

【公開版】

M O X 燃 料 加 工 施 設 に お け る
新 規 制 基 準 に 対 す る 適 合 性

第19条 監視設備



日本原燃株式会社

令和2年5月7日

1. 要求事項の整理(1/4)

事業許可基準規則 第19条(監視設備)	MOX指針	備考
<p>加工施設には、通常時及び設計基準事故時において、当該加工施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備(安全機能を有する施設に属するものに限る。)を設けなければならない。(解釈)</p> <p>1 第19条は、設計基準において加工施設の放射線監視を求めている。</p>	<p>指針9. 放射線監視</p> <p>1. MOX燃料加工施設から放出される放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出口又はその他の適切な箇所において、それぞれ放射性物質の濃度等を適切に監視するための対策が講じられていること。</p> <p>2. 放射性物質の放出の可能性に応じ、周辺環境における線量、放射性物質の濃度等を適切に監視するための対策が講じられていること。</p> <p>3. 上記1及び2に述べた周辺環境等における放射線監視については、事故時においても線量率、放射性物質濃度等に関する情報を得るための対策が講じられていること。</p>	<p>変更無し</p>

1. 要求事項の整理(2/4)

事業許可基準規則 第19条(監視設備)	MOX指針	備考
<p>2 第19条に規定する「放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し」とは、通常時に加工施設の周辺監視区域周辺において、サンプリングや放射線モニタ等により放射性物質の濃度及び空間線量率を監視及び測定し、かつ、設計基準事故時に迅速な対策処理が行えるように放射線源、放出点、加工施設周辺、予想される放射性物質の放出経路等の適切な場所において、放射性物質の濃度及び空間線量率を監視及び測定することをいう。</p>	<p>指針9. 放射線監視</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MOX燃料加工施設から放出される放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出口又はその他の適切な箇所において、それぞれ放射性物質の濃度等を適切に監視するための対策が講じられていること。 2. 放射性物質の放出の可能性に応じ、周辺環境における線量、放射性物質の濃度等を適切に監視するための対策が講じられていること。 3. 上記1及び2に述べた周辺環境等における放射線監視については、事故時においても線量率、放射性物質濃度等に関する情報を得るための対策が講じられていること。 	<p>変更無し ※新たに共用するモニタリングポストについて、解釈2項に対する設計方針を本資料に示す。</p>

1. 要求事項の整理(3/4)

事業許可基準規則 第19条(監視設備)	MOX指針	備考
<p>3 第19条において、通常時における環境に放出する気体・液体廃棄物の監視及び測定については、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」(昭和53年9月29日原子力委員会決定)を参考とすること。</p> <p>4 第19条において、設計基準事故時における監視及び測定については、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」(昭和56年7月23日原子力委員会決定)を参考とすること。</p>	<p>指針9. 放射線監視</p> <p>1. MOX燃料加工施設から放出される放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出口又はその他の適切な箇所において、それぞれ放射性物質の濃度等を適切に監視するための対策が講じられていること。</p> <p>2. 放射性物質の放出の可能性に応じ、周辺環境における線量、放射性物質の濃度等を適切に監視するための対策が講じられていること。</p> <p>3. 上記1及び2に述べた周辺環境等における放射線監視については、事故時においても線量率、放射性物質濃度等に関する情報を得るための対策が講じられていること。</p>	<p>変更無し</p>

1. 要求事項の整理(4/4)

事業許可基準規則 第19条(監視設備)	MOX指針	備考
<p>5 第19条において、モニタリングポストについては、非常用電源設備(無停電電源を含む。)により電源復旧までの期間を担保できる設計であること。また、モニタリングポストの伝送系は多様性を有する設計であること。</p>	<p>指針9. 放射線監視</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MOX燃料加工施設から放出される放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出口又はその他の適切な箇所において、それぞれ放射性物質の濃度等を適切に監視するための対策が講じられていること。 2. 放射性物質の放出の可能性に応じ、周辺環境における線量、放射性物質の濃度等を適切に監視するための対策が講じられていること。 3. 上記1及び2に述べた周辺環境等における放射線監視については、事故時においても線量率、放射性物質濃度等に関する情報を得るための対策が講じられていること。 	<p>追加要求事項</p>

