヘッダを含む。）（可搬型）

2．4．2 燃料プール代替注水系
（2）ポンプ（可搬型）

（次頁へ続く）
（前頁からの続き）


注記＊1 ：使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プールスプレイ系），原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（原子炉格納容器フィルタベント系）非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系，代替水源移送系），原子炉補機冷却設備（原子炉補機代替冷却水系），及び原子炉格納施設のらち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器下部注水系，原子炉格納容器代替スプレイ冷却系，低圧代替注水系），放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（原子炉格納容器フィルタベント系），圧力逃がし装置（原子炉格納容器フ イルタベント系）と兼用。
＊2：重大事故等時における使用時の値。
＊3 ：本系統で使用する場合の値を示す。
＊ 4 ：使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プールスプレイ系）で使用する場合の値を示す。
＊5 ：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（原子炉格納容器フィルタベント系），原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（原子炉格納容器フィルタベント系）及び圧力逃がし装置（原子炉格納容器フィルタベント系）で使用する場合の値を示す。
＊6 ：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）で使用する場合の値を示す。
＊ 7 ：原子炉冷却系統施設のらち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（代替水源移送系）で使用する場合の値を示す。
＊ 8 ：原子炉冷却系統施設のうち原子炉補機冷却設備（原子炉補機代替冷却水系）で使用す る場合の値を示す。
＊9 ：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器下部注水系）で使用する場合の値を示す。
＊ 10 ：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器代替スプレイ冷却系）で使用する場合の値を示す。
＊11：公称値を示す。
＊ 12 ：淡水貯水槽を水源とし，本系統並びに使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プールスプ レイ系），原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（原子炉格納容器フィルタベント系），非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系，代替水源移送系），及び原子炉格納施設のらち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備 （原子炉格納容器下部注水系，原子炉格納容器代替スプレイ冷却系，低圧代替注水系），放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（原子炉格納容器フィルタベント系），圧力逃がし装置（原子炉格納容器フィルタベント系） で使用する場合の値を示す。
＊ 13 ：原子炉冷却系統施設のらち原子炉補機冷却設備（原子炉補機代替冷却水系）で使用する場合の値を示す。
＊14：海を水源とし，本系統並びに使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プールスプレイ系），原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系，代替水源移送系），及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器下部注水系，原子炉格納容器代替スプレイ冷却系，低圧代替注水系）で使用する場合の値を示す。
＊15：当該取付箇所は，本系統並びに使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プールスプレイ系），原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（原子炉格納容器フィルタベント系）非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系，代替水源移送系）及び原子炉格納施設のらち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器下部注水系，原子炉格納容器代替スプレイン冷却系，低圧代替注水系），放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（原子炉格納容器フィルタベント系），圧力逃がし装置（原子炉格納容器フィルタベント系） として使用する場合の取付箇所を示す。
＊ 16 ：当該取付箇所は，本系統並びに使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プールスプレイ系），原子炉冷却系統施設のらち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系，代替水源移送系），原子炉補機冷却設備（原子炉補機代替冷却水系），及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器下部注水系，原子炉格納容器代替スプレイ冷却系，低圧代替注水系）として使用する場合の取付箇所を示す。
（8）主配管（スプレイヘッダを含む。）（常設）

| 変更 前 |  |  |  |  |  |  |  |  | 変 更 後 |  |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  | 名 | 称 | $\begin{gathered} \text { 最高使 用 } \\ { }^{\text {a }}{ }_{(\mathrm{MPa})}^{\text {力 }} \end{gathered}$ | $\begin{aligned} & \text { 最高使用 } \\ & \text { 温 }{ }^{\left({ }^{\circ} \mathrm{C}\right)} \text { 度 } \end{aligned}$ | $\begin{gathered} \text { 外 } \quad \text { 径*1 } \\ (\mathrm{mm}) \end{gathered}$ | $\begin{gathered} \text { 厚 さ*2 } \\ (\mathrm{mm}) \\ \hline \end{gathered}$ | 材 | 料 |  | 名 称 | $\begin{gathered} \text { 最高使用 } \\ \text { 厓 }_{\text {(MPa) }}^{\text {力 }} \\ \hline \end{gathered}$ |  | $\begin{gathered} \text { 外 } \quad \text { 径* }{ }^{1} \\ (\mathrm{~mm}) \\ \hline \end{gathered}$ |  | 材 料 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 165.2 | （7．1） | STS410 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | $(7.1){ }^{* 4}$ | STS410 ${ }^{* 4}$ |
| $\begin{aligned} & 7 \\ & 1 \end{aligned}$ |  |  |  |  |  |  |  |  | I | 燃料プール注水接続口 | ＊3 | ＊3 | 165． 2 | （7．1） | SUS304TP |
| $\begin{aligned} & \text { 替 } \\ & \text { 準 } \end{aligned}$ |  |  |  |  |  |  |  |  | $\begin{aligned} & \text { 替 } \\ & \text { 準 } \end{aligned}$ | 使用斎燃料プール |  |  |  | $(7.1)^{* 4}$ | SUS304TP ${ }^{* 4}$ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 165.2 <br> 165． 2 <br> 165.2 | $\begin{gathered} (7.1) \\ (7.1) \\ (7.1) \\ \hline \end{gathered}$ | SUS304TP |

