

平成 19 年度予算概算要求等に係る事前評価書

平成 18 年 8 月

政策名	3. モノ作り・情報・サービス産業		
施策名	16. 情報産業強化		
主管課名	商務情報政策局 情報政策課	主管課長名	情報政策課長 羽藤 秀雄

施策目的 長期的インパクト	<p>情報家電を始めとする我が国情報産業の競争力の強化を図るため、情報経済社会の発展を支える質の高い製品・サービスの提供を実現するとともに、次世代の情報経済社会を支える基盤の構築・発展を図ることを目的とする。</p>		
施策目標・指標 中・短期的なアウトカム	<p>【情報大航海プロジェクト】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ インターネット上に限らず画像・映像を含めた様々な形で存在する多様かつ大量の情報を検索・解析できる次世代検索エンジン及びその基盤技術を開発する。従来の検索エンジンでは実現できない当該次世代検索・解析機能を利用することにより、企業の事業活動の拡大、新事業の創出、企業活動の効率性向上の実現を目指す。 <p>【情報家電・情報通信機器】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ オープンソースソフトウェアを活用し、一つのサーバ上で複数の異なるOS環境を安全に管理運用できる技術(セキュア・プラットフォーム)を開発することで、特定のソフトウェアへの過渡な依存が生じることを未然に防ぎ、競争環境を維持し、ユーザーの実質的な選択肢を増やす。 ・ 平成22年度までに、半導体の微細化に関して、テクノロジーノード45nm以細のデバイス実現に必要な革新的基盤技術を、産業界において自ら実用化に向けた展開を図る際の判断ができる水準まで技術開発を行い、技術選択肢として提示する。 ・ 平成20年度までに、情報家電の音声認識によるタスク達成率を95%以上にするとともに、情報家電とセンサーとの連携技術については、100万個のセンサーデータを処理可能とするミドルウェア基盤技術を開発する。 		

	<p>【ソフトウェア・情報サービス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 我が国の企業情報システム、組込みシステムの信頼性・生産性を定量的に把握の上、不具合の発生率を5年以内に半減することを目指す。 ・ 特に自動車用の組込みソフトウェアについて、信頼性を確保できるソフトウェア開発手法に基づいた高信頼な基盤ソフトウェア(リアルタイムOSや通信用ミドルウェア等)を開発し、自動車メーカーの利用に供するとともに、国際標準化活動において我が国の意見の反映を図る。 ・ オープンソースソフトウェアの活用環境を整備することにより、特に独占的なソフトウェアが支配的な地位を有する基盤的なソフトウェア分野の競争環境を改善し、ユーザーの実質的な選択肢を増やす。 ・ 売上高1億円を突破するソフトウェア企業を平成19年度までに支援した企業の中から10件育成する。 ・ ソフトウェアに係る独創的な技術やアイデア等を有する優れた人材(スーパークリエイター)を年間20名程度、発掘・育成する。
<p>施策の必要性 施策の背景、行政関与の必要性</p>	<p>【情報大航海プロジェクト】</p> <p>企業や個人をとりまく情報量が飛躍的に増え続けていく中、必要な情報を簡便かつ的確に探し出し、効率よく把握し、価値創造に如何に活かしていくかが産業の競争力に直結する状況になってきている。したがって、我が国産業の競争力強化の観点からは、我が国ユーザーのニーズに対応できるような、次世代検索エンジンの開発及びその基盤技術の開発が不可欠である。</p> <p>しかし、こうした基盤技術について、民間が個別に技術開発を行うことはリスクが高い。また、我が国の産業界・大学には、一定の要素技術はあるものの、これらの技術を統合することはできておらず、こうした基盤技術が欧米企業によってブラックボックス化されてしまうと、我が国から新たなビジネス価値を想像するイノベーションが創出されにくくなり、来るべき情報経済社会における競争力の観点から問題が生じる懸念が大きい。更に、諸外国でも、検索エンジンの開発に国費を投じて取り組んでいることから、我が国産業の国際競争力を維持・強化するためには、産学官が一体となって開発を加速化することが必要。</p> <p>【情報家電・情報通信機器】</p> <p>情報家電・情報通信機器市場は、国内市場だけでも25兆円であり、今後も大きな成長が見込まれること、また、自動車等他産業への裨益も大きいことから、国内企業がこの分野でプレゼンスを保つことは、日本経済全体にとって非常に重要である。</p> <p>しかしながら、半導体やディスプレイについては、大幅な税制優遇などで政府の全面的な支援を受けた韓国企業や台湾企業との厳しい競争を強いられており、また、サーバやネットワーク機器については、軍事予算から政府の研究開発予算を確保できる米国企業の後塵を拝している状況。</p> <p>こうした状況を踏まえ、科学技術基本計画等に基づき、国のイニシアティブの下に、情報家電・情報通信機器産業の基幹となる共通基盤技術を戦略的に整備していくことで、諸外国企業との競争条件のイコールフットイングを進めることが必要である。その際、基本的には、個別の機器に着目するのではなく、情報家電・情報通信機器に広く共通的な基盤技術に着目して研究開発を実施することにより、産業の競争力を強化する。</p> <p>なお、予算施策のみならず、企業集約化の促進、標準化の推進、日本のデジタルテレビ放送方式の海外への普及などの各種施策を実施し、我が国情報通信産業の競争力強化のための総合的な施策を推進しているところ。</p>

【情報サービス・ソフトウェア】

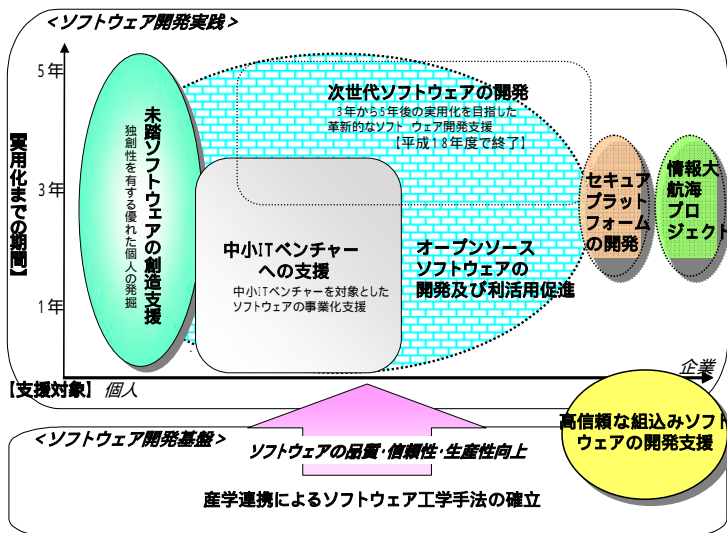
ソフトウェアは製造業をはじめとするあらゆる産業において付加価値の源泉となるとともに、経済社会システム全体の信頼性及び安全性を左右する基盤的な存在となっていることから、その品質や信頼性の確保が喫緊の課題となっている。また、拡大する顧客ニーズに対応するため、より大規模なソフトウェアを、より短期間で開発すること(=生産性の向上)が強く求められている。このため、ソフトウェアエンジニアリング手法の高度化のための取組を国が主導することにより、産業界や学界に分散し、埋没しているデータ、知見、人脈などの資源を結集させ、ソフトウェアの品質・信頼性及び生産性の抜本的な向上を図るための取組を行う必要がある。

