

原子力耐震・構造研究センター のこれまでの活動総括および 今後の方向性について

平成24年3月2日

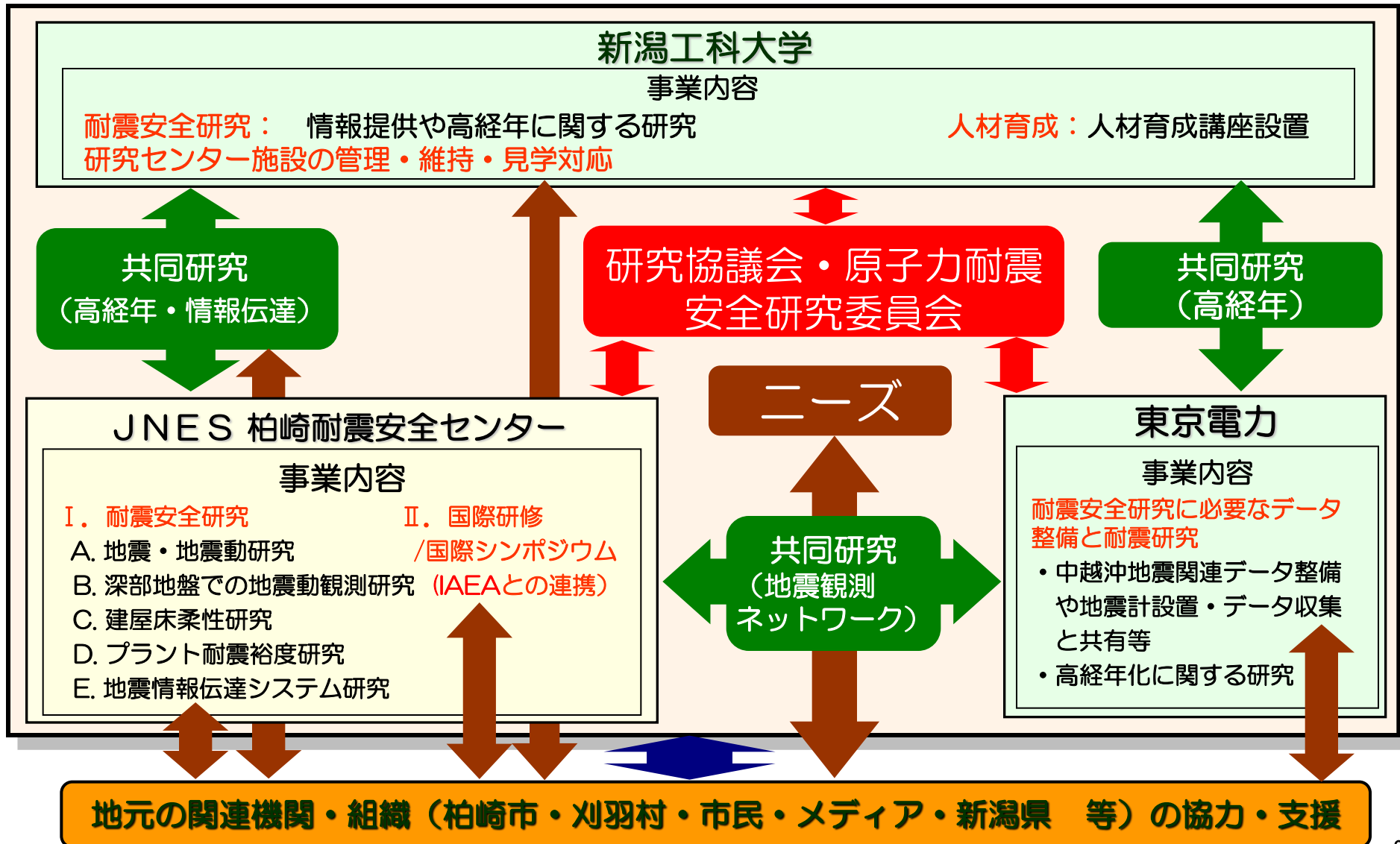
新潟工科大学 原子力耐震・構造研究センター

新潟工科大学
東京電力株式会社
原子力安全基盤機構

原子力耐震・構造研究センター

目的：新潟工大、東京電力、JNESは共同で、耐震設計・安全評価の信頼性向上のための研究センターを新潟工科大に整備し、地元の方々の支援・協力に基づき推進する。また、IAEA等との研究協力や人材育成プログラムを実施する。

研究センターの枠組み



原子力耐震・構造研究センター活動の総括（H21年12月～H24年3月）

■実施内容および成果

⇒産学官（東京電力、新潟工科大、JNES）が連携・協働し、地元地域（地元自治体及び地域コミュニティ等）及びIAEAと密着した活動を実施した。

（詳細な内容は資料4－1（2）参照）

（1）原子力耐震・構造研究センターの主な活動

- ・第1回柏崎国際耐震安全シンポジウム（JNES・IAEA主催、新工大・東電協賛）を開催
 - ・国際的な専門家による市民向け公開講座を開催
 - ・地域住民を対象とした市民見学会を実施。他の原子力立地地域（浜岡・福井等）視察への対応
- ⇒地域に密着した耐震安全研究拠点としての礎を構築するとともに、拡張を図った。

