

総務省国立研究開発法人審議会 宇宙航空研究開発機構部会（第30回）

1 日 時 令和6年12月23日（月）13時00分～14時00分

2 場 所 WEB会議にて開催

3 出席者

（1）委員（敬称略）

梅比良委員（部会長）、藤野委員（以上2名）

（2）専門委員（敬称略）

入澤専門委員、生越専門委員、小塚専門委員、小紫専門委員、篠永専門委員、
末松専門委員、藤本専門委員、矢入専門委員（以上8名）

（3）国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構

瀧口理事、笠原経営企画部企画課長

（4）総務省

近藤大臣官房審議官（国際技術、サイバーセキュリティ担当）、
扇宇宙通信政策課長、上野宇宙通信政策課衛星開発推進官、菅野宇宙通信政策課専門職

4 議 題

（1）国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構の第5期中長期目標（案）について

（2）その他

開 会

【梅比良部会長】 それでは、定刻になりましたので、ただいまから総務省国立研究開発法人審議会、宇宙航空研究開発機構部会の第30回の会合を開催させていただきたいと思います。

本日はお忙しい中お集まりいただき、どうもありがとうございます。

本日は御案内のとおり、前回と同様にJAXAの第5期中長期目標（案）に関しまして審議を行います。また、今回も機微な情報を含む質疑応答が生じる可能性があることから、総務省国立研究開発法人議会議事規則第7条第1項の規定に基づきまして、非公開の会議といたします。

はじめに本日の会議の出席者につきまして、委員3名中2名が出席しておりますので、定足数を満たしていることを御報告いたします。

それでは、事務局から配付資料につきまして御説明をお願いいたします。

【菅野専門職】 事務局は宇宙通信政策課が務めさせていただきます。本日はよろしくお願いたします。

審議にあたりまして、構成員の皆様からの質問・事実確認に対応できるよう、本日もJAXAの皆様にも御出席いただいておりますので、あらかじめ御承知おき願いたいと思います。

続きまして、配付資料の確認をさせていただきます。資料につきましては、事前にメールで配付しております。議事次第、資料30－1から3、参考資料30－1から6となっております。資料の不足等がございましたら、事務局までお声がけ下さい。

また、ウェブ会議の接続が切れた場合には、お手数ですが再ログインをお願いいたします。緊急時には、事前にお伝えしております電話番号まで御連絡をお願いいたします。

以上でございます。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございました。

議 題

(1) 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構の第5期中長期目標(案)について

【梅比良部会長】 それでは、お手元の議事次第に従いまして、議事を進めてまいりたいと思います。

本日は前回に引き続き「宇宙航空研究開発機構の第5期中長期目標(案)について」でございます。それでは、最初に、事務局から説明をお願いしますでしょうか。よろしくお願いいたします。

【上野衛星開発推進官】 はじめに、部会長はじめ構成員の皆様におかれましては、御意見記入シートの御対応、誠にありがとうございました。短い時間にもかかわらず、皆さんからたくさんの貴重な御意見を頂戴しており、併せて御礼を申し上げます。皆様からの御意見を踏まえまして、4府省において調整を進め、資料30-1から3のとおり案としてまとめておりますので、本日は変更した主な点を中心に御説明差し上げたいと存じます。

また、御意見を事務局にて確認しましたところ、JAXAから直接御説明いただいた方がよいと思われる事項がございましたので、事務局の説明の後にJAXAからも補足説明をいただきたいと存じます。

主な点として、衛星コンステレーションに関するJAXAのスタンスについてです。衛星コンステレーションについては宇宙基本計画の中で多くの記述が記載されている中で、JAXAとして民間に任せるのか、それとも自分たちでも取り組むべきことがあるのか、その辺を説明していただければと思っております。もう1点が、通信です。JAXAの中で通信に関わるどういう取組があって、この目標の中でどのように読めるようになっているのか、その辺を説明していただければと思っています。3点目が、JAXAの電気推進の取組について説明していただきたいと思っております。

それでは、早速説明に移らせていただきます。資料30-1を御覧いただければと思っています。ちょっと軽微な修正等はここでは割愛させていただきたいと思ひまして、主な変更点を中心に説明させていただければと思っています。