また、基盤的なソフトウェアのうち、民間企業が通常の商用ソフトウェアとして提供するものについては、そのソースコード(プログラムの内容)が明らかにされないことにより、欠陥(バグ)が存在した場合の復旧の困難性が存在し、特に、当該ソフトウェアが独占的なソフトウェアである場合には、価格も高止まりになる傾向がある。このため、日本を含めた世界各国において、オープンソースソフトウェア(OSS)が、特定の商用ソフトウェアに過度に依存することを避けるための有効な選択肢として期待されている。他方、OSSについては、現在のシステム環境をOSSに移行するノウハウや経験がないことによりユーザーの間で存在することや、必ずしもユーザーが必要とするソフトウェアがタイミング良く提供されるとは限らないことなどの課題が存在する。そこで、ユーザーが選択肢としてOSSを安心して活用できるようにするため、実証事例の創出を図るとともに、不足しているソフトウェアの開発、開発環境の充実を図ることが必要。

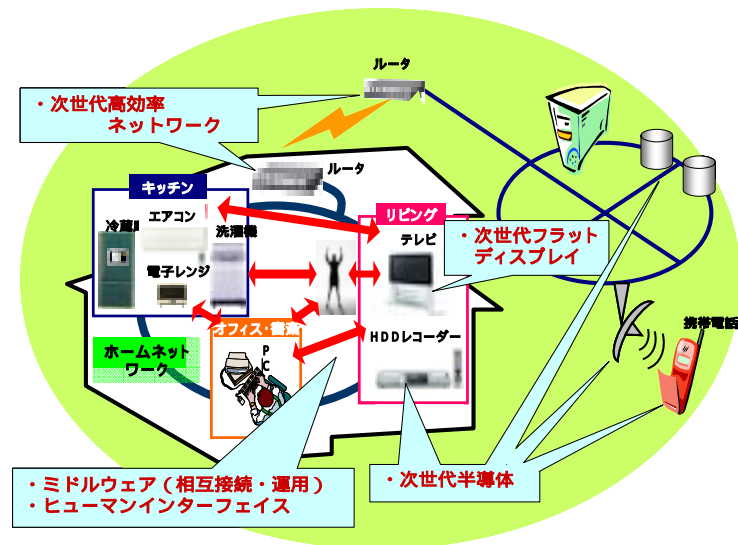
さらに、競争力あるソフトウェアの開発は、突出した能力を有する個人やベンチャー企業に依存している。現在、我が国ソフトウェア産業の輸出入比率はおよそ1:30であるが、こうした個人、ベンチャー企業を発掘・育成し、市場化につなげる仕組みが十分でないことも、その大きな要因と考えられる。特に、ソフトウェア分野は技術以外の経営資源が乏しく、市場に任せておくと資金調達等の困難性により十分に中小ITベンチャー企業や独創性を有する優れた個人が発展することが出来ない。このような現状で、我が国ソフトウェア産業の競争力を高めるためには、才能ある個人、ベンチャー企業の発掘・育成・市場化の苗床となる仕組みを政府が支援することが不可欠である。

施策目標実現
へ向けた
取組の全体像

ソフトウェア関連施策の全体像



情報家電・情報通信機器関連施策の全体像



施策の実施状況

《施策開始時期～終了予定時期》
平成18年度～平成21年度

《目標達成状況・指標の推移》

指標	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	目標値
【情報大航海】						
次世代検索エンジンの実装サービス数	-	-	-	-		10 以上 (H23年度)
次世代検索・解析機能を活用する組織数	-	-	-	-		100 社以上 (H23年度)
【情報家電・情報通信機器】						
情報家電音声認識タスク達成率						95% (H20年度)
市場シェア(システムLSI) [%]						
市場シェア(液晶パネル) [%]						
市場シェア(プラズマディスプレイパネル) [%]						
市場シェア(HDD) [%]	26.4	31.0	31.2			
市場シェア(サーバ) [%]	9.8	9.5	9.6			
市場シェア(ルータ) [%]	4.6	3.7	3.3			
【ソフトウェア・情報サービス】						
組込みシステム等の不具合発生率						H18年度比50%減 (H23年度)
OSSの開発ツール等の開発環境の整備件数(件)	2	2	2			5(H19年度)
売上高1億円以上のソフトウェア企業数(社)						支援企業中10件 (H19年度以降)
スーパークリエイター認定数(人)	19	28	12(上期)			年間20
有効なソフトウェア工学手法の適用状況 (ソフトウェアエンジニアリングセンター成果物の発行部数:(例)ソフトウェア開発データ白書)	-	5,000	7,000			8,000 (H19年度)

(投入コスト)

(施策全体(運営費交付金及び再掲事業を除く))

	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
総予算執行額(億円)	56.7	41.3	49.3	31.0 (予算額)	100.8 (見込額)

(高度情報通信機器・デバイス基盤プログラム分)

	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
総予算執行額(億円)	233.6 (予算額)	233.0 (予算額)	232.0 (予算額)	210.4 (予算額)	162.8 (見込額)

独立行政法人への運営費交付金を多く含むため予算額に統一。

(情報通信基盤ソフトウェア開発推進プログラム等分)

	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
総予算執行額(億円)	64.7 (予算額)	69.9 (予算額)	77.5 (予算額)	53.2 (予算額)	122.5 (見込額)

独立行政法人への運営費交付金を多く含むため予算額に統一。

平成19年度における施策の展開

これまでの成果が実用化されつつある現状を踏まえ、引き続き、新経済成長戦略、新経済成長戦略大綱、IT新改革戦略、重点計画、科学技術基本計画及び技術戦略マップ及び等に基づき、我が国が戦略的に取り組むべき重点分野の絞り込みを行い、引き続き本施策を実施することが必要。平成19年度要求に当たっては、以下の施策の改善・見直しを行う。

