

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			せん。ぜひ、輸送、医療分野とともにエネルギー関係に重要な超電導技術も取り上げていただきたい。	ションなどを超電導技術に関連した内容で行うことも考えられています。		
315	その他	2. グリーン・イノベーション関係	グリーン・イノベーションは、環境問題解決を志す私たち学生にとっても、夢と希望を現実に導くすばらしい取り組みだと思います。しかし、「グリーンイノベーション」というタイトルなのに、植物科学の占める割合が非常に少ないことに驚きと憤りを感じます。グリーン・イノベーションプロジェクトに、植物科学の起用を強く希望します。	私は植物科学を専攻している大学院生なので、植物科学が成果を实らせるまでに時間がかかることは十分承知していますが、国家が、ベンチャー企業のように目先の数年の成果量で業績を評価し、植物科学に投資をしかねているのは本末転倒だと思います。環境問題、食料問題の解決に対し植物科学の貢献は不可欠だと思います。国費という公益な資金だからこそ、長期的な視点で植物科学に投資する必要性を切に感じます。	環境問題に対し、植物科学の貢献は必要不可欠です。日本のエコ技術が高まって世界への貢献度が期待される中で、植物科学の貢献度が現在低いのも事実だと思います。しかし、だからこそ重点強化が不可欠であると思います。政治においても、科学研究に対する資金運用も、目先の短期で達成できるアウトプットを期待できる対象にのみ力を注いで、国民の満足を勝ち取ろうとしているように見えます。保身のためでなく、長期的に野心的に国家を運用していく動きが必要だと感じます。	国費の使用について、様々な報道がなされていますが、その問題を解決すべき科学技術や環境問題解決に国家が出資を躊躇していることを国民が知ったら憤りを買うこと必至です。削減が必要な対象と、より投資が必要な分野を明確に区別し、国家的プロジェクトとして植物科学への投資が必要不可欠だと思います。
316	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	ライフ・イノベーションの部分ですが、治療法の開発など事後対応に限られており、予防的な側面が欠落しているように思います。例えば、3.3.2「革新的診断・治療法の開発による治療率の向上」では、がんの発症を予防する観点から、有害な化学物質の規制を迅速かつ確に行うことが重要です。そのための評価技術(迅速に有害性評価や暴露評価を行う手法等)の開発が必要であり、明記すべきです。	がんやアルツハイマーのような治療困難で障がいや要介護の主要な原因となる疾患は、罹患してしまっただけからでは、精神的金銭的負担が大きく、医療費削減のためにも、予防に力を入れることが効果的なことは明らかです。予防のためには、工業プロセス等で環境中に放出される有害な化学物質を的確に規制することが重要です。規制の根拠となる発がん性等の指標を、より短期間で、確実に評価する技術の開発、普及は、国内のみならず、国際的にも非常にニーズが高まっています。こうした新評価手法の技術開発を重点的に行うことは、「ライフ・イノベーション」の観点と合致しており、本アクションプランに盛り込むべきで		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
317	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	化学工学的な内容が多く、企業が行っている研究と競合するよう見える。グリーンンと言う割には植物に関する内容が明記されていない。農学関係に力を入れてほしい。	あると考えます。 商業ベースに乗りにくい、植物研究を国で支援するべき。アメリカなどの他の国に特許などで押さえられて使えなくなる前に、日本としてもある程度イニシアチブを取っておく必要がある。	最新とは言わないが、ある程度の科学技術をもっと一般の人に知ってほしい。	子供の理科離れや知的人材の流出問題解決の糸口になると思うから。
318	研究者	2. グリーン・イノベーション関係、 4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	鳩山首相が国連総会で表明した地球温暖化ガスの排出削減を実現するためには、排出量の多い工業分野のみならず、農業分野での削減努力も必要です。農業分野では作物栽培過程で二酸化炭素を吸収するとともに、栽培に必要な農業資材の生産では二酸化炭素を排出しています。吸収と排出の両側面に関係する農業分野での技術開発は二酸化炭素削減に大きく寄与します。アクションプランへの農業分野の課題設定を要望します。	日本は麦類、大豆、トウモロコシなどの穀類を3000万トンも海外から輸入しています。これを国内で生産したとすると、二酸化炭素吸収量は7650万トンに達します。一方、作物栽培で使用される農業資材の生産過程では石油が使用されており、また、水田や畑にまかれた化学肥料の約50%しか作物に吸収されず、残りの多くは亜酸化窒素やメタンなどの地球温暖化ガスとして排出されます。国内での作物生産を振興し、また農業資材の効率的利用を可能にする技術開発が必要です。	私は北海道大学農学研究院の教員ですが、大学法人化以降、大学から交付される基礎的研究費が大幅に減少しています。ゲノムなどの脚光をあびる分野では競争的資金の獲得が可能ですが、実際の農業生産に関わる身近な研究開発を行う分野では、基礎的研究費に頼らざるを得ない現状です。科学研究費の特定分野への集中は、基礎的分野の疲弊を招くと危惧しています。	大学法人化以降、研究室(教員3名、大学院・学部学生約15名)で1年間に使用できる運営交付金は500万円から300万円に減少しました。知人の所属する地方大学では一人当たり年間30万円程度まで減少し、さらに厳しい状況です。科研費等の競争的資金の獲得に努めていますが、赤字が累積する状況です。
319	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	アクションプランの理念は資源の効率利用という観点で非常に望ましい。ライフ・イノベーションが提唱するべき社会像や課題設定も賛同できる。しかしながら、方策については「食品」の観点が決定的に欠けており異論がある。予防医学においても、疾病者・高齢者・障害者のQOL向上においても、日々の食生活が果たす役割は極めて大きい。食品機能の研究推進により多くの力を割くべきであると考えられる。	健康社会は医療の充実のみならず、食生活を含む適切な生活習慣によって達成されるものである。食品の機能表示等はこの考えに立脚したもののだが、現状はいたずらに情報の氾濫を招くのみで道半ばの感がある。したがって、食品機能の研究はいっそう科学的に厳密に行われるべきであり、同時に、その結果や表示について消費者との疎通が適切に行われることを担保する社会的な仕組みの構築が不可欠である。		
320	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	ライフ・イノベーションが目指す「予防医学の推進による罹患率の低下」において、既存並びに新開発化学物質の安全性評価手法の開発と整備に取り組むべきである。数万の既存化学物	化学物質が関与する疾病は、がん、胎児の発生異常、アレルギー等多様である。疾病の原因や誘因となり得る物質の製造やヒト環境への排出を未然に防ぐために、個々	日本の科学技術の底上げを計るために、科学技術予算の配分は、きめ細かになされるべきである。	大型予算の配分は、勿論、目的によっては必要であるが、無駄遣いも多くなる。少しずつでも必要なところに配分してこそ、日本の科学技術のレベルの底上げを計れると考える。一つ

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			質に加えて日々新たな化学物質が生活環境や労働環境に送り込まれる。これらの化学物質のヒト健康への影響を迅速かつ正確に評価しうる技術(動物実験代替法など)を開発、国際的に標準化し、世界共通に利用可能な OECD ガイドライン等として整備すべきである。	の化学物質の安全性を評価しなければならないが、現状はこれを動物実験に頼っているため費用と時間がかかりすぎ遅々として進んでいない。動物実験代替法の開発を通じて安全性評価の迅速化と低価格化が可能になる。成果を OECD ガイドライン化すれば、日本の貢献を世界に示すことが出来る。		一つの研究の流れを見ると、(特に生命科学の分野では、)大型予算が必要なときは、一時で、初期の萌芽の段階では、少額の予算が長く続く方が行いやすい様に思える。
321	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	エネルギー利用の効率化や二酸化炭素放出の少ない社会を目指すことで地球環境に対する負荷を減らすことを謳っているが、人間生活において不可欠である食料生産をどのように安定的かつ効率的に実施するかについての論点が見られない。農林水産業は日本国民の食料生産とともに都市生活者にとって心の安らぎとなる「みどりの環境空間」を提供しており、こうした領域を保全し産業従事者の生活が安定するような施策研究が必要である。	日本の国土の 80%程度が山林であり、農村や漁村で農林水産業に従事する人々が日本の食料生産を担っている。エネルギーがいかに効率的に生産できても、工業的な食料生産はコスト効率化の限界や病害虫による汚染などのリスクがあり、土地利用型の食料生産システムに取って代わることは困難である。山村では生活の不便さや都市との生活格差によって人口が減少し、社会問題となっている。地方の農漁村でも安全で便利に生活でき、安定的な農林水産業が可能になるような技術開発が望まれている。	科学・技術予算が社会の注目を浴びやすい先端科学(エネルギー開発、素材開発、遺伝子操作、遺伝子医療など)に重点的に配分され、次の新しい研究分野を醸成すべき基礎的な研究や地味な知識の蓄積・整理などの分野には十分配分されていないと感じる。科学研究が一定の成果を上げるためには、土台となる知識の蓄積が必要であり、短期的な成果が期待できない研究にも一定の予算措置が必要となるような制度を検討してほしい。	たとえば、ジーンバンクでの種子保存や動植物の分類・記載などの分野は現在のシステムでは研究業績が十分に評価されず、予算配分も少ない。研究者のポストも少ないため、学生も集まらない。しかし新しい薬品や素材原料を探す場合に動植物の分類体系や同定技術は不可欠であり、ジーンバンク等で保管された遺伝資源が有用になる場合が多い。最先端の科学のみに偏らない、間口の広い科学技術予算の配分が必要である。
322	研究者	2. グリーン・イノベーション関係、 3. ライフ・イノベーション関係	グリーン・イノベーションに関してのプラン案はエネルギー関係に偏りすぎていると思われる。私は農学の研究者なので、例えばそれに関していえば、農薬による環境への負荷などもまだまだ大きな問題であり、農薬使用に代わる新たな技術開発などにも国は力を入れる必要があると思います。また、ライフ・イノベーションに関しては、「健康大国日本」を掲げるのであれば、最近の極めて重要な問題である生活習慣病の予防に関する研究にもっと力を入れるべきだと思います。生活習慣病の予防には食と運動が重要	環境というとエネルギー関係ばかりに国の予算がつきやすい状態ですが、農薬問題など生物の多様性にマイナスな要因となるものの解決にもっと予算を振り分けていかなければ、それらに関する重要な研究が進まないためです。また、ライフ・イノベーションに関して言うと医学的研究には予算がつきやすい状態ですが、食生活の中で取り入れられる予防に関する研究には予算がつきづらいといった状況があります。しかし、生活習慣病は食の中で予防につながれるものが数多くあ	偏った予算配分ではなく、多様な研究に予算が配分されるようにして欲しい。現在の国の科学技術に関する予算配分は特定のテーマに偏りすぎていると思います。	多様な研究に予算を配分することにより、多様な成果が生まれると思います。その中には、当初予想もしえなかったほどの貢献をするような成果も出てくるのではと思います。あまり偏った科学政策をすると、出てくる成果も偏ってしまい、新たに生じた社会リスクへの緊急の対応や問題解決つながらる全く新しいアプローチなどができなくなってしまうのではと思います。

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			で、農学的立場からいえば、生活習慣病の予防に大きな期待が持てる機能的食品の研究などにも国として力を入れる必要があると思います。	ります。国としてこれに力を入れることで、生活習慣病を減らすことができるのではと期待しています。		
323	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションのために重点化して開発すべき研究課題として、「テクノロジー評価技術」をとりあげるべきである。原子力利用、太陽光利用、省エネ機器開発・普及、CO2 地中貯留など、の温暖化対策技術には、温暖化を抑制するというプラスの影響があるのは当然だが、全ての技術にはマイナスの影響が起こる可能性(リスク)がある。原子力技術でいえば事故による放射能汚染リスクなど。そのようなリスクも併せて鑑みながら、技術の開発・普及を進めることが必要であり、そのためには「技術の評価する技術」の開発が必須である。	現在は、「温暖化防止」という大目標に沿っている技術ならば良しとされており、マイナス影響を客観的に評価する技術も体制も整っていない。一方で地球温暖化防止は現在の国際社会ではおよそのコンセンサスを得ているが30年後、50年後の国際社会では「21世紀初頭の温暖化フィーバー」と冷めた見方をされている可能性もある。日本として長期的展望を持つためには、温暖化対策技術についても、プラス面、マイナス面の両方について冷静で客観的な評価を行うことができるような「技術」を開発していく必要がある。		
324	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	生活習慣病、アルツハイマー、ガン、などになりやすさを決めている遺伝子を見つけてほしい	その病気の予防・治療法が開発されるであろう。事前に予防できれば、(個人・保険組合の)医療費の削減となる		
325	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーン・イノベーションに係る本文記載では、食料生産に関する記載がまったくないが、フードマイレージの観点から考えると、「国内における食料生産を高め、食糧自給率を高めること」は、世界の炭酸ガス発生量を抑制するためにも非常に重要なことであり、記載が必要と考える。	本アクションプランにおいても、P21の参考資料2「社会インフラのグリーン化に係る主要施策分野整理図」では、炭酸ガス削減効果、市場規模ともに大きな施策分野として「食料生産の気候変動への適応」が示されており、本文記載も必須と考える。		
326	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	案の中に、疾患として、アルツハイマー認知症、脳卒中、心筋梗塞、がん、うつ等が主要な対象として取り入れられているのは評価できる。一方、これらの疾患の予防、治療を考えた場合、発症のメカニズムが重要である。それらを鑑みると本当の意味で発症機構	がん治療技術の向上は一層望まれるが、発症を予防する方が経済効果的にも理にかなっている。がんの要因は、化学物質、ウイルス等であり科学的にも明確になっている点がアルツハイマー認知症、脳卒中、心筋梗塞とは違う。従って、原因物質		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			と原因が明らかになっているのはがんであり、その点からも国民視線で見るとがんの予防に関する研究を強化すべきと考えるが、本プランはその観点が弱い。	の規制や高感度の評価系(例えば発癌物質の高感度評価系)の開発の一層の推進は「ライフイノベーション」の観点から重要であり、本アクションプランに盛り込むべきと考える。		
327	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	先日もバブコメを投稿しましたが、新たな情報(ゲノムコホート研究のロードマップ)を得たので再度投稿します。単一の10万人コホート、これまでの疫学研究とは別、症例・対照研究との比較を中心に行わない、というロードマップが示されています。一か所で10万人だけの研究では日本人全体を反映しているとは言えず、また、このような体制ではほとんど有意義な結果は出ません。これまでのコホート研究やバイオバンクを中心に行うべきです。ゲノム疫学の経験と知識を持った専門家を中心に計画を立てる必要があります。	一か所で10万人だけの研究では日本人全体を反映しているとは言えません。これでは国民全体へのサービスとしては不足です。現在ではゲノム疫学的手法により地域が異なった集団のデータを科学的に統合する事が可能です。また、原案のようなコホートでは検出力が極端に小さく、症例・対照研究からの情報抽出を優先すべきです。失礼ながら、ゲノム疫学の経験と知識を十分持った専門家による立案では無いと推測します。10年20年の間国家予算を出し続ける研究の立案は、もう少し慎重に行うべきです。		
328	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	死亡率第1位のがんに関する対策では、がんの早期診断・治療や検査機器の開発が挙げられております。しかし戦略として、がん発生をもとから断つには、先ず、がん発生の原因となる物質を早急に取り除く予防医学的な施策を強力に推し進める必要があります。その意味で、発がん物質を簡易に検出するハイスループットシステムを開発することが極めて重要で効果的と思われます。特に、医薬や農薬と異なり、一般人が無制限に暴露され、かつ、安全性データの乏しい既存化学物質については、国際的な協調を図りつつ、先端技術を駆使した簡易高精度の試験系を早急に開発すべきです。	肺がんに関しては、細胞にDNA損傷が生じて腫瘍になるまで長期間要す(小細胞がん)とされています。肺がんの死亡率は30年以上前から今日まで右肩上がりに上昇し近年プラト に達してきています。これは、産業振興重点で安全性への配慮が十分でなかった過去において、大気汚染などによりがん化のイニシエーションが生じ、その後の肺がん発生の要因になったものと推測されます。よって、がん化の要因となる可能性の高い既存化学物質等を、簡便に精度良く検出する方法を開発し、がんの要因物質を我々の社会から除去もしくは制御する必要があります。	上記のがんの撲滅に限らず、疾病の原因となっている化学物質に関しては、例えば、免疫毒性や発生毒性に関しても、化学物質の暴露が要因となっている例は数多くみられます。応用可能な先端技術の開発も急速に進んできており、その技術を組み込んだスクリーニングシステムを長期継続的に開発することが不可欠と考えます。	これまでのように、動物を用いる試験系では極めて時間と費用がかかりすぎることから、毒性発現のメカニズムを抑えた in vitro 試験系の開発が重要です。特に動物愛護の面からも、国際的に連携したマルチエンドポイントの試験系開発が急がれます。

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
329	研究者	2. グリーン・イノベーション関係、 3. ライフ・イノベーション関係	地球規模の課題である気候変動問題を克服していくためのグリーンイノベーションの目的を達成するためには、(1)地上の生物の生命活動の基礎である植物の能力を最大限引き出すための戦略、(2)この植物の能力を人間の生活、活動に活用する産業である農林業をグリーンイノベーションに取り組むための戦略をもつことが必要と考えます。これらの戦略を取り込み日本の立地と科学・技術を活かして日本型のグリーンイノベーションを図っていくことによって、わが国は世界に先駆けた環境先進国になるものと考えます。	地球規模の課題である気候変動問題を克服していくためには、まず気候変動の原因である温室効果ガスの削減を図ること、気候変動の影響を最大限抑えていくことが必要となります。植物は食料などとして人間の生存を支えるだけでなく、温室効果ガスのCO2を吸収します。農林業はこの植物の能力を活かす産業であるとともに、気候変動に伴う災害などに対して国土を保全する機能もあります。植物の能力を最大限に引き出すこと、これを活用して農林業を持続的に発展させ、循環的社会インフラを構築していくことが、真のグリーンイノベーションとなるものと考えます。		
330	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	植物の特性を解明したり、生産性や成長を制御する技術を開発したりすることで、もっと日本の食料生産や、地球温暖化対策技術(バイオマス生産等)が向上すると思います。	食料、環境、エネルギーなどの問題解決のためには、植物の能力を最大限利用することが必要であることは明らかですが、残念ながらその中には農林水産関係の記述がほとんどありません。特に、今後、中国元の切り上げや自由化による貨幣価値の変化により、輸入食料品価格の劇的高騰が予想される中で、国内農業を支える技術・知識の開発をないがしろにすることは、日本の将来を間違いなく危ういものに変えていくことだと思います。	科学技術の開発は、資源のない日本に資産をもたらすものです。アメリカ並みに力を入れて、推進した方が、今後の日本を支える基盤となるでしょう。	かつて、日本が高度成長した時代は、よく勉強し、知識水準が高かったと認識しています。政治的な思惑で、国民の平均的知識水準を下げることに成功し、長期政権を築いてきた日本の政治も、何とか政権交代にまでこぎ着けましたが、今後、資源のほとんど無い日本が生き抜くためには、やはり、「知能」の部分が重要になってきます。マネーゲームでは、日本国民を豊かにはできません。苦しい時にこそ、国民の知的水準が向上するように教育に力を入れ、その先の職業として、研究職が選ばれ、そして研究がどんどん推進されるようにすべきです。
331	会社員	1. 基本的考え方関係、 2. グリーン・イノベーション関係、 3. ライ	国家的透明性と統一的戦略性の構築という観点では、本アクションプランはあるべき方向にあると思われます。しかしながら、以下の2点について、もう一段の戦略性の加味が必要と思われます。	イノベーション誘発の目的は、国家的な産業・雇用活性化と、国民生活利便性向上などである。従って、イノベーションを推進する主体に関する配慮と戦略がないと、研究開発だけで終わってもしようがないという姿	先日、26学会の学会長があつまるシンポジウムに参加し、学会長さん達のご発言を伺った。私なりに要約すると「1. 学問の多様性を確保せよ。2. 学問の継続性を重視せよ」との主張のよう感じられました。非常に重要かつ	成果を放置してきた理由には幾つか考えられるが、プロジェクト立案者が省庁既得権の枠取りだけで、前任者発案プロジェクトの妥当性評価を行わない「役人仁義」であったり、有識者コメントは科学技術としてのコメントであり、

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		フ・イノベーション関係 4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	<p>1. イノベーションとは出口の状態をさすのであるから、入り口におけるテーマ・予算額配分・実行ルールの戦略性構築だけでは、「科学技術を適正に行えばイノベーションは誘発されるはず」と期待する部分だけを戦略化するというこれまでの無責任さが継続されていると感じられる。</p> <p>2. 国家機密の扱いに関する戦略性が感じられない。国家を挙げて行うことは国力の増強の狙いもある、従って国際競争力の向上も狙っているはずあるから、何もかも国民への透明性、ひいては海外への完全透明性となることには再考の余地がある。国際的に見ても、軍事関連のみならず、国家戦略的課題の詳細秘匿は各国で良く行われているところである。この視点への配慮を今回のパブコミ募集文に記述すべきかどうかも含めて再検討いただきたい。</p>	<p>勢と見られる。科学技術開発にはリスクがつきものであるら、100%の確率はありえないものの、誰がどのようにイノベーションを推進するかに関する視点が欠けているのははなはだ戦略不足というべきである。</p> <p>一方、科学技術は人類への貢献という側面も極めて重要であるが、だからと言って国家的財力を無視した科学技術総合投資はありえない。やらない・やれない分野への議論を誘発するべきであろう。</p>	<p>納得できると感心いたしました。しかし、今流行の事業仕分け流の視点で見ると、現在のテーマ、やり方を維持せよ、口出しするな」と言っていると国民目線では感じられます。</p> <p>私は30年以上にわたって、大学や企業で科学技術に携わり、文科省、経産省、総務省関連の国家プロジェクトの提案・実行・採択審査・中間・事後評価を非常に沢山経験してきた。お蔭で、当初の狙い通り成功し、実用化させた経験もあるが、比率で言えば、成果の正当な評価が曖昧なまま放置されているケースがあまりにも多いという実感も強い。イノベーションとは出口状態だからこのような基本的姿勢は今後見直す必要がある。</p>	<p>終了後のイノベーション誘発の確かさに関する責任ある発言が殆どない場合であったり、一言で言えば、この日本がどのような状態になりたいのか・なるべきなのかのイメージがないから、議論もなく、結局始めるときと当面の儀式的事後評価だけにエネルギーを使っている現状を改善しなければならぬと感じます。</p>
332	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	<p>高効率のエネルギー転換、供給および利用時における省力化に関する社会インフラとしてのデバイスの開発には、それを可能にする構成部材の開発が必要であるとともに、必ずしも主要デバイスのエンジン核となる物質や材料の画期的な進化を伴わずとも、構成部材の改善こそがすでに利用されているエネルギーインフラの効率を上げ、総量として著しい増加をもたらす可能性もある。この点にも着目して総体的・戦略的にプランを推進していくことが重要であると考えられる。</p>	<p>例えば、太陽光発電効率の向上が喫緊の課題として取り上げられるが、これを構成する部材の耐久性を向上させたり、保護ガラスの透過性を向上させるだけでも、寿命の観点、変換効率の観点から、相乗効果としては飛躍的な進歩を遂げることが期待できる。むしろ、耐候性構造物の開発やガラス中の光の透過率を向上させるための酸化物相の物性を研究するなど、一見地道な技術にその鍵が眠っていることもあると考えられ、全体のバランスの中で基礎研究とアセンブル研究の相互作用を見極めた提案になっていくものと期待される。</p>	<p>新たな材料開発に基づく新規社会インフラの整備には初期投資が当然ある。これを導入するために必要な社会的コストと、その技術がアップトゥデートであり続ける限りにおいて生み出さる効果との対比を意識しつつ、たとえば排出CO2量、経済性などの観点から評価することが重要であると考えられる。また、使用された材料は必ず、使用寿命の後は廃棄され、短期的あるいは長期的に原料に戻る道を辿る。この静脈の部分での社会コストも評価しておくべきと考える。</p>	<p>例えば、新たに高効率のハイブリッド自動車が開発された場合、それを社会に十分な量として送り出す生産ラインが必要になる。これも従来型とのマッチングを考えながら行う場合と、抜本的に異なるものをグリーンフィールドに敷設する場合とでは、CO2削減効率と回収年数に大きな違いがあり、またその命を終えた後のコンバートの仕方も含めて、技術選択可能性があると考えられる。これもより大所高所からの視点で総合的な判断を行えるシステムがあればこそ可能になるものと期待される。</p>

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
333	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	再生可能エネルギーへの転換については、太陽光発電やバイオマス発電に重点を置いた方針が掲げられていますが、海洋エネルギーについても、確実に実用化につなげるべく「特に重点を置いて推進すべき方策」に加えるべきと考えます。	日本は海洋に囲まれ、海洋立国を目指しているながらも、その海洋を利用した技術開発はいずれも途上であり、実用化の域に達したものはありません。将来の日本を考える上で、海洋を地産の資源として利用することが必須と考えます。このような考えから、再生可能エネルギーの側面でも、海洋エネルギーの利用を速やかに実用段階へ引き上げることが重要と思う次第です。		
334	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	エネルギー利用の省エネ化、ならびに社会インフラのグリーン化にむけて、構成部材の軽量化が不可欠である。そのため、軽量材料(マグネシウム、チタン、アルミニウム、炭素系材料)の製造スケール・クオリティを鉄鋼材料のそれと同程度まで引き上げるような新技術の開発を総合的に推進すべきと考える。	次世代自動車の普及やインフラのグリーン化には、基幹材料である鉄鋼材料を軽量材料で置換し、軽量化することが効果的である。例えば現行の自動車部品をマグネシウム製の部品で置換すれば、7%のCO2排出量削減を実現できるという試算がある(Energy 32 (2007) 1352)。軽量材料の製造技術を発展・成熟させ、鉄鋼材料でできているような大型・高信頼性部材を製造できるようにしなければ、効果的な軽量化・省エネ化は実現できない。		
335	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	アクション・プランの一つの軸として、グリーン・イノベーションが挙げられているが、植物バイオマス研究、植物生産応用研究といった取り組みについても記載して頂けたらと考えます。	グリーン・イノベーションにも多岐に亘る内容が含まれると思うが、一般的には、まず、「植物・光合成生物」が連想されるのではないかと。		
336	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	低炭素、環境型社会への移行を推進し、環境に配慮した国民生活の質の向上を図る、グリーンイノベーションの意義は非常に大きいと思います。プラン内容も充実しており、素晴らしいです。ただ、一点、環境型社会の実現には、農業環境の改善プランを含める必要があると思います。	農業環境は、今や、地方のみではなく、都市地域においても私たちの生活に密接に関係しています。農業環境を充実し、特に、環境持続型農業を実現することなしに、低炭素、環境型社会を構築することは難しいです。農業環境を充実させるためには、農作物の品種改良が必須です。是非、プランに農作物の改	基礎研究に関する補助の充実を、いまいっそう、お願いしたいです。さらに基礎研究に従事できる若い研究者が育つ、土壌の整備をお願いしたいです。	「基礎的なものほど、真に応用的である！」

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				良に関する事項を入れていただきたいです。		
337	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	予防医学の重要性について特に身体運動機能にかかわる、維持・向上に関する研究分野への重点化要望	<p>加齢に伴う運動器など(骨格筋や関節)の機能低下や障害は、加齢だからこそ治りにくく、一度痛みや機能低下が生じると悪化することが知られています。</p> <p>高齢者の転倒・骨折の例は予防効果が非常にあるいい例ですのであげますが、高齢者の転倒原因は主に、動的バランスの低下や歩行能力の低下および下肢筋力の低下などが総合的に関係して生じることが知られています。これらの機能低下は予防できるものと予防できないものがあります。</p> <p>予防できる機能を維持・向上することで、転倒・骨折が未然に予防でき、さらに医療費削減などの経済効果もあがると多数論文で報告されています。これらの予防の大切さは十分に認識されていると思われませんが、身体機能の維持、向上に関わる研究分野に投じられる研究費は、疾病治療に投じられる研究費と比較できないほど少ないのが現状です。高度な医療を推し進めることも重要とは思いますが、すべての国民が自立的に実施できるプログラムを開発することは非常に有意義であり、人間的なシステムであると思われれます。科学的根拠に基づいた健康科学の広い普及にご理解いただきたいと切に願います。</p>		
338	研究者	1. 基本的考え方関係、3. ライフ・イノベーション関係	健康とは何かをきちんと細胞から個体レベルまで科学し、どうしたら維持できるかを提案していくことが重要。基礎科学研究においても、日本独自の伝統文化や習慣、思想に着目すること	誰でも健康長寿を願う。病気のメカニズム解明だけでは見えないことがたくさんある。ヒトが生きている状態をしっかりと科学することが大切。世界的に評価されているが日本人	最先端・次世代プログラムで女性研究者に年齢制限を設けなかったことは素晴らしかった。今後もこの方針でお願いしたい。国民の科学に対する理解がまだまだ不足している。こどもの	管理職のみならず研究者にまだまだ女性が少ない。科学の普及にはお母さん教育を。研究者として活躍できる職場が少ない。リーダーだけでなく、実行能力があるプロの研究者の存

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係, その他	で、新たなブレイクスルーが期待される。そのような斬新な取り組みを採択すべき。統一ルールはよいが、新たな領域開拓に対して常にオープンであること。研究施設の提供。アドミニストレーション人材の充実。グラントが切れたときのサポート体制の充実。元気な研究者には65歳以上でも研究の場を提供すべき。積極的な女性研究者の採用。	自らが忘れがちな「良い事」がたくさんある。それに目を向けるべき。研究費を申請する際に該当するキーワードが見つからないことが多い。研究者がポジションを見つけることが難しい。事務側がサポートしてくれないと研究者は貴重な時間を雑務に浪費することになる。長期間で取り組む必要な研究もある。長寿社会の有効利用。女性がまだまだ少ない。	理科離れ、若者の研究者離れが目立つ。年齢を重ねても能力のある人には研究者としてずっと働いてもらう場を増やすべき。その際にはきちんと実績を評価した待遇を。出口の見えた研究だけでなく、夢のある研究、誰もチャレンジしていないユニークな研究にも支援を。	在も重要。男性研究者は既存の仲間を大事にする一方、若手や女性研究者を敬遠しているように感じる。
339	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	「再生可能エネルギーへの転換」の上で、太陽光発電とバイオマス発電に重点を置いた施策となっているようであるが、海洋エネルギーの技術開発も重点施策の一つに加えるべきである。	資源に乏しい日本にとって、その周囲に存在する海洋資源の利用は将来の資源獲得競争を勝ち抜く上で非常に重要と考える。海洋エネルギーはこのような海洋資源の大きな部分をなすものである。このような考えから、海洋エネルギーの技術開発を強力に推進することを望むものである。		
340	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	中長期的な視点からみれば、グリーン・イノベーションにおいて、植物を活かした研究開発は、持続社会構築にむけてたいへん重要なことであると考えています。多様な植物そのものの生き方や性質として持っているしくみを明らかにする基盤研究および基盤研究で得られた成果を社会へ発信する制度を優遇していただけることを強く望みます。	研究者として、自然から学び、自然と共生・共存していく科学技術であることが大切であると確信しているからです。		
341	その他	3. ライフ・イノベーション関係	意見1: 認知症等の予防法開発のための「ゲノムコホート研究と医療情報を統合したデータベース」の構築が提案されているが、本質的に重要なのは、診療、レセプト、健診、医薬品情報、疫学、ゲノム情報等の健康情報を電子化とITネットワーク化により統合した大規模臨床データベースの構築であり、今	理由: 大規模臨床データベースが構築できれば、健康情報への国民のアクセス改善、医療の標準化と質の向上、疫学研究や臨床研究の進展、医薬品の安全対策や適正使用の推進等、極めて有用なものとなる。今回の政策提案を機会に医療情報のデータベース化が進捗することを		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			回提案されたデータベースは、その一部であり活用方策のひとつである。今回の提案で企図する成果を得るためにも、まずは、統合された大規模臨床データベースについて、明確な将来像を描き、その実現に向けて解決すべき課題を整理し、ロードマップを作成することに最優先で取り組んでいただきたい。	期待する。		
342	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	がん臨床の現場のニーズ、国内製薬企業の抗がん剤開発現場のニーズを反映させた「個別がん医療の実現とそれに必須である新規抗がん剤開発」のためのシステマティックな体制の構築と国の支援強化が必要である。そのための具体的施策として、医療機関と製薬企業の開発現場を直結し、抗がん剤の探索から臨床開発に必要な臨床情報と臨床サンプルを産業界で最大限に活用できる技術開発と体制・研究開発環境の整備・構築が重要である。	癌では、手術サンプルでの診断がその後の予後判定や治療に重要なウェイトをしめると思われる。その上、癌は複雑で単純なものではないことが最近分かってきている。更に、製薬会社自体では臨床でどのような状況の癌が問題でどこをターゲットにして医薬品を開発して治癒率をあげていけばよいかというような生の基礎データからなる情報をとりにくいのが現状である。そのため癌種や癌の状態による論理的な創薬、特に新しい医薬品の探索がシステミックにはでききていない。システミックに論理的に医薬品の探索ができるようになれば状況は相当変化すると思われる。その上、最近のコンプライアンスやインフォームドコンセントについての倫理的観点から、医薬品探索の初期からの臨床サンプルへの個々の企業ごとのシステミックなアクセスは難しいというのが実状である(開発に入った医薬品の場合は、ターゲットとする患者を絞っての臨床試験になるので、倫理的問題でのルールにはのりやすい)。以上のような背景から意見をださせていただきました。	ライフサイエンスにおける個別研究とプロジェクト研究のバランスが重要である。ヒトゲノムプロジェクトがライフサイエンスにおける最初のプロジェクト研究であった。現在もそれをベースに拡大されてきているのが欧米の状況である。日本においては国主導のプロジェクト研究が衰退してきているので、早晚欧米のみならず、中国や韓国にも差をつけられるときが近々くる。国家戦略としての大型のプロジェクト研究を推進しないといけない時期になっている。	ライフサイエンスにおいて、プロジェクト研究はなじまないのではと言われていたが、日本においてミレニアムプロジェクトを推進することにより、欧米に遅れていたライフサイエンスのレベルを欧米にまけないところまで引き上げることができた。その恩恵を、製薬会社をはじめとする日本の企業も現在は受けていて、レベルを維持できている。特に米国では、ライフサイエンスに景気対策で相当な研究費が出ていて基盤強化がなされている。しかしながら、日本の現状は、プロジェクト研究が衰退してきていて、ミレニアムプロジェクトによるレベルアップ分により、なんとか致命的にはなっていない状況から、海外でないと先端研究はできないような状況になりつつある。
343	その他	3. ライフ・イノベーション関係	意見2: 革新的診断・治療法の開発による治	理由: 国内で行われる臨床試験は、すべ		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		オン関係	癒率の向上を目指す取り組みにおいて、新規治療法や医薬品等の実用化を促進するためには、有効性・安全性を適切に評価しなければならない。企業がスポンサーとなる臨床試験に留まらず、医師自らが実施するすべての臨床試験が国際標準で行われるよう、実施体制の構築を急ぐべきである。その際、法的整備に加え、医師による臨床試験を促進させるため、各施設における CRC (clinical research center)の確保のための資金手当、試験研究費など、医師を支援する体制の更なる整備が必要である。	て世界にも通用することを目指すべきであり、その実施方法は国際標準、すなわち GCP 基準を満たすものでなければならない。また、医師が診療に加え、研究にも専念できる支援体制が不可欠であり、欧米はじめ中国、韓国、シンガポールなど海外諸国では既にその体制が整備されている。		
344	その他	3. ライフ・イノベーション関係	意見3: わが国の医薬品開発力を強化する観点からすると、創薬の仮説をヒトで検証する早期臨床試験、いわゆるブルー・オブ・コンセプト(POC)の実施体制の整備が最大の課題である。マイクロドージング試験、ファーマコゲノミクス(PGx)、PET、など先端技術による評価が可能な医療機関の計画的な整備を急ぐべきである。	理由: わが国が世界の主要創薬国の地位を維持していくにあたって、国内の医療機関の治験体制の整備がされてないことが問題であるが、とりわけ早期臨床試験の体制が十分でないことの問題は大きい。わが国企業は、この段階の試験をほとんど欧米に依存しているのが現状である。一方、韓国、台湾、シンガポール等のアジア諸国では、すでに早期臨床試験の実施が可能になってきている。		
345	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションプラン案はエネルギー関連に偏りすぎている。日本のみならず世界規模での食料、飼料、バイオマスの基盤となる植物科学に関する研究は今後益々重要となり、これらはグリーンイノベーションの課題として相応しいと思う。	国際的な人口増加や地球規模での温暖化による世界の食料情勢の変化が予想され、食料や飼料の大半を輸入に依存している我が国としては植物を基盤として増収や不良環境耐性、医薬品製造などを可能にする革新的な技術開発が必要であり、これらは国主導で実行されるべき課題であると考えます。		
346	研究者	1. 基本的考え方関係	アクションプランの具体化にあたって、数学などの基礎科学諸分野の研究者から開発の最前線	アクションプラン決定のプロセスに、長期的な視野の欠如がみられるように思います。基礎科学	最先端の科学・技術をさらに発展させるためには、基礎科学諸分野の発展をともに促す必要があり、中等教育、	日本の中等教育、高等教育における数学・物理・化学教育のレベルは20世紀の中期においては世界的に見

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			に携わる研究者までの間で、問題を共有し、ピアレビューを取り入れる視点が絶対に必要と思います。目先の技術革新だけでは科学は進みません。基礎科学をおろそかにする国は、先進国とは言えません。基礎科学との連携までを考えた研究の申請を重視するということを明らかにするべきであります。基礎科学の成果は先々までの科学・技術を支えます。	の発展は、目前の問題の解決をすぐに与えるものではありません。たとえばピタゴラスの定理は改良の必要もなく、永遠にそのままの形で使われ続けています。この定理がなければ人類は生活できません。このような基礎的な知見の記述をもっとも普遍的に進められるのが数学等の基礎科学の言語であり、一度得られれば、人類の財産となり得ます。最も効率よく全ての科学を記述する指導原理となる基礎科学に対し、長期的視野に立ったアクションプランの具体化による支援体制を是非お願いします。	高等教育を通じてこれからの科学・技術を担う人材の数学・物理・化学・生物学などの基礎科学の力を強める必要があります。先端の科学・技術の研究推進こそ、基礎科学のを教育から始まります。	でも高く、それが直接、間接に日本の科学・技術を支え、現在までの経済の発展につながってきました。現在の日本の科学・技術への投資の実態をみると、短期間に結果が出るものへの投資が優先され、その結果、基礎的なソフトウェアの外国への依存や、問題を基礎から捉えなおすような視点の欠如が問題になってきていると思われます。これは基礎科学の教育を十分に支援することにより解決すべき問題です。
347	その他	3. ライフ・イノベーション関係	意見4: 新規医薬品の開発・実用化を加速させるため、PMDAの体制を継続的に強化すべきである。そのため、先端医薬の審査能力と先端技術の評価能力を向上させ、PMDAをこれらに係る情報発信において世界をリードできる存在とさせるべく、大学、行政、企業が連携してレギュラトリーサイエンスへの取組みを強化すべきである。	理由: 新規の医薬品は最新の科学的知見や技術に基づいて開発が行われる。承認にあたってはこれらの有用性を適正に評価できる審査能力が必要であり、審査機関において、審査人員数の増員と最先端の知識に基づく専門性向上を図る必要がある		
348	その他	3. ライフ・イノベーション関係	意見4: 新規医薬品の開発・実用化を加速させるため、PMDAの体制を継続的に強化すべきである。そのため、先端医薬の審査能力と先端技術の評価能力を向上させ、PMDAをこれらに係る情報発信において世界をリードできる存在とさせるべく、大学、行政、企業が連携してレギュラトリーサイエンスへの取組みを強化すべきである。	理由: 新規の医薬品は最新の科学的知見や技術に基づいて開発が行われる。承認にあたってはこれらの有用性を適正に評価できる審査能力が必要であり、審査機関において、審査人員数の増員と最先端の知識に基づく専門性向上を図る必要がある		
349	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	アクションプランにあげられている課題は、現在重要なものが網羅されていると思う。化石資源の効率的使用で	燃焼ガス温度を上げる為には、その前後の機器の耐熱性もあげる必要がある、温度の高い領域で使わ	研究費の繰越が難しいため、年度末の研究費消費は研究の大きな障害になっている。そのため、繰越制度、手続	装置の修理が急に必要な時に、研究費で対応できないことが多い。少額でも余った研究費を緊急用に確保で

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	は、高温ガスタービンの開発が必要なことは言うまでもないが、燃焼ガス温度をあげるための、燃焼器近傍の Ni 基超合金の耐熱性向上だけでなく、タービン全体の耐熱性をあげる必要がある。また、耐熱性向上のみならず、タービンの設計を変えることにより、燃焼ガスのもれをふせぎ、熱効率を向上させる、といった新たな取り組みも必要である。そのために必要な材料開発にも力を入れるべきである。	れる Ni 基超合金だけでなく、やや温度が低い領域で使われる耐熱鋼や Ti 合金の耐熱性をあげる必要があるため。ややもすると、ガスタービンという Ni 基超合金のみに予算配分されることが多いが、材料単体の耐熱性向上には限界があるため、ガスタービンに使われているそれ以外の材料の耐熱性をあげたり、新たな取り組みを行うことで、はじめて、全体として燃焼機器の熱効率をあげることができるからである。	きの簡略化は評価する。さらにふみこんで、突然必要になる多額の装置修理代をまかなう為の、ある一定額内の貯蓄が可能となったり、外部資金でもその研究に必要な装置の保守契約などが可能となると安心して研究に集中できる。研究費の合算使用がこれまで以上に可能になるのは歓迎である。	きれば、安心して研究に集中できるため。また、装置購入後、定期的なメンテナンスが必要になるが、競争的資金をどれだけ取れるかによって毎年得られる研究費が大幅に変化する現状では、保守契約費用などの支払が安定的に行えず、研究に大きな支障をきたすことがあるため。 研究に必要な設備を整えることは研究を加速させる上で、重要であるが、研究が競争的資金に頼らざるを得ない状況においては、単体の研究費からの購入が難しいため、得られた少額の研究費を合算することで必要な設備を整えられた方が効率が良い。
350	その他	3. ライフ・イノベーション関係	意見 5: がんバイオマーカー及びがんの特性解明による新規標的の探索は、創薬や診断に結びつくものであり、重点項目として取り上げられたことを歓迎する。 特に、がん幹細胞やエピジェネティクス(遺伝子翻訳後修飾)研究は、測定検索技術が向上し、従来のがん研究にはない成果が期待されるので研究費の充実をお願いする。	理由: 医薬品開発は、疾患の解明によりバイオマーカーがみつき、がんであれば増殖阻害、分化抑制、転移防止および細胞死などの作用機序による医薬品が創出する。さらに、近年研究が盛んであるがん幹細胞やエピジェネティクスの研究により、あらたな抗がん剤が生まれる可能性がある。		
351	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	P6 の<ポイント>にある表において、「社会インフラのグリーン化」の方策の項に、「環境先進技術による社会インフラのグリーン化への支援」と並列して「先進農林業技術によるグリーン化の支援」を位置付けていただきたい	方策?で「コンパクトで便利な都市生活」が述べられているが、都市だけではなく農山村も気候変動問題を克服するために重要な役割を果たしている。気候変動の影響を受けない食料の安定生産は国民生活に直結した課題で、その解決のためには、作物の気候変動能力を高める必要があり、さらに、農山村活動そのものも低炭素型に再構築する必要がある。そこで、方策の項に「先進農業技術によるグリーン化の支		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
352	研究者	1. 基本的 考え方関 係, 2. グリ ーン・イノ ベーション関 係	グリーン・イノベーションに示された課題が現在の工業分野に著しく片寄っており、生物的な持続的なエネルギー生産や環境保全という視点が欠落している。生物、特に、植物を基盤としたエネルギー、環境技術はグローバルに見て、極めて重要であり、バランスのとれた生長戦略の策定が必要である。	援)を独立して位置づける 太陽光発電や風力等、持続的エネルギーの利用は重要であるが、これらの利用には大規模な装置が必要である。したがって、そうした装置を製造する事が我が国の産業基盤の強化につながるという視点は理解できるが、植物が有する光合成能力は、大規模な装置を必要とせず、地球温暖化ガスである二酸化炭素の固定とエネルギー源となるバイオマス生産を可能とする。すなわち、世界展開、特に、開発途上国支援に必須の技術である。バイオマスの利用は本課題にも取り上げられているが、バイオマス生産そのものが律速であり、植物生産の技術開発が、エネルギーと食料の競合の解決を含めた課題解決につながる。	総合技術会議による科学技術政策の統合的調整は極めて重要と考えます。ただ、一方で、一元管理により、過度の調整がなされる事を危惧します。現在も、あるキーワードがある省庁でつかわれていると、他の省庁では、提案しにくい、あるいは、採択されない事があるように聞きます。発見から、実用化に至るプロセスは複合的であることから、重層的な視点が必要であると考えます。また、そのような施策を行うには、その分野に詳しい担当者の育成が不可欠であると考えます。	科学政策の施行にあたって、省庁横断型の研究は試みられていますが、その成果の取り扱い等、縦割りのになり、連携性に乏しいと感じています。そうした点、総合技術会議がその労を執るという事は極めて重要であります。一方、調整によりある省庁のみが特定の課題を担当し、他の省庁を排除するという事になるとオールジャパンで課題にあたるという趣旨からも、また、その効率的運用からも課題を生じます。一方、継続性という観点から、科学政策に通じた専門担当者の育成が不可欠です。残念ながら、我が国では、担当者が2-3年で交代するため、長期的なビジョンが描けていないという大きな課題があります。
353	研究者	2. グリ ーン・イノ ベーション関 係	グリーンイノベーションの根幹に係わる森林の持続的利用技術の開発を明確に盛り込むべき。	森林は木材生産ばかりでなく、水士、生物多様性、大気等、生態系サービスの供給源としてきわめて重要。ある意味で最大のインフラといえる。原案ではグリーンイノベーションはテクノロジーのブレークスルーを重視するあまり、上記の観点が希薄となっている。		
354	研究者	1. 基本的 考え方関 係, 2. グリ ーン・イノ ベーション関 係	アクション・プランのうち、グリーンイノベーションの中には、樹木を含めた植物に関する記述が全くありません。環境、エネルギー、食料などの問題解決のためには、環境保全、環境修復、バイオマス、食料生産などにおいて植物科学の貢献が必要です。	環境、エネルギー、食料などの問題解決のためには、光合成により二酸化炭素を固定して資源化を行なう植物の能力を利用することが長期的には必要であり、グリーンイノベーションのための植物科学の研究推進が必要です。欧米や中国では、植物科学の将来性を高く評価して研究開発を進められています。	現在総合科学技術会議で検討されている「グリーンイノベーション」に向けた戦略的な研究には、現時点で、植物科学の力を利用して行う研究開発は全く入っていません。樹木や森林を含めた植物科学の研究推進に関する記述を加えるべきです。	地球環境問題や食糧問題など人類を取り巻く状況は年々厳しくなっており、これを乗り切るためには政治や経済だけでなく、科学技術の力が必要です。特に、植物科学は食糧や環境保全、バイオマス生産に直結しており、日本は極めて高い基礎的な力を持っています。今、この高い基礎科学の力を活かして、地球規模の環境問題や食糧問題に貢献する必要があります。

