

2015/3/10 九電回答と 2016/8/19 四電回答の比較

規制勧告【1】 冷却材喪失事故での炉心損傷の防止

事故の際、新規制基準に従って高圧原子炉の逃し弁を開放して減圧することを禁止し、冷却水の供給には、消防ポンプではなくECCSの使用を徹底する

九電回答	四電回答
<p>原子炉圧力は通常時、異常時を問わず、加圧器にて制御されており、加圧器へ水を注入するスプレー弁と加圧器逃がし弁にて圧力を下げようとしてコントロールされている。異常時は、原子炉の冷却水の低下を事前に加圧器水位の低下にて検出でき、ECCSが自動起動し、原子炉に冷却水を注入するようになっている。</p> <p>新規制基準により、従来より設置しているECCSが使用できない場合を想定し、新たに原子炉に冷却水を注入する常設電動注入ポンプ、可搬型ディーゼル注入ポンプ、可搬型電動注入ポンプを備えている。また、蒸気発生器による二次系からの除熱による原子炉内の冷却も可能である。原子炉内の冷却水の蒸発の管理は圧力と温度とを監視するサブクール計で確認することができ、常に圧力が急に下がり続けないように運転・管理している。</p>	<p>原子炉圧力は通常時・異常時を問わず、加圧器にて制御されている。異常時は、原子炉の冷却水の低下を事前に加圧器水位の低下にて検出でき、ECCSが自動起動し、原子炉に冷却水を注入するようになっている。</p> <p>新規制基準では、従来より設置しているECCSが使用できない場合を想定し、新たに、原子炉に冷却水を注入する常設電動注入ポンプ、可搬型ディーゼル注入ポンプを設置している。また、原子炉の圧力が急に下がり続けられないよう、原子炉の冷却の状況は、圧力と温度とを監視するサブクール度計で確認、管理することができる。なお、原子炉の冷却は、蒸気発生器による二次系からの除熱により可能である。</p>

規制勧告【11】 逆U字細管などの配管に溜まる水素などの対策（四電への勧告）

冷却水に水素など気体が溶けているとポンプは振動して使用不能となる。また逆U字細管に気体が溜まると自然循環も止まる。原子炉を冷却するため、逆U字細管など配管から水素などを排出する対策を作成せよ

なお、川内原発民間規制委・かごしまによる第1回規制勧告に対して、九電は有効な水素排出策を回答できていない。同様に貴社においても有効な排出策を提出できないのであれば、WH型原発の使用と製造・販売を全面的に禁止することになる

九電回答	四電回答
<p>WH製の蒸気発生器を採用する加圧水型原子力発電所は、蒸気発生器内の逆U字細管に溜まった気体を排出するため、通常の起動前に行う一次冷却水ポンプを利用して行うベンチング操作を実施する。この操作により逆U字細管に溜まった気体を排出することが可能である。</p>	<p>福島事故と同様に、地震による外部電源喪失に加えて、津波による全交流動力電源喪失が発生する厳しい想定をした場合には、一次冷却材ポンプが停止するが、主蒸気逃し弁の開放およびタービン動補助給水ポンプの起動により、蒸気発生器を介して一次系を減温・減圧し、安定停止状態に移行できる。さらに、一次冷却材ポンプのシール部の損傷による冷却材喪失を想定した場合でも、上記手段に加えて、充填ポンプ（自己冷却式）による炉心注水を行うことにより、炉心損傷に至ることなく冷却できる。</p>