(予算)

- ・当初予定通り、「先進社会基盤構築ソフトウェア開発事業」については終了し、「産学連携ソフトウェア工学実践事業」及び「産学連携ソフトウェア工学実践拠点の整備」を更に重点化・強化するため、拡充を図る。
- ・当初予定通り、「次世代ソフトウェア開発事業」については終了し、「未踏ソフトウェア創造事業」及び「中小ITベンチャー支援事業」を更に重点化・強化するため、拡充を図る。
- ・「超高性能ディペンダブルコンピューティングプラットフォーム開発」を、科学技術関係経費として新規要求。
- ・「超高性能ディペンダブルストレージ基盤技術開発」を、科学技術関係経費として新規要求。
- ・「セキュアプラットフォームプロジェクト」を、科学技術関係経費として新規要求。
- ・「情報大航海プロジェクト」を、科学技術関係経費として新規要求。

<p>施策の有効性・効率性 施策効果 施策効果と施策コストとの関係、他の施策手段との比較等</p>	<p>(施策効果・有効性)</p> <p>【情報大航海】 本事業により、必要な情報を簡便かつ的確に検索・解析できるプラットフォームが整備されることにより、これを活用した多様なサービスの創出につながることで、各企業においても本事業の成果を活用することにより、大量の情報から必要な情報を検索・解析しビジネス価値の創造につなげていくことが可能となることから、大きな波及効果があると考えられる。</p> <p>【情報家電・情報通信機器】 外国企業との競争条件のイコールフットINGが図られることで、競争力ある情報家電・情報通信機器産業が育成され、国内市場のみならず、大きな成長が見込まれる海外市場でのマーケットシェア確保がなされるなど、大きな効果が見込まれる。(新産業創造戦略において、情報家電関連の世界市場規模は2003年の約54兆円から、2010年には約96兆円に成長すると試算されている。)</p> <p>【情報サービス・ソフトウェア】 革新的なソフトウェアの創出につながる人材、ベンチャー企業の発掘・育成、ソフトウェアの信頼性・生産性の向上は、我が国情報産業の競争力強化に直結するのみならず、ユーザー産業のIT活用の高度化にも貢献するものであり、波及効果は大きい。</p> <p>(効率性)</p> <p>【情報大航海】 本事業により、我が国発のオープンな検索プラットフォームが整備され、イノベーションが創出されるとともに、本事業終了後、新たなサービスの創出や個別企業での検索エンジンを活用したビジネスの効率化等が促進されることから、投入コストに対する効果は大きいと考えられる。</p> <p>【情報家電・情報通信機器】 共同の基盤となる技術の開発・標準化を進めることにより、情報産業内で企業毎にバラバラに行われていた同一分野に対する研究開発投資の無駄が減じるとともに、競争優位、差別化の確立につながる技術への投資が可能となることから、投入コストに対する効果は高いと考えられる。</p> <p>【情報サービス・ソフトウェア】 ソフトウェア産業は、個人、ベンチャーであっても、高い能力を持って、市場ニーズに合致する革新的な製品を提供できれば、一気に産業構造を変えうる企業となることも多く、このような分野での才能ある個人、ポテンシャルのあるベンチャー企業を、すぐれた「目利き」によって、発掘・育成するスキームは、コストに比して大きな効果を上げうるものである。 ソフトウェアの生産性・信頼性を高める手法、OSSの活用促進に向けた課題の解決手法等が、体系的に整理され、公開・普及することにより、同様の課題に直面する多くの企業が、問題解決にかかるコストを節約できることになることから、投入コストに対する効果は大きいと考えられる。</p>
---	--

関連する閣議決定や施政方針演説等における位置付け

新経済成長戦略(平成18年6月産業構造審議会新成長政策部会)

第2章 国際競争力の強化(国際産業戦略)

第2節 世界のイノベーションセンター

- 1.イノベーションの加速化
- 2.世界をリードする新産業群の創出

第3節 ITによる生産性向上

- 1.生産性の向上をもたらすIT
- 2.IT産業の強化・基盤の確保

経済成長戦略大綱(平成18年6月財政・経済一体改革会議)

第2章 - 1. (1)IT革新による競争力強化、(4)IT革新を支える産業・基盤の強化

科学技術基本計画(平成18年3月閣議決定)

第2章 科学技術の戦略的重点化

2. 政策課題対応型研究開発における重点化

分野別推進戦略(平成18年3月総合科学技術会議)

2.(4) ソフトウェア領域、3.(2) 世界標準を目指すソフトウェアの開発支援技術、4.(2) (b)ソフトウェア領域
情報通信分野

IT新改革戦略(平成18年1月19日高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部)

今後のIT政策の重点

2.IT基盤の整備

(2)安心してITを使える環境の整備
世界一安心できるIT社会

(4)研究開発
次世代のIT社会の基盤となる研究開発の推進

3.世界への発信

国際競争社会における日本のプレゼンスの向上

「技術戦略マップ」(平成17年3月産業構造審議会研究開発小委員会)

2. 2-1. . . . 1.(6)ソフトウェア分野

「技術戦略マップ2006」(平成18年4月産業構造審議会研究開発小委員会)

2-1. 情報通信分野

セキュア・ジャパン2006(平成18年6月情報セキュリティ政策会議)

第3章 横断的な情報セキュリティ基盤の形成

第1節 情報セキュリティ技術戦略の推進

<p>中間・事後評価の 時期</p>	<p>平成19年度</p>
<p>施策に対する ユーザーや 有識者の意見</p>	<p>半導体製造プロセスにおける様々な課題に多面的に対応する技術開発を実施し、世界トップレベルの成果を得る等それぞれにおいて有効な成果が得られている。(平成17年3月、次世代半導体デバイスプロセス等基盤技術プログラムに関する政策評価)</p> <p>本プログラム内で有機 EL ディスプレイやプラズマディスプレイを始めとして、多くの特許を申請・取得している。これらの活動によって、ディスプレイの核となる技術の特許として取得することにより、諸外国の追随を抑えるとともに、国内のディスプレイ産業の活性化を見込むことができる。(平成17年3月、次世代ディスプレイ技術開発プログラムに関する政策評価)</p> <p>本プログラムの実施により、企業や社会に埋もれていた、優れた人材の活用機会の増大、産官学の人材の交流、ユーザや経営者も含めた統一的なワークショップ、シンポジウム等による成果の普及・促進等が図られ、情報通信分野における我が国技術水準の向上に大きく貢献している。(平成17年3月、情報通信基盤高度化プログラムに関する政策評価)</p> <p>ソフトウェアエンジニアリングについては、基盤的なものであり、産学官による研究の仕組みを作ることが是非とも必要であるとの指摘を受けていたところ。欧米においても、ドイツのフランクフルト研究所、アメリカのカーネギーメロン大学の取組等、公的な機関によって産学官連携の下でのソフトウェアエンジニアリングについての知見の集積、研究が積極的に行われている。</p> <p>ソフトウェアの人材育成プロジェクトは大変意義のあるプロジェクトであり、成果も上がっているので拡大して続けられたい。今後もソフトウェア技術者に対する支援を行って欲しい。(ミレニアムプロジェクト「IT21の推進」における平成16年度評価・助言委員会(平成17年6月))</p> <p>ソフトウェアの人材育成プロジェクトは制度の仕組みもしっかりしており、成果についても目を見張るものがある。積極的に推進されたい。(平成18年5月、東京工業大学大山永昭教授) 等</p>

