

新「宇宙基本計画」(素案)及び新「宇宙基本計画」工程表(素案)の
意見募集の結果について

資料 1

平成 26 年 12 月
内閣府宇宙戦略室

(1) 募集期間

本文	平成 26 年 11 月 8 日から 11 月 21 日
工程表	平成 26 年 11 月 22 日から 11 月 28 日
合計	3 週間 (前回 3 週間)

(2) 意見総数 (HP のフォーマットへの入力件数)

本文	550 件
工程表	170 件
合計	720 件 (前回 1,443 件)

(3) 投稿人数

本文	309 人
工程表	91 人
合計	400 人 (前回 660 人)

(4) 投稿者の属性

① 性別: 83%が男性

	男性	女性	団体等による意見	未記入	合計
本文	248	37	3	21	309
工程表	82	4	3	2	91
合計	330	41	6	23	400
割合	83%	10%	1%	6%	100%

② 年齢: 40~60 代からの投稿多数

	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代	未記入	合計
本文	1	16	31	60	44	50	16	6	85	309
工程表	0	4	6	21	20	15	2	0	23	91
合計	1	20	37	81	64	65	18	6	108	400
割合	1%	5%	9%	20%	16%	16%	4%	2%	27%	100%

③ 所属: 41%が民間企業や大学等教育関係者

	民間企業	大学等教育関係者	政府系機関職員	公務員・教員	学生	その他	無記名	合計
本文	65	51	3	9	11	50	120	309
工程表	26	20	2	1	3	13	26	91
合計	91	71	5	10	14	63	146	400
割合	23%	18%	1%	2%	3%	16%	37%	100%

(1)新「宇宙基本計画」(素案)について

i 集計

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
1. 全般		167	29	21	3	1	2	65	47
(1-1)	安全保障・産業振興といった側面に加え、宇宙政策の理念や将来の宇宙政策の在り方について、宇宙の広大さを感じさせるような記載をすべき。一般市民の視線を踏まえつつ、「儲からないからこそ国が行う必要がある」趣旨を記載すべき。	12	2	4	0	0	0	3	3
(1-2)	予見可能性を高め、政策の実効性を担保する観点から、「調整中」となっている点について、いつ・何をするのか明確化すべき。	6	4	0	0	0	0	1	1
(1-3)	多くの積極策が盛り込まれており、また予見可能性を高める内容となっており、宇宙基本計画全体に賛同するとともに、その実現に期待する。	5	3	0	0	0	0	1	1
(1-4)	宇宙政策の決定において省庁間の縦割りを改善する仕組みを検討すべき。	5	1	1	0	0	0	1	2
(1-5)	自国の国益のみならず世界平和や人類の福祉の向上に資する宇宙政策を推進する旨を強調すべき。	5	0	0	0	0	0	3	2
(1-6)	パブリックコメントの期間が短すぎる。広報も不十分である。意見を出しても反映されないのではないかな。	5	0	0	0	0	0	3	2
(1-7)	国民の宇宙政策に関する理解度や興味・関心を高める取組を進めるべき（基本計画を平易な文章にして広く周知する等）。	4	1	2	0	0	0	0	1
(1-8)	我が国の宇宙産業基盤の維持・強化のため、日米衛星調達合意の撤廃を明記すべきである。	4	3	0	0	0	0	0	1
(1-9)	米ソ二極対立まで時代をさかのぼらずに、最近の現状認識を書くべき。	4	0	0	0	0	0	2	2
(1-10)	今後の政策立案の改善に向け、これまでの宇宙政策に対する分析・改善を盛り込むべき。	4	0	1	0	0	0	1	2
(1-11)	宇宙旅行等、世界各国が将来に向けて取り組んでいる先端分野への対応が不十分ではないかな。	3	1	0	0	0	0	1	1
(1-12)	JAXAは先端技術開発に専念すべき。	3	0	1	0	0	0	1	1
(1-13)	科学技術・研究開発の発展を目標として宇宙の平和利用を推進してきたことを積極的に評価すべき。	3	0	1	1	0	0	1	0
(1-14)	工程表をパブリックコメントすべき。	3	0	0	0	1	0	1	1
(1-15)	1.(5)の第三パラグラフにおいて、部品の需要量が少なく少量生産になることが記載されているが、もし部品の安定供給の重要性を述べたいのであれば別の論理や表現に修正すべき。	2	0	0	0	0	0	1	1
(1-16)	宇宙科学・探査が「宇宙政策の目標」の中に記述されておらず、位置づけが不明確である。宇宙政策は、民生分野の宇宙利用の推進との整合を図るべき。	2	0	0	0	0	0	1	1
(1-17)	JAXA以外のものも含めて日本の宇宙技術を広報として発信すべき。	2	2	0	0	0	0	0	0
(1-18)	JAXAの役割について議論を深めるべき。	2	1	0	0	0	0	1	0
(1-19)	3.(1)の表題を「利用者にとっての価値の実現」と、裨益者である「利用者」を明記すべき。	2	0	0	0	0	0	1	1
(1-20)	科学技術の発展を軸にした宇宙基本計画に再構成すべき。	2	1	1	0	0	0	0	0
(1-21)	宇宙開発利用予算を増やすべき。	2	1	1	0	0	0	0	0
(1-22)	安全保障、産業振興のためには基礎研究、科学技術基盤の強化が必要である。	2	0	0	0	0	0	1	1
(1-23)	4.(2)に記載されたプロジェクトが総花的であるため、もっと絞り込むべきではないかな。	2	0	0	0	0	0	1	1

(1-24)	前半部分はまとまっているが4.(2)以降がバラバラに見える。個別プロジェクトの有機的なつながりを高めるべく今後とも検討を継続すべき。	2	0	1	0	0	0	1	0
(1-25)	宇宙を利用した地震予知研究を推進すべき。	2	0	0	0	0	1	1	0
(1-26)	高い解像度の衛星画像等を民間事業者が提供できるようになっている昨今、安全保障目的だからといって、衛星情報等を開示しないのは、時代遅れである。宇宙システムのデュアル・ユース化を進めるべき。	2	0	0	0	0	0	2	0
(1-27)	2か月間で今後10年間の宇宙基本計画を策定するのは拙速であり時間をかけて練り上げるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-28)	調整中の宇宙基本計画をパブリックコメントに出すべきではない。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-29)	宇宙基本計画決定後も毎年有識者の事後評価や国民からの意見募集をし柔軟に進路変更が可能な体制を整えておくべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-30)	衛星打ち上げ機会が少なすぎる。また、一定の割合で失敗を許容するような計画にしておいてほしい。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-31)	JAXAの在り方を記載すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-32)	JAXAの施設整備を計画的に推進すべき。	1	0	0	1	0	0	0	0
(1-33)	JAXAは平成25年1月の宇宙基本計画において政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的機関として位置づけられているため、今回の基本計画の見直しによって当該位置づけが失効するのではないか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-34)	宇宙機関は宇宙科学・探査、宇宙輸送システム、人工衛星技術の開発を行う研究機関であるべき。	1	0	0	1	0	0	0	0
(1-35)	宇宙政策の目標に防災を明記し、災害対応等に関する基礎研究を進めるべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(1-36)	宇宙と海洋、水、食料等の課題に関する計画や施策との連携を迫記すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-37)	宇宙開発は電力や水道等のライフラインではないので、税金をかけてまで国がやる意義が不明。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-38)	宇宙開発を担う担当省庁や企業等におけるサイバーセキュリティ対策を強化すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-39)	宇宙開発利用により国として人類として何を達成すべきか明示すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(1-40)	宇宙政策における民間活力の活用を積極的に進めるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-41)	宇宙政策の推進に当たっては有人宇宙科学分野により重点化すべき。	1	0	0	0	0	1	0	0
(1-42)	宇宙戦略室に安全保障に詳しい人材を増やすべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(1-43)	安全保障が強化され、検討事項であるISS計画や国際宇宙探査が推進されれば、地球環境観測や宇宙科学・探査の予算が圧迫されるのではないか。	1	1	0	0	0	0	0	0
(1-44)	重要なプロジェクトに対しては継続的に予算を確保する仕組みを作るべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-45)	安全保障面の強化については、JAXA予算ではなく、防衛省予算で実施すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(1-46)	予算配分に見合う政策効果の実現を重視することに賛同するが、安全保障利用には疑問である。	1	0	1	0	0	0	0	0
(1-47)	防衛産業と密接に関わる産業分野は、中短期的利益には結び付き難いので、国家予算による助成が必要である。	1	0	0	0	0	0	1	0

(1-48)	低品質の宇宙衛星を打ち上げ続けることは国際的な批判を浴びる恐れがあり、相乗り機会の提供については明文化すべきでないのではないか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-49)	サブオービタル往還機や宇宙ホテルなど国民自身の有人宇宙活動、宇宙映像コンテンツの充実、拡張現実体験など国民が直に宇宙に触れ、宇宙を楽しむ施策について記述すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-50)	今の時点で将来を見据えることは難しく項を設定することが無理であるため、民間事業者や大学の活力に任せるのが得策ではないか。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-51)	収集し得るデータの利用については、安全保障上及び個人情報保護上の観点から「必要とするデータ」を追記すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-52)	宇宙太陽光シールドの設置やGPSを使った地震直前予測など成功の確率は低くてもハイリスクハイリターンの研究にも取り組む余裕が必要である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-53)	有人宇宙活動のみならず、測位やリモートセンシング衛星についても外交や費用対効果等の幅広い観点を踏まえた検討がなされるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-54)	人工衛星のみならず、無人機や地上施設との組み合わせが重要であり、その観点から成層圏プラットフォーム等にも触れるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-55)	人類の脅威となる宇宙由来の危機対応を盛り込むべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(1-56)	官から民への転換という過去の宇宙政策の検証とその対応を記載すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-57)	地球資源を利用し、人工の廃棄物を増加させるのではないか。	1	0	1	0	0	0	0	0
(1-58)	日本の宇宙技術を維持発展させるためには産業化の促進が重要であるのでそのための政策的仕組みづくりにも注力すべき。民間事業者が進める個別の事業にJAXAや他の公的機関が保有する技術の提供などによって事業支援、もしくは事業参加ができる仕組み、促進する仕組みを作るべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-59)	複数の衛星間でのバス技術共通化は観測衛星だけでなく、産業基盤、国際競争力として記載すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-60)	失敗を恐れずにチャレンジし、PDCAを回して常に進歩することが重要であることを国民に理解させる方策を考えるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-61)	種子島宇宙センターへの衛星搬入を複数手段で容易にできるようにすべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(1-62)	1.(6)の第一、第二パラグラフにおける「これまで宇宙の安全保障利用が制限されていたため関連する研究開発が十分でなかった」等の認識は誤っており、該当部分を削除すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-63)	宇宙インフラにかかる政府内の情報共有体制を構築するために、すべての衛星等について①衛星開発、②打ち上げ、③運用に分けて横断的担当省庁を設けるべき。 例：開発・打ち上げは文科省、運用は内閣府等、利用は防衛省、海保等、産業振興は経産省。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-64)	科学技術の挑戦と安全保障への貢献を両立するSLATSのようなプロジェクトを提案する仕組みを作り、その案を推進すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-65)	既存プロジェクトの単純延長ではなく、トップダウン思考で国家戦略として必要なプロジェクトにバランスよく予算を再配分できるようにすべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-66)	現状認識において、衛星開発にかかる国際競争の激化についても触れるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-67)	工程表の毎年の改訂があることで産業界の投資の予見可能性が下がってしまうのではないか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-68)	国際協力の推進に当たっては、日本の宇宙技術の流出防止の仕組みを導入すべき。相手国の衛星製造・運用能力の涵養につながる技術供与は避けるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-69)	国際災害チャーターへ今後とも積極的に参画すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(1-70)	国内の非宇宙部門から資金と人材が集まってくるような体制改革をすべき。	1	0	0	0	0	0	1	0

(1-71)	2.(2)①において、災害対策だけでなく生活向上の手段としても捉えるべきなので、「宇宙を活用した地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現」の記述を2つに分けるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-72)	小惑星の地球衝突にも備えるべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(1-73)	1.(1)が安全保障環境に関する説明となっており、宇宙基本計画にはふさわしくない。むしろ宇宙活動全体の環境変化を記述すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-74)	長期間変えない「本文」と毎年変える「工程表」に分割することは賛成である。ただし、その分界点(4.の構成)は今後とも要検討である。	1	0	1	0	0	0	0	0
(1-75)	欧米諸国の宇宙政策以外の制度環境は結果論であり我が国の参考にすべきものではない。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-76)	4.(1)③ii)で宇宙機器産業の市場規模について10年間で5兆円とされているが、利用産業についても同じく10年間で5兆円を目指す旨追記すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-77)	宇宙空間は主権が及ばない共有空間であることを認識すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-78)	第一回宇宙基本計画のパブリックコメントも参考にすべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-79)	宇宙がフロンティアである旨を書くべきではないか。	1	0	1	0	0	0	0	0
(1-80)	本計画は政府の宇宙開発計画。民間事業者の新規参入に関する記述を書くなら、民間の自主的活動を根付かせるために国が何をするかまで書くべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-81)	地球規模課題として貧困も含めるべき。食糧の表記は食料とすべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(1-82)	世界的には風水害の方が地震や津波、火山噴火よりも被害が大きい。このため、本文中の大規模災害の例示列挙の順序を入れ替え、風水害を前に記載すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(1-83)	1.(4)の末尾の一文(※)は、現状認識ではなく対策について述べているため、2.の目標に移した方が整理がよい。 ※我が国としても、宇宙開発利用を行う能力を外交戦略上の重要なツールの一つとして位置づけ、国際社会との連携の下、我が国が強みを有する宇宙技術により地球規模課題の解決に貢献し、外交力の強化につなげていく必要がある。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-84)	1.(5)の第三パラグラフ最後の一文(※)は、現状認識ではなく対策について述べているため、2.の目標に移した方が整理がよい。 ※長期的視点から、部品枯渇への対応を始め宇宙機器・部品に関する取組を推進する必要がある。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-85)	1.(6)には、現状認識ではなく対策について述べている文章があるため、2.の目標に移した方が整理がよい。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-86)	2.(3)①の前半は「産業界の投資の予見可能性を高める」という具体的手段について述べているため、4.の具体的アプローチに移した方が整理がよい。	1	1	0	0	0	0	0	0
(1-87)	安全保障を重視する計画だというのであれば、本文における記載を「民生・安全保障」の順ではなく、「安全保障・民生」の順で安全保障を前に出して記載すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-88)	利用ニーズを検討した結果地上等宇宙以外の手段で済むこともあるので利用ニーズが直ちにプロジェクトにつながるような記述は避けるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-89)	3.基本的スタンスに検討の視座の例があるが独り歩きする恐れがあるので示すべきではない。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-90)	3.(2)の「ユーザーが求める性能とシステムが実現した性能等を継続的に検証・評価し」との記述は両者にかい離があることを前提のように読める。しかしながら、本旨はむしろ、開発完了後も継続的に利用者の満足度を検証・評価し次期開発に活かすことだと考える。このため、「開発が完了した個々の宇宙システムの利用者の評価を継続的に聴取し」といった表現とすべきではないか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-91)	本文内(3.(3))で宇宙基本計画が「本文」と「工程表」から成るといった構成の話をするのは不自然。構成については、触れるとしても前文で趣旨を述べる程度にとどめるべき。しかしながら、現段階ではその必要性があることは理解するので修正要望ではなく、指摘することと定める。	1	0	0	0	0	0	0	1

(1-92)	3.(1)に「特に宇宙の安全保障利用においては宇宙の利用は目的ではなく手段の一つ」とあるが、これは安全保障に限らないので、一般化するため、「特に宇宙の安全保障利用においては」を削除すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-93)	4.(1)① ii)において準天頂衛星、Xバンド通信衛星、情報収集衛星に関する記述があるが、詳細にわたる記述が4.(2)にも存在。このため、重複を避けるべく、4.(1)では具体的プロジェクトに触れるのではなく、大きな方向性のみを打ち出す記述にとどめるべきではないか。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-94)	4.(2)を、「宇宙を活用した地球規模課題の解決」と「安全安心で豊かな社会の実現」へと2つに分けて論じるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-95)	4.(2)における個別プロジェクトの記載順序を、利用者の価値の実現に資するものから順に組み替えるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-96)	宇宙基本計画の項目建てに関するご提案	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-97)	3.(3)の「メリハリをつけ」という用語は英訳された場合にはどうなるのか。真摯な施策を議論する文書においては不適切な表現との批判を受ける恐れがあるのではないか。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-98)	宇宙政策の推進体制の総合的強化(P23)において、「地理空間情報活用推進計画、海洋基本計画、水循環基本計画等の関連施策との連携」を明記すべき(関係省庁の連携が明確に示され、民間活動の更なる後押しとなる)。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-99)	1.(4)では宇宙開発利用を外交上のツールとして位置づけているが、宇宙開発利用を通じた地球規模課題の解決への貢献についても触れるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-100)	2.(3)②では、安全保障能力の強化や産業振興の観点が述べられているが、「地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現」の観点が抜けている。このため「地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現」の観点も踏まえる旨を追記すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-101)	3.(1)では、安全保障能力の強化、産業振興、科学技術の観点が述べられているが、「地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現」の観点が抜けている。このため「地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現」の観点も踏まえる旨を追記すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-102)	1.(1)で新興国の今後の人工衛星打ち上げ数のみならず市場規模(調達額総計)も記載すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(1-103)	1.(3)に気象衛星機能が低下した場合の悪影響についても記載すべき。	1	0	0	0	0	0	1	1

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
2. 宇宙安全保障の確保		125	14	7	0	0	1	45	58
(2-1)	宇宙の軍事利用に反対であり平和利用原則に立ち戻るべき。	68	4	5	0	0	0	24	35
(2-2)	日本の宇宙開発利用は、平和目的に限定すべき。	17	0	0	0	0	0	7	10
(2-3)	対衛星攻撃のリスクと宇宙の混雑化のリスクは質が異なるため、書き分けるべき。	5	0	0	0	0	0	2	3
(2-4)	宇宙安全保障を進めるために宇宙科学予算を食いつぶさないようにすべき。	5	1	1	0	0	0	1	2
(2-5)	安全保障とその他の分野のバランスを取るべき。	5	0	0	0	0	1	2	2
(2-6)	宇宙の安全保障目的の利活用について、更に積極的かつ具体的に記述すべき。また、そのための体制強化や防衛予算の確保を図るべき。	4	1	0	0	0	0	1	2
(2-7)	「宇宙空間の安全保障上の重要性が増大」とあるが、理由が不明確である。	2	0	0	0	0	0	1	1
(2-8)	宇宙空間の安定的利用の確保を推進すべき。	2	0	0	0	0	0	1	1
(2-9)	安全保障の観点から、即応型の小型衛星及び同打ち上げシステムの検討等を積極的に推進すべき。	2	1	0	0	0	0	1	0
(2-10)	電子情報収集衛星の機能は、安全保障上、極めて重要であり、早急に整備すべき。	2	1	0	0	0	0	1	0
(2-11)	2.(1)項の標題「宇宙安全保障の確保」は、混乱または誤解を招く恐れがあるため、表現を見直すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(2-12)	宇宙の安全保障上の重要性を具体的に記載すべき。宇宙は防衛上の「情報」を得るためのキー技術であり、安全保障上、「情報」は兵器よりも重要である旨を記載すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(2-13)	宇宙の安全保障利用に関する企画立案にあたり運用段階の民間ノウハウの活用を見据えて意見を吸い上げる場を設けてほしい。	1	0	0	0	0	0	1	0
(2-14)	安全保障を全面に出しており望ましいので、安保部分に関する議論を深めるべく、秘保全区分を明確化し非公開部分を作るべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(2-15)	即応型の小型衛星等について衛星システム/打ち上げシステム合わせたシステム全体の早期構築を期待する。	1	1	0	0	0	0	0	0
(2-16)	即応型の小型衛星等の打ち上げシステムの在り方を議論することは大歓迎であり、固体燃料ロケットのほか、空中発射システムや再使用型宇宙輸送システム等、従来型の打ち上げシステムに限らず検討すべき。	4	3	0	0	0	0	1	0
(2-17)	日米連携がなければ我が国の宇宙開発利用が成り立たないように読める記載を弱めるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(2-18)	先進光学衛星やレーダ衛星の安全保障上の活用については安全保障を嫌う向きからは反発を受けられる可能性もあり表現を慎重にすべき。早期警戒衛星も計画を示すことは保全上よくないため、記述をぼかし包括的に読めるようにしておくべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(2-19)	内閣府が今年度実施しているニーズ・衛星仕様・データ活用方法についての検討結果を踏まえ、デュアルユースを含む既存衛星の効率的利用を行う情報システムの構築に向けて必要な措置を講ずることを記載すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(2-20)	安全保障分野衛星について、民生分野の相乗により、少ない衛星数、少ない投資で最大の効果を上げる方法や大型衛星と数多くの超小型衛星を同時に運用する補完関係についても検討すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
3. 民生分野における宇宙利用推進		13	3	1	0	0	0	5	4
(3-1)	民生宇宙政策に関する現状認識にかかる記載を厚くし、国民の宇宙政策に関する理解度を高めるべき	2	1	0	0	0	0	1	0
(3-2)	地球規模課題の解決は、調査や基礎研究でなく、応用研究か開発フェーズであるべき。	2	1	0	0	0	0	1	0
(3-3)	4(2)「宇宙を活用した地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現」に“水”を追加。食料、環境等において水資源は重要な資源であり宇宙技術との連携を図る必要がある。	2	0	0	0	0	0	1	1
(3-4)	4.(1)② i)に温室効果ガス観測技術衛星いぶきが特に例示されているのは不適當ではないか。	2	0	0	0	0	0	1	1
(3-5)	4.(1)② i)の資源探査衛星等とは何を指すのか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(3-6)	4.(1)② i)に先進光学・レーダ衛星を明記すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(3-7)	「一国のみでは対応が困難な地球規模の課題が顕在化しており、国際社会の平和と安定にとって重大な脅威となりつつある。」の点について安全保障に付言した方が良い。	1	0	0	0	0	0	0	1
(3-8)	1.(4)地球規模課題の解決に関する記述において、具体的な災害被害の事例等を文案に加えてはどうか。	1	0	1	0	0	0	0	0
(3-9)	地球規模課題の一環として教育格差問題についても触れるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
4.産業・科学技術基盤の維持・強化		52	15	3	0	0	1	23	10
(4-1)	宇宙産業関連基盤の維持・強化に向けて、内閣府・経済産業省が旗振りを行ない、打ち上げサービスや衛星販売に関するAll Japanの「海外営業組織」を、主要打ち上げサービス企業ならびに衛星メーカー、政府系金融機関が参加し、欧米・アジアに営業拠点を開設すべき。JETROなども現地での営業活動を支援すべき。	5	4	0	0	0	0	1	0
(4-2)	将来有望、挑戦的な宇宙科学・探査、基礎科学研究、先端研究開発に優先的に取り組むべき。	4	2	0	0	0	0	1	1
(4-3)	ユーザーニーズの吸い上げだけでなく、まったくの新規技術を生み出すサイクルについても記載すべき。	4	0	0	0	0	1	2	1
(4-4)	宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化においては、宇宙産業と科学技術の順序を入れ替えるべき。	3	0	1	0	0	0	1	1
(4-5)	宇宙産業の競争力向上、宇宙機器の低価格化を目指し、輸入部品のまとめ購入・保管、民生部品の評価・まとめ購入・保管の仕組み構築に取り組む必要がある、と追記すべき。	3	3	0	0	0	0	0	0
(4-6)	有機的サイクルの構築に向けた具体的手順を本文に追記すべき。	3	0	0	0	0	0	1	2
(4-7)	科学技術基盤の維持・強化の節の表題や4.(1)③ ii)に、有機的サイクル構築のための体制の確立、利用者にとっての価値を実現することや、宇宙科学・探査、有人宇宙活動の成果利用の記載を加えるべき。	2	0	0	0	0	0	1	1
(4-8)	産業基盤の維持を名目に軍需産業を保護することに反対である。	2	0	0	0	0	0	1	1
(4-9)	出口戦略、利用ニーズ前提を科学技術イノベーションの創出に据えるのはおかしい。	2	1	0	0	0	0	1	0
(4-10)	宇宙産業関連基盤の維持・強化において、政府は、民間の自由な発想を促し、脇から法制を整えるなどして支えるのが良い。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-11)	「我が国の政府機関における人工衛星等の需要量は十分ではなく、少量生産となるため、我が国の宇宙機器産業が採算性を確保しながら生産・技術基盤を持続的に維持していくことは困難である。」中の「宇宙機器産業」は「宇宙機器・部品産業」と書き換えると、環境認識としてより妥当なものとなる。 「長期的視点から、部品枯渇への対応を始め宇宙機器・部品に関する取組を推進する必要がある。」の部分は、「長期的視点から、宇宙産業の競争力向上に必要な各種宇宙機器・部品(主として半導体部品)の国産開発の強化に関する取組を継続的に推進する必要がある。」と記載すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(4-12)	4.(1)③ ii)において、「関連分野との連携を強化し」とあるが、産学官の共同連携に近いものであり、宇宙産業の項においても触れておくべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-13)	科学技術と産業振興の有機的サイクルが安全保障を通じて行われるのは、秘密保持による不都合も想定され、賛成できない。	1	0	1	0	0	0	0	0
(4-14)	宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化について部品に関する具体的な記載がない。	1	1	0	0	0	0	0	0
(4-15)	宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化に当たり、「宇宙エレベータ」について議論すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(4-16)	宇宙産業のインフラ作りは国内で、日本人を使って、日本人の手で発展させるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-17)	宇宙産業育成のためには、宇宙は未開拓領域としての困難さを改めて認識し、国家として必要なプロジェクトや衛星の開発方針を明示する必要がある。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-18)	10年先の我が国の宇宙科学技術が衰退しないよう予算の倍増が必要である。	1	1	0	0	0	0	0	0
(4-19)	有機的サイクルの構築が重要であり構築に向けた取組に賛同する意見	1	0	0	0	0	0	0	1
(4-20)	4.(1)③ i)において、宇宙開発利用に必要な宇宙システムの技術開発・整備・運用、また、国際競争力方策、他政策との連携等を記載すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-21)	世界規模の科学技術プロジェクトは、そもそも巨額なものであり、宇宙システムの開発利用に多額の費用を要するという表現は適切ではない。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-22)	日本には産業基盤はないので、「ゆらぎつつある」ではなく「弱い」に表現を変えるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-23)	2.(3)②の価値を実現するという意味が曖昧である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-24)	宇宙機器産業の事業規模として官民で累計5兆円の総額を目指す記載はパブリックコメント前に調整しておくべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-25)	基礎研究はあらゆる人材育成にとって重要である。	1	0	1	0	0	0	0	0
(4-26)	先端的な研究開発の具体的な内容が記載されていない。	1	0	0	0	0	0	1	0

(4-27)	宇宙と関連していないと思う分野とのコラボレーション・シナジーが重要なため4.(1)③ ii「価値を実現する科学技術基盤の維持・強化」の「関連分野との連携を強化し」を「多種多様な分野との連携を強化し」に修正すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(4-28)	Technology Readiness Levelの概念を整理し、それに合わせて宇宙産業振興を図っていくべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-29)	基礎・基盤技術の研究開発基盤もゆらぎつつあるとの現状認識を追記すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-30)	国民の宇宙政策に関する理解を高めるべき。その観点から科学技術を推進すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-31)	2.(3)①について、諸外国との科学技術・人材育成等の協力に関して、宇宙技術開発は軍事技術開発の側面もあり、相手国での活動において障害(特に技術開発面)も多く、これまでに明らかになっている問題点を調査し、日本政府としての支援が必要である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-32)	官民一体となって取り組む“商業宇宙市場”にはダウンストリームまで視野に入れ広範な産業界を巻き込んでイニシアティブをとるべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(4-33)	商業宇宙市場の開拓の為、宇宙事業に参画した企業による実績の積極的な開示を促すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
5.衛星測位		41	9	2	0	0	0	30	30
(5-1)	準天頂衛星システムの整備を(7機体制の整備時期の前倒しを含め)推進すべき。	11	2	0	0	0	0	4	5
(5-2)	準天頂衛星システムの利用可能性や費用対効果等の観点から見直すべき。	10	2	0	0	0	0	2	6
(5-3)	準天頂衛星による安全保障機能の強化の具体性が不明確である。	5	0	0	0	0	0	2	3
(5-4)	準天頂衛星の実用化に向け、その利活用を農業等の様々な分野で研究開発も含めて、積極的に推進すべき。	2	1	0	0	0	0	1	0
(5-5)	「平成32年度以降も確実に4機体制を」とあるが、衛星には寿命があり、測位技術は変化するので期間を示すべきであり、「平成32年度以降、平成33年度程度までも確実に4機体制を」と変更すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(5-6)	G空間情報という言葉とGeospatialと明記すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(5-7)	準天頂衛星が諸外国で活用されるためには、電子基準点のような地上インフラの整備にも取り組むべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(5-8)	準天頂衛星が諸外国に対しても裨益するならば、整備コストを費用分担すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(5-9)	7機体制における補強サービスを検討すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(5-10)	準天頂衛星に通信や放送の機能も追加すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(5-11)	準天頂衛星の運用主体を明確にすべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(5-12)	準天頂衛星の活用促進のためには、GPSとの共用を可能にするなど、汎用の携帯端末で利用可能にすべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(5-13)	準天頂衛星を国際標準化すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(5-14)	準天頂衛星を諸外国の測位衛星システムと連携すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(5-15)	測位衛星システムへのジャミング対策は、法的対応に加え、技術的な開発にも取り組むべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(5-16)	地理空間情報活用推進計画では、測位に加え、地球観測衛星の活用も重要な位置を占めているため、4(1)(2)ii)に「地球観測衛星の着実な整備」も記載すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(5-17)	測地衛星を推進すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
6.衛星リモートセンシング		95	14	29	0	3	0	29	22
(6-1)	水循環・植生観測、豪雨等の気象災害対応に重要な水循環変動観測衛星(GCOM-W)「しずく」や全球降水観測計画/二周波降水レーダ(GPM/DPR)の推進や継続的整備について明記すべき。	19	1	10	0	2	0	6	2
(6-2)	情報収集衛星の有効性に疑義がある。その効果を検証するとともに、各省等の取組との整合を図る必要がある。	11	1	1	0	0	0	3	6
(6-3)	地球環境観測は、気候変動観測、安全保障にとって重要であり、データの継続的利用の観点からも長期的に推進すべき。	5	1	3	0	0	0	0	1
(6-4)	地球環境観測衛星は漁業に重要である。	5	0	0	0	0	0	2	3
(6-5)	地球環境観測技術は重要であり、その基礎となる研究開発を推進すべき。	5	0	4	0	0	0	1	0
(6-6)	情報収集衛星の整備に当たっては、小型衛星の活用等を積極的に考慮すべき。	4	2	1	0	0	0	1	0
(6-7)	情報収集衛星で得られた画像の一般への公開・提供や、情報収集活動におけるデュアル・ユース高機能衛星の活用について、検討すべき。	3	1	0	0	0	0	1	1
(6-8)	安全保障や産業競争力の確保の観点から、情報収集衛星の機数増やデータ中継衛星の開発着手等を積極的に進めるべき。	3	0	0	0	0	0	2	1
(6-9)	先進光学・レーダ衛星の陸域観測等のデータを継続整備すべき。	3	0	1	0	0	0	0	2
(6-10)	静止気象衛星は、切れ目ない観測体制を確実にすべき。また、気象分野に加え、農業、漁業、災害対策等への他分野利用も期待されるものであり、静止気象衛星の能力向上が必要。また、低軌道・極軌道気象衛星の保有についても留意すべき。	4	0	3	0	0	0	1	0
(6-11)	ハイバースペクトルセンサの推進・継続開発を明記すべき。	3	1	0	0	0	0	1	1
(6-12)	国際協力、外交力につながるような地球環境観測を推進すべき。	3	0	1	0	0	0	1	1
(6-13)	地球環境観測分野では、衛星開発だけでなく、衛星データを処理・利用できる能力が必要であり、すそ野の広い人的基盤の強化を進めるべき。	2	0	0	0	0	0	1	1
(6-14)	コミュニティとしてリモートセンシング衛星等の在り方を提案したい。	2	0	0	0	0	0	1	1
(6-15)	地球環境観測に出口が必要であるとは思えない。	2	1	0	0	0	0	1	0
(6-16)	4.(2)① ii)の地球環境観測において、新たな大気環境観測計画等を実施すると明記すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(6-17)	地球環境観測には、安全保障上の必要性も明記すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(6-18)	地球環境変動予測を強化するため、成層圏の観測も強化すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(6-19)	地球観測衛星データのより一層の利用、解析と一般への密接な利用を図るべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(6-20)	密漁対策・海賊行為への監視に陸域観測技術衛星が有効である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(6-21)	地表面・海面上のデータだけでなく、地表面・海面下の環境観測も重要である。	1	0	1	0	0	0	0	0
(6-22)	全球地球観測システム(GEOSS)に関する環境観測計画の内容が不十分である。	1	0	0	0	0	0	0	1
(6-23)	衛星リモートセンシングデータの利用技術の開発と実証を図るための制度の構築が必要である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(6-24)	リモートセンシング衛星データの利用を拡大するためには継続的なデータ提供が必要である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(6-25)	リモートセンシング衛星による海象データの提供を社会インフラとして推進すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(6-26)	小型衛星や超小型衛星は現状では高度な国家安全保障や地球課題へ貢献できるレベルとは到底理解できない。 衛星の規模はミッション要求によって設定されるもので小型・超小型衛星ありきの政策はいかなものか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(6-27)	温室効果ガス観測技術衛星は継続的に進めるべきなので、キー技術を国産化すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(6-28)	市場拡大に向けた気象衛星体制の強化、観測センサの高度化が必要である。	1	0	1	0	0	0	0	0
(6-29)	4.(2)① ii)の先進レーダとは何を指すのか。	1	0	1	0	0	0	0	0

