

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 28 年 3 月 27 日(日) 12:00～ 東北大学川内キャンパス(2016 年春の年会 G 会場)

(2) 運営小委員会

・平成 27 年度 第一回 平成 27 年 5 月 25 日(月) 日本原子力学会 事務局 会議室
・平成 27 年度 第二回 平成 27 年 9 月 11 日(金) 2015 年秋の大会会場(静岡大学)
・平成 27 年度 第三回 平成 27 年 11 月 17 日(火) 日本原子力学会 事務局 会議室
・平成 27 年度 第四回 平成 28 年 2 月 29 日(月) 日本原子力学会 事務局 会議室

(3) 夏期セミナー

a. 第 3 回 軽水炉燃料・材料・水化学 夏期セミナー

・日時 : 平成 27 年 7 月 8 日(水)～10 日(金)

(最終日(10 日)は日本原電敦賀発電所、関西電力大飯発電所の見学会)

・場所 : あわら温泉 まつや千千 (福井県あわら市)

・参加 : 119 名

(4) ワーキンググループ(WG)、委員会

a. 軽水炉燃料等の安全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し、核燃料に関するローリング活動を行うため、軽水炉燃料等の安全高度化ロードマップ検討 WG を平成 27 年 6 月に設立。主査は東北大(現:東京大)の阿部先生、平成 27 年度中に設立準備会合と 4 回の全体会合を開催。

b. トリウム燃料の利用に関する WG

世界の状況に遅れることなく、トリウム燃料開発に係る海外との連携も視野に入れた取り組み方について議論し、トリウム燃料の位置づけを検討・整理するための WG を立ち上げ、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」の活動を継続する。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)

2015 年 10 月、第 3 回アジアジルコニウム会議を開催した。会議の概要については、(5) b. の通り。

d. 燃料デブリ研究専門委員会

福島第一(1F)原子力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・処分方法に関する知見やデータを調査・検討し、1F 廃止措置の今後の取り組みや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、大阪大学の山中先生を主査とし、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設立すべく、準備を進めている。

(5) 国際会議・セミナー

a. 第2回トリウム燃料に関する国際セミナー

平成27年4月15日、東京大学の山上会館において、第2回トリウム燃料に関する国際セミナーを開催し、トリウム利用に関するワーキンググループの成果、ハルデン炉の照射等に関する海外からの講演などを交えた議論を行った。

b. 第3回アジアジルコニウム会議

2011年から隔年で開催されているアジアジルコニウム会議の第3回会議を、2015年10月5日～9日に福井大学附属国際原子力工学研究所で開催し、6つのセッション(Alloy design & basic metallurgy & fabrication, Mechanical, physical and chemical property, Corrosion, Irradiation effects and Post-irradiation examination, Hydriding, Safety issues)で発表が行われた。次回は2017年の5月に韓国の済州島で開催予定。

(6) 核燃料部会ホームページの改定

平成27年4月30日、核燃料部会の新ホームページをリリースした。会議議事録、部会報などをデータベース化し、核燃料部会の活動の実績や状況を、分かりやすく参照できるように見直した。

(7) ポジションステートメントの検討

燃料デブリの形成、性状等に関する解説「燃料デブリについて」の作成を進めており、今後、ポジションステートメントWGに付議する予定。日本原子力学会のポジションステートメントとして公開すると共に、核燃料部会ホームページに掲載予定。

(8) 第4回部会賞(奨励賞)の選考

次の3件を選考した(応募順)。

牟田浩明氏(大阪大学)

「トリウム酸化物燃料の作製と物性評価」

篠原靖周氏(ニュークリア・デベロップメント)

「水素イオン照射下におけるジルカロイ中の水素化物成長のTEM内その場観察」

三輪周平氏(日本原子力研究開発機構)

「アメリカウム含有イナートマトリックス燃料の焼結挙動の解明」

2. 平成27年度収支見直しおよび平成28年度予算(報告)——— 別紙参照

3. 部会規約、内規の改定(審議)

日本原子力学会事務局が各部会・連絡会の規約・内規を対象として定めた改定のポイント(1. 規約・内規の設置目的を明記、2. 漢字、単語等の表記の統一、3. 附則の表記の統一)を反映する改定を行う。

