

第 1 回委員会における委員の助言に対する対応について

原子力耐震・構造研究拠点
研究協議会

1. 新潟工科大学、東京電力及び原子力安全基盤機構が本研究拠点における研究項目を柏崎で実施するのに相応しい形とするため、研究プログラム、人材育成、地元の期待等に関するアウトプットを明確にすること。
 - 深部地震動観測研究
 - ・ 東京電力は原子炉建屋内に密な強震計観測網を展開するとともに発電所構内を掘削し、地下深部地盤数箇所（最大 1700m）に強震計を設置する。また、原子炉建屋の変動（傾斜など）を継続的に観測し、その変動に影響を及ぼす可能性のある要因（地下水位、潮位、地盤変動等）との関係を検討する。これらの観測データは、新潟工科大学内の J N E S センター地震動観測システムに伝送・処理し、一般に公表する。
 - ・ 原子力安全基盤機構は新潟工科大学の協力を得て、同学構内 1 箇所に 3000 m 級の掘削を行い、その掘削孔内 3 箇所に強震計を設置する。この観測波形も J N E S センター地震動観測システムに接続し、上述の東京電力による観測波形及び周辺地域にすでに設置されている地震観測機関の強震計観測網による波形とともに収集・処理し、一般に公表する。
 - 人材育成

新潟工科大学は 2010 年度から大学院に原子力関連の講義「発電工学特論」を開設し、人材育成を図っている。この講義は原子力安全基盤機構が派遣した特任教授が受け持っている。今後は 3 機関で検討を重ね、原子力の基礎や耐震・構造に関する体系的な科目等の設置を検討したい。
2. 拠点の活動を新潟工科大学の教育研究に活かし、全国の原子力耐震研究のモデルとなるようなものに作り上げる。3 者が単に集まるだけでなく、しっかりとした連携体制を整えること。
 - 共同研究

拠点の活動を新潟工科大学の教育研究に有効に活かすため、新潟工科大学との共同研究を実施する。

- (1) 新潟工科大学と東京電力との共同研究
 - ①経年劣化を考慮した耐震性評価に関する研究
- (2) 新潟工科大学と原子力安全基盤機構との共同研究
 - ②地震情報伝達研究（地震時に観測された様々な情報を集約して分かりやすく伝達する研究；“柏崎モデル”の確立）
 - ③地震動下での機器類の経年変化を考慮した耐震性評価に関する研究
 - ④原子力発電所の機器・配管系設計指針の高度化に関する基礎的研究

○ 国際耐震安全研修

原子力安全基盤機構は新潟工科大学及び東京電力と連携し、国際シンポジウムや開発途上国等の国際耐震安全研修を開催する。平成22年2月に、アジア6ヶ国（中国、インドネシア、タイ、フィリピン、ベトナム、マレーシア）25名の研修の一環として、新潟工科大学において座学を行うとともに、柏崎刈羽原子力発電所での実習を行った。

3. 地元（柏崎）住民と連携し、研究体制を構築すること。（情報の“見える化”など）

2項で述べた「地震情報伝達研究」にあたっては、地元の新潟工科大学が中核となり、住民の協力を得て“柏崎モデル”の確立を図る。

4. 拠点のアクションプラン（短期的計画）を策定すること。

(1) 地震動観測関連

- ・ 東京電力による深部地震動観測研究で、強震観測は今年度後半から開始する予定である。建屋変動等の観測はすでに開始している。
- ・ 原子力安全基盤機構による強震観測は来年度早々から開始する予定である。

(2) 国際シンポジウム

国際シンポジウムは隔年に開催していく予定である。

(3) 地震情報伝達

2項及び3項で述べた地震情報伝達研究では、この夏にも住民の協力を得てアンケート調査を実施し、“柏崎モデル”の原型版を確立する予定である。