

## 標準委員会 第12回リスク専門部会議事録

1. 日 時 2011年3月9日（水） 13：30～15：30

2. 場 所 （独）原子力安全基盤機構 本館4階 4C, D会議室

3. 出席者（敬称略）

（出席委員） 山口（部会長），山下（副部会長），成宮（幹事），桐本，吉田，北村，町田，松岡，松本，大嶽，橋本，守屋，宮田，関根，福山，梶本，佐々木，座間（18名）

（代理出席委員） 関沢 和広（竹山代理），正影夏紀（小野代理）（2名）

（欠席委員） 岡本，越塚，野中，本間，倉本（5名）

（委員候補） 高田（1名）

（常時参加者） 安田（1名）

（説明者） 小倉，西村（内部溢水P S A分科会）

（事務局） 岡村

4. 配付資料

RKTC12-1 第11 回リスク専門部会 議事録（案）

RKTC12-2 人事について

RKTC12-3 内部溢水PSA 分科会の活動状況他

RKTC12-4 標準活動検討タスクの活動状況

RKTC12-5 2011 春の年会の企画セッション発表資料

RKTC12-6 講習会の開催について

RKTC12-7 PSAM11 ESREL2012

RKTC12-8 原子力学会リスク専門部会における標準策定スケジュール（案）（至近3 年）

参考資料

RKTC12-参考1 リスク専門部会委員名簿

RKTC12-参考2 標準委員会の活動状況

RKTC12-参考3 標準委員会の今後の活動のあり方について(案)（リスク分野抜粋）

5. 議事内容

議事に先立ち、事務局より、開始時点で委員25名中代理委員を含めて19名が出席しており、決議に必要な定足数（17名以上）を満足している旨報告された。

(1) 前回議事録（案）の確認（RKTC12-1）

議事録（案）は、事前に配付しており、承認された。

(2) 人事について（RKTC10-8）

事務局より、以下の人事案件が紹介された。

【専門部会】

①新委員の選任（分科会代表者からの変更）【承認事項】

高田 毅士（東京大学，地震PSA 分科会副主査）

山本 章夫（名古屋大学，内部溢水PSA 分科会委員）

【専門部会】

① 内部溢水P S A分科会委員（主査）の退任

山口 彰（大阪大学）

② 内部溢水P S A分科会新主査の選任

小倉 克規（(独)原子力安全基盤機構）

審議の結果，新委員の選任及び分科会主査の選任が承認された。

(3) 内部溢水PSA分科会の活動状況（RKTC12-3）

内部溢水PSA分科会の小倉主査及び西村幹事より，資料RKTC12-3に基づき，内部溢水PSA分科会における議論の状況及び論点について説明が行われ，以下のような議論があった。

主な質疑等

- ・ ウォークダウンについて，溢水に関してはシナリオを漏れなく挙げるのは難しいので必須ではないかと議論していたと思うが，ここで必要に応じてと言っているのは，設計段階のみか，運転中も含まれるのか。
  - スクリーニングは，段階に応じて行う。設計段階では，保守的に行えば良からうということで，必要に応じてとしている。段階に応じての意。
  - することが望ましいといったことか。
  - 設計段階ではそもそも実施できないので，必要に応じてとしている。
  - 設計段階を除くといった書き方もできると思う。
  - 地震PSAの場合はどうなっていたか。
  - ウォークダウンをやること，となっている。
  - ウォークダウンによって何が得られるのかであり，そこをどこまで強調するか，である。
  - ウォークダウンでは，具体的な機器配置を知ることにより，主に被水の影響を確認する。
  - 必要に応じて，の内容を具体化するのが実施基準だとすれば，段階に応じてかき分けるべき。
  - そもそも実施可能な段階でやるのがウォークダウンであり，設計段階まで実施基準とするのか，設計段階は参考扱いにするのかまとめるべき。
  - 設計段階がいつの段階か定義する必要がある。評価者に依存するのでは作る意味が無くなる。
  - 設計段階では，運転情報が無いのでヒューマンエラーなどの問題がある。
  - 参考とできる，程度の書き方ならできるかもしれない。
  - 現在は，設計段階に適用可能と標準原案に書いている訳では無く，議論している段階である。
  - 設計段階まで運転中と同じように適用しようとした場合に，どのような問題があるのか分科会で議論し，整理して欲しい。
- ・ 停止時は対象外とするのは，既に議論された結果なのか。停止時は，系統が解放されており，ある意味では溢水が起りやすい状態。ある程度，停止時も視野に

