

別冊

# 令和2年度業務実績報告書

自 令和2年 4月 1日

至 令和3年 3月31日

独立行政法人情報処理推進機構

# 目 次

I. 国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する目標を達成するためと るべき措置 .....	1
1. 新たな脅威への迅速な対応等のセキュリティ対策の強化 .....	1
(1) あらゆるデバイス、システム、媒体を対象としたサイバー攻撃等に関する情報 の収集、分析、提供、共有 .....	7
(2) 我が国の経済・社会を支える重要インフラや産業基盤のサイバー攻撃に対する 防御力の強化 .....	16
(3) 非技術的要因を踏まえた調査、分析 .....	27
(4) セキュリティ対策に関する普及啓発、情報提供 .....	29
(5) 国際標準に基づく IT 製品等のセキュリティ評価及び認証制度の着実な実施 .....	42
(6) 暗号技術の調査・評価 .....	46
(7) 独法等に対する不正な通信の監視、監査等 .....	50
2. 高度な能力を持つ IT 人材の発掘・育成・支援及びネットワーク形成と IT 人材の裾 野拡大に向けた取組の強化 .....	51
(1) 優れた IT 人材の発掘・育成・支援の実施と活躍の機会の提供 .....	55
(2) 社会の第一線での活躍が見込まれる IT 人材の発掘を通じた IT 人材の裾野の 拡大 .....	78
3. ICT に関する新しい流れを常に捉え、発信していく機能の強化 .....	90
(1) ICT の新たな技術等に関する調査分析及び発信 .....	94
(2) ICT の新たな技術等に関する客観的な基準・指針・標準の整備及び情報発信 .....	108
(3) 海外機関との連携の促進 .....	130
II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置 .....	131
1. 機動的・効率的な組織及び業務の運営 .....	133
(1) PDCA サイクルに基づく業務運営の不断の見直し及び機動的・効率的な業務 の運営 .....	133
(2) 機動的・効率的な組織及び業務の運営 .....	134
2. 業務経費等の効率化 .....	134
3. 人件費管理の適正化 .....	135
4. 調達合理化 .....	136
5. 業務の電子化等による業務運営の効率化 .....	144
III. 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置 .....	148

1. 運営費交付金の適正化 .....	148
2. 自己収入の拡大 .....	149
3. 試験勘定の採算性の確保 .....	150
4. 地域事業出資業務（地域ソフトウェアセンター） .....	150
5. 債務保証管理業務 .....	152
6. 短期借入金の限度額 .....	152
7. 重要な財産の譲渡・担保計画 .....	152
8. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画 .....	152
9. 剰余金の使途 .....	152
10. 施設及び設備に関する計画 .....	153
11. 資産の健全化（保有資産の有効活用） .....	153
12. 欠損金、剰余金の適正化 .....	154
13. 年金の事業運営のための資金運用の適正化 .....	156
14. リスク管理債権の適正化 .....	156
IV. その他業務運営に関する重要事項 .....	158
1. 人事に関する計画 .....	160
2. 内部統制の充実・強化 .....	162
3. 機構における情報セキュリティの確保 .....	166
4. 戦略的広報の推進 .....	166

# I. 国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する 目標を達成するためとるべき措置

## 1. 新たな脅威への迅速な対応等のセキュリティ対策の強化

令和2年度実績のポイント

### (1) 中期計画における主な定量的指標の進捗状況

- ① 第四期中期目標期間において、独立行政法人情報処理推進機構(IPA)が提供・共有する情報や支援等を通じて、情報セキュリティ対策強化に向けた新規・追加の取組みを実施した重要インフラ関連企業数を500社以上とする(令和2年度においては100社以上)。

年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
目標	100社	100社	100社	—	—
実績	139社	175社	273社	—	—

- ② 「SECURITY ACTION 制度」(中小企業自らが、情報セキュリティ対策に取り組むことを自己宣言する制度)に参加する中小企業数について、3大都市圏を除く36道県にて第四期中期目標期間終了時点で累計で70,000社以上(※)とする。参加企業の量的な増加だけでなく、参加企業の更なるセキュリティ対策レベルの引き上げも必要であることから、ステップアップ(一つ星取得企業が、次のステップとして、二つ星を取得すること等)についても参考指標とする。  
(参考値: 令和元年10月末時点の一つ星から二つ星へのステップアップ企業数252社。)

※旧目標値である参加企業26,000社は、令和元年10月末時点で約87,000社となり目標を達成したため、このうち3大都市圏を除く36道県合計の参加企業である約37,000社からの増加に取り組むこととする(令和2年度においては48,000社以上)。

年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
目標	5,000社	— 500社※	48,000社	—	—
実績	66,616社	25,787社 503社※	63,194社	—	—

※(下段) 令和元年度指標「SECURITY ACTION 制度」を通じてセキュリティ対策取組み段階のステップアップを行った企業数

- ③ 情報セキュリティに係る調査、分析の結果等に基づき、企業・組織・サプライチェーン全体における情報セキュリティ対策の取組みを促すべく社会の要請に応じた対象者別(一般企業、中小企業、重要インフラ関連企業向け)のガイドライン等の整備、提供を行い、第四期中期目標期間中の累計普及数(ダウンロード件数、販売数、申込による無償配布など)を250,000件以上(令和2年度においては50,000件以上)とするとともに、当該ガイドライン等に対する役立ち度を調査し、4段階評価で上位2つの評価を得る割合を中期目標期間中に3分の2以上確保する。

年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
目標 (役立ち度)	50,000件 (3分の2)	50,000件	50,000件	—	—
実績 (役立ち度)	70,315件 (93%)	86,036件 (92%)	82,297件 (92%)	—	—

- ④我が国全体としての一般国民へのサポート体制を強化するべく、一般国民が情報セキュリティに関する相談先、情報収集先をどの程度認識しているかを把握し、その状況に応じて、IPA が運営する安心相談窓口等との連携組織を毎年度拡大する。

年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
目標	1 組織				
実績	2 組織	2 組織	3 組織	—	—

- ⑤第四期中期目標期間中に、産業サイバーセキュリティセンターが提供する人材育成プログラムについて、延べ 500 名の受講者を目指す（令和 2 年度においては 100 名以上）。

年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
目標	76 名	100 名	100 名	—	—
実績	100 名	225 名	200 名	—	—

- ⑥第四期中期目標期間中に、産業サイバーセキュリティセンターの人材育成プログラムの受講者が、企業や産業における演習実施、ポリシー策定、組織変更その他及びこれらに関する企画・提案等の取組みを延べ 500 件程度行い、当センターの事業効果が、当該受講者の得た知見を通じて、更に当該企業の関係者及び組織全体や社会全体に均てんしていくことを目指す（令和 2 年度においては 150 件以上）。

年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
目標	50 件	100 件	150 件	—	—
実績	295 件	368 件	600 件	—	—

## (2) 主な実績

### ①重要インフラ関連企業におけるセキュリティ対策の強化

- J-CSIP 参加組織数：新規参加の 14 組織を含む 13SIG（262 参加組織）+2 情報連携体制（病院等 4 組織（約 5,500 施設）+水道 9 組織）によって情報共有を継続
  - ・ IPA をハブとした情報共有体制が有効に機能し国民の生活基盤に対する攻撃の早期発見・被害低減に貢献
  - ・ 共有された情報のうち、一般利用者においても注意を要すると思われる攻撃活動については、一般向けに情報を発信して重要インフラ以外の産業、国民の被害低減に貢献
  - ・ 「Emotet」と呼ばれるウイルスへの感染を狙うメールについての一般向け注意喚起や、企業・組織を対象としたビジネスメール詐欺の手口に関する注意喚起を行うなど、被害拡大防止に貢献
  - ・ Emotet については攻撃メールが変化していくたびに参加組織から数多くの情報が共有され、IPA はその解析結果及び注意喚起を計 5 回発信。これに対して累計 120 万回を超える閲覧数
- J-CRAT では被害低減活動とともに再発防止策の考え方等の助言、情報発信も行い組織のセキュリティ対策に貢献
  - ・ 定期レポートとして、組織的な攻撃者の活動状況など国内へのサイバー諜報活動に繋がる情報の発信などを行い、政府機関・重要組織における標的型サイバー攻撃対策に大きく貢献

- 脆弱性に関する届出情報に基づく、注意喚起情報の発信、データベース運用を含む各種対策ツールの提供、特定業界への優先提供などを通じた情報システム、IT 製品の脆弱性対策推進に貢献
- 「制御システムのセキュリティリスク分析ガイド」を適用したリスク分析の推進
  - ・オンラインによる実践研修を通じ、組織におけるリスク分析に関する取組を推進
  - ・重要インフラ関連企業 156 組織が新たな取り組みとしてガイドを適用したリスク分析開始を表明。リスク分析を新たな取り組みとして実施する企業が大幅に拡大
  - ・制御システムを有する組織におけるリスク分析を起点としたセキュリティ対策推進に対する大きな貢献
- 特定業界の代表事業者に対するリスク分析と確認テストの遂行によるセキュリティ対策支援
  - ・平成 27 年度より対象重要インフラ分野を毎年拡大しながらリスク分析と確認テストを継続実施
  - ・令和 2 年度は 2 業界（新電力、物流）2 事業者に対して、業界固有のシステム態様を考慮した分析・テスト方法を立案し、稼働中のシステムに対するリスク分析と確認テストを実施
  - ・実施結果を受け、業界団体とともに業界向けテンプレートを策定し、各社で独自にリスク分析を開始することの負担を軽減
  - ・テンプレートが各組織に展開されることで、同業界全体の制御システムセキュリティの向上に寄与

## ②中小企業におけるセキュリティ対策意識の向上、実証及び指導

- 各種セミナー、勉強会のオンライン開催や地域間・団体等との連携強化による「中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン」の普及促進
- 「SECURITY ACTION 制度」の普及による中小企業のセキュリティ対策意識向上への貢献
  - ・「中小企業の情報セキュリティ普及推進協議会」の開催や、関係団体組織との連携、全国の中小企業約 400 社に対する情報セキュリティマネジメント指導支援等を通じた制度の普及促進  
（令和 2 年度終了時点の自己宣言企業数 144,847 社）
  - ・既に一つ星を宣言している中小企業に対するフォロー等を昨年に引き続き実施することにより、1,028 社の企業が二つ星へのステップアップを自己宣言
- 取組みが遅れがちな地方での普及活動を強化し、3 大都市圏を除く 36 道県における自己宣言者数を 63,194 社に増加させ、国内全域に広がる中小企業のセキュリティ対策効果に大きく貢献
- 「サイバーセキュリティお助け隊」の実証事業を通じた中小企業のセキュリティ対策に関するニーズの把握
  - ・中小企業のセキュリティ対策に関するニーズを把握し、対策支援体制構築のための仕組みづくりを目的として、令和元年度を上回る規模で事業を実施（13 地域（24 都道府県）・2 産業分野 1,117 社の中小企業が参加）
  - ・具体的効果及び課題を確認し、今後の民間サービス展開に向けた検討方針の明確化を実施
- 産業界一体となりサプライチェーン全体のサイバーセキュリティ対策を推進するためのコミュニティ構築、民間サービス立上げ
  - ・大企業、中小企業がともに、サプライチェーンにおけるサイバーセキュリティ対策を推進す

る「サプライチェーン・サイバーセキュリティ・コンソーシアム（SC3）」の事務局として運営、WG 活動に貢献（170 会員が参加）

- ・お助け隊サービス基準の策定やサービスのブランド化等を進め、普及促進のための仕組み立上げを推進
- ・サイバーセキュリティお助け隊サービスを提供する事業者として、令和 3 年 3 月に 5 つのサービスを登録し、民間サービスとしてのお助け隊サービスがスタート
- ・全国に広がる中小企業に対するサイバーセキュリティ対策支援として、広範囲な展開が期待され、サプライチェーンリスクの低減に大きく貢献

### ③国民に対するサポート体制の強化

- 「情報セキュリティ安心相談窓口」を着実に運営し、9,355 件（約 38 件／日）の相談に対応
  - ・相談の傾向から一般の PC・スマホ利用者が注意すべき脅威を察知
  - ・「安心相談窓口だより」でタイムリーに発信することで、被害の低減に寄与
  - ・iPhone カレンダーに関する情報発信では新しい手口に関する情報の追加など計 6 回の内容更新を行い、累計 150 万を超える閲覧数を獲得
- 相談窓口を運営する 3 組織と、新たに協力・連携体制を構築
  - ・各窓口に寄せられるトラブル事例やその対策、対応可能範囲等を共有
  - ・適切な専門窓口への誘導などにより、国民が利用しやすい各種相談窓口の連携体制を拡大
- 安心相談窓口公式 Twitter アカウント、メールマガジン等から広くタイムリーに情報発信することによって一般国民向け情報提供チャネルを拡大（フォロワー数：令和 2 年度増加数 4,836 累計 7,404）
  - ・「手口検証動画」5 本を自主制作し、Youtube、SNS を通じて 6 万回以上再生

### ④サイバーセキュリティ政策実現に向けた協力等

- 新型コロナウイルス感染症の影響によって進んでいるテレワークにおいて、注意すべきセキュリティ上の事項についてまとめたウェブページを令和 2 年 4 月に公開。令和 3 年 3 月までの閲覧回数 133,683 回
  - ・併せて、他機関（特定非営利活動法人日本ネットワークセキュリティ協会（JNSA）、内閣サイバーセキュリティセンター（NISC）等）によるテレワーク関連セキュリティ情報のリンクも掲載
- 新型コロナウイルス感染症の影響で普及が進むウェブ会議サービスの利用に際して注意すべきセキュリティ上のポイントを、サービスの選定時、会議準備時、会議実施時のそれぞれについてまとめたドキュメントを令和 2 年 7 月に公開。令和 3 年 3 月までの閲覧回数 56,759 回、PDF ダウンロード数 36,272 回
  - ・「会議データの所在」、「暗号化」、「会議参加者の確認・認証方式」等をウェブ会議サービス選定時に考慮すべきポイントとして紹介。ウェブ会議サービスを安全に使用する際の注意事項として、会議準備、会議実施のタイミングでの注意すべきポイントを掲載
- 「ニューノーマルにおけるテレワークと IT サプライチェーンのセキュリティ実態調査」を実施。ICT 環境の急速な変化がセキュリティの対策状況や業務委託における取り決めに与える影響、あらたな脅威や脆弱性の実態を把握し、結果を公表

- 政府情報システムのためのセキュリティ評価制度（ISMAP）の運営
  - ・ ISMAP 運用支援機関として制度設立に向けた体制構築、規程の整備を推進
  - ・ 制度運用・登録申請の受付を開始し、制度を周知するとともに、ISMAP クラウドサービスリストと ISMAP 監査機関リストを公開（令和 3 年 3 月に 7 社 10 サービスを登録）
  - ・ 新たな制度の立ち上げにより、政府機関等における情報システムのクラウドサービス利用促進に大きく貢献
- クラウドサービスに関する最新の技術動向調査、制度改善に向けた取組み
  - ・ 海外制度に関する動向調査を実施し、結果をとりまとめ

### ⑤重要インフラや産業基盤のサイバーセキュリティに対する防御力の強化

- 「中核人材育成プログラム」・・・企業の経営層と現場担当者を繋ぐ中核人材を育成する 1 年間のトレーニング
  - ・ 第 4 期は 47 名が受講。地方やビル関連業界での募集活動に注力した結果、新たに北海道の企業が増加するとともにビル関連業界の企業から受講者が参加
  - ・ 技術分野に加え、ビジネス・マネジメント分野もカリキュラムとして提供し、経営層と現場の橋渡しも可能となる人材を輩出
- 「インド太平洋地域向け日米産業制御システムサイバーセキュリティウィーク」
  - ・ 令和 3 年 3 月 8～12 日にかけてオンラインで、インド太平洋地域から招聘した受講者 40 名に加え、中核人材育成プログラムの受講者 12 名が参加
  - ・ 国内外の専門家による基調講演やワークショップを通じて、サプライチェーンにおけるリスク対応を学んだだけでなく、国際的なネットワークを構築。また、中核人材育成プログラム修了者もモデレーターとして参加する等、修了後も国際的な場で活躍
- 海外派遣演習・イスラエル企業による特別講義
  - ・ フランス・イギリスへの海外派遣演習、イスラエル企業による特別講義をオンラインで実施。各国の先進的な取組みを理解し、現地のトップレベル機関との人的ネットワークを構築
- 「熱資源活用制御システム」の新設
  - ・ 秋葉原 UDX に新たな演習装置として、液体や気体などの流体を一元的に制御する PA (Process Automation) プラントを構築
  - ・ システムを構成する要素それぞれがフィードバックを行いながら制御を行う分散制御システム (DCS) となっており、電力、ガス、石油、化学等の各分野で DCS を用いた演習が可能になった。様々な分野で活用されている DCS のセキュリティ対策を学ぶことで、日本の社会インフラや産業基盤における防御力の強化が期待できる。
- 「戦略マネジメント系セミナー」・・・組織のセキュリティ戦略策定、組織運営等を学ぶ責任者向けプログラム
  - ・ 企業の DX 推進とそれに関連したサイバーセキュリティ経営を結びつけることのできる人材像を目指し、基調講演、パネルディスカッション、及び講義の 3 つのパートで構成し、受講者 40 名が参加
  - ・ 新型コロナウイルス感染症の影響により、2 月 1 日～28 日にかけて全セッションを事前録画形式のオンデマンド配信として実施
- 「ERAB 事業者向けサイバーセキュリティ・トレーニング」・・・送配電事業者などエネルギー・

リソース・アグリゲーション・ビジネス（ERAB）に参画する事業者向けのプログラム

- ・資源エネルギー庁からの要請を受けて、一般社団法人環境共創イニシアチブの受託事業として、ERAB サイバーセキュリティガイドラインに基づく対策及びリスク分析をテーマに、ERAB 事業に参画している組織を対象に試行開催。受講者 90 名が参加
- ・令和 3 年 1 月 21～22、25 日の 3 日間で実施。一部、実機を活用した演習を予定していたが、新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言を受けて、オンラインで実施
- ・受講者からは、「ERAB サイバーセキュリティガイドラインの位置付けを理解することができ、期待されている役割を認識することができた」といった評価を頂いている
- 「製造・生産分野向けセキュリティ教育プログラム」・・・製造・生産部門の管理監督者向けプログラム
  - ・サイバー攻撃への準備、復旧計画といったセキュリティ戦略の立案から、インシデント対応など、現場が主体的に取り組むべき内容から構成されたプログラム。令和 2 年受講者 11 名が参加
  - ・令和 2 年 12 月 7 日～8 日にかけて開催した「製造・生産現場のセキュリティに必要な IT・OT 基礎コース」では、演習開催の 2 週間前より動画講義の配信を行い、受講者が前もって講義内容を理解できるように工夫
  - ・令和 3 年 1 月 12 日～13 日、2 月 8 日～9 日にかけて開催した「製造・生産現場でのセキュリティ・インシデント対応実践方法コース」では、緊急事態宣言の発令を受けてオンラインで開催。各グループにファシリテーターを配置し、議論を活性化させた
- 中核人材育成プログラム修了者を対象とした修了者コミュニティ「叶会（かなえかい）」
  - ・平成 30 年 7 月より開始した修了者コミュニティ「叶会」に第 3 期修了者 67 名が入会。昨年度入会済み会員と合わせて修了者 217 名、特別会員 42 名（講師 29 名、事務局 9 名、その他 4 名）
  - ・情報共有ツール（SIGNAL）を活用した交流を継続し、業務に有用な情報収集・共有の機会となる第 3 回年次総会を 11 月 6 日に開催。セキュリティ業界を代表する講師を招き、最新情報の共有及び人的ネットワークの構築を推進
  - ・3 期生の参加をきっかけに海外動向など、修了者が新たに 3 つの部会を設立
- 中核人材育成プログラム修了者による企業や産業界における企画・提案等の取組み
  - ・帰任後に具体的なアクションを起こした修了者は 144 名（600 件）。IT/OT/全社的システムにおける自社（グループ会社を含む）のセキュリティに係る運用、保守の改善の提案等が 81 名と最多
  - ・セキュリティ戦略の企画・立案から運用・保守まで全ての行程において具体的なセキュリティ対策を実施
  - ・1 期生は修了から 3 年が経過し、自社のセキュリティ向上のみならず業界を超えた連携が強固になるなど、取組みの幅が広がっている
- サイバー攻撃情報収集基盤を構築し、攻撃情報の収集蓄積を継続（機能高度化に向けた取組みも実施）
  - ・収集した情報や知見等を活用し、受講者を対象にした特別講義や卒業プロジェクトのテーマ指導を実施
- 新型コロナウイルス感染症対策「シン・テレワークシステム」を緊急構築

- ・新型コロナウイルス感染症対策として、在宅勤務が社会的に要請されたことを受け、これまでサイバー攻撃情報収集の研究で培ってきた、大量の通信を高速で安全に処理する技術を活用し、簡単に利用できるリモートデスクトップ型のテレワークシステムを NTT 東日本とともに緊急構築し提供
- 「自治体テレワークシステム for LGWAN」を提供
- ・極めて高い安定性を有する「シン・テレワークシステム」をもとに、日本全国の地方自治体の方々が、LGWAN を通じて、迅速に画面転送型テレワークを利用できるようにすることを目的に、J-LIS（地方公共団体情報システム機構）と共同で、新たに「自治体テレワークシステム for LGWAN」を開発・構築

## （１）あらゆるデバイス、システム、媒体を対象としたサイバー攻撃等に関する情報の収集、分析、提供、共有

### （１－１）サイバーセキュリティ上の脅威への対応

①深刻化、増大する標的型攻撃や新種のマルウェア等によるサイバー攻撃に対して、攻撃情報の共有体制を強化・拡大させる。また、被害発生時における初動対応措置や対応策検討の支援を実施。

a.サイバー情報共有イニシアティブ（J-CSIP<sup>1</sup>）の運用を着実に継続し、より有効な活動に発展させるよう分析能力の強化、共有情報の充実等を図る。また、サイバー攻撃に関連する情報だけでなく、国内外の業界動向等の情報共有も継続して実施。

- ・参加組織数：新規参加 14 組織を含む 13SIG<sup>2</sup> 262 参加組織＋2 情報連携体制（病院等 4 組織（約 5,500 施設）＋水道 9 組織）
- ・参加組織から情報提供を受け、必要に応じ分析・解析・匿名化を行い、情報共有を実施
  - 参加組織からの情報提供件数：6,202 件
  - 情報共有実施件数：147 件
- ・分析能力の向上を図るため、IPA 担当者教育を実施
  - マルウェア動的解析・静的解析 1 名（10 月、11 月）
- ・活動レポート及び技術レポートを定期的に公開
  - 偽口座への送金を促す“ビジネスメール詐欺”の手口（第三報）（4/27）
  - サイバー情報共有イニシアティブ（J-CSIP） 運用状況 [2020 年 1 月～3 月]（4/30）
  - サイバー情報共有イニシアティブ（J-CSIP） 運用状況 [2020 年 4 月～6 月]（7/30）
  - EKANS ランサムウェアの解析事例（7/30）
  - サイバー情報共有イニシアティブ（J-CSIP） 運用状況 [2020 年 7 月～9

<sup>1</sup> J-CSIP: Initiative for Cyber Security Information sharing Partnership of Japan(ジェイシップ)

<sup>2</sup> SIG(Special Interest Group): 業界ごとの情報共有グループ

月] (10/29)

➤ サイバー情報共有イニシアティブ (J-CSIP) 運用状況 [2020 年 10 月～12 月] (1/28)

- ・ 企業・組織を対象とした攻撃活動について情報を発信
  - 事業継続を脅かす新たなランサムウェア攻撃について (8/20 公開)
- ・ 特に一般利用者においても注意を要すると思われる攻撃活動について情報を発信
  - 「Emotet」と呼ばれるウイルスへの感染を狙うメールについて (7/28 更新、9/2 更新、12/22 更新)
- ・ J-CSIP の活動で得られた知見等を基に外部講演等を実施
  - 私立大学情報教育協会 大学職員情報化研究講習会基礎講習コース：ランサムウェア攻撃と Emotet について講演 (10/7)
  - 日本貿易会 ISAC<sup>3</sup>：ビジネスメール詐欺について講演 (10/23)

b.J-CSIP の活動においては、情報提供元の意思を尊重しつつ、他の情報共有体とのインジケータ情報の授受等の連携範囲の拡大について検討を継続実施。

- ・ 他の情報共有体とのインジケータ情報の授受等の連携範囲の拡大を行うための基盤として、脅威情報を安全に保管・管理・活用する方法の調査検討を継続するとともに、令和 2 年度まで検証に使用していた STIX<sup>4</sup>データ操作の環境の危殆化に伴う再構築を実施
- ・ 他の情報共有体との連携範囲の拡大を行うため昨年度に継続して「国内で STIX/TAXII を活用した情報共有を推進するための技術仕様検討会」(主催 ICT-ISAC) に参加

c.「標的型サイバー攻撃の特別相談窓口」の運営を通じて情報収集を行いつつ、ウイルス検体の収集・解析・分析・アドバイス等をタイムリーに実施。

- ・ 標的型攻撃メールや不審ファイル、公開情報となっているサイバー脅威情報の受領 (505 件)
- ・ 標的型サイバー攻撃の特別相談窓口への相談対応 (406 件)

d.標的型サイバー攻撃の被害低減を目的としたサイバーレスキュー隊 (J-CRAT<sup>5</sup>) を運用し、組織への標的型サイバー攻撃対応等の支援を実施。また、東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向け、関連団体・省庁等からの支援要請に対応。

- ・ メールや電話などを使ったりリモート対応を実施 (102 件)、うち現地での対応や対面での対応などオンサイト対応を実施 (17 件)
- ・ サイバーレスキュー隊活動の状況について公表

<sup>3</sup> ISAC (Information Sharing and Analysis Center) : 情報共有・分析を行うための組織。

<sup>4</sup> STIX: Structured Threat Information eXpression サイバー攻撃活動に関連する脅威情報を交換するための技術仕様

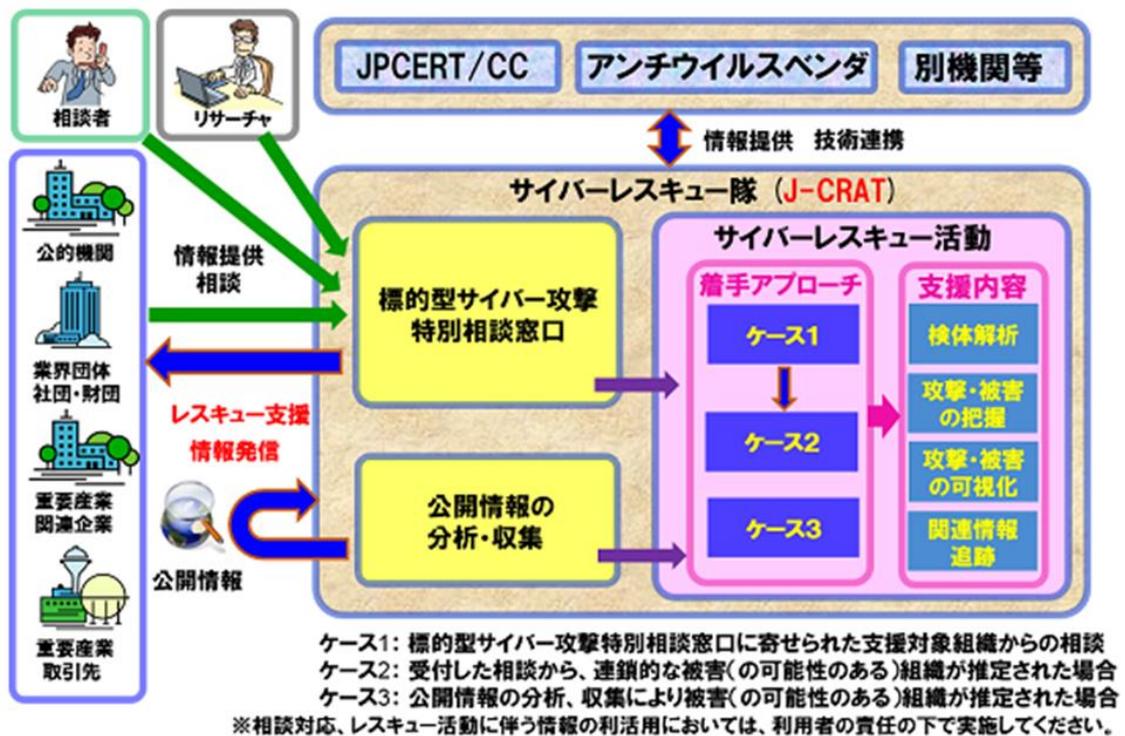
<sup>5</sup> J-CRAT: Cyber Rescue and Advice Team against targeted attack of Japan (ジェイクラート)

- 「2019 年度活動実績件数」 公開 (4/3)
- 「2019 年度下半期 サイバーレスキュー隊 (J-CRAT) 活動状況」 公開 (6/24)
- 「2020 年度上半期 サイバーレスキュー隊 (J-CRAT) 活動状況」 公開 (12/1)

②脅威やサイバー攻撃の傾向を予測し、被害の未然防止のための措置等高度な対策等の提案、中長期的に発生し得る事象の発信等を図るため、情報収集チャンネルを拡大し、情報の量及び質を高める。

- a. 被害組織、攻撃ツール、攻撃者情報などの脅威情報を用いてわが国における脅威情報や被害傾向の分析能力の向上を図るとともに、有識者との連携チャンネルの拡大に努め、助言品質の向上、IPA から発信する注意喚起情報等に活用。

＜情報収集、分析、情報提供の流れ＞



③国民からの相談・問合せに対応するための相談窓口を引き続き運営するとともに、急速に変化しつつある脅威を的確に把握し、コンピュータウイルス等のマルウェアや不正アクセス等の情報を積極的に収集・分析し、傾向や対策等の情報提供を実施。

- a. 経済産業省の告示に基づき、コンピュータウイルス及び不正アクセス被害の届出受付を行いつつ、届出状況を公表。

・届出状況公表

- コンピュータウイルス・不正アクセスの届出事例 [2020 年上半期 (1 月～

6月]] 公開 (8/6)

- コンピュータウイルス・不正アクセスの届出事例 [2020 年下半期 (7 月～12 月)] 公開 (2/25)
- コンピュータウイルス・不正アクセスの届出状況 [2020 年 (1 月～12 月)] 公開 (2/17)

・届出受付の状況

- コンピュータウイルス届出を受付 (589 件)、うち被害有りは 72 件
- コンピュータ不正アクセス届出を受付 (209 件)、うち被害有りは 161 件
- 届出された情報を基に、特に注意が必要な事案について追加のヒアリングを実施するとともに、ウイルス・不正アクセスに関する企業・組織等からの情報公開を契機とした届出依頼を実施し、情報収集を継続

b. 「情報セキュリティ安心相談窓口」を引き続き運営するとともに、さらに広く国民一般に対するサービス及びサポートする体制を強化。

・相談対応状況

電話(自動転送及び一般外線) : 6,580 件、メール : 2,695 件、FAX、郵便等 : 76 件

c. 国民の手元で起きている現象を把握したうえでタイムリーな情報提供を行うため、スマートデバイスやパソコンにまつわるインターネットトラブルに関して検証・分析できる環境の維持、外部組織との連携の活性化や情報収集チャネル拡大等により、相談対応品質及び問題解決能力を向上。

・相談窓口連絡会

- 新たに 3 組織をメンバーとして追加し、計 11 組織 (IPA を含む)

・相談窓口連絡会外部組織等との連携拡大

- 15 組織と IPA との連携関係を維持
- 9 件の案件で情報提供や共有等で連携。

d. 相談対応や各所との情報共有で得られた脅威情報や被害状況の収集及び分析に努め、手口の検証を実施し、対策ノウハウの蓄積に努めるとともに、国民への情報提供を実施。

・注意喚起等

- 「ゴールデンウィークにおける情報セキュリティに関する注意喚起」 : 4/21
- 安心相談窓口だより「ソフトウェアのダウンロードは信頼できるサイトから!」 : 4/28
- 「相談状況レポート [2020 年第 1 四半期 (1 月～3 月)]」 : 4/20
- テレワークを行う際のセキュリティ上の注意事項 : 4/21
- 安心相談窓口だより「iPhone に突然表示される不審なカレンダー通知に注意!」(更新) : 5/21

- 安心相談窓口だより「宅配便業者をかたる偽ショートメッセージに引き続き注意！」（更新）：6/26
  - ウェブ会議サービスを使用する際のセキュリティ上の注意事項：7/14
  - 「相談状況レポート [2020年第2四半期（4月～6月）]」：7/21
  - 夏休みにおける情報セキュリティに関する注意喚起：8/3
  - 安心相談窓口だより「iPhoneに突然表示される不審なカレンダー通知に注意！」（更新）：8/12
  - 安心相談窓口だより「Facebookのメッセージャーに届く動画に注意！」：8/19
  - 安心相談窓口だより「iPhoneに突然表示される不審なカレンダー通知に注意！」（更新）：10/7
  - 「相談状況レポート [2020年第3四半期（7月～9月）]」：10/21
  - 安心相談窓口だより「遠隔操作を他人に安易に許可しないで！」：11/25
  - 「年末年始における情報セキュリティに関する注意喚起」：12/17
  - 「相談状況レポート [2020年第4四半期（10月～12月）]」：1/19
  - 安心相談窓口だより「ブラウザの通知機能から不審サイトに誘導する手口に注意」：3/9
  - 安心相談窓口だより「性的な映像をばらまくと恐喝し、仮想通貨で金銭を要求する迷惑メールに注意」（更新）：3/30
- ・ 安心相談窓口公式 Twitter
    - ツイート数：126、フォロワー数：今年度増分4,836・累計7,404
  - ・ 情報セキュリティ関連ニュース収集：3,990件
  - ・ ツール類
    - 「情報漏えい対策ツール」：ダウンロード数6,656件

## （1-2）システムの脆弱性に対する適切な対策の実施

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必要とする者に提供する手法を検討。

a.経済産業省の告示に基づき、脆弱性関連情報の届出受付を行いつつ、四半期毎に届出の受付状況を公開。

・ 脆弱性関連情報の受付・終了件数

脆弱性関連情報の受付件数		提供/公表（終了）件数	
製品（増）	4,772（+255）	製品（増）	2,785（+94）
（開発者届）	（312）	（公表（増））	（1,875（+96））
ウェブ（増）	11,705（+734）	ウェブ（増）	10,378（+316）
合計（増）	16,477（+989）	合計（増）	13,163（+410）

- ・ 対応状況
  - 製品：内容確認中（JPCERT/CC<sup>6</sup>へ未送付 24 件（全取扱中件数 1,987）
  - ウェブ：内容確認中（運営者未連絡）49 件。送付先確認中（詳細未送付）639（全取扱中件数 1,327）
- ・ 脆弱性対策情報の公表、注意喚起及び優先提供（令和 2 年度累計件数）
  - 脆弱性対策情報の公表（96 件。注意喚起（3 件）緊急対策（0 件）
  - 優先提供（「電力分野：15 件」、「政府機関：13 件」件）
- ・ 脆弱性情報の共有
  - Open Bug Bounty 掲載情報の発見及び共有（ウェブサイトの脆弱性情報が対象）：令和 2 年度累計 55 件
- ・ 四半期レポートの公表状況
  - 脆弱性届出の四半期レポート：2020/7/28、10/22、2021/1/21、4/22
    - 英語版：2020/8/20、11/25、2021/2/17、5/27
  - JVN iPedia 四半期レポート：2020/7/22、10/21、2021/1/20、4/21
    - 英語版：2020/8/19、11/25、2021/2/17、5/26

b.脆弱性関連情報をウェブサイト運営者、製品開発者(ソフトウェア製品及び組み込み機器)に JPCERT/CC との連携を図りつつ提供。

- ・ ウェブサイト運営者への脆弱性関連情報の提供：465 件
- ・ 製品開発者への脆弱性関連情報の提供：115 件

c.「情報システム等の脆弱性情報の取扱いに関する研究会」において脆弱性対策の問題点とその解決策を検討するとともに、届出制度の改善策を検討。

- ・ 脆弱性研究会：令和 2 年 11 月 第 1 回、令和 3 年 2 月 第 2 回
- ・ 小規模ウェブサイト運営者の脆弱性対策状況や課題を踏まえた方策を検討するため、令和元年度と同様に現状把握のアンケート調査を実施し、令和元年度の調査結果との比較も含めた考察を実施。
- ・ 脆弱性対策の必要性を認知してもらうため、脆弱性を悪用した最近の被害事例について、10 件の文献調査、実際に被害に遭った 6 者へのヒアリング調査を実施。
- ・ 上記 2 つの調査結果を踏まえて、脆弱性対策の取り組みを促すための資料である、「企業ウェブサイトのための脆弱性対応ガイド」を改訂。
- ・ 情報セキュリティ早期警戒パートナーシップの運用改善の参考とするため、海外の政府機関等での脆弱性対策の取組みに関する調査を実施

d.「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」に基づき、特定の組織に対して脆弱性関連情報を優先的に提供。

- ・ ソフトウェア製品の脆弱性対策情報の優先情報提供を実施。

<sup>6</sup> JPCERT/CC:(一社)JPCERT コーディネーションセンター

電力分野：15件（累計：19件）、政府機関：13件（累計：15件）

②統合的な脆弱性対策情報の提供環境を整備することにより、開発者、運用者及びエンドユーザーに対して、脆弱性対策情報の活用を促進。

a.「JVN iPedia」（脆弱性対策情報データベース）及び「MyJVN」（PCのソフトウェアバージョン確認ツール）の運用を継続。

・登録状況

	令和2年									令和3年			合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
登録件数	1,452	1,297	1,523	1,202	907	969	468	383	569	479	425	791	10,465
	累計												127,087

・アクセス状況

- JVN iPedia アクセス件数：62,712,698回
- MyJVN バージョンチェッカ利用数：12,376,281回

b.情報システムの脆弱性対策を普及・啓発するためにセミナー等を開催するとともに、地域で開催されるセミナーへの講師派遣等の支援を実施。

・脆弱性の発見者・研究者・学生、システム管理者に対する脆弱性対策の啓発

- 「脆弱性対策の効果的な進め方」オンラインセミナー 3/16(68名参加)
- 「脆弱性対策情報の動向と効果的な収集に向けて」オンラインセミナー 3/23(60名参加)

c.脆弱性対策を促進するための各種ツールを提供。

・提供サービス

ウェブ簡易チェック（IPAからウェブサイトに対し簡易な（ブラウザ通信程度）のチェックを実施）

- 地方自治体向け再チェック（11団体、18URL）：11月
- スポーツ団体向け再々チェック（8団体、23URL）：11月
- 競技場事業者チェック（1団体、5URL）：令和3年3月

・ツール類

- 脆弱性体験学習ツール「AppGoat」：DL数 838件（個人学習モード：804件、集合学習モード：34件）
- ウェブサイトの攻撃兆候検出ツール「iLogScanner」：DL数 3,366件
- サイバーセキュリティ注意喚起サービス「icat」：ウェブサイト利用数 980サイト

・脆弱性対策の普及・啓発

- 「脆弱性発見・報告のみちしるべ～発見者に知っておいて欲しいこと～」の映像を公開：令和2年4月

- 「インターネット接続機器の安全な選定・利用ガイド」の公開：令和2年8月
- 「脆弱性発見手法の学習」の映像を公開：令和3年3月
- 「被害にあわないウェブサイト運営に向けて」の映像を公開：令和3年3月
- 「インターネット接続機器の安全な選定・利用ガイド」の映像の公開：令和3年3月
- 「情報セキュリティ10大脅威2021」の解説書を公開：令和3年2月
- 「共通脆弱性評価システムCVSS解説動画シリーズ」の映像を公開：令和3年3月

③組込み機器等の脆弱性に関する対策の提示等を行う。

a.組込み機器等に対する脆弱性対策のためのガイドラインを提供。

- ・「IoT 開発におけるセキュリティ設計の手引き（2021年3月版）」：3/31

b.組込み機器等に対する脆弱性対策に関する普及啓発を実施。

- ・「重要インフラに対する最近のサイバー攻撃とセキュリティリスク管理」  
Security Days Spring 2021 Osaka/Nagoya/Tokyo で講演実施（2/19, 2/24, 3/3）

④最新の脆弱性情報や攻撃・被害情報を収集・分析し、注意喚起による危険回避や対策の徹底を図り、サイバーセキュリティ上のリスクの低減を促進。

a.「（1－1）サイバーセキュリティ上の脅威への対応」で得られた情報に加え、サイバーセキュリティに関わる最新状況等を適宜収集し、必要に応じてタイムリーに注意喚起等による対策情報等を公表。

- ・「サイバー情報共有イニシアティブ（J-CSIP）運用状況」の定期公開。
- ・脆弱性対策情報の公表、注意喚起。
- ・「安心相談窓口だより」による注意喚起。
- ・サイバーセキュリティ注意喚起サービス「icat」をはじめとする各種ツール、コンテンツの提供によるセキュリティ対策に関する情報発信。

### （1－3）社会的に重要な情報システム等に関する対策支援

①重要インフラ分野等（データ活用に積極的に取り組む企業・組織を含む。）の社会的に重要なシステム等について、関係府省等の求めに応じて、セキュリティ対策状況の確認、サイバーセキュリティ強化等のための調査、インシデント発生時の原因究明調査等の協力を実施。

a.生産性向上特別措置法に基づくデータ共有事業の安全確認審査におけるセキュリティ対策状況等の確認について要請に応じて実施できる体制を整備。

- ・令和2年度については要請が無く実施せず。

b.経済産業省からの依頼により、経済産業省が策定した「情報セキュリティサービス基準」に適合する情報セキュリティサービスの提供状況について調査を行い、その結果を「情報セキュリティサービス基準適合サービスリスト」として公開。

サービス名	2018	2019	2020	2020	2020	2020	2020	2021	合計
			/1	/4	/6	/10	/12	/3	
情報セキュリティ監査サービス	17	8	2	18	9	5	3	2	64
脆弱性診断サービス	27	20	3	18	8	8	7	5	96
デジタルフォレンジックサービス	16	1	2	4	3	3	0	1	30
セキュリティ監視・運用サービス	19	11	0	5	1	2	3	3	44
合計	79	40	7	45	21	18	13	11	234

c.サイバーセキュリティ基本法及び生産性向上特別措置法に基づく原因究明調査を要請に応じて実施できる体制を整備。

- ・令和2年度については要請が無く実施せず。

d.経済産業省が進めている「サイバー・フィジカル・セキュリティ対策フレームワーク(CPSF)」の策定・普及活動に協力し、必要に応じて改訂等に向けた準備を実施。

- ・CPSFの業界実装を支援するため、ERAB(Energy Resource Aggregation Business)分野向けの「Technology Reference for IoT Gateway Security」の試作を実施
- ・CPSFに関係する海外基準の改訂状況のフォロー
  - NIST<sup>7</sup>での改訂版の公開を受け、SP800-53 Rev.5及びSP800-53Bの翻訳を開始

②我が国の社会インフラ・産業基盤に係る制御システムについて、関係府省等の求めに応じて、リスク分析の実施支援を行うとともに、分析手法を普及。

a.制御システムのセキュリティについて、標準化動向、業界動向等に関する情報を調査するとともに、「制御システムのセキュリティリスク分析ガイド」の実践研修開催等による普及活動を実施。

- ・「制御システムのセキュリティリスク分析ガイド」の実践研修を実施
    - (制御システムのセキュリティリスク分析ガイドセミナー：9/1～9/30)：参加者239名
    - (制御システムのセキュリティリスク分析ガイドセミナー：12/16～3/31)：参加者415名
- 上記2セミナーはコロナ禍の中、セミナー動画の配信により開催し、地方からの参加による参加者増を実現

<sup>7</sup> NIST(National Institute of Standards and Technology)：米国国立標準技術研究所

また、上記参加組織のうち、156社がリスク分析に取り組む旨を表明

- ・「制御システムのセキュリティリスク分析ガイド」の補完資料として「制御システム関連のサイバーインシデント事例 6、7」を公開（9/8）

b.重要インフラシステムのリスク分析等を通じて抽出したノウハウを文書化し、当該各業界で共有可能な個別業界向けリスク分析ガイドを作成。

- ・令和2年度に実施した重要インフラ1業界（新電力）でのリスク分析を通じて得られたノウハウを基に、同業界向けに「業界向け分析用標準テンプレート」を作成

c.経済産業省や重要インフラ産業を所管する省庁と協議の上、重要インフラシステムのリスク分析を実施。

- ・産業サイバーセキュリティセンターと連携し、経済産業省や重要インフラ産業を所管する省庁との協議の上、重要インフラ2業界（新電力、物流）2事業者のリスク分析とセキュリティテストを実施

## （2）我が国の経済・社会を支える重要インフラや産業基盤のサイバー攻撃に対する防御力の強化

### ①人材育成事業

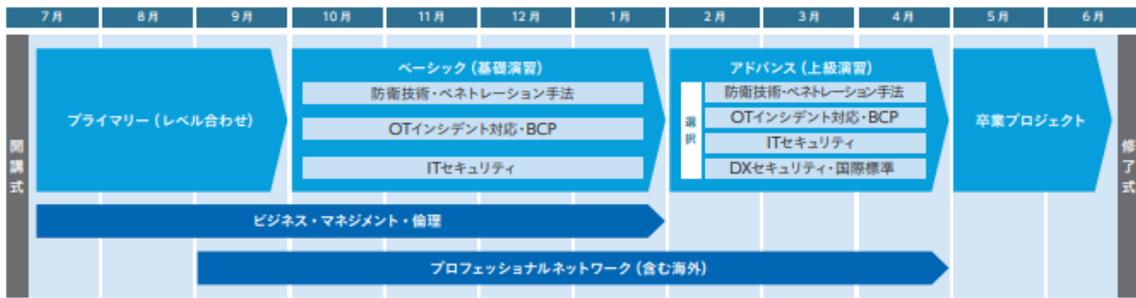
a. 社会インフラ・産業基盤を有する企業・機関において、OT や IT システムのリスクを認識しつつ、必要なサイバーセキュリティ対策を総合的に判断できる人材を育成するプログラムを提供する。

- ・中核人材育成プログラムの第4期を令和2年7月に開講し、47名の受講者を受入れ（令和3年6月修了）。中核人材育成プログラム受講者の募集にあたり地方やビル関連業界での募集活動に注力した結果、新たに北海道の企業が増加するとともにビル関連業界の企業から受講者が参加。同プログラムでは、企業の経営層と現場担当者を繋ぐ中核人材を担う方を対象とし、求められる幅広い知識及びスキルを身に着けるためのカリキュラムを提供。OT 防御技術・ペネトレーション<sup>8</sup>手法、OT インシデント対応・BCP<sup>9</sup>、IT セキュリティの基軸カリキュラムに加え、セキュリティ投資、チームマネジメント等のビジネス・マネジメントに関する講義も引き続き実施。中核人材育成プログラムの修了者により、同第4期受講者に対して、人材育成プログラムの成果を反映した講義を2日間実施。

