

パブリックコメントに寄せられたご意見への回答

No	意見箇所	職業	ご意見	回答
466	本文全体	団体職員	震災に内容がかたよっている。	平成23年3月11日の東日本大震災を受け、平成24年12月の総合科学技術会議答申「科学技術に関する基本政策について」を基に、「第4期科学技術基本計画」を策定した次第です。
467	本文全体	研究者	システム改革、システムの構築、のように「システム」という言葉が85回使われている。「システム」は一般性の高い概念であるため、制度、組織、体制、体系、等に訳されることが多いが、英語のシステムの語源はギリシャ語にあり、「共に組み立てる」とされている。広辞苑では、「複数の要素が有機的に関係しあい、全体としてまとまった機能を発揮している要素の集合体」と解釈されている。システムを構成するものは要素であるから、個々の要素技術の革新によってシステムに革新がもたらされることは言うまでもないが、優秀な要素ばかりを組み合わせれば優秀なシステムになるとは限らない。社会の要請に応えることが前提である以上、科学技術の観点だけではなく、政治的、経済的、社会的および心情的な観点をも踏まえて研究すべきである。従来、大学では一つの分野、最近では細分化され高度化された狭い分野のスペシャリスト養成教育に偏重している。グローバル化した社会に対応するには大きなシステムを構築する能力を身につけさせる人材養成が必要である。大学においても一定の割合で、システムを指向するジェネラリスト養成教育が必要である。	ご指摘の点につきましては、今後の政策検討および推進の参考にさせていただきます。
468	本文全体	公務員	「科学技術」という用語は「科学・技術」と同義であるという従来からの説明は承知していますが、「科学・技術」に修正すべきだと思います。東日本大震災では、地震や津波の予測・予防や原子力に関する科学技術に対する国民からの信頼が大きく損なわれました。しかし、本来的には、「科学」は真理の追究、未知への挑戦であり、「想定外」であることがある意味当然であるのに対し、「技術」はそうした科学の成果を社会や生活に利用するものであり、利用に伴う負の側面の管理について「想定外」ということはできません。科学技術の可能性とその限界、リスク等について検証される際、この2つは異なる原理によっていて性格が異なるという視点が明確にされなければ、検証の基軸があいまいになり、結果として、科学技術の全体が国民からの信頼を回復することが難しくなると思います。今だからこそ「科学」と「技術」を分けて表す意味があると思います。	ご指摘の点につきましては、「科学技術」の定義として、「科学及び技術」としているところです。
469	本文全体	研究者	IAEA（国際原子力機関）と日本国との関係は、広く議論を行い、抜本的に見直すべきだと思います。日米原子力協定は、IAEAと日本国との関係に矛盾するものではないとされていますが、基本的には日米二国間の協定です。原子力の安全は世界全体の問題ですし、そのように扱う素地はできてきていると思います。それで、日米原子力協定も、廃棄も視野に抜本的に見直すべきだと思います。	ご指摘の点につきましては、今後の政策検討および推進の参考にさせていただきます。
470	本文全体	団体職員	現状は、国家の危機管理状況が継続している状態である。 国が緊急に実施すべき重要政策の全体像と優先順位を決定して、その順位に従って、資源を配分し適時に政策を実施すべきである。科学技術も、震災復興科学技術に全力を傾注すべきである。	ご指摘の点につきましては、Ⅱ.において「震災からの復興、再生の実現」として、大きな柱立てをしたところです。
471	本文全体	団体職員	科学技術基本法によれば、政府は科学技術の振興に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、科学技術基本計画を策定しなければならないとされており、その中で研究開発の推進に関する総合的な方針等を定めるとされている。 原案では、科学技術に関する国家戦略として、イノベーションの観点から捉え、新成長戦略に示された方針をより進化し、具体化すると位置付けるとともに、震災からの復興、再生、災害対応の強化等の政策等と連携を図りつつ、科学技術政策の基本的な方針を提示するとされている。 法的な位置づけと事実上の位置づけの対応関係を明確に整理する必要がある。	ご指摘の点につきましては、今後の政策検討および推進の参考にさせていただきます。