まず、8ページ目を御覧いただければと思います。マーカー部分でございますが、こちら

は「1.3.宇宙科学・探査における新たな知と産業の創造」の部分でございます。追加した記述として、「また生み出された技術等の非宇宙産業への還元にも取り組みつつ」としていたします。こちらについては、特に月面のような将来のビジネスが遠い分野については、非宇宙分野への還元が大事になってくるというところで追加させていただいております。

続いて、10ページを御覧いただければと思います。海洋状況把握(MDA)構想です。国内だけではなく、同盟国・同志国との連携強化も追記する必要があるということで追加しております。

続いて下のマーカー部分、「1.2.地球観測・通信・測位」の部分でございます。こちらはもともと記述がございましたが、抜けている観点として、インフラの構築に貢献するといふところが入っておりませんでして、そこを入れた上で文書全体を見直しております。

続いて、11ページ目の一番上のところでして、地方自治体との連携。地球観測については、地域経済の巻き込み等も重要になってくる中で、もともとの文章の中に「地方自治体との連携」というのを記載されていませんでしたので、こちらを追加しております。

また、これらの真ん中部分のマーカー部分でございますが、地球観測全体としての目指す姿であったり、地球観測データの安定的な提供、こういったところが記載されておりましたので、それを含んだ形で記載を見直しております。

下のところに行ってください、今度は衛星通信についての記述でございます。もともと「フルデジタル衛星通信に係る」としておりましたが、ほかの取組も読めるように「フルデジタル衛星通信をはじめとする研究開発及び実証における成果」と追加をしております。また、「NICTをはじめとする」と記載させていただいておりましたが、ここは具体的な機関名は記載せずに、「官民関係機関」という形にさせていただいております。

続いて、スクロールしていただいて、マーカーの部分をお願いします。「1.3.宇宙科学・探査」の部分でございまして、宇宙探査においては国民の支持は重要なポイントだということで「広く国民の理解と支持を獲得するため、得られた成果を広く公表し、効果的な広報・普及に努める」というのを追加させていただいております。

次のマーカー部分、「(1)月面における持続的な有人活動」のところでございます。「新たな市場の構築を見据えながら、民間事業者等との連携や」としてあります。現在、具体的な取組として、ゲートウェイ居住棟への機器提供、それから有人圧ローバーの提供・運用等々ございます。そういった市場の構築を見据えながらということで記述しております。

スクロールしていただいて、次のマーカー部分をお願いします。続いて「3.宇宙

戦略基金の活用」の部分でございます。第1パラグラフで総論を記載して、第2パラグラフで具体的にというふうに記載しております。JAXAの役割を具体的にするというところで、「これまでの宇宙開発における中核機関としての知見を生かしつつ」というのを入れるのと、あとは「宇宙分野における資金配分機関として」と記載しております。また、「民間事業者・大学等が複数年度（最大10年）にわたって大胆に技術開発に取り組めるよう、支援を行う。これにより、本基金が掲げる目標である」というのを追加しております。具体的にはというところで、「輸送、衛星等、探査等の各分野の技術開発テーマについて、適切に公募・採択を行うとともに、各技術開発テーマの目標の達成に向けて、高度かつ専門的な知見及び経験を活かした技術開発マネジメントを実施し、成果を最大化する」としております。

続いて、「5.宇宙航空政策の目標を支えるための取組（1）システムズエンジニアリング／プロジェクトマネジメント（SE/PM）の推進」の部分でございます。システムズエンジニアリングについては、従来からずっと取り組んでいるものではございますが、それを一層強化するということで、マーカー部分ですが、「の強化も含め」とさせていただき、「伴走型の支援等を含む専門性を持ったプロジェクト支援」というのを追加しております。

進んでいただいて、最後、こちらは「IV.業務運営の改善・効率化に関する事項（2）合理的かつ効果的な業務運営の推進」の部分でございます。これは一般管理費の部分でございますが、こちらはまだ関係省庁と相談中、調整中のところでございますので、本日は説明を割愛させていただきます。また、部会長へ一任させていただいて、相談させていただければと思います。