<sup>8</sup> ネットワークの外部から内部へ侵入を試みる手法。

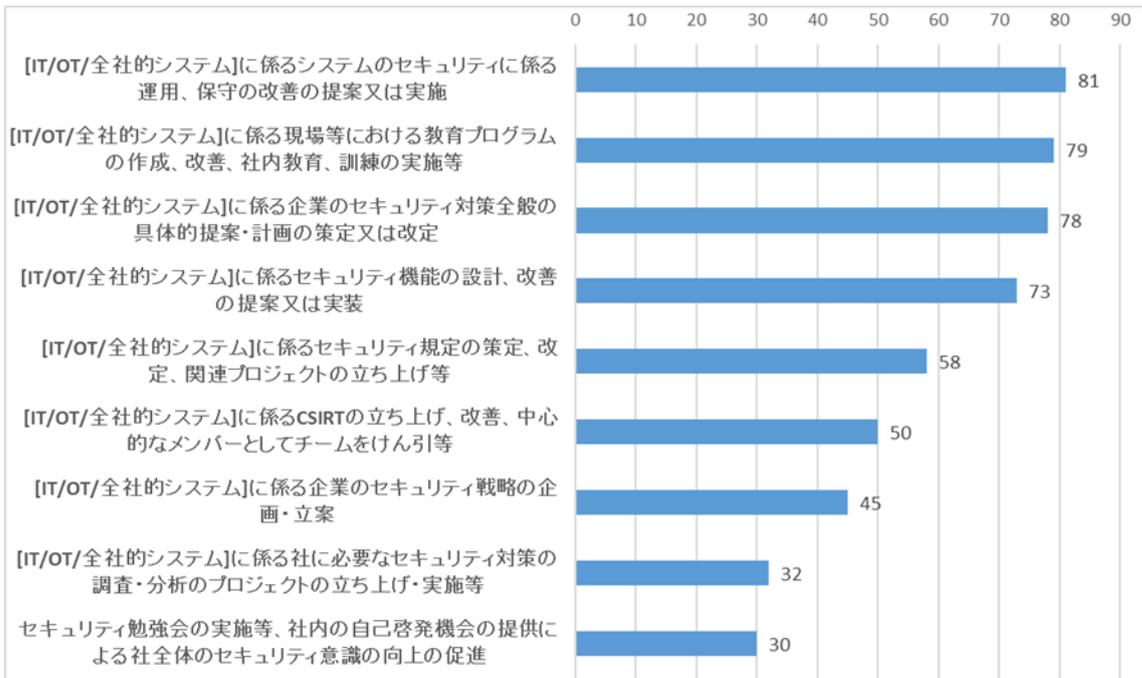
<sup>9</sup> Business Continuity Planning: 事業継続計画。

### <第4期中核人材育成プログラムのカリキュラム概要>



- ・第1期～3期中核人材育成プログラム修了者の具体的なアクションを把握するため、帰任後の活動調査を実施（令和3年3月）。修了者228名中145名より回答を得た（回収率：64%）。

### <活動調査の調査項目抜粋>



- ・中核人材育成プログラムを受講して得られた経験・知見を活かして具体的なアクションを起こした修了者は144名（101社）。IT/OT/全社システムに係るシステムのセキュリティに係る運用、保守の改善の提案又は実施が81名と最も多く、組織のセキュリティレベル向上に資する人材育成や啓発活動に貢献。また、セキュリティ戦略の企画・立案から運用・保守まで全ての行程において具体的なセキュリティ対策等、計600件の取組みを実施。
- ・1期生は修了後3年が経過し、自社のセキュリティ向上のみならず業界間での連携も強固となっている。2期生は教育に注力している例が多い。また、3期生の帰任により、同じ企業内でOT担当とIT担当の部署間連携により自社内での総合的なセキュリティ強化も実現している。

＜修了者の具体的アクションの例＞

業界	年代	具体的なアクション
1 期生		
ビル	30代	国内/海外工場のネットワークセキュリティ設計/実装と運用改善の実施し、現場に設置したセキュリティ機器はこの3年で100近い数となった。また、工場現場担当者向けのネットワーク/セキュリティ講習を実施している。
化学	40代	異業種向けの活動として、ステークホルダーとなる修了者の企業へ「会社組織として」訪問させてもらい、双方の取り組みについて情報交換等を実施するとともに、法改正に係る変更点等の相談等も実施している。
自動車	40代	得られた経験・知見を応用し、自社事業である自動車向けセキュリティサービス(自動車/車載 ECU 向けの脆弱性診断/ペネトレーションテストなど)を他社向けに提供することに寄与した。
2 期生		
電力	40代	卒業プロジェクトで作成したツールを自社に展開し、セキュリティレベル向上につながった。具体的には、不審メール報告ツールを全社員にインストールしてもらい、社員が簡単かつ迅速に報告できる環境を作成したため、CSIRT <sup>10</sup> が不審メールの受信をすぐに把握できるようになり、即座に封じ込めが可能となった。
鉄鋼	30代	警察関係でサイバー犯罪の捜査や捜査員への技術指導、教養の実施などに携わった。
石油	40代	自社海外拠点向けのセキュリティ施策企画・立上げ。
3 期生		
化学	40代	プロセス制御理論やプラント安全設計の講義・知識を活用し、プロセス安全におけるリスクアセスメントの取組みを企画・推進。また、スマート保安推進における制御システム系のサイバーセキュリティの取組みを起案・支援。
自動車	30代	グループ全社でのセキュリティ体制構築や PSIRT <sup>11</sup> 構築検討、IT システムのセキュリティ対策検討サポート等を実施。
産業機械	20代	国内及び海外を含む300社以上の拠点を対象としたセキュリティ水準の高位平準化を目的とした組織的、技術的な実務への従事。
ベンダー	40代	セキュリティインシデントのパブリックモニタリングによるレポートや脅威情報レポートとして月に1回、お客様へ発行。
鉄道	30代	グループ全体のシステム担当者、経営層に対するセキュリティ教育を実施。また、グループ全体のセキュリティ向上に関する監査や新たな仕組

<sup>10</sup> CSIRT(Computer Security Incident Response Team)

<sup>11</sup> PSIRT(Product Security Incident Response Team)

		み作り、システム子会社内のセキュリティ対応能力向上のための、認定制度の運営を実施。
--	--	---

＜令和2年度 提供トレーニング一覧＞

トレーニング名	対象	特徴
業界別サイバーレジリエンス強化演習	責任者	<p>本演習は、部署・部門のサイバーセキュリティに関する対応力・回復力の強化、業界特性を意識した企業組織全体の強靱化を目的としている。</p> <p>業界別に仮想企業を想定した、シナリオによる実践的演習の形式を中心としたトレーニングとなっている。</p> <p>対象業界：電力、鉄道、ビル・物流などの「インフラ系」業界及び</p> <p>自動車（製造）、ファクトリーオートメーションなどの「産業系」業界</p>
サイバー危機対応机上演習	責任者	<p>本演習では、高度化するサイバー脅威から制御システムを有する企業を守るための戦略として、アメリカの先進的なサイバーセキュリティ戦略「コレクティブ・ディフェンス」を学習します。この戦略は、サイバー脅威から、政府・同業他社と情報共有を図りながら企業を守る考え方。</p> <p>米国サイバーコマンド出身の専門家やCISO<sup>12</sup>、セキュリティアーキテクトの専門家が自身の経験を共有するとともに、ロールプレイング演習を交えながら、この戦略を企業に適用する方法をご紹介します。</p>
戦略マネジメント系セミナー	責任者	<p>事業のデジタル化（デジタルトランスフォーメーション）が進む中、企業にとって「サイバーセキュリティは経営課題」であることを正しく認識する必要性がますます高まっている。</p> <p>本演習では、方針立案やリスク管理を含むセキュリティ対策を担う方を対象に、事業継続の観点からセキュリティ対策に必要な組織と機能について、講義を行う。</p>
製造・生産分野向けセキュリティ教育プログラム	管理・監督者	<p>製造・生産現場向けのセキュリティ向上の課題は、管理監督者に対してマネジメント面の実践的なスキルの取得機会が必要となります。管理監督者が主体的にセキュリティに取り組むことで、本社</p>

<sup>12</sup> Chief Information Security Officer: 最高情報セキュリティ責任者。

		<p>から製造・生産拠点までを含む組織全体の事業継続がより強固に確保することが可能となる。</p> <p>本プログラムは、サイバー攻撃への準備、復旧計画といったセキュリティ戦略の立案から、インシデント対応など、現場が主体的に取り組むべき内容に構成。</p>
制御システム向けサイバーセキュリティ演習	実務者	<p>本演習では、模擬プロセス制御ネットワークを使用して、機器の不正な制御に使用されるサイバー攻撃や対応策による防御を体験し制御システムのセキュリティについてより深く理解いただける実践的な内容となっている。</p> <p>ITと制御システムのアーキテクチャ、セキュリティ脆弱性、及び制御システムに固有の対策など、産業用制御システムのセキュリティを習得いただく。</p>

- ・セキュリティ対策を統括する責任者（CISO、CIO<sup>13</sup>等）やIT部門・生産部門等の責任者・マネージャークラスの受講を想定し、業界ごとに考慮すべき最新トピックスなどをカバーしながら実践的演習を提供する「業界別サイバーレジリエンス強化演習（CyberREX）」を令和2年11月27日～28日に大阪で実施。受講者22名が参加するとともに、IPAの担当者及び経済産業省の政策担当者も議論に参加し、シナリオ形式による演習をオンラインも含めたハイブリッドで実施。

- ・中核人材育成プログラムにおいて、平成29年9月に実施した第1回日米共同演習、平成30年9月に実施したASEAN等向け日米サイバー共同演習、令和元年9月に実施した「インド太平洋地域向け日米サイバー演習」に続き、令和3年3月8日～12日に「インド太平洋地域向け日米産業制御システムサイバーセキュリティウィーク」をオンラインで実施。  
本演習には、インド太平洋地域から招聘したNational CSIRT職員、重要インフラの実務者等40名の受講者に加え、中核人材育成プログラムの受講者12名が参加し、技術・知識の向上及び人的交流を図った。また、アメリカ合衆国・国土安全保障省及びNCCIC ICSの協力のもと、日本が独自のノウハウを加えて開発したハンズオン演習（日本版202）も、従来では対面形式で実施してきたが、オンライン開催に伴い仮想環境を構築し実施。

<sup>13</sup> Chief Information Officer: 最高情報責任者。

<インド太平洋地域向け日米産業制御システムサイバーセキュリティウィークの様様>



- ・令和元年度に引き続き、責任者向けプログラムのコースとして「戦略マネジメント系セミナー」を令和3年2月1日～28日にかけてオンデマンド動画配信形式で開催。令和2年度は、企業のDX推進とそれに関連したサイバーセキュリティ経営を結びつけることのできる人材像を目指し、基調講演、パネルディスカッション、及び講義の3つのパートで構成し、受講者40名が参加。本セミナーは、産業横断サイバーセキュリティ検討会（CRIC CSF）の協力を得て開催。
- ・平成30年度より実施している「製造・生産分野の管理監督者層向けプログラム」を、「製造・生産分野向けセキュリティ教育プログラム」に名称を変更して令和2年度も引き続き実施。令和2年度は東京に加え、関西圏（兵庫県神戸市）やオンラインも取り入れた形で2コースを開催し、延べ11名が参加。

<「製造・生産分野向けセキュリティ教育プログラム」の様様>



- ・令和元年度に引き続き、実務者向けプログラムとして「制御システム向けサイバーセキュリティ演習」を令和2年12月15日～16日に東京で実施。模擬プロセス制御ネットワークを使用して、機器の不正な制御に使用されるサイバー攻撃やそれら攻撃への防御を体験するハンズオン演習を提供し、12名が参加。

- b. 情報システムから制御システムまでを想定した模擬システム等を使用し、専門家とともに安全性・信頼性の検証や早期復旧に係る演習を行う。
- ・文京グリーンコートの演習環境及び秋葉原 UDX（東京都千代田区）の模擬システムを活用するとともに、制御システムセキュリティセンター（CSSC）の設備を活用したベーシック演習を提供。
  - ・文京グリーンコートの演習環境を中心に情報システムに関する演習を実施。また、ベーシックコース、アドバンスコースにおいては、実機を活用して安全性・信頼性の検証に関する演習を実施。同コースにおいて、制御システムについては、秋葉原 UDX 及び CSSC の模擬システム（模擬プラント）を活用した演習も提供。
  - ・3施設における模擬システムを使用した、現実的な攻撃シナリオに基づく質の高い演習プログラムを提供するとともに、その演習で得られた安全性検証結果を次期システム開発にフィードバックすることにより、模擬システムの更なる信頼性・実効性向上に貢献。
  - ・施設見学者のべ 68 名を受入れ、模擬システムを利用したデモンストレーションを実施。業界関係者や政府関係者へ制御システムのサイバーセキュリティ上のリスクを共有し、セキュリティ意識の向上を図った。重要インフラに対するサイバー攻撃により実際に起こり得るインシデント事例について、産業サイバーセキュリティセンターが有する模擬プラントを用いてデモンストレーションを行い、重要インフラにおけるセキュリティ対策の重要性を共有。
  - ・独立行政法人情報通信研究機構（NICT）主催「超高精細映像を用いた広域映像配信実証実験」に第 4 期中核人材育成プログラム受講者が同プログラム修了者とともに参加し、これまで学んだカリキュラムで培った知識・技術を活用して機器のペネトレーションテストを実施。
  - ・秋葉原 UDX に新たな演習装置として、液体や気体などの流体を一元的に制御する PA（Process Automation）プラントを構築。「熱資源活用制御システム」と名付けられた新たなプラントは、システムを構成する要素それぞれがフィードバックを行いながら制御を行う分散制御システム（DCS：Distributed Control System）となっており、今後の演習の幅がさらに拡充。
- c. 国内外の制御システム及び情報システムのセキュリティに関する最新の技術・ノウハウを学び、他の業界のセキュリティ責任者や専門家、海外のセキュリティ専門家及び企業・機関と連携し、海外の有益な知見を得る。
- ・令和 2 年 6 月、第 3 期中核人材育成プログラムが修了（令和元年 7 月開講、受講者 69 名）。平成 30 年に発足した中核人材育成プログラムの修了者を対象と

した修了者コミュニティ「叶会」に修了者 67 名が入会。令和元年度までの入会済み会員と合わせて、修了者 217 名、特別会員 42 名（講師 29 名、事務局 9 名、その他 4 名）。情報共有ツール（SIGNAL）等を活用した交流を継続。

- ・ 第 4 期中核人材育成プログラムの一環として、例年実施しているイギリス派遣演習及びフランス派遣演習をコロナ禍によりオンラインにて実施。イギリスにおいては、英国大使館と連携して演習プログラムを構築。政府機関、航空業界や研究機関等から、サイバーセキュリティへの取組みや技術動向に関する講義を提供。また、世界的な情報セキュリティイベント「Black Hat Europe 2020」にオンライン参加するなど、最新のサイバーセキュリティに関する情報を収集。
  - ・ イスラエル企業による特別講義を令和 3 年 1 月 21 日にオンラインにて実施。イスラエル大使館と連携して、イスラエル政府のサイバーセキュリティの取組や、イスラエル電力公社、民間企業などによる取り組みを紹介。
  - ・ 米国 IronNet Cybersecurity 社 Co-CEO のキース・アレクサンダー将軍、ノースカロライナ大学のデニス・ブレア提督をアドバイザーとして招聘し、「産業サイバーセキュリティセンター アドバイザリボード」を令和 2 年 11 月 17 日に開催。海外の制御システムに関するサイバー攻撃の事例紹介を踏まえ、産業サイバーセキュリティセンターの事業に対する意見交換を実施。新型コロナウイルス感染症流行下の状況に鑑み、米国からの参加者はオンラインで参加。
  - ・ 業界団体、社会インフラ企業、セキュリティの専門家からなる「産業サイバーセキュリティ事業有識者委員会」の委員長である慶応義塾大学の手塚教授に対し、令和 3 年 3 月 22 日にオンラインで個別のご報告を実施。産業サイバーセキュリティセンターにおける中核人材育成プログラムの状況報告と今後の方向性について御意見を聴取。
- d. 第 3 期中核人材育成プログラムの受講者に対し、平成 30 年度に立ち上げた中核人材育成プログラムの修了者コミュニティへの参画を促しつつ、同コミュニティに対する情報提供や活動支援を行う。
- ・ 第 3 回叶会総会を令和 2 年 11 月 6 日午後開催。セキュリティ業界を代表する講師を招き、最新情報の共有及び人的ネットワークの構築を推進。当日の午前中には、中核人材育成プログラム講師によるセッション及び卒業プロジェクトを活用したそれぞれのワークショップを開催。ワークショップでは、年次を越え学ぶことにより交流を促進。また、コロナ禍において現地での参加に制限があることから、リモート中継を並行して実施。
  - ・ 3 期生の参加をきっかけに海外動向など、修了者が新たに 3 つの部会を設立。

### <第3回年次総会の模様>



- e. 各種セミナーや責任者に対する人材育成プログラムの開催等を通じて、サイバーセキュリティ経営ガイドライン等を活用した組織的な対策強化を促す。
- ・ 令和元年度に引き続き、責任者向けプログラムのコースとして、「戦略マネジメント系セミナー」を令和3年2月1日～28日にかけてオンデマンド動画配信形式で開催。令和2年度は、企業のDX推進とそれに関連したサイバーセキュリティ経営を結びつけることのできる人材像を目指し、基調講演、パネルディスカッション、及び講義の3つのパートで構成し、受講者40名が参加。本セミナーは、産業横断サイバーセキュリティ検討会（CRIC CSF）の協力を得て開催（再掲）。
- f. 産業サイバーセキュリティセンターが提供する人材育成プログラムの講義の一部をIPA職員が担当する取組みを継続する。
- ・ 第4期中核人材育成プログラムのプライマリーコース（令和元年7月～9月）において、IPA職員が一部講義を実施。受講者からのフィードバック等を分析し、第5期以降の対象講義拡大を検討。
- g. 企業や産業におけるサイバーセキュリティ対策が着実に行われていくように、経営層に対して、各種セミナー等を通じて、セキュリティ対策の必要性を啓発するための機会を提供するとともに、産業サイバーセキュリティセンターの事業内容について情報発信を行う。
- ・ 令和2年8月31日、センターの事業を紹介する令和2年度版「産業サイバーセキュリティセンター事業案内」を刊行。
  - ・ 令和2年11月30日、海外関係者の来訪・産業サイバーセキュリティセンター関係者の海外往訪時に事業内容の説明をするため、令和2年度版「産業サイバーセキュリティセンター事業案内」の英語版を刊行。

- ・令和2年12月11日、第4期中核人材育成プログラム開講式、令和2年6月に修了した第3期中核人材育成プログラム修了式及び修了生の卒業プロジェクトをメインとした広報誌「ICSCoE REPORT Vol.7」を刊行。
- ・令和3年3月15日、海外関係者の来訪・産業サイバーセキュリティセンター関係者の海外往訪時に事業内容の説明をするため、「ICSCoE REPORT Vol.7」の英語版を刊行。
- ・令和3年3月30日、中核人材育成プログラム修了者コミュニティである「叶会」の第3回総会や国際系の取り組みの紹介をメインとした広報誌「ICSCoE REPORT Vol.8」を刊行。

＜ICSCoE Report＞



- h. 産業サイバーセキュリティセンターが提供する人材育成プログラムの修了者を継続して輩出するため、同プログラムの普及策及び受講者獲得の方策を策定する。
- ・人材育成プログラムの普及策及び受講者獲得の方策について、令和2年9月に「人材育成プログラムの募集に向けたアクションプラン 2020」として策定し、これに基づき第5期の募集活動等を開始。アクションプラン策定にあたっては、当該プログラムマーケットについて再整理を行いつつ、過去の募集活動や応募実績などを振り返り、課題等を抽出したうえで今後の募集シナリオを整理。
- i. 送配電事業者などエネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス（ERAB）に参画する事業者向けにERABサイバーセキュリティガイドラインに準拠する人材育成トレーニングプログラムの開発等を行う。
- ・ERABサイバーセキュリティガイドラインに基づく対策及びリスク分析をテーマに、「ERAB事業者向けサイバーセキュリティトレーニング」を開発。令和3年1月に3日間のサイバーセキュリティトレーニングとして、ERAB事業に参画している組織を対象に試行開催。受講者90名が参加。

開催日程	プログラム構成	場所
1月21日(木) 10時～17時	ガイドライン編 電力分野のサイバーセキュリティの概要 ERAB セキュリティガイドライン及び CPSF の解説	オンライン ※1/25 は緊急事態宣言を受け、集合形式からオンラインに変更
1月22日(金) 10時～17時	リスク分析編 ERAB システムのリスク分析概要・対策 例の解説 ユースケースに基づくリスク分析の実演	
1月25日(月) 13時～15時	模擬プラント編 模擬システムを用いた ERAB システム への攻撃デモを中心とした演習	

## ②実際の制御システムの安全性・信頼性検証事業

a. IPA 内関係部署間で連携し、我が国の社会インフラ・産業基盤に係る制御システムの安全性・信頼性に関するリスク評価を実施。

- ・セキュリティセンターと連携し、重要インフラのリスク分析を実施するとともに、これまでに実施した重要インフラに関するリスク分析とセキュリティテストを通じて得られた知見を活用し、「制御システムのセキュリティリスク分析ガイド第2版」を教材として、第4期中核人材育成プログラム受講者に対する講義を実施。

## ③サイバー攻撃情報の調査・分析事業

a. 情報収集分析環境を活用し、調査分析結果を社会に還元しつつ分析環境の改善及び充実を図る。また、人材育成プログラムの受講者等へサイバーセキュリティに関する最新情報等を提供。

- ・サイバー攻撃情報収集基盤の構築及び拡充を行いながら、攻撃情報の収集・蓄積を実施。また、サイバー技術研究室で収集した情報や知見、人的ネットワークを活用し、中核人材育成プログラムの受講者向けに卒業プロジェクトのテーマ指導や、サイバーセキュリティに関する技術的内容を紹介する特別講義を年間で5回実施。
- ・サイバー技術研究室で収集・蓄積してきた情報をもとに、NTT 東日本等と連携してテレワーク実証実験「シン・テレワークシステム」を令和2年4月に緊急構築し、コロナ禍で在宅勤務を余儀なくされた多くの方々（令和3年4月16日時点でユーザ数14万以上）へ提供。また、J-LIS（地方公共団体情報システム機構）と連携して、全国の自治体向けに令和2年11月から実証実験事業「自治体テレワークシステム for LGWAN」として提供し、500以上の自治体で利用。

### (3) 非技術的要因を踏まえた調査、分析

①経営層等に対して情報セキュリティ対策の重要性を訴え、企業や組織における情報セキュリティ対策の取組みを促進させるため、企業・組織・サプライチェーン全体で見逃されがちな脅威、課題等を掘り起こし、分析・評価及び必要な情報提供を実施。

a. ガイドラインの更なる普及に向けたプラクティスの拡充に関する調査検討を実施。

・サイバーセキュリティ経営ガイドライン実践のためのプラクティス集普及促進のため、プラクティスの利用実態やプラクティスに対するニーズを調査し、プラクティス利用者の企業像やプラクティスの在り方を明らかにした。

プラクティス集 ver2 ダウンロード数 6,054 件。

b. ICT システムやサービスの業務委託契約における条件等について国内外の実態調査を実施。

・「ニューノーマルにおけるテレワークと IT サプライチェーンのセキュリティ実態調査」を実施し、ICT 環境の急速な変化によりセキュリティの対策状況や業務委託における取り決めに対する影響、あらたな脅威や脆弱性について実態を把握し、結果を公表（個人編 令和 2 年 12 月、組織編 令和 3 年 1 月）。

本調査結果については、ネットニュース等に計 20 件の掲載実績が得られた（公開～令和 3 年 3 月末）。

②ICT 利用企業や国民一般に向けて積極的な情報セキュリティ対策の浸透を促すため、社会的要請等に応じ、情報セキュリティ対策、データ利活用における情報保護、プライバシー・情報セキュリティ倫理に対する意識等に関する状況調査・分析及び必要な情報提供を実施。

a. インターネット利用者を対象に、情報セキュリティ脅威及び倫理に対する意識調査を実施。

・一般のインターネット利用者を対象とした情報セキュリティの脅威・倫理に関する意識調査として、「2020 年度情報セキュリティに対する意識調査」を実施。SNS で知り合った人とのトラブルが社会的問題として注目されたことを受け、調査対象者を変更（投稿経験者に限定）し、SNS 利用における意識、行動に関する設問を強化。調査報告書を令和 3 年 3 月に公開。ダウンロード数 1,619 件（公開～令和 3 年 3 月末）。

b. データ利活用における重要情報の共有に必要となる保護・管理方法に関する調査・検討を実施。

・営業秘密保護に関する指針策定に向けた情報収集のため、「企業における営業秘密管理の実態調査 2020」を実施。平成 28 年に実施した企業の営業秘密の管理状況調査を踏まえ、企業が営業秘密の管理や漏えい対策を強化するための施策に資するための調査を実施し、その報告書を令和 3 年 3 月に公開したところ、新聞（全国紙・地方紙）に計 10 回紹介された。

- ・独立行政法人工業所有権情報・研修館（INPIT）と連携し、営業秘密保護知財戦略セミナーにて営業秘密に関する動向や保護の対策について講演を実施した（令和2年度1回）。
- ・経済産業省知的財産政策室と連携し、営業秘密官民フォーラムが発行する営業秘密保護メールマガジン事務局業務を実施。令和2年度に12回発行した。

c.サイバーセキュリティに対する意識の醸成とセキュリティビジネスの活性化に向けて、最新動向や政策等の情報発信とユーザ、ベンダ等との交流等を促進する。また、地方の関係機関・組織と連携して、地方での交流促進に向けた取組みを展開。

- ・サイバーセキュリティに関する最新動向や政策についての情報発信とユーザ、ベンダ等との交流促進するための「コラボレーション・プラットフォーム」を4回開催。

#### ＜コラボレーション・プラットフォーム開催実績＞

開催日	開催方式	テーマ	参加人数
9/28	オンライン	課題解決に役立つ技術のご紹介	90
10/30	オンライン	テレワークとセキュリティ	90
1/29	オンライン	中小企業とのサイバーセキュリティ関連情報の共有	109
2/25	オンライン	クラウドシフトでのセキュリティ	159

d.「情報セキュリティ白書2020」を作成。

- ・令和3年9月3日公開。印刷版販売数1,554。印刷版配布数571、図書館献本77、PDF全体版ダウンロード数7,386、1章のみ931、2章389、3章381。
- ・新たな読者の開拓を試行するため「note」で全15回の連載を実施し、ビュー数は23,000件以上。

③潜在的な情報セキュリティ上の脅威や攻撃の傾向を技術動向や社会動向、利用者・攻撃者の心理等から多面的に分析し、中長期的に発生し得る重大事象やそれに対する対策等の予測的な情報発信や、セキュリティリスク・対策状況を可視化・評価する手法提供の可能性について検討を実施。

a.「サイバーセキュリティ経営ガイドライン可視化ツール」の実証評価及び改訂に向けた調査検討を行う。情報セキュリティリスク・インシデント被害を適切に把握し、可視化するためのリスク評価手法、指標について既存方式・研究動向の調査を実施。

- ・「サイバーセキュリティ経営ガイドライン実践のための可視化ツールに関する委員会」を開催し、可視化ツールβ版のユーザ評価結果を踏まえて有識者からの意見を取りまとめた。可視化ツールβ版ダウンロード数5,363件。

さらに可視化ツールV1.0版のウェブ化について、令和3年夏頃リリースに向けウェブ開発に着手した。

b. IoT、AI等の急速に普及している新しいIT基盤に関し、それらの潜在的な脆弱性、信頼の欠如等のリスクがどのように発現・拡大しうるか等の脅威予測に向けた調査・検討を実施。

- ・ AIの脅威を可視化するため、学習プロセスを含むAIシステムの信頼度（トラスト）を評価するトラストモデルを策定。またトラストの指標（性能、データ均一性等）が人間心理に与える影響（AIを受け入れるかどうか）を測るための方法を検討。検討結果について令和2年6月に人工知能学会、令和2年12月に情報セキュリティマネジメント学会ITリスク学研究会で発表。経済産業省のサイバー・フィジカル・セキュリティ対策フレームワーク（CPSF）等の既存モデルと比較、CPSFへの組み込み可能性を検討。
- ・ 北米においてAI、IoT利用に関する脅威の状況を調査（ニューヨーク事務所経由）。懸念したAIによる選挙妨害、世論誘導の脅威はまだ小さいことを確認。

c. セキュリティ対策に係る製品・サービスの効果、性能等を評価し、評価結果の公表を行う仕組みの在り方について調査・検討を実施。

- ・ セキュリティ製品・サービスの有効性を検証する基盤の構築に向けて制度の在り方などについて議論する有識者会議を令和2年11月6日に立ち上げ、合計6回開催した。
- ・ 有識者会議での検討を経て、製品公募・対象製品選定を実施する仕組み、効率的な有効性検証の仕組みからなる基盤を構築した。
- ・ 有識者会議で決定したセキュリティ重要分野等の方針のもと、試行検証の対象製品を公募し、有識者による検証（2製品）を実施した。
- ・ 上記基盤で検証するセキュリティ製品の市場参入を支援する仕組みを検討した。
- ・ 令和元年度に試行検証したセキュリティ製品のビジネスマッチングを令和2年9月28日に実施、参加者90名。

#### （４）セキュリティ対策に関する普及啓発、情報提供

① 広く企業及び国民一般に情報セキュリティ対策の重要性を知らしめるため、地域で開催される情報セキュリティに関するセミナーへの講師派遣等の支援、各種イベントへの出展、普及啓発資料の配布、啓発サイトの運営等を実施。

a. サイバー攻撃等に関する情報の収集・分析や提供・共有に対するフィードバック及び調査結果等をもとに、広く企業及び国民一般に、効果的・効率的に情報セキュリティ対策を普及啓発するためのコンテンツを作成するとともに、各種イベントへの参加、講師の派遣等を行い、更なる普及啓発に取組みを実施。

・講師派遣

講演テーマ	件数
サイバー攻撃・ビジネスメール詐欺	6
10大脅威	11
ウェブセキュリティ	2
制御	3
消費生活相談員向け	6
情報セキュリティマネジメント	7
暗号	2
監査	1
その他	1
<b>合計</b>	<b>39</b>

・イベント出展

	イベント名	会期	IPAの実施内容	来場者数実績 (オンライン参加者含む)
1	サイバー犯罪に関する 白浜シンポジウム	8月27日- 8月28日	オンライン展示	全体 360名
2	サイバーセキュリティシンポ ジウム道後2020	9月17日- 9月18日	オンライン展示	全体 450名
3	Security Days 2020	10月7日- 10月9日	講演 1本	聴講者 428名
4	危機管理産業展	10月21日- 10月23日	講演 1本	全体 10,609名 聴講者 68名
5	Security Days Spring 2021	大阪： 2月19日 名古屋： 2月24日 東京： ①3月3日- ②3月5日	講演 4本	大阪 2,473名 聴講者 128名 名古屋 1,134名 聴講者 110名 東京 15,049名 聴講者 292名(①) 聴講者 588名(②)

・映像コンテンツ配布

作成した映像コンテンツをDVDにまとめて、企業、組織等におけるセキュリティ教育などでの活用を推進

➤ DVD-ROM教材申込み（令和2年度）

DVD-ROM申込件数 905件 受講予定者数 423,982人

➤ IPA Channel 動画再生回数

題名	作成年	年度再生数	累計
妻からのメッセージ ～ テレワークのセキュリティ ～	2020	6,603	6,603
ハケンが解決！ 情報セキュリティ規程作成のポイント	2020	2,715	2,715
デモで知る！ 標的型攻撃によるパソコン乗っ取りの脅威と対策	2016	32,819	149,294
デモで知る！ スマートフォン乗っ取りの脅威と対策	2016	21,344	91,413
組織の情報資産を守れ！ -標的型サイバー攻撃に備えたマネジメント-	2016	15,245	72,617
そのメール本当に信用してもいいんですか？ -標的型サイバー攻撃メールの手口と対策-	2017	93,806	314,233
見えざるサイバー攻撃 -標的型サイバー攻撃の組織的な対策-	2016	37,752	130,682
ウイルスはあなたのビジネスもプライベートも狙っている！	2013	32,489	155,657
あなたの組織が狙われている！ -標的型攻撃 その脅威と対策-	2012	22,943	145,414
3つのかばん-新入社員が知るべき情報漏えいの脅威-	2014	86,769	307,784
情報を漏らしたのは誰だ？～内部不正と情報漏えい対策～	2015	63,439	246,178
あなたの会社のセキュリティドクター -中小企業向け情報セキュリティ対策の基本-	2017	14,547	61,426
陽だまり家族とパスワード ～自分を守る3つのポイント～	2015	21,203	75,091
あなたのパスワードは大丈夫？ -インターネットサービスの不正ログイン対策-	2018	58,370	131,448
あなたの家も狙われている!? 家庭教師が教えるネット家電セキュリティ対策！	2018	19,706	53,650
大丈夫？あなたのスマートフォン -安心・安全のためのセキュリティ対策-	2012	24,764	123,013
あなたのスマートフォン、ウイルスが狙っている！ -スマートフォン・タブレット型端末のセキュリティ対策-	2013	22,390	114,962
<乗っ取り>の危険があなたのスマートフォンにも！ -スマートフォン・タブレット型端末のセキュリティ対策-	2014	21,556	89,262
あなたの書き込みは世界中から見られてる -適切な SNS 利用の心得-	2014	89,764	268,600
ワンクリック請求のワナを知ろう! -巧妙化する手口とその対策-	2012	10,659	236,080
検証！スマートフォンのワンクリック請求	2015	56,924	382,429
その警告メッセージ、信じて大丈夫？ ブラウザの“偽警告”にご用心！	2017	38,259	139,753
東南アジアの情報セキュリティ -現状と対策について-	2013	1,267	12,496
今 制御システムも狙われている！ -情報セキュリティの必要性-	2013	4,225	29,236
キミはどっち？ -パソコン・ケータイ・スマートフォン 正しい使い方-	2013	4,705	41,395
ほんとにあったセキュリティの話	2013	7,321	43,610
はじめまして、ペアコです。～親と子のスマホの約束～	2019	6,762	19,430
(前編)「人的ミス対策編」	2019	18,852	29,241

寸劇-ぶちあたる前に学べ！ あなたの職場の“あるある”セキュリティ 事故・対策	(後編)「低コストで可能な対策編」	2019	12,987	19,018
	(前編)ダイジェスト版	2019	7,149	14,405
	(後編)ダイジェスト版	2019	2,975	5,723
【ほぼ 15 秒アニメ】 子ブタと学ぼう！ 情報セキュリティ対策のキホン	1.「脆弱性対策」編	2020	22,677	27,388
	2.「ウイルス感染対策」編	2020	16,275	19,559
	3.「不正アクセス対策」編	2020	14,480	17,388
	4.「設定の見直し」編	2020	13,439	15,817
	5.「脅威の手口を知る」編	2020	13,604	16,458
<b>合計</b>			<b>940,784</b>	<b>3,609,468</b>

・映像コンテンツ制作

一般向けの映像コンテンツ：情報セキュリティ安心相談窓口寄せられる相談を受けて、手口を実際に検証し、対処や対策に関する注意喚起を目的とした「手口検証動画シリーズ」を制作し、映像及び解説ページを公開（3/30）

<IPA Channel 再生回数>（令和2年3月30日～令和3年3月31日）

テーマ	Youtube 再生回数	SNS 再生回数
1「不在通知の偽 SMS」Android の手口編	1,047	4,968
2「不在通知の偽 SMS」iPhone の手口編	833	2,004
3「iPhone カレンダースパム」	1,429	33,865
4「Facebook メッセージスパム」	581	10,664
5「偽のセキュリティ警告」	831	9,673
<b>合計</b>	<b>4,721</b>	<b>61,174</b>

・啓発サイト運営：ここからセキュリティ！における啓発資料の紹介

- 官・民の各組織が公開している情報セキュリティ普及啓発関連資料を集約することによる、利用者の利便性向上とセキュリティ対策の浸透を目的とした官民ボード<sup>14</sup>のポータルサイト「ここからセキュリティ！」を平成24年度から継続公開・運用。
- 令和2年度は、新型コロナウイルス感染防止のためテレワークや在宅学習が広がったことを受け、令和2年4月30日よりテレワークのセキュリティ特集を掲載。

・その他

- 新型コロナウイルス感染症による休校措置を受け、IPAが公開しているコンテンツのうち、自宅学習で利用可能なコンテンツを集めたウェブページ

<sup>14</sup> 不正アクセス防止対策に関する官民意見集約委員会

「#今こそ考えよう 情報モラル・セキュリティ」を令和2年4月15日に公開。

- 兵庫県サイバー犯罪対策ネットワーク(兵庫)：オブザーバーとして、会員への情報共有として、ほぼ15秒アニメやセキュリティ10大脅威等、IPAの啓発資料を紹介。
- 埼玉サイバーセキュリティ推進会議定期総会：新型コロナウイルス感染症による措置のため、総会には出席せずメールによりIPAの啓発資料等を紹介。

b.関係機関、全国の民間団体等の協力のもと、標語、ポスター等の作品制作、学校全体としての取り組み事例に関するコンクールの効率的実施等により児童・生徒への情報セキュリティの普及啓発、情報モラル向上の啓発を実施。

・【応募作品数】 標語：45,244点 ポスター：5,383点 4コマ漫画：6,672点 書写：2,570点 活動事例：12点 計59,881点

	小学生		中学生		高校生・高専生		合計	
	応募数	前年比	応募数	前年比	応募数	前年比	応募数	前年比
標語	2,863	104%	10,858	88%	31,523	98%	45,244	96%
ポスター	278	60%	1,444	134%	3,661	115%	5,383	114%
4コマ漫画	297	82%	1,990	108%	4,385	100%	6,672	101%
書写(硬筆)	2,570	120%					2,570	120%
活動事例	1	25%	0	0%	11	122%	12	80%
合計	6,009	105%	14,292	94%	39,580	100%	57,311	98%

- 外部審査員を含め審査を行った結果、標語部門、ポスター部門、4コマ漫画部門、それぞれの部門でIPAの最優秀賞各1点、優秀賞各3点を選定、他に書写賞6点、優秀活動事例賞7校を選定。また、最も優れた活動を行った学校に対して文部科学大臣賞1校を選定。
- 文部科学大臣賞は、日出学園中学校・高等学校(千葉県)が受賞。生徒がオンライン授業のツールの使い方をまとめ、学内に共有する取組みを評価。
- そのほか、外部機関127の協力組織・団体による、優秀賞延べ360点が決定、同ウェブページに公開。
- 受賞作品は、IPAのウェブサイト、IPA公式SNS、「情報セキュリティ白書」などに掲載。また、県や警察、中学校の文化祭など、全国各地のイベント会場において展示し、情報セキュリティ・モラルの啓発ツールとして活用。
- ポスター部門の最優秀賞受賞作品は、掲示用ポスターとして印刷し、IPAの認知度向上及び情報モラル・セキュリティ教育の参考資料として、教育委員会をはじめとする教育関連機関へ配布。

c.全国の民間団体や関係機関との連携を図りつつ、スマートフォン・SNS・インターネ

ット利用者に対し情報セキュリティ対策等の普及啓発を実施。

・インターネット安全教室の実施

国民の情報セキュリティの意識向上を図るため、インターネット安全教室を実施。教育関係者等を対象に経済産業局9ブロックで1回以上、またホームユーザーを対象に全国50回以上実施。

＜インターネット安全教室 開催実績＞

	実施回数	参加者数
教育関係者等 (指導者) 向け	経済産業局9ブロック、53回 (オンライン開催 48回)	4,151人 (オンライン開催 3,896名)
ホームユーザー (一般) 向け	全国、60回 (オンライン開催 34回)	8,321人 (オンライン開催 4,395名)
合計	113回 (オンライン開催 82回)	12,472人 (オンライン開催 8,291名)

②中小企業が情報セキュリティ対策を身近な課題としてとらえ自発的に対策を行う気運を高めるべく、中小企業が関連する様々な団体や制度との連携を図りつつ、ガイドライン、自己宣言制度等の普及を実施。

a.「中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン」を普及させるため、中小企業支援機関向けの周知・講師派遣、ガイドラインの実践に関する指導ができる者の拡大等を実施。

・講習能力養成セミナー12件

「中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン」の提供等を通じて社内講習会の実施を促し、中小企業の情報セキュリティレベルの向上を図るため、講習能力養成セミナーを全国の都市部を中心に開催するとともに動画配信（オンデマンドセミナー）を実施。

＜講習能力養成セミナー 開催実績＞

開催日	対象地域	開催方式	参加人数／定員
2020/10/9	岡山県	岡山市内の会場にて実地開催	8名／50名
2020/10/16	静岡県	静岡市内の会場にて実地開催	4名／50名
2020/10/20	福岡県	福岡市内の会場にて実地開催	36名／50名
2020/10/27	愛知県	名古屋市内の会場にて実地開催	39名／80名
2020/11/5	東京都	千代田区内の会場にて実地開催	62名／100名
2020/11/12	宮城県	仙台市内の会場にて実地開催	15名／50名
2020/11/20	香川県	高松市内の会場にて実地開催	6名／50名
2020/11/25	石川県	金沢市内の会場にて実地開催	12名／50名
2020/12/8	広島県	広島市内の会場にて実地開催 +オンライン配信	19名(7)※／50名
2020/12/15	北海道	オンライン配信	28名／80名
2020/12/22	大阪府	オンライン配信	70名／80名
2021/1/21	東京都	オンライン配信	144名／100名
2020/9/29~ 2021/1/29	全国	動画配信 (オンデマンドセミナー)	547名／1000名

※()は広島でのオンラインの視聴者数。

・プレゼンターカンファレンス 1件

セキュリティプレゼンター等を対象に、IPAの施策及びコンテンツに関する情報提供とセキュリティプレゼンターの情報交換を目的にプレゼンターカンファレンスを開催するとともに動画配信（オンデマンドセミナー）を実施。

＜プレゼンターカンファレンス 開催実績＞

開催日	対象地域	開催方式	参加人数／定員
2020/12/4	東京都 及び全国	千代田区の会場にて実地開催 +オンライン配信	52名(15)※／100名
2020/9/29~ 2021/1/29	全国	動画配信 (オンデマンドセミナー)	123名

※()はオンラインの視聴者数。

・プレゼンター勉強会 8件

セキュリティプレゼンターの指導力向上を目的にセキュリティプレゼンター勉強会を全国の都市部を中心に開催するとともに動画配信（オンデマンドセミナー）を実施。

＜プレゼンター勉強会 開催実績＞

開催日	対象地域	開催方式	参加人数／定員
2020/10/20	福岡県	福岡市内の会場にて実地開催	7名／40名
2020/10/27	愛知県	名古屋市内の会場にて実地開催	24名／50名
2020/11/5	東京都	千代田区内の会場にて実地開催	42名／100名
2020/11/12	宮城県	仙台市内の会場にて実地開催	4名／30名
2020/11/20	香川県	高松市内の会場にて実地開催	6名／30名
2020/12/8	広島県	広島市内の会場にて実地開催 ＋オンライン配信	11名(5)※／30名
2020/12/15	北海道	オンライン配信	17名／30名
2020/12/22	大阪府	オンライン配信	45名／50名
2020/9/29~ 2021/1/29	全国	動画配信 (オンデマンドセミナー)	134名／1000名

※()は広島でのオンラインの視聴者数。

・地域の講習会 19件

中小企業の情報セキュリティ向上のため、セキュリティプレゼンターを講師とした情報セキュリティに関する講習会の開催を支援することで、全国各地域での情報セキュリティの普及啓発を実施。

・経営指導員/税理士等研修会 14件（680名参加）

中小企業向け情報セキュリティ普及活動を強化するため、中小企業に出入りする経営指導員への協力依頼のため、全国各地域の商工会議所や商工会連合会等が主催する経営指導員向け研修において講演を実施。

＜開催実績＞

商工会議所 4件（112名参加）

商工会 1件（23名参加）

税理士会 1件（78名参加）

社労士会 4件（387名参加）

中小企業団体中央会 4件（80名参加）

・地域機関・団体等講師派遣 20件（1,763名参加）

地域の中小企業向け情報セキュリティ普及活動を促進するため、地域の警察、自治体等の外部機関との連携を強化、各機関・団体主催セミナーにおいて講演を実施。

b.情報処理安全確保支援士等を活用し、「SECURITY ACTION 制度」の更なる周知を図り、参加企業数の拡大に取り組む。中小企業におけるセキュリティ対策の更なる普

及に向けて、ニーズや宣言内容等について検討。

・ SECURITY ACTION 宣言者数：(カッコ内は令和2年度の宣言数)

一つ星	二つ星	合計
130,480 社 (+49,495 社)	14,367 社 (+1,946 社)	144,847 社 (+51,441 社)

普及賛同企業等：125件

一つ星から二つ星へのステップアップ：1,028件

・ 中小企業の情報セキュリティマネジメント指導業務

情報処理安全確保支援士等のセキュリティの専門家が中小企業を訪問し、セキュリティリスクの診断、情報セキュリティマネジメントに必要な基本方針・規程の策定支援する実証事業（SECURITY ACTION 二つ星宣言の支援）を実施。

- 全国の中小企業から 413 件の参加申込みがあり、うちキャンセルを除く 395 件について専門家とのマッチングを行い、指導支援を実施

・ 中小企業の情報セキュリティ普及推進協議会

- 各団体・組織の機能や特徴を生かしながら、中小企業の自発的な情報セキュリティ対策への取組みを促す活動を推進することを目的に、令和2年度は1回開催（令和2年7月）

・ 協議会、関係団体組織との連携

- 東京都、秋田県、大阪府堺市といった自治体等における IT・テレワーク促進にかかる補助金・助成金等において、SECURITY ACTION 宣言を要件化
- 十八親和銀行が中小企業の情報セキュリティ対策ガイドラインの自費出版を行い、同銀行顧客中小企業等への配布を実施

・ 三つ星（仮称）を含む今後の展開に向けた検討

- SECURITY ACTION 制度の今後の展開についてサプライチェーン・サイバーセキュリティ・コンソーシアム（SC3）中小企業対策強化 WG において継続検討することに合意

c. 中小企業が自発的に対策を行う気運をより一層高めるため、中小企業のセキュリティ対策に有益な診断／教育ツール等の提供及びこれらの普及を自主的に行う「セキュリティプレゼンター」と中小企業をマッチングする場の提供を実施。

・ 利用状況

	5分でできる自社診断・ポイント学習				セキュリティプレゼンター支援	
	利用者数	登録者数	診断実施数	学習実施数	プレゼンター登録者数	コンテンツ利用登録数
今年度実績	134,019	34,931	7,746	18,365	471	270
累計	870,218	147,742	28,568	43,778	2,026	710

d. 中小企業のセキュリティ対策支援サービス等の実証を実施するとともに、関係機関・団体、民間企業等との連携により、中小企業のセキュリティ対策支援サービス等の普及に向けた検討を実施。

