

総合科学技術会議
第57回評価専門調査会議事概要（案）

日時：平成18年7月13日（木）14：00～15：59

場所：中央合同庁舎4号館 第4特別会議室（4階）

出席者：柘植会長、阿部議員、薬師寺議員、本庶議員、黒田議員
伊澤委員、垣添委員、笠見委員、加藤委員、久保田委員、小館委員、
小林委員、手柴委員、土居委員、中西委員、西尾委員、平澤委員、
平野委員、古川委員、本田委員、宮崎委員、虫明委員

欠席者：黒川議員、庄山議員、原山議員
川合委員

招聘者：原子力委員会委員長 近藤 駿介

事務局：清水審議官、川口参事官他

- 議 事：1．開 会
2．国家基幹技術の評価について（議題）
3．閉 会

（配布資料）

資料1 - 1 評価専門調査会（第55回）議事概要（案）

資料1 - 2 評価専門調査会（第56回）議事概要（案）

資料2 国家基幹技術としての高速増殖炉サイクル技術の研究開発のあり方

資料3 国家基幹技術の評価結果（原案）

資料4 「高速増殖炉サイクル技術（国家基幹技術）」の評価に関する追加説明資料（文部科学省追加資料）

資料5 「海洋地球観測探査システム」の計画策定における利用者ニーズの反映（文部科学省追加資料）

参考資料1 国家基幹技術の評価について
（平成18年4月24日、評価専門調査会決定）

参考資料2 分野別推進戦略（平成18年3月28日）（抜粋）

（机上資料）

総合科学技術会議評価専門調査会名簿

国の研究開発評価に関する大綱的指針（平成17年3月29日）

分野別推進戦略（平成18年3月28日）

議事概要：

【柘植会長】定刻になりましたので、ただいまから評価専門調査会（第57回）を開催いたします。

初めに、評価専門調査会のメンバーに異動がありましたので、ご紹介をさせていただきます。

岸本前議員がご退任されまして、後任に本庶佑議員が6月26日付でご就任されました。よろしくお願いいたします。

【本庶議員】本庶でございます。よろしくお願いいたします。

【柘植会長】本日は前々回の調査会でヒアリング及び討議を行いました国家基幹技術の一つであります高速増殖炉サイクル技術につきまして、内閣府原子力委員会の近藤委員長にご出席をいただきまして、ご見解をお伺いしたいと思っております。

その後この高速増殖炉サイクル技術を含めまして、これまでヒアリング、討議を行ってきました3件の国家基幹技術の評価結果の案について、取りまとめを行いたい。これを7月下旬に予定されております総合科学技術会議の本会議で、承認を得るという非常に重要なミッションです。したがって、今日の議事は議事次第に書かれておりますように、国家基幹技術の評価1件です。

それでは、配付資料の確認を事務局からお願いします。

<事務局から、配付資料について説明が行われた。>

評価専門調査会（第55回及び第56回）議事録について

平成18年5月26日及び6月15日開催の評価専門調査会(第55回)及び同(第56回)の議事録について、確認が行われた。

【柘植会長】それでは、議事録の確認に移りたいと思っております。

前々回、第55回及び前回、56回につきましての議事録の確認です。議事録(案)を資料1-1及び資料1-2のとおりでありまして、議事録(案)の非公開部分につきましては、発言者の名前を伏しております。各委員のご発言の部分につきましては、書面で事前に送付しておりますので、ご確認の上、承認いただきたいと思っておりますが、いかがなものでしょうか。よろしいでしょうか。承認をいただいたことといたします。

議題 1：国家基幹技術の評価について

国家基幹技術の評価結果（案）について取りまとめが行われた。

【柘植会長】本日の議題、国家基幹技術の評価です。

これまで2回の評価専門調査会にわたりまして、評価の対象となります3件の案件につきまして、文部科学省からヒアリング及び関係委員からのご意見をお伺いするなど、調査審議を進めてまいりました。本日は高速増殖炉サイクル技術につきまして、ご多忙中のところ、内閣府原子力委員会の近藤委員長にご出席をいただきました。ご見解を伺いたしたいと思います。

その前に、事務局から本日の進め方について説明をお願いします。

【川口参事官】本日の審議の進め方ですが、まず近藤委員長から原子力委員会のご見解をお伺いすることとしております。その後、3件の評価対象案件につきまして、これまでの調査審議に基づいて、事務局で評価結果原案を取りまとめましたこの資料3をもとにいたしまして、それぞれ30分程度時間をとっていただきましてご審議いただき、評価結果（案）の取りまとめをお願いしたいと思っておりますので、よろしく願います。

【柘植会長】それでは、まず最初に高速増殖炉サイクル技術につきまして、近藤原子力委員会委員長から、15分程度で原子力委員会としての見解をお伺いしたいと思います。よろしく願います。

【近藤委員長】ありがとうございます。近藤でございます。

本日は国家基幹技術としての高速増殖炉サイクル技術の研究開発のあり方についての原子力委員会の考えを申し述べさせていただく機会をいただきましてありがとうございます。

お手元の資料でございますが、これは原子力委員会に対して文部科学省の方から、FBRについての評価作業について、中間的な報告をいただきましたので、7月11日の原子力委員会で、それに対する我々の見解をとりまとめたものです。なお、ここでこういうことについてのお話をさせていただく機会には、この内容について、こちらでお話しすることについても委員会の了解を得たところのものです。

これは全11ページありますが、15分ということですので、簡単にポイントをお話しさせていただきます。

まず最初に、1.にありますように、高速増殖炉サイクル技術をいかに原子力委員会として位置付けるかということですが、これらについては先般文部科学省の方からこちらにご説明があったと思っておりますけれども、原子力委員会も同じ考えでして、プルトニウムをマイナーアクチニドと混合したままで取り扱う

核燃料サイクル技術を採用した高速増殖炉の発電システムというものが2050年ごろから競争力あるエネルギー技術として利用可能であるといえますと、核拡散抵抗性が高く、しかも必要になる高レベル放射性廃棄物処分場の容量の増大を抑制できるという特性がありますので、核不拡散と大規模な原子力利用という2つのいわば人類社会的な要請を両立させる上で望ましいということで、このような高速増殖炉サイクル技術の研究開発を大体こんな計画期間を念頭に置きながら、着実に進めることが望ましいということです。

それではそういう技術はどんな性能を有するべきかということになるわけですが、それについては2ページの2.に後からまとめてあります。これについても既に文部科学省から考え方が紹介されていると思いますけれども、我々としては、エネルギー技術開発においては、必ずや他のエネルギー供給技術と市場で競合できることを目指すことが重要であり、そのためには、少なくとも安全性、経済性、環境影響、資源の利用効率、核拡散抵抗性、それから軽水炉と共生、共存する時間が長いわけですから、軽水炉との共存可能性というさまざまなアспект、観点について、高い性能目標を満足するべきではないか、そうした目標を具体的に定めて研究開発をなすべしということ。

それから、こうした目標は今の時点で将来の社会を見通してこんなところでいいかなと具体的に決めるわけでありましてけれども、当然に社会情勢が変化するにつれて、社会情勢も変化するので、それにつれてこれを変えていかなければならないところ、絶えず目標の妥当性というものを見直していくべきではないかとしているところです。

