

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27回）

1 日 時 令和5年12月26日（火）11時00分～12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）、知野委員（部会長代理）、藤野委員（以上3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）総務省

豊嶋官房審議官（国際技術、サイバーセキュリティ担当）、井幡国際戦略課長、
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

4 議 題

（1）第4期中長期目標の変更について

（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27回の会合を開催させていただきたいと思っております。本日はお忙しい中、お集まりいただきありがとうございます。

本日は、御案内のとおりJAXAの第4期中長期目標の変更案について議論いただきまして、部会としての意見の取りまとめを行いたいと思っております。

初めに、本会合については、前回に引き続きウェブ会議による開催でして、本審議会議事規則第7条に基づき公開となっておりますので、御承知をお願いいたします。また、本日の会合の議事録は、後日ウェブサイトに掲載となります。

あと、部会の出席者につきましては、本日は委員3名中3名が出席となっておりますので、定足数を満たしていることを報告させていただきます。

それでは、まず事務局から、配付資料についての説明をお願いしたいと思います。よろしくをお願いします。

【上野衛星開発推進官】 事務局を務めさせていただきます宇宙通信政策課の上野と申します。本日はよろしくお願いいたします。

それでは、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、構成員の皆様には事前にメールで配付させていただいております。議事次第がございまして、資料27-1-1、資料27-1-2、資料27-2、それから参考資料として27-1から27-4となっております。資料の過不足がございましたら事務局までお声かけください。

また、ウェブ会議の接続が切れた場合には、お手数ですが再度ログインをお願いできればと思います。なお、傍聴の方におかれましては、資料の配付は行っておりません。後ほど総務省のホームページにて公開させていただきますので、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。

議 題

(1) 第4期中長期目標の変更について

【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。まず、宇宙基本計画改定及び国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法の改正に伴う第4期中長期目標の変更案について、これを事務局から説明をお願いしたいと思います。よろしくお願ひします。

【扇課長】 事務局を務めております総務省宇宙通信政策課長の扇と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。

御説明は資料27-2のパワーポイントの資料を使いまして、まず、今回の中長期目標の変更理由でありますとか、あるいはどういった改定が宇宙基本計画、それからJAXA法であったかという御説明をさせていただきまして、その後、資料27-1-2の新旧対照表を用いて、中長期目標の変更について御説明させていただきたいと思っております。その後、皆様に事前に御照会させていただいた中で、何名かの委員の方から御意見をいただいておりますので、そちらの御紹介をさせていただければと思っております。

そうしましたら、資料27-2に基づきまして御説明させていただきます。まず、1ページを御覧いただければと思います。今回の中長期目標の変更理由としては、こちらに掲げている2点がございまして、まず、1点目としまして、JAXA法の第19条に基づいて今年6月に閣議決定された宇宙基本計画の変更に伴う中長期目標の変更ということでございまして、具体的な条文を下に書いておりまして、主務大臣が中長期目標を定める、あるいは変更するに当たっては、宇宙基本計画に基づかなければならないという規定に基づくものでございまして。

それから2点目が、今年11月29日に成立したJAXA法の改正によってJAXAに新たな業務が追加されておりますので、それに合わせる形で中長期目標に追加することになった次第でございまして。

続きまして、2ページを御覧ください。まず、変更理由の1点目の宇宙基本計画でございまして、こちらは、今申し上げたように今年6月に閣議決定されております。真ん中より少し上のところに目標と将来像と書いてありますが、この宇宙基本計画ですけれども、昨今、人

類の活動領域が宇宙に拡大しているでありますとか、あるいは宇宙システムと地上システムが一体となってきている、地球上の様々な課題の解決に貢献してきている、あるいはスペース・トランスフォーメーションが世界的なうねりとなっている、そういったような背景を踏まえて、目標と将来像のところにありますように（１）宇宙安全保障の確保、（２）国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現、（３）宇宙科学・探査における新たな知と産業の創造、（４）宇宙活動を支える総合的基盤の強化というようなことが政府全体の目標として掲げられておりまして、これを受ける形で中長期目標の変更案の策定に至っているということでございます。

続きまして、３ページを御覧ください。今の宇宙基本計画の中でも記載はございますけれども、JAXAの資金供給機能の強化をしていこうということが閣議決定されまして、それを受ける形で今年の１１月にJAXA法の改正が行われております。上のところの趣旨を御覧いただければと思います。JAXAの業務として、宇宙科学技術に関する先端的な研究開発の成果を活用し宇宙空間を利用した事業を行おうとする民間事業者等が行う先端的な研究開発に対して必要な資金を充てるための助成金を交付するという業務を追加しますと、併せて基金を設けると、こういった２点について法律に書いていくということになりました。法改正が行われたものでございます。

次の４ページを御覧ください。こちらの新しい基金につきましては、法律の改正を行うとともに予算措置も行われておりまして、こちらの左上に書いておりますとおり宇宙戦略基金というもので、それを創設していくことになっております。政府全体としましては令和５年度の補正予算で３、０００億円、そのうち総務省の分が２４０億円ということで予算措置されております。これによって何を目指していくかということが背景が青色のところを書いておりまして、まず宇宙基本計画の部分、赤字のところを読ませていただきますと、「JAXAの戦略的かつ弾力的な資金供給機能を強化する。これにより、JAXAを、産学官・国内外における技術開発・実証、人材、技術情報等における結節点として活用し、産学官の日本の総力を結集することで、宇宙技術戦略に従って、商業化支援、フロンティア開拓、先端・基盤技術開発などの強化に取り組む」ということになってございます。こちらの資料には特段記載はございませんけれども、例えば欧米などを見ても、NASAにしても、ESAにしても、自らの研究開発とともにそのような産業への支援ということを通じて宇宙産業全体を盛り上げておりますので、日本でもというようなことでございます。