・ サイバーセキュリティお助け隊（令和2年度中小企業向けサイバーセキュリティ対策支援体制構築事業）

15の地域・産業分野で中小企業1,117社を対象に、中小企業のサイバーセキュリティ対策支援体制の構築を目的として実証事業を実施。

実証対象 (地域／産業分野)	事業主体	実施体制	実証参加 企業数
北海道	東日本電信電話株式会社	東京海上日動火災保険株式会社	143社
宮城県、山形県、秋田県、青森県	東北インフォメーション・システムズ株式会社	あいおいニッセイ同和損害保険株式会社／ハイテックシステム株式会社／秋田システムマネジメント株式会社	40社
岩手県	富士ソフト株式会社	東京海上日動火災保険株式会社	71社
岩手県、宮城県、福島県	株式会社デジタルハーツ	損害保険ジャパン株式会社	56社
千葉県、埼玉県	富士ゼロックス株式会社	東京海上日動火災保険株式会社	60社
千葉県	SOMPO リスクマネジメント株式会社	損害保険ジャパン株式会社／ちばぎんコンピュータサービス株式会社／株式会社千葉銀行／株式会社ラック	66社
岐阜県を中心とする中部エリア	MS&AD インターリスク総研株式会社	三井住友海上火災保険株式会社／あいおいニッセイ同和損害保険株式会社／中部電力株式会社／中部電力ミライズ株式会社／株式会社中電シーティーアイ	76社
愛知県、岐阜県、三重県	名古屋商工会議所	東京海上日動火災保険株式会社／損害保険ジャパン株式会社／株式会社日立システムズ／西日本電信電話株式会社	140社

滋賀県、奈良県、 和歌山県	大阪商工会議所	東京海上日動火災保険株式会社／日本 電気株式会社／キューアンドエー株式 会社	53 社
香川県	高松商工会議所	損害保険ジャパン株式会社／東京海上 日動火災保険株式会社/株式会社 STNet／西日本電信電話株式会社／キ ャノンマーケティングジャパン株式会 社	70 社
福岡県を中心とした 九州 6 県	株式会社 BCC	東京海上日動火災保険株式会社／日本 電気株式会社／NEC フィールディン グ株式会社	54 社
熊本県	西日本電信電話株式会社 熊本支店	東京海上日動火災保険株式会社／株式 会社くまなんピーシーネット／一般社 団法人熊本県サイバーセキュリティ推 進協議会	105 社
沖縄県	沖電グローバルシステム ズ株式会社	損害保険ジャパン株式会社／株式会社 セキュアイノベーション／ファーストラ イディングテクノロジー株式会社／那 覇商工会議所／沖縄電力株式会社	102 社
防衛・航空宇宙 産業	株式会社 PFU	損害保険ジャパン株式会社／株式会社 エヴァアビエーション／富士通株式会 社／ウェブルート株式会社	50 社
自動車産業	東京海上日動リスクコン サルティング株式会社	東京海上日動火災保険株式会社／エ ヌ・ティ・ティ・コミュニケーション ズ株式会社／NTT コム ソリューショ ンズ株式会社／NTT セキュリティ・ ジャパン株式会社／ジェイズ・コミュ ニケーション株式会社	31 社

- 令和元年度・令和 2 年度の 2 年間にわたる実証事業を通じて得られた知見等を踏まえて、中小企業に対するサイバー攻撃への対処として不可欠なサービスの要件として「サイバーセキュリティお助け隊サービス基準」を明確化、令和 3 年 2 月に作成・公表
- サイバーセキュリティお助け隊サービスを提供する事業者として、令和 3 年 3 月に第 1 回審査を実施、5 つの民間サービスを「サイバーセキュリティお助け隊サービス」として登録

- ・ サプライチェーン・サイバーセキュリティ・コンソーシアム（SC3）  
産業界が一体となって中小企業を含むサプライチェーン全体でのサイバーセキュリティ対策の推進運動を進めていくことを目的とし、令和2年11月に設立（IPAが事務局。令和3年3月末時点での会員数は170者）。  
＜令和2年度活動内容＞
  - 11/9 第1回運営委員会開催：中小企業対策強化WGを設置
  - 11/19 設立総会開催（同時最大接続数290）
  - 12/9 第1回中小企業対策強化WG開催：「サイバーセキュリティお助け隊サービス」のブランド化方針等について議論
  - 2/1 会員向けウェビナー「最近のサイバー攻撃の実態と対策」開催：Emotet、ランサムウェア、海外拠点経由での攻撃を題材とした有識者による解説と、視聴者からの質問にもとづくパネルディスカッションを実施（最大250名以上が聴講）
  - 3/24 第2回運営委員会開催：2021年度活動スケジュール等について議論
- ・ 中小企業向け情報提供プラットフォーム構築に向けた調査
  - 中小企業でも扱いやすいサイバーセキュリティ対策製品・サービスを集約し情報提供するためのプラットフォームの構築に向け、その在り方に関するニーズを調査・整理するために「中小企業向け情報提供プラットフォームの在り方に関するニーズ調査」を実施し報告書を作成

③教育関係者や警察など、個々の現場に近い団体等との連携を拡大させ、IPAが提供する情報が必要とされる現場に届き、有効に活用されるように情報提供チャンネルを拡大。

- ・ 警察・自治体・情報産業協会等からの講師派遣依頼への協力を通じて、情報提供チャンネルの拡大
  - 神奈川県警への中小企業向け映像制作の協力
  - 栃木県庁からの講師派遣依頼への協力
  - 兵庫県警作成の各種コンテンツへの情報提供 等
- ・ 各セミナー、講師派遣及びサイバーセキュリティお助け隊事業等を通じての地域関係機関・団体等との連携強化

④国内外のセキュリティ関連機関との連携、国際会議への参加、セキュリティ関連規格の調査等を通じて、情報セキュリティに関する最新情報の収集や技術共有等に取り組むとともに、得られた情報について、IPAが行う事業への反映や情報発信等に活用。

- ・ 日本自動認識システム協会（JAISA）委員
  - 経済産業省「平成31年度産業標準化推進事業委託費（戦略的国際標準化加速事業：政府戦略分野に係る国際標準開発活動）（三菱総研受託）」の一部として、JAISAが委託実施する国際標準化開発活動事業（テーマ名：キャッシュレス取引のセキュリティ性に関わる生体認証精度評価を容易とする精度評価方法に関する国際標準化）のための検討委員会の委員として、6回の委員会に参加。

- ・ 電子情報通信学会 (IEICE) ハードウェアセキュリティ研究専門委員会
  - 専門委員会の委員として、3回の委員会に参加。また、研究会やフォーラムに5回参加し、最新研究成果の情報収集を実施。
- ・ 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) PUF 標準評価基盤検討委員会
  - NEDO プロジェクト成果物をベースに標準開発を主導している ISO/IEC 20897 (PUF のセキュリティ要件及び試験方法) を支援するための委員会の委員として、2回の委員会に参加。
  - Part 1 は IS (国際標準規格) として正式発行。
- ・ 設計・製造におけるチップの脆弱性検知手法の研究開発運営委員会
  - 内閣府事業 PRISM の対象研究課題「設計・製造におけるチップの脆弱性検知手法の研究開発」の一部として設置された運営委員会の委員として、4回の委員会に参加。
- ・ ISO/IEC JTC1 SC27/WG2
  - サンクトペテルブルグ (ロシア)、ワルシャワ (ポーランド) で予定された会合は新型コロナウイルス感染症のためキャンセルされ、オンラインにて参加 (コンビーナとしての議事運営)。
  - 新しい規格の発行はなかったが、既存規格 10 件の改訂版が発行。
- ・ ISO/IEC JTC1 SC27/WG3
  - サンクトペテルブルグ (ロシア)、ワルシャワ (ポーランド) で予定された会合は新型コロナウイルス感染症のためキャンセルされ、オンラインにて参加 (副コンビーナとしての議事運営)。
  - 以下の新しい規格を開発するためのテーマについて、日本エキスパートのサポートを実施: Connected Vehicle Security、ハードウェアモニタリング回路の評価手法、IT 製品脆弱性の開示・取り扱いに関する標準。
  - 量子鍵配布に関するセキュリティについて、NICT らのチームと意見交換を実施し、活動をサポート。
  - エディタとして多大な貢献をした ISO/IEC 19989 について、産業界にインパクトがある標準として、ISO よりプレスリリースが発表。
- ・ International Cryptographic Module Conference (ICMC) 2020
  - 日本の暗号モジュール試験及び認証制度 (JCMVP) において採用した、ISO/IEC 19790:2012 に基づく暗号モジュール認証の取組みとその知見を、令和 2 年 9 月にオンライン開催された International Cryptographic Module Conference (ICMC) 2020 において発表し、米 NIST 及び加 CCCS<sup>15</sup>を含む北米 Cryptographic Module Validation Program (CMVP<sup>16</sup>)と共有を図った。
- ・ The International Conference on the EU Cybersecurity Act
  - 令和 3 年 3 月にオンライン開催された The International Conference on the EU Cybersecurity Act に参加し、EU Cybersecurity Act 施行に伴う認証制度改革の情報収集を実施。

<sup>15</sup> CCCS (Canadian Centre for Cyber Security): カナダサイバーセキュリティセンター

<sup>16</sup> CMVP (Cryptographic Module Validation Program): 北米の暗号モジュール試験及び認証制度

## (5) 国際標準に基づくIT製品等のセキュリティ評価及び認証制度の着実な実施

①「IT製品のセキュリティ評価及び認証制度」を引き続き着実に実施するとともに、評価・認証手続の改善、評価に関する技術の維持・向上、現状・動向の調査、情報提供を実施。

a. 「IT製品のセキュリティ評価及び認証制度」に係る作業を着実に実施。また、制度運営において発生する技術面及び手続き面での課題については、関係各者と調整して解決。

- ・ 認証業務の実施

- 申請件数：TOE<sup>17</sup>認証 36件、PP<sup>18</sup>認証 0件、保証継続 5件
- 発行件数：TOE 認証 45件、PP 認証 0件、保証継続 4件

- ・ 外部及び内部による妥当性の検証

- 内部監査等

令和元年度内部監査を令和2年10月20日に実施。またマネジメントレベルによる制度のレビューを令和2年7月16日に実施。いずれも良好な運営状態にあると判断。

- ・ 評価機関の品質マネジメント審査

- 技術アドバイスの実施

独立行政法人製品評価技術基盤機構の実施する評価機関のISO/IEC17025に基づく認定審査において、技術専門家として以下の審査に参加し、品質マニュアルのレビュー、現地にける技術的側面の審査及び技術アドバイス報告の作成。

- － ECSEC Laboratory (10/1～10/2)

- 試験事業者の評定

- － 試験事業者 IT 評定委員会に評定委員として参加し、下記の審議を実施。
- － 第18回試験事業者 IT 評定委員会 書面審議 (5/25～29)  
IAJapan<sup>19</sup>規程改正の確認とみずほ情報総研の認定継続審査を実施。
- － 第19回試験事業者 IT 評定委員会 書面審議 (8/24～28)  
IAJapanにおけるリモート審査対応に関する報告事項の確認、及びみずほ情報総研の試験事業者廃止について審議を実施。

- ・ 制度規程の改正

内部レビューを実施した結果に基づき、令和2年10月に制度の規程及び手順を改正。

- 評価機関の認定を行う認定機関を、原則、独立行政法人製品評価技術基盤機構に指定。
- ISO/IEC17065（製品、プロセス及びサービスの認証を行う機関に対する要求事項）が要求する公平性メカニズムの導入。

<sup>17</sup> TOE(Target of Evaluation)：評価対象製品

<sup>18</sup> PP(Protection Profile)：Common Criteriaに基づくセキュリティ要求仕様

<sup>19</sup> IAJapan(International Accreditation Japan)：独立行政法人 製品評価技術基盤機構の適合性認定分野を担当している認定センターの呼称

- 評価にかける期間の上限の見直し。
- 開発・製造拠点の審査に係る費用負担の適正化。
- ・ 様式・手順の見直し

申請手続の効率化を目的に、届出等の手続きにおいて一部の様式で押印を廃止。また、押印廃止対象の様式の提出を電子データのメールによる受付を開始（3/19）。

b. 評価品質の均質化及び評価作業の効率化のため、製品評価におけるテスト手法や脆弱性評価について、国内外の関連団体・組織等からの情報収集、脆弱性評価ツール等を通じて制度関係者との情報共有及び国内の技術力維持・向上を図る取組みを実施。

- ・ HCD-PP<sup>20</sup>評価ガイドライン改訂

平成 30 年度に発行した HCD-PP 評価ガイドラインに対する一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会（JBMA）WG や申請者からのフィードバックを反映。評価・認証に関する最新の情報を反映する形で、第 1.7 版（7/1）、第 1.8 版（11/13）を公開。それぞれ英語版についても公開。

- ・ TOE 範囲決定に係るガイドラインの改訂

過去申請者から提出された ST<sup>21</sup>の課題を踏まえ、申請者が ST/PP を作成する際の注意事項を事例とともに追記し、「PP/独自 ST 作成のための TOE 範囲決定に係る指針」を更新し第 3.0 版として公開（2/9）。

- ・ JICA（ASEAN）協力活動

- ASEAN 研修講師

JICA が主催する「ASEAN 地域のサイバーセキュリティ対策強化のための政策能力向上」において、各国 CSIRT の参加メンバに対し日本のセキュリティ評価制度と政府調達について説明を実施（1/31）。

- ベトナム向けセキュリティ評価オンラインセミナー

JICA からの依頼により、ベトナムの CCRA 加盟に向けた協力の一環として、ベトナム認証機関である AIS<sup>22</sup>メンバに対しオンラインセミナーを 2/26 及び 3/16 に実施。日本の制度・政府調達、CCRA に関する情報提供を行うとともに、ベトナムの制度設立に向けた質疑応答に対応。

- ・ IC システムセキュリティ協会（ICSS-RT/JC）

- IC カードや IC チップ、搭載アプリケーション等のセキュリティ保証などを検討する場に会員加盟しており、特に JC におけるセキュリティ評価認証基準の協議に参画。開催状況は以下の通り。

- ICSS-JC 通常部会（4/8, 6/10, 7/29, 10/14, 12/9, 2/10）

<sup>20</sup> HCD-PP(Protection Profile for Hardcopy Devices) : IPA と米国の認証機関及び日米のデジタル複合機ベンダにより策定されたデジタル複合機の政府調達のためのセキュリティ要件

<sup>21</sup> ST(Security Target) : 評価対象製品のセキュリティ要件を評価基準である CC に基づき記載した仕様書。セキュリティ評価はこの ST に基づいて実施される。

<sup>22</sup> AIS(Authority of Information Security) : ベトナムの情報セキュリティ局。情報セキュリティに関する法整備、インフラに対するセキュリティ施策実施、政府機関等への支援、情報セキュリティ製品の検査などを実施する機関。

- ICSS-JC 代表者会議 (5/12, 7/14, 11/10, 1/12)
- ICSS-RT 総会、セキュリティ会議 (5/20)
- SWG8/SWG9 会合 (4/13, 10/27, 12/18, 1/29, 3/2)
- ・ JIWG<sup>23</sup>/JHAS<sup>24</sup>/CCRA<sup>25</sup>
  - 欧州 CC<sup>26</sup>認証機関が組織する JIWG、及び IC チップ等のセキュリティ評価認証基準作業部会 JHAS との国際連携のため、ICSS-RT からのリエゾンとして会議に参加し、欧州の認証制度の動向や最新情報を収集。
    - JHAS 会合 (5/20, 7/8, 9/23, 11/25, 1/20, 3/17)
    - JHAS-ToR サブグループ会合 (10/8, 10/22, 11/5, 11/19, 12/1, 1/7, 2/4, 2/23, 3/9)
    - 各社プレゼン (Rambus (6/17)、SGS (9/17)、Google (1/26))
  - EU Cybersecurity Act 施行に伴い、SOG-IS は ENISA<sup>27</sup>傘下の ECCG に移行、SOG-IS と JIWG は消滅予定。JEDS、JHAS は EU ISAC における WG として法的に規定されたエンティティとなり、欧州外からの会合参加は上位組織 (ENISA、EU 委員会) の承認が必要となり、経済産業省に協力依頼中。ENISA と打合せを実施 (12/18)。
  - CCRA/CCUF 会合 (11/10-12) 及び ICCC 会合 (11/16-18)
    - ISO15408 と CC 及び CEM<sup>28</sup>の内容については、内容を実質的に同じものを維持させるために、ISO 参加各国が今後も個別に対応することを再確認。著作権の取扱いの課題は継続審議。
    - 新型コロナウイルス感染症の終息まで、VPA (各国認証制度運営状況相互監査) について日本の受監含め先送り。
    - 新型コロナウイルス感染症の影響を受けて、認証作業を在宅勤務でも実施できるとする方針について確認し、必要な文書を作成することを合意。
    - ICCC において「Scheme update」として恒例の一年間の認証統計情報を報告。

c. 制度の利用促進のため、政府機関による IT 関連調達動向を見据え、新たな製品分野に対するセキュリティ評価に関する試行・情報収集及び情報提供を実施。

- ・ 特定用途機器セキュリティ対策検討委員会

<sup>23</sup> JIWG (Joint Interpretation Working Group): 欧州における、スマートカード等のセキュリティ認証機関からなる技術 WG。

<sup>24</sup> JHAS (JIL Hardware Attack Subgroup): スマートカード等のセキュリティ評価手法を検討する JIWG 傘下のサブグループ。

<sup>25</sup> CCRA (Common Criteria Recognition Arrangement): Common Criteria (CC、情報セキュリティを評価するための国際規格) に基づいたセキュリティ評価・認証結果の相互承認に関する国際的な協定

<sup>26</sup> CC: Common Criteria for Information Technology Security Evaluation 情報セキュリティを評価するための国際規格

<sup>27</sup> ENISA (European Network and Information Security Agency): 欧州連合ネットワーク情報セキュリティ機関。

<sup>28</sup> CEM: Common Methodology for Information Technology Security Evaluation

統一基準でセキュリティ要件の確保を求められている「特定用途機器」について、調達時の共通要件を策定するため調達者（政府・地方自治体）、ITベンダ及び有識者により構成される委員会の第7回を令和2年8月28日に開催。試行評価を行った結果（評価に要した工数等）に関する報告と、今後PP化する際のセキュリティ要件の方向性について委員の意見聴取を実施。

・特定用途機器 PP を用いた実効性調査

特定用途機器情報セキュリティ対策検討委員会で検討された要件等の確認のため、代表的な機器であるネットワークカメラに対する3件のCC評価の試行を令和元年度に開始し令和2年7月までに完了。試行した結果の要件の妥当性と工数見積もりの結果を整理。PPの作成に着手すると同時に、サンプルSTの作成にも着手。

d. 「IT製品のセキュリティ評価及び認証制度」の維持に関連し、相互承認アレンジメント（CCRA）の運営に参画するとともに、国際的に共同で策定中のセキュリティ要件（cPP）についても要請に応じて参画。

・バイオメトリクス cPP

- iTC（CCRAの技術部会）のウェブ会議に23回参加（4/9, 4/23, 5/7, 5/21, 6/4, 6/18, 7/16, 7/30, 8/13, 8/27, 9/10, 9/24, 10/8, 10/22, 11/9, 12/3, 12/17, 1/14, 1/28, 2/11, 2/24, 3/9, 3/23開催）。
- 静脈認証用ツールボックス改訂作業完了。
- 指紋認証用ツールボックスをNIAPがBio cPPをモバイルPP V3.3に組み込むためのコメント対応中。
- 改訂cPP/SDをCCRAに提出し、CCRAから公開。

・HCD（ハードウェアコピーデバイス）

- TLS等の通信プロトコルに関するセキュリティ要件について、他PPとの整合性を議論するためのWGを新たに設置。定期的な議論を継続。cPPの機能要件については、基本セキュリティ要件(ESR)も含めた議論を継続

e. 「IT製品のセキュリティ評価及び認証制度」における新たな評価項目検討の一環として、ハードウェアへの新たな攻撃手法に対する評価手法を確立するために、認証試験に活用可能な攻撃手法の調査を実施。

・「高度サイバーセキュリティ検証技術構築事業」の一環として、以下について文献調査を実施。

- フォトエミッション測定機器を使用するサイドチャネル攻撃
- 無線通信インターフェースからの漏洩によるサイドチャネル攻撃
- 人工知能技術を利用したサイドチャネル解析手法

②政府調達におけるIT機器等のセキュリティ確保等に資するため、IT機器等のセキュリティ要件、その要件を満たす認証取得製品、その他調達要件等の情報提供を行う。

a. 「IT製品の調達における要件リスト」の改訂案を策定するとともに、当該リストに

掲載する国際標準に基づくセキュリティ要件については翻訳等を行ったうえで、情報提供を行う。

- ・「IT 製品の調達におけるセキュリティ要件リスト」適合製品情報を適宜更新

③クラウドサービスの安全性評価に係る制度運営・審査業務を開始し、登録が認められたクラウドサービスのリストを公表。また、評価の枠組みや管理基準等についてクラウドサービスに係る最新の技術的動向や海外動向の調査を行い、制度所管省庁に対して効果的な改善の提案を実施。

- ・ ISMAP クラウドサービスリストの公開

令和3年3月12日に10サービス(クラウドサービス事業者数：7)を登録・公開

- ・ ISMAP 監査機関リストの公開

令和2年8月20日に4機関を登録・公開

- ・ 制度紹介動画の作成

令和2年9月4日に制度紹介動画を公開。約2,000回再生（令和2年9月4日～令和3年3月29日）

- ・ 海外調査

次の3か国のクラウドサービスのセキュリティ評価制度について調査を実施。

FedRAMP（アメリカ）

G-Cloud（イギリス）

C5（ドイツ）

## （6）暗号技術の調査・評価

①CRYPTREC 暗号リストの適切な維持・管理のため、CRYPTREC の事務局を引き続き務めるとともに、CRYPTREC 暗号リストに掲載されている暗号アルゴリズムの危殆化監視活動等の情報提供を実施。

- a. CRYPTREC 暗号リストの信頼性維持のため、国際会議等への参加を通じて暗号アルゴリズムの安全性／危殆化を監視。また、昨年度調査の結果等を踏まえた CRYPTREC 暗号リスト改定方針を策定。

- ・ 安全性／危殆化監視

- 暗号技術評価委員会を2回開催（第1回（7/17）。第2回（3/9））。監視報告書を作成
- 暗号解析評価WGを2回開催（第1回（8/26）。第2回（2/3））
- 以下の通り、学会調査／情報収集を実施：EUROCRYPT2020（5/11-15）、CRYPTO2020（8/17-21）、CHES2020+FDTC2020+PROOFS（9/13-17）、PQCrypto2020（9/21-23）、FSE2020（11/9-13）、Asiacrypt2020（12/7-11）

- ・ CRYPTREC 暗号リスト改定

- 暗号技術評価委員会を2回開催（第1回（6/19）、第2回（3/30））し、CRYPTREC 暗号リストの改定方針を審議・承認。
- 量子コンピュータ時代の暗号の在り方タスクフォースを1回開催（3/9）。

②情報システムのセキュリティ確保の根幹である暗号技術の適切な利用／運用を促進するため、暗号技術の利用／運用面での現状・動向等の調査を行い、ガイドライン等により、情報提供を実施。

a.既作成の暗号技術の適切な利用／運用に関するガイドラインについて、普及を行うとともに、利用環境の変化等に応じた改定の要否について検討。

・暗号技術活用委員会運営

➤ 暗号技術活用委員会を3回開催（第1回（6/1）、第2回（1/15）、第3回（3/2））。TLS暗号設定ガイドライン及び暗号鍵管理システム設計指針（基本編）の承認、並びに、鍵長ガイドライン（仮）の作成方針及び暗号鍵管理の参照プロファイルの作成に向けた進め方の取りまとめを実施。

➤ TLS暗号設定ガイドラインWGを1回開催（5/26）。

・既存ガイドライン改訂

➤ TLS暗号設定ガイドライン第3.0版を令和2年7月7日に公開した。公開後、5カ月で約20,000件のダウンロード数。

・新規ガイドライン作成

➤ 暗号鍵管理システム設計指針（基本編）を令和2年7月7日に公開した。公開後、5カ月で約4,000件のダウンロード数。

・NIST文書翻訳

➤ 暗号鍵管理システム設計のフレームワーク：SP800-130日本語訳公開（7/7）

➤ 鍵管理ガイドライン：SP800-57 Part 1 Rev.5日本語訳作成。令和3年5月17日公開。

➤ 暗号標準使用ガイド：SP800-175A、SP800-175B Rev.1日本語訳作成。令和3年5月17日公開。

➤ メディア消去技術ガイドライン：SP800-88 Rev.1日本語訳作成。

③「暗号モジュール試験及び認証制度」を着実に実施するとともに、評価・認証手続の改善、評価に関する技術の維持・向上、現状・動向の調査、情報提供等を実施。

a.「暗号モジュール試験及び認証制度」に係る作業を着実に実施する。また、制度運営において発生する技術面及び手続き面での課題については、関係各者と調整して解決。

・暗号アルゴリズム確認

申請件数	8件
認証件数	9件
継続件数	5件

・暗号モジュール認証

申請件数	0件
認証件数	1件
継続件数	0件

- ・試験機関の定期検査に対する認定機関への技術アドバイスを実施
  - 1 試験機関に対する力量判定試験問題の作成・採点
  - 認定範囲の拡大要望への対応：1 件
  
- ・制度監査
  - 令和元年度内部監査（10/20）及びマネジメントレビュー（9/9）を実施
- ・運営審議委員会
  - 委員会開催（9/4）。サプライチェーンリスク対応等に伴う規程類の改正について審議。
- ・技術審議委員会
  - 委員会開催（1/28）。承認されたセキュリティ機能の変更（RSA1024 の署名検証の削除、TLS 1.0 及び 1.1 の鍵導出関数の削除、TLS 1.3 の鍵導出関数の追加）について審議。
- ・JCMVP 規程改正
  - サプライチェーンリスク対応等に伴う規程類の改正を実施し令和 2 年 11 月 1 日より適用を開始。
- ・JIS X19790 及び JIS X24759 の規格改正
  - ISO/IEC19790:2015 及び ISO/IEC 24759:2017 に対応して JIS X19790 及び JIS X24759 の規格改正を行うため、日本規格協会 JSA が実施する JIS 原案作成公募制度に応募。

b. 認証機関としての環境維持のため、業務管理システム及び暗号アルゴリズム実装試験ツールの維持管理を実施。

- ・暗号アルゴリズム実装試験ツール（JCATT<sup>29</sup>）について内製化による機能拡張を実施

---

<sup>29</sup> JCATT(Japan Cryptographic Algorithm implementation Testing Tool) : 暗号アルゴリズム実装試験ツール

c.海外の暗号モジュール試験及び認証制度について、関連する法律及び政府の施策も含め、制度の現状、動向、効果等について調査を実施。

・「各国政府のセキュリティ政策に関する実施体制、法制度及び認証制度調査」を実施。前回調査（平成 26 年 7 月）以降の米国、英国、フランス、ドイツ、エストニア、ロシア、中国、韓国、オーストラリア、EU の暗号に関わるセキュリティ政策に関する組織体制、役割、法制度、最新の政策動向について重点的に調査した。主要なまとめは以下の通り。報告書は令和 3 年 4 月 14 日公開。

<p>全ての調査対象国において、暗号に関わるセキュリティ政策に関する組織の指示・責任担当は一元化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 担当組織は法的強制力を有するところが多い</li> <li>● 英国は、NCSC（国家サイバーセキュリティセンター）を 2016 年に発足</li> <li>● 中国は、暗号法施行に伴い、2020 年 1 月に国家暗号管理局を発足</li> <li>● EU は、2019 年のサイバーセキュリティ法により、ENISA に EU サイバーセキュリティ庁として恒久的な権限を付与</li> </ul>
<p>暗号方式の利用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 暗号利用に明確な制限があるのはロシアのみ</li> <li>● 中国は、暗号法施行に伴い、規制類が大幅に改正</li> </ul>
<p>法的強制復号 (Lawful Access)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中国は、国家情報法により実施できる可能性が高い</li> <li>● 英国、オーストラリア、韓国では、実施根拠となる法律がある</li> <li>● 米国でも実施根拠となる法律案が国会に発議</li> <li>● 国際声明（International Statement: End-To-End Encryption and Public Safety）を、日本を含む 7 カ国連名で発表</li> </ul>
<p>セキュリティ製品 認証制度</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 政府調達と何らかの製品認証制度をリンクさせているのは、米国、英国、ロシア、中国、韓国、オーストラリア</li> <li>● フランスとドイツは、主力自国産業の国際競争力強化の観点で活用している様子</li> <li>● EUCC は、EU 共通基準に基づく欧州サイバーセキュリティ認証であり、そのスキームは現在検討中</li> <li>● 英国は、2019 年に CCRA 認証国から CCRA 受入国に変更</li> <li>● CC 認証より簡易な CC-like 認証があるのは、フランスと韓国</li> </ul>

## (7) 独法等に対する不正な通信の監視、監査等

### ①NISC の監督のもと、独法等の情報システムの監視を実施

- a. 新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策を適切に行いながら、NISC の監督のもと、独法等の情報システムに対する不正な通信の監視業務を着実に継続し、独法等に対してサイバー攻撃等に関する監視結果等適切な情報提供を実施。

### ②NISC の監督のもと、複雑化・巧妙化しているサイバー攻撃に対応するため、最新の技術を用いて監視・分析等の機能強化を実施

- a. NISC の監督のもと、最新の技術を用いて監視・分析等の機能強化を図るため、新型コロナウイルス感染症の拡大防止に配慮しつつ、独法等の現地調査を行ったうえで機能強化の設計及び構築を行い、監視・分析等に係る能力やその他機能の向上の観点からシステム強化を実施。

### ③サイバーセキュリティ戦略本部からの委託により、独法等の情報セキュリティ監査を実施

- a. 「政府機関等の情報セキュリティ対策のための統一基準群（平成 30 年度版）」に基づく規程・体制等の整備・運用状況を検証し、改善のために必要な助言等を行うマネジメント監査と、サイバー攻撃に対する技術的な対策状況を検査し、改善のために必要な助言等を行うペネトレーションテストと、過年度に情報セキュリティ監査を実施した法人に対するフォローアップを実施。
- b. 令和 2 年度は、マネジメント監査及びペネトレーションテストについて、それぞれ 31 法人分、フォローアップについては 28 法人分の報告書を内閣サイバーセキュリティセンター（NISC）へ提出。
- c. 本年度の監査を通じて得られた知見をもとに、独法等全体の情報セキュリティ水準の更なる向上に資する施策等を検討するための提案や、監査をより効率的に実施するための提案、リモート監査における課題と解決案を含む全体監査報告書を NISC へ提出。
- d. フォローアップでは、IPA の成果物を活用して改善に取り組んでいる法人が相当数あることを確認。

## 2. 高度な能力を持つIT人材の発掘・育成・支援及びネットワーク形成とIT人材の裾野拡大に向けた取組の強化

### 令和2年度実績のポイント

#### (1) 中期計画における主な定量的指標の進捗状況

- ①未踏関係事業の修了生による新たな社会価値創出を、新技術の創出数、新規起業・事業化の資金確保数、ビジネスマッチング成立件数で総合的に捉え、第四期中期目標期間中の合計数延べ50件を目指す（令和2年度においては10件以上）。

年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
目標	10件	10件	10件	—	—
実績	25件	15件	26件	—	—

- ②セキュリティ・キャンプの修了生によるイベント講師等の実績数（キャンプ講師、チューター含む。）について、第四期中期目標期間中の合計数延べ225名を目指す（令和2年度においては45名以上）。

年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
目標	45名	45名	45名	—	—
実績	65名	69名	57名	—	—

- ③情報処理安全確保支援士が保有している知識やスキルを発揮して、情報セキュリティに関連する業務遂行がなされたとする値について、第四期中期目標期間の最終年度に75%を目指す。（令和2年度においては60%以上）

年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
目標	30%	45%	60%	—	—
実績	51.9%	72.4%	81.6%	—	—

- ④IT人材の裾野拡大を図るため、ITを提供する側だけでなく、ITを利用する側も含めた企業における情報処理技術者試験の活用割合について、毎年度、55%以上を目指す。

年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
目標	55%				
実績	61.5%	60.7%	62.1%	—	—

#### (2) 主な実績

##### ①未踏IT人材発掘・育成事業及び未踏アドバンスト事業

- 令和2年度「未踏IT人材発掘・育成事業」において、新たに31名の才能に溢れる若いクリエイターを発掘・育成し、能力を更に引き上げ、今後の産業界の発展に大きな貢献が期待されるIT人材を輩出。
- 令和2年度「未踏アドバンスト事業」では、起業・事業化及び社会課題の解決に意欲のある26名（10PJ）を発掘し、コロナ禍においても質の高い育成を着実に実施。

・ビジネスで重要な知財の専門家の支援強化や、新たに経営等に関する講座を実施し、採択後に4件が起業、6件が特許出願（予定含む）するなど、新たな社会価値創出をさらに促す仕組みを構築。

## ②未踏ターゲット事業の実施

● 令和2年度「未踏ターゲット事業」では、国際的にも重要な量子コンピューティング技術に携わる21名（12件）の次世代IT人材を着実に育成し、我が国の量子コンピューティング技術の発展に寄与。

・ゲート式量子コンピュータを利用した新たな自己学習モンテカルロ法やアニーリングマシンを誰でも手軽に利用できるようにする体験学習型アプリなどの11件もの論文・ソフトウェア等を公開し、次世代イノベーションの創出に貢献。

・最新事例を紹介するシンポジウムや今年度初試みとして実践講座、成果報告会の開催を通して、採択者を中心に産業分野の垣根のない技術者コミュニティを更に拡大。

## ③オンラインでのコミュニティ形成と新たな社会価値創出のための機会提供

● 未踏事業での人材育成に重要な全体会議や各種ミーティング等を、従来の対面での直接指導に加え、オンラインでの指導の機会や交流の場も豊富に提供し、全国に散らばる採択者やゲスト等の所在地や集合場所、移動による負荷等も最小限として、機動的に開催。

● Zoom や Slack 等のオンラインコミュニケーションツールを積極的に導入することで、今まで以上に仲間と切磋する機会が増加し、結束を強化。コロナ禍において、これまで以上に採択者へ有益な助言や効果的な人材育成を実施し、継続的に新たな社会価値創出可能なコミュニティを拡大。

● 未踏修了生の認知度を向上させるため、最新の活躍事例をまとめた資料の公開や、未踏会議2021での講演によるオンライン配信により、新たな社会価値創出の機会増加を促進。

## ④令和元年度未踏事業修了生による新たな社会価値創出

● 令和元年度未踏IT人材発掘・育成事業で育成した26名のうち、半数以上の17名が特に優れた「スーパークリエータ」と認定されるなど、高度な能力を有するIT人材を多数輩出。

● 令和2年度中には令和元年度未踏IT人材発掘・育成事業及び未踏アドバンスト事業修了生により26件もの新たな社会価値が創出され、産学界の更なる発展に貢献。

## ⑤セキュリティ・キャンプ事業

● 若年層を対象に（一社）セキュリティ・キャンプ協議会と協同で以下を開催。

・「セキュリティ・キャンプ全国大会2020オンライン」（190名応募、85名参加）及び「セキュリティ・ネクストキャンプ2020オンライン」（10名応募、7名参加）について、新型コロナウイルス感染症の影響により合宿形式からオンライン形式へ変更して実施。

・従来は4泊5日で集中的な育成を行っていたが、週末のみを活用した約2か月間で実施。期間的に余裕を持った開催となったため、受講生自身の講義が無い空き時間を活用し、他コースのここでしか学べない貴重なオンライン講義も受講を許可。興味ある他コースを聴講する意欲の高い受講生も多く、高度なセキュリティ人材の育成に大きく貢献。

・全国の地域における情報セキュリティ人材の早期発掘と育成を目的に、「セキュリティ・キャンプ地方大会」を7か所で開催、92名の修了生を輩出。

・全国大会・ネクスト及び地方大会において、過去の修了生57名が講師又はチューターとして参加。

- 参加年度を越えた修了生同士や講師、企業等との交流の場の提供、及び修了後の活動成果発表を通じた修了生の認知度向上と産業界での活躍支援を目的とした「セキュリティ・キャンプフォーラム2020オンライン」を開催。全参加者69名。
- 修了生同士や講師とのコミュニティ形成の場 令和2年4月「セキュリティ・キャンプ交友会2020春 オンライン版」、令和3年3月「セキュリティ・キャンプ交友会2021春 オンライン版」開催。
- 修了生と会員企業の方を対象に、ワークショップオンラインを開催。(受講者42名) 情報セキュリティの分野の一線でご活躍されている方にオンラインでの講義。  
⇒ 継続的なフォローアップの機会の提供により、修了生の技術力向上やコミュニティの拡大に寄与。

#### ⑥国家資格「情報処理安全確保支援士」制度の着実な運営及び普及活動の実施

- 令和2年5月15日情促法改正に伴い資格の更新制を導入及び特定講習の仕組みを構築
  - ・資格の更新制導入により、最新の知識・技能の維持による質の担保や更新資格の確認を定期的に行い登録セキスベの信頼性を向上。更新対象者全員への周知(はがき・メール等)を行うことで、初年度更新者7,712名に到達し、登録者数は20,178名に到達。(初回10月更新:5,865名、2回目4月更新:1,847名)
  - ・登録セキスベの多様なニーズに応じるため、一定の条件を満たした民間事業者等が行う講習を特定講習とする仕組みを構築。募集・審査業務について経済産業省に協力し、初年度は8実施機関23講座に決定[令和3年4月1日施行]。本制度に関わる事業者が拡がりを見せるとともに、各登録セキスベは目指すキャリアパスに応じた受講分野の選択が可能。
- 新型コロナウイルス感染症対策として自宅・職場から受講可能なリモート形式での講習(リモート講習)を開始。
- 登録資格保持者向けの制度説明会をオンライン開催し、394名が受講(令和3年1月26日)。一般社団法人情報処理安全確保支援士会(JP-RISSA)も説明会で講演。また、インタビュー記事を2件掲載
- 中小企業の情報セキュリティマネジメント指導業務の周知を行い、登録セキスベ360名が登録。
- 令和2年12月28日付で押印を廃止する省令が施行されたことを受け、本制度に関する書類の押印削除を実施。登録申請書をはじめとする各種申請書から押印を削除し、申請者の負担を軽減。
- 令和2年10月1日から希望者への登録セキスベ徽章(バッジ)の貸与を開始。237名に貸与中。
- パンフレット刷新、関連団体セミナー講演など、積極的な普及活動の結果、KPI 81.6%を達成。

#### ⑦情報処理技術者試験及び情報処理安全確保支援士試験の実施等

- コロナ禍で試験の実施が困難な中、試験の内容・品質への評価、及び説明会等の普及活動により、ITパスポート試験（iパス）について企業での活用が促進され、年間応募者数が過去最高の約14.7万人。8年連続で前年度を上回る増加。
- 「統合イノベーション戦略2020」（閣議決定）に沿って、iパスの出題範囲を改訂。社会的ニーズに対応。
- 基本情報技術者試験（FE）では、COBOLに替え、AI分野で普及が進むPythonの出題を開始。
- iパスを組織的なITリテラシー向上のためのツールとして活用するユーザ企業が増加。ユーザ企業で全社員の合格を推奨する動き等も出てきており、今後の更なる試験の活用度向上に期待。
- 企業における情報処理技術者試験の活用割合は62.1%となり、KPIを上回って達成。
- 令和2年度春期試験は新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から中止となったが、その代替として実施した10月試験では、感染予防対策を徹底し、合格者約1.2万人を輩出して、高度IT人材の育成に貢献。（応募者約8.3万人、213会場、応用情報、高度4区分、支援士試験の6区分実施）
- 情報セキュリティマネジメント試験（SG）・基本情報技術者試験（FE）の2試験区分については、令和2年度に受験機会を提供するため、急きょ、紙試験をCBT試験に切り替えて実施。

(1) 優れたIT人材の発掘・育成・支援の実施と活躍の機会の提供  
 (1-1) 突出したIT人材の発掘・育成と社会価値創出の促進

①未踏IT人材発掘・育成事業の実施

a. <令和元年度>未踏IT人材発掘・育成事業

- ・令和元年度に採択した20件(クリエイター計26名)のプロジェクトについて成果報告書を公開(令和2年4月)。(https://www.ipa.go.jp/jinzai/mitou/2019/seika.html)
- ・令和元年度未踏IT人材発掘・育成事業修了生により、令和2年度中に10件の新たな社会価値を創出。
- ・令和元年度に採択・育成を行った20件(26名)の中から、特に優れた成果を上げた17名を「スーパークリエイター」として認定(令和2年5月)。(https://www.ipa.go.jp/jinzai/mitou/2019/20200528.html)

<令和元年度「未踏IT人材発掘・育成事業」スーパークリエイター一覧>

No.	氏名	プロジェクト名
1	市川 友貴	虫媒に代わるいちごの自動受粉ロボットシステムの開発
2	上田 裕己	開発者が行ったソースコード修正作業を学習し代行するボット
3	大峠 和基	機械学習を用いたSNS向けテロップ自動生成
4	森 篤史	
5	大塚 馨	プロセッサトレースを用いた組み込みデバイス向けファザーの開発
6	岸田 聖生	電気の様子が手に取るようにわかる回路学習ツールの開発
7	久野 文菜	スペクトログラム生成による多重奏からの聴音支援システムの開発
8	櫻井 碧	生命情報解析向けインタプリタを搭載した秘密計算用クラウド
9	田脇 裕太	IoTを活用した介護予防のためのリハビリテーション支援システム
10	中野 萌士	VR空間における食体験の構築
11	堀田 大地	
12	松岡 航太郎	準同型暗号によるバーチャルセキュアプラットフォームの開発
13	伴野 良太郎	
14	松本 直樹	
15	松浦 知也	プログラマブルな音楽制作ソフトウェアの開発
16	森 瑞穂	高速なVMI機構を実装したバイナリ解析基盤
17	森山 多覇	指先の触覚を身体の他部位に転移させるデバイスの開発

b. <令和2年度>未踏 IT 人材発掘・育成事業の実施

- ・プロジェクトマネージャー（以下、「PM」という）の体制は、統括 PM（竹内、夏野）、PM（五十嵐、稲見、首藤、竹迫、田中、藤井）の計 8 名。

[https://www.ipa.go.jp/jinzai/mitou/2020/pm\\_index.html](https://www.ipa.go.jp/jinzai/mitou/2020/pm_index.html)

- ・クリエイターへの刺激や今後の未踏事業への応募を促すため、一般社団法人未踏が実施する「未踏ジュニア」スーパークリエイターの合宿参加を引き続き実施。
- ・令和2年度は、応募件数 132 件、採択件数 20 件 32 名。PM の独自の指導のもと、若く突出した才能を有する IT 人材を令和2年6月22日～令和3年3月12日までの約9か月にわたって育成。

[https://www.ipa.go.jp/jinzai/mitou/2020/koubokekka\\_index.html](https://www.ipa.go.jp/jinzai/mitou/2020/koubokekka_index.html)

- ・全体での会議となるキックオフ兼プロジェクトをブラッシュアップするためのブースト会議（令和2年7月4日、5日）をオンラインで開催。また、全プロジェクトの進捗状況の確認と成果報告会に向けた議論を行う八合目会議（令和2年10月31日、11月1日）をオンライン/オフラインのハイブリッド開催で実施。さらに、育成期間中において、PM による個別プロジェクトへの技術的指導・助言に加え、複数プロジェクトを集め、刺激を促す PM 個別/合同のオンライン進捗ミーティング等を適宜実施。
- ・コロナ禍におけるオンラインミーティングによる PM、クリエイター等関係者の連携不足解消及び採択者同士のコミュニティ強化のために、オンライン交流会を実施（計4回）。
- ・プロジェクト成果を発表する「MITOU2020 Demo Day/2020年度（第27回）未踏 IT 人材発掘・育成事業 成果報告会」（令和3年2月20日、21日）をオンライン開催で実施。ニコニコ生放送<sup>30</sup>及び、Facebook ライブで配信を実施。2日間で、延べ計 3,000 名以上が視聴。

<https://www.ipa.go.jp/jinzai/mitou/2020/seikahoukoku27th.html>

c. <令和3年度>未踏 IT 人材発掘・育成事業の公募

- ・若い突出した IT 人材の発掘・育成に向け、令和3年度未踏 IT 人材発掘・育成事業の公募を実施。（公募期間：令和2年10月26日～令和3年3月10日）
- ・PM の技術領域の幅を広げるため、現 PM が専門としていない人工知能等のコンピュータサイエンスを含むウェブサイエンス領域を専門とする岡氏を新たに登用し、PM の体制は、統括 PM（竹内、夏野）、PM（五十嵐、稲見、岡、首藤、竹迫、田中、藤井）の計 9 名に決定。

[https://www.ipa.go.jp/jinzai/mitou/2021/pm\\_index.html](https://www.ipa.go.jp/jinzai/mitou/2021/pm_index.html)

②未踏アドバンスト事業の実施

a. <令和元年度>未踏アドバンスト事業の成果の公開

- ・令和元年度に実施した 8 件のプロジェクトについて成果報告書を公開。

<https://www.ipa.go.jp/jinzai/advanced/2019/seika.html>

<sup>30</sup> (株)ドワンゴが提供する Live 配信サービス。

- ・令和元年度未踏アドバンスト事業修了生により、令和2年度中に16件の新たな社会価値を創出。

b. <令和2年度>未踏アドバンスト事業の実施

- ・知的財産権等に関する支援体制を強化するため、新たにビジネスアドバイザー（以下、「BA」という）として藤田氏（弁護士）を追加。
- ・PM・BA陣の体制は、統括PM（竹内、夏野）、特任アドバイザー（Pratt）、PM（石黒、漆原、大澤、原田、藤井）、BA（衛藤、春田、三木、鮫島、高野、藤田）の計14名。

[https://www.ipa.go.jp/jinzai/advanced/2020/pm\\_index.html](https://www.ipa.go.jp/jinzai/advanced/2020/pm_index.html)

- ・令和2年度は、応募件数49件、採択件数10件（イノベータ計26名）、令和2年7月6日～令和3年2月26日までの約8ヶ月間の育成期間で実施。（採択プロジェクト一覧：

[https://www.ipa.go.jp/jinzai/advanced/2020/koubokekka\\_index.html](https://www.ipa.go.jp/jinzai/advanced/2020/koubokekka_index.html)

- ・育成期間中の主な成果（令和3年3月31日時点）として、特許の出願3件あり。さらに、3件が令和3年度中に出願に向けた準備を実施中。また、採択後に起業4件。
- ・以下の事業企画・運営をオンラインにて実施し、実施プロジェクト10件（イノベータ計26名）（育成期間令和2年7月6日～令和3年2月26日）を育成。さらに、オンラインでの採択者同士のコミュニケーションの場を提供。
  - 応募書類審査（4月～6月）
  - キックオフ会議（7月11日）
  - 中間報告会（10月17日）
  - 成果報告会（2月6日）
- ・他の採択者や有識者から助言を得る機会として複数のPMが主催する合同ミーティングを開催（計6回）。
- ・本年度の新たな試みとして、未踏期間後の活躍も見据えた、BAによる事例を盛り込んだ特別講義を開催（計3回）。事業間連携として、一部講義については、未踏IT人材発掘・育成事業のクリエイターからも希望者を募り、講義を実施。起業におけるマインドセットの醸成や事業化における検討ポイント等の習得機会を提供し、また、クリエイターの次のステップとして未踏アドバンスト事業を認知してもらうことで、更なる社会価値創出に繋げることが狙い。

c. <令和3年度>未踏アドバンスト事業の公募

- ・新たな社会価値創出への行動を支援するために、ビジネスや社会課題の解決につながるプロジェクトテーマを募集する令和3年度未踏アドバンスト事業公募を開始。（公募期間：令和2年12月18日～令和3年4月5日）
- ・人材育成体制の更なる強化のため、AI、ロボット等の技術及びビジネス面に明るい平野氏を新たにPMとして登用。

