

科学技術外交の展開に資する国際政策対話の促進

事後評価

「宇宙開発利用の持続的発展のための
“宇宙状況認識 (Space Situational Awareness: SSA)”
に関する国際シンポジウム」

機関名：財団法人 日本宇宙フォーラム

代表者名：間宮 馨

実施期間：平成23年度

目次

I. プロジェクトの概要	1
II. 経費	
1. 所要経費	2
III. 実施結果及び成果	4
1. 目標達成度	4
2. 成果	6
3. 計画・手法	10
4. 今後の計画(取組の継続性・発展性)	11
IV. 自己評価	13

I. プロジェクトの概要

- プログラム名: 科学技術外交の展開に資する国際政策対話の促進
- プロジェクト名: 宇宙開発利用の持続的発展のための“宇宙状況認識 (Space Situational Awareness: SSA) に関する国際シンポジウム
- 機関名: 財団法人 日本宇宙フォーラム
- 代表者名(役職): 間宮 馨(理事長)
- 実施期間: 1年間
- 実施経費: 27.2百万円

国際集会の概要

1. 目標

日本は、世界第3位の人工衛星保有国であるにも拘らず、最近深刻化するスペースデブリ問題を一元的に対応するための基本理念や実施組織が存在しない。

2009年宇宙開発戦略本部により取りまとめられた「宇宙基本計画」においては「周回軌道上ではサブメートル級のデブリの詳細な軌道位置等を把握することを目指す」と明記されている。これを踏まえ、我が国の今後の持続的な宇宙開発利用を担保するためには、新たなスペースデブリ観測施設設備計画や、観測データ処理、データ利用の仕組み、スペースデブリ接近避解析技術の高度化などの日本として一元化した組織構想を構築する必要がある。このため、欧米の専門家や、国内の専門家等が一堂に会した国際集会を開催し、意見交換を行った上で日本のSSA及び世界のSSAネットワークのあり方を提言する。

2. 必要性

宇宙開発利用を次の世代まで持続的に発展させるために、世界の国々が協力して「スペースデブリ問題」解決の努力が必要で、我が国も世界貢献の一角を担う必要がある。JSFが保有するデブリ観測施設は、東アジア地域唯一のスペースデブリ監視専用施設として運用され、観測技術の習得や、データ解析に必要な人材の育成が行われ、一定の成果を上げている。一方、国内の各省、宇宙関連機関、大学等多くの機関が衛星打上げ、運用を行う時代になりつつあり、スペースデブリ問題は一つの機関単独では解決できないため、関係する産官学が協力して新たな体制作りが必要な時期にさしかかっており、今回の国際集会は、時宜を得た企画である。

3. 具体的内容

(1) 国際集会

スペースデブリ問題で重要な位置を占めるNORAD(北米航空宇宙司令部)をはじめとする機関からの基調講演、各国のSSA構想や課題等について報告を受ける。

海外からの参加者は招待者及び日本在住者を含めて40～50名、国内の宇宙開発利用に関連する産官学関係者等150～160名、合計約200名規模の国際集会を実施する。

(2) 施設の視察

主に、海外からの招待者を中心に、JSFが岡山県内に保有するスペースデブリ観測2施設(光学望遠鏡、レーザー)の視察を行う。

4. 実施計画

(1) スケジュール

- ・ 企画の確定:平成 23 年 9 月末
- ・ 今回の国際集会開催案内の周知活動:平成 23 年 9 月以降、実施まで。
- ・ 海外招待講演者の誘致活動:平成 23 年 10 月から 12 月
- ・ 国際集会開催:平成 24 年 2 月

(2) 経費:2,800 万円

5. 実施体制

- (1) 共催者として、宇宙開発戦略本部、宇宙開発委員会、文部科学省、JAXA、日本航空宇宙工業会、民間衛星事業者を想定して、各機関・組織に協力を要請する。
- (2) 上記共催者並びに国内のスペースデブリに関する学識有識者の中から、今回の国際集会実施に関する「実行委員会」を設置して、プログラムの具体的内容を審議、決定する。
- (3) 全体の取り纏め、実行委員会の運営、並びに本番の国際集会の運営は全て JSF が行う。

採択時コメント

本提案は、我が国の宇宙政策において国際的に高い貢献を期待できる分野を対象としており、外交上も重要な取組として評価できる。宇宙状況認識(SSA)という特殊な領域をテーマとしているが、内容的には全地球的な