目標については以上でございまして、次が成果指標の資料30-3に移らせていただきます。

まず、一番上のマーカーになります。「総合的な」というところになります。こちらは「1.宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクト及び研究開発の実施」の全体を評価する部分になります。1.1項から1.6項までについては、個別に定量的な評価をしていくことになるんですが、どうしても、またがる部分の評価も必要になってくるということで、こちら追加させていただいたのは、「1.1項から1.6項における総合的なマネジメントの状況、創出された成果及び社会への還元・展開状況」というのを追加しております。

続いて、全体に関わる場所なので「1.1.宇宙安全保障への貢献」を例に、御説明させていただきます。今回、今まで評価指標とモニタリング指標というのを並行に置かせていただいていたおりましたが、こちらについては定量的に確認できる点をモニタリング指標とする

という整理とさせていただいていますので、評価指標を置いて、その下に該当するモニタリング指標を置くというような形で整理し直しております。例えば、1.1項のところを御覧いただきますと、1つ目に「○中長期計画及び年度計画で設定した研究開発課題・プロジェクト・受託業務の進捗に係るマネジメントの状況（受託業務においては、必要な体制の確立の状況を含む）」と。この後ろに今まで例として事前検討等々を入れておりましたが、このうち定量的に評価できるものについてはモニタリング指標に移すというような形で、例えば、モニタリング指標を御覧いただきますと、「本項目のプロジェクト総数及び当該年度に予算に係る変更（開発費の削減若しくは増加）」ということで、予算面を記載させていただくと。また、「スケジュールに係る変更（開発スケジュールの前倒し若しくは後ろ倒し）」というところで、こちらも元々評価指標の例として記載していたものを定量的な指標ということでモニタリング指標に移すというのを全体的に、同様の考え方で見直しております。

続いて、2つ目の「○中長期計画及び年度計画で設定した研究開発・プロジェクトの成果」というところで、こちらについては各モニタリング指標として「各プロジェクトの成功基準（サクセスクライテリア）の達成状況 等」を追加しております。また、評価指標の「○研究開発成果の社会還元・展開状況」のモニタリング指標として「・外部機関との共同研究件数、受託件数」を記載しているのと、あとは研究開発成果の社会還元の状況を客観的に把握する指標として「・共同研究を行った外部機関における活動に寄与した研究開発成果の数」、「・研究開発成果が寄与した外部機関における技術の数」というのを設定しております。

次に「1.2.地球観測・通信・測位」の3つ目の柱で、「○研究開発成果の社会還元・展開状況」のモニタリング指標として、マーカー部分でございますが、「・国内外の緊急観測を要する発災件数に占めるデータ活用件数」、「・研究開発成果が寄与した民間等の技術やサービスの数」ということで、こちらについては先ほどと同様に、研究開発成果の社会還元の状況を客観的に把握する指標として設定しております。

続いて、「1.3.宇宙科学・探査」の3つ目で、「○研究開発成果の社会還元・展開状況」のモニタリング指標として、「・研究開発成果が寄与した民間等の技術やサービスの数」を設定しております。また、「○人材育成に係る取組の成果」として、「・学生受入数及び学位取得者数、外部との人材交流状況 等」を記載しております。

続いて、「1.4.地球低軌道・月面における持続的な有人活動」の3つ目の丸のところでございますが、「○研究開発成果の社会還元・展開状況」として、「・共同研究件数、受託件数」、それから、社会還元の状況を客観的に把握する指標として、「・研究開発成果が寄与し

た民間等の技術やサービスの数」、4点目が、「○機構が参画した国際的な枠組み、規範及びルールを整備状況」というところで、もともとは参画状況を指標として設定しておりましたが、参画することはあくまでもルール形成へ貢献するという目標のための手段であって、その結果、規範やルールの整備がどのように進捗しているかが分かるようにするべきだという御意見を踏まえまして、機構が参画した国際的な枠組み、規範及びルールを整備状況というのを評価指標として設定させていただきました。モニタリング指標としては、「・機構が参画し、策定されたまたは整備中の国際的な枠組み、規範及びルールの件数」とさせていただいております。

