

第 1 期中期目標期間
事業報告書

自 平成 1 6 年 1 月 5 日

至 平成 2 0 年 3 月 3 1 日

独立行政法人 情報処理推進機構

目次

I 法人の概要	1
1. 法人の目的	1
2. 業務内容	1
3. 沿革	2
4. 設立根拠法	2
5. 主務大臣（主務省所管課等）	2
6. 組織図	3
7. 本部・支部の住所	4
8. 資本金の状況	4
9. 役員の状況	4
10. 常勤職員の状況	4
II 第1期中期目標の達成状況	5
1. 中期目標の期間	5
2. 業務運営の効率化に関する事項	5
1. 組織・人材の活用について	5
2. 各事業の運営について	13
3. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項	21
1. ソフトウェア開発分野	21
(1) ソフトウェア開発支援	21
(2) 様々なステージに応じたITベンチャー支援	39
(3) 債務保証事業	43
2. 情報処理システムの信頼性・安全性に係る基盤整備の分野	47
(1) 情報セキュリティ対策の強化	47
(2) ソフトウェアエンジニアリングの推進	78
3. 情報技術(IT)人材の育成分野	92
(1) ソフトウェア産業競争力強化のためのIT人材育成	92
(2) 中小企業経営者及び地域のIT化の支援	109
(3) 情報処理技術者試験業務	119
4. その他	133
(1) 政策当局との連携	133
(2) ITに係る情報収集・発信	136
(3) 広報活動等	162
(4) 事務の電子化	170
4. 財務内容の改善に関する事項	171
(1) 資産の健全化	171
(2) 出資事業（地域ソフトウェアセンター）について	175
5. その他事業運営に関する重要な事項	179

I 法人の概要

1. 法人の目的

独立行政法人情報処理推進機構は、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能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ことを目的としております。（情報処理の促進に関する法律 第10条）

2. 業務内容

当法人は、情報処理の促進に関する法律第10条の目的を達成するため以下の業務を行います。

- i) 情報処理を行う者の利便性の向上又は情報処理に関する安全性及び信頼性の確保に著しく寄与すると認められるプログラム（事業活動に広く用いられるものに限る。）であつて、その開発を特に促進する必要がある、かつ、企業等が自ら開発することが困難なものを開発すること。
- ii) i) に記載する業務に係るプログラムについて、対価を得て、普及すること。
- iii) 情報処理サービス業者等（情報処理サービス業又はソフトウェア業を営む会社又は個人をいう。以下同じ。）が金融機関から電子計算機の導入、プログラムの開発その他業務又は技術の改善又は向上に必要な資金を借り入れる場合における当該借入れに係る債務を保証すること。
- iv) 情報処理サービス業者等以外の者が金融機関からその事業活動の効率化に寄与するプログラムの開発又はプログラムの開発に関する業務を行う者の技術の向上に必要な資金を借り入れる場合における当該借入れに係る債務を保証すること。
- v) 情報処理に関する安全性及び信頼性の確保を図るため、情報処理システム（電子計算機及びプログラムの集合体であつて、情報処理の業務を一体的に行うよう構成されたものをいう。）に関する技術上の評価を行うこと。
- vi) 情報処理に関する調査を行い、及びその成果を普及すること。
- vii) i) からvi) に記載する業務に附帯する業務を行うこと。
- viii) 中小企業新事業活動促進法（平成11年法律第18号）第29条第1項各号に掲げる情報関連人材育成推進業務を行うこと。
- ix) 情報処理技術者試験の実施に関する事務を行うこと。

3. 沿革

昭和45年	5月	情報処理振興事業協会等に関する法律公布
	10月	情報処理振興事業協会設立
昭和60年	5月	情報処理振興事業協会等に関する法律の一部改正 (プログラム作成効率化業務、融資事業の追加。) (題名を「情報処理の促進に関する
昭和61年	5月	情報処理の促進に関する法律の一部改正 (特定プログラム開発等の業務用資金についての出資受入に
平成元年	6月	地域ソフトウェア供給力開発事業推進臨時措置法公布
	8月	地域ソフトウェア供給力開発支援事業を開始
平成 8年	10月	長野支所、神奈川支所を設置
平成10年	12月	新事業創出促進法公布
平成11年	2月	地域ソフトウェア供給力開発事業推進臨時措置法廃止
平成14年	12月	情報処理の促進に関する法律の一部改正(平成14年12月11日 法律第144号) (情報処理振興事業協会の解散、独立行政法人情報処理推進機構の設立)
平成15年	12月	神奈川支所 閉所
平成16年	1月	独立行政法人 情報処理推進機構設立
平成16年	3月	地域ソフトウェア教材開発承継勘定の廃止
平成16年	10月	ソフトウェア・エンジニアリング・センター発足
平成17年	4月	中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律施行 新事業創出促進法廃止
平成17年	5月	情報処理技術者試験の構造改革特別区域における特例措置の開始
平成17年	8月	長野支所 閉所
平成17年	9月	情報処理技術者試験の区分等を定める省令の一部改正 (テクニカルエンジニア(情報セキュリティ)試験の創設)
平成18年	1月	オープンソースソフトウェア・センター発足
平成19年	10月	IT人材育成本部を設置
	12月	四国支部、沖縄支部 廃止
平成20年	1月	特定プログラム開発承継勘定の廃止

4. 設立根拠法

情報処理の促進に関する法律（昭和 45 年 5 月 22 日 法律第 90 号）

5. 主務大臣（主務省所管課等）

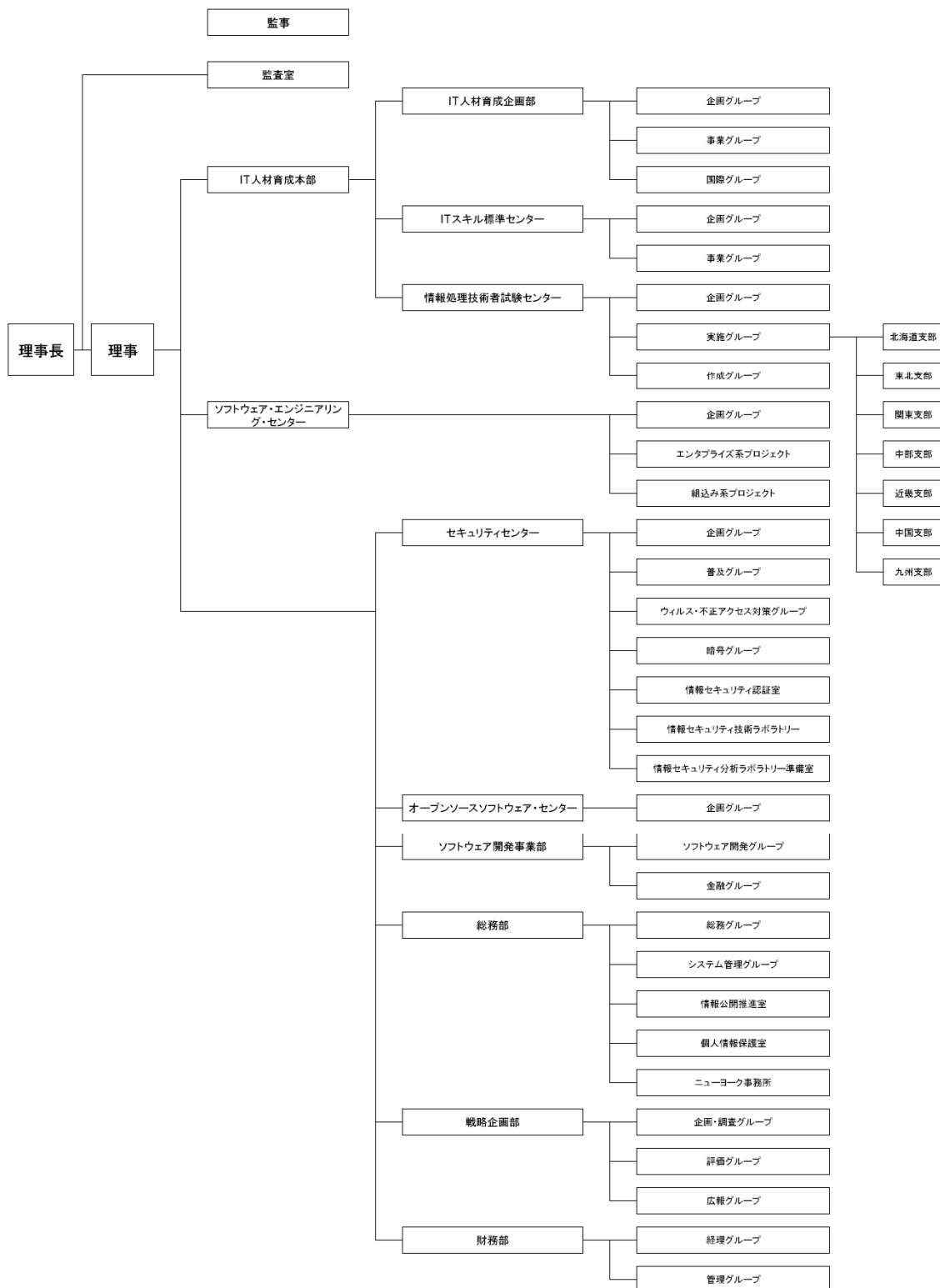
経済産業大臣（経済産業省商務情報政策局情報政策課）

②viii) に記載する「情報関連人材育成推進業務」に係るものについては、
経済産業大臣及び厚生労働大臣（厚生労働省職業能力開発局育成支援課）

6. 組織図

平成20年3月31日現在

独立行政法人情報処理推進機構組織図



7. 本部・支部の住所

本部：東京都文京区本駒込二丁目 28 番 8 号
 支部
 北海道：北海道札幌市北区北 7 条西二丁目 8 番
 東北：宮城県仙台市青葉区本町一丁目 14 番 18 号
 関東：東京都文京区本駒込二丁目 28 番 8 号
 中部：愛知県名古屋市中区栄五丁目 26 番 39 号
 近畿：大阪府大阪市中央区天満橋京町二丁目 6 番
 中国：広島県広島市中区鉄砲町一丁目 20 番
 九州：福岡県福岡市博多区博多駅前二丁目 9 番 28 号

8. 資本金の状況

(単位:百万円)

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高
政府出資金	83,406	0	48,150	35,256
民間出資金	725	0	0	725
資本金合計	84,131	0	48,150	35,981

9. 役員の状況

(平成20年3月31日現在)

役職	氏名	任期	担当	経歴
理事長	藤原武平太	自 平成16年1月5日 至 平成24年1月4日		昭和39年4月 平成3年6月 平成4年10月 平成7年6月 平成10年6月 通商産業省入省 通商産業省通商政策局次長 ブルガリア国駐割特命全権大使 シャープ株式会社常務取締役 シャープ株式会社専務取締役
理事	今清水浩介	自 平成19年7月10日 至 平成22年1月4日	総括担当	昭和55年4月 平成16年6月 通商産業省入省 日本貿易振興機構ジャカルタ センター所長
監事	上田向祥	自 平成17年9月20日 至 平成22年1月4日		昭和50年4月 平成17年1月 通商産業省入省 経済産業研修所長 兼大臣官房政策評価統括官
監事 (非常勤)	櫻井通晴	自 平成16年1月5日 至 平成22年1月4日		城西国際大学経営情報学部 客員教授(現職)

10. 常勤職員の状況

常勤職員は平成 19 年度末において 193 名（前期末比 1 名減少、0.5%減）であり、平均年齢は 45.4 歳（前期末 45.1 歳）となっております。このうち、国等からの出向者は 25 人、民間からの出向者は 54 人です。

Ⅱ 第1期中期目標の達成状況

1. 中期目標の期間

平成16年1月5日～平成20年3月31日（4年3カ月）

2. 業務運営の効率化に関する事項

1. 組織・人材の活用について

[中期目標の内容]

以下の施策を講ずることにより、個々人が最大限のパフォーマンスを発揮できる柔軟な組織体制を構築するとともに、業務に対応した多様な人材を集結し、効率的な運営を図る。

- (1) 組織体制について、ITを巡る内外の情勢の変化に応じて柔軟な対応を図り、より効率的・効果的な業務運営に努める。
- (2) プロジェクトマネージャ（以下「PM」という。）をはじめとした外部専門人材を積極的に活用することで、知識の習得や蓄積を通じて組織のパフォーマンス向上等に努める
- (3) 職員（研究員を含む）の業績について、様々な観点から評価し、その結果を具体的な処遇や人事配置に適切に反映させる。また、継続的な勤労意欲を図るために、必要な研修や外部での実務経験の機会の付与を通じ、職員の職務遂行能力の向上に努める。

[達成実績]

(1) 継続的な業務の見直し

各事業レベルでPDCAサイクルを実施しつつ、時代の変化を先取りして適切に組織や業務の見直しを行う中で以下の事業、組織の見直しを実施。

1) 行政改革に対応した組織、業務の見直し

- ①平成18年12月24日に行政改革推進本部決定された「情報処理推進機構の組織・業務全般の見直しについて」を踏まえ、以下の組織及び制度改正を実施。
 - ・平成19年10月1日に、既存の人材関連3部¹を統合して「IT人材育成本部」を設立。IT人材育成本部の下、互いの連携を強化し、産構審²の報告書に示された、高度IT人材像の明確化、客観的な評価メカニズムの構築、産学官連携による実践的な人材育成手法の導入などの課題に着手。
 - ・情報処理技術者試験の試験実施業務のうち、香川県及び沖縄県において、四国支部、沖縄支部が実施している試験会場の確保及び運営業務に対して、平成19年度に市場化テストを活用し、民間競争入札を実施。平成20年度から落札者による業務を実施することに伴い、四国支部及び沖縄支部は平成19年12月31日を以て整理。
 - ・次世代ソフトウェア開発事業を終了。
 - ・債務保証制度の保証割合の引き下げ（保証割合95%を、一般債務保証85%、新技術債務

¹ 人材関連3部: 情報処理技術者試験センター、ITスキル標準センター、人材育成推進部。

² 産構審: 経済産業省 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 人材ワーキンググループ

保証 90%に引き下げ) を行うとともに、平成 19 年 3 月 31 日を以て、一般債務保証の新規引受を終了。

②平成 19 年 12 月 24 日に閣議決定された「独立行政法人整理合理化計画」に基づき、以下の見直しの実施を決定し順次対応。

- ・オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業、中小 IT ベンチャー支援事業、未踏ソフトウェア創造事業を平成 19 年度で終了。
- ・中小企業経営革新ベンチャー支援事業³は、平成 21 年度で終了。
- ・オープンソフトウェア利用促進事業⁴は、平成 22 年度で終了。
- ・情報処理技術者試験の試験会場の確保・試験運営業務について、第 2 期中期目標期間中に全支部で民間競争入札を実施。
- ・民間競争入札の結果を踏まえ、問題がない場合には、第 2 期中期目標期間中に支部を全廃。

2) 継続的な組織、業務の見直し

①監事監査の実施

- ・業務の効率的かつ効果的な運営の確保と資産保全を主たる目的として、監事監査を実施。

<監事監査結果>

監査内容	監査結果
随意契約の適正化を含めた入札・契約の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・国における随意契約の見直しの取組みを踏まえ、「随意契約見直し計画」を策定の上、総務省に提出し、平成 19 年 12 月に公開している。 ・見直し計画では、平成 20 年度末までにやむを得ない案件を除き一般競争入札等に移行するとともに、その取組み状況を公表する旨記載している。 ・随意契約の見直しを積極的に進め、平成 19 年度の全契約に占める随意契約比率は低減しており、適切な対応を取っている。 ・規定の整備や計画達成のための体制が整備されている。また、規程に則って見直し計画の実施状況を公表している。
保有資産の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・土地、建物(建物附属設備除く)の実物資産は保有していない。 ・旧情報処理振興事業協会から引き継いだ地域ソフトウェアセンター(地域 SC)の株式会社については、独法移行の承継時の時価評価に伴う損失(繰越欠損)を改善努力してきている。また、IPA は、設立に関与した地方自治体等とともに、株主としての責任を有しており、引き続き担当部門を設置し、注視しながら管理に努めている。 ・プログラム譲渡債権については、債権回収業務に担当者を配置し、貸倒懸念債権、破産更生債権等の適正な管理、解消に取り組んでいる。
繰越欠損金の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・IPA の繰越欠損金は旧情報処理振興事業協会から引き継いだものであるが、第一期中期目標期間を通じて IPA の経営努力等によりその額は減少し、財務は改善してきている。

³ 中小企業経営革新ベンチャー支援事業:平成 20 年度より実施。

⁴ オープンソフトウェア利用促進事業:平成 20 年度より実施。

監査内容	監査結果
給与水準の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 19 年度の職員給与の対国家公務員ラスパイレス指数は 110.8 であるが国家公務員と比べて給与水準が高いのは、IPA 職員の資質として高度な IT に関する専門性が求められるため、比較的高学歴の職員が多いことが考えられる。 ・また、1 級地(東京都)に在勤する国家公務員との比較や、地域・学歴を勘案したラスパイレス指数では国家公務員を下回っている(それぞれ、97.9、94.2)。 ・総人件費については、「行政改革の重要方針」(平成 17 年 12 月 24 日閣議決定)等に則り、人件費削減を推進している。 ・役職員の給与水準については、総務大臣が定める様式により公開し、説明責任を果たしている。
内部統制の状況	<p>(1)業務の効率化と有効性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管理会計の活用、アウトカム分析の実施により業務の効率化と有効性の努力を重ねている。 ・年度計画を着実に実施するため、年度上期が終了した時点で進捗状況を把握し、下期実行計画を策定している。また、下期実行計画の効率的な遂行等に資するため、中間仮決算を実施している。 <p>(2)コンプライアンス体制の整備状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・役職員等の職務に係る倫理の保持のため、倫理規程等を定め、職務遂行の公正さに対する国民の疑惑や不信を招くような行為の防止に努めている。 ・個人情報保護の適正な管理のため、マニュアルを整備し、職員への周知を図っている。また、情報管理委員会を設置し、情報セキュリティの観点も併せて、個人情報の取り扱いについて適正に管理するとともに、定期的に監査を実施している ・契約案件の採択時の審査に、原則として、外部(IPA 以外の者)を含めて採否の決定を行っており、審査の透明性を高めている。 ・業務の実施にあたっては、IPA 設立当初から決裁範囲に関する規程において決裁項目及び決裁範囲を具体的、かつ詳細に規定しており役員が厳しく管理している。 <p>(3)資産の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域 SC の管理について、第二期中期計画において、経営状況を的確に把握するとともに、経営改善を目指して積極的な指導・助言等を行うことを明記。また、事業成果が見込めない地域 SC については、他の出資者の合意のもと整理する基準⁵を定めている。
関連法人との人・資金の流れ	<ul style="list-style-type: none"> ・関連法人への再就職はない。 ・関連法人との取引としては、平成 19 年度に以下の 3 件。 ①熊本ソフトウェア㈱に対する 425 万円の試験実施業務の請負契約。随意契約によるもので、事業内容は平成 19 年の春及び秋の情報処理技術者試験を実施したものの。 ②㈱宮崎ソフトウェアセンターに対する 330 万円の試験実施業務の請負契約。随意契約によるもので、事業内容は平成 19 年の春及び秋の情報処理技術者試験を実施したものの。 ③㈱宮崎ソフトウェアセンターに対する 2,481 万円の実証実験の業務委託。企画競争による契約で、事業内容は、地方自治体(宮崎県延岡市)における OSS 導入に係る実証実験を同センターが実施したものである。

⁵ ①主要株主である地方自治体・地元産業界からの直接的、間接的な支援が得られない場合、②経営改善を行っても、繰越欠損金が増加(3 期連続を目安)又は増加する可能性が高い場合。

監査内容	監査結果
情報開示の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・IPA のホームページを通じて、以下の事項についてディスクロージャに努めている。 ①財務諸表上のデータ ②セグメント情報 ③役職員の報酬・給与 ④再就職の状況 ⑤評価結果の公表

②監査室による業務監査の実施

- ・民間企業における業務監査を参考に理事長直属の組織として監査室を設置（平成 15 年 4 月）。「監事監査」に加え、資源の効率的、効果的な活用に努めるため、毎年度厳正な「業務監査」を実施。監査結果を業務にフィードバックして業務の適正化を図っている。

<主な業務監査結果>

監査結果	実施年度
「マルチメディア研究センター業務監査」の結果により、同センターの売却処分を決定。	平成 15 年度監査 (具体的対応は平成 16 年度より開始)
「情報セキュリティ認証業務監査」の結果に基づき規程を改訂。31 に上る関係規程を 4 規程 3 手順に整理(平成 19 年度)。	平成 17 年度より順次実施。
個人情報保護等監査により個人情報の管理が適切に行われていることを確認できたが、情報処理技術者試験の受験者情報を扱う情報処理技術者試験センター地方支部や協力団体に対しては特に厳重に管理するよう指導。その結果、受験生情報や機密資料の漏えい事件は 0 件。	平成 17 年度 対応は平成 18 年度

- ・平成 19 年度は、監査の実効性を高め、業務の効率化、適正化を推進するため、過去（平成 18 年度、19 年度上期）の監事監査、業務監査（監査室監査）の指摘に対するフォロー状況を監査。適切に対応していることを確認。

③PDCA の徹底による戦略的業務運営の実施

- ・外部の声やユーザニーズの変化を的確に把握し、ユーザの視点に立った業務運営を行うため、IPA 独自の制度として、企業経営者や学識経験者及びプレス関係者などのユーザ企業や有識者等に対する「100 者ヒアリング（定点観測）」を平成 16 年度から継続して実施。
- ・年度計画の着実な実施のため、IPA 独自の業務遂行体制として、年度上期の業務進捗状況を点検し、「下期実行計画」を策定。その際、独立行政法人評価委員会情報処理推進機構分科会や各事業の審議委員会、「100 者ヒアリング」で得られた評価、コメントを反映し、効果的な事業運営に努めている。

④第 1 期中期目標期間中における実施業務、組織に対する見直しの結果（主な成果）

- ・第 1 期中期目標期間では、スクラップ&ビルトを基本として以下のとおり組織及び業務の見直しを実施。

<組織の見直し内容>

	見直しの内容	見直し時期
1	マルチメディア研究センターについて、所期の目的を達成したため整理、売却。	平成 17 年 8 月
2	情報処理技術者試験センターの関東支部事務所を本部へ移転・統合。	平成 17 年 11 月
3	（株）京都ソフトアプリケーションの解散。	平成 17 年 3 月
4	（株）長崎ソフトウェアセンターの解散。	平成 19 年 6 月
5	（株）高知ソフトウェアセンターの解散。	平成 20 年 3 月
6	ソフトウェア・エンジニアリング・センターの設置。	平成 16 年 10 月
7	「応用ソフトウェア開発部」と「基盤ソフトウェア開発部」を統合し、「ソフトウェア開発支援部」を設置。2 部の下にあったグループを 7 グループから 5 グループに整理。	平成 17 年 1 月
8	オープンソースソフトウェア・センター（現オープンソフトウェア・センター）の設置。	平成 18 年 1 月
9	「ソフトウェア開発支援部」と「金融推進部」を統合して「ソフトウェア開発・金融推進部」を設置。（平成 19 年 10 月に「ソフトウェア開発事業部」に名称を変更）	平成 18 年 1 月

※各地域の実情に合わせて整理を承認。

<業務の見直し内容>

	見直しの内容	見直し時期
1	戦略的ソフトウェア開発事業（マッチングファンド型ソフトウェア開発・普及事業）の終了。	平成 17 年 12 月末
2	IT 利活用促進ソフトウェア開発事業の終了。	平成 17 年 12 月末
3	ビジネスグリッド・コンピューティング研究開発事業の業終了。	平成 18 年 3 月末

3) 随意契約見直しによる調達業務の適正化

①国における随意契約の見直しの取組（「公共調達の適正化について」（平成 18 年 8 月 25 日付財計第 2017 号。財務大臣から各省各庁の長あて。））等を踏まえ、随意契約の徹底的な見直しを実施。

- ・IPA 内に「随意契約適正化対策タスクフォース」を設置し、全ての契約案件を見直すなど、組織全体で調達業務の適正化に努めた。平成 19 年度には、「随意契約見直し計画」を策定の上、総務省に提出し平成 19 年 12 月に公表。随意契約によることがやむを得ないものを除き、原則、平成 20 年度末までに一般競争入札等の契約方式に移行することを決定。
- ・随意契約見直し計画の実現に向けた取組の結果、平成 19 年度の随意契約の割合は、件数ベースで平成 18 年度の 47.5%から 19 年度は 40.6%に、金額ベースで平成 18 年度の 42.7%から 19 年度は 25.7%になり、大幅に減少。

＜随意契約見直し計画＞

		平成18年度実績		見直し後(平成20年度目標)	
		件数	金額(億円)	件数	金額(億円)
事務・事業を取り止めたもの				(5.5%)	(8.9%)
				34	4.7
一入札競争	競争入札			(2.8%)	(1.2%)
	企画競争・公募			17	0.6
		(50.4%)	(56.5%)	(78.8%)	(73.2%)
		309	29.9	483	38.7
随意契約		(49.6%)	(43.5%)	(12.9%)	(16.7%)
		304	23.0	79	8.9
合計		(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)
		613	52.9	613	52.9

(注1) 見直し後の随意契約は、真にやむを得ないもの。

(注2) 金額は、それぞれ四捨五入しているため合計が一致しない場合がある。

＜随意契約見直し状況＞

(単位：件、千円、%)

	平成18年度			平成19年度		
	契約件数	契約金額	平均落札率	契約件数	契約金額	平均落札率
競争入札	27	107,896	77.6%	47	377,475	77.9%
企画競争・公募	309	2,985,534		252	3,429,642	
随意契約	304	2,302,114		204	1,316,935	
合計	640	5,395,544		503	5,124,052	
随意契約の割合	47.5%	42.7%		40.6%	25.7%	

(2) 外部人材の活用、柔軟な組織運営によりパフォーマンスを向上

1) 外部人材の活用

- ① 産学有識者で構成するタスクフォース、ワーキンググループの活用により、産学の英知を結集、活用し、組織のパフォーマンスを向上。参加組織、人数も年々増加。

＜外部人材の活用状況（参加人数、参加組織数の推移）＞

	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
オープンソフトウェア・センター(OSC ⁶)	—	37名 37組織	61名 56組織	68名 53組織
ソフトウェア・エンジニアリング・センター	128名 64組織	236名 110組織	322名 143組織	360名 153組織
ITスキル標準センター	47名 37組織	54名 42組織	58名 40組織	66名 45組織
合計	175名 101組織	327名 189組織	441名 239組織	494名 251組織
情報処理技術者試験委員	389名	386名	383名	399名

⁶平成20年4月1日よりIPAが中期計画の第二期に入るにあたり、さらに“オープンな標準”を取り入れたソフトウェア普及という新たな活動目標を加え、「オープンソースソフトウェア・センター」から「オープンソフトウェア・センター(OSC)」に改称。本報告書においては、統一してOSCと表記する。

- ②事業を効率的、効果的に実施するため、必要なノウハウ等を有する人材を、事業の内容、進捗に即し、非常勤で受け入れ。即戦力として活用するとともに、各専門人材が有するノウハウ・知識のIPAへの承継、蓄積を積極的に実施。

2) 機動的かつ柔軟な組織運営

- ①部署横断的な課題や個別課題に集中的に取り組むため、タスクフォース (TF) やワーキンググループ (WG) を活用して柔軟な組織運営を実現。

<主なタスクフォース (TF) の例>

No	TF名	活動概要
①	随意契約適正化対策 TF	国の「随意契約見直し計画」の策定・公表を踏まえ、随意契約の見直しに集中的に取り組むため、IPA内に設置。IPA内の全ての契約について見直しを行い、平成18年度から、物品調達等については一般競争入札をより広く導入するとともに、ソフトウェア開発関連は、企画競争・公募を徹底。その結果、随意契約比率が大幅に削減。
②	情報処理技術者試験制度改革 TF 及び スキル評価ガイドライン TF	経済産業省 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に設置された「人材育成ワーキンググループ」の議論を踏まえ、今後の方向性を検討。 経済産業省と連携して設置。情報処理技術者試験とITスキル標準の整合性確保、ITスキル標準、組込みスキル標準及び情報システムユーザースキル標準に基づくIT人材の評価手法、ツール等に関するガイドライン策定に向けた検討を実施。
③	業務・システム最適化全体計画策定 TF	平成18年度に策定した「業務・システム最適化全体計画案」を基に、情報処理技術者試験業務、財務管理業務を対象にした「業務・システム最適化計画」を策定。
④	市場化テスト実施 TF	市場化テストの適切な実施に向け、民間競争入札実施要項を策定し、平成19年6月1日に高松及び那覇試験地に係る対象業務について入札。8月に実施業者を決定(高松試験地:株全国試験運営センター、那覇試験地:那覇商工会議所)。
⑤	アウトカム調査 TF	アウトカム調査の実施にあたり、各事業のログフレームの作成、内部データの収集、アンケート・ヒアリング項目の精査及び外部委託先(三菱UFJリサーチ&コンサルティング)が分析した調査結果についての妥当性評価を実施。

(3) 職員のキャリア構築、能力開発

1) 業績評価制度の充実、制度の定着

- ①職員のインセンティブアップのため、平成13年度から業績評価制度を実施しており、組織の活性化に活用。第1期中期目標期間では、本制度をより良いものにするべく改良を重ねた結果制度として定着。半期毎の評価結果を賞与及び昇給に適正に反映。年2回の評価と昇給への反映は、IPAの独自の制度として、職員の能力の発揮、意識の向上に寄与。

- ・上期、下期の評価結果を6月、12月の賞与支給額に反映
- ・直近1年間の評価結果を7月の定期昇給に反映。

2) 職員の能力開発の推進

①内部研修の実施

- ・ 高度な専門的知識を有する任期付職員や研究員またはIPA職員を講師とした「1hourセミナー」を実施。職員へのスキル及びノウハウの承継を推進。
- ・ 情報技術に関する動向把握及びIPAの役職員の知識の向上のため、理事長主催による各界専門家を招いた「テーマ別研究会（旧「個別課題研究会」）を開催。

②外部機関、国際会議への職員派遣及び外部研修への職員参加

- ・ JCMVP⁷の制度立ち上げやSECの効果的業務遂行のため、IPA職員をカナダの試験機関や独国フラウンホーファへ長期派遣して能力の向上を図るほか、専門的能力の涵養のため、NIST⁸定例会議、ICCC⁹会議及び国際標準化定期会合等の国際会議等に職員を積極的に参加。
- ・ 技術の習得を目的とした研修から、「財務」や「監査」、「技術評価研修」、「プレゼンテーション研修」など、バックオフィス業務やビジネスの基本的スキルの習得を目的とした研修を実施。

③教育訓練講座受講者に対する支援制度の創設及び活用

- ・ 職員の能力向上、自己啓発を図るため、教育訓練講座の受講者に対する支援制度を創設（平成16年度）。職員の自発的なスキルアップを支援。

⁷ JCMVP:Japan Cryptographic Module Validation Program。暗号モジュール試験及び認証制度。

⁸ NIST:National Institute of Standards and Technology。米国国立標準技術研究所。

⁹ ICCC:International Common Criteria Conference。IT 製品やシステムのセキュリティ評価に関連する者が一同に会し、Common Criteriaに係わる新規格の内容、最新の情報セキュリティ技術、情報処理に係わる脅威や脆弱性、さらに、セキュリティ評価の普及啓発などについて意見交換や有益な情報の共有を図り、本制度の普及・促進を目的とする国際会議

2. 各事業の運営について

[中期目標の内容]

産業活動や国民生活の利便性向上に寄与することを旨として事業活動を展開する。

- (1) ソフトウェア開発支援事業において、開発成果や実施体制についての外部有識者による厳格な評価やフォローアップを実施し、また IT に関連する内外の動向を把握した上で、支援すべき重点分野の絞り込み等を行い、効率的な資源配分を行う。
- (2) 事業の採択に当たっては、提案公募を原則とし、公募にあたっては、十分な検討が行えるよう期間設定を行うとともに情報提供を行う。事業については、募集の締め切りから採択に至る期間を可能な限り短縮し、契約者にとって効率的な運営を図る。また、事業の効果が高まると認められるものについては、提案公募以外の採択方法についても検討する。
- (3) 事業内容等を勘案し、必要に応じ年度を超える契約を締結する等の弾力的な運用を図る。
- (4) 経済産業省電子政府構築計画に基づき、業務の最適化計画を策定する。現在、電子 IPA による業務の電子化を推進中であるが、最適化計画等に基づき、今後も更なる電子化を推進し、事務処理の効率化・迅速化に努める。
- (5) 業務の効率化を進め、段階的に一般管理経費（退職手当を除外）を削減し、中期目標の期間の最後の年度において、認可法人比 12% を上回る削減を達成する。
また、情報分野は、他分野に比べ技術や市場の変化の早い分野であることから、情勢の変化を踏まえながら不断の見直しを行い、継続事業については、中期目標の期間の最後の事業年度において、認可法人比 12% を上回る効率化（途中新規事業についても、翌年度から年 3% 程度の効率化を含む）を達成する。その一方で、情報政策の観点からの新たな要請に配慮する。
- (6) 行政改革の重要方針（平成 17 年 12 月 24 日閣議決定）に基づき、国家公務員の定員の純減目標（今後 5 年間で 5% 以上の純減）及び給与構造改革を踏まえ、国家公務員に準じた人件費削減の取組を行う。

[達成実績]

(1) ソフトウェア開発支援分野の重点化

1) 開発成果や実施体制に対するフォローアップの実施

- ① 限られた資源の中で最大のパフォーマンスを得るため、事業評価と評価結果のフィードバックを徹底。
 - ・ 有識者で構成された審議委員会¹⁰による事業評価と評価結果のフィードバックを徹底。
 - ・ 毎年度、フォローアップ調査（自己評価・アンケート等）を行い、開発成果の普及状況等を確認。
 - ・ 外部の声やユーザニーズを把握し、事業運営に的確に反映させるため、毎年、ユーザ企業、有識者等に対する 100 者ヒアリング（定点観測）を実施。ヒアリングで得られた結果を事業にフィードバック。

¹⁰ソフトウェア開発支援事業毎に設置。応用ソフトウェア審議委員会、次世代ソフトウェア開発事業審議委員会、未踏ソフトウェア創造事業審議委員会、オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業審議委員会。

2) 事業分野の絞り込み

- ①産学の専門家で構成された「ソフトウェア未来技術研究会¹¹」において新たな重点分野やIPAが注力すべき技術分野等を検討。ソフトウェア開発支援事業の重点化の検討に活用。
 - ・平成16年度は、「e-Japan計画」における重点7分野の一つである医療分野をテーマに検討を行い、その結果を踏まえ、平成17年度次世代ソフトウェア開発事業において「医学医療知識共有化システムの開発」を「テーマ型公募」で実施。
 - ・平成18年度は、SaaS（Software as a Service）等の先進的ウェブ・サービスをテーマに検討を実施。その結果を踏まえ、平成19年度の「中小ITベンチャー支援事業」に反映し、「SaaS」などの「ソフトウェアのサービス化」に分野を絞り事業を実施。
- ②平成17年度に、ソフトウェア開発支援制度の抜本的見直しを図り、社会的要請の高い公共財的なテーマに重点化すること等を定めた「ソフトウェア新戦略」を策定。これまでの個別支援から、信頼性の高いソフトウェアの供給・活用のためのインフラを整備するためのツール類やデータベースなど、公共財ソフトウェア開発に注力。
 - ・「ソフトウェア新戦略」に基づき、平成17年12月末を以て、IT利活用促進ソフトウェア開発事業、マッチングファンド型ソフトウェア開発・普及事業を終了。
 - ・次世代ソフトウェア開発事業については、「IPAの組織・業務全般の見直し」に基づき平成18年度末を以て終了。
 - ・オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業、中小ITベンチャー支援事業、未踏ソフトウェア創造事業については、独立行政法人整理合理化計画（平成19年12月24日閣議決定）に基づき平成19年度末を以て終了。
- ③債務保証については、保証割合の引き下げ（保証割合95%を、一般債務保証85%、新技術債務保証90%に引き下げ）を行うとともに、平成19年3月31日を以て、一般債務保証の新規引受を終了。

(2) ソフトウェア開発支援の適切な実施

1) テーマ型公募の積極的導入

- ①100者ヒアリング、ソフトウェア未来技術研究会等の外部有識者の意見を踏まえ、社会的要請の高い、公共財的なツール及びデータベース等の実効性の高いテーマに絞り込んだ、「テーマ型公募」を積極的に導入。

2) 企画競争・提案公募の徹底

- ①第1期中期目標期間中に実施した以下のソフトウェア開発支援の採択は、すべて企画競争・公募として実施したため、随意契約の事業はない。

¹¹平成16年度に設置。設置当初は「情報技術動向研究会」。平成18年度に名称変更。

- ・次世代ソフトウェア開発事業
- ・中小 IT ベンチャー支援事業
- ・戦略的ソフトウェア開発事業(マッチングファンド型ソフトウェア開発・普及事業)
- ・IT 利活用促進ソフトウェア開発事業
- ・オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業
- ・未踏ソフトウェア創造事業

②平成 19 年度には、国における随意契約の見直しの取組みを踏まえ、「随意契約見直し計画」を策定のうえ公表（平成 19 年 12 月）。随意契約によることがやむを得ないものを除き、原則、平成 20 年度末までに一般競争入札等の契約方式に移行することを計画。

＜随意契約見直し計画＞

		平成18年度実績		見直し後(平成20年度目標)	
		件数	金額(億円)	件数	金額(億円)
事務・事業を取り止めたもの		/		(5.5%)	(8.9%)
一 般 札 競 争	競争入札			34	4.7
	企画競争・公募			(2.8%)	(1.2%)
		17	0.6		
		(50.4%)	(56.5%)	(78.8%)	(73.2%)
		309	29.9	483	38.7
随意契約		(49.6%)	(43.5%)	(12.9%)	(16.7%)
		304	23.0	79	8.9
合 計		(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)
		613	52.9	613	52.9

(注1) 見直し後の随意契約は、真にやむを得ないもの。

(注2) 金額は、それぞれ四捨五入しているため合計が一致しない場合がある。

3) 制度利用者の利便性向上に対する取組み

①随時公募の実施

- ・優れた提案を随時受け付けられるよう、IPA独自の制度として、平成16年度から随時公募を開始。年2回の採択期間（年度上期、下期）を設け、それまでの受付を原則常時とする制度¹²として実施。

②審査期間の短縮

- ・募集の締切から採択に至る審査期間を 60 日以内とすることを目標に、審査期間の短縮化を図り、開発期間を確保（各事業とも目標は達成）。

¹²中小 IT ベンチャー、未踏ユース(※)、テーマ型 OSS 活用基盤整備事業(※)は年 1 回。
※未踏ユース及びテーマ型 OSS 活用基盤整備事業は、平成 18 年度から随時公募。

＜第1期中期目標期間における公募事業の審査期間＞

(単位：日)

年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度	
公募時期		上期	下期	上期	下期	上期	下期	I期	II期
審査期間	中小IT	50		56		55		55	
	未踏本体	50	49	56	55	55	49	41	41
	未踏ユース	52		51		57	56	55	55
	OSS	50	42	56	55	55	62	27	27
	次世代	51	43	56	48	46	56	—	
	マッチング	—	—	—	—	—		—	
	IT利活	51	50	56	48	—		—	
(平均)		49.5		53.7		54.6		44.5	

③公募事業の周知徹底

- ・公募事業について周知を徹底するため、公募説明会の開催回数及び開催箇所を拡充。
- ・平成18年度からは、若手人材の発掘のため大学での未踏ソフトウェア創造事業説明会を開催。平成19年度は以下の4校で実施し、公募の説明（アドバイザーチームの説明含む）とともに未踏開発者による講演を開催。

＜年度別公募説明会開催回数＞

年度	平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度	
公募時期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	I期	II期
公募説明会	6	6	11	11	13	14	15	—
大学説明会	—	—	—	—	11	6	4	—

(注) 平成19年度II期に説明会を開催しなかったのは、第1期中期目標期間終了年度のため、公募を前倒しで実施したことによるもの。

＜平成19年度の未踏事業公募説明会の開催状況＞

回数	場所	開催日	参加人数
1	大阪大学	平成19年6月6日	13名
2	東京工科大学	平成19年6月6日	52名
3	お茶の水女子大学	平成19年6月7日	28名
4	同志社大学	平成19年7月2日	47名

- ・公募の周知活動に積極的に取り組んだ結果、各事業の目的に合った提案を確保。

＜提案型公募の年度別提案件数＞

年度	平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度	
	上期	下期	上期	下期	上期	下期	I 期	II 期
中小IT	99		80		73		102	
未踏本体	189	137	130	145	143	178	117	124
未踏ユース	59		61		70	47	41	58
OSS	56	38	42	32	27	24	－	
次世代	28	22	21	26	22	44	－	
マッチング	22	3	0	0	－		－	
IT利活	27	38	34	30	－		－	
(合計)	718		601		628		442	

- ・メールニュースを活用し、公募情報のメールニュース配信希望者に対して定期的に公募情報を提供。公募情報のメールニュース配信希望者に対する情報提供数は、各年度とも中期計画に掲げた数値目標（5,000件）を達成。
また、公募受付期間中は、「公募情報」以外のメールニュースにも、追加情報として公募を行っている旨記載し、広く周知徹底。

＜メールニュース登録アドレス数推移＞

年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
公募情報 メールニュース登録件 数	7,830件	8,203件	8,790件	9,628件
全カテゴリ登録件数	40,477件	39,692件	50,442件	63,971件

(3) 弾力的な事業運営

複数年度契約への対応の他、中間検収、概算払いへの対応など、効果的な開発支援を実現するために弾力的な事業を実施。

1) 必要に応じ契約変更等の柔軟な事業運営

- ①未踏ソフトウェア創造事業において、契約時に開発者が実施計画書を作成する際、PMが技術動向を踏まえ実現可能性の高い範囲で実施するよう指導。
- ②中小ITベンチャー支援事業において、契約時に実施企業が実施計画書を作成する際、PMが市場動向を踏まえた計画書を作成するよう指導。
- ③開発内容についても、契約締結後、環境変化に伴い開発内容変更の必要性が生じた場合など、開発機能の見直しや契約変更など柔軟に対応。

2) 概算支払いの実施

- ①開発者からの要望に応じた中間検収、概算払いへの対応など、優れた事業成果を得るため、柔軟な事業運営を実施。

- ・開発企業の資金ニーズに応えるため、平成19年度は、166件の公募事業のうち145件の概算支払いを実施。

＜平成19年度における概算払い実施状況＞

金額単位：千円

事業名	契約		概算支払い実績		
	件数	契約金額 総額①	件数	概算支払い 総額②	比率 ②/①
中小ITベンチャー支援事業	10	199,126	10	112,646	56.6%
次世代ソフトウェア開発事業	4	153,306	4	73,481	47.9%
未踏ソフトウェア創造事業	108	697,904	98	327,004	46.9%
未踏ソフトウェア創造事業 (ユース)	44	124,419	33	64,962	52.2%
合計	166	1,174,755	145	578,093	49.2%
(参考18年度実績)	114	1,053,215	112	612,860	58.2%

(4) 業務・システム最適化計画の策定と電子化の推進

1) 業務・システム最適化計画

- ①外部の専門家を CIO 補佐官¹³に任命し、CIO(情報化統括責任者)や IPA 内部の CIO 補佐官、IPA のシステム管理グループからなる「業務・システム最適化全体計画策定タスクフォース」を組織し、業務・システムの最適化計画の策定を検討。
- ②平成 19 年度に、情報処理技術者試験業務、財務管理業務を対象とする「業務・システム最適化計画」を策定。中期目標(経済産業省 電子政府構築計画)を達成。

2) 電子化の推進

- ①CIO 補佐官の知見を得ながら個別情報システムの対策を実施。
 - ・電子 IPA の改善、機能強化を行うとともに、成果納品物管理業務の電子化、コスト管理システムの活用を推進し、業務の効率化を実現。また、ITセキュリティ認証申請手続や、情報処理技術者試験の団体受験申込を電子申請化し、ユーザの利便性向上に努めるなど、更なる電子化を推進。

3) 情報セキュリティ対策

- ①「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」(平成17年12月 内閣官房情報セキュリティセンター)に準拠した「IPA情報セキュリティ対策基準」(以下、「対策基準」という。)を策定(平成19年7月)。

¹³ CIO 補佐官: CIO(chief information officer 情報化統括責任者)を補佐するため、IPA では民間企業から招聘した方を含め3名の CIO 補佐官を任命。

- ・「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」の改訂第三版（平成 20 年 2 月 4 日）に合わせた対策基準案を作成。平成 20 年 7 月に改訂予定。
- ・IPAが開発した各種ツール、データベースを中心に、情報セキュリティ対策の実施状況に関する自己点検及び監査・指導を実施（3システム）。
- ・対策基準で定めた遵守事項に基づいて、14種類の手順、要領、基準などを更改または新規制定。

＜手順、要領等の例＞

NO	ドキュメント名
①	情報の格付けに関する実施手順
②	サーバルーム入室申請手続き手順書
③	PCの持ち出し許可申請手続き手順書
④	アクセス権付与依頼手続き手順書
⑤	情報セキュリティ緊急時対応体制について
⑥	メール転送に関する取り扱い要領
⑦	機密性情報の取扱いについて
⑧	標準PCソフトウェア環境

②情報セキュリティに関する教育

- ・新任者を対象とした「基本システム説明会」を適宜開催。そこでは、情報セキュリティ関連の規程、パスワード管理、情報管理の体制、緊急時の連絡方法などについて説明。
- ・情報の格付けとその表示、アクセス権付与手続き、情報の持出、機器の持込などに関する手続きを職員に周知。
- ・電子メールの利用にあたっての注意点等について対策基準に定めた遵守事項を踏まえメールの送受信時の注意事項をまとめた「電子メール利用ガイド」を作成し、全職員に周知。

③緊急時対応体制の強化

- ・IPAのシステム障害等（インシデント、脆弱性の発見および故障を含む。）に対応するための体制として、「コンピュータ緊急対応チーム」を設置。
- ・統括情報セキュリティ責任者、セキュリティセンター長及び総務部システム管理グループリーダーに加え、セキュリティセンター及びシステム管理グループから選抜したメンバで構成。
- ・新規構築システムに対する脆弱性検査の実施や脆弱性発見事案に対する対応を実施。
- ・脆弱性に関する情報交換を目的とした国際組織である FIRST¹⁴への加盟に向けた活動を実施。

(5) 一般管理費及び継続業務経費の削減

- ・一般管理費、継続事業費とも認可法人比 12%を上回る削減を達成

¹⁴ FIRST: Forum for Incident Response and Security Teams。コンピュータインシデントの予防と早期対応のために企業・政府機関・教育機関などのインシデント対応チームが集まる国際的な組織。1990年に設立。

＜一般管理費、継続事業費の効率化比率（平成14年度比）＞

	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
一般管理費	—	22.1%	25.5%	22.2%	23.8%
継続事業費	—	69.9%	66.7%	67.9%	53.9%

・主な削減策

継続事業は、マッチングファンド型ソフトウェア開発事業とIT活用ソフトウェア開発促進事業のソフトウェア開発支援2事業を平成17年12月に廃止。

(6) 人件費削減の取組み

- ・平成17年度の人件費実績を基準として、中期目標期間の最終年度（平成19年度）までの2年間で、目標の2年間で2%を上回る削減を達成。

＜人件費削減率＞

（単位：千円）

年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
人件費	1,757,044	1,709,458	1,659,752
削減率	—	△2.7%	△5.5%

・主な削減策

平成23年度において平成17年度の人件費を基準として6%の人件費削減を実現するため前倒しで取組み、職員の増員を可能な限り抑制。

(7) 適正な給与水準

- ・国家公務員との比較では対国家公務員ラスパイレス指数は110.8（平成19年度）であるが、IPAの場合、職員の資質として高度なITに関する専門性が求められるため、比較的学歴が高い職員が多いこと、また、勤務地も東京であることによる。
- ・1級地（東京都）に在勤する国家公務員とIPAの職員との比較では、対国家公務員ラスパイレス指数は97.9（平成19年度）となり、さらに、地域・学歴を勘案した場合は同94.2（平成19年度）となり、IPAの職員の給与水準は、国家公務員を下回る。IPAの活躍や貢献度から考えてこの給与水準は妥当である。

＜事務・技術職員＞ 平成19年度

対国家公務員（行政職（－））	110.8
地域勘案（※）	97.9
学歴勘案	106.9
地域・学歴勘案	94.2

（※）東京都に在勤する国家公務員とIPA職員との比較

3. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項

1. ソフトウェア開発分野

(1) ソフトウェア開発支援

[中期目標の内容]

(1) オープンソフトウェアの開発支援

オープンソフトウェアの利用環境・開発環境を整備するために、それに向けた開発の支援及び積極的な情報収集・発信を行う。

(2) ビジネスグリッド・コンピューティングの推進

ビジネスグリッド・プロジェクト等において、国際市場への展開を促進する観点から、技術開発の推進や積極的な標準化活動を行い、本プロジェクト発の国際標準の獲得を目指す。

(3) 先端的・独創的なソフトウェア開発等の支援

国際的競争力のある多種多様な発想を持つ技術開発を支援し、世界に発信するソフトウェアを開発する。

また、実用化を前提に、公共性の高いソフトウェア開発や民間のみでは十分な開発が期待できないソフトウェア開発についても支援を行い、開発成果の早期の実用化を目指す。

特に、産業投資特別会計から出資を受けて実施するソフトウェア開発については、収益の可能性のある場合に限定する等、事業の目的に照らして適切な対応を図る。

(4) 開発成果や実施体制について、厳格な評価及びフォローアップに努め、次期事業に反映させる。

(5) 研究開発成果に係る費用対効果分析を検討し、分析による効果について早期の公開を目指す。

[達成実績]

(1) オープンソフトウェアの開発支援

1) オープンソースソフトウェア・センターの設立

①民間（日本 OSS 推進フォーラム）からの要請を受け、産学の人材を糾合し、OSS の情報集約・発信、基盤整備、普及促進の中核的推進機関としてオープンソースソフトウェア・センター（現オープンソフトウェア・センター（OSC¹⁵））を設立（平成 18 年 1 月 1 日）。

・データベース WG（情報集約・発信）、技術 WG（基盤整備）、ベストプラクティス WG（普及促進）を設置。WG で得られた課題や意見を OSC 事業に反映。

¹⁵平成 20 年 4 月 1 日より IPA が中期計画の第二期に入るにあたり、さらに“オープンな標準”を取り入れたソフトウェア普及という新たな活動目標を加え、「オープンソースソフトウェア・センター」から「オープンソフトウェア・センター（OSC）」に改称。

＜OSC WG への参加者数＞

	設立時(平成 18 年 1 月)	平成 20 年 3 月
WG 参加者数	37 名 (37 組織)	68 名 (53 組織)

2) オープンソースソフトウェア (OSS) の基盤整備

(公募事業の実施)

①開発支援により技術的基盤を拡充し、セキュリティ対策、性能の向上等技術課題に対応。

- ・提案型開発 : OSS の活性化に資するテーマを中心に広く一般から募集し、開発を支援。
- ・テーマ型開発 : 機能評価ツールなど、OSS の開発・普及にとって重要であるものの開発が進んでいないテーマを洗い出し、その開発を支援。
- ・平成 18 年度から、より公共性の高いテーマに重点化、公募事業の軸足を「提案型」から「テーマ型」へとシフト。

＜公募事業の採択件数＞

年度	平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19
提案型開発	19	13	10	6	0
テーマ型開発	—	1	1	20	5

(技術面でのユーザサポートツール『OSS Test Tools』の開発)

①客観的な基準で OSS を評価するツールを公開。

- ・性能・信頼性評価/障害解析ツール (平成 16・17・18 年度)
- ・Linux カーネルバージョン間互換性テストツール (平成 18・19 年度)

(共通プラットフォーム『OSS オープン・ラボ』の構築)

①開発者や利用者が OSS を利用する前に、OSS の脆弱性や構造等をネットワークを介して検証できる共通プラットフォーム『OSS オープン・ラボ』を構築 (平成 20 年 6 月公開)。

(開発事業の成果の波及状況)

①開発事業においては、事業終了後、多くの参加企業で実用化・事業化が進んでおり、かつ一部にはビジネス上の成果 (売上の計上) につながっている等、OSS の新たな市場創出に寄与。

- ・開発事業に参加した企業 19 社中、約 6 割 (57.9%) が実用化もしくは事業化を達成し、ソフトウェア等の販売・保守サービスでの売上を計上できた企業が約 4 割 (42.1%) 存在する等、新たな OSS 市場創出に寄与。また、「開発事業」による売上以外の効果を聴取したところ、「会社の知名度の向上」「社内 OSS 技術者の育成」を過半数の企業が指摘。

＜開発事業参加企業の開発成果の現況＞

開発段階（継続）	36.8%	⇒	売上を計上	42.1%
実用化済	21.1%			
事業化済	36.8%			
頓挫	5.3%			

出典：IPA アウトカム調査 2007（公募事業参加企業 19 社）

＜開発事業参加企業の売上以外の効果＞

会社の知名度が向上した	84.2%
社内に OSS 技術者が育った	63.2%
社員の士気が高揚した	31.6%
コミュニティが育った	26.3%
OSS 関連ビジネスを立ち上げた	21.1%

出典：IPA アウトカム調査 2007（公募事業参加企業 19 社）

（実証実験事業の実施）

- ①実証実験により OSS 普及のための課題に取り組み、OSS が有力な選択肢であることを実証。

＜実証実験の採択件数＞

	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19
実証実験	2	4	4	5

- ・学校教育現場でデスクトップの置き換え等の実証実験を平成 16 年度に 2 件（小中高大学計 17 校、参加者総数約 2,800 人）実施。以降、IPA が先鞭となって(財)コンピュータ教育開発センター(CEC)の大規模実証実験に拡大。

＜CEC「Open School Platform」プロジェクト＞

	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
学校数	15 校	16 校	34 校
生徒数	6,291 人	3,269 人	—
参加教員数	154 人	182 人	—

出典：CEC 提供データ

- ・自治体での実証実験を平成 17 年度から実施。自治体での OSS 利用範囲の拡充を実証（一般業務から基幹業務への拡充、単一自治体から複数自治体への拡充等）。

＜自治体での実証実験の実績＞

年度	参加自治体	テーマ
平成 17 年度	4	デスクトップ環境
平成 18 年度	4	文書管理等の連携基盤構築
平成 19 年度	5	オープンな標準の導入

（実証実験事業の成果の波及状況）

- ①実証実験事業においては、開発成果へのアクセス・ダウンロードや、実証実験成果の他地域への水平展開事例が複数見られる等、他主体・他地域への開発成果の波及を確認。
- ・実証実験に参加した企業 9 社中、実証実験を行った地域で継続的ビジネスにつながったのは 4 社、それ以外の地域で新規ビジネスを展開した 5 社により、6 自治体、22 校へのシステム導入などに波及。

＜実証実験実施企業の売上以外の効果＞

会社の知名度が向上	6社	⇒	■自治体実証	
実験地域以外への水平展開	5		A社	1自治体で構築中
当該実験地域での本格採用	4		B社	4自治体で導入済
地元でのOSSの理解進展	4		C社	1民間企業で構築中
地元IT企業とのパートナーシップ	3		■学校教育実証	
地元OSSコミュニティが育った	2		D社	CECの実証実験を支援
新たなビジネスモデルの創出	2		E社	22校での導入事例
社員の士気が高揚	1			
その他	2			

出典：IPAアウトカム調査2007（実証実験事業参加企業9社）

（IPAフォントの一般利用者向け公開）

- ①OSSには無償で利用できる高品位な日本語フォントがないことから、IPAが商用フォントの全権利を取得し、これをIPAフォントとして公開。
- ・5書体のIPAフォントを、フォントを活用可能なIPA開発成果（3社）に無償提供。3社を介してウェブページからのダウンロード及び関連雑誌の付録CD-ROMにより頒布（平成16年度）。
 - ・IPAフォントのオープンソース化を目指して、コミュニティによる改良・追加等ができる環境を構築するための調査を実施（平成18年度）。
 - ・IPAフォントを一般公開（平成19年10月）。IPAフォントの不具合修正や字形の追加を行った改訂版を公開（平成20年2月）。

②一般公開後のダウンロード数：59,480件（1就業日あたり：492件）（平成20年3月末）

3）OSSの普及促進

（OSS利用者の意見の反映）

- ①OSS利用者の意見を事業に反映するために、製造業、公益、金融、サービス、政府・自治体、学校における代表的なOSSユーザ14名からなるOSSユーザ懇談会を設置。
- ・平成19年度に3回開催。
 - ・ユーザ企業の導入事例の紹介及び利用する上での課題とその解決方法について検討。

（法的課題への対応（GPLv3¹⁶改訂作業に貢献））

- ①「オープンソフトウェアの法的諸問題に関する調査」（平成15年度）、「ビジネスユースにおけるオープンソースソフトウェアの法的リスクに関する調査」（平成16年度）を実施。
- ②米国FSF¹⁷によるGPLv3改訂作業に積極的に貢献。国内意見をとりまとめて草稿者Moglenコロンビア大教授と直接交渉し、特に、わが国の組込み産業に重大な影響を及ぼしかねない、例えばソフトウェア書換防止の禁止条項などの改定案について、国内意見を反映させることに成功（平成19年3月）。これにより、オープンソースソフトウェアの利用に係る知財権の

¹⁶ GPLv3: General Public License version3。ソフトウェアの自由な実行、複製、改変及び配布を、「無保証」の条件付で許諾するライセンスの改良版。

¹⁷ FSF: Free Software Foundation。Richard Stallman氏がフリーソフトウェアの普及を目的として創設した非営利の民間団体。

基盤整備に多大な貢献。

- ・ Moglen 教授（ビデオ参加）、Philippe Laurent 氏（EUP¹⁸起草者）、弁護士、及び内閣官房や経済産業省からの講師等により「ソフトウェアライセンスと知財問題に関するシンポジウム」を開催（平成 19 年 12 月）。
- ・ GPL v3 正式版の翻訳を行い、「OSS iPedia」から公開（平成 19 年 12 月）。
- ・ GPL v3 に関する FAQ¹⁹の作成（平成 19 年 10 月）とともに、SFLC²⁰と共同で GPL v3 逐条解説書の発行（平成 20 年度）に向けて協議（平成 20 年 2 月）。

（政府関係機関への働きかけ）

- ①各府省における情報システムの調達について、特定企業への依存を排除し、公平な競争促進等によりコスト低減や透明性の確保に寄与するため、政府関係機関へ働きかけ。
 - ・内閣府 CIO 補佐官連絡会議に参画し、政府調達におけるオープンな標準の導入指針づくりに協力。
 - ・総務省が主催する調達担当者向け研修において、オープンな標準のメリット等について講義。
- ②上記の結果、平成 19 年 3 月 1 日各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議において「情報システムに係る政府調達の基本指針」の中で、初めてオープンな標準に基づく調達要件を採用（同年 7 月 1 日より施行）。

（OSS 技術教育モデルカリキュラムの策定）

- ①OSS を活用できる人材の不足を解消するため、OSS 技術教育モデルカリキュラムに関する調査を実施（平成 19 年 9 月）。
 - ・ユーザ企業や Sler が求める OSS スキル、我が国の教育・研修機関が提供する OSS 技術教育及び韓国・中国における OSS 技術教育の事例を調査。
 - ・これらを基に、技術系学生向け基礎教育及び現役システムエンジニア向け補完教育のため、OSS 技術のモデルカリキュラムを策定・公表。