喫緊の課題を対象に、我が国が独自の地位を確立し、そのプレゼンスを向上させる上で有効と考えられ高く評価できる。

今後、我が国がリーダーシップを発揮するため、その体制整備も含めた具体的なプロセスを検討するとともに、経験のある欧米機関からの参加範囲を広げるなどして、その有効性をより確実なものとするのが望まれる。

Ⅱ. 経費

1. 所要経費

(単位:百万円)

項目	所要経費
1. 人件費	
(1) 人件費	9.1
2. 国際シンポジウム開催費	
(1) 会議開催費	8.0
(2) 国内旅費	0.7
(3) 外国旅費	1.2
(4) 外国人等招へい旅費	4.7
(5) 雑役務費、諸謝金	2.1
(6) 消耗品、通信、印刷費	1.4
3. その他	
所要経費 (合計)	27.2

Ⅲ. 実施結果及び成果

1. 目標達成度

(1) 目標の達成状況

・計画(目標):

日本は、世界第3位の人工衛星保有国であるにも拘らず、最近深刻化するスペースデブリ問題を一元的に対応するための基本理念や実施組織が存在しない。

2009年宇宙開発戦略本部により取りまとめられた「宇宙基本計画」においては「周回軌道上ではサブメートル級のデブリの詳細な軌道位置等を把握することを目指す」と明記されている。これを踏まえ、我が国の今後の持続的な宇宙開発利用を担保するためには、新たなスペースデブリ観測施設設備計画や、観測データ処理、データ利用の仕組み、スペースデブリ接近避解析技術の高度化などの日本として一元化した組織構想を構築する必要がある。このため、欧米の専門家や、国内の専門家等が一堂に会した国際集会を開催し、意見交換を行った上で日本のSSA及び世界のSSAネットワークのあり方を提言する。

・達成状況:

スペースデブリ問題は、現に宇宙開発利用を推進している国、今後利用を計画している国等全ての国々にとって、共通した喫緊の課題であり、米国やロシアのような宇宙開発利用大国であっても、一国で解決することは不可能で、国際協力が必須の重要課題である。わが国において、この重要な課題に対する取組みは、司令塔である内閣官房宇宙開発戦略本部、関係省、わが国で唯一の宇宙開発利用実施機関である宇宙航空研究開発機構(JAXA)、わが国で唯一スペースデブリの観測施設を有しているJSF、学界、更には民間企業等が一体となって取り組む必要がある。

今般、国際シンポジウム開催にあたり、課題の重要性を認識頂いた古川元久宇宙開発担当大臣、戸谷一夫文部科学省研究開発局長、武藤義哉外務省大臣官房審議官(軍縮不拡散・科学部)、樋口清司 JAXA 副理事長から来賓のご挨拶を頂いた。特に、古川大臣からは、「宇宙環境の保全は、一国でなしうるものではなく、国際的な連携の下で進めることが必要です。日本としても、引き続き最大限の貢献をしていきます。」、「EUが提案する「宇宙活動に関する行動規範」も、スペースデブリ問題解決に向けた国際的に重要な取組みであり、できるだけ多くの国が参加する規範が合意されるよう、わが国としても積極的に規範作りに取り組んで参ります。」とのご発言を頂いた。

戸谷局長からは、文部科学省としてのスペースデブリ問題に対する取組みの一例として、昨年後半から本年1月に、相次いで地球に落下した米国、ドイツ、ロシアの各衛星の落下予測結果をJAXAとの協力のもと随時文部科学省ホームページに掲載し、わが国民の人命、物的資産へのリスクを回避するための情報提供を行った直後でもあることなどから、今回のシンポジウムの開催が時宜を得たものであるとの認識が述べられた。武藤外務省審議官からは、玄葉外務大臣のスピーチを引用し、宇宙外交の重要性が紹介された。中でも、スペースデブリ問題が一国では解決できないため、欧州から提案され、今年初めに米国も取組み着手を宣言した宇宙開発利用の国際的な規範作りに、1月25日、玄葉外務大臣が記者会見で、わが国としても国際的な規範作りに積極的に参画する用意があると発言された旨の紹介があった。更に、樋口 JAXA 副理事長からは、