(6-30)	リモートセンシング衛星の開発等における効果的・効率的な取組として、「ミッション間の連携・統合」を追記すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1	0
(6-31)	リモートセンシング衛星の利用ニーズを明らかにし、衛星の仕様等に反映する仕組の構築を早期に行うとともに、先進光学・レーダ衛星については追加される衛星の整備・運用の在り方を関係府省で検討する旨明記すべき。	1	0	0	0	0	0	0	0	1
(6-32)	新たなリモートセンシング衛星や観測センサについては、継続性を確保すると明記すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1	0
(6-33)	大気・海洋分野の理学研究を推進するとともに、気候工学を推進すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1	0
(6-34)	文部科学省の先進光学衛星に防衛省の赤外線センサを搭載するのか。	1	1	0	0	0	0	0	0	0
(6-35)	運輸多目的衛星(MTSAT)の後継機を整備すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0	0
(6-36)	赤潮監視のリモートセンシング技術を推進すべき。	1	0	0	0	1	0	0	0	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
7.衛星通信・衛星放送		7	1	0	0	0	0	6	6
(7-1)	技術試験衛星が明記された事は良いこと。技術試験衛星の元来の目的はバス技術の発展である。技術試験衛星を進めるに当たっては、小型化、低価格化を考慮すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(7-2)	データ中継衛星は重要であり、継続的に複数運用する計画を立てるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(7-3)	衛星通信に関する技術試験衛星の開発の在り方の検討に当たっては、民間事業者の健全な事業性を維持できるように配慮する必要がある。	1	0	0	0	0	0	0	1
(7-4)	海上宇宙通信を強化すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(7-5)	技術試験衛星について、価値のある技術試験衛星開発となるように素早い開発を行ってほしい。	1	0	0	0	0	0	1	0
(7-6)	光衛星システムは地上系の光ネットワークとの親和性も良い方式であり重要である。一方、雲等の影響を受けないような基礎研究を期待する。	1	0	0	0	0	0	0	1
(7-7)	広域災害発生時に通信途絶した場所でも通信可能になるような通信衛星は整備してほしい。	1	0	0	0	0	0	1	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
8.宇宙輸送システム		88	53	5	0	5	4	12	9
(8-1)	サブオービタルへの宇宙旅行等、サブオービタルに関する活動について記述すべき。	28	24	2	0	0	0	1	1
(8-2)	民間射場/スペースポート/広域宇宙センターの整備や法整備をはじめとした基盤づくりに関する内容も盛り込むべき。	26	16	0	0	4	2	2	2
(8-3)	北海道に新しい射場を整備すべき。	4	1	0	0	1	0	1	1
(8-4)	極超音速機を明記すべき。	3	1	0	0	0	0	1	1
(8-5)	2.(3)①「宇宙産業関連基盤の維持・強化」にも政府衛星を打ち上げる場合の基幹ロケットの優先的な使用について明記すべき。	2	0	0	0	0	0	1	1
(8-6)	スペースポートの検討の担当府省として国土交通省(航空局)を追加すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(8-7)	沖縄に新しい射場を整備すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(8-8)	新型基幹ロケットとH-IIロケット、イプシロンロケットのすみ分け、出口戦略がわからない。	1	1	0	0	0	0	0	0
(8-9)	現行のH-II A/Bロケットから新型基幹ロケットへの円滑な移行についての検討に、民間事業者などの声も反映するようにすべき。	1	0	0	0	0	1	0	0
(8-10)	新型基幹ロケットとイプシロンロケットとの「シナジー効果」の中身を早期に具体化すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(8-11)	新型基幹ロケットについては、開発費に上限を設けるべきではなく、開発費とその効果を吟味し開発進捗すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(8-12)	新型基幹ロケットの開発と並行して、将来の固体ロケットの開発を行うべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(8-13)	新射場設立には、宇宙予算以外の予算で実施すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(8-14)	政府衛星を打ち上げる場合の基幹ロケットの優先的な使用について評価する。	1	1	0	0	0	0	0	0
(8-15)	4.(2)②iii「将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組」に「新型基幹ロケット」等の次の宇宙輸送」とあるが、「新型基幹ロケットに続く次の宇宙輸送」としてはどうか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(8-16)	H-IIロケットで得た技術が失われないようにすべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(8-17)	イプシロンロケットの高度化を平成27年度末を目標として行うことを高く評価する。	1	0	1	0	0	0	0	0
(8-18)	イプシロンロケットの打ち上げサービスのディスカウントオファーを実施し、早期に打ち上げ実績を作るべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(8-19)	イプシロンロケットを廃止すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(8-20)	イプシロンロケットを用いた軌道上実証実験は全体的に面白く、期待している。継続的に実施すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(8-21)	再使用型宇宙輸送システムがコストメリットに優れるのか再考し、その結果によっては使い捨て型宇宙輸送システムを極めるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(8-22)	宇宙輸送システムに再使用型機の研究についての記述を追加すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(8-23)	オリジナルエンジンを有する宇宙推進システムの地上での実験に成功したため報告したい。	1	0	0	0	0	0	1	0
(8-24)	抗たん性のみではなく、広い観点から射場の在り方を議論すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(8-25)	ロケットのみならず、射場並びに打ち上げ・運用システムや、管制システム等の多岐にわたる体制の整備や、新型基幹ロケットとイプシロンロケット以外の宇宙輸送系も含めた「宇宙輸送システム」の全体像の構築が重要である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(8-26)	大型航空機が離発着できるように種子島空港を拡張すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(8-27)	低コストロケット、有人ロケットを入れるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(8-28)	電気推進のエンジンを日米共同開発し、航空機等に使用する方策を示すべき。	1	0	0	0	0	1	0	0
(8-29)	民間事業者がロケットの打ち上げをできるようにすべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(8-30)	無人の観測機・探査機をイプシロンで打ち上げて技術を磨くべき。	1	1	0	0	0	0	0	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
9.宇宙状況把握		20	6	1	0	1	1	7	4
(9-1)	宇宙空間の安定的利用の確保のため、デブリ除去システムの技術実証と、この成果を受けた実用デブリ除去衛星による貢献は重要であり、この取組を明記すべき。	7	4	0	0	0	0	1	2
(9-2)	宇宙状況把握の対象は、スペース・デブリだけではなく、宇宙天気や小惑星の観測など様々ある。宇宙状況把握に関する施策の推進に当たっては、その対象を明確にする必要がある。	3	0	0	0	1	0	1	1
(9-3)	宇宙状況把握に係る体制構築の内容及び時期の詳細が不明である。	2	1	0	0	0	1	0	0
(9-4)	宇宙状況把握は国家として推進すべき事業である。問題の本質に目を向け、その目的や関係府省等の責任を明確にし、事業を推進する必要がある。	2	1	0	0	0	0	1	0
(9-5)	宇宙状況把握に係る計画は、ミサイル防衛や対衛星攻撃対処にも関連するものであり、防衛計画の中で示すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(9-6)	宇宙状況把握の体制構築にあたっては、民間衛星事業者も考慮すべき。また、宇宙状況監視衛星等の活用も検討すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(9-7)	宇宙状況把握について、民生分野への適用は、現実的には計画、開発、運用時の情報公開、守秘義務等の観点から硬直した宇宙開発を避ける方策の記述が必要である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(9-8)	4.(1)①の「SSA」は、何の略語であるのか記述すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(9-9)	4.(1)①の「スペース・デブリ回避のため我が国のSSAの体制の確立と能力の向上を図り、同盟国等とSSA情報の共有を進め、我が国の宇宙システムがスペース・デブリとの衝突等を回避するために必要となる能力を構築する。」は、能力の向上を図るのか、能力の構築を行うのかが不明確である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(9-10)	スペース・デブリとなった衛星の残骸等には、高価な金属類が多く使用されている。これを資源化する取組に価値がある。	1	0	1	0	0	0	0	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
10.海洋状況把握		11	1	2	0	0	0	4	4
(10-1)	昨今の安全保障環境等を踏まえ、宇宙技術を活用した海洋状況把握に関する取組を積極的かつ早急に推進すべき。	5	1	0	0	0	0	2	2
(10-2)	海洋状況把握の取組に当たっては、我が国が保有する各種衛星や、海底センサーの活用のほか、米国のMDAや欧州のコペルニクスとの連携を考慮する必要がある。また、海上のみならず海中の状況把握についても留意すべき。	3	0	0	0	0	0	1	2
(10-3)	海洋状況把握の取組については、関係府省等が多く、統一感のある施策の推進が難しい。検討主体を明確にすべき。	2	0	1	0	0	0	1	0
(10-4)	MDAやSSAを、海洋状況「監視」や宇宙状況「監視」ではなく、海洋状況「把握」や宇宙状況「把握」と表記しているのはなぜか。	1	0	1	0	0	0	0	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
11.早期警戒機能等		2	1	0	0	0	0	1	0
(11-1)	早期警戒衛星の整備には、衛星本体のみならず、誤報を避けるための自然環境等に係る十分なデータベースの構築等が必要であり、膨大な費用と期間を要するため、非現実的であり、止めるべき。	2	1	0	0	0	0	1	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
12.宇宙システム全体の抗たん性強化		8	1	0	0	0	0	4	3
(12-1)	安全保障目的のシステム開発等は一般的に、保全上の観点から成果等の開示が厳しく制限され、産業基盤や科学技術基盤の強化等につながらない場合がある。こうした保全上の制約が不必要な非効率性を生じさせないよう、政府としての検討が必要である。	2	0	0	0	0	0	1	1
(12-2)	「抗たん性」は、一般的な用語ではないのではないか。	2	0	0	0	0	0	1	1
(12-3)	抗たん性の確保において重要なのは、宇宙システムから得られるデータの質と量を確保することであり、宇宙システムの分散化は、必要条件ではない。	1	0	0	0	0	0	1	0
(12-4)	既存固定拠点が無力化されても衛星運用を継続できる体制の構築に関する研究を加速し、実用化につながるような文言を追記すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(12-5)	4.(1)① i)において、宇宙システムの分散化のために「商用衛星」の活用とあるが、政府系衛星を含ませるために「商用衛星等」とすべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(12-6)	宇宙システム全体の抗たん性を着実に強化するため、抗たん性の評価方法を検討し、適用することが有益である。	1	0	0	0	0	0	0	1

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
13.宇宙科学・探査及び有人宇宙活動		55	8	9	1	1	2	21	9
(13-1)	国際宇宙ステーション(ISS)計画・有人宇宙活動は科学技術、国際関係等において重要であり、ISS延長を含め、引き続き推進すべき。	8	1	2	0	0	0	2	3
(13-2)	月の縦穴探査を実施すべき。	7	1	0	0	1	0	3	2
(13-3)	知的価値、精神的充足につながる宇宙科学・探査を積極的に推進するよう内容を充実すべき。	5	0	2	0	0	0	1	2
(13-4)	ISS以降のことも含め、我が国として有人火星探査等、国際有人探査を早急に検討すべき。	4	0	2	0	0	0	1	1
(13-5)	日本としての有人宇宙飛行技術を有すべき。	2	2	0	0	0	0	0	0
(13-6)	宇宙科学・探査が今後10年を的確に記載しておらず、ロードマップ・機数を示すべき。	2	0	0	0	0	0	1	1
(13-7)	太陽系探査科学において段階を経て技術を高めていくアプローチを進めるべき。また、ボトムアップだけでなく、トップダウンも必要である。	2	0	2	0	0	0	0	0
(13-8)	宇宙の資源探査を推進すべき。	2	0	0	0	0	1	1	0
(13-9)	ISS「きぼう」の利用においては、学術コミュニティによるボトムアップの仕組みを取り入れるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(13-10)	ISSの維持は重要だが、日本のISS延長への参加の是非については、外交的観点から表明する時期を決めるべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(13-11)	費用対効果を説明する観点からISSにおいて何をするのか記載すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(13-12)	CSOCについて、将来への波及効果の高い技術で対応するというのはどういう意味か。	1	0	0	0	0	0	0	1
(13-13)	ISS終了後についての記載がない。	1	0	0	0	0	0	0	1
(13-14)	国際協力関係構築や日米同盟強化においてもISSを明記すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(13-15)	国際有人探査は、参加するとしても他国と分担する等により日本の負担を減らすべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(13-16)	宇宙科学・探査と有人宇宙活動の記載は別の項に分けるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(13-17)	宇宙科学・探査及び有人宇宙活動において小規模事業者が参加できるような補助制度を設けるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(13-18)	宇宙科学・探査分野における日米協力を重視すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(13-19)	宇宙開発利用においては、宇宙探査が中心であるという理解が足りていないのではないか。	1	0	0	0	0	0	0	1
(13-20)	惑星探査では惑星内部の研究を行うべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(13-21)	我が国の先端宇宙技術の象徴で、知名度の高い「はやぶさ2」の記載がない。	1	0	0	0	0	0	1	0
(13-22)	小惑星探査といった最先端の宇宙科学・探査を積極的に推進し、その成果を公開すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(13-23)	月・火星等の重力天体の探査に意義があるのか疑問である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(13-24)	月面着陸探査を推進すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(13-25)	火星探査を推進すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(13-26)	太陽観測衛星が必要である。	1	1	0	0	0	0	0	0
(13-27)	宇宙探査には予見性や出口がないと批判しているのではないか。	1	0	0	0	0	0	0	1
(13-28)	宇宙探査は、有人ではなく無人に徹すべき。	1	0	0	1	0	0	0	0

(13-29)	4.(2)①ix)の「ISAS」の用語はJAXA/ISAS等とすべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(13-30)	民間主体の惑星・小惑星探査を推進すべき。	1	0	0	0	0	1	0	0
(13-31)	宇宙科学・探査分野においてはボトムアップの発想を尊重すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
14.新規参入を促進し宇宙利用を拡大するための総合的取組		45	7	3	0	1	2	14	14
(14-1)	ユーザーニーズの吸い上げだけでなく、まったくの新規技術を生み出すサイクルについても記載すべき。	6	0	0	0	0	1	2	3
(14-2)	宇宙旅行も含め次世代の希望や夢に繋がる芽出しプロジェクトも必要である。	2	1	0	0	0	0	0	1
(14-3)	衛星開発だけでなく、衛星データの活用推進、データの処理・解析・利用のための技術の研究開発、民間への技術移転が必要である。	2	0	1	0	0	0	0	1
(14-4)	「ビッグデータ」は「データ」に変更すべき。唐突に「ビッグデータ」という用語を用いるのは不適當である。	1	0	0	0	0	0	0	1
(14-5)	ベンチャーも含めた民間事業者による宇宙利用を促進すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(14-6)	衛星リモートセンシングデータ等のオープン化、アーカイブの整備が必要であり、新産業の創出を促すべき。	5	0	0	0	0	0	0	1
(14-7)	関連する新産業の創出に、取組の促進のため、民間事業者に使い易い形式でデータを提供することに留意することを追記すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(14-8)	ビッグデータの活用に関して、宇宙以外の他分野のデータを含めたあらゆるデータを国で一元的に取りまとめ、付加価値を創造する具体的な過程を示してほしい。	1	0	0	0	0	0	0	1
(14-9)	リモートセンシング技術から捕らえられる各種のコンテンツを利用技術側のイノベーションとして産業を拡大させることが重要である。	1	0	0	0	0	0	0	1
(14-10)	欧州Copernicusのような既にある付加価値産業の育成策も重要であるため、関係する部分を修正すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(14-11)	超小型衛星による地球環境観測を行うベンチャーへの支援を推進すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(14-12)	産業化という幻想は我が国が毎月ロケットを打ち上げるようになるときまで捨てるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(14-13)	産業界の投資の予見可能性等についてあまり色濃くするとあらぬ誤解を招くため、政府系衛星の計画的開発・製造、商業衛星製造環境の整備により宇宙関連産業の投資意欲及び新規参入意欲の振起程度にとどめてはどうか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(14-14)	民間事業者の参入に関して、どのような枠組を整備していくのか、一步踏み込んだ記載が必要ではないか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(14-15)	民間事業者が主体的に進める地球観測衛星事業のために必要となる制度整備等は「検討」では遅く、直ちに「着手」してもらいたい。	1	1	0	0	0	0	0	0
(14-16)	民間事業者の活動支援に関して、地域における研究開発の推進や中小企業等の事業化促進について記述すべき。	1	0	0	0	1	0	0	0
(14-17)	民間事業者等の人工衛星の開発・整備・打ち上げ・運用にかかる費用のうち、特に運用にかかる費用を削減する方策について、関連する記述を加えるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(14-18)	宇宙旅行事業の実施体制整備の為の政策的支援が必要ではないか。	1	1	0	0	0	0	0	0
(14-19)	民生部品の転用を中心とした進め方では、欧米に比する競争力を獲得するには不十分ではないか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(14-20)	民間宇宙産業が大きく発展できる体制を国策として盛り込むべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(14-21)	小型衛星クラスの衛星通信における使用可能帯域の拡大、違法無線への取締り強化が必要ではないか。	1	0	0	0	0	1	0	0
(14-22)	小型衛星を活用することにより民間事業者の独自性や得意技がいかされ、新技術へのインセンティブや若い人材育成が可能になる。	1	0	0	0	0	0	1	0
(14-23)	新産業の創出ではリモートセンシングなど、限られた産業候補しか挙げられていない。例えば宇宙旅行など、政府が指針を与えるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(14-24)	宇宙科学・探査・有人活動のための機材を小規模企業が開発できるよう政府補助制度を設けるよう記述すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(14-25)	宇宙開発を推進していく上で宇宙開発に携わってない民間事業者も参入する機会が必要である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(14-26)	衛星・航空画像と地上のカメラ画像の融合が重要ではないか。	1	1	0	0	0	0	0	0
(14-27)	我が国が主導する新サービス・新産業の創出を図る。に修正すべき。これにより創出された新サービス・新産業が海外にも展開され得るものであることなどを示すことができる。	1	0	0	0	0	0	1	0
(14-28)	超小型衛星に関する国策の方向性を明示すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0

(14-29)	超小型衛星を年間4~5機程度のペースでコンスタントに打上げ続けられるよう継続的に支援すべき。さらに、新規参入を含む民間宇宙利用の促進にあたっては、日本国内の電波法がきわめて大きな障壁となっているため改正も含めて検討すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(14-30)	破損した人工衛星の修復や改良を宇宙空間で遠隔操作または自動制御にて行えるような人工衛星の製造が必要ではないか。	1	0	1	0	0	0	0	0
(14-31)	宇宙旅行等のためのビジネスの基準等を示すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(14-32)	衛星データは空間的データだけでなく、時系列に沿ったデータ解析による価値創出が必要である。	1	0	0	0	0	0	0	1
(14-33)	国民の幅広い関心を得るため、宇宙輸送、探査、ISS等の宇宙アセットを娯楽・観光等に活用すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(14-34)	データ利用産業の振興については宇宙科学の発展の方に整理しなおすべき。	1	0	0	0	0	0	0	1

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
15.宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備		9	5	1	0	0	0	2	1
(15-1)	太陽系探査科学において、探査機の観測機器・構成部品は日本のものを用いるべき。	2	1	1	0	0	0	0	0
(15-2)	安全保障上の自立性確保、国際競争力強化、人工衛星等の小型化のための基幹的部品は、充分な選考を行った上で国内開発をすべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(15-3)	政府衛星には国産部品を優先的に採用するという配慮が必要ではないか。	1	1	0	0	0	0	0	0
(15-4)	我が国の宇宙産業の国産基幹的部品のコストよりも安定を優先した供給、と記述すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(15-5)	基幹的部品等の安定供給について、官需で部品需要を提供する政策に覚悟はあるだろうか。	1	0	0	0	0	0	0	1
(15-6)	軌道上実証用プラットフォームとして、小型衛星は有効であり、継続的な打ち上げと宇宙実証をお願いしたい。	1	1	0	0	0	0	0	0
(15-7)	本計画(素案)に記載されている通り、部品に関する技術戦略の策定について是非実行をお願いしたい。	1	1	0	0	0	0	0	0
(15-8)	安全保障上重要な部品の国産化を進めるべき。そのような部品を海外販売する場合に安全保障をおびやかさないようなルールを作るべき。	1	0	0	0	0	0	1	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
16.将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組		20	5	3	0	2	0	4	6
(16-1)	宇宙太陽光発電は、大事な項目なので項を起こして記載すべき。	5	1	0	0	0	0	2	2
(16-2)	LNG推進系関連技術の研究開発を加速し、世界に先駆けて実用化すべき。	5	1	1	0	1	0	1	1
(16-3)	宇宙エレベータ、再使用型衛星等、将来の宇宙利用につながる壮大なプロジェクトを推進すべき。	3	1	1	0	0	0	0	1
(16-4)	「宇宙太陽光発電研究開発プログラム」は更なる加速促進させる必要性があり、具体的ロードマップの策定をすべき。	2	0	0	0	0	0	1	1
(16-5)	「宇宙太陽光発電」に予算をかける必要があるのか疑問である。	1	0	0	0	0	0	0	1
(16-6)	「宇宙太陽光発電」の実現にはロケット・カタパルト等革新的輸送技術の開発等が必須である。	1	0	1	0	0	0	0	0
(16-7)	「宇宙太陽光発電」は宇宙での実証につながる技術開発に積極的に取り組む姿勢を見せるべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(16-8)	LNG推進系関連技術の研究開発を中止すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(16-9)	「太陽活動等に起因する宇宙環境変動が我が国の人工衛星等に及ぼす影響とそれへの対処方策等」が将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組にあるのは不適切である。	1	0	0	0	1	0	0	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
17.宇宙政策の推進体制の総合的強化		7	1	3	0	0	0	3	0
(17-1)	防衛省に宇宙研究機関を設置すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(17-2)	4.(2)③ i)において、JAXAと防衛省の連携についてJAXAという主語が抜けている。	1	0	0	0	0	0	1	0
(17-3)	JAXA宇宙科学研究所(ISAS)を分離させるべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(17-4)	JAXAと防衛省の連携だけでなく、国全体の執行機関としてのJAXAの在り方の検討が重要である。また、JAXAと防衛省の明確な業務のすみ分けを図ることが重要である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(17-5)	我が国は、憲法によって平和国家を指向しており、JAXAと防衛省の連携は許されない。	1	0	0	0	0	0	1	0
(17-6)	安全保障目的の宇宙政策は防衛省がやるべきでJAXAは距離を置くべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(17-7)	安全保障宇宙を進めるに当たり、技術と予算があるのは文部科学省・JAXAであるため、文部科学省・JAXAから防衛省に技術者と予算を移すべき。国と民間事業者の役割を議論しなおすべき。	1	0	1	0	0	0	0	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
18.調査分析・戦略立案機能の強化		1	0	0	0	0	0	1	0
(18-1)	調査分析・戦略立案機能の強化の「関係機関」は「関係機関や学術・ユースコミュニティ」に修正すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
19.国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進		14	2	3	0	0	2	5	2
(19-1)	人的基盤の総合的強化に向けて、地球環境観測や宇宙科学・探査の活動を活用すべき。	3	0	1	0	0	0	1	1
(19-2)	人材育成よりも産業振興によって人材の受け入れ先を拡大すべき。特に、人材・技術水準の向上のためには米国との交流を推進すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(19-3)	人的基盤の総合的強化においては、航空宇宙部門の技術士の活用を促進すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(19-4)	人的基盤の総合的強化においては、若手研究者への支援を検討すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(19-5)	子供が宇宙において夢や希望を抱き、将来の新発見を目指すような宇宙政策を推進すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(19-6)	将来の人材育成、産業化を目標に取り組んでいる民間事業者の育成援助に関する文言がほとんどない。	1	0	0	0	0	1	0	0
(19-7)	体験型の教育機会を提供できるのは、地方では科学館ぐらいではないか。	1	0	0	0	0	1	0	0
(19-8)	宇宙教育は欧米に比して遅れをとっており、予算措置が必要である。	1	1	0	0	0	0	0	0
(19-9)	宇宙教育を始めとした様々な取組において、関連団体等との連携を明記すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(19-10)	リモートセンシング分野のデータを災害情報などは公開にし、学・産の人材育成を活性化すべきである。	1	0	1	0	0	0	0	0
(19-11)	若手に限らず、技術者を欧米先進国へ一定期間留学させるような方策も講じるべき	1	0	0	0	0	0	1	0
(19-12)	4.(2)③ iii)において、体験型の教育機会の提供等の対象として高校を明記すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
20.法制度等整備		10	2	1	0	1	0	3	3
(20-1)	国としての衛星リモートセンシングの長期ビジョンやリモートセンシング政策、ユーザーのためのデータ政策が必要である。	3	0	1	0	0	0	1	1
(20-2)	リモートセンシング法が国会で成立するまでの暫定措置としてリモートセンシングガイドラインを迅速に策定すべき。	2	1	0	0	0	0	0	1
(20-3)	宇宙活動法には地域の研究開発推進、中小企業の事業化促進の観点を盛り込むべき。	1	0	0	0	1	0	0	0
(20-4)	宇宙活動法を早急に整備すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(20-5)	新産業創出のためにデータポリシー見直し等の具体的な方向性を記載すべき	1	0	0	0	0	0	1	0
(20-6)	法制度整備においては、「民間の宇宙活動を促進・支援するため」とすべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(20-7)	宇宙活動に関する法制化が進展していないことを問題として記載するとともに、大学等も含めた衛星開発者の安全品質審査体制を充実化させる法的管理をすべきであり、デブリ対策等に関する指針、宇宙活動の認可制度を確立すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
21.宇宙空間における法の支配の実現・強化		10	1	0	0	0	0	5	4
(21-1)	宇宙開発国や非開発国を含めたすべての国において争いがおこらないような制度を国際間で策定すべき。また、近隣国をはじめ、友好国・非友好国とわず宇宙協力を通じた信頼醸成を図るとともに、すべての国との共通認識を増すような方策に取り組むべき。	4	1	0	0	0	0	1	2
(21-2)	宇宙活動に関する信頼性・透明性の醸成手段の検討や宇宙航行管制の議論、更に宇宙活動の国際行動規範やGGE等の各種国際的なアプローチを踏まえて、これらの国際会議への対処方針についての言及は如何。	2	0	0	0	0	0	1	1
(21-3)	諸外国の動向及びそれを踏まえた協力の方向性について考え方がほとんど示されていない。	2	0	0	0	0	0	1	1
(21-4)	国際協力に関しては、秘密保全等、規則体系、規則の順守を確実なものとするための枠組み等への考慮が必要であり、安全保障上の考慮をしつつと言文を付加する必要がある	1	0	0	0	0	0	1	0
(21-5)	(4)宇宙空間における法の支配の実現・強化、同 ii) 国際宇宙協力の強化における外務省の関与を具体的に明確化すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
22. 国際宇宙協力の強化		7	0	3	0	1	0	1	2
(22-1)	米国、欧州各国、中国等は、地球規模課題解決に向けた取組の中で、宇宙システムをどのように活用しているのか具体的に示してほしい。現行の案文の記載では、我が国がこうした取り組みにおいて無策と言う印象を与えかねないので文言を工夫すべき。	3	0	0	0	0	0	1	2
(22-2)	ASEAN衛星を打ち出すべき。また、APRSAFの協力枠組みにおいて、アジアの国々の衛星打ち上げ機会を提供するべき。連携の一例としては、大地震前の電離圏擾乱の把握による大地震予測研究のための小型衛星コンステレーションなどがあげられる。	2	0	2	0	0	0	0	0
(22-3)	我が国による商業宇宙市場の開拓に向けた総合的取組の一環として、ケープタウン条約「宇宙資産議定書」にもとづく登録機関を我が国に誘致する可能性を検討すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(22-4)	標準化の戦略、あるいは、日本のシステムの「国際標準化」も考慮する旨の記述が必要である。	1	0	0	0	1	0	0	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員 等	学生	その他	無記名
23. その他(用語法・表現等)		14	2	0	0	0	0	6	6
(23-1)	「課題が地球規模であるならば、その処方箋も地球規模であることが有効」(1.4)とあるが、宇宙開発自体は地球規模課題解決の貢献はできて処方箋にはなれないので表現を変更すべき。	2	2	0	0	0	0	0	0
(23-2)	「宇宙アセット」との用語はわかりにくいので、「宇宙資産」や「宇宙投入資産」に改めるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(23-3)	利用ニーズと技術シーズという単語は日本語とカタカナが入り混じっており見直すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(23-4)	4.(1)①iii)「宇宙協力を通じた日米同盟等の強化」を「積極的な宇宙空間の活用協力を通じて日米同盟等の強化に貢献」に変えるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(23-5)	1.(1)は米国の政策が世界のすべてに影響するかのような記載となっているが、宇宙空間は主権が及ばぬ共有空間であり、このような記載は不適切であるため、表現を改めるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(23-6)	1.(2)②「日米宇宙協力の新しい時代の到来」に関し、日米宇宙協力は「国家安全保障戦略」から読み取れる内容である。このため、原案に代えて、1.(2)②「国家安全保障戦略を踏まえた宇宙の積極的活用」と小見出しを変更すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(23-7)	1.(5)の第五パラグラフにおいて、「母国」という文言を「自国政府」に修正すべき。また「貢献する」との文言は他人行儀なので「推進する」と主体的文言に修正すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(23-8)	予見可能性という用語に、カギ括弧付きのものとカギ括弧なしのものがあるが、意味合いが違うのか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(23-9)	「個々のプロジェクト」と「宇宙システム」と2つの用語が用いられているが、内容は同じなので、「宇宙システム」に統一すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(23-10)	「地球観測衛星」と「リモートセンシング衛星」という用語があるが、同じ意味ならどちらかに統一すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(23-11)	1.(1)に米国が単独で宇宙空間の優位を目指す政策を転換した旨の記載があるが、米国政府関係者の発言等のエビデンスがないため、そのようなことは言えないのではないか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(23-12)	3.(1)の「出口戦略」は「軍事・経済的介入等を行った後、それを解除する際に実施効果を減殺することないよう取りはからうこと」と理解しているが、文言の使い方として正しいのか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(23-13)	1.(2)①のタイトルは内容に合致していない。本旨は「宇宙資産の保護」の観点であろうから、「国家安全保障戦略を踏まえた宇宙インフラの整備とそれら宇宙資産の保護の必要性」に変えるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1

