

泊発電所 3 号炉
技術的能力審査基準及び設置許可基準規則
への適合状況について
技能1.15 / 第58条

令和 5 年 4 月 1 1 日
北海道電力株式会社

本資料中の [〇〇]（記載例：[1.15-〇] [58-〇]）は、当該記載の抜粋元として、まとめ資料のページ番号を示している。

| | |
|-------------------------------------|----|
| 1. 本日の説明事項 | 2 |
| 2. 新規制基準における追加要求事項 | 3 |
| 3. 技術的能力審査基準1.15／設置許可基準規則第58条への適合状況 | 5 |
| (1)パラメータの抽出及び分類 | 5 |
| (2)設備の分類 | 7 |
| (3)解釈第1項a)への適合状況 | 8 |
| (4)解釈第1項b)への適合状況 | 9 |
| (5)解釈第1項c)への適合状況 | 12 |
| 4. 技術的能力審査基準1.15解釈第1項d)への適合状況 | 13 |
| (1)解釈第1項d)への適合状況 | 13 |
| 5. 先行審査実績の反映 | 14 |

1. 本日の説明事項

【本日の説明事項】

技術的能力審査基準1.15（事故時の計装に関する手順等）及び設置許可基準規則第58条（計装設備）の要求事項に対応するために整備する対応手段及び重大事故等対処設備について、泊発電所3号炉の適合状況を次ページ以降に示す。

概要は、以下の通り。

- 設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態の把握能力を明確にし、発電用原子炉施設の状態の把握能力を超えた場合の発電用原子炉施設の状態の推定手段を整備する。
- 原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率など想定される重大事故等の対応に必要なパラメータが計測又は監視及び記録ができる設計とする。
- 直流電源喪失時に、特に重要なパラメータを計測又は監視を行う手順等を整備する。

まとめ資料は、2017年3月までに審査を受けたものから先行審査実績を踏まえ、以下の変更を行っている。その他、記載の充実や表現の適正化を図っているが、対応手段の内容や方針に変更は無い。

- 補助パラメータのうち、重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータについては、重大事故等対処設備とする。

2. 新規制基準における追加要求事項

技術的能力審査基準1.15，設置許可基準規則第58条及び技術基準規則第73条の要求事項を表1に示す。

表1 技術的能力審査基準1.15，設置許可基準規則第58条及び技術基準規則第73条の要求事項（1 / 2）

| 技術的能力審査基準 1.15（事故時の計装に関する手順等） | 設置許可基準規則規則 第58条（計装設備） | 技術基準規則 第73条（計装設備） |
|---|---|---|
| 発電用原子炉設置者において、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。 | 発電用原子炉施設には、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設備を設けなければならない。 | 発電用原子炉施設には、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ（設置許可基準規則第十六条第三項第二号に規定するパラメータをいう。）を計測することが困難となった場合において当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設備を施設しなければならない。 |
| 【解釈】 1 「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合においても当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。なお、「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ」とは、事業者が検討すべき炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を意味する。 | 【解釈】 1 第58条に規定する「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。なお、「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ」とは、事業者が検討すべき炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を意味する。 | 【解釈】 1 第73条に規定する「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。なお、「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ」とは、事業者が検討すべき炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を意味する。 |

2. 新規制基準における追加要求事項

表1 技術的能力審査基準1.15, 設置許可基準規則第58条及び技術基準規則第73条の要求事項 (2 / 2)

