

～ 御意見概要及び御意見に対する考え方 ～

項目 ／ 番号	お寄せ頂いた御意見の概要	御意見に対する考え方 ※下線部は、御意見を踏まえ答申案の修正に反映した部分です
第2章 科学技術の戦略的重点化		
1. 基礎研究の推進		
174 117 320	○ 基礎研究の成果は試行錯誤の蓄積の上に成り立つものであり、基礎研究を担う中核的機関である大学の基盤的経費の充実が、基礎研究の推進や科学技術の基盤強化を図る上で不可欠。第3期基本計画期間においては、基礎研究を推進することができる環境整備が最も重要であり、大学の基盤的経費の大幅な増額及び施設整備の緊急性を指摘し、具体的施策を明示すべき。 ○ 科学技術予算については、選択・集中を理由にして、本来、国が措置しなければならない基礎的、基盤的分野への投資を縮小しないこと。 ○ 昨今の世論が強く反映され、社会・経済に直ぐ役立つ科学への資金・人材の重点配分が謳われているが、本来それと共に国の「科学力」の支柱たるのが基礎研究である。その充実があってこそ、そこで熟成された多様な成果が相互作用し昇華され innovative な分野が開く。よって、大学法人化や行政法人改革の下に縮退しつつある基礎研究への人的・ハード・ソフト面の支援の充実を明確に謳うべきである。	御指摘同様に、本答申案においても、基礎研究において、地道で真摯な真理探求と試行錯誤の蓄積が重要である旨を記述しており、一定の資源を確保して着実に進めることとしています。また、国公私立を問わず、個々の大学が、その個性・特色を活かして競争力を強化していくことが不可欠な時代になっているとの認識の下、教育研究の基盤を支える基盤的資金は確実に措置することとしています。なお、施設整備については、第3章3. (1) に記述しているように、卓越した研究拠点、人材育成機能を重視した基盤的施設について、老朽施設の再生を最優先として整備する観点から、第3期基本計画期間中の5年間に緊急に整備すべき施設を盛り込んだ施設整備計画を策定し、計画的な整備を支援することとしています。
188 175 262 267	○ 基礎研究は、まさに科学の基礎であり、基礎科学が衰退すれば、その上に成立するはずの「科学技術立国」などありえないことを明確に謳うべき。基礎研究には短期的な成果を期待すべきではないこと、また、研究者の自由な発想を尊重する以外に基礎科学の発展はありえないことを明記するべき。 ○ 基礎研究とは、独創性の高い、日本発の研究を大切に育てることを旨とすることを明記されたい。 ○ 各分野における重要な研究開発課題の選定、重要な研究開発課題の目標・政策目標等、戦略重点科学技術の原案策定に関する検討内容が記されている。これらのプロジェクトを推進することも大事であるが、真に革新的な科学技術の発展は自由な発想による基礎研究の成果がもたらすことを認識し、そのような観点からの政策が必要である。 ○ 萌芽的な基礎研究の重要性を強調すべきで、重点的な分野や投資だけの目標を強調すると、萌芽的な研究の芽を摘む恐れがある。	本答申案では、基礎研究の意義と重要性に関して、「多様な知と革新をもたらす基礎研究」、「人類の英知を生み知の源泉となる基礎研究は、全ての研究開発活動の中で最も不確実性が高いものである。その多くは、当初のねらいどおりに成果が出るものではなく、地道で真摯な真理探求と試行錯誤の蓄積の上に実現されるものである。また、既存の知の枠組みとは異質な発見・発明こそが飛躍知につながるものであり、革新性を育む姿勢が重要である。」、「研究者の自由な発想に基づく研究は、新しい知を生み続ける重厚な知的蓄積(多様性の苗床)を形成することを目指し、萌芽段階からの多様な研究や時流に流されない普遍的な知の探求を長期的視点の下で推進」など随所に記述しており、御指摘の趣旨は踏まえたものになっていると考えています。
199	○ 「基礎研究には、人文・社会科学を含め、研究者の自由な発想に基づく研究と、政策に基づき将来の応用を目指す基礎研究があり…」中の、「人文・社会科学を含め」を削除すべきである。 ○ 自然科学と、人文・社会科学を併記することにより、本来の意味と異なるように読み換えられる恐れがあるため。基礎研究は自然科学だけではないことを強調する場合は、別の章や項で記載すべきである。	当該箇所は、基礎研究には人文・社会科学研究が含まれているという事実を誤解がないように付記したものであり、「基礎研究は自然科学だけではないことを強調する」という意図は含まれておりません。なお、科学技術の発展ならびに現

342	○ 科学技術の発達、地球環境、人類の持続可能な条件の下で進められるべきであり、その検証には人文・社会科学の知見からの視点が不可欠との理由により、「すなわち、前者については、」の後に、「環境、平和、生命倫理、基本的人権などの人文・社会科学の知見と科学技術のあり方との関連を相互交流と総合化する研究を行い、広く共有することが求められる。」を挿入すべき。	代社会の諸問題の克服に当たって、人文・社会科学が重要な役割を担うことに関しては、第4章において記述がなされています。
205	○ 基礎研究を、真理追求型と、社会ニーズあるいは国家目標等に最終的にはつながるという可能性をもった基礎研究に明確に分けることは非常に重要であり、当該部分について、その概念の掲げ方に賛成。イノベーションの最初のステップも、基礎研究を二つに分ける考え方にある。真理追求型研究は、ひとつのディシプリンを深めていくという方向性であるが、イノベーションは、ひとつのディシプリンでは絶対に実現せず、それらをどう複合・融合するかによって進められるものである。	基礎研究には、人文・社会科学を含め、研究者の自由な発想に基づく研究と、政策に基づき将来の応用を目指す基礎研究があり、前者については、新しい知を生み続ける重厚な知的蓄積（多様性の苗床）を形成することを目指し、萌芽段階からの多様な研究や時流に流されない普遍的な知の探求を長期的視点の下で推進するとともに、後者については、政策課題対応型研究開発の一部と位置付けられるものであり、重点化を図りつつ、政策目標の達成に向け、経済・社会の変革につながる非連続的なイノベーションの源泉となる知識の創出を目指して進めるとしています。御指摘の問題意識も視野に入れ、それぞれの基礎研究の意義を踏まえて政策の推進を図りたいと思います。