472	本文全体	団体職員	科学技術政策、原子力事故の収束、国全体の復興計画の策定、エネルギー基本計画や原子力政策大綱の見直しとの関係を含め、俯瞰的一元的に政策を決定する法的司令塔が不可欠と認識される。	ご指摘の点につきましては、今後の政策検討および推進の参考にさせていただきます。

パブリックコメントに寄せられたご意見への回答

No	意見箇所	職業	ご意見	回答
473	本文全体	団体職員	<p>・基本的な意見 本答申における「科学技術」とは「科学」と「技術」と定義されながら、「技術」についての課題及び対応があまりに少ない。今回の事故等について「科学」のみならず「技術」の視点から検討し、対応を考える必要がある。</p>	<p>今回の事故につきましては、Ⅱ. 2. で「科学」のみならず「技術」の視点からも検討および対応していくことを掲げています。</p>
474	本文全体	研究者	<p>「東北地方太平洋沖地震を受けて再検討すべき事項」として「震災からの復興、再生の実現」について重点的に述べられているが、「復興、再生」の前に、東北地方太平洋沖地震災害・原発事故への対応の中で明らかになった「今後、緊急に重点的に推進すべき研究項目」について述べる必要があると考える。それは、「放射性物質の人体への影響」についての医学的研究であり、大災害発生時の「大衆の行動」と「組織の対応」に関する社会科学的研究である。原発事故後の国民に不安と不信を招いた放射線量の安全基準、避難勧告基準などを「放射性物質の人体への影響」についての医学的研究により明確にすることが、科学技術への国民の信頼を取り戻すためには必要不可欠であろう。また、大規模な災害を経験した国として、災害についての新たな総合科学を確立することを目指すべきであると考え。今後も再発する可能性のある大規模災害と原発事故についての科学研究によって世界に貢献することができるのは我が国のみであり、このことが多くの被災者の辛苦に報いる科学技術政策であると考え。</p> <p>また、東北地方太平洋沖地震災害・原発事故後に推進すべき科学技術政策として、「震災からの復興、再生」の前に「震災・原発事故の影響評価」を挙げる必要があると考える。そのためには、放射線を被ばくした住民の健康状況、原発から漏出した放射性物質が蓄積した土壌・地下水の放射線量、海中の放射性物質濃度分布の数十年以上の長期監視体制の整備が必要である。膨大な数の試料の分析を高精度で迅速に行うためには、バックグラウンド汚染が低い海外に分析拠点を開設することも必要となろう。</p> <p>原案では海洋汚染に全く言及されていないのは極めて不十分である。津波で沖合に流出した有害物質や原発からの高濃度放射性汚染水は数十年以上の長期にわたって海洋中を拡散し、世界の世界へ広がり、海底に堆積したり、生物に取り込まれると考えられている。しかし、その詳細な生物化学物理過程のほとんどが十分に解明されているとは言えない。我が国は、国際協力の下に観測と分析を行うための、恒久的な組織・施設を開設・運用する責務を負っていると考え。特に、我が国近海における海水および魚類の放射性物質濃度を監視することは、沿岸漁業の復興に不可欠である。</p>	<p>ご指摘の点も含めて、Ⅱ. 2. で掲げていると考えております。</p>
