

第2期中期目標期間
事業報告書

自 平成20年4月 1日

至 平成25年3月31日

独立行政法人 情報処理推進機構

目次

第1章 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）	3
6. 組織図	3
7. 本部の住所	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
第2章 第二期中期目標の達成状況	5
I. 中期目標の期間	5
II. 国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上	5
1. 健全な事業環境・市場環境を維持するための情報セキュリティ対策	5
(1) 情報システムに対する脅威へのプロアクティブな総合的対策	5
(2) 中小企業の情報セキュリティ水準の底上げと国民一般への普及啓発	29
(3) 情報セキュリティ分野における国際協力の推進	34
(4) 情報セキュリティ対策を支える技術的評価能力の向上、分析機能の強化	40
(5) 社会がよりセキュアな製品・システムを享受できる環境の整備	46
2. 情報システム・ソフトウェアの信頼性・生産性を向上するためのソフトウェア・エンジニアリングの高度化	52
(1) 「見える化」をはじめとするエンジニアリング手法によるITシステムの信頼性確保	52
(2) 地域・中小企業のためのシステム構築手法の提供	82
(3) 海外有力機関との国際連携	111
3. 高度なIT人材の育成とグローバルプラットフォーム戦略推進	119
(1) 産業競争力を強化するための高度IT人材の育成	120
(2) 地域・中小企業のIT化を促進する人材育成を支援	143
(3) ITのグローバル化への人材面での対応	151
(4) 突出したIT人材の発掘・育成と活躍できる環境の整備	158
4. 新たな技術革新の連鎖を産み出す基盤の形成	164
(1) オープンソフトウェアの利用促進	165
(2) 中小企業経営の革新を実現するITベンチャーへの支援	174
(3) 債務保証事業等	174
(4) 業務の見直し	175
III. 業務運営の効率化に関する事項	176
1. 高度情報化社会の急速な進展に伴う諸課題への緊急対応	176
(1) 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	176
2. 機動的・効率的な組織及び業務の運営	180

(1) PDCA サイクルに基づく継続的な業務運営の見直しを実施	180
(2) 機動的・効率的な組織及び業務の運営	183
(3) 業績評価制度の徹底、外部研修等の活用による職員の能力を向上	184
(4) 情報処理技術者試験実施業務の民間競争入札を実施し全支部を廃止	189
3. 戦略的な情報発信の推進	190
(1) 内外の産業動向、技術動向等の情報収集、情報発信を実施	190
(2) 関係業界団体との定期的意見交換会を実施	201
(3) ITに関する統計的調査・分析を実施	202
(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	203
(5) 技術ロードマップの策定	203
(6) 戦略的広報の実施	203
(7) 業務・システムの最適化計画を実施	214
(8) コンプライアンス体制を整備	214
4. 業務経費等の効率化	215
(1) 予算を適正に執行	215
5. 総人件費改革への取り組み	216
(1) 総人件費について大幅な削減を達成	216
(2) 給与水準の検証結果及び取組状況を公表	216
6. 調達の適正化	217
(1) 随意契約見直し計画の目標を大幅に上回る削減を達成	217
(2) 契約適正化に向けた取組状況を適正に公表	218
(3) 規程の適正化を推進	219
(4) 契約の適正実施を確保するための体制を整備	220
(5) 一者応札の件数・割合を大幅に削減	221
(6) 一者応札・応募の解消に向けた取組を実施	221
(7) 一般競争入札の落札率が高い契約の解消に向けて入札手続きを改善	222
IV. 財務内容の改善に関する事項	223
1. 資産の健全化について	223
2. 地域事業出資業務（地域ソフトウェアセンター）	226
V. その他事業運営に関する事項	227
VI. その他主務省令で定める業務運営に関する事項	228

第1章 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。）であって、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って、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) 中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律（平成11年法律第18号）第32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業務を行うこと。

注) 上記業務のうち「iii」、「iv」の債務保証事業につきましては、平成18年12月の「独立行政法人情報処理推進機構の組織・業務全般の見直しについて」（経済産業省）及び平成21年11月に行われました行政刷新会議事業仕分けの評価結果等を踏まえ、平成22年3月をもって新規引き受けを終了し、事業を廃止いたしました。なお、現在保証中のものが完済するまでは、それらの管理業務を継続していきます。

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法律」に改正。昭和61年4月施行。)
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関する規定を整備。)
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、 情報処理技術者試験の実施に関する事務)
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
	3月	地域ソフトウェア教材開発承継勘定の廃止
	4月	同勘定の残余財産国庫納付(761百万円) 減資1,750百万円
	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)
	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
	8月	長野支所 閉所
	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19年	10月	IT人材育成本部を設置
	12月	四国、沖縄支部を廃止 情報処理技術者試験の区分等を定める省令及び情報処理技術者試験規則の改正 (平成21年度春期試験から試験制度を抜本的に改正)
平成20年	1月	特定プログラム開発承継勘定の廃止 減資48,150百万円
	3月	第一期中期目標期間終了 一般債務保証の廃止(新規引受の終了)
	4月	第二期中期目標期間開始
	9月	特定プログラム開発承継勘定残余財産国庫納付(10,479百万円)
	11月	産学連携推進センター発足
平成21年	4月	情報処理技術者試験 新試験制度へ移行(ITパスポート試験開始)
	6月	中国支部を廃止
平成22年	3月	新技術債務保証の廃止(新規引受の終了)
	10月	ソフトウェア開発事業部を廃止
	12月	北海道、東北、九州支部を廃止
平成23年	3月	信用基金等国庫納付(10,415百万円) 民間出資金払戻(590百万円 85法人) 同額を減資 残余財産分配金 財政投融資特別会計と労働保険特別会計に納付 568百万円づつ 1,136百万円を減資
	4月	信用基金 民間出資金払戻(135百万円 41法人) 同額を減資
	7月	技術本部を設置
	11月	CBT方式によるITパスポート試験 開始
	12月	関東、中部、近畿支部を廃止
平成24年	3月	不要財産の国庫納付(4,000百万円) 同額を減資
平成25年	3月	第二期中期目標期間終了

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)

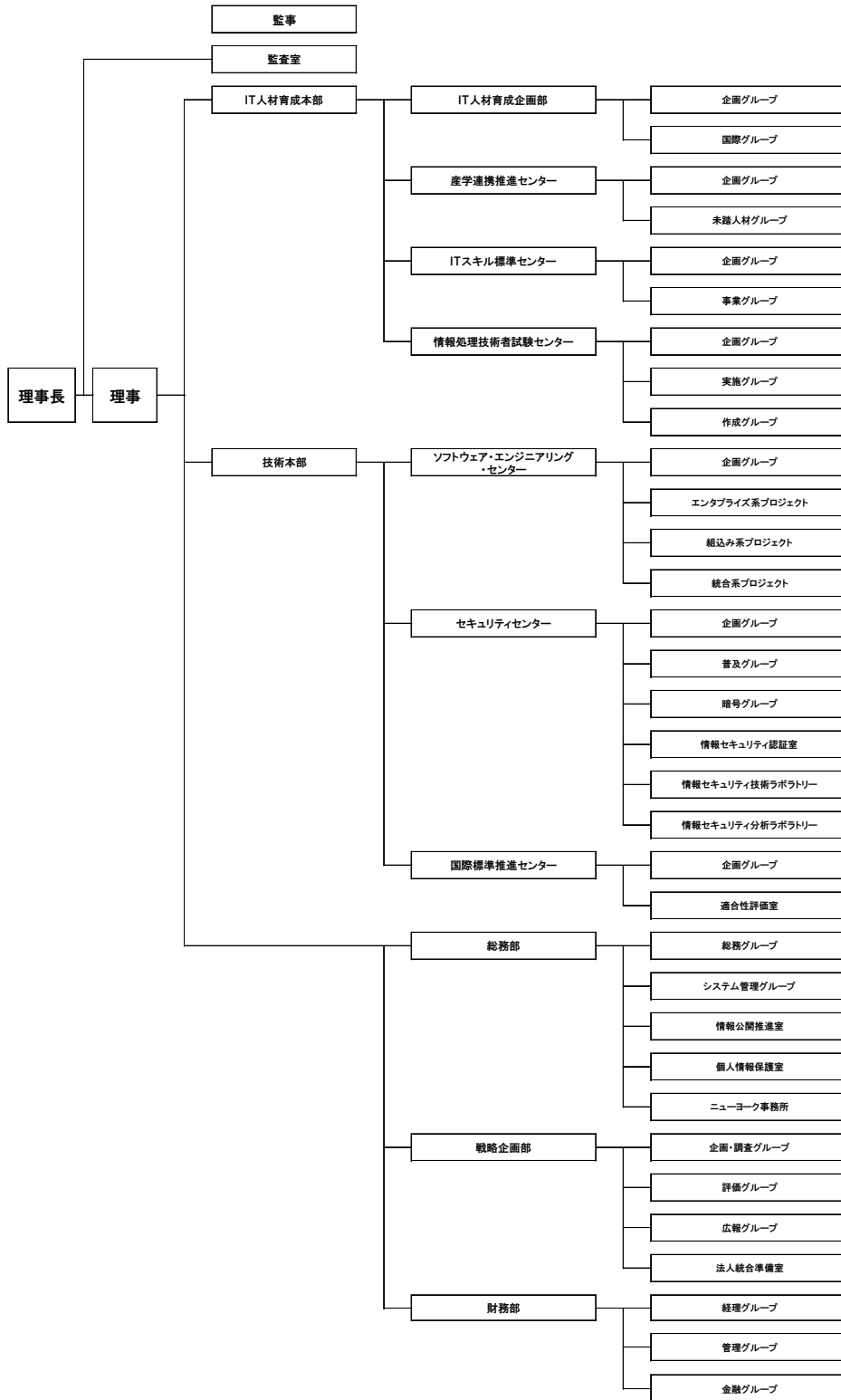
5. 主務大臣（主務省所管課等）

経済産業大臣（経済産業省商務情報政策局情報政策課）

2. viii)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25年3月31日現在



7. 本部の住所

東京都文京区本駒込二丁目 28 番 8 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	35,256	0	14,415	20,841
民間出資金	725	0	725	0
資本金合計	35,981	0	15,140	20,841

9. 役員の状況

(平成 25 年 3 月 31 日現在)

役職	氏名	任期	担当	経歴	
理事長	藤江一正	自 平成 24 年 1 月 5 日 至 平成 28 年 1 月 4 日		昭和 42 年 4 月 平成 10 年 6 月 平成 17 年 4 月 平成 18 年 4 月 平成 20 年 6 月	日本電気株式会社 入社 同社 取締役 同社 取締役 執行役員専務 同社 代表取締役 執行役員副 社長 同社 特別顧問
理事	田中久也	自 平成 24 年 4 月 1 日 至 平成 26 年 3 月 31 日	総括担当	昭和 52 年 4 月 平成 19 年 4 月	富士通株式会社 入社 株式会社 FUJITSU ユニバーシテ ィ取締役
理事	仲田雄作	自 平成 24 年 1 月 5 日 至 平成 26 年 1 月 4 日	技術担当	昭和 54 年 4 月 平成 19 年 7 月 平成 20 年 7 月	通商産業省 入省 経済産業政策局調査統計部長 独立行政法人情報処理推進機 構理事
監事	下村健一	自 平成 24 年 1 月 5 日 至 平成 26 年 1 月 4 日		昭和 48 年 4 月 平成 19 年 6 月	日本電気株式会社 入社 オムロンレーザーフロント株式会 社執行役員
監事 (非常勤)	櫻井通晴	自 平成 24 年 1 月 5 日 至 平成 26 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 24 年度末において 169 人であり、平均年齢は 44.7 歳となっております。このうち、国等からの出向者は 17 人、民間からの出向者は 34 人です。

第2章 第二期中期目標の達成状況

I. 中期目標の期間

平成20年4月1日～平成25年3月31日（5年）

II. 国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上

1. 健全な事業環境・市場環境を維持するための情報セキュリティ対策

[中期目標の内容]

- コンピュータウイルス、脆弱性、不正アクセス、ボット等の日々の情報セキュリティ上の脅威に対応しつつ、「見えない化」が進んだ高度な新型マルウェアに対する分析を実施し、対策情報等の公表を行う。
- インターネットに多様な機器が接続されている状況も踏まえ、社会で共有できる情報セキュリティ関連ツール等を積極的に提供する。
- 中小企業における対策の底上げを図るため、地域においても情報セキュリティ対策推進のための協力体制を構築する。
- 各国の情報セキュリティ機関との連携を一層強化し、わが国で作成したツール等を国際的に提供するとともに、各国の情報セキュリティに関する最新情報の収集に努める。
- 経済社会の急速な変化によって生じるリスクに的確に対応するため、国内外の関連データや研究結果の収集、多面的な分析、総合的な評価を行うとともに、政策提言、ガイドライン等を作成するための分析体制を整備する。
- 製品の安全性向上及び調達判断の明確化に資するため、国際標準に基づく評価・認証制度を効率的・効果的に運用する。また、暗号の安全性を適切に評価するとともに、安全性低下が進んでいる暗号について、企業等における円滑な移行を支援する。

[達成実績]

(1) 情報システムに対する脅威へのプロアクティブな総合的対策

(1-1) ウイルス等の脅威への対応

ソフトウェアやIT機器に対するサイバー攻撃の内容が急速に変化、高度化しつつある中で、特にコンピュータウイルスは、感染した機器に対して直接的な被害を及ぼすだけでなく、感染した機器を中継した間接的な被害も発生しうるものであり、それによりさらに被害が拡大する恐れがあることから、情報システムを利用する国民・企業を対象とした適切な対策が必要。

このため、IPAは、平成2年4月に通商産業省が告示した「コンピュータウイルス対策基準」に基づき、コンピュータウイルスの届出機関に指定されており、これに基づいてコンピュータウイルスに関する情報収集・提供を実施。

- 1) 急速に変化しつつある脅威を的確に把握するとともに、悪意あるサイト等の情報を積極的に収集・分析し、広く国民一般に対し、傾向や対策等の

情報提供を実施

①通商産業省告示に基づく事業等の実施（ウイルス等届出受付事業）

通商産業省（経済産業省）告示「コンピュータウイルス対策基準」及び「コンピュータ不正アクセス対策基準」に基づき、ウイルス・不正アクセスに関する届出を受付。ユーザに危害を及ぼす恐れのある脅威などの実態を分析し対策情報を公表。

- ・コンピュータウイルス、不正アクセスなどの相談、届出情報など最新情報を収集・分析し、届出状況を月次レポートとして情報提供するとともに、被害を未然に防止するための対策として、届出状況の公表に合わせて、『今月の呼びかけ』を毎月行うことにより注意喚起を実施。

<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 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	合計
21,037 (87 件/日)	15,469 (64 件/日)	12,903 (53 件/日)	11,611 (48 件/日)	9,514 (39 件/日)	70,534 (58 件/日)

<不正アクセス届出件数 年度別推移>

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	合計
163	176	159	101	122	721

- ・広範に使われている製品の脆弱性の発見や社会的に影響が大きい脅威が発見された場合に緊急対策情報を発信。特に、平成 21 年度から平成 22 年度にかけては、「ランサムウェア」攻撃によるウェブサイト改ざんが相次いでおり、ウェブサイト管理者及び一般利用者向けに注意喚起等を計 6 回実施。
- ・国内外のインシデント状況や脅威の高まりなどに応じ、ゴールデンウィークや夏休み、年末年始などの長期休暇シーズンに合わせ、国民一般及び企業に対して長期休暇前後の対策や対応、長期休暇中の注意事項などをタイムリーに注意喚起。
- ・標的型攻撃の検体を収集し、関係機関と連携しつつ攻撃手口の解析、対応策を策定。解析結果は、ウェブサイトにより情報提供。
- ・「悪意あるサイトの識別情報及び対策情報提供システム（TIPS¹）」を提供。一般利用者からの調査依頼や相談をもとにしたウェブサイト個別調査及びウェブサイト巡回調査を実施。ドライブ・バイ・ダウンロード攻撃など、閲覧者に対し有害なものであったことが判明したものについて、必要に応じてウェブサイト管理者へ通報を実施。
 - ウェブサイト個別調査： 358 件（実施期間 48 ヶ月）、89 件/年（平成 25 年 3 月 31 日現在）
 - ウェブサイト巡回調査（平成 24 年度開始）： 日本の重要インフラ関連ウェブサイトなど、一般利用者への影響が大きいと考えられる国内 2,920 のサイト（約 84,600 ページ）を 24～36 時間程度の間隔で定期巡回し、攻撃サイトとなって

¹ TIPS(Trap-website Information Providing System)：不正プログラムの感染などを通じて一般利用者に危害を及ぼす可能性のある悪意あるウェブサイトを探索して、危険情報の提供を行うためのツール。

いないことを確認。

＜ウェブサイト個別調査、攻撃サイト件数（年度別）＞

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
個別調査	7	77	30	146	98
攻撃サイト数	1	28	10	46	13

- ・民間セキュリティベンダと連携し、連絡会を定期的に行い、一般利用者へのウイルス対策などの普及啓発を積極的に推進。
- ・安全性向上のため、ウイルス対策ベンダにウイルス検体を提供する際の規程を制定し、ウイルス対策ベンダ9社と検体などの提供に関する秘密保持契約を締結し、標的型攻撃などの入手しにくい検体を提供。
- ・発見されにくい標的型攻撃ウイルスや「シーケンシャルマルウェア」などの新たな脅威に対応するため、特定の組織を狙った不審なメールの相談窓口「不審メール110番」（平成23年度に「情報セキュリティ安心相談窓口」に統合）を設置するなど情報収集を実施。
- ・サイバー脅威やそれらに対抗する技術などの動向を踏まえて、IPAの活動を通じて詳しく分析した結果をテクニカルウォッチとして発信。

＜テクニカルウォッチ発信件数＞

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	1	5	12

- ・情報セキュリティの脅威に対する意識調査や、情報セキュリティ事象の被害状況に関する調査を毎年実施。
- ・仮想PC環境、疑似インターネット環境を用い、ウイルスや不正アクセス、不審サイトの解析や分析を安全に実施するための環境を整備。電話相談の際に、その場で簡易的な診断をしたり、相談者に代わって不審なサイトを調査したりする場面などで活用。
- ・スマートフォンの普及に伴い脅威も増大していたことから、セキュリティ脅威の検証のため、各携帯電話会社の機器を調達。不正アプリの入手や動作検証・分析等に活用。
- ・スマートフォンのウイルス等不正アプリの脅威を実際に体験できるデモンストラーション環境を、仮想環境や疑似インターネット環境を用いて平成24年度に構築。「電話帳窃取」、「電話発信履歴窃取」、「位置情報窃取」、「遠隔からの写真撮影」、「遠隔からの電話発信」をスマートフォン実機にて再現可能。
- ・平成19年12月に公開したウイルス情報のデータベース「ウイルス情報 iPedia」を運用し、ウイルスの届出や、IPAが独自に入手したウイルス検体の解析結果を一般利用者向けに情報提供。

<「ウイルス情報 iPedia」 アクセス件数>

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
110,137	77,976	41,488	17,972	48,830

- ・「ウイルス等迅速解析ツール」(ZHA²) を機能拡張し、平成 23 年度にWindows 7 対応を実現。
- ZHA への累計投入検体数： 4,492 件。

②サイバークリーンセンター (CCC³)

サイバークリーンセンター (CCC) は、経済産業省と総務省が連携して、インターネットにおいて脅威となっているボットの特徴を解析するとともに、ユーザのコンピュータからボットを駆除するために必要な情報をユーザに提供する事業を実施しており、IPA は検体再配付先機関の管理、ボット検体の提供、パターンファイルへの反映状況の管理を担当。

- ・平成 22 年度に終了したCCCについて、民間主導によるベストエフォート型の取り組みへ事業を引継ぐにあたり、IPA、Telecom-ISAC Japan⁴、(一社) JPCERTコーディネーションセンター (JPCERT/CC⁵) の三者にて「サイバークリーンセンター運営連絡会 (CCC運営連絡会)」を設立。
- ・「MWS2012⁶」へ研究用データセット「CCC DATA set 2012」として 10,538 件のマルウェア検体を提供。その結果、様々な検体を学習に利用することが可能となり、マルウェア対策の人材育成に寄与。

<セキュリティベンダに提供したボット検体数、反映率⁷>

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
提供検体数	612,349	129,043	1,003,376	—	—
累積検体数	870,277	1,000,150	2,003,526	—	—
反映率	99.7%	99.2%	99.9%	—	—

- ・日本マイクロソフト (株)「セキュリティインテリジェンスレポート (2009 年第 7

² ZHA (Zero Hour Analysis) : 機構で収集したウイルスなどを迅速に解析し、概要、対策情報などの解析結果をデータベースに蓄積、公開するシステム。

³ CCC (Cyber Clean Center) : インターネットにおける脅威となっているボットの特徴を解析するとともに、駆除するための情報等を提供する目的で設立。 <https://www.ccc.go.jp/>

⁴ Telecom-ISAC Japan : (一財)日本データ通信協会 テレコム・アイザック推進会議

⁵ JPCERT/CC (Japan Computer Emergency Response Team/ Coordination Center) : (一社) JPCERT コーディネーションセンター

⁶ MWS 2012 (anti Malware engineering WorkShop 2012) : マルウェア対策研究人材育成ワークショップ 2012。(一社) 情報処理学会 コンピュータセキュリティ研究会 MWS 組織委員会が開催している、検体解析技術の研究、感染手法の検知ならびに解析技術の研究、ボットの活動傾向把握技術の研究を目的とするワークショップ。
<http://www.iwsec.org/mws/2012/>

⁷ 反映率: セキュリティベンダ 6 社 ((株) アンラボ、(株) Kaspersky Labs Japan、(株) シマンテック、ソースネクスト (株)、トレンドマイクロ (株)、日本マイクロソフト (株)) における、ボット検体のウイルス定義ファイルへの反映率。

版)」では、国地域別のマルウェア感染率は日本が圧倒的に低い数値となっていることについて、CCCの活動を評価するコメントあり。

2) 暴露ウイルス対策等の情報漏えい対策を積極的に推進

①ファイル共有ソフトなどを通じた情報漏えい対策の実施

暴露ウイルス対策などの情報漏えい対策を実施するとともに、企業や社会に与える影響が極めて高い、組織の内部からの脅威、攻撃を分析。

- ・新種のウイルスなどの、被害が拡大する恐れのあるウイルスについて、それらの主な動作内容や対処法などをウェブサイトにて公開。平成23年度の実績として、10検体（スマートフォン感染型ウイルス5検体、複合型ウイルス3検体、32ビットWindowsウイルス2検体）の解析を実施。
- ・Winnyなどファイル共有ソフトのネットワークを介して感染するいわゆる暴露型ウイルス（Antinny、Exponny等）が蔓延し、社会問題に発展していた状況に鑑み、国民向けの相談窓口である「Winny緊急相談窓口（Winny119番）」について、平成23年度には統合的な窓口として「情報セキュリティ安心相談窓口」を開設し、相談対応を強化。

<暴露型ウイルスによる情報漏えい関連相談対応件数・年度別推移>

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	合計
70	50	78	148	105	451

- ・ファイル共有ソフトによる情報漏えいを防止する「情報漏えい対策ツール」を公開（平成23年3月31日）。

<情報漏えい対策ツール 年度別ダウンロード件数>

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	—	1,089	559

- ・「内部者の不正行為」についての実態を明らかにし、これを防止するための方策を検討するための基礎調査として「内部者の不正行為による情報セキュリティインシデント調査」（平成23年10月～平成24年3月）を実施。調査経過として、IPAテクニカルウォッチ「組織の内部不正防止への取り組み」に関するレポートを発表（平成24年3月15日）。また、同調査結果を受け、内部不正の知見を有する様々な分野の有識者から構成される「組織における内部不正防止ガイドライン作成委員会」をIPAに設置し、「組織における内部不正防止ガイドライン」を平成25年3月25日に公開。〔再掲（4）2）-①〕

<「組織の内部不正防止への取り組み」年度別ダウンロード件数>

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	—	2,429	3,280

3) ユーザからの相談・問い合わせ対応については、自動応答システム等の活用により効率化を図りつつ実施

①情報セキュリティ安心相談窓口等の設置

マルウェア及び不正アクセスに関する国民に向けた総合的な相談窓口を設置。

- ・ 変化する相談内容に継続的に対応するとともに、相談窓口選択の必要を無くし、速やかに適切な情報を提供することを目的として、複数の相談窓口を一本化した「情報セキュリティ安心相談窓口」を設置（平成 23 年 10 月）。
- ・ 専門知識を有する IPA 職員が、被害相談等に対して電話やメール、FAX にてきめ細やかに対応。また、相談及び届出情報等に関するデータベースを併せ持つ「問い合わせ対応システム」により、夜間・休日等の職員不在時にも自動音声応答や FAX 情報提供サービスにより、簡易な問い合わせに対応。
- ・ 「標的型サイバー攻撃の特別相談窓口」を設置し、一般の相談を受ける中で、標的型攻撃と思われる事案については、積極的に情報収集・分析を推進。
- ・ 時間外でも多くの問題を解決できるよう、ウェブサイトの FAQ（よくある質問と回答のリスト）を充実。IPA の相談対応範囲外の相談についても、簡単な説明と適切な相談窓口へのリンクを FAQ に掲載。

<相談対応件数 年度別推移>

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	合計
全相談件数	14,526	22,581	22,389	17,007	12,103	88,606
問合せ対応システム件数	8,275	12,717	12,834	9,962	6,372	50,160
電話対応件数	5,492	9,107	8,633	6,257	4,881	34,370
メール対応件数	730	715	877	700	812	3,834
その他	29	42	45	88	38	242

4) 民間セキュリティベンダとの協力体制

①セキュリティベンダ定期連絡会

- ・ 大手セキュリティベンダ 7 社と連携し、一般利用者へのウイルス対策などの普及啓発を積極的に推進するため「セキュリティベンダ連絡会」を平成 17 年度に構築。

<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及び開催回数>

		平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	累計
セキュリティベンダ定期連絡会	開催回数	9 回	8 回	7 回	10 回	8 回	70 回
セキュリティベンダ懇談会	開催回数	2 回	2 回	1 回	1 回	2 回	15 回

＜セキュリティベンダ定期連絡会における情報共有・協議案件等＞

実施年度	情報共有の内容	情報収集	情報提供	情報交換	注意喚起	改訂出版
平成20年度	情報セキュリティ事象被害状況調査の結果		○			
	ユーザの新たな脅威に対する意識調査の結果		○			
	「偽対策ソフト」への対応についての検討依頼			○		
	脆弱性関連情報取扱いに関する説明についての協力要請			○		
平成21年度	偽対策ソフトについて			○		
	セキュリティ被害金額について			○		
	意識調査アンケートについて			○		
	個人情報流出事案について			○		
	オンラインゲームのトラブルについて			○		
	クラウド環境でのセキュリティ対策の課題について			○		
	サイバー攻撃発生時の対応など連携対象の拡大について			○		
	ガンブラーについて			○		
	標的型攻撃メール		○			
	意識調査アンケート結果		○			
平成22年度	サービス妨害攻撃について			○		
	標的型攻撃について			○		
	スマートフォンの脅威について			○		
	偽対策ソフトについて			○		
	新たな脅威（APT）について			○		
	意識調査アンケートについて			○		
	尖閣諸島問題に係る中国からの攻撃について	○			○	
	ドライブバイダウンロードについて	○			○	
	Android ウイルスについて	○			○	
	韓国 DDoS 攻撃について	○			○	
	「ウェブサイト管理者へ：ウェブサイト改ざんに関する注意喚起 一般利用者へ：改ざんされたウェブサイトからのウイルス感染に関する注意喚起」（平成22年4月）	○			○	
	「Android OS を標的としたウイルスに関する注意喚起」（平成23年1月）	○			○	
	「韓国国内で発生している DDoS 攻撃について」（平成23年3月）	○			○	
平成23年度	IPA 2011年版 10大脅威の公開について			○		
	災害情報を装った日本語のウイルスメールについて			○		
	IPA テクニカルウォッチについて			○		
	「中小企業におけるクラウドサービスの安全利用の手引き」の公開について			○		
	標的型攻撃の情報共有に関するディスカッションについて			○		
	情報セキュリティ白書 2011 の発行について			○		

	情報セキュリティ対策ベンチマーク ver3.4 及び「診断の基礎データの統計情報」の公開について			○	
	情報セキュリティの脅威に対する意識調査アンケートについて			○	
	2010 年度情報セキュリティ被害状況調査アンケートについて			○	
	「『新しいタイプの攻撃』の対策に向けた設計・運用ガイド改訂 2 版」の公開について			○	
	対策のしおり新規 2 件の公開について ・No.9 初めての情報セキュリティ対策のしおり ・No.10 標的型攻撃メール<危険回避>対策のしおり			○	
平成 24 年度	大阪府と三重県のパソコン遠隔操作事件について			○	
	「2012 年版 10 大脅威 変化・増大する脅威！」について			○	○
	IPA テクニカルウォッチについて			○	○
	中小企業を主なターゲットとした組織の情報セキュリティ強化のためのセキュリティ教育ツールについて			○	○
	スマートフォンのセキュリティ対策等の普及啓発映像コンテンツ、小冊子について			○	○
	対策のしおりシリーズ			○	○
	「情報セキュリティ対策ベンチマーク バージョン 4.1」と「診断の基礎データの統計情報」の公開			○	○
	「2012 年度 情報セキュリティの脅威に対する意識調査」調査結果			○	○
	「2011 年度 情報セキュリティ事象被害状況調査」調査結果の紹介			○	○
	IPA の普及啓発資料「スマートフォンで読む情報セキュリティ啓発マンガ」連載			○	○
ベンダ各社（7 社）より、公開されている脅威レポート等の紹介			○	○	

②セキュリティベンダ懇談会

大手セキュリティベンダを含め、ベンダ企業 20 社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。

<セキュリティベンダ懇談会における事業紹介実績>

実施年度	紹介内容
平成 20 年度	ワンクリック不正請求の新手の手口について
	TIPS などの IPA の開発したツールについて
	政府側の動向についての意見交換
平成 21 年度	今後の同省における情報セキュリティ政策の展開に関する、NISC の「第 2 次情報セキュリティ基本計画」に基づく取組みについて（経済産業省より報告）
	「中小企業における情報セキュリティ対策の実施状況等調査」の結果報告の概要について（IPA より報告）
	「AVAR2009 ⁸ in Kyoto, Japan（平成 21 年 11 月 4～6 日）」の講演内容や「情報セキュリティ市場の市場区分定義と市場規模について」の概説
平成 22 年度	「情報セキュリティ 2010」（経済産業省からの報告）
	「情報セキュリティと社会・個人」行動科学調査の紹介及び「第 14 回サイバー犯罪に関する白浜シンポジウム」参加報告（IPA からの報告）

⁸ AVAR2009（Association of anti Virus Asia Researchers International Conference）：アジア太平洋地域で開催される最大規模のマルウェア対策国際会議。

平成 23 年度	「政府の情報セキュリティ施策の方針と『情報セキュリティ 2011』」（経済産業省 CIO 補佐官 満塩尚史氏の講演）
	「AVAR2011 in Hong Kong（平成 23 年 11 月 9 日～11 月 11 日）」の内容について
	「IPA フォーラム 2011（平成 23 年 10 月 27 日）」の内容紹介及び参加募集の案内について
平成 24 年度 （6 月 19 日）	「平成 23 年度の政府機関における情報セキュリティに係る年次報告」（経済産業省からの報告）
	「平成 23 年度の経済産業省情報セキュリティ報告書」（経済産業省からの報告）
	情報セキュリティ白書 2012 の配布及び内容のご紹介（IPA からの報告）
	IPA テクニカルウォッチ：「クラウドコンピューティングのセキュリティその意味と社会的重要性の考察」レポート（IPA からの報告）
	「第 8 回 IPA 情報セキュリティ標語・ポスター・4 コマ漫画コンクール」募集開始の紹介（IPA からの報告）
平成 24 年度 （11 月 27 日）	「ウイルス対策、サイバー攻撃対策を含めた政府の情報セキュリティ対策の実情」等、政府側の動向の説明（経済産業省からの報告）
	「『第 8 回 IPA 情報セキュリティ標語・ポスター・4 コマ漫画コンクール』の入選作品」の紹介（IPA からの報告）
	「クラウドの浸透実態と緊急時対応における課題に関する調査結果を公開～機能停止を回避するための条件・課題を提起～」レポート（IPA からの報告）

③ウイルス対策ベンダとの緊急時連携体制

平成 18 年 3 月より大手セキュリティベンダ 3 社と連携し、緊急時における情報共有の枠組みとして「緊急時連絡体制」を構築し、連携して活動を行っており、平成 21 年度には、体制強化として参加ベンダを 6 社に拡大。さらに、取扱い事案を「ウイルス関連事案等に係る緊急時対応」の対象にサービス妨害攻撃を加え、「ウイルス関連事案及びサイバー攻撃等に係る緊急時対応」とし、尖閣諸島問題に係る中国からの攻撃や、ドライブバイダウンロード、Android ウイルス、韓国における DDoS 攻撃などについて連携して情報収集し、注意喚起の発信を実施。

④標的型攻撃などの入手しにくい検体の提供

国内の主なウイルス対策ソフトベンダと標的型攻撃などの入手しにくい検体の提供に関する秘密保持契約（NDA⁹）を締結。迅速なパターンファイルへの反映などの対策の強化に協力。

＜ウイルス検体等の提供に関する NDA 締結社数推移＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	2 社	2 社	3 社	2 社

（1－2）情報システムの脆弱性に対する適切な対策の実施

ソフトウェアや IT 機器における、「脆弱性」と呼ばれるセキュリティ上の「弱点」は、第三者に悪用されることにより、情報の改ざん・漏えいやシステム停止などが発生する要因であり、国民生活や企業活動にとっての脅威。

⁹ NDA(Non-Disclosure Agreement)：秘密保持契約

このため、平成 16 年に経済産業省告示「ソフトウェア等脆弱性関連情報取扱基準」が定められ、その中において、わが国唯一のソフトウェア等脆弱性情報の公的届出機関として IPA が指定。IPA は、JPCERT/CC や関連機関・団体と協力して、脆弱性に関する情報を収集し、ソフトウェア等の開発者などと連携して、脆弱性の対策情報（定期レポート、ガイドライン、調査報告書と概説資料、普及啓発資料、見える化ツールなど）を公開し、広く国民、企業に注意喚起を実施。

1) 「脆弱性関連情報届出受付制度」を引き続き着実に実施するとともに、関係者との連携を図りつつ、脆弱性関連情報をより確実に利用者に提供する手法を検討

①経済産業省告示に基づく事業等の実施（脆弱性関連情報届出受付事業）

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サイトの脆弱性情報の届出を受付。関係機関と協力し、届出内容の確認・検証・通知を行い、修正を依頼。

＜脆弱性関連情報の届出件数・修正件数 年度別推移＞

		平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	累計
届出 受付	ソフトウェア製品	234	138	115	176	193	1,531
	ウェブサイト	2,972	783	308	835	668	6,913
	合計	3,206	921	423	1,011	861	8,444
修正 完了	ソフトウェア製品	76	69	84	116	116	722
	ウェブサイト	693	1,378	563	625	672	4,745
	合計	769	1,447	647	741	788	5,467

- ・ユーザの速やかな脆弱性対策を促すため、プレス向けの広報活動に注力。脆弱性対策情報ポータルサイト（JVN : Japan Vulnerability Notes）で公表した脆弱性対策情報は、脆弱性の影響度や製品の普及状況を勘案して、注意喚起やプレス（約 350 社）に向けてメールで配信。
- ・緊急性が高いソフトウェアの脆弱性及び脆弱性対策が公開された場合は、「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 のウェブサイトで開催。

＜注意喚起、緊急対策情報発信件数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	累計
注意喚起	12	15	22	11	15	75
緊急対策情報	8	17	17	13	18	73

- ・脆弱性の存在するウェブサイトが多数届け出られたことなどを受け、「情報システム等の脆弱性情報の取扱いに関する研究会」を実施し、冊子、報告書等を公開。

＜「情報システム等の脆弱性情報の取扱いに関する研究会」冊子・報告書の年度別ダウンロード数＞

冊子・報告書名	公開日	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
情報セキュリティ早期警戒 パートナーシップガイドライン	平成 16 年 7 月 8 日	6,968	26,695	26,084	29,381	31,500
ウェブサイト構築事業者の ための脆弱性対応ガイド	平成 21 年 6 月 8 日	—	19,013	14,306	14,116	15,554
情報システムの安全を維持 していただくために～脆弱 性対策のお願い～	平成 21 年 6 月 8 日	—	12,542	4,977	3,711	3,198
企業等における脆弱性対策 に関する実態調査報告書	平成 23 年 2 月 28 日	—	—	2,147	2,396	1,155
セキュリティ担当者のため の脆弱性対応ガイド	平成 23 年 2 月 28 日	—	—	5,860	7,956	6,459
組込みソフトウェアを用い た機器におけるセキュリテ ィ（改訂版）	平成 23 年 2 月 28 日	—	—	1,659	3,056	1,858
脆弱性情報に係る調整不能 案件の公表に関する基礎調 査報告書	平成 24 年 3 月 26 日	—	—	—	285	717
脆弱性情報に係る調整不能 案件の公表のあり方に関す る調査報告書	平成 24 年 3 月 26 日	—	—	—	237	760
地方公共団体における脆弱 性対策の実態に関する調査 報告書	平成 24 年 3 月 26 日	—	—	—	585	949
地方公共団体のための脆弱 性対応ガイド	平成 24 年 3 月 26 日	—	—	—	1,414	1,721
小企業における脆弱性対応 の実態に関する調査報告書	平成 25 年 3 月 28 日	—	—	—	—	255
安全なウェブサイト運営に 向けて ～企業ウェブサイトのため の脆弱性対応ガイド～	平成 25 年 3 月 28 日	—	—	—	—	813

- ・IPAに届出られた情報（脆弱性、ウイルス・不正アクセス）や一般に公開された情報セキュリティに関する情報を基に、「情報セキュリティ早期警戒パートナーシップ」に参画する関係者のほか、情報セキュリティ分野における研究者、実務担当者など100名以上から構成される「情報セキュリティ検討会」にて、「10大脅威」を編集し、日本語版を公開（随時英語版も公開）。

<「10大脅威」ダウンロード件数>

タイトル	公開日	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
「10大脅威 ますます進む『見えない化』」（日本語版）	平成20年5月7日	10,666	1,253	718	739	608
「10大脅威 攻撃手法の『多様化』が進む」（日本語版）（英語版）	平成21年3月24日	34,554	62,301	8,276	3,975	1,758
「2010年版10大脅威 あぶり出される脅威の弱点！」（日本語版）（英語版）	平成22年3月31日	—	12,070	365,787	57,084	16,500
「2011年版10大脅威 進化する攻撃・・・その対策で十分ですか！」（日本語版）（英語版）	平成23年3月24日	—	—	7,864	69,941	16,517
「2012年版10大脅威 変化・増大する脅威！」（日本語版）	平成24年3月22日	—	—	—	99,584	1,023,266
「2013年度版10大脅威 身近に忍びよる脅威」（日本語版）	平成25年3月12日	—	—	—	—	6,093
合計		45,220	75,624	382,645	231,323	1,063,846

<文書関係ダウンロード件数>

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	備考
安全なウェブサイトの作り方	447,364	550,837	1,091,889	116,902	123,642	平成18年1月31日（第1版） 平成24年12月26日（改訂第6版）
安全なSQLの呼出し方	—	77,555	186,239	139,864	114,684	平成22年3月18日（第1版）
WAF読本	—	93,114	64,659	13,923	9,909	平成22年2月16日（第1版） 平成23年2月28日（改訂第2版）
新しいタイプの攻撃に向けた設計運用ガイド	—	—	—	47,166	17,057	平成23年8月1日（第1版） 平成23年11月30日（改訂第2版）

- ・脆弱性対策を推進するために「ウェブサイト運営者向けセキュリティ対策セミナー」等を開催。

- ・脆弱性対策情報を流通し、脆弱性対策を促進させるため、脆弱性対策情報データベース「JVN iPedia」（英語版含む。）、脆弱性対策情報収集ツール「My JVN」（英語版含む。）の公開及び継続したコンテンツ拡充・機能強化を実施。

＜脆弱性対策のための各種ツール ダウンロード件数＞

ツール名	公開日	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
「TCP/IPに係る既知の脆弱性検証ツール」	平成20年2月6日	36	30	27	17	19
ウェブサイト攻撃の検出ツール「iLogScanner」	平成20年4月18日	22,585	21,102	24,461	25,567	38,094
「SIPに係る既知の脆弱性検証ツール」	平成21年4月23日	—	26	13	14	4
MyJVN バージョンチェッカ	平成21年11月30日	—	260,485	461,167	579,031	1,160,723
MyJVN セキュリティ設定チェッカ	平成21年12月21日	—	50,459	42,495	20,677	20,360
サイバーセキュリティ注意喚起サービス「icat」	平成23年11月25日	—	—	—	—	8,240,587
脆弱性体験学習ツール「AppGoat」	平成23年1月27日	—	—	6,612	6,601	4,305
ソースコードセキュリティ検査ツール「iCodeChecker」	平成24年5月8日	—	—	—	—	1,035

- ・JVN及び、国内製品開発者、NVD¹⁰に掲載される情報をもとに、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、組込み製品等）の脆弱性対策情報を体系的に収集・蓄積することで、脆弱性に関する日本語での脆弱性対策情報が不十分な国内状況を改善。

＜脆弱性対策情報登録件数 年度別推移＞

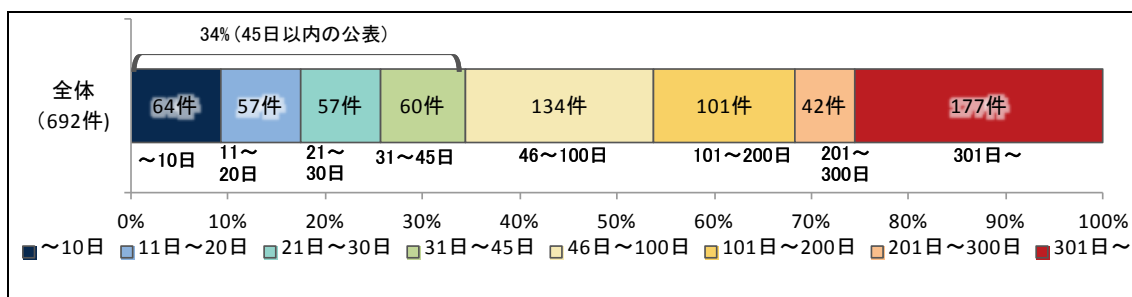
		平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	累計
日本語版	国内製品開発者	73	15	30	14	10	142
	JVN	615	135	367	619	762	2,497
	NVD	5,468	1,702	1,806	5,050	22,670	36,697
	合計	6,156	1,852	2,203	5,683	23,442	39,336
英語版	国内製品開発者	73	15	29	14	11	142
	JVN	353	68	84	116	116	737
	合計	426	83	113	130	127	879

¹⁰ NVD (National Vulnerability Database): NIST が運営する脆弱性データベース。

②脆弱性関連情報に対する対応状況

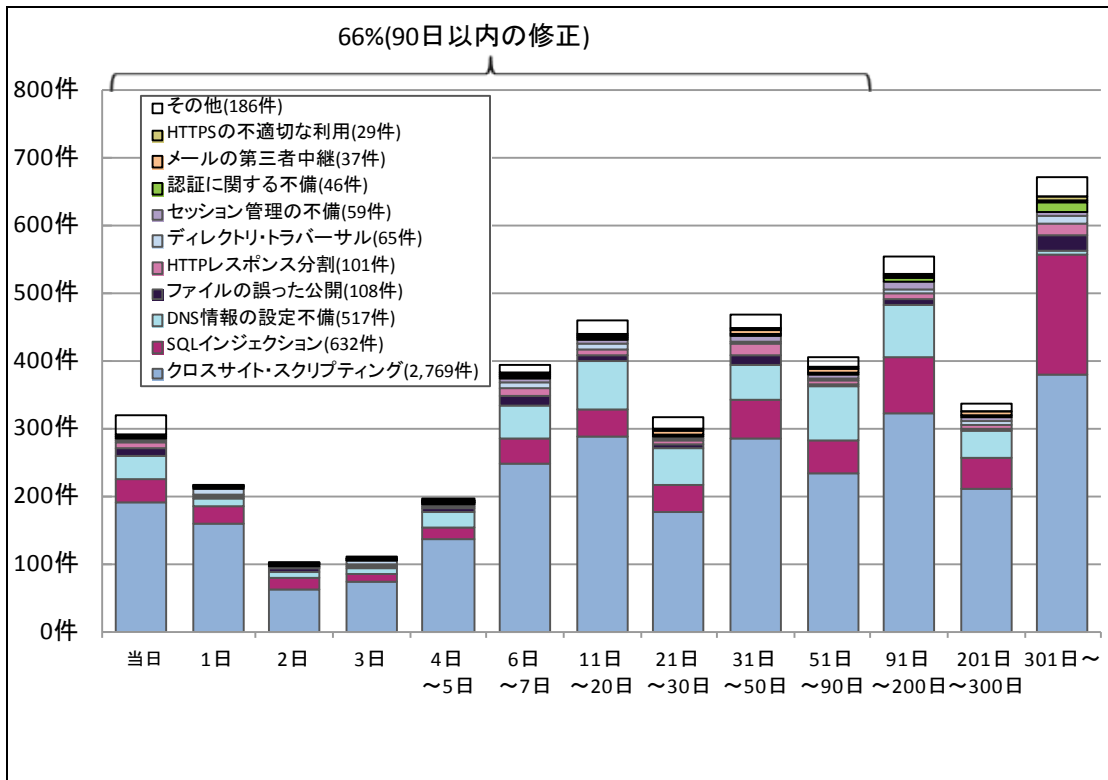
- ・ソフトウェア製品の届出については、製品開発者との調整機関である JPCERT/CC と連携をしつつ、製品開発者に脆弱性関連情報を通知し、脆弱性対策の実施を依頼。その結果、届出受付開始から平成 24 年度末までに届出のあった脆弱性関連情報（受理した届出）について、45 日以内に公表した件数は 34%、45 日を経過した件数は 66%となり、約 3 割の届出は 45 日以内に公表。
- ・平成 23 年 4 月より、ソフトウェア製品の届出において、起算日から 1 年以上経過した届出については、発見者は IPA に対して情報非開示依頼の取下げを求めることができ、平成 24 年度末時点で、13 件の情報非開示依頼の取下げを実施。
- ・平成 23 年 9 月より、調整機関と連絡が取れない製品開発者との連絡を取るために、「連絡不能開発者一覧」を JVN 上で四半期毎公表（6 月、9 月、12 月、3 月）し、製品開発者からの連絡を求めており、平成 24 年度末の時点で、124 件の製品開発者名（製品情報等）を公表し、そのうち 16 件から連絡があり、うち、7 件に脆弱性対策が行われ修正が完了。

＜ソフトウェア製品の脆弱性公表日数＞



- ・ウェブサイトの届出については、ウェブサイトの運営者に脆弱性関連情報を通知し、脆弱性対策の実施を依頼。その結果、届出受付開始から平成 24 年度末までに届出のあった脆弱性関連情報（受理した届出）について、30 日以内に修正が完了した件数は 47%、90 日以内に修正が完了した件数は 66%となり、約 6 割の届出は 90 日以内に修正。

＜ウェブサイトの脆弱性修正日数＞



2) 日本の競争力の源泉の一つである組み込み機器の脆弱性に関する対策の提示等を実施

①組み込みシステムの情報セキュリティ対策

自動車及び情報家電の組み込みシステムの情報セキュリティ対策を推進するため、外部有識者による研究会を設置し、組み込みシステムにおけるセキュリティの調査・検討を行い、取りまとめて報告書として公開。

＜「組み込みシステムにおけるセキュリティの調査についての報告書」ダウンロード数＞

報告書名	公開日	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
自動車と情報家電の組み込みシステムのセキュリティに関する調査報告書	平成 21 年 3 月 10 日	1,638	2,371	1,994	1,179	1,377
組み込みシステムのセキュリティへの取組みガイド	平成 21 年 6 月 24 日	—	7,265	1,868	1,354	1,845
国内外の自動車の情報セキュリティ動向と意識向上策に関する調査	平成 22 年 4 月 15 日	—	—	10,117	3,692	2,807
組み込みシステムのセキュリティへの取組みガイド(2010年度改訂版)、日本語版及び英語版	平成 22 年 9 月 7 日	—	—	5,474	2,371	2,205
情報家電におけるセキュリティ対策検討報告書	平成 23 年 2 月 1 日	—	—	18,259	13,753	11,157
組み込みソフトウェアを用いた機器におけるセキュリティ(改訂版)	平成 23 年 2 月 28 日	—	—	1,659	1,047	1,078
「2010年度 自動車の情報セキュリティ動向に関する調査」報告書	平成 23 年 4 月 26 日	—	—	—	19,126	8,222
「2011年度 自動車の情報セキュリティ動向に関する調査」報告書	平成 24 年 5 月 31 日	—	—	—	—	9,088
「2012年度 自動車の情報セキュリティ動向に関する調査」報告書	平成 25 年 3 月 25 日	—	—	—	—	329

②ファジングの有効性の実証等

IPA と JPCERT/CC は平成 16 年 7 月から、経済産業省の告示の下で「情報セキュリティ早期警戒パートナーシップ」を運営。その中で報告されたソフトウェア製品の脆弱性の中には、「ファジング」という技術によって発見された脆弱性（主に組み込み機器）があることから、ファジングは脆弱性検出に有効な技術であると言えるが、日本では認知・普及が進んでいないのが実情。このような背景を受け、IPA では、ファジングの有効性の実証を行い、普及を促進。

- ・一般に市販されている組み込み製品 21 製品（ブロードバンドルーター、スマートテレビ、Blu-ray/DVD プレイヤー）にファジングを実施したところ、合計 24 件の脆弱性を検出し、ファジングが脆弱性検出に有効であることを実証。
- ・ファジングを実践した結果、得られたノウハウ及び知見を基にして、ファジングを実践するために必要な知識を「ファジング活用の手引き」（平成 24 年 3 月 27 日公開）、別冊資料「ファジング実践資料」（平成 24 年 3 月 27 日公開）及び「ファジング実践資料（UPnP 編）」（平成 25 年 3 月 18 日公開）、「スマートテレビの脆弱性検出に関するレポート」（平成 25 年 3 月 18 日公開）、テクニカルウォッチ（製品の品質を確保する「セキュリティテスト」）（平成 24 年 9 月 20 日公開）として公開。

＜ファジングに関する資料 ダウンロード件数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
ファジング活用の手引き	—	—	—	2,300	5,553
ファジング実践資料	—	—	—	1,565	3,559
テクニカルウォッチ 製品の品質を確保する 「セキュリティテスト」	—	—	—	—	2,088
スマートテレビの脆弱性 検出に関するレポート	—	—	—	—	3,257
ファジング実践資料 (UPnP 編)	—	—	—	—	282

3) 生体認証機器の脆弱性に関する調査等を実施する

① バイオメトリクス・セキュリティ評価に関する研究会の実施等

生体認証システムの適切な運用と管理、利用などを促進するため「バイオメトリクス・セキュリティ評価に関する研究会」において調査・検討を行い、取りまとめて公開。

・「生体認証システムの導入・運用事例集」を公開（平成 20 年 8 月 25 日）。

＜「生体認証システムの導入・運用事例集」年度別ダウンロード件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
4,014	2,193	1,658	1,522	1,389

・生体認証システムに脆弱性が発生することに備え、生体認証システムの脆弱性に関する検討を実施し、「バイオメトリクス・セキュリティ評価に関する研究会 調査報告書」として公開（平成 20 年 8 月 25 日）。

＜「バイオメトリクス・セキュリティ評価に関する研究会 調査報告書」年度別ダウンロード件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
3,040	1,924	1,312	1,029	1,122

・「生体認証システムの導入・運用事例集 改訂版」を公開（平成 21 年 11 月 4 日）

＜「生体認証システムの導入・運用事例集改訂版」年度別ダウンロード件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	2,650	1,891	1,833	1,957

・「生体認証導入・運用のためのガイドライン 改訂版」を公開（平成 21 年 11 月 4 日）。

＜「生体認証導入・運用のためのガイドライン 改訂版」年度別ダウンロード件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	1,004	1,225	846	913

・米国 NIST へのヒアリング調査等により、米国の生体認証の評価プロジェクトや入国審査への生体認証の利用等の現状について調査を行い、「バイオメトリクス・セキュリティ評価に関する研究会 調査報告書」を公開（平成 21 年 11 月 4 日）

< 「バイオメトリクス・セキュリティ評価に関する研究会 調査報告書」年度別ダウンロード件数 >

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	1,408	1,225	729	805

・「2010 年度 バイオメトリクス・セキュリティに関する研究会 報告書」を公開（平成 23 年 4 月 27 日）。

< 「2010 年度 バイオメトリクス・セキュリティに関する研究会 報告書」年度別ダウンロード件数 >

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	1,499	923

・「2012 年度 バイオメトリクス・セキュリティに関する調査 報告書」を公開（平成 25 年 2 月 4 日）。

< 「2012 年度 バイオメトリクス・セキュリティに関する調査 報告書」年度別ダウンロード件数 >

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	1,107

（1－3）社会的に重要な情報システムに関する対策支援

従来、制御システムは汎用技術ではなく、固有の技術で構成されることが多く、また、外部ネットワークや共用システムには接続されていないことが多かったため、制御システムの情報セキュリティへの脅威に対しては殆ど意識されてこなかったが、この数年、汎用 OS の使用等、制御システムの形態や環境が大きく変化。また、実際に制御システムが情報セキュリティ上の脅威を受けた事例などを背景として、制御システムに対する情報セキュリティへの対応の必要性が向上。

特に、石油プラント、半導体製造工場や自動車製造工場等の産業に加え、電力、交通や通信等の重要な社会インフラを担う制御システムは、今日、不正アクセスやウイルス感染による機器障害等、様々な脅威に直面。万が一、制御システムにトラブルが発生した場合、被害は甚大かつ広範囲になる可能性があるため、重要インフラ分野等の社会的に重要な情報システムについて、関係府省等の求めに応じて、セキュリティ強化のための調査、普及、啓発等を実施。

①制御システムの情報セキュリティに関する国際標準化活動等

制御システムに関して、サービス継続を重視した上での適切なセキュリティ対策や標準化の在り方について検討するため、外部有識者による検討会を設置し、報告書として取りまとめて公開。さらに、標準化に関する国内の意見を取りまとめ、国

際標準規格に対して寄書を提案。

- ・重要インフラ分野におけるセキュリティ強化の普及・啓発を目的とした国内外の調査を通して、IT を利用した制御システムの発展にともなって発生するセキュリティ上の課題を検討するとともに、今後のセキュリティ対策の方向性をとりまとめた「重要インフラの制御システムセキュリティと IT サービス継続に関する調査報告書」を公開（平成 21 年 3 月 30 日）。

＜「重要インフラの制御システムセキュリティと IT サービス継続に関する調査報告書」

年度別ダウンロード件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	672	4,194	5,500	6,875

- ・欧米や日本での制御システムに対するセキュリティの取組みを「ガイドやツール」、「脆弱性評価・検証」、「障害事例データベース」、「セキュリティ認証」の四つ視点から整理を行い、各国の動向を調査した上で、日本としての取組みの指針をまとめた「制御システムセキュリティの推進施策に関する調査報告書」を公開（平成 22 年 5 月 31 日）。

＜「制御システムセキュリティの推進施策に関する調査報告書」年度別ダウンロード件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	56,876	46,923	47,106

- ・アジアにおける制御システムに対するセキュリティの取組みを調査するとともに、スマートグリッドを実現する上で重要となるスマートメータや HEMS（Home Energy Management System）を中心としたスマートホーム関連機器のセキュリティ課題をまとめた「2010 年度 制御システムの情報セキュリティ動向に関する調査」を公開（平成 23 年 5 月 9 日）。

＜「2010 年度 制御システムの情報セキュリティ動向に関する調査」年度別ダウンロード件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	11,387	7,007

- ・国内重要インフラのセキュリティ確保、及び海外輸出のための認証スキーム確立を目的とし、「制御システム情報セキュリティ委員会」において、調査方針や標準化の寄書案、評価認証の構想案等について検討し、その成果をまとめ「制御システム情報セキュリティ委員会活動報告書」として公開（平成 25 年 3 月 6 日）。また、制御システムセキュリティに関する欧米やアジアにおける国際標準、評価認証、インシデント、官民情報共有、ガイド・ツール等に関する各国の状況を調査し、報告書を「制御システムの情報セキュリティに関する調査報告書」として公開（平成 25 年 3 月 6 日）。

- ・オランダの TNO Defence, Security and Safety 社が重要インフラの制御システムに対する効果的なセキュリティ施策をまとめた「上水道分野用の SCADA（監視制御システム）セキュリティ グッド・プラクティス」を翻訳、公開（平成 21 年 11 月 25 日）。

＜「上水道分野用の SCADA（監視制御システム）セキュリティ グッド・プラクティス翻訳版」
年度別ダウンロード件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	2,508	4,635	5,149	4,283

- ・経済産業省「サイバーセキュリティと経済研究会」により提言された、制御システムの安全性確保の課題に対応すべく、標準化の検討を実施。経済産業省「制御システムセキュリティ検討タスクフォース」の下、「標準化ワーキンググループ」を設置。策定中の IEC62443-3-3 について、日本国内の意見をまとめ、国内委員会（JEMIMA¹¹）を通して、50 項目の改訂要求を国際会議 TC65/WG10 に提案。さらに、発行済みの IEC62443 を IPA で翻訳し、対訳版を策定（平成 24 年 10 月 10 日）。（一財）日本規格協会より発行。
- ・ISA99 会合では日本提案についてのコメントを行い、国際標準策定に向けた議論に参加。

②制御システムの情報セキュリティに関する評価認証スキームの構築

制御システムに関して、そのセキュリティ確保に関する認証スキームの早期確立を目指し、外部有識者によるワーキンググループ等を設置し検討を行うとともに、海外機関とも連携し、認証スキームの構築を推進。

- ・経済産業省「サイバーセキュリティと経済研究会」により提言された、制御システムの安全性確保の課題に対応すべく、「評価・認証制度ワーキンググループ」を設置し、IEC62443-2-1（CSMS: Cyber Security Management System）について標準化活動及び国内における評価・認証スキームの検討を実施。中間報告を経済産業省より公開（平成 24 年 1 月 27 日）。
- ・同委員会における検討では、ISO/IEC27001（ISMS: Information Security Management System）と IEC62443-2-1（CSMS）との相違点を分析するとともに、統合認証を想定した検討を実施し、これに関する解説書を「制御システムにおけるセキュリティマネジメントシステムの構築に向けた解説書」として公開（平成 24 年 10 月 10 日）。さらに、本規格に基づいた日本発のセキュリティマネジメントシステム適合性評価制度の確立に向けて、全体計画を策定し、JIPDEC¹²と連携してパイロットプロジェクトに着手。

¹¹ JEMIMA (Japan Electric Measuring Instruments Manufactures' Association): (一社) 日本電気計測器工業会

¹² JIPDEC: (一財) 日本情報経済社会推進協会

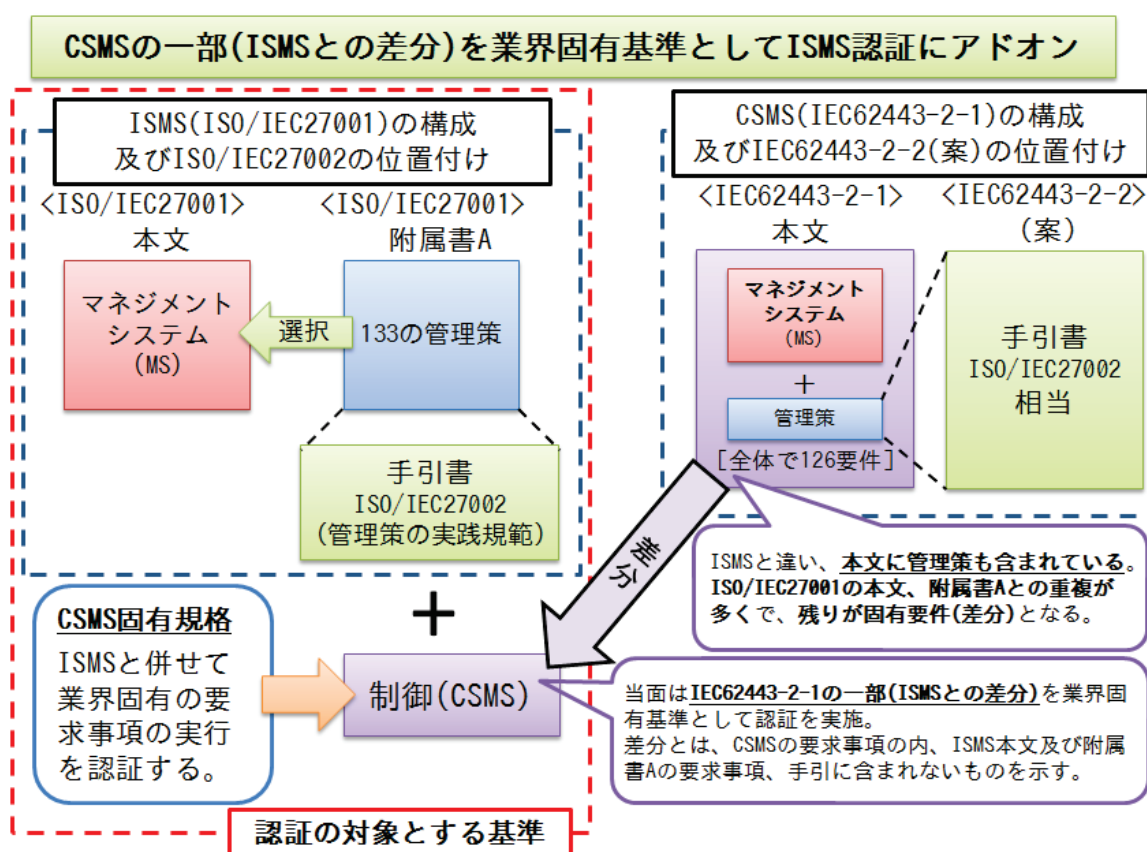
＜「制御システムにおけるセキュリティマネジメントシステムの構築に向けた解説書」

年度別ダウンロード件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	25,596

- ・すでに実績のある ISMS のスキームを活用し、制御システムを利用する事業者のセキュリティ対策を適正化すべく、CSMS のスキームを世界に先駆けて国内に確立することを目標とし、日本発のマネジメントシステム適合性評価制度の確立を目標としたパイロットプロジェクトに着手し、認証の対象とする基準の選択・定義を実施。

＜IPA の提案する CSMS の認証の対象とする基準案＞



- ・国際的な認証制度（EDSA 認証）に関して国内におけるスキーム確立を目標として、日本としての参画を検討し、IPA は ISCI（ISA Security Compliance Institute）のガバメントメンバとして加入。グローバルな相互承認に向けたブループリントの作成及び関係組織間のパイプ役を担うとともに、認証に用いるために策定中のセキュリティ規格に関する情報等を早期かつ定期的に収集可能な体制を構築。なお、本件については ISCI との協力関係を締結する旨について日米共同プレスリリースを公開（平成 24 年 9 月 10 日）。
- ・制御システムのコンポーネントを第三者により評価・認証するセキュリティ認証

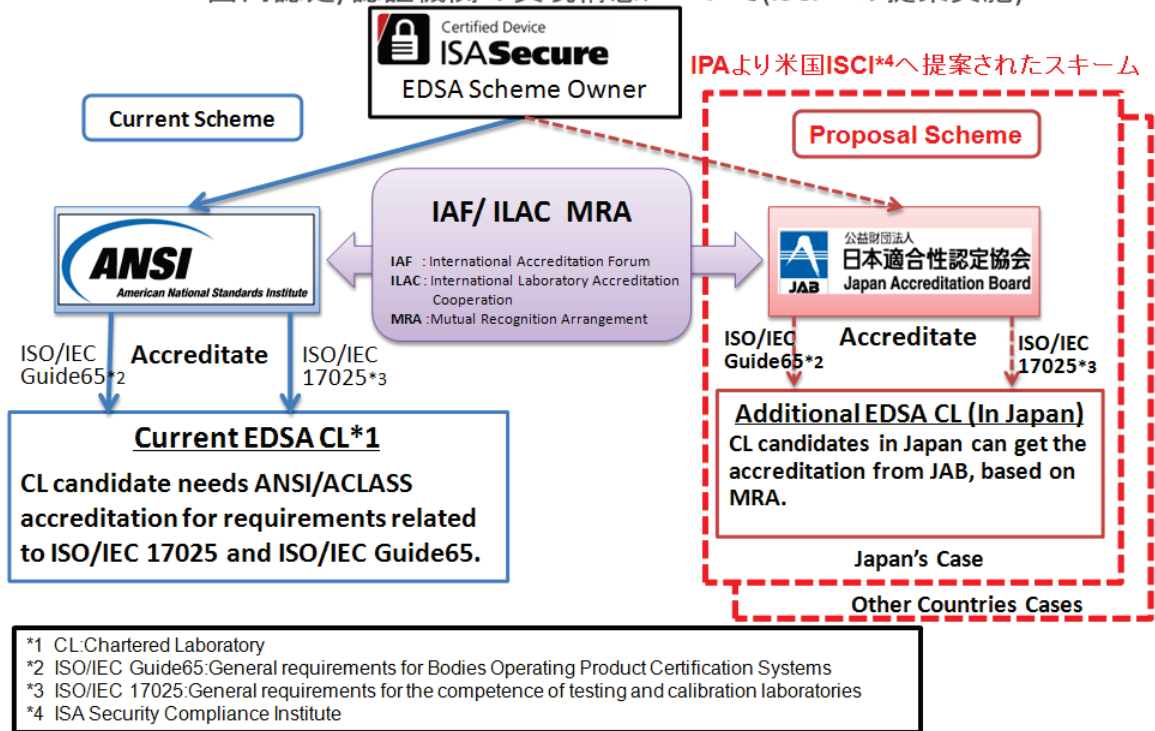
規格である EDSA (Embedded Device Security Assurance) による国内認証制度の導入を推進。

- ・国際的に日本の評価認証の結果が認められる仕組みとするため、スキームオーナーである ASCI (Automation Standards Compliance Institute) との交渉を開始。
- ・国内組織において EDSA の認定機関候補 JAB (Japan Accreditation Board) と連携し、認定プログラムの策定を開始。さらに、技術研究組合制御システムセキュリティセンター (CSSC:Control System Security Center) の主催する「評価認証標準化委員会」の場において、CSSC の組合員組織の一員として IPA からパイロットプロジェクトを提案し、国内における EDSA の評価手法を整備する WG (実機評価 WG、通信評価認証 WG、機能開発・評価認証 WG) を設立・推進。
- ・平成 25 年 3 月 18 日には、米国 ANSI、ISCI、日本の JAB 及び IPA による 4 者会合を実施し、日米間の認定プログラムの相違等に関して、将来の認定機関同士としての調整を実施。本会合により、JAB を EDSA の正式な認定機関として登録することが承認。さらに、IPA で翻訳した EDSA 規格の関連文書についての対訳版を ISCI より公開することが承認。
- ・現状の EDSA 認証プログラムの評価・認証機関である米国 exida 社との会合を実施 (平成 25 年 3 月 19 日)。日本国内では、評価認証機関の候補として CSSC の評価環境を活用。ISO/IEC17025 や ISO/IEC17011 等の要求事項に基づき、複数の評価・認証機関の間で評価基準に相違が生じないようにすることを要求されていることから、EDSA の各要求事項について評価手法や手順について、将来の評価認証機関同士としての調整を実施。

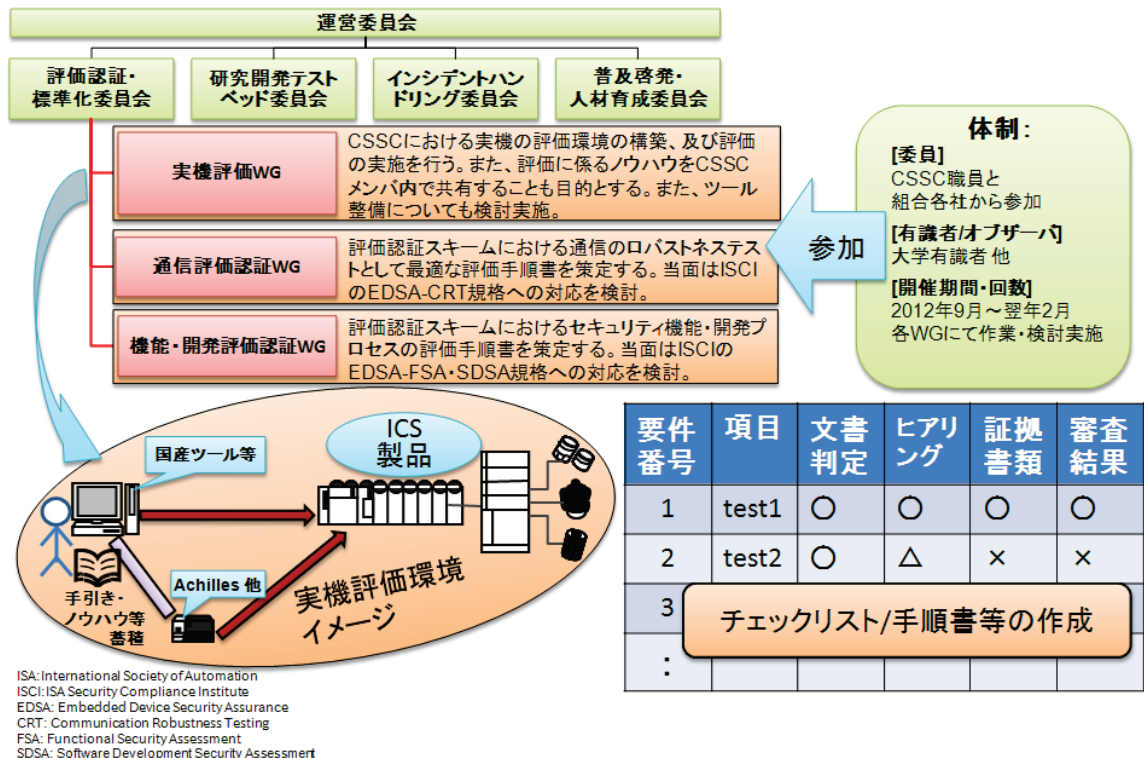
<IPA より提案したグローバルなスキーム>

EDSA認証スキームへの日本参画構想

～国内認定/認証機関の実現構想について(ISCIへの提案実施)～



<IPAにより CSSCへ提案された国内評価手法確立のためのWG(作業部会)概要>

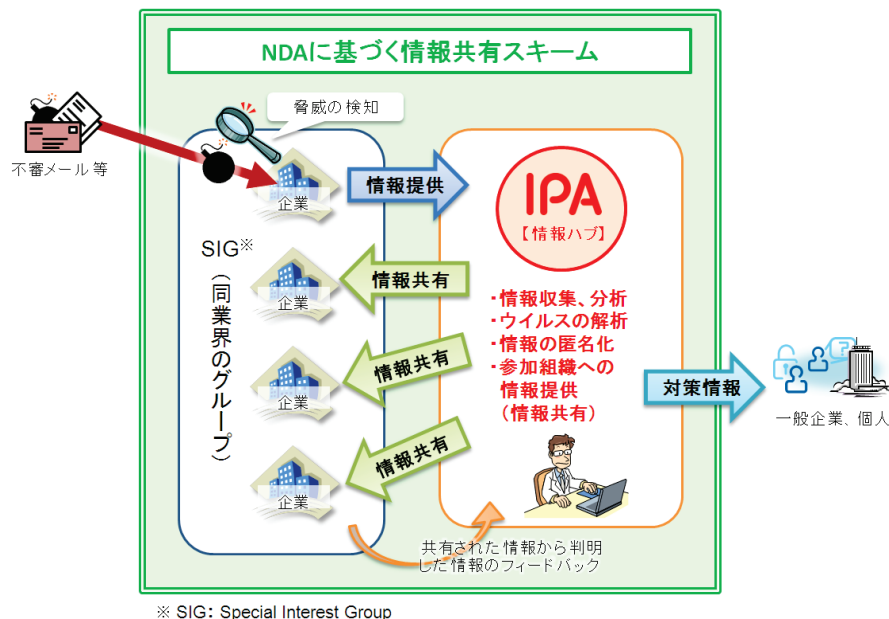


③サイバー情報共有イニシアティブ（J-CSIP¹³）の発足

サイバー攻撃による被害拡大防止のため、経済産業省主管の下、重工、重電等、重要インフラで利用される機器の製造業者を中心に情報共有と早期対応の仕組みを構築し、本スキームを電力、ガス、化学、石油の各業界に拡大。IPAは事務局を担当し、情報共有を行うための情報ハブ（集約点）として機能。

