

平成 19 年 7 月 23 日  
経 済 産 業 省  
原 子 力 安 全 ・ 保 安 院

柏崎刈羽原子力発電所における平成 19 年新潟県中越沖地震による  
被災状況等の現地調査結果報告

原子力安全・保安院（以下「当院」という。）は、甘利経済産業大臣からの指示を受け、柏崎刈羽原子力発電所の安全確認のため、平成 19 年 7 月 17 日から本省職員（加藤審議官、水野特別原子力施設監督官、原子力保安検査官 2 名 合計 4 名）を派遣し、柏崎刈羽原子力保安検査官事務所の原子力保安検査官とともに以下の調査を実施した。

1. 調査項目

- （1）柏崎刈羽原子力発電所 3 号機の火災発生から鎮火に至るまでの一連の経緯について事実関係の確認
- （2）柏崎刈羽原子力発電所 6 号機の放射性物質の漏えいに関する事実関係の確認
- （3）地震によるその他の設備の損傷状況や漏えいの確認

2. 調査結果

- （1）柏崎刈羽原子力発電所 3 号機の火災発生から鎮火に至るまでの一連の過程について事実関係の確認

①確認された事実

地震発生時の東京電力(株)の通報・連絡等を含めた初動体制は、休祭日当番として、責任者を含む 3 名が発電所内、1 名は P R 館（サービスホール）で待機していた。

火災発生時の自衛消防隊については、休祭日当番により招集され、消火活動を行うことになっているが、今回の初動対応では、当番者が原子炉停止についての関係者方面への連絡に忙殺されていたこと、火災に係る所内の状況を把握できていなかったこと等から結果的に招集することができなかったことを確認した。

また、当直長は発見者に対し消火活動を指示したが、消火活動は防火衣等の発電所消防資機材を装備することなく実施されたことを確認した。

②当院の評価と対応

当院としては、東京電力による消火活動の初動体制には改善すべき点があっ

たと考えており、今回の調査結果及び今後東京電力から提出される調査結果や再発防止対策等を踏まえて、適切な初動体制が構築されるよう、指導していくこととする。

## （２）柏崎刈羽原子力発電所６号機の放射性物質の漏えいに関する事実関係の確認

### ①確認された事実

漏えい物質は、原子炉建屋オペレーションフロア直下の非管理区域中３階天井部にある端子箱から漏えいし、中３階を経由して３階床の排水口（ファンネル）を通り非放射性スチームドレンサンプ（以下NSD）に収集され、ポンプにより海への放出に至った経路について確認した。

また、中３階での漏えいについては、現在では容器で受け、また、NSDから海へ放出するポンプについては、引き続き、自動起動しない措置が講じられていることを確認した。

報告が遅れたことに関しては、地震直後の対応であることから本来試料採取から放射能測定までを実施すべき放射線管理員がこれを速やかに実施する体制が整わなかったこと、関係者間に非管理区域の漏えいであり放射能は含まれないとの思い込みがあったことから、測定値の正しさを確認するため放射能測定を繰り返したことにより、速やかな対応が図られなかったことを確認した。

### ②当院の評価

当院としては、漏えい経路の特定については引き続き調査する必要があると考えており、更に調査を進めるよう東京電力へ指示した。漏えい経路の確認や報告体制の確立について、今回の調査結果及び今後東京電力から提出される調査結果や再発防止対策等を踏まえて、必要な指導を行っていくこととする。

## （３）地震によるその他の設備の損傷状況や漏えいの確認

### ①確認された事実

#### ・ 設備の損傷状況の確認

地震による発電所設備の損傷状況として、東京電力(株)が当院に報告したプラント状況について、１～７号機の原子炉建屋オペレーションフロアにおけるプール水の飛散状況、ろ過水タンクの水漏れ、主排気筒におけるダクトのずれ等の確認を行った。また、これら以外にも原子炉格納容器内の安全上重要な機器等についても確認を行った。

#### ・ 地震観測位置及び記録の確認

原子炉建屋における地震計の設置状況について確認を行うとともに加速度振幅値の打ち出し記録について東京電力(株)が行った発表内容と相違がないことを確認した。

#### ・ ７号機主排気筒からのよう素等の検出についての確認

主排気筒からの放射性気体廃棄物の放出に係る監視は、希ガス濃度については常時連続測定されており、よう素及び粒子状の放射性物質の測定はサンプリングにより定期的（1週間分を1回）行われている。今回の調査では、よう素等が検出されていることを測定データにより確認した。

