

## 日本原子力学会「核燃料部会」活動報告および今後の活動計画

### 1. 活動報告 (報告)

#### (1) 全体会議

・平成 29 年 3 月 27 日(月) 12:00~ 東海大学湘南キャンパス(2017 年春の年会 I 会場)

#### (2) 運営小委員会

・平成 28 年度 第 1 回 平成 28 年 5 月 23 日(月) 日本原子力学会 事務局 会議室  
・平成 28 年度 第 2 回 平成 28 年 7 月 6 日(水) 夏期セミナー会場(群馬県伊香保)  
・平成 28 年度 第 3 回 平成 28 年 10 月 24 日(月) 日本原子力学会 事務局 会議室  
・平成 28 年度 第 4 回 平成 29 年 2 月 20 日(月) 日本原子力学会 事務局 会議室

#### (3) 企画小委員会

・平成 28 年度 第 1 回 平成 28 年 5 月 13 日(金) 日本原子力学会 事務局 会議室  
・平成 28 年度 第 2 回 平成 28 年 8 月 29 日(月) 大阪大学東京ランチ  
・平成 28 年度 第 3 回 平成 28 年 10 月 11 日(火) 日本原子力学会 事務局 会議室  
・平成 28 年度 第 4 回 平成 29 年 1 月 24 日(火) 日本原子力学会 事務局 会議室

#### (4) 夏期セミナー

##### a. 第 29 回 核燃料・夏期セミナー

・日時 : 平成 28 年 7 月 6 日(水)~8 日(金)  
(最終日(8 日)は量子科学技術研究開発機構高崎量子応用研究所の見学会)  
・場所 : 伊香保温泉 ホテル天坊(群馬県渋川市)  
・参加 : 47 名

#### (5) 原子力学会 年会・大会企画セッション

##### a. 2016 年秋の大会企画セッション「核燃料関連の安全性向上に係る課題のロードマップの検討」

(1) 燃料信頼性向上・高度化 (日本核燃料開発) 平井 睦  
(2) 炉心・熱水力設計評価技術の高度化 (三菱原子燃料) 青木 繁明  
(3) 事故耐性燃料の開発 (京都大) 檜木 達也  
(4) 燃料安全高度化ロードマップのインターフェース (東電 HD) 巻上 毅司

##### b. 2017 年春の年会企画セッション「マイナーアクチノイド(MA)の分離変換のための燃料技術開発」

(1) MA 含有酸化物燃料の開発の現状と課題 (原子力機構) 田中 康介  
(2) MA 含有金属燃料の開発の現状と課題 (電中研) 太田 宏一  
(3) MA 含有窒化物燃料の開発の現状と課題 (原子力機構) 高野 公秀  
(4) 総合討論

## (6)ワーキンググループ(WG)、委員会

### a. 軽水炉燃料等の安全性高度化ロードマップ検討 WG

核燃料関係の安全性向上に係る課題を掘り下げて検討するため、本 WG でローリング活動を実施中。より現実的で実現性のあるロードマップとするため、4つのグループに分けて課題調査票を精査している。学会「軽水炉安全技術・人材ロードマップ高度活用」研究専門委員会の検討が開始されたので、他分野の状況も確認して、効率的な連携を図ることになっている。平成 28 年度中に 3 回の全体会合を開催した。主査は東京大学の阿部先生、活動期間は平成 30 年 3 月まで。

### b. トリウム燃料の利用に関する WG

平成 26 年度までの「軽水炉・高速炉におけるトリウム燃料の利用 WG」の活動を継承し、世界の状況に遅れることなく、トリウム燃料利用の位置づけを検討・整理するための WG を立ち上げ(平成 28 年 1 月 27 日)、4 回の会合を開催し、WG 委員による OECD-NEA のトリウム燃料に関するレポート調査結果の報告、専門家からのトリウム炉心・燃料に関する研究開発の状況報告等を受けた。これらをもとに報告書を取り纏める。主査は大阪大学の山中先生、活動期間は平成 29 年 3 月まで。

### c. ジルコニウムに関する WG (ジルコネット)

2017 年韓国で開催予定の第 4 回アジアジルコニウム会議についてメーリングリストによる周知。第 3 回アジアジルコニウム会議の余剰金の部会への寄付手続き。軽水炉燃料等の安全性高度化ロードマップ検討 WG(5/30、7/11、9/1)への参加。

### d. 燃料デブリ研究専門委員会

福島第一原子力発電所(1F)事故における核燃料に関する課題のうち、デブリ取出し、取出しデブリの管理方法(臨界/遮蔽/除熱)、デブリの処理・処分方法を検討し、1F 廃止措置の今後の取り組みや 1F 廃止措置で得た経験のシビアアクシデント研究への反映のための課題の整理と提言を行うために、核燃料部会の他、材料部会、炉物理部会、熱流動部会等、学会横断的な専門委員から構成する委員会を 6 月に設立。平成 28 年度中に 6 回の全体会合を開催。主査は東京大学の阿部先生、活動期間は平成 30 年 3 月まで。