213 82	○ 本政策では「重点推進」や「重点化」にスポットが当てられているが、研究者の自由な発想による基礎研究は、新しい研究の芽を育てる上で不可欠である。「基礎研究全体が重点化の対象となるのではなく…」という記述だけでは消極的であり、重点化と対極にある多様な個性的研究を自由に発展させることが必須。科学研究費補助金の「基盤研究」に相当する研究を同時に押し進めることを積極的に政策に加えるべき。 ○ 戦略的プロジェクトに対する重点配分は理解できるが、基礎研究に携わる研究者個人への競争的資金である「基盤研究」への十分な配慮がなければ、わが国の科学技術に裾野の拡がりがなくなり、ひいては重点配分の効果をも減じることになりかねない。またポテンシャルの高い研究者(特に若手)を勇気づける意味でも、科学研究費補助金のうち、特に「基盤研究」の研究費の増額が必要。	基礎研究には、研究者の自由な発想に基づく研究と、政策に基づき将来の応用を目指す基礎研究があり、それぞれ、意義を踏まえて推進することとしています。また、補足説明として、基礎研究全体が第2章2. に基づく重点化の対象となるのではない旨を記述していますが、御指摘の趣旨を踏まえ、「例えば科学研究費補助金で行われるような研究者の自由な発想に基づく研究については、政策課題対応型研究開発とは独立して推進されることを明確化し、理解の徹底を図る」と表現を明確にしています。なお、第3章2. (1) ①には、科学研究費補助金等の競争的資金は、引き続き拡充を目指すとしています。
231	○ 国がサポートしない限り推進できない基礎研究（理学的な）と、民の研究投資が期待できる医学系、工学系の応用を睨んだ基礎研究は区別することが必要。世界中の大学の教科書に必ず記載されるような研究が日本で行われるということは、世界の知への日本の重要な貢献であり、日本が世界から真の尊敬を得ることができる数少ないしかし確実な道である。また米国ハワードヒューズ財団のような活動が可能のように税制も変える必要がある。	理念1に「人類の英知を生む」を掲げ、人類の英知を創出し世界に貢献できる国の実現のためには、飛躍的な知を生み続ける重厚で多様な知的蓄積を形成することが重要との認識に立っており、そのためにも、研究者の自由な発想に基づく研究は、萌芽段階からの多様な研究や時流に流されない普遍的な知の探求を長期的視点の下で推進することとしています。また、第3章2. (6) では、御指摘の各種税制の他、制度・運用上の隘路の解消なども含め、第3期基本計画では取り組むこととしています。
258	○ 最後の段落において、「…特に大きな資源の投入を必要とするプロジェクトについては、…国としても…取	戦略重点科学技術の選定対象は、政策課題対応型研究開

	り組む。」とあるが、これが実際具体的に、次の 2.(3)「戦略重点科学技術」の選定、において、どのような形で国として取り込んでいこうとしているのか、全く不明である。真の基礎研究というのは、大きな資源を必要とするものであり、短期的な成果を求める民間には期待できないので、国が取り組むしかない。国としての取組方を具体的に示すべきである。	発であり、それらは8つの各分野に位置付けられるものであります。一方、ここで記述していますのは、萌芽段階からの多様な研究や時流に流されない普遍的な知の探求を長期的視点の下で推進することとなっている研究者の自由な発想に基づく研究の中において、特に大きな資源の投入を必要とするプロジェクトに対する考え方であり、政策課題対応型研究開発に含まれるものではありません。
310	○ ビッグサイエンスが科学技術振興においてこれまでに果たしてきた役割に比べてその記述が十分でないため、以下の「…」のように文章を変更すべき。 ○ 「また、研究者の自由な発想に基づく研究の中でも、特に大きな資源の投入を必要とするプロジェクトは、これまでも「飛躍知の発見」において大きな役割を果たしてきた。多数の科学者・技術者の「科学技術の限界突破」への探求心の集大成であるビッグサイエンスプロジェクトは、その規模の大きさ故に、未来を切り拓き夢へ挑戦する人々の姿を国民に顕示する場となり、研究成果は国民の誇りと自信にもつながる。従って、研究者の発意を基に厳格な評価を行った上で、国としてもプロジェクト間の優先度を含めた判断を行い積極的に取り組む。」 ○ なお、ボトムアップで提案される基礎研究のビッグプロジェクトは、「基礎研究は競争的資金」、「ビッグプロジェクトは政策課題対応でトップダウン」という既成観念の狭間にあり、学術的意義やプロジェクト間の優先度を議論する場をどこに設けるのが適当かも含めて議論が必要。	「多数の科学者・技術者の「科学技術の限界突破」への探求心の集大成であるプロジェクトは、未来を切り拓き夢へ挑戦する人々の姿を国民に顕示する」といった趣旨は、第1章3.(1)の理念1の説明箇所において記述されています。また、研究者の自由な発想に基づく研究については、政策課題対応型研究開発とは独立して推進されることを明確化し、理解の徹底を図ること、及び、研究者の自由な発想に基づく研究の中でも、特に大きな資源の投入を必要とするプロジェクトについては、研究者の発意を基に厳格な評価を行った上で、国としてもプロジェクト間の優先度を含めた判断を行い取り組むこととしています。よって、本答申案は、御指摘の観点を踏まえたものになっているものと考えています。