それから、しからは現在の状況、4ページにあります、3.として高速増殖炉サイクル技術の研究開発の現状をどう見るかということですが、高速増殖炉の研究開発というのは、その歴史は長く、これまでに既に実験炉から実用規模のものまで、ナトリウム冷却炉を中心にして約20基が運転され、運転経験を累積しますと300炉年、リアクターイヤーという言葉を使いますが、10台の原子炉が30年間運転されたというふうに解釈していただいてもよろしいと思いますけれども、そのぐらいの運転経験を人類が持っている。

ところが、1980年代に入りまして、人々の原子力に対する不安が特にチェルノブイリの事故の影響もありまして増大し、かつその結果として将来の原子力規模の見通しが小さくなったこと、それから、高速増殖炉自体について、その発電コストが高い、低くするには技術突破が必要と認識されるようになりまして、各国においてその実用化活動が長期的取り組みに位置付けを変えられました。しかしながら、最近に至り地球温暖化対策に対する原子力の貢献可能性、それから今最初に申し上げましたような高速増殖炉の潜在的な特性、これに鑑みて、この高速増殖炉サイクル技術の研究開発は着実に進められるべきと

その重要性が見直されてきているという、そういう状況にあるかと認識しております。

我が国は先進国に10年以上遅れまして原型炉もんじゅを1995年に運転を開始したわけですけれども、ご承知のようにその試運転中にナトリウム漏洩事故を発生させて以来、これの運転の停止を余儀なくされて、高速増殖炉研究開発全般に活動が停滞したと言うべきと思っておりますが、現在はこのもんじゅの運転を再開して研究開発に利用する準備と2015年ごろに高速増殖炉サイクル技術としての適切な実用化像とこれの研究開発計画を提示することを目的とする高速炉実用化戦略調査研究を実施していただいている最中というところです。

5ページの下のパラグラフにありますけれども、エネルギー技術というのは原理が実証された後に、その関連技術を高度化すると申しましょうか、探すというか、探索するという作業のフェーズ、そしてそれらを統合してシステム化するフェーズ、そしてさらにそれを市場化するというか、市場での競争力があるものにしていくという、この3段階の研究開発活動を経て実用化されるのが一般と認識しておりますけれども、高速増殖炉サイクル技術について申しますと、原子炉の方につきましては関連する材料とか構造とか機器とかシステムインテグレーションテクノロジー、そういうものについての革新技术を選択し、あるいはそれを成長させながら、全体として性能目標を実現できる実用化像を定める活動をなす段階、いわば第2段階にあると、システム化段階と言っているかも知れませんが、そういう段階にあるかなと。

しかし、他方核燃料サイクル技術、特に再処理技術等につきましては、先ほど申し上げましたアクチニドと一緒にということをお願いしました。そういう要求性能が変わったということがありまして、それにこたえられる性能を持つシステムの実現にこういう技術が貢献できるのかなという技術の探索フェーズ、なおそういう意味での革新的な技術概念を探索し、絞り込むフェーズである第1段階が完全には終了していないのかなと、そんなように判断をしているところです。

6ページにまいりまして、しからは今後いかなる研究開発をするべきかということになるわけですが、研究開発の方針といたしましては、繰り返しになりますが、先ほど申し上げました実用化戦略調査研究フェーズが昨年度末に終了したところですから、この成果を踏まえて、そこで抽出されました革新技术の候補、革新技术概念の候補と言うべきか、そうしたものをいわば採用可能性が判断できるところまで成長を具体化させて、それらを評価して取捨選択して実用的な高速増殖炉サイクル技術システムを設計してみる。そして、先ほど最初に申し上げました開発目標、性能目標を満足するシステム設計ができたところ

るでこのフェーズが完了する。当然のことながら、その次には実証活動が行われますから、その一部としてこのシステム概念に基づく実証炉と実証核燃料サイクル施設の概念設計も提示されるべきではないかと考えるわけです。

2050年ごろに商業ベースでこの高速増殖炉システムを導入するといえますと、それ以前に実用施設の設計活動が必要になるわけでありませうけれども、それには少なくとも実証施設のある程度の期間の運転経験というものが反映されるべきと考えますと、2015年には今申し上げましたところの性能目標を満足する実用化像とそれに基づく実証炉等の概念設計を提出していただくことが合理的なのかなというふうに考えるところです。

このためには、何より2008年ごろに予定されていると伺っていますけれども、この原型炉もんじゅの運転を再開いたしまして、その経験を有望な原子炉技術の選択活動に反映させるとともに、これと常陽と、あるいはMOX燃料加工施設、そして再処理試験施設等を用いまして、使用済み燃料の再処理及びこれにより回収された有用成分を用いての燃料製造、そのための革新的な技術の探索という活動を進めるべきと考えるところであります。

ただ、先ほど申し上げましたように、核燃料サイクル技術については、ちょっと段階が低いところにあるところ、それから何より照射済みの燃料を手に入れることに時間がかかることを考えますと、2015年にすべてを完了せよというのはちょっと酷かなという感じもいたします。これから研究開発計画を練っていただくところではありますが、私どもとしてはプロジェクト全体の適切なリスク管理を行うということを前提にして、急がずとも実証炉の建設開始前にはそういうものが提出できるという、そういうようなプログラミングもあり得るかなということを念のため申し上げているところです。

他方、原子力委員会としては2010年ごろから六ヶ所村にあります再処理工場の次の再処理工場のあり方を検討することを予定しておりますので、高速増殖炉技術システムというものを2050年ぐらいから導入するとしますと、当然のことながら燃料というのは次の再処理工場から供給されるプルトニウム等を使うことになるところ、この2010年ごろからの検討にも何らかのインフォメーション、研究成果というものを提供いただくことが大切ということも述べているところです。

さて、研究開発活動というのは、当然のことながら効果的かつ効率的になるような推進がなされるべきなわけでありませうけれども、その場合、したがって国際協力と、あるいは国際共同研究というものも大いに活用していただくことが大事かということが7ページ下書いているところです。ただ大事なことはその期間が遵守できるためには、なにより必要な研究開発資源が投入されることが重要でありまして、したがって私どもとしては基本方針として適切な資源

が確保されるべしということも強調したいところです。

さて、これを進めるには研究開発体制はどうあるべきかということについては、それが8ページのところに(2)とありますけれども、これについては、いわば唯一の研究開発機関でありますところの日本原子力研究開発機構が中核となって、電気事業者、大学、メーカー、電力中央研究所等と協力して推進するのが適切と考えます。ただ、2015年にこれらの研究開発が終了してアウトプットが出てきたところ、引き続きその実証炉等の建設、運転という実証プロセスに移行するとしますと、これが円滑に移行できるためには、相当前から当該調査研究と並行して、関係者間で実証プロセスのあり方を検討し、その結果を積極的に調査研究の方にも反映させることが重要と考え、経済産業省、文部科学省、電気事業者、メーカー、日本原子力研究開発機構がこのことに関する協議を行う場を速やかに設けるべきと考えております。

それから、重要なことは9ページにありますように、研究開発の評価体制の充実でありまして、何より長期にわたり大規模な公的資金を投入して行われるものですから、その政策とか運営とか成果についての判断、決定に誤りなきを期すために、担当者は各種のピアレビューや外部評価を効果的に活用していくべきと考えているところです。文部科学省におかれましては、既にして研究開発活動の総括的評価に基づく取り組み等に関する決定を行う際には、当該分野に深い知識を有する専門家と、それから多方面にわたる学識経験者とかからなる助言チームにデータとか知見とか判断とか選択等の妥当性について、ご意見を求めてきていると理解していますけれども、今後ともこうした活動が充実していけるのが適切と考えるところです。