475	本文全体	研究者	<p>「科学技術に関する基本政策（以下基本政策）」に2つの視点が不足していると思いますので、書き加えを要望します。</p> <p>(1)「技術者育成」の視点を取り入れること 基本政策の中では「科学技術」（科学と技術）と表記されております。しかし、「技術」は文字表記のみで、内容的には殆ど「科学」のことしか述べられていません。端的には「優秀な研究者の育成」に重点が置かれているように読み取れます。この基本政策には優秀な「技術者の育成」という視点が欠落しております。優秀な「科学者」を育成することに全く異論はありません。しかし、たとえ優秀な「科学者」によって卓越した理論が構築されても、それらを正確に具現化できる優秀な「技術者」がいなければ安全な科学技術などは成り立ちません。「優秀な技術者」は正確性・巧緻性・安定性などのスキルを備え、技術に関わる道徳観や倫理観を身につけ、様々な問題に対し瞬時に最適な判断ができます。その上、理論的実証や実験室実験では得られない生きた知見をもたらします。ぜひ、「優秀な技術者の育成の視点」を入れていただくことを切に願います。</p> <p>(2)全ての国民に対する「技術教育普及」の視点を取り入れること 震災と原発問題に端を発した風評被害や詐欺被害など様々な二次被害が起きています。震災前の「技術」に対する盲目的な安全視から一転し過度の危険視に陥ったのは、国民一人一人の「技術」に対する基礎的な知識や技能のレベルの低さが原因であり、これまでの普通教育としての「技術教育」の不足を露呈しました。義務教育唯一の「技術教育」である、中学校技術・家庭科技術分野の学習では「技術を適切に評価し、活用する能力と態度」の育成を求めています。過去の技術や今存在する技術はもちろん、将来出会うであろう新しい技術に対して対応できる能力や態度の育成を求めています。国民は、技術の発展や普及に対し、一部の優秀な科学者育成に任せるのではなく、自らも「技術」の「適切な評価者」「適切な利用者」としての役割と責任があると思われま。必ず、義務教育としての「技術教育普及」の視点を取り入れていただくことを切に願います。</p>	<p>ご指摘の「技術者育成」「技術教育普及」などについては、Ⅳ. のなかに含まれると考えております。</p>
476	本文全体	研究者	<p>当該の答申について、長大な文書の中で繰り返し同一の言葉や同じような内容の表現が繰り返されていて、一般人にはとても読み通す事ができません。各項目の一文一文が行政的にはそれぞれ意味があるのですが、各項目間の調整無しにただ羅列して積み上げ、ページ数の厚さを成果として誇っているようにも見受けられます。将来へ向けて、良文作成のプロ、または読み手が理解できる文章かどうかをチェックする人材が介在して、本質的改善が成される事を切に望みたいと感じました。</p>	<p>ご指摘を踏まえ、今後、分かりやすい表現に努めてまいります。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見への回答

No	意見箇所	職業	ご意見	回答
477	本文全体	団体職員	<p>全体としてわかりやすい記述で内容はよく理解できます。大震災の影響を受けて、取り組まなければならない事項が記されていて大略は受け入れられますが、取り組み事項が増加しているのみのような印象を受け、優先順位の小さな事項を明確にして、記述を抑えるようにすべきと思います。なんでも実行する財源も人的資源も無いと思います。</p> <p>特に、震災、および原発事故からの復興と原因究明は最優先事項です。また、日本の国力が評価されます。産学官の連携はもちろん、研究者、技術者、研究機関などのデータベースを構築し、有事に備えられるようにすべきと思います。</p> <p>また、震災を受けた地域に、課題となっているエネルギー、資源の問題に取り組めるような研究機関を誘致できるような施策をより明快にすべきと思います。</p> <p>人材育成については、他から公開されている類似の文書と大同小異でインパクトが弱いと感じます。少数の世界一流の人材を育成するのか、それとも全体のレベルアップを図るのかを明確にして取り組むことが必要に思います。</p>	<p>ご指摘の資源配分の優先順位については、V. 3. で述べるアクションプラン等の取組のなかで、予算編成プロセスの改革を進めていくこととしております。</p> <p>また、復興、再生に関する取組についてはII. 2. で掲げており、研究者、技術者、研究機関などのデータベースの構築や被災地における研究機関の誘致については、II. 2. (3)に含まれていると考えております。</p> <p>さらに、人材育成については、第四章で、全体のレベルアップを図るとともに、世界一流の人材を育成することを掲げております。</p>
