

柏崎刈羽原子力発電所6、7号機 原子炉設置変更許可申請書の提出について

2020年2月21日
東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

本補正申請の経緯

【原子炉設置変更許可の申請案件一覧】

＜新規制基準施行後の規則改正への対応＞

- 有毒ガス防護対策

新規制基準施行後の規則改正への対応として、原子炉設置変更許可の本文等に有毒ガスの発生に対する防護方針を追加するため、発電用原子炉設置変更許可申請を実施する。（2019年10月31日申請済み）



その後、適合性に係る審査会合を2回実施し（2019年12月5日、2020年2月4日）審査会合での指摘事項や、先行PWRの補正内容及び適合性審査の議論を反映し、補正申請を実施する。

変更申請の主な内容

設置許可申請書本文（五号、十号）における主な変更箇所は以下のとおり。
 なお、関連する添付書類の記載もあわせて変更を実施。

変更箇所		変更内容（赤字拡充箇所）	
五、原子炉及び その附属施設の 位置、構造及び 設備	□ 発電用原子炉 施設の一般構 造	(3) その他の主要な構造	—
		(i) a. 設計基準対象施設	—
		(u) 中央制御室	<u>有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」という。）それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価（以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という。）を実施する。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ固定源及び可動源を特定する。また、固定源及び可動源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる貯蔵量等は、現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。固定源及び可動源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより、運転員を防護できる設計とする。可動源の輸送ルートは、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう運用管理を実施する。</u>

変更申請の主な内容

変更箇所		変更内容（赤字拡充箇所）	
五、原子炉及び その附属施設の 位置、構造及び 設備	□ 発電用原子炉 施設の一般構 造	(3) その他の主要な構造	—
		(i) a. 設計基準対象施設	—
		(ac) 緊急時対策所	<u>有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ固定源及び可動源を特定する。また、固定源及び可動源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる貯蔵量等は、現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。固定源及び可動源に対しては、当該要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより、当該要員を防護できる設計とする。可動源の輸送ルートは、当該要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう運用管理を実施する。</u>
	へ 計測制御系統 施設の構造及 び設備	(5) その他の主要な構造	—
		(vi) 中央制御室	同様に拡充
	又 その他発電用 原子炉の附属 施設の構造及 び設備	(3) その他の主要な事項	—
(vi) 緊急時対策所		同様に拡充	

変更申請の主な内容

変更箇所		変更内容（赤字拡充箇所）	
十、発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項	八 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 事故に対処するために必要な施設及び体制並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果	(1)重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力	—
		(i) 重大事故等対策	—
		(a) 手順書の整備	<p>有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう、運転員及び緊急時対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順と体制を整備する。<u>固定源及び可動源に対しては、運転員及び緊急時対策要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。</u></p> <p>予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員及び緊急時対策要員のうち初動対応を行う要員に対して<u>配備した防護具を着用することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう手順と体制を整備する。</u></p> <p>有毒ガスの発生による異常を検知した場合、<u>当直長等に連絡し、当直長等は連絡責任者を經由して通信連絡設備により、有毒ガスの発生を発電所内の必要な要員に周知する手順を整備する。</u></p>

【参考】本補正申請の概要

＜設置許可基準規則の改正の概要＞

有毒ガスが発生した場合においても、中央制御室の運転員及び緊急時対策要員が必要な操作を行えるよう、有毒ガス濃度を基準値以下とする防護を要求する設置許可基準規則が、2017年5月1日より施行

※経過措置期限：2020年5月1日以降の最初の施設定期検査終了日又は運転開始の前日のいずれか早い日までに許認可を受ける必要あり

＜本申請の概要＞

①有毒ガス防護に関する設計方針を記載

発電所敷地内外の薬品タンク等から漏えいした場合に発生する有毒ガスの影響評価を実施し、その結果を踏まえ、有毒ガスの影響により、中央制御室の運転員及び緊急時対策要員の対処能力が著しく低下しない設計とすることを記載

②有毒ガス防護に係る手順や体制整備を記載

予期せず発生する有毒ガスに対する運転員等への防護のため、防護具の配備や防護のための手順の整備、通信連絡設備による周知手順の整備について記載