続いて、「1. 6. 新たな価値を実現する研究開発及び分野横断的に開発・運用を支える取組」の部分でございます。最後の丸ですが、「○研究開発成果の社会還元・展開状況」に関連するモニタリング指標として、「・知的財産権の出願・権利化・ライセンス供与件数」を追加しております。また、「・研究開発成果が寄与した民間等の技術やサービスの数」も追加しております。

続いて、「2. 官民共創での宇宙利用拡大及び産業振興に関する研究開発等の取組」の部分の評価指標として、「○民間事業者等との共創活動や実証機会の提供等に係るマネジメントの状況」を追加しております。

「3. 宇宙戦略基金の活用」を御覧いただければと思います。こちらについては、2つ大きく評価指標を用意しておりまして、1つ目が「技術開発の進捗に係るマネジメントの状況」で、2つ目が「技術開発の成果」と分けております。

1つ目のマネジメント状況につきまして、モニタリング指標としては、「・当該年度の支援件数」、「・当該年度迄に技術開発が当初の計画通りまたはそれを超えて進捗している課題数の割合」を設定しております。

続いて、成果の部分のモニタリング指標といたしましては、「・当該年度までに実施したステージゲート評価及び事後評価において目標（到達TRL等）を達成した割合」、それから、「・宇宙戦略基金の成果最大化に向けて、機構が主催した会合等の開催件数やその出席者数」というのを設定しております。

続いて下のほうに行っていただいて、「5. 1. システムズエンジニアリング・プロジェクトマネジメントの推進及び安全・信頼性の確保」のところでした、「※個別プロジェクト等のマネジメント状況については、対応する目標の項目において評価する」と記載させていただいております。

下のほうを見ていただいて、「５．３．社会の理解増進及び次世代を担う人材育成への貢献」ということで、評価指標としては、「○社会の理解増進及び次世代を担う人材育成に係る取組の成果」ということで、関連するモニタリング指標といたしまして、「・宇宙航空分野の研究開発に対する国民の意識調査の状況」、それから、「・各事業者の展示館への来場者数」、「・学習機会を提供した学習者および学習支援者に対する提供前後の宇宙航空分野への興味関心度の変化に関する意識調査の状況」というのを設定しております。

「５．４．情報システムの活用と情報セキュリティの確保」ということで、評価指標といたしまして、「○情報システムの活用と情報セキュリティの確保に係る取組の成果」を追加しております。

資料 30－３ の評価事項及び評価関連指標についてはこちらで終わります。

続いて資料 30－２ をお願いいたします。こちらについて、前回真ん中のブルーの部分でございしますが、機構を取り巻く環境の変化のところで、アップデートがしっかりなされていないところがありまして、今回、宇宙基本計画に記載されているような大きな環境の変化を記載し直しております。「変化する安全保障環境下における宇宙空間の利用の加速」、それから、「経済・社会の宇宙システムへの依存度の高まり」、「宇宙産業の構造変革」、「月以遠の深宇宙を含めた宇宙探査活動の活発化」、「宇宙へのアクセスの必要性の増大」、「宇宙の安全で持続的な利用を妨げるリスク・脅威の増大」、「航空産業の重要性増大・多種多様な官民ニーズの拡大」というところを書かせていただいております。

以上が、前回部会からの主な修正点、変更点になります。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございました。

それでは、最初に御案内がありましたとおり、JAXA から補足説明をお願いできればと思います。よろしくお願いいたします。JAXA さん、聞こえておりますでしょうか。

【JAXA（瀧口）】 瀧口ですが、衛星コンステレーションとかの補足説明をさせていただければよろしいでしょうか。

【梅比良部会長】 はい、よろしくお願いいたします。

【JAXA（瀧口）】 JAXA の第一部門長をしています瀧口と申します。少し御質問いただいておりますので、いただいた質問に御回答させていただきます。

まず、コンステレーションに関して、JAXA のスタンスというところで御質問いただくと理解しています。コンステレーション自体は JAXA 自ら取り組むという可能性は否定するものではないんですけど、基本的にはやはり運用システム、事業システムとして複数

基の体制で成り立っていると思っていまして、民間さんとか、あと防衛省さんが最近50基と言われてはいますが、そういったオペレーションシステムを担う方々で整備されていくものという中で、JAXAのキーとなる技術に寄り添う形で、国の研究開発機関として担っていくものと思っています。