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
355	公務員	3. ライフ・イノベーション関係	<p>予防医学として、病気となる根本を洗い出すゲノム調査や生活習慣などの疫学調査は大変必要なことです。しかし、調査と同時進行で現在苦しむ国民を手助けする施策も予防医学では必要だと感じます。ここ最近では、日本の豊かな自然を活用した森林セラピーや、園芸療法など予防医療として進められております。</p> <p>予防医学とは薬の投与による改善ではなく、本来人が持っている能力を自らの力で回復させることが本質ではないかと考えます。その回復を促すフィールドとして日本の豊かな自然を活用することが重要だと考えます。</p>	<p>健康維持のため自ら活動するなど、積極的な精神が予防医学では必要だと考えています。ゲノム調査から結果を基に医薬品へと進めるのは予防なのかと感じました。自分の身体は自分で管理することが健康への第一歩で、病気にならない身体づくりを補助するフィールドの1つとして、森林環境を活用することがいいのではと考えています。ただし、森林セラピーも園芸療法も最近始まったばかりで、医学的なエビデンスは乏しいのは現状です。予防医学のためのフィールド(森林セラピー・園芸療法)の調査も加えていただけたらと思います。</p>		
356	研究者	1. 基本的考え方関係, 2. グリーン・イノベーション関係, 4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係, その他	<p>グリーンイノベーションに関する目標設定は的確であり、効果的ではないかと考えられる。付け加えるなら社会インフラに関する部分を更に具体的に設定することが必要であると思う。たとえば、鉄道輸送を更に大規模化・高効率化することは非常に効果的であると考えられるが、線路容量やトラック輸送とのミスマッチによる障壁が現在あると思われる。このような分野に対する科学技術の貢献はまだ低く、検討をする価値がある。貨物列車の超長大化技術の開発など色々あるのではないのでしょうか。</p>	<p>二酸化炭素による温暖化の根拠は現時点では薄い。すくなくとも政策に反映できるような定量的な結論はとて得られません。従って、最終的に二酸化炭素が主因ではなかった、と言う状況でも価値を持ち続ける温暖化対策の方針を立てることが現時点では最も大切です。この点でアクションプランの具体案は良く合致しており、方向性として正しいと考えられます。但し、二酸化炭素回収・貯留は止めた方がよいです。二酸化炭素を回収するためにエネルギーと才能の無駄遣いし、余計に二酸化炭素が排出されるだけです。</p>	<p>そろそろ、重点分野に飛び抜けて大きな研究費用を投じるスタイルのファンディングは見直されるべきです。とくに環境分野の研究内容はそれが比較的ダイレクトにビジネスに直結していく分野なので、国による予算措置がそれほどなされなくとも、会社がビジネスとして研究予算を投じていくでしょう。現状ではかなりバランスの悪いファンディング状況にあると考えられます。研究は色々なスペクトルを持つ状態が健全です。もうすこし基礎よりな部分への息の長い投資が必要になってくると思われます。</p>	<p>実際に調べてみればよいと思います。が、大型の予算を獲得したグループの成果がそうでない研究者に対して「費用あたりの成果」に関しては劣っている事は間違いのないと思います。無論、大きなお金が無ければできない研究内容もありますので無くす必要は無いですが、もっと基礎より息の長い研究に投資するスタイルのファンディングプランも持つべきです。1億を3年で使うプロジェクトと1億を20年かけて使う研究とは得られる成果の内容が変わってきます。今の状況は種を蒔くことをせず刈り取るだけの政策であることに気付くべきです。</p>
357	その他	1. 基本的考え方関係	<p>意見: 「司令塔機能」及び「産官学の連携体制」について 科学・技術政策を推進する司令塔には、戦略の策定から、予算の配分、成果の検証・政策の評価までの権限を有する(コマンド、コントロール、コーデ</p>	<p>理由: イノベーションを最終成果に結び付けるためには、基礎から実用化までに至る長いタイムラインの中で幾つかのプロセスにおいて異なる省庁が関与することから、政策の一貫性と整合性と、それを保証する予算</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			イネーション)、本当の意味での司令塔機能を担わせていただきたい。また、科学・技術に関する具体的な政策の立案にあたっては、関係当局と産業界および学会が参画し真のニーズを導き出す仕組みを構築いただきたい。	権限が不可欠となる。また、その具体化にあたっては、プロセスを担う当事者(産官学)が直接対話することにより、共通の目的の実現に向けて課題と施策を検討、調整し、政策に繋げることが極めて重要である。		
358	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	私たちは生きる力、「息する、立つ、動く、食べる、眠る、身を守る、人と触れ合う」等の最も基本的テーマに取り上げ、身心の使い方のルールを現代の学問的手法を用いてみつけ、意識とからだ、私たちが当たり前として見過ごされた心身の動きをできるだけ科学的研究のもとにして適切なノウハウを提起していくこと	現代の生活では便利になり日常、動くこと、歩くことすら少なくなり、日々、進む機械技術によって、人間の生きる力が弱まり、人とのふれあいも少なく、こころ落ち着かせる時も少なくなる傾向がみられます。にもかかわらず、家庭でも、教育でも軽視されています。からだの基本教育は人間がより人間らしく生きていくには放っておいては身につかず、しつけ、教育が必要です		
359	団体職員	4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	今回提案いただいた、アクションプラン案について、特に使用ルール等の統一化に関して述べると、このような研究費の使用に関して効率的に資金を使用できるルールを定めていただける動きがあるというのはとてもありがたい、また今後の日本の科学技術の発展に大きく寄与することが期待できると考える。現在費目の統一化案であるがさらに支出ルールの統一化までを期待したい。	私は現在、国立大学にて外部資金の受入・執行を行う事務部門で業務を行っているが、特に競争的資金の使用については各資金に関するルールが資金の拠出元によって異なるため、執行の処理が複雑、多岐にわたる事により混乱が生じている。研究者においても各ルールを確認のうえ経費を使用する必要があるので研究以外の事務負担が過大なものとなっている現状であることから。	今後も、このアクションプラン案のような改善を重ねて科学・技術に関して、限りある資源(資金)を効率的に配分できるような体制を作るため改良を重ねていく必要があると考える。現在、特に大学の研究者は研究活動以外の事務負担が多くて研究のために使用できる時間が減少している傾向にある。	資源の乏しい日本において、今後世界の中での発言力を維持、または高めていくためには、現在勢いを失いつつある産業力だけでなく、その基礎となる科学・技術大国を目指すことが不可欠であると考えているので、特に生産技術の主要や重要な特許やライセンスを抑えることにより生き残っていくことができると考える。
360	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	「グリーン」と謳っているにも関わらず、プランの大半が工業科学的研究に偏っているように見えます。生物的、特に植物科学分野にももう少し目を向けた方が良いのではないのでしょうか？ 長期的なエネルギー利用を考慮すると、植物を含めた光合成生物の二酸化炭素固定能力を無視できないと思	海外から見て、日本の植物科学分野(特に基礎科学)は高いレベルにあると思います。これからは、その基礎力を、植物の利用・栽培・育種等の応用分野に向けた必要があるのではないのでしょうか。 それは、エネルギー問題・環境問題対策になるのみならず、食糧問題の解決にも繋がるものだと確信して		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			います。	います。		
361	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	方策として、「ゲノムコホート研究と医療情報の統合による予防法の開発」とありますが、ゲノム研究のみで課題が達成できるとは思えません。	これは、あくまで研究の一つの手法でしかないと思いますし、トランスクリプトームやエピゲノムでのコホート研究もあって良いと思います。基礎、基盤を重視した研究方策であってほしい。		
362	その他	2. グリーン・イノベーション関係	2.3.3「エネルギー利用の省エネ化」の課題解決に必要な方策においては、高効率船舶等の輸送機器が記述されているにもかかわらず、方策では、「次世代自動車の普及による交通運輸分野の低炭素化」となっている。この方策は、「交通運輸分野における低炭素化技術の開発」とすべきである。	自動車分野では、電気自動車等の開発は既に国際競争の時代となっており、かつ、民間企業の競争力に任せるべきである。それより、海洋国家である日本における船舶輸送や小型・中型漁船等の低炭素化技術を積極的に推進すべきである。	2020年を目指して、イノベーションのために内閣府が中心となって法律・制度等を強化するならば、イノベーション技術に関して複数の法律等が関与している場合に特別措置法により、手続きの一元処理を国が実施できるように考えるべきである。また、研究開発に関する事業が円滑に進められるように、予算・経費執行手続き重視の法律や制度を改善すべきである。	新しい技術の製品化等を進める場合に、所管が異なる各種法律の手続きを一元化し、事業者が製品開発に専念できるようにすべき。 経費の効率的執行や手続きの透明化を優先しすぎて、本来の研究開発のスピードや効果を減じていると考えられるため
363	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	アクションプラン3.3.2、ライフイノベーション「革新的診断・治療法の開発による治癒率の向上」について、近年コンピュータ技術の発達を背景に、創薬インフォマティクス技術が革新的医薬品開発研究の生産性向上に大きく寄与できると考えられ、日本としては積極的に本技術の開発に投資していくべきと考える。	海外のグローバルメカファーマや研究施設においては、その巨大な資金力を背景に大規模なスクリーニングや人海戦術による医薬品開発研究を実施している。資金力・規模に劣る日本の製薬企業、研究施設がこれに対抗するためには、創薬インフォマティクス技術を強化し効率を高めることが重要ではないかと考える。		
364	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションは重要だが、課題が偏っている。	グリーンの本来的な意味、すなわち光合成により二酸化炭素を減らすことができる植物の力をこれまで以上に有効利用することをもっと真剣に考えるべきでは?そのための研究開発、すなわちグリーンイノベーション達成に適した植物の育種、開発なども推進することが重要だと思う。	グリーンイノベーションに関しては、特に長期的視野に立った研究を継続することが重要。	
365	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションと銘打っているにもかかわらず、植物分野が軽視されているのはおかしいと思います。	我々がエネルギーとして利用している、石油やエタノールなどの炭素源は、全て植物が空気中から固定し		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				たものが由来になっている。真に(主に炭素の)循環型社会を目指すのであれば、植物(プランクトン含め)の炭素固定の効率化を研究しないのでは未来は見えてこない。今のところは低炭素社会に向けて”エコ”な技術の開発も重要だろう。しかし、将来の循環型社会を作るための革新的な発明は、植物分野の研究なくしては得られないと思われる。		
366	研究者	1. 基本的考え方関係, 2. グリーン・イノベーション関係	アクション・プラン案により、より透明でより効率的な意見募集や政策樹立ができると期待し、特に「情報通信機器の省エネ化やネットワークシステムの最適化」に関してコメントする。最近電子機器のCO2 排出削減や省エネ化などがグリーンITの全てのようにみえるが、その他にも色々な側面で考えるべきである。例えば、目で見えなかったため全然考慮しなかった電波の資源もその一つである。無線LANを含む多様な無線機器が発する電波はお互いに干渉を起こして再伝送の必要性を起こしたりして、結局、エネルギーの無駄使いにつながる。	今後、ホワイトスペースを用いる技術が展開すると、電波干渉から生じる再伝送によるエネルギーの無駄使いはもっと深刻化されると思われる。現在のひっ迫されている周波数資源の状況を考えると高効率の電波利用は必ず必要である。このような状況を考えると、電波利用の状況を共有して、その状況に基づき効率よく電波資源を用いるのが重要で、結局グリーンIT、CO2 排出削減や省エネ化につながると考えられる。		
367	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	H23年度の個別施策として、がん診断ナノ・マイクロデバイスの実用化加速およびMEMS技術によるヒト組織モデル構築による創薬研究加速をもちこんでいただきたい。	これまでに、各省庁の施策で多くの企業・大学等が、がん診断用デバイス開発を進めている。しかし、実用化に至っていない背景には、臨床研究・治験・認証ガイドライン制定などの部分の遅れが大きな阻害要因になっている。H23年度からオールジャパン体制で、これまでの研究開発を一気に実用化加速できる施策により、ライフ・イノベーションの一角を担う優れた成果が得られると期待される。また、iPS細胞の実用化の一環としてMEMS技術と		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				融合することにより、動物実験を不要とする創薬スクリーニングシステム開発が日本企業の強みを iPS 細胞研究に展開する上で重要であると考える。		
368	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	<p>がんをはじめとする各種病気の発症を未然防止する観点から、発がん性等を有する化学物質を回避するための有害性評価・予測試験手法の開発・高度化の推進。</p> <p>発症を未然防止するための化学物質への対応措置を迅速に行うためその根拠となる有害性を迅速・確実に評価予測できる技術の開発。</p> <p>発がん性等を有する化学物質を回避し、発症を未然に防止するために科学的に正しくより効率的に評価ができる有害性評価・予測手法についての開発やナノ材料等新開発素材に対応した有害性評価・予測手法の開発。</p>	「革新的診断・治療法の開発による治癒率の向上」の中に、がんをはじめとする各種病気の発症を予防する観点から、有害な化学物質への対応措置を迅速・確実に行うために有害化学物質の評価技術を入れるべきと考えます。		
369	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	<p>従来のシステムのデメリットの部分を見直し、改善されていることに注目し、今回提案されているアクションプラン案について、賛同致します。ただし、一部、大切な項目がはずれていると思います。</p>	<p>感染症対策を柱の1本に据えるべきではないでしょうか？ 昨年のトリインフルエンザ、本年の口蹄疫など、近年、パンデミックな感染症の流行が目立ちます。大きな社会問題ともなっています。また、輸入感染症として危惧されているマラリアやウエストナイルウイルスなど、警戒しなければならぬものも多々あります。こうした感染症の流行を未然に防ぐ方策や、流行を最小限に食い止める方策などの研究は極めて重要であると思います。</p>		
370	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	<p>「次世代自動車の普及による交通運輸分野の低炭素化」について、車輦軽量化技術についても重点的に研究開発を推進すべきである。我が国の構造材の造り込み技術(特に金属材料製造技術)は世界トップであり、そ</p>	<p>バイオエタノール、クリーンディーゼル、天然ガス等、次世代自動車のエネルギー候補はいくつもあり、現時点で、プラグインハイブリッド車、電気自動車、燃料電池自動車にターゲットを絞るのは危険である。一</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			これらの技術を結集した車輻軽量化技術の開発は、国内産業の空洞化を防ぐためにも重要である。	方、車輻軽量化技術は、全てのタイプの次世代自動車にも適用可能であり、適用範囲の広い低炭素化技術である。		
371	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーン・イノベーション関係の政策に、植物分野の研究を含めて欲しいです。例えば、植物の二酸化炭素の吸収・固定をするメカニズムの解明し、バイオマス利用の向上のため二酸化炭素の吸収・固定能力の高いバイオエタノールの作出に適した穀物品種の作出は非常に有効だと思います。また、乾燥耐性が強く不良土壌でも生育する作物を作出すれば、砂漠の緑化に非常に効果的と思われる。	わが国には、単に環境・エネルギー技術のみならず、植物科学においても非常に高い技術を持っており、いかに低炭素・循環型社会を目指しても、現在の文明を維持する限り二酸化炭素を放出する生活は避けられません。そこで、地球規模の環境問題を解決するためには、二酸化炭素の排出量を削減するだけではなく、大気中に放出されてしまった二酸化炭素を吸収・固定する技術を高めることが必要不可欠です。そのためには、太古より二酸化炭素の吸収・固定の役割を担い、陸上に人類が生存可能なまでに地球環境を大きく向上させた植物に関する研究と、その応用技術を高めることが必須と思われる。		
372	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	さまざまな階層レベルにおける脳の研究を臨床と基礎という従来の医学の枠を超えた理論と実証研究に発展・展開させる枠組みと領域の開拓が必要である。ここで、さまざまな階層とは遺伝子、分子のミクロレベル、細胞、細胞集成体のメゾレベル、ヘテロネットワークや個体のマクロレベル、さらには複数の脳の相互作用系としてのメガレベルである。理論・実証研究の枠組みでは特に数学・数理科学のメスが重要になる。	高齢化社会を迎えるにあたり、高齢化によって何が起るかを明確にする必要がある。人は高齢化によってガンか痴呆になる確率が急速に増加すると考えられるので、この二つの基礎から応用に至る研究は社会の発展に本質的である。脳研究や複数の脳の相互作用の研究は痴呆の原因を明らかにしそれを改善するための脳機能の回復に関する知見を与える。ただし、これらの系は複雑系であるので、数学・数理科学の手法による予測やモデル化が不可欠である。	技術開発に携わる研究者は常に世界初のモノづくりを目指している。基礎科学に従事する科学者はそもそも世界で一番とか二番といった概念など無関係に研究している。また、計測技術の開発は科学の基礎であり、民間で行えば済むというものではない。昨年の事業仕分けで科学・技術に向けられたような発想ではなく、科学・技術を社会に還元する個を超えた意志と方法の開発が必要である。	科学と技術は国の基本である。特に資源に乏しい我が国においてはその発展は最重要課題である。科学や技術に対する国の施策はその時々国民の気分に左右されてはならない。また、個々の科学者や技術者の科学や技術に対する考え方に依存しない社会還元の仕事の確立は一等国の必須条件だ。そこでは、個人を超えた大きな思想と強い意志、つまりは「国」というものの見識と民度が試される。
373	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	アクション・プランだけでなく、グリーン・イノベーションに関するそれ以外の政府文書においても、グリーンイノベ	民主党のスローガンの一つに「コンクリートから人へ」と言うのがありましたが、ここに書かれている技術は		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			<p>ションに関連して植物関係の研究・技術開発が記述されていないのは非常に奇妙に感じます。そもそも、グリーンというのは植物が光合成を行う為に必要な葉緑素の色です。実際、昔から今でも、この地球上のCO2吸収のほとんどは植物の光合成に依存しており、この光合成を改善することこそが低炭素社会作りに最も貢献できることだと考えます。</p>	<p>ほとんど全てが工学的な技術開発であり、その意味において、自民党時代と代わり映えない印象です。もっと、生き物の力を生かした新しい技術の開発を目指すことを考えるべきだと思います。</p>		
374	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	<p>グリーン・イノベーションにより、地球規模の課題を克服しつつ、成長を目指すアクションプランの制定は意義のあることだと思います。ただ、現プランには、重大な欠点があると思います。「低炭素・循環型社会」というキーワードのみが先行し、化石資源に頼らない利用可能な有機炭素を生み出すという視点が欠如しているからです。この視点なしに、真の成長を実現することは不可能です。これを可能にするのは植物を利用するしかなく、植物科学への言及がないことについては、大変遺憾に思います。</p>	<p>低炭素の目指すものは、化石有機炭素の無機化を減らすことであり、炭素を使わないことではない。有機炭素をネットに増やしこれを使うことにより、地球規模での豊かさや成長が可能になる。そのためには、単にバイオマスの有効利用を目指すのではなく、その増産と利用範囲の拡大が重要であり、それを担う関連植物科学の重点的推進が必要である。先進諸国の政策には必ずこれが含まれており、危惧を覚える。</p>		
375	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	<p>風力発電に対して、太陽光と同等あるいはそれ以上の取り組みを行うべきである。具体的には「太陽光・風力発電などによる再生可能エネルギーへの転換の促進」とし、「海に恵まれている日本において、洋上風力を促進するべく、大水深の超大型風車システムの研究開発を行い、漁業などの地元関係者とのWin-Winの社会システムを構築する。」「いわゆる低周波騒音問題などに対しては、超低騒音風車を研究開発する一方、地域との協調を図った導入体制をつくる。」を記載するべきである。</p>	<p>日本における風力エネルギーに対する取り組みが小さすぎる。国際エネルギー機関をはじめとして世界では、風力は水力と同等の規模に成長する、太陽光などの他の再生可能エネルギーよりはるかに経済的であると評価している。また、海に恵まれた日本では洋上風力の発展の可能性が大きく、高い技術力を持っている。いわゆる低周波騒音の問題などの逆風に対しては、総合的な科学技術として対応可能である。グリーン・イノベーションとして、世界から高く評価されている風力発</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				電を中心に据えることが、将来のエネルギーコストを低廉に抑える切り札となりえる。		
376	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションに、植物科学研究の記述がほとんど見られないので、加筆すべきと考えます。	日本の食糧自給率は極めて低く、危機的状況です。食糧の安定生産を可能とするための基盤的研究を推進する必要があります。		
377	研究者	1. 基本的考え方関係, 3. ライフ・イノベーション関係	アクション・プランという考え方が、効率的な費用の運用と目標設定の明確化、事業を進める上での連携など、メリットが多くあると思われる。特にライフ・イノベーションが重要課題であると考え、それらの技術を支えるマテリアルの重要性も意識して欲しいと思う。	ライフ・イノベーションに掲げられている「自立支援」はソフトとハードの充実が不可欠である。ハード面を取り上げると、多くの技術の革新的な進歩が必要であるが、基礎技術としてマテリアル関連技術の進歩を促す施策は重要と考える。		
378	その他	3. ライフ・イノベーション関係	<p>課題「革新的診断・治療法の開発による治癒率の向上」についてご意見申し上げます。</p> <p>本課題解決の方策として「早期診断・治療を可能とする技術、医薬品、機器の開発」があるが、それを実現するために現実的なプランが伝わってきません。アクション・プランではそこまで踏み込んで記載すべきだと考えます。本方策を実現するためには、以下のようなことも一つの手段であると考えます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 臨床情報を有効に活用できる体制(拠点)を作ること。 2. 製薬企業が扱える臨床材料を提供できるような技術開発を行うこと。 3. 知的財産権を適切に確保し、有効に活用できるような仕組みを作ること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 製薬企業と臨床の連携体制がなされておらず、製薬企業が開発する薬剤は臨床現場のニーズと程遠いのが現状である。したがって、製薬企業と病院(臨床)が薬剤開発段階から連携できる体制(拠点)やコーディネートできる人材育成が必要である。 2. 製薬企業が薬剤開発現場で扱っている材料は、現実の臨床サンプルとは程遠い細胞株等である。これらの材料で薬剤スクリーニング等を行っていても、とても臨床で効果のある薬剤を開発できるとは思えない。そこで、製薬企業の薬剤開発現場で扱えるような臨床材料の開発が必要である。 3. 産学連携等プロジェクトでは多くの共同発明が生まれるが、大学の知的財産権の保護体制が整備されていないため適切に保護されていないといえない。知的財産権を適切に保護しなければ、国力の低下に直結する。そこで、弁理士などの専 		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				<p>門家をプロジェクトチームに参加させ、適切な知的財産権の保護と有効活用をするべきであると考えている。</p>		
379	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	<p>エネルギー・低炭素・温暖化対策・元素戦略などの重要性、中でもEL材料や電池材料への注力に異論は無い。加えてメガト級の基幹プロセスのグリーン化、PFCなど温暖化物質の代替も抽出すべき課題であろう。それら材料の低コスト化に大いに賛成であり、特に製造プロセスのグリーン化の重要性を強調したい。既存プロセスの改良ではなく、根本からのグリーン化、基礎学術からのパラダイムシフトを急ぐべきであろう。</p>	<p>例えば一部のEL材料は精製プロセスの煩雑さ故にグラム単価100万円超となっており、たとえ高機能材料を見いだしても製造供給できない現状がある。製造合成段階の化学反応の根本的グリーン化による精製プロセスの省力化は極めて重要であり、合成プロセス開発研究に於ける根幹的革新が俟たれる。今日の原油価格や第三国の人件費などのコスト意識ではなく、数百年の評価に耐える持続性あるプロセス革新にも注力すべし。</p>		
380	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	<p>食料、環境、エネルギーなどの問題を解決するためのグリーンイノベーションに向けた研究の中で、植物の能力を最大限利用することが必要です。従来以上の潜在能力を発揮した農作物を開発するためには、植物の有用遺伝子に関する基礎研究、それらを用いた遺伝子組換え農作物の開発研究が特に重要です。さらに、組換え作物を有効に利用するためには、遺伝子拡散防止技術が重要であると考えます。</p>	<p>植物の潜在能力を有効に利用するためには、有用遺伝子を明らかにし、その作用メカニズムを正しく理解することが必要です。基礎研究を充実させつつ、従来にはない能力を発揮することを可能とする遺伝子組換え作物の開発研究、さらには、それらを安心・安全に利用するための拡散防止技術の開発を一体的に進めていくことが重要だと思います。</p>	<p>十分な予算を配分して頂ければ幸いです。</p>	<p>科学技術は日本の財産ですので、長期的に視点に立ち、私たちの子孫への投資として、予算配分を決定して頂く必要があると思います。特に、有能な若手研究者を国内で育成できるよう、研究施設および人件費の充実が重要だと思います。</p>
381	その他	4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	<p>競争的資金のみならず国の補助金・委託事業全体の使用ルールの統一化とその使用の自由度(流用制限の緩和・合算使用の承認・パソコン等の汎用品の解釈の緩和)について、昨今の研究体制事情等に併せて検討して欲しい。</p>	<p>使用ルールが多岐に存在するため、委託先の研究者並びに事務担当者のみならず配分機関側の担当者にも負担が大きく、国全体で考えれば合理的ではなく、係る人件費だけでも非常に不経済であると思います。また、委託研究実施に際し、余りにも委託という観点におもきがありすぎるため、研究の自由度が失せられれているのではないかと思います。</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
382	団体職員	3. ライフ・イノベーション関係	がん治療薬の基盤的な研究開発は欧米と比較して遅れており、積極的に推進すべき。米国のNIHやメガファーマと比較すると日本の研究開発予算は1/10程度であり、基盤的な研究開発は国として支援すべきである。	現状のがん等の治療薬は欧米のライセンス品が多くを占めており、日本発の薬が少なくなっている。薬の作用には人種差があったり、また同じがんでも種々のタイプがあり、日本人に多く見られるタイプの薬を対象に日本独自で開発することが重要がある。このような研究開発のために、少なくとも基盤的な研究開発は国として支援すべきである。		
383	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーン・イノベーションを考える上で最も重要な視点の一つは、植物の有用機能を有効利用することですが、アクションプランでは、短期的な見通しが立てやすいエネルギー供給の低炭素化とエネルギー利用の省エネ化が前面に押し出されており、地球環境の保全・修復、食糧生産を担い、バイオマス、エネルギー供給にも貢献する植物科学の視点が殆ど欠落していると思われる。アクションプランを再検討し、植物の有用機能を利用・強化して環境負荷の低減に長期的に対応する視点も盛り込むことが必要と考えられます(植物化学調節学会長として当学会を代表して意見をお送りします)。	アクションプランの内容を否定するものではありませんが、アクションプランは、「意見」で述べたように植物科学からの視点が欠落しており、著しくバランスを欠いたものとなっています。言うまでもありませんが、人類の生存に必要な食糧、繊維・木材、化石燃料も植物に由来しており、また、地球環境の保持や温暖化の防止も植物の機能に大きく依存しています。グリーン・イノベーションにおける植物科学からの視点の重要性は明らかではないでしょうか。	現在の我が国の科学研究費の配分は、近年、上に厚く下に薄い傾向が強まっており、人材が十分に活用できておらず、真に独創性の高い研究が産生される土壌が醸成されているかどうか疑問を感じます。研究費配分システムが再考されることを強く希望します。また、多くの若い優秀な研究者が、ポスドクとして不安定な身分で働いています。彼らが未来に希望を持てるような研究体制の構築を考えていただくよう強く希望致します。	現在の科学技術予算編成は基本的には、予算の効率的・効果的執行による研究の生産性の向上の面で速効性を期待しているように思います。確かに発展が期待できる課題に重点的に予算を配分する考え方は必要ですが、度が過ぎると土台を削ってしまうこととなります。現在は、研究費が潤沢にある少数の研究室と研究費が窮乏している多くの研究室に分極し、人材が十分に活用できていない状況になっていると思います。すなわち、時流に乗った研究が主流となり、多様な研究成果を産生する基盤(足腰)が弱体化しているのではないかとこの危惧を感じさせます。日本の科学技術の水準を高め独創性の高い研究成果を産むためには、研究費の配分の仕方をもう一度考え直すべきではないかと思えます。
384	研究者	1. 基本的考え方関係、2. グリーン・イノベーション関係	「グリーン・イノベーション」の課題に「食料供給・利用の低炭素化」を追加すべきである。その方策として「地域資源を活用した循環型農林水産技術」、「食料生産における資源・エネルギーの利用効率の飛躍的向上」、「農林水産分野における炭素固定・貯留技術の促進」、「低炭素型農林水産技術の途上国などへの国際展開」等を	「グリーン・イノベーション」の将来像に掲げる地球規模課題の克服と世界に先駆けた環境先進国日本の達成のためには、正にグリーンを育てる作物や森林にに係る農林水産関係の技術進展は不可欠であり、現案にはそれらが明らかに欠けている。	今回のアクションプランにおける二大イノベーションを見ても、その内容は工学と医学分野に著しく偏っており、農学等も含めた科学・技術全般に目配りが出来る政策や意志決定システムへの変革が必要であり、総合科学技術会議や学会会議の体制の検討を望む。	我が国が、環境先進国として、環境と調和した発展を遂げ、国際的にも重要な地位を保持するためには、正に環境利用技術である農林水産関係の研究開発への資源配分が重要であり、食料自給率の向上によりパッチャルウォータの輸入等による海外環境への負荷低減とともに途上国の関係技術開発の支援が重要である。

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			追加すべきである。			
385	その他	3. ライフ・イノベーション関係	<p>かかるアクション・プラン案には賛成である。</p> <p>とくに、バイオ関係では欧米に比べ、遅れをとっていると自らは感じているので、今後発達するであろう遺伝子治療に必要な遺伝子に関する技術の基礎的な研究を推進していただきたい。</p>	<p>上記の理由であるが、遺伝子治療に必要な遺伝子に関する基礎的な技術の特許を海外にとられていては、日本の製薬会社などが遺伝子治療などにかかる技術を用いる際、ライセンス契約などを結ぶなどしなくてはならなくなることが予想される。これにより、今後主流となるであろう核酸医薬などの価格上昇も予想される。</p> <p>そして、この案の課題である予防医学に際し、高額な医療費がかかることが予想され、その結果として国民全体が予防医学の恩恵を受けることが出来ず、心身健康活力社会の実現が出来なくなると考えるからである。</p>		
386	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	<p>アクションプランは下記の3点に関して明確性がない。</p> <p>?実用化研究であるもしくは、実用化の可能性のある研究。</p> <p>?国産技術の育成研究もしくは、新規国産特許を生み出す研究(海外の特許を使用した研究は富の海外流出にいたる)</p> <p>?国際競争力のある研究</p> <p>以上3点を明確に満たすものを優先すべきである。</p> <p>ゲノムコホートに関して、DNA解析に関しては、新規性を有するものは無い。iPS細胞の発見の原因になったFANTOMプロジェクトのようなRNAの発現制御解析など新規発見および国産特許に導く可能性が多いと考える。国産の遺伝子検出技術の保護も重要。</p>	<p>わが国の近未来の将来像は少子高齢化による国力の低下、それに付随する税収の低下による有効な政策の欠如という負のスパイラルに陥ることは明白である。よって医療や国民の福祉向上に有効性が高い国産技術・発見(国産特許に支えられた)を生み出す研究に重点をおくべきである。現状の研究の多くは特許を押さえられているもしくは、新規特許として成立しない案件が多い。出口にたどつながらる研究でも、国産特許を構築できないため、最終的に莫大な特許費用を海外に支払い、構築する例が多いので、結果的に国益につながらない。</p>	<p>?研究に予算を与え、実用化できない例が多い。</p> <p>?韓国のように国が企業と国の研究機関を後押しするような、国益を重視した実用化研究を行うべきである。</p> <p>?ベンチャー企業で国産技術の実用化を行っている企業を優遇すべき。</p> <p>?たとえ実用化レベルのものが文科省に属する研究機関で生み出されても、医療に関する許認可は厚生労働省になるため、実用化に種々の問題が生じることが見受けられる。</p>	<p>倫理問題や利益相反などという言葉で、企業と連携した実用化研究を研究段階(研究者・論文化)と、実用化段階(企業者・特許化)などに分けて行っている限り、有用な特許は生まれにくい。論文化されればそれは公知の事実になり、特許化は不可能。国の研究者は論文数で成果を競わせられるため、不十分な研究で論文を執筆し、公知の事実になり、特許化が非常に難しく、出口を構築しないまま、次年度の研究予算を獲得するために新たな机上の空論で予算の獲得を目指す、負のスパイラルが構築されている。</p>
387	研究者	2. グリーン・イノベ	アクションプランを見ましたが、重要な点が欠落しておりますので指摘させて	化石資源をどんなに大切に使用しても、所詮は単なる延命措置に過ぎ	ライフイノベーションに関しても、予防医学とセルフメディケーションを考える	インパクトのある医学研究を競うのも大切ですが、国民一人一人が自分で

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		シオン関係、 3. ライフ・ イノベーション関係	いただきます。 環境・エネルギー技術で世界のイニシアチブを取ろうと「グリーン・イノベーション」と銘打っておりますが、肝心の植物科学に関する項目が抜け落ちております。バイオマスはありますが、この内容は、そこにあるバイオマスをどう利用するかを問うているだけで、従前の「あるものを一方向で消費しましょう」という姿勢と何ら変わらないではないですか。ましてや環境を前面に出すなら、植物科学の発展なくして地球の(人類の)将来はありません。植物科学の振興に関する項目を立てるべきです。	ず、いずれ枯渇することには変わりはありません。このような項目を前に出すよりは、もっと根本的に環境とエネルギーの両方を協調的に考えるならば、植物を使った科学・技術の開発以外に本質的な解決はありません。化石資源に立脚すれば、環境とエネルギーは表と裏の関係だからです。 グリーン・イノベーションの目指すものを達成するためには、太陽エネルギーを使った生物材料、即ち生きた植物の科学研究を強力に推進し、その利用までを統合的に発展させる項目を、他を削ってでも、新たに立てるべきです。	ならば、植物を材料とした健康維持の項目を一つ立てるべきと考えます。ともすると、医薬系への予算配分は最先端医療や設備投資へと過剰に流れていますが、各個人はもっと身近に健康を意識し、日常の生活で健康維持を望んでいます。「安全で効きすぎない薬」には植物の作る成分が数多くあり、役立つことも実証されています。こうした視点がもっと大事にされても良いと思います。	自分の健康を理解し、病気にならないようなセルフコントロールをできるような基盤作りが、ひいては医療費の国庫負担を減らすことにもつながるはずで、そうした基盤整備が大切なのに加え、効果がはっきりしないからと、最近では切り捨てる傾向のある植物医薬をもっと見直すべきです。天然医薬は、近大医学よりももっと長い時間、効果を実感して生き延びてきた医療体系です。現代医学の方法で評価をすること自体が間違っていることも多いです。
388	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	2.3.3 エネルギー利用の省エネ化?「オフィス・住宅の省エネ化」に関して、木材という省エネルギー・低環境負荷材料を用いて、オフィスや集合住宅自体を建設し、グリーンイノベーションに貢献するという発想が見られない。カーボンニュートラルな木材を利用した構造物を建築するための技術開発を推進すべきである。	公共建築物等には木材を利用すべしという促進法がすでに国会で議決され、行政が木材利用推進の方向に向かいつつある。また、日本建築学会でも、いくつかの学協会と連盟で木材を利用して建築・都市のカーボンニュートラル化を計るアクションプランを提言している。このようなプランをすみやかに実現するための方策として、7階程度の木造オフィスビルや中層木造集合住宅建設のための技術開発研究を提案する。		
389	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	植物の力を利用する農林水産に関わる研究施策が少なすぎて、問題があると思われる。	グリーン・イノベーションと謳いながら、植物を利用する記述が少なすぎる。温室効果ガスの排出削減も当然重要だが、温室効果ガスの積極的な吸収を行うことのできる植物の力をもっと利用することを考えるべき。環境修復等にも役立たせることができる。		
390	その他	3. ライフ・イノベーション関係	総合的な疫学情報にゲノム等の生体情報を加えたゲノムコホート研究と電子化された医療情報をネットワークす	ゲノムコホート研究は病気の原因を究明したり早期からの予防を行ううえで国内国外とわず今後ますます		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			<p>ることは新しい形の大規模な医学研究が可能となり是非推進してもらいたい。ただ「心身ともに健やかで長寿を迎えたい」ということであれば対象疾患に骨・関節疾患を含めること、また新しい時代に即した医学倫理を確立することが必要であり、薬剤の効果や副作用に関する調査は全体のプランからみて少し異質な感じがするので外してよいのではないか。</p>	<p>盛んになってくると思われる。国際比較も出来る研究システムの確立が望まれる。対象疾患としては今後の超高齢化社会を考えたときにねたきり老人になる確立の高い大腿骨頸部骨折や関節疾患を含めるべきであろう。また遺伝子情報、個人情報などの扱いなどに関して先端研究の進歩にあった医学倫理の確立が必要となってきている。薬剤の効果や副作用に関する研究は全体のプランにそぐわないように思われ、重要であるが別個にしたほうが良いと思われる。</p>		
391	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	<p>肥満に端を発するメタボリックシンドロームは国民病ともなっており医療費の増大を招き経済を圧迫している。現在、これに対しては有効な治療法も開発されてきており食事、運動とあわせて対処することが重要との意識が国民全般にも浸透してきている。しかし、ライフ・イノベーションで取り組もうとしている認知症、脳卒中、心筋梗塞、うつ病については、今までの取り組みだけでは不十分であり、ここに示されたようにゲノム、バイオマーカーも加味した新たな技術開発が重要となる。</p>	<p>今後、ますます高齢化が進展するなかで認知症、脳卒中、心筋梗塞、うつ病といった疾患は増加が予測される。まだまだそれらの疾患のメカニズム解明も充分ではなく、介護者の負担も大きい これら疾患を薬ではなく日常の食事で予防できるような機能を有する食品が開発されれば国民生活全般へ大きなインパクトとなる。機能性食品素材開発のための基礎となる研究として、ここで示された「ゲノムコホート研究と医療情報の統合による予防法の開発」を強く望むものである。</p>	<p>大学、公的研究機関による基礎研究のレベル低下が危惧される。</p>	<p>大学法人化、独立法人化で目に見える成果、短期間での成果を求めるあまり大きな広がり可能性を秘めた基礎・基盤研究が無視される傾向にある。このことは長期的視野に立てば諸外国に遅れをとること必定であり早急の対策が必要と考える。</p>
392	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	<p>(1)「予防医学の推進による罹患率の低下」において、食べ物による健康維持・疾病予防(未病段階からの介入)、の観点を加える。また、(2)「革新的診断・治療法の開発による治療率の向上」では癌を取り上げているが、生活習慣病を含めて幅広く対象(疾病)を捉えるべき。</p>	<p>(1)疾病の予防は医学的な視点も必要だが、かなりの部分、毎日摂取する食べ物(食品機能)から実現できると考える。疫学研究や実験研究からも野菜や果物などが疾病予防に役立つ可能性が示唆されている。「医学」をキーワードに押し出しすぎ。(2)癌を対象にこれまで多くの研究費が使われてきたと思うが、どれほどの効果が出ているだろう</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				か？ 結果、癌は減っただろうか。生活習慣病や認知症などの疾病を柱に据えた方が費用対効果は高いと考える。(癌を対象から外せと言うのではなく、癌のみを対象とすることに反対)(薄く広くというマイナス面が生じることは理解しているが)		
393	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	エネルギー利用の省エネ化? 「オフィス・住宅の省エネ化」に関しては、再生資源であり省エネルギー材料である木材利用(森林資源の利用)に関する技術開発を入れるべきである。	循環型社会の構築のためには森林・林業・木材産業の発展とそれを支える木材需要の拡大が不可欠である。グリーンイノベーションには森林の持続性が必要であり、その資源の循環利用が基本的に大切である。		
394	会社員	1. 基本的考え方関係, 2. グリーン・イノベーション関係, 3. ライフ・イノベーション関係	食料の安定生産・安定確保を国家戦略の基本として重視、そのための方策を多面的に考えて欲しい。また野菜・穀物の機能を再評価し正しい食生活の見直しを行うことにより医療費抑制にも貢献できる。農業をライフ・イノベーション、グリーン・イノベーションの両面から位置づけるべきである。	国民生活の出費の最大の悩みは、医療、教育、食事である。医療、教育は、制度改革により、機会均等・平等にできる。食については世界の気象、土壌、水源等を考えれば、現在の食料輸出国といえども安泰ではなく、わが国としては安易に現在の輸出国に期待してはならないし、海外の国々にもわが国の技術成果を積極的に普及し、それら国家の食糧事情の改善に貢献すべきである。科学技術の究極の目的は、世界平和ではないか。	日本国内にある R&D テーマ・技術課題を集約し、優先順位を付けた戦略課題に国として集中的に資源を投入することにより国家間の競争において優位性を確保できる体制を構築すべきである。国研がやるべき研究という既得権は放棄し日本国全体の研究員が、ひとつにまとまって機能するような仕組みが欲しい。	省庁間の重複の可能性もあるが、都道府県、大学、民間企業で似たような多数の研究を多数の研究員が行っている。競争は激しいが、資源の分散により世界的には後塵を拝する場面が多くなってきている。低レベルでの競争が多い。また民間企業においては、コア事業あるいは利益事業への選択と集中により、研究要員が過剰となってきている。
395	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	植物科学研究, 基礎科学の分野ももっとサポートされるべき。	"グリーン"イノベーションと銘打っているにもかかわらず、植物科学からの視点はほとんどないも同然であるのは理解に苦しむ。また全体的に工学・応用寄りに過ぎる。植物がいかんにしてエネルギーを捕捉し利用しているか、またどのようにして二酸化炭素を固定しているか、それらの基礎研究からも学ぶべきことは多いはずである。		
396	研究者	2. グリーン・イノベ	グリーン・イノベーション案に植物科学の基礎研究の推進を含めて頂きたい	グリーン・イノベーション案を拝見しますと、バイオマスの利活用の効率		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		シオン関係	と考えております。	化だけが取り上げられています。 バイオマスとは植物です。私は植物科学の研究者ですが、植物はまだまだ分からないことが多いと考えます。効率化のみ、実用化のみの研究では、おそらくグリーン・イノベーションは、どこの国でもあるようなものになるのではないのでしょうか？ なぜなら、実用化とは基礎研究の意識的適用にすぎないからです。 効率化、実用化も大事だと思いますが、バイオマスである植物の基礎的研究も是非、推進してください。		
397	研究者	1. 基本的考え方関係, 2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーション、ライフイノベーションが前面に打ち出されているのは、科学技術の方向性を積極的に示すという意味で、大いに賛成であるが、それを実現するための基盤技術開発、特にシミュレーション技術開発も合わせて国家基盤技術として前面に打ち出す必要があると考える。併せて、計算機環境の整備・能力向上も含ませるべきである。	特にグリーンイノベーションにおいては、大規模シミュレーションによる製品・技術開発が必須である。シミュレーション無しで製品開発を行った場合、試行錯誤の繰り返しとなり、それは無駄な資源浪費となる。従来との経験が現代技術に通用しなくなっている現在、技術立国として今後日本が成り立っていくためには、シミュレーション技術開発を国家基盤技術の一つとして位置づけるべきである。		
398	研究者	1. 基本的考え方関係	その年ごとに具体的なイノベーション領域を掲げた上で、研究テーマを募集するということが、私は危機感を覚えます。このように領域を指定することで、イノベーションが作り出される可能性はむしろ低下してしまうような気がします。一時的には成功したかのような結果が出るかもしれませんが、長い期間での日本の科学技術力を見た時には、著しく低下するようになってなりません。 また、昨年度からの政府の科学技術政策によって、予算の無駄や重複をなくして、研究者に公平に研究費を	その理由は、テーマが上から与えられた段階で、研究者はその分野の研究に合致した、かつ結果が出そうな安全なテーマしか考えられなくなってしまうからです。また、その分野に関係あることを中心に考えるようになるため、長いスパンで見ると新しいイノベーション分野を形成できるかもしれない、けれども今現在はニッチで他の人たちに見向きもされないテーマから研究者が離れてしまうことになると思います。つまり多くの研究者が結果が分かっている同じ内容の研究しかしないよう		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			配分するようなプロセスが進められているようですが、私は全くの逆のような気がします。	なさびしい状態になってしまいます。 また研究資金についても、これまでもある程度お金が集まっていた研究者に、より多くのお金が集まるだけという状態となり、将来のイノベーション革新のために必要な分野が衰退してしまう状態に拍車をかけてしまうと思います。 特に若手の研究者には毎年少額でも継続して資金援助することが必要なのだと思います。政府が打ち出している方針は、ある程度研究成果が出始めた研究者に手厚くなっていると思いますが、本当に資金配分が必要な研究者はそこではなく、将来のイノベーション革新を作りつつある35歳程度までの駆け出しの若手なのではないかと思います。 このような理由から私はここ1年間の政府の方針に危機感を抱いています。		
399	研究者	1. 基本的 考え方関係	本アクションプラン(案)で欠落しているのは、植物を用いた環境・エネルギー対策です。すでに遺伝子組換え技術により、バイオエタノール生産適性の向上したトウモロコシが開発されつつあります。太陽エネルギーを効率的に用い持続的な生産を可能にする植物の活用こそ、グリーン・イノベーションを実現するものと思いますので、本プランに是非とも植物研究の追加をお願いします。。	化石燃料から作られたプラスチック類など様々な物質を植物から作る研究が進められ、植物を用いた高効率なバイオ燃料生産は持続可能かつ再生可能エネルギーへの転換の最たる技術と考えられますが、それを支えるための植物科学の研究は不可欠です。なお、従来の品種改良の限界を超えた画期的品種育成のためには、遺伝子組換え技術の利用が必須になりますが、その理解増進のための取組も技術の速やかな普及に重要と考えます。	再生可能エネルギーやエネルギー供給・利用の低炭素科のためには、太陽光と水とCO2を主原料として物質生産を可能にする植物の利用も不可欠と考えます。ゲノム研究や遺伝子組換え技術により大いなる可能性が示されていますが、まだ有用遺伝子の単離や植物の機能解明、さらに遺伝子組換え作物の評価など多くの研究が残されています。同時に科学リテラシーの向上も必要で継続的な科学教育や情報発信を行う必要があります。	多くの作物におけるゲノム情報を得ることや植物の様々な機能解明、その上で有用遺伝子の単離や遺伝子組換え作物の作出・評価・安全性評価など様々な課題が残されていますが、それらの研究を加速することで、グリーン・イノベーションの目的が達せられると考えます。
400	研究者	1. 基本的 考え方関係	現在我が国が措置すべき重要な政策は「科学力」の大幅な強化にあり、もっとも安価で効果が顕著と考える。幸い国立大学法人大学研究者の研究時	科学技術創造立国に必須の条件は、適度な研究費と研究者がじっくりと考える時間の確保である。残苑ながら、後者についてはこれま		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			間が法人化に伴う雑用のため大幅に減少し、イノベーションを生起させるための思考時間が曲単位不足している。この時間を2、3倍に増やすため、 1)研究支援員の大幅な増強(正規教員定員の1割程度)約500億円/年 2)中期計画の評価作業の暫時延期による研究時間の増強 3)若手研究者(PDを含む)の大量採用(総計5000人程度)400億円/年、10年継続	で効果的な措置が全くなされていない。米国のURA制度や、研究支援体制とは大きく遅れている。		
401	研究者	1. 基本的考え方関係、2. グリーン・イノベーション関係	「食料生産のグリーンイノベーション」をグリーンイノベーションの柱に加えるべきである。	世界の人口の1/6が飢餓に直面している今日、生産性が飛躍的に高く、かつ気候変動への高い適応と温室効果ガス排出量の大幅削減が可能な食料生産技術の開発が世界の喫緊の課題となっている。この分野での日本の高い技術力及び研究蓄積をフルに発揮して、そのような生産技術を開発することは日本の食料安全保障にとどまらず、世界の食料問題に大きく貢献する。		
402	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーション研究に植物による二酸化炭素固定を増強すること目指した植物科学の振興をぜひ盛り込んでもらいたいと思います。緑化促進等の古典的手法から、バイオ燃料原料植物の成長(生産)増強、光合成機能の強化のための新技術まで、かならずや低炭素社会の構築のために植物科学は役に立つと思います。	排出削減のための工学的取り組みと同時に、二酸化炭素の固定化推進があってこそ低炭素社会構築は実現する(あるいは、より迅速に達成される)ものと考えます。このためにはCO2の原料化などの技術とともに、植物の光合成能力を最大限に活用することが必要と考えます。現在進行中のJSTのシーズ探索プログラム「低炭素社会づくり関連分野」でも工学的課題と同時に植物科学からの研究課題(4題)が採択されています。植物科学は低炭素社会構築のための一翼を担い得るのです。		
403	公務員	3. ライフ・イノベシ	「高齢者、障害者の生活支援技術の開発」に食の視点が抜け落ちていま	嚥下障害で亡くなる場合、介護の不備を問われることが多く、介護者	将来を見据えた戦略的な技術開発は日本の将来にとって極めて重要です。	リスク回避のためにも一極集中だけでない施策も必要ではないかと思