271	○ 科学技術研究開発予算の規模が期待よりも収縮せざるを得なくなった場合、 ①重点推進分野に対する配分比を増やす事が目標になり、とくにその他の分野の配分比は必然的に減ることとなる。 ②補助金配分機関や大学等で一律減などの乱暴な措置が取られると、自由発想研究が主体の分野は更なる二重減を強いられる。 自由な発想に基づく創造研究が主体の分野は、長期を見据えた、継続的な人材の育成と成果の蓄積が不可欠であり、ボトムアップ型競争的資金や基盤的資金に対する経済の動きとは独立の望ましい対応を纏めることを御検討頂きたい。	多様な知と革新をもたらす基礎研究については、一定の資源を確保して着実に進めること、また、第3章2.(1)①には、科学研究費補助金等の競争的資金は、引き続き拡充を目指すこと、さらに、国公立立を問わず、個々の大学が、その個性・特色を活かして競争力を強化していくことが不可欠な時代になっているとの認識の下、教育研究の基盤を支える基盤的資金は確実に措置することが記述されています。このような考え方の下、政府研究開発投資全体の中で、御懸念の点に十分留意して、最適な資源配分を検討することと致します。
2. 政策課題対応型研究開発における重点化		
(1)「重点推進4分野」及び「推進4分野」		
25	○ 新しい科学分野の推進に際しては、国民の理解を得ることは必要不可欠。しかし、世論迎合主義は良くない。真に国家戦略技術として必要であれば、世論の反対があっても(革新技術には必ず反対あり)、充分話し合いの上、推進すべき。重点的研究開発分野選択の基本的考え方としては、2章2(1)②「国民の意識調査から見て期待や関心の高い分野であること。」の項目は不適。	第3期基本計画における基本姿勢として、「社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術」を掲げており、政策課題対応型研究開発における重点分野を設定する際には、国民のニーズにいかに応えるかといった観点も重要との考えにより、本項目を記述しています。
32	○ 我が国が是非とも一層進めなければならない科学技術基本政策として、環境問題を第1優先で取りあげ	御指摘のように、21世紀における環境問題の重要性を深く認

52	るべき。人類の存続と大きくかかわっている極めて重大な問題であることは認識されているが、政府がもっと大きな声を出して全国民、全世界に目に見える形で環境問題を科学的に緩和するような動きが必要。 ○ 自分たちが生活している環境をきちっと把握し、地球の将来を捉え、子孫のためにすることは、「地球を知る」それしかない。このようなプロジェクトは企業ではなく国家にしかできないことである。具体的には、海が温暖化を抑制する機構、海の状態を正確に知ることなど、海を調べる測器や船を作り、大規模な海洋気候変動の調査が必要。	識したうえで、政策目標3として「環境と経済の両立」を掲げるとともに、重点推進4分野の一つとして環境分野を設定しています。本答申案に基づき、多くの専門家の協力の下、総合科学技術会議が分野別推進戦略を策定することとしています。その中で、将来的な波及効果、政策目標達成への貢献度、国の役割等多面的に検討し、国として取り組むべき重要な研究開発課題の選定等を行うこととしています。
53	○ 科学技術は現在においても将来においてもとても重要な分野。現在までに自動車や建築、IT技術等においても活用されてきているが、これからはいま問題になっている地球環境やエネルギー問題に即する技術、人が健全な生活をおくれるような方面への応用技術がとても重要。	本答申案においては、政策目標3として「環境と経済の両立～環境と経済を両立し持続可能な発展を実現」を掲げ、地球環境問題・エネルギー問題に取り組み、また政策目標5として「生涯はつらつ生活～子供から高齢者まで健康な日本を実現」を、政策目標6として「安全が誇りとなる国～世界一安全な国・日本を実現」を掲げ、人々の健康と暮らしへ貢献する科学技術の研究開発を行うこととしています。
87	○ 国民の生活の現状、公金の不正使用、民間企業の不振による自殺者多数といった情勢から、科学のどの分野についても無制限に予算を増やすことはできない状況にあるため、以下のように分類し、順位をつけて予算を配分する。 1) 最重点分野:基礎科学(物理・化学・生物・医学・数学等)・海洋科学・地球物理・地震学・IT 分野等 2) 大幅に減額する分野:宇宙開発	基礎科学などの基礎研究については、一定の資源を確保して着実に進めることとしています。また、宇宙開発を含む政策課題対応型研究開発においては、①3つの基本理念への寄与度(科学技術面、経済面、社会面)が総合的に見て大きい分野であること。②国民の意識調査から見て期待や関心の高い分野であること。③各国の科学技術戦略の趨勢を踏まえたものであること。④戦略の継続性、研究現場への定着等実証的な観点からも適切であること。以上の4つの観点から第2期計画の重点分野を基本的に引き継ぐ形で設定し、重点的な資源配分を行うこととしています。
93	○ 安全保障を支える防衛技術が議論から抜けている。例えば非軍事宇宙・軍事宇宙の予算は米国では半々と考えられ、両者の中に含まれる技術は論議される対等な場が設定されているはず。総合科学技術会議が国として科学技術を審議する唯一最高の場とするなら、別冊になるとしても防衛技術も審議してしるべき。	安全保障に係わる科学技術としては、深刻化するテロ・犯罪を予防・抑止するための新たな対応技術を実用化することを目指した研究開発等とともに防衛技術も想定しています。第3期基本計画においても、引き続き防衛技術について総合科学技術会議として適切に推進していくこととしています。
100	○ 科学技術に関係する学問の間で、成果を効率よく利用するためにはそれぞれの分野の数理的構造を整備することが不可欠である。数理的解析技術を向上させることにより、実効的な戦略を立てて技術的な優位に立つという視点が重要。また、「4章 社会・国民に支持される科学技術」にも関係するが、複数の学問間が連携協力しなければならない事態には、各々の学問が持つ問題意識の共有こそ最も重要な作業である。	本答申案では、数学などを含む自然科学と人文・社会科学を合わせた総合的な取組により、現代社会の諸問題の克服を始め、科学技術活動の成果を広く国民に還元することを目的としており、御指摘の観点は含まれているものと認識しています。