それから、日本原子力研究開発機構は、第1にはプロジェクト設計の合理性を確保するプロジェクトレビュー、それからプロジェクト運営の合理性を確保するためのマネジメントレビューと、この2つを充実すべきですが、第2としてはアウトプットを出す研究開発主体として、そのアウトプットが性能目標の観点、性能目標自体が先ほど申し上げましたように見直すべきものですから適宜見直すという活動、あるいは研究開発活動の成果をこの目標の達成度の観点から評価すると。そして、またそれを踏まえた次に取り組むべき取り組みの提案と、こんな活動を多面的というか、しかも全世界的な知識ベースに基づいて行うということができるようにするために、国内外の有識者から構成されるチームによるレビュー、あるいはこの中には国際レビューというのもあっていいと思いますけれども、そういうものを重ねていくことを求めたいと思っております。

もちろん原子力委員会としても、それぞれの行うそうした評価を踏まえて、関係者の取り組みや決定が原子力政策の観点から、あるいは原子力政策の目的

が効果的で効率的に達成されるのかなという観点から、適宜に評価していきたいと考えているところです。

最後に、留意事項として10ページに3点記載しておきましたが、1つはこの研究開発の意義に鑑みれば、これに携わる人、組織は第1に安全文化を確立し、安全確保についての高い意識と倫理を持って取り組んでいただきたいということ。それから、2つ目としては、創造性と倦むことなき探究心を持つ人材、あるいはさまざまな困難を乗り越えて技術革新を実現していく強い意志を持った人材の育成、確保を図っていただくべきこと、そして3つとして、この研究開発活動がもたらす経済社会の発展や環境保全にかかわる意義について、国やその施設が立地している立地自治体を含む地域社会に対して丁寧に説明を続けるということに特に留意していただければということです。

説明は以上です。

【柘植会長】ありがとうございます。

会長といたしまして、安心をいたしました。前々回、文部科学省からヒアリングし、その後各委員のご意見、そのあたりをまとめまして、本日後ほどの評価の取りまとめ案ができたのですけれども、本日の近藤委員長のお話を伺いまして、かなりそれを越えた深い話もしていただきましたけれども、当調査会としての留意すべきこと、あるいは指摘すべきこと、認識すべきこと、このあたりは私たちとして今までの取りまとめ状況とほぼ同じだなと私は認識しておりまして、そういう意味では安心をいたしました。近藤委員長、どうもありがとうございました。

それでは、せっかくの機会ですので、ご確認という面でもし委員の方からご発言がありましたら承りたいと思いますけれども、いかがなものでしょうか。

【笠見委員】せっかくのチャンスなので、今説明がありましたように、2015年のチェック・アンド・レビュー、それからそれを受けて実証システムの設計をやるわけですけれども、そのチェックポイントがすごく重要だと思いますし、そのチェックポイントに向けて、ユーザーである電力会社も含めてどこまでを2015年のチェック・アンド・レビューのポイントにするのだというようなことは、これからはっきりさせていくのでしょうか。その辺のことだけちょっとお聞きしておきたいのですが。

【近藤委員長】6ページに研究開発方針のところ、「今後の研究開発活動において目指すべきは」としているところ、一言で申し上げますと、この性能目標を満足する設計ができたか、これがチェックのすべてだと思っています。2015年のチェック・アンド・レビューのチェックの大宗はそこにあると。一方、申し上げましたように2010年ごろから第2再処理工場の議論が始まります。それと並行して、産官の協議会が発足し、そこで実証活動にはこういう

ことが重要なのかなという議論が行われると思います。

したがって、この5年間にはアウトプットの妥当性のチェックとあわせて実証計画を確実に進めるために詰めるべきことが徐々に決まっていくと考えています。

2015年に実証炉を建設していくために、ここをチェックしなさいということを今申し上げる必要はないと思います。協議会を発足していただいて、たしか今日準備会が始まったと思うんですけども、そこでシステム設計の進み具合を見ながら、そういう評価が進められていきますと、2015年から始まる議論で使えるレビューポイントが多面的に詳細化されていくと思っているところです。したがって、私どもとして今ここで研究開発を進める者に対してポイントとして強調すべきと考えていますのは、この6ページの(1)の最初のパラグラフにあるところだと思っています。

【柘植会長】ありがとうございます。続いて平澤委員、それから本田委員。

【平澤委員】文書の確認に関してだけですけども、先日、原子力委員会の署名が入っている文書を拝見しました。それで、その中では委員の個別の意見に相当するようかなり幅のある意見が併記されていたように思っているのですけれども、今回の文書というのはそれらを取りまとめて、委員会全体としての意見というような位置付けで我々は理解すればよろしいのでしょうか。

【近藤委員長】前回の紙には2種類のこと、テクニカルなコメントとポリシーにかかわるコメントが書いてありました。テクニカルなことについては幅を持って書くのが適切かというふうに思いまして、ややそこは緩くといういろいろな観点を書いてあります。ポリシーについては、そう振れはなかったと思います。今回の紙は主としてポリシーに関するコメントですので、委員会の総意としての意見を書いております。

【本田委員】ちょっとお教えいただきたいのですが、このシステムは基本的に実用化されることが目的であると、そのためには経済性において有用性が保たれなければならないというふうになっておりまして、その中で4ページの中ほどに、1980年代にはこの高速増殖炉が資本費において軽水炉に比べてかなり高いということで停滞していたとあるのですが、この20年間でその軽水炉を超えるだけの値段になる、そういう技術的何らかのブレイクスルーがあったというふうに理解すればいいのでしょうか。

【近藤委員長】前回、文部科学省からどういう説明があったかですけども、私どもの理解はフェーズの作業というのはそのような目標を達成するための有力なシステム構成要素を技術候補として抽出する作業であると思っています。そして、その候補を採用するとしてそれに基づいてラフなコストエスティメーションをしたところ、目標を達成できるのかなというご報告があったのかなと思

っています。目標を定め、その方向に向かってフェーズ、フェーズと作業を進めてきて、その確度が上がりつつあるので、引続き作業を進められたいというべき状況にあるというふうに申し上げるのが適切かと思えます。実現可能性も含めてこれでいいなということは2015年のチェックのときに確認しなければならないのですけれども、今はその方向に向かっているので引き続き研究開発を進めることが適切という、そういう状況認識でございます。

【柘植会長】ありがとうございます。

総合科学技術会議におきましても、この高速増殖炉サイクル技術というものを国家基幹技術として推薦した背景にもそういう認識を立てておりまして、コンテンジェンシーを持ちながらも、これは国家基幹技術であると。今、委員長がおっしゃったように2015年ごろにはそのあたりをもう一回きちっと見直すというかチェックすると、そういう認識をしておりますので、これは総合科学技術会議も同じ認識をしているところです。

よろしいでしょうか。

それでは、近藤委員長、ご多忙中どうもありがとうございました。

それでは、国家基幹技術の評価の結果の案について、これから審議して取りまとめを行いたいと思えます。冒頭申し上げましたように、本日はこれをほぼ固めまして、7月下旬の本会議で報告をするという段取りになっております。短時間ですけれども、ぜひご協力をお願いしたいと思います。