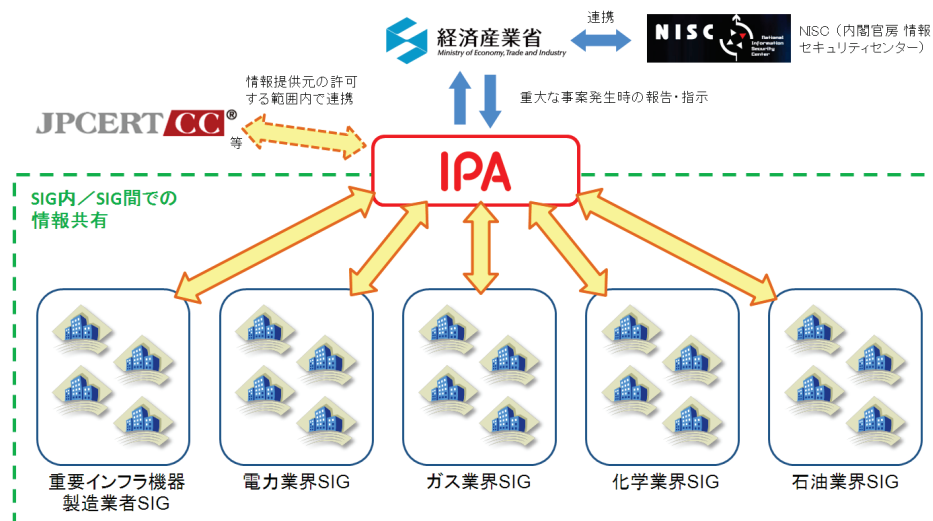
- ・経済産業省「サイバーセキュリティと経済研究会」による標的型サイバー攻撃を含む情報セキュリティ政策としての情報共有の枠組みの構築の必要性の提言を受け、標的型サイバー攻撃の有効な対抗手段として、J-CSIPを発足（平成23年10月）。J-CSIP会議参加メンバーは、経済産業省、IPA、JPCERT/CC、（一社）日本情報システム・ユーザー協会、（株）ラック及び情報共有を行う国内の重要インフラ機器製造業者9社。加えて、集合体（SIG：Special Interest Group）を業界ごとに設立。
- ・平成23年度は、J-CSIP発足会議及び実務者会合を通じ、情報共有を行うための基盤整備として秘密保持契約（NDA）の策定及び運用ルールの策定を実施するとともに、平成23年度は、重工業業界の企業とNDAを締結。情報共有の運用を開始し、攻撃情報共有を行うとともに、連絡会議等を実施。
- ・平成24年度は、重工業以外の重要業界での情報共有体制の確立を推進し、電力、化学、ガス、石油業界の企業とNDAを締結。
- ・業界内に留まらず、業界間が連携した情報共有・連携を開始。
- ・計5つのSIG全体で、参加企業／組織の数は39となり、多くの攻撃情報を共有することにより、類似攻撃の早期検知と被害の回避、攻撃に対する防御、将来攻撃への対策検討を可能とし、本活動の有効性を実証。

<NDAに基づくJ-CSIPの情報共有スキーム>



¹³ J-CSIP (Initiative for Cyber Security Information sharing Partnership of Japan) : サイバー情報共有イニシアティブ

＜IPA を中心とした複数の SIG や関係機関を含む J-CSIP の情報共有体制＞



(2) 中小企業の情報セキュリティ水準の底上げと国民一般への普及啓発

総務省統計によれば、平成 23 年における 300 人以下の中小企業数は約 420 万社であり、わが国の全事業所の 99%以上を占めるものであることから、中小企業はわが国の産業競争力の根幹を支えている。その中で、中小企業においても急速に情報化は進展していることから、適切に情報セキュリティ対策を実施することが重要。

その一方、個々の中小企業においては、情報セキュリティ対策に割けるリソース等に限りがあることから、情報セキュリティ対策の遅れが見られるため、中小企業への情報セキュリティ対策については、より細かい配慮・支援が必要。

このため、例えば外部に情報を持ち出さないなどの情報の管理を主体として、なるべくコストを掛けず、かつセキュリティの専門知識を必要としない情報セキュリティ対策のガイドライン等を提供するとともに、それらを含む情報セキュリティ対策の普及啓発活動を行うことが必要。

1) 中小企業に対して、適切な情報管理の在り方を、公正な取引の観点や実態を踏まえたガイドライン等として整理し、提供

① 中小企業向けガイドラインの策定

中小企業（ユーザ企業、ベンダ企業の両方を含む。）の情報セキュリティ対策として、自ら実施すべき具体的な対策事項を取りまとめた各種ガイドラインを策定し、公開（平成 21 年 3 月 18 日）。

＜中小企業向け各種ガイドライン 年度別ダウンロード件数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
委託関係における情報セキュリティ対策ガイドライン	1,326	3,064	2,836	6,150	6,877
中小企業における組織的な情報セキュリティ対策ガイドライン	2,737	8,363	7,823	10,577	10,074
5分でできる！自社診断シートパンフレット	736	6,435	7,344	9,728	14,243

2) 地域の中小企業等が情報セキュリティ対策について身近で相談できる人材の育成を図るとともに、地域の情報セキュリティ啓発のための協力体制を構築

①地域の情報セキュリティ人材育成のための協力

地域の情報セキュリティの中核となる団体と調整を進め、地域での身近な情報セキュリティ人材を育成するための協力体制を構築していたが、平成 24 年度から、IT コーディネーターや中小企業診断士を活用した中小企業の情報セキュリティ対策の推進に方針を変更して実施。また、地域における、情報セキュリティに関連したシンポジウム等に出展し、普及啓発資料などの展示・配布を実施。

- ・平成 20 年度は、2 地域 2 団体（岐阜県大垣市、横浜市）で 5 名の講師を育成。
- ・平成 21 年度は、3 地域 3 団体（茨城県、鹿児島県、和歌山県）との連携を構築し、7 名の講師を育成
- ・平成 22 年度は、新たに 2 地域 2 団体（石川県、宮城県）で 2 名の講師を育成。
- ・IPA セキュリティプレゼンター（IPA の様々な情報セキュリティに関するコンテンツを地域の中小企業に紹介する IPA 外部の協力者）を支援する仕組み（支援ツール、環境、支援策等）を構築（平成 24 年 1 月）。
- ・セキュリティプレゼンター登録数 252 名（平成 24 年度末）。

<情報セキュリティ関連イベントへの出展等>

イベント名	開催日	参加者数（※）	内容
湯沢ワークショップ	平成 20 年 10 月	約 300 名	出展
サイバー犯罪に関する白浜シンポジウム	平成 21 年 6 月	約 300 名	出展
サイバー犯罪に関する白浜シンポジウム	平成 22 年 6 月	約 300 名	出展
湯沢ワークショップ	平成 22 年 10 月	約 300 名	出展
International Workshop on Security 2010	平成 22 年 11 月	約 100 名	出展
IPA クラウドセキュリティシンポジウム	平成 22 年 12 月	約 250 名	講演
IPA 情報セキュリティ月間記念シンポジウム 2011	平成 23 年 2 月	約 300 名	講演
Security Show 2011	平成 23 年 3 月	約 300 名	出展
情報セキュリティ EXPO 春	平成 23 年 5 月	約 400 名	出展
サイバー犯罪に関する白浜シンポジウム	平成 23 年 5 月	約 300 名	出展
Direction2011	平成 23 年 7 月	約 200 名	出展
湯沢ワークショップ	平成 23 年 10 月	約 300 名	出展
危機管理産業展 2011	平成 23 年 10 月	約 200 名	出展
組込み総合技術展（ET2011）	平成 23 年 11 月	約 200 名	出展
日韓情報セキュリティシンポジウム	平成 23 年 11 月	約 120 名	出展
IPA 重要インフラ情報セキュリティシンポジウム	平成 24 年 2 月	約 200 名	講演
情報セキュリティシンポジウム道後	平成 24 年 2 月	約 250 名	出展
Security Show 2012	平成 24 年 3 月	約 300 名	出展
サイバー犯罪に関する白浜シンポジウム	平成 24 年 5 月	約 300 名	出展

情報セキュリティ EXPO 春	平成 24 年 5 月	約 4,700 名	出展
Secure Asia	平成 24 年 7 月	約 200 名	出展
Direction2012	平成 24 年 8 月	約 200 名	出展
危機管理産業展 2012	平成 24 年 10 月	約 200 名	出展
中小企業総合展 JISMEE2012	平成 24 年 10 月	約 200 名	出展
情報セキュリティワークショップ in 越後湯沢	平成 24 年 10 月	約 300 名	出展
組込み総合技術展 (ET2012)	平成 24 年 11 月	約 200 名	出展
IPA 重要インフラ情報セキュリティ シンポジウム	平成 25 年 2 月	約 300 名	講演
情報セキュリティシンポジウム道後	平成 25 年 2 月	約 250 名	出展
Security Show 2013	平成 25 年 3 月	約 300 名	出展

※展示会イベントはブース来訪者数

- ・IPA の中小企業向け情報セキュリティの各種資料・ツールを広めることを目的として開発された、情報セキュリティ対策支援サイト「iSupport」の公開に向け、掲載コンテンツの選定、NPO 法人日本ネットワークセキュリティ協会 (JNSA)、NPO 法人 IT コーディネータ協会 (ITCA) など協力団体への連携を依頼。平成 24 年度 7 月の公開以降は、セキュリティプレゼンターへ普及活動に役立つ「Starter Kit」の発送に加え、週に 1 度の頻度で新たなコンテンツの掲載と「お知らせ機能」による情報セキュリティ関連情報を提供。

3) 地域の中小企業等に対して、情報セキュリティ対策の啓発を行うための情報セキュリティセミナーを毎年度 25 か所以上で開催する。また、広く国民一般にセキュリティ対策を周知するため、ポータルサイト等と連携し、更なる啓発活動を実施

①地域の中小企業への情報セキュリティ対策を推進

地域の中小企業などに対して情報セキュリティ対策を推進するための情報セキュリティセミナーやコンテンツ提供等を実施。

<情報セキュリティセミナー実績>

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
主催	36 か所	34 か所	34 か所	—	—
コース数	110 コース	113 コース	106 コース	—	—
参加者数	8,696 名	8,512 名	6,391 名	—	—
講師派遣	—	—	—	89 か所	151 か所

(平成 20 年度から平成 22 年度までは IPA 主催の情報セキュリティセミナーの実績のみ。平成 23 年度からは、講師派遣方式で要望された内容について記載)

- ・各地の商工会議所や団体組織が主催する情報セキュリティセミナーに講師を派遣して最新の情報セキュリティ対策情報や日々の情報セキュリティ・マネジメントについて講演を実施。

- ・平成 24 年度には、IPA セキュリティプレゼンター制度と、中小企業などの情報セキュリティ対策を支援するための普及・啓発ツール「iSupport」を整備。7 月から制度を運用開始し、セキュリティプレゼンターによる IPA の啓発ツールを利用したセミナーの開催実績は地方 5 か所を含む計 11 回。

＜セキュリティプレゼンター制度 年度別運用実績＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
セキュリティプレゼンター登録数	—	—	—	—	252 名
セキュリティプレゼンターによるセミナー開催実績	—	—	—	—	11 回

- ・中小企業向けの情報セキュリティ対策チェックシートのコンテンツを活用した「5 分でできる！情報セキュリティポイント学習」を開発、公開（平成 21 年 10 月 27 日）。
- ・情報セキュリティ対策自己診断ツール「情報セキュリティ対策ベンチマーク」を平成 17 年度より公開。

＜「情報セキュリティ対策ベンチマーク」年度別利用者数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
3,702	2,829	2,959	2,143	2,147

- ・実際に起こりうる情報漏えいのケースをドラマ化し、「7 分で気づく身近にある情報漏えいの脅威」と題した情報セキュリティ啓発動画を作成。これを含む 8 種類のセキュリティ啓発コンテンツをまとめた DVD-ROM「情報セキュリティ対策の基礎知識」を作成し、配布。
- ・「標的型攻撃」と「スマートフォン」をテーマとする動画コンテンツを引き続き作成。YouTube に公開するとともに、集合研修用に DVD-ROM メディアでの配布を実施。
- ・平成 23 年 12 月 12 日より、JR 東日本トレインチャンネル及び JR 西日本 WEST ビジョン(計 11 路線)を利用した情報セキュリティ対策の普及・啓発活動を展開。具体的には、月毎に異なるテーマで情報セキュリティ対策映像を放映し、国民に対する啓発活動のさらなる強化を推進。
- ・スマートフォンの入門者向け啓発資料を作成し、平成 24 年 5 月から配布。
- ・対策のしおりシリーズ、10 大脅威等を講演・イベント・協力団体へ配布。
- ・官民ボードポータルサイト構築のサブワーキンググループを立ち上げ、情報セキュリティコンテンツへ容易に到達できるよう、国民目線での掲載コンテンツの分類、掲載条件、利用条件等を検討。この検討結果をもとに、官民ボードメンバーの情報セキュリティコンテンツの公開状況確認や掲載コンテンツ登録依頼を行い、関係省庁との連携を図りながら、ポータルサイト「ここからセキュリティ！」を構築・公開。

②IPA 情報セキュリティ標語・ポスター・4コマ漫画コンクール

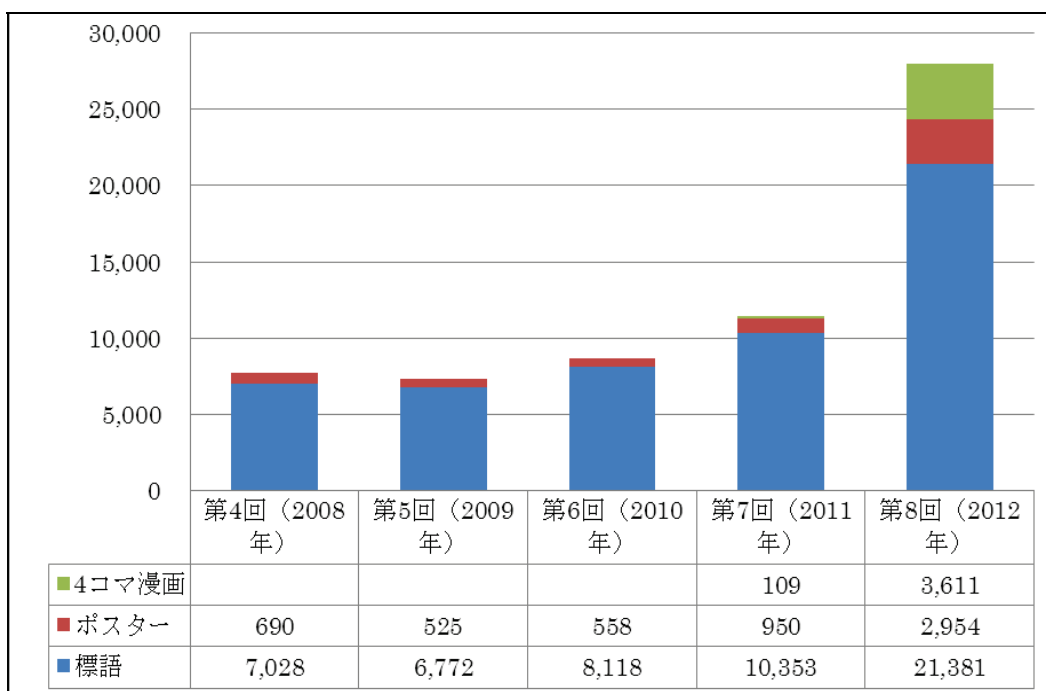
若年層の情報セキュリティ意識の醸成と向上に資することを目的として、韓国インターネット振興院（元韓国情報保護振興院：KISA）の参画を得て、若年層を対象とした情報セキュリティに関する標語、ポスター等を募集し、優秀な作品は、セキュリティセンター発行のパンフレット類に掲載し、セキュリティセンターの普及事業で活用したほか、企業などからの要望により、社内報などへ掲載するなど、一般ユーザの啓発に活用。

- ・平成 23 年度より、それまでの募集対象であった標語及びポスターに加えて、4 コマ漫画作品の募集を開始。平成 20 年度（第 4 回）の標語 7,028 作品、ポスター 690 作品の応募が、最終年度の平成 24 年度では、標語 21,381 作品、ポスター 2,954 件、4 コマ漫画 3,611 件と、大幅に応募数が増加。

<情報セキュリティ標語・ポスター・4コマ漫画コンクール 年度別応募点数>

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
標語応募数	7,028	6,772	8,118	10,353	21,381
ポスター応募数	690	525	558	950	2,954
4コマ漫画応募数	—	—	—	109	3,611

<情報セキュリティ標語・ポスター・4コマ漫画コンクール応募点数推移>



③「情報セキュリティ白書」の出版

企業のシステム開発者・運用者を対象に情報セキュリティの現状や、今後の対策のために役立つ情報を提供するとともに、特に、パソコンやスマートフォン等の情報機器を使用する一般の利用者に対しても情報セキュリティの概観や身近な話題を分かりやすく提供。情報セキュリティ白書の執筆・編集を IPA 職員が自ら行い出版

するとともに、IPA が作成したコンテンツを提供し、より多くのパソコンなど利用者に対して広く情報提供を実施。

- ・「情報セキュリティ教本 改訂版」を平成 21 年 3 月に発行（販売部数累計 3,400 部）。
- ・「情報セキュリティ白書 2009」を平成 21 年 5 月に発行（オンライン書店の「白書・用語辞書・参考書」カテゴリのランキングでも 1 位にランクイン）。
- ・「情報セキュリティ読本 三訂版」を平成 21 年 8 月に発行（販売部数累計 68,000 部）。
- ・「情報セキュリティ白書 2010」を平成 22 年 9 月に出版。
- ・「情報セキュリティ白書 2011」を平成 23 年 6 月に出版。
- ・「情報セキュリティ白書 2012」を平成 24 年 6 月に出版。
- ・「情報セキュリティ読本 四訂版」を平成 25 年 1 月に発行。

＜情報セキュリティ白書など 年度別販売部数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
情報セキュリティ教本 （初版、改訂版）	621	815	410	450	420
情報セキュリティ読本 （改訂版、三訂版）	9,635	9,969	6,716	4,736	4,058
情報セキュリティ白書 2009	—	491	—	—	—
情報セキュリティ白書 2010	—	—	1,063	—	—
情報セキュリティ白書 2011	—	—	—	1,934	—
情報セキュリティ白書 2012	—	—	—	—	1,943

※「情報セキュリティ読本四訂版」は販売部数データなし（平成 25 年 5 月 20 日現在）

（3）情報セキュリティ分野における国際協力の推進

情報セキュリティにおける脅威と対策は、インターネットの普及とともに一国だけの問題ではなく、関係各国が連携して対策を進める必要があるため、米国国土安全保障省（DHS）、米国商務省国立標準技術研究所（NIST）、欧州ネットワーク情報セキュリティ庁（ENISA）、アジア各国の情報セキュリティ対策機関（KISA 等）との情報交換、各種制度の連携運用、普及啓発の協力などを推進するとともに、暗号アルゴリズムや評価認証制度において、日本の利益となるように、国際標準化活動に参画。

また、欧米において行われている政府調達におけるセキュリティ要件等に関する検討に IPA は参画しており、これまで欧米各国毎に進められていた COTS（民需品）の IT 製品を政府が調達する際に求めるセキュリティ要件や評価基準を統一するための、国際的な基準作りに参画。平成 11 年にセキュリティ評価基準（CC：Common Criteria）が発行され、また、これらの基準を用いた評価及び認証制度を国際的に相互に認証するアレンジメント（CCRA: Common Criteria Recognition Arrangement）が発足したことを受けて、わが国でも平成 13 年に JISEC（IT セキュリティ評価及び認証制度）が創設され、平成 15 年に CCRA への加盟を実現。

情報セキュリティに関する国際標準化については ISO/IEC JTC1/SC27 の年 2 回の国際

会合に参画し、WG2（暗号とセキュリティメカニズム）、WG3（セキュリティ評価技術）等の標準化案件の規定文作成に関与し、IPA 事案の円滑な推進が可能となるよう確認。

1) 米国商務省国立標準技術研究所（NIST）、韓国インターネット振興院（KISA）等の各国の情報セキュリティ機関との連携を通じて、暗号技術や組込み分野等における最新情報の交換、情報セキュリティ水準に関する国際比較可能な指標の策定等を実施

①国際機関との連携

情報セキュリティにおける脅威と対策を、関係各国と連携して対策を推進。米国、欧州、アジア各国の情報セキュリティ対策機関との情報交換、各種制度の連携運用、普及啓発の協力などを推進。

- ・ NIST、ENISA、KISA等の機関と定期会議を開催し、相互補完を実施。暗号技術や組込み分野等における最新情報の交換を図るとともに、暗号モジュール試験及び認証制度（JCMVP¹⁴）の連携、NISTが発行し米国政府機関が利用するために作成された情報セキュリティ対策に関する文書であるSP800 シリーズの和訳公開などを実施。
- ・ 米国連邦政府の情報セキュリティ対策の取組が明確に把握できる文書の中からわが国の情報セキュリティ対策を行う上で有用な関連文書を翻訳し公開（平成 17 年 8 月 29 日より）。
- ・ クラウドコンピューティングのセキュリティに取り組む国際的非営利団体 Cloud Security Alliance（CSA）と平成 22 年 6 月に相互協力協定を締結。
- ・ ENISA の Government Cloud Security のプロジェクト活動に協力し、国際会議 SecureCloud2010（平成 22 年 3 月）でパネラーとして参加。
- ・ ENISA が発行する四半期報に、日本の IT セキュリティ事情を紹介。
- ・ KISA との定期会合を毎年実施し、また、KISA は IPA が実施するセキュリティ標語・ポスター事業に参画。
- ・ ERIA（Economics Research Institute for ASEAN and East Asia）において、IPA が公開している情報セキュリティ対策ベンチマークと韓国の情報セキュリティマネジメント評価手法をベースとしたアジア版共通ベンチマークを、IPA が主体となって策定し、平成 22 年 3 月に ERIA の報告書として公開。
- ・ 年 2 回開催される ISO/IEC JTC1/SC27 会合に毎年参加。WG2 コンビナーとして平成 23 年度には日本の暗号アルゴリズムを 3 件規格化するなど貢献。
- ・ ISO/IEC SC27 で暗号モジュール試験要件 ISO/IEC24759 の審議でコメント提出及び審議に参画し国際標準化に貢献。
- ・ ISO/IEC SC27 で暗号モジュールセキュリティ要件 ISO/IEC 19790 の早期改訂のコエディタに IPA 職員が選出。
- ・ セキュリティ設定共通化手順（SCAP：Security Content Automation Protocol）で脆弱性の深刻度評価を行うための基準として、FIRST（Forum of Incident

¹⁴ JCMVP(Japan Cryptographic Module Validation Program)：暗号モジュール試験及び認証制度

Response and Security Teams) で標準化が進められている共通脆弱性評価システム (CVSS : Common Vulnerability Scoring System) に関して、平成 20 年 6 月にバンクーバーで開催された 20th Annual FIRST Conference で、JVN iPedia の CVSS 活用状況を報告し、CVSS の国際的な普及・啓発に貢献。

- ・ JVN、JVN iPedia をベースとした国内向け脆弱性対策の自動化基盤 MyJVN の国際連携を推進するため、SCAP Annual 会議へ参画。平成 24 年度には、NIST が運営している脆弱性データベース NVD と IPA 運営のデータベース JVN iPedia のデータの同期化を実施。平成 24 年末時点で NVD のデータ 39,336 件を日本語に翻訳して JVN iPedia 上で公開。〔再掲 (1) (1— 2) (1) ①〕

＜脆弱性対策情報登録件数 年度別推移＞

		平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	合計
日本語版	国内製品開発者	73	15	30	14	10	142
	JVN	615	135	367	619	762	2,497
	NVD	5,468	1,702	1,806	5,050	22,670	36,697
	計	6,156	1,852	2,203	5,683	23,442	39,336
英語版	国内製品開発者	73	15	29	14	11	142
	JVN	353	68	84	116	116	737
	計	426	83	113	130	127	879

- ・ 脆弱性対策の確認作業の自動化に向けた規格 SCAP の技術仕様策定に参画。
- ・ SCAP で製品を一意に識別するための共通のプラットフォーム一覧 (CPE : Common Platform Enumeration) については、NIST と協力し、日本のベンダ名や製品名の日本語登録を実施。また、SCAP の構成要素の 1 つである CVE (Common Vulnerabilities and Exposures) や OVAL (Open Vulnerability and Assessment Language) に準拠していることを示す「CVE Compatible」や「OVAL Compatible」を取得。
- ・ セキュリティチェックリストやベンチマークなどの文書を記述するための仕様である「セキュリティ設定チェックリスト記述形式 XCCDF」の概説を公開 (平成 24 年 1 月)。

＜「セキュリティ設定チェックリスト記述形式 XCCDF」年度別ダウンロード件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	508	1,125

- ・ FIRST Annual 会議、FIRST Technical Colloquium、FIRST Symposium で IPA の活動状況などを報告。各国のセキュリティへの取組みやインシデント等についての情報共有を実施。

- ・FIRSTのCVSSワーキンググループが推進している国際電気通信連合電気通信標準化部門（ITU-T：International Telecommunications Union – Telecommunication Standardization Sector）のサイバーセキュリティ情報交換フレームワークへのCVSS提案に協力。
- ・マルタで開催された「FIRSTカンファレンス2012」（平成24年6月開催）のCVSSバージョン3の仕様検討WGに参画し、CVSSバージョン3への仕様を提案。
- ・「情報セキュリティ白書」の英語版を作成。国際関係機関（NIST、KISA、ENISA等）、国際学会などへ配布。情報セキュリティ分野における日本の情報発信の向上に寄与。

＜「情報セキュリティ白書（英語版）」年度別配布部数＞

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	550	400	600	110

2) アジア地域等における情報セキュリティ対策の向上のため、情報セキュリティに関する各種ツール、データベース等の提供を行い、情報セキュリティ対策の知見等を提供

①アジア地域等への情報セキュリティ対策の知見等を提供

ASEAN諸国に対して、IPAが保有するツールを提供するなどの情報セキュリティ向上のための支援を実施。

- ・東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）のワークショップで、情報セキュリティ対策ベンチマークのプレゼンテーションを実施。
- ・ベトナムで開催された日系企業が多く進出する現地企業対象のセミナーにて、情報セキュリティ対策ベンチマークのプレゼンテーションを実施、導入。カスタマイズなどに係る技術支援を実施。
- ・クアラルンプールで開催された第7回RAISE Forumにて、情報セキュリティ対策ベンチマークを紹介。
- ・マレーシアの情報セキュリティ関連の準政府機関Cyber Security Malaysiaが訪日し（平成20年4月）、コモンクライテリア、暗号技術、セキュアウェブサイト、セキュア・プログラミング、組込みソフトウェアのセキュリティ、脆弱性分析ガイドラインに関する意見交換を実施。情報セキュリティ対策ベンチマーク導入、カスタマイズなどに係る技術支援を実施。
- ・イスラエルの情報セキュリティ動向として、イスラエルにおけるボットに対する取組状況、イスラエルにおけるファイル保護技術に関する動向について調査を実施。
- ・IPAがコンサルティングを行ったERIA第一次研究プロジェクトの研究報告書が平成21年6月にERIAのウェブサイトで公開。
- ・ERIAのWorkshop（第二次研究プロジェクト）に参加し、ERIAと協力し、アジア地域における情報セキュリティ対策水準の向上に寄与するアジア共通情報セキュリティ対策ベンチマークシステム開発を実施。

- ・アジア諸国からの情報セキュリティに関連する諸団体を受け入れ、日本の情報セキュリティ対策の活動について説明。
- ・経済産業省主催の ASEAN 諸国巡回情報セキュリティセミナー及び政府機関等交流会に、セキュリティ対策講演講師を派遣。「5分でできる！中小企業のための情報セキュリティ自社診断」を紹介し、セキュリティの脅威と対策について解説。
- ・アジア版情報セキュリティ対策ベンチマークへの機能変更及びアジア諸国への普及・情報交換を実施。
- ・アジア各国のベンチマーク利用に関連する状況を調査。
- ・システムの海外（アジア圏）の組織への提供を踏まえ、システムの精度向上、運用性の向上、管理コストの低減を目的としたバージョンアップを実施。

3) 暗号・セキュリティ製品やモジュールの認証、セキュリティ・マネジメント等広範に亘る情報セキュリティ対策の国際標準化や新たな手法の開発に係わる国際活動に積極的に参加

①セキュリティ製品の認証

欧米各国は、それまで COTS（民需品）の IT 製品を政府が調達する際に求めるセキュリティ要件や評価基準を国ごとに開発し定めていたものを統一するために、国際的な基準作りを開始。平成 11 年に CC が発行され、また、これらの基準を用いた CCRA が発足。

わが国でも平成 13 年に JISEC（IT セキュリティ評価及び認証制度）が創設され、平成 15 年に CCRA に加盟。

- ・セキュリティ製品の認証（CC 制度における国際協力の推進）において、毎年 ICCC（CC 国際コンファレンス）において、CCRA 各国の制度状況の情報交換として日本の認証制度の最新状況について報告。セミナーにおいても日本の認証推進施策や特有の課題とその対策について発表。

<ICCC への参加>

イベント	開催期間	開催国
9 th . ICCC	平成 20 年 9 月 23～25 日	韓国
10 th . ICCC	平成 21 年 9 月 22～24 日	ノルウェー
11 th . ICCC	平成 22 年 9 月 21～23 日	トルコ
12 th . ICCC	平成 23 年 9 月 27～29 日	マレーシア
13 th . ICCC	平成 24 年 9 月 18～20 日	フランス

- ・IT セキュリティ評価基準である CC の国際的相互運用を決定する CCRA 国際会議を平成 24 年に日本がホスト国となり主催し、CCRA の制度面、技術面での円滑な連携と国際的な運用について協議を実施（平成 24 年 3 月 20～22 日）。
- ・各国の政府調達における CC 認証製品の適応の推進について、国際的に共通化された要求仕様を CCRA の場で策定していくことが決定され、日本も国内に多くの CC 認証製品ベンダを持つデジタル複合機（MFP）の分野について、この要求仕

様策定の主導国として立候補し承認。

- ・アジア地域における評価・認証技術の向上、各種情報の共有化などを目的とし、日本、韓国、マレーシア、インド、台湾による「アジア IT セキュリティ評価・認証フォーラム」(AISEC Forum) を設立。第 1 回 AISEC Forum を日本において開催（平成 21 年 5 月 13～16 日）。日本での数多くの評価における具体的な課題と解決の事例紹介や評価機関を招いての評価ビジネスに関する質疑を実施。またマレーシア・クアラルンプールにて開催された第 2 回 AISEC Forum に参加（平成 22 年 7 月 22 日～23 日）。IT セキュリティ評価・認証制度の情報・知識交換のセッションにおいて、日本で実施された定期監査（監査国はドイツ、スペイン）の概要、最近の日本の評価・認証活動を発表。
- ・平成 24 年度に実施された CCRA の相互監査について、日本から監査要員を派遣。監査チーム（フランス、ノルウェー、トルコ及び IPA で構成）において、IPA メンバーが監査リーダーとなり韓国の認証制度の監査を実施。
- ・日本が審査リーダーを担当したマレーシアの CCRA 認証国加盟審査に関する精査が CCRA 国際会議にて行われ、マレーシアの認証国加盟が承諾（平成 23 年 11 月）。アジア地域における CC による評価・認証技術の普及に大きく貢献。

②暗号評価技術のモジュール認証における NIST との連携

- ・NIST の依頼に応じて、事実上の次期国際標準とされる暗号モジュールセキュリティ要件 FIPS 140-3 の NIST 内部レビューに参画。国際標準との整合性確保に貢献。
- ・NIST のセカンドドラフト公開に対してコメントを提出し、ISO/IEC19790、ISO/IEC 24759 の早期改訂作業に共同エディタとして貢献。
- ・新規試験機関の試験能力認定のためのソフトウェア模擬暗号モジュールの NIST との共同開発を完了。

4) 国際標準化活動への貢献

情報セキュリティ分野と関連の深い国際標準化活動である ISO/IEC JTC1 SC27 が主催する国際会合に参加。

各 WG それぞれに IPA の職員が、会議の中心的な役割を持って参画することにより、経済産業省の策定したセキュリティガバナンスガイドライン及びクラウドセキュリティガイドラインに関する会議では、日本からの意見をベースに議論をすることに成功。また、平成 22 年には WG2 のコンビーナ（主査）に就任、議論を主導することにより、わが国の技術をベースとした暗号分野における国際標準を発行。これにより、IPA の中心的事業である認証や暗号に関する国際標準化活動に貢献。

他にも NIST、NSA と連携して共同エディタとして参画し、平成 23 年度には乱数発生器に関する国際標準 ISO/IEC18031、平成 24 年度には暗号モジュールのセキュリティ要件を定めた国際標準 ISO/IEC19790 を改訂し、発行。

- WG1（情報セキュリティマネジメントシステム）
- WG2（暗号とセキュリティメカニズム）
- WG3（セキュリティ評価技術）

- WG4（セキュリティコントロールとサービス）
- WG5（アイデンティティ管理とプライバシー技術）

＜WG への参画により実現した日本発の技術をベースとする国際標準＞

年度	国際標準
平成 23 年度	ISO/IEC 11770-5（鍵管理）
	ISO/IEC 18033-4（ストリーム暗号）
	ISO/IEC 29192-2（軽量暗号-ブロック暗号）
平成 24 年度	ISO/IEC 29192-3（軽量暗号 - ストリーム暗号）

（４）情報セキュリティ対策を支える技術的評価能力の向上、分析機能の強化

わが国が目指す世界最先端の IT 国家を構築するには、セキュリティを確保するために、安全性に優れた暗号技術を利用することが不可欠。このため、客観的な評価により安全性及び実装性に優れると判断された暗号技術をリスト化する暗号技術評価プロジェクト CRYPTREC（Cryptography Research and Evaluation Committees）が組織され、公募された暗号技術及び業界で広く利用されている暗号技術の評価・検討を実施。この評価結果を踏まえ総務省と経済産業省は、平成 15 年に政府調達のための推奨すべき暗号のリスト（電子政府推奨暗号リスト）を公表していたが、当初の予定通り 10 年後の平成 24 年度末に改訂したリストを公表。

また、情報セキュリティ上の新たな脅威・攻撃行動として、ソフトウェアの脆弱性を悪用するなどし、特定の組織を狙った「新しいタイプの攻撃」（Advanced Persistent Treat）が昨今増加。これに対しては従来のセキュリティ対策では完全な防御が難しく、大きな脅威となっており、分析・評価機能の強化が必要。

一方、情報セキュリティ対策に関連した取組みは、わが国ではこれまで個別の技術的対策が主体であったが、国際的な動向としては社会科学的なアプローチによる対策に注目。費用対効果、コスト、対策の程度への懸念などの、これまでのアプローチでは解決できない課題を解決するべく、情報セキュリティ対策へ社会科学的観点から関連調査・分析などを実施。

- 1) CRYPTREC の事務局を引き続き務めるとともに、平成 22 年代に予想された一部の暗号の世代交代を見据え、政府機関等による電子政府システム及びその関連システムの移行計画の策定等を支援。また、民間セクターにおける暗号利用システムの円滑な移行を図るための情報提供を実施

①CRYPTREC の委員会の運営等

NICT と共同で、CRYPTREC（電子政府推奨暗号の安全性を評価・監視し、暗号技術の適切な実装法・運用法を調査・検討するプロジェクト）の事務局として委員会の運営を行うとともに、国際会議にて暗号技術に関する最新動向の調査を行い、CRYPTREC の委員会に報告。

- ・平成 20 年度から次期電子政府推奨暗号リストの策定の準備に入り、新体制でリスト策定のための検討を開始するため、委員会を再編。平成 22、23 年度にかけて、

新規応募暗号技術や既存の掲載暗号技術の技術的評価を行い、並行して次期リストの在り方や使用実績を加味する非技術的評価方法を検討。平成 23 年度には、次期電子政府推奨暗号リストの素案を作成し、暗号技術検討会で承認を得て、総務省及び経済産業省によるパブリック・コメントの実施及びリスト発表を支援。

- ・ NIST や米国特定認証業務会社を訪問し、米国政府及び米国認証業務会社における暗号アルゴリズム移行計画・事業継続計画の調査を実施。
- ・ ハッシュ関数（SHA-1）の危殆化を周知するために、安全性評価に関する調査を実施。
- ・ 次期 CRYPTREC 推奨暗号リストに掲載される候補暗号の実装性能評価環境の策定。
- ・ 暗号技術を専門的に扱う機関として、暗号の世代交代に関連し、内閣官房情報セキュリティセンター（NISC）の活動を積極的に支援。
- ・ 平成 21 年度に提案された 6 方式の理論的な安全性評価（スクリーニング評価）を実施。その結果、応募された方式中 4 方式を平成 23 年度の詳細評価候補として選出。応募の無かった運用モードについては、事務局推薦方式を決定。
- ・ NICT と共同で、CRYPTREC シンポジウムを開催（1 回/年）。
- ・ 国内における暗号世代交代への対応検討のため、NIST が実施している SHA-3 Competition の最終候補（5 方式）の安全性・実装性を評価。
- ・ 経済産業省情報セキュリティ政策室の活動を支援し、「暗号アルゴリズム評価動向調査」として、現電子政府推奨暗号リストに掲載された暗号方式の安全性評価（解説）や実装性評価に関する論文を調査。この調査結果を平成 23 年度に CRYPTREC 暗号方式委員会へ提供。
- ・ 「ID ベース暗号 WG 報告書」、「暗号鍵の運用管理基準手順書」、「機密文書管理における暗号鍵のライフサイクル管理」、「電子文書の長期保存における暗号鍵のライフサイクル管理」を作成。

② SSL サーバの設定状況等調査

暗号世代交代の普及促進の一環として、SSL サーバの設定状況（CRYPTREC として推奨されない暗号スイートの設定）やサーバ証明書の有効期限調査を行い、結果を公表し、安全な暗号の利用を促すための周知を実施。

2) 情報セキュリティに関する脅威・攻撃行動を分析・評価する機能を強化し、IT を利用する企業や国民に向けた積極的なセキュリティ対策を図るため、必要な情報提供を実施

① 「脅威と対策研究会」の立ち上げ

新たな標的型攻撃等の攻撃手法の解析等を行う「脅威と対策研究会」を主催し、幅広く日本の当該分野の専門家の英知を結集する事業。

これまでとは異なった発想に基づいた特定の個人、企業を狙ったサイバー攻撃の脅威に対応するため、様々な分野の専門家の知識を共有する場として、「脅威と対策研究会」を立ち上げるとともに、新たな脅威の対策を取りまとめ公開。

- ・ APT 攻撃への対策をまとめた「『新しいタイプの攻撃』の対策に向けた運用・設計ガイド」（平成 23 年 8 月に初版、平成 23 年 11 月に第 2 版）及び解説用の動画（平

成 23 年 8 月に公開、動画再生数 6,400 回) を公開。また、脅威分析・対策案の検討成果として、The 21st USENIX Security Symposium、FIRST Technical Colloquium 等の会議の場で、マルウェアが動作する情報システムをモデル化し、シミュレーションする新しい手法を提案し、「Tracing Attacks on Advanced Persistent Threat in Networked Systems」として発表（平成 24 年度 8 月 8 日～8 月 10 日）。

- ・『『新しいタイプの攻撃』の対策に向けた運用・設計ガイド』（平成 23 年 11 月に第 1 版英語版、平成 24 年 7 月に改訂 2 版英語版）を公開。
- ・「東日本大震災に乗じた標的型攻撃メールによるサイバー攻撃の分析・調査報告書」を公開（平成 23 年 9 月）。

＜APT 攻撃の対策に関する資料等 年度別活用実績＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
『新しいタイプの攻撃』の対策に向けた運用・設計ガイド	—	—	—	21,817	—
『新しいタイプの攻撃』の対策に向けた運用・設計ガイド 第 2 版	—	—	—	25,349	17,057
『新しいタイプの攻撃』の対策に向けた運用・設計ガイド 解説動画	—	—	—	約 6,400 回再生	
『新しいタイプの攻撃』の対策に向けた運用・設計ガイド 第 1 版英語版	—	—	—	1,561	516
『新しいタイプの攻撃』の対策に向けた運用・設計ガイド 第 2 版英語版	—	—	—	—	1,668
東日本大震災に乗じた標的型攻撃メールによるサイバー攻撃の分析・調査報告書	—	—	—	1,839	1,403

- ・「内部者の不正行為」についての実態を明らかにし、これを防止するための方策を検討するための基礎調査として「内部者の不正行為による情報セキュリティインシデント調査」（平成 23 年 10 月～平成 24 年 3 月）を実施。調査経過として、IPA テクニカルウォッチ「組織の内部不正防止への取り組み」に関するレポートを発表（平成 24 年 3 月 15 日）。また、同調査結果を受け、内部不正の知見を有する様々な分野の有識者から構成される「組織における内部不正防止ガイドライン作成委員会」を IPA に設置し、「組織における内部不正防止ガイドライン」を平成 25 年 3 月 25 日に公開。

＜「組織の内部不正防止への取り組み」年度別ダウンロード件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	2,429	3,280

- 3) 技術的評価能力の向上に資するため、関連機関との連携を図りつつ、最新技術動向の情報収集等を実施

①関連機関への技術的支援及び最新技術動向の情報収集

政府などからの要請に応じ、委員会に参加し技術支援などを実施するとともに、関連機関との連携を図り、共同事業を実施。また、国内情報セキュリティ産業活性化に資するため、国内外の最新技術の情報収集を実施。

- ・ 経済産業省、総務省、厚生労働省、内閣官房などからの要請に応じ、有識者委員会などに参加し、技術支援などを実施。
- ・ (独)産業技術総合研究所(AIST)、NICT等の関連機関と、NISCを通じて協力体制を構築する等の連携を強化。
- ・ 欧州の最先端のスマートカード攻撃技術に関する情報を収集するために、平成21年7月10日にJIWGとのアレンジメントを締結し、JHASとのリエゾン関係を確立。
- ・ AISTとは国際量子暗号会議(UQC2010)の共同開催、NICTとは暗号技術の安全性に関して、CRYPTRECの共同開発やJWCAA20(Joint Workshop Cryptographic Algorithm and ITS Application)への参画、UQC2010の共同開催等を実施。
- ・ 情報セキュリティ対策のための製品やサービスを供給する情報セキュリティ産業の活性化に向けて、諸外国の実態調査を実施。
- ・ 技術的評価能力の向上に資するため、関連機関との連携を図りつつ、最新技術動向の情報収集などを行うため、海外評価機関のワークショップに参加し、レーザー照射を組み合わせたセキュリティLSI脆弱性評価ツールの最新情報、カード端末についてのセキュリティ評価手法等の情報収集を実施(平成23年6月、平成24年7月)。

4) 社会的要請に応じたセキュリティに関する調査・分析を実施

①社会心理学や行動経済学の観点からの情報セキュリティに関する調査など

技術動向に加えて、社会心理学や行動経済学などの観点を含めた情報セキュリティに関する調査等を実施し、報告書として公開。

- ・ 「eIDに対するセキュリティとプライバシーに関するリスク認知」調査を実施し、リスク認知において、個人が行動として受容可能なことは、どのような状況のものであるかを調査した結果を公開(平成22年8月)。
- ・ EU委員会のプロスペクティブ技術研究所(IPTS: Institute for Prospective Technological Studies)が実施したものと同等の調査を日本で実施したものであり、サービス提供者が留意する点として、プライバシーと利得やサービス機能には、トレードオフがあることを明確化。
- ・ 「パーソナル情報とIT技術」調査を実施し、パーソナル情報活用の阻害要因や「自己の情報の流通をコントロールするいわゆる自己情報コントロール」について、分析結果を公開(平成24年8月)。
- ・ 情報セキュリティ技術動向調査タスクグループを設置し、情報セキュリティに関連した技術動向の調査を半期ごとに実施、報告書を公開。

＜「情報セキュリティ技術動向調査タスクグループ報告書」 年度別ダウンロード件数＞

公開日	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
平成 20 年 10 月 15 日	3,436	2,101	1,548	909	768
平成 21 年 3 月 23 日	1,279	2,992	2,064	735	461
平成 21 年 9 月 30 日	—	5,880	3,131	1,460	1,157
平成 22 年 3 月 31 日	—	138	4,390	1,592	1,452
平成 22 年 9 月 30 日	—	—	3,628	1,771	1,138
平成 23 年 3 月 4 日	—	—	1,357	2,727	623
平成 23 年 9 月 27 日	—	—	—	4,230	2,292
平成 24 年 3 月 15 日	—	—	—	1,117	2,874

- ・P2P ネットワークシミュレーション環境の効率化技術に関し、NICT 及び（株）日立製作所と共同契約を締結し、NICT の北陸リサーチセンターにて共同実験を実施。
- ・企業や団体のサービス妨害攻撃に対する留意点等を取りまとめ、「サービス妨害攻撃の対策等調査」報告書として公開（平成 22 年 12 月 16 日）（本成果は日本経済新聞電子版等でも掲載）。

＜「サービス妨害攻撃の対策等調査」報告書 ダウンロード件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	7,864	4,979	4,544

- ・中小企業が自社でクラウドの利用についての判断やその条件の確認、注意点の点検等が比較的容易にできるよう、クラウドに関する説明や利用イメージを提供し、利用に際してチェックすべき項目を整理し、解説を加えた「中小企業のためのクラウドサービス安全利用の手引き」、クラウド事業者からの適時適切な開示を促す「クラウド事業者による情報開示の参照ガイド」を策定（平成 23 年 4 月 25 日）。

＜クラウド利用に関する手引き等 年度別ダウンロード件数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
中小企業のためのクラウドサービス安全利用の手引き	—	—	—	33,729	24,666
クラウド事業者による情報開示の参照ガイド	—	—	—	23,696	16,080

- ・日米欧韓の 4 か国・地域における産業や政策の動向などについて情報収集と整理を行い、政策、技術、産業の関連性についての分析結果を公表（平成 22 年 1 月 28 日）。
- ・今後の情報セキュリティ対策の検討に必要な情報を提供するため、国内外の情報セキュリティ産業構造の調査結果を公開（平成 23 年 9 月 30 日）。〔再掲（4）1）－3〕

＜国内外の情報セキュリティ産業構造の調査結果 ダウンロード件数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
情報セキュリティ産業の構造に関する基礎調査報告書	—	1,951	3,732	2,452	2,042
情報セキュリティ産業の構造と活性化に関する調査報告書	—	—	—	1,923	1,609

- ・ 情報セキュリティ対策について、社会科学の観点からの対策向上の取り組みを推進するため、平成 21 年 10 月 7 日、平成 22 年 10 月 15 日に「情報セキュリティと行動科学ワークショップ」を情報処理学会、電子情報通信学会と共催で開催。
- ・ 情報セキュリティに関する事象等を技術だけでなく、経営、経済、社会心理学などの観点から分析する総合的な社会科学のアプローチについて紹介し、活動を推進するためのシンポジウムを開催（平成 25 年 3 月 5 日）。

②政府等への技術支援

情報セキュリティに関する政府等への技術支援として、政府などからの要請に応じ、有識者委員会などに専門家として参加。

- ・ 内閣 IT 戦略本部「電子私書箱（仮称）構想の実現に向けた基盤整備に関する検討会」委員、同「ユースケースワーキンググループ」座長、ワーキンググループの主査として、電子私書箱（仮称）のシステムアーキテクチャを策定。
- ・ 内閣 IT 戦略本部「電子政府ガイドライン」構成員、「セキュリティ分科会」委員として参画。
- ・ 情報セキュリティ政策会議「技術戦略専門委員会グランドチャレンジ検討ワーキンググループ」委員として参画。
- ・ NISC「情報セキュリティ分野における国際協調・貢献に関する研究会」委員として参画。
- ・ 厚生労働省「社会保障カード検討会作業班」構成員として参画。
- ・ 経済産業省「パーソナル情報研究会」委員、「同作業部会」構成員として参画。
- ・ （一社）日本情報経済社会推進協会（JIPDEC）「共通 ID（仮称）のあり方等に関する調査検討委員会」委員などに参画。
- ・ NISC「電子政府ガイドライン作成検討会」構成員として参画。
- ・ 経済産業省「指定調査機関の調査方法 WG」委員として参画。
- ・ 内閣官房 IT 担当室「税・社会保障共通番号制度情報連携基盤 WG」構成員として参画。
- ・ 足立区「情報基盤システムシステム評価委員会」委員として参画。

③情報セキュリティ人材の育成・確保に向けた検討

わが国の情報セキュリティ力を強化するため、情報セキュリティ人材の育成・確保に向けて外部有識者による情報セキュリティ人材育成検討委員会を設置し、検討

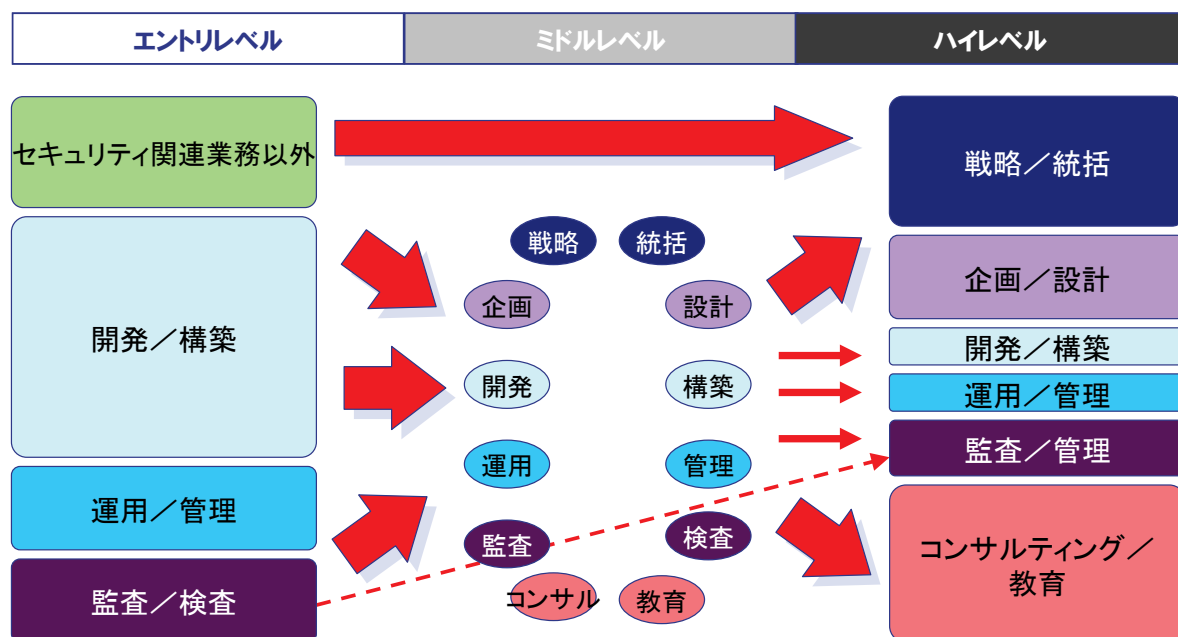
を実施。

- ・ 経済産業省、内閣官房、文部科学省などの事業に関し、要請に応じて有識者委員会などに出席し、技術支援などを実施。
- ・ 平成 23 年 7 月から平成 24 年 2 月、「情報セキュリティ人材の育成に関する基礎調査」及び「情報セキュリティ人材のキャリアパスに関する調査」を実施。情報セキュリティ人材のキャリアパスに関する調査については、1 職種あたり 10 名以上、合計 61 名にインタビューを実施し、個人の業務経験とキャリアアップの経緯、スキルアップの方法などについて、図式化して取りまとめるとともに、6 つの職種ごとに見られる共通的な特徴などを分析し、キャリアパスモデルを作成。2 つの調査の結果を、「情報セキュリティ人材の育成に関する基礎調査」報告書としてまとめ、公開（平成 24 年 4 月 27 日）（なお、本検討の成果は、平成 24 年度の国の事業などに反映）。

<「情報セキュリティ人材の育成に関する基礎調査」報告書 ダウンロード件数>

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	2,168

<キャリアパスのモデル化>



(5) 社会がよりセキュアな製品・システムを享受できる環境の整備

政府機関等では、個人情報をはじめとする重要な情報を処理することがあり、その場合にはその処理において機密性・完全性・可用性を確保する必要がある一方、経済性の観点からは通常の事務処理で使用する情報システムについては、市販の IT 製品を活用。このような状況は世界共通であり、各国は政府調達のための IT 製品購入時の評価基準を独自に策定していたが、やがて政府調達における国際基準としてのセキュリティ評価基準が策定され、ISO/IEC 15408 として国際規格化。

わが国においても、政府におけるシステム等の構築において、IT 製品を調達するための仕組みづくりが経済産業省を中心に検討され、平成 13 年に ISO/IEC 15408 に基づく「IT セキュリティ評価及び認証制度」が発足し、行政情報化推進各省庁連絡会議において政府調達の際には原則的に利用することが了承され、平成 15 年には、同様の制度を持つ国同士の相互承認（CCRA）に加盟。

現在、本制度は NISC から発行されている「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一管理基準」において、IT 製品の調達にあつては、本制度を活用することを義務化。

また、暗号製品については、暗号アルゴリズムそのものではなく、その実装方法に問題があることが多いため、暗号化 LSI チップ等の暗号製品（暗号モジュール）の安全性を評価することも必要であることから、IPA としては暗号モジュール試験及び認証制度（JCMVP）を構築し、暗号製品の更なる安全性を確保。

1) IT セキュリティ評価及び認証制度において、制度利用者の視点に立った評価・認証手続の改善、評価等に関する人材の育成、積極的な広報活動等を実施。特に、認証書発行までにかかる期間の短縮に努め、機構内での処理期間は 40 日（就業日ベース）以内。

①IT セキュリティ評価及び認証制度の運営

社会がよりセキュアな製品・システムを安心して利用できる環境を整備するために、IT セキュリティ評価及び認証制度について、IT 製品ベンダ、評価機関などの関係者の意見を踏まえながら、講座・説明会の開催や各種解説書の公開による人材の育成及び制度の普及を行うとともに、評価・認証手続きの不断の見直しによる認証プロセスの効率化と評価品質向上の両立を実現。

- ・評価証拠資料作成・レビュー講座、ST（Security Target）作成講座、ST 作成実践講座、CC 制度紹介講座、証拠資料作成講座などを開催。

<情報セキュリティ評価認証に関する説明会開催実績>

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	合計
実績	5回	3回	4回	3回	4回	19回
出席者数	75名	86名	165名	139名	139名	604名

- ・平成 22 年 9 月に IT 製品利用者に対し、ISO/IEC 15408 認証取得製品の調達等に関する意識調査を実施し、平成 23 年 2 月に調査結果を公表。
- ・申請時の書類の誤りや誤解などの蓄積情報から、手続きの分かり易さと簡略化を目指し基本規程、手順や申請書類帳票を改訂し、平成 23 年 2 月に発行。また申請から認証完了までを時系列に、かつ申請者、評価機関、認証機関がどのような役割を果たすかの手順の公開や、申請書類の記載事例などウェブ公開内容を充実。
- ・申請当初のみ行っていた申請者、評価者を交えた三者会議を、評価・認証作業の過程においても適宜開催し、作業状況を把握するとともに、評価機関での一連の作業を独立した単位で認証フェーズへ移行することにより評価と認証の作業を並列化するとともに、類似認証事例の内部共有化を行うなど評価認証に要する期間

を短縮する取組みを実施。認証申請者、評価機関及び認証機関でそれぞれの作業のフェーズのスケジュールと進行状況を同一の管理において可視化する「見える化プロジェクト」の試行により、相互のスケジュールの把握による効率的な人的アサインや、作業遅延、問題発生に対するリスク見積もりや対処などを速やかに実施。当機構に申請されたものについては、IPA内における処理に要する目標（第二期中期計画で掲げた40日以内）をすべて達成。

＜評価認証に要する期間＞

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
最長日数	—	31日	39日	33日	34日
平均日数	—	11.8日	18.3日	15.5日	12.2日

※いずれも申請から認証書発行までの単純日数。

- ・ IT製品のセキュリティ機能開発時に開発者が考慮すべきセキュリティアーキテクチャについて、ISO/IEC 15408に基づきその概念の説明とアーキテクチャ記述方法について「開発者のためのセキュリティアーキテクチャ解説」を作成し、公開（平成24年3月21日）。また、開発者に向けて、IT製品のセキュリティ機能を検査し、悪用可能な脆弱性が存在しないことを保証する評価方法についても「開発者のための脆弱性評定解説」を作成し、公開（平成25年3月4日）。
- ・ 本制度の主認証製品分野であるデジタル複合機について、その分野ではほとんど存在しなかった脆弱性の考察及び開発時や運用時に考慮すべき事項について「MFPの脆弱性に関する調査報告 V1.0」として調査報告をまとめて公開（平成22年8月30日）。さらに、デジタル複合機の高機能化や使用環境での多様化、技術の進歩などに対応し「デジタル複合機のセキュリティに関する報告書 V2.0」を公開（平成24年3月12日）。
- ・ 評価機関間での評価品質の向上と均質化を目指し、制度として評価機関の資格付与及び評価作業において、ISO/IEC 15408の有識者によるOJT方式を実施するとともに、評価者参加の評価技術に関するWGを設立し、評価手法について調査や情報の共有、外部有識者の講義などを実施。
- ・ 従来欧州の評価・認証機関に全面的に頼っていた国内のスマートチップのハードウェア評価・認証について、国内で評価・認証できる体制を確立するため、関連業界、AIST、評価機関とともに体制整備を図り、欧州の関係機関との技術的交流が実施できる関係を構築。
- ・ CCRA加盟国の中で、認証累積では、ドイツ、アメリカに次いで第3位。

＜CCRA 各国の評価認証件数＞

年度	平成9年度～ 平成19年度	平成 20年度	平成 21年度	平成 22年度	平成 23年度	平成 24年度	累計
ドイツ	211	67	57	41	62	47	485
米国	248	51	29	34	39	46	447
日本	152	59	41	34	57	40	383
フランス	143	27	55	44	46	58	373
カナダ	53	22	13	27	31	31	177
イギリス	60	6	3	9	3	2	83
韓国	22	11	5	12	4	7	61
オーストラリア	23	6	15	6	4	6	60
スペイン	6	7	5	11	10	20	59
ノルウェー	3	1	7	2	12	6	31
マレーシア	0	—	—	8	14	7	29
オランダ	2	5	5	2	4	7	25
トルコ	0	1	3	0	5	3	12
イタリア	0	2	2	4	0	0	8
スウェーデン	2	0	0	0	2	0	4
合計	925	265	240	234	293	280	2,237

2) 政府調達等における情報セキュリティの確保に資するため、「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」の改訂に応じて、「セキュリティ調達要件ガイドライン」の整備に協力。また、調達担当者等に対して、認証された機器等の情報を提供。さらに、地方公共団体への普及啓発を推進。

① 「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」の普及

政府機関 CIO 補佐官、自治体の情報システム責任者、有識者の意見を得ながら、「統一基準」に基づくセキュリティ要件の確認を支援するツールの開発、海外事例の紹介及び認証取得製品リストを公開。

デジタル複合機（MFP）の評価を最も多く手掛けているわが国に対して、これまでの実績と知見を活用して、MFP 分野で各国が共通で利用できる安全な IT 製品の政府調達要件として共通プロテクションプロファイル（cPP）を開発することが海外より求められたため、IPA にて調達側及び開発側からの有識者会議を組織し、本委員会の議論を踏まえた MFP 用の cPP の原案を策定する委員会を平成 24 年 3 月に設置し、作成。

・「IT セキュリティ評価及び認証制度などに基づく認証取得製品分野リスト」を公表。

そこで、IPA では、このリストに示された 6 つの製品分野の内、スマートカードを除く 5 つの製品分野における個別の認証取得製品リストをウェブサイトで公開（平成 23 年 4 月）。公開後、認証取得製品リストを更新するとともに、認証取得製品リストの利用者などの問い合わせに随時対応。

＜認証取得製品リスト 年度別ダウンロード件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	6,816	6,588

- ・情報セキュリティに詳しくない調達担当者でも、機能・サービスを入力することにより、「政府機関統一基準」や「技術参照モデル（TRM）」などのコンテンツを利用して、情報システムを構成する機器のセキュリティ要件及びセキュリティ機能要件を出力する「セキュリティ要件確認支援ツール」を公開（平成 23 年 8 月）。

＜「セキュリティ要件確認支援ツール」 年度別情報提供件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	10,665	4,914

- ・システムの公開後、政府 CIO 補佐官会議や（財）地方自治情報センター（LASDEC）などに対して、本ツールの PR 活動を実施。地方公共団体に対しては、LASDEC を介した普及、啓発活動を実施。
- ・政府機関において基本的に調達すべき製品などの情報セキュリティ要件書（PP）の作成を支援するため、デジタル複合機用の PP である米国 IEEE2600 関連文書（翻訳版）を公開（平成 24 年 1 月）。また、米国の政府調達において国家安全保障局（NSA）が IT 製品の技術分野ごとに開発している PP を翻訳し、公開（平成 24 年 4 月）。

＜米国政府のプロテクションプロファイル翻訳版 年度別ダウンロード件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	5,253

- ・情報基盤強化税制の対象となる認証製品に関する情報をウェブサイトにて公開（平成 18 年 4 月）。公開後、情報基盤強化税制の対象認証製品リストを更新するとともに、同税制の利用者などの問い合わせに随時対応。

＜情報基盤強化税制の対象認証製品リスト 年度別情報提供件数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
72,559	63,290	41,241	35,553	23,153

3) 暗号モジュール試験及び認証制度（JCMVP）について、試験等に関する人材の育成を図るとともに、積極的な広報活動を実施

①暗号モジュール試験及び認証制度の運営

暗号モジュール試験及び認証制度の運用、同制度の利用拡大を図るため、IPA と NIST との間での協力関係を保持しつつ、両組織が運用する制度である JCMVP と CMVP に必要なツール類を開発。また、関連する国内規格、国際規格の制定・改訂に貢献するとともに、セミナーの開催などにより積極的な広報を実施。

こうした協力関係の結果、それぞれの機関で実施している暗号モジュール試験及

び認証制度について、同一の試験報告書を、両制度の認証機関が共同でレビューを実施し、その結果、試験対象暗号モジュールについて両制度から認証を受けられる共同認証を行うことで基本的に合意。

- ・平成 21 年 3 月に（株）ECSEC で「JCMVP 制度のご紹介と最新の標準化動向」と題し講演。
- ・平成 21 年 3 月に IPA で「暗号モジュール試験及び認証制度のご紹介」と題しセミナーを開催。
- ・制度の認知度向上を目指して 35 社のベンダ、ユーザを訪問し制度を紹介。
- ・暗号モジュール認証制度紹介の一環として、乱数生成器に関する紹介セミナーを平成 22 年 3 月に開催。
- ・NIST が公開した FIPS 140-3 セカンドドラフトの翻訳を実施し、平成 22 年 4 月に公開。

<セミナー開催実績>

テーマ	開催年月	参加者
JCMVP 制度のご紹介と最新の標準化動向	平成 21 年 3 月	約 30 名
暗号モジュール試験及び認証制度のご紹介	平成 21 年 3 月	33 名
乱数生成器に関する紹介セミナー	平成 22 年 3 月	30 名
暗号モジュール試験及び認証制度の紹介説明会	平成 23 年 5 月	55 名
暗号モジュール試験及び認証制度の紹介説明会	平成 24 年 3 月	38 名

- ・CC と JCMVP の制度比較及び日本で調達可能な暗号モジュール製品の調査を実施し、報告書を公開（平成 22 年 4 月）。
- ・サイドチャネル攻撃の主要な解析技術である電力解析に関して体系的な理解を深めるため、Power Analysis Attacks（Springer 刊）を用いた研修を実施（平成 21 年 3 月以降 15 回、4 名参加）するとともに、電力解析ツールを用いた実習を実施（平成 21 年 6 月、3 名参加）。
- ・差分電力解析攻撃ツールの解析対象アルゴリズムを拡張（10 アルゴリズム追加）。
- ・FIPS140-3 対応ハードウェア模擬暗号モジュールを開発し、CMVPとの暗号アルゴリズム実装確認ツール（JCATT¹⁵）の仕様の共通化開発を実施。
- ・JCMVP、CMVP の両制度で、新規参入を希望する試験機関に対して、試験要員の能力を判定するための模擬暗号モジュールを NIST と共同開発。
- ・スマートカード等のハードウェア認証を実施するために、平成 24 年 8 月に評価機関として（株）ECSEC 及び Brightsight 社を認定し、ハードウェア CC 認証制度を構築。

¹⁵ JCATT(Japan Cryptographic Testing Tool) :暗号アルゴリズム試験ツール

2. 情報システム・ソフトウェアの信頼性・生産性を向上するためのソフトウェア・エンジニアリングの高度化

[中期目標の内容]

- ソフトウェアの品質・信頼性及び開発の生産性を向上させるため、ソフトウェアに起因する障害要因の分析把握、体系化、対応策の検討等を強化する。
- 供給者の経営層や利用者と一体となった取組みが不可欠であることから、利用者やセットメーカーが集まる業界団体やコミュニティ等との連携を十分に行うとともに、上流工程における取組みを強化し、これまで以上にトップレベルの経営者の参画を啓発する。
- 供給者と利用者の両者が合意できる信頼性基準・指標を策定する。
- 情報システム系については、品質、コスト、納期への影響が大きい、要求、設計といった上流工程における「見える化」手法等をはじめとして、ライフサイクルの各段階に応じたツール・手法を提供するとともに、その結果をフィードバックして、先端的・実用的なソフトウェア開発手法・技術を改良・開発する。
- 組込み系については、スキルや開発プロセス等に関する標準を開発現場に浸透させていく。さらに、品質・信頼性に対する影響が特に大きいとされる上流工程（要件定義、設計等）や下流工程（テスト等）におけるセットメーカー・供給者間での課題を解決する手法・技術を開発する。また、機能安全規格などの国際的な動向を踏まえ、我が国における対応の在り方について検討する。
- 上記の活動を行う際には、我が国情報サービス・ソフトウェア産業のグローバルな競争力強化につながるよう、開発したソフトウェアエンジニアリング手法・指標等について国際的な関連機関との連携を深めるとともに、国際標準化に向けて取り組む。
- 上記の活動を通じて、産学官が連携したソフトウェアエンジニアリングの中核的機関として国際的なポジションの確立を目指す。

[達成実績]

(1) 「見える化」をはじめとするエンジニアリング手法によるITシステムの信頼性確保

1) 検討体制の強化

SEC 内の体制の強化と SEC 委員会、及び外部コミュニティとの連携を強化し、社会の変化への柔軟な対応や、効率的な事業運営を推進するため、以下の取組みを実施。

①統合系プロジェクトの設置

- ・エンタプライズ系システム及び組込み系システムが一体的に連携した情報システム・ソフトウェアのディペンダビリティの確立に向け、SEC 内プロジェクトに既存の「エンタプライズ系」、「組込み系」に加え、新たに「統合系」プロジェクトを設置（平成 22 年 4 月 1 日）。

②業界団体やコミュニティ等との連携について

- ・産学連携による検討の場である SEC 委員会について、事業を効率よく円滑に推進するための委員会を開催。SEC 活動領域及び検討テーマに応じて、適宜 部会・WG（PT 含む）の設置と統廃合を行い、効率的な運営活動を実現。
- ・平成 22 年度の統合系プロジェクトの設置に伴い、新たな委員会区分「統合系システム・ソフトウェア信頼性基盤整備推進委員会」を設置し、統合系の部会（WG）を設置（平成 22 年度）。

<年度別 SEC 委員会の実績>

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
委員数	282 人	214 人	315 人	317 人	286 人
参加組織数	149	151	167	226	232
企業	115	114	136	174	169
大学	23	16	14	28	40
公的機関	4	9	7	7	8
業界団体	5	10	8	14	10
その他	2	2	2	3	5
部会・WG 数	17	17	23	26	25
開催回数	240	317	187	232	309

<年度別 部会一覧>

系統	部会名称	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
エンタプライズ系ソフトウェア開発力強化推進委員会	拡大総部会					
	プロセス共有化 WG					
	プロセス改善 WG					
	定量データ分析 WG					
	定量的品質管理 WG					
	定量的管理基盤 WG					
	定量的マネジメント領域主査会					
	IT プロジェクトの見える化 WG					
	機能要件と合意形成技法 WG					
	非機能要件とアーキテクチャ WG					
	非機能要求とアーキテクチャ分析 WG					
	非機能要求グレード WG					
	非機能グレード活用検討 WG					
	高信頼化のための手法 WG					
	高信頼性システム技術 WG					
	価値志向マネジメント WG					
重要インフラ情報システム WG						

	非ウォーターフォール型開発 WG					
	要求発展型開発 WG					
	IT サービス継続 WG					
	戦略意思決定プロセス強化 WG					
組込み系ソフトウェア開発力強化推進委員会	総合部会					
	高品質技術部会					
	開発管理技術部会					
	組込み系エンジニアリング領域 安全ソフトウェア構築技術部会					
	テスト技術部会					
	バグ管理手法部会					
	スキル・キャリア部会					
	教育部会					
統合系システムソフトウェア信頼性基盤整備推進委員会	形式手法技術部会					
	形式手法人材育成 WG					
	形式手法導入プロセス・実証評価 WG					
	形式手法適用実証 WG					
	厳密な仕様記述 WG					
	モデルベース開発技術部会					
	モデルベース開発技術者スキル検討 WG					
	モデリング技術応用 WG					
	ユーザモデリング技術 WG					
	第三者検証制度検討部会					
	ソフトウェア品質監査制度部会					
	ソフトウェア品質監査制度推進部会					
	統合システムモデリング技術 WG					
	障害管理の取組み WG					
	監査基準 WG					
	実証評価 WG					
	審査基準 WG					
	人材育成 WG					
	上流品質技術部会					
	消費者機械安全標準化 WG					
合計	17	17	23	26	25	

- ・IPA 成果の普及活動等を更に推進するために、ソフトウェア・エンジニアリング・センター連携委員会を設置し、学識経験者等を委嘱し、SEC journal 投稿論文の査読や、セミナー講師、地域団体との連携活動、国際標準化活動、及び普及資料作成等の活動を開始（平成 24 年 6 月 6 日）。
- ・外部団体と連携し、ソフトウェア開発のための手法や技術などの普及・展開活動の面で協力。