（日本 OSS 貢献者賞の創設）

- ①日本又は世界の OSS 発展に大きく貢献した OSS プロジェクトの中心的開発者を表彰し、インセンティブを付与。
 - ・平成 17 年 8 月 23 日 4 名表彰
 - ・平成 18 年 10 月 24 日 4 名表彰
 - ・平成 19 年 10 月 30 日 4 名表彰

（セミナー等の広報活動）

- ①OSS 普及促進のためセミナー等を実施。
 - ・平成 18 年度：20 回

¹⁸ EUP^L: European Union Public License。

¹⁹ FAQ: Frequently Asked Questions。「頻繁に尋ねられる質問」の略。多くの人が同じような質問をすると予想されるとき、そのような質問に対する答えをあらかじめ用意しておくことがある。この Q&A 集のことを FAQ という。

²⁰ SFLC: Software Freedom Law Center。アメリカのフリーソフトウェア関連の法律を扱う団体で Moglen 教授が代表。

・平成 19 年度：19 回

②地方 OSS コミュニティ活性化への貢献

地方自治体及び地域企業間の OSS のコミュニティ交流会からの要請に基づいて、OSS に係る講師を派遣し、地方 OSS コミュニティで自発的活動をサポート。

<地方の要請に基づいた講師派遣>

年度	回数	派遣地域
平成 18 年度	15 回	長崎、大分、高松、岡山、新潟、札幌、秋田、青森、広島、福岡、福山、釧路、山口
平成 19 年度	10 回	宮崎、甲府、徳島、福岡、秋田、熊本、松江、別府、福岡、大阪

③実証実験等で得られた知見やノウハウを集約した書籍を出版し、自治体やセミナー等で活用。

<OSS Books 一覧>

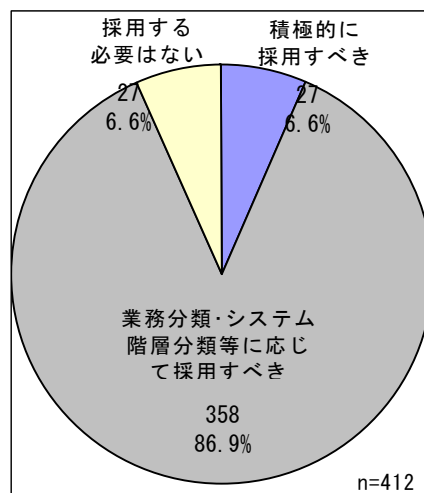
No	タイトル	発行時期	配布部数
1	学校にオープンソースコンピュータを導入しよう！	平成 17 年 10 月	4,300 部
2	自治体にオープンソースソフトウェアを導入しよう！ーデスクトップ編ー	平成 18 年 11 月	2,100 部
3	オープンソースで構築！IT システム導入虎の巻	平成 19 年 10 月	1,600 部
4	自治体にオープンソースソフトウェアを導入しよう！ーシステム基盤編ー	平成 19 年 12 月	3,500 部

(OSS 関連調査事業)

①OSS 普及の阻害要因や課題について調査を実施。

- ・ OSS 技術教育のためのモデルカリキュラムに関する調査（平成 19 年 9 月）。
- ・ 地方自治体における情報システム基盤の現状と方向性の調査（平成 19 年 6 月）。

<自治体における OSS 採用の方向性>



出典：IPA「地方自治体における情報システム基盤の現状と方向性の調査」（平成 19 年 6 月）

自治体の OSS 導入意向を見ると、積極的に採用すべきとする者と、用途に応じて採用す

べきとする者を合わせると、全体の9割が導入可能性を示唆。

- ・我が国のOSS活用ITソリューション市場の現状と将来展望に関する調査（平成19年10月）。

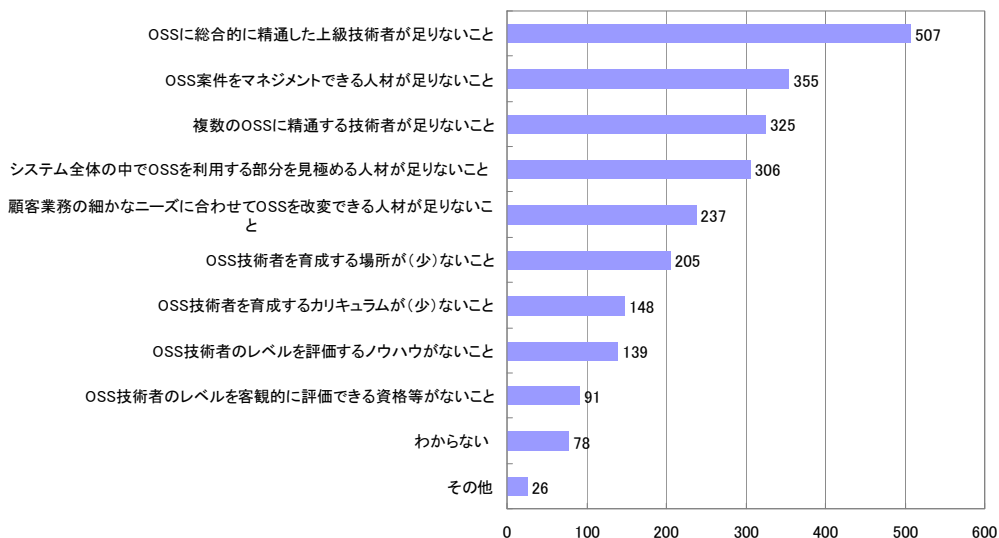
＜3年前、現在及び3年後におけるOSS案件の市場規模の推定結果＞
（億円）

	3年前	現在	3年後
OSS案件の市場規模	約3,000	約3,400	約4,200

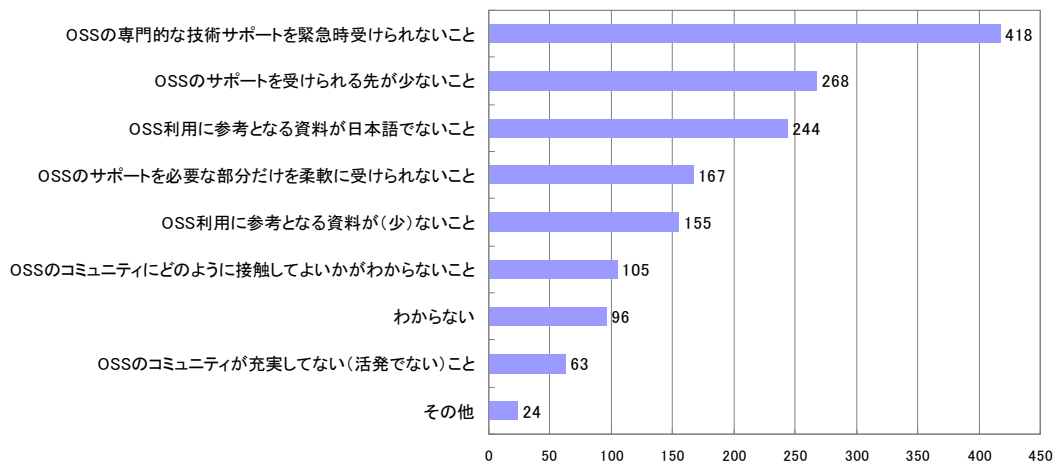
出典：IPA「我が国のOSS活用ITソリューション市場の現状と将来展望に関する調査」（平成20年1月）。
注：現在とは、概ね平成17年度。一部決算の早い企業は平成18年度の値を利用。

「我が国のOSS活用ITソリューション市場の現状と将来展望に関する調査」によれば、現在OSS案件の市場規模は、3,400億円と試算され、今後さらに拡大が見込まれる。一層の普及のため、阻害要因を「人材面」、「サポート面」、「ライセンス面」の観点から調査。

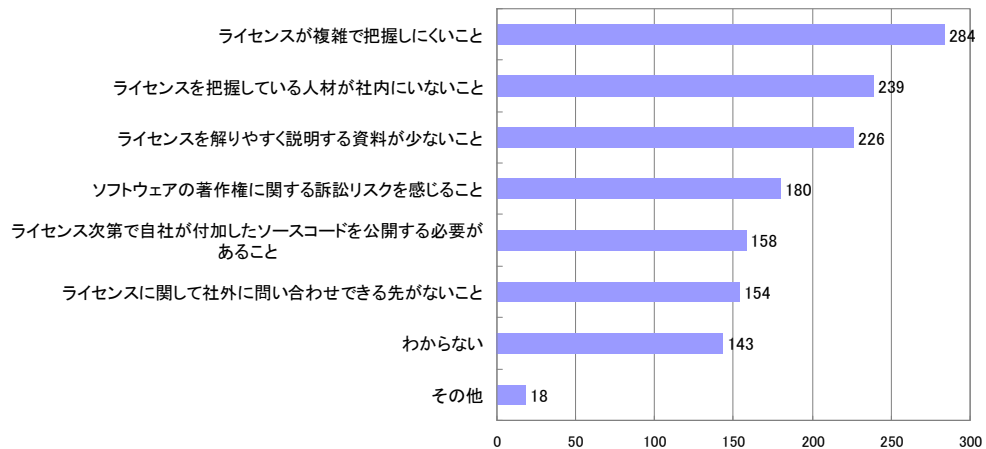
＜OSS利用の阻害要因（人材面）（N=696,複数回答）＞



＜OSS利用の阻害要因（サポート面）（N=684,複数回答）＞



<OSS 利用のライセンス面の課題(N=670, 複数回答)>



出典：IPA「我が国のOSS活用ITソリューション市場の現状と将来展望に関する調査」（平成20年1月）。

- ・OSSの政府調達が進んでいる欧州の関連機関の現状等を自ら調査（平成18年7月）。当該結果を基に、独 Fraunhofer FOKUS²¹に委託し、「EU地域におけるオープンソースソフトウェアおよびオープンスタンダードに関する技術および政策状況」調査を実施（平成19年6月公表）。

4) OSSの情報集約・発信

(OSS情報データベース『OSS iPedia²²』の構築・稼働)

①分散しているOSS情報の集約及び一元的な情報発信を目指してOSS情報データベースを公開。

- ・OSS関連情報・ノウハウを集約したデータベース構築に向け調査を実施（平成16年度）。
- ・平成18年5月15日公開。導入事例情報、性能評価情報、ナレッジベース（Q&A、用語集、ディレクトリ）で構成。英語版の追加により海外向けにも情報発信（平成18年度）。
- ・平成19年度にインターネット上のPDF²³ドキュメントの登録・検索・閲覧機能を強化。平成20年4月に公開。

②OSS関連の情報源として、開発ベンダ・コミュニティやユーザ等に高い関心を喚起。

- ・OSS iPediaの収録データは、IPA及び開発コミュニティ（ベンダ等）双方からデータが提供され順調に増加し、内容がますます充実。
- ・平成18年5月15日の公開以来、平成20年3月末で約952万件のアクセス（1就業日あ

²¹ FOKUS: Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme. フラウンホーファ オープン・コミュニケーションシステム研究所。

²² iPedia: 情報(Information)の“i”、ギリシャ語で教育、知識、学問を意味する“Pedia (Paideia)”からの造語。

²³ PDF: Portable Document Format. アドビシステムズ社が策定したファイルフォーマットおよびその関連技術。コンピュータ上のドキュメント(電子ドキュメント)を扱うためのファイルフォーマットの1つとして広く普及。

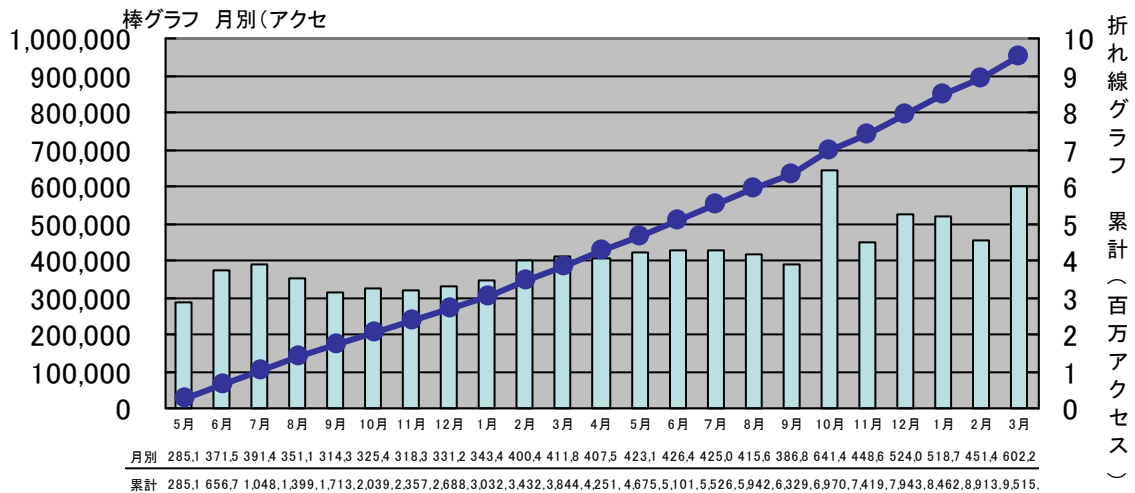
たり 20,508 件) の実績。また、海外からの関心も高く、米国、韓国、中国等からもアクセス (1 就業日あたり約 1,600 件) の実績。

＜OSS iPedia へのデータ提供数＞

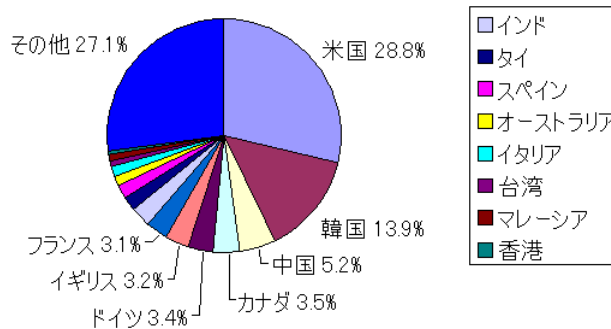
	公開時 (平成 18 年 5 月)	更新時 (平成 20 年 3 月)
性能評価情報	175 件	305 件 英語 157 件
導入事例情報	63 件	91 件 英語 76 件
ナレッジベース	360 件	360 件

出典：IPA/OSSC データ

＜OSS iPedia へのアクセス推移＞



＜OSS iPedia への海外からのアクセス状況＞



5) アジア、欧州機関との協力推進

(日本 OSS 推進フォーラム及び北東アジア OSS 推進フォーラム)

- ①平成 16 年 2 月に情報システムに係る産学の有識者が結集して、日本 OSS 推進フォーラムを設立。IPA は事務局として、フォーラムの円滑な活動を支援。
 - ②平成 16 年 4 月に日本、中国、韓国が参加して、北東アジア OSS 推進フォーラムを設立。専門的なテーマ (技術開発・評価、人材育成、標準化・認証研究) において、OSS の普及・発展に向け具体的な共同事業を実施するための WG を設置し、各 WG 活動を通じて 3 カ国の協力が着実に前進。
- ・平成 16 年度より 6 回開催し、各 WG の活動成果等の発表に加えて各国で選んだ OSS 貢献

者を表彰し、OSS 開発者のインセンティブを付与。

- 第 1 回（平成 16 年 4 月、中国・北京）
- 第 2 回（平成 16 年 7 月、日本・札幌）
- 第 3 回（平成 16 年 12 月、韓国・ソウル）
- 第 4 回（平成 18 年 4 月、中国・天津）
- 第 5 回（平成 18 年 11 月、日本・福岡）
- 第 6 回（平成 19 年 9 月、韓国・ソウル）

（海外関連機関との協力・協議）

- ①韓国 KIPA MCA²⁴締結（平成 17 年 11 月 24 日）
- ②ドイツ Fraunhofer MCA 締結（平成 18 年 10 月 18 日）
- ③タイ SIPA MCA 締結（平成 18 年 11 月 15 日）
- ④米国 TLF MCA 締結（平成 19 年 10 月 1 日）
- ⑤米国 SFLC MCA 締結（平成 19 年 11 月 28 日）
- ⑥アジア OSS シンポジウムに参加。

日本の活動に係る講演及び各国 OSS センター関係者と相互協力に向けた意見交換を実施。

- 第 3 回（平成 16 年 3 月 8～10 日、ベトナム・ハノイ）
- 第 4 回（平成 16 年 9 月 1～6 日、台湾・台北）
- 第 5 回（平成 17 年 3 月 2～4 日、中国・北京）
- 第 6 回（平成 17 年 9 月 6～8 日、スリランカ・コロンボ）
- 第 7 回（平成 18 年 3 月 6～8 日、マレーシア・クアラルンプール）
- 第 8 回（平成 19 年 2 月 11～12 日、インドネシア・バリ）
- 第 9 回（平成 19 年 11 月 7～8 日、タイ、バンコク）

(2) ビジネスグリッド・コンピューティングの推進

1) 開発及び実証実験の推進

（先駆的な技術の開発）

- ①従来、サイエンス分野での利用が主であったグリッドコンピューティングを高度なセキュリティや信頼性が求められるビジネス分野に活用するため、平成 15～17 年度の 3 カ年にわたり先駆的な技術開発を実施。
 - ・事業実施の体制として経済産業省が推進機関、IPA が事務局となり、開発機関として企業コンソーシアム（富士通(株)、(株)日立製作所、日本電気(株)）と(独)産業技術総合研究所が参加。

（事業を円滑に推進するための委員会、WG 等の開催）

- ①事業を効率よく円滑に推進するための委員会等を開催するとともに、標準化を目指すべき分

²⁴ MCA: Mutual Cooperation Agreement。相互協力協定。

野を確定し、標準化活動を支援するため、標準化ワーキンググループ（WG）を設置。

<委員会等開催実績>

年度	委員会	開催回数	開催日
平成 16 年度	推進委員会	1 回	平成 16 年 3 月
	幹事会	2 回	平成 16 年 2 月、3 月
平成 17 年度	推進委員会	3 回	平成 16 年 6 月、10 月 平成 17 年 3 月
	幹事会	5 回	平成 16 年 6 月、8 月、9 月、 平成 17 年 1 月、2 月
	技術検討会	3 回	平成 16 年 5 月、5 月、6 月
	標準化 WG	4 回	平成 16 年 6 月、8 月 平成 17 年 1 月、2 月

(実証実験により実際のビジネスへの応用可能性と有効性を実証)

- ①開発成果を事業化に結びつけるため、ユーザ企業（マツダ(株)、(株)日本経済新聞社、(株)損害保険ジャパン）において実証実験を実施。

2) 成果の普及促進

(広報活動)

- ①開発成果の幅広い普及を目指して積極的に広報活動を推進。
- ・一般ユーザへの普及啓発を図るため分かりやすいPR資料を作成・配布
 - ・本事業での調査結果やデモプログラム等をウェブページにより配信
 - ・Grid World 2004 等の展示会へ出展

(事業化件数（成果の一部を取り込んだ製品の提供状況）)

- ①全開発参加企業（日本電気(株)、(株)日立製作所及び富士通(株)）が製品化を達成し、ユーザ企業 6 社に納入。
- ・リソースの構成管理部分²⁵の技術をベースとした製品：4 社
 - ・高信頼メッセージ基盤²⁶の技術をベースとした製品：2 社
- ②開発成果の事業化に加え、開発成果に係る国内特許 49 件、海外特許 39 件が出願済。特許という形態で積極的に開発成果の活用を促進。

<特許出願件数、論文数等>

(単位：件数)

国内特許出願	海外特許出願	査読付き論文 ／講演数	国内講演	海外講演
49	36	5	48	13

出典：産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会「ビジネスグリッド・コンピューティングプロジェクト評価（事後）報告書」平成 19 年 3 月

- ③ストレージ市場の 46%を占める北米市場のニーズに合わせ開発成果を製品化。その結果、大量のストレージを保有しているユーザを中心に国内外で普及。

²⁵ サーバを構成するストレージ等のハードウェアの稼働状況を保持・管理するための基盤となる共通の機能。

²⁶ メッセージの欠落・重複・順序の乱れを防止し、確実にメッセージを配送する機能。

＜国内外市場での導入件数＞

製品分野	社数
ストレージ管理ソフトウェア	273社（国内40社、海外233社）

出典：産業構造審議会評価小委員会「ビジネスグリッド・コンピューティングプロジェクト評価（事後）報告書」平成19年3月

（開発成果を活用した国際標準の獲得）

- ①国際標準化団体（GGF²⁷、OASIS²⁸等）への提案により34件の国際標準を獲得。
- ・経年実績を見ると、GGFにおける標準化の獲得件数は、平成16年度から順調に増加。標準化獲得の場も拡大。
 - ・OGSA²⁹を中心とした活動が評価され、GGFでの活動実績や標準化への貢献に対して贈られる第1回GGF Leadership Award（2005年）を開発参加企業研究員が受賞。

＜標準化の獲得状況＞

作業部会等	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
GGF（リソース及びスケジュール管理関連）	－	3件の仕様書公開 （全4件中）	15件の仕様書公開 （全83件中）	29本の仕様書公開
GGF（OGSA関連）	3件の仕様書公開 （全5件中）	3件の仕様書公開 （全3件中）		
OASIS	－	2件の仕様書公開 （全44件中）	4件の仕様書公開	4件の仕様書公開
SNIA ³⁰	－	－	－	1件の仕様書公開

出典：産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会「ビジネスグリッド・コンピューティングプロジェクト評価（事後）報告書」平成19年3月、IPA「平成16年度実績のポイント」、IPA「平成17年度実績のポイント」

（民間企業の自立的な活動を支援）

- ①民間企業（富士通(株)、(株)日立製作所、日本電気(株)）及びIPAを発起人として、ビジネスグリッド推進コンソーシアムを設立（平成18年5月）。
- ・設立後、IPAは、幹事会メンバーとして民間企業の自立的な活動を支援。

＜コンソーシアムへの参加企業数＞

	設立時（平成18年5月）	平成20年3月
参加企業数	25社	30社

（3）先端的・独創的なソフトウェア開発等の支援

（次世代ソフトウェア開発事業）

1）次世代ソフトウェア技術への支援

²⁷ GGF: Global Grid Forum。グリッドコンピュータの国際標準化団体。その一つの部会としてOGSA(Open Grid Services Architecture)WGがあり、グリッドコンピュータ技術の実装の核となる設計仕様(全体アーキテクチャ)の国際標準を推進している。これまでは、サイエンス・グリッド分野での活動が中心。

²⁸ OASIS: Organization for the Advancement of Structured Information Standards。ウェブ・サービス関連等の国際標準を推進する組織で、およそ100か国から600以上の企業及び個人会員を持つ。

²⁹ OGSA: Open Grid Services Architecture。グリッドコンピュータの国際標準化団体であるGGF(Global Grid Forum)において、グリッドコンピュータ技術の実装の核となる設計仕様。

³⁰ SNIA: Storage Networking Industry Association。ストレージ産業の業界団体。

①次世代を担う革新的なソフトウェア技術を中長期的（3～5 年程度）に実用化することを目的として、今後注力していくべき重点分野で民間資金だけでは実現困難なリスクの高い技術の開発を支援。

- ・今後注力していくべき重点分野において、識者であるプロジェクトマネージャ（PM）が、提案された内容を精査して、特に優れたものを選定。

＜応募・採択件数＞

年度	平成 14	平成 15	平成 16	平成 17	平成 18
応募件数	88	57	50	47	66
採択件数	18	6	6	6	6

2) ソフトウェア産業の動向を踏まえたテーマ型公募の導入

①ソフトウェア産業の動向を踏まえ、効率的・効果的な事業運営と資源配分を実現するために、テーマ型公募「医学医療知識共有化システムの開発」を実施（平成 17～18 年度の 2 カ年事業）。

- ・IT 分野の第一線で活躍している産学の専門家で構成される「情報技術動向研究会」（平成 18 年度より「ソフトウェア未来技術研究会」へ名称変更）の検討結果によりテーマを決定。
- ・「医学医療知識共有化システム」の開発成果の事業化のため、MEDIS-DC³¹を主体とした開発企業によるコンソーシアム³²（「MC³³コンソーシアム」）を結成（平成 19 年 4 月）。

3) ソフトウェア支援制度の抜本的見直し

①民間企業の成長等により開発費用等の助成の有効性が低下していることを踏まえ、事業を終了（平成 18 年度）。

（戦略的ソフトウェア開発事業、IT 利活用促進ソフトウェア開発事業）

1) 戦略的ソフトウェア開発事業の実施

①広範な市場ニーズが見込まれながらも、事業化のリスクが高く民間企業単独では実現が困難なソフトウェアの開発を企業と IPA が協調して実施することを目的に実施。

- ・企業と IPA とで開発・普及費を負担（IPA の負担率は 50%以下）。
- ・応募に先立ち、本事業への適合を確認するための事前相談を実施。

＜事前相談件数・応募件数・採択件数＞

年度	平成 14	平成 15	平成 16	平成 17
事前相談件数	87	37	22	3
応募件数	4	5	0	1
採択件数	4	1	0	0

注：平成 14 年度に採択された 1 件は契約解除。そのため採択件数は合計で 4 件（3 社）

³¹ MEDIS-DC: The Medical Information System Development Center。(財)医療情報システム開発センター。

³² 新コンソーシアム構成企業 :MEDIS-DC、NTT 東日本、NTT データ、ワイズソリューション社、インターサイエンス社、結成後、富士通が新たに参画し現在計 6 社。

³³ Medical Cell: 医学医療知識流通の最小単位(造語)。

2) IT 利活用促進ソフトウェア開発事業の実施

- ①「e-Japan 重点計画－2004」の先導的7分野等を対象として、ソフトウェアの事業化に重点を置き、開発・事業化の支援を目的に実施。

<応募件数・採択件数>

年度	平成 16 年度	平成 17 年度
応募件数	65	64
採択件数	11	6

3) ソフトウェア支援制度の抜本的見直し

- ①戦略的ソフトウェア開発事業及び IT 利活用促進ソフトウェア開発事業については、社会的要請と事業化可能性のバランスの取れた良い案件が少ないことから、平成 17 年 12 月をもって新規募集を取り止め、事業終了。

(4) 開発成果及び実施体制の厳格な評価及びフォローアップ

1) 実用化の状況

- ①実用化の状況を把握するため、次世代ソフトウェア開発事業で毎年フォローアップ調査を実施。

- ・実用化とは、開発成果の技術がソフトウェア製品に活用されることであり、3～5 年後の実用化を目指した本事業は、徐々にソフトウェアへの応用が拡大。

<実用化件数>

年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
実用化件数（累計）	0 件	2 件	4 件	7 件

- ・論文数や特許出願件数等を見ると、毎年一定の実績があり、開発者が積極的に開発成果の活用も拡大。

<開発成果の活用状況>

年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
論文数	20 件（累計）	8 件	25 件	22 件
特許出願件数	15 件（累計）	9 件	19 件	13 件
論文の被引用数	—	2 件	0 件	36 件
特許実施件数	0 件	0 件	0 件	16 件
ライセンス供与数（累計）	0 件	1 件	21 件	21 件
取得ライセンス料（単年度）	0 円	700 万円	1,000 万円	0 円
国際標準への寄与（累計）	2 件	2 件	4 件	4 件

2) 事業化の状況

- ①事業化を目的とした事業について事業化の状況を把握するため、毎年フォローアップ調査を実施。

- ・IT 利活用、戦略的ソフトウェア、中小 IT ベンチャー事業ともに、中期目標期間中の目標（事業終了後 3 年以内に 40%の事業化）を達成し、一定の売上高を確保。
- ・特に中小 IT ベンチャーの事業化率は、60%～70%弱の間を維持。開発成果の販売実績が年々増加。

＜事業化率（事業別）＞

年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
IT 利活用	—	9.1% (1 件)	29.4% (5 件)	41.2% (7 社)	—
戦略的ソフトウェア	33.3% (1 件)	50.0% (2 件)	50.0% (2 件)	75.0% (3 件)	—
中小 IT ベンチャー	66.7% (4 社)	68.8% (11 社)	57.7% (15 社)	69.4% (25 社)	73.9% (34 社)

＜開発成果の売上高（事業別）＞

（千円）

年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
IT 利活用	—	3,500	22,590	12,907
戦略的ソフトウェア	7140	1,3120	0	1210
中小 IT ベンチャー	77,750	228,949	492,759	1,027,478

(5) 開発成果に係る費用対効果

1) 中小 IT ベンチャー支援事業の費用対効果

①販売実績は、累計支援額の 2.8 倍に達しており、支援の費用対効果は高い。

＜開発成果の売上高（採択年度別）＞

採択年度	販売額実績(千円)	支援額(千円)	販売額合計／支援額
平成 15 年度	1,447,231	154,842	934.7%
平成 16 年度	722,566	187,303	385.8%
平成 17 年度	379,861	192,999	196.8%
平成 18 年度	12,042	184,496	6.5%
平成 19 年度	6,914	199,123	3.5%
合計	2,568,614	918,763	(平均：279.6%)

(6) 公共財的ソフトウェア開発への重点化

1) 公共財としての「標準」、「よりどころ」となるものを提供。具体的には、ソフトウェア・エンジニアリング・センター、オープンソフトウェア・センター及びセキュリティセンターの活動成果を活用するため「見える化」ツール類の開発とデータベース構築等に注力。

①ソフトウェアエンジニアリング分野

ソフトウェア開発プロジェクト可視化ツール（EPM³⁴ツール）の検証

- ・プログラミング、テスト工程の各技術者の作業状況をモニタリングできる、「ソフトウェア開発プロジェクト可視化ツール（EPM ツール）」試行版の実証実験を平成 19 年 4 月より開始。
- ・政府が実施する自動車向け組込みソフトウェア開発プロジェクトにおいて、SEC の開発

³⁴ EPM: Empirical Project Monitor。プロジェクトの見える化。

したツール等の操作性、有用性を、(株)デンソー、JISA³⁵企業、ITA³⁶企業等 60 社 65 プロジェクトで実証。

- ・ 試行版を利用した実証実験から得られた改善点を踏まえ、操作性の向上、処理能力の増強等の機能を追加した改訂版を平成 20 年 7 月に一般公開予定。

組込みソフトウェア向けコーディング作法ガイド（C 言語版）準拠性診断ツールの検証

- ・ 平成 19 年 5 月に試行版をコード解析ツールベンダ企業 4 社に提供し、実証実験を実施。
- ・ 試用結果に基づく追加機能や改良点を反映した試行第二版を、平成 19 年 10 月に開発完了。
- ・ 第二版をコード解析ツールベンダ企業 4 社に提供し、平成 20 年 5 月まで更なる検証し、平成 20 年 10 月以降に一般公開予定。

定量データに基づくプロジェクト診断支援ツールの検証

- ・ ソフトウェア開発プロジェクトのプロジェクトマネージャ等が、ソフトウェア開発データ白書で収集された定量データと比較することにより、自社の開発プロジェクトの生産性や開発期間などの評価が可能な「定量データに基づくプロジェクト診断支援ツール」の実証実験を平成 19 年 8 月～11 月の間実施。本ツールは、平成 19 年 12 月に一般公開。
- ・ 一般公開後の利用者からの意見に基づき機能改修を平成 20 年 2 月末までに実施。
- ・ JISA 会員企業を対象にツール説明会を実施（全 4 回、計 104 名程度参加）。
- ・ 一般公開後 3 ヶ月間でツールのアクセス数は 2,082 名。その内、自己プロジェクトの診断機能を利用した者は 225 名。

コーディング作法 DB 及びビューアの開発

- ・ C 言語のコーディング作法を容易に検索できるデータベース及びビューア試行版の開発及び C++言語のコーディング作法(案)の策定を実施。
- ・ 平成 20 年下期に C 言語版ビューアの試行版を公開するとともに、C++言語のコーディング作法(案)について SEC 内委員会にて承認後、一般公開予定。

②情報セキュリティ分野

ウイルス等迅速解析支援ツールの構築（平成 19 年 12 月一般公開）

- ・ 一般利用者に対して迅速かつ適切にウイルスなどの情報を提供するため、IPA に届出されたウイルスやボットを本ツールで即時に解析。解析結果から主な動作概要情報や対策情報を作成し、ウイルス情報データベース「ウイルス iPedia」を通じて公開。新種ウイルス発生時等に的確かつ迅速な情報解析と情報を提供することにより、被害の拡大の防止を図る。

³⁵ JISA: Japan Information Technology Services Industry Association。(社)情報サービス産業協会。

³⁶ ITA: Information Technology Alliance。独立系中堅情報サービス企業 14 社の団体。

罨サイトの識別情報及び仕掛けられたマルウェア等の情報を収集するシステム TIPS³⁷の構築

- ・悪意ある Web サイトを探索してマルウェア³⁸に関する情報を収集し、一般ユーザへ情報提供を行うツールとして開発。仮運用を開始。悪意のあるサイト情報の分析結果（ジャンル別の手口・特徴の種類）及びそこに仕掛けられているマルウェアの解析情報を Web にて公開して被害の拡大防止を図る。（平成 20 年 7 月一般利用者に公開予定）。

LSI 回路解析ツール（平成 20 年 3 月開発完了）

- ・IC カード等において、システム LSI³⁹を用いた暗号モジュールのセキュリティ向上を効率よく行うため、産総研情報セキュリティ研究センターと共同で LSI 回路解析ツールを開発。平成 20 年度中に、実チップを用いた解析（試行）を行い、システム利用のノウハウを蓄積すると共に、解析・評価体制を検討する予定。
平成 21 年度から、外部ユーザに向け解析評価のツールとして提供開始予定。

③オープンソースソフトウェア分野

OSS オープン・ラボの構築（平成 20 年 6 月公開）

- ・開発者や利用者が OSS を利用する前に、OSS の脆弱性や構造等をネットワークを介して検証できる共通プラットフォーム『OSS オープン・ラボ』を構築。
- ・ソフトウェアショーケース：既存 OSS や組込み分野向けの試用環境
- ・ツールライブラリ：脆弱性やソフトウェア構造をチェックするための開発支援ツール。

OSS iPedia の機能強化（平成 20 年 4 月公開）。

- ・分散している OSS 情報の集約及び一元的な情報発信を目指して OSS 情報データベースを公開。
- ・導入事例情報、性能評価情報、ナレッジベース（Q&A、用語集、ディレクトリ）で構成。平成 18 年度に英語版の追加により海外向けにも情報発信。
- ・平成 19 年度にインターネット上の PDF ドキュメントの登録・検索・閲覧機能を強化。平成 20 年 4 月に公開。・OSS 情報データベース「OSS iPedia」に PDF⁴⁰文書ライブラリ環境を追加する機能強化を実施。

④人材育成分野

未踏 iPedia の構築

- ・開発成果の事業化の促進、未踏人材情報の提供、未踏事業成果の PR、新たな申請希望者への啓発、開発者間の人的、技術的交流の場の提供等を目的に、事業概要、公募情報、

³⁷ TIPS: Trap-website Information Providing System。悪意あるウェブサイトを探してマルウェアに関する情報を収集し、情報提供を行うツール。平成 20 年 7 月公開予定。

³⁸ マルウェア: ウイルスやスパイウェアなど、悪意あるソフトウェアの総称。

³⁹ LSI: Large Scale Integration。高密度集積回路。

⁴⁰ PDF: Portable Document Format。アドビシステムズ社が策定したファイルフォーマットおよびその関連技術。コンピュータ上のドキュメント(電子ドキュメント)を扱うためのファイルフォーマットの 1 つとして広く普及。

採択者情報、開発成果情報等を集約し、包括的に提供する「人材活用の基盤」となるデータベース「未踏 iPedia」を構築。

- ・平成 18 年度までの開発成果（約 730 件）を整理・集約し、「暫定版」として公開（平成 19 年 10 月公開）。
- ・「未踏 iPedia」（正式版）を平成 20 年 7 月より一般公開予定。

IT 人材育成 iPedia の構築

- ・IPA 等の IT 人材育成施策に関する各種情報をデータベース化し提供する情報提供基盤（IT 人材育成 iPedia）を構築。平成 20 年 5 月 26 日に公開。
- ・第一段階として、経済産業省の実践的 IT 教育関連事業の成果である教育事例や関連情報など実践的 IT 教育に関するコンテンツを「シリーズ 1: 産学協同実践的 IT 教育レポート」として提供。
- ・教育実践事例の活用を広げるため、分野別、学校別など各種キーワードによる検索機能を追加。

2) 「ソフトウェアのサービス化」を中心に分野を絞り中小 IT ベンチャー支援事業を実施。優れた技術シーズをもとに新しいビジネスモデルや技術シーズを活用して事業化を目指す中小 IT ベンチャーを採択し、開発から事業化に至るまで一貫した支援を PM とともに実施。

①平成 19 年度中小 IT ベンチャー支援事業において対象としたビジネスモデル。

- ・SaaS (Software as a Service)、広告モデル、個人向けサービス、GIS (Geographic Information System) 等のビジネスモデル。
- ・「情報の高付加価値化」を目指す技術を踏まえたビジネスモデル 等。

②「ソフトウェア未来研究会」の検討結果及び米国視察を踏まえ、平成 20 年度中小企業経営革新ベンチャー支援事業においては、SaaS に絞り込んだ公募を実施（平成 20 年 3 月 26 日公募開始）。

(2) 様々なステージに応じたITベンチャー支援

[中期目標の内容]

中小・ITベンチャーの育成・支援は、我が国社会経済が活性化していく上で必要不可欠である。その支援は開発支援のみならず、資金調達に対しても債務保証やベンチャーキャピタリストとのマッチング等、一貫したサポートが必要である。具体的には、

- i) 中小・ITベンチャー企業が有する先進的な技術やビジネスモデルに対する評価を行い、ベンチャーキャピタリスト(VC)等とのマッチングを図るために必要な情報提供等を積極的に行う。
- ii) 独創的技術を有する企業の発掘を行い、開発に対する支援を行う。

[達成実績]

(1) 中小ITベンチャー企業が有する先進技術やビジネスモデルの評価と積極的な情報提供

1) 事業化情報の提供

(事業参加者のニーズに応じて出会いの場や金融機関等への紹介、情報提供)

- ① 開発成果の普及を図るため、資金調達を希望する中小ITベンチャー企業その他、それぞれベンチャーキャピタルや金融機関との出会いの場を提供。

<事業化情報交換会の開催>

年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
開催回数	1回	2回	2回	2回	3回
参加人数	24名	78名	98名	121名	144名

注：平成19年度からは「事業化情報交換会」に替わり「未踏オフ会」を実施。

- ② 古川PM主宰の「未踏オフ会⁴¹」を開催。

平成19年度に「事業化情報交換会」を終了し、新たに「未踏オフ会」をコミュニティ形成の場(出会いの場)として設定。

・未踏ソフトウェア創造事業の開発企業・開発者を主体に、開発成果物の事業化に向け、開発及び事業化関係者との連携の場を提供し、人的ネットワークを形成。

- ③ 新たな販路の開拓のため、(社)日本コンピュータシステム販売店協会会員への製品説明会を開催。

- ④ 同様に、(社)電子情報技術産業協会会員へのIPA開発支援ソフトウェア説明会(製品説明会)を開催。

<製品説明会の開催回数>

年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
開催回数	2回	2回	3回
参加者数	48名	28名	54名

- ⑤ (独)情報通信研究機構情報通信ベンチャー支援センターとともに中小ITベンチャー企業の技術や成果をIPAウェブページで紹介。

⁴¹ オフ会：オフラインミーティングの略称。実際に集まって行う会合のこと。ネットワーク上(オンライン)に対し、現実世界を「オフライン」としてこのような呼び方がされている。

- ⑥中小 IT ベンチャーの資金調達の利便性向上の一環として、東京、大阪、名古屋の中小企業投資育成 3 社のウェブページをリンク。

(事業化情報交換会、製品説明会の役立ち度)

- ①事業化情報交換会、製品説明会の参加者を対象にしたアンケートによると、参加者のうち「役立った」と回答した割合が 8~9 割を占めており、「貴重な話を聞くことができた」「興味のある商品が多かった」等、参加者からは好評。

＜事業化情報交換会、製品説明会の役立ち度＞

年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
事業化情報交換会	90.8% (n=76) (2 回の平均)	80.8% (n=55) (2 回の平均)	74.8% (n=44) (3 回の平均)
製品説明会	83.7% (n=33) (2 回の平均)	80.0% (n=21) (2 回の平均)	88.9% (n=45) (3 回の平均)

注：平成 19 年度からは「事業化情報交換会」に替わり「未踏オフ会」を実施。

2) アドバイザチーム制度

(幅広い分野の専門家による事業化支援)

- ①各事業の事業化支援を横断的に行うため、「アドバイザチーム」を平成 17 年度に創設。
- ・「アドバイザチーム」は、幅広い分野（法務、財務、知財権、マーケティング）の専門家で構成。
 - ・相談費用は申込者（相談者）ごとに 2 回まで IPA が助成。

(アドバイザ制度の利用状況)

- ①アドバイザ制度については、未踏ソフトウェア創造事業採択者を中心に市場性や知財権など起業に関わる分野で利用。

＜アドバイザ相談実績（平成 17~19 年度累計）＞

	マーケ ティング	弁理士	弁護士	会計士
未踏ソフトウェア創造	21	19	9	2
次世代ソフトウェア開発	0	0	2	0
IT 利活用促進ソフトウェア開発	1	1	0	0
戦略的ソフトウェア（マッチング）	0	0	0	0
中小 IT ベンチャー支援	3	1	1	1
OSS 活用基盤整備	0	0	0	0
債務保証	6	0	0	0
利用件数（合計）	31	21	12	3

3) 海外事業展開への支援

(未踏開発者の海外事業化支援)

- ①未踏事業で発掘した人材を世界に紹介するため、IPA ニューヨーク事務所及び(独)日本貿易振興機構（JETRO⁴²）と連携して、未踏開発者（スーパークリエイター）等を米国に派遣。海外ベンチャーキャピタル・IT 企業への開発成果の紹介、技術交流等の場を開発者に提供。

⁴² JETRO: Japan External Trade Organization。独立行政法人日本貿易振興機構

- ・ソフトウェア未来技術研究会の提言を受けて実施
- ・第1回：平成19年6月、3名（3社）
- ・第2回：平成20年3月、10名（7社）

＜第1回海外事業化支援概要＞

派遣期間	平成19年6月3日～9日
派遣場所	米国 シリコンバレー地域
団長	竹内 郁雄 東京大学大学院 教授
開発者	近藤 秀和 Lunascape(株) 代表取締役 兼 CEO (Hansali Guillaume 同社 開発グループも同行) 田川 欣哉 takram design engineering 代表 登 大遊 ソフトイーサ(株) 代表取締役会長

＜第2回海外事業化支援概要＞

派遣期間	平成20年3月10日～15日
派遣場所	米国 シリコンバレー地域
団長	古川 享 慶應義塾大学大学院 教授
副団長	William 齋藤 (株)インテカー 代表取締役社長
開発者	鎌田 長明 (株)情報基盤開発 経営最高責任者 小林 慶太 (株)Curio 代表取締役社長兼 CEO 大澤 昇平 (株)Curio 取締役兼 CTO 平野 未来 (株)ネイキッドテクノロジー代表取締役社長 佐野 岳人 (株)ネイキッドテクノロジー 取締役 杉山 竜太郎 (株)LoiLo 取締役 大塚 俊一 (株)LoiLo 斉藤 匡人 慶應義塾大学 大学院政策・メディア研究科 博士候補生 大園 忠親 (株)ウィズダムウェブ 取締役副社長兼最高技術責任者 (名古屋工業大学大学院 准教授) 富田 慎一 (株)マッシュマトリックス 代表取締役社長

②米国派遣を契機に米国進出を決めた未踏開発者が3件誕生。

JETRO サンフランシスコ・ビジネスインキュベーションセンタにある12のオフィススペースの内、4社（既存の入居1社と本海外事業化支援を契機に入居した3社）が未踏ソフトウェア創造事業の卒業生。

(2) 独創的技術を有する企業の発掘及び開発支援

1) 中小ITベンチャー企業への開発支援

①優れた技術シーズを持つ中小ITベンチャー企業に対して、その技術シーズを核に、市場を見据えたソフトウェアの開発から事業化までを支援。

- ・平成19年度は、ソフトウェア未来技術研究会の提言を受け、事業分野を『特定分野（ASP⁴³/SaaS⁴⁴型）の新規性のあるソフトウェア』と共に『市場及び公共性のある分野』

⁴³ ASP: Application Service Provider。ビジネス用のアプリケーションソフトをインターネットを通じて顧客にレンタルする事業者のこと。ユーザはWebブラウザなどを通じて、ASPの保有するサーバにインストールされたアプリケーションソフトを利用する。

に重点化。

<応募件数・採択件数>

年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
応募件数	92 件	100 件	80 件	73 件	102 件
採択件数	6 件	10 件	10 件	10 件	10 件

②中小 IT ベンチャー支援事業は、開発成果の販売実績が着実に増加

<開発成果の売上高（事業別）>

(千円)

平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
77,750	228,949	492,759	1,027,478	505,775

③中小 IT ベンチャー支援事業で、実用化達成率の目標（40%）を大幅に上回る実用化率 73.9%を達成。

・平成 15～19 年度の採択企業 46 社の内、34 社で開発成果の販売を実現。

<開発成果の販売実績>

年度 (平成)	採択 企業	販売実 績企業 数	実用 化率	1 億円以上 の販売企業 数	支援額 (千円) ①	販売累計額 (千円) ②	販売 累計比 ②/①
15 年度	6	6	100.0%	3	154,842	1,447,231	934.7%
16 年度	10	9	90.0%	3	187,303	722,566	385.8%
17 年度	10	6	60.0%	2	192,999	379,861	196.8%
18 年度	10	6	60.0%	0	184,496	12,042	6.5%
19 年度	10	7	70.0%	0	199,123	6,914	3.5%
合計	46	34	73.9%	8	918,763	2,568,614	279.6%

④PM による開発から事業化に至るまでの一貫したきめ細かな支援

・PMが、提案企業の書面審査及びヒアリング審査を実施するとともに、採択企業に対して、開発から事業化に至るまで一貫した支援を実施。

⁴⁴ SaaS: Software as a Service。利用者の必要に応じたソフトウェアの機能だけをサービスとして配布し利用できるようにしたソフトウェアの配布形態。

(3) 債務保証事業

[中期目標の内容]

資金調達が困難な中小・ベンチャー等を中心に、債務保証の活用を促すことでソフトウェア開発等における幅広い支援を図る。具体的には、

- i) 平成15年度から開始した保証窓口の拡大（機構の直接受付）等による利便性の向上等について、積極的な広報活動を行い、利用者の拡大を図るとともに、潜在的に成長力を有する企業を積極的に発掘する。
- ii) ただし、制度の健全性を確保する観点から、事業については収支均衡に努める。
- iii) また、これまで検討を行ってきたソフトウェア等の担保価値の評価について、評価手法の早期開発を目指し、加えて、保証審査に際しての評価手法についても検討をし、その結果を事業に反映させる仕組みを検討する。

[達成実績]

(1) 利便性の向上等についての広報活動及び潜在的な優良企業の積極的発掘

1) 積極的な制度広報

①制度利用の裾野を拡大することを意図して、以下の活動を実施。

- ・ 分かりやすい制度紹介パンフレットを作成・配布。
情報セキュリティ対策セミナーや経営者研修会等で積極的に配布。
- ・ 平成17年4月に事前相談窓口を開設。債務保証制度の利用拡大に貢献。

<事前相談窓口利用件数>

年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
事前相談件数	294件	231件	190件
申請に結びついた件数	48件	46件	44件

2) 利用者にとっての利便性向上

①制度の利便性向上の観点から、ユーザ企業や金融機関等の要望を踏まえて、平成16年10月に大幅な制度改正を実施。主な変更点は以下の通り。

- ・ 保証融資限度額の引き上げ
保証融資額 1件あたり 50百万円 ⇒ 150百万円
保証融資残高 1社あたり 100百万円 ⇒ 300百万円
- ・ リピーター優遇制度の新設
直近3年間で2回以上の利用者（うち1回は前年度利用）の場合、連帯保証人が1名であっても年0.5%の保証料率（通常、連帯保証人が1名の場合0.75%）
- ・ 提出書類の簡素化
21頁あった申請書類を12頁に簡素化。

②的確な金融判断を発揮する観点から、平成19年10月に以下の制度改正を実施。

- ・ 保証割合の変更
一般債務保証 融資額の95% ⇒ 85%

新技術債務保証 融資額の 95% ⇒ 90%

- ③審査水準を維持した上で、審査期間の短縮に向けた取り組みの結果、平成 15 年度には平均 37.8 日要していた審査期間を、平成 18 年度には 19.5 日、平成 19 年度では 19.9 日に短縮し、第 1 期中期計画上での目標である“20 日以内”を達成。

<平均審査期間>

平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
37.8 日	26.6 日	21.8 日	19.5 日	19.9 日

3) 地域金融機関等との連携強化

- ①情報サービス企業の資金調達を円滑に進めるため、全国を網羅する信用補完体制を確立。

・取扱金融機関の拡充

平成 15 年 10 月から信用金庫において債務保証の取扱を始め、約定書を締結して取扱金融機関を順次拡大、平成 19 年 11 月現在、取扱金融機関数は全国で 154。

金融機関の営業担当者向け制度説明会・研修を継続的に実施。

<取扱金融機関との約定書締結実績>

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
約定書締結	3 機関	11 機関	14 機関	3 機関	2 機関

<取扱金融機関への説明会・研修実績>

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
回数	—	7 回	18 回	11 回	4 回
機関	—	7 機関	13 機関	8 機関	3 機関

- ②提携ローン商品の開発・提供を強化

- ・保証制度利用の促進・拡充のために、提携ローン商品の開発に向け地域金融機関と協議。
- ・(社)コンピュータソフトウェア協会(CSAJ)との会員向け提携商品として「ガンバレ IT! 融資制度」を創設(平成 17 年 10 月)。

4) 中小・ITベンチャー企業の制度認知度、利用意向

- ①情報処理産業経営実態調査によると、回答企業の 7~8 割程度が IPA の債務保証制度を認知。

<制度認知度>

	平成 16 年度 (n=883)	平成 17 年度 (n=884)	平成 18 年度 (n=859)	平成 19 年度 (n=794)
知っている	56.4%	56.6%	50.6%	36.9%
聞いたことがある	20.5%	28.4%	30.8%	32.0%
知らない	23.1%	15.0%	18.5%	31.1%

出典：IPA「情報処理産業経営実態調査 2004、2005、2006、2007 年度版」

5) 債務保証件数、債務保証額

- ①第一期中期目標期間中、債務保証件数・債務保証額ともに順調に進展。特に保証融資限度額の引き上げや提出書類の簡素化等大幅な制度改正（平成16年10月）の結果、申請件数の伸びは顕著。

＜債務保証件数、債務保証額＞

		平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
件数	申請件数	97	113	185	171	129
	うち新技術	31	37	90	89	77
	保証件数	54	69	105	96	44
	うち新技術	0	8	23	31	21
金額 (百万円)	申請金額	3,692	5,749	9,397	8,987	7,425
	うち新技術	1,278	2,853	5,818	5,459	4,378
	保証金額	1,376	1,867	2,675	2,751	1,329
	うち新技術	0	166	595	767	619

(2) 債務保証事業の収支均衡

1) 財務の健全性の確保

- ①平成16年10月の制度改正（保証融資限度額の引き上げ、提出書類の簡素化等）以降、申請実績は着実に拡大する一方で、応諾率は一定水準に維持し、引受審査を厳格に実施。
- ・訪問審査、資金用途確認、保証先の財務状況等の定期的フォローアップを、ほぼ100%近く実施。
 - ・資金需要にあわせた保証の分割実行を実行（平成15年2件、平成16年10件、平成17年12件、平成18年15件、平成19年度6件）。

＜審査件数・応諾率＞

	平成15年度	平成16年度		平成17年度	平成18年度	平成19年度
		上期	下期			
A 申請件数	97	35	78	185	171	129
B 応諾件数	54	26	43	105	96	44
応諾率 (B/A)	55.7%	74.3%	55.1%	56.8%	56.1%	34.1%

注：平成16年10月に大幅な制度改正を実施。

＜保証先フォローアップ件数、率＞

	平成17年度	平成18年度	平成19年度
訪問審査(訪問面接実施先)	100% (105/105社)	100% (96/96社)	100% (44/44社)
保証先財務状況確認(財務諸表提出企業)	98% (109/111社)	99% (123/124社)	100% (110/110社)
資金用途確認(用途確認報告書提出企業)	99% (77/78社)	98% (117/119社)	100% (68/68社)

- ②資金繰りチェック等、審査力の強化により不良債権の発生を抑えた結果、第1期中期目標期間中の代位弁済率は、年平均4%以下を維持。

＜代位弁済の件数・金額、代位弁済率の推移＞

	件数	金額（百万円）	代位弁済率
平成15年度	7	97	3.7%
平成16年度	8	83	4.0%
平成17年度	7	102	3.8%
平成18年度	4	81	2.3%
平成19年度	7	121	3.9%

(3) ソフトウェア等の担保価値の評価手法の開発

1) ソフトウェア等担保価値の評価手法開発・活用

- ①対象企業の非財務的要素を反映した格付けのため、「技術に関するノウハウ」「経営者の資質」「市場対応能力」「チャネル」に関する質問事項に回答することでスコアを出す評価手法を開発。

- ・平成15年度にα版、平成17年度にβ版を開発。
- ・当該システムを技術評価、財務評価を補完する審査ツールとして、平成18年度に40件、平成19年度に29件に対して活用。

2. 情報処理システムの信頼性・安全性に係る基盤整備の分野

(1) 情報セキュリティ対策の強化

[中期目標の内容]

- (1) ウイルス、不正アクセス等に関する情報発信基地として、常に迅速な情報収集、分析及び提供を図るとともに、情報セキュリティ対策等に関する普及啓発を行う。
- (2) 情報セキュリティに係る評価・認証を実施するなど、IT製品及びシステム等の安全性・信頼性の向上に貢献する。
- (3) 暗号技術、認証技術等をはじめとする情報セキュリティ技術全般について調査、評価、技術開発等を実施し、情報セキュリティ技術等の向上等に貢献する。
- (4) 国内関係府省及び各国政府関係機関等との連携を構築・強化するとともに、情報セキュリティに関する国内・外の標準化に向けた検討及び各種指針の作成等を行う。

[達成実績]

(1) ウイルス・不正アクセス、脆弱性に関する情報収集・分析及び情報提供

1) ウイルス・不正アクセス対策

① サービスの質の向上、認知度の向上

- ・ コンピュータウイルス、不正アクセスの被害拡大及び再発を防止するため、経済産業省告示「コンピュータウイルス対策基準⁴⁵⁾」、「コンピュータ不正アクセス対策基準⁴⁶⁾」により、コンピュータウイルスの発見や感染被害、不正アクセスの被害状況の届出を受け付け、届け出された内容を公表。コンピュータウイルス、不正アクセスによる被害の防止に貢献。
- ・ 約 200 社との定期的なコンピュータウイルス発見・被害情報提供協力体制を構築し、ウイルス等の被害トレンドの分析機能を強化。独立行政法人化前の平成 15 年度と比べ、ウイルス届出件数は飛躍的に増加（1 就業日あたり 188 件の届出）。
- ・ 平成 19 年度のウイルス届出については、大規模な感染拡大を引き起こす大量メール配信型ウイルスが出現していないこと、プロバイダ側でのウイルスメールブロックサービスの普及、個人側でのウイルス対策の普及等により、届出件数が減少傾向。

＜ウイルス届出件数年度別推移（下段は 1 就業日あたりの件数）＞

平成 15 年度	⇒	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合計※
21,096 件 (86.5 件/日)		58,959 件 (243 件/日)	53,391 件 (219 件/日)	41,291 件 (169 件/日)	30,341 件 (124 件/日)	183,982 件 (188 件/日)

※平成 16 年度～19 年度までの合計

⁴⁵⁾ 「コンピュータウイルス対策基準」(平成 2 年通商産業省告示第 139 号)に基づき、我が国唯一の公的届出機関に指定。なお、本告示は平成 7 年 6 月に廃止。現在は平成 7 年 7 月に定められた新たな「コンピュータウイルス対策基準」(通商産業省告示第 429 号)により指定。

⁴⁶⁾ 「コンピュータ不正アクセス対策基準」(平成 8 年通商産業省告示第 362 号)に基づき、我が国唯一の公的届出機関に指定。

- ・専門知識を有する IPA 職員が、被害相談に対してきめ細やかに対応。また、平成 17 年度からは、夜間・休日等の職員不在時にも簡易な問い合わせに対応するため、「問い合わせ対応システム」を導入するとともに、頻度の高い相談等に関しては適宜 FAQ を活用してウェブページで情報提供するなどサービスの質を向上。

＜問い合わせ対応件数年度推移（下段は 1 就業日あたりの件数）＞

（単位：件）

	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合計※
a.全相談件数	7,832	10,501	9,498	27,831
	32	43	39	38
b.問い合わせ応答システム件数	4,645(59.3%)	6,175(58.8%)	5,523(58.3%)	16,353
	19	25	23	22
c.電話対応件数	2,188(28.0%)	3,521(33.5%)	3,276(34.5%)	8,985
	9.0	14	13	12
d.電子メール、他	999(12.8%)	805(7.7%)	689(7.3%)	2,463
	4.1	3.3	2.8	3.4

※ 問い合わせ応答システムを導入した平成 17 年度からの合計数

※（ ）は全相談件数に占める割合

- ・ウイルス・不正アクセス対策に関する情報を積極的に発信した結果、ウイルス・不正アクセス対策に係る『駆け込み寺』としての認知度が向上。

②Winny 対策

- ・Winny ネットワークを介して感染するウイルス（Antinny、Exponny 等）が蔓延し、社会的な問題に発展した平成 18 年 3 月、Winny による急速な被害拡大を防止するため「Winny 緊急相談窓口（Winny119 番）」を設置（平成 18 年 3 月 20 日）。被害対策に係る相談を行うとともに、予防・対処方法に関する情報を提供。
- ・時宜を得た対策であったため、設置から同年 3 月末までの短期間に 196 件の相談に対応。Winny 被害の拡大防止に大きく貢献。
- ・現在も月平均 12 件（平成 19 年度実績）の相談を受付、対応。

③分析機能の強化

（TALOT2、MUSTANの運用）

- ・「TALOT2⁴⁷」（平成 16 年度）や「MUSTAN⁴⁸」（平成 19 年度）の導入により、より精緻なインターネット観測を可能にし、分析機能を強化。「MUSTAN」から得られた観測データの集計・分析結果をセキュリティ予防情報として広く一般にウェブページから公開。被害の予防、拡大防止に貢献。
- ・平成 19 年度には、「MUSTAN」のセンサー数を柔軟に追加して、多数の観測点から情報を

⁴⁷ TALOT: Trend, Access, Logging, Observation, Tool の一連の単語からの造語。インターネット定点観測システム。我が国の主要なインターネットプロバイダ 10 社の回線の状況（国内のインターネット一般利用者の 80%と同じ環境：当時）を観測。

⁴⁸ MUSTAN: Multi Sensor Traffic Analysis。TCP ポートへのアクセス状況を収集し、属性情報の変動に基づいて、異常なイベントを検出する方式。