施策目標を実現するための具体的措置

【予算措置(研究開発事業を除く)】

補助金・委託費・調査費等名	会計名	再掲(施策名)	新規継続	補助・委託等	開始年度	終了年度	17年度 予算額 (億円)	17年度 執行額 (億円)	18年度 予算額 (億円)	19年度 要求額 (億円)	事業概要
(1) 中小ITベンチャー支援事業	一般会計	-	継続	交付金	平成15年度	平成19年度	2.5	2.4	2.4	IPA 交付金	優れた技術シーズを持つ中小ITベンチャー企業のソフトウェア開発及び事業化を支援する。
(2) 教育情報化促進基盤整備事業	一般会計		継続	委託	平成18年度	平成19年度	4.0	3.8	4.0	4.0	初等中等教育現場におけるIT基盤の整備に向け、オープンソースソフトウェア(OSS)ベースのIT環境を導入し、OSSをベースとしたマルチプラットフォーム環境の普及を促進する。
(3) アジアオープンソースソフトウェア基盤整備事業	一般会計	-	継続	委託	平成17年度	平成19年度	3.4	3.1	3.4	3.4	オープンソースソフトウェア(OSS)の世界的な発展に貢献するため、日中韓をはじめとするアジア各国の連携の下、課題解決のための取り組み(標準化動向調査研究、OSS活用教材作成、OSSの現地語化等)を行う。

【予算措置(研究開発事業)】

補助金・委託費・調査費等名	会計名	再掲(施策名)	新規継続	補助・委託等	開始年度	終了年度	17年度 予算額 (億円)	17年度 執行額 (億円)	18年度 予算額 (億円)	19年度 要求額 (億円)	事業概要
(1) 情報大航海プロジェクト	一般会計	-	新規	委託	平成19年度	平成21年度	-	-	-	50.0	大規模・超高速検索・解析技術及び超高速並列処理型コンピューティング基盤を備えた次世代知的情報アクセス基盤技術を開発するとともに、次世代検索エンジンの開発及びその実証を行う。
(2) セキュア・プラットフォームプロジェクト	一般会計		新規	委託	平成19年度	平成21年度				15.0	情報システムの統合を効率的かつ安全に実現するため、オープンソースソフトウェアを活用し、一つのサーバ上で複数の異なるOS環境を安全に管理運用できる技術(セキュア・プラットフォーム)を開発する。
(3) 超高性能ディペンドブルコンピューティングプラットフォーム開発	一般会計		新規	委託	平成19年度	平成21年度				2.0	セキュア・プラットフォームのセキュリティの堅牢度・信頼性の大幅な向上を実現するため、その一部を、セキュリティポリシーの可変性等に考慮しつつチップセットとして実装する技術を開発する。
(4) 超高性能ディペンドブルストレージ基盤技術開発	一般会計		新規	委託	平成19年度	平成21年度				1.5	セキュア・プラットフォームのセキュリティの堅牢度・信頼性の大幅な向上を実現するため、保存データの暗号化を安全かつ高速に実現するストレージ技術を開発する。

												る。
(5)次世代半導体材料・プロセス基盤プロジェクト(MIRAI)	一般会計		継続	交付金	平成13年度	平成22年度	NEDO交付金	NEDO交付金	NEDO交付金	NEDO交付金		次世代半導体デバイスの実現に必要な材料・プロセスに関する先端的基盤技術開発を行う。
(6)情報家電センサー・ヒューマンインターフェイスデバイス	一般会計		継続	委託	平成18年度	平成20年度			5.1	5.1		ヒューマンインターフェイスデバイス等消費者の利便性に直結する技術について、機器やメーカーの違いを超えて相互連携できるための基盤技術の開発を行い、その技術の普及を図ることで仕様の共通化を図り、利用者の実生活をより充実させる環境の提供を実現する。
(7)産学連携ソフトウェア工学実践事業	一般会計	-	継続	委託	平成16年度	平成21年度	9.0	7.2	9.7	19.7		ソフトウェアの信頼性及び生産性を向上させるため、産学官が連携して実践的なソフトウェア開発手法等に関する研究・調査、ツール整備、普及啓発、実証等を行う。また、信頼性を確保できる開発手法に基づいた高信頼な組み込みソフトウェアの開発支援を行う。
(8)産学連携ソフトウェア工学実践拠点	一般会計	-	継続	交付金	平成16年度	平成21年度	IPA交付金	IPA交付金	IPA交付金	IPA交付金		〃
(9)オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業	一般会計	-	継続	交付金	平成15年度	平成19年度	IPA交付金	IPA交付金	IPA交付金	IPA交付金		オープンソースソフトウェアの利活用を促進するため、必要なソフトウェアの開発、性能評価など開発環境の充実及び自治体などにおける実証事例等の創出を図る。
(10)未踏ソフトウェア創造事業	一般会計	-	継続	交付金	平成12年度	平成19年度	IPA交付金	IPA交付金	IPA交付金	IPA交付金		独創性を有する優れたIT人材を、自らも秀でた実績と能力を持つプログラマージャーによって発掘し、そのプログラム開発を支援するとともに、事業化に関するサポートを充実する。
(11)次世代プロセスフレンドリー設計技術開発	石油特会	(省エネルギーの推進)	継続	交付金	平成18年度	平成22年度			NEDO交付金	NEDO交付金		次世代の半導体製品に求められる低消費電力化、大規模化、高速化、高機能化、低コスト化へ対応するSoC(Symtem on a Chip)設計技術を開発する。
(12)次世代低消費電力半導体基盤技術開発(MIRAI)	石油特会	(省エネルギーの推進)	継続	交付金	平成16年度	平成22年度	NEDO交付金	NEDO交付金	NEDO交付金	NEDO交付金		低消費電力半導体の実現に必要な最先端リソグラフィに対応したマスク技術及び先端的 SoC 製造システム高度制御技術の開発等を行う。
(13)極端紫外線(EUV)露光システム開発プロジェクト	石油特会	(省エネルギーの推進)	継続	交付金	平成15年度	平成19年度	NEDO交付金	NEDO交付金	NEDO交付金	NEDO交付金		半導体微細化による低消費電力化を実現するため、テクノロジーノード45ナノm以細の半導体微細加工技術に対応する波長13.5ナノmの極端紫外線(EUV)を用いた露光システムの基盤技術開発を行う。
(14)半導体アプリケーションチッププロジェクト	石油特会	(省エネルギーの推進)	継続	交付金	平成15年度	平成21年度	NEDO交付金	NEDO交付金	NEDO交付金	NEDO交付金		情報通信機器の低消費電力化を図るとともに、高度化(多機能化、高性能化、小型軽量化、セキュリティ化)を実現できる半導体アプリケーションチップ技術の開発を


