

2022年10月13日

北海道電力株式会社

原子力事業者防災業務計画に記載する

別表「シビアアクシデント対策等に関する主な資機材」の記載について

1. 別表「シビアアクシデント対策等に関する主な資機材」の記載について

原子力事業者防災業務計画に記載する別表「シビアアクシデント対策等に関する主な資機材」については、平成24年9月19日に「原子力事業者防災業務計画の確認に係る視点について（内規）」（原規防発第120919002号）が制定されたことに基づき、平成25年3月の原子力事業者防災業務計画の修正において当該資機材表を追加したものである。

上記内規の原子力防災資機材等に関する要求事項は以下のとおり。

**防災業務計画規則第2条第1項第6号**

○原災法第11条第2項の規定に基づく原子力防災資機材及び原子力災害が発生した場合に事故収束活動に必要な原子力防災資機材（以下「その他の原子力防災資機材」という。）についての備え付け、保守点検方針等について定められていること。

**【解説】**

- ① その他の原子力防災資機材として、シビアアクシデント対策により整備した主な資機材を含め明確にされていること。
- ② 原子力防災資機材及びその他の原子力防災資機材の備え付けについては、品名ごとの数量、保管場所について明確にされていること。
- ③ 原子力防災資機材及びその他の原子力防災資機材の保守点検方針については、点検頻度、点検内容、故障した場合の措置等の概要について明確にされていること。  
なお、詳細な保守点検については、必要に応じ別に定める文書にて明確にされていること。
- ④ 原災法第11条第3項の規定に基づく原子力防災資機材の現況届出の手続きについて明確にされていること。

当該資機材表の記載に当たっては、内規①に基づき、緊急安全対策で整備した資機材のうち、建屋の外から水又は電力を供給するものや、道路及び通路を確保するためのものを記載することとし、移動発電機車、送水ポンプ車、屋外給水タンク、ホイールローダー等を主なものとして記載した。また、内規②及び③に基づき、数量、保管場所、点検頻度及び点検内容を記載した。

その後、法令等の改正、適合性審査の進捗に伴う資機材の整備状況に合わせ、当該資機材表においても資機材の追加や削除、名称や数量の変更を適宜行い、現在は、重大事故等（炉心損傷防止、格納容器破損防止など）に対処するための資機材として、代替非常用発電機、可搬型代替電源車、可搬型大型送水ポンプ車、放水砲、屋外給水タンク、ホイールローダー等を主なものとして記載している。

## 2. 屋外給水タンクのピット化について

屋外給水タンクは、原子炉冷却等で使用する給水源として設置している。

屋外給水タンク製作時、本体は基準地震動  $S_s$  に対して倒壊・転倒しないことを確認しているが、タンク本体の止水性や接続ホース部は耐震性の確認が出来ていないため、溢水評価上、屋外給水タンクの設置エリア近傍に多数ある重大事故等対処設備に対し、溢水が影響を及ぼすことが懸念される。

また、屋外給水タンクは、大きな面積（約  $420\text{m}^2$ ）を占めることから、今後の安全対策工事との輻輳を避けるため、工事と干渉しないことが望ましい状況である。

以上の様に、溢水や安全対策工事との輻輳の観点から、屋外給水タンクは、原子力事業者防災業務計画修正の後、2023年度に撤去することとし、泊3号機の再稼働までに溢水の影響を及ぼすことのない水源として埋設型の代替給水ピットを新たに設置することとした。代替給水ピットは屋外給水タンク容量（ $80\text{m}^3 \times 5\text{基} = 400\text{m}^3$ ）を上回る容量を確保する。

## 3. 屋外給水タンク撤去に係るプラントの安全性について

屋外給水タンクの撤去から代替給水ピットの設置までの期間における発電所の安全性に及ぼす影響については、現在の炉心から燃料を取り出している状態において考慮すべき事象は使用済燃料ピットの水位低下であるが、それに対して燃料取替用水ピット、ろ過水タンク等の複数の水源を確保するとともに、複数の注水手段を備えている。

また、現在のプラント状態における「使用済燃料ピットへの注水」に係る評価を確認した結果、十分な時間的裕度を持ってピットへの注水が可能であることを確認した。（評価を添付1に示す。）

## 4. 原子力事業者防災業務計画の修正について

2023年度に屋外給水タンクを撤去し、泊3号機の再稼働までに溢水の影響を及ぼすことのない水源として代替給水ピットを新たに設置することとしたことから、原子力事業者防災業務計画の別表「シビアアクシデント対策等に関する主な資機材」を別紙1のとおり修正する。

また、屋外給水タンクの撤去から代替給水ピットの設置までの期間におけるプラントの安全性については、原子力事業者防災業務計画における参考2「シビアアクシデント対策等に関する資機材の整備計画」として新たに追加する。当該整備計画を別紙2に示す。