(1)新「宇宙基本計画」(素案)について

ii 意見と回答

1. 全般

	意見	回答
(1-1)	安全保障・産業振興といった側面に加え、宇宙政策の理念や将来の宇宙政策の在り方について、宇宙の広大さを感じさせるような記載をすべき。一般市民の目線を踏まえつつ、「儲からないからこそ国が行う必要がある」趣旨を記載すべき。	政府としては、宇宙政策を通じて我が国の国民生活の向上等を図るとともに、人類・社会全体の安全と安定、繁栄と発展の実現に貢献していく考えです。(0.前文)
(1-2)	予見可能性を高め、政策の実効性を担保する観点から、「調整中」となっている点について、いつ・何をするのか明確化すべき。	宇宙開発戦略本部において本計画を決定する際に、人工衛星の機数、整備年次をできる限り具体的に書き込めるよう、「調整中」となっている箇所について、今後、政府部内で調整を進めてまいります。
(1-3)	多くの積極策が盛り込まれており、また予見可能性を高める内容となっており、宇宙基本計画全体に賛同するとともに、その実現に期待する。	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。
(1-4)	宇宙政策の決定において省庁間の縦割りを改善する仕組みを検討すべき。	政府としては、平成20年の宇宙基本法の成立により、内閣総理大臣を本部長とする「宇宙開発戦略本部」において一元的に宇宙政策を決定する体制が整っているものと考えています。 また、本計画(素案)においては、宇宙開発戦略本部の下、内閣府が中心となって政府が一体となり推進することとしております。(4.(2)③ i))
(1-5)	自国の国益のみならず世界平和や人類の福祉の向上に資する宇宙政策を推進する旨を強調すべき。	政府としては、宇宙政策を通じて我が国の国民生活の向上等を図るとともに、人類・社会全体の安全と安定、繁栄と発展の実現に貢献していく考えです(0.前文)。
(1-6)	パブリックコメントの期間が短すぎる。広報も不十分である。意見を出しても反映されないのではないかな。	これまでの宇宙基本計画はパブリックコメントは3週間行っておりましたが、今回は本文2週間、工程表1週間の計3週間になっております。 広報不足のご指摘を踏まえ、今後の工程表の改訂に当たっては、皆様に情報が伝わりやすい周知方法を模索してまいります。 パブリックコメントにいただいたご意見は、すべて拝見し、反映すべきものは反映するとともに、今後の検討の際に参考にさせていただきます。
(1-7)	国民の宇宙政策に関する理解度や興味・関心を高める取組を進めるべき(基本計画を平易な文章にして広く周知する等)。	本計画(素案)の内容を平易な文章にて発信していく等、積極的な広報に努めるとともに、今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(1-8)	我が国の宇宙産業基盤の維持・強化のため、日米衛星調達合意の撤廃を明記すべきである。	宇宙産業基盤の維持・強化のためには、産業界の投資の「予見可能性」を高め、また、人工衛星等を利用した新たな国内需要の拡大に努め、さらに我が国の宇宙産業の国際競争力を強化することが必要であると考えています。ご指摘の点につきましては今後の宇宙産業基盤の維持・強化の方策を検討する際の参考とさせていただきます。
(1-9)	米ソ二極対立まで時代をさかのぼらずに、最近の現状認識を書くべき。	政府としては、大局的な構造変化を把握する観点から米ソ二極にさかばって環境変化を把握する必要があると考えています。 なお、前回の基本計画策定以降の最近の現状認識としては、国家安全保障戦略の策定や日米宇宙協力の新しい時代の到来等について記載しております。((1.(2))
(1-10)	今後の政策立案の改善に向け、これまでの宇宙政策に対する分析・改善を盛り込むべき。	これまでも、宇宙政策委員会及び部会の場合で、様々な分析や評価を行っているところです。 今後、工程表の改訂の際も、これまでの政策に対する分析・評価を踏まえて今後の政策を立案してまいります。
(1-11)	宇宙旅行等、世界各国が将来に向けて取り組んでいる先端分野への対応が不十分ではないか。	本計画(素案)では、2020年の東京オリンピック・パラリンピックの機会を活用し、最新の宇宙技術の「社会実装」に向け、IT等の関連政策と連携した先導的な社会実証実験や、LNG(Liquefied Natural Gas)推進系関連技術の実証試験、再使用型宇宙輸送システムの研究開発、「宇宙太陽光発電」を始め、宇宙の潜在力を活用して地上の生活を豊かにし、活力ある未来の創造につながる取組等、将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組を進めてまいります。(4.(2)② iii))
(1-12)	JAXAは先端技術開発に専念すべき。	本計画(素案)でも、安全保障を始めとした宇宙利用ニーズを体系的に吸い上げて明確化した上で、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核の実施機関であるJAXAを含む官民の研究機関が連携して研究開発を推進することとしています。(4.(1)③ ii))
(1-13)	科学技術・研究開発の発展を目標として宇宙の平和利用を推進してきたことを積極的に評価すべき。	1.(6)において、我が国はこれまで宇宙分野における科学技術の振興に精力的に取り組み、宇宙に関連する人的基盤や技術基盤を強化するとともに、人類の知的資産の創出や地球規模課題の解決等に大きな貢献を果たしてきており、宇宙分野における科学技術の意義・重要性は、将来に渡って損なわれることはないと考えています。
(1-14)	工程表をパブリックコメントすべき。	工程表については、平成26年11月21日～28日でパブリックコメントを実施いたしました。 なお、工程表は毎年改訂します。
(1-15)	1.(5)の第三パラグラフにおいて、部品の需要量が少なく少量生産になることが記載されているが、もし部品の安定供給の重要性を述べたいのであれば別の論理や表現に修正すべき。	ご指摘の部分では、宇宙部品や機器には対放射性、耐熱性等、地上部品にはない特殊な性能を求められ、製造コストが高くなる傾向にあります。その際、もし我が国の政府需要が十分大きければ、民間事業者は一定量の部品・機器を安定的に生産する可能性があるため、単位コストが下がり、事業者が採算性を維持しつつ当該部品の生産ライン(人材・設備)を維持することや、ひいては部品の国産化・安定供給が実現される可能性が高まります。 しかしながら、現実には、我が国政府の需要量は十分に大きくないため、事業者が部品の生産ラインを採算性を持ちつつ維持できる環境にはないため、ご指摘の点を前提に施策を組み立てていかねばならず、当該部分ではこの事実認識について指摘しています。
(1-16)	宇宙科学・探査が「宇宙政策の目標」の中に記述されておらず、位置づけが不明確である。宇宙政策は、民生分野の宇宙利用の推進との整合を図るべき。	宇宙科学・探査は、目標として、「価値を実現する科学技術基盤の維持・強化」の中の「宇宙科学の発展等」に含まれると考えています。ご指摘のとおり、宇宙政策は、民生分野の宇宙開発利用との整合を図りつつ、推進していくべきものと考えています。(2.(3)②)

(1-17)	JAXA以外のものも含めて日本の宇宙技術を広報として発信すべき。	今後とも宇宙開発利用の成果の積極的発信に努めていきたいと考えています。
(1-18)	JAXAの役割について議論を深めるべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(1-19)	3.(1)の表題を「利用者にとっての価値の実現」と、裨益者である「利用者」を明記すべき。	ご指摘の箇所は、宇宙の利用者のみならず、開発担当者も含む幅広い関係者における広範な「価値の実現」を含んでいるため、利用者の価値の実現に絞らないことが適当と考えます。
(1-20)	科学技術の発展を軸にした宇宙基本計画に再構成すべき。	宇宙に関する科学技術基盤は、安全保障・民生の宇宙利用を支えるために重要であり、積極的な振興が必要と考えています。 本計画(素案)においても、我が国の宇宙政策の3つの目標の一つとして「宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化」を位置づけております。 政府としては、今後とも、安全保障や民生に役立つ宇宙政策と、産業振興や科学技術に役立つ宇宙政策とを相反するものではなく、一体として進めるべきものとしてとらえ、我が国の宇宙政策をバランスよく推進してまいります。
(1-21)	宇宙開発利用予算を増やすべき。	政府としては、宇宙政策を重要な国家戦略と位置付けており、全閣僚で構成された宇宙開発戦略本部の下、官民が一体となって宇宙政策を進めてまいりたいと考えています。
(1-22)	安全保障、産業振興のためには基礎研究、科学技術基盤の強化が必要である。	我が国の安全保障能力の強化、産業の振興、国民生活の向上、宇宙科学の発展等の観点から、価値を実現する科学技術基盤を維持・強化することとしています。(2.(3)②)
(1-23)	4.(2)に記載されたプロジェクトが総花的であるため、もっと絞り込むべきではないか。	4.(2)は、2に掲げた宇宙政策の3つの目標の達成のために必要なプロジェクトです。 個々のプロジェクトや施策の実施に当たっては、進捗状況の検証結果を踏まえ、成果が出るように柔軟に見直しを行うとともに、環境変化に応じて個々のプロジェクトを通じて達成すべき政策目標をも柔軟に見直し、また新たに実施すべき宇宙プロジェクトや講じるべき施策を追加する等により、「常に進化し続ける宇宙基本計画」を目指してまいります。(3.(3))
(1-24)	前半部分はまとまっているが4.(2)以降がバラバラに見える。個別プロジェクトの有機的なつながりを高めるべく今後とも検討を継続すべき。	「宇宙政策の目標達成に向けた政策体系」において、個々の具体的な取組と目標の関係を有機的に示しております。(4.(1))
(1-25)	宇宙を利用した地震予知研究を推進すべき。	宇宙を利用した地球規模課題の解決、災害対応に貢献する研究開発の検討に際して参考にさせていただきます。
(1-26)	高い解像度の衛星画像等を民間事業者が提供できるようになっている昨今、安全保障目的だからといって、衛星情報等を開示しないのは、時代遅れである。宇宙システムのデュアル・ユース化を進めるべき。	安全保障目的の宇宙システムについては、情報の保全に留意することが重要ですが、民生・安全保障の両分野における宇宙開発利用の推進に当たっては、人工衛星へのミッション器材の相乗り(ホステッド・ペイロード)・共用(デュアルユース)等による協力を進めることが必要であると考えています。ご意見を踏まえつつ、今後適切に検討してまいります。また、情報収集衛星の画像については、衛星の性能及び運用状況が明らかになり、今後の安全保障上の情報収集活動に支障をきたすおそれがあることから、一般に公開・提供することは困難です。なお、本文に記載がありますように、情報収集衛星の従来の4機体制を構成する衛星に関しては、引き続き、解像度を含む情報の質等を最先端の商業衛星を凌駕する水準まで向上すること等を目指しています。(4.(2)①iii)
(1-27)	2か月間で今後10年間の宇宙基本計画を策定するのは拙速であり時間をかけて練り上げるべき。	今回の基本計画の見直しのベースとなる議論は、平成26年6月26日の宇宙政策委員会基本政策部会の設置時から行われておりました。これを勘案すれば、今回の見直し作業は実質的に約半年をかけております。 ※第一回、第二回の宇宙基本計画はそれぞれパブリックコメントを含め9か月、6か月をかけ議論を行ってきました。 パブリックコメントでいただいたご意見については内容に応じ真摯に対応させていただきます。
(1-28)	調整中の宇宙基本計画をパブリックコメントに出すべきではない。	宇宙開発戦略本部において本計画を決定する際に、人工衛星の機数、整備年次をできる限り具体的に書き込めるよう、「調整中」となっている箇所について、今後、政府内部で調整を進めてまいります。
(1-29)	宇宙基本計画決定後も毎年有識者の事後評価や国民からの意見募集をし柔軟に進路変更が可能な体制を整えておくべき。	本計画(素案)においては、プロジェクトや施策の進捗状況の検証結果を踏まえ、成果が出るように柔軟に見直しを行うとともに、環境変化に応じて個々のプロジェクトを通じて達成すべき政策目標をも柔軟に見直し、また新たに実施すべき宇宙プロジェクトや講じるべき施策を追加する等により、「常に進化し続ける宇宙基本計画」を目指すこととしています。(3.(3)) 具体的には、新たな宇宙基本計画を「本文」と「工程表」の二部構成とし、「工程表」だけを毎年、宇宙政策委員会の検証を経て、宇宙開発戦略本部において改訂することにより、施策の柔軟性を担保してまいります。
(1-30)	衛星打ち上げ機会が少なすぎる。また、一定の割合で失敗を許容するような計画にしておいてほしい。	衛星の打ち上げ機会の増加については、官民一体となって取り組んでまいります。 人工衛星等の打ち上げはその技術の難しさから世界的に数%の失敗が起こっていると承知していますが、そのような中でも成功を続けることが信頼性を高めるに当たり重要だと考えています。 我が国の基幹ロケットであるH-IIAは12月3日はやぶさ2を打ち上げて20機連続成功しており、今後とも成功を続けられるよう努めてまいります。
(1-31)	JAXAの在り方を記載すべき。	JAXAについては、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的実施機関として位置付けられています。
(1-32)	JAXAの施設整備を計画的に推進すべき。	JAXAは、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的実施機関として位置付けられており、その研究開発等を推進するために必要な施設・設備の整備に努めるものと考えています。
(1-33)	JAXAは平成25年1月の宇宙基本計画において政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的機関として位置づけられているため、今回の基本計画の見直しによって当該位置づけが失効するのではないか。	JAXAについては、平成24年の宇宙開発利用体制の構築によって、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的実施機関として位置付けられており、当該位置付けは宇宙基本計画の見直しにかかわらず、継続されます。
(1-34)	宇宙機関は宇宙科学・探査、宇宙輸送システム、人工衛星技術の開発を行う研究機関であるべき。	JAXAについては、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的実施機関として位置付けられています。なお、あらゆる宇宙開発利用は科学技術が基盤となっており、その維持・強化を進めることが前提となりますが、今後、出口戦略を重視した技術開発にも集中する必要があると考えています。その一方、出口に近い科学技術に限らず、長期的視点から革新的な技術シーズの創出を目指す先端的研究開発にも取り組むこととしています。(4.(1)③ii))
(1-35)	宇宙政策の目標に防災を明記し、災害対応等に関する基礎研究を進めるべき。	エネルギー、気候変動、環境、食糧等の各種地球規模課題の解決に貢献するとともに、地震・津波・火山噴火・台風・竜巻・集中豪雨等の大規模災害及び大事故等への対応等に役立て、我が国国民生活の向上に貢献することを記載しています。(2.(2)①)

(1-36)	宇宙と海洋、水、食料等の課題に関する計画や施策との連携を 追記すべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれていると考えています。具体的には、「宇宙政策の推進体制の総合的強化」において「宇宙基本計画に基づく施策については…政府が一体となり推進する」との記述を以て海洋、水、食料のみならずあらゆる政府の政策との連携を読み込めるようにしております。(4.(2)③ i))
(1-37)	宇宙開発は電力や水道等のライフラインではないので、税金をかけてまで国がやる意義が不明。	宇宙空間は、測位、通信・放送、気象観測等に活用され、国民生活にとって重要な役割を果たしてきただけでなく、安全保障の基盤としても、情報収集や指揮統制等に活用され、死活的に重要な役割を果たしていると考えています。(1.(2)①)
(1-38)	宇宙開発を担う担当省庁や企業等におけるサイバーセキュリティ対策を強化すべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(1-39)	宇宙開発利用により国として人類として何を達成すべきか明示すべき。	本計画(素案)では、宇宙政策が目指すべき方向について、その目標を宇宙安全保障の確保、民生分野における宇宙利用の推進、宇宙産業・科学技術基盤の維持強化の三つとしております。 これらを達成するために整備すべき衛星や実行すべき施策を整理し、担当省庁と必要となる衛星等の機数、整備年次等を明確化しているところです。
(1-40)	宇宙政策における民間活力の活用を積極的に進めるべき。	効率的な宇宙政策推進及び産業振興の観点からも、宇宙政策の推進において民間活力の活用は重要だと認識しております。 政府としては今後とも民間活力の活用を積極的に進めてまいります。
(1-41)	宇宙政策の推進に当たっては有人宇宙科学分野により重点化すべき。	政府としては、安全保障や民生利用に加え、宇宙科学・探査や有人宇宙活動分野を含む多彩なプロジェクトを通じて産業・技術の発展を総合的に図ってまいりたいと考えています。
(1-42)	宇宙戦略室に安全保障に詳しい人材を増やすべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(1-43)	安全保障が強化され、検討事項であるISS計画や国際宇宙探査が推進されれば、地球環境観測や宇宙科学・探査の予算が圧迫されるのではないかと。	ご意見を参考としつつ、新たな宇宙基本計画においては、メリハリをつけつつ、地球環境観測や宇宙科学・探査等を含め、全体として必要な事業量を確保することとしています。
(1-44)	重要なプロジェクトに対しては継続的に予算を確保する仕組みを作るべき。	政府としては、宇宙政策を重要な国家戦略と位置付けており、全閣僚で構成された宇宙開発戦略本部の下、官民が一体となって宇宙政策を進めてまいります。
(1-45)	安全保障面の強化については、JAXA予算ではなく、防衛省予算で実施すべき。	ご意見として承ります。
(1-46)	予算配分に見合う政策効果の実現を重視することに賛同するが、安全保障利用には疑問である。	ご意見として承ります。
(1-47)	防衛産業と密接に関わる産業分野は、中短期的利益には結び付き難いので、国家予算による助成が必要である。	関係府省は宇宙基本計画の実施のために必要な予算・人員を確保し、民間活動を促進することとしています。ご意見につきましては、今後の検討に際しての参考にさせていただきます。(4.(2)③ii))
(1-48)	低品質の宇宙衛星を打ち上げ続けることは国際的な批判を浴びる恐れがあり、相乗り機会の提供については明文化すべきでないのではないかと。	相乗り機会の提供は、新規要素技術の実証等の観点からも必要と考えており、デブリ発生防止に留意しつつ適切に進めてまいります。
(1-49)	サブオービタル往還機や宇宙ホテルなど国民自身の有人宇宙活動、宇宙映像コンテンツの充実、拡張現実体験など国民が直に宇宙に触れ、宇宙を楽しむ施策について記載すべき。	ご意見の趣旨は現行の文案に含まれると考えています。(4.(2)③iii))
(1-50)	今の時点で将来を見据えることは難しく項を設定することが無理であるため、民間事業者や大学の活力に任せるのが得策ではないかと。	将来へ向けた取組は重要と考えています。また、民間事業者、大学、国で適切な役割分担があるものと考えています。
(1-51)	収集し得るデータの利用については、安全保障上及び個人情報保護上の観点から「必要とするデータ」を追記すべき。	収集し得るデータの利用については、安全保障上及び個人情報保護上の観点に留意することは当然と考えていますので、今後の施策を推進していく中で配慮しながら進めてまいります。
(1-52)	宇宙太陽光シールドの設置やGPSを使った地震直前予測など成功の確率は低くてもハイリスクハイリターンの研究にも取り組む余裕が必要である。	ご意見として承ります。
(1-53)	有人宇宙活動のみならず、測位やリモートセンシング衛星についても外交や費用対効果等の幅広い観点を踏まえた検討がなされるべき。	有人宇宙活動については、多様な観点からの評価が必要であるため、その一環として「費用対効果等」を記載しておりますが、本計画(素案)においては、有人宇宙活動のみならず、すべてのプロジェクトについて予算配分に見合う政策効果の実現を重視して進めることとしております。(3.(2))
(1-54)	人工衛星のみならず、無人機や地上施設との組み合わせが重要であり、その観点から成層圏プラットフォーム等にも触れるべき。	今後の施策の進展を踏まえ、工程表の改訂に合わせ記述を追加するかどうか検討してまいります。

(1-55)	人類の脅威となる宇宙由来の危機対応を盛り込むべき。	ご意見として承ります。宇宙空間の安定的利用の観点から、宇宙状況把握に努めてまいります。
(1-56)	官から民への転換という過去の宇宙政策の検証とその対応を記載すべき。	宇宙産業基盤が揺らぎつつあるとの認識のもと、産業界の投資の「予見可能性」を高め、国内外の需要開拓等によって事業規模の拡大を図ることとしています。
(1-57)	地球資源を利用し、人工の廃棄物を増加させるのではないか。	宇宙基本法第7条及び第20条では、宇宙開発利用の推進に当たって、環境の影響に配慮することとされており、法の趣旨に従って宇宙政策を推進してまいります。
(1-58)	日本の宇宙技術を維持発展させるためには産業化の促進が重要であるのでそのための政策的仕組づくりにも注力すべき。民間事業者が進める個別の事業にJAXAや他の公的機関が保有する技術の提供などによって事業支援、もしくは事業参加ができる仕組、促進する仕組を作るべき。	ご意見として承ります。
(1-59)	複数の衛星間でのバス技術共通化は観測衛星だけでなく、産業基盤、国際競争力として記載すべき。	宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備として、宇宙システムの効率的、迅速、低コストな開発及び製造に資する施策を検討することとしています。(4.(2)② ii))
(1-60)	失敗を恐れずにチャレンジし、PDCAを回して常に進歩することが重要であることを国民に理解させる方策を考えるべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれていると考えています。(4.(2)③ iii))
(1-61)	種子島宇宙センターへの衛星搬入を複数手段で容易にできるようにすべき。	ご指摘の点は、射場の在り方に関する今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(1-62)	1.(6)の第一、第二パラグラフにおける「これまで宇宙の安全保障利用が制限されていたため関連する研究開発が十分でなかった」等の認識は誤っており、該当部分を削除すべき。	政府としては、安全保障用途の研究開発がこれまで十分なされてこず、また、宇宙に関する研究開発の成果が産業振興等に活用する取組が不十分であったと考えており、今後研究開発、安全保障、産業振興をつなぐ有機的サイクルの構築に取り組んでまいります。
(1-63)	宇宙インフラにかかる政府内の情報共有体制を構築するために、すべての衛星等について①衛星開発、②打ち上げ、③運用に分けて横断的担当省庁を設けるべき。 (例：開発・打ち上げは文部科学省、運用は内閣府等、利用は防衛省、海上保安庁等、産業振興は経済産業省)	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(1-64)	科学技術の挑戦と安全保障への貢献を両立するSLATSのようなプロジェクトを提案する仕組を作り、その案を推進すべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(1-65)	既存プロジェクトの単純延長ではなく、トップダウン思考で国家戦略として必要なプロジェクトにバランスよく予算を再配分できるようにすべき。	政府としては、宇宙政策を重要な国家戦略と位置付けており、全閣僚で構成された宇宙開発戦略本部の下、官民が一体となって宇宙政策を進めてまいります。
(1-66)	現状認識において、衛星開発にかかる国際競争の激化についても触れるべき。	本計画(素案)において、新興国や民間事業者が宇宙活動を活性化させ宇宙空間が多極化している旨、記載しており、ご指摘の点は踏まえられていると考えています。
(1-67)	工程表の毎年の改訂があることで産業界の投資の予見可能性が下がってしまうのではないか。	今回の宇宙基本計画は「本文」と「工程表」に分け、工程表だけを改訂します。つまり、「本文」に書きこまれた衛星の機数や整備年次については、「工程表」の改訂にかかわらず、将来にわたり維持されますので、工程表を改訂しても予見可能性が著しく低下することはないと考えています。
(1-68)	国際協力の推進に当たっては、日本の宇宙技術の流出防止の仕組を導入すべき。相手国の衛星製造・運用能力の涵養につながる技術供与は避けるべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(1-69)	国際災害チャータへ今後とも積極的に参画すべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(1-70)	国内の非宇宙部門から資金と人材が集まってくるような体制改革をすべき。	政府としては、宇宙政策を重要な国家戦略と位置付けており、全閣僚で構成された宇宙開発戦略本部の下、官民が一体となって宇宙政策を進めてまいりたいと考えています。
(1-71)	2.(2)①において、災害対策だけでなく生活向上の手段としても捉えるべきなので、「宇宙を活用した地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現」の記述を2つに分けるべき。	安全安心で豊かな社会の実現のためには地球規模課題や大規模課題の解決が重要な要素を占めており、その結果として国民生活の向上があるものと考えています。
(1-72)	小惑星の地球衝突にも備えるべき。	ご意見として承ります。
(1-73)	1.(1)が安全保障環境に関する説明となったり、宇宙基本計画にはふさわしくない。むしろ宇宙活動全体の環境変化を記述すべき。	1.においては安全保障環境ではなく宇宙空間におけるパワーバランスの変化という、宇宙活動全体に影響を及ぼす環境変化について記述しています。
(1-74)	長期間変えない「本文」と毎年変える「工程表」に分割することは賛成である。ただし、その分界点(4.の構成)は今後とも要検討である。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(1-75)	欧米諸国の宇宙政策以外の制度環境は結果論であり我が国の参考にすべきものではない。	本計画(素案)では、我が国について宇宙政策と産業競争力強化政策、科学技術・イノベーション政策、IT政策等の関連分野との連携を強化し、科学技術基盤の維持・強化に総合的に取り組むこととしています。(4.(1)③ ii))
(1-76)	4.(1)③ ii)で宇宙機器産業の市場規模について10年間で5兆円とされているが、利用産業についても同じく10年間で5兆円を目指す旨追記すべき。	ご指摘の箇所では、我が国が自前で宇宙活動を行う能力(自立性)の確保に必要な宇宙機器産業の政策目標を設定しております。 宇宙利用産業の振興についても重要だと考えており、本文において取組を記載しています。(4.(1)② i)、ii))
(1-77)	宇宙空間は主権が及ばない共有空間であることを認識すべき。	今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(1-78)	第一回宇宙基本計画のパブリックコメントも参考にすべき。	今後の検討に際しての参考とさせていただきます。

(1-79)	宇宙がフロンティアである旨を書くべきではないか。	今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(1-80)	本計画は政府の宇宙開発計画、民間事業者の新規参入に関する記述を書くなら、民間の自主的活動を根付かせるために国が何をやるかまで書くべき。	民間事業者が活動しやすい制度環境の整備を平成28年度末に終えることと、民間事業者の新規参入を後押しに資する各種の支援策の活用方法について検討し、平成28年度中に結論を得て必要な取組を行うこととしています。(4.(2)② i))
(1-81)	地球規模課題として貧困も含めるべき。食糧の表記は食料とすべき。	今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(1-82)	世界的には風水害の方が地震や津波、火山噴火よりも被害が大きい。このため、本文中の大規模災害の例示列挙の順序を入れ替え、風水害を前に記載すべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれると考えています。具体的には、風水害については原案の「集中豪雨等」で読み込めるとしています(4.(2)① ii))。なお、ご指摘の箇所は災害の種類を列挙しており、被害の大きさに準じて記載しているものではありません。
(1-83)	1.(4)の末尾の一文(※)は、現状認識ではなく対策について述べているため、2.の目標に移した方が整理がよい。 ※我が国としても、宇宙開発利用を行う能力を外交戦略上の重要なツールの一つとして位置づけ、国際社会との連携の下、我が国が強みを有する宇宙技術により地球規模課題の解決に貢献し、外交力の強化につなげていく必要がある。	ご指摘の点は必要性について述べているにとどまり、具体的な対策に至っていないため、現状認識として整理することが適当と考えています。
(1-84)	1.(5)の第三パラグラフ最後の一文(※)は、現状認識ではなく対策について述べているため、2.の目標に移した方が整理がよい。 ※長期的視点から、部品枯渇への対応を始め宇宙機器・部品に関する取組を推進する必要がある。	ご指摘の点は必要性について述べているにとどまり、具体的な対策に至っていないため、現状認識として整理することが適当と考えています。
(1-85)	1.(6)には、現状認識ではなく対策について述べている文章があるため、2.の目標に移した方が整理がよい。	ご指摘の点は必要性について述べているにとどまり、具体的な対策に至っていないため、現状認識として整理することが適当と考えています。
(1-86)	2.(3)①の前半は「産業界の投資の予見可能性を高める」という具体的手段について述べているため、4.の具体的アプローチに移した方が整理がよい。	ご指摘の点は宇宙政策の目標として、我が国が宇宙政策を推進した結果として、10年後に産業界の投資の「予見可能性」が高まった状態が望ましいという点を述べております。予見可能性を高めるために必要な具体的対策には至っていないため、目標の一部として整理することが適当と考えています。
(1-87)	安全保障を重視する計画だというのであれば、本文における記載を「民生・安全保障」の順ではなく、「安全保障・民生」の順で安全保障を前に出して記載すべき。	民生と安全保障の記載の順序が両者の重要性の差を示しているとは考えておりません。
(1-88)	利用ニーズを検討した結果地上等宇宙以外の手段で済むこともあるので利用ニーズが直ちにプロジェクトにつながるような記述は避けるべき。	当該項目では、ご指摘のような地上等を通じた利用者ニーズの充足ではなく宇宙開発利用を通じて価値を実現し科学技術基盤の維持強化を行う場合の考え方を記載しております。 人工衛星等のプロジェクト等の形で推進することとなるため、プロジェクト化という言葉に言及しておくべきと考えています。
(1-89)	3.基本的スタンスに検討の視座の例があるが独り歩きする恐れがあるので示すべきではない。	ご指摘の点については、「例えば」と明記しておりますように、あくまで例示にすぎません。ご意見については、今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(1-90)	3.(2)の「ユーザの求めるユーザーが求める性能とシステムが実現した性能等を継続的に検証・評価し」との記述は両者にかい離があることを前提のように読める。しかしながら、本旨はむしろ、開発完了後も継続的に利用者の満足度を検証・評価し次期開発に活かすことだと考える。このため、「開発が完了した個々の宇宙システムの利用者の評価を継続的に聴取し」といった表現とすべきではないか。	ご認識のとおりであり、ご指摘の部分では、開発完了し利用者に引き渡した宇宙システムについても継続的に利用者の満足度を確認し、事後の開発に生かすということを意図しております。 満足度の確認に当たり、ベンチマークを明確化する観点からは、利用者による評価といった用語にとどめず、「ユーザーが求める性能」と「システムが実現した性能」という二つに言及しておくことが必要と考えます。
(1-91)	本文内(3.(3))で宇宙基本計画が「本文」と「工程表」から成るといった構成の話をするのは不自然。構成については、触れるとしても前文で趣旨を述べる程度にとどめるべき。しかしながら、現段階ではその必要性があることは理解するので修正要望ではなく、指摘するにとどめる。	ご意見は今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(1-92)	3.(1)に「特に宇宙の安全保障利用においては宇宙の利用は目的ではなく手段の一つ」とあるが、これは安全保障に限らないので、一般化するため、「特に宇宙の安全保障利用においては」を削除すべき。	宇宙旅行や宇宙科学の一部分分野等、宇宙の利用そのものが目的となることもあるため、宇宙の利用が目的でないことは全ての宇宙利用共通の概念とは言えませんので、原案のとおりでよいと考えます。
(1-93)	4.(1)① ii)において準天頂衛星、Xバンド通信衛星、情報収集衛星に関する記述があるが、詳細にわたる記述が4.(2)にも存在。このため、重複を避けるべく、4.(1)では具体的プロジェクトに触れるのではなく、大きな方向性のみを打ち出す記述にとどめるべきではないか。	4.(2)具体的取組では、個別プロジェクトについていつ、何をやるかを中心に記載しています。一方、ご指摘の4.(1)では、個別施策それぞれが宇宙基本計画(素案)の宇宙政策の3つの目標のどれにどう役立つのか、その関係性を整理しており、それぞれ役割が異なるものです。
(1-94)	4.(2)を、「宇宙を活用した地球規模課題の解決」と「安全安心で豊かな社会の実現」へと2つに分けて論じるべき。	大規模災害等を含む地球規模課題の解決は安全・安心で豊かな社会の実現と関係が深く、切り離して論じるべきではないと考えています。
(1-95)	4.(2)における個別プロジェクトの記載順序を、利用者の価値の実現に資するものから順に組み替えるべき。	ご意見は今後の検討に際しての参考とさせていただきます。 なお、本項目は、利用者の価値の実現に資する順序ではなく、①現行宇宙基本計画において4つの社会インフラとされているもの(測位、リモートセンシング、通信・放送、輸送)、②安全保障関係(SSA、MDA、早期警戒、抗たん性)、③宇宙科学・有人宇宙活動の順に記載しています。
(1-96)	宇宙基本計画の項目建てに関するご提案	ご意見は今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(1-97)	3.(3)の「メリハリをつけ」という用語は英訳された場合にはどうなるのか。真摯な施策を議論する文書においては不適切な表現との批判を受ける恐れがあるのではないか。	英語の定訳については宇宙基本計画が決定されたのちに速やかに策定してまいります。例えば「implement space policy with clear priority」といった訳にならうかと考えています。 メリハリという言葉は財政事情も勘案し優先順位を明確につけるという意味合いで政府文書に頻繁に用いられる用語であり、不適切な表現ではないと考えています。
(1-98)	宇宙政策の推進体制の総合的強化(P23)において、「地理空間情報活用推進計画、海洋基本計画、水循環基本計画等の関連施策との連携」を明記すべき(関係省庁の連携が明確に示され、民間活動の更なる後押しとなる)。	ご意見の趣旨は現行の文案に含まれていると考えています。具体的には、「宇宙政策の推進体制の総合的強化」(P23)において「宇宙基本計画に基づく施策については…政府が一体となり推進する」との記述を以て海洋、水、食料のみならずあらゆる政府の政策との連携を読めるようにしております。(4.(2)③ i))

(1-99)	1.(4)では宇宙開発利用を外交上のツールとして位置づけているが、宇宙開発利用を通じた地球規模課題の解決への貢献についても触れるべき。	本計画(素案)では、国際社会との連携の下、我が国が強みを有する宇宙技術により地球規模課題の解決に貢献する旨、記載しております。(1.(4)) このため、「地球規模課題に関する解決についても言及すべき」とのご趣旨は現行の文案に反映されているものと考えています。
(1-100)	2.(3)②では、安全保障能力の強化や産業振興の観点が述べられているが、「地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現」の観点が抜けている。このため「地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現」の観点も踏まえる旨を追記すべき。	当該部分は科学技術基盤に関する項目を網羅的に記載したのではなく、あくまで例示列挙です。
(1-101)	3.(1)では、安全保障能力の強化、産業振興、科学技術の観点が述べられているが、「地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現」の観点が抜けている。このため「地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現」の観点も踏まえる旨を追記すべき。	当該部分は検討の視座に関する項目を網羅的に記載したのではなく、あくまで例示列挙です。ご意見は今後の検討の参考とさせていただきます。
(1-102)	1.(1)で新興国の今後の人工衛星打ち上げ数のみならず市場規模(調達額総計)も記載すべき。	ご指摘の新興国等における将来の衛星打ち上げ計画については調達額についてまで情報が開示されていないために書き込むことは不可能です。 本項目は政府投資額の推計を示すことが目的ではなく、新興国等が宇宙活動を活発化させていくことに関する根拠を示す部分ですので、金額の多寡よりも人工衛星数の増加で示すことが適当と考えます。
(1-103)	1.(3)に気象衛星機能が低下した場合の悪影響についても記載すべき。	気象衛星は地球観測衛星に含まれていると考えています。(1.(3))