＜外部団体やコミュニティなどとの連携状況＞

名称	連携状況
NPO法人 ITコーディネータ協会（ITCA ¹⁶ ）	・クラウドコンピューティングに関する調査で協力 ・GQM+Strategies® ¹⁷ の成果普及について、「GQM+Strategies®の企業・団体への適用研究会」が設置
（公財）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	・地域の組込み技術産業振興等のため連携協力協定を締結（平成 20 年度）
九州地域組込みシステム協議会 （ES-Kyushu ¹⁸ ）	・地域の組込み技術産業振興等のため連携協力協定を締結（平成 22 年度）
組込みシステム産業振興機構（ESIP ¹⁹ ）	・地域の組込み技術産業振興等のため連携協力協定を締結（平成 22 年度）
（一社）組込みスキルマネジメント協会 （SMA ²⁰ ）	・ETSS ²¹ の普及活動を移管 ・モデルベース開発技術者スキル基準、モデルベース開発技術者教育研修基準の作成で協力
塩尻インキュベーションプラザ	・地域の組込み技術産業振興等のため連携協力協定を締結（平成 20 年度）
CoBRA 研究会	・「CoBRA ²² 法に基づく見積り支援ツール」のオープンソース化への協力 ・同ツール関連書籍の発行支援 ・工数見積り手法（CoBRA）の移管
（独）産業技術総合研究所	・形式手法 ²³ のエンジニアリングケース収集で協力
（一社）情報サービス産業協会（JISA）	・見積り手法の検討事業及びその成果普及活動を移管 ・機能要件合意形成ガイドの普及活動で協力 ・非機能要求グレード ²⁴ の普及活動で協力
（財）にいがた産業創造機構	・中小企業への IT 振興等のため連携協力協定を締結（平成 20 年度）
（一財）日本科学技術連盟（JUUSE ²⁵ ）	・SPINA ³ CH 自律改善メソッドの普及活動で協力
（一財）日本規格協会	・ISO/IEC ²⁶ 12207 ²⁷ のJIS ²⁸ 化で協力

¹⁶ ITCA(IT Coordinators Association) : NPO 法人 IT コーディネータ協会。

¹⁷ GQM+Strategies®(Goal Question Metric+Strategies) : 組織内の IT 戦略の立案及び IT 化評価における意思決定を支援するための手法。

¹⁸ ES-Kyushu(Embedded System Association of Kyushu) : 九州地域組込みシステム協議会。(平成 24 年 7 月に「九州 IT 融合システム協議会」に改称)。

¹⁹ ESIP(Embedded System Industry Promotion Organization) : 組込みシステム産業振興機構。

²⁰ SMA(Skills Management Association) : (一社)組込みスキルマネジメント協会。

²¹ ETSS(Embedded Technology Skill Standards) : 組込みスキル標準。

²² 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ーの知識を組み合わせ、見積りモデルを構築する手法。

²³ 形式手法 : 数学的な規範を用いることで、曖昧性や不正確さを排除した開発を行うための手法。

²⁴ 非機能要求グレード : 発注者と受注者との間で確認が必要だが、詳細な項目を同時に確認することが難しい非機能要求を、重要な項目から順に扱えるように段階的に詳細化しながら要求の確認を行うためのツール群。

²⁵ JUUSE(Union of Japanese Scientists and Engineers) : (一財)日本科学技術連盟(略称: 日科技連)。

- ・大学・研究機関で研究されているソフトウェア工学の振興を通じて、ソフトウェア工学の先導的研究及びその成果の産業界への移転促進とソフトウェアの社会的認知の向上を図るため、国内の大学・研究機関からソフトウェア工学分野の先導的研究やソフトウェアの経済的効果に関して、「2012年度ソフトウェア工学分野の先導的研究支援事業」として公募を実施し、5件(5大学)の研究テーマを採択。

＜2012年度ソフトウェア工学分野の先導的研究支援事業 採択研究テーマ一覧＞

区分	大学名	研究テーマ
A	大阪大学	コードクローン分析に基づくソフトウェア開発・保守支援に関する研究
A	九州大学	モデルを含む設計成果物の集積とその活用方法に関する研究
A	奈良先端科学技術大学院大学	ソフトウェア品質の第三者評価のための基盤技術－ソフトウェアプロジェクトトモグラフィの開発－
A	法政大学	実用性が高い形式工学手法と支援ツールの研究開発
B	芝浦工業大学	要件定義プロセスと保守プロセスにおけるモデル検査技術の開発現場への適用に関する研究

A区分：ソフトウェア工学分野の先導的な研究

B区分：ソフトウェア開発現場へのソフトウェア工学の適用に関する研究

- ・5大学の研究内容を説明するとともに、参加者が個別に関心のある研究内容についての質疑応答、意見交換などの場を設置し、研究成果の発展及び産業界への移転促進を目的とした「第1回産学連携のためのソフトウェア・シンポジウム」を開催（平成25年3月11日）。

2) 重要インフラ情報システムの信頼性向上事業

システムトラブルにより社会に大きな影響が及ぶ恐れのある重要インフラ情報システムの信頼性向上のため、以下の取組みを実施。

①重要インフラ情報システムの高信頼性対策

- ・ユーザー系企業10社を含む「重要インフラ情報システム信頼性研究会」を設置し、システム障害対策について、再発防止、拡大防止に向けたシステム障害事例の分析に基づく対策のプロファイル化（類型化）とシステム企画・保守運用段階で考慮すべき指標などを明確化した「重要インフラ情報システム信頼性研究会報告書」を公開（平成21年4月9日）。

＜「重要インフラ情報システム信頼性研究会報告書」ダウンロード数＞

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	14,901件	9,059件	6,215件	6,048件

²⁶ ISO/IEC:ISO(International Organization for Standardization, 国際標準化機構)/IEC(International Electrotechnical Commission, 国際電子標準会議)。

²⁷ ISO/IEC 12207:ソフトウェアライフサイクルプロセスの国際規格。

²⁸ JIS(Japanese Industrial Standards):日本工業規格。

②情報システム信頼性自己診断ツールの提供

- ・「情報システムの信頼性向上に関するガイドライン第2版」（経済産業省、平成21年3月公開）に準拠した「信頼性評価指標」に基づき、利用者が自社システムの信頼性向上に関する取組み状況を客観的に評価することを支援する「情報システム信頼性自己診断ツール（第1版）」²⁹を開発し、公開（平成21年9月11日）。また、平成23年度にセキュリティ強化やベンチマーク機能の拡充などのバージョンアップを行った第2版を公開（平成23年3月31日）。

＜「情報システム信頼性自己診断ツール」ダウンロード数＞

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	649件	610件	270件	164件

注：数値は平成22年度までは第1版、平成23年度以降は第2版のもの

- ・平成22年度に実施した「信頼性自己診断に基づく情報システム信頼性向上の取組み状況調査」の結果分析を行い、「情報システムの信頼性向上に関するガイドライン」、「信頼性評価指標」及び「信頼性自己診断ツール」の改善案を取りまとめ、「信頼性自己診断に基づく情報システム信頼性向上の取組み状況調査報告書」として公開（平成24年3月2日）。

＜「信頼性自己診断に基づく情報システム信頼性向上の取組み状況調査報告書」ダウンロード数＞

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	—	305件	611件

- ・情報システム信頼性自己診断ツールにおいて、ツールの活用方法をまとめた「情報システムの信頼性向上に関するガイドライン活用方法・解説」を公開（平成24年6月29日）。

＜「情報システムの信頼性向上に関するガイドライン活用方法・解説」ダウンロード数＞

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	—	—	1,655件

- ・「情報システム信頼性自己診断ツール」を改編。ネットワークの無い環境でも利用可能な形式にするとともに、回答選択肢を改善し診断精度を向上。診断機能に特化した「スタンドアロン型信頼性自己診断ツール（EXCEL版）」を開発。より広範囲な普及を目指し、改変可・営利目的の利用可能な形態（クリエイティブ・コモンズ表示-継承2.1日本ライセンス³⁰（以下、「CCライセンス」という））で公開（平成25年3月29日）。

²⁹ 情報システム供給者と情報システム利用者を対象に、システム構築において安全性・信頼性に関する作業の実施状況を診断し、診断結果を視覚的にも分かりやすく各回答の得点を棒グラフで表示するとともに、全回答を14個の診断項目に配分しそれぞれを得点率でレーダーチャートに表示。

³⁰ クリエイティブ・コモンズ表示-継承2.1日本ライセンスとは、日本でクリエイティブ・コモンズ・ライセンスの普及を行っているクリエイティブ・コモンズ・ジャパン（Creative Commons Japan）が策定した、著作物の適正な再利用の促進を目的として、著作者が自らの著作物の再利用を許可するという意思表示を手軽に行えるようにするためのライセンス。二次利用者は著作者のクレジットを表示することで、作品を改変、変形または加工した場合、その結果生じた作品をこの作品と同一の許諾条件の下でのみ頒布することができる。

＜「スタンドアロン型信頼性自己診断ツール」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	3 件

③重要インフラ情報システムの構築における指針案策定

- ・平成 19 年に発足した高信頼性システム技術調査検討会（DSTWG, Dependable System Technology Working Group）による形式手法に関する調査結果と議論をまとめた「高信頼性システム開発技術の動向報告書」を公開（平成 21 年 3 月 31 日）。

＜「高信頼性システム開発技術の動向 報告書」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	9 件	3,908 件	2,197 件	1,205 件

- ・国内外で取組まれている情報システムの上流工程成果物の信頼性を評価するための手法を調査、その結果をまとめ「信頼性向上のための情報システム開発上流工程における品質評価手法に関する調査」として報告書を公開（平成 21 年 3 月 31 日）。

＜「信頼性向上のための情報システム開発上流工程における品質評価手法に関する調査」報告書ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	2 件	1,093 件	541 件	1,340 件

- ・ソフトウェア開発の人月見積りからの脱却を目指しソフトウェアの価値を基とした様々な局面におけるマネジメントを実現するためのフレームワークの概要を紹介した「価値指向マネジメントフレームワーク」を公開（平成 21 年 4 月 15 日）。

＜「価値指向マネジメントフレームワーク」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	1,955 件	840 件	599 件	411 件

- ・国内外で取り組まれている情報システムの信頼性を評価するための手法を調査し、欧米と日本を比較しつつ分析・整理し、まとめた「情報システムの信頼性評価手法の調査 報告書」を公開（平成 22 年 3 月 31 日）。

＜「情報システムの信頼性評価手法の調査 報告書」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	5 件	2,530 件	1,716 件	1,071 件

- ・欧米における開発技術者に対するコンピテンシ（資質・行動特性）に係わる指針類の策定状況を明らかにし、8指針類についてその概要を整理。さらにその中の4指針について詳細をまとめた「高信頼システム開発のための技術者のコンピテンシ調査」報告書を公開（平成22年6月3日）。

< 「高信頼システム開発のための技術者のコンピテンシ調査」報告書」ダウンロード数 >

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	1,125件	719件	441件

- ・平成22年4月にパブリックコメント版を公開した「高信頼化ソフトウェアのための開発手法ガイドブック—予防と検証の事例を中心に—」について、高信頼化のための手法ワーキンググループ（WG）においてコメントへの対応の検討を行い、その結果を反映させ、公開（平成22年9月15日）。

< 「高信頼化ソフトウェアのための開発手法ガイドブック—予防と検証の事例を中心に—」ダウンロード数 >

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	9,895件	13,108件	6,799件

- ・重要インフラ情報システムの構築における信頼性要求水準に応じた対策と目標管理を実施するための指針案「重要インフラ情報システムの信頼性向上の取組みガイドブック～情報システムの信頼性管理に必要な組織内の役割分担と活動の枠組み～」を作成し、公開（平成23年3月30日）。平成17年～20年の間に実際に発生した障害事例を119件収集し、その障害原因の推定、再発防止策を立て、信頼性向上対策としてとりまとめ。³¹

< 「重要インフラ情報システムの信頼性向上の取組みガイドブック～情報システムの信頼性管理に必要な組織内の役割分担と活動の枠組み～」ダウンロード数 >

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	345件	4,281件	958件

< 成果の活用状況 >

ベンダ企業	ユーザ企業
23% (有効回答数47件)	13% (有効回答数90件)

³¹ 本ガイドブック中に「障害事例分析と障害再発防止策」を掲載。

³² IPA「2011年度 ソフトウェア産業の実態把握に関する調査」で、本成果を「導入した」又は「参考にした」と回答した割合。

④情報システム障害防止のための組織的なマネジメント調査

- ・重要インフラ分野の代表的な事業者7社が運用する情報システムに関し、その「障害管理」の取組みの事例を調査し、組織体制や共通点及び特徴的な点を整理し、「情報システム障害の再発防止のための組織的マネジメント調査WG報告書」として公開（平成24年4月5日）。

<「情報システム障害の再発防止のための組織的マネジメント調査WG報告書」ダウンロード数>

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	—	—	7,709件

- ・障害管理に関連した一連のプロセスを国際標準に準拠したものにするとともに、中小企業などが自社の取組み及び組織の点検・改善ができるように、「障害管理フレームワーク」として再構成し、「障害管理の取組みに関する報告書」として公開（平成24年11月5日）。

<「障害管理の取組みに関する報告書」ダウンロード数>

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	—	—	2,884件

⑤国内外の障害管理に関する事業者の取組みの調査

- ・国内外のシステム障害や製品事故などに関して、その情報を公開しているデータベースの状況を調査し、情報システムを対象とした障害事例情報を共有するための枠組みについて整理。その結果を取りまとめ「障害事例共有サイト実態調査報告書」として公開（平成22年6月17日）。

<「障害事例共有サイト実態調査」報告書」ダウンロード数>

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	659件	509件	310件

- ・国内外におけるユーザ情報・障害情報の取扱いや利活用状況、ユーザ情報・障害情報に係る技術標準・国際標準、法令などについて実態を把握するための調査を実施し、「ユーザ情報・障害情報の利活用実態調査」報告書としてとりまとめ、公開（平成24年2月29日）。

<「ユーザ情報・障害情報の利活用実態調査報告書」ダウンロード数>

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	—	200件	438件

- ・ 国民生活や社会経済活動に影響を及ぼした情報システムの障害について、報道などを基に、障害のあった情報システム名、発生日時、影響、現象と原因などについての情報を収集・整理し、SEC journal30号、32号に掲載。
- ・ 海外におけるIT障害の事例、障害を発生させた事業者、及び業界団体、政府機関における障害対応に関する情報を収集・調査するため、「海外におけるIT障害の影響及び対策に関する事例調査」を実施。2000年以降に発生した海外の障害事例約300件に対し、障害の概要、原因、事業者の対策、政府機関などにおける対応策（障害情報収集・公開・調査方法、法律・規定などの整備状況）などについて整理し、調査報告書を取りまとめ。

3) 信頼性・性能・保守性といった非機能要求の見える化事業

国民生活に影響を及ぼし得るシステム障害の発生要因には、システムの本来の機能以外の非機能要求の設定が適当でなかったことに起因するトラブルも多い。しかしながら、非機能要求の社内標準を持っている企業（ユーザ及びベンダ企業）はいまだ多くはない。こうした課題に対応するため、以下の取組みを実施。

①非機能要件記述とアーキテクチャ記述ガイドの作成

- ・ 非機能要求記述フォーマットの有効性の確認や改善点をフィードバックすべく、フォーマットを利用した記述方法の検証を実施し、これらの結果をまとめた「非機能要求記述ガイド」を公開（平成20年7月17日）。

＜「非機能要求記述ガイド」ダウンロード数＞

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
9,800件	4,788件	3,515件	4,909件	3,501件

- ・ 非機能要件の精密な記述方法を中心とした検討を実施。「構造的な記述法と有効性の実証」に取り組み、その成果を「非機能要件記述とアーキテクチャ記述ガイド（概要編）」として公開（平成22年3月31日）。本ガイドは複数の企業等において、社内ガイド作成の際の参考として活用。

＜「非機能要件記述とアーキテクチャ記述ガイド（概要編）」ダウンロード数＞

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	7件	1,172件	651件	830件

- ・ さらに、アーキテクチャ設計を行う手順の精緻化を図り、「非機能要求とアーキテクチャ分析WG報告書～非機能要求記述とアーキテクチャの関係分析事例研究結果より～」を公開（平成23年4月27日）。

＜「非機能要求とアーキテクチャ分析 WG 報告書 ～非機能要求記述とアーキテクチャの関係分析事例研究結果より～」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	2,882 件	1,384 件

②非機能要求グレードの提供

- ・社会的影響の大きさに応じて、情報システムに求める品質・信頼度に適した機器構成やバックアップ頻度などの非機能要求を発注仕様書に記載することを提言した「非機能要求グレード」を公開（平成 22 年 4 月 16 日）。本成果物は非機能要求に関する指標として、複数の企業等において社内基準として活用されている。

＜「非機能要求グレード」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	22,013 件	20,253 件	20,318 件

＜成果の活用状況＞

ベンダ企業	ユーザ企業
44% (有効回答数 52 件)	18% (有効回答数 89 件)

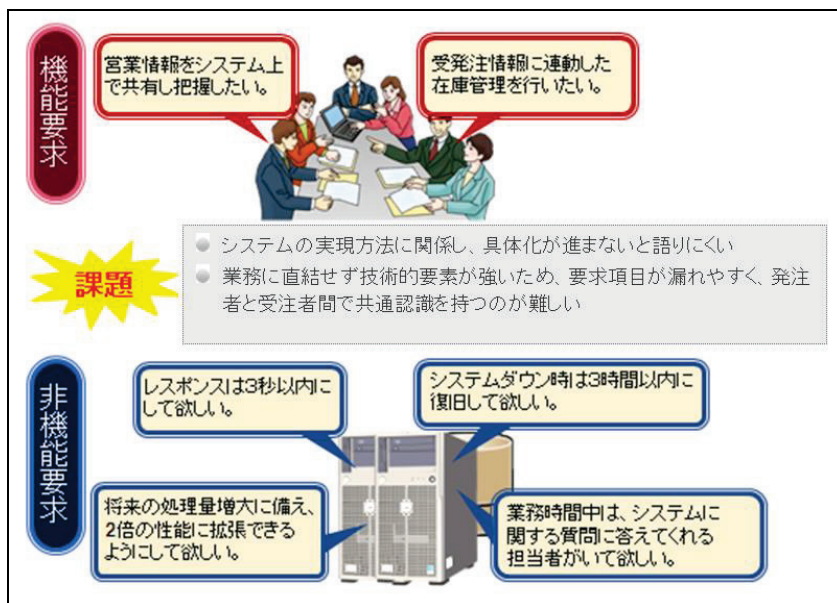
32

- ・非機能要求グレードについて、オフショア開発等での活用促進を図るため、外国語翻訳版を公開。
 - －英語版を作成、公開（平成 22 年 12 月 22 日）。
 - －（株）NTT データが作成した中国語版の利用許諾を受け、IPA のウェブページにて公開（平成 25 年 3 月 29 日）。

＜「外国語版 非機能要求グレード」ダウンロード数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
英語版	—	—	251 件	230 件	122 件
中国語版	—	—	—	—	52 件

<要件定義の課題>



<非機能要求グレード利用手順>

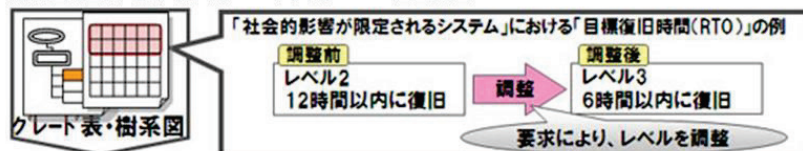
1.モデルシステムの選定

開発するシステムに最も近いモデルシステムを1つ選択



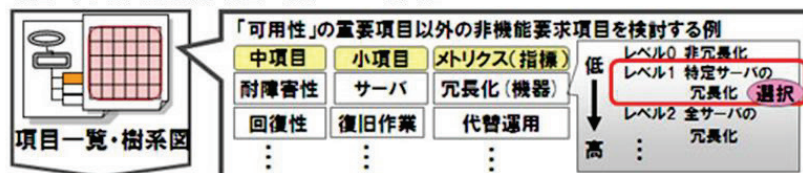
2.重要項目のレベル決定

樹系図で全体を俯瞰し、グレード表でレベル値を決定



3.重要項目以外のレベル決定

項目一覧で非機能要求項目の要求レベルを決定



③非機能要求グレード活用事例収集

- ・非機能要求グレードの有用な活用事例を 10 件収集し、具体的な活用方法を解説した事例集として公開（平成 24 年 4 月 24 日）。

＜「非機能要求グレード活用事例集」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	6,166 件

④非機能要求グレードの研修用教材の作成

- ・「非機能要求グレード」の一層の普及を目的に、演習を含む研修教材を作成し、「非機能要求グレードの研修教材と利用ガイド[活用編]」として、改変可・営利目的を含む利用可能な形態（CC ライセンス）で公開（平成 25 年 3 月 11 日）。

＜「非機能要求グレードの研修教材と利用ガイド[活用編]」ダウンロード数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
ガイド	—	—	—	—	933 件
教材	—	—	—	—	637 件

4) 上流工程での高信頼化技術促進事業

情報システムの信頼性向上のためには、「上流工程の品質向上の取組みが重要なポイント」との SEC 審議委員会（外部有識者により構成）での助言を踏まえ、上流工程の先進的な設計方法として再評価されている形式手法の普及促進のため、以下の取組みを実施。

①形式手法適用海外事例調査

- ・豊富な形式手法の適用事例が存在する欧米を対象とした事例調査を実施し、重要インフラ分野で形式手法を適用した 11 プロジェクトの適用目的、範囲、効果、開発プロセス、使用ツールなどを取りまとめ、「形式手法適用調査報告書」として公開（平成 22 年 7 月 29 日）。

＜「形式手法適用調査報告書」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	6,172 件	2,303 件	1,824 件

②形式手法適用実証実験

- ・実際に開発され運用されている情報システムの外部設計書の検査に形式手法を適用する実証実験を実施。「情報系の実稼働システムを対象とした形式手法適用実験報告書」として公開（平成 24 年 4 月 20 日）。

<「情報系の実稼働システムを対象とした形式手法適用実験報告書」ダウンロード数>

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	4,585 件

③形式手法教材の作成

- ・エンタプライズ系ソフトウェア開発・検証における形式手法導入の課題を解決するノウハウを記載した、「形式手法活用ガイドならびに参考資料」をDSF³³より譲渡を受け、公開（平成 24 年 9 月 28 日）。

<「形式手法活用ガイドならびに参考資料」ダウンロード数>

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	91 件

- ・ソフトウェア開発現場において、特に上流工程でのソフトウェア開発への形式手法適用の効果を解説した、「実務家のための形式手法 厳密な仕様記述を志すための形式手法入門教材」を公開（平成 24 年 11 月 13 日）。
- ・上記教材に研修セミナー受講者からの意見等を反映した「第二版」を作成し、公開。同時に教材の理解促進のため、形式手法適用上のポイントをまとめた副読本①「対象を如何にモデル化するか?」、及び副読本②「厳密な仕様記述入門」を作成し、公開。（平成 25 年 3 月 28 日）

<「実務家のための形式手法 厳密な仕様記述を志すための形式手法入門教材」ダウンロード数>

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
教材	—	—	—	—	2,691 件
教材（第二版）	—	—	—	—	176 件
副読本①	—	—	—	—	54 件
副読本②	—	—	—	—	71 件

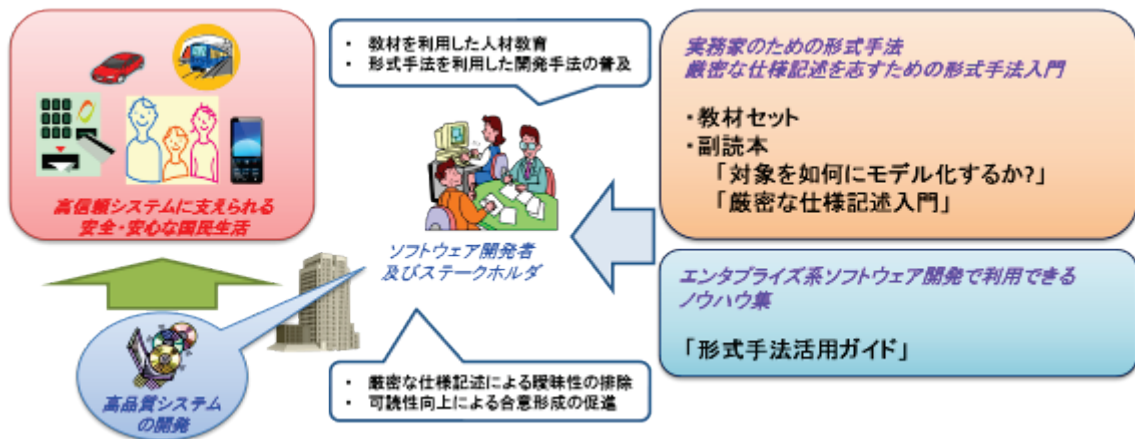
- ・超上流～上流工程における要求・設計の高品質化に関する検討にあたり、ユーザ、ベンダ各 10 社へ超上流工程の課題及び解決策に関するアンケートを実施。その結果を分析し、業界によらない共通的な課題として分類整理し「高品質のための超上流工程における企業の課題・取組み事例集」として公開（平成 25 年 3 月 27 日）。

<「高品質のための超上流工程における企業の課題・取組み事例集」ダウンロード数>

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	314 件

³³ DSF(Dependable Software Forum): (株)NTT データ、富士通(株)、日本電気(株)、(株)日立製作所、(株)東芝、SCSK(株)、大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所の 6 社 1 機関から構成。2012 年 6 月 30 日をもって活動終了。

<形式手法実践への支援>



④形式手法の日本語による仕様書作成への取組み

- ・「形式手法を用いた日本語による仕様書作成に関する調査」を実施し、その結果を「厳密な仕様記述における形式手法成功事例調査報告書」として公開（平成 25 年 1 月 25 日）。

<「厳密な仕様記述における形式手法成功事例調査報告書」ダウンロード数>

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	777 件

⑤モデルベース開発技術の取組み

- ・平成 22 年度に発足したモデルベース開発技術に関する WG の活動結果をまとめた「平成 22 年度モデルベース開発技術部会活動報告書」を公開（平成 23 年 9 月 30 日）。

<「平成 22 年度モデルベース開発技術部会活動報告書」ダウンロード数>

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	709 件	516 件

- ・システム開発の上流工程における高信頼設計や検証への取組みを強化し、設計検証を実現するための有力な技術のひとつとして、モデルベース開発について調査を実施し、「モデルベース設計検証技術者スキル体系化調査報告書」として公開（平成 24 年 2 月 29 日）。

<「モデルベース設計検証技術者スキル体系化調査報告書」ダウンロード数>

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	383 件	939 件

- ・国内企業におけるモデルベース開発（設計、検証など）において、開発に関わる産業構造及びサプライチェーンなどに関し企業などからの公開事例やヒアリング調査を実施。その結果を取りまとめ「組込みシステムの先端的モデルベース開発実態調査報告」として公開（平成 24 年 3 月 23 日）。

＜「組込みシステムの先端的モデルベース開発実態調査報告」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	263 件	4,323 件

- ・コンシューマ・デバイスの高信頼性設計について、ISO 26262³⁴の自動車の機能安全に関する標準規格を補完。安全標準に関するメタモデルを作成し先行する標準規格を拡張・具体化するとともに、高品質を実現してきた日本のものづくりの特徴を反映したRFP³⁵を策定し、OMG³⁶に提出。本RFPは、OMGにて承認され、発行（平成 25 年 3 月）。コンシューマ・デバイスの高信頼性設計に向け、RFPの解説書を取りまとめ。
- ・統合システムを高信頼かつ効率的に開発するための設計及び評価手法であるMBSE³⁷の日本での普及を促進させるため、その考え方や導入効果を紹介するとともに、具体的な事例を盛り込み、導入の端緒とできることを目的としたMBSEの導入の手引きを作成。
- ・コンシューマ・デバイスの高信頼性設計に向け、RFPの解説書を作成。

5) ソフトウェアの信頼性に関する第三者による説明力の強化事業

平成 22 年 3 月に経済産業省産業構造審議会より提示された、第三者検証によるソフトウェアの信頼性の見える化の促進の重要性に関する提示を受けて、製品・サービスの提供者ではない第三者が、ソフトウェアが正しく作られているかを確認・評価し、利用者に理解できる形で情報提供するフレームワークの検討及び実証を行う以下の取組みを実施。

①第三者による説明力強化ガイドラインの構築に向けた検討

- ・有識者や関係事業者の意見を集約するとともに、諸外国の制度などを参考にして、フレームワークの案を取りまとめ、パブリックコメントを経て「ソフトウェアの品質説明力強化のための制度フレームワークに関する提案」を公開（平成 23 年 9 月 30 日）。

³⁴ ISO 26262: 自動車の電気/電子に関する機能安全の国際規格。

³⁵ RFP (Request for Proposal)

³⁶ OMG (Object Management Group): 1989 年に設立されたオープンな会員制の非営利な国際的コンソーシアム。

³⁷ MBSE (Model Based Systems Engineering)

＜「ソフトウェアの品質説明力強化のための制度フレームワークに関する提案」
ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	2,134 件	1,577 件

- ・組込みシステムにおいて、「国内産業の第三者検証に対する要求」、「海外における第三者検証の現状」、「第三者検証に関わる国際規格、条約、各国の法令・判例」などを把握することを目的に調査を実施。その結果を取りまとめ「組込みシステムの第三者検証に関する調査報告書」としての公開（平成 24 年 3 月 15 日）。

＜「組込みシステムの第三者検証に関する調査報告書」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	263 件	2,057 件

②第三者による説明力強化ガイドラインの構築に向けた規程類整備

- ・フレームワークを詳細化するとともに、関係規程・規則、監査基準、監査実務ガイドライン、認定制度規程などの原案を作成し、「ソフトウェア品質監査制度部会活動報告書及び関連委託事業報告書」として公開（平成 24 年 11 月 13 日）。

＜「ソフトウェア品質監査制度部会活動報告書及び関連委託事業報告書」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	6,633 件

- ・IT 融合領域を中心とする産業育成に対する諸外国政府の取組み状況や、日本国内の過去の IT 関連諸制度の普及状況などに関する調査を実施し、調査結果を「ソフトウェア品質説明力強化の普及・推進のための調査報告書」として公開（平成 25 年 2 月 15 日）。

＜「ソフトウェア品質説明力強化の普及・推進のための調査報告書」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	650 件

③第三者による説明力強化ガイドラインの実験

- ・制度の適用分野を検討するために、日本国内の過去の IT 関連諸制度の普及状況や IT 関連領域の諸外国政府の取組み状況などに関する調査を実施し、「ソフトウェア品質説明力強化の普及・推進のための調査報告書」として公開（平成 25 年 2 月 15 日）。調査で得られた結果から、IT 融合分野が今後の制度適用の重要分野であることから、IT 融合分野の SVA 等の関連団体に制度の考え方を説明。

＜「ソフトウェア品質説明力強化に向けた実験報告書」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	2,964 件

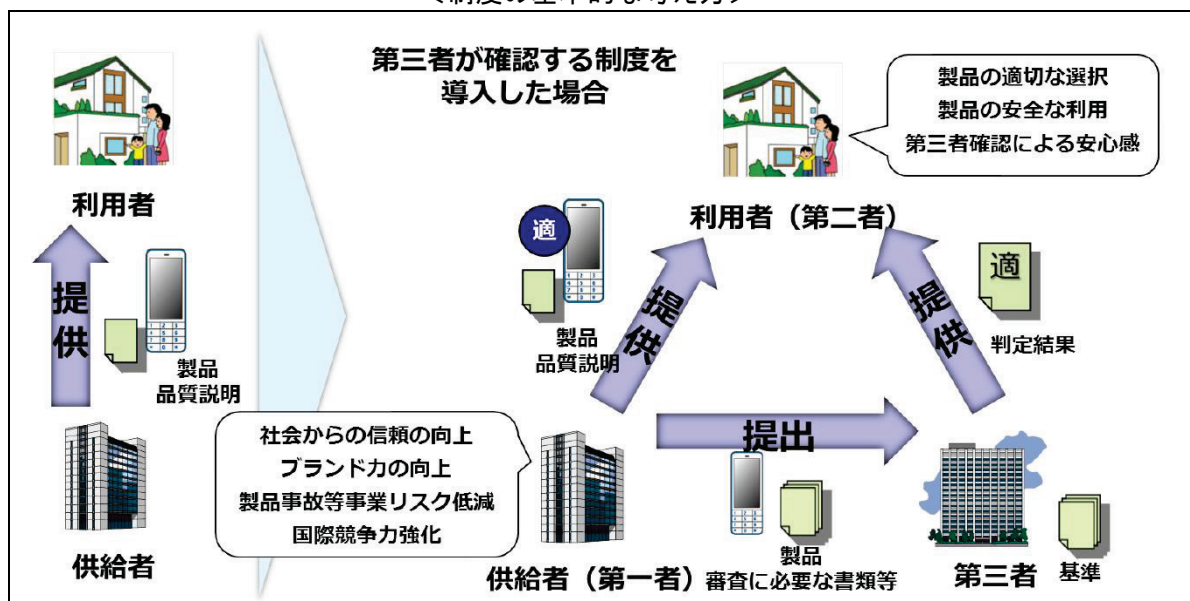
- ・ 製品やサービスの品質を、独立した第三者の立場で検証・評価し、一般利用者にも理解できる形で提供するための制度設計を終え、様々な分野に制度展開するための「製品・システムにおけるソフトウェアの信頼性・安全性等に関する品質説明力強化のための制度構築ガイドライン（通称：ソフトウェア品質説明のための制度ガイドライン）」（以下、「品質説明ガイドライン」という）を取りまとめ公開（平成 25 年 3 月 29 日）。

＜製品・システムにおけるソフトウェアの信頼性・安全性等に関する品質説明力強化のための制度構築ガイドライン」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	159 件

- ・ 品質説明ガイドライン適用の先行分野として、平成 25 年度にCSAJ³⁸が開始を予定しているパッケージソフトウェアの品質を第三者が評価する「パッケージソフトウェア品質認証制度（略称：PSQ³⁹認証制度）」に対して、CSAJと共同で品質説明ガイドラインに基づいて実運用に向けた制度の構築、審査基準の策定、評価を行う実証実験を完了。CSAJからは「実証実験を通じて、各方面の専門家から様々な観点での指摘を受けたことで制度準備の網羅性が広がり、実際の運用面での安心につながった。」という高い評価。

＜制度の基本的な考え方＞



³⁸ CSAJ (Computer Software Association of Japan) : (社)コンピュータソフトウェア協会。

³⁹ PSQ (Package Software Quality)

6) 組込みシステムの信頼性向上事業

組込みシステムは、自動車、産業機械などあらゆる製品に内蔵され、製品の付加価値の源泉となる一方、ソフトウェアの不具合により重大事故につながる恐れがある。組込みシステムの信頼性向上については、開発プロセス標準がない、品質管理のための指標が未整備など、信頼性向上のための環境整備が喫緊の課題となっていた。このため、民間では収集困難な事例の整理に基づき、以下の取組みを実施。

①組込みソフトウェア開発の品質・信頼性確保のためのガイドなどの作成

- ・ソフトウェアの品質を定量的に測るために必要なプロセス品質評価指標 12 種、プロダクト品質評価指標 14 種とこれらを算出する基礎となる基礎指標 24 種についてメンバー企業より事例を収集し、「組込みソフトウェア開発向け品質作り込みガイド (ESQR⁴⁰)」として発行・公開 (平成 20 年 12 月 2 日)。
- ・平成 24 年に ESQR の内容の改訂を行い「【改訂版】組込みソフトウェア開発向け品質作り込みガイド (ESQR)」として発行・公開 (平成 24 年 9 月 10 日)。本ガイドは、ソフトウェアの品質を測定する際のベンチマークとして活用され、さらに組込み分野のみだけでなく、共通的な品質管理の考え方として社内標準化や教育テキストなどにも活用。

<「組込みソフトウェア開発向け品質作り込みガイド (ESQR)」販売・ダウンロード数>

		平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
初版	販売数	543 冊	104 冊	86 冊	79 冊	32 冊
	ダウンロード数	—	2,373 件	1,855 件	649 件	—※
改訂版	販売数	—	—	—	—	6 冊
	ダウンロード数	—	—	—	2,346 件	5,021 件

※平成 23 年の改訂版の発行によりダウンロード配布を終了

<成果の活用状況>

組込み系企業	32
32.2%	
(有効回答数 149 件)	

- ・C++コーディング基準、基準を制定する際に最も重要である基準として採用した理由 (リスクと効果) に関して情報を収集し、「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] (ESCR⁴¹ C++)」として発行・公開 (平成 22 年 11 月 30 日)。本ガイドは、導入企業において社内コーディング規約作成の際の参考として活用。

⁴⁰ ESQR (Embedded System development Quality Reference)

⁴¹ 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 [C++言語版] (ESCR C++)」
販売・ダウンロード数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
販売数	—	—	958 冊	30 冊	36 冊
ダウンロード数	—	—	—	2,360 件	5,372 件

＜成果の活用状況＞

組込み系企業	32
21%	
(有効回答数 147 件)	

- ・平成 18 年度に発行した「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)」について、コーディング規約のフレームワークとして標準化を推進。その結果 JIS X 0180 「組込みソフトウェア向けコーディング規約の作成方法 (Framework of establishing coding guidelines for embedded system development)」として官報公示 (平成 23 年 4 月)。
- ・平成 19 年度に公開した「【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] (ESCR)」について、出版社による販売から IPA/SEC の直販に変更。(平成 23 年 6 月 15 日)。

＜「【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] (ESCR)」
販売・ダウンロード数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
販売数	—	—	—	—	36 件
ダウンロード数	1,907 件	1,850 件	1,761 件	3,284 件	6,302 件

- ・設計事例として成功事例 64 件、失敗事例 5 件、改善事例 19 件の詳細情報を収集し、これらの情報を設計ノウハウとして抽象化した上で、74 件の設計作法として 4 つのカテゴリーをとりまとめ、「組込みソフトウェア向け設計ガイド (ESDR⁴²) [事例編]」として発行・公開 (平成 24 年 11 月 12 日)。

＜「組込みソフトウェア向け設計ガイド (ESDR) [事例編]」販売・ダウンロード数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
販売数	—	—	—	—	54 冊
ダウンロード数	—	—	—	—	3,927 件

⁴² ESDR(Embedded System development Design Reference)

- ・組込みソフトウェア開発のテスト工程における「テストの役割と限界、テストの戦略や品質基準設定の考え方」といった「高品質化への要求と製品価格・納期に対する要求を両立可能な、実用的な考え方・手法・工夫・基準」を先進企業の協力を得て、具体的な事例を収集・整理し、「組込みソフトウェア開発における品質向上の勧め [テスト編～事例集～]」として発行・公開（平成 24 年 11 月 12 日）。

＜「組込みソフトウェア開発における品質向上の勧め [テスト編～事例集～]」

販売・ダウンロード数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
販売数	—	—	—	—	52 冊
ダウンロード数	—	—	—	—	4,934 件

- ・人件費・生産性などのリソース見積基準に関する事例を収集し、「組込みソフトウェア向けプロジェクト計画立案トレーニングガイド (ESMG⁴³)」として発行・公開（平成 23 年 11 月 19 日）。本ガイドは、導入企業等において社内標準ガイドとして活用。

＜「組込みソフトウェア向けプロジェクト計画立案トレーニングガイド (ESMG)」

販売・ダウンロード数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
販売数	—	—	—	30 冊	83 冊
ダウンロード数	—	—	—	3,979 件	4,713 件

＜成果の活用状況＞

組込み系企業	32
42.7% (有効回答数 150 件)	

- ・組込みソフトウェア品質の確実かつ効率的確保のために、先進企業の協力を得て具体的な事例を収集・整理し、「組込みソフトウェア開発における品質向上の勧め [バグ管理手法編]」として発行・公開（平成 25 年 3 月 8 日）。

＜組込みソフトウェア開発における品質向上の勧め [バグ管理手法編]」販売・ダウンロード数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
販売数	—	—	—	—	10 冊
ダウンロード数	—	—	—	—	869 件

⁴³ ESGM(Embedded System development Management planning training Guide)

- ・組込み企業のグローバル化対応への支援として、海外拠点等での活用を推進するために、成果物「ESxR シリーズ」の英訳を実施。英訳版ガイドは平成 22 年 8 月の公開から 22 社に提供、先進国、発展途上国含め 12 ヶ国・地域で活用。国内企業がインドや中国、ロシアなど海外進出先で活用しており、わが国の国際競争力の向上に貢献。
 - －組込みソフトウェア開発向け品質作り込みガイド (ESQR) Ver1.0 (平成 22 年 8 月 2 日)
 - －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) (平成 24 年 4 月 17 日)
 - －組込みソフトウェア向け開発プロセスガイド (ESPR⁴⁴) Ver2.0 (平成 24 年 11 月 9 日)。
 - －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 C++) Ver1.0 (平成 25 年 3 月 29 日)。
- ・ESCRのコーディング作法への準拠チェックツール製品を発売している英国LDRA社⁴⁵により、ESCRの特徴をMISRA-C⁴⁶と比較した記事がウェブサイト上で掲載。ESCRはSEC-Cと表記され、SEC-Cの特徴を正確に記載されるとともに、以下のとおり高く評価。(平成 24 年度)。
 - －ESCR は特筆すべき特徴として、日本の組込みソフトウェア開発現場の広範囲な経験に基づいてガイドが作成されており、ソフトウェアの信頼性、保守性、移植性、効率性を意識した内容。
 - －主たる対象を信頼性としている MISRA-C2004 よりも、プログラムルール・作法を広く整理。
 - －CERT C⁴⁷ セキュアコーディングスタンダードが対象としているセキュリティの問題も補完。
 - －MISRA-C2004 及び CERT C ではほとんど触れていない命名規則、スタイルも整理。

⁴⁴ ESPR(Embedded System development Process Reference)

⁴⁵ LDRA 社:安全な生活に関わるソフトウェアアプリケーションの自動解析・検証ツールを提供している企業。航空宇宙、原子力、自動車分野等の企業が、セーフティクリティカルな国際標準に準拠するためのテストツールとして利用している。

⁴⁶ MISRA(The Motor Industry Software Reliability Association):自動車用の安全電子システムを開発する上での、最善の開発方法の普及を目指す、自動車メーカ、部品メーカ、研究者からなる欧州の自動車業界団体。MISRA-C は、MISRA が定めている C 言語のソフトウェア設計標準規格。

⁴⁷ CERT C: 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(Carnegie Mellon University, Software Engineering Institute)に置かれている、ネットワークに関する不正アクセス、不正プログラム、システムの脆弱性問題などに関して、情報を収集・分析し、その結果の発表を行う組織である CERT/CC(Computer Emergency Response Team/ Coordination Center)が定めた C 言語を使ってセキュアコーディングを行うためのルールとレコメンデーション。

<組込みソフトウェア向けリファレンス ESxR 体系>



②自動車分野での IPA/SEC 成果の実証実験と普及促進

- ・次世代車載ソフトウェア開発プロジェクト（JASPARプロジェクト⁴⁸）において、ESPR及びESMR⁴⁹を実際の基本設計工程とシステム設計工程に適用する実証実験を実施し、有効性を確認（平成20年度）。平成21年度には、車載用共通基盤ソフトウェアの共同開発において標準的な開発手法として採用⁵⁰。さらに、JMAAB⁵¹、ITA⁵²に対してETSSの導入を支援。

③ETSS の普及推進

- ・「組込みスキル標準 ETSS」の普及推進のために、導入推進者向けのガイドを作成し、「組込みスキル標準 ETSS 導入推進者向けガイド」として発行（平成20年11月30日）・公開（平成21年4月）。本ガイドは、導入企業等において対外的な交渉の際の標準的な指標として活用され、さらに技術等が標準化されたことにより業界内の人材の流動が活発化した等の効果をもたらしたと高評価。

⁴⁸ JASPAR (Japan Automotive Software Platform Architecture) プロジェクト: 経済産業省と国内自動車業者が共同で進めた「次世代車載ソフト開発プロジェクト」。約30社に及ぶ自動車関連メーカーから100人以上の技術者がプロジェクトに参加。

⁴⁹ ESMR (Embedded System development Management Reference)

⁵⁰ 異なる開発手法を身につけた技術者の共同開発プロジェクトでは、作業内容や管理指標等の統一が必要であり、組込みソフトウェア開発ガイド (ESPR, ESMR) を標準として採用することで統一的なプロジェクト管理を実現した。

⁵¹ JMAAB (Japan MATLAB Automotive Advisory Board): 大手自動車メーカーの MATLAB プロダクトユーザが中心となって発足した団体。

⁵² ITA (Information Technology Alliance): 独立系情報サービス企業14社による企業連合。

＜「組込みスキル標準 ETSS 導入推進者向けガイド」販売・ダウンロード数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
販売数	－	36 冊	16 冊	9 冊	12 冊
ダウンロード数	－	1,298 件	599 件	824 件	1,523 件

- ・ ETSS の普及推進のために、SEC journal にて ETSS の特集を行い、「SEC journal ETSS 特集号」として公開（平成 21 年 4 月 30 日）。

＜「SEC journal ETSS 特集号」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
－	438 件	594 件	661 件	1,019 件

- ・ ETSS の普及推進のために、導入推進者向けの概説書を作成し、「組込みスキル標準 ETSS 概説書」として発行・公開（平成 20 年 5 月 19 日 2008 年度版発行。平成 21 年 11 月 30 日新版として改訂）。

＜「組込みスキル標準 ETSS 概説書」販売・ダウンロード数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
販売数	－	331 冊	74 冊	7 冊	27 冊
ダウンロード数	381 件	1,479 件	717 件	1,034 件	1,582 件

- ・ ETSS の普及を目的として民間主体による「(社) 組込みスキルマネジメント協会 (SMA)」が設立（平成 21 年 7 月）されたことを受け、同協会との役割分担を行うとともに、その活動を支援。
- ・ ETSS の海外での利用を促進するため、関連資料を英語化し「ETSS 関連ドキュメント英語版」として公開（平成 22 年 8 月 2 日公開、平成 23 年 12 月更新）。

④ESCR トレーナー養成用教材の作成

- ・ 企業・教育機関などにおいて、民間トレーナーによる ESCR の自律的な普及を図るため、ESCR トレーナーズトレーニング教材を作成。企業・教員向けのトレーナー養成セミナーを開催するとともに、教材を「ESCR トレーナーズトレーニング教材」として、誰でも自由に改変できる形態（CC ライセンス）で公開（平成 24 年 9 月 10 日公開、平成 25 年 1 月 16 日更新）。

＜「ESCR トレーナーズトレーニング教材」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
－	－	－	－	85 件

⑤ESPR、ESMR/ESMG トレーナー養成用教材の作成

- ・「組込みソフトウェア向け開発プロセスガイド」(ESPR)の民間による普及・啓発を支援するために、トレーナーズトレーニング教材を開発。セミナーを平成24年7月に、一般向けセミナーを平成25年3月に実施し、教材を誰でも自由に改変できる形態(CCライセンス)で公開(平成25年3月28日)。
- ・「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]」(ESMR)、「組込みソフトウェア向けプロジェクト計画立案トレーニングガイド」(ESMG)の民間による普及・啓発を支援するために、トレーナーズトレーニング教材を開発。セミナーを平成24年12月に実施し、教材を誰でも自由に改変できる形態(CCライセンス)で公開(平成25年3月28日)。

<「ESPR、ESMR/ESMG トレーナーズトレーニング教材」ダウンロード数>

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
ESPR 教材	—	—	—	—	22件
ESMR/ESMG 教材	—	—	—	—	28件

7) ソフトウェア開発プロセスの改善事業

プロセス改善において、近年では、プロセスアセスメントモデルの一つであるCMMI⁵³を用いたソフトウェア開発のアセスメント(診断)と、その結果に基づいた業務(プロセス)の改善を進める方策が実施されてきたが、その導入・実施には、多くのコストや人的資産を要するために、ゆとりのある企業以外は実施することが困難。中小企業におけるソフトウェア(製品)品質の安定・向上を達成すべく仕事のやり方を工夫する取組みを提供し、コスト削減、納期短縮などを効果的に実現するために、以下の取組みを実施。

①プロセス改善アセスメントモデル「SPEAK-IPA⁵⁴」の作成

- ・国際標準に適合したプロセス改善手法「SPEAK-IPA」の実証実験及び改良検討を行い、その結果を反映した「ソフトウェアプロセスの供給者能力判定及びアセスメントキット IPA 版(SPEAK-IPA)」を公開(平成23年3月28日)。

<「ソフトウェアプロセスの供給者能力判定及びアセスメントキット IPA 版(SPEAK-IPA)」ダウンロード数>

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	115件	658件	593件

⁵³ CMMI(Capability Maturity Model Integration): 能力成熟度モデル統合。

⁵⁴ SPEAK-IPA(Software Process Evaluation & Assessment Kit IPA): モデルベースのプロセス改善を推進しようとしたときの活用を目的としたアセスメントモデル。

- ・プロセス改善の普及のためのセミナーを実施し、これまでにセミナーで紹介してきたベストプラクティスの概要を取りまとめ、「プロセス改善セミナー 事例紹介～ベストプラクティスワークショップ編～」として公開（平成 24 年 4 月）。

<「プロセス改善セミナー事例紹介 ～ベストプラクティスワークショップ編～」ダウンロード数>

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	602 件

②SPEAK-IPA 準アセッサ育成

- ・平成 22 年度に改訂した「プロセス改善アセスメントモデル SPEAK-IPA」を用いた「プロセス改善推進者及びアセッサ育成ガイド（案）」を作成し、企業を対象に 3 回の実証実験を実施し「SPEAK-IPA アセスメント手順の有効性評価報告書」を公開（平成 24 年 4 月 6 日）。

<「SPEAK-IPA アセスメント手順の有効性評価報告書」ダウンロード数>

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	1,099 件

③自律的プロセス改善手法「SPINA³CH 自律改善メソッド⁵⁵」の作成

- ・中小企業・組織においても国際規格に適合したプロセス評価・改善活動を推進するため、軽量プロセス改善手法であるプロセス改善導入推進者向け教材を作成するとともに、実証実験を実施し、得られた知見を盛り込んだ「SPINA³CH 自律改善メソッド利用ガイド」を作成（平成 23 年 3 月）。
- ・平成 22 年度に作成した「SPINA³CH 自律改善メソッド利用ガイド」のワークシートとその利用ガイドについて、改善活動に役立つヒントなどを盛り込んで、「SPINA³CH 自律改善メソッド」として公開（平成 23 年 7 月 7 日）。
- ・平成 24 年度に内容の改訂を行い、改変可・営利目的を含む利用可能な形態（CC ライセンス）で公開（平成 25 年 3 月 26 日）。

<「SPINA³CH 自律改善メソッド」ダウンロード数>

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	19,286 件	7,222 件

- ・「SPINA³CH 自律改善メソッド」の利用ガイドブックの英訳版を公開（平成 24 年 3 月 1 日）するとともに、国際標準化会議でその紹介プレゼンテーションを実施。

⁵⁵ SPINA³CH 自律改善メソッド:ソフトウェアの開発プロセスに問題意識を持つ技術者向けに、改善活動に役立つヒント等を盛り込んだツール類をとりまとめたプロセス改善の手法。

＜「SPINA³CH 自律改善メソッド概要（英語版）」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	155 件	197 件

- ・「SPINA³CH 自律改善メソッド」について、企業を対象に適用実験を実施し、「自律的プロセス改善手法有効性評価報告書」を公開（平成 24 年 9 月 26 日）。

＜「自律的プロセス改善手法有効性評価報告書」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	1,244 件

- ・「SPINA³CH 自律改善メソッド」の考え方・使い方を理解し、自組織の改善活動取組みの啓発を促す書籍「プロセス改善ナビゲーションガイド～自律改善編～」を発行（平成 25 年 3 月 15 日）。

＜「プロセス改善ナビゲーションガイド～自律改善編～」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	148 件

④プロセス改善活用ガイドの提供

- ・プロセス改善 WG の前身であるプロセス改善研究部会の成果並びにアセスメントモデル SPEAK-IPA 版がソフトウェア開発現場において、有効に活用できるものであるかを評価するための実証実験を実施。その結果をとりまとめ「プロセス改善手法の検証に関する調査」実施報告書」として公開（平成 21 年 7 月 31 日）。

＜「プロセス改善手法の検証に関する調査」実施報告書」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	2,531 件	531 件	310 件	149 件

- ・平成 23 年度までに実施してきたプロセス改善活動推進者育成の実証実験結果を基に研修教材を整備しセミナーを開催（計 6 回）。また、教材の幅広い活用を目的にセミナー教材を公開。これらの教材は民間での自由な研修実施のため、改変可・営利目的を含む利用可能な形態（CC ライセンス）で公開（平成 25 年 3 月 26 日）。

＜「プロセス改善推進者向け教材」ダウンロード数＞

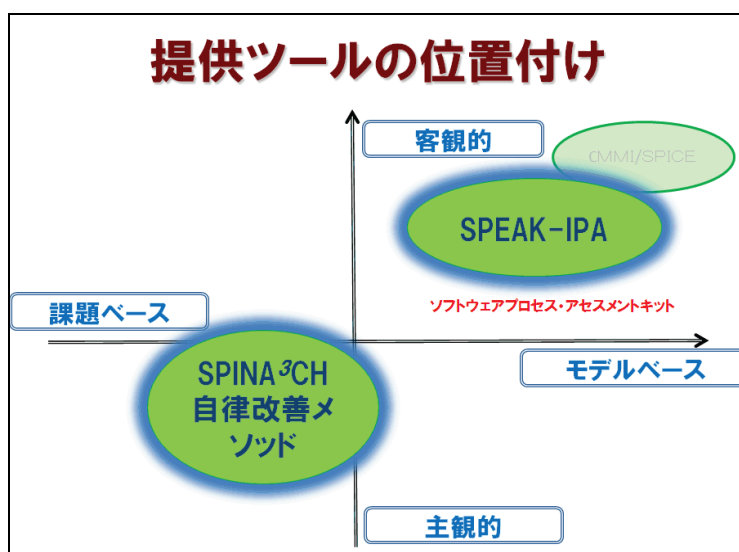
平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	80 件

- ・「SPEAK-IPA」、「SPINA³CH 自律改善メソッド」がプロセス改善活動でどのように利用できるかを俯瞰し、各ツールを有効に活用するため、実践事例も掲載した開発現場における実践的な活用につなげるための「プロセス改善活用ガイド」を作成し、公開（平成 25 年 3 月 26 日）。

＜「プロセス改善活用ガイド」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	136 件

＜SPEAK-IPA と SPINA³CH の関係＞



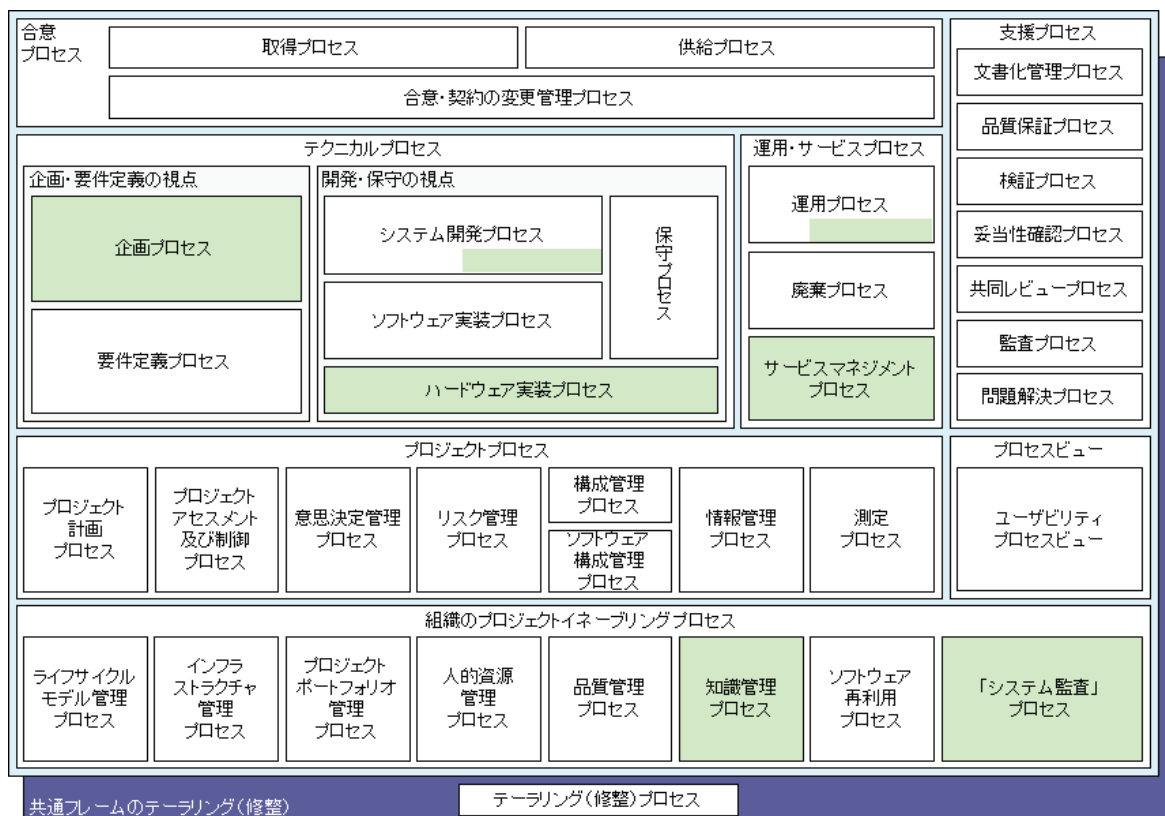
⑤ 共通フレームの改訂

- ・国際標準に準拠した共通の物差し（プロセスの定義、用語の統一等）であり、ソフトウェア開発プロセスを包括的に規定した「共通フレーム」について、平成 19 年 10 月に発行された「共通フレーム 2007」にソフトウェア保守プロセス関連などの国際規格発行状況などを踏まえた最新情報を反映させた「共通フレーム 2007 第 2 版」を発行（平成 21 年 10 月 1 日）。本成果は、裁判等の司法の場において、ソフトウェア開発関連の紛争解決のための材料として活用。
- ・システムライフサイクル上の川上である「超上流フェーズ」と川下の「運用・保守フェーズ」におけるプロジェクトマネージャーやプログラマーの役割等、新たな考え方を追加し、関連する国際標準の状況等にも追随した改訂版「共通フレーム 2013」を発行（平成 25 年 3 月 4 日）。

＜「共通フレーム」販売数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
2007 第 2 版	—	1,788 冊	1,415 冊	1,011 冊	889 冊
2013	—	—	—	—	757 冊

＜「共通フレーム 2013」の全体構成＞



□ : 規格部分
 ■ : 共通フレーム2013で拡張した規格の部分

8) ビジネス環境の変化への迅速な対応事業

従来の多くの情報システム開発、特に規模の大きなプロジェクトにおいて、「ウォーターフォール型開発」が用いられてきたが、この開発手法の場合、開発前に要件を確定させることが前提となっており、要件の変化への対応が難しい。少人数の規模の小さい開発プロジェクトやウェブサービスなどの一部のビジネスモデルでの適用に限られていたアジャイル型開発をはじめとする「非ウォーターフォール型開発」及び変化に柔軟に対応できる情報システム構築技術について、以下の取組みを実施。

①非ウォーターフォール型開発の適用促進

- ・非ウォーターフォール型開発・保守に関する動向・現状の把握と整理、及び現場へ適用・普及させるために必要な要件の抽出を目的とした「非ウォーターフォール型開発研究会」を設置（平成 21 年 11 月）。
- ・アジャイル型開発などの開発手法の適用領域や成功・失敗事例を調査し、適用促進のための課題（経営層の理解、契約方式、人材）を検討。従来の開発手法に馴染んだ技術者が非ウォーターフォール型開発を採用する際の留意点などをとりまとめた「非ウォーターフォール型開発調査報告書」を公開（平成 22 年 3 月 30 日）

＜「非ウォーターフォール型開発調査報告書」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	2,309 件	14,874 件	4,104 件	3,490 件

- ・平成 22 年度末に提案した、日本におけるアジャイル型開発向け契約書案について、実際のアジャイル型開発における契約での利用などを通してその適用性を評価し、その結果を反映した改訂版と FAQ を公開（平成 23 年 4 月 7 日）。

＜「アジャイル型開発を推進するための活動成果」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	26,436 件	7,051 件

②アジャイル型開発手法の適用事例収集

- ・平成 23 年 4 月に公開した非ウォーターフォール型開発（アジャイル型開発）に適したモデル契約書案を実際のプロジェクトにおいて利用した企業からの聞き取り調査及び、ユーザ・ベンダ企業双方の契約・法務部門担当者などに対する、妥当性のアンケート調査を実施。これらの結果を反映した「非ウォーターフォール型開発に適したモデル契約書 改訂版」を公開（平成 24 年 3 月 26 日）。

＜「非ウォーターフォール型開発に適したモデル契約書 改訂版」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	680 件	4,358 件

- ・中・大規模システムへのアジャイル型開発手法の適用事例調査を行い、適用上の工夫点を明らかにして、「非ウォーターフォール型開発の普及要因と適用領域の拡大に関する調査報告書」として、国内の中・大規模プロジェクト事例編（平成 24 年 3 月 28 日）、海外における普及要因編を公開（平成 24 年 6 月 11 日）。

＜「非ウォーターフォール型開発の普及要因と適用領域の拡大に関する調査報告書」ダウンロード数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
事例編	—	—	—	2,052 件	8,715 件
普及要因編	—	—	—	—	10,877 件

③要求の変化に対応する情報システム構築技術調査

- ・アジャイル型開発や活用シーン、開発プロセスなどの技術課題を深掘するための調査を実施し、その結果を「要求の変化に対応する情報システム構築技術の適用に関する調査報告書」として公開（平成 24 年 4 月 26 日）。

＜「要求の変化に対応する情報システム構築技術の適用に関する調査報告書」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	2,308 件

- ・JUAS と共同で要求変化に対応する情報システム構築や運用技術など全般の取組み事例について5社にヒアリング調査を実施。
- ・平成23年度に行った「要求の変化に対応する情報システム構築技術の適用に関する調査」で明らかになった課題に基づき、ビジネス環境の変化に対し情報システムとして俊敏に対応するための技術や課題などについて取りまとめ、「超上流工程の要求定義を革新する環境変化への取組みガイド ～要求発展型開発 WG 2012 年度活動報告書～」として公開（平成25年3月27日）。

<「超上流工程の要求定義を革新する環境変化への取組みガイド」ダウンロード数>

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	—	—	252件

④アジャイル型開発ガイドの公開

- ・「アジャイル型開発におけるプラクティス活用事例調査」の報告書を基に、「アジャイル型開発におけるプラクティス・リファレンスガイド」を公開（平成25年3月19日）。

<「アジャイル型開発におけるプラクティス・リファレンスガイド」ダウンロード数>

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	—	—	2,446件

- ・SEC 特別セミナー「アジャイル開発の人材」を開催し、国際的なアジャイル技術者認証機関の Scrum Alliance の活動紹介や日本の技術者認定試験に向けての取組みなどの講演を実施（平成25年3月18日）。

（2）地域・中小企業のためのシステム構築手法の提供

産業の裾野を支える地域・中小企業のIT化の促進は、わが国産業の国際競争力の強化を図る上で極めて重要な課題と位置付け、東日本大震災を契機に必要性に対する認識が高まっているITサービス継続計画の導入促進、信頼性の高い高品質な情報システムの開発に不可欠な定量的な品質管理の導入促進に取り組んだ。

1) 定量データに基づくプロジェクト管理促進事業

中小企業や小規模組織のソフトウェア開発現場では、プロジェクト管理のノウハウを持つ人材の確保が難しいことや、定量データ（規模、工数、進捗、品質データ等）に基づきプロジェクトを管理するための高価なツールを導入することが難しいのが現状。

一方、情報サービス・ソフトウェア開発業の9割を占める中小企業におけるソフトウェアの信頼性が社会全体に及ぼし得る影響の大きさに鑑み、地域・中小企業におけるソフトウェア開発の信頼性向上の基盤となる環境整備として、以下の取組みを実施。

①ソフトウェア開発データ白書の作成

- ・ソフトウェア開発データの活用によるシステムの信頼性向上などを目的し、民間では収集が困難な企業の開発現場における生のプロジェクトデータを収集し、規模・工数・工期などの相互関係を分析した結果を「ソフトウェア開発データ白書」として発行。
- －開発ソフトウェアの信頼性（レビューとテスト、リリース後の不具合）を新たな分析視点として追加し、経年的な開発データを抽出した「ソフトウェア開発データ白書 2008」を発行。掲載プロジェクト数は、平成 19 年度に発行した 2007 版の 1,770 件から 2,056 件に増加（平成 20 年 8 月 25 日）。
- －2008 版からさらに 271 件のデータを新たに追加し、合計 2,327 件のプロジェクトを掲載するとともに、新たに工程別情報やプロジェクトマネージャが与える影響の分析などの項目を追加した、「ソフトウェア開発データ白書 2009」を発行（平成 21 年 9 月 14 日）。
- －分析項目に開発方法論や開発フレームワークの利用とソフトウェアの品質との関係等に関する項目を新たに加え、掲載プロジェクト数も 2,584 件に増加した、「ソフトウェア開発データ白書 2010-2011」を発行（平成 22 年 11 月 30 日）。
- －23 年度に作成した、開発フレームワークの利用とソフトウェアの品質との関係などに関する新規分析項目を加えた素案を基に「ソフトウェア開発データ白書 2012-2013」を発行。掲載プロジェクト数は 3,089 件にのぼり、2008 版から通算し 1,000 件以上の掲載数増加を達成（平成 24 年 10 月 1 日）。

本成果は、裁判等の司法の場において、IT に関する紛争の際に、評価基準の参考資料として裁判官や弁護士等へ提示され、紛争解決のための材料として活用。

<「ソフトウェア開発データ白書」販売・ダウンロード数>

年度 (掲載プロジェクト数)		平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
2008 (2,056 件)	発行数	5,000 冊	—	—	—	—
	DL 数	—	2,217 件	447 件	463 件	814 件
2009 (2,327 件)	発行数	—	5,000 冊	—	—	—
	DL 数	—	172 件	3,084 件	1,175 件	1,064 件
2010-2011 (2,584 件)	発行数	—	—	3,500 冊	—	—
	DL 数	—	—	—	5,919 件	11,312 件
2012-2013 (3,089 件)	発行数	—	—	—	—	4,000 冊
	DL 数	—	—	—	—	3,783 件

<成果の活用状況>

ベンダー企業	ユーザー企業
51% (有効回答数 57 件)	26% (有効回答数 89 件)

32

- ・2007年に公開した「ソフトウェア開発データ白書 2007」及び2008年に公開した「ソフトウェア開発データ白書 2008」を英訳し公開（平成22年5月7日）。国際標準の制定が進められているISO/IEC 29155 シリーズ⁵⁶にて参考文献として引用。

＜「ソフトウェア開発データ白書（英語版）」ダウンロード数＞

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
2007 英語版	—	—	182件	125件	50件
2008 英語版	—	—	460件	213件	113件

- ・ソフトウェア開発データ白書を用いた定量データの見方や利用者側の視点及び局面に立った定量データ活用方法、事例等を取りまとめた「データ白書の見方と定量データ活用ポイント」を作成。利用者自身での普及・展開を可能とするため、編集可能なファイル形式で公開（平成23年3月31日）。

＜「データ白書の見方と定量データ活用ポイント」ダウンロード数＞

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	460件	7,837件	2,815件

- ・大学等によるソフトウェア開発データ活用への取組みとして、IPAが蓄積しているソフトウェア開発データ活用の取組みとして、大学と共同で実施した新しい分析手法の研究成果を2件発表。
 - 東海大学「ソフトウェアプロジェクトデータにおける量的変数の予実差分析」（平成24年12月14日発行 SEC journal31号）
 - 法政大学「情報システム開発プロジェクトの属性データ分析法の考察」（平成24年12月3日開催 情報処理学会第122回情報システムと社会環境研究発表会）

②開発データ活用ツールの提供

- ・平成19年度に公開した「定量データに基づくプロジェクト診断支援ツール」のプロジェクトデータの更新、分析範囲の拡張などを行った機能拡張版として公開（平成21年9月30日）⁵⁷。本ツールは利用企業等において、社内実績との比較でベンチマークとして活用され、プロジェクトの定量的な診断が可能な点で高評価。

＜「定量データに基づくプロジェクト診断支援ツール（機能拡張版）」アクセス件数＞

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	2,936件	1,071件	609件	443件

⁵⁶ ISO/IEC 29155 シリーズ:IT プロジェクト性能ベンチマーキングの国際規格。

⁵⁷ 「ソフトウェア開発データ白書」分析結果の迅速な公開及び利用者が自社のプロジェクトデータと容易に比較できる環境を構築している。

- ・中小企業における定量的管理手法の普及促進のため、入力項目を絞り込み、簡易に自データの分析が可能となる「スタンドアロン型プロジェクト診断支援ツール」を公開（平成 21 年 9 月 30 日）。本ツールは利用企業等において、社内実績との比較でベンチマークとして活用され、プロジェクトの定量的な診断が可能な点で高評価。

＜「スタンドアロン型プロジェクト診断支援ツール」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
－	900 件	1,355 件	1,092 件	866 件

- ・定量データの更なる活用を促進するため、定量データによる品質予測の具体的手法及びノウハウを体系化した「続 定量的品質予測のススメ」を発行（平成 23 年 3 月 15 日）。本成果は利用企業等において、社内標準作成の際に参考として活用され、その結果人材のスキルアップやコミュニケーション改善に大きく寄与したと高評価。

＜「続 定量的品質予測のススメ」販売・ダウンロード数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
販売数	－	－	－	838 冊	348 冊
ダウンロード数	－	－	－	2,436 件	4,670 件

③定量的プロジェクト管理ツール（EPM-X）の提供

- ・プロジェクトの定量的管理手法の普及を図るため、中小企業でも容易に導入が可能な「定量的プロジェクト管理ツール（EPM-X）」を開発。平成 23 年度に分析レポート機能版を公開（平成 23 年 11 月 14 日）し、平成 24 年度に導入文書とともに全機能版をオープンソースで公開（平成 24 年 4 月 27 日）。⁵⁸

＜「定量的プロジェクト管理ツール（EPM-X）」ダウンロード数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
分析レポート機能版	－	－	－	3,103 件	941 件
全機能版	－	－	－	－	7,346 件
導入関連文書	－	－	－	－	23,975 件

⁵⁸ 中小企業等のニーズに沿ったツールとして好評。平成 24 年度は、地方の中小企業を中心に積極的に導入促進活動を実施している。

④定量データ活用によるプロジェクトの見える化の推進

- ・ソフトウェア開発プロジェクトの「見える化」を海外でも推進するため、書籍「ITプロジェクトの『見える化』」シリーズ4冊（総集編、上流工程編、中流工程編、下流工程編）解説書の基本部分を英訳し公開（平成22年5月7日）。

＜「ITプロジェクトの『見える化』」シリーズ（英語版）」ダウンロード数＞

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
解説書	—	—	513件	263件	107件
総集編	—	—	388件	282件	98件
上流工程編	—	—	372件	208件	70件
中流工程編	—	—	346件	405件	87件
下流工程編	—	—	275件	134件	51件

- ・SEC BOOKS などにより公開している全てのメトリクスを利用シーンの観点で体系的に整理した「利用目的別メトリクス一覧表」について、平成22年度に実施した有効性調査による分析結果を反映。さらに、利用ニーズに合わせたメトリクスの検索機能を付加した上で、その利用ガイドとともに「定量的管理基盤メトリクス分類表調査報告書」を公開（平成24年3月2日）。

＜「定量的管理基盤メトリクス分類表調査報告書」ダウンロード数＞

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
報告書	—	—	—	705件	1,840件
メトリクス一覧表	—	—	—	426件	970件

⑤ITCA との共同による中小企業等におけるクラウドサービス利用についてのアンケート調査

- ・NPO 法人 IT コーディネータ協会の協力の下、中小企業などの IT 化支援サービスを行う専門家である IT コーディネータを対象として、中小企業などにおけるクラウドサービス利用についてのアンケート調査を実施。本調査結果を分析し、クラウドコンピューティング導入上の課題を取りまとめた、「IT コーディネータが見た中小企業等におけるクラウドサービス利用上の課題・導入実態調査報告書」を公開（平成23年3月31日）。

