

平成22年度概算要求における科学技術関係施策(情報通信)(新規案件)

(金額の単位:百万円)

優先度 (原案)	優先度 (最終決定)	施策名	所管	概算 要求額	最重要 政策課題	重点推進 課題	施策の概要 (施策の必要性)	ヒアリング時における有識者コメント(有 識者議員名)	ヒアリング時における外部専門家コメント (匿名)	優先度の理由(原案) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘)	優先度の理由(最終決定) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合は、制 度面での課題も指摘) (パブリックコメントの主な例)
【ネットワーク】											
S	S	高速処理・省電力化を実現するネットワークノード構成技術の研究開発	総務省	561	○	革	ネットワークの情報量および消費電力は今後とも一層増大すると予想されており、増大する情報を収容しつつ、2020年にCO2排出量1990年比25%削減を実現するためには、高速処理・省電力化を実現するネットワークノード構成技術の研究開発を実施することが必要である。これに対し、ネットワークの情報量増大に伴う高速化ニーズへの対応、ルータ等のネットワークノード(以下、ノード)の消費電力削減による地球温暖化対策への貢献、ノード市場における我が国の国際競争力強化を推進するため、平成22年度～平成24年度の3か年計画により、ノード内の制御部の新たな構成技術を確認し、現行比1.0倍以上の高速処理、現行比25%の消費電力低減を実現するノード構成技術の研究開発を実施する。平成22年度はノード制御部の基礎設計を実施する。 人件費:153 備品費:304 機器借料:83 管理費等:21	○優れた施策であると判断できるが、事業採算性を考慮して進捗管理に慎重を期し、実施すべきである。(奥村直樹議員)	○施策の方向性は重要である。 ○新世代ネットワーク用ルータの開発は必要である。 ○日本としてアメリカのプロジェクトであるOpen Flowに国として頼るようなことは問題であり、よく検討する必要がある。 ○アメリカのプロジェクトに乗ることは日本発の技術がグローバルになるために重要である。 ○新世代のネットワークアーキテクチャ開発の課題に対応しようとする研究開発として評価できる。 ○プロジェクトの目的・目標は明確であり、狙っているインパクトの内容も理解できる。但し、市場規模、市場占有率の予測、投資効果は未知数。実際に特定企業を強くすることを考えないと市場競争力は得られない。競争力を得るには選択と集中を行う方法も必要である。	○現行のネットワークノードの問題点、すなわち高性能汎用制御部による消費電力の浪費を解決する施策として重要である。 ○省電力化に伴うCO2排出削減は内外の緊急の課題であり、現行比25%の消費電力低減を実現するための基盤技術を確認すれば、2020年度国内で505万tのCO2削減効果が期待され、温室効果ガス排出削減による地球環境問題に貢献する。 ○また、現行比10倍以上の高速処理が実現すれば、国民の利便性が向上する。 ○当該技術を活用することにより我が国の国際競争力が強化されることが期待されるが、競争の激しい分野であり国際ベンチマークしつつ進捗管理し、本施策は積極的に実施すべきである。 (奥村直樹議員)	原案と同じ。 (奥村直樹議員) 【パブリックコメントの主な例】 ネットワークノード上での次世代データ処理技術を先行して開発することにより、情報処理技術で世界の最先端を目指すと考えられる。
A	A	クラウドサービスを支える高信頼・省電力ネットワーク制御技術の研究開発	総務省	980	○		今後の通信トラフィック増加に伴うネットワークの消費電力増大に対応し、温室効果ガスの排出量削減に貢献するとともに、現状のクラウドサービスが抱える信頼性等の課題を克服し、関連市場での我が国の国際競争力強化を図るため、本施策を早急に実施することが必要である。これに対して、グリーンイノベーション推進し、平成22年度～平成24年度の3か年計画により、通信トラフィックの状況等を踏まえてネットワーク全体の省電力化を図りつつ、クラウド間の連携による高信頼なクラウドサービスを実現するネットワーク制御技術の確立を図る。