その下の新たな総合経済対策、今年１１月に閣議決定されたもののほうではより具体的に

記載がなされておりまして、こちら赤字の部分を見ていただければと思いますが、「民間企業・大学等における複数年度にわたる宇宙分野の先端技術開発や技術実証、商業化を支援するため、宇宙航空研究開発機構（JAXA）に10年間の『宇宙戦略基金』を設置し、そのために必要な関連法案を早期に国会提出する」と、それが11月29日のJAXA法改正に至っているということでございます。

それから、さらにということで「本基金について、まずは当面の事業開始に必要な経費を措置しつつ」ということで先ほどの3,000億円ということがございまして、「速やかに、総額1兆円規模の支援を行うことを目指す」とされてございます。

スキームを右下に書いておりまして、この予算をどのようにしていくかということですが、4府省で基金を造成して3,000億円というものを入れまして、JAXAにおいてさらに委託・補助金交付というような形で民間企業・大学・国研等への支援を行っていくというスキームがつけられているところでございます。

次のページを御覧いただきますと、これが本日の中長期目標の指標の部分にも関わってくる場所ですので少し説明させていただきますと、真ん中の辺り、背景の色が薄い緑になっているところ、技術開発の支援の方向性としましては、政府の関係省庁の中ではこういった3つの点、商業化支援を行う、それによって宇宙関連市場の開拓、市場での競争力強化を目指した技術開発を支援するんだと、2点目として社会課題解決、社会的利益の創出を目指した技術開発を支援すると、3点目として、月が典型かと思いますがフロントティア支援ということで、革新的な将来技術の創出につながる研究開発を支援していくというようなことを行っていくというものでございます。

さらに次のページに行きまして、これもおおむね内容的には同じようなことが記載されているんですけども、こちらの基金につきましては、予算措置は各省に対して行われておりますが、実際の基金造成ということになりますと、我々総務省として過去に行っている例えばNICTの5G基金を見ましても、実際の執行までなかなか準備に時間かかるということもございまして、それから、今回のこちらの宇宙戦略基金に当たりましては、国会等の審議においても透明性の確保をしっかりとするというようなことがかなり強く言われてございます。今、基金全体に対する外部からの目というのは厳しいものになりつつありますので、我々自身もそういった手続はしっかりと踏んでいこうと思っておりますので、こちらのスライドで申し上げますと、背景が黄色というか卵色になっているところ、「今後、4府省が連携し、有識者会議の議論等を踏まえて技術開発テーマを策定し、JAXAにおいて公

募を開始」となっております。こちらは何を申し上げたいかといいますと、宇宙戦略基金自体は、制度としてはJAXA法の改正ということがなされたわけですが、実際にどういったテーマを選定するということにつきましては、まずは来年3月、今年度末までに政府全体としてどういった技術を支援していくかということで宇宙技術戦略というものをつくっていかうということになっておりまして、実際に支援する技術開発テーマについては、各省含めてこういった有識者会議の議論を踏まえてから決めていかうと、そういう形で透明性を確保しようということになっておりますので、今日のこの時点においては、宇宙戦略基金ではこのテーマについて支援していくんですよというところまで決まってははいないということをお承知おきいただければと思います。そのようなプロセスをしっかりと踏んでいくことになりましてということをお承知おきいただければと思っております。

すみません、ちょっと説明が長くなってしまったんですが、この部分はなかなかきちんとこれまで御説明できておらず、大変申し訳ございませんでしたということと、まさに今日のこういった機会を使いまして丁寧に御説明させていただければと思った次第でございます。

続きまして、今回の主題になります中長期目標の変更案についての御説明に入らせていただきます。そうしましたら、資料27-1-2を御覧ください。ちょっと文字が小さいので、もし見づらいうであれば、場合によっては事前にお送りしているファイルを開いていただいて、お手元で御確認いただければと思っております。

今回の中長期目標につきましては、ある程度事前にお目通しいただいているかと思うんですが、内容面で言いますと、変更点としては分類すると大きく3点ぐらいになるのかなと思っております。まずは、今回JAXAに助成の業務が追加されたこと、宇宙戦略基金の業務が追加されたということで、そういった内容の変更というのが大きく入っております。それから、当然ながら第4期中長期目標を設定してから一定程度の時間がたっていますので、その時点更新的な話がございます。そして、今回宇宙基本計画が策定されたということで、宇宙基本計画に合わせた形での修正ということを考えているというものでございます。

それから、ちょっと申し上げておくとしまして、御覧いただいた方には結構目についたところもあろうかと思うんですが、割と宇宙基本計画については、この記載の文言をそのまま引っ張ってきたりしていますので、一瞬「あれ、そのまま書いてあるな」というような印象を受けるかと思うんですが、長い目で見てみますと、第4期中長期目標についてはその目標の期間が来年度までとなっておりますので、第5期中長期目標というのは再来年度から始まりますということで、もう来年度には第5期中長期目標の策定というよう

な作業も入ってきますので、かなり大きな部分はそちらのほうになっていくかなというような見立てもしているところがございます。そういった全体的なフレーム的なところがある上で、この新旧の御説明をさせていただければと思います。

今、申し上げたようなことで変更の理由というのは大体見えておりますと。それぞれ右のほうに変更理由というのが書いてございまして、まず、上のほうからタイトルのところで言いますと、宇宙基本計画に合わせて目標達成に向けた政策体系であるとか、あるいは具体的取組の部分が変わっているというところがございます。