人工衛星開発の現場からの報告として、昨今のスペースデブリ問題の深刻さ、即ち、衛星の通常の設計寿命と、衛星がデブリと衝突して故障する確率がほぼ同レベルに達するようになったことが紹介され、JAXA では、デブリ観測、デブリ衝突回避等、組織を挙げて取り組んでいるとの報告を頂いた。

米国からは、スペースデブリ問題を総括する立場にある、フランク・ローズ国務次官補代理を始め、リチャード・マッキニー米国国防総省海軍省副次官、ジェームス・フィンチ国防総省宇宙政策ディレクター、ラリー・ウェルティ元空軍参謀長、カート・ストーリー宇宙統合機能部隊副司令官、デュアン・バード米国宇宙戦略軍少佐、ユージン・スタンスベリーNASA デブリプログラム室長等現在望み得る最高の方々に参加頂いた。彼等からは、スペースデブリ問題に対して、米国が一体として取り組んでいる現状や今後の計画等、貴重な情報を聴取した。併せて、欧州からも、欧州宇宙機関、ドイツ、フランスの代表者に参加頂き、現在欧州が進めているスペースデブリ対策計画の現状と今後について最新状況を聴取した。

わが国からは、スペースデブリ観測設備を保有しているJSFから設備の現状を報告し、成田JAXA 統合追跡ネットワーク技術部長から、JAXA が保有・運用中の衛星に対するデブリ対応の現状等の紹介、アジア最大の民間通信放送衛星事業者であるスカパーJSAT(株)篠崎衛星運用部長から、静止衛星に係るスペースデブリ問題への対処の現状の紹介と、今後の国への要望を頂いた。

米国代表者からは、米国空軍が保有・運用中のグローバルな観測網から判断すると、東アジア地域の観測能力が不十分であることから、日本の地域的メリットを活かして、日本が、早急に国際観測ネットワークの一翼を担う重要性が指摘され、その点について、全ての参加者が共通認識を持つことができた。

なお、シンポジウム終了後、3月3日と4日の2日間に亘って、JSFが岡山県に保有・運用中のデブリ観測用光学望遠鏡施設、並びにレーダー施設の視察の機会を、海外からの招待講演者、並びに宇宙開発戦略本部員、外務省担当官に提供し、観測運用上の意見交換を行った。

(2) 採択コメントに対する対応

・採択コメント

本提案は、我が国の宇宙政策において国際的に高い貢献を期待できる分野を対象としており、外交上も重要な取組として評価できる。宇宙状況認識(SSA)という特殊な領域をテーマとしているが、内容的には全地球的な喫緊の課題を対象に、我が国が独自の地位を確立し、そのプレゼンスを向上させる上で有効と考えられ高く評価できる。今後、我が国がリーダーシップを発揮するため、その体制整備も含めた具体的なプロセスを検討するとともに、経験のある欧米機関からの参加範囲を広げるなどして、その有効性をより確実なものとするのが望まれる。

・対応状況

- ・ スペースデブリ問題は、シンポジウムでご挨拶を頂いた古川宇宙開発担当大臣や関連各省局長、審議官の発言にもある通り、極めて重要な外交的課題であることが再認識された。
- ・ これまでスペースデブリ問題は、欧米では観測施設・設備、データ提供を主に軍が担い、宇宙機関は一部

役割分担するなどの体制で進められてきたことから、本件、政策レベルの会合は、クローズドで開催されることが多かった。わが国においては、スペースデブリに対する技術的課題をテーマとした国際会合の実績は若干あるものの、政策レベルの国際会合開催の実績はなく、オープンな形で開催した今回の会合が初めてであった。

- ・ 民間主催とはいえ、今回初めて、わが国で欧米の先進国代表を交えて、オープンな会合を世界で初めて開催できたことは、わが国のプレゼンス向上に有効であった。
- ・ 体制整備も含めた具体的なプロセスの検討については、今回のシンポジウムでの合意を踏まえて、我が国の今後の持続的な宇宙開発利用を担保するための、新たなスペースデブリ観測施設設備計画や、観測データ処理、データ利用の仕組み、スペースデブリ接近避解析技術の高度化などの日本として一元化した組織構想を JSF として作成しており、今後、宇宙開発戦略本部に提案して、日本が地域的メリットを活かして、早急に国際観測ネットワークの一翼を担うことができるよう体制整備を促していくこととしている。
- ・ 海外からの参加者については、スペースデブリ問題に関して世界をリードする米国の全ての関係者、即ち、国務省、国防総省、NASA、シンクタンクからの代表者を迎えることができ、また、欧州からも関係機関の代表者の参加を得ることが出来たことからこれ以上望むことができない陣容を整えることが出来た。