平成22年度は、これら技術についての基本設計やプロトタイプ開発、機能検証等を実施する。 人件費:426 機材費:506 管理費:47	○クラウドの信頼性確保は必須であり、実施すべき施策である。他府省(経産省)の施策と連携して進めるべきである。特に、関係企業、機関内の利害調整を含めた効率的な運営が重要。(奥村直樹議員) ○要求額削減にもかかわらず、民間企業の積極的参加により、当初目的を達成できると判断される。(相澤益男議員) ○GHG削減目標が定量的に示されており、最重要課題へのエントリも適切と判断される。(相澤益男議員) ○市場はルータということですが、市場拡大できるのか不明です。民間投資を大きくすることはよいことです。政府ならではのコーディネーションは意義大。(青木玲子議員)	○研究の重要性は高い。課題も明確である。成果目標もかなり明確である。 ○課題解決のためのアプローチは明確である。PaaS(Platform as a service)、Laas(Lending as a service)へのアプローチも加えれば、さらに戦略的になる。 ○ユーザーにクラウドをどのように導入させるかが重要である。 ○ソフト・ハードの連携を検討するべきである。 ○ルータを負荷に応じて稼働制御するのはグリーンITと関連するので、省庁間で連携を計って進める必要がある。 ○経産省提案の次世代IT基盤におけるクラウドの開発と十分に連携をとって進めていただきたい。ロードマップは明確である。 ○クラウドコンピューティングの技術が公知でないものが大部分であるという点では不透明性が含まれる。 (奥村直樹議員)	○急速に市場が拡大しているクラウドサービスについて、現状のシステムが抱える信頼性等の課題を克服し、社会、国民が安心して、信頼性の高いネットワークサービスを利用できる環境を早急に実現する必要がある。 ○また、省電力化に伴うCO2排出削減は国内外の緊急課題であり、クラウド関連のネットワークの省電力化に対応する必要がある。本技術をわが国のインターネットに適用すれば2020年には最大約3割の消費電力77億Kwh(CO2で427万t)の削減効果が試算され、大きな環境負荷低減効果が期待できる。 ○ロードマップは適切に計画されており、民間企業の積極的参加も期待される。 ○ネットワーク機器関連市場で我が国が主要なシェアを獲得していくためには、民間企業の積極的参加の下、ネットワーク上の技術的課題を克服し、国際標準化を先導することが重要である。 ○上記必要性等に鑑み、経産省との連携しつつ本施策は着実に実施すべきである。 (奥村直樹議員)	原案と同じ。 (奥村直樹議員)
S	S	超高速光エッジノード技術の研究開発	総務省	630	○	革	高速イーサネット等の普及によるネットワークにおける情報量と消費電力の増大に対応するため、平成22年度～平成23年の2か年計画により、パケット単位での処理を必要としない高速最先端代替技術を用いて高速処理(100Gbps級)及びメモリレス化による省電力化(加入者系ネットワークと基幹系ネットワークの中継点であるエッジノードの消費電力を約72%減)を実現する研究開発を実施する。 平成22年度は ・超高速光変受信技術 ・方路切替技術 ・クライアント信号収容技術の研究開発を実施する。 人件費:103 研究開発備品費:436 機器借料:76 管理費等:15	○重要施策であり、速やかに実施すべきである。但し主に国際競争力の観点から、きめ細かい進捗の管理が重要。(奥村直樹議員)	○重要な研究課題である。戦略的分野であり、積極的に推進するべきである。 ○我が国が抱える課題に対応し、トップレベルの世界的研究開発になるものとして期待できる。 ○光技術は日本の強いところであり、実製品に結実する開発になることを期待する。 ○総務省委託とNICT委託の研究課題の位置付けの明確化が必要である。 ○現在米国Juniper社とCisco社がやっているcut-through転送と何を差別化しようとしているか明確化が必要である。 ○市場の動向の精査は必要である。 ○研究段階から、産業化するプロセスが不明。特に市場競争性を高めるための工夫が必要である。 ○標準化戦略を明確にし、実行するべきである。 ○NGN(次世代ネットワーク)対応としても妥当性がある。	○我が国の光通信分野における技術は世界トップレベルの国際競争力を保持しており、日本の光通信インフラの構築、国際標準の獲得、国際市場の開拓を目指すことが必要である。 ○しかし、光通信技術は日本の得意分野であるといえ、技術的難易度、開発リスク、全体で整合のあるインフラ開発の必要性のため企業単独で取り組むことが困難であり、国による一体的推進が必要である。 ○本施策のエッジノードは高い省電力性により、2020年の事業用ネットワーク機器の予測値と比べ、消費電力約72%減らし、691万tのCO2削減効果が試算され、大きな環境負荷低減効果が期待できる。 ○オール光通信による大容量のデータの高速伝送に資するネットワーク環境整備は、将来のトラフィック増大に備えたい取り組みである。研究開発成果は、その利用者である国民の利便性の向上ほか、広く社会で活用されることが期待される。 ○上記必要性に鑑み、進捗の国際的ベンチマークを行いつつ、本施策は積極的に実施すべきである。 (奥村直樹議員)	原案と同じ。 (奥村直樹議員) 【パブリックコメントの主な例】 この技術のブレークスルーが、ネットワークの真の大容量化を左右すると言っても過言ではない。

優先度 (原案)	優先度 (最終決定)	施策名	所管	概算 要求額	最重要 政策課題	重点推進 課題	施策の概要 (施策の必要性)	ヒアリング時における有識者コメント(有 識者議員名)	ヒアリング時における外部専門家コメント (匿名)	優先度の理由(原案) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘)	優先度の理由(最終決定) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合、制 度面での課題も指摘) (パブリックコメントの主な例)
A	A	光空間通信技術の研究開発	総務省	510			<p>国民生活に必要不可欠である航空測量や衛星観測において、災害時等におけるより正確な情報収集のために観測画像の高分解能化が求められているところ。それに伴い増大する観測データを伝送するためには、電波に比べ大容量通信が可能な光空間通信技術の確立が必要である。</p> <p>これに対して、災害監視や地球観測等の高解像度観測システムにより観測された大容量データを伝送することを可能とする光空間通信技術を確立する。</p> <p>平成22年～平成24年の3カ年計画 平成22年度は ・光空間通信プロトコルの開発 ・光移動体通信技術の開発 等を実施する。</p> <p>人件費:44 機材費:462 管理費:4</p>	<p>○豪雨などの災害時に役に立つなど意義があると考える。研究プロセス、その成果等を国民に「見える化」しつつ進めるべきである。(奥村直樹議員)</p>	<p>○国が投資すべき研究課題である。 ○基礎的な研究が必要な領域であり、公的な資金投入に適した領域である。 ○ハードウェア開発コストを最小化する配慮がされており良好。 ○研究開発の実施体制については妥当と考える。 ○衛星からのデータ取得については、今後一層重要性が増すと考えられるので、市場性は薄いだらうが、国の事業として評価したい。 ○GISのグループ(地理空間情報活用推進会議)と連携をとり、国民に必要性が分りやすく見える様にすべき。 ○研究実施後の、市場が創生を出口戦略を別グループで考え推進方法を改善するなど、マイルストーン設定を効果的に行う工夫も必要である。</p>	<p>○災害時において地上回線が使用できない場合に、衛星や航空機を使い詳細な災害情報を伝達するシステムが必要とされている。 ○また平常時には地球環境対策のため、森林海洋等の観測のための高解像度観測システムの重要性が高まっており、当該データ量の増大に伴い大容量通信技術の実現が求められている。 ○本施策の光空間通信により、電波では実現できなかった高速大容量通信が可能となり、また、高解像度観測システムに当該技術が展開され、光通信分野、宇宙機器産業分野における我が国の国際競争力の強化に繋がると期待される。 ○本施策は、国民が安心して暮らせる社会形成に資するものであり、本施策は着実に実施すべきである。 (奥村直樹議員)</p>	<p>原案と同じ。 (奥村直樹議員)</p>
【コピキタス】											
