

一般社団法人 日本原子力学会 標準委員会
第37回システム安全専門部会議事録

1. 日 時 2016年9月1日（木） 13:00～16:15

2. 場 所 5 東洋海事ビルD会議室

3. 出席者（敬称略）

（出席委員）岡本部長（途中から退室），中村副部長（途中から退室），西村幹事，青木，阿部，有田，勝村，鎌田（途中から入室），北島，中川，西田，久宗（途中から入室），巻上，三村，宮地，宮原（16名）

（欠席委員）上野，後藤（2名）

（委員候補）中村晶（原子力安全システム研究所），真寄康行（関西電力）（2名）

（常時参加者）河井，工藤，成宮（3名）

（オブザーバ）北島英明（原子力安全推進協会），伊藤慎吾（原子力エンジニアリング）（2名）

（説明者）【PLM分科会】中川幹事，【水化学管理分科会】北島幹事，河村委員，都筑常時参加者，【定期安全レビュー分科会】成宮主査，倉本幹事，【炉心燃料・熱水力関連標準の改定要否等検討のためのタスクグループ】鈴木幹事，【システム安全専門部会】西村幹事（8名）

（事務局）中越，井関，谷井（3名）

4. 配付資料

配付資料

- | | |
|------------|--|
| STC37-0 | 第37回システム安全専門部会 議事次第（案） |
| STC37-1 | 第36回システム安全専門部会 議事録（案） |
| STC37-2 | 人事について |
| STC37-3 | “原子力発電所の高経年化対策実施基準”の改定案（追補1）の公衆審査結果 |
| STC37-4 | “原子力発電所の高経年化対策実施基準”（2015）の誤記確認状況 |
| STC37-5-1 | 標準委員会委員長よりいただいたコメントへの対応案 |
| STC37-5-2 | 改定前後比較表（BWR 水化学管理指針） |
| STC37-5-3 | 改定前後比較表（PWR 水化学管理指針） |
| STC37-5-4 | 本報告（概要）「沸騰水型原子炉の水化学管理指針」及び「加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針」 |
| STC37-6 | 安全性向上分科会（仮称）の設置について |
| STC37-7 | 「炉心燃料・熱水力関連標準の改定要否等検討のためのタスクグループ」の検討の進捗について |
| STC37-8 | 添付標準英訳の優先度調査結果 |
| STC37-9 | 用語辞典への標準委員会コメントへの対応に関する意見募集結果 |
| STC37-10-1 | “原子力発電所の高経年化対策実施基準”に係る STC36 資料変更案のメール審議結果について |