なお、「計画に変更はなかった」

(3) 所期の計画どおりに進捗していない場合の理由、対処、実績

全て、計画通りに進捗した。

2. 成果

(1) 実施状況

実施状況は、以下の通りであった。

国際シンポジウム

・開催日時

2012年3月1日(木)－3月2日(金)

・開催場所

THE GRAND HALL(東京都港区港南 2-16-4 品川グランドセントラルタワー3F)

・後援

内閣官房宇宙開発戦略本部

外務省

文部科学省

経済産業省

社団法人日本航空宇宙工業会

・協力(五十音順)(交流会の開催にあたり、下記企業からご支援を頂いた。)

株式会社 IHI

株式会社 IHI エアロスペース

川崎重工業株式会社

スカパーJSAT 株式会社

日本電気株式会社

NEC 東芝スペースシステム株式会社

HIREC 株式会社

富士通株式会社、

三菱重工業株式会社

・プログラム

第1日目:2012年3月1日(木)

開会挨拶: 間宮 馨 日本宇宙フォーラム理事長

来賓挨拶

古川元久 宇宙開発担当大臣

戸谷一夫 文部科学省研究開発局長

武藤義哉 外務省大臣官房審議官(軍縮不拡散・科学部)

樋口 清司 宇宙航空研究開発機構副理事長

基調講演

“日本の宇宙政策の現状:持続的な宇宙開発利用”

山川 宏 内閣官房宇宙開発戦略本部事務局長

“国際協力を通じた宇宙開発利用の持続性”

Frank A. Rose 米国国務省次官補代理

“米国国家宇宙計画と、国家宇宙政策並びに宇宙状況認識(SSA)の促進”

Richard W. McKinney 米国国防総省空軍省副次官

“持続性及び国家安全宇宙戦略:悪化する宇宙環境への対処について”

James P. Finch 米国国防総省宇宙政策及び戦略ディレクター

一般講演

“国連宇宙空間平和利用委員会における宇宙活動の長期持続性検討ワーキンググループ活動”

堀川 康 国連宇宙空間平和利用委員会議長(2012-2013年)

“SSA データ共有、並びに宇宙監視ネットワークの能力向上”

Kurt S. Story 米国陸軍准将、宇宙統合機能部隊副司令官

“SSA データ共有及び国際協力”

Duane Bird 米国宇宙戦略軍少佐

“上層大気観測衛星落下解析”

Eugene G. Stansbery 米国航空宇宙局ジョンソン宇宙センター、スペースデブリプログラム室長

“X 線観測衛星落下解析”

Uwe Wirt ドイツ宇宙状況認識センター解析部長

基調講演

SSA 能力評価の展望

Larry D. Welch 元米国空軍参謀長、国防分析研究所シニアフェロー

質疑応答:Q&A

第2日目:2012年3月2日(金)

一般講演

“欧州宇宙機関及び欧州における SSA 計画”

Emmet Fletcher 欧州宇宙機関宇宙監視及び追跡マネージャ

“フランスにおける宇宙デブリ監視、デブリ低減、衛星衝突回避等の活動”

Fernand Alby フランス国立宇宙研究センターシニアアドバイザー

“我が国の宇宙デブリ観測施設と JAXA における宇宙デブリ低減に関する運用状況”

吉富 進 日本宇宙フォーラム特任参事

成田兼章 宇宙航空研究開発機構統合追跡ネットワーク技術部長

“静止軌道における宇宙物体状況と回避運用について”

篠塚重隆 スカパーJSAT 株式会社衛星運用部長、(兼)横浜衛星管制センター長

質疑応答:Q&A

“宇宙安全の促進のための国際協会における宇宙デブリ問題に対する取組み”

Alex Soons IAASS 理事

“宇宙デブリ問題に対するシンクタンクからの提言”

Victoria Samson セキュアワールド財団ワシントン事務所長

“宇宙デブリ問題に対するシンクタンクからの提言”

Jana Robinson 欧州宇宙政策研究所研究員

パネルディスカッション

“我が国としての国際協力強化に向けた SSA 貢献分野と可能性”

