

沸騰水型原子炉における原子炉建屋の水素防護対策に係るアクションプラン (1/2)

2022.11.7

実施項目	実施主体	2022年度 第1四半期	2022年度 第2四半期	2022年度 第3四半期	2022年度 第4四半期	2023年度	2024年度	2025年度 以降
1. アクションプランの作成	ATENA-WG	概要検討	アクションプラン検討	▼アクションプラン作成 (初版)		適宜、得られた知見等を反映し アクションプランを見直し		
2. AMGの改定 (1) 既存設備を現設計のまま活用した水素防護対策の検討	ATENA-WG	建屋漏えい時の簡易評価 (FCVS/HVAC/SGTS/BOP/トップベント)	対策の比較検討 (各対策の対応する事故条件、 機器の特性の整理)	水素防護対策 (FCVS/HVAC/SGTS/BOP/トップベント) の優先順位・導入条件・懸念事項の整理	手順のひな型の作成	▼AMG改定ガイドライン策定 (初版)		
	各事業者			AMG改定ガイドラインの検討			AMG改定検討・改定 (プラントによる)	
(2) 中長期的な水素防護対策の検討結果を踏まえたAMG改定ガイドの改定/AMG再改定の検討・AMGへ反映	ATENA-WG / 各事業者						AMG改定ガイドラインの改定/ AMG再改定の検討・AMGへ反映 (中長期的検討結果の反映)	

次頁「3. 対策の具体化に向けた検討」の以下の項目の検討結果をAMGへ反映
 (3) 水素滞留・拡散挙動の評価手法構築・評価
 (4) 下層階の防護対策検討
 (5) 設備改造を含めた水素防護対策検討

沸騰水型原子炉における原子炉建屋の水素防護対策に係るアクションプラン (2/2)

2022.11.7

実施項目	実施主体	2022年度 第1四半期	2022年度 第2四半期	2022年度 第3四半期	2022年度 第4四半期	2023年度	2024年度	2025年度 以降
3. 対策の具体化に向けた検討 (1) 原子炉建屋下層階で水素が滞留する可能性の調査・評価	ATENA-WG	プラントワークダウン手順書検討		手順書(初版)作成 (適宜、プラントワークダウン結果を踏まえ手順書を見直し)	プラントワークダウン実施 (下層階で水素の滞留が予想される個所の特定)			
(2) 実機による風速等の測定	ATENA-WG	適宜プラントワークダウン結果を反映		HVAC,SGTS運転時の建屋内風速測定		風量測定結果	建屋内風速測定試験の実施	
(3) 水素滞留・拡散挙動の評価手法構築・評価	ATENA-WG	試験の評価方法の立案検討		建屋開放実験(BOP)の検討・実施		試験の成立性要否判断	構築した評価手法による評価(各電力)	
(4) 下層階の防護対策検討	各事業者	評価手法構築(電中研研究と連携)		(必要に応じて先行的な対策検討) 例) 水素濃度計の追設検討 PARの追設検討 扉改造の検討		適宜評価結果を反映		
(5) 設備改造を含めた水素防護対策検討	ATENA-WG	構築した評価手法による評価(各電力)		例) 着火リスクの低減検討(HVAC,SGTS) HVACの電源等の強化検討 HVACのDBA/SAを通しての運転継続可否検討				

【参考】 略語説明

英語略	日本語名称
ATENA-WG	ATENA ワーキンググループ
AMG	アクシデントマネジメントガイド
FCVS	フィルタベント装置
HVAC	常用換気空調系
SGTS	非常用ガス処理系
BOP	ブローアウトパネル
PAR	静的触媒式水素再結合装置
DBA	設計基準事故
SA	過酷事故