全体を一つ一つ説明していくと時間が足りなくなってしまうので、ちょっとはしりながら御説明させていただきますけれども、次の2ページに移っていただきまして、こちらで政策体系におけるJAXAの位置づけというところで、まさに赤字の部分ですけれども、ちょっと見づらくて恐縮ですが、Iポツの3行目ぐらいのところから、今回のJAXA法改正に伴う助成の業務ということが追加されたということが入っております。

それから、世の中的な背景の説明となりますけれども、こちらのページの下から2行目のところでスペース・トランスフォーメーションということが書かれております。現行の中長期目標ですと経済成長というところはかなり出ておりますけれども、それに加えて経済・社会の変革というようなメッセージがこういったところでも出ているところがございます。

次のページに行きまして、一番上の行です。右側のほうに、官主導から官民共創へと担い手が広がってきているというような状況認識も追記されているところがございます。

その上で、同じページの真ん中ぐらいですけれども、こちら宇宙基本計画に基づいて柱立の変更というところがあるということが記載されていますのと、同じ塊の下から4行目ぐらいですけれども、宇宙基本計画の中で「宇宙開発の中核機関」というようにJAXAの位置づけを改めて記載しているところがございます。

それから、そのあとは幾つか文言的な修正のところが続きますので5ページまで飛んでいただきまして、この部分も基本的には宇宙基本計画に基づいて、右側の変更案でいうと1.3の宇宙科学・探査における新たな知と産業の創出のところ、これまで記載している内容に加えまして有人と圧ローバの提供、米国人以外で初となる日本人宇宙飛行士の月面着陸の実現等々の記載が追加されているところがございます。

それから、またちょっと飛んでいただきまして6ページまで行ってもらえますでしょうか。Ⅲとして宇宙航空政策の目標達成に向けた具体的な取組という部分で、赤字でJAXA法改正に伴う話として改めて宇宙戦略基金の話、こちらでは「戦略的かつ弾力的な資金供給

機能の強化」という記載が盛り込まれているところでございます。

そのほかの、これ以降も修正が多々ございますけれども、基本的には記載の位置をずらしたりとか、あるいは新たな宇宙基本計画に合わせた文言の修正等々になっているというようなところでございます。

あとは、そうしましたら12ページへ飛んでいただけますでしょうか。12ページ以降では項目のタイトルが幾つか修正になっております。まず、新たな3.4のところは、もともと3.10として衛星通信等の技術実証と記載されているところが次世代通信サービスと、宇宙基本計画に合わせる形の修正になっております。

続いて13ページを御覧いただきますと、衛星リモートセンシングについては3.5リモートセンシングというような修正が行われておりますし、3.6の準天頂衛星システムについては、もともと準天頂衛星システム等となっているものが、宇宙基本計画の新たな計画に合わせる形で準天頂衛星システムというような変更がございます。

これについては、さらに14ページですけれども、準天頂衛星について「7機体制の確立から11機体制に向け、初号機システム及び5～7号機搭載ペイロード開発等の実績を生かしながら」というような時点更新なども行われているところでございます。

あと、同じように15ページの3.9月面における持続的な有人活動というものも項目の名称が宇宙基本計画に基づいて変わっておりますし、3.10地球低軌道活動も同じようなことになってございます。

それから、すみません、19ページに飛んでいただきまして宇宙戦略基金の関係です。戦略的かつ弾力的な資金供給機能の強化ということで1項目立っております。内容的には、今御説明したようにJAXA法に基づいて交付される補助金によって設置される基金を活用して、民間事業者及び大学等に対する戦略的かつ弾力的な資金供給機能を強化すると、これによって宇宙関連市場の拡大、宇宙を利用した地球規模・社会課題の解決への貢献、宇宙における知の探求活動の深化・基盤技術力の強化に貢献するとともに、JAXAが産学官・国内外における技術開発・実証、人材、技術情報等における結節点として機能するというような新たな記載が設けられているところでございます。

関連しまして、そのまま、申し訳ございません、時間の都合もあるので、このあとの関連指標の新旧対照表の4ページ目まで飛んでいただきまして、政策体系については宇宙基本計画に合わせる形で5本柱というのが整理されているというところでございます。

ごめんなさい、そのままへ進んでもらって、戦略的かつ弾力的な資金供給機能の強化につ

いて、こちらの表で、まず真ん中の列ですけれども、「民間事業者及び大学等への戦略的かつ弾力的な資金供給機能を通じた宇宙関連市場の拡大、宇宙を利用した地球規模・社会課題の解決、宇宙における知の探求活動の深化・基盤技術力の強化に貢献するための立案・検討・マネジメントは適切に進められたか。それに伴う成果が生まれているか」という記載となっております。こちらは先ほどの内容に沿ったものと思っております。

評価指標については成果指標とマネジメント等指標がございまして、こちらのほうで先ほどの市場の規模拡大であるとか、課題解決の貢献に係る取組の成果、技術力の強化に係る取組の成果、マネジメントとしては事前と、それからマネジメントの状況といったような内容が記載されております。

さらに次のページに行きまして、モニタリングの指標としては成果指標として民間事業者及び大学等が創出した成果、マネジメント等指標として戦略的かつ弾力的な資金供給業務の実施状況というようなことが記載されてございます。

すみません、ちょっと長くなっておりまして恐縮ですけれども、変更案の内容についての御説明は以上でございます。

【上野衛星開発推進官】 そうしましたら、続きまして、事前に委員の先生方からいただいている御意見を御説明させていただきます。上から順番にといきたいところなんです、一番上のものについては後ほどまとめて御説明いたします。