- ・ PM・BA 陣の体制は、統括 PM（竹内、夏野）、特任アドバイザー（Pratt）、PM（石黒、漆原、大澤、原田、平野、藤井）、BA（衛藤、鮫島、高野、藤田、三木）の計 14 名。[https://www.ipa.go.jp/jinzai/advanced/2021/pm\\_index.html](https://www.ipa.go.jp/jinzai/advanced/2021/pm_index.html)

### ③未踏ターゲット事業の実施

#### a. <令和 2 年度>未踏ターゲット事業の実施

- ・ PM・TA の体制は、アニーリングマシン部門は PM 3 名（田中、棚橋、田村）、TA 3 名（中村、松田、山岡）の計 6 名、ゲート式量子コンピュータ部門は、PM 3 名（徳永、藤井、山本）、TA 3 名（佐藤、鈴木、渡辺）の計 6 名。

[https://www.ipa.go.jp/jinzai/target/2020/pm\\_index.html](https://www.ipa.go.jp/jinzai/target/2020/pm_index.html)

- ・ 令和 2 年度は、応募件数 18 件、採択件数 12 件（採択者計 21 名）、令和 2 年 6 月 2 日～令和 3 年 2 月 26 日までの約 9 ヶ月間の育成を実施。（採択プロジェクト一覧：[https://www.ipa.go.jp/jinzai/target/2020/koubokekka\\_index.html](https://www.ipa.go.jp/jinzai/target/2020/koubokekka_index.html)）
- ・ 育成期間中、キックオフミーティング（令和 2 年 6 月 14 日）、中間報告会（令和 2 年 9 月 6 日、11 月 14 日）、成果報告会（令和 3 年 2 月 11 日）をオンラインで実施。また、PM 個別の進捗ミーティング等を適宜開催。

#### c. <令和 3 年度>未踏ターゲット事業

- ・ 4 年目となる未踏ターゲット事業の公募を実施。（公募期間：令和 3 年 2 月 12 日～3 月 22 日）
- ・ PM・TA の体制については、令和元年度に引き続き、アニーリングマシン部門は PM 3 名（田中、棚橋、田村）、TA 3 名（中村、松田、山岡）の計 6 名、ゲート式量子コンピュータ部門は、PM 3 名（徳永、藤井、山本）、TA 3 名（佐藤、鈴木、渡辺）の計 6 名。[https://www.ipa.go.jp/jinzai/target/2021/pm\\_index.html](https://www.ipa.go.jp/jinzai/target/2021/pm_index.html)

#### d. 量子コンピューティング技術シンポジウム 2020 の開催

- ・ 次世代 IT を活用する先進分野について、未踏ターゲット事業採択者の知見向上や人材の裾野拡大・活性化、コミュニティ強化のため、「量子コンピューティング技術シンポジウム 2020」をオンライン開催。（令和 2 年 12 月 19 日）（視聴者 795 名）[https://www.ipa.go.jp/jinzai/target/2020/quantum\\_2020symposium.html](https://www.ipa.go.jp/jinzai/target/2020/quantum_2020symposium.html)

#### e. 量子アニーリング・イジングマシンプログラミング実践講座の実施

- ・ 量子コンピューティング技術の普及・啓発及び未踏ターゲット事業への応募者の増加を目的に、「量子アニーリング・イジングマシンプログラミング実践講座」をオンライン開催。（全 3 回、参加者 20 名）

[https://www.ipa.go.jp/jinzai/target/2020/practical\\_course2020.html](https://www.ipa.go.jp/jinzai/target/2020/practical_course2020.html)

#### f. 未踏ターゲット事業実施分野拡充に関する検討の実施

- ・ 実施分野拡充に関する認識共有のため、経済産業省との意見交換を 2 回実施。

- ・上記の認識共有のもと、実施分野拡充の可能性検討のため、有識者とのヒアリングを経済産業省と合同で5回実施。
- ・産業界のニーズを把握する目的で、IPAにて5社にヒアリングを実施。

## (1-2) 若年層の優秀なセキュリティ人材の発掘・育成

### ①セキュリティ・キャンプ全国大会 2020 オンライン、セキュリティ・ネクストキャンプ 2020 オンラインの実施、及びセキュリティ・キャンプ地方大会の開催

- a. 令和2年度は開催方法を初めてオンライン形式として「セキュリティ・キャンプ全国大会 2020 オンライン（以下、「全国大会」という）」、「セキュリティ・ネクストキャンプ 2020 オンライン（以下、「ネクストキャンプ」という）」を開催。令和2年10月18日～12月6日の期間中の土日を開催日とし一般社団法人セキュリティ・キャンプ協議会（以下、「キャンプ協議会」という）と協同で開催。

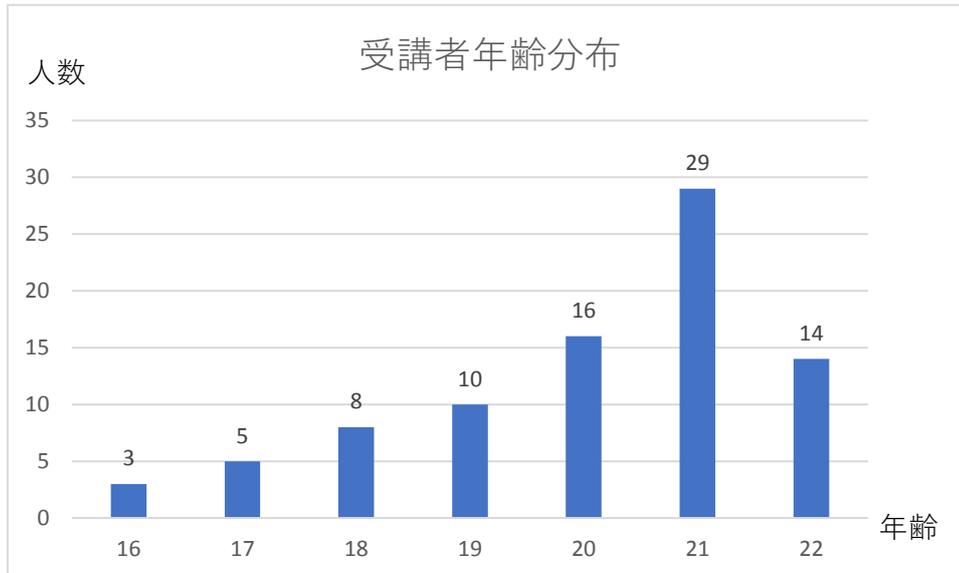
([https://www.ipa.go.jp/jinzai/camp/2021/zenkoku2021\\_index.html](https://www.ipa.go.jp/jinzai/camp/2021/zenkoku2021_index.html))

([https://www.ipa.go.jp/jinzai/camp/2021/next2021\\_index.html](https://www.ipa.go.jp/jinzai/camp/2021/next2021_index.html))

- ・新型コロナウイルス感染拡大の影響の為、例年の4泊5日の合宿形式から開催方法や日程などキャンプ協議会・講師陣の協力のもと検討した結果、初のオンライン形式で実施。新たなセキュリティ人材を発掘・育成することを目的に開催。
- ・応募者数は全国大会が190名となり、選考により85名を採択し育成した。ネクストキャンプは応募者数が10名となり、選考により7名を採択し育成した。

#### <全国大会合格者の状況>





#### ＜ネクストキャンプ合格者の状況＞

応募者数  	男女数	
	男性	7
	女性	0
	合計	7

学校	年齢	全国大会参加歴	地方大会参加歴
名古屋大学	18	ある	ない
九州大学大学院	22	ない	ない
琉球大学大学院	24	ない	ある
琉球大学大学院	24	ある	ある
東京大学大学院	24	ない	ない
九州大学大学院	22	ない	ある
東京大学大学院	23	ある	ない

- b. 全国の地域における情報セキュリティ人材の早期発掘と育成を目的に、「セキュリティ・キャンプ地方大会」をキャンプ協議会と協同で開催。
- ・ 12 か所で開催を予定していたが、新型コロナウイルス感染拡大の影響の為 5 か所を中止。
  - ・ 開催 7 か所に置いて計 92 名の修了生を輩出。
- ②修了生の講師等への登用及びセキュリティ・キャンプ修了生に対するフォローアップ
- a. 過去の全国大会修了生から全国大会は講師 15 名、チューター 22 名を登用。ネクストキャンプは講師 1 名、チューター 1 名

- ・過去の全国大会修了生から地方大会は講師として8名、チューターとして10名を登用。

＜全国大会修了生の修了年度別の講師・チューターへの登用状況＞

コース	講師	チューター
全国大会	15名	22名
ネクスト	1名	1名

＜地方大会の開催実績と修了生講師・チューター登用数＞

NO	開催地	開催日程	参加者数	修了生講師数	チューター数
1	北海道	2020/11/7-8	13	1	2
2	青森	2020/11/20	25	1	1
3	秋田	中		止	
4	東京	中		止	
5	山梨	2020/9/18-20	14	2	2
6	石川	中		止	
7	三重	中		止	
8	大阪	2021/3/26		一般講座のみ	
9	徳島	中		止	
10	広島	2020/10/13-24	12	1	2
11	福岡	2020/10/10-11	17	2	1
12	沖縄	2020/12/12	11	1	2

- b. 修了生に対するフォローアップ事業として、修了生同士や講師等との修了年度を超えた交流の場の提供、及び修了後の活動成果発表を通じた修了生の認知度向上と産業界での活躍支援を目的とした「セキュリティ・キャンプフォーラム2020」は令和元年度末開催予定としていたものを、令和2年度への延期としていたが、新型コロナウイルス感染拡大の影響により中止。令和2年度の「セキュリティ・キャンプフォーラム2021 オンライン」は開催方式を変え令和3年3月13日にオンライン形式で開催。（<https://www.ipa.go.jp/jinzai/camp/2020/forum2021.html>）
- c. 修了生を対象に継続的に学習機会を提供する施策として例年実施してきたワークショップはオンライン形式で実施。当該活動をキャンプ協議会の会員企業にも知ってもらうために、令和2年度は会員企業も対象者に追加。内容については座学を中心とした講義を令和3年3月14日に開催し、修了生のスキルを向上。修了生、会員企業の方計42名が参加。

- d. 修了生同士や講師とのコミュニティについては、修了生の組織化への取り組みとして、キャンプ協議会と協同で、「セキュリティ・キャンプ交友会」をキャンプ協議会に設立。新型コロナウイルス感染症の影響もあり自粛していたが、オンライン形式で令和2年4月「セキュリティ・キャンプ交友会 2020 春 オンライン版」、また令和3年3月「セキュリティ・キャンプフォーラム 2021」修了後に「セキュリティ・キャンプ交友会 2021 春 オンライン版」開催。

### (1-3) 国家資格「情報処理安全確保支援士」制度の着実な運営及び活用促進

#### ①国家資格「情報処理安全確保支援士（以下、略称表記が可能な場合は「登録セキスペ」という）」制度の着実な運営

##### a.情報処理安全確保支援士試験の着実な実施

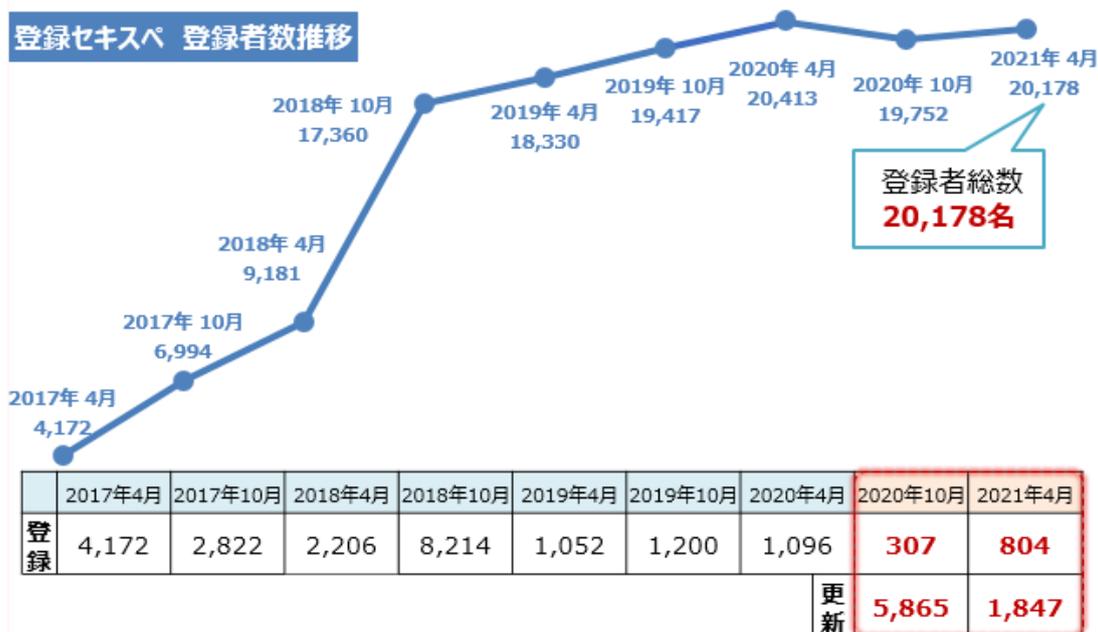
- ・「情報処理安全確保支援士」制度の実施機関として、試験の問題作成及び試験を着実に実施。
- ・令和2年度春期情報処理安全確保支援士試験は、新型コロナウイルス感染症の拡大により中止。令和2年10月情報処理安全確保支援士試験を実施。応募者16,597名、合格者数2,253名。

##### b.「情報処理安全確保支援士」制度の着実な運営

- ・令和2年5月15日の情報処理の促進に関する法律の一部を改正する法律（改正情報法）施行に伴い、登録資格の更新制導入、一定の条件を満たした民間事業者等の講習（特定講習）の仕組みを構築。更新制導入により最新の知識・技能による質の担保や更新資格の確認を定期的に行い登録セキスペの信頼性を向上。また、特定講習の仕組み構築により、各登録セキスペの目指すべきキャリアパスに応じた受講分野の選択が可能となった。
- ・「情報処理安全確保支援士」制度に係る「登録・更新業務」「講習運営業務」「普及活動業務」を通じて、本制度の運営を着実に実施。「普及活動」については、「②情報処理安全確保支援士制度活用促進に向けた普及活動の実施」を参照。

b-1. 登録・更新業務について

- ・令和2年10月1日付登録者として307名、令和3年4月1日付登録者として804名の手続きを行い、1,111名の登録セキスペが新たに誕生。また、情促法改正による更新手続きを開始し、令和2年10月1日付更新者として5,865名、令和3年4月1日付更新者として1,847名の手続きを行い、登録セキスペは累計で20,178名（令和3年4月1日時点）。



b-1-1. 令和2年10月1日及び令和3年4月1日登録者の属性

【登録者数】

1,111名

【年代別 内訳】

平均年齢	20代	30代	40代	50代	60代
37.4歳	291名	378名	318名	114名	10名
	26.2%	34.0%	28.6%	10.3%	0.9%

【情報処理安全確保支援士試験 合格年度別 内訳<sup>31)</sup>】

年度	2017春	2017秋	2018春	2018秋	2019春	2019秋	2020秋
人数	29名	41名	46名	70名	58名	154名	648名

<sup>31)</sup> 令和2年度春期情報処理安全確保支援士試験(2020春)は新型コロナウイルス感染症の拡大により中止。なお、上記以外に、65名の試験免除対象者を含む。試験免除者は、情報処理の促進に関する法律第7条に基づき、試験に合格した者と同等以上の能力を有すると認められた者。

【地域別 内訳<sup>32</sup>】

北海道	東北	関東	中部・東海	近畿	中国	四国	九州・沖縄
13名	19名	758名	89名	145名	32名	11名	44名
1.2%	1.7%	68.2%	8.0%	13.1%	2.9%	1.0%	4.0%

【業種別 内訳<sup>33</sup>】

勤務先の業種	人数	割合
ソフトウェア業	328名	29.5%
情報処理・提供サービス業	325名	29.3%
製造業	87名	7.8%
運輸・通信業	78名	7.0%
サービス業	67名	6.0%
官公庁、公益団体	63名	5.7%
金融・保険業、不動産業	44名	4.0%
コンピュータ及び周辺機器製造又は販売業	34名	3.1%
教育（学校、研究機関）	17名	1.5%
建設業	14名	1.3%
電気・ガス・熱供給・水道業	10名	0.9%
卸売・小売業、飲食店	8名	0.7%
医療・福祉業	3名	0.3%
調査業、広告業	1名	0.1%
その他（学生など）	32名	2.9%

<sup>32</sup> 登録申請書に記載された「自宅住所」（都道府県）に基づき集計。

<sup>33</sup> 登録申請書に添付された「現状調査票」の記載に基づき集計。

b-1-2. 登録者数（都道府県別）<sup>34</sup>

令和3年4月1日時点

地方	自宅都道府県	登録者数
北海道	北海道	241
	青森県	42
東北	岩手県	84
	宮城県	239
	秋田県	40
	山形県	40
	福島県	52
	東京都	6,529
関東	茨城県	303
	栃木県	69
	群馬県	115
	埼玉県	1,607
	千葉県	1,684
	神奈川県	3,815
	中部・東海	新潟県
富山県		109
石川県		138
福井県		53
山梨県		35
長野県		156
岐阜県		130
静岡県		207
愛知県		768
三重県		66
近畿	京都府	218
	大阪府	1,152
	滋賀県	90
	兵庫県	588
	奈良県	135
	和歌山県	43
中国	鳥取県	31
	島根県	36
	岡山県	97
	広島県	201
四国	山口県	43
	徳島県	36
	香川県	92
	愛媛県	55
	高知県	23
九州・沖縄	福岡県	413
	佐賀県	34
	長崎県	41
	大分県	43
	熊本県	53
	宮崎県	26
	鹿児島県	22
沖縄県	79	
海外	海外	4
	合計	20,178



<sup>34</sup> 登録申請書に記載された「自宅住所」(都道府県)に基づき集計。

### b-1-3. 登録証（カード型）への変更

- ・令和2年10月から、登録証をカード型へ変更。更新回数によりカラーパターンが変更になり、登録時はブルー、1回目の更新時はブルー、2回目以降の更新時はゴールド。

#### <登録証のカラーパターン>



### b-1-4. 令和2年7月豪雨への対応

- ・経済産業省告示<sup>35</sup>を受け、令和2年7月豪雨により登録更新申請期限が令和2年9月30日かつ登録住所が災害救助法の適用市町村となった35名の登録セキスぺに対して、登録更新申請期限を令和2年10月29日に延長する措置を実施。（更新日は令和2年10月1日から令和2年12月29日に変更。）また、講習特別措置として令和2年10月が受講期限となっていた講習の受講を免除。
- ・上記措置を対象者35名にメール配信により周知し、更新期限の1か月前、15日前にフォローメールを配信。

### b-1-5. 申請書類の様式変更（押印削除）

- ・令和2年12月28日付で押印を廃止する省令<sup>36</sup>が施行されたことを受け、本制度に関する様式の押印削除を実施。登録申請書・登録更新申請書・誓約書等の申請書の様式16件から押印を削除し、申請者の負担を軽減。

#### <情報処理安全確保支援士登録申請書（押印削除版）>



<sup>35</sup> 官報 令和2年7月14日(特別号外第84号)に「経済産業省告示第百五十号」として掲載。

<sup>36</sup> 官報 令和2年12月28日(号外特第108号)に「経済産業省令第九十二号」として掲載。

b-1-6. 各種申請への対応実績

- ・登録事項の変更等、登録申請後の各種申請サービスを運用し、登録者に対して継続的なフォローを実施。

令和3年3月31日現在

申請書名	件数 (令和2年度)	件数 (累計)	特記事項
登録事項変更届	25	59	結婚／離婚による姓の変更等
登録証再発行届	13	26	紛失または破損
連絡先変更届	3,017	6,137	住所、電話番号、メールアドレス、勤務先の変更
公開届	376	1,464	検索サービスで公開する情報の登録／変更
消除届	228	575	主な消除理由：費用負担が重い
死亡届	1	3	情報処理の促進に関する法律施行規則第23条による届出
徽章貸与申請	237	237	令和2年10月より希望者へ貸与開始
ロゴ利用申請	17	130	会社案内／ホームページ等へのロゴ掲載による宣伝やリクルート活動等

b-1-7. 国等への報告事項一覧

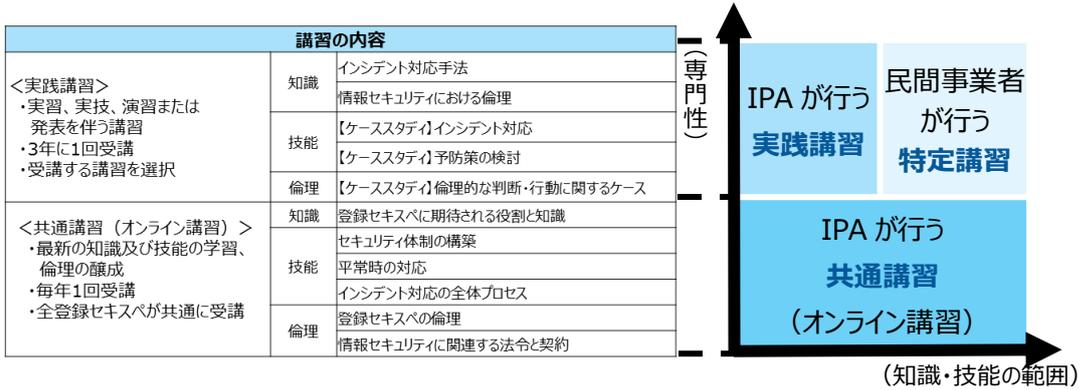
- ・登録セキスペ制度の運用に係る国等への報告事項について、適宜公文書を作成し、適切に対処。

報告先	報告事項	概要
経済産業大臣	登録状況報告	半期単位で、登録者の状況を報告する。 →令和2年4月、令和2年10月に報告済。 次回は令和3年4月。
	講習実施結果報告	半期単位で、登録者の状況を報告する。 →令和2年4月、令和2年10月に報告済。 次回は令和3年4月。
	講習未受講者報告	毎年、年度末時点で、未受講者の状況を報告する。 →令和2年4月に報告済。次回は令和3年4月。
	虚偽登録報告	事象が判明次第、随時報告する
財務大臣	登録免許税納付額通知	毎年、年度末時点での納付状況を報告する。 →令和2年6月に報告済。次回は令和3年6月。

b-2. 講習運営業務について

- ・ 情報処理の促進に関する法律第 26 条に則り、平成 29 年 4 月～令和 2 年 10 月登録者に対して、法定講習を提供。
- ・ 令和 2 年 5 月 15 日施行の改正情報法により、法定講習に、民間事業者等が行う「特定講習」<sup>37</sup>が追加。IPA は「共通講習（オンライン講習）」と「実践講習」を提供。

<講習概要>



- ・ IPA が行う共通講習（オンライン講習）の受講者は、15,821 名、受講者の満足度平均は 7.20（10 段階評価）。

<オンライン講習教材の一例>

**概要・目標** IPA

- 概要  
情報セキュリティを取り扱う際の適切な理解し、適切な対応を確保し、リスクの低減を図ることが目的である。
- 目標  
[1] 情報セキュリティを取り扱う際の適切な理解し、適切な対応を確保し、リスクの低減を図ることが目的である。  
[2] 情報取扱いに関する法令が改正されていることに対応し、法令・動向・支援を求めている人およびその関係者に対して、迅速に考えられる具体的な対策を提案できる。

**3-1 情報処理安全確保支援士が組織内で期待される役割** IPA

情報処理安全確保支援士に期待される大きな役割  
組織内で経営と業務をつなぐ、IT 関連のセキュリティ対策を実現することが期待される。

意思決定

経営層

↑ ↓

助言指示

戦略マネジメント層

↑ ↓

対面的

実務者・技術者層

セキュリティにおいて  
業務と経営をつなぐ

**情報処理安全確保支援士に期待される役割の一つ**

Copyright © 2019 Information Technology Center of Agency, IPA. (IPA)

**7-5 情報の収集において意識すべき点** IPA

■ 情報共有のトライアングル(ジレンマ)

早さ

早さ、正確性、網羅性は  
いずれか2つしか満たせない

正確性

網羅性

- ・ 早く正確なものは網羅性に問題が出る  
例 攻撃に関する情報として特定の IP アドレスが記載されているもの、特定の IP アドレスが多数あったことがわからず判断する
- ・ 早く網羅的なものは正確性に問題が出る  
例 攻撃に関する情報として多数の IP アドレスが記載されているもの、特定の IP アドレスが漏れられている
- ・ 正確で網羅的なものは早さに問題が出る  
例 攻撃に関する情報として、IP アドレスと IP アドレスが漏れられているもの、正確な情報であったにもかかわらず、早さの問題が生じている

情報を伝える側も受け取る側もこれを理解すべきではありませんが、残念ながら「受け取る側」の場合、どうしても受け取られてしまう可能性があります。情報を伝える側は、事前に意識して、情報の受け取りを慎重にしているのかを確認し、伝えることで、受け取る側もよりスムーズにすることが可能になります。

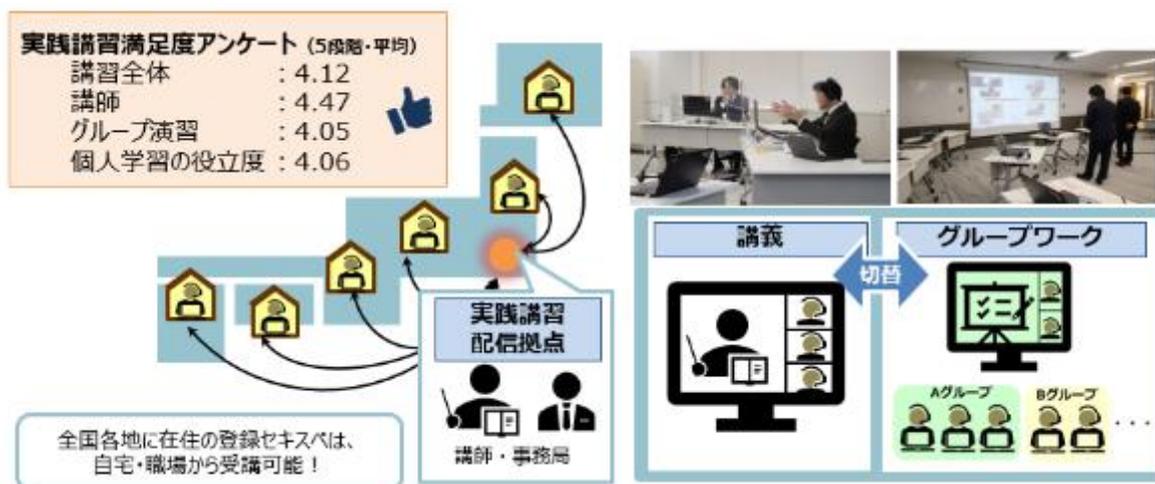
出典：27th Annual FIRST Conference Lightning Talk: "Four Days' Please", Tom Hara (IG-CIRT, NIST/JISA/NIST/218 セキュリティ情報能力向上プロジェクト) 主催のセミナー、情報セキュリティセンター  
https://www.ciss.com/2018/02/21/first-conference-2018-lightning-talk/

Copyright © 2019 Information Technology Center of Agency, IPA. (IPA)

<sup>37</sup> 「IPA が行う実践講習」と同等以上の効果を有すると認められる講習

- ・IPAが行う実践講習は、これまで集合形式で実施していたが、新型コロナウイルス感染症の拡大を受け、令和2年2月以降、開催を中止。
- ・令和2年5月15日施行の改正情促法による登録更新制度導入により、令和2年8月1日が登録更新申請期限である平成29年4月・10月登録者のうち、実践講習未受講者に対して、集合形式での講習中止の代替措置として、レポート提出形式での対応を実施。講師の添削結果を返却し、一方通行とならないよう、きめ細かい対応を実施。受講者は1,381名、受講者の満足度平均は3.73（5段階評価）。
- ・新型コロナウイルス感染症拡大傾向が継続することから、非対面型のウェブ会議ツールを活用した講習実施を検討し、令和2年11月20日より「リモート講習」を開始。令和3年1月31日に登録更新申請期限の対象である平成30年4月登録者のうち、実践講習未受講者975名が受講。引き続き、令和3年8月1日に登録更新期限を迎える平成30年10月登録者に向け、「リモート講習」を継続実施中。配信会場においては、新型コロナウイルス感染症対策を施したうえで講習の運営を実施。
- ・令和2年度の「リモート講習」受講者は、1,240名。受講者の満足度平均は4.12（5段階評価）。

#### <「リモート講習」の実施>



- ・「リモート講習」の登壇講師は、セキュリティ分野の第一線で活躍し、ファシリテーターとしても高い実績を持つ専門家であり、「リモート講習」に対応するために事前勉強会を実施し、非対面形式での講習実施の知見の共有などにより、講習の品質を確保。
- ・「リモート講習」は、受講者数に応じて、2、3名の講師が配信会場から登壇。グループ討議時には、各グループの討議状況を把握したうえで適切なアドバイスを行うなどのきめ細かい対応を実施。
- ・講師に対する満足度平均は、リモート形式においても、対面型の集合形式時と変わらず4.47（5段階評価）の高評価を維持。

<「リモート講習」受講者アンケート結果>

**リモート形式ならではのメリットがあった**

- 地域で集まるのではなく、全国の方と意見交換できるのはリモート講習ならではの貴重な場だと感じました。

**講師の指導がよかった**

- 講師の進行、解説、雰囲気、内容いずれも良く、初めてのリモート受講でしたが安心して受講することができました。

**集合講習も受けたかった**

- リモート講習自体は集合研修にないメリットがあるので、今後も継続しリモートor集合を選択できるようにしてほしい。
- リモート講習も良いが、コロナが収束したら、直接会う実践講習に戻してもらいたい。その方がグループ討議もやりやすいし、情報交換も行えると思う。

**倫理面への意識ができた**

- 登録セキスペとしての倫理面での責任を改めて感じた。

**インシデントハンドリングを学べて／試せてよかった**

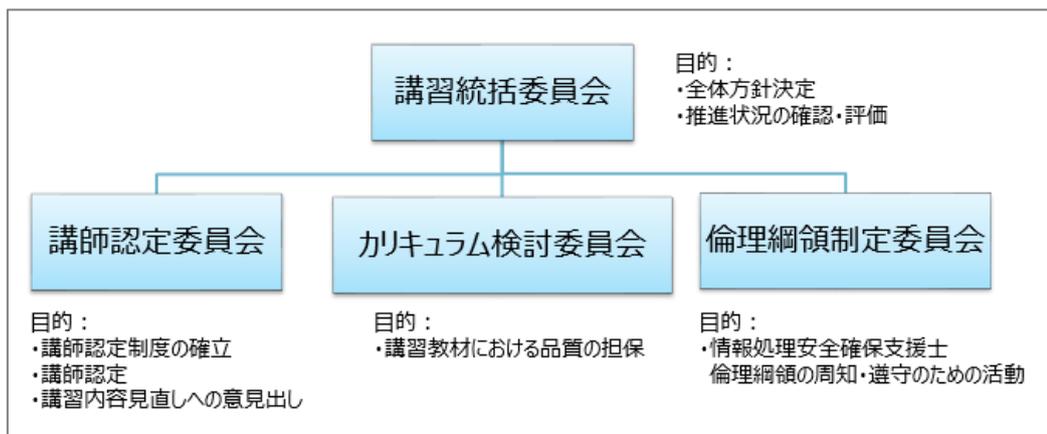
- 自分が普段携わっていないインシデント対応やCSIRT構築・運用や経営目線等さまざまな視点の考え方を学ぶことができた。

**様々な視点を持たた・受講者間の交流が有意義**

- さまざまな立場の方がいて、セキュリティ技術者だけのミーティングより面白いと思った。従来の仕事、経験で気づけなかったこともあり参考になった。
- 他業種の方はセキュリティについての目線に違いがあることに気づき、考え方の幅が広がった。

- ・講習の品質維持・向上のための検討、また、制度の方針決定にあたって、4つの有識者委員会（講習統括委員会、講師認定委員会、カリキュラム検討委員会、倫理綱領制定委員会）へ付議し検討。新型コロナウイルス感染症拡大を受けての講習運営について、方針決定に留まらず、詳細な運用方法等に至るまで助言頂いた。

<有識者委員会>



- ・経済産業大臣が定める一定の条件を満たした民間事業者等が行う特定講習は、令和2年秋、募集を開始。募集・審査業務について経済産業省に協力し、初年度は8実施機関23講習に決定（令和3年4月1日施行）。

②情報処理安全確保支援士制度活用促進に向けた普及活動の実施

a. 制度の利用促進に向けた広報・宣伝活動

a-1. 登録セキスペパンフレットの刷新

- ・登録セキスペパンフレットを、法改正や講習の体系の変更等を盛り込んだ新たな内容に刷新。

<登録セキスペパンフレット（A3 サイズ裏表2つ折り）>

表紙・裏表紙

見開き

a-2. 「検索サービス」の機能追加及び利用促進に向けた活動

- ・登録の更新制導入に伴う対応として、登録セキスの情報を閲覧できる「検索サービス」(<https://riss.ipa.go.jp/>)の公開項目に「更新期限」、「登録更新回数」、「実践講習受講履歴」を新たに追加。
- ・制度の活用促進のため、「検索サービス」を案内するバナーを新たに作成。情報セキュリティについて専門家に相談したい方等に向けて、登録セキスの活用を訴求。

< 「検索サービス」の改修 >

「検索サービス」  
<https://riss.ipa.go.jp/>

「検索サービス」バナー  
※登録セキスTOPページ  
に掲載



「更新期限」  
「登録更新回数」  
「実践講習受講履歴」  
を新たに追加

氏名	フリガナ
住所	〒
電話番号	電話番号
生年月日	更新期限
登録更新回数	登録更新回数
実践講習受講履歴	実践講習受講履歴
登録セキス種別	登録セキス種別
登録セキス種別	登録セキス種別
登録セキス種別	登録セキス種別

### a-3. 登録資格保持者向け制度説明会の開催

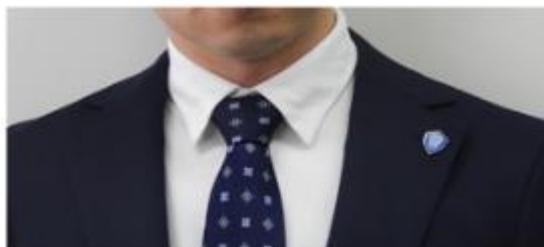
- ・登録資格保持者向けの制度説明会を、初のオンライン形式で令和3年1月26日に開催。定員480名で募集したところ満席となり、当日は申込者の82%にあたる394名が視聴。従来は対面のセミナー形式で開催していたが、オンライン開催へ変更したことにより前回開催時から129名（前回比36%）増加。
- ・開催後のアンケートでは、参加者の42.9%が登録すると回答。また、オンライン開催の満足度は92.6%が満足・ほぼ満足と回答。
- ・一般社団法人情報処理安全確保支援士会（JP-RISSA）<sup>38</sup>の大久保理事が制度説明会に登壇。講演内容は参加者の83.1%が「有益だった」と回答。
- ・当日視聴できなかった方のために、説明会の開催後に講演動画を公開。  
(<https://www.ipa.go.jp/siensi/toberiss/wakaru.html>)

### b. 登録者及びその所属組織に向けた広報・宣伝活動の実施

#### b-1. 徽章（バッジ）の貸与

- ・登録セキスペのブランド確立とその意義を広く社会にアピールするため、登録セキスペロゴマークをもとにデザインされた徽章（バッジ）の貸与を令和2年10月1日から開始。貸与手数料は2,970円（税込）。登録セキスペが仕事の機会等において着用可能。  
(<https://www.ipa.go.jp/siensi/forriss/index.html#section4>)

#### <徽章（バッジ）>



原寸W17mm×H20mm  
商標登録番号 6305479号

<sup>38</sup> 情報処理安全確保支援士同士が活躍の場をひろげ、情報セキュリティを取り巻く環境が向上することを目的に、令和元年8月に設立された任意団体を母体として令和2年4月に設立。

b-2. 登録セキスペに向けた情報発信

- ・令和2年5月15日に、改正情報法が施行されたことに伴い、登録セキスペ全員に一斉配信を行い、改正内容を周知。新たに導入された更新制についての周知漏れを防ぐため、更新対象者に対してはメールによる通知に加え、更新の案内はがきを送付。令和2年6月に平成29年4月・10月登録者、令和2年11月に令和元年4月登録者に対してはがきによる周知を実施。

<更新の案内はがき>

<p style="text-align: center;">郵便はがき</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;"><b>重要</b></p> <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">登録更新申請に関する重要なお知らせです。必ずお読みください。</p> <p>〒113-8663 東京都文京区本駒込2-28-8 文京グリーンコートセンターオフィス15階</p> <p>独立行政法人情報処理推進機構（IPA） IT人材育成センター 国家資格・試験部 登録・講習グループ 登録係 メール：<a href="mailto:riss-grp@ipa.go.jp">riss-grp@ipa.go.jp</a>（添付ファイル不可）</p> <p style="text-align: right;"><b>IPA</b> Better Life with IT</p>	<p><b>本状を受領された方は、情報処理安全確保支援士の登録更新申請が必要です。</b></p> <p><b>情報処理安全確保支援士 登録の更新制導入について</b></p> <p>2020年5月15日より、情報処理安全確保支援士の登録に更新制が導入されました。これにより、登録日から計算して3年毎に更新を受けなければ、<b>登録消滅</b>（効力を失う）となりますので<b>必ず申請手続きを先行してください</b>。</p> <p>&lt;情報処理安全確保支援士（登録セキスペ）制度の見直しについて&gt; <a href="https://www.ipa.go.jp/siensi/kaisei.html">https://www.ipa.go.jp/siensi/kaisei.html</a></p> <p><b>登録更新申請に関する手続きについて</b></p> <p>登録更新申請は原則として、<b>申請書類を準備</b>のうえ、<b>講習会場による開催</b>が必要となります。なお、更新手数料はかかりません。登録更新申請に関する手続き方法は、こちらをご覧ください。</p> <p>&lt;更新について&gt; <a href="https://www.ipa.go.jp/siensi/series/index.html#section1">https://www.ipa.go.jp/siensi/series/index.html#section1</a></p> <p style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 2px;"><b>登録更新申請期間：2021年1月30日（土）まで</b>（郵印有効）</p> <p>登録更新申請を行うためには、受講が義務付けられている講習を全て修了している必要があります。未受講の講習がある場合、全ての講習を修了し、登録更新申請を行ってください。</p> <p><b>【申請が義務付けられている講習】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・試験合格から登録までの期間が3年未満の方：オンライン講習A、オンライン講習B、2020年度オンライン講習、実践講習（リモート）</li> <li>・試験合格から登録までの期間が3年以上の方：オンライン講習C、集合講習、オンライン講習A、2020年度オンライン講習</li> </ul> <p>なお、実践講習はリモート形式での開催に変更になりました。<b>受講期間は2020年11月20日～2021年1月26日</b>です。お早めのご受講をお願いします。（受講申込：2020年11月8日から受付中）</p> <p>年末年始を過ぎると日も含め約50日間開催予定です。リモート形式のため自宅・勤務先等から受講可能です。（期間内の登録が難しい場合はご相談ください。）</p> <p>※ 本状は、2020年4月1日登録の情報処理安全確保支援士で、2020年11月時点で登録更新申請が済んでいない方にお送りしております。</p>
---	---

- ・登録申請、登録更新期限の期限について周知するため、登録セキスペ TOP ページに新たに案内を掲載。（<https://www.ipa.go.jp/siensi/index.html>）

<新規登録・更新の手続きの案内>

情報処理安全確保支援士 新規登録・更新の手続き方法	
2018年10月登録者	2021年10月1日新規登録者
<p>〆切：2021年8月1日（日）消印有効</p> <p>⇒ <a href="#">更新手続き方法を確認する</a></p>	<p>〆切：2021年8月15日（日）消印有効</p> <p>⇒ <a href="#">新規に登録手続きをする</a></p>

※登録セキスペ TOP ページに掲載

- ・登録セキスペウェブサイトにて改正情報法の内容を反映するため、令和2年5月15日付で複数ページの更新を実施。また、登録時期によって講習受講及び登録更新サイクルが異なるため、登録セキスペが自身のサイクルを確認できるよう

「登録日・試験合格日別 講習受講及び登録更新サイクル早見表」を新たに作成し、メール・登録セキスペウェブサイトで周知。

(<https://www.ipa.go.jp/siensi/kaisei.html#section12>)

- ・新型コロナウイルス感染拡大による実践講習の一時中止、リモート形式への変更等の措置についてメールやウェブサイトで周知。

b-4. 一般社団法人情報処理安全確保支援士会（JP-RISSA）との連携

- ・登録セキスペインタビューとして、一般社団法人情報処理安全確保支援士に所属する登録セキスペ2名の記事を追加。

<登録セキスペインタビュー <https://www.ipa.go.jp/siensi/data/rissInterview.html>>

The screenshot displays an interview article with two main sections. The top section features Kenji Hasegawa, representative of Plus Es, with a blue header and a photo. The bottom section features Takahito Teraoka, a lawyer at TMI General Law Office, with a blue header, a photo, and a detailed text block. The text block for Teraoka discusses his expertise in IT and security law, his role as a registered security expert, and his involvement in various legal matters related to data and security.

