

国際宇宙ステーションの日本の実験棟「きぼう」(JEM)の実験装置  
(温度勾配炉ラック、多目的実験ラック)に係る  
安全評価結果について(案)

平成22年12月20日  
宇宙開発委員会安全部会

1. 調査審議の経緯

安全部会では、国際宇宙ステーションの日本の実験棟「きぼう」(JEM)の実験装置について、「宇宙ステーション取付型実験モジュールに係る安全評価のための基本指針」(以下「基本指針」という。)に基づく調査審議を、平成22年12月3日から12月20日にかけて実施したので、その結果を報告する。

2. 調査審議の対象

- (1) 温度勾配炉ラックに係る安全対策の妥当性
- (2) 多目的実験ラックに係る安全対策の妥当性

3. 調査審議の項目及び観点

調査審議は、「基本指針」に規定された以下の項目について、独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)による安全確保の考え方、安全審査プロセス、課題抽出の手法等が妥当であるか、また、JAXAが実施した安全審査プロセスにおいて抽出された課題への対処の方向性が妥当であるか、という観点から

実施した。

- (1) 基本的な考え方
- (2) 宇宙環境対策
- (3) 構造
- (4) 安全・開発保証
- (5) 人間・機械系設計
- (6) 緊急対策
- (7) 安全確保体制

4. 調査審議の結果

JAXAによる安全確保の考え方、安全審査プロセスと経緯、課題抽出の手法としての安全解析の方法、JAXAが実施した安全審査プロセスにおいて抽出されたハザードへの対処の方向性および検証結果について、空気汚染、クルーによるハザード、火災、保全、重量物等の質疑応答も含めて調査審議を行った結果、温度勾配炉ラックおよび多目的実験ラックに係る安全対策は、妥当であると評価する。

## 参考1

### 国際宇宙ステーションの日本の実験棟「きぼう」(JEM)の実験装置に係る安全の確保に関する調査審議について

平成22年12月1日  
宇宙開発委員会

#### 1. 調査審議の趣旨

国際宇宙ステーションの日本の実験棟「きぼう」の安全対策については、宇宙開発委員会が「宇宙ステーション取付型実験モジュール(JEM)に係る安全評価のための基本指針(平成8年4月)」(以下「基本指針」という。)に沿って、総合的かつ系統的に調査審議を行うこととしている。

このたび、「きぼう」の実験装置のうち次項に示す装置については、独立行政法人宇宙航空研究開発機構(以下「JAXA」という。)による安全審査が完了したことから、安全部会において次のとおり調査審議を行うこととする。

#### 2. 調査審議の対象

- (1) 温度勾配炉ラックに係る安全対策の妥当性
- (2) 多目的実験ラックに係る安全対策の妥当性

#### 3. 調査審議の観点

「基本指針」に照らして、以下の観点から、安全対策の妥当性について調査審議を行う。

- (1) JAXAによる安全確保の考え方、安全審査プロセス、課題抽

出の手法等が妥当であるか。

- (2) 上記の安全審査プロセスにおいて抽出された課題への対処の方向性が妥当であるか。

#### 4. 日程

調査審議の結果は、12月中を目途に宇宙開発委員会に報告するものとする。

#### 5. 安全部会の構成員

本調査審議に係る安全部会の構成員は、別紙のとおり。

(別紙)

## 宇宙開発委員会安全部会構成員

(委員)

部会長 井上 一 宇宙開発委員会委員  
部会長代理 森尾 稔 宇宙開発委員会委員(非常勤)

(特別委員)

飯田光明 独立行政法人産業技術総合研究所爆発安全研究  
コア代表  
工藤 勲 北海道大学名誉教授  
熊谷 博 独立行政法人情報通信研究機構理事  
栗林忠男 慶應義塾大学名誉教授  
河野通方 独立行政法人大学評価・学位授与機構教授  
佐藤吉信 国立大学法人東京海洋大学海洋工学部教授  
下平勝幸 前日本大学理工学部非常勤講師  
首藤由紀 株式会社社会安全研究所取締役 副所長  
竹ヶ原春貴 公立大学法人首都大学東京大学院システムデザイ  
ン研究科教授  
中島 俊 帝京大学理工学部航空宇宙工学科教授  
中村 順 警察庁科学警察研究所法科学第二部長  
花田俊也 国立大学法人九州大学大学院工学研究院准教授  
馬嶋秀行 国立大学法人鹿児島大学大学院医歯学総合研究  
科教授  
松尾亜紀子 慶應義塾大学理工学部准教授  
宮沢与和 国立大学法人九州大学大学院工学研究院教授  
宮本 晃 日本大学大学院総合社会情報研究科教授

