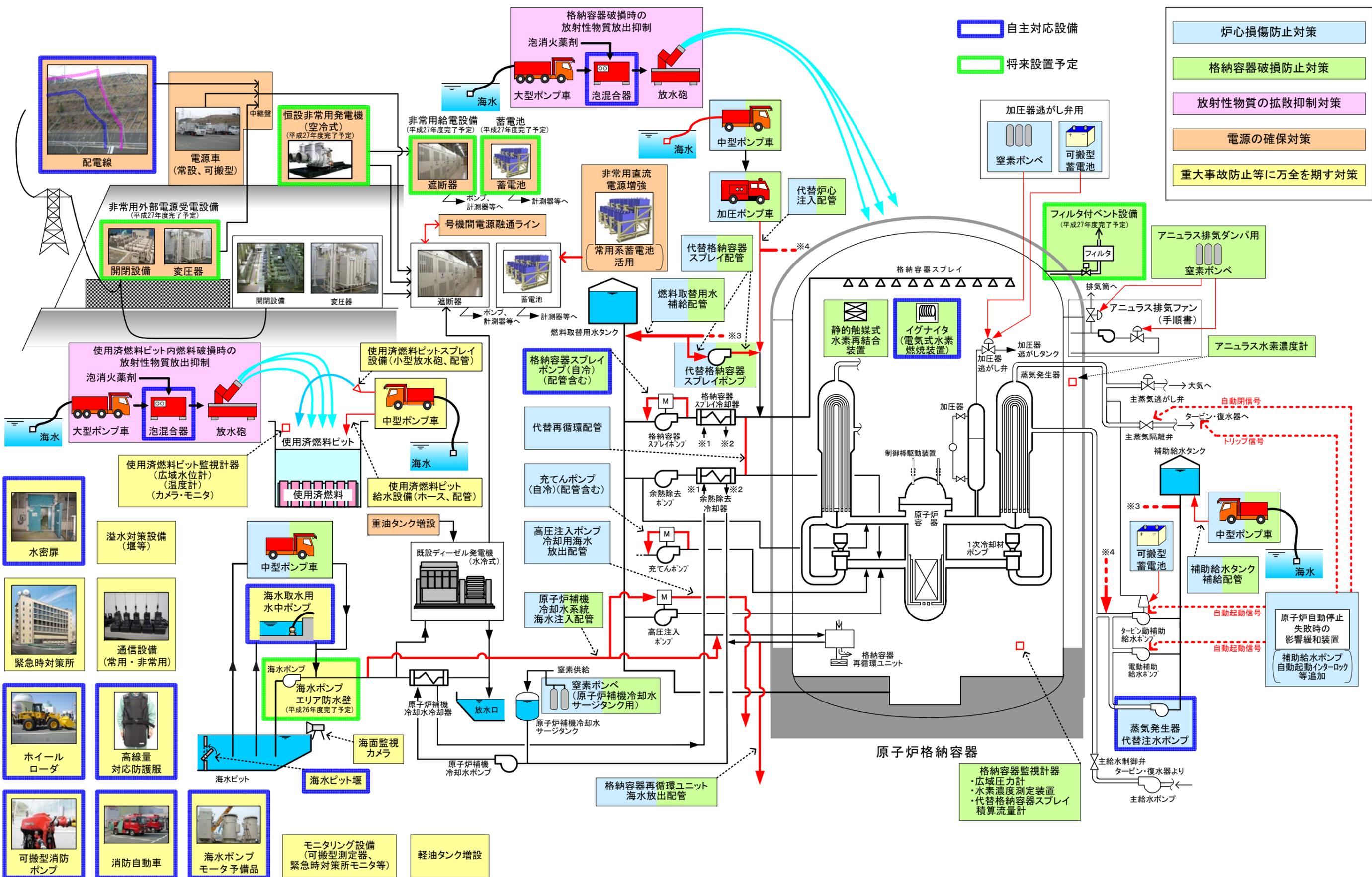


伊方発電所 3号機の安全対策の進捗状況について (全体像)