収集できるように分析機能、可視化機能を拡充（観測点を4カ所から7カ所に増設）。

（ウイルス等迅速解析支援ツール）

- ・ ユーザから提供されるウイルス等の解析を迅速に実施するため、「ウイルス等迅速解析支援ツール（ZHA：Zero Hour Analysis）」を導入（平成19年2月）。解析したウイルス情報はウイルス情報データベース「ウイルス情報 iPedia」に登録し、対策情報をいち早く公表。被害の予防、拡大防止に貢献。平成20年3月末までに427種類のウイルスを解析し、約400件のウイルス情報を公開。

④民間セキュリティベンダとの協力体制の強化

- ・ 大手セキュリティベンダ5社⁴⁹と連携し、緊急時情報共有の枠組み「セキュリティベンダ定期連絡会」を構築。平成17年7月より定期的に開催して情報交換を行う他、緊急時の連絡体制や役割分担を記載した「緊急時対応マニュアル」を策定。本マニュアルが適切に運用され、実効性があるものにするため、毎年、ケースを想定した演習を実施。
- ・ 上記大手セキュリティベンダを含め、広く情報セキュリティに関してセキュリティベンダと意見交換を行う「セキュリティベンダ懇談会」を、平成18年3月から定期的に開催。
- ・ 上記「セキュリティベンダ定期連絡会」、「セキュリティベンダ懇談会」ともIPAからの呼びかけにより参加企業が増加し、協力体制が強化。

＜セキュリティベンダ定期連絡会、セキュリティベンダ懇談会参加企業数及び開催回数＞

		平成17年度	平成18年度	平成19年度	計
セキュリティベンダ定期連絡会	参加企業数	3社	5社	5社	—
	開催回数	8回	10回	10回	28回
セキュリティベンダ懇談会	参加企業数	8社	12社	20社	—
	開催回数	1回	3回	3回	7回

⑤ウイルス・不正アクセス対策情報の発信及び普及・啓発のための情報提供

- ・ 緊急性の高い新型ウイルスや悪質な不正アクセスの発生時には、被害の拡大を未然に防ぐため、ウイルスの動作情報や不正アクセスの手法及びそれらに対する対策情報等を「緊急対策情報」としてウェブページで公開。注意を喚起し、被害拡大防止に貢献。

＜緊急対策情報発信件数（脆弱性に関するものも含む）＞（単位：件）

年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	合計
発信数	19	25	17	7	78
アクセス数	625,006	1,090,019	1,077,182	906,201	3,698,408
1就業日あたり	2,752/日	4,467/日	4,397/日	3,699/日	3,786/日

⁴⁹ 大手セキュリティベンダ：(株)シマンテック、トレンドマイクロ(株)、マカフィー(株)、ソースネクスト(株)、マイクロソフト(株)の5社。ソースネクスト(株)、マイクロソフト(株)はIPAの呼びかけにより平成18年度より参加。

- ・届出受付したウイルス・不正アクセスの被害状況を取りまとめ、毎月公表。
- ・ウイルス・不正アクセスの被害届出状況を毎月公表する際、被害状況の分析結果や ZHA によるウイルス解析情報を基に、その月の特徴等を踏まえた対策のポイントを分かりやすくまとめ、「今月の呼びかけ」として発信。情報閲覧者の理解促進に寄与（平成 19 年度のアクセス数 283,531 件、1 就業日あたり 1,157 件）。
- ・ZHA で解析したウイルス情報を、ウイルス情報データベース「ウイルス情報 iPedia」に登録して公開。ウイルス関係の情報発信を強化。平成 20 年 3 月末までに 427 種類のウイルスを解析し、約 400 件のウイルス情報を公開。
- ・IPA セキュリティセンターのウェブページは、毎年定常的に 2,000 万件超のアクセスを記録。特に近年では約 2,500 万～3,000 万のアクセスがあり、多くの企業、個人によって活用。わが国における『情報セキュリティ対策の総本山』としてのブランドをより強固なものに確立。

＜IPA セキュリティウェブページのアクセス件数＞（単位：件）

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
アクセス数	20,298,608	22,798,735	29,273,355	26,924,532
1 就業日あたり	83,533/日	93,437/日	119,483/日	109,896/日

⑥IPAが発信する情報の利用状況

- ・IPA ウェブページの利用者に対するアンケートによれば、IPA のウェブページは、ウイルス・不正アクセス対策情報の入手経路として、「ウイルス対策ベンダ」や「社内セキュリティ担当者」と並び、主要なチャネルとして活用。

＜コンピュータウイルス・不正アクセス対策のための主な情報入手経路＞

情報入手経路	ウイルス・不正アクセス対策		
	4 団体会員企業及び メールマガジン 登録者 n=512	4 団体会員企業 ⁵⁰ n=43	メールマガジン 登録者 ⁵¹ n=469
1. IPA セキュリティセンター ウェブページ	48.2%	60.5%	47.1%
2. ウイルス対策ベンダ	46.5%	60.5%	45.2%
3. IPA のメールマガジン	43.2%	20.9%	45.2%
4. 社内セキュリティ担当者	35.5%	65.1%	32.8%
5. その他のウェブページ	24.8%	20.9%	25.2%
6. その他のメールマガジン	20.1%	16.3%	20.5%
7. その他	12.7%	7.0%	13.2%
8. プロバイダ	9.0%	2.3%	9.6%
9. 研修	6.6%	7.0%	6.6%
10. 友人	8.2%	0.0%	9.0%

出典：IPA アウトカム調査 2007

⁵⁰ 情報処理関連 4 団体会員企業：(社)情報サービス産業協会 (JISA)、(社)日本情報システム・ユーザー協会 (JUAS)、(社)コンピュータソフトウェア協会 (CSAJ)、(社)電子情報技術産業協会 (JEITA)。

⁵¹ メールマガジン登録者：IPA が発行している情報セキュリティ対策に関するメールマガジンの購読者。

- ・さらに利用者の半数以上が IPA のウェブページを定期的に閲覧しており、利用者の多くがウイルス・不正アクセス関連の情報源として活用。

<IPA セキュリティセンターウェブページ（ウイルス・不正アクセス）の利用状況>

	ウイルス・不正アクセス対策	
	4 団体会員企業 n=37	メールマガジン 登録者 n=359
毎日		13.5%
週に数回	54.0%	10.8%
月に数回		29.7%
数ヶ月に一回		43.2%
RSS を通じて確認		0.0%
その他		2.7%
		54.8%
		3.9%
		15.0%
		35.9%
		36.8%
		1.8%
		1.9%

出典：IPA アウトカム調査 2007

⑦IPAが発信する情報の役立ち度

- ・IPA ウェブページの利用者に対するアンケートによると、IPA のウイルス・不正アクセス対策のウェブページのうち、「新着情報」や「ウイルス対策情報」、「緊急対策情報」等、最新情報や実務的な情報を提供しているページに対して、回答者のうち約 8 割から「役に立つ」と評価。

<IPA のウイルス・不正アクセス対策のウェブページ利用者の役立ち度>

	非常に役に立つ +役に立つ	非常に役に立つ	役に立つ	あまり役に立たない	全く役に立たない
新着情報	81.1% 79.7%	24.3% 20.9%	56.8% 58.8%	10.8% 9.5%	0.0% 0.6%
届出ウイルス一覧	56.7% 60.4%	13.5% 10.3%	43.2% 50.1%	24.3% 23.1%	0.0% 2.2%
プレスリリース	51.3% 53.5%	8.1% 8.9%	43.2% 44.6%	27.0% 26.5%	0.0% 3.6%
ウイルス対策情報	83.8% 82.4%	8.1% 28.4%	75.7% 54.0%	2.7% 7.2%	5.4% 0.6%
セミナー・イベント	43.2% 53.0%	16.2% 12.3%	27.0% 40.7%	35.1% 23.7%	5.4% 3.6%
ウイルス情報 iPedia	45.9% 53.7%	5.4% 8.9%	40.5% 44.8%	27.0% 21.4%	5.4% 2.8%
今月の呼びかけ	45.9% 60.4%	10.8% 9.7%	35.1% 50.7%	24.3% 19.2%	0.0% 2.2%
緊急対策情報	73.0% 77.1%	21.6% 29.2%	51.4% 47.9%	5.4% 10.3%	0.0% 1.4%

上段：4 団体会員企業 n=37

下段：メールマガジン登録者 n=359

出典：IPA アウトカム調査 2007（企業、個人アンケート）

- ・IPA ウェブページの利用者に対するヒアリングでも、IPA が発信する情報は、きちんと取りまとめられており傾向が把握できるという点や、必要かつ重要なセキュリティ情報が、実務的に分かりやすく取りまとめて公表している点等が役立っていると高く評価（IPA アウトカム調査 2007）。

- ・さらに IPA のウイルス・不正アクセス対策のウェブページは、アンケート回答者の約 5 割の企業・個人が「行動変化の契機になっている」と回答。利用者の具体的なセキュリティ対策の行動変化に大きく貢献（「大いに契機になっている」と「契機になっている」を合わせると、情報処理関連 4 団体会員企業で 43.2%、メールマガジン登録者で 57.1%）。

＜IPA のウイルス・不正アクセス対策のウェブページ利用者における行動変化＞

	ウイルス・不正アクセス対策		
	4 団体会員企業及びメールマガジン登録者 n=396	4 団体会員企業 n=37	メールマガジン登録者 n=359
大いに契機になっている	7.8%	8.1%	7.8%
契機になっている	48.0%	35.1%	49.3%
どちらともいえない	35.4%	45.9%	34.3%
あまり契機になっていない	7.1%	8.1%	7.0%
全く契機になっていない	1.8%	2.7%	1.7%

出典：IPA アウトカム調査 2007

＜IPA のウイルス・不正アクセス対策のウェブページ利用者における行動変化の内容＞

	4 団体会員企業 n=16
セキュリティポリシーの見直し	62.5%
教育カリキュラムの見直し	50%
課題解決のためのチームの設置	0%
専任者の設置等のセキュリティ対策の強化	12.5%
対策情報の収集方法の見直し	43.8%
その他	12.5%

出典：IPA アウトカム調査 2007

- ・IPA が発信するウイルス・不正アクセス対策情報は、「社内における注意喚起のために根拠として役員説明に活用している」、「社内の技術者用の研修資料やテキストとして活用している」等、社員の情報セキュリティ対策の意識啓発に活用しているとの意見があったが（IPA アウトカム調査 2007）、これは、IPA コンテンツの有用性や高い信頼性があることの証左。

⑧ 分かりやすいコンテンツの作成と配布

- ・経営者や初心者向けに「情報セキュリティ読本（平成 16 年 10 月）」、企業、学校、政府機関等のセキュリティ責任者・担当者向けに「情報セキュリティ教本（平成 19 年 4 月出版）」、一般家庭向けに「ウイルス対策のしおり」、「ボット対策のしおり」等の「対策のしおりシリーズ」を作成、配布するなど、利用者のレベルごとにそれぞれ分かりやすいコンテンツを提供。

＜情報セキュリティ対策に関する主要コンテンツの累積発行数＞

年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合計
情報セキュリティ読本	3,729 冊	38,481 冊	10,649 冊	24,043 冊	76,902 冊
対策のしおり(※)	—	166,975 冊	241,341 冊	51,529 冊	459,845 冊

※対策のしおりは、「ウイルス対策のしおり」、「スパイウェア対策のしおり」、「ボット対策のしおり」、「不正アクセス対策のしおり」、「情報漏えい対策のしおり」の総数

- ・IPA コンテンツの利用者に対するヒアリングでは、IPA のコンテンツは、きちんと取りまとめられており傾向が把握できるという点や、必要かつ重要なセキュリティ情報が、実務的に分かりやすく取りまとめて公表している点等が役立っていると高く評価。

⑨情報セキュリティセミナーの開催

- ・全国で情報セキュリティセミナーを開催し、情報セキュリティに関する教育・普及活動を展開。終了時の受講者アンケートを踏まえ、講座の種類や通年開催への変更、開催地域・会場数・開催回数を拡大するなど毎年内容の充実化を図った。その結果、参加者数が大幅に拡大。
- ・IPA の情報セキュリティセミナーは、常に最新のセキュリティ情報を盛り込む等、内容が充実していることから、各年度において受講者の 80%以上が満足と回答しており、第 1 期中期計画に掲げた目標（満足度 80%以上確保）を達成。

＜情報セキュリティセミナーの会場数、受講数及び満足度＞

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合計
開催地	16 ヲ所	16 ヲ所	31 ヲ所	31 ヲ所	94 ヲ所
コース数	26 コース	39 コース	84 コース	96 コース	245 コース
受講者数	3,254 名	3,354 名	6,947 名	8,020 名	21,575 名
満足度	81.8%	83.6%	84.3%	89.1%	—

⑩用語の認知度

- ・IPA が実施した「情報セキュリティに関する新たな脅威に対する意識調査」によると、一般国民の情報セキュリティに関する用語の認知度は年々高まる傾向。

＜一般国民の情報セキュリティに関する用語の認知度＞

	用語の認知度			
	平成 18 年 2 月調査 n=5,142	平成 18 年 11 月調査 n=5,316	平成 19 年 3 月調査 n=5,316	平成 19 年 7 月調査 n=5,160
コンピュータウイルス	98.7%	97.8%	97.8%	99.1%
スパムメール	82.3%	—	86.5%	88.6%
フィッシング	74.6%	75.5%	87.9%	91.3%
スパイウェア	78.9%	82.7%	88.7%	88.4%
ボット	12.8%	15.0%	35.5%	39.4%
ファーミング	10.4%	10.3%	30.8%	—
ワンクリック不正請求	—	76.1%	89.3%	92.2%
セキュリティ対策ソフトの押し売り行為	—	27.2%	50.5%	54.1%
ルートキット	—	7.9%	—	—
セキュリティホール	50.6%	63.6%	79.4%	82.8%
脆弱性	—	49.8%	65.1%	
標的型攻撃	—	—	—	34.2%

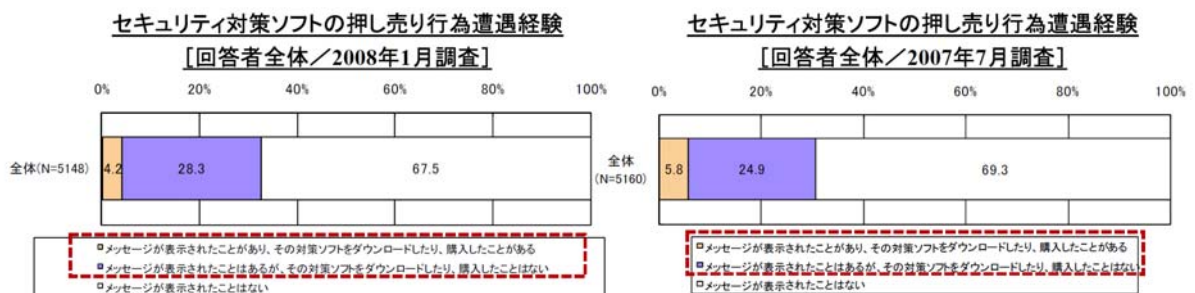
出典：IPA「情報セキュリティに関する新たな脅威に対する意識調査」（2006 年度版、2007 年度版）

- ・また、平成 19 年度第 2 回調査（平成 20 年 1 月実施、同年 4 月公開）では、セキュリテ

ィ対策ソフトの押し売り行為に関する被害について、インターネット利用中に「貴方のパソコンがウイルスに感染しています」といったメッセージが表示され、セキュリティ対策ソフトのダウンロードを勧められたことがあると回答した方は、全体の32.5%（前回調査30.7%）となったが、そのうち、「ダウンロード及び購入した」との回答は、12.8%と、前回調査時の19.0%から減少している。

- ・金銭的被害やパソコンの使用に不具合がでるといった実害を被るケースは減少しており、これは、本脅威への対策が浸透したものと推測できる。

＜セキュリティ対策ソフトの押し売り行為遭遇経験＞



出典：IPA「情報セキュリティに関する脅威に対する意識調査（2007年度第2回）報告書」

⑩国内外の最新情報の収集・分析・提供

- ・AVAR⁵² Conference や Virus Bulletin 等の国際会議に参加し、コンピュータウイルス対策に関する最新情報の収集を行うとともに、IPAの活動結果についても積極的に情報発信。
- ・平成16年度に東京で開催したAVAR Conference 2004の開催実行委員長をIPA職員が務め、2日間で延べ国内439名、海外175名が参加する大きな国際会議として開催。
- ・これらの活動が評価され、平成18年度には、「AVAR Conference 2006」で毎年1名に授与される「2006 AVAR AWARD FOR THE BEST MEMBER」（AVAR ベストメンバー賞）をIPA職員が受賞。

2) 情報セキュリティの脆弱性対策

①脆弱性関連情報に関する届出制度の充実と定着

- ・脆弱性関連情報の適切な流通及び対策の促進を図り、脆弱性による被害を予防するため、IPAは、経済産業省告示「ソフトウェア等脆弱性関連情報取扱基準」に基づき、ソフトウェア製品及びウェブアプリケーションに関する脆弱性関連情報の受付・分析機関⁵³として、JPCERT/CC⁵⁴や関連機関／団体と連携しながら、脆弱性関連情報流通の枠組み「情報セキュリティ早期警戒パートナーシップ」を平成16年7月から運用。
- ・脆弱性情報の届出受付、分析を行うとともに、届出された脆弱性に関する製品開発者の対

⁵² AVAR: Association of anti Virus Asia Reserchers。ウイルス対策専門家で構成される国際的団体

⁵³ 「ソフトウェア等脆弱性関連情報取扱基準」(平成16年経済産業省告示第235号 平成16年7月7日)に基づき、IPAは我が国唯一の公的届出機関に指定。平成16年7月8日より脆弱性関連情報の受付を開始。

⁵⁴ JPCERT/CC: 有限責任中間法人 JPCERT コーディネーションセンター

応状況、対策情報を、IPA と JPCERT/CC が共同で運用する脆弱性対策情報ポータルサイト「JVN⁵⁵」を通じて広く公開。

- ・平成 19 年 2 月から、IPA が行う脆弱性評価分析に、「脆弱性深刻度の評価基準（CVSS⁵⁶）」を適用。脆弱性の深刻度を定量化し「見える化」を実現。これにより利用者の緊急を要する脆弱性に対する迅速な判断が可能になるなど、早期対策、被害拡大防止に寄与（平成 19 年度には新バージョンである「CVSS v2」に変更し、より精緻な深刻度を提供）。

②認知度の向上

- ・平成 16 年 7 月の届出制度開始以降、平成 20 年 3 月末までの脆弱性関連情報の届出件数が 2,000 件を突破（2,046 件、1 就業日あたり 2.2 件）。また、JVN のアクセス件数も大幅に増加してきており、官民協同の脆弱性情報の共有・連絡体制が定着。脆弱性関連情報の円滑な流通と脆弱性対策の促進を着実に実現。

<脆弱性情報の届出件数>

(件数)

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合計
ソフトウェア製品	46 件	132 件	287 件	214 件	679 件
修正完了件数	17 件	50 件	103 件	91 件	261 件
ウェブアプリケーション	211 件	296 件	338 件	522 件	1,367 件
修正完了件数	110 件	213 件	220 件	272 件	815 件
合計	257 件	428 件	625 件	736 件	2,046 件
修正完了件数	127 件	263 件	323 件	363 件	1,076 件
1 就業日あたり届出件数	1.4 件	1.8 件	2.6 件	3.0 件	2.2 件

<JVN のアクセス件数：平成 18 年度と 19 年度実績の対比>

	平成 18 年度	平成 19 年度	前年比
アクセス件数	10,507,821 件	43,524,621 件	414.2%
1 就業日あたりの件数	42,889 件	177,652 件	

- ・制度の普及に伴い、届出件数が増加している他、広く利用されているソフトウェアや情報機器の組み込みソフトウェアの脆弱性情報を取り扱う等、届出される脆弱性情報の種類も拡大。

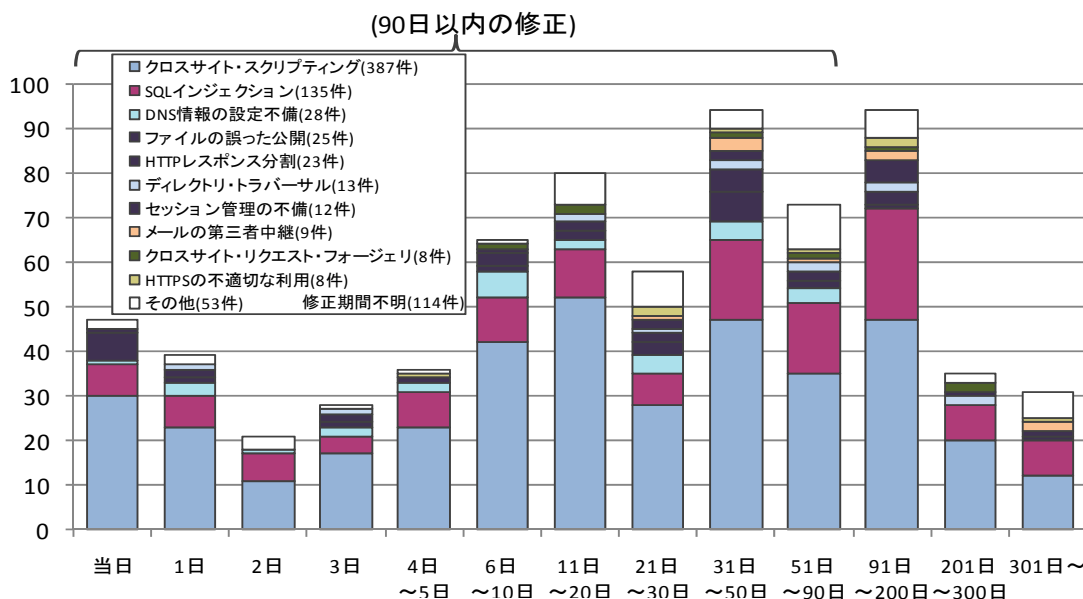
③脆弱性に対する早期対応の実現

- ・届出されたウェブアプリケーションの脆弱性情報については、内容を確認し、ウェブページ運営者に脆弱性の詳細情報を通知。その際、脆弱性の早期改善を要請しており、脆弱性通知から 90 日以内に修正される割合が増加。脆弱性に対する早期対策を実現。

⁵⁵ JVN: Japan Vulnerability Notes。JPCERT/CC と共同運用

⁵⁶ CVSS: Common Vulnerability Scoring System。平成 19 年 8 月より「CVSS v2」を適用。脆弱性に対する脅威の深刻度に応じてレベル I（注意）、レベル II（警告）及びレベル III（危険）で表示。

＜届出開始から一定期間内に対応した件数及び割合＞



＜一定期間内に対応した件数及び割合（届出開始からの累計）＞

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
届出件数（累計）	211	507	845	1,367
1 就業日あたり	1.19	1.20	1.27	1.50
ウェブサイト脆弱性の修正完了累計件数（割合）	110 件 (52%)	323 (64%)	543 件 (64%)	815 件 (60%)
うち、ウェブアプリケーションを修正した通知を受けた累計件数	97 件	272 件	486 件	701 件
ウェブアプリケーションを修正した通知を受けたもののうち 90 日以内に修正完了した累計件数（割合）	89 件 (92%)	219 件 (81%)	378 件 (78%)	541 件 (77%)

注：平成 16 年度は 7 月 8 日から 177 日間。

- ・また、「Apache Tomcat におけるリクエスト処理に関する脆弱性」（平成 17 年度）については、早急な対応が必要と判断し、IPA 自ら、脆弱性を解消する修正プログラムを作成して公表するなど、被害防止のために積極的に活動。
- ・IPA の脆弱性関連情報のユーザに対するヒアリングでは、民間ではない公正・中立的立場にいる IPA が脆弱性対策の促進を行っているからこそ、企業における適切な対応が担保されているとの意見があり、IPA の取組みに対して高い評価を獲得。

④脆弱性関連情報の発信及び普及

- ・緊急性の高いソフトウェアの脆弱性が発見された場合は、「緊急対策情報」として、当該脆弱性により想定される被害や対策方法を IPA ウェブページより公開。注意を喚起し、被害拡大防止に貢献。

- ・平成 19 年 4 月からは、脆弱性関連情報データベース「JVN iPedia⁵⁷」を公開。脆弱性関連情報の発信機能を強化。

⑤IPAが発信する情報の利用状況

- ・IPA ウェブページの利用者に対するアンケートによれば、IPA のウェブページは、脆弱性関連情報の入手経路として、「ウイルス対策ベンダ」や「社内セキュリティ担当者」と並び、主要なチャネルとして活用。

＜脆弱性対策のための主な情報入手経路＞

	脆弱性対策		
	4 団体会員企業及び メールマガジン登 録者 n=512	4 団体会員企業 n=43	メールマガジン登録 者 n=469
1. IPA のセキュリティウェブページ	46.1%	44.2%	46.3%
2. ウイルス対策ベンダ	38.3%	46.5%	37.5%
3. 社内セキュリティ担当者	35.4%	62.8%	32.8%
4. その他のウェブページ	30.3%	32.6%	30.1%
5. IPA のメールマガジン	35.0%	18.6%	36.5%
6. その他のメールマガジン	18.2%	20.9%	17.9%
7. プロバイダ	9.0%	4.7%	9.4%
8. 研修	4.9%	0.0%	5.3%
9. 友人	8.0%	0.0%	8.7%
10. その他	12.9%	11.6%	13.0%

出典：IPA アウトカム調査 2007

- ・さらに利用者の半数以上が IPA のウェブページを定期的に関覧しており、多くのユーザが脆弱性関連情報源として活用。

＜IPA セキュリティセンターウェブページ（脆弱性関連情報）の利用状況＞

	脆弱性対策	
	4 団体会員企業 n=26	メールマガジン 登録者 n=285
毎日	7.7%	3.9%
週に数回	53.8%	50.5%
月に数回	26.9%	32.6%
数ヶ月に一回	38.5%	41.8%
RSS を通じて確認	0.0%	1.8%
その他	7.7%	6.0%

出典：IPA アウトカム調査 2007

⑥IPAが発信する情報の役立ち度

- ・IPA ウェブページの利用者に対するアンケートによると、IPA の脆弱性関連情報に関するウェブページのうち、「新着情報」や「情報セキュリティ対策（脆弱性関連情報の取扱い）」等、最新情報や実務的な情報を提供しているページに対して、回答者のうち 7 割以上から「役に立つ」と評価。

⁵⁷ JVN iPedia:脆弱性対策情報データベース。JVN: Japan Vulnerability Notes。iPedia は、Information の”I”、ギリシャ語で教育、知識、学問を意味する”Pedia (Paideia)”からの造語。

- ・ヒアリングでも、IPAが発信する情報は、きちんと取りまとめられており傾向が把握できるという点や、必要かつ重要なセキュリティ情報が、実務的に分かりやすく取りまとめて公表している点等が役立っていると高く評価。

さらに、IPAの情報は、社内で脆弱性対策を推進する場合の根拠データとして有効であり、権威付けとして有効であるとの評価も獲得。

＜IPAの脆弱性対策のウェブページ利用者の役立ち度＞

	非常に役に立つ+役立つ	非常に役に立つ	役に立つ	あまり役に立たない	全く役に立たない
新着情報	80.7% 81.0%	26.9% 22.8%	53.8% 58.2%	11.5% 9.5%	0.0% 0.7%
脆弱性関連情報の届出	73.0% 65.6%	11.5% 10.2%	61.5% 55.4%	15.4% 20.4%	0.0% 1.8%
情報セキュリティ対策 (脆弱性関連情報の取扱い)	69.2% 73.3%	11.5% 15.4%	57.7% 57.9%	23.1% 15.1%	0.0% 1.4%
セミナー・イベント	50.0% 52.3%	15.4% 10.2%	34.6% 42.1%	34.6% 27.7%	0.0% 2.8%

上段：4団体会員企業 n=26

下段：メールマガジン登録者 n=285

出典：IPAアウトカム調査 2007

- ・また、IPAの脆弱性対策のウェブページは、アンケート回答者の約5割の企業・個人から「行動変化の契機になっている」と回答。利用者の具体的な脆弱性対策の行動変化に大きく貢献（「大いに契機になっている」と「契機になっている」を合わせると、情報処理関連4団体会員企業で46.1%、メールマガジン登録者で56.8%）。
- ・ヒアリングにおいても、IPAが発信する脆弱性対策情報は、社内の技術者用の研修資料やテキストとして活用し、脆弱性対策の意識の啓発や行動変化に役立っているとの意見があった。これは、IPAコンテンツの有用性や高い信頼性があることの証左。

＜IPAの脆弱性対策のウェブページ利用者における行動変化＞

	脆弱性対策		
	4団体会員企業及びメールマガジン登録者 n=311	4団体会員企業 n=26	メールマガジン登録者 n=285
大いに契機になっている	7.4%	3.8%	7.7%
契機になっている	48.6%	42.3%	49.1%
どちらともいえない	37.9%	46.2%	37.2%
あまり契機になっていない	4.8%	7.7%	4.6%
全く契機になっていない	1.3%	0.0%	1.4%

出典：IPAアウトカム調査 2007

＜IPAの脆弱性対策のウェブページ利用者における行動変化の内容＞

	4団体会員企業 n=12
セキュリティポリシーの見直し	66.7%
教育カリキュラムの見直し	25.0%
課題解決のためのチームの設置	0.0%
専任者の設置等のセキュリティ対策の強化	25.0%
対策情報の収集方法の見直し	33.3%
その他	16.7%

出典：IPAアウトカム調査 2007

⑦分かりやすいコンテンツの作成と配布

- ・情報セキュリティ水準の向上を図るため、開発者向けコンテンツを配布。多くの企業によって活用。
- ・コンテンツの利用者に対するヒアリングでは、IPAのコンテンツは内容が実務的で分かりやすい点や、最小限知っておくべき点がコンパクトにまとめられている点等が評価。さらに、「安全なウェブサイトの作り方」や「セキュア・プログラミング講座」については、企業の情報セキュリティ担当者等に対する研修等で実際に活用されている等、その有用性が証明。

＜脆弱性対策に関する主要コンテンツの利用実績（ダウンロード数）＞（単位：件数）

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合計	備考 (現在のバージョン)
安全なウェブサイトの作り方 (平成 18 年 1 月 31 日～)	—	114,059	299,146	313,945	727,150	第 3 版 H20/3/11
	—	2,653	1,221	1,281	1,364	
セキュア・プログラミング講座 (平成 15 年 3 月)	1,893,499	2,835,061	3,882,093	2,893,590	11,504,243	新版 H19/9/26
	7,792	11,619	15,845	11,811	11,775	
組込みソフトウェアのセキュリティ (平成 18 年 5 月 18 日～)	—	—	12,285	5,859	18,144	第 1 版 H19/5/18
	—	—	57	24	39	
情報セキュリティ白書 2007 (平成 19 年 3 月 9 日～)	—	—	11,520	115,259	126,779	2007 年版第 2 刷 H19/9/10
	—	—	768	470	488	

下段は 1 就業日あたりの件数

⑧脆弱性対策に係る調査の実施

(バイオメトリクス・セキュリティ評価)

- ・指紋認証などのバイオメトリクス認証技術が適用された製品やシステムの急速な普及に伴い、「バイオメトリクス・セキュリティ評価に関する研究会」を開催。セキュリティ対策の観点から、今後取り組むべき方向性とバイオメトリック認証における課題や、精度評価手法等について検討。平成 18 年 12 月に中間報告書を公表。本検討を基に、「生体認証の導入・運用のためのガイドライン」「生体認証利用のしおり」を平成 19 年 12 月に公表。
- ・また、各ベンダに対してアンケートを行い、現在日本で流通している主なバイオメトリクス製品に関する情報を収集し、平成 19 年 12 月に「バイオメトリクス製品データベース」として公開。メーカをまたがったバイオメトリクス製品の比較検討の他、国内のバイオメトリクス技術の動向を知ることができ、関連技術の利用促進や用途拡大に貢献。

(組込みシステム向け情報セキュリティ対策)

- ・科学技術振興調整費（文部科学省）の「重要課題解決型研究等の推進」枠で「組込みシステム向け情報セキュリティ技術」が採択。組込みシステムの高度なセキュリティを実現するための設計ガイドライン、及びそれに対する評価技術整備等に必要となる実装法、要素技術等の研究を実施する等、組込みシステムに関するセキュリティ技術について、我が国で初めて体系的に調査・開発を実施（平成 18～20 年度）。
- ・また、IC カード、携帯電話、デジタルテレビやハードディスクレコーダーなどの情報家電、カーナビ等広範囲な組込み製品について脅威の洗い出しと対策技術のセキュリティマップ

を作成（平成 18 年度実施、平成 19 年 5 月公開）。平成 20 年 3 月末までに 30,940 件のダウンロード（1 就業日あたり 139 件）。

- ・「複数の組込み機器の組み合わせに関するセキュリティ調査研究」を実施（平成 19 年 4 月実施、平成 20 年 1 月公開）。平成 20 年 3 月末までに 2,916 件のダウンロード（1 就業日あたり 68 件）。

（欧州におけるソフトウェア脆弱性情報流通の現状に関する調査）

- ・独を中心とした EU 諸国での脆弱性関連情報の流通活動の現状、CERT 機関の活動状況等について調査（平成 18 年度実施、平成 19 年 4 月公開）。平成 20 年 3 月末までに 5,797 件のダウンロード（1 就業日あたり 25 件）

3) 情報セキュリティ対策ツールの提供

IPA ではセキュリティ対策の強化を進め、安全で信頼性の高い IT を利用できる環境整備を目的に事業を実施。これらの事業成果を幅広く活用してもらうため、情報セキュリティベンチマークなどのツールや誰もが容易にアクセスして情報を活用できるデータベースを構築して、IPA のウェブページに公開。わが国のセキュリティ強化に貢献。

[主なツール、データベース]

①情報セキュリティベンチマーク（平成 17 年 8 月公開）

- ・企業や組織の情報セキュリティ対策自己診断テストツール。利用者はインターネットを通じて設問に答えるだけで、他社と比較した自社のセキュリティレベルを診断でき、自社の置かれた現状を的確に把握することが可能。情報セキュリティ対策の重要性を認識しつつもその方法が分からなかった企業に対して、情報セキュリティ対策を始めるきっかけを提供。
- ・「情報セキュリティベンチマーク」は、平成 17 年 8 月 4 日の公開から、平成 20 年 3 月 31 日まで 13,144 件のアクセス（1 就業日あたり 20 件）を記録。またベンチマークとなる診断結果の提供数も 5,762 件となり、内容が益々充実。

＜情報セキュリティ対策ベンチマーク アクセス数＞

	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	計
アクセス数	3,735 件	5,803 件	3,606 件	13,144 件
(1 就業日あたり)	23 件	24 件	15 件	20 件
診断結果登録件数	1,471 件	2,714 件	1,577 件	5,762 件

- ・「情報セキュリティベンチマーク」の普及・発展に関して、韓国、台湾とともに、APEC の第 35 回電気通信・情報作業部会（TEL35）（平成 19 年 4 月）にて、ベンチマークシステムの普及に関する共同プレゼンテーションを実施。

②セキュリティ要件検討支援ツール（平成 18 年 11 月公開）

- ・情報システムの導入現場におけるセキュリティポリシーや運用環境を入力することで、セ

セキュリティ要件を抽出できる機能を提供。

- ・システムのことは分からないという現場担当者でも、出力されたセキュリティ要件を参考にシステム改善を検討することができ、小規模な組織等のセキュリティレベル向上に結び付けることが可能。
- ・平成 18 年 11 月の公開から、3,236 件（1 就業日あたり 10 件）のアクセス。本ツールは主に自治体がシステムを調達する際のセキュリティ要件検討に、利用できるものであり、システムの設計者および調達者に、従来参考とする情報がすくなく、考慮すべきセキュリティ要件を検討の参考情報として活用されて貢献。

③ウイルス情報 iPedia(ウイルス情報データベース) (平成 19 年 5 月公開)

- ・IPA に届出されたウイルスやポットなどを、「ウイルス等迅速解析支援ツール (ZHA : Zero Hour Analysis)」を用いて即時に解析。それらの主な動作内容や対処法などの解析結果を「ウイルス情報 iPedia」で公開。
- ・利用者はウイルスの名称やファイル名で検索して目的のウイルス情報を見ることが可能。届出されたウイルス等を、ZHA を用いて即時に解析してデータベース化するため、企業や個人のタイムリーなセキュリティ対策に貢献。
- ・平成 19 年度第 4 四半期では 23,275 件（1 就業日あたり 395 件）のアクセスがありウイルス対策の有効なツールとして活用。

④バイオメトリクス製品データベース (平成 19 年 12 月公開)

- ・指紋や手のひらの静脈などの生体情報を利用した「バイオメトリクス認証システム」が銀行の ATM や企業の入退室システム等において利用されるなど急速に普及している。これらバイオメトリクス製品の導入の際には、セキュリティや利便性の観点で十分に検討された製品を選択することが重要。
- ・そのため、認証方法、認証精度、価格などの情報を収集し、共通化して、メーカをまたがる比較検討が可能な環境を提供。
- ・現在 19 社 52 製品の情報を提供。平成 19 年 12 月の公開以来、3,199 件（1 就業日あたり 52 件）のアクセス数があり、バイオメトリクス関連技術の利用促進や用途拡大に貢献。

⑤JVN iPedia (脆弱性対策情報データベース) (平成 19 年 4 月公開)

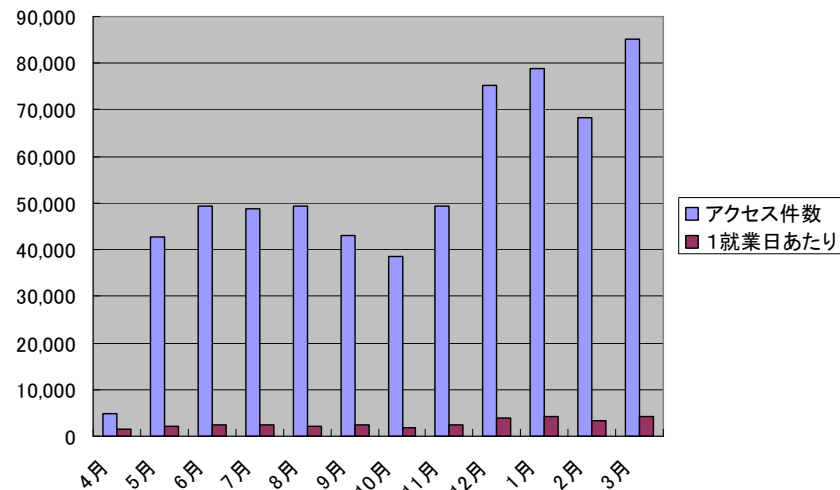
- ・脆弱性に関する日本語の情報が不十分な状況に鑑み、JVN に掲載される情報などを元に国内で使用されているソフトウェア等の製品 (OS、アプリケーション、ライブラリ⁵⁸、組込み製品等) の脆弱性関連情報を体系的に収集・蓄積。
- ・製品名による検索など、目的の脆弱性を効果的に探すことができる機能の他、RSS⁵⁹配信機能を備え、定期的に脆弱性情報を取得することが可能。開発者だけでなく、ソフトウェ

⁵⁸ ライブラリ:「library」。ある特定の機能を持ったプログラムを、他のプログラムから利用できるように部品化し、複数のプログラム部品を一つのファイルにまとめたもの。

⁵⁹ RSS: Rich Site Summary。ウェブサイトから最新情報を効率よく収集／配信するための統一的形式。

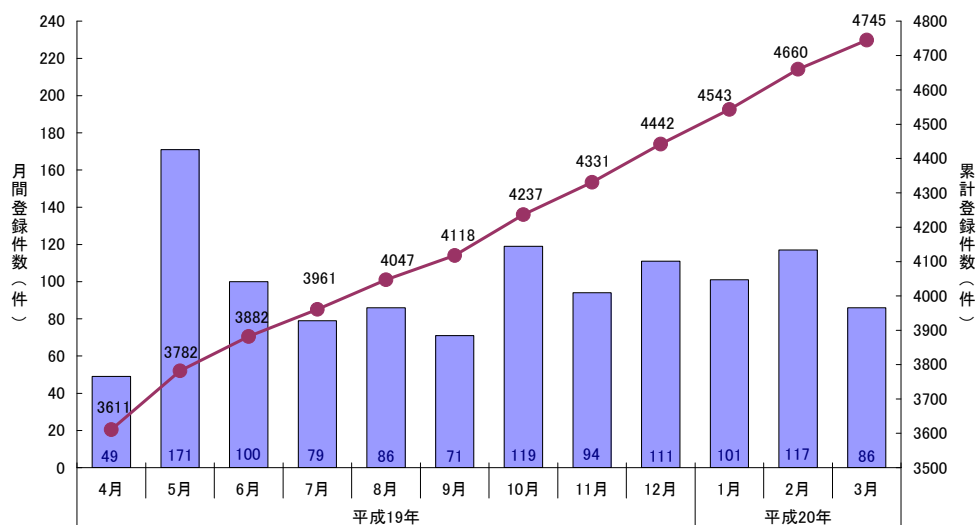
ア利用者も利用できる環境を提供。平成 19 年度末までの脆弱性情報の登録件数は 4,745 件、アクセス数は 633,749 件（1 就業日あたり 2,780 件）に達しており、脆弱性関連情報の流通に貢献。

<JVN iPedia のアクセス数 平成 19 年 4 月 25 日～平成 20 年 3 月 31 日>



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
JVN iPedia アクセス件数	4,921 件	42,630 件	49,317 件	48,660 件	49,415 件	43,113 件	38,546 件
1就業日あたりのアクセス件数	1,640 件	2,030 件	2,348 件	2,317 件	2,148 件	2,395 件	1,752 件
	11月	12月	1月	2月	3月	平成19年度計	
JVN iPedia アクセス件数	49,254 件	75,229 件	79,012 件	68,466 件	85,186 件	633,749 件	
1就業日あたりのアクセス件数	2,345 件	3,959 件	4,159 件	3,423 件	4,259 件	2,780 件	

<JVN iPedia の登録件数の推移>



(2) 情報セキュリティに係る評価・認証

1) 情報セキュリティ評価・認証業務の円滑な実施

(独) 製品評価技術基盤機構 (NITE) から認証機関業務を移管⁶⁰。IPA がわが国唯一の認証機関として、平成 16 年 4 月から「情報セキュリティ評価・認証制度」⁶¹を開始。

①積極的な制度改善

- ・ 認証業務移管後は、制度利用者の利便性向上のために制度改善を積極的に推進。
 - 保証継続制度の開始 (平成 16 年度)
 - 英文認証書の発行 (平成 16 年度)
 - CCRA 認証マーク及び JISEC 認証マークの使用条件緩和 (平成 16 年度)
 - 電子申請受付の開始 (平成 17 年度)
 - 「コモンクライテリアプロフェッショナル」(以下、CC プロフェッショナル) 制度の創設 (平成 16 年度)。平成 19 年度末時点で、66 名を登録。
 - 「コモンクライテリアアセッサ」(以下、CC アセッサ) 制度の創設 (平成 18 年度)。平成 19 年度末時点で、1 名を登録。
- ・ 情報セキュリティ認証業務に係る規程を整備し、31 にのぼる関係規程を 4 規程 3 手順に整理。制度利用者の利便性向上に寄与。(平成 17 年度～19 年度)
- ・ 制度改善を進める一方、自己収入の増加の観点から適切な受益者負担を求めため、認証業務の有料化を実施 (平成 17 年度)。

<情報セキュリティ評価・認証業務に係る手数料収入>

年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度 (見込み)
収入額 (円)	5,936,900	46,843,800	55,814,100
対前年比	—	789.0%	119.1%

②認証書発行までの期間の短縮

- ・ 認証取得者や申請者からの要望も踏まえ、認証書発行までの期間を短縮。
- ・ 平成 17 年度には、認証書発行までの日数⁶²を 80 日と目標設定し、全案件について達成。
- ・ 平成 18 年 (1 月) からは、認証書発行までの日数の目標を 40 日に設定。開発者、評価機関を交えた三者会議の適宜開催による進捗管理の徹底などの運用改善により、全て 40 日以内に実施し、目標を達成。

③コモンクライテリア (CC) Ver3.1 に基づく評価・認証の運用。

- ・ 平成 18 年 9 月 19 日の CCRA による CC Ver.3.1 の公表を受けて、同年 10 月 5 日にわが国でも CCVer3.1 を規格として正式採用し、それに基づく認証受付業務を開始。

⁶⁰ NITE から認証機関業務を移管し、IPA がわが国唯一の情報セキュリティ評価認証機関として制度を運用。

⁶¹ 情報セキュリティ評価・認証制度: 情報技術に関連した製品やシステムのセキュリティ機能や目標とするセキュリティ保証レベルを、情報セキュリティの国際標準 (ISO/IEC 15408 情報技術セキュリティ評価基準) に基づいて評価、認証する制度

⁶² 評価機関から評価報告書を受領した後の IPA 内における処理に要する日数

- ・平成 19 年 5 月には、CC Ver3.1 EAL1（機能特定保証）を活用し、初めての申請者でも短期間で認証を取得できる仕組みを提供。

2) 評価認証の普及に向けた情報発信、普及活動

①セミナーの開催等

- ・評価・認証制度が広く認知され、認証取得済み製品の普及を促進させるため、一般向け（ISO/IEC15408(CC)基礎講座等）及び技術者向けのセミナー（セキュリティターゲット作成、評価証拠資料作成講座等）を継続的に実施。

＜情報セキュリティ評価認証セミナー（一般、技術者向け）開催実績＞

年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合計
実績	10 回	8 回	17 回	9 回	44 回
参加者	420 名	350 名	636 名	374 名	1,780 名

- ・情報セキュリティ評価・認証制度を分かりやすく説明した、一般及び技術者向けのプロモーション CD-ROM をセミナー、展示会で配布するとともに、評価機関等の関係機関で配布。
- ・デジタル複合機やスマートカードなど、情報セキュリティ評価・認証制度の利用の拡大が見込まれる分野やセキュリティ対策の必要性が高い分野に対して積極的に普及活動を行い、認証の取得を促進。

②政府機関及び地方自治体における評価認証製品の活用を推進。

- ・「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準⁶³」（平成 17 年 12 月 情報セキュリティ政策会議／内閣官房情報セキュリティセンター）に情報セキュリティ要件の遵守事項として情報セキュリティ評価・認証制度に基づく確認、認証の取得が盛り込まれたことを受け、政府 CIO 補佐官や政府調達担当者に、評価・認証制度の説明を実施（平成 18 年度）。
- ・自治体情報システム関係者等が参画する「調達におけるセキュリティ要件研究会」を開催し、自治体におけるセキュリティ要件検討のためのツール、セキュリティを考慮した情報システム調達のガイド「情報システム調達ガイド」等を公表（平成 18 年度）。

③関連情報の積極的な発信

- ・「産業競争力のための情報基盤強化税制」（平成 18 年 4 月 1 日～平成 20 年 3 月 31 日）において、評価・認証制度が要件化⁶⁴されたことを受け、税制対象となる製品リストを IPA ウェブページで公開（毎月更新）。認証済み製品の普及に貢献。

⁶³「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準（平成 17 年 12 月版（全体版初版）」及び「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準（第 2 版 平成 19 年 6 月）」

⁶⁴平成 18 年 4 月 1 日～平成 20 年 3 月 31 日までの期間内に、①OS（注 1）及びこれがインストールされたサーバー、②データベース管理ソフトウェア（注 1）及びこの機能を利用するアプリケーションソフトウェア、③ファイアウォール（①または②と同時に設置されたものに限る）を取得する場合、税額控除（10%）又は特別償却（50%）の選択適用が認められた。（注 1）OS 及びデータベース管理ソフトウェアについては ISO/IEC15408 に基づいて評価・認証されたもの）

- ・セキュリティ設計仕様書（ST⁶⁵）の作成負担軽減及び ST の品質向上を図るため、ST のモデルを公開。内容は、個人情報・機密情報の漏えい、不正アクセス等のセキュリティ問題の防止に資するため、個人情報処理システム用の ST モデルを公開。

3) 制度の認知度向上と本格的な定着

①申請件数、認証件数の増加

- ・「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」に認証取得製品の導入が推奨されたことや積極的な広報活動、普及活動を行った結果、認証申請件数、認証取得製品数ともに大幅に増加。我が国のセキュリティ強化に貢献。

<認証取得件数（申請件数、証明書発行件数）>

	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	計
申請件数	1件	7件	10件	18件	30件	69件	79件	213件
認証書発行件数	—	2件	5件	17件	23件	43件	62件	152件

<認証取得実績>

	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	計
認証	2	5	17	23	43	62	152
保証継続	—	—	3	10	9	12	34
ST確認	3	6	15	3	3	5	35
計	5	11	35	36	55	79	221

- ・認証取得件数は CCRA⁶⁶加盟国の中でも米国、独国に次いで3番目。平成19年度の認証製品件数は62件に達し、単年ベースの件数では世界一位⁶⁷。

<CCRA 認証国⁶⁸の認証製品件数>

年度	日本	カナダ	仏国	独国	英国	米国	豪州 及び ニュージー ランド	オランダ	ノルウェー	韓国	スペイン	合計
平成9年度～ 平成15年度	7	16	48	24	42	52	9	—	—	—	—	198
平成16年度	17	6	22	49	6	31	3	—	—	—	—	134
平成17年度	23	7	23	46	6	62	2	—	—	—	—	169
平成18年度	43	4	21	44	4	39	1	1	2	53	4	216
平成19年度	62	20	22	46	11	52	4	0	1	15	5	238
合計	152	53	136	209	69	236	19	1	3	68	9	955

出典：各国認証機関のウェブページより集計（IPA調べ）

⁶⁵ ST(Security Target):セキュリティ設計仕様書。評価の対象となるIT製品・システムのセキュリティ目標を定めるために、セキュリティ要件及び仕様を記述した文書

⁶⁶ CCRA(Common Criteria Recognition Arrangement):情報セキュリティ評価認証の国際的な相互承認協定

⁶⁷ ST確認は我が国オリジナルの制度であり、国際比較可能なのは認証件数である。

⁶⁸ 豪州・ニュージーランド(平成11年加盟)、日本(平成15年加盟)、オランダ、ノルウェー、韓国、スペイン(平成18年加盟)

②認証製品の対象の拡大

- ・評価・認証のタイプ（ST 確認を除く）も約 14 製品以上に拡大し、デジタル複合機以外では、オペレーティングシステム、データベース、ミドルウェア、スマートカード等、対象製品が拡大。

<日本における情報セキュリティ評価・認証のタイプ>

デジタル複合機	98	ファイアウォール	4
スマートカード	6	データベース	10
PKI ⁶⁹	4	デジタルカメラ	2
情報システム	1	金融端末	1
文書管理	2	オペレーティングシステム	2
ネットワーク	3	ミドルウェア	15
ネットワーク機器	2	その他(ライブラリ等)	2
			合計 152 件

平成 20 年 3 月 31 日までの件数

- ・設計段階からセキュリティ水準を確認する ST 確認は、我が国独自の取り組みであり、電子パスポートや政府に納入する業務システム等、府省の要求に応じて、ST 確認を行うケースも登場。

<日本における ST 確認の製品のタイプ>

データベース	1	文書管理	2
ファイアウォール	1	ネットワーク	2
PKI	11	スマートカード	4
ミドルウェア	1	デジタル複合機	1
情報システム	12		
			合計 35 件

平成 20 年 3 月 31 日までの件数

③政府文書での引用

- ・「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」において、情報システムのセキュリティ要件⁷⁰の基本遵守事項・強化遵守事項として、IT セキュリティ評価及び認証制度に基づく確認または認証の取得等を記載。
- ・また、「セキュア・ジャパン 2006」、「セキュア・ジャパン 2007」（共に、情報セキュリティ政策会議／内閣官房情報セキュリティセンター）においても、「政府機関・地方公共団

⁶⁹ PKI: Public Key Infrastructure。公開会議暗号を用いた技術・製品全般を指す。

⁷⁰「情報システムのセキュリティ要件」の他に「機器等の購入」の基本遵守事項としても盛り込まれており、機器の購入において、総合評価落札方式により購入を行うときは評価認証取得の有無を評価項目として活用することとしている。

体の中長期的なセキュリティ対策の強化・検討」や企業における「質の高い情報セキュリティ関連製品及びサービスの提供促進」の具体的施策として、ITセキュリティ評価及び認証制度により認証された製品を優先的に取り扱うことや制度の推進などが記載。

- ・情報セキュリティ評価・認証制度は、我が国の情報セキュリティ戦略にも必要不可欠な制度として定着。

(3) 暗号技術、認証技術等の情報セキュリティ技術の調査、技術開発

1) 暗号技術の調査・評価

① 電子政府推奨暗号の安全性の確保への取組み

- ・暗号技術評価に関する国家プロジェクト「CRYPTREC」の「暗号技術監視委員会」及び「暗号モジュール委員会」の事務局を通じて、「電子政府推奨暗号リスト⁷¹」掲載暗号の安全性確保に貢献。毎年度の活動結果は「CRYPTREC Report」としてIPAのウェブページに公開。主な活動は次のとおり。
 - 暗号技術監視委員会で、ハッシュ関数や公開鍵暗号に対する鍵長等、安全性に問題が生じつつある課題に対する危殆化対策（更新時期、代替技術の選定）に関する技術的な検討を継続実施。
 - Crypto⁷²、Eurocrypt⁷³、Asiacrypt⁷⁴などの主要な暗号国際会議に参画し、発表された各種攻撃法に関して調査分析を実施。
- ・暗号製品ベンダ、暗号フォーラム参加者を対象に、電子政府推奨暗号の安全性・信頼性に対する評価についてアンケートした結果、主に「専門家が評価したから」という理由で、関係者の8割前後が評価。

＜電子政府推奨暗号の安全性・信頼性に対する関係者の評価＞

	暗号製品 ベンダ n=41	フォーラム 参加者 n=32
◎安全性・信頼性に対する評価		
十分担保されている	12.2%	34.4%
担保されている	65.9%	53.1%
どちらともいえない	17.1%	9.4%
あまり担保されていない	2.4%	3.1%
全く担保されていない	0.0%	0.0%
	↓	↓
◎上記の判断理由	n=32	n=28
専門家が評価したから	56.3%	78.6%
評価方法が信頼できるから	37.5%	32.1%
公募して評価が行われたから	25.0%	28.6%
評価情報がそろっているから	34.4%	39.3%
毎年安全性に関する報告書が発行されているから	34.4%	46.4%
その他	9.4%	10.7%

出典：IPAアウトカム調査 2007

② 暗号技術に関する評価・監視活動

- ・無線通信等で使用されているストリーム暗号について、その安全性を検証する目的で、IPA未踏ソフトウェア創造事業のスーパークリエイターと共同で、暗号解読実証プログラム「グ

⁷¹電子政府推奨暗号リスト：電子政府において利用可能な暗号技術のリスト。総務省及び経済産業省が共同で開催する暗号技術検討会等において、暗号を公募の上、客観的に評価し、平成15年2月20日に決定し公表。これを踏まえ、行政情報システム関係課長連絡会議において、各府省は情報システムの構築に当たり暗号を利用する場合は、可能な限り、電子政府推奨暗号リストに掲載された暗号の利用を推進する旨が明記された「各府省の情報システム調達における暗号の利用方針」が了承された。

⁷² Crypto：米国で開催される暗号の国際会議。

⁷³ EUROCRYPT：欧州で開催される暗号の国際会議

⁷⁴ Asiacrypt：アジアで開催される暗号の国際会議

レブナー基底計算プログラム (IPA-SMW)」を開発。本プログラムを用いてストリーム暗号「Toyocrypt」の解読を実施。その結果、世界で初めて 27 分間という短時間での解読に成功 (平成 17 年度)。その後、解読プログラムを改良して 20 秒で解読に成功。

- ・平成 18 年度には、認証やデジタル署名で標準的に用いられているハッシュ関数「SHA-1」の解読に着手。本取組みが国際的に評価され、国際的権威ある会議等に招かれ、多くの招待講演を実施。

<国際会議等における招待講演実績>

国際会議等	開催時期・場所
Gröbner bases and related methods 2006	平成 18 年 4 月・オーストリア
Workshop on Gröbner Bases in Cryptography, Coding Theory and Algebraic Combinat	平成 18 年 4 月 ・フランスパリ第 6 大学
Quo Vadis Cryptology 4 Conference	平成 18 年 5 月・ポーランド
グレブナー基底の効率的計算とそれを基盤とする数学アルゴリズム	平成 18 年 8 月 ・京都大学数理解析研究所
The 1 st Joint Workshop on Information Security 2006	平成 18 年 9 月・韓国
米国数学会 2006 Fall Central Section Meeting	平成 18 年 10 月・米国

- ・さらに、IPA のこれまでの取り組みや北京清華大学の Wang 教授らの研究成果を踏まえ、世界で初めて「SHA-1」の解析法を理論的に再構築し、単純化することに成功。本成果も国際的に高い評価を得て、国際暗号学会 (IACR) が主催する国際会議 FSE⁷⁵2007 (平成 19 年 3 月 ルクセンブルグ) に採録され、同国際会議で講演を実施。
- ・これらの取組みは、国際社会における我が国及び IPA のプレゼンスの向上に寄与。

2) 暗号モジュール試験及び認証制度 (JCMVP⁷⁶) の運営

①JCMVPの制度設計と円滑な業務開始

- ・平成 19 年度からの制度運用開始に向け、米国 NIST との意見交換、米国機関への要員派遣を行うなど準備作業を着実に実施。
 - 認証・試験要員の養成を進めるため、平成 16 年度、平成 17 年度において、暗号モジュール試験・認証制度を運用している CygnaCom Solutions 社 (米バージニア州) に要員 3 名を約 1 カ月派遣。
 - 米国において、NIST⁷⁷と「NIST Physical Security Testing Workshop」(平成 17 年 9 月 26 日～29 日)を共催。セキュリティ要件及びその試験方法について議論。
- ・平成 18 年 6 月から試行運用を開始。試行運用の結果を用いて、(独)製品評価技術基盤機構 (NITE⁷⁸) の認定審査を受け、平成 19 年 3 月 30 日に試験機関として認定を取得。
- ・平成 19 年 4 月 1 日より JCMVP の正式運用を開始。米国、カナダに次いで世界で 3 番目に制度運用実施。我が国の暗号モジュール製品のセキュリティ向上に寄与。
 - 本年度認証完了案件は 2 件、試験継続案件は 3 件、契約完了前案件が 4 件。

⁷⁵FSE Fast Software Encryption

⁷⁶ Japan Cryptographic Module Validation Program

⁷⁷ NIST (National Institute of Standards and Technology): 米国国立標準技術研究所

⁷⁸ NITE: National Institute of Technology and Evaluation: 試験機関の認定を実施 (認定機関)

- ・制度の正式運用開始に先立ち、制度利用の普及促進のために、業界団体等 に対し説明を行う等、市場開拓活動を実施。
- ・民間の暗号モジュール試験機関が認定されるまでの間、IPA が試験機関として試験を受け付けていたが、平成 19 年 12 月に民間試験機関を承認。IPA は新規試験受付を 12 月末で終了。

②制度の認知度、活用意向

- ・暗号製品ベンダ 及び IPA 暗号フォーラム参加者を対象にしたアンケート（平成 19 年度実施）によれば、制度開始後 1 年未満にもかかわらず、関係者の認知度は 6～7 割と高く、注目度は高い。また、暗号製品ベンダに対して今後の活用意向について伺ったところ、全体の 21.9%が活用の意向（「積極的に活用したい」及び「活用したい」）があると回答。