＜「IT コーディネータが見た中小企業等におけるクラウドサービス利用上の課題・導入実態調査報告書」ダウンロード数＞

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	482件	2,920件	3,883件

2) 地域・中小企業における超上流工程の取組み強化事業

中小企業や小規模組織のソフトウェア開発現場において、情報システムの信頼性向上のポイントとなる事業計画から要件定義に至るソフトウェア開発の超上流工程の取組みを強化するため、発注者と受注者が守るべき基本的な考え方と行動規範に関する以下の取組みを実施。

①IT化の原理原則 17ヶ条の策定

- ・超上流工程の取組み強化の重要性について一層の理解促進を図るため、平成 18 年 5 月に発行した「超上流から攻める IT 化の原理原則 17 ヶ条」を活用した様々な成功・失敗事例やケーススタディを収集し、ベストプラクティスなどとしてとりまとめた「実務に活かす IT 化の原理原則 17 ヶ条～プロジェクトを成功に導く超上流の勘どころ～」を発行（平成 22 年 10 月 12 日）。本成果は利用企業等において教育教材として活用され、経営状況の改善に寄与したと高評価。さらに利用企業が取引先に配布して自主的に啓発を行うなど、超上流工程の標準的な認識促進に寄与。

＜「実務に活かす IT 化の原理原則 17 ヶ条～プロジェクトを成功に導く超上流の勘どころ～」販売・ダウンロード数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
販売数	—	—	3,275 冊	1,328 冊	374 冊
ダウンロード数	—	—	—※	2,697 件	4,481 件

※ダウンロード版は平成 23 年 10 月 22 日より公開

＜成果の活用状況＞

ベンダー企業	ユーザー企業
48% (有効回答数 50 件)	21% (有効回答数 90 件)

32

②上流工程における品質確保に向けた機能要件の合意形成手法の普及促進

- ・上流工程での発注者と開発者の意思疎通の工夫などを記載した「発注者ビューガイドライン ver. 1.0」を公開（平成 20 年 7 月 10 日）。

＜「発注者ビューガイドライン ver. 1.0」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
52,835 件	43,584 件	15,496 件	10,760 件	7,199 件

- ・平成 20 年度に公開した「発注者ビューガイドライン ver1.0」をより実践的に活用するための「発注者ビューガイドラインの活用と拡張」を公開（平成 21 年 4 月 1 日）。

＜「発注者ビューガイドラインの活用と拡張」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	13,872 件	3,595 件	2,577 件	1,723 件

- ・IT投資判断などをはじめとする情報システム導入の企画から開発、リリースまでに発生する意思決定（22局面）における企業などの価値評価基準について、国内を中心に42事例を調査し、意思決定判断のポイントを整理し、「情報システム導入時の価値評価と合意形成に関する調査報告書」として公開（平成22年3月30日）。また、SEC journal 第20号に解説記事を掲載。

<「情報システム導入時の価値評価と合意形成に関する調査報告書」ダウンロード数>

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	47件	455件	273件	517件

- ・平成20年度に公開した「発注者ビューガイドライン ver1.0」について、従来の内容を充実し、ユーザー視点を強化した改訂版「機能要件の合意形成ガイド」を公開（平成22年3月31日）。

<「機能要件の合意形成ガイド」ダウンロード数>

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	347件	68,872件	35,036件	27,460件

- ・上流工程における品質確保に向けた機能要件の合意形成手法の普及促進を目的に、「機能要件の合意形成ガイド」の説明資料」を公開（平成23年6月3日）。

<「機能要件の合意形成ガイド」の説明資料」ダウンロード数>

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	—	2,345件	1,826件

3) ITサービス継続計画（IT-BCP）の導入促進事業

東日本大震災を契機に事業継続計画（BCP）やITサービス継続計画の必要性に対する認識が高まっているものの、中小企業を中心に具体的な対策には未着手の企業が多い。そこで、中小企業や地方公共団体等におけるITサービス継続計画策定を促進するため、以下の取組みを実施。

①高回復カシステム基盤導入ガイドの作成

- ・高い回復力（レジリエンス）を持つ情報システムの構築の考え方と方法を経営層向けに平易に解説した「高回復カシステム基盤導入ガイド（概要編）」及び実務者向けに計画策定の具体的な手順をまとめた「高回復カシステム基盤導入ガイド（計画編）」を作成し、公開（平成24年5月8日）。⁵⁹
- ・高回復カシステム基盤を実現するための対策や構築の際のポイントなどを具体的に解説した「高回復カシステム基盤導入ガイド（事例編）」を作成し、公開（平成24年7月25日）。

＜「高回復カシステム基盤導入ガイド」ダウンロード数＞

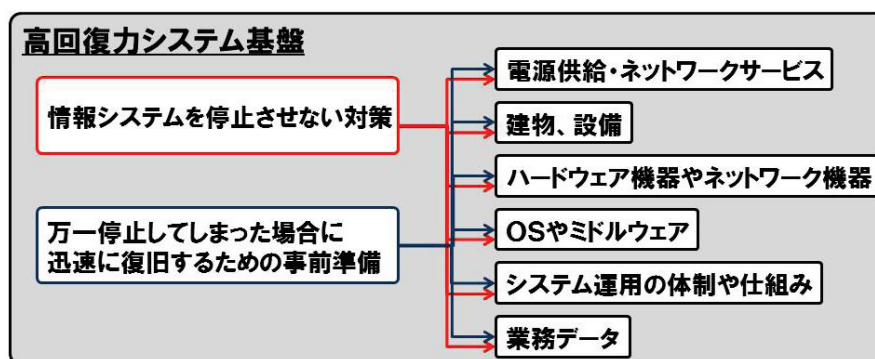
	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
概要編	—	—	—	—	3,811件
計画編	—	—	—	—	2,884件
事例編	—	—	—	—	2,295件

- ・高回復カシステム基盤を実現するための対策や構築のポイントなどを具体的に解説するため、東日本大震災による被災事例を含めた事例調査、「情報システム基盤の復旧に関する対策の調査」を実施し、報告書を公開（平成24年7月25日）。

＜「情報システム基盤の復旧に関する対策の調査」報告書ダウンロード数＞

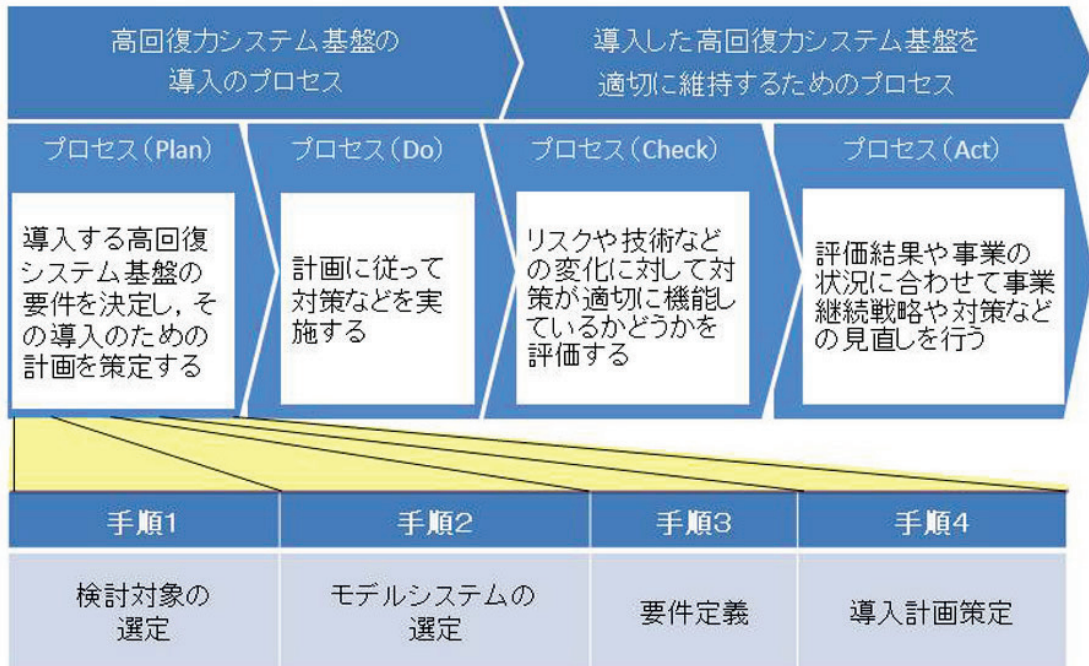
平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
—	—	—	—	3,968件

＜高回復カシステム基盤＞



⁵⁹ 本ガイドでは、高回復カシステム基盤に求められる目標復旧時間などに応じて、より簡易に高回復カシステム基盤を導入するための手順や実践的な手法を説明している。

<高回復カシステム基盤の導入手順>



4) 文字情報基盤整備事業

電子行政システムの構築においては、人名漢字等約 6 万文字の漢字の使用が必要となるが、JIS及びISO⁶⁰で標準化されたコードが付与された漢字は約 1 万文字に過ぎず、残る約 5 万文字については自治体等が個別にコードを振って使用している状況である。それら文字コードの不統一が、システム開発効率の低下、開発・運用コストの上昇のみならず、システム信頼性低下の大きな要因となっている。また、東日本大震災の際には多くの自治体で緊急の業務バックアップやシステム連携を行う必要が生じたが、文字コードの不統一はこの際にも深刻な障害となった。この問題を解決すべく、IPAは、内閣官房情報通信技術 (IT) 担当室、経済産業省との 3 者合同で「文字情報基盤推進委員会」を設置し (平成 23 年 6 月 30 日)、そこでの審議結果に基づき文字情報基盤事業を推進している。

なお、平成 23 年 8 月に高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部が決定した「電子行政推進に関する基本方針」には「文字情報基盤の活用」が盛り込まれている。

また、文字情報基盤により、全国自治体等行政機関全体で年間 38 万時間の事務時間削減、年間 34.6 億円のシステムコスト削減が見込まれている⁶¹。

①IPA フォントの整備

- ・多様な情報システム環境で利用可能な高品質の日本語フォント (JIS X 0213 規格に基づく約 1 万文字を収容) である「IPA フォント」を、IPA が独自に開発した IPA フォント専用のライセンス「IPA フォントライセンス」により公開 (平成 21 年 4

⁶⁰ International Organization for Standardization

⁶¹ 平成 23 年 10 月 26 日経済産業省プレスリリース「行政機関向け文字情報基盤の公開について」より。

月)。同ライセンスは、国際組織である OSI（Open Source Initiative）より、同組織の定めるオープンソース基準を満たしたものであると認定。

- ・文化庁による、常用漢字の改訂作業に用いる文字フォントに IPA フォントが採用され、新常用漢字の字体の検討のための作字作業を IPA が担当（平成 21 年度）。
- ・日本語文書作成者の利便性向上のため、IPA フォントをベースに「固定幅」（かな漢字）と「プロポーショナル（変動幅）」（英数字）なフォントを一つに統合した IPAex フォントを開発（平成 22 年 2 月公開）。さらに、文字追加（JIS X 0213:2000 字形充実のための 6 文字追加など）及び符号化実装の追加を行った Ver.002.01 として公開（平成 24 年 11 月 7 日）。

<IPA フォントの概要>

IPA 明朝フォント	文字数	約 11,000 文字
	字体	明朝体
	ファイル形式	オープンタイプフォント
	文字セット	JIS X 0213:2004 準拠
IPA ゴシックフォント	文字数	約 11,000 文字
	字体	ゴシック体
	ファイル形式	オープンタイプフォント
	文字セット	JIS X 0213:2004 準拠

②文字情報基盤の構築

- ・経済産業省「文字情報基盤構築に関する研究開発事業」で人名漢字等を含む約 6 万文字を持ったフォントを、IPA フォントをベースにして、実質 6 か月の短期間で作成（IPAmj 明朝フォント）。

同フォントは、わが国の、特に地方自治体の情報システムにとって問題となっていた、人名漢字の相互運用性を解決するための基礎を確立。

- ・在留カード等に係る漢字氏名の表記等に関する告示(平成 23 年度法務省告示第 582 号)に対応し、101 文字の文字図形を追加した IPAmj 明朝フォント及び MJ 文字情報一覧表のバージョンアップ Ver.002.02 を公開（平成 24 年 6 月 18 日）。
- ・MJ 文字情報一覧表の拡充に向けて、メタデータを充実させるため、各種字典の漢字番号と MJ 文字図形名との対応関係を調査し、追加文字を作成。

＜文字情報基盤で提供するフォント、文字情報一覧表の概要＞

IPAmj 明朝フォント	文字数	60,384 文字
	字体	明朝体
	ファイル形式	オープンタイプフォント
文字情報一覧表	文字数	58,712 文字（漢字のみを掲載）
	基本情報	読み、画数、部首など
	各種体系の文字コードとの対応付け	戸籍統一文字番号
		住民基本台帳ネットワークシステム統一文字コード
国際標準符号 UCS（ISO/IEC 10646）		

③文字情報基盤漢字の国際標準化の推進

- ・約 6 万文字の漢字のうち、約 7,000 文字について、国際標準によるコードが付与されていない。これらについて、標準化のための準備作業を実施し、標準化提案書を作成。最後に残った 1,834 文字を ISO へ提出（平成 24 年 11 月）し、審議後 ISO 受理。これにより文字情報基盤の全ての文字の ISO への符号化提案が完了し、現在、ISO による標準化作業中。

④普及活動及び実証実験

- ・文字情報基盤について、実際の現場での利活用を促進するために、地方自治体担当者を対象とした説明会を開催（東京、福岡、仙台、札幌、大阪 計 350 名参加）。

＜説明会実績＞

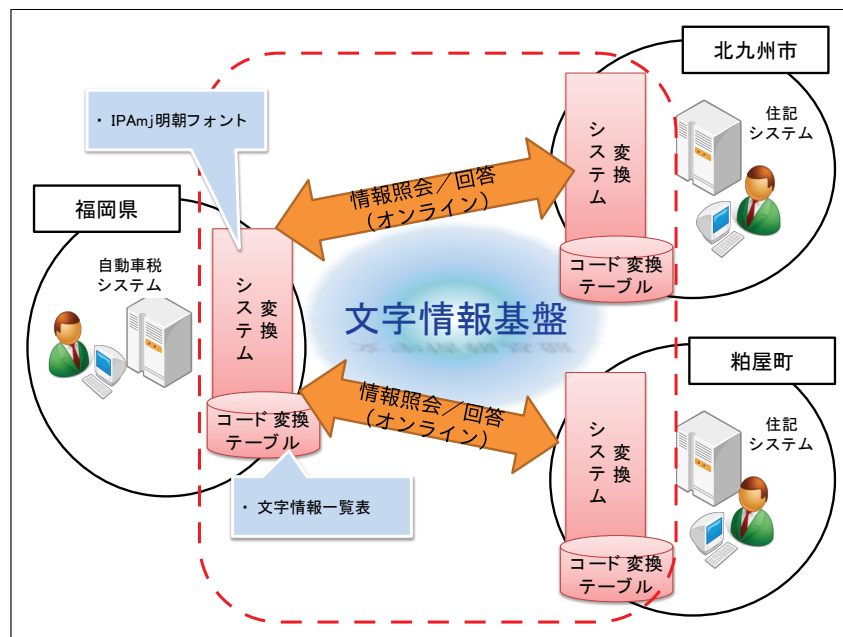
開催地	開催日	開催場所	参加者数
東京	平成 23 年 11 月 11 日	外務省三田共用会議所	約 30 名
福岡	平成 23 年 11 月 22 日	（独）中小企業基盤整備機構 九州支部	約 80 名
仙台	平成 23 年 11 月 29 日	仙台合同庁舎会議室	約 30 名
札幌	平成 23 年 11 月 30 日	ACU 研修所 大研修室	約 60 名
大阪	平成 23 年 12 月 2 日	大阪合同庁舎第 1 号館大会議室	約 150 名

- ・文字情報基盤を一般に体験してもらうとともに、多くの漢字の情報交換・表示・入力等に関する技術的手段の実証と課題を洗い出すため、文字情報基盤プロモーションサイトを公開（平成 24 年 6 月 4 日～平成 25 年 1 月 31 日）、検証（平成 25 年 3 月）。同サイトでは、文字の入力、表示及びコピー＆ペースト操作等について、利用する PC の機種やバージョンへの依存を軽減する新たな手法について実験を行い、同手法により、約 1 万文字の JIS 規格の文字のみに対応して作られた従来システムでも、そのまま約 6 万文字のすべてを操作できるという有効性、当該方式による電子申請、名簿作成等の実務を想定した操作への適用性を確認。

<各実証実験の概要>

1	文字情報基盤を利用したプリントアウトソーシングの実証(南幌町/富士ゼロックスシステムサービス(株))	印刷を外部委託する際の外字問題解決に文字情報基盤を活用
2	多種文字コードと文字情報基盤文字コードとのコード変換ライブラリを介したデータ連携(石巻市/(株)日立製作所)	文字情報基盤を活用し、戸籍系システムと住基系システムを連携
3	文字情報基盤を活用した自治体間での字形情報の交換(福岡県、北九州市、粕屋町/(株)エヌ・ティ・ティ・データ)	文字情報基盤を活用し、自動車税関連システムでの自治体間での人名漢字情報を交換
4	基幹系住民情報の汎用的連携(藤沢市/日本電気(株))	被災者支援システムを含む異機種接続のために文字情報基盤を活用
5	地方自治体等における文字情報基盤適用評価(札幌市/ピースミール・テクノロジー(株))	住民情報系システムの共通基盤構築に、文字情報基盤を活用

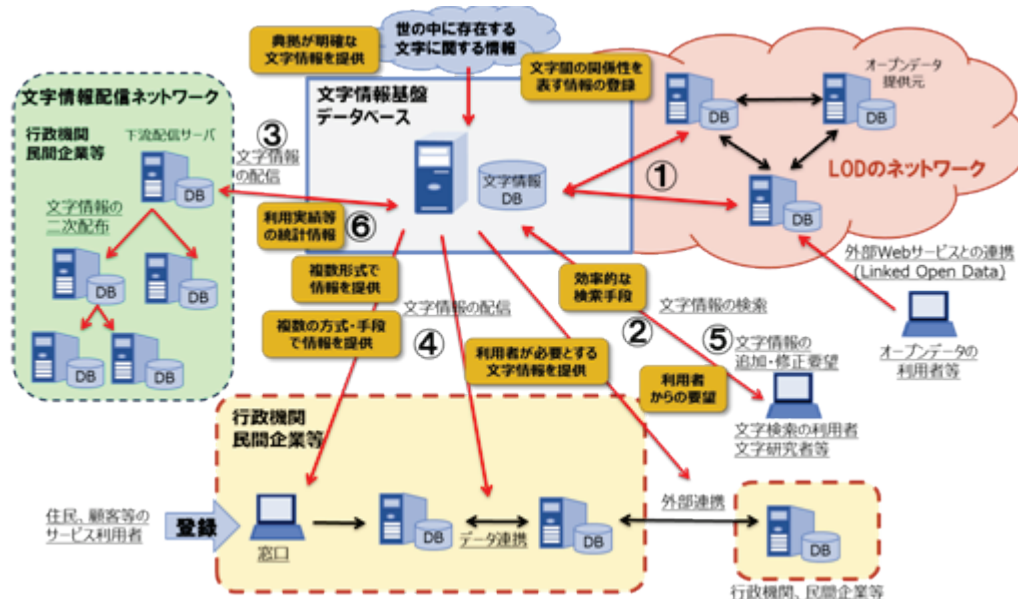
<九州地域での実証実験>



⑤文字情報基盤データベースの設計

- ・文字情報を利用者に広く正しく配信する「文字情報基盤データベース」システムを開発するため、概念設計を行い、当該概念設計の実用性を確認するため、パイロットシステムを開発。(平成 25 年 3 月)。

<文字情報基盤データベースの利用イメージ>



- ・文化庁が、IPA フォントを「新常用漢字」の検討作業に採用（平成 21 年 10 月）。同フォントを活用した検討を経て、新しい常用漢字表が内閣告示第 2 号として IPA フォントを使用して作成され、告示（平成 22 年 11 月）。
- ・札幌市などの地方公共団体が、文字情報基盤を用いてシステムの刷新を開始したことに加え、国や民間においても以下のような取組みが行われており、文字情報基盤のインフラとしての重要度が増大。
 - 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部において、「文字情報基盤の活用」が盛り込まれた「電子行政推進に関する基本方針」を決定（平成 23 年 8 月）。
 - 総務省が、全国 1,300 自治体における固有外字に関する調査事業において、文字情報基盤を基準として採用し、固有外字 110 万字との照合を実施。各自治体へ、独自外字と文字情報基盤との対応表を収めた DVD を送付（平成 24 年 3 月）。
 - 文部科学省が全国の教育委員会へ向け、学校業務の電子化にあたり文字情報基盤の活用を呼びかける通達を発信（平成 24 年 3 月）。
 - 日本マイクロソフト（株）は、Word、Excel、PowerPoint などのマイクロソフト製品上で IPAmj 明朝を用いて異体字の取り扱いを可能にするアドイン『Unicode IVS Add-in for Microsoft Office』を無償公開（平成 24 年 11 月）。
 - 日立公共システムエンジニアリング（株）、富士ゼロックスシステムサービス（株）から文字情報基盤に対応する製品が発表。
- ・100 者ヒアリングより「日本の外字問題を解決する画期的事業である」と評価。

＜IPA フォント/IPAex フォント/IPAmj 明朝フォントダウンロード数＞

年度	IPA (OSS iPedia) からのダウンロード数※		
	IPA フォント	IPAex フォント	IPAmj 明朝フォント
平成 19 年度	59,470	－	－
平成 20 年度	69,969	－	－
平成 21 年度	112,416	－	－
平成 22 年度	127,054	25,790	－
平成 23 年度	227,579	61,886	16,481
平成 24 年度	206,011	66,437	20,754

※IPA 以外の第三者による再配布を認めているため、IPA からのダウンロード数は、実際の活用数とは異なる。

5) 技術参照モデル (TRM⁶²) の整備事業

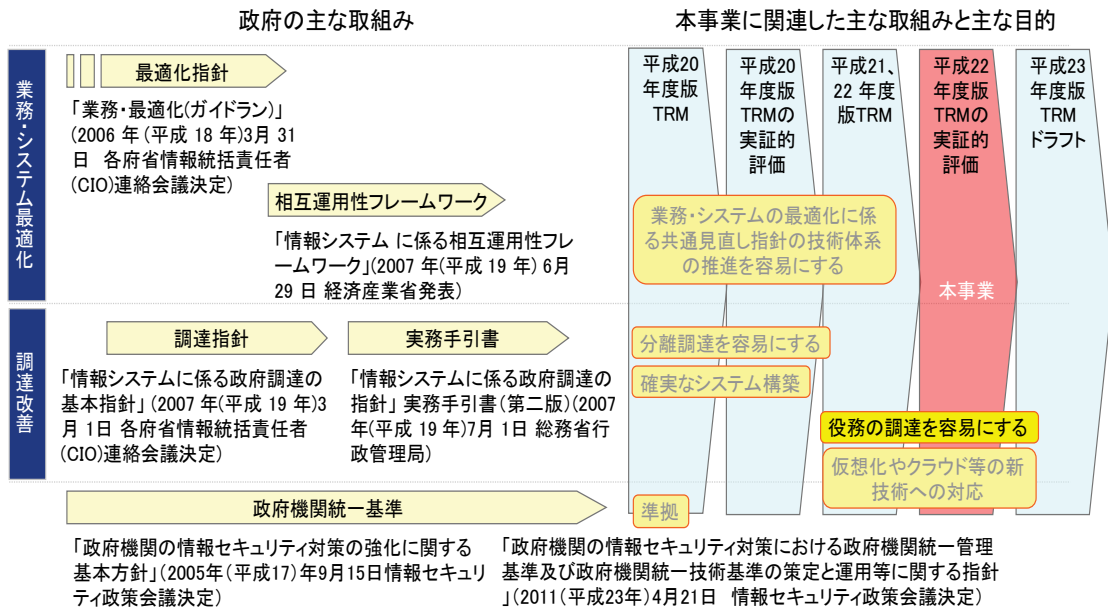
電子行政システムの構築に係る調達に公平化、効率化を支援するために、「情報システムに係る政府調達の基本指針」(平成 19 年 3 月)に沿った調達仕様を作成する際に現場調達担当者が参考にする事で調達作業の効率化を図る「技術参照モデル (TRM)」を策定。以後、クラウド技術等新しい技術動向へ対応するための改定と効果の検証を実施。

① 技術参照モデル (TRM) の策定

- ・各府省 CIO 補佐官等有識者約 30 名からなるワーキンググループにより、TRM 策定作業を実施。
- ・平成 21 年度から毎年度、パブリックコメント募集とその回答処理を行ったうえで経済産業省のウェブサイトから公開。
- ・平成 23 年度版 TRM について、利用者が必要とする調達仕様へ、ウェブブラウザからすばやくアクセスするためのクイックリファレンスを提供。

⁶² TRM(Technical Reference Model) : 技術参照モデル。「情報システムに係る政府調達の基本指針」(平成 19 年 3 月,各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定)に示された要件を満たす仕様書を作成するための参考となるモデル。情報システムに係る政府調達において、個別の製品名によらず、誰でも採用可能な要求要件の記載を行うなど、競争促進などによるコスト低減や透明性の確保を図ることができる。

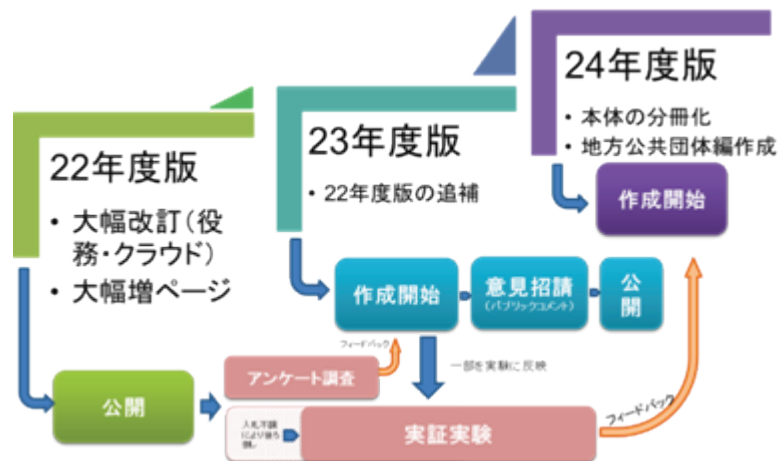
＜TRM の主な取組み内容と目的＞



② 効果検証作業

- 平成20年度版、平成22年度版につき、TRMを用いた場合と用いない場合における仕様書の品質と効率を、模擬的要求仕様について実際に調達作業を行ってみるにより比較。TRMの効果を評価し、新版の作成に反映。
- 各府省のCIO補佐官に対するアンケート調査を実施(平成23年12月)。主に活用している章、注目している項目等を分析。

＜技術参照モデル (TRM) の拡充＞



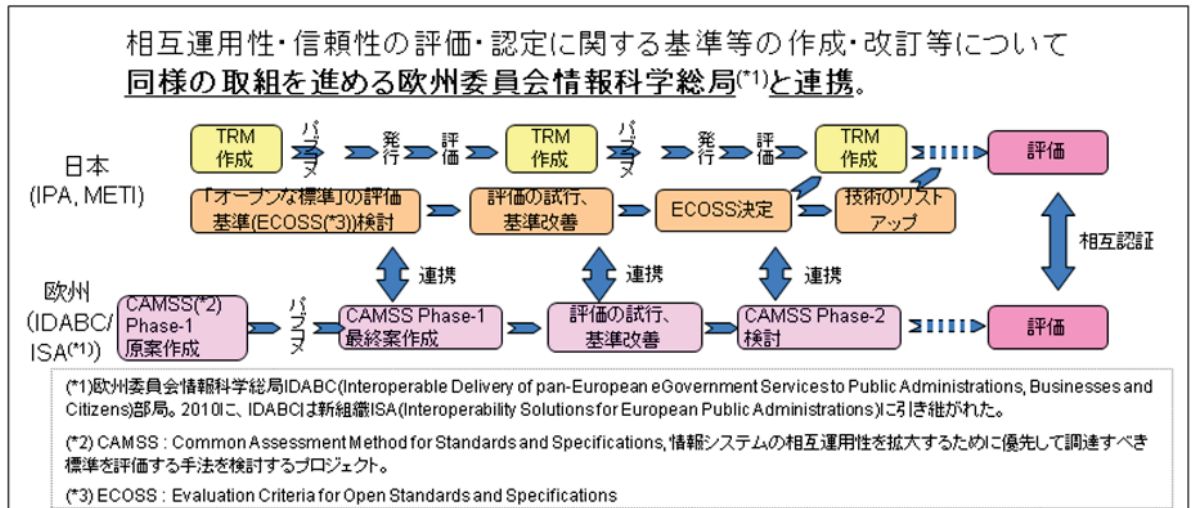
③ 欧州との協調

- TRMをさらに充実するために、欧州委員会情報科学総局下のIDABC/ISAと協調し、政府の情報システムの相互運用性を拡大。これに先立ち調達すべき技術規格に優先度をつけるための評価手法の検討を実施。平成23年12月、平成24年3月にブリュッセルで開催された欧州委員会主催のWorkshop on CAMSS ワーク

ショップに、唯一の域外組織として IPA が参加。検討結果は平成 22 年度版以降の TRM に反映。欧州側においても CAMSS 最終版に IPA の案を反映。

- ・ 欧州各国の情報システム調達関係機関と協調し、「情報システムの相互運用性を拡大するために適した基準」をリストアップするための評価基準の策定を推進。検討成果の評価基準を TRM へ反映。

＜日本・欧州の取組みと相互連携のプロセス＞



④ 新規課題の調査（オープンデータ）

- ・ 「くらしと経済の基盤としての IT を考える研究会」（事務局 IPA）の成果を踏まえ、電子政府の新しい課題として重要となるオープンデータにつき、有識者ヒアリング、米国、欧州訪問調査等による技術動向調査を実施。

⑤ 普及・活用状況

- ・ 各社が、ウェブサイトで各社製品・サービスの TRM への対応状況を公表。
 （日本アイ・ビー・エム（株）、富士通（株）、日本電気（株）、（株）日立製作所、日本マイクロソフト（株）、日本オラクル（株）、みずほ情報総研（株）、日本 OSS 推進フォーラム）
- ・ 総務省情報調達統一研修へ講師 2 名を派遣し、各回約 20 名の参加者へ TRM を活用した調達時のオープンソフトウェア採用について講義（平成 20 年 9 月、10 月、平成 21 年 1 月、平成 21 年 9 月、平成 22 年 1 月、平成 22 年 7 月）。
- ・ 7 つ以上の府省（内閣府、消費者庁、内閣官房、経産省、厚労省、宮内庁、外務省、総務省など）が全体最適化を進める上で必要な標準技術の採用促進のためなどに活用中であることを確認（CIO 補佐官アンケート、平成 23 年実施）。
- ・ 平成 23 年 12 月、平成 24 年 3 月にブリュッセルで開催された欧州委員会主催の Workshop on CAMSS に、唯一の欧州域外組織として IPA が参加。CAMSS 最終版には IPA の作成している調達のための技術評価手法との整合を図るための日本修正案を反映。

- ・「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」において、TRMと、情報システムに係る政府調達の基本指針の認知度を調査（IPAが全国の都道府県（47）、市（756）、東京特別区（23）を対象に第2回から毎年実施）。

＜TRM及び「情報システムに係る政府調達の基本指針」の認知度・活用度＞

実施回（調査年度、回答数）	TRM		「基本指針」	
	認知している自治体(%)	実際に活用している自治体(%)	認知している自治体(%)	実際に活用している自治体(%)
第2回（平成20年度、N=412）	-	-	76.5	-
第3回（平成21年度、N=386）	54.3	-	78.5	-
第4回（平成22年度、N=416）	58.8	-	78.6	-
第5回（平成23年度、N=395）	57.0	10.9	76.2	27.4
第6回（平成24年度、N=397）	55.9	12.4	77.6	26.7

※都道府県・市・特別区の回答を集計。

- ・100者ヒアリングより「組織が公平な調達を実施していることの根拠としてTRMを用いていることを提示している」と具体的な使用例を提示。

6) IPA/SEC活動成果の普及

これまでのIPA/SECの活動成果を広く国民へ普及させるとともに認知度の向上を図り、地方団体と連携して地域のソフトウェア産業の活発化を図るため、以下の取組みを実施。

①SWE iPedia

- ・SEC発足以後の約1,000件の成果物について、利用者の利便性向上を図るため必要な資料を容易に探し出せるよう成果を体系化し、3つの切り口で検索できるようにしたソフトウェア・エンジニアリング情報データベースとして「SWE-iPedia」を構築し、公開（平成24年5月29日）。IPAウェブサイトの更新と連動して新規コンテンツを登録し、タイムリーな更新の実施を実現（平成24年5月29日）。

＜SEC 成果物ダウンロード数＞

年度	成果物ダウンロード数
平成23年度（IPAウェブサイト）	665,334件
平成24年度（IPAウェブサイト・SWE iPedia）	897,089件

<SWE iPedia の利用画面>



②SEC 情報配信サービス

- ・SEC ウェブサイトの利用登録者のうち、メールマガジンの受信を希望した方を対象に SEC メールマガジンを月 1 回ペースで配信。ソフトウェア・エンジニアリングに関する記事やコラム、及び各種セミナーなどのイベント案内を発信。

<「SEC ウェブサイト」アクセス件数>

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
2,367,792 件	2,735,575 件	2,524,681 件	2,380,356 件	3,013,629 件

<SEC ウェブサイト利用登録者数及びメールマガジン・ダイレクトメール登録者数>

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
利用登録者数	23,698 名	31,644 名	39,468 名	44,182 名	47,100 名
メルマガ登録者数	17,094 名	22,406 名	27,633 名	31,109 名	32,977 名
DM 登録者数	9,377 名	11,861 名	14,540 名	15,884 名	16,755 名

③SEC journal

- ・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、ソフトウェアやシステムの有効性、実証的な論文や事例、及び IPA/SEC の活動成果などを掲載した、「SEC journal」を発行。

<「SEC journal」発行回数、発行部数>

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
発行回数	3 回	6 回	4 回	4 回	4 回
発行部数	9,000 部	31,000 部	12,000 部	12,000 部	12,000 部

＜「SEC journal」ダウンロード数＞

号数 (発行年月日)	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
14 号 (平成 20 年 9 月 30 日)	1,610 件	756 件	456 件	453 件	656 件
15 号 (平成 20 年 12 月 26 日)	1,147 件	883 件	427 件	468 件	682 件
16 号 (平成 21 年 3 月 31 日)	—	2,442 件	457 件	453 件	698 件
17 号 (平成 21 年 6 月 30 日)	—	1,166 件	496 件	445 件	597 件
18 号 (平成 21 年 9 月 30 日)	—	1,144 件	576 件	464 件	738 件
19 号 (平成 21 年 12 月 28 日)	—	1,127 件	766 件	524 件	743 件
20 号 (平成 22 年 3 月 31 日)	—	—	1,821 件	457 件	459 件
21 号 (平成 22 年 6 月 30 日)	—	—	1,934 件	626 件	653 件
22 号 (平成 22 年 10 月 25 日)	—	—	1,303 件	696 件	723 件
23 号 (平成 23 年 1 月 14 日)	—	—	622 件	995 件	638 件
24 号 (平成 23 年 3 月 31 日)	—	—	—	1,655 件	855 件
25 号 (平成 23 年 6 月 30 日)	—	—	—	1,647 件	1,128 件
26 号 (平成 23 年 10 月 13 日)	—	—	—	2,338 件	1,174 件
27 号 (平成 24 年 1 月 12 日)	—	—	—	2,223 件	2,024 件
28 号 (平成 24 年 3 月 30 日)	—	—	—	—	3,821 件
29 号 (平成 24 年 6 月 29 日)	—	—	—	—	2,963 件
30 号 (平成 24 年 9 月 28 日)	—	—	—	—	2,028 件
31 号 (平成 24 年 12 月 14 日)	—	—	—	—	1,752 件
32 号 (平成 25 年 3 月 1 日)	—	—	—	—	606 件
別冊 ETSS 特集号 (平成 21 年 4 月 30 日)	—	438 件	594 件	661 件	1,019 件
別冊 ESxR 特集号 (平成 21 年 11 月 16 日)	—	960 件	585 件	605 件	946 件

④SEC BOOKS

- ・SEC 成果の理解促進と普及啓発のため、事業成果をとりまとめたものを SEC BOOKS（書籍）として発行。IPA 直販の他、Amazon 等の書籍販売サイトでの販売も行い、成果の広い普及を促進。

<「SEC BOOKS」発行部数>

	タイトル	発行年月日(初版)	発行部数
1	組込みスキル標準 ETSS 概説書 [2008 年度版]	平成 20 年 5 月 20 日	4,500 部
2	ソフトウェア開発データ白書 2008	平成 20 年 8 月 25 日	8,000 部
3	IT プロジェクトの「見える化」中流工程編	平成 20 年 10 月 6 日	8,000 部
4	定量的品質予測のススメ ～IT システム開発における品質予測の実践的アプローチ～	平成 20 年 10 月 1 日	8,000 部
5	IT プロジェクトの「見える化」総集編	平成 20 年 10 月 20 日	8,000 部
6	組込みスキル標準～ETSS 導入推進者向けガイド～	平成 20 年 11 月 30 日	4,000 部
7	組込みソフトウェア開発向け品質作り込みガイド	平成 20 年 12 月 3 日	5,000 部
8	プロセス改善ナビゲーションガイド～虎の巻編～ 改善ゴールに一步近づくために	平成 21 年 2 月 25 日	4,500 部
9	組込みスキル標準 ETSS 教育プログラムデザインガイド	平成 21 年 5 月 20 日	5,000 部
10	ソフトウェア開発 データ白書 2009	平成 21 年 9 月 14 日	5,500 部
11	共通フレーム 2007 第 2 版	平成 21 年 10 月 1 日	8,500 部
12	【新版】組込みスキル標準 ETSS 概説書	平成 21 年 11 月 30 日	4,500 部
13	実務に活かす IT 化の原理原則 17 ヶ条	平成 22 年 10 月 12 日	5,000 部
14	ソフトウェア開発 データ白書 2010-2011	平成 22 年 11 月 22 日	3,500 部
15	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 22 年 11 月 30 日	3,000 部
16	続 定量的品質予測のススメ	平成 23 年 3 月 15 日	1,500 部
17	高信頼化ソフトウェアのための開発手法ガイドブック	平成 23 年 3 月 28 日	1,000 部
18	組込みソフトウェア向けプロジェクト計画立案 トレーニングガイド	平成 23 年 11 月 19 日	3,000 部
19	【改訂版】組込みソフトウェア開発向け品質作り込み ガイド ESQR Ver.1.1	平成 24 年 9 月 10 日	900 部
20	ソフトウェア開発 データ白書 2012-2013	平成 24 年 10 月 1 日	4,000 部
21	組込みソフトウェア向け設計ガイド ESDR[事例編]	平成 24 年 11 月 12 日	2,000 部
22	組込みソフトウェア開発における品質向上の勧め [テスト編～事例集～]	平成 24 年 11 月 12 日	3,000 部
23	共通フレーム 2013	平成 25 年 3 月 4 日	2,000 部
24	組込みソフトウェア開発における品質向上の勧め [バグ管理手法編]	平成 25 年 3 月 8 日	3,000 部
25	プロセス改善ナビゲーションガイド ～自律改善編～	平成 25 年 3 月 15 日	1,000 部

⑤地域セミナー・イベント出展

- ・地域の技術者協会などの団体と協力し、地域セミナーを開催。また地域で開催されたイベントなどへ参加。

<協力した地域団体>

都道府県	協力団体	講師派遣	展示会への出展	協力協定	活動支援※
北海道	(社) 北海道 IT 推進協会	○			
	(地独) 北海道立総合研究機構	○	○		
	(社) 情報処理学会	○			
	(社) 電子情報通信学会	○			
	函館大学	○			
	北海道 IT コーディネータ協議会	○			
	北海道経済産業局	○	○		
	北海道庁				○
青森県	青森県庁	○			
秋田県	秋田県庁	○			
岩手県	(株) 岩手ソフトウェアセンター	○	○		
福島県	あいづ組込み技術研究会	○			
福島県	会津大学	○			
宮城県	東北経済産業局	○	○		
山形県	とうほく組込み産業クラスター	○			
東京都	(株) NTT データ	○			
	(株) SMC	○			
	(株) 中野サンプラザ	○			
	(社) IIOT	○			
	(社) 情報サービス産業協会	○			
	(社) 組込みシステム技術協会	○			
	(社) 電子情報技術産業協会	○			
	(社) 日本情報システム・ユーザー協会	○			
	(独) 宇宙航空研究開発機構	○			
	ITC イースト東京	○			
	Microsoft Project Users Forum (MPUF)	○			
	NPO 法人 IT コーディネータ協会	○			
	NPO 法人 UML モデリング推進協議会	○			
	アジャイルジャパン実行委員会	○			
	リードエグジビションジャパン	○			
	慶應義塾大学大学院	○			
	(社) 計測自動制御学会	○			
	(社) 情報処理学会	○			
総務省	○				
(社) 電子情報通信学会	○				

	日本ファンクションポイントユーザ会	○	○		
神奈川県	(社) TERAS	○	○		
	横浜エンベデッドコンソーシアム	○			
	横浜スマートコミュニティ	○			
	横浜市	○			
千葉県	(社) コンピューターソフトウェア協会	○			
	(社) 情報通信ネットワーク産業協会	○			
	(社) 電子情報産業技術協会	○			
	CEATEC	○			
群馬県	システム技術者養成センター (SETC ⁶³) 群馬	○			
埼玉県	(株) さいたまソフトウェアセンター	○	○		
	ITC 埼玉	○			
	NPO 法人 日本システム監査人協会	○			
	関東経済産業局				○
静岡県	(株) 浜名湖国際頭脳センター		○		
長野県	(公財) 長野県テクノ財団 浅間テクノポリス地域センター	○			
	(公財) 長野県テクノ財団 長野県組込みシステムコンソーシアム	○			
	(財) 塩尻市振興公社	○			
	(社) 長野県情報サービス振興協会	○			
	アヴァシス (株)				○
	塩尻インキュベーションプラザ	○	○	○	
	塩尻市	○			
	長野高等専門学校	○			
新潟県	(財) にいがた産業創造機構	○	○	○	
	長岡技術科学大学				
愛知県	(公財) 名古屋産業科学研究所	○			
	車載組込みシステムフォーラム	○	○		
	中部エレクトロニクス振興会	○			
	中部経済産業局	○			
	日本 SPI コンソーシアム	○			
	名古屋市				○
岐阜県	大垣市				○
	(公財) ソフトピアジャパン	○			
石川県	石川県工業試験所	○			
	中国経済産業局	○			
	日本ITストラテジスト協会 (JISTA ⁶⁴) 中 部支部	○			
	北陸経済連合会	○	○		

⁶³ SETC (System Engineer Training Center)

⁶⁴ JISTA (Japan IT Strategist Association)

	北陸先端科学技術大学大学院	○	○		
福井県	福井県庁				
	福井大学	○			
大阪府	(公社) 関西経済連合会				○
	(社) IIOT	○			
	(社) 組込みシステム技術協会		○		
	(独) 産業技術総合研究所 関西産学連携センター		○		
	NPO 法人 ITC 近畿会	○			
	関西エンベデッド技術者育成研究会 (KEES ⁶⁵)	○			
	西日本電信電話(株)				○
	組込みシステム産業振興機構	○	○	○	
	大阪大学大学院	○			
日本 SPI コンソーシアム	○				
京都府	ICFEM	○			
	京都大学	○			
奈良県	奈良先端科学技術大学院大学	○			
島根県	(公財) しまね産業振興財団	○			
	島根県庁				○
広島県	(株) 広島ソフトウェアセンター	○			
	広島県庁				○
	中国経済産業局	○	○		
大分県	大分県庁	○			
長崎県	西九州組込み技術コミュニティ	○			
	長崎県庁	○	○		
	長崎総合科学大学	○			
福岡県	(株) 福岡ソフトウェアセンター				○
	(公財) 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	○	○	○	
	(公財) 北九州産業学術推進機構 北九州学術研究都市 産学連携センター				○
	九州 ITC 合同研鑽会	○			
	九州工業大学	○			
	北九州市				○
宮崎県	(社) 宮崎県情報産業協会	○			
	宮崎県組込みソフト活用研究会				○
熊本県	(社) 熊本県情報サービス産業協会	○			
	九州地域組込みシステム協議会	○	○	○	
	九州経済産業局、熊本県庁	○			
	熊本県社会・システム IT コンソーシアム (ES-kumamoto)	○	○		

⁶⁵ KEES (Kansai Embedded engineer Study meeting)

沖縄県	(社) IIOT	○			
	(社) 沖縄県情報産業協会	○			
	TIDA コンソーシアム		○		
	沖縄県庁	○			
合計	113 団体	94 団体	22 団体	5 団体	13 団体

※ 調査活動支援、委員会への参画など

<年度別 セミナー・イベント出展回数>

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
セミナー	29 回	49 回	47 回	63 回	90 回
講師派遣	29 回	22 回	17 回	25 回	53 回
イベント	4 回	4 回	4 回	4 回	4 回

- ・セミナーやイベントなどに参加することが難しい地域・中小企業などに対する普及策として、平成 23 年度より「IPA Channel」(YouTube) による動画配信を開始。平成 23 年度は平成 23 年 11 月 17 日、18 日にパシフィコ横浜で開催された ET2011⁶⁶における共催セミナーの動画を合計 10 本公開。平成 24 年度は、SECセミナー、SEC特別セミナー、及び平成 24 年 11 月 14 日～16 日にパシフィコ横浜で開催されたET2012⁶⁷における共催セミナー等の動画を合計 34 本公開（平成 25 年 3 月末時点）。
- ・新たな IT 技術を用いた成果の普及・啓発のため、平成 23 年 11 月より Twitter を利用した情報配信を開始。平成 24 年度は 107 件を配信（前年比 184%）し、フォロワー（受信登録者）は 888 名（平成 25 年 3 月末時点）。
- ・ET と同時に開催される、JASA 主催の ET ソフトウェアデザインロボットコンテスト（ET ロボコン）の全国大会・モデル部門を対象に、IPA が進める高信頼化技術の一つであるモデルベース設計を促進するため、平成 23 年度から IPA 賞を贈賞。

⁶⁶ ET2011(Embedded Technology 2011) : 組込み総合技術展。

⁶⁷ ET2012(Embedded Technology 2012) : 組込み総合技術展。

⑥ ツール・データベースの構築及び提供

・成果について、毎年度、2件以上のツール・データベースを構築・提供。

	名称	公開年月
1	設計様式事例検索ツール	平成20年 4月30日
2	ソフトウェア開発プロジェクト可視化ツール(EPM ツール)(限定版)	平成20年 6月30日
3	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(限定版)	平成20年10月31日
4	コーディング作法データベース(C/C++言語版)(限定版)	平成20年10月 1日
5	信頼性自己診断ツール(試行版)	平成21年 3月31日
6	スタンドアロン型プロジェクト診断支援ツール(試行版)	平成21年 3月31日
7	定量データに基づくプロジェクト診断支援ツール(2008版)	平成21年 5月14日
8	情報システム信頼性自己診断ツール(第1版)	平成21年 9月11日
9	定量データに基づくプロジェクト診断支援ツール(機能拡張版)	平成21年 9月30日
10	スタンドアロン型プロジェクト診断支援ツール	平成21年 9月30日
11	CoBRA法に基づく見積り支援ツール(試行版)	平成22年 3月30日
12	ソフトウェアプロセスの供給者能力判定及びアセスメントキット-IPA版(SPEAK-IPA)	平成23年 3月28日
13	情報システム信頼性自己診断ツール(第2版)	平成23年 3月31日
14	定量データに基づくプロジェクト診断支援ツール(2010-2011版)	平成23年 4月 8日
15	定量的プロジェクト管理ツール(分析レポート機能)	平成23年11月14日
16	IPAmj明朝フォント及び文字情報一覧(正式版)	平成23年11月16日
17	IPA MJ 文字情報検索システム(簡易版)	平成23年12月
18	SWE iPedia	平成23年度
19	評価データ共有データベースシステム「RepOSS」	平成24年 4月
20	OSS 信頼性評価ツール「MOSST」	平成24年 4月
21	定量的プロジェクト管理ツール(EPM-X)	平成24年 4月27日
22	SWE iPedia(検索機能強化版)	平成24年 5月29日
23	スタンドアロン型信頼性自己診断ツール	平成25年 3月29日
24	定量データに基づくプロジェクト診断支援ツール(2012-2013版)	平成25年 3月30日

7) SECの活動成果の評価・活用状況

企業におけるSEC成果の活用状況を把握し、SEC成果が社会にもたらす効果と今後の課題を抽出すること目的とし、以下の取組みを実施。

①ソフトウェア産業の実態把握に関する調査の実施

・ソフトウェア産業全般におけるソフトウェア工学の導入状況や導入効果など、ソフトウェア開発の実態を把握するために平成23年度に実施した「2011年度 ソフトウェア産業の実態把握に関する調査」について、報告書を公開(平成24年4月27日速報版を公開、同年8月10日最終版を公開)。

<「2011年度 ソフトウェア産業の実態把握に関する調査」報告書ダウンロード数>

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
速報版	—	—	—	—	4,479件
最終版	—	—	—	—	2,592件

- ・平成24年度に実施した「2012年度ソフトウェア産業の実態把握に関する調査」について報告書をとりとまとめ。

②SECが提供する成果・セミナー等の評価

- ・組込みシステム開発企業及び組込みソフトウェア開発企業（以下、組込み）、エンタプライズ系ソフトウェア開発企業（以下、ベンダ）、エンタプライズ系ユーザ企業（以下、ユーザ）の3種類の企業に対し、SECが提供している成果物（出版物、報告書など）及び開催したセミナーについての評価を調査。

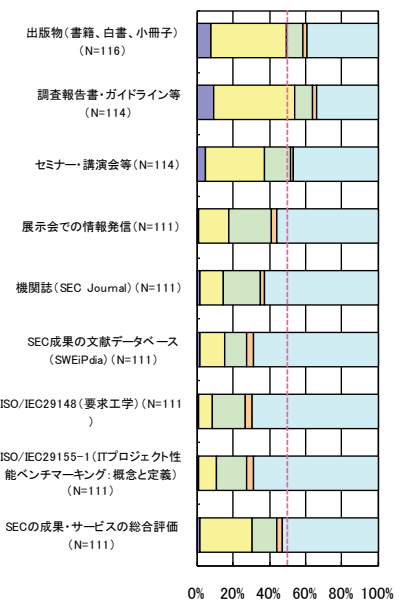
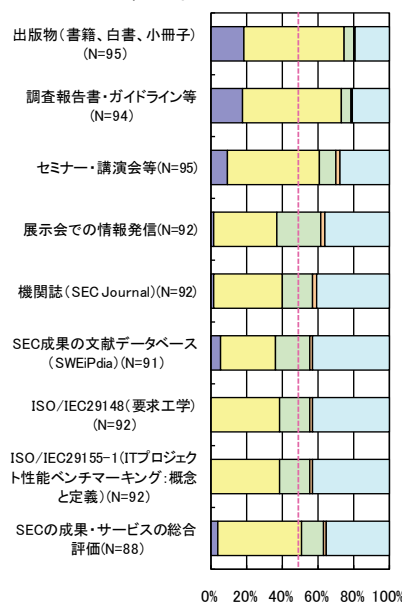
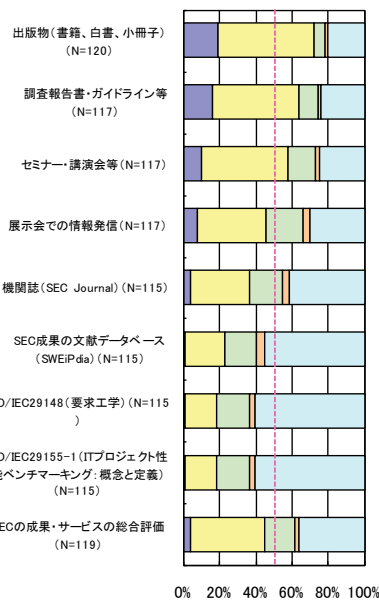
<SECの成果・セミナーなどの評価>

組込み

ベンダ

ユーザ

- たいへん役に立っている
- 役に立っている
- あまり役にたっていない
- まったく役にたっていない
- わからない

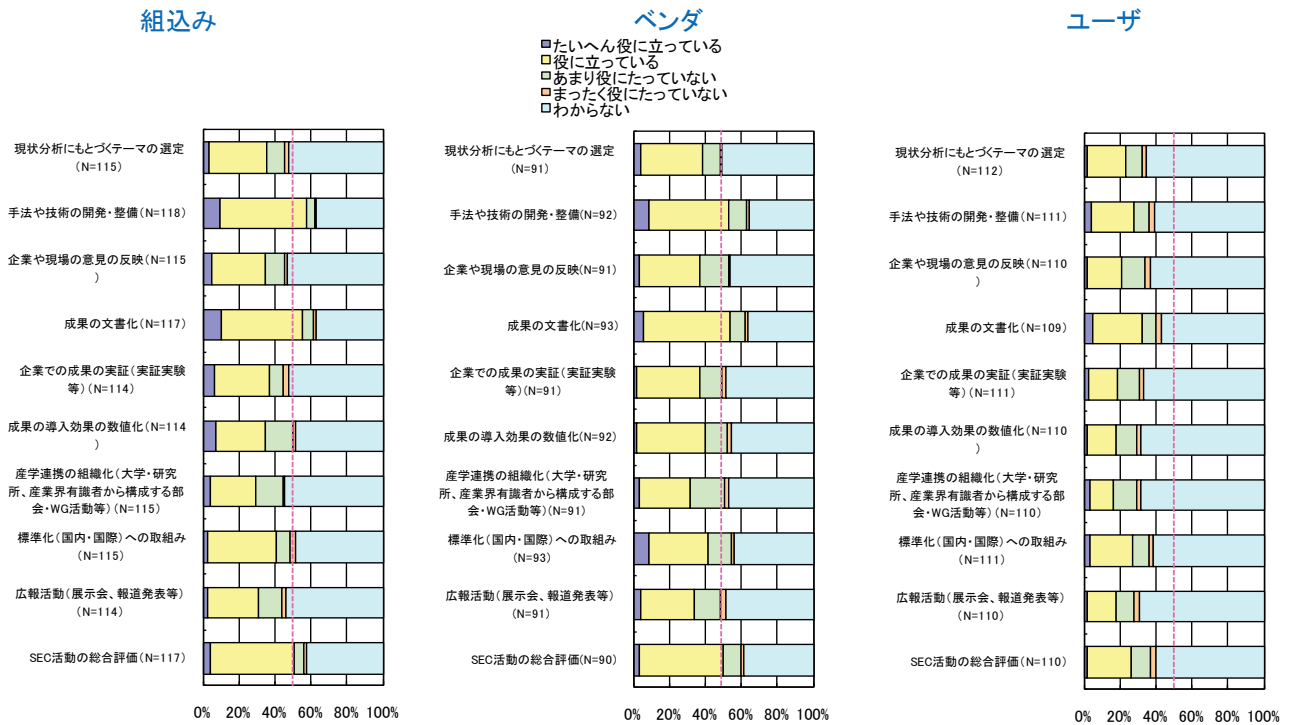


出典：IPA「2012年度ソフトウェア開発に関する企業実態把握の調査」

③SEC の活動の運営形態の評価

- ・ 組込み、ベンダ、ユーザの3種類の企業に対し、SECが行っている活動の運営形態についての評価を調査。

<SEC の活動の運営形態の評価>

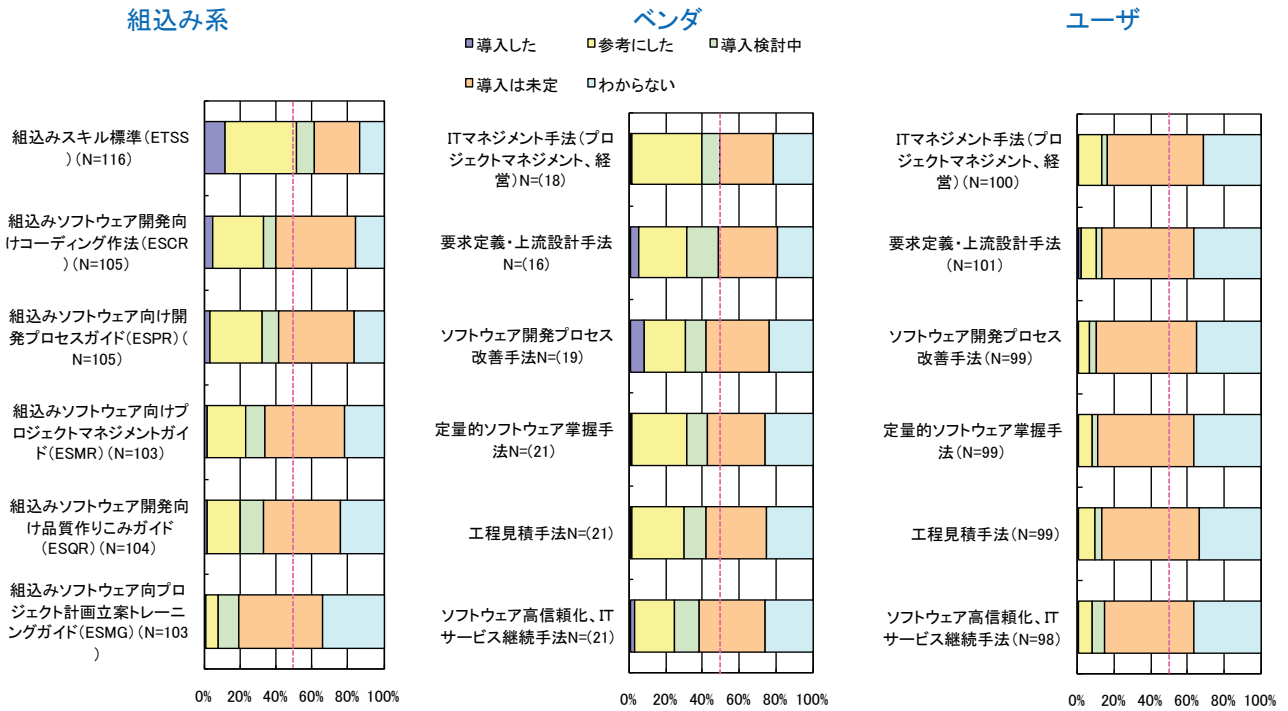


出典：IPA「2012年度ソフトウェア開発に関する企業実態把握の調査」

④SEC が提供する手法の活用状況詳細

・組込み、ベンダ、ユーザの3種類の企業に対し、SEC が提供している各種手法（ソフトウェア開発関連手法、業務改善手法など）の活用状況を調査。

<手法の活用状況詳細>



出典：IPA「2012年度ソフトウェア開発に関する企業実態把握の調査」

(3) 海外有力機関との国際連携

情報システムの信頼性向上を支える技術基盤となるソフトウェアエンジニアリングの先進的な手法やその標準化に向けた動き等について、欧米の代表的機関との連携により知見の集積や国内への導入促進を図る取組みを実施した。

1) 海外有力機関との国際連携の強化

①米国商務省国立標準技術研究所 (NIST⁶⁸)

- ・ NIST とは、平成 22 年度からソフトウェアエンジニアリング分野について定期協議を開始。NIST の上級研究者を招聘し、情報システムの信頼性向上に不可欠なテスト及び検証技術について、講演会と意見交換を実施（平成 23 年 10 月 28 日）。
- ・ NIST 主催の「組込みシステムに関するサイバーセキュリティワークショップ」のワークショップ（平成 24 年 4 月 23 日、24 日）へ参加し、レポートを取りまとめ。
- ・ NIST を訪問し、ソフトウェア・エンジニアリング推進の社会的価値やソフトウェアの品質説明に関する意見交換を実施（平成 24 年 11 月 26 日）。その結果、国際規格等との整合性の観点を考慮し、品質説明ガイドラインに反映。

②仏国原子力・代替エネルギー庁 システム統合技術研究所 (CEA⁶⁹/LIST⁷⁰)

- ・ 情報システムの信頼性向上に関し、CEA/LIST との間でソフトウェア/システム・エンジニアリング分野の一般的な協力事項で合意し、相互協力協定を締結（平成 23 年 9 月）。
- ・ 相互協力協定に基づく連携の一環として、情報システムの信頼性向上に有効な先進的なモデルベース開発技術に関する国際ワークショップを開催（平成 24 年 2 月 21 日～23 日）。
- ・ 平成 24 年 5 月にLIST研究員を招聘し、ソフトウェア品質説明力強化の考え方やソフトウェア信頼性向上技術に関する意見交換を実施するとともに、組込みシステム開発技術展（ESEC⁷¹）にて、欧州におけるソフトウェアの信頼性の取り組み状況などを紹介するために、LIST研究員による講演を実施（平成 24 年 5 月 9 日～11 日）。LISTを訪問し、相互協力協定（平成 23 年 9 月 30 日締結）に基づく共通のビジョンや、今後の相互協力活動について意見交換を実施（平成 24 年 10 月 16 日～19 日）。
- ・ 日系企業 5 社の担当者とともに、LIST のパートナー企業 6 社を訪問し、LIST との共同研究の具体的な内容、連携によるソフトウェア・エンジニアリングを適用した製品・ツール等の市場展開の最新状況・展望等に関して情報収集と意見交換を実施（平成 24 年 10 月 15～18 日）。
- ・ LIST との国際連携活動について、SEC journal31 号に掲載。

⁶⁸ NIST (National Institute of Standards and Technology) : 米国商務省国立標準技術研究所

⁶⁹ CEA (French Commission for Atomic Energy and Alternative Energies)

⁷⁰ LIST (Laboratoire d'Integration des Systemes et des Technologies)

⁷¹ ESEC (Embedded Systems Expo & Conference)

③独国フラウンホーファー協会 実験的ソフトウェア工学研究所 (IESE⁷²)

- ・ IESEとは、ソフトウェアエンジニアリング技術 (CoBRA、GQM+Strategies®、品質予測手法HyDEEP⁷³など) を、国内企業に展開するための共同研究を実施。IESE研究者の来日に合わせ、ワークショップを開催し、その資料を公開。
 - －2008年度はIT投資マネジメント技術に関するテーマのもと、GQM+Strategiesを適用したIT投資マネジメントに関するワークショップを開催し、資料を公開 (平成21年4月24日)。
 - －2009年度は、GQM+Strategies、DFM⁷⁴、及びHyDEEPの3テーマに関するワークショップを開催。その資料をまとめ公開 (平成21年12月10日)。
 - －2010年度は、見積り手法 CoBRA の民間の推進組織 CoBRA 研究会と IESE の意見交換を実施。また、GQM+ Strategies の実証実験としてワークショップを実施。これらの結果を取りまとめ、「IESE 共同研究資料 (2010年度)」として公開 (平成24年5月17日)。

< 「IESE 共同研究資料」ダウンロード数 >

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
2008年度版	—	3,339件	1,167件	808件	907件
2009年度版	—	687件	244件	57件	39件
2010年度版	—	—	—	—	33件

- ・ 見積り手法 CoBRA 法に基づいてプロジェクトの見積りを行うためのツール、「CoBRA 法に基づく見積り支援ツール」を開発、公開 (平成22年3月30日)。本ツールは複数の企業等に利用され、見積モデル作成の作業効率化に寄与していると高評価。
- ・ 上記開発手法について、平成21年度から毎年、日本国内でワークショップを開催。また、共同成果である「CoBRA 法に基づく見積り支援ツール」については、その普及活動を民間団体である CoBRA 研究会へ移管。
- ・ IESE との共同研究について、日本のビジネス環境にそった活用事例を作成し、GQM+Strategies®の社内活用者及び推進者の育成を目的に、IESE 研究員の招聘に合わせて、作成した活用事例を用いたワークショップを開催 (平成24年10月15日～22日)。
- ・ GQM+Strategies®活用事例を用いて、セミナーを開催 (平成24年度累計8回)。
- ・ GQM+Strategies®の国内での普及を促進するために、戦略意思決定プロセス強化WGにおいて、平成23年度成果の日本語版を作成し、「GQM+Strategies®ワークショップ教材・ツール (平成23年度版)」として公開 (平成24年9月27日)。

⁷² IESE (Institute for Experimental Software Engineering)

⁷³ 品質予測手法 HyDEEP (The Hybrid Defect content and Effectiveness method) : CoBRA に基づく品質予測手法。

⁷⁴ DFM (Defect Flow Models)

- ・「GQM+Strategies®ワークショップ教材・ツール（平成 23 年度版）」について、利用者からの要望を踏まえ、簡潔で理解しやすい構成への改訂やツールの可視化機能の拡充などを行い、「GQM+Strategies®ワークショップ教材・ツール（平成 24 年度版）」として公開（平成 25 年 3 月 25 日）。

＜「GQM+Strategies®研究用教材」ダウンロード数＞

		平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
23 年度版	教材	—	—	—	—	3,711 件
	ツール	—	—	—	—	328 件
24 年度版	教材	—	—	—	—	410 件
	ツール	—	—	—	—	48 件

④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/SEI⁷⁵）

- ・CMU/SEI とは、国際標準に基づくプロセス改善手法や高信頼性ソフトウェア開発技法、ベンチマーキングなどの手法について、定期的な情報交換を実施。SEI を訪問してソフトウェアエンジニアリングの貢献度の定量的評価等について議論を実施（平成 24 年 11 月 28 日）。

2) 国際標準化の推進

国際標準機関等に向け様々な提案を行い国際標準化の推進を行うことで、IT 分野において日本が国際的なポジションを確立すべく、以下の取組みを実施。

① Ruby の国際標準化（ISO/IEC 30170）

- ・日本生まれのプログラミング言語Rubyについて、IPAにてJIS標準規格文書を策定。日本発のプログラミング言語として初のJIS規格化（JIS X 3017）（平成 23 年 3 月）を達成。直ちにJISからのファーストトラック⁷⁶手続きにより、ISO化へ向けた手続きを開始。
 - JIS 規格となった Ruby 仕様書をファーストトラック手続きにより ISO へ提案（平成 23 年 4 月）。ISO での審議の結果、平成 24 年 3 月、日本発のプログラミング言語として初の ISO 化を達成。
 - Ruby の国際規格 ISO/IEC 30170 が発行されたことを受け、（一財）Ruby アソシエーションと共催で「Ruby 国際標準化報告会」を実施（平成 24 年 6 月 5 日 参加者約 150 名）。標準化の意義、そのビジネスへの活用法、メンテナンスの方向性などにつき、周知。

⁷⁵ CMU/SEI: CMU (Carnegie Mellon University) / SEI (Software Engineering Institute)

⁷⁶ ファーストトラック: 国際規格の策定には、ISO/IEC JTC 1 にて、新規作業項目の提案から始め、何度かに渡る各国代表による投票を経て国際規格となる、一般的な策定手順と、既にある国の国内規格となっている規定を、そのまま国際規格として認めるファーストトラックによる策定手順がある。ファーストトラックでは、2 回の投票により国際規格となるため、国際規格となるまでの期間が一般的な策定手順より短い。

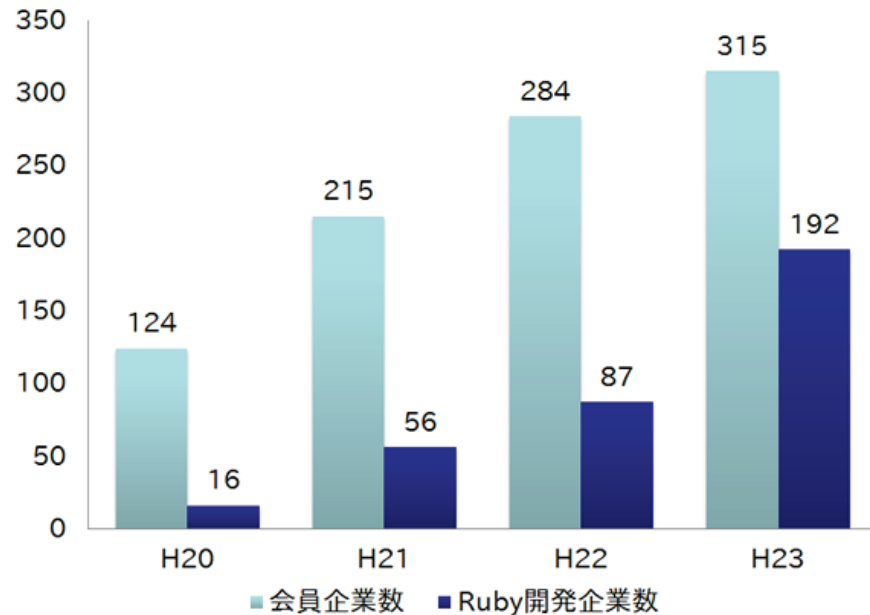
企業立地実績(H19.4～H24.3)

年度	企業名	立地場所	雇用予定数	主要事業
19	(株)MCセキュリティ	松江市	14人	不正侵入防止システムの開発・製造
20	セコム山陰(株)	松江市	10人	データセンター業
20	(株)マツケイ	松江市	10人	データセンター業
20	(株)アイ・コミュニケーション	松江市	30人	放送通信システム開発販売
20	バブ日立ソフト(株)	松江市	9人	Rubyによるソフトウェア開発
20	日立ソフトエンジニアリング(株)	松江市	9人	Rubyによるソフトウェア開発
20	(株)CTU	隠岐の島町	57人	コールセンター業
21	カーディナルシステム(株)	松江市	11人	経営支援ソフトウェアの開発販売
21	(株)ワコムアイティ	松江市	10人	畜産農家支援システムの開発
21	スタジオ和オリエント(株)	松江市	7人	ICT技術開発P1と連携したソフト開発
21	(株)GNS	松江市	7人	画像監視ソフトウェアの開発
22	(株)ナナイロ	出雲市	5人	CGの企画・制作
22	(株)インターネットイニシアティブ	松江市	10人	クラウドサービス向けデータセンター
22	(株)インディソフトウェア	松江市	6人	ゲームソフトの企画・開発・運営など
23	(株)オネスト	松江市	35人	パッケージソフトの開発・販売
23	(株)テクノプロジェクト	松江市	20人	クラウドサービスの構築・提供
23	(株)コミュニティ・クリエイション	松江市	5人	Rubyによるソフトウェア開発

15 …… 県外企業等の新規立地 (12)

…… 県内企業の業容拡大 (5)

福岡Rubyビジネス拠点推進会議の会員企業の状況



＜平成 23 年度島根県のシステム調達状況＞

所属名	システム名	開発言語
統計調査課	人口移動調査システム	Ruby
人事課	恩給システム	Ruby
市町村課	市町村振興資金システム	Ruby
医療政策課	医療施設管理システム	Java
健康推進課	原爆手当システム	Ruby
健康推進課	調理師試験システム	Ruby
青少年家庭課	母子寡婦福祉資金システム	Ruby
障がい福祉課	心身障害者扶養共済システム	Ruby
薬事衛生課	麻薬免許システム	Ruby
農業経営課	農業近代化資金利子補給管理システム	Ruby
林業課	林業・木材産業改善資金システム	Ruby
森林整備課	造林補助金システム	Ruby
人権同和教育課	奨学資金債権管理システム	Ruby

－100 者ヒアリングより「日本発の言語の発展に大きく貢献。調達がやりやすくなり、Ruby による企業立地も進みつつある。顧客に Ruby を提案しやすくなった」と評価。

- ・ Ruby 言語の規格保守作業を民間団体へ移管し、民間主導の開発・管理体制を確立
 - －（一財）Ruby アソシエーション（松江市）及び法務専門家と緊密な調整を実施。この Ruby 規格文書の保守及び改訂について、民間の（一財）Ruby アソシエーションが主導し、主体的な活動が可能。