モデレータ: 吉富 進 日本宇宙フォーラム特任参事

<パネリスト>

山川 宏: 内閣官房宇宙開発戦略本部事務局長

Frank A. Rose: 米国国務省次官補代理

Richard W. McKinney: 米国国防総省空軍省副次官

堀川 康: 国連宇宙空間平和利用委員会議長(2012-2013年)

Emmet Fletcher: 欧州宇宙機関宇宙監視・追跡マネージャ

Uwe Wirt: ドイツ宇宙状況認識センター解析部長

Fernand Alby: フランス国立宇宙研究センターシニアアドバイザー

閉会挨拶: 間宮 馨 日本宇宙フォーラム理事長

スペースデブリ観測施設の視察

日時: 2012年3月3日(金)、4日(日)

場所: 美星スペースガードセンター、及び上斎原スペースガードセンター

参加者: 海外(8名: 米国宇宙戦略軍、NASA、ドイツ、欧州宇宙機関、フランス、米シンクタンク、テキサス A&M 大、欧州宇宙政策研究所)

国内(7名: 内閣官房宇宙開発戦略本部、外務省、JAXA、JSF)

(2) 国際交流の成果

① 将来に向けて、科学・技術の在り方を議論する国際的なコミュニケーションの場につながったか

- 今回の国際シンポジウムは、スペースデブリ観測ネットワークの国際的な連携の在り方を中心とした意見交換を主な目的として開催した。米国を中心とする先進国から最高のメンバーを集めた結果、多いに議論が盛り上がった。その議論の中で、世界的な観測ネットワーク上、わが国がおかれている地理的優位性を活かして、早急に、国際貢献を果たすことが期待されているという認識を参加者全員が共有できた。議論の成果を受けて、近い将来、わが国が持つべき一元的な組織設計を JSF が実施し、素案を内閣官房宇宙開発戦略本部他、関連する省に提案することを想定している。
- スペースデブリ問題は全ての関係国による国際協力が前提である。しかしながら、これらの国々は独自の宇宙政策、宇宙開発利用計画に基づき、計画を遂行している。そこで、それぞれの国が自国の都合だ

けで計画を進めるのではなく、国益を損なわない範囲で、透明性を確保しつつ、相互の信頼関係構築を目指すことが重要であり、そのために何をなすべきかの議論が早急に必要であることが明らかとなった。

②民間団体主導による科学技術外交の戦略的展開につながる活動であったか

- ・ 我が国の宇宙開発利用は、国の施策に関して JAXA が重要な役割を担っている。ところが、スペースデブリ問題は、欧米では、軍との協力が大前提の課題であるのに、JAXA は、JAXA 設置法で「宇宙の平和利用」(即ち、「非軍事」)を求められていることから、軍関係者を排除せざるを得ない。そこで、今回、JSF が企画することにより、米国国防総省の要人の参加を得て実質的な議論を行なうことが出来た。
- ・ これまでこの種の会合は海外ではほぼクローズな形で実施される一方、国内では今回のような政策レベルの国際対話は過去一度も開催されなかった。今回は、民間団体主導により、オープンな政策レベルの課題を議論すると言うユニークな国際対話を実現した。

(3)波及効果

①海外から招聘された科学技術関係者、政府関係者、大学等研究機関関係者、民間企業等要人が、国際集会以外においても、我が国に波及効果をもたらしたか(我が国要人との会談、他の国際集会への出席等)

- ・ 本シンポジウムの日本側要人としては、古川宇宙開発担当大臣、戸谷文部科学省研究開発局長、武藤外務省大臣官房審議官、樋口 JAXA 副理事長、山川宇宙開発戦略本部事務局長の参加を頂いた一方、特に米国からは、国務省次官補代理、海軍省副次官、空軍元参謀長等の参加を頂いた。その結果、会合期間中、休憩、会食を通じて政府レベルの高官同士における意見交換の機会を提供できた。
- ・ また、シンポジウム終了後開催した交流会において、シンポジウム参加者と招待講演者との間の直接的な意見交換等の機会を設定することができ、産・官・学の貴重な交流場となり、新たな人的ネットワークの構築に貢献できた。

②我が国のプレゼンス向上につながったか

- ・ 実質的に、今回の国際シンポジウムが、世界で初めて、オープンな形式で政策課題を議論したことに対して、海外の招待講演者から、タイムリーであり、周知効果が大きいと高い評価を頂いた。このことは、わが国のプレゼンスが向上した何よりの証拠である。