2. 宇宙安全保障の確保

	意見	回答
(2-1)	宇宙の軍事利用に反対であり平和利用原則に立ち戻るべき。	宇宙政策の推進に当たっては、宇宙基本法第2条に基づき、日本国憲法の平和主義の理念に則ってまいります。
(2-2)	日本の宇宙開発利用は、平和目的に限定すべき。	宇宙基本法にありますように、我が国の宇宙開発利用は、日本国憲法の平和主義の理念にのっとり、推進していくこととされています。我が国の宇宙開発利用につきましては、宇宙基本法を踏まえ、適切に進めていく必要があると考えています。(0.前文)
(2-3)	対衛星攻撃のリスクと宇宙の混雑化のリスクは質が異なるため、書き分けるべき。	宇宙の安定的利用のためには、対衛星攻撃のリスクと宇宙の混雑化のリスクの両方に対応していく必要があると考えています。ご指摘の点につきましては、ご意見として承ります。(1.(3), 2.(1)①, 4.(1)①ii)
(2-4)	宇宙安全保障を進めるために宇宙科学予算を食いつぶさないようにすべき。	宇宙に関する科学技術基盤は、安全保障・民生の宇宙利用を支えるために重要であり、積極的な振興が必要と考えています。 今回の「宇宙基本計画」(素案)においても、我が国の宇宙政策の3つの目標の一つとして「宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化」を位置づけております。 政府としては、今後とも、安全保障や民生に役立つ宇宙政策と、産業振興や科学技術に役立つ宇宙政策とを相反するものではなく、一体として進めるべきものとしてとらえ、我が国の宇宙政策をバランスよく推進してまいります。
(2-5)	安全保障とその他の分野のバランスを取るべき。	本計画(素案)では、宇宙政策が目指すべき方向について、その目標を宇宙安全保障の確保、民生分野における宇宙利用の推進、宇宙産業・科学技術基盤の維持強化の三つとして、総合的に宇宙政策を進めていく考えです。
(2-6)	宇宙の安全保障目的の利活用について、更に積極的かつ具体的に記述すべき。また、そのための体制強化や防衛予算の確保を図るべき。	我が国の宇宙政策を巡る環境認識を踏まえ、宇宙を活用した我が国の安全保障能力の強化等は、重要な目標であると考えています。ご指摘を踏まえ、今後、宇宙政策を適切に推進してまいります。(2.(1))
(2-7)	「宇宙空間の安全保障上の重要性が増大」とあるが、理由が不明確である。	本文に記載していますとおり、宇宙空間は、測位、通信・放送、気象観測、情報収集、指揮統制等に活用され、国民生活や安全保障の基盤として重要な役割を果たしています。したがって、これらの機能が失われた場合の影響は大きく、安全保障上の重要性は増大していると考えています。(1.(2)①)
(2-8)	宇宙空間の安定的利用の確保を推進すべき。	政府としてはスペースデブリや対衛星攻撃等による宇宙空間の安定的利用を妨げるリスクに対処し、宇宙空間を安定的に利用できる環境づくりに取り組んでまいります。
(2-9)	安全保障の観点から、即応型の小型衛星及び同打ち上げシステムの検討等を積極的に推進すべき。	ご指摘の点につきましては、特定領域の頻繁な観測が可能な即応型の小型衛星等の運用上のニーズや運用構想等に関する調査研究、及び、その打ち上げシステムの在り方等に関する検討に、平成27年度に着手することとしています。ご意見を踏まえ、即応型の小型衛星等の検討等を適切に推進してまいります。(4.(2)①ii), iv))
(2-10)	電子情報収集衛星の機能は、安全保障上、極めて重要であり、早急に整備すべき。	ご指摘の点は、今後の検討に際しての参考とさせていただきます。(4.(2)①vii))
(2-11)	2.(1)の標題「宇宙安全保障の確保」は、混乱または誤解を招く恐れがあるため、表現を見直すべき。	本計画における「宇宙安全保障の確保」とは、「宇宙空間の安定的利用の確保」、「宇宙を活用した我が国の安全保障能力の強化」及び「宇宙協力を通じた日米同盟等の強化」を指しています。ご指摘の点につきましては、ご意見として承ります。(2(1), 4(1)①)
(2-12)	宇宙の安全保障上の重要性を具体的に記載すべき。宇宙は防衛上の「情報」を得るためのキー技術であり、安全保障上、「情報」は兵器よりも重要である旨を記載すべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれています。(1.(1), 1.(2)) 政府としては、今後決定される宇宙基本計画に基づき、政府が一体となって、安全保障に資する宇宙利用を推進してまいります。
(2-13)	宇宙の安全保障利用に関する企画立案に当たり運用段階の民間ノウハウの活用を見据えて意見を吸い上げる場を設けてほしい。	政府としては、宇宙政策の推進において民間活力の活用は重要だと認識しております。 政府としては今後とも民間活力の活用を積極的に進めてまいります。

(2-14)	安全保障を全面に出しており望ましいので、安保部分に関する議論を深めるべく、秘保全区分を明確化し非公開部分を作るべき。	今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(2-15)	即応型の小型衛星等について衛星システム/打ち上げシステム合わせたシステム全体の早期構築を期待する。	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。なお、工程表に記載のとおり、即応型の小型衛星等の衛星の検討と打ち上げシステムの在り方等に関する検討は連携して行うこととしています。
(2-16)	即応型の小型衛星等の打ち上げシステムの在り方を議論することは大歓迎であり、固体燃料ロケットのほか、空中発射システムや再使用型宇宙輸送システム等、従来型の打ち上げシステムに限らず検討すべき。	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。なお、ご指摘の点は、即応型の小型衛星等の打ち上げシステムの在り方等の今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(2-17)	日米連携がなければ我が国の宇宙開発利用が成り立たないように読めるの記載を弱めるべき。	米国は我が国の同盟国であり、民生・安全保障の両面で宇宙協力を進めてきた歴史があります。 また、米国は宇宙分野への投資額が他国に比べ圧倒的に大きく、多くの宇宙技術分野において最先端にあると考えています。 このため、政府としては、同国との連携は我が国の宇宙政策上重要であると考えています。
(2-18)	先進光学衛星やレーダ衛星の安全保障上の活用については安全保障を嫌う向きからは反発を受ける可能性もあり表現を慎重にすべき。早期警戒衛星も計画を示すことは保全上よくないため、記述をぼかし包括的に読めるようにしておくべき。	先進光学衛星、先進レーダ衛星については民生・安全保障の両面に資するものとして位置づけております(4.(2)①ii)。 早期警戒機能については、検討の方向性を記載しており、衛星について明確に触れているものではないかと考えています(4.(2)①vii)。
(2-19)	内閣府が今年度実施しているニーズ・衛星仕様・データ活用方法についての検討結果を踏まえ、デュアルユースを含む既存衛星の効率的利用を行う情報システムの構築に向けて必要な措置を講ずることを記載すべき。	衛星によるリモートセンシング全体については、安全保障・公共・産業等の各分野における利用ニーズを明らかにした上で、これに対応するために必要となる衛星の仕様、運用方法及びデータの活用可能性等について継続的に検討を行い、以後のプロジェクトに反映していく仕組みを構築することとしており、その際の参考とさせていただきます。(4.(2)①ii)
(2-20)	安全保障分野衛星について、民生分野の相乗りにより、少ない衛星数、少ない投資で最大の効果を上げる方法や大型衛星と数多くの超小型衛星を同時に運用する補完関係についても検討すべき。	即応型の小型衛星等の整備を行っていくことや、民生・安全保障の両分野における宇宙開発利用の推進に当たっては、人工衛星のミッション器材の相乗り(ホステッド・ペイロード)・共用(デュアルユース)等による協力を進めることとしています。また、どのような宇宙システムを構築するかについては、利用ニーズを十分に吸い上げ、体系的に具体化、明確化した上で、どのような価値を実現し、利用ニーズにどのように貢献するのかについて十分検討することが重要であると考えています。(4.(1)①i)、4.(1)①ii)

3.民生分野における宇宙利用推進

	意見	回答
(3-1)	民生宇宙政策に関する現状認識にかかる記載を厚くし、国民の宇宙政策に関する理解度を高めるべき。	民生分野や科学分野においてについてはこれまで高い成果を挙げてきたと認識しており、その点については本計画(素案)において記載しています。(0.前文、4.(2)①ix)
(3-2)	地球規模課題の解決は、調査や基礎研究でなく、応用研究が開発フェーズであるべき。	ご指摘を踏まえ修正する方向で検討いたします。
(3-3)	4.(2)ii)宇宙を活用した地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現に"水"を追加。食料、環境等において水資源は重要な資源であり宇宙技術との連携を図る必要がある。	ご意見の趣旨は、現行の文案「資源、エネルギー、気候変動、環境、食糧等」に含まれると考えています(4.(2)ii)。ご意見につきましては、今後の宇宙技術の検討に際しての参考とさせていただきます。
(3-4)	4.(1)②i)の資源探査衛星等とは何を指すのか。	資源探査については、これまでASTERセンサやPALSARセンサを開発し、その画像利用研究を実施してきました。現在、経済産業省においてハイパースペクトルセンサの開発を実施しています。
(3-5)	4.(1)②i)に温室効果ガス観測技術衛星いぶきが特に例示されているのは不適當ではないか。	気象衛星、温室効果ガス観測技術衛星はともに環境観測衛星として代表的なものであるため、例示しています。
(3-6)	4.(1)②i)に先進光学・レーダ衛星を明記すべき。	各種の環境観測衛星及び資源探査衛星等(4.(1)②i))に、先進光学・レーダ衛星が含まれると考えています。
(3-7)	「一国のみでは対応が困難な地球規模の課題が顕在化しており、国際社会の平和と安定にとつて重大な脅威となりつつある。」の点について安全保障に付言した方が良い。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれていると考えています。(2.(1)①及び同③)
(3-8)	1.(4)地球規模課題の解決に関する記述において、具体的な災害被害の事例等を文案に加えてはどうか。	本基本計画は、今後20年程度を見据えた10年間の長期整備計画としており、急速に変化する宇宙活動に関する諸外国の動向及び国際情勢に柔軟に対応する観点から、詳細な個別事例の記述は最小限にとどめておりますところ、原案のままさせていただきます。
(3-9)	地球規模課題の一環として教育格差問題についても触れるべき。	政府としては宇宙を活用して地球規模課題の解決と国民生活の向上等に貢献してまいります。

4.産業・科学技術基盤の維持・強化		
	意見	回答
(4-1)	宇宙産業関連基盤の維持・強化に向けて、内閣府・経済産業省が旗振りを行ない、打ち上げサービスや衛星販売に関するAll Japanの「海外営業組織」を、主要打ち上げサービス企業ならびに衛星メーカー、政府系金融機関が参加し、欧米・アジアに営業拠点を開設すべき。JETROなども現地での営業活動を支援すべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれていると考えています。(4.(2)④iii)同文案の「宇宙システム海外展開タスクフォース(仮称)」における検討に際してご意見を参考とさせていただきます。
(4-2)	将来有望、挑戦的な宇宙科学・探査、基礎科学研究、先端研究開発に優先的に取り組むべき。	宇宙分野における科学技術の意義・重要性は、将来に渡って損なわれることはなく、我が国として、今後とも積極的に取り組んでいく必要があると考えています。(1.(6))宇宙政策の3つの目標をバランスよく推進し、引き続き、宇宙科学・探査を含む基礎科学研究、先端的な研究開発にも取り組んでまいります。
(4-3)	ユーザーニーズの吸い上げだけでなく、まったくの新規技術を生み出すサイクルについても記載すべき	本計画(素案)では、出口に近い科学技術に限らず、長期的視点から革新的な技術シーズの創出を目指す先端的な研究開発にも積極的に取り組むこととしております。(4.(1)③ ii)) 政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核の実施機関であるJAXAを含む官民の研究機関が連携して研究開発を推進してまいる所存であり、具体的な進め方については今後検討を深めてまいります。
(4-4)	宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化においては、宇宙産業と科学技術の順序を入れ替えるべき。	宇宙産業基盤と科学技術基盤については表記の順序がその優劣を示しているものではないと考えています。
(4-5)	宇宙産業の競争力向上、宇宙機器の低価格化を目指し、輸入部品のまとめ購入・保管、民生部品の評価・まとめ購入・保管の仕組み構築に取り組む必要がある、と追記すべき。	ご指摘の趣旨は、「部品に関する技術戦略」の検討をする際の参考とさせていただきます。(4.(2)② ii))
(4-6)	有機的サイクルの構築に向けた具体的手順を本文に追記すべき。	研究開発、安全保障、産業振興の有機的サイクルの構築については、宇宙基本計画の施策を実現した結果として達成されるべき目標として位置づけております。 その具体的実現策については、関係府省、産業界、JAXAを始めとした研究機関による議論が必要であると考えています。 政府としては、工程表の毎年の改訂にあわせ、今後、検討を深めてまいります。
(4-7)	科学技術基盤の維持・強化の節の表題や4.(1)③ ii)に、有機的サイクル構築のための体制の確立、利用者にとっての価値を実現することや、宇宙科学・探査、有人宇宙活動の成果利用の記載を加えるべき。	ご意見の趣旨は現行の文案に含まれると考えています。
(4-8)	産業基盤の維持を名目に軍需産業を保護することに反対である。	本計画(素案)では、「産業基盤の維持」を名目に軍需産業を保護することを意図しているものではありません。
(4-9)	出口戦略、利用ニーズ前提を科学技術イノベーションの創出に据えるのはおかしい。	我が国では利用ニーズを十分踏まえて先端研究開発が行われ、その成果が活用される取組が十分ではなく、このため、利用ニーズと技術シーズの有機的サイクルを構築することが重要であると考えています。(1.(6))なお、出口に近い科学技術だけでなく、長期的視点から革新的な技術シーズの創出を目指す先端的な研究開発にも取り組むこととしています。(4.(1)③ ii))
(4-10)	宇宙産業関連基盤の維持・強化において、政府は、民間の自由な発想を促し、脇から法制を整えるなどして支えるのが良い。	ご指摘の点は、宇宙活動法整備の検討事項の一つと考えています。(4.(2)③ iv))
(4-11)	「我が国の政府機関における人工衛星等の需要量は十分ではなく、少量生産となるため、我が国の宇宙機器産業が採算性を確保しながら生産・技術基盤を持続的に維持していくことは困難である。」中の「宇宙機器産業」は「宇宙機器・部品産業」と書き換えると、環境認識としてより妥当なものとなる。 「長期的視点から、部品枯渇への対応を始め宇宙機器・部品に関する取組を推進する必要がある。」の部分は、「長期的視点から、宇宙産業の競争力向上に必要な各種宇宙機器・部品(主として半導体部品)の国産開発の強化に関する取組を継続的に推進する必要がある。」と記載すべき。	ご指摘を踏まえ、1つ目の文章は修正する方向で検討いたします。 また、2つ目の文章は、部品枯渇への対応は例示であり、ご意見の趣旨は現行の文案に含まれると考えています。
(4-12)	4.(1)③ ii)において、「関連分野との連携を強化し」とあるが、産学官の共同連携に近いものであり、宇宙産業の項においても触れておくべき。	ご指摘の記載には産学官の連携が含まれており、他の箇所への記載は冗長となるため現行の文案のままさせていただきます。
(4-13)	科学技術と産業振興の有機的サイクルが安全保障を通じて行われるのは、秘密保持による不都合も想定され、賛成できない。	有機的サイクルの構築については、研究開発の成果が産業化につながるといった技術シーズと利用ニーズが好循環のサイクルとして連結していくことを想定しており、利用ニーズには安全保障利用も含まれますが、安全保障に限定するものではないと考えています。なお、安全保障利用を進める際には必要な秘密保全を行うこととしています。
(4-14)	宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化について部品に関する具体的な記載がない。	ご指摘の趣旨は、「部品に関する技術戦略」の検討をする際の参考とさせていただきます。(4.(2)② ii))
(4-15)	宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化に当たり、「宇宙エレベータ」について議論すべき。	ご意見として承ります。
(4-16)	宇宙産業のインフラ作りは国内で、日本人を使って、日本人の手で発展させるべき。	我が国の宇宙活動の自立性の確保に中核的役割を担う宇宙産業基盤を維持強化することが重要であり、そのための種々の取組を行っていくこととしています。
(4-17)	宇宙産業育成のためには、宇宙は未開拓領域としての困難さを改めて認識し、国家として必要なプロジェクトや衛星の開発方針を明示する必要がある。	ご意見として承ります。
(4-18)	10年先の我が国の宇宙科学技術が衰退しないよう予算の倍増が必要である。	新たな宇宙基本計画の本文と工程表の推進に当たっては、全体として必要な事業量を確保しつつ、所要の財源を確保した上で、施策の優先順位を付けることにより最大限の効果を上げることとしています。(3.(3)) また、宇宙基本計画の実施のために必要な予算・人員の確保に努めることとしています。(4.(2)③ i))
(4-19)	有機的サイクルの構築が重要であり構築に向けた取組に賛同する意見	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。

(4-20)	4.(1)③ i)において、宇宙開発利用に必要な宇宙システムの技術開発・整備・運用、また、国際競争力方策、他政策との連携等を記載すべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれると考えています。
(4-21)	世界規模の科学技術プロジェクトは、そもそも巨額なものであり、宇宙システムの開発利用に多額の費用を要するという表現は適切ではない。	世界的な科学技術プロジェクトだけではなく、実利用、商用としての宇宙システムについても、耐放射線、長寿命性や多くの地上試験を要する等、一般的に多額の費用を要するものであることを記載したものです。
(4-22)	日本には産業基盤はないので、「ゆらぎつつある」ではなく「弱い」に表現を変えるべき。	我が国は人工衛星の製造・打ち上げ能力等、自立的な宇宙活動を行うための能力を国内に有しており、宇宙産業基盤は存在していると考えています。
(4-23)	2.(3)②の価値を実現するという意味が曖昧である。	当該記載における価値とは、安全保障上の価値、公共的価値、産業上の価値、科学的価値、文化的価値等、「出口」を踏まえた政策上妥当なニーズに適合する様々なものが想定されると考えています。
(4-24)	宇宙機器産業の事業規模として官民で累計5兆円の総額を目指す記載はパブリックコメント前に調整しておくべき。	当該記載については、政府部内において調整しております。
(4-25)	基礎研究はあらゆる人材育成にとって重要である。	ご意見として承ります。基礎研究は人的基盤の総合的強化に資するものと考えています。
(4-26)	先端的な研究開発の具体的内容が記載されていない。	ご意見として承ります。なお、宇宙科学・探査及び有人宇宙活動の推進や、先進的なりもートセンシング衛星、新型基幹ロケット・イプシロンロケット等の宇宙輸送システムの研究開発等に取り組むこととしています。今後の検討において施策の選択と集中を図っていく必要があり、その中で出てきたものを工程表において具体的に明らかにしてまいります。
(4-27)	宇宙に関連していないと思う分野とのコラボ・シナジーが重要なため4.(1)③ ii)「価値を実現する科学技術基盤の維持・強化」の「関連分野との連携を強化し」を「多種多様な分野との連携を強化し」に修正すべき。	現行の文案は、ご指摘のような趣旨であり、「関連分野」には多種多様な分野が含まれています。
(4-28)	Technology Readiness Levelの概念を整理し、それに合わせて宇宙産業振興を図っていくべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(4-29)	基礎・基盤技術の研究開発基盤もゆらぎつつあるとの現状認識を追記すべき。	ご意見の趣旨は現行の文案に含まれていると考えています。(1.(6))
(4-30)	国民の宇宙政策に関する理解を高めるべき。その観点から科学技術を推進すべき。	宇宙政策の推進において、国民のご理解とご支援は大変重要であると認識しております。 はやぶさ2を始めとした宇宙科学は国民の多くの関心を集めているものと認識しており、政府としてはそのような国民のご期待も踏まえながら宇宙政策を推進してまいります。
(4-31)	2.(3)①について、諸外国との科学技術・人材育成等の協力に関して、宇宙技術開発は軍事技術開発の側面もあり、相手国での活動において障害(特に技術開発面)も多く、これまでに明らかになっている問題点を調査し、日本政府としての支援が必要である。	ご指摘の点につきましては、現行の文案において、在外公館とも連携し、調査分析機能の強化を進めることとしております。(4.(2)③ii)また、「宇宙システム海外展開タスクフォース(仮称)」(4.(2)④iii))による海外展開の取組の検討に際して、ご意見を参考とさせていただきます。
(4-32)	官民一体となって取組む「商業宇宙市場」にはダウンストリームまで視野に入れ広範な産業界を巻き込んでイニシアティブをとるべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(4-33)	商業宇宙市場の開拓の為、宇宙事業に参画した企業による実績の積極的な開示を促すべき。	ご指摘の点につきましては、現行の文案において、研究開発の成果を活用し、産業の高度化・効率化や新産業創出につなげていく「有機的サイクル」の形成に向けた取り組みこととしており(4.(1)③iii))、今後の検討に際しての参考にさせていただきます。

5.衛星測位		回答
	意見	
(5-1)	準天頂衛星システムの整備を(7機体制の整備時期の前倒しを含め)推進すべき。	7機体制の整備については、着実に実施するべく調整してまいりたいと考えています。ご指摘の点につきましては、今後の検討の参考にさせていただきます。
(5-2)	準天頂衛星システムの利用可能性や費用対効果等の観点から見直すべき。	準天頂衛星システムは、平成23年9月30日に宇宙戦略本部決定及び閣議決定された「実用準天頂衛星システム事業の推進の基本的考え方」にあるように、産業の国際競争力強化、産業、生活、行政の高度化、効率化、アジア太平洋地域への貢献と我が国プレゼンスの向上、日米協力の強化及び災害対応能力の向上等に資するものと考えています。 また、こうした利用可能性から、準天頂衛星システムにより2020年には、その経済拡大効果が4兆円に拡大する見込みとの調査結果もあります。 なお、準天頂衛星初号機(みちびき)の実証が進み、利用に関するスペック等の公開が進む中で多くの利用アイデアが出てきており、これをさらに推進していきたいと考えています。
(5-3)	準天頂衛星による安全保障機能の強化の具体性が不明確である。	4.(1)①ii)に記載がありますように、安全保障上の有効活用の有り方については、これから具体的な検討を進める予定です。また、同iii)においても触れられているように、準天頂衛星と米国GPSとの連携の強化も進めてまいります。
(5-4)	準天頂衛星の実用化に向け、その利活用を農業等の様々な分野で研究開発も含めて、積極的に推進すべき。	工程表(素案)のP2「準天頂衛星システムの利活用の促進等」にあるように、官民プラットフォームを通じた新ビジネス創出に向けた検討などを通じ、官民の連携の下、利活用を適切に推進してまいります。
(5-5)	「平成32年度以降も確実に4機体制を」とあるが、衛星には寿命があり、測位技術は変化するので期間を示すべきであり、「平成32年度以降、平成33年度程度までも確実に4機体制を」と変更すべき。	4.(2)①ii)に記載があるように「平成32年度以降も確実に4機体制を維持すべく、みちびき初号機の「後継機の検討に着手する」としております。

(5-6)	G空間情報という言葉はGeospatialと明記すべき。	「地理空間情報活用推進基本計画」(平成24年3月27日閣議決定)の中でも、地理空間情報を「G空間情報」という文言で表記していることから、これと合わせております。
(5-7)	準天頂衛星が諸外国で活用されるためには、電子基準点のような地上インフラの整備にも取り組むべき。	4(2)①i)に「電子基準点網の構築支援に取り組み、測位衛星の利用基盤を強化する。」と記載しており、電子基準点網の整備については、関係機関と連携して検討してまいります。
(5-8)	準天頂衛星が諸外国に対しても裨益するならば、整備コストを費用分担すべき。	米国GPS等が無償であることを考えると整備コストの分担を求めるのは困難と考えており、整備コストについては、我が国が負担する必要があると考えています。
(5-9)	7機体制における補強サービスを検討すべき。	補強サービスについては、既に整備が決定されている4機体制においても7機体制を考慮して開発を行っており、7機体制においても継続してサービスを実施していく予定です。
(5-10)	準天頂衛星に通信や放送の機能も追加すべき。	日本上空に滞留する時間に限りがある非静止軌道を取る準天頂衛星には、技術的困難さ等の理由により、通信・放送ミッションの搭載をしないこととしております。なお、4機体制の内、一機の静止衛星には、災害時における被災者の安否情報の連絡を可能とする通信サービスのミッションを搭載する予定です。
(5-11)	準天頂衛星の運用主体を明確にすべき。	準天頂衛星の運用については、内閣府宇宙戦略室がPFI事業として実施しているものであり、今後とも内閣府が主体となって実施してまいります。
(5-12)	準天頂衛星の活用促進のためには、GPSとの共用を可能にするなど、汎用の携帯端末で利用可能にすべき。	準天頂衛星からは、米国GPSと共用可能な同形式の測位信号を送信しており、既存の汎用のGPS端末については、大幅な改良を必要とせずに、準天頂衛星向けの端末の開発が可能です。既にタブレット、カーナビ等において準天頂衛星の信号を受信可能な機器の販売が始まっており、今後も、官民連携で普及を推進してまいります。
(5-13)	準天頂衛星を国際標準化すべき。	準天頂衛星の機能について、その利活用分野における必要性に応じて、国際標準化についても検討しており、関係機関と調整してまいります。
(5-14)	準天頂衛星を諸外国の測位衛星システムと連携すべき。	準天頂衛星システムと諸外国の測位衛星システム間の相互運用性(Inter-operability)等については、国際的にも、衛星航法システムに関する国際委員会(ICG)の場において議論が進められているところであり、こうした動向を踏まえ適切に検討してまいります。 なお、例えば、準天頂衛星からは、米国GPSと共用可能な同形式の測位信号を送信しており、既存の汎用のGPS端末については、大幅な改良を必要とせずに、準天頂衛星向けの端末の開発が可能となるといった連携も推進してまいります。
(5-15)	測位衛星システムへのジャミング対策は、法的対応に加え、技術的な開発にも取り組むべき。	今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(5-16)	地理空間情報活用推進計画では、測位に加え、地球観測衛星の活用も重要な位置を占めているため、4(1)(2)ii)に「地球観測衛星の着実な整備」も記載すべき。	P14の4(1)(2)ii)の地球観測衛星については、第一段落に「衛星リモートセンシング情報や衛星測位による位置情報等・・・(中略)・・・持続的な産業発展と雇用機会の創出に貢献する。」としており、これを踏まえ、地球観測衛星の情報の活用を推進してまいります。
(5-17)	測地衛星を推進すべき。	今後の検討に際しての参考とさせていただきます。

6.衛星リモートセンシング

意見		回答
(6-1)	水循環・植生観測、豪雨等の気象災害対応に重要な水循環変動観測衛星(GCOM-W)「しずく」や全球降水観測計画/二周波降水レーダ(GPM/DPR)の推進や継続的整備について明記すべき。	マイクロ波放射計や降雨レーダを含む新たなリモートセンシング衛星の開発や観測センサの高度化については、我が国の技術的優位、内外の要望や国際協力等を踏まえて効果的・効率的に取り組むこととしてまいります。(4.(2)①ii)) 「しずく」やGPM/DPRについては、工程表において記載しています。それらの観測の継続性については、毎年行われる工程表の改訂において検討されるものと考えています。
(6-2)	情報収集衛星の有効性に疑義がある。その効果を検証するとともに、各省等の取組との整合を図る必要がある。	「情報収集衛星の導入について」(平成10年12月22日閣議決定)にありますとおり、情報収集衛星は、外交・防衛等の安全保障及び大規模災害等への対応等の危機管理のために必要な情報の収集を主目的として開発・運用を行っているところです。情報収集衛星によって得られた情報等に基づいて作成された成果物は、適時適切に官邸及び利用省庁に配布され、それぞれの所掌業務の遂行に活用されています。情報収集衛星については、今後、ユーザー・ニーズの反映と運用効果の検証の態勢、情報共有の在り方等について検討を行い、必要な施策を講じるとともに、各省等の取組との整合を図ってまいります。(4.(2)①iii))
(6-3)	地球環境観測は、気候変動観測、安全保障にとって重要であり、データの継続的利用の観点からも長期的に推進すべき。	宇宙を活用した地球規模課題の解決への貢献と安全・安心で豊かな社会の実現のために各種の環境観測衛星及び資源探査衛星等を着実に整備することとしています。(4.(1)(2)観測の継続性については、毎年行われる工程表の改訂において必要性が検討されるものと考えています。
(6-4)	地球環境観測衛星は漁業に重要である。	地球環境観測衛星の国民生活にとっての重要性を指摘するものとして本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。

(6-5)	地球環境観測技術は重要であり、その基礎となる研究開発を推進すべき。	宇宙を活用した地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現のために各種の環境観測衛星及び資源探査衛星等を着実に整備することとしています。(4.(1)②)そのための産業及び科学技術基盤の維持・強化が必要であると考えています。
(6-6)	情報収集衛星の整備に当たっては、小型衛星の活用等を積極的に考慮すべき。	本文に記載していますように、今後、情報収集衛星については、即応型の小型衛星との連携可能性について検討してまいります。ご指摘の点につきましては、今後の検討に際しての参考とさせていただきます。(4.(2)①ii))
(6-7)	情報収集衛星で得られた画像の一般への公開・提供や、情報収集活動におけるデュアル・ユース高機能衛星の活用について、検討すべき。	情報収集衛星の画像については、衛星の性能及び運用状況が明らかになり、今後の安全保障上の情報収集活動に支障をきたすおそれがあることから、一般に公開・提供することは困難ですが、情報収集衛星によって得られた情報等に基づいて作成された成果物は、適時適切に官邸及び利用省庁に配布され、それぞれの所掌業務の遂行に活用されています。また、大規模災害への対応等のため、情報収集衛星等の情報を基に、内閣情報調査室において被災状況推定地図等を作成し、関係省庁等に幅広く配布するとともに、内閣官房のホームページにおいて公開しています。なお、情報収集活動におけるデュアル・ユース高機能衛星の活用につきましては、今後の検討に際しての参考とさせていただきます。(4.(2)①ii))
(6-8)	安全保障や産業競争力の確保の観点から、情報収集衛星の機数増やデータ中継衛星の開発着手等を積極的に進めるべき。	ご指摘を踏まえつつ、情報収集衛星の開発・運用を適切に推進してまいります。(4.(2)①ii))
(6-9)	先進光学・レーダ衛星の陸域観測等のデータを継続整備すべき。	先進光学・レーダ衛星についてはデータの継続性も踏まえ、切れ目のない衛星の整備に努めることとしています。(4.(2)① ii))
(6-10)	静止気象衛星は、切れ目のない観測体制を確実にすべき。また、気象分野に加え、農業、漁業、災害対策等への他分野利用も期待されるものであり、静止気象衛星の能力向上が必要。また、低軌道・極軌道気象衛星の保有についても留意すべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれていると考えています。(4.(2)①iii)低軌道・気象観測衛星につきましては、これまで我が国政府として水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W)や日米協力による全球降水観測計画主衛星(GPM主衛星)の開発・運用を進めてきており、現行の文案「災害予防・対応、地球環境観測(中略)国民生活の向上への貢献など、出口が明確なものについて優先的に進める」に含まれていると考えています。(4.(2)①iii)これらの今後のリモートセンシング衛星の検討の際、ご意見を参考とさせていただきます。
(6-11)	ハイパースペクトルセンサの推進・継続開発を明記すべき。	ハイパースペクトルセンサについては、工程表(素案)P13で記載しています。また、整備の継続性については、毎年行われる工程表の改訂において必要性が検討されるものと考えています。
(6-12)	国際協力、外交力につながるような地球環境観測を推進すべき。	地球環境観測を含む宇宙開発利用を行う能力を外交戦略上の重要なツールの一つとして位置づけ、国際社会との連携の下、我が国が強みを有する宇宙技術により地球規模課題の解決に貢献し、外交力の強化につなげていく必要があると考えています。(1.(4)及び4(2)④ii))
(6-13)	地球環境観測分野では、衛星開発だけでなく、衛星データを処理・利用できる能力が必要であり、すそ野の広い人的基盤の強化を進めるべき。	国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進に向け、地球環境観測分野を含む各種の取組を進めることを考えています。(4.(2)③ iii))
(6-14)	コミュニティとしてリモートセンシング衛星等の在り方を提案したい。	衛星によるリモートセンシング全体については、安全保障・公共・産業等の各分野における利用ニーズを明らかにした上で、これに対応するために必要となる衛星の仕様、運用方法及びデータの活用可能性等について継続的に検討を行い、以後のプロジェクトに反映していく仕組みを構築することとしています。新たなリモートセンシング衛星の開発や観測センサの高度化については、学術・ユーザーコミュニティからの要望も参考としてまいります。(4.(2)① ii))
(6-15)	地球環境観測に出口が必要であるとは思えない。	地球環境観測においては、地球規模課題の解決や国民生活の向上への貢献など、安全保障・公共・産業等の各分野における利用ニーズが明確なものを推進する必要があると考えています。
(6-16)	4.(2)① ii)の地球環境観測において、新たな大気環境観測計画等を実施すると明記すべき。	衛星によるリモートセンシング全体については、安全保障・公共・産業等の各分野における利用ニーズを明らかにした上で、これに対応するために必要となる衛星の仕様、運用方法及びデータの活用可能性等について継続的に検討を行い、以後のプロジェクトに反映していく仕組みを構築することとしています。新たなリモートセンシング衛星の開発や観測センサの高度化については、学術・ユーザーコミュニティからの要望も参考としてまいります。(4.(2)① ii))
(6-17)	地球環境観測には、安全保障上の必要性も明記すべき。	宇宙基本計画では「国家安全保障戦略」(平成25年12月17日閣議決定)を反映することとしていますが、同戦略においては、気候変動問題の解決等の地球規模課題への取組が国家安全保障上のアプローチに取り上げられています。
(6-18)	地球環境変動予測を強化するため、成層圏の観測も強化すべき。	ご意見として承ります。
(6-19)	地球観測衛星データのより一層の利用。解析と一般への密接な利用を図るべき。	ご指摘の点は、「民間事業者が主体的に進める地球観測事業のために必要となる制度整備等」(4.(2)① ii))に関する検討の参考とさせていただきます。
(6-20)	密漁対策・海賊行為への監視に陸域観測技術衛星が有効である。	地球環境観測衛星の国民生活にとっての重要性を指摘するものとして参考とさせていただきます。
(6-21)	地表面・海面上のデータだけでなく、地表面・海面下の環境観測も重要である。	ご意見として承ります。
(6-22)	全球地球観測システム(GEOSS)に関する環境観測計画の内容が不十分である。	民生分野における宇宙利用の推進として、宇宙を活用した地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現のために各種の環境観測衛星及び資源探査衛星等を着実に整備することとしています。(4.(1)②)新たなリモートセンシング衛星の開発や観測センサの高度化については、我が国の技術的優位、内外の要望や国際協力を踏まえて効果的・効率的に取り組むこととしています。(4.(2)① ii))上記の検討において、GEOSS計画に関する今後の在り方についても検討し、必要に応じて工程表に記載していきたいと考えています。
(6-23)	衛星リモートセンシングデータの利用技術の開発と実証を図るための制度の構築が必要である。	「宇宙に関連した新事業・新サービスを創出するため、民間資金や各種支援策の活用等に関する検討」をする際の参考とさせていただきます。(4.(2)② i))
(6-24)	リモートセンシング衛星データの利用を拡大するためには継続的なデータ提供が必要である。	新産業の創出のためにも地球観測衛星等を用いたリモートセンシング情報等については、国際社会との協力の下、これらのデータを安定的に供給し、データを収集・蓄積・融合・解析・活用するための仕組みを整えることとしています。(2.(2)②)