最初に、評価結果、高速増殖炉サイクル技術について、資料3を事務局から説明願います。

<事務局から、資料3に基づき説明が行われた。>

【柘植会長】全体の構成と高速増殖炉サイクル技術についての評価の原案審議に入りたいと思えます。約15分ほど使いまして、いただいた意見等を踏まえまして、会長といたしましてはよくまとめているのではないかと思えますが、お気づきの点がありましたらご指摘いただきたいと思います。

【久保田委員】資料の5ページの1番目に、総合評価という項目があります。その総合評価の中の5行目ぐらいでしょうか、本研究開発は、「環境と経済の両立」、「科学技術により世界を勝ち抜く産業競争力の強化」、及び「世界の科学技術をリードする」といった政策目標の実現に貢献するとありますね。私の理解では、この第3期基本計画の中に6つ政策目標がありまして、それに対応しているものかなと思っています。ただ、言い方はちょっとこの基本計画の中にあるのとは違った言い方にもなっていますけれども。

質問は、国家基幹技術をこの政策目標にどの程度まで合致させる必要があるのか。もちろん政策目標に合致しているのがよろしいかと思うんですけれども、それを強く出すべきなのかどうかということです。

【柘植会長】会長としましては、今のところはまさに第3期の基本計画、その実行の中の分野別推進戦略、そこに書き込まれた、ものがある意味では憲法と申しますか、あれにのっとったものの総合評価になっておりますので、このところの表現もそれを大きく逸脱するような表現であってはならないと思うのですけれども、事務局、先ほどの6つの政策目標、それから12の中政策目標、それに基づいて分野別推進戦略というのは書かれていると思うのですけれども、これは政策目標のところの表現、分野別戦略の中にこのまま書かれているのだと、あるいはどうなのか、ちょっと説明してください。

【川口参事官】実は、この部分は分野別推進戦略の中からほとんどそのまま引っ張ってきたような形をとっております。分野別推進戦略の中でも環境と経済の両立のみならず、まさにここに書いてあるのと同じですけれども、世界を勝ち抜く産業競争力の強化、世界の科学技術をリードするといった目標の実現にも貢献するものであるという位置付けがなされているのが、このFBRの部分であるということです。

【柘植会長】これはもう変えない方がいいのではないかと思います。

【久保田委員】変えていただきたいと言っているわけではないのです。ただ、先走って申しわけないのですが、宇宙輸送システムとその次の観測探査システムの方は、イクスプリシットに政策目標を書いていないので、実は昨日までに気が付けばよかったのですが、今、読んでいる間に気が付いたんですけれども、イクスプリシットに書くべきなのかどうか。書いてなくてもいいということであればいいのですけれども、ちょっと3つの国家基幹技術のそういう位置付けが少し違うなと思ったものですから。

【柘植会長】では2件目と3件目のところで、分野別推進戦略との差異があれば、少しそこのところで議論したいと思います。基本的には、この総合評価は分野別推進戦略にのっとっているということですので、それを変えてしまっているならばそれに戻さなければならない。

【久保田委員】そういうことではないと思います。

【柘植会長】では、2件目のところに、そのときにちょっとまた。

【久保田委員】わかりました。

【柘植会長】ほかに。

【平澤委員】9ページの最後のところに、安全性、経済性、環境負荷低減性等に関してわかりやすく国民に伝えていく必要があるということを指摘してある。このことは非常に重要だと私は思っているのですが、その伝える主体は誰なの

か。誰がこういう情報を探索して伝えるのかということに関して、どうもコンテキストから言うと、FBRサイクル実用化推進協議会からかなというように思われるのですが。そうすると、国民の側から見ると、推進協議会が言ったことというのがそのまま理解されるのかどうかというので、ある程度危惧しているところなのですが。

私自身の個人的意見としては、この種の情報というのは、例えば原子力委員会であるとか、もう少し中立的な、と申しましょうか、そういう機関からの情報提供というのが重要かなというふうに思っていたのですが、先ほどの近藤委員長に対する質問でも、原子力委員会の中にもいろいろな意見があるというのは前の文章でわかったのですが、最終的にはやはり推進側の立場というのが全体のトーンになって出てくるというので、多少今までの体制のままでやっていて、国民がそのまま受け取ってくれるかなというところに疑問が残ったような次第なのですが。根本的にやり変えた方がいいというような強い意見ではないのですが。

【柘植会長】私の理解では、この国民への説明の最後のパラグラフの役は、実用化推進協議会は一翼を担うかもしれませんが、基本的には今の日本の原子力の開発及び推進体制の中で、例えば文部科学省、それから原子力委員会も、この国民へわかりやすく伝えていくという最後のパラグラフのところは、役を担ってきたし、これからもこの部分は担うべきものと理解してしまして、決して推進協議会が担っているとは理解していないのですけれども、そういうふうに読まれていたわけですか。

【平澤委員】そういうことならば、まだいいかなというふうに思います。ですから、幾つかの中立的な立場にある部署から多様なと申しましょうか、いろいろな角度からの情報が国民に伝えられるということが、やはり重要だろうというふうに思います。

【柘植会長】ご案内のとおり、昨年、原子力委員会がまとめまして総合科学技術会議でもご報告いただいた原子力の推進大綱ですね。あれが私からしてみますと、一つの証と言えらると思いますけれども、原子力委員会も当然この国民への理解を担っているし、今までの体制でこれはカバーできると思いますけれども。

では、その件はそれでよろしいですね。

【中西委員】多分今、平澤委員が言われたことは、特に原子力は非常にセンシティブなところがあることが基調にあるのではないかと思います。私はこれでもいいとは思いますが、国民に伝えるという書きぶりは、国民と距離があるようにも受け取られる恐れがあると思われれます。エネルギーがこういうふうに大切なのだと国民と一緒に考えていくというスタンス、つまり考える時

点において国民と距離が無いという姿勢が肝要かと思えます。国民にこう伝える、つまり一方的に伝えるのではなくて一緒に考えていくというところにもう少し配慮があってもいいのではないかと感じました。

【柘植会長】質問ですけれども、文章を直した方がいいということですか。

【中西委員】いえ、説明する際にかなり改善できると思えます。国民に知ってもらう、こうしてもらう、など、相互理解と書いてはありますが、とにかく原子力については一方的だと受け止められがちなので、一緒に考えていくというスタンスについて、説明する際にもしっかり気を配っていくことが大切ではないかと思えます。

【柘植会長】文章を変えようというご提案ではなくて、実際の実行のある程度の。これはいろいろ見解の相違があると思うのですけれども、私は例えば門外漢だから、昨年原子力大綱をつくるプロセスで、原子力委員会の中にいわゆる推進派あるいは慎重派、反対派、あれだけの議論を長時間かけてやってきたというプロセス、あれは非常に尊敬しておりまして、当然同じ思想でこれが行くと思うのですけれども、それでもまだまだそういう。

【中西委員】私もあの会議は出ていましたので、プロセス自体は素晴らしいと思いましたが、それだけにこの最終案をやはり非常に慎重に伝えないといけないのではないかと思いました。平澤先生、どうでしょうか。

【平澤委員】私の危惧しているところも同じような点で、ただし原子力委員会が最近と申しましょうか、あるときからかなり広い意見を吸い上げていくような体制に変わったということ自体、私も承知しておりまして、ですからそういう立場から事に当たっていただければいいかなというふうに思います。

今、中西委員がおっしゃったような、特にやる側から国民が知りたいと思う情報を伝えるといったような、そういう体制には余りしない方がいいのではないかなと。もちろんそういう情報も必要だけれども、もう少し国民の側から見たときにどういう状況にあるかというようなことを並べて、情報として提供していくといったような、その種のことが必要だろう。

だから原子力委員会なり、あるいは文科省なりがそれなりの自覚を持って当たっていただければ、当面そういう体制でよろしいかと思えますけれども。原子力行政について手垢のついたところがそのまま情報提供するといったような体制では、今後もやはり社会的なアクセプタンスが余りうまくいかないだろうということは十分予測されるので、その点について危惧していました。

【柘植会長】今のご発言、当然議事録できちんと残すことにしたいと思うのですけれども、この文章はこの文章のままでよろしいでしょうか。それともあるいはどこか...