| 技術的能力審査基準 1.15 (事故時の計装に関する手順等) | 設置許可基準規則規則 第58条 (計装設備) | 技術基準規則 第73条 (計装設備) |
|---|---|---|
| <p>【解釈】のつづき</p> <p>a) 設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態の把握能力を明確化すること。(最高計測可能温度等)</p> | <p>【解釈】のつづき</p> <p>a) 設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態の把握能力を明確にすること。(最高計測可能温度等)</p> | <p>【解釈】のつづき</p> <p>a) 設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態の把握能力を明確にすること。(最高計測可能温度等)</p> |
| <p>b) 発電用原子炉施設の状態の把握能力(最高計測可能温度等)を超えた場合の発電用原子炉施設の状態を推定すること。</p> <p>i) 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位を推定すること。</p> <p>ii) 原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を推定すること。</p> <p>iii) 推定するために必要なパラメータについて、複数のパラメータの中から確からしさを考慮し、優先順位を定めておくこと。</p> | <p>b) 発電用原子炉施設の状態の把握能力(最高計測可能温度等)を超えた場合の発電用原子炉施設の状態の推定手段を整備すること。</p> <p>i) 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位が推定できる手段を整備すること。</p> <p>ii) 原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量が推定できる手段を整備すること。</p> <p>iii) 推定するために必要なパラメータは、複数のパラメータの中から確からしさを考慮し、優先順位を定めておくこと。</p> | <p>b) 発電用原子炉施設の状態の把握能力(最高計測可能温度等)を超えた場合の発電用原子炉施設の状態の推定手段を整備すること。</p> <p>i) 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位が推定できる手段を整備すること。</p> <p>ii) 原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量が推定できる手段を整備すること。</p> <p>iii) 推定するために必要なパラメータは、複数のパラメータの中から確からしさを考慮し、優先順位を定めておくこと。</p> |
| <p>c) 原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率など想定される重大事故等の対応に必要なパラメータが計測又は監視及び記録ができること。</p> | <p>c) 原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率など想定される重大事故等の対応に必要なパラメータが計測又は監視及び記録ができること。</p> | <p>c) 原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率など想定される重大事故等の対応に必要なパラメータが計測又は監視及び記録ができること。</p> |
| <p>d) 直流電源喪失時に、特に重要なパラメータを計測又は監視を行う手順等(テスター又は換算表等)を整備すること。</p> | <p>—</p> | <p>—</p> |

3. 技術的能力審査基準1.15／設置許可基準規則第58条への適合状況

【女川と同様】

5

(1) パラメータの抽出及び分類 (1 / 2)

- 炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等のために監視が必要なパラメータとして、技術的能力審査基準1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いられるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータを抽出する。
- 抽出したパラメータについて、6ページの選定フロー（第1.15.2図）に基づき下表のとおり分類する。

[1.15-4～6]

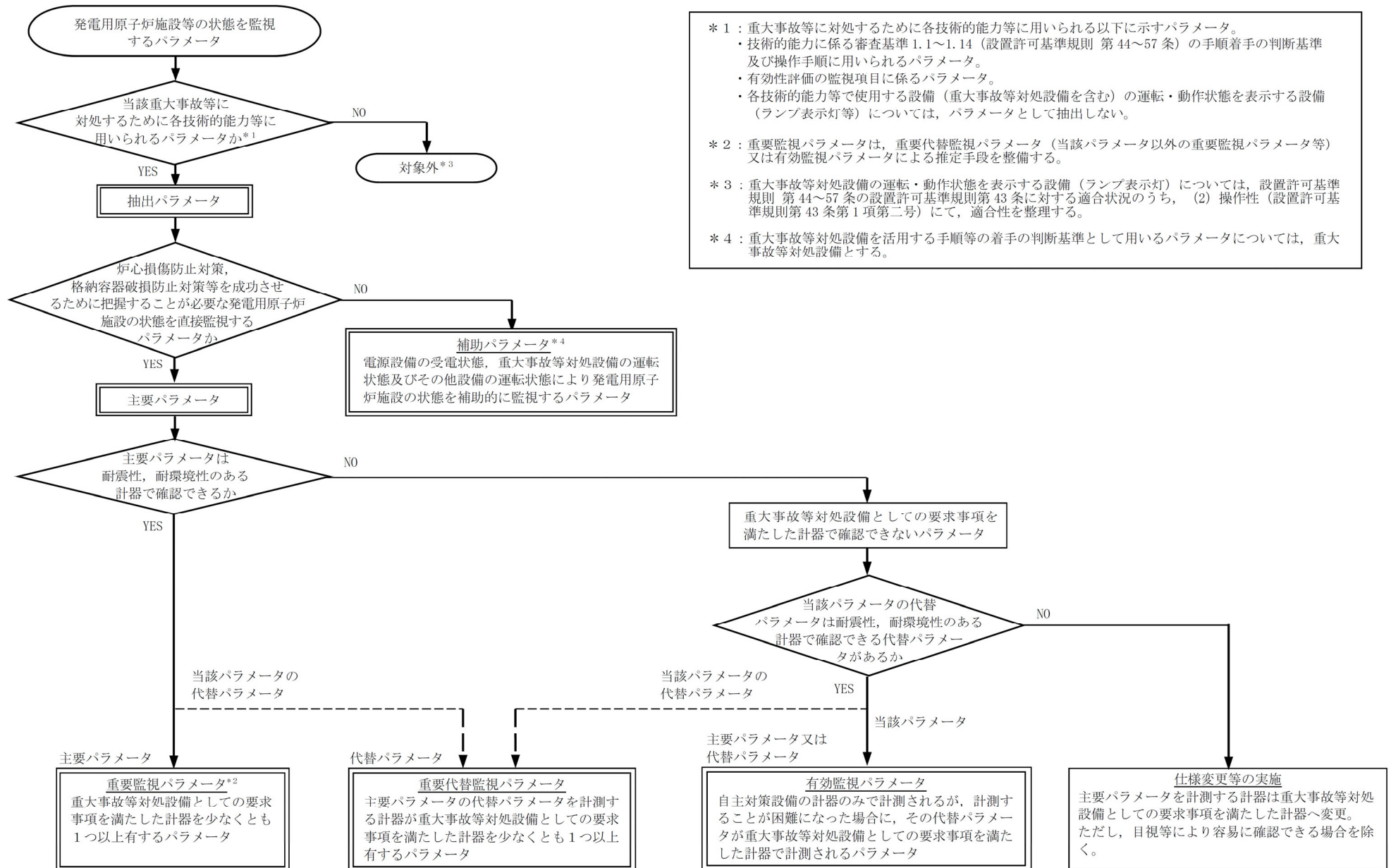
| パラメータの分類 | |
|--|---|
| 主要パラメータ ➢ 当該重大事故等の炉心損傷防止対策、格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータ | 重要監視パラメータ ➢ 主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータ |
| | 有効監視パラメータ ➢ 主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータ |
| 代替パラメータ ➢ 主要パラメータを計測することが困難となった場合において、主要パラメータの推定に必要なパラメータ | 重要代替監視パラメータ ➢ 主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータ |
| | 有効監視パラメータ ➢ 主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータ |
| 補助パラメータ ➢ 電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータ | — |

3. 技術的能力審査基準1.15／設置許可基準規則第58条への適合状況

【女川と同様】

6

(1) パラメータの抽出及び分類 (2 / 2)



- * 1 : 重大事故等に対処するために各技術的能力等に用いられる以下に示すパラメータ。
 ・ 技術的能力に係る審査基準 1.1～1.14 (設置許可基準規則 第 44～57 条) の手順着手の判断基準及び操作手順に用いられるパラメータ。
 ・ 有効性評価の監視項目に係るパラメータ。
 ・ 各技術的能力等で使用する設備 (重大事故等対処設備を含む) の運転・動作状態を表示する設備 (ランプ表示灯等) については、パラメータとして抽出しない。
- * 2 : 重要監視パラメータは、重要代替監視パラメータ (当該パラメータ以外の重要監視パラメータ等) 又は有効監視パラメータによる推定手段を整備する。
- * 3 : 重大事故等対処設備の運転・動作状態を表示する設備 (ランプ表示灯) については、設置許可基準規則 第 44～57 条の設置許可基準規則第 43 条に対する適合状況のうち、(2) 操作性 (設置許可基準規則第 43 条第 1 項第二号) にて、適合性を整理する。
- * 4 : 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータについては、重大事故等対処設備とする。

第1.15.2図 重大事故等時に必要なパラメータの選定フロー

3. 技術的能力審査基準1.15／設置許可基準規則第58条への適合状況

【女川と同様】

7

(2) 設備の分類

主要パラメータ及び代替パラメータを計測する設備を下表のとおり分類する。

| 設備の分類 | | |
|---------|---|----------|
| 主要パラメータ | 重要監視パラメータを計測する計器のうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備として位置付ける計器 | ⇒ 重要計器 |
| | 主要パラメータを計測する計器のうち、重要計器以外の自主対策設備の計器 | ⇒ 常用計器 |
| 代替パラメータ | 重要代替監視パラメータを計測する計器のうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備として位置付ける計器 | ⇒ 重要代替計器 |
| | 代替パラメータを計測する計器のうち、重要代替計器以外の自主対策設備の計器 | ⇒ 常用代替計器 |

- 主要パラメータが重大事故等対処設備で計測できず、かつその代替パラメータについても重大事故等対処設備で計測できない場合は、主要パラメータを計測する計器の1つを重大事故等対処設備へ変更する。