まず、Ⅲ. 3. 4の次世代通信サービスのところ。すみません、適宜新旧も活用しながら御説明させていただければと思います。こちらにつきましては「次世代通信サービス」のタイトルについての御指摘がございまして、旧版ですと「通信衛星等の技術実証」というタイトルだったところが「次世代通信サービス」という言葉に変わっております。このこと自体については、研究や技術開発にとどまることなく利用を前提にしているということで、時代に即した適切な表現であろうという御意見をいただいております。ただし、このタイトルだけで読むと研究開発や技術実証にはあまり力が入っていないように受け止められかねないということで、本文でも「官民役割分担のもとで研究開発を行う」と言及しておりますので、誤解を招かないためにも「次世代通信サービス・研究開発」などとしたほうがよいという御意見がございまして。

2つ目の意見は、後ほど同様の指摘がございまして、本文の中に研究開発取り組んでいきますという産業競争の文脈で書かれている文章がありまして、意見のところに記載いただいているような「これらの取組に加え、関係する民間事業者等に対してJAXA法第21条

第1項に基づいて設置される基金を活用した資金供給を行うことにより、」など基金制度を通じた民間支援を書き込んではどうかという御指摘をいただいております。

続いて、3.5のリモートセンシングのところになります。該当箇所が衛星の設計・開発・製造プロセスのDXのための取組を進めるところになりますが、DXが目的であるかのような印象を与えるということで、「DXは手段であり、合理的・効率的・確実にプロセスを進めることが大事だ」という御指摘です。「設計・開発・製造プロセスにDXの視点を取り込む」などの表現にするのが望ましいのではないかと御意見でございます。先ほど基金制度を盛り込むところがあったと思うんですが、リモートセンシングの本文のところにも追加してはいかがかという御指摘でございます。

次は3.8の宇宙科学・探査のところでございます。本文の該当箇所に「宇宙科学・探査に関する研究の推進により、独創的なアイデアを生み出し、特長ある技術を発展させることによって、独創的・先端的な研究開発を創出するべく」と独創という言葉が2回出てきているということで、前の部分の「独創的なアイデアを生み出し、」というところは削除していいのではないかと御意見でございます。

2つ目が、「宇宙科学・探査」の1行目の「研究推進により、」のあとのところでございます。旧版には「宇宙や生命の起源を探るなど新たな知の創造につなげる」という文言が入っていましたが、これが修正版では削除されているということで、科学探査・研究の重要なテーマの一つでもあるということで、ここを削ってしまうと国際協力での研究が実施できないなどの影響が出ないか気になるという御意見をいただいております。

次は3.9の月面における持続的な有人活動のところになりますが、こちらについては、先ほどの御指摘のとおり基金制度を通じた民間支援を書き込んだらどうかという御指摘でございます。

次はⅢ.4.2の部分になりまして、「新たな価値を実現する宇宙産業基盤・科学技術基盤の維持・強化」の「国土強靱化・地球規模課題への対応」の部分でございますが、旧版では「対応」ではなく「解決」という文言が使われたところ、「対応」では取組が弱いように感じると、「解決」のためには関係機関との調整などの手間も要するというので、ここは「解決」という表現を使っているのでも統一するべきではないかと御指摘でございます。

それから、スペースデブリのところについては先ほどと同じで、基金制度を通じた民間支援を書き込んではいかがかという御指摘でございます。

Ⅳの(2)の効果的かつ合理的な業務運営の推進の部分でございます。「国益に配慮しつ

つ」という文言が本文に入っておりますが、この「国益」が何を指しているか分かりにくく、ケース・バイ・ケースだとは思いますが、もう少し明確にする必要があると感じるという御意見をいただいております。

次が、これは新旧を御覧いただいたほうがいいかなと思うので、新旧の投影は可能でしょうか。そこの別添をお願いします。23ページです。

ここは2つ御意見をいただいております、一番下のところでございます。現行ですと多様な国益の貢献、それから産業・科学技術など3つの取組方針として進んでいたところが、次のスライドで新しい修正のほうでは5つの取組に、3つから5つに柱立てが変更されております。この中で、その前のスライドで現行のところ「宇宙を推進力とする経済成長とイノベーション」というところ、前のスライドの下の第4期中期目標期間における取組の中の多様な国益への貢献の柱の中にもともと「宇宙を推進力とする経済成長とイノベーションの実現」という記載がございましたが、これは産業を支援する項目が現行案ですと、次のスライドへ行っていただいて一番左下のところに「宇宙科学・探査における新たな知と産業の創造」と、ここに産業の話が入ってきているということで、宇宙基本計画上ですと産業に係る記述は各所に分散していろいろ記述されておりますが、それに対応して、別項目の評価基準等においても産業振興への貢献を書き込むことが必要ではないかという御意見をいただいております。

もう一点、今と同じところなのですが、旧版であった「宇宙を推進力とする経済成長」がなくなることによって、「宇宙科学・探査」のところに産業が入るということで、宇宙と経済成長のつながりが弱くなったように感じるという御指摘です。

また、宇宙科学・探査で産業という限定された狭い範囲での産業のように感じられるのではないかということで、修正案の「宇宙科学・探査における新たな知と新産業の創出」など「新」を加えたほうがよいのではという御意見でございます。

次は別添2のところになります。指標のところ2つ目の行、「産業の創造」に関わる成果指標が明確ではない。どういう産業をどんな規模で拡大するか、ベンチャー創設など具体的なものを入れたほうがいいのではないかと、できれば数値を入れることが望ましいという御意見でございます。

それから、マネジメント指標のところ「公募・審査状況及び支援件数」を挙げているが、原資が国費であることを考えると支援件数だけでなく、質の面でもふさわしいものを支援しているかどうかを確認する必要がある。その方策も示していただきたいという御意見。

それから、JAXA基金を創設するが、税金を原資とする政府基金に関しては、政府内や国民からも厳しい目が向けられている。対象期間、成果目標、対象の評価指標などを明確化する必要があると思う。