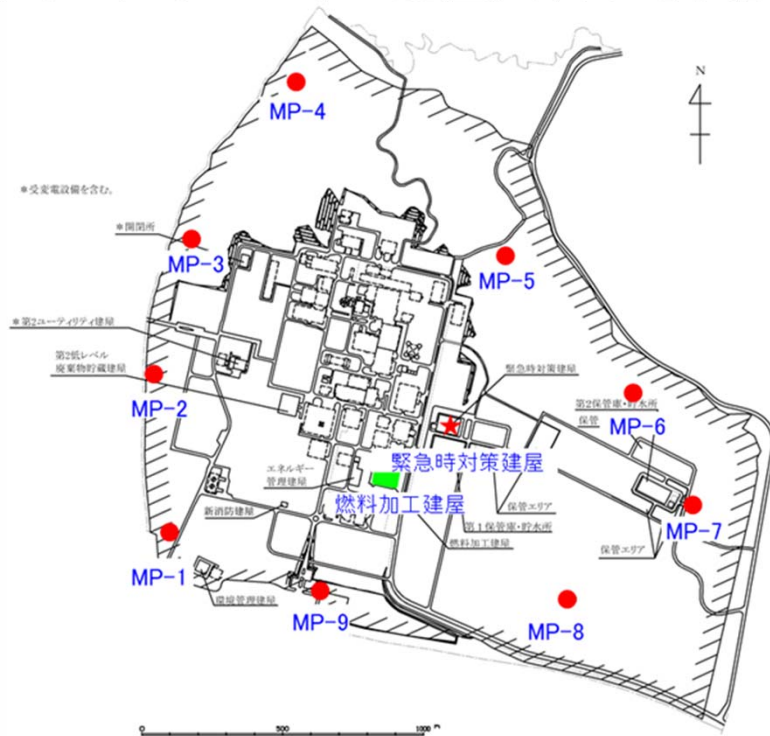
2. 要求事項に対して新たに共用するモニタリングポストの適合方針(1/4)

- **新たに共用するモニタリングポストの設置方針(事業許可基準規則第19条解釈2項)について**
 - ✓ モニタリングポストは、通常時の周辺監視区域における空間放射線量率の監視及び測定に加え、設計基準事故時に迅速な対応が行えるように放射性物質の放出点、放出経路及び敷地内で観測された風向出現頻度等を考慮して適切に設置する。

- **追加要求事項(事業許可基準規則第19条解釈5項)に対して**
 - ✓ モニタリングポスト及びダストモニタは、電源復旧までの期間の電源を確保するため、非常用所内電源系統に接続する設計とする。さらに、モニタリングポスト及びダストモニタは、短時間の停電時に電源を確保するため、専用の無停電電源装置を有する設計とする。
 - ✓ モニタリングポスト及びダストモニタから測定したデータの伝送は、モニタリングポスト及びダストモニタを設置する場所から中央監視室及び緊急時対策所間において有線系回線及び無線系回線により多様性を有し、指示値は中央監視室で監視、記録を行うことができる設計とする。また、緊急時対策所でも監視することができる設計とする。

2. 要求事項に対して新たに共用するモニタリングポストの適合方針(2/4)

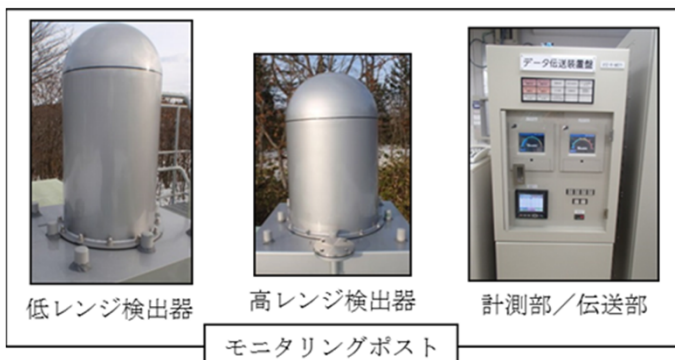
【モニタリングポスト等の配置図及び写真】



凡例		機能
●	モニタリングポスト局舎 (モニタリングポスト, ダストモニタ)	捕集・測定
■	燃料加工建屋(中央監視室)	指示, 警報, 記録
★	緊急時対策建屋	指示