478	本文全体	研究者	<p>長文の見直し案を作成したことに、感銘を受けます。ただこの大事な文書は長すぎて、忙しい人には充分読めないと危ぶまれます。</p>	<p>ご指摘の点につきましては、今後の政策検討および推進の参考にさせていただきます。</p>
479	本文全体	研究者	<p>現在の科学技術計画で一番不足しているのは、計画と予算配分でなく、事後の評価です。ここに注力して頂ければ、国の施策として更に意味深いものになると思います。</p>	<p>ご指摘の点につきましては、V. 3. (4)①で掲げています。</p>
480	本文全体	研究者	<p>今回の答申は、東日本大震災に関連して出すようです。それなら総花的でなく、ポイントを押さえた議論が望ましいと思われれます。例えば地震後TVに出た地震関係者は、この大地震に対し「想定外」と言っ、本来彼らが行うべき地震の探知(予知は未だできません)について一言も発言していません。その後で出て来た地震学者は、事後に波動解析するだけで、探知の任にはそぐわない。このことに対し、総合科学技術会議としてどう考えるのか、と言う視点です。</p> <p>イタリアの地震被害では地震学者が訴追されましたが、それは極端としても地震学者としての責任が感じられませんが、地震学界にある既得権益の枠を、一度取り払うのも良い策かと思えます。</p>	<p>ご指摘の点につきましては、今後の政策検討および推進の参考にさせていただきます。</p>
481	本文全体	研究者	<p>全体にカタカナ語が多く、それが感覚的で意味が分かりにくくなっています。本来英語は、はっきり定義して他の分野でも使います。できれば日本語で書き、英語として使うならきちんとした言葉を使った方が理解しやすいと思います。例えば、次の語です： インベーション政策、グリーンサステナブルケミストリー、バイオリファイナリー、インフラ(インフラストラクチャ?)、ライフイノベーション、ファカルティディベロップメント</p>	<p>ご指摘の点を踏まえ、今後わかりやすい表現に努めてまいります。</p>
482	本文全体	その他	<p>震災後、100日が経過したにも関わらず、被災地の復興の姿が見えないこの時点に、今回の見直し案が提出されたこと。また、その内容が全体的には、的確であることは評価できる。しかし、今回の震災に無力であった科学技術政策に対する反省は、更に記述をする必要があるのではと考える。また、科学技術の過度の細分化が起こす問題を充分認識することを前提に、</p> <p>(1) 研究の継続性と研究結果の関連性 (2) 長期的研究分野の創設 (3) 研究成果の還元が研究採択の重要な基準になること</p> <p>の三点が本文の適切な場所に記述しておくことは必要である。更に、災害に対する研究は、震災からの復旧、復興、再生に還元されるだけでなく、今後我が国の産業分野の一翼を担うことにつながる認識や方策を記述することも求める。さらに、省庁横断的な研究をなお一層促進することが、被災地には必要であると思われる。なお、今後の課題として、このような文案は研究者には理解されると思われるが、広く国民にも理解される工夫が欠かせないと思える。</p>	<p>ご指摘の点につきましては、今後の政策検討および推進の参考にさせていただきます。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見への回答

No	意見箇所	職業	ご意見	回答
483	本文全体	会社員	エネルギー政策や原子力政策は、エネルギーが国民生活や産業活動の基盤であるとの認識を前提に議論されるべき。内閣総理大臣を議長とする総合科学技術会議においては、国家安全保障の機関となりえる技術について、科学技術政策の視点だけでなく、その応用先である国民生活、産業活動までの視野に入れ施策の方向性を示されることを望む。	ご指摘の点につきましては、今後の政策検討および推進の参考にさせていただきます。