<JCMVP に関する関係者の認知度、活用意向>

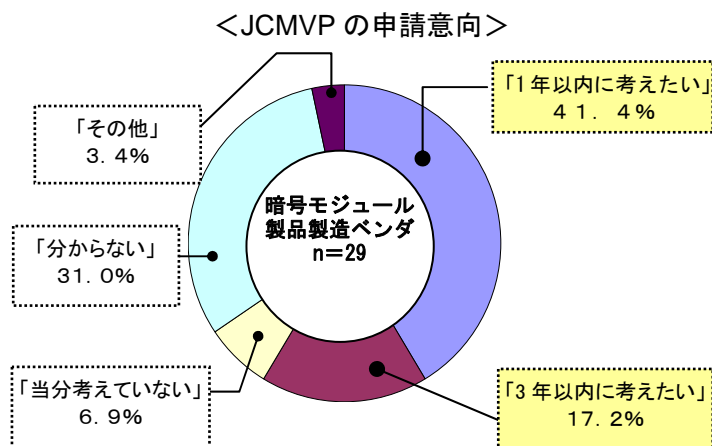
◎制度の認知度		暗号製品 ベンダ n=41	フォーラム 参加者 n=32
JCMVP	よく知っている	12.2%	40.6%
	聞いたことがある	46.3%	28.1%
	知らない	48.6%	31.3%
【参考】 JIS X 19790（よく知っている+聞いたことがある）		63.4%	75.0%
【参考】 CMVP（よく知っている+聞いたことがある）		65.9%	71.9%

◎制度の活用意向（n=41）

積極的に活用したい	2.4%
活用したい	19.5%
どちらともいえない	31.7%
あまり活用したくない	2.4%
全く活用したくない	2.4%
わからない	22.0%

出典：IPA アウトカム調査 2007

- ・さらに、IPA が実施した「暗号モジュールセキュリティ個別要件・ベンダ情報要件の解説セミナー」（平成 19 年 11 月）に参加した暗号モジュール製品製造ベンダに対して行ったアンケートでも、回答者の 58.6%が JCMVP の申請を「1 年以内に考えたい」、「3 年以内に考えたい」と回答。今後の制度普及に期待。



出典：暗号モジュールセキュリティ個別要件・ベンダ情報要件の解説セミナー（平成19年11月9日）アンケート結果

③IPAの暗号技術の評価・調査活動に対する関係者の認知度・評価

- ・ IPA の暗号技術の評価・調査活動への取組みに対する認知度、評価について、関係者（暗号製品ベンダ、暗号フォーラム参加者）に対してアンケートした結果、「安全性に関する評価・研究活動」を全体の7割前後が認知しており、かつそのうちの8割弱が評価。

＜IPA の暗号技術の評価・調査活動に対する関係者の認知度・評価＞

	認知度		認知者の評価	
	暗号製品ベンダ	n 値 (注)	暗号製品ベンダ	フォーラム参加者
暗号の安全性評価に関する活動	87.8%	41	77.8%	90.3%
ストリーム暗号の解読技術の研究	57.5%	40	78.3%	73.1%
ハッシュ関数の安全性に関する研究	70.0%	40	85.7%	92.3%
組込みシステムのセキュリティに関する研究	70.0%	40	60.7%	46.6%
暗号技術に関する各種セミナー	77.5%	40	74.2%	93.3%
暗号技術に関する国際標準化活動	75.0%	40	80.0%	65.3%
鍵管理技術に関する調査	62.5%	40	80.0%	65.0%
暗号プロトコルの安全性に関する調査	67.5%	40	70.4%	73.1%
電力解析攻撃の調査	35.0%	40	78.6%	73.7%
暗号応用製品に関する調査	60.0%	40	70.8%	79.0%
暗号モジュールに関する試験技術の開発	55.0%	40	81.8%	73.9%
11事業の平均	65.3%	—	76.2%	75.0%

注：n 値は質問項目毎の有効回答数であるため数値が異なる。
出典：IPA アウトカム調査 2007

- ・ 暗号製品ベンダからは、暗号アルゴリズムの国際規格において、14 の国際標準規格のうち5規格を日本の暗号アルゴリズムが占めたという実績を高く評価。
- ・ また、暗号フォーラム参加者からは、IPA 暗号フォーラム 2006 の参加者アンケートで 96.6% が有益だったと回答しており、高い評価を獲得。

3) 情報セキュリティ技術に関する調査

情報セキュリティ技術に関する各種調査を実施。近年では、組込システムに関するセキュリテ

イ技術について、我が国で初めて体系的に調査・開発を推進。

- ①科学技術振興調整費（文部科学省）の「重要課題解決型研究等の推進」枠で「組み込みシステム向け情報セキュリティ技術」が採択され、組み込みシステムの高度なセキュリティを実現するための設計ガイドライン、及びそれに対する評価技術整備等に必要となる実装法、要素技術等の研究を実施。（平成 18～20 年度）
- ②組み込みシステムのセキュリティ対策の重要性を啓発するため、「複数の組み込み機器の組み合わせに関するセキュリティ調査研究」を実施。調査報告書を平成 20 年 3 月に公開（2,916 件のダウンロード、1 就業日あたり 68 件）し、情報家電、カーナビ、携帯電話の 3 分野について、利用シナリオ毎に想定される脅威と対策を提示。
- ③「ソフトウェア未来技術研究会」の提言を受けて、「組み込みシステムの脅威と対策に関するセキュリティ技術マップの調査」を実施。RFID⁷⁹、IC カード、携帯電話、デジタルテレビやハードディスクレコーダーなどの情報家電、カーナビ等広範囲な組み込み製品について脅威の洗い出しと対策技術のセキュリティマップを作成、調査報告書を平成 19 年 5 月に公開。平成 20 年 3 月末までに 30,940 件のダウンロード（1 就業日あたり 139 件）。

(4) 国内外の関係機関との連携及び国際機関等における活動への協力（標準化活動への参加等）

1) 海外機関との連携

- ①独国フラウンホーファ SIT⁸⁰研究所との連携。平成 16 年 10 月に締結した相互協力協定に基づき調査を実施。
 - ・電子署名法に関する調査、タイムスタンプ技術に関する調査（平成 16 年度）
 - ・欧州における情報セキュリティに係る適合性評価制度の普及戦略に関する研究（平成 17 年度）
 - ・商用ウェブサイトのセキュリティ対策に関する研究（平成 17 年度）
 - ・欧州におけるソフトウェア脆弱性情報流通の現状に関する調査（平成 18 年度）
 - ・セキュリティ教育・人材育成方策に関する調査（平成 18 年度）
- ②韓国情報保護振興院（KISA⁸¹）との連携。情報セキュリティ対策、調査、脆弱性分析等の分野における相互協力協定を締結（平成 16 年 12 月）。相互協力を推進するため継続的に定期会議を開催。
 - ・KISA と IPA と共同で、韓国、日本においてセキュリティ標語・ポスターを募集。入選作品を表彰。平成 18 年度の入選作品は「IPAX2006」において、平成 19 年度の入選作品（春

⁷⁹ RFID: Radio Frequency Identification。微小な無線チップにより人やモノを識別・管理する仕組み。

⁸⁰ SIT: Secure Information Technology。

⁸¹ KISA: Korea Information Security Agency。

秋の2回実施)は「IPAX2007」及び「IPA フォーラム 2007」において表彰するとともに、韓国語に翻訳した後、KISA に送付し、韓国においても紹介。

- ・ IPA 理事長が KISA のセキュリティ標語・ポスター表彰式に参加 (於：韓国ソウル、平成 18 年 6 月 19 日、平成 19 年 6 月 25 日実施)。「IPA 理事長賞」を授与。
- ・ 平成 19 年度実施分からは、韓国 KISA 賞を設定。KISA 院長、首席研究員等により、同賞を授与。

③米国標準技術研究所 (NIST⁸²) との連携。継続的に定期協議を実施、CMVP⁸³や暗号技術等について意見交換。

- ・ 世界的に評価の高い NIST が発行する SP800⁸⁴シリーズ (Special Publications 800 Series) と FIPS⁸⁵ (Federal Information Processing Standards) を対象に、NRI セキュアテクノロジーズ(株)と共同で翻訳・調査研究を実施。その成果を IPA のウェブページで公開。平成 17 年 8 月 29 日公開から平成 20 年 3 月末までに 25 文書を公開。アクセス数は 348,968 件 (1 日あたり 619.5 件) に上り、政府や企業の経営者、セキュリティ担当者等が、自組織の情報セキュリティ対策を向上することに寄与。
- ・ 日米で暗号モジュール試験・認証のためのツールを共同開発へ。
日米の暗号モジュール認証機関間の協調関係を推進するため、NIST との定期協議 (平成 19 年 11 月) に参画し以下のことを決議。
 - FIPS 140-3 ドラフトのレビューの実施
 - FIPS140-3 の試験要件 DTR の共同開発及びレビュー
 - 次期ハッシュ関数 (SHA-3)の開発に関し意見交換
 - FIPS140-3 の DTR で取り扱う非侵襲攻撃試験指標、試験方法の共同開発
 - 模擬暗号モジュールの共同開発
 - 暗号アルゴリズム実装試験ツール開発における協業

④世界的な暗号研究者である、イスラエル ワイツマン研究所の Shamir 教授⁸⁶と協力関係を構築。

- ・ イスラエル・ワイツマン研究所 Shamir 教授との協力関係を構築し、暗号技術の安全性に関する意見交換を実施。Shamir 教授との連携のもと、暗号アルゴリズムの安全性評価の一環として取り組んだストリーム暗号に関する暗号技術解読の成果は学会等で高く評価。

⁸² NIST: National Institute of Standards and Technology。

⁸³ CMVP: Cryptographic Module Validation Program。暗号モジュール評価プログラム。

⁸⁴SP800: 米国の政府機関がセキュリティ対策を実施するために利用することを前提としてまとめられた文書。内容的には、セキュリティマネジメント、リスクマネジメント、セキュリティ技術、セキュリティの対策状況を評価する指標、セキュリティ教育、インシデント対応など、セキュリティに関し、幅広く網羅しており、政府機関、民間企業を問わず、セキュリティ担当者にとつて有益な文書。

⁸⁵FIPS: 米国商務長官の承認を受けて、NIST が公布した情報セキュリティ関連の文書。主なターゲットは米国政府だが、推奨する管理策や要求事項、暗号化やハッシュ化、認証、デジタル署名および LAN のセキュリティなど、分野別に、詳細な基準や要求事項、ガイドラインを示し、政府機関のみならず、民間企業にとつても、情報セキュリティ対策を考える上で有用な文書。

⁸⁶ Shamir 教授: Adi Shamir (アディ シャミア)。イスラエル ワイツマン研究所の教授。PKI (公開鍵基盤) 等で広く利用されている公開鍵暗号 RSA 暗号の発明者の一人。情報セキュリティシステムや暗号技術に関する国際的な権威者。暗号名の「RSA」は開発者の名前から付けられており、RSA の「S」は Shamir 教授の「S」。

- ・また、Shamir 教授は、IPA が主催する「IPA 暗号フォーラム」(平成 17 年度以降毎年開催)にも毎年出席し、暗号技術の最新動向に関する講演等を実施。暗号技術の国際的な権威が参加することで同フォーラムの内容が一層充実。併設するワークショップでは、Shamir 教授と国内暗号研究者のフリーディスカッションを行い、Shamir 教授から国内暗号研究者に対する直接指導、助言を実施。

⑤国際的民間協議会 GBDe⁸⁷ (電子商取引に関する世界ビジネス会議) のワーキンググループの一つ(Cyber Security Issue Group)に当機構理事長がリーダーとして参加。

2) 国際機関等における活動への協力 (標準化活動への参加)

①国際量子暗号会議UQC(Updating Quantum Cryptography)2007の開催

- ・(独) 産業技術総合研究所 (AIST⁸⁸)、(独) 情報通信研究機構 (NICT⁸⁹) と共同で平成19年10月1日～3日の3日間にわたり、世界で初の量子暗号の標準化に係る国際会議UQC2007を開催 (参加者数: 約80名)。
- ・量子暗号に関連する技術の最新動向の紹介・情報共有と量子暗号技術の標準化に対するフレームワークの検討を実施。

②暗号技術に関する国際標準化への貢献

- ・暗号アルゴリズム等の標準化を行う「ISO/IEC JTC1 SC27⁹⁰ WG2」において、IPA 職員が、当該WG の事務局長 (Secretariat) を務めるとともに、デジタル署名国際標準化のエディタ⁹¹として標準化活動に貢献。
- ・国内の研究者と協力し、ISO/IECにおいて採択された暗号アルゴリズム全14規格のうち、5 規格 (共通鍵暗号方式3規格、公開鍵暗号方式2規格) を国産暗号技術が占めるという異例の快挙を達成 (平成17年度)。

⁸⁷ GBDe:Global Business Dialogue on electronic commerce。

⁸⁸ AIST: Advanced Industrial Science and Technology。

⁸⁹ NICT: National Institute of Information and Communications Technology。

⁹⁰ ISO/IEC JTC1 SC27 WG2: : 国際標準化機構 ISO (International Organization for Standardization) と国際電気標準会議 IEC (International Electrotechnical Commission) とのジョイント技術委員会。情報セキュリティ関連技術の標準化を審議する技術委員会。WG1 から WG5 の 5 つの分科会を有している。WG2 は暗号アルゴリズムなどの情報セキュリティメカニズムを担当。

⁹¹ エディタ: 国際ワーキンググループにおいて、暗号アルゴリズムやデジタル署名等の標準化を検討するプロジェクトが設置されているが、各プロジェクトにおいて国際標準の案を作成したり、まとめる立場にある役職のことをエディタという。

＜国際標準の獲得数・割合＞

	暗号の種類	日本	米国 (米国標準)	その他	合計(日本)
ISO/IEC18033-2	公開鍵暗号	PSEC-KEM ⁹² HIME (R) ⁹³	RSAES RSA-KEM ECIES-KEM	ACE-KEM (スイス)	6 (2)
ISO/IEC18033-3	ブロック暗号 (64bit)	MISTY1 ⁹⁴	TDEA	CAST-128 (カナダ)	3 (1)
	ブロック暗号 (128bit)	Camellia ⁹⁵	AES	SEED (韓国)	3 (1)
ISO/IEC18033-4	ストリーム暗号	MUGI ⁹⁶		SNOW2.0 (スウェーデン)	2 (1)
計		5	5	4	14 (5)

- ・その後も引き続き ISO/IEC における暗号アルゴリズム等の標準化のための各種ワーキンググループに参画。コメントを多数発出する等、暗号アルゴリズム等の国際標準化に大きく貢献。
- ・最近の国際標準化に対する主な取り組み
(平成 18 年度)
 - ISO/IEC SC27 JTC1 WG2 において、IPA 職員が当該 WG の事務局長 (Secretariat) を務めるとともに、デジタル署名の国際標準化のエディタとして標準化活動に貢献。
 - ISO/IEC 24759 (暗号モジュール試験要件) の Working Draft へのコメントを取りまとめ、ISO/IEC SC27WG3 に提出。
 - 次期 ISO/IEC 19790 (暗号モジュールセキュリティ要件) の原型となる FIPS 140-3 への我が国からの提案を目指し、日本規格協会、産総研情報セキュリティ研究センターと共同でセキュリティ要件・試験手法の検討準備を開始。
- ・国際標準化会議でのコメント発出数 (平成 20 年 3 月末までの累計)
 - ISO/IEC 19790 (暗号モジュールセキュリティ要件) 90 件
 - ISO/IEC 24759 (暗号モジュール試験要件) 192 件
 - ISO/IEC 18033-2 (暗号技術・公開鍵) 24 件
 - ISO/IEC 18033-3 (暗号技術・ブロック暗号) 26 件
 - ISO/IEC 18033-4 (暗号技術・ストリーム暗号) 54 件

③国際会議における日本のコメント採択率

- ・ISO/IEC における暗号アルゴリズム等標準化のための各種ワーキンググループにおいて、積極的コメントを発信した結果、多数の採択を得る等、暗号アルゴリズム等の国際標準化に大きく貢献。

⁹² PSEC-KEM: 日本電信電話(株)の公開鍵暗号。

⁹³ HIME(R): (株)日立製作所の公開鍵暗号。

⁹⁴ MISTY1: 三菱電機(株)のブロック暗号。

⁹⁵ Camellia: 日本電信電話(株)と三菱電機(株)が共同開発したブロック暗号。

⁹⁶ MUGI: (株)日立製作所のストリーム暗号(同時に提案されていた「MULTI-S01」は、ストリーム暗号の出力関数として組み込まれることになった)。

<国際会議における日本のコメント採択率>

■ ISO/IEC 19790 (暗号モジュールセキュリティ要件)

	平成 15 年 1 月	平成 16 年 4 月	平成 16 年 10 月	平成 17 年 5 月	計
発信数	35	14	30	11	90
採択数	33	14	28	11	86
不採択数	2	0	2	0	4
採択率	94.3%	100%	93.3%	100%	95.6%

■ ISO/IEC 24759 (暗号モジュール試験要件)

	平成 19 年 5 月	平成 19 年 10 月	計
発信数	105	87	192
採択数	93	85	178
不採択数	8	2	10
採択率	88.6%	97.7%	92.7%

■ ISO/IEC 18033-2 (暗号技術・公開鍵)

	平成 13 年 10 月	平成 14 年 4 月	平成 14 年 10 月	平成 15 年 4 月	平成 15 年 10 月	平成 16 年 4 月	平成 16 年 10 月	平成 17 年 4 月	計
発信数	3	3	1	4	6	2	5	—	24
採択数	1	2	1	3	2	2	5	—	16
不採択数	2	1	0	1	4	0	0	—	8
採択率	33.3%	66.7%	100%	75.0%	33.3%	100%	100%	—	66.7%

■ ISO/IEC 18033-3 (暗号技術・ブロック暗号)

	平成 13 年 10 月	平成 14 年 4 月	平成 14 年 10 月	平成 15 年 4 月	平成 15 年 10 月	平成 16 年 4 月	平成 16 年 10 月	平成 17 年 4 月	計
発信数	2	8	0	3	6	0	7	—	26
採択数	2	8	0	3	6	0	5	—	24
不採択数	0	0	0	0	0	0	2	—	2
採択率	100%	100%	—	100%	100%	—	71.4%	—	92.3%

■ ISO/IEC 18033-4 (暗号技術・ストリーム暗号)

	平成 15 年 10 月	平成 16 年 4 月	平成 16 年 10 月	平成 17 年 4 月	計
発信数	14	12	16	12	54
採択数	14	12	16	12	54
不採択数	0	0	0	0	0
採択率	100%	100%	100%	100%	100%

③ CCRAへの参画・貢献、国際社会における認知度の向上

- ・ IPA は CCRA に参加している我が国唯一の認証機関として、CCRA 参加各国と制度面、技術面での円滑な連携を図り、国際的な活動に貢献。

特に CC Ver3.1 開発に係る国際会議において、我が国として 57 件のコメントを发出、うち 48 件（採択率 84.2%）が採択されるなど大きく貢献。現在は引き続き CC Ver3.2 の開発にも積極的に参画。

＜国際会議における日本のコメント発出数、及びコメント採択率＞

会議名	コメント発出数	コメント採択数（率）
CCRA/CCMB パリ会合 （平成 18 年 6 月）	41 件	33 件（80.5%）
CCRA/CCMB ローマ会合 （平成 18 年 10 月）	16 件	15 件（93.8%）
計	57 件	48 件（84.2%）

- ・また、CCRA 定期会議に積極的に参加し、各国認証機関の情報セキュリティ評価に関する技術動向や国際動向等の調査を実施。
- ・特に平成 17 年度には、IPA 主催により、国際会議「第 6 回国際コモンクライテリア会議」を我が国で初めて開催（9 月）。2 日間で約 450 人（うち外国より約 150 名、24 カ国・地域）の参加を得て成功裏に終了。

3) 国際フォーラムを通じた情報の収集・発信

①IPA 暗号フォーラムを平成 17 年度より開催。

- ・暗号研究の国際的権威を招き、暗号の最新情報に関する講演等を実施。認知度・プレゼンスの向上に寄与。Shamir 教授（イスラエルワイツマン研究所）をはじめとする国際的に権威のある暗号研究者の参加協力が得られ、情報セキュリティや暗号技術の最新動向、最新のトピックスの解説等、フォーラムの内容が充実。

➤ IPA 暗号フォーラム 2005（平成 17 年 12 月。138 名）： Shamir 教授（イスラエルワイツマン研究所）が参加。キャッシュ攻撃などの最新の攻撃技術の解説およびストリーム暗号の解読手法に関する最新動向の紹介を行った。

➤ IPA 暗号フォーラム 2006（平成 18 年 10 月。483 名）： Shamir 教授（イスラエルワイツマン研究所）、王教授（清華大学）が参加。暗号技術に関する最新動向の紹介とハッシュ関数の安全性に関する最新研究動向の紹介を行った。

IPA 暗号フォーラム 2006 の来場者数は、前年度を大幅に上回る 483 名が来場（平成 17 年度は 138 名）しており、フォーラム終了後に実施した来場者アンケートでは「大変有益」と「有益」を合わせて 96.6%と大変好評であるとの評価を獲得。

➤ 組込みセキュリティワークショップ（平成 19 年 4 月。86 名）： Shamir 教授（イスラエルワイツマン研究所）、鶴飼 裕司氏（米 eEye Digital Security 社）が参加。組込みシステムに対する攻撃の技術動向解説を行った。

➤ IPA 暗号フォーラム 2007 秋（平成 19 年 12 月。80 名）： Shamir 教授（イスラエルワイツマン研究所）、ペイリン博士（仏ヴェルサイユ大学（産総研特別研究員））が参加。ハッシュ関数に対する攻撃技術の研究動向および新しいハッシュ関数の紹介を行った。

(2) ソフトウェアエンジニアリングの推進

[中期目標の内容]

- (1) 品質の高いソフトウェアを決められた納期とコストで開発するために、ソフトウェア開発プロセスの改善・評価手法に対する調査・研究開発等を行い、国内企業に対する普及啓発を実施し、ソフトウェア品質評価のガイドライン・基準の策定を行う。また、政府調達に関する技術的支援を行う。
- (2) 内外の関連機関との連携を図り、本分野における最新の世界情勢に対する情報収集機能の強化を図る。

[達成実績]

(1) ソフトウェア開発プロセスの改善・評価手法に対する調査・研究開発及び普及啓発

1) SEC の設立と体制強化

- ① 高品質なソフトウェアを効率良く開発する手法の開発・普及、標準化及び調査研究を目的にソフトウェア・エンジニアリング・センター（SEC）を設立（平成 16 年 10 月）。
- ② SEC 活動の参加者数・参加組織数が順調に拡大し、ソフトウェアエンジニアリングのコミュニティを形成。
 - ・ 経済社会のニーズに即応して、産学官の能力・知見を SEC に結集し、SEC という場の提供を通じて実践的なソフトウェア開発を効率化。
 - ・ SEC は産官学連携の要、また研究・実践の活動の場を提供する触媒としての役割を果たしており、ソフトウェアエンジニアリング分野では、日本で最大の産官学連携拠点として機能。

<SEC 活動への参加者・組織数>

	発足時	16 年度末	17 年度末	18 年度末	19 年度末
SEC 要員	20 名	28 名	34 名	38 名	46 名
外部協力者 (企業、大学等からの参加者)	128 名	184 名	236 名	322 名	360 名
合計	148 名	212 名	270 名	360 名	406 名
参加組織数	64	101	128	161	171
企業	54	70	93	116	129
大学	10	17	17	27	24
海外研究組織		2	2	2	2
業界団体		12	16	16	16

2) エンタプライズ系ソフトウェア信頼性向上のためのプラットフォーム構築

(定量データ分析・手法)

① SEC BOOKS 「ソフトウェア開発データ白書」

- ・ 平成 16 年～平成 19 年の 4 年間にわたり定量データを収集及び分析し、データベース化。それらの収集したデータを整理して平成 17 年度より書籍として発行。平成 19 年度のデータを分析した白書は、平成 20 年 8 月発刊予定。

＜定量データ提供協力社数と件数＞

年度	平成 16 年	平成 17 年	平成 18 年	平成 19 年
協力社数	15 社	19 社	20 社	20 社
件数	1,009 件	1,419 件	1,774 件	2,056 件

②定量データに基づくプロジェクト診断ツール

- ・ソフトウェア開発プロジェクトの PM⁹⁷や品質管理者等がソフトウェア開発データ白書で収集された定量データの開発事例と比較することにより、自社の開発プロジェクトの生産性及び工期、品質、工程等の評価ができる「定量データに基づくプロジェクト診断ツール」を開発。
- ・開発した同ツールをユーザ及びベンダ企業（43 社）で実証実験を実施（平成 19 年 8 月～11 月）。実証実験を踏まえ、一般公開（平成 19 年 12 月）。
- ・一般公開後平成 20 年 3 月末までのツールの利用件数は 2,082 件（1 就業日あたり 33 件）。

（実践的な見積手法）

①SEC BOOKS「ソフトウェア開発見積りガイドブック～IT ユーザとベンダにおける定量的見積りの実現～」（平成 18 年 4 月発行）

- ・ソフトウェア開発の見積りに焦点を当て、具体的な方法およびノウハウを紹介。
- ・ベンダ 8 社の事例を手法のみならず、見積り精度を向上する重要ポイントを紹介。導入時のポイントも提示。
- ・IT ユーザ企業とベンダ企業で共有すべき見積りの常識を提示。

②SEC BOOKS「ソフトウェア改良開発見積りガイドブック～既存システムがある場合の開発～」（平成 19 年 10 月発行）

- ・改良開発（既存システムへの機能追加・改修）を対象に、ベンダ系企業の実践内容の事例を紹介。
- ・ライフサイクルコストの低減のひとつとして、改良開発コストの低減の方向性を提示。
- ・ベンダ企業・ユーザ企業の保守見積りにおける成功例・失敗例に基づき、改良開発見積りでの留意事項を明記。

③CoBRA 実証実験

- ・独国フラウンホーファ協会 IESE⁹⁸との CoBRA 法⁹⁹等の共同実証実験及びプロセス改善活動の効果に関する共同研究を実施（平成 18 年度）。
- ・国内の実証企業 7 社（ユーザ系企業 2 社、ベンダ系企業 3 社、IT 業界 2 団体）、ITA¹⁰⁰等で実証。

⁹⁷ PM:Project Manager。プロジェクトマネージャ。

⁹⁸ IESE:Institute for Experimental Software Engineering。独国フラウンホーファ協会実験的ソフトウェア・エンジニアリング研究所。

⁹⁹ CoBRA:Cost Estimation, Benchmarking, and Risk Assessment。少数の過去プロジェクトデータと経験豊富なプロジェクトマネージャの知識を組み合わせ、見積りモデルを構築する手法。

¹⁰⁰ ITA:Information Technology Alliance。独立系中堅情報サービス企業 14 社の団体。

(プロジェクト見える化)

- ①SEC BOOKS 「IT プロジェクトの『見える化』 下流工程編」(平成 18 年 6 月発行)
 - ・テスト工程における標準チェック項目を洗い出し、プロジェクトにおける典型的なトラブルと対策を「病名」と「処方」として類型化。
- ②SEC BOOKS 「IT プロジェクトの『見える化』 上流工程編」(平成 19 年 5 月発行)
 - ・仕様、設計段階に原因があるプロジェクトトラブルの回避策をまとめた「IT プロジェクトの『見える化』 上流工程編」を発行。具体的事例とともに、課題とその解決策を紹介。
- ③SEC BOOKS 「IT プロジェクトの『見える化』 中流工程編」(平成 20 年度発行予定)
 - ・中流工程におけるリスク要因の事例を収集し、品質管理、品質向上に主眼を置いた「IT プロジェクトの『見える化』 中流工程編」の検討・分析を行い、試行版を PDF として作成(平成 20 年 3 月)。平成 20 年度に、試行版を基にリスクチェック自己診断ツール(中流工程)を作成し、実証実験を実施。その結果を SEC BOOK として発行予定。
- ④ソフトウェア開発プロジェクト可視化ツール(EPM¹⁰¹ツール)
 - ・プロジェクトの進捗情報(開発技術者の作業状況)をリアルタイムで自動取得し、「見える化」することにより、トラブルの未然防止、早期発見、対処を根拠とするツール試行版を開発。
 - ・政府が実施する自動車向け組込みソフトウェア開発プロジェクト(JasPar¹⁰²)、(株)デンソー、JISA¹⁰³会員企業、ITA¹⁰⁴会員企業等 60 社計 65 プロジェクトで実証。試用者からの改善提案を取り入れ、改訂版を平成 20 年度に提供開始予定(平成 20 年 7 月一般公開予定)。

(開発プロセスの共有化)

- ①SEC BOOKS 「共通フレーム 2007～経営者、業務部門が参画するシステム開発および取引のために～」(平成 19 年 10 月発行)
 - ・企業毎に異なり、トラブルの原因となっていたソフトウェア設計、開発、保守及び運用などの用語、手順の標準化を図るため、ソフトウェアライフサイクルプロセス(SLCP)の国際標準(ISO/IEC 12207)及び同 JIS 規格に基づいて解説を加えたソフトウェアライフサイクルの「共通フレーム 2007」を発行。
 - ・ユーザ・ベンダ間のソフトウェア取引の透明性の確保のため、ベンダ、ユーザを含めた情報サービス産業での標準的な規範として有効。また、発注者、開発者、運用者が行うべき作業の可視化に効果。
- ③国際標準化への取り組み
 - ・共通フレーム 2007 にて SEC が独自に追加した「契約変更の管理プロセス」を国際標準化機構(ISO¹⁰⁵)に平成 19 年 5 月に提案し、最終国際規格案(FDIS¹⁰⁶)として承認。
 - ・ISO/IEC12207 の次期バージョンに平成 20 年度中に採用決定。SEC 活動成果の国際標準化

¹⁰¹ EPM: Empirical Project Monitor。EPM ツールは、ソフトウェア開発プロジェクト可視化ツールの意味で用いられる。

¹⁰² JasPar: Japan Automotive Software Platform Architecture。

¹⁰³ JISA: Japan Information Technology Services Industry Association。社団法人情報サービス産業協会。

¹⁰⁴ ITA: Information Technology Alliance。独立系中堅情報サービス企業 14 社の団体。

¹⁰⁵ ISO: International Organization for Specification。国際標準化機構。

¹⁰⁶ FDIS: Final Draft International Standard。最終国際規格案。

第一号。

(プロセス改善)

- ①プロセス改善の基本概念やアセスメントモデルを活用する方法等を紹介する「プロセス改善ナビゲーションガイド」を発行。

＜プロセス改善関連の SEC BOOKS 一覧＞

タイトル	発行日	発行部数
プロセス改善ナビゲーションガイド ～なぜなに編～	平成 19 年 3 月 (第 1 版第 2 刷迄発行済)	6,400 部
プロセス改善ナビゲーションガイド ～プロセス診断活用編～	平成 19 年 4 月 (第 1 版第 2 刷迄発行済)	6,400 部
プロセス改善ナビゲーションガイド ～ベストプラクティス編～	平成 20 年 2 月	5,000 部

(信頼性向上に向けた取り組み)

①信頼性評価指標

- ・経済産業省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が平成 18 年 6 月に公開した「情報システムの信頼性向上に関するガイドライン」の策定にあたり、IPA は評価基準の策定等で全面的に協力。
- ・上記ガイドラインに基づき、遵守状況を診断するための「信頼性評価指標 (案)」を一般公開 (平成 19 年 5 月)。平成 20 年 3 月末までに 5,157 件 (1 就業日あたり 23 件) のダウンロード。

②情報システムの信頼性向上のための緊急点検

- ・経済産業省と協力し、点検項目の開発、点検結果の集計、分析を実施 (平成 19 年 8 月に経済産業省より公表)。

(要求工学/設計・開発技術)

①非機能要求とアーキテクチャ

- ・システム要件、操作性、性能、セキュリティ等の非機能要求仕様の国際標準 (ISO/IEC9126) に基づき「トラブルからの回復性」等について、品質の要求仕様の記述様式を策定及びその検証方式を明確化。報告書として公開 (平成 19 年 8 月)。
- ・4 件のプロジェクトについて、非機能要求仕様の記述様式と手法の実証実験を行い、効率性、導入コスト等を評価。「非機能要求記述ガイドライン」として平成 20 年 4 月公開。

(SEC の活動成果の認知度、理解度、導入状況)

- ①SEC の活動成果の認知度・理解度は、各々、55.0%、62.3%に達しており、既に広く社会に認知・理解が浸透。一方、現時点での活動成果の導入率 (狭義: 実施済み) は 9.9%であるが、導入予定、準備中、導入中を合わせると約 8 割が導入に対する意向を持っている。

＜（エンタプライズ系 SE 手法の開発）活動成果の認知度（％）＞

活動成果 (n=59)	①全く認知 していない	②あまり認知 していない	③どちらとも いえない	④認知して いる	⑤よく認知 している	④+⑤
定量データによる分析	13.8	10.3	5.2	41.4	29.3	70.7
見える化	12.1	15.5	15.5	39.7	17.2	56.9
見積手法	15.3	8.5	17.0	39.0	20.3	59.3
開発プロセス共有化	17.2	15.5	19.0	34.5	13.8	48.3
要求・設計開発技術	17.2	17.2	24.1	31.0	10.3	41.4
プロセス改善	13.8	20.7	17.2	39.7	8.6	48.3
信頼性ガイドライン	15.5	12.1	12.1	44.8	15.5	60.3
合計	15.0	14.3	15.7	38.6	16.5	55.0

出典：「エンタプライズ系のソフトウェアにおける SE 度の実態調査 2006」

＜（エンタプライズ系 SE 手法の開発）活動成果の理解度（％）＞

活動成果 (n=45)	①全く理解 できなかった	②あまり理解 できなかった	③どちらとも いえない	④理解でき た	⑤よく理解 できた	④+⑤
定量データによる分析	2.2	2.2	15.6	46.7	33.3	80.0
見える化	2.5	5.0	20.0	52.6	20.0	72.5
見積手法	0.0	0.0	24.4	56.1	19.5	75.6
開発プロセス共有化	2.7	2.7	40.5	37.8	16.2	54.1
要求・設計開発技術	0.0	17.7	41.2	35.3	5.9	41.2
プロセス改善	0.0	5.6	44.4	41.7	8.3	50.0
信頼性ガイドライン	2.5	7.5	35.0	37.5	17.5	55.0
合計	1.5	5.5	30.8	44.3	18.0	62.3

出典：「エンタプライズ系のソフトウェアにおける SE 度の実態調査 2006」

＜（エンタプライズ系 SE 手法の開発）活動成果の導入状況（％）＞

活動成果 (n=44)	①導入予 定なし	②導入予 定あり	③導入準 備中	④導入中	⑤導入済 み	②+③+④+⑤
定量データによる分析	9.3	34.9	4.7	30.3	20.9	90.7
見える化	15.0	47.5	7.5	15.0	15.0	85.0
見積手法	16.7	42.9	7.1	23.9	9.5	83.3
開発プロセス共有化	16.7	47.2	8.3	19.4	8.3	83.3
要求・設計開発技術	30.6	44.4	8.3	13.9	2.8	69.4
プロセス改善	19.4	47.2	5.6	22.2	5.6	80.6
信頼性ガイドライン	23.1	53.9	15.4	2.6	5.1	76.9
合計	18.4	45.2	8.1	18.4	9.9	81.6

出典：「エンタプライズ系のソフトウェアにおける SE 度の実態調査 2006」

3) 組込み系ソフトウェアの品質向上

(ESxR シリーズ)

- ①組込みシステムにおける、信頼性、生産性を向上させるための基本的管理方法を ESxR シリーズとして集大成。

- ・組込みソフトウェア向けコーディング作法ガイド (ESCR¹⁰⁷)、組込みソフトウェア向け開発プロセスガイド (ESPR¹⁰⁸)、組込みソフトウェア向けプロジェクトマネジメントガイド (ESMR¹⁰⁹) を発行。さらに人材育成のための標準として組込みスキル標準 (ETSS¹¹⁰) を開発。

(組込みソフトウェア開発向けコーディング作法ガイド ESCR)

- ①SEC BOOKS 「組込みソフトウェア開発向けコーディング作法ガイド (C 言語版)」(平成 18 年 5 月発行)
 - ・C 言語を用いたコーディングについて品質を保つために守るべきコードの書き方を、信頼性、保守性、移植性及び効率性の 4 視点から例を含めて整理した「組込みソフトウェア開発向けコーディング作法活用ガイド(C 言語版)」(ESCR) を発行。
- ②「[改訂版] 組込みソフトウェア開発向けコーディング作法活用ガイド (C 言語版)」(平成 19 年 7 月発行)
 - ・公開以来、平成 20 年 3 月までに 31,959 件 (1 就業日あたり 65 件) のダウンロード。
 - ・JasPar、大手電器通信機器メーカーなどの企業が開発作業に正式導入。
- ③組込みソフトウェア向けコーディング作法ガイド準拠性診断ツール
 - ・約 5,000 のテストパターンでの静的解析により、商用ソフトウェア開発ツールのコード静的解析機能が ESCR にどの程度準拠しているかをテストする「組込みソフトウェア向けコーディング作法ガイド (C 言語版) 準拠性診断ツール」を平成 19 年 10 月に開発完了。
 - ・4 社のツールベンダが実証実験を実施 (平成 19 年 5 月～平成 20 年 5 月)。実証実験を踏まえて、一般公開予定 (平成 20 年 10 月)。
- ④組込み分野のプログラミング言語として広く利用されている C/C++言語の作法データベースを平成 20 年 2 月に開発完了。検索ツールを整備し、平成 20 年下期に公開予定。

(組込みソフトウェア向け開発プロセスガイド ESPR)

- ①SEC BOOKS 「組込みソフトウェア向け開発プロセスガイド」(平成 18 年 10 月発行)
 - ・ハードウェアとのコンカレント開発¹¹¹を前提とした標準開発プロセスを検討し、開発作業の指針とドキュメントテンプレート等を紹介する「組込みソフトウェア向け開発プロセスガイド (ESPR)」を作成。
- ②ESPR 実証実験
 - ・自動車メーカーやベンダ企業等、35 社で社内試行や組込み系開発の実証実験を継続。
 - ・品質向上と効率改善等の有用性を確認し、平成 20 年度に実証実験結果の評価を行う予定。

(組込みソフトウェア向けプロジェクトマネジメントガイド ESMR)

¹⁰⁷ ESCR: Embedded System development Coding Reference。組込みソフトウェア開発向けコーディング作法ガイド。バグの少ないプログラム実装を行うためのコーディングルールを体系的に整理し、良いソースコードの書き方を作法として整理。

¹⁰⁸ ESPR: Embedded System development Process Reference。組込みソフトウェア向け開発プロセスガイド。組込みソフトウェア開発に必要な作業を体系的に整理したもの。組込みシステム開発特有の注意点なども整理。

¹⁰⁹ ESMR: Embedded System project Management Reference。組込みソフトウェア向けプロジェクトマネジメントガイド。

¹¹⁰ ETSS: Embedded Technology Skill Standards。組込みスキル標準。

¹¹¹ 複数の部門が同時並行的に作業を進める開発のこと。

①SEC BOOKS「組込みソフトウェア向けプロジェクトマネジメントガイド（計画書編）」（平成18年11月発行）

- ・組込みソフトウェア開発でプロジェクトの計画立案上注意すべき事項を整理し、計画書に盛り込む具体的な要素を詳細に規定した「組込みソフトウェア向けプロジェクトマネジメントガイド（ESMR）」を作成。QCD¹¹²それぞれの視点からの多面的な計画立案を指向。

（組込みスキル標準 ETSS[®]）

①SEC BOOKS「組込みスキル標準 ETSS[®]概説書」

- ・組込みスキル標準（ETSS[®]）の入門書として、ETSS[®]構造や仕組みなどの概要を解説。
- ・ETSS[®]をソフトウェア開発現場に導入する際に必要となる考え方や展開例を紹介。

<ETSS 概説書一覧>

タイトル	発行日	発行部数
組込みスキル標準 ETSS 概説書[2005 年度版]	平成 17 年 5 月	3,200 部
組込みスキル標準 ETSS 概説書[2006 年度版]	平成 18 年 5 月	5,050 部

②ETSS[®]の導入推進活動とその効果

- ・自動車メーカーをはじめとする国内の10社630名の参加を得て実証実験を実施し、導入に関する運用データ及びベストプラクティスを収集、整理。
- ・本実証実験は、国内大手で1000名規模に拡大する見込で、本格的普及に向けて活動中。

③開発現場からのフィードバックを受けて ETSS を改訂し、2005 年度版（平成 17 年 5 月）、2006 年度版（平成 18 年 5 月）、2007 年度版（平成 19 年 6 月）を公開。

④地方自治体や各地の経済産業局が実施する教育・啓発事業を支援（平成 17 年度 26 カ所 → 平成 18 年度 32 カ所）。

⑤名古屋大学（NEXCESS¹¹³プロジェクト）と連携して「組込みソフトウェア教育のための体験型学習の調査研究」を実施（平成 16 年度～平成 18 年度）

（組込みシステムにおける機能の安全性向上）

①SEC BOOKS「組込みシステムの安全性向上の勧め（機能安全編）」（平成 18 年 11 月発行）

- ・組込みシステムの安全性や信頼性を確保・向上していくことを目標に基本的な考え方や所作を整理。
- ・ソフトウェアの事故事例、安全のための開発プロセス、ハザードリスク分析について記述。
- ・機能安全を実現するシステム設計と実装技術に加え、高度な機能安全の実現に向けた技術について分かり易く解説。

（組込み系 SEC 成果の認知度、導入状況）

①SEC の活動成果の認知度を個別に見ると、いずれも 6 割前後を示しており、既に広く社会に認知・理解が浸透。一方、その導入状況に関しては、最も高い ETSS においても、現時点での

¹¹²品質（Quality）、価格（Cost）、納期（Delivery）の略。

¹¹³ NEXCESS (Nagoya University Extension Courses for Embedded Software Specialists)。名古屋大学組込みソフトウェア技術者人材養成プログラム。

「導入済み」は3.9%と企業等への導入が始まったところ。

< (組込み系 SE 手法の開発) 活動成果の認知度、導入状況 >

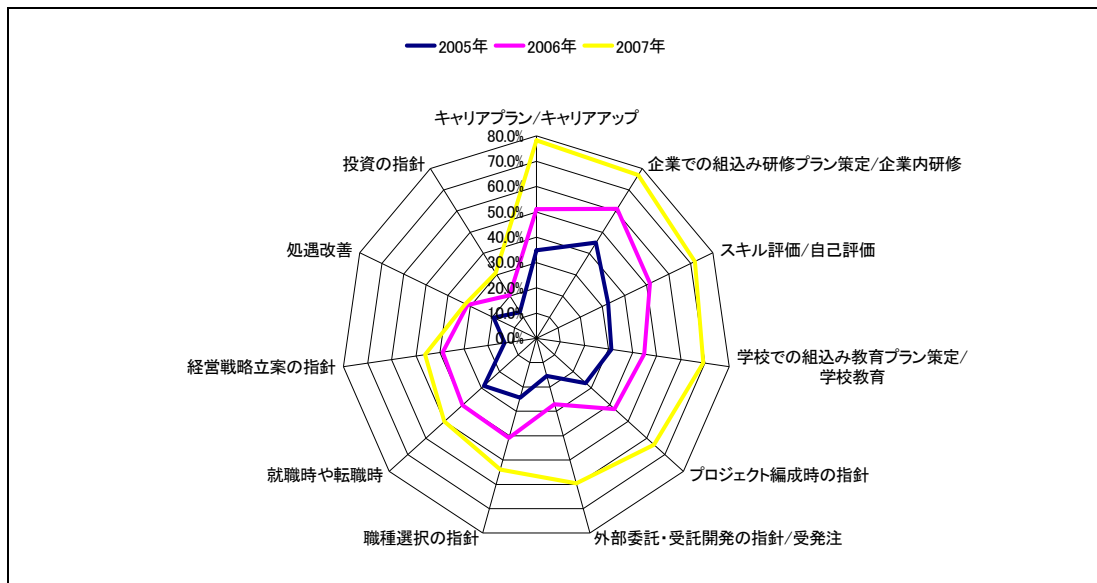
活動成果 (n=311)	認知している (%)	導入済 (%)	導入検討中 (%)	未定・不明 (%)
組込みスキル標準 (ETSS)	66.1	3.9	23.3	72.8
コーディング作法ガイド (ESCR)	65.0	3.3	17.7	79.0
開発プロセスガイド (ESPR)	58.3	1.1	9.9	89.0
プロジェクトマネジメントガイド(ESMR)	57.2	0.3	10.3	89.4

出典：経済産業省「2007年版組込みソフトウェア産業実態調査」経営者・事業責任者向け調査

(ETSS の有効性)

- ①組込みスキル標準 (ETSS) は現時点では導入が始まった状況なので、具体的なアウトカムの実現状況は検証できないものの、ETSS の有効性そのものについての認識は、非常に高い。
- ・組込みソフトウェア産業実態調査において、ETSS が有効あるいは非常に有効であると回答した割合は、平成 17 年、18 年、19 年と時を経るにつれて拡大。
 - ・特に、平成 19 年調査においては、「キャリアプラン／キャリアアップ」「企業での組込み研修プラン策定/企業内研修」「スキル評価/自己評価」の人材育成関係の各項目において、7 割以上の水準を維持。

< ETSS の有効性について：有効＋非常に有効の割合 >



出典：経済産業省「2007年版組込みソフトウェア産業実態調査」

(自動車制御用基盤ソフトウェア開発での実証実験)

- ①経済産業省と国内自動車業界が共同で進めている次世代車載ソフト開発プロジェクト (JasPar) において、ESMR、ESPR、ESCR 及び ETSS を適用し、評価を実施。ESMR、ESPR の改訂のためのデータを収集。
- ・車載デバイス、映像機器等の先進分野を手がける民間企業と共同で、各ツールを適用し、その効果測定や有効活用の方法等を評価。

(業界団体との協力)

①技術者の保有するスキルを明確化し、システム開発の信頼性、生産性を確保するため、組み込みスキル標準（ETSS）について業界団体と協力し、自動車、産業機械等の技術ドメイン毎の検討に着手。

- ・ 車載ソフトウェア開発向けスキル基準を策定し、スキルを診断。
- ・ ETSS に定められたエンジニアのスキルレベルと生産性、品質の相関関係を評価。ETSS スキルレベルと生産性、品質の定量的な関係を示し、業界へ人材育成の重要性を訴求予定。

(地域との協力)

①組み込みシステム産業による活性化を目指す地域において、地域ソフトウェアセンター等の公的な機関を中心とした地域コンソーシアム等を対象に、講師派遣等の支援活動を実施。組み込み関連の地域協力協定を4件提携。

<地域への技術支援の取組み>

都道府県	テーマ	講師派遣	展示会への参加	協力協定
宮城等	TOHOKUものづくりコリドー		○	
宮城等	とうほく組み込み産業クラスター		○	
岩手	いわて組み込み技術研究会		○	
宮城	みやぎカーインテリジェント人材育成センター		○	
宮城	みやぎ組み込み産業振興協議会		○	
新潟	財団法人 にいがた産業創造機構	○	○	○
長野	塩尻市塩尻インキュベーションプラザ	○	○	○
名古屋	中部経済産業局情報政策課		○	
名古屋	名古屋ソフトウェアセンター		○	
名古屋	車載組み込みシステムフォーラム (ASIF)		○	
名古屋	中部アイティ協同組合		○	
名古屋	名古屋大学大学院情報科学研究科附属組み込みシステム研究センター		○	
大阪府	社団法人関西経済連合会組み込みソフト産業推進会議		○	○
福岡	財団法人北九州産業学術推進機構カーエレクトロニクスセンター	○	○	○
熊本	熊本県組み込みシステムコンソーシアム (ES-KUMAMOTO)		○	

(先進ソフトウェア開発)

①エンタプライズ系プロジェクト及び組み込み系プロジェクトで検討・開発された成果を実際のソフトウェア開発で実践するため、先進ソフトウェア開発プロジェクトを実施。

- ・ ソフトウェアエンジニアリング技術研究組合（COSE¹¹⁴）が行う「プローブ情報プラットフォームソフトウェア」の開発（平成16年4月～平成19年3月）に対して、SECの持つ約1,000の定量データを提供してプロジェクトの計画を立案。また、EPMを活用してプロジェクトデータを収集し、SECで分析した結果をプロジェクトマネジメントに反映。

¹¹⁴ COSE: Consortium for Software Engineering. ソフトウェア・エンジニアリング技術研究組合。

- ・この成果を実録した SEC BOOKS「エンピリカルソフトウェア工学の勧め」を発行（平成19年10月）し、さらに、「ソフトウェアエンジニアリングの実践～先進ソフトウェア開発プロジェクトの記録～」を発行（平成19年11月）。

4) 活動成果の普及活動

(SEC 成果の積極的な普及を促進)

- ①SEC 成果の普及促進のため、セミナーの開催、講師派遣及びイベントへの出展等を積極的に展開。

＜セミナー、講師派遣、イベント等の回数＞

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合計
セミナー	—	—	15 回	37 回	52 回
講師派遣	13 回	35 回	31 回	66 回	145 回
イベント	1 回	7 回	5 回	6 回	19 回

- ②ソフトウェアエンジニアリングの最新情報を紹介するため、SEC Journal として年 4 回発行。

＜SEC Journal 発行回数＞

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
SEC Journal 発行	1 回（創刊号）	4 回	4 回	4 回

- ③SEC 成果の理解促進のため、成果をとりまとめたものを SEC Books として発行。

No.	タイトル	出版年月	発行部数
1	IT ユーザとベンダのための定量的見積りの勧め ～見積り精度を向上する重要ポイント～	平成 17 年 4 月	1,000 部
2	経営者が参画する要求品質の確保 ～超上流から攻める IT 化の勘どころ～	平成 17 年 4 月	2,000 部
3	ソフトウェア開発データ白書 2005～IT 企業 1000 プロジェクトの定量データを徹底分析～	平成 17 年 5 月	5,000 部
4	組込みソフトウェア開発における品質向上の勧め（コーディング編）	平成 17 年 5 月	3,200 部
5	組込みソフトウェア開発におけるプロジェクトマネジメント導入の勧め	平成 17 年 5 月	2,600 部
6	組込みスキル標準 ETSS 概説書[2005 年度版]	平成 17 年 5 月	3,200 部
7	ソフトウェア開発見積りガイドブック～IT ユーザとベンダにおける定量的見積りの実現～	平成 18 年 4 月	5,900 部
8	組込みソフトウェア開発向けコーディング作法ガイド（C 言語版）	平成 18 年 5 月	5,500 部
9	経営者が参画する要求品質の確保～超上流から攻める IT 化の勘どころ～ 第 2 版	平成 18 年 5 月	7,250 部
10	組込みソフトウェア開発における品質向上の勧め [ユーザビリティ編]	平成 18 年 5 月	5,600 部
11	組込みスキル標準 ETSS 概説書 [2006 年度版]	平成 18 年 5 月	5,050 部
12	ソフトウェア開発データ白書 2006～ IT 企業 1400 プロジェクトの定量データで示す開発の実態～	平成 18 年 6 月	3,000 部
13	IT プロジェクトの「見える化」～下流工程編～	平成 18 年 6 月	5,950 部

No.	タイトル	出版年月	発行部数
14	組込みソフトウェア開発における品質向上の勧め [設計モデリング編]	平成 18 年 6 月	5,000 部
15	組込みソフトウェア向け開発プロセスガイド	平成 18 年 10 月	5,000 部
16	組込みソフトウェア向けプロジェクトマネジメントガイド [計画書編]	平成 18 年 11 月	5,000 部
17	組込みシステムの安全性向上の勧め(機能安全編)	平成 18 年 11 月	5,500 部
18	プロセス改善ナビゲーションガイド～なぜなに編～ (第 1 版第 2 刷迄発行済)	平成 19 年 3 月	6,400 部
19	プロセス改善ナビゲーションガイド～プロセス診断活用編～(第 1 版第 2 刷迄発行済)	平成 19 年 4 月	6,400 部
20	IT プロジェクトの『見える化』上流工程編	平成 19 年 5 月	9,000 部
21	【改訂版】組込みソフトウェア開発向けコーディング作法ガイド(C 言語版)	平成 19 年 7 月	1,780 部
22	ソフトウェア開発データ白書 2007～IT 企業 1770 プロジェクト 定量化から見える開発の傾向～	平成 19 年 8 月	3,000 部
23	ソフトウェア改良開発見積りガイドブック～既存システムがある場合の開発～	平成 19 年 10 月	5,000 部
24	共通フレーム 2007 ～経営者、業務部門が参画するシステム開発および取引のために～	平成 19 年 10 月	2,800 部
25	エンピリカルソフトウェアエンジニアリングの勧め	平成 19 年 10 月	5,000 部
26	【改訂版】組込みソフトウェア向け開発プロセスガイド Ver.2.0	平成 19 年 11 月	1,200 部
27	ソフトウェアエンジニアリングの実践～先進ソフトウェア開発プロジェクトの記録～	平成 19 年 11 月	5,000 部
28	プロセス改善ナビゲーションガイド～ベストプラクティス編～	平成 20 年 2 月	5,000 部

(利用者登録数の増加)

- ①SEC の利用者登録数¹¹⁵は、2 年間で 5 倍に増加。平成 17 年 10 月にメールマガジン¹¹⁶の配信を始めてから、メールマガジンの購読者は飛躍的に増加しており、SE 手法の普及に貢献。

<利用者登録数及びメールマガジン購読者数>

	平成 17 年 10 月開設時	平成 18 年度末	平成 19 年度末
利用者登録数	3,135 名	9,148 名	16,699 名
購読者数	1,267 名	6,848 名	13,068 名

(SEC ウェブページのアクセス件数の増加)

- ①SEC のウェブページのアクセス件数は、着実に増加。SEC 活動に対して関心の高さが伺えるとともにソフトウェアエンジニアリングの情報発信源として認知。

¹¹⁵ SEC の利用登録をした者に、SEC 成果の特定のドキュメント等のダウンロードサービスやメールマガジンの配信サービスを提供。

¹¹⁶ 利用登録し、SEC メールマガジンの受信を承諾した者に配信。

＜SEC のウェブページのアクセス件数＞

年度	合計	1 就業日当たり
平成 16 年度	336,954 件 ^(※)	2,832 件
平成 17 年度	1,358,687 件	5,546 件
平成 18 年度	1,441,818 件	5,885 件
平成 19 年度	1,930,191 件	7,878 件

(※) 平成 16 年度は、平成 16 年 10 月から平成 17 年 3 月末までの数値。

(2) ソフトウェア品質評価のガイドライン・基準の策定【再掲】

1) エンタプライズ系ソフトウェア信頼性向上のためのプラットフォーム構築

(情報システムの信頼性向上に関するガイドラインの策定に協力)

- ①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における「情報システムの信頼性向上に関するガイドライン」の策定にあたり、IPA は評価基準の策定等で全面的に協力（平成 18 年 6 月公開）。

(信頼性向上のための指標等の構築)

- ①産業構造審議会の「情報システムの信頼性向上に関するガイドライン」の遵守状況を診断するための「信頼性評価指標（案）」を公開（平成 19 年 5 月）。平成 20 年 3 月末までに 5,157 件（1 就業日あたり 23 件）のダウンロード。

2) 組込み系ソフトウェアの品質向上

(実装品質の向上)

- ①C 言語を用いたコーディングについて品質を保つために守るべきコードの書き方を整理した「組込みソフトウェア開発向けコーディング作法ガイド（C 言語版）」（ESCR）を発行（平成 18 年 5 月）。「【改訂版】組込みソフトウェア開発向けコーディング作法活用ガイド（C 言語版）」を発行（平成 19 年 7 月）。公開以来、31,959 万件（1 就業日あたり 65 件）のダウンロード。
- ②組込み開発企業が開発した解析ツールが ESCR にどの程度準拠しているかをテストする「コーディング作法ガイド準拠性診断ツール」を開発。4 社のツールベンダが実証実験を実施（平成 19 年 5 月～平成 20 年 5 月）。実証実験を踏まえて、一般公開予定（平成 20 年 10 月）。
- ③組込み分野のプログラミング言語として広く利用されている C/C++言語の作法データベースを平成 20 年 2 月に開発完了。検索ツールを整備し、平成 20 年下期に公開予定。

(3) 政府調達に関する技術的支援

1) 政府調達において活動成果

- ①中央省庁の IT 調達部門担当官向け研修で、「定量データの活用」、「見積手法の導入」等、活動成果に関する講演を実施（平成 18 年度 3 回、平成 19 年度 4 回）。次年度の研修計画構築への支援、助言を実施。

- ・エンタプライズ系ソフトウェアの成果物である、定量データ分析、共通フレーム 2007、見積り手法、信頼性ガイドラインについて啓発及びコンサルティングを実施。毎回 40 名程度参加。
- ②航空自衛隊補給本部向け「共通フレーム 2007」説明会（平成 19 年 5 月 25 日）実施。
 - ・航空自衛隊補給本部からの要請を受け、「共通フレーム 2007」に係る SEC の取り組み状況、「フレーム 98」から「共通フレーム 2007」への改訂内容等の説明会を実施。
- ③「電子行政・独立行政法人 CIO 補佐官等連絡会議」（平成 19 年 6 月 5 日）にて成果紹介。
 - ・「電子行政・独立行政法人 CIO 補佐官等連絡会議」において、中央省庁等の IT 調達ガイドライン、独法における業務・システム最適化計画の策定状況等について、意見交換を実施。
 - ・（独）国立病院機構をはじめとする 17 の独立行政法人からの依頼を受け、SEC BOOKS 7 種を提供する等、独立行政法人における IT プロジェクトの支援を実施。
- ④SEC のリサーチフェローが、中央省庁の CIO 補佐官に任命。SEC における超上流、プロセス改善、共通フレーム 2007 等の成果のとりまとめの中心的役割をになったことを評価。

(4) ソフトウェアエンジニアリング分野における最新の世界情勢に対する情報収集機能の強化

1) 内外の関係機関との連携による情報収集機能の強化

- ①米カーネギーメロン大学ソフトウェア・エンジニアリング研究所 (CMU/SEI¹¹⁷) から許諾を受けて、CMMI¹¹⁸の日本語翻訳版を作成 [V1.1 (平成 16 年 4 月、SEI より公開)、V1.2 (平成 19 年 8 月、SEI より公開)]。
- ②独フラウンホーファ協会実験的ソフトウェア・エンジニアリング研究所 (IESE) と、見積り技術及びプロセス改善について共同研究を実施 (平成 16 年度～)。
- ③韓国ソフトウェア振興院 (KIPA) との間で、ソフトウェアエンジニアリング分野及びオープンソースソフトウェア分野等での相互の交流及び協力をするための相互協力協定を締結 (平成 17 年 11 月)。
- ④タイ国情報通信技術省ソフトウェア産業推進機構 (SIPA) と協力協定を締結 (平成 18 年 11 月)、組込み技術分野に関する人材育成機関の創設に協力。これを受け 4 名の教員を招聘し、研修を実施 (平成 19 年 9 月)。