135	○ 重点推進4分野・推進4分野といった国民生活にとって特に緊急性を要する課題が重点的に進められることに異論はないが、さまざまな分野での基礎研究・応用研究の成果の積み重ねが総合されて全体の研究レベルが向上するのであるから、特定の研究分野や研究者が偏重されないようにすべきである。また、8	基礎研究には、研究者の自由な発想に基づく研究と、政策に基づき将来の応用を目指す基礎研究があるとの認識に基づき、前者については、長期的な視点から新しい知を生み

	分野では(ライフサイエンス分野を除いて)女性研究者の割合が非常に低いため、女性研究者の活動促進を考える観点からも、重点推進4分野・推進4分野以外の分野へも十分な研究資金が配分されることが必要。	続ける重厚な知的蓄積(多様性の苗床)を形成することを目指し、一方、後者については、重点化を図りつつ、政策目標の達成に向けて推進することとしています。また特定個人への過度の研究資金の集中を排除するために、政府研究開発データベースの充実を図ります。女性研究者については、競争的資金等の受給において出産・育児等に伴う一定期間の中断や期間延長を認めるなど、女性研究者の活動に配慮した措置を拡充することの他、自然科学系全体として25%の採用目標(理学系20%、工学系15%、農学系30%、保健系30%)を掲げるなど、女性研究者の活躍を促進する取組を行います。以上のような取組を今後展開することにより、御指摘の点に対応していきたいと考えています。
160	○ 第2期までの分野の分類方法は、統一的な概念で分けられておらず、かつ目的志向となっていないため、各重点分野が“どのように国民に役立つのか”が分かりにくい。成果がわかりやすいように、例えば、「犯罪・テロ防止に資する技術」、「疫病対策に資する技術」、「環境観測・改善に資する技術」、「知の創造に資する技術」、「産業競争力に資する技術」などのような分野分けとすべき。	政策課題対応型研究開発においては、①3つの基本理念への寄与度(科学技術面、経済面、社会面)が総合的に見て大きい分野であること、②国民の意識調査から見て期待や関心の高い分野であること、③各国の科学技術戦略の趨勢を踏まえたものであること、④戦略の継続性、研究現場への定着等実地的な観点からも適切であること、といった観点から第2期計画の重点分野を基本的に引き継ぐ形で設定しています。その上で、第3期基本計画におきましては、御指摘の点を反映して、8分野全ての重要な研究開発課題に対して、科学技術が何をを目指しているのかを国民により分かりやすく示し、かつ成果目標を明確化するために、政策目標ならびにその実現に至るまでの道筋を明らかにして取り組んでいくこととしています。
167	○ 現時点において緊急性が高い分野、もてはやされている分野に、国家戦略として優先的に資源を振り向けるやり方が適切と言えるのかどうかは慎重を期すべき。基盤投資の上に特定分野(重点分野)を積み上げるようなデュアルサポートの配分方法を、国の科学技術政策においても模索すべき。	本答申案では、御指摘の基盤投資を含めた基礎研究については、一定の資源を確保して着実に進めるとともに、政策課題対応型研究開発は、政策目標の達成に向け重点化を図りつつ進めることとなっており、御懸念の点も視野に入れ、適切な資源配分等を行っていきたいと考えています。
216	○ 他分野への寄与度が大きく、国際競争力にも大きな影響を与える分野を全体の底上げのためにもより重点化すべきとの視点から、「他の分野への寄与度が大きく、我が国の研究開発全体の底上げにつながる分野であること。」を、① 3つの基本理念への寄与度(科学技術面、経済面、社会面)が総合的に見て大きい分野であることの次に挿入すべき。	本答申案の検討にあたり、3つの基本理念への寄与度(科学技術面、経済面、社会面)を検討する一つの有力な手法として、文部科学省によって実施されたデルファイ調査(平成17年2月)があります。この調査では、科学技術面での寄与度において、当該領域の発展に加え他分野の発展への寄与を、経済面での寄与度においては、既存産業の発展に加え新産業・新事業の創出への寄与を考慮しており、御指

		摘の観点を含んだものとしています。
111	○ 「重点推進4分野」の環境も、「推進4分野」のエネルギーも、具体的内容に関しては、一切、述べられていない。しかしながら、この環境問題とエネルギー問題は、表裏一体の問題であり、双方、関連付けて、述べられる必要があります。	本答申案に基づき、多くの専門家の協力の下、総合科学技術会議が分野別推進戦略を策定することとしています。その中で、将来的な波及効果、政策目標達成への貢献度、国の役割等多面的に検討し、国として取り組むべき重要な研究開発課題の選定等を行うこととしています。その際、分野融合や分野横断的見地からの検討も行うこととしています。
223	○ 重点推進4分野においても4分野横並びではなく、分野間の関連も考慮し、他分野への寄与度が大きく、国際競争力にも大きな影響を与える情報通信分野を全体の底上げのためにもより重点化すべきである。また、情報通信分野においては、関連の大きい IT 戦略本部、経済財政諮問会議、規制改革・民間開放推進本部等との連携も密に行うべき。	本答申案に基づき、多くの専門家の協力の下、総合科学技術会議が分野別推進戦略を策定することとしています。その際、異分野間の知的な触発や融合の重要性に鑑み、新興領域・融合領域に関して十分配慮することとしています。また、第5章1. において記述していますが、御指摘にありましたように、IT 戦略本部等との密接な連携に取り組みます。