**プラスエス代表 大久保 茂人 様**

中小企業のセキュリティ対策支援を通じた地域貢献を目指す

私は現在、岡山県でプラスエスの仕事を始めており、主に中小企業に向けた

**TMI総合法律事務所 寺門 峻佑 様**

専門分野+αを持つことが自己の強みになる

TMI総合法律事務所（以下、TMI）は弁護士、弁理士、税理士などのあらゆる分野の専門家を持つ総合法律事務所で、国内外の様々な案件の依頼を受け、それぞれの案件ごとに最適な専門家チームを編成して対応しています。近年、セキュリティや個人情報保護等に關する法律相談が増加しており、ITやセキュリティ等、法律以外の専門知識が求められる業務が増えています。これらの業務に対応するには法律+αの知識が必要であり、TMIでは職員それぞれが自己の強みとなる新たな知識の習得に日々励んでいます。

私は弁護士と「情報処理安全確保支援士（以下、登録セキスペ）」の2つの資格を持つ者として、データの利活用やセキュリティ関連の案件を主に取り扱い、企業顧問や講演などの業務も行っています。法科大学院を卒業後TMIに入所し、様々な案件を担当したり、海外の法科大学院や現地法律事務所等で業務を行い、現在で弁護士10年目になりました。もともIT分野に興味があり、システムやセキュリティ関連の契約・交渉・訴訟案件に対応する過程でセキュリティ技術についても勉強を重ねてきました。日本で唯一のセキュリティの専門家資格があることを知り、

**プラスエス代表 大久保 茂人 様**

どうにビジネスに繋げるかという視点が重要で

**TMI総合法律事務所 寺門 峻佑 様**

b-5. その他情報発信

- ・「中小企業の情報セキュリティマネジメント指導業務」事業実施にあたり、本事業に参加する登録セキスペの募集情報を一斉配信。結果として、452名の専門家（うち登録セキスペ360名）が登録。中小企業395社に対し訪問指導し、中小企業における情報セキュリティマネジメント体制の構築に向けた支援を実施。

＜事業案内チラシ＞

※登録セキスペ向け

※中小企業向け

- ・近畿経済産業局が主催し、関西サイバーセキュリティ・ネットワーク事務局（近畿経済産業局、近畿総合通信局、一般財団法人関西情報センター）が共催する「情報セキュリティ・マネジメントセミナー」（第1回：令和2年7月31日、第2回：令和3年2月3日）で制度紹介のオンライン講演を実施。
- ・登録セキスペ制度の普及のため、各種セミナーで制度案内パンフレットの配布を実施。また、IPA NEWS1月号、ITコーディネータ協会からの配布物にも同梱。
- ・IPA メールニュース、SNS、IPA News 等からの情報配信（累計33回、うち登録セキスペへの情報発信28回）も実施。

上記活動等により、情報処理支援士試験合格者18,703人のうち、6,554人（累計35%）が登録。

## (1-4) 優れたIT人材の人的ネットワーク活性化促進

### ①コミュニティ活動の強化

#### a. 外部団体との連携

- ・ U-22 プログラミング・コンテスト (CSAJ)、ET ロボコン地方大会 (JASA)、未踏ジュニア ((一社) 未踏) 等と引き続き連携。
- ・ U-22 審査委員長名による推薦を受けた表彰者が未踏 IT 人材発掘・育成事業に応募した場合、一次審査は原則通過とし二次審査に進めるインセンティブを付与。ET ロボコン地方大会では未踏事業の紹介ちらしを配布し周知。
- ・ 全国の大学・高等専門学校やスーパーサイエンスハイスクール等に向けて令和3年度未踏 IT 人材発掘・育成事業の公募案内を送付。(約 1,800 通)

#### b. 未踏人材と産学界有識者の相互交流の場の提供

- ・ オンラインでの未踏人材と産学界有識者の相互交流の場 (キックオフ会議、中間報告会、PM 合同進捗ミーティング、成果報告会等) を多数提供。また、新型コロナウイルス感染症拡大防止のためにオンラインコミュニケーションツールを活用した交流の場を提供しコミュニティを強化。

### ②社会価値創出促進のための取り組み

#### a. イベント等を通じた未踏関係事業の成果等の発信

- ・ 未踏 IT 人材発掘・育成事業の応募を促すため、バーチャルマーケット 5 (株式会社 HIKKY 主催) に出展。
- ・ 未踏事業及び未踏事業修了生の認知度を向上させ、ビジネスマッチング等の新たな社会価値創出を促すための未踏事業紹介資料「MITOU: Ingenious Creators - IT で切り拓く未来」を作成し公開。  
(<https://www.ipa.go.jp/jinzai/mitou/book/2021.html>)
- ・ 未踏事業のフラッグシップイベントである「未踏会議 2021」を開催 (<https://www.ipa.go.jp/jinzai/mitou/mitoukaigi/2021/>)。今年度は緊急事態宣言の延長を受けて、一般来場者の参加を取りやめ、オンラインで開催。第一部未踏シンポジウムでは慶應義塾大学特別招聘教授夏野剛氏による基調講演、未踏アドバンスト事業 PM の石黒浩氏による特別講演、未踏事業修了生による CreatorsTalk (ショートプレゼンテーション) を実施。また、第二部未踏ナイトも同様にオンラインで開催。来賓として、長坂 康正経済産業副大臣のご挨拶に加え、未踏事業及び未踏事業修了生に対してメッセージを発信。(令和3年3月10日、視聴者数約 10,000 人)

#### b. 社会価値創出に向けた講習・交流の場の提供

- ・ 令和2年度の採択者を対象に、新たな社会価値創出に向けて、ビジネスの専門家による講座を実施。(I. 2. (1) (1-1) ②参照)
- ・ 令和2年度の育成期間中に開催した全体会議において、未踏修了生や産学界の有識者との交流の場を多数提供。(I. 2. (1) (1-1) ①、②、③参照)

### ③新たな社会価値創出（成果指標）について

#### a.未踏事業修了生の動向調査の実施

- ・未踏事業修了生の動向や活躍等を把握するため未踏 IT 人材発掘・育成事業、未踏アドバンス事業修了生及び未踏ターゲット事業修了生に対する動向調査を実施。
- ・令和 2 年度の成果指標となる修了生による社会価値創出は、新技術の創出数で総合的に捉え、26 件（達成率 260%）を達成。

## （2）社会の第一線での活躍が見込まれる IT 人材の発掘を通じた IT 人材の裾野の拡大

### （2-1）情報処理技術者試験及び情報処理安全確保支援士試験の実施等

#### ①情報処理技術者試験・情報処理安全確保支援士試験の着実な実施

##### a. 大規模な国家試験の着実な運営

- ・春期試験は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、試験実施を取りやめたが、代替として 10 月試験を着実に実施。
- ・コロナ禍での試験実施に向け、政府ガイドラインを踏まえ、換気、座席間隔の確保等の試験会場での取組みやマスク着用等の受験者へのお願い事項を取りまとめ、受験者向けに公表するとともに、消毒液、検温器を試験会場に用意する等の感染予防対策を着実に実施。
- ・10 月試験においては、新型コロナウイルス感染症の影響により試験会場を十分に確保できなかったことから、情報セキュリティマネジメント試験、基本情報技術者試験の 2 試験区分を延期。令和 2 年 12 月に情報セキュリティマネジメント試験、令和 3 年 1 月～3 月に基本情報技術者試験を、現在の出題形式、出題数のまま、CBT（Computer Based Testing）方式で実施し、受験者の受験機会を確保。
- ・10 月試験は、応募者 82,984 名、213 会場（全国 62 試験地）で実施。
- ・CBT 方式の情報セキュリティマネジメント試験は、応募者数 9,694 名、全国 173 会場、試験実施日数は 27 日（試験実施期間 27 日の 100%）となり、受験者に対して多くの受験機会を提供。
- ・CBT 方式の基本情報技術者試験は、応募者数 60,411 名、全国 222 会場、試験実施日数は 79 日（試験実施期間 83 日の 95%）となり、受験者に対して多くの受験機会を提供。
- ・例年、秋期に実施していた試験区分（IT ストラテジスト試験、システムアーキテクト試験、ネットワークスペシャリスト試験、IT サービスマネージャ試験）については、試験会場を十分に確保できないことから令和 2 年度における試験実施を見送ったことを踏まえ、令和 3 年度春期試験での実施に変更。
- ・令和 3 年度春期試験以降、春期の試験区分（プロジェクトマネージャ試験、データベーススペシャリスト試験、エンベデッドシステムスペシャリスト試験、システム監査技術者試験）を秋期に、秋期の試験区分を春期に実施することに変更。

- ・ CBT 方式の IT パスポート試験（i パス）については、緊急事態宣言を踏まえた中止期間（令和 2 年 4 月 8 日～6 月 4 日、58 日間）を除き、年間を通じて随時実施しており、試験会場は全国 134 会場（令和 3 年 3 月 1 日時点）、試験実施日数は 260 日（中止期間 58 日間を除く年間 307 日の 85%）となり、受験者に対して多くの受験機会を提供。
- ・ また、i パスの年間応募者数は過去最多の 146,971 人となり、8 年連続で前年度を上回るとともに、3 年連続で 10 万人を突破。

<令和 2 年度情報処理技術者試験・情報処理安全確保支援士試験実施状況>

	応募者数	受験者数	合格者数
10 月試験（試験日：令和 2 年 10 月 18 日）	82,984 人	57,097 人	11,620 人
応用情報技術者試験	42,393 人	29,024 人	6,807 人
プロジェクトマネージャ試験	9,672 人	6,276 人	948 人
データベーススペシャリスト試験	9,468 人	6,536 人	1,031 人
エンベデッドシステムスペシャリスト試験	2,504 人	1,962 人	321 人
システム監査技術者試験	2,350 人	1,702 人	260 人
情報処理安全確保支援士試験	16,597 人	11,597 人	2,253 人
情報セキュリティマネジメント試験 （CBT 方式で 12 月実施）	9,694 人	9,121 人	6,071 人
基本情報技術者試験 （CBT 方式で 1～3 月実施）	60,411 人	52,993 人	25,499 人
IT パスポート試験 （CBT 方式で随時実施）	146,971 人	131,788 人	77,512 人
令和 2 年度合計	300,060 人	250,999 人	120,702 人

b. 試験運営、運用業務の円滑な実施

- ・ 10 月試験では、全ての試験地において試験当日の試験運営業務を一般競争入札により決定した民間事業者が実施。CBT 方式の i パスにおいても、受験申込みから試験実施までの試験運用業務を一般競争入札により決定した民間事業者が実施。
- ・ CBT 方式の情報セキュリティマネジメント試験、基本情報技術者試験は、受験者に令和 2 年度内に受験機会を提供するため、急遽 CBT 方式により実施。
- ・ 10 月試験は、IPA による民間事業者へのマニュアル熟読確認テストの実施や、民間事業者内で実施する監督員等への説明会への出席、当日の民間事業者からの問い合わせに対する迅速・的確な指示等により円滑な試験運営を実現。i パス等の CBT 方式による試験についても、IPA による事前指導や当日の迅速・的確な指示等により円滑に試験を運営。

＜試験地別試験実施事業者一覧＞

試験	受託事業者	試験地
情報処理	北見商工会議所	北見
技術者試験・ 情報処理 安全確保 支援士試験	ランスタッド(株)	札幌、帯広、旭川、函館、青森、盛岡、仙台、秋田、山形、郡山、埼玉、千葉、柏、東京、八王子、横浜、藤沢、厚木、水戸、つくば、宇都宮、前橋、豊橋、名古屋、岐阜、四日市、鳥取、松江、岡山、福山、広島、山口、徳島、高松、松山、高知
	(株)全国試験運営センター	新潟、長岡、甲府、長野、静岡、浜松、富山、金沢、福井
	日本通運(株)	滋賀、京都、大阪、奈良、神戸、姫路、和歌山、北九州、福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島
	那覇商工会議所	那覇
iパス	(株)日立製作所	全国 134 会場
情報セキュリティ マネジメント試験	プロメトリック (株)	全国 173 会場
基本情報技術 者試験	プロメトリック (株)	全国 222 会場

c. 基本情報技術者試験の午前試験免除制度の円滑な実施

- ・基本情報技術者試験の午前試験が免除となる、教育機関等が実施する免除対象講座の認定（認定講座数 336（令和 3 年 3 月 1 日時点））を行うとともに、講座の修了を確認するための修了試験問題を提供。また、講座の修了を民間資格試験によって確認する方式に関し、当該民間資格試験問題が基本情報技術者試験の午前問題と同等かどうかについて問題審査を実施（民間資格試験事業者数 1）。

＜令和 2 年度修了試験の実施状況＞

修了試験日	応募者数	参加した講座開設者数
令和 2 年 6 月 14 日	3,462 人	61 団体
令和 2 年 7 月 26 日	8,226 人	153 団体
令和 2 年 12 月 13 日	11,831 人	180 団体
令和 3 年 1 月 24 日	8,054 人	187 団体
計	31,573 人	

d. 実務に沿った試験問題作成、及び時代のニーズを踏まえた更なる取組み

d-1. 時代のニーズを踏まえた出題内容等の見直し

- ・大学・高専の数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度（リテラシーレベル）において、各学校が教育プログラムを編成するに当たって参考にする「数理・データサイエンス・AI（リテラシーレベル）モデルカリキュラム」に令和3年4月から対応すべく、IT パスポート試験において、出題範囲、シラバス等の見直しを実施し、9月に对外公表。

[https://www.jitec.ipa.go.jp/1\\_00topic/topic\\_20200914.html](https://www.jitec.ipa.go.jp/1_00topic/topic_20200914.html)

- ・サービスマネジメント分野における、JIS の改正（JIS Q 20000-1:2020 情報技術—サービスマネジメント—第1部：サービスマネジメントシステム要求事項）を踏まえ、情報処理技術者試験及び情報処理安全確保支援士試験の人材像、出題範囲、シラバスの改訂を実施し、5月に对外公表。
- ・AI 人材育成のニーズ等を踏まえ、基本情報技術者試験の午後問題において、プログラム言語（COBOL 廃止、Python 導入）、出題数、解答数、配点等を見直し、令和3年1月の試験から着実に実施。

②産業界・教育界への広報活動の強化と不断のコスト削減等による試験の活用の促進と収益の改善

a. 情報セキュリティマネジメント試験の普及活動の推進

- ・情報セキュリティマネジメント試験を広く周知するため、専用のパンフレットを作成し、情報セキュリティマネジメント人材の重要性、試験が対象とする人材を実務者のインタビューを交えて紹介。企業や業界団体、教育機関及び全国の書店等約 22,000 か所に配布するとともに、i パス合格者には合格証書にパンフレットを同封して送付。
- ・IPA セキュリティセンター中小企業支援グループと連携し、「中小企業情報セキュリティ講習能力養成セミナー」及び「セキュリティプレゼンターカンファレンス」の機会を活用して、情報セキュリティマネジメント試験紹介のプレゼンを実施。
- ・大分県と締結した連携協定書に基づき、大分大学への情報セキュリティマネジメント試験、情報処理安全確保支援士試験の普及活動をコロナ禍においても継続するため、知能情報システムコース・工学コースの全学部生・院生約 60 名に対してオンラインガイダンスを実施。
- ・令和3年度春期試験の周知のため、ポスター・パンフレットを制作し、試験時期ごとに企業や業界団体、教育機関及び全国の書店等約 22,000 か所に配布。パンフレットには、企業や個人における試験の活用事例を掲載し、企業における人材育成や個人のスキルアップに対する試験の活用をイメージしやすいように工夫。
- ・i パス活用促進のために企業・教育機関等に個別訪問等した際、情報処理技術者試験の魅力やメリットを紹介し、高度な IT 人材を育成するためのツールとして情報処理技術者試験を活用することについても積極的に提案。

<情報セキュリティマネジメント試験パンフレット、3つ折りミニパンフレット>



(裏面はiパス)

<受験ガイド>



<令和3年度春期試験パンフレット>



- ・情報セキュリティマネジメント試験のメリットを効果的に伝えるため、個別訪問等により収集した大手ユーザ企業から大学等における情報セキュリティマネジメント試験の活用事例（企業等 27 機関、大学等 9 機関）を、情報セキュリティマネジメント試験ウェブサイトで公開し、企業・教育機関訪問等の際に積極的に紹介。（<https://www.jitec.ipa.go.jp/sg/example/index.html>）

b. iパスの更なる普及・定着化の推進

b-1. iパスの公式キャラクターの活用による若年層をターゲットにした広報活動の強化

- ・学生や若手社会人等の若年層に対し、より一層iパスの活用を広げることを目的に、イラストコンテストの公募により決定したiパスの公式キャラクターである「上峰 亜衣（うえみね あい）」を用いた広報活動を実施。
- ・上峰 亜衣を用いたパンフレット・ポスターを作成し、全国に一斉配布（書店、企業、教育機関等約 22,000 か所）。

<上峰 亜衣を用いた i パスパンフレット、3 つ折りミニパンフレット>



(裏面は情報セキュリティ  
マネジメント試験)

#### b-2. 企業・教育機関等への普及活動の実施

- ・新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、オンライン訪問等を取り入れ、企業・教育機関等への個別の普及活動を継続的に実施。普及活動で得られた i パス活用事例等を、i パスウェブサイトで広く公開し、コンテンツの充実を図るとともに、個別訪問等のときに積極的に紹介。

(<https://www3.jitec.ipa.go.jp/JitesCbt/html/about/example.html>)

#### <企業、教育機関等への訪問件数>

分類	企業・自治体等	教育機関	合計
件数	4 件	13 件 (うちオンライン・動画等 9 件)	17 件 (うちオンライン・動画等 9 件)

##### b-2-1. 企業に対する個別訪問等の推進

- ・IT 企業やユーザ企業、自治体等 (以下、b-2-3 において「企業等」という。) における事務職・営業職等幅広い人材を対象に、情報セキュリティ意識の醸成を含む IT リテラシー向上に有益な人材育成ツールとして i パスの活用を促進するため、経営幹部、人事・教育担当者や情報化推進担当者を、令和 2 年度は 4 件訪問。
- ・IT 社会において、社員の IT リテラシー向上が重要であるとの観点から、他企業の活用事例も紹介しながら、社員教育や内定者教育での i パスの活用を提案・依頼。
- ・企業から学校に対して学生の IT リテラシーの必要性を訴えるため、就職活動で利用されるエントリーシートに i パスの合否やスコアの記載を求めるよう企業等に働き掛け、その趣旨に賛同した大手 IT 企業、通信企業等 31 社を i パスウェブサイト上に公開。

＜新卒採用活動（エントリーシート）活用企業等＞

<ul style="list-style-type: none"> <li>・(株)アイネット</li> <li>・SCSK(株)</li> <li>・NEC ネットエスアイ(株)</li> <li>・NTT コムウェア(株)</li> <li>・(株)NTT データ</li> <li>・(株)大塚商会</li> <li>・オリックス生命保険(株)</li> <li>・キャノンマーケティングジャパン(株)</li> <li>・共同印刷(株)</li> <li>・クボタシステム開発(株)</li> <li>・KDDI(株)</li> <li>・興和(株)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コネクシオ(株)</li> <li>・埼玉県警察</li> <li>・(株)トヨタシステムズ</li> <li>・(株)日本総研情報サービス</li> <li>・日本電気(株)</li> <li>・パナソニック(株)</li> <li>・(株)日立製作所、日立グループ9社</li> <li>・(株)PFU</li> <li>・富士通(株)</li> <li>・三菱総研 DCS(株)</li> </ul>
---	---

[i パスウェブサイトから転載]

<https://www3.jitec.ipa.go.jp/JitesCbt/html/about/example.html#saiyou>

b-2-2. 教育機関に対する個別訪問等の推進

- ・大学や高校におけるiパス活用の拡大を図るため、担当教員や先生に対する個別訪問等を継続して実施。大学でのガイダンスやセミナーでiパスの活用について講演をするなど、より深い普及活動を実施。令和2年度は13件訪問（うちオンライン・動画等9件）。
- ・企業におけるiパスの活用事例の紹介を通して受験のメリットを紹介し、学生への普及を促進。

b-2-3. 活用事例の収集・公開による普及の拡大

- ・iパスのメリットを効果的に伝えるため、個別訪問等により収集した大手ユーザ企業から大学等におけるiパスの活用事例（企業等93機関、大学等115機関）をiパスウェブサイトで公開するとともに、上記の企業・教育機関訪問等の際に積極的に紹介。これらの活用事例を用いた普及活動により、iパスの活用が拡がり、IT利活用の裾野拡大に寄与。

c. 情報処理安全確保支援士試験の更なる普及・定着化の推進

- ・情報処理安全確保支援士試験を広く周知するため、専用のポスターを作成し、業界団体、教育機関及び全国の書店等約22,000か所に配布。情報処理安全確保支援士試験の合格者には、合格証書に情報処理安全確保支援士の登録・講習に関するパンフレットを同封して送付。
- ・経済産業大臣が認定する講習の修了者への情報処理安全確保支援士試験の全部免除制度において、講習内容と試験範囲の比較を実施し、全部免除の妥当性を確認。

d. 情報セキュリティ等の IT 人材輩出に貢献

- ・ 情報処理技術者試験活用について積極的に普及活動を展開し、次のとおり、情報セキュリティ等の IT 人材輩出に貢献。
- ・ 令和 2 年度の情報処理安全確保支援士試験には、42,393 名が応募し、情報セキュリティスキルを保有した技術者（合格者）を 6,807 名輩出。また、令和 2 年度の情報セキュリティマネジメント試験には 9,694 名が応募し、情報セキュリティマネジメントを担う人材（合格者）を 6,071 名輩出。

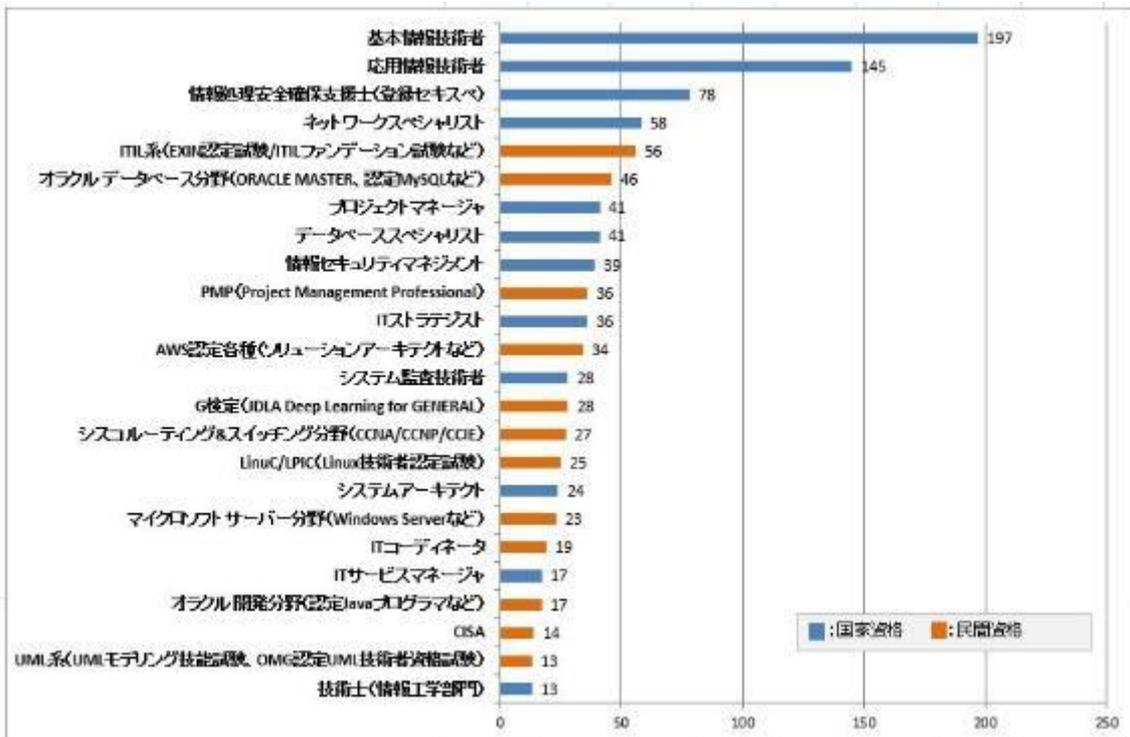
e. 情報処理技術者試験の評価、政府戦略等における記載

e-1. 企業・大学・高校等からの評価

e-1-1. 情報処理技術者試験全体の評価

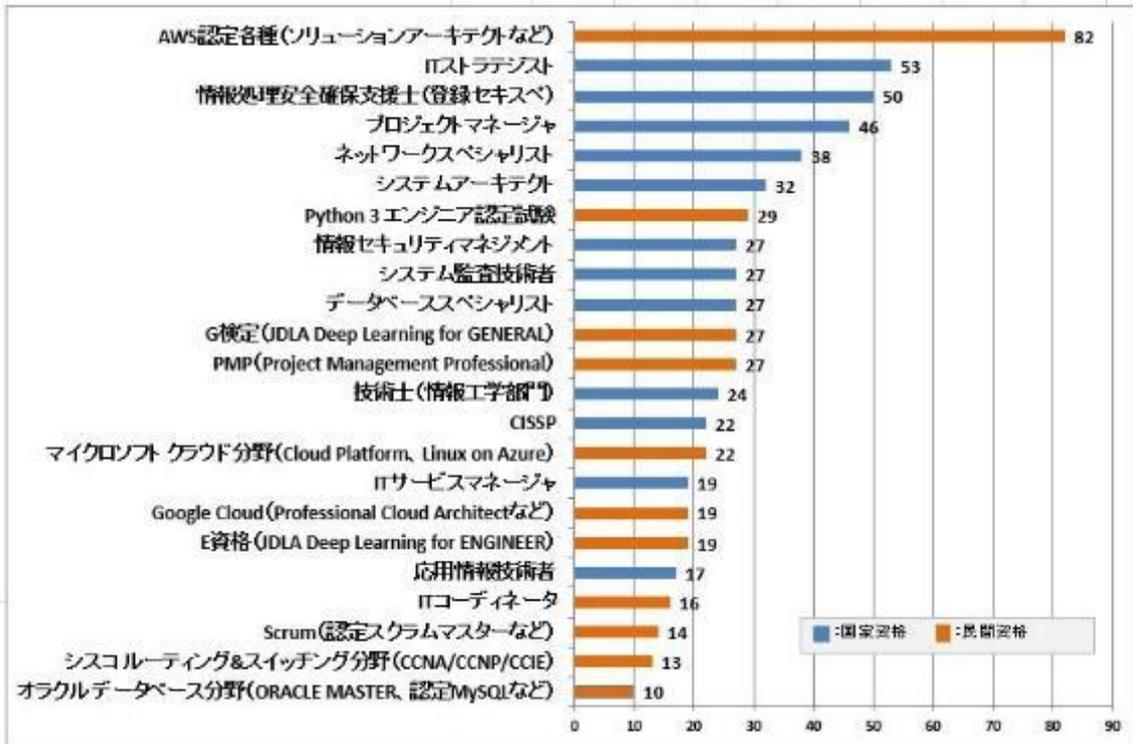
- ・ IPA で行った調査では、企業における情報処理技術者試験の活用状況として、IT 企業で 79.6%、ユーザ企業で 44.6%、全体で 62.1%が「活用している」と回答。
- ・ 訪問活動等では、i パスについて「テクノロジーだけではなく、ストラテジ分野もあり、幅広い知識を問うており、MBA 的要素が入っているところも素晴らしい」、「i パスを取得させることで IT リテラシーを学ばせ、企業内に IT に関する下地を作る」との意見などが聞かれ、ユーザ企業から高く評価。
- ・ 日経コンピュータが令和 2 年 9 月に実施した「IT 資格実態調査」において、現在保有している資格、取得したい資格については、上位を情報処理安全確保支援士、情報処理技術者試験の各区分が占める結果。

<現在保有している資格>



出典：日経コンピュータ 2020 年 11 月 26 日号（日経 BP）「いる資格、いない資格」p.40

<取得したい資格>



出典：日経コンピュータ 2020年11月26日号(日経BP)「いる資格、いない資格」p.42

e-2. 情報処理技術者試験の政府戦略等への記載

- ・「統合イノベーション戦略2020」(令和2年7月17日閣議決定)において、「情報I」等の実施及び数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル)の創設を踏まえ、ITパスポート試験等の出題の見直しを行うとともに、高等学校・高等専門学校・大学等における活用を促進する。」と明記。

f. 現状の試験に係る全体的な実施方法等の見直し

- ・新型コロナウイルス感染症対策を前提とした「新たな日常」を踏まえた試験の在り方を抜本的に再検討し、2年後を目途に、新方式への移行を目指す。

g. 新型コロナウイルス感染症の影響による収支の悪化

- ・昨今の入札結果におけるコスト増に加え、令和2年度春期試験実施取りやめによる受験手数料収入の激減、試験会場キャンセル料、受験手数料返還手数料など試験実施取りやめに伴う支出により収支が急速に悪化。
- ・情報セキュリティマネジメント試験、基本情報技術者試験の急遽CBT化による試験事業者への委託費用など、更なる支出が発生。
- ・収支の改善について、経済産業省と協議中。

### ③企業における情報処理技術者試験の活用割合

- a. 令和2年度における評価指標である「企業における情報処理技術者試験の活用割合」の達成状況を確認するため、調査を実施した結果、62.1%となり、目標値55%以上を達成。

### ④経済産業省が実施する検討への協力

- a. 経済産業省が実施する、情報処理技術者試験等の活用に関する調査（企業における情報処理技術者試験の活用実態及び試験の英語化ニーズの把握等）に積極的に協力。

## （2-2）情報処理技術者試験のアジア展開

### ①日本と共通の基準でのIT人材の評価を可能にするアジア共通統一試験の定着に向けて、以下の活動を実施。

#### a. ITPEC 責任者会議を実施

- ・ ITPEC 加盟国の試験実施機関のトップを参加者とする、ITPEC 責任者会議（令和2年8月25日～26日）をベトナム・ハノイでの開催の予定を変更してオンラインで実施し、各国の状況について情報共有すると合わせて、今後の活動計画やプロモーション活動等について協議。

#### b. アジア共通統一試験を実施

- ・ 新型コロナウイルス感染症の影響のため、アジア共通統一試験を ITPEC 加盟国（フィリピン、タイ、ベトナム、ミャンマー、モンゴル、バングラデシュ）のうち、春期はベトナム、モンゴル、秋期はタイ、ベトナム、モンゴルで実施。春期及び秋期試験において、IT パスポート試験（IP<sup>39</sup>）と基本情報技術者試験（FE<sup>40</sup>）相当を実施。秋期試験では、応用情報技術者試験（AP<sup>41</sup>）相当の試験を実施。

#### ＜アジア共通統一試験 IP レベルの実施結果＞

試験実施日	応募者	受験者	合格者	合格率
令和2年4月26日	80	71	53	74.6%
令和2年10月25日	703	578	156	27.0%
合計	783	649	209	46.7%

<sup>39</sup> IP (Information Technology Passport Examination) IT パスポート試験

<sup>40</sup> FE (Fundamental Information Technology Engineers Examination) 基本情報技術者試験

<sup>41</sup> AP (Applied Information Technology Engineers Examination) 応用情報技術者試験

＜アジア共通統一試験 FE レベルの実施結果＞

試験実施日	応募者	受験者	合格者	合格率
令和2年4月26日	162	154	48	31.2%
令和2年10月25日	221	205	42	20.5%
合計	383	359	90	25.1%

＜アジア共通統一試験 AP レベルの実施結果＞

試験実施日	応募者	受験者	合格者	合格率
令和2年10月25日	13	11	1	9.1%

c. アジア共通統一試験の同等性の確保のための取組みを実施

- ・アジア共通統一試験と日本の情報処理技術者試験との分野・レベルに関する同等性を確保するため、ITPEC 各国にて作成された問題に、日本の試験問題を追加し、共通統一試験の問題セットとして作成し、各国に提供。また、令和2年度に日本で実施された10月試験の問題を英訳したうえで、試験問題データベースに登録することで、将来のアジア共通統一試験に向けて措置。

d. 問題選定会議を開催

- ・ITPEC 加盟国に試験委員を参加者とする、ITPEC 問題選定会議をオンラインで開催。
  - 2020年秋期試験用問題選定会議（令和2年6月3日～5日）
  - 2020年春期試験用問題選定会議（令和2年12月2日～4日）
- ・基本情報技術者試験の午後問題（8問出題）の採用率<sup>42</sup>は高いが、午前問題（80問出題）の採用率は十分とは言えず、さらに、応用情報技術者試験向けの問題作成は市場や問題作成者についての特性の相違等から採用率は低く、今後とも技術指導等が必要。

＜基本情報技術者試験相当の試験問題のアジア各国での作成数と採用率等＞

試験問題選定会議	6月開催	12月開催
午前問題		
採用率 a/b	42.9%	39.8%
問題採用数 a	30	33
問題作成数 b	70	83
午後問題		
採用率 a/b	71.4%	72.0%
問題採用数 a	15	18
問題作成数 b	21	25

<sup>42</sup> 採用率：各国作成の試験問題で出題可能として合意されたものの割合。

<応用情報技術者試験相当の試験問題のアジア各国での作成数と採用率等>

試験問題選定会議	6月開催	12月開催
午前問題		
採用率 a/b	16.7%	25.9%
問題採用数 a	4	7
問題作成数 b	24	27
午後問題		
採用率 a/(b+c)	14.3%	--
問題採用数 a	1	--
継続検討数 b	0	0
問題作成数 c	7	7

e. アジア共通統一試験の普及のための取組みを実施

- ・情報処理技術者試験のアジア展開をテーマとして各国で開催されたセミナー等において、アジア共通統一試験、情報処理技術者試験の活用事例等を大学関係者等に紹介し、試験の認知度・関心の向上を図る普及活動を実施。

<普及セミナーの開催状況>

国名	日付	開催場所	参加者数
モンゴル	10月5日	Unitel LLC (Ulaanbaatar) ※企業役員向け	7
	10月5日	Mandakh Burtgel University (Ulaanbaatar)	86
	10月6日	New Mongol Institute of Technology (Ulaanbaatar)	52
	10月7日	The Office of the Governor (Khentii Province)	85
	10月8日	The Office of the Governor (Baganuur District, Ulaanbaatar)	47
	10月9日	The Office of the Governor (Nalaikh District, Ulaangaatar)	42
ベトナム	1月12日	Duy Tan University (Da Nang)	106
	1月14日	Ha Noi University (Ha Noi)	296
	1月26日	Ton Duc Thang University (Ho Chi Minh)	131

f. ITPEC 試験指導者育成研修の実施に向けた調整等の実施

- ・外部資金を活用し、経済産業省が実施するアジア共通統一試験に向けた各国のIT人材指導者育成研修に協力（令和元年度から3年かけて6カ国を対象に実施予定）。令和2年度のタイ、バングラデシュを対象とした研修は、オンライン実施となったため、スケジュールとカリキュラムの見直し、カリキュラム調整や講師との調整等を実施。

### 3. ICTに関する新しい流れを常に捉え、発信していく機能の強化

#### 令和2年度実績のポイント

##### (1) 中期計画における主な定量的指標の進捗状況

- ①IPA が取りまとめた ICT に関する技術動向等の白書及び ICT に関する調査等の報告書について、第四期中期目標期間における普及件数の年間平均値につき、第三期中期目標期間中における当該数以上を達成する。(参考値：第三期中期目標期間(平成28年度まで)の普及件数の年間平均159,661件)

年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
目標	159,661件				
実績	280,531件	401,360件	484,168件	—	—

- ②IPA が整備した ICT に関する指針やガイドラインについて、第四期中期目標期間における普及件数の年間平均値につき、第三期中期目標期間における当該数以上を達成する。さらに、当該指針やガイドラインの利用者又は想定される利用予定者に対し、セミナー等において役立ち度(見込)を調査し、4段階評価で上位2つの評価を得る割合を第四期中期目標期間中に3分の2以上を確保する。(参考値：第三期中期目標期間(平成28年度まで)の普及件数の年間平均435,663件)

年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
目標 (役立ち度)	435,663件 (3分の2)				
実績 (役立ち度)	1,016,117件 (93%)	1,134,669件 (90%)	1,237,169件 (91.5%)	—	—

- ③IoT、ビッグデータ、人工知能等の進展による今後のIT人材の在り方に影響を及ぼし得る産業動向や技術等の調査、並びにスキル変革に求められる指標として整備・発信する新たなITスキル標準に関する情報アクセス数について、毎年度、平成25年度～平成28年度の年度当たり平均アクセス数(※)以上を達成する。(※基準値：平成25年度～平成28年度の年度当たり平均アクセス数29,269件)

年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
目標	29,269件				
実績	91,265件	139,384件	196,073件	—	—

- ④デジタル経営改革に向けDX推進指標による自己診断実施組織数について、第四期中期目標期間終了時点で600組織以上とする。上記目標の達成に向けて、DX推進指標の普及活動に留まらず、登録された自己診断結果を基にしたベンチマーク分析をはじめ、既存ITシステムの技術的負債を明らかにする指標、旧システム脱却に向けた実践手引書などの策定・提供や認定事務の着実な実施、認定事業者への情報支援等を行うことで、企業におけるDXの取組みを促進する。(令和2年度は120組織以上増加)

年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
目標			120 組織	—	—
実績			314 組織	—	—

⑤各省各庁又は事業者の依頼に応じて、特定の技術、製品、企業、業界等に偏りがない中立的なアーキテクチャについて、3 分野（①規制のスマート化や高度化が求められる分野、②公的部門において共通の IT システムを開発すべき分野、③業種横断的なシステム連携が見込まれ、サービス開発基盤として整備が求められる分野）で取組みを開始し、第四期中期目標期間終了時点までに以下の指標で 6 以上を達成する。ただし、そのうち少なくとも 1 件以上は、第 2 段階までの設計を終了し、成果を公表する。（令和 2 年度は 2 分野以上で取組みを開始）

進捗指標：アーキテクチャ設計に取り組む案件毎の進捗段階（※）の総和

※アーキテクチャ設計の進捗段階の考え方

第 1 段階：取組みの目的や背景にある課題・ニーズについてステークホルダー間で整理を行い、アーキテクチャ設計に関する方針を固め、公表する。（1 点）

第 2 段階：コンセプトやターゲットとする範囲、フレームワーク等について固めたうえでアーキテクチャの設計を行い、また社会実装に向けて、標準や規制等に反映すべき部分の抽出・検討を行った上で、セット版として公表する。（3 点）

年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
目標			2 分野	—	—
実績			3 分野	—	—

## （2）主な実績

### ①ユーザ・ベンダ企業の共創関係構築

● DX を円滑に進めるためには、その核となる情報システムの開発・運用にあたり、ユーザ企業、ベンダ企業が従来の役割を変化させ、新たな関係(共創関係)を構築することが望ましいことから、第一版公開時（平成 19 年）からの情勢変化に対応した見直しを行った「モデル取引・契約書（第二版）」を策定・公開（令和 2 年 12 月）。

・以下の論点から見直しを実施。

(1) セキュリティ (2) プロジェクトマネジメント義務及び協力義務 (3) 契約における「重大な過失」の明確化 (4) システム開発における複数契約の関係 (5) 再構築対応

・セキュリティについては、双方がコミュニケーションをとりながらセキュリティ仕様を検討、策定するための参考として、「セキュリティ仕様策定プロセス」及び「情報システム開発契約のセキュリティ仕様作成のためのガイドライン」を併せて公開。

・関連ドキュメントを含めた公開後の普及件数は 20,000 件を超え、利用者向けアンケートでは、約 9 割が「大変役に立った」、「役に立った」と回答するなど、質的にも高い評価を獲得。

### ②企業におけるデジタル経営革新の推進

● DX 推進のためには、経営層の意識改革やビジネス変革を支える組織の仕組み・体制整備、デジ

タル化に対応する IT システムの実現など、経営面、技術面双方からの取組みが求められることから、以下の施策を通じ、企業の取組みを支援。

- 「DX 推進指標」による自己診断実施を促進。令和 2 年度は 314 組織から自己診断結果データを収集。
  - ・ これまでに収集したデータを基にベンチマーク分析を実施し、分析レポートを公開するとともに、提出企業に対しては、翌年度の計画策定に活用できるよう、詳細な分析結果（速報版、確報版）を提供。経営層が参画する自己診断実施プロセスやベンチマーク活用等を通じた現状、課題把握や対応策検討を支援。
- 企業の IT システムのデジタル適用度を精緻に分析するための「プラットフォームデジタル化指標」、ブラックボックス化してしまっている既存 IT システムの全体把握や仕様復元など、IT システムの変革を推進する際の参考となる「プラットフォーム変革手引書」（第 3 章まで）を公開（令和 3 年 3 月）。DX に対応する IT システムへの移行を支援。
- DX に関して優良な取組みを行っている事業者を国が認定する「DX 認定制度」の運用を令和 2 年 5 月から開始。令和 3 年 4 月 1 日時点で 69 社を認定事業者（DXReady:DX 推進の準備が整っている）として公表。
  - ・ 令和 2 年 11 月には「DX 推進ポータル」を開設しウェブ申請受付を開始するなど、申請者の利便性を向上。
  - ・ 「DX 銘柄」と連携（選定条件として認定制度への申請を設定）し、当該制度運営事務にも協力。国の認定による信用力の向上や市場へのアピール等のメリットを提供。

### ③Society5.0 実現に向けた社会の DX 推進（アーキテクチャ設計機能強化）

- 改正情促法施行(令和 2 年 5 月)にあわせ、社会全体でのデータ連携・共有の基盤づくりを担う「デジタルアーキテクチャ・デザインセンター（DADC）」を発足し、本格稼働を開始。
  - ・ センター長にファナック株式会社取締役副社長執行役員の齊藤 裕氏、アドバイザーボード座長に慶應義塾大学大学院の白坂 成功教授をはじめ、第一線で活躍する有識者を招聘し、検討体制を構築。
  - ・ 将来の海外連携を見据え、協調して日本のアーキテクチャ設計の取組みを推進するため、国内の関係機関（産総研、（一社）システムイノベーションセンター）との連携関係を構築。
- 政府からの依頼に応じて、以下の 3 分野（5 プロジェクト）に関するアーキテクチャ設計に着手。
  - ①規制のスマート化や高度化が求められる分野：自律移動ロボット（ドローン）、スマート安全
  - ②公的部門において共通の IT システムを開発すべき分野：政府情報システムのセキュリティ、社会の基盤となるデータベース
  - ③業種横断的なシステム連携が見込まれ、サービス開発基盤として整備が求められる分野：住民起点 MaaS
  - ・ 先行事例調査や専門家、ステークホルダーへのヒアリング調査等を通じて、現状の課題把握（As-Is 分析）に加え、バックカスティング(未来起点)アプローチによる Society5.0 時代のあるべき姿（To-Be 像）及びその実現のために必要となる仕組み、機能等の整理に向けた検討を実施。
- 今後設計すべきアーキテクチャのアイデアを産業界等から広く募る「インキュベーションラボ」を開始。令和 2 年度は 11 件の応募から 3 件（サービスロボット・データ流通・ヘルスケア）を

採択し、アーキテクチャ設計に向けた調査等を実施。

- 産業界・社会のアーキテクチャ設計への関心や重要性の理解を促進するべく、DADCによるアーキテクチャ設計に向けた取組みに関する積極的な普及活動を実施。
- ・ 専用ウェブサイト・Twitter・Facebook等を立ち上げ、各種媒体を活用した積極的な情報発信を実施。
- ・ 令和2年10月にCEATEC2020オンラインコンファレンスにおいて「デジタルアーキテクチャ」で作り出す産業構造のDX」を経済産業省と共催。梶山経産大臣や小林会長（三菱ケミカル）も登壇。当日視聴は3,000名を超え、アンケートでは9割以上がアーキテクチャの重要性に対する理解やDADCの活動への関心を示す回答。
- ・ 令和2年12月、令和3年3月のCIC Tokyoにて、「Venture Café Tokyo Thursday Gathering」において、ドローンビジネスやアーキテクチャに対する考え方を普及する活動を実施。
- アーキテクト人材育成のため、米国MITのOlivier de Weck教授、Bryan Moser博士を招聘した「アーキテクト人材育成セミナー」を令和3年1月にオンライン形式で開催。参加者アンケートでは9割以上が「内容に満足」、「今後の業務に役に立つ」、「同僚やプロジェクトメンバーなどに勧めたい」と回答するなど、高い評価を獲得。

#### ④中小規模製造業におけるDX推進

- 中小企業におけるDXへの取組みを促進するべく、中小規模製造業を対象として、製造分野におけるDX推進を支援するための取組みを実施。
- ・ 具体的な取組事例の収集、分析等を行い、DXを成功に導くにあたってのポイント（課題、対応策等）を取りまとめた「中小規模製造業の製造分野におけるDXのための事例報告書」を公開（令和2年7月、普及件数：11,023件）。
- ・ 上記調査結果を基に、DXの理解と必要性、目指す姿、変革に向けた課題と実行計画の策定方法などを解説した「中小規模製造業者の製造分野におけるDX推進のガイド」を公開（令和2年12月、普及件数：4,150件）。
- ・ 事例解説動画の公開や、中小製造業の経営者やITコーディネータ等支援者向けのガイド活用セミナーの開催等を行うとともに、外部関連団体等からの講師派遣依頼等にも対応し、積極的な普及活動を展開。

#### ⑤デジタル時代に対応したスキル変革の促進

- デジタル時代に対応した社会人の学び直し（スキル変革）の促進に向け、新たなITスキル標準（ITSS+）の各領域において、新たな潮流を踏まえた見直し、拡充を実施。
- ・ アジャイル領域：デジタル時代に求められる「変革」の鍵となるアジャイル（なふるまい）の必要性、重要性の理解促進を図るため、動画コンテンツ公開や体感ワークショップ（4回）開催、ワークショップ実践ガイド提供（令和3年3月）等を実施。関連ドキュメント普及件数は100,000件超を達成。
- ・ データサイエンス領域：データサイエンティスト協会と連携し、本領域での就業を目指す学生から実務家、データ分析に携わるビジネスパーソンなどに向けて、「スキルチェックリスト」と「タスクリスト」の読み解き方、活用方法を記した「データサイエンティストのためのスキルチェックリスト/タスクリスト概説」を公開（令和2年7月、普及件数：39,192件）。

- データサイエンティスト協会、日本ディープラーニング協会と連携し、デジタル時代の全てのビジネスパーソンが身に付けるべき共通リテラシーの整備に向けた検討を実施。令和3年4月、デジタルリテラシー領域「Di-Lite」及びスキルフレームワークを公表するとともに、今後のアップデートや情報発信を担う組織として、「デジタルリテラシー協議会」を発足。
- DX への取組み実態や IT 人材の学び直し・人材流動状況の把握、「変革」を推進するうえでの組織や人材マネジメントのあり方や課題解決の方向性を示すための調査活動を継続して実施。令和2年5月に公開した前年度実施調査報告書の普及件数は27,000件を超え、利用者向けアンケートでも、約9割が「大変役に立った」、「役に立った」と回答。
- 変革に取り組むにあたっての「考えるヒント」として、これまでのスキル変革関連調査から得られた成功事例の類型を整理した「トランスフォーメーションに対応するためのパターン・ランゲージ」を公開（令和2年5月、普及件数：10,739件）。
- 「Re スキル講座認定制度」（経済産業省）の運用支援に係る制度普及の一環として、ウェビナー「これからのスキル変革を考える」を経済産業省と共催（令和2年7月）。1,000名超が参加する中、企業のDXへの取組みやIT人材の学び直し等に関する調査結果に基づく講演を行うとともに、各種人材育成施策の紹介を実施。

## （１）ICTの新たな技術等に関する調査分析及び発信

### （１－１）ICTに関する技術動向やIT人材に関する動向等の調査・分析及び社会実装の促進等につながる情報発信の強化

- ①ICTに関する新技術の社会実装の推進、デジタルトランスフォーメーション（DX）の進展を加速させるための有用な情報を提供することを目的として、市場の潮流や政策・制度の影響を踏まえ、新技術領域における国内外のビジネス動向、技術動向、政策動向についての調査・分析を実施。
- a. データ利活用促進の観点から、IoT（収集）、ブロックチェーン（流通、管理）、AI、量子コンピューティング（分析、活用）をテーマとして、IPA職員による調査・分析を実施。ブロックチェーン、量子コンピューティングについてはレポートを公開。
- ・量子コンピューティングに関するリサーチ・レポート「量子コンピューティングを正しく理解し、自社導入を推進する」（令和2年6月、ダウンロード数：1,118）。  
（<https://www.ipa.go.jp/ikc/reports/how-companies-get-quantum-computing-ready.html>）
  - ・ブロックチェーンに関するリサーチ・レポート「「個人起点」がデータ流通を促進するブロックチェーンによる自己主権型アイデンティティの実現」（令和3年3月31日）。（<https://www.ipa.go.jp/files/000089596.pdf>）
- b. 日本、米国、欧州、中国のIT・DX関連先進技術の研究開発の推進、社会実装に係る制度、政策に関する動向調査を実施。各国におけるIT・DX関連の技術戦略・制度政策に加え、個別技術領域として、AI、IoT、ブロックチェーン、量子コンピューター

に関する制度政策動向を取りまとめ、国内編、欧米編、中国編として調査レポートを公開（令和3年1月。ダウンロード数：国内編 1,024、欧米編 565、中国編 578）。  
<https://www.ipa.go.jp/ikc/reports/20210106.html>

- c. AI の技術動向の現在と未来、利活用事例、AI 関連の制度的課題、国内外の政策など、AI に関連した多様な動向を総合的に解説した「AI 白書」（2017、2019、2020）の販売を引き続き行うとともに、2017 版、2019 版については、PDF 版を無償公開。

＜AI 白書販売実績＞

分類	販売部数	累計
AI 白書 2020（印刷書籍）	1,629	6,448
AI 白書 2020（電子書籍）	2,967	2,967
AI 白書 2020 計	4,596	<b>9,415</b>
AI 白書 2019（印刷書籍）	0	11,023
AI 白書 2019（電子書籍）	244	3,187
AI 白書 2019 計	244	<b>14,210</b>
AI 白書 2017（印刷書籍）	0	9,092
AI 白書 2017（電子書籍）	29	622
AI 白書 2017 計	29	<b>9,714</b>

＜AI 白書 2017・2019 PDF 版ダウンロード件数＞

分類	DL 件数
AI 白書 2017	24,492
AI 白書 2019	5,121

- d. 外部からの要請等に応じ、以下の講演を行うとともに、一部の講演資料や講演動画を公開。

- ・ 令和2年9月 令和2年度経済専門研修／公正取引委員会【AI】
- ・ 令和2年9月 ビジネスブロックチェーン Expo／BINARYSTAR（株）【BC】  
※講演動画公開
- ・ 令和2年10月 環境ビジネス委員会講演会／（一社）日本産業機械工業会環境  
ビジネス委員会【AI】
- ・ 令和2年10月 おおた研究・開発フェア／大田区、（公財）大田区産業振興協会  
【量子コンピューティング】
- ・ 令和2年12月 量子コンピューティング技術シンポジウム 2020／IPA【量子コ  
ンピューティング】※講演資料公開

- e. 内閣官房 IT 総合戦略室が設置した「ブロックチェーンに関する官民推進会合」（新

経済連盟が共同事務局)にオブザーブ参加するとともに、委員から要請に応じ、海外の政策動向に関する情報を提供。また、内閣官房デジタル市場競争本部事務局からの依頼を受け、同事務局が設置した「Trusted Web 推進協議会タスクフォース」の運営に協力。

②民間企業のDXの進展を支える情報提供を目的とした新たな白書の発刊に向けた検討を実施。

a. 新白書のコンセプト、構成案、取り上げるテーマ、技術領域等について、経済産業省と調整を図り、「デジタル戦略」、「デジタル技術」、「デジタル人材」の3つの観点から、国際比較やベストプラクティス等を含め、企業のDXを加速化するための情報を総合的に取りまとめた白書とすべく内容の検討を実施。また、産学の有識者から構成される「IPA 新白書有識者委員会」を設置。第1回委員会を令和3年3月に開催し、大所高所の視点から新白書で取り上げるべき論点について議論。

b. 国内外の企業におけるデジタル戦略の推進状況や課題・成功要因、AI・IoT・ブロックチェーン等のデジタル技術の利活用状況や導入にあたっての課題、デジタル技術の導入推進や利活用するデジタル人材の全体像などに関する最新動向を把握するため、日米の企業に対するアンケート及びインタビュー調査の実施に着手（令和3年4月1日より入札公告を開始。同年5～8月末で実施予定）。

③令和元年度に実施したIT人材動向に関する調査結果を取りまとめた「IT人材白書2020」を発行するとともに、普及及び有効活用の促進に向けたウェビナーを開催。

a. 「IT人材白書2020」を発行（令和2年8月）。

・Amazonと全国官報販売協働組会で販売するとともに、PDF版、重要部分のみをまとめた概要版及びアンケート集計結果をまとめたデータ集を無償公開（販売部数：285、ダウンロード数：PDF版8,374、概要版16,430、データ集5,035）。