【平澤委員】私は、文章としてはこういうことでいいと思えます。今のよう

コメントつきで情報が発信されれば、それでいいかと思います。

【薬師寺議員】平澤先生、それから中西先生、おっしゃるとおりです。

私、エネルギーを担当している立場を少し離れて発言させていただきたいのですけれども、「もんじゅ」のナトリウムの漏えいに関する国民への開示というものがいかに大変だったかというのは、すべての担当者がよく承知しております。ですから、近藤委員長もこの中に書いてありますように、国民、住民に対するきちんとした説明責任、どうしても技術的な説明が多かったのですけれども、国民のサイドに立ったような説明が、いかに「もんじゅ」のことに关しては怠っていたことに対する反省が、非常にあると思います。ですから、再度そういうふうに記録にとどめていただければ、担当をやっているすべての人にとって緊張感があってよろしいかというふうに思います。

【柘植会長】ありがとうございます。

それでは、高速増殖炉サイクル技術の評価の案につきましては、原案のとおりにしたいと思っておりますけれども、よろしいでしょうか。

はい、ありがとうございます。

続きまして、宇宙輸送システムにつきましては、評価の原案について、事務局から引き続いて説明を願います。

<事務局から、資料3に基づき説明が行われた。>

【柘植会長】第3期の分野別推進戦略を踏まえまして、審議いただいたいろいろなご指摘の事項、それから宇宙開発委員会の見解、かなりよくまとまっておりますけれども、ご意見を伺いたいと思います。

久保田委員、先ほどの点ですけれども、分野別推進でもこういうふうにかかれていたわけですか。

【久保田委員】そうですね。私の全く形式的な質問だったのですけれども、こういう総合評価をする場合には、政策目標という言葉を入れなければいけないことになっているのかなと思ったものですから質問したわけで、これはこれで言いたいことは言えています。敢えて言うとする「安全」ですね。安全が誇りとなる国という目標があるので、ということによっているのですけれども、特に、これは入れなくてもよくて、分野別推進でそのことをあらわしているということであれば、それは結構です。実は、私自身も分野別推進のときに議論させていただいたので、今さらあれをいじるということとはしたくないと思います。

【柘植会長】私も分野別推進戦略策定で久保田先生と一緒に議論したんですが、

振り返ってみますと、この宇宙輸送システムというのは、6つの政策目標、科学がポピュラーサイエンス、それからビッグサイエンス、それから真ん中の国力のところ、右側の安全の国、すべてにあるもので、結果的に政策目標を具体的に書くことは、ここでは結果的にされなかったのだなと今振り返ってみて思っています。

【久保田委員】会長のおっしゃるとおりだと思いますので、特にこだわりません。これで結構です。

【柘植会長】ほかにいかがなものでしょうか。

【笠見委員】これは、私も前回、宇宙開発委員会がすごく重要ですよということコメントしたと思うのですがけれども、ここにも見られますように、いろいろなところで全体のチェック・アンド・レビューを含めて、宇宙開発委員会の役割が非常に大きいというぐあいにとらえられるのではないかと思いますね。

私もよくわからないのですが、独立性あるいは公平性ということに関して、宇宙開発委員会の位置付けというのは今どうなっているのかよくわからないのですが、そこは少し配慮する必要があるかなというぐあいと思うのですが、いかがでしょうか。今ここはJAXAの中にあるのでしたか。独立にあるのでしたか。どういう構成になっているか、どなたかわかっている方にご説明いただきたいと思います。

【柘植会長】私の理解は、文部科学大臣のもとにJAXAの推進部会に対して、どちらかという牽制役というか、評価役という立場ですが、久保田委員がお詳しいと思うのですが。

【久保田委員】会長のおっしゃるとおりだと思います。

あえて言いますと、宇宙開発委員会は各省庁全部を統括するものではないと、私は理解しておりますけれども、宇宙開発委員会は文部科学省に関係していることを扱う。したがって、JAXAの業務を監督しているといえます。

【笠見委員】委員は文部科学省が任命しているわけですね。

【柘植会長】ちょっとそのあたりまた、本日の本題ではないもので、また事務局の方から報告いたさせます。

【笠見委員】いいですよ。本題ではないのだけれど、重要な役割を果たすわけですから、それなりの独立性、透明性がきちっと見えるようにはしていただきたいと思います。

【本田委員】事務局に確認かもしれませんが、先ほどのものも入れまして、文末のところ「必要である」とか「必要がある」とか「重要である」とかという言葉と、非常に少ないのですが「べきである」というのがありますよね。「べきである」というのがマストで、「必要である」とか「重要である」というのはウォントと、そういうイメージで使われているのですか。それともほか

に何か意味があるのですか。

我々、考え方としましては、非常にマストというのはきつく支持をするということであって、ウォントというのはそうしてくれたらいいなというぐらいで、そうされないかもしれないと。それでも許すと、そういう範囲になってしまうのですけれども、そこはどのようなふうなイメージになっているか、ちょっとお教えいただきたいと思います。

【川口参事官】基本的には、指摘事項の書かれている中身につきましては、指摘を踏まえた対応が必要であるという総合評価の一番最後に書かれておりますように、すべて踏まえていただかなければいけない事項であるということです。今のご指摘がありましたのは、例えば10ページでしょうか、計画についてというところの最後のところですね。下から5行目から始まる文章ですけれども、例えばということで、H - B ロケットのことを書いた最後に、「必要により戦略や計画の見直しに取り組むべきである」というようにこちらでは書かせていただいております。

ここでは、例えばということで例示をさせていただきましたので、このパラグラフ全体の中で指摘をしている一番のポイントは、今の文章のすぐ上にあります技術動向やニーズを踏まえ、適宜計画を柔軟に見直していく必要があるということが結論ですので、そのような意味で言えば、これは例示として掲げたものです。したがって、最後、取り組むべきであるということで、今、本田委員からご指摘がありましたように、これの方がよりきついというご指摘でしたけれども、こちらの方で書かせていただきましたものは、計画を柔軟に見直していく必要があるという中での具体例としての位置付けである、このようなことです。

今のニュアンスということについて、正面から答えた形にはなっていないのですけれども。

【柘植会長】今の趣旨を見ますと、今度、月末の本会議で我々の総合科学技術会議としての意見具申という言葉では「必要である」ということが全体の言葉であると。その中で、各論に入ったときに、かなりきついと言えることは「べき」が使われている、そういうふうに理解していただいていると思うのですけれども。