モニタリングポスト局舎

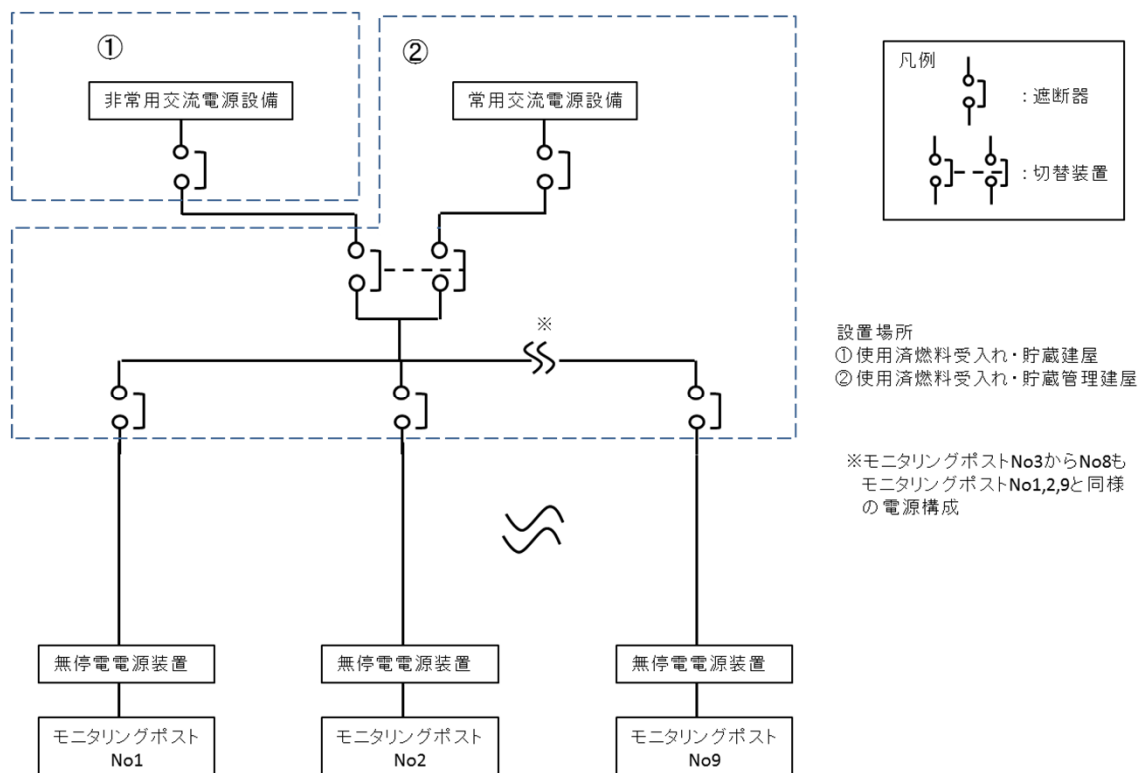


2. 要求事項に対して新たに共用するモニタリングポストの適合方針(3/4)

【無停電電源装置の設備仕様】 ※ バックアップ時間は、モニタリングポスト等の実負荷により算出

名称	容量	発電方式	バックアップ時間※	台数	備考
無停電電源装置	4.0kVA	蓄電池	約6時間	局舎毎に1台 計9台	停電時に電源を供給できる

【モニタリングポスト等の電源構成概要図】



2. 要求事項に対して新たに共用するモニタリングポストの適合方針(4/4)

【モニタリングポスト等の系統概要図】