それから、成果指標として「民間事業者及び大学等が創出した成果」を挙げるのが事例の数を重視することに陥り、革新性が低く短期間で形のある成果が出るような活動への支援に偏ることとなつては本末転倒である。「事例（質及び数を評価する）」などと記載して、挑戦的で革新性のある活動への資金供給を行うようなインセンティブを設定してはどうかという御意見をいただいております。

以上になります。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございました。

結構たくさんの御意見をいただきまして、これの取りまとめ方ですけども、時間もあと20分、ちょっとこれは延びそうな気がしますけども、基本的には御意見ごとに取扱いをどうするかを、部会の中で皆さんの御意見で決めていきたいと思ひます。どうしても先ほどの新旧対照表のところでは表現をぜひ変える必要があるだろうということであれば、そういうように次の審議会、親会に上げることになりまして、コメントとして一応出して、取扱いはそちらのほうでお任せするというような格好であれば、そういう扱いという格好で整理をさせていただければと思ひます。

それでは、一番最初の御意見です。全般のところは、一個一個の御意見を多分それ以下のところに反映させているかと思ひますので、まず、次世代通信サービスのタイトルの話について御意見をいただければと思ひますけど、いかがでしょうか。これはタイトルを変えたほうがいいのかと思ひます。ございませんか。

【知野部会長代理】 すみません、よろしいでしょうか、知野です。

【梅比良部会長】 お願いいたします。

【知野部会長代理】 そのタイトルを変えたほうが良いと書きましたが今御説明を伺つて、宇宙基本計画に合わせているということなので、本文には技術のことも書いてあるので、このままでいいと思ひます。

【梅比良部会長】 分かりました。どうもありがとうございます。タイトルのほかの部分を見ると、昔のやつでしたら技術実証というようなものがキラキラして見えているのは、例えば宇宙システム全体の機能とかそういった全体的にどういうことの内容を整理されたんだろうかと理解しておりました。宇宙基本計画から来ているということもありますので、じ

やあ、これはこのままということにさせていただければと思います。

【小塚専門委員】 すみません、小塚です。手を挙げたのですけれども。

【梅比良部会長】 ごめんなさい、ちょっと見落としました。申し訳ない。お願いします。

【小塚専門委員】 ありがとうございます。失礼いたしました。

ここは、私は最初は宇宙基本計画のままでいいかなと思っていたのですが、今の御意見の御説明を伺っている中で思ったのですけれども、宇宙基本計画としては官民全てに関わるので次世代通信サービスを頑張りましょうという意味があるのですが、JAXAの目標で次世代通信サービスと書きますと、JAXAが通信サービスを提供するようになってしまいかも、そうであると適当ではないかなというように感じまして、梅比良先生がおっしゃるように技術実証だけが目立つというのはちょっと狭過ぎると思いますが、次世代通信の技術あるいは次世代通信技術ということにJAXAの目標としてはなるのではないかなと、そこは宇宙基本計画と違うのではないかと思いましたが、いかがでしょうか。

【梅比良部会長】 御意見、どうもありがとうございます。

ほかの先生方はいかがでしょうか。私も幾つか考えはありますけども、いかがですか。

では、私は、これはこのままでいいのかなと。今までの衛星通信の技術実証のところにとどまっているのが今までの問題点だったのかなということで、それをいかに技術を使って民間のほうに移行して、最終的には例えば衛星通信だとサービスなので、そこにつなげてほしいというメッセージが入っているので、これはあまり技術実証というつくっておしまいというような話に逆になりかねないので、サービスにしたほうが私はいいいのかなというように個人的には思いました。

ほかの先生方はいかがですか。

【篠永専門委員】 篠永ですけども、よろしいでしょうか。

【梅比良部会長】 篠永さん、お願いします。

【篠永専門委員】 宇宙基本計画で言われている次世代通信サービスは、静止衛星とか低軌道衛星とかHAPSとか、あとテレストリアルネットワークの携帯系、そういったシステムの統合技術をつくろうといったところがメインで書かれていて、その多くはNICTで今実施されている研究開発に即した内容になっていました。JAXAとしてはその中の静止衛星、今は静止衛星しかやっていないという状況がありますので、それに即した内容が従来計画のところに書かれています。計画内容は静止衛星の開発のままで、今回はタイトルだけの変更でよろしいかと思えます。先ほど説明がありましたように、次の中長期計画でJA

X Aとして低軌道コンステレーションに通信で入っていくのか、またはリモートセンシングで入っていくのか、大幅にかじを切るのが適当かなと感じています。

【梅比良部会長】 今の段階でこのところを……。

【篠永専門委員】 タイトルの変更は「次世代通信サービス」でよいのではないかという意見です。

【梅比良部会長】 分かりました。ありがとうございます。

ほかの先生方はいかがですか。

【矢入専門委員】 すみません、矢入です。

【梅比良部会長】 矢入先生、お願いします。

【矢入専門委員】 今、皆様が御意見くださいましたように次世代の宇宙通信というので世界各国が非常に活性化していて、かつては市場の形成は難しかったと思われていたのが一気に市場ができている状況で、そういう意味では市場の動向も含めて、技術動向も含めてここ数年で物すごくいろいろなことが起きると思いますので、今のように少し広く取って、具体的に何かよく分からないみたいな言葉を逆につけておいたほうが、J A X Aさんも、それから J A X Aさんの周辺にいる業者さんとかも非常に動きやすいんじゃないかと思えます。まさにN I C Tと J A X Aの協力関係とか、具体的にどこで仕事を分けるかといった話もあるんですけど、その辺も、法律があるから何かできないといったような形にならずに、自由にフレキシブルにやっていけるようにしていくのがいいのかなと思います。そういう意味では、今のこの名前がいいのかなと思いました。