B	B	環境負荷低減に資するホームネットワーク技術の研究開発	総務省	350	○		<p>近年、地球温暖化対策へ向けた国際的な取り組みが積極的に進められている中、家庭での取り組みも求められており、地球温暖化対策につながるホームネットワークサービスや本サービスの実施に必要な技術の規格化が平成23年度中に急速に進捗する見通しである。この状況に鑑み、家庭における温室効果ガス削減の取り組みを推進するため、平成22年～平成23年の2カ年計画により、ホームネットワークに関する技術の研究開発を実施する。</p> <p>平成22年度は、 ・同一ホームネットワークに接続された機器間の通信等を高効率に制御することによって家庭内の電力消費の削減を可能とする技術の基本設計 ・同一ホームネットワーク間でサービス・コンテンツを共有できるようにする技術の基本設計を行う。</p> <p>●研究開発費 335.6 人件費: 205 機器借料: 24.3 機器試作費: 82.3 管理費: 20.5 ●調査研究費: 13</p>	<p>○成果の普及方策と官民の役割分担を明確にすることが必要である。(奥村直樹議員)</p>	<p>○海外の企業も含めたホームネットワーク技術の規格化は社会的ニーズがあると考えられる。 ○国が関与することの妥当性を明確に示す必要がある。 ○企業が規格に従うようになる方策を明確に示すべきである。</p>	<p>○通信・放送の融合の典型的な形態であるホームネットワークにおいては、国際的な民間フォーラムの果たす役割が大きく、これらにおいて、日本発の技術を国際標準に盛り込んでいくことが重要である。 ○これに対し、本施策による研究開発では、アーキテクチャーを整理し、その下で、統合された技術を協調・連携して動作させるための実証実験を行い、そこで得られた知見を国際的なフォーラムの中で検討される技術規格に盛り込んでいくこととしている。 ○そのためには、制度改正を視野に入れ、韓国やEUなど諸外国のように国が主導的に標準化活動の支援していくことが重要である。 ○一方、市場の動きも活発に変化しているため、その動向に留意しつつ、国の役割を明確に示すことが重要である。 ○加えてその国際規格が世の中で利用されることが重要であるため、企業が規格に従うようになる方策を明確にしつつ、本施策を効果的・効率的に実施すべきである。 (奥村直樹議員)</p>	<p>原案と同じ。 (奥村直樹議員)</p>

優先度 (原案)	優先度 (最終決定)	施策名	所管	概算 要求額	最重要 政策課題	重点推進 課題	施策の概要 (施策の必要性)	ヒアリング時における有識者コメント(有 識者議員名)	ヒアリング時における外部専門家コメント (匿名)	優先度の理由(原案) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘)	優先度の理由(最終決定) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合は、制 度面での課題も指摘) (パブリックコメントの主な例)
【デバイス】											
A	A	高速不揮発メモリ機能技術開発	経済産業省 NEDO	490	○		<p>高速かつ複雑な情報処理を行うにつれ、機器全体の低消費電力化を進めるためには、データの保持に電力が不要な高速不揮発メモリ機能を実用化し、搭載した機器の待機電力ゼロを実現するための研究開発を実施することが必要である。平成22年度～平成24年度の3カ年計画で事業を実施する。電源オフしてもデータが保存され、かつ高速に動作する高速不揮発メモリ機能を実現する。この技術により、情報処理が必要な時のみ電力を使用する、バッテリー寿命の長い省エネ型の携帯情報通信機器の実現を目指す。</p> <p>研究人件費: 46 事業費: 444</p>	○3年間で、300ミリウェハプロセスを実現して、確実メーカーでの量産に繋げるように進めていくことが必要である。(奥村直樹議員)	<p>○重要な技術である。 ○本研究の重要性は理解できる。 ○妥当なプロジェクトだと思う。 ○フラッシュとスピンMRAMの中間期をつなぐものとして重要である。 ○バッテリー負荷を減らすために必要な研究開発として意義が大きい。 ○材料開発なので、ハードルは高い。スケラードリリティも要件に入れるべきである。 ○ORRAMは、失敗(した)ことそのものが知見としての成果とも言える側面がある。 ○実用化に向けたプロジェクト管理、評価体制の可視化を希望する。 ○日本が世界をリードしていくためには、技術戦略は必要だが、同時に市場戦略も考え抜かれたものである必要がある。市場戦略と技術戦略の相互作用を円滑にする体制についての検討が必要である。</p> <p>(奥村直樹議員)</p>	<p>○国内外で地球環境問題が重視されている中、携帯電話や情報家電の普及拡大により、電力消費量は年々増大しており、情報通信機器の省エネ化は重要な課題である。 ○情報通信機器の飛躍的な省エネ化を可能とする高速不揮発性メモリは重要な役割を担う。これまで我が国でも新たなメモリ機能の基礎研究が進められており、成果は大学等各研究機関に蓄積されてきている。 ○蓄積された研究成果を、高速不揮発メモリの製品化につなげる研究開発を進め、世界に先駆けて早期に実用化を図る取り組みは非常に重要である。 ○上記必要性等に鑑み、本施策は着実に実施すべきである。</p> <p>(奥村直樹議員)</p>	<p>原案と同じ。 (奥村直樹議員)</p> <p>【パブリックコメントの主な例】 我が国の産業競争力を強化し、同時に科学技術外交を強化するためのツールとして、是非とも推進すべき課題と考えられる。</p>
S	S	低炭素社会を実現する超低電圧デバイスプロジェクト	経済産業省	2,120	○		<p>エレクトロニクス機器の低炭素化を進めるには、全てのデバイス(動作電圧が通常1V以上)を、低電圧(0.4V以下)で動作する低電圧デバイスに置き換えることが極めて有効であり、低炭素社会の実現にとって極めて重要である。新規のナノ機能材料や、新規のナノデバイス構造を適用した低電圧ナノデバイスを開発するため、平成22年度～平成26年度の5カ年計画により、0.4V以下で動作する不揮発・低電圧駆動デバイスの研究開発を実施する。平成22年度は、デバイス単体での基本動作およびデバイス集積化のための配線データ等要素技術・基盤技術を開発する。</p> <p>人件費: 71 機械装置費: 1,520 その他経費: 235 一般管理費: 183 再委託等費: 10 消費税: 100</p>	○低炭素社会の実現を目指した低電圧デバイスの野心的プロジェクト。日本の強みを基盤にしたものであり、大きな期待を寄せられる。(相澤益男議員) ○将来ロジック素子の新たな要素技術開発を行う施策である。(奥村直樹議員) ○「細線化」を超える低消費電力化には新たなブレークスルーが必要である。(奥村直樹議員)	11月新規施策	<p>○2020年にCO₂を25%削減することを目的とするグリーンイノベーションへの取組を強化するためには、年々増大するエレクトロニクス機器、特に電子デバイスの省エネ化を進めていく必要がある。 ○エレクトロニクス機器の省エネ化は電子デバイスの低電力化がキーとなる課題であり、またデバイスの低電力化はデバイス産業における主要な国際競争要因となっている。 ○本施策で開発するデバイスは、0.4V以下の低電圧動作を目標としており、デバイスの消費電力は1/10以下に低減され、エレクトロニクス機器の大幅な低消費電力化に寄与するものと考えられる。 ○本施策は、世界でも優位性のある我が国の技術の実用化に向けた取り組みであり、我が国のエレクトロニクス産業競争力を持続・拡大させるためにも、世界に先駆けて早期に実施する必要がある。 ○上記必要性等に鑑み、技術研究組合等により産学官の力を結集して、本施策を、積極的に実施すべきである。</p> <p>(奥村直樹議員)</p>	<p>原案と同じ。 (奥村直樹議員)</p> <p>【パブリックコメントの主な例】 このような環境を考慮したLSIの革新的な設計技術は、世界をリードしている技術である。</p>
【セキュリティ】											
A	A	大規模仮想化サーバ環境における情報セキュリティ対策技術の研究開発	総務省	522			<p>大規模仮想化サーバ環境を利用した社会経済基盤は、情報セキュリティ上の課題を残したまままま発展しつつある。現状の課題を残したままサーバ環境の大規模化・集約化が進化した場合、情報漏えい等の事故の被害が一層深刻化・拡大し、また、その責任の所在が不透明となることが懸念されており、大規模仮想化サーバ環境におけるセキュリティやプライバシー等に関する不安を低減する情報セキュリティ対策技術を確立することが必要である。したがって、大規模仮想化サーバ環境を利用した社会経済基盤を安心・安全な状態に保つため、平成22～24年の3カ年計画により、新たな情報セキュリティ対策の研究開発を実施する。