[1.15-6]

分類した設備をもとに、8ページ以降に基準に対する適合状況を示す。

3. 技術的能力審査基準1.15／設置許可基準規則第58条への適合状況

【先行PWRプラントと同様】

(3) 解釈第1項 a) への適合状況

(技術的能力審査基準1.15／設置許可基準規則第58条解釈第1項 a))
設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態の把握能力を明確にすること。(最高計測可能温度等)

(適合状況)

設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を第6.4.3表に明確化した。

第6.4.3表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（抜粋）

| 分類 | 重要監視パラメータ（注1） 重要代替監視パラメータ | 個数 | 計測範囲 | 設計基準 | 把握能力 (計測範囲の考え方) | 可搬型 計測器 個数 |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------|------------------------------|--|------------------|
| ①原子炉圧力容器内の温度 | 1次冷却材温度（広域－高温側）※1 | 3 | 0～400℃ | 最大値:約340℃ | 1次冷却系最高使用温度(343℃)及び炉心損傷の判断基準である350℃を超える温度を監視可能。なお、1次冷却材温度（広域－高温側）で炉心損傷を判断する際は、炉心出口温度に比べ1次冷却材温度（広域－高温側）がやや低めの値を示すものの、炉心損傷を判断する時点（350℃）において大きな温度差は見られないことから、1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心損傷を判断することが可能である。 | 3 |
| | 1次冷却材温度（広域－低温側）※1 | 3 | 0～400℃ | 最大値:約339℃ | | |
| ②原子炉圧力容器内の圧力 | 1次冷却材圧力（広域）※1 | 2 | 0～21.0MPa [gage] | 最大値:約17.8MPa [gage] | 1次冷却系最高使用圧力(17.16MPa [gage])の1.2倍（事故時の判断基準）である20.59MPa [gage]を監視可能。 | 1 |
| | 1次冷却材温度（広域－高温側）※2 | 「①原子炉圧力容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。 | | | | |
| | 1次冷却材温度（広域－低温側）※2 | 「①原子炉圧力容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。 | | | | |
| ③原子炉圧力容器内の水位 | 加圧器水位※1 | 2 | 0～100% | 最大値:約99% 最小値:0%以下 (注2) | 原子炉容器上部に位置する加圧器上部胴上端近傍から下部胴下端近傍までの水位を監視可能。通常運転時及び事故時の1次冷却材保有水を制御し、重大事故等時においても同計測範囲により事故対応が可能。 | 1 |
| | 原子炉容器水位※1 | 1 | 0～100% | 最大値:100% 最小値:0% | 加圧器の下部に位置し、加圧器の計測範囲とラップしないが、原子炉容器底部から原子炉容器頂部までの原子炉容器内の水位を監視可能。重大事故等時において、加圧器水位による監視ができない場合、原子炉容器内の水位及び保有水が監視可能であり、事故対応が可能。 | 1 3 (補償用) |
| | 1次冷却材圧力（広域）※2 | 「②原子炉圧力容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。 | | | | |
| | 1次冷却材温度（広域－高温側）※2 | 「①原子炉圧力容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。 | | | | |
| | 1次冷却材温度（広域－低温側）※2 | 「①原子炉圧力容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。 | | | | |

(第6.4.3表の全体は [58-23～28] 参照)

3. 技術的能力審査基準1.15／設置許可基準規則第58条への適合状況

【先行PWRプラントと同様】

9

(4) 解釈第1項b)への適合状況 (1 / 3)

(技術的能力審査基準1.15／設置許可基準規則第58条解釈第1項b))

発電用原子炉施設の状態の把握能力(最高計測可能温度等)を超えた場合の発電用原子炉施設の状態の推定手段を整備すること。

- i) 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位が推定できる手段を整備すること。
- ii) 原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量が推定できる手段を整備すること。
- iii) 推定するために必要なパラメータは、複数のパラメータの中から確からしさを考慮し、優先順位を定めておくこと。

(適合状況)

8ページで明確にした把握能力を踏まえ、主要パラメータ(原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量等)の計測が困難となった場合は、代替パラメータによる推定の対応手段等により推定ができる設計とする。