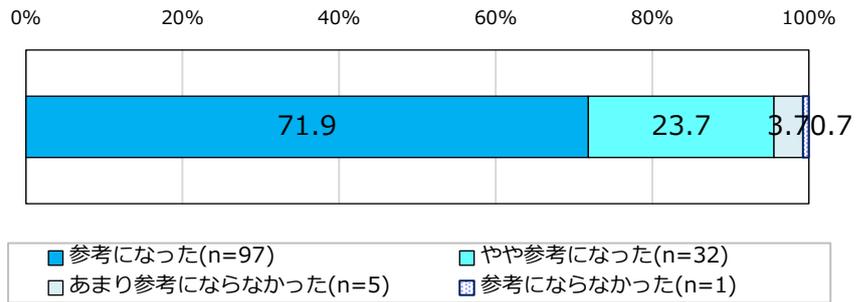
b. 「IT人材白書2020」のウェビナーを開催（令和2年10月）。

・従来は50～70名程度の規模でリアルなセミナー形式で開催していた「IT人材白書説明会」について、新型コロナウイルス感染症予防対策に加え、幅広い読者層に対して、IT人材に関する最新動向や課題等を紹介し、IT人材を取り巻く外部環境と国内の現状の理解を得ることを目的として、自宅からでも参加可能なオンライン形式（ウェビナー）にて初めて開催。

・IT人材育成を担当する企業や団体の責任者、担当者や研究者以外に、企業経営者、企業IT技術者、フリーランスの技術者を含め、320名が参加（業種/IT関連企業、製造業、保険、金融、マスコミ関連など）。

・ウェビナー動画、講演資料、当日のQ&Aを公開（令和2年11月。動画視聴件数：2,311、講演資料・Q&Aダウンロード数：2,042）。

＜ウェビナーの役立ち度＞



c. 「IT 人材白書の評価に関する調査」を実施。

- ・「IT 人材白書」は、政府機関における政策立案や業界団体における事業推進などの基礎資料として活用されるとともに、各種メディアにも掲載。また、「IT 人材白書 2020」PDF 版ダウンロード時に取得しているアンケートから、業界動向の把握や人事・人材育成の参考、経営戦略の参考などのために利用されており、社内・組織内向け文書・資料にも活用できるとの意見があるほか、多数の記事等にも取り上げられていることを確認。

＜アンケート結果（上位 5 位）＞

回答者の業種	活用や利用
1 位 ソフトウェア業	1 位 人事・人材育成施策立案の基礎資料として
2 位 情報処理・提供サービス業	2 位 政策、施策立案の基礎資料として
3 位 インターネット・ウェブサービス関連業	3 位 経営戦略の資料、教材や育成プログラム作成の基礎資料として

＜「IT 人材白書」への意見・評価コメント＞

- ・IT 業界のニーズを俯瞰的に捉えるための参考になった。（情報システム（IT）部門、教育機関）
- ・自身のキャリアパスの検討、キャリア開発の再考の参考にしている。（ソフトウェア開発者）
- ・大学、大学院の卒業論文や卒業研究の作成や引用文献として活用。（学生）

<IT 人材白書の主な引用事例>

①官公庁、各種団体等

組織名	資料名	引用内容
内閣府	令和 2 年度 年次経済財政報告	「IT 人材白書 2017、2018、2019」IT 人材が従事する産業、IT 人材の現状
経済産業省	デジタルトランスフォーメーションの加速に向けた研究会の中間報告書『DX レポート 2（中間取りまとめ）』	「IT 人材白書 2020」ユーザ企業における IT 人材の質の不足
経済産業省	我が国における IT 人材動向	「IT 人材白書 2017」IT 人材が従事する産業

②新聞、雑誌、ネットメディア等

掲載先	タイトル	引用内容
中小企業のデータ経営	中小企業も IT 人材の採用・強化を急ぐべき (IT 人材白書より)	「IT 人材白書 2017、2019」人材不足、デジタル化へ取り組み
MONOist	“不確実”だからこそ必要な「設計力」と「デジタル人材」の強化	「IT 人材白書 2019」IT 人材の量の不足
SEPlus	IT 人材白書 2020 から読み取る これから目指すべき方向！	「IT 人材白書 2020」IT 人材の数、IT 人材の量、質の不足、先端 IT 従事者、非先端 IT 従事者の勉強時間、スキルアップ課題、DX 課題など
IT 求人ナビ	IT 人材白書とは？内容と読み取れること	「IT 人材白書 2019、2020」IT 人材の量、質の不足、先端 IT 従事者、非先端 IT 従事者の勉強時間、スキルアップ課題、獲得・確保など
日経クロステック	「全社戦略で DX に取り組む企業」が成果を上げている	「IT 人材白書 2020」DX 取組状況、DX の内容
ビジネス+IT	IT 人材白書 2020 で判明、DX で成果を出した企業の特徴	「IT 人材白書 2020」IT 人材の量と質の不足、内製化、DX 取組状況、DX の内容など
zdnet	IT 人材不足が継続、DX に取り組む企業は内製化へ	「IT 人材白書 2020」IT 人材の量、質の不足、DX 取組状況と内製化など
IT 人材労務ネット	IT 人材白書 2020 による IT 人材の動向	「IT 人材白書 2020」IT 人材の量、質の不足
コエテコキャンパス	2030 年 IT 人材が最大 79 万人も不足するって本当？政府はどんな対策をしている？	「IT 人材白書 2020」IT 人材の質の不足
Mako.Press	「IT 人材白書 2020」をもとにプロジェクトマネージャーの必要性を考える。	「IT 人材白書 2020」IT 人材の量、質の不足
geekroid	人材不足は、量の問題から質の問題に移行	「IT 人材白書 2020」IT 人材の量、質の不足

日経 BP	叫ばれる IT 人材の「質」不足、いったい何のスキルが足りていないのか	「IT 人材白書 2020」IT 人材の量、質の不足
LINPRESS	IT 人材白書 2020 年から読み解く、デジタル化に取り組むユーザー企業の IT 人材育成動向とは？	「IT 人材白書 2020」ユーザ企業の IT 人材の不足感、内製化

- ④「情報セキュリティ白書 2020」を作成。
- a. 9/3 公開。印刷版販売数 1,554。印刷版配布数 571、図書館献本 77、PDF 全体版ダウンロード数 7,386、1 章のみ 931、2 章 389、3 章 381。
  - b. 新たな読者の開拓を試行するため「note」で全 15 回の連載を実施し、ビュー数は 23,000 件以上。〔再掲（1-3）（3）② d 参照〕

## （1-2）ICTの安全性・信頼性等の脅威となる情報収集・調査・分析

- ①潜在的な情報セキュリティ上の脅威や攻撃の傾向を技術動向や社会動向、利用者・攻撃者の心理等から多面的に分析し、中長期的に発生し得る重大事象やそれに対する対策等の予測的な情報発信や、セキュリティリスク・対策状況を可視化・評価する手法提供の可能性について検討を実施。
- a. 「サイバーセキュリティ経営ガイドライン可視化ツール」の実証評価及び改訂に向けた調査検討を行う。情報セキュリティリスク・インシデント被害を適切に把握し、可視化するためのリスク評価手法、指標について既存方式・研究動向の調査を実施。
    - ・「サイバーセキュリティ経営ガイドライン実践のための可視化ツールに関する委員会」を開催し、可視化ツールβ版のユーザ評価結果を踏まえて有識者からの意見を取りまとめた。可視化ツールβ版ダウンロード数 5,363 件。
    - さらに可視化ツール V1.0 版のウェブ化について、令和 3 年夏頃リリースに向けウェブ開発に着手。
  - b. IoT、AI 等の急速に普及している新しい IT 基盤に関し、それらの潜在的な脆弱性、信頼の欠如等のリスクがどのように発現・拡大しうるか等の脅威予測に向けた調査・検討を実施。
    - ・AI の脅威を可視化するため、学習プロセスを含む AI システムの信頼度（トラスト）を評価するトラストモデルを策定。またトラストの指標（性能、データ均一性等）が人間心理に与える影響（AI を受け入れるかどうか）を測るための方法を検討。検討結果について令和 2 年 6 月に人工知能学会、令和 2 年 12 月に情報セキュリティマネジメント学会 IT リスク学研究会で発表。経済産業省のサイバー・フィジカル・セキュリティ対策フレームワーク（CPSF）等の既存モデルと比較、CPSF への組み込み可能性を検討。
    - ・北米において AI、IoT 利用に関する脅威の状況を調査（NY 事務所経由）。懸念した AI による選挙妨害、世論誘導の脅威はまだ小さいことを確認。
  - c. セキュリティ対策に係る製品・サービスの効果、性能等を評価し、評価結果の公表を行う仕組みの在り方について調査・検討を実施。

- ・セキュリティ製品・サービスの有効性を検証する基盤の構築に向けて制度の在り方などについて議論する有識者会議を令和2年11月6日に立ち上げ、合計6回開催した。
- ・有識者会議での検討を経て、製品公募・対象製品選定を実施する仕組み、効率的な有効性検証の仕組みからなる基盤を構築した。
- ・有識者会議で決定したセキュリティ重要分野等の方針のもと、試行検証の対象製品を公募し、有識者による検証（2製品）を実施した。
- ・上記基盤で検証するセキュリティ製品の市場参入を支援する仕組みを検討した。
- ・令和元年度に試行検証したセキュリティ製品のビジネスマッチングを令和2年9月28日に実施、参加者90名。

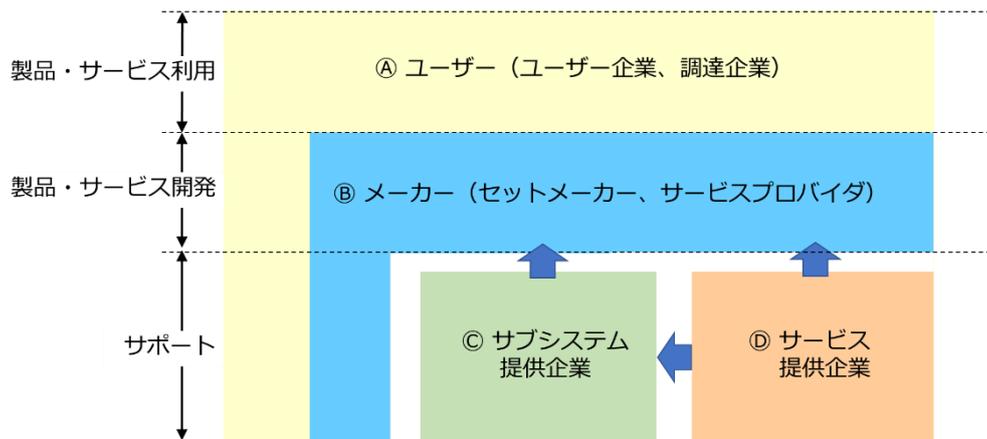
### （1－3）組込み/IoT産業の抱える課題、開発技術動向、人材育成状況等の調査・分析

①「2019年版ものづくり白書」（経済産業省・厚生労働省・文部科学省、2019年6月）で述べられている製造業の競争力強化に向けた方策の実現を目指し、組込み/IoT産業における新型コロナウイルス禍による影響やDXへの取組状況に関する動向を把握するため、経済産業省と協力して、ステークホルダー全体を対象とした調査（アンケート、ヒアリング）を実施するとともに、関連業界及び学界の有識者から成る「組込み・OT系DX検討部会」及び同部会配下の「組込み産業動向調査WG」において、調査結果の分析を実施。

a. 産業構造区分を製品・サービス利用、製品・サービス開発、サポートの3階層に分け、さらに業態区分として製品・サービス利用はユーザ企業（ユーザ企業、調達企業）、製品・サービス開発はメーカー（セットメーカー、サービスプロバイダ）、サポートはサブシステム提供企業及びサービス提供企業のカテゴリーに分けてステークホルダーを整理。以下の5つの項目についてアンケート調査を行い、1,561社から有効な回答を収集（昨年度の有効回答822件から90%増）。

- ・企業活動の状況
- ・新型コロナウイルスの影響・対策
- ・新技術に向けた変革
- ・新技術の高度化に関する取組み
- ・組込み/IoT産業の事業環境の改善に関する取組み

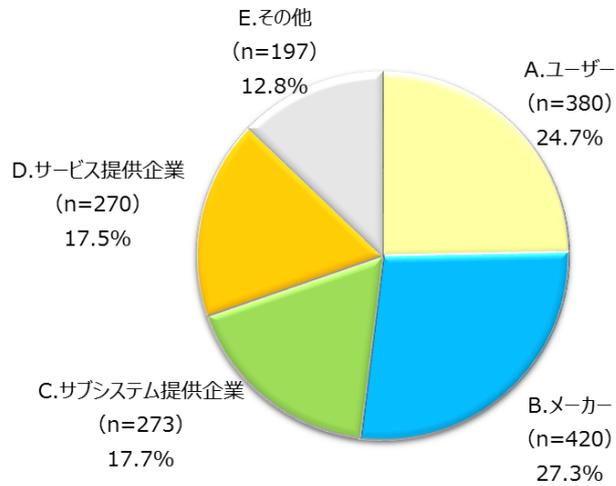
＜組込み/IoT 産業の産業構造区分＞



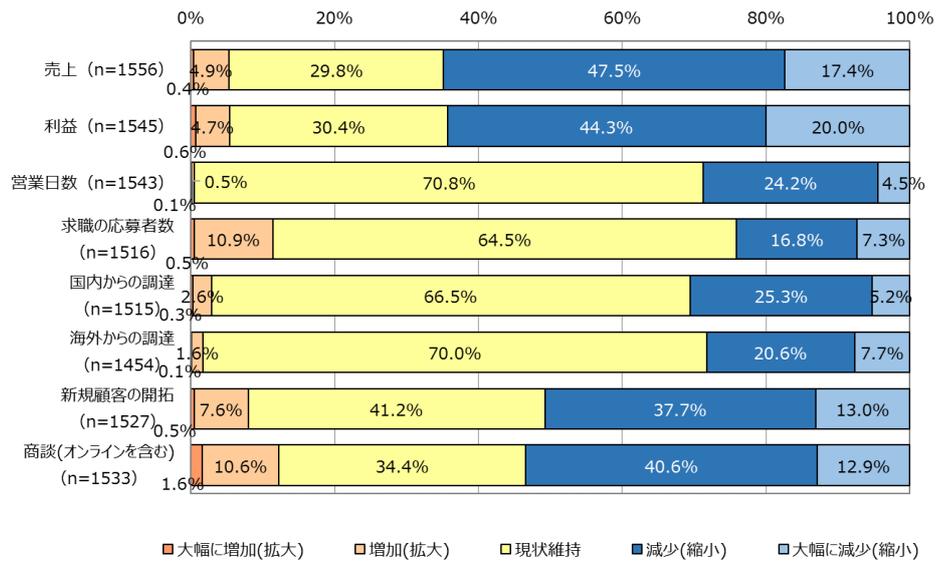
- b. アンケート調査結果を深掘りするため、関連企業に対するヒアリングのための意見交換会（新型コロナウイルス感染症予防対策の一環として、全てオンライン形式）を計 6 回開催し、16 社から意見を収集。
- ・ 東京（メーカー）（参加企業：5 社）
  - ・ 東京（ユーザ）（参加企業：1 社）
  - ・ 神奈川・千葉（参加企業：3 社）
  - ・ 中京・東海（参加企業：3 社）
  - ・ 近畿（メーカー・サブシステム・サービス）（参加企業：3 社）
  - ・ 近畿（ユーザ・その他）（参加企業：1 社）
- c. 組込み/IoT 産業動向調査の調査項目の検討、調査結果の分析、施策案の検討などを目的に、組込み/IoT 産業関連業界及び学界の有識者から成る「組込み産業動向調査 WG」を計 7 回開催し、議論を実施。
- d. 組込み/IoT 産業動向調査及び OT 系 DX 推進事業の方向付け、組込み産業動向調査 WG 及び製造分野向け DX 推進検討 WG 間の調整、産業界との連携、施策提言などを目的に、製造業、組込み/IoT 産業関連業界及び学界の有識者から成る「組込み・OT 系 DX 検討部会」を計 3 回開催し、議論を実施。
- e. アンケート調査結果から以下の結果をとりまとめるとともに、「組込み産業動向調査 WG」において引き続き分析中。

・ 組み/IoT 産業における産業構造区分

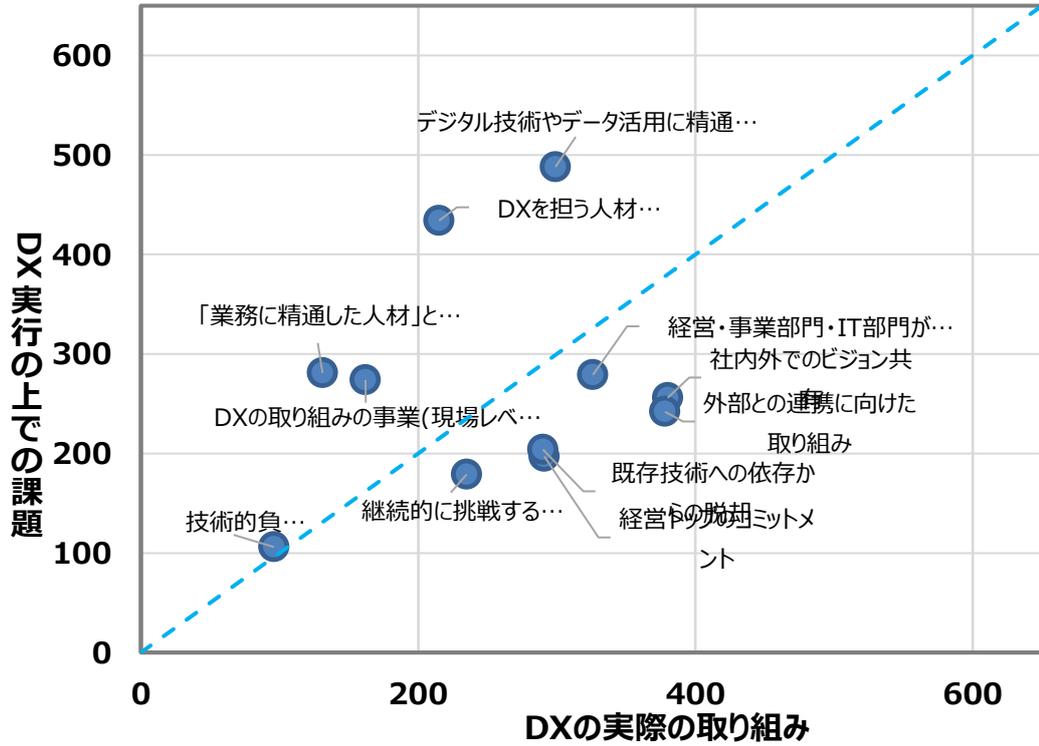
組み/IoT産業における産業構造区分(n=1540)



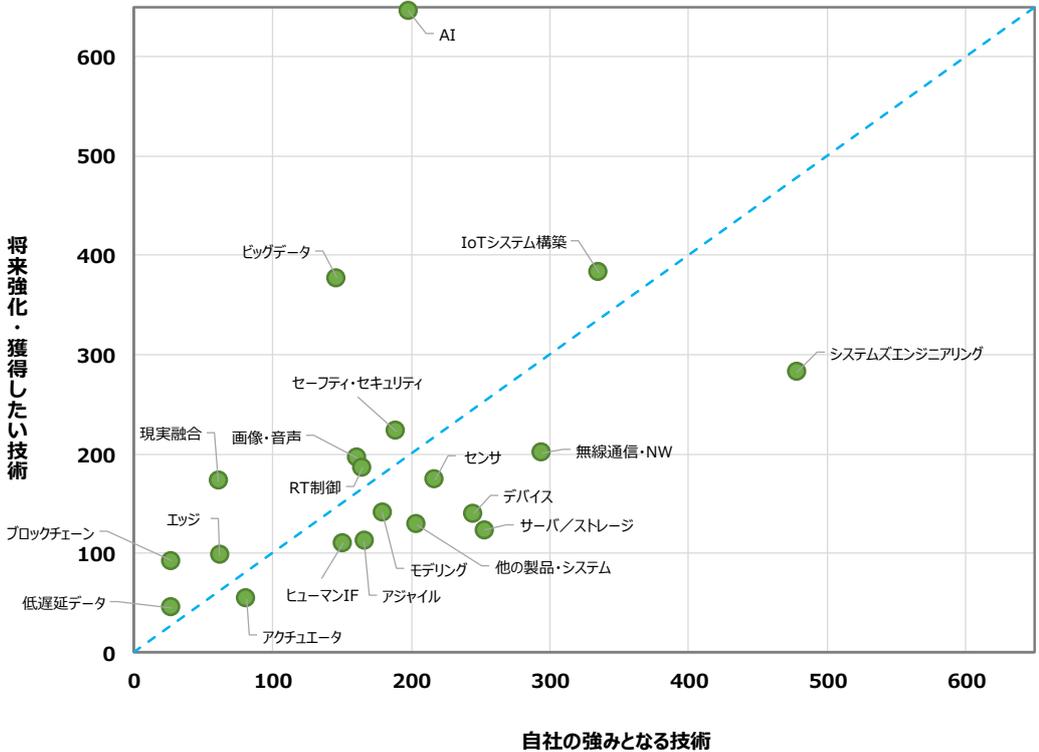
・ 新型コロナウイルスの事業への影響



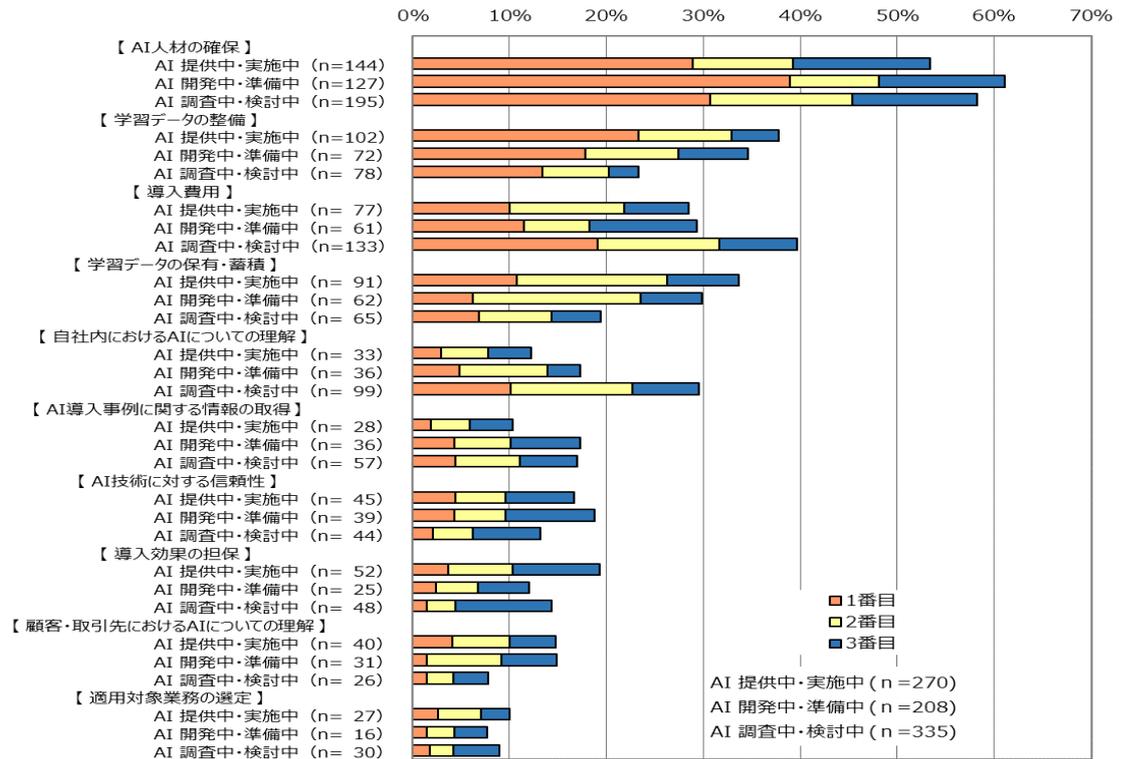
・ DXについて実際に取り組みと課題の関係



・ 自社の強みと将来強化／新たに獲得したい技術の対比



・ AI 技術を活用する際の課題



(1-4) IoTによる地域課題の解決や新事業創出に関する取組み支援及び地域におけるIoTやICTの技術等の社会実装の推進

①経済産業省と連携して、地域におけるIoTプロジェクト創出のための取組みを支援するべく、「地方版IoT推進ラボ」事業を実施。

a. 「地方版IoT推進ラボ」第6弾として令和2年9月に新たに1地域を選定（第一弾29地域、第二弾24地域、第三弾21地域、第四弾19地域、第五弾8地域）。新型コロナウイルス感染症の影響で申請を見送った地域を考慮し、申請期限を翌年2月末までに延長。

【第6弾選定地域（9月時点）】

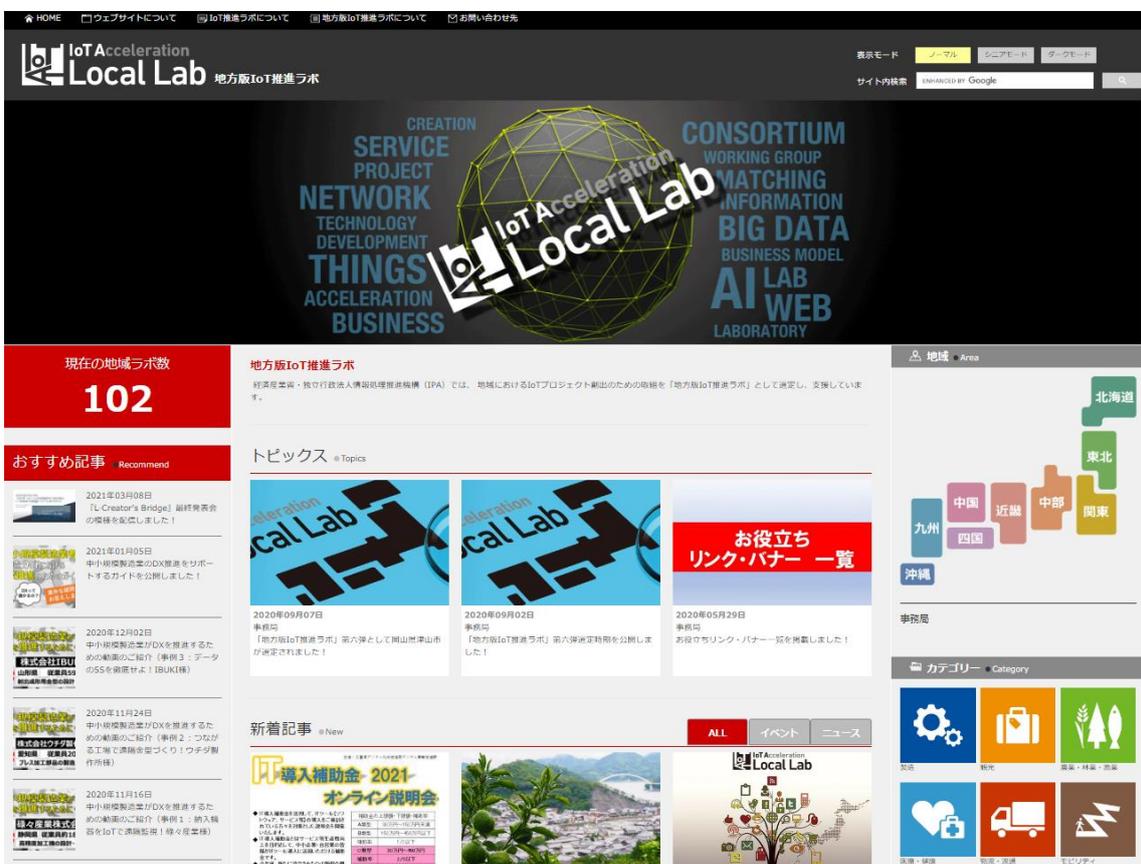
岡山県津山市

b. 地域におけるIoTの知見を向上させるため、フォローアップ調査やヒアリングにより把握した各地域のニーズに応じ、IoT・AI活用促進セミナーの講師（外部・IPA職員）、新事業創出に向けたメンターを延べ61件派遣するなどの支援を実施。新型コロナウイルス感染症の影響を考慮し、オンラインセミナー等も支援対象となるよう運用見直しを実施。

c. 選定地域の取組み成果を広く一般に普及するとともにラボ間の情報連携を促進するため、ポータルサイト (<https://local-iot-lab.ipa.go.jp/>) を運営し、各ラボ及びIPA

から延べ 253 件の取組み・成果に関する記事を発信。

### <地方版 IoT 推進ラボのポータルサイト>



d. 取組テーマや分野に親和性のある地域同士の連携を促進するため、経済産業局と連携したブロック別会議を 7 回開催（令和 2 年 7 月：関東、東北、11 月：中部、12 月：中国、令和 3 年 1 月：近畿、2 月：東北、3 月：関東）。

e. 経済産業省と連携して、地域で活躍する人材を招集し、地域活性化の方策に関して検討する「IoT/AI 時代に対応した地域課題解決のための検討会議」を 3 回開催（令和 2 年 8 月、10 月、11 月）。

f. ラボ活動の地域間連携、ノウハウ共有を促進し、コミュニティ形成を支援することを目的に、ラボ間のクローズドな情報共有の場として Slack による情報共有基盤の検討を行い、試行的運用を実施。

g. (一財)日本情報経済社会推進協会から承継した IoT 推進ラボ事務局の体制を整え、ポータルサイトの運営と外部からの問い合わせ対応を実施。

②デジタル化による地域課題の解決や経済活性化に向け、地域団体、公的機関等と連携して、DX 推進における地域の課題やニーズを把握。地域の特性や関係機関の体制等を踏

また、DXに関する情報発信を検討している、地方版IoT推進ラボの選定地域や地域団体と意見交換等を行うとともに、IPAのDX推進施策等に関するセミナーへの講師派遣等を実施。IPAが整備した指針・ガイドライン等を普及展開することで、地域におけるDX等を推進

- a. DXに関する情報収集に役立ててもらうためのコンテンツ公開提供や主催セミナーを開催。

公開年月	公開コンテンツ／主催セミナー
令和2年 6月13日	お役立ちコンテンツ一覧
令和2年 6月29日	デジタルトランスフォーメーション（DX）の推進についてのページを公開
令和2年 11月4日	「中小規模製造業が製造分野のDXを推進するために」動画
令和3年 1月 27日	【オンライン開催】支援者向け「中小規模製造業者の製造分野におけるDX推進ガイド活用」徹底討論セミナー
令和3年 2月 24日	支援者向け「中小規模製造業者の製造分野におけるDX推進ガイド活用」徹底討論セミナー アーカイブ動画、講演資料、当日のQ&Aの公開

- b. IPAが整備した指針・ガイドライン等を地域へ普及展開するために、地域にチャンネルのある関連団体や地方版IoT推進ラボと相互連携や意見交換等を実施。

1) 中小企業庁との連携

- ・「2021年版 中小企業白書」へ中小規模製造業製造分野向けDX推進ガイドに関するコラム掲載
- ・地方版IoT推進ラボHPに 中小企業向け補助金・総合支援サイト「ミラサポplus」のバナー掲載。
- ・中小企業庁「中小企業白書」調査のための意見交換。
- ・「中小企業デジタル化応援隊事業」パンフレットへのDX関連施策掲載

2) (独) 中小企業基盤整備機構（中小機構）との連携

- ・中小企業のDXとは等の意見交換を実施。中小機構の取組み「ハンズオン支援」「IT経営簡易診断」の現状、IPAは「中小規模製造業の製造分野におけるデジタルトランスフォーメーション（DX）のための事例調査報告書」と、相互に中小企業向けの施策を紹介。
- ・地方版IoT推進ラボHPに 中小企業向け生産性向上の情報発信サイト「ITプラットフォーム」のバナー掲載。
- ・DXテーマでのセミナーに講師派遣（令和3年1月）。

- c. 地域に向けた講師派遣等を通じ、IPAのガイドライン等の普及展開を実施するとともに、各地域における地域課題等の情報収集・ネットワーク形成を図ることを目的とした活動を実施。

＜地域団体等と連携したセミナー・イベント等実績＞

開催年月日	連携組織	名称
令和2年 7月 30日	三重県雇用経済部	みえICT産学金管マッチングイベント
令和2年 8月 28日 令和2年 9月 14日 令和2年 10月12日 令和2年 11月10日 令和2年 11月27日	富山県商工労働部 富山県IoT推進ラボ	IoT・AI講座(活用実践編・ワークショップ)
令和2年 9月 12日	埼玉ITコーディネータ	経営研修セミナー(2020年9月度)
令和2年 9月 29日	ITC近畿会	2020年9月研修会 ITに関する研究活動報告セミナー
令和2年 10月 9日	組込みシステム産業振興機構(ESIP)	プライベートセミナー
令和2年 10月21日	(一社)茨城県経営者協会	DXセミナー
令和2年 11月10日	千葉県地域IT化推進協議会	令和2年度ちばIT利活用フォーラム
令和2年 12月 1日	岩手県議会情報技術研究議員連盟	岩手県議会情報技術研究議員連盟会員向け講演
令和2年 12月 3日	焼津商工会議所	はじめての中小規模製造業者のDX導入セミナー
令和2年 12月 9日	三重大学	情報工学特別講義
令和2年 12月10日	北見市IoT推進ラボ	Digital Shift EXPO2020
令和2年 12月21日	(公財)富山県新世紀産業機構イノベーション推進センター	令和2年度 IoT・AI活用指導者フォローアップ研修
令和3年 1月27日	静岡大学/HEPT	第8回HEPTコンソーシアムオンラインフォーラム
令和3年 2月 5日	新潟県IT&ITS推進協議会	IT政策セミナー
令和3年 2月12日	(公財)京都工業会	地域産業振興のためのDX施策の推進セミナー
令和3年 2月25日	(公財)関西文化学術研究都市推進機構	けいはんなDX推進セミナー
令和3年 3月 4日	鹿児島県商工労働水産部 鹿児島県IoT推進ラボ	令和2年度第3回ものづくりIoT研究会

令和3年 3月 5日	(公財) 燕三条地場産業振興センター	一度は聞いておきたい中小規模製造企業のDXセミナー
------------	--------------------	---------------------------

## (2) ICTの新たな技術等に関する客観的な基準・指針・標準の整備及び情報発信

### (2-1) ICTに関する新しい技術の社会実装に必要な指針・ガイドラインの整備・見直し及び普及

①ユーザ企業とベンダ企業とが従来の役割分担を変化させ、新たな関係（共創関係）を構築しつつ、DX推進のためのシステム開発を行えるようにするため、「情報システム・モデル取引・契約書」の民法改正を踏まえた見直し整理反映版について、システム再構築等における企画プロセスやセキュリティ等の観点からの見直しを行うとともに、アジャイル開発版「情報システム・モデル取引・契約書」を含めて普及活動を実施。

- a. 令和元年 12 月に公開した「情報システム・モデル取引・契約書」の民法改正を踏まえた見直し整理反映版について、「民法改正対応モデル契約見直し検討 WG」において、セキュリティ、プロジェクトマネジメント義務及び協力義務、契約における「重大な過失」の明確化、システム開発における複数契約の関係、システム再構築対応の論点で検討を行い、「情報システム・モデル取引・契約書 第二版」を作成し、公開（令和 2 年 12 月。本編、全体解説及び追補版の合計ダウンロード数：14,726）。  
<https://www.ipa.go.jp/ikc/reports/20201222.html>

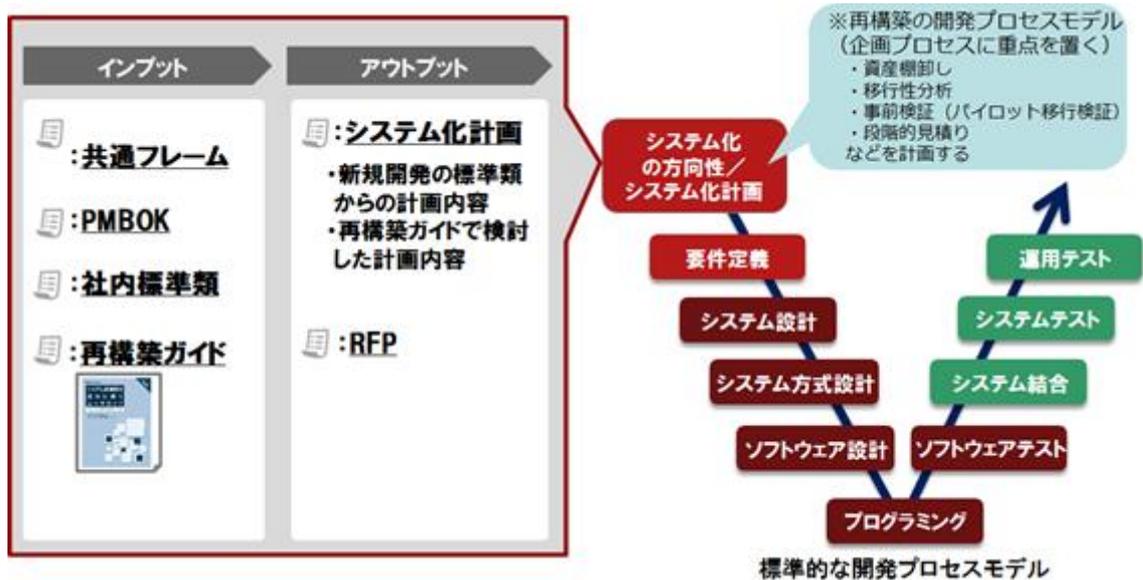
#### <「情報システム・モデル取引・契約書 第二版」における論点と対応>

論点	概要	見直しの対象
	見直しの観点・内容	
(1) セキュリティ	近年重要性を増しているセキュリティに関して、システム開発の段階においてユーザとベンダがリスクやそれに対応するためのコストについての共通理解をした上で、適切な責任分界点を設定するためのプロセス及び契約条項上の手当をモデル契約で提案できないか。	条項 解説 関連文書

	<p>ユーザとベンダとは、それぞれの立場に応じて必要な情報を示しつつ、リスクやコスト等について相互に協議することにより、システムに実装する「セキュリティ仕様」を決めることが必要である。その観点から以下の見直しを行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 条項の見直し（定義条項、責任者条項、セキュリティ条項）</li> <li>● セキュリティの実装プロセスに関する解説の加筆</li> <li>● セキュリティ検討 PT による「セキュリティ仕様関連文書」の策定</li> </ul>	
<p>(2) プロジェクト マネジメント義務 及び協力義務</p>	<p>近年特に問題となっている、ベンダのプロジェクトマネジメント義務及びユーザの協力義務について、モデル契約上の手当てによって、紛争の予防に資することはできないか。また、それぞれの義務について裁判例を踏まえて一定の整理ができないか。</p> <p>裁判例で示されたプロジェクトマネジメントや協力義務は、それぞれ個別事案における判断であり、汎用性の高いモデル契約の中にこれらの義務を規定することは難しいことから、条項の形で追記することは見送り、以下のような見直しを行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 新たな裁判例を当該事案に関連する箇所における紹介</li> <li>● ユーザ及びベンダの役割分担・プロジェクトマネジメントに関する記述の見直し</li> <li>● マルチベンダ形式における用語法の修正</li> <li>● ベンダの中止提言を踏まえた解約権のオプション条項としての追加</li> </ul>	<p>条項 解説</p>
<p>(3) 契約における 「重大な過失」の 明確化</p>	<p>従前のモデル契約においては、「重大な過失」の有無が損害賠償の責任制限条項の適用の分水嶺となっており、また、昨年 12 月に公表した民法改正に対応した見直しによって、ソフトウェア開発業務等の請負型の業務における契約不適合責任においても、「重大な過失」の有無が客観的起算点による期間制限の適用の分水嶺となった。この「重大な過失」について、ベンダ側の予測可能性の担保の観点からより明確化することはできないか。</p> <p>契約条項として重過失については特段の定義をすることはせず、重過失概念に関する一般的な理解とシステム開発に関する裁判例のうち重過失についての判例を逐条解説に追記することで、重過失を考える上での手がかりを提供する。</p>	<p>解説</p>

<p>(4)システム開発における複数契約の関係</p>	<p>多段階契約においては、しばしば下流工程でトラブルが生じた際にユーザが上流工程まで遡って解除に基づく代金返還請求をしたり、損害賠償責任を追及するという紛争が頻発しているが、そのような紛争の予防・解決のためにモデル契約上何らかの手当ができないか。</p> <p>複数の個別契約がどのような処理になるのかは、個別契約の関係や問題となった債務不履行次第であることから、契約条項として手当するのではなく、裁判例を整理して得られた共通理解を解除条項の逐条解説に追記し、利用者の理解に資する。</p>	<p>解説</p>
<p>(5)再構築対応</p>	<p>現行のモデル契約はスクラッチ型の新規開発を念頭においたものであるが、デジタルトランスフォーメーションの実行に向けた既存システムの再構築をも念頭に置いたものになるような見直しが必要ではないか。</p> <p>要件定義に入る前に、再構築対象の現行システムについての調査を行い、その仕様を明らかにした上で再構築を行う必要があるが、現行システム調査には、専門的な技術も必要で、コストと時間を要する。現在動作している通りのシステムを再構築するだけ（現行踏襲）と考えるユーザにはこの意識が薄い。ITシステム部門向けには再構築に関するガイドブック類が公表されているものの、業務マネジメント層や契約に関わる部署に向けたものは少なく、モデル取引・契約書の中で注意喚起する。</p>	<p>解説</p>

＜システム開発プロセスにおける再構築対応の検討の位置づけ＞



b. ソフトウェア開発委託契約におけるセキュリティ対策の検討不備に起因する紛争防止の観点から、「セキュリティ検討プロジェクトチーム」にて検討を行った「情報システム開発契約のセキュリティ仕様作成のためのガイドライン」及び「セキュリティ仕様策定プロセス」（以下、「関連セキュリティ文書」）について、意見募集の結果を反映した完成版を作成し、公開（令和2年12月。ダウンロード数：5,387）。  
(<https://www.ipa.go.jp/ikc/reports/20201222.html>)

c. 「情報システム・モデル取引・契約書」（アジャイル開発版、第二版）及び関連セキュリティ文書に関し、WG、プロジェクトチーム委員の協力のもと、関連業界団体とも連携して以下の普及活動を実施。

・アジャイル開発版「情報システム・モデル取引・契約書」

－ 情報処理学会デジタルプラクティス誌 Vol.11 No.2 (Apr. 2020) / 寄稿

「DXを推進する俊敏なシステム開発・運用—アジャイルにつながるビジネスとICT—」特集号への記事：〈座談会〉アジャイル開発の理解を深めつつ契約の仕組みとモデルを整える

(<https://www.ipsj.or.jp/dp/contents/publication/42/S1102-index.html>)

－ 日本ファンクションポイントユーザ会（JFPUG）総会／講演（令和2年10月）

－ アジャイルジャパン 2020 プレイベント／講演、パネル討論登壇（令和2年10月）

・情報システム・モデル取引・契約書 第二版

－ （一社）日本情報システム・ユーザー協会（JUAS）／講演（令和3年3月）。

－ （一社）電子情報技術産業協会（JEITA）／講演（令和3年3月）。

－ ビジネス法務誌 Vol.21 No.5 (令和2年3月) / 寄稿

特集記事群：IPA最新取りまとめ・モデル契約に見る「システム開発契約」をめぐる5つの課題

・関連セキュリティ文書

－ （一社）コンピュータソフトウェア協会（CSAJ）／講演（令和3年1月）

②企業競争力の向上、及び業界全体の効果的なIT投資の促進のため、以下の取組みを実施。

a. 「DX推進指標」による自己診断実施を促進するとともに、収集したデータに基づくベンチマーク分析を実施し、提出企業に対してフィードバックを行うことによりDX推進を支援。

・経済産業省と協力し、令和2年10月を「自己診断集中月間」としてプロモーションを実施。

・令和3年1月からはウェブ申請システム「DX推進ポータル」による自己診断結果の提出受付を開始し、利便性向上と正確なデータ収集を実現。この結果、新規に314社からの有効回答を獲得。

- ・令和2年11月にDX推進指標ベンチマークの速報版を提供（266社。前年度より約40社増）するとともに、令和3年2月には、確報版及びその説明資料を提供（373社。前年度より約70社増）。
  - ・今後の高度な分析の足掛かりとすべく、専門の大学教授にデータ分析の協力を仰ぎ、DX推進指標の有用性を確認。
- b. DXの実現に向けて各企業のIT責任者や担当者がITシステムを構築する際に参照する、システム構築の効果的な方法論や構築するシステムの在り方などをまとめた「プラットフォーム変革手引書」策定のための検討を実施。第3章まで（はじめに、現行システムの全体把握、仕様復元）を取りまとめ、手引書（第一版）として公開（令和3年3月）。また、第4、5章（新たなITシステムの在るべき姿の明確化、設計開発手法）の策定に向け、DX推進に関連する国内外の最新事例調査（事前調査：34件、インタビュー調査：国内16件、海外6件）やシステム開発技術・方法論等の動向調査を実施。
- c. 各企業のITシステムを技術面から評価し、企業の経営者やIT責任者がITシステムの技術的負債を把握するための指標（プラットフォームデジタル化指標）を策定。4社を対象に試行診断を実施し、その結果を踏まえた見直しを行ったうえで公開（令和3年3月）。
- d. 経済産業省が行うデジタル経営に係る認定制度（以下、「DX認定制度」という。）の運用開始に向け、経済産業省と連携して制度設計及び認定手順の整理を実施。改正情促法の施行に合わせ、令和2年5月から申請受付を開始し、問い合わせ対応や認定企業の審査業務を着実に実施。同年11月からは「DX推進ポータル」による申請受付を開始するとともに、「DX認定制度申請要項（申請のガイダンス）」を公開し、本格運用を開始。令和2年度内に196件の申請を受け付け、そのうち、令和3年4月公表分を含めて69件の認定審査を完了し、認定企業として公表。
- e. 認定を受けた事業者に対するフィードバックの実施や、認定事業者情報、DX関連情報等の対外発信を行うための新たな情報発信基盤構築に向けた検討を実施。
- f. 東京証券取引所と経済産業省が共同で実施する「DX銘柄制度」との連携を図り、当該制度の事務についても一部協力。「DX推進ポータル」を活用し、420社からの申請（アンケート回答）を受け付けるとともに、回答結果の集計、制度に関する問い合わせに対応。
- g. 企業・業界の非競争領域における共通的なプラットフォームの構築に向けた検討を実施。前年度実施したニーズ調査、課題整理の結果を踏まえつつ、経済産業省と連携して取組み分野の選定を実施し、選定した5分野（食品・繊維・上水道・下水道・医療介護）の共通プラットフォーム構築方針に関するステークホルダー間の合意形

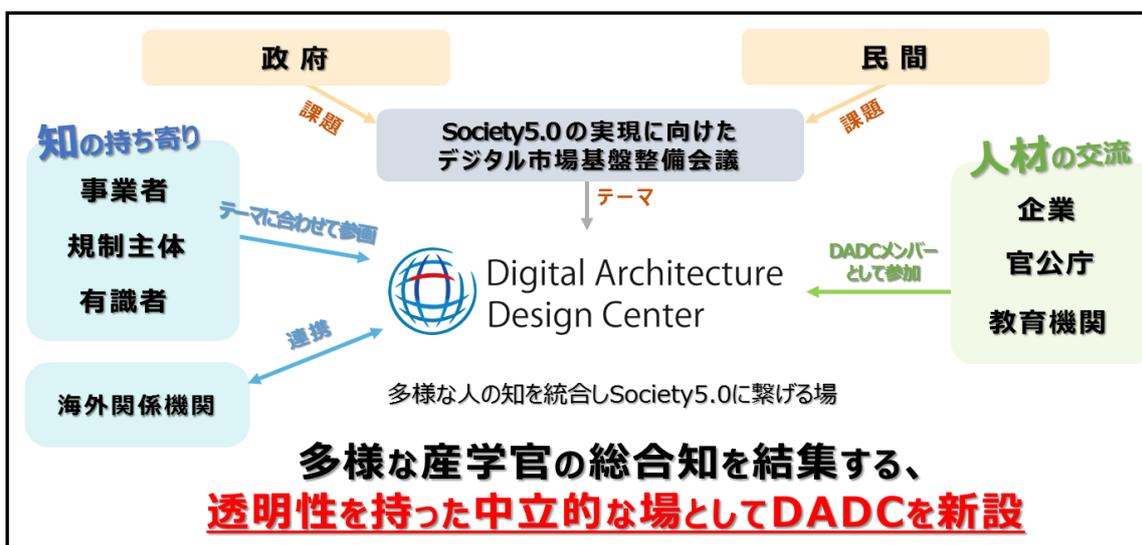
成に向けた調整を開始。

③各種ステークホルダーや専門家間の共通認識・共通理解を図りつつ、サイバー・フィジカルシステムやガバナンス・アーキテクチャの適切な実現・実装に向け、新たな付加価値創造を促進するため、以下の取組みを実施。

a. 透明性・公平性が担保された形で中立的なアーキテクチャの設計を行うために必要な機能・体制を有する「デジタルアーキテクチャ・デザインセンター（Digital Architecture Design Center : DADC）」を発足（令和2年5月）。DADCの主な役割及び活動概要は以下のとおり。