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		オン関係	す。嚥下障害は時に高齢者に死をもたらすほど深刻であり、対策が必要です。また高齢者に食を提供する者にあっては、嗜好や感度の低下を考慮した調味が必要とされますが、そこまで手が回らないのが現状です。高齢者、障害者を病人のように扱うのではなく、生活を豊かにする上でも食の視点を加えていただくことを希望します。	にとって精神的苦痛が著しいものと考えます。安価で食べて美味しい高齢者食の開発は急務と思われる。また高齢者、特に認知症患者では調味への不満が介護者に対する暴言という形に置き換わります。調理品の風味を現場で測定し、定量化することができれば調味料等で容易に調整できます。個別の対応が迅速に可能となり調理者への負担が大幅に減るものと思われま	一方では、日常的な事柄や興味に科学技術を応用することも科学への投資を理解する人を増やす意味で重要です。案外、イノベーションのきっかけになった研究は、殊更に成果を主張する研究者の手によるものではないのかもしれませんが。そのためにも最低限の研究費のばらまきは、結果を公平に評価する仕組みづくりとセットで必要なのではないのでしょうか。	ます。
404	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	高齢者、障がい者の生活支援技術の開発において、ユビキタスネットワーク技術やロボット関連技術の推進が極めて重要。	少子高齢化と労働人口の減少に歯止めが利かない状況下において、人に代わり生活支援を推進できる技術は、ユビキタスネットワーク技術、ロボット関連技術以外には無いと感じているからです。加えて、これまで国際的にも日本が先導してきた両技術に対し、アジア各国がキャッチアップしつつあるため、国を上げての研究開発推進が必要とも感じています。		
405	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	課題「革新的診断・治療法の開発による治癒率の向上」の方策についてはこれまでよく目にするものとの違いが明確ではないと思います。?治療の対象がヒトである限り、ヒトのがん組織やヒトの体そのものを倫理的範囲内で有効に活用する体制作り、および?臨床の現場?基礎研究?製薬/診断薬/医療機器関連企業の連携を円滑にする施策を盛り込むことを強く求めます。	?ヒトを対象とする研究は、臨床研究の指針、個人情報保護法、その他の規定ができて体制が整備されつつあるものの、逆に臨床医や研究者の負担が増大しています。一方、病院における臨床医の過酷な労働状況からヒト検体を研究に使用可能な状態で供出することも困難です。?臨床医や患者のニーズ、製薬企業等のニーズを繋ぐことのできる体制がなく、また志のあるコーディネーター的な人材もほとんどいません。これは医学部出身者でなければできないと思います。		
406	研究者	3. ライフ・イノベーション	3.3.3課題「高齢者・障がい者の科学技術による自立支援」の個別施策	たとえば、お年よりや障がい者の方の住・生活環境や、そこで使用され		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		オン関係	として、高齢者・障がい者の支援機器の開発に加えて、主たる生活の場である自宅や施設における快適な住・生活環境を創出するために、高齢者・障がい者に配慮した暮らしやすい住・生活環境の開発、及びそれらに用いる、人にやさしく快適な材料の技術開発を推進すべきである。	ている支援機器の材料として、“人の心になごみを与える木材”を生かすことが極めて有用であるとする報告がなされている。高齢者・障がい者の自立支援を進めていくためには、支援機器の開発以上に彼らの気持ちに配慮した環境の整備を図ることが重要であることから、木材を使うなど、安全で安心、心地よい住・生活環境や、支援機器に使用する材料の開発を提案する。		
407	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションを誘発するために、環境エネルギー技術のみならず、日本の優れた光通信、無線通信技術を“てこ”に新しいICT分野の研究開発を推進することにより、スマートグリッドによるオフィス・住宅のエネルギーマネジメントや情報通信機器の省エネ化やネットワークシステムの最適化を進めることが重要と考える。	ICTは社会インフラとしてきわめて重要な技術であるが、現在のインターネットは米国企業に利益の多くを吸い上げられ、日本国内に還元されていないモデルとなって久しい。グリーンは我が国の強みを生かせる分野であり、これまでのインターネットではできない技術を中心とした研究開発を成功させ、グリーンイノベーションを誘発するだけでなく、システム全体として海外に輸出することにより国際競争力の強化が図れると考える。		
408	研究者	4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係,その他	競争的資金および省庁からの委託研究費の用途制限の硬直的運用は撤廃してほしい。本当に使い時期に、使いたいことのために使用できず、結果として無駄な備品購入や、最悪の場合「預け」などの不正使用の温床になっていると思う。また委託プロ研究では、6月に交付されて12月末までに使い切るよう指示され、翌3月に行われる当該プロの検討会議に参加する旅費を当該プロ予算で支出できないといった状況が常態化している。	会計検査院から、研究補助の非常勤職員(パート)の賃金について、厳格な執行を求める指摘があった。具体的には委託プロジェクト予算で雇用するパートに、当該プロ研究以外の仕事を一切行わせてはならない旨であった。しかし、多くの研究者は一人で複数のプロ予算を抱えていて、日々の仕事を厳密には区別できない。たとえば試験圃場の一斉田植えで「ここから先はプロが違うので植えるな」とはいえない。働く側の立場や研究現場を無視した嫌がらせとしか思えない。是非運用改善を願います。	省庁別の競争的資金や委託研究費を大幅に減らして、科研費などの統一ルールで運用する競争的資金と、研究機関(大学、独法など)の交付金の充実に振り分けるべきだと思う。交付金部分は最低限の要件を満たすすべての研究者に広く薄く配分し、一定期間ごとに実績に応じて増減させればよい。競争的資金は交付金で育てたシーズを拾い上げて発展させるシステムとし、多様な資金制度と透明性が高い審査を用意する。	省庁別の一部の競争的資金や委託研究プロでは審査に不透明な部分があり、よくない噂をしばしば耳にする。私が知る限りでは、科研費は比較的良好な審査方式を採用していると思うので、科研費を拡充する方向がよいと思う。高額な競争的資金はスーパースター研究者の育成をめざしているようだが、スーパースターはあまたの「普通の選手」から生まれるものである。まず普通の研究者に多様なチャンスを与え、そこから有能な人材を段階的に選ぶことが大切だと思う。いかなるスポーツも競技者人口を増やさずして競技レベルは上がらな

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
409	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	CO2 温暖化対策について 1. CO2 削減が真実味が無い。 2. 化石燃料ごとの削減目標でどこが悪いのか。 3. 低温化するとすべてが狂う。温暖化対策はもう終わるべき。 4. 低温化 s 区が対策が必要 ソーラーの強化、天然ガス開発 = エネルギー自給になるような 対策、寒冷地農業の南下策と食糧対策、保温対策が重要。 食料では小麦や大豆トウモロコシが値上がりしている。	1. CO2 温暖化は間違い 残留係数の計算式から確実に間違いであることが立証できた 残留率が 0.003 とか 0.006 になる (花子、PPT 資料があり)。 2. 20 年間は低温化予測が正しい 第 24 期の太陽活動は特に要注意であるほど低調である。 特に吉村サイクルの 55 年間は黒点、磁場の観測が強化される中で 20 年間は低温化する方向。 (HATHAWAY、NASA. オーストラリア 黒点研究所) 八甲田山、雪中死の行軍にならないよう。	1. KYOTO 議定書の温暖化防止は寒冷化対策にシフトすべき。前者は自公政権の重大なミス。欧米の科学は全部見直し。 2. 省エネ、創エネは中小零細に活路を与えるべきである。 EV、ハイブリッド、ガスエンジン発電機。 3. 住宅への費者ニーズは賃貸にもソーラーなどの価値生産が 望まれている。 4. 原発はトリウムサイクルを。30 年で終わるに際してソーラー用 にエネルギーを供給すべき。 5. ガス田開発を。	いと全く同じだと思う。 1. 温暖化は太陽活動で説明できる。CO2 が溜まった根拠は無い。 2. 科学政策の国際的取り決めには科学的吟味検証の評価プロセス が必要。企業の科学系退職者などから小額報酬のボランティア を募集。 3. Pu 汚染回避と安全運転で Pu を消滅できる。 4. 高効率エネルギー社会を開く近海のガス田開発計画を明確に。 自律的な省エネに全力投球すると世界がついてくる。
410	研究者	2. グリーン・イノベーション関係、 3. ライフ・イノベーション関係、 4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	1. アクションプランの「競争的資金の使用ルール等の統一化」を行う前に、運営上必要最小限の経費を維持することをのぞむ。 2. 「素材」の重要性を認識し、「素材」への投資を怠らないようにのぞむ。 3. 受けのいい言葉を並べるのはいい加減にしてほしい。	1. 旧帝国大学などの余力のあるところではアクションプランの実行は可能であるが、経費を削減された地方では運用は出来ないと考えられる。余力のないまま周知徹底させると、ただでさえ雑用の多い研究員や教員に事務仕事が回され、事務仕事に忙殺されることになる。 2, 3. 「グリーンイノベーション」や「ライフイノベーション」もいいが、その土台を構築しているのは「素材」であることを認識してほしい。土台がなければエネルギーの効率的な利用も社会のインフラもあり得ない。	研究領域間に大きな壁があるように感じる。研究者間の壁は本人と言うよりも各分野の大御所の意志が大きく働いている様に思える。これを取り外す努力をするべきである。	海外(特に欧州)では工科系の研究領域に理論系の研究者が積極的に参加している。このような人材交流により新しい概念が生まれ、今までにない設備が開発されている。これは日本が遅れているとかではなく、彼らが自然に交流できるという文化があるためである。自分たちの領域に閉じこもっている限りは新しいものを生み出す土壌を作ることは出来ず、激しい国際競争にも打ち勝てない。
411	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	気候変動への食料生産の適応策として「天然資源に依存しない完全養殖技術等の食料生産技術の開発」の設定を要望します。	水産物は養殖用の種苗も含めて天然からの採捕に依存することが多いが、天然資源は気候変動の影響を受け変動するため、安定的に供給するためには、完全養殖技術の開発等により天然に依存しないよう		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
412	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	METI から発表された「長期エネルギー需給見通し」における風力発電のポテンシャル(640 万 kW)は、日本風力発電協会が 2009 年に報告した、8,100 万 kW と比較して 1/10 以下と著しく低く、洋上に至っては全く考慮されていないのは理解に苦しむ。また、方策として風力が特出しされていないのも同様である。風力を方策の主軸の一つに特出しし、技術開発と導入普及に向けて、太陽光を超える予算投入すべきである。	にすることが必要です。 欧州を中心に導入普及が進んでいる洋上風力発電が陸上を凌駕する見通しを持つのが常識。 日本には広大な EEZ に膨大な風力資源がある。 これを有効活用するには、浮体式洋上風車、超大型風車の技術開発、ならびに、ハード・ソフト両面の導入普及に向けた施策が不可欠である。 このタイミングで資金投入を行えば、将来の十兆円を越える輸出産業創出に繋がる。 風力のエネルギー・環境・経済に与える効果は太陽光を凌ぐ。		
413	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	ー3.3.1 課題「予防医学の推進による罹患率の低下」についてー この課題をライフ・イノベーションが目指す社会の将来像における重要課題の 1 つに据えたこと、その解決の方策として「ゲノムコホート研究と医療情報の統合による予防法の開発」を取り上げたことは、まさに慧眼だと存じます。しかしながら、その対象疾患として、就労世代に多く社会的・家庭的影響が大きい疾患の中に、がんが含まれていないのは、違和感を覚えます。また、(?) 推進方針の中に記されている、コホート研究の国際連携(特に東南アジア)を我が国主導で推進するためには、国内の既存の大規模分子疫学コホート研究の組織やノウハウを活用することが得策だと思います。	がんは高齢者のみならず 40 歳代から 60 歳代の日本人の死亡原因の第 1 位であること、2006 年に成立したがん対策基本法に基づくがん対策基本計画において、がん死亡率を 10 年間で 20% 減少させることが行動目標に入っていることから、我が国が取り組む予防医学の対象疾患の中では最重要課題の 1 つと考えます。がん予防を目指した 10 万人規模の分子疫学コホート研究は、文科省からの競争的資金を得ながら 2005 年から研究活動が行われています。このような先行する大規模な分子疫学コホート研究を継続的に支援し強化していくことも、新規のゲノムコホート研究を立ち上げることと共に、我が国の予防医学の確実な成果を上げるには重要であると思われます。以上の点をご配慮の上、個別施策が記述されることを期待します。		
414	会社員	3. ライフ・	健康活力社会の実現のために、「予	B型肝炎はIFN治療が功を奏し疾		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		イノベーション関係	防医学」や「ゲノムコホート研究と医療情報の統合」の推進課題には賛成である。具体的方針とした「対象者から生体試料の収集、保管、解析のシステムの完成」には大いに同意できる。一方、上記の方針は、アルツハイマー病や代謝性疾患等、話題に上りやすい疾患には言及しているのに対し、水俣病、アスベスト、B型肝炎のように国の責任が確定した後ろ向きな話題には一切触れていないのは、逃げである。	患を減らす政策が進んでいる。タバコの健康被害に対する保護政策も進んでいる。一方、現在問題となっているアスベストや開発が進むナノ材料などの健康被害は懸念材料である。さまざまな環境で使用される化学物質等の未知のリスクによって国民が無意識のうちに引き起こされる疾患は、問題が提起された時点で、克服に向けた総合戦略をいち早く打ち出すことも真の「予防医学」と考える。すでに得られた知見が実際に役に立つためには、基礎研究だけでなく、発症の早期発見、早期治療に向けた臨床研究も重要であり、このような環境分野に目を向けた「予防医学」へも国の資金を投入すべきであろう。		
415	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションには、食糧に関する取り組みが考慮されていないように思います。食糧の問題は、日本ばかりではなく、地球規模で重要な課題となっている今日、農学・植物の研究分野における科学技術の発展は、この大きな問題解決を担う重要な分野です。グリーンイノベーションにおいて、植物や農作物を基盤とした食糧・環境問題に取り組んでいただけることを切に希望します。	日本は自給率 40%を保持出来ない状況において、食糧問題は、エネルギー対策に匹敵する重要課題です。にもかかわらず、グリーンイノベーションの課題にはエネルギー問題を中心とした項目が多くを占めています。地球のかかえるさまざまな問題は、エネルギー問題だけでは解決できません。これらの問題に対し、あらゆる角度・方面からバランスある課題を解決してこそ、世界にさきがけた「環境先進国日本」の構築がなされると考えます。植物科学や農業技術の偉大なる貢献をはずしての、地球規模の問題解決はありません。	地球環境問題を克服するには、植物科学の技術開発及び、研究推進は必要不可欠です。植物科学には、バイオマスやバイオエタノール以外にも、多くの重要課題の解決を担う分野が多く存在します。植物の多様性がもたらす環境適応・農学への応用・作物の研究等の植物科学の研究も推進していただけますようお願い申し上げます。	植物の基礎科学は、のちの応用研究に発展します。例えば、イネの穂の数を増やす遺伝子の発見により穀類の増産が実現可能となり、環境適応する分子メカニズムの解明は、地球の大きな気候変動下においても安定した作物の供給が可能となります。中国では、植物科学の将来性が高く評価され、研究資金がネックとなり、日本の研究が追い込まれている状況です。日本における植物を基盤とした科学技術の重要性を再認識していただき、植物の研究開発を推進していただければ幸いです。
416	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	1) 2.3.1.(2).?. に、「発電施設と地域が共存できるシステムの確立」を加えて欲しい。 2) 2.3.3.(2).?. に、「省フードマ	1) 発電施設は設置される地域と共存共栄できなければならないが、この案では主にエネルギーを利用する側の視点に立っている。このまま	4.2.6で「委託研究費の会計監査に対しては、本プランの趣旨を十分に周知し、従来の監査業務に加え、厳格な会計をより効率的に実施するための	直接経費の用途を拡げるなど、研究者の声を反映した画期的な改革方向だと思います。ただし、実効性に疑問が残ります。その最大の理由は、会

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			イレージな循環型食料生産技術の確立」を加えて欲しい。	では沖縄の基地問題の二の舞になってしまう。主に配置されるであろう山村、漁村の実情にあった技術開発(例えば高齢化や獣害などが問題なので生産した電力の一部をこれらの対策に利用するなど)が必要です。 2)GHGの排出削減のためには、自給力を高め、循環型の食料生産が必要です。そのため、国内産・地域特産の安全安心な農畜産物の生産と流通技術の開発が必要です。	アドバイスをを行うよう求める。」を加えて欲しい。	計監査が年々厳しくなり(厳格さは必要ですが)、会計業務の効率を無視した指摘をされるからです。おそらく、直接経費の用途を拡げても、その説明文書を山ほど求められるので、会計担当者はそれを嫌がり、用途の拡大は限定的となるでしょう。会計監査においては、本プランの趣旨を理解し、業務が荷重にならないように、効率的な会計業務となるためのアドバイスをすることを明記して欲しい。
417	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	医療情報の利活用を促進するため、仮想的に専用医療情報用のネットワークを構築できる技術の研究開発を進めてはどうか。具体的には、ネットワークのリソースを仮想化し、サービスに応じたセキュリティ等を設定可能にするため、物理リソース上に複数の仮想的なネットワークを構築する技術を実現してはどうか。	個人毎にカスタマイズした予防や医療を推進する上では、個人の電子化した医療情報の活用が重要であり、特にセキュアなネットワークを用いて情報の活用を進める必要がある。しかし、専用のネットワークを構築したり、全てに医療用と同等な強固なセキュリティ(暗号化等)を設定したりすることは非効率的である。そこで、他のサービスからリソースが仮想的に完全に分離された仮想的な専用ネットワークを実現してはどうか。		
418	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーン・イノベーションの中に、生命、環境に関わる研究開発、技術開発を組み込むべきだと思います。例えば、バイオマス利用分野では持続可能な生物資源の利用システムの構築、未利用の生物資源の利用技術開発などを入れるべきでしょう。	グリーン・イノベーションというタイトルからは環境、生命、特に植物に関わる先端技術が連想されますが、アクション・プランの内容は工学分野における効率化や省エネ化の研究・技術開発に偏り、タイトルから受ける印象を裏切る結果となっています。		
419	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	今回のアクションプランには、食糧増産や環境浄化に関するプランが含まれていませんが、これでよいのでしょうか？また、短期的、即効的な成果のみを期待する政策でよいのでしょうか？食糧、環境いずれの分野の課題	世界的な人口増加と社会生活のレベルアップが見込まれる次世代において、我が国が直面する最も緊迫した課題は食糧の確保であり、近隣諸国の環境保全である。食糧は、工業製品の売上利益で外国か	科学技術を生み出す源は、研究者のゆとり、遊びである。現在の政策は、教育、研究いずれの政策も、質の向上を保証するシステム改革を重視するあまり、研究者のゆとり、遊びの時間を奪っている。つまり、このままで	よい研究を1つ生み出すためには、10の無駄な研究があることを記憶して欲しい。さらに、税金を使うから一般人への説明責任があるとはもっともなことであるが、世の中を動かすような研究はおおよそ一般人の理解の

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			も、植物科学なしには解決されないと思うが、植物科学の成果は明日に見せると言われてすぐ出るものではなく、長期的な視点での投資が重要です。次世代には、外国での食糧生産や環境浄化に貢献できるようなバイオ技術を我が国のオリジナルなものとして提供できなければ、世界における発言権が大きく低下すると考えます。	ら購入すればよいと考えるかもしれないが、世界的に食糧の絶対量が不足する事態が予測されるなか、世界規模での食糧増産に貢献できるような技術開発をしなければ、我が国は自らの食の食扶持を世界に対して要求できなくなる。近隣諸国の環境浄化は、例えば韓国では、鉱毒地域に遺伝子組換えナタネを栽培し、バイオエネルギーを増産する試みが始まっている。食糧、環境浄化いずれも植物科学が大きく貢献できる分野であるが、今回のプランでは除外されているのが残念である。	は、世界をあっと言わせるような技術は我が国からは生まれてこないと危惧する。	及ばないところから生まれてくるものである。成果を期待する投資ではなく、科学者の能力を信頼する投資が必要だと思う。
420	研究者	1. 基本的考え方関係、2. グリーン・イノベーション関係	アクションプランに提示されたグリーンイノベーションの戦略的研究は工学的な課題ばかりで、植物科学関連の課題が見当たりません。唯一参考資料2 整理図内に「食糧生産の気候変動への適応」や「気候変動に適応した森林、生物多様性の保全」が含まれているだけで次期戦略としては偏っている。生物の持つ力の活用は必ずしもCO2 固定能力など特化したものではなく生物多様性の保全に関連した研究の推進が必要である。	地球的規模の課題である気候変動問題の解決には植物遺伝資源の有効活用による循環型作物生産への転換が不可欠なことは、国際的にも認められているところである。気候変動に対応するためには物理的な工学的視点だけに頼るのではなく、地球規模の生物生産能力の維持回復が不可欠である。グリーンイノベーションのグリーンには生物の活力が不可欠である。		
421	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	ゲノム・コホート計画は長期にわたって国民の健康な生活を一定のコストの中で確保してゆく上でゲノム研究を活かしてゆく非常に重要な施策であると考えます。研究ツールも次世代シーケンサーが広まりつつありますが、バイオ・インフォマティクス、インフォマティクスの整備が追いつかず、国内企業に従事するものとしても、国家プロジェクトでこうした部分を強化してもらえると、より国産ビジネスとしても活気がでてきます。	一気に成果を狙うのではなく、こうした地道な研究と医療情報の組み合わせによるプロジェクトが国家プロジェクトレベルで軌道に乗ればいろいろな疾患をテーマとしたコホート研究が可能になり、すそ野が広がると考えます。日本人のためのゲノム研究成果を是非形にしていきたいと思います。	成果のPRをセミ・クローズされた発表会でなく、むしろTV党の一般メディアを通じたアピールを加速することで、科学技術離れの傾向もかわってくると考えます。	

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
422	研究者	1. 基本的 考え方関 係, 3. ライ フ・イノベ ーション関係	大規模ゲノムコホートは、来年1月よ すスタートするエコチル調査(子どもの 健康と環境に関する全国調査)を使用 すべきである。	遺伝子解析のインフォームド・コン セントがえられた、父・母・子10万 組(父親は任意)の血液が集められ るので、これを利用しないのはおか しい。しかし、エコチル調査では遺 伝子解析を十分に行うだけの予算 が計上されていない。		
423	研究者	2. グリー ン・イノベ ーション関係	現在、通信技術の高度化と伝送容 量の増大に伴い、使用される周波数 は、2.5GHz(携帯電話)、5GHz(無線 PAN)、60GHz(画像伝送用無線 LAN)、77GHz(ミリ波レーダ)等と高周 波化の一途を辿っている。一方、光フ ァイバ通信についてもその利用技術 は成熟しており完成の域に達してい る。2つの周波数帯域の中間に位置 するテラヘルツ帯域のみが、未利用 の周波数帯となっている。テラヘルツ 波を自在に駆使できる技術環境を整 備することにより、高速大容量無線通 信技術を中心とした社会のイノベー ションに繋がること期待される。	テラヘルツ波は、その周波数帯域 で使用可能な高性能発振器及び検 出器等がないことから、特に通信分 野への応用技術開発が立ち遅れて いる。テラヘルツ波帯域は、固体の 熱振動との相互作用が大きい周波 数領域であり、テラヘルツ波帯で高 性能な新規デバイス用の材料開発 が必要である。リスクが大きいとし て現在萌芽的な基礎開発段階に留 まっている研究を、国プロジェクトと して系統的に実施することにより、 ブレークスルーが達成されるものと 考える。		
424	研究者	2. グリー ン・イノベ ーション関係	グリーン・イノベーションのアクションプ ランを策定することについて非常に良 いことである。個々の技術については 賛否はあるが、エネルギー供給・利用 の低炭素化に超電導技術を追加する ことを提案する。	超電導電力貯蔵技術(SMES)は スマートグリッド対応技術として国 内外で注目される。また、高効率送 電技術はエネルギーの輸送効率の 向上(送変電ロス低減)が期待でき る。さらに、超電導技術は、我が国 の強みの技術の一つである。		
425	その他	3. ライフ・ イノベーシ ョン関係	「ゲノムコホート研究と医療情報の統 合による予防法の開発」については 非常にわかりづらい。もっと具体的に 例えば自分自身が今後どのような病 気になるリスクが高いことが分かる ような研究であるとか、欧米人との比較 で日本人特有の薬の副作用が分かる ような研究とか、生活習慣病、アルツ ハイマーや癌などの病気になりやすさ を決定している遺伝子の研究など、一	国民の税金を使って科学技術を前 にすすめると言う点からはやはり先 端の研究を進めるべきである。医 療情報を統合するだけでは、イノベ ーションは生まれず、世界に向けた 日本の技術を誇ることはできませ ん。やはりそれぞれの遺伝子の 役割とか、病気との関連とか基礎 の部分で日本国民・人類に貢献す ることにより日本が尊敬される国を		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			般人でもわかるようなアクションプランにすべきである。	めざすべきである。		
426	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	高齢者の生活支援においては、ロボットテクノロジーやユビキタスネットワークを活用した自立支援が必要であり、高齢化社会への対応として、技術の活用が不可欠であると思います	高齢者は、介護をしてもらうのではなく、自分で自分のことをしたいと考えており、コンピューターや通信についてもある程度理解が進んでいるが、使いやすい機器がないことが問題であり、ロボットなどの知的なサポート機器が必要だから	研究内容をわかり易く伝える努力や開発されたものを多くの人にみてもらい多面的に評価するしくみを導入してもらいたい	研究者の自己満足ではなく、さまざまなニーズを取り込んだ開発をしていただきたいから
427	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	ゲノムコホート研究の推進に賛同します。ゲノム解析を用いた疫学調査はこれまでにない手法で、多いに研究成果が期待できるもの考えます。	平均寿命は延びているが、必ずしも健康でいきいきしている人が増えているとは限らない。むしろ不健康な人が増えている。また働き盛りの人を突然襲う、脳卒中や心筋梗塞で倒れる人も私の周りに増えてきている。これらは本人や家族の苦痛だけでなく、社会全体の損失でもある。これらの予防法が確立されることを期待したい。	事業仕分けの際に、科学技術予算が話題にのぼりました。やはり日本は科学技術立国で生き残るしかありません。そのためにも戦略的な予算配分を期待します。昨今、研究機器も輸入品が独占している感があります。日本の科学機器メーカーを育成していくことも重要な施策だと思います。	
428	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーン・イノベーションの方策には森林の健全性を維持するための方策が欠如しています。森林は人間の生活に多くの機能を有しており、未来永劫に健全性を保つ必要があります。グリーン・イノベーションの方策に森林研究を追加して頂きたい。	我が国の国土は約7割が森林です。私達は森林のお陰で、空気や水を得ることができます。人間の生活に必須である「きれいな空気及び水」を守るためには、森林を健全に保たなければなりません。そのため研究は、国民の安全な生活維持にとって重要です。	若手研究者の採用。	我が国には博士号を取得しているにも関わらず、研究職に就けない優秀な若手研究者が多くいます。日本の研究機関には若手研究者が不足しております。多くの若手研究者を採用するシステムを早急に確立しなければ、日本の基礎研究の発展はありません。
429	その他	2. グリーン・イノベーション関係	太陽光発電の増量分が異常に多く、風力発電が少ないことに疑問。国内の産業を視野に入れると太陽光の増量にはメリットが多いが、風力発電機の開発も積極的に考えるべき。再生可能エネルギーの導入で検討すべき社会条件を検討しないのはイノベーションとは言えない。社会システムを根底から見直すことこそイノベーションである。	太陽光のメガソーラーは、国内ではまだ目にしていない。そのため、その設置の仕方においては生物多様性の観点から環境破壊につながる。風力のように設置数が多くなると問題が大きくなる。環境政策が環境破壊につながることはすべきではない。カナリア諸島のメガソーラーは、とてつもない環境破壊であり、その脇に建っている風力発電機の方が発電量は多いものの環境負	蓄電池技術の向上。 電気を変換する水素技術の向上。 バイオエタノールの利用技術。	スマートグリッドの観点から、蓄電池技術の向上に力を入れるべきではないか？また、電気を変換する水素技術の向上も必要と考える。水素は過去に家庭用の都市ガスとしても使用した経緯があり、身近な変換物であり、自然界に豊富にあるエネルギーである。また、自然界には糖質のものも多く、バイオエタノールウォーター60%としてボイラー燃料として使用可能。但し、酒税法の観点から使用

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				荷は少ない。また、東北の一般家庭での太陽光の設備利用率は8~9%程度で、設置屋根の状況では5%台のところもあり、12%などは望めない。		できない。
430	その他	3. ライフ・イノベーション関係	内容的によく分からない部分が多い。しかし、分からないなりに記載すると、生活習慣病や、癌、アルツハイマーなどの体質は遺伝子から来ているのではないかと思う。これら、未来に発症するかもしれない病気のバイオマーカーを調べる研究は重要なのではないかと思う。	遺伝的な要因で発症する病気に対する情報があれば、それなりに気をつけたり、準備をすることができるので、これら遺伝的素因を持つ病気に関する研究に予算が重点的に配分されることは重要かと思う。		
431	その他	3. ライフ・イノベーション関係	「予防医学の推進による罹患率の低下」の課題とその方策「ゲノムコホート研究と医療情報の統合による予防法の開発」において、ゲノムコホート研究をデザインするに当たっては、調査すべき因子または予測因子の選定とその範囲を総合的観点から明確に設定して頂きたい。何が予測因子になるかについて、医療的側面からの情報ばかりでなく広く、健康に関する疫学的情報との関連性、ならびにヒトに共生している常在微生物の関与因子も考慮して解析して頂きたい。それらの総合的情報の統合に基づき、真に的確な予防法の概念の構築と予防法の開発ならびに革新的な診断法等の開発ができ、真に、世界市場で競争ができる健康食品産業の育成も可能となるものと思います。	理由] ?健康維持の概念の一つに医食同源の思想がある。ある種の食物、食品、天然食素材の摂取は、健康維持、増進にある種の効果効能を有する。これらの科学的根拠の解析研究はバイオマーカーの探索・立証・認定に繋がり、医学的栄養学的に有効な機能性食材等の開発の判断基準の基盤となる。 ?ヒトはヒトの細胞数の約10倍数の微生物と共生する「超有機体」とみなせば、ヒトとその常在微生物との関連性の解析研究は今まで、ブラックボックスであった分野に新たな展開を与えるものと考えられる。 ?現在、ヒト腸内細菌フローラが健康・疾病に与える因子、影響等について、欧米では進展著しいオミックス技術を駆使し組織的にかつ横断的に研究が進められている。 ?かかる研究で新たな医学的な予測因子を発見できれば、当該ゲノムコホート研究、新たな革新的診断・治療法等の開発の一つとなるも	【意見】 趣旨に同意でありますので、特にありません。	

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				のと考えられる。		
432	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーン・イノベーションのプランは、主に省エネルギーと自然エネルギー利用の観点に立脚しており、エネルギー増産の観点が弱い。地球外からのエネルギー獲得は太陽光利用しかなく、太陽光発電と植物の光合成が主要な方法である。しかし本プランでは、バイオマス利用以外に植物・農業関係の計画が全く入っておらず、片手落ちである。乾燥地利用可能な植物の開発などバイオマス増加、食料増産、環境改善などを旨とした、広い意味での植物・農業関係分野の追加が是非必要である。	地球環境維持と人間生活向上にとって、植物の存在と植物科学の関与を無視することはできない。更に、太陽光発電と地球上のバイオマス(すなわち植物が生産する有機物)の太陽光利用率の違いは議論する余地もない。中国では食料問題が切実であるため植物科学に対する投資は巨額であり、植物科学は急速に発達している。食料自給率の極端に低い我が国でも植物・農業関係の総合的なテコ入れが必須である。	財政的に緊迫した状況では政府の科学政策に沿った研究費の配分も必要であろうが、過度に応用科学方向に偏っている。しかも選択された狭い分野に使用できないほどの研究費が配分されている傾向が強い。また単年度予算と課題別の研究費使用制限が研究費の無駄を招いている。研究費の次年度繰り越しも実質的には不可能だ。A 課題の研究費は基本的に B 課題には使用できない。極端に言えば、それは同じ機器を2台購入することを意味している。研究費使用の自由度を上げるべきだ。	科学研究は基本的に個々人のためまめ努力と興味から新たな発見が生まれ、その基礎知識が利用・応用されて来た。基礎研究の重要性を今更言う必要はないが、現状は言わざるを得ない状況にある。競争的資金を獲得しなくても最低限の実験ができる状況が必須であり、校費が無くなったことが最大の問題である。目的志向型の競争的資金でも、新たな研究開発のためや、別課題での使用を認めるなど自由度を上げるべきで、全研究交付金の30 - 40%は課題を越えた使用を認めるべきだろう。
433	会社員	1. 基本的考え方関係、2. グリーン・イノベーション関係	再生可能エネルギーへの転換にあたっては、多様なエネルギー技術を多面的、戦略的に展開すべきと論じながら、具体的なアクションとしては太陽光に特化した施策のみの展開がなされている。特に CO2 削減施策での風力発電へのマイナスイメージ強く与える記載は誤解を与える。これを修正し、風力発電等への投入金額を増加すべきである。	現状の日本での導入量は風力は太陽光の2倍以上である。現在問題となっている課題も、洋上風車の技術開発が進めば、洋上への大規模設置により解決されるものが多い。また、経済効果としても、機械系を含めた産業への効果も望める風力発電産業は、太陽光よりも大きな効果を期待できると考える。欧米で検討が進んでいる洋上風車の投資により、太陽光以上の輸出拡大にも貢献できると考える。		
434	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	「グリーンイノベーション」に向けた戦略的研究に植物科学の力を利用して行う研究が全く入っていないのはきわめて不適切です。光合成を担う植物に関する研究なしに「グリーンイノベーション」とは言えません。グリーンといえば植物であることは小学生でもわかる国民の一般的な理解です。植物研究を入れないイノベーションプランならば名称を変えるべきです。	環境、エネルギー、食料などの問題解決のために、光合成により二酸化炭素を固定して資源化を行なう植物の能力を利用することが長期的には必要であるとは明白です。現在の石油、石炭は太古の光合成生物の活動の遺産であることを忘れてはなりません。また、欧米や中国では植物科学の将来性を高く評価して研究開発を推進しています。知的国防のためにも植物科学研究		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
435	団体職員	2. グリーン・イノベーション関係	次世代自動車として 既定路線としてプラグイン、電気自動車、燃料電池自動車などが上げられコストダウンが提案されているが、最近プリウスを使用する立場になり、その性能の良さを感じている技術者として莫大なインフラ整備が必要な提案より、プリウスをさらに改良するとともにガソリンと同等の合成燃料を開発すれば担当技術者には申し訳ないが事足りると感じている。遠い将来は移動手段自体が変わることは想像されるだろうが、こと回転系の自動車という発想であれば方向設定を見直すことを提言します。	に力を入れるべきです。 普通にプリウスを運転するときの燃費は2-2.5倍、私の運転では3倍以上が可能になる。必要時以外はエンジンをストップできる機能はまさに優れている。しかしまだメーカーは技術を小出しにしている。安全な惰力走行を可能にすれば燃費50km/?も視野に入るとみている。そうなれば海外にまで出かけて希少金属争いをする必要もなく、炭酸ガスを回収して太陽光で合成燃料を合成すれば循環型社会として日本の優位を保つことができると考えます。 電池の性能改善は電力貯蔵手段として必要であるので視点を変えて取り組めばよい。	研究者が日夜研究に力を入れているが必ずしもそれを周囲が理解していない。研究の大切さ、人材の掘り起こしを幼少期から段階に応じて教育・宣伝しておきたい。 エネルギー、資源、食料となれば身近な話であるのでそれを支える科学技術の必要性をいまこそ教育機関、マスコミなどを使って訴えたい。	内外の研究者は日夜、目標を目指して頑張っている、頑張らされているが周囲はそれを必ずしも理解していない。研究活動の社会的意義をすべての階層の国民が理解するようにしたい。 その手段として 今回提案されている事項について懸賞金付きの競技会を設けるのもいいだろう。(宇宙エレベーターでは開始されている)
436	団体職員	2. グリーン・イノベーション関係	次世代自動車として 既定路線としてプラグイン、電気自動車、燃料電池自動車などが上げられコストダウンが提案されているが、最近プリウスを使用する立場になり、その性能の良さを感じている技術者として莫大なインフラ整備が必要な提案より、プリウスをさらに改良するとともにガソリンと同等の合成燃料を開発すれば担当技術者には申し訳ないが事足りると感じている。遠い将来は移動手段自体が変わることは想像されるだろうが、こと回転系の自動車という発想であれば方向設定を見直すことを提言します。	普通にプリウスを運転するときの燃費は2-2.5倍、私の運転では3倍以上が可能になる。必要時以外はエンジンをストップできる機能はまさに優れている。しかしまだメーカーは技術を小出しにしている。安全な惰力走行を可能にすれば燃費50km/?も視野に入るとみている。そうなれば海外にまで出かけて希少金属争いをする必要もなく、炭酸ガスを回収して太陽光で合成燃料を合成すれば循環型社会として日本の優位を保つことができると考えます。 電池の性能改善は電力貯蔵手段として必要であるので視点を変えて取り組めばよい。	研究者が日夜研究に力を入れているが必ずしもそれを周囲が理解していない。研究の大切さ、人材の掘り起こしを幼少期から段階に応じて教育・宣伝しておきたい。 エネルギー、資源、食料となれば身近な話であるのでそれを支える科学技術の必要性をいまこそ教育機関、マスコミなどを使って訴えたい。	内外の研究者は日夜、目標を目指して頑張っている、頑張らされているが周囲はそれを必ずしも理解していない。研究活動の社会的意義をすべての階層の国民が理解するようにしたい。 その手段として 今回提案されている事項について懸賞金付きの競技会を設けるのもいいだろう。(宇宙エレベーターでは開始されている)
437	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションの23年度アクションプランに特定の分野を選定した理由の説明が欠落しています。タスクフォース議事録を拝見すると選定分	日本の経済力が今後縮小し、諸外国との食料確保競争がこれまでのようにはできなくなる危険性もあり、気候・環境要因(高温・低温・乾燥・	研究機関において一定の基盤研究の遂行が確保できる施策を望みます。	「選択と集中」の実践が進み、同一研究分野においても研究対象による貧富の差が拡大しすぎているように感じます。一定期間後に大発展をもた

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			野は波及効果が大きく最初に手をつけるべき分野との考えのようですが、タスクフォース専門家の分野の反映度が大きすぎるように見えます。除外された分野を支える人々の「やる気を削ぐ」結果にならないか心配です。参考資料の添付図だけではなく、「その将来像を実現するために解決すべき課題」の中には今年度除外された分野に関わる課題も含め、そのうえで23年度重点化分野を挙げるべきです。	過湿・病害虫など)の変化に耐える安定した食料生産を可能にし、国内のみならず世界的な食料生産を効率化・安定化させる研究開発は最重要事項です。		らす研究は、これまでの事例からすると日陰の分野から芽を出した例が多く、そのような芽が出る可能性を閉ざさないようにする必要があるのではないのでしょうか。
438	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	<テーマ> 高齢者用全自動制御電気自動車の開発。日本は今後世界に例のない高齢者社会に突入する。この為、高齢者用の特殊自動車を開発する。?最高時速:40km。?全自動運転の電気自動車とし、目的地を「カーナビ」に入力するだけで無事に目的地に到着する。?このため、道路上での交通事故・人身事故を防ぐあらゆる自動制御を、道路からのセンサー情報とネットワーク・ロボット技術とを組み合わせ、電気自動車の制御に応用、完成させる。	<理由> :日本は人生100年時代に進んでいる。しかし、人は70才を超えると、運動神経・注意力が劣化する。人間は移動する存在である。この為に安全にして、本人自身だけで移動が可能な乗り物は欠かせなくならう。社会は今後益々社会インフラ・ネットワークは完備される。これに取り付けられるセンサー技術とネットワーク・ロボット技術とを組み合わせた新技術と電気自動車を組み合わせさせた、新時代の乗り物の開発は必要にして急務であろうと考える。	?ネットワーク社会の進展。・センサーネットワーク技術の進歩 ・ネットワーク・ロボット技術とを組み合わせさせた新技術。 ?電気自動車の新技術の発達。スマート・グリッドとの連携。 ?生産コストの低減技術の革新。 (以上の組み合わせ技術によって高齢者用の移動手段としての乗り物の開発は可能である。) ?地球の3/4は海洋である。今後はこの海洋の研究・開発が欠かせない。 ?自然エネルギーの開発・食糧の増産の研究が必須。	?科学・技術は人間のみならず、地球全体を幸せにすべきである。 ?宇宙開発も必要ではあるが、今の日本は地球、それも海洋・深海の研究にも重点を置くべきだと思う。
439	研究者	1. 基本的考え方関係、3. ライフ・イノベーション関係	「心身ともに健やかで長寿を迎えたい」が「目標」ではなく、若きには十分な知識と技量を身につけ活気ある日々を過ごし、働き盛りに能力を發揮し心身ともに充実した生活を送ることが理想。それなくして老後などない。健康を支援する安価で良質な食品栽培や効果的な摂取法、スポーツや芸術、学習による心身保全、体内環境や自然環境とのよりよい共生等の研究開発を進め、医療頼みではない、生き活きた生活(ライフ)を科学の目で作ることがイノベーションと考える。	ゲノムコホートは長期の追跡や分析が必要であり緊急に開始すべきだが、データ収集は成果ではなく、予防や治療に貢献してこそ意味がある。経済状況等から生活習慣に変化も見られる昨今、過去のデータを元にした試験の情報収集が将来医療費軽減などの現実に寄与する保証があるのか。事業仕分けで「総合科学技術会議のあり方を中心に科学技術政策を抜本的見直し」とあったが、本提案はすでに総合科学技術会議で評価された事業の組み直しであり、既得権の枠内としか見	基礎研究と違い政策としての科学・技術予算による成果は「やりました」ではなく、「どこまで達成し、何が実現し、何が困難で、今後どこまで可能か」の客観的な評価を受け、国民に理解できるよう発表する義務がある。一機関に丸投げでなく、当初数年は複数機関で協調と競争のもとに行い、国民の目も取り入れた公開の評価により、選定または統合し最終目標を達成することを検討してもよいのではないかとヒトゲノムは競争が達成を加速した例であり、一極化が効率的とは限らない。	事業仕分けで若手研究費について「ポストクの生活保護」という発言があったが、引退した研究者の「生活保護」のための法人トップや省庁の委員等の名譽職は天下りではないのか。そのような恩恵に預かる名士は往々にして現役時代巨額の資金を受け、バラマキで人望を集めた実力者だ。見識の高い目利きの方もおられようが、身内の既得権の守護神と期待され、鶴の一声で金も人事もという噂も耳にする。府省連携による一元集中によってその権力が拡大しないか危惧している。

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
440	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	人類は、これまでに森林を切り、化石資源を大量使用し、言わば略奪のような生活を繰り返してきたと感じます。略奪が限界に達し、地球規模的規模の課題に直面し、グリーンイノベーションによりその解決を急がなければなりません。ただ、グリーンイノベーションの将来像「気候変動問題克服」のためのグリーン(植物)利用方策が少ないと感じます。植物を積極的に高度に利用した方策設定が必要と感じます。	えない。 植物の持つ能力を高度化した植物を育種し、循環利用する技術の実現のための植物科学研究の発展が必須と感じます。それにより、高効率的に炭素循環利用可能なバイオマスが生まれる、単位面積あたりの収量が高い作物が生まれる、化石燃料を使用する工場ではなく植物で物質生産を行う、などが達成できます。また、これら高度に育種された植物が生物多様性に影響をもたらさないように利用するための研究開発推進も同時に必要になります。		
441	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	本グリーン・イノベーションで掲げている、地球的規模の気候変動問題の克服のために、我が国の植物科学分野の成果の活用を明言して欲しい。特に、再生可能エネルギーへの転換やエネルギー供給・利用の低炭素化において、気候変動に適応し低投入型農業などを実現する作物の開発を明言すべきである。	我が国の植物科学分野は、基礎研究から育種・栽培技術などの応用研究まで世界でトップクラスにある。これらにより、例えば、再生可能エネルギーへの転換では、バイオマス供給源として気候変動に適応し収量を増大させた作物の開発、エネルギー供給・利用の低炭素化では、農薬や化学肥料の大幅低減につながる高度な病虫害抵抗性や高効率栄養素利用能力を獲得した作物の開発など、本アクション・プランの多くの課題克服の根幹をなす方策が実現可能な状況にある。		
442	団体職員	2. グリーン・イノベーション関係	2.3.4(1)下2行 交通体系、の後に「資源循環を活用した農山漁村」を挿入されたい。 (2)1(?)下2行「都市づくり」を「地域づくり」とされたい。 同(iii)「都市計画」を「農山漁村を含めた地域計画」とされたい。「都市の特性・条件」を「地域の特性・条件」とされたい。	原案では対象地域が都市に限定されている。資源の循環利用という視点から、生産活動と直結した農山漁村または農林水産物、工業製品及び廃棄物の流れとして都市と連携した農山漁村を欠かすことはできない。		
443	研究者	2. グリー	「グリーン・イノベーション」というタイト	無尽蔵なエネルギーである太陽光		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		ン・イノベーション関係	ルとは裏腹に、取り上げている課題は従来の新エネルギー開発や省エネ技術開発に偏りすぎているのではないか。真に「グリーン」で長期的に見た「イノベーション」を目指すのであれば、生物機能の積極的利用や気候変動に対する生物生産の適応/増加に向けた研究への取り組みをより積極的に強化すべきではないか。	の利用方策として、太陽光発電は重要な研究課題であるが、太陽エネルギー固定の総量としては、植物による光合成量が圧倒的に多い。従って、生物、とりわけ作物による光合成効率の増加など、生物生産力を増強するための生物機能の利用に関する革新的技術開発を行うことにより、長期的に見れば、真の「グリーン・イノベーション」につながると考えられる。 人類の持続的生存を可能にするには、食糧、エネルギーの確保、環境の維持が必須である。太陽の光エネルギーを有機物に変換できる光合成を行えるのは、地球上では植物のみが持つ機能であるが、植物の機能を知り、それを生かすには植物科学研究が欠かせない。日本の植物科学は、先のサイエンスマップ解析からも、世界のトップを走る研究分野として注目を浴びており、日本が得意とする環境・省エネルギー技術等とともに、グリーンイノベーションの課題解決に重要な役割を果たすことができる。		
444	研究者	1. 基本的考え方関係, 2. グリーン・イノベーション関係	環境先進国日本を目指すグリーンイノベーションにおける課題解決の取り組みに、植物科学研究、生命工学研究、農学研究をより積極的に取り込むことが重要である。	植物は光合成によりCO ₂ を固定して資源化するので、温室効果ガス削減にバイオマス利用は有効ですが、原材料収集のコスト高が問題とされています。この問題の解決には、植物の生産性と利用効率の向上が重要で、そのための研究を進められています。また、食糧自給率向上を目指した飼料イネの耐病性改善、機能性物質生産、植物による汚染除去を通じた環境修復などでレベルの高い研究が行われ、具体的な成果が出つつあります。植物	博士課程大学院生、若手研究者が、将来に希望を持ち、安心して科学研究に取り組むことができる環境として、職場の確保を目指す必要がある。	日本の科学・技術レベルを将来にわたって維持、発展させていくためには、若手研究者の継続的参加が必須である。現状では、博士課程修了後、彼ら・彼女らの能力を活かすことができる職場が十分に開かれていない。そのような場を増やす政策的枠組みの導入無しでは、若手の科学・技術研究や産業への参加が先細りになる。
445	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	アクション・プラン案には植物科学研究についてまったく触れられていません。植物科学研究の多くは、基礎および応用研究を通じて植物の能力を高め、作物の生産性とバイオマスなどへの利用効率を向上させることを目指しています。欧米や中国では植物科学の将来性を高く評価して研究開発を推進しています。これが軽視されることはわが国の将来に関わる深刻な問題と考えるので、再検討されることを強く要望いたします。			

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				(作物)の研究で目に見える成果になるのは時間がかかりますが、研究の継続が重要でと考えます。		
446	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	2.3.4(2)(?)に、資源の循環利用: 植物によって固定された二酸化炭素の土壌蓄積技術の開発、土壌からの温室効果ガス排出削減技術、家畜及び畜産廃棄物からの温室効果ガス排出削減技術の開発。気候変動の観測・予測・応用: 農林業生産物の地域循環による二酸化炭素固定量の評価手法の開発、土壌からの温室効果ガス排出のモニタリング、地球温暖化が土壌からの温室効果ガス排出に及ぼす影響の予測の開発を加えられたい。	低炭素社会形成において、植物の光合成によって固定された二酸化炭素を貯留することは単なる炭素蓄積だけでなくさまざまな環境保全機能(多面的機能)を高め、地域環境の向上に貢献する。また、農業から排出される温室効果ガスの削減も大きなコストを必要とすることなく実現の可能性の高い喫緊の課題である。		
447	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	気候変動による社会・農業・自然環境の適応策の研究、及び森林・農地(土壌)による積極的なCO2吸収・固定や、木材利用やエネルギー作物による化石燃料の代替の研究について、方策や個別施策への書き込みが必要と考えます。	6ページにおいて、グリーン・イノベーションという表題を掲げながら、内容が化石エネルギーや原子力など電力・エネルギー関係のみの記述であり、表題と内容が市民にとって理解しがたいものになっているように感じます。低炭素社会の実現は、気候変動を緩和するのが第一の目的であり、気候変動からの社会・農業・自然環境の適応策の研究も重要であり、森林・農地による積極的なCO2吸収・固定や、木材利用やエネルギー作物による化石燃料の代替も気候変動緩和には有益ですから、これらの研究についても、当然記述が必要ですし、方策や個別施策への書き込みが必要と考えます。	科学・技術政策に施策の項目について、一般的に工学系及び医学系の個別的な記述が多く、バランスを欠いているように思う。科学技術立国のためには、基礎科学系や社会システム全体を見渡せる社会科学系をもっと重視すべきと考える。	日本は個別の工学技術のレベルは高くても、それを統合して運用する力では劣るように思う。例えば、日本の、電気業界各社がサムソンの総合力に押され、凋落傾向であるように。
448	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	工学的技術開発だけでなく、1.地域生態系の持続可能性を高める生態学的な科学・技術開発、および2.地域コミュニティでの実現可能性を高める地域に着目した研究開発、も項目に取り上	たとえば風力発電技術が発展しても、建設立地を適切に選択しなければ、地域生態系に対して悪影響を与え、不可逆的な生物多様性の劣化にもつながりかねない。また地域	科学・技術の開発のためには、基礎的研究の積み重ねが大事であり、それができる環境も整えるべきである。また、科学・技術を正しく使うための人へのインタープリテーションにも着目	最先端の技術開発だけでは、持続的な科学技術の発展は難しく、また、最終的に人間の行動が施策の実現につながると思われるため。