なお、連続して測定している希ガスの濃度の測定チャートを確認したが地震発生時を含め変化はなく、よう素等の放出時期を特定することはできなかった。

さらに、1～6号機におけるよう素等については、地震発生を挟む一週間において検出されていないことをサンプリングの測定データにより確認した。

## ②当院の対応

当院としては、特によう素等の放射性物質の排気筒での検知と地震発生との因果関係を含め調査するよう東京電力に指示した。

引き続き、現地原子力保安検査官事務所の原子力保安検査官が東京電力による地震発生後の設備の健全性確認及び周辺監視区域の現況の確認などに立ち会い、被災状況の確認に努めるとともに新たに確認された事実について公表していく。

# 1号機

## 原子炉建屋オペレーションフロア



# 1号機

## 主排気筒ダクトのズレ



# 1号機

## 原子炉復合建屋B5F冠水



# 2号機

## 原子炉建屋オペレーションフロア



# 2号機 排気ダクトのズレ





# 2号機

## 主変圧器基礎ボルト折損



# 3号機 原子炉建屋オペレーションフロア



# 3号機

## 排気ダクトのズレ



# 3号機

## 原子炉建屋ブローアウトパネル脱落



# 4号機

## 排気ダクトのズレ





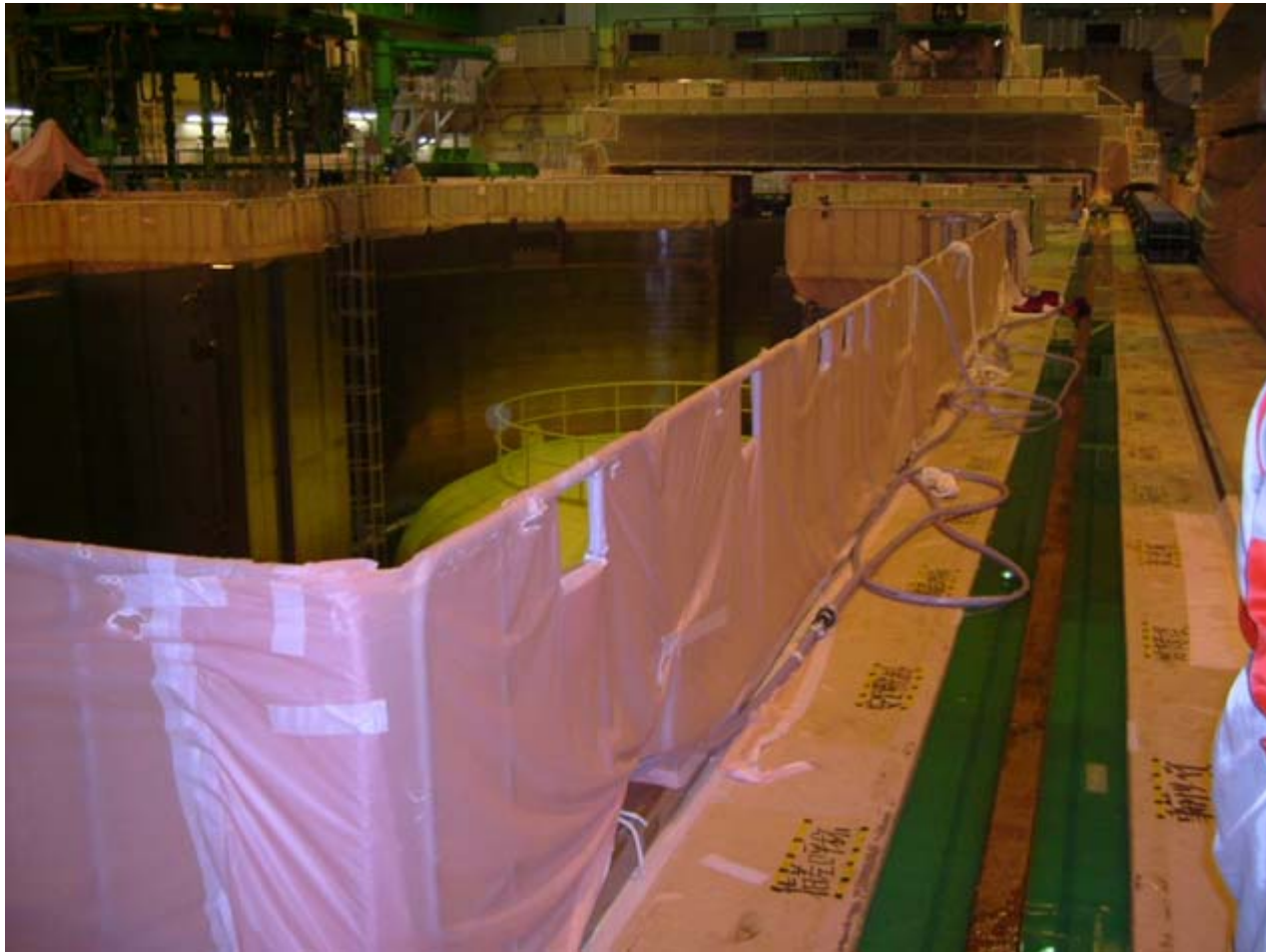