自主対応設備

将来設置予定

- 炉心損傷防止対策
- 格納容器破損防止対策
- 放射性物質の拡散抑制対策
- 電源の確保対策
- 重大事故防止等に万全を期す対策

格納容器監視計器  
 ・広域圧力計  
 ・水素濃度測定装置  
 ・代替格納容器スプレイ積算流量計

## 伊方発電所3号機の安全対策の進捗状況

は、実施済みの対策

項目	内容	工程				
		平成23年度 (2011年度)	平成24年度 (2012年度)	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)
1 炉心損傷防止対策						
○充てんポンプの冷却手段の追加	○常設の冷却水が供給されない場合、ポンプ出口から冷却水を確保して使用			完了		
○高压注入ポンプの冷却手段の追加	○常設の冷却水が供給されない場合、海水を冷却水として使用			完了		
○格納容器スプレイポンプによる原子炉への注水手段の追加	○既存の格納容器スプレイポンプによる、代替再循環配管を用いた、原子炉への注水手段の確保			完了		
○タービン動補助給水ポンプ起動のための電源確保	○常設の直流電源が供給されない場合、可搬型蓄電池からの供給によりタービン動補助給水ポンプを起動			完了		
○加圧器逃がし弁駆動源の多様化	○原子炉の圧力を逃がすための加圧器逃し弁を、窒素ポンプと可搬型蓄電池により駆動手段を追加			完了		
○原子炉補機冷却水の沸騰防止	○原子炉補機冷却水サージタンクを加圧することにより、原子炉補機冷却水の沸騰を防止			完了		
○格納容器再循環ユニットへの冷却水供給手段の追加	○常設の冷却水が供給されない場合、海水を冷却水として使用			完了		
○原子炉冷却のための水源の確保	○蒸気発生器の給水に海水を活用できるよう、補助給水タンクへの海水供給手段を確保			完了		
○原子炉自動停止失敗時の影響緩和	○制御棒が挿入できず、原子炉自動停止失敗した場合の原子炉停止手段を整備			完了		
○代替格納容器スプレイポンプによる原子炉への注水手段の追加	○代替格納容器スプレイポンプによる、代替再循環配管を用いた原子炉への注水手段の確保			完了		
○蒸気発生器代替注水ポンプによる蒸気発生器への給水手段の追加	○蒸気発生器代替注水ポンプによる、蒸気発生器への給水手段の追加			完了		
○ポンプ車による蒸気発生器への給水手段の追加	○中型ポンプ車と加圧ポンプ車による、蒸気発生器への給水手段の追加			完了		
○ポンプ車による原子炉への注水手段の追加	○中型ポンプ車と加圧ポンプ車による、代替炉心注入配管および代替再循環配管を用いた原子炉への注水手段の確保			完了		
2 格納容器破損防止対策および破損時の緩和対策						
○アンユラス排気ダンパ駆動源の多様化	○アンユラス排気のための排気ダンパを、窒素ポンプにより駆動する手段を追加			完了		
○原子炉補機冷却水の沸騰防止	○原子炉補機冷却水サージタンクを加圧することにより、原子炉補機冷却水の沸騰を防止			完了		
○格納容器再循環ユニットへの冷却水供給手段の追加	○常設の冷却水が供給されない場合、海水を冷却水として使用			完了		
○格納容器スプレイのための水源の確保	○格納容器スプレイに淡水および海水を活用できるよう、燃料取替用水タンクと補助給水タンクを接続および海水供給手段を確保			完了		
○格納容器内の圧力および水素濃度の把握	○事故時の格納容器内パラメータを把握し、適切に処理を行なうため、計器を整備			完了		
○格納容器スプレイポンプの冷却手段の追加	○常設の冷却水が供給されない場合、ポンプ出口から冷却水を確保して使用			完了		
○アンユラス内の水素濃度の把握	○事故時のアンユラス内水素濃度を把握し、適切に処理を行なうため、水素濃度計を設置			完了		
○格納容器内における水素爆発の防止	○事故時の格納容器内水素濃度を低減する静的触媒式水素再結合装置を設置			完了		
○格納容器内における水素爆発の防止	○事故時の格納容器内水素濃度を低減する電気式水素燃焼装置を設置			完了		
○代替格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ手段の追加	○代替格納容器スプレイポンプによる、代替格納容器スプレイ配管を用いた格納容器スプレイ手段の確保			完了		
○フィルタ付ベント設備の設置	○格納容器スプレイが機能しない時、格納容器内圧上昇を抑制するとともに、放射性物質の大気放出量を大幅に軽減する					▽
○ポンプ車による格納容器スプレイ手段の追加	○中型ポンプ車と加圧ポンプ車による、代替炉心注入配管を用いた格納容器スプレイ手段の確保			完了		