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			げるべきである。	住民の協力も得られず、再生可能エネルギーの効果的な施策展開にはつながらない。里山イニシアチブとして我が国から発信しようとしている東アジアの自然環境をもとにした低炭素、循環型社会の実現が必要であると思われる。	すべきであると思われる。	
449	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	地球環境問題や水・食料・資源・エネルギーに関する問題を序文のトップに掲げているが、その問題解決研究である二酸化炭素の固定をはじめとする植物研究や農業研究がほとんど言及されていない。グリーン・イノベーションを掲げるのであれば、植物研究をより進展させる施策を行ってもよいのではないか。	今世紀において最も重大な問題として、人口増加ならびに食糧問題、環境問題はさけては通ることのできないものであり、その一つの解決策として植物研究が考えられる。イギリスなどでは、植物研究が今後に果たす役割の重要性が鑑みられ、さらに進展させる方向で研究が行われている。世界的に見て、環境問題ならびに、食糧問題を解決できるような作物を先駆けて作出できれば、国際的に重要な役割を果たしてゆくことが出来る。		
450	会社員	1. 基本的考え方関係、2. グリーン・イノベーション関係	?15 頁記載の方策「情報家電・情報通信機器等の省エネ化」を挙げることに賛同する。特にオール光化に向けた最先端技術が重要。但し「我が国全体の温室効果ガス排出削減効果に大きく寄与」の記述については、視野を広く持ち世界に寄与する視点で修正すべき。 ?2 頁記載の「国民参加型で検討」は大いに賛成であるが、そのためには6 頁等に記載の「目指す社会の将来像」の記述をもっと平易で練られたものに充実することが必要と感じる。	?2020 年の通信量を想像すると、「大容量・高速通信機器の低消費電力化、ネットワーク関連機器の省エネ化」は必須と思うため。また、国内に注力するような視点では、世界の中で技術に勝って市場で負けるということに陥る危惧を感じるため。 ?国民にとって「将来像」が判断するための入り口であり、そこを意図通り理解し合意してもらえなければ、その下の具体的な施策がそぐわないものとなるため。		
451	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	エネルギー技術と環境技術のバランスが取れていない。環境技術について、より広い視野から具体的な方策を列挙し充実させて頂きたい。	環境技術は、エネルギー技術のような個別の技術ではなく、様々な技術の統合や社会的な仕組み作りによるものが多い。また、エネルギー技術も、社会での適用時には、社		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
452	会社員	1. 基本的 考え方関 係	課題「再生可能エネルギーへの転換」で、その方策が「太陽光発電などによる再生可能エネルギーへの転換の促進」とあるものの、太陽光発電に重点を置きすぎである。発電コストが安く、世界的には最も有望とされ、主要各国がしのぎを削る風力発電が、その方策として特出されないことに違和感がある。	会的な仕組みづくりが必要となる場合が多い。しかし、アクションプランでは、社会インフラのグリーン化として取り扱っているものの、環境技術の取扱いをエネルギー技術と同様な個別技術の規模で取り扱うことに、違和感を感じる。環境技術について、より広い視野から具体的な方策を列挙し充実させて頂きたい。 風力発電は、前述したように最もコストの低い再生可能エネルギーであり、その費用対効果は絶大である。また、風力発電では、景観や騒音などの問題による適地不足が課題としてあげられるが、海に囲まれた日本の特徴を鑑みて、洋上風力発電技術を世界に先駆けて進めていけば解決可能な課題であるし、その先には、風力発電分野におけるリーダーになれる可能性を秘めている。		
453	研究者	3. ライフ・ イノベーシ ョン関係	ライフ・イノベーションに関連して重点課題が3つあげられています。特に、第一、第二の課題は疾患の一次予防、二次予防と対応し、これを両輪とした予防活動の推進が望まれることには、強く賛同します。ひとつ危惧しますのは、第一の課題にがんが含まれず、第二の課題にがんしか取り上げられていないことです。これはもともと排他的なものではありません。特にがんの一次予防は国民の長寿、健康のために不可欠と思われれます。	がんは、疑いなく「現在、治療困難で、障がいや要介護の主要な原因となる疾患」であり、また、「生活習慣、生活環境等の影響と個人の遺伝的素因等との関係の研究成果を基にした予防医学の推進によって、将来における疾患の罹患率の低下、要介護者数の低減及び医療費の軽減に寄与することが期待され」ています。認知症や脳卒中、心筋梗塞のみでなく、第一課題に「がん」を加えることで、より充実したプランになると確信します。		
454	研究者	2. グリー ン・イノベ ーション関係	2.3.4 課題「社会インフラのグリーン化」(P.17)により具体的な森林への言及が必要である。	2.3.4 課題「社会インフラのグリーン化」(P.17)により具体的な森林への言及が必要であり、以下の方策を加えて頂きたい。 ・森林・農地のCO2吸収・貯留機能		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				<p>を高める技術、施策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資源と再生エネルギー供給源としての森林、農山村づくり施策 ・木材、農産物の地産地消による省エネ施策 ・木材製品の利用推進による排出削減施策 ・気候変動が生物多様性に与える影響の予測技術と対応策 ・気候変動が森林、林業、農業に与える影響の予測技術と対応策 ・気候変動がもたらす災害の予測技術と対応策 ・衛星からの監視による途上国における森林減少・劣化の抑止技術と施策 		
455	団体職員	2. グリーン・イノベーション関係	<p>1. 次世代自動車の普及による交通運輸分野の低炭素化の中で、「車体の軽量化による省エネ化の推進」を加えるべきである。</p> <p>2. 社会インフラのグリーン化において、資源の循環利用に加えて「副産物の有効利用」「産業間連携による資源エネルギーの有効活用」を加えるべきである。</p>	<p>1. 次世代自動車の課題としては動力源についての分析が多いが、車体の軽量化による省エネ化は日本が得意としている材料技術、加工技術を応用して高い効果が得られると共に、国際競争力の確保の観点からも重要である。</p> <p>2. 鉄鋼スラグは鉄鋼の副産物として3000万トン以上生産される。混合セメントとして石灰石の焼成を減少させる効果がある。海洋生物にもプラスの効果があることが示されており、こうした副産物の有効利用を進めるための研究が必要である。</p> <p>3. 大量の資源エネルギーを消費する産業部門での有効活用を進めるため産業のパウダリーを超えた取り組みが必要である。</p>	<p>今回、アクションプランにより、能動的に科学技術政策を実施することは多いに評価できる。</p> <p>科学技術の成果は社会に適用されて初めて日の目を見るものであり、イノベーションと科学技術政策を結びつけて総合的に進める方法は適切である。</p> <p>科学技術には分野は限定されるが比較的大きな進歩が得られるものと、材料技術のように進歩の大きさは相対的に低いものの波及効果は広く、積分値としては大きなものがある。地味ではあるが日本の強みである材料技術、基盤技術をさらに伸ばすような政策展開を希望する。</p>	<p>一定の目標を達成するための政策パッケージを示し、その中で科学技術、制度改革も含めたイノベーション政策を実行することが成果の社会への普及には必要である。</p> <p>小生はかつてLED信号機の採用を警察に働きかけ、たらい回しに合いながらも一定の評価を得て、その後の普及につなげた経験がある。当時、わが国はLED技術先進国でもLED利用先進国でなかったのである。この種の話は多々ある。技術開発と普及政策とのドッキングは今後のわが国の発展にとって極めて重要である。</p>
456	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	<p>「予防医学の推進による罹患率の低下」という課題において認知症の過半数を占めるアルツハイマー病を取り上げている点はきわめて意味が大きい</p>	<p>アルツハイマー病は既に脳病変解消のための標的分子が定まっており、世界の最先端研究者は具体的な治療法開発にしのぎを削っている</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			<p>と思います。しかし具体的方策としてゲノムコホート研究という手法をとるのは不適切と考えます。アルツハイマー病を予防し、認知症で苦しめない社会を達成する予防医学推進のための最良の方法は、脳病変解消のための根本治療法開発を加速することです。</p>	<p>ます。また米国では ADNI をさらに発展させる ADNI-2 において発症前診断の確立をめざす段階に到達しています。一方、ゲノム解析による発病危険因子の解析研究は ApoE 4 の発見以降、十数年にわたって世界中の研究者が努力を重ねていながら実質的な進歩を得られないでいます。発症前診断と早期の根本治療が最も実現性が高い解決法です。</p>		
457	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	<p>環境要因と遺伝要因の関係を明らかにし、治療困難な疾患の予防法開発に向け、新たに大規模なゲノムコホート研究の推進が必要と考えられ、環境省が進めているエコチル調査と連携したコホート調査を行うことを望みます。</p>	<p>上記の結果として、効率的な科学技術研究の推進が図られると考えます。疾患の新たな予防方法の確立に多大な貢献ができると思われるためです。</p>		
458	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	<p>グリーンイノベーションに、植物研究が入っていないのは、おかしい。</p>	<p>植物は、光合成により CO2 を吸収するので、低炭素社会を目指した研究テーマとして、植物分野の研究は当然入っているべきだから。食品産業、特にデンプン工場や豆腐工場などの農産物からの加工工程は加熱処理や廃熱、廃液などのエネルギー消費型、かつ環境負荷型の工程が多く、これらのエネルギーの省エネ化を図ることは重要、さらに中小零細企業が多い分野であり、これらの取り組みは企業の健全化のためにも重要と考える。</p>		
459	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	<p>2. 3. 3 エネルギー利用の省エネ化において、食品産業における農産加工工場などでの、低エネルギー型の技術開発やエネルギーの効率的利用などの取り組みなども設定されたい。</p>	<p>現在の日本においては、科学技術基盤として、ゲノム情報を個人が収集し、その後、理解できるように解析、提示出来るようなシステムあるいはサービスがまだ出来ておらず、また、供給するための国としての支援が不足しているように思う。今後、高度な情報、技術を利用して、さらに国民に科学技術を分かり易く</p>	<p>研究の円滑な実施のための継続年契約でのシームレスな研究実施を特に競争的資金についてはなるべく早く推進して欲しい。</p>	
460	団体職員	3. ライフ・イノベーション関係	<p>ゲノムコホート研究を行うに際しては、医療情報の収集や管理と共に、対象者のゲノム情報を解析し、集め、管理する必要が生じる。特に、個人のゲノム情報は、今後の個人毎にあった医療を行なっていく際には、最も基本となる情報である。その解析、収集、管理を行なう統合的なシステムを構築し、広く日本国民に提供できるようにし</p>	<p>現在の日本においては、科学技術基盤として、ゲノム情報を個人が収集し、その後、理解できるように解析、提示出来るようなシステムあるいはサービスがまだ出来ておらず、また、供給するための国としての支援が不足しているように思う。今後、高度な情報、技術を利用して、さらに国民に科学技術を分かり易く</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			ていくことが、科学技術を国民の健康増進につなげていく重要な方策であると思う。	提供し、活用してもらうことが重要である。そのために、基盤となる技術の開発や、その開発された技術を広く国民に提供し、活用してもらうシステム構築、基盤整備は、今後の方向として重要であると思われる。		
461	研究者	1. 基本的考え方関係, 3. ライフ・イノベーション関係, その他	来年度のプランにおいて、重点的課題3点を設定していることから、構想の焦点が明確になっており評価できる。その一方で、課題解決に向けた取り組みは、科学・技術に偏りすぎている感をもっている。	21世紀は人が人をケアする時代と言われている。基礎医学や予防医学、あるいは負担軽減にむけた技術等の開発と同時に、もっと手間暇をかけて、人が人をケアする方略も検討すべきだと考えている。そのことが、人の尊厳や人権尊重につながるのではないだろうか。		
462	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	科学技術の発展を「目に見える」、言葉を換えれば、「お金になる」「素人に喜ばれる」ところにだけ重点を置いて、支援する政策であって、科学技術の将来的、長期的な発展を考慮しているとは言い難い。	科学技術を支えるのは基礎研究であるということを含く無視しており、長期的・継続的な発展をもたらすはずの重要な基礎研究分野が推進課題に挙がらない可能性がある。目標を絞るのはよいとしても、研究分野を簡単に縮小していいとは思えない。		
463	研究者	1. 基本的考え方関係, 2. グリーン・イノベーション関係	火力発電の効率を飛躍的に高めるためにはコンバインドサイクル発電におけるガスタービンエンジン、ならび蒸気タービンエンジンの稼働条件を向上させることが必須であり、これにより化石燃料の有効利用とCO2輩出の大幅な削減が実現できる。このための材料技術としてはガスタービンエンジンにおける超耐熱材料の実用化と超々臨界圧発電における蒸気条件のさらなる向上のための耐熱鋼の開発が不可欠である。	化石燃料の有効利用のための火力発電の効率向上技術においては材料開発が主役であり、現に我が国が開発した蒸気タービンエンジン用ステンレスボイラーチューブ無くしては発電効率43%の超々臨界圧発電プラントは実現していない。またこれにより同発電プラントは世界に190基、そのうち中国に120基が建設されている。このように我が国の材料開発は高品質かつ高信頼性において世界を圧倒的にリードしており、グリーンイノベーションにおいてはこの強みを活かした取り組みが重要である。	本アクションプランにおけるグリーンイノベーション、ライフイノベーションともに開発が期待される様々な分野において材料開発がこれを律速することを認識すべきである。この段階では材料研究をよりデマンドプルに捕らえて必要な技術に対応したソリューション研究とすべきであり、このために若手研究者を中心とした目的を明確にした研究拠点形成とこれに対する緊急かつ継続的な予算措置が必要である。	今回のアクションプランにおいては「環境先進国日本」および「健康大国日本」を世界に先駆けて構築することを謳っている以上、各技術の中核をなすデバイス開発とその周辺を支える材料技術の開発をスピード感を持って推進する必要がある。
464	団体職員	3. ライフ・イノベシ	過疎化が進む地域では高齢者の比率も高くなり、遠隔医療や介護支援など	直接訪問できない地域では、通信技術を経由して、診察等も行わなけ		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
465	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	<p>では、IT、ユビキタス技術など先進技術の活用が期待されると思う。</p> <p>課題「予防医学の推進による罹患率の低下」の(2)課題解決に必要な方策(?)推進方針の中に、下記を加えて、医療ICTを限定的なものにせず、より広範で先進的な医療技術を活用することが重要と考えます。</p> <p>・遠隔医療による電子化医療情報の効率的な集約および医療者、研究者、コホートの連携</p>	<p>ればならない、また少ない労力での介護は負担が大きく、その補助が必要であるから。</p> <p>「医療情報の電子化とITネットワーク化による、医療情報の効率的な集約」が既に掲げられておりますが、単なる電子化情報の集積やデータのコード化や解析ツールだけでは本研究は進みません。公衆衛生学という基礎医学領域での医療者、研究者、コホートとのコミュニケーションが重要です。そこには遠隔医療として培われた手法が適しています。臨床医学に限らず、基礎医学領域でも遠隔医療を有効に活用いただきたいと存じます。</p>	<p>国が何を長期に目指しているか、科学技術政策の司令塔としての大戦略を学術関係者特に若手研究者に伝えるようにお示しください。</p>	<p>科学技術研究では、研究補助金の減額など厳しい情勢が続いています。さらに「事業仕分け」などで、いっそうの削減が進み、科学技術振興を進めると言われるも、実態が逆に向かっているとの不安を産んでおります。これからの国の礎たる科学研究を担う若手研究者や遠隔医療の研究者に、希望と安心を与えなければ、国の将来はとて暗いものとなります。</p>
466	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	<p>グリーン・イノベーションと聞くと多くの国民は緑つまり植物を用いたイノベーションと理解する。しかし、内容はほとんどグリーンとは関係ない施策でありエネルギー・イノベーションと呼ぶべきものである。グリーン・イノベーションというからには、植物の研究内容を盛り込まないと国民の混乱を呼ぶことは明らかである。化石燃料も植物が生み出したものである。植物の太陽エネルギー変換効率は非常に高い。エネルギー・イノベーションのためには植物を用いた研究を絶対に盛り込むべきである。さもなければ、施策名をエネルギー・イノベーションと変えるべきである。</p>	<p>日本の植物科学のレベルは非常に高い。多くの、有益な組み換え植物が生み出されている。植物科学の発展は、バイオエタノールの実用化に不可欠であり、遺伝子組み換え植物はそのための、不可欠なツールとなる。組み換え植物への理解と、植物科学の発展は、グリーン・イノベーションに不可欠であり、この施策に対する国民の理解が高まると考える。具体的には、高効率エネルギー植物の開発、光合成のメカニズムの解明・改良を行い適切な管理技術を確立し組み換え植物をエネルギー供給体にする。</p>		
467	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	<p>今後の日本人における予防医学の分野においては、がんと循環器疾患を含めた総合的な生活習慣病予防研究の推進が望まれます。特に循環器疾患においては予防に関する知見は既に多く存在しており、がん領域と比較すると、研究によるエビデンスの蓄積</p>	<p>1. 対象とする疾患としてアルツハイマー病等の認知症、脳卒中、心筋梗塞が例示されているが、死亡率が高い悪性新生物も例の中に入れる必要があると思われる。</p> <p>2. 疫学的な観点での提言や研究デザインの基礎が弱く、これまでの</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			よりは、より実践に重きを置くべきではないかと考えます。これに対してがん領域では、予防に関してもまだまだ未知の事も多く、治療に関しても循環器領域に比べて困難であり、がん予防の分野の今後の更なる発展が期待されております。このままでいきますと偏った研究費の配分がされることが危惧されます。	循環器の疫学者が努力して築きあげてきた基盤と別の基盤で研究が開始されると、循環器疾病予防の効果が十分発揮できないことが予測される。 3. 認知症、脳卒中、心筋梗塞のみを対象とするのであれば、10万人も必ずしも必要がない。		
468	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	ゲノムコホート研究は重要。ゲノムはもちろん、RNA(ノンコーディングRNAを含めた発現遺伝子)、エピゲノムを総合的に解析するべき。ゲノムに比べると、RNAとエピゲノムの解析技術の一層、開発し進化させる必要がある。また、患者やボランティアの協力をえるため、いわゆる遺伝子リテラシーを向上させる広報や啓もう活動が重要。	疾患を予防できれば、治療以上に患者にとっても社会全体にとっても多大な利益がある。疾患が遺伝と環境の両方のファクターによって惹起されることを考えれば、遺伝子やゲノム解析の高度技術が可能になった現在、ゲノム(遺伝)とともに、環境や生活状況の影響を反映するRNAとエピゲノムを解析することは、疾患の発症を総合的に追跡に、早期診断あるいは発症前診断を可能にする技術の開発につながる。		
469	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションに農業にかかわるアクションプランを大々的に盛り込むべきと考えます。	全世界的には、人口爆発による食糧危機が懸念され、これは放置すれば地球環境に大きな悪影響を与える問題です。また、国内的には、現在の食料自給率の低さは国民の安全で安心な生活を脅かす重要な問題であります。国民の地産地消費意識を高めれば、自給率も上がり、輸入や輸送にかかるエネルギーを省きCO2削減にもつながります。この2つの問題を解決するには、国内外の農業を、早急に、より安全で、より生産的なものに改良していく必要があります。		
470	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションに関してグリーンイノベーションの主軸となる、温室効果ガスの削減に関して、植物	グリーンイノベーションに関して日本における植物科学分野は世界的にも高いレベルを維持しているの		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	<p>の基礎および応用技術が貢献できると予想されるが、アクションプランには植物関連はバイオマスしか盛り込まれていない。植物を使ったアプローチも戦略に入れるべきである。</p> <p>競争的資金の使用ルールに関して研究者の基本情報やこれまでの研究業績など、ある程度共通して使える情報は、各省庁で共通して使えるように整備すべきである。また、予算の使用時期を、単年度ではなく、複数年度にまたがって使えるようにしてほしい。</p>	<p>で、植物を使ったアプローチも戦略に入れるべきである。</p> <p>競争的資金の使用ルールに関して複数の競争的資金の申請書および報告書は、似て非なる様式で、多くの研究者があまり創造的でない形式的な部分に時間を取られてしまっているため。また予算に関しては、単年度会計する制約があり、年度末、年度初めに予算が使いにくいので。</p>		
471	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	<p>今回示されたアクションプランにおけるグリーンイノベーションは環境先進国を目指すことを目標として掲げているが、その方針は環境・エネルギー技術の普及、低酸素・循環型作用、産業の新成長分野の創出に力を入れることである。この方針は非所に産業面にかたよっており、環境先進国を目指す日本のプランとして必ずしも十分ではない。自然科学も取り入れ、産業技術・自然科学のバランスのとれたプランにするべきと考える。</p>	<p>環境はそもそも自然と人間の共存状態であり、単純に人間側の活動を工夫するだけでなく、人間の活動に自然がどのように応答するのか、自然側の活動を十分に理解することがより効率的な環境先進国への道である。自然側の活動を理解するための方法は自然科学であり、特にCO2シンク・エネルギー源であるバイオマスをはじめ、食料生産、環境に直接関わる問題を扱う植物科学・環境科学は最も重要な分野と言える。自然環境の理解を深め、自然と人間社会の活動のバランスを高めることが持続的な環境先進国への近道になるはずである。そのためにもグリーンイノベーションに植物科学・環境科学の推進を取り入れることを強く要望したい。</p>		
472	公務員	2. グリーン・イノベーション関係	<p>グリーンイノベーションの中に循環型食料生産など植物機能を活用した環境負荷軽減技術やエネルギー効率の向上に資する研究開発を位置づけるべきである。</p>	<p>現在の案では、2次・3次産業面からのアプローチに偏っており、1次産業を活用したグリーンイノベーションが脆弱である。</p>		
473	研究者	2. グリー	「グリーンイノベーション」に向けた戦	<p>環境、エネルギー、食料などの問題</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		ン・イノベーション関係	略的な研究には、現時点で、バイオマスの利用が書かれているだけで、植物科学分野の研究開発は全く入っていません。これは、おかしいのではないのでしょうか？	解決のためには、光合成によりCO2を固定して資源化を行なう植物の能力を利用することが長期的には必要であり、グリーンイノベーションのための植物科学の研究推進が必要だと思います。		
474	公務員	1. 基本的考え方関係, 4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	世界競争に打ち勝つためには、よく絞られた分野への集中的な投入が必要なのは当然ではあるが、分野の絞り込みや投入先への審査体制が不十分の感がする。日本の特質を生かした、もっと独自の分野絞り込み(例えば、グリーンという言葉に惑わされないナノテク関連の集中化)があっても良いのではないか。また、研究資金の投入先の審査においては、各分野の国内外の研究リーダーによる世界的基準にのっとった審査体制の構築が急務と思う。	グリーンやライフといったキーワードに流されている現状を非常に懸念している。将来の技術開発を牽引するものは何か、といった基本原理を常に意識した方策の立案が必要と思う。また、研究費配分や大型研究プロジェクト等の審査員が国内の有名研究者に限られている場合が多い。しかし、国内の知名度と国外での知名度が全く一致していない場合が多々あることをもっと認識すべきであろう(つまり世界基準になっていない)。	グリーンやライフといった分野のなかのマクロ技術は原理的に既存技術の応用分野であって、日本の将来の科学技術を牽引するものに繋がるとは到底思えない。世界的なパラダイムシフトに繋がる革新的技術は、現実離れた原理原則に基づいたものであらずであって、その大きな可能性を秘めているものが量子物理を根幹としたナノテクであることをもっと強く認識するべきだと思う。	
475	研究者	1. 基本的考え方関係, 3. ライフ・イノベーション関係	予防医学の推予防医学の推進において「ゲノムコホート研究と医療情報の統合による予防法の開発」のみのヒトゲノムや疫学データの蓄積のみでは不十分であり、領域に偏りが見られるのでは正してほしい。また、特に具体的な実現目標が明確で、達成時に効果の大きい課題に重点化して推進するとのことですが、その課題の範囲があまりにも絞り込まれて偏っているように思われます。イノベーション創出には、もっと分散化必要ではないでしょうか。	予防医学の推進による罹患率の低下や革新的診断・治療法の開発による治癒率の向上を目指して10年単位で成果を求めるのなら、もう少し幅広く、他のモデル動物をつかった基礎研究に対する予算が必要ではないでしょうか。	科研費など競争的資金の重点化の行き過ぎの是正を求めます。	競争的資金の重点化は、世界的な研究の促進に重要だと思われ、たしかにこれまでに重点的に予算が配布された研究室では成果は出ています。しかし、その一方で重点化以外の研究費の少なさによって基礎科学における研究の裾野の広がりが失われつつあると感じられます。よって重点化にみならず裾野の拡大も考慮に入れていただきたいと思います。
476	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	循環型の安定した人類社会を維持する上で、食料生産並びに循環型の炭素資源生産は、エネルギー供給以上に重要である。また、そのための革新技術は、基本的には植物科学を基礎としたイノベーションを通して初めて可	遺伝子組換え作物を研究・開発するための社会基盤の遅れが我が国の生物生産技術開発を阻害している原因である。その基盤整備が急務である。植物科学は、我が国が近年、大きな成果を上げている研		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			能となるが、今回のアクション・プランにはこの視点が欠落している。欧米先進国並びに中国は、植物生産力向上を目指した戦略的植物研究を推進しているのと対症的である。我が国も「植物資源の包括的生産・利用効率推進のための研究開発」をアクション・プランに加えることを提案する。	究領域でもあり、大きな成果が期待できる。また、地球の陸上の年間バイオマス生産(1.7-2千億トン)のうち、現在、人類が炭素資源やエネルギーとして利用しているのは、その1%程度にすぎない(Plant J. 54, 559 (2008))。植物科学研究は未利用バイオマスの有効利用法の開発にも直結する点で、大きな波及効果が期待できる。		
477	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーン・イノベーションの課題あるいは方策に、植物機能の向上・利用促進が大きな柱として盛り込まれるべきである。そこには光合成(二酸化炭素固定)やバイオ燃料生産の促進を目指した植物科学分野の基礎研究はもちろん、省肥料・省エネルギー栽培技術、バイオプラスチック等有用物質生産技術、森林保全技術、都市緑化技術などの応用・開発研究が含まれる。プラン作成に当たっては、工業技術系だけでなく、農学系の識者の意見を取り入れるべきであろう。	二酸化炭素の排出抑制のための様々な課題が挙げられるのは良いが、一方で、二酸化炭素の固定促進の視点が抜け落ちている。固定に対する寄与が、現実地球上で最大のものは、植物の光合成に伴う物質生産である。その向上と利用促進のための研究開発は、本来グリーン・イノベーションにおいては、エネルギー関連技術開発と両輪となるべきである。化石燃料を使った窒素肥料の大量生産から生物的窒素固定の有効利用への転換など、世界への波及効果の大きい「農業の省エネ」も重要と考える。		
478	研究者	1. 基本的考え方関係, 3. ライフ・イノベーション関係	基本的な考え方には賛同するが、研究分野の裾野を狭めるような考え方に、結局のところ科学を殺してしまうことに繋がる。集中すべきところは持ちながら、グリーンとライフについて広い視野を持った底上げこそが、新しいイノベーションを興す道であるとおもう。また、成果にすぐに繋がらないからといって、基礎的な研究をないがしろにしてはならない。	科学におけるイノベーションは必ずしも狙ったようには行かない。結局は、どれだけ厚みを持った研究ができたのかが、最終的なアウトプットに繋がる。その意味では目先の研究のみならず、基礎の底上げ研究に力を入れるべきである。華々しいアピールができたことが、科学の真の価値ではないと信じる。	グラントの使いがっての悪さについては、改善すべきであることは自明である。年度内の予算の執行に柔軟性を持たせると共に、余剰が出たときの返納に対して、組織および個人に対しての報奨制度などを検討しては如何か。	グラントを実際にいただいて執行する際に、その使い道の制限のために本来達成すべき目標の障害となることが多々起こる。また、一般家庭の家計を考えても自明のように、予算の執行は赤字を出さないためには、多少抑え気味で進行するのが常である。その際に年度末に想定外の余剰分が出た場合、一般家庭ならば貯蓄に回るが、グラントの場合はそうならない。これを改善する道筋を正直に申告する研究者が不利にならない様に策定できれば、科学予算の有効利用に繋がると考える。

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
479	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	アルツハイマー病(AD)等の認知症性疾患の対策を、疫学・臨床研究に基づく予防医学によりめざす方向性は、ライフ・イノベーションの中心課題として極めて重要である。しかし、これを大規模な「ゲノムコホート研究」の形で一律に推進しても、デザインの不適、研究インフラの不足などから、目的を達し得ない懸念がある。認知症に対する方策は、超早期 AD に焦点を当てた J-ADNI 研究など、現在進行中の有効な臨床研究システムを拡充・発展させることにより推進するのが最も効果的である。	AD の治療・予防薬の開発には、認知機能、画像・バイオマーカー、遺伝子情報などの経時的・系統的解析が必須である。それには莫大な労力と経費を要し、本邦の総力を傾注した J-ADNI 研究の上限規模は 600 例前後であり、米国 ADNI でも 800 例・5 年間の解析に 6000 万ドルを投入している。NEDO 橋渡し研究による J-ADNI では方法の標準化、情報のデータベース化と IT ネットワークによる集約、バイオサンプルの収集解析、ゲノム研究、国際・産業連携などを効率的に進めており、本方策の推進に必須な要素をすべて満たしている。	がん、認知症、生活習慣病などの重要疾患の研究を基礎から臨床まで包括的に推進するために、文科・厚労・経産三省の連携を強化すべきである。また基礎・基盤研究を文部科学省、実用化・出口研究を経済産業省、医療現場への応用、許認可・規制関連研究を厚生労働省が担うという役割分担を明確化すべきである。特に新規医療技術の臨床・産業応用に向けた支援、即ちライフ・イノベーションの創出を行う上で、経済産業省と厚生労働省が、質の高い臨床研究の推進において強力で連携すべきである。	本邦では米国 NIH のように、バイオ・医療研究を基礎から臨床まで包括的に支援する機関が存在しないが、三省連携によりその機能を充当することが可能と考えられる。今後国民健康の向上とライフ・イノベーション創出には臨床研究の推進が肝要である。厚生労働省は、疾患・健康研究の医療面を幅広くカバーすると同時に許認可、規制を担当するため、産業振興と出口とする医療技術開発と実用化を目的とする臨床研究の推進には、経産省の役割が重要となる。
480	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	課題「エネルギー供給・利用の低炭素化」の「(?)推進方針」に、「新しい物性・性状を持つ物質・素材開発が不可欠だが、同時に、そのプロセスで使用・排出される新規物質による、ヒト・環境への有害影響を事前に防止・管理するための各種施策を展開することが必要である」を、「(iv)個別施策」に、「新規な物性・性状を持った物質による、ヒト・環境への有害影響評価のための、迅速な評価手法の開発」を追加されたい	これらの技術革新のためには、新しい物性・性状を持った化学物質・素材の開発(例えば、ナノ材料)が不可欠である。しかし同時に、その使用からは、必ずその環境排出と、結果としての曝露があるのは避けられない。このため、新規の化学物質・素材によるヒト・環境への有害影響の評価を迅速に行い得る手法の開発を進めることが、技術革新を進める基礎として不可欠と考える。		
481	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	「課題」の中には、農業生物に関する課題や植物に関する課題が見当たらない。「課題」の中に、農業生物研究や植物研究の課題を設けるべきである。	「気候変動問題を克服」(アクションプラン「将来像」に本記述あり)する目的は、人類が健康に生活し、かつ環境を保全するためである。この目的を達するためには、農業生物に関する研究が最重要であると共に、農業生態系における一次生産者である植物(作物も含む)の基礎的研究の推進も欠かすことができない。つまり、この目的達成には、農業生物や植物の基礎研究&応	昨年の総選挙時に「科学立国」を目指すとして謳っていた民主党が主体の現政権は、その逆に、事業仕分け等で農業生物分野や植物分野の研究予算削減等を目指している様だ。だが景気向上や全産業界繁栄を目指すには「科学立国」として日本を活性化していくべきだ。その為には、国民の生命線であり且つ全産業の下支えでもある第一次産業に貢献する生き物(=農業生物)の研究と、農業研究の基	先進諸国で、食料自給率が最も低いのは日本である。食料自給率上昇という目的達成のためには、まず農業生産の中で大きな割合を占める植物の生命現象を解明する研究と、農業上重要な生物の生産性を向上させるための基礎的・応用的研究が、どちらも不可欠である。また、食料自給率上昇のために有効な農業政策を立案するためにも、農業生物の基礎・応用研究や植物の基礎研究は、非

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
482	団体職員	3. ライフ・イノベーション関係	「早期診断・治療を可能とする技術、医薬品、機器の開発」に関してですが、できるかぎり簡易に手軽で安価に人目に触れずに診断できる技術を開発してください	用研究が、車の両輪として必要不可欠である。 正直、体調の悪いときに病院まで行かないといけないのはしんどいです。それに、仕事もあるので、平日の昼間メインで開院している病院にはなかなか行けません。それから、人目が気になるので、たとえゴミを開封されたとしても、その人が何の検査をしていたかが分からない包装をお願いします。	盤の一つである「植物」の基礎的研究を、双方ともに発展させるべきだ。	常に重要な基盤となる。
483	会社員	1. 基本的考え方関係	総合科学技術会議に、科学技術政策における「司令塔」機能を持たせるという方向性には賛成します。しかしながら、本案は「敗因分析」が不十分です。そもそも総合科学技術会議は、平成13年(2001年)1月に「内閣総理大臣のリーダーシップの下、科学技術政策の推進のための司令塔として設置された」組織のはずです。なぜいままで「司令塔」として機能してこなかったのかについて、徹底的な総括が必要です。	次世代スパコン(京速計算機)の問題を少し調べただけで、総合科学技術会議が「お墨付き」を与えるだけの機関になっており、「司令塔」機能もプロジェクトの迷走・混乱に対するチェック機能も果たしていない現状が分かります。事業仕分け(2010年4月6日 事業番号B-9)で指摘を受けるまで、この機能不全について問題意識すらなかったことを反省し、自らを見直していく能力のある組織として生まれ変わらなければ、同じ失敗を繰り返す可能性が高いです。	事業仕分けで指摘された「司令塔」機能の問題と競争的資金の問題を認めるのなら、文科省および科学界は、権威者を動員して「科学技術立国の危機」などと国民を恫喝するパフォーマンスを行い、仕分け人に「科学技術に理解のない乱暴で無知な素人の集団」という間違った「悪役」のレッテルを貼る悪質な情報操作を行ったことを真摯に反省すべきです。そして、国民を欺き、仕分け人の名誉を傷つけたことへの公式な謝罪と、関係者への責任追及を要求します。	総合科学技術会議が「社会・国民に支持される科学技術」という理念を掲げるのなら、権威主義による議論の封殺などはあってはならないことです。「科学のことに素人が口出しするな」と言わんばかりの、説明責任を軽視した不遜で傲慢な態度は断じて許せません。一連の「スパコン騒動」の総括と、国民への謝罪と仕分け人の名誉回復がなされなければ、そんな理念など口先だけの綺麗事としか受け取れませんし、到底「国民の理解」など得られやしないでしょう。
484	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	新たなバイオマーカーを利用した精度の高い早期診断技術の開発は非常に重要である。ヒトタンパクチップ(立体構造を保持した)を用いた血液検査での自己抗体検出により、がんの早期発見、自己免疫性疾患の早期発見法の研究開発の推進を打ち出して頂きたい。	日本のヒトcDNAやGateway化されたcDNAリソースは世界一の質・量を誇る。in vitroでの蛋白質発現技術もコムギ胚芽の非常に優れた系がある。ヒトタンパクチップ(立体構造を保持した)の優れた系も存在する。現在、がんに対する自己抗体や、自己免疫疾患(或いは潜伏期)で上昇する抗体価の鋭敏な測定が可能状況になってきている。世界に先駆けたイノベティブな研究が可能なので是非に推進を御願いたい。		
485	研究者	2. グリー	グリーンイノベーションとライフイノベ	アルツハイマー病は患者本人に加	疾患のスクリーニング検査技術の開	現代社会は化学物質に溢れている

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		ン・イノベーション関係、 3. ライフ・イノベーション関係	ーションの両分野で緊急性が高い石綿等による環境発がんの問題や、未だに被害者の完全な救済や潜在患者のスクリーニングが未達成となっている公害問題が、裁判で国の不作為により被害が拡大したことの責任が繰り返し指摘されているのに、今回のアクションプランで研究対象分野として全く言及されていないのは、反省不足の指摘を免れまい	えて家族の介護負担の問題も確かに悲劇的だが、石綿による中皮腫の発症は、働盛り世代の命を奪うという点で、少子高齢化による労働人口の減少を国家的課題とする日本にとってはいっそう緊急性が高い問題である。しかも、石綿性中皮腫の場合、暴露から発症までの潜伏期間が非常に長いため、早期診断体制が確立できれば極めて有効に機能するはずで、早期診断対策に注力する価値が高い。	発が進み、集団検診の実施による早期疾患発見が可能となる中、生体サンプルの保管体制構築をアクションプランの目標の1つとして掲げたのは画期的なことと言える。	が、人体への影響は不明な面も多い。石綿のような環境汚染物質を原因とする発病(現代の公害病)を防ぐのは国の重要な責務である。中でも、がんに関する近年の研究成果が活用できる環境発がんについては、その予防にむけ、国は過去の反省に立ち、基礎研究から、早期診断方法の開発、集団検診体制の整備及び生体サンプルの保管までを一連の国家プロジェクトとして位置づける責任があると考ええる。
486	公務員	2. グリーン・イノベーション関係	18 ページ目の推進方針に「地域の気候変動の予測・解析・・・」という記述がありますが、越境大気汚染などの状況を鑑みると、グローバルな視点での環境のモニタリング(人工衛星など)が必要だと考えます。	環境汚染は地球規模で発生しており、地域だけでは対応が難しいためです。		
487	研究者	1. 基本的考え方関係、2. グリーン・イノベーション関係、3. ライフ・イノベーション関係	グリーン・イノベーション、ライフ・イノベーションに植物科学研究が入っていないことに驚きを感じております。日本の植物科学研究は世界トップレベルであり、他の科学各分野と比較しても優秀です。せっかくの日本の得意分野をみすみす縮小するのは勿体ない話だと思います。	植物科学分野は、日本のサイエンスマップでも得意分野でありかつ発展著しい分野に数えられております。日本植物生理学会発行の Plant & Cell Physiology 誌は日本で発行する国際学術誌の中で最もインパクトファクターの高い雑誌です。繰り返しになりますが、得意分野の縮小に繋がる政策にはするべきではないと思います。		
488	研究者	2. グリーン・イノベーション関係、3. ライフ・イノベーション関係	「グリーン・イノベーション2.2 その将来像を実現するために解決すべき課題」の主要な課題の中に「循環型/持続型食料生産の推進」を位置づけ、2.3.4 課題「社会インフラのグリーン化」等の中に「食料生産のグリーン化」として自然エネルギーや国内資源を活用した循環型農業の推進追加されたい。 「ライフ・イノベーション3.3課題解決に向けた取組」においては安全・安	グリーン「緑」、ライフ「生」と言いながら、住環境を取り巻く農業や食生活といった視点が乏しいことが気にかかります。食料の国内自給率の向上は我が国の持続的成長を図る上で喫緊の課題であり、輸入に伴うCO2排出削減にも繋がるものです。この分野に関する大企業は日本にないということかも知れませんが、そのようなことでは食料安全保障が外国企業に支配されてしま	研究開発に関しては常に世界トップを目指して邁進すべきであると考えています。一方、研究開発成果を実用化するに当たっては、そのLCAをきちんと評価する必要があります。特に省エネルギー技術に関しては、省エネ機器を作るために必要なエネルギーと運用に必要なエネルギーの合計が、当該機器の産み出すエネルギーを上回っていないか精査すべきです。	研究開発に関してはコストがいくらかかろうとも、世界で2番手を目指すというような馬鹿なことがあってはならない。結果として2番手となることはあると思うが。一方、成果を世の中に広めていく段階では、コスト意識を十分に持って欲しい。省エネ機器では家庭用燃料電池がペイしないのは確実であるし、家庭用太陽電池、原子力発電もかなり怪しいのではないかと感じています。

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
489	公務員	1. 基本的 考え方関 係, 2. グリ ーン・イノ ベーション 関係, 3. ライ フ・イノー ベーション 関係	<p>心な食品の提供や食品の機能性を活用した食生活の提案の視点を取り上げられたい。</p>	<p>うのではないかと懸念します。また、安全な食料の提供や、健全な食生活の提案等は、健康社会の実現に向けて極めて重要な分野であると思います。</p> <p>本アクションプランで、グリーンイノベーション及びライフイノベーションが中心的テーマとしてとらえられています。その意味する範囲が、極めて限定されているものと考えます。グリーンという環境を支えるものは、日本の国土の太宗を占める農地および森林、そして国土を囲む海域であり、この分野の技術的課題の解決なしに、グリーンイノベーションは達成されません。また、ライフイノベーションについても、たんに医療分野の課題解決という対症療法だけではなく、国民が健康で豊かな生活を営んで行くための基礎的な資源である農産物等の果たす役割を無視することはできません。</p>		
			<p>本プランの中に、農林水産業をめぐる課題、例えば環境・エネルギー負荷の少ない循環型食料生産の推進、エネルギー供給の低炭素化に大きな役割を果たす農林水産系バイオマスの利活用技術、さらには国民の健康で文化的な生活を支える食料、とりわけ農産物の機能強化にかかる技術的課題の解決といった課題を明確に位置づけ、総合的かつ体系的なアクションプランとすることを望みます。</p>	<p>CO2 排出の総量としては、現在は航空機は、自動車に比べれば少ないかもしれませんが、今後、航空需要の急速な伸びが、特にアジアにおいて見込まれる中、今の内から、重要項目として取り組むべきと考えます。航空機の省エネルギー化、低燃費化は、自動車に比べて、格段に難しく、その分、他産業への波及効果が大きいと考えます。私の関与している地上の発電用ガスタービン技術の高効率化にも、航空機のジェットエンジンの研究成果が大きく寄与していることは、よく知られています。このように、先進性の強い分野である航空技術にもっと</p>	<p>これも伝聞ですが、今回のアクションプランでは、航空宇宙、あるいは風力発電のような、これからの日本を担うような革新的な技術に関する記述が少なく、自動車や住宅に関する記述が多いと聞いています。これは、かなり近視眼的な考え方で、将来の日本が、どのような分野で国の富を得ていくかということを考えると、将来技術にもっと投資するべきと思います。自動車・住宅はある種成熟している産業で、国の投資がなくてもある程度やっつけられる分野と思います。</p>	
490	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	<p>聞くところによりますと、グリーンイノベーション関連で、交通機関の省エネ化の方策の具体的項目として、航空機の省エネ化、低燃費化が入っていないそうです。私は、それは間違っていると考えています。ぜひ、航空機関係の低燃費に繋がる研究開発を重要な方策として、位置づけていただきたいと考えています。</p>			<p>上の意見の中に、理由も含めて書いてしまいましたが、繰り返せば、やはり、スピンオフ効果が高く、優れた若者を吸引する効果の高い先進的な分野の研究開発を優先しなければ、日本の将来はないと考えています。</p>

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
491	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	日本人のがん治癒率向上のため、特に海外に比べて後れを取っている治療薬とバイオマーカー開発を推進いただきたいと思います。	積極的に取り組むべきと思います。抗がん剤開発のグローバル化が進む中、医薬品市場としては決して大きくない日本人の人種差は見逃されがちです。より効果が期待される患者さんに薬を届け、重篤な副作用の恐れのある患者さんには別の治療法を提案するには、日本人の臨床検体を使った抗がん剤開発とそのバイオマーカー探索が必須と考えられます。しかしながら、産の立場から見ると海外に比べ薬剤開発に利用可能な臨床サンプルへのアクセスには大きな壁があると感じております。臨床サンプルの創薬への利用推進のため、産と学の連携を仲介する枠組みが必須であると思われれます。		
492	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	本文 23 ページの中で、治療困難な疾患の予防法開発に向け、新たに大規模なゲノムコホート研究の推進が挙げられています。これは、たいへん重要な問題提起ですが、既存の類似プロジェクトを活用しつつ推進するのが効率的であると考えます。	環境省は、今年度より全国 10 万人規模のコホート調査(エコチル調査)を始めます。ゲノム解析をこの中に積極的に位置づけるのが、限られた税金を効率的に使う道のひとつです。		
493	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	1. 27 ページの方策について、現時点ではまだ基礎研究が必要なレベルであるのではないかと思う。最終的な目標としては評価できるかと思うが、必要な基礎研究をしっかりと行う必要があるのではないかと思う。 2. 家系内での遺伝的要因により高い確率が見込まれるような遺伝的疾患等の研究を更に進めてほしい。	1. 一般の方には、今どのような遺伝情報が集められ、遺伝的疾患に関係するデータがどの程度あるのか、ほとんど知らないし、そのような情報を広く伝えるようなシステムが必要だと思う。また、ゲノムやバイオマーカーの情報等の継続的な探索は、必須であると思う。 2. 母と祖父が遺伝的な要因の可能性が高い病気にかかり、亡くなった。自分にも高い可能性で起こりうると考えると不安になる。ゲノム情報等で、リスクを減らすことが出来	最終的には、国民個人の生活にかかわってくる重要なことであるのに、科学技術の研究に対して、税金を投入していることへの理解が得られていない気がする。	啓蒙活動が不足している。例えば、同じ科学技術である宇宙開発は、探査衛星の打ち上げや ISS のきぼう建設等、見ていて納得できる部分がある。比較することが間違っているかもしれないが、今回のグリーン・ライフに関しても、その成果をどのように伝えていくのか、よくわからない。