STC37-10-2 “原子力発電所の高経年化対策実施基準”に係る STC36 資料変更案のメール審議のご意見対応案

STC37-11 分科会の活動状況について

参考資料

STC37-参考 1 システム安全専門部会委員名簿

STC37-参考 2 標準委員会の活動状況について

説明資料

STC37-説明-1 原子力学会の行動指針

STC37-説明-2 倫理規程（行動の手引）

STC37-説明-3 標準委員会活動基本方針

STC37-説明-4 行動指針と倫理規程について（OHP）

5. 議事内容

事務局から開始時、委員18名中16名が出席しており、成立に必要な定足数（12名以上）を満足している旨報告があった。

(1) 前回議事録（案）の確認（STC37-1）

前回議事録（案）について事前に配付されていた内容で承認された。

(2) 人事（STC37-2）

STC37-2に基づいて、専門部会及び分科会の人事について以下の提案あった。

1) 専門部会

① 委員退任の確認

小野岡 博明（関西電力）

福谷 耕司（原子力安全システム研究所）

② 委員の選任決議

真寄 康行（関西電力）

中村 晶（原子力安全システム研究所）

③ 委員の再任決議

中村 武彦（日本原子力研究開発機構）

阿部 弘亨（東京大学）

勝村 庸介（日本アイソトープ協会）

委員の退任が確認され、審議の結果、委員の選任及び再任が決議された。

2) 分科会

① 委員退任の確認

【定期安全レビュー分科会】

分科会の廃止に伴い、委員全員退任。

（別紙 1 に 2016. 07. 22 時点の名簿）

② 委員選任の承認決議

【水化学管理分科会】

- 室屋 裕佐 (大阪大学)
- ③ 新分科会委員の選任・承認決議
【安全性向上分科会(仮称)】
別紙 2 の名簿参照
- ④ 常時参加者登録解除の確認
【水化学管理分科会】
武田 耕太郎 (北海道電力)
小野寺 聡 (電源開発)
吉林 貴良 (中部電力)
真鍋 裕之 (四国電力)
【定期安全レビュー分科会】
日渡 良璽 (電力中央研究所)
三山 彰一 (原子力エンジニアリング)
分科会の廃止に伴い、常時参加者全員解除。
(別紙 1 に 2016. 07. 22 時点の名簿)
- ⑤ 常時参加者登録承認の確認
【水化学管理分科会】
手塚 稔也 (北海道電力)
山田 浩巳 (電源開発)
井上 英彦 (中部電力)
三島 清太郎 (四国電力)
【定期安全レビュー分科会】
中村 康一 (電力中央研究所)
- ⑥ 新分科会常時参加者登録の確認
【安全性向上分科会(仮称)】
別紙 2 の名簿参照
- 3) 炉心燃料・熱水力関連標準の改定要否等検討のためのタスクグループ
- ① 委員所属変更の確認
末廣 祥一
旧：(株)テプコシステムズ
新：東京電力ホールディングス(株)

委員の退任等が確認され、審議の結果、委員の承認等が決議された。

一般社団法人 日本原子力学会 システム安全専門部会
 定期安全レビュー分科会 名簿

別紙 1

2016年 7月 22日時点

		氏名 (敬称略)	所属	備考
委員				
1	主査	成宮 祥介	関西電力	
2	副主査	上野 信吾	三菱総合研究所	
3	幹事	倉本 孝弘	原子力エンジニアリング	
4	委員	伊藤 圭介	中部電力	
5	委員	岡本 孝司	東京大学	
6	委員	中野 利彦	関西電力	
7	委員	中村 和幸	日本原子力発電	
8	委員	中村 武彦	日本原子力研究開発機構	
9	委員	平川 博将	原子力安全推進協会	
10	委員	村上 健太	東京大学	
11	委員	渡辺 沖	東京電力	
常時参加者				
1	常時参加者	伊藤 信哉	原子力規制庁	
2	常時参加者	角田 憲隆	東京電力	
3	常時参加者	熊坂 勝行	原子力安全推進協会	
4	常時参加者	古賀 薫	電源開発	
5	常時参加者	重久 哲郎	九州電力	
6	常時参加者	島田 裕一	原子力安全推進協会	
7	常時参加者	曾根 幸一	東北電力	
8	常時参加者	中村 康一	電力中央研究所	
9	常時参加者	長谷川 正和	北海道電力	
10	常時参加者	林 健太郎	関西電力	
11	常時参加者	福永 健司	九州電力	
12	常時参加者	松村 憲秀	四国電力	
13	常時参加者	山口 廣高	東京電力	
14	常時参加者	林 誠人	北陸電力	
15	常時参加者	梶原 佑介	関西電力	
16	常時参加者	森脇 光司	中国電力	

一般社団法人 日本原子力学会 システム安全専門部会
安全性向上分科会 (仮称) 委員候補者名簿

2016年 9月 1日時点
(五十音順)

		氏名 (敬称略)	所属	備考
1	委員	伊藤 圭介	中部電力	
2	委員	上野 信吾	三菱総合研究所	
3	委員	大塚 康介	東京電力ホールディングス	
4	委員	倉本 孝弘	原子力エンジニアリング	
5	委員	鈴木 嘉章	原子力安全推進協会	
6	委員	曾根田 秀夫	日立GE	
7	委員	高橋 浩道	三菱重工業	
8	委員	中野 利彦	関西電力	
9	委員	中村 和幸	日本原子力発電	
10	委員	中村 武彦	日本原子力研究開発機構	
11	委員	成宮 祥介	関西電力	
12	委員	平川 博将	原子力安全推進協会	
13	委員	三村 聡	東芝	
14	委員	村上 健太	東京大学	

参考 業種毎人数 (%)