最近では基金等もありますので、そういった事業者さんの整備に関して技術のところで御支援していく、連携していくということだと思っています。民のコンステレーションという意味では、今申しましたように基金で幾つか応募されているところも採択したところがございますし、我々もポストALOSというか光学衛星のところ、磁気光学検討という中ではJAXAがライダー衛星を担いつつ、可視画像、高分解能画像は民間のコンステレーションといった協働、共創といった形も進めているということと、あと先週、内閣府さんからもお話しいただいた中で、防災ドリルといった形で、ALOSだけでなくほかの小型衛星含めたバーチャルコンステレーションで何かできないかといった取組に参加しているという状況でございます。

ということで、基本的にはJAXA自らがコンステレーションをばりばり整備していくという形ではなく、技術でそういった運用をされる方、オペレーションされる方に寄り添っていく形ではないかと思っています。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございました。瀧口理事におかれましては14時までの御出席と伺っておりますので、はじめに、ただいま御説明いただいたJAXAからの補足説明につきまして、委員の皆様から質問・御意見等ございましたらお願いしたいと思います。

挙手をお願いできればと思います。よろしくお願いいたします。

【上野衛星開発推進官】 梅比良部会長、衛星コンステレーション以外にもJAXAから3点続けて説明いただいた上で議論に移っていただければと思います。

【梅比良部会長】 ではすみません、引き続きよろしくお願いいたしますでしょうか。

【JAXA（瀧口）】 それでは、2番目のクエスチョンで、通信というところが記述が幾つか分散しているということで、まとまった形で記述できないかみたいな形でいただいていると理解しています。記述の仕方は、宇宙基本計画の構成に沿った形ということでやっています。JAXAから見た通信、特に私とか衛星システムとして仕上げていくようなところでは、やっぱり通信というのは基本的にはインフラだと思っています。なので、むしろミッション達成のための1つの重要インフラという切り口でどうしても記述されるので、ど

ういう切り口かという整理学の問題とは思いますが、システムを支える重要なインフラということで、どうしても分散して書かざるを得ないということになっています。

特に通信衛星としての取組でE T S - 9のF D Pとかは、データ中継衛星というところをある種固めた形で書いていますが、先端研究、それから、将来の月探査系でのインフラとしての記述ということで少し分かれてしまっております。なので、ちょっとN I C Tさんとか多分、また総務省さんの管轄研究ということで関与されている委員の方多いかと思いますが、N I C Tさんは通信を研究する専門部隊ということに関しますと、我々はそういったところを通信をインフラとして何をしていくかという記述をベースにしておりますということで、ちょっと性格の違いというものを御理解いただければと思っております。

それから、次の質問で、電気推進です。電気推進と言言になっていますけど、多分ホールスラスタのことを多分指しておられるかなと理解しています。E T S - 9で今、全電化バスの開発という形でホールスラスタ搭載という形で、今システム開発を行っております。ホールスラスタに限らず電気推進一般的に比推力が高いということで、燃料をそんなにたっぷり持っていかななくても効率的に制御できるということで、ペイロード比率が上がるというメリットがあるというのは、これはもともと昔から知られている話で、E T S - 9のホールスラスタという形以前に、やはり梅比良先生もよく御存じだと思いますけど、E T S - 6でのイオンエンジン、C O M E T Sのイオンエンジンと。日本ではどちらかというと、イオンエンジンをまず実用化するといったところから入ってきていると理解しています。

最近では、やはりホールスラスタが主流となっている中で、こういった燃料が少なくて済むという中で小型化を狙うような話もあるし、E T S - 9の次のアウトカムとして、準天頂衛星での搭載といったところの活用が期待されていると理解していますので、しっかりまずE T S - 9でのホールスラスタを仕上げていくんだと理解しています。

それから、繰り返しになりますが、やはり今、ホールスラスタの用途、低軌道から静止軌道探査といったところでキーの技術になっていくということで、E T S - 9以降も、E T S - 9のまず軌道上評価、特に国産のところは試験搭載という形になっていますが、その辺をしっかりと軌道上でも評価しながら、さらに磨いていくということを行っていきたいと思っています。