## は、実施済みの対策

	項目	内容	工程				
			平成23年度 (2011年度)	平成24年度 (2012年度)	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)
3	放射性物質の拡散抑制対策・意図的な航空機衝突への対応等						
	○大規模自然災害や意図的な航空機衝突等のテロリズムによりプラントが大規模に損傷した状況における格納容器への放水	○格納容器が破損し、格納容器外部に放射性物質が漏えいした場合、放射性物質の拡散を抑制するために漏えい箇所へ向けて放水を実施			完了		
	○大規模自然災害や意図的な航空機衝突等のテロリズムによりプラントが大規模に損傷した場合における使用済燃料ピットへの放水	○使用済燃料ピット内燃料が露出し、使用済燃料が破損した場合、放射性物質の拡散を抑制するために使用済燃料ピットへ向けて放水を実施			完了		
	○中型ポンプ車と小型放水砲を用いた使用済燃料ピットへの放水（スプレー）手段の追加	○使用済燃料ピットの水が大量に漏えいした場合に、使用済燃料の損傷を緩和するため、使用済燃料ピットへスプレーを実施			完了		
4	電源確保対策						
	○空冷式非常用発電装置（常設：1,825kVA）および電源車（可搬型）の配備	○外部電源及びディーゼル発電機の機能が完全に喪失した場合において、重大事故等に対応するために必要な電源を供給	完了（常設化工事は平成25年度完了）				
	○非常用直流電源の増強（常用系蓄電池活用）	○全交流動力電源喪失時において、設計基準対象施設の安全系蓄電池と合わせて、不要な負荷の切り離しを行わずに8時間、不要な負荷の切り離し後さらに16時間、合計24時間にわたり直流電源を供給できる			完了		
	○可搬型直流電源装置の設置	○電源車および整流器の組み合わせにより、全交流電源喪失後24時間にわたり事故の対応に必要な直流電源を供給できる可搬型直流電源装置を設置			完了		
	○号機間電源融通ラインの設置	○所内他号炉の非常用高圧母線からの受電が可能のように、あらかじめ電気ケーブルを布設			完了		
	○重油タンク増設	○外部電源喪失時において、ディーゼル発電機が7日間運転継続が可能となる燃料貯蔵設備を設置			完了		
	○統合事務所非常用予備発電装置	○緊急時対策所への電源供給が喪失した場合に、必要な電源を供給	完了				
	○配電線の敷設	○発電所に隣接する変電所から配電線を敷設	完了				
	○非常用外部電源受電設備の設置	○送電線からの受電設備を高所に設置					▽
	○恒設非常用発電機等の設置	○空冷式の非常用発電機（ガスタービン）を高所に設置					▽
		○既設の設備と位置的に分散させた非常用給電設備を設置					▽
	○非常用直流電源の増強	○発電所の監視等に用いる蓄電池の容量を増強					▽
5	浸水対策						
	○重要機器設置エリアの入口扉を水密扉設置	○重要な機器が設置された建屋の扉を水密扉に取替		完了			
	○海水ポンプエリアの防水対策	○海水ポンプエリアに防水壁を設置					▽
6	耐震性向上対策						
	○安全上重要な主な機器の耐震裕度確保	○基準地震動に対する耐震裕度が2倍程度あるかどうかを確認し、必要なものは対策を実施		完了報告			
	○安全対策に用いる設備の耐震性向上対策	○淡水タンク等水源の耐震性向上対策を実施		完了			
		○使用済燃料ピットへの補給水供給配管および電源車用ケーブルの設置	完了				
	○福島事故の教訓を反映した耐震性向上対策	○使用済燃料ピット冷却設備の耐震性向上対策を実施		完了			
		○開閉所等設備の耐震性評価を実施					▽

## は、実施済みの対策

	項目	内容	工程				
			平成23年度 (2011年度)	平成24年度 (2012年度)	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)
7	その他対策						
	○免震総合事務所の建設(緊急時対策所の設置)	○免震構造の総合事務所を建設し、非常用発電機、通信設備、放射線防護機能等を備えた緊急時対策所を設置	完了				
	○中央制御室の作業環境確保	○電源車からの給電により空調装置を運転し、居住性を維持する手順書を策定	完了				
	○緊急時における発電所構内通信手段の確保	○トランシーバ、ノーベルホン等の配備	完了				
		○PHS装置、固定電話の交換機の高台への移設		完了			
	○必要資機材の確保および放射線管理体制整備	○電力大での資機材相互融通運用を策定	完了				
		○高線量対応防護服の手配	完了				
		○放射線管理要員を追加した体制を整備	完了				
	○がれき撤去用重機の配備	○ホイールローダの高台への配備	完了				