155,170, 214	○ 人口問題を初めとする環境問題、食料問題、エネルギー問題、資源問題などの地球規模での課題の解決に果たす海洋の役割は非常に大きいこと、また、海洋資源の開発・利用の重要性が高まっているという状況を踏まえ、第3期科学技術基本計画においては、海洋技術をわが国の存立基盤、産業国際競争力の源泉を担う重要な分野として位置付けるべき。	海洋技術の重要性は認識しています。今後、本答申案に基づき、多くの専門家の協力の下、総合科学技術会議が分野別推進戦略を策定することとなり、その中で、将来的な波及効果、政策目標達成への貢献度、国の役割等多面的に検討し、国として取り組むべき重要な研究開発課題の選定等を行うこととしています。
343	○ 海洋の資源(食料、エネルギー、鉱物等)や、海洋環境、海洋の開発・利用による新たな産業の創設などが注目される中で、答申案の中に「海洋」という言葉が全く入っていない点は問題。中国の例をあげると、来年(2006年)から5年間の国家の基本方針の科学技術に関する項目では、戦略的に重要な分野として、情報、ナノテク、宇宙に並んで海洋が掲げられている。是非、海洋科学技術の開発・利用の推進・強化を明記して欲しい。	
114	○ 探査機「はやぶさ」によって採取された小惑星「イトカワ」の表面物質を分析することによって、地球の起源が紐解かれることと同様に、海底にどのような資源が眠っているのかを明らかにすることは重要であり、「海洋資源の開発」を重点的に取り上げて欲しい。	
104	○ 重点推進分野の5分野目として「超超高速情報処理装置の重点実用化推進策」を設定すべき。	御提案の分野は重点推進分野である情報通信に含まれるものと理解致します。なお、本答申案に基づき、多くの専門家の協力の下、総合科学技術会議が分野別推進戦略を策定することとしています。その中で、将来的な波及効果、政策目標達成への貢献度、国の役割等多面的に検討し、国として取り組むべき重要な研究開発課題の選定等を行うこととしています。
110	○ 欧米の科学技術に関する国家戦略・政策では、必ず航空宇宙が重点項目に上げられている。第3期基本計画で宇宙輸送が言及されているが、産業への寄与から言うならば、航空に関する国家プロジェクトを策定しなければ、ものづくり・安全・信頼性などへのインパクトは少ない。我が国も、科学技術で取り組むべき重点分野として航空分野を取り上げることを提案する。	航空分野は推進4分野に属する社会基盤の中に含まれています。本答申案に基づき、多くの専門家の協力の下、総合科学技術会議が分野別推進戦略を策定することとしています。その中で、将来的な波及効果、政策目標達成への貢献度、国の役割等多面的に検討し、国として取り組むべき重

		要な研究開発課題の選定等を行うこととしています。
191	○ 国民の安全・安心に対してこの答申(案)による科学技術政策は解決策を提供するものと思う。しかし、これらについての関心は益々高まると思うので、小項目を設けて国の取組みを表明する事がよいと思う。	総合科学技術会議では、御指摘のように今後の安全に対する関心の高まりを見据え、平成16年12月より、安全に資する科学技術推進プロジェクトチーム(安全 PT)において検討を重ねてまいりました。(中間報告は以下のサイトを参照) http://www8.cao.go.jp/cstp/project/anzen/haihu06/sankou6-1.pdf http://www8.cao.go.jp/cstp/project/anzen/haihu13/siryoy13-2.pdf 第3期基本計画では、政策目標6として、「安全が誇りとなる国 ― 世界一安全な国・日本を実現」を掲げ、分野横断的である安全・安心に関わる研究開発課題に対して、8つの分野それぞれにおいて何ができるか、安全PTでの検討内容を踏まえて、達成目標を明確化しつつ分野別戦略を策定し取り組むこととしています。従って、御指摘の点に応えた取組を実施できるものと考えています。
(2) 分野別推進戦略の策定 (御提案があった個別研究開発課題等については、今後の分野別推進戦略の策定とそれに基づく研究開発の展開等に深く関係していますことから、現在、分野別推進戦略を検討中のプロジェクトチームにお伝えさせていただきます。)		
43	○ いまだに人類最大の危機は「核兵器」「核開発」に潜んでいるように思われる。「核兵器」を発明したのが科学者であるなら、それを無力化する方策を考案するのも科学者の責務ではないか。是非この分野の研究に力を注いでもらいたい。	我が国では、原子力の研究開発利用は厳に平和の目的に限っています。また冷戦後の核兵器の解体に伴い発生する核物質の取扱いが国際的な重要課題としていますが、我が国の科学技術を利用して解体核への国際協力などの活動を実施しています。
54	○ テクノスーパーライナーの就航が価格面等の問題から中止となってしまったが、燃料電池の普及に関しては、価格面等の問題はどうか。	燃料電池に関する研究開発は、政策目標3「環境と経済の両立」ならびにその下の中政策目標(4)「地球温暖化・エネルギー問題の克服」に向け極めて重要な課題と認識しています。研究開発の成果をどのように社会・国民に還元するかといった道筋も含めた推進戦略については、本答申案に基づき、多くの専門家の協力の下、総合科学技術会議が分野別推進戦略を策定することとしています。その中で、御指摘の課題も視野に入れて検討されるものと考えています。
68	○ 都市部の夏の暑さに拍車をかけているものに、舗装道路からの輻射熱が考えられる。アスファルトをなにか熱をためて放出しないような物質に変えられれば、夏の日中の気温はいくらか低くなるのではないか。その結果、ビルや家庭でのクーラーの使用が減らせ、消費電力も抑えられるのではないか。まず、どこか適当な大きさの市町で実験的に行き、実際の温度変化を見られないものか。	御指摘の舗装道路による温度冷却に関しては、水分が蒸発する時に発生する気化熱によって路面の熱を奪い温度を下げる「吸水型保水性舗装」や赤外線を反射して路面を熱くしない「遮熱性舗装」などが研究開発されており、ヒートアイランド対策として試験が実施されています。