											行う。
(15) パワーエレクトロニクスインバータ基盤技術開発	石油特会	(省エネルギーの推進)	継続	交付金	平成18年度	平成20年度			NEDO交付金	NEDO交付金	情報通信機器の省エネルギーを進めるために、シリコンよりも材料特性に優れたワイドギャップ半導体デバイスを用いた高効率電源回路、インバータ等の実用パワーエレクトロニクス機器システムの基盤技術の開発を行う。
(16) 次世代大型低消費電力ディスプレイ基盤技術開発	石油特会	(省エネルギーの推進)	新規	交付金	平成19年度	平成23年度				NEDO交付金	次世代大型ディスプレイの低消費電力化を実現するための基盤技術の開発を行う。
(17) 高機能化システムディスプレイプラットフォーム技術開発	石油特会	(省エネルギーの推進)	継続	交付金	平成17年度	平成19年度	NEDO交付金	NEDO交付金	NEDO交付金	NEDO交付金	ディスプレイの省エネルギーを進めるために、現状、外付されている駆動回路やメモリ回路などを、液晶ディスプレイや有機ELディスプレイのディスプレイ基板上に集積化しシステム化するため、機能回路を構成する基本回路を作成する技術を開発する。
(18) 次世代高効率ネットワークデバイス技術開発	石油特会	(省エネルギーの推進)	新規	交付金	平成19年度	平成23年度				NEDO交付金	次世代の低消費電力高速ルータ等を実現するための基盤技術の開発を行う。
(19) デジタル情報機器相互運用基盤プロジェクト	石油特会	(省エネルギーの推進)	継続	交付金	平成15年度	平成19年度	NEDO交付金	NEDO交付金	NEDO交付金	NEDO交付金	情報家電の利用を通じたIT利活用が促進されることを目指し、専門的な知識を有しなくとも機器やサービスを安全かつ容易に利用できるプラットフォームとして、リモート管理など効率的に情報家電システムの統合管理が可能となる技術の研究開発を行う。これにより、機器メンテナンス、ユーザーサポートを遠隔に行うことが可能となり、エネルギー消費の削減が達成される。
(20) 独立行政法人情報処理推進機構運営費	一般会計		継続	交付金	平成16年度				52.0	53.9	プログラムの開発及び利用の促進、情報処理に関する安全性及び信頼性の確保、情報処理サービス業等を営む者に対する助成並びに情報処理に関して必要な知識及び技術の向上に関する業務を行うことにより、情報処理の高度化を推進する。
<p>高度情報通信機器・デバイス基盤プログラム [【予算措置(研究開発事業)】(2)～(6)、(11)～(19)]</p> <p>情報通信基盤ソフトウェア開発推進プログラム [【予算措置(研究開発事業)】(1)、(2)、(7)～(10)]</p>											
【審議会等】											
審議会等名				関連する検討内容							
産業構造審議会情報経済分科会情報サービス・ソフトウェア小委員会				「情報サービス・ソフトウェア産業維新」～魅力ある情報サービス・ソフトウェア産業の実現に向けて～							

産業構造審議会情報経済分科会	「情報経済社会の課題と展望」～『情報経済・産業ビジョン』のフォロー・アップ～
産業構造審議会産業技術分科会研究開発小委員会	研究開発に関する重要事項を調査審議。近年は技術戦略マップの策定及び見直しに関する事項を審議。
独立行政法人名	関連する業務概要
独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構	産業技術の向上及びその成果の普及を図り、もって経済及び産業の発展並びに鉱物資源及びエネルギーの安定的かつ効率的な供給の確保に資するため、情報通信機器に係る研究及び開発等の業務を総合的に行う。
独立行政法人産業技術総合研究所	産業技術及びエネルギー・環境分野における中核的政策実施機関として、我が国の産業競争力強化を通じた我が国経済の持続的な発展に貢献するとともに、我が国のエネルギー安全保障の確保やエネルギー・環境問題に係る課題解決に向け、民間の能力・知見を最大限に活用しつつ、情報通信機器に係る研究開発マネジメント等を行う。
独立行政法人情報処理推進機構	プログラムの開発及び利用の促進、情報処理に関する安全性及び信頼性の確保、情報処理サービス業等を営む者に対する助成並びに情報処理に関して必要な知識及び技術の向上に関する業務を行うことにより、情報処理の高度化を推進する。

【実施体制】			
施策に関連する主な課室	関連する業務概要	当該業務の実施体制	関連する機構定員要求概要
商務情報政策局情報政策課、情報経済課、情報処理振興課	・情報大航海プロジェクトの実施に関する業務	課長、情報経済企画調査官、情報政策課課長補佐、情報処理振興課課長補佐、他3人	-
商務情報政策局情報通信機器課	・情報通信機器に係る研究開発の実施に関する業務	課長、参事官(技術・デバイス担当)、情報家電・通信ネットワーク担当企画調整官、他4人	-
商務情報政策局情報通信機器課	・「セキュア・プラットフォームプロジェクト」の研究開発の実施に関する業務	課長、参事官(技術・デバイス担当)、他1.5人	-
商務情報政策局情報通信機器課	・「超高性能ディペンダブルコンピューティングプラットフォーム開発」の研究開発の実施に関する業務	課長、参事官(技術・デバイス担当)、他1.5人	-
商務情報政策局情報通信機器課	・「超高性能ディペンダブルストレージ基盤技術開発」の研究開発の実施に関する業務	課長、参事官(技術・デバイス担当)、他1.5人	-
商務情報政策局情報処理振興課	・ソフトウェアに係る研究開発の実施に関する業務	課長、総括課長補佐、技術担当課長補佐、他2人	-
産業技術環境局研究開発課	・産業技術に関する研究開発プログラムの総合的な企画立案及び実施等。	課長、他3.5人	-