業種内訳	学識経験者	学術研究機関	製造業	エンジニアリング会社等	電力事業等	関係官庁等	非営利団体, 保険業, その他
人 (%)	1 (7.1)	1 (7.1)	3 (21.4)	2 (14.3)	5 (35.7)	0 (0)	2 (14.3)

一般社団法人 日本原子力学会 システム安全専門部会
 安全性向上分科会（仮称） 常時参加者候補者名簿

2016年9月1日時点
 (五十音順)

		氏名（敬称略）	所属	備考
1	常時参加者	伊藤 信哉	原子力規制庁	
2	常時参加者	江藤 和敏	九州電力	
3	常時参加者	香川 明彦	四国電力	
4	常時参加者	鎌田 信也	原子力安全推進協会	
5	常時参加者	河井 忠比古	原子力安全推進協会	
6	常時参加者	喜多 利亘	東京電力ホールディングス	
7	常時参加者	熊坂 勝行	原子力安全推進協会	
8	常時参加者	小林 健太	北海道電力	
9	常時参加者	佐藤 安彦	関西電力	
10	常時参加者	島田 裕一	原子力安全推進協会	
11	常時参加者	杉山 直紀	三菱総合研究所	
12	常時参加者	鈴木 直浩	中部電力	
13	常時参加者	田辺 恵三	東京電力ホールディングス	
14	常時参加者	田原 美香	東芝	
15	常時参加者	中野 伸祐	三菱重工業	
16	常時参加者	中村 康一	電力中央研究所	
17	常時参加者	西村 隆司	電源開発	
18	常時参加者	長谷川 正和	北海道電力	
19	常時参加者	林 健太郎	関西電力	
20	常時参加者	林 誠人	北陸電力	
21	常時参加者	東山 太一	原子力エンジニアリング	
22	常時参加者	古舘 淳光	東北電力	
23	常時参加者	鈎 忠志	関西電力	
24	常時参加者	松村 憲秀	四国電力	
25	常時参加者	森脇 光司	中国電力	
26	常時参加者	山口 廣高	東京電力ホールディングス	
27	常時参加者	山中 勝	日本原子力発電	

- (3) 【報告】 “原子力発電所の高経年化対策実施基準” 改定案（追補1）の公衆審査結果について（STC37-3）

事務局からSTC37-3に基づいて，“原子力発電所の高経年化対策実施基準” 改定案（追補1）の公衆審査の結果，意見がなかったことが報告された。

- (4) 【報告・審議】 “原子力発電所の高経年化対策実施基準”（2015）の誤記確認状況（STC37-4）
P L M分科会の中川幹事からSTC37-4に基づいて，“原子力発電所の高経年化対策実施基準”（2015）の誤記確認状況及びその正誤表(案)並びに“原子力発電所の高経年化対策実施基準”（追補1）の修正案が報告され，正誤表(案)を標準委員会で報告すること並びに追補1(案)の修正は編集上の修正であること及び修正した追補1(案)を標準委員会で報告することが決議された。

- (5) 【本報告】 「沸騰水型原子炉の水化学管理指針」及び「加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針」（STC37-5-1, STC37-5-2, STC37-5-3, STC37-5-4）

水化学管理分科会の北島幹事，河村委員，都筑常時参加者からSTC37-5-1, STC37-5-2, STC37-5-3, STC37-5-4に基づいて，“沸騰水型原子炉の水化学管理指針”及び“加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針”について本報告があった。審議の結果，両指針案について30日間の決議投票に移行することが決議された。

質疑等は以下のとおり。

- C. まえがきと解説の修正のみで標準本体の修正がないのはおかしい。序文に記載した「原子力安全の継続的改善」について具体的に本体（例えば 4.1）に記載すべき。
- C. NED 論文のエッセンスを解説に記載すべき。
- C. 解説 2.3 の第 2 パラグラフの「標準委員会へ報告」のくだりは不要ではないか。
- C. 解説 1 に記載してある海外の水化学ガイドラインは参考文献に載せてあるのか?IAEA から水化学関連の文書が発行されているので，参考文献に載せるべき。
- C. NED 論文は，すでにアクセプトされているので，(accepted) 又は (To be published) と記載すべき。
- C. 1 適用範囲に「安全安定運転」の表現が残っている。序文に合わせて見直しが必要。