【小林委員】11ページのところですが、11ページの2行目から3行目にかけてのコスト管理の表現ですが、「定期的なチェックなどを通じて、入念かつ緻密なコスト管理を継続的に行っていく必要がある」というところの「入念かつ緻密なコスト管理」というのが、意味がわかるようですが、余り明確ではないと思うのですね。

私、コメント集を見ていたのですけれども、事務局の方でこの意味という

のは、どういうふうにとらえているのかちょっと教えていただきたいのですが。

【柘植会長】事務局、ここは柘植の趣旨を別途説明してくれませんか。

【川口参事官】確かいただいたコメントの中では、コスト管理をきちんとやっていく必要があるんだということはいただいていたと思うのですが、この「入念かつ緻密な」ということについては、こちらの方で書き込ませていただいたところでは、コスト管理を継続的に行うというのは、ある意味では当然やっていかなければいけないということですので、コスト管理を行うに当たっては、具体性はなかなかないのですが、ここにまさに書きましたように入念かつ緻密にということで、漫然とコスト管理をするのではなく、きっちりやっていきなさいというニュアンスで書かせていただいたということでは。

【柘植会長】小林委員、いかがなものでしょうか。

【小林委員】多分、これはコストコントロールをなささいというか、コスト意識をもってコスト管理というか、コスト意識を持って取り組みなさいというようなことかなと思ひまして、ほかのところは非常に明確にわかるのですが、ここだけ「コスト意識を持って取り組んでいくべきである」とか、何かそんなような。

【柘植会長】修正案としては「入念」を削るわけですか。コスト意識かつ厳密なコスト管理と。

【小林委員】いい案がちょっと今わからないのですが。

【川口参事官】いただきましたコメントの中では、従来以上に厳しいコスト管理を徹底してほしいというコメントをいただいております。それで、このように「入念かつ緻密な」という表現にしてしまったのですが、大変恐縮ですが、このような表現にすべしというご指摘、ご示唆がありましたら、私どもの方でもそのような形にしていきたいと考えます。

【柘植会長】今の案ですと、例えば一つの案としては、従来以上のコスト意識を持って緻密なコストを管理をという、従来以上のコスト意識を持ってと。

いかがなものでしょうか、もっとベターなものがありましたら。

ご趣旨はわかりましたので、少し会長の方でご趣旨を生かした形で直させていただきます。

【平澤委員】文言のアイデアではないのですが、具体的に何をやるのかということなんです。それで、通常こういう大きなお金を投じてやる、目的は非常に明確になっているような課題に関してならば、目的を変えるのではなくて、その中で代替案を経済的に比較するというような話が中心になるだろうと思うんです。これは、コストアナリシスというふうに通常呼ばれているのですが、多少ねらいの幅に広がりがあるとすれば、コスト効果分析に相当するし、もっと具体的にはコストベネフィットアナリシスといったようなことになるわ

けで、こういうコスト分析というのは具体的な背景を持った手法があるわけで、それを念頭に置いて入念にやってくださいという意味だというふうに受けとってくださればよろしいのではないかというふうに思います。

【柘植会長】手法についてここで縛ってしまうのはちょっと問題かと思いますが、議事録にそれを残す形でよろしいでしょうか。

【平澤委員】そういうことで結構だと思います。

【柘植会長】ほかにいかがなものでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、今の部分、ご趣旨を酌みまして、会長に一任していただきたいと思います。それでもって、ほかの部分につきましては原案どおりということでもよろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、本日の第3番目の海洋地球観測探査システムについてです。

評価結果の原案の説明を事務局、よろしくお願いします。

<事務局から、資料3に基づき説明が行われた。>

【柘植会長】前回、前々回の評価のときに、大分この案件につきましては時間をオーバーする発言をいただきまして、また、会長が言うのはなんですけれども、そのあたりをかなり総合評価のところできちっと押さえるべきこと、それから指摘事項について、計画、それから体制、さらには最後のところの運営と大きく分けて、うまく全体をまとめて案ができたかと思いますが。

【古川委員】今、会長がおまとめいただいたとおりなのですが、私も非公開の会議、あるいは本日の非公開の会議の議事録も、もう一度よく見せていただきましたが、そういう視点から、今、12ページの総合評価の一番最後の2行目、「これを踏まえ、本システムに係る研究開発について」云々という次のページまでの2行の結論ですが、これが前2者と全く同文であっていいのかどうか、そこに基本的な若干の意見があります。

やはり、非公開の議論あるいはコメントを踏まえて、前2者とは相当の違いがあったように私は感じております。もちろん、その結果は、この13ページ以降のことに明細に記載されておりますが、やはり総合評価の結論というのが一番重要なパートでありますので、ここの部分の表現を若干工夫した方がよいのではないかなというふうに感じました。

【柘植会長】同じですか。では、どうぞ。

【久保田委員】同じです。会長と、今、古川委員のおっしゃったとおりですが、私もこれを読んで、前2者とはかなり違う。かなり教育的評価というか、かな

り細かいことまで後半に書いていますので、気持ちとしては非常に心配だけれども、というのは、この海洋地球観測探査システムというのは始まったばかりなので、この先いろいろ心配なことはあるのだけれども、とにかくこれを育てていきたいというお気持ちは、後半に十分あらわれております。

そういう意味で、今、古川委員がおっしゃたように、それを言うために、今の2行をやはり少し手直しした方がいいのではないかなという感がいたしました。

【柘植会長】会長としても、同じ思いが強くなっております。

【平澤委員】私は、結論としてはこのままでいいのではないかなというふうにも思っています。それは、確かに議論の中ではいろいろ出はまいましたが、一番最初に井田部長がご説明になったときの井田部長がここに来られる前から思っておられた意図というのは、ここに書かれている内容と方向性としては一致していたと。ただ、具体的な方策については、まだそれほど深くは検討しておられなかったというのが実態ではないかなというふうに思います。それで、そういうことに関しての検討をしないというふうなお話もなかったし、十分それは取り入れてやりたいという意味だったようにも思います。

そういうことから考えてみると、我々としては具体的な方策、あるべき姿みたいなことに関して、ある程度踏み込んで意見は述べたけれども、やろうとしている内容に関しては、「概ね妥当」ということでいいのかなとも思います。もし変えろとすれば、「概ね」というのを取って、「総合的には妥当」というぐらいでもいいのかもしれませんが、少なくともネガティブではなく、全体としてはポジティブであるというニュアンスは残すべきだというふうに思います。

【柘植会長】古川委員、何か具体的に今のところに関して。

【古川委員】私は、今の平澤委員のご意見もわかりますが、若干違ってまして、原文は生かすべきだと思っていますので、12ページのところを「総合的には概ね妥当と判断するが、」として、「以下について特段の配慮が求められるところである」とか、例えばそういうような若干の違いというものをさせないかなというふうに感じました。

【柘植会長】まさに今の「特段の」という、そのところを入れると、確かにかなり前2件とは違って、本当に委員の方々が心配していただいたことは伝わるのではないかなと思うのですけれども。

そして、今の話は、13ページの2行はこれでよろしいということで、総合評価の前のところで少し...