[^0]| 変 更 前 |  |  |  |  |  |  |  | 変 更 後 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 名称 | $\begin{gathered} \text { 最高使用 } \\ \text { 圧 力 } \\ \text { (MPa) } \end{gathered}$ | 最高使用温 度 <br> $\left({ }^{\circ} \mathrm{C}\right)$ | $\begin{gathered} \text { 外径 } \\ (\mathrm{mm}) \end{gathered}$ | $\begin{gathered} \text { 厚さ } \\ (\mathrm{mm}) \end{gathered}$ | 材料 | 個数 | 取付箇所 |  | 名 称 | 最高使用 圧 $(\mathrm{MPa})$ | 最高使用温 度 <br> $\left({ }^{\circ} \mathrm{C}\right)$ | $\begin{gathered} \text { 外径 } \\ (\mathrm{mm}) \end{gathered}$ | $\begin{aligned} & \text { 厚さ } \\ & (\mathrm{mm}) \end{aligned}$ | 材料 | 個数 | 取付箇所 |
| 燃 料 フ I 帒 替 注 水 系 |  |  | － |  |  |  |  | 燃 料 フ 1 帒 替 注 水 系 | 取水用ホース $(250 \mathrm{~A}: 5 \mathrm{~m}, \quad 10 \mathrm{~m}, ~ 20 \mathrm{~m})$ | 1.4 | 50 | $250 A^{* 3}$ | －＊4 | $\begin{aligned} & \text { ポリエス } \\ & \text { テル, ポ } \\ & \text { リウレタ } \\ & \text { ン } \end{aligned}$ | $\begin{gathered} \quad{ }^{* 5} \\ \text { 36 } \\ \text { (予備 } 3 \text { ) } \end{gathered}$ | 保管場所： <br> - 第1保管エリア 0．P．約62 m <br> - 第2保管エリア $0 . \mathrm{P}$ ．約 62 m <br> - 第3保管エリア O．P．約 14.8 m <br> - 第4保管エリア 0．P．約62 m <br> 予備を含めた39本を第 1 保管エリアに 12本，第 2 保管エリアに12本，第3保管 エリアに12本及び第4保管エリアに3本保管する。 <br> 取付箇所： <br> （•屋外 0．P．約62m淡水貯水槽 （No．1）及び淡水貯水槽（No．2）～屋外 $0 . P$ ．約 62 m 大容量送水ポ $\begin{aligned} & \text { ンプ (タイプ I ) } \\ & (4 \text { 本*6) } \end{aligned}$ <br> －屋外 $0 . P$ ．約 3.5 m 取水口又は屋外 $0 . \mathrm{P}$ ．約 14.8 m 海水ポンプ室～屋外 0．P．約 3.5 m 又は 屋外 0．P．約 14.8 m 大容量送水ポ $\begin{aligned} & \text { ンプ (タイプ I ) } \\ & (6 \text { 本*7, *8) } \end{aligned}$ <br> －屋外 0. P．約 3.5 m 取水口又は屋外 O．P．約 14.8 m 海水ポンプ室～屋外 O．P．約 3.5 m 又は屋外 0．P．約 14.8 m 大容量送水ポン プ $($ タイプ II $)$ $(6$ 本 $* 9, * 10)$ |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  | 嘔 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | $\frac{\text { 番 }}{\text { 安 }}$ | $\begin{aligned} & \text { 艹⿸户⿵冂卄} \\ & \text { B } \end{aligned}$ |  |  |  |  |  |  |
|  | 别化 | $\begin{aligned} & \overparen{(x)} \\ & \stackrel{y}{\circ} \\ & \stackrel{\theta}{i} \end{aligned}$ |  |  |  | ＊ |  |  |
| 綃 | 迷 | $\begin{aligned} & \frac{8}{8} \\ & \stackrel{y}{6} \\ & \stackrel{\infty}{\infty} \\ & \end{aligned}$ |  |  | $\begin{aligned} & \text { y } \\ & \text { \% } \\ & \end{aligned}$ |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | $\stackrel{+}{\square}$ |  |  |  | $\stackrel{\square}{-}$ |  |  |
|  | 鱼 <br> \＄ | \％ |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 䁗 | 安造 | － |  |  |  | ｜ |  |  |
|  | 鰹 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 䎹 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 如会首 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 违会 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 管 |  |  |  |  |  |  |  |





代替水源移送系），原子炉補機冷却設備（原子炉補機代替冷却水系），原子炉格納圧代替注水系）で使用する場合を示す。
$10 \mathrm{~m}: 2$ 本， $20 \mathrm{~m}: 2$ 本）の数量を示す。
設備（代替水源移送系），放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（放射性物質


最長ルートである「屋外 O．P．約 62 m 大容量送水ポンプ（タイプI）～注水用ヘッダ（東側設置）」に敷設した場合（ $5 \mathrm{~m}: 1$ 本， $10 \mathrm{~m}: 1$ 本， $50 \mathrm{~m}: 32$ 本）の数量を示す。

最長ルートである「屋外 0．P．約 14.8 m 大容量送水ポンプ（タイプII）～淡水貯水槽（No．1）及び淡水貯水槽（No．2）」に敷設した場合（ $50 \mathrm{~m}: 32$ 本）の数量を示す。
：原子炉冷却系統施設のうち原子炉補機冷却設備（原子炉補機代替冷却水系）で使用する場合を示す。

合（ $10 \mathrm{~m}: 1$ 本， $20 \mathrm{~m}: 1$ 本， $50 \mathrm{~m}: 7$ 本）の数量を示す。




[^0]:    ＊3：重大事故等時における使用時の値。
    ＊＊＊

