

平成16年8月10日

経済産業省

原子力安全・保安院

## 関西電力㈱美浜発電所3号機の自動停止について（第3報）

原子力安全・保安院は、平成16年8月9日、関西電力㈱から、美浜発電所3号機（加圧水型、定格電気出力82万6千キロワット）が自動停止した旨、以下のとおり報告を受けた。

### 1. 関西電力㈱からの報告内容

#### （1）事象発生時の状況

美浜発電所3号機は定格熱出力一定運転中のところ、8月9日15時28分、「3A SG給水<蒸気流量不一致トリップ」警報\*が発報し、原子炉が自動停止した。

現地の保安検査官による現場確認の結果、タービン建屋2階の天井付近にある復水配管（第4低圧給水加熱器～脱気器の間の復水配管）において、破口を確認した。

また、事故発生時に現場にいた協力会社の作業員が破口による蒸気の影響を受け、4名が死亡し、7名が負傷した。

負傷者はいずれも、タービン建屋2階において、8月14日から実施予定の定期検査の準備作業を行っていた。

なお、本件原子炉は、加圧水型軽水炉といわれるタイプであり、漏えいした蒸気には、放射性物質は含まれておらず、原子炉も「温態停止状態」で安定して停止している。

また、各排気筒モニタ及び野外モニタの指示値に変動はなく、周辺環境への放射能の影響はない。

\*：蒸気発生器の水位が低いとき及び蒸気発生器に供給する給水流量が蒸気流量よりも少ないときに発報。

なお、蒸気発生器の水位低下に伴い、補助給水ポンプ3台が起動したが、同給水ライン1系統（タービン動）の給水流量制御弁が開放せず、運転上の制限を満足しないことが確認されている。なお、給水は残り2系統のポンプ（電動）で実施しており、蒸気発生器の水位に異常はなく安定している。