②自動車の機能安全に関する国際標準化（ISO 26262）

- ・ コンシューマ・デバイスの高信頼性設計について、ISO 26262 の自動車の機能安全に関する標準規格を補完して、コンシューマ・デバイスの機能安全に関する標準規格へ拡張するとともに日本のものづくりの特徴を取り込んだ提案を行うために、消費者機械安全化 WG において検討を行い、OMG へ RFP 正式版を提出（平成 25 年 3 月）。
- ・ OMG と連携した IPA の活動を紹介するとともに、高信頼システムへの取り組みの必要性や関連技術を解説するために、IPA・OMG 共催セミナー「高信頼システムを実現するシステムズエンジニアリングとシステムアシュアランス」を開催（平成 25 年 2 月）。

③ITプロジェクト性能ベンチマーキングに関する国際標準化（ISO/IEC 29155 シリーズ⁷⁷⁾

- ・ ISO/IEC 29155 シリーズでその概念と定義部分を定めた「ISO/IEC 29155-1」について、平成 20 年 5 月から IPA 職員がコエディタとして活動し、原案を起草。平成 23 年 11 月 24 日 ISO/IEC 規格として発行。(SC7⁷⁸⁾/WG10/SG1)

エディタ：フィンランド／コエディタ（2 名）：日本、アメリカ

- ・ ISO/IEC 29155 シリーズで実施手順の部分定めた「ISO/IEC 29155 -2」について、平成 20 年 5 月から IPA 職員がコエディタとして活動。また、平成 24 年 5 月からは IPA 職員がエディタとして活動し、原案を起草し審議文書が承認 (SC7/WG10/SG1)。日本が提案した原案が国際 CD 投票で承認され、国際規格としての成立が確定（平成 25 年 1 月）。

エディタ：日本／コエディタ（2 名）：アメリカ、フィンランド

- ・ ISO/IEC 29155 シリーズで報告様式について定めた「ISO/IEC 29155-3」では、日本が平成 24 年 11 月に提案した原案が審議文書として採用され、平成 25 年 2 月に国際 CD 投票に付議。

エディタ：フィンランド／コエディタ（2 名）：日本、アメリカ

- ・ ISO/IEC 29155 シリーズでデータの収集と維持管理について定めた「ISO/IEC 29155-4」では、日本が平成 24 年 11 月に提案した原案が審議文書として採用され、平成 25 年 2 月に国際 CD 投票に付議。

エディタ：日本／コエディタ（2 名）：アメリカ、フィンランド

構成国：主査：イギリス／幹事：オーストラリア／参加：アメリカ、カナダ、ドイツなど 15 か国（以下 ISO/IEC 29155 シリーズについても同様）

④要求工学に関する国際標準化（ISO/IEC 29148⁷⁹⁾

- ・ 要求定義のプロセスを規定した ISO/IEC 29148 について、平成 20 年 5 月から IPA/SEC プロセス共有化 WG 委員がコエディタとして活動 (SC7/WG7) し、平成 23 年 11 月 24 日 ISO/IEC 規格として発行。

エディタ：アメリカ／コエディタ（4 名）：日本、アメリカ（2 名）、INCOSE⁸⁰⁾

構成国：主査：カナダ／幹事：なし／参加：アメリカ、イギリス、フランスなど 13 か国、1 団体（INCOSE）

⁷⁷ ISO/IEC 29155:IT プロジェクト性能ベンチマーキングの枠組みに関する国際規格。

⁷⁸ ISO/IEC JTC1/SC7:ISO/IEC Joint Technical Committee 1 (for information technology)/SubCommittee 7 (Software and Systems Engineering)

⁷⁹ ISO/IEC 29148:要求工学に関する国際規格。

⁸⁰ INCOSE (International Council on Systems Engineering): 学際的なアプローチの実践応用と複雑なシステムの実現を可能とする方法を進展させることを目的とし、産業界、学際組織、政府機関における世界規模の SE の定義、理解、実践を進めているシステムエンジニアのための国際的な専門組織。非営利会員組織として 1990 年に設立。

⑤ プロセス評価に関する国際標準化 (ISO/IEC 33004⁸¹)

- ・ プロセスモデルへの要求事項を定めた ISO/IEC 33004 では、平成 21 年 5 月から IPA 職員がエディタとして活動しており、審議文書が承認 [CD] (SC7/WG10)。
- ・ 日本が提案した原案が審議文書として採用され、国際 DIS 投票に向け、投票案を作成して、平成 25 年 3 月に国際標準化中央事務局に送付。
- ・ SPINA³CH 自律改善メソッドに基づくプロセス改善ガイドを ISO/IEC 技術報告書として制定する提案を行い、SC7/WG24 に事前検討グループ (スタディグループ) が設置されたことを受け、平成 25 年 5 月開催予定の国際標準化会合に向け SC7 への新規提案文書及び初期ドラフト文書 (素案) を作成。

エディタ：日本／コエディタ：インド

構成国：主査：イギリス／幹事：オーストラリア／参加：アメリカ、カナダ、ドイツなど 15 か国

⑥ C 言語コーディング規約に関するデファクトスタンダード (MISRA-C)

- ・ 欧州 MISRA の C 言語コーディング規約が MISRA-C2004 から MISRA-C2012 に改訂されることに伴い、IPA が MISRA より事前評価の依頼を受け、「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) の知見活用の観点から、MISRA-C の新旧版の差分について評価を実施。評価コメント (16 件) をとりまとめ、MISRA に評価レポートを提出 (平成 24 年 7 月)。
- ・ MISRA-C2012 において、「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) の一部を参照。C 言語コーディング規約の国際的デファクトスタンダードである MISRA-C で参照されたことで ESCR の国際的認知度と評価が向上 (平成 25 年 3 月)。

⁸¹ ISO/IEC 33004:プロセスモデルの要求仕様に関する国際規格。

3. 高度なIT人材の育成とグローバルプラットフォーム戦略推進

[中期目標の内容]

<客観的な人材評価メカニズムの構築・プロフェッショナルコミュニティ育成>

- 企業等の組織が行う情報システムに携わる人材評価の透明化、客観化のための環境を整備する。
- プロフェッショナルコミュニティにおいて、ハイレベルのプロフェッショナル認定の在り方について検討を行うなど、積極的な支援を行う。
- 内外のIT人材情勢について情報を収集・分析の上、必要な政策提言を行う。
- 今後求められる高度IT人材像に即した情報処理技術者試験の改革を行う。
新たな試験では、ユーザとベンダの垣根を越え、両者に共通する知識・スキルを問う制度とする。特に、社会人として誰もが備えるべきITの基礎的知識を問う「ITパスポート試験」を創設するとともに、受験機会の増大の観点から、CBT（Computer Based Test）方式の早期の導入を図る。

<人材の発掘・育成>

- IT分野においては、グローバルに通用する人材が発掘・育成され、我が国IT産業の競争力強化につながる環境・ネットワーク作りに努める。
- 初等中等教育段階を含めた若年層に対して集中的な育成プログラムを実施することにより、若年層のITに対する意識の向上と、ITを自在に活用できる優れた人材を育成する。

<情報化社会のプランナー育成>

- ITを活用した行政やビジネスモデルの構築を目指して、ビジネススクールや専門職大学院等と連携した教育プログラムを整備する。

<産学連携による実践的教育システムの支援・普及>

- 産業界・高等教育機関間でのより広い連携協力関係を構築し、各種教育機関の特色と産業界のニーズを踏まえた高度IT人材の育成を支援する。
- 企業において高等教育機関の教員が実務経験等を得る機会の拡大を支援するとともに、若手社会人等に対し、ソフトウェアエンジニアリング手法等の体系的獲得を促すための教育プログラムを整備する。

<グローバルプラットフォームの確立>

- ソフトウェア開発のグローバル化等に伴い、特にアジア圏におけるIT人材の確保、流動化を図るため、情報処理技術者試験と各国試験制度との相互の認証を推進する。
- ITスキル標準等の各国での展開を支援する。

<地域や中小企業において活躍できる環境整備>

- 機構が有する人材育成、セキュリティ、IT利用に関する総合的な知見を研修等を通じて総合的に提供することで、中小企業のIT利活用能力の向上を図る。
- 地域におけるIT利活用推進の取組みと連携を行い、人材育成等への支援を積極的に行う。

[達成実績]

(1) 産業競争力を強化するための高度IT人材の育成

(1-1) 共通キャリア・スキルフレームワークと3スキル標準の整合性確保と普及等

IT が社会に浸透し、経済活動や国民生活に不可欠な基盤となっている状況の下で、高度 IT 人材の育成が喫緊の課題となったために構築されたものが、3つのスキル標準（IT スキル標準（以下、「ITSS」という。）、組込みスキル標準〔以下、「ETSS」という。）、情報システムユーザースキル標準（以下、「UISS」という。）。また、技術の進歩に伴い、IT 人材に必要なスキルが多様化する中で、3つのスキル標準を整理するとともに、これらと情報処理技術者試験の対応関係を明確にし、客観的な人材育成メカニズムとして構築されたものが共通キャリア・スキルフレームワーク（以下、「CCSF」という。）。

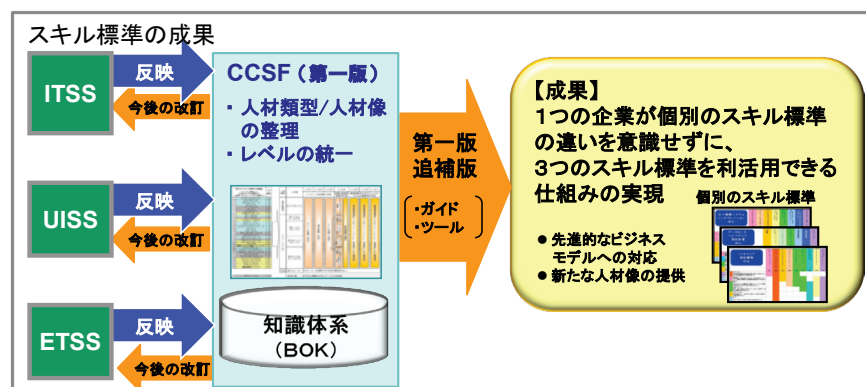
3つのスキル標準と共通キャリア・スキルフレームワークについて、構築・改訂と普及・展開のための事業を実施。

(1-1-1) 共通キャリア・スキルフレームワークと3スキル標準の整合性確保と普及事業等

①共通キャリア・スキルフレームワーク

- ・第二期中期目標期間においては、平成 20 年 10 月に「共通キャリア・スキルフレームワーク」の第一版を、平成 24 年 3 月に第一版・追補版を、構築し公開。CCSF は、3つのスキル標準を横断的に理解・活用できるようにしたもの。この「共通キャリア・スキルフレームワーク（第一版・追補版）」の策定に関する作業は、IPA で内製化。ハイレベルな IT 技術者によるプロフェッショナル・コミュニティより選抜された委員会を運営し、その承認を経て公開。

<CCSF の作成と成果>



- ・同追補版の公開と同時に、CCSF の利活用を促すための「活用ガイド」、3つのモデル（タスクモデル、人材モデル、スキルモデル）の定義情報である「CCSF データセット」、各企業が自社に合った人材像を定義する際に使用できる「CCSF Tool」をあわせて提供（平成 24 年 3 月）。

＜CCSF 活用状況：ウェブダウンロード数及び配布数＞

名称	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
第一版	4,728	7,133	8,252	8,411	2,267
第一版・追補版 (関連資料含む)	—	—	—	—	31,967
CCSF Tool	—	—	—	11 件※	179 件※

※申込みによる配布数

- ・IT 産業で大多数を占める中小企業に対する情報提供の一環として、CCSF を利用した新しいサービス型のビジネスモデルを導入する際の CCSF 活用例（テンプレート）を作成（平成 25 年 3 月）。
- ・平成 23 年度に実施の「IT スキル標準改訂のあり方検討委員会」で示された、ITSS が抱えている課題の認識と必要な対応方針に沿って、ITSS を CCSF 追補版の構造とコンテンツを活用し、「ITSS 実証研究事業」として検討。ITSS におけるタスクの見直しの必要性など新たな課題が見い出され、今後の ITSS 改訂や、3 つのスキル標準の統合に向けた参考材料の 1 つとして活用（平成 24 年度）。

②スキル標準の改訂と普及展開

- ・ITSS は平成 14 年 12 月公開後、平成 18 年 4 月（「ITSS V2」）、平成 20 年 3 月（「ITSS V3」）と改版を重ね、平成 20 年度には、CCSF と ITSS の職種との対応付け、レベル評価手段として情報処理技術者試験（レベル 4 まで）活用を明確化、研修ロードマップの対応を目的として、「IT スキル標準 V3 2008」（以下、「ITSS V3 2008」という。）を作成し、公開（平成 20 年 10 月）。
- ・平成 23 年度の改訂では、「カスタマサービス職」についてカスタマサービス職種をとりまく環境の変化や活動範囲の拡大に対応するかたちで内容の見直しを行い、「IT スキル標準 V3 2011」（以下、「ITSS V3 2011」という）を作成し、ウェブサイトにて公開（平成 24 年 3 月）。さらに、この結果を CCSF 上で反映し整合性を確保（平成 25 年 3 月）。

＜ITSS ダウンロード数＞

資料名	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
ITSS V3 2008	35,470	231,248	163,774	121,956	19,831
ITSS V3 2011	—	—	—	—	129,141

- ・地域の IT 関連団体（各都道府県情報産業協議会、地域ソフトウェアセンター等）を対象に、そこに所属する中小 IT 企業数社に対して、実際に ITSS を導入する「IT 人材育成強化ワークショップ」を実施し、地域の IT 関連団体の活性化を図るとともに、スキル標準普及展開における参照モデルを充実。
- ・具体的には、全国 6 地域（札幌、新潟、東京、名古屋、大阪、福岡）にてワークショップを実施し、計 27 の中小企業へ ITSS を導入。各地域の実施内容を報告書（参照モデル事例集）として平成 21 年 3 月から順次公表。

- ・ワークショップ参加者からは、「経営目標の実現に最適な IT 人材の把握ができた」、「ITSS と人員の現状差異が理解できた」などの評価。ワークショップ実施後に、本事業の成果等を紹介するセミナーや講演会が自主的に開催されるなど、地域の活性化に寄与。

＜ワークショップ開催実績＞

実施時期	対象地域	事務局	参加社数
平成20年度	札幌	(株)北海道ソフトウェア技術開発機構	3社
平成21年度	新潟	(公財)にいがた産業創造機構	4社
	東京	(株)日経HR	5社
平成22年度	大阪/名古屋	あずさ監査法人	4社
平成24年度	東京	(一社)コンピュータソフトウェア協会	6社
	福岡	(一社)福岡県情報サービス産業協会	5社
		計	27社

- ・スキル標準の普及啓発のため、全国のソフトウェアセンターや地域情報産業協会の地域拠点（含 IPA 主催）、各種協会及び団体、大学等の教育機関、人材育成に関する意識の高い一般企業等と協同して、セミナーや講演会等を実施（延べ 215 回、17,309 名）。各講演会でのアンケート結果では、スキル標準の活用方法が理解できた等の声が多数。

＜講演会・セミナーの年度別実施回数と参加者延べ人数＞

年度	地域拠点	協会/団体	教育機関	一般企業	小計
平成20年度	15回 (657名)	11回 (1,910名)	6回 (270名)	8回 (522名)	40回 (3,359名)
平成21年度	23回 (1,004名)	10回 (1,592名)	11回 (1,445名)	9回 (333名)	53回 (4,374名)
平成22年度	25回 (1,079名)	10回 (1,250名)	17回 (2,466名)	8回 (505名)	60回 (5,300名)
平成23年度	10回 (427名)	9回 (1,067名)	2回 (300名)	5回 (140名)	26回 (1,934名)
平成24年度	16回 (792名)	9回 (1,039名)	6回 (361名)	5回 (150名)	36回 (2,342名)
合計	89回 (3,959名)	49回 (6,858名)	42回 (4,842名)	35回 (1,650名)	215回 (17,309名)

- ・スキル標準の普及・定着化を目的として、各企業・団体における ITSS、UISS の導入活用状況を調査・分析し、その結果をそれぞれ取りまとめて、「IT スキル標準導入活用事例集」及び「情報システムユーザースキル標準導入活用事例集」を作成し、公開（平成 21 年度から平成 23 年度）。当該事業は、平成 21 年度は導入プロセスの事例を中心に、その後は導入後の人材育成運用 PDCA での活用事例を中心にまとめており、順に参照することによって、これからスキル標準の導入・活用に着手する企業にとって参考となる内容・構成。

＜ITスキル標準導入活用事例集ダウンロード数＞

年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	合計
2010 年度版 平成 22 年 6 月公開	—	—	3,582	2,624	3,110	9,316
2011 年度版 平成 23 年 5 月公開	—	—	—	16,142	7,614	23,756
2012 年度版 平成 24 年 4 月公開	—	—	—	—	10,935	10,935

＜情報システムユーザースキル標準導入活用事例集ダウンロード数＞

年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	合計
2010 年度版 平成 22 年 6 月公開	—	—	2,872	3,000	3,221	9,093
2011 年度版 平成 23 年 5 月公開	—	—	—	12,424	8,017	20,441
2012 年度版 平成 24 年 4 月公開	—	—	—	—	11,904	11,904

- ・ITSS の企業活用を考える推進者の方々や IT エンジニアの方々に「ITSS とは何か」、「目的と活用方法について」、「どのように構成されているか」などを分かりやすく解説した入門書として「ITスキル標準はやわかり」を作成、刊行（平成 24 年 7 月）。

＜「ITスキル標準はやわかり」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
—	—	—	—	10,686

- ・UISS 活用促進については、IT 技術者の専門力を高める取組として、IT を利活用してビジネスに貢献する UISS の人材像及び UISS の課題に対する対応策についての調査を実施し、調査結果をウェブサイトにて公開（平成 25 年 3 月）。
- ・CCSF と 3 スキル標準の普及状況については、IT 企業、ユーザ企業の双方（約 6,000 社、回答率は約 15%）を対象とした IT 人材白書の調査によると次のとおり。
- ・平成 23 年度調査では、アンケート回答者（母数：2,600 名）の 4 割程度が、所属企業において 3 つのスキル標準のいずれかを活用していると回答。従業員 1,000 名以上の大手 IT 企業における IT スキル標準の普及率（現在活用している企業の割合）は、平成 20 年度は 61%であったのに対し、平成 24 年度には 83%と向上（調査対象企業数：平成 20 年度 609 社、平成 24 年度 555 社）。
- ・3 つのスキル標準について、IT 人材白書 2012（平成 23 年度調査）では、いずれかのスキル標準を活用している企業の従業員の方がキャリア目標を明確（活用者 55%：非活用者 39%）にしており、仕事の評価に対する満足度が高い（活用者 58%：非活用者 44%）と回答。

③プロフェッショナル・コミュニティ活動

- ・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、ITSS の改善提案や後進育成を支援する諸活動を行うための「職種別プロフェッショナル・コミュニティ」を、第一期から引き継いで運営。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・コミュニティは、前述の承認をはじめとした整合性確保に向けた提言に加え、後進育成のためのハンドブックや、IT 技術者の自立を促すためのモデルキャリアの作成等の普及事業も実施。また、クラウドに代表される技術の進展により、ITSS で定義されている職種だけでなく、それらの専門性を組み合わせたマルチスキルを保有した人材が求められるようになってきたため、平成 22 年度より「クラウド時代の人材育成検討」、「女性技術者キャリア開発検討」、「今後の IT 人材スキルセット検討」、「IT スキル標準改訂のあり方検討」の職種を跨るコミュニティも運営。
- ・IT 技術者の専門力を高めるよう、高度 IT 技術者の育成方法を検討する取組として、IPA に組織したプロフェッショナル・コミュニティ「今後の人材スキルセット検討委員会」において、IT 環境の変化に対応した人材の役割と必要となるスキルを整理。その成果を「今後の IT 人材スキルセット検討委員会報告書」としてウェブサイトにて公開（平成 24 年 7 月）。
- ・この報告書では、今後 5 年程度を見据えた新しい時代の変化を捉えたうえで、IT 人材において求められる役割とスキルセットを、企業タイプ（「IT 企業：大規模案件」「IT 企業：中小規模案件」「ユーザ企業情シス部門」「インターネット関連企業」）ごとに明確化し、スキル強化の方向性を提示することで育成に寄与。また、「共通キャリア・スキルフレームワーク（第一版・追補版）」に反映し、ウェブサイトで公開（平成 25 年 3 月）。

＜プロフェッショナル・コミュニティ活動＞

名称	内容
平成20年度	
ITアーキテクト	「ITスキル標準改善提案報告書2008年度版」の作成。本報告書は、平成19年度に続き、ITスキル標準／研修ロードマップに関する改善指摘ワーキンググループの平成20年度活動内容を公表するもの。
ITアーキテクト	「ITアーキテクト育成ガイドブック」の作成。本報告書は、ITアーキテクト育成ガイドブック作成ワーキンググループの活動成果を公表するもの。
アプリケーションスペシャリスト	「ITスキル標準改善提案報告書2008年度版」の作成。本報告書は、平成20年度のアプリケーションスペシャリスト委員会の活動内容を公表するもので、アプリケーションスペシャリストスキルとして育成ハンドブック・評価ガイドラインで使用されていたスキル項目とITスキル標準のスキルディクショナリの対応関係及びアプリケーションスペシャリスト業務スキルの習得モデルに関する検討内容をまとめたもの。
プロジェクトマネージャ	「ITスキル標準改善提案報告書2008年度版」の作成。本報告書は、ITスキル標準 V3 2008、及び平成19年度までの継続検討事項を含めプロジェクトマネジメント職種について改善を検討し、提案するもの。
プロジェクトマネージャ	「PM育成ハンドブック（2008年度版）」の作成。本報告書は、PM育成ガイドラインワーキンググループの活動成果を公表するもので、PMのプロフェッショナルを目指す方、PMとしてのキャリアアップを目指す方及びPMの育成を担当する方を対象として育成のためのガイドを提供するもの。
コンサルタント	「平成20年度活動報告」の作成。コンサルタント委員会の平成20年度の活動を報告としてまとめたもの。
コンサルタント	「戦略的情報企画のタスク」の作成。主として取り組んできた次の事項に関する資料を作成。①BA（ビジネスアーキテクト/仮称）領域の役割定義、②上記を踏まえたITアーキテクト委員会との意見交換。
コンサルタント	技術者のレベル認定、研修ロードマップの作成（IPA作成提案に対する議論）、エデュケーション委員会との意見交換。
ITスペシャリスト	「ITスペシャリストITスキル標準改善提案報告書2008年度版」の作成。本報告書は、平成20年度テーマについて検討経緯、内容を述べたもの。各成果の具体的内容は育成ハンドブック第1、2巻にまとめられている。
ITスペシャリスト	「ITスペシャリスト育成ハンドブック2008年度改訂版」の作成。2006年度改訂版より2分冊となっている。2005年度版の本編を第1巻とし、第2巻には新専門分野「アプリケーション共通基盤」を含むITスペシャリスト委員会作成のITスペシャリストスキル項目一覧、主要業務一覧、また、V2 2006の研修ロードマップ（案）、アプリケーション共通基盤 研修コースの構成例が含まれる。第1巻の付録には各委員の考える推薦図書に加えてITスペシャリストに求められるソフトスキル（人間力）が含まれる。
ITサービスマネジメント	「ITスキル標準改善提案報告書（中間報告）」の作成。平成20年度の討議の中から「ITIL Ver.3対応について」、「AP運用・保守の定義」、「ヘルプデスク、サービスデスク、コールセンターの定義」の案件についてとりまとめ。
ITサービスマネジメント	「ITスキル標準ITサービスマネジメント活用実態調査報告書（2008年度版）」の作成。平成19年度に引き続きITスキル標準におけるITサービスマネジメントの活用実態調査を行い、報告書にまとめた。
エデュケーション	エデュケーション委員会では、高度IT人材育成に関して、ITスキル標準エデュケーション職種のあるべき姿にとどまらず、日本の高度IT人材育成を促進するために必要と思われるプロセスや知識体系を、これまでの2年間の活動成果として「IT人材育成プロセスと知識体系」にまとめた。

平成21年度	
プロジェクトマネージャ	「PM育成ハンドブック（2009年度版）」の作成。本報告書は、ITスキル標準 V3 2008、及び平成20年度までの継続検討事項を含めプロジェクトマネジメント職種について改善を検討し、提案するもの。
ITスペシャリスト	IPCF2009にて活動報告（平成21年7月3日） 平成20年度に引き続きIPCF2009（平成21年7月3日）にて委員会活動と成果紹介の発表を実施。
全職種	情報サービス産業の第一線で活躍されている多くの方々にインタビュー調査を実施し、若手IT技術者の今後の指針となるモデルキャリアパスやこれからIT産業に就職しようとする学生にIT産業の魅力を伝えるためのコンテンツを作成。
平成22年度	
女性技術者キャリア改革検討委員会	「IT業界におけるダイバーシティ（多様性）～ダイバーシティ（多様性）の観点から考察したIT業界における女性活躍～」の公開 ITスキル標準センターでは、IT業界内外にて女性の活躍推進に関する活動を行っている方々や各企業内でダイバーシティ・マネジメントに取り組んでいる方々をお招きし、「女性技術者キャリア改革検討委員会」を発足。本資料は、「女性技術者キャリア改革検討委員会」の検討過程において議論された、ダイバーシティ・マネジメントの一環としての女性活躍推進についての課題・要因・施策例とダイバーシティ・マネジメントの考え方について考察した内容について取り纏めたもの。IPAへの各種委員会への女性参加率の向上など、IPAに対する提言も含まれている。
平成23年度	
カスタマサービス	「ITスキル標準V3 2011」の公開。 「ITスキル標準V3 2011」は上記「ITスキル標準改訂提案書」を踏まえてカスタマサービス職種の定義内容を改訂したものを公開するもの。
カスタマサービス	「ITスキル標準カスタマサービス職種改訂概要スライド」の作成。本資料は、平成24年3月に公開された「ITスキル標準V3 2011」にて改訂されたカスタマサービス職種の改訂概要を紹介するスライド（PDF版）を公開するもの。
カスタマサービス	「ITスキル標準カスタマサービス職種ファンクションマトリックス」の作成。本資料は、カスタマサービス職種の活動を分析し職種の改訂に反映するために作成されたファンクションマトリックスを公開するもの。
CDP委員会	「ITプロフェッショナルを目指す方へのヒント集」の冊子PDFの公開。 当コンテンツは、経済産業省「平成21年度IT人材育成強化加速事業（IT人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業）」（CDP事業）報告書において、90人のプロフェッショナルが現在の活躍に至るまでの成長過程を振り返り、自身の成長のポイントについて語った内容を整理・分析して、若手エンジニア向けのメッセージとして冊子化したもの。
クラウド時代の人材育成検討委員会	「クラウド時代の人材育成検討委員会報告書」の公開。 本報告書は、来たるべきクラウド時代に活躍する人材類型について、有識者による「クラウド時代の人材育成検討委員会」で検討した成果をまとめたもの。
平成24年度	
今後のIT人材スキルセット検討委員会	「今後のIT人材スキルセット検討委員会報告書」の公開。 本報告書は、IT産業の5年後を想定したビジネスの変化、それに対する各社の変革、及び重要となる人材の役割について、3つの企業グループ（ITベンダー、ユーザ企業、インターネット関連企業）ごとに有識者を集めて検討した成果をまとめたもの。

- ・プロフェッショナル・コミュニティによる普及事業について、コミュニティ成果の発表の場である IPA プロフェッショナルコミュニティフォーラム(IPCF)では、毎回約 500 名を集客し、各回とも 90%以上の満足度を獲得。

<IPCF 開催状況>

回数	開催日	場所	来場者数	満足度※	トピックス
第 4 回	平成 20 年 7 月 9 日	明治記念館	521 名	91%	新たにエデュケーション職種を加えた 7 職種の委員会の活動成果を発表。
第 5 回	平成 21 年 7 月 3 日	明治記念館	481 名	93%	新たにカスタマサービス職種を加えた 8 職種の委員会の活動成果を発表。
第 6 回	平成 22 年 7 月 9 日	明治記念館	489 名	92%	先に述べた CDP 事業の成果を職種別キャリアパス講演やパネルディスカッションにて広く紹介。
中止	—	—	—	—	平成 23 年度は震災の影響により中止。
第 7 回	平成 24 年 7 月 6 日	明治記念館	502 名	96%	強化したプロフェッショナル・コミュニティの体制のもとに取り組んだ 2 つの委員会の活動成果を発表。併せて、従来の委員会及び自主的なコミュニティ活動の成果も発表。

※満足度：イベント全般の満足度についてのアンケート調査結果。「大変よかった」、「よかった」、「あまりよくなかった」、「よくなかった」のうち「大変よかった」と「よかった」の割合。

- ・経済産業省「平成 21 年度 IT 人材育成強化加速事業（IT 人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業）」（以下「CDP 事業」という。）を担当。
- ・平成 21 年度は、若い技術者に向けてキャリア開発計画に資する IT 人材のモデルキャリアパスを提示することを目的に、経済産業省「平成 21 年度 IT 人材育成強化加速事業（IT 人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業）」を受託し、プロフェッショナル・コミュニティの人脈と知見を活用して、当該事業を完遂。この事業は、「IT 人材白書」の平成 21 年度版で IT 関連技術に携わるエンジニアは他の業種に比べ「将来の自分のキャリアが不安」と考える比率が高いことが明らかになり、この不安を払拭するために経済産業省が公募したもの。
- ・具体的には、IT エンジニアを職種、専門分野ごとに体系化した「IT スキル標準」に基づき、9 つの職種ごとに、スキルが高く、経験が豊富な 90 名の IT エンジニアにインタビューを行い、(1) モデルキャリアパス、(2) 各キャリアパスをどのように構築したかをヒアリング。合計 90 人に行ったインタビューをまとめたものは、経済産業省のウェブサイトでも公開中。
- ・この事業の副産物として「輝く女性 IT プロフェッショナルたち」と、「IT プロフェッショナルを目指す方へのヒント集」を IPA の事業として冊子化し、広報普及事業に活用。

④組込みスキル標準を活用した実証実験等

- ・自動車分野での IPA/SEC 成果の実証実験と普及促進
次世代車載ソフトウェア開発プロジェクト（JASPAR プロジェクト）において、実際の基本設計工程とシステム設計工程に IPA/SEC 成果を適用する実証実験を実施し、有効性を確認（平成 20 年度）。
- ・JASPAR プロジェクトにおける車載用共通基盤ソフトウェアの共同開発において、標準的な開発手法として IPA/SEC 成果を採用（平成 21 年度）。
- ・ETSS の普及推進
ETSS の普及推進のために、導入推進者向けのガイドを作成し、「組込みスキル標準 ETSS 導入推進者向けガイド」として発行・公開（平成 20 年 11 月）。

〔再掲 2.（1）6〕②, ③〕

（1-1-2）社内プロフェッショナル認定の手引き作成事業

「社内プロフェッショナル認定の手引き」は、IT スキル標準を活用した人材育成メカニズムの構築において IT プロフェッショナルの認定制度の策定や運用にあたっての手助けとなるべく、手順や留意点をまとめたもの（平成 21 年 3 月公開）。

本手引きを参照することにより、IT スキル標準に基づいた IT プロフェッショナル育成の促進と評価の客観性が向上し、IT サービス産業の発展と IT プロフェッショナル個人の成長に寄与。

＜「社内プロフェッショナル認定の手引き」ダウンロード数＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	合計
—	3,643	1,951	1,489	1,451	8,534

- ・IT プロフェッショナルを認定することは、企業や組織にとっては、「組織内でプロフェッショナルを目指す個人のモチベーションが向上」、「後進人材にとっては、目標が具体化することによりキャリア開発に対するより深い関心が生まれる」等の効果あり。
- ・IT プロフェッショナルとして認定された個人にとっては、「キャリアアップの重要な機会となる」、「社内外における自らの人材価値を証明することになる」等の効果あり。
- ・社内プロフェッショナル認定については、大手 IT ベンダー（富士通グループ、NEC グループ、日立ソリューションズ等）で推進していることを確認（平成 24 年度）。

（1-2）産学における実践的人材育成の実施の支援

産業界と教育界が、将来に向けて育成することが必要な人材像を共有し、連携して人材育成や能力発揮に向けた取組を強化するとともに、人材育成における横断的課題や業種・分野的課題等について幅広く対話を行い、具体的行動につなげる場として、平成 19 年 10 月に経済産業省と文部科学省の連携による「産学人材育成パートナーシップ」が創設。

情報処理分野に関しては、同年 11 月に産学連携による実践的 IT 教育システムの構築を目指し、産業界、教育界の有識者を委員とする「情報処理分科会」が設置され、IPA が事務局を担当。

情報処理分科会では、IT があらゆる社会活動・企業活動において活用される情報化社会が急速に進展する中で、優れた IT サービスを提供・活用する高度 IT 人材の育成は喫緊の課題であるとの認識を共有する一方で、IT 関連の人材不足は深刻であり、高度 IT 人材育成のために、産業界と教育界、さらには政府との間で、実践的な連携を強化することが必要であると指摘。また、このような課題に対する施策として、人材育成に必要なノウハウやコンテンツの整備や長期インターンシップの実践など事業の推進について議論を実施。

IPA は、産業界、教育界をコーディネートして産学連携実践的教育モデルを構築し、実証するとともに、蓄積したノウハウや教育コンテンツを IPA の情報公開サイト「IT 人材育成 iPedia」により公開。なお、産学連携実践的教育モデル構築及び教育コンテンツの蓄積にあたっては、産業界が求める人材像を教育界と共有し、「共通キャリア・スキルフレームワーク」(CCSF) の知識領域との対応付けを実施。

また、産学連携による実践的 IT 教育の効率的、効果的な実施に資するため、先導的な産学連携実践的 IT 教育手法の調査・研究を行い成果を公開するとともに、産業界、教育界からのニーズの高い教育コンテンツを制作して広く提供することにより、大学学部学科を中心とする高等教育機関から、産業界で活躍できる多数の高度 IT 人材の輩出ができ、産業競争力強化につながるよう支援活動を実施。

(1-2-1) 産学連携による実践的 IT 教育支援事業

産業界で活躍できる高度 IT 人材の育成を目指し、産学連携による実践的 IT 教育講座の開設等を支援するため、以下の事業を実施。

①産学連携実践的教育モデル構築及び実証事業

- ・産業界で活躍できる高度 IT 人材の育成を目指し、先駆的な大学と支援企業のマッチングを IPA がコーディネートし、各大学における実践的 IT 教育講座の開設準備を産学連携により実施。開設準備が行われた各大学は、実践的 IT 教育講座をその翌年度に開設し、必要な改善を実施。
- ・「産学人材育成パートナーシップ」情報処理分科会の方針に沿い、平成 21 年度及び平成 22 年度経済産業省委託事業「IT 人材育成強化加速事業」、平成 23 年度経済産業省委託事業「実践的 IT 教育モデル拡大実証計画事業」が実施され、IPA が本事業を受託し、3 年間の事業で、実践的 IT 教育講座の開設を支援した 16 大学 2 地域団体で、平成 24 年度以降、毎年約 2,100 名の学生が実践的講座を受講する体制を構築。これらの講座は自立化して継続して実施され、毎年、情報系学部・学科の学生（1 学年あたり約 16,000 名）の 10%を超える学生が実践的講座を受講する見込み。
- ・また、3 年間の経済産業省委託事業にて、産学連携 IT 人材育成活動を継続的に実施するためのノウハウや仕組み、コンテンツを「産学連携 IT 人材育成プラットフォーム」として蓄積。

＜IPA がコーディネートして開設し平成 24 年度に実施した実践的 IT 教育講座の一覧＞

共通キャリアスキル フレームワーク		大学	学部・学科	年次	講座名	支援企業 グループ
大分類	中分類					
基礎理論	アルゴリズムと プログラミング	東洋大学	総合情報学部 総合情報学科	2 年次	実システムのブ ログラミング基 礎	富士通
コンピュータ システム	システム 構成要素	愛媛大学	工学部 情報工学科	3 年次	システムデザイ ン	富士通
技術要素	セキュリティ	電気通信大学	情報理工学部 総合情報学科	3 年次	ハードウェアセ キュリティ	サイバー創 研
		電気通信大学	電気通信学部 情報通信工学科	4 年次	情報セキュリテ ィシステム	サイバー創 研
		法政大学	理工学部 応用情報工学科	4 年次	セキュアシステ ム設計	ウチダ人材 開発センタ サイバー創 研
		山口大学	工学部 知能情報工学科	1 年次	IT マネジメント 概論 (情報セキュリ ティマネジメン トシステム概論)	日立
開発技術	ソフトウェア開 発管理技術	筑波大学	情報学群 情報科学類	3 年次 4 年次	ソフトウェア品 質保証	日立
	システム 開発技術	会津大学	コンピュータ理工学 部	3 年次	ソフトウェア工 学 I	日本ユニシ ス
		会津大学	コンピュータ理工学 部	全学年	ベンチャー体験 工房 (PBL 初 級)	日本ユニシ ス
		青山学院大学	社会情報学部 社会情報学科	3 年次	システム分析・設 計応用	日本ユニシ ス
		九州大学	工学部 電気情報工学科	3 年次	PBL 入門 (分散 ロボットプロジ ェクト演習)	富士通
		静岡大学	情報学部	2 年次	情報システムデ ザイン論	日本電気
		静岡大学	情報学部	3 年次	IS 演習 (先端 的開発演習)	NTT デー タ 富士通
		中央大学	理工学部 情報工学科	4 年次	ヒューマンイン ターフェース	NTT データ
		公立はこだて 未来大学	システム情報科学部	3 年次	システム情報科 学実習	日本 IBM
		早稲田大学	基幹理工学部 情報理工学科	3 年次 4 年次	システム開発ブ ロジェクト基礎	日本電気
プロジェクト マネジメント	プロジェクト マネジメント	公立はこだて 未来大学	システム情報科学部 情報アーキテクチャ学 科	3 年次	プロジェクトマ ネージメント	日本 IBM 日本電気
		広島市立大学	情報科学部	2 年次	企業活動とプロ ジェクトマネジ メント	P M I 日本 支部 三菱総合研 究所
		広島修道大学	経済科学部	3 年次	プロジェクトマ ネジメント論	
		山口大学	工学部 知能情報工学科	1 年次	IT マネジメント 概論 (プロジェクト マネジメント入 門)	日立
パーソナル	ロジカル シンキング	愛媛大学	工学部 情報工学科	1 年次	学科基礎講座 (ロジカルシン キング実践)	日立
		中央大学	理工学部 情報工学科	1 年次	情報工学基礎演 習 (ロジカルシン キング)	富士通

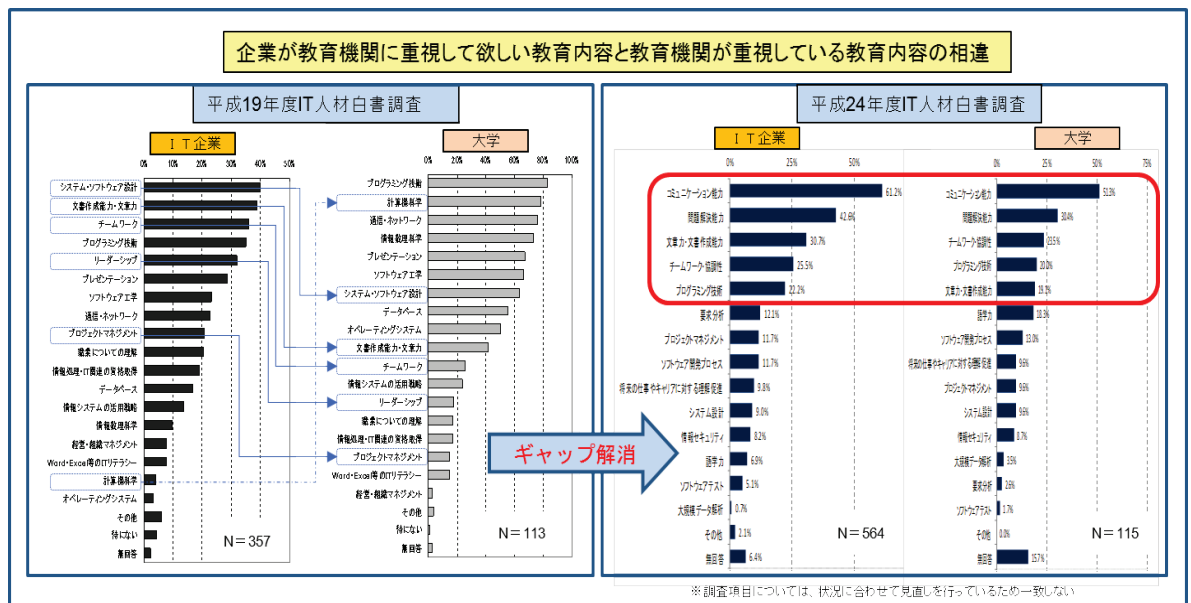
		東京情報大学	情報システム学科	2年次	ITキャリア基礎 (ロジカルシンキング)	日立
		山口大学	工学部 知能情報工学科	1年次	学科基礎セミナー (ロジカルシンキング基礎)	日立
経営戦略	経営戦略 マネジメント	公立はこだて 未来大学	システム情報科学部 情報アーキテクチャ学科	2年次	情報マネジメント論 (ロジカルシンキング・ライティング)	T I S
		早稲田大学	基幹理工学部 情報理工学科	3年次 4年次	IT経営プロジェクト基礎	日本電気

＜IPA と地域団体がコーディネートして開設し平成 24 年度に実施した講座一覧＞

共通キャリアスキル フレームワーク		大学	学部・学科	年次	講座名	支援企業 グループ
大分類	中分類					
経営戦略	ビジネス インダストリ	神奈川大学	国際経営学科	3年次	SE講座「経営学特殊講義」	神奈川県情報サービス産業協会
		神奈川大学	理学部情報学科	3年次	SE講座「情報科学特別講義」	
		関東学院大学	全学部	全学年	SE講座「キャリア支援講座ⅡーIT業界についてー」	
		産業能率大学	情報マネジメント学部	3年次 4年次	SE講座「情報サービス産業研究」	
		文教大学	情報システム学科 経営情報学科	3年次 4年次	SE講座「経営情報特論B」	
		専修大学	ネットワーク情報学部	2年次～ 4年次	SE講座「システムエンジニア論」	
		東京工芸大学	コンピュータ応用学科	3年次	SE講座「システムエンジニアリング」	
		東京情報大学	情報システム学科	3年次	SE講座「情報技術特講b」	
		横浜国立大学	全学部	全学年	SE講座「システムエンジニアリング」	
		横浜商科大学	商学部	2年次～ 4年次	SE講座「システム設計基礎」	
		神奈川工科大学	情報学部情報工学科	3年次	SE講座「情報技術者概論」	
東海大学	情報通信学部	2年次～ 4年次	SE講座「キャリア形成1」			
開発技術	システム 開発技術	山梨大学	コンピュータメディア工学科	3年次	ソフトウェア開発実習	山梨県情報通信業協会

- ・「産学人材育成パートナーシップ」情報処理分科会の方針に沿い、IPA が取り組んできた産学連携による実践的 IT 人材育成講座の開設支援等により、産学連携 IT 人材育成活動が浸透し、産業界が教育機関に重視して欲しい教育内容と教育機関が重視している教育内容のギャップが解消（「IT 人材白書調査 2013」より）。

<平成 19 年度白書調査と平成 24 年度白書調査の対比図>



② 自立的、継続的な産学連携 IT 人材育成に向けた活動

- ・平成 24 年 5 月に開催された「産学人材育成パートナーシップ」情報処理分科会の結論を受け、自立的な産学連携による実践的な IT 人材育成活動のため、産業界、教育界の関連団体参加により各団体の個別の情報を共有し相互に活用するための「産学連携推進委員会」を、IPA が事務局となり設置。平成 24 年度は、6 月、11 月及び平成 25 年 3 月に開催。
- ・IPA にて同委員会の運営を行うとともに、IPA が主体となり、「産学連携講座連絡会」を設置し、大学においてニーズの高い実践的 IT 教育講座のノウハウ蓄積・共有・普及、講座の評価の可視化、蓄積したノウハウ活用による産学連携 IT 人材育成のコーディネートを行う地域団体の発掘と支援を実施。
- ・産学連携講座連絡会及び講座テーマ別 WG の監修のもと、各 WG の成果をノウハウ集として「産学連携実践的講座構築ガイド」としてとりまとめ、「産学連携 IT 人材育成シンポジウム」で公表（平成 25 年 2 月）するとともに、IPA のウェブサイト「IT 人材育成 iPedia」で公開（平成 25 年 3 月）。
- ・また、「産学連携講座連絡会」の下に設置した情報共有・普及ワーキンググループの検討をもとに、「産学連携 IT 人材育成プラットフォーム」の活用による実践的 IT 教育の取組を全国的に普及展開するため、各地域の産学連携組織の情報共有・相互連携を図っていく、「地域産学連携講座コミュニティ」を設立（平成 24 年 6 月）。地域ソフトウェアセンターを含めた機関等と意見交換を実施し、7 つの地域団体がコミュニティに参加し活動中。

＜地域産学連携講座コミュニティ参加団体一覧＞

地域	団体等名
東北	(一社) 宮城県情報サービス産業協会
東北	(一社) 福島県情報産業協会
関東	(株) いばらき IT 人材開発センター (地域ソフトウェアセンター)
関東	(一社) 神奈川県情報サービス産業協会
関東	(一社) 山梨県情報通信業協会
中国	(一社) 山口県情報産業協会
九州	(一社) 九州経済連合会

③教員の実務経験等を得る機会の拡大及びソフトウェアエンジニアリング手法等の体系的獲得を促すための教育プログラムの整備

- ・企業において高等教育機関の教員が実務経験等を得る機会の拡大を支援するため、産学連携による実践的 IT 人材育成教育講座の開設・運営を支援し、産業界と高等教育機関の連携を促進（平成 21 年度から平成 24 年度）。
- ・若手社会人等に対し、ソフトウェアエンジニアリング手法等の体系的獲得を促すための教育プログラムの整備の一環として、見える化手法の体系化を図るため、「定量データ分析」、「定量的品質管理」、「プロジェクト見える化」、「価値指向マネジメント」の 4 テーマ設定。ライフサイクルに合わせて IPA/SEC の各成果を用いたセミナーを開催（平成 21 年度）。

④情報化社会のプランナー育成に向けた教育プログラムの整備等

- ・IT を活用した行政やビジネスモデルの構築ができる人材育成に活用できる、実践的な汎用的教育コンテンツを、専門職大学院大学の教員も含めた有識者から構成される委員会の検討に基づき制作し、提供（平成 23 年度）。

(1-2-2) 先導的産学連携実践的 IT 教育に関する調査事業

平成 23 年度に国内外の先導的産学連携実践的 IT 教育に関する以下の調査事業を実施し、報告書を「IT 人材育成 iPedia」にて公開。

①産学連携教育に関する国内外の事例調査

- ・産学の自立的かつ持続的な産学連携体制基盤を構築する活動を支援するため、企業や大学などが協力して行う産学連携による教育の自立的な継続や組織的な取組に焦点を当て、国内における実践的な IT 人材育成のための産学連携教育の先導的な事例調査を実施。
- ・また、海外についても、産学連携活動の先進的な産学連携の取組事例が数多く存在することから、わが国における産学連携の効果的な実施の参考とするため調査を実施。

<調査事業概要>

調査名	概要	評価	備考
実践的なIT人材育成のための産学連携教育に関する国内外の事例調査	国内外の先進的な産学連携IT人材育成の取組を対象に、産学連携による教育の手法やその実施体制などについての各種調査を実施。情報系分野の産学連携教育の「自立的継続」を実現するために産学双方において求められるポイントを把握	100者ヒアリングにおいて、有識者より当該事業に対して次のような評価コメントを受けている。 ・国内の複数の教育機関での取組を比較しており、同様の取組を推進する上での課題の理解、また、工夫を知ることができる。 ・海外の事情を知ることにはなかなか難しい中で、まとまった報告として、情報を得られることは評価できる。	ダウンロード数:2,383 (平成24年5月に公開)

②実践的IT教育講座に係る調査

- ・平成22年度及び平成23年度に実践的IT教育講座を開設した10大学を対象に実施状況などを把握するため、「産学連携実践的IT教育調査検討委員会」を平成23年度に設置。講座の内容、教育手法、実施結果、産学の役割、実施に当たったの課題や工夫などの情報を収集し、整理、分析を行い「IT人材育成iPedia」にて公開。

<調査事業概要>

調査名	概要	評価	備考
実践的IT教育講座に係る調査	平成22年度及び平成23年度に実践的IT講座を開設した10大学の17講座を対象に講座の内容、教育手法、実施結果、産学の役割、実施に当たったの課題や工夫などの情報を収集し、整理、分析を実施	100者ヒアリングにおいて、有識者より当該事業に対して次のような評価コメントを受けている。 ・複数大学の具体的な実施事例の紹介が大いに参考になる。表面的な報告ではわからない点が述べられており、いざ実施という場面で「使える情報」だと思う。	ダウンロード数:2,021 (平成24年3月に公開)

- (1-2-3) IT人材育成に関する情報を収集・発信するためのデータベースの充実
高等教育機関における自立的、継続的な産学連携IT人材育成に資するため、平成22年度から、IPAで蓄積した企業提供の教育コンテンツ情報、産業界教員向け研修教材、実践的インターンシップ運営ノウハウ集等の産学連携IT人材育成活動に係るノウハウ及び実践的IT教育講座の実績情報やノウハウについてIPAの情報公開サイト「IT人材育成iPedia」で収集し、発信。

<「IT人材育成iPedia」掲載コンテンツ一覧>

想定ユーザ	活用シーン	産学連携 IT 人材育成プラットフォーム								広報誌	調査報告	
		教育コンテンツプラットフォーム (一覧表)	(一覧表で講座を見つける or 下位コンテンツへ)				教育コンテンツ基盤運用ガイド	実践的インターンシップモデル	派遣教員育成資料	地域連携コミュニティ		高等教育機関向け
			実績紹介フォーム	汎用コンテンツ	OSSモデルカリキュラム	企業研修コース						高校向け
教育機関の方	新たに産学連携で実践的講座を構築したい、もっと充実させたい	○	○	○	○	○	○				○	
	実践的講座の教材を見つけたい、新たに開発したい	○		○	○	○					○	
	実践的インターンシップを行いたい							○			○	
	学生に IT 業務のやり甲斐・キャリア教育を行いたい									○		
地域連携団体の方	新たに産学連携で実践的講座を構築したい、もっと充実させたい	○	○	○	○	○			○	○	○	
	実践的インターンシップを行いたい							○		○	○	
企業・団体の方	教育機関へ派遣する教員のスキルアップを図りたい								○			
	実践的講座の実績、教材を見たい	○	○	○	○	○						
産学連携に関心のある全ての方	産学連携 IT 教育の実績や事例、国内外の動向を知りたい		○								○	

<産学連携IT人材育成プラットフォームコンテンツ概要>

コンテンツ名	概要
教育コンテンツプラットフォーム	実績ある教育コンテンツの提供・活用事例を CCSF 知識体系により分類した検索一覧表
実績紹介フォーム	実践的 IT 教育講座実施実績を、各講座の実施者が、講座の目的・概要、計画段階・実施後の評価、支援企業団体からのコメントに整理して紹介
汎用コンテンツ	大学等の高等教育機関で無償で利用できる、IPA が制作した汎用的教育コンテンツ（推奨シラバス、教材、ティーチングガイド、テスト問題等を一括提供）
OSSモデルカリキュラム	公開されている OSS モデルカリキュラム v1・v2 をまとめて収録し、講座での利活用の参考として、無償でダウンロード可能
企業研修コース	企業団体が教育機関に提供し得る新入社員・若手社員向け研修コースをスキルテーマまたは J O 7 (情報教育の標準カリキュラム)項目で検索し、個別コースのカタログとして編集・提供するデータベース
教育コンテンツ基盤運用ガイド	提供されている教育コンテンツの導入・利活用ルールや運営の要件等を利用者・提供者・運営者の観点からまとめた講座の運用ガイド
実践的インターンシップモデル	産学連携による長期間かつ実プロジェクト参加型の企業実務に関わる実践的インターンシップを実施する際の、マッチング運用モデルを紹介
派遣教員育成資料	企業から教育機関に実践的講座の講師を派遣する際に必要な、インストラクション知識やスキルを身に付けるための事前研修カリキュラムなど
地域連携コミュニティ	全国各地域の産学連携教育講座の構築や継続的な運営に関する、地域連携組織の情報共有・意見交換の場となるウェブコミュニティ

(1-2-4) 実践的 IT 教育に資する教育コンテンツの制作・提供事業

産業界、教育界からのニーズや教育効果が高い、高等教育機関における実践的 IT 教育講座のための汎用的教育コンテンツを制作し、高等教育機関に対し、無償で提供。教育コンテンツの選定に際しては、産業界、教育界の有識者で構成する「汎用的教育コンテンツ開発委員会」で実践的 IT 教育講座の実施頻度や IT 人材白書のアンケート結果などを参考とし、各教育コンテンツの仕様については専門家から構成されるタスクフォースにて策定。

平成 23 年度に 3 種類の汎用的教育コンテンツを制作し、平成 24 年度には 2 種類の汎用的教育コンテンツを制作。

各教育コンテンツは教員の講座のシナリオに応じ、素材として部分的に適用可能であり、産業界のノウハウを含んだ豊富な事例、演習課題、ドキュメント様式などを提供し、経験の浅い教員のための教育ガイドも一括提供。

平成 23 年度に制作した 3 種類の汎用的教育コンテンツについては、平成 25 年 3 月末現在で 31 講座（25 大学等）から利用申し込みがあり、うち 11 講座（9 大学等）では平成 24 年度に講座が実施され約 500 名の学生が汎用的教育コンテンツを利用した講座を受講。汎用的教育コンテンツを利用した教員から、事例の全体像や現状と将来システムについての説明書、それに基づいた要件定義書、ソースコード等の一式が提供されており、非常に有効な教材との評価あり。残りの 20 講座（16 大学等）についても平成 25 年度以降の講座開設を検討中。

なお、汎用的教育コンテンツについては、情報化社会のプランナーの育成も考慮し、IT を活用した行政やビジネスモデルの構築ができる人材育成に活用できるよう、専門職大学院大学の教員も含めた委員会の検討に基づき制作。

＜汎用的教育コンテンツ一覧表＞

制作年度	汎用的教育コンテンツ名
平成 23 年度 (平成 24 年度から提供)	ソフトウェア開発技法実践的演習教育コンテンツ
平成 23 年度 (平成 24 年度から提供)	パーソナルスキル(ロジカルシンキング)養成教育コンテンツ
平成 23 年度 (平成 24 年度から提供)	プロジェクト型システム開発チーム演習教育コンテンツ
平成 24 年度 (平成 25 年度から提供)	「要求工学を活用した問題発見と情報システムによる解決」実践的教育コンテンツ
平成 24 年度 (平成 25 年度から提供)	情報セキュリティ実践的教育コンテンツ

(1-2-5) 産学連携による実践的な IT 人材育成のための広報活動

①パンフレットの作成・配布

・平成 21 年度及び 22 年度経済産業省委託事業で収集した事例により作成した実践的講座の紹介パンフレット（配布数 4,100 部）やマッチングガイド（配布数 1,100 部）について、産学連携による実践的な IT 教育の推進や認知度向上のため、シンポジウムなどで配布するとともに、ウェブサイトで公開（平成 23 年 10 月）。

- ・わが国のIT産業の将来に寄与するため、大学、大学院及び専門学校などの高等教育機関の学生を対象に、IT技術者の仕事の魅力をより多くの学生に伝えることを目的としたパンフレット「未来を創るIT技術者」を作成（平成23年6月）し、教育機関に配布（配布数68,000部）するとともに、ウェブサイトで公開。
- ・汎用的教育コンテンツの普及を目的にパンフレットを作成し、各種イベント等で配布（配布数25,000部）するとともにウェブサイトで公開（平成24年6月）。
- ・高校生を対象に、様々な職場で活躍しているIT技術者の具体的な仕事の内容を紹介し、IT技術者の仕事が魅力的であり将来性があることを伝えるパンフレット「キミのミライ発見」を作成（平成24年12月）し、全国の高等学校等に配布（配布数62,000部）するとともに、ウェブサイトで公開。また、「キミのミライ発見」に導くための簡易版パンフレット「This is IT」を作成し、ウェブサイトで公開（平成25年3月）。

②シンポジウム等の開催

- ・企業や教育機関を対象としたシンポジウム等を開催。

<シンポジウム等の開催結果>

場所	名称	日程	参加者数
東京	IT人材育成加速事業「実践的インターンシップシンポジウム	平成23年2月	約80名
東京	IT人材育成加速事業成果報告会	平成23年3月	約100名
福岡	IT人材育成加速事業「実践的インターンシップシンポジウム	平成23年3月	約50名
東京	産学連携IT人材育成シンポジウム	平成24年2月	約100名
東京	実践的IT教育モデル拡大実証計画事業成果報告会	平成24年3月	約100名
大阪	実践的IT教育モデル拡大実証計画事業成果報告会	平成24年3月	約50名
東京	NII-IPA合同フォーラム (国立情報学研究所(NII)との共催)	平成24年11月	約50名
東京	産学連携IT人材育成シンポジウム	平成25年2月	約100名

③講演活動

- ・IPAが推進している産学連携事業及びIT技術者の魅力を伝えるための講演活動等を企業や教育機関を対象に実施。

<産学連携事業の広報に係る講演実施結果>

場所	講演イベント名	日程
北海道	教育システム情報学会（第35回全国大会）	平成22年8月
東京	大阪大学IT連携フォーラムOACIS（第19回OACISシンポジウム）	平成22年11月
東京	情報処理学会（第73回全国大会）	平成23年3月
東京	(社)私立大学情報教育協会（第2回産学連携人材ニーズ交流会の実験（情報を専門とする分野））	平成23年3月
東京	(社)私立大学情報教育協会（第3回産学連携人材ニーズ交流会の実験（情報を専門とする分野））	平成24年3月

＜IT技術者の魅力を伝えるための教育機関向け講演実施結果＞

教育機関	日程	参加者数
慶應義塾大学	平成23年 6月30日	200名
津田塾大学	平成23年 7月 7日	50名
山口大学	平成23年11月24日	90名
九州大学	平成23年11月25日	53名
九州大学	平成23年12月14日	20名
筑波大学	平成23年12月16日	20名
名古屋工業大学	平成24年 1月25日	150名

④学会誌寄稿

- ・情報処理学会誌（平成23年10月）、工学教育誌（平成24年6月）にIPAにおける産学連携IT人材育成の取組を寄稿。

（1-3）情報処理技術者試験の実施

ITが社会インフラとなり、わが国が目指すべきIT人材の育成を図るためには、自立的にIT人材が育成される仕組みが求められている。IT人材の評価指標として人材育成の一翼を担ってきた情報処理技術者試験については、IT人材の育成に貢献するため、以下の取組を実施。

（1-3-1）情報処理技術者試験の改革及び着実な試験実施に関する事業

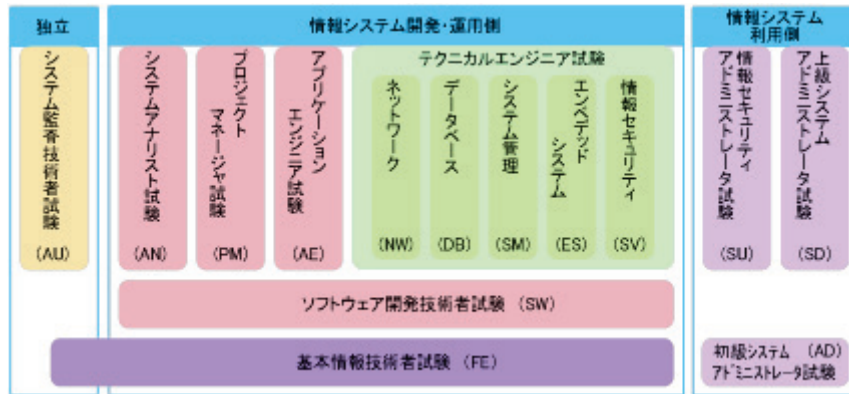
①情報処理技術者試験の改革

平成21年度春期試験から新試験制度へ移行。主な改訂内容は以下のとおり。

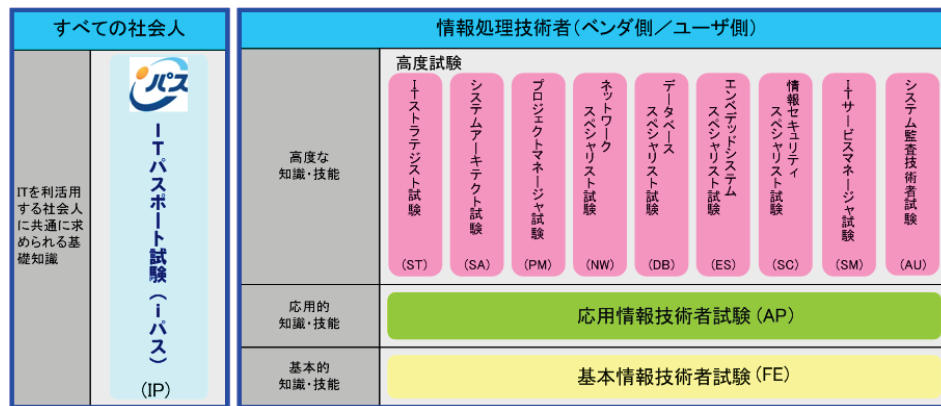
- ・新試験制度審議委員会（委員長：岩丸良明 金融庁CIO補佐官（当時））の報告書（平成19年12月）に基づき、新試験区分に対応した試験問題の作成、試験実施方法の見直し、試験システムの開発など試験制度の抜本的な見直しを実施。
- ・試験をスキル標準のレベル判定の尺度として位置付け、CCSFの7段階のレベルのうち、レベル1～3（初級～中級）までは、基本的に試験の合否によってレベルを判定し、レベル4（高度）は試験と業務経験等で判定することと整理。
- ・IT産業、ユーザ産業の両者においても、ITを戦略的に活用できる人材が求められることから、ベンダ側人材・ユーザ側人材を一体化した試験体系に改訂。
- ・わが国の国際競争力強化における組込みシステムの重要性の高まりに対応するため、組込みシステムに関する知識・技能を幅広く出題する試験体系に改訂。

<試験全体図>

(改訂前)



(新試験制度における体系)



②着実な試験の実施

- ・ 50万人から60万人規模の大規模試験を万全の実施体制により円滑に実施。

<情報処理技術者試験応募者数>

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
応募者数	539,725	615,600	623,596	576,339 (注)	488,879 (注)

(注) CBT方式(パソコン端末上で問題表示、解答を行う方式)で受験した人数を含む。

- ・ 東日本大震災では、当初予定していた春期試験を急遽中止し、特別試験を平成23年6月26日及び7月10日に分けて滞りなく実施。また、応募者の希望に応じて受験辞退者への受験料返金措置や次回試験への振替手続きを講じ、特に、東日本大震災の被災者に対しては、受付期間終了後の受験料返金に応じるなど柔軟に対応。
- ・ ITを取り巻く環境が著しく発展・変化する中で、情報技術動向を反映した試験問題を作成し、国家試験として時代に合った能力評価を着実に実施。
- ・ 基本情報技術者試験の午前試験が免除となる教育機関等が実施しているITに関する履修講座の認定と修了試験問題の提供を実施。また、平成22年10月には構造改革特区制度で運用されてきた民間資格活用型修了試験の全国展開を実現。

＜特区制度における認定講座数＞

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
認定講座数 ^(注)	431	292	351	408	352
修了試験応募者数	14,424	18,335	18,869	21,316	24,328

(注) 年度末における有効な認定講座数

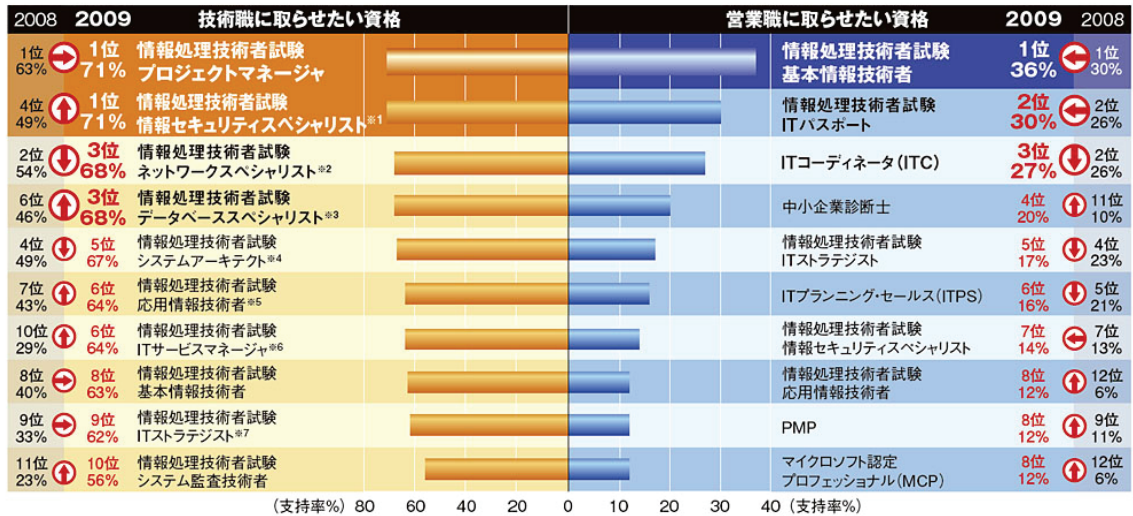
- ・試験実施に係る諸問題に対して的確に対応するとともに、PDCA サイクルを通じた利用者へのサービス向上を図りつつ、試験を着実に実施。
 - 携帯電話による不正受験問題への対応
 - 携帯電話に係る厳格なルールを規定し運用。
 - 東日本大震災への対応
 - 平成 23 年度春期試験の日程を変更し、特別試験として実施。また、受験料返還措置及び次回試験への振替を措置。
 - 利用者ニーズへの対応
 - 団体申込を通しての基本情報技術者試験の一部免除申請を、個人申込にも拡大
 - 採点結果に基づく解説や考察など採点講評を公開し、受験者への情報提供を拡大
 - 団体管理担当者が当該団体所属の受験者の受験結果管理が行えるよう改善
 - パウチャーチケットで受験申込をした受験者の結果管理が行えるよう改善
 - 受験者が自身の成績をダウンロードして、勤務先・学校に提出できる機能改善を実現
 - IT パスポート試験のスコアの評価価値を簡単に把握できるように統計情報（偏差値、スコア別度数分布）の提供を開始

- ・情報処理技術者試験は、IT 人材育成の評価指標として数多くの企業・学校で活用されており、「IT 人材白書 2013」のアンケート調査によれば、IT 企業（525 社）では、約 91%（477 社）の企業が当試験を活用しており、非常に高い活用率。活用している企業のうち、約半数は「受験の推奨」や「合格者への一時金の支給」といった奨励策を実施。情報系学科のある学校（231 校）では、約 73%（169 校）の学校が当試験を活用。具体的には、試験対策講座の実施や合格者の表彰といった奨励策を実施。

- ・また、日経ソリューションビジネスが行った「社員に取らせたい資格」調査では、IT 技術者向けでは上位 10 資格を情報処理技術者試験が独占しており、営業職向けでは、5 区分の情報処理技術者試験が 10 位以内に入っているなど、高い評価を獲得。

＜社員に取らせたい資格＞

(主要ソリューションプロバイダ 101 社が回答。上位 10 資格を掲載)



※1.旧試験制度の「テクニカルエンジニア:情報セキュリティ」と「情報セキュリティアドミニストレータ」を統合 ※2.旧試験制度の「テクニカルエンジニア:ネットワーク」 ※3.旧試験制度の「テクニカルエンジニア:データベース」 ※4.旧試験制度の「アプリケーションエンジニア」 ※5.旧試験制度の「ソフトウェア開発技術者」 ※6.旧試験制度の「テクニカルエンジニア:システム管理」 ※7.旧試験制度の「システムアナリスト」と「上級システムアドミニストレータ」を統合

出典：日経ソリューションビジネス 2009年10月30日号 P.20

(調査は日経ソリューションビジネスが企画し、日経 BP コンサルティングが 2009年9月30日～10月21日に実施)

(1-3-2) ITパスポート試験の創設等に関する事業

- ・IT人材の裾野を広げるため、社会人として誰もが共通に備えておくべき情報技術に関する基礎的知識を測る「ITパスポート試験」を創設。なお、本試験については、受験機会の拡大を図るため、第二期中期目標期間中に CBT (Computer Based Testing) 方式^(注)で実施。また、IT教育を支援するため、ITパスポート試験のシラバスを作成し、必要な情報提供等を実施。

(注) CBT方式：パソコン端末上で試験問題表示、解答入力を行う方式

①ITパスポート試験の創設

- ・今や情報技術が社会基盤・生活基盤となっていることから、わが国が発展していくためにも職業人には情報技術の潜在力を積極的に活用し、企業の発展に寄与する知識・スキルが必要。また、IT社会において安全に活動する知識を備えていることも重要。このような点から、職業人として共通に備えておくべき基礎的な知識を測る ITパスポート試験を平成21年度に創設(春期・秋期の年2回実施)。

②CBT方式の実現

- ・ITパスポート試験については、平成23年11月より国家試験としては初の CBT方式による試験を実現。受験機会は年間2回から飛躍的に増大するとともに、即時採点など受験者の利便性向上を実現。
- ・また、CBT方式による試験の安定的な運用を実現し、国家試験としての信頼を十分に確保。

＜IT パスポート試験の応募者＞

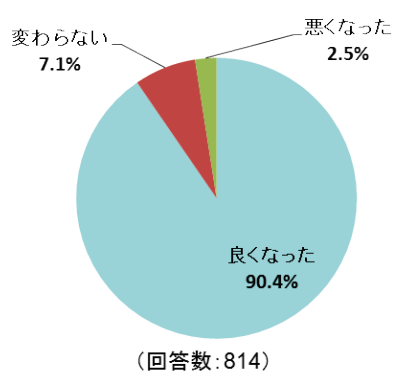
試験実施方法	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
ペーパーテスト方式	118,701	135,254	117,553	—
CBT 方式	—	—	17,064 (注)	68,983

(注) 平成 23 年 11 月から平成 24 年 3 月まで。

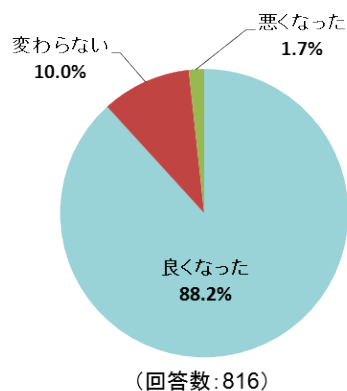
- ・ CBT 方式での IT パスポート試験受験者にアンケート調査を行ったところ、「受験しやすくなった」等、受験者から高い評価。

＜IT パスポート試験（CBT 方式）受験者アンケート＞

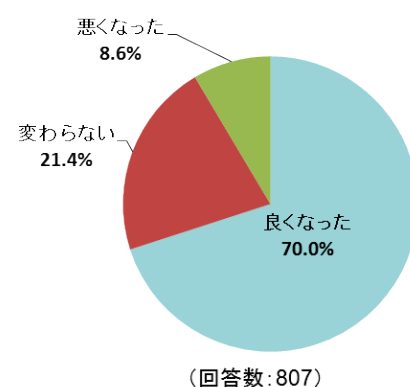
1. 受験のしやすさについて



2. 申込みのしやすさについて



3. 試験問題への解答のしやすさについて



③情報処理技術者試験のシラバスの作成・改訂

- ・ IT パスポート試験の開始に先立ち、受験者の受験勉強の指針とするとともに、企業・学校における IT リテラシー教育などにも広く活用されるよう IT パスポート試験のシラバスを平成 20 年 6 月に作成、公表。
- ・ さらに、基本情報、応用情報、高度試験のシラバスを順次作成し、平成 20 年度中に全 12 試験区分のシラバスを作成、公表。
- ・ 平成 24 年 3 月に公表された「共通キャリア・スキルフレームワーク（第一版・追補版）」に対応するとともに、情報技術の進歩・普及を反映して、全 12 試験区分のシラバスを平成 24 年 5 月に改訂、公表。