- ・扱う「情報」の透明性、議論・決定の「場」の中立性を保ちつつ、多様なステークホルダーと連携した形でのプロジェクト推進を実施。
- ・データトラスト、データセキュリティを含む、システムの各ライフサイクルにおける重要な特性を確保しつつ、適切なサイバー・フィジカルシステムとしてのアーキテクチャ設計を実施。
- ・アジャイル・ガバナンスに対応した新たな規制構造を見据えた、新たなガバナンス・アーキテクチャの確立に向けた検討を実施。
- ・設計対象分野の専門家のみならず、システム人材、AI・セキュリティ等を含むデジタル人材に加え、法学、社会学、経済学、心理学等の多様な人材を確保し、人材育成と総合知を集約するためのネットワーク構築を推進。

<デジタルアーキテクチャ・デザインセンターの位置付け・活動イメージ>



b. 情報処理の促進に関する法律第五十一条第一項第八号に基づく政府からの依頼に応じ、以下の調査研究及び必要な取組みを実施。

1) 自律移動ロボット

- ・ドローン産業に関わるステークホルダーの識別を実施。ドローンを活用する事業者、ドローンのためのインフラを提供する事業者、法律の関係者など 51 組織にヒアリングを実施し、ドローン産業振興のためのニーズや要求を集約、分析。

- ・自律移動ロボットWGとして、ドローンに関係する有識者を一堂に会した、アーキテクチャの検討会を開催（令和2年12月）。DADCからアーキテクチャ設計の意義や2030年以後のSociety5.0のドローンのビジョンを提示し、その実現に向け、安全性や社会的受容性の観点での課題について意見交換と認識合せを実施。
- ・ドローンによる物流、点検といった特定のユースケースにおけるアーキテクチャの設計作業に着手。2つのユースケースにおいて、ドローンを安全に運航するために共通的な要求機能が多く存在することを確認し、ドローンのための共通的なインフラの必要性を認識。他のユースケースにも拡張しドローン産業全体を見通したアーキテクチャの設計を推進するための準備に着手。
- ・ビジョン、ステークホルダーのニーズ、あるべき姿から抽出されるアーキテクチャ設計、必要な機能と物理アロケーションの検証等を含む成果物を令和4年度末に発出することを目指し、設計作業を引き続き実施。

## 2) 住民起点 MaaS

- ・地域の移動インフラの持続可能性という社会課題をユースケースとして、在るべき姿及び地域全体でのリソース共有、需要と供給の間を適切なマッチングを図る社会システムの必要性について検討し、さらにアーキテクチャ設計にあたり検討が必要な観点を抽出。
- ・自治体、事業者へのヒアリング（30件）及びナッジ、地域コミュニティ、地域モビリティ、その他関連分野の各専門家へのインタビュー（5件）を行い、特に交通インフラについて、現実にある課題やニーズ及び制約を収集。
- ・持続可能で住民が住み続けたいと思う地域を実現すべく、本検討の社会システムの実装が必要であるとの認識のもと、これまでの社会システムについて整理したうえで、目指す社会システムの在り方及び実現時の地域の姿について、理想的な需要と供給の間のマッチング・参画プロセス・価値交換方法の設計の必要性を検討。

## 3) スマート安全

- ・デジタル化の進展に伴う新たな安全課題の抽出と分析を実施するため、従来の日本における安全の考え方、ガバナンスの現状と課題を調査・分析。具体的には、官民の連携によりリスクベース、すなわち目的に対する不確かさの影響を考慮する必要性などを検討。また、自動運転分野をはじめとするデジタル技術の活用が先行的に進んでいる分野の安全に係るメリット・デメリット、課題に対するガバナンスとしての対応を調査。
- ・Society5.0において目指すべき安全の姿、及びその実現に必要なガバナンスの在り方、事業者により実施される安全確保の在り方についてビジョンを整理。
- ・特定分野のステークホルダー、安全の専門家と連携しながら、現在の課題及びSociety5.0における安全・ガバナンスの在り方についての議論を基に、提案したガバナンスの実装に向けた実行計画を策定。

- ・安全分野関連組織へのヒアリング（30件）を実施し、Society5.0時代の安全の在り方、正のインパクトの最大化、受容可能な水準でのマネジメント、Society5.0時代の安全に関するガバナンスの在り方・変化ポイントについて分析を実施。さらに、複数の管理主体による協調的なガバナンスが求められるシステムにおける安全安心の在り方について、産学官のステークホルダーの行動につなげるために必要な事項を検討。
- 4) 政府情報システムにおけるセキュリティ及び5) 社会の基盤となるデータベース
- ・IPA に対する依頼に基づき、次世代の政府情報システムにおけるセキュリティアーキテクチャ及び社会の基盤となるデータベース及びアーキテクチャに関する検討体制を確立。
- c. アーキテクト人材の育成に向けた人材像の定義やセミナーを実施するとともに、将来的にアーキテクチャ設計が必要となる可能性のある領域に関する実現可能性調査（インキュベーションラボ）等を実施。
- 1) アーキテクト人材育成
- ・ Society5.0 を実現するアーキテクト育成の目標を明確化する為に、アーキテクティングに関する有識者へのインタビュー等を通じ、アーキテクトの人材像の定義に着手。
  - ・ アーキテクト人材育成のカリキュラムの試行として、米国 MIT の Oliver deWeck 教授、Bryan Moser 博士を招聘し、アーキテクト人材育成の公開セミナーを実施。
- 2) インキュベーションラボ事業
- ・ 今後取り組むべき産業アーキテクチャの候補となるテーマを民間企業等から募集（令和2年8月）。応募のあった11件を対象として、ビジネス、法律、技術の各分野から著名な有識者を集めて一定の評価視点から意見を収集し、評価の高い以下3テーマを採択。
    - i) サービスロボットのより広範な活用に向けた安全・安心を確保するためのガバナンスモデル及び関連産業を含むビジネスエコシステムを実現するアーキテクチャの検討
    - ii) 「第三者データ取引機能」を通じて信頼性を担保したうえで、多種多様な分野間のデータの流通・活用を可能とするアーキテクチャの検討
    - iii) 家庭生活で使用される汎用機器を用いた、Personal Generated Data（個人から生成されるデータ）を活用した健康管理・予防を中心とするサービスを実現するアーキテクチャの検討
- ※新型コロナウイルスの影響により、提案者の活動が難しくなったため、双方協議の上、中止。
- ・ 採択したテーマについて、ステークホルダーや有識者へのヒアリング等産学官の知見を集めながら課題、目的、ステークホルダーのニーズ等必要な観点を約6か月かけて整理。

i) サービスロボット

海外先行事例を分析し、自動走行ロボットの導入が先行し、情報を入手しやすい米英を中心に、諸外国の動向を調査し、自動運転対応も含めた日本の現状と比較することにより、課題を抽出し構造化。さらに、アーキテクチャ設計試行として、公道を走行するサービスロボットの活用のユースケースとして物流・配送に関する、コンテキスト分析、ユースケース分析を経て、ステークホルダーや要求機能を抽出しアーキテクチャを設計。

ii) 第三者データ取引機能

『第三者仲介型データ流通エコシステム with Trust』の世界観及び、2030年のあるべき姿から2025年の中間目標をバックキャストで策定。併せて、『第三者仲介型データ流通エコシステム with Trust』におけるユースケース類型と第三者仲介事業者類型を整理。さらに第三者仲介事業者類型ごとのデータ流通ステップ・データ取扱・契約関係を調査・特定。第三者仲介事業者が抱える課題にフォーカスすべく、11の第三者仲介事業者に課題のヒアリングを実施。さらに、検討に参画すべきステークホルダーの識別及び要求分析を行い、今後のアクションプランを策定。

d. アーキテクチャ関連事業の取組みについて、国内外への積極的な発信を行うとともに、関係機関（米 NIST、独 Industrie4.0、印 iSPIRT<sup>43</sup> 等を含む。）との本取組みに関する連携方法の検討・情報交換等を実施。

1) DADC の取組みの発信

- ・DADC の設立とその活動を広く国民に周知することを目的として、CEATEC 2020 オンラインコンファレンスにて「“デジタルアーキテクチャ”で作り出す産業構造の DX」を経済産業省と共催（令和2年10月、当日視聴者数: 3,021）。
- ・スタートアップやベンチャーキャピタル、新規事業担当者向けに、イノベーションを目指すコミュニティである Venture Cafe Tokyo 主催のイベントにて、2本のオンラインセッションを開催。
  - － 「加速するデジタル社会におけるデジタルインフラの創り方 ～なぜ今アーキテクチャなのか～」(令和2年12月。視聴者：100名超)
  - － 「ドローンビジネスのスタートアップとアーキテクチャ」(令和3年3月。視聴者：146名)

<sup>43</sup> iSPIRT (Indian Software Product Industry RoundTable)

- ・ DADC の設立主旨とアーキテクチャの重要性を多様なコミュニティにアピールすることを目的として、外部団体主催での 7 件の講演及び寄稿 1 件を実施。

講演	第 1 回 MOSIP セミナー	令和 2 年 6 月 26 日
	INCOSE JS 2020	令和 2 年 9 月 2 日
	SES2020	令和 2 年 9 月 11 日
	lasa セミナー	令和 2 年 10 月 8 日
	CSAJ セミナー	令和 2 年 10 月 15 日
	第 2 回 MOSIP セミナー	令和 2 年 12 月 16 日
	Developers Summit	令和 3 年 2 月 18 日
寄稿	一般社団法人データ流通推進協議会 (DTA)機関誌	令和 2 年 11 月 27 日

- ・ DADC の認知度向上のため、専用のウェブサイト（日本語版、英語版）を公開するとともに、DADC のロゴマークを作成及び公開。
- ・ 多様なステークホルダーの関与を促進し、WG の活動を活性化させることを目的として、外部支援サービスを活用したコミュニティ形成を試行。
- ・ タイムリーでアクセスしやすい情報発信ツールとして、DADC の Facebook、Twitter のアカウントを令和 2 年 7 月に、YouTube チャンネルを令和 3 年 2 月に開設。Facebook 及び Twitter は、週 1~2 回程度の頻度で DADC に関する情報を投稿（フォロワー数：Facebook 430 人、Twitter 539 人）。また、YouTube チャンネルでは DADC が主催したイベントの動画を配信。

## 2) 国内外関係機関との連携方法の検討・情報交換等

- ・ DADC の取組みが、国際的な取組みとの整合性を確保し、さらには国際的にも付加価値を出せるようにするため、海外関係機関（米 NIST、米 IIC<sup>44</sup>、独 Platform Industrie 4.0、印 iSPIRT 等）における取組みを調査。また、将来の海外機関との連携を見据え、国内で協調して日本のアーキテクチャ設計の取組みを推進するため、国内関係機関（産総研、ロボット革命・産業 IoT イニシアティブ協議会、（一社）システムイノベーションセンター（SIC）など）とのコミュニティを形成し、連携を実施。

### 国内関係機関とのコミュニティ形成

IPA

産総研



SIC

<sup>44</sup> IIC (Industrial Internet Consortium)

- ・世界のデジタル市場基盤の技術として、データ基盤（GAIA-X/IDSA 等）及びシステムコンポーネント連携基盤（デジタルファクトリーフレームワーク、管理シェル等）を調査。本調査結果を基に、我が国として、国際標準化や海外の既存のプラットフォームに対してとるべき戦略についての検討に着手。

## （２－２）IoTシステムや組込みソフトウェア等の高度化、生産性・信頼性向上に向けた指針・ガイドライン等の整備及び普及

- ①安全安心なIoTシステム開発のための「つながる世界の開発指針」の実装に向け、開発したIoTセキュリティ教材の提供を開始し、教育機関・企業・団体等へ提供。
- 令和2年5月に開発委託先である情報セキュリティ大学院大学からの教材納入後、IPA内のレビューに加え、（一社）組込みシステム技術協会の協力を得て、より精緻な内容にブラッシュアップ。教材は全15コマ（1コマ90分相当）で、4コマの演習（演習は3種）、11コマの座学から構成。教材本体以外にシラバス、小テスト（座学11コマ分）等も併せて整備。
  - 教材を円滑に提供できるようにするための運用手順、利用条件、手続き書式等を整備し、令和2年11月から教育機関への教材の提供を開始。提供開始後、企業や団体からの教材提供希望が多数寄せられたことから、同年12月からは企業や団体に対する提供も開始。

### ＜IoTセキュリティ教材本体の構成＞

回	テーマ	項目
1	IoTのビジョンとIoTセキュリティ	IoTの特徴、IoTセキュリティの侵害事例、IoTのアーキテクチャ、等
2	IoTデバイスと実世界インタフェース	組込みシステム、IoTデバイス、組込プロセッサ(MCU)、等
3	制御システムセキュリティ	制御とは、センサーとセキュリティ、工場の制御システム、等
4	IoTネットワークとエッジコンピューティング	IoTネットワークに対する脅威、IoT無線ネットワーク、等
5	ハードウェアセキュリティとセキュアデバイス	IoTのハードウェア攻撃、非侵襲攻撃、侵襲攻撃、半侵襲攻撃、等
6	IoTデバイスのセキュリティ(演習)	IoTデバイスのデータ保護、暗号鍵、暗号通信、平文通信、等
7	車載エレクトロニクスのセキュリティ	コネクティッドカーの情報セキュリティと攻撃事例、車載LAN、等
8	IoTの機能安全	機能安全と本質安全、安全分析手法(リスク分析、ハザード分析)、等
9	セキュリティ・バイ・デザインと脅威分析(1)	セキュリティ・バイ・デザインとは、ソフトウェア開発ライフサイクル、等
10	セキュリティ・バイ・デザインと脅威分析(2)	攻撃分析、脅威モデリング、アタックツリー、脅威分析、等
11	IoTの脅威分析(演習)	スマートホームの脅威分析、IoTデバイスの脆弱性検査計画
12	IoTを取り巻く法制度	IoTの法的定義・構造、Internet of Thingsそれぞれに関する法、等
13	IoTセキュリティの運用と規格	記録・ログ、セキュリティアップデート、IoTセキュリティの規格・認証、等
14	IoTの脆弱性検査(演習)	スマートホームの脆弱性検査1
15	IoTの脆弱性検査(演習)	スマートホームの脆弱性検査2

- ・令和2年11月から令和3年3月末までの教材の提供実績は下表のとおり。

提供数	内訳		
	学校教育機関*	企業	団体等
45件	11件	32件	2件

\* 大学：7件、高等専門学校：1件、専門学校：3件

②前年度に実施した組込み/IoT産業の動向把握や製造業のDX推進事例等に関する調査結果を踏まえ、中小規模製造業のOT分野向けのDX推進のための課題や導入技術、進め方等について検討し、ガイドブック等に取りまとめて公開するとともに、その普及を実施。

- a. 中小規模製造業の製造分野におけるDX推進の取組事例の収集、分析、整理を実施。14社に対するヒアリング調査からDXを成功に導く取組みの特徴を、以下の4つの課題とその対応策として整理し、「中小規模製造業の製造分野におけるデジタルトランスフォーメーション(DX)のための事例調査報告書(以下、「DX事例報告書」という)」として公開(令和2年7月。ダウンロード数：10,285件)。

(<https://www.ipa.go.jp/ikc/reports/20200720.html>)

#### <DXを成功に導く取組みの特徴>

<p><b>》マインドセット・企業文化の変革</b></p> <p><b>課題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トップダウンのDX推進には心理的障壁が存在する</li> <li>・品質や丁寧さを重視する日本の生産現場の風土</li> </ul> <p><b>対応策</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 経営トップのコミットメント</li> <li>(2) 従業員の意識改革、採用・育成、動機づけによるマインドセット、企業文化の変革</li> <li>(3) 危機感の共有、明確な課題の共有、成果の共有</li> </ol>	<p><b>》企業間連携の推進</b></p> <p><b>課題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・従来の下請け体質からの脱却</li> <li>・現場のノウハウを他の企業に盗まれるリスク、サイバーセキュリティへの対応</li> </ul> <p><b>対応策</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 地域に限定されない連携</li> <li>(2) 企業連携による柔軟なサプライチェーン構築、顧客要求へのソリューション提供</li> <li>(3) 情報漏えいなどのセキュリティ上の課題への対策</li> </ol>
<p><b>》データ活用の推進</b></p> <p><b>課題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「データ活用」に必要な費用の捻出が困難</li> <li>・「データ活用」に必要なデジタル人材の不足</li> </ul> <p><b>対応策</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 少ない予算や少数人員で「まずやってみる」</li> <li>(2) デジタル人材の確保</li> <li>(3) 外部資源、外部有識者の活用</li> </ol>	<p><b>》製品・サービス変革</b></p> <p><b>課題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術がわからない</li> <li>・自社へのメリットがわからない</li> <li>・どうやって取り組めば良いのかわからない</li> </ul> <p><b>対応策</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 顧客からのクレームや現場で把握した問題意識など「既存の課題」から出発</li> <li>(2) ユーザーの課題や社会課題など「新たな課題」への挑戦</li> </ol>

- b. 中堅・中小規模製造業の経営者や、DXを推進する組織・団体向けにDX事例報告書の理解を深めるために、解説動画を公開。製造業のDXにおける課題や考慮すべきポイントを示すとともに、実際の事例企業の代表者による活動経緯や効果を解説(令和2年11月。視聴数：9,899回)。

(<https://www.ipa.go.jp/ikc/reports/20201104.html>)



- c. 中小規模製造業が先進的に DX に取り組んでいる事例を収集・分析するとともに、これから DX を目指す企業に向け、DX の理解と必要性、そのノウハウなどを取りまとめ、「中小規模製造業者の製造分野における DX 推進のためのガイド（以下、製造分野 DX 推進ガイド）」として公開（令和 2 年 7 月。ダウンロード数：4,140 件）。  
<https://www.ipa.go.jp/ikc/reports/mfg-dx.html>

<製造分野 DX 推進ガイドの構成>

# 中小規模製造業の 製造分野における DX推進のためのガイド

No	大項目	内容
1.	製造分野のDXを理解する	製造分野におけるDXを理解するために、製造分野のDXの定義や、目指す姿、推進ステップを示します。
2.	製造分野のDX事例集	製造分野のDXを理解するために事例（プレゼンテーション資料形式、動画形式）を公開します。
3.	製造分野DX度チェック（令和3年公開）	製造分野のDX推進において着目すべき観点ごとに、自社の取組み状況を可視化するためのツールを公開します。また製造分野DX度チェックに対応した推進ステップも公開します。さらに中小規模製造業者の連携を進めるデジタル製造エコシステム化推進ガイドを公開します。
4.	製造分野DX関連情報	文献一覧では、製造分野DXIに関連する書籍やWEB情報を提供します。
5.	FAQ	「製造分野のDXって何？」など素朴な疑問から、「DXで儲かるのか？」など皆様からの疑問点を整理して提示します。

- d. 中小規模製造業者の製造分野における DX 推進の普及を目指し、外部団体主催を含む各種イベント、セミナーで講演活動を実施。

No.	開催年月日	セミナー等の名称	主催者
1	2020年9月12日	2020年9月度 埼玉IT経営研修セミナー	ITコーディネータ埼玉
2	2020年9月25日	DX時代の組込み開発とは～Withコロナ時代の組込みシステム開発のあるべき姿～	一般社団法人 電子情報技術産業協会(JEITA)
3	2020年9月29日	ITC近畿会「IPA活動報告セミナー」2020年度	特定非営利法人 ITC近畿会
4	2020年12月3日	はじめての 中小規模製造業者のDX導入セミナー	焼津商工会議所工業部会
5	2020年12月9日	コンバーティングテクノロジー総合展2021	株式会社 加工技術研究会
6	2020年12月21日	IoT・AI活用指導者フォローアップ研修	富山県新世紀産業機構
7	2021年1月27日	「中小規模製造業者の製造分野におけるDX推進ガイド活用」徹底討論セミナー	独立行政法人情報処理推進機構(IPA)
8	2021年2月12日	地域産業振興のためのDX施策の推進セミナー	公益社団法人京都工業会
9	2021年2月18日	令和2年度 東北地域IoT 推進ラボ連絡会	経済産業省 東北経済産業局
10	2021年2月25日	けいはんなDX推進セミナー	(公財)関西化学術研究都市推進機構
11	2021年3月3日	第3回ものづくりIoT研究会	鹿児島県モノづくりIoT研究会
12	2021年3月5日	中規模製造企業のDXセミナー	燕三条地場産業振興センター

### (2-3) 製品・サービスの生産性や信頼性を向上させるための手法・技術の活用及び普及

- ①これまで取組みを行ってきた、製品・サービスの生産性や信頼性を向上させるための手法・技術等に関し、講演等を実施。
- a. 業界団体など外部からの要請に応じ、団体主催のイベント等に講師を派遣し、これまで取組みを行ってきた、システム構築の上流工程強化、組込み開発・IoT、AI 白書、先進技術、アジャイル版モデル契約に関する講演を実施。

#### <外部講演活動>

主催団体	開催月
特定非営利活動法人日本プロジェクトマネジメント協会	令和2年9月
公正取引委員会	令和2年9月
一般社団法人電子情報技術産業協会(JEITA)	令和2年9月、12月
ビジネスブロックチェーン Expo 2020	令和2年9月
スマートエスイー修了式・シンポジウム enPiT <sup>45</sup> -Pro	令和2年9月
組込みシステム産業振興機構(ESIP)	令和2年10月
日本ファンクションポイントユーザ会(JFPUG)	令和2年10月
一般財団法人 日本産業機械工業会	令和2年10月
公益財団法人大田区産業振興協会	令和2年10月

<sup>45</sup> 文部科学省 成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成

アジャイルジャパン 2020	令和 2 年 10 月
三重大学	令和 2 年 12 月

b. 業界団体など外部からの要請に応じ、連携協力。

- ・ JASA<sup>46</sup>主催「ET ロボコン<sup>47</sup>」チャンピオンシップ大会にて IPA 賞贈賞。
- ・ SQiP<sup>48</sup>からの依頼により、「ソフトウェア品質知識体系ガイド SQuBOK Guide V3」エンドースメント寄稿。
- ・ NII<sup>49</sup>主催「第 2 回 AI/IoT システム安全性シンポジウム」を後援。

c. コロナ禍で中止となったセミナーに関し、参加者からの要請に応じ動画作成・公開。

- ・ 「ユーザのための要件定義ガイド 第 2 版」解説動画（5 本）を公開（令和 2 年 9 月、視聴数計；6,000 超）。

②前年度までに収集した 5,066 件のプロジェクトデータを分析して、「ソフトウェア開発分析データ集 2020」を公開。さらに、ソフトウェア開発の定量的なプロジェクト管理等についてデータ提供会社や大学、ソフトウェア開発ベンダと情報提供や情報交換を実施し普及を推進。

a. 開発スタイルに依存しない信頼性を中心に分析を行い、以下のドキュメントを公開（令和 2 年 9 月）。

- ・ ソフトウェア開発分析データ集 2020（ダウンロード数：5,515 件）
- ・ ソフトウェア開発分析データ集 2020 金融・保険業編（ダウンロード数：1,677 件）
- ・ ソフトウェア開発分析データ集 2020 情報通信業編（ダウンロード数：1,450 件）
- ・ ソフトウェア開発分析データ集 2020 製造業編（ダウンロード数：1,451 件）
- ・ ソフトウェア開発分析データ集 2020 サマリー版（ダウンロード数：3,699 件）
- ・ マンガでわかるソフトウェア開発データ分析（ダウンロード数：3,848 件）。



本編



業種編 3 編

金融・保険業、情報通信業、製造業



サマリー版



マンガ解説  
ブックレット

46 一般社団法人組込みシステム技術協会

47 正式名称 ET ソフトウェアデザインロボットコンテスト

48 日本科学技術連盟の下に設置されたソフトウェア品質向上のための活動

49 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

<マンガ解説の例>

信頼幅の線、気になる

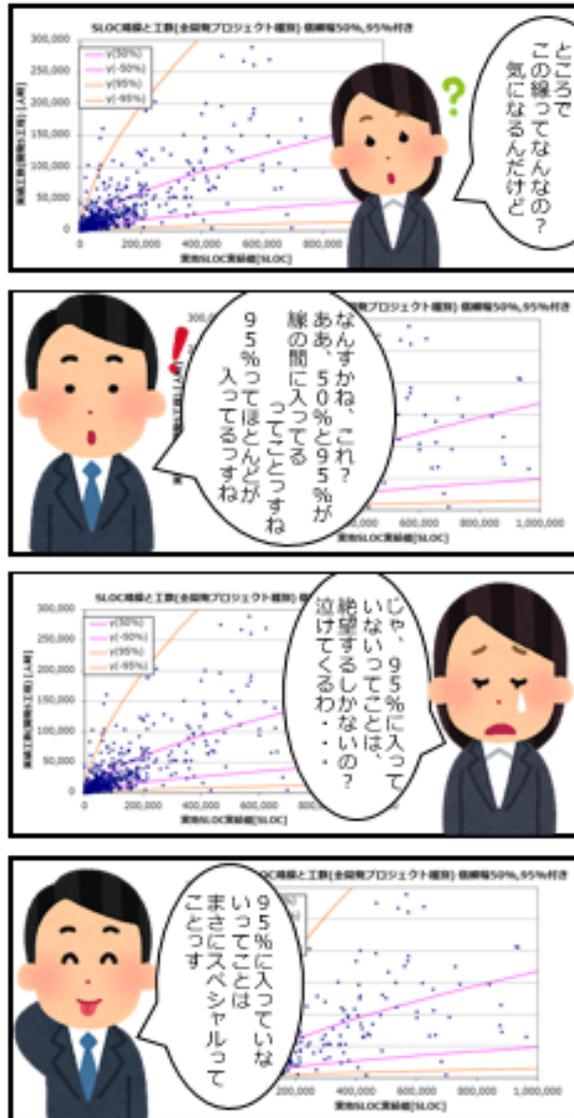
【解説】信頼幅

データ分析を有効に使うものとして、リスク対策があります。そのときによく使われるのが信頼幅です。

よく使われる信頼幅の線は50%と95%があります。50%の信頼幅の線の中には50%のデータが入っています。95%の信頼幅の線に入っていないデータはたったの5%です。

もしあなたのプロジェクトのデータが、この5%になってしまったら、どこかにリスクがあるとして、原因を追究した方がいいでしょう。そしてその原因が妥当なものかどうか、許されざるものかを判断することになります。

逆に信頼幅の中に入っていたとしても、それは偶然かもしれません。おかしな兆候があれば、信頼幅に入っているかどうかだけでなく、ヒアリングなどをした方がいいでしょう。



- b. ソフトウェア開発の定量的なプロジェクト管理の情報交換と情報提供を目的として、データ提供企業（1回）、ベンダ企業（5回）とディスカッションを実施するとともに、大学講義1回を実施。

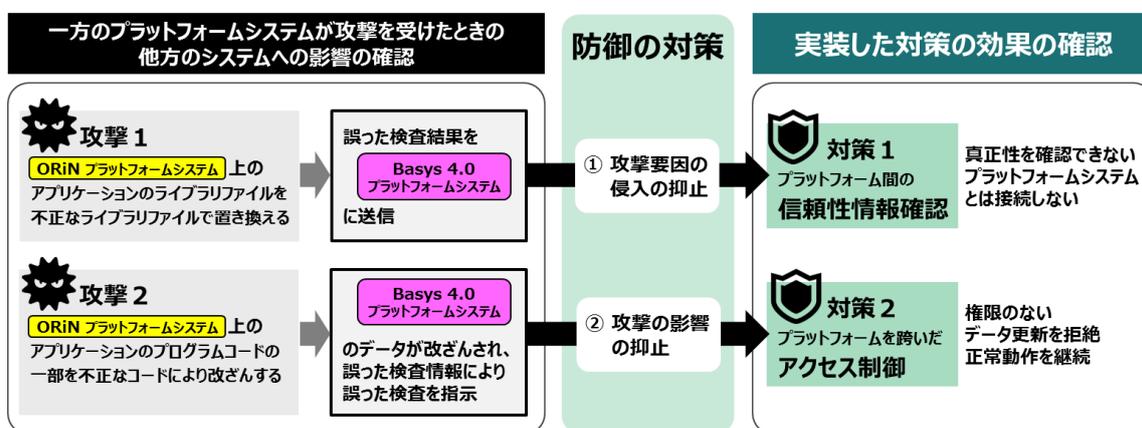
(2-4) 重要性の高い基準・指針等の国際標準化への取組

- ①我が国産業界の競争力を強化するとともに、国際的なIoTのセキュリティレベルの向上を目指すため、日本主導で進めている遵守すべきセキュリティの基本的な枠組みの国際標準化を推進し、「IoTのセキュリティとプライバシーのガイドライン」及び「ISO/IEC/IEEE 15288 システムエンジニアリングプロセスへのトラストワージネス活動の統合」の提案規格案の国際標準化に向けて、(一社)情報処理学会情報規格調査会

に協力。また、上記を後押しする活動の一環として前年度に実施した標準プラットフォーム連携環境でのセキュリティ対策概念実証の報告書を作成し、公開。

- a. 「つながる世界の開発指針」が採用されている「IoT セキュリティガイドライン」に基づいて ISO/IEC JTC 1/SC 27 に提案してプロジェクトを成立させた ISO/IEC 27400 "Guidelines for security and privacy in Internet of Things (IoT)"の委員会原案が審議され、委員会原案第 3 版（CD.3）への移行が決定。
- b. 「安全な IoT システムのためのセキュリティに関する一般的枠組」をベースとして、「つながる世界の品質確保に向けた手引き」等の成果に基づいて ISO/IEC JTC 1/SC 41 に提案してプロジェクトを成立させた "Integration of IoT trustworthiness activities in ISO/IEC/IEEE 15288 systems engineering processes"の最終国際規格案（FDIS）への移行が決定され、令和 3 年 2 月から投票が開始。
- c. 令和元年度に実施した、独国フラウンホーファー研究機構実験的ソフトウェア工学研究所（IESE）が開発中のプラットフォーム BaSys4.0 と、日本の ORiN 協議会が開発したプラットフォーム ORiN とを連携させたマルチプラットフォームシステムを用いた「IoT セキュリティガイドライン」に基づいたセキュリティ対策の国際概念実証の結果について、その報告書とビデオを作成し公開（令和 2 年 6 月）。

＜マルチプラットフォームシステム上で懸念される攻撃による影響と  
対策の効果を確認した概念実証の報告書の概要＞



## (2-5) ITスキル標準の継続改善

- ① 新たな IT スキル標準の拡充を図るため「ITSS+（プラス）」について、内容の拡充等を継続。
  - a. 「アジャイル領域」について、アジャイルへの理解、実践を促進するため、以下の活動を実施。

- ・アジャイルの必要性や実際の取組事例等に関するインタビュー動画「ア・ジャパン～ありえる日本の未来のかたち～」(計3本)を制作・公開。
- ・オンラインでアジャイルふるまいを体感するワークショップ」を開催(計4回)するとともに、ワークショップ実施のノウハウを実践ガイドとして公開(令和3年3月)。
- ・アジャイル推進支援として、IPA-DX推進PJの支援を行うとともに、変革ストーリー(アジャイルなふるまいやプラクティスを活用して組織の変革に取り組む物語)を制作公開(令和3年3月)。

b. 「データサイエンス領域」について、(一社)データサイエンティスト協会スキル定義委員会と協業し、ITSS+の更なる活用に向けた「データサイエンティストのためのスキルチェックリスト/タスクリスト概説書」を公開(令和2年7月、ダウンロード数:39,192)。

<データサイエンティストのためのスキルチェックリスト/タスクリスト概説(抜粋)>



c. 「セキュリティ領域」について、有識者によるWG及び経済産業省の会議体での議論を踏まえ、経済産業省「サイバーセキュリティ体制構築・人材確保の手引き」と連動し、分野、関連タスク等を再整理した改訂版を公開(令和2年10月、ダウンロード数:4,700)。

### ＜セキュリティ関連タスクを担う分野の概観図＞

	経営層	戦略マネジメント層			実務者・技術者層					
		内部監査部門 (外部監査を含む)	管理部門 (総務、法務、広報、調達、人事等)	セキュリティ 統括室	経営企画部門 事業部門	設計・開発・テスト	運用・保守	研究開発		
ユーザ企業における組織の例	取締役会 執行役員会議							デジタル部門/事業部門 (ベンダーへの外注を含む)		
セキュリティ関連タスクの例	<ul style="list-style-type: none"> <li>セキュリティ意識啓発</li> <li>対策方針指示</li> <li>ポリシー手続・実施事項承認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム監査</li> <li>セキュリティ監査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BOP対応</li> <li>官公庁等対応</li> <li>法令等遵守対応</li> <li>記者・広報対応</li> <li>調達契約・検取</li> <li>施設管理・物理セキュリティ</li> <li>内部犯行対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リスクアセスメント</li> <li>ポリシーガイドライン・策定・管理</li> <li>セキュリティ教育</li> <li>社内相談対応</li> <li>インシデントハンドリング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業戦略立案</li> <li>システム企画</li> <li>要件定義・仕様書作成</li> <li>プロジェクトマネジメント</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>セキュリティシステム要件定義</li> <li>セキュアアーキテクチャ設計</li> <li>セキュリティソフトウェア方式設計</li> <li>テスト計画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本・詳細設計</li> <li>脆弱性対応</li> <li>セキュリティツールの導入・運用</li> <li>テスト・品質保証</li> <li>パッチ開発</li> <li>脆弱性診断</li> <li>ペネトレーションテスト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>構成管理</li> <li>運用設定</li> <li>脆弱性対応</li> <li>セキュリティツールの導入・運用</li> <li>監視・検知・対応</li> <li>インシデントレスポンス</li> <li>ペネトレーションテスト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現場教育・管理</li> <li>設備管理・保全</li> <li>初期対応・原因究明</li> <li>フォレンジック</li> <li>マルウェア解析</li> <li>脅威・脆弱性情報の収集・分析・活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>セキュリティ理論研究</li> <li>セキュリティ技術開発</li> </ul>
タスクに両対応するセキュリティ関連分野	デジタル (IT/IoT/OT)	デジタル経営 (CIO/COO)	システム監査	デジタルシステムストラテジー	システムアーキテクチャ	デジタルプロダクト開発	デジタルプロダクトマネジメント	脆弱性診断・ペネトレーションテスト	セキュリティ監視・運用	セキュリティ調査分析・研究開発
セキュリティ	セキュリティ経営 (CISO)	セキュリティ監査	セキュリティ統括	※クラウド、アジャイル、DevSecOps等により境界は曖昧化の傾向 ※チップ/IoT・組み込み/制御システム/OS/サーバ/NW/ソフト/Web等の 取扱技術の種類や事業分野によりタスクやスキルは大きく異なる						
その他	企業経営 (取締役)	経営リスクマネジメント	法務	事業ドメイン (戦略・企画・調達)			事業ドメイン (生産現場・店舗管理)			

②人材の学び直しの状況、取組み促進における阻害要因等の調査及び対応策の検討を実施。

- a. DX に閉じず広く産業や組織、個人の変革を進めるうえでの課題や施策等を検討する「スキル変革に関する研究会」を設立し、計4回の研究会を開催。

### ＜スキル変革に関する研究会メンバー＞

No	区分	氏名	所属・役職
1	委員長	羽生田栄一	株式会社社蔵 取締役・グループCTO
2	委員	田口 潤	特定非営利活動法人 ITスキル研究フォーラム (ISRf) 理事長 株式会社インプレス IT Leaders編集部 編集主幹 兼 プロデューサー
3	委員	神岡 太郎	一橋大学 経営管理研究科 教授 (CDO Club Japan 顧問)
4	委員	広木 大地	株式会社レクター 取締役 一般社団法人日本CTO協会 理事
5	委員	浦本 直彦	株式会社三菱ケミカルホールディングス 執行役員CDO
6	オブザーバー	平山 利幸	経済産業省 商務情報政策局 情報技術利用促進課 (イノベーション課) デジタル人材政策企画調整官

- b. デジタル時代におけるスキル変革等に関する調査を実施。
  - ・上記研究会と連携しながら、令和元年度の調査結果を踏まえ、その経年変化の把握及び深堀を行うべく、DX をはじめとしたデジタル経営へのシフトや人材の学び直し及び適材適所化に向けた企業や個人の取組み実態を把握し、第四次産業革命を実現するにあたっての組織や個人の課題抽出や施策検討を行うため、「デジタル時代におけるスキル変革に関する調査」を実施。

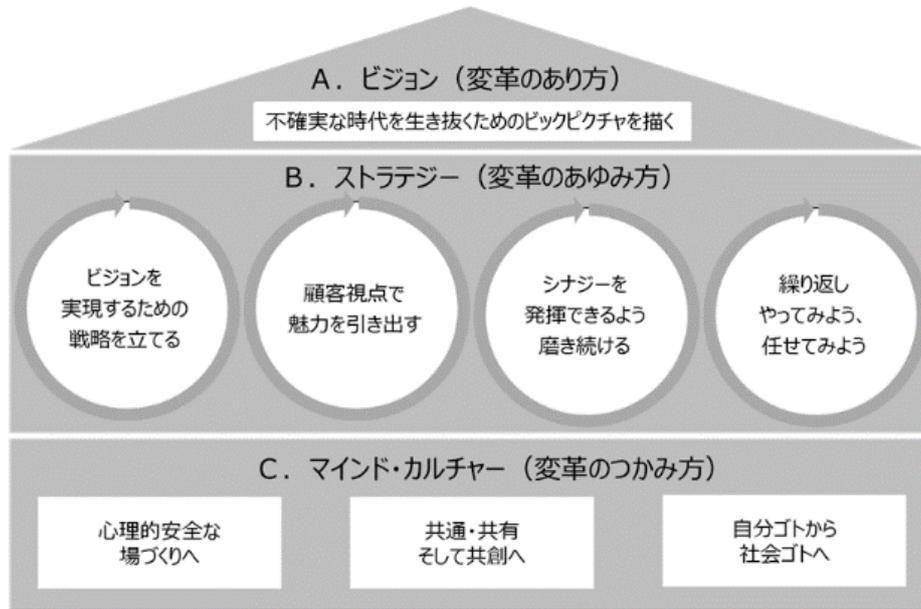
＜調査事項及び対象＞

調査事項	調査視点	アンケート		インタビュー		文献等による海外調査
		個人	企業	個人	企業	
IT人材から選ばれる企業や組織の要件やマネジメント方式のあり方	・IT人材が、「そこで働きたい」と思う企業や組織の要件や文化、マネジメント方式の特徴					
先端IT従事者の学び方（方法、工夫点等）や、IT人材として今後習得すべきスキル領域	・最新のITやデジタル技術を活用した業務で活躍している人たちは、どのような場や機会をとらえ、どのような方法で学んでいるのか ・また、中長期のスキルアップ計画や目標をどのように立てているのか、学ぶべきテーマをどのようにして探索、選定しているのか ・今後のIT人材として身に付けるべきスキル等	国内 1545名 + 海外 (米、独、 各308 名)	国内 6400社	国内 11名	国内 8社	海外 (米、独、 加)  Web上の公開情報、文献調査等により収集した情報を分析
学び直しへの取り組み状況や、流動化実態	・学び直しに対する意識/意欲や取組み実態 ・転職や就業形態に対する意識や実態 ・学び直しのパターン、阻害要因、動機付けのポイント等の分析 ・学び直しの実態や進捗を示す定量指標案の検討					
保有スキル等の見える化手段と活用状況	・個人の保有するスキルや経験、資質等に関する既存の見える化手段の洗い出し ・上記に関する利用状況や問題点/ニーズ					

- ・調査実施にあたり、今後は拡大が見込まれるものの、その実態が把握できていない「フリーランス人材」に関する情報収集及び調査範囲拡大のため、新規に創設された（一社）ITフリーランス支援機構との調査協力体制を構築。
- ・調査結果から、令和元年度調査結果の推移とともに、国内/海外比較、企業所属者/フリーランス比較、企業と個人の認識ギャップ等を含むIT人材の適材適所化に向けた課題を抽出し、解決の方向性案とともに、報告書として取りまとめ（令和3年4月公開）。
- ・令和元年度調査結果の周知活動の一環として、METI/IPA 共催ウェビナー「これからのスキル変革を考える」にて講演を実施。

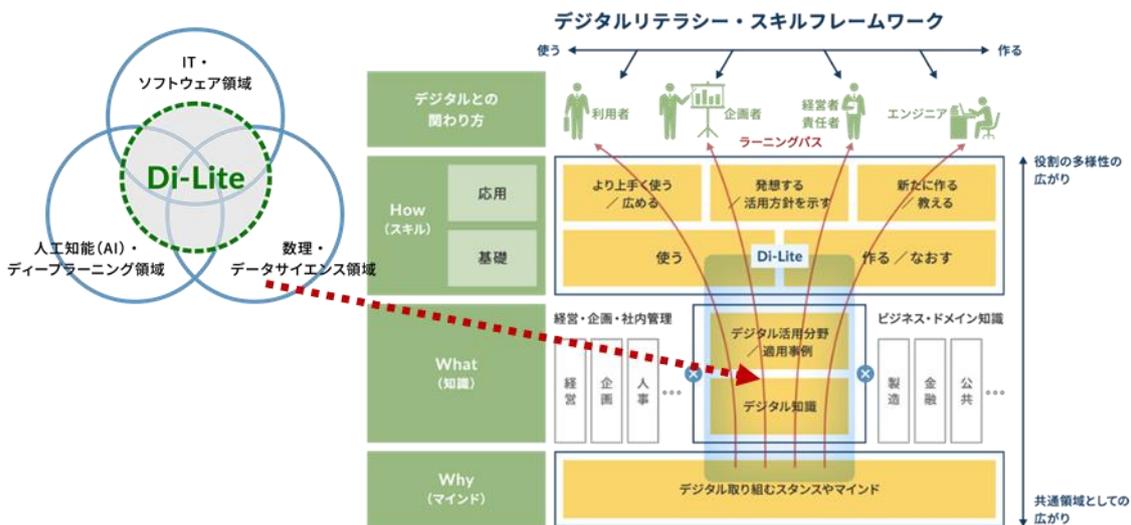
- c. これまでのスキル変革関連調査結果から、変革の成功事例を類型化した「トランスフォーメーションに対応するためのパターン・ランゲージ（トラパタ）」を公開（令和2年5月。ダウンロード数：10,739）。
- ・トラパタの活用を促進するため、以下の促進策を実施。
    - － トラパタを活用するためのオンラインワークショップを社内外あわせて計4回開催。
    - － 変革のススメ（変革を実践している人、支援している人へインタビューを行い、トラパタと関連付けてウェブ記事化）を計6回公開（合計アクセス数：14,509）。

<トランスフォーメーションに対応するためのパターン・ランゲージ>



- d. 全てのビジネスパーソンが、デジタル変革の推進によるより良い社会 (Society5.0) の実現に必要となる、IT、データサイエンス、ディープラーニングを含むデジタルリテラシーを習得することに資するため、(一社) データサイエンティスト協会、(一社) 日本ディープラーニング協会と連携し、施策の検討を実施。その成果として、「デジタルを作れる人材」に加えて「デジタルを使える人材」をターゲットとした、デジタルリテラシー領域「D-Lite」「デジタルリテラシー・スキルフレームワーク」を作成。また、令和3年4月にデジタルリテラシー協議会を設立し、各団体が推進する検定・資格 (IT パスポート試験、G 検定等) のプロモーションを行うことを決定。

<デジタルリテラシー領域「Di-Lite」/スキルフレームワーク>



- ③ITスキル標準の検討を通じた専門的な知見を活用し、経済産業省が行う「第四次産業革命スキル習得講座認定制度」（通称：「Re スキル講座」）への運用支援を実施。
- a. 審査事務及び要項等の改善に対して必要な支援作業を実施（審査数：121件＊前年度37件増）。
  - b. 今年度から経済産業省「Re スキル講座」と気象庁「気象データアナリスト育成講座」の制度連携が開始されたため、その連携対象となる気象データ及びビジネスデータを取り扱う講座について「Re スキル講座」における審査を着実に支援。
  - c. 制度普及の一環として、経済産業省との共催により、ウェビナー「これからのスキル変革を考える」を開催（令和2年7月、当日視聴者数：1,064）。

## （2-6）官民データの利活用促進のための技術標準等の整備及び普及

- ①前年度に作成・公開したデータ活用に関するガイドの利用者から評価、フィードバックを得て、ガイドの改定等を実施。
- a. 令和元年度に公開した「データの相互運用性向上のためのガイド」のダウンロードページに投稿フォームを公開（令和2年6月）し、利用者からの意見を収集するとともに、産学官の有識者等（11名）へのヒアリングを実施し、改善すべき課題を抽出。
  - b. 改善課題の対応としてガイドの事例の分冊化、技術的な内容追加等を行い、第二版として公開（令和3年3月）。

＜ダウンロード件数（令和2年度）＞

版数	件数	公開期間
初版	2,281	令和2年4月～令和3年3月
第二版	280	令和3年3月
合計	2,561	

- c. 本ガイドの掲載元を共通語彙基盤 (IMI) サイトから、IPA 社会基盤センターのページへ変更。
- ②共通語彙基盤の有効活用に向け、IPA が整備したコア語彙、ガイド等のコンテンツを提供する「imi.go.jp」サイトの維持・管理を実施。また、当該業務の外部移管を視野に入れ、既存コンテンツの再整理を行うとともに、移管先、移管方法等を検討。
- a. 「imi.go.jp」サイトの維持・管理を実施。
    - ・サイトの外部リンクの調査を実施し、政府省庁サイト情報の公開方法の変更(http から https)に対応するため、リンク参照の修正を実施。

b. 既存コンテンツの再整理を実施。

- ・コンテンツ整理の方向性（①IMI 関連の技術や知見のコンテンツに特化。②継続的・安定的な維持を目指し、担当者が特別な技術やスキルがなくても維持できること。）を決定し、これらを踏まえ整理後の「imi.go.jp」サイトを公開（令和3年3月）。
- ・これまで分散管理していた3つのサイト（opendata.ipa.go.jp、goikiban.ipa.go.jp、imi.ipa.go.jp）のコンテンツを「imi.go.jp」サイトに集約。

c. 移管先、移管方法等の検討を実施。

- ・「imi.go.jp」サイトの維持・管理を「IPA が実施する場合」、「一部外部委託する場合」、「全部外部委託する場合」について作業内容を整理し、費用負担について比較検討を実施。