【梅比良部会長】 分かりました。どうもありがとうございます。

じゃあ、大きくはこのままでいいだろうという御意見ですのでこの格好で残せば、特に部会としてはこれの修正意見は出さないということで……。

【生越専門委員】 梅比良先生、すみません、手を挙げていました。

【梅比良部会長】 すみません、ごめんなさい。お願いします。

【生越専門委員】 結論は今のとおりで賛成です。ただ、次世代通信というときに、通信の技術が発展してリモートセンシングとか、今御意見があったとおり、だから通信と書いているんだけど幅広に含めるというような考え方がどこかに入っていると、これから新しい領域にチャレンジする方がヘジテイトしないんじゃないかと思いました。

以上です。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございます。

あと、末松先生、手を挙げておられましたか。

【末松専門委員】 すみません、末松です。

私もこれでよいと、次世代通信サービスよろしいんじゃないかと思いました。理由は皆さんがお話しいただいているとおりです。

【梅比良部会長】 分かりました。それでは、皆さんの総意でこの項目についてはそのままということにさせていただきたいと思います。

それから、その次の……。

【扇課長】 梅比良先生、すみません、事務局でございます。少しよろしいでしょうか。

【梅比良部会長】 はい。

【扇課長】 先生方、御議論いただきましてありがとうございます。

すみません、我々の説明がかなり長くなってしまったので、その関係で議論の時間が大分押し過ぎておまして恐縮でございます。一方で、こちらに記載されている御意見だけが議題というよりも、こちらに掲載させていただきましたのは事前にいただいた御意見ですので、もしよろしければ梅比良部会長のほうからそれ以外の意見も拾っていただく形でも結構ですし……。

【梅比良部会長】 そうですか、分かりました。

【扇課長】 あるいは、時間との兼ね合いで、多分10個を全部1つずつやっていくと、もしかするとかなり時間的に厳しいのかなというところもありますので、もしこの御意見の中で何か特に「私もこうです」とか、そういう御意見をいただく形でもよろしいのかなと思います。すみません、僭越ながら事務局から部会長への相談ということでございます。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございます。2番目でこんなに長く引っ張ると思わなかったのです。

先ほどの事務局さんからの御助言で、特にこの中で、これは誠にそうなので、中長期目標修正のところに入れたらどうかとか、あるいはこれの中に入っていないコメントについて、項目について御意見のある方がおられましたらお願いできればと思いますが、いかがでしょうか。なければ、この格好で順次進めていければなと思いますけども。

【小紫専門委員】 すみません、よろしいでしょうか、小紫です。

【梅比良部会長】 小紫先生、お願いいたします。

【小紫専門委員】 事前に意見を送ってなくて申し訳ありません。

最後の6番の戦略的かつ弾力的な資金供給機能の強化というところでいろいろ御意見が

あって、なるほどと思っております。

特にモニタリング指標については、JAXAさんがどのように関わっていくかというところを形づける重要なところかと思えます。企業選定のところで戦略を実現するのか、その後の事業に積極的に関わっていくことを期待されているのかという2つあると思ひまして、ここに示されているモニタリング指標は選定後の話になりますね。それよりも、選定でどんな戦略があったかとか、公平に行われたかとかをまず最初に評価し、その後どんな成果が生まれたか、あるいは成果に対してJAXAさんがどのように支援したかとか、その辺りを問うようなマネジメント指標がよいのかなと思ひました。

以上です。

【梅比良部会長】 具体的にこのところをこのように直したらどうかという御意見はございますか。

【小紫専門委員】 まずは、順番を逆にしたほうがいいかなと思うんですけども。

【梅比良部会長】 すみません、どことどこでしょうか。

【小紫専門委員】 モニタリング指標で、選定がどう行われたかというのと成果の指標というのは逆にして、まず、選定がどう行われたかというところを問うた方がよいと思ひます。

【梅比良部会長】 じゃあ、内容的には変わらないということですね。

【小紫専門委員】 ほかの方も指摘されているように論文数などで評価するのが良いのか、そういうところも含めてもう一回御検討いただいたらいいかなと思ひます。

【梅比良部会長】 分かりました。

これは、基本的には親会へどのように言うかという話がどうしてもあるので、内容的にはこうで、その中身としてこういう意図なんだということを親会のほうにお伝えするという格好でよろしいですか。

【小紫専門委員】 そうですね。

【梅比良部会長】 ありがとうございます。

では、藤本先生、お願いします。

【藤本専門委員】 藤本です。

今の御意見と同じになりますが、表示されている一番下の「質及び数を評価する」というようなことをしっかり明記して、数だけを見るというようにならないようにしておくということが非常に重要かなと思ひました。コメントへの賛同の意見です。

【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。

それでは、一番最後のところについては、質と数を評価するといったようなことをインセンティブ評価指標として、そういう格好で入れるということを親会へ御提案してみようかなと思いますけど、それでよろしいですか。分かりました。じゃあ、この件についてはそのように追記するというのを御提案させていただくということにさせていただきたいと思えます。

時間もあと4分になっておりますけども、じゃあ、戻っていただいて一番下のところですね。どうもありがとうございます。この基金制度の話をどのようにやるかという話を一個一個の項目に書き込んでどうかという御意見が何か所かに見えているんですけども、これの扱いについて、さっきの事務局さんからの御説明にもありましたように、全体のテーマをどうやって選ぶかというのはこれからの議論になっていくというお話だと思いますので、このところについては、ここで最初に強く言い過ぎるのはちょっとまずいかなという気が私自身はしたんですけども、この件について御意見等がございましたらお願いできればと思いますが、いかがでしょうか。よろしいですか。