(1-3-3) その他（支部が実施してきた会場確保・試験運営業務について民間競争入札を実施し、民間移行を実現。支部全廃を達成）

- ・ これまで情報処理技術者試験センターの支部が実施してきた情報処理技術者試験の会場確保・試験運営業務について、民間競争入札を実施し、完全民間移行を実現。また、第二期中期計画で定めた目標を 1 年以上前倒し、平成 23 年 12 月までに支部の全廃を達成。

＜民間競争入札導入実績＞

民間競争入札実施年度	対象地域	担当支部	支部廃止時期
平成 19 年度 平成 22 年度	高松 那覇	四国支部 沖縄支部	平成 19 年 12 月
平成 20 年度 平成 22 年度	広島	中国支部	平成 21 年 6 月
平成 22 年度	札幌 仙台 福岡	北海道支部 東北支部 九州支部	平成 22 年 12 月
平成 23 年度	大阪、滋賀、京都 奈良、神戸、和歌山	近畿支部	平成 23 年 12 月
	名古屋	中部支部	
	東京、埼玉、千葉、柏、八王子、横浜、藤沢、厚木	関東支部	

(2) 地域・中小企業のIT化を促進する人材育成を支援

中小企業庁が公表している「中小企業IT推進計画Ⅱ」の理念のもと、平成11年度から平成16年度まで経済産業省が取り組んできた戦略的情報化投資活性化支援事業（ITSSP）の成果を踏まえ、IT経営応援隊（中小企業の経営改革をITの活用で応援する委員会）を設置し、自立的・継続的に地域・中小企業のIT活用による経営改革を支援。

また、中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律に規定する情報関連人材育成事業を定める省令（平成17年厚生労働省・経済産業省令第5号）で定める情報関連人材育成事業を行う新事業支援機関に対し、指導及び助言を実施。

(2-1) IT活用による中小企業経営に関する支援等事業

中小企業経営者等に対して、経営とITに精通した専門家を通じた経営上の課題解決に資する支援等を実施。また、日本商工会議所、全国商工会連合会、全国中小企業団体中央会等との情報交換を密接に行う等、中小企業のIT経営を促進する事業に積極的に参加。

その他、中小ITベンダー人材育成優秀賞を通じたスキル標準の成果を普及。

①IT活用による中小企業経営に関する支援事業

- ・平成20年度から平成21年度において、日本商工会議所、全国商工会連合会、全国中小企業団体中央会等と連携し、中小企業がITを活用して経営革新や生産性の向上を図る「IT経営」の実践を促進するため経営者研修会等を実施。

＜研修会一覧＞

研修名	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。
CIO 研修会	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。

＜研修会開催実績＞

研修名	平成 20 年度	平成 21 年度	合計
経営者研修会	105 回 1,104 名参加	45 回 547 名参加	150 回 1,651 名参加
CIO 研修会	6 回 67 名参加	— —	6 回 67 名参加
1 日経営者研修会	215 回 2,801 名参加	150 回 2,014 名参加	365 回 4,815 名参加
合計	326 回 3,972 名参加	195 回 2,561 名参加	521 回 6,533 名参加

＜研修会に対する参加者の評価（役に立った）割合＞

研修名	平成 20 年度	平成 21 年度	平均（合計人数）
経営者研修会	98%	97%	98%
CIO 研修会	87%	—	87%
1 日経営者研修会	87%	98%	92%
平均	90%	98%	93%

②中小 IT ベンダー人材育成優秀賞を通じた成果普及事業

- ・経営戦略に即した IT 人材育成の取組を、3 つのスキル標準のいずれかを活用して組織的に実践し、その取組が IT 産業の構造の変革に対応し、企業組織全体が活性化されている企業を表彰する制度であり、平成 22 年度から毎年実施。平成 24 年度は、賞の応募企業以外にも自社の人材育成の仕組みを診断するために賞の応募審査の基準「人材マネジメントセルフチェックリスト」を活用したウェブ入力による「人材育成診断」のサービスを提供。

＜応募実績と受賞企業＞

年度	応募企業数	区分	受賞企業
平成 22 年度	24 社	優秀賞	(株) 科学情報システムズ (株) 日本コンピュータコンサルタント メック情報開発 (株)
平成 23 年度	20 社	優秀賞	(株) 日本ビジネスエンジニアリング 日本電気航空宇宙システム (株) オリンパスソフトウェアテクノロジー (株)
		特別賞	(株) Pro-SPIRE
平成 24 年度	12 社 (Web 診断参加 106 社)	優秀賞	(株) 富士通ミッションクリティカルシステムズ MS & AD システムズ (株)
		特別賞	(株) システックス クオリサイトテクノロジーズ (株) (株) クリエイトラボ

- ・受賞企業の優れた人材育成の取組を紹介するため、IPA 主催「中小 IT ベンダー人材育成最適事例セミナー」を計 3 回実施し、206 名を集客。

＜中小 IT ベンダー人材育成最適事例セミナー開催状況＞

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	合計
—	—	46 名	57 名	103 名	206 名

- ・表彰企業の事例パンフレット計 15,000 冊を作成し、イベントやセミナー等で配布。
- ・受賞企業においては、「企業アピール」、「採用に係る応募者増」、「モチベーション向上」に寄与したとの評価。セミナー参加者においては、「実例から具体的な解決策を発見できた」、「育成制度構築上のヒントやポイントが得られた」との評価。

③企業の IT 利活用、人材育成の実践的な取組の支援

- ・中小企業支援団体（（独）中小企業基盤整備機構、日本商工会議所、全国商工会連合会、全国中小企業団体中央会）と連携し、クラウドサービスの安全利用やセキュリティ対策のポイントを解説した中小企業経営者向けのパンフレットなどを各地域の企業に対して積極的に配布し、企業の IT 利活用の実践的取組を支援。

＜中小企業経営者向け各種パンフレットなどの配布実績＞

年度	部数
平成 20 年度	90,231
平成 21 年度	48,813
平成 22 年度	14,305
平成 23 年度	8,015
平成 24 年度	12,540
合計	173,904

（補足：平成 20 年度から平成 21 年度は、IT 経営応援隊の事業成果（パンフレット）などを含んでいる）

④中小企業 IT 経営力大賞の支援

- ・経済産業省が主催する「中小企業 IT 経営力大賞⁸²」を支援し、IT 経営の有効性に関する中小企業の経営者の理解を促進（平成 20 年度から平成 24 年度）。

⁸² 「中小企業 IT 経営力大賞」は IT を活用した優れた「IT 経営」を実践し、かつ、他の中小企業が「IT 経営」に取り組む際に参考となる中小企業を表彰するもの

＜中小企業 IT 経営力大賞 表彰一覧＞

年度	大賞	優秀賞	特別賞	審査委員会 奨励賞	IT 経営実践 認定企業	合計
	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				
平成 20 年度	3	10	4	5	130	152
平成 21 年度	2	9	3	4	110	128
平成 22 年度	2	10	4	2	100	118
平成 23 年度	3	10	4	6	90	113
平成 24 年度	2	10	2	7	102	123
合計	12	49	17	24	532	634

＜情報処理推進機構理事長賞 受賞企業一覧＞

年度	受賞企業
平成 20 年度	有限会社十和田湖高原ファーム（秋田県鹿角郡小坂町） 株式会社クレブ（新潟県南魚沼郡湯沢町）
平成 21 年度	株式会社鍵庄（兵庫県明石市）
平成 22 年度	株式会社旬材（大阪府吹田市） 有限会社大進商運（福岡県北九州市）
平成 23 年度	松月産業株式会社（宮城県仙台市） ミヤコテック株式会社（京都府京都市）
平成 24 年度	財団法人名古屋市高齢者療養サービス事業団（愛知県名古屋市） 株式会社ウェルファン（大阪府寝屋川市）

⑤各種調査の実施

- ・中小 IT ベンダ・ユーザの生産性向上や競争力強化のための調査を実施し、ウェブ
サイトにて公開。

＜調査報告書一覧＞

調査名	概要
クラウドの利活用促進のための自立的なネットワーク形成と新たなビジネスモデルの構築に関する調査 (平成 25 年 3 月公開)	地域ごとのビジネスモデルの構築に向けた取組のためには、より多様性をもった人材、企業、団体の有機的な結合によってネットワークの拡大とその活動を活発化させていくことが必要であり、例えば、農商工連携推進活動を展開する組織、団体ネットワークなどとの情報共有、活動連携による市場発掘、市場拡大を踏まえての事業化、産業化へ取り組んでいくことや販売士、中小企業診断士などの市場接点の強い人材をネットワークに取り込むことが有用であることが明らかとなった。
中小企業等の IT 活用に関する実態調査 (平成 24 年 9 月公開)	中小企業では、売上向上や利益確保など攻めの IT 活用を重視しているが実際は効率化目的の IT 投資が多く IT 投資規模は減少傾向にあること、必要なアプリケーションを安価に利用できるクラウドコンピューティングのメリットやデメリットが中小企業において十分に理解されていないこと、バリューチェーンを構成する大手企業は費用・教育など様々な点で取引先である中小企業の IT 化を促進する役割の一端を担っていること等が明らかとなった。
クラウドコンピューティングの利活用に向けた中小ユーザ・ベンダの活性化促進に関する調査 (平成 23 年 6 月)	中小ベンダの下請構造の脱却のためにはクラウドコンピューティングに係る技術の向上だけでなく、ユーザの経営課題を解決できる企画力や提案力、非機能要件等をユーザにわかりやすく提供する「見える化」が必要であり、従来の中小ベンダの技術体系とは異なる知識や技術が必要であること、また、中小ベンダにとってクラウドに集約されたデータに基づいた経営課題の解決のためのサービスを提供することが新たなビジネスチャンスとなること等が明らかとなった。
グローバル化を支える IT 人材確保・育成施策に関する調査 (平成 23 年 3 月)	海外主要国の IT 産業の構造（市場規模や内需・外需、参入企業やユーザ企業とベンダ企業の役割分担等）、IT 人材の状況（IT 産業の就業者数、IT 技術者数等）、教育機関による IT 技術者教育の状況（供給数や育成のメカニズム等）、IT 人材育成施策（IT に関する国家戦略や技術者の標準等）の状況等が明らかとなった。

⑥ IT 人材育成審議委員会の実施

- ・IT 人材育成に関する総合的な施策等について検討を行うため、平成 20 年度から有識者で構成される IT 人材育成審議委員会を設置し、毎年度開催（年 2 回（原則 9 月と 3 月）実施）。
- ・IT パスポート試験の広報活動の強化や IT 産業の魅力発信の必要性について指摘を受け、その後の事業に反映等を実施。

(2-2) 新事業支援機関との連携によるIT人材育成の地域展開に関する事業

地域におけるIT人材の育成を促進するため、情報関連人材育成事業を行う地域の取組みと連携して、IT人材施策を地域に展開。

① eラーニング事業

- ・新事業支援機関と連携し、ライブ型eラーニング研修等を実施し、地域におけるIT人材の育成について支援。なお、平成23年度からは受講時間に制約などがないオンデマンド型eラーニング研修を実施。延べ2,806名が研修に参加し、約9割の参加者が満足と回答。

<研修受講者の状況>

年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	合計
ライブ型	845	670	296	96	236	2,143
オンデマンド型	—	—	—	397	266	663
総参加者数	845	670	296	493	502	2,806

(注) オンデマンド型は平成23年度から実施。

<ライブ型eラーニング研修の実績、評価等>

年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	合計
実施コース数	40コース	45コース	43コース	8コース	11コース	147コース
総参加者数	845名	670名	296名	96名	236名	2,143名
研修内容の満足度 (満足と答えた割合)	89%	85%	86%	72%	82%	86%

<オンデマンド型eラーニング研修の実績、評価等>

年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	合計
実施コース数	—	—	—	11コース	11コース	22コース
総参加者数	—	—	—	397名	266名	663名
研修内容の満足度 (満足と答えた割合)	—	—	—	86%	93%	88%

② IT人材白書の発行に関する事業

- ・今後のIT人材育成施策の立案などの基礎資料とすること、また、IT人材育成施策の必要性や実施効果を評価・検証するため、平成20年度に「IT人材市場動向調査」を行い、翌年度にIT人材白書として発行。以降毎年度調査・発行を実施。
- ・IT人材白書の作成に関する調査は、既存の統計で把握できないIT人材特有の事項にフォーカスを当て、業界動向も含めた調査であり、調査対象が企業、教育機関及びIT技術者等と多岐に亘る総合的なものとして、わが国IT人材育成施策の基礎資料として活用。
- ・活用事例としては、経済産業省、文部科学省、総務省などにおける政策立案の基

礎資料となったことや（一社）日本経済団体連合会（経団連）における政策提言に活用された事例がある。その他、産学連携による人材育成の分析において IT 企業、情報系学部卒業生とともに大学教育での「チームによるソフトウェア開発」を重視している実態が明らかになり、大学のカリキュラム見直しにつながった事例もあり。

- ・また、IT 企業においては、IT 人材白書を活用していると回答した企業の割合が平成 23 年度調査と平成 21 年度調査の比較において 2.5 倍となる等、「IT 人材白書」は、より一層その有効性が高まっている。

＜「IT 人材白書」 発行一覧＞

名称、サブタイトル	白書のポイント	備考
IT 人材白書 2009	情報サービス産業のイメージ分析を行い、他産業と比較して「夢がある」「技術やスキルが身につく」「カッコいい」「仕事にやりがいがある」というポジティブなイメージと、「働いている人たちが自分の仕事に誇りを持ってない」「仕事がきつい」「給料が低い」というネガティブなイメージが共存する実態が明らかになりました。	新聞等の掲載件数：33 件
IT 人材白書 2010 岐路に立つ IT 人材 ～変革期こそ飛躍のチャンス～	産学連携による人材育成の分析では IT 企業、情報系学部卒業生とともに大学教育での「チームによるソフトウェア開発」を重視している実態が明らかになりました。また、IT 人材の需給状況、海外企業の活用、IT 技術者個人の意識実態から IT を取り巻く環境が大きく変わりつつある兆候が明らかになりました。	新聞等の掲載件数：25 件
IT 人材白書 2011 未来指向の波を作れ ～今、求められる人材イノベーション～	IT 人材市場動向調査やトピックス調査の結果、「IT 人材の質に対する要求の高まり」、「オフショア開発が中長期的に拡大傾向」、「企業活動のグローバル化が IT 人材に影響」、「イノベーションを起こす IT 人材が各企業で要望されつつも確保が困難」という状況が明らかとなりました。	新聞等の掲載件数：28 件
IT 人材白書 2012 行動こそが未来を拓く ～進むクラウド、動かぬ IT 人材～	過去数年に渡り調査結果に現れている、IT 人材に不足している「質」について、企業側・IT 人材個人側双方の深掘りを行い、詳細を明らかにしました。また、IT 企業の IT 技術者に加え、新たにユーザ企業のシステム部門 IT 技術者及び組込み技術者へも調査を行い、より広範囲な IT 人材の実態を明らかにしました。	新聞等の掲載件数：26 件
IT 人材白書 2013 強みを活かし多様化の波に乗れ ～グローバル IT 人材、ウェブ人材に求められるスキルとは～	すでに避けられない潮流となっているグローバル化に対する企業動向とそれを支える IT 人材や、また、近年、IT 分野では、インターネット関連技術を活用し、急速な拡大を見せているウェブビジネスを新たな需要を創造する今後の成長産業のひとつとして捉え、より広範囲な人材を取り巻く環境や人材の実態について、その一部を明らかにしました。	発行日：平成 25 年 3 月 28 日

＜平成 23 年度における「IT 人材白書」引用状況（代表例）＞

組織	資料名称	引用内容
経済産業省 サイバーセキュリティと経済研究会	自律的で弾力的かつ頑強な情報セキュリティを実現する政策 公開日：平成 23 年 8 月 5 日	「今後自社の IT 人材にとって重要となるスキル」に関する図表
文部科学省 産学人材育成パートナーシップ	平成 24 年度の文部科学省の産学連携人材育成施策について 公開日：平成 24 年 5 月 11 日	「企業の情報技術人材の「質」に対する不足感は強い」
総務省 情報通信審議会 情報通信政策部会	知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方 公開日：平成 23 年 7 月 7 日	IT 人材の「量」、「質」が不足していると感じている IT 企業の人の割合は「量は」48.9%、「質」は 85.8%と依然高い状況にある。
内閣官房 (高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部)	情報通信技術人材に関するロードマップ 公開日：平成 23 年 8 月 3 日	情報通信技術に関する業務に従事している「情報通信技術人材」の総数は約 100 万人と推計されている。
(社)日本経済団体連合会	「今後の日本を支える高度 ICT 人材の育成に向けて」 公開日：平成 23 年 10 月 18 日	ICT 企業では、ICT 人材の「量」に対する不足感は改善しているものの、「質」に対する不足感を抱いている。

＜平成 24 年度における「IT 人材白書」引用状況（代表例）＞

組織	資料名称	引用内容
経済産業省	産業構造審議会情報経済分科会人材育成 WG 報告書 公開日：平成 24 年 9 月 14 日	「グローバル化への技術者意識」について
総務省	平成 24 年度「遠隔地間における実践的 ICT 人材育成推進事業に係る調査研究」 遠隔教育システム「enPeL」活用手引書	実践的な教育課程を受講して良かった点
文部科学省	情報科学技術委員会（第 77 回）配布資料 公開日：平成 24 年 7 月 5 日	IT 人材の「量」・「質」の不足感
参議院	立法と調査 333 号 公開日：平成 24 年 10 月 5 日	IT 人材の不足
独立行政法人 中小企業基盤整備機構	中小企業国際化支援レポート 海外の視点 公開日：平成 24 年 12 月	日本の IT 企業によるオフショア開発注先相手国（直接発注分）の実績
一般社団法人 情報サービス産業協会 (JISA)	情報サービス産業白書 2013 公開日：平成 24 年 12 月 25 日	IT 人材の状況（職種別）、IT 人材に求められる「質」、オフショア開発総額の年次推移
一般社団法人 情報処理学会	ソフトウェアジャパン 2013 高度 IT 人材育成フォーラム 公開日：平成 25 年 2 月 15 日	IT スキル標準の活用状況について

＜IT人材白書ダウンロード数＞

年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
IT人材白書 2009	—	—	2,641	1,709	983
IT人材白書 2010	—	—	16,785	6,377	2,889
IT人材白書 2011	—	—	—	35,362	10,410
IT人材白書 2012	—	—	—	—	36,387

※「IT人材白書 2009」は出版契約を締結していたので、概要版のみウェブ公開。

＜IT人材白書について活用されていると回答したIT企業の割合＞

名称	割合
2009年度調査	9.5%
2010年度調査	16.5%
2011年度調査	19.7%
2012年度調査	25.0%

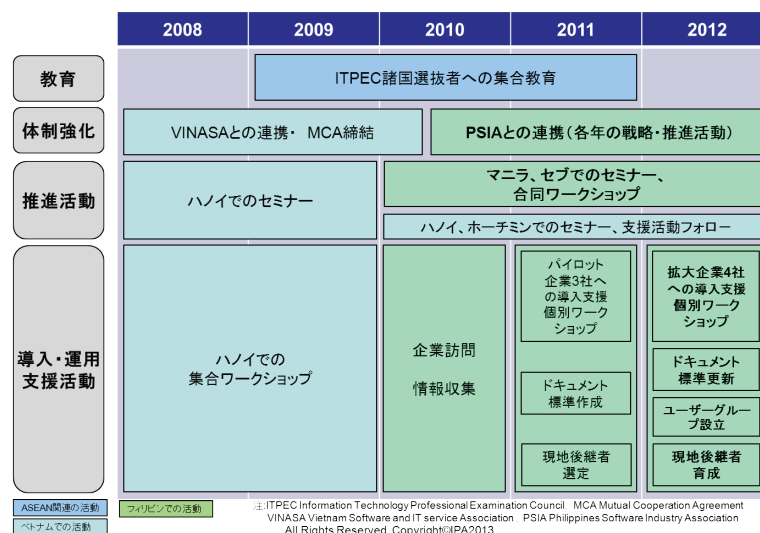
(3) ITのグローバル化への人材面での対応

ソフトウェア開発のグローバル化等に伴い、特にアジア圏におけるIT人材の確保・流動化、IT技術者の育成・レベルアップ、国境を越えた就労機会の拡大のため、IT技術者に関する客観的な能力開発・評価指標について、わが国の情報処理技術者試験の試験問題作成や実施経験・ノウハウ、スキル標準と準拠カリキュラムの提供等を通じて、各国制度間の相互認証等による共通化・標準化を図るために、以下の取組を実施。

(3-1) スキル標準のアジア各国への導入支援事業

ベトナム及びフィリピンからの要望に応じて、ITスキル標準に係るセミナー、講演活動及び現地企業へITスキル標準の導入支援を実施。

＜アジアでのITSS展開＞



※IPAでの交付金による活動に加え、平成19年度から平成22年度は、(独)日本貿易振興機構(JETRO)の専門家派遣事業にて、平成23年度から平成24年度は、(財)海外貿易開発協会(JODC、現(一財)海外産業人材育成協会(HIDA))の専門家派遣事業にて実施したもの

①ベトナムへの IT スキル標準の普及展開

- ・ベトナムに対しては、IT スキル標準をベースとしたベトナムソフトウェア協会（VINASA）の資格認定システム（VRS）を構築、ベトナム企業に対する VRS 導入を支援し、IT スキル標準の推進に関する情報交換や技術的な協力を進めるための相互協力協定を締結（平成 22 年 9 月）。さらに、ハノイ工科大学、FPT 大学へ IT スキル標準の英語版モデルカリキュラムを提供し、活用のための支援を実施。
- ・平成 23 年度以降はフォローアップ活動として、相手国からの要請に基づき、VINASA やベトナム情報技術試験訓練支援センター（VITEC）などを訪問、ベトナムで開催された「Japan ICT Day」（平成 23 年 11 月）及び「Japan ICT Day 2012」（平成 24 年 11 月）において講演等を実施。

<ベトナムでのセミナー実績>

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	合計
1 回 (140 名)	1 回 (200 名)	1 回 (20 名)	1 回 (60 名)	1 回 (400 名)	5 回 (820 名)

②フィリピンへの IT スキル標準の普及展開

- ・フィリピンに対しては、フィリピンソフトウェア協会（PSIA）を支援し、現地企業へ IT スキル標準の導入を実施するとともに、普及促進のためのガイドラインや付属資料の提供を実施。なお、ベトナム同様に、IT スキル標準の推進に関する相互協力協定を PSIA と IPA の間で締結（平成 25 年 1 月）。
- ・フィリピンにおける今後の活動の実施主体としてフィリピン大学 IT 開発センター（UPITDC）を選定し、平成 24 年度はトレーニング教育や OJT を実施し、これら教育プログラムを基にスキル標準準拠カリキュラムの作成・導入を支援。

フィリピンで実施したセミナー、講演における参加者のアンケート結果では、38 企業・団体が「IT スキル標準の導入を希望する」旨の回答あり。フィリピンでの IT スキル標準を導入した企業からは、「人材育成が強化された」、「社員の技術力が向上した」、「マネジメントの意思決定が改善された」等の評価を獲得。

<フィリピンでのセミナー・ワークショップ実績>

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	合計
セミナー	—	—	2 回 (130 名)	4 回 (150 名)	5 回 (900 名)	11 回 (1,180 名)
合同ワーク ショップ	—	—	1 回 (25 名)	1 回 (30 名)	1 回 (40 名)	3 回 (95 名)
個別ワーク ショップ	—	—	—	5 回 (120 名)	8 回 (188 名)	13 回 (308 名)
小計	—	—	3 回 (155 名)	10 回 (300 名)	14 回 (1,128 名)	27 回 (1,583 名)

③欧米におけるスキル標準の動向調査

- ・米国における IT 人材育成及びスキル標準の活用状況を調査するため、平成 23 年 7 月から 8 月にかけて訪問調査を実施。ニューヨーク、ワシントン、サンフランシスコ地域の 25 団体・企業を訪問。米国における IT 産業、人材育成、スキル標準の活用状況をヒアリングし、新規産業、CIO、IT 部門の位置付け、人材育成、技術者の流動化状況などを中心に情報を収集し、その結果を「IT 人材育成に関する米国訪問調査の報告」として取りまとめ、ウェブサイトにて公開(平成 23 年 11 月)。
- ・欧州のスキル標準に関しては、平成 22 年度までの調査結果を取りまとめ、「海外の IT スキル標準の調査報告」としてウェブサイトにて公開(平成 23 年 6 月)。平成 23 年 10 月には欧州を訪問し、欧州のスキル標準の標準化推進状況を調査するとともに、標準化の事務局〔欧州標準化委員会 (CEN)、英国のスキル標準推進団体 (SFIA Foundation)〕と、ITSS の協調に向けた意見交換を実施。
- ・欧米訪問により収集した情報も包含し、グローバルなスキル標準の動向として取りまとめ、「海外のスキル標準」として「IT 人材白書 2012」に掲載。

(3-2) 情報処理技術者試験のアジア展開事業

- ・ソフトウェア開発のグローバル化等に伴う IT 人材の確保・流動化等を促進するため、IT 技術者の評価指標として IT 人材育成の一翼を担っている情報処理技術者試験をアジアに展開。
- ・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 ヶ国は ITPEC (IT Professionals Examination Council) を結成し、IPA の指導・協力の下、情報処理技術者試験を、アジア共通統一試験として各国で同日・同時間・同問題(英語)により、年 2 回実施。なお、6 ヶ国における全試験区分の実施結果(合計)は以下のとおり。

<アジア共通統一試験実施結果>

試験実施日	応募者数	受験者数	合格者数	合格率 (%)
平成 20 年 4 月 6 日	1,597	1,371	143	10.4
平成 20 年 10 月 19 日	2,277	1,952	182	9.3
平成 21 年 4 月 26 日	1,811	1,541	203	13.2
平成 21 年 10 月 18 日	1,887	1,659	177	10.7
平成 22 年 4 月 4 日	3,931	3,215	589	18.3
平成 22 年 10 月 31 日	1,724	1,586	327	20.6
平成 23 年 3 月 27 日	1,346	1,238	216	17.4
平成 23 年 10 月 23 日	2,299	2,055	491	23.9
平成 24 年 4 月 29 日	2,781	2,521	463	18.4
平成 24 年 10 月 28 日	4,168	3,718	564	15.2

- ・アジア共通統一試験は当初、基本情報技術者試験のみを実施していたが、平成22年4月からはITパスポート試験を、また、平成23年10月からは応用情報技術者試験と実施試験区分を順次拡大。
- ・アジア共通統一試験の定着を図るために、日本の試験問題作成委員等の協力を得て、各国の試験問題作成能力の向上、試験の出題レベルの維持等を図り、ITPEC加盟国独自で作成した問題も、出題。

<問題作成状況と採用・出題状況>

開催時期	基本情報技術者(FE)						応用情報技術者(AP)							
	午前問題			午後問題			午前問題			午後問題				
	問題作成数	採用率	出題率	問題作成数	採用率	出題率	問題作成数	採用率	出題率	問題作成数	改善後提出数	継続検討数	継続検討率	出題率
2008年6月	103	33%	43%	22	77%	100%								
2008年12月	151	35%	44%	20	70%	100%								
2009年6月	110	33%	38%	24	67%	100%	40	35%	18%	17				
2009年12月	108	21%	45%	17	65%	88%					7	4	57%	41%
2010年6月	104	41%	55%	9	100%	88%	17	24%		6		4	67%	
2010年12月	126	30%	46%	20	75%	63%				4	3	5	71%	
2011年6月	120	42%	49%	17	76%	88%	20	20%	21%	5	6	9	82%	29%
2011年12月	157	35%	64%	17	82%	88%	16	13%		13	1	10	71%	
2012年6月	111	44%	45%	21	95%	100%	20	35%	40%	4	10	9	64%	43%
2012年12月	95	40%	44%	16	100%	100%	16	25%		9	4	13	100%	

採用率＝問題採用数/問題作成数

出題率＝採用された問題の中から出題された問題数/出題問題総数

- ・自立的なアジア共通統一試験の実施を目指し、参加国自らが試験問題を作成することに取り組んでおり、ITPEC参加各国の試験実施機関の試験委員による「ITPEC試験問題選定会議」を開催。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。

<ITPEC 試験問題選定会議開催状況>

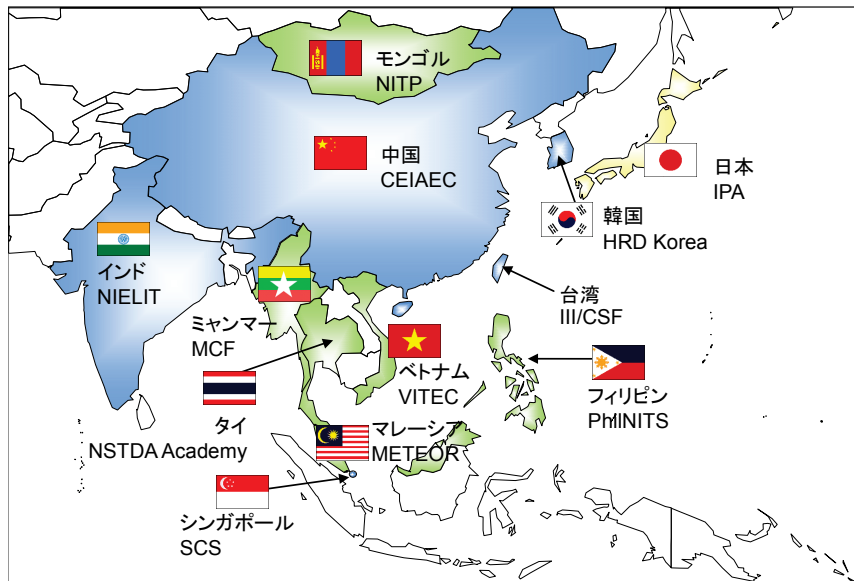
開催年月	開催地	参加者数
平成20年6月	東京	17
平成20年12月	クアラルンプール(マレーシア)	20
平成21年6月	ウランバートル(モンゴル)	20
平成21年12月	マニラ(フィリピン)	30
平成22年6月	ホーチミン(ベトナム)	22
平成22年12月	ヤンゴン(ミャンマー)	33
平成23年6月	マニラ(フィリピン) *	20
平成23年12月	チェンマイ(タイ) **	35
平成24年6月	ウランバートル(モンゴル)	20
平成24年12月	マニラ(フィリピン)	22

* 東京で開催の予定であったが東日本大震災により、開催地を変更

** バンコクで開催の予定であったが洪水により、開催地を変更

- ・また、独自に情報処理技術者試験を実施している5ヶ国・地域（インド、シンガポール、韓国、中国、台湾）とは試験の出題範囲・レベルの同等性等を比較し、相互認証協定を締結・維持。
- ・日本の新試験制度施行に伴う試験内容の確認作業を進め、ITPEC 6ヶ国と合わせて、11ヶ国・地域（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）との相互認証協定の改訂を完了（平成24年度）。なお、台湾については、相互協力協定として締結。

<相互認証締結国・地域>



＜相互認証締結国・地域、試験実施機関名と相互認証対象試験区分（注2）＞

国・地域名	試験実施機関名	IP	FE	AP	高度試験				
					SA	PM	DB	NW	SC
インド	NIELIT (National Institute of Electronics and Information Technology)		○	○	○				
シンガポール	SCS (Singapore Computer Society)					○			
韓国	HRD Korea (Human Resources Development Service of Korea)		○	○					
中国	CEIAEC (Education and Examination Center of MIIT, PRC)		○	○	○	○	○	○	
台湾 (注1)	III / CSF (Institute for Information Industry / Computer Skills Foundation)			○				○	○
フィリピン	PhilNITS (Philippines National IT Standards Foundation)	○	○	○					
タイ	NSTDA Academy (National Science and Technology Development Agency Academy)	○	○	○					
ベトナム	VITEC (Hoa Lac High-Tech Park Management Board / Vietnam Training and Examination Center)	○	○	○					
ミャンマー	MCF (Myanmar Computer Federation)	○	○	○					
マレーシア	METEOR (Multimedia Technology Enhancement Operations Sdn Bhd)	○	○	○					
モンゴル	NITP (National IT Park)	○	○	○					

(注1) 台湾の事情により、平成 25 年 1 月 21 日付で相互協力協定に変更)

(注2) 試験区分

IP: IT パスポート

AP: 応用情報技術者

PM: プロジェクトマネージャ

NW: ネットワークスペシャリスト

FE: 基本情報技術者

SA: システムアーキテクト

DB: データベーススペシャリスト

SC: 情報セキュリティスペシャリスト

- ・相互認証協定を締結し、基本情報技術者試験以上の試験に合格した者には、日本の法務省は在留資格取得要件の緩和（IT 告示）の対象に指定。「情報処理」として認定された数は「技術」として認定された数の約 51%を占有（法務省入管局が毎年公表する「日本企業等への就職を目的とした「技術」又は「人文知識・国際業務」に係る在留資格認定証明書交付状況について」の 4 年間の平均）。
- ・また、平成 24 年 5 月より法務省が導入した「高度人材に対するポイント制による出入国管理上の優遇制度」において、IT 告示対象試験の合格者には加算ポイントが付与されており、高度人材のわが国への受入れ促進に貢献。
- ・受験者が参考にできる教材等がないため、各国からの要請に応じ次の英語教材等を作成又は改訂し、受験者拡大を目指して提供。

＜作成・改訂して提供した教材等＞

発行年度	教材名称
平成 20 年度	旧 FE Exam Preparation Book (Vol.1,2)
平成 21 年度	FE コンテンツ（改訂版）
平成 21 年度	IT Passport Exam Preparation Book
平成 22 年度	An Introduction to IT Strategy
平成 23 年度	AP Exam Preparation Book (Vol.1,2)
平成 24 年度	New FE Exam Preparation Book (Vol.1,2)

- ・アジア共通統一試験で実施する試験区分の拡大を支援するため、各国試験実施機関が企業・大学関係者・学生等に向けて試験への関心を向上させるために開催した普及セミナーに講師として参加し・協力等を実施。

＜普及セミナーへの参加協力状況＞

	開催国	セミナー等開催数 (参加者数合計)
平成 22 年度	マレーシア、ベトナム、モンゴル、タイ、フィリピン	17 (約 1,990)
平成 23 年度	モンゴル、フィリピン、タイ、ベトナム	19 (約 2,620)
平成 24 年度	フィリピン、ミャンマー、タイ、モンゴル、ベトナム	23 (約 2,290)

(3-3) プロジェクトマネジメント/ソフトウェア技術者認証の国際標準化事業

- ・プロジェクトマネジメントの国際標準化については、IPA は国内審議団体の指定を受け、国内対応委員会を組織するとともに、国際会議に参加し、国際標準化を達成。平成 24 年 9 月 1 日に国際標準 ISO21500「プロジェクトマネジメントの手引き」として発行。
- ・「プロジェクトマネジメント国際標準化フォーラム」を平成 22 年に 2 回開催し、中間報告を行うとともに、国際規格発行後の平成 24 年にも 1 回開催し、その意義及び概要を紹介。

＜プロジェクトマネジメント国際標準化フォーラム開催状況＞

開催日	開催場所	参加者数
平成 22 年 1 月 15 日	九段会館	約 1,100 名
平成 22 年 3 月 16 日	三宅坂ホール	約 680 名
平成 24 年 11 月 2 日	一ツ橋ホール	約 600 名

- ・ソフトウェア技術者認証の国際標準については、平成 20 年 8 月 26 日に国際標準 ISO/IEC 24773 として発行。その後、詳細な技術文書 (TR 29154) の策定にエディタとして参加。

(4) 突出したIT人材の発掘・育成と活躍できる環境の整備

ソフトウェア関連分野の独創的なアイデア・技術やビジネスシーズを有した「突出したIT人材」の発掘・育成や、情報のオープン化、ネット化の拡大に伴う社会インフラの外部攻撃からの脅威の増大に対し、これらを防御できる高度な情報セキュリティ人材の育成が国としてもますます必要。

この課題を踏まえ、「未踏IT人材発掘・育成事業」を若年層でイノベーションを創出する資質・素養を有する原石を発掘・育成するために実施。さらに、若年層の実践的な情報セキュリティ人材を育成するため、初等中等教育段階を含めた若年層に対する集中的な教育プログラムとして「セキュリティ・キャンプ事業」を実施。

なお、「セキュリティ・キャンプ事業」の実施に当たっては、「未踏IT人材発掘・育成事業」のPM（プロジェクトマネージャ）や採択者が講師として参画し、また、「未踏IT人材発掘・育成事業」には「セキュリティ・キャンプ事業」の参加者からの応募があるなど、両事業の一体的運用を実施。

(4-1) 未踏IT人材発掘・育成事業と環境整備事業

「未踏IT人材発掘・育成事業」として、厳選な公募により斬新なアイデア・技術を持つ若い逸材からの応募を広く募り、産学界から優れた能力、知見、経験、実績などを持つ有識者をPM（プロジェクトマネージャ）として登用し、PMの独自の「目利き」による発掘、審査、育成・指導、評価を実施。

また、この事業の採択者（クリエイター）のうち、特に優秀な採択者を「スーパークリエイター」として認定。

さらに、「未踏IT人材発掘・育成事業」で輩出した優れた人材が新たな優れた人材の育成に参画できる環境、産業界との連携などを促進。

①スーパークリエイターの発掘・育成の実施

- ・平成20年度から2つの公募枠（「本体枠（35歳未満優遇）」及び「ユース枠（25歳未満）」）を設けて実施していたが、平成23年度から「より若いIT人材の育成」に重点化することにより「25歳未満」の枠に統一して実施。

- ・平成20年度から平成21年度においては、環境負荷軽減に見識をもつPM1名を委嘱し、「グリーンIT：地球環境に優しいIT技術、地球を護るIT技術、地球環境と共生しながら持続性を持って発展していくIT技術」を一部対象として募集を実施し、合計49件の応募の中から、11件を採択。

また、平成21年度までは本事業の運営の一部を公募により選定した一般企業に委託していたが、平成22年度から運營業務の更なる効率化、円滑化を図るため、IPA内に本事業の全ての運營業務を行える体制を整備し実施。

- ・また、第二期中期計画から「より若いIT人材の育成」に重点化したことより、全国大学、高専等を個別に訪問し、「未踏説明会」を延べ36校で実施し、過去応募のなかった学校（長野高専、石川高専、長岡技術大学、香川大学、琉球大学など）の学生からの応募を受付。さらに、「セキュリティ・キャンプ事業」に参加した学生にも本事業の説明を実施し、過去に参加した学生からも応募を受付し、その中

から中学生を採択（平成 23 年度）。

- ・第二期中期目標期間中の、応募件数は 1,070 人、採択件数は 227 件、採択者数は 317 人、スーパークリエイター認定者数は 80 人。

＜応募・採択件数、スーパークリエイター認定者数等＞

年度	平成 20 年度※2	平成 21 年度※2	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	合計
応募件数	363	362	170	86	89	1,070
採択件数※1	72	79	34	21	21	227
採択者数※1	93	111	53	29	31	317
認定者数	25	22	15	6	12	80

※1 個人によるグループも対象としているため、採択件数と採択者数は異なる。

※2 平成 20 年度、21 年度は年 2 回公募実施。

- ・未踏 IT 人材発掘・育成事業で輩出したトップ IT 人材は、大学などの教壇に立ち「トップ IT 人材の循環・再生産」、自ら起業、企業との連携、開発現場への就職などによる「新たな IT 市場の創出・活性化」など多方面にわたり貢献。
- ・未踏での成果を基に会社設立又は事業化（商品化）が決定し、製品・サービスとして提供している割合は 25.2%、オープンソースソフトウェア等で無償公開し「公共財」として様々な用途で活用されている割合は 28.2%であり、新たなビジネス・IT 技術による産業界の活性化に寄与。
- ・学会論文集の掲載が 17.6%、研究機関からの招聘が 11.5%であり、ソフトウェアの研究分野で活躍。
- ・ソフトウェア関連での受賞が 14.5%、取材（直近過去 1 年）が 5.3%。

＜第二期採択者（平成 20 年度から平成 23 年度）の会社設立、事業化状況等＞

項目	人数	割合(%)
成果を元に会社設立または事業化決定	33名	25.2%
IPA以外のサポートが決定	12名	9.2%
特許出願	14名	10.7%
技術利用許諾	15名	11.5%
無償公開	37名	28.2%
学会の論文集に掲載	23名	17.6%
研究機関からの招聘	15名	11.5%
ソフトウェア関連での受賞	19名	14.5%
取材(過去1年間)	7名	5.3%
アンケート回答数	131名	

注) 第二期中期目標期間中のうち平成 20 年度から平成 23 年度までの「未踏 IT 人材発掘・育成事業」の採択者に対する追跡調査（平成 24 年度実施）の結果（回答数：131 名）を集計。平成 24 年度の採択者は平成 25 年 2 月に育成期間が終了したため、調査対象外。なお、内容項目は複数回答のため、件数・割合の集計は一致しない。

②突出した IT 人材が活躍できる環境の整備

- ・スーパークリエイータを含む未踏事業で発掘した IT 人材のビジネス化の能力を発揮するため、IT 関連団体、企業での成果の発表の場、各種イベントへの出展、産業界との交流会（未踏交流会など）開催など成果の周知とビジネスマッチングの場を提供し産業界との連携を促進。
- ・また、未踏事業公募の説明に関し、全国大学、高専等を個別に訪問するに際し、スーパークリエイータによる講演、大学情報系学生向け講義枠での講演の実施などスーパークリエイータとして認定された者の IT 人材育成への参画を促進。
- ・さらに、スーパークリエイータ認定者を PM として登用し、新たなスーパークリエイータの育成に参画。
- ・発掘した IT 人材や成果等に関するデータベースを「未踏 iPedia」として公開。加えて、未踏事業の概要、発掘した IT 人材の紹介、産業界著名人による未踏事業に対する評価、統計情報などを盛り込んだ冊子を平成 24 年度に発刊し産業界に広く配布。

<成果の周知とビジネスマッチングの場の提供実績>

平成20年度

	回数	名称	場所	開催日	参加者数
全国大学・高専等での未踏説明会	16	個別大学・高専向け未踏説明会	お茶の水女子大	H20/5/13	21名
		個別大学・高専向け未踏説明会	名古屋工業大学	H20/5/16	38名
		個別大学・高専向け未踏説明会	津山高専	H20/5/16	81名
		個別大学・高専向け未踏説明会	関西学院大学	H20/5/19	16名
		個別大学・高専向け未踏説明会	千葉大学	H20/5/21	29名
		個別大学・高専向け未踏説明会	静岡大学	H20/5/21	41名
		個別大学・高専向け未踏説明会	埼玉大学	H20/5/29	20名
		個別大学・高専向け未踏説明会	立命館大学	H20/5/30	31名
		個別大学・高専向け未踏説明会	東京高専	H20/6/6	110名
		個別大学・高専向け未踏説明会	鹿児島大学	H20/7/18	33名
		個別大学・高専向け未踏説明会	公立ほこだて未来大	H20/9/26	27名
		個別大学・高専向け未踏説明会	東海大(湘南)	H20/9/29	26名
		個別大学・高専向け未踏説明会	東海大(高輪)	H20/9/30	10名
		電気通信大学向け未踏講演会	電気通信大	H20/11/22	約60名
		名古屋工業大学向け未踏講義	名古屋工業大学	H20/12/17	165名
		福井高専向け未踏成果報告会	福井高専	H20/11/29	約20名
IT関連団体、個別企業向け成果発表	3	個別企業向け成果発表会	ジャパンステム㈱	H20/7/11	48名
		日本コンピュータシステム販売店協会向け成果発表会	秋葉原ダイビル	H20/12/11	34名
		環境負荷低減技術をテーマにした未踏講演会	秋葉原UDX	H20/9/27	23名
各種イベント出展	2	ET2008出展	横浜	H20/11/19-21	—
		IPAX2008ブース展示	後楽園	H20/5/27-28	—
産業界との交流	1	ESPer(未踏OB等の運営事務局と共催イベント)	品川イーストワン	H20/9/13	116名

平成21年度

	回数	名称	場所	開催日	参加者数
全国大学・高専等での未踏説明会	11	関西地区大学向け未踏説明会	大阪ロボットラボラトリ	H21/4/24	8名
		関東地区大学向け未踏説明会	IPA	H21/4/28	10名
		個別大学・高専向け未踏説明会	新潟大学	H21/5/1	11名
		個別大学・高専向け未踏説明会	長岡技術科学大学	H21/7/29	18名
		個別大学・高専向け未踏説明会	工学院大学	H21/10/6	21名
		個別大学・高専向け未踏説明会	石川高専	H21/4/27	67名
		個別大学・高専向け未踏説明会	長岡高専	H21/8/7	99名
		個別大学・高専向け未踏説明会	長野高専	H21/9/1	32名
		電気通信大学向け未踏講演会	電気通信大	H21/11/21	約50名
		名古屋工業大学向け未踏講義	名古屋工業大学	H22/1/20	約150名
		立教池袋中等学校向け未踏説明会	東京工業大学	H22/2/3	約40名
IT関連団体、個別企業向け成果発表	4	個別企業向け成果発表会	㈱ディー・エヌ・エー	H21/6/19	—
		個別企業向け成果発表会	㈱ディー・エヌ・エー	H22/2/4	—
		個別企業向け成果発表会	ブラザー工業㈱	H22/3/26	—
各種イベント出展	4	日本コンピュータシステム販売店協会向け成果発表会	秋葉原ダイビル	H21/12/9	—
		オープンソースカンファレンス出展	蒲田	H21/10/30-31	—
		Interop2009出展	幕張メッセ	H21/6/10-12	—
		ET2009出展	横浜	H21/11/18-20	—
産業界との交流	5	IPAX2009ブース展示	後楽園	H21/5/26-27	—
		ESPer(未踏OB等の運営事務局と共催イベント)	—	H21/12/12	116名
		技術セミナー「グリーンITへの未踏的アプローチ」	京都	H21/5/22	—
		米国VC(KFP)イベント	丸の内	H21/9/30-10/2	—
		「Venture BEAT - Tech Seeds&IPA未踏事業コラボ」	原宿	H21/6/12	110名
		IPAX2009「未踏ライブ」	後楽園	H21/5/26	—

平成22年度

	回数	名称	場所	開催日	参加者数
全国大学・高専等での未踏説明会	4	個別大学・高専向け未踏説明会	香川大学	H22/7/12	10名
		個別大学・高専向け未踏説明会	琉球大学	H22/9/3	11名
		個別大学・高専向け未踏説明会	京都大学	H22/9/6	101名
		名古屋工業大学向け未踏講義	名古屋工業大学	H23/1/26	120名
IT関連団体、個別企業向け成果発表	4	個別企業向け成果発表会	NTTコミュニケーションズ	H22/9/1	—
		個別企業向け成果発表会	ブラザー工業㈱	H22/10/15	—
		クラウド研究会向け成果発表会	日本オラクル	H22/7/27	約50名
産業界との交流	4	MJSコンソーシアム向け成果発表会	コクヨ品川	H23/3/4	約30名
		未踏交流会(アキバテクノクラブ共催)	秋葉原ダイビル	H22/7/8	計約110名
		未踏交流会(アキバテクノクラブ共催)	秋葉原ダイビル	H22/10/8	
		未踏交流会(アキバテクノクラブ共催)	秋葉原ダイビル	H23/2/8	
		ESPer(未踏OB等の運営事務局と共催イベント)	—	H22/11/20	約100名

平成23年度

	回数	名称	場所	開催日	参加者数
全国大学・高専等での未踏説明会	3	個別大学・高専向け未踏説明会	慶応義塾大学	H23/8/29	約200名
		個別大学・高専向け未踏説明会	早稲田大学	H23/9/2	約20名
		名古屋工業大学向け未踏講義	名古屋工業大学	H24/1/26	172名
IT関連団体、個別企業向け成果発表	1	個別企業向け成果発表会	アマゾンデータサービス	H23/7/7	約20名
産業界との交流	7	未踏交流会(アキバテクノクラブ共催)	秋葉原ダイビル	H23/5/19	38名
		未踏交流会(アキバテクノクラブ共催)	秋葉原ダイビル	H23/8/30	31名
		未踏交流会(アキバテクノクラブ共催)	秋葉原ダイビル	H23/11/30	23名
		未踏交流会(アキバテクノクラブ共催)	秋葉原ダイビル	H24/3/26	28名
		産業界を交えた未踏スーパーリエータ認定証授与式	サンルートプラザ新宿	H24/1/24	約60名
		未踏カンファレンス	mixi	H24/3/10	約200名
		産業界向け未踏説明会	秋葉原UDX	H24/3/15	7名

平成24年度

	回数	名称	場所	開催日	参加者数
全国大学・高専等での未踏説明会	2	個別大学・高専向け未踏説明会	琉球大学	H24/12/20	約60名
		名古屋工業大学向け未踏講義	名古屋工業大学	H25/1/30	約190名
IT関連団体、個別企業向け成果発表	1	個別企業向け成果発表会	ブラザー工業㈱	H25/3/26	約60名
産業界との交流	5	未踏交流会(アキバテクノクラブ共催)	秋葉原ダイビル	H24/7/5	約30名
		未踏交流会(アキバテクノクラブ共催)	秋葉原ダイビル	H24/12/14	約25名
		産業界を交えた未踏スーパーリエータ認定証授与式	サンルートプラザ新宿	H24/11/20	79名
		未踏カンファレンス	㈱ディー・エヌ・エー	H24/11/20	約120名
		未踏カンファレンス	Microsoft	H25/3/10	約120名

- ・上記に加え、産業界とのマッチングに特に重点をおいたイベントの開催、認知度向上のためのPRを実施。
- ・大阪市共催「未踏ビジネスマッチング」イベント（平成25年2月28日）
- ・産業界向け「第1回未踏シンポジウム」（平成25年3月22日）
- ・認知度向上のための冊子を制作・配布（平成24年9月に約7万4千部配布）
未踏解説本（ダイジェスト版）～世界が評価する「未踏事業」～ 約50,000部配布
未踏解説本（本編）～あなたの知らない「未踏」という世界～ 約24,000部配布
- ・未踏特設サイトを日経ビジネスオンラインに開設・公開
平成25年2月20日から平成25年3月20日 アクセス数：13,164回

（４－２）セキュリティ・キャンプ事業

- ・将来のIT産業の担い手となり得る優れた若い人材の発掘と育成のため、初等中等教育段階を含めた22歳以下の学生・生徒に対する集中的な教育プログラムとして、平成20年度から「セキュリティ&プログラミングキャンプ」を実施。実施に当たっては情報セキュリティなどに関する高度な教育にあたり、IT業界の第一線で活躍中のトップエンジニア（「未踏IT人材発掘・育成事業」のPMや採択者を含む。）を講師として招聘。
- ・また、昨今のサイバーセキュリティ犯罪等の脅威が社会的問題になっていることより、「セキュリティ・キャンプ事業」として若年層の高度情報セキュリティ人材の育成に特化するとともに、平成23年度に賛同企業を募り（設立時26社、平成25年3月末時点で29社）、セキュリティ・キャンプ実施協議会を設立（平成24年2月）し、同協議会と共同主催事業として平成24年度から「セキュリティ・キャンプ」を実施。
- ・平成24年度からは、同キャンプを中央大会と位置付け、地方講座などの運営による若年層人材の裾野拡大、情報セキュリティのトップガンになる可能性を秘めた若い人材と産業界との交流機会の提供などを官民連携で実施。
- ・第二期中期目標期間中に、266名の学生・生徒が本キャンプに参加・受講。

＜年度毎の応募者・受講者数＞

年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	計
応募者	260	368	309	274	294	1,505
受講者	46	61	59	60	40	266

- ・平成24年度の実受講者40名のアンケートによると、キャンプに対する総合評価平均点は100点満点の90.6点と高い評価。
- ・企業にヒアリングをしたところ、優秀な人材との接点を持てるのは会社としてメリットを感じるとの評価。
- ・過去キャンプ受講者212名の追跡調査を実施したところ、産業界でセキュリティ関連、ネットワーク関連、ウェブサービス関連、ソフト開発関連など幅広い分野

の第一線で活躍（63名）。大学、大学院に進学し、更なる知識習得、新技術の研究などに従事（149名）。また、受講者212名のうち、7名がセキュリティ関連コンテスト、プログラミングコンテストなどに参加。

- ・昨今のサイバーセキュリティ犯罪等の脅威が社会的問題になっていること、情報セキュリティ人材の不足等から、「セキュリティ・キャンプ」が全国紙やニュース番組等で取り上げられるなど各種メディアから注目（平成24年度は、新聞6件、雑誌6件、テレビ4件、ウェブ記事21件）。
- ・キャンプ参加者間の交流、キャンプの認知度向上等を目的として、以下の活動を実施。

<活動実績>

年度	名称	備考
平成20年度	セキュリティ&プログラミング キャンプ・キャラバン2008	全国8か所（岡山、長野、高松、湘南藤沢、札幌、金沢、京都、大分）で実施し、延べ518名が参加。
平成21年度	セキュリティ&プログラミング キャンプ・キャラバン2009	全国5か所（神戸、新潟、東京、福岡、名古屋）で実施し、延べ503名が参加。
平成22年度	セキュリティ&プログラミング キャンプ2010実施報告会	平成22年12月18日開催 101名参加。
平成23年度	アフター・キャンプ・ミーティング 2011	平成23年12月17日開催 約120名参加。
平成24年度	セキュリティ・キャンプフォーラム 2013	平成25年2月9日開催 122名参加。

4. 新たな技術革新の連鎖を産み出す基盤の形成

[中期目標の内容]

(1) オープンな標準の整備

政府調達では、特定ベンダのロックインの弊害がこれまで散見されてきたところ、平成19年3月に公表された政府調達の基本指針により分離調達の方針やオープンな標準の活用の方針が示された。他方で、この方針に基づき分離した機能をオープンな標準で接合するための参照モデル等が不足している。政府調達の基本指針に基づく分離調達にも適合し、開放的で柔軟な情報システムの構築のために活用できる技術標準のガイドを策定・メンテナンスし、これらのオープンな標準等に関する適合性評価機能を提供する。さらに、旧来型の情報システムから、新しい技術動向（SOA、SaaS等）に則り、オープンな標準に基づいた情報システムへ移行するためのツールを提供し、開放的で柔軟な情報システム構築を支援する。

(2) グローバルなイノベーション加速：国際展開のリエゾン機能の提供

日中韓を中心としたアジアにおけるオープンソフトウェアの開発・活用等に関する協力を行う。特に、三か国で共通カリキュラムの策定・普及等を行いオープンイノベーションを担う人材が輩出される環境を整備する。また、欧米等の世界の関係機関と連携して、最新情報を収集・提供する。

(3) 優れたソフトウェア開発を支える債務保証事業

「一般債務保証業務」は第一期中期目標期間内に廃止し、第2期ではイノベーションの創出を図るため、優れたソフトウェア開発を行う事業者に対して、「新技術債務保証業務」を効果的、効率的に行う。

なお、当該業務については、的確な金融判断を発揮する観点から、新技術債務保証基金の規模の適切な見直し等を図った上で、今後の業務実績等を踏まえつつ、第二期中期目標期間内に廃止等の見直しを行うものとする。

一般債務保証業務廃止に伴う政府出資金相当額については、所要の法改正が措置されることを前提に、被保証者から当該融資金融機関への償還状況を勘案しつつ、第二期中期期間を目途に国庫に全額返納するものとする。

(4) 中小ITベンチャーへの支援

ソフトウェアのサービス化に対応したイノベーションを産み出せるITベンチャーの創出・発展を促進する。

(5) 業務の見直し

未踏ソフトウェア創造事業、中小ITベンチャー支援事業、オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業については、第一期中期目標期間をもって廃止する。また、中小企業経営革新ベンチャー支援事業は平成21年度をもって終了し、オープンソフトウェア利用促進事業は平成22年度をもって終了する。

[達成実績]

(1) オープンソフトウェアの利用促進

【本事業は平成20年度～22年度の3年間の事業であり、22年度末を以って終了】

オープンソフトウェアの推進は、ソフトウェアの中身や仕様が見えることによる安全・安心の実現及びソフトウェア相互の接続性やデータの互換性を向上させることによるソフトウェア各階層における健全な競争環境の整備にとって重要である。そこで、政府は、「重点計画-2008」（平成20年8月、IT戦略本部）の策定や「電子計算機利用高度化計画」（平成20年3月、経済産業大臣告示）を通じてオープン化促進の方針を提示。

オープンなソフトウェアをより安全・安心に活用できるよう、また、その社会への普及が円滑に進むよう、第一期中期計画の成果（オープンソースソフトウェア（OSS）の開発支援、性能評価、導入実証等）を踏まえ、国際的な視野の下、オープンソフトウェアの利用促進に係る事業を実施。

1) オープンな標準⁸³の普及と国際協力の推進事業

①連携プログラム技術評価制度の運営

- ・平成20年経済産業省告示第61号⁸⁴に基づき、連携プログラム技術評価制度を運営。
- ・連携プログラム技術評価制度の一環として、大臣告示で示された要件に対するソフトウェアの適合性について評価を実施。
- ・91件のプログラムの技術的要件について評価書を発行。
- ・評価書を参照することにより、製品の技術的要件への適合性が正確に把握でき、優良なIT製品への投資を促進させ、市場拡大に貢献。

<連携プログラム技術評価結果一覧>

連携プログラム技術評価		申請企業別							
年度(委員会回数)	評価件数	日立	NEC	IBM	富士通	Oracle	SAP	インフォテリア	77°レッツ
平成20年度(8回)	47	8	21	9	5	2	1	1	
平成21年度(5回)	39	4	10	1				24	
平成22年度(1回)	5			2*					3
合計	91	12	31	12	5	2	1	25	3

* 追評価。評価済み連携プログラムの後続バージョンであって、連携プログラムの技術要件に関わる機能的変更を伴わないもの。

- ・100者ヒアリングより「減税による当該製品への投資拡大に期待」と評価。

⁸³ ①開かれた参画プロセスの下で合意され、具体的仕様が実装可能なレベルで公開されていること、②誰もが採用可能であること、③技術標準が実現された製品が市場に複数あること、のすべてを満たしている技術標準をいう（「情報システムに係る政府調達の基本指針」平成19年3月1日各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定より）。

⁸⁴ 平成20年経済産業省告示第61号：独立行政法人情報処理推進機構による部門間・企業間で分断されている情報処理システムの連携に資するプログラムに関する技術上の評価に関する手続を定める告示及び電子計算機に電気通信回線を接続してする情報処理のために開発するプログラム以外のプログラムの開発に係る電子計算機利用高度化計画。

②ウェブサービス相互運用性拡大のための JIS 規格の策定

- ・ 連携プログラムにおいてその相互運用性拡大に資する国際規格 ISO/IEC 29361:2008、ISO/IEC29362:2008、ISO/IEC 29363:2008 の一致規格として、JIS 規格策定作業を実施し、以下の JIS 規格が制定され官報に公示（平成 22 年 7 月 20 日）。日本語による規格書が JIS として発行されたことで、国内での規格の活用が容易化。
 - JIS X 7361:2010 ウェブサービス相互運用性－WS-I ベーシックプロファイル 1.1
 - JIS X 7362:2010 ウェブサービス相互運用性－WS-I アタッチメントプロファイル 1.0
 - JIS X 7363:2010 ウェブサービス相互運用性－WS-I シンプル SOAP バインディングプロファイル 1.0
- ・ 100 者ヒアリングより「日本語による規格書が JIS として発行されたため、大変使いやすくなった」と評価。

③情報システムの相互運用性確保及び移行支援のためのツール提供

- ・「ウェブコンテンツの互換性をチェックするツール」を開発し、オープンソースソフトウェアとして民間コミュニティの運営する Java 開発環境 Seasar⁸⁵ プロジェクトのサイトから公開（平成 21 年 9 月 30 日）。ダウンロード数は 17,658 件（公開開始～平成 23 年 3 月 31 日）。
- ・「翻訳コミュニティ基盤ソフトウェア」を開発し、オープンソースソフトウェアとして開発委託先から提供（平成 21 年 10 月 28 日）。ダウンロード数は 2,590 件（公開開始～平成 23 年 3 月 31 日）。民間コミュニティが運営する OSS 統合開発環境 eclipse の開発プロジェクトで活用。
- ・「Linux カーネルバージョン間の互換性テスト」を開発し、ツールとテスト結果データを公開（平成 21 年 10 月 14 日）。テスト結果データのダウンロード数は、1,458 件（公開開始～平成 23 年 3 月 31 日）。国際的コミュニティ LTP (Linux Test Project)、北東アジア OSS 推進フォーラムで活用。
- ・ ツール類は OSS ライセンスにより民間へ提供され、調査報告書とともに開発や調達の現場で活用。オープンな標準に準拠し、相互運用性の高い製品の効率的な開発を促すとともに OSS のエコシステムを実現。
- ・ 100 者ヒアリングより「ソースコードが公開されているのでコンポーネントとして一部を組み込んで利用でき、開発コストが削減。Linux 互換性テストツールは、Linux を用いた製品に生じた問題の解決に役に立った」と評価。

⁸⁵ 依存性や非分離性のプログラムを排除した Java の軽量コンテナを開発するオープンソースプロジェクトで、Java 以外にも PHP や .NET などの多種多様な言語まで対象を広げている。

④情報システムの相互運用性確保及び移行支援のための調査事業

- ・クラウドの構築において重要となるソフトウェアモジュールについて、相互運用性の観点に重点を置いた性能調査を実施し、調査報告書を公開。
 - 「社内向けクラウド構築のために活用できるソフトウェアカタログ」
＜ダウンロード数＞： 10,480 件（平成 22 年 10 月 27 日公開～平成 23 年 3 月 31 日）
 - 「OSS 仮想化機構 KVM についての調査報告書」
＜ダウンロード数＞： 8,308 件（平成 22 年 7 月 8 日公開～平成 23 年 3 月 31 日）
 - 「アプリケーション実行基盤としての OpenJDK の評価報告書」
＜ダウンロード数＞： 3,218 件（平成 22 年 7 月 8 日公開～平成 23 年 3 月 31 日）
 - 「クラウドコンピューティング運用管理ツールの機能、性能、信頼性評価結果」
＜ダウンロード数＞： 5,499 件（平成 22 年 10 月 27 日公開～平成 23 年 3 月 31 日）
 - 「VM の制御に係るインタフェース仕様の動向調査報告書」
＜ダウンロード数＞： 567 件（平成 22 年 12 月 20 日公開～平成 23 年 3 月 31 日）
- ・ 100 者ヒアリングより「クラウドの構築に重要なソフトウェアについて客観的評価が発行されたことは、今後のシステム構築に大変役に立つ」と評価。

⑤日本 OSS 推進フォーラムの事務局業務

- ・ 国内のオープンソースソフトウェアの発展及びオープンなイノベーションの促進を推進。50 社以上の会員企業を取りまとめ、大小を問わない企業間の協調性、競争力の強化と課題解決に貢献。
- ・ 日本、中国、韓国の各 OSS 推進組織の集まる国際会議、北東アジア推進フォーラムを開催し、日中韓及びアジアにおける北東アジアのオープンソースソフトウェアの発展及びオープンなイノベーションの促進を推進。技術開発、人材育成、標準化について、中でも、各国の相互利益が着実に強化されるとともに、日中韓の協力関係の強化が促進。
 - 第 7 回(平成 20 年度)：中国（約 200 名が参加）
 - 第 8 回(平成 21 年度)：東京（日本がホスト国となり、アジア初の開催となる Linux シンポジウムと連携し、約 1,000 名が参加）
 - 第 9 回(平成 22 年度)：韓国（約 250 名が参加）
- ・ 100 者ヒアリングより「日中韓の OSS 関係者が一堂に会する唯一の貴重な機会である」と評価。

2) オープンソフトウェアに係る人材育成事業

ユーザー及び供給者の双方を視野に入れ、政府・地方公共団体等の職員及び地方・中小 IT サービス事業者等を対象として、オープンソフトウェアに係るモデルカリキュラム等の作成・普及を実施。また、これに基づき行われる研修事業を支援。

①OSS モデルカリキュラムの拡充

- ・ OSS を活用できる人材を育成するために、どのような項目を学習すべきかをまとめた OSS モデルカリキュラムを作成。Version 1 を平成 20 年 10 月に公開。
- ・ OSS モデルカリキュラムの各シラバス、学習ガイダンス等のダウンロード数は、事業実施期間中で延べ 298,249 件（平成 20 年 4 月 1 日～平成 23 年 3 月 31 日）。
- ・ OSS モデルカリキュラムは、日中韓が参加する北東アジア OSS 推進フォーラムの人材育成ワーキンググループが策定した日中韓共通 OSS モデルカリキュラムのベースとして活用。
- ・ 大学、専門学校等で幅広く活用され、OSS活用人材の育成に必要不可欠なものとなるとともに、北東アジアOSS推進フォーラムでの日本、中国、韓国の共通カリキュラム⁸⁶として人材育成に活用され、国際的評価を獲得。
- ・ 100 者ヒアリングより「技術的内容だけでなく、OSS 活用に不可欠でありながら知識普及が遅れていたライセンスに関する項目を含む点で大変役に立つ」と評価。
- ・ 産学連携推進センターに移管し、「IT 人材育成 iPedia」で公開。

②OSS モデルカリキュラム実証事業

- ・ OSS モデルカリキュラムに基づく教材を開発し、大学等の教育現場で実際の事業に試用することで内容を評価・改善。

《参加大学等》

東京農工大学、島根大学、宮崎大学、津田塾大学、はこだて未来大学、早稲田大学、琉球大学、山口大学、広島市立大学、(株)リナックスアカデミー、(株)サイバー創研

- ・ 開発した教材及び実証実験結果報告書は IPA 及び事業実施者のウェブサイトより公開（平成 22 年 5 月 31 日）。

⁸⁶ 「Northeast Asia (NEA) HRD Model Curriculum Draft1.0(北東アジア人材育成モデルカリキュラム第1版)」及び「同 Draft2.0(同第2版)」(平成21年7月及び平成22年2月)

＜教材・報告書のダウンロード数＞

導入実証事業名	OSS 教育プログラム名	ダウンロード数
Ruby による Web アプリケーション開発 教育プログラム導入実証	MySQL 入門 Ruby プログラミング入門 Ruby プログラミング中級 Ruby on Rails 開発	29,981
OSS の全般的知識習得とソフトウェア開発法の理解・実践	オープンソフトウェア入門 ソフトウェア開発法	8,249
地域大学における IT 基礎教育の OSS 活用による強化	開発フレームワーク C 言語基礎演習 C 言語応用プログラミング演習 ネットワークセキュリティ	5,863
OSSに基づくPBL ⁸⁷ のための目的志向IT教育カリキュラム	コンピュータアーキテクチャシステム情報科学実習	5,334

- ・ OSS モデルカリキュラム導入実証事業成果報告会（参加者 40 名）を開催（平成 22 年 8 月）。平成 22 年度までに完了した 10 件の導入実証事業を実施した企業・教育機関により実証事業終了後も引き続き OSS 教育を継続していること、開発された教材を活用しようという他の教育機関や地方自治体が出てきていることを報告。
- ・ 100 者ヒアリングより「大学、専門学校の授業を通してブラッシュアップされた教材が公開されたことを高く評価」。

③日本 OSS 貢献者賞、奨励賞の実施

- ・ 優れたオープンソースソフトウェア（OSS）の開発及び普及に貢献した個人及び団体を表彰。

＜表彰の概要＞

賞	日本 OSS 貢献者賞	日本 OSS 奨励賞
内容と創設経緯	日本における OSS 開発の振興を図ることを目的に、影響力のある開発プロジェクトを創造、運営した開発者やグローバルプロジェクトにおいて活躍する卓越した開発者及び普及への貢献者を表彰	これからの OSS 開発者や OSS コミュニティで活躍する人材育成に有効であるとの考えから、新たな広がりの中で活躍する開発者や、普及活動に努力している若手やグループを表彰し、さらなる活躍を推奨
対象数	平成 20 年 10 月、平成 21 年 10 月、平成 22 年 10 月に各 4 名	平成 21 年 10 月、平成 22 年 10 月に、各年度 6 名、2 団体を表彰

- ・ 日本 OSS 推進フォーラム事務局と合わせて（一財）国際開発センターに作業移管。
- ・ 100 者ヒアリングより「OSS で貢献した若手にとって励みとなった」と評価。

⁸⁷ PBL（Project Based Learning）

④地方セミナー等

- ・オープンソフトウェアに関わる事業成果の普及と周知を図るために講演及び展示を各地で実施。

<日本各地での講演・展示の実績>

セミナー・展示会名称	場所	開催日	参加者数
地方セミナーで講演	北海道、宮城、新潟、神奈川、広島、島根、福岡、大分、沖縄など	平成20年～平成22年	各回100名
Linux World Expo/Tokyo 2008	東京都	平成20年5月28～30日	200名
Japan Linux シンポジウム	東京都	平成21年10月21日	1,000名
ちゅうごく地域 Ruby ビジネスフォーラム	島根県	平成22年8月4日	114名
		平成23年3月1日	100名
Open Source Research Workshop in East Asia	島根県	平成22年11月26日	100名
Ruby ビジネスイノベーションフォーラム	東京都	平成23年3月3日	120名
オープンソースカンファレンス	札幌、仙台、名古屋、京都、福岡、東京	平成21年～平成22年	各回500名

⑤体験型研修を実施

- ・オープン・ラボに実装された研修用コンテンツを遠隔地からインターネットで活用し、研修を実施。遠隔地からも最先端のコンテンツに触れた学習を実現。

<体験型研修の実績>

研修名称	場所	開催日	参加者数
Ruby 研修	福岡、北九州、東京	平成22年8月～11月	各回20名
PostgreSQL 研修	札幌、仙台、福岡、東京	平成22年8月～11月	各回20名

- ・100者ヒアリングより「遠隔地からも最先端のコンテンツに触れた学習ができたことを高く評価」。

3) OSSの組込みシステムへの利用促進事業

①OSSの組込みシステムへの利用促進

- ・組込みシステムにおいて、OSSがより安心して利用されるよう、国際的観点に立って、ライセンス条項、特許問題等の法的課題の解決に向けた取組みを実施。
- ・IPAに設置したリーガルワーキンググループ委員と米国ソフトウェアフリーダム・ローセンター（SFLC⁸⁸）との間でGPL（GNU General Public License）の新バージョンに向けた定期的協議を実施。OSSに広く適用されているライセンスであるGPLの新バージョン策定の過程から議論に参加。結果、GPL新バージョンの内容

⁸⁸ SFLC : Software Freedom Law Center フリー／オープンソース・ソフトウェア・プロジェクト及び開発者は必要な法的サービスを受ける手段がないことが多いため、開発者の正当な権利を保護する法的なサービスを提供することを目的に設立。

について、家電などの業界が組み込みソフトウェアにOSSを活用する際に問題となる条項の緩和に成功。併せて、IPAとSFLCと共同で「GNU GPL version3の逐条解説書」を作成し公開。<ダウンロード数>:7,897件(平成21年4月23日公開～平成23年3月31日)