3. 計画・手法(「Ⅱ. 経費」とも関連)

①目的・内容にかんがみて、予算の使途は適切であったか

- ・ 国内旅費は、本シンポジウムの企画段階から外部有識者による実行委員会を設置し、合計 3 回の委員

会召集のために支出した。

- 外国旅費は、本シンポジウムが、わが国にとっても、JSFとしても初めての経験であったために、海外からのハイレベルの講演者の招待依頼や、海外の本題に対する取組みの現状把握のための海外で開催されたシンポジウムへの出席等、適切に使用し、非常に有効であった。更に、海外からの招へい講演者に対して直接来日を促すことができ、交渉がスムーズに実施できた。
- 外国人等招へい旅費については、米国国務省次官補代理や国防総省空軍省副次官に対して、VIP 待遇として、ビジネスクラスの航空運賃を用意できたことは、わが国の誠意を示すことができ、外交上からも重要な貢献となった。
- 会議開催費は、開催2日間及び事前準備1日間、合計3日間の会場借料、および日英同時通訳、シンポジウム記録(発言・発表の録音、発言等のテープ起こし(日英)、写真、ビデオ撮影)等の経費として有効に支出した。
- 印刷費は、シンポジウム告知ポスター・チラシ、当日配布プログラム等の製作に使用した。また、会議終了後、関連機関への報告、周知を目的として作成した成果報告書の経費として支出した。なお、成果報告書は、シンポジウムの全記録をまとめた詳細版(日本語)、概要版(日本語)、概要版(英語)の3部構成とした。
- 雑役務費は、デブリ観測施設見学実施のための借り上げバス代等、短時間で効率的に2つの施設を見学するために有効に使用した。

以上の通り、予算の使途は適切に行った。

②国際的なコミュニケーションの場を有効にする工夫等は適切に行われたか

- 本シンポジウムでは、講演者からの講演だけでなく、来場者とのコミュニケーション機会の設定を目的として、質疑応答コーナーを設け、来場者からの質問、コメントを受け、講演者から適切な回答を頂いた。
- 第1日目のシンポジウム終了後、招聘講演者、実行委員会委員、宇宙開発関係省(外務省、文部科学省、経済産業省、防衛省等)職員、宇宙関連企業、大学教師並びに学生、一般国民との直接対話の機会として、交流会を設定した。
- 関連企業からは、スペースデブリ問題などへのそれぞれ企業としての取組みの現状を紹介頂くコーナーをシンポジウム会場内に設営し、来場者とのコミュニケーションの場として有効活用した。

4. 今後の計画(取組の継続性・発展性)

- ① 実施期間終了後も、科学・技術の在り方を議論する国際的なコミュニケーションの場の定着に向け

た国際交流を継続するための工夫・見直しについて

- ・ 今回のシンポジウムの成果を論文としてまとめ、本年10月イタリアで開催されるIAC(国際宇宙会合)の場で、報告する予定である。
- ・ 今回のシンポジウム終了直後の3日間(平成24年3月6日―8日)、米国宇宙戦略軍との共催で、同戦略軍が最近着手したデブリ接近情報の提供サービスに関する情報共有の場として、JSF 会議室において国内外から50名以上の参加者を得て、ワークショップを開催した。今後も、同戦略軍との交流を継続する予定である。
- ・ 今回の会合での合意を受けて、わが国が国際ネットワークの重要かつ不可欠な一員となれるよう今後の体制整備を支援すると共に、今後の重要課題として識別された「透明性・信頼性醸成措置(TCBM)」について今回のような関係国の有力な関係者による議論の場を提供すべく本制度を活用した発展的継続的な国際シンポジウムを企画している。

② これまでの取組を発展させる、実施期間終了後の明確な国際交流についての継続ビジョンについて

- ・ 今回の会合での合意を受けて、わが国が国際ネットワークの重要かつ不可欠な一員となれるよう今後の体制整備を支援すると共に、今後の重要課題として識別された「透明性・信頼性醸成措置(TCBM)」について今回のような関係国の有力な関係者による議論の場を提供すべく本制度を活用した発展的継続的な国際シンポジウムを企画している。
- ・ 特に今後、スペースデブリ問題への対処で大きな課題となると予想されるアジア諸国との連携・認識共有の実現のために、このような国際シンポジウムを日本で開催することで、アジアのリーダーとして、アジア諸国の参加の便を図ることが重要と考えている。
- ・ また、先行する米国との連携を図る意味では、去る3月JSFとの共催で実施したワークショップを継続的に日本で開催し、より多くのアジア地域の国々の便を図っていく所存である。

