

原子力工学推進連絡会議
原子力構造工学推進連絡会 (JASMiRT*) 設立 (案) 2016. 5. 23

* Japan Association of Structural Mechanics in Reactor Technology

1. 設立主旨

福島第一原子力発電所事故以降、原子力施設の安全確保には、構造工学を含めた原子力工学の役割が一層重要となっている。

安全に係る技術開発に十分ということではなく継続的な安全性向上に努力を払う必要がある。また、稼働中あるいは稼働予定の既設発電所、廃炉中の発電所の長期に渡る安全性確保は最重要課題であり、原子力発電所を保有する国としての責務である。

長期に渡る安全性維持のためには人材育成は必須の課題である。これには国際化も含まれ、諸外国の原子力安全性確保においても我が国の貢献が大いに期待されている。

こうした背景を踏まえ、広く原子力分野では、官、事業者・産業界、学協会などで種々の対応がなされてきたが必ずしも十分連携のとれた対応にはなっていなかった。また、原子力構造工学の分野においては、課題は認識されつつも十分な対応がなされて来なかった。

従い、原子力発電所の安全確保に向けた長期的かつグローバルな基盤強化推進のためのコア組織が必要であり、本連絡会設立の提案に至った。尚、本連絡会は今後、原子力各分野の連携組織である(仮称)原子力工学推進連絡会議への発展を図って行く。

2. 活動要旨

1) 主旨に沿い、先ず原子力構造工学の分野を重点に以下の活動を行う。

① SMiRT での活動及びその開催誘致のための活動。

- 1 国内外の関連情報共有(国内ワークショップ開催等)
- 2 SMiRT 及び他国際会議関連の情報収集と一元化
- 3 各 SMiRT での活動
- 4 SMiRT 開催誘致(注 1)のための活動

注 1) 次回のアジア順である SMiRT27(2023)を目標とする

② アジア(中国、韓国、台湾、他)との協力活動の拠点

③ ①、②を通じた人材育成

2) 引き続き(注 2) 原子力各分野の活動の連携を図って行く。

注 2) SMiRT27 招致が決まる 2019 以降を目処

① 国内外の学協会活動の情報共有の場の提供

3. 組織

以下の構成とする。

議長 (学) : 原子力工学推進連絡会議を統括する

代表 (学) : JASMiRT(原子力構造工学推進連絡会)を代表する

副代表 (学・産業界・事業者・官) : 所属団体を取りまとめ、代表を補佐する

幹事 (学・産業界・事業者・官) : 連絡会活動(4項)において関連技術分野をとりまとめる(代表幹事は連絡会の運営・事務を執り行う)

委員 (学/国研・産業界・事業者・官) : 連絡会活動(4項)を実施する

顧問 (学) : 活動内容に助言する

4. JASMiRT(原子力構造工学推進連絡会)の活動計画

1) 活動方針

-背景-

- SMiRT は、機械工学一般の ASME PVP、原子力機械工学の ICONE (ASME/日本機械学会共催)、地震工学一般の WCEE に比べ原子力工学の各分野 (材料/構造強度/地震・津波・航空機衝撃等の外的荷重と応答/試験・解析/計算技術) を、プラント設計・建設/運転・保守/廃棄物/廃炉/新型炉開発/規制の各フェーズでカバーしている国際会議である。
- 2年毎に欧/米/アジアで開かれているが、アジアの順である SMiRT24(2017)の日本開催が福島事故のため提案できず SMiRT25(2019)に向け準備中のところ、米・カナダ連合が期限 (2015.8 SMiRT23) 間に本来は米州の順との理由で提案してきたため譲歩した経緯があった。