(6-25)	リモートセンシング衛星による海象データの提供を社会インフラとして推進すべき。	ご意見として承ります。地球観測衛星等を用いたリモートセンシング情報等については、国際社会との協力の下、これらのデータを安定的に供給し、データを収集・蓄積・融合・解析・活用するための仕組みを整えることとしています。(2.(2)②)
(6-26)	小型衛星や超小型衛星は現状では高度な国家安全保障や地球課題へ貢献できるレベルとは到底理解できない。衛星の規模はミッション要求によって設定されるもので小型・超小型衛星ありきの政策はいかがなものか。	小型衛星や超小型衛星は低コストで短期間に製作できる特徴があります。このような特徴を生かした取組が考えられます。また、技術革新により能力向上していることも留意する必要があると考えています。
(6-27)	温室効果ガス観測技術衛星は継続的に進めるべきなので、キー技術を国産化すべき。	ご意見については、今後の温室効果ガス観測技術衛星の開発・運用の参考とさせていただきます。
(6-28)	市場拡大に向けた気象衛星体制の強化、観測センサの高度化が必要である。	ご意見として承ります。
(6-29)	4.(2)① ii)の先進レーダとは何を指すのか。	先進レーダ衛星におけるレーダは合成開口レーダを指しています。
(6-30)	リモートセンシング衛星の開発等における効果的・効率的な取組として、「ミッション間の連携・統合」を追求すべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれると考えています。
(6-31)	リモートセンシング衛星の利用ニーズを明らかにし、衛星の仕様等に反映する仕組の構築を早期に行うとともに、先進光学・レーダ衛星については追加される衛星の整備・運用の在り方を関係府省で検討する旨明記すべき。	利用ニーズを明らかにし、衛星の仕様等をプロジェクトに反映していく仕組の構築は、ノウハウの蓄積等、反復的・継続的な取組が必要であると考えています。このため、毎年行われる工程表の改訂において、継続的に検討していくこととしています。また、先進光学・レーダ衛星についても上記のような検討を踏まえて開発・整備が行われるものと考えています。
(6-32)	新たなリモートセンシング衛星や観測センサについては、継続性を確保すると明記すべき。	地球環境観測の継続性については、毎年行われる工程表の改訂において、その必要性が検討されるものと考えています。
(6-33)	大気・海洋分野の理学研究を推進するとともに、気候工学を推進すべき。	ご意見として承ります。
(6-34)	文部科学省の先進光学衛星に防衛省の赤外線センサを搭載するのか。	文部科学省が平成27年度概算要求中の先進光学衛星については、防衛省が開発する2波長赤外線センサを搭載する予定であり、工程表(素案)P24に記載しています。
(6-35)	運輸多目的衛星(MTSAT)の後継機を整備すべき。	気象観測の機能については、ひまわり8号・9号の運用を予定しているところで(4.(2)① ii))。航空管制の機能については、現在、検討を行っているところです。
(6-36)	赤潮監視のリモートセンシング技術を推進すべき。	新たなリモートセンシング衛星の開発や観測センサの高度化については、我が国の技術的優位性、内外の要望や国際協力等を踏まえ、地球規模課題の解決や国民生活の向上への貢献など、出口が明確なものについて優先的に進めることとしています。(4.(2)① ii))

7.衛星通信・衛星放送

	意見	回答
(7-1)	技術試験衛星が明記された事は良いこと。技術試験衛星の元来の目的はバス技術の発展である。技術試験衛星を進めるに当たっては、小型化、低価格化を考慮すべき。	本計画(素案)に賛同する意見として承ります。なお、ミッション技術や衛星バス技術等を明確化し、技術試験衛星の打ち上げから国際展開に至るロードマップ等について検討を行うこととしています。(4.(2)① iii)) また、小型化、低価格化については、今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(7-2)	データ中継衛星は重要であり、継続的に複数運用する計画を立てるべき。	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。なお、継続的な複数運用についてはご意見として承ります。
(7-3)	衛星通信に関する技術試験衛星の開発の在り方の検討に当たっては、民間事業者の健全な事業性を維持できるように配慮する必要がある。	衛星通信、衛星放送に関する技術試験衛星の検討に当たっては、ニーズの把握、国際競争力に関する目標設定等を通じ、健全な事業性の維持について考慮することとしています。
(7-4)	海上宇宙通信を強化すべき。	海上宇宙通信については、現在、関係機関と連携し強化に向けた取組を進めています。
(7-5)	技術試験衛星について、価値のある技術試験衛星開発となるように素早い開発を行ってほしい。	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。なお、技術試験衛星の開発に当たっては、今後の情報通信技術の動向やニーズを把握した上で我が国として開発すべきミッション技術や衛星バス技術等を明確化し、技術試験衛星の打ち上げから国際展開に至るロードマップ、国際競争力に関する目標設定や今後の技術開発の在り方について検討を行い、平成27年度中に結論を得ることとしています。
(7-6)	光衛星システムは地上系の光ネットワークとの親和性も良い方式であり重要である。一方、雲等の影響を受けないような基礎研究を期待する。	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。基礎研究の内容に関するご意見については、光データ中継衛星の開発に当たり参考にさせていただきます。
(7-7)	広域災害発生時に通信途絶した場所でも通信可能になるような通信衛星を整備してほしい。	広域災害発生時の通信確保に通信衛星は重要な役割を果たすと認識しています。災害発生時のために通信衛星を国が直接整備することについては、既にこのような通信サービスを提供している民間事業者が存在しており、官民の役割分担に配慮する必要があると考えています。

8.宇宙輸送システム

	意見	回答
(8-1)	サブオービタルへの宇宙旅行等、サブオービタルに関する活動について記述すべき。	ご指摘の点は、宇宙輸送技術については、「宇宙輸送システム長期ビジョン」(平成26年4月3日宇宙政策委員会取りまとめ)に含まれており、工程表(素案)に記載のとおり、再使用型宇宙輸送システムの研究開発を実施する際には、同ビジョンを参考にすることとしています。
(8-2)	民間射場/スペースポート/広域宇宙センターの整備や法整備を始めとした基盤づくりに関する内容も盛り込むべき。	ご指摘の点は、射場の在り方や宇宙活動法の今後の検討に際しての参考とさせていただきます。

(8-3)	北海道に新しい射場を整備すべき。	ご指摘の点は、射場の在り方に関する今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(8-4)	極超音速機を明記すべき。	ご指摘の点は、「宇宙輸送システム長期ビジョン」(平成26年4月3日宇宙政策委員会取りまとめ)に含まれており、工程表(素案)に記載のとおり、再使用型宇宙輸送システムの研究開発を実施する際には、同ビジョンを参考にすることとしています。なお、航空分野は、宇宙基本計画の対象とはしていません。
(8-5)	2.(3)①「宇宙産業関連基盤の維持・強化」にも政府衛星を打ち上げる場合の基幹ロケットの優先的な使用について明記すべき。	4.(1)③ i)「宇宙産業関連基盤の維持・強化」の政府衛星の打ち上げに当たっての基幹ロケットの優先的な使用の記載は、「我が国の宇宙政策の目標」が記載されている2.(3)①「宇宙産業関連基盤の維持・強化」の「我が国の宇宙活動の自律性の確保に中核的役割を担う宇宙産業基盤を維持・強化するため、産業界の投資の「予見可能性」を高め、また、人工衛星等を利用した新たな国内需要の拡大に努め、さらに我が国の宇宙産業の国際競争力を強化する」を受けて、そのための具体的取組として記載したものです。
(8-6)	スペースポートの検討の担当府省として国土交通省(航空局)を追加すべき。	ご指摘の点は、射場の在り方に関する今後の検討の過程において、国土交通省を担当省として加えることが必要となれば、それを検討します。
(8-7)	沖縄に新しい射場を整備すべき。	ご指摘の点は、射場の在り方に関する今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(8-8)	新型基幹ロケットとH-IIロケット、イプシロンロケットのすみ分け、出口戦略がわからない。	新型基幹ロケットは、H-II A/Bロケットの後継機となります。イプシロンロケットは固体燃料ロケットであり、即応性が高く、また小型衛星用の輸送手段として適しています。
(8-9)	現行のH-II A/Bロケットから新型基幹ロケットへの円滑な移行についての検討に、民間事業者などの声も反映するようにすべき。	本項目の政府における担当省は文部科学省ですが、新型基幹ロケットの開発に当たっては、プロジェクト全体を通じて民間事業者が主体的に参画しています。
(8-10)	新型基幹ロケットとイプシロンロケットとの「シナジー効果」の中身を早期に具体化すべき。	現行の文案に記載のとおり、「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮できるような将来の固体ロケットの形態の在り方について、平成27年度に検討に着手することとしています。(4.(2)①iv))
(8-11)	新型基幹ロケットについては、開発費に上限を設けるべきではなく、開発費とその効果を吟味し開発進捗すべき。	新型基幹ロケットについては、国民への説明責任を果たす観点から、政策との適合性、総開発費及び開発期間等の視点から進捗を管理し、開発の成果等の評価を行い、その結果を踏まえて所要の措置を講じることとしています。
(8-12)	新型基幹ロケットの開発と並行して、将来の固体ロケットの開発を行うべき。	現行の文案に記載のとおり、「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮できるような将来の固体ロケットの形態の在り方について、平成27年度に検討に着手することとしています。(4.(2)①iv))
(8-13)	新射場設立には、宇宙予算以外の予算で実施すべき。	ご意見として承ります。
(8-14)	政府衛星を打ち上げる場合の基幹ロケットの優先的な使用について評価する。	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。
(8-15)	4.(2)②iii)「将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組」に「新型基幹ロケット」等の次の宇宙輸送」とあるが、「新型基幹ロケットに続く次の宇宙輸送」としてはどうか。	再使用型宇宙輸送システムは、新型基幹ロケットに直接続くかどうか現時点で確定されたものではないので、現行の文案の記載としています。
(8-16)	H-IIロケットで得た技術が失われないようにすべき。	ご意見として承ります。
(8-17)	イプシロンロケットの高度化を平成27年度末を目標として行うことを高く評価する。	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。
(8-18)	イプシロンロケットの打ち上げサービスのディスカウントオファーを実施し、早期に打ち上げ実績を作るべき。	ご意見として承ります。
(8-19)	イプシロンロケットを廃止すべき。	イプシロンロケット(固体燃料ロケット)は、即応性が高く、戦略的技術として重要であるとともに、小型衛星用の輸送手段として適しているため、必要であると考えています。
(8-20)	イプシロンロケットを用いた軌道上実証実験は全体的に面白く、期待している。継続的に実施すべき。	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。なお、ご意見の趣旨は、工程表(素案)P32で具体的に記載しています。
(8-21)	再使用型宇宙輸送システムがコストメリットに優れるのか再考し、その結果によっては使い捨て型宇宙輸送システムを極めるべき。	ご指摘の点は、再使用型宇宙輸送システムの研究開発の実施に際しての参考とさせていただきます。
(8-22)	宇宙輸送システムに再使用型機の研究についての記述を追加すべき。	ご指摘の点は、現行の文案に記載しています。(4.(2)②iii)
(8-23)	オリジナルエンジンを有する宇宙推進システムの地上での実験に成功したため報告したい。	ご意見として承ります。
(8-24)	抗たん性のみではなく、広い観点から射場の在り方を議論すべき。	ご指摘の点は、射場の在り方に関する今後の検討に際しての参考とさせていただきます。

(8-25)	ロケットのみならず、射場並びに打ち上げ・運用システムや、管制システム等の多岐にわたる体制の整備や、新型基幹ロケットとイプシロンロケット以外の宇宙輸送系も含めた「宇宙輸送システム」の全体像の構築が重要である。	新型基幹ロケットの開発に当たっては、ロケットの機体と種子島宇宙センター等の地上システムを一体とした総合システムとして開発を推進することとしています。また、新型基幹ロケットとイプシロンロケット以外としてLNG推進系関連技術及び再使用型宇宙輸送システムを、現行の文案に記載しています。(4.(2)②iii))
(8-26)	大型航空機が離発着できるように種子島空港を拡張すべき。	ご指摘の点は、射場の在り方に関する今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(8-27)	低コストロケット、有人ロケットを入れるべき。	新型基幹ロケットは、現行のH-IIA/Bロケットから低コスト化することを開発の目標の一つとして掲げています。また、国際有人宇宙探査について、その方策や参加の在り方を検討することとしています。ご指摘の点は、今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(8-28)	電気推進のエンジンを日米共同開発し、航空機等に使用する方策を示すべき。	航空分野は宇宙基本計画の対象とはしていません。
(8-29)	民間事業者がロケットの打ち上げをできるようにすべき。	ご指摘の点は、宇宙活動法の今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(8-30)	無人の観測機・探査機をイプシロンで打ち上げて技術を磨くべき。	イプシロンロケットは引き続き我が国の基幹ロケットとして位置づけ、工程表(素案)P16に記載したとおり、多くの衛星をイプシロンロケットで打ち上げることとしています。なお、はやぶさ2をH-IIAロケットで打ち上げたように、衛星の重量、大きさ、打ち上げ軌道等に応じ、適切なロケットを選定すべきと考えています。

9.宇宙状況把握

	意見	回答
(9-1)	宇宙空間の安定的利用の確保のため、デブリ除去システムの技術実証と、この成果を受けた実用デブリ除去衛星による貢献は重要であり、この取組を明記すべき。	デブリ除去技術の開発等については、本文に記載するとともに、工程表(素案)P54の「宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化に向けたその他の取組」の中に含めております。ご指摘の点につきましては、デブリ除去技術に係る今後の研究開発の推進に関する検討に際しての参考とさせていただきます。(4.(1)①ii))
(9-2)	宇宙状況把握の対象は、スペース・デブリだけではなく、宇宙天気や小惑星の観測など様々ある。宇宙状況把握に関する施策の推進に当たっては、その対象を明確にする必要がある。	ご指摘の点につきましては、宇宙状況把握に関する今後の検討に際しての参考とさせていただきます。(4.(2)①v))
(9-3)	宇宙状況把握に係る体制構築の内容及び時期の詳細が不明である。	ご指摘の点につきましては、毎年の工程表の検証の中で、取組の明確化等を図ってまいります。(4.(2)①v))
(9-4)	宇宙状況把握は国家として推進すべき事業である。問題の本質に目を向け、その目的や関係府省等の責任を明確にし、事業を推進する必要がある。	宇宙状況把握に関しては、SSA関連施設及び防衛省やJAXAを始めとした関係府機関等が一体となった運用体制を、平成30年代前半までに構築することとしています。ご指摘の点につきましては、宇宙状況把握に関する今後の検討に際しての参考とさせていただきます。(4.(2)①v))
(9-5)	宇宙状況把握に係る計画は、ミサイル防衛や対衛星攻撃対処にも関連するものであり、防衛計画の中で示すべき。	宇宙状況把握に関する取組については、「平成26年度以降に係る防衛計画の大綱について(平成26年12月17日閣議決定)」においても記載されておりますが、宇宙状況把握は防衛以外の分野も含む我が国の宇宙開発利用に関する施策であるため、本計画においても記載しているものです。(4.(2)①v))
(9-6)	宇宙状況把握の体制構築に当たっては、民間衛星事業者も考慮すべき。また、宇宙状況監視衛星等の活用も検討すべき。	宇宙状況把握の体制構築につきましては、ご指摘の点も踏まえ、今後、適切に検討してまいります。(4.(2)①v))
(9-7)	宇宙状況把握について、民生分野への適用は、現実的には計画、開発、運用時の情報公開、守秘義務等の観点から硬直した宇宙開発を避ける方策の記述が必要である。	ご意見として承ります。
(9-8)	4.(1)①ii)の「SSA」は、何の略語であるのか記述すべき。	ご指摘の点は、本文に「宇宙状況把握(SSA:Space Situational Awareness)」と記載しています。(1.(2)①)
(9-9)	4.(1)①ii)の「スペース・デブリ回避のため我が国のSSAの体制の確立と能力の向上を図り、同盟国等とSSA情報の共有等を進め、我が国の宇宙システムがスペース・デブリとの衝突等を回避するために必要となる能力を構築する。」は、能力の向上を図るのか、能力の構築を行うのか不明確である。	ご指摘の点については、スペース・デブリ等を把握するためのSSAの能力の向上を図ること等を通じて、スペース・デブリとの衝突等を回避するために必要な能力を構築することを意味しています。(4.(1)①ii))
(9-10)	スペース・デブリとなった衛星の残骸等には、高価な金属類が多く使用されている。これを資源化する取組に価値がある。	ご意見につきましては、今後のデブリ除去技術の開発等に係る検討に際しての参考とさせていただきます。(4.(1)①ii))

10.海洋状況把握

	意見	回答
(10-1)	昨今の安全保障環境等を踏まえ、宇宙技術を活用した海洋状況把握に関する取組を積極的かつ早急に推進すべき。	宇宙を活用した海洋状況把握に関する取組を推進するためには、本文に記載していますように、まず、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国の連携等を含む総合的な観点からの検討が必要であり、相応の期間を要すると考えています。この検討成果を踏まえ、適切に施策を推進してまいります。(4.(2)①vii))
(10-2)	海洋状況把握の取組に当たっては、我が国が保有する各種衛星や、海底センサーの活用のほか、米国のMDAや欧州のコベルニクスとの連携を考慮する必要がある。また、海上のみならず海中の状況把握についても留意すべき。	宇宙を活用した海洋状況把握に関する取組を推進するためには、本文に記載していますように、まず、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国の連携等を含む総合的な観点からの検討が必要であるとと考えています。この検討成果を踏まえ、適切に施策を推進してまいります。(4.(2)①vii))
(10-3)	海洋状況把握の取組については、関係府省等が多く、統一感のある施策の推進が難しい。検討主体を明確にすべき。	海洋状況把握については、内閣官房総合海洋政策本部事務局、内閣官房国家安全保障局及び内閣府宇宙戦略室を中核としつつ、関係府省等との連携の下、適切に施策を推進してまいります。(4.(2)①vii))
(10-4)	MDAやSSAを、海洋状況「監視」や宇宙状況「監視」ではなく、海洋状況「把握」や宇宙状況「把握」と表記しているのはなぜか。	「総合海洋政策本部参与会議意見書(平成26年5月22日総合海洋政策本部参与会議)」において、MDA(Maritime Domain Awareness)を海洋状況「把握」と表記していることから、SSA(Space Situational Awareness)についても宇宙状況「把握」と表記することとしたものです。(4.(2)①vii))

11.早期警戒機能等		
	意見	回答
(11-1)	早期警戒衛星の整備には、衛星本体のみならず、誤報を避けるための自然環境に係る十分なデータベースの構築等が必要であり、膨大な費用と期間を要するため、非現実的であり、止めるべき。	早期警戒衛星については、本文に記載していますように、同盟国との協力等の代替手段、我が国における技術的実現可能性、費用対効果等を十分に勘案した上で、その要否も含め、検討を進めることとしております。(4.(2)①vii))
12.宇宙システム全体の抗たん性強化		
	意見	回答
(12-1)	安全保障目的のシステム開発等は一般的に、保全上の観点から成果等の開示が厳しく制限され、産業基盤や科学技術基盤の強化等につながらない場合がある。こうした保全上の制約が不必要な非効率性を生じさせないよう、政府としての検討が必要である。	我が国宇宙政策の目標である「宇宙安全保障の確保」、「民生分野における宇宙利用の推進」、「宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化」を達成するため、保全の重要性も踏まえつつ、我が国の宇宙政策を適切かつ効率的に推進してまいります。ご指摘の点につきましては、今後の検討に際しての参考とさせていただきます。(4.(2)①viii))
(12-2)	「抗たん性」は、一般的な用語ではないのではないか。	「抗たん性」は、「平成26年度以降に係る防衛計画の大綱について」(平成26年12月17日閣議決定)にも用いられている用語であり、本計画において用いることは適当であると考えています。(4.(2)①viii))
(12-3)	抗たん性の確保において重要なのは、宇宙システムから得られるデータの質と量を確保することであり、宇宙システムの分散化は、必要条件ではない。	我が国及び同盟国が運用する宇宙システム全体の抗たん性を総合的かつ継続的に保持・強化することは、重要な取組であると考えています。ご意見を踏まえ、抗たん性強化の方策に関する検討を進め、必要な施策を講じてまいりたいと考えています。(4.(2)①viii))
(12-4)	既存固定拠点が無力化されても衛星運用を継続できる体制が構築にに関する研究を加速し、実用化につながるような文言を追記すべき。	災害等で衛星通信、衛星運用を行う既存の固定拠点が使用できなくなった場合に、衛星通信、衛星運用を継続できる一定の代替手段は関係機関によって既に構築されていると認識しています。
(12-5)	4.(1)①i)において、宇宙システムの分散化のために「商用衛星」の活用とあるが、政府系衛星を含ませるために「商用衛星等」とすべき。	当該記載は、宇宙システムの抗たん化を図る取組に関する例示であり、ご指摘の趣旨は現行の文案に含まれると考えています。
(12-6)	宇宙システム全体の抗たん性を着実に強化するため、抗たん性の評価方法を検討し、適用することが有益である。	ご指摘の点につきましては、宇宙システム全体の抗たん性強化に係る今後の検討に際しての参考とさせていただきます。(4.(2)①viii))
13.宇宙科学・探査及び有人宇宙活動		
	意見	回答
(13-1)	国際宇宙ステーション(ISS)計画・有人宇宙活動は科学技術、国際関係等において重要であり、ISS延長を含め、引き続き推進すべき。	ISS計画を含む有人宇宙活動については、費用対効果を向上させつつ、我が国が引き続き宇宙分野での国際的な発言力を維持するために、将来の人類の活動領域の拡大への寄与、技術蓄積や民間利用拡大が戦略的かつ効果的・効率的に行われることを前提に取り組むこととしています。(4.(2)①ix))
(13-2)	月の縦穴探査を実施すべき。	学術としての宇宙科学・探査については、ボトムアップの議論を踏まえつつ、月や火星等の重力天体の探査活動も目標として進めることとしています。(4.(2)①ix))
(13-3)	知的価値、精神的充足につながる宇宙科学・探査を積極的に推進するよう内容を充実すべき。	宇宙科学・探査については、これまでの技術、実績をベースに宇宙分野における世界的な成果の創出や国際的な発言力の確保等を目指し取組を進めることとしています。(4.(2)①ix))
(13-4)	ISS以降のことも含め、我が国として有人火星探査等、国際有人探査を早急に検討すべき。	国際有人宇宙探査については、計画が今後国際的に検討されるものであることから、他国の動向も十分に勘案の上、その方策や参加の在り方について、外交、産業基盤維持、産業競争力強化、科学技術等に与える効果と要する費用に関し、厳しい財政制約を踏まえつつ、厳格に評価を行った上で、慎重かつ総合的に検討を行うこととしています。(4.(2)①ix))
(13-5)	日本としての有人宇宙飛行技術を有すべき。	ISS計画を含む有人宇宙活動については、費用対効果を向上させつつ、我が国が引き続き宇宙分野での国際的な発言力を維持するために、将来の人類の活動領域の拡大への寄与、技術蓄積や民間利用拡大が戦略的かつ効果的・効率的に行われることを前提に取り組むこととしています。(4.(2)①ix))
(13-6)	宇宙科学・探査が今後10年を的確に記載しておらず、ロードマップ・機数を示すべき。	学術としての宇宙科学・探査については、今後10年間では、戦略的に実施する中型計画に基づき3機、公募型小型計画に基づき2年に1回のペースで5機打ち上げるとともに、多様な小規模プロジェクトを着実に実行することとしています。(4.(2)①ix))なお、工程表(素案)P26においても宇宙科学・探査の10年の計画について記載しており、工程表は施策の進捗状況を検証し、毎年改訂していく予定です。
(13-7)	太陽系探査科学において段階を経て技術を高めていくアプローチを進めるべき。また、ボトムアップだけでなく、トップダウンも必要である。	太陽系探査科学分野については、ボトムアップの議論に基づく探査だけでなく、無人探査をプログラム化して進め、具体的には月や火星等の重力天体の探査活動を目標として進めることとしています。(4.(2)①ix))
(13-8)	宇宙の資源探査を推進すべき。	ご意見として承ります。
(13-9)	ISS「きぼう」の利用においては、学術コミュニティによるボトムアップの仕組みを取り入れるべき。	ISS計画を含む有人宇宙活動については、ボトムアップに基づく学術としての成果も活用しつつ、効果的・効率的に取組が進められると考えています。
(13-10)	ISSの維持は重要だが、日本のISS延長への参加の是非については、外交的観点から表明する時期を決めるべき。	ISS延長への参加の是非及びその形態の在り方については、外交的な観点も含め、様々な側面から総合的に検討を行い、平成28年度末までに結論を得ることとしています。(4.(2)①ix))
(13-11)	費用対効果を説明する観点からISSIにおいて何をするのか記載すべき。	我が国のISSへの取組については、「こうのとりの打ち上げ」等でISSの共通運用経費(CSOC)の負担に対応するとともに、有人宇宙技術の蓄積や「きぼう」の民間利用拡大の戦略的実施等が効果的・効率的に行われることを前提に進められると考えています。
(13-12)	CSOCについて、将来への波及効果の高い技術で対応するというのはどういう意味か。	有人宇宙その他分野を含めた今後の宇宙開発利用に必要な技術の獲得につながるなど、将来に向けての波及効果が期待される技術によってCSOCに対応することを想定しています。
(13-13)	ISS終了後についての記載がない。	ISS延長への参加の是非及びその形態の在り方については、様々な側面から総合的に検討を行い、平成28年度末までに結論を得ることとしています。(4.(2)①ix))

(13-14)	国際協力関係構築や日米同盟強化においてもISSを明記すべき。	ISS計画は、主に民生分野における国際間、日米間の宇宙協力の事例に含まれると考えています。
(13-15)	国際有人探査は、参加するとしても他国と分担する等により日本の負担を減らすべき。	ご意見は、国際有人宇宙探査の検討の際の参考とさせていただきます。
(13-16)	宇宙科学・探査と有人宇宙活動の記載は別の項に分けるべき。	宇宙科学・探査及び有人宇宙活動は、人類の英知を結集して知的資産を創出し、宇宙空間における活動領域を拡大するものとして、また、先端的技術を要すること等の共通性があると考えています。
(13-17)	宇宙科学・探査及び有人活動において小規模事業者が参加できるような補助制度を設けるべき。	ご意見は、宇宙科学・探査及び有人宇宙活動に限らず、小規模事業者を含む民間事業者による宇宙開発利用を支援する取組の検討の際の参考とさせていただきます。
(13-18)	宇宙科学・探査分野における日米協力を重視すべき。	宇宙科学・探査分野においては、引き続き米国を始めとする他国等との国際協力を推進してまいります。
(13-19)	宇宙開発利用においては、宇宙探査が中心であるという理解が足りないのではないか。	本計画(素案)において、我が国の宇宙政策の3つの目標の一つとして「宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化」を位置づけております。価値を実現する科学技術基盤の維持・強化のための観点には、宇宙科学・探査の発展が含まれると考えています。(2.3)②)
(13-20)	惑星探査では惑星内部の研究を行うべき。	太陽系探査科学分野については、ボトムアップの議論に基づく探査だけではなく、無人探査をプログラム化して進め、具体的には月や火星等の重力天体の探査活動を目標として進めることとしています。(4.2)① ix))
(13-21)	我が国の先端的宇宙技術の象徴で、知名度の高い「はやぶさ2」の記載がない。	「はやぶさ2」については、平成26年度に打ち上げられており、工程表(素案)P26に記載しています。
(13-22)	小惑星探査といった最先端の宇宙科学・探査を積極的に推進し、その成果を公開すべき。	学術としての宇宙科学・探査については、ボトムアップの議論を踏まえつつ、月や火星等の重力天体の探査活動も目標として進めることとしています。(4.2)① ix))今後とも宇宙開発利用の成果の積極的発信に努めていきたいと考えています。
(13-23)	月・火星等の重力天体の探査に意義があるのか疑問である。	太陽系探査科学分野については、ボトムアップの議論に基づく探査だけではなく、効果的・効率的に活動を行える無人探査を学術的大局的観点からプログラム化して進めることとしています。(4.2)① ix))
(13-24)	月面着陸探査を推進すべき。	学術としての宇宙科学・探査については、ボトムアップの議論を踏まえつつ、月や火星等の重力天体の探査活動も目標として進めることとしています。(4.2)① ix))
(13-25)	火星探査を推進すべき。	太陽系探査科学分野については、ボトムアップの議論に基づく探査だけではなく、無人探査をプログラム化して進め、具体的には月や火星等の重力天体の探査活動を目標として進めることとしています。(4.2)① ix))
(13-26)	太陽観測衛星が必要である。	学術としての宇宙科学・探査は、ボトムアップを基本とし推進することとしています。太陽観測については、その中で検討されるものと考えます。(4.2)① ix))
(13-27)	宇宙探査には予見性や出口がないと批判しているのではないか。	宇宙探査を含め、長期的視点から革新的な技術シーズの創出を目指す先端的な研究開発にも取り組むこととしています。また、宇宙科学については、学術的成果が「出口」に相当するものと考えています。
(13-28)	宇宙探査は、有人ではなく無人に徹すべき。	学術としての太陽系探査科学分野においては、無人探査を進めることとしています。国際有人宇宙探査については、他国の動向も十分に勘案の上、その方策や参加の在り方について、慎重かつ総合的に検討を行うこととしています。(4.2)① ix))
(13-29)	4.2)① ix)の「ISAS」の用語はJAXA/ISAS等とすべき。	ご指摘を踏まえ、「JAXA宇宙科学研究所(ISAS)」と修正します。
(13-30)	民間主体の惑星・小惑星探査を推進すべき。	民間事業者の新規参入を後押しする取組について検討することとしています。(4.2)② i))
(13-31)	宇宙科学・探査分野においてはボトムアップの発想を尊重すべき。	学術としての宇宙科学・探査は、ボトムアップを基本とし推進することとしています。(4.2)① ix))

14.新規参入を促進し宇宙利用を拡大するための総合的取組

	意見	回答
(14-1)	ユーザーニーズの吸い上げだけでなく、まったくの新規技術を生み出すサイクルについても記載すべき。	本計画(素案)では、出口に近い科学技術に限らず、長期的視点から革新的な技術シーズの創出を目指す先端的な研究開発にも積極的に取り組むこととしています。(4.1)③ ii)) 政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的実施機関であるJAXAを含む官民の研究機関が連携して研究開発を推進してまいり所存であり、具体的な進め方については今後検討を深めてまいります。
(14-2)	宇宙旅行も含め次世代の希望や夢につながる芽出しプロジェクトも必要である。	本計画(素案)に含まれている施策は、国民の多様な夢につながるものと考えています。
(14-3)	衛星開発だけでなく、衛星データの活用推進、データの処理・解析・利用のための技術の研究開発、民間への技術移転が必要である。	データを安定的に供給するとともに、データを収集・蓄積・融合・解析・活用するための仕組みを整え、新たな付加価値の創造を促し、我が国における新サービス・新産業の創出を図ることとしています。(2.2)③)
(14-4)	「ビッグデータ」は「データ」に変更すべき。唐突に「ビッグデータ」という用語を用いるのは不適当である。	地球観測衛星等を用いたリモートセンシング情報、衛星測位による位置情報を含む地理空間情報(G空間情報)等、宇宙システムの利用により取得する各種情報は、質的に極めて多様かつ量的に膨大なビッグデータであるとしています。(2.2)②)