</p> <p>平成22年度は ・プライバシー保護型処理技術 ・セキュリティレベリング可視化技術 を実施する。</p> <p>人件費: 330 機材費: 133 その他: 59</p>	○施策が目指す方向は重要であるが、成果目標をより具体的に明確にすることが必要である。(奥村直樹議員)	<p>○近年、革新的なICTサービス提供形態である大規模仮想化サーバの、民間企業等による利活用の進展が見込まれているが、大規模仮想化サーバ環境は、情報漏えいの観点から民間企業等への展開が危ぶまれている。 ○大規模サーバ環境のセキュリティ対策はクラウド等のサービス提供者のみならず、サービス提供者にネットワーク設備等を提供する電気通信事業者のセキュリティ対策も合わせて行うことが重要であり、十分なセキュリティ対策が不可欠である。 ○したがって、サービス提供者、ネットワーク事業者及び利用者が情報セキュリティ対策を講じるために必要な技術を総合的に研究開発し、必要なガイドライン、規則等へ反映していくことが重要かつ急務である。 ○また、研究開発の実施にあたっては、実用化可能性を重視した上で、整合性のある枠組みを構築すべきである。</p> <p>(奥村直樹議員)</p>	<p>○課題の重要性は評価できる。 ○仮想化サーバのセキュリティが本質的に持つ特徴を明確にすべきである。 ○具体的に何が達成されるかについて、その内容と見通しを明確にするべきである。 ○セキュアクラウドなどの関連施策や関連技術との関係、差異を明確にするべきである。 ○同省内および他府省庁の他の施策との連携を重視した上で、整合性のある枠組みを構築すべきである。</p> <p>(奥村直樹議員)</p>	<p>原案と同じ。 (奥村直樹議員)</p>

優先度 (原案)	優先度 (最終決定)	施策名	所管	概算 要求額	最重要 政策課題	重点推進 課題	施策の概要 (施策の必要性)	ヒアリング時における有識者コメント(有 識者議員名)	ヒアリング時における外部専門家コメント (匿名)	優先度の理由(原案) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘)	優先度の理由(最終決定) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合、制 度面での課題も指摘) (パブリックコメントの主な例)
【ソフトウェア】											
A	A	次世代高信頼・省エネ型IT基 盤技術開発・実証事業	経済産業省	1,253	○		<p>○ネットワークを通じ、求める情報処理に必要な資源だけを利用する形態の信頼性・互換性及びエネルギー効率を向上させ、国民、中小企業の活用を推進するため、プログラム行数の増大、生産性・相互運用性の低下、システム障害の多発と影響の拡大といった課題への対応と省エネの要請に応える技術開発が必要である。</p> <p>○そこで、平成22年度～平成24年度の3カ年の計画により、資金・人材確保が困難な中小企業にとっても利便性の高い、高信頼・高い互換性かつ省エネ型のビジネス向け次世代IT基盤を構築するソフトウェア技術の開発・実証を行う。具体的には、次世代IT基盤について、障害を防止する技術、利用者が求めるサービスレベル(省エネ等)に柔軟かつ迅速に対応する技術等の開発・実証を行う。</p> <p>・技術開発(8テーマ) 793 ・技術実証(3テーマ) 460</p>	<p>○複数の技術開発課題について、それぞれの開発目標を定めた上で、クラウドの統合化技術として研究開発を進めることが必要である。(奥村直樹議員)</p>	<p>○重要なテーマなので、セキュリティやディベンダビリティ等、ハードウェアとの連携が必要である。</p> <p>○経産省と文科省との連携を進める必要がある。</p> <p>○既存のセキュアクラウドとの差異を明確にすべきである。</p> <p>○統合化技術としての研究開発を進める必要がある。</p> <p>○研究の位置づけ、研究対象、定量的なターゲットが不明確である。</p> <p>○安全性が不明である。</p> <p>○中間フォローアップへの対応が不明である。</p> <p>○米企業との競争力について留意が必要である。