2) 国際会議等における発表及び受賞

- ①「ICSE¹¹⁹」、「MENSURA¹²⁰」、「QUATIC¹²¹」等数々の国際会議で先進的学術論文を発表 (合計 19 編)。
- ②国際会議で 3 件の最優秀論文賞を受賞。
 - ・「MENSURA (International Conference on Software Process and Product Measurement)

¹¹⁷ CMU/SEI: Carnegie Mellon University, Software Engineering Institute。カーネギーメロン大学ソフトウェアエンジニアリング研究所。

¹¹⁸ CMMI: Capacity Maturity Model Integration。ソフトウェアプロセス改善 (SPI) を支援するモデルの一つとしての CMM (Capacity Maturity Model: 能力成熟度モデル) を改良したもの。

¹¹⁹ ICSE: International Conference on Software Engineering。

¹²⁰ MENSURA: International Conference on Software Process and Product Measurement。

¹²¹ QUATIC: International Conference on the Quality of Information and Communications Technology。

- 2006」で、SEC 研究員らによる論文が、日本人初の最優秀論文賞を受賞。
- ・「2nd IFIP Central and East European Conference on Software Engineering Techniques」で、IESE と SEC 専門委員らによる論文が、最優秀論文賞を受賞。
 - ・「QUATIC (International Conference on the Quality of Information and Communications Technology) 2007」で、SEC 研究員と IESE の共著による論文が、最優秀論文賞を受賞。

3. 情報技術(IT)人材の育成分野

(1) ソフトウェア産業競争力強化のためのIT人材育成

[中期目標の内容]

- (1) ソフトウェアエンジニアリングの実践力を有する人材の育成を行う。これらを実現するために、機構は、産業界のニーズを的確に学界に伝達し、学界の最新の問題意識を産業界にフィードバックするなどして、産学の連携強化に積極的な役割を果たす。
- (ITスキル標準の整備)
- (2) IT技術者のスキル標準等の整備を行い、関係団体等との連携を図りながら、継続的な普及に努める。ITサービスに従事する各職種の人材への目標、キャリアパスを提示し、プロフェッショナルとしての自立を促進する。
- (独創的な技術等を有する人材発掘：未踏ソフトウェア)
- (3) 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を、中期目標期間終了までに50人以上発掘をする。

[達成実績]

(1) ソフトウェアエンジニアリングの実践力を有する人材の育成及び産学の連携強化

1) SECの設立【再掲】

(SECの設立と体制強化)

- ①高品質なソフトウェアを効率良く開発する手法の開発・普及、標準化及び調査研究を目的にソフトウェア・エンジニアリング・センター（SEC）を設立（平成16年10月）。
- ②SEC活動の参加者数・参加組織数が順調に拡大し、ソフトウェアエンジニアリングのコミュニティを形成。
- ・経済社会のニーズに即応して、産学官の能力・知見をSECに結集し、SECという場の提供を通じて実践的なソフトウェア開発を効率化。
 - ・SECは産官学連携の要、また研究・実践の活動の場を提供する触媒としての役割を果たしており、ソフトウェアエンジニアリング分野では、日本で最大の産官学連携拠点として機能。

<SEC活動への参加者・組織数>

	発足時	16年度末	17年度末	18年度末	19年度末
SEC要員	20名	28名	34名	38名	46名
外部協力者 (企業、大学等からの参加者)	128名	184名	236名	322名	360名
合計	148名	212名	270名	360名	406名
参加組織数	64	101	128	161	171
企業	54	70	93	116	129
大学	10	17	17	27	24
海外研究組織		2	2	2	2
業界団体		12	16	16	16

【注：ソフトウェアエンジニアリングに関する活動の詳細は、「3. -2. - (2) ソフトウェアエンジニアリングの推進」参照。】

(SEC 成果の積極的な普及を促進)

- ①SEC の利用者登録者数¹²²は、2年間で5倍に増加。平成17年10月にメールマガジン¹²³の配信を始めてから、メールマガジンの購読者は飛躍的に増加しており、SE手法の普及に貢献。

＜利用者登録数及びメールマガジン購読者数＞

	平成17年10月開設時	平成18年度末	平成19年度末
利用者登録者数	3,135名	9,148名	16,699名
購読者数	1,267名	6,848名	13,068名

- ②SEC 成果の普及促進のため、セミナーの開催、講師派遣及びイベントへの出展等を積極的に展開。

＜セミナー、講師派遣、イベント等の回数＞

	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	合計
セミナー	—	—	15回	37回	52回
講師派遣	13回	35回	31回	66回	145回
イベント	1回	7回	5回	6回	19回

(SEC ウェブページのアクセス件数の増加)

- ①SEC のウェブページのアクセス件数は、着実に増加。SEC 活動に対して関心の高さが伺えるとともにソフトウェアエンジニアリングの情報発信源として認知。

＜SEC のウェブページのアクセス件数＞

年度	合計	1 就業日当たり
平成16年度	336,954 件 ^(※)	2,832 件
平成17年度	1,358,687 件	5,546 件
平成18年度	1,441,818 件	5,885 件
平成19年度	1,930,191 件	7,878 件

(※) 平成16年度は、平成16年10月から平成17年3月末までの数値。

2) IT 人材育成本部を設立

- ① 平成19年10月1日に、「人材育成推進部」、「ITスキル標準センター」及び「情報処理技術者試験センター」を再編・集約し「IT人材育成本部」を設立。
- ② IT人材育成本部の下、互いの連携を強化し、産構審の報告書¹²⁴に示された、高度IT人材像の明確化、客観的な評価メカニズムの構築、産学官連携による実践的な人材育成手法の導入などの課題に取り組んできた。
- ③ IT人材育成全般にわたる事業方針や取り組みなどを審議するため、有識者12名からなるIT人材育成審議委員会を新たに設置。平成20年3月に、第1回委員会を開催。

¹²² SEC の利用登録をした者に、SEC 成果の特定のドキュメント等のダウンロードサービスやメールマガジンの配信サービスを提供。

¹²³ 利用登録し、SEC メールマガジンの受信を承諾した者に配信。

¹²⁴ 経済産業省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人材育成ワーキンググループの報告書「高度IT人材の育成をめざして」(平成19年7月20日とりまとめ)。

3) プロジェクトマネジメントの国際標準化に向けた取り組み

- ① プロジェクトマネジメントの国際標準化を目指す「ISO¹²⁵/PC¹²⁶ 236 国際会議」(以下、PC236 国際会議という。)での議論に我が国の意見を反映させ、国内で広く利用されているプロジェクトマネジメント標準(「P2M¹²⁷」、「PMBOK¹²⁸」)と国際標準とが容易に適合できるように、経済産業省の要請を受けて、IPAに、「プロジェクトマネジメント(ISO/PC 236)国内対応委員会」(委員長: 関文教大学准教授)を設置(平成19年6月)。
- ② 平成19年度は、委員会を7回開催(平成19年6月~平成20年3月)し、国際標準に対応するための全体方針や、各国の動向、第1回PC236国際会議(ISO21500)(平成19年10月英国で開催)における我が国の意見や方針等について議論。また、ISO/PC 236活動の中心となっている議長国である英国(BSI¹²⁹: 英国規格協会)や幹事国である米国(ANSI¹³⁰: 米国規格協会)と意見交換を行うなど、我が国の方針を策定するための調査を実施(平成19年7月~8月)。
- ③ 第1回PC236国際会議(平成19年10月29日~11月2日)には、代表団として7名(うち3名が理事、参事を含むIPA職員)が参加。3つのWG¹³¹で意見を表明。平成20年2月にISOから提出されたワーキングドラフト(WD)第一版(ISO/WD 21500 "Project Management - A guide for project management")のAnnexの章に、日本のITスキル標準(ITSS)の考え方を取り入れた国内対応委員会作成の「Competency & Project Personal Development」が、日本の提案により採用。現在、各国委員からの意見を文書に反映させるなど、ワーキングドラフト(WD)第2版への採用に向けた活動を実施中。
- ④ このWDを基に、今後、PC236国際会議(第二回平成20年4月米国、第三回平成20年10月ドイツが決定)の場で議論が行われ、平成22年(2010年)に正式版として公表される予定。

4) 産学人材育成パートナーシップ情報処理分科会の運営等

- ① 平成19年10月開催の経産省、文科省の共管による「産学人材育成パートナーシップ」全体会議の下に設置された産学の有識者17名からなる「産学人材育成パートナーシップ情報処理分科会」の事務局を務め、同分科会の運営及び審議事項の取りまとめを実施。
- ② 「求められる人材像」など4つの課題について、同分科会で精力的に議論が進められ、討議の結果を「中間取りまとめ意見」として取りまとめ、3月に開催された全体会議で座長から報告。
- ③ (社)情報処理学会が策定した情報専門学科におけるカリキュラム標準(J07)に対し産業界の

¹²⁵ ISO: International Organization for Standardization。国際標準化機構。

¹²⁶ PC: Project Committee。

¹²⁷ P2M: Project & Program Management。我が国のプロジェクトマネジメント協会が開発したプロジェクトマネジメントに関する標準ガイドブック。

¹²⁸ PMBOK: Project Management Body of Knowledge。米国PMI(Project Management Institute)が策定したプロジェクトマネジメントに関する知識体系。

¹²⁹ BSI: British Standards Institution。英国規格協会。

¹³⁰ ANSI: American National Standards Institute。

¹³¹ 3つのWG: WG1: Terminology、WG2: Processes、WG3: Informative guidance。

意見を反映させるため、業界関連団体（CSAJ¹³²、JEITA¹³³、JISA¹³⁴、JUAS¹³⁵）及び(社)日本経済団体連合会からの意見を取りまとめ、(社)情報処理学会に提出。

5) 高度 IT 人材育成に関する各種調査の実施

- ① 産構審の報告書で取り上げられた、高度 IT 人材育成に係るリカレント教育¹³⁶、ファカルティ・ディベロップメント (FD)¹³⁷ 及び高度 IT 人材ディレクトリの 3 つの課題に関する調査、「高度 IT 人材育成に係る実態調査」を実施（平成 20 年 1 月～2 月）。

¹³² CSAJ: Computer Software Association of Japan。社団法人コンピュータソフトウェア協会。

¹³³ JEITA: Japan Electronics and Information Technology Industries Association。社団法人電子情報技術産業協会。

¹³⁴ JISA: Japan Information Technology Services Industry Association。社団法人情報サービス産業協会。

¹³⁵ JUAS: Japan Users Association of Information Systems。社団法人日本情報システム・ユーザー協会。

¹³⁶ リカレント (recurrent) 教育: 社会人の再教育。学校教育を終えて社会人になった後も、学校で学習できる社会的な仕組み。

¹³⁷ ファカルティ・ディベロップメント (Faculty Development): 教員の資質・能力の開発。

(2) ITスキル標準の整備

1) ITスキル標準・研修ロードマップの策定及び整備

(ITスキル標準の整備)

- ①平成 14 年 12 月に経済産業省が公開した「ITスキル標準 V1」の基本構造や複数の職種で専門分野を見直し、3年ぶりの全面的な改訂を実施。平成 18 年 4 月に、「分かり易さと使い易さの追求」をテーマに、「ITスキル標準 V2」を公開。以後、ビジネスや技術動向の変化に合わせて、毎年定期的に改訂。
- ②平成 18 年 10 月に、IT 技術の進化に伴ってシステム運用全般を担うオペレーション職種の見直し等を行い、「ITスキル標準 V2」を改訂した「ITスキル標準 V2 2006」を公開。
- ③平成 18 年 12 月に、「ITスキル標準 V2 英語版」を公開。
- ④平成 20 年 3 月に、産構審報告書¹³⁸及び情報処理技術者試験との整合化を図るなど「ITスキル標準 V2 2006」を大幅に改訂した「ITスキル標準 V3」を公開。
 - ・客観的な人材評価メカニズムの構築を可能にするため、ITスキル標準のレベル 1～3 の評価手段として情報処理技術者試験の位置づけを明確化。
 - ・エントリレベルにおいて、幅広い知識の習得を推奨することを目的に、レベル 1 及びレベル 2 の職種については、各専門分野の基礎的知識を共通化し、指標を統一。
 - ・プロフェッショナルコミュニティからの提言を反映し、コンサルタント職種及び IT スペシャリスト職種の専門分野を改訂。

＜ITスキル標準に対応する情報処理技術者試験の人材像＞

レベル	ITスキル標準に対応する情報処理技術者試験	各情報処理技術者試験が対象とする人材像(業務と役割)
レベル 3	応用情報技術者試験 (AP)	基本戦略立案又は IT ソリューション・製品・サービスを実現する業務に従事し、独力で役割を果たす。
レベル 2	基本情報技術者試験 (FE)	基本戦略立案又は IT ソリューション・製品・サービスを実現する業務に従事し、上位者の指導の下に、役割を果たす。
レベル 1	IT パスポート試験 (IP)	職業人として備えておくべき、情報技術に関する共通的な基礎知識を習得した者であり、担当する業務に対して情報技術を活用し、活動を行う。

(研修ロードマップの整備)

- ①IT スキル標準に対応した教育訓練を実施する際に必要となる研修体系の参照モデルを提供する研修ロードマップを整備。
 - ・平成 16 年 8 月に、「ITスキル標準 V1」に対応した全 11 職種¹³⁹の研修ロードマップを公開。

¹³⁸ 経済産業省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人材育成ワーキンググループの報告書「高度IT人材の育成をめざして」(平成 19 年 7 月 20 日とりまとめ)。

<http://www.meti.go.jp/press/20070720006/20070720006.html>

¹³⁹ 全 11 職種: マーケティング、セールス、コンサルタント、IT アーキテクト、プロジェクトマネジメント、IT スペシャリスト、アプリケーションスペシャリスト、ソフトウェア開発、カスタマサービス、オペレーション(現 IT サービスマネジメント)、エデュケーション。

- ・平成 18 年 7 月に、「IT スキル標準 V2」に対応した研修ロードマップ全 11 職種の改訂版を公開。
- ・平成 19 年 6 月に、「IT スキル標準 V2 2006」に対応した職種「IT サービスマネジメント」の研修ロードマップと「IT スペシャリスト」及び「プロジェクトマネジメント」の研修ロードマップ改訂の方針を示した報告書を公開。

②IT スキル標準の研修ロードマップをもとに、研修コースの設計、実施する際に参考になるモデルカリキュラムを作成（レベル 1：平成 20 年 6 月公開、レベル 2：平成 20 年 8 月公開予定、レベル 3：平成 20 年 10 月公開予定）。

(IT スキル標準及び研修ロードマップのダウンロード件数)

①IT スキル標準のバージョンアップ（V2 及び V3）後、ダウンロード件数が増加。強い関心が得られている。

＜IT スキル標準のダウンロード件数＞

期間	ITSS V2	ITSS V2 2006	ITSS V3
平成 18 年 4 月 1 日～ 平成 19 年 3 月 31 日	259,046 件 (1,057 件／就業日)	76,696 件 ^(注) (767 件／就業日)	—
平成 19 年 4 月 1 日～ 平成 20 年 3 月 31 日	142,769 件 (583 件／就業日)	63,838 件 (261 件／就業日)	—
平成 20 年 3 月 31 日～ 平成 20 年 4 月 7 日	—	—	9,055 件 (1,509 件／就業日)

(注) 平成 18 年 10 月 31 日～平成 19 年 3 月 31 日のダウンロード数。

(改訂のための調査研究)

①IT スキル標準の幅広い普及・促進を図るとともに、ユーザニーズを踏まえた改訂を行うために、次の調査研究を実施。

- ・「IT スキル標準の活用動向に関する調査」（平成 18 年 7 月、調査報告書を公表）

ITSS ユーザー協会の協力を得て、IT スキル標準の適用済み企業・適用前企業にヒアリング調査を行い、IT スキル標準の適用及び活用する際の課題や問題点を明確化。

- ・「IT 人材市場動向予備調査」（平成 20 年 2 月、調査報告書を公表）

従来、全体像の把握が難しかった IT 人材の市場動向をより正確に把握するため、本格的な調査に向けた予備調査を実施。今後の IT 人材育成施策に必要な基礎資料として活用。

2) IT スキル標準と他スキル標準及び情報処理技術者試験との整合化

①平成 18 年 11 月に、IT スキル標準センターと情報処理技術者試験センターが共同で、IT スキル標準の知識項目と情報処理技術者試験の出題範囲のマッチング作業を実施し、情報処理技術者試験の出題範囲を変更。

②平成 20 年 3 月に、「IT スキル標準 V2 2006」を大幅に改訂した「IT スキル標準 V3」を公開。産構審報告書¹³⁸及び情報処理技術者試験と整合化し、IT スキル標準のレベル 1～3 の評価手段として情報処理技術者試験を活用。【再掲】

③平成 20 年 3 月に、機能役割定義における IT スキル標準参照項目の具体化を行うなど、UISS

改善 WG による改訂を反映した「情報システムユーザースキル標準 (UISS¹⁴⁰) Ver.1.2」を公開 (初版は、経済産業省が平成 18 年 6 月に公開)。平成 20 年 10 月の改訂で情報処理技術者試験によるレベル (レベル 1～4) 判定を盛り込む予定。

3) プロフェッショナルコミュニティと連携し人材育成を促進

- ①現場の第一線で活躍するハイレベルの IT 技術者 (レベル 5～7 に相当) を中心に企業の枠を超えて情報交換や議論を行い、IT スキル標準の改善提案や後進育成を支援する諸活動を行うプロフェッショナルコミュニティを設立。活動成果は資料等にまとめて一般公開。

＜プロフェッショナルコミュニティ活動参加者数＞

委員会	発足年	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
IT アーキテクト	平成 15 年 11 月	12	13	12
アプリケーションスペシャリスト	平成 16 年 5 月	9	5	7
プロジェクトマネジメント	平成 16 年 5 月	11	9	12
コンサルタント	平成 17 年 6 月	6	14	10
IT スペシャリスト	平成 17 年 6 月	9	9	9
IT サービスマネジメント (旧オペレーション)	平成 18 年 11 月 (平成 17 年 5 月)	7	7	7
エデュケーション	平成 19 年 9 月	—	—	9
推進委員会	平成 18 年 7 月	—	6	—
合計		54	63	66

注 : 各年度末の延べ参加人数。平成 19 年度、推進委員会は、未開催。

- ・IT スキル標準及び研修ロードマップのレビューを行い「IT スキル標準改善提案報告書」を作成。
 - ・プロフェッショナル人材の育成手段や評価方法、キャリアパスの提示など人材育成のガイドラインを取りまとめた「人材育成ハンドブック」を作成。
 - ・IT スキル標準解説書を補完し、各職種の人材育成に資するために、「IT アーキテクチャー・メタモデルセマンテック解説書」、「IT スキル標準 IT アーキテクト解説書」、「アプリケーションスペシャリスト・スキルアップ・クイックガイド」解説書や、「参照アーキテクチャ調査報告」等を作成。
- ②平成 17 年度から毎年、「IT スキル標準プロフェッショナルコミュニティフォーラム」を開催し、プロフェッショナルコミュニティ活動の各種成果を発表。多くの参加者に幅広く成果の普及に努めた。

＜IT スキル標準プロフェッショナルコミュニティフォーラム参加者数＞

開催年月	平成 17 年 7 月	平成 18 年 7 月	平成 19 年 6 月
参加者	430 名	505 名	304 名

¹⁴⁰ UISS: Users' Information Systems Skill Standards。情報システムユーザースキル標準。

4) 普及・広報活動

(国内関係団体・機関等と連携し、ITスキル標準の継続的な普及活動と導入支援)

- ①「ITSS ユーザー協会」(平成 15 年 12 月に設立)と連携して普及活動を実施。
 - ・平成 16 年度から、連絡会を開催するなど、定期的に情報交換。
 - ・「ITスキル標準経営者向け概説書」を発行(平成 17 年 11 月)。
 - ・毎年開催される ITSS ユーザーズカンファレンスや同協会主催のセミナーへ講師を派遣。
- ②経営者に対して IT スキル標準をアピールするため、産学トップと IPA 理事長による鼎談を実施。

<産学トップと IPA 理事長による鼎談>

イベント名・日時	テーマ	鼎談者	参加者数
情報化月間記念特別行事 (平成 18 年 10 月)	IT プロフェッショナル人材育成	浜口友一氏((株)NTT データ 社長)、大場善次郎氏(東京大学教授)、及び IPA 藤原理事長	400 名
IT スキル標準フォーラム 2007in 大阪 (平成 19 年 4 月)	高度 IT プロフェッショナル人材育成	牧田孝衛氏(松下電器(株) 情報システム担当役員)、加藤正和氏((株)オーガス総研 社長)、及び IPA 藤原理事長	300 名
IPAX2007 (平成 19 年 6 月)	トップが語る IT 人材育成の勘どころ	淵上岩雄氏(NEC ネクサソリューションズ(株) 社長)、繁野高仁氏((株)情報システム総研 社長)、及び IPA 藤原理事長	340 名
IPA フォーラム 2007 (平成 19 年 10 月 30 日)	「学生から見た IT 産業」と「IT 産業から見た学生」	岡本晋氏(TIS(株) 社長)、浜口友一氏((社)情報サービス産業協会 会長)、IPA 藤原理事長、及び大学生・専門学校生 10 名	262 名

③IT スキル標準普及のためのセミナーを実施。

- ・北海道から九州・沖縄まで全国各地の団体・機関、個別企業及び高等教育機関の要望に応え、セミナー講師を派遣。

<セミナー講師派遣回数>

平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
52 回	36 回	46 回	42 回

注：平成 19 年度の開催回数には、IPA 主催 19 回を含む

- ・JISA 会員企業人材育成担当者向けの導入セミナーを 8 回実施(平成 15 年度、160 名参加)。
- ・経営者向けのベストプラクティスワークショップ(経営課題に応じた実証事例研究)をユーザ企業 2 社及びベンダ企業 3 社の事例を中心に 7 回実施(平成 16 年度)。
- ・関心の高い地域において、各地の情報産業協会、地域ソフトウェアセンター等を通じ、導入研究会を立ち上げ、コア企業を中心に導入支援を実施(平成 17 年度。新潟、北海道、名古屋など 7 回訪問指導)。

1) 新潟 [(財)にいがた産業創造機構] : NICO¹⁴¹ 高度 IT 人材育成研究会

¹⁴¹ NICO: Niigata Industrial Creation Organization.

- 2) 札幌 [(株)北海道ソフトウェア技術開発機構] : 北海道 ITSS・ITIL 研究会
 - 3) 名古屋 [(株)名古屋ソフトウェアセンター] : ITSS 実践研究会
- ・ITスキル標準について関心の高い地域を重点支援拠点として、活用研究会の設置やコア企業を中心とした活用支援を実施（平成18年度～平成19年度。札幌、新潟で実地支援）。
- 1) 北海道 [(株)北海道ソフトウェア技術開発機構] : 北海道 ITSS 研究会
 - 2) 新潟 [(財)にいがた産業創造機構] : 研修カリキュラム開発委員会
 - 3) 東京 [(株)アルゴエデュケーションサービス] : ITSS 情報交換会

(ITスキル標準普及のための書籍・冊子、ガイドブックなどの発行・公表)

- ①ITスキル標準普及のための解説書・冊子などの発行。

<ITスキル標準 解説書・冊子>

書籍・冊子名	発行日	概要
ITスキル標準概説書	平成16年1月	ITスキル標準を分かり易く解説した入門書
ITスキル標準ガイドブック	平成16年9月	ITスキル標準の活用方法を網羅的に解説
ITスキル標準V2の活用事例紹介ビデオ	平成19年3月	ITスキル標準に関わる各種イベントや講演などで使用
IT企業で夢を実現しよう	平成20年1月	大学生向けに、IT産業の仕事内容の解説とITスキル標準及び情報処理技術者試験を紹介した冊子、各大学に配布

- ②経営者等の理解を助けるため、分かり易い概説書を発行。

<経営者向けITスキル標準 解説書>

書籍名	発行日
ITスキル標準経営者向け概説書（経営者へのメッセージ）	平成17年11月
ITスキル標準V2 経営者向け 概説書	平成18年4月
ITスキル標準V2 概説書	平成18年7月
ITスキル標準V2 2006 経営者向け 概説書	平成18年7月
ITスキル標準V2 2006 概説書	平成19年1月

- ③ITスキル標準V2ハンドブックを作成。

<ITスキル標準V2ハンドブック>

書籍名	発行日
ITスキル標準ポケットハンドブック V2	平成18年4月
ITスキル標準ポケットハンドブック V2 2006	平成18年10月
ITスキル標準 V2 ITアーキテクト解説書ダイジェスト	平成18年7月
ITスキル標準 V2 アプリケーションスペシャリスト(APS)スキルアップ・クイックガイド	平成18年7月

- ④ITスキル標準の活用を支援する付属書を作成。

＜ITスキル標準付属書等資料＞

書籍・資料名	発行日	概説
ITプロフェッショナルへのいざない 強い組織と個人の形成－ITプロフェッショナル人材育成ハンドブック－	平成19年3月	プロフェッショナルコミュニティの各委員会で作成された「人材育成ハンドブック」を統合
社内プロフェッショナル認定の手引き	平成19年6月	最も需要の多いITスキル標準レベル5の社内認定を容易にするため、レベル認定の要件をプロセス、組織、個人の視点から整理
ITスキル標準 研修ガイドライン	平成19年7月	ITスキル標準に基づく研修の調達あるいは提供のための手引き書

5) 普及状況

(ITスキル標準の認知度・活用度)

①ITスキル標準の認知度が急速に進展。特に、中小企業の認知度が著しく増加。

＜ITスキル標準を「ある程度理解」「よく理解」している割合＞

	平成15年(※1)	平成18年(※2)
全体	36.1%(n=249)	53.2%(n=383)
大企業	65.4%(n=26)	63.1%(n=65)
中小企業	32.7%(n=223)	51.4%(n=313)

(※1) 出典：「地域IT企業人材育成実態調査」 全国地域情報産業団体連合会（平成15年11月調査）

(※2) 出典：「地域IT企業人材育成実態調査」 地域情報計画研究所（平成18年2月調査）

②認知度の向上に伴って、ITスキル標準を活用する企業も増加。3割程度の企業が利用中。内訳を見ると、大企業では、5割程度がITスキル標準を利用し、中小企業では2割弱が利用。

＜ITスキル標準を活用済み＞

年度	平成15年(※1)	平成18年(※2)	平成19年(※3)
全体	6.4%(n=249)	11.0%(n=383)	28.3%(n=357)
大企業	23.1%(n=26)	27.7%(n=65)	50.9%(n=106)
中小企業	4.5%(n=223)	7.7%(n=313)	19.3%(n=244)

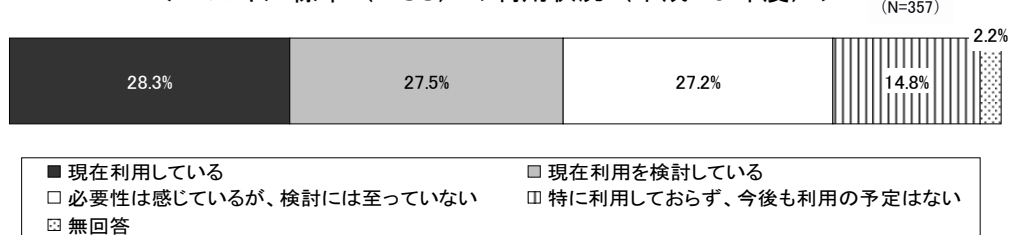
(※1) 出典：「地域IT企業人材育成実態調査」 全国地域情報産業団体連合会（平成15年11月調査）

(※2) 出典：「地域IT企業人材育成実態調査」 地域情報計画研究所（平成18年2月調査）

(※3) 出典：「IT人材市場動向予備調査」 IPA（平成19年9月調査）

③ITスキル標準は、「現在利用中」企業に「利用を検討中」企業も加えると6割弱。さらに「必要性を感じている」企業も含めると8割強という状況。必要があるという認識は深く浸透。

<ITスキル標準（ITSS）の利用状況（平成19年度）>



出典：「IT人材市場動向予備調査」IPA（平成19年9月調査）

(ITスキル標準の役立ち度)

- ①平成19年度にIPAが実施したアンケート調査によれば、企業規模にかかわらずITスキル標準の活用で、高い効果を実現。大企業では77.8%、中小企業でも75.0%が役立ったと回答。具体的内容として「技術・開発要員のキャリアパス構築に利用」（90.0%）、「社内教育カリキュラムやテキストの開発に利用」（70.0%）、「技術・開発要員の採用、昇格・昇給時の参考」（70.0%）等が挙げられており、人材育成に高い効果。

<ITスキル標準の役立ち度>

ITスキル標準の役立ち度	全体 (n=26)	大企業 (n=18)	中小企業 (n=8)
役に立った	76.9%	77.8%	75.0%
どちらともいえない	23.1%	22.2%	25.0%
役に立たなかった	0.0%	0.0%	0.0%

出典：IPAアウトカム調査2007（企業アンケート）（平成19年9月）

<ITスキル標準の活用効果（複数回答）>

ITスキル標準の活用効果 (n=20)	効果があった	効果がなかった
技術・開発要員のキャリアパス構築に利用	90.0%	10.0%
技術・開発要員の採用、昇格・昇給時の参考にする	70.0%	30.0%
社内教育カリキュラムやテキストの開発に利用	70.0%	30.0%
技術・開発要員の社内認定制度の参考にする	65.0%	35.0%
プロジェクト編成・プロジェクトメンバーの選定に活用	65.0%	35.0%
業務のアウトソーシングに利用（教育・研修を除く）	35.0%	65.0%

出典：IPAアウトカム調査2007（企業アンケート）（平成19年9月）

(ITスキル標準活用による波及効果)

- ①平成18年度に実施した「第28回情報処理産業経営実態調査」によれば、ITスキル標準を「活用済み」の企業の方が、「検討中」や「活用予定なし」の企業よりも労働生産性が高くなっている。ITスキル標準の導入が人材育成の推進等に貢献した結果として、労働生産性の向上に寄与。

<IT スキル標準の活用と労働生産性^(注)>

ITスキル標準・研修ロードマップの活用と労働生産性（平成18年8月調査）（N=837）	労働生産性（円）
活用済み	4,923
検討中	4,678
活用予定なし	4,301
無回答	4,572

出典：「情報処理産業経営実態調査報告書」IPA（平成18年11月）

（注）労働生産性：（付加価値）／（労働時間×労働者数）

- ②平成19年度にIPAが実施したアンケート調査によれば、ITスキル標準の活用による効果として、すべての企業が、「社員の意識改革」（100%）に貢献していると回答。これ以外に、「技術力・開発力の向上」（95.0%）、「生産性の向上」（55.0%）、「ブランド力・対外的評価の向上」（50.0%）、「利益率の向上」（40.0%）、「事業構造の転換」（40.0%）に貢献しているなどITスキル標準の導入により、人材育成分野以外にも効果。

<ITスキル標準導入による波及効果（複数回答）>

ITスキル標準導入によるインパクト（n=20）	寄与した	寄与していない
社員の意識改革	100.0%	0.0%
技術力・開発力の向上	95.0%	5.0%
生産性の向上	55.0%	45.0%
ブランド力・対外的評価の向上	50.0%	50.0%
利益率の向上	40.0%	60.0%
事業構造の転換	40.0%	60.0%
雇用の増加	25.0%	75.0%
売上高の増加	25.0%	75.0%

出典：IPAアウトカム調査2007（企業アンケート）

6) ITスキル標準のアジア展開

- ①ベトナムソフトウェア協会(VINASA¹⁴²)の資格認定制度(VCS¹⁴³)に、欧州の標準(EUCIP¹⁴⁴)との比較の結果、ITスキル標準を採用することが決まり、ITスキル標準の海外での最初の展開を実現（平成20年1月）。VCSは、平成20年9月にベータ版を公開する予定。
- ・平成20年1月に、IPAのITSS専門家3名が現地訪問し、ITスキル標準をベースに構築するための計画段階での支援を実施。
- ②ベトナムのハノイ工科大学、FPT¹⁴⁵大学などを訪問し、ITスキル標準を説明。ITスキル標準に対応するカリキュラムや教材に高い期待を確認。モデルカリキュラム等の支援を実施する計画を立て、継続的に支援する体制を確立。

¹⁴² VINASA: Vietnam Software Association。

¹⁴³ VCS: VINASA Competency System。VINASA 資格認定システム。

¹⁴⁴ EUCIP: European Certification for Informatics Professionals。欧州情報処理技術者試験。

¹⁴⁵ FPT: The Corporation for Financing and Promoting Technology。

(3) 独創的な技術を有する人材発掘

1) 独創的な開発者の発掘

(開発者の応募・採択)

- ①ソフトウェア関連分野で優れた能力を有する「スーパークリエイター」を発掘・支援することを目的として、平成12年度より未踏ソフトウェア創造業を実施。

<未踏本体の応募件数、採択テーマ数等>

年度	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	計
応募件数	205	322	367	256	326	275	321	241	2,313
採択テーマ数	55	70	74	90	85	75	75	63	587
採択開発者数	87	146	152	161	124	129	121	109	1030

注：644件は独立行政法人化以降の累計

644

<未踏ユースの応募件数、採択テーマ数等>

年度	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	計
応募件数	—	—	42	41	59	61	117	99	419
採択テーマ数	—	—	23	24	21	20	34	30	152
採択開発者数	—	—	34	44	30	42	42	41	233

注：199件は独立行政法人化以降の累計

199

(PMを活用した開発段階からの一貫した支援)

- ①PMの選定にあたっては、有識者に加えて、平成15年度より、広く一般から産学の専門的知見を有する者を選任。

<未踏及び未踏ユースのPMの数>

年度	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	計
PMの数	12	13	12	17	14	13	13	14	108

(公募説明会の開催)

- ①これまでの公募説明会に加えて、平成18年度より、若い優秀な開発者の発掘を促進するため、公募説明会を全国の大学で実施。その際、当該大学出身の未踏開発者が、応募の動機、開発内容・エピソード、開発後の状況等について講演。

<年度別公募説明会開催回数>

年度	平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度	
	上期	下期	上期	下期	上期	下期	I期	II期
公募説明会	6	6	11	11	13	14	15	—
大学説明会	—	—	—	—	11	6	4	—

(注)平成19年度II期に説明会を開催しなかったのは、第1期中期目標期間終了年度のため、公募を前倒しで実施したことによるもの。

(スーパークリエイターの認定・表彰等)

- ①特に優秀な開発者をスーパークリエイターとして認定・表彰。平成16年度からは、スーパークリエイターを表彰する場として、「スーパークリエイター認定証授与式」を開催。

＜スーパークリエイターの数＞

年度	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	計
未踏本体	12	15	8	19	28	24	17	12	135
未踏ユース	—	—	7	5	7	6	10	6	41
合計	12	15	15	24	35	30	27	18	176

注：134名は独立行政法人化以降の累計

134

2) 発掘した開発者の育成と開発成果の普及促進

(新たなコミュニティの形成)

①経済産業省による「Vivid Software Vision 研究会」¹⁴⁶の活動結果を踏まえ、中小ITベンチャー支援事業及び未踏ソフトウェア創造事業の開発企業・開発者を主体に、開発成果物の事業化に向け、開発企業・開発者間、ベンチャーキャピタリスト、大企業及びアドバイザー等との連携の場を提供するための新たなコミュニティを形成。

②古川PM主宰の「未踏オフ会」¹⁴⁷を開催。

平成19年度に「事業化情報交換会」を終了し、新たに「未踏オフ会」をコミュニティ形成の場(出会いの場)として設定。

- ・未踏ソフトウェア創造事業の開発企業・開発者を主体に、開発成果物の事業化に向け、開発及び事業化関係者との連携の場を提供し、人的ネットワークを形成。
- ・平成19年度は3回開催。合計144名参加。

(開発者の活動支援及び開発成果の普及促進)

①スーパークリエイター及び開発成果の状況を、冊子及びIPAのウェブページで公開。加えて『スーパークリエイター列伝』(月刊アスキー2006年4月号別冊付録)等の広報誌を発行。

②開発者の自主的な意見交換の場である「ESPer」¹⁴⁸の開催を支援(平成18年6月開始)。

(未踏開発者の海外事業化支援)【再掲】

①未踏事業で発掘した人材を世界に紹介するため、IPAニューヨーク事務所及び(独)日本貿易振興機構と連携して、未踏開発者(スーパークリエイター)等を米国に派遣。海外ベンチャーキャピタル・IT企業への開発成果の紹介、技術交流等の場を開発者に提供。

- ・ソフトウェア未来技術研究会の提言を受けて実施
- ・第1回：平成19年6月、3名(3社)
- ・第2回：平成20年3月、10名(7社)

¹⁴⁶ Vivid Software Vision 研究会:成長型ベンチャー企業を育成・支援するために、政策的にどのような環境整備を進めていくべきかを検討する研究会。

¹⁴⁷ オフ会:オフラインミーティングの略称。実際に集まって行う会合のこと。ネットワーク上(オンライン)に対し、現実世界を「オフライン」としてこのような呼び方がされている。

¹⁴⁸ ESPer:Exploratory Software Project(未踏ソフトウェア創造事業)からの造語。

＜第1回海外事業化支援概要＞

派遣期間	平成19年6月3日～9日
派遣場所	米国 シリコンバレー地域
団長	竹内 郁雄 東京大学大学院 教授
開発者	近藤 秀和 Lunascape(株) 代表取締役 兼 CEO (Hansali Guillaume 同社 開発グループも同行) 田川 欣哉 takram design engineering 代表 登 大遊 ソフトイーサ(株) 代表取締役会長

＜第2回海外事業化支援概要＞

派遣期間	平成20年3月10日～15日
派遣場所	米国 シリコンバレー地域
団長	古川 享 慶應義塾大学大学院 教授
副団長	William 齋藤 (株)インテカー 代表取締役社長
開発者	鎌田 長明 (株)情報基盤開発 経営最高責任者 小林 慶太 (株)Curio 代表取締役社長兼 CEO 大澤 昇平 (株)Curio 取締役兼 CTO 平野 未来 (株)ネイキッドテクノロジー代表取締役社長 佐野 岳人 (株)ネイキッドテクノロジー 取締役 杉山 竜太郎 (株)LoiLo 取締役 大塚 俊一 (株)LoiLo 齋藤 匡人 慶應義塾大学 大学院政策・メディア研究科 博士候補生 大園 忠親 (株)ウィズダムウェブ 取締役副社長兼最高技術責任者 (名古屋工業大学大学院 准教授) 富田 慎一 (株)マッシュマトリックス 代表取締役社長

②米国派遣を契機に米国進出を決めた未踏開発者が3件誕生。

JETRO サンフランシスコ・ビジネスインキュベーションセンタにある12のオフィススペースの内、4社（既存の入居1社と本海外事業化支援を契機に入居した3社）が未踏ソフトウェア創造事業の卒業生。

(事業参加者のニーズに応じて出会いの場や金融機関等への紹介、情報提供)【再掲】

①開発成果の普及を図るため、事業化情報交換会を開催し、資金調達を希望する中小ITベンチャー企業その他、ベンチャーキャピタルや金融機関との出会いの場を提供。

＜事業化情報交換会の開催＞

年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
開催回数	1回	2回	2回	2回	3回
参加人数	24名	78名	98名	121名	144名

注：平成19年度からは「事業化情報交換会」に替わり「未踏オフ会」を実施。

②新たな販路の開拓のため、(社)日本コンピュータシステム販売店協会会員及び(社)電子情報技術産業協会会員への製品説明会を開催。

＜製品説明会の開催回数＞

年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
開催回数	2 回	2 回	3 回
参加者数	48 名	28 名	35 名

＜製品説明会の商談件数・成約件数＞

	平成 17	平成 18	平成 19	合計
商談件数	18 件	9 件	6 件	33 件
成約件数	0 件	2 件	1 件	3 件

(未踏 iPedia の構築)

- ①開発成果の事業化の促進、未踏人材情報の提供、未踏事業成果の PR、新たな申請希望者への啓発、開発者間の人的、技術的交流の場の提供等を目的に、事業概要、公募情報、採択者情報、開発成果情報等を集約し、包括的に提供する「人材活用の基盤」となるデータベース「未踏 iPedia」を構築。
- ・平成 18 年度までの開発成果（約 730 件）を整理・集約し、「暫定版」として公開（平成 19 年 10 月）。
 - ・「未踏 iPedia」（正式版）を平成 20 年 7 月より一般公開予定。

(事業化率、起業化率)

- ①未踏ソフトウェア創造事業においては、平成 18 年度には事業化率 11.1%（62 名）、起業化率 10.2%（57 名）を達成。

＜事業化率、起業化率＞

事業成果	平成 15 年度 (n=336)	平成 16 年度 (n=396)	平成 17 年度 (n=456)	平成 18 年度 (n=558)
事業化率（累積）	9.2%（31 名）	13.4%（53 名）	12.5%（57 名）	11.1%（62 名）
起業化率（累積）	6.8%（23 名）	9.8%（39 名）	10.1%（46 名）	10.2%（57 名）

出典：「未踏ソフトウェア創造事業」の成果報告（平成 20 年 4 月 1 日版）（IPA）

3) 事業運営の効率化

(事業分野の重点化)

- ①平成 18 年度に、次期未踏事業のテーマとして「Web 関連」、「インタフェース」、「事業化支援」に重点化することとし、これに伴い、開発支援及び事業化支援に対して熱意・実績のある平成 19 年度新規 PM を選定（14 名中新規 7 名）。
- ②平成 19 年度に、次期未踏事業のテーマとして「環境負荷軽減に関する技術」の分野を新たに追加することとし、「人材育成の循環への貢献」または「ビジネスマインドの醸成」の観点で人材発掘・育成できる平成 20 年度新規 PM を選定（12 名中新規 3 名）。

(事業運営にあたってのガイドライン・基準を設定)

- ①スーパークリエイタを認定する際の基本認定基準（平成 16 年 1 月）や、PM に求められる条件（平成 14 年 12 月）を公開。
- ②採択プロジェクトの指導育成にあたり、統一かつ厳格な運用を図るため PM 用ガイドライ

ンを策定（平成 18 年 1 月）。

(2) 中小企業経営者及び地域のIT化の支援

[中期目標の内容]

- (1) ITによる新たなビジネスモデルの構築や業務プロセスの改善等の経営改革を進める中小企業経営者に対し、問題解決のための情報提供や経営戦略策定等に必要な支援を地域行政機関、商工会議所等との連携を図りつつ、積極的に実施する。
(地域ソフトウェアセンターについて)
- (2) 出資先企業である”地域ソフトウェアセンター”への経営指導・助言に加え、地方自治体との連携を図ることによる支援強化を図る。また、事業年度毎の財務状況を公開し透明性を確保する。

[達成実績]

(1) 地域の中小企業におけるIT利活用の推進

1) 中小企業の経営者や情報化責任者(CIO¹⁴⁹)向けに人材育成のための研修会を実施。

(人材育成のための研修会・セミナー)

- ①IT利活用を通じて中小企業の経営革新や経営課題の解決を図るため、ITSSP¹⁵⁰事業やIT経営応援隊¹⁵¹事業において、各種セミナーや研修会を実施。

<主な研修事業一覧>

研修事業名	事業概要
経営者研修会	中小企業経営者等を対象に、経営戦略の立案から経営課題の解析手法、経営課題解決の方法としての情報化手法の研修。全国各地で開催。
IT化実施計画書策定コンサルティング	中小企業経営者が、具体的なIT投資を行うためのIT化実施計画書作りや、RFP ¹⁵² 等の発注仕様書の作成を支援(平成16年度で終了)。
IT化事例発表会	中小企業経営者の成功事例の発表を中心に、基調講演、事例講演、パネルディスカッション等で構成(平成16年度で終了)。
中小企業IT化推進フェア	中小企業の抱える経営課題を解決する手段としてパッケージソフトや支援サービス等の展示とITを活用した経営革新事例セミナー。名古屋、仙台及び北九州で開催(平成16年度で終了)。
CIO育成研修会	平成17年度に「中小企業CIO育成検討委員会」を設置し、研修内容を検討し、3カ所で実証実験を実施。 平成18年度から全国各地でCIOの育成を目的に、ケーススタディ等による演習を通じ、自社のRFPの作成から、IT導入後の効果測定(モニタリング)までを研修。
1日IT経営応援隊	各都道府県で行う、地域のニーズに基づいた講演やセミナー、個別相談会。経済産業省及び地域IT経営応援隊と連携し、平成18年度実施。
1日経営者研修会	「IT経営」の重要性を気づき、実践に必要な知識、手法等を学習。平成19年度実施。
効果検証型研修会(業種・テーマ特化)	経営者研修会をベースに、サービス業、小売業、あるいは商店街など業種の特性を考慮する等、様々な工夫を加え、効果を検証する(実証実験)研修会。次年度以降の施策に反映。平成19年度に実施。

¹⁴⁹ CIO:Chief Information Officer。情報化担当役員。

¹⁵⁰ ITSSP:IT Solution Square Project。戦略的情報投資活性化支援事業。より多くの企業が経営に役立つ情報化を実行することにより企業競争力を高めることを目的に、平成11年6月より平成17年3月まで経済産業省と連携して実施。

¹⁵¹ IT経営応援隊:中小企業の経営改革をITの活用で応援する事業。我が国経済の基盤を支える中堅・中小企業におけるIT経営を促進させ、競争力強化、生産性向上を図ることを目的として、平成16年6月、経済産業省により発足。経済産業局と連携し、全国9カ所に地域IT経営応援隊が設置されている。

¹⁵² RFP:Request For Proposal。提案依頼書。

＜主な研修会等開催実績＞

年度	ITSSP 事業	IT 経営応援隊事業			合計
	平成 16 年	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	
経営者研修会	57 件 682 名参加	60 件 767 名参加	61 件 854 名参加	62 件 791 名参加	240 件 3,094 名
IT 化実施計画書策定コ ンサルティング	34 実施機関 97 社参加	—	—	—	34 機関 97 社
IT 化事例発表会	11 カ所 約 1,100 名参加	—	—	—	11 カ所 約 1,100 名
中小企業 IT 化推進フ ェア（名古屋・仙台・ 北九州）	来場者 約 67,000 名 セミナー参加 1,268 名	—	—	—	来場者 約 67,000 名 セミナー 1,268 名
CIO 育成研修会	—	3 カ所で実証 実験 34 名参加	31 件 366 名参加	28 件 319 名参加	62 件 719 名
1 日 IT 経営応援隊事業	—	—	25 件 3,974 名参加	—	25 件 3,974 名
1 日経営者研修会	—	—	—	148 件 1,879 名参加	148 件 1,879 名
効果検証型研修会 （業種・テーマ特化）	—	—	—	7 件 84 名参加	7 件 84 名

（役立ち度、研修による意識変化）

- ①事業の評価分析を実施するため、毎年、研修会など事業参加者に対し「フォローアップアンケート調査」や「IT 化投資状況調査」を実施。結果は次年度の事業に反映。
- ・事業（経営者研修会など）に参加したことにより、「情報化の進展に参考になった」と回答した企業の割合が着実に増加し、平成 17 年度以降は 9 割以上に達している。事業の実施を通して、IT 活用の必要性、効率化の認識は着実に向上。

＜IT 経営応援隊(ITSSP)事業の役立ち度＞

IT 経営応援隊事業への参加が情報化の進展に参考になった	平成 15 年度 n=313	平成 16 年度 n=476	平成 17 年度 n=182	平成 18 年度 n=147	平成 19 年度 n=392
参考になった	85.0%	87.4%	91.8%	93.9%	93.9%
参考にならなかった	15.0%	12.6%	8.2%	6.1%	6.1%

出典：「中小企業の IT 活用に関する実態調査」（平成 20 年 3 月）（IPA/日本商工会議所）

- ・経営者研修会受講者の 7 割以上が、「(大いに) 理解・認識が高まった」と回答しており、意識変化のきっかけに寄与。また、受講者の半数が、行動変化の「(大いに) 契機となった」と回答、行動変化のきっかけにも寄与。

＜研修による意識変化、行動変化＞

研修受講による意識変化 (n=40)		研修受講による行動変化 (n=40)	
大いに理解・認識が高まった	7.5%	大いに契機となった	10.0%
理解・認識が高まった	65.0%	契機となった	40.0%
どちらともいえない	17.5%	どちらともいえない	37.5%
あまり理解・認識が高まらなかった	5.0%	あまり契機にはならなかった	7.5%
全く理解・認識が高まらなかった	0.0%	全く契機にはならなかった	0.0%
無回答	5.0%	無回答	5.0%

出典：IPA アウトカム調査 2007（企業アンケート）

(情報化実施状況・実施効果)

- ①経営者研修会への参加時点とアンケート調査時点の情報化状況を比較すると、平成 19 年度の調査では、情報化未実施が 14.5%から 7.7%と大きく減り、運用中が 34.2%から 37.8%と増加。その他の年度の調査でも、短期間（半年から 1 年）で研修会へ参加した企業の情報化はかなり進展。

＜IT 経営応援隊(ITSSP)事業参加企業の情報化状況＞

調査年度		平成 16 年度 (n=509)	平成 17 年度 (n=199)	平成 18 年度 (n=148)	平成 19 年度 (n=392)
情報化 未実施	参加時点	35.0%	32.0%	35.0%	14.5%
	アンケート実施時点	13.0%	8.0%	13.0%	7.7%
運用中	参加時点	17.0%	20.0%	22.0%	34.2%
	アンケート実施時点	33.0%	27.0%	32.0%	37.8%

出典：「平成 16 年度～平成 18 年度 IT 経営応援隊フォローアップアンケート集計結果」（IPA/IT 経営応援隊事務局）、「中小企業の IT 活用に関する実態調査報告書」（平成 20 年 3 月）（IPA/日本商工会議所）

- ②平成 19 年度に IPA が実施したアンケート調査によれば、IT 導入による総合効果については 9 割弱の企業で効果が創出されており、高い効果の実現できている。その中でも経費・コスト削減効果が最も多く、7 割弱の企業で効果があったとの回答が得られている。顧客増加や売上増加についても 3 割程度の効果があったと回答。

＜IT 導入による効果＞

IT 導入による効果 (n=36)	総合効果	経費・コスト 削減効果	顧客増加	売上増加
効果があった	86.1%	69.5%	30.6%	27.8%
どちらともいえない	11.1%	16.7%	30.6%	41.7%
効果がなかった	0.0%	11.1%	36.1%	27.8%
無回答	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%

出典：IPA アウトカム調査 2007（企業アンケート）

2) 中小企業におけるIT経営の成功事例の収集と表彰

- ①中小企業経営者の目標となり得る、高度に IT が活用されている事例を収集し、広く普及・活用を図ることを目的に「IT 経営百選」を実施。
- ・平成 16 年度に「IT 経営百選」として 111 社の企業を選出し、認定。
 - 1) 「IT 経営百選」最優秀企業の内 7 社の、経営戦略や IT 活用について経営トップが自ら語る映像を DVD 化し、IT 経営応援隊関係者等へ配布（平成 17 年度）。
 - 2) IT の活用により経営革新を促進させるため、中小企業の経営者の参考となるよう、認定された 111 社の IT 経営事例を掲載した「IT 経営百選データブック」を発行（平成 18 年 9 月）。
- ②平成 18 年度に、「IT 経営百選」を 2 年ぶりに改訂。模範的事例を多数発掘した結果、最優秀賞受賞企業が 26 企業（平成 16 年度）から 75 企業に拡大。

＜IT 経営百選の受賞企業数の内訳（企業・団体数）＞

	最優秀賞	優秀賞	奨励賞	IT 活用賞	合計
平成 16 年度	25	21	49	15	110
平成 18 年度	74	59	14	12	159

注. 平成 16 年度及び 18 年度の最優秀賞で認定返上の申し入れによる取消し企業（1 社）があり（平成 19 年 9 月）、1 社減じている。

・ IT 経営百選受賞企業は、情報化月間や各地域のセミナーで優れた取り組み事例を発表し、多くの中小企業経営者に IT の利活用について啓発。

③平成 19 年度から中小企業の IT の利用・活用に取り組む意欲の向上を図ることを目的に、優れた IT 経営を実現し、かつ、他の中小企業等が IT 経営に取り組む際の参考となるような中小企業を「中小企業 IT 経営力大賞」として顕彰。全国から応募があった 429 件について、書面審査、現地ヒアリングにより、IT 経営の実践内容が企業内最適化を図っている等の一定水準以上と認められる企業を「IT 経営実践認定企業」として 139 社、同組織を「IT 経営実践認定組織」として 12 団体が認定。

＜平成 19 年度 中小企業 IT 経営力大賞の内訳（企業・団体数）＞

大賞	優秀賞	審査委員会 奨励賞	特別賞	IT 経営実践 認定企業	IT 経営実践 認定組織
経済産業 大臣賞	情報処理推進機構 理事長賞などの 各共催機関長賞		中小企業庁 長官賞		
3	11	5	3	139	12

(※) IT 経営実践認定企業・組織には、大賞、優秀賞及び審査委員会奨励賞を受賞した 19 企業・団体も含まれる。

＜平成 19 年度「中小企業 IT 経営力大賞」地域別認定状況＞

地域ブロック	エントリー件数	応募件数	IT 経営実践認定数
北海道	45	41	13
東北	46	36	12
関東	151	125	42
中部	76	70	24
近畿	85	76	33
中国	27	23	9
四国	31	29	10
九州	33	25	5
沖縄	4	4	3
合計	498	429	151

3) 中小企業経営者及び関係機関にとって有益な情報を公開・発信

①IT 経営応援隊ウェブページを通じて、中小企業の IT 経営実現を支援するため、IT 化投資事例や事業成果等の情報を公開すると共に、メールマガジンで積極的に情報を発信。

＜IT 経営応援隊ウェブページのアクセス件数（ページビュー）＞

平成 18 年度	平成 19 年度	平成 16 年 10 月（開設）～ 平成 20 年 3 月（42 ヶ月）
1,028,979（4,200/就業日）	1,101,867（4,497/就業日）	2,926,539（3,431/就業日）

＜メールマガジン登録者数・発行数＞

年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
登録者数（人）	1,077	1,364	886
発行数	11 月より隔週、9 回	隔週、24 回	11 月より 4 回

- ②IT 経営応援隊事業の一環として、中小企業経営者向けに、IT 経営実現のために参考となる事例などを紹介する以下の「IT 経営教科書」を公開（平成 17 年度、平成 18 年度）。

＜IT 経営教科書一覧＞

IT 経営教科書	概要
IT 経営のススメ	IT 経営紹介パンフレット。IT 経営へ取組むきっかけ作りをするための導入用資料。
これだけは知っておきたい IT 経営	経営者向け IT 経営教科書。経営戦略策定から IT 経営企画までのプロセスを自力で取り組むための効果的な手法の紹介と、手法活用のためのテンプレートと記入例を掲載。
IT 経営気づき事例集	IT 経営実現プロセスが見える事例集。経営者が、IT 経営の重要性に"気付き"、IT 経営を実現するまでの過程を紹介。
IT 経営支援者マニュアル	中小企業の IT 経営実現を支援する組織や支援人材向け、IT 経営教科書の効果的な活用法についてのマニュアル。

- ③中小企業にとって有用な IT 経営応援隊の事業成果（パンフレット）等を地域 IT 経営応援隊事務局、商工会議所、中小金融公庫等に、積極的に配布（平成 19 年度）。

＜平成19年度 IT経営応援隊の事業成果（パンフレット）等 配布実績＞

配布カタログ	配布部数
IT 経営応援隊パンフレット	71,031 部
IT 経営の気づき事例集	45,736 部
IT 経営のススメ	71,053 部
中小企業経営者向け情報セキュリティ対策パンフレット	8,000 部

- 4) 新事業支援機関や地域金融機関等との連携を強化し、地域の中小企業のIT化を促進。

- ①「中小企業新事業活動促進法」第 29 条に基づき、都道府県、政令指定都市等全国約 50 の新事業支援機関に対し、ライブ研修の実証実験や講師派遣等を行い地域の研修事業を支援。

- ・新事業支援機関を対象として「新事業支援機関（情報関連人材育成事業関係）連絡会議」を開催し、IPA の事業紹介や、地域の IT 人材育成、IT 利活用推進に向け総合支援パッケージを提案（平成 17 年 2 月、11 月）。
- ・新事業支援機関からの要望に応じて、IPA の関係部門から講師を派遣。

＜平成 18 年度講師派遣回数＞

組込みソフトウェア	IT スキル標準	セキュリティ	OSS	その他
4 件	14 件	7 件	2 件	1 件

・ライブ型 e ラーニングシステムにより研修事業を支援。

- 1) IPA が実施している研修を、インターネットを經由して各地域に同時配信するライブ型 e ラーニングシステム¹⁵³による研修環境（本システムを使用した研修を「ライブ研修」と呼ぶ。）の構築及び実証事業を実施。実証事業では 35 コースが開設され、27 機関が参画し、延べ 1,050 名が受講（平成 19 年 2 月）。
- 2) 平成 19 年度は、新事業支援機関との連携によるライブ研修の自立化及び定着化を目指し、36 コースが開設され、延べ 1,066 名が受講（平成 19 年 9 月～10 月、平成 20 年 2 月～3 月）。

＜ライブ研修実施状況＞

	平成 18 年度	平成 19 年度
実施コース数	35 コース	36 コース
総参加者数	1,050 名	1,066 名
平均受講者数／コース	29 名	30 名
平均参加機関数／コース	7.5 機関	4.0 機関
学習効果が期待できる	92% (n=870)	90%(n=491)

- 3) 「IPAX2007」（平成 19 年 6 月開催）の講演会・パネルディスカッション等を主な新事業支援機関（15 機関）に動画配信。また、セキュリティ対策セミナーや新試験制度説明会を 16 機関に配信（平成 20 年 3 月）。
- 4) ライブ研修の提供範囲、参加者の拡大を図るため、受講者に対する IT コーディネータ協会によるポイント認定やウェブページの相互リンク等、IT コーディネータ協会と連携（平成 19 年度）。

② 地域金融機関等との連携

・中小企業に IT 経営の必要性を普及・啓発するため、中小企業にとって身近な存在である金融機関〔当機構債務保証事業提携金融機関、(社)全国地方銀行協会、(社)第二地方銀行協会、(社)全国信用金庫協会等〕や商工会議所等に IT 経営応援隊事業への参画を要請。これを受け、一部の地域では、研修会の主催者あるいは後援者として、IT 経営応援隊事業に協力し、積極的に集客を支援。

¹⁵³ ライブ型 e ラーニングシステム：インターネットを經由して講義の内容をリアルタイムで配信するシステム。生の研修の臨場感を出すため、講師の音声と説明資料(PowerPoint)を同時に配信、説明資料に電子ペンを使って書き込んだ情報をそのまま配信するなど機能を有している。

(2) 地域ソフトウェアセンターに対する経営支援の強化

1) 地域ソフトウェアセンターに対する経営改善支援・指導

地域ソフトウェアセンターに対する経営改善支援・指導を実施し、改革を方向付け。

(経営指導・業況管理)

- ①平成 15 年 10 月に「地域ソフトウェアセンター中期経営計画策定委員会」(SCBPR 委員会)を設置し、「地域ソフトウェアセンター中期経営改善計画(平成 16 年度～18 年度)」の策定を支援(平成 16 年 2 月)。
- ②計画の着実な実行のために、公認会計士、経営コンサルタントを「地域ソフトウェアセンター経営支援専門委員」に任命し、経営状況の厳しい地域ソフトウェアセンターに派遣し、具体的に効果が上がるように指導。

<経営支援専門委員派遣状況>

実施年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
専門委員数	3 名	2 名	1 名	2 名
派遣先数	9 センター	8 センター	4 センター	3 センター