（2）耐震安全研究と情報発信

- ・東電、新工大、JNES産学官連携し、共同研究を推進するとともに、成果を国内外へ発信
- ⇒研究成果等に基づき国際耐震安全の戦略的ロードマップを構築し、上記国際シンポジウムで報告した。
この成果は、リゾリューションとしてまとめられ、IAEA/ISSCの安全研究へ反映。

（3）人材育成

- ・耐震安全に係る研修教材（3次元VR等）を整備
 - ・新興国の技術者を対象に、国際耐震研修を4回実施（合計13ヶ国、延べ72人）
 - ・大学院前期課程に「発電工学特論」、「原子力工学基礎」を開設
- ⇒人材育成システムを充実・整備し、国内外耐震安全研修を実施するとともに、講義を充実。

■課題

- ・東北地震・津波や福島第一原子力発電所事故からの教訓を分析・検討し、研究センターの活動に反映予定。

原子力耐震・構造研究センター活動の総括（H21年12月～H24年3月）



原子力耐震・構造研究センター外観



施設見学の様子

原発の耐震研究拠点完成

原子力発電所の耐震安全性を研究する施設が新潟県柏崎市の新潟工科大学に完成して24日、同大学などが見学会を開いた。2007年に発生した中越沖地震の教訓を生かし、原子力施設の安全性と信頼性を高めるために東京電力と原子力安全基盤機構を加えた産官学が連携する研究拠点となる。

中越沖地震の教訓生かす



原子力発電所の耐震安全性を研究する施設が新潟県柏崎市の新潟工科大学に完成して24日、同大学などが見学会を開いた。2007年に発生した中越沖地震の教訓を生かし、原子力施設の安全性と信頼性を高めるために東京電力と原子力安全基盤機構を加えた産官学が連携する研究拠点となる。

H22.11.25 日経新聞 ↑
朝日新聞 →
(新潟版)

柏崎の新潟工科大学が見学会

新潟工科大
あすまで

国際安全シンポジウム

柏崎市の新潟工科大学で24日、2007年の中越沖地震で得た知見を原子力発電の安全性向上に生かす共同研究施設「原子力耐震・構造研究センター」の完工式があり、関係者に一部が公開された。国際原子力機関（IAEA）が地震後に設置した「国際耐震安全センター」の国内版でもあり、式典に参加したIAEA幹部は「地震で被災した原発の経験、教訓は大変価値がある。センターの研究は地震リスクのある原発を持つ国々にとって大変有益なものになるだろう」などと語った。（清水康志）

「震災教訓が有益」 IAEA幹部評価



原子力耐震研究センター完成

地下3千メートルの地震観測研究について説明を受けるIAEA関係者（左）柏崎市の新潟工科大

かかわるテーマ別の部会が開かれるほか、25日には専門家による公開講座もある。

平成24年度以降の計画（案）

（１）原子力耐震・構造研究センターの拠点活動

- 深部ボーリング竣工記念ワークショップの開催（主催・後援：IAEA・OECD/NEA、平成24年 夏）
- 地元関連機関・組織からのニーズ等の収集、市民見学会の開催、他原子力立地地域との交流
- 研究センターの広報活動の充実（専用ホームページの立上げ、柏崎刈羽発電所と連携したパンフレットの作成）

（２）耐震安全研究と情報発信

1) 国内

① 共同研究

a) 新潟工科大学とJNESの共同研究

テーマ1：き裂を有する配管の地震とき裂進展評価手法の高度化

テーマ2：分かりやすい情報提供モデル「柏崎・刈羽モデル」の構築と他の立地地域への展開

テーマ3：建築物の耐震に関する研究【発展研究課題】

b) 新潟工科大学と東京電力の共同研究

共同研究体制を継続して維持

c) 東京電力とJNESの共同研究

テーマ：地震観測ネットワークデータの共同活用と、そのためのネットワークの充実

d) 他の原子力立地地域との共通研究テーマ設定とワークショップ開催【新規課題】

② 共同研究を支える個別研究

a) 耐震安全研究

・東北地震・津波や福島第一原子力発電所事故に係る教訓を反映した研究の見直し

・柏崎刈羽地域の特徴を活かした研究の促進（地震観測ネットワーク、コミュニケーション）

b) 耐震安全の研修教材の充実

・東北地震・津波に係る知見を収集・整理し、研修に活用

2) 海外

・国際シンポジウム及びIAEA EBP専門家会合等を研究センターで開催し、研究成果を発信

（３）人材育成

1) 国内

・平成24年4月 大学院博士前期課程「発電工学特論」開講

・平成24年10月 同 「エネルギー工学特論」開講

・大学院におけるメンテナンス技術者育成コースの検討【新設】

・原子力立地自治体関連職員等を対象とした研修【新設】

2) 海外

・アジア耐震安全研修、ベトナム研修等を定期的（年1回程度）に開催