</p> <p>○クラウドを構成する各々の研究課題の相互関係を明確化し、研究目標の定量的指標を作成する必要がある。</p>	<p>○クラウドコンピューティングは、求める情報処理に必要な資源、エネルギーを利用する形態で、今後益々発展が予測されている。</p> <p>○クラウドコンピューティングの技術は、複数の技術の統合化技術であり、その構成が重要である。研究開発を進めるにあたっては、各技術とその目標を同定した上で、研究開発を実施し、その進捗は国際的な比較を行ういつつ妥当性を検証する必要がある。</p> <p>○既存のクラウド先進企業は、クラウド構成法を差別化要因としており、公知にはしていないが、特に海外企業の動向を確認しつつ、既存クラウドのセキュリティとの差異を明確にして推進すべきである。</p> <p>○セキュリティやディベンダビリティ等、ハードウェアに関わる施策等や、総務省等との連携を実施して、着実に推進すべきである。</p> <p>(奥村直樹議員)</p>	<p>原案と同じ。 (奥村直樹議員)</p>
B	B	中小企業システム基盤開発環 境整備事業	経済産業省	1,100	○	革	<p>○CO2削減へ対応した省エネ型製品を早期に市場投入を可能にする等、我が国の製造業及びソフトウェア産業の国際競争力を強化するためには①中小企業の多い我が国組み込みシステム関連産業の技術力強化、②組み込みシステムにおける国際標準の提案が必要。</p> <p>○我が国製造業及び中小企業中心の組み込みシステム産業の国際競争力を強化するとともに、高信頼な組み込みシステムの開発環境の整備により、省エネ型のクリーン製品の高信頼化、開発期間の短縮化を図ることでCO2削減に寄与するため、平成22年度～平成24年度の3カ年計画により、高信頼システム開発手法の開発・実証事業等を行う。</p> <p>○具体的には、中小企業でも信頼性・生産性の高いシステム開発を行えるような開発手法の標準化、及び、中小ソフトウェア企業等による高信頼な組み込みシステムの技術開発・実証等を行う。</p> <p>・中小企業向けのシステム開発手法の標準化 189 ・中小ソフトウェア企業等による高信頼な組み込みシステムの開発 911 -車載制御分野 711 -情報家電分野 200</p>	<p>○中小企業の組み込みソフト開発力を強化するための支援は重要であるが、本施策の実効性には問題あり。(相澤益男議員)</p> <p>○自動車OS開発に成功している実績を評価するが、自動車、家電メーカーは、標準化の経験があるのに対し、ロボット標準化は新しいので、成功させるためには工夫がいるだろう。グリーンイノベーションへの貢献をはっきりさせるべき。多様な中小企業(数とバラエティー)の強化策として有用、長期的に全産業が恩恵を受ける。(青木玲子議員)</p> <p>○中小企業を含むコンソーシアムの組み方に工夫が必要。(今泉東洋子議員)</p> <p>○組み込みソフトウェアの国際競争は激しさを増しており、それを組み込んだ機器性能を支配する状況になっている。(奥村直樹議員)</p> <p>○対象を中小企業に絞ったが、その政策目標を達成するには、ユーザである機器メーカーを含めた全体の進捗管理を可能とするマネージメント体制が重要である。(奥村直樹議員)</p>	<p>11月新規施策</p>	<p>○組み込みシステムは、自動車から情報家電・ロボット等を構成する主要な電子部品として広がりを見せ、我が国の製造業、「ものづくり」の国際競争力の源泉である。</p> <p>○国際競争力を一層強化するためには、中小企業における組み込みソフトの開発力、とりわけ高信頼かつ高生産性のシステム開発手法の強化が重要な役割を果たすと期待される。</p> <p>○国の施策として、ソフト開発側と機器開発側の連携を図り、研究コンソーシアムで一体的に取り組みながら、効果的・効率的に実施すべきである。</p> <p>(奥村直樹議員)</p>	<p>原案と同じ。 (奥村直樹議員)</p>

優先度 (原案)	優先度 (最終決定)	施策名	所管	概算 要求額	最重要 政策課題	重点推進 課題	施策の概要 (施策の必要性)	ヒアリング時における有識者コメント(有 識者議員名)	ヒアリング時における外部専門家コメント (匿名)	優先度の理由(原案) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘)	優先度の理由(最終決定) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合、制 度面での課題も指摘) (パブリックコメントの主な例)