個別事業評価書

施策名	16. 情報産業強化（再掲：02. 技術革新の促進・環境整備）		
事業名	(1) 情報大航海プロジェクト（委託事業）		
事業担当課室名	商務情報政策局 情報政策課	担当課室長名	情報政策課長 羽藤 秀雄
概要	<p>インターネットに限らず画像・映像を含めた様々な形で存在する多様かつ大量の情報の中から必要な情報を簡便かつ的確に探し出すための、大規模・超高速検索・解析技術及び超高速並列処理型コンピューティング基盤を備えた「次世代知的情報アクセス基盤技術」を開発するとともに、次世代検索エンジンの開発及びその実証を行う。</p>		
必要性	<p>情報量が飛躍的に増え続けていく中、必要な情報を簡便かつ的確に探し出し、効率よく把握し、知的欲求や価値創造に如何に活かしていくかが産業の競争力に直結する状況となっている。こうした状況において、我が国産業の競争力強化という観点からは、企業や個人のニーズに対応できる我が国独自の「次世代知的情報アクセス基盤技術」の開発が不可欠である。</p> <p>飛躍的に増大している大量の情報の中から、必要な情報にたどり着くほぼ唯一の手段は検索エンジンであるが、現在のところは非本邦系企業に独占されており、例えば特定の情報が検索エンジン企業の意味により検索結果から除外されるなど、経済・社会的問題が顕在化している。また、仮にこうした基盤技術が欧米企業によってブラックボックス化されてしまうと、我が国から新たなビジネス価値を創造するイノベーションが創出されにくくなり、来るべき情報経済社会における我が国産業の国際競争力の観点から、非常に大きな問題となる。</p> <p>このような問題を踏まえ、諸外国はすでに次世代検索エンジンの開発に国費を投じて取り組んでおり、我が国においても、官民が一体となってその知見を結集し、我が国独自の「次世代知的情報アクセス基盤技術」の開発を加速化することが必要である。その際、我が国の産業界・大学においては、要素技術の研究が個別に行われているものの、これらの技術を統合し基盤技術の開発を行うことは非常にリスクが大きいと、経済産業省が主導し、産学官が連携して効率的に本事業を行う必要がある。</p> <p>なお、「技術戦略マップ 2006」（平成18年4月策定）においても、「次世代知的情報アクセス基盤技術」の中核をなす「高密度・低消費電力サーバ技術」や「情報検索・データマイニング技術」が重要技術と位置づけられていることから、本事業を行う重要性は極めて高い。更に、「技術戦略マップ」では、導入シナリオにおいて「研究開発とその成果の事業化を国際競争力を保ちつつ実施可能な民間での体制作り」が必要とされており、開発された基盤技術を事業化に結びつけるための先導的な分野におけるアプリケーションの開発も同時に行う必要がある。</p>		

<p>目標(目指す結果、効果)</p>	<p>インターネットに限らず画像・映像を含めた様々な形で存在する多様かつ大量の情報を検索・解析するための「次世代知的情報アクセス基盤技術」を平成 21 年度末までに開発する。次世代検索エンジンの基盤となる「次世代知的情報アクセス基盤技術」には、「技術戦略マップ」のロードマップに掲げられている「大規模クラスタ(マルチコア化)」等の要素技術を導入し、従来の検索エンジンでは不可能であった次世代検索・解析機能を実装する。</p> <p>また平成 23 年度末を目途に、従来の検索エンジンでは実現できない当該次世代検索・解析機能を利用することにより、企業の事業活動の拡大、新事業の創出、企業活動の効率性向上の実現を目指す。</p> <p>このような我が国独自の「次世代知的情報アクセス基盤技術」を開発することによって、これを活用する個人、企業、行政等の情報発信力や情報収集・分析力を飛躍的に向上させ、情報産業のみならず通信、メディア、広告、コンテンツ、流通などの多くの産業の競争力強化を実現する。</p>														
<p>計測指標</p>	<p>共通指標(論文数、論文の被引用件数、特許件数(出願を含む)、特許権の実施件数、ライセンス供与件数、取得ライセンス件数) 次世代インデクシング、画像・映像ハンドリング、大規模クラスタ(マルチコア化)等「技術戦略マップ」のロードマップに掲げられている各要素技術の実装による画像・映像検索等の実現 次世代検索・解析機能を利用することによる企業の事業活動の拡大、新事業の創出、企業活動の効率性向上の実現</p>														
<p>モニタリング方法</p>	<p>第三者による評価機関を設置し、毎年度、進捗状況の確認を行う。 事後評価：平成 22 年度</p>														
<p>予算</p>	<table border="1" data-bbox="439 917 1883 1042"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>平成 19 年度</th> <th>平成 20 年度</th> <th>平成 21 年度</th> <th>平成 22 年度</th> <th>平成 23 年度</th> <th>総事業費</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>金額(千円)</td> <td>5,000,000</td> <td>5,000,000</td> <td>5,000,000</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>15,000,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>終了年度：平成 21 年度</p>	年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	総事業費	金額(千円)	5,000,000	5,000,000	5,000,000	-	-	15,000,000
年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	総事業費									
金額(千円)	5,000,000	5,000,000	5,000,000	-	-	15,000,000									
<p>事業のスキーム図</p>	<p>事業実施主体：民間企業等 対象者：民間企業等</p> <p>  </p>														