484	本文全体	会社員	東日本大震災の対応を基本政策に反映する必要性は十分理解できるが、各項目を少しずつ修正するやり方には疑問を呈する。東日本大震災対応と従来から進めてきた項目は分けて考えるべきであり、基本政策の反映方法についてもその意思が伝わるようにしてほしい。多くの研究活動を停止して、東日本大震災対応に充てるような判断は、現時点でなされていないのではないかと懸念する。	ご指摘の点につきましては、Ⅲ. で、「復興、再生」「グリーンイノベーション」「ライフイノベーション」を重要課題として掲げたのみならず、第四章でその他日本が直面する重要課題を掲げました。そのなかで、過去から推進してきた有益な取組については継続して推進することとしております。
485	本文全体	研究者	震災後、100日が経過したにも関わらず、被災地の復興の姿が見えないこの時点で、今回の見直し案が提出されたこと。また、その内容が全体的には、的確であることは評価できる。しかし、本来ならば被害を少しでも少なくするために果たさなければならない科学が、無力であったことは真摯に受け止めなければならない。その認識を踏まえると、科学技術政策に対する反省は、更に記述をする必要があるのではと考える。また、科学技術の過度の細分化が起こす問題を充分認識することを前提に、最先端の研究の振興とともに、学際的な研究が我が国で今まで以上に求められるとの認識に至った。そのうえで、学際的な研究の振興策には、 (1) 研究成果の継続性 (2) 長期的研究分野の創設 (3) 研究成果の還元が研究採択の重要な基準になること を本文の適切な場所に記述しておくことが必要である。更に、災害に対する科学技術は、今後我が国の産業分野の一翼を担うことにつながる認識や方策を記述することも求める。なお、今後の課題として、このような文案は研究者には理解されると思われるが、広く国民にも理解される工夫が欠かせないと考える。	ご指摘の点につきましては、Ⅰ. 1. で「これまでの科学技術政策の問題点等に真摯に再検討し、その結果を国内外に情報発信していく。」ことを掲げています。また、(1) 研究成果の継続性(2) 長期的研究分野の創設 については、Ⅳ. 2. (1)に、(3) 研究成果の還元が研究採択の重要な基準 については、Ⅴ. 3. の取組に包含されると考えています。
486	本文全体	団体職員	3.11東日本大震災からの復興は、国が総力を挙げて取り組むべき問題ですが、復興政策と科学技術政策は、本来は目的が別と思います。「科学技術」自体がさまざまな政策目的に手段として用いられることは当然としても、科学技術「政策」それ自体を復興対策に動員するとすると、どうしても目的と手段のミスマッチが生じる場面も出てくると思います。たとえば、「早期に立ち直るために「科学技術イノベーションを強力に推進する」(見直し案Ⅱ. 2. (1))とする点や、産業再生や社会インフラの復旧再生のための「研究開発等の取組」を促進する(見直し案Ⅱ. 2. (2) i) ii))等については、違和感があります。 もちろん、復興基本法第2条1項にいう、「単なる災害復旧にとどまらない」再生のための「抜本的な対策」により「二十一世紀半ばにおける日本のあるべき姿を目指す」という基本理念からは、あくまで長期ビジョンの下で、イノベーション拠点の推進(見直し案Ⅱ. 2. (3))や研究開発事業の展開等により科学技術政策が震災復興に役に立つのではないかと期待はできます。 しかし、より心配なのは、長期的目標を掲げつつ、しかし実際に採用される手段が短期的な復旧にも活きます、という中途半端な形で、安易な施設整備や震災対応型研究開発事業を立ち上げていくことになってしまうことです。 この点、科学技術政策がそれ自体でイニシアティブを持って果たすべきものと、復興政策に協力・連携するととめるべきものとはっきり区別したほうがいいのではないかと、思います。もし、各政策・各省庁が120%の努力をして、復興予算と事業を捻出したとしても、縦割り体制の下で従来と同じ政策投資をバラバラに拡大するだけに終わってしまったら、と危惧します。 