通報基準・公表方法の見直しに伴う読み替え（窒素ガス分離装置）

✓ 運転上の制限から窒素ガス分離装置の記載がなくなることから削除する。

自治体との通報連絡協定		対象設備	トラブル・事故等分類		通報基準			
通報連絡要綱 (2019.12.26施行)	運用上の留意点 (2019.12.26施行)				要否	タイミング		
(3) 原子炉格納容器内への窒素封入設備が停止したとき。	福島第一原子力発電所1～3号機を対象とする。ただし、2台運転時に1台が停止した場合など、供給に支障がない場合は対象外とする。 なお、不具合対応のため、点検等が必要な場合における計画的な停止については、事前に停止計画を、事後に停止実績を連絡する。	原子炉格納容器内窒素封入設備等	窒素ガス分離装置（PSA）自動停止等	トラブル	●全ての窒素ガス分離装置が起動できなく、復旧に時間を要する場合	○	●発生確認後30分以内を目安に通報 ●応急処置実施内容、実施時期 ●応急措置実施後（実施した場合） ●復旧時	
					●運転上の制限からの逸脱 ・運転中の窒素ガス分離装置が全台停止した場合（速やかに再起動又は他の装置に切り替えた場合を除く） ・待機中の窒素ガス分離装置1台が専用ディーゼル発電機により動作可能でない場合 ・格納容器内水素濃度が2.5%を超えた場合	○	●発生確認後30分以内を目安に通報 ●応急処置実施内容、実施時期 ●応急措置実施後（実施した場合） ●復帰宣言（あるいは取下げ）後 ●復旧時	
					●窒素ガス分離装置1台が停止した場合（2台運転中の1台停止や他の装置への切り替えなど窒素ガスの供給に支障がない場合は除く）	○	●発生確認後30分以内を目安に通報 ●応急処置実施内容、実施時期 ●応急措置実施後（実施した場合） ●復旧時	
				封入流量変更	操作	●封入流量の設定流量変更を伴う場合	○	●事前（前日、遅くとも当日朝） ●変更後（実績）
						●封入流量の設定流量変更を伴わない場合	×	—
				窒素ガス封入量に一時的な変化を確認	トラブル	●原子炉格納容器/原子炉圧力容器窒素ガス封入量の変化により原子炉格納容器水素濃度、圧力に有意な変動がある場合	○	●発生確認後30分以内を目安に通報 ●応急処置実施内容、実施時期 ●応急措置実施後（実施した場合） ●復旧時
			操作	●不具合対応のため計画的に運用停止する場合（窒素ガス封入量に一時的な変化を与える可能性がある場合）	○	●事前（停止計画） ●事後（停止実績）		

変更前	変更後
<ul style="list-style-type: none"> ●運転上の制限からの逸脱 <ul style="list-style-type: none"> ・運転中の窒素ガス分離装置が全台停止した場合（速やかに再起動又は他の装置に切り替えた場合を除く） ・待機中の窒素ガス分離装置1台が専用ディーゼル発電機により動作可能でない場合 ・格納容器内水素濃度が2.5%を超えた場合 	<ul style="list-style-type: none"> ●運転上の制限からの逸脱 <ul style="list-style-type: none"> →運転中の窒素ガス分離装置が全台停止した場合（速やかに再起動又は他の装置に切り替えた場合を除く） →待機中の窒素ガス分離装置1台が専用ディーゼル発電機により動作可能でない場合 ・格納容器内水素濃度が2.5%を超えた場合

【参考】 7月23日認可の実施計画の変更概要

- ✓ 実施計画Ⅲ第1編第25条(格納容器内の不活性雰囲気維持機能)は、水の放射線分解で発生する水素により原子炉格納容器内の水素濃度が可燃限界になることを防止するために設定している。
- ✓ 事故後初期は崩壊熱が高く、水素濃度が可燃限界（4%）に至る余裕時間が短かったが、事故後10年以上経過したことから、崩壊熱が減少しており、現状では窒素封入が停止した場合でも水素濃度が2.5%到達まで2週間程度※1の時間余裕があり、不活性雰囲気維持の観点では窒素を常時封入する重要性は大きく低下している。
- ✓ このことから、実施計画Ⅲ第1編第25条「格納容器内の不活性雰囲気維持機能」の運転上の制限を変更する。（窒素封入設備の記載を削除）

※1：原子炉格納容器より体積の小さい原子炉圧力容器に水素が滞留すると仮定した場合の保守的な評価

条文番号	内容	変更の理由
実施計画Ⅲ第1編		
第25条 格納容器内の不活性雰囲気維持機能	運転上の制限のうち以下の条文を削除 ・ 運転中の窒素封入設備(窒素ガス分離装置1台が運転中であること) ・ 待機中の窒素封入設備(窒素ガス分離装置1台が専用ディーゼル発電機により動作可能であること)	事故後10年以上が経過して崩壊熱が減少しており、現状では窒素封入が停止した場合でも水素濃度2.5%到達まで2週間程度の時間余裕があるため
第29条 所内電源系統	第25条の記載を削除	窒素ガス分離装置が「第25条で要求される設備」でなくなるため