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
494	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	アクションプランを策定して目的を持って重点的に競争的資金を投入することは賛成である。その大きな柱にライフイノベーションを取り上げることも賛成である。しかし、構成のなかの課題、方策で説明されているものだけでなく、化学物質安全対策関係の見直しを入れて良いと思う。化学物質の安全に関しては、企業も行政も多大の負担のもと、対策が取られてきた。かつてのような化学物質による事件が起きていないのはそのような対策のお蔭である。提案は、質的充実により試験法の大規模な見直しを行うことである。関連費用の大幅な縮減に繋がる	<p>そのようなことがあれば、そのような研究に重点を置いて進めて貰いたい。</p> <p>大きな成果を上げてきた安全対策は、数十年前に確立されたものが主で、その改良、改変は進んでいない。日本だけでなく、国際的な安全対策なので、大幅な変更は大変だし、一度決められたものを排除するにはそれなりの理由が必要である。結果として、この分野の進歩は遅々として進まない。とくに動物実験代替の必要があるので、各種のスクリーニング法の効率化、より高い予見性が求められている。企業の負担、行政費用の大幅な削減を目標に、各種スクリーニング法をより高い予見性のものに改良する、新規の方法を提案する、試験法を精選する、各国も納得する科学的理由を整える。</p>	<p>科学者はともすると最先端・革新的な研究開発に取り組もうとする。本提案のように行政的規制で既存の方法が決まっており、されにその方法は変更し難いとなると、取り組もうとする科学者は少なくなる。しかし、これほど重要で、成果の上がっている化学物質の安全性評価が、企業、行政に多大な負担を強いている現在、より効率的、能率的で洗練された試験法に改変していくことは大事であり、革新的な発展に展開することが必要なのである。</p>	<p>各試験法は最新の知識、技術、一方で生物試験として細かな配慮を必要とする。すなわち、やりがいのある重要な研究課題である。</p>
495	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	このアクションプランは、全くなっていない。一部バイオマスの利用が書かれているが、植物科学の力を利用して行う研究開発は全く入っていないのは大きな問題である。太陽光発電、省エネなどは、これから使用する化石燃料の軽減になるが、既に放出した二酸化炭素の回収については何一つ書かれていない。を回収できるのは、「植物力」以外にはない。	<p>既に放出した二酸化炭素の回収できるのは、光合成によりCO2を固定してすること以外には方法が無いにもかかわらず、植物研究については、全く含まれていない。</p> <p>環境、エネルギー、食料などの問題解決のためには光合成によりCO2を固定して資源化を行なう植物の能力を利用することが長期的には必要であり、グリーンイノベーションのための植物科学の研究推進が必要である。</p>	<p>現在ほど、明治維新と同じく人材の養成が必要なきにきていると考えられる。日本が国として将来に向かった生き残るためには、教育にさらに力と資産を投資することが、今だからよけいに必要である。そのため、大学入試制度を見直し、大学、研究期間がもっと活発に動けるような、間が動かせるといったような人材を養成する必要がある</p>	<p>人材のみが、国を救うことが出来る。人材養成を。</p>
496	公務員	2. グリーン・イノベーション関係、 3. ライフ・イノベーション関係	1 グリーン・イノベーションの課題と方策に、循環型の農業・食料生産、国土の大半を占める農山漁村における生物多様性の保全、森林・農地土壌等の温室効果ガスの吸収・貯留機能の向上等を明確に位置づけるべきで	<p>1 案では、無限の可能性を有する生物の機能を最大限に発揮させるという視点が欠如している。循環型の食料生産を飛躍的に増大させることにより、CO2等を回収でき真の低炭素社会の実現に貢献する。</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			ある。			
			2 ライフイノベーションの課題と方策に、農産物・食品の機能性を生かした医薬品の開発や農林水産生物資源を生かした医療用素材等の開発を明確に位置づけるべきである。	2 食は生命の源である。食品の機能性の解明・評価等を通じ、健康大国の実現に大きく貢献できると考えられる。		
497	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	3 方策「情報家電・情報通信機器等の省エネ化」 iii 推進方針に関して、ネットワーク関連機器の省電力化、不要部品の動作停止機能充実、無線機器の低電力化とそれに替わる光配線の拡大、ネットワーク中継装置のメモリス化(小メモリ化)などの研究開発が必要と考えております。また、同じく研究開発が必要となりそうですが、ネットワーク事業者ごとに、データ総送受量に対して利用できる消費電力に上限を設定し、その数値目標を達成させる試みも有効と思います。	持続社会形成のためには、自動車の規制と同様、ネットワークにおいても規制を置き、利便性を追求するのみでなく、現実社会に見えやすい目標設定と、それを実現するための研究開発をすることが有効なため。これは、消費者に見えにくいネットワークの存在意義を示すことにもなる。		
498	研究者	1. 基本的考え方関係	日本が有する多様な生物の遺伝子資源の探索と保持に関する科学技術予算の配分について記載が全くありません。グリーンイノベーションにおけるバイオマスエネルギーや環境浄化、ライフイノベーションにおける新薬の探索などに、遺伝子資源の探索と保持は重要な位置を占めるものであります。さらにそれを達成するだけの技術の萌芽はすでに日本は数多く有しているものであり、2020年までには日本の主要な生物の遺伝子資源は十分保持できるものであると考えます。	日本は狭いながらも恵まれた自然環境と変化に富んだ国土、および広大な海洋面積の中で、非常に生物多様性に恵まれています。また遺伝子解析や組み換え等の技術も世界の先端にあります。しかしながら遺伝子資源の探索は先進国の中で後塵を拝しているのが実情です。ただまだ遺伝子資源の探索と保持は端緒についたばかりであります。せっかくの生物多様性に由来する遺伝子資源をみすみす諸外国に押えられてしまう前に、日本の遺伝子資源はきっちりと押えるべきであります。	日本が生み出した技術を国際標準として採用されるような方策に関して、このアクションプランからは全く読み取れませんでした。スマートグリッドや省エネ技術、予防医療や診断薬などは、特に国際標準として採用されない限り、市場は国内に限られてしまい、日本の競争力は大きく低下することになります。	日本は20世紀まではVHSやCDなどの規格で国際標準を獲得できましたが、21世紀に入って携帯電話やコンピューターなどで国際標準となることができず、ガラパゴス化することによって競争力が大きく低下している部分があります。このアクションプランにある施策を実施する上で国際標準となることを目指さない限り、血税を投資してもそれを回収できず、さらには海外へ資金が流れていくことになります。これを防ぐために技術の国際標準化は重要であると考えます。
499	会社員	4. 競争的資金の使	競争的資金に対し、使用ルールや報告書締切のわずかな差異に不満を持	本質的な問題は、文科省による大学助成が僅かに不足するため研究	間接経費制度は米国の制度に倣ったもののはずだが、米国のようには有効	また、学生の学会参加費用・旅費も、委託業務に直結する必然性はない

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		用ルール等の統一化関係	つのは研究者側の甘えである。民間ビジネスであれば、それぞれの客ごとに別の様式の契約書を取り交わしたり、支払いサイトが千差万別であることのほうが当たり前である。そもそも報告書提出期限は厳格に守られているのか？民間企業であれば、納期の約束は非常に重い。提出期限を守りもせずに「提出期限にバラツキがあった困る」などと言っている研究者の甘えを鵜呑みにしているのではないか？	者が微妙なレベルで資金に困り、身の丈に合わない競争的資金にあちこち頼っていることにある。大学の基礎科学研究体制を整えるのは、地球温暖化問題のような目先の行政ニーズとは別の観点で国の責任で行うべきもの。科研費を増額し、大学の研究者が一定レベルの研究を行う体制を作った上で、本当に実力のある研究者が競争的資金を使って、行政ニーズに即した成果を確実に出して欲しい。腹が減っては戦はできない。	活用されていない。米国では、研究機器を直接費で購入する前提の応募は足切りにある。所属機関(施設)側が間接費をプールして、施設内に研究室の壁を越えた共通の分析・実験センターを設け、そこに研究機器を置くのである。日本の研究室のボスは、零細企業のおヤジ社長(お山の大將)に成り下がっており、研究機器は自分の研究室で所有したがつまづまっているので、そこを修正する(もっと厳しい)使用ルールとして欲しい。	のだから、所属機関の研究レベルの底上げの観点から間接費で支出すべきである。繰り返しになるが、そもそも文科省による大学支援が僅かに不足しているため、優秀な学生を学会に参加させて勉強させ、貴重な発表体験をさせる資金がない。それに競争的資金を活用することそのものは否定しないが、間接費での支出とすべきである。このように、現行の使用ルールが厳しすぎるというよりも、研究者や所属機関側のマインド不足、制度の勉強不足が問題である。
500	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	再生可能エネルギーの導入、省エネ化、社会インフラのグリーン化は同時進行で推進すべきものであるが、この複合システムが結果として個々の局所最適化に留まらず、システム全体としての大域的最適化を効率的に実現するためには、数学・数理学と諸分野の連携による研究が重要となる。環境、材料、システム、心理などの研究者との協働により適応型スマートネットワークダイナミクスを数理モデル化し、その定量的評価により、突発的変動に対しても適応可能なグリーン社会の実現を目指す必要がある。	グリーン社会の構築にはハード面でのイノベーションと同時にソフト面、とりわけ数理学に基づく新たな社会ルールのデザイン策定が最小限の投資で最大効果が得られると考えられる。具体的には渋滞や在庫の解消にはこれまでの経験的ルールではなく、数理モデルから得られる新たな指標により、気候変動、感染症、災害等においては単なる予測ではなく、モデルによる予兆の予測を可能とし、起こらせない、起こっても最小限に留めるといふ施策が可能となる。		
501	その他	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションに食料戦略の視点からの柱を入れ、中長期的な食料確保戦略を明示する。	食料生産はエネルギー消費産業でもあり、生産や輸入のエネルギーコストを考えると合理的な生産体系の構築等の視点をもっと入るべきではないか。現行案は工業生産、第3次産業などのエネルギー確保に過ぎず、目先の利益追求に偏っているように思える。	食料確保のための研究開発は、地味だが戦略的に強化すべきではないか。	世界人口の急激な増加、気象条件の変化などを考慮すると数十年には工業製品の生産より食料確保が急務となる可能性が高い。食料生産技術は一朝一夕には改良できないことから、長期的視点に立った継続的な研究を行ってほしい。
502	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	二酸化炭素の低減、再生可能エネルギーへの転換の促進を目指す、グリーンイノベーション創出の戦略的推進課題に、植物科学研究を推進する課	植物は、二酸化炭素を吸収し酸素を放出する光合成を行います。また、我々は、作物として植物を育て、それを食料として生活していま		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			題が盛り込まれるべきだと考えます。	す。これまで以上に植物科学研究を推進させることができれば、第2、第3の緑の革命を生み出すかもしれないし、地球温暖化や効率的な再生可能エネルギー生産を達成するバイオテクノロジーを生み出すことができると思うからです。そして、日本の植物科学研究成果を他国と比較しても、グリーンイノベーションを夢で終わらせないポテンシャルを十分に秘めていると考えます。		
503	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	?方策「情報家電・情報通信機器等の省エネ化」について 情報家電・情報通信機器等の省エネ化の実現に向けては、無線の効率化・高速化等の電波有効利用技術や、無線デバイスの低消費電力化技術など、無線分野の研究開発を推進する必要があり、また、それら技術による無線システムの効果的利用により、社会全体の省エネ化の実現に貢献できると考える。	携帯電話の普及やあらゆるもののワイヤレス化により、無線分野のエネルギー使用は増大しているため、その省エネ化実現の効果は大きいと考える。特に、高速・大容量化や、電波の有効利用技術の研究開発により、通信効率の向上が図られ、情報単位当たりの消費エネルギーの低減に貢献するとともに、高効率・低消費電力の無線デバイスの研究開発により、無線システム全体の低消費電力化に貢献すると考える。		
504	公務員	2. グリーン・イノベーション関係	グリーン・イノベーションに基づく低炭素社会作りには、二酸化炭素を吸収し、それをバイオマスに変換する能力を持つ植物の研究は必須だと思います。しかし、アクションプラン案には植物関連の課題がほとんど見当たりません。かわりに工学的な課題が多く見受けられます。これでは「グリーン」イノベーションではなく、「グレイ」イノベーションです。植物のもつ力(それはDNAに書き込まれています)を利用し、とくにその活用に重点を置いた研究に重点を置くことが日本の低炭素社会作りには重要です。	植物には、二酸化炭素を吸収し、その炭素源を糖、デンプン、セルロースなどに変換するDNAを進化させてきました。そして人類は、この植物の生産する糖やデンプンを活用し、アルコールを発酵を発明しました。この技術が現在ではバイオエタノールなどの再生可能なエネルギーと注目されています。低炭素社会の実現と、再生可能エネルギー生産を同時に可能にするには、植物が進化してきたDNAを存分に活用することが重要です。		
505	研究者	3. ライフ・	予防医学の推進による罹患率の低下	1. これまで我々の研究では、森林		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		イノベーション関係	<p>森林セラピーによるがん予防、生活習慣病及びうつ病罹患率の低下の効果 森林環境は、その静かな雰囲気、美しい景観、穏やかな気候、清浄な空気などの要素で古くから人々に好まれている。森林セラピーとは森林環境のもつ癒し効果を健康増進及び疾病予防に生かす森林両方である。これまで我々の研究では、森林浴が免疫機能を高め、がんの予防効果が確認され、ストレスホルモンを低下させ、うつ病の予防効果も確認された。さらに血圧と血糖値も低下させ、生活習慣病の予防に有効であることも示唆された。日本では森林面積が国土の70%を占める。 そこで、森林資源を生かして「森林セラピーの推進による病気の罹患率の低下」というプロジェクトをアクション・プラン案に入れて頂くことを提案いたします。</p>	<p>セラピーが交感神経の活動を抑制し、副交感神経の活動を刺激し、自律神経のバランスを整え、心拍数と血圧を低下させる。また「神経系 内分泌系 免疫系」というネットワークを介して間接的に内分泌系と免疫系に影響を及ぼす。 森林セラピーによる内分泌系への影響 森林セラピーが内分泌系に作用し、ストレスホルモン(アドレナリン、ノルアドレナリン、コルチゾール)を減少させ、ストレスを軽減し、リラックス効果をもたらす。またストレスによる免疫抑制を解除することによって、結果として生体の免疫機能を高める。今後、ストレス対策として森林浴の有用性がさらに明らかになると思われる。 森林セラピーによる免疫系への影響 森林セラピーが直接的及び間接的(自律神経系と内分泌系を介して)に免疫系に作用し、NK(Natural killer)細胞数の増加及びNK細胞内の抗がんたんぱく質の増加によってNK活性を上昇させる。NK細胞の機能が高まれば、生体の抗がん能力も高まる。森林セラピーが抗癌免疫機能を高めるため、癌になりにくい体づくりができ、がんの予防効果が期待される。また各都道府県の森林率とがんの標準化死亡比(SMR: standardized mortality ratios)との関係を解析した結果、各都道府県の肺がん、乳がん、子宮がん、前立腺がん、腎臓がん、大腸がんのSMRと各都道府県の森林率との間に有意な逆相関を示し、森</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				<p>林率の高い地域に住む住民のがんの死亡率が森林率の低い地域に住む住民より低いことも私たちの研究で明らかになり、森林は、がんによる死亡の減少に寄与していることが示唆されている。</p> <p>森林セラピーによる精神心理反応への影響</p> <p>森林セラピーは、脳・神経系を介して精神心理的作用を発揮し、生体の活気を上昇させ、緊張・不安、うつ・落ち込み、敵意・怒り、混乱、疲労の症状を有意に低下させ、いわゆる「うつ状態」の改善に有効であることが示唆される。また森林浴後に「疲労」などの自覚症状の有訴率も大きく減少し、特に精神的疲労症状は約4倍以上低下したことから、森林浴は精神的疲労にはより効果的であると考えられる。すなわち、森林浴(森林環境)が精神心理的反応にも良い影響を与えると推定され、今後、「うつ状態」の患者さんへの効果を検証する必要がある。</p>		
506	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	<p>環境・エネルギー問題に対応する研究対象として、エレクトロニクス関連研究課題だけでなく、森林、河川、水田等を有効活用した農業・畜産・林水業の視点での研究開発が必須。特に、口蹄疫問題で打撃を受けた畜産分野の研究拡充が必要。</p>	<p>「グリーン」イノベーションのキーワードで、農畜産業に関する研究開発が記載されていないのは不自然。世界的に見ても、持続的な農畜産業の進展は国力の基本であり、牛や豚といった生物の多様な機能を有効活用して、新たな環境やエネルギー問題を解決するといった視点での研究開発は真のグリーンイノベーションの推進に必須ではないか。</p>		
507	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	<p>アクションプランには植物の活用した食糧の安定生産あるいは環境浄化などの、取り組みがまったく記載されて</p>	<p>シロイヌナズナやイネをはじめとして、様々な植物においてゲノム解読が完了あるいは解読中です。これら</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			おりません。具体的には、環境変動に著しく影響される食糧生産の安定化や、重金属などの環境汚染の浄化機能としての植物の利用など、グリーンイノベーションの実現には、アクションプランへの植物科学研究の取り込みが不可欠かと思えます。	のゲノム情報は植物機能を改変したりあるいは強化するための研究に有効に利用できると考えられます。植物がもつ適応機能を最大限に活かすことが、環境変動を最小限に抑え、さらにはこれからの日本の社会の正常な発展に寄与することが期待されます。		
508	研究者	1. 基本的考え方関係, 3. ライフ・イノベーション関係	1. 今後も、総合科学技術会議を科学・技術政策における「司令塔」として位置づけるならば、豊富な知識と確かな見識を持つ委員の拡充が必要である。 2. ライフ・イノベーションに関しては、「がん」だけではなく、社会的負担が急速に増えつつあるうつ病などの精神疾患に関する、総合的・科学的な診断治療法開発の推進も進めるべきである。	1. 科学技術は急速に多様化・複雑化が進んでいるため、近年創出されてきた境界・融合領域まで含めた広範な分野をカバーして、確かな指針を示していくためには、委員の拡充は欠かせない。 2. 科学的な手法に基づく診断・治療が実践されつつある「がん」と比較して、精神疾患の診断・治療は非科学的手法が横行しており、先端的科学技術を活用した診断・治療法の開発は、医療満足度を大きく向上させると思われる。	10-20年後の我が国の研究開発力を担う優秀な人材を継続的に育成していくために、初等教育から大学・大学院の高等教育に至るまでの科学技術教育に関して、抜本的な改革を含めた議論・方針策定を求めたい。例えば、中等教育までの科学技術教育の拡充による全般的な理解増進、修士博士一貫制大学院、大学院早期入学、大学・大学院一貫制等の、専門教育成力の更なる拡充のため制度設計のやり直し、など、議論して頂きたいことは多い。	科学技術分野を志向する学生が明らかに減っている現状では、中長期的に国の研究開発能力が先細りになることが予想され、(将来の方針を決める)中等教育課程まででの科学技術に対する理解増進の取り組みが必要である。また、現在の大学4年、修士2年、博士3年という課程は、科学技術専門家の教育育成過程とあわなくなつて非効率になってきており、3+3+3ないしは3+5のように柔軟な課程編成の検討も必要と感じる。
509	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	現時点のアクション・プラン(案)の設定課題だけでは、無理のないCO2削減は困難を極めるのではないかと思われれます。グリーン・イノベーションのように重要な政策は、あらゆる英知を集結して総合的に実行することが重要で、既存の設定課題はもちろん、別のアプローチも必要と考えます。特に、自然エネルギー(太陽光)によって「燃料」や「素材」を生産する光合成生物(植物・微生物)の機能活用に向けた課題を明確に設定する事は必要ではないでしょうか?	(1)「グリーン・イノベーション」の「グリーン」という言葉は、本質的には、光合成生物が持つ葉緑素の意を持つものと考えられるため。 (2)大気中二酸化炭素濃度の上昇が、長い年月をかけて植物が固定した炭素(化石燃料)を極めて短い期間で放出した事に起因するとすれば、出し過ぎてしまった炭素を植物体として再固定する事が無理のない方法と考えられるため。 (3)環境対策で世界をリードする意志を見せた我が国が、偏りの無い科学技術政策を実行する事が出来れば、諸外国からも高く評価されるものと期待されるため。		
510	会社員	1. 基本的考え方関係	総合科学技術会議が司令塔機能を強化して各省庁の施策の統括を図る	グリーンとライフ・イノベーションが重要な分野であることは誰も否定し	育てるのに時間のかかる科学技術を扱う政策は、継続性も重要な観点と	材料技術については、我が国が諸外国に対して未だ辛うじて競争力を

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		係	<p>のはとても重要なことと思います。省庁間連携が実効性を持つよう、総科にもっと権限を与えるべきだと思います。</p> <p>一方、我が国の成長を託す開発対象がグリーンとライフイノベーションだけでは、あまりに狭いと思います。</p>	<p>ないと思います。一方、これはどこの国でも言っていることであり、これに取り組むだけでは他国との差別化を図ることは困難なのではないでしょうか。</p>	<p>思います。最近まで重要なキーワードであった「安全・安心」や、「ナノテク・材料」といった視点が最近の議論から抜けているのは残念です。特に、国力を支えている材料技術などの基盤技術の開発・振興には、継続して取り組んで頂きたいと思います。</p>	<p>保っている分野である事、グリーンやライフに限らず諸々の産業・技術の基盤である事、材料の研究開発には総じて時間がかかる事、一方で諸外国(特に新興国)が力を入れて追い上げを図ってきている事、などの背景に鑑みて国の競争力の基盤・源泉として、継続的に開発・振興を図ることが必要と考えます。</p>
511	研究者	2. グリーン・イノベーション関係、 4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	<p>グリーンイノベーションについて</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 原子力利用は進めるべきでない 2. 低投入・持続可能な農林水産業の振興に関して、もう少し資源を投入し、もって、疲弊した地方の再興に資すべきである。 3. ただし、遺伝子組み換え作物の利用は、安全性や種子の供給を特定企業に支配されるなどの点で、重大な懸念があるので、進めるべきでない。 4. 資金使用ルールの統一による簡素化には賛成だが、特定の成功した研究者に資金が集中しない配慮が必要である。むしろあと少しの後押しで「花が咲きそうな」研究に有効に資金を流す「目利き」な制度を作る必要がある。また、底辺を底上げするための「交付金」をこれ以上減らすべきでない。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 原子力は、廃棄物処理の困難さや安全性の面から、全く当てにならない技術であり、「グリーン」とはお世辞にもいえない。 2. 工業・エネルギー分野に偏りすぎの印象がある。農林水産業やそれを支える地方都市の振興にもつながる施策が必要 3. 上に簡潔に記載した。 4. 次の芽を枯らさないないため最低限の水分は土に与えておかないと、大学や研究所が最後にはサバクの荒野になりかねない。 	<p>遺伝子組み換え作物による食物生産は進めてはいけない。食品として、そのような 化け物 を食べたくない！在来種や野生植物への「汚染」が懸念される。きわめて管理された環境で栽培したものによる「医薬としての利用」はある程度許容できると考える。</p>	
512	公務員	4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	<p>使用ルールの統一はともかく、ルールを緩和することには反対。例えば、1つの研究課題で同じ研究室から複数の人間(教授+ポスドク等)が海外の学会やシンポジウムに参加し、その費用を直接経費で国に請求しているケースがあるのではないかとと思うが、それは一般国民の感覚としては許されないことである。</p>	<p>学会費用を直接経費で請求可能としている根拠は、国の資金を投じた研究成果を「日本」国民に還元するためである。最終研究成果報告書は国に対して印刷物として提出されるが、国民に対して広く公開されるわけではない。一方で、研究成果が国・国民に報告されるより前に、研究内容を海外の学会等で発表するのは、国の資金・国民の税金を使っている立場としていかなもの</p>	<p>競争的資金から支出した旅費によって貯まるマイレージ等のポイントは、個人のマイレージ口座ではなく、国のマイレージ口座に貯めさせるべきである(公務員の出張の際の規定に合わせる。)</p>	<p>公務員の公務による出張のマイレージは、個人のポイントに加算することは禁じられている。競争的資金を使用する研究者に対しても同様の義務を課すのは、国民感情として当然である。マイレージの国の口座への納付を、精算の際の条件に加えるべきである。</p>

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
513	公務員	2. グリーン・イノベーション関係	<p>「社会インフラのグリーン化」の(2)において、「?方策」として「地域の潜在力を最大限に引き出すための支援」といった内容を追加すべき。</p> <p>再生可能エネルギーとして期待されるバイオマスをはじめ、国民生活の基盤を支える食料生産、CO₂吸収源機能を有する森林など、グリーン社会形成に不可欠な多くの資源は地域(農山漁村)に存在する。科学技術により、これら地域の潜在力を十全に発揮させることにより、地域の再生・活性化を図ることこそ、低炭素型で付加価値の高い生産基盤、安全・安心なコミュニティの実現に資するものである。</p>	<p>か。せめて、中間報告書で国に報告した後でなければ、海外の学会で発表する費用を請求できないルールとすべきである。</p> <p>現行案は、グリーンイノベーションの内容がエネルギー関係に偏っているだけでなく、インフラについても都市生活に偏った内容となっている。</p> <p>低炭素社会の実現には、都市集中・一極集中型の社会づくりではなく、地方分散・地域循環型の生活基盤整備と社会づくりが有効なのではないか。都市と地域のバランスのよい国土形成・社会構造づくりには、地域社会の再生・活性化が不可欠である。グリーン社会形成には、国土の過半を占める森林、農山村、中山間地域の資源や物質生産機能等を活かす技術が必要である。</p>		
514	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	2.3.4 課題「社会インフラのグリーン化」(P.17)により具体的な森林への言及が必要であり、次の方策を加えて頂きたい。	<p>森林のCO₂吸収・貯留機能を高める技術・施策、資源と再生エネルギー供給源としての森林・農山村づくり施策、木材農産物の地産地消による省エネ施策、木材製品の利用推進による排出削減施策、気候変動が生物多様性に与える影響の予測技術と対応策、気候変動が森林・林業・農業に与える影響の予測技術と対応策、気候変動がもたらす災害の予測技術と対応策、衛星からの監視による途上国における森林減少・劣化の抑止技術と施策</p>		
515	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	2.3.2 課題「エネルギー供給・利用の低炭素化」において、森林のCO ₂ 吸収・貯留機能について言及すべき	<p>CCSといったCO₂回収・貯留に言及するのであれば、旧来の森林のCO₂吸収・貯留機能にも触れ、その高度化技術をここで取り扱うべき。森林によるCO₂吸収・貯留機能については、国内での効果のみなら</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
516	研究者	1. 基本的 考え方関 係, 2. グリ ーン・イノ ベーション関 係	本来、「基本的考え方」の中に、イノベーションを起こすために必要な施策、克服すべき課題についての言及があるべきである。我が国での優れた技術が、あと一歩というところで実現が阻まれてしまうことが多い。新しい技術を世に出すには、リスク評価とリスク管理方法の提示が必要だが、日本企業には、それができない。そのことが、イノベーションの大きな阻害要因になっている。イノベーションを進めるためには、事業者や研究所などが、新しい技術のリスク評価ができるようにならなければならないことを、まず、基本的な考え方で書き、そのための研究の必要性を書くべきではないか。	ず、国外でのポテンシャルは極めて大きく、わが国の世界への技術貢献のひとつとなり得る。 グリーンイノベーション、ライフイノベーションにつながる技術の種類が羅列されているが、それができたとしても、実はイノベーションに、つながらないという我が国の問題点を見据えた提案になっていない。それを、基本的な考え方で書くべきである。リスク評価は、その重要な一つなので、実現可能性を言うのであれば、審査の際に、リスク評価について、どういう準備があるかも併せて聞くべきだと考える。	科学技術には、良い点と悪い点がある。公害などは、まさにその悪い点が出たものであるし、温暖化もそう言えるだろう。温暖化対策技術にも、裏と表がある。つまり、純粋にグリーンな技術はない。それを忘れると、次の災厄をよぶことにつながる。なぜ、我々はグリーンな技術を求めているのか、それは、グリーンでなかったからである。	
517	研究者	2. グリー ン・イノベ ーション関係	2.3.3 課題「エネルギー利用の省エネ化」?方策「オフィス・住宅の省エネ化」(P.14)において、木材住宅や木材製品を利用した排出削減策について言及すべき。	IPCC AR4 は、生産工程において高エネルギーを必要とする建材・部材を、低エネルギーにより生産できカーボンニュートラルな木材で代替することが、炭素貯留と同時に、省エネとCO2 排出削減に繋がることを強調している。この観点から、木材資源をエネルギーだけではなく、製品として利用することによる排出削減策を取り上げるべき。		
518	団体職員	1. 基本的 考え方関 係	アクションプランは毎年見直すとのことですが、科学技術というのは人材を育てて伸ばしていくもので1年予算を多くつけたところで、その分野が進展するとは思えません。今ある人材を生かしつつ、新しい分野を伸ばすという方針が見えるようなアクションプランをお願いします。	科学を進めるのに本当に必要なものは、多額のお金でも装置でもなく、人材です。お金をかければ成果がすぐにあらわれるというものではない以上、多くの優秀な若者が安心して研究を進められる政策。長期的に安定した政策をお願いします。	最近、政策目的によって大きく予算を変える方がよいという風潮が見られるが、科学技術は長時間かけて成果が得られるものであり、とくにそれは人材によるところが大きい。はやりすたりで予算をいじるのは良くないと思う。	特に若手研究者を育てるためにはある程度の期間にわたる安定した予算が必要。昨年あった革新技術推進などのような1年だけ多額の金をつけるというような政策は無駄遣いと思えない。
519	研究者	3. ライフ・ イノベシ	ライフ・イノベーションで選ばれた課題は、いずれもわが国にとって重要な課	1)悪性新生物は死亡率/罹患率が高く、医療は高額であり、家族の負		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		オン関係	<p>題です。特に「予防医学の推進による罹患率の低下」は疾病予防を通して社会の疾病による負担を軽減させるために強く望まれることです。1)対象疾患は死亡率の高い悪性新生物も含めて考える必要があります。2)ゲノムコホート研究は、がんを含めて総合的な追跡調査となるよう計画すべきです。3)「医薬品の効果の検証と副作用の統計データの収集」は「予防医学の推進による罹患率の低下」とは別のカテゴリーです。</p>	<p>担も大きいため、「特に」の中にも記載すべきです。2)コホート研究では多数の疾患発生死亡を追跡対象とできます。悪性新生物は登録制度があることから罹患の追跡が比較的容易にできますので、これを含めた計画が効率的です。3)「医薬品の効果の検証と副作用の統計データの収集」も大規模な研究組織が必要であり、ゲノムコホート研究と同時に実施することができませんので、別途考えるべきです。</p>		
520	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	<p>科学技術立国を目指す日本において、今回のアクションプランはこれまでにない新しい方向性を持った科学技術政策として期待できる。特にグリーンイノベーションを重点課題として選定した事は評価したい。しかし、その内容において、エネルギー生産だけでなく、環境浄化、食料生産を含めた施策についても明文化すべきである。これらは間違いなくグリーンイノベーションに顕著な成果が期待でき、国内のみならず、国際的に評価される課題である。</p>	<p>植物科学の分野において、日本はトップクラスの成果を発信し続けている。特に基礎研究の分野で、食料増産、環境応答などに関わる重要な知見が得られている。これらをさらに支援し活用できる体制を整える事が、日本のグリーンイノベーションによる活路を見出すための試金石になると考えられる。</p>	<p>グリーンイノベーションの成果を生かせる社会を構築するには、国民に向けてその有用性・重要性に伝えるのみならず、安全性についても広く伝える努力が必要である。特に GMO に関する誤った認識を取り除く事がグリーンイノベーションの成功には不可欠である。</p>	
521	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	<p>「ライフイノベーション」のポイントには、心身健康活力社会の実現と高齢者障がい者自立社会の実現を目指すと書かれているが、目的目標と方策の一致性という点で矛盾があり実効性に欠けていると思われる。とくに、高齢者障がい者の「科学技術による」自立支援という観点が人間の Wellness や幸福や生活の質の実現の観点から大きくずれている。予防医学推進による罹患率の低下、革新的診断治療の開発による治癒率の向上は、従来の方策とほとんど変化がなく、そのアプローチは長寿を目指す</p>	<p>長寿を迎えるだけでなく、かつその過程が「心身ともに健やかでありたい」という目標を実現させる政策としては、生命の輝きに密接に関わる一人ひとりの目に見えない「感覚」に働きかける支援科学技術に投資する戦略視点が必要である。感覚は静ではなく動が必要であり(動きの支援や運動支援)、人と人のふれあいや関わり、言語的・非言語的コミュニケーションや皮膚感覚等にある。欧州の論文や専門書では高齢社会及び障害者に機械を提供するのではなく、動きと感覚とコミュニケ</p>	<p>米国を中心とし、日本も追うようにして疾患の特定や Cure としての最新治療の追及、最新の科学技術による機器開発を、これまでずっと、多くのお金を注いでやってきた。確かに長寿国は実現できたが、これからは真に実効性のある「心身ともに健やか」と感じられるための科学技術に投資するべきである。つことのできる支援に関する科学技術の解明にシフトしている。欧州の優れたケア技術の解明や、日本の伝統的文化から見出される目に見えないケア技術を科学することが急がれる。</p>	<p>この視点は今までの米国や日本政府の科学技術の方策にはなかったが、留学したドイツスイスオーストリアを始めとする欧州諸外国では方向を転換させている。人は器械では幸せになれないこと、人の尊厳を心身ともに保つことのできる支援に関する科学技術の解明にシフトしている。</p>

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			ことができるかもしれないが、心身ともに健やかであることを達成できる方策であるとは思えない。	ーション概念と技術の教育をサービスの提供者に投資し、解除する側も解除される側も双方に心身ともに健康増進することについて証明している。		
522	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	「ライフイノベーション」のポイントには、心身健康活力社会の実現と高齢者障がい者自立社会の実現を目指すと書かれているが、目的目標と方策の一致性という点で矛盾があり実効性に欠けていると思われる。とくに、高齢者障がい者の「科学技術による」自立支援という観点が人間のWellnessや幸福や生活の質の実現の観点から大きくずれている。予防医学推進による罹患率の低下、革新的診断治療の開発による治癒率の向上は、従来の方策とほとんど変化がなく、そのアプローチは長寿を目指すことができるかもしれないが、心身ともに健やかであることを達成できる方策であるとは思えない。	長寿を迎えるだけでなく、かつその過程が「心身ともに健やかでありたい」という目標を実現させる政策としては、生命の輝きに密接に関わる一人ひとりの目に見えない「感覚」に働きかける支援科学技術に投資する戦略視点が必要である。感覚は静ではなく動が必要であり(動きの支援や運動支援)、人と人のふれあいや関わり、言語的・非言語的コミュニケーションや皮膚感覚等にある。欧州の論文や専門書では高齢社会及び障害者に機械を提供するのではなく、動きと感覚とコミュニケーション概念と技術の教育をサービスの提供者に投資し、解除する側も解除される側も双方に心身ともに健康増進することについて証明している。	米国を中心とし、日本も追うようにして疾患の特定やCureとしての最新治療の追及、最新の科学技術による機器開発を、これまでずっと、多くのお金を注いでやってきた。確かに長寿国は実現できたが、これからは真に実効性のある「心身ともに健やか」と感じられ老いても障害を持っても人の尊厳を維持できる目に見えない人間らしい感覚を生み出すケア科学技術の解明と教育システムに投資するべきである。欧州が現在追及している優れたケア技術を日本の科学技術で解明することや、日本の伝統的文化から見出されるケア技術を科学し啓発することが必要である。	この視点は今までの米国や日本政府の科学技術の方策にはなかったが、留学したドイツスイスオーストリアを始めとする欧州諸外国では方向を転換させている。人は器械では幸せになれないこと、人の尊厳を心身ともに保つことができる支援に関する科学技術の解明にシフトしている。たとえばキネステティックやバリエーションやバザールスティミラチオンなど多くの欧州のケア技術が人の尊厳を損ねることなく、人に介護されている負い目からも解放し、介助する側もされる側も負担がない概念と技術として注目されている。直接的ケアサービスの提供者に投資することは国民の健康に最短で寄与すると確信している。
523	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	交通輸送分野の低炭素化について、自動車だけに重点を置いた記述ではなく、航空、船舶、鉄道に広く重点分野を持つべきである。特に、世界的にみて輸送量増加の多い、航空分野の省エネルギー化が重要である。	世界中の人員交流を支える航空輸送は、ますます増加していくことは確実であり、早期の低炭素化が不可欠である。日本は複合材料による軽量化など、飛行機の省エネルギー化に競争力のある技術を持っており、重点的な開発を行って、市場を確保していく必要があるため。		
524	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	「ライフイノベーション」のポイントには、心身健康活力社会の実現と高齢者障がい者自立社会の実現を目指すと書かれているが、目的目標と方策の一致性という点で矛盾があり実効性に欠けていると思われる。とくに、高齢者障がい者の「科学	長寿を迎えるだけでなく、かつその過程が「心身ともに健やかでありたい」という目標を実現させる政策としては、生命の輝きに密接に関わる一人ひとりの目に見えない「感覚」に働きかける支援科学技術に投資する戦略視点が必要である。感覚	米国を中心とし、日本も追うようにして疾患の特定やCureとしての最新治療の追及、最新の科学技術による機器開発を、これまでずっと、多くのお金を注いでやってきた。確かに長寿国は実現できたが、これからは真に実効性のある「心身ともに健やか」と感じられ	この視点は今までの米国や日本政府の科学技術の方策にはなかったが、留学したドイツスイスオーストリアを始めとする欧州諸外国では方向を転換させている。人は器械では幸せになれないこと、人の尊厳を心身ともに保つことができる支援に関する科

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			技術による「自立支援」という観点が人間の Wellness や幸福や生活の質の実現の観点から大きくずれている。予防医学推進による罹患率の低下、革新的診断治療の開発による治癒率の向上は、従来の方策とほとんど変化がなく、そのアプローチは長寿を目指すことができるかもしれないが、心身ともに健やかであることを達成できる方策であるとは思えない。	は静ではなく動が必要であり(動きの支援や運動支援)、人と人のふれあいや関わり、言語的・非言語的コミュニケーションや皮膚感覚等にある。欧州の論文や専門書では高齢社会及び障害者に機械を提供するのではなく、動きと感覚とコミュニケーション概念と技術の教育をサービスの提供者に投資し、介助する側も介助される側も双方に心身ともに健康増進することについて証明している。	老いても障害を持って人も人の尊厳を維持できる目に見えない人間らしい感覚を生み出すケア科学技術の解明と教育システムに投資するべきである。欧州が現在追及している優れたケア技術を日本の科学技術で解明することや、日本の伝統的文化から見出されるケア技術を科学し啓発することが必要である。	学技術の解明にシフトしている。たとえばキネステイクやバリデーションやバザールスティミレーションなどの欧州のケア技術が人の尊厳を損ねることなく、人に介護されている負い目からも解放し、介助する側もされる側も負担がない概念と技術として注目されている。直接的ケアサービスの提供者に投資することは国民の健康に最短で寄与すると確信している。
525	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションに関して、再生可能エネルギーに関しては詳しく提案されているが、植物バイオマスを利用した炭素循環型のバイオ燃料、バイオ素材、有用物質生産の取り上げ方が不十分である。	植物は光合成により二酸化炭素の固定だけでなく資源化を、外部からのエネルギーの投入なく成し遂げている。このような植物の能力を利用して食料だけでなく、バイオマス生産、バイオ燃料生産、新規バイオ素材の開発と生産が進むとイノベーションを引き起こすと期待される。	国立大学や研究機関の法人化が始まって以来、科学技術関連の予算が減少しており、科学技術立国を目指している日本の研究開発力が低下しているデータが多いので心配している。大学や研究開発法人の将来の展望を示さないと研究開発力の低下につながり、国力の低下が心配である。	予算の無駄を極力なくすることは必要であるが、全体として科学技術予算が減少しており、研究開発力の低下、若い世代の科学技術離れを加速している点は問題である。さらに大学間、研究機関の間で格差が開いているため、成果を上げられる機関が減少している。
526	団体職員	1. 基本的考え方関係	アクション・プランの位置づけが今一歩わからないが、この分野だけ優先的に予算をつけるのであれば、それは研究の継続性を壊して成果が得られないと思われるので反対。逆にある分野について、たとえ同じ予算でも今ある事業を見直し、重複を排除、必要な研究は追加する、あるいは事業の規模などを見直す行為であるならば、非常に意味があると思う。ぜひとも後者の意味で行ってほしい。	同じような事業があったり、小さい規模の事業があちこちあって結局一人で2つの事業から資金をもらわないとやっていけないなどの不合理性は是非ともなくすべきだし、世界を眺めてある分野をどのようにして強くしていくかを考えることは非常に重要である。それにより10年後に大きな成果が得られるのを期待したい。	2700億を突然決めたとしたら、若手も入れて1500億にしたり、かと思ったら、400億追加するなど、最近の科学技術政策は、科学技術をもてあそんでるか、貴重な血税を軽々しく思っているんじゃないかと思えない。人気取りや言葉遊びで政策を決めるのではなく、きちんと腰を落ち着けて若者が安心できるような政策を考えてほしい。	
527	その他	3. ライフ・イノベーション関係	現在のような高齢化社会が進行する中で、私は予防医学の推進や早期診断、早期治療のための技術を開発することが重要であると考えます。したがって、上記の課題、方策の推進を掲げている本アクション・プラン案に賛成です。 そして、この予防医学推進、早期診	予防医学や早期診断、早期治療を推進することは、現在社会的な問題となっている医療費の抑制につながると思います。 そして、本アクション・プラン案の将来像としている心身健康活力社会の実現のためには、国民一般が遺伝子治療を受けることが出来る	科学技術は国の発展、国民の生活向上を考えた場合、非常に重要で、国をあげて科学技術の発展を積極的に推進していくべきだと考えます。 そして科学技術の発展に携わる研究者の地位向上も図るべきだと思います。	日本は資源の少ない国であり、国際社会の中で、日本が生き残っていくためには、科学技術の発展は不可欠で、科学技術に携わる研究者のモチベーションを高めていくことが必要だと思います。

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			断、早期治療のための技術の開発のために、将来の主流となるであろう遺伝子治療を実現するための遺伝子の基礎的な研究が重要であると思います。	ようにする必要があると思います。そのためには、遺伝子の基礎的な研究をすすめて、遺伝子暗号解読、遺伝子レベルでの病気の早期発見を容易にすることが必要だと思うので、遺伝子の基礎的な研究が重要であると思います。		
528	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	高齢者が「健康」であるとはどのようなことなのか、健康であるためには何をすればいいのか。「運動」が体にいいとは言っても、どのくらいの運動をすればいいのか。「運動:体を動かす」ことが激しいスポーツをするのに制限の或る高齢者のクオリティオブライフに与える影響を研究するプランは、国民が知りたいことと一致していると思われる。	高齢化社会を迎えた 21 世紀は、人間が生きていく意味を問い直す時代となると思われる。人間は社会的動物であるから、社会とのつながりを持つことで自己を認識しながら生きており、それは高齢者でも変わらない。高齢者がいつまでも健康で社会との関わりを持ち続けられるような観点から予防医学を研究することを打ち出しているプランは、重要度が高いと思われる。		
529	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	エネルギー技術の開発も重要であるが、現在の森林面積をさらに増やす具体的な方策と実行、日本の地形や環境を独自に生かした風力発電に力を入れる必要がある。	研究留学先であったドイツはまさに環境大国であった。ドイツ政府の多くが女性議員であり、生活や環境を改善するための具体的な議案が次々通っている。たとえば、ドイツは国として税金を投入し、購入できるだけの森林を買い占め、個人の利益や判断で森林を伐採できないようにした。また自然災害等で森林が被害にあった際は、素早く植林がなされるシステムができています。酪農者への支援も政府が行っている。見事に先進国にもかかわらずドイツの森林面積は増加し、森が豊かに育っている。ドイツ西部東部問わず風力発電のためのタワーが非常なスピードで建設されている。原子力に依存しないことを国として決定していこう、徹底して国の環境を分析し、やれるだけのエネルギー開発を行っている姿勢が生活の中で国民	目先の利益ではなく、長期的視点に立ち、地球に生きる人間として、自然と共存する国づくりをもう一度議論し、自然と共存できる科学技術に投資をしてほしい。また、エネルギー開発、科学技術開発、開発だけでなく、エネルギーの循環できる美しい地球の維持のために、生活にもあふれている環境を汚染する物質に関する規制が必要である。科学技術の開発と同時にそのプロセスが地球にとって優しいということ、ゴミを出さないこと、その循環が成立するバランスのとれた開発に投資する必要がある。我が国の真の成長とは、新しいものの開発の視点だけではなく、開発の過程と成果とそれ以外の産物すべてを配慮した成熟した開発の姿である必要があると思う。	ドイツでは、Arnature、demeter、bio 等無農薬食品にランクがありラベリングがなされている。消費者は安心して手にできる。包装紙一つにしても無駄なものは消費しないシステムができています。地球によくないこと、人間の身体に良くないものは徹底的に行わないという生産とは逆の、生産しないという視点を強化することで環境大国を築いている。一方で開発の成果及び過程において理にかなっているという科学技術には、ここぞとばかり投資して、成果を出す。しかし、緑に囲まれ毒物を排除し、地球と共存する姿勢を確実に具現化しているように感じる。成熟したバランスのとれた科学技術開発の信念を政策から感じる。日本も見習うべきである。

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
530	研究者	1. 基本的 考え方関 係, 3. ライ フ・イノー ベーション関係	ライフイノベーションのポイント、目指す将来像、課題、課題解決に向けた取り組みに関して、その内容が「高齢者」もしくは「高齢者に関連する疾患」に偏っている。社会の将来を見据えたイノベーションとして「少子化対策、こどもの健康」に関する記載がほとんど皆無なのは問題である。予防医学の重要性がいわれるのであれば、「大規模ゲノムコホート研究」より優先されるべき課題がたくさんあるはずで、これら研究内容の偏りを是正すべき。	が肌で感じられる国である。 タスクフォースの委員の年齢が高すぎる。現場(医療現場、研究現場)から選ばれた委員が見当たらず、女性委員、若手委員が皆無。委員の中には選ばれた課題分野に偏りや利益相反を生じかねない方が見受けられ、委員の選定にかなり問題があると思われます。		
531	研究者	2. グリー ン・イノー ベーション関係	今回のアクションプランでは「グリーン」とのネーミングにもかかわらず、植物の能力を活用した研究項目はほとんど見あたりません。太陽エネルギーを最も効率よく利用して二酸化炭素を固定できる植物の能力を最大限に利用して、食料生産や地球温暖化の緩和策や適応策に活用する研究の推進は是非とも必要です。	植物の研究分野では、様々な作物でゲノム解析が進展し、さらにマーカー選抜育種や遺伝子組換え技術の高度化により革新的な作物を作り出す基盤がそろってきています。作物で二酸化炭素を固定すれば、温暖化の緩和だけでなく食料やエネルギー作物の増産にもつながり、資源循環型の持続的な社会を作り出せます。気候変動ばかりが取り上げられますが、2050年には90億人に達すると予測される人口問題(=食料問題)にも目を向けるべきです。		
532	研究者	3. ライフ・ イノーベシ ョン関係	p23の6行目の「疾患の原因や発症機構を解明」、15行目の「ゲノム、バイオマーカー等の新しい技術による生体情報」、31行目の「原因因子の解明」、p25の「革新的診断・治療法の開発」のための疾患の原因解明、これら全ての根幹になるのは遺伝子の機能、細胞の機能の根本原理を研究する基礎的な生物科学であります。基礎生物科学研究を遂行するには、モデルとなる動物や細胞を用いた研究が欠かせません。モデル動物を用いた	癌、神経疾患などの疾病で異常になった状態を理解するには、遺伝子あるいは細胞が正常な状態でのように機能しているかの根本的な理解が必要です。それを明らかにするには遺伝子あるいは細胞が、人為的に機能しなくなった状態を創出する必要があります。そのような操作を「実験」と呼びますが、それを実際に生身の人体に対して施すことは不可能です。したがって、「実験」を行うために、適切なモデルと	実際の人間や患者、治療の現場に近い部分での科学、技術の発展はもちろん重要ですが、その発症メカニズムや、今はまだ想像もできない50年後、100年後の科学に貢献するために基礎科学、基礎の生物学は重要であります。	オワンクラゲの発光研究から GFP を発見された下村博士がノーベル賞を受章されたのは、まだ記憶に新しいことです。これは、その時点では役に立つかどうかわからない研究が(もちろん下村博士は世界で一番おもしろいと思って研究されていたことと推察しますが)数十年後に大きく発展する、良い例であると考えます。