IV. 自己評価

1. 目標達成度

- ・ 民間機関が主催したにもかかわらず、国内からは宇宙開発利用の司令塔である古川宇宙開発担当大臣はじめ、文部科学省、外務省からの高官をお迎えし、海外からは、ローズ米国国務省高官、マッキニー海軍省高官、ウェルチ米空軍元参謀長等、スペースデブリ問題で先行する欧米の要人を迎えて、2日間で、延べ400名以上の方々に参加頂き、オープンな場で、十分な意見交換を行なうことが出来たので、所期の目的を十分達成したと考える。
- ・ スペースデブリの世界的な観測網として、米国のスペースデブリ監視ネットワークがあるが、極東地域は観測能力が不足していて、わが国の国際貢献の機会として重要な立場であることが指摘され、本シンポジウム参加者全員がそれを共通認識として持つことができたとは大きな飛躍である。

2. 成果

- ・ 宇宙開発担当大臣、文部科学省、外務省、経済産業省、防衛省にスペースデブリ問題の緊急性を再認識頂く機会を初めて提供することができた。
- ・ 今回のシンポジウムについて、非常に「タイムリー」であったとの評価を、国内外を問わず、多くの参加者から頂いた。
- ・ スペースデブリ問題に対する国際シンポジウムとしてハイレベルな会合を主催することができて、日本のプレゼンスを国の内外にアピールできた。
- ・ 本年6月から、国連宇宙空間平和利用委員会議長就任が決定している堀川 JAXA 技術顧問を国外の関係者に紹介する機会を設定することができ、今後同氏の活動の足場となる機会として、本シンポジウムを位置付けることが出来た。
- ・ 本シンポジウムを主催したことで、米国国務省、米国国防総省等との連携・協力の礎を構築できた。
- ・ 欧州との間においても、今後欧州が本格的に SSA 活動を展開するにあたって、わが国との情報交換等のパイプを構築できた。
- ・ 今回会合の合意として、国際ネットワークの強化が必要であり、地政学的観点からもわが国の貢献が重要・不可欠であることが認識されると共に、今後の重要課題として「透明性・信頼性醸成措置(TCBM)」が浮かび上がった。

3. 計画・手法の妥当性

- ・ 計画段階では、国内でスペースデブリ問題について早くから取り組んできた元 JAXA 理事戸田勸氏に

実行委員会委員長として就任頂くと共に、宇宙法の第一人者である青木節子慶應義塾大学教授と、欧米の宇宙政策研究の第一人者である鈴木一人北海道大学教授に実行委員会委員として就任頂き、様々な助言、指摘等を頂くことで、充実したプログラムを企画することができた。

- ・ また、米国ハワイ州マウイ島で毎年開催されているスペースデブリ問題に関する国際シンポジウムを主催する「マウイ経済会」とも連携し、特に、米軍関係者の招聘に関する助言などを得ることができた。
- ・ 更に、欧州宇宙政策研究所と JSF は連携関係にあり、本シンポジウム開催にあたり助言を得た。

4. 実施期間終了後における取組の継続性・発展性

- ・ スペースデブリ問題をわが国で一元的に扱う「スペースデブリ監視・解析センター(仮称)」構想の素案を JSF で作成し、本構想の実現に向けて、宇宙開発戦略本部はじめ関連省への働きかけを行い、来年度以降の国家予算への組み込みを促進する。
- ・ 米国、欧州の関係機関、関連国との間に構築できたパイプを通じて、引き続き情報交換の努力を継続する。
- ・ 欧州の宇宙機関からスペースデブリ観測の連携についての提案を頂いており、JAXA との協議の上、今後の対応を検討する。
- ・ 今回浮き彫りになった「透明性・信頼性醸成措置(TCBM)」について、関係国の有力関係者で議論するシンポジウムを今回会合の継続的発展の場として実現する。

5. その他

(1. ～4. の項目以外の内容で、自己評価としても何か示されたい点がありましたら、簡潔にお示し下さい)

このような議論を行なう際、上から目線も重要であるが、現場での実践を踏まえた下から目線も同様に重要であることが、認識された。