(14-5)	ベンチャーも含めた民間事業者による宇宙利用を促進すべき。	新規参入を促進し宇宙利用を拡大するための総合的取組を行うこととしています。(4.(2)② i))
(14-6)	衛星リモートセンシングデータ等のオープン化、アーカイブの整備が必要であり、新産業の創出を促すべき。	民間事業者が主体的に進める地球観測事業のために必要となる制度整備等に関する検討に際しての参考とさせていただきます。(4.(2)① ii))
(14-7)	関連する新産業の創出に、取組の促進のため、民間事業者に使いやすい形式でデータを提供することに留意することを追記すべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれると考えています。
(14-8)	ビッグデータの活用に関して、宇宙以外の他分野のデータを含めたあらゆるデータを国で一元的に取りまとめ、付加価値を創造する具体的な過程を示してほしい。	ご意見として承ります。
(14-9)	リモートセンシング技術から捕らえられる各種のコンテンツを利用技術側のイノベーションとして産業を拡大させることが重要である。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれると考えています。(4.(1)② ii))
(14-10)	欧州Copernicusのような既にある付加価値産業の育成策も重要であるため、関係する部分を修正すべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれると考えています。(4.(1)② ii))
(14-11)	超小型衛星による地球環境観測を行うベンチャーへの支援を推進すべき。	超小型衛星の活用、衛星データの利用等の新たなビジネスモデルで勝負する民間事業者の新規参入を後押しする制度的な枠組み等、必要となる制度等を平成28年度末までに包括的に整備することを目指すこととしています。ご意見は検討の際の参考とさせていただきます。
(14-12)	産業化という幻想は我が国が毎月ロケットを打ち上げるようになるまで捨てておくべき。	ご意見として承ります。
(14-13)	産業界の投資の予見可能性等についてあまり色濃くするとあらぬ誤解を招くため、政府系衛星の計画的開発・製造、商業衛星製造環境の整備により宇宙関連産業の投資意欲及び新規参入意欲の振起程度にとどめてはどうか。	宇宙関連産業の投資意欲及び新規参入意欲の振起というご意見の趣旨は、現行の文案に含まれると考えています。(2.(3)①))
(14-14)	民間事業者の参入に関して、どのような枠組を整備していくのか、一歩踏み込んだ記載が必要ではないか。	今後の検討の中で一層具体化してまいりたいと考えています。
(14-15)	民間事業者が主体的に進める地球観測衛星事業のために必要となる制度整備等は「検討」では遅く、直ちに「着手」してもらいたい。	ご指摘を踏まえ修正する方向で検討します。
(14-16)	民間事業者の活動支援に関して、地域における研究開発の推進や中小企業等の事業化促進について記述すべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれると考えています。(4.(2)② ii))
(14-17)	民間事業者等の人工衛星の開発・整備・打ち上げ・運用にかかる費用のうち、特に運用にかかる費用を削減する方策について、関連する記述を加えるべき。	ご指摘を踏まえ修正する方向で検討いたします。
(14-18)	宇宙旅行事業の実施体制整備の為の政策的支援が必要ではないか。	ご指摘の点は、宇宙活動法案整備の検討事項の一つと考えています。(4.(2)③ iv))
(14-19)	民生部品の転用を中心とした進め方では、欧米に比する競争力を獲得するには不十分ではないか。	ご意見として承ります。
(14-20)	民間宇宙産業が大きく発展できる体制を国策として盛り込むべき。	研究開発の成果を活用し、産業の高度化・効率化や新産業創造につなげていく「有機的サイクル」の形成に取り組むこととしています。(4.(1)③ ii))
(14-21)	小型衛星クラスの衛星通信における使用可能帯域の拡大、違法無線への取締り強化が必要ではないか。	今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(14-22)	小型衛星を活用することにより民間事業者の独自性や得意技がいかされ、新技術へのインセンティブや若い人材育成が可能になる。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれると考えています。(4.(2)② i))
(14-23)	新産業の創出ではリモートセンシングなど、限られた産業候補しか挙げられていない。例えば宇宙旅行など、政府が指針を与えるべき。	衛星リモートセンシングによる画像を利用した従来からある産業ではなく、これからのデータから情報通信技術を駆使して新たな価値を生み出すことで新産業を創造することを例示として挙げています。(4.(1)② ii)) また、各種支援等を検討する際には国と民間の役割分担を勘案しつつ行うことを考えています。
(14-24)	宇宙科学・探査・有人活動のための機材を小規模企業が開発できるよう政府補助制度を設けるよう記述すべき。	「機材を小規模企業が開発できるよう政府補助制度を設ける」ことについては、今後の施策を進めるに当たって参考とさせていただきます。(4.(2) ii))

(14-25)	宇宙開発を推進していく上で宇宙開発に携わっていない民間事業者も参入する機会が必要である。	ご意見として承ります。
(14-26)	衛星・航空画像と地上のカメラ画像の融合が重要ではないか。	ご意見として承ります。
(14-27)	我が国が主導する新サービス・新産業の創出を図る。に修正すべき。これにより創出された新サービス・新産業が海外にも展開され得るものであることなどを示すことができる。	産業の海外展開については、官民一体となって商業宇宙市場の開拓に取り組みることとしています。(4.(2)④ iii))
(14-28)	超小型衛星に関する国策の方向性を明示すべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(14-29)	超小型衛星を年間4～5機程度のペースでコンスタントに打上げ続けられるよう継続的に支援すべき。さらに、新規参入を含む民間宇宙利用の促進に当たっては、日本国内の電波法がきわめて大きな障壁となっているため改正も含めて検討すべき。	超小型衛星の継続的な打ち上げ支援として、H-II A/Bロケットの相乗り機会やISSの利用機会の継続的な提供、小型・超小型の人工衛星のイプシロンロケットによる打ち上げなどを行うこととしています。(4.(2)② ii)) また、電波法に関する点については、衛星通信用の周波数や軌道位置等については国際電気通信連合条約等の国際的なルールにより所要の調整等を行うことが求められており、電波法の手続は、これら条約等のもとで公平かつ透明に運用されていると考えています。
(14-30)	破損した人工衛星の修復や改良を宇宙空間で遠隔操作または自動制御にて行えるような人工衛星の製造が必要ではないか。	ご意見として承ります。
(14-31)	宇宙旅行等のためのビジネスの基準等を示すべき。	ご指摘の点は、宇宙活動法の今後の検討に際しての参考とさせていただきます。(4.(2)③ iv))
(14-32)	衛星データは空間的データだけでなく、時系列に沿ったデータ解析による価値創出が必要である。	ご意見のとおり、衛星リモートセンシング等によって取得・蓄積されるデータは、時系列等に沿って適切に整理され、新たな価値の創出に資するものと考えています。また、民間のアイデアによるそのような利用が進むことを期待しています。
(14-33)	国民の幅広い関心を得るため、宇宙輸送、探査、ISS等の宇宙アセットを娯楽・観光等に活用すべき。	ご意見として承ります。
(14-34)	データ利用産業の振興については宇宙科学の発展の方に整理しなおすべき。	本計画(素案)における産業振興が指すものは宇宙機器産業のみならず、宇宙データ利用産業も含みます。また、データ利用産業は宇宙科学に限らず、幅広く存在するものと考えています。

15.宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備

	意見	回答
(15-1)	太陽系探査科学において、探査機の観測機器・構成部品は日本のものを用いるべき。	機器・部品の国産化については、宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備の「部品に関する技術戦略」の検討の際の参考とさせていただきます。(4.(2)② ii))
(15-2)	安全保障上の自立性確保、国際競争力強化、人工衛星等の小型化のための基幹的部品は、十分な選考を行った上で国内開発をすべき。	宇宙システムの基幹的部品等の安定供給については、我が国の宇宙活動の自立性の確保及び宇宙産業基盤の維持・強化の観点から、宇宙システムの効率的、迅速、低コストな開発及び製造に資するように各種施策に取り組むこととしています。(4.(2)② ii))
(15-3)	政府衛星には国産部品を優先的に採用するという配慮が必要ではないか。	ご指摘の趣旨は、「部品に関する技術戦略」の検討をする際の参考とさせていただきます。(4.(2)② ii))
(15-4)	我が国の宇宙産業の国産基幹的部品のコストよりも安定を優先した供給、と記述すべき。	我が国の基幹的部品の安定供給の確保を前提としつつ、宇宙システムの効率的、迅速、低コストな開発及び製造に資するように取組を進めることが適当と考えています。(4.(2)② ii))
(15-5)	基幹的部品等の安定供給について、官需で部品需要を提供する政策に覚悟はあるだろうか。	ご意見として承ります。
(15-6)	軌道上実証用プラットフォームとして、小型衛星は有効であり、継続的な打ち上げと宇宙実証をお願いしたい。	ご意見の趣旨は、工程表(素案)P32で具体的に記載しております。
(15-7)	本計画(素案)に記載されているとおり、部品に関する技術戦略の策定については是非実行をお願いしたい。	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。
(15-8)	安全保障上重要な部品の国産化を進めるべき。そのような部品を海外販売する場合に安全保障をおびやかさないようなルールを作るべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。

16.将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組

	意見	回答
(16-1)	宇宙太陽光発電は、大事な項目なので項を起こして記載すべき。	「宇宙太陽光発電」については、現行の文案に具体的な取組として記載しています。(4.(2)② iii))
(16-2)	LNG推進系関連技術の研究開発を加速し、世界に先駆けて実用化すべき。	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。ご指摘の点は、LNG推進系関連技術の研究開発の実施に際しての参考とさせていただきます。
(16-3)	宇宙エレベータ、再使用型衛星等、将来の宇宙利用につながる大きなプロジェクトを推進すべき。	ご意見も参考にしつつ、今後とも先端的な研究開発プロジェクトの検討を推進してまいります。

(16-4)	「宇宙太陽光発電研究開発プログラム」は更なる加速促進させる必要性があり、具体的ロードマップの策定をすべき。	宇宙太陽光発電技術の研究開発を進める中でロードマップの策定に向けた検討も行ってまいります。
(16-5)	「宇宙太陽光発電」に予算をかける必要があるのか疑問である。	「宇宙太陽光発電」は将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組として重要と考えています。
(16-6)	「宇宙太陽光発電」の実現にはロケット・カタパルト等革新的輸送技術の開発等が必須である。	ご意見として承ります。
(16-7)	「宇宙太陽光発電」は宇宙での実証につながる技術開発に積極的に取り組む姿勢を見せるべき。	「宇宙太陽光発電」については、エネルギー、気候変動、環境等の人類が直面する地球規模課題の解決の可能性を秘めたものとして、将来の宇宙利用の拡大を見据えて取り組むよう記載しています。(4.(2)② iii))
(16-8)	LNG推進系関連技術の研究開発を中止すべき。	LNG推進系は、宇宙空間で蒸発しにくい等の利点があることから、軌道間輸送機等へ適用しうると考えられており、また、我が国が強みを有する技術であることから、引き続き研究開発を実施することが適当と考えています。
(16-9)	「太陽活動等に起因する宇宙環境変動が我が国の人工衛星等に及ぼす影響とそれへの対処方策等」が将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組にあるのは不適切である。	太陽活動等に起因する宇宙環境変動が我が国の人工衛星等に及ぼす影響とそれへの対処方策等は将来の宇宙利用の拡大に資する取組であると考えています。

17.宇宙政策の推進体制の総合的強化

	意見	回答
(17-1)	防衛省に宇宙研究機関を設置すべき。	政府としては、安全保障を始めた宇宙利用ニーズを具体的に吸い上げて明確化した上で、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的実施機関であるJAXAを含む官民の研究機関が連携して研究開発を推進するべきであると考えています。(4.(1)③ ii))
(17-2)	4.(2)③ i)において、JAXAと防衛省の連携についてJAXAという主語が抜けている。	ご意見の趣旨は、文部科学省・JAXA及び防衛省が担当する取組として、現行の文案に含まれると考えています。
(17-3)	JAXA宇宙科学研究所(ISAS)を分離させるべき。	ご意見として承ります。
(17-4)	JAXAと防衛省の連携だけでなく、国全体の執行機関としてのJAXAの在り方の検討が重要である。また、JAXAと防衛省の明確な業務のすみ分けを図ることが重要である。	宇宙の安全保障利用のため、JAXAの有する宇宙技術や知見等に関し、引き続き防衛省との連携強化を図ることとしており、ご指摘の点につきましては、今後のJAXAと防衛省の連携に際しての参考とさせていただきます。(4.(2)③ iii))
(17-5)	我が国は、憲法によって平和国家を指向しており、JAXAと防衛省の連携は許されない。	宇宙基本法にありますように、我が国の宇宙開発利用は、日本国憲法の平和主義の理念にのっとり、推進していくこととされています。JAXAと防衛省の連携につきましては、この宇宙基本法を踏まえ、適切に進めてまいります。(4.(2)③ iii))
(17-6)	安全保障目的の宇宙政策は防衛省がやるべきでJAXAは距離を置くべき。	宇宙技術は一般的に民生・安全保障の両面に貢献する「デュアルユース」の性質を保有しており、多くの宇宙システムは民生・安全保障両面に活用されるものです。 例えば、文部科学省の人工衛星に防衛省のミッション器材を相乗りさせたり、民生用の人工衛星のデータを安全保障に活用させる等の議論がなされており、一つの衛星が民生・安全保障の側面を持つことは増えていくと認識しています。 本計画(素案)でも、安全保障を始めた宇宙利用ニーズを体系的に吸い上げて明確化した上で、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的実施機関であるJAXAを含む官民の研究機関が連携して研究開発を推進することとしています。(4.(1)③ ii)) なお、本計画(素案)に定める施策は宇宙基本法第2条のとおり日本国憲法の平和主義の理念に則って行ってまいります。
(17-7)	安全保障宇宙を進めるに当たり、技術と予算があるのは文部科学省・JAXAであるため、文部科学省・JAXAから防衛省に技術者と予算を移すべき。国と民間事業者の役割を議論しなすべき。	宇宙の安全保障利用のため、JAXAの有する宇宙技術や知見等に関し、引き続き防衛省との連携の強化を図ることとしています。(4.(2)③ iii))

18.調査分析・戦略立案機能の強化

	意見	回答
(18-1)	調査分析・戦略立案機能の強化の「関係機関」は「関係機関や学術・ユースコミュニティ」に修正すべき。	関係機関には学術・ユースコミュニティも含まれています。

19.国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進

	意見	回答
(19-1)	人的基盤の総合的強化に向けて、地球環境観測や宇宙科学・探査の活動を活用すべき。	ご意見の趣旨は、本計画(素案)の「宇宙教育を始めとした様々な取組」(4.(2)③ iii))の手段として含まれているものと考えています。地球環境観測や宇宙科学・探査、ISS計画の成果が効果的に活用されるものと考えています。
(19-2)	人材育成よりも産業振興によって人材の受け入れ先を拡大すべき。特に、人材・技術水準の向上のためには米国との交流を推進すべき。	産業界の投資予見性を高めることにより、産業基盤の強化を図ることとしています。また、人的基盤の総合的強化のため、人的交流・ネットワーク強化及びキャリアパスの在り方について検討することとしており、ご意見は検討の際の参考とさせていただきます。(4.(2)③ iii))
(19-3)	人的基盤の総合的強化においては、航空宇宙部門の技術士の活用を促進すべき。	ご意見は、人材の育成・確保、人的交流・ネットワーク強化及びキャリアパスの在り方についての検討の際の参考とさせていただきます。(4.(2)③ iii))
(19-4)	人的基盤の総合的強化においては、若手研究者への支援を検討すべき。	ご意見は、人材の育成・確保、人的交流・ネットワーク強化及びキャリアパスの在り方についての検討の際の参考とさせていただきます。(4.(2)③ iii))
(19-5)	子供が宇宙において夢や希望を抱き、将来の新発見を目指すような宇宙政策を推進すべき。	本計画(素案)に沿って宇宙政策を推進することにより、ご意見の趣旨が実現するよう努めてまいります。

(19-6)	将来の人材育成、産業化を目標に取り組んでいる民間事業者の育成援助に関しての文言がほとんどない。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれると考えています。(4.(2)③ iii))
(19-7)	体験型の教育機会を提供できるのは、地方では科学館ぐらいではないか。	ご意見として承ります。宇宙教育を始めとした様々な取組については、地方においても行われています。
(19-8)	宇宙教育は欧米に比して遅れをとっており、予算措置が必要である。	人的基盤の総合的強化のため、宇宙教育を始めとした様々な取組として必要な施策を講じることとしています。(4.(2)③ iii))
(19-9)	宇宙教育を始めとした様々な取組において、関連団体等との連携を明記すべき。	宇宙教育を始めとした様々な取組には、各種関連団体と連携した施策が含まれると考えています。
(19-10)	リモートセンシング分野のデータを災害情報などは公開にし、学・産の人材育成を活性化すべきである。	参考意見として承ります。
(19-11)	若手に限らず、技術者を欧米先進国へ一定期間留学させるような方策も講じるべき。	ご指摘の点につきましては、現行の文案において国内人材の海外派遣による人的交流・ネットワーク強化及びキャリアパスの在り方について検討を行い必要な施策を講じることとしており(4.(2)③ iii))、ご意見を参考にさせていただきます。
(19-12)	4.(2)③ iii)において、体験型の教育機会の提供等の対象として高校を明記すべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案の「小中学校等」に含まれると考えています。

20.法制度等整備

	意見	回答
(20-1)	国としての衛星リモートセンシングの長期ビジョンやリモートセンシング政策、ユーザーのためのデータ政策が必要である。	衛星によるリモートセンシング全体については、利用ニーズを明らかにした上で、必要となる衛星の仕様、運用方法及びデータの活用可能性等について継続的に検討を行い、以後のプロジェクトに反映していく仕組みを構築することとしています。(4.(2)① ii))そのような取組を通じてご意見の趣旨が実現していくと考えています。
(20-2)	リモートセンシング法が国会で成立するまでの暫定措置としてリモートセンシングガイドラインを迅速に策定すべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれると考えています。
(20-3)	宇宙活動法には地域の研究開発推進、中小企業の事業化促進の観点盛り込むべき。	制度的枠組の検討においては、中小規模事業者に限らず、民間事業者の新規参入を促す取組を検討することとしています。(4.(2)② i))
(20-4)	宇宙活動法を早急に整備すべき。	民間事業者による宇宙活動を支えるための「宇宙活動法案」を平成28年の通常国会に提出することを目指しています。(4.(2)③ iv))
(20-5)	新産業創出のためにデータポリシー見直し等の具体的な方向性を記載すべき	本計画(素案)において、データポリシーを含む新産業創出のために必要な制度等の検討について記載しております(4.(2)② i))。
(20-6)	法制度整備においては、「民間の宇宙活動を促進・支援するため」とすべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれると考えています。
(20-7)	宇宙活動に関する法制化が進展していないことを問題として記載するとともに、大学等も含めた衛星開発者の安全品質審査体制を充実させる法的管理をすべきであり、テプリ対策等に関する指針、宇宙活動の認可制度を確立すべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれるものと考えています(4.(2)③ iv))。今後の検討に当たって、ご意見を参考にさせていただきます。

21.宇宙空間における法の支配の実現・強化

	意見	回答
(21-1)	宇宙開発国や非開発国を含めたすべての国において争いがおこらないような制度を国際間で策定すべき。また、近隣国をはじめ、友好国・非友好国とわず宇宙協力を通じた信頼醸成を図るとともに、すべての国との共通認識を増すような方策に取り組むべき。	ご意見の趣旨は、現行の文案の「国際社会におけるルール作りに一層大きな役割を果たすとともに、各国との信頼醸成を促進する」(4.(2)④ i))及び、「宇宙分野における諸外国との重層的な協力関係の構築」、「すそ野の広い国際宇宙協力を推進する」(同④ ii))に含まれているものと考えています。
(21-2)	宇宙活動に関する信頼性・透明性の醸成手段の検討や宇宙航行管制の議論、更に宇宙活動の国際行動規範やGGE等の各種国際的なアプローチを踏まえて、これらの国際会議への対処方針についての言及は如何。	本計画(素案)は、今後20年程度を見据えた10年間の長期整備計画としており、急速に変化する宇宙活動に関する諸外国の動向及び国際情勢に柔軟に対応するため、各国際会議への対応については、外務省及び関係府省や関係者と調整及び協力しつつ適宜、検討していくこととしております。同検討に際してご意見を参考とさせていただきます。
(21-3)	諸外国の動向及びそれを踏まえた協力の方向性について考え方がほとんど示されていない。	諸外国の動向を含め我が国の宇宙政策を巡る環境認識を踏まえ、「宇宙システム海外展開タスクフォース(仮称)」に記載した取組を進めることとしています。(4.(2)④ iii))
(21-4)	国際協力に関しては、秘密保全等、規則体系、規則の順守を確実なものとするための枠組み等への考慮が必要であり、安全保障上の考慮をしつつと言う文言を付加する必要がある。	ご意見の趣旨は、現行の文案において諸外国との関係や安全保障上の利益等を踏まえつつ法制度等整備を行うこと(4.(2)③ iv))とし、また、宇宙システムの海外展開に当たっては、我が国の安全保障政策との整合性を十分に踏まえること(4.(2)④ iii))としており、現行の文案に含まれているものと考えています。
(21-5)	(4)i) 宇宙空間における法の支配の実現・強化、同 ii) 国際宇宙協力の強化における外務省の関与を具体的に明確化すべき。	現行の文案の該当項目に外務省と記載しているとおり(4.(2)④ i))、宇宙外交及び宇宙分野に関する海外展開の各案件について外務省と協力して取り組むこととしております。個別の案件についても外務省及び関係府省や関係者と調整及び協力しつつ対処方針を検討していくこととしていますので、その際、ご意見を参考とさせていただきます。

22. 国際宇宙協力の強化		
	意見	回答
(22-1)	米国、欧州各国、中国等は、地球規模課題解決に向けた取組の中で、宇宙システムをどのように活用しているのか具体的に示してほしい。現行の案文の記載では、我が国がこうした取組において無策と言う印象を与えかねないので文言を工夫すべき。	ご指摘を踏まえ、文章は修正する方向で検討いたします。なお、米国はランドサット、欧州はコペルニクス計画衛星、中国は中国・ブラジル地球資源衛星等、それぞれのデータを諸外国に提供することで農業や環境対策等の地球規模課題対策への取組を進めています。また、ご指摘のとおり、我が国としても陸域観測技術衛星だいち(ALOS)等のデータ提供により、森林減少対策や災害対策等に貢献しており、この点は、現行の案文「これまで宇宙分野における科学技術の振興に精力的に取り組み、(中略)、地球規模課題の解決等に大きな貢献を果たしてきた。」と記載しています(1.6)。
(22-2)	ASEAN衛星を打ち出すべき。また、APRSFの協力枠組みにおいて、アジアの国々の衛星打ち上げ機会を提供すべき。連携の一例としては、大地震前の電離圏擾乱の把握による大地震予測研究のための小型衛星コンステレーションなどがあげられる。	ご意見の趣旨は、アジア太平洋諸国を始めとした諸外国との間で人工衛星の共同開発等の協力の可能性について調査し、必要な施策を講じるとともに、APRSFの一層の機能強化を図ることとしており(4(2)④ii)、現行の案文に含まれていると考えています。これらの取組の検討に当たり、ご意見を参考とさせていただきます。
(22-3)	我が国による商業宇宙市場の開拓に向けた総合的取組の一環として、ケープタウン条約「宇宙資産議定書」にもとづく登録機関を我が国に誘致する可能性を検討すべき。	ご意見として承ります。今後の宇宙外交や宇宙分野に関連する海外展開への取組や「宇宙システム海外展開タスクフォース(仮称)」における検討に際して(4(2)④)、ご意見を参考とさせていただきます。
(22-4)	標準化の戦略、あるいは、日本のシステムの「国際標準化」も考慮する旨の記述が必要である。	ご意見として承ります。今後の国際機関との連携(4(2)④ii)及び「宇宙システム海外展開タスクフォース(仮称)」の取組(4(2)④iii)等の検討に際して、ご意見を参考とさせていただきます。
23. その他(用語法・表現等)		
	意見	回答
(23-1)	「課題が地球規模であるならば、その処方箋も地球規模であることが有効」(P7)とあるが、宇宙開発自体は地球規模課題解決の貢献はできても処方箋にはなれないので表現を変更すべき。	宇宙開発利用は地球規模課題解決の効果的な方法の一つと考えています。
(23-2)	「宇宙アセット」(P6)との用語はわかりにくいので、「宇宙資産」や「宇宙投入資産」に改めるべき。	宇宙アセットという言葉は、平成26年の宇宙に関する包括的日米対話 第二回会合の結果概要にも使われており、政府部内では頻繁に使われております。
(23-3)	利用ニーズと技術シーズという単語は日本語とカタカナが入り混じっており見直すべき。	「技術シーズ」や「利用シーズ」といった用語は、これまでも政府関連文書で使用されております。
(23-4)	4.(1)①iii)「宇宙協力を通じた日米同盟等の強化」を「積極的な宇宙空間の活用協力を通じて日米同盟等の強化に貢献」に変えるべき。	宇宙協力という用語は、宇宙空間の活用に関するものだけでなく、宇宙空間の安定的な利用の確保にかかる協力等も含む広い概念であるため、原案のとおり「宇宙協力」とした方が適切と考えています。
(23-5)	1.(1)は米国の政策が世界のすべてに影響するかのよう記載となっているが、宇宙空間は主権が及ばぬ共有空間であり、このような記載は不適切であるため、表現を改めるべき。	米国は宇宙分野への投資額が他国に比べ圧倒的に大きく、多くの宇宙技術分野において最先端にあり、世界の宇宙政策に与える影響が大きいと考えています。
(23-6)	1.(2)②「日米宇宙協力の新しい時代の到来」に関し、日米宇宙協力は「国家安全保障戦略」から読み取れる内容である。このため、原案に代えて、1.(2)②「国家安全保障戦略を踏まえた宇宙の積極的活用」と小見出しを変更すべき。	「日米宇宙協力の新しい時代の到来」は、平成26年の宇宙に関する包括的日米対話 第二回会合において、「両国が直面する共通の安全保障上の課題を踏まえ、日本の宇宙活動の活発化が日米双方の安全保障に不可欠な宇宙アセットの抗たん性の向上につながる」日米宇宙協力の新しい時代の到来が確認される等、外交の場において米国の政策の方向性の転換が確認されたものであり、国家安全保障戦略からは読み取れません。(1.(2)②)このため、この記載を残す必要があると考えています。
(23-7)	1.(5)の第五パラグラフにおいて、「母国」という文言を「自国政府」に修正すべき。また「貢献する」との文言は他人行儀なので「推進する」と主體的文言に修正すべき。	海外展開に展開中の宇宙産業の視点から自国を見ているニュアンスを強調するために、自国ではなく「母国」という用語を用いています。 「国外受注獲得を通じた」と手段を限定した場合には、主体は宇宙産業です。政府は主体ではなく、民間事業者の後ろ押し役にすぎないため、「推進する」ではなく「貢献する」との文言を用いております。
(23-8)	予見可能性という用語に、カギ括弧付きのものカギ括弧なしのものがあるが、意味合いが違うのか。	意味合いは変わりません。ご指摘を踏まえ、「予見可能性」についてはすべてカギ括弧つきとさせていただきます。
(23-9)	「個々のプロジェクト」と「宇宙システム」と2つの用語が用いられているが、内容は同じなので、「宇宙システム」に統一すべき。	宇宙システムといった場合、人工衛星と地上システム等それぞれを指しております。一方、個々のプロジェクトといった場合、人工衛星の調査、研究、開発、整備、運用等の一連の流れを指しており、文脈が異なりますので、異なった用語を用いております。
(23-10)	「地球観測衛星」と「リモートセンシング衛星」という用語があるが、同じ意味ならどちらかに統一すべき。	ご指摘を踏まえリモートセンシング衛星に統一します。
(23-11)	1.(1)に米国が単独で宇宙空間の優位を目指す政策を転換した旨の記載があるが、米国政府関係者の発言等のエビデンスがないため、そのようなことは言えないのではないか。	「日米安全保障協議委員会」(「2+2」閣僚会合)等を踏まえて平成26年5月に開催された日米両国政府の事務レベル協議(宇宙に関する包括的日米対話 第二回会合)において、「両国が直面する共通の安全保障上の課題を踏まえ、日本の宇宙活動の活発化が日米双方の安全保障に不可欠な宇宙アセットの抗たん性の向上につながる」日米宇宙協力の新しい時代の到来が確認されています。(1.(2)②)本文の表現は、このような米国政府との会合結果を受けてのものです。
(23-12)	3.(1)の「出口戦略」は「軍事・経済的介入等を行った後、それを解除する際に実施効果を減殺することないよう取りはからうこと」と理解しているが、文言の使い方として正しいのか。	研究開発に関する政策分野における政府文書では、出口戦略とは研究開発成果が市場における需要につながることを指しており、文言の使い方として正しいと考えています。
(23-13)	1.(2)①のタイトルは内容に合致していない。本旨は「宇宙資産の保護」の観点であろうから、「国家安全保障戦略を踏まえた宇宙インフラの整備とそれら宇宙資産の保護の必要性」に変えるべき。	当該部分では、①国防の現場において宇宙の安全保障利用が実態上進んでいることと、②そうした実態に基づき、宇宙の安全保障利用の推進を盛り込んだ「国家安全保障戦略」が我が国の外交・安全保障政策の指針として決定されたこと、③さらに国家安全保障戦略を踏まえた宇宙政策を展開する必要性があることについて述べており、原案のとおりで適当であると考えています。 ご指摘の「宇宙資産の保護」については、「宇宙の安定的利用の確保」に含まれております。(1.(3))

(2)新「宇宙基本計画」工程表(素案)について

i 集計

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
1. 全般		33	9	3	0	0	1	13	7
(1-1)	パブリックコメント期間が短すぎる。	4	3	0	0	0	0	1	0
(1-2)	「検討」という一本の線が10年間引っ張ってあるだけの工程表については、工程表の意味がない。今後の工程表の改定に向けて検討を進め、施策のマイルストーンや達成期限を明確化し、書き込むべき。	4	1	1	0	0	0	1	1
(1-3)	将来どのような姿を目指すのか、からバックキャストし、アウトカムに至るための道程を示す工程表とすべき	3	0	0	0	0	0	1	2
(1-4)	工程表同士の相互関連性を持たせ効率的に運用すべき。	2	1	1	0	0	0	0	0
(1-5)	宇宙開発戦略本部と文科省、JAXAとの役割分担が明確でない。関係機関の役割の整理、司令塔機能の強化に努めるべき。	2	1	0	0	0	0	1	0
(1-6)	安全保障関連の衛星事業は防衛予算から支出すべき。民需が期待できない宇宙科学や有人宇宙活動に重点を置いた工程表とすべき。有人宇宙活動の規模を縮小し、予算を他に回すことは国民に開かれた議論を経て決めるべき。	2	0	0	0	0	1	1	0
(1-7)	打ち上げ年度、運用年度が記載されており予見可能性が高まったとして、工程表を評価するとともに、計画実現に向けた予算確保に期待する。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-8)	「本文」に対するパブリックコメント結果を国民に提示した上で、「工程表」をパブリックコメントにかけるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-9)	その他の取組の工程表の中身を記述すべき。工程表のこの部分の必要性が理解できない。	1	1	0	0	0	0	0	0
(1-10)	今後の工程表の改定に当たっては改定プロセスを公表したうえで、公開になじまない項目以外については、公開の場において、公平性・透明性・客観性ある議論を行った上で改定されるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-11)	安全保障目的の研究開発で得られた成果を他分野において活用していくための仕組みの構築について工程表でも表現すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(1-12)	国がJAXAや民間を活用する場合、資金は出しても途中段階での介入は極力控え、結果責任を問うこととして、自主性を発揮させるべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(1-13)	P32について、「費用削減活動」、「支援」とは、誰が誰にの主語、述語の関係が分からない。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-14)	維持政策ではなく、コストダウン検討への注力が大事である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-15)	宇宙からの情報を利用して農業や水産業を大きく飛躍させていく努力が必要である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-16)	衛星データが得られない場合に航空機やUAV等を活用することも検討すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-17)	一般国民をターゲットにした宇宙政策を展開すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-18)	成果の評価、国際への貢献度などが見えない。国民(納税者)への成果の還元を明確にすべき(P11～12)。	1	0	0	0	0	0	0	1
(1-19)	・国内外の多数の衛星データの一括検索、提供システムの構築が必要である。 ・行政等のユーザのニーズに応じた高次処理プロダクトの有償提供サービスについて記述すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-20)	システム開発やデータプロダクトの作製などで民間事業者を積極的に利用すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(1-21)	P39において、「関係機関」ではなく、知識・経験は属人の問題で、人の活用のあり方が大事である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(1-22)	平和目的の衛星もあることを内外に宣伝して優秀な人を集めるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1