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			研究の重要性は、欧米例えば米国 NIH にも強く認識されております。アクションプランに是非この視点を取り入れていただきたく存じます。	なる動物や細胞を用いた研究が重要なのです。		
533	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	このアクションプランのグリーンイノベーションの中には、植物に関する記述がほとんどない。我々人間を含めた動物は、一次生産者である植物の上に成り立っており、植物科学という基礎研究は如何なる時にも軽んじてはならない。そのため、植物科学に関する課題も盛り込んで欲しい。	環境、エネルギー、食料などの問題解決のためには環境保全、環境修復、バイオマス、食料生産などにおいて植物科学の貢献は大きなウェイトを占める。今ある資源をなるべく使わないようにするだけでなく、持続可能な発展をしていくために再生可能な資源に注目すべきだと考えるため。		
534	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	平成 23 年度科学・技術重要施策アクション・プラン(パブリックコメント募集案)の 3.3.1 課題「予防医学の推進による罹患率の低下」の(1)及び(2)?(i)等において、重視すべき対象疾患として、がんを追加すべきである。	多くのがんは予防可能であり、天寿がんに向けてがん罹患を人生の中でできるだけ遅くすることが、特に次の世代の国民を、がんの痛み・不安から救うために必須の課題である。がんは 3.3.2 において「革新的診断・治療法の開発による治癒率の向上」で取り上げられているから 3.3.1 から省いたなどのお役所的御都合主義があってはならず、がん克服に向けて医学として必要かつ可能な手段を総動員すべきである。また、多くの疾患を同時に扱える貴重なコホート研究を無駄にしてはならない。がんも 10 万人ゲノムコホートで必ず解析すべきイベントである。		
535	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションの課題・方策に、植物を活用する施策がほとんど含まれていないことに疑問を感じます。工学的な視点でのエネルギー利用にのみ重点が置かれているのはおかしくないでしょうか。もっと本質的な解決をもたらす植物の利用を検討するべきだと思います。	グリーンイノベーションの目指すものは、地球規模の環境問題、つまりエネルギー問題や二酸化炭素排出問題等の解決であると思います。グリーンイノベーションとして工学的な省エネを目指すだけではこれらの根本的な解決には至らず、将来的にはまた新たな問題を生むことになると思われます(資源の枯		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
536	団体職員	3. ライフ・イノベーション関係	<p>早期診断を強調していますが、健康人は健康である時には自分が患うということに関心が少なく、やはり発症後についての方策にも力を入れて頂きたいと思います。</p> <p>特に家庭を支えている働き手が亡くなることは、残された者の今後の生活に大きな影響がありますので、死亡率の高いがんを治療することは当然ですが、外科手術の様に身体を切除せずに普通の生活に早く復帰できる、放射線療法(特に粒子線治療)の向上を図ってほしい。</p>	<p>若い健康人であれば、自分が健康である時には予防診断に関心が少ない。このため、病気に罹った時に初めて早期診断が重要であると分かるが、問題は発症した後の治療であり、病気に罹っても治療すれば、すぐに普通の生活に復帰できることが求められていると思う。</p>		
537	研究者	1. 基本的考え方関係、2. グリーン・イノベーション関係	<p>エネルギーや環境など出口の見えた研究は、国民に説明しやすく、政策に乗せやすい。しかし、そういう安易な政策に頼っていると、やがて、咀嚼を忘れた子どもたちのように、歯が退化し、思考停止に陥る危険性がある。電子立国、材料立国ともに、盤石の基礎学問の上に成り立ったものであることをひとときも忘れてはならない。その学問が、国民にわかりにくいといって、軽視するようなことがあっては、国の将来はない。とくに、様々なシステム作りにおいてボトルネックとなる材料研究こそが、わが国が力を注ぐべき分野である。</p>	<p>理系離れ、下流指向、... 国家が爛熟を経て破滅に向かう経路を予感させる現象である。国民にわかりやすい政策をとるのではなく、真に必要な施策をとり、それを国民に説明する努力を怠らないことが重要である。出口が見える施策よりは、出口が見えなくても、将来を着実に展望できる、夢をあたえることができるアクションプランこそが真に望まれる。</p>	<p>アクションプランには、多くの研究開発要素があるが、どれも一朝一夕に解決するものではない。基礎科学の重要性は幾ら叫び続けても、十分ではないだろう。とくに、その根本にある金属・セラミックス・高分子などの材料についての基礎に最大の注力をすべきである。目先の成果にとらわれて、国家100年の計を忘れてはならない。</p>	<p>わが国の電子産業を大きく脅かすと心配された韓国において、サムスン・LGの「追従体質」に対する反省が叫ばれている。(朝鮮日報 2010/05/26 コラム)これは、基礎的な技術を涵養せずに、欧米日の技術に追従した結果、最近ではスマートフォンやネットテレビ市場で大きな遅れをとってしまったことの反省である。わが国としては、これを他山の石とし、激しい国際競争に勝つには、盤石の基礎科学以外に王道はないということ。そしてわが国の得意分野である材料科学・工学をおろそかにすることがあってはならない。</p>
538	会社員	1. 基本的考え方関係	<p>疑問 ?アクションプランについて、高度成長期ならいざ知らず、国がわざわざ土俵を作らないとイノベーションが起らないのか。 ?グリーン・イノベーションは二酸化炭</p>	<p>理由 ?国がかかると、研究以上に報告書や予算確保のための書類作成に勢力を奪われる。日本の企業が喜んで研究をしてくれるだろうか。既に民間で成果が見られるのに、成</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			素を食料として循環させる基礎的なことが抜けていると感じる。 ?ライフ・イノベーションは食を通じた健康の維持・病気の予防の観点で抜けている。病気を治すより、病気になる、なり難い予防医学がコスト的にも安く・国民が幸せであると思うがその観点が抜けている。	果の横取りを国はしたいのか。 ?今世紀半ばには世界人口は100億を超えと言われていのに、日本は食料不足が起こらないのであるか。食料生産に関する研究が必要でないか。 ?病人を治すより、病人を作らない対策が必要でないか。そのためには食の研究が重要でないか。 世界的な食糧問題を解決すべく、日本はこれまで蓄積された技術をもとに、今後はより強化していく必要がある。今回、提示された案には食料・農林水産業に係る表記がない。これから絶対必要な科学技術。今回のパブコメにより、明確にすべき。		
539	公務員	2. グリーン・イノベーション関係	日本として「食料」・「農林水産業」に係る科学・技術について強化していくと明確に記述すべき。	太陽光発電など日本の優れたエネルギー技術を国内外にアピールすることにより環境やエネルギー問題に対する認識をさらに深めていく努力が必要である。	日本として食糧問題・農林水産業に係る科学技術の強化は絶対必要。これらにより、世界への貢献、地域振興等、新たなイノベーションとなる。	
540	その他	2. グリーン・イノベーション関係	地球的規模の課題である気候変動の問題を克服することは非常に重要なことであるが、エネルギーの有効活用の方も併せて検討していかなければならない。	猿真似の中国が製品を購入し、元素分析しても製造不可能な製造作りこみ技術構築の必要あり。又、4つの「課題」の内、「社会インフラ」は「提供サービスの向上」を指向するが、「再生可能エネルギー」から「省エネ化」までは、サービスの質の是認での「グリーン化」に過ぎない。国際競争に勝ち抜くには、サービスの質的向上とグリーン化同時推進の必要あり。その為には、ソフト改善では限界があり、ベース材料の技術革新が必須。	政治の情勢に惑わされることなく、科学・技術の発展を目指すためには、研究の重要性を広く国民に理解してもらう事が重要である。	日本は世界に誇るべき技術があり、科学技術立国であることを世界にもっとアピールしていくべきである。
541	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	「課題」として「脱レアアース等、製造作りこみによる高機能材製造技術の確立によるグリーン領域における国際差別化力の構築」を新たに提言する。「方策」としては「フレキシブル比強度材料」「高強度高靱性/高加工度両立材料」「金属/非金属複合材料」「高耐食性/高潤滑性材料」「高疲労強度材料」「高リサイクル性脱レアアース材料」の製造作りこみによる高機能材製造を可能とする「組織制御、技術の確立」	「省エネ化」までは、サービスの質の是認での「グリーン化」に過ぎない。国際競争に勝ち抜くには、サービスの質的向上とグリーン化同時推進の必要あり。その為には、ソフト改善では限界があり、ベース材料の技術革新が必須。	科学・技術の予算獲得の議論の前に、科学技術が置かれている「非科学的な」状況をもっと「科学的に可視化」して自称理系の首相に示す必要がある。温暖化対策として、25%をぶち上げるなどという後世に禍根を残す愚行を行った首相を「このようなエネルギー構成になっていることは勉強して漸く判った」と思い知らせてやる必要がある。	古い話であるが、JR福知山線の脱線事故発生時および直後にJR西日本の人間が宴会をやったのだ、ゴルフをやったのは、マスコミも騒ぎまくったが、ATSを装備せずに立ち上げようとした時にそれを問題にするような激しい動きはマスコミになかった。このような「非科学的」な発想が日本人なのであるが、その日本人が選んだのが現世理系首相であるため。
542	研究者	1. 基本的考え方関係、2. グリーン・イノベ	我が国の強みを活かすということで、2つのイノベーションを対象とし、課題を設定されたようですが、国際的にみて我が国の弱い部分の底上げにも目	「食料自給率の向上」は、経済・社会の大きな変化をもたらすことになると思いますし、そのような変化をもたらさないと実現できないのでは	国民から納得され、支持される、しっかりとの方針を立てる必要があると思います。変更する場合は、きちんと総括し、その後の科学技術政策に活	

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			ーション関係,3.ライフ・イノベーション関係	を向けるべきと考えます。特に、我が国の低い食料自給率は国際的にも問題であり、「食料自給率の向上」を実現するには、政府の科学技術政策として今回のアクションプランにも位置付け、取り組む必要があると思います。	ないかと思えます。そのため、政府の科学技術政策においても、「食料自給率の向上」という政策の意志を明確に示す必要があると思えます。	かすようにすべきだと思います。
543	研究者	1. 基本的考え方関係,2. グリーン・イノベーション関係	世界で勝てる革新的省エネ技術の創出に向けて、(3)方策「情報家電・情報通信機器等の省エネ化」の戦略的推進が非常に重要であり、かつ非常に緊急性を要する方策である。技術創出を加速させるグリーンイノベーション推進のためには、サーバのみならず通信網そのものまで仮想化するネットワーク仮想化技術、及びその基盤上で多様な省エネ技術、高信頼化技術、ユビキタス技術、知識流通技術等の研究開発に、官主導で引き続き重点的に取り組むべきである。	欧米では産学官連携の情報家電・情報通信機器省エネ化技術の研究開発が加速しており、日本もここで重点化しなければ現状の ICT 産業のように数年先には利益の源泉がすべて海外に奪われる危険性が非常に大きい。省エネデバイス技術や素材技術等の周辺技術だけではなく、情報通信機器や情報通信網の省エネ化連携技術こそが ICT 全体の省エネ化のキーである。さらに、エネルギー効率向上に資する高信頼化技術、ユビキタス技術、知識流通技術等への取り組みも省エネにむけて相乗効果が期待できる。このような研究開発のためにネットワーク仮想化基盤が必要となる。	ICT技術の研究開発に関して、最近は過度に出口指向であり、社会的意義が問われることが多い。また施策として基礎研究よりも ICT 利活用(実用化研究)に重点が置かれている。説明上の方便なら良いが、ICT 利活用を目指すだけでは、日本から Google や Apple, Amazon のような、絶対に真似できない先端技術を持ち世界で勝てる ICT 主要企業は生まれない。利活用と基礎研究のバランスを念頭に置いた総合科学技術政策が望まれる。	
544	団体職員	2. グリーン・イノベーション関係,3. ライフ・イノベーション関係	健康維持・増進効果に着目した、予防医学等に資する高品質な農林水産物・食品を開発や機能性を活用した抗アレルギー食品等の高品質な食品の開発が不可欠だと思います。 また、カイコ等の生物機能を活用した医療分野への展開も新産業の期待のできる分野だと思われる。 食糧問題や食の安全に不可欠な、地球温暖化に適応し、持続的に食料を生産するため等の研究も必要だと思われる。	心身健康活力社会、高齢者・障がい者自立社会の実現に役に立つ科学・技術を開発し、「心身ともに健やかで長寿を迎えたい」という人類共通の願いを実現に不可欠だと思うから。 地球温暖化問題の顕在化、資源や食料の消費増加等による食料・エネルギーの国際価格の大幅な変動や経済不安等が起きていて、経済と環境の両立は重要だと思う。しかし、その方策を実施する研究	独立行政法人を区分する必要があると思われる。	国の試験研究機関であった研究開発独法と、その他の独立行政法人とは全く違うのに、一括して問題視したりするのはおかしい。

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
545	団体職員	2. グリーン・イノベーション関係、 3. ライフ・イノベーション関係	健康維持・増進効果に着目した、予防医学等に資する高品質な農林水産物・食品を開発や機能性を活用した抗アレルギー食品等の高品質な食品の開発が不可欠だと思います。 また、カイコ等の生物機能を活用した医療分野への展開も新産業の期待のできる分野だと思われる。 食糧問題や食の安全に不可欠な、地球温暖化に適応し、持続的に食料を生産するため等の研究も必要だと思われる。	は理工系ばかり取り上げられていて、バランスに欠いていると思われる。 心身健康活力社会、高齢者・障がい者自立社会の実現に役に立つ科学・技術を開発し、「心身ともに健やかで長寿を迎えたい」という人類共通の願いを実現に不可欠だと思われるから。 地球温暖化問題の顕在化、資源や食料の消費増加等による食料・エネルギーの国際価格の大幅な変動や経済不安等が起きていて、経済と環境の両立は重要だと思われる。 しかし、その方策を実施する研究は理工系ばかり取り上げられていて、バランスに欠いていると思われる。	独立行政法人を区分する必要があると思われる。	国の試験研究機関であった研究開発独法と、その他の独立行政法人とは全く違うのに、一括して問題視したりするのはおかしい。
546	研究者	2. グリーン・イノベーション関係、 3. ライフ・イノベーション関係	森林総合研究所、日本医科大学、千葉大学環境健康フィールド科学センターを中心に「森林医学」という概念が確立されています。この学問分野の考え方をライフ・イノベーションに取り入れて欲しいと思います。	現在、森林がもたらす生理的リラックス効果ならびに免疫機能改善効果に関心が高まっており、「森林医学」という概念ができています。本概念は、「予防医学」を目的としたもので、近い将来、日本の医療費の削減に寄与すると考えられるからです。		
547	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	これらのアクションプランの実現のためには更なる基礎・基盤研究の充実が必要であり、そのための予算措置が必要であると考えます。	これらの研究を推進するためには、それはライフイノベーションの中核である生物學にとどまらず、化学、物理学、工学など、様々な分野の基礎研究の積み上げが必須である。 それぞれの分野の研究者が連携をしていくための環境づくり特に分子遺伝学の基礎・基盤研究の分野においては、大規模な基盤研究センターが各国に		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				設置されて おる、それらのセンターによる競争 が激化している。したがって、現状 国際的に 評価の高い基盤研究センターに集 中のに予算配分を行う。		
548	研究者	1. 基本的 考え方関 係, 3. ライ フ・イノベ ーション関係, 4. 競争的 資金の使用 ルール 等の統一 化関係, 其 他	p23: 6行目「疾患の原因や発症機構 を解明」、15行目「ゲノム、バイオマ ーカー等の新しい技術による生体情 報」、31行目「原因因子の 解明」、p2 5「革新的診断・治療法の開発」のた めの疾病の原因解明について: 最近、 Nature などの有名な雑誌にマウスの 相同遺伝子の機能からの推定による 生活習慣病のデータが出ています が、実際の機能に基づいた原因の究 明というのが極めて少ないように思わ れます。遺伝的な操作ができないヒト の不利な点を補うために、さまざまな 実験動物を用いてそれぞれの遺伝子 の機能を基礎的に解明していくことが きわめて重要ですし、マウスによる association study のみで予防医学が 推進できるとは思えません。	ゲノム解析がこれだけ進んできた 現在では、モデル生物を用いた機 能解析は有力な手段ですし、モデ ル生物を用いたヒト疾患モデルに 関する研究やヒト成人病の遺伝的 素因に関する機能解析は、新たな 研究分野としてこれからも注目され ていくでしょう。遺伝的な操作がで きないヒトの不利な点を補うため には、モデル生物を使った基礎研 究が不可欠であると考えますので、 このプランにモデル動物を使った機 能に関する基礎研究の推進を盛り 込む必要があると考えます。	“日本がどのようなスタンスで、科学と いうものに取り組むか”ということ を考える時期に来ているのではないで しょうか？ 目先のことにとらわれて科学に 取り組むのか、あるいは、30年後、1 00年後を未来を見据えて、じっくり科 学に取り組むべきなのか。私は、基礎 研究をある程度重点を置いてじっくり 取り組むべきではないかと考えていま す。	目先の仕事と長期的な仕事の両者 が必要なことは明らかですが、基礎 的な研究が目覚しく進むとは考えら れません。研究費の獲得という意味 では“結果が目に見えやすい、いわ ゆる目先の問題に取り組む”というこ とは必要でしょうけれど、果たしてそ れだけでいいのでしょうか？ ノーベル 賞を受賞された下村博士の研究の 例もありますし、国のサポートのあり 方も含めて考える時期に来ているの ではないでしょうか？
549	研究者	2. グリー ン・イノベ ーション関係	グリーン・イノベーションの課題の中 に、バイオエンジニアリングを含む植 物科学の推進を盛り込むべきである。	現状のグリーン・イノベーション案に は、エネルギーの再利用や節約、 CO2 排出削減といった課題ばかり 強調されているが、これらでは既に 増えてしまった大気中の CO2 を積 極的に減少させることが一切できな い。日本が世界の環境課題を率先 して解決に導くには、他国によって 排出された CO2 すら補える、積極 的な CO2 の減少を行う必要があ る。そのために陸上、海洋の植物に よる CO2 取り込みを促進すべきで あり、その方法を開発する上で植物 科学の推進は欠かせない。		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
550	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	ゲノムコホート研究などの健康科学の分野は、納税者が最も期待する科学研究分野であることから、強く推進される事を期待する。さらにエピゲノムのコンホート研究もこの分野では重要であろう。	ゲノムコホート研究は、一定の成果を上げることが期待出来るが、生活習慣病のように後天的な情報の蓄積を考えると、最近の知見であるエピゲノムの網羅解析研究も同時に行わないと、期待した程の成果に結びつかないかもしれない。研究の計画・成果を、一般の納税者に分かりやすく説明することの出来る人材の育成は必須だろう。実際、「ゲノムコホート」という表現だけを見ても、一般の人には分かりにくく、細かな説明が必要である。	競争的研究費の獲得に関しては改革が進んでいると思うが、競争的研究ポジションの獲得に関する改革は不十分である。長年研究成果を出していない大学教授が、職を維持し続けている事が若手研究者の成長を妨げている。研究成果と研究ポジションの獲得をもっと連動させるべきである。	研究開発だけを行っている研究者がとてもしないのは問題である。ほとんどの研究者が教育・臨床を本業とし、残りの時間で研究活動を行っている。この事は、研究費の効率化の観点から見て、大変問題である。とても競争に勝てる体制ではない。さらに若手研究者支援を言う場合にほとんどが研究費の拡充である。しかし、若手研究者が今必要としているのは、研究ポジションである。
551	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションに向けた食料、環境、エネルギーなどの問題解決のためには植物の能力を最大限利用することが必要であることは明らかだが、その中には農林水産関係の記述がほとんどない。国家安全保障の観点、さらには地球的規模での貢献という観点からも、蓄積した科学技術を農林水産関係に積極的に展開する必要があるし、そのための政策誘導を行う必要がある。	我が国では、温暖な気候、豊富な降水量に恵まれ、数世紀にわたってそれを前提とした農林水産技術開発が行われてきた。しかし戦後の数十年は国外の資源に依存した工業優先の結果、食糧自給率の低下、就業人口の極端な高齢化など農林水産面でいびつな結果となってきた。工業化を進めてきた科学技術的成果(素材改質&改変、工程管理・品質管理・安全管理技術など)を、農林水産面に循環させて産業の再生強化を行えば、それは結果として環境面でも多大な貢献につながると考える。		
552	公務員	2. グリーン・イノベーション関係、 3. ライフ・イノベーション関係	食料自給率の向上、農業の6次産業化、農水産物の付加価値向上に向けた機能性研究などの技術開発についても、グリーン・イノベーションとライフ・イノベーションの課題内容で取り上げていただくことを要望します。	グリーン・イノベーションとライフ・イノベーションの課題内容については、かなり限定されているな、という印象です。先行的とはいえ、なぜ、これらの課題だけなのかの説明がありません。我が国が直面する重要課題である食料問題の解決などについても総合科学技術会議において論議して頂きたいと考えています。		
553	会社員	1. 基本的	両親を含め高齢者の介護の仕事をし	介護の仕事をしてきてその経験が		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		考え方関係, 3. ライフ・イノベーション関係	ている者として、現在の医学に対する国の対応に疑問をいくつが感じています。その最大の疑問と不満は、その多くが薬や医療機器をはじめとする病気治療などの対処方策に力がそそがれ、それに比して病気そのものを事前に予防するための観点からの研究や対策が圧倒的に少なく遅れていることです。たしかに治療のための研究や対策も大事だけど、しかし同時に国はもっともっと病気そのものを予防する観点からの健康医学についての研究と対策に力を入れるべきであり、そのための予算的措置も取るべきだと思います。	ら、ちょっとした生活のあり方で高齢者が健康を取り戻す例、またその逆の例を見てきました。高齢化社会がますます進んできている今日、高齢者ができるだけ健康で生き生きと生きれる社会をつくるために、そしてまた同時に医療や介護にかかる費用は、国家的にも個人的にも膨大であり、その点から考えても病気予防医学の発展は緊急に急がれる課題だと思います。		
554	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	農薬を使用しない農業を実現できれば、人類が与える環境負荷や生態系への影響が少なくなり、「環境にやさしい安全な国・日本」を築くことができる。また、農薬を製造・散布する際に生じる二酸化炭素の排出も削減できる。グリーン・イノベーションには、病害虫に強い作物品種を開発する等、「農薬に依存しない様々な病害虫防除技術の開発」を後押しできるような分野も加えた方がよいと考える。	レイチェル・カーソンが1962年に「沈黙の春」を出版し、農薬類の環境悪化への影響を告発してから半世紀が経過するが、人類はまだ農薬使用から脱却できていない。21世紀は農薬を散布しない、環境に配慮した循環型・共生型社会を確立しなければならないし、これは日本が世界をリードできる分野であると考えため。		
555	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	年をとってもそれなりに元気に一生を過ごすために何が一番大事なことが。適度な運動とかサプリメントを飲むとかいろいろいわれていますが、日常生活で負担にならずにやれることなのか。その点を科学的に再検討してほしい。病気にならないための研究と対策にもっと力をいれたい。	病気になったら入院費などお金がものすごくかかり大変だから。私の両親の介護の経験から強くそう感じています。		
556	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	環境、エネルギー、食料などの問題解決のためには光合成によりCO2を固定して資源化を行なう植物の能力を利用することが長期的には必要であり、グリーンイノベーションのための植	グリーンイノベーションにおける環境保全、環境修復、そしてバイオマス、食料生産の分野における植物科学の役割は非常に大きいものであるにもかかわらず、植物科学研		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			物科学の研究推進が必要です。	究の推進について記載されておりません。		
557	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	<p>ライフ・イノベーションの内容が、医療や介護に偏っているように思います。健康や安全な生活のためには、リスク評価に基づいた、化学物質の最適な管理・食の安全確保・製品事故や交通事故といった各種事故の未然防止などが1つの大きな柱になると思います。そのために以下のような点を追加する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「健康」の視点だけでなく、「安全」の視点も含めること。 ・「罹患率の低下」のためには、予防医学だけでなく、「化学物質の最適な管理」を挙げること。 ・「がん」対策としては、治療だけでなく、化学物質管理、食生活、ライフスタイルといった予防的な視点を取り上げること。 	<p>医療や介護はどちらかと言うと、対症療法であり、「守りのイノベーション」である。これからは「攻めのイノベーション」である、予防に力を入れていくべきだと思います。また、「ライフ」には「健康」だけでなく「安全」の視点を入れて、両者を並行して推し進めていくことが必要です。</p>	<p>「グリーン・イノベーション」と「ライフ・イノベーション」を別個にそれぞれ進めていくというやり方には限界があると思います。例えば、「グリーン・イノベーション」による新規技術が持つかもしれない潜在的な副作用(健康や安全に悪影響を与える可能性)について、事前にきちんと対処することが必要です。これらはリスク評価あるいはテクノロジーアセスメントとして、明示的に取り上げるべきです。</p>	<p>「グリーン・イノベーション」と「ライフ・イノベーション」の両者は必ずしも両立せず、ときには矛盾する可能性があります。技術イノベーションには、その安全性が事前に示されることが不可欠ですが、今の日本にはそのための方法論が欠けています。両イノベーションを推進するための基盤に、リスク評価やテクノロジーアセスメントの技術の早急な開発が必要です。</p>
558	その他	2. グリーン・イノベーション関係、 3. ライフ・イノベーション関係	<p>グリーン・イノベーションについては、工業製品やエネルギーだけでなく、農業生産のグリーン化を考えてほしい。大きなエネルギーを使って輸入するだけでなく、フードマイルを小さくするような、そんな農業生産や地球温暖化に対応して農作物をつくるような技術開発を望みます。</p> <p>ライフ・イノベーションについては、病気になってからの研究だけでなく、病気にならないような研究をいれてほしいと思います。特に、食生活をどうするかという研究が必要ではないでしょうか。</p>	<p>エネルギーだけの技術開発では偏っています。国内の農業生産をどうするかを考えて下さい。</p> <p>栄養がどんどん減っているほうれん草とかの話聞きます。病気にならないようにするには食生活とそれを実現する農作物や健康に役立つ野菜じゃないでしょうか。</p>		
559	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	<p>プラン案 p.15 記載の「これらと情報通信ネットワークシステムの最適化を合わせた政策パッケージとして、効果的な推進」を積極的に進めていただきたい。総務省が推進する「新世代ネット</p>	<p>我が国は、要素技術における省エネ化は世界でもトップクラスである。今後の一層の省エネは、それを生活の場に広く普及し、ICTシステムを介して、全体としての連携と最適</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			ワーク」において省エネに関する研究開発が進められており、その加速も必要と考えられる。光処理によるネットワークやネットワーク仮想化はICTインフラの大きな省エネ化にもつながる可能性がある。	化を計っていくことが必要である。情報通信ネットワークの占める役割は大きくなることから、それ自体の省エネ化の研究開発も進めていくことが重要と考えられる。		
560	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	羊頭狗肉。タイトルには「グリーン・イノベーション」とあるがどこが「グリーン」なのか不明。「グリーン」というのなら植物と農への研究を推進すべきだと思う。「グリーン・レボリューション」は人類のためになりノーベル平和賞にもつながったが、この「グリーン・イノベーション」は特定の省のためにしかなくていいような気がする。	「グリーン・イノベーション」というが、既存の発電システムの研究の後追いが主で、どこが「グリーン」で「イノベーション」かわからない。「グリーン」を掲げるのであれば「レボリューション」と同じく植物や農業をメインに据えるべきだと思う。ライフに繋がる食、食に繋がる植物(グリーン)の研究をこのような形で排除すれば、長期的には地球規模のCO2排出量の増加、短期的には食料供給の悪化から起こる国内政治の不安定化を招くことは自明だと思う。 ?今日の文明が直面している地球規模の危機に対しては、個別的、部分的な対応では不十分です。このため、自然も生存の権利を持っている、現世代は後世代の生存可能性を狭めてはならない、環境倫理の確立が望まれるとともに、さまざまな水や物質の循環系、あるいは生態系を回復していくような全体的な対応と価値観の転換が必要です。そのための基本理念が不足しているように思えます。 ?これからの「土づくり技術」は、有機物の特徴を考慮した資源循環である。「土づくり技術」は、農村の有機物をフル活用した農業生産性向上と地球温暖化対策となる農地への炭素貯留技術として機能が発揮されます。是非この分野を明確に位置づけていただきたい。	今の日本は科学技術の恩恵を受けている国の筈だが、科学技術を魔術の如く捉えているのではないかと不安になる時がある。子供大人を問わず科学技術の教育を考えるべきではないかと思わないでもない。	
561	団体職員	2. グリーン・イノベーション関係	?基本的には国民の意識改革、価値観の見直しを促す対策が必要と考えます。 ?地球規模の課題である気候変動問題を克服し、世界に先駆けた環境先進国日本の構成 この構成には4つの分野に分かれているが、欠けている、或いは認識の足りない分野は、農業、農村の役割である。 ?再生可能エネルギーへの転換 ここで重要なことは、水利権や水利慣行による制約です。技術開発以上に制度の見直しも必要です。			

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
562	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	<p>これまで行われていた豊かな国民生活は化石燃料の大量消費を前提に発展してきた側面が有る。今後ともこれまで同様の利便性を追求するためには、CO2 排出量の削減など、地球環境の持続可能性に考慮して行く必要がある。この為にはあらゆる分野でのイノベーションを総動員していかなければならない。エネルギー分野での技術開発はもちろんであるが、情報通信の分野、特に周波数資源の有効利用の観点から超高速近距離無線技術の研究開発の取り組みは重要性が高いと考える。</p>	<p>?再生可能エネルギーへの転換 地域に潜在する自然エネルギーのうち、最も有望な資源は、広域にわたり整備された農業用水路の水力資源です。しかし、そこには様々な制約があります。水利権や水利慣行による制約です。技術開発以上に制度の見直しも必要です。</p> <p>情報家電機器の普及により、家庭内でのコンテンツ流通量は増大の一途である。これらのコンテンツを利便性高く移動するために「ワイヤレス伝送」が有望視されている。これまでの無線 LAN では実現不可能な Gb/s 級の超高速通信が 60GHz 帯の広帯域な免許不要帯域を活用して実現できる可能性が具現化しつつある。既にこの帯域を利用して家庭内に Gb/s のネットワークを実現するための国際標準規格「IEEE802.15.3c」も標準化活動を終えており、対応の機器開発・認証技術開発を行う事により、家庭内の情報伝送の高効率化が可能になり、省エネルギー化が実現される。</p> <p>二酸化炭素削減は世界的に重要な課題であり、「課題解決に必要な方策」に掲げられた技術開発はいずれも国が責任を持って推進すべきだと考えます。しかし、「課題解決に必要な方策」に掲げられた技術開発課題のうち、いくつかの技術開発課題については、「方策」において目標や方針が示されておらず、片手落ちになっています。繰り返しますが、非常に重要な課題ばかりなので、すべての課題についてもれなく、国が責任を持って方針や目標を定めるべきだと思います。</p>		
563	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	<p>文脈から察するに、「方策」の項は、「課題解決に必要な方策」の項に掲げられた各技術の具体的な方針や目標を記述していると思われますので、「課題解決に必要な方策」に掲げられた技術全てについて、国が責任を持って「方策」として方針や目標を示すべきです。</p>			

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
564	研究者	1. 基本的考え方関係, 4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係, その他	ルールの統一化と同様に必要であるのは応募フォーマットをできる限り統一するなどの応募の際の効率化である。現状では電子申請を主としており、e-Radというシステムが動いているけれどもその点での効率化は一切図られていない。完全に同一フォーマットにせざとも、共通する項目をシステム側で保有しておき、それが各応募フォーマットへ取り込まれるようにすれば研究者への利便性は計り知れない。	現行システムの目的は研究費の不合理な集中、重複の排除にあり、研究者の利便性への配慮という観点で欠落しているためである。これはいわば、事業担当者中心の設計となっており、研究者が享受できるメリットは非常に少ない。また、システムは費用対効果が大きいのである。基盤的なシステムの機能、利便性の向上は研究者全体に影響を及ぼし、それが価値あるものとなれば効果は非常に大きい。	研究活動に必要なのは大雑把に言って「金」と「時間」である。さまざまな施策の結果、「金」という分かりやすい指標は拡大しつつあるけれども、その一方で「時間」については「金」ほどに考慮されず、むしろ失われつつある。そこで、わたしは研究者へ「時間」を与えることを主張する。そして、今後の科学技術政策についての意見として「研究者が研究に集中できる環境づくり」を新たな研究開発の支援策として位置づけることを提案する。	研究開発経費の金額は上昇しているが研究時間はむしろ減っており、その結果として近年になって研究の成果である論文数が減少傾向にあるためである。研究時間の減少については文科省による調査、日本における論文数の減少についてはトムソンロイターの発表論文データベースから明らかとなっているのでご覧いただきたい。
565	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	再生可能エネルギーの柱を太陽光に置いているのは世界の流れに反しておりおかしい。風力を主体とすべき。	世界では2030年まで太陽光は費用対効果で導入が進まず、風力が大幅に導入が進むと見ている。日本でも同様に賦存量は十分あるので系統連携策を正しくとれば十分に風車を導入できる。2020年に2000万KW以上。風力は費用対効果、産業の裾野が広い。洋上は特に有望。	風力で世界をリードするために、重点的に開発予算を入れるべき	現在、洋上が伸びるとされており各国でしのぎを削っている。各国とも自国に風車市場を創出し、開発援助を行っている。洋上は特に有望。風力は費用対効果、産業の裾野が広い。
566	研究者	1. 基本的考え方関係, 2. グリーン・イノベーション関係, 5. 巻末資料関係	2020年25%削減の高い目標に向け、効果の高いテーマに重点的・積極的に取り組む必要があります。「グリーン・イノベーション」の7項目に風力発電が入っていないのは、資料のポテンシャル評価の過程で重大な見落としがあります。また、四海を囲まれたわが国の洋上風力エネルギー開発はエネルギーセキュリティからも不可欠です。	米国でも大型風車のポテンシャル再計算で3倍となり、環境省の最新評価では10倍以上の結果が公表されています。風力発電は効率が高く発電コストが安く、大量導入が可能な発電設備です。軸受・歯車等の精密機械、インバータ/コンバータ・発電機のパワエレ、炭素繊維、洋上海洋技術等の高い我が国の技術力を統合する研究開発により、国内産業と雇用の波及効果が期待できる分野です。陸上風車で培われた技術の大型化と環境適合理化が必要な洋上風力発電の研究開発の追加をお願いいたします	資源がなく産業立国の日本にとって、研究開発が重要なのは論を待たない。海洋開発は沿岸域では漁業権があるが、広大なEEZを活用してエネルギーセキュリティを向上できる魅力があります。研究分野の絞込みには過去の経緯にとらわれず、世界の趨勢を鑑みつつ、経済性と実用性ならび実現可能性の高さや期待度を重視して判断を願いたい。	風力発電は、他国に比べ厳しい環境(台風、冬季雷)や過去の経緯からわが国では著しく過小評価されています。賦存量や将来性も、欧米や中国韓国では、次々と見直し・上方修正されている中で、日本は10年前の調査報告を前提に議論されています。「再生エネルギーでは風車が最も実用的」という世界の常識に背を向けた新エネルギー-の技術開発への予算縮減は、日本の国益を損ねる懸念いたします。
567	研究者	1. 基本的考え方関係	概算要求の受動的仕組みを能動的仕組みに改め、その司令塔ミッションを総合科学技術会議に与えることには	日本の科学技術研究予算の全体に占める政府投資額の比率は欧米先進国に比べて相当低く、国の財	最近国の助成金による研究開発は数年で明確な成果が求められることが多い。しかし、社会のパラダイムを変	現代社会の情報基盤に成長したインターネットの例ではARPANET, NSFNETの学術研究用ネットワーク

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			賛成する。そのためには総合科学技術会議の司令塔力が現状では弱体であり、強化することが必要である。科学技術の各分野をカバーして判断できる複数の議員とそれをサポートする専門家集団が必要である。その議員と専門家集団は事前に何が日本の科学技術が重要でどのような戦略で研究開発すべきかを集中的に議論する機会を持つべきである。現在は関係する委員が忙しすぎて十分な議論なしにS, A, B, C判断を行っている。また、資源配分方針がクルクル変わることは最も避けるべきである。	政悪化にしたがって今後ますます低下する恐れが強い。したがって、戦略的予算配分がますます重要となり、司令塔によるトップダウンの戦略的研究開発投資が必要となる。そこで総合科学技術会議の改組と人的強化、省庁の概算要求の評価の前に、予算方針の立案が必要である。	革する技術の研究開発とその実用化は長期にわたる推進が必要であり、短期に成果を求めることは避けるべきである。	の構築・運用に15年ほど税金からの予算を提供し続けたことが成功の鍵となった。その間に投じた税金総額の2桁以上上回るインターネット産業が育ち、世界を牛耳っている。このように社会基盤のパラダイムを変革する研究開発はロードマップの作成は必要だが、短期に成果を求めることは避けるべきである。
568	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	グリーン・イノベーションの取り組み課題として、植物に関する課題を入れるべきである。	グリーン・イノベーションの取り組み課題として、工学的な内容ばかりであることに問題を感じる。グリーンと言いながら、植物一切に関する課題が入っていない。工学的な観点ではなく、バイオ的観点、例えば、光合成を活発に行いCO2削減に貢献する植物の探索や、植物の生育が困難な地帯への緑化に役立つ植物の開発などのテーマが必要ではないか。	短期的に成果が出ない課題を切り捨てる方向性になっている点が問題である。目先の利益だけを考え、基礎研究を軽視していると、日本の科学は確実に衰退することに気が付いて欲しい。すぐに成果が出ない基礎研究ほどその価値は高く、日本の科学先進国としての立場は、このような研究によって強くアピールできている。	
569	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	日本の風力導入予想量640万KWは少な過ぎる。世界の常識から大きく外れている。エネルギー安全保障の観点が無い。	過去の古い解析データにもづくもので、2009年のNEFによれが陸上で6400万KW,2010年3月環境省調査では16000万KWの賦存量。会場を入れるとこの4-5倍。これを、諸外国と同様に送電を国全体で管理すれば欧州諸国に追いつくことは可能。風力は費用対効果、産業の裾野が広い。洋上は特に有望。	日本に欧州並みの風力の電気を入れる研究と政策提言を行うべき	今の電気事業法と9電力が独立している体制では、既得権益の確保に必死で、自浄能力は無い。別組織を立ち上げ、国全体で送電を行う体制とすべきでその研究と制度設計が必要。風力は費用対効果、産業の裾野が広い。
570	公務員	1. 基本的考え方関係、2. グリーン・イノベ	グリーンイノベーションには、もっと幅広い視野にたって検討すべき(例えば、エネルギー以外の再生利用技術、ローテク技術の再評価、農業や林	グリーンイノベーションは「環境・エネルギー」技術というが、ほとんどエネルギー技術のみがあげられている。「環境・エネルギー」技術は、		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		ーション関係	業における技術革新等)。そのような検討ができないのであれば、総合科学技術会議に「司令塔」機能を持たせるべきではない。	もっと幅広い視野にたって検討すべき課題であり(エネルギー以外の再生利用技術、ローテク技術の再評価、農業や林業における技術革新等)、国民のニーズとも乖離しているように感じる。「グリーン」と冠しつつ、このような内容しか提示できないのであれば、総合科学技術会議に「司令塔」機能を持たせるべきではないと考える。		
571	公務員	3. ライフ・イノベーション関係	技術開発分野が医学的な視点に偏りすぎているので、もっと幅広い分野を対象分野として、例えば、働き方の改善や食(農林水産業)なども対象分野に含めるべき。	ライフイノベーションは重要な課題であるが、手段となる技術開発分野が医学的な視点に偏りすぎており、違和感を覚える。対象分野を「モノとしての身体」に限定しているように感じるが、ライフとは生活行動の全体であり、身体はその活動主体でもある。もっと幅広い分野を対象分野として、例えば、働き方の改善(科学技術ではないかも知れないが)や食(農林水産業)なども対象分野に含めるべきである。		
572	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	日本に欧州並みの風力の電気を入れることの出来る送電体制を構築すべき 風力は5000万KW 更には電力の20%以上をまかなうことが出来る	今の電気事業法と9電力が独立している体制では、既得権益の確保に必死で、自浄能力は無い。別組織を立ち上げ、国全体で送電を行う体制とすべきでその研究と制度設計が必要。風力は費用対効果、産業の裾野が広い。洋上は特に有望。	風力の今後伸びる要素技術(例 ; 高効率ブレード、高高度タワー、PMG、洋上など)に集中的に予算を付け特許を押さえるべき	海外では先を進んでおり特許でかなりさえられている。今、特許を含む風力先進技術の開発が必要。風力は費用対効果、産業の裾野が広い。洋上は特に有望。
573	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	情報家電・情報通信機器の省エネ化、ネットワークシステム全体の最適制御の研究開発・普及は大変重要であり、特に、ネットワークの”オール光化”を国の支援による総合的推進を進めるべきと考える。中でも、省エネ化を大幅に推進するため、多様化・流動化する トラヒックに柔軟かつ動的に適応する	IT立国・日本を支える基盤として、また新たなサービスを実現するネットワーク基盤としてインターネットは必要不可欠なインフラとなっている。そのトラヒックと消費電力は年々指数関数的に増加している。このままでは消費電力とネットワーク容量の面からネットワークが破綻してしまう。これを解決できるのは、IP		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			光ネットワーク技術、およびアクセス網からメトロコア網までを一気通貫で転送できる光伝送リンク技術の研究開発を推進すべきである。	ルータによるネットワーク比較して、格段に低い消費電力で大容量化できる光ネットワーク技術である。		
574	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	風力発電の頁は、概してネガティブな表現に纏められている感がある。現在の問題点(低周波騒音・系統)の問題を改善すれば、事業性の最も良い自然エネルギーなので、現状の問題点を解決する方策を進めてほしい。問題?低周波騒音 既に世界中に多くの風車実績がある為、各国対処をしているはず 法整備を推進。問題?景観・騒音・立地問題 洋上風力がある。イギリス・北欧では既に事業として多くの洋上風力が産業として花開いている。	太陽光発電にウェイトを置いたプランになっているが、太陽光発電はその製品寿命(約20年)で、発電により初期導入費用を回収できないと聞いている。大規模に太陽光を導入することは、環境には良いかもしれないが、資金的な負担を国が国民が負担することで、経済的には足かせになるのではないかと考える為。自然エネルギーの推進は反対ではないが、経済性の問題も明らかにしたうえで、国民皆が理解と覚悟の上で推進すべき。		
575	団体職員	3. ライフ・イノベーション関係	「革新的診断・治療法の開発による治療率の向上」に患者の視点を取り込んだ施策を盛り込んでほしい	早期診断・治療法の開発によって、これまで発見が遅れたために治療することのできなかった疾患が、治療できる可能性が広がっていくと思います。と同時に、患者の側からしたら、疾患による体力的・精神的ダメージをできるだけ軽減したいものです。新しい診断・治療法の開発ももちろん進めてほしいのですが、並行して、今ある方法で、さらに患者負担が少なくなる、例えば検査時間が短くなるような研究も、ここに盛り込んでいただきたいと願います。		
576	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	情報通信のグリーン化にはデータセンターやルータ、PCなどの省エネが大変に重要です。このためには集積回路の徹底的な省エネが重要となります。省エネ高性能の10年後のロジック集積回路やマイクロプロセッサを考えたとき、新たなHigh-kゲート絶縁膜材料やNanowire FETなどの新材料	集積回路技術は産業の米と言われるように情報通信のみならず、自動車のエンジン制御をふくめ我々の社会の活動の全てを制御する大変に重要な役割を果たしています。この集積回路の自身の省エネ化とそれを用いた社会システム全体の省エネ化が重要なことは言うまでもあ		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			や新構造のSiナノFETが大変に重要になってくると思いますが、日本では将来のフロントエンドのSi集積回路の研究が欧米アジアなどの諸外国に比べ十分とは言えず、次第にSi集積回路の長期を見た研究開発で競争力を失いつつあります。ハイテク・省エネの根幹を為す本命Si集積回路の研究を強化する長期ビジョンが今後の日本の技術競争力にとって重要となると思います。	りません。		
577	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	情報家電・情報通信機器の省エネ化、ネットワークシステム全体の最適制御の研究開発・普及は大変重要であり、特に、ネットワークの”オール光化”を国の支援により総合的に進めるべきである。中でも、省エネ化を大幅に推進するため、多様化・流動化するトラフィックに柔軟かつ動的に適応する光ネットワーク技術、およびアクセス網からメトロコア網までを一気通貫で転送できる光伝送リンク技術、並びにこれらを支えるデバイス技術の研究開発を積極的に推進すべきである。	IT 立国・日本を支える基盤として、また新たなサービスを実現するネットワーク基盤としてインターネットは必要不可欠なインフラとなっている。そのトラフィックと消費電力は年々指数関数的に増加している。このままでは消費電力とネットワーク容量の面からネットワークが破綻してしまう。これを解決できるのは、現在のIPルータによるネットワーク比較して、格段に低い消費電力で大容量化できる光ネットワーク技術である。		
578	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	太陽光も重要であるが、洋上風力発電の技術開発が喫緊の課題と考える。2.4 参考資料(P.19)では、風力発電の2020年導入量最大1130万kWとあるが、「適地の制約等に容量拡大には限界がある」と記載されているように洋上風力発電が考慮されていない。太陽光と風力を再生可能エネルギーの両輪として捉えるべきである。	1)太陽光の容量プランは、実際には日照権の争いなどがあり数値は楽観的に過ぎると考える。 2)太陽光は、過去は世界シェア No1 企業もあったが、中国企業等にシェアを奪われつつある。また装置産業であるため雇用への貢献は相対的に小さい。風力は労働集約的な面が多くまた、産業の裾野が大きいいため雇用への貢献が大きい。 以上より、1)再生可能エネルギーの総導入量を担保するため2)国益への貢献、という観点から太陽光のみ重視するべきでなく、大きなポテン		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				ンシャルのある洋上風力の開発が必要。		
579	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	光合成や雑種強勢現象を活用した研究施策を積極的に展開しグリーンイノベーションを実現するべき。	食料、環境、エネルギーなどの問題解決のためには植物の能力を最大限利用することが必要である。		
580	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	社会インフラのグリーン化が極めて重要と認識。太陽光、風力、原子力、次世代自動車、エコハウス、省エネ家電など個別課題の実行・推進と同時に、その総合化としての社会インフラ構築へ向けてのトリガーとなる政策が社会システムへと根付かせる意味で重要。	最終的なターゲットである各地域でのグリーン化推進のため、各種技術開発の総合化が極めて重要。ある地域を特定し、各種個別グリーン化技術をコミュニティとして実証していくことが、技術の完成度を高める実証試験として有用であり、また一般住民への普及促進へ向けた意識付けの面でも有効と考える。新規商品化のスタートアップへのトリガーとしての支援とともに、地域を巻き込んだ実証試験が有効と考えられる。		
581	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	再生可能エネルギーへの転換は、将来の地球環境を考慮した場合、人類の大きな責任と考える。その中で、各種個別アイテムにも具体的な国としての施策を打ち出すべき時期に来ていると思われる。現状は太陽光発電が突出しすぎている感が否めない。	風力発電は、他の再生可能エネルギーと比べ、発電効率は非常に高いと言われている。国有地の解放、港湾地域への優先的な建設推進等、国として、民間活力を生かせる施策を具体的に検討すべきと考える。補助金だけでは普及は難しいと考える。	風力発電の問題点を解決するための産官学合同の研究機関を設立すべきです。例えば低周波音の研究等。	現状では、産官学が個々に研究開発しており、多種多様な分野の知見を必要としているテーマも数多く存在する。まとめ役が必要である。
582	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	現在ICTの消費電力は総消費量の約5.8%を占めており、今後ますます増加すると予想される。したがって、グリーンイノベーションの実現には情報家電やネットワーク機器の省エネ化だけではなく、下記より広い研究開発課題に取り組むべきである。 1. グリーンネットワーク技術 2. ICTによる社会活動のエネルギー削減 3. センサーネットワークによる環境センシング技術	ICTはI(クラウド)もC(新世代ネットワーク)も両方がパラダイムシフトを起こし、2020年代以降の社会基盤に大変革をもたらすことは確実である。その変革に乗り遅れず、世界を先導することがICT産業の競争力を復活させ、国が豊かになるキープイントである。したがって、単に省エネ化の課題にとどまらず、上記3つの課題に重点的に予算を配分することが必要である。	日本のICTの利活用が欧米や韓国に遅れているのは、省庁縦割りによる制度の壁が障害になっていることが多い。たとえば、ICTの医療への応用、教育への応用、交通への応用、などを促進する制度改革を推進する省庁横断的な政策の推進体制が必要である。	縦割り行政の弊害がいつも指摘されながら、依然として何も変わらない状況は日本の国際競争力の低下をますます早めることになる。抜本的改革を即刻推進することが必要である。
583	研究者	2. グリーン	2.2 その将来像を実現するために	環境に配慮した循環型社会の実現		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		ン・イノベーション関係	解決すべき課題(p7)の主要な課題の中に「生態系に配慮した1次産業の推進」を設定されたい。 このための方策としては、「農業生態系における生物多様性の保全」、「環境保全型農業の効果を科学的に評価する指標開発」などが想定される。	のためには、生物多様性など生態系機能を活用した持続的農林水産業の推進が必要である。COP10においてポスト2010年目標が策定されるが、そこには生物多様性の損失を止めるための具体的な提案がなされると予想される。我が国は、ポスト2010年目標実現のために、2012年のCOP11までCOP10の議長国としての責務を担っており、世界に先駆けた取り組みが求められる。		
584	研究者	2. グリーン・イノベーション関係、 3. ライフ・イノベーション関係	2.3.3 課題「エネルギー利用の省エネ化」(p13) の?方策「情報家電・情報通信機器等の省エネ化による社会の低炭素化」を実現するため、仮想化技術を用い、データセンタにおける遊休コンピュータ資源の動作停止による省電力化を図る研究開発、また、それと連動して、ネットワーク仮想化技術を用いて、同一ネットワークインフラ上に複数の論理ネットワークを収容し各論理ネットワーク上に自由な機能を実装可能にすることで、アクセスネットワーク資源の有効利用を図る研究開発が必要である。	センサーネットワークによる高齢者・障がい者の生活支援、医療情報の統合管理などライフイノベーションのために集められた大量の情報を効率的に処理するため、クラウド上のコンピュータ資源の仮想化が用いられている。しかし、クラウド間連携のネットワーク技術やクラウドにアクセスするためのネットワーク資源の効率的利用は未だ研究開発がすすんでいない。自由なネットワーク機能を創造可能にするプログラム性を備えた新しいネットワーク仮想化により、ネットワークを有効に使うための新しい機能を創造することが可能となり、全体として限られたネットワーク資源を最大限に効率的に運用することにつながる。またそれは「情報家電・情報通信機器等の省エネ化による社会の低炭素化」の実現に貢献する。		
585	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	戦後ベビーブーマーが65歳を迎え、高齢者認知症対策は喫緊の課題であり、大規模前向きゲノムコホート研究は重要である。一方、継続的な予算措置が無いためミレニアムプロジェクトで収集した数千例の認知症ゲノムが	試験管主体の研究と病院ベースの臨床研究をしてきた日本にコホート研究を育てなければならない。アルツハイマー病については、正常から発病までの前向き国際共同臨床研究が、極めて厳密なプロトコールに		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			十分に活用されていない。10年を見据えた認知症予知介入と病態解明、新薬開発に必要なゲノム情報を取得する体系的対策として、脳組織単一細胞レベルまで踏み込んだゲノム基盤技術開発に予算を投入すべきである。	基づいて全国規模で進行中している。予知・予防、介入、早期診断の実現に向けて個人脳ゲノム情報が必須であるので、「ポストゲノム」をゲノム解析終了と錯覚し遅れた我が国のゲノム解析技術開発を早急に育成する必要がある。		
586	その他	1. 基本的考え方関係, 2. グリーン・イノベーション関係, 3. ライフ・イノベーション関係, 4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	<p>1.基本・・・</p> <p>?公費研究の低い社会還元歩留まりを上げるため産業界の参画(テーマ選択、執行、評価)を増強。</p> <p>?総合科学技術戦略本部の司令塔機能強化、特に産業界の常勤スタッフを増強。</p> <p>2.グリーン・・・</p> <p>?バイオマスの利活用は化学品(ファイン、バルク)の化石資源からの製法の代替に重点を。エネルギー生産は非効率。</p> <p>?光合成(CO2固定)能の増強生物の開発は意義大。</p> <p>3. ライフ・・・</p> <p>?大型予算研究の成果評価を厳しく。</p> <p>?橋渡し研究(がん治療など)・関連省庁予算の統合・執行責任体制の強化・産業界のコミット(テーマ採択、マネージメント、評価)の3点がポイント(英国の OSCHR)</p> <p>?バイオマーカーの同定、活用による分子診断を推進して個別化医療(予防、治療)の進展を。個人情報活用のための法整備必須(米国の HIPPA)。エピゲノム研究を強化。</p> <p>4.競争資金のルール</p> <p>?公費研究の成果である一次データの適時開示の義務化(NIH ルール)。データベースセンターの設立を急ぎ、データセット利活用の利便化</p>	<p>1-? 我が国の低い社会還元化効率を上げるためにはグローバル競争の中で経験を積んでいる産業界の参画が必須。</p> <p>1-? これまでの総合科学技術会議は省庁のひも付きでない常勤スタッフ(特に産業界の)が少なすぎた。</p> <p>2-? 乏しいバイオマス資源、競争力の点からバイオエネルギーPJは優先度低い。発酵工業の優位性から生物生産系の開発に重点を。</p> <p>3-? これまで投入資源の割に成果が低い。</p> <p>3-? 関連3省で予算化、執行も非効率。同じ問題にメスを入れた英国の OSCHR の第一次レポートの教訓を参考に。TR すべき基礎研究のテーマ、レベルも問題。</p> <p>3-? ライフサイエンスの進歩のゴールである個別化医療へのインフラ整備を急ぐべき。molecular diagnosis は医療経済上も推進すべき。疾患関連エピゲノム研究は重要、早急に強化を</p> <p>4-? 公費研究の成果物の抱え込みは重大なモラルハザード。研究費申請の必須項目にして適時開示を義務付け、合わせてデータベースセンターの充実を図るべし。特に厚労省関係の改善を。</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			を。 ?特に大型研究の成果に投資効率の厳しい評価を。			
587	団体職員	3. ライフ・イノベーション関係	3.3.1 課題「予防医学の推進による罹患率の低下」において、森林浴の効果を活用した予防医学的な取組についても言及されることを望みます。 「予防医学の推進による罹患率の低下」において、森林浴の効果を活用した主に高齢者の健康増進プログラム作成支援 を方策に加えて頂く事を望みます。	現在宮城県登米市では、森林浴の効果を活用した“森林セラピー”に取り組んでおります。森林セラピーは単に森林での癒しの効果を求める取組ではなく、地域の諸産業や行政、医療、教育などの様々な分野が連携して取り組む事ができるため、様々な分野への波及効果が望めます。 また、当地では高齢化や、病院の統廃合による地域医療の崩壊が大きな問題となっており、“自らの命は自らが守る”という強い意識が地域住民に求められています。このような中で、森林セラピーは予防医学の観点から大きな可能性を秘めており、当地では東北文化学園大学の植木教授のもと、農地や森林の活用を視野に入れた高齢者の自主活動による介護予防の中で、森林を利用した歩行運動時の身体活動量の測定とそれに基づく森林浴型運動プログラムの作成を行う事としております。 このような活動を全国レベルで行い、また支援していくためにも、森林浴の効果を活用した予防医学的な取組についても言及されることを望みます。		
588	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	ゲノム転写産物における新たな生命現象の解明、といった基礎研究を主体とした方向性もアクションプランとして提示するべきである。	昨今のゲノム解析がアメリカ主導型となっていること、個人ゲノム解析のプランに関しても中国が拳手し、次世代型シーケンサー等の大量導入などが行われている現状を考えると、ゲノムコホート研究を進めることは既に遅れを取っていると思われる		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				る。ゲノム転写産物の解析は、ゲノム情報の重要性と複雑性を理解するものであり、現在直接医療には結びつかないとしても、他国がまねのできない将来を見据えた日本独自の基礎研究スタイルを確立し、実行する機会を与えるべきであると思う。		
589	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	低炭素化には、排出量の削減だけでなく、炭素貯留が必要不可欠である。森林整備によるCO2吸収とともに、国産材の利用促進による炭素貯留の方策を推進すべきである。	掲げられた方策は「社会システム」までであるが、山間の天然林から里山の二次林さらには農地などの人間社会を取り巻く自然環境までを包括したインフラの整備が必要であり、森林の生産物としての木材利用がキーとなる。		
590	その他	3. ライフ・イノベーション関係	ゲノムコホート研究という言葉の意味がよくわかりません。行政が国民に対してわかりやすい書き方をしないことが、日本の科学がわかりにくい一因にもなっていると思います。世界的にゲノム情報を医療に活用していく流れの中で、本来日本の強みであった技術力などを支援するのは、パテントなどによる国益を向上させるためにも良い方策ではないかと思えます。また、介護を必要とする人たちを支援する技術開発も、高齢者社会に必要と思えます。	スパコンの時にももめていたましたが、ゲノム情報など、大きな情報を扱うに当たっての大きなプロジェクトは、きちんと計画性を持って整備されるべきです。でなければ、規模が大きいだけに日本経済のダメージも大きいと思います。		
591	会社員	1. 基本的考え方関係, 3. ライフ・イノベーション関係	早期診断・治療を可能にする技術、医薬品、機器の開発は非常に重要と思えます。	早期に診断し、治療を開始することで、健康への負担も軽減でき、その治療コストも削減され、クオリティオブライフの低下を防げます。	基礎技術、とくに、ゲノム研究は重要です	直接的に立たないようにも思われますが、ひとの設計図はゲノムですので、その周辺情報を研究するのは究極の研究と言えます。それ以上のライフサイエンス研究は、小手先の研究とも言えます。
592	その他	3. ライフ・イノベーション関係	素人にはちょっと難しく、とっつきにくい内容ですが(もう少し分かりやすくして下さると、もっと沢山、有益な意見が集められると思います) 噛み砕い	日々刻々と、医療や技術は進歩しておりそれぞれが、色々な企業・病院・研究所などでやっていることを「1歩ひいた立場で全体的に見		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			て理解すると実はとても国民レベルなしかも重要な内容だと思います。以下、個人的に興味のある視点で僭越ながらご意見させていただきます。「?遺伝子で将来の発病を知る(予防治療につながる)」「?遺伝子で子供の、秘められた可能性を探る(ピンポイントな早期教育による教育の効果的作用を期待)」「?遺伝子で妊娠期に子供の情報を得る(ダウン症等を安全に事前に認知する)」「?遺伝子でアレルギーの事前発見をする(アレルギー反応が出る前に知る事の大切さ)」などが考えられます。「国民の目線」「親の目線」で立つと、色々と役立ててほしいことはたくさんあります。	た時互いをどう関連付けるか」そして「それを実際の所どれだけ国民に還元する事が可能なのか、またその還元が何を国民にもたらし得る事ができるか」という視点で考えて頂けると嬉しいです。素晴らしい発明や、発見や技術向上があっても、それが「真の意味で活かされる」事がなければ、国民にとっては仕方がないこと(実際のところ、意味を獲得することができない事)になってしまうと思います。		
593	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	このアクションプランのライフイノベーションの原案は「人間を比較的単純な化学反応体ととらえていること」、「予防、治療、高齢者、障害者を対象としていること」の2つが特徴的で、現在の厚生労働省の「健康21」などの施策より後退している。人間を高度な「生き物」としてとらえ、身体ともに健全で「治療がいらぬ」状態を、「探求」し、その、「実践手法」を目指すものでなければ、科学技術政策として不适当である。	基礎科学を探究することと、国民の長期的希望を鑑みると、今の予防医学、治療、検査、高齢者対策などで決定的に欠けているのは、「超複雑系の人間」が「日々の生活でなにをするべきであるか」に対する学問的知見が極めて貧弱で、旧態依然とした「故障した無機的人間を治す、もしくは故障を予防する」という概念に止まっている。新しい概念は一つの細胞から全体の人間まで統一的に取り扱う学問と、それを実践する具体的手法である。	社会が具体的な成果を求める余り、科学技術の基本政策そのものが「今、自分の頭の中にあり、具体的な成果が期待できるもの」に限定されている。社会における基礎科学の役割は「現在の概念そのものに存在しないか、あるいはごく一部の専門家以外には気が付いていないこと」に注力を注ぐことである。特に日本ではここ20年ほどの科学技術政策によって基礎的なものの実用化は終わり、新規な概念をもとめないと行き詰まる。	本件でも、治療、検査、予防、高齢者のような陳腐なキーワードでは従来の医学の分野を他の分野との融合で発展させるのは無理がある。すでに「身体学」のようにこの分野でまったく新しい概念に基づき、100歳社会の健康な日本人を具体的に描画できる具体的な成果が上がりつつあるのだから、本件でも「医学も一つの要素」と後退させないとこの分野の日本初の科学技術の発展は無い。そうならば裾野は数学から医学まで極めて広い。
594	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	3.3.1「予防医学の推進による罹患率の低下」の対象疾患として、がんを追加すべきです。	がんは本邦の死因第一位をしめ、国民が最も恐れる疾患です。また、環境要因、生活習慣、遺伝要因が原因となり、かつ、それらが欧米と異なることは広く国民に知られています。よって、本邦独自のライフイノベーションを求めるのは国民の願いです。このような疾患を予防対象課題に		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				取り上げないことは、重大な手落ちであると考えます。		
595	研究者	1. 基本的 考え方関 係, 2. グリ ーン・イノ ベーション関 係	再生可能エネルギーへの転換に関してこの分野は極めて重要であり、アクションプランに取り上げられたことは誠に適切である。 プランをまとめる基礎素材となった資料2.2では、再生可能エネルギー源として、バイオマスは量的に小さく、原子力と太陽光発電は大きいと結論している。陸上バイオマスに限ればその通りであるが、海面を利用した代替バイオエネルギー大規模生産の潜在的可能性を評価する必要がある。	海上に浮遊させたプラスチックバッグで構成されるバイオリクター中で、光合成微細藻類を利用して水素が生産できれば、莫大な量のエネルギーを生産できる可能性がある。将来、エネルギー変換効率(太陽光 水素)1.2%、エネルギー回収率50%で生産できれば、地球表面の1.5%に相当する海域(ほぼオーストラリア大陸に匹敵)を利用することにより、世界の化石燃料消費の50%を代替できると試算される。(参考サイト: http://bio-hydrogen.kanagawa-u.ac.jp/index.html)	科学技術の開発支援には、局面に応じて取るべき施策が異なる。 A. 研究方向が絞られた段階では、最先端の少数の研究グループに集中して支援することが有効であろう。 B. 重要な課題であるが、研究開発方向が明らかでない段階では、量的に大きな効果を生む可能性がある、さまざまな研究に対して支援することが有効であろう。 課題がどの段階にあるかに応じて、支援のあり方を変える必要がある。	再生可能エネルギーの大規模開発は後者(上記B)の段階にあり、目先の確実性よりも、成功の暁には大規模に代替できる可能性を重視すべきである。 参考: Stanford 大学は、再生可能エネルギー開発研究が後者の段階にあることを認識し、リスクのある研究に対する支援を明確に表明している。一大学で、総額2億2500万ドル(予定)の研究費を支出するGCEP(Global Climate & Energy Project)という野心的研究である。 (http://gcep.stanford.edu/pdfs/gcep_brochure.pdf) (5-7 ページ)
596	研究者	1. 基本的 考え方関 係, 2. グリ ーン・イノ ベーション関 係	課題の解決目標が明確に示されるアクションプランにしてほしいと存じます。例えば、グリーン・イノベーションの中の、「スマートグリッドによる電力系統安定化」では、電力系統安定化も解決すべき課題・そのための方策であり、スマートグリッドはその手段に過ぎないと思いますので、欄を分けることや、手段には'等'をつけて複数形にすることなどをご検討ください。	アクションプランで達成すべきことは課題の解決であり、そのための手段をフレキシブルに探索することで多くの力を結集して課題解決が可能になり、将来の競争力になると思います。		
597	研究者	2. グリー ン・イノベ ーション関係, 3. ライフ・ イノベシ ョン関係	グリーンイノベーション関係のバイオマス利用技術に関して 植物バイオマス生産の飛躍的発展のためには17種類の元素が不可欠であり、それらの元素の土壌・肥料・植物栄養管理による環境保全的高効率再生循環技術の完成を提案する。これらの地表面付近における物質の収支と循環に関する制御技術は、強度の気候変動と環境ストレスに耐え、快適な生活空間を作り出す植物生産技術の共通的基础となり、ライフイノ	私たちの居住環境を含む一次産業「エネルギー、食料、資材(植物バイオマス)」の安定確保は人々に潤いを与え、文化的活動を促す。しかし、その植物バイオマス生産の基礎となる17種類の元素の内、特に大量に必要なリンとカリウムは大きく輸入に依存している。今後、これらの資源の世界的不足傾向が高まると見られ、それらの国内における高効率循環技術の完成が必須である。水田ではその完成が近く、畑		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			バージョン関係の社会インフラのグリーン化にも寄与する。	作でも今後の更なる技術投入が必要である。		
598	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	<p>温暖化防止・省電力のため、「情報通信の」低消費電力化・「情報通信による」CO2削減の両面で以下のような研究開発の実施が必要である。</p> <p>1)セキュアで低消費電力を実現する次世代クラウド技術 2)ネットワークの爆発的増大に対応する光ネットワーク技術 3)再生可能エネルギーの普及を促進する次世代スマートグリッド技術 4)オンチップネットワークによるメニーコアSoCの省電力化技術 5)EV市場を活性化させるオープンなEVインフラの構築 6)新たなセンサーを活用したIT機器省電力技術</p>	<p>日本の成長を支える情報通信産業の研究開発はイノベーション創出の原動力であり、その成果は地球温暖化やCO2排出量増加といった地球規模の課題の解決をもたらしてくれるもの。このため無線も含めた情報通信機器自体の電力増加を抑える技術と、情報通信を用いることによるCO2削減のための技術の両面の研究開発が非常に重要。</p>		
599	その他	1. 基本的考え方関係、2. グリーン・イノベーション関係	<p>サイトを拝見したが、「グリーン」と名の付くわりには、ほぼエネルギーの分配方法についての内容しかないことに対して疑問と不満を感じる。</p> <p>地球温暖化、森林の砂漠化、食料不足等の進行は、全て植物の存在が重要なファクターとなっている。即ち、植物は諸問題に対する改善のためのツールと成り得る。</p> <p>そのためには、植物科学における基礎および応用の研究が不可欠であるため、グリーンイノベーションの計画に、植物分野の内容を盛り込むべきである。</p>	<p>地球規模で考えて、環境保全と食料確保のためには、積極的に「グリーン」を増やしていくことこそが重要だと思う。エネルギーをいくら上手にやりくりしたとしても、最終的に「グリーン」を増加させていくことを考えない限り、加速する人口増加やCO2増加に対処できないからである。</p> <p>また、そこまで話を大きくしなくとも、我が国の食糧自給率は低い。少し逸れるが、日本は1993年の米不足で痛い目にあった。食糧の輸入先の国の何らかのトラブル等で、あのような品薄の状況が食糧全般について起こったとしたら、と考えると実に恐ろしい。</p> <p>グローバルな環境問題および日本における自給率の問題解決の方法としての「グリーン」の確保のために、植物分野の研究の重要性を強</p>	<p>民・官ともに、ドクターやポスドクのパーマネントの受け入れ先を増やして欲しい。就職できないケースが多すぎるように思う。長い時間やお金を費やしてドクターを取っても、それが報われていないのではないかと。また、安易に研究費を削ることをやめて欲しい。</p>	<p>従来から日本は、「将来に対して投資する」という発想に乏しい。特に民主党に政権交代してからは、今日明日の生活費にガツガツしており、将来を見据えてプランを練ることを全く考えていないように感じる。科学そのものや科学者全般に対する扱いもまた然りである。海外と比較しても、日本は科学者の扱いがぞんざいである。現在のような状況が続けば、優秀な研究者はみんな海外に行ってしまうであろうし、研究者を志願する学生の数も減ると思う。結果として、日本の科学研究が衰退していくことになるのではないだろうか。</p>