有効性	<p>本事業により、必要な情報を簡便かつ的確に検索・解析できるプラットフォームが整備されることになり、それを活用して、社会生活のインフラ機能の実現、安全安心社会の実現といった多様な分野でのサービスが創出され、産業競争力の強化が図られることから、波及効果が大きい。また、各企業においても本事業の成果を活用することにより、大量の情報からビジネス価値の創造につなげていくことが可能となる。また、これらのサービスやビジネスは我が国発のものであるため、「技術戦略マップ」における「情報通信分野の導入シナリオ」の目標に掲げられた「IT産業の国際競争力の強化」を達成する上で、本事業の成果のみならず効果は非常に高いと考えられる。</p>
効率性	<p>本事業は、平成19年度から3か年の計画で総事業費150億円を予定している。研究開発に当たっては、「プロジェクトセンター(仮)」を設立した上でプロジェクト全体の進捗状況を適宜把握することにより、メリハリの効いた研究開発を推進する。本事業により、我が国発のオープンな検索プラットフォームが整備され、イノベーションが創出されるとともに、事業終了後も、例えば「利用者がすべてのコンテンツの中からそれぞれの好みに最もあったものを瞬時に検索・視聴できるサービス」といった情報産業における新たなサービスの創出を始め、情報を活用するあらゆる産業における効率化等が促進されることから、投入コストに対する効果は非常に大きい。現在、全労働者の約50%を占めるとみられる高付加価値産業従事者は、知的活動時間の30%を検索に費やしており、本事業により開発された検索エンジンを用いることで労働生産性が向上し、経済成長率の押し上げが期待できる。</p>
関連する閣議決定や施政方針演説等における位置付け	<p>本事業は、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006」を始めとする閣議等の決定による報告書において、我が国の生産性の向上に寄与し、国際競争力の強化に資するものと位置づけられており、本事業を政府一体で進めていくこととされているところである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「<u>経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006</u>」(平成18年7月7日閣議決定) 第2章 成長力・競争力を強化する取組 <u>大量・多様な情報から必要情報を検索する等の次世代IT技術の展開を推進する。</u> ・「<u>経済成長戦略大綱</u>」(平成18年7月6日財政・経済一体改革会議決定) 第2 生産性の向上(ITとサービス産業の革新) <u>大量かつ多様な情報から必要な情報を探し出す技術や、情報システムの統合を効率的かつ安全に実現する技術など次世代を担うIT関連技術の展開を推進する。</u> ・「<u>新経済成長戦略</u>」(平成18年6月9日経済産業省とりまとめ) 第2章 国際競争力の強化(国際)産業戦略 <u>大量かつ多様な情報処理、データマイニング等の観点からの「知的情報アクセス」の技術開発など、情報活用力の強化に資する技術開発を支援する。</u> ・「<u>IT新改革戦略</u>」(平成18年1月19日IT戦略本部決定) 3. 世界への発信【国際競争社会における日本のプレゼンスの向上 世界へ発信する日本】 <u>ソフトウェアの信頼性・生産性の向上のため、産官学連携の下、研究開発の促進及び品質評価の機能強化を図るとともに、映像検索、情報解析等の次世代の知的情報アクセスに関する技術を強化する。</u>

	<p>・「第3期科学技術基本計画」(平成18年3月28日閣議決定) 社会:すべての国民がITの恩恵を実感できる社会の実現 <u>大量で多様なデジタル情報を簡便、的確かつ安心して収集・分析・利用することができる情報検索・情報解析技術および関連する人材の育成への投資が不可欠である。</u></p>
<p>事業に対する ユーザーや有識 者の意見</p>	<p>「ITによる「情報大航海時代」の情報利用を考える研究会(平成17年12月～平成18年7月)」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 我が国においては、学では次世代の検索に関する要素技術の質の高い研究がなされているものの、大規模かつビジネスに結びつく形での研究開発は行われていないため、本事業のように産業界と一体となってビジネス展開を見据えた形で開発を進める意義は大きい。(大学教授) ・ 数年以内に検索プラットフォームを巡る状況は質的に大きな転換を迎える可能性があり、個々の企業が個別の開発を進めていたのでは、時機を逸してしまう。(メーカー)
<p>科学技術 関係経費</p>	<p>(科学技術関係経費の登録事業名) 『情報大航海プロジェクト』</p>

個別事業評価書

施策名	16. 情報産業強化(再掲:02. 技術革新の促進・環境整備)		
事業名	(2)セキュアプラットフォームプロジェクト (委託事業) (3)超高性能ディペンダブルコンピューティングプラットフォーム開発(委託事業) (4)超高性能ディペンダブルストレージ基盤技術開発(委託事業)		
事業担当課室名	商務情報政策局 情報通信機器課	担当課室長名	技術・デバイス担当参事官 土本 一郎
概要	<p>セキュアプラットフォームプロジェクト 情報システムの統合を効率的かつ安全に実現するため、オープンソースソフトウェアを活用し、一つのサーバー上で複数の異なるOS環境を安全に管理運用できる技術(セキュアプラットフォーム)を開発する。</p> <p>超高性能ディペンダブルコンピューティングプラットフォーム開発 / 超高性能ディペンダブルストレージ基盤技術開発 セキュアプラットフォームのセキュリティの堅牢度・信頼性の大幅な向上を実現するため、その一部を、セキュリティポリシーの可変性等に考慮しつつチップセットとして実装する技術、及び保存データの暗号化を安全かつ高速に実現するストレージ技術を開発する。</p>		
必要性	<p>サーバー市場では、セキュアな仮想化技術(バーチャルマシン(VM)技術)への期待が高まっている。こうした中、サーバー市場でも、OSの寡占化が進展しており、今後、OSにVM技術がバンドルされることで、OSだけではなくVM技術でも寡占化が進む可能性が指摘されている。一方で、特定の商用ソフトウェアへの過度の依存をさけるための有力な選択肢としてオープンソースソフトウェア(OSS)があり、OSSのVM技術も登場している。しかしながら、現状のOSSでは、ビジネスニーズに見合ったセキュアなVM技術は提供されておらず、このままでは、OSSが特定のVM技術による寡占化に対する選択肢として機能しないことが懸念される。</p> <p>したがって、国として、寡占化の進展といった市場の失敗に対処し、ユーザーの選択肢を増やすため、OSSコミュニティと連携し、セキュアなVM技術の開発を加速化し、オープンなVM技術が選択肢として機能するようにすることが求められている。このような状況を踏まえ、国のイニシアティブの下、民間企業等の技術力を結集し、本事業を実施する必要がある。</p> <p>なお、技術戦略マップの情報通信分野の導入シナリオにおいては、OSS、ソフトウェアの高度化、高信頼性化やサーバーの高機能化等処理能力の向上が求められており、セキュアプラットフォームプロジェクトは、情報システムの統合を効率的かつ安全に実現する技術として、「ソフトウェア - オープンソフトウェア - オープンソフトウェアの開発・普及支援」、「ソフトウェア - セキュリティ - アクセス制御技術」及び「ソフトウェア - 新技術への対応(人間の活動を支援する新たなソフトウェア技術 - マシンとマシンをつなぐ技術 - ミドルウェア・プラットフォーム)」に位置付けられている。また、超高性能ディペンダブルコンピューティングプラットフォーム開発及び超高性能ディペンダブルストレージ基盤技術開発は、「コンピュータ - サーバー、PCクラスター・ハイエンドサーバー」に位置付けられている。</p>		