なお、2023年度の屋外給水タンク撤去後は、別紙3に示すとおり別表「シビアアクシデント対策等に関する主な資機材」を修正する。

以上

別表 2-3-4 シビアアクシデント対策等に関する主な資機材

名 称	数 量	点検内容	点検頻度	設置箇所・保管場所
代替非常用発電機 1380kW (1725kVA)	6 台	機能確認	1 回/月	T. P. 31m屋外エリア
可搬型代替電源車 1760kW (2200kVA)	8 台	機能確認	1 回/年	T. P. 31m屋外エリア T. P. 60m屋外エリア T. P. 130m屋外エリア
タンクローリー (4 kℓ)	4 台	機能確認	道路運送車両法に 基づく点検頻度	T. P. 31m屋外エリア T. P. 60m屋外エリア
可搬型大容量海水送水ポンプ車	3 台	機能確認	車両：道路運送車 両法に基づ く点検頻度 艀装部：1 回/年	T. P. 51m倉庫・車庫 T. P. 46m車庫 T. P. 31m屋外エリア
可搬型大型送水ポンプ車	13 台			T. P. 51m倉庫・車庫 T. P. 46m車庫 T. P. 31m屋外エリア T. P. 60m屋外エリア
可搬型中型送水ポンプ車	1 台			T. P. 46m車庫
大規模火災用消防自動車	1 台			T. P. 51m倉庫・車庫
放水砲	3 台	機能確認	1 回/年	T. P. 51m倉庫・車庫 T. P. 46m車庫 T. P. 31m屋外エリア
ホース延長・回収車 (可搬型送水ポンプ 車用)	8 台	機能確認	車両：道路運送車 両法に基づ く点検頻度 艀装部：1 回/年	T. P. 51m倉庫・車庫 T. P. 46m車庫 T. P. 31m屋外エリア
ホース延長・回収車 (可搬型大容量海水 送水ポンプ車用)	2 台	機能確認	車両：道路運送車 両法に基づ く点検頻度 艀装部：1 回/年	T. P. 51m倉庫・車庫 T. P. 31m屋外エリア
屋外給水タンク※ <sup>3</sup>	1 式	外観点検	1 回/年	T. P. 31m屋外エリア
バックホウ	2 台	機能確認	1 回/年	T. P. 31m屋外エリア
ホイールローダー	2 台			T. P. 31m屋外エリア

※1：機能確認には、外観点検を含む。

※2：設置箇所・保管場所は変更する可能性がある。

※3：屋外給水タンクは、2023 年度に撤去を行い、泊発電所 3 号機の再稼働までに代替給水ピットを設置する。

## 参考 2 シビアアクシデント対策等に関する資機材の整備計画

## 1. 屋外給水タンクのピット化について

シビアアクシデント対策等に関する主な資機材として記載している屋外給水タンクは、2023年度に撤去を行い、泊発電所3号機の再稼働までに代替給水ピットを設置する。

## 2. 屋外給水タンク撤去に係るプラントの安全性について

屋外給水タンクの撤去から代替給水ピットの設置までの期間における発電所の安全性に及ぼす影響については、現在の炉心から燃料を取り出している状態において考慮すべき事故事象は使用済燃料ピットの水位低下であるが、それに対して燃料取替用水ピット、ろ過水タンク等の複数の水源を確保するとともに、複数の注水手段を備えている。

なお、現状の使用済燃料は十分に冷却されていることから、屋外給水タンクを撤去した場合でも十分な時間的裕度を持って使用済燃料ピットへの注水対応が可能であることを確認している。

## 3. 設置完了予定

泊発電所3号機の再稼働までに設置する。

## 2023年度の修正協議時(案)

別表2-3-4 シビアアクシデント対策等に関する主な資機材

名 称	数 量	点検内容	点検頻度	設置箇所・保管場所
代替非常用発電機 1380kW (1725kVA)	6台	機能確認	1回/月	T.P. 31m屋外エリア
可搬型代替電源車 1760kW (2200kVA)	8台	機能確認	1回/年	T.P. 31m屋外エリア T.P. 60m屋外エリア T.P. 130m屋外エリア
タンクローリー (4kℓ)	4台	機能確認	道路運送車両法に 基づく点検頻度	T.P. 31m屋外エリア T.P. 60m屋外エリア
可搬型大容量海水送水ポンプ車	3台	機能確認	車両：道路運送車 両法に基づ く点検頻度 艀装部：1回/年	T.P. 51m倉庫・車庫 T.P. 46m車庫 T.P. 31m屋外エリア
可搬型大型送水ポンプ車	13台			T.P. 51m倉庫・車庫 T.P. 46m車庫 T.P. 31m屋外エリア T.P. 60m屋外エリア
可搬型中型送水ポンプ車	1台			T.P. 46m車庫
大規模火災用消防自動車	1台			T.P. 51m倉庫・車庫
放水砲	3台	機能確認	1回/年	T.P. 51m倉庫・車庫 T.P. 46m車庫 T.P. 31m屋外エリア
ホース延長・回収車 (可搬型送水ポンプ 車用)	8台	機能確認	車両：道路運送車 両法に基づ く点検頻度 艀装部：1回/年	T.P. 51m倉庫・車庫 T.P. 46m車庫 T.P. 31m屋外エリア
ホース延長・回収車 (可搬型大容量海水 送水ポンプ車用)	2台	機能確認	車両：道路運送車 両法に基づ く点検頻度 艀装部：1回/年	T.P. 51m倉庫・車庫 T.P. 31m屋外エリア
代替給水ピット※3	1式	外観点検	1回/年	T.P. 31m屋外エリア
バックホウ	2台	機能確認	1回/年	T.P. 31m屋外エリア
ホイールローダー	2台			T.P. 31m屋外エリア

※1：機能確認には、外観点検を含む。

※2：設置箇所・保管場所は変更する可能性がある。

※3：代替給水ピットは、泊発電所3号機の再稼働までに設置する。