120	○ 科学技術の発展には、その時代に呼応した技術レベルが要求され、そのような技術レベルのニーズにタイムリーに対応していくことが必要。また、ライフテクノロジーに関しては、その時代にふさわしい個別の生命現象に合わせた質の高い個別研究が求められる。大学その他の研究機関においてもそのような研究テーマを設定し、研究に従事することが肝要。	今後検討を進める各分野における戦略の策定においては、将来的な波及効果を客観的に評価するとともに、我が国の国際的な科学技術の位置・水準を明確に認識（ベンチマーク）した上で投資の必要性を明確化するなどのプロセスを経て、各分野において重要な研究開発課題を選定することとしています。なお、分野別推進戦略の実施の際は、最新の科学技術的な知見、新興領域・融合領域等の動向を踏まえて、必要に応じて重要な研究開発課題や戦略重点科学技術等に関しての変更・改訂を柔軟に行うこととなっており、御指摘の点に対応出来るものと考えています。
160	○ 国民に成果を分かりやすくするためには、第2期基本計画からの従来の分野分けを踏襲するのではなく、具体的な成果や重点化の方向性がわかる分類を模索すべきだった。本来なら、分野分類の見直しを行うべきですが、その時期として既に手遅れであるならば、少なくとも分野別推進戦略での議論において、真にその分野に入れるべきものと、他に移すべきものを再整理するとともに、複数の分野にまたがる重要技術については、その位置づけを明確化（国家基幹技術、戦略重点科学技術など）し、従来の分野とは切り離して議論すべきと考えます。	御指摘がありました、分野分けと国民への成果還元に関連性が分かり難いという点に関しましては、今後、総合科学技術会議が分野別推進戦略を策定する際に、分野融合に配慮するとともに、重要な研究開発課題については、それぞれの政策目標及び個別政策目標の達成に向けた道筋を明らかにすることによって、科学技術成果の社会・国民への還元についての説明責任を強化致します。
183, 337	○ 真のイノベーションは、既知の科学技術あるいは既に開発結果が見えているものを取り上げ或いは組み合わせただけでは達成できない。我が国の真に必要なのは我が国発の創造的科学技術であり、誰にも予想つかない革新的研究成果は、国際的研究環境に身を置いた自由な発想による基礎研究の成果が必須。	新しい原理・現象の発見や解明を目指す基礎研究を中心とした知識の蓄積の上に、非連続的な技術革新の源泉となる知識への飛躍が実現されるとの認識に立っており、そのためにも、研究者の自由な発想に基づく研究は、萌芽段階からの多様な研究や時流に流されない普遍的な知の探求を長期的視点の下で推進することとなっており、御指摘の趣旨と同じと考えています。
185	○ ライフサイエンス分野は、第2期基本計画において重点分野に指定され、本答申案においても重点推進4分野の1つとして位置付けられている。本分野を支える科学技術であるバイオテクノロジーについても、その重要性から内閣総理大臣主宰のBT戦略会議で策定された「バイオテクノロジー戦略大綱」に基づき、国家戦略として2010年を見据え推進、運営されている。従って、大綱に書かれている項目は全て第3期基本計画においても推進されるようにされたい。	本答申案に基づき、多くの専門家の協力の下、総合科学技術会議が分野別推進戦略を策定することとしています。その中で、将来的な波及効果、政策目標達成への貢献度、国の役割等多面的に検討し、国として取り組むべき重要な研究開発課題の選定等を行うこととしています。その際、バイオテクノロジー戦略大綱に盛り込まれた、「研究開発の圧倒的充実」、「産業化プロセスの抜本的強化」、「国民理解の徹底的浸透」はいずれも重要と考えており、これらの事項を重視していくと考えています。
240	○ 新しいフロンティアの可能性を思わせる様なライフサイエンス、ナノテク等ばかりをプレイアップするだけではなく、長期にわたる基礎基盤的研究の継続で少しずつ進展していく重要分野についての認識も必要。わが国の社会経済上きわめて重要な位置を占め、かつ競争優位を国際的にも維持していく必要がある分野において、民間では対応困難な基礎基盤的研究については国として重点的に推進していくべきという視	本答申案では、研究者の自由な発想に基づく研究は、新しい知を生み続ける重厚な知的蓄積（多様性の苗床）を形成することを目指し、萌芽段階からの多様な研究や時流に流されない普遍的な知の探求を長期的視点の下で推進するとな

	点に立った記述が不十分。	っており、継続的な基礎基盤的研究にも十分配慮しています。また、政策に基づき将来の応用を目指す基礎研究は、各分野別の推進戦略を策定する際、官民の役割を踏まえ、研究開発リスク、官民の補完性、公共性等の観点から、投資の必要性を明確化しつつ推進することとなっており、御指摘の視点は含まれていると考えています。
40	○ 世界と競争する際、自分の得意なものを土台にしなければ、結実は難しいと思われるが、日本人の特性を守り、育てる政策がとられているのか。また、日本人の繊細な感性と器用さ、緻密なサービス意識などを、JAPAN BRANDとして今後も生かせる方策を採るべき。	政策目標4：イノベーター日本においては、我が国の強みであるものづくりで世界をリードすることを一つの目標としており、戦略重点科学技術を選定する際にも、我が国固有の強みを活かして追従が困難な高付加価値化を一刻も早く確立すべき段階にあるもの、大きな付加価値獲得に波及する限界突破を狙う国際競争をリードする好機に至っているものなどに配慮することとしています。また、イノベーション促進に必要な人文・社会科学の振興と自然科学との知の統合に配慮することとなっており、サービス分野も含め、日本人の特性を踏まえた取り組み方などを検討していくものと考えています。