【小塚専門委員】 すみません、小塚ですけれども、よろしいですか。

【梅比良部会長】 ありがとうございます。

【小塚専門委員】 すみません、この一連の意見は、実は私が書いているのですけれども、私の意図は基金制度について細かくということではなくて、総論というところを出していただいたJAXAの目標からビジネス支援というのが落ちてしまっているのではないかと。しかし、今はむしろJAXAが中心になって日本の宇宙を全て担っていくという時代ではないだろうということで、それを各論で書くときにどうしたらいいだろうと思ってこういう御提案をしたということです。ですから、特に私はこだわっておりませんで、各項目について宇宙ビジネス振興という観点を忘れないでいただければ結構です。

【梅比良部会長】 分かりました。じゃあ、これについてはそういう御意見が強かったということで、特に文章の修正は求めないにせよ、部会としてそういう意見があったということをし添えたいというような格好で反映させていただきたいと思えますが、それでよろしいでしょうか。

【小塚専門委員】 ありがとうございます。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございます。

では、次をお願いします。これは文言の修正を御提案されているものですけども、これは

いかがですか。リモートセンシングの「DXのための」を「DXの視点を取り込む」というような表現に修正したらどうかという御意見です。

私の御提案は、これは絶対こうしてくださいというほどのところでもないかと思っておりますので、こういう御意見があったということ、中身についての話ではなくて表現の修正ということで御意見を申し上げるといって格好でさせていただければと思いますが、よろしいでしょうか。

【知野部会長代理】 知野です。

【梅比良部会長】 知野先生、お願いします。

【知野部会長代理】 その表現を指摘したのは私ですけども、今おっしゃっていただいたような方法で大丈夫だと思います。DXしたか、しないかが評価指標になっていくというのでは本質からずれるかなと懸念しただけですので。

【梅比良部会長】 それは御指摘のとおりです。DXをやったためたしじゃなくて、それによっていろいろなものが効率化されたりというところが一番大事な話なので、御指摘のとおりだと思います。

【知野部会長代理】 よろしくお願いします。

【梅比良部会長】 それでは、この件についてはそういう格好でまとめさせていただきたいと思います。

その次の話は、これは多分小塚先生かと思いますが、先ほどの話と基本的に同じなので、そういう格好で申し上げるということにさせていただきたいと思います。

それから、宇宙科学・探査のお話で独創的に変えてと、これは私が申し上げたもので、こういう意見が出ましたということで十分かなと思います。意図は、独創的な研究成果を創出するというのは、独創的なアイデアがあるのは当然だろうと思ったのでこういうお話を申し上げました。意見として挙げて、あとの採用については担当のところ御議論いただくということでよろしいかと思っております。

それから、次の宇宙科学・探査の、研究の推進云々のところ。これについてはいかがでしょうか。これは文言を戻してほしいという、戻したらどうかという御意見かと思っております。

【知野部会長代理】 知野です。よろしいでしょうか。

【梅比良部会長】 知野先生、お願いします。

【知野部会長代理】 私が書きましたものです。宇宙や生命の起源を探るといって研究テーマが消えてしまうのは残念な感じがしたのですけれども、今回は対象期間が短いので、

次の改定時に御検討いただけたらと思います。

以上です。

【梅比良部会長】 分かりました。じゃあ、こういうことでよろしいですか。このところは、削除されたけども戻してもいいのではないかという御意見がありますという格好で、親会に御紹介するという格好にさせていただければと思いますが。

【知野部会長代理】 よろしく申し上げます。

【梅比良部会長】 分かりました。じゃあ、そういう格好でやらせていただきたいと思えます。

その次の3.9のところですか。これについては先ほどと同じですので、そういう扱いでという格好にさせていただきます。

次のページ、4.2の一番頭のところにあるものですが、これはこれも文言の話ですが、旧版は「解決」だったんだけど「対応」になっているということで取組が弱くなったような感じがするんだということですが、これについてはいかがですか。さっきと同じように、「対応」ではなくて「解決」したらいかがでしょうかという意見がありましたと格好で御紹介するということがよろしいでしょうか。

【知野部会長代理】 知野です。度々すみません。

【梅比良部会長】 知野先生、ありがとうございます。

【知野部会長代理】 御紹介いただくだけで結構だと思います。ただ1点、評価指標で「解決」という表現を使っているの、そこは統一されたほうがよいと思います。

以上です。

【梅比良部会長】 分かりました。これも意図はちゃんとあるので文言の問題かと思えますので、そのように御紹介するという格好にさせていただければと思います。

次のスペースデブリのところはさっきと同じでよろしいですね。

それから、その次のIVの(2)です。国益が分かりにくいという、さっきの御説明からすると宇宙基本計画のものをそのまま持ってきているという話なので、これはよろしいですか。よろしいですかというのは、特に挙げる必要はありますでしょうか。

【知野部会長代理】 知野です。

【梅比良部会長】 知野先生、お願いします。

【知野部会長代理】 私がここを書きました。国益が産業界の利益を指しているのか、それともあまり高いものになってしまうと国民の税金負担に跳ね返ってくるということなの

か、ちょっとはつきりしなかったので、できればもう少し明確にしてほしいと思いますが、これは意見だけで結構です。

【梅比良部会長】 分かりました。じゃあ、そのようにお伝えさせていただければと思います。

それで最後のページ、政策目標に関するところですか。これについては表現が変わったということで、宇宙科学・探査における新たな知と産業のところ「新産業の創出」と変えたらどうかという御意見です。これについてはいかがでしょうか。これは5本柱のところ、確かにこれだけをぱっと見ると勘違いしそうな表現ではあるんですね。宇宙科学・探査における新たな知を創造するんだと、それと、この産業というのが産業と書いてあるんで、個人的には宇宙産業の創造なのかなと思ったりもしましたけども、これについて、御意見はいかがでしょう。