また、私のところでは大気吸込型のイオンエンジンといったところもやっております、やっぱりミッション用途に応じてはホールスラスタ一色ではなく、はやぶさでも培ったイオンエンジンとか、比推力が目安になってくると思いますが、ミッションと求められる比推

力、システムの最適化といったところは、やはりシステム技術として今後も続けていく予定でございます。

以上でございます。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございました。先ほどは大変失礼しました。

14 時まででございますので、最初にこの3つの補足説明につきまして、委員の皆様から質問等伺いできればと思います。挙手をお願いできればと思います。よろしく願います。よろしいですか。

では、梅比良のほうからちょっと1点だけ伺いたいんですけども、コンステレーションのスタンスについてなんですけれども、基本的には事業をやられる方が展開されるのは、展開する話自体はもちろんそのとおりでと思っているんですけども、恐らくでも、こういったものに対して、コンステレーションのようなものを構築するときに、多分たくさんのそういったキーとなる技術というのがあって、それはやっぱりシステムともなかなか切り離せない部分もあって、それをJAXAさんがキー技術を担っていただけるということではあるんですけども、具体的にどういうふうなことをやろうとしているか、もし今お考えになっているような話とか、あるいはそれも含めて今後検討していくという話になるのか、あと、どういったところまでこういった技術をやっていくのか。民が主体となってやるんですけど、やっぱりなかなかお金の問題とかいろんな話があってやりきれない部分もあるのかというのは、やっぱり国の機関であるところで、JAXAさんのほうでやってもらうのか、あるいは通信だけだったらNICTということもあるのかもしよせんけれども、その辺の話についてちょっともう少し深掘りしてお考えをお聞かせ願えればと思うんですけど、いかがでしょうか。

【JAXA（瀧口）】 衛星を多分単純に複数基並べていくだけだったらそんなに難しい話ではないんですが、今、言われているのは、配備した衛星間でやり取りをする、ないしはやり取りする中で衛星が自律的に判断してミッションを達成する上で、今、どれとどれとどの衛星の組合せで達成していくかというようなことを、多分AIとかを使ってやっていかなきゃいけない。私、実は安全保障系の技術も見ておるところもあり、かなり米軍なんかもAIを入れていくというようなことを言っていますが、特に複数基を運用していくと。一基一基に官製要員ついていたらとてもやれないということもあり、そういった衛星をたくさん配備していく中で、衛星にどれだけ自律性を持たせるか、それから、グランドオペレーションシステムにどれだけ自律性を持たせるかといったところが今後のみそになってくると

思っていますので、そういったところでA Iを使うにあたって、J A X Aがこれまで培った技術知見といったものを教師データとして入れていくみたいなのが多分あるかと思っています。まだその辺具体化したものが進んでいないと思いますが、トレンドを見ると多分そういうことになっていくのではないかと私は思っております。

以上です。

【梅比良部会長】 分かりました。ありがとうございます。J A X Aが勝手にやるという話でもないでしょうし、実際にそういった事業トレンドとか技術トレンドという、やっぱり難しさというのもどういうふうにやるかによって多分いろんなポイントが変わってくるかと思うんです。ぜひ民間の方ともよく御相談いただいて、将来、日本がこういったコンステの中でどういうポジションを取るのかまだ全然分からない部分があるかと思うんですけれども、そういうときに、いざというときに困らないように、ぜひそういったところと御相談いただいて、技術開発を進めていただけるというふうにお願いできればと思います。よろしくをお願いいたします。

【J A X A（瀧口）】 はい、了解です。やっぱりニーズドリブンですし、運用で何を目指すかによって規模感も変わっていると思いますので、そういったところを多分、事業者さん、運用者さんと一体となってやらないといけない世界だと思っています。

【梅比良部会長】 ぜひよろしくお願いします。

他の方、いかがでしょうか。小紫先生、お願いいたします。

【小紫専門委員】 電気推進について御説明いただきありがとうございます。E T S－9の全電化衛星技術について今後どうしていくのかというところがちょっと不明なところがあったので、書いてあるとよろしいんじゃないかという提案をさせていただいたんですが、先ほどE T S－6のイオンエンジンの件も御紹介いただきましたが、技術を一度開発してそれで終わりというのではなくて、それを次の準天頂衛星なり情報収集衛星なり、日本の静止衛星の技術として育て生かしていくというところをちゃんと担保していただければと思います。以上です。