(3)「戦略重点科学技術」の選定 (御提案があった個別研究開発課題等については、今後の分野別推進戦略の策定とそれに基づく研究開発の展開等に深く関係していますことから、現在、分野別推進戦略を検討中のプロジェクトチームにお伝えさせていただきます。)		
77,79, 103, 116,121, 143,155, 163,170, 176,207, 214,308, 348,353, 355	○ 「戦略重点科学技術」として、以下のような提案有り。 小型衛星を効率よく打ち上げられる技術、食品の開発、海洋の開発、食べられる魚の研究開発・養殖、植物の研究、燃料となりうる植物の開発・研究、有機農法のメリットの解明、日本発の科学技術ソフトの開発、防災予知ソフト開発、ポストゲノム研究、セキュリティ、海洋技術、新流体力学による新型船舶、生態系における塩素の必要性に関する研究、ゆだねによる調和の科学、自然エネルギー（太陽エネルギー）の利用技術、ニュートリノ通信装置（システム）、重力波の検知、次世代カーボン繊維（カーボンナノ長尺チューブ）の製造技術と FRP に代表される複合素材の開発、自動車を丸ごと一台実時間でシミュレーション出来る制御数学理論の開発、太陽光・風力・水力・空海力等による化石燃料からの脱出、生活習慣病対策・エイズ・鳥インフルエンザ・サース等の原因把握と治療方法、食量の安定増産研究開発	本答申案に基づき、多くの専門家の協力の下、総合科学技術会議が分野別推進戦略を策定することとしています。その中で、将来的な波及効果、政策目標達成への貢献度、国の役割等多面的に検討し、国として取り組むべき重要な研究開発課題の選定等を行うこととなっており、御指摘の課題も視野に入れて検討されるものと考えています。
7, 47, 166, 335	○ 国家基幹技術の事例として掲げられている次世代スパコンと宇宙輸送システムは、国の威信の象徴であり国でなければ推進できない事業であるため、ぜひ今後も推進すべき。	国家基幹技術の選定にあたっては、御意見のとおり国家的な長期戦略の視点に十分配慮すると同時に、2章2. (3) ③にある、国家の総合的な安全保障の観点も含め経済社会への効果を最大化するという視点も加え、総合的な見地から精査の上、決定することとしています。

25, 137, 194, 230, 313	○ 「国家基幹技術」として以下の提案有り 高速増殖炉サイクルや高温ガス炉技術、核融合などの原子力エネルギー技術、海洋開発・利用技術、強力で大規模な総合的「ロボット研究所」、宇宙開発	本答申案に基づき、多くの専門家の協力の下、総合科学技術会議が分野別推進戦略を策定することとしています。その中で、将来的な波及効果、政策目標達成への貢献度、国の役割等多面的に検討し、国として取り組むべき重要な研究開発課題の選定等を行うこととなっており、御指摘の課題も視野に入れて検討されるものと考えています。
3. 分野別推進戦略の策定及び実施に当たり考慮すべき事項		
(1) 新興領域・融合領域への対応		
155, 170, 214	○ 以下のように文章を修正すべき。 …、新たな知の創造のためには、縦割りではなく異分野に横串を通す形での課題設定のもとでの研究開発を促進する等、このような異分野間の知的な触発や融合を促す環境を整える…。	御意見の趣旨を踏まえ、「 <u>既存の分野区分を超え課題解決に必要な研究者の知恵が自在に結集される研究開発を促進するなど</u> 」を挿入し、表現の適正化を図ることと致しました。
203	○ 新興領域・融合領域の中で、「サービス・サイエンス」について、“サービス”の科学的なアプローチの重要性と、日本での取り組みの重要性について、より重点をおいて記述すべき。	本答申案に基づき、多くの専門家の協力の下、総合科学技術会議が分野別推進戦略を策定することとしています。その検討の際には、サービス分野では科学技術によるイノベーションが国際競争力の向上に資する余地が大きいほか、科学技術の活用に関わる人文・社会科学の優れた成果は製造業等の高付加価値化に寄与することが期待されることから、イノベーション促進に必要な人文・社会科学の振興と自然科学との知の統合に配慮することとしています。
(2) 政策目標との関係の明確化及び研究開発目標の設定		
309	○ 本計画で設定された政策目標達成への貢献度、達成までの道筋などの観点からと官民の役割を踏まえ、研究開発リスク、官民の補完性、公共性などの観点からの2つの観点から、投資の必要性を明確化することに重点を置くとのことであるが、従来の政策の策定・実施における問題点を分析し、なぜこれまで出来なかったのか反省すべき。また、この答申の期間では最低限、このことは達成させるものだということをもっと、明確にし、優先順位などを表記しても良いのでは。	総合科学技術会議では、これまでに様々な施策の評価ならびに基本計画のフォローアップを実施しており、多くの改善すべき点などに関して議論を行ってまいりました。本答申案には個別具体的なことは記述しておりませんが、参考までに、関連する Web サイトをいくつか紹介させていただきます。 http://www8.cao.go.jp/cstp/siryo/haihu37/siryo2-1.pdf http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kihon/haihu04/siryo1-1.pdf なお、御指摘のように、分野別推進戦略策定の際には、優先的に重要な研究課題を絞り込み、最終的に達成を目指す研究開発目標の他、基本計画期間中に目指す研究開発目標を明確化することとしています。