【研究開発基盤】											
A	A	次世代スーパーコンピュータ 戦略プログラム準備研究	文部科学省	750			<p>○計算科学技術は計算機上に対象となる現象を仮想的に再現することで、予測、解析、可視化等を可能にし、実験や観測あるいは理論的解析が困難な現象の解明、産業における製品開発の効率化などに大きく貢献するため、科学技術の発展や我が国の国際競争力の向上のために極めて重要である。次世代スパコン施設を中核として、我が国の研究開発そのものに革新をもたらすシミュレーションへの取組と我が国の計算科学技術に関する研究ポテンシャルの結集を関係機関の強力な連携の下実現することは、我が国の計算科学技術の強力な推進に極めて重要であり、実施する必要がある。(当プログラムは科学技術・学術審議会下の次世代スーパーコンピュータ作業部会における、次世代スーパーコンピュータの利活用の基本的な方針(提言)を具体化したもの)</p> <p>○次世代スパコンの有する性能を最大限活用し、重点的・戦略的に取り組むべき研究分野において画期的な成果を創出し、計算科学技術の飛躍的な発展を図ることを目的に、選定された機関(戦略機関)が下取取組を実施する。</p> <p>○社会的・学術的に大きなブレークスルーが期待できる分野(戦略分野)において達成すべき目標(戦略目標)を定め、当該目標に沿った研究開発を推進する。</p> <p>○各戦略分野において、我が国の計算科学技術推進体制の構築に向けた取組を行う。</p> <p>○なお、平成22年度は次世代スパコン稼働後、速やかに次世代スパコンの性能を発揮させるため、21年度のFS(実行可能性調査)の結果を踏まえ、戦略プログラムに必要なアプリケーションの開発・整備、計算科学技術推進体制構築のために必要な人材の確保、関係機関との協力体制の整備を行い、平成23年度からの戦略プログラム本格実施の円滑な移行につなげる。</p> <p>実施予定機関数:5機関 1機関あたりの金額:150百万円 研究者、ポスドク人件費 メーカー委託費 情報基盤センター使用料 等</p>	<p>○当初ベクトル型が得意とする並列的な処理が特徴的とされてきたのに、スカラ型のみになっても「影響が限定的」というのは、ストーリーの一貫性がない印象である。(相澤益男議員)</p> <p>○ベクトル型が得意とされた戦略課題について、スカラ型になって「影響が限定的」との明快な説明が必要である。(奥村直樹議員)</p> <p>○戦略課題と戦略目標の策定に当たっては、国際的な動向、ベンチマークを行った上で実施すべき。(奥村直樹議員)</p>	<p>○本当にオール日本の体制でやってほしい。文科省のみならず、総務省系や経産省系との連携を進める必要がある。</p> <p>○外国(米国)のように、知財については、特に第3国に対しては厳しく管理してほしい。</p> <p>○グランド・チャレンジの意義と戦略プログラムとの意義のすり合わせ及び相互協力による双方の強化について検討いただきたい。</p> <p>○また現在の案ではスカラ型に合わせたアプリ開発が主となっているが、ベクトル型アプリの将来に関する検討も何らかの方法で行っていただきたい。</p> <p>○現体制は優れていると思われるが、その有効性は未だ完全には評価し難い。</p>	<p>○次世代スパコンの活用と成果創出を促進するための体制整備の方策として、本施策は有意義である。本施策が有効なものとなるよう、利用者から幅広く意見を聴取するなど関係者コミュニティの活発な活動を確保しつつ、事業の進め方の具体化を進める必要がある。</p> <p>○グランド・チャレンジの意義と戦略プログラムの意義のすり合わせ及び相互協力による双方の強化についてさらに検討すべきである。また現在の案では、スカラ型に合わせたアプリ開発が主となっているが、ベクトル型アプリの将来に関する検討も何らかの方法で行う必要がある。</p> <p>○次世代スパコンの稼働時に速やかにその活用を開始できるように、着実に実施することが必要である。</p> <p>(奥村直樹議員)</p>	<p>原案と同じ。 (奥村直樹議員)</p>