- (6) 【報告・審議】 安全性向上分科会（仮称）の設置について（STC37-6）

定期安全レビュー分科会の成宮主査，倉本幹事からSTC37-6に基づいて，安全性向上分科会（仮称）の設置について報告があった。審議の結果，当該分科会（仮称）の設置についての承認並びに投票による委員選任及びその承認が決議された。

質疑等は以下のとおり。

- Q. リスクには L2,L3PRA 結果を含め様々あると思うが，本標準はどこまでを対象としているのか？ リスクの定義が要と思う。
- A. 御指摘の通り「リスク」「安全」など重要な共通タームは，分科会にて定義を検討することを考えている。深層防護のすべての層において，リスク指標で判断することが対象と考え，その共通的な要件を示していきたい。意志決定の目的により適切なリスク指標を用いるべきで，全ての意志決定で L2,L3PRA といったリスクまで必要というわけではない。
- Q. リスクを使うとなるのに，リスク専門部会ではなく，なぜ，本専門部会で検討をするのか？
- A. リスク評価手法に関する PRA 標準はリスク専門部会の所掌だが，リスクを活用する RIDM 標準のようなものは，プラントシステム安全を広く見るシステム安全専門部会の所掌に相応しいと考えて提案している。その分担と協働の方向性は両専門部会と標準委員会に説明し了解されている。もともと両専門部会は一つの専門部会から分割した経緯もあり，今回

案件については、システム安全専門部会主導で分担+協働して行うこととした。

- C. 「安全性向上分科会」という分科会名称は適切か？ たとえば、「継続的安全性向上分科会」と「継続的」と付けてはどうか？
- A. RIDM と PSR+ の両方を所掌すると考え、相応しい名称と考えた。コメントも踏まえて、新分科会にて検討をしていく。

(7) 【報告】「炉心燃料・熱水力関連標準の改定要否等検討のためのタスクグループ」の検討の進捗について (STC37-7)

炉心燃料・熱水力関連標準の改定要否等検討のためのタスクグループの鈴木幹事からSTC37-7に基づいて、当該タスクグループの検討の進捗について報告があった。

技術的課題と最新知見を確認した報告結果から、3つの標準で状況が異なることを踏まえ、議論して改定するよう方向性が示され、適切に進めるようにとの指示があり、次回以降に、改定するニーズも加えて議論した報告を受けて、最終的に判断することとなった。

(8) 【報告】標準英訳の優先度調査について (STC37-8 添付)

システム安全専門部会の西村幹事からSTC37-8 添付に基づいて、標準英訳の優先度調査について報告があった。

(9) 【報告】用語辞典への標準委員会コメントへの対応に関する意見募集について (STC37-9)

システム安全専門部会の西村幹事からSTC37-9に基づいて、用語辞典への標準委員会コメントへの対応に関する意見募集について報告があった。

(10) 【報告】“原子力発電所の高経年化対策実施基準”に係るSTC36資料の変更案のメール審議結果について (STC36-10-1, STC36-10-2)

事務局からSTC37-10-1に基づいて、“原子力発電所の高経年化対策実施基準”に係るSTC36資料の変更案のメール審議の結果、可決されたことが報告された。引き続きPLM分科会の中川幹事からSTC37-10-2に基づいて、メール審議で受付けた意見への対応案について報告があった。

質疑等は以下のとおり。

“原子力発電所の高経年化対策実施基準” 附属書A別冊の経年劣化メカニズムまとめ表リストの記載に、異材接合と誤解される可能性がある記載があるという意見があり、次回改定時に見直すこととなった。

(11) 【説明事項】「原子力学会で定めた倫理規程と行動の手引に関する周知について」 (STC37-説明-1, STC37-説明-2, STC37-説明-3, STC37-説明-4)

システム安全専門部会の西村幹事からSTC37-説明-1, STC37-説明-2, STC37-説明-3, STC37-説明-4に基づいて、以下について説明があった。

- (1) 原子力学会の行動指針+倫理規程 (行動の手引)
- (2) 標準委員会活動基本方針

(12) その他 (次回日程等)

次回第38回システム安全専門部会は2016年11月24日 (木) 13:30から開催することとなった。

以上