## （2）原因調査

当該破口箇所は、流量計測を行う部分の下流部であったことが判明しているが、原因については、現在調査中。

### （配管仕様）

材質 炭素鋼

外径 約560mm

厚さ 約10mm

最高使用温度 約195℃

最高使用圧力 約1.27MPa（メガパスカル）（約13.0気圧）

### （当時の当該部の状況）

#### 第4給水加熱器～脱気器

温度 約140℃

圧力 約0.93MPa（メガパスカル）（約9.5気圧）

流量 約1,700m<sup>3</sup>/h

## 2. 当省としての対応

### （1）現地対策本部の設置

9日、原子力安全・保安院審議官を長とする「経済産業省現地対策本部」を設置。

### （2）美浜発電所3号機2次系配管破損事故調査委員会を設置（10日）

### （INESによる暫定評価）

基準 1	基準 2	基準 3	評価レベル
—	—	0+	0+

【問い合わせ先】

原子力安全・保安院

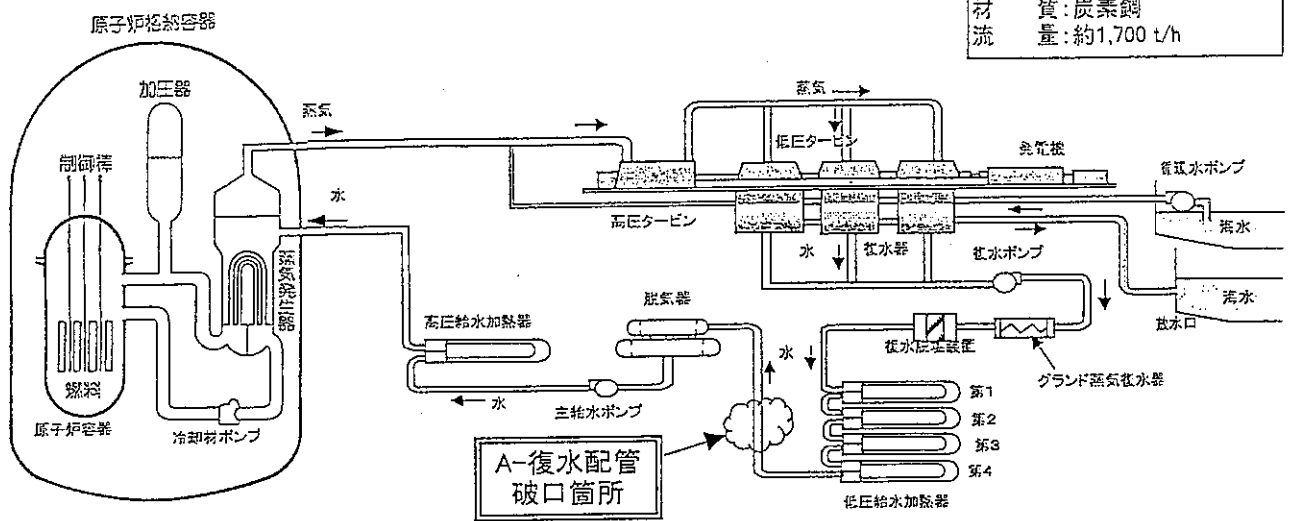
原子力防災課原子力事故故障対策室 前田、天野

電話：０３－３５０１－１５１１（内）４９１１

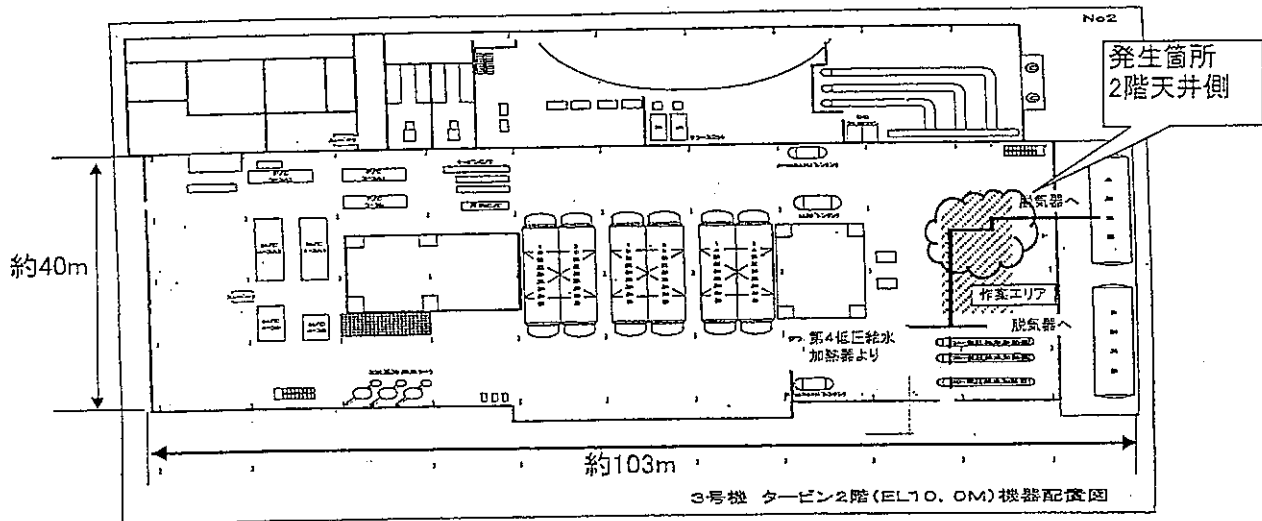
０３－３５０１－１６３７

# A-復水配管の破口箇所について

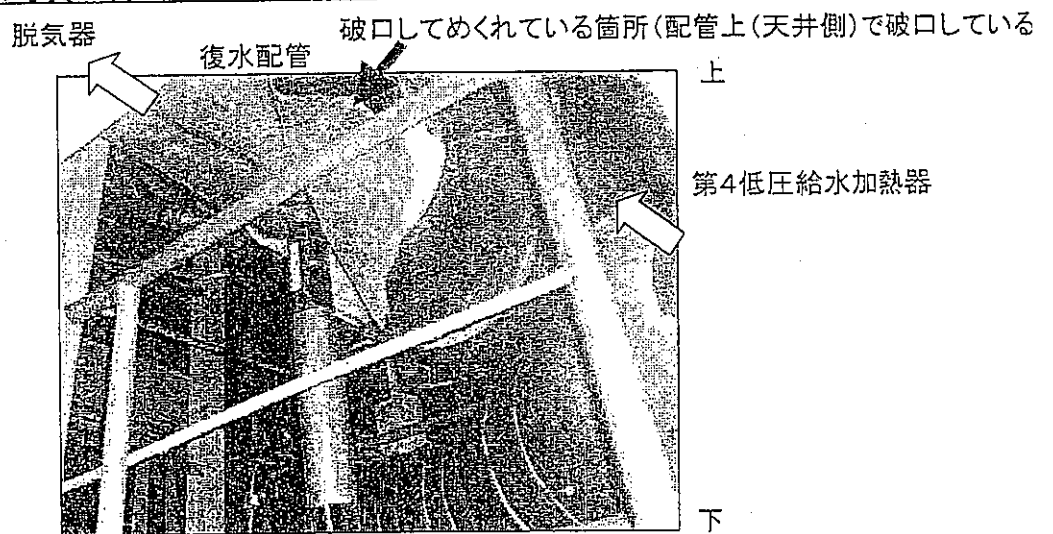
概略系統図



[復水配管]	
外 径:	約560mm
厚 さ:	約10mm
最高内圧:	約1.27 MPa
最高温度:	約195 °C
材 質:	炭素鋼
流 量:	約1,700 t/h



タービン2階面(天井側)の写真(8月9日17:30頃撮影)



## 美浜発電所3号機2次系配管破損事故調査委員会の設置について

平成16年8月10日  
経済産業省原子力安全・保安院

本日、総合エネルギー調査会原子力安全・保安部会原子炉安全小委員会を開催し、関西電力株式会社美浜発電所3号機において発生した2次系配管の破損事故について調査・検討を進めるための標記調査委員会を設置した。

調査委員会の委員構成は以下のとおり。なお、辻川委員、宮委員の両名を本日午前、現地に派遣し、専門的な調査に着手したところ。

委員長 朝田 泰英 社団法人火力原子力発電技術協会技術顧問  
(原子炉安全小委員会及び事故故障対策WG)  
小林 英男 東京工業大学大学院理工学研究科教授  
(原子炉安全小委員会及び事故故障対策WG)  
柴田 勝之 日本原子力研究所東海研究所原子炉安全工学部研究主幹  
(事故故障対策WG)  
辻川 茂男 東京大学名誉教授  
(原子炉安全小委員会及び事故故障対策WG)  
班目 春樹 東京大学原子力研究総合センター教授  
(原子炉安全小委員会及び事故故障対策WG)  
宮 健三 慶應義塾大学大学院理工学研究科教授  
(原子炉安全小委員会及び事故故障対策WG)

今後の審議の進捗状況に応じ、必要あれば委員を追加する。

※原子炉安全小委員会及び事故故障対策WGの委員から、選出

概略系統図