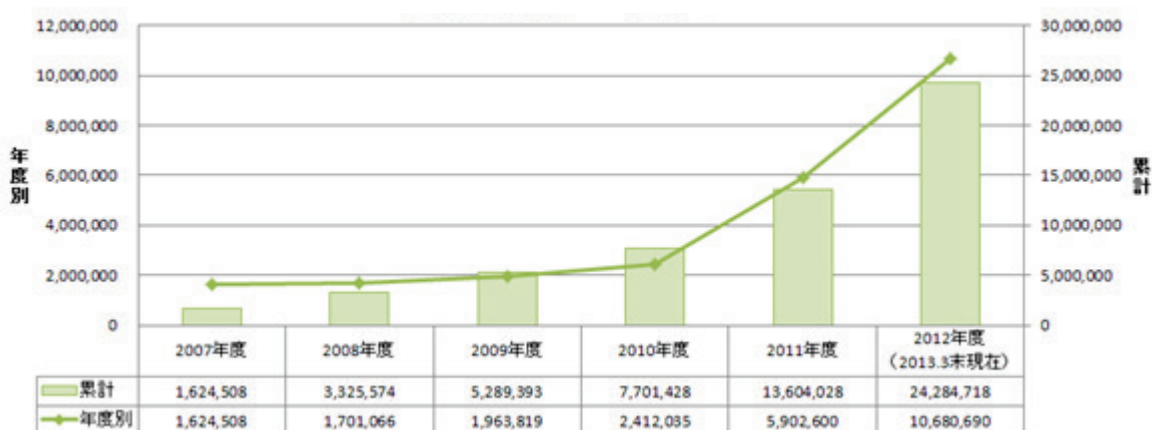
- ・「OSSライセンスの比較、利用動向および係争に関する調査」を実施し、報告書を公開。<ダウンロード数>:3,282件(平成22年5月31日公開～平成23年3月31日)
- ・組み込み総合技術展(Embedded Technology)でOSSライセンスについて講演(平成21年、22年実施。各回100名以上の聴講)。
- ・わが国の国際競争力のひとつである家電製品などへのOSS活用が安心して行えるようになり、市場投入への障壁を軽減。
- ・100者ヒアリングより「GPL version3については、当初案の内容では家電などへの組み込み機器へのOSS活用に影響が大きかったが、IPAとSFLCとの協議の過程で一部が緩和されたことを高く評価。逐条解説については社内研修で活用している」と評価。

4) OSSの普及・啓発事業

①OSS iPediaによる情報公開

- ・インターネットを介してオープンソフトウェアセンターの事業成果や同センターが収集した各種情報(OSSに関する各種知識、OSS導入事例、解説書、調査報告書等)を検索してダウンロードできるシステム「OSS iPedia」を運用。ページビューは累計約2,500万件。

<OSS iPedia ページビュー>



- ・OSS iPediaの用語集等のコンテンツは、kotobank(朝日新聞社・ECナビ)、weblio(ウェブリオ社)、The Linux Foundationなどの外部サイトからリンクが張られ、OSS関連の辞書として流通。

<外部サイトからのリンク>

kotobank (朝日新聞社・ECナビ)



The Linux Foundation



weblio (ウェブリオ社)

- ・100者ヒアリングより「OSS iPedia から公開される情報を、いつも参照し、業務に役立てている」と評価。

② 「OSS オープン・ラボ」による開発支援

- ・誰もが遠隔地からインターネットを介して、OSS の体験、動作検証など様々なソフトウェアを利用できる仮想マシン環境として OSS オープン・ラボの運用を平成 20 年 6 月に開始。
- ・少数のボランティアでも、翻訳コミュニティを組織し、協調して効率的に翻訳作業ができるように支援するツール「翻訳コミュニティ基盤ソフトウェア」を OSS オープン・ラボから提供 (平成 21 年 10 月)。統合開発環境 Eclipse の日本語化プロジェクトが採用。
- ・OSS オープン・ラボ上で、Linux カーネルバージョン間の互換性テストを自動実行し、互換性テストの実行結果について情報提供を開始 (平成 21 年 10 月)。欧米を中心とした Autotest コミュニティサイトと相互リンク、LTP (Linux Test Project) のテスト開発コミュニティに対してソースコード提供、北東アジア OSS 推進フォーラムの日中韓共同プロジェクトでテストデータ共同開発など、グローバルな貢献活動を実施。
- ・IPA フォントのメンテナンス及び拡張等を行うために、OSS オープン・ラボ上で稼動している「フォント開発ツール」に文字データベース機能等を拡張 (平成 21 年 11 月)。同ツールは文化庁の文字デザイン修正・検討作業で活用。
- ・一般や自治体の利用者から、構築された OSS の試行や検証が可能なサーバー環境は、低コストで容易であると評価 (平成 23 年 3 月実施の利用者アンケート)。

③ 「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」の実施

- ・全国の都道府県 (47)、市 (756)、東京特別区 (23) を対象にアンケートを送付するとともに、一部自治体にヒアリングを行い、OSS やオープンな標準に基づく調達への取組みの状況、調達体制の状況などにつき調査し、報告書を発行。TRM

や IPA フォントといった成果物の認知度・活用度を把握するなど、IPA 事業の評価に活用するとともに、各自治体等が政策評価・立案に活用。

＜調査報告書ダウンロード数＞

実施回（公開日）	調査報告書のダウンロード数					
	19 年度	20 年度	21 年度	22 年度	23 年度	24 年度
第 1 回（平成 19 年 10 月 12 日）	1,231	2,022	2,170	2,132	1,999	1,682
第 2 回（平成 21 年 1 月 30 日）	-	915	2,361	1,138	421	667
第 3 回（平成 22 年 3 月 30 日）	-	-	146	2,394	356	858

- ・自治体関係者からの 100 者ヒアリングより「次年度事業計画の立案時に参照している」と評価。

④OSS の評価

- ・欧州QualiPSoネットワーク⁸⁹に加盟。その一員として、同ネットワークメンバー組織と連携して日欧共通のOSS信頼性評価の基準を策定するため、ボード会議及びコンピテンスセンター会議へ参加し、評価手法を策定。
- ・各会議は、それぞれ 20～30 名の QualiPSo プロジェクト及びネットワークの構成メンバーが参加し、コンピテンスセンターの活動内容や提供するサービスを定義するとともに、OSS の評価方法や基準策定に国際的な協力に取り組むための枠組みを構築（平成 22 年度）。
- ・QualiPso プロジェクトによって開発された OSS 信頼性評価ツールを IPA の運用する OSS オープン・ラボへ導入、日本語マニュアルを整備し、OSS 開発者・OSS 利用者など、民間の希望者が評価に活用できる環境を構築。

＜OSS 信頼性評価ツール＞

ツール名	概要
Spago4Q	評価結果視覚化ツール
quality-platform	評価ツール WEB インターフェイス
Kalibro	C++コードメトリックス計測ツール
StatCVS/StartSVN	レポジトリ統計計測ツール
Macxim	Java コードメトリックス計測ツール

- ・OSS 信頼性評価ツールによる評価結果データを共有するためのデータベースを構築し、上記ツールにより 340 件の OSS を評価した結果を登録。
- ・評価ツールを活用する企業 18 社の集まった「連絡会」を設立。各社が協力してツールの運用、OSS 評価を自主的に運用中。
- ・100 者ヒアリングより「これまで客観的な評価手法が確立されていなかった OSS の評価方法がツールと共に公開されたことを高く評価」。

⁸⁹ QualiPSO プロジェクト（Quality Platform for OSS：2006 年から 2010 年までの 4 年間で、欧州委員会の補助により OSS の信頼性全般に関する研究開発を行ったプロジェクト）の成果物を利活用するための協調ネットワーク。

(2) 中小企業経営の革新を実現するITベンチャーへの支援

【本事業は平成20年度～21年度の2年間の事業であり、21年度末を以って終了】

ソフトウェアのサービス化に対応したイノベーションを産み出せるITベンチャーの創出・発展を促進するため、「SaaS⁹⁰・ASP⁹¹型で中小企業経営の革新を実現するソフトウェア」に開発テーマを絞り、平成20年度と平成21年度に「中小企業経営革新ベンチャー支援事業」を実施。本事業は平成21年度をもって終了。

独創的で新規性のある技術を有したITベンチャー企業を採択し、開発から事業化まで一貫した支援をプロジェクトマネージャー（以下、PMという。）とともに実施。

＜申請、採択件数及びPM数＞

年度	申請件数	採択件数	PM数
平成20年度	146件	4件	2名
平成21年度	126件	3件	1名

平成20年度、21年度ともに採択した7社すべて支援期間中にサービスを開始（うち6社が売上計上中）。

＜中小企業経営革新ベンチャー支援事業 開発成果の販売実績（平成21年度までの累積）＞

年度	採択企業 a	販売実績 企業数 b	実業化率 (%) b/a	1億円以上の 販売企業数	支援額 (千円) c	販売累計額 (千円) d	販売累計比 (%) d/c
平成20年度	4	4	100.0	0	71,394	38,128	53.4
平成21年度	3	2	66.7	0	50,883	12,945	25.4
合計	7	6	85.7	0	122,277	51,073	41.8

(3) 債務保証事業等

1) 新技術債務保証制度の普及及び利便性の向上

利用促進を図るため、債務保証制度に関する広報を実施（平成20年度）。

- ①（社）コンピュータソフトウェア協会のウェブサイトにはIPAの債務保証制度のウェブサイトをリンク。
- ②中小ITベンチャー支援事業の公募説明会で新技術債務保証制度をPR（各経済産業局でのべ9回実施）。

2) 新技術債務保証制度の健全性の確保

審査検討会における資金繰りなどの厳格なチェックや代表者面談の実施により、申請案件に対する審査力の強化に取り組むとともに、利用者の利便性を向上するため、平成21年度においては平均審査期間を13.9日に短縮し、審査水準の維持を審査力強化で補完しつつ、第二期中期計画で定めた目標である20日以下を達成。

⁹⁰ SaaS:Software as a Service

⁹¹ ASP:Application Service Provider

＜新技術債務保証の平均審査期間の推移＞

年度	審査日数
平成 20 年度	17.8 日
平成 21 年度	13.9 日

3) 新技術債務保証制度の見直し

近年における申請件数の減少や保証実績の減少を踏まえ、経営資源（人員、資金）の有効活用の観点などから事業の見直しを行った結果、平成 22 年 3 月に新技術債務保証の新規受付を終了。

＜新技術債務保証制度の申請・保証実績の推移＞

年度	申請				保証実績				期末保証残高			
	件数	前年 比(%)	金額	前年 比(%)	件数	前年 比(%)	金額	前年 比(%)	件数	前年 比(%)	金額	前年 比(%)
平成 20 年度	45	57.7	3,050	67.3	1	4.8	26	4.2	58	85.3	956	72.0
平成 21 年度	28	62.2	1,610	52.8	0	0	0	0	36	62.1	457	47.8

4) 政府出資金の国庫納付

「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」（平成 22 年 12 月 7 日閣議決定）において指摘を受けた信用基金の政府出資金分（約 90.5 億円）に合わせ、債務保証事業の財産的基礎として旧協会から承継した政府出資金（約 2.3 億円）及び信用基金の民間出資金分（約 7.2 億円）についても、その全額を国庫及び出資企業に返還することを決定し、政府出資金（計 92.8 億円）については平成 23 年 3 月 29 日に国庫返納するとともに、民間出資金についても、同年 3 月 22 日付で出資者に対する催告を行い、同年 4 月 28 日に全額を返還。

（4）業務の見直し

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。

（第一期中期目標期間をもって廃止）

未踏ソフトウェア創造事業

中小 IT ベンチャー支援事業

オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業

（平成 21 年度をもって終了）

中小企業経営革新ベンチャー支援事業

（平成 22 年度をもって終了）

オープンソフトウェア利用促進事業

Ⅲ. 業務運営の効率化に関する事項

1. 高度情報化社会の急速な進展に伴う諸課題への緊急対応

[中期目標の内容]

今後、情報セキュリティ問題の複雑化や、情報システムの脆弱性に起因する問題が、顕在化し、機構のリソースに対するニーズが急速に高まっていくと考えられる。第二期中期目標期間においては、そうした諸問題に対して第一期で培った経験・ノウハウをベースに、外部からの専門家の雇用や、機構内においても、部門間の枠を超えた対応が可能となるよう、新たな諸問題に柔軟かつ迅速に対応出来る組織運営を実施する。

[達成実績]

(1) 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

- ・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を設置することにより、産学の英知を結集、活用し、各年度の事業に応じて柔軟かつ迅速に対応できる組織体制を構築してパフォーマンスを向上。
- ・事業を効率的、効果的に実施するため、必要なノウハウなどを有する人材を、事業の内容、進捗に即し、非常勤職員として受け入れ、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。
- ・確定申告書作成業務、成果発表会や展示会などの広報、設営・運営業務、情報処理技術者試験の広報、報告書の翻訳などについて、民間事業者や外部専門機関などを有効活用し、業務を効率的に運営。

2) 機動的かつ柔軟な組織運営

- ・部門横断的な課題や個別課題に集中して取り組むため、プロジェクトチームなどを設置。また、より専門的な課題に対応するため、産学の英知を結集したコミュニティなどの積極的活用を推進。

<主な活動内容>

No.	チーム名	活動成果
平成 20 年度		
1	IT パスポート試験広報プロジェクトチーム	平成 21 年度から開始した IT パスポート試験普及のため、受験業界・産業界・教育機関などへの広報のあり方を検討するとともに、関係業界への広報を強力に推進。
2	広報検討チーム	中期計画の内容に基づき今後のあるべき広報内容について検討し、次の方向性を決定。 ・IPA の成果発表会として年 2 回実施していたイベント（IPAX、IPA フォーラム）を IPA フォーラムに一本化。 ・IPAX は先進技術動向や国際化などを視野にした内容に変更（海外講師を招聘しての講演会など）。
3	IPA 表彰制度見直しチーム	各部門で行ってきた表彰制度などについて、制度の意義や制度創設の目標達成状況、手続きなどの透明性・公平性の確保、審査基準の明確化などについて再評価を実施し、平成 21 年度以降、次の対応を行うことを決定。 ・IPA 賞の休止 ・IT 人材開発本部での表彰制度創設の検討 ・OSS 貢献者賞、SECjournal 論文賞を事業成果と繋がる実効性の高い表彰制度に向けて見直し ・スーパークリエイター認定評価会の設置
平成 21 年度		
1	IPA 広報会議	広報活動の戦略的展開を図るため、理事長を議長とし、理事及び関係部門長などをメンバーとする「IPA 広報会議」を設置。前月の広報事業の分析、事後 3 か月の広報活動計画の組織横断的な検討を実施。
2	普及啓発有料化検討タスクフォース	IPA が行う普及啓発事業のうち、IPA が主催又は共催するセミナー等の開催及び IPA が作成する印刷製本物の頒布について、自己収入の拡大等の観点から原則有料化する基本方針（有料化規程、文書の決裁範囲に関する規程等の整備）を策定。
3	試験センターの運営に係るタスクフォース	地方支部廃止や CBT 導入に伴う試験センター本部体制のあり方を検討し、今後の体制整備に係る方向性を整理。
平成 23 年度		
1	災害に対応する IT システム検討プロジェクトチーム	現地ヒアリングを実施（多賀城市、塩釜市、岩手県庁、岩手大学、仙台市、石巻市、相馬市など）するとともに、震災時における IT 関係コミュニティなどによる活動について情報収集。また、IPA 内プロジェクト（自治体関係、クラウド関係、事業継続性関係、くらしと経済の基盤としての IT を考える研究会）について、災害対応に係る部分について調整するとともに成果を統合。
平成 24 年度		
1	プロパー人材育成推進タスクフォース	業務遂行の基礎となる予算執行管理に関する組織のガバナンス強化を図るとともに、業務遂行の中核となるプロパー人材の育成を推進するため予算実績管理や政府調達に関する研修を実施。
2	ガバナンス強化推進タスクフォース	より効率かつスピーディな経営戦略の決定などによるガバナンス強化を図るため各本部及び部門における専決事項を定めることにより権限を強化するとともに、理事会の審議事項を特に重要な事項に関する審議に特化するスキームに段階的に移行。

＜外部人材の活用状況（参加人数の推移）＞

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
セキュリティセンター	314名	314名	190名	239名	239名
ソフトウェア・エンジニアリング・センター	282名	214名	315名	326名	308名
国際標準推進センター	—	—	—	148名	97名
オープンソフトウェア・センター	82名	78名	161名	—	—
ITスキル標準センター	86名	70名	70名	87名	95名
産学連携推進センター	—	—	235名	210名	105名
情報処理技術者試験センター	432名	423名	424名	441名	406名
合計	1,196名	1,099名	1,395名	1,451名	1,250名

3) 震災に関する IPA の取組み

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災を受け、被災地の復旧・復興に IPA として協力するため、各部での取組みについての情報の共有及び効率的な活動に資する「災害に対応する IT システム検討プロジェクトチーム」を設置し、継続的に活動。

①IPA 全体での取組み

- ・被災した IT 関係者及び IT による復旧復興の支援者の震災直後からの活動と課題についてヒアリングを通じて記録し、「震災における IT の効果と課題」として仙台ハッカソンで発表（平成 23 年 12 月 11 日）。
- ・IPA グローバルシンポジウムで林 春男氏（京都大学防災研究所巨大災害研究センター教授）を招き、「IT を活用したレジリエントな社会の創造 ～災害に負けない社会を作るために～」について講演を実施（平成 24 年 5 月 24 日）。
- ・「第 5 回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」において震災に関連して被害と復旧の実態調査結果を公開（平成 24 年 9 月 17 日）。
- ・震災後復旧、復興活動を行った IT コミュニティ活動に対する調査を公開（平成 25 年 1 月 28 日）。
- ・IPA「災害に対応する IT システム検討プロジェクトチーム」の活動結果を公開（平成 25 年 1 月 28 日）。
- ・「ICT 復興支援国際会議」（平成 23 年 6 月 28 日開催）、「sinsai.info シンポジウム」（平成 23 年 5 月 28 日開催）などの震災復旧・復興イベントを後援。
- ・IPA 役員が適宜直接被災自治体にヒアリングし、情報システム再構築へのコンサルティング、情報提供を実施。

②情報セキュリティ分野

- ・「東日本大震災に乗じた標的型攻撃メールによるサイバー攻撃の分析・調査報告書」を公開（平成 23 年 9 月 29 日）。
- ・震災に便乗した攻撃等に関する注意喚起・情報発信を実施。
 - －今月の呼びかけ「災害情報に便乗した罠（わな）に注意！」（平成 23 年 5 月 9 日）
 - －災害情報を装った日本語のウイルスメールについて（平成 23 年 4 月 4 日）
 - －東北地方太平洋沖地震に便乗した悪さ - IPA 情報セキュリティブログ（平成 23 年 3 月 25 日）。
- ・震災時の緊急支援に役立てられたクラウドサービスの事例、復旧・復興に向けたクラウドサービス安全利用に関する資料を公開（平成 23 年 12 月 19 日）。
- ・「sinsai.info 東日本大震災 | みんなでつくる復興支援プラットフォーム」のセキュリティチェックを実施し、脆弱性対策を支援。
- ・米国 NIST の「IT システムにおける緊急時対応計画ガイド」翻訳の公開（平成 23 年 3 月 14 日）

③ソフトウェア・エンジニアリング分野

- ・情報システムの被災状況やその後の対策の実施状況を調査した「情報システム基盤の復旧に関する対策の調査報告書」及び高回復力システム基盤の具体的な導入事例や導入の際のポイントなどを解説した「高回復力システム基盤導入ガイド（事例編）」を公開（平成 24 年 7 月 25 日）。
- ・ビジネス要求と IT リスクの関係やシステム基盤導入における経営層と情報システム部門の連携、具体的な技術的対策などを解説した「高回復力システム基盤導入ガイド（概要編、計画編）」を公開（平成 24 年 5 月 8 日）。
- ・情報処理学会「ソフトウェアジャパン 2012」にて、レジリエンスの高い IT システムについてセッションを開催。

④IT 人材育成分野

- ・平成 23 年 4 月 17 日に実施を予定していた平成 23 年度春期情報処理技術者試験を中止し、平成 23 年度特別情報処理技術者試験（特別試験）として同年 6 月 26 日及び 7 月 10 日に実施するとともに、応募者の希望に応じて、受験料の返金措置及び次回試験への振替手続きを実施するなど柔軟に対応。
- ・震災発生後、「未踏ソフトウェア創造事業」、「未踏 IT 人材発掘・育成事業」において採択したクリエイターによる「sinsai.info 東日本大震災 | みんなでつくる復興支援プラットフォーム」への支援など被災者支援の活動やサービスをとりまとめて公表。

2. 機動的・効率的な組織及び業務の運営

[中期目標の内容]

- (1) PDCAサイクルに基づく継続的な業務運営の見直しを行う。
- (2) 部署間連携の強化など、サービスの質の向上・業務運営の効率化を促進するため、機動的・効率的に組織を運営する。
- (3) 業績評価制度の徹底、外部研修活用を積極的に行い、職員の能力向上を図る。
- (4) 情報処理技術者試験の試験会場の確保及び運営業務について、第二期中期目標期間中に全支部で民間競争入札を実施する。
- (5) 支部については、業務の民間競争入札の結果を踏まえ、問題がない場合には、第二期中期目標期間中に全廃する。

[達成実績]

(1) PDCAサイクルに基づく継続的な業務運営の見直しを実施

1) 下期実行計画の策定

- ・IPA独自の取組みとして、毎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、各年度業務実績に対する独立行政法人評価委員会情報処理推進機構分科会の評価及び指摘事項並びにIPA事業の各審議委員会（外部有識者で構成）による事業評価などについて、具体的対応方法などの検討を行い、「下期実行計画」に盛り込むとともに、対応可能なものから事業運営に反映。

2) 中間仮決算等の実施

- ・毎年度下期実行計画の効率的な執行及び年度決算の早期化に資するため、中間仮決算を実施。また、各部署の月別予算執行状況表を作成し、理事長に毎月報告することで運営費交付金の適正な執行を推進。

3) 開発成果に関するフォローアップ調査の実施

- ・ソフトウェアなどの開発成果に関するフォローアップ調査を実施。事業の有効性について客観的に分析・評価するとともに、改善点を明らかにし、事業の適正かつ有効な運営に活用。

<①事業別の事業化率>

年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
・ IT 利活用促進ソフトウェア開発事業					
該当年度までの採択数(a)	17件	17件	17件	17件	17件
該当年度までの事業化数(b)	9件	9件	9件	9件	9件
事業化率(b/a)	52.9%	52.9%	52.9%	52.9%	52.9%
・ 戦略的ソフトウェア開発事業					
該当年度までの採択数(a)	4件	4件	4件	4件	4件
該当年度までの事業化数(b)	3件	3件	3件	3件	3件
事業化率(b/a)	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%
・ 中小 IT ベンチャー支援事業					
該当年度までの採択数(a)	46件	46件	46件	46件	46件
該当年度までの事業化数(b)	35件	36件	36件	36件	36件
事業化率(b/a)	76.1%	78.3%	78.3%	78.3%	78.3%

<②中小 IT ベンチャー支援事業 開発成果の販売実績>

年度	採択企業 a	販売実績 企業数 b	実業化率 (%) b/a	1億円以 上の販売 企業数	支援額 (千円) c	販売累計 額(千円) d	販売累 計比(%) d/c
20年度	平成15年度～平成19年度で事業終了						
合計	46	36	78.3	10	898,763	7,778,185	865.4

<③中小企業経営革新ベンチャー支援事業 開発成果の販売実績>

年度	採択企業 a	販売実績 企業数 b	実業化率 (%) b/a	1億円以 上の販売 企業数	支援額 (千円) c	販売累計 額(千円) d	販売累 計比(%) d/c
20年度	4	4	100.0	0	71,934	28,520	39.9
21年度	3	2	66.7	0	50,883	12,945	25.4
22年度	平成20年度～平成21年度で事業終了						
合計	7	6	85.7	0	122,277	41,465	33.9

＜④「未踏ソフトウェア創造事業」の会社設立、事業化状況＞

内容	平成 12～23 年採択者		本体		ユース	
	件数	割合(%)	件数	割合(%)	件数	割合(%)
成果を元に会社設立又は事業化決定	163	18.5	126	20.6	37	12.9
IPA 以外のサポーターが決定	161	18.3	130	21.2	31	10.8
特許出願又は技術許諾	212	24.0	180	29.4	32	11.1
無償公開	265	30.0	177	28.9	88	30.7
学会の論文集に掲載	224	25.4	167	27.3	57	19.9
研究機関からの招聘	104	11.8	83	13.6	21	7.3
ソフトウェア関連での受賞	128	14.5	88	14.4	40	13.9
取材（過去 1 年間）	15	1.7	8	1.3	7	2.4
採択件数	882 件		612 件		287 件	

※本体、ユース双方の採択者（17 件）がいるため、本体、ユースの合計とは一致しない。

内容項目は複数回答のため、件数・割合の集計は合致しない。

平成 23 年度から本体、ユースを統合し、従来ユース枠で事業を実施。

4) 「100 者ヒアリング」の実施

- ・外部からの声やユーザのニーズ変化を反映した年度計画策定に向け、IPA の独自の取組として毎年度ユーザ企業、有識者などに対する「100 者ヒアリング」を平成 16 年度から継続して実施。

＜100 者ヒアリング訪問先数の推移＞

年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
実施回数	109 者	122 者	128 者	152 者	146 者

5) 監事監査及び業務監査の実施

- ・毎年度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、監事による監査を実施。
- ・毎年度業務監査計画に基づき、業務監査を実施。監査結果は監査対象部署にフィードバックするとともに、指摘事項に対する対象部署の対応状況をフォローアップし、監査の実効性を高め、業務の効率化、適正化を推進。

6) 幹部連絡会等の開催

- ・毎週月曜日に役員（理事長、理事、監事）及び部長級幹部職員が出席する幹部連絡会を開催し、情報共有の徹底と懸案事項等についての討議を実施。加えて、毎週月曜日に部長級管理職員が出席する部長会を開催し、取組むべき課題等について情報共有を徹底。

7) 法人の理念等の共有

- ・法人の理念及び行動指針などを役職員で共有し、一体となって業務の効率的推進を図ることを目的として、「IPAism」(アイピーエーイズム)を制定。常時携行し、意識して業務にあたるよう、カードを作成し全ての役職員に配布(平成24年2月)。

8) 予算執行管理の徹底

- ・適切な予算執行管理の徹底を図るため、タスクフォースを設置し、予算執行管理に関する職員研修・マニュアル類の検討、理事会のスキームの効率化・各部門における権限の強化のための体制を整備(平成25年3月)。

9) IPA版BCPの策定

- ・大規模災害発生時において、優先的に取組むべき重要な業務を継続し、最短で事業の復旧を図ることを目的としてIPA版BCP(事業継続計画)を策定するとともに、初動対応を含む防災マニュアルの再整備を行い職員に周知(平成24年9月)。また、迅速な安否確認や情報共有を可能とするため、安否確認サービスを導入し、定期的な訓練を実施(平成24年度)。

(2) 機動的・効率的な組織及び業務の運営

1) 組織の見直し等による業務執行体制の強化

- ・情報セキュリティ対策に関するIPA自身の分析機能を強化するため、セキュリティセンターの下に「情報セキュリティ分析ラボラトリー」を設置(平成20年4月1日)。
- ・オープンソースソフトウェア・センターにおいて、その業務の対象範囲をオープンな標準の普及・拡充にまで拡大し、名称をオープンソフトウェア・センター(OSC)に変更するとともに、連携プログラムの技術評価を行う「適合性評価室」を設置(平成20年4月1日)。
- ・産学連携によるIT人材育成施策の具体化に本格的に取り組むべく、IT人材育成本部の下に「産学連携推進センター」を設置(平成20年11月1日)。
- ・内部統制対応等の観点から、監査室長を専任化し監査室の体制を強化(平成21年5月11日)。
- ・中国支部を廃止(平成21年6月30日)。
- ・エンタプライズ系及び組込み系システムが一体的に連携した情報システム・ソフトウェアのディペンダビリティの確立に向け、SECに「統合系プロジェクト」を設置
- ・地方支部廃止後に民間が実施する地方の試験実施業務の管理等を効率的に行い、安定的な試験実施を実現するため「地域統括室」を設置(平成22年5月1日)。
- ・債務保証事業を含む個別企業に対するソフトウェア開発支援業務の実施部署であったソフトウェア開発事業部を廃止(平成22年9月30日)。これに伴い、債務保証に係る債権管理業務については財務部、未踏IT人材・発掘育成事業については、IT人材育成本部産学連携推進センターに移管(平成22年10月1日)。
- ・北海道支部、東北支部及び九州支部を廃止(平成22年12月31日)。
- ・近年のウイルス、不正アクセス等の脅威の大部分が脆弱性を悪用した攻撃である現

状等に鑑み、ウイルス・不正アクセス対策業務と脆弱性対策業務を実施していたグループを統合（平成 23 年 4 月 1 日）。

- ・オープンソフトウェアの基盤整備及び普及促進などの事業を推進してきた「オープンソフトウェア・センター」を廃止（平成 23 年 6 月 30 日）。
- ・国際標準に係る業務を組織全体で戦略的・横断的に推進するため「国際標準推進センター」を設置（平成 23 年 7 月 1 日）。
- ・技術部門における技術的リソース（人材、機能、ノウハウ）を有効に利用するため各技術部門を統括する「技術本部」を設置（平成 23 年 7 月 1 日）し、「IT 人材育成本部」との 2 本部体制を確立。
- ・コンピュータウイルスや不正アクセスに関する相談窓口を統合し、相談に一元的に対応する「情報セキュリティ安心相談窓口」を設置（平成 23 年 10 月 1 日）。
- ・関東支部、中部支部及び近畿支部を廃止（平成 23 年 12 月 31 日）することにより、全支部を廃止。
- ・民間事業者による情報処理技術者試験実施業務の順調な運営を踏まえ、「地域統括室」を廃止（平成 24 年 6 月 30 日）。
- ・経済産業省大臣官房三法人統合準備室が設置されたことに伴い、戦略企画部に「法人統合準備室」を設置（平成 24 年 8 月 17 日）。

＜主な組織変更実績＞

年度	組織変更
平成 20 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティセンターに「情報セキュリティ分析ラボラトリー」を設置 ・オープンソフトウェア・センターに「適合性評価室」を設置 ・IT 人材育成本部に「産学連携推進センター」を設置
平成 22 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ソフトウェア・エンジニアリング・センターに「統合系プロジェクト」を設置 ・情報処理技術者試験センターに「地域統括室」を設置 ・「ソフトウェア開発事業部」を廃止
平成 23 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティセンターの「ウイルス・不正アクセス対策グループ」と「情報セキュリティ技術ラボラトリー」を統合 ・「オープンソフトウェア・センター」を廃止 ・「国際標準推進センター」を設置 ・技術部門統括する「技術本部」を設置 ・セキュリティセンターの相談窓口を一元化するため「情報セキュリティ安心相談窓口」を設置
平成 24 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験センターの「地域統括室」を廃止 ・戦略企画部に「法人統合準備室」を設置

（3）業績評価制度の徹底、外部研修等の活用による職員の能力を向上

1）業績評価制度の着実な実施

- ・業績評価制度の評価結果を賞与、昇給に適正に反映。年 2 回の評価と賞与、昇給への反映については、制度として定着し、組織の活性化に寄与。
- ・評価段階の 5 段階から 7 段階への細分化及び賞与への反映率の見直しなどの改善を実施（平成 23 年 4 月）。

2) 外部研修等の活用

- ・米国の IT 関連や情報セキュリティ対策についての最新動向など、幅広いテーマについて、「1hour セミナー」を計 29 回実施し、職員の説明力向上と職員間のスキル及びノウハウの共有を推進。

<1hour セミナーの実施回数>

年 度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
実施回数	8 回	5 回	5 回	7 回	4 回

- ・職員の共通的能力の向上を図るため、研修体系（内容、ロードマップ）の見直しを実施（21 年度）。キャリアステップに応じた階層別研修、高度な専門知識や実践的スキルを習得させるテーマ別研修及びメンタルヘルス関係の研修等について、緊急性・重要性を考慮し、計画的に実施。また、専門的能力の向上を目的として会計事務、情報公開・個人情報保護、知的財産権に関する外部研修セミナーなどを活用。

3) 外部有識者による勉強会の実施

- ・事業の重点化と情報技術に関する動向把握及び IPA 職員の知識向上のため、外部有識者を招いた勉強会を計 53 回開催。

<外部有識者による勉強会の実施回数>

年 度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
実施回数	14 回	6 回	12 回	14 回	7 回

<外部有識者による勉強会の実施実績>

回数	開催日	テーマ	講師
平成 20 年度			
1	5 月 12 日	日本をねらった Web 改ざん行為のいま	川口 洋氏 (株) ラック
2	6 月 30 日	セキュリティ市場調査の結果について	勝見 勉氏 (NPO 法人) 日本ネットワークセキュリティ協会
3	7 月 11 日	クレジットカードの情報漏えいとデータ・セキュリティ基準 (PCIDSS)	山崎 文明氏 ネットワンシステムズ (株)
4	7 月 11 日	IC カード、スマートカードのビジネスとセキュリティの現状	畠中 祥子氏 (株) 日立製作所
5	7 月 24 日	モバイル Felica IC チップ開発に関するセキュリティ	倉員 桂一氏 フェリカネットワークス (株)
6	8 月 20 日	インターネットクラウドを企業インフラに変えるアカマイのサービス	竹洞 陽一郎氏 アカマイ (株)
7	9 月 8 日	クレジットと電子マネーを巡る話題 ～業界構図、情報漏えいとセキュリティ対策、電子マネー法案の現状～	片山 昌憲氏 ビットキャッシュ (株)
8	12 月 8 日	我が国における特定認証業務・事業の現状と課題	亀田 繁氏 (一財) 日本情報処理開発協会
9	12 月 8 日	民間認証局業務の実態と課題	佐藤 直之氏 日本ベリサイン (株)

10	2月17日	Web2.0 アプリケーションにおける代表的な攻撃手法とその対策	吉濱 佐知子 氏 日本IBM (株) 平山 敏弘 氏 日本IBM (株)
11	2月24日	NGN セキュリティの標準化動向	針生 剛男 氏 NTT (株) 情報流通プラットフォーム研究所
12	2月24日	TCG (Trusted Computing Group) と TPM 及びプラットフォーム構成検証 TTP について	宗藤 誠治 氏 日本アイ・ビー・エム (株) 東京基礎研究所
13	2月24日	「クラウドやらなきゃ」と思うまで	一井 崇 氏 (株) グリー
14	2月24日	コンシューマサービスにおけるクラウド	藤本 真樹 氏 (株) グリー
平成 21 年度			
1	4月15日	情報セキュリティ産業構造調査の結果 (中間報告)	村瀬 一郎 氏 (株) 三菱総合研究所 科学・安全政策研究本部
2	6月26日	資金決済法の成立と認証・セキュリティビジネスへのインパクト	杉浦 宣彦 氏 中央大学大学院 戦略経営研究科 教授
3	8月19日	システム障害はなぜ起こるか	大和田 尚孝 氏 (株) 日経BP
4	9月3日	第一次情報セキュリティ産業構造調査の結果について	村瀬 一郎 氏 (株) 三菱総合研究所 科学・安全政策研究本部
5	9月15日	2008 年個人情報漏えいインシデントの現状と被害の定量化の考え方について	大谷 尚通 氏 (NPO 法人) 日本ネットワークセキュリティ協会
6	2月17日	P2P ファイル共有ネットワークの現状について	宮川 雄一 氏 (株) クロスワープ
平成 22 年度			
1	4月20日	クラウド化を加速する RSA セキュリティのソリューション	水村 明博 氏 RSA セキュリティ (株)
		日経コンピュータが報じたクラウドのトラブル	中田 敦 氏 (株) 日経BP
2	5月28日	クラウドにおける認証技術概観	松山 雄一郎 氏 伊藤忠テクノソリューションズ (株)
		秘匿照合技術について～クラウド時代の本人認証～	服部 充洋 氏 三菱電機 (株) 情報技術総合研究所
		グループ署名技術及び匿名認証 LSI の開発について	尾花 賢 氏 日本電気 (株) 情報・メディアプロセッシング研究所
3	8月2日	サイバー犯罪者によるクラウド悪用事例のご紹介	新井 悠 氏 (株) ラック
		クラウド向けクレデンシャル/鍵管理技術	古原 和邦 氏 (独) 産業技術総合研究所
		クラウド環境における仮想化インフラのセキュリティ要素と解決策	卯城 大士 氏 チェック・ポイント・ソフトウェア・テクノロジーズ (株)
4	8月24日	仮想サーバ環境における権限設定方式とクラウドへの適用	小川 隆一 氏 日本電気 (株)
		クラウド統合認証サービスにおける技術的アプローチ	二木 真明 氏 住商情報システム (株)
5	10月5日	ウイルスバスターのクラウド活用技術とクラウド意識調査レポートの紹介	鱈目 順介 氏 トレンドマイクロ (株)
		IBM のクラウド・オフリング	吉濱 佐知子 氏 日本アイ・ビー・エム (株) 東京基礎研究所
6	10月26日	今、仮想環境に必要とされるセキュリティとは	村上 雅則 氏 マクニカネットワークス (株)
		海外エキスパート視点のクラウドセキュリティ -BlackHat、DEFCON から -	本川 祐治 氏 (株) 日立情報システムズ

7	12月7日	弊社のクラウド技術の利用について Oracle Cloud Computing Strategy～ビジョン、クラウド環境の特徴、そして次世代に必要なもの	山崎 英人 氏 カルチュア・コンビニエンス・クラブ (株) 入江 宏志 氏 日本オラクル (株)
		CTC のクラウドサービスへの取り組み	塩田 武臣 氏 伊藤忠テクノソリューションズ (株)
		ニフティクラウドサービスの特徴と取り組みについて	久保田 朋秀 氏 ニフティ (株)
		日立的クラウドセキュリティサービスのご紹介	森田 光 氏 (株) 日立製作所
		富士通のクラウドへの取り組みとクラウドCERT 活動ご紹介	奥原 雅之 氏 富士通 (株)
8	12月17日	Economics of Privacy	元橋 一之 氏 東京大学工学系研究科 技術経営戦略学専攻 教授
		意図する情報発信・意図しない情報発信	折田 明子 氏 慶応義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特別研究講師
9	1月25日	くらしと経済の基盤としての IT -ルール・経済・IT-	高橋 郁夫 氏 弁護士 (IT 法律事務所)・宇都宮大学講師
		ポジションペーパー	須崎 有康 氏 (独) 産業技術総合研究所
		産業振興と権利保護のバランス	首藤 一幸 氏 東京工業大学大学院 情報理工学研究科 数理・計算科学専攻 准教授
		社会と生活の基盤としての IT を考える研究会	加藤 和彦 氏 筑波大学大学院システム 情報工学研究科 コンピュータサイエンス専攻 教授
10	2月1日	日本ユニシスのクラウドコンピューティング～提供する機能、実績、今後の展開～	戸木 貞晴 氏 日本ユニシス (株)
		「クラウド時代の情報セキュリティソリューション」	石山 明浩 氏 日本電気 (株)
		「NTT コミュニケーションズのエンタープライズクラウドソリューション」～ Biz ホスティング エンタープライズのご紹介 ～	宇多村 一清 氏 NTT コミュニケーションズ (株)
		「クラウドサービス利用のための情報セキュリティマネジメントガイドラインの検討経過と今後の展開」	佐藤 元彦 氏 伊藤忠テクノソリューションズ (株)
11	2月28日	経済産業省の取組みと研究会への期待	東條 吉朗 氏 経済産業省 商務情報政策局 情報処理振興課長
12	3月3日	クラウド対応型セキュリティ対策技術の研究開発 ～ セキュリティレベル可視化技術 ～	甲斐 賢 氏 (株) 日立製作所
		クラウド対応型セキュリティ対策技術の研究開発 ～ プライバシー保護型データ処理技術 ～	一色 寿幸 氏 日本電気 (株)
		「東芝ソリューションのクラウドへの取り組みと、それを支えるセキュリティ技術」	楯岡 正道 氏 東芝ソリューション (株)
平成 23 年度			
1	4月20日	日立ソリューションズのクラウドサービスのご紹介	本間 孝一 氏 (株) 日立ソリューションズ
		クラウドに関する情報セキュリティの課題の整理～アンケート調査結果からの分析～	服部 真 氏 富士通 (株)

2	5月24日	福島県モニタリングポスト公開におけるクラウド活用	加藤 雅彦 氏 (株) インターネットイニシアティブ セキュリティ情報統括室
3	6月30日	急拡大するシトリックスのオープンクラウドの世界	北瀬 公彦 氏 シトリックス・システムズ・ジャパン (株)
		東芝の社内クラウド構築・運用の取り組みご紹介	渡辺 茂樹 氏 東芝インフォメーションシステムズ (株) 野崎 幸夫 氏 東芝インフォメーションシステムズ (株)
4	7月28日	もはやクラウドサービスには必須～ ハイパーバイザー組み込み型ファイアーウォール事例紹介～	山本 聡 氏 マクニカネットワークス (株)
		“ERP on Cloud”～「COMPANY」のビジネスモデルが実現する ERP コスト構造改革～	菊地 孝行 氏 (株) ワークスアプリケーションズ
5	9月27日	OSS の最新動向 (クラウド関連を中心に)	吉田 行男 氏 (株) 日立ソリューションズ
		2011 米国セキュリティ最前線～BlackHat、Defcon、Information Security and Risk Management～	山崎 英人 氏 カルチュア・コンビニエンス・クラブ (株)
		パブリッククラウドの使い方～仮想サーバ作成から RubyOnRails によるデモアプリケーション構築の実践～	吉田 雄哉 氏 (株) co-meeting
		国際的なクラウドに対する法律の適用	高橋 郁夫 氏 BLT 法律事務所・弁護士
6	4月5日	ITS Japan の取り組み	天野 肇 氏 (NPO 法人) ITS Japan
7	5月20日	IPv6 への取り組み	前村 昌紀 氏 (一社) 日本ネットワークインフォメーションセンター(JPNIC)
8	7月15日	匿名情報の取扱いに関する検討について	横山 弘泰 氏 経済産業省 商務情報政策局 情報処理振興課係長
9	9月7日	携帯センサー情報システムについて	中治 一秀 氏 日本電気 (株) 小島 一朗 氏 日本電気 (株)
10	10月5日	パナソニックのエナジーソリューションの取り組みについて	野村 淳二 氏 パナソニック (株) 顧問
11	11月29日	・ビッグデータに関連した IPA のアプローチについて	くらしと経済の基盤としての IT を考える研究会 (聴講可)
12	12月16日	・前回研究会の課題について ・ビッグデータに関連した IPA のアプローチについて	くらしと経済の基盤としての IT を考える研究会 (聴講可)
13	2月1日	・ビッグデータ国内調査の概要について ・ビッグデータ米国調査の概要について	くらしと経済の基盤としての IT を考える研究会 (聴講可) 村中 敏彦 氏 (株) 日経BP 三田 政志 氏 (株) 日経BP
14	3月16日	・くらし研報告書案各担当部分について	くらしと経済の基盤としての IT を考える研究会 (聴講可)
平成 24 年度			
1	5月29日	クラウドの信頼性とサービスの継続性	後藤 厚宏 氏 情報セキュリティ大学院大学 教授

2	10月29日	アマゾンのセキュリティ災害に耐える情報システムを目指して	梅谷 晃宏 氏 アマゾンデータサービスジャパン (株) 戸木 貞晴 氏 日本ユニシス (株)
3	12月18日	電子行政と SEC への期待	川島 宏一 氏 佐賀県特別顧問
4	1月22日	IT 技術と社会のイノベーション	米倉 誠一 氏 一橋大学 イノベーション研究センター 教授
5	2月18日	ICT を活用した鉄道信号システムの安全性とサービス向上	松本 雅行 氏 東日本旅客鉄道 (株) 執行役員
6	3月13日	システムクライシスとソフトウェア	木村 英紀 氏 (独) 科学技術振興機構
7	3月19日	オープンデータの最新動向と我が国における課題と効果	庄司 昌彦 氏 国際大学 G L O C O M 講師 / 主任研究員

(4) 情報処理技術者試験実施業務の民間競争入札を実施し全支部を廃止

- ・ 第一期中期目標期間に引き続き、情報処理技術者試験センター中国支部が直轄する広島試験地を対象に、公共サービス改革法（市場化テスト）に基づく民間競争入札を行い、その後順次市場化テストを実施（平成 20 年度～平成 23 年度）した上で、各支部を廃止。
- ・ 平成 22 年度には、北海道、東北、九州支部が実施していた試験会場の確保、試験運営業務について市場化テストを実施した上で、同 3 支部を廃止（平成 22 年 12 月）
- ・ 平成 23 年度に関東、中部、近畿支部が実施してきた試験会場の確保・試験運営業務について、市場化テストを実施した上で、同 3 支部を廃止したことにより、全ての支部の廃止を達成（平成 23 年 12 月）。

<民間競争入札の実績及び支部廃止時期>

民間競争入札実施年度	対象試験地	担当支部	支部廃止時期
平成 19 年度 平成 22 年度	高松 那覇	四国支部 沖縄支部	平成 19 年 12 月
平成 20 年度 平成 22 年度	広島	中国支部	平成 21 年 6 月
平成 22 年度	札幌	北海道支部	平成 22 年 12 月
	仙台	東北支部	
	福岡	九州支部	
平成 23 年度	大阪、滋賀、京都、奈良、神戸、和歌山	近畿支部	平成 23 年 12 月
	名古屋	中部支部	
	東京、埼玉、千葉、柏、八王子、横浜、川崎、藤沢、厚木	関東支部	

3. 戦略的な情報発信の推進

[中期目標の内容]

<p>(1) ITに係る情報収集・発信</p> <p>①内外の産業動向・技術動向等を常に把握し、積極的な情報収集、情報発信を行う。</p> <p>②ITに関する統計的調査・分析を実施するとともに、ITに関する「技術ロードマップ」の策定を行う。</p> <p>③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。</p> <p>(2) 戦略的広報の実施</p> <p>①事業成果について経済社会に対する効果や貢献に関し、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。</p> <p>②事業成果については、事業終了後早期に公開する。</p> <p>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。</p> <p>(3) 業務・システムの最適化</p> <p>「独立行政法人等の業務・システム最適化実現方策」等の政府の方針を踏まえ、第一期中期目標期間中に策定した「業務・システム最適化計画」に基づき、各業務における事務の電子化を推進し、顧客ニーズに応じた電子サービスの利便性の向上を図る。</p> <p>(4) 先進的な内部統制への取り組み</p> <p>組織の効果的・効率的な運営管理に資するため、機構の透明性を確保するとともに、リスク管理、コンプライアンスの強化を図るなど内部統制の確立を図る。</p>
--

[達成実績]

(1) 内外の産業動向、技術動向等の情報収集、情報発信を実施

1) 「ニューヨークだより」の発信

- ・IPA ニューヨーク事務所を通じ、米国のIT最新動向を常時把握。また、毎月又は臨時に「ニューヨークだより」としてレポートにまとめ、計66回発信。

<「ニューヨークだより」発信実績>

年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
公開回数	13回	15回	12回	13回	13回

<「ニューヨークだより」発信テーマ一覧>

発行年月	テーマ
平成20年度	
4月号	米国IT企業のM&Aを通じた成長戦略
5月号	コミュニケーション・ポータルとして進化するSNSを巡る動向
6月号	米国の医療ITを巡る動向～医療機関から消費者の視点に～
7月号	仮想化技術とクラウド・コンピューティング～データセンターを巡る技術動向
8月号	米国大統領選挙にみるITの戦略的活用
9月号	インターネット取引に係る個人認証技術を巡る動向

10月号	米国の情報技術産業の地域別動向と州政府の産学連携等に係る取り組み
11月号	米国金融危機が情報技術（IT）業界に与える影響
12月号	米国連邦政府における安全保障目的を中心とした IT に係る取り組み
1月号	ネットワークに係るコンテンツ規制・管理を巡る動向
2月号	米国新政権における情報技術（IT）政策の方向と最近の動向
臨時号	米国におけるスマート・グリッドを巡る動向
3月号	インターネットとセキュリティに係る米国・中国間の通商・外交動向
平成 21 年度	
増刊号	米国の半導体産業を巡る最近の動向
4月号	インターネットが新聞の産業構造に与える影響と最近の動向
5月号	コンテンツ配信（CDN）技術と P2P 技術を巡る動向
6月号	米国における医療 IT に係る標準化とプライバシーに係る動向
増刊号	米国におけるスマート・グリッドの産業構造と標準化を巡る最近の動向
7月号	ホームネットワーキングに係る技術標準と産業構造を巡る動向
8月号	米国連邦政府におけるオープン・ガバメント政策を巡る動向
9月号	クラウド・コンピューティングの産業構造とオープン化を巡る最近の動向
10月号	独占禁止法を巡る米国 IT 企業の動向～欧米間の摩擦と技術変化の影響～
11月号	米国における電子書籍ビジネスとグーグル・ブックを巡る動向
12月号	米国におけるスマートフォンの産業構造を巡る最近の動向
1月号	商業ビル・運輸分野における IT の利活用を巡る動向（省エネを中心に）
2月号	米国におけるスーパーコンピューターとその産業を巡る動向
3月号	米国連邦政府のサイバーセキュリティ政策を巡る動向
増刊号	グーグルに対するサイバー攻撃と中国との関係を巡る動向
平成 22 年度	
4月号	米国における音声認識・画像認識技術とその応用を巡る動向
増刊号	米国におけるスマートグリッドを巡る最近の動向
5月号	米国におけるブロードバンド政策を巡る最近の動向
6月号	タブレットコンピューターとそれを取り巻く産業構造に係る最近の動向
9月号	米国における拡張現実（AR）の導入に係る動向
増刊号	米国における医療分野の IT 導入に係る動向
10月号	米国における国民 ID と ID マネジメントを巡る動向
11月号	米国におけるライフログを巡る最近の動向
12月号	オフィス／モバイル／リビング 3つのコンソールを巡る争い
1月号	米国における電子決済を巡る最近の動向
2月号	米国におけるスマートシティを巡る最近の動向
3月号	米国連邦政府におけるサイバーセキュリティ政策を巡る最近の動向
平成 23 年度	
4月号	米国の災害対策における IT の役割
5月号	米国におけるクラウド・コンピューティング産業の動向
6月号	米国におけるメディアコンテンツの電子配信を巡る動向
7月号	米国におけるソーシャルメディアのビジネス利用に関する動向
8月号	米国の IT 企業における知的財産戦略の動向
9月号	米国における一般消費者向け IT 機器・技術のビジネス使用（コンシューマライゼーション）に関する動向
10月号	米国における「ベーフイクーション」の動向
臨時増刊号	米国 IT 企業の M&A 活動の動向
11月号	ウェブ標準を巡る動向
12月号	オフィス／モバイル／リビング 3つのコンソールを巡る争い～ユーザーイン

	ターフェースの観点から～
1月号	米国の国防体制における IT 利活用の動向
2月号	米国の IT ベンチャー企業とそれを取り巻く起業環境の動向
3月号	米国における M2M の動向
平成 24 年度	
4月号	米国における生体認証技術利活用の動向
5月号	米国における医療分野の IT 導入に係る動向
6月号	米国における個人情報・プライバシー保護・活用の動向
6月臨時増刊号	米國小売業界におけるオンライン・モバイルコマースの普及動向
7月号	米国 IT 業界の省エネ動向
8月号	米国の教育 IT の取組み
9月号	米国連邦政府のオープンデータ戦略
10月号	大統領選挙における IT 利活用
11月号	米国のモバイルペイメントの行方
12月号	米国ソーシャルメディアの課題
1月号	オープンソースソフトウェアの動向
2月号	オバマ政権二期目の IT 政策
3月号	クラウドサービス市場の動向

2) 国際機関との連携を通じた調査や意見交換の実施

- ・ 国際会議等への参加による情報収集や各国機関との連携を強化。

<最近の参加事例①（平成 24 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
情報セキュリティ対策	Eurocrypt ⁹² 2012	イギリス	平成 24 年 4 月 16 日～19 日
	ISA ⁹³ Face-to-Face	アメリカ	平成 24 年 5 月 1 日～3 日
	SecureCloud 2012	ドイツ	平成 24 年 5 月 9 日～10 日
	ISO/IEC JTC1/SC27 ⁹⁴ 春季会合 秋季会合	スウェーデン	平成 24 年 5 月 7 日～11 日
		イタリア	平成 24 年 10 月 21 日～26 日
	JHAS ⁹⁵ 会合	スウェーデン	平成 24 年 5 月 15 日
		フランス	平成 24 年 7 月 11 日
		ベルギー	平成 24 年 11 月 29 日
		ベルギー	平成 25 年 1 月 16 日
PKC 2012	ドイツ	平成 24 年 5 月 21 日～5 月 23 日	
ISO/IEC JTC1/SC31/WG7	アメリカ	平成 24 年 6 月 4 日～5 日	
SEC 2012 ⁹⁶	ギリシャ	平成 24 年 6 月 4 日～6 日	

⁹² IACR(International Association for Cryptologic Research):国際暗号学会が主催する三大会議のひとつで暗号技術全般を対象とする。

⁹³ ISA(International Society of Automation):国際計測制御学会。

⁹⁴ ISO/IEC JTC1 SC27(International Organization for Standardization / International Electrotechnical Commission Joint Technical Committee 1 Sub Committee 27):ISO は非電気分野、IEC は電気分野の国際標準化機関であり、両機関が情報処理分野を担当する合同委員会 JTC1 を設けている。SC27 は JTC1 傘下の Sub Committee の 1 つでセキュリティ技術を担当。

⁹⁵ JHAS(JIL Hardware Attack Subgroup):スマートカードの攻撃可能性を検討する JIWG 傘下のサブグループ。

⁹⁶ SEC2012(27th IFIP International Information Security and Privacy Conference)

カテゴリ	国際会議	開催地	開催期間
	HAISA 2012 ⁹⁷	ギリシャ	平成 24 年 6 月 6 日～8 日
	24th Annual FIRST ⁹⁸ Conference	マルタ	平成 24 年 6 月 18 日～22 日
	NIST Cloud Computing Forum and Workshop	アメリカ	平成 24 年 6 月 4 日～
	Cloud Expo East 2012	アメリカ	平成 24 年 6 月 11 日～14 日
	WEIS ⁹⁹ 2012	ドイツ	平成 24 年 6 月 24 日～26 日
	Microsoft Security Response Alliance Summit	アメリカ	平成 24 年 7 月 10 日～11 日
	SAC 2012 ¹⁰⁰	カナダ	平成 24 年 8 月 15 日～19 日
	CRYPTO 2012 ¹⁰¹	アメリカ	平成 24 年 8 月 20 日～23 日
	The 21st USENIX Security Symposium	アメリカ	平成 24 年 8 月 8 日～10 日
	Buenos Aires 2012 FIRST Technical Colloquium	アルゼンチン	平成 24 年 8 月 30 日～31 日
	FDTC ¹⁰² 2012	ベルギー	平成 24 年 9 月 9 日
	CHES ¹⁰³ 2012	ベルギー イギリス	平成 24 年 9 月 10 日～12 日 平成 24 年 12 月 11 日～13 日
	CMVP 試験機関マネージャ会合	アメリカ	平成 24 年 9 月 10 日～12 日
	CCDB ¹⁰⁴ 会議	フランス イギリス	平成 24 年 9 月 11 日～13 日 平成 24 年 12 月 11 日～13 日
	CCUF ¹⁰⁵ 会議	フランス アメリカ	平成 24 年 9 月 11 日～13 日 平成 25 年 2 月 25 日～28 日
	PROOFS 2012	ベルギー	平成 24 年 9 月 13 日
	JIWG 定期会合	フランス	平成 24 年 9 月 14 日
	CCES ¹⁰⁶ 会議	フランス	平成 24 年 9 月 14 日
	CCMC ¹⁰⁷ 会議	フランス	平成 24 年 9 月 17 日
	CRITIS ¹⁰⁸ 2012	ノルウェー	平成 24 年 9 月 17 日～18 日
	ICCC ¹⁰⁹	フランス	平成 24 年 9 月 18 日～20 日
	Virus Bulletin VB 2012 ¹¹⁰	アメリカ	平成 24 年 9 月 26 日～28 日

⁹⁷ HAISA 2012(6th International Symposium on Human Aspect of Information Security & Assurance)

⁹⁸ FIRST(Forum of Incident Response and Security Teams):コンピュータセキュリティインシデント対応チームのフォーラム。コンピュータセキュリティに関するインシデント(事故)への対応・調整・サポートをする CSIRT(Computer Security Incident Response Team)の連合体。

⁹⁹ WEIS(Workshop on Economics of Information Security)

¹⁰⁰ SAC2012(Selected Areas in Cryptography):共通鍵暗号、暗号実装などをテーマとして、毎年カナダで開催される国際会議。今年が 19 回目。

¹⁰¹ CRYPTO 2012:International Cryptology Conference IACR(国際暗号学会)主催の3大カンファレンスの1つ。毎年米国で開催され、今回が 31 回目。

¹⁰² FDTC(Fault Diagnosis and Tolerance in Cryptography)

¹⁰³ CHES(Workshop on Cryptographic Hardware and Embedded Systems)

¹⁰⁴ CCDB(Common Criteria Development Board):Common Criteria の次期バージョンの開発及び技術的課題の検討を行う会議。

¹⁰⁵ CCUF(Common Criteria Users Forum):CPP(=共通セキュリティ要件)の検討を行うテクニカルコミュニティの運営会議。

¹⁰⁶ CCES(Common Criteria Executive Subcommittee):CCRA への加盟審査、定期審査及びその承認を行う会議。

¹⁰⁷ CCMC(Common Criteria Management Committee):CCDB や CCES での決議事項の最終承認を行う会議。

¹⁰⁸ CRITIS(International Workshop on Critical Information Infrastructures Security)

¹⁰⁹ ICCC(International Common Criteria Conference):Common Criteria に関する国際カンファレンス。

カテゴリ	国際会議	開催地	開催期間
	8th Annual IT Security Automation Conference (第8回脆弱性対策自動化会議)	アメリカ	平成24年10月3日～5日
	ISCI ¹¹¹ 交渉	アメリカ	平成24年10月16日
	ICSJWG ¹¹²	アメリカ	平成24年10月16日～18日
	CSA Congress 2012	アメリカ	平成24年9月25日～26日
	CARTES 2012	フランス	平成24年11月5日～10日
	AVAR ¹¹³ 2012 中国杭州	中国	平成24年11月13日～14日
	CSA Summit Korea 2012	韓国	平成24年11月21日
ソフトウェアエンジニアリング	ISO/IEC JTC1/SC7 ¹¹⁴ Plenary & WGs meeting	韓国	平成24年5月21日～25日
	ISO/IEC 29155 ¹¹⁵ エディタ会議	アメリカ	平成24年9月3日、4日、8日
	ISBSG ¹¹⁶ WS2012	アメリカ	平成24年9月5日～7日
	ISO/IEC JTC1/SC7 Interim Joint WG meeting	アルゼンチン	平成24年11月12日～16日
	OMG ¹¹⁷ Technical Meeting	アメリカ	平成24年9月10日～14日 平成24年12月11日～14日 平成25年3月19日～22日
	SSD ¹¹⁸ /NISTとの定期協議	アメリカ	平成24年11月26日
人材育成	ITPEC ¹¹⁹ 責任者会議	マレーシア	平成24年9月25日～26日
	2012年秋期試験用ITPEC問題選定会議	モンゴル	平成24年6月6日～8日
	2013年春期試験用ITPEC問題選定会議	フィリピン	平成24年12月5日～7日
	ISO/IEC 24773 ガイド策定会議	韓国	平成24年5月21日～25日
	ISO/IEC 24773 ガイド策定会議	スペイン	平成24年10月22日～26日
国際標準推進	6 th meeting in the International Network of Standards Users (INSU)	フィンランド	平成24年5月7日～8日
	7 th meeting of the International Network of Standards Users (INSU)	ベルギー	平成24年10月24日～25日
	Internet of Services Collaboration	ベルギー	平成24年10月16日～18日
	International Open Government Data Conference (IOGDC) 2012	アメリカ	平成24年7月10日～12日
	ISO/IEC JTC1/SC2/WG2/IRG 第39回国際会議	ベトナム	平成24年11月12日～16日
	ISO/IEC JTC 1 SC22 Plenary Meeting	スイス	平成24年9月10日～11日
	ISO/IEC JTC 1/SC2/WG2/IRG #38	韓国	平成24年6月18日～22日

¹¹⁰ Virus Bulletin VB 2012(the 22nd Virus Bulletin International Conference)

¹¹¹ ICSI(International Security Certification Initiative)

¹¹² ICSJWG(The Industrial Control Systems Joint Working Group)

¹¹³ AVAR(Association of anti-Virus Researchers)

¹¹⁴ ISO/IEC JTC1/SC7: ISO/IEC Joint Technical Committee 1 (for information technology)/ SubCommittee 7 (Software and Systems Engineering) ソフトウェア技術に関する国際標準化を担当しており、通常5月上旬及び11月の年2回、WG国際会合を行っている。

¹¹⁵ ISO/IEC29155 シリーズ:ITプロジェクト性能ベンチマーキングの枠組み。

¹¹⁶ ISBSG:ITプロジェクトのベンチマーキングに関する世界最大の非営利団体。世界11か国のソフトウェアメトリクス団体が加盟している。このうち、WS(ワークショップ)は、ISBSGの年次総会。

¹¹⁷ OMG(Object Management Group):1989年に設立されたオープンな会員制の非営利な国際的コンソーシアム。

¹¹⁸ SSD(Software and Systems Division)

¹¹⁹ ITPEC(Information Technology Professionals Examination Council):ITプロフェッショナル試験協議会。加盟国フィリピン、タイ、ベトナム、ミャンマー、マレーシア、モンゴルの6か国。

<最近の参加事例②（平成23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
情報セキュリティ対策	20th USENIX Security Symposium	アメリカ	平成23年8月10日～12日
	SAC 2011	カナダ	平成23年8月11日～8月12日
	Crypto 2011	アメリカ	平成23年8月14日～8月18日
	CRITIS 2011	スイス	平成23年9月8日～9日
	CARDIS 2011	ベルギー	平成23年9月15日～16日
	IEC62443	オランダ	平成23年9月19日～22日
	ISA99	オランダ	平成23年9月21日～23日
	CCDB 会議	マレーシア	平成23年9月21日～22日
	CCES 会議	マレーシア	平成23年9月23日
	CCMC 会議	マレーシア	平成23年9月26日
	ICCC	マレーシア	平成23年9月27日～29日
	Virus Bulletin 2011	スペイン	平成23年10月5日～7日
	ISO/IEC JTC1 SC27 秋季会合	ケニア	平成23年10月10日～14日
	ITS 世界大会	アメリカ	平成23年10月17日
	Biometrics 2011	イギリス	平成23年10月19日～20日
	ICSJWG 2011 Fall Conference	アメリカ	平成23年10月25日～26日
	7th Annual IT Security Automation Conference (第7回脆弱性対策自動化会議)	アメリカ	平成23年10月31日～11月2日
	Cryptography for Emerging Technologies and Applications	アメリカ	平成23年11月7日～8日
	escar 国際会議	ドイツ	平成23年11月9日～10日
	AVAR 2011	中国	平成23年11月10日～11日
	CARTES 2011	フランス	平成23年11月15日～17日
	CSA Congress	アメリカ	平成23年11月16日～18日
	国際会議 JHAS	ベルギー	平成23年11月22日
	JWCAA 2011	韓国	平成23年11月23日
	国際会議 ISO/IEC WD24759	アメリカ	平成23年12月12日～14日
	CES 2012	アメリカ	平成24年1月10日～13日
	ISCI 年次会合	ドイツ	平成24年2月1日
	RSA Conference 2011	アメリカ	平成24年2月28日～3月2日
	CanSecWest	カナダ	平成24年3月7日～9日
	ICSST 2012	中国	平成24年3月10日～11日
	European Smart Grid Cyber Security	イギリス	平成24年3月12日～13日
	SHARCS 2012	アメリカ	平成24年3月17日～18日
	FSE 2012	アメリカ	平成24年3月19日～21日
3rd SHA-3 Conference	アメリカ	平成24年3月22日～23日	
SwA Forum – Spring 2012	アメリカ	平成24年3月26日～28日	
2012 FIRST Symposium, San Paulo	ブラジル	平成24年3月27日～29日	
国際会議 A New Era in Cybersecurity Awareness, Training, and Education	アメリカ	平成24年3月27日～29日	
国際会議 JHAS	ベルギー	平成24年3月28日	
2012 FIRST Technical Colloquium	インドネシア	平成24年3月29日～31日	
ソフトウェアエンジニアリ	ISO/IEC JTC1/SC7 Plenary & WGs meeting	フランス	平成23年5月22日～27日
	ISO/IEC 29155 エディタ会議	フィンランド	平成23年9月26日～27日

カテゴリ	国際会議	開催地	開催期間
ング			平成 23 年 9 月 30 日～10 月 1 日
	ISBSG WS2011	フィンランド	平成 23 年 9 月 28 日～30 日
	ISO/IEC JTC1/SC7 Interim Joint WG meeting	インド	平成 23 年 11 月 14 日～18 日
	ISSRE2011 (International Symposium on Software Reliability Engineering 2011)	日本	平成 23 年 11 月 29 日～12 月 2 日
	OMG Technical Meeting	アメリカ	平成 23 年 12 月 13 日～16 日
	SSD /NIST との定期協議	アメリカ	平成 24 年 1 月 26 日～27 日
	TheOpenGroup サンフランシスコ会議	アメリカ	平成 24 年 1 月 30 日～31 日
	OpenModelica Workshop	スウェーデン	平成 24 年 2 月 6 日
	MODPROD Workshop	スウェーデン	平成 24 年 2 月 7 日～8 日
	LIST/CEA との国際ワークショップ	日本	平成 24 年 2 月 21 日～23 日
人材育成	第 9 回 ITPEC 責任者会議	フィリピン	平成 23 年 9 月 13 日
	2011 年秋期試験用第 11 回 ITPEC 問題選定会議	フィリピン	平成 23 年 6 月 8 日～10 日
	2012 年春期試験用第 12 回 ITPEC 問題選定会議 (AOTS 主催)	タイ	平成 23 年 11 月 30 日～12 月 2 日
	ISO/IEC24773 ガイド策定会議	フランス	平成 23 年 5 月 23 日～27 日
	ISO/IEC 24773 ガイド策定会議	インド	平成 23 年 11 月 14 日～18 日
	PC236 第 6 回国際会議	フランス	平成 24 年 1 月 30 日～2 月 1 日
	ISO21500 編集会議	アメリカ	平成 24 年 3 月 9 日～10 日
国際標準推進	Standardization Forum Fourth International Network Meeting	デンマーク	平成 23 年 4 月 18 日～19 日
	ISA (Interoperability Solutions for European Public Administration)	ベルギー	平成 23 年 5 月 23 日～24 日
	第 4 回 Open World Forum (OWF) 会議	フランス	平成 23 年 9 月 21 日～25 日
	第 10 回北東アジア OSS 推進フォーラム	中国	平成 23 年 10 月 17 日～18 日
	Fifth meeting in the international network of standards users (INSU)	スウェーデン	平成 23 年月 24 日～25 日
	workshop on CAMSS	ベルギー	平成 23 年 12 月 13 日
	第 2 回 CAMSS workshop	ベルギー	平成 24 年 3 月 7 日

＜最近の海外機関との連携（平成 24 年度における主な海外機関との連携）＞

カテゴリ	機関名	連携内容
情報セキュリティ対策	NIST（アメリカ）	<ul style="list-style-type: none"> 平成 24 年 5 月 1 日～3 日、NIST における標準化会議に参加。さらに、発行済みの IEC62443 を IPA にて翻訳し、対訳版を策定（平成 24 年 10 月 10 日 日本規格協会より発行）。 平成 24 年 11 月 20 日、NIST にて NIST-IPA 定期会合を実施。IPA と NIST の共同作業成果（JVN でのデータ交流、FIRST での共同発表、CMVP と JCMVP の協力活動、NIST ドキュメントの和訳等）及び IPA の活動（J-CSIP、スマートフォンに対する活動、白書及びその英訳版の作成）の紹介と意見交換。CMVP と JCMVP が共同認証を開始することに対する正式な合意手続きについての調整、確認。暗号モジュール認証制度に関して、NIST と IPA で国際標準 ISO/IEC19790 をベースにした新しい認証制度（仮称 iCMVP）を立ち上げることに合意。 平成 25 年 1 月 22 日～3 月 1 日、NIST を訪問。連携して暗号モジュールの共同認証を行うため、CMVP が保有する業務管理システムと同等のハードウェア一式を購入するとともに、CMVP が導入した新しい業務管理ソフトウェア一式の IPA への無償での技術移管を実施。 平成 24 年 5 月 7 日の週の SC27 ストックホルム会合、平成 24 年 10 月 22 日の週のローマ会合、平成 24 年 9 月 11 日からの CMVP 試験機関マネージャ会合及び平成 25 年 1 月 22 日からの NIST 訪問時に CMVP 関係者との会合を開催し、共同認証に関する意見交換などを実施。
	ENISA ¹²⁰ （EU）	<ul style="list-style-type: none"> 平成 23 年度にプロジェクトに参加し、執筆も分担した"Procure Secure: A guide to monitoring of security service levels in cloud contracts"が公開。 平成 24 年 5 月 9 日～10 日、ENISA、Fraunhofer、CSA 主催の国際カンファレンス"Securecloud2012"に参加し、東日本大震災の経験を踏まえたクラウドの有用性についての発表を行うとともに、欧米の関係者との情報交流を実施。 6 月に ENISA を訪問し、一昨年より ENISA が開始した Economics of Information Security の領域について、IPA の活動を紹介するとともに、今後の事業について意見交換等を積極的に進めることを確認。
	KISA（韓国）	<ul style="list-style-type: none"> 平成 23 年に行った KISA-IPA 実務者会議における課題として「ぜい弱性情報の収集や対応」があり、平成 24 年 4 月 19 日、韓国政府及び KISA の取組について、実態を知るべく訪問し、意見交換及び施設の見学を実施。 平成 24 年 5 月 23 日、IPA にて「情報セキュリティ人材の育成に関する基礎調査」に関する KISA と意見交換を実施。5 月 24 日、グローバルシンポジウム 2012 において KISA 副院長が基調講演。5 月 25 日、IPA にてインターネットモラル調査に関する打ち合わせを実施。 平成 24 年 6 月 12 日、KISA 院長の来日に合わせて、KISA-IPA のトップ会談を開催。実務者会議を平成 24 年 11 月に行うなどを合意。 平成 24 年 11 月 14 日、KISA にて KISA-IPA 実務者会議を開催。KISA から提案のあった「インターネット倫理合同調査」の中間報告及び今後の作業についての方針策定、調査項目について

¹²⁰ ENISA (European Network and Information Security Agency): 欧州ネットワーク情報セキュリティ庁。

カテゴリ	機関名	連携内容
		<p>の打合せを実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 24 年 11 月 17 日、「第 8 回情報セキュリティ標語・ポスター・4 コマ漫画コンクール授賞式」にて、KISA 賞を KISA 副院長が授与。
	CCRA ¹²¹	<ul style="list-style-type: none"> 平成 24 年 9 月、フランスでの CCMC/CCES/CCDB/CCUF 会議に参加。ICCC では、以下の二つのテーマで発表を実施。 <ul style="list-style-type: none"> 日本の認証推進施策や特有の課題及びその対策 日本主導で開発している MFP 調達要件について セミナーの聴講、人的交流により他国での調達推進の状況や認証技術に関する情報を収集。 <p>さらに、平成 24 年 12 月にロンドンで開催された CCRA 国際会議（臨時）に出席し、cPP の課題及び CCRA 協定文書の開発スケジュールと分担を決定。</p>
	CSA ¹²²	<ul style="list-style-type: none"> 平成 24 年 5 月、CSA の開催する欧州（SecureCloud 2012）、平成 24 年 11 月の米国（CSA Congress 2012）の会議に参加して東日本大震災の経験を踏まえたクラウドのセキュリティ課題について講演を行うとともに、FP7¹²³ 資金による国際プロジェクト CIRRUS に参画してクラウドセキュリティの標準に関する調査に協力。
	Fraunhofer SIT（ドイツ） ¹²⁴	<ul style="list-style-type: none"> 平成 24 年 5 月 11 日、Fraunhofer SIT を訪問し、機関の長である Michael Waidner 氏とディスカッション。IPA からは「SecureCloud 2012」での講演内容を簡略に紹介。Fraunhofer SIT からは、開発製品である OmniCloud の説明を受け、震災復興等について情報を交換。
	VNCERT（ベトナム） ¹²⁵	<ul style="list-style-type: none"> 平成 24 年 9 月 10 日～15 日、ベトナムの VNCERT を訪問し、情報セキュリティ対策ベンチマーク環境導入、カスタマイズ等の技術支援及びミーティングを実施。
	CyberSecurity Malaysia ¹²⁶	<ul style="list-style-type: none"> 平成 24 年 8 月 28 日～30 日、CyberSecurity Malaysia を訪問し、情報セキュリティ対策ベンチマーク環境導入、カスタマイズ等の技術支援及びミーティングを実施。
	韓国 ETRI	<ul style="list-style-type: none"> 平成 24 年 12 月 21 日、暗号モジュール試験・認証セミナーへ、暗号モジュール試験・認証セミナー講師として参加。
ソフトウェアエンジニアリング	フラウンホーファ IESE（ドイツ）	<ul style="list-style-type: none"> IESE との共同研究を引き続き実施し、この研究成果である組織内の IT 戦略の立案及び IT 化評価における意思決定を支援するための手法の GQM+ Strategies® について、国内での普及を促進するために、戦略意思決定プロセス強化 WG において、平成 23 年度成果の日本語版を作成し、「GQM+Strategies®ワークショップ教材・ツール（平成 23 年度版）」として公開（平成 24 年 9 月 27 日）。また、日本のビジネス環境にそった活用事例を作成し、GQM+Strategies® の社内活用者及び推進者の育成を目的に、IESE 研究員の招聘にあわせて、作成した活用事例を