(参考)

- 宇宙開発委員会の運営等について (平成十三年一月十日  
宇宙開発委員会決定)  
文部科学省設置法及び宇宙開発委員会令に定めるもののほ  
か、宇宙開発委員会(以下「委員会」という。)の議事の手続きそ  
の他委員会の運営に関して、以下のとおり定める。

## 第一章 本委員会

(開催)

第一条 本委員会は、毎週1回開催することを例とするほか、必要  
に応じて臨時に開催できるものとする。

(主宰)

第二条 委員長は、本委員会を主宰する。

(会議回数等)

第三条 本委員会の会議回数は、暦年をもって整理するものとす  
る。

(議案及び資料)

第四条 委員長は、あらかじめ議案を整理し必要な資料を添えて  
本委員会に附議しなければならない。

2 委員は、自ら必要と認める事案を議案として本委員会に  
附議することを求めることができる。

(関係行政機関の職員等の出席)

第五条 委員会の幹事及び議案に必要な関係行政機関の職員  
は、本委員会の求めに応じて、本委員会に出席し、その  
意見を述べることができる。

2 本委員会は、必要があると認めるときは、前項に規定する  
者以外の者の出席を求め、その意見を聞くことができる。

(議事要旨の作成及び配布)

第六条 本委員会の議事要旨は、本委員会の議事経過の要点を摘録して作成し、本委員会において配布し、その確認を求めるものとする。

## 第二章 部会

(開催)

第七条 部会は、必要に応じて随時開催できる。

2 部会は、部会長が招集する。

(主宰)

第八条 部会長は、部会を主宰する。

(調査審議事項)

第九条 部会において調査審議すべき事項は、委員会が定める。

(関係行政機関の職員等の出席)

第十条 委員会の幹事及び議案の審議に必要な関係行政機関の職員は、部会の求めに応じて、部会に出席し、その意見を述べることができる。

2 部会は、必要があると認めるときは、前項に規定する者以外の出席を求め、その意見を聞くことができる。

(報告又は意見の開陳)

第十一条 部会において調査審議が終了したときは、部会長は、その結果に基づき、委員会に報告し、又は意見を述べるものとする。

(雑則)

第十二条 本章に定めるもののほか、部会の運営に関し必要な事項は、部会長が定める。

## 第三章 会議の公開等

(会議の公開)

第十三条 本委員会及び部会の議事、会議資料及び議事録は、公開する。ただし、特段の事情がある場合においては、事前に理由を公表した上で非公開とすることができる。

(意見の公募)

第十四条 本委員会又は部会における調査審議のうち特に重要な事項に関するものについては、その報告書案等を公表し、国民から意見の公募を行うものとする。

2 前項の公募に対して応募された意見については、本委員会又は部会において公開し、審議に反映する。

(雑則)

第十五条 本章に定めるもののほか、公開等に関し詳細な事項は、委員長が委員会に諮って定める。

## 第四章 その他

(雑則)

第十六条 前条までに定めるもののほか、議事の手続きその他委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が委員会に諮って定める。

国際宇宙ステーションの日本の実験棟「きぼう」(JEM)の  
実験装置に係る安全部会の開催状況

【第7回安全部会】

日時:平成22年12月3日(金)14:00～16:00

場所:文部科学省 16階 特別会議室

議題:

- (1) 国際宇宙ステーションの日本の実験棟「きぼう」(JEM)の実験装置に係る安全評価について
- (2) その他

【第8回安全部会】

日時:平成22年12月20日(月)14:00～16:00

場所:文部科学省 3階 2特別会議室

議題:

- (1) 国際宇宙ステーションの日本の実験棟「きぼう」(JEM)の実験装置に係る安全評価について
- (2) その他