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
600	研究者	1. 基本的考え方関係, 2. グリーン・イノベーション関係, 3. ライフ・イノベーション関係	グリーン・イノベーションに関して例えばCO2削減のために生産を縮小するのではなく、製造工程の効果的な運用法などの創造が本質的に有効であり、それは数理的・数学手法に基づいてのみ可能になる。したがってアクションプランの実現のために産業数学の振興は極めて重要である。それによって数学の研究自体も発展し、我が国の基礎研究も発達する。またライフ・イノベーションも患者の遺伝情報に基づいた治療法が可能になりつつ状況などから、その振興は近未来のものとして極めて有望かつ重要である。	調したい。 上記イノベーションにおける多様な課題を数学的な思考・方法が一気に解決できる可能性があり、一部では日本でそのような実績が挙げられている。数学は普遍性を持ち、特別のハードウェアに依存しないので、上記イノベーションにおける課題解決のため必要な異分野連携のキーマンも数学が果たせるからである。海外ではそのようなイノベーションの源泉としての数学の役割・重要性は産学官で周知である。	我が国では歴史的に数学者が科学技術の振興など現実の問題と隔絶した立場で研究を行いがちで、数学は放置しておいてもそれ自体で発展していくという誤解が官民に浸透していた。しかし、欧州の応用数学の歴史的発展や目覚ましい成功例からも国策による数学の振興、ひいては課題解決のためメカニズムとしての研究機構の設置が強く望まれる。	数学が課題解決のために機能を果たせるためには、課題解決を重視した新たな異分野連携が必要である。そのためには、従来のような研究領域・分野に基づいた縦割り型ではない新たな機構が必要であり、それを繋ぐ共通言語は数学である。その際、場当たりの数学では透徹した応用力を発揮できないので、深みのある数学の研究も重要である。従って機構は数学の研究と共に応用分野への知見の移転・交換の機能を有していなければならない。
601	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	エネルギー利用の省エネ化、とくに情報家電・情報通信機器等の省エネ化を政策的にしっかりと進めていただきたい。具体的には、非常に多数にわたる情報家電間の通信量増大を支えるための、通信ネットワーク機器によるエネルギー消費爆発に懸念を感じており、たとえば報道等で日本が優れているとされる多様化・流動化するトラフィックに柔軟かつ動的に適應する光ネットワーク技術などの高度かにより実現されることが重要と考える。また国土全体にわたる伝送通信を支えるアクセス網からメトロコア網までを一気通貫で転送できる光伝送リンク技術により、国内インフラの商笑めるぎーかだけでなく、諸外国への技術展開も含めた活動をぜひとも主導していただきたい	日々情報通信への依存度をます、会社業務、日常生活、余暇生活などにおいては、端末面での技術の高度化が目を見張るとともに、情報流通量が非常に増えていると感じている。この高度なサービスを国力として活用し、ICT立国を確固たるものとするためにも、普段ユーザからは見えにくい大容量ネットワーク技術の省電力化を着実に進める必要があると感じている。インフラ技術は、個別の努力では最適化が難しく、ぜひとも全体最適の面から政策面でのしっかりした運営をお願いしたい		
602	その他	3. ライフ・イノベーション関係	アクション・プラン案の中でのライフ・イノベーション関係では、早期診断、早期治療を可能とする技術が特に重要だと思います。家族の中でがんにかかった者がい	新型インフルエンザでの診断が遅れたために亡くなった人がいたこと、新型インフルエンザ流行での国民の不安、動揺を思い出すと、感染症を防ぐための遺伝子レベルでの		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			て、早期診断によって、一命をとりとめることができました。しかし抗がん剤治療による副作用は未だにとりさることができていません。従って、今後の早期治療についての研究の目標として考えられるのは、遺伝子レベルでの副作用のすくないポイントオブケア技術だと思います。また、去年の新型インフルエンザの流行を考えた場合、遺伝子レベルでの正確、迅速な診断は欠かせないものと考えます。	早期診断は大変重要です。ポイントオブケア技術の開発、発展のためにも遺伝暗号解読を含む遺伝子の基礎研究は、今後の医療を行う際の基盤となるものと思います。生活の基本は健康であり、健康な生活なくしては何事もしません。そういう意味からも、ライフ・イノベーション関係での遺伝子基礎研究は積極的に推進すべきものと考えます。		
603	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	日本の少子高齢化社会を支えるためには、まず個人情報を安全に組織間で共有する基盤が必須であり、この基盤が構築されることによって、様々な医療関係等における対応や新サービスの創出が可能となる。このため、下記のような基盤構築および新サービス創出のための情報通信関連の技術開発が重要である。 1)異なるクラウドコンピューティングシステムの接続・連携を実現するための基盤技術(プライバシー・セキュリティを担保しながら個人情報・企業情報を収集・管理・共有するための基盤構築) 2)微小センサを用いて「いつのまにか」快適性・安全性を計測し快適空間をもたらすアンビエント・メニ・センシングによる安全・安心・快適空間システム構築技術 3)高齢者の社会参画や自立支援を支えるネットワークロボット技術	日本の成長を支える情報通信産業の研究開発はイノベーション創出の原動力であり、その成果は今後の日本の少子高齢化社会に大きく寄与するもの。 現在、国民ID制の議論やクラウドシステムの技術検討がなされているが、個人情報を安全に組織間で共有する共通基盤が現時点では存在していないため、予防も含めた医療分野への応用においても他国に比べてかなり遅れている。このため、この最も大事な共通基盤の構築がまず第一優先課題である。さらにこの基盤上で新たなサービスを創出するために、快適・安全な環境の構築や高齢者の社会参加のための技術開発を行うことによって、国民一人ひとりが生き生きと暮らせる健康長寿社会が実現可能となる。		
604	その他	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションの大きな方向性については、異論はないが具体的な施策としてバイオ関連はバイオマスだけというのは物足りない。バイオの中でも植物・アグリ関連は他の先進国と比較しても遅れをとっているといわ	日本が今後国際社会の中で国力を維持発展させていくためにはやはり、技術立国を目指していくことが最も相応しい方針である。アグリバイオ分野は、産業規模においても大変大きなポテンシャルがある。しか		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			ざるを得ない。植物分野に関しては、？大手企業が殆ど撤退していること、？遺伝子組換えに対する国民の反対が根強いといった理由がその背景にあると思われる。しかし、国は挙げてこの分野に積極的な支援を図るべきであり、本グリーンイノベーションについてもバイオマスのみならず環境耐性植物の創出等更に踏み込んだ施策を推し進めるべきである。	し、この分野は欧米に比べてどどん水をあけられつつある。従ってこの状態を放置すれば産業としてのパイを失ってしまいかねない。バイオは知財として確保しやすいため、日本国が目指すべき技術立国としての方向性とも一致している。したがって、グリーンイノベーションの施策としてもバイオマスのみならず他のアグリバイオの育成に注力すべきである。		
605	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	環境・エネルギー技術、情報通信機器技術特に光伝送技術は我が国の強みであり、強化すべきである。モバイル機器の普及や通信容量の発展から考えると、情報家電・情報通信機器の省エネ化、ネットワークシステム全体の最適制御の研究開発・普及は必要であり、特に、ネットワークの”オール光化”を国の支援による総合的推進を進めるべきと考える。中でも、省エネ化を大幅に推進するため、多様化・流動化するトラヒックに柔軟かつ動的に適應する光ネットワーク技術、およびアクセス網からメトロコア網までを一気通貫で転送できる光伝送リンク技術の研究開発を推進すべきと考える。	もはやインターネットは現在の我々の生活に欠くことのできない社会基盤インフラとなっている。その通信量の増加は年々指数関数的に増加している。通信量の増加に伴って消費電力も急激に増加している。このままでは消費電力とネットワーク容量の面からネットワークが破綻してしまうことが危惧される。これを解決できるのは、IPルータによるネットワーク比較して、格段に低い消費電力で大容量化できる光ネットワーク技術である。		
606	公務員	2. グリーン・イノベーション関係	2. の「再生エネルギーへの転換」及び「エネルギー供給・利用の低炭素化」において「循環型食料生産」を位置づけて下さい。 2. の「社会インフラのグリーン化」の(2)中に項目として「循環型食料生産の推進」を位置づけて下さい。	グリーン・イノベーションの目指す「低炭素社会で循環型の社会」の実現には、温室効果ガスの「排出削減」、「回収・貯留(CCS)」及び「吸収」の3つの柱が必須です。しかし、アクション・プランでは、温室効果ガスの「排出削減」「回収・貯留」だけが記載検討されていますが、「吸収」について記載が不足していると判断されます。農林水産分野においては、この温室効果ガス		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				の「吸収」と循環型の社会の実現可能な唯一の分野です。 「循環型食料生産」は、再生可能エネルギーの活用による農業・農村のエネルギー面の自立、農林水産分野における環境負荷の極小化等によって「社会インフラのグリーン化」に大いに貢献できると考えます。		
607	その他	1. 基本的考え方関係, 2. グリーン・イノベーション関係	サイトを拝見したが、「グリーン」と名の付くわりには、ほぼエネルギーの分配方法についての内容しかないことに対して疑問と不満を感じる。 地球温暖化、森林の砂漠化、食料不足等の進行は、全て植物の存在が重要なファクターとなっている。即ち、植物は諸問題に対する改善のためのツールと成り得る。 そのためには、植物科学における基礎および応用の研究が不可欠であるため、グリーンイノベーションの計画に、植物分野の内容を盛り込むべきである。	地球規模で考えて、環境保全と食料確保のためには、積極的に「グリーン」を増やしていくことこそが重要だと思う。エネルギーをいくら上手にやりくりしたとしても、最終的に「グリーン」を増加させていくことを考えない限り、加速する人口増加やCO2増加に対処できないからである。 また、そこまで話を大きくしなくとも、我が国の食糧自給率は低い。少し逸れるが、日本は1993年の米不足で痛い目にあった。食糧の輸入先の国の何らかのトラブル等で、あのような品薄の状況が食糧全般について起こったとしたら、と考えると実に恐ろしい。 グローバルな環境問題および日本における自給率の問題解決の方法としての「グリーン」の確保のために、植物分野の研究の重要性を強調したい。	民・官ともに、ドクターやポストドクのパーマネントの受け入れ先を増やして欲しい。就職できないケースが多すぎるように思う。長い時間やお金を費やしてドクターを取っても、それが報われていないのではないかと。また、安易に研究費を削ることをやめて欲しい。	従来から日本は、「将来に対して投資する」という発想に乏しい。特に民主党に政権交代してからは、今日明日の生活費にガツガツしており、将来を見据えてプランを練ることを全く考えていないように感じる。科学そのものや科学者全般に対する扱いもまた然りである。海外と比較しても、日本は科学者の扱いがぞんざいである。現在のような状況が続けば、優秀な研究者はみんな海外に行ってしまうであろうし、研究者を志願する学生の数も減ると思う。結果として、日本の科学研究が衰退していくことになるのではないだろうか。
608	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	社会インフラのグリーン化の方策に我が国固有の食料生産基盤である農地と農業用水および農業水利施設のさらなるグリーン化を位置づける環境先進技術の開発研究が重要である。	モンスーンアジアに位置する我が国は、農地および農業水利分野の科学技術をこれまでに先導してきた実績があり、食料生産技術を基盤に広くアジアやアフリカへ環境面で国際貢献する責務がある。		
609	会社員	2. グリーン・イノベ	日本風力発電協会が2009年に報告した8,100万kWと比較して、発表され	世界中で導入普及が進んでいる風力発電が海上・洋上に出始めてい	科学技術への予算、人材育成は欠かせません。常に新しいチャレンジに支	日本が技術立国として発展してきたことは紛れもない事実です。もちろん

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		シオン関係	た「長期エネルギー需給見通し」における風力発電の可能性(640万kW)は、1/10以下と著しく低く、洋上風力発電に至っては全く考慮されていないのは悪意としか思えない。風力を研究技術開発のメインに位置づけて導入普及に向けて、太陽光を超える予算投入すべきである。	るのは公知の事実であり、陸上を凌駕するエネルギー賦存量を持つのは世界の常識です。日本には広大な海に囲まれ膨大な風力資源があります。これを有効活用するには、浮体式洋上風車、超大型風車の技術開発、ならびに、ハード・ソフト両面の導入普及に向けた施策が不可欠です。このタイミングで資金投入を行えば、将来の十兆円を超える輸出産業創出に繋がります。風力のエネルギー・環境・経済に与える効果は太陽光を凌ぎます。	援をするべきです。あたらしい技術・産業を生み出し、衰退する分野を補わなければなりません。	別の方向性で国を発展させることもできますが、工業国としての地位を維持しなくては、国力は低下し何も次のステップに進めません。科学技術への予算、人材育成は欠かせません。
610	その他	2. グリーン・イノベーション関係	グリーン・イノベーションの中心であるべき植物の高度利用の観点を強化して欲しい。 植物は地球上の生命の基礎であり、それをより働かせることが今日の課題である食料自給や環境保全の解決の重要な部分を占める。これに必要な植物科学の研究強化が必要である。	地球上の全ての生物は植物(広義)が行う光合成により生命を維持している。人の体の18%は炭素だがその全ては光合成由来である。また大気中の酸素はすべて光合成で水が分解されたものである。しかし植物にはさらに改良の余地があり、荒地地で生育できる植物、高収量・高品質の作物、省エネ栽培可能な作物などの育成、また植物が太陽光・水・限られた無機肥料で生育出来ることを利用した医薬品を初めとする物質生産など人類に役立つ高度利用の研究が必要である。これらの研究で世界をリードすることが食料の多くを輸入に依存している我が国の務めと考える。		
611	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	低炭素・循環型社会構築のためには、カーボンニュートラルで非枯渇性の木材資源により、枯渇性でリサイクルにもエネルギーを要する鉱物・化石資源を可能な範囲で代替していくという、資源利用戦略の転換の必要性を記述すべきと考える。	木材利用の拡大は、大気中の炭素を貯蔵・隔離し、エネルギー集約的な他資材・化石燃料を代替することにより、二酸化炭素排出削減に寄与する。建築・土木など社会インフラで木材を積極的に利用しようという動きが国内外で高まりつつある。		
612	団体職員	1. 基本的考え方関	「エネルギー利用の省エネ化」への方策として「次世代自動車の普及による	衛星測位を利用した効率的な輸送・交通システムによる低炭素化実	1)グリーン及びライフの2大イノベーションは成長を実現するのにふさわし	

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		係,2.グリーン・イノベーション関係	交通運輸分野の低炭素化」、「社会インフラのグリーン化」のそれとして「環境先進技術・交通システム革新」、が挙げられているが地理空間情報技術活用が抜け落ちている。「衛星測位による自動車・船舶・鉄道の高度運転(走行)支援システム普及による交通運輸分野の低炭素化」、「環境先進技術・衛星測位を利用した交通システム革新」とすべきである。	現は世界的な動向であり、多くの研究が実証成果と合わせ報告されている。米国では大型トラック輸送、さらに農業や道路工事に重機への適用により年間1億トンのCO2削減できるとの報告例もある	い課題であるが衛星を利用した地理空間情報技術は上記、課題・方策に限ることなく、多くの分野で成長に貢献可能であり、枠組みの見直しを望みたい。2)方策では個別のキー技術が記されているが、それらを支える基盤技術、シーズサイドからの取り組みを示していただきたい。	
613	研究者	3.ライフ・イノベーション関係	国民参加型で 検討はいいと思いますが、国民といっても研究開発者の seeds 型、メーカー、ASP などの needs 追求型、生活者による wants 型で、これら3型がフェーズも異なり、同じテーマで3型が一気に実用化できるレベルとに型別にテーマを別々に設定するなど、バラエティに富む、メリハリをつけた科学技術の予算編成プロセスを設定するように配慮願います。	高齢者、障がい者と一言でいいまでも現状の介護の現場、事業者の意見を聞くと、必ずしも現業態だけに拘らずに、もっとサービスを必要としている一般の高齢者も多い(たとえば一人暮らしはして、身体は健康であるが、コミュニケーションが足りなく、機会あれば社会参加をしたい、他の人と話したいと思っている人など)にも拡大した方が事業としても成功するという意見があります。そのためには高度化する ICT を最大限利用する研究開発が波及効果の意味で大事な研究開発だと思っています。	3.3.3 課題「高齢者・障がい者の科学技術による自立支援」は今後、我が国への波及効果が最も大きい課題ではないかと思えます。上記にも書きましたが、介護現場でお困りの方だけでなく、一人暮らしのお年寄りや若者も考慮し、しかも最先端の ICT を利用した安価で楽しく、使いやすい究極のヒューマンインタフェースの開発に国家的研究課題を設定して頂けると助かります。	ロボット(センサと語りかける・持ち上げる等の機能の総称)とネットワークを連携した研究をここ10年くらいやっておりますが、高速な無線通信が急速に進む我が国が世界に先駆けて、少子高齢化の解決策を提案するのは極めて有効なアプローチで実現性が早い研究開発課題ではないかと思えます。また、一般会計のほとんどがまだ10%~15%程度のみです。競争的研究資金のように間接費30%にして頂きたいと思えます。
614	研究者	1. 基本的考え方関係,3. ライフ・イノベーション関係	課題2「革新的診断・治療法の開発による治癒率の向上」において、がんを初め多くの疾病の発症には、個人の遺伝的背景に加えて、環境要因が大きく関わっている。したがって、環境先進国日本においては、診断・治療法の開発に加えて、疾病予防の観点から、環境要因、特にちまたに溢れる数万とも言われる化学物質のリスク(発がん性、催奇形性、また、発がん、アレルギー、自己免疫疾患等多くの疾病の発症に関与する免疫系のホメオスタシスをかく乱する免疫毒性)を迅速かつ的確に行うための評価技術の開	癌、先天奇形、アレルギー、自己免疫疾患の発症を予防するためには、工業プロセス等で環境中に放出される有害な化学物質を的確に規制することが重要であり、規制の根拠となる発がん性、催奇形性、免疫毒性等の指標を、より短期間で、確実に評価する技術の開発、普及は、国内のみならず、国際的にも非常にニーズが高い。こうした新評価手法の技術開発を重点的に行うことは、「ライフ・イノベーション」の観点からも理にかなっている		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			発を「方策」として読み込めるようにすべき。	ところであり、本アクションプランに盛り込むべき。		
615	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションに植物科学研究及び遺伝子組換え技術の実用化研究の重点化を加える必要があると感じる。	低炭素・循環型社会へ移行するためには植物の機能を最大限引き出し、利用(応用)することが重要である。そのためには植物科学分野における基礎研究を充実させ、応用面へつなげていく研究が不可欠である。また遺伝子組換え技術は植物の機能を大きく改良する事が可能な技術で、低炭素社会の造成に向けて有効な手段となりうる。「グリーン・イノベーション」が国民生活をより豊かにする施策となるためにも植物科学分野の基礎研究、遺伝子組換え技術を含めた応用研究を重点化すべきであると考ええる。		
616	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	既知ゲノム情報からの疾患予想等も重要であると考えますが、本当に重要なのは、発現解析ではないかと考える。	多数の遺伝子中から、遺伝子の発現は人によって様々である。個人の遺伝子発現を調べる技術開発は今後の医療に多大な発展をもたらすと考える。		
617	研究者	1. 基本的考え方関係、2. グリーン・イノベーション関係	政府全体の科学・技術予算編成の変革プロセスというのであれば、4630億円の予算の中で、速効性を求める重点研究と遅効性である基礎研究の配分の全体的な枠組みを示すべきではない。速効性のみを求めるべきではない。将来像として書かれている「環境先進国日本」を目指すのであれば、低炭素社会および循環型社会と自然共生型社会の3つの連立が必要であり、「自然共生(生態系)」、「循環」といった研究分野をアクションプランの中に積極的に位置づけるべきである。	遅効性ともいえる基礎研究の上に応用的な研究は成立している。この点をどのように考えているのか国民に示すべきである。基礎研究の軽視は長期的な視点からの科学技術のレベル低下を生むと危惧する。エネルギー関連のみに集中しすぎている。3R(Reduce, Reuse, Recycle)関連は、日本が世界的にリードできる数少ない分野の一つである。省資源・リサイクル技術なども積極的に位置づけるとともに、自然共生分野にも配慮しなければ、環境先進国とはなれない。		
618	その他	1. 基本的考え方関係	低炭素で循環型の社会を目指す上で、循環型食料生産の推進は不可	「社会インフラのグリーン化」では、コンパクトで便利な都市生活となら		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		係,2.グリーン・イノベーション関係,3.ライフ・イノベーション関係	欠。そのため、生態系を通じて発揮される機能や生物多様性から得られるサービスを最大限発揮させるための研究が重要。さらに、グリーンイノベーション及びライフイノベーションを同時に進める基盤として、環境微生物学研究所の推進が重要。土壌等の環境から直接得られる遺伝子情報を解析する手法の飛躍的発展を背景に、その有効利用と制御による技術革新をめざすべき。	んで、「資源循環を活用した農山漁村の生産・生活基盤」の実現が必要。また、気候変動の緩和策と適応策の二つを両輪として同時に推進する出口は、「都市づくり」だけでなく、「地域づくり」につながることも重要。上記研究から得られる成果は、これらの実現に不可欠であり、循環型食料生産の構築を通じた低炭素・循環型社会の基盤をなすものであるため。		
619	研究者	2.グリーン・イノベーション関係	このアクションプランの課題「再生可能エネルギーへの転換」に「植物の能力活用」という視点が必要だと思えます。また、課題「社会インフラのグリーン化」の部分に、「低環境付加型の安心安全な農業への転換」という視点が欠けていることが問題だと思えます。	バイオエタノールなど、再生可能エネルギーとして植物の能力を活用すべきだと思えます。しかし、実際には、コスト面での問題があり、これを解決するための、技術革新(植物の改良、生産技術の改良、加工技術の改良)が求められます。また、社会システムのグリーン化なら、広大な生産現場である、農業現場の低環境付加という視点も欠かせないと思えます。そのための技術革新(品種改良や栽培技術の開発)が必要と思えます。		
620	研究者	1.基本的考え方関係,2.グリーン・イノベーション関係,4.競争的資金の使用ルール等の統一化関係	アクションプランの存在自体はいいが、より見栄えのする領域のみに研究費が集中し、芽生え研究がおろそかにされるのでは？と危惧しています。 グリーンイノベーションに植物科学が全く含まれていないのは異常な事態だと思えます。 競争的資金の統一化は一部の研究者が重複したテーマでもらいにくくなるので進めるべきですが、使用ルールを実際の現場に即したものにすべきだと思えます。	非常に重要だが、まだアクションプランに乗らないような基礎研究で、多額の資金が必要な場合、研究が頓挫する可能性があります。 太陽エネルギーを最も利用しているのは植物なので、これを利用しない手は無いと思えます。 高額機器を導入したいが、単年度の配分では足りなくて購入できないことが多いため、「何年間でいくら」という配分にした方が効率的であると思えます。	職員としての技官の枠を増やすべきだと思えます。技官の増加は雇用問題の解決だけでなく、国際的競争力の上昇にもつながることが期待できます。	海外ではテクニシャンと呼ばれる高度な技術を習得している技官達がプロフェッショナルとして高い地位を獲得しています。日本ではそのような枠は少なく、地位も低く扱われています。私は現在研究所の常研究員ですが、任期付きであり、常に任期が切れた後に雇用が続かないのでは？と不安を持っています。ポスドクの人はなおさらのことだと思えます。
621	研究者	1.基本的考え方関係	グリーン・イノベーション関係のプランおよびタスクホースメンバーをみます	バイオマス生産、食料生産と、緑を増やし良環境を維持するために		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		係、2. グリーン・イノベーション関係	に、重要な植物科学の視点が欠けているのではないかと思います。また、地方や、市民活動を支える教育などの視点も欠けていると思います。日本の良さである人力の層が厚い点がまだ生きている間に、次世代の若い人たちを育成する必要があると感じます。	は、異なる分野間の協力を、政府として推進する必要があると思います。これまで個々の省庁による競争的資金では、一方的環境保護的な視点となっており、先端的バイテク技術と相反するものにとらえられているのが現状です。また、いろいろな医・農薬品開発の面でも同様に、同じプロの中で協力して第3の道(基礎研究と応用についても同じプロジェクトの中で融合)を見出す視点を国としてうちだすことにより、解決へ向かうと期待します。		
622	研究者	4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	各競争的資金ごとに、公募時期を年間数回に増やして欲しい。米国 NIH のグラントは4ヶ月おきに年3回の募集となっている。1つの競争的資金ではそのようなことが難しい場合、競争的資金の公募時期を分散させることで、年間に何度か国の競争的資金に応募できるようにして欲しい(全ての競争的資金の「時期(を含むルール)」を統一しようという今回の方針は、むしろそれに逆行する。)	1)惜しくも落選した課題が、事前評価の評価者コメントを反映させて再応募する機会ができる。学校の受験でも二次募集で合格した学生のほうが優秀な事例も多い。2)ポスドクが研究室に残る(第1希望)か就職するかの判断は、就職活動を秋口に行った上で、最終決定を12月末までには行う必要がある。競争的資金の採択決定が12月末までに通知されないと、優秀なポスドクが大学を離れてしまって手遅れになる。こうした研究者側の事情に合わせるには、応募機会が年に複数回あることが望ましい。	上とも関連するが、研究報告書や精算報告書の提出時期も全ての競争的資金の提出期限のタイミングが一時期に集中すると事務負担も集中してしまうので、公募～終了のサイクルが年に数回あるほうが望ましい。それが無理なら、競争的資金ごとにバラバラのタイミングに期限が設定されていることのほうが望ましい(統一するのは、それに逆行する)。	民間企業の株主総会は、昔は特定の「集中日(例:6月29日)」に集中していたが、今はむしろバラバラのタイミングで開催されるようになった。また、決算についても、四半期決算が世の中であたりまえになってきている。大学の入学・卒業も、まだ稀ではあるが、4月・3月以外(例:10月・9月)の事例も見られるようになってきている。政府の競争的資金が年1回のサイクルを前提に「統一」を図ろうというのは時代遅れの発想である。
623	団体職員	1. 基本的考え方関係	総合科学技術会議は、新成長戦略(基本方針)で掲げた100兆円超の需要創出等の目標も踏まえ、各国家的課題における目標を可能な限り定量的に定めた上で、その実現に必要な成果と対応する方策、達成時期、責任官庁・協力官庁を、体系的かつ具体的に明記すべきである。国策的観点から、重要施策の漏れや類似施策の重複の排除、文部科学省と出口官庁の連携強化を推進し、選択と集中	従来の科学技術政策は、必ずしも具体的な成果目標、目標と手段の関係性、達成時期、責任官庁等が明確化されなかったことから、責任の所在があいまいになるのみならず、国民に対する説明責任も十分に果たしきれていない。財政状況が厳しく、科学技術が成長力強化や国家的課題解決に果たす役割が高まる中、成果目標や責任の所在等を明らかにするとともに、無駄を排		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			の下、研究開発のポートフォリオ化と、予算の一元化も含めた関連施策のパッケージ化を主導することが求められる。	除し関連施策を統合することで、政策の一体的・効果的な推進が可能となる。		
624	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	「再生可能エネルギーへの転換」ではバイオマス利用が必要である。そのためには原料であるバイオマスを収集するビジネスモデルの確立が必須。それは、効率的な収集技術とともに政策や地域の組織化などの社会・経済的な検討が必要。特にバイオマス生産を支える地域社会に関わる社会技術の検討を盛り込んで欲しい。	バイオマス利用は農林業に深く関係している。効率的な収集技術の開発だけでなく、循環型生産活動を維持継続させることも必要である。そのためには、バイオマス利活用をとおし、地域とりわけ中山間地域の活性化を図るビジネスモデル確立のための検証実験が必要。		
625	団体職員	2. グリーン・イノベーション関係	グリーンイノベーションというタイトルとは内容が一致しておらず、地球環境の劣悪化をもたらした工業生産活動重視の経済成長至上主義にいかなる反省もみれず、噴飯ものである。抜本的改善を望む。	エネルギー - 効率の改善、二酸化炭素の排出削減を謳っているが、とどのつまり無反省に経済成長至上主義を信奉しており、地球環境の改善への直接的役割を担う生物学的研究を完全に無視している。特に人と自然の相互作用の前線である農業問題を捨て去っており犯罪的と断ずることを禁じえない。今年 cop16 が我が国で開催されることを考えると、これで開発途上国に自助努力を求められるだろうか。		
626	団体職員	2. グリーン・イノベーション関係、 4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	グリーン・イノベーション関係やライフ・イノベーション関係と比較すると、「4. 2. 6 経費の用途に関する確認」は事実上中身がないなど、内容が薄い。タスクフォースの開催日数も少なく、十分な内部調整のないままパブコメをしているようにみえる。 また、「競争的資金」というのが何であるのか、一般的にはわかりにくく、説明が最初に必要ではないか。 「統一化」というタイトルになっているが、複雑なルールに統一されてもあま	上の意見で、その理由については言及しているつもりである。		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			<p>り意味はなく、「簡素化」などの言葉と列記してはどうか。</p> <p>4.1で「可能なものについては配分機関へ移行させ」は「独立した」が抜けているのではないか。 基金制度の有用性に触れているなら、その基金への移行にふれてはいかがか。</p> <p>4.2.2の 改善の方向性で「すべての資金制度において」とあるが、すべての競争的資金を意味するのか、競争的資金以外の資金制度も意味するのかわかりにくい。</p> <p>4.2.3の 現状で「流用の範囲を直接経費総額の一定割合とする制度と、各費目ごとの予算額の一定割合とする制度の2つに大別」とあるが、後者の制度の例示をした方がいいのではないか。同じく、「10%以内～50%以内」とあるが、10%以内の制度の例がないので、例示してはどうか。また50%「以内」でなく、正しくは「未滿」ではないか。</p> <p>4.2.4の 現状で「補助金について、概算払いが認められておらず」となるが、何によって(法令なのか政令なのか等)認められていないのかを明記してはどうか。</p> <p>4.2.4の 改善の方向性での「委託費であることからの要請も踏まえながら、」の意味するところがわからないので、わかりやすい記述にしてはいか</p>			

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			が。			
627	団体職員	2. グリーン・イノベーション関係、4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	グリーン・イノベーションの情報通信機器の大容量化、低消費電力化を推進するためには、基本となる電子素子の大きなブレークスルーが求められており、具体的には、バイポーラからCMOSの素子構造の変換、及びシリコン元素からシリコン以外の金属、酸化物、半導体材料への大きな変換が必要である。	電子素子のCMOS技術は25年に亘って、微細技術の開発を基に製品化されてきた。しかし、微細化の加工技術もナノオーダーの極限まで達した現在では、あと数年の限界が見えてきているし、高集積化された電子機器の発熱量も無視できない領域に達している。そこで、大きなブレークスルーを果たすためには、新たな電子構造及び新たな材料開発が不可欠である。特に、金属、酸化物及び半導体の電子材料にも目を配った開発がなければ、高速情報通信機器の低消費電力化の達成はありえない。	アクションプランに提示されている推進方針には多くの研究開発要素があるが、基本的には金属、酸化物、半導体の材料及びそのナノオーダーの形成技術に負うところが大きい。これらの材料について、製品分野を横断した材料開発の課題設定とその解決手段の施策が望まれる。	上記で述べたように、今、日本の得意分野であったこれら材料開発を重点化しなければ、将来、中国、インドが台頭した国際社会の中の優位性を保つことは難しい。
628	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	課題2.3.1「再生可能エネルギーへの転換」、2.3.3「エネルギー利用の省エネ化」、2.3.4「社会インフラのグリーン化」を推進するためには、数学・数理科学と他分野の連携による研究は極めて重要である。	例えば、スマートグリッド、交通システム等はいずれも多様な要素からなるネットワークにおける効率化、安定化の問題が鍵となり、大規模相互作用系離散モデルの確率解析、力学系解析に基づく最適化理論、安定性・制御理論の手法による基礎研究の展開が必須である。幸い、わが国は、これらの数学・数理科学の分野において世界的に優位にあり、グリーン・イノベーションへの貢献が見込まれる。		
629	研究者	1. 基本的考え方関係、2. グリーン・イノベーション関係	案では研究開発に対する投資の期間を実用化までの10年間に設定して2020年に課題の解決としているが、政府の研究開発に対する投資として考えるならば、期間の設定が適切ではない様に思う。むしろ、向こう10年間の基礎・基盤的研究に重点投資するべきであると考え。	企業活動で考えれば、製品を通じた課題解決までの最後の10年間は独自のノウハウを製品に反映させる時期。プライベートセクターの開発は、国内外の他社に対して優位性確保が重要で、開発の成果は、製品を通じて国民に還元されるにせよ、論文のような知的財産とし	科学の本質は答えを出すこと(科学的知識の獲得)のみならず、問を立てること(科学的探索の過程)にある。もし、国の成長を研究の成果としての科学的知識の量のみで計ろうとするならば、その国の問題を発見する能力を育てることに失敗するだろう。そして、どこかの誰かが発見した課題の解決	科学・技術というものを簡潔に言えば、科学は「知識獲得の体系+知識自体」、技術は「科学的あるいは経験的知識に基づいた問題解決の過程」。両者に重なる部分はあるものの、音楽と演劇には違う。その振興策も、資金配分の方針も、本来同じ座標軸で運用するべききものではな