なお、私は、経済同友会の提言している復興院構想や道州制について、前向きに政府に検討してもらいたいと思っています。地方自治を本来の意味で実現する機会は今もありません。東北地方自身の将来ビジョン(被災地の人たちのニーズ、希望等)に沿った形で、この基本計画が施策・事業化されていって欲しいと切に願います。	震災からの復興再生は我が国の喫緊の課題であり、このような喫緊の課題の達成に対する科学技術への期待はますます高まっております。そのため、Ⅱ. 2. に掲げた事項を推進し、社会の要請にこたえていくことが科学技術イノベーション政策に強く求められていると考えます。一方、独創的な研究成果を生み出し、新たな価値創造につなげるため基礎研究の強化も重要であり、これをⅣ. に位置付けています。いただいたご意見は、今後の政策検討および推進の参考にさせていただきます。

パブリックコメントに寄せられたご意見への回答

No	意見箇所	職業	ご意見	回答
487	本文以外	未記入	【表記の統一】 「東日本大震災」と「東北地方太平洋沖地震」の2つの表記が見られるので、「東日本大震災」に表記を統一すべきである。	ご指摘の点につきましては、「東日本大震災」は地震による災害を表す場合に用い、「東北地方太平洋沖地震」は地震そのものを表す場合に用いています。
488	本文以外	学生	核融合炉とは核融合反応を利用した反応炉のこと。21世紀後半の実用化が期待される未来技術のひとつです。原子力に対する懸念がそのまま核融合にも向けられ、核融合炉の研究を止めることという判断を下すのはまだはやいです。核融合研究はクリーン性に優れた基幹エネルギーを目指しており、核融合炉は固有の安全性を有しています。我が国はこれまで世界の核融合研究を先導してきており、国家としてプロジェクトとして、我が国が核融合研究を引っ張っていくべきです。危険性のみに注目するのではなく、危険性を防ぎつつ未来のエネルギー開発のために日本が活躍することに期待しています。	ご指摘の点を踏まえ、Ⅲ. 2. (4) i) で「核融合の研究開発については、エネルギー政策や原子力政策と整合性を図りつつ、同時に、その技術の特性、研究開発の段階、国際約束等を踏まえ、これを推進する。」としています。
489	本文以外	その他	私はS49年から始まったnational project火山噴火予知計画の企画・実施と平成5年まで従事したものです。その間測地学審議会委員・噴火予知連絡会員など務めたものです。復興構想会議や本会議のすでに始まっている分科ごとの今回の災害対策検討会が開かれ報道されています。非常に遺憾に思えるのは災害発生直後TV放送に識者として招かれ、放送記者の質問に答えて、M9の地震や伴った津波について地震・地震動・津波などの研究者は「想定外の現象」とか海岸工学者は破壊された最高の防波堤について「あったからこそ被害が個程度で済んだ」と、「言い逃れ」や「開き直り」とも聞こえる回答を平氣に口にした研究者が上記の会合に出席して居る。古い言い方をすればこの人たちは切腹して詫びなければならぬ人たちである。これらの人たちに再び今後の事を検討してもらっても、もっと大きい自然のしっぺ返しを受けることだろう。私の現役時代には政府の諮問委員会の任期は8年と限られていたし、私も8年で引退した。今後の日本を担う若い世代の人に検討してもらうべきである。大学名誉教授とか現役を退いた人たちは遠慮してもらったら。私がかかわった予知計画について申し上げたい。地震予知計画は火山噴火予知計画より10年早く始まっており、当時地震研究者は立案にあたり火山には無関心で事実何の配慮もなかった。地震研究者は土地が揺れる振動を、火山研究者は山が火を噴き、各種の物質(固体・液体・気体)の噴・流出を予知・予測を目指す。目的が異なるのである。私どもの年代が引退後、両予知は一本化され計画されている。もともと地震研究者の中から地震研究手法では解決しないので、火山物理として分離し、発展するにつれて火山地質鉱物学や火山化学(地球化学)も組み込まれてきたものである。火山と地震を分離して予知問題を推進すべきである。	ご指摘の点につきましては、今後の政策検討および推進の参考にさせていただきます。