¹²¹ CCRA(Common Criteria Recognition Arrangement):コモンクライテリア承認アレンジメント。Common Criteria (CC:セキュリティ評価基準)に基づいて評価・認証した IT 製品を相互に承認する国際的なアレンジメント。現在 26 カ国が加盟。

¹²² CSA(Cloud Security Alliance):クラウドコンピューティングのセキュリティに取り組む国際的非営利団体。

¹²³ FP7(7th Framework Programme):第 7 次研究枠組計画

¹²⁴ SIT(Fraunhofer Institute for Secure Information Technology): 独国フラウンホーファ研究所情報セキュリティ部門

¹²⁵ VNCERT(Vietnam Computer Emergency Response Team):ベトナム情報通信省配下の情報セキュリティインシデントの取扱いや情報セキュリティトレーニング、政府立案をサポートする政府機関

¹²⁶ CyberSecurity Malaysia:マレーシア科学技術革新省配下の情報セキュリティをミッションとする組織

カテゴリ	機関名	連携内容
		用いたワークショップを開催(平成24年10月15日～22日)。
	NIST (アメリカ)	・第3回定期協議をワシントンにおいて開催(平成24年11月26日)。ソフトウェアの高信頼化に向け国際的に最先端の技術情報等を得るための意見交換を実施するとともに、平成24年度は、特にソフトウェアエンジニアリング推進の社会的価値やソフトウェアの品質説明に関する意見交換を実施。意見交換を通じて、障害情報の収集方法についてNISTから助言があり、今後の活動における参考情報として受領。また、NIST主催の「組込みシステムに関するサイバーセキュリティワークショップ」のワークショップ(平成24年4月23日、24日)へ参加。
	LIST (フランス)	・平成24年5月にLIST研究員を招聘し、ソフトウェア品質説明力強化の考え方やソフトウェア信頼性向上技術に関する意見交換を実施するとともに、ESECにてLIST研究員によるブースプレゼンを実施(平成24年5月9日～11日)。さらに、平成24年10月にLISTを訪問し、相互協力協定(平成23年9月30日締結)に基づく共通のビジョンや、これからの相互協力活動について意見交換を実施(平成24年10月16日～19日)。その中で、モデリング技術などLISTの先進的なソフトウェア信頼性向上技術に関する最近の取組内容や、民間企業との共同研究、技術移転の枠組みなどについて議論。また、日系企業5社の担当者とともに、LISTのパートナー企業6社を訪問し、LISTとの共同研究の具体的な内容、連携によるソフトウェアエンジニアリングを適用した製品・ツール等の市場展開の最新状況・展望等に関して情報収集と意見交換を実施。
人材育成	NIELIT (インド) ¹²⁷	・情報処理技術者試験の相互認証に関するインドにおけるカウンターパートであり、試験の統計情報などの情報交換を実施。平成25年2月14日に試験の名称等を改訂し、相互認証協定を締結。
	SCS (シンガポール) ¹²⁸	・情報処理技術者試験の相互認証に関するシンガポールにおけるカウンターパートであり、試験の統計情報などの情報交換を実施。
	HRD Korea (韓国) ¹²⁹	・情報処理技術者試験の相互認証に関する韓国におけるカウンターパートであり、試験の統計情報などの情報交換を実施。
	CEIAEC (中国) ¹³⁰	・情報処理技術者試験の相互認証に関する中国におけるカウンターパートであり、試験の統計情報などの情報交換を実施。
	III ¹³¹ /CSF (台湾)	・情報処理技術者試験の相互協力に関する台湾におけるカウンターパートであり、情報交換を実施。平成25年1月21日相互協力協定を締結。
	PhilNITS (フィリピン) ¹³²	・情報処理技術者試験の相互認証に関するフィリピンにおけるカウンターパートであり、年2回行われるアジア共通統一試験を協力して実施。また、ITスキル標準の導入状況説明と認証制度との整合性を協議。
	VITEC (ベトナム) ¹³³	・情報処理技術者試験の相互認証に関するベトナムにおけるカウンターパートであり、年2回行われるアジア共通統一試験を協力して実施。

¹²⁷ NIELIT (National Institute of Electronics & Information Technology): 国立電子情報技術研究所

¹²⁸ SCS (Singapore Computer Society): シンガポールコンピュータ学会

¹²⁹ HRD Korea (Human Resources Development Service of Korea): 韓国産業人力公団

¹³⁰ CEIAEC (China Electronic Information Application Education Center): 中国電子教育中心

¹³¹ III (Institute for Information Industry): 資訊工業策進会

¹³² PhilNITS (Philippine National IT Standards Foundation Inc.): フィリピン国家情報技術標準財団

¹³³ VITEC (Vietnam Training and Examination Center): ベトナム訓練・試験センター

カテゴリ	機関名	連携内容
	MCF (ミャンマー) ¹³⁴	・情報処理技術者試験の相互認証に関するミャンマーにおけるカウンターパートであり、年2回行われるアジア共通統一試験を協力して実施。
	METEOR (マレーシア) ¹³⁵	・情報処理技術者試験の相互認証に関するマレーシアにおけるカウンターパートであり、年2回行われるアジア共通統一試験を協力して実施。
	NSTDA ¹³⁶ Academy (タイ)	・情報処理技術者試験の相互認証に関するタイにおけるカウンターパートであり、年2回行われるアジア共通統一試験を協力して実施。
	NITP (モンゴル) ¹³⁷	・情報処理技術者試験の相互認証に関するモンゴルにおけるカウンターパートであり、年2回行われるアジア共通統一試験を協力して実施。
	PSIA (フィリピン) ¹³⁸	・ITスキル標準の普及展開に関するフィリピンにおけるカウンターパートであり、9社の導入企業を含めセミナーやワークショップの開催、ITSS導入及び運用を支援。また、ITSSユーザ会議や評価会議を協力して実施し、平成25年1月29日に相互協力協定 (MCA) を締結。
	UPITDC ¹³⁹ (フィリピン)	・フィリピンにおけるITスキル標準の普及展開のトレーナーズ教育を実施。学内におけるビッグイベントY4iITに講師として参加し、ITSSについて講演を実施。
	VINASA (ベトナム) ¹⁴⁰	・ITスキル標準の普及展開に関するベトナムにおけるカウンターパートであり、ITSS活用及び展開の状況を把握し、今後の協力を検討。
	National University (フィリピン)	・フィリピンにおける名門大学のひとつであり、産学協業やIT産業における人材育成について調査及び意見交換を実施。
国際標準推進	フラウンホーファ FOKUS ¹⁴¹ (ドイツ)	・Qualipso ネットワークメンバとして協力。
	Qualipso ¹⁴² (EU)	・Qualipso ネットワークへ加盟し (平成 22 年 3 月)、共通の手法と基準に基づく「OSS の評価」について、具体的な評価手法及び評価基準の議論を実施。
	ISA ¹⁴³ (EU)	・経済産業省との政府間連携について、欧州の情報科学総局と標準技術を評価する手法及び基準の策定作業を実施。

¹³⁴ MCF(Myanmar Computer Federation):ミャンマーコンピュータ連盟

¹³⁵ METEOR(Multimedia Technology Enhancement Operations Sdn Bhd):マルチメディア技術促進活動株式会社

¹³⁶ NSTDA(National Science and Technology Development Agency(タイ))

¹³⁷ NITP(National Information Technology Park):国立 IT パーク

¹³⁸ PSIA(Philippine Software Industry Association):フィリピンソフトウェア産業協会

¹³⁹ UPITDC (University of the Philippines Information Technology Development Center(フィリピン))

¹⁴⁰ VINASA(Vietnam Software Association):ベトナムソフトウェア協会

¹⁴¹ FOKUS(Fraunhofer Institute for Open Communication Systems、ドイツ語名:Fraunhofer-Institut für OffeneKommunikationssysteme)

¹⁴² Qualipso:欧州委員会(EC)情報社会メディア総局が総額1,000万ユーロの予算を支出して11か国(欧州9か国、中国、ブラジル)、21機関が参加しているプロジェクト。

¹⁴³ ISA(Interoperability Solutions for European Public Administrations):2010年1月に、情報科学総局下のIDABC(Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Businesses and Citizens)から、政府情報システムの相互運用性拡大に係る業務を引き継いだ。

(2) 関係業界団体との定期的意見交換会を実施

- ・ 業界のニーズやIT関連の市場動向を把握するとともに、IPAの事業成果などを積極的に発信するため、関係業界団体（JISA¹⁴⁴、CSAJ¹⁴⁵、JUAS¹⁴⁶、JASA¹⁴⁷、ITCA¹⁴⁸）とトップレベルの定期的な意見交換会を実施。事業実施方針や事業成果などに関する意見交換を通じ、業界からの直接の声を聴取。また、共通して取り組んでいる分野についてお互いが設置している研究会などへの参加やイベント出展などの連携を強化。
- ・ IT パスポート試験をはじめとする情報処理技術者試験制度の紹介を積極的に行い、会員企業に対する勧奨を協力要請。CSAJは「ITパスポート試験ご紹介コーナー」を全国各地（6か所、7回）で開催（平成20年度）。

<関係業界団体との意見交換会開催実績>

NO	開催日	開催実績	NO	開催日	開催実績
1	H20. 4.17	第 6 回 JASA-IPA 意見交換会	15	H22. 9. 6	第 8 回 JUAS-IPA 意見交換会
2	H20. 7.18	第 6 回 JUAS-IPA 意見交換会	16	H22. 9. 9	第 12 回 JISA-IPA 意見交換会
3	H20. 7.24	第 7 回 CSAJ-IPA 意見交換会	17	H22. 9.16	第 8 回 JASA-IPA 意見交換会
4	H20. 7.28	第 4 回 ITCA-IPA 意見交換会	18	H23. 9.14	第 13 回 JISA-IPA 意見交換会
5	H20. 7.31	第 9 回 JISA-IPA 意見交換会	19	H23. 9.22	第 9 回 JASA-IPA 意見交換会
6	H21. 2.19	第 7 回 JASA-IPA 意見交換会	20	H23. 9.30	第 11 回 CSAJ-IPA 意見交換会
7	H21. 3. 4	第 8 回 CSAJ-IPA 意見交換会	21	H23.10.12	第 7 回 ITCA-IPA 意見交換会
8	H21. 3.10	第 10 回 JISA-IPA 意見交換会	22	H23.11.15	第 9 回 JUAS-IPA 意見交換会
9	H21. 7. 8	第 7 回 JUAS-IPA 意見交換会	23	H24.10.30	第 10 回 JASA-IPA 意見交換会
10	H21. 7.22	第 5 回 ITCA-IPA 意見交換会	24	H24.10.31	第 8 回 ITCA-IPA 意見交換会
11	H21. 9. 1	第 11 回 JISA-IPA 意見交換会	25	H24.11. 2	第 10 回 JUAS-IPA 意見交換会
12	H21.11. 5	第 9 回 CSAJ-IPA 意見交換会	26	H24.11.27	第 12 回 CSAJ-IPA 意見交換会
13	H22. 8.25	第 10 回 CSAJ-IPA 意見交換会	27	H24.11.28	第 14 回 JISA-IPA 意見交換会
14	H22. 9. 1	第 6 回 ITCA-IPA 意見交換会			

¹⁴⁴ JISA(Japan Information Technology Services Industry Association):一般社団法人情報サービス産業協会

¹⁴⁵ CSAJ(Computer Software Association of Japan):一般社団法人コンピュータソフトウェア協会

¹⁴⁶ JUAS(Japan User Association of Information Systems):一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会

¹⁴⁷ JASA(Japan Information Security Audit Association):一般社団法人組込みシステム技術協会

¹⁴⁸ ITCA(IT Coordinators Association):特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会

(3) ITに関する統計的調査・分析を実施

- ・各種動向調査などを実施し、調査結果を施策の検討に活用するとともに、一般に公開。

＜最近の調査事例 平成24年度に実施した主な調査＞

分野	主な調査名
情報セキュリティ対策関係	<ul style="list-style-type: none"> ・IPA テクニカルウォッチ <ul style="list-style-type: none"> ➢ クラウド・コンピューティングのセキュリティ その意味と社会的重要性の考察 ➢ 自動車の情報セキュリティ ➢ 製品の品質を確保するセキュリティテスト ➢ 社会インフラとしてのクラウドに求められる信頼性とサービス継続のための条件について ➢ 2012年の不正アクセス届出から読み解く、ウェブ改ざん被害の事例、傾向と対策 ・組織内部者の不正行為によるインシデント調査 ・パーソナル情報保護とIT技術の調査 ・2012年度バイオメトリクス・セキュリティに関する調査 ・暗号鍵の適切な運用・管理に係る課題調査 ・制御システムの情報セキュリティに関する調査 ・2012年度自動車の情報セキュリティ動向に関する調査
ソフトウェアエンジニアリング関係	<ul style="list-style-type: none"> ・アジャイル型開発におけるプラクティス活用事例調査 ・情報システム基盤の復旧に関する対策調査 ・2012年度ソフトウェア開発に関する企業実態把握調査 ・形式手法を用いた日本語による仕様書作成に関する調査 ・利用者品質の確保に向けたユーザモデリング技術実用化調査 ・ソフトウェア品質監査制度（仮称）の普及推進計画策定のための調査 ・海外におけるIT障害の影響及び対応策に関する事例調査
IT人材育成関係	<ul style="list-style-type: none"> ・平成24年度アジアIT人材市場動向調査 ・フィリピンのIT企業に対するITスキル標準普及効果調査 ・ベトナムのITスキル標準普及効果調査 ・2012年度欧州スキル標準調査
国際標準推進関係等	<ul style="list-style-type: none"> ・第5回地方自治体における情報システム基盤の現状と方向性調査 ・平成22年度版技術参照モデル実証評価 ・ソフトウェアの信頼性向上と安全な利用環境の構築に向けて ・災害に対応するITシステム検討プロジェクトチーム活動報告 ・災害対応・支援を目的としたウェブサイト等の構築・運営における技術課題に関する調査

- ・産学官の有識者から構成される「ソフトウェア未来技術研究会」（座長：中島一郎 東北大学教授）を開催（平成20年度）し、「環境問題へのITの貢献」及びこれに資する技術の可能性のある「クラウド・コンピューティング」に焦点を当てた検討を実施。また、本研究会メンバーを主体とする調査団を米国に派遣し、同分野における先進的な取組が進められている米国企業を訪問（平成20年6月8日～15日）。これらの検討、調査結果を踏まえ「クラウド・コンピューティング」に関する技術ロードマップを含む報告書を作成。
- ・「クラウド・コンピューティング」の在り方を検討するべく、「クラウド・コンピュー

ティング社会の基盤に関する研究会」(座長：加藤和彦 筑波大学教授)を設置(平成21年3月)。主としてユーザ側の視点からクラウド環境下における信頼性、セキュリティなどの新たな課題の抽出・整理について検討するとともに、報告書を取りまとめ公開(平成22年3月)。

- ・これまでとは質的に異なる技術の台頭によって、社会生活・経済活動の中でのIT利用の持つ意味が劇的に変化しているという問題意識のもと、「くらしと経済の基盤としてのITを考える研究会」(座長：元橋 一之 東京大学教授)を設置(平成22年12月)。主としてビックデータを利用したサービスの利便性や脅威などをどう捉えるかなどについて検討し、技術ロードマップを策定するとともに、報告書を取りまとめ公開(平成24年3月)。

(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

- ・未踏事業のプロジェクトマネージャ等のプロフィールを整備し、ウェブサイトにて公開。

(5) 技術ロードマップの策定

- ・「ソフトウェア未来技術研究会」及び「くらしと経済の基盤としてのITを考える研究会」の活動を通じて以下のロードマップを策定。

<技術ロードマップ一覧>

No	技術ロードマップ	策定日
1	「クラウド・コンピューティング」に関する技術ロードマップ	平成20年11月4日
2	くらしと経済の基盤から考えるITロードマップ	平成23年7月15日

(6) 戦略的広報の実施

1) 事業成果に関する効果の調査

- ・IPA内各部門における事業成果について可能な限り経済社会に対する効果や貢献に関し調査し、その結果についてウェブサイトにて公開。

<主な調査案件>

No	調査名	公開日
1	2012年度「情報セキュリティの脅威に関する意識調査」	平成24年12月11日
2	「第5回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24年9月7日
3	「IT人材白書2012」	平成24年5月11日

2) ツール・データベースの開発・提供

- ・IPAの事業成果などをより具体的な形でユーザに提供するため、ツール・データベース化を推進。

＜第二期中期目標期間に新規開発・機能強化し公開した主なツール・データベース＞

No.	名称	概要	アクセス数等 (注1)	公開日 (注2)
セキュリティ分野				
1	悪意あるサイトの識別情報及び攻撃手法に関する情報、マルウェア対策情報提供システム (TIPS)	悪質なウェブサイトを探し出し、見つけたウェブサイトの情報をデータベースに登録するまでを自動的に処理するツール	個別調査 件数：358	平成21年3月
2	脆弱性対策情報データベース (JVN iPedia)	国内で利用されるソフトウェアなどの製品 (OS、アプリケーション、ライブラリ、組み込み製品など) の脆弱性対策情報を中心に収集・蓄積する脆弱性対策情報データベース	累計登録数： 39,336	平成19年4月 V3.0～V3.4機能強化 (第二期期間中)
3	ウェブサイト攻撃検出ツール 「iLogScanner」	ウェブサーバのアクセスログから攻撃の有無、攻撃成功の可能性を解析するツール	131,809件	平成20年4月
4	MyJVNバージョンチェッカ	簡単な操作でPCにインストールされているソフトウェア製品が最新のバージョンであるかを確認することができるツール	2,461,406件	平成21年11月
5	MyJVNセキュリティ設定チェッカ	USBメモリの自動実行機能などのWindowsのセキュリティ設定を簡単な操作で確認可能なツール	133,991件	平成21年12月
6	TCP/IPの既知の脆弱性検証ツール	開発・実装段階においてTCP/IPに係る既知の脆弱性の有無を確認することができるツール	129件	平成20年2月 平成21年1月機能強化
7	SIPの既知の脆弱性検証ツール	開発・実装段階においてSIPに係る既知の脆弱性の有無を確認することができるツール	57件	平成21年4月
8	脆弱性体験学習ツール「AppGoat」	脆弱性の検証手法から原理、影響、対策までを演習しながら学習できる体験型学習ツール	17,518件	平成23年1月
9	情報漏えい対策ツール	ファイル共有ソフト (Winny、Winnyp、Share) による情報漏えいを防ぐためのツール	1,648件	平成23年3月
10	セキュリティ要件確認支援ツール	情報システムに応じたセキュリティ要件定義を容易にすることを目的とするツール	15,579件	平成23年8月
11	ソースコードセキュリティ検査ツール 「iCodeChecker」	ソフトウェアの脆弱性をソースコードで検査し、問題箇所や修正方法のレポートを出力するツール	1,035件	平成24年5月
ソフトウェア・エンジニアリング分野				
1	定量的プロジェクト管理ツール (EPM-X)	ソフトウェア開発の状況を定量的に把握するマネジメント支援ツール	分析レポート 機能版：2,954件 全機能版： 実行形式 7,346件 導入文書 23,975件	分析レポート 機能版：平成23年11月 全機能版：平成24年4月
2	情報システム信頼性自己診断ツール	主に情報システム供給者と情報システム利用者を対象として、システム構築において安全性・信頼性に関する作業の実施状況を診断し、システム自体の信頼性を確認することができるツール	V1.0：1,259件 V2.0：434件 合計：1,693件	V1.0：平成21年9月 V2.0：平成23年3月

No.	名称	概要	アクセス数等 (注1)	公開日 (注2)
3	CoBRA法に基づく見積り支援ツール	開発プロジェクトの自社データが少ない中小企業でも「経験とカン」に頼らない、見積り工数の要因が目に見える見積りモデルを構築することができるツール	簡易(ウェブ)版: 22,366件 統合(ダウンロード)版: 3,373件	平成22年3月
4	定量データに基づくプロジェクト診断支援ツール	ソフトウェア開発データ白書の3,000件を超えるプロジェクトデータをもとに、自社のプロジェクトの相対的な状況やレベルをウェブ上で確認し、自己診断することができるツール	5,059件	平成21年9月 機能拡張版
5	スタンドアロン型プロジェクト診断支援ツール	上記の定量データに基づくプロジェクト診断支援ツールのダウンロード版	4,213件	平成21年9月
IT人材育成分野				
1	IT人材育成iPedia	IT人材育成に関する情報を発信するためのワンストップサービスサイト	約73万件	平成20年5月
標準化・共通基盤分野				
1	OSS実証評価環境 (OSSオープンラボ)	様々なOSSの試用や評価のための実行環境。ソフトウェアショーケース機能、及びOSS開発に必要な支援ツールを備えたツールライブラリ機能で構成	利用承認登録 人数: 315人	平成20年6月

(注1) 第二期中期目標期間のアクセス件数、ダウンロード件数等を記載している。

(注2) 新規開発もしくは機能強化版等の公開日を記載している。

3) ウェブサイトを活用した積極的な情報発信

- ・ユーザの使いやすさ、見やすさの向上を目的としてウェブサイトのリニューアルを実施し、平成20年4月1日に公開。タイムリーな情報掲載、英語版コンテンツの充実を行い海外向けも含めた情報発信を強化。
- ・各事業成果などのプレスリリース、情報セキュリティに関する緊急対策情報のほか、公募情報、入札情報などの最新情報をタイムリーにウェブサイト上で公開。特に情報セキュリティに関するアクセス数が大幅に増加し、平成24年度のアクセス件数は1億6千万件を突破。

＜ウェブサイトのアクセス数の推移＞

年度	アクセス数
平成20年度	126,582,726
平成21年度	149,367,590
平成22年度	137,260,885
平成23年度	137,840,104
平成24年度	162,371,454

4) プレス説明会等による情報発信

- ・報道関係者に対する戦略的情報発信として、一般メディアへの露出強化を目指した広報戦略の検討を行い、これまで「全体事業説明会」、「個別説明会」、「懇談会」の3

形態にて実施していた説明会を「プレス説明会」に一本化（平成 20 年度）。

- ・ IPA 全体で連携した戦略的広報の展開を実現するため、理事長を議長とする「IPA 広報会議」を設置し、各事業の広報対象案件の掘り起こしを行い、内容に応じ説明会を開催するなど、積極的かつ戦略的な広報を実施（平成 21 年度）。
- ・ 特に、平成 24 年度は全国紙などより幅広く露出できるように広報対象案件を厳選し、経済産業省記者会などにおいてブリーフィングを実施。

＜プレス説明会開催実績＞

開催日	テーマ	媒体数	人数
平成 20 年度			
5 月 1 日	・ 理事長会見 ・ 2007 年度未踏ソフトウェア創造事業「スーパークリエイター」認定者公表 ・ IPAX2008 開催概要説明	22	37
5 月 22 日	・ 「エンタプライズ系ソフトウェア技術者個人の実態調査」結果報告 ・ 「2008 年版組込みソフトウェア産業実態調査」結果報告	12	13
6 月 18 日	・ 「安全なウェブサイト運営入門」公開	15	15
6 月 26 日	・ 「IT パスポート試験（レベル 1）シラバス」公開 ・ 「IT スキル標準のモデルカリキュラム」公開	15	21
7 月 28 日	・ 「連携プログラム技術評価制度の評価書発行」	6	6
9 月 9 日	・ 「ワンクリック不正請求」相談件数急増	12	15
9 月 29 日	・ 「不審メール 110 番」窓口開設 ・ 「2008 年度第 1 回 情報セキュリティに関する脅威に対する意識調査」結果報告	6	6
10 月 1 日	・ 国立情報学研究所と独立行政法人 情報処理推進機構 IT 人材育成本部との連携・協力の推進に関する協定の締結	8	8
2 月 26 日	・ 「IT 人材市場動向調査 調査報告概要版 No.1」公開	13	15
3 月 18 日	・ 「中小企業の情報セキュリティ対策策定」	11	12
3 月 30 日	・ 「2008 年度第 2 回 情報セキュリティに関する脅威に対する意識調査」結果報告 ・ 「重要インフラの制御システムセキュリティと IT サービス継続に関する調査」結果報告	14	14
平成 21 年度			
4 月 9 日	・ 重要インフラ情報システム信頼性研究会報告書の公開	9	9
4 月 23 日	・ オープンソースライセンス GPL バージョン 3 の解説書を公開	5	5
9 月 30 日	・ 2009 年度下期懇談会 ・ 上期事業のまとめ及び下期方針等	24	35
10 月 20 日	・ 北東アジア OSS 推進フォーラム開催結果	7	7
10 月 27 日	・ 中小企業における情報セキュリティ対策の実施状況等調査	9	9
平成 22 年度			
4 月 7 日	・ 「IT 人材白書 2010」に関する説明会	12	16
9 月 10 日	・ IT パスポート CBT 試験の説明とデモンストレーション	5	5
12 月 17 日	・ IPA テクニカルウォッチ：「新しいタイプの攻撃」に関するレポート	9	15
1 月 17 日	・ IT パスポート試験 CBT 方式体験会	6	13

平成 23 年度			
4 月 20 日	・「IT 人材白書 2011」に関する説明会	8	11
11 月 25 日	・ IT パスポート試験「CBT 試験開始式」	10	12
2 月 22 日	・「セキュリティ・キャンプ実施協議会」設立に関する説明会	9	9
2 月 23 日	・ フランス CEA LIST との基本合意書の調印内容及び、合同ワークショップでの協議について	3	3
平成 24 年度			
4 月 20 日	・ 東京証券取引所の設計書を対象とした実験で形式手法の有効性を実証	17	25
5 月 11 日	・「IT 人材白書 2012」のポイントの紹介	5	8
10 月 22 日	・ 経済産業記者会勉強会レク「なりすまし脅迫メールに使われた遠隔操作等について」	—	—
11 月 1 日	・ 経済産業記者レク「11 月 1 日付け呼びかけ、およびテクニカルウォッチ 標的型メールの傾向と分析」について	—	—
11 月 19 日	・ 経済産業記者レク「未踏スーパークリエイター及び第 18 回認定授与式」について	—	—
12 月 3 日	・ 経済産業記者会レク「ネット銀行を狙った不正なポップアップに関する注意喚起」について	—	—
1 月 7 日	・ 経済産業記者会レク「ネット銀行を狙った不正なポップアップに関する注意喚起」について	—	—
2 月 1 日	・ 経済産業記者会レク「2 月の呼びかけ、および情報セキュリティ月間における活動」について	—	—
3 月 26 日	・ CRYPTREC2013 について	5	5

※経済産業記者会レクについては、参加媒体数等の集計は行っていない。

- ・ 調査・研究成果などの「プレスリリース」をメール配信及びウェブサイトで公表。その他報道機関向け案内、緊急対策情報・脆弱性情報などセキュリティ関連の「お知らせ」をメールにて発信。

＜プレスリリースなどメール配信実績＞

実施年度	プレスリリース	お知らせ	合計
平成 20 年度	113	109	222
平成 21 年度	129	69	198
平成 22 年度	120	93	213
平成 23 年度	110	82	192
平成 24 年度	124	78	202
合計	596	431	1,027

- ・ プレス説明会、プレスリリース、ウェブサイトでの公表等を積極的に実施した結果、IPA の事業成果の各種媒体における報道件数は第二期中期目標期間において大幅に増加（平成 20 年度比 65.5%増）。

＜テレビ・新聞等掲載件数＞

掲載年度	テレビ・ラジオ	新聞	雑誌	インターネット トニュース	合計
平成 20 年度	2	151	50	730	933
平成 21 年度	10	247	72	550	879
平成 22 年度	16	359	100	879	1,354
平成 23 年度	29	368	145	996	1,538
平成 24 年度	27	347	164	1,006	1,544
合計	84	1,472	531	4,161	6,248

※平成 20 年度におけるテレビ・ラジオ欄の集計はテレビのみ集計。

- ・セキュリティ対策情報、SEC メールマガジン、情報処理技術者試験情報及び成果発表会（イベント・セミナーなど）情報、調査・開発などの公募情報、入札情報を速やかにウェブサイトにて公開したほか、メールニュースとして登録者に情報発信を実施。
- ・第二期中期目標期間では、2,227 回の情報を配信。企業、個人あてなど配信先アドレスとして登録された件数は 81,143 件と第二期中期目標期間において増加（平成 20 年度比 14.8%増）し、目標としていた 40,000 件を大きく超えた登録件数を維持。

＜ウェブ「メールニュース配信」登録件数＞

カテゴリ	平成 20 年度末	平成 21 年度末	平成 22 年度末	平成 23 年度末	平成 24 年度末
セキュリティ対策情報	12,257	13,519	11,726	12,281	12,836
SEC メールマガジン	18,430	22,406	27,633	31,109	32,974
情報処理技術者試験情報	9,158	10,197	9,151	9,311	9,537
イベント・セミナー情報	14,624	15,768	13,136	13,099	13,234
プレス関係	345	354	361	360	361
公募情報	10,317	10,836	8,338	7,928	7,700
入札情報	5,578	5,975	4,692	4,562	4,501
合計	70,709	79,055	75,037	78,650	81,143

＜ウェブ「メールニュース配信」実施件数＞

カテゴリ	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	合計
セキュリティ 対策情報	81	82	77	76	99	415
SEC メールマ ガジン	12	12	12	12	32	80
情報処理技術 者試験情報	24	13	7	9	21	74
イベント・セミ ナー情報	23	26	25	21	27	122
プレス関係	222	198	213	192	202	1,027
公募情報	79	66	58	74	52	329
入札情報	35	37	38	34	36	180
合計	476	434	430	418	469	2,227

- ・動画共有サイト YouTube において「IPA Channel」を開設（平成 22 年度）。情報セキュリティに関する注意喚起動画をはじめ、「IPA フォーラム」、「未踏成果報告会」、「SEC セミナー」などのイベント・セミナー動画を公開。
- ・企業や官公庁を対象とした標的型攻撃や不正アクセス及びスマートフォン向けアプリの安全性等への関心が高まる中、さらなる情報セキュリティの意識向上を目指し、電車内動画メディアによる啓発キャンペーンを平成 23 年度から実施。JR 東日本、東京メトロ、東急電鉄などにおいて標的型攻撃メールの危険性などのアニメーションとメッセージを発信。

5) 各種イベントの開催

- ・IPA 事業全体の成果を広く紹介することを目的として、イベント年度計画を策定。これに基づき核となるイベント「IPA フォーラム」、「IPAX」（平成 22 年度からは「IPA グローバルシンポジウム」に変更）の主催、その他個別専門分野のイベント・セミナーの主催、外部専門テーマ展への参加を積極的に推進。

<IPA 関連のイベント開催実績>

①IPA 全体の成果発表会

主催イベント（IPA 全体）	開催日	来場者数	会場
IPAX			
IPAX2008	平成 20 年 5 月 27 日～28 日	5,815 名	東京ドーム シティ・プリ ズムホール、 東京ドーム ホテル
IPAX2009	平成 21 年 5 月 26 日～27 日	6,030 名	東京ドーム シティ・プリ ズムホール、 東京ドーム ホテル
IPA グローバルシンポジウム			
IPA グローバルシンポジウム 2010	平成 22 年 6 月 8 日	1,941 名	東京ミッドタ ウンホール
IPA グローバルシンポジウム 2011	東日本大震災の影響で中止		
IPA グローバルシンポジウム 2012	平成 24 年 5 月 24 日	1,602 名	東京ミッドタ ウンホール
IPA フォーラム			
IPA フォーラム 2008	平成 20 年 10 月 28 日	2,883 名	明治記念館
IPA フォーラム 2009	平成 21 年 10 月 29 日	3,180 名	明治記念館
IPA フォーラム 2010	平成 22 年 10 月 28 日	1,197 名	明治記念館
IPA フォーラム 2011	平成 23 年 10 月 27 日	1,666 名	明治記念館
IPA フォーラム 2012	平成 24 年 10 月 25 日	1,269 名	明治記念館

②IPA が主催する主な個別分野成果発表会

IPA 主催 個別分野セミナー・講演	開催日	来場者数	会場
情報セキュリティセミナー			
情報セキュリティセミナー2008	平成 20 年 6 月 20 日 ～平成 21 年 2 月 27 日	8,696 名	全国 36 か所
情報セキュリティセミナー2009	平成 21 年 7 月 ～平成 22 年 2 月	8,512 名	全国 34 か所
2010 年度 IPA 中小企業情報セキュリティセミナー	平成 22 年 7 月 ～平成 23 年 3 月	6,391 名	全国 34 か所
SEC セミナー			
平成 20 年度 SEC セミナー	平成 20 年 4 月 19 日 ～平成 21 年 3 月 27 日	1,495 名	全国 6 か所 (東京、大阪、新潟、札幌、福岡、長野) 合計 29 回
平成 21 年度 SEC セミナー	平成 21 年 6 月 5 日 ～平成 22 年 3 月 26 日	2,523 名	全国合計 49 か所
平成 22 年度 SEC セミナー	平成 22 年 6 月 10 日 ～平成 22 年 3 月 11 日	2,767 名	全国合計 47 か所
平成 23 年度 SEC セミナー	平成 23 年 4 月 18 日 ～平成 24 年 3 月 23 日	4,370 名	全国合計 63 か所
平成 24 年度 SEC セミナー	平成 24 年 4 月 6 日 ～平成 25 年 3 月 23 日	5,231 名	全国合計 90 か所
CRYPTREC シンポジウム			
CRYPTREC シンポジウム 2009	平成 21 年 2 月 18 日	227 名	虎ノ門パストラス
CRYPTREC シンポジウム 2010	平成 22 年 3 月 2 日,3 日	320 名	品川コクヨホール
CRYPTREC シンポジウム 2011	平成 23 年 3 月 2 日	199 名	品川コクヨホール
CRYPTREC シンポジウム 2012	平成 24 年 3 月 9 日	200 名	秋葉原 UDX
CRYPTREC シンポジウム 2013	平成 25 年 3 月 26 日	220 名	品川コクヨホール
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			
IPA プロフェッショナルコミュニティフォーラム 2008 (IPCF2008)	平成 20 年 7 月 9 日	521 名	明治記念館
IPA プロフェッショナルコミュニティフォーラム 2009 (IPCF2009)	平成 21 年 7 月 3 日	480 名	明治記念館
IPA プロフェッショナルコミュニティフォーラム 2010 (IPCF2010)	平成 22 年 7 月 9 日	479 名	明治記念館
IPA プロフェッショナルコミュニティフォーラム 2011 (IPCF2011)	東日本大震災の影響で中止	—	—
IPA プロフェッショナルコミュニティフォーラム 2012 (IPCF2012)	平成 24 年 7 月 6 日	502 名	明治記念館

③外部の専門テーマ展への出展、講演参加など

外部専門テーマ展	開催日	来場者数	会場
ソフトウェア開発環境展（SODEC）、組み込みシステム開発技術展（ESEC）			
SODEC,ESEC2008	平成20年5月14日 ～16日	8,047名	東京ビックサイト
SODEC,ESEC2009	平成21年5月13日 ～15日	8,117名	東京ビックサイト
SODEC,ESEC2010	平成22年5月12日 ～14日	9,927名	東京ビックサイト
SODEC,ESEC2011	平成23年5月11日～13日	6,699名	東京ビックサイト
SODEC,ESEC2012	平成24年5月9日～11日	7,429名	東京ビックサイト
組み込み総合技術展関西（ET-WEST）			
ET-WEST2008	平成20年6月5日,6日	404名	インテックス大阪
ET-WEST2009	平成21年6月4日,5日	1,138名	インテックス大阪
ET-WEST2010	平成22年6月17日,18日	1,872名	インテックス大阪
ET-WEST2011	平成23年6月16日,17日	1,048名	インテックス大阪
ET-WEST2012	平成24年6月14日,15日	1,586名	インテックス大阪
組み込み総合技術展（ET）			
ET2008	平成20年11月19日 ～21日	1,181名	パシフィコ横浜
ET2009	平成21年11月18日 ～20日	3,039名	パシフィコ横浜
ET2010	平成22年12月1日～3日	1,988名	パシフィコ横浜
ET2011	平成23年11月16日 ～18日	2,127名	パシフィコ横浜
ET2012	平成24年11月14日 ～16日	1,600名	パシフィコ横浜
依頼講演など（セキュリティ対策）	平成20年4月21日 ～平成21年3月21日	3,000名	全国41か所
依頼講演など（ITスキル標準）	平成20年4月3日 ～平成21年3月27日	2,855名	全国41か所
	平成23年5月17日 ～平成24年2月22日	1,271名	全国25か所
	平成24年4月26日 ～平成25年3月1日	1,710名	全国34か所
依頼講演など（オープンソフトウェア）	平成20年6月3日 ～平成21年3月25日	540名	全国8か所
	平成21年4月23日 ～平成22年3月26日	2,825名	全国16か所
	平成22年5月22日 ～平成23年3月4日	7,075名	全国20か所
依頼講演など（ソフトウェアエンジニアリング）	平成21年5月9日 ～平成22年3月16日	1,148名	全国22か所
	平成22年5月20日 ～平成23年3月11日	775名	全国17か所
	平成23年4月15日 ～平成24年3月5日	1,670名	全国24か所
	平成24年4月19日 ～平成25年3月5日	2,974名	全国53か所

6) 各種表彰制度の実施

- ・IPA主催の各種表彰制度について、受賞者の紹介をウェブサイトにて提供するとともに貢献内容や開発成果を広く公開。

<各種表彰制度>

制度	開催日	受賞者	会場
IPA 賞			
第4回 IPA 賞	平成20年5月27日 ～28日	6名、 1グループ	東京ドームシティ・プリズムホール、東京ドームホテル
スーパークリエイター認定			
2007年度スーパークリエイター認定	平成20年5月27日 ～28日	18名	東京ドームシティ・プリズムホール、東京ドームホテル
2008年度スーパークリエイター認定	平成21年5月26日 ～27日 平成21年10月29日	12名 13名	東京ドームシティ・プリズムホール、東京ドームホテル
2009年度スーパークリエイター認定	平成22年10月28日	22名	明治記念館
2010年度スーパークリエイター認定	平成24年1月24日	15名	ホテルサンルートプラザ新宿
2011年度スーパークリエイター認定	平成24年11月20日	6名	ホテルサンルートプラザ新宿
情報セキュリティ標語・ポスター			
第4回情報セキュリティ標語・ポスター2008	平成20年10月28日	50名	明治記念館
第5回情報セキュリティ標語・ポスター2009	平成21年10月29日	50名	明治記念館
第6回情報セキュリティ標語・ポスター2010	平成22年10月28日	50名	明治記念館
第7回情報セキュリティ標語・ポスター2011	平成23年10月27日	53名	明治記念館
第8回情報セキュリティ標語・ポスター2012	平成24年11月17日	50名	アキバプラザ
日本 OSS 貢献者賞			
2008年度日本 OSS 貢献者賞	平成20年10月28日	4名	明治記念館
2009年度日本 OSS 貢献者賞	平成21年10月29日	4名	明治記念館
2010年度日本 OSS 貢献者賞・日本 OSS 奨励賞	平成22年10月28日	4名 6名・2団体	明治記念館
ソフトウェア・プロダクト・オブ・ザ・イヤー			
ソフトウェア・プロダクト・オブ・ザ・イヤー2008	平成20年10月28日	7社	明治記念館
ソフトウェア・プロダクト・オブ・ザ・イヤー2009	平成21年10月29日	4社	明治記念館
「SEC Journal」論文賞			
「SEC Journal」論文賞2008	平成20年10月28日	2件	明治記念館
「SEC Journal」論文賞2009	平成21年10月29日	3件	明治記念館
「SEC Journal」論文賞2011	平成23年10月27日	3件	明治記念館
中小 IT ベンダー人材育成優秀賞			
第1回中小 IT ベンダー人材育成優秀賞	平成22年10月28日	3社	明治記念館
第2回中小 IT ベンダー人材育成優秀賞	平成23年10月27日	4社	明治記念館
第3回中小 IT ベンダー人材育成優秀賞	平成24年10月25日	5社	明治記念館

(7) 業務・システムの最適化計画を実施

1) 情報処理技術者試験業務の最適化

- ・応募者の申込みの方法、監督員の確認ポイントの検討、分野別成績の照会のあり方などの試験実施業務、通知業務等の具体的な改善策を検討し、業務改善を実施。
- ・平成 21 年 4 月に構築作業を完了した新試験制度対応の試験システムを安定的に運用し、平成 21 年度春期及び秋期試験を円滑かつ確実に実施。
- ・携帯電話を使用した不正受験に対応するため、携帯電話などの取り扱いに関してマニュアルを強化したことに加え、受験者からの要望に応えるため、領収書の再発行措置や情報提供を強化すべくウェブサイトを改善。
- ・CBT システムについて、開発・テスト、試行運用を実施するとともに、平成 22 年 12 月から平成 23 年 3 月にかけてリハーサル試験を実施したことに加え、受験画面の操作方法を体験できる「IT パスポート試験疑似体験用ソフトウェア」を公開。これらを経て、平成 23 年 11 月から CBT 方式による IT パスポート試験を開始。

2) 財務業務の最適化

- ・調達・契約について、決裁事項の整理・明確化などを図り、文書の決裁範囲に関する規程を改正。また、調達手続、契約事務に関するマニュアル類や各種様式の改訂を行い、全職員に周知するとともに説明会を実施。
- ・出張旅費について、国に準じたものとなるよう旅費規程及び運用規程を改正。また、運用マニュアルの改訂を行い、全職員に周知するとともに説明会を実施。業務実施、業務の引継ぎ、内部統制などに活用されるべき業務マニュアルの拡充と関係部署への周知を実施。
- ・システム調達について、全体計画に係るドキュメントを「システム企画書」として統一し、入札審査基準や関連マニュアル類を改訂するとともに、CIO の事前承認、理事会での承認を必要とする仕組みとするなどガバナンスを強化。

3) 「共通基盤システム」の運用による効率的な業務の推進

- ・高可用性の実現とシステム資源を有効活用するため、「共通基盤システム」を構築し、運用を開始するとともに、均質な性能と運用を共通基盤システム上で稼動する全てのシステムに提供するための取組みを実施し、全体最適化を推進。

(8) コンプライアンス体制を整備

- ・業績評価制度の評価結果を賞与、昇給に適正に反映(年 2 回)。年 2 回の評価と賞与、昇給への反映については、制度として定着し、組織の活性化に寄与。(再掲Ⅲ. 2. (3) 1))
- ・毎年度業務監査計画に基づき、業務監査を順次実施。監査結果は監査対象部署にフィードバックするとともに、指摘事項に対する対象部署の対応状況をフォローアップし、監査の実効性を高め、業務の効率化、適正化を推進。(再掲Ⅲ. 2. (1) 5))
- ・情報セキュリティ基本規程、個人情報保護規程などの規程、情報セキュリティ委員会、個人情報保護室などの組織を設置するとともに、実効性を高めるための職員教

育や関連のマニュアル類を作成し、職員へ周知徹底。

- ・電子メールの誤送信、パソコン、USBメモリなどの機器の紛失などによる情報漏えいを防止するため、全職員に対して、「電子メール利用ガイド」の徹底を兼ねたテストを実施したほか、管理職に対しては情報漏えいシミュレーションを実施して対策意識の向上を推進。また、USBメモリなどの管理を総務部システム管理グループで一括して行うようにするなど物理的な対策を措置。
- ・メール送信のルールを策定し、それを周知徹底するために全職員に対して、情報セキュリティに関する基本事項（関係規程、対策基準、実施手順など）の講習会を実施。
- ・ファイル交換ソフトの自宅での利用を禁止するとともに、IPA職員などから当該ソフトの不使用に関する報告を徴収。
- ・ウェブ閲覧によるコンピュータウイルス感染などの脅威が高まっていることから、ウェブフィルタリングシステムを導入し、IPA内からのウェブサイト利用の一定を制限。
- ・安全な外部作業環境を実現するため、外部PCから安全にIPA内ネットワーク資源にアクセスする機能を構築。
- ・BCP（事業継続計画）の一環として、自然災害などで被害を受けた業務・システムを迅速に復旧・修復させるため、職員間のコミュニケーションを図ることを第一目標として、コミュニケーションツールなどのディザスタリカバリ環境を構築。
- ・政府機関から届くメール（go.jp）を対象に送信ドメイン認証技術による詐称メールチェック機能を導入し、標的型攻撃メール対策を強化。
- ・メールシステムのリプレースを行い、パスワードについて難易度などの強化を実施したほか、外部から利用するウェブメールサービスに対し二要素認証を導入。

4. 業務経費等の効率化

[中期目標の内容]

運営費交付金を充当して行う業務については、当該中期目標期間中、一般管理費（人事院勧告を踏まえた給与改定分、退職手当を除く）について毎年度平均で3%以上の効率化、業務費についても新規・拡充分を除き3%以上の効率化を行う。

[達成実績]

(1) 予算を適正に執行

- ・業務経費の効率化のため、運営費交付金を毎年度平均で前年度比3%の削減に取り組む一方、IPAの社会的使命の高まりに伴い、業務量の増加に対応すべく限られた予算を業務の質を維持しつつ、効果的な事業を実施するための対策を実施。また、毎月の予算執行状況の役員報告などの厳格な予算管理や業務計画変更時の予算の再配分を適切に実施するなど無駄の排除を徹底。

5. 総人件費改革への取り組み

[中期目標の内容]

総人件費については、5年間で5%以上を基本とする削減の着実な実施を図る。また、国家公務員の給与構造改革等を踏まえて、役職員給与について適切に見直しを実施する。さらに、給与水準の適正性について検証し、これを維持する合理的理由がない場合には給与水準の適正化に取り組むとともに、その検証結果や取組状況を公表する。

[達成実績]

(1) 総人件費について大幅な削減を達成

1) 人件費削減の状況

- ・第二期中期計画で掲げた5年間で5%以上を基本とする削減（平成22年度までに平成17年度比5%以上の削減）の着実な実施を図るため、適正な人事管理や退職者の補填について若返りを図るなど人件費抑制に向けた努力を行うことで、平成22年度までに▲12.1%の削減を達成したことに加え、第二期中期目標期間最終年度である平成24年度には、平成17年度の人件費実績比で▲23.3%と大幅な削減を達成。

<総人件費の推移>

(単位：百万円)

	17年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
給与・報酬など支給額	1,757	1,599	1,553	1,545	1,465	1,348
人件費削減率	-	▲9.0%	▲11.6%	▲12.1%	▲16.6%	▲23.3%

(2) 給与水準の検証結果及び取組状況を公表

1) 職員の給与水準の状況

- ・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高いものの、IPAと同じ条件である東京都特別区（1級地）在勤かつ同学歴と比較したラスパイレス指数は下回る結果となっており、IPAの給与水準は適正な比較条件の下では国家公務員より低いことを検証。

<ラスパイレス指数の推移>

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
対国家公務員（行政職（一））	111.7	113.9	113.9	113.1	113.3
地域勘案	98.0	99.2	99.2	98.3	99.2
学歴勘案	107.5	109.9	110.2	109.7	110.3
地域・学歴勘案	93.9	95.6	95.7	95.2	96.6

(注) 総務省の法人給与等実態調査（人事院協力）の集計結果

2) 役員の給与水準の状況

- ・ 理事長の報酬は、独立行政法人 105 法人中 23 位（平成 25 年 1 月、平成 23 年度版独立行政法人評価年報）。IPA 理事長の俸給月額の水準は府省の局長級であり、賞与及び退職金は独立行政法人評価委員会における評価結果に基づく業績給。
- ・ 役員の給与については、ウェブサイトにおいて総務大臣が定める様式により公開。職員の給与についても、同様にウェブサイトにおいて、総務大臣が定める様式により公開するとともに、その中で対国家公務員ラスパイレス指数について説明を記載。

6. 調達最適化

[中期目標の内容]

一般競争入札の導入・範囲拡大等、適切な契約形態を通じ、業務運営の効率化を図る。具体的には、随意契約については、平成 19 年 12 月に法人が策定した「随意契約見直し計画」を着実に実施し、やむを得ない案件を除き、原則、平成 20 年度末までに一般競争入札等に移行するとともに、その取り組み状況を公表する。契約が一般競争入札等による場合であっても、特に企画競争、公募を行う場合には、競争性、透明性が確保される方法により実施することとする。さらに、入札・契約の適正な実施について監事等による監査を受けるものとする。

[達成実績]

(1) 随意契約見直し計画の目標を大幅に上回る削減を達成

- ・ 随意計画見直し計画の達成に向け、徹底した見直しを行い、真にやむを得ない案件以外は一般競争入札などに移行した結果、随意契約の占める件数、金額は同計画で定めた目標を大幅に上回る削減を達成。

<随意契約見直し計画の達成状況>

(単位：件)

種 別		随意契約見直し計画 (平成 20 年 4 月)		平成 20 年度実績	
		件数	金額 (億円)	件数	金額 (億円)
一般競争入札等	一般競争入札	(7.3%) 44	(3.5%) 1.7	(10.7%) 48	(24.4%) 14.3
	企画競争・公募	(79.7%) 483	(78.5%) 38.7	(84.0%) 377	(65.0%) 38.1
競争性のない随意契約		(13.0%) 79	(18.8%) 8.9	(5.3%) 24	(10.5%) 6.2
合 計		(100.0%) 606	(100.0%) 49.2	(100.0%) 449	(100.0%) 58.6

(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。

＜随意契約見直し計画（平成 22 年 4 月）の達成状況＞

（単位：件、千円）

種 別		随意契約等見直し計画 （平成 22 年 4 月）		平成 22 年度実績	
		件 数	金 額	件 数	金 額
一般競争入札等	一般競争入札	(17.8%)	(38.1%)	(44.4%)	(63.3%)
		80	2,233,550	114	1,672,294
	企画競争・公募	(77.1%)	(51.5%)	(47.9%)	(16.1%)
		346	3,019,565	123	425,024
競争性のない随意契約		(5.1%)	(10.4%)	(7.8%)	(20.6%)
		23	611,800	20	544,318
合 計		(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)
		449	5,864,915	257	2,641,636

種 別		平成 23 年度実績		平成 24 年度実績	
		件 数	金 額	件 数	金 額
一般競争入札等	一般競争入札	(47.8%)	(80.1%)	(51.2%)	(51.3%)
		117	3,751,011	86	1,366,881
	企画競争・公募	(44.9%)	(9.6%)	(42.3%)	(31.7%)
		110	450,662	71	843,566
競争性のない随意契約		(7.3%)	(10.3%)	(6.5%)	(17.1%)
		18	482,785	11	454,575
合 計		(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)
		245	4,684,458	168	2,665,022

（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。

（２）契約適正化に向けた取組状況を適正に公表

１）契約にかかる公表の基準の整備と公表

- ・契約の公表は、会計規程細則第 27 条の 2 に定めており、本規程に基づき公表対象である競争入札及び随意契約に係る情報をウェブサイトで毎月公開。
- ・平成 24 年度分から従来の PDF 形式に加え、Excel 形式でも公表。
- ・「行政支出見直し計画」で定めた公益法人との契約、調査費及び広報経費の支出状況などについても四半期毎に公表。

＜各年度の契約状況＞

(単位：件、千円、%)

	平成 20 年度			平成 21 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
一般競争入札	48	1,434,390	78.6	103	3,979,472	74.9
企画競争	182	2,546,942	/	138	1,167,064	/
公募	195	1,266,365		194	575,600	
随意契約	24	617,218		21	549,005	
合計	449	5,854,915		456	6,271,141	
随意契約の割合	5.3	10.5		4.6	8.8	

(単位：件、千円、%)

	平成 22 年度			平成 23 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
一般競争入札	114	1,672,294	67.9	117	3,751,011	69.5
企画競争	38	128,203	/	21	54,268	/
公募	85	296,821		89	396,394	
随意契約	20	544,318		18	482,785	
合計	257	2,641,636		245	4,684,458	
随意契約の割合	7.8	20.6		7.3	10.3	

(単位：件、千円、%)

	平成 24 年度		
	契約件数	契約金額	平均落札率
一般競争入札	86	1,366,881	71.6
企画競争	45	270,269	/
公募	26	573,297	
随意契約	11	454,575	
合計	168	2,665,022	
随意契約の割合	6.5	17.1	

(3) 規程の適正化を推進

- ・ 契約方式、契約事務手続、公表事項など契約に係る規程類として「会計規程」、「会計規程細則」を整備・運用。会計規程（第5章 契約）及び会計規程細則（第4章 契約）をウェブサイトで公表。
- ・ 契約に係る規程類は、平成19年1月に随意契約によることができる場合を定める基準及び契約に係る公表の基準の見直しを行い、国の基準と一致させるとともに、同基準に基づき平成19年4月から全ての契約に係る情報をウェブサイトで毎月公開。
- ・ 平成19年度における経済産業省所管独立行政法人の業務の実績に関する評価の結果（契約の適正化に係るもの）（平成21年1月7日 総務省 政策評価・独立行政法人評価委員会）の指摘に対応し、平成21年2月に会計規程及び会計規程細則を改正。

(4) 契約の適正実施を確保するための体制を整備

1) 契約事務マニュアルの整備

- ・総合評価落札方式、企画競争、公募など契約の適正化及び透明性の向上に効果があると認められる契約事務手続などに関して記載した契約事務マニュアル類を整備し、IPA 内において適正な契約事務の実施が可能となるような具体的かつ詳細な説明を掲載。同マニュアルの活用方法など適正な契約事務に関する契約説明会を全職員を対象に開催。

2) 第三者による審査体制の整備

- ・総合評価落札方式及び企画競争を行う場合については、原則として外部の者を審査員として参加させ、予め公表している得点配分や審査項目、評価方法で審査を実施し、客観的に選定できるよう真に競争性、透明性が確保できるように対応。

3) 理事会による審議

- ・少額随意契約以外の案件については、基本的に全案件を理事会に付議し、内容とともに契約形態の適否について審議。

4) 契約事務に係る執行体制の整備

- ・財務部に担当者を配置し、契約実施の審議を行う理事会に先立ち、入札要件などの確認を実施。具体的には、契約の内容に応じた適切な競争手続が適用されているか、制限的応募条件などを設定することにより競争性の発現を阻害していないかなどを確認することにより、競争性及び透明性が確保されるよう厳格な指導・助言を実施。

5) 監事による契約事務運用のフォローアップ

- ・500万円を超える契約の決裁に当たっては、監事に回付することにより、監事も契約事務の運用を事前段階からフォローできる体制を整備。

6) 契約手続の適正化の推進

- ・自立的に行政支出の見直しに取り組むための基本的事項として「独立行政法人情報処理推進機構行政支出見直し計画」（平成21年6月9日）を定め、契約手続の適正化を推進すべく競争性のある契約方式への移行、実質的な競争性の確保などの取組を遵守。
- ・情報処理技術者試験の試験会場借用、問題印刷、試験問題の配送・保管、インターネットによる試験の受付など、これまで随意契約で行っていた業務を一般競争入札に移行することに加え、情報処理技術者試験の実施業務など、見直し計画では随意契約によらざるを得ないものとした業務についても積極的に一般競争入札などに移行するなど、契約手続の適正化を推進。

7) 監事と連携した契約手続の実施

- ・会計規程及び契約事務マニュアルなどの整備状況、随意契約見直し計画の達成状況、

入札・契約の適正な手続きの実施状況、契約の公表の実施状況などについて、監事と連携して適正な契約手続きを実施。

8) 契約監視委員会による契約の点検などの実施

- ・監事及び外部有識者によって構成する「契約監視委員会」において、随意契約事由、契約価格の妥当性、一者応札・応募となったものの競争性の確保状況などの点検及び見直しを実施。

(5) 一者応札の件数・割合を大幅に削減

- ・「行政支出見直し計画」を遵守し、一者応札・応募の解消に向けた取組を強化したことにより、一者応札の件数・割合について平成20年度243件、57.2%だったところ、平成24年度38件（▲205件）、24.2%（▲33%）と件数・割合ともに大幅に削減。

(6) 一者応札・応募の解消に向けた取組を実施

- ・事業者が余裕を持って計画的に提案を行えるよう事業内容に応じて適切な公告期間を設けるとともに、可能な限り説明会を実施し、説明会から提案締切りまでの期間を十分に確保。
- ・事業者が提案するに当たって必要となる情報を適切に盛り込んだ仕様書・公募要領となるよう、高度に専門的な事業については、事業内容に応じて事業目的、成果の用途、調査対象などの基本情報を具体的に記載。一方で、事業の実施方法など事業者の提案を受けることでより良い事業の実施が可能となる事項については、抽象的に記載。この場合、事業規模が明確となるよう、参考情報などで過年度の事業や類似事業の実施状況、想定される作業項目及び工数などに関する情報を提供。
- ・条件設定に無理がないか、軽減できないかなどの検討を行い、応札・応募が可能な業者に対して、あらかじめ発注仕様書を提示し、応札・応募が可能な内容となっているか（特定の業者にしか応札・応募できない内容になっていないか）を確認。
- ・人員の配置が困難である、またはキャッシュフローの余力のない比較的規模の小さい事業者も競争に参加でき事業者が事業の実施に支障を来さないよう事業期間などを十分考慮。
- ・競争性の確保を図るため、財務部の契約事務担当者による入札仕様書の確認、理事会審議、決裁手続などにより、入札参加に必要な資格要件・条件が必要最小限のものになっているか確認。
- ・公告・公募について、一層周知するためウェブサイトへの情報掲載に加え、IPAからの広報などのメール配信希望者に入札・公募の情報をメールニュースで配信。
- ・契約実績がある者が有利とならないよう、公平な審査項目、審査基準を定め、入札説明書及び公募要領に公表した上で入札などを実施。
- ・事前に仕様書を開示し、内容に対する意見や情報を広く求め、得られた情報などを仕様書に反映させて入札に付する方式を導入。
- ・入札説明会に参加したものの、応札しなかった者などへのヒアリングを実施し、一者応札の解消に向けた取組を推進。

＜一者応札・応募件数の推移＞

(件数ベース)

応札(応募)者	一般競争入札	指名競争入札	企画競争	公募	合計
平成 20 年度					
二者以上	34	0	148	0	182
一者	14	0	34	195	243
合計	48	0	182	195	425
一者の割合	29%	0%	18%	100%	57.2%
平成 21 年度					
二者以上	92	0	133	0	225
一者	11	0	5	194	210
合計	103	0	138	194	435
一者の割合	10.7%	0%	3.6%	100%	48.3%
平成 22 年度					
二者以上	103	0	37	0	140
一者	11	0	1	85	97
合計	114	0	38	85	237
一者の割合	9.6%	0%	2.6%	100%	40.9%
平成 23 年度					
二者以上	102	0	20	0	122
一者	15	0	1	89	105
合計	117	0	21	89	227
一者の割合	12.8%	0%	4.8%	100%	46.3%
平成 24 年度					
二者以上	75	0	44	0	119
一者	11	0	1	26	38
合計	86	0	45	26	157
一者の割合	12.8%	0%	2.2%	100%	24.2%

(7) 一般競争入札の落札率が高い契約の解消に向けて入札手続きを改善

- ・複数の事業者や新規事業者が入札に参加できるよう競争参加資格、入札の公告期間、仕様書、提案資料作成要領、技術点に係る評価項目などについて、入札公告前に十分な確認及び検証を実施。

IV. 財務内容の改善に関する事項

1. 資産の健全化について

[中期目標の内容]

- (1) 自己収入の増加を図る観点から、受益者が特定でき、受益者に応分の負担を求めることで事業目的が損なわれない業務については、適切な受益者負担を求めていくこととする。
- (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) 決算・セグメント情報の公表の充実等、機構の財務内容等の一層の透明性を確保する。

[達成実績]

(1) 自己収入拡大への取組みを推進

1) セミナー参加料、書籍の有料化等

自己収入の拡大に向けた取組みを推進し、適切な受益者負担を求めるため、普及啓発事業の有料化に関するタスクフォースを設置（平成 21 年度）。IPA が行う普及啓発事業のうち、IPA が主催又は共催するセミナー等への参加及び IPA が作成する印刷製本物の頒布について、自己収入の拡大等の観点から原則有料化する基本方針を策定。

① セミナー参加料等（平成 22 年度から有料化）

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	第二期合計
SEC セミナー	—	—	821 千円	3,680 千円	3,655 千円	8,156 千円
ISEC セミナー	—	—	—	522 千円	202 千円	724 千円
合計	—	—	821 千円	4,202 千円	3,857 千円	8,880 千円

※単位未満を切り捨てているため合計において一致しないものがある。

② 出版物の印税等

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
SEC BOOKS 等	6,354 千円	1,321 千円	2,708 千円	2,220 千円	1,310 千円
情報セキュリティ読本	2,322 千円	1,599 千円	1,189 千円	1,608 千円	1,636 千円
IT スキル標準概説書等	—	1,230 千円	1,346 千円	920 千円	288 千円
Amazon e 託販売サービス	—	—	1,141 千円	1,755 千円	1,819 千円
合計	8,676 千円	4,151 千円	6,386 千円	6,505 千円	5,055 千円

※単位未満を切り捨てているため合計において一致しないものがある。

③出版物の印税等の第一期との比較

	第一期中期目標期間	第二期中期目標期間	増減
SEC BOOKS 等	5,827 千円	13,915 千円	8,087 千円増
情報セキュリティ読本	4,505 千円	8,357 千円	3,851 千円増
IT スキル標準概説書等	3,154 千円	3,785 千円	631 千円増
Amazon e 託販売サービス	—	4,717 千円	4,717 千円増
合計	13,487 千円	30,775 千円	17,288 千円増

※単位未満を切り捨てているため合計において一致しないものがある。

2) 情報セキュリティ評価・認証等

①情報セキュリティ評価認証手数料

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
41,822 千円	37,821 千円	44,632 千円	51,521 千円	35,457 千円

②暗号モジュール試験認証手数料

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
907 千円	244 千円	42 千円	121 千円	942 千円

③情報セキュリティ評価認証手数料等の第一期との比較

	第一期中期目標期間	第二期中期目標期間	増減
情報セキュリティ評価認証手数料	108,594 千円	211,255 千円	102,660 千円増
暗号モジュール試験認証手数料	787 千円	2,256 千円	1,469 千円増
合計	109,382 千円	213,512 千円	104,129 千円増

※単位未満を切り捨てているため合計において一致しないものがある。

3) 償却済債権の回収

①IPA 債権管理規程に基づき毎年度債権評価を行い、同規程に定める償却基準に該当するものは償却とするが回収は継続。

②第二期中期目標期間における償却済債権の回収状況は以下のとおり。

平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
33,597 千円	31,069 千円	34,951 千円	15,856 千円	11,060 千円

③償却済債権の回収の第一期との比較

	第一期中期目標期間	第二期中期目標期間	増減
償却済債権	249,469 千円	126,533 千円	122,936 千円減

※単位未満を切り捨てているため合計において一致しないものがある。

(2) 情報処理技術者試験の円滑な事業運営を実施

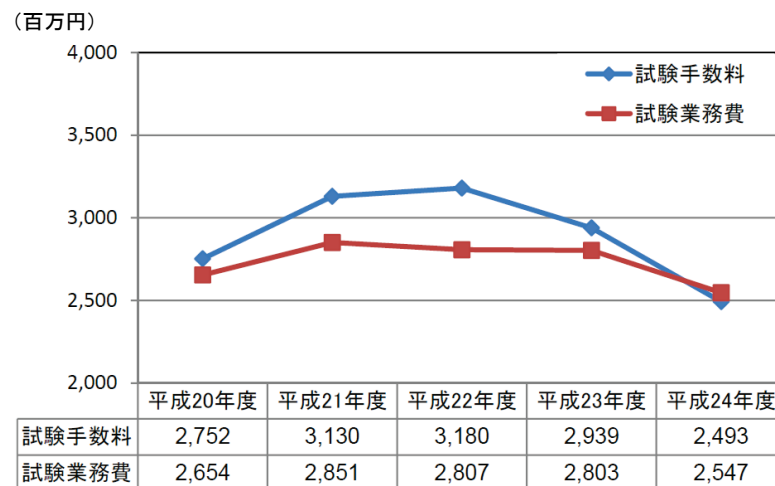
情報処理技術者試験については、運営費交付金による事業と明確に区分するため試

験勘定を設けており、受験手数料収入により事業を運営。平成 21 年度から新試験制度に移行するとともに IT パスポート試験を創設、平成 23 年 11 月から国家試験として初となる CBT 方式を実現するなど試験制度を充実。

また、会場確保・試験運営業務について民間競争入札を導入するとともに、支部の廃止、複数年契約による外注費の低減、試験委員の謝金見直しなど継続的にコスト削減に取り組み、業務費を抑制。特に平成 24 年度は平成 23 年度に比べ、試験業務費を 256 百万円削減。

第二期中期目標期間においては、平成 22 年度まで応募者数が増加したが、平成 23 年度以降は応募者数が減少傾向。東日本大震災の対応として実施した特別試験に伴う臨時損失の計上及び応募者数の減少による手数料収入の減少等があったものの、第二期中期目標期間の終了時点において 234 百万円の利益剰余金を計上。

＜試験手数料及び試験業務費の推移＞



(3) 決算情報・セグメント情報を公表

1) 平成 20 年 1 月 29 日に総務省から示された様式に基づき、平成 19 事業年度財務諸表から継続してセグメント毎の詳細財務情報を提供。

セグメントは、一般勘定の「プログラム開発業務経理」、「評価認証業務経理」、「信用保証業務経理」、「事業運営業務経理」の 4 セグメント及び「試験勘定」、「事業化勘定」、「地域事業出資業務勘定」の 3 セグメント、合計 7 セグメントで公表。

2) セグメント毎の損益、総資産及び財源構造並びに行政サービス実施コストなどの主要財務データ等の 5 か年経年比較を各年度の財務諸表に掲載。

2. 地域事業出資業務（地域ソフトウェアセンター）

[中期目標の内容]

地域ソフトウェアセンターの経営改善及び継続の見極め

- (1) 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、当該中期目標期間中に減少させる。
- (2) 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、他の株主や関係者と協力し、当該中期目標期間内に整理をするものとする。

[達成実績]

1) 地域ソフトウェアセンターの出資金を管理

地域ソフトウェアセンターの経営改善に向け、理事長はじめ IPA 幹部の現地訪問や中間仮決算、決算ヒアリング等により経営状況を把握し、経営指導や助言を実施。また、地元自治体などの関係機関に対して地域ソフトウェアセンターの取組みを紹介して地域ソフトウェアセンターの積極的な活用を要請。

その他、地域ソフトウェアセンターが主催する協議会を支援し、地域ソフトウェアセンター間の情報交換を促進（協議会は毎年度3回実施）。

<地域ソフトウェアセンター主催の協議会実施状況>

年度	開催日
平成 20 年度	第 1 回 平成 20 年 7 月 29 日
	第 2 回 平成 20 年 11 月 27 日
	第 3 回 平成 21 年 3 月 12 日
平成 21 年度	第 1 回 平成 21 年 7 月 30 日
	第 2 回 平成 21 年 12 月 3 日
	第 3 回 平成 22 年 2 月 26 日
平成 22 年度	第 1 回 平成 22 年 8 月 10 日
	第 2 回 平成 22 年 12 月 10 日
	第 3 回については、東日本大震災の影響により中止。(但し、その後電磁的表決にて実施)
平成 23 年度	第 1 回 平成 23 年 8 月 31 日
	第 2 回 平成 23 年 12 月 6 日
	第 3 回 平成 24 年 3 月 1 日
平成 24 年度	第 1 回 平成 24 年 8 月 31 日
	第 2 回 平成 24 年 11 月 2 日
	第 3 回 平成 25 年 3 月 1 日

このような継続的な経営改善努力によって、第二期中期計画実施前（平成 19 年度）に比較し、平成 24 年度の決算において繰越欠損金が 272 百万円減じている等、地域

ソフトウェアセンター全体として収益体質に転換。

＜地域ソフトウェアセンターの経営状況の変化＞

	平成 19 年度	平成 24 年度	増減
利益剰余金を計上している (繰越欠損金がない) センター数	1 センター	2 センター	1 センター増
繰越欠損金の額	1,979 百万円	1,707 百万円	272 百万円減
長短借入金の残高	976 百万円	75 百万円	901 百万円減
現預金、有価証券の保有額	3,061 百万円	3,656 百万円	595 百万円増

注) 第二期中期目標期間中に解散した(株)三重ソフトウェアセンター、(株)さいたまソフトウェアセンター、(株)広島ソフトウェアセンターを除く。

また、(株)三重ソフトウェアセンター(平成20年6月解散)、(株)さいたまソフトウェアセンター(平成23年3月解散)、(株)広島ソフトウェアセンター(平成25年3月解散)については、他の出資者との合意のもと解散整理を実施。平成24年度末における地域ソフトウェアセンターは13センター。

その他、次期中期目標期間において黒字化への転換を目指した中期経営改善計画の策定を要請。

V. その他事業運営に関する事項

[中期目標の内容]

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]

総事業費に対する管理業務に関わる支出額(人件費)の割合を抑制するため、中間仮決算の実施により決算作業の効率化を図るなど徹底した管理業務の合理化を推進

＜総事業費に対する管理業務に関する支出(人件費)の割合＞

実施年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
人件費の割合	7.4%	6.4%	7.8%	7.5%	6.9%
一般管理費人件費	564百万円	519百万円	575百万円	562百万円	561百万円

VI. その他主務省令で定める業務運営に関する事項

[達成実績]

(1) 施設及び設備に関する計画

該当なし

(2) 人事に関する計画

総事業費に対する管理業務に関わる支出額（人件費）の割合を抑制するため、中間仮決算の実施により決算作業の効率化を図るなど徹底した管理業務の合理化を推進。（再掲：V.）

(3) 中期目標期間を超える債務負担

該当なし

(4) 積立金の処分に関する事項

第二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三期中期目標期間へ繰越。

- ①第二期中期目標期間中に自己財源で取得した固定資産の減価償却後の簿価に相当する金額で、第三期中期目標期間において当該固定資産の減価償却費が費用計上されることに伴い欠損が生じたときに、取崩すべき積立金の財源とするもの。
- ②第二期中期目標期間中に既に現金を支払い済みで、第三期中期目標期間中に費用化されるものの額。（前払費用、長期前払費用）
- ③第二期中期目標期間終了時に国庫納付すべき現金がなく、その点について合理的理由があるもの。（未収収益：定期預金等で利払日が平成25年4月1日以降となるものの3月31日までの利息）

	積立金	繰越額	国庫納付額
一般勘定	1,865,650,770 円	32,449,891 円	1,833,200,879 円
試験勘定	234,236,169 円	211,138,354 円	23,097,815 円