## (7) 国際会議・セミナー

### a. TopFuel2016

平成 28 年 9 月 11 日(日)から 15 日(木)までアメリカ・アイダホ州ボイジーで「TopFuel2016」が開催された。本国際会議は、アジア地域(日中韓)⇒欧州(ENS)⇒米国(ANS)の持ち回りで毎年開かれている軽水炉燃料に関する会議であり、今回は ANS が主催を務めた。口頭発表 134 件、ポスター発表 35 件の発表がなされた。

## (8) 第 5 回部会賞(奨励賞)の選考

次の 2 件の受賞を決定した。(応募順)

佐々木 孔英 氏(原子力機構)

「高速炉用燃料被覆管材と Cs-Te 化合物の化学的相互作用に関する研究」

楊 会龍 氏(東京大院)

「原子燃料被覆管用 Zr-Nb-Mo 合金の開発に関する研究」

### 3. 部会長等の選任（審議）

#### (1) 部会長の選任

湊 和生(日本原子力研究開発機構)【退任】 ⇒ 寺井 隆幸(東京大学)【新任】

#### (2) 副部会長の選任

山中 伸介(大阪大学)【退任】 ⇒ 宇埜 正美(福井大学)【新任】

伊藤 邦博(ニュークリア・デベロップメント)【再任】

#### (3) 運営小委員の選任・退任

湊 和生(日本原子力研究開発機構)【退任】

山中 伸介(大阪大学)【退任】 ⇒ 黒崎 健(大阪大学)【新任】

永瀬 文久(日本原子力研究開発機構)【退任】 ⇒ 天谷 政樹(日本原子力研究開発機構)【新任】

武田 高明(四国電力)【退任】 ⇒ 大矢 賢太郎(四国電力)【新任】

安部田 貞昭(元・三菱重工業)⇒【退任】

なお、上記反映後の運営小委員は 24 名。(運営小委員会の新旧の名簿は別紙 2 参照)

### 4. 平成 29 年度業務担当（報告）

担当		H29 年度担当者
広報		[東北大学] 佐藤委員
部会報		[四国電力] 大矢委員候補
国際活動		[日本原子力研究開発機構]逢坂委員
国内企画(横断活動、年会時企画)		[九州大学] 橋爪委員、[日本核燃料開発] 平井委員
庶務幹事(財務含む)		[ジルコプロダクツ] 岩元委員
夏期セミナー幹事		[京都大学] 高木委員、[日本原燃] 上田委員
部会代表	部会等運営委員	[ニュークリア・デベロップメント]伊藤副部会長
	評議員	[福井大学]宇埜副部会長候補

### 5. 今後の活動予定（報告）

(1) 部会報 : 第 52-2 号（平成 29 年 5～6 月頃発行予定）

(2) 夏期セミナー : 第 30 回 核燃料・夏期セミナー  
 ・日時:平成 29 年 7 月 5 日(水)～7 日(金)  
 ・場所:青森県青森市浅虫温泉

(3) 講演会 : (未定)

(4) 国際会議・セミナー : 国際会議HOTLAB2017(平成 29 年 9 月 17～22 日、水戸)  
 国際会議 WRFP2017(平成 29 年 9 月 10 日～14 日、韓国)  
 国内会議 ANFC2017(平成 29 年 9 月頃(日程調整中)、韓国)

(5) 運営小委員会 : 平成 29 年度第一回運営小委員会（平成 29 年 5 月 26 日）

(6) 全体会議 : 平成 30 年春の年会時（平成 30 年 3 月 26～28 日予定、於;大阪大学）

### 6. その他（報告）

部会員数 390 名（H29 年 3 月 1 日現在）

以上

平成 28 年度収支見込み・平成 29 年度予算(案)

別紙 1

(単位: 円)

A. <通常予算>		平成 28 年度収支実績			平成 29 年度予算(案)	
		当初予算	実績見込み	備考	当初予算	備考
収入	本部予算配分	241,000	241,000	学会連絡	244,000	学会連絡
	内部共催金・取引収入					
	寄付金収入		100,000	第3回アジアゾルコウム会議余剰金		
	合計	241,000	341,000		244,000	
支出	臨時雇賃金	100,000	99,200	HP、ML 管理、修正費	100,000	HP、ML 管理、修正費
	会議費					
	旅費交通費	86,000	86,000		89,000	企画セッション講演者旅費
	通信運搬費	30,000	30,000	HP 管理費	30,000	HP 管理費
	消耗品費					
	一般外注経費	25,000	33,480	部会賞盾製作(2 名部)	25,000	部会賞盾製作
	委託費					
	諸謝金 (管理費配賦額)					
	本部回収額		73,501	・夏セミナー余剰金の 2 割 30,000 円 ・第 3 回ゾルコウム会議余剰金の 2 割 25,037 円 ・通常予算の余剰金の 2 割 18,464 円		
	その他		0	国際セミナー等		
	合計	241,000	322,181		244,000	
年度	収支差額	0	18,819		0	