-活動方針-

学・産・官が連携して設立する本連絡会を拠点に；

- ①日本が世界のトップレベルにある分野/テーマについて SMiRT をリードし、原子力の国際的な安全/信頼性・性能向上に貢献して行く。
- ②各 SMiRT でワークショップを主宰する等により、IASMiRT(SMiRT 本部)/関係国及び国内関係学会/機関、特に日本原子力学会(注)との連携を密にし、継続的な SMiRT への貢献及び SMiRT27 の誘致に遺漏なきを期す。

注) SMiRT11(1991 東京)の誘致・主催 及び SMiRT25 の提案母体

2) 活動内容

① SMiRT での活動及びその開催誘致のための活動

-1 テーマワークショップ開催 (国内、準備会含め年2回)

- ・国内外有識者の講演とテーマセッション・パネルからなる(100名程度規模)
 - これにより、関連情報収集と共有、関係機関・学会・有識者との連携を図る
 - 得られた情報に基づき-2, -3, -4 項のテーマ設定・全体計画を行う

-2 各 SMiRT での活動

- ・論文投稿促進
 - 各 SMiRT 前年6月目処(注3)に重点テーマを設定し、国内関係機関・学会・有識者に投稿を働きかける (注3:アブストラクト期限:前年9月)
- ・各 SMiRT 本会議でのワークショップ主宰
 - Div. コーデネータを中心に前年11月のプログラム会議に向け計画・提案し本会議で主宰
 - これにより 関連情報収集と共有、関係国際組織・有識者との連携を図る

-3 Pre/Post セミナー開催

- ・当該 SMiRT 前年夏を目処に計画着手し、11月のプログラム会議で提案し、準備に入る
 - SMiRT24(2017.8)Post セミナー開催 (本会議翌週、国内) が決定している

-4 SMiRT27(2023)の誘致

- ・ SMiRT27 国内開催の提案を行う(期限：2019.8 SMiRT25)
- SMiRT25 プログラム委員会(2018.11)で計画説明が必要
- このため、国内計画WGを2018.5目処に立ちあげる
- 誘致決定後、次の委員会を立ちあげる

SMiRT27 準備委員会(2019.6 目処)

〃 組織委員会・実施委員会・プログラム委員会(2021.10 目処)

② アジアとの協力活動の拠点

アジア各国(中国、韓国、台湾、インド他)の SMiRT 関係者と十分な連携を取りつつ①の活動を行い、各国の SMiRT 関連組織との関係を深めて行く。

③ 人材育成

- ① ②を通して、若手研究者・技術者の人材育成を図る。また、原子力構造工学の基礎・一般知識に関するセミナー等のニーズを調査し、必要に応じテーマワークショップと関連させたセミナー実施を検討する。

3) 活動形態

- ① 4項の活動のため次の分野別ワーキンググループ(WG)を置く(資料1参照)。

WG	カバー範囲
1 耐震/設計WG	地震動、耐震設計、免震； PSA、設計コンセプト(深層防護、beyond design, SA 対応他)
2 材料/構造WG	材料、構造強度、破壊力学、経年劣化他
3 計算科学WG	計算科学、応答解析、SSI
4 廃炉WG	

- ② 幹事会(代表、顧問、幹事、Div. コーデネータで構成)は全体の活動を取りまとめるとともに分野別WG間の横通しを行う。また、定例会(年1回、12月目処)に全体活動状況を報告する。

4) 今後のスケジュール (図1参照)

◇マイルストーン

- ・ SMiRT24 アブストラクト期限 2016.9.2
- ・ SMiRT24 プログラム委員会(ISC) 2016.11.16-18 於釜山
- ・ SMiRT24 2017.8.20-25 〃
- ・ SMiRT24 Post セミナー 2017.8.27 の週 国内

◇当面のスケジュール

- ・ JASMiRT キックオフ 本年5月23日
- ・ 第1回幹事会 5月24日
—活動全体計画・テーマの検討—
- ・ SMiRT24 Post セミナー計画(注4)着手 6月中旬
注4：耐震をテーマにすべく SMiRT24 側および IASMiRT の同意を得ている

以上