【J A X A（瀧口）】 了解です。静止衛星受託も私の所管でございまして、まさに今朝も電気推進利用について少し議論したところもあり、やはりミッション比率、ペイロード比率が上がるというのは大きな魅力ですので、ぜひぜひ磨いて実用化していきたいと思っています。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございます。

他にございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、以上の御質問だったようでございますので、瀧口理事におかれましては、お忙しいところ本部会に参加いただきましてありがとうございます。

【JAXA（瀧口）】 ありがとうございました。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございます。

それでは、続きまして、先ほどの事務局からの説明等、議題全体に対しまして、委員の皆様から質問・御意見等お願いできればと思います。また、瀧口理事は先ほど退出されましたけれども、御担当の方いらっしゃるかと聞いております。JAXAに対する事実確認等がありましたら、またお願いできればと思いますが、いかがでしょうか。これにつきましても、挙手をお願いできればと思います。

よろしいですか。藤野先生、よろしくお願いします。

【藤野委員】 事務局さんで最後のところの一般管理費の関係のところについて、今調整中ですという話がありまして、お任せくださいという話だったんですけども、ちょっとかなり我々のところでもやっぱり機微な、増やしてくださいと言いつつなかなか増やせなかったりというところもありますので、どういう具合な議論になっているかというのを若干かいつまんで御紹介いただけるとありがたいのですけれども。

【梅比良部会長】 事務局さん、お願いできますか。

【上野衛星開発推進官】 分かっている範囲ですが、様々な法律などに基づいて各法人の中長期計画において、一律というわけではなく、個別に数字を決定しているところと伺っております。従来、例年ですと、一般管理費と事業費のそれぞれごとにこの数字を決めていたところなのですが、やはりもう少し柔軟にということろで、関係省庁と相談を進めていまして、一般管理費と事業費の合計について、事業年度ごとに平均で前年度比1.06%にするというふうに記載しています。

以上になります。

【藤野委員】 了解しました。そこそこ削減しなきゃいけないというのはやっぱりやらざるを得ないところかと思いますが、より柔軟な方向性を目指して調整されているということ、了解いたしました。財務当局との折衝を頑張っていただければと思います。よろしくお願いいたします。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございました。

ほかにもございますでしょうか。よろしいですか。篠永先生、お願いいたします。

【篠永専門委員】 モニタリング指標なんですけれども、今回大幅に更新されて、1点気になったのは、例えば1.6ですと、モニタリング指標、研究開発の社会還元・展開状況のところなんかもそうなんですけれども、技術とかサービスの数とか、供与数とか、定量的に分かりやすい数だけ書かれているんですけれども、可能であればその重要度とか、あと基金ですと技術支援の件数及び研究開発への貢献度とか、ちょっと定性的になりますけれども、数と重要度とか貢献度、そういったのがあると役立つんじゃないかと感じました。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございます。事務局さんのほうから、もしコメント等ございましたらお願いします。

【上野衛星開発推進官】 先ほど少し全体面での御説明を差し上げましたが、評価指標のところで、篠永先生から御指摘いただいたような定量的以外の部分については、なるべく評価指標のところで記載したいと思っています。重要度のところの要素が現状なかなか読み切れないのかなというのがありますので、各府省にも相談をしてみたいと思っています。定量的な手法はモニタリング指標とさせていただいて、その上の評価指標ですね、丸単位の部分で定性的なところは評価しようと思っていますので、今の部分は定性的なところで読む話かなと思いますので、ちょっと何か検討したいと思います。

【梅比良部会長】 篠永先生、よろしいですか。

【篠永専門委員】 分かりました。評価指標に入っているということで理解しましたので、その内容でよろしく願いいたします。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございます。