<主要パラメータを計測する計器が故障した場合>

- 多重化された計器は、他チャンネル又は他ループの重要計器により計測する手段を整備する。
- 代替パラメータを計測する重要代替計器により主要パラメータを推定する手段を整備する。
- 計器故障時に、当該パラメータの他チャンネル又は他ループの計器がある場合、他チャンネルの計器による計測を優先し、次に他ループの計器により計測するとともに、重要代替監視パラメータが複数ある場合は、推定する重要監視パラメータとの関係性がより直接的なパラメータ、検出器の種類及び使用環境条件を踏まえた計測される値の確からしさを考慮し、優先順位を定める。

[1.15-7,8]

代替パラメータによる主要パラメータの推定方法を第6.4.4表(11ページ)に示す。

3. 技術的能力審査基準1.15／設置許可基準規則第58条への適合状況

【先行PWRプラントと同様】

10

(4) 解釈第1項b)への適合状況(2/3)

(技術的能力審査基準1.15／設置許可基準規則第58条解釈第1項b))

発電用原子炉施設の状態の把握能力(最高計測可能温度等)を超えた場合の発電用原子炉施設の状態の推定手段を整備すること。

- i) 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位が推定できる手段を整備すること。
- ii) 原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量が推定できる手段を整備すること。
- iii) 推定するために必要なパラメータは、複数のパラメータの中から確からしさを考慮し、優先順位を定めておくこと。

(適合状況)

<主要パラメータの計測範囲を超えた場合>

- 重大事故等の対処時に当該パラメータが計測範囲を超えた場合は、発電用原子炉施設の状態を把握するため、重要代替計器又は可搬型計測器により主要パラメータの値を推定する手段及び可搬型の計測器により計測する手段を整備する。
- 主要パラメータのうち、パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは、原子炉圧力容器内の温度と水位であり、推定手段は以下のとおり。
 - 原子炉圧力容器内の温度
原子炉圧力容器内の温度のパラメータである1次冷却材温度(広域-高温側)又は1次冷却材温度(広域-低温側)が計測範囲(0~400℃)を超えた場合、可搬型計測器を接続し、検出器の抵抗を計測し、換算表を用いて温度へ変換する。これにより、検出器の耐熱温度である500℃程度までは温度計測できる。自主対策設備である炉心出口温度が健全である場合は、炉心出口温度による計測を優先する。
 - 原子炉圧力容器内の水位
原子炉圧力容器内の水位のパラメータである加圧器水位は、原子炉容器より上に位置し、水位が低下し計測範囲以下となった場合は、原子炉容器水位で計測する。原子炉容器水位を計測する計器の計測範囲は、原子炉容器の底部から頂部までを0~100%としているため、重大事故等時において原子炉圧力容器内の水位を計器の計測範囲内で計測が可能である。

[1.15-16,17]

3. 技術的能力審査基準1.15／設置許可基準規則第58条への適合状況

【先行PWRプラントと同様】

(4) 解釈第1項b)への適合状況(3/3)

第6.4.4表 代替パラメータによる主要パラメータの推定(抜粋)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ ^{*1} | 代替パラメータ推定方法 |
|-------------|------------------------|--|---|
| 原子炉圧力容器内の温度 | 1次冷却材温度(広域-高温側) | ①主要パラメータの他ループ ②1次冷却材温度(広域-低温側) ③[炉心出口温度] ^{*2} | ①1次冷却材温度(広域-高温側)の1ループが故障した場合は、他ループの1次冷却材温度(広域-高温側)により推定する。 ②1次冷却材温度(広域-高温側)の監視が不可能となった場合は、1次冷却材温度(広域-低温側)により推定する。この推定方法では、重大事故等時において約10℃程度の温度差が生じる可能性があることを考慮する。 ③1次冷却材温度(広域-高温側)の監視が不可能となった場合は、監視可能であれば炉心出口温度(自主対策設備)により、原子炉圧力容器内の温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他ループを優先する。 |
| | 1次冷却材温度(広域-低温側) | ①主要パラメータの他ループ ②1次冷却材温度(広域-高温側) ③[炉心出口温度] ^{*2} | ①1次冷却材温度(広域-低温側)の1ループが故障した場合は、他ループの1次冷却材温度(広域-低温側)により推定する。 ②1次冷却材温度(広域-低温側)の監視が不可能となった場合は、1次冷却材温度(広域-高温側)により推定する。この推定方法では、重大事故等時において約10℃程度の温度差が生じる可能性があることを考慮する。 ③1次冷却材温度(広域-低温側)の監視が不可能となった場合は、監視可能であれば炉心出口温度(自主対策設備)により、原子炉圧力容器内の温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他ループを優先する。 |
| | [炉心出口温度] ^{*2} | ①主要パラメータの他検出器 ②1次冷却材温度(広域-高温側) ③1次冷却材温度(広域-低温側) | ①炉心出口温度(自主対策設備)の1つの検出器が故障した場合は、他検出器の炉心出口温度(自主対策設備)により推定する。 ②炉心出口温度(自主対策設備)の監視が不可能となった場合は、炉心出口により近い値を示す1次冷却材温度(広域-高温側)により推定する。1次冷却材温度(広域-高温側)と炉心出口温度(自主対策設備)の関係は、炉心冠水状態から炉心損傷を判断する時点(350℃)において、1次冷却材温度(広域-高温側)の方がやや低い値を示すものの、大きな温度差は見られないことから、1次冷却材温度(広域-高温側)により炉心損傷を判断することが可能である。 ③炉心出口温度(自主対策設備)の監視が不可能となった場合は、1次冷却材温度(広域-低温側)により推定する。 推定は、主要パラメータの他検出器を優先する。 |