【川口参事官】今の古川委員からのご指摘の書き方で、13ページの一番上につながる部分を、「妥当と判断するが、以下について特段の配慮が求められる」というような形にさせていただくということでもよろしいでしょうか。

【柘植会長】よろしいでしょうか。

西尾委員、手を挙げられたけれども、今の線でもよろしいでしょうか。

【西尾委員】それを支持するための発言ですが、ちょっとこの資料5です。これを見ると、これは前回の議論を踏まえた上での追加資料ということなのでしょうか。

【柘植会長】それは、事務局、ちょっと本日の資料の背景を説明願います。

【川口参事官】この資料5の「「海洋地球観測探査システム」の計画策定における利用者ニーズの反映について」というペーパーですけれども、この資料は、特に前回この評価専門調査会でご議論いただいて、宿題として文部科学省にこの評価専門調査会から投げかけて答えをもらったというものではありません。これはどのようなものかといいますと、今のような宿題ではなかったのですけれども、利用者のニーズの把握ということについては、これまで衛星であるとか海洋であるとかといった分野について、全く行っていたわけではないと。先ほど、それぞれにニーズの把握を行ってきたということを書き込みましたけれども、このような地球観測の推進戦略という大きな総合科学技術会議の定めた戦略の傘の下で、次世代海洋探査技術に関する研究開発計画、それから我が国の地球観測における衛星開発計画及びデータ利用の進め方についてというものの中でニーズの把握を行ってきたということ、むしろ文部科学省の側から、このようなことをこれまでやってきましたという追加の資料提出があったということで、前に委員の皆様を送らせていただいたというものです。

【西尾委員】そうしますと、前回、会長の方から、ユーザーへの社会還元という質問があったのですが、作業部会としてはデータユーザーの範囲でしか物事を考えていなくて、研究成果のユーザー、つまりそれは国民、その意識が全然なかったわけです。それで紛糾したんだと私は理解するのですが、このペーパーがまた同じことを繰り返しているわけですね。それで、データユーザーについては、ニーズをこういう何か部会、シンポジウムを設けて聞き取りますよというんですが、社会還元のところについて、相変わらず意識が欠如しているので、作業部会の方に、やはりそういう注意喚起を促すことが必要だろうというふうに思うわけです。それで、修文について賛成しますということです。

【柘植会長】先ほどの古川委員の修文、大きな「総合評価」のところで修文をした上で、以下の中の、今、西尾委員の特にご指摘のところは、14ページの上のところですね。13ページから続いているのですけれども、計画についての指摘事項で、14ページの頭のところから、「国民・社会への還元を図る具体的な成果目標や」等々と「一体となって研究開発を進めていくことが必要である」と、ここのところに大きな我々の評価のポイントが入っていると思うのですけれども、それは全体として古川委員の修文のところの傘の中できちっと

やりなさいという意見具申になると、そういう形でもよろしいでしょうかね。

【手柴委員】いろいろ前回の議論がうまくまとめられているのではないかなと思ったのですが、一方で、16ページの評価のところなんです、3分の2ぐらいのところ、「今後もこれまで以上に客観性をもった評価が行われる体制とする必要がある」と。以下、「また、評価体制の人選にあたっては」云々と書いてあるのですが、このパラグラフはここまで書く必要があるのか。この国家基幹技術ではなくて、あるいはいろいろなプロジェクトすべて、基本的にはこういう姿勢でやっているわけですから、あえて「人選にあたって」というような注意書きをこのものにだけ加えるというのは、何となく私自身は違和感がありまして、それまでの表現で、ここの部分を削除してもいいのではないかという感じがしたのですが、事務当局、ここの人選についてまで細かく入れたかったというのは、何かあるんですか。

【柘植会長】これは、今ご指摘のとおり、すべての評価というのはこういう利害関係排除が保たれるのは鉄則であります、文科省から出てきました資料の中で見ますと、やはりこれに抵触するのではないかという資料があったもので、なければ書かなかったのですが、あったもので、やはりこれはきちっと利害排除ということで書かざるを得ないと思うのですけれども。

【手柴委員】ですから、前回の議論をわかった上でなんです、議事録にもきちっと残りますので、そういう意味ではここに載せる必要も、この委員会の前回の議事録とか、そういうところで伝えられますので、ここにあって入れる必要はないのではないかというのが僕の意見です。

【柘植会長】会長といたしましては、議事録に残すべきよりは、ここでやはり評価として、我々の役目として、評価の中に書くべきと私は判断したわけですが。なぜかという、先ほどの繰り返しですけれども、そういうふうに利害相反に抵触する可能性のある資料があったものですから。

【手柴委員】わかりました。

【久保田委員】簡単な質問ですけれども、13ページに、JAXAとJAMSTECと東京大学という役割分担が書いてあるところがありますよね。上から8行目ぐらいからです。事前にいただいた資料では、東京大学だけになっていたのですが、ここでは「東京大学（地球観測データ統融合連携研究機構）」となっていて、これは東京大学イコールこの研究機構と読んでいいのでしょうか。これは、ちょっとわかりにくかったので、つまらない簡単な質問ですけれども、こういう新しい機構ができるということでしょうか。

【川口参事官】括弧ということで書いてしまったので、申しわけございません。最初は、「東京大学」と書いてあったのですけれども、「東京大学」と書いてしまうと、まさに東京大学全体と申しますか、それがJAXAとかJAMST

ECと並ぶ今回の研究開発主体というように読まれてしまうということもありましたので、実際にはこのデータの統合・解析を、こちらの東京大学の地球観測データ統融合連携研究機構というところで担当するという文部科学省からの説明がありましたので、実際に研究開発を行う東京大学の中のこの研究機構という具体的なものを、こちらでは書かせていただいたということです。

【柘植会長】括弧を外すとまずいのですか。

【川口参事官】いえ、まずくはないと思います。

【柘植会長】それでは、括弧を外して、「東京大学地球観測データ」等々ということで、これでよろしいですか。

【柘植会長】いや、ご指摘のとおりだと思います。特に、では括弧を外してしまうということですね。

【中西委員】修文とは違うのですが、宇宙開発については全体像について一度考えてみる必要があるように思えます。例えば今回も幾つか衛星を上げるわけですから、前の宇宙システムとどこか関係するかもしれないようにも思われます。またGPS用の準天頂衛星ですが、これは国家基幹技術かどうかはわかりませんが関係しているのではないかとも思われますし、他にも宇宙を対象とした開発事項はいろいろあるのではないのでしょうか。それらの中には、オーバーラップするところもありますでしょうし、そこは協力した方が効率的なのではないかと想像されます。これらのことについても少し配慮され、個々の宇宙衛星を上げる際には他のプロジェクトとの関係も少し考えていくということも考慮に入れていただけたらと思います。

【柘植会長】具体的に、今、第3番目の案件で修文すべきところがあればご指摘いただきたいのですが、私としては、総合科学技術会議の議員としてはこう理解しておりまして、国家基幹技術というのは、例えば宇宙ですと、きょうの2番目と3番目が絡んできますけれども、宇宙の開発と利用というものの中で厳選をされて、非常にある部分集合を高国家基幹技術とするんだという形で、では、全体の宇宙開発し利用するというのは、既に平成16年の9月だったと思いますけれども、総合科学技術会議の場で戦略を決めておりまして、それも当然アップデートとして、ローリングしていかないといかぬわけですが、その中で特に国家基幹技術として部分集合を限定したわけですので、この中で今の中西委員のことを書くというのは、かなり難しいと思うんです。でも、議事録としては、それはきちっと残すべきご発言だと思うのですが、そういう扱いでよろしいでしょうか。