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				<p>て社会に還元されることは希である。公的資金の使途の国民への説明責任と言う観点から言えば、あえて研究成果が公開されにくい性質の研究開発に重点投資する意義は薄い。</p>	<p>のために、ただただ金と労力を注ぎ込む・・・それが健全な科学のあり方と言えるだろうか？</p>	<p>いだろう。</p>
630	団体職員	1. 基本的考え方関係	<p>総合科学技術会議は、アクション・プランのPDCAを推進すべく、客観的な評価指標を予め設定し第三者評価を活用すること等を通じて検証を行い、その結果を、成果目標の実現、費用削減や重複の排除等の行政の効率化等に向けた具体的な改善につなげるべきである。とりわけ、同プランの予算への反映状況(各府省の概算要求、政府原案策定)および実施状況を国民に分かりやすく提示した上で定期的に精査し、関係府省に対し必要な対応を求めることで、同プランの見直しと、政府の予算編成プロセスの一層の改革を推進すべきである。</p>	<p>科学技術基本計画はじめ過去の科学技術政策の実績や課題が十分に検証されておらず、新たな政策の企画立案・総合調整に活かされていないだけでなく、国民への説明責任も十分に果たし得ていない。また、予算編成においても、きめ細かな検証がなされておらず、総合科学技術会議の指導性にも限界があるため、資源配分方針およびSABC評価は、必ずしも当初意図されていた誘導効果をもたらしていない。</p>		
631	研究者	1. 基本的考え方関係、2. グリーン・イノベーション関係	<p>グリーンイノベーションで地球規模の気候変動問題の克服を掲げることは非常に大事であると認識しておりますが、地球上の酸素を作り、二酸化炭素を固定してきた植物科学研究について言及されていないことは問題であると思います。</p>	<p>グリーンイノベーションの目指すところが地球規模の気候変動問題の克服であることは非常に大事ではありますが、バイオマス、バイオエネルギーの利活用の面から考えますと、植物科学、微生物の発酵など、非常に基礎基盤的ではありますが、今以上に研究を深化させる必要があると思います。植物科学においては、ゲノム研究の進展により、一部の作物についてはありますが、地域、天候に適した作物をデザインできる下地ができつつあります。そのことから様々な植物について、ゲノム解析を進め、その研究成果をすぐに現場で利用できるシステム作りが非常に大事であると思います。</p>	<p>競争的資金への移行は当然だと思いますが、ゲノム解析研究など巨大な予算を必要とする研究をどのように支え、研究者、技術者をどのような育てていくか考えていただきたい。現在のように、派遣、ポスドクでまかないばよい、という風潮は、将来科学分野の衰退を招きます。</p>	

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				先日アメリカのベンター博士が新しい微生物を生み出す可能性を示しました。これは、微生物の発酵能力を利用したバイオエネルギーの創出に貢献できるものと思います。		
632	団体職員	1. 基本的 考え方関係	アクション・プランの推進にあたり、例えば、グリーン・イノベーションとライフ・イノベーションの加速的推進のための新たな予算枠を設定したり、府省連携により節約できた予算を他の研究開発予算に活用できるよう担保するなど、総合科学技術会議の司令塔機能を強化しつつ府省連携に対するインセンティブを付与する制度的枠組みを検討すべきである。	これまでも科学技術連携施策群や社会還元加速プロジェクト等、府省連携による取組みが推進されてきたが、関係府省が主体的に参加することやプロジェクト推進等における費用削減に対するインセンティブが十分でないため、期待された効果を生むには至っていない。そのため、アクション・プランを実効ある形で推進するための仕組みの構築についても検討することが有用である。		
633	団体職員	1. 基本的 考え方関係	実証や普及に向けた規制改革、国際標準化等、出口(市場)を意識した個別施策を、各方策のロードマップにおいて具体的に記載すべきである。「環境先進技術による社会インフラのグリーン化への支援」以外にも、社会インフラへの統合が期待されるものは海外展開に向けた施策を必ず含めるべきである。	従来科学技術政策では必ずしも出口を意識した一体的な政策推進がなされず、科学技術の成果が大きなイノベーションや新規の需要創造につながったという実感を得られていない。また海外展開を意識した施策が取られていないため、優れた技術であるが十分な国際市場獲得に至らぬ例が散見される。これらを解決するため、特に出口を意識した具体的な施策展開が必要である。		
634	団体職員	2. グリーン・イノベーション関係	(6)「化石資源の効率的使用」において、現行案で言及される「製造プロセス」と並べ、「革新的材料の開発」を位置付けるべきである。ヒートポンプについて、高効率化と低コスト化に加え、環境負荷のより少ない新冷媒技術の開発や冷媒回収システムの確立を明記すべきである。	高効率火力発電では、革新的な高耐熱材料、高耐食材料などの研究開発がエネルギー使用効率向上への貢献及び国際競争力強化に資する。ヒートポンプによる温室効果ガス削減のポテンシャルは非常に高いが、新冷媒に関する基礎研究や回収システムの確立により、その抑制効果を一層高めることが重要である。		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
635	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	新聞やテレビでの報道でよく目にする が、日本の新エネルギー政策は太陽 光発電への偏りが顕著であると思う。 なぜ世界的には順調に伸びている風 力発電に対して政府は支援しないの か国民として不思議である。太陽光 発電の技術的利点はあるが、根本的な 欠点として昼間しか発電しないとカ 発電能力に対して設置面積が膨大に必 要であるなどの解決しがたい欠点も 多い。一方、風力発電は騒音の問題 があるがこれは洋上に建設すれば解 決できるものである。政府は新エネル ギー推進というよりも今のところ力 のある太陽光発電関連企業であるシャ ープ、三洋、京セラなどの特定大企業 をサポートしたいだけではないのかと 感じてしまう。	太陽光発電パネルはそれを製造装 置が量産されており、中国などの大 資本が投資すれば一定水準の太 陽パネルを製造でき、すでにそれら が日本国内に入り始めている。日 本の大手電機メーカーは対向する には自社工場の国外転移しか生き 残る道はなく、国策的に太陽光メー カーを支援しても結局は国内雇用 拡大にも寄与できない。風力発電 産業は鉄鋼、機械、造船、複合材な どの繊維や樹脂、といった広範囲な 産業への好影響が期待できる。	日本が世界で重要なポジションを維 持し続けるには科学技術の発展しか ない。そして科学技術を進展させるの は「人」である。政府のとるべき方針 は、人口の減少を食い止め、次世代 の人達に投資をすすめることである。鳩 山政権が今回のように省庁間で重複 する無駄な投資を調整し、効率的に するというには非常に正しいと思う が、人口が増え続け、そこに競争があ れば科学技術は自ずと発展すると思 う。科学技術を担うのであれば海外か らの移民や帰化を広範囲に受入て、 そのような人達へ投資を行うべきであ る。	政府や大学に科学技術の未来を見 極めて税金の投資先を決定できる能 力のある人が本当いでしょうか？ 国の発展、科学技術の発展には民 族を問わない「人」への集中投資がも っとも効果的であると思う。要は、頭 のいい人が日本国へ貢献でき、それ なりの報酬を受け取れる仕組みがあ ればいいだけである。
636	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	情報通信システムに用いる集積回路 の基幹部品である相補型金属酸化物 半導体電界効果トランジスタ (CMOSFET)の省エネ化を徹底して行 わないと、エネルギー消費を抑えた低 炭素・循環型社会への移行が困難と なる。さらに、CMOSFETは、銀行、鉄 道、航空、宇宙、天気予報などに用 いるコンピューター、家電製品、自動車、 医療機器、ロボットなどの高性能化に 欠かせない中核部品であり、各産業 への波及効果は計り知れない。	田中昭二氏は、文芸春秋 2001 年 8 月号で、2010 年には情報通信シス テムの電力需要が全電力の 33 パ ーセントに達すると予測から、情 報通信システムの省エネ化の必要 性を指摘した。それは現在進展しつ つあるユビキタス社会において各 人が必要とする政治・経済・文化・ 医療などに関する多量の情報の迅 速なやりとりに伴う電力需要の飛躍 的増大を予見したものであり、情報 通信システムの省エネ化と超高速 化が必須となる。	高校までの理系の教育は、これまで 理学教育に限られてきた。しかし、日 本が技術立国を引き続き目指すので あれば、高校までに科学と技術の関 係、工学の現代文明への貢献と今後 果たすべき役割を教えるべきである。 そのためには、工学部出身の高校教 師を養成する必要がある。シリコンを ベースとした半導体デバイスに関する 研究については、メーカーで行えとの 誤解から、大学における研究への これまでの財政支援が十分ではなか った。	シリコンをベースとした半導体デバイ スの極微細化に伴う原子レベルでの 製造過程の制御・構造や組成の評 価・デバイス動作の解明のために、 専門分野が多岐にわたる理論・実験 グループからなる柔軟な研究体制の 構築が不可欠となってきた。幸いにし て、近年、企業で豊富な経験を積ん だ多数の優秀な研究者・技術者が大 学教授に就任しておられるので、近 い将来必要となる特定の専門に特化 しない研究者・技術者養成の機会が 到来している。
637	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	「がん」の治癒率の向上のため、治療 薬の研究・開発を掲げておりますが、 そこでは、 手術サンプルや生検を含めた生体材 料(もしくはそれに極めて近い材料)を 個人情報保護した状態で、 システムティックに治療薬の研究・開 発へと利用できる枠組みが必要だと	従来治療薬の研究・開発には、培 養細胞株が用いられておりますが、 本来の患者様の性質を反映して いる生体材料と培養細胞株との間 の壁によって、開発した薬の効果が 低くだけでなく、重い副作用が 生じる可能性を無視することはでき ません。また、現在手術材料を含め		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			考えております。 供給される生体材料に関しての基礎的なデータ収集は枠組み内で行い、これを用いた治療薬の開発は、民間製薬企業によって競争的に行われるのが理想です。	た生体材料を薬の開発・研究に用いる際には、大学病院等との間に複雑な手続きを経る必要があり、時間的にも労力的にも簡単とは言えない状況にあります。		
638	研究者	2. グリーン・イノベーション関係、 4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	(1)グリーン・イノベーションについて 核融合技術の完成までを繋ぐ技術として、再生可能エネルギー・新エネルギーの導入は不可欠であることは明らかである。インフラへの展開からみても、国の支援は必要である。 (2)競争的資金使用ルールについて ?繰越手続きの簡略化・弾力化 ?費目間流用ルールの弾力化:直接経費総額の50%又は300万円未満 ?実績報告書の提出期限の弾力化 ?研究費の合算使用 ?事務処理の簡素化:説明要求への回答の簡素化	競争的資金使用ルールに関する理由(一例) ・資金が出るまでのデッドタイムがあり、採択されるまで物品調達の詳細検討に入れない。 ・要求どおりの資金がでないため、装置を変更せざるを得なく、物品選定をやり直す必要が有る。 ・あくまでも研究であるから、失敗することも有り、いったん遠回りしないと目的に到達できない場合もある。計画通りに進める縛りが強ければ成果がでるものでもない。	これまでの日本を支えてきたのは、科学技術であることを再認識し、科学技術者を育てる教育も含め、手厚く国が支援しなければならない。	我々の基本的な生活である「衣食住」を満足するために、それを支えるハード(物品)とソフト(サービス)が必要である。科学技術は、このハードとソフトを提供するツールである。ツールの陳腐化は国力の低下を招くのは自明である。持続的発展社会を築くには、ツールも持続的に発展させる必要がある。
639	団体職員	3. ライフ・イノベーション関係	「予防医学の推進による罹患率の低下」において、「医療情報の電子化とITネットワーク化による医療情報の効率的な集約」と「個人情報に配慮した医療情報の研究利用システムの構築」は、本方策を効率的に推進し、その成果を高めるという観点から、関連法制度の整備に関する制度上の検討と大規模実証等を推進すべきである。	大規模なゲノムコホート研究推進の重要な基盤であると同時に、医療費の抑制、遠隔医療診断の普及、適正に管理された医療情報に基づくヘルスケア新産業創出等、国民生活の利便性向上並びに雇用創出の双方において波及効果が大きい。		
640	団体職員	2. グリーン・イノベーション関係、 3. ライフ・イノベーション関係	今回のアクションプラン案のグリーン・イノベーション関係、ライフ・イノベーション関係には、農林水産研究基本計画のうち、グリーン・イノベーションに向けた農林水産研究について提言されていませんので、ぜひ、課題の追加についてご検討願います。	平成22年3月に新たな「食料・農業・農村基本計画」が閣議決定され、農林水産省農林水産技術会議において、今後10年程度を見通した研究開発の重点目標と5年後までの主要な研究達成目標、重点目標を達成するための施策として、農林水産研究基本計画を決定しています。 以下の技術開発、研究資源の活		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				用等について、新たな農林水産政策に即して革新的な研究開発を効率的に進めることが必要です。 <ライフ・イノベーション関係> ・「生物機能を活用した医療分野への展開」 <イノベーションをさあ得る基盤敵研究> ・「生命現象の解明と遺伝資源・環境資源の活用」		
641	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーン・イノベーションにおいては、化石資源の効率的な使用と次世代自動車の普及による交通運輸分野の低炭素化の重要度が高いと考える。大幅な二酸化炭素排出量削減を現実的かつ戦略的に進めるためには、現状システムの高効率化と次世代への投資を両輪として考える必要がある。その両者において、ボトルネックとなっているのが新規材料の開発である。タービンの運転温度を上げる耐熱材料、酸素富化燃焼のための高効率酸素分離技術、燃料電池自動車のための水素貯蔵材料、電気自動車のための高容量蓄電池などの材料研究が進展すれば、これら分野への貢献は大きい。	火力発電や化学プラントなどの効率は、使用される材料の特性(耐熱性・高温強度・耐腐食性)によって制限されている。従って、革新的高効率化のためには、そのシステム設計の前提条件となる材料の基本特性を材料開発によりブレークスルーする他にない。また、燃焼プロセスに革新的高効率化をもたらす純酸素の製造も、現行技術より優位な機能膜材料などが提案されている。さらに、燃料電池自動車のための水素貯蔵技術や二次電池材料などは我が国が最も強みをもつ研究開発領域である。この強みをさらに重点的に伸ばすことで、グリーン・イノベーションを世界に先駆け実現できると期待される。		
642	団体職員	4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	使用ルールの統一化に加え、競争的資金の公募、申請、実施、評価の一連のプロセスにおける業務フローの簡素化・迅速化についても検討を進めるべきである。一連の業務フローを見える化した上で、民間企業での取組みを参考としつつ、効率的な処理方法を標準化・統一し、電子化すべきである。これは行政の効率化のみならず、研究者の負担軽減にもつながるものである。	競争的資金に係る煩雑な事務処理は、リサーチ・アドミニストレーターが不足するわが国においては、研究者に大きな負担を強い、研究活動に支障をきたす一因となっている。また、財政状況が厳しい中、煩雑な事務処理は人件費の増大にもつながるものである。わが国の研究環境を改善し、競争的資金を拡充していく上でも、競争的資金に係る各種負担を軽減していくことが重要		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
643	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	2.3.2(2)「エネルギー供給・利用の低炭素化」の課題解決に必要な方策として「超電導送電等が期待される」と記述があるものの、グリーンイノベーションのポイント(1-1)に一切その記述がありません。再生可能エネルギーへの転換/エネルギー供給のなかに超電導高効率送電、超電導電力貯蔵技術等を活用したスマートグリッド構築を記載し、積極的に国を上げて研究開発を推進することを期待します。また、日本の国土に合わせた大型超電導風力発電技術の導入を目指した研究開発は、成果を国際社会に展開するためにも重要と考えます。	超電導技術は21世紀の環境・エネルギー技術として世界中で熾烈な開発競争が進められており、日本が世界をリードしている技術でもあります。超電導産業の国際競争力の観点から、環境先進国日本を堅持・推進するために、明確にアクションプランのポイントに記載すべきと考えます。これまでCool Earth21のプログラムで重要な政策課題として挙げられていた超電導高効率送電が今回のポイントから削除される理由もなく、研究開発の意欲を下げることとなります。	科学・技術において、基礎科学は重要なことは確かに理解できますが、基礎科学からの工学(技術)的基盤研究開発も日本の技術立国を支える民間の産業学的開発に?がる重要なステップです。実用化基盤研究なくしては折角の基礎科学の成果が産業に?がりません。もっと国を上げての工学的基盤研究に対する理解・推進に期待します。「工学・技術研究開発は企業の利益に?がるから民間が研究費用を負担すべき」との一率の論理が事業仕分の基準の根底にあるのは、長期間の研究開発が必要な工学基盤研究のリスクを理解されていないようで、残念です。	我が国の戦後の急速な産業経済成長は、欧米諸国とは異なり、これまで工学的研究開発に支えられてきたことは明白であります。米国は個人による基礎研究に対して重点をおいてきています。工学博士が我が国に多いのはその典型的な現れです。基礎科学は新現象・理論、新機能材料探索等で非常に重要な研究開発であります。理論・新機能・新材料等の成果を実用につなげる基盤研究なくしては、産業に?がる研究開発(低コスト化・量産化等)すら始まりず、宝の持ち腐れになってしまいます。この基盤研究には長期の研究期間、装置開発等が必要で、民間の研究費に依存すると、今後、国を上げて基盤研究を進めている海外の諸国(韓国、中国等)に遅れをとってしまうこととなります。
644	研究者	1. 基本的考え方関係, 2. グリーン・イノベーション関係, 3. ライフ・イノベーション関係	エネルギーを中心としたアクションプランであり、日本の強みを総合的に高めるものではありません。 日本が世界に先駆けて行かねばならないものに、勿論1. 太陽光発電、バイオマスなどのエネルギーがとても大切です。 しかし、加えて、2. ロボット技術(福祉の大型を含む)、3. エレクトロニクス、4. 新素材、5. 食料・環境・バイオ、そして6. 文化(アニメ、映像)の開発・育成が必要です。	エネルギーは化石燃料の有限性が取りざたされています。エネルギー戦略は日本にかかせません。しかし、エレクトロニクス、新素材、ロボット技術は日本の強い分野で、また今後とも絶対必要なものです。加えて、食料問題は今後緊急の課題になり、環境、バイオは生命にとって無くてはならないものです。 アニメ、映像は、世界に日本を理解してもらう最も良いものです。特にアニメは日本の文化そのものです。世界のアニメ拠点として、日本を理解してもらうことが可能です。	日本は工業(製造業)あつての日本です。日本から工業(製造業)を無くすと、国として成り立ちません。 その基本は、科学技術にあります。日本が生きていく上で大切な工業を支える科学技術を強烈に支え、発展させていく必要があります。 エネルギー、ロボットなどに加えて、日本人に夢と誇りを与える「宇宙開発」「海洋開発」が必要です。これは損得をはなれて、日本人に希望を与えるものです。この夢と希望が困難を克服します。	日本は物作り大国と言われてきましたが、この特質は、日本人のきめ細やかな性格からして変わることはないと思われま。第3次産業、特に金融関係は欧州、米国が中心です。日本の強みは工業(製造業)です。ここをアジア、韓国、中国に譲ることはできません。 今、日本の中小企業が中国に大量に買収されていますが、日本の技術を中国に垂れ流しをしているのと同じです。土地も買収されています。日本の技術を切り売りしていると、消費者自身、収入先がなくなり、生活できなくなります。 日本は科学技術について、世界一を目指す必要があります。
645	団体職員	2. グリー	P8の?方策「太陽光発電などによる再	我が国は世界第6位の広大な排他		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		ン・イノベーション関係	生可能エネルギーへの転換の促進」(?)推進により期待される効果において、太陽光発電に関する記述がほとんどを占めており、その他の風力、水力、地熱、太陽熱、海洋エネルギーについては全くふれられていない。太陽光発電のみに特化せず、他の再生可能エネルギー、特に海洋エネルギー(含む洋上風力発電)についても太陽光と同等な記述が必要。	的経済水域を有する海洋国家であり、再生可能エネルギーへの転換を図る上で、低炭素化に貢献するとともに地域の電力消費等への貢献、地域振興等も可能な海洋エネルギーの活用は非常に有効な手段と考える。また、洋上風力発電は欧州等では既に数十基のレベルで実用化が進んでいるものの、我が国では実証レベルにとどまっている。そうした現実を打破するべく国による積極的な取組みを期待したいため。		
646	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーン・イノベーションにおけるエネルギー利用の省エネ化において、交通輸送分野では自動車のみが取り上げている。先月の欧州での噴火による航空交通マヒの影響からも明らかのように、航空交通が重要な時代になっているにも係わらず、かつ2020年、およびそれ以降の省エネ化のためのアクションプランで航空機についての記述が無いのは、科学技術立国の成長戦略としては問題である。	自動車は既に世界の企業間で競争が行われており、それを政府がサポートするのは良いもののアクションプランに書く程ではない。一方、航空輸送の重要性は更に高まる。将来を見据えると、航空交通の省エネ化、つまり効率良い推進機(エンジン)や空気抵抗の低減化などの研究開発こそアクションプランに掲げるべきである。既に欧米では旅客機のCO2排出削減のためのアクションがとられているなか、我が国が既存の自動車に固執しては発展はない。		
647	団体職員	3. ライフ・イノベーション関係、 4. 競争的資金の使用ルール等の統一化関係	今後高齢化がますます進んでいく中でがんという病気は誰しもがかかる病となりその早期診断・治療を可能とする技術、医薬品、機器の開発は切に望まれます。 それに加えて治療後の社会復帰を可能とする技術、医薬品、機器の開発が今後必要となってきます。 そのような観点から重粒子線治療のようなQOLの優れた治療を誰しもが受けられるような施策を国として進めていくべきだと思います。	がん患者さんの中には高齢者など体力的に手術を受ける事が出来ない患者さんも多くいます。重粒子線治療はそのような体力の低い患者さんに対しても治療が可能でその後の社会復帰も手術に比べ短期間であると聞いております。 しかしながら、重粒子線施設は日本でもまだ3施設しかなく、その建設費も高額であります。全ての人が治療を受けられるように装置の小型化などコストダウンに繋がるよう		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				な研究が行われれば全国に粒子線施設を設置できるかと思います。		
648	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	グリーン・イノベーションに植物科学に基づいた施策、研究開発方針が不足している	二酸化炭素の排出削減を図るにあたっては、光合成によって二酸化炭素を吸収している植物の研究開発も重要である。具体的にはバイオマス燃料の研究開発はきわめて重要な課題である。アクション・プランでも記述がみられるがその分量は少なく具体性に乏しい。バイオマス燃料に直接つながる糖類や油脂の増産に関する研究開発だけでなく、それを支える植物全体の能力を向上させるための基礎研究も重要である。	基礎研究に対しても広く薄い資金支援が必要である	応用利用につながる研究開発ばかりに目が行きがちであるが、それを支える基礎研究がなければ応用利用はあり得ない。さまざまな基礎研究の成果が複雑に絡み合い積み重なって、表に出てくる応用研究が成り立っている。ただし、基礎研究は宝くじ的な要素も強いので薄く広くタネをまいておくことが必要である。
649	会社員	3. ライフ・イノベーション関係	RT(ロボットテクノロジー)を用いた高齢者支援の環境構築を促す。近年のRTは、ハード/ソフトの性能向上により、機能がよくなってきているが、技術先行でパッケージサービスとしては、まだまだ研究・検証が不十分である。また、生活支援の分野では、サービスや医療系の助成が主で、RTなどを用いたものが少ない。	RTが主となる研究・開発では、現場の高齢者・障がい者を対象とした有効性検証が行えない事が多い。(開発・技術が主体となり、実際の利用者のニーズを拾い上げていない。) 高齢者・障がい者支援を主テーマにした助成開発を明確に組み込むことにより、より有効な検証が行える。		
650	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	高齢者の認知症問題は、個々の患者・家族だけでなく国家経済面でもマイナス面が大きい。いまや介護システムが拡大化しつつあり、その社会負担は増加の一途であり、明るい展望がない。治療薬開発研究も進んでいるようであるが、たしかかな予測がないまま実施されている。いまこそ病因に基づいたたしかかな研究を、超高齢社会でもある日本から平和的国家戦略として発信すべきである。	認知症研究は実学的であり、同時に極めて基礎医学的な科学技術が求められる最先端研究である。米国では「Brain時代」、レーガン大統領の「告知」以後、国家の重要課題として位置付けされている。米国と同じ研究予算を投資するのではなく、日本の明確な国家戦略・ゴールとして「認知症撲滅」宣言をすることで、人材の育成、先端インフラを整備し、介護現場に明日への夢を与えることにつなげたい。	認知症研究には、医療現場をかかえる厚生労働省だけでなく、研究現場を多く有する文部科学省、化合物・機器開発を担う経済産業省の連携プレーが必要であり、複合省庁を超えた国家戦略として推進しなければならない。予算編成の主導権は、基礎研究に立脚しなければならないが、むしろゴールを明確にする意味と全体のインセンティブを確保する目的で、研究出口にあたる経済産業省が中心として担当する。	認知症問題は、いわゆるバイオ・医療研究から寝たきり患者まで、さらに「命」の尊厳という哲学的課題までを包含する高度な社会問題である。国民の健康と福祉というライフ・イノベーション創出に厚生労働省による総合的な経験と文部科学省の研究推進指導力は欠かせないが、産業振興と知的財産権の国家的確保は科学技術立国の将来像をもたなければならない日本のためにも経済産業省主導とした戦略を推進すべきである。
651	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	・今回のライフ・イノベーション関係として提案されている内容は、2020年を	日本の科学技術について長期的な視点で考えることなして、近視眼的	あまりにトップダウンのプロジェクトに投資をしすぎるのは賛成しない。ポト	日本では研究者人口が専門分野別になると多くないため、日本語のみで

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		ョン関係、 4. 競争的 資金の使用 ルール 等の統一 化関係	見据えながら、具体的な実現目標が 明確なものを取り上げるということで、 医療関連のものにのみ特化されてい る印象が強い。10年後を見据えて、 何がライフ・イノベーションとして重要 なのか、という議論がなく、単にすぐに 医療として成果が見えやすいものが アクションプランとされているように感 じる。長期的な視点をまず確立し、基 礎的な研究や臨床・医科学データベ ースの整備についての方針もアクショ ン・プランに含めるべきと考える。 ・予算の越年利用を「積極的に」進め ることは大賛成。現在、越年化ができ るようにはなったが、大学の会計事務 の現場では、今でも、「なるべく年度内 に使い切してほしい」という要望が出 ている。	な施策では、総合科学技術会議の 役割が果たされていないと考えるた め。	ムアップ的な支援は、役所からは「バ ラマキ」的なイメージがあるかもしれな いが、ボトルネック的な新たな研究 は、通常は最初の種はボトムアップ的 な小規模な研究から始まることが多 い。その成果をうまく育てるような仕組 みがあれば、単にバラマキに終わること なく、大きな成果を出す研究につな がるものと思う。	行う「評価」の仕組みである以上、常 にグラントを取れる研究者が固定化 しがちである。あるいは「評価」を海 外論文等の業績のみに頼る、という 評価そのものを現実的に放棄してし まうことになっている。このような評価 体制で、常にトップダウンで研究プロ ジェクトを進めていくのは、長期的に は日本の科学技術力が弱体化して いくおそれが強いと考えられる。ボト ムアップ研究をうまく評価し、支援す る仕組み(科研費は現在、比較的よく 働いていると思われる)の拡充が望 まれる。
652	その他	2. グリー ン・イノベ ーション関係	植物科学研究の重要性について。 環境問題が深刻な今、集中的に研究 を行えば将来大きな成果になると思 う。	近い将来訪れるであろう環境危機 を乗り越えるには植物科学研究が 重要だと思う。 植物は成長が遅いため、研究スピ ードもほかの研究よりゆっくり進む ので、今すぐ成果を出すことは難し いが、日本が、将来的に世界を引っ 張ることのできる数少ない研究だと思 う。	成果成果といわれますが、成果やお 金が発生するものは、企業がやって いると思う。お金にならない研究は、 国がリーダーシップを発揮し、行うべ き。	企業はお金に直結した事を行い利益 を得なければいけない。 しかし、基礎研究や今現在利益が出 ない研究は今必要でなくても将来 必ず必要になってくると思う。 利益型の研究は企業に任せ、利益 が出ない研究はアメリカのように莫 大な資金を投入し進めていく必要が あると思う。 ここをならなければ、近い将来新興 国に抜かされてしまうと思う。 優秀な研究者は海外に行っているの が今の現状。日本でもすばらしい研 究を行える環境を作してほしい。
653	研究者	2. グリー ン・イノベ ーション関係	グリーンイノベーションにおける内容 が環境関係に偏っており、食糧安全 保障の観点が抜け落ちている。	地球温暖化の対策として、温室効 果ガスの削減等の取り組みは、も ちろん重要である。しかし、我が国 が温室効果ガス削減に努力したと しても、地球温暖化そのものを阻止 することが難しい状況である。よっ て、科学技術政策としてより現実的		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				な取り組みが必要となる。温暖化が進むと仮定した上で、日本における食糧生産を維持または向上させるための科学研究が必要である。		
654	団体職員	1. 基本的 考え方関係	6次産業の確立を目指す上では、2次、3次産業のみならず、1次産業分野の技術開発に焦点を合わせた重点施策を明記すべきと考えます。	1次産業で生み出される素材は、食糧のみならず、化石エネルギーの代替となる、再生可能なエネルギー源あるいは素材として、今後その重要性は増してくるのは必定である。その中でも食糧生産技術、食品加工技術については、世界の先端を誇っていたが、近年その優位性は薄れつつあり、ここで国家戦略としてサイド世界での優位性を回復する必要がある。そのことにより、技術による食糧安全保障の確保といった戦略が可能となると考えます。		
655	研究者	1. 基本的 考え方関係	科学・技術政策のアクションプランの大筋の考え方は、納得できるのですが、重点化だけでなく、科学・技術研究の裾野を広げる政策も望みます。効率的でないムダと思えるような研究から、素晴らしい科学・技術が創造されます。	研究と言う領域は、山でたとえると富士山のように、裾野の広がりがあるからこそ日本一の高さがあるのであって、小さな裾野では、低い山しかできません。いかに幅広い研究、見識があるかがどうかその先の科学技術の発展に貢献すると思います。		
656	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	世界の中でもトップレベルの効率化を実現している我が国が、鳩山内閣が全世界に公約したCO2 25%削減を実現するには、あらゆる有効な技術開発を推進する必要がある。今回のアクションプラン/グリーンイノベーションの中では、超伝導技術開発に関して全く触れられていないが、超伝導技術にも積極的に国家予算をつけ技術開発を推進していくべきものと考えます。	超伝導送電、超伝導リニアなど超伝導技術は、将来の高効率化社会には欠かせない技術であること。民主党のマニフェストの中でも、「世界をリードする燃料電池、超伝導、バイオマスなどの環境技術の研究開発・実用化を進める。」とうたっていること。		
657	会社員	2. グリーン・イノベーション関係	「気候変動問題の克服」の一つの課題として、「食料の安定的な供給」等の、食料問題に対する課題が入るべきだと思います。	気候変動問題が、食料生産に影響を与えるのは明らかであるから。		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
658	団体職員	1. 基本的 考え方関 係	産業技術化に向けた研究開発戦略の構築と産業界の持つ技術開発力の活用	遺伝子組換え作物やロボットなどの先端技術に関する研究開発には多額の費用が必要なことから、実用化された際の農家経営上の位置づけを明確にするなど、基礎研究から応用、開発、実用化に至る一連のプロセスにおける厳格な技術経営(MOT)に基づいた研究開発戦略を提示していただきたく、その際には、産業界の有する産業技術化にむけた開発力を活用するための仕組みの強化を要請したく存じます。		
659	会社員	2. グリー ン・イノベ ーション関係	高度なネットワーク制御技術を世界に先駆けて開発することで、我が国の国際競争力の強化を図る取り組みが必要である。また、ICT 利活用により国際的課題である低炭素社会の実現をリードすることは我が国の、最重要課題のひとつである。よってネットワーク制御技術の中でも低消費電力を推進する研究開発が必要であると考えます。	クラウドサービスの利用により ICT 機器への設備投資軽減、処理集約による CO2 排出量の軽減が期待される。しかし、クラウドサービスは信頼性が高く、信頼性が高い高度なネットワークを必要とし、ネットワークトラフィックの急増加が予想される。ネットワーク機器単体での消費電力軽減には限界があり、ネットワーク機器制御によりネットワーク全体を低消費電力化する技術の研究開発は有効性が高い。		
660	研究者	2. グリー ン・イノベ ーション関係	アクションプランを拝見して、グリーン及びライフ・イノベーションともに、我が国の成長を実現するだけにとどまらず、世界全体の平和や福祉のために、是非達成せねばならない課題であると思いました。しかしプランのなかに例示されている課題が、エネルギー関連(工業からの転換)のものと、狭い範囲の医療に偏っている印象を持ちます。両イノベーションの目標と密接に結びつく、農学など生物を用いた科学技術の視点が薄いと感じました。	植物バイオマスの飛躍的増加や悪い環境に耐えて育つ作物の育成など、真に革新的な作物を開発するためには、遺伝子組換え技術は必須です。その中で、例えば遺伝子の封じ込めに関わる新技術など、グリーンイノベーションがめざす、環境先進国のコンセプトとマッチする遺伝子組換え技術の研究を、さらに進展させるべきであると思えます。		
661	団体職員	1. 基本的 考え方関 係	地域経済社会の活性化に向けた研究と普及が一体となった技術行政の強化	わが国の抱える社会経済上の問題点のひとつに地域経済の疲弊があります。こうした問題点の解決の手		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				<p>段として、農商工連携への期待が高まっており、連携の基盤としては技術が不可欠であります。そのための研究開発の推進には、農林水産分野において研究と普及が一体となり過去に多くの実績を上げてきた、地域における連携の仕組みの再構築のもとでの技術行政の強化に期待します。</p>		
662	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	<p>ライフ・イノベーションにとって、高齢者の心身に渡る健康維持が大きな課題であると思われます。日常的な動きの中で、健康を維持することができるような、そのような身体自身の仕組み、身体の状態を改善させるための運動のデザインなどが大切な課題だと思われます。</p>	<p>高齢者を社会から疎外してしまうことが、大きな問題であると考えられます。高齢者が自立し、寝たきり老人になることを防ぐためにも、高齢者がやる気を出し、社会に参画できるように、そのような環境作りも大切だと思います。その前提条件として、健康管理は、最重要な課題であると考えられます。</p>	<p>今後の日本の発展を見据えて、その国力の源となるわが国独自の技術、パラダイムの創設につながる、独創性を重視すべきです。また、そのような科学技術の成果を世界に向けて発信し、広めていくためにも、語学力の強化は、大変重要であると考えています。</p> <p>独創性を重視するには、出る杭を打たない精神風土を醸成することが大切であると思われます。</p>	<p>我々日本人は勤勉で、技術の改良は得意ですが、未来を指向して世の中をデザインし、そこでの新しい価値を創造したり、新たなパラダイムを提案する、などは苦手です。それを解決しなければならないと思いますが、そのためには、独創性の重視を最も重要なコンセプトとして掲げるべきであると考えられます。</p>
663	その他	3. ライフ・イノベーション関係	<p>近年、巷に氾濫している健康グッズやダイエットのための運動、あるいは健康サプリメントについて、どこまで科学的に実証されているのか検証し、人が元気で寿命を全うできるための科学的で現実的な提案を明示してほしい。</p>	<p>癌、生活習慣病などの臨床医学的な、個々の研究についてはすでに多くなされてきたが、人間が個人としてどのように健康を維持し、どのように寿命を全うすべきかの指針を与えることはない。この観点から、より総合的かつ科学的な見直しをはかる必要がある。</p>	<p>おそらくは経済的理由から、大学・研究所での研究プロジェクトは短期的成果を求められているが、より長期的研究は、人がどのように生きるべきか死ぬべきかという重要なテーマを考えるうえできわめて重要である。これまで科学では扱われてこなかった日本独自の伝統も対象に、女性研究者も多く投入し、バランスのとれた「人の生・健康」の研究をしてほしい。</p>	<p>短期的研究では、どうしても表面的な流行にとらわれた研究テーマになってしまう。これをたくさん積み重ねたところで、所詮大きな長期的な研究基盤にはなり得ない。欧米のみに目を向けた科学的視点では、日本独自の生死感あるいは健康文化は対象となり得ない。日本独自のこの視点は科学の歴史からいうと新しいものであり、それは、この日本の科学が検証し発信すべきものである。</p>
664	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	<p>2.3.1 課題「再生エネルギーへの転換」 (2)(?) 推進により期待される効果 (p9) 案の p4 「バイオマス原材料の集荷コストの低減や、食料と競合しない非食料バイオマスの転換技術...」については、「バイオマス技術につい</p>	<p>再生可能エネルギーへの転換にむけたグリーンイノベーションの実現において、短中期的な技術開発目標の達成には、農業生産システムを基盤としたバイオマス利活用の戦略的な推進が不可欠である。このために作物改良技術と低コスト栽培技術の開発における研究蓄積を</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
			<p>て、バイオマス作物の育種と低コスト栽培技術、原材料の集荷コストの低減...」赤字を追加。</p> <p>(2)(?)推進方針の方策の展開方向(p9)</p> <p>「バイオマス技術について、原材料の集荷コストの低減...」については重要と考えているがさらに、「バイオマス技術について、バイオマス作物の育種と低コスト栽培技術、原材料の集荷コストの低減...有用物質を段階的に生産するバイオリファイナリーの開発」についても推進方針としてほしい。</p>	<p>存分に活用しつつ、画期的な作物生産技術の構築による生産性の飛躍的な向上を目指したうえで、既存の生産システムを基盤とした地産・地消型エネルギー需給システムの確立を図ることが、5-10年のタイムスパンにおける最も実現性の高いアプローチである。さらに、遺伝子改変技術等によって、植物による太陽エネルギー変換効率を最大限に高めるための研究を加速化することで、さらなるブレークスルーの実現が可能になることから、この分野については継続的な研究展開が必要である。</p>		
665	その他	3. ライフ・イノベーション関係	<p>「予防医学の推進による罹患率低下」の重視すべき対象疾患に、がんが含まれていないのはなぜでしょうか。含むべきではないでしょうか。</p>	<p>多くのがんのリスクファクターは、複雑に環境要因が絡み合っているものの、予防可能であり、がんにかかるのを出来るだけ遅らせるにはどうすべきかを見出ししていくことは、がんによる苦しみや恐怖から人々を救うための重要な手段であると考えます。そのためには、がんに関しても10万人ゲノムコホート解析は必要必須であると考えます。</p>		
666	団体職員	3. ライフ・イノベーション関係	<p>製薬会社と医療機関の連携体制強化。新規抗がん剤開発に必要な情報・臨床サンプルを最大限に活用できる体制や研究・技術開発が必要。</p>	<p>・現状行われていない臨床サンプル・情報の活用が活性化することで、新規薬剤以外にも患者の身体的・経済的・時間的負担が軽減される「個別がん治療」へと発展し、がん治療の新規ステップへ移行が可能となる。</p> <p>・製薬企業と医療機関のやりとりは煩雑な手続きと労力がかかっている。特許切れ等により製薬企業での研究費は削減される一方で、研究費のかかる新規抗がん剤開発において、今後はより大きな壁</p>		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				となることが予想される。効率的な新規抗がん剤の開発には両者を取り持つ体制と研究・技術開発の整備が必須である。		
667	団体職員	3. ライフ・イノベーション関係	安全・安心な食料供給システムの構築に向けた研究開発の強化 輸入食料への依存度が高く、高齢化の進展の著しいわが国では、消費者の食に対する安全・安心志向は極めて強い。こうした消費者のニーズに応え食品産業等の振興を図るためには、食品機能などわが国が強いとされる研究分野の医学分野との連携によるさらなる強化を図るとともに、産学官あげて機能性食品などの製造技術に関する研究開発を戦略的に進めることを要請します。	食の安全・安心を支えるための基盤である食品表示等については、Codex 等国際的枠組みが強化されてきているほか、わが国でも行政的にも複雑なシステムとなっており、時に産業振興の視点から問題とされてきました。国際的動向を踏まえた上でわが国のフードシステムの実情に即し、かつ産業振興の視点からのリスク管理システムのあり方を提示いただくとともに、リスク管理の構築とともに、レギュラトリーサイエンスに係わる研究開発の強化策を講じることを要請します		
668	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	「10万人のゲノムコーホートを立ち上げる」ためには複雑なノウハウと困難性を理解している疫学研究者が介入していかないと不可能であることを十分に理解して企画されるべきです。さらに、すでに実施されている文科省科研費による多施設ゲノムコーホート研究や厚労省がん研究助成金による多目的コーホート研究など、まずは国が率先してこれらの研究を支援し、そして、そこから得られる情報を活用、参照し、さらに息の長い次の研究計画を立てていくべきであります。	コーホート研究実施には基本調査票やICの説明要領など多くの取り決めが必要で、次に研究対象地域の設定は研究意義や目的に繋がるので重要です。10万人の対象者から資・試料を集めるには莫大な労力と時間を要し、最も困難な研究が10万人を対象とした追跡調査で、これは個人情報に関わり、疫学研究を十分に経験している専門家なくしては不可能です。このような研究作業も合わせ約15年を費やしてゲノムコーホートの資・試料の検索や解析が可能になり、具体的な予防対策に役立つ疫学情報として構築が可能になります。	国や民族を超えて十分に理解できる人類の共通の難敵であるがんのゲノム研究が今後も重要であります。また、一国一研究機関では対応が困難となってきた大規模研究事業を推進していくためには、国内外の研究機関の連携、アジア諸国との国際共同研究の実施や参画が不可欠となりました。このような国内外の共同研究は近未来的に日本国内のみならずアジア諸国との共存にも大いに貢献するものと考えます。	がんの遺伝的背景要因の類似性を共有している日本人を対象とした大規模なゲノム研究、さらにアジア地域の諸民族を対象とした同様の大規模国際共同研究などは、中長期的な観点から、日本の高度な研究技術の向上を推進し、しかもアジア諸国のがん対策の向上にも活かすことができます。そして、日本の研究者の国際的発言力も大いに高まり、将来的に国際舞台で活躍できる日本の若手研究者の人材育成に大きく貢献するものと期待できます。
669	研究者	1. 基本的考え方関係、3. ライフ・イノベ	将来を見据えて国が主導して、重点領域に研究費を投入することは良いと思います。ただ、実質的成果がすぐに見える研究だけに研究費の大半が分	ライフイノベーションで提案されている課題には、これまで多くの研究費が投資されてきたと思います。例えば、がん研究には、この30年多額	重点領域に研究費を投入するのは構いませんが、もっと重要なのは、広い分野の多くの人に研究費を投入することが重要。現在の研究費の配分は、	現在、競争的資金が偏って配分されていると思います。e-Radは、本来、重複などを防ぐために作られたシステムだと思いますが、実際には申請

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
		シオン関係	配され、本当は重要であるが結果がすぐに見えない研究は推進されない、ということがあってはならないと考えます。総合技術会議は重要であると思いますが、あくまでも重点領域に関して機能すべきで、国全体の研究の方向性を一方向に持って行かないことが重要だと考えます。多くの基礎研究をサポートすることが、2020年ではなく、もっと将来の日本を支えることとなります。競争的資金の使用ルールの統一化は、大賛成です。	の研究費が投資され、それなりに成果がでていっていると思います。これは重要なことです。ただ、それ以上のお金がアメリカでは投資され、比較できないほどの大きな成果がでていきます。欧米と同じことを追求しても、意味がないと思います。日本の独自性があるものであるか、欧米が目をつけない視点の研究に投資すべきだと思います。現在、ライフサイエンスで日本人が大きな役割を果たして研究としてiPS細胞や自然免疫の研究が上げられますが、これらの研究は元来、欧米とは異なるスタンスから始めたものです。	少数の研究者に過大な研究費を投入しています。広い分野に十分な研究費を投入し、画期的な研究成果がでたところに、国はさらに応援すべきではないでしょうか。最初から、狭い領域に投入しすぎると、結果として、本当の独自性のある研究は生まれにくい可能性があります。	書の記載の仕方次第で、一人の研究者が似た研究テーマで複数研究費を取ること(いろんな省庁から)が可能になっていると思います。日本の研究費申請は、もう少し時間をかけて申請書を吟味し、さらに研究費に見合った研究ができたかどうかを検討する必要があると思います(政府や官僚ではなく、研究者によって)。システムを見直すことによって、より多くの意味のある研究に研究費を分配することができると思います。
670	研究者	1. 基本的 考え方関係	国民が求めているイノベーションを的確に捉えており、わかりやすく明確な内容であると考えます。一方において、出口技術や製品が前面に出ているために、それを実現する重要な基幹技術(例えば、ナノテクノロジー)や材料の重要性が希薄な様に思います。個々の出口を実現するためのプラットフォームとなる科学技術の振興に関してもきちんと言及することが必要であると考えます。	上記にも述べた様にグリーン・イノベーションでもライフ・イノベーションでも、それを実現する鍵は基盤となる原理や方法論です。個々の出口を縦系とすると横系となる材料やナノテクノロジーなどについても振興策を明示することが必要です。日本の科学技術の振興には大学の工学部が人材と基盤科学の面で貢献をしてきましたが、工学部の学科編成は航空や建築と言った出口イメージの学科と材料・化学・物理と言った基盤科学技術イメージの学科がうまく縦系と横系となり発展してきました。その点でも、縦系・横系の視点が重要であると考えます。		
671	団体職員	4. 競争的 資金の使用 ルール等 の統一 化関係	農林水産関連産業の振興に向けた産業技術政策の強化	基礎研究の成果を産業技術化し農林水産関連産業の活性化の起爆剤とするためには、産業界の技術開発力を活用することが不可欠です。昨年5月には新たな技術研究組合法の改正もなされ、大学、独法研究機関等も組合員となれる仕組みができ、より弾力的な運営が可		

No.	属性	テーマ	ご意見(アクション・プラン)	理由(アクション・プラン)	ご意見(科学・技術全般)	理由(科学・技術全般)
				能となりました。農林水産省には、この新たな仕組みを活用した研究開発に向けた戦略的な資金配分にご配慮いただくよう要請いたします。		
672	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	18 ページ: (?)平成 23 年度の個別施策へのコメントとして、気候変動の観測・予測・応用策としての「海洋環境変動の予測技術の開発」、気候変動への食料生産の適応策としての「海洋生物資源の変動予測・利用技術の開発」及び「天然資源に依存しない完全養殖技術等の食料生産技術の開発」を設定されたい。	気候変動を前提とした成長戦略を検討する上で、安心・安全な食糧の安定確保は施策のベースとなる重要課題である。特に、海洋の環境変動に伴う水産物の生産性の低下は、我が国の食糧供給に大きな影響を与える問題であり、重点的な取り組みが必要である。	医療(健康)・エネルギーといった先端科学の分野に偏ることなく、「生」の原点である食糧の安定生産・安定供給にも重点的に取り組む必要がある。	今回のアクションプランでは、食糧の安定確保に向けた記述が少ない印象を持つ。是非、この点を考慮して個別施策の記述をされたい。
673	研究者	2. グリーン・イノベーション関係	社会インフラのグリーン化に係る主要施策として、「気候変動に適応した森林、生物多様性の保全」が参考資料2に掲げられていることは評価できますが、これが具体的に何をさしているのかを本プランからは読み取るのは難しいと思います。	前提となる保全の対象の森林、生物の機能解明に関する研究は時間がかかることもあり、成果の見えやすい工学的な研究に比べ後回しにされている感がある。例えば適応した森林・生物多様性により得られる公益は何かという議論・検討が先ず必要と考えます。		
674	会社員	1. 基本的考え方関係	いろいろな立場の方がいて対応など難しいところではありますが、立場的に意見を伝えるのが難しい場合もあるので、もっと情報の共有がしやすい体制であればと考えます。その為には、プロジェクトをまとめる方々が、日頃から各所の意見を取り入れて、必要な情報を他の現場へ伝えたり、全体がうまく回るようにしていただければと思います。	これから、ますます高齢化が進む中で、がん医療への取り組みは大変重要であり、その為に臨床と製薬会社との関係をより密にししかも明確なものにしていく必要があるのではと考えます。		
675	研究者	3. ライフ・イノベーション関係	ライフ・イノベーションの方策「ゲノムコホート研究と医療情報の統合による予防法の開発」の「治癒困難な疾患の予防法の開発の対象疾患」として疾患別死亡率一位であるがんも加える必要がある。	「革新的診断・治療法の開発による治癒率の向上」にがんがとりあげられているが、がん対策推進基本計画の「がんの年齢調整死亡率の20%減少」達成のためにはがんの予防の研究の推進も重要であり予防の疫学的観点からの研究のため	競争的研究資金による重点化策の一方でまだ、芽の出ている分野を含めて広く、かつ安定して研究をサポートする政策を打ち出すことが、将来的な発展の継続につなげるために欠かせない。	芽の出ている、裾野までの広い研究分野を支える政府の研究費のシステムが整っていないため、研究者という職業に安定性が避けられつつあり、若い研究者人口、有能な人材が減少している状況である。