223	○ 上記箇所の文章は、分野別推進戦略において選定された研究開発課題が先にあり、それを実施するための理由付けとして政策目標にリンクさせるように読める。 研究開発課題は、政策目標からトップダウンに設定するものとする。 理由：	政府研究開発投資は、基礎研究から応用・開発までの幅広い分野をカバーするため、分野別推進戦略における研究開発課題の設定の際には、研究分野側の技術シーズと、社会・国民の側のニーズの両面からのアプローチが必要と考

	分野別推進戦略の研究開発課題が先にあり、それを政策目標につなげるのは、ボトムアップのやりかたであり、本来は政策目標からトップダウンでやるべき研究開発課題を決めるべきである。	えています。また、研究開発の成果を社会・国民に還元するという観点から、全ての重要な研究開発はどういった道筋で政策目標につながるのかを明確化し、説明責任を強化することとしており、御指摘の趣旨の取組への強化も図れるものと思っています。
(3) 戦略重点科学技術に係る横断的な配慮事項		
111	○ 戦略重点科学技術の選定における横断的な配慮事項として、社会的課題を早急に解決するために選定されるものに関して、第2章3.(3)①に記述されている内容では不十分である。国家を取り巻く、総合安全保障の観点から、もっと、具体的な計画案と取組体制、及び業務システムの構築が必要である。	第2章3.(3)①には社会的課題を早急に解決するために選定されるものに関する横断的な配慮事項を記述していますが、選定の基本的考え方は、第2章2.(3)①～③に述べられており、そこには御指摘の国家の総合的な安全保障の観点も含まれています。なお、具体的な計画案・取組体制等については、本答申案に記述しているように、総合科学技術会議が策定することとしています分野別推進戦略の中で検討致します。
216, 223	○ 社会的課題として以下を例示すべきである。 ・サイバーテロ ・大規模社会システムの障害	御意見の趣旨を踏まえ、「ネットワーク犯罪」の記述を追加し、表現の適正化を図ることと致しました。
63	○ 我が国の技術・デバイスは世界を凌駕しているものの、行政および産業の縦割り構造から、幅広い応用が阻害されている。科学技術の歴史において、過去の偉大な研究成果の背景には、必ずその他の領域の成果等が支えとなっていることから、戦略重点科学技術の選定にあたっては、これら縦割りの壁を越えた横断的配慮が重要。	御意見のとおり、戦略重点科学技術の選定にあたっては、横断的な配慮をするとともに、特に2章3.(1)に記載したように、異分野の知の出会いが科学技術の発展に果たす役割を十分踏まえ、新興領域・融合領域への対応を十分に考慮することとしています。
66	○ 「科学技術競争」を勝ち抜くという観点には、単に研究者の世界のみならずより実践を踏まえた産業の場でも通用するように、その科学技術がどのような製品でどのように貢献するかを明確に見定めた観点も必要。	戦略重点科学技術に係る横断的な配慮事項として、御意見にあるような産業への貢献は非常に重要な観点と認識しています。このため、選定にあたっては、2章2.(3)②にあるように、イノベーションの発展段階を踏まえることとしている他、3.(2)にあるように製品やサービスなどにつながる道筋も明確化することとしています。
223	○ 国際競争力とは、知の創造の競争力ではなく、研究開発成果の最終的な出口である産業の競争力である。産業競争力強化につながる研究開発の推進を強調するとともに、産業競争力への貢献度を示す指標が必要。	御指摘の点については、政策目標4として「イノベーター日本」を掲げているように、産業競争力強化につながる研究開発の推進は大変重要と認識しています。また、3章2.(5)③にあるように、評価においては、社会・国民への成果の効果的還元が図られるよう、当該研究開発に係る政策目標を踏まえた評価項目・評価基準の設定に努めることとしています。
(4) 分野別推進戦略の効果的な実施 ～ 「活きた戦略」の実現		
206	○ 「戦略重点科学技術」を新たに設定し、重点推進4分野と推進4分野の中でさらに国としてそれらを戦略的	御指摘の問題意識を視野に入れ、分野別推進戦略の実施

	に取り組むことは非常に重要。また将来、重点分野やその他の分野も含め、分野間・府省間の連携が非常に多くなる。これらの障壁を越えて新しいイノベーションを生み出すために、全体としてどのように戦略重点科学技術の連携・連鎖について取り組むかという点は非常に重要であり、この点について今後より重点的に議論して頂きたい。	に当たっては、関係府省及び関係機関が、基礎的段階から実用化段階までの広い研究開発段階を概観し、先端的な研究開発動向、技術マップ、政策目標につなげていくロードマップ等について、恒常的に意見交換し情報を共有していくことにより、「活きた戦略」を府省横断的に展開することとしています。また、各府省の研究費制度や産学官の研究機関における研究開発は、基礎的段階から実用化段階まで広範にわたっていますが、優れた成果を出しつつあり、かつ、イノベーションの創出へ発展する可能性がある研究について、制度や機関を越えて切れ目なく研究開発を進展させ、実用化につないでいく仕組みの構築に努めることとしています。このような取組を着実に実行することが、御指摘に対応することと理解しています。
223	○ 省庁毎の技術マップは作成されているが、政策目標を踏まえた国策としての政策マップ、さらに国策をブレイクダウンした省庁横通しの技術マップは作成されていない。これらの技術マップ作成のもとに、意見交換し情報を共有していくことが、「活きた戦略」を府省横断的に展開する上に有意義であるため、国策としての省庁横通しの技術マップの作成が必要。	本答申案に基づき、多くの専門家の協力の下、総合科学技術会議が分野別推進戦略を策定することとしています。また、関係府省及び関係機関が、基礎的段階から実用化段階までの広い研究開発段階を概観し、先端的な研究開発動向、技術マップ、政策目標につなげていくロードマップ等について、恒常的に意見交換し情報を共有していくことにより、「活きた戦略」を府省横断的に展開することとしています。