(第6.4.4表の全体は [58-29~46] 参照)

3. 技術的能力審査基準1.15／設置許可基準規則第58条への適合状況

【先行PWRプラントと同様】

12

(5) 解釈第1項c)への適合状況

(技術的能力審査基準1.15／設置許可基準規則第58条解釈第1項c))

原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率など想定される重大事故等の対応に必要なパラメータが計測又は監視及び記録ができること。

(適合状況)

重大事故等時において、原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度、放射線量率等、想定される重大事故等の対応に必要な重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを記録する手段を整備する。

- 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われないとともに、帳票が出力できる設計とする。また、記録は必要な容量を保存できる設計とし、記録容量を超える前に定期的にメディア（記録媒体）に保存する。 [58-4]

＜パラメータ記録時に使用する重大事故等対処設備及び記録容量＞

- データ伝送設備（発電所内）（データ収集計算機及びデータ表示端末） 記録容量14日間
 - 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度） 記録容量10日間
- [1.15-25,26]

- 複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ（使用した計測結果を含む。）の値、可搬型計測器で計測されるパラメータの値及び現場操作時のみ監視する現場の指示値は、記録用紙に記録する。 [1.15-25]

(1) 解釈第1項d)への適合状況

(技術的能力審査基準1.15解釈第1項d))

直流電源喪失時に、特に重要なパラメータを計測又は監視を行う手順等（テスター又は換算表等）を整備すること。

(適合状況)

全交流動力電源喪失、直流電源喪失等により計器電源が喪失した場合に、代替電源（交流、直流）から計器へ給電する手順を整備する。計器電源が喪失した場合、特に重要なパラメータとして重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（温度、圧力、水位及び流量）を乾電池を電源とした可搬型計測器により計測できる設計とする。 [58-4]

- 可搬型計測器に表示される計測結果を読み取り、換算表を用いて工学値に換算する手順を整備する。 [1.15-20]
- 可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なチャンネルを選定し計測又は監視する。同一の物理量について複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。 [1.15-23]

2017年3月までに審査を受けたものから先行審査実績を踏まえ、以下の変更を行っている。

- 2017年3月に提出したまとめ資料では、6ページの選定フロー（第1.15.2図）に基づき分類した補助パラメータは、発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータに該当しないことから、重大事故等対処設備に位置付けていなかった。
- 2017年3月以降の先行審査実績を確認したところ、重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータについて、確実に手順等の着手判断ができるよう、重大事故等対処設備に位置付けることとしていた。
- 先行審査実績の確認結果を踏まえ、泊発電所3号炉においても、重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータを重大事故等対処設備に位置付けることとする。重大事故等対処設備に位置付ける補助パラメータは第6.4.5表のとおり。

第6.4.5表 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータ

| 分類 | 補助パラメータ |
|------|------------------------------|
| 電源関係 | 6-A, B母線電圧 |
| | A, B-直流コントロールセンタ母線電圧 |
| 補機関係 | A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量 (AM用) |
| | A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量 (AM用) |
| その他 | 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用) |
| | 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) |