- ③特に経営状況の厳しい地域ソフトウェアセンターに対しては、理事長、理事等 IPA 幹部が現地を訪問して、直接アドバイスを行うとともに、地元自治体等関係機関に対しても、地域ソフトウェアセンターの組織や事業の見直し等、将来の方向性について自主的な検討を要請。
- ④地域ソフトウェアセンター全社に中間仮決算を求めるとともに、経営状況の改善が見られない地域ソフトウェアセンターに対しては、月次報告を求め、経営状況を把握。(平成 19 年度)。
- ⑤決算ヒアリング及び定時株主総会において、地元自治体や株主民間企業に支援要請するとともに、参考となる他の地域ソフトウェアセンターの取り組みを紹介(平成 19 年度)。

(財務面及び事業面の評価・分析)

- ①地域ソフトウェアセンターの財務面、事業面の評価・分析を行うため、IPA に外部有識者等による「地域ソフトウェアセンター評価ワーキンググループ」及び同ワーキンググループの下に「地域ソフトウェアセンター評価・分析チーム」を設置。地域ソフトウェアセンターの人材育成事業等の実績・成果、経営の状況・将来見通し等を調査・分析し、その成果を踏まえた今後の在り方、活用方法等を取りまとめ、事業の活性化へのアドバイスを実施(平成 19 年度)。

(経営改善状況・改革等の実施)

①18 地域ソフトウェアセンターの経常利益の推移

- ・ 18 地域ソフトウェアセンターの経営状況については、継続的な経営改善努力によって、平成 15 年度から 19 年度にかけて、経常利益額が増加しており、17 年度には経常利益ベースで黒字に転換。また、減価償却前の経常利益額で見ると、着実に利益を計上。

＜18 地域ソフトウェアセンター^(注)の経常利益の推移＞

(単位：百万円)

年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
経常利益額合計	△218	△49	11	172	280
経常利益額合計(減価償却前)	623	758	767	865	947
減価償却費合計	841	807	756	693	667

(注) 平成 17 年 3 月に解散した(株)京都ソフトウェアアプリケーションを除く。

②地域ソフトウェアセンターの減資

経営の効率化、積極的な事業展開により経営の安定化が図れており、「黒字基調が今後も継続」、「近い将来に配当が可能」、「地元自治体等の株主の了解が得られている」及び「原則として、繰越欠損金を解消するための減資」の 4 要件を満たす地域ソフトウェアセンターについては、その要請を受けて株主として減資を承認。

- ・(株)システムソリューションとちぎ(平成 19 年 5 月)
 - ・(株)仙台ソフトウェアセンター(平成 19 年 8 月)
- (両センターとも平成 20 年度に配当を決議。)

③解散を決議した地域ソフトウェアセンター

第 1 期中期計画に定めた整理の基準に従い、地元自治体と協議のうえ以下の地域ソフトウェアセンターについては整理を承認。

- ・(株)京都ソフトウェアアプリケーション(平成 17 年 3 月)
- ・(株)長崎ソフトウェアセンター(平成 19 年 6 月)
- ・(株)高知ソフトウェアセンター(平成 20 年 3 月)

2) 地域ソフトウェアセンターの事業改革支援

①地域ソフトウェアセンター全国協議会を通じて、あるいは、同協議会が運営している広域ポータルサイトを積極的に活用し、IPA 及び地域ソフトウェアセンター間の情報共有の一層の推進を図り、地域ソフトウェアセンターの活性化を推進。

- ・平成 15 年度から、地域ソフトウェアセンター全国協議会を年 3 回開催し、事業に有用な情報を各センター間で共有するため、地域ソフトウェアセンターの経営革新の参考となるビジネスモデルやベストプラクティスを紹介。
- ・平成 17 年 1 月に、地域ソフトウェアセンターと IPA の情報共有広域ポータルサイトを開設。平成 17 年度から、ポータルサイトを活用し、国等の各種公募・入札情報、IT 人材育成関連イベント・フォーラム開催通知や参加報告、政府関連の IT 人材に関する各種調査結果、減損会計及び新会社法等会計制度等に関する情報を積極的に発信。
- ・構造改革特別区域による情報処理技術者試験の特例措置の全国展開について、地域ソフトウェアセンターが免除対象となる履修科目の講座開設者の認定状況を把握し、事例を他のセンターへ紹介するとともに、IPA から各センターに対して情報処理技術者試験制度改革の方向性についての情報を提供(平成 19 年度)。

3) 地域ソフトウェアセンターの研修事業の支援

①地域ソフトウェアセンターや地域 IT 企業のニーズを踏まえ、ライブ研修の実証実験等によ

り地域の研修事業を支援。

- ・ITスキル標準に対応したeラーニング研修事業のビジネスモデル構築のため、eラーニング教材を地域ソフトウェアセンターへ提供し、地域のニーズを地域ソフトウェアセンターから聴取（平成15年度）。
- ・地域ニーズを踏まえた研修コースを設定するための「地域IT人材育成実態調査」（回答企業数：197社、調査期間：平成16年7月～8月）の実施を指導し、地域におけるIT企業が求める人材・スキルを把握した。研修教育事業者17社からなる「地域人材育成パートナー会」¹⁵⁴との連携体制を構築（平成16年度）。
- ・平成17年2月～3月に、eラーニング研修の実証実験を実施（7センター、顧客企業11社・255人が参加）。IPA開発コンテンツ（28教材）に加え、「地域人材育成パートナー会」が提供する優良なコンテンツを活用。
- ・IPAが実施している研修をインターネット経由で各地域に同時配信するため、「ライブ型eラーニングシステム」（本システムを使用した研修を「ライブ研修」と呼ぶ。）を導入（平成18年12月）。地域IT人材育成パートナー会（教育ベンダーを組織化）と連携して、ライブ研修を実施（35コース、27機関が参画し、延べ1,050名が受講）。
- ・ライブ型eラーニングシステムを使用して、地域ソフトウェアセンター（11センター）に対し「IPAX2007」（平成19年6月開催）の講演会を2日間（延べ11時間）配信し、IPAの事業成果を紹介（平成19年度）。
- ・平成19年度は、ライブ研修の自立化及び定着化を目指し、36コースが開設され、延べ1,066名が受講（平成19年9月～10月、平成20年2月～3月）。

＜ライブ研修実施状況＞ 【再掲】

	平成18年度	平成19年度
実施コース数	35コース	36コース
総参加者数	1,050名	1,066名
平均受講者数／コース	29名	30名
平均参加機関数／コース	7.5機関	4.0機関
学習効果が期待できる	92% (n=870)	90%(n=491)

¹⁵⁴ 地域人材育成パートナー会：地域の情報化人材育成をIPA・地域ソフトウェアセンターと連携して行う、教育研修事業者で組織する任意団体。

4) 地域の特性を活かした人材育成の多様な取り組み（地域ソフトウェアセンターの成功事例）

- ①地域内外の他機関と連携して地域の実情に合った新たな人材育成の事業モデルを構築する等、不足する経営資源を創意工夫して、積極的に事業展開し、経営状態を改善。

● いばらき IT 人材開発センターの事例

・（有） 電脳郷と連携して、平成 17 年 2 月より「Java School」を開設。受講者は約 3 ヶ月間の集中教育を修了後は同センター所属の派遣社員として民間の IT 企業で 1 年間勤務。その後は正社員としてその企業に雇用してもらう仕組みを構築。平成 18 年 12 月に、派遣期間が終了した 12 人のうち、自力で就職した 3 人を除く 9 人が正社員に採用。

出典：地域ソフトウェアセンターについて（WG 検討資料）（平成 19 年 10 月 3 日）
「記事世代をこえて いばらきは今」（平成 19 年 01 月 08 日、朝日新聞 朝刊）

● 石川県 IT 総合人材育成センターの事例

・平成 19 年 2 月に策定された「石川県産業人材プラン」に基づき、総合人材育成機関として高度で総合的な人材の育成に向けた研修事業に取り組んでいる。北陸先端科学技術大学院大学と連携して、IT テクノロジ系の研修に加え、MOT スクールや CIO 育成研修等ビジネスマネジメント系の研修等を実施。

出典：地域ソフトウェアセンターについて（WG 検討資料）（平成 19 年 10 月 3 日）、平成 18 年度 石川県 IT 総合人材育成センター 事業報告書、「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 情報サービス・ソフトウェア小委員会 中間取りまとめ（平成 18 年 6 月 13 日）。

● 岩手ソフトウェアセンターの事例

・平成 18 年度に岩手県内の大学や産業振興センター等と連携し、首都圏や名古屋圏への組込みソフトのプロジェクトマネージャの育成・派遣事業を計画。組込み系の企業を誘致しつつ、トヨタ等の企業に人員派遣、研修を行い、その後帰県させて従事させる方針。

出典：盛岡市出資等法人評価シート（平成 17 年 4 月 1 日）

● 名古屋ソフトウェアセンターの事例

・優秀な IT コーディネータと連携してコンサルティング事業や研修事業を実施。これらの事業が当センターのコア事業の一つとなってきた。

出典：地域ソフトウェアセンターについて（WG 検討資料）（平成 19 年 10 月 3 日）、IT コーディネータ協会ウェブページ。

(3) 情報処理技術者試験業務

[中期目標の内容]

(情報処理技術者試験の運営)

- (1) IT 技術者として必要な共通的事項についての知識認定を体系的に行う試験制度を目指す。
- (2) 膨大な受験生を抱えることに鑑み、実施体制の万全の準備と円滑な実施を目指す。
- (3) 試験に関する積極的な情報提供に努める。
- (4) 試験の実施運営に関して幅広い意見等を聴取し、次回以降の運営に反映させる。
- (5) CBT(Computer Based Test)の実施のための検討及び実施可能性を検討するための措置を講じる。

(情報処理技術者試験のアジア展開)

- (6) ソフトウェア技術及び市場のグローバル化に伴い、国境を越えた質の高いIT人材の確保、流動化を図るため、特にアジア各国（ASEAN 加盟国、中国、韓国、インド等）との連携を強化するために、我が国試験制度との相互認証を推進する。
- (7) アジア各国間の試験制度の標準化等に必要な調査を実施するとともに、アジア各国への関係情報の提供に努める。

[達成実績]

(1) 各スキル標準との整合化を踏まえた新試験制度構築と良質な試験問題の作成。

- 1) 経済産業省の産業構造審議会の議論を踏まえた¹⁵⁵試験制度の抜本的な見直しを実施。

経済産業省の産業構造審議会人材育成WGの検討結果を踏まえ、平成19年4月に、各界の有識者18名から構成される「新試験制度審議委員会」を設置。11月まで6回にわたり検討し、最終報告書「情報処理技術者試験 新試験制度の手引」を取りまとめ（平成19年12月）。新試験制度による情報処理技術者試験は、平成21年度春期から実施。

- ① 共通キャリア・スキルフレームワークを参照モデルとして、ITスキル標準（ITSS¹⁵⁶）、組込みスキル標準（ETSS¹⁵⁷）及び情報システムユーザースキル標準（UISS¹⁵⁸）の各人材スキル標準との整合化を図り、情報処理技術者試験をレベル判定の尺度に利用できるよう制度設計。
- ② 共通キャリア・スキルフレームワークのレベル1～3については、基本的に情報処理技術者試験をレベル判定の尺度と位置付ける。試験区分として、レベル1についてはITパスポート試験を創設。現行基本情報技術者試験を基本情報技術者試験（レベル2）に、現行ソフトウェア開発技術者試験を応用情報技術者試験（レベル3）にそれぞれ改組。
- ③ 情報処理技術者試験と業務経験を併せて判定するレベル4については、ニーズに即して高度（プロフェッショナル）試験区分を再編成。
- ④ ITパスポート試験については、第2期中期目標期間中にCBT方式¹⁵⁹を導入する予定。

¹⁵⁵ 経済産業省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人材育成ワーキンググループの報告書「高度IT人材の育成をめざして」（平成19年7月20日公表）。

¹⁵⁶ ITSS:Information Technology Skill Standards。

¹⁵⁷ ETSS:Embedded Technology Skill Standards。

¹⁵⁸ UISS:Users' Information Systems Skill Standards。

¹⁵⁹ CBT:Computer Based Testing。パソコン上で試験問題を表示し、解答する試験実施方式。

2) ユーザーニーズに対応し、試験区分を創設。

情報セキュリティ技術に係るニーズに対応するために、情報セキュリティの開発者向け上級試験「情報セキュリティアドミニストレータ試験」を創設（平成 18 年春期試験から）。

3) 情報処理技術者試験と IT スキル標準の統合化の推進。

IT スキル標準センターと情報処理技術者試験センターが共同で、IT スキル標準の知識項目と情報処理技術者試験の出題範囲のマッチング作業を実施し、情報処理技術者試験の出題範囲を変更（平成 18 年 11 月）。【再掲】

4) 情報処理技術者試験の質の維持・向上

良質な試験問題の作成に向けて、試験委員会体制等を次のように整備・拡充。

①試験委員を拡充（試験委員の公募を平成 17 年度から通算 4 回実施）。

＜試験委員の公募状況＞

実施年度	応募者数	採用者数	IPA 他部門・企業推薦
平成 17 年度(2 回)	15 名	8 名	13 名
平成 18 年度	15 名	7 名	9 名
平成 19 年度	14 名	13 名	14 名
合計	44 名	28 名	36 名

＜試験委員会の構成人数の推移＞

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
情報処理技術者試験委員	389 名	386 名	383 名	399 名

②試験委員と IPA 他部門との交流会を実施（平成 17 年度～平成 19 年度で、通算 9 回実施）。

③試験委員会の構成人数の上限を 400 名から 450 名に引き上げ、出題分野の拡大に対応できる体制を整備（平成 19 年度）。

(2) 我が国最大の国家試験を万全の体制により実施。

1) 情報処理技術者試験の円滑な実施

情報処理技術者試験の見直し及び改革を踏まえ、我が国最大の国家試験である情報処理技術者試験について、試験実施の 1 年以上前に試験会場の確保に着手し、試験監督員等の充実等、万全な実施体制により円滑に実施。

①情報処理技術者試験の応募者数の推移

応募者数の推移を見ると、平成 14 年度をピークに減少傾向が続いている。減少理由としては、少子高齢化による労働力人口¹⁶⁰の減少（特に男性）や、情報サービス産業全般に対する人気の低下等が原因と考えられる。

¹⁶⁰ 労働力人口：15 歳以上の人口のうち、就業者と完全失業者を合わせた数。

＜情報処理技術者試験の応募者数＞

H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
788,443人	803,109人	772,334人	699,928人	664,014人	608,210人	576,893人
(対前年度比)	+1.9%	△3.8%	△9.4%	△5.1%	△8.4%	△5.1%

＜参考 労働人口の推移＞

年		H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
各年末の労働力人口(万人)	男性	3,981	3,933	3,922	3,907	3,901	3,895	3,895
	女性	2,765	2,737	2,738	2,727	2,742	2,768	2,799

出典：総務省統計局「労働力調査」

＜参考 理系大学生の就職人気企業ランキング上位100社に入る情報処理、ソフトウェア専門の企業＞

年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
上位100社のうち、情報処理、ソフトウェア企業数	6	5	5	4	4	3	3

出典：毎日就職ナビ

2) 合理化への積極的取り組み

①市場化テスト（民間競争入札）を以下の通り実施。

- ・香川県及び沖縄県において、四国支部、沖縄支部が実施している、情報処理技術者試験の試験会場の確保、会場責任者等の確保及び試験当日の運営業務について、平成19年度に市場化テスト（民間競争入札）を行い、平成20年度春期試験から落札者による業務を実施。

＜市場化テストによる経費削減見込み＞ (単位：千円)

試験地	従来コスト(18年度分×3年)(a)	落札価格(b)	(b)/(a)
香川県高松試験地 沖縄県那覇試験地	37,248	22,640	60.8%

- ・四国支部、沖縄支部の2支部を平成19年12月末で円滑に廃止。

②情報処理技術者試験の経費削減に向けて、以下の合理化施策を実施。

＜合理化施策＞

合理化施策	平成16年度	平成17年度	平成18年度	削減効果
支部管理経費の削減 -関東支部をグリーンコートセンターオフィスに統合、各支部で移転・借室料の見直しを実施	76百万円	23百万円	—	70%
試験委員会関係費用の削減（委員会費、交通費、作業費、問題作成費、採点費）	343百万円	299百万円	—	13%
試験委員の作業単価の削減	—	8,000円/時	7,000円/時	12.5%
試験実施関係費用の削減（会場借上費、監督員謝金等）	1,076百万円	961百万円	—	10.7%
	—	961百万円	873百万円	9.2%
試験実施関係費用の削減（問題、案内書、クレジット決済手数料）	—	448百万円	407百万円	9.2%
インターネットからの受験申込時のクレジットカードでの支払いについて、決済手数料率の見直し	—	3.4%	1.0%	120円/人の経費削減

- ・平成 19 年度は、インターネット経由のクレジット業務の合理化や、印刷費、発送費などの経費削減により、試験実施費が前年比 96.7%。

(3) 試験に関する積極的な情報提供及び広報活動の強化。

(ウェブページ・電子メール等による情報発信)

1) ウェブページから提供する情報を充実

- ①試験のメリットについて周知を図るため、「他の国家試験における優遇措置」、「大学・短大等における試験合格者に対する入試優遇制度・単位認定制度のリスト」、「金融機関のローン金利優遇」等を掲載。
- ②「合格者の体験記」、「不合格者の体験記」、「企業の取組み」、「現場の先輩に聞く」等取組み事例を掲載。
- ③情報処理技術者試験の内容を体系的にまとめた「情報処理技術者試験ガイドブック」を公開（平成 17 年 12 月）。平成 16 年春期以降の過去問題の掲載（平成 19 年度）。ポスター・チラシなどを電子媒体で公開。

2) 電子メールによる情報提供

- ①試験応募者のうち希望者への電子メールによる受験情報提供。

平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
9 万人	9 万人	7 万人	20 万人

- ②IPA 新着情報発信メールの活用による試験情報の発信。

平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
4,764 件	5,569 件	6,775 件	7,980 件

3) その他印刷物による情報提供。

- ①書店等を通じて案内書・願書を配付。

平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
322 カ所	378 カ所	389 カ所	423 カ所

- ②受付日程記載のポスター配布（前回応募団体、大学、短大、高専、専門学校、高校、ユーザ企業、自治体等）及びチラシ配布（日本情報ユーザシステム協会（JUAS）、電子情報技術産業協会（JEITA）等関連団体）。

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
ポスター配布件数	約 14,000 件	約 17,000 件	約 22,000 件	約 22,000 件
チラシ配布枚数	約 26 万枚	約 49 万枚	約 42 万枚	約 39 万枚

(新試験区分・新試験制度の周知・普及のための活動)

- 1) 新試験区分（情報セキュリティアドミニストレータ試験）の周知・普及のための広報活動を実施（平成 17 年度）。

- ①情報化月間記念式典（平成 17 年 10 月）で、説明会の実施。

- ②日経産業新聞、日刊工業新聞、日経 BP、経済産業新報等の媒体への広告・タイアップ記事の掲載。
- ③プレス向けセミナーの開催（平成 18 年 1 月、出席者数 23 名）。

2) 新試験制度の周知・普及のための広報活動を実施（平成 19 年度）。

- ①平成 19 年 9 月 7 日に新試験制度改革の中間報告書をウェブページに掲載し、9 月 27 日までパブリックコメントを募集。パブリックコメントの検討結果を逐次更新し速報として、10 月 16 日、11 月 6 日の 2 回わたり公表。12 月 25 日、最終報告書をウェブページで公表。平成 20 年 3 月 31 日までの間に報告書掲載ページに約 14 万件のアクセス(2,222 件/就業日)。
- ②札幌から那覇まで全国 10 都市 11 会場で新試験制度の説明会を開催(平成 20 年 2 月～3 月、2,084 名参加)。
- ③全国 11 カ所の会場で、インターネットを使ったライブ研修「新試験制度の説明会」を開催（平成 20 年 3 月、申込者 約 170 名）。
- ④過去の情報処理技術者試験申込者のうち情報提供希望者に対し、電子メールで新試験制度に係る中間報告（平成 19 年 9 月）、最終報告（平成 19 年 12 月）、新試験制度説明会開催案内（平成 20 年 1 月）を配信（約 33.6 万人）。
- ⑤関係団体等での説明会の実施。IPAX2007、説明会等で「情報処理技術者試験 新試験制度の手引き」等の資料を配布。

(企業・大学における情報処理技術者試験の注目度が向上)

1) 企業における情報処理技術者試験の活用度と活用効果

- ①アンケートによれば、情報処理技術者試験を活用している企業の割合は、全体で 9 割弱と非常に高い。また、大企業、中小企業ともに活用度は 8 割を超えており、大企業だけでなく、中小企業でも高い活用度を実現。

<情報処理技術者試験の活用度>

情報処理技術者試験の活用度	全体 n=51	大企業 n=34	中小企業 n=17
積極的に利用している	58.8%	61.8%	52.9%
利用している	27.5%	26.5%	29.4%
あまり利用していない	7.8%	8.8%	5.9%
全く利用していない	5.9%	2.9%	11.8%

出典：IPA アウトカム調査 2007（企業アンケート）（平成 19 年 9 月）

- ②活用の効果については、「知識・技能の習得」「自己研鑽ツールとして活用」と回答した企業が 9 割を超え、「採用、昇級・昇格の基準策定」が 8 割を超えている。また、スキルアップや人事に対する効果以外に、「業務受注の条件や入札参加資格の条件のクリア」でも 5 割強、「プロジェクトメンバーの選定」では 4 割弱の企業が、効果があったと回答しており、実務や営業の観点からも活用されている。

<情報処理技術者試験の効果内容：企業（複数回答）>

情報処理技術者試験の効果（n=32）	効果があった	効果がなかった
知識・技能の習得	100.0%	0.0%
自己研鑽ツールとして活用	90.6%	9.4%
採用、昇級・昇格の基準策定	81.3%	18.8%
社内認定制度の策定	71.9%	28.1%
合格者数を公表することによる技術力のアピール	59.4%	40.7%
社内教育カリキュラムやテキストの開発	56.3%	43.8%
業務受注の条件や入札参加資格の条件のクリア	53.1%	46.9%
プロジェクトメンバーの選定	37.6%	62.5%
アジアのIT人材の採用	15.7%	84.4%

出典：IPA アウトカム調査 2007（企業アンケート）

- ③平成 19 年度に実施した「第 29 回情報処理産業経営実態調査」によれば、情報処理技術者試験合格者が技術・開発要員に占める割合が高いほど労働生産性も高い。

<情報処理技術者試験合格者が技術・開発要員に占める割合と労働生産性>

	回答企業数	労働生産性（円）
合格者の割合 0%～30%以下	187	3,832
合格者の割合 30%超～70%以下	217	4,763
合格者の割合 70%超～100%	176	7,738

出典：「情報処理産業経営実態調査報告書」IPA（平成 19 年 12 月）

（注）労働生産性：（付加価値）／（労働時間×労働者数）

2）社員に取らせた資格

- ①社員に取らせたIT資格としても、情報処理技術者試験は高い評価。平成 19 年の日経ソリューションビジネスの調査によれば、技術職に取らせた資格の 1 位は、情報処理技術者試験プロジェクトマネージャ（57%が支持）、営業職に取らせた資格の 1 位は「基本情報技術者」（35%が支持）。

<社員に取らせた資格（複数回答）>

技術職に取らせた資格	平成 17 年	平成 18 年	平成 19 年
○プロジェクトマネージャ	1 位	1 位	1 位
○テクニカルエンジニア（ネットワーク）	4 位	3 位	2 位
PMP	2 位	2 位	3 位
○システムアナリスト	4 位	5 位	4 位
○テクニカルエンジニア（データベース）	4 位	6 位	4 位
○テクニカルエンジニア（情報セキュリティ）	8 位	9 位	4 位
○アプリケーションエンジニア	3 位	3 位	7 位
○ソフトウェア開発技術者	8 位	7 位	8 位
○基本情報技術者	10 位	10 位	9 位
○テクニカルエンジニア（システム管理）	—	—	10 位

出典：日経ソリューションビジネス 2006 年 11 月 15 日号、2007 年 11 月 15 日号

注：○印は、情報処理技術者試験

営業職に取らせたい資格	平成 17 年	平成 18 年	平成 19 年
○基本情報技術者	4 位	2 位	1 位
○初級システムアドミニストレータ	1 位	1 位	2 位
IT コーディネータ	2 位	2 位	3 位
○上級システムアドミニストレータ	3 位	4 位	3 位
IT プランニング・セールス	—	—	5 位
中小企業診断士	—	5 位	6 位
○情報セキュリティアドミニストレータ	4 位	6 位	6 位
PMP	—	—	8 位
○システムアナリスト	7 位	6 位	9 位
○プロジェクトマネージャ	—	—	9 位
○システム監査技術者	—	—	9 位
ITIL 資格	—	—	9 位

出典：日経ソリューションビジネス 2006 年 11 月 15 日号、2007 年 11 月 15 日号

注：○印は、情報処理技術者試験

3) 大学における情報処理技術者試験の入試優遇制度・単位認定制度の導入数が増加。

- ①情報処理技術者試験を入試優遇制度や単位認定制度の対象としている大学は、着実に増加。企業だけでなく大学においても、情報処理技術者試験に対する評価が上昇。

＜大学における情報処理技術者試験の入試優遇制度・単位認定制度の導入数＞

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
入試優遇制度導入	91 校	233 校	233 校	233 校
単位認定制度導入	39 校	77 校	77 校	77 校

(4) 試験の実施運営に関して幅広い意見等を聴取し、次回以降の運営に反映。

1) 幅広い意見聴取

- ①IT 人材育成事業に関してアンケート、ヒアリング等を実施（平成 16 年 10 月～11 月）。ユーザの声をとりまとめ、情報処理技術者試験と IT スキル標準のさらなる関連付けを求めるユーザの声を IPA の「情報処理技術者試験制度検討委員会」¹⁶¹に提出。
- ②受験者に対するウェブアンケートの実施（平成 18 年 9 月～10 月。対象者：平成 17 年秋期及び平成 18 年春期試験の調査協力可とした応募者。回答 12,871 名）。
- ③情報処理技術者試験の実施運営に関する利用者の意見を聴取（平成 18 年 9 月～10 月。企業 9 社、大学・専門学校 4 校）。
- ④新試験制度に係る中間報告のパブリックコメントを募集（平成 19 年 9 月。127 者から 270 件の意見あり）し、制度設計へ反映。

¹⁶¹ 試験制度及びその実施・運用方法について、改善点を検討するため平成 16 年度、IPA に設置。

＜情報処理技術者試験に関する調査の実績＞

調査年度	調査目的	回答数
平成 16 年度	「情報処理技術者試験に関する調査」 情報処理技術者試験の各利用現場（企業、大学・専門学校）における実態や要望を把握し、今後の試験制度や試験運用の改善に役立てる。	企業：163 社、 大学・専門学校：116 校
平成 17 年度	「情報処理技術者試験の出題範囲の見直しに係わる調査」 出題範囲（シラバス）改訂のための基礎資料とする。	企業：18 社、 現場技術者：7,879 名
平成 18 年度	「情報処理技術者試験の実施運営に関する調査」 情報処理技術者試験応募者減少要因の調査。試験改革に向けた試験利用者の意見収集。	企業：9 社、 大学・専門学校：4 校、 試験応募者：12,871 名
平成 18 年度	「第 1 回のテクニカルエンジニア（情報セキュリティ）試験に関するアンケート調査」 試験実施後のフォローアップ調査。次年度の試験問題作成に有効活用する。	情報セキュリティの専門家：12 名、 受験者：1,315 名

2) 構造改革特区における特例措置¹⁶²及び全国展開¹⁶³による基本情報技術者試験（FE）及び初級システムアドミニストレータ試験（AD）の午前試験免除制度への適切な対応（平成 18 年 8 月より）。

- ①全国展開対象の講座として、基本情報 54 講座、初級シスアド 105 講座を審査・認定（平成 19 年度）。認定数の累計は、基本情報 523 講座、初級シスアド 404 講座。講座開設者数は全国で 310 団体。

¹⁶² 構造改革特別区域における特例措置による民間試験の活用: 情報処理技術者試験の出題範囲のうち民間試験に合格しても不足する分野を講座で履修し、その修了試験に合格することで、情報処理技術者試験のAD又はFEの午前試験が免除となる制度。

¹⁶³ 全国展開: 講座で履修し、IPA が提供する修了試験に合格することで、情報処理技術者試験のAD又はFEの午前試験が免除となる制度。

<都道府県別認定講座開設団体数>

平成 20 年 3 月現在

都道府県名	団体数	都道府県名	団体数	都道府県名	団体数
北海道	16	石川県	2	岡山県	6
青森県	5	福井県	2	広島県	7
岩手県	2	山梨県	1	山口県	2
宮城県	9	長野県	2	徳島県	1
秋田県	2	岐阜県	3	香川県	1
山形県	2	静岡県	8	愛媛県	8
福島県	4	愛知県	40	高知県	2
茨城県	3	三重県	3	福岡県	21
栃木県	4	滋賀県	1	佐賀県	2
群馬県	4	京都府	2	長崎県	5
埼玉県	15	大阪府	28	熊本県	6
千葉県	7	兵庫県	4	大分県	5
東京都	30	奈良県	1	宮崎県	13
神奈川県	7	和歌山県	0	鹿児島県	5
新潟県	11	鳥取県	1	沖縄県	6
富山県	0	島根県	1	合計	310

- ②構造改革特別区域における特例措置として民間資格を併用した修了試験の審査。3 団体から申請があった基本情報向け修了試験 5 回分と初級シスアド向け修了試験 3 回¹⁶⁴分を審査（平成 19 年度）。審査数の累計は、基本情報向け 8 回分、初級シスアド向け 5 回分。

<平成 19 年度修了試験受験者数／合格者数（全国展開及び民間資格）>

	受験者数(名)	合格者数(名)	合格率
初級シスアド	10,050	3,451	34.3%
基本情報	16,337	4,391	26.9%
合計	26,387	7,842	29.7%

3) 受験者に対する利便性向上のための諸施策

- ①身体障害者のため、点字受験者には試験問題の点訳を、弱視等の受験者には試験問題の拡大等の処置を講じている。
- ②ユーザから強い要望があった「ソフトウェア開発技術者試験」を年 2 回（従来は春期のみ実施、春期応募者数 71,597 人、秋期応募者数 52,460 人）実施（平成 17 年度）。
- ③多肢選択式問題の正解公表までの期間を短縮。平成 19 年度春期試験から、多肢選択式問題の正解を試験当日に公表。（17 年度は 8 日後、平成 18 年度は試験日の翌日）
- ④採点作業の効率化により、試験日から合格発表までの期間を短縮。

¹⁶⁴ 1 回の試験では、80 問の試験問題が出題される。

＜試験日から合格発表までの期間＞

(日間)

	平成 16 年		平成 17 年		平成 18 年		平成 19 年	
	春	秋	春	秋	春	秋	春	秋
AD、FE*	30	29	29	26	30	24	26	24
高度試験区分	64	60	60	60	58	57	57	57

(※) AD(Systems Administrator): 初級システムアドミニストレータ試験。

FE(Fundamental Information Technology Engineer): 基本情報技術者試験。

⑤インターネット対応を進める等、多様な受付方法に対応。

- ・インターネット申込でのコンビニエンス決済の導入（平成 16 年度）。
- ・平成 18 年度秋期試験から、インターネットによる団体（企業・学校等）受付開始。
- ・インターネット申込みの割合は、毎年増加し、平成 19 年度には個人（58.8%）と団体（14.9%）分を合わせて 7 割以上に増加。

＜情報処理技術者試験 受付方法別内訳＞

			平成 17 年度		平成 18 年度		平成 19 年度	
			応募者数	構成比	応募者数	構成比	応募者数	構成比
個人	インターネット	コンビニ決済	127,565	19.2%	154,300	25.4%	154,659	26.8%
		クレジット決済	212,542	32.0%	184,747	30.4%	184,623	32.0%
		インターネット計	340,107	51.2%	339,047	55.7%	339,282	58.8%
	書面	郵便振替	104,675	15.8%	70,383	11.6%	47,633	8.3%
	個人計		444,782	67.0%	409,430	67.3%	386,915	67.1%
団体	インターネット	銀行振込	—	0.0%	38,778	6.4%	86,141	14.9%
	電子媒体	郵便・銀行振込	112,211	16.9%	82,952	13.6%	51,037	8.8%
	書面	郵便・銀行振込	107,021	16.1%	77,050	12.7%	52,800	9.2%
	団体計		219,232	33.0%	198,780	32.7%	189,978	32.9%
合 計			664,014	100.0%	608,210	100.0%	576,893	100.0%

(5) CBT¹⁶⁵の実施のための検討。

- 1) 構造改革特区を活用して文京区が開設した講座¹⁶⁶の修了認定試験において、CBT の実証実験を実施（平成 17 年度）。
- 2) 受験者の受験機会の増加を図り、合理化への積極的な取り組みとして CBT の実施可能性を検討するため、情報処理技術者試験センターに「CBT 実施 WG」を平成 19 年 10 月に設置。

¹⁶⁵ CBT: Computer Based Test。

¹⁶⁶ 文京区 IT 人材育成特区講座「初級システムアドミニストレータ」。実験での受験者数: 16 名。

平成 19 年 12 月まで 3 回にわたり CBT 方式における採点方法(IRT¹⁶⁷の導入)、試験問題データベースの公開状況等について検討。また、米国における実施状況を調査するため調査団を派遣し、試験実施関連の 6 機関においてヒアリング調査を実施（平成 19 年 11 月）。

(6) アジア各国（ASEAN 加盟国、中国、韓国、インド等）との試験制度の相互認証推進。

1) アジア各国との相互認証を推進。

- ①平成 19 年度末までに、インド、シンガポール、韓国、中国、フィリピン、タイ、ベトナム、ミャンマー、台湾、マレーシア、モンゴルの 11 カ国・地域との間で相互認証の覚書を締結。
- ②中国、台湾、インド、ベトナムとは、FE 試験（基本情報技術者試験相当）に加え、ソフトウェア開発技術者試験、テクニカルエンジニア（ネットワーク）等他の試験区分の認証を追加。

＜日本と相互認証の覚書を取り交わした国・地域＞

対象国	覚書締結日	覚書締結対象となった日本のスキル標準					
		AE	NW	DB	SW	FE	その他
インド	平成 13 年 2 月 9 日(平成 17 年 8 月 4 日:SW、AE 追加認証)	○			○	○	
シンガポール	平成 13 年 8 月 24 日						PM
韓国	平成 13 年 12 月 21 日				○	○	AD
中国	平成 14 年 1 月 31 日（平成 17 年 3 月 3 日：NW、DB 追加認証）	○	○	○	○	○	
フィリピン	平成 14 年 4 月 17 日					○	
タイ	平成 14 年 6 月 25 日		○	○		○	
ベトナム	平成 14 年 7 月 4 日（平成 17 年 1 月 18 日：SW 追加認証）				○	○	
ミャンマー	平成 14 年 11 月 13 日					○	
台湾	平成 15 年 12 月 2 日（平成 17 年 4 月 25 日：NW 追加認証）（平成 18 年 11 月 8 日：SU 追加認証）		○		○		SU
マレーシア	平成 17 年 1 月 5 日					○	
モンゴル	平成 19 年 8 月 28 日					○	

注：試験区分

- AD 初級システムアドミニストレータ
- AE アプリケーションエンジニア
- DB テクニカルエンジニア（データベース）
- FE 基本情報技術者
- NW テクニカルエンジニア（ネットワーク）
- PM プロジェクトマネージャ
- SU 情報セキュリティアドミニストレータ
- SW ソフトウェア開発技術者

¹⁶⁷ IRT:Item Response Theory。

(7) アジア各国間の試験制度の標準化とアジア各国へ関係情報を提供。

1) アジア共通統一試験¹⁶⁸の実施支援

- ① 共通統一試験の実現のため、参加各国の代表により、IT プロフェッショナル試験協議会 (ITPEC¹⁶⁹) を設立 (平成 17 年 11 月)。翌 18 年 4 月に第 1 回目の共通統一試験を実施。以後、年 2 回、4 月と 10 月に共通統一試験を実施。

＜アジア共通統一試験実施結果＞

	(参考)		第 1 回試験	第 2 回試験	第 3 回試験	第 4 回試験
	平成 17 年		平成 18 年 4 月 2 日	平成 18 年 10 月 1 日	平成 19 年 4 月 1 日	平成 19 年 10 月 28 日
	春期	秋期	春期	秋期	春期	秋期
応募者	727	1,363	2,540	2,454	1,613	2,132
受験者	613	1,170	2,281	2,151	1,406	1,807
合格者	131	141	178	220	268	258
合格率	21.4%	12.1%	7.8%	10.2%	19.1%	14.3%

(注) 第 1 回、タイは総選挙の日程と重なったため延期し、別問題で 4 月 30 日に実施。第 1 回は 5 カ国で実施、第 2 回からモンゴルが参加し 6 カ国に。第 3 回は、ミャンマーでの試験が中止となった。

2) アジア各国試験実施機関の自立化を促進

- ① 自立的な共通統一試験の実施を目指し、第 2 回共通統一試験から、参加国自らが試験問題を作成する試みを始めることとなった。そのため、ITPEC 参加各国の試験実施機関の試験委員が参加する「ITPEC 試験問題選定会議」を設置。同会議には、情報処理技術者試験センターの試験委員も参加し、試験問題の難易度や妥当性の評価等、アドバイスやコメントを提供している。

＜ITPEC 試験問題選定会議開催日・場所＞

	開催日	開催地	問題選定対象試験
第 1 回	平成 18 年 7 月	マニラ (フィリピン)	第 2 回試験
第 2 回	平成 19 年 1 月	バンコク (タイ)	第 3 回試験
第 3 回	平成 19 年 7 月	東京	第 4 回試験
第 4 回	平成 20 年 1 月	ハノイ (ベトナム)	第 5 回試験

¹⁶⁸ アジア共通統一試験: 同一日の、同一時間に、同一問題を使用して実施する 6 カ国共通の統一情報処理技術者試験。内容は基本情報技術者試験相当。

¹⁶⁹ ITPEC: IT Professionals Examination Council。アジア共通統一試験の実施に向けて 2005 年 11 月に日本とフィリピン、タイ、ベトナム、ミャンマー、マレーシア、モンゴルの 6 カ国の代表が創立。IPA は、情報処理技術者試験の実施ノウハウの移転を始め様々な技術支援を行っている。

- ②各国作成の試験問題の採用数（出題試験問題としてのストック数）及び採用率は増加しており、各国における試験問題作成能力が大幅に向上。

＜アジア各国作成問題の採用率＞

試験問題選定会議		第1回 (H18.7)	第2回 (H19.1)	第3回 (H19.7)	第4回 (H20.1)
午前問題	採用率 a/b	36%	48%	58%	62%
	問題採用数 a	20	42	38	67
	問題作成数 b	56	87	65	108
午後問題	採用率 a/b	18%	33%	28%	73%
	問題採用数 a	3	6	7	19
	問題作成数 b	17	18	25	26

- ③各国で作成し採用された試験問題からの出題数及び出題率も、年々増加傾向にあり、着実に自立化。

＜アジア各国作成問題の出題率＞

共通統一試験日		第2回 (H18.10)	第3回 (H19.4)	第4回 (H19.10)	第5回 (H20.4)
午前問題	出題率 a/b	25%	38%	48%	68%
	出題数 a	20	30	38	54
	試験問題数 b	80	80	80	80
午後問題	出題率 a/b	23%	31%	67%	89%
	出題数 a	3	4	6	8
	試験問題数 b	13	13	9	9

3) IT人材国際化審議委員会の開催。

- ①情報処理技術者試験のアジア展開を始めとした、IT人材の国際化に向けた諸課題とその解決策を検討するため、「IT人材国際化審議委員会」を設置（平成19年1月）。以後4回開催（平成19年1月、3月、6月、12月）し、以下の課題等について審議。

- ・アジア各国から要望が多かった過去問題を扱った問題集やその解答についての解説書の提供。
- ・オフショアリング¹⁷⁰の傾向、スキル標準や試験の国際動向。
- ・ITスキル標準のアジア展開。

4) 海外IT人材を評価する際の情報処理技術者試験の活用状況

- ①IT人材市場動向調査によれば、オフショア先相手国の技術者の評価方法として、情報処理技術者試験の相互認証制度を活用したことがある企業は、現状では2.4%とまだ少ない。しかし、「今後利用してみたい」と回答した企業は、53%と全体の半数を超える。

¹⁷⁰ オフショアリング(offshoring)：オフショア(offshore)とも言われる。本文では、オフショア開発のことを示す。システム開発・運用管理などを海外の事業者や海外子会社に委託すること。

＜技術者評価における情報処理技術者試験の活用状況＞

	利用済み	利用してみたい	利用の予定なし
全体(n=83)	2.4%	53.0%	41.0%
a.従業員 1000 名以上(n=30)	3.3%	70.0%	16.7%
b.従業員 300～1000 名未満(n=23)	4.3%	39.1%	56.5%
(a+b) 従業員 300 名以上(n=53)	3.8%	56.6%	34.0%
c.従業員 100～300 名未満(n=14)	0.0%	42.9%	57.1%
d.従業員 100 名未満(n=13)	0.0%	46.2%	53.8%
(c+d) 従業員 300 名未満(n=27)	0.0%	44.4%	55.6%
e.従業員数不明(n=3)	0.0%	66.7%	33.3%

出典：「IT人材市場動向予備調査」IPA（平成19年9月調査）

4. その他

(1) 政策当局との連携

[中期目標の内容]

「高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する重点計画（e Japan 重点計画）」や、経済産業省が定める「プログラム基本計画（情報通信基盤ソフトウェア開発推進プログラム基本計画）」等の施策、産学官連携に関する施策等の国の政策に沿って適切に業務を実施するため、政策当局との緊密な連携を図る。

[達成実績]

1) 政策実現のための連携協力

① IT 戦略実現のための高度 IT 人材の育成。

- ・経済産業省 産業構造審議会 情報経済分科会サービス・ソフトウェア小委員会の下に設置された人材育成ワーキンググループの議論に参画し、情報処理技術者試験の制度改革を検討するなど、政策当局と緊密な連携を図った。
- ・産学の人材育成における対話と行動を促進するため、経済産業省と文部科学省が連携して創設した『「産学人材育成パートナーシップ」全体会議』の下に設置された「産学人材育成パートナーシップ情報処理分科会」（平成 19 年 11 月設置 座長：阿草 名古屋大学教授）の事務局を務め、同分科会の運営及び議論の取りまとめを実施。「求められる人材像」など、同分科会で議論した討議の結果を「中間取りまとめ意見」として取りまとめ、3 月に開催された全体会議で座長から報告。

② 情報セキュリティ対策に関する取り組み。

- ・CRYPTREC（電子政府推奨暗号の安全性を評価、監視し、暗号モジュール評価基準等の策定を検討する政府レベルのプロジェクト）の事務局運営を通じた電子政府推奨暗号の安全性確保に対する活動を継続して実施。
また、暗号の安全性低下に関して、平成 19 年度に内閣官房情報セキュリティセンター（NISC¹⁷¹）における省庁連絡会及び技術検討ワーキンググループに対する技術支援を行い、「政府機関の情報システムにおいて使用されている暗号アルゴリズム SHA-1 及び RSA¹⁷²1024 に係る移行指針」の情報セキュリティ政策会議決定を支援。
- ・防衛省技術研究本部 第 2 研究所と情報セキュリティ評価認証及び脆弱性分析関連について協力して研究。「平成 19 年度研究発表会(防衛技術シンポジウム 2007)」(平成 19 年 11 月 7 日)にて、防衛省と IPA が共同で研究発表。
- ・「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準（2005 年 12 月）」に基づき、政府機関や自治体情報システムの担当者を対象とした「セキュリティ要件検討ツール」とセキュリティを考慮した情報システムの調達ガイドラインを作成。本ツールは、政府機関

¹⁷¹ NISC; National Information Security Center.

¹⁷² RSA: Rivest Shamir Adleman. Ronald Rivest 氏、Adi Shamir 氏、Leonard Adleman 氏の 3 人が 1978 年に開発した公開鍵暗号方式の一つ。開発者の名前をとって名付けられた。

や自治体のみならず、誰もが使えるツールとして IPA ウェブページから公開（平成 18 年 11 月）。

- ・政府機関や自治体でのセキュリティ評価認証製品の活用を推進するため、総務省主催の調達者向けセミナーに IPA 職員を講師として派遣し、IT セキュリティ認証制度等を紹介（後述⑤ 表「政府主催セミナー等への主な協力例」参照）。
- ・総務省・経済産業省連携 ボット対策プロジェクト「サイバークリーンセンター(CCC¹⁷³)」に、ボット感染予防推進グループの一員として参画。セキュリティ対策ベンダと協力してセキュリティ対策の向上に貢献。

③情報システムの信頼性向上に向けた取り組み。

- ・「情報システムの信頼性向上に関するガイドライン」の策定に当たり、IPA は全面的に協力（ガイドラインは平成 18 年 6 月に経済産業省から公表）。
- ・IPA は、本ガイドラインの実効性を担保するため、本ガイドラインに基づき、遵守状況を診断するための「信頼性評価指標（案）」を策定。誰もが利用できるツールとして公開（平成 19 年 5 月）。

<信頼性評価指標（案）及び質問票ダウンロード数>

期間	件数	1 就業日あたりの件数
平成 19 年 5 月（公開後 1 ヶ月間）	1,116 件	70 件
平成 19 年 6 月 1 日～平成 20 年 3 月 31 日	4,041 件	20 件
累計	5,157 件	23 件

- ・経済産業省と国内自動車業界が、共同で進めている次世代車載ソフト開発プロジェクト（JasPar¹⁷⁴）のプロジェクトマネジメント委員会に参加し、SEC成果であるESMR¹⁷⁵、ESPR¹⁷⁶、EPM¹⁷⁷、ETSS¹⁷⁸を活用したソフトウェア開発の実証実験においてコンサルティングを実施。本実証実験の結果、プロジェクトの参加企業からは実際の開発業務に適用出来るとのポジティブな評価を獲得。

④オープンな標準に対する取り組みについて連携。

- ・政府関係機関への働きかけによって、「情報システムに係る政府調達の基本指針（総務省平成 19 年 3 月）に「オープンな標準の採用」が明記され、公平な競争市場を創出することを支援。また、政府における OSS 導入のため、経済産業省に協力して「情報システムに係る相互運用性フレームワーク」を策定。本フレームワークはパブリックコメン

¹⁷³ CCC: Cyber Clean Center。

¹⁷⁴ JasPar: Japan Automotive Software Platform Architecture。

¹⁷⁵ ESMR: Embedded System development Management Reference。組込みソフトウェア向けプロジェクトマネジメントガイド。

¹⁷⁶ ESPR: Embedded System development Process Reference。組込みソフトウェア向けプロセスガイド。

¹⁷⁷ EPM: Empirical Project Monitor。ソフトウェア開発プロジェクトの進捗状況が分かるようにしたツール。

¹⁷⁸ ETSS: Embedded Technology Skill Standards。組込みスキル標準。

トを経て、経済産業省のウェブページより公表（平成 19 年 6 月）。

- ・経済産業省と共同で、「技術参照モデル（TRM: : Technical Reference Model）」策定の検討プロジェクトを立ち上げ、本プロジェクトの中間報告書に対するパブリックコメントを平成 20 年 5 月に実施。パブリックコメントで寄せられた意見を踏まえ、中間報告書を 7 月に公表する予定。

⑤政府が主催する調達等に係るセミナーへの講師派遣、講演の要望に対して適切に対応。

＜政府主催セミナー等への主な協力例＞

協力内容	IPAの担当部門
総務省主催「情報システム統一研修 調達管理コース」(計4回)	SEC、セキュリティセンター、OSC ¹⁷⁹
経済産業省主催の研修に対する講師派遣	セキュリティセンター
「電子行政・独立行政法人CIO補佐官等連絡会議」へ出席し意見交換	SEC
航空自衛隊補給本部に対する講演	SEC
国土交通省(国土交通大学)に対する講演	OSC

2) 経済産業省との緊密な連携

- ①経済産業省 商務情報政策局 情報処理振興課と密接な意思疎通を行い、効果的な事業運営、組織運営を図るため、情報処理振興課長をはじめとする同課の幹部と当機構理事長をはじめとする IPA 幹部による定期意見交換会を毎月開催。
- ②上記の意見交換会に加え、以下のとおりトップレベルの意見交換会を定期的に行う。双方の意思疎通、情報共有を推進。
 - ・経済産業省 情報セキュリティ政策室長と情報セキュリティ政策や事業に関する意見交換会。（IPA からは理事長、担当理事、担当参事、担当部長が出席）
 - ・経済産業省 情報化人材室長と地域の中小企業育成に関する意見交換会（IPA からは理事長、担当理事、担当部長が出席）
- ③ソフトウェア・エンジニアリング・センター（SEC）の定期連絡会（毎週開催）に、情報処理振興課の担当官が出席し、SEC の事業実施状況について情報を共有。
また、定期連絡会のうち、毎月 1 回は幹部会として開催。情報処理振興課長が出席し、SEC の事業方針等について意見交換。

¹⁷⁹ OSC: Open Software Center。オープンソフトウェア・センター。平成 20 年 4 月にオープンソースソフトウェア・センターから名称変更。

(2) ITに係る情報収集・発信

[中期目標の内容]

- (1) 内外の技術動向を常に把握し、積極的な情報発信を行う。
- (2) 地域におけるIT及びIT企業等に関する情報収集を行い、ITビジネスに役立つ情報提供を行う。
- (3) ITに関する統計的調査・分析を実施し、ソフトウェア開発戦略に活かす。
- (4) 専門人材（PM等）についての情報を整備し、利便性の高い情報提供を行う。
- (5) ソフトウェア開発に関する「技術ロードマップ」を作成する。

[達成実績]

(1) 内外の技術動向調査及び情報発信

1) 米国ニューヨーク事務所を通じた米国最新情報の収集と情報の発信

- ① ニューヨーク事務所を通じた米国IT業界動向の調査と「ニューヨークだより」による情報を発信。
 - ・（独）日本貿易振興機構（JETRO¹⁸⁰）と共同で米国ニューヨークに事務所を開設（平成16年6月29日）。本事務所を通じて米国IT業界の動向等の最新動向を把握するとともに、個別テーマの調査を通じて情報を収集。収集した情報は、「ニューヨークだより」として毎月発信（IPAウェブページで公開）。最新動向やタイムリーな情報を広く提供。読者から非常に高い評価。
 - ・ 第1期中期目標期間では44件のニューヨーク便りを発信。多くの方に情報を提供。

<「ニューヨークだより」発信実績>

年度	NO	発信月	内容
H16年度	1	8月	米国行政手数料について
	2	9月	フィッシングの現状と対応
	3	10月	ソフトウェア品質向上・保証に関する取り組み
	4	11月	コンピュータ・サービスの新形態とプレーヤー
	5	12月	サイバー攻撃に対する米国政府の取り組みとセキュリティ技術市場の動向
	6	1月	ソフトウェア開発の生産性向上に向けた取り組み
	7	2月	新しいソフトウェア・ビジネスモデルの展望
	8	3月	米国のIT人材市場について
H17年度	9	4月号	米国における個人情報漏洩の現状と対策
	10	5月号	米国政府におけるオープンソース・ソフトウェア導入を巡る動き
	11	6月号	米国企業における情報セキュリティ・ガバナンス
	12	6月号 臨時	ファーミングを中心とした悪意ある行為
	13	7月号	米国におけるアジャイル・ソフトウェア開発の動向
	14	8月号	米国における情報サービス分野の産学官連携
	15	9月号	米国における組込みシステムへの対応
	16	10月号	SOX法に伴うITの活用とITサービス企業への影響

¹⁸⁰ JETRO: JAPAN EXTERNAL TRADE ORGANIZATION。独立行政法人日本貿易振興機構。

年度	NO	発信月	内容
	17	11月号	米国における重要インフラ保護対策の状況
	18	12月号	情報セキュリティ保険市場の動向
	19	1月号	米国連邦政府におけるIT調達制度の特徴
	20	2月号	ITベンダーとユーザとの戦略的パートナーシップ
	21	3月号	米国ITサービス企業の対新興国戦略
H18年度	22	4月号	米国中小企業におけるIT化の状況
	23	5月号	米国におけるBCP(事業継続計画)、DR(災害復旧)への対応状況
	24	6月号	情報セキュリティ人材育成の現状
	25	7月号	サイバー・セキュリティと情報アシュアランス分野の研究開発
	26	8月号	オープン・ドキュメント・フォーマット(ODF)を巡る動向
	27	9月号	最近のシステム障害事例と情報システム保険
	28	10月号	ビジネス利用としてのWiki技術
	29	11月号	児童インターネット犯罪に対する官民連携による取り組み
	30	12月号	オープンソース・ソフトウェアと特許
	31	1月号	CMMIに基づくIT調達プロセスの標準化
	32	2月号	Next Web2.0を巡る議論
	33	3月号	検索エンジンの新潮流
H19年度	34	4月号	仮想世界を巡る法制度的な議論
	35	5月号	米国IT業界におけるエネルギー問題への取り組み
	36	6月号	米国の産学官で利用が進むセマンティック技術
	37	8月号	米国におけるSaaSを巡る最近の動き
	38	9月号	米国IT企業の知的財産戦略を巡る動向
	39	10月号	インターネット・サービスとプライバシー問題
	40	11月号	インターネットを通じたコンテンツの配信と著作権問題
	41	12月号	米国企業のITシステムの高度化を巡る動向(SOAとBIを中心に)
	42	1月号	米国IT企業のアジア戦略(インターネットサービスを中心に)
	43	2月号	携帯機器のソフトウェア/サービスを巡る動向
	44	3月号	位置情報技術/ID認証技術としてのRFIDを巡る動向

②未踏ソフトウェア創造事業開発成果の海外事業化支援事業の実施。

- ・IT市場のグローバル化を受けて、創造性に秀でた開発者を輩出している「未踏ソフトウェア創造事業」の開発成果の事業化を国内のみならず海外においても展開するため、平成19年度から「海外事業化支援事業」を開始。
- ・米国シリコンバレーを中心にミッションを2回派遣し、独創的な技術やアイデアを有する優れた人材の情報を米国においても積極的に発信。
これを契機に米国進出を決めた未踏開発者が3名誕生。また、JETRO サンフランシスコ・ビジネスインキュベーションセンタの12のオフィスのうち、4社が未踏ソフトウェア創造事業の卒業生となる予定。

○第1回海外事業化支援事業

- ・ニューヨーク事務所と連携して、未踏ソフトウェア創造事業開発者を米国に派遣し、米国ベンチャーキャピタル、IT企業への開発成果の紹介、技術交流等の場を開発者に提供。

＜第1回海外事業化支援概要＞

派遣期間	平成19年6月3日～9日
派遣場所	米国 シリコンバレー地域
団長	竹内 郁雄 東京大学大学院 教授
開発者	近藤 秀和 Lunascape(株) 代表取締役 兼 CEO (Hansali Guillaume 同社 開発グループも同行) 田川 欣哉 takram design engineering 代表 登 大遊 ソフトイーサ(株) 代表取締役会長

- ・ 開発者の近藤氏は、平成20年4月より、米国シリコンバレーに支社開設。本格的なビジネス開始。
- ・ 同じく開発者の登氏は、英語版製品を平成19年10月より販売開始。

○第2回海外事業化支援事業

- ・ ニューヨーク事務所と連携して、未踏ソフトウェア創造事業開発者を米国に派遣し、米国ベンチャーキャピタル、IT企業への開発成果の紹介、技術交流等の場を開発者に提供。アスキー社のウェブページ上に米国現地での日々の開発者の最新活動状況を逐次公開。

＜第2回海外事業化支援概要＞

派遣期間	平成20年3月10日～15日
派遣場所	米国 シリコンバレー地域
団長	古川 享 慶應義塾大学大学院 教授
副団長	William 齋藤 (株)インテカー 代表取締役社長
開発者	鎌田 長明 (株)情報基盤開発 経営最高責任者 小林 慶太 (株)Curio 代表取締役社長兼 CEO 大澤 昇平 (株)Curio 取締役兼 CTO 平野 未来 (株)ネイキッドテクノロジー代表取締役社長 佐野 岳人 (株)ネイキッドテクノロジー 取締役 杉山 竜太郎 (株)L o i L o 取締役 大塚 俊一 (株)L o i L o 斉藤 匡人 慶應義塾大学 大学院政策・メディア研究科 博士候補生 大園 忠親 (株)ウィズダムウェブ 取締役副社長兼最高技術責任者 (名古屋工業大学大学院 准教授) 富田 慎一 (株)マッシュマトリックス 代表取締役社長

- ・ 開発者の杉山氏は、米国進出を決意。現地コンサルタントの指導のもと、事務所の設置準備や業務提携のための現地企業との折衝等、米国進出に向けて展開中。

2) 国際機関との連携を通じた調査や意見交換。

- ①各国機関と積極的に協定を締結するなど連携体制を強化。

＜各国機関との連携体制＞

分野	機関名	協定書締結日等
オープンソフトウェア	独国 Fraunhofer FOKUS ¹⁸¹	平成 18 年 10 月 18 日
	米国 The Linux Foundation(TLF) ¹⁸²	平成 19 年 10 月 1 日
	米国 Software Freedom Law Center(SFLC) ¹⁸³	平成 19 年 11 月 28 日
	韓国ソフトウェア振興院(KIPA)	平成 17 年 11 月 24 日
	タイ国 SIPA	平成 18 年 11 月 15 日
情報セキュリティ対策	独国 Fraunhofer SIT ¹⁸⁴ 研究所	平成 16 年 10 月 26 日
	米国 国立標準技術研究所(NIST) ¹⁸⁵	－(※1)
	韓国情報保護振興院(KISA) ¹⁸⁶	平成 16 年 12 月 6 日
	台湾 中華電気通信有限公司(CHT-TL ¹⁸⁷) 電信研究所	平成 19 年 11 月 9 日
	マレーシア CyberSecurity Malaysia ¹⁸⁸	平成 19 年 11 月 27 日
ソフトウェアエンジニアリング	独国 Fraunhofer IESE ¹⁸⁹	平成 16 年 11 月 16 日
	米国 カーネギーメロン大学 ソフトウェア・エンジニアリング研究所(CMU/SEI ¹⁹⁰)	平成 15 年 9 月(※2)
	韓国ソフトウェア振興院(KIPA) ¹⁹¹	平成 17 年 11 月 24 日
	タイ国 ソフトウェア産業推進機構(SIPA ¹⁹²)	平成 18 年 11 月 15 日
情報処理技術者試験 * 情報処理技術者 試験相互認証機関	インド 電子局コンピュータコース認定協会 (DOEACC ¹⁹³ Society)	平成 13 年 2 月 9 日 平成 17 年 8 月 4 日
	シンガポールコンピュータ学会(SCS ¹⁹⁴)	平成 13 年 8 月 24 日
	韓国産業人力公団(HRD Korea ¹⁹⁵)	平成 13 年 12 月 21 日
	中国 電子教育中心(CEIAEC ¹⁹⁶)	平成 14 年 1 月 31 日 平成 17 年 3 月 3 日
	台湾 資訊工業策進会(III ¹⁹⁷)	平成 15 年 12 月 2 日 平成 17 年 4 月 25 日 平成 18 年 11 月 8 日
	フィリピン国家情報技術標準財団(PhilNITS ¹⁹⁸)	平成 14 年 4 月 17 日
	ベトナム訓練・試験センター(VITEC ¹⁹⁹)	平成 14 年 7 月 4 日 平成 17 年 1 月 18 日
	ミャンマーコンピュータ連盟(MCF ²⁰⁰)	平成 14 年 11 月 13 日