# 5号機

## 制御棒駆動機構下部



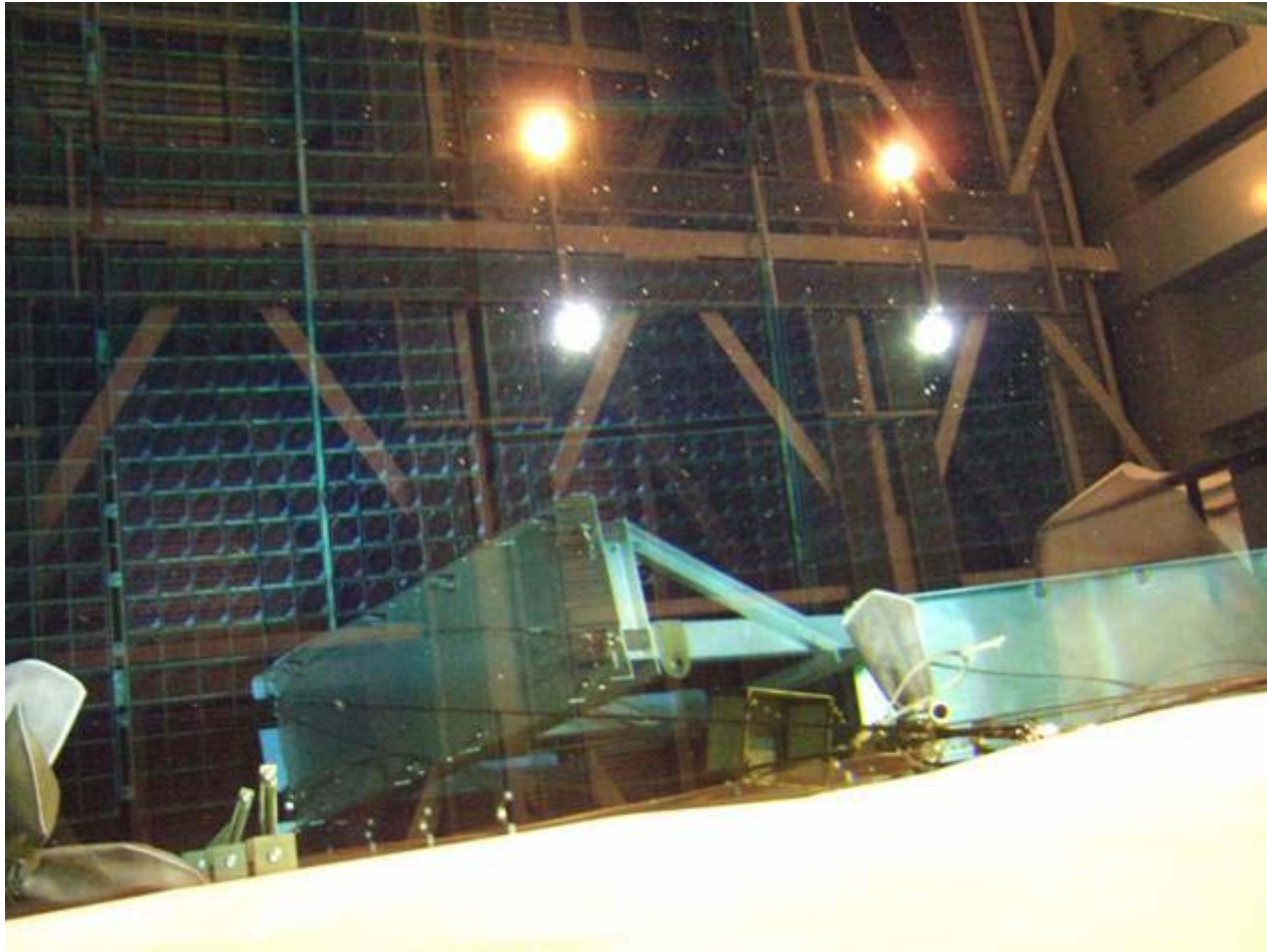
# 6号機

## 原子炉建屋オペレーションフロア



# 6号機

## 原子炉建屋オペレーションフロア作業台落下



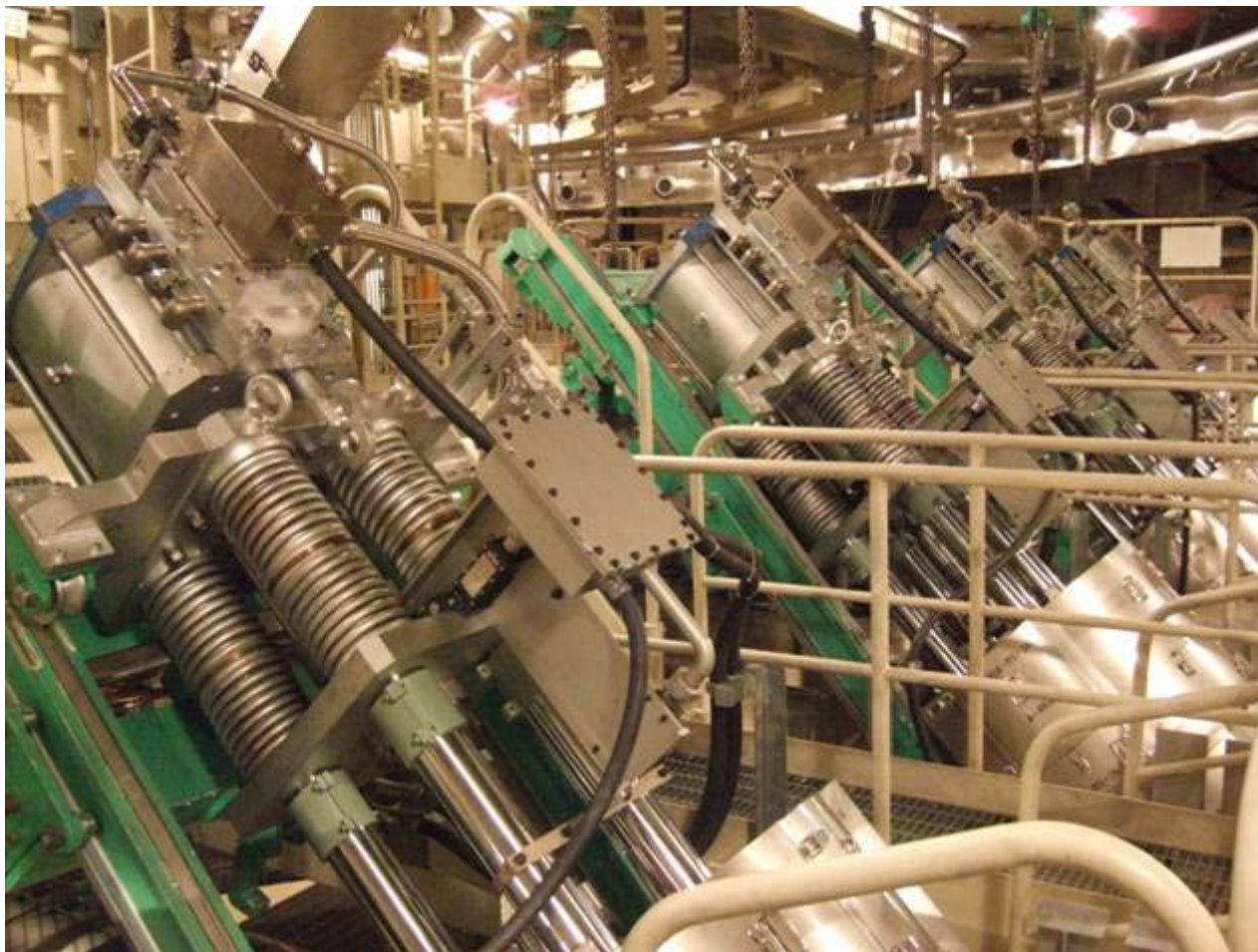


# 6号機

## 原子炉建屋中3階漏えい箇所



# 6号機 主蒸気隔離弁



# 7号機

## 原子炉建屋オペレーションフロア



# 消防資機材





# 固体廃棄物貯蔵庫



# 重油タンク防油堤目地部の開き