それでは、生越先生、お願いできますか。

【生越専門委員】 資料の30-2のところで、今回、機構を取り巻く環境の変化ということで記載を充実していただきましてありがとうございます。やっぱりちょうど皆さんも感じられているとおり、宇宙も防衛を含め、気候変動を含め、かなり重要なプレーヤーになっているので、この環境変化をみんなで認識することが大事だなというふうに思いました。

今の計画にすぐ反映するということを申し上げたいわけではないんですけれども、やっぱりいろんな環境変化が激しく行われるときに、計画立てるときは4府省でじっくり立てることがすごく大事だと思うんですけれども、緊急事態があり、プロジェクトを変えなきゃいけないときにどうやれば早く結論が出るかというアクションプログラムというか、そういうこともそろそろ頭の体操でみんなで検討する時期じゃないかなというふうに感じ

ております。そのときにNASAとか欧州がどんなふうにそういうところに対応するかという、組織のシステムの検討をそろそろやっていただけたらうれしいなという、こういう要望を申し上げたいと思います。

以上です。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございます。

それでは、事務局さんのほうから何かございましたらお願いできますでしょうか。

【上野衛星開発推進官】 御指摘ありがとうございます。7年間という長い計画になりますので、当然その間にもいろんな環境変化があると思われれます。大きな変化があれば目標も変えることになると思います。今の御指摘は、政府レベルでの計画変更以外の部分の話かなとも思っていますので、そこについては引き続き関係府省と相談しながら、どういうふうに反映できるか考えていきたいと思っています。

また、JAXAは、例えば、政府の宇宙開発戦略本部の様々な会議体にオブザーバー参加されていますので、そこで政府の方針等にキャッチアップできると思っております。そういう会議体を通じて、JAXAも取組を変更するとか、最新情報に適用させていくということを適切にやっていただくのかなというふうには思っております。

以上です。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございます。

生越先生、よろしいでしょうか。

【生越専門委員】 御回答ありがとうございます。ぜひその方向でお願いします。

一般論ですけど、日本の組織体は判子の数が多いから、決裁に時間がどこもかかるじゃないですか。それがビジネスの世界でいくときに、アメリカはフラットな組織体制なので結論が早い。だから、そこら辺を国際競争力で負けないために工夫することを考える時期かなと思っていますので、よくJAXAの方とも御相談いただければと思います。ありがとうございました。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。よろしいですか。今回は1回議論させていただいて、それで皆さんからコメントを上げていただいて修正もされたものが、今回かなり分かりやすい形でできているかと思いますので、質問はあまりないようでございます。

それでは、JAXAさんへの事実確認等でも結構ですけれども、大丈夫でしょうか。よろしいですね。

それでは、ほかにならないようでございますので、本日いただいた J A X A の第 5 期中長期目標（案）に対する御意見、それから、他の 3 府省庁、御意見を踏まえて、以降の文言修正等については部会長である私に一任とさせていただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

特に御反対もないようでございますので、それでは、事務局さんのほうにおかれましては、関係府省庁とさらに検討、調整をよろしくお願いしたいと思います。特に経理のところもまだ議論中ということでございますので、ぜひお願いできればと思います。

（２）その他

【梅比良部会長】 それでは、続きまして、議題の（２）その他に移らせていただきたいと思います。事務局のほうから説明をお願いいたします。よろしくお願いします。

【菅野専門職】 事務局でございます。今後の予定についてでございますが、既に御案内差し上げていますとおり、親会合であります国立研究開発法人審議会を、来年 1 月 23 日木曜日、10 時より予定しております。会議の詳細につきましては、別途御連絡差し上げますので、御出席の程、どうぞよろしくお願いいたします。

なお、先ほど部会長より御案内がありましたが、こちらでお諮りする第 5 期中長期目標（案）につきましては、4 府省で調整の上、部会長と御相談させていただきながら整理させていただきます。

以上でございます。本日はありがとうございました。

閉 会

【梅比良部会長】 どうもありがとうございました。

それでは、以上で本日の議題は終了となります。委員の皆様から何か特段ございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、本日の J A X A 部会はこれにて閉会とさせていただきたいと思います。本日は、どうも御出席いただきありがとうございました。また、J A X A の方も御参加いただきあり

ありがとうございました。

(以上)