B. <通常予算/年度末繰越金>	H27 年度末	H28 年度末	備考	H29 年度予定	備考
繰越金 (本部繰入後の値)	-	18,819	収支差額相当	0	
夏期セミナー余剰金		151,937			
年度末繰越金	3,512,630	3,683,386	※1		

※1 繰越金のうち、1,367,517 円は WRFPM 用、700,000 円は ANFC 用

C. <夏期セミナー予算>		平成 28 年度予算・実績			平成 29 年度予算	
		予算	実績	備考	予算	備考
収入	参加費	2,479,000	1,985,571		2,528,000	
	テキスト(論文)売上					
	受託料					
	協賛・後援・賛助金					
	その他(寄付金等)					
	繰越金取崩					
合計	2,479,000	1,985,571		2,528,000		
支出	臨時雇賃金					
	会議(会場)費	235,000	205,200		449,000	
	旅費交通費	1,894,000	1,558,221		1,925,000	
	通信運搬費		11,520		31,000	
	消耗品費	20,000	0		63,000	
	一般外注経費	250,000	55,885			
	委託費					
	諸謝金	80,000	0		60,000	
	本部回収額					
	その他		2,808	振込手数料等		
合計	2,479,000	1,833,634		2,528,000		
年度	収支差額	0	151,937		0	

(新)

別紙2

日本原子力学会 核燃料部会 運営小委員会名簿(平成29年度)

平成29年 月 日現在：(委員はあいうえお順)

	氏名	所属
部会長	寺井 隆幸	東京大学
副部会長	伊藤 邦博	ニュークリア・デベロップメント(株)
副部会長	宇埜 正美	福井大学
委員	池田 一生	ニュークリア・デベロップメント(株)
委員	岩元 哲也	(株)ジルコプロダクツ
委員	上田 昌弘	日本原燃(株)
委員	逢坂 正彦	日本原子力研究開発機構
委員	大矢 賢太郎	四国電力(株)
委員	尾形 孝成	電力中央研究所
委員	河原 伸行	関西電力(株)
委員	草ヶ谷 和幸	(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン
委員	黒崎 健	大阪大学
委員	小崎 完	北海道大学
委員	佐藤 修彰	東北大学
委員	島田 太郎	日本原子力発電(株)
委員	高木 郁二	京都大学
委員	谷口 良則	原子燃料工業(株)
委員	手島 英行	三菱原子燃料(株)
委員	天谷 政樹	日本原子力研究開発機構
委員	橋爪 健一	九州大学
委員	原田 健一	中部電力(株)
委員	平井 睦	日本核燃料開発(株)
委員	巻上 毅司	東京電力ホールディングス(株)
委員	山脇 道夫	東京大学名誉教授

# (旧)

## 日本原子力学会 核燃料部会 運営小委員会名簿(平成 28 年度)

平成 28 年 12 月 1 日現在：(委員はあいうえお順)

	氏名	所属
部会長	湊 和生	日本原子力研究開発機構
副部会長	山中 伸介	大阪大学
副部会長	伊藤 邦博	ニュークリア・デベロップメント(株)
委員	安部田 貞昭	元・三菱重工業(株)
委員	池田 一生	ニュークリア・デベロップメント(株)
委員	岩元 哲也	(株) シルコプロダクツ
委員	上田 昌弘	日本原燃(株)
委員	宇埜 正美	福井大学
委員	逢坂 正彦	日本原子力研究開発機構
委員	尾形 孝成	電力中央研究所
委員	河原 伸行	関西電力(株)
委員	草ヶ谷 和幸	(株) グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン
委員	小崎 完	北海道大学
委員	佐藤 修彰	東北大学
委員	島田 太郎	日本原子力発電(株)
委員	高木 郁二	京都大学
委員	武田 高明	四国電力(株)
委員	谷口 良則	原子燃料工業(株)
委員	手島 英行	三菱原子燃料(株)
委員	寺井 隆幸	東京大学
委員	永瀬 文久	日本原子力研究開発機構
委員	橋爪 健一	九州大学
委員	原田 健一	中部電力(株)
委員	平井 睦	日本核燃料開発(株)
委員	巻上 毅司	東京電力ホールディングス(株)
委員	山脇 道夫	東京大学名誉教授