入れて作るべきではないか。

- ▶ 停止時は運転時と異なり、状態が多岐に渡るためいっしょに議論するとなかなかまとまらなると懸念したため、まずは運転時に絞って作成することとした。
- ▶ 戦略タスクでも全体を漏れなく整備する観点で議論しているが、停止時は他の標準と同様、データがまだ不足していることから、分けて作成することで良いのではないか。
- ・ 機械学会では、RI-ISIの規格を策定しているが、配管やポンプなど溢水が問題となる。破損モードによって、影響を評価できるようにしておく、RI-ISI側はやりやすくなる。どのように考えているのか。
  - ▶ 例えば、破断面積によって分けて評価することはできるが、最終的に定量評価できるデータは無いので、今のところ細かい破損モード別の評価は考えていない。
  - ▶ 破断とリークで差が無いとリスク情報を活用するメリットが無いのではないか。
  - ▶ 炉心損傷の影響で評価しているので、そもそも微少なリークは評価対象外となる。PSAの観点とは違ってくる。
  - ▶ 機械学会側では、おそらく本標準を参照することとなる。
  - ▶ スクリーニングの中で、CDFへの影響は評価される。RI-ISIに詳しい委員もいるのではないかと思うので、分科会にて議論して欲しい。
- ・ 溢水シナリオと事故シーケンスの定義は。
  - ▶ 事故シーケンスは、起因事象が発生し、緩和系の作動を経て事故に至るまで。溢水シナリオは、外乱が起きてから起因事象が発生するまで。
  - ▶ 起因事象の定義は。
  - ▶ 緩和系の応答を要求するような外乱。
  - ▶ 溢水に至るまでの経路は、内部事象と違うところがある。中堅報告までに少し定義を整理して欲しい。
- ・ レベル2 PSAへのインターフェースで、格納容器健全性あるいはソースタームの評価結果に重要な影響を与える因子を整理するということか。
  - ▶ レベル2PSAをやるならば、という前提。
  - ▶ 因子のモデル化など、良く記載して欲しい。
- ・ 「・・・による、・・・より」という表現は紛らわしいため、JISでは比較の意味以外では使わないこととなっている。今から注意すること。

#### (4) 標準活動検討タスクの活動状況，2011年春の年会での企画セッション発表について (RKTC12-4, 5)

成宮幹事より，資料RKTC12-4, 5に基づき，標準活動検討タスクの活動状況の紹介及びこれらの成果を春の年会で発表することの報告が行われ，次のような議論があった。

主な質疑等

- ・ リスク情報活用項目と民間規格との関係を表にしているが，安全目標が抜けているのではないか。

- 主に保安院のリスク情報活用の計画と整合させているため。
  - それは分かるが、標準は安全目標に対しても使えるのではないか。どう入れるのかは難しいが。
  - 安全目標が最終版になったとき、学会標準を活用できる姿にしておく必要はあるのではないか。
  - この表ではそこまで考えていない。活用項目と標準の関係も、具体的に活用の方法を標準で提示できるものだけでなく単に関係するものも○にしている。少し検討させていただきたい。
- ・ リスク情報活用項目と民間規格との関係を表に関して、核燃料サイクル関係は、加工施設のようにある程度リスク情報活用が始まっているところもある、民間規格で行うのか内規のようなもので行うのかまだ決まっていないといった事情もある。この表ではもう少し範囲を広げても良いのではないかと思う。
    - タイトルを民間規格等とするなど少し配慮しておいてはどうか。
    - この表は、こういった標準を整備していくという宣言ではないのか。
    - 宣言ではない。まずは枠組みとしてこのようなものがあるといった整理。

(5) 講習会の開催について (RKTC12-6)

安田常時参加者より、資料RKTC12-6に基づき、5月～6月頃に2件の講習会を計画している旨説明が行われ、各委員に協力が依頼された。

(6) PSAM11 ESREL2012の紹介 (RKTC12-7)

成宮幹事より、2012年にヘルシンキで行われる予定のPSAM11及びESREL2012について紹介が行われた。

(7) リスク専門部会における標準策定スケジュール (案) (RKTC12-8)

成宮幹事より、資料RKTC12-8に沿って、リスク専門部会の標準策定スケジュール (案) について報告が行われた。

(8) その他

次回専門部会日程について、6月3日 (金) 午前中に開催することとした。

以上