	合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
2.宇宙安全保障の確保	12	5	0	0	0	0	2	5
(2-1) 宇宙空間の安定的利用の確保のため、デブリ除去システムの技術実証と、この成果を受けた実用デブリ除去衛星による貢献は重要であり、この取組を明記すべき。	5	2	0	0	0	0	1	2
(2-2) 即応型の小型衛星等、Xバンド防衛衛星通信網、宇宙システム全体の抗たん性強化、JAXAと防衛省との連携強化等の取組について、より具体的に工程表に記述すべき。	4	3	0	0	0	0	0	1
(2-3) 宇宙の軍事的利用に反対である。	1	0	0	0	0	0	0	1
(2-4) 宇宙政策の推進に当たって、サイバー分野の動向を踏まえた取組(暗号化技術の進展等)についても推進すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(2-5) 関係府省等におけるサイバーセキュリティを強化すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1

	合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
3.産業・科学技術基盤の維持・強化	1	0	0	0	0	0	1	0
(3-1) 「宇宙産業」とは何か。	1	0	0	0	0	0	1	0

	合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
4.衛星測位	12	1	3	1	0	0	3	4
(4-1) 準天頂衛星システムの利用可能性や費用対効果等の観点から見直すべき。	2	0	1	0	0	0	0	1
(4-2) 準天頂衛星システムの整備を(7基体制の整備時期の前倒しを含め)推進すべき。	2	0	1	0	0	0	1	0
(4-3) 衛星測位に厚生労働省を加えた意義は大きい。	1	0	0	1	0	0	0	0
(4-4) 測位には、携帯電話網等の地上系のインフラも活用可能であり、こうした代替手段の活用を鑑みた上で、準天頂衛星の開発を進めるべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(4-5) 準天頂衛星による安全保障機能の強化の具体性が不明確である。	1	0	1	0	0	0	0	0
(4-6) 準天頂衛星による測位技術の応用として衛星リモートセンシングとの相補的利活用技術の開発項目を明示的に示すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(4-7) 準天頂衛星の活用促進のためには、GPSとの共用を可能にするなど、汎用の携帯端末で利用可能にすべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(4-8) 準天頂衛星の実用化に向け、その利活用を農業等の様々な分野で研究開発も含めて、積極的に推進すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-9) 準天頂衛星の利活用について、その海外展開も積極的に推進すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(4-10) 準天頂衛星の利活用推進にあたり、東京オリンピックは趣旨から外れるため削除すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その他	無記名
5.衛星リモートセンシング		80	10	25	5	1	0	25	16
(5-1)	水循環・雲・植生観測等の地球環境変動把握、豪雨等の気象災害対応等に重要な地球環境変動観測ミッション(GCOM)、全球降水観測計画/降水レーダ(GPM/DPR)や雲プロファイリングレーダ(CPR)の推進とその継続的整備計画を明記すべき。	25	4	12	0	0	0	4	5
(5-2)	データの継続性・人材育成の観点から、先進光学衛星及び陸域観測技術衛星2号「だいち2号」とその後継である先進レーダ衛星の継続的整備を推進すべき。	10	1	4	2	0	0	2	1
(5-3)	打ち上げ後に利用方法を検討するような技術実証目的のリモートセンシング衛星は整備すべきでない。	3	0	0	0	0	0	2	1
(5-4)	情報収集衛星に係る工程表を公開することは、安全保障上、適切ではないのではないか。	3	0	1	0	0	0	1	1
(5-5)	情報収集衛星の有効性に疑義がある。その効果を検証するとともに、各省等の取組との整合を図る必要がある。	3	0	1	0	0	0	1	1
(5-6)	電子情報収集衛星の機能は、安全保障上、極めて重要であり、早急に整備すべき。	3	2	0	0	0	0	1	0
(5-7)	静止気象衛星計画を確実に実行にすべき。	2	0	0	0	0	0	1	1
(5-8)	その他リモートセンシング衛星開発・センサ技術高度化の担当省庁にユーザーとして農林水産省を加えるべき。	2	0	0	1	0	0	0	1
(5-9)	情報収集衛星で得られた画像の一般への公開・提供や、情報収集活動におけるデュアル・ユース高機能衛星の活用について、検討すべき。	2	0	0	0	0	0	1	1
(5-10)	情報収集衛星の整備に当たっては、小型衛星の活用等を積極的に考慮すべき。	2	0	1	0	0	0	0	1
(5-11)	国土交通省において計画されていた、GBAS、SBASの、MTSATへ搭載されていたシステムは、今後どうなるのか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(5-12)	静止気象衛星を海洋など他の地球観測にも利用すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(5-13)	地球環境観測における国際社会に対する我が国の貢献度が後退するのではないか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(5-14)	地球環境観測は、気候変動観測、安全保障にとって重要であり、データの継続的利用の観点からも長期的に推進すべき。	1	0	2	0	1	0	0	0
(5-15)	地球環境観測衛星の今後の開発方針が明確でない。	1	0	1	0	0	0	0	0
(5-16)	水循環、雪氷観測等、気象衛星の高度化が重要である。	1	0	0	1	0	0	0	0
(5-17)	先進光学・レーダ衛星は重要なインフラであり、国としての運用構想を明示すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(5-18)	先進光学・レーダ衛星は陸域だけでなく、沿岸・海域観測にも利用できることから、その利用ニーズを検討すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(5-19)	先進光学衛星が防災に役立つのか。	1	0	0	0	0	0	1	0
(5-20)	気象衛星以外の地球環境観測衛星は不要である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(5-21)	地球温暖化の原因が二酸化炭素というのは科学的に不明であり、温室効果ガス観測の優先度は低くすべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(5-22)	温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)の役割として、温室効果ガス観測に加えて、大気汚染物質であるエアロゾル・PM2.5の観測も重要である。	1	0	0	1	0	0	0	0
(5-23)	基本計画が今後20年程度を見据えた10年間の長期整備計画であるにもかかわらず、気候変動等に関する地球環境観測衛星に関する記載が不十分である。	1	1	0	0	0	0	0	0
(5-24)	アスナロ衛星の開発・センサ高度化に文部科学省も関与すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(5-25)	アスナロ衛星の用途を明示すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(5-26)	ハイパースペクトルセンサの早急な打ち上げを希望する。	1	1	0	0	0	0	0	0
(5-27)	合成開口レーダとハイパースペクトルセンサの組み合わせによる同一地域の同時観測計画を希望する。	1	0	0	0	0	0	1	0
(5-28)	その他リモートセンシング・センサ技術高度化に課題解決に必要なセンサの推進、産学協力による課題解決を記載すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(5-29)	その他リモートセンシング・センサ技術高度化に将来計画が記載されていないことに違和感がある。	1	0	1	0	0	0	0	0
(5-30)	安全保障や産業競争力の確保の観点から、情報収集衛星の機数増やデータ中継衛星の開発着手等を積極的に進めるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(5-31)	高い解像度の衛星画像等を民間事業者が提供するようになっている昨今、安全保障目的だからといって、衛星情報等を開示しないのは、時代遅れである。宇宙システムのデュアル・ユース化を進めるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(5-32)	衛星リモートセンシングの利用ニーズの把握として科学者・技術者の意見を反映すべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(5-33)	衛星リモートセンシングの利用ニーズを把握するため、ユーザーを集めたセミナー等を開催し、それを工程表に明記すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(5-34)	衛星リモートセンシングの利用ニーズ把握は遅くとも平成28年度中に終えるべき。我が国のあるべき姿を外部の複数のシンクタンク等に委託するべきである。	1	0	0	0	0	0	1	0

(5-35)	学術・ユーザーコミュニティとしてリモートセンシング衛星等の在り方を提案したい。	1	0	0	0	0	0	1	0
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6.衛星通信・衛星放送		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その他	無記名
(6-1)	自衛隊や非常災害時の通信衛星の活用方法について検討を深めるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0

7.宇宙輸送システム		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その他	無記名
(7-1)	再使用型宇宙輸送システムについて、「宇宙輸送システム長期ビジョン」に沿ってマイルストーンを設定し、記載すべき。	6	5	0	0	0	0	1	0
(7-2)	「サブオービタル往還機」の開発及びこれに関連する宇宙港の建設や法整備等を線表に入れるべき。 2015年度より開発に着手し、少なくとも2020年度までには運用を行うべき。	4	0	0	0	0	0	3	1
(7-3)	サブオービタル往還機の開発及び宇宙港の建設や法整備等を盛り込むべき。	5	0	0	0	0	0	4	1
(7-4)	射場のみでなく、将来の輸送システムの展開のためにも「広域宇宙センター」としての取組の必要性を提案する。	1	0	0	0	0	0	0	1
(7-5)	射場の在り方の検討を実施することを記載したことは評価できるが、射場の在り方に関する検討についてマイルストーンを設定し、記載すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(7-6)	H-II A/Bロケットから新型基幹ロケットへの移行の判断のマイルストーンを明示すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(7-7)	新型基幹ロケットが打ち上げ価格の大幅な低減を標榜していることを踏まえ、同規模の予算でもより多くの衛星打ち上げを行い宇宙利用を活性化すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(7-8)	・基幹ロケットの余剰能力は積極的に利用した方が良い。 ・小型衛星による実証をサポートする体制を構築し、技術/利用の底上げを図ると良い。	1	0	0	0	0	0	0	1
(7-9)	基幹ロケットの優先使用の工程表が示されたことを評価する。	1	0	0	0	0	0	0	1
(7-10)	基幹ロケットの優先的使用の工程表に民間商業打ち上げの数値目標についても記載すべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(7-11)	P45調達制度の在り方の検討について、衛星製造だけでなく、ロケットも同様に検討すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(7-12)	固体ロケットのイプシロンロケットの活用と言及されていることを評価する。徹底的に研究して、日本の強みである正確性や機能性をそして経済性の追求を希望する。	1	0	0	0	0	1	0	0
(7-13)	イプシロンロケットについて、経済産業省を加えた実用化検討と具体化への取組が必要である。また、新型基幹ロケットとのシナジー効果は、“逆シナジー効果”もあることも留意すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(7-14)	新型基幹ロケットの開発で行う種子島宇宙センター等の地上システムを一体とした総合システムの開発に、射場の在り方に関する検討の結果を反映すべきではないか。	1	1	0	0	0	0	0	0
(7-15)	再使用型宇宙輸送システムについて、「新型基幹ロケット」等の宇宙輸送技術の確立を目指す」とするのであれば、新型基幹ロケットの開発完了までに一定のアウトプットを設定すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(7-16)	新型基幹ロケットの開発の中でも、再使用型宇宙輸送システムにつながる技術開発に取り組むことを示し、再使用型宇宙輸送システムにつながるパスを示すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(7-17)	再使用型宇宙輸送システムの研究開発に経済産業省や、防衛省等が広く参画することが重要である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(7-18)	即応型の小型衛星等の打ち上げシステムとして航空機による空中発射の検討も含むべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(7-19)	即応型の小型衛星等の打ち上げシステムについて検討を行うことを記載したことを評価する。その中に、空中発射システムの検討を記載し、また、マイルストーンを設定し、記載すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0

8.宇宙状況把握		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その他	無記名
(8-1)	宇宙状況把握に係る体制構築の内容及び時期の詳細が不明である。	2	2	0	0	0	0	0	0

9.海洋状況把握		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その他	無記名
(9-1)	昨今の安全保障環境等を踏まえ、宇宙技術を活用した海洋状況把握に関する取組を積極的かつ早急に推進すべき。	3	1	1	0	0	0	1	0
(9-2)	日米間、日欧間ではMDAについての連携を強化すべき。国際連携への積極的な参画を明示すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(9-3)	海洋状況把握の取組に当たっては、我が国が保有する各種衛星や、海底センサーの活用のほか、米国のMDAや欧州のコベルニクスとの連携を考慮する必要がある。また、海上のみならず海中の状況把握についても留意すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0

	合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
10.早期警戒機能等	2	1	0	0	0	0	1	0
(10-1) 早期警戒衛星の整備には、衛星本体のみならず、誤報を避けるための自然環境等に係る十分なデータベースの構築等が必要であり、膨大な費用と期間を要するため、非現実的であり、止めるべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(10-2) 早期警戒衛星の整備は日米協力の一環として推進すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0

	合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
11.宇宙システム全体の抗たん性強化	1	0	0	0	0	0	0	1
(11-1) 衛星群を構成し、機能の分散化を図ることなどによって、宇宙システムの抗たん性を確保することは極めて重要である。	1	0	0	0	0	0	0	1

	合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
12.宇宙科学・探査及び有人宇宙活動	15	6	0	0	0	0	7	2
(12-1) 国際有人宇宙探査は、国際社会での発言力確保や国際宇宙探査フォーラム(ISEF)開催を踏まえ、平成30年以降も必要な活動が明確になるよう記載すべき。	2	1	0	0	0	0	1	0
(12-2) ISS・国際有人宇宙探査に参加しなければ、国民が日本の宇宙開発利用への理解が離れ、科学技術、人材への影響は甚大である。	1	0	0	0	0	0	2	0
(12-3) ISSの意義や成果を説明するための利用計画の検討がない。	1	0	0	0	0	0	1	0
(12-4) ISSは有人ではなくロボットで対応し、撤退すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(12-5) ISSを拠点としたデブリ除去のための技術実証を推進すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(12-6) ISSの娯楽・観光等の利用に向けて調査研究を行うべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(12-7) 工程表の総表において国際有人宇宙探査に関する記載がない。	1	1	0	0	0	0	0	0
(12-8) 工程表の総表に、ISSの運用・利用の工程を明記すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(12-9) 宇宙科学・探査の工程表がわかりづらい。分野ごとの打ち上げ頻度を明記すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(12-10) 小惑星探査は日本の技術力の象徴であり、はやぶさ2の後継の明記すべき。	2	1	0	0	0	0	1	0
(12-11) 深宇宙探査には中継衛星を含む宇宙通信網が必要である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(12-12) 日本の得意とするX線天文衛星、太陽観測衛星の計画が必要である。	1	1	0	0	0	0	0	0
(12-13) 学術としての宇宙科学・探査は重要だが、X線天文衛星は不要ではないか。	1	0	0	0	0	0	0	1

	合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
13.宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備	5	3	0	0	0	0	1	1
(13-1) 「宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備」の「部品戦略を策定し関連計画に反映」する具体的な取組が見えない。	1	1	0	0	0	0	0	0
(13-2) 宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備は宇宙産業基盤/国際競争力強化のため、ぜひ進めて欲しい。	1	1	0	0	0	0	0	0
(13-3) 「信頼性向上プログラム」の用語の中身が不明である。	1	0	0	0	0	0	1	0
(13-4) 宇宙用部品を製造販売する国内の民間事業者がその事業を継続可能となるような産業施策が必要である。	1	1	0	0	0	0	0	0
(13-5) 部品の低価格化には、長期間特定の分量が売れるようにすることが必要である。	1	0	0	0	0	0	0	1

	合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
14.将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組	4	2	0	0	0	0	2	0
(14-1) 宇宙太陽光発電はリソースを割くべき対象かどうか、技術的な研究や開発に先立ち議論されるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(14-2) LNG推進系関連技術について、具体的なマイルストーンや適用先を示すことができないのであれば工程表から削除すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(14-3) LNG推進系関連技術の研究開発を加速し、世界に先駆けて実用化するべき。関係機関で議論し、工程表を具体化するべき。	1	1	0	0	0	0	0	0
(14-4) LNG関連技術の実証を海外に展開していく観点から経済産業省も担当府省として参画すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
15.宇宙政策の推進体制の総合的強化		2	0	0	0	0	0	0	2
(15-1)	JAXAと防衛省の連携強化に反対。宇宙の平和的利用と軍事利用を分けるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(15-2)	JAXAと防衛省の連携だけでなく、国全体の執行機関としてのJAXAのあり方の検討が重要である。また、JAXAと防衛省の明確な業務のすみ分けを図ることが重要である。	1	0	0	0	0	0	0	1

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
16.調査分析・戦略立案機能の強化		1	0	0	0	0	0	1	0
(16-1)	宇宙活動の維持発展にはシンクタンク機能の充実がその基盤である。	1	0	0	0	0	0	1	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
17.国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進		8	0	2	0	0	0	4	2
(17-1)	宇宙システムの研究・開発・運用に関する人材、無縁従事者の世代交代、人材不足に対する対策を講じるべき。	3	0	0	0	0	0	2	1
(17-2)	宇宙や地球分野に対する理解・習熟度が低いため、学力の向上、教育の振興が必要である。	2	0	1	0	0	0	0	1
(17-3)	人的基盤の総合的強化は、政府だけでなく、外部シンクタンクやセミナー開催の活用等、産学官で検討すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(17-4)	宇宙分野の研究者・教育者の質を上げるべき。	1	0	1	0	0	0	0	0
(17-5)	「国民的関心を高め、次世代を担う人材のすそ野拡大のための取組」として、「日本人宇宙飛行士の活躍の価値を活かした各種の取組の推進」が工程表で特筆されているのは違和感がある。	1	0	0	0	0	0	1	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
18.法制度等整備		1	1	0	0	0	0	0	0
(18-1)	リモートセンシング関連の法制度は平成27年中に整備すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
19.国際宇宙協力の強化		5	1	0	0	0	0	2	2
(19-1)	米国との連携に反対である。	2	0	0	0	0	0	2	0
(19-2)	外交戦略としての議論と取組が基本である。	1	0	0	0	0	0	0	1
(19-3)	これまで培った技術や研究能力を活かし継続した地球観測を行い、アジア各国と一緒に研究を進めるべき。	1	0	0	0	0	0	0	1
(19-4)	各種のリモートセンシング衛星にかかる国際連携や衛星開発・運用における官民の役割分担の在り方等、大きな方針について検討すべき。	1	1	0	0	0	0	0	0

		合計	民間	大学等	政府系機 関職員等	公務員等	学生	その 他	無記名
20.その他(用語法・表現等)		4	0	0	0	0	0	3	1
(20-1)	宇宙からのデータが政策に十分生かされていないので、人材育成に努めるべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(20-2)	平成28年度から海洋状況把握の運用一元化に着手すべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(20-3)	日本の領土を守るためには無人島に携帯電話の基地局を置く等により領土であることの証明をすべき。	1	0	0	0	0	0	1	0
(20-4)	衛星のレベル向上も大事だが、国力の観点からは、一般国民へのタブレット端末普及等、生活レベルの向上を図るべき。	1	0	0	0	0	0	0	1

(2) 新「宇宙基本計画」工程表(素案)について

ii 意見と回答

1. 全般		
	意見	回答
(1-1)	パブリックコメント期間が短すぎる。	これまでの宇宙基本計画はパブリックコメントは3週間行っておりましたが、今回は本文2週間、工程表1週間の計3週間になっています。 今後、工程表は毎年改定をしていく予定であり、パブリックコメントも行ってまいります。 広報不足とご指摘を踏まえ、今後の工程表の改定に当たっては、皆様に情報が伝わりやすい周知方法や期間を設定するよう努めてまいります。
(1-2)	「検討」という一本の線が10年間引っ張ってあるだけの工程表については、工程表の意味がない。今後の工程表の改訂に向けて検討を進め、施策のマイルストーンや達成期限を明確化し、書き込むべき。	宇宙開発戦略本部において本計画を決定する際に、人工衛星の機数、整備年次をできる限り具体的に書き込めるよう、「調整中」となっている箇所について、今後、政府部内で調整を進めてまいります。
(1-3)	将来どのような姿を目指すのか、からバックキャストし、アウトカムに至るための道程を示す工程表とすべき。	ご指摘を踏まえ、今後、工程表の改定に合わせ、内容の一層の具体化に努めてまいります。
(1-4)	工程表同士の相互関連性を持たせ効率的に運用すべき。	本計画(素案)では、宇宙政策が目指すべき方向について、①宇宙安全保障の確保、②民生分野における宇宙利用の推進、③宇宙産業・科学技術基盤の維持強化の三つを目標として定め、これら3つの政策目標を達成すべく、各宇宙プロジェクトを推進していく考えです。 本文4.(1)において、各施策の関連性について述べており、工程表相互の関係についてもこれに準じます。 今後の工程表の改定の際には、宇宙政策の三つの目標達成の観点から、各工程表間(各宇宙プロジェクト間)相互の関係についてより一層の具体化・明確化に努めてまいります。
(1-5)	宇宙開発戦略本部と文科省、JAXAとの役割分担が明確でない。関係機関の役割の整理、司令塔機能の強化に努めるべき。	政府としては、平成20年の宇宙基本法の成立により、内閣総理大臣を本部長とする「宇宙開発戦略本部」において一元的に宇宙政策を決定する体制が整っているものと考えています。 また、本計画(素案)においては、宇宙開発戦略本部の下、内閣府が中心となって政府が一体となり推進することとしております(本文(素案)4.(2)③i)。
(1-6)	安全保障関連の衛星事業は防衛予算から支出すべき。民需が期待できない宇宙科学や有人宇宙活動に重点を置いた工程表とすべき。有人宇宙活動の規模を縮小し、予算を他に回すことは国民に開かれた議論を経て決めるべき。	宇宙に関する科学技術基盤は、安全保障・民生の宇宙利用を支えるために重要であり、積極的な振興が必要と考えています。 今回の「宇宙基本計画」(素案)においても、我が国の宇宙政策の3つの目標の一つとして「宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化」を位置づけております。 政府としては、今後とも、安全保障や民生に役立つ宇宙政策と、産業振興や科学技術に役立つ宇宙政策とを相反するものではなく、一体として進めるべきものとしてとらえ、我が国の宇宙政策をバランスよく推進してまいります。
(1-7)	打ち上げ年度、運用年度が記載されており予見可能性が高まったとして、工程表を評価するとともに、計画実現に向けた予算確保に期待する。	工程表(素案)に賛同するご意見として承ります。
(1-8)	「本文」に対するパブリックコメント結果を国民に提示した上で、「工程表」をパブリックコメントにかけるべき。	本計画は、「本文」と「工程表」の二部構成としています(本文3.(3))。このため、パブリックコメントの回答に当たっても、本文と工程表をまとめて行うことを考えています。

(1-9)	その他の取組の工程表の中身を記述すべき。工程表のこの部分の必要性が理解できない。	本計画(素案)の工程表の52頁から54頁の「その他の取組」につきましては、我が国の宇宙政策の目標を達成するためには必要であるにもかかわらず、具体的取組(「宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクトの実施方針」、「個別プロジェクトを支える産業基盤・科学技術基盤の強化策」、「宇宙開発利用全般を支える体制・制度等の強化策」、「宇宙外交の推進及び宇宙分野に関連する海外展開戦略の強化」)の中に取り上げなかった取組について記載したものです。当該工程表の内容につきましては、毎年の工程表の検証の中で、必要に応じ明確化等を図ってまいります。(本文(素案)4.(2))
(1-10)	今後の工程表の改訂に当たっては改訂プロセスを公表したうえで、公開になじまない項目以外については、公開の場において、公平性・透明性・客観性ある議論を行った上で改訂されるべき。	毎年の工程表の改定の具体的なプロセスについては今後宇宙政策委員会でも議論し、定めてまいります。ご意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。
(1-11)	安全保障目的の研究開発で得られた成果を他分野において活用していくための仕組みの構築について工程表でも表現すべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(1-12)	国がJAXAや民間を活用する場合、資金は出しても途中段階での介入は極力控え、結果責任を問うこととして、自主性を発揮させるべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(1-13)	P32について、「費用削減活動」、「支援」とは、誰が誰にの主語、述語の関係が分からない。	費用削減活動は民間によるものであり、その支援は政府によるものです。(本文(素案)4.(2)② ii))
(1-14)	維持政策ではなく、コストダウン検討への注力が大事である。	ご指摘の趣旨は、現行の文案に含まれると考えています。(本文(素案)4.(2)② ii))
(1-15)	宇宙からの情報を利用して農業や水産業を大きく飛躍させていく努力が必要である。	ご意見として承ります。
(1-16)	衛星データが得られない場合に航空機やUAV等を活用することも検討すべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(1-17)	一般国民をターゲットにした宇宙政策を展開すべき。	政府としては、宇宙政策の推進において、国民のご理解とご支援は大変重要であると認識しており、国民のご期待も踏まえながら宇宙政策を推進してまいります。
(1-18)	成果の評価、国際への貢献度などが見えない。国民(納税者)への成果の還元を明確にすべき(P11～12)。	ご指摘の趣旨は、本文4.(2)② ii)宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備の「部品に関する技術戦略」の検討に際しての参考とさせていただきます。
(1-19)	・国内外の多数の衛星データの一括検索、提供システムの構築が必要である。 ・行政等のユーザのニーズに応じた高次処理プロダクトの有償提供サービスについて記述すべき。	ご意見として承ります。
(1-20)	システム開発やデータプロダクトの作製などで民間事業者を積極的に利用すべき。	ご意見として承ります。
(1-21)	P39において、「関係機関」ではなく、知識・経験は属人の問題で、人の活用の在り方が大事である。	ご意見の趣旨は、現行の文案に含まれると考えています。具体的には、関係機関に所属する人の活用も含めた検討を行ってまいります。
(1-22)	平和目的の衛星もあることを内外に宣伝して優秀な人を集めるべき。	ご意見として承ります。

2.宇宙安全保障の確保

	意見	回答
(2-1)	宇宙空間の安定的利用の確保のため、デブリ除去システムの技術実証と、この成果を受けた実用デブリ除去衛星による貢献は重要であり、この取組を明記すべき。	デブリ除去技術の開発等については、本文に記載するとともに、工程表P54の「宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化に向けたその他の取組」の中に含めております。ご指摘の点につきましては、デブリ除去技術に係る今後の研究開発の推進に関する検討に際しての参考とさせていただきます。(本文(素案)4.(1)①ii))
(2-2)	即応型の小型衛星等、Xバンド防衛衛星通信網、宇宙システム全体の抗たん性強化、JAXAと防衛省との連携強化等の取組について、より具体的に工程表に記述すべき。	ご指摘の点につきましては、必要に応じ、毎年の工程表の検証の中で、取組の明確化等を図ってまいります。(本文(素案)4.(2)①ii), iii), viii), 4.(2)③ii))
(2-3)	宇宙の軍事的利用に反対である。	宇宙政策の推進に当たっては、宇宙基本法第2条に基づき、日本国憲法の平和主義の理念に則って行ってまいります。
(2-4)	宇宙政策の推進に当たって、サイバー分野の動向を踏まえた取組(暗号化技術の進展等)についても推進すべき。	本文に記載していますように、宇宙空間の安定的利用の確保のため、物理的衝突やサイバー攻撃、電波妨害に強い宇宙システムを構築することとしています。ご指摘の点については、今後の検討に際しての参考とさせていただきます。(本文(素案)4.(1)①ii))
(2-5)	関係府省等におけるサイバーセキュリティを強化すべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。

3.産業・科学技術基盤の維持・強化

	意見	回答
(3-1)	「宇宙産業」とは何か。	宇宙に関連する産業であり、人工衛星やロケット等の製造を担う「宇宙機器産業」や宇宙を利用して様々な付加価値を創出する「宇宙利用産業」が含まれます。

4.衛星測位		
	意見	回答
(4-1)	準天頂衛星システムの利用可能性や費用対効果等の観点から見直すべき。	準天頂衛星システムは、平成23年9月30日に宇宙戦略本部決定及び閣議決定された「実用準天頂衛星システム事業の推進の基本的考え方」にあるように、産業の国際競争力強化、産業、生活、行政の高度化、効率化、アジア太平洋地域への貢献と我が国プレゼンスの向上、日米協力の強化及び災害対応能力の向上等に資するものと考えています。 また、こうした利用可能性から、準天頂衛星システムにより2020年には、その経済拡大効果が4兆円に拡大する見込みとの調査結果もございます。 なお、準天頂衛星初号機(みちびき)の実証が進み、利用に関するスベック等の公開が進む中で多くの利用アイデアが出てきており、これをさらに推進していきたいと考えています。
(4-2)	準天頂衛星システムの整備を(7機体制の整備時期の前倒しを含め)推進すべき。	7機体制の整備については、着実に実施するべく調整してまいりたいと考えています。ご指摘の点につきましては、今後の検討の参考とさせていただきます。
(4-3)	衛星測位に厚生労働省を加えた意義は大きい。	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。
(4-4)	測位には、携帯電話網等の地上系のインフラも活用可能であり、こうした代替手段の活用を鑑みた上で、準天頂衛星の開発を進めるべき。	地理空間情報高度利用社会(G空間社会)の実現に向け、携帯電話基地局の設置の必要なく、サービスエリア全域で高精度測位を実現できることが社会インフラとして重要です。 また、こうした高精度測位の利活用ニーズが創出されてきている中、自動化・無人化・省力化を進め、既存産業の高度化・効率化を果たす民間事業者の取組を後押しするべく、準天頂衛星システムの開発が必要と考えています。
(4-5)	準天頂衛星による安全保障機能の強化の具体性が不明確である。	本文4(1)①ii)に記載がありますように、安全保障上の有効活用の有り方については、これから具体的な検討を進める予定です。また、同iii)においても触れられているように、準天頂衛星と米国GPSとの連携の強化も進めてまいります。
(4-6)	準天頂衛星による測位技術の応用として衛星リモートセンシングとの相補的利活用技術の開発項目を明示的に示すべき。	4(1)②ii)に「準天頂衛星の7機体制の確立【調整中】とITを活用した地理情報システム(GIS)との連携により、地理空間情報高度利用社会(G空間社会)を実現」と記載されていますが、GISの背景地図としてリモートセンシング衛星の画像が利活用されるものと理解しております。 また、今後の検討の中で、リモートセンシング衛星の情報と測位衛星情報の効果的な連携の在り方について検討したいと考えています。
(4-7)	準天頂衛星の活用促進のためには、GPSとの共用を可能にするなど、汎用の携帯端末で利用可能にすべき。	準天頂衛星からは、米国GPSと共用可能な同形式の測位信号を送信しており、既存の汎用のGPS端末については、大幅な改良を必要とせず、準天頂衛星向けの端末の開発が可能です。既にタブレット、カーナビ等において準天頂衛星の信号を受信可能な機器の販売が始まっており、今後も、官民連携で普及を推進してまいります。
(4-8)	準天頂衛星の実用化に向け、その利活用を農業等の様々な分野で研究開発も含めて、積極的に推進すべき。	工程表の2ページ「準天頂衛星システムの利活用の促進等」にあるように、官民プラットフォームを通じた新ビジネス創出に向けた検討などを通じ、官民の連携の下、利活用を適切に推進してまいります。
(4-9)	準天頂衛星の利活用について、その海外展開も積極的に推進すべき。	ご指摘の点は、本文4(2)①i)に「国内のみならず、アジア太平洋を中心とした諸外国において、準天頂衛星の利活用を促進する。」と記載されており、関係機関と調整し、海外における利活用を促進してまいります。
(4-10)	準天頂衛星の利活用推進に当たり、東京オリンピックは趣旨から外れるため削除すべき。	東京オリンピックが開催される2020年は、準天頂衛星の4機体制が確立している見込みであり、その利活用を促進する上で、東京オリンピックは重要な機会であると考えています。