【知野部会長代理】 知野です。

【梅比良部会長】 知野先生、お願いします。

【知野部会長代理】 ちょっと産業の捉え方が小さくなったのかなというように思いますが、先ほどスペース・トランスフォーメーションにその言葉が入っているとか、あるいはこれだけ安全保障とか国土強靱化とかいろいろやっていくことが経済成長につながると考えるということであるならば、宇宙基本計画に合わせてよいと思います。ただ、次の改定時にはもう少し適切な表現をされたほうがよいと思いました。

以上です。

【梅比良部会長】 分かりました。だから、これはそういうコメントを、これは何の産業なのかわりとちょっと分かりにくいのはそのとおりにかなと私も思いましたので、今回、中身は入っていると思うんですが表現上インパクトがない表現になっているので、そのように次期の際に見直しをお願いしたいという格好にさせていただければと思います。それでよろしいでしょうか。

【知野部会長代理】 よろしくお願いします。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございます。

あと2つです。宇宙科学・探査による新たな知と産業の創造のところ、産業の創造に関わる成果指標が明確ではないと、数値を入れたらどうかというお話で、これは今の段階で数値を入れるのは難しいように思いますが、いかがでしょうか。

【知野部会長代理】 知野です。

【梅比良部会長】 知野先生、お願いします。

【知野部会長代理】 分かりました。数値目標を入れるというのは、基金では、政府からそれを求められるようになると思いますので、今後基金の枠組みを詳しく決めていく中で、ちゃんと手当てしていただければと思います。

以上です。

【梅比良部会長】 ありがとうございます。むしろ、今度の検討会みたいなものができて、その中でテーマの絞り込みとか、何をやるんだという話が出てくるんだと思うんですけども、そういうところでテーマだけを決めるのではなくて、それがどういう産業で、このくらいの規模の産業を目指してやるんだというところを併せて議論いただくというようにしてくださいとお伝えするのが一番いいかなと思います。

【知野部会長代理】 分かりました。よろしくお願いします。

【梅比良部会長】 よろしくお願いします。

一番最後のところはもう結論が出ています。6番のところですが。マネジメント指標のところですけども、質の面で云々ですね。それから、さらに対象期間、これも恐らく2番目のところと基本的には同じかだと思いますので、扱いとしては、2つ御意見が出ていますが、先ほどちょっと議論させていただいたように質の面もちゃんと保障してください、評価するような格好にしますし、JAXAの基金のところで行うときに、当然のことながらの対象期間とか目標というのは議論されるかだと思いますので、そこでちゃんと議論してテーマと、それからいろいろな目標、産業化が対象だったら目標、それについては審議会のほうに、評価するときに数だけじゃなくて質も評価しますよということでお伝えできればなと思います。こういう格好で扱うことでよろしいでしょうか。

【梅比良部会長】 それでは、特に御意見がないようでございますので、それでは、以上で審議については出てきた御意見、それから、新たにここで提起した話ですね、一応審議については以上になろうかと思えます。

本部会において今まで議論して御意見をいただきましたけども、事務局さんのほうから何か補足等はございますでしょうか。

【扇課長】 事務局、扇でございます。本日は貴重な御意見ありがとうございました。また、すみません、時間がない中、充実した御議論いただきましてありがとうございました。

宇宙戦略基金の話題が結構出たかと思えますけれども、こちらについては先ほど申し上げた4府省でも議論しながら政府全体の基本的な方針みたいなものをつくっていったりと

か、あるいは、先ほどもありましたようにどういう技術テーマが重要かというような議論なども進めていきますので、そういう意味でいいますと、JAXAさんだけに全ての指標を達成してくださいとお願いするものでなくて、むしろ我々政府のほうもしっかりそこをコミットしていくことが大事かなと思っております。実際に、例えば行政事業レビューですとか、あるいは基金シートというようなもので今後の基金の進め方について我々自身にもいろいろオブリゲーションが出てくるかと思っておりますので、そこはしっかりやっていきたいと思っております。

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。それでは、ほかに事務局さんのほうからございますか、よろしいですか。

【上野衛星開発推進官】 ありがとうございます。本日いただいた御意見については、この後、15時から国研審の親会を開催しまして、そこで本日の議論もちゃんと報告させていただくようにいたします。

【梅比良部会長】 どうもありがとうございます。

(2) その他

【梅比良部会長】 それでは、本日予定されている議事は以上でございますけれども、10分ちょっと過ぎてしまって申し訳ありません。

その他、何か御意見はございますでしょうか。

【上野衛星開発推進官】 事務局から一言。この後、15時から親会ということで、委員の皆様におかれましては、別途国研審の事務局から連絡させていただいているウェブ会議のURLにて御参加いただければと思いますので、よろしく願いいたします。

それから、JAXAの中期目標変更案に関しましては、この後の国研審の審議を経て、4府省にて調整の後、年明け2月15日の独立行政法人評価制度委員会評価部会に諮る予定でございます。

また、次回以降の親会、各部会につきましては、開催が決まり次第、事務局から御連絡をさしあげたいと思いますの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した。

事務局さんにおかれましては、15時から親会がございますけれども、そこにJAXA部

会に出た御意見を、基本的には先ほどの審議のような格好でお伝えすると。それで、中身の話については、一番最後のところの質について、これを追記したらどうかというようなまとめ方になろうかと思っております。お手数ですが、お伝えする事項を整理いただければと思います。

閉 会

【梅比良部会長】 それでは、本日の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を終了させていただきたいと思えます。どうもありがとうございました。

また、15時からの親会につきましては参加のほど、ぜひよろしく願いいたします。どうもありがとうございました。

(以上)