<p>目標(目指す結果、効果)</p>	<p>平成21年度までに、オープンソースソフトウェアを活用し、一つのサーバー上で複数の異なるOS環境を安全に管理運用できる技術(セキュアプラットフォーム)、セキュアプラットフォームの一部をチップセットとして実装する技術(超高性能ディペンダブルコンピューティングプラットフォーム)、及びオープンソースソフトウェアにおける保存データの暗号化を安全かつ高速に実現するストレージ技術(超高性能ディペンダブルストレージ基盤技術)を開発する。</p> <p>セキュアプラットフォームプロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・統合アクセス制御基盤の開発:複数のバーチャルマシンを統合的に管理することで、セキュアな環境を実現する。 ・仮想化機能の開発:オープンソースソフトウェアを活用し、一つのサーバ上で複数の異なるOS環境を運営できる環境を実現する。その際、当該仮想化機能については、統合アクセス制御基盤により制御可能となるよう必要なアクセス機構を備え、また、それ自身、堅牢度を高めたものとする。 ・セキュアなオープンソースOSの開発:オープンソースOSの堅牢度を高め、セキュアな情報処理環境を実現する。その際、当該セキュアOSについては、統合アクセス制御基盤により制御可能となるよう必要なアクセス機構を備えたものとする。 <p>超高性能ディペンダブルプラットフォーム開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セキュアプラットフォームの更なる堅牢度・信頼性を向上するチップセットの開発:暗号鍵の認証など、ソフトウェアでは可能性の残るセキュリティの脆弱性を、セキュアな環境の一部を、セキュリティポリシーの可変性等に考慮しつつ、チップセットとして実装することにより、さらに強固にセキュアなプラットフォームを実現する。 <p>超高性能ディペンダブルストレージ基盤技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セキュアプラットフォームの更なる堅牢度・信頼性を向上するストレージ技術の開発:サーバーに複数のOS環境を搭載するため、データを保存するストレージへのアクセスが急増するが、本技術により、そのアクセス一つ一つに対して暗号化を行いデータを保護するストレージ技術が実現する。 <p>これにより、一つのサーバー上に乗る複数のOS環境で統合的なセキュリティ管理を行うなどセキュアプラットフォームのセキュリティの堅牢度・信頼性を大幅に向上させ、特定のソフトウェアへの過度な依存が生じることを未然に防ぎ、競争環境を維持し、ユーザーの実質的な選択肢を増やす</p>
<p>計測指標</p>	<p>< 共通指標 ></p> <p>論文数、論文の被引用度数、特許等件数(出願を含む)、特許権の実施件数、ライセンス供与数、取得ライセンス料、国際標準への寄与</p> <p>< 以下の成果が得られているか ></p> <p>統合アクセス制御基盤、アクセス機構を備えたセキュアバーチャルマシン、アクセス制御を備えたセキュアOS、セキュアプラットフォームの堅牢度・信頼性を強化するチップセット、セキュアプラットフォームの堅牢度・信頼性を強化するストレージ用暗号化チップ</p>
<p>モニタリング方法</p>	<p>第三者による評価機関を設置し、毎年度、進捗状況の確認を行う。</p> <p>事後評価:平成22年度</p>

予算	年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	総事業費
	(1)セキュアプラットフォーム 金額(千円)	1,500,000	1,500,000	1,500,000	-	-	4,500,000
	(2)超高性能ディペンダブル コンピューティングプラット フォーム 金額(千円)	200,000	200,000	200,000			600,000
	(3)超高性能ディペンダブル ストレージ基盤技術 金額(千円)	150,000	150,000	150,000			450,000
終了年度：平成 21 年度							
事業の スキーム図	事業実施主体：民間企業等 対象者：民間企業等 						
有効性	<p>オープンソースソフトウェアを活用し、一つのサーバー上で複数の異なるOS環境を安全に管理運用できる技術(セキュアプラットフォーム)を開発することは、財務管理システムや在庫管理システムといった情報システムの統合を効率的かつ安全に実現することにつながる。また、セキュアプラットフォームの一部をセキュリティポリシーの可変性等に考慮しつつチップセットとして実装する技術を開発することやオープンソースソフトウェアにおける保存データの暗号化を安全かつ高速に実現するストレージ技術を開発することは、セキュアプラットフォームのセキュリティの堅牢度・信頼性の大幅な向上を実現することにつながる。</p> <p>さらに、これらの3つの事業の成果は、「技術戦略マップ」の情報通信分野における導入シナリオの目標に掲げられた、「オープンソースソフトウェア、ソフトウェアの高度化、高信頼性化」や「サーバーの高機能化等処理能力の向上」の達成にも大きく寄与する。</p>						
効率性	<p>本事業において、総事業費約55.5億円を投じ、推進委員会等がプロジェクト全体の進捗状況を適宜把握して、メリハリの効いた研究開発を推進することにより、オープンソースソフトウェアを活用し、一つのサーバー上で複数の異なるOS環境を安全に管理運用できる技術(セキュアプラットフォーム)を開発することで、特にサーバー市場において特定のソフトウェアが独占的・支配的な地位を有することを未然に防ぎ、現在約8,000億円の市場規模を有する我が国のソフトウェア産業の競争環境を維持し、ユーザーの実質的な選択肢を増やすことが</p>						

	ら、効率性は高い。
関連する閣議決定や施政方針演説等における位置付け	「経済成長戦略大綱」(平成 18 年7月、財政・経済一体改革会議決定)における「情報システムの統合を効率的かつ安全に実現する技術」、「第3期科学技術基本計画」(平成 18 年3月、閣議決定)における情報通信分野の戦略重点科学技術「世界標準を目指すソフトウェアの開発支援技術」及び「世界一安全・安心なIT社会を実現するセキュリティ技術」、「セキュア・ジャパン2006」(平成 18 年4月、情報セキュリティ政策会議決定)における「高セキュリティ機能を実現する次世代OSの開発」に位置付けられる。
事業に対するユーザーや有識者の意見	現在の情報システムのセキュリティ対策は、水平分業的に開発された各プロダクト独自のセキュリティ対策機能の積み上げで実現しており、対処療法的な組合せのために、システム全体としての統合的なセキュリティ対策の実現は困難となっているところ、本事業はこの課題に対応するものであり、積極的に進めるべきである。(JEITA 情報システム部会、平成18年4月)
科学技術関係経費	(科学技術関係経費の登録事業名) セキュアプラットフォームプロジェクト 超高性能ディペンダブルコンピューティングプラットフォーム開発 超高性能ディペンダブルストレージ基盤技術開発