対象となる規約・内規は次の3件。平成28年3月12日から、核燃料部会ホームページに改定案を掲載。

「核燃料部会規約(1002-03)」

「核燃料部会内規(1002-03-01)」

「核燃料部会 部会賞表彰内規(1002-03-02)」

4. 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)【再任】

(2) 副部会長の選任

山中 伸介(大阪大学)【再任】

平井 睦(日本核燃料開発)【退任】⇒伊藤 邦博(ニュークリア・デベロップメント)【新任】

(3) 運営小委員の選任

伊藤 邦博(ニュークリア・デベロップメント)【新任】

逢坂 修一(日本原燃)【退任】⇒上田 昌弘(日本原燃)【新任】

小野岡 博明(関西電力)【退任】⇒河原 伸行(関西電力)【新任】

長崎 正雅(名古屋大学)【退任】

なお、上記の交代後の運営小委員は 26 名

5. 平成 28 年度業務担当（報告）

担当		H28 年度担当者
広報		[北海道大学] 小崎委員
部会報		[中部電力] 野田委員
国際活動		[元・三菱重工業] 安部田委員
国内企画(横断活動、年会時企画)		[福井大学] 宇埜委員、[電力中央研究所] 尾形委員
庶務幹事(財務含む)		[関西電力] 河原委員
夏期セミナー幹事		[九州大学] 橋爪委員、[三菱原子燃料] 手島委員
部会代表	部会等運営委員	伊藤副部会長
	評議員	湊部会長、安部田委員

6. 今後の活動予定（報告）

(1) 部会報 : 第 51-2 号（平成 28 年 5～6 月頃発行予定）

(2) 夏期セミナー : 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)（最終日は見学会）

・場所:群馬県伊香保温泉

(3) 講演会 : (未定)

(4) 国際会議・セミナー : LWR Fuel Performance Meeting (Top Fuel) 2016

(平成 28 年 9 月 11～16 日、米国アイダホ州 Boise 市)

(5) 運営小委員会 : 平成 28 年度第一回運営小委員会（平成 28 年 5 月 23 日予定）

(6) 全体会議 : 平成 29 年春の年会時（平成 29 年 3 月 27～29 日予定、於;東海大学）

7. その他（報告）

部会員数 388 名（平成 28 年 3 月 1 日現在）

以 上

平成 27 年度収支見通しおよび平成 28 年度予算

(単位:円)

A. <通常予算>		平成 27 年度収支見通し			平成 28 年度予算	
		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	246,000	246,000	学会連絡	241,000	学会連絡
	内部共催金・取引収入		134,721	夏期セミナー余剰金		
	寄付金収入	0	933,608	ANFC2014 寄付金		
	合計	246,000	1,314,329		241,000	
支出	臨時雇賃金	100,000	143,000	HP、ML 管理、修正費	100,000	HP、ML 管理、修正費
	会議費	0	47,600	トリウム燃料国際セミナー		
	旅費交通費	86,000	0		86,000	企画セッション講演者旅費
	通信運搬費	30,000	15,202	HP 管理費	30,000	HP 管理費
	消耗品費	0	8,340	トリウム燃料国際セミナー		
	一般外注経費	30,000	50,220	部会賞盾製作	25,000	部会賞盾製作
	委託費	0	0			
	諸謝金	0	0			
	(管理費配賦額)	0	0			
	本部回収額	0	233,608	ANFC 余剰金から寄付		
	その他	200,000	0	国際セミナー等 ※1		
	合計	446,000	497,970	実績>事業収入の見込み	241,000	
年度	収支差額	▲200,000	816,359	(収入-事業支出)の2割以上を寄付後の差額	0	

※1 Th 燃料国際セミナーとSiC材国際セミナーに各 10 万円を想定

B. <通常予算/年度末繰越金>	H26 年度実績	H27 年度末予定	備考	H28 年度予定	備考
繰越金 (本部繰入後の値)	—	816,359	収支差額相当	0	
年度末繰越金	2,719,543	3,535,902	※2		

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

C. <夏期セミナー予算>		平成 27 年度予算・実績			平成 28 年度予算	
		予算	実績	備考	予算	備考
収入	参加費			H27 年度夏期セミナーは、材料部会・水化学部会との 3 部会合同開催であり、担当幹事の材料部会にて予算化されたため、核燃料部会としての予算化は不要 (H24 年度と同様)	2,479,000	
	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		
支出	臨時雇賃金					
	会議(会場)費				235,000	
	旅費交通費				1,894,000	宿泊費、懇親会等
	通信運搬費					
	消耗品費				20,000	
	一般外注経費				250,000	印刷費
	委託費					
	諸謝金				80,000	講師謝礼等
	本部回収額					
	その他					
合計				2,479,000		
年度	収支差額				0	