【中西委員】結構です。

【薬師寺議員】これも、少し私に関係している分野ですので、その立場を離れて、ここの委員として発言させていただきたいのですが、今、中西先生

の議事録の問題は、少し慎重に考えさせていただいた方がいいと思います。

会長がおっしゃったように、宇宙利用専門調査会の中で、日本の宇宙利用に関する報告書が出ております。ここで言う海洋地球観測探査システムというのは、ロケットとか「もんじゅ」とか、そういう単体ではないところが非常に特徴的な部分です。その場合に、そこが本来のある意味では国家基幹技術で、どうしても単体というよりも、国民にとって非常に重要な問題、それがずっとこのテーマの中でご議論があったということです。ですから、国民にとってみれば、つまり総合安全保障、国民の安全に資する分野ですから、そういう点では、海洋を見て気象の問題を考える、それから台風の問題も考える。それから、陸域に関しましては、なだれとか、あるいは地すべりとか津波とか、そういうような陸域の衛星をやはりここの中で考える。海洋では、ブイとか潜水艇とか、そういうようなものを入れていく。ですから、そういうものを全部まとめましてシステムというふうに言って、それは研究者のためだけではなくて、国民にとっては非常に重要だと。ですから、まさに国家基幹というふうに位置付けられております。

しかしながら、先生がおっしゃったようにいろいろなものが入っておりますので、考え方としては、余りにもこういうふうに端的に言えないのですけれども、ロケットはロケットであり得る。その中に衛星というものがありますから、そういうようなものも含めて、海洋それからエルニーニョとか、そういうものを観測するのと、それから陸域の問題を観測する部分が先生の分野ですから、あります。それから、海の中の地震とか、そういうようなものを観測するようないろいろな地球というようなものも入っておりますし、さまざまなものが入っておりますけれども、整理いたしますと、そういうふうに海域、陸域、そういうようなものを全体として調査して、そしてそれを調査するのが目的ではなくて、国民に対してやはり還元をするんだと、そこが国家基幹技術の意味ではないかと思えます。ですから、全体の宇宙とか、そういうものとは少し違うというふうにご理解していただきたいと思えます。

【柘植会長】ありがとうございます。

【笠見委員】なかなかこれは、どういう結論にするのが難しいところですが、さっきから問題になっている14ページの14ページというのはもともと計画についてということで、一番重要なパートになるというぐあい思うんですけれども、14ページの中ほどの、特にこの海洋と宇宙がドッキングして、データベースを共有して、それでプラスアルファをきちんと出していこうということなのですが、ここについて、現時点では必ずしもまだ十分な議論がされていないと。ですから、ここにもありますように、「データの相互活用への取組など、今後どのような工程で具体的なシステムの構築を進めていくのか、

実施計画を明確にする必要がある」と、こういうぐあいに指摘しているわけですよね。これはぜひやってほしいんだけど、今後、これがちゃんとやられているか、やられていないかというのを、どういうところがチェックしてくれるのか。我々は言いつ放しで、本来ならば総合科学技術会議で決めて、各府省の大臣に「こういう指摘をちゃんとやりなさい」と、こういうことになるわけですが、特にこのテーマについては、一番重要なところがまだ十分に詰まっていない。それは、時間的な制約もあっていろいろあると思うのですけれども、それをどこかがきちんと、そういう計画はちゃんとなったんだということをやしてほしいわけですよね。それは、今後どういうことになるシナリオなのでしょうかということをお聞きしたいのです。

【柘植会長】ごもっともなところですよ。会長自身も、これだけ重みのある事前評価がされ、今度、7月下旬の本会議で、これは総合科学技術会議としての意見決定、総理大臣、関連大臣への具申ということが決まりますので、これについて、今ご心配のところは、2ページをちょっと見ていただきたいですけれども、まず2パラですね。「評価の実施方法」のところの、3行飛びまして、「総合科学技術会議は、分野別推進戦略に掲げた成果目標の達成状況のフォローアップ」という、この活動がPDCAサイクルの中で行われます。この中でカバーされると同時に、毎年度の予算の概算要求で、これがきちっと反映されているかということも評価されるわけでありまして、万が一、評価されていないとしたら、ここのしかるべき評価になってしまうわけです。

さらに、ここには書いていないのですけれども、当評価専門調査会の責任としましては、指定評価というものがあります。万が一、ここに書かれた2つのある意味ではゲートウェイに対して、我々として、仮にもう一方、指定評価をする必要があるかというものになったときには、そういう我々の責任と権限があります。そういうふうに、今、私は考えております。

しかし、そこまで至る前に、まずこの2つの中で責任府省がきちっとしてくれるのが、我々のこの意見具申としての重みだと思います。

【笠見委員】わかりました。我々としては、それを見守ることになると思いますね。

【柘植会長】はい。

大変な作業だったのですけれども、この3件目、今、修文といたしますと、先ほど古川委員のご指摘のところを修文するというところで、会長の責任で修文したいと思うのですけれども、全体としてよろしいでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。

大変な審議を、しかも5月から3カ月間という非常に厳しい期間の中でしていただきまして、何とか7月下旬の本会議に提出できる自信も持てたこと、会

長として本当にありがたく思っております。

事務局の方からつけ加えることができましたら。

【川口参事官】ただいま、会長からのご説明いただきましたけれども、本日もご審議いただきましたこの評価結果の原案ですが、会長と相談をさせていただいた上で若干の修文をして、評価結果（案）ということにさせていただきます、今月下旬に開催されます本会議においてご審議をいただいて、その後、文部科学大臣ほか関係大臣あてに意見具申を行うという予定です。

【柘植会長】以上で、本日予定していました議事はすべて終了いたします。

なお、本日の配布資料は、すべて公表するという事にいたしますのでご承知おきください。

今後の日程につきまして、事務局から説明をお願いします。

【川口参事官】次回ですけれども、9月13日水曜日、2時から予定させていただきます。今のところ、大規模新規研究開発の評価等についてご審議ということで予定しておりますが、若干、内容は、また今後、変わり得るということです。会場は、この建物の中の会議室を予定しています。

それから、その次の回になりますけれども、10月上旬になります。10月5日木曜日、2時から4時まで予定させていただきます。既に前の専門調査会でご案内を差し上げましたが、最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用、昨年事前評価を行いました結果のフォローアップを、8月からフォローアップの検討会で行うということにしておりますので、そのフォローアップの結果の取りまとめをやりながら、そのほかの課題についてもご審議いただくということを予定しております。

ご多忙のところとは存じますけれども、日程をご調整いただいた上で、ご出席いただきますようお願いいたします。

それから、ただいま申しましたように、8月下旬、それから9月中旬に、最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用のフォローアップ検討会を開催させていただく予定にしております。メンバーとして指名をされました委員の方々には、こちらの方にもご出席いただきたいということでお願いを申し上げます。

【柘植会長】9月、10月、また非常にヘビーなものが待ち構えておりまして、引き続き、9月は大変お忙しいでしょうけれども、ご参集いただきまして、ご出席いただきたいと思っております。

それでは、本日はこれをもって閉会いたします。

どうもありがとうございました。

了