5.衛星リモートセンシング

	意見	回答
(5-1)	水循環・雲・植生観測等の地球環境変動把握、豪雨等の気象災害対応等に重要な地球環境変動観測ミッション(GCOM)、全球降水観測計画/降水レーダ(GPM/DPR)や雲プロファイリングレーダ(CPR)の推進とその継続的整備計画を明記すべき。	地球環境変動観測ミッション、降雨・雲レーダを含む新たなリモートセンシング衛星の開発や観測センサの高度化については、我が国の技術的優位、内外の要望や国際協力を踏まえて効果的・効率的に取り組むこととしています。(本文4.(2)①ii)) また、観測の継続性については、毎年行われる工程表の改訂において、その必要性が検討されるものと考えています。
(5-2)	データの継続性・人材育成の観点から、先進光学衛星及び陸域観測技術衛星2号「だいち2号」とその後継である先進レーダ衛星の継続的整備を推進すべき。	ご意見として承ります。なお、先進光学・レーダ衛星についてはデータの継続性も踏まえ、切れ目のない衛星の整備に努めることとしています。(本文(素案)4.(2)①ii))
(5-3)	打ち上げ後に利用方法を検討するような技術実証目的のリモートセンシング衛星は整備すべきでない。	衛星によるリモートセンシング全体について、安全保障・公共・産業等の各分野における利用ニーズを明らかにすることとしています。 新たなリモートセンシング衛星の開発や観測センサの高度化については、我が国の技術的優位、内外の要望や国際協力を踏まえて効果的・効率的に取り組むこととしています。(本文4.(2)①ii))このような検討の中で、次世代の衛星のスペックが定まるような流れを作ることを目指したいと考えています。
(5-4)	情報収集衛星に係る工程表を公開することは、安全保障上、適切ではないのではないか。	ご指摘の点については、安全保障上の支障が生じない範囲で記述しています。(本文(素案)4.(2)①ii))
(5-5)	情報収集衛星の有効性に疑義がある。その効果を検証するとともに、各省等の取組との整合を図る必要がある。	「情報収集衛星の導入について」(平成10年12月22日閣議決定)にありますとおり、情報収集衛星は、外交・防衛等の安全保障及び大規模災害等への対応等の危機管理のために必要な情報の収集を主な目的として開発・運用を行っているところです。情報収集衛星によって得られた情報等に基づいて作成された成果物は、適時適切に官邸及び利用省庁に配布され、それぞれの所掌業務の遂行に活用されています。情報収集衛星については、今後、ユーザー・ニーズの反映と運用効果の検証の態勢、情報共有の在り方等について検討を行い、必要な施策を講じるとともに、各省等の取組との整合を図ってまいります。(本文(素案)4.(2)①iii))
(5-6)	電子情報収集衛星の機能は、安全保障上、極めて重要であり、早急に整備すべき。	ご指摘の点は、今後の検討に際しての参考とさせていただきます。(本文(素案)4.(2)①vii))
(5-7)	静止気象衛星計画を確実に実行にすべき。	現行の本計画(素案)において、静止気象衛星については、切れ目のない気象衛星観測体制を確保するとしております(本文(素案)4.(2)①iii))。
(5-8)	その他リモートセンシング衛星開発・センサ技術高度化の担当省庁にユーザーとして農林水産省を加えるべき。	工程表(素案)P4の担当省庁を示す「内閣府等」には、潜在的なユーザー省庁が含まれると考えています。農林水産省は、漁業や森林管理等におけるユーザーであり、毎年行われる工程表の改訂における追加を含め、検討させていただきます。
(5-9)	情報収集衛星で得られた画像の一般への公開・提供や、情報収集活動におけるデュアル・ユース高機能衛星の活用について、検討すべき。	情報収集衛星の画像については、衛星の性能及び運用状況が明らかになり、今後の安全保障上の情報収集活動に支障をきたすおそれがあることから、一般に公開・提供することは困難ですが、情報収集衛星によって得られた情報等に基づいて作成された成果物は、適時適切に官邸及び利用省庁に配布され、それぞれの所掌業務の遂行に活用されています。また、大規模災害への対応等のため、情報収集衛星等の情報を基に、内閣情報調査室において被災状況推定地図等を作成し、関係省庁等に幅広く配布するとともに、内閣官房のホームページにおいて公開しています。なお、情報収集活動におけるデュアル・ユース高機能衛星の活用につきましては、今後の検討に際しての参考とさせていただきます。(本文(素案)4.(2)①ii))
(5-10)	情報収集衛星の整備に当たっては、小型衛星の活用等を積極的に考慮すべき。	本文に記載していますように、今後、情報収集衛星については、即応型の小型衛星との連携可能性について検討してまいります。ご指摘の点につきましては、今後の検討に際しての参考とさせていただきます。(本文(素案)4.(2)①iii))
(5-11)	国土交通省において計画されていた、GBAS、SBASの、MTSATへ搭載されていたシステムは、今後どうなるのか	現在運用中のMTSATIによるSBAS等のサービスについては、現在、検討を行っているところです。
(5-12)	静止気象衛星を海洋など他の地球観測にも利用すべき。	静止気象衛星の開発・運用の今後の検討に際して、ご意見を参考とさせていただきます。
(5-13)	地球環境観測における国際社会に対する我が国の貢献度が後退するのではないか。	新たなリモートセンシング衛星の開発や観測センサの高度化については、我が国の技術的優位、内外の要望や国際協力を踏まえて効果的・効率的に取り組むこととしています。(本文(素案)4.(2)①ii))その中で我が国の貢献を維持することに努めてまいります。

(5-14)	地球環境観測は、気候変動観測、安全保障にとって重要であり、データの継続的利用の観点からも長期的に推進すべき。	民生分野における宇宙利用の推進として、宇宙を活用した地球規模課題の解決への貢献と安全・安心で豊かな社会の実現のために各種の環境観測衛星及び資源探査衛星等を着実に整備することとしています。(本文(素案)4.(1)② i))観測の継続性については、毎年行われる工程表の改訂においてその必要性が検討されるものと考えています。
(5-15)	地球環境観測衛星の今後の開発方針が明確でない。	新たなリモートセンシング衛星の開発や観測センサの高度化については、我が国の技術的優位や、内外の要望、国際協力等の観点を踏まえ、出口が明確なものについて優先的に進めることとしています。(本文(素案)4.(2)① ii))
(5-16)	水循環、雪氷観測等、気象衛星の高度化が重要である。	新たなリモートセンシング衛星の開発や観測センサの高度化については、我が国の技術的優位、内外の要望や国際協力を踏まえて効果的・効率的に取り組むこととしています。(本文(素案)4.(2)① ii))
(5-17)	先進光学・レーダ衛星は重要なインフラであり、国としての運用構想を明示すべき。	ご意見として承ります。
(5-18)	先進光学・レーダ衛星は陸域だけでなく、沿岸・海域観測にも利用できることから、その利用ニーズを検討すべき。	ご意見として承ります。
(5-19)	先進光学衛星が防災に役立つのか。	先進光学衛星については、災害対応、海洋状況把握等我が国の広義の安全保障、地理空間情報、農林水産、国土管理の向上に貢献するものとして、我が国が強みを有する高い分解能と広域性を両立し、衛星の長寿命化、低コスト化を実現し、継続的なデータ提供と競争力強化に貢献することを目的としています。
(5-20)	気象衛星以外の地球環境観測衛星は不要である。	新たなリモートセンシング衛星の開発や観測センサの高度化については、我が国の技術的優位や、内外の要望、国際協力等の観点を踏まえ、出口が明確なものについて優先的に進めることとしています。(本文(素案)4.(2)① ii))
(5-21)	地球温暖化の原因が二酸化炭素というのは科学的に不明であり、温室効果ガス観測の優先度は低くすべき。	第四次環境基本計画(平成24年4月27日閣議決定)においては、温暖化対策として、世界全体の温室効果ガスの排出量を長期的に大幅削減することが求められるとされ、国が果たすべき役割に温室効果ガスの排出量の把握が掲げられていることから、温室効果ガスの観測に取り組むことは重要と考えています。
(5-22)	温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)の役割として、温室効果ガス観測に加えて、大気汚染物質であるエアロゾル・PM2.5の観測も重要である。	温室効果ガス観測技術衛星GOSAT-2では、温室効果ガスだけでなく、エアロゾル観測を行うこととしています。
(5-23)	基本計画が今後20年程度を見据えた10年間の長期整備計画であるにもかかわらず、気候変動等に関する地球環境観測衛星に関する記載が不十分である。	民生分野における宇宙利用の推進として、宇宙を活用した地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現のために気象衛星ひまわりや、温室効果ガス観測技術衛星いぶきを始めた各種の環境観測衛星及び資源探査衛星等を着実に整備することとしています。(本文(素案)4.(1)② i))
(5-24)	アスナロ衛星の開発・センサ高度化に文部科学省も関与すべき。	アスナロ衛星は経済産業省の研究開発事業として実施しておりますが、その実施に当たっては関係省庁と必要な調整等を行いながら実施しています。
(5-25)	アスナロ衛星の用途を明示すべき。	アスナロ衛星は、我が国の宇宙産業の国際競争力強化のため、高性能かつ小型で低コストな人工衛星の実現を目指した研究開発事業として実施しています。
(5-26)	ハイパースペクトルセンサの早急な打ち上げを希望する。	ハイパースペクトルセンサについて可能な限り早急な打ち上げに努めることとしています。
(5-27)	合成開口レーダとハイパースペクトルセンサの組み合わせによる同一地域の同時観測計画を希望する。	ご意見として承ります。
(5-28)	その他リモートセンシング・センサ技術高度化に課題解決に必要なセンサの推進、産学協力による課題解決を記載すべき。	新たなリモートセンシング衛星の開発や観測センサの高度化については、我が国の技術的優位、内外の要望や国際協力を踏まえて効果的・効率的に取り組むこととしています。(本文4.(2)① ii))ご意見の趣旨は、本文(素案)の文案に含まれると考えています。

(5-29)	その他リモートセンシング・センサ技術高度化に将来計画が記載されていないことに違和感がある。	地球環境変動観測ミッションを含む新たなリモートセンシング衛星の開発や観測センサの高度化については、我が国の技術的優位、内外の要望や国際協力を踏まえて効果的・効率的に取り組むこととしています。(本文4.(2)①ii)) また、毎年行われる工程表の改訂においてその必要性が検討されるものと考えています。
(5-30)	安全保障や産業競争力の確保の観点から、情報収集衛星の機数増やデータ中継衛星の開発着手等を積極的に進めるべき。	ご指摘を踏まえつつ、情報収集衛星の開発・運用を適切に推進してまいります。(本文(素案)4.(2)①iii))
(5-31)	高い解像度の衛星画像等を民間企業が提供できるようになっている昨今、安全保障目的だからといって、衛星情報等を開示しないのは、時代遅れである。宇宙システムのデュアル・ユース化を進めるべき。	安全保障目的の宇宙システムについては、情報の保全に留意することが重要ですが、民生・安全保障の両分野における宇宙開発利用の推進に当たっては、人工衛星へのミッション器材の相乗り(ホステッド・ペイロード)・共用(デュアルユース)等による協力を進めることが必要であるとと考えています。ご意見を踏まえつつ、今後適切に検討してまいります。また、情報収集衛星の画像については、衛星の性能及び運用状況が明らかになり、今後の安全保障上の情報収集活動に支障をきたすおそれがあることから、一般に公開・提供することは困難です。なお、本文に記載がありますように、情報収集衛星の従来の4機体制を構成する衛星に関しては、引き続き、解像度を含む情報の質等を最先端の商業衛星を凌駕する水準まで向上すること等を目指しています。(本文(素案)4.(2)①iii))
(5-32)	衛星リモートセンシングの利用ニーズの把握として科学者・技術者の意見を反映すべき。	衛星によるリモートセンシング全体については、各分野における利用ニーズを明らかにした上で、これに対応するために必要となる衛星の仕様等について継続的に検討を行い、以後のプロジェクトに反映していく仕組みを構築することとしています。(本文4.(2)①ii)) 新たなリモートセンシング衛星や観測センサについては、学術・ユーザーコミュニティからの要望も参考としてまいります。
(5-33)	衛星リモートセンシングの利用ニーズを把握するため、ユーザーを集めたセミナー等を開催し、それを工程表に明記すべき。	衛星によるリモートセンシング全体については、各分野における利用ニーズを明らかにした上で、これに対応するために必要となる衛星の仕様等について継続的に検討を行い、以後のプロジェクトに反映していく仕組みを構築することとしています。(本文(素案)4.(2)①ii))
(5-34)	衛星リモートセンシングの利用ニーズ把握は遅くとも平成28年度中に終えるべき。我が国のあるべき姿を外部の複数のシンクタンク等に委託するべきである。	衛星によるリモートセンシング全体については、各分野における利用ニーズを明らかにした上で、これに対応するために必要となる衛星の仕様等について継続的に検討を行い、以後のプロジェクトに反映していく仕組みを構築することとしています。(本文(素案)4.(2)①ii)) なお、現在内閣府においては、衛星リモートセンシング利用ニーズの把握に向けて広域災害監視衛星ネットワーク関係調査事業を外部に委託しており、利用ニーズ等の把握を継続的に行うべきと考えています。
(5-35)	学術・ユーザーコミュニティとしてリモートセンシング衛星等の在り方を提案したい。	ご意見として承ります。衛星によるリモートセンシング全体については、安全保障・公共・産業等の各分野における利用ニーズを明らかにした上で、これに対応するために必要となる衛星の仕様、運用方法及びデータの活用可能性等について継続的に検討を行い、以後のプロジェクトに反映していく仕組みを構築することとしています。(本文(素案)4.(2)①ii)) 新たなリモートセンシング衛星や観測センサについては、学術・ユーザーコミュニティからの要望も参考としてまいります。

6.衛星通信・衛星放送

	意見	回答
(6-1)	自衛隊や非常災害時の通信衛星の活用方法について検討を深めるべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。

7.宇宙輸送システム		
	意見	回答
(7-1)	再使用型宇宙輸送システムについて、「宇宙輸送システム長期ビジョン」に沿ってマイルストーンを設定し、記載すべき。	「宇宙輸送システム長期ビジョン」(平成26年4月3日宇宙政策委員会取りまとめ)は、将来宇宙輸送システムの開発プロセスや発展経路(パス)について記載していますが、具体的な検討は別途実施する必要があるとしています。なお、ご指摘の点は、検討結果を踏まえ、毎年の工程表の検証の中で、必要に応じ明確化等を図ってまいります。
(7-2)	「サブオービタル往還機」の開発及びこれに関連する宇宙港の建設や法整備等を線表に入れるべき。 2015年度より開発に着手し、少なくとも2020年度までには運用を行うべき。	ご意見として承ります。
(7-3)	サブオービタル往還機の開発及び宇宙港の建設や法整備等を盛り込むべき。	ご指摘の点のうち、サブオービタル往還機については、「宇宙輸送システム長期ビジョン」(平成26年4月3日宇宙政策委員会取りまとめ)に含まれており、工程表に記載のとおり、再使用型宇宙輸送システムの研究開発を実施する際に同ビジョンを参考にすることとしております。宇宙港については射場の在り方に関する検討、法整備等については宇宙活動法に関する今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(7-4)	射場のみでなく、将来の輸送系システムの展開のためにも「広域宇宙センター」としての取組の必要性を提案する。	ご指摘の点は、射場の在り方に関する今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(7-5)	射場の在り方の検討を実施することを記載したことは評価できるが、射場の在り方に関する検討についてマイルストーンを設定し、記載すべき。	工程表(素案)に賛同するご意見として承ります。なお、ご指摘の点は、射場の在り方に関する今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(7-6)	H-II A/Bロケットから新型基幹ロケットへの移行の判断のマイルストーンを明示すべき。	ご指摘の点は、H-II A/Bロケットから新型基幹ロケットへの移行に関する今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(7-7)	新型基幹ロケットが打ち上げ価格の大幅な低減を標榜していることを踏まえ、同規模の予算でもより多くの衛星打ち上げを行い宇宙利用を活性化すべき。	ご意見として承ります。
(7-8)	・基幹ロケットの余剰能力は積極的に利用した方がよい。 ・小型衛星による実証をサポートする体制を構築し、技術/利用の底上げを図るとよい。	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。
(7-9)	基幹ロケットの優先使用の工程表が示されたことを評価する。	工程表(素案)に賛同するご意見として承ります。
(7-10)	基幹ロケットの優先的使用の工程表に民間商業打ち上げの数値目標についても記載すべき。	工程表(素案)のP17は、政府衛星を打ち上げる場合の基幹ロケットの優先的な使用についての工程表であり、民間商業打ち上げについて記載していません。
(7-11)	P45調達制度の在り方の検討について、衛星製造だけでなく、ロケットも同様に検討すべき。	ご指摘の点は、衛星製造等の「等」に含まれています。(P45)
(7-12)	固体ロケットのイブシロンロケットの活用に言及されていることを評価する。徹底的に研究して、日本の強みである正確性や機能性そして経済性の追求を希望する。	工程表(素案)に賛同するご意見として承ります。
(7-13)	イブシロンロケットについて、経済産業省を加えた実用化検討と具体化への取組が必要である。また、新型基幹ロケットとのシナジー効果は、「逆シナジー効果」もあることも留意すべき。	ご指摘の点は、将来の固体ロケットの在り方についての今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(7-14)	新型基幹ロケットの開発で行う種子島宇宙センター等の地上システムを一体とした総合システムの開発に、射場の在り方に関する検討の結果を反映すべきではないか。	ご指摘の点は、新型基幹ロケットの機体と種子島宇宙センター等の地上システムを一体とした総合システムとしての開発及び射場の在り方に関する今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(7-15)	再使用型宇宙輸送システムについて、「新型基幹ロケット」等の宇宙輸送技術の確立を目指し」とするのであれば、新型基幹ロケットの開発完了までに一定のアウトプットを設定すべき。	「宇宙輸送システム長期ビジョン」(平成26年4月3日宇宙政策委員会取りまとめ)は、将来宇宙輸送システムの開発プロセスや発展経路(パス)について記載していますが、具体的な検討は別途実施する必要があるとしており、ご指摘の点は、再使用型宇宙輸送システムの研究開発の実施に際しての参考とさせていただきます。

(7-16)	新型基幹ロケットの開発の中でも、再使用型宇宙輸送システムにつながる技術開発に取り組むことを示し、再使用型宇宙輸送システムにつながるパスを示すべき。	「宇宙輸送システム長期ビジョン」(平成26年4月3日宇宙政策委員会取りまとめ)は、将来宇宙輸送システムの開発プロセスや発展経路(パス)について記載していますが、具体的な検討は別途実施する必要があるとしており、ご指摘の点は、再使用型宇宙輸送システムの研究開発の実施に際しての参考とさせていただきます。
(7-17)	再使用型宇宙輸送システムの研究開発に経済産業省や、防衛省等が広く参画することが重要である。	再使用型宇宙輸送システムの研究開発は、現在、文部科学省が担当しています。今後、研究開発が進捗し、他の関係府省が担当となる必要が出てきましたら、必要な改訂をすることとします。
(7-18)	即応型の小型衛星等の打ち上げシステムとして航空機による空中発射の検討も含むべき。	ご指摘の点は、即応型の小型衛星等の打ち上げシステムの在り方等に関する今後の検討に際しての参考とさせていただきます。
(7-19)	即応型の小型衛星等の打ち上げシステムについて検討を行うことを記載したことを評価する。その中に、空中発射システムの検討を記載し、また、マイルストーンを設定し、記載すべき。	工程表(素案)に賛同するご意見として承ります。なお、ご指摘の点は、即応型の小型衛星等の打ち上げシステムの在り方等に関する今後の検討に際しての参考とさせていただきます。

8.宇宙状況把握

	意見	回答
(8-1)	宇宙状況把握に係る体制構築の内容及び時期の詳細が不明である。	ご指摘の点につきましては、毎年工程表の検証の中で、取組の明確化等を図ってまいります。(本文(素案)4.(2)①v))

9.海洋状況把握

	意見	回答
(9-1)	昨今の安全保障環境等を踏まえ、宇宙技術を活用した海洋状況把握に関する取組を積極的かつ早急に推進すべき。	宇宙を活用した海洋状況把握に関する取組を推進するためには、本文に記載していますように、まず、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点からの検討が必要であり、相応の期間を要すると考えております。この検討成果を踏まえ、適切に施策を推進してまいります。(本文(素案)4.(2)①vi))
(9-2)	日米間、日欧間ではMDAについての連携を強化すべき。国際連携への積極的な参画を明示すべき。	ご指摘の点につきましては、工程表(素案)P47に示している二国間協力・多国間協力に関する多様な支援策の効率的・効果的な活用等の検討及び、P48の地球観測データの国際標準化・共同利用に向けた施策の検討を進める際にご参考とさせていただきます。
(9-3)	海洋状況把握の取組に当たっては、我が国が保有する各種衛星や、海底センサーの活用のほか、米国のMDAや欧州のコペルニクスとの連携を考慮する必要がある。また、海上のみならず海中の状況把握についても留意すべき。	宇宙を活用した海洋状況把握に関する取組を推進するためには、本文に記載していますように、まず、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点からの検討が必要であると考えています。この検討成果を踏まえ、適切に施策を推進してまいります。(本文(素案)4.(2)①vi))

10.早期警戒機能等

	意見	回答
(10-1)	早期警戒衛星の整備には、衛星本体のみならず、誤報を避けるための自然環境に係る十分なデータベースの構築等が必要であり、膨大な費用と期間を要するため、非現実的であり、止めるべき。	早期警戒衛星については、本文に記載していますように、同盟国との協力等の代替手段、我が国における技術的実現可能性、費用対効果等を十分に勘案した上で、その要否も含め、検討を進めることとしております。(本文(素案)4.(2)①vii))
(10-2)	早期警戒衛星の整備は日米協力の一環として推進すべき。	早期警戒衛星については、本文に記載していますように、同盟国との協力等の代替手段、我が国における技術的実現可能性、費用対効果等を十分に勘案した上で、その要否も含め、検討を進めることとしております。(本文(素案)4.(2)①vii))

11.宇宙システム全体の抗たん性強化

	意見	回答
(11-1)	衛星群を構成し、機能の分散化を図ることなどによって、宇宙システムの抗たん性を確保することは極めて重要である。	我が国及び同盟国が運用する宇宙システム全体の抗たん性を総合的かつ継続的に保持・強化することは、重要な取組であると考えています。ご意見を踏まえ、抗たん性強化の方策に関する検討を進め、必要な施策を講じてまいりたいと考えています。(本文(素案)4.(2)①viii))

12.宇宙科学・探査及び有人宇宙活動

	意見	回答
(12-1)	国際有人宇宙探査は、国際社会での発言力確保や国際宇宙探査フォーラム(ISEF)開催を踏まえ、平成30年以降も必要な活動が明確になるよう記載すべき。	国際有人宇宙探査については、他国の動向も勘案し、その方策や参加の在り方について、費用対効果を踏まえつつ、厳格に評価を行った上で、慎重かつ総合的に検討を行うこととしています。(本文(素案)4.(2)①ix))平成30年以降の在り方については、毎年行われる工程表の改訂において検討されるものと考えています。
(12-2)	ISS・国際有人宇宙探査に参加しなければ、国民が日本の宇宙開発利用への理解が離れ、科学技術、人材への影響は甚大である。	ISS・国際宇宙探査については、様々な観点から参加の是非を含めて検討を行うこととしています。(本文(素案)4.(2)①ix))ご意見は検討の際の参考とさせていただきます。
(12-3)	ISSの意義や成果を説明するための利用計画の検討がない。	ISS計画を含む有人宇宙活動については、費用対効果を向上させつつ、我が国が引き続き宇宙分野での国際的な発言力を維持するために、将来の人類の活動領域の拡大へ寄与しつつ、技術蓄積や民間利用拡大の戦略的実施等が効果的・効率的に行われることを前提に、これに取り組むこととしています。(本文(素案)4.(2)①ix))
(12-4)	ISSは有人ではなくロボットで対応し、撤退すべき。	ISS計画を含む有人宇宙活動については、費用対効果を向上させつつ、我が国が引き続き宇宙分野での国際的な発言力を維持するために、将来の人類の活動領域の拡大へ寄与しつつ、技術蓄積や民間利用拡大の戦略的実施等が効果的・効率的に行われることを前提に、これに取り組むこととしています。(本文(素案)4.(2)①ix))
(12-5)	ISSを拠点としたデブリ除去のための技術実証を推進すべき。	デブリ除去に限らず新規要素技術の実証等に資するため、ISSの利用機会を提供することとしています。
(12-6)	ISSの娯楽・観光等の利用に向けて調査研究を行うべき。	ご意見として承ります。
(12-7)	工程表の総表において国際有人宇宙探査に関する記載がない。	ご指摘の内容は、工程表P28に記載しています。なお、総表には主として計画期間中に打ち上げが予定されているプロジェクトを記載しています。
(12-8)	工程表の総表に、ISSの運用・利用の工程を明記すべき。	総表には主として計画期間中に打ち上げが予定されているプロジェクトを記載しています。
(12-9)	宇宙科学・探査の工程表がわかりづらい。分野ごとの打ち上げ頻度を明記すべき。	学術としての宇宙科学・探査については、ボトムアップを基本として推進することとしており、個別の研究計画については、毎年行われる工程表の改訂において検討されるものと考えています。
(12-10)	小惑星探査は日本の技術力の象徴であり、はやぶさ2の後継の明記すべき。	学術としての宇宙科学・探査については、ボトムアップの議論を踏まえつつ、月や火星等の重力天体の探査活動も目標として進めることとしています。(本文(素案)4.(2)①ix))
(12-11)	深宇宙探査には中継衛星を含む宇宙通信網が必要である。	ご意見として承ります。なお、太陽系探査科学分野については、ボトムアップの議論に基づく探査だけではなく、効果的・効率的に活動を行える無人探査を学術的大局的観点からプログラム化して進めることとしています。(本文(素案)4.(2)①ix))
(12-12)	日本の得意とするX線天文衛星、太陽観測衛星の計画が必要である。	学術としての宇宙科学・探査については、ボトムアップを基本として推進することとしており、個別の研究計画については、毎年行われる工程表の改訂において明らかにされるものと考えています。
(12-13)	学術としての宇宙科学・探査は重要だが、X線天文衛星は不要ではないか。	学術としての宇宙科学・探査については、ボトムアップを基本として推進することとしており、個別の研究計画については、毎年行われる工程表の改訂において明らかにされるものと考えています。

13.宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備

	意見	回答
(13-1)	「宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備」の「部品戦略を策定し関連計画に反映」する具体的な取組が見えない。	ご指摘の趣旨は、「部品に関する技術戦略」の策定における必要な措置を検討する際の参考とさせていただきます。(本文(素案)4.(2)② ii))
(13-2)	宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備は宇宙産業基盤/国際競争力強化のため、ぜひ進めて欲しい。	本計画(素案)に賛同するご意見として承ります。
(13-3)	「信頼性向上プログラム」の用語の中身が不明である。	我が国のロケット及び衛星等の信頼性向上に係る取組です。
(13-4)	宇宙用部品を製造販売する国内の民間事業者がその事業を継続可能となるような産業施策が必要である。	ご意見として承ります。
(13-5)	部品の低価格化には、長期間特定の分量が売れるようにすることが必要である。	ご意見として承ります。

14.将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組

	意見	回答
(14-1)	宇宙太陽光発電はリソースを割くべき対象かどうか、技術的な研究や開発に先立ち議論されるべき。	将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組として重要と考えています。
(14-2)	LNG推進系関連技術について、具体的マイルストーンや適用先を示すことができないのであれば工程表から削除すべき。	ご指摘の点は、研究開発の結果を踏まえ、毎年の工程表の検証の中で、必要に応じ明確化等を図ってまいります。
(14-3)	LNG推進系関連技術の研究開発を加速し、世界に先駆けて実用化するべき。関係機関で議論し、工程表を具体化すべき。	工程表(素案)に賛同するご意見として承ります。ご指摘の点は、LNG推進系関連技術の研究開発の実施の際の参考とさせていただきます。
(14-4)	LNG関連技術の実証を海外に展開していく観点から経済産業省も担当府省として参画すべき。	LNG推進系関連技術については、実証実験を含めた研究開発を推進する段階にあり、文部科学省が担当することとしています。 今後、LNG推進系関連技術の研究開発が進展し、海外展開を目指す段階になった時には、経済産業省の参画も含め海外展開に必要な方策を検討してまいります。

15.宇宙政策の推進体制の総合的強化

	意見	回答
(15-1)	JAXAと防衛省の連携強化に反対。宇宙の平和的利用と軍事利用を分けるべき。	宇宙技術は一般的に民生・安全保障の両面に貢献する「デュアルユース」の性質を保有しており、多くの宇宙システムは民生・安全保障両面に活用されるものです。 例えば、文部科学省の人工衛星に防衛省のミッション器材を相乗りさせたり、民生用の人工衛星のデータを安全保障に活用させる等の議論がなされており、一つの衛星が民生・安全保障の側面を持つことは増えていくと認識しています。 本計画(素案)でも、安全保障を始めとした宇宙利用ニーズを体系的に吸い上げて明確化した上で、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核の実施機関であるJAXAを含む官民の研究機関が連携して研究開発を推進することとしています(本文(素案)4.(1)③ ii))。 なお、本計画(素案)に定める施策は宇宙基本法第2条のとおり日本国憲法の平和主義の理念に則って行ってまいります。
(15-2)	JAXAと防衛省の連携だけでなく、国全体の執行機関としてのJAXAのあり方の検討が重要である。また、JAXAと防衛省の明確な業務のすみ分けを図ることが重要である。	宇宙の安全保障利用のため、JAXAの有する宇宙技術や知見等に関し、引き続き防衛省との連携強化を図ることとしており、ご指摘の点につきましては、今後のJAXAと防衛省の連携に際しての参考とさせていただきます。(本文(素案)4(2)③i))

16.調査分析・戦略立案機能の強化		
	意見	回答
(16-1)	宇宙活動の維持発展にはシンクタンク機能の充実がその基盤である。	工程表(素案)P39の関係機関に蓄積された経験を集約し、政府全体で共有する仕組みについて検討する際にご意見参考とさせていただきます。
17. 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進		
	意見	回答
(17-1)	宇宙システムの研究・開発・運用に関する人材、無線従事者の世代交代、人材不足に対する対策を講じるべき。	国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進に向けた各種の取組を進めることとしています。(本文(素案)4.(2)③iii)ご意見は検討の際の参考とさせていただきます。
(17-2)	宇宙や地球分野に対する理解・習熟度が低いため、学力の向上、教育の振興が必要である。	国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進に向けた各種の取組を進めることとしています。(本文(素案)4.(2)③iii)ご意見は検討の際の参考とさせていただきます。
(17-3)	人的基盤の総合的強化は、政府だけでなく、外部シンクタンクやセミナー開催の活用等、産学官で検討すべき。	国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進に向けた各種の取組を進めることとしています。(本文(素案)4.(2)③iii)ご意見は検討の際の参考とさせていただきます。
(17-4)	宇宙分野の研究者・教育者の質を上げるべき。	国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進に向けた各種の取組を進めることとしています。(本文(素案)4.(2)③iii)ご意見は検討の際の参考とさせていただきます。
(17-5)	「国民的関心を高め、次世代を担う人材のすそ野拡大のための取組」として、「日本人宇宙飛行士の活躍の価値を活かした各種の取組の推進」が工程表で特筆されているのは違和感がある。	日本人宇宙飛行士が宇宙空間で活躍することは、我が国の宇宙開発利用に対し国民からの幅広い理解や支持を得るために重要であるとともに、広く国民に夢や希望を与えるものであり、その価値を十分に生かした各種の取組を推進することは重要であると考えています。(本文(素案)4.(2)③iii)
18.法制度等整備		
	意見	回答
(18-1)	リモートセンシング関連の法制度は平成27年中に整備すべき。	リモートセンシング衛星を活用した民間事業者の事業を推進するために必要となる制度的担保を図るための新たな法案を平成28年の通常国会に提出することを目指しています。(本文(素案)4.(2)④iv)原案の工程表では最も早いスケジュールを想定しています。
19.国際宇宙協力の強化		
	意見	回答
(19-1)	米国との連携に反対である。	米国は我が国の同盟国であり、民生・安全保障の両面で宇宙協力を進めてきた歴史があります。 また、米国は宇宙分野への投資額が他国に比べ圧倒的に大きく、多くの宇宙技術分野において最先端の取組を進めていると考えています。 このため、政府としては、同国との連携は我が国の宇宙政策上重要であると考えています。
(19-2)	外交戦略としての議論と取組が基本である。	本計画及び工程表(素案)においては、宇宙外交及び国際展開を外務省と連携して取り組むものとしており(P46-P51)、また、「宇宙システム海外展開タスクフォース(仮称)」の立ち上げ、運営に当たり、国家安全保障政策や「政府開発援助大綱」の見直しとの整合性を十分に踏まえることとしています(P51)。
(19-3)	これまで培った技術や研究能力を活かし継続した地球観測を行い、アジア各国と一緒に研究を進めるべき。	ご意見の趣旨は、現行の工程表(素案)において「アジア太平洋地域を始めとした諸外国との間での人工衛星の共同開発及びデータの共同利用の推進に向けた検討」として含まれていると考えています。検討に際して、ご意見を参考とさせていただきます。
(19-4)	各種のリモートセンシング衛星にかかる国際連携や衛星開発・運用における官民の役割分担の在り方等、大きな方針について検討すべき。	政府としては、平成28年の通常国会に関連法案を提出できるよう作業を進めるとともに、民間事業者等の意見も踏まえつつ、必要な措置を講じてまいります。

20. その他(用語法・表現等)

	意見	回答
(20-1)	宇宙からのデータが政策に十分生かされていないので、人材育成に努めるべき。	<p>宇宙からのデータの活用方法については、衛星リモートセンシング情報や衛星測位による位置情報等、宇宙システムを活用して取得・蓄積される「ビッグデータ」を情報通信技術を駆使して新たな価値を生み出す等、宇宙に関連した新事業・新サービスを創出するため、民間資金や各種支援策の活用等に関する検討に平成27年度に着手し、平成28年度末をめどに結論を得て、必要な措置を講じることとしています(本文(素案)4.(2)③ i)。</p> <p>また、データの有効活用に向け、国内の人的基盤の総合的強化にも取り組んでまいります(本文(素案)4.(2)③ iii)。</p>
(20-2)	平成28年度から海洋状況把握の運用一元化に着手すべき。	<p>宇宙技術を活用した海洋状況把握については様々な意見があり、必要性等の整理がついていないことから、まず航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点からの検討が必要と考えています。</p> <p>海洋状況把握に係る着実な事業の推進のためには、相応の検討機関を必要とするものと考えています。</p>
(20-3)	日本の領土を守るためには無人島に携帯電話の基地局を置く等により領土であることの証明をすべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。
(20-4)	衛星のレベル向上も大事だが、国力の観点からは、一般国民へのタブレット端末普及等、生活レベルの向上を図るべき。	今後の検討に際しての参考にさせていただきます。