¹⁸¹ FOKUS: Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme。フラウンホーファ オープン・コミュニケーションシステム研究所。

¹⁸² The Linux Foundation: Linux の普及促進を目的とする非営利組織。平成 19 年に Open Source Development Labs (OSDL) と Free Standards Group (FSG) の合併により設立。Linux の創始者である Linus Torvalds 氏を後援。

¹⁸³ Software Freedom Law Center: オープンソースソフトウェアの法律問題を手がける米国の非営利団体。代表の Eben Moglen 氏(コロンビア大学ロースクール教授)は、FSF(Free Software Foundation)が進めてきた GPL version 3 のドラフトを作成。

¹⁸⁴ SIT: Fraunhofer Institute for Secure Information Technology。独国フラウンホーファ研究所の情報セキュリティ部門。

¹⁸⁵ NIST: National Institute of Standards and Technology。

¹⁸⁶ KISA: Korea Information Security Agency。韓国情報通信部傘下の準政府機関。

¹⁸⁷ CHT-TL: Chunghwa Telecom Co., Ltd.。台湾最大の電気通信事業者。平成 8 年に国営企業として設立した後、平成 9 年に民営化。

¹⁸⁸ CyberSecurity Malaysia: マレーシア科学技術革新省の傘下に設置された準政府機関。

¹⁸⁹ IESE: Fraunhofer Institute for Experimental Software Engineering。独国フラウンホーファ協会実験的ソフトウェア・エンジニアリング研究所。

¹⁹⁰ CMU/SEI: Carnegie Mellon University, Software Engineering Institute。

¹⁹¹ KIPA: Korea IT Industry Promotion Agency。韓国情報通信部傘下の準政府機関。

¹⁹² SIPA: Software Industry Promotion Agency。情報通信技術省所管のソフトウェア産業振興機構。

¹⁹³ DOEACC : Department Of Electronics Accreditation of Computer Courses。

¹⁹⁴ SCS: Singapore Computer Society。

¹⁹⁵ HRD Korea : Human Resources Development Service of Korea。

¹⁹⁶ CEIAEC: China Electronic Information Application Education Center。

¹⁹⁷ III: Institute for Information Industry。

¹⁹⁸ PhilNITS: Philippine National IT Standards Foundation Inc. 。

¹⁹⁹ VITEC : Vietnam Training and Examination Center。

分野	機関名	協定書締結日等
	マレーシア マルチメディア技術促進活動株式会社 (METEOR ²⁰¹)	平成 17 年 1 月 5 日
	タイ国 国立電子コンピュータ技術センター (NECTEC ²⁰²)	平成 14 年 6 月 25 日
	モンゴル 国立 IT パーク(NITP ²⁰³)	平成 19 年 8 月 28 日

(※1) 米国 NIST との定例会議は、IPA が独法となる前(平成 11 年)から双方の合意のもとに継続して実施。

(※2) CMMI の翻訳権に関する契約を締結。わが国のソフトウェア産業の発展に寄与することを目的に、IPA は CMU/SEI と翻訳権に関する契約を締結。公式日本語版発刊を支援することで、我が国のプロセス改善活動に取り組んでいる。

②各国機関との連携を通じた調査及び意見交換による情報の収集。

<主な海外機関との連携実績>

カテゴリ	国際会議	連携内容																		
オープンソフトウェア	独国Fraunhofer協会 FOKUS	●相互協力協定(MCA ²⁰⁴)に基づき、欧州の「EU地域におけるオープンソースソフトウェア及びオープンスタンダードに関する技術および政策状況」に関する委託調査(平成18年11月実施 平成19年6月調査完了)																		
	韓国ソフトウェア振興院(KIPA)	●相互協力協定(MCA)に基づき、以下のとおり定期協議を開催 <定期協議開催実績>																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>開催日 開催場所</th> <th>議題等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回</td> <td>H17.11.24 韓国 ソウル</td> <td>協定書の締結。お互いのOSS事業を紹介し、意見交換。</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>H18.4.10 韓国 ソウル</td> <td>KIPAのOSSプロモーションセンターとIPAOSCとの専門家会合を開催。相互の事業の情報交換。</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>H18.11.23 日本 福岡</td> <td>北東アジア OSS 推進フォーラム後に開催。相互の事業の意見交換。</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>H19.6.26 韓国 ソウル</td> <td>相互の活動実績と今後の活動予定、相互協力の推進等の意見交換。IPAからは、GPL v3の最終ドラフトに関してIPAで整理した論点やOSS事業成果の情報を提供。</td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>H19.9.13 韓国 ソウル</td> <td>相互のOSSへの取り組み状況について意見交換。IPAからはGPLv3への取り組み等を紹介。</td> </tr> </tbody> </table>	回数	開催日 開催場所	議題等	第1回	H17.11.24 韓国 ソウル	協定書の締結。お互いのOSS事業を紹介し、意見交換。	第2回	H18.4.10 韓国 ソウル	KIPAのOSSプロモーションセンターとIPAOSCとの専門家会合を開催。相互の事業の情報交換。	第3回	H18.11.23 日本 福岡	北東アジア OSS 推進フォーラム後に開催。相互の事業の意見交換。	第4回	H19.6.26 韓国 ソウル	相互の活動実績と今後の活動予定、相互協力の推進等の意見交換。IPAからは、GPL v3の最終ドラフトに関してIPAで整理した論点やOSS事業成果の情報を提供。	第5回	H19.9.13 韓国 ソウル	相互のOSSへの取り組み状況について意見交換。IPAからはGPLv3への取り組み等を紹介。
	回数	開催日 開催場所	議題等																	
	第1回	H17.11.24 韓国 ソウル	協定書の締結。お互いのOSS事業を紹介し、意見交換。																	
第2回	H18.4.10 韓国 ソウル	KIPAのOSSプロモーションセンターとIPAOSCとの専門家会合を開催。相互の事業の情報交換。																		
第3回	H18.11.23 日本 福岡	北東アジア OSS 推進フォーラム後に開催。相互の事業の意見交換。																		
第4回	H19.6.26 韓国 ソウル	相互の活動実績と今後の活動予定、相互協力の推進等の意見交換。IPAからは、GPL v3の最終ドラフトに関してIPAで整理した論点やOSS事業成果の情報を提供。																		
第5回	H19.9.13 韓国 ソウル	相互のOSSへの取り組み状況について意見交換。IPAからはGPLv3への取り組み等を紹介。																		
タイ国 SIPA	●OSS iPediaに関する情報提供(平成19年9月25日) ●両国のOSSへの支援状況に関する情報を交換(平成19年11月7日)																			
米国 The Linux Foundation	●「IPAフォーラム2007」(H19年10月)において、OSS活用事例講演「我々はなぜLinux・OSSを採用したのか？」を共同で企画実施。																			
米国 Software Freedom	●「ソフトウェアライセンスと知財問題に関するシンポジウム」(平成19年12月)の開催及びGPLv3の解説書作成を協力。																			

²⁰⁰ MCF: Myanmar Computer Federation。

²⁰¹ METEOR: Multimedia Technology Enhancement Operations Sdn Bhd。

²⁰² NECTEC: National Electronics and Computer Technology Center

²⁰³ NITP: National Information Technology Park。モンゴル国家 IT パーク。モンゴル情報通信技術庁 (ICTA: Information and Communications Technology Authority) の傘下組織で、IT 企業のインキュベーション事業、研究開発、IT 人材育成(情報処理技術者試験の実施)を実施。

²⁰⁴ MCA: Mutual Cooperation Agreement。相互協力協定。

カテゴリ	国際会議	連携内容												
	Law Center													
セキュリティ	米国標準技術研究所 (NIST)	<p>●平成11年度以来、NIST、IPAの定期会議を開催し、情報セキュリティ対策全般に関して意見交換し、JCMVPなどの協調関係を推進。</p> <p style="text-align: center;">＜定期会議開催実績＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>開催日 開催場所</th> <th>議題等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H16.9.23-24 米国</td> <td>NIST、IPA双方の近況報告の他、PKI 関連の協力関係やCMVP 関連の協力関係について意見交換。</td> </tr> <tr> <td>H17.11.14-15、 H18.3.17 米国</td> <td>連邦情報セキュリティ管理法(Federal Information Security Management Act)、暗号技術等について意見交換。</td> </tr> <tr> <td>H18.6.12 米国</td> <td>CMVP²⁰⁵制度の相互運用について合意。</td> </tr> <tr> <td>H18.12.18-20 米国</td> <td>暗号技術、CMVP、脆弱性データベース、NIST セキュリティ関連文書の翻訳プロジェクト等に関する意見交換。</td> </tr> <tr> <td>H19.11.29-30 米国</td> <td>政策、情報セキュリティ最新動向、暗号、NIST 文書翻訳等の様々な議題について意見交換。</td> </tr> </tbody> </table> <p>●国内での「暗号モジュール試験及び認証制度」(JCMVP)の導入に備え、「NIST Physical Security Testing Workshop」(H17.9.26-29: 米国)をNIST と共催し、セキュリティ要件及びその試験方法への反映を議論。(平成17年度)</p> <p>●NISTの発行するSP800シリーズ²⁰⁶とFIPS²⁰⁷の中から、日本において参照するニーズが高いと想定される文書をNRIセキュアテクノロジーズ(株)と共同で翻訳(平成17年8月～)。平成20年3月末現在25文書を公開。</p> <p>●JCMVPと米国及びカナダのCMVPの認証をまとめて1か所の試験機関で受けられるワンストップサービス実現に向け、NISTと協調関係を構築。(平成18年度)</p> <p>●脆弱性深刻度の評価基準CVSS(Common Vulnerability Scoring System)の運用開始にむけ、平成18年9月に米国NIST、CERT/CC、米国CISCO社へ研究員を派遣し、CVSSの現状と課題について調査・意見交換。(平成18年度)</p> <p>●NISTの暗号モジュールセキュリティ要件である「FIPS140-3」作成に寄与。また、その多大な貢献に対し、NISTも謝意を表明。(平成19年度)</p>	開催日 開催場所	議題等	H16.9.23-24 米国	NIST、IPA双方の近況報告の他、PKI 関連の協力関係やCMVP 関連の協力関係について意見交換。	H17.11.14-15、 H18.3.17 米国	連邦情報セキュリティ管理法(Federal Information Security Management Act)、暗号技術等について意見交換。	H18.6.12 米国	CMVP ²⁰⁵ 制度の相互運用について合意。	H18.12.18-20 米国	暗号技術、CMVP、脆弱性データベース、NIST セキュリティ関連文書の翻訳プロジェクト等に関する意見交換。	H19.11.29-30 米国	政策、情報セキュリティ最新動向、暗号、NIST 文書翻訳等の様々な議題について意見交換。
	開催日 開催場所	議題等												
H16.9.23-24 米国	NIST、IPA双方の近況報告の他、PKI 関連の協力関係やCMVP 関連の協力関係について意見交換。													
H17.11.14-15、 H18.3.17 米国	連邦情報セキュリティ管理法(Federal Information Security Management Act)、暗号技術等について意見交換。													
H18.6.12 米国	CMVP ²⁰⁵ 制度の相互運用について合意。													
H18.12.18-20 米国	暗号技術、CMVP、脆弱性データベース、NIST セキュリティ関連文書の翻訳プロジェクト等に関する意見交換。													
H19.11.29-30 米国	政策、情報セキュリティ最新動向、暗号、NIST 文書翻訳等の様々な議題について意見交換。													
	独 国 Fraunhofer SIT研究 所	<p>●相互協力協定(MCA)に基づき、以下の情報セキュリティに関する調査を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・欧州及びドイツにおける電子署名法及びタイムスタンプ技術に関する調査(平成16年度実施 平成17年4月公開) ・欧州における情報セキュリティに係る適合性評価制度の普及戦略に関する研究、及び、商用ウェブサイトのセキュリティ対策に関する研究(平成17年度実施 平成18年5月公開) ・欧州におけるソフトウェア脆弱性情報流通の現状及びセキュリティ教育・人材育成方策に関する調査(平成18年度実施 平成19年4月公開) 												

²⁰⁵ CMVP: Cryptographic Module Validation Program。FIPS 140-2 に基づいて米国・カナダで運用されている暗号モジュール評価制度。

²⁰⁶ SP800 シリーズ: Special Publications 800 Series。米国の政府機関がセキュリティ対策を実施する際に利用することを前提としてまとめられた文書。セキュリティマネジメント、リスクマネジメント、セキュリティ技術、セキュリティの対策状況の評価する指標、セキュリティ教育、インシデント対応など、セキュリティに関し、幅広く網羅しており、政府機関、民間企業を問わず、セキュリティ担当者にとって有益な文書。

²⁰⁷ FIPS: Federal Information Processing Standards。米国商務長官の承認を受けて、NIST が公布した情報セキュリティ関連の文書。

カテゴリ	国際会議	連携内容																								
	韓国情報保護振興院 (KISA:)	<p>・欧州における中小企業向け情報セキュリティ対策の現状及び欧州におけるITセキュリティ情報分析機能の評価に関する調査(平成19年度実施、平成20年5月公開)</p> <p>●相互協力協定(MCA)に基づき、平成16年12月より、毎年2回定期会議を開催。</p> <table border="1" data-bbox="646 436 1364 1657"> <thead> <tr> <th data-bbox="646 436 758 504">回数</th> <th data-bbox="758 436 901 504">開催日 開催場所</th> <th data-bbox="901 436 1364 504">議題等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="646 504 758 649">第1回</td> <td data-bbox="758 504 901 649">H16.12.6 韓国 ソウル</td> <td data-bbox="901 504 1364 649">情報セキュリティ評価・認証(ISO/IEC15408)、国家レベルでの情報セキュリティ評価方法、ウイルス・不正アクセスに関する情報交換と今後の協力内容について合意。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 649 758 795">第2回</td> <td data-bbox="758 649 901 795">H17.5.27 東京</td> <td data-bbox="901 649 1364 795">情報セキュリティ水準評価指標の開発、ウイルス・不正アクセスに関する情報交換、ウイルス被害額推計方法の共同開発、情報セキュリティ評価・認証について意見交換。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 795 758 896">第3回</td> <td data-bbox="758 795 901 896">H17.11.25 韓国 ソウル</td> <td data-bbox="901 795 1364 896">情報セキュリティ水準評価指標の開発、ウイルス被害額推計方法の共同開発について意見交換。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 896 758 1041">第4回</td> <td data-bbox="758 896 901 1041">H18.4.12 東京</td> <td data-bbox="901 896 1364 1041">情報セキュリティ水準評価指標の開発、ウイルス被害額推計方法の開発、バイオメトリクス認証技術、情報セキュリティ対策ベンチマークシステムについて意見交換。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1041 758 1142">第5回</td> <td data-bbox="758 1041 901 1142">H18.11.1 韓国 ソウル</td> <td data-bbox="901 1041 1364 1142">組込みシステム(ICカード、携帯電話、家電製品)の情報セキュリティ、脆弱性の取扱い方法、ツール等に関する意見交換。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1142 758 1377">第6回</td> <td data-bbox="758 1142 901 1377">H19.6.26 韓国 ソウル</td> <td data-bbox="901 1142 1364 1377">マルウェア²⁰⁸対策に関する共同研究を実施することで合意。 また、組込みシステムの情報セキュリティ対策、脆弱性情報の取り扱いに関する情報交換及び個人と企業の情報セキュリティ水準の評価について、共同研究の現状と課題に関する意見交換。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1377 758 1657">第7回</td> <td data-bbox="758 1377 901 1657">H19.11.14 東京</td> <td data-bbox="901 1377 1364 1657">マルウェア対策について幅広い協力を推進することで合意。 また、組込みシステムの情報セキュリティ、企業と個人レベルにおけるセキュリティ評価、脆弱性の取扱い方法、情報セキュリティベンチマークシステム、新たに開始する情報セキュリティへの学際的アプローチ等の各テーマについて、意見交換。</td> </tr> </tbody> </table> <p>●「情報セキュリティ標語2006」(平成18年度)、「情報セキュリティ標語・ポスター2007」、「第3回情報セキュリティ標語・ポスター」(平成19年度)を共同で実施。日本の入賞作品は「IPAX2006」、「IPAX2007」、「IPAフォーラム2007」で表彰。日本、韓国の入選作品は両国で紹介。</p> <p>・韓国では、「IPA理事長賞」が設けられ、IPA理事長がKISAの表彰式に参加して、同賞を授与。</p> <p>・これらの作品はプレスリリースや啓発資料等で活用。平成18年度は数社から標語の利用申込があり、利用を了承。平成19年度は大手企業等の社内教育でも活用されるとともに、青少年向けの情報誌「学校コンピュータ」でも紹介され、若手者の情報セキュリティ意識の向上に寄与。</p>	回数	開催日 開催場所	議題等	第1回	H16.12.6 韓国 ソウル	情報セキュリティ評価・認証(ISO/IEC15408)、国家レベルでの情報セキュリティ評価方法、ウイルス・不正アクセスに関する情報交換と今後の協力内容について合意。	第2回	H17.5.27 東京	情報セキュリティ水準評価指標の開発、ウイルス・不正アクセスに関する情報交換、ウイルス被害額推計方法の共同開発、情報セキュリティ評価・認証について意見交換。	第3回	H17.11.25 韓国 ソウル	情報セキュリティ水準評価指標の開発、ウイルス被害額推計方法の共同開発について意見交換。	第4回	H18.4.12 東京	情報セキュリティ水準評価指標の開発、ウイルス被害額推計方法の開発、バイオメトリクス認証技術、情報セキュリティ対策ベンチマークシステムについて意見交換。	第5回	H18.11.1 韓国 ソウル	組込みシステム(ICカード、携帯電話、家電製品)の情報セキュリティ、脆弱性の取扱い方法、ツール等に関する意見交換。	第6回	H19.6.26 韓国 ソウル	マルウェア ²⁰⁸ 対策に関する共同研究を実施することで合意。 また、組込みシステムの情報セキュリティ対策、脆弱性情報の取り扱いに関する情報交換及び個人と企業の情報セキュリティ水準の評価について、共同研究の現状と課題に関する意見交換。	第7回	H19.11.14 東京	マルウェア対策について幅広い協力を推進することで合意。 また、組込みシステムの情報セキュリティ、企業と個人レベルにおけるセキュリティ評価、脆弱性の取扱い方法、情報セキュリティベンチマークシステム、新たに開始する情報セキュリティへの学際的アプローチ等の各テーマについて、意見交換。
回数	開催日 開催場所	議題等																								
第1回	H16.12.6 韓国 ソウル	情報セキュリティ評価・認証(ISO/IEC15408)、国家レベルでの情報セキュリティ評価方法、ウイルス・不正アクセスに関する情報交換と今後の協力内容について合意。																								
第2回	H17.5.27 東京	情報セキュリティ水準評価指標の開発、ウイルス・不正アクセスに関する情報交換、ウイルス被害額推計方法の共同開発、情報セキュリティ評価・認証について意見交換。																								
第3回	H17.11.25 韓国 ソウル	情報セキュリティ水準評価指標の開発、ウイルス被害額推計方法の共同開発について意見交換。																								
第4回	H18.4.12 東京	情報セキュリティ水準評価指標の開発、ウイルス被害額推計方法の開発、バイオメトリクス認証技術、情報セキュリティ対策ベンチマークシステムについて意見交換。																								
第5回	H18.11.1 韓国 ソウル	組込みシステム(ICカード、携帯電話、家電製品)の情報セキュリティ、脆弱性の取扱い方法、ツール等に関する意見交換。																								
第6回	H19.6.26 韓国 ソウル	マルウェア ²⁰⁸ 対策に関する共同研究を実施することで合意。 また、組込みシステムの情報セキュリティ対策、脆弱性情報の取り扱いに関する情報交換及び個人と企業の情報セキュリティ水準の評価について、共同研究の現状と課題に関する意見交換。																								
第7回	H19.11.14 東京	マルウェア対策について幅広い協力を推進することで合意。 また、組込みシステムの情報セキュリティ、企業と個人レベルにおけるセキュリティ評価、脆弱性の取扱い方法、情報セキュリティベンチマークシステム、新たに開始する情報セキュリティへの学際的アプローチ等の各テーマについて、意見交換。																								

カテゴリ	国際会議	連携内容								
ソフトウェアエンジニアリング	独国 Fraunhofer協会 IESE	<ul style="list-style-type: none"> ●ソフトウェアエンジニアリングに関する協力の枠組みを定める包括的共同研究覚書(期間:3年)を締結。また、毎年、共同研究プロジェクトを実施することで合意(平成16年11月)。 ●包括的共同研究覚書を1年延長し、今後の研究テーマをIESEの見積り技術及びプロセス改善にすることを合意(平成19年11月)。 ・IESEが有する2つの先進的な見積手法(OSR法²⁰⁹、CoBRA法²¹⁰)の習得及び国内企業3社に適用し、CoBRA法の改良及びOSR法の試行に基づいた適用方法を研究。適用結果及び見積手法に関する最新状況を成果として発表するとともに、「ソフトウェア開発見積りガイドブック」に掲載。(平成16・17年度) ・IESEと共催で「コスト見積りWorkshop」を開催(平成18年2月24日及び27日、東京、参加者:30名以上)。国内外の先進的な見積手法の導入について、積極的な意見交換を実施。(平成17年度) ・計測に基づくプロセス改善手法(QIP²¹¹)のガイドを作成し、プロセス改善アセス育成コースを設計するなどQIP適用によるプロセス改善効果及び見積もり技術に関する共同研究を実施。(平成18・19年度) ・「CoBRA法」実証実験を、国内ユーザ企業2社、ベンダ3社、IT業界2団体で実施。見積もりモデルを改善の結果、見積もりの変動率を30%程度に収束。「CoBRA法導入ガイド(仮称)」として平成20年度下期に取りまとめ予定。(平成19年度) ・欧州自動車搭載ソフトウェア開発基準であるAutomotive SPICEIに基づく品質管理体制の認証について共同調査。結果を自動車業界、部品業界に報告し、国際標準への対応促進を勧奨。(平成19年度) 								
	米国 CMU/SEI	<ul style="list-style-type: none"> ●日本におけるCMMIの普及促進のため以下の連携を実施。 ・CMMI V1.1モデルの日本語訳を平成16年4月1日に公開。公開後1年間で568,289件(1就業日あたり1,557件)のアクセス。(平成16年度) ・CMMI関連文書として、経営者等を対象とした、短期間で習得可能なCMMI入門用講習会資料の公式日本語訳を日本で初めて作成し、平成17年7月に公表。日本におけるCMMIの普及を促進し、ソフトウェアプロセス改善に寄与。(平成16年度) ・継続的にCMMIに関する情報を交換するとともに、本活動の一環として、SEIにて開催された「IRW(International Research Workshop) 小規模組織に対するプロセス改善研究ワークショップ」(平成17年10月19～20日)に参加。(平成17年度) ・SEIにおける「CMMI」の日本語訳に関する共同作業のため、SEIと月次で電話会議を実施するなど関係を継続。また、日本における「CMMI」の翻訳チームのうち2名が、SEIの「CMMI 1.2」開発チームメンバに加入。(平成17年度) ・「CMMI 1.1入門(改訂版)」(平成18年1月30日完成)については、直ちにSEIのサイトに掲載。SEIのウェブサイト上で公開しているCMMI V1.1モデル日本語訳の平成17年4月から12月までの9ヶ月のアクセス件数は、56,601件(1ヶ月あたり6,289件、1日あたり206件)。 ・「CMMI 1.2」(英語版 平成18年8月公開)の日本語訳(ドラフト版)を策定。利用者の便を図るため、SEIのウェブページから公開(平成19年8月)。 ・プロセス改善手法研究について情報交換。CMMI²¹²1.2以降の改定について、日本の利用実績にもとづく提案を継続的に実施(平成19年度) 								
	韓国ソフトウェア振興院(KIPA)	<ul style="list-style-type: none"> ●オープンソフトウェア、ソフトウェアエンジニアリングに関する定期協議を実施。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>開催日</th> <th>場所</th> <th>議題等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回</td> <td>H19.6.26</td> <td>韓国ソウル</td> <td>双方の活動実績と今後の活動予定、相互協力の推進等の意見交換。</td> </tr> </tbody> </table>	回数	開催日	場所	議題等	第1回	H19.6.26	韓国ソウル	双方の活動実績と今後の活動予定、相互協力の推進等の意見交換。
回数	開催日	場所	議題等							
第1回	H19.6.26	韓国ソウル	双方の活動実績と今後の活動予定、相互協力の推進等の意見交換。							
	タイ国 SIPA	<ul style="list-style-type: none"> ●相互協力協定(MCA)に基づきタイ組込み人材育成機関の創設に協力。平成19年9月に4名の教員を日本に招聘し、研修を実施 								

カテゴリ	国際会議	連携内容																																																																										
情報処理技術者試験	<p>情報処理技術者試験相互認証国のうちITPEC参加国※(実施機関)</p> <p>※新たに試験制度を立ち上げた6カ国</p>	<p>●ベトナム、フィリピン、ミャンマーに対して平成17年度春期試験の支援を実施。</p> <p>●ITPEC²¹³の活動に対する支援を通じて、アジア共通統一試験(基本情報処理技術者試験)を実施。</p> <p style="text-align: center;">＜アジア共通統一試験実施結果＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験</th> <th>実施日</th> <th>応募者</th> <th>受験者</th> <th>合格者</th> <th>合格率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回※</td> <td>H18.4.2</td> <td>2,540名</td> <td>2,281名</td> <td>178名</td> <td>7.8%</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>H18.10.1</td> <td>2,454名</td> <td>2,151名</td> <td>220名</td> <td>10.2%</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>H19.4.1</td> <td>1,613名</td> <td>1,406名</td> <td>268名</td> <td>19.1%</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>H19.10.28</td> <td>2,132名</td> <td>1,807名</td> <td>258名</td> <td>14.3%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>—</td> <td>8,739名</td> <td>7,645名</td> <td>924名</td> <td>12.1%</td> </tr> </tbody> </table> <p>・第1回:フィリピン、ベトナム、ミャンマー、マレーシア、タイ(※)で実施。 ※タイは選挙のため延期、4月30日に別問題で実施。</p> <p>・第2回:フィリピン、ベトナム、ミャンマー、マレーシア、タイ、モンゴルで実施。</p> <p>・第3回:フィリピン、ベトナム、マレーシア、タイ、モンゴルで実施。</p> <p>・第4回:フィリピン、ベトナム、ミャンマー、マレーシア、タイ、モンゴルで実施。</p> <p>●IPAの支援により、アジア各国での試験問題作成能力が大幅に向上。</p> <p style="text-align: center;">＜アジア各国でのアジア共通統一試験問題の作成数と採用率＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">試験問題選定会議</th> <th>第1回 (H18.7)</th> <th>第2回 (H19.1)</th> <th>第3回 (H19.7)</th> <th>第4回 (H20.1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">午前 問題</td> <td>採用率 a/b</td> <td>36%</td> <td>48%</td> <td>58%</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>問題採用数 a</td> <td>20</td> <td>42</td> <td>38</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td>問題作成数 b</td> <td>56</td> <td>87</td> <td>65</td> <td>108</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">午後 問題</td> <td>採用率 a/b</td> <td>18%</td> <td>33%</td> <td>28%</td> <td>73%</td> </tr> <tr> <td>問題採用数 a</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>問題作成数 b</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>25</td> <td>26</td> </tr> </tbody> </table> <p>●各国からの要請により、ソフトウェア開発技術者試験の問題をフィリピン、ベトナム及びタイへ、ネットワーク技術者試験の問題とデータベース技術者試験の問題をベトナム及びタイへ、問題の英訳精査、解答の英訳精査などを行い提供。各国はアジア共通統一試験日と同じ日に、提供された問題で各試験を実施。</p>	試験	実施日	応募者	受験者	合格者	合格率	第1回※	H18.4.2	2,540名	2,281名	178名	7.8%	第2回	H18.10.1	2,454名	2,151名	220名	10.2%	第3回	H19.4.1	1,613名	1,406名	268名	19.1%	第4回	H19.10.28	2,132名	1,807名	258名	14.3%	合計	—	8,739名	7,645名	924名	12.1%	試験問題選定会議		第1回 (H18.7)	第2回 (H19.1)	第3回 (H19.7)	第4回 (H20.1)	午前 問題	採用率 a/b	36%	48%	58%	62%	問題採用数 a	20	42	38	67	問題作成数 b	56	87	65	108	午後 問題	採用率 a/b	18%	33%	28%	73%	問題採用数 a	3	6	7	19	問題作成数 b	17	18	25	26
試験	実施日	応募者	受験者	合格者	合格率																																																																							
第1回※	H18.4.2	2,540名	2,281名	178名	7.8%																																																																							
第2回	H18.10.1	2,454名	2,151名	220名	10.2%																																																																							
第3回	H19.4.1	1,613名	1,406名	268名	19.1%																																																																							
第4回	H19.10.28	2,132名	1,807名	258名	14.3%																																																																							
合計	—	8,739名	7,645名	924名	12.1%																																																																							
試験問題選定会議		第1回 (H18.7)	第2回 (H19.1)	第3回 (H19.7)	第4回 (H20.1)																																																																							
午前 問題	採用率 a/b	36%	48%	58%	62%																																																																							
	問題採用数 a	20	42	38	67																																																																							
	問題作成数 b	56	87	65	108																																																																							
午後 問題	採用率 a/b	18%	33%	28%	73%																																																																							
	問題採用数 a	3	6	7	19																																																																							
	問題作成数 b	17	18	25	26																																																																							

- ・上記の海外機関との連携の他、世界的な暗号研究者であるイスラエル ワイツマン研究所のShamir教授と協力関係を構築。
 - Shamir 教授と連携のもと、暗号アルゴリズムの安全性評価の一環として取り組んだストリーム暗号に関する暗号技術解読の成果は学会等で高く評価。
 - Shamir 教授は、IPA が主催する「IPA 暗号フォーラム」(平成 17 年度以降毎年開催)にも毎年出席し、暗号技術の最新動向に関する講演。
- 暗号技術の国際的な権威が参加することで同フォーラムの内容が一層充実。併設するワークショップでは、Shamir 教授と国内暗号研究者のフリーディスカッションを行い、Shamir 教授から国内暗号研究者に対して直接指導、助言。

3) 国際会議等の出席による国際貢献と情報収集。

①国際機関への積極的な参画による国際標準化への貢献

- ・ ISO/IEC の WG などの国際機関において、IPA 職員が要職を担当。国際標準への貢献などを通じて、IPA の国際社会でのプレゼンスの向上に寄与。

<IPA 職員が参画している国際機関の主な例>

所属部門	国際会議・WG 等	活動内容
セキュリティセンター	ISO/IEC JTC1/SC27/WG1	情報セキュリティマネジメントガイドラインの標準を検討する小委員会の委員。
	ISO/IEC JTC1/SC27/WG2	暗号アルゴリズム等の標準 ワーキンググループセクレタリ(事務局長)。
		暗号アルゴリズム等の標準 デジタル署名国際標準エディタ。
		暗号アルゴリズム等の標準 エンティティ認証プロジェクトのエディタ補佐。
	ISO/IEC JTC1/SC27/WG3	セキュリティ評価関連の標準化を検討する小委員会の委員。
	AVAR ²¹⁴	副理事(日本支部)及び日本でのカンファレンス開催時の実行委員。
ProvSec ²¹⁵	本国際会議のプログラム委員(運営委員)として参加。	
ソフトウェア・エンジニアリング・センター	ICSE ²¹⁶ 2006	本会議のプログラム委員(運営委員)として参加。
	CSPIN ²¹⁷	国際アドバイザーとして参画。
IT 人材育成本部	ISO PC236	プロジェクトマネジメントの国際標準化を目指す国際会議の国際委員。
情報処理技術者試験	ISO/IEC 24773	ソフトウェア技術者認証のプロジェクト(ISO/IEC 24773)のエディタ。

- ・ 暗号アルゴリズム等の標準化を行う「ISO/IEC JTC1 SC27 WG2」において、IPA 職員が、当該 WG の事務局長 (Secretariat) を務めるとともに、デジタル署名国際標準化のエディタとして標準化活動に貢献。国内の研究者と協力し、ISO/IEC において採択された暗号アルゴリズム全 14 規格のうち、5 規格を国産暗号技術が占めるという快挙を達成。

<ISO/IEC 国際標準規格採用 暗号アルゴリズム>

	暗号の種類	日本	米国(米国標準)	その他	合計(日本)
ISO/IEC18033-2	公開鍵暗号	PSEC-KEM ²¹⁸ HIME(R) ²¹⁹	RSAES RSA-KEM ECIES-KEM	ACE-KEM(スイス)	6(2)
ISO/IEC18033-3	ブロック暗号(64bit)	MISTY1 ²²⁰	TDEA	CAST-128(カナダ)	3(1)
	ブロック暗号128bit)	Camellia ²²¹	AES	SEED(韓国)	3(1)
ISO/IEC18033-4	ストリーム暗号	MUGI ²²²		SNOW2.0(スウェーデン)	2(1)
計		5	5	4	14(5)

- ・ ISO/IEC JTC1 SC27 WG3 において、IPA 職員が暗号モジュールセキュリティ試験要件 ISO/IEC24759 の標準化審議のメンバとして参画。ISO/IEC24759 の標準化促進に貢献。

- ・電子商取引を世界的に推進する国際民間協議会「GBDe²²³」の「サイバーセキュリティ・イシューグループ」の議長をIPA理事長が務め、同グループの活動成果に基づき情報セキュリティに関する提言等を発信。

平成19年11月に開催された「第9回世界総会」では、デジタル家電などを制御する組込みソフトウェアのセキュリティ対策強化の必要性について提言。

- ・ISO/IECが進めているソフトウェア技術者認証のプロジェクト（ISO/IEC 24773 "Software engineering -- Certification of software engineering professionals -- Comparison framework"）で、IPA職員がエディタ（本プロジェクトのエディタは日、米、豪の3名）に選出され、国際規格作りの最終ステップである最終国際規格案（FDIS）を作成。

②国際会議への参加による情報の収集及び発信

- ・国際会議への参加を通じて最新の国際動向等の情報収集を行うとともにIPAの活動成果等を積極的に発信。

<最近の参加事例①（平成19年度に出席した主な国際会議）>

カテゴリ	国際会議		開催地	開催期間	
オープンソフトウェア	第6回北東アジアOSS推進フォーラム		韓国 ソウル	H19年9月12日－14日	
	アジアOSSカンファレンス&ショーケース		タイ 中国 広州	H19年11月7日－8日 H20年3月11日－12日	
セキュリティ (評価・認証)	CCRA ²²⁴ 定期会議(※)	CCDB ²²⁵ /ES会議 (ノルウェー会合)	ノルウェー	H19年4月17日－19日	
		CCDB/ES/MC会議 (イタリア会合)	イタリア	H19年9月19日－24日	
	ICCC ²²⁶ 2007		イタリア	H19年9月25日－27日	
(国際標準化)	ISO ²²⁷ /IEC ²²⁸ SC ²²⁹ 27	ロシア会合	ロシア	H19年5月4日-8日	
		スイス会合	スイス	H19年10月1日-5日	
(暗号技術)	PKC ²³⁰ 2007		中国	H19年4月16日－20日	
	EUROCRYPT ²³¹ 2007		スペイン	H19年5月20日－24日	
	ECRYPT Workshop ²³²		スペイン	H19年5月24日－25日	
	SAC ²³³ 2007		カナダ	H19年8月16日－17日	
	CRYPTO 2007 ²³⁴		米国	H19年8月19日－23日	
	SHARCS ²³⁵ 2007		オーストリア	H19年9月9日－10日	
	CHES ²³⁶ 2007		オーストリア	H19年9月10日－13日	
	TFC ²³⁷		ポーランド	H19年9月24日－25日	
	IEEE/FOCS ²³⁸ 2007		アメリカ	H19年10月20日－23日	
	ProvSec2007 ²³⁹		オーストラリア	H19年11月1日－2日	
	ASIACRYPT ²⁴⁰ 2007		マレーシア	H19年12月2日－6日	
	SCIS2008		日本	H20年1月22日－25日	
	FSE ²⁴¹ 2008		スイス	H20年2月10日－13日	
	SASC ²⁴²		スイス	H20年2月13日－14日	
	TCC 2008 ²⁴³		アメリカ	平成20年3月19日－21日	
	(情報 セキュリティ全般)	PKC		スペイン	平成20年3月9日－12日
		I-4 ²⁴⁴ Tokyo Regional Meeting		東京	H19年5月23日
AVAR ²⁴⁵		韓国 ソウル	H19年11月29日－30日		
GBDe ²⁴⁶		世界CPO ²⁴⁷ 会議	日本	H19年4月18日	
		日本BSC ²⁴⁸ 会議	日本	H19年7月2日	
	世界BSC会議	台湾	H19年7月11日		

カテゴリ	国際会議	開催地	開催期間
	サイバーセキュリティ ワークショップ	日本	H19年11月8日
	総会	日本	H19年11月8日－9日
ソフトウェア エンジニアリング	第1回ESEM ²⁴⁹	スペイン	H19年9月21日
IT人材育成本部	第1回 PC236 国際会議	英国	H19年10月29日－ 11月2日
情報処理技術者 試験	ITPEC会議	日本	平成19年6月28日－29日

(※)CCRA定期会合のうち、CCMB²⁵⁰会議(スペイン会合:H19年4月23日－27日)にはメールでコメントを提出

<最近の参加事例②(平成18年度に出席した主な国際会議)>

カテゴリ	国際会議	開催地	開催期間	
オープンソフトウェア	第4回 北東アジアOSS推進フォーラム	中国・天津	H18年4月13日－14日	
	4th International Conference on GPL v3	インド	H18年8月23日－24日	
	第5回 北東アジアOSS推進フォーラム	日本・福岡	H18年11月21日－22日	
セキュリティ (コンピュータウイルス 対策、全般)	Virus Bulletin	カナダ	H18年10月11日－13日	
	AVAR ²⁵¹ 2006	ニュージーランド	H18年12月4日－5日	
	GBDeサミット会議	台湾	H18年11月9日－10日	
(評価・認証)	CCRA ²⁵² 定期会議※	CCDB ²⁵³ /ES ²⁵⁴ 会議	カナダ	H18年4月25日－27日
		CCMB ²⁵⁵ 会議	フランス	H18年6月19日－23日
		CCDB 会議 /ES 会議 /MC ²⁵⁶ 会議	スペイン	H18年9月13日－18日
		CCMB会議	イタリア	H18年10月16日－20日
	ICCC ²⁵⁷ 2006	スペイン	H18年9月19日－21日	
(国際標準化)	ISO ²⁵⁸ /IEC ²⁵⁹ SC ²⁶⁰ 27	スペイン会合	スペイン	H18年5月8日－12日
		南アフリカ会合	南アフリカ	H18年11月13日－17日
(暗号技術)	PKC 2006	米国	H18年4月24日－26日	
	Workshop on Grobner Bases in Cryptography, Coding Theory and Algebraic Combinat	フランス	H18年4月28日	
	Quo Vadis Cryptology 4 Conference	ポーランド	H18年5月26日－28日	
	EUROCRYPT 2006	ロシア	H18年5月28日－6月1日	
	ACISP ²⁶¹ 2006	オーストラリア	H18年7月2日－5日	
	CRYPTO 2006	米国	H18年8月21日－24日	
	NIST 2nd Hash Workshop	米国	H18年8月24日－25日	
	CHES 2006	日本	H18年10月10日－13日	
	ASIACRYPT 2006	中国	H18年12月3日－7日	
	FSE 2007	ルクセンブルク	H19年3月26日－28日	
	RSA Conference 2007	米国	H19年2月5日－9日	
	FC ²⁶² 2007	トリニダード・トバゴ	H19年2月12日～15日	
	ECRYPT Workshop ²⁶³	スペイン	H19年5月24日－25日	
	SAC 2007 ²⁶⁴	カナダ	H19年8月16日－17日	
	SCIS ²⁶⁵ 2007	日本	H19年1月23日－26日	
TCC ²⁶⁶ 2007	オランダ	H19年2月21日－24日		
ソフトウェア エンジニアリング (右記国際会議で 論文を発表)	ICSE ²⁶⁷ 2006	上海・中国	H18年5月20日－27日	
	PROFES ²⁶⁸ 2006	スペイン カディス	H18年6月12日－14日	
	ISESE ²⁶⁹ 2006	ブラジル リオデジャネイロ	H18年9月21日－22日	
	MENSURA ²⁷⁰ 2006	スペイン カディス	H18年11月6日－8日	
	AP-SEPG ²⁷¹ Conference 2006	中国 香港	H18年11月19日－22日	

カテゴリ	国際会議	開催地	開催期間
	Enterprise Architecture Practitioners Conference	米国 サンディエゴ	H19年1月29日-31日
情報処理技術者試験	第2回 ITEE ²⁷² 会議	日本	平成18年11月27日-12月1日

③国際会議での招待講演及び論文発表。

- ・IPAの活動が国際的に評価され、世界的に権威のある国際会議において招待講演の実施や論文が採録（以下、最近の事例）。

○招待講演

（セキュリティセンター）

- 米国数学会2006 Fall Central Section Meeting (平成18年10月21日,米国)
- Quo Vadis Cryptology 4 Conference (平成18年5月26日,ポーランド)
- Workshop on Grobner Bases in Cryptography, Coding Theory and Algebraic Combinat (平成18年4月28日、パリ第6大学)

○論文の採録

（セキュリティセンター）

- 電子情報通信学会の英文論文誌 (IEICE TRANSACTIONS) に「On the Definition of Anonymity for Ring Signature (匿名リング署名方式に関する研究成果)」が採録。(平成19年9月、平成20年1月掲載)
- IACR 主催の国際学会FSE2007 に「Gröbner Basis based Cryptanalysis of SHA-1」が採録 (平成19年3月)
- Vietcrypt に"On the Definition of Anonymity for Ring Signatures"と題して、プライバシーを保護できる署名方式に関する安全性の定義に関わる論文が採録。(平成18年9月)
- ACNS' 06に「RFID プライバシー保護法式」が採録 (平成18年6月)

（ソフトウェア・エンジニアリング・センター）

次の国際会議で3件の最優秀論文賞を受賞。

- MENSURA²⁷³2006で、SEC研究者らによる論文が、日本人初の最優秀論文賞を受賞。
- 2nd IFIP Central and East European Conference on Software Engineering Techniques で、IESEとSEC専門委員らによる論文が、最優秀論文賞を受賞。
- QUATIC²⁷⁴ 2007で、SEC研究者とIESEの共著による論文が、最優秀論文賞を受賞。

- ・また、ウイルス対策専門家で構成される国際団体AVARにおいて、毎年1名に授与される「2006 AVAR AWARD FOR THE BEST MEMBER」をIPA職員が受賞。

4) 業界団体の意見交換による市場動向及びユーザニーズの把握

- ・業界のユーザニーズやIT関連の市場動向を把握するとともに、IPAの事業成果を業界に向けて積極的に発信するため、平成15年度から関係業界団体とのトップレベルの定期的な意見交換会を継続して実施。第1期中期目標期間中は計27回開催。

＜業界団体との意見交換 開催実績＞

NO	開催日	開催実績	NO	開催日	開催実績
1	H16年2月12日	第1回 JISA ²⁷⁵ -IPA 意見交換会	15	H18年5月31日	第4回 JPSA-IPA 意見交換会
2	H16年6月3日	第2回 JISA-IPA 意見交換会	16	H18年7月13日	第3回 JASA-IPA 意見交換会
3	H16年9月22日	第3回 JISA-IPA 意見交換会	17	H18年8月10日	第2回 ITCA-IPA 意見交換会
4	H16年11月10日	第1回 JPSA ²⁷⁶ -IPA 意見交換会	18	H18年9月27日	第6回 JISA-IPA 意見交換会
5	H16年12月21日	第1回 JUAS ²⁷⁷ -IPA 意見交換会	19	H18年10月31日	第4回 JUAS-IPA 意見交換会
6	H17年3月10日	第4回 JISA-IPA 意見交換会	20	H18年12月19日	第5回 CSAJ ²⁷⁸ -IPA 意見交換会
7	H17年4月14日	第1回 JASA ²⁷⁹ -IPA 意見交換会	21	H19年3月2日	第7回 JISA-IPA 意見交換会
8	H17年5月31日	第2回 JPSA-IPA 意見交換会	22	H19年3月15日	第4回 JASA-IPA 意見交換会
9	H17年7月14日	第2回 JUAS-IPA 意見交換会	23	H19年6月7日	第5回 JUA-SIPA 意見交換会
10	H17年9月27日	第5回 JISA-IPA 意見交換会	24	H19年7月18日	第6回 CSAJ-IPA 意見交換会
11	H17年12月13日	第2回 JASA-IPA 意見交換会	25	H19年7月23日	第3回 ITCA-IPA 意見交換会
12	H17年12月16日	第3回 JPSA-IPA 意見交換会	26	H19年11月5日	第5回 JASA-IPA 意見交換会
13	H17年12月22日	第1回 ITCA ²⁸⁰ -IPA 意見交換会	27	H19年11月19日	第8回 JISA-IPA 意見交換会
14	H18年1月19日	第3回 JUAS-IPA 意見交換会			

5) 「テーマ別研究会」の開催による情報技術の動向把握

- ・事業の重点化と情報技術に関する動向把握及びIPA役職員の知識の向上のため、理事長主催による各界専門家を招いた「テーマ別研究会」（平成17年10月より「個別課題研究会」から名称変更）を計38回開催。後半は、「ソフトウェア未来技術研究会」による検討の内容を踏まえ、先進的ウェブ・サービスに関するテーマを中心に実施。
- ・「ソフトウェア未来技術研究会」の活動成果と共に、本研究会の内容もソフトウェア開発事業の重点化の検討に活用。

＜第1中期目標期間 テーマ別研究会開催実績（第5回～42回）＞

開催回数	開催日	テーマ	講師
1回	H15.10.29	「新産業創出と研究開発戦略」	中島 一郎 東北大学 教授
2回	H15.11.10	「新技術・産業創出への挑戦」	中川 正樹 東京農工大学 教授
3回	H15.12.2	「米国の研究資金配分方式と日本の情報研究」	米澤 明憲 東京大学 教授
4回	H15.12.9	「東北大学病院における地域医療情報化への取り組み」	根東 義明 東北大学 教授
5回	H16.1.13	「東京マルチメディアファンドの仕組み」	土井 宏文 ジャパン・デジタル・コンテンツ 社長
6回	H16.2.2	「経営改革とは何か 一独法化の次の課題を考える」	上山 信一 慶応義塾大学 教授
7回	H16.3.5	「面白い研究、役に立つ開発:シナリオを作って研究する。」	金出 武雄 CMU 教授
8回	H16.3.17	「消費財の眼で見たITの業界と三菱商事のIT戦略 ユーザー企業の観点から」	早川 正英 三菱商事(株) IT戦略統括室 室長
9回	H16.3.31	「ネットワーク社会の発展を支えるIPv6のいままでとこれから」 「IPAへの期待」	江崎 浩 東京大学 助教授
10回	H16.5.12	「ベンチャーの事業化、資金調達」	櫻井 道晴 専修大学 教授
11回	H16.6.2	「ベンチャーの創造なくして日本の再生はない」	中村 明 UFJキャピタル(株) 社長

開催回数	開催日	テーマ	講師
12回	H16.7.23	「RSA Security Analysis」	Dr.Shamir ワイズマン研究所 教授
13回	H16.9.24	「シリコンバレーの現状と日本での対応」 「ソフトウェア企業の知的財産戦略」	榎谷 均 (株)テックゲートマネージングパートナー 土生哲也 土生特許事務所 弁理士
14回	H16.11.6	「ユビキタス時代のインターネットの課題」	後藤 滋樹 早稲田大学 理工学部コンピュータ・ネットワーク工学科 教授
15回	H16.12.21	「アジア情報技術フォーラムを通して見たアジアの IT の事情」	佐藤 敬幸 (財)国際情報化協力センター 主任研究員
16回	H17.2.14	「こんないいソフトがなぜ売れないのだろう」	東新家 英二 (社)日本コンピュータシステム販売店協会
17回	H17.3.16	「Industry-strong IT education and government policy in Korea」	Dr.Kim 韓国情報処理学会 副会長
18回	H17.6.8	「jig.jp の強みとビジネスモデル」	福野 泰介 (株)jig.jp 代表取締役社長
19回	H17.7.11	「先進顧客満足度調査の事例」	斎藤 守弘 日本IBM(株) 品質部 部長
20回	H17.7.19	「システム・リファレンス・マニュアル(SRM)調査報告」	細川 泰秀 (社)日本情報システム・ユーザー協会 専務理事
21回	H17.7.21	「ソフトウェア技術ロードマップとその展開」	平本 健二 ウットランド(株) コンサルティング事業部 部長
22回	H17.9.16	「From Idea to Business ～IT ベンチャーの成功と失敗から学ぶ7の成功法～」	アレンマイナー (株)サンブリッジ 代表取締役
23回	H17.10.12	「電子マネーの最新動向と将来展望」	宮沢 和正 ビットワレット(株) 執行役員システム本部 部長
24回	H17.12.5	「次世代ネットワーク(NGN)が呼び込むブロードバンド・ユビキタスの世界と開発動向」	村上 龍郎 日本電信電話(株) サービスインテグレーション基盤研究所 プロジェクトマネージャ
25回	H18.2.17	「電子カルテシステムを実際に操作し、「医学医療知識共有システム」の活用進捗報告とデモ」	根東 義明 東北大学大学院 医学情報学分野 教授
26回	H18.3.17	「ベンチャーキャピタルの選び方、付き合い方、別れ方」	郡山 龍 (株)アプリックス 会長 兼 代表取締役社長
27回	H18.5.25	「Web2.0時代におけるソフトウェアとコンテンツの幸福な関係を考える」	鈴木 健 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター 主任研究員
28回	H18.9.21	「事業化に求められるスキルー人間力パワーアップー」	岡本 呻也 ジャーナリスト 編集者／人間カラホ代表
※第6回事業化情報交換会と共催			
29回	H18.9.22	「セマンティックWebチュートリアル」	畠中 晃弘 (株)四次元データ 取締役CTO／Web技術研究部長
30回	H18.10.13	「IBMで取り組む未来技術(GTO)」	野田 晴義 日本IBM(株) 東京基礎研究所 オペレーションズ担当
31回	H18.10.27	「企業情報システムのための Web2.0 とその先」	平野 洋一郎 インフォテリア(株) 代表取締役社長／CEO

開催回数	開催日	テーマ	講師
32回	H18.12.8	「SOA への実践的アプローチ」	田坂 光伸 (株)日立製作所 ソフトウェア事業部先端ミドルウェア開発部 主管技師
33回	H19.2.6	「システム・レファレンス・マニュアル(SRM)第2巻 概要」	細川 泰秀 (社)日本情報システム・ユーザー協会 専務理事
34回	H19.3.16	「ミクシィのこれまでと今後」	笠原 健治 (株)ミクシィ 代表取締役社長
※第7回事業化情報交換会と共催			
35回	H19.6.4	「SaaSの現状と将来展望」	城田 真琴 (株)野村総合研究所 情報技術本部技術調査部 主任研究員
36回	H19.7.4	「SaaS型統合業務アプリケーションによる中小企業ビジネスの革新」	東 貴彦 ネットスイート(株) 代表取締役社長
37回	H19.8.22	「破壊的トレンド」	渡辺 弘美 経済産業省 商務情報政策局 医療・福祉機器産業室 室長
※第1回ソフトウェア未来技術研究会と共催			
38回	H19.9.19	「国際標準化戦略の重要性について」 「情報分野における標準化活動概況」	福田 泰和 経済産業省 産業技術環境局 標準企画室長 和泉 章 経済産業省 産業技術環境局 情報電子推進室長
39回	H19.10.31	「テラ・アーキテクチャをどう捉えるべきか？」	亦賀 忠明 ガートナー・ジャパン株式会社 IT インフラストラクチャ バイス プレジデント
※第2回ソフトウェア未来技術研究会と共催			
40回	H20.2.1	「Sensonomy:実世界と情報世界の大規模な融合」 暦本氏 「サード・リアリティ時代に向けて」 森氏	暦本 純一 東京大学大学院 情報学環 教授 森 正弥 楽天(株) 技術研究所 代表
※第3回ソフトウェア未来技術研究会と共催			
41回	H20.2.18	「IT人材市場動向予備調査 調査報告」	河野 浩二 みずほ情報総研(株) リサーチ・アンド・サイエンス事業部 情報・コミュニケーション部 次長 桂本 真由 みずほ情報総研(株) リサーチ・アンド・サイエンス事業部 情報・コミュニケーション部 情報戦略チームコンサルタント
42回	H20.3.27	「Cloudコンピューティングの世界 --- Googleの分散処理技術 ---」	丸山 不二夫 稚内北星学園大学 教授
※第4回ソフトウェア未来技術研究会と共催			

(2) 地域の情報化促進のための情報収集及び発信（地域の中小企業の IT 利活用の推進）【再掲】

1) 中小企業の経営者や情報化責任者（CIO²⁸¹）向けに人材育成のための研修会を実施。
（人材育成のための研修会・セミナー）

① IT利活用を通じて中小企業の経営革新や経営課題の解決を図るため、ITSSP²⁸²事業やIT経営応援隊²⁸³事業において、各種セミナーや研修会を実施。

<主な研修事業一覧>

研修事業名	事業概要
経営者研修会	中小企業経営者等を対象に、経営戦略の立案から経営課題の解析手法、経営課題解決の方法としての情報化手法の研修。全国各地で開催。
IT化実施計画書策定コンサルティング	中小企業経営者が、具体的なIT投資を行うためのIT化実施計画書作りや、RFP ²⁸⁴ 等の発注仕様書の作成を支援（平成16年度で終了）。
IT化事例発表会	中小企業経営者の成功事例の発表を中心に、基調講演、事例講演、パネルディスカッション等で構成（平成16年度で終了）。
中小企業IT化推進フェア	中小企業の抱える経営課題を解決する手段としてパッケージソフトや支援サービス等の展示とITを活用した経営革新事例セミナー。名古屋、仙台及び北九州で開催（平成16年度で終了）。
CIO育成研修会	平成17年度に「中小企業CIO育成検討委員会」を設置し、研修内容を検討し、3カ所で実証実験を実施。 平成18年度から全国各地でCIOの育成を目的に、ケーススタディ等による演習を通じ、自社のRFPの作成から、IT導入後の効果測定（モニタリング）までを研修。
1日IT経営応援隊	各都道府県で行う、地域のニーズに基づいた講演やセミナー、個別相談会。経済産業省及び地域IT経営応援隊と連携し、実施（平成18年度）。
1日経営者研修会	「IT経営」の重要性を気づき、実践に必要な知識、手法等を学習（平成19年度）。
効果検証型研修会（業種・テーマ特化）	経営者研修会をベースに、サービス業、小売業、あるいは商店街など業種の特性を考慮する等、様々な工夫を加え、効果を検証する（実証実験）研修会。次年度以降の施策に反映。平成19年度に実施。

<主な研修会等開催実績>

年度	ITSSP事業	IT経営応援隊事業			合計
	平成16年	平成17年度	平成18年度	平成19年度	
経営者研修会	57件 682名参加	60件 767名参加	61件 854名参加	62件 791名参加	240件 3,094名
IT化実施計画書策定コンサルティング	34実施機関 97社参加	—	—	—	34機関 97社
IT化事例発表会	11カ所 約1,100名参加	—	—	—	11カ所 約1,100名
中小企業IT化推進フェア（名古屋・仙台・北九州）	来場者 約67,000名 セミナー参加 1,268名	—	—	—	来場者 約67,000名 セミナー 1,268名
CIO育成研修会	—	3カ所で実証 実験 34名参加	31件 366名参加	28件 319名参加	62件 719名
1日IT経営応援隊事業	—	—	25件 3,974名参加	—	25件 3,974名
1日経営者研修会	—	—	—	148件 1,879名参加	148件 1,879名
効果検証型研修会（業種・テーマ特化）	—	—	—	7件 84名参加	7件 84名

(役立ち度、研修による意識変化)

①事業の評価分析を実施するため、毎年、研修会など事業参加者に対し「フォローアップアンケート調査」や「IT化投資状況調査」を実施。結果は次年度の事業に反映。

- ・事業（経営者研修会など）に参加したことにより、「情報化の進展に参考になった」と回答した企業の割合が着実に増加し、平成17年度以降は9割以上に達している。事業の実施を通して、IT活用の必要性、効率化の認識は着実に向上。

<IT 経営応援隊事業の役立ち度>

IT 経営応援隊事業への参加が情報化の進展に参考になった	平成15年度 n=313	平成16年度 n=476	平成17年度 n=182	平成18年度 n=147	平成19年度 n=392
参考になった	85.0%	87.4%	91.8%	93.9%	93.9%
参考にならなかった	15.0%	12.6%	8.2%	6.1%	6.1%

出典：「中小企業のIT活用に関する実態調査」（平成20年3月）（IPA/日本商工会議所）

- ・経営者研修会受講者の7割以上が、「(大いに)理解・認識が高まった」と回答しており、意識変化のきっかけに寄与。また、受講者の半数が、行動変化の「(大いに)契機となった」と回答、行動変化のきっかけにも寄与。

<研修による意識変化、行動変化>

研修受講による意識変化 (n=40)		研修受講による行動変化 (n=40)	
大いに理解・認識が高まった	7.5%	大いに契機となった	10.0%
理解・認識が高まった	65.0%	契機となった	40.0%
どちらともいえない	17.5%	どちらともいえない	37.5%
あまり理解・認識が高まらなかった	5.0%	あまり契機にはならなかった	7.5%
全く理解・認識が高まらなかった	0.0%	全く契機にはならなかった	0.0%
無回答	5.0%	無回答	5.0%

出典：IPAアウトカム調査2007（企業アンケート）

(情報化実施状況・実施効果)

①経営者研修会への参加時点とアンケート調査時点の情報化状況を比較すると、平成19年度の調査では、情報化未実施が14.5%から7.7%と大きく減り、運用中が34.2%から37.8%と増加。その他の年度の調査でも、短期間（半年から1年）で研修会へ参加した企業の情報化はかなり進展。

<IT 経営応援隊事業参加企業の情報化状況>

調査年度		平成16年度 (n=509)	平成17年度 (n=199)	平成18年度 (n=148)	平成19年度 (n=392)
情報化未実施	参加時点	35.0%	32.0%	35.0%	14.5%
	アンケート実施時点	13.0%	8.0%	13.0%	7.7%
運用中	参加時点	17.0%	20.0%	22.0%	34.2%
	アンケート実施時点	33.0%	27.0%	32.0%	37.8%

出典：「平成16年度～平成18年度 IT 経営応援隊フォローアップアンケート集計結果」（IPA/IT 経営応援隊事務局）、
「中小企業のIT活用に関する実態調査報告書」（平成20年3月）（IPA/日本商工会議所）

②平成19年度にIPAが実施したアンケート調査によれば、IT導入による総合効果については

9割弱の企業で効果が創出されており、高い効果の実現できている。その中でも経費・コスト削減効果が最も多く、7割弱の企業で効果があったとの回答が得られている。顧客増加や売上増加についても3割程度の効果があったと回答。

