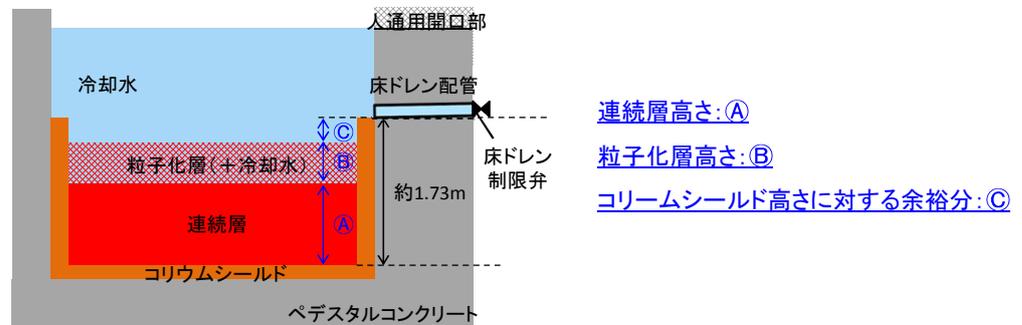


デブリ堆積高さの評価条件及び評価結果

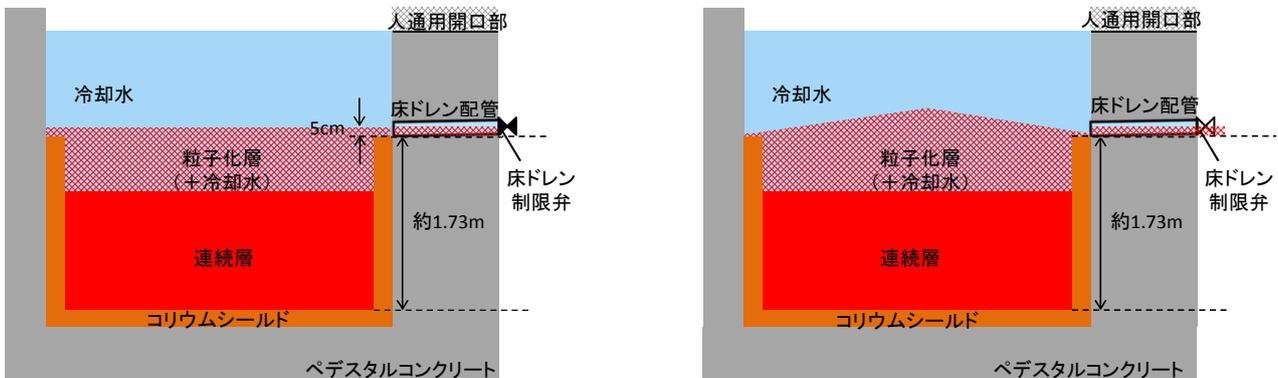
各ケースの評価結果

ケース	デブリ体積	粒子化層の堆積高さ		条件設定の考え方	堆積高さ	評価
		粒子化割合 (エントレインメント係数)	ポロシティ			
最適条件	炉内:36m ³ 炉外:3m ³	17.3% <input type="text"/>	0.32	ノミナル条件	約1.55m A連続層:約1.22m B粒子化層:約0.34m	堆積高さは、コリウムシールド範囲内 C余裕分:約0.28m
感度条件① (デブリ体積関連)	炉内:36m ³ 炉外:4m ³	17.3% <input type="text"/>	0.32	デブリ体積の保守性の確保のため、炉外構造物量を追加	約1.59m A連続層:約1.25m B粒子化層:約0.34m	堆積高さは、コリウムシールド範囲内 C余裕分:約0.24m
感度条件② (粒子化層の堆積高さ関連)	炉内:36m ³ 炉外:3m ³	22.7% <input type="text"/>	0.32	エントレインメント係数をMAAP推奨範囲の最大値に変更	約1.59m A連続層:約1.14m B粒子化層:約0.45m	堆積高さは、コリウムシールド範囲内 C余裕分:約0.24m
感度条件③ (粒子化層の堆積高さ関連)	炉内:36m ³ 炉外:3m ³	17.3% <input type="text"/>	0.50	単純立方格子等を包絡するポロシティとして設定	約1.68m A連続層:約1.22m B粒子化層:約0.46m	堆積高さは、コリウムシールド範囲内 C余裕分:約0.15m
コリウムシールド高さ、厚さ設定条件 (①+③)	炉内:36m ³ 炉外:4m ³	17.3% <input type="text"/>	0.50	「デブリ体積」及び「粒子化層の堆積高さ」それぞれに感度条件を設定 「粒子化層の堆積高さ」については、ポロシティ:0.50を設定	約1.71m A連続層:約1.25m B粒子化層:約0.46m	堆積高さは、コリウムシールド範囲内 C余裕分:約0.02m
デブリ影響評価条件	炉内:36m ³ 炉外:4m ³	22.7% <input type="text"/>	0.50	感度条件①～③を全て考慮した場合	約1.78m A連続層:約1.18m B粒子化層:約0.60m	堆積高さは、コリウムシールド高さを5cm上回る(C-5cm)が、コリウムシールドを超えたデブリの侵食による影響は小さい また、床ドレン制限弁の損傷を仮定した場合にも、デブリの冷却及び冠水は維持される

イメージ図



最適条件、感度解析条件①～③、コリウムシールド高さ、厚さ設定条件



デブリ影響評価条件