＜IT導入による効果＞

IT導入による効果 (n=36)	総合効果	経費・コスト削減効果	顧客増加	売上増加
効果があった	86.1%	69.5%	30.6%	27.8%
どちらともいえない	11.1%	16.7%	30.6%	41.7%
効果がなかった	0.0%	11.1%	36.1%	27.8%
無回答	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%

出典：IPAアウトカム調査2007（企業アンケート）

2) 中小企業におけるIT経営の成功事例の収集と表彰

- ①中小企業経営者の目標となり得る、高度にITが活用されている事例を収集し、広く普及・活用を図ることを目的に「IT経営百選」を実施。
 - ・平成16年度に「IT経営百選」として111社の企業を選出し、認定。
 - 1)「IT経営百選」最優秀企業の内7社の、経営戦略やIT活用について経営トップが自ら語る映像をDVD化し、IT経営応援隊関係者等へ配布（平成17年度）。
 - 2)ITの活用により経営革新を促進させるため、中小企業の経営者の参考となるよう、認定された111社のIT経営事例を掲載した「IT経営百選データブック」を発行（平成18年9月）。
- ②平成18年度に、「IT経営百選」を2年ぶりに改訂。模範的事例を多数発掘した結果、最優秀賞受賞企業が26企業（平成16年度）から75企業に拡大。

＜IT経営百選の受賞企業数の内訳（企業・団体数）＞

	最優秀賞	優秀賞	奨励賞	IT活用賞	合計
平成16年度	25	21	49	15	110
平成18年度	74	59	14	12	159

注. 平成16年度及び18年度の最優秀賞で認定返上の申し入れによる取消し企業(1社)があり(平成19年9月)、1社減じている。

- ・IT経営百選受賞企業は、情報化月間や各地域のセミナーで優れた取り組み事例を発表し、多くの中小企業経営者にITの利活用について啓発。
- ③平成19年度から中小企業のITの利用・活用に取り組む意欲の向上を図ることを目的に、優れたIT経営を実現し、かつ、他の中小企業等がIT経営に取り組む際の参考となるような中小企業を「中小企業IT経営力大賞」として顕彰。全国から応募があった429件について、書面審査、現地ヒアリングにより、IT経営の実践内容が企業内最適化を図っている等の一定水準以上と認められる企業を「IT経営実践認定企業」として139社、同組織を「IT経営実践認定組織」として12団体が認定。

<平成 19 年度 中小企業 IT 経営力大賞の内訳（企業・団体数）>

大賞	優秀賞	審査委員会 奨励賞	特別賞	IT 経営実践 認定企業	IT 経営実践 認定組織
経済産業 大臣賞	情報処理推進機構 理事長賞などの 各共催機関長賞		中小企業庁 長官賞		
3	11	5	3	139	12

<IT 経営百選及び「中小企業 IT 経営力大賞」地域別認定状況>

地域ブ ック	IT 経営百選認定数		IT 経営実践認定数
	平成 16 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
北海道	9	13	13
東北	5	6	12
関東	41	54	42
中部	13	22	24
近畿	16	30	33
中国	13	12	9
四国	3	5	10
九州	9	14	5
沖縄県	1	3	3
合計	110	159	151

3) 中小企業経営者及び関係機関にとって有益な情報を公開・発信

- ① IT 経営応援隊ウェブページを通じて、中小企業の IT 経営実現を支援するため、IT 化投資事例や事業成果等の情報を公開すると共に、メールマガジンで積極的に情報を発信。

<IT 経営応援隊ウェブページのアクセス件数（ページビュー）>

平成 18 年度	平成 19 年度	平成 16 年 10 月（開設）～ 平成 20 年 3 月（42 ヶ月）
1,028,979（4,200/日）	1,101,867（4,497/日）	2,926,539（3,431/日）

<メールマガジン登録者数・発行数>

年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
登録者数（人）	1,077	1,364	886
発行数	11 月より隔週、9 回	隔週、24 回	11 月より 4 回

- ② IT 経営応援隊事業の一環として、中小企業経営者向けに、IT 経営実現のために参考となる事例などを紹介する以下の「IT 経営教科書」を作成し、公開（平成 17 年度、平成 18 年度）。

＜IT 経営教科書一覧＞

IT 経営教科書	概要
IT 経営のススメ	IT 経営紹介パンフレット。IT 経営へ取組むきっかけ作りをするための導入用資料。
これだけは知っておきたい IT 経営	経営者向け IT 経営教科書。経営戦略策定から IT 経営企画までのプロセスを自力で取り組むための効果的な手法の紹介と、手法活用のためのテンプレートと記入例を掲載。
IT 経営気づき事例集	IT 経営実現プロセスが見える事例集。経営者が、IT 経営の重要性に"気づき"、IT 経営を実現するまでの過程を紹介。
IT 経営支援者マニュアル	中小企業の IT 経営実現を支援する組織や支援人材向け、IT 経営教科書の効果的な活用法についてのマニュアル。

- ③ 中小企業にとって有用な IT 経営応援隊の事業成果（パンフレット）等を地域 IT 経営応援隊事務局、商工会議所、中小金融公庫等に、積極的に配布（平成 19 年度）。

＜平成 19 年度 IT 経営応援隊の事業成果（パンフレット）等 配布実績＞

配布カタログ	配布部数
IT 経営応援隊パンフレット	71,031 部
IT 経営の気づき事例集	45,736 部
IT 経営のススメ	71,053 部
中小企業経営者向け情報セキュリティ対策パンフレット	8,000 部

- 4) 新事業支援機関や地域金融機関等との連携を強化し、地域の中小企業の IT 化を促進。

- ① 「中小企業新事業活動促進法」の第 29 条に基づき、都道府県、政令指定都市等全国約 50 の新事業支援機関に対し、ライブ研修の実証実験や講師派遣等を行い地域の研修事業を支援。
- ・新事業支援機関を対象として「新事業支援機関（情報関連人材育成事業関係）連絡会議」を開催し、IPA の事業紹介や、地域の IT 人材育成、IT 利活用推進に向け総合支援パッケージを提案（平成 17 年 2 月、11 月）。
 - ・新事業支援機関からの要望に応じて、IPA の関係部門から講師を派遣。

＜平成 18 年度講師派遣回数＞

組込みソフトウェア	IT スキル標準	セキュリティ	OSS	その他
4 件	14 件	7 件	2 件	1 件

- ・ライブ型 e ラーニングシステムにより研修事業を支援。
 - 1) IPA が実施している研修を、インターネットを経由して各地域に同時配信するライブ型 e ラーニングシステム²⁸⁵による研修環境（本システムを使用した研修を「ライブ研修」と呼ぶ。）の構築及び実証事業を実施。実証事業では 35 コースが開設され、27 機関が参画し、延べ 1,050 名が受講（平成 19 年 2 月）。
 - 2) 平成 19 年度は、新事業支援機関との連携によるライブ研修の自立化及び定着化を目指

し、36 コースが開設され、延べ 1,066 名が受講（平成 19 年 9 月～10 月、平成 20 年 2 月～3 月）。

＜ライブ研修実施状況＞

	平成 18 年度	平成 19 年度
実施コース数	35 コース	36 コース
総参加者数	1,050 名	1,066 名
平均受講者数／コース	29 名	30 名
平均参加機関数／コース	7.5 機関	4.0 機関
学習効果が期待できる	92% (n=870)	90%(n=491)

3) 「IPAX2007」（平成 19 年 6 月開催）の講演会・パネルディスカッション等を主な新事業支援機関（15 機関）に動画配信。また、セキュリティ対策セミナーや新試験制度説明会を 16 機関に配信（平成 20 年 3 月）。

4) ライブ研修の提供範囲、参加者の拡大を図るため、受講者に対する IT コーディネータ協会によるポイント認定やウェブページの相互リンク等、IT コーディネータ協会と連携（平成 19 年度）。

② 地域金融機関等との連携

・ 中小企業に IT 経営の必要性を普及・啓発するため、中小企業にとって身近な存在である金融機関〔当機構債務保証事業提携金融機関、(社)全国地方銀行協会、(社)第二地方銀行協会、(社)全国信用金庫協会等〕や商工会議所等に IT 経営応援隊事業への参画を要請。これを受け、一部の地域では、研修会の主催者あるいは後援者として、IT 経営応援隊事業に協力し、積極的に集客を支援。

5) 地域との協力

①組込みシステム産業による活性化を目指す地域において、地域ソフトウェアセンター等の公的な施設を中心とした地域コンソーシアム等を対象に、講師派遣等の支援活動を実施。組込み関連の地域協力協定を 4 件提携。

＜地域への技術支援の取組み＞

都道府県	テーマ	講師派遣	展示会への参加	協力協定
宮城等	TOHOKUものづくりコリドー		○	
宮城等	とうほく組込み産業クラスター		○	
岩手	いわて組込み技術研究会		○	
宮城	みやぎカーインテリジェント人材育成センター		○	
宮城	みやぎ組込み産業振興協議会		○	
新潟	財団法人 にいがた産業創造機構	○	○	○
長野	塩尻市塩尻インキュベーションプラザ	○	○	○
名古屋	中部経済産業局情報政策課		○	
名古屋	名古屋ソフトウェアセンター		○	
名古屋	車載組込みシステムフォーラム (ASIF)		○	
名古屋	中部アイティ協同組合		○	
名古屋	名古屋大学大学院情報科学研究科附属組込みシステム研究センター		○	
大阪府	社団法人関西経済連合会組込みソフト産業推進会議		○	○
福岡	財団法人北九州産業学術推進機構カーエレクトロニクスセンター	○	○	○
熊本	熊本県組込みシステムコンソーシアム (ES-KUMAMOTO)		○	

(3) ITに関する統計的調査・分析等を行い、ソフトウェア開発戦略へ活用。

1) 統計的調査の実施。

①ITに関する統計的調査・分析を実施し、調査結果を事業活動に反映。

<最近の調査事例 平成19年度に実施した主な調査>

分野	主な調査
オープンソースソフトウェア関係	EU地域におけるオープンソースソフトウェア及びオープンスタンダードに関する技術及び政策状況調査、地方自治体における情報システム基盤の現状と方向性の調査、我が国のOSS活用ITソリューション市場の現状と将来展望に関する調査
情報セキュリティ対策関係	平成19年度情報セキュリティに関する新たな脅威に対する意識調査、平成19年度国内における情報セキュリティ事象被害状況調査、欧州における中小企業向け情報セキュリティ対策の現状調査、欧州におけるITセキュリティ情報分析機能の評価に関する調査、イスラエルにおけるバイオメトリクス・セキュリティに関する動向調査
ソフトウェアエンジニアリング関係	ソフトウェア開発データ白書2007、組込み産業実態調査詳細分析、組込みソフトウェア地域・教育機関実態調査
IT人材育成関係	IT人材市場動向予備調査、中小企業のIT活用に関する実態調査、リカレント教育調査、ファカルティ・ディベロップメント(FD)調査、高度IT人材ディレクトリ調査
IT企業実態調査 (ITSS、ETSS、情報処理技術者試験の内容を含む)	情報処理産業経営実態調査

2) 「ソフトウェア未来技術研究会」の活動を通じたソフトウェア開発支援事業の重点化。

産学の専門家で構成された「ソフトウェア未来技術研究会²⁸⁶」において新たな重点分野やIPAが注力すべき技術分野等を検討し、ソフトウェア開発支援等のIPA事業にフィードバック。

①平成16年度は、e-Japan計画における重点7分野の一つである「医療分野」をテーマとして今後のあるべき姿を提示するとともに、それに向けた技術ロードマップを作成。その中で、IPAが取り組むべきテーマを抽出。

- ・本研究会の結果を受けて、平成17年度の次世代ソフトウェア開発事業において、「医学医療知識共有化システムの開発」というテーマを設定して「テーマ型公募」を実施（平成17年度から2年間）。
- ・平成19年度から開発成果の事業化のため、財団法人医療情報システム開発センター（MEDIS-DC²⁸⁷）を主体とした開発企業によるコンソーシアム（「MC コンソーシアム」）を結成して積極的な普及活動を実施中。

②平成17年度は、当時、普及の著しい「Suica」、「Edy」、「お財布携帯」等、「ICカードシステムの情報セキュリティ」を取り上げ、同研究会で議論（4回開催）。「ICカードシステムにおける情報セキュリティ」の技術ロードマップを作成するとともに、研究会の成果を報告書にまとめパブリックコメントを実施のうえ公開。また、当研究会で選定したテーマに基づき、以下の調査を実施。

・「IC・IDカードの相互運用可能性向上に係る基礎調査」

- ▶ ICカードを使ったIDカードは、今後オンラインで各種サービス等をセキュリティ面で支える社会インフラに成長する兆しを見せている。そのためにはクライアント環境や製造ベンダ等の違いによりサービス分野等をまたがった利用に技術的な制約を受けない、相互運用可能性の確保が必要である。
- ▶ このため、本調査では、シーズ編とニーズ編に分けて調査を行い、シーズ編では相互運用可能性を実現する標準化動向や海外の取組みにおける技術体系の事例調査。ニーズ編では現在のIC・IDカードにおける相互運用可能性の実態と今後への展望を調査。
- ▶ 今後国内でIC・IDカードの相互運用可能性の向上に必要な、国際標準を活用した関連技術の標準化やツール開発、普及方策の検討を実施。調査報告書を平成19年1月に公開。

・「組込みシステムの脅威と対策に関するセキュリティ技術マップの調査」

- ▶ 今後顕在化すると予測されている組込みシステムの脅威に対する情報セキュリティ対策の浸透、向上を目的に調査を実施。
- ▶ RFID²⁸⁸、ICカード、情報家電、携帯電話、金融端末（ATM）、自動車搭載機器カーナビ、自動車搭載機器ETCの7分野の組込みシステムを対象にして、各分野個別に保護すべき情報資産とその脅威や対策を洗い出し、製品のライフサイクルを考慮したうえで体系的に整理し、セキュリティ技術マップとして策定。
- ▶ 調査報告書を平成19年5月に公開。本調査結果は、IPAが進めている組込みシステムのセキュリティの普及啓発活動に活用。

③平成18年度は、「経済産業省 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」が取りまとめた「情報サービス・ソフトウェア産業維新」において、『ソフトウェアのサービス化』への対応が提言されていることを踏まえ、『先進的ウェブ・サービスを中心とする情報技術』をテーマとして議論（5回開催）。

- ・ソフトウェアのサービス化の進展の中で、「SaaS²⁸⁹」や「SOA²⁹⁰」といった新しいソフトウェアのビジネスモデルのウエイトが着実に高まっていくと予測。本予測を検証するため、研究会のメンバを主体として、Google、Salesforce.com、Linden Lab（Second Life）等をはじめとする米国のウェブ先進企業11社を訪問し、最新動向等をヒアリング（平成19年2月）。
- ・この訪問の報告を業界団体、経済産業省等に提示したところ大きな反響。
- ・本研究会の結果を受けて、中小ITベンチャー支援事業では、平成19年度から事業分野をASP/SaaS型等の新規性のあるソフトウェアに代表される『ソフトウェアサービス化を実現するソフトウェア』に重点化。
- ・本研究会での報告書は、パブリックコメントを経て、平成19年7月12日に「先進的『ウェブ・サービス』を中心とする情報技術ロードマップ策定～ソフトウェアサービス化及び情報の高付加価値化への潮流～報告書」として公表。本報告書は、平成19年2月に実施した米国調査の報告書とともに、経済産業省や情報サービス産業関係団体等に広く配布。我が国におけるSaaS²⁹¹事業の展開に貢献したものと評価されている。

(4) 個人情報保護法を踏まえつつ、専門人材のデータベースを整備。

- ①IPA内に設置している審議委員会、各ソフトウェア開発事業のPM、アドバイザー等のプロフィールを整備しIPAウェブページで公開²⁹²。
- ②IPA内に設置している各種委員会の総合名簿を整理。

(5) 技術ロードマップの作成。

ソフトウェア未来技術研究会の活動を通じて以下のロードマップを作成。

<技術ロードマップ一覧>

No	技術ロードマップ	公開日
1	医療分野における情報技術ロードマップ	平成 17 年 1 月
2	情報セキュリティ分野における技術ロードマップ～IC カードシステムにおける情報セキュリティ～	平成 18 年 3 月
3	先進的『ウェブ・サービス』を中心とする情報技術ロードマップ策定～ソフトウェアサービス化及び情報の高付加価値化への潮流～報告書	平成 19 年 7 月

(3) 広報活動等

[中期目標の内容]

- | |
|---|
| (1) 研究開発に重点を置く事業については、その効果が現れるのに時間がかかることから、事業成果について経済社会に対する効果や貢献に関し継続的な調査を行い、その結果について広く公開し、国民の理解を得るよう努める。 |
| (2) 調査及び研究開発成果については、事業終了後早期に公開する。 |
| (3) 事業の成果発表会を開催するなど、積極的な成果普及に努める |

[達成実績]

(1) 戦略的な広報活動による国民への情報発信能力の強化

1) IPA の事業内容、事業成果について、ユーザの視点に立ったきめ細かな情報発信を行い、国民の IPA 事業に対する理解の促進に努めた。

① プレス説明会による情報発信

- ・報道関係者（以下「プレス」という。）を媒体として、ユーザの視点に立った具体的で分かりやすい情報を発信するため、平成 16 年度からプレス説明会を定期的に開催。平成 17 年度からは、プレスからの意見を踏まえ、IPA 独自の方法として 3 つの形態によるプレス説明会を実施。

<プレス説明会の 3 つの形態>

発表会形態	内容
全体説明会	IPAの全体事業についての説明を上下期で2回開催。
個別説明会	各事業個別のテーマに絞った詳細(専門的)な内容の説明をタイムリーに10回開催。
懇談会	詳細説明、質疑・意見交換を主体とした説明会を2回開催

※各プレス説明会の開催回数は平成 19 年度の実績

- ・プレスを通じた情報発信の改善を図るため、100 者ヒアリングの一環として、テレビ、一般紙、経済紙、雑誌、Web ニュース等のプレス関係者に対してヒアリングを実施。IPA の広報活動についてはプレス関係者から高い評価を得ている。

<プレス関係者からの意見>

- | |
|---|
| ◎全体説明会、懇談会は良い試み。開催頻度や時期についても参加しやすく適切(ビジネス誌) |
| ◎他の組織に比べても発信量(回数)が多く、敷居も低い。取材依頼に協力的であり、今後も今の姿勢でお願いしたい。(全国紙) |
| ◎IPA は独法の中で、広報的に成功している数少ない団体である。(テレビ) |

- ・第 1 期中期目標期間は計 43 回開催。プレス関係者の参加は 692 機関 770 名を数え、制度の紹介から各種事業成果まで幅広く情報を提供。

＜第 1 期中期目標期間 プレス発表会開催実績＞

	開催日	名称	テーマ	参加実績	
				媒体数	人数
1	H16.4.14	第 2 回 ²⁹³ プレス懇談会	・ソフトウェア・エンジニアリング・センターの機能、役割等 ・情報セキュリティ技術ラボラトリーの機能、役割	18	18
2	H16.8.31	第 3 回プレス懇談会	・ソフトウェア・エンジニアリング・センターの現況 ・情報セキュリティ脆弱性 ・IT セキュリティ評価及び認証制度 等	27	27
3	H17.1.25	第 4 回プレス懇談会	・オープンソースソフトウェア事業の現状について ・ソフトウェア等の脆弱性関連情報に関する届出状況 ・ソフトウェアエンジニアリングセンターについて ・情報処理技術者試験のアジア展開について ・情報処理技術者試験の新たな展開について ・e-ラーニングによる地域 IT 人材育成の実証実験について	43	43
4	H17.4. 8	第1回プレス懇談会	・IT スキル標準の今後の運営活動の方向性 ・IPAX 2005 開催概要	12	16
5	H17.4.19	第1回プレス個別説明会	・第一回IPA賞について ・「国内・海外におけるコンピュータウイルス被害状況調査」 〔2004 年〕について ・ソフトウェア等の脆弱性関連情報に関する届出状況 〔2005 年第 1 四半期(1 月～3 月)〕	10	11
6	H17.5.13	第2回プレス個別説明会	・2004 年度第 1 回未踏ソフトウェア創造事業 「天才プログラマ/スーパークリエイター」認定者	9	12
7	H17.6.16	第2回プレス懇談会	・SEC の成果とロードマップ説明 ・エンタプライズ系の成果発表 ・組込み産業実態調査 2005 年度版報告 ・ソフトウェア・プロダクト・オブ・ザ・イヤー2005 募集開始	23	27
8	H17.7. 4	第3回プレス懇談会	・プロフェッショナルコミュニティフォーラム 2005 ・プロフェッショナルコミュニティ方針説明	15	19
9	H17.7.19	第3回プレス個別説明会	・6thICCC について、脆弱性届出状況第 2 四半期報告、 ・OSS 学校実証実験事業成果報告	17	19
10	H17.8.24	上期全体プレス説明会	・上期全体事業説明 ・日本 OSS 貢献者賞 ・意見交換会	16	19
11	H17.9.15	第 4 回プレス懇談会	・「ITプロフェッショナルのキャリア調査」結果概要 ・地域人材育成支援事業について ・情報化月間記念特別行事における講演等プログラム概要	10	10
12	H17.9.26	第 4 回プレス個別説明会	・世界初！ストリーム暗号「Toyocrypt」の解読に成功 ・9 月 28 日・29 日：6th ICCC(international Common Criteria Conference)開催	12	12
13	H17.10.20	第 5 回プレス懇談会	・組込み関連技術教育実態調査の結果報告 ・フラウンホーファ研究所との共同研究成果 ・IPA Forum2005 開催 ・「ソフトウェア・プロダクト・オブ・ザ・イヤー2005」 ・「スーパークリエイター認定」	9	11

	開催日	名称	テーマ	参加実績	
				媒体数	人数
14	H17.11.16	第5回プレス個別説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・OSS 性能・信頼性評価／障害解析ツール開発プロジェクトの成果報告 ・「自治体におけるオープンソースソフトウェア活用に向けての導入実証」について ・12/2「IPA Cryptography Forum 2005」開催案内 ・「Apache Tomcat」の脆弱性修正プログラムの提供について 	13	14
15	H18.1.20	2005 下期 全体事業プレス説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・オープンソースソフトウェア・センター(現オープンソフトウェア・センター)設立について ・2006 年度ソフトウェア開発支援事業の方向性について ・情報処理技術者試験ガイドブックについて ほか 	22	29
16	H18.2.21	第6回プレス懇談会	<ul style="list-style-type: none"> ・IT セキュリティ評価・認証制度と政府調達に関して ・IT セキュリティ評価・認証制度と税制 ・IT セキュリティ評価認証制度と CCRA 活動 	13	13
17	H18.3.29	第7回プレス懇談会	<ul style="list-style-type: none"> ・「ITスキル標準V2」について 	22	23
18	H18.4.26	第1回プレス懇談会	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティに関する新たな脅威に対する意識調査 	14	14
19	H18.5.15	第1回プレス説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・オープンソース情報データベース「OSS iPedia」の一般公開 	14	16
20	H18.6.8	第2回プレス説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・SEC の活動成果報告 ・組込みソフトウェア産業実態調査 2006 年度版 	15	19
21	H18.7.27	第3回プレス説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・2005 年度「自治体におけるオープンソースソフトウェア活用に向けての導入実証」成果報告 	15	21
22	H18.8.29	上期全体事業 プレス説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・上期事業活動報告 ・セキュリティ相談の内容及び件数の推移 ・情報処理技術者試験 構造改革特区制度の特例の全国展開について ・下期開催予定のイベント・セミナー紹介 	20	28
23	H18.10.2	第4回プレス説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・2006 年度「自治体におけるオープンソースソフトウェア活用に向けての導入実証」を開始 	10	10
24	H18.11.22	第5回プレス説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・第5回北東アジア OSS 推進フォーラム開催結果 	5	8
25	H18.11.29	第2回プレス懇談会	<ul style="list-style-type: none"> ・第28回情報処理産業経営実態調査報告について 	23	23
26	H19.1.22	下期全体事業 プレス説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・下期事業活動報告、平成19年度事業方針等 	31	35
27	H19.2.7	第6回プレス説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・OSS 性能・信頼性評価プロジェクトの成果について 	13	15
28	H19.3.9	第7回プレス説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ白書 2007 	12	13
29	H19.3.30	第8回プレス説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・SEC の活動成果について 	13	14
30	H19.4.25	第1回個別説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体実証実験結果 	10	10
31	H19.5.15	第2回個別説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・未踏ソフトウェア創造事業 スーパークリエイター認定 	14	15
32	H19.6.27	第3回個別説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・組込みソフトウェア産業実態調査 	15	15
33	H19.7.10	第1回懇談会	<ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティ意識調査 	12	12
34	H19.8.27	平成19年度 上期全体説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・「見える化」ツール・データベースの開発・提供状況 ・GPL の改訂 ・暗号技術への取り組み状況 ・未踏ソフトウェア創造事業の活動状況 	21	25
35	H19.9.6	第4回個別説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験制度の改革 	19	21
36	H19.9.28	第5回個別説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・SEC の活動成果等 	15	15
37	H19.10.1	第6回個別説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・OSC の活動成果 	9	9

	開催日	名称	テーマ	参加実績	
				媒体数	人数
38	H19.10.26	第7回個別説明会	・OSS 技術教育のためのモデルカリキュラムに関する調査報告	9	9
39	H19.11.20	第8回個別説明会	・SEC3 周年成果報告	29	31
40	H19.12.4	第2回懇談会	・情報セキュリティに関する新たな脅威に対する意識調査結果	11	11
41	H19.12.25	第9回個別説明会	・情報処理技術者試験制度改革の最終報告	14	15
42	H20.1.29	平成19年度 下期事業説明会	・「見える化」ツール・データベースの開発・提供状況	24	27
			・IT人材育成本部長の民間からの招聘 など		
			・IT人材市場動向予備調査(ベンダー・ユーザー編)		
			・複数の組込み機器の組み合わせに関するセキュリティ調査研究		
43	H20.3.31	第10回プレス説明会	・ITスキル標準 V3公表	14	16
合計				692	770

②メールニュースを活用した情報発信の推進

- ・プッシュ型の情報発信として、メールニュースを活用した情報発信を平成16年度から推進。「公募情報」、「セキュリティ対策情報」、「入札情報」、「情報処理技術者試験情報」など、7区分（平成19年度末時点）のカテゴリを設け、各カテゴリのメールニュース配信希望者に対して定期的に情報を提供。
- ・第1期中期目標期間では、1,435回の情報を配信。企業、個人宛など配信先アドレスとして登録された数は徐々に増加しており、平成20年3月末時点では63,971件に達した。

＜Webサイト「メールニュース配信」登録件数＞

カテゴリ	平成16年度末	平成17年度末	平成18年度末	平成19年度末
公募情報	7,830	8,203	8,790	9,628
セキュリティ対策情報	7,562	8,377	9,699	10,977
入札情報	4,384	4,562	4,855	5,198
イベント・セミナー情報	8,924	9,918	11,833	13,230
情報処理技術者試験情報	4,764	5,569	6,775	7,980
プレス関係	235	330	364	334
IT経営応援隊	12,000	1,077	1,364	—
SECメールマガジン	—	1,712	6,848	16,624
合計	45,699	39,748	50,528	63,971

＜「メールニュース配信」実施件数＞

カテゴリ	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合計
公募情報	29	39	65	65	198
セキュリティ対策情報	45	44	27	66	182
入札情報	17	21	31	43	112
イベント・セミナー情報	26	29	21	22	98
情報処理技術者試験情報	17	38	24	27	106
プレス関係	116	145	200	202	663
経営応援隊	21	9	24	-	54
SEC メールマガジン	-	5	5	12	22
合計	271	330	397	437	1,435

③ウェブページを活用した情報発信

- ・IPAのウェブページを重要な情報発信ツールと位置付け、より使いやすく、見やすくするために適時適切に改訂を行い、一般の人に分かりやすい情報の発信に努めた。
- ・その結果、ウェブページの年間アクセスは1億件程度を維持。

＜ウェブページのアクセス件数＞

年度	平成18年度	平成19年度
アクセス件数	97,785,808件	101,518,613件 (前年比103.8%)

(2) 調査及び開発成果の早期公開

- ①各事業年度の調査及び研究開発成果を取りまとめた事業成果報告集を公開するサイトをIPAのウェブページに作成。毎年度事業終了後2カ月以内にIPA各事業の成果を取りまとめた事業報告書を公開。成果の普及促進に努めた。
- ②中期計画に掲げた数値目標（事業終了後2カ月以内にウェブページ上で公開する）を達成。

The screenshot displays the IPA website's '2017年度(平成19年度)成果報告集' page. At the top, the IPA logo and name are visible. Below the navigation menu, the main content area lists various reports, including 'DoctorSEO - 検索エンジン最適化のためのWebサイト改善提案システムの構築'. A large diagram illustrates the DoctorSEO system's workflow, showing data collection from search engines, analysis, and reporting. The diagram includes components like 'インターネット', '検索エンジン', 'DoctorSEO', and 'レポート作成・配信'.

「2017年度(平成19年度)成果報告集」掲載ページ

(3) 成果発表会を活用した事業成果の普及促進

平成 16 年度よりイベント年間計画に策定。本計画に基づき積極的に成果発表を実施。

1) IPA が主催する総合展、国際会議

① 「IPAX」の開催。

- ・ IPA 全体の展示会及び総合成果発表会として毎年春に開催。IPA 事業成果の展示や各種セミナーの実施の他、毎回、情報処理産業界の著名人を招き基調講演や特別講演を実施。また、未踏ソフトウェア創造事業の「スーパークリエイタ認定証」授与式や「IPA 賞」の表彰式なども併せて実施。第 1 期中期目標期間では 4 回開催し、延べ 51,103 名が来場。
- ・ 平成 19 年度は集客及び費用等の効率化、IT 業界内における注目度の向上を目的として、平成 18 年度では個別に開催していた「SEC フォーラム」及び「IT スキル標準プロフェッショナルコミュニティフォーラム(IPCF²⁹⁴)」を、「IPAX 2007」に集約して開催。さらに、「ITPEC²⁹⁵関係者を集めた会議及び「IT 人材国際化シンポジウム」も開催。

< I P A X 来場者数実績 >

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合計
開催日	H16 年 5 月 11 日 ～14 日	H17 年 5 月 18 日～ 20 日	H18 年 5 月 17 日～ 19 日	H19 年 6 月 28 日 ～29 日	—
来場者数	16,130 名	17,462 名	13,196 名	4,315 名※	51,103 名
会場	東京ビッグサイト *ビジネスショウと併設	東京ビッグサイト *ビジネスショウと併設	東京ビッグサイト *ビジネスショウと併設	東京ドームシティ・ プリズムホール、 東京ドームホテル	—

※平成 16 年度から平成 18 年度までビジネスショウと併設して IPAX を開催してきたが、平成 19 年度から単独開催としたため、来場者数が減少している。

② 「情報化月間記念式典特別行事」の開催

- ・ 情報化月間記念式典に併設して、IPA の主催により講演、パネルディスカッションを実施。毎回その時々 IT 業界の動向を踏まえ、時宜に合った内容の講演と情報セキュリティ対策、ソフトウェアエンジニアリング、オープンソース関係のパネルディスカッションを実施。第 1 期中期目標期間では延べ 4,017 名が来場。

< 情報化月間記念式典特別行事 来場者実績 >

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合計
開催日	H16 年 10 月 1 日	H17 年 10 月 3 日	H18 年 10 月 2 日	H19 年 10 月 1 日	—
来場者数	1,128 名	756 名	706 名	1,427 名	4,017 名
会場	東京全日空ホテル	東京全日空ホテル	東京全日空ホテル	ANA インターコン チネンタルホテル 東京	—

③IPA フォーラム

・「IPAX」とともに IPA の総合成果発表会として位置付け。毎秋、講演、セミナー及び表彰式中心の総合イベントとして開催。「情報化月間記念式典特別行事」と同様、IT 業界で話題となっている事項など、時宜にかなった内容の講演やパネルディスカッションを実施するとともに、「SEC 懸賞論文」授与式や「スーパークリエイター認定証」授与式及び「ソフトウェア・オブ・ザ・イヤー」などの表彰式も併せて実施。第 1 期中期目標期間では 4 回開催し、延べ 6,357 名が来場。

< IPA フォーラム 来場者数実績 >

	平成 16 年度※	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合計
開催日	H16 年 9 月 9 日～10 日	H17 年 10 月 24 日	H18 年 10 月 24 日	H19 年 10 月 30 日	—
来場者数	2,357 名	310 名	1,020 名	2,670 名	6,357 名
会場	東京国際フォーラム	経団連会館	明治記念館	明治記念館	—

※ 平成 16 年度は「IPAX Autumn 2004」として開催

2) IPA が主催する個別成果発表会

①各事業の成果を普及するため、個別発表会やセミナーを積極的に開催。第 1 期中期目標期間での主要な個別発表会等は 23 回開催し、延べ 28,502 名が参加又は出席。

< IPA が主催する個別成果発表会 実績 (主な実績) >

年度	主催 個別分野セミナー・講演	開催日	来場者数	会場
H16 年度	情報セキュリティ全国セミナー	H16 年 10 月 1 日 ～H17 年 2 月 14 日	3,254	全国 16 カ所
H16 年度	SEC 設立記念講演会	H16 年 11 月 16 日	454	東京ドームホテル
H17 年度	日本 OSS 貢献者賞授賞式	H17 年 8 月 23 日	150	秋葉原コンベンションセンター
H17 年度	情報セキュリティセミナー	H17 年 9 月 27 日 ～H18 年 3 月 24 日	3,599	全国 16 カ所
H17 年度	ICCC2005	H17 年 9 月 28 日、29 日	458	全日空ホテル
H17 年度	IPA Cryptography Forum 2005	H17 年 12 月 2 日	138	IPA 15 階会議室
H17 年度	重要インフラ事業者向け情報セキュリティセミナー	H18 年 3 月 23 日	135	京王プラザホテル
H17 年度	SEC Forum 2005	H17 年 6 月 20 日～21 日	833	経団連会館
H17 年度	IT スキル標準 プロフェッショナルコミュニティフォーラム 2005	H17 年 7 月 6 日	430	明治記念館
H18 年度	情報セキュリティセミナー2006	H18 年 6 月 5 日 ～H19 年 3 月 9 日	6,947	全国 26 都道府県 31 カ所
H18 年度	IPA 暗号フォーラム 2006	H18 年 10 月 5 日	483	経団連会館
H18 年度	重要インフラセキュリティセミナー	H19 年 2 月 14 日	219	海運クラブ
H18 年度	SEC Fourum 2006	H18 年 6 月 12 日 ～6 月 13 日	678	大手町サンケイプラザ
H18 年度	IT スキル標準 プロフェッショナルコミュニティフォーラム 2006	H18 年 7 月 7 日	505	明治記念館
H19 年度	組込みセキュリティワークショップ	H19 年 4 月 6 日	86	明治記念館

年度	主催 個別分野セミナー・講演	開催日	来場者数	会場
H19 年度	ITスキル標準セミナーin大阪	H19 年 4 月 13 日	300	大阪全日空ホテル
H19 年度	情報セキュリティセミナー2007	H19 年 6 月 8 日 ~H20 年 2 月 29 日	8,020	全国31カ所
H19 年度	IT スキル標準 プロフェッショナル コミュニティフォーラム 2007	H19 年 6 月 28 日	304	東京ドームシティ・プリズム ホール
H19 年度	国際量子暗号会議(UQC2007)	H19 年 10 月 1 日~3 日	80	秋葉原コンベンションセン ター
H19 年度	ソフトウェア・エンジニアリング・セ ンター3周年記念成果発表会	H19 年 11 月 28 日	827	ウェスティンホテル東京
H19 年度	IPA 暗号フォーラム 秋	H19 年 12 月 12 日	80	IPA内委員会室
H19 年度	ソフトウェアライセンスと知財 問題に関するシンポジウム	H19 年 12 月 21 日	210	KKRホテル東京
H19 年度	重要インフラ情報セキュリティフ ォーラム	H20 年 2 月 20 日	312	秋葉原コンベンションセン ター
合計			28,502	

(4) 事務の電子化

[中期目標の内容]

(1) 各業務における事務の電子化を推進し、利用者の利便性の向上を図る。

[達成実績]

(1)電子 IPA の活用による事務の効率化と利用者の利便性の向上

すべての業務を電子的に行うことをコンセプトとした電子 IPA を運営、機能強化や運用方法の改善を行い、業務の効率化と適正化に取り組んだ。

1) 電子 I P A の機能強化及び有効活用の推進による業務の効率化

①IPA に設置した CIO²⁹⁶補佐官の知見を得ながら電子 IPA の機能改善、機能追加等の見直しを実施。電子化による事務の効率化を推進した。

(電子 IPA 機能追加の事例)

- ・ 成果物納品物管理業務システムの導入・活用。
- ・ コスト管理システムの導入・活用によるプロジェクトコスト管理業務の推進。
- ・ 前渡資金調達管理システムによる支部の調達業務管理。

②機能改善等に加え、ユーザ教育やマニュアルの提供等を行い、電子 I P A を有効かつできる環境を提供。

- ・ 新任者を対象とした基本システム説明会を定期的を開催。
- ・ F A Q、マニュアルを随時更新

2) 電子申請等の拡充による IPA 事業利用者の利便性向上

①各種電子申請受付の推進等により、IPA 事業利用者の手続き簡素化や利便性向上に寄与。

(電子申請の例)

- ・ 情報セキュリティ評価認証申請の開始。
- ・ 情報処理技術者試験の受験申請の開始。
- ・ ソフトウェア開発等の公募申請の充実。

4. 財務内容の改善に関する事項

(1) 資産の健全化

[中期目標の内容]

- (1) 債務保証事業については、中期目標期間中の収支均衡に努める。
- (2) 情報処理技術者試験については、受験手数料収入による財政基盤を確立し、円滑な事業運営を図る。
- (3) 研究施設については、活用状況を公開するとともに、その状況を踏まえ、売却等の適切な方策に努める。
- (4) 旧情報処理振興事業協会から承継した債権回収業務（特定プログラム開発承継業務、地域教材開発承継業務）について、適切な回収を行うものとする。

[達成実績]

(1) 債務保証事業の収支均衡

- ①保証先の資金使途の確認、保証先の決算書類の定期的提出など、審査力の強化に努めた結果、第1期中期目標期間中の代位弁済率は、年平均4%以下を維持。第1期中期目標期間中における事業損益は、収支均衡に努めた。

<代位弁済の件数・金額、代位弁済率の推移>

	件数	金額（百万円）	代位弁済率
平成15年度	7	97	3.7%
平成16年度	8	83	4.0%
平成17年度	7	102	3.8%
平成18年度	4	81	2.3%
平成19年度	7	121	3.9%

<債務保証事業における事業損益>

（百万円）

	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	合計
事業収益	80	302	336	341	317	1,379
事業費用	57	138	309	317	454	1,278
事業損益	23	163	27	24	△137 ^(注)	101

(注) 平成19年度の損益の赤字は、保証債務損失引当金の積み増し2.3億円（別途取り崩しが1.2億円発生）が追加費用として発生したことによる。なお、引き当ての基準は、保証先が返済を停滞している場合であって、かつ、代位弁済予定又は債務超過の場合が100%、2期連続して赤字の場合が50%の貸倒率を適用。

(2) 情報処理技術者試験

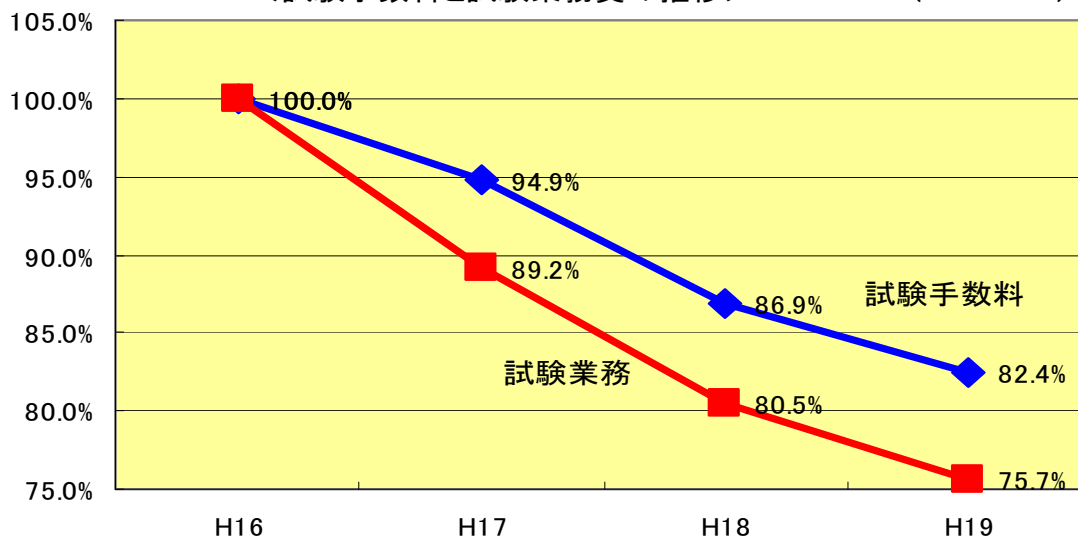
- ①近年の受験応募者の減少傾向に対応して、受験手数料収入の減少以上に経費節減（事務所賃貸料、試験委員・監督員謝金の見直し、インターネットのクレジット手数料の見直しなど）に努めた結果、試験勘定は継続的に黒字を計上することができた。

＜情報処理技術者試験における事業損益＞ (百万円)

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
事業収益 (内試験手数料)	3,580 (3,569)	3,402 (3,386)	3,190 (3,101)	3,035 (2,942)
事業費用 (内試験業務費)	3,457 (2,618)	3,222 (2,335)	2,960 (2,107)	2,895 (1,981)
事業損益	123	180	230	140

注：平成 19 年度の試験業務費は、新試験制度に係る調査費（60 百万円）を除いている。

＜試験手数料と試験業務費の推移＞ (H16=100%)



(3) 研究施設の売却

- ①我が国のマルチメディア産業に寄与するために長野県丸子町に設置したマルチメディア研究センターは、所期の目的を達成し公共施設としての使命を果たしたと判断し、売却（平成 17 年 8 月）。

＜マルチメディア研究センターの運営経費＞

平成 16 年度	平成 17 年度
30 百万円	7 百万円

(4) 債権の適切な回収

1) 特定プログラム開発承継業務

①旧情報処理進事業協会において産業投資特別会計からの出資を財源に開発したプログラム譲渡債権については、情報処理の促進に関する法律附則第5条に基づき、IPAにおいて対価の回収にかかる業務（「特定プログラム開発承継業務」という。）を行い、同法附則第6条で特定プログラム開発承継勘定を設けて整理し、回収業務を終了したときは勘定を廃止し国庫納付することが規定されている。

②債権管理体制

回収業務については、担当者3名（専任者1名、データ管理者2名）を配置し、債務者別データベースの整備、督促、催告等を定期的実施し、必要に応じて現地調査を行っている。債務者の状況に合わせた可能な範囲（月々1万円から10万円程度）で地道な回収を実行し、償却済債権も回収を継続。

③回収状況

IPA 設立時に承継したプログラム譲渡債権 4,567 百万円に対して、第1期中期目標期間中に 4,181 百万円を回収（回収率 91.5%）。債務者の破産等により回収不能となった債権 278 百万円を、債権管理規程に基づき償却。法律に基づき平成 20 年 1 月 5 日に勘定を廃止し、それまで回収した約 104 億円を国庫納付する予定。

なお、同勘定廃止の際に残った契約変更（リスケジュール）債権 1 億円は、一般勘定が有償で譲り受け、回収を継続。

<債権回収の状況>

特定プログラム開発承継勘定（平成 16 年 1 月 5 日～平成 20 年 1 月 4 日）（単位：百万円、件）

区 分	期首残高		期中減少額				期末残高	
			回収額		償却額			
	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数
プログラム譲渡債権	4,567	185	4,181	172	278	5	107	8

(注) 本勘定は、情報処理の促進に関する法律の一部を改正する法律（平成 14 年法律第 144 号）附則第 5 条第 1 項及び第 6 条第 2 項の規定に基づきその業務を終了し、平成 20 年 1 月 5 日に廃止。

(注) 百万円未満切捨てのため、期末残高は一致しない場合がある。

④償却済債権についても、回収専門チームによりきめ細かい精力的な回収を実施し、累計で 130 百万円を回収。一般勘定も同様に地道な回収努力を行っている。

<償却済債権の回収状況>

(千円)

償却債権取立益	平成15	平成16	平成17	平成18	平成19	期間計
プログラム譲渡債権	2,425	28,421	54,182	97,509	24,438	206,977
特定プログラム開発承継勘定	2,405	17,145	45,151	53,685	12,189	130,576
一般勘定	20	11,276	9,031	43,824	12,249	76,401
求償権（一般勘定）	2,276	10,992	9,759	10,067	9,396	42,492
合 計	4,701	39,413	63,942	107,577	33,835	249,469

2) 地域教材開発承継業務

①地域ソフトウェア教材開発承継勘定は、承継時の繰越欠損金約 10 億円を承継後 3 ヶ月間で 78 万円改善し、廃止（平成 16 年 4 月 1 日）。

(5) 平成 19 年度の貸倒懸念債権及び破産更生債権等（リスク管理債権）への対応

①東京商工リサーチによれば、平成 19 年度の全国の企業倒産は件数、負債総額とも前年度に比べ増加（それぞれ+7.7%、+6.4%）。特に情報通信分野は平均を上回り（同+12.1%、+41.4%）、厳しい経営環境にある。IPA の平成 19 年度の債権残高は減少したものの（期首 1,207 百万円から期末 1,066 百万円）、貸倒懸念債権及び破産更生債権等のリスク管理債権は増加した。

②このような状況下で、貸倒懸念債権及び破産更生債権等については、平成 15 年度以来、以下のように適正な管理、解消に取り組み、17 百万円の回収となった。償却済み債権についても精力的に取り組んでいる。

- ・回収業務については、担当者 3 名（専任者 1 名、データ管理者 2 名）を配置し、債務者別データベースの整備、督促、催告等を定期的を実施し、必要に応じて現地調査を行っている。債務者の状況に合わせた可能な範囲（月々1 万円から 10 万円程度）で地道な回収を実行し、償却済み債権も回収を継続。

<平成 19 年度の債権の回収状況（法人単位）> (金額：千円)

	期首残高	期中増加額	期中減少額		債権評価替えによる分類変更	期末残高
			回収額	償却額		
一般債権	542,462	0	216,679	0	△48,819	276,963
貸倒懸念債権	232,918	0	550	0	562	232,931
破産更生債権等	432,336	121,321	17,363	28,320	48,256	556,230
合計	1,207,718	121,321	234,593	28,320	0	1,066,125

<償却済み債権の回収状況> (千円)

償却債権取立益	平成15	平成16	平成17	平成18	平成19	期間計
プログラム譲渡債権	2,425	28,421	54,182	97,509	24,438	206,977
特定プログラム開発承継勘定	2,405	17,145	45,151	53,685	12,189	130,576
一般勘定	20	11,276	9,031	43,824	12,249	76,401
求償権（一般勘定）	2,276	10,992	9,759	10,067	9,396	42,492
合計	4,701	39,413	63,942	107,577	33,835	249,469

(2) 出資事業（地域ソフトウェアセンター）について

[中期目標の内容]

- i) 地域ソフトウェアセンターについて、設立趣旨及び事業展開に留意しつつ、出資総額に対する繰越欠損金の割合を可能な限り期中目標期間中に減少させる。
- ii) 地域ソフトウェアセンターの解散については、倒産以外であっても、事業の成果が見込めず、かつ一定の基準に該当するものは、中期目標期間内に整理をするものとする。

[達成実績]

地域ソフトウェアセンターは、旧ソフトウェア法（地域ソフトウェア供給力開発事業推進臨時措置法）に基づき産業投資特別会計等からの出資により設立されたものである。IPA は、旧情報処理振興事業協会から引き継いだ 19 の地域ソフトウェアセンターの株式を保有し、その出資を管理するため地域事業出資業務勘定を設けて整理している。第 1 期中期目標期間においては、各地域ソフトウェアセンターの経営改善や承継時の時価評価に伴う損失（繰越欠損金）の減少等に向け、改革の方向付けを積極的に行った。

(経営指導・業況管理)

- ①「地域ソフトウェアセンター中期経営改善計画（平成 16 年度～18 年度）」の策定を支援（平成 16 年 2 月）。
- ②計画の着実な実行のために、公認会計士、経営コンサルタントを「地域ソフトウェアセンター経営支援専門委員」に任命し、経営状況の厳しい地域ソフトウェアセンターに派遣し、具体的に効果が上がるように指導してきた。

<経営支援専門委員派遣状況>

実施年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
専門委員数	3 名	2 名	1 名	2 名
派遣先数	9 センター	8 センター	4 センター	3 センター

- ③特に経営状況の厳しい地域ソフトウェアセンターに対しては、理事長、理事等 IPA 幹部が現地を訪問して、直接アドバイスを行うとともに、地元自治体等関係機関に対しても、地域ソフトウェアセンターの組織や事業の見直し等、将来の方向性について自主的な検討を要請してきた。
- ④地域ソフトウェアセンター全社に中間仮決算を求めるとともに、経営状況の改善が見られない地域ソフトウェアセンターに対しては、月次報告を求め、経営状況を把握。

(経営改善状況・改革等の実施)

- ①18 地域ソフトウェアセンターの経常利益の推移

- ・ 18 地域ソフトウェアセンターの経営状況については、継続的な経営改善努力によって、平成 15 年度から 19 年度にかけて、経常利益額が増加しており、17 年度には経常利益ベースで黒字に転換。また、減価償却前の経常利益額で見ると、着実に利益を計上。

＜18 地域ソフトウェアセンター（注）の経常利益の推移＞ （単位：百万円）

年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
経常利益額合計	▲218	▲49	11	172	280
経常利益額合計（減価償却前）	623	758	767	865	947
減価償却費合計	841	807	756	693	667

注：平成 19 年度当初において存続する地域ソフトウェアセンター

②解散を決議した地域ソフトウェアセンター

事業の成果が見込めない地域ソフトウェアセンターについては、第 1 期中期計画に定めた整理の基準に従って（(i) 主要株主である地元自治体等からの支援が得られない場合、(ii) 経営改善を行っても、繰越欠損金が増加又は増加する可能性が高い場合）、地元自治体と協議のうえ以下の 3 つの地域ソフトウェアセンターの整理を承認した。

- ・（株）京都ソフトウェアアプリケーション（平成 17 年 3 月）
- ・（株）長崎ソフトウェアセンター（平成 19 年 6 月）
- ・（株）高知ソフトウェアセンター（平成 20 年 3 月）

③地域ソフトウェアセンターの減資

平成 19 年度においては、経営の効率化、積極的な事業展開により経営の安定化が図れており、「黒字基調が今後も継続」、「近い将来に配当が可能」、「地元自治体等の株主の了解が得られている」及び「原則として、繰越欠損金を解消するための減資」の 4 要件を満たす 2 つの地域ソフトウェアセンターについては、その要請を受けて株主として減資を承認した。

- ・（株）システムソリューションとちぎ（平成 19 年 5 月）
 - ・（株）仙台ソフトウェアセンター（平成 19 年 8 月）
- （両センターとも平成 20 年度に配当を決議。）

- ④上記経営努力により、18 地域ソフトウェアセンター全体の経常利益は着実に改善している。他方、各センターへの出資を管理する地域事業出資業務勘定の繰越欠損は、解散の承認等に伴う株式の評価損により承継時より拡大（約 4 億円）しているが、今後の損失の拡大抑制及び減資後の配当が期待できる。

＜繰越欠損金の推移＞ （単位：百万円）

	承継時(平成 16 年 1 月)	平成 18 年度末	平成 19 年度末
地域事業出資業務勘定	▲1,716	▲2,103	▲2,133

(3) 平成 19 年度の繰越欠損金に関する改善への取り組み

1) 各勘定の平成 19 年度の損益及び剰余金（繰越欠損金）の状況は次のとおり。

＜利益剰余金（▲繰越欠損金）の推移＞ (単位：百万円)

	承継時 (平成 16 年 1 月)	平成 18 年度 末	平成 19 年度 (損益)	平成 19 年 度末
一般勘定	0	405	52	457
試験勘定	0	839	130	969
地域ソフトウェア教材開発承継勘定	▲988	—	—	—
特定プログラム開発承継勘定	▲38,084	▲37,712	43	—
事業化勘定	▲19	▲264	▲1	▲265
地域事業出資業務勘定	▲1,716	▲2,103	▲30	▲2,133
法人全体の繰越欠損金	▲40,810	▲38,835	194	▲971

(注) 特定プログラム開発承継勘定は平成 20 年 1 月 5 日に廃止

2) 一般勘定及び試験勘定は昨年に引続き黒字を計上。

①一般勘定

- ・ 一般勘定の利益の発生は、資金の効率的な運用等の成果である財務収益（422 百万円）が主な要因である。
- ・ 財務収益は運用努力以上に経済情勢の変動による点が多く、経営努力認定が困難なことから目的積立金の申請を行っていない。

②試験勘定

- ・ 試験勘定の利益発生要因は、応募者の減少による収入減（155 百万円）があったものの、経営努力等による経費削減（32 百万円）により引続き利益を確保した。

＜情報処理技術者試験の応募者数と事業損益＞

	平成 18 年度	平成 19 年度
応募者数	608,210 人	576,893 人
事業収益	3,190 百万円	3,035 百万円
事業費用	2,960 百万円	2,895 百万円
事業損益	230 百万円	140 百万円

- ・ 試験勘定は、受験手数料を主な収入源としており、財政負担のない独立採算の勘定である。近年、受験応募者が減少傾向にあるが、受験手数料収入の減少、将来の欠損に対してもできるだけ受験手数料の引き上げに頼らない財務体力が必要。このため、剰余金は、特定の用途に充てる目的積立金ではなく、経営基盤の安定のため積立金として欠損に備えることとし、目的積立金の申請を行っていない。

3) 繰越欠損金を抱える 3 勘定（事業化勘定、特定プログラム開発承継勘定及び地域事業出資業務勘定）は、いずれも財政投融资特別会計出資金を主な財源としており、IPA 設立時に

旧情報処理振興事業協会から繰越欠損金を承継したもの。平成 19 年度も欠損金の削減に向け積極的な取り組みを行った。

- ①地域ソフトウェア教材開発承継勘定は、承継時の繰越欠損金（約 10 億円）を承継後 3 か月間で 78 万円改善し廃止（平成 16 年 4 月 1 日）。
- ②特定プログラム開発承継勘定は、第 1 期中期目標期間において繰越し欠損を約 4 億円減少させ、平成 20 年 1 月 5 日に勘定廃止。
 - ・勘定廃止に伴い約 482 億円を減資。繰越欠損金約 377 億円(全体の約 97%)が解消。
 - ・それまで回収した 104 億円を国庫納付予定。
- ③事業化勘定（マッチングファンド型ソフトウェア開発・普及事業（戦略的ソフトウェア開発事業））
 - ・平成 14 年度から開始された事業だが、4 プロジェクトが採択されたにとどまり、その普及もはかばかしくなかったため、平成 17 年 12 月をもって事業を停止。なお、2 プロジェクトについては当該プロジェクト実施者にソフトウェアに関する知的財産権を平成 18 年度中に売却済み。
 - ・第 1 期中期目標期間において繰越欠損金が拡大（約 2.5 億円）しているが、開発したソフトウェアの減価償却に対して普及による収入が追いつかなかったことによるもの。平成 19 年度は前年度に比べ減価償却費の発生により欠損が拡大（1 百万円）。
なお、減価償却は平成 19 年度で終了し、今後、欠損の増加はない。
- ④地域事業出資業務勘定（地域ソフトウェアセンター）
 - ・経営改善に努めた結果、18 地域ソフトウェアセンターの経常利益合計額は黒字となった。
 - ・平成 19 年度の繰越欠損金は、2 つの地域ソフトウェアセンターの解散決定に伴う評価損などのため、前年度に比べ 30 百万円悪化した。減資した 2 つの地域ソフトウェアセンターとも、平成 20 年度に配当を決議。

(4) 自己財源の確保

[中期目標の内容]

(1) 情報セキュリティの認証について有料化に努める。

[達成実績]

(情報セキュリティ評価・認証等)

- ① 受益者負担の原則に基づき、情報セキュリティ評価・認証制度の認証・ST 確認を、平成 17 年 10 月から有料化。申請手数料収入は徐々に拡大。

＜情報セキュリティ評価・認証の申請手数料＞

年度	申請手数料
平成 17 年度	5,936,900 円
平成 18 年度	46,843,800 円
平成 19 年度	55,814,100 円

- ② 暗号モジュール試験・認証業務を平成 19 年 4 月から有料で開始。

・平成 19 年度試験認証手数料収入：8,725,500 円

5. その他事業運営に関する重要な事項

[中期目標の内容]

(1) 管理業務の合理化を図り、管理業務に関わる支出額（人件費）の総事業費に対する割合を抑制するものとする。

[達成実績]

(管理業務に関わる支出額（人件費）の総事業費に対する割合)

- ① 中間仮決算の実施等による徹底した管理業務の合理化により、管理業務に関わる支出額（人件費）の総事業費に対する割合を抑制。

＜総事業費に対する人件費の割合＞

実施年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
人件費の割合	9.5%	7.8%	7.6%	7.2%

(注) 人件費は、役員報酬、給与手当、研究員手当及び賞与。

(2) 積立金の処分に係る事項

第1期中期目標期間積立金については、以下の用途に充てるため第2期中期目標期間へ繰越。

- ①独立採算の試験勘定の積立金は、全額を第2期中期目標期間に繰越し、情報処理技術者試験の制度改正等に係る経費等に活用予定。
- ②一般勘定の積立金は、自己財源で購入した固定資産の減価償却後の簿価に相当する金額で、第2期中期目標期間以降に発生する減価償却費相当額を第2期中期目標期間に繰越し、残余は国庫納付の予定。

	積立金	繰越額	国庫納付額
試験勘定	969,638,653 円	969,638,653 円	—
一般勘定	457,805,248 円	28,982,534 円	428,822,714 円

(3) 平成19年度の関連法人との取引状況

平成19年度の関連法人との取引は、以下の3件。

- ①熊本ソフトウェア㈱に対する425万円の試験実施業務の請負契約。随意契約によるもので、事業内容は平成19年の春及び秋の情報処理技術者試験を実施したもの。
- ②㈱宮崎ソフトウェアセンターに対する330万円の試験実施業務の請負契約。随意契約によるもので、事業内容は平成19年の春及び秋の情報処理技術者試験を実施したもの。
- ③㈱宮崎ソフトウェアセンターに対する2,481万円の実証実験の業務委託。企画競争による契約で、事業内容は、地方自治体（宮崎県延岡市）におけるOSS導入に係る実証実験を同センターが実施したものである。

(注) 上記①及び②の随意契約は、平成20年度から一般競争入札等に移行。

<関連法人との取引状況>

(単位：千円、%)

区分	法人名称	総売上高	独立行政法人の発注等による収入金額（割合）		
			競争契約	企画競争・公募	随意契約
関連 会社	熊本ソフトウェア㈱	268,883	—	—	4,248 (1.5%)
	㈱宮崎県ソフトウェアセンター	357,431	—	24,806 (6.9%)	3,296 (0.9%)