- ③（一社）文字情報技術促進協議会と文字情報基盤事業の著作物に関する著作権の信託譲渡契約を締結（令和2年3月）し、同協議会による維持・管理業務の実施に向けた支援を実施。同協議会ウェブページにおいて、文字情報基盤コンテンツ（令和2年8月）、文字情報基盤検索システム（令和3年3月）を公開。

### （3）海外機関との連携の促進

- ①DADC の取組みが、国際的な取組みとの整合性を確保し、さらには国際的にも付加価値を出せるようにするため、海外関係機関（米 NIST、米 IIC、独 Platform Industrie 4.0、印 iSPIRT 等）における取組みを調査。〔再掲（2-1）③ d. 2〕参照〕
- ②令和元年度に実施した、独国フラウンホーファー研究機構実験的ソフトウェア工学研究所（IESE）が開発中のプラットフォーム BaSys4.0 と、日本の ORiN 協議会が開発したプラットフォーム ORiN とを連携させたマルチプラットフォームシステムを用いた「IoT セキュリティガイドライン」に基づいたセキュリティ対策の国際概念実証の結果について、その報告書とビデオを作成し公開（令和2年6月）。〔再掲（2-4）① c〕参照〕

## Ⅱ. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

### 令和 2 年度実績のポイント

#### (1) 中期計画における主な定量的指標の進捗状況

- ① 運営費交付金を充当して行う業務については、新規に追加されるもの、拡充分及び特別事業費を除き、一般管理費（人件費及びその他の所要額計上を必要とする経費を除く。）について毎年度平均で前年度比 3%以上、業務経費（人件費及びその他の所要額計上を必要とする経費を除く。）について毎年度平均で前年度比 1%以上の効率化を行う。

#### <一般管理費>

年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
目標	△3%				
実績	△3.1%	△3.0%	△3.0%		

#### <業務経費>

年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
目標	△1%				
実績	△1.1%	△1.0%	△1.0%		

#### (2) 主な実績

##### ①機動的・効率的な組織及び業務の運営

- 情促法の改正で追加された新規業務の運営を担う組織を令和 2 年 5 月に新設し、各部署で事業を開始。
  - ・企業の DX 推進、DX 認定制度の審査事務等を行う「DX 推進部」、各省各庁の依頼に応じて実施するアーキテクチャ設計や専門家の育成等を行う「アーキテクチャ設計部」を社会基盤センターに設置し、デジタルアーキテクチャ・デザインセンター（DADC）を発足。
  - ・また、クラウドサービスの安全性評価を行う「クラウドサービス評価グループ」をセキュリティセンターに設置。
- IPA のデジタル戦略の策定や、デジタルによる業務改善の支援など、IPA 自身の DX 推進等を担うデジタル戦略推進部を令和 2 年 7 月に設置し、具体的に変革に取り組む体制を整備。

##### ②調達等合理化

- 契約総件数・総額は 12 件減、0.2 億円の増。競争性のない契約の件数・金額は 12 件増、35.1 億円増であるが、契約先が限定され、随意契約以外の契約方法のない案件等が増加したことによる。
- 一者応札・一者応募の件数は 54 件（前年比▲25 件）。一者応募の件数は 23 件（前年度比▲20 件）、競争入札等に占める一者応札の件数は 30 件（前年度比▲6 件）であり、作業要員不足による応札想定業者辞退（16 件）などのやむを得ない事由により一者応札が発生。契約監視委員会を 2 回開催（目標：2 回開催）し、契約実施状況、フォローアップを行った既往年度分も含む一者応札・一者応募案件や競争性のない随意契約案件の点検を行った結果、いずれも問題ないことを確認。翌年度も引き続き一者応札の発生の抑制に努め、一層の競争性の確保を目指す。

- 職員等に対する契約事務に関する研修について、2回、延べ3コマ実施（目標：2回実施）。

### ③業務の電子化等による業務運営の効率化

- 働き方改革の推進
  - ・新型コロナウイルス感染症の対応について、在宅勤務率の設定や交代制勤務の適用推進など、事業継続の観点及び感染拡大防止の観点の両面からIPA全体に係る勤務体制の管理を実施。
  - ・令和2年4月7日からの緊急事態宣言下では、極力在宅勤務（在宅勤務率：約90%）。
  - ・令和2年6月から令和3年1月7日までは、在宅勤務率5割～7割の範囲を目標とする勤務体制を整備（在宅勤務率：約60%）。
  - ・令和2年4月の緊急事態宣言以降は、組織内の定例会議（幹部会、役員会等）は全てオンライン会議に切り替えて実施しており、IPA内のテレワーク定着化が促進。役員への業務説明、組織内打ち合わせも原則リモート・オンライン会議で実施しており、副次的効果としてペーパーレス化（前年度比約70%減）にも寄与。
  - ・テレワークの促進に合わせて、押印手続きの見直しに係る関連規程の改正を行い、法人文書における施行文書の原則押印省略を実施。法令・内部規程に基づく会計経理関係手続、人事関係手続、庶務手続に係る発出文書等の整理を行い、法人文書管理システムの機能を利用して押印書類等の申請フローを実装するべく、改修に当たって事業者と契約を締結。また、法人文書管理システムに原議書によらない法人文書である「作成または取得文書」について、IPA内で令和2年度に作成または取得した文書のシステム登録を推進。
- IPA自身のDXに向けた体制整備
  - ・IPA自身のDX（IPA-DX）を推進するため、令和2年7月に「デジタル戦略推進部」を新設。併せて、国民へのサービス向上及び内部の業務改革推進の両面からIPA全体の活動とするため、各事業部門・管理部門からDX牽引役として「DXプロモーター」を選任。
  - ・「DX推進指標」の目標値達成に向け、毎月1回程度の頻度で理事長主催の「デジタル推進会議」を開催。併せて、同会議の下に4つのWG（カイゼンWG、データ利活用WG、提供価値WG、バックオフィス変革WG）を設置し検討を加速。
  - ・IPA-DXを全IPA的な取組みとするため、アイデアを広くIPA内から集め（「アイデアボックス」）、デジタル推進会議で議論し、検討プロセスや結果を「見える化」。
  - ・職員のDX理解度を促進するため、外部専門家も活用し、職員のDX理解度を促進するセミナーやワークショップを開催。
  - ・IPA-DXの推進力を維持するため、IPA-DXを進めるうえでの行動指針（IPA-DXビジョン）や今後の方針（IPA-DX戦略2021）を策定。

## 1. 機動的・効率的な組織及び業務の運営

### (1) PDCAサイクルに基づく業務運営の不断の見直し及び機動的・効率的な業務の運営

①IPAの各事業について、計画の策定、実行、評価、改善のPDCAサイクルに基づき業務運営の不断の見直しを実施。また、それに基づき、予算等のリソースを適切に配分。

a. 令和元年度業績評価について、外部有識者や第三者の意見・評価等を踏まえ、IPA内各部署及び役員間においてディスカッションを行いながら、厳格かつ客観的な評価を実施。

b. 各部門長と役員で業務の方向性や業務運営体制等について討議を行う「業務運営方針検討会」を昨年度に引き続き開催。IPAを取り巻く外部環境についての現状と課題認識、各部・センターのミッションを踏まえた事業の方向性、政策当局（経済産業省等）からの要望、改正情促法に伴う中期目標・中期計画の変更等を考慮しながら、業務の見直しについて集中的に議論・検討。検討結果については、適宜次年度計画に反映しながら、組織全体としてPDCAサイクルに基づく業務遂行を推進。

c. 年度途中における新規事業の具体化、拡充等を踏まえ、令和2年度計画の変更を実施。具体的には、中小企業のセキュリティ対策支援の強化等（6月）、及び送配電事業者などエネルギー・リソース・アグリゲーションビジネス（ERAB）事業者向け人材育成トレーニングプログラムの開発等を追加（10月）。

d. 政策当局（経済産業省）との更なる連携強化のため、令和3年度計画策定段階から政策当局とのコミュニケーション強化に取り組み、意思疎通を図りながら令和3年度年度計画を策定。

e. 業務運営の見直しについての議論・検討結果及び改正情促法により新規に追加された業務を踏まえ、次年度の予算配分を弾力的に実施。

②ITを巡る内外の情勢変化等も見据えつつ、業務効率向上のための最適な組織体制を柔軟かつ機動的に構築できるよう、継続的な見直しを実施。

a. 改正情促法で追加された業務を的確に行うため、DXの推進、認定審査事務の運営等を行う「DX推進部」、各省各庁の長等の依頼に応じて実施するアーキテクチャ設計や専門家の育成等を行う「アーキテクチャ設計部」、クラウドサービスの安全性評価等を行う「クラウドサービス評価グループ」を5月に新設。

b. デジタル戦略の策定・機構業務のデジタル化支援など、IPA自身のDX推進等を行う「デジタル戦略推進部」を7月に新設。

## (2) 機動的・効率的な組織及び業務の運営

- ①組織内外の課題や組織横断的な課題に対して適切に対応するため、IPA 全体の視点から議論・検討を行う会議体を設置し、組織全体としての最適効率を目指す体制を構築。
  - a. 各部・センターの統括部門である企画グループの代表者で構成される「戦略企画委員会」を引き続き定期的開催。コロナ禍におけるウェブ会議サービスの効果的な活用方法や注意点等に関する情報共有、規程の改正や新卒者採用など、IPA 全体の業務運営等の重要課題について議論・検討を行い円滑な組織運営に貢献。
- ②各事業部門間の連携促進、縦割り排除を目的とした情報共有を行う常設の会議体を設置し、相乗効果をもたらすような部署間連携を強化。
  - a. 縦割り排除を目的とした情報共有、相乗効果をもたらす部署間連携の強化のための、役員及び全事業部門の主要管理職を構成員とした常設の会議体である「センター間調整会議」を引き続き定期的開催。各センターが実施する事業の共有と意見交換、コロナ禍におけるウェブ会議ガイド、リモート化ガイドなどの IPA 全体にかかる業務運営効率化、組織間連携強化を実施。
  - b. 新型コロナウイルス感染拡大防止を図りつつ、効率的・効果的な会議運営を行うため、IPA 内の定例会議を原則オンラインにより実施。
- ③IPA と関連のある情報サービス産業関係団体との間で、トップレベルの意見交換会を開催。業界の動向や各組織の新しい取組み等の情報収集を実施。
  - a. 10 月~11 月にかけて、IPA と関係のある情報サービス産業関係団体と意見交換を実施。各団体の幹部から得られた業界の動向や新しい取組み、要望等を、IPA 内の部署間連携のための会議体であるセンター間調整会議で共有し、各団体との連携の可能性や施策の具体化に向けて議論を実施。

## 2. 業務経費等の効率化

- ①令和 2 年度運営費交付金予算について、運営費交付金を充当して行う業務については、新規に追加されるもの、拡充分及び特別事業費を除き、一般管理費（人件費及びその他の所要額計上を必要とする経費を除く。）について令和元年度比 3%以上、業務経費（人件費及びその他の所要額計上を必要とする経費を除く。）について、令和元年度比 1%以上の削減。
  - a. 予算執行状況・執行見込を財務部にて取りまとめ、役員会に毎月報告することで、組織全体として執行状況の把握及びチェック機能を強化し、運営費交付金を計画的に執行。  
また、収益化単位については、引き続き各センター単位の大括り化を維持することで、予算執行現場である各センターの判断による執行状況に応じた予算執行の弾力化・迅速化を強化し、効率的・効果的執行体制を維持。

- b. 財務部において運営費交付金の執行状況の取りまとめを引き続き実施し、計画対比等による執行状況・執行見込について毎月役員会へ報告。
- c. 執行部門と財務部において調達・契約事項別進捗管理（事業決裁から調達、支払いまでの一連の事務手続きの管理）の相互管理を実施。
- d. 10月末時点での運営費交付金事業の各部署における執行済額・年度内執行見込額を把握するとともに、年度内自己収入見込額を算出し、予算配分額の調整財源を把握。
- e. この結果を踏まえ、戦略企画部と財務部で連携し、予期せぬ運営費交付金の不用額の発生を極力抑制するため、運営費交付金の収益化単位（原則、業務達成基準）の既配分額の最終見直し等を反映した年度計画の変更を実施。

### ＜運営費交付金予算額の推移＞

単位：百万円

	平成29年度	平成30年度	平成30年度 (組替後)	令和元年度	令和2年度	
<b>一般管理費</b>						
A(y) 物件費(除く所要額計上経費)	238	230	234	227	224	
うち効率化対象経費	238	231	230	223	217	▲3.0%
Ca(y) 人件費	521	516	516	512	507	
Da(y) 所要額計上経費	80	80	81	81	82	
H(y) 調整経費(退職手当)	77	45	45	24	65	
<b>業務経費</b>						
B(y) 物件費(除く所要額計上経費)	3,536	3,497	3,810	3,772	3,946	
うち効率化対象経費	3,536	3,501	3,749	3,711	3,673	▲1.0%
Cb(y) 人件費	1,049	1,039	1,553	1,539	1,560	
Db(y) 所要額計上経費	481	514	518	514	519	
E(y) 特別事業費	3,044	1,451	1,451	1,837	8,877	
F(y) 政策的経費	00	1,214	449	184	1,214	
H(y) 調整経費(その他)	00	00	00	00	00	
I(y) (自己収入)	3,314	1,777	1,777	2,163	3,848	
	5,711,997	6,810,336	6,879,783	6,527,389	13,146,715	

※（組替後）：翌年度との比較対照のため、当年度政策的経費のうち翌年度効率化対象経費分を加算

## 3. 人件費管理の適正化

- ① 役職員の給与水準について適切な見直しを実施するとともに、ラスパイレス指数、役員報酬、給与規程及び総人件費を公開。また、給与水準についての検証を行い、給与水準の適正化に取り組み、その検証結果や取組状況を公開。
  - a. IPA ウェブサイトにおいて、ラスパイレス指数（給与水準の検証結果を含む。）、役員報酬、給与規程及び総人件費を公表（令和2年度人件費に関する情報は、令和3年6月に公表）。

- ・ 理事長の報酬月額の水準は外局長官級であり、業績給は業務の実績に関する評価結果に従い支給し、退職金は経済産業大臣が決定する業績勘案率に基づき支給。
- ・ 職員の給与水準の検証結果は以下のとおり。
  - 国家公務員給与水準を 100 とした令和 2 年度ラスパイレス指数は 113.2（総務省算出）。指数が 100 を超えている要因を以下のとおり分析。

#### 対象職員の勤務地

国家公務員給与水準が全国在勤者の平均であるのに対し、IPA の給与水準比較対象職員は全員が東京都特別区（1 級地）在勤者で構成。

勤務地域を勘案した場合のラスパイレス指数は 99.4。

#### 対象職員の学歴

資質として高度な IT に関する専門性が求められるため、IPA 職員には比較的学歴の高い職員が多く、国家公務員における大卒以上の割合<sup>50</sup>は 59.4%（うち修士卒の割合は 7.6%）であるのに対し、IPA 職員における大卒以上の割合は 91.4%（うち修士卒以上の割合は 32.6%）。

学歴を勘案した場合のラスパイレス指数は 109.7。

- 職員の勤務地域、学歴を勘案し、東京都特別区（1 級地）在勤かつ同学歴の国家公務員と比較した場合のラスパイレス指数は 96.6 となっており、適正な比較条件の下では、IPA の給与水準は国家公務員を下回っていることを検証。

#### ＜ラスパイレス指数 令和 2 年度＞

対国家公務員（行政職（一））	113.2
地域勘案	99.4
学歴勘案	109.7
地域・学歴勘案	96.6

（注）総務省「法人給与等実態調査（人事院協力）」の集計結果

## 4. 調達の合理化

①事務処理の一層の標準化及び効率化を実現。事業の目的に合致した入札・契約方法の選択及び手続きの適正化を推進し、状況を適時適切に公開。組織内での情報共有を推進し、トラブルなど諸問題への迅速な対応を推進。

- 「独立行政法人における調達等合理化の取組みの推進について」（平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）を踏まえて策定した「令和元年度独立行政法人情報処理推進機構調達等合理化計画」（令和 2 年 6 月 29 日策定。以下「調達等合理化計画」という。）に基づき、調達に関するガバナンスを徹底しつつ、より競争性の高い契約方式への移行などを推進。

<sup>50</sup> 「平成 31 年国家公務員給与等実態調査」行政職俸給表（一）による。

- b. 調達等合理化計画の適正な実施のため、「調達等合理化検討会」（総括責任者：理事長）を設置。調達に関するガバナンスを徹底しつつ、自律的かつ継続的な合理化を推進。

**調達等合理化検討会**

総括責任者	理事長
副総括責任者	統括参事、財務部長、戦略企画部長
メンバー	総務部長 産業サイバーセキュリティセンター長 産業サイバーセキュリティセンター企画部長 セキュリティセンター長 セキュリティセンター企画部長 社会基盤センター長 社会基盤センター企画部長 IT人材育成センター長 IT人材育成センター企画部長

- c. 調達等合理化計画の着実な達成に向け、マニュアルの整備、職員研修、より競争性の高い契約方式への移行検討などの取組みを徹底し、真にやむを得ない随意契約を除き一般競争入札などによる契約方式を選定。
- ・一般競争入札などの中でも、総合評価落札方式より最低価格落札方式、公募<sup>51</sup>より一般競争入札といった、より競争性の高い方式を採用する余地がないか検討したうえで契約方式を選定。
  - ・令和元年度と比較して、契約総件数・総額は12件減、0.2億円の増。競争性のない契約の件数・金額は12件増、35.1億円増であるが、契約先が限定され、随意契約以外の契約方法のない案件等が増加したことによる。
  - ・労働者派遣契約については、従来から雇用契約同旨の認識の下で随意契約によっていたが、会計検査院の指摘を受けて、平成30年8月以降は競争契約を原則とすることに改善。労働者派遣契約に係る件数・金額を加算すると、令和元年度と比較して、契約総件数・総額は11件増、3.0億円の増、競争性のない契約の件数・金額は7件増、32.2億円増。
  - ・随意契約については、真にやむを得ない案件以外について競争入札に移行したことなどにより、引き続き、競争性のない随意契約の抑制などを推進。

<sup>51</sup> 公募(事前確認公募)とは、契約を予定している相手以外に、要件を満たす者がいないと想定される場に、他に要件を満たす者がいないかを確認するために行われる手続きであるが、公募の結果、他に要件を満たす者が現れた場合は、一般競争入札、若しくは企画競争の手続きに移行することになっている。

<令和2年度の契約実績（令和元年度との比較）>（労働者派遣契約を除く）

（単位：件、千円）

	令和元年度		令和2年度		比較増▲減 <sup>52</sup>	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額
競争入札 など	(42.2%) 98	(71.9%) 7,417,583	(39.5%) 87	(44.7%) 4,615,995	(▲11.2%) ▲11	(▲37.8%) ▲2,801,588
企画競 争・公募	(41.4%) 96	(16.6%) 1,715,645	(37.7%) 83	(9.9%) 1,025,669	(▲13.5%) ▲13	(▲40.2%) ▲689,976
競争性の ある契約 (小計)	(83.6%) 194	(88.6%) 9,133,228	(77.3%) 170	(54.6%) 5,641,664	(▲12.4%) ▲24	(▲38.2%) ▲3,491,564
競争性の ない随意 契約	(16.4%) 38	(11.4%) 1,178,260	(22.7%) 50	(45.4%) 4,689,304	(31.5%) 12	(298.0%) 3,511,044
合 計	(100%) 232	(100%) 10,311,488	(100%) 220	(100%) 10,330,968	(▲5.2%) ▲12	(0.2%) 19,480

（注）計数は、それぞれ四捨五入しているため、合計において一致しない場合がある。

<令和2年度の契約実績（令和元年度との比較）>（労働者派遣契約を含む）

（単位：件、千円）

	令和元年度		令和2年度		比較増▲減	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額
競争入札 など	(40.8%) 106	(67.5%) 7,679,848	(45.4%) 123	(46.6%) 5,444,702	(16.0%) 17	(▲29.1%) ▲2,235,146
企画競 争・公募	(37.0%) 96	(15.1%) 1,715,645	(30.6%) 83	(8.8%) 1,025,669	(▲13.5%) ▲13	(▲40.2%) ▲689,976
競争性の ある契約 (小計)	(77.7%) 202	(82.5%) 9,395,493	(76.0%) 206	(55.4%) 6,470,371	(2.0%) 4	(▲31.1%) ▲2,925,122
競争性の ない随意 契約	(22.3%) 58	(17.5%) 1,986,449	(24.0%) 65	(44.6%) 5,210,632	(12.1%) 7	(162.3%) 3,224,183
合 計	(100%) 260	(100%) 11,381,942	(100%) 271	(100%) 11,681,003	(4.2%) 11	(2.6%) 299,061

（注）計数は、それぞれ四捨五入しているため、合計において一致しない場合がある。

<sup>52</sup> ( )書きは、令和2年度の対元年度伸率である。

- ・令和2年度に締結した随意契約によらざるを得ない契約実績は以下のとおり。

＜競争性のない随意契約の理由などの内訳＞

業務内容及び理由・必要性	件数	金額 (千円)
1. 供給者が特定される事務所の賃貸借契約（付随する契約を含む）（事務所賃借料、清掃料など）	6	773,012
2. 主催者及び会場などが特定された出展などに係るもの	1	1,870
3. 相手が特定されるもの（顧問弁護士、セキュリティ・キャンプなど）	29	3,685,272
4. 特定する者からの情報提供	8	88,689
5. 外国での契約に係るもの	0	0
6. 労働者派遣契約	14	515,574
7. 不落随意契約	7	146,216
合 計	65	5,210,632

(注) 金額は、それぞれ四捨五入しているため、合計において一致しない場合がある。

- d. 「公共調達適正化について」（平成18年8月25日付財計第2017号）により定めた会計規程細則（第27条の2）に基づき、公表対象である一般競争契約及び随意契約に係る情報を適時適切に公開。
- ・公表対象である一般競争契約及び随意契約に係る情報をウェブサイトで毎月公表。
  - ・「行政支出見直し計画」で定めた公益法人との契約及び広報経費、調査費の支出状況などについても、四半期ごとに公表。
- e. 国の基準と一致した契約関連規程類を整備し、公開。
- ・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」及び「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）はウェブサイトで公表。
    - 上記の契約に係る規程類については、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うなど、国の基準と一致させており（平成19年1月）、同基準に基づき平成19年4月から対象となる全ての契約に係る情報をウェブサイトで定期的に公表。
- f. 契約の適正実施を確保するための体制整備を推進。
- ・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を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、具体的かつ詳細な説明を掲載。

- ・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、あらかじ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にしており、真に競争性、透明性が確保されるよう対応。
- ・少額随意契約以外の案件については、基本的に全案件を契約実施の審議を行う審議レビューに付議しており、内容とともに、契約形態の適否について審議。
- ・調達を実施する際には、審議レビューに先立ち、財務部の担当者による事前相談を行い、仕様書・公募要領等の確認を実施。具体的には、契約の内容に応じた適切な競争手続きが適用されているか、制限的応募条件などの設定によって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。
- ・2,000万円を超える契約案件については、全案件を役員会に付議しており、さらに、事業の実施決裁について、決裁後に監事に回付することで、契約事務手続の適正かつ効率的な運営体制を整備。
- ・より競争性の高い契約方式への移行を推進し、競争性及び透明性を確保。
- ・会計規程及び契約事務マニュアルなどを整備し、IPAの契約事務手続を統一することで、入札・契約の適正な手続きを実施。また、入札・契約の適正性について四半期ごとに契約状況を監事に報告。
- ・監事及び外部有識者によって構成する「契約監視委員会」を2回開催（令和2年10月16日、12月3日）。
  - 随意契約事由に妥当性があるか、契約金額が妥当といえるか、一般競争入札などで一者応札・一者応募（フォローアップを行った既往年度分も含む）となったものについて真に競争性が確保されているかなどの観点から、契約の点検を受ける。
  - 理事長が定める基準（新規の随意契約、一者応札・応募案件など）に該当する個々の契約案件の事後点検を実施し、その審議概要を公表。
- ・自律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定めた「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日公表）に沿って、「契約手続の適正化」のために必要な以下の取組みを遵守。
  - 競争性のある契約方式への移行
  - 実質的な競争性の確保
  - より良い提案の受け入れ

g. 随意契約については、真にやむを得ないと判断した案件のみ実施。

- ・随意契約に関する点検プロセスを確立し、内部統制を強化。  
随意契約を締結するためには、事前に審議レビュー又は広報会議に付議し、会計規程との整合性、契約形態採用の適否の観点から点検を実施。
- ・労働者派遣契約については、従来から雇用契約同旨の認識の下で随意契約によっていたが、会計検査院の指摘を受けて、平成30年8月以降は競争契約を原則とすることに改善。

- ・ 令和2年度の随意契約は、50件/46.9億円。労働者派遣契約に係る件数・金額を加算すると、65件/52.1億円。

＜令和2年度の契約状況（令和元年度との比較）＞（労働者派遣契約を除く）

（単位：件、千円）

	令和元年度			令和2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	98	7,417,583	80.9%	87	4,615,995	84.8%
企画競争	52	545,212	\	60	857,385	\
公募	44	1,170,433		23	168,284	
随意契約	38	1,178,260		50	4,689,304	
合計	232	10,311,488		220	10,330,968	
随意契約の割合	16.4%	11.4%		22.7%	45.4%	

（注）金額は、それぞれ四捨五入しているため、合計において一致しない場合がある。

＜令和2年度の契約状況（令和元年度との比較）＞（労働者派遣契約を含む）

（単位：件、千円）

	令和元年度			令和2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	106	7,679,848	81.4%	123	5,444,702	84.9%
企画競争	52	545,212	\	60	857,385	\
公募	44	1,170,433		23	168,284	
随意契約	58	1,986,449		65	5,210,632	
合計	260	11,381,942		271	11,681,003	
随意契約の割合	22.3%	17.5%		24.0%	44.6%	

（注）金額は、それぞれ四捨五入しているため、合計において一致しない場合がある。

h. 「行政支出見直し計画」で定めた広報経費、調査費及び事務経費の支出状況などに加え、「独立行政法人が支出する会費の見直しについて」（平成24年3月23日行政改革実行本部決定）及び「公益法人に対する支出の公表・点検方針について」（平成24年6月1日行政改革実行本部決定）に基づき、公益法人などに対する支出状況及び点検・見直しを実施。

- ・ 公益法人に対する支出状況は以下のとおりであり、公益法人への支出の適正化について、取組みを徹底。

＜公益法人との契約状況＞

(単位：件、千円)

区分		令和元年度			令和2年度		
		法人数	件数	金額	法人数	件数	金額
契約 支出	競争入札	—	—	—	—	—	—
	随意契約	—	—	—	—	—	—
契約以外の支出		1	1	100	1	1	100
合計		1	1	100	1	1	100

- 契約支出の実績はない。
- 契約以外の支出は会費であり、真に必要性のあるものに限り支出。
- ・結果について、令和元年度に引き続きウェブサイトで公表することにより、透明性を確保。

i. 令和2年度における関連会社との契約実績はなし。

②一者応札・一者応募の状況及びその低減に向けた取組みを実施。

a. 令和2年度の状況について、一者応札・一者応募は54件（労働者派遣契約を加算すると59件）。

- ・一者応札・一者応募の結果と要因は以下のとおり。
- 作業要員不足による応札想定業者辞退（16件）などのやむを得ない事由により、応札が一者となったものが30件（労働者派遣契約を加算すると35件）。
- 契約を予定している相手以外に、要件を満たす者がいないと想定される案件を公募した結果、応募者がなかったものが23件。

＜一者応札・一者応募の件数＞（労働者派遣契約を除く）

(単位：件、千円)

応札 (応募)者		一般競争入札		企画競争		公募		合計	
		令和元年度	令和2年度	令和元年度	令和2年度	令和元年度	令和2年度	令和元年度	令和2年度
二者以上	件数	62	57	52	59	1	—	115	116
	金額	5,432,380	1,035,916	545,212	837,585	1,027	—	5,978,619	1,873,501
一者	件数	36	30	—	1	43	23	79	54
	金額	1,985,204	3,580,079	—	19,800	1,169,406	168,284	3,154,609	3,768,163
合計	件数	98	87	52	60	44	23	194	170
	金額	7,417,583	4,615,995	545,212	857,385	1,170,433	168,284	9,133,228	5,641,664
一者の割合	件数	36.7%	34.5%	—	1.7%	97.7%	100.0%	40.7%	31.8%
	金額	26.8%	77.6%	—	2.3%	99.9%	100.0%	34.5%	66.8%

(注) 金額は、それぞれ四捨五入しているため、合計において一致しない場合がある。

＜一者応札・一者応募の件数＞（労働者派遣契約を含む）

（単位：件、千円）

応札 (応募)者		一般競争入札		企画競争		公募		合計	
		令和 元年度	令和 2年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 元年度	令和 2年度
二者 以上	件数	68	88	52	59	1	—	121	147
	金額	5,674,336	1,679,595	545,212	837,585	1,027	—	6,220,575	2,517,180
一者	件数	38	35	—	1	43	23	81	59
	金額	2,005,512	3,765,108	—	19,800	1,169,406	168,284	3,174,918	3,953,192
合計	件数	106	123	52	60	44	23	202	206
	金額	7,679,848	5,444,702	545,212	857,385	1,170,433	168,284	9,395,493	6,470,371
一者の 割合	件数	35.8%	28.5%	—	1.7%	97.7%	100.0%	40.1%	28.6%
	金額	26.1%	69.2%	—	2.3%	99.9%	100.0%	33.8%	61.1%

(注) 金額は、それぞれ四捨五入しているため、合計において一致しない場合がある。

b. 一者応札の状況及びその低減に向けた取組みを実施。

- ・競争入札などに占める一者応札の件数は30件（6件減）。
- ・調達等合理化計画に定めた具体的な取組みとして、事業者が余裕をも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、引き続き可能な限り説明会を実施し、説明会から提案締切までの期間を十分に確保。
- ・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仕様書等の確認、役員会審議、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を確認。
  - 事業者が提案をするにあ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、事業の目的、成果の使途、調査対象などの基本情報を具体的に記載。一方、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、抽象的な記載にとどめるとともに、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提供を実施。
  - 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方式を引き続き推進。
  - 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、特定の者のみ応札可能な仕様書とならないよう一層留意。
  - 人員の配置が困難であったり、キャッシュフローに余力の無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たさめよう事業期間などを十分配慮。
  - IPAとの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記載・公表したうえで入札などを実施。

- ・公告・公募について、より一層の周知を図るため、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（令和2年度未登録アドレス数 入札情報（最低価格落札方式）：5,097件、公募情報（総合評価落札方式、企画競争及び事前確認公募）：8,176件）に、入札・公募の情報をメールニュースで配信。
- ・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。
- ・入札説明会に参加したものの、応札しなかった業者等から所定の様式により意見を聴取するなど、一者応札となった原因等を把握し、次回以降の調達に活用。

③監事及び外部有識者で構成される「契約監視委員会」を2回開催。

- a. 以下の観点により、契約の点検及び見直しを実施。[II.4.①f.（再掲）]
- 随意契約事由に妥当性があるか、契約価格が妥当といえるか
  - 一般競争入札などで一者応札・一者応募となったものについて、真に競争性が確保されているか

b. 令和2年度における契約監視委員会の開催状況は以下のとおり。

日時：令和2年10月16日（第23回）

令和2年12月3日（第24回）

概要：一者応札・一者応募契約案件及び競争性のない随意契約案件の点検など。

委員：堀 裕（堀総合法律事務所 代表弁護士）

堀江正之（日本大学商学部 教授）

宮地充子（IPA 監事（非常勤））

竹田進亮（IPA 監事）

なお、契約監視委員会において、特段の指摘事項はない。

④職員などに対し、契約業務全般における知識の習得を図るための研修を実施。

- a. 主に初任者を対象として、基本的な契約事務に関する研修を1回、延べ1コマ実施。
- b. 契約事務に従事している職員を対象として、契約事務に関する研修を1回、延べ2コマ実施。

⑤電子入札システムの導入に向けて、仕様等を検討し、令和3年3月に入札を実施した。

（補足：開札結果は低入札調査案件となり、契約締結は令和3年度に実施済）

## 5. 業務の電子化等による業務運営の効率化

①役職員等の作業を円滑かつ安全に行うことができるよう、共通基盤システム及び基幹業務システムの運用管理・維持管理業務を確実に遂行。

- a. 契約及び業務の実施

- ・役職員等の作業を円滑かつ安全に行うことができるよう、共通基盤システム及び基幹業務システムの運用管理・維持管理業務を確実に遂行。
- ・共通基盤システム及び基幹業務システムの安定稼働のため、予定通り業務に係る契約及び業務を実施。

②システムが安全に稼働できるための環境整備を目的としたシステム構築やサービス等の検討・導入を実施。

a. 老朽化したシステムのリプレースの実施

- ・IPA内ポータルシステムのリプレースを完了（令和2年7月）。
- ・基幹スイッチシステムのリプレースを完了（令和3年3月）。
- ・メールシステムのリプレースを完了（令和3年3月）。

b. 次期「IPA共通基盤」刷新に向けた検討の実施

- ・IPAのデジタルトランスフォーメーションを可能とする次期共通基盤システム（「IPA共通基盤」）への刷新についての検討を実施。
- ・仮想デスクトップ基盤を含めたクラウド活用や統合監視を含めた新しいセキュリティ対策を可能とする「IPA共通基盤」刷新に向けた調査事業を開始（令和3年2月）。

③給与計算に関する業務の効率化を図るため、当該業務について外部サービスの利用を開始する。

a. 人事・給与・勤怠管理業務に係る外部サービスの利用を目的として、5月に「人事・給与・勤怠管理システム（仮称）の導入」に係る一般競争入札を実施し、9月から導入に向けた作業を実施。令和3年4月から運用開始。

④IPAにおける更なる働き方改革に向けて各種制度を見直すなど、テレワーク制度の導入やフレックスタイム勤務などの導入に向けた検討を進め、効率的かつ柔軟な業務運営を図る。また、新たなシステムを活用した法人文書管理の徹底を図る。

a. 令和2年4月の緊急事態宣言下における在宅勤務環境が整わない職員について、総務部及び事業部門での対応状況をまとめ、可及的速やかに職員の在宅勤務を実現（在宅勤務率：約90%）。また、令和2年6月から令和3年1月7日までは、在宅勤務率5割～7割の範囲を目標とする勤務体制を整備（在宅勤務率：約60%）、さらに令和3年1月8日からの緊急事態宣言下では、IPA全体として在宅勤務率7割を目標にする勤務体制を整備（在宅勤務率：約76%）。

b. 在宅勤務に関するルールをまとめたテレワーク実施要領を作成。就業規則を改正して、テレワーク実施制度としての位置づけを明確化。また、副次的効果としてペーパーレス化（前年度比約70%減）にも寄与。

c. 昨年度から開発を進めていた法人文書管理システムについて、5月の情報処理の促進に関する法律の改正に伴う新部門の設置（セキュリティセンター公共セキュリティ部クラウド評価グループ、社会基盤センターDX推進部及びアーキテクチャ設計部）、また7月のデジタル戦略推進部設置に伴うシステム設定の変更及び決裁範囲表への反映等を行うとともに職員向けの操作ガイドの整備を行い8月から本番稼働を

開始。また、旧システムの前議書データについても、円滑かつ漏れなく、法人文書管理システムにデータ移行を実施。

- d. 前議書の決裁によらない法人文書である「作成または取得文書」の整理方針を定め、文書管理担当者向けの説明会を実施し、法人文書管理システムに IPA 内で令和 2 年度に作成または取得した文書のシステム登録を推進。
- e. 前議書における施行文書について、原則公印省略をルールとして実現するべく、公印取扱規程等の改正及び法人文書管理システムの改修を実施。
- f. 法令・内部規程に基づく会計経理関係手続、人事関係手続、庶務手続に係る発出文書等における押印書類の洗い出し作業を実施。法人文書管理システムの機能を利用して押印書類等の申請フローを実装するべく、改修に当たって事業者と契約を締結。

⑤役員会等の IPA 内で開催する会議の審議結果について、組織内に共有する仕組みを明確化する。

- a. 役員会の議事録について、文書管理システム (DocumentBroker) 及び IPA ポータルに掲載し、議事の共有を図るとともに、4 月の緊急事態宣言以降、役員会等会議体についてリモートでの開催に当たって運用手順等を見直すとともに、審議レビューをリモートで開催するに当たって資料の共有化を行う仕組みを構築。役員への業務説明、組織内打合せも原則リモート・オンライン会議で実施しており、副次的効果としてペーパーレス化にも寄与。
- b. 検収レビューの位置付けを整理し、事業実施結果に関する評価に焦点を絞った形式の会議体の検討を実施。

⑥IPA 業務のデジタルトランスフォーメーション (DX) について、内部の業務改革推進の観点及び国民へのサービス向上の観点から課題を抽出し、取り組む体制を新たに整備して実行。

a. 推進体制の整備

・「デジタル戦略推進部」の創設

- IPA 自身の DX を体現するための専任組織として「デジタル戦略推進部」を新設 (令和 2 年 7 月)。DX 推進指標の目標値達成に向け、「IPA-DX」を実現するための活動を開始。

・「DX プロモーター」の配置

- 「IPA-DX」活動を IPA 全体で推進するための「DX プロモーター」制度を新設・専任。

・「デジタル推進会議」の設置

- 「DX 推進指標」の目標達成に向け、毎月 1 回程度の頻度で理事長主催の「デジタル推進会議」を開催。

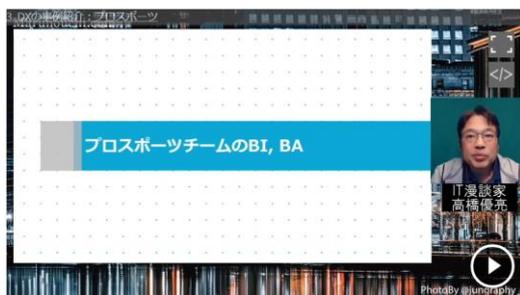
・「デジタル推進会議 WG」の設置

- 「デジタル推進会議」の下に 4 つの WG (カイゼン WG、データ利活用 WG、提供価値 WG、バックオフィス変革 WG) を設置し、検討を加速。

b. アイデアボックスの設置 (職員からの意見募集)

- ・ IPA-DX を全機構的な取組みとするため、アイデアを広く IPA 内から集め（「アイデアボックス」）、デジタル推進会議で議論し、検討プロセスや結果を「見える化」。
- c. 職員の DX 理解度の促進
- ・ 外部の専門家も活用し、職員の DX 理解度を促進するセミナーやワークショップを開催。

< 「DX 推進事例オンラインセミナー」のオンデマンド配信 >



- d. 今後の方針等の策定
- ・ IPA-DX の推進力を維持するため、IPA-DX を進めるうえでの行動指針（IPA-DX ビジョン）や今後の方針（IPA-DX 戦略 2021）を策定。

### Ⅲ. 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置

#### (1) 主な実績

##### ① 適正な予算執行管理、自己収入拡大への取組み

###### ● 適正な予算執行管理

予算執行管理（執行状況・会計手続き）の見える化を実行し、効率的・効果的予算執行に係る業務の質の向上に寄与。契約・支払別の毎月の計画対比等分析により計画見直し・予算再配分するなどによって予算執行における PDCA を確立。役員会に報告するとともに、令和 2 年 12 月末には収益化単位の業務単位別に既配分予算額の見直し・再配分を行って予期せぬ運営費交付金債務残高の発生抑制に努めた。また、調達案件別に会計手続き進捗状況を一覧化・IPA 内共有することで、業務停滞等のリスク発生抑制に努めた。

###### ● 自己収入拡大への取組み

適切な受益者負担の下、セキュリティ人材育成に係る既存演習の受講料の見直しを行うなど、自己収入の確保に努めた。この結果、中核人材育成プログラム・セキュリティ管理監督者向け演習等各種演習受講料、IT セキュリティ評価及び認証制度（JISEC）における認証申請手数料、各種書籍販売収入など、271 百万円を確保。

##### ② 地域事業出資業務（地域ソフトウェアセンター）

- 地域ソフトウェアセンター（地域 SC）の経営状況の把握、経営改善を目的とした指導・助言、地域 SC 全国協議会及び実務担当者研修の開催支援、地域 SC 間の情報交換を促進。
- 地域 SC 全 9 社中 9 社が黒字決算、税引後当期利益の合計は 191 百万円。地域事業出資業務勘定の経常収益は 32 百万円（中計期間累計 91 百万円）を計上し、繰越欠損金を減少。
- 単年度の目標 20 百万円に対する達成率は 160%、中計期間累計の目標 60 百万円に対する達成率は 153%。

## 1. 運営費交付金の適正化

- ① 運営費交付金の執行状況を適時・適切に把握し、予期せぬ運営費交付金債務残高の発生を極力制御するため、運営費交付金の収益化単位を業務単位別に見直し、適正に配分を実施。
- ② 令和 2 年度財務諸表においても、セグメントごとの詳細財務情報を提供
  - a. セグメントは、一般勘定の「情報セキュリティ業務経理」、「IT 人材育成業務経理」、「社会基盤業務経理」、「債務保証業務経理」、「法人共通業務経理」の 5 セグメント及び、「情報処理技術者業務（試験勘定）」、「戦略的ソフトウェア開発業務（事業化勘定）」、「地域事業出資業務（地域事業出資業務勘定）」の 3 セグメント、合計 8 セグメントで公表。

## ＜セグメント情報の概要＞

(単位：円)										
科 目	情報セキュリティ業務	IT人材育成業務	社会基盤業務	債務保証業務	法人共通業務	情報処理技術者試験業務	戦略的ソフトウェア開発業務	地域事業 出資業務	相殺及び調整	合計
行政コスト										
損益計算書上の費用	9,649,963,041	659,244,833	1,677,461,384	4,494	1,016,969,592	3,416,464,027	0	0	△ 50,509,358	16,369,598,013
その他行政コスト										
減価償却相当額	256,512,820	6,897,960	121,327,039	0	8,266	0	0	0	0	384,746,085
その他行政コスト合計	337,602,820	6,897,960	246,607,039	0	8,266	0	0	0	0	591,116,085
行政コスト	9,987,565,861	666,142,793	1,924,068,423	4,494	1,016,977,858	3,416,464,027	0	0	△ 50,509,358	16,960,714,098
独立行政法人の業務運営に関して 国庫の負担に帰せられるコスト	7,860,921,744	651,800,631	1,865,331,249	△ 7,571,748	907,102,044	1,112,493,209	320,301	△ 24,935,866	0	12,365,461,544
事業費用	7,888,094,673	658,973,404	1,676,419,856	4,494	1,016,470,921	3,411,845,865	0	0	△ 50,509,358	14,601,299,855
事業費	7,888,094,673	658,973,404	1,676,419,856	4,494	0	3,206,003,573	0	0	△ 45,843,176	13,383,652,824
一般管理費	0	0	0	0	1,016,456,421	205,788,281	0	0	△ 4,666,182	1,217,578,520
その他	0	0	0	0	14,500	54,011	0	0	0	68,511
事業収益	9,136,948,469	780,144,676	2,120,022,943	7,576,242	1,199,932,067	2,299,352,656	99	32,158,004	△ 50,509,358	15,525,625,798
運営費交付金収益	3,071,484,102	764,125,796	2,010,032,705	0	1,020,341,787	0	0	0	0	6,865,984,390
補助金等収益	1,181,062,543	0	0	0	0	0	0	0	0	1,181,062,543
業務収入	1,882,465,681	0	5,615,705	552,786	0	2,248,258,300	0	0	0	4,138,912,472
委託収入	201,428,461	0	0	0	0	0	0	0	0	201,428,461
その他	2,800,487,682	16,018,880	104,374,533	7,023,456	179,590,280	51,094,356	99	32,158,004	△ 50,509,358	3,140,237,932
事業損益	1,248,853,796	121,171,272	443,603,087	7,571,748	183,461,146	△ 1,112,493,209	99	32,158,004	0	924,325,943
臨時損益	△ 1,760,271,358	0	0	0	0	0	0	0	0	△ 1,760,271,358
臨時損失	1,760,271,358	0	0	0	0	0	0	0	0	1,760,271,358
臨時利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
税引前当期純損益	△ 511,417,562	121,171,272	443,603,087	7,571,748	183,461,146	△ 1,112,493,209	99	32,158,004	△ 835,945,415	0
法人税等	1,597,010	271,429	1,041,528	0	498,671	4,618,162	0	0	0	8,026,800
当期純損益	△ 513,014,572	120,899,843	442,561,559	7,571,748	182,962,475	△ 1,117,111,371	99	32,158,004	△ 843,972,215	0
前中期目標期間繰越積立金取崩額	707,385,567	0	47,520	0	2,348,611	42,386,460	0	0	0	752,168,158
当期純損益	194,370,995	120,899,843	442,609,079	7,571,748	185,311,086	△ 1,074,724,911	99	32,158,004	△ 91,804,057	0
総資産	20,124,879,171	69,574,321	756,027,581	440,979,917	1,880,658,948	2,479,032,758	1,282,957	3,487,584,960	△ 1,575,922,992	27,664,097,621
現金及び預金	12,157,556,547	45,735,035	0	141,124,630	725,504,672	815,235,625	1,282,957	8,600,000	0	13,896,038,466
有価証券	0	0	0	0	0	600,180,000	0	0	0	600,180,000
ソフトウェア	486,236,130	7,824,600	505,440,229	0	73,107,347	193,086,827	0	0	0	1,265,695,133
投資有価証券	1,499,600,000	0	99,950,000	299,840,000	0	0	0	114,926,863	0	2,014,316,863
関係会社株式	0	0	0	0	0	0	0	3,363,058,097	0	3,363,058,097
その他	5,981,486,494	16,014,686	150,637,352	15,287	1,082,046,929	870,530,306	0	△ 1,575,922,992	0	6,524,808,062

(注) 事業の種類別の区分方法及び内容は以下のとおりであります。  
 情報セキュリティ業務：運営費交付金を財源とする情報セキュリティ対策の強化に関すること。  
 IT人材育成業務：運営費交付金を財源とするIT人材の育成等の事業の実施に関すること。  
 社会基盤業務：運営費交付金を財源とする情報処理システムの信頼性向上に関すること。  
 債務保証業務：プログラムの開発等に必要資金の増入に係る債務の保証に関すること。  
 法人共通業務：当法人の総務、経理、企画などの管理運営に関すること。  
 情報処理技術者試験業務：情報処理に関して必要な知識及び技能について行う情報処理技術者試験及び情報処理安全確保支援士試験に関すること。  
 戦略的ソフトウェア開発業務：財政融資特別会計からの出資金を財源とする戦略的ソフトウェアの開発・普及に関すること。  
 地域事業出資業務：地域ソフトウェアセンターへの出資金の管理等に関すること。

b. セグメントごとの行政コスト・事業損益・総資産などの主要財務データなどの5か年経年比較を事業報告書に掲載。また、決算報告書においても、セグメントごとの情報を提供。

c. 中期目標期間を超える債務負担行為として、第三期中期計画最終年度に積立金申請を行い大臣承認を得たものに対して、令和2年度は、自己財源で取得した減価償却費及び前払費用に前中期目標期間繰越積立金取崩額752百万円を充当。なお、同申請にて承認を得た経営努力認定額301百万円については使用していない。

## 2. 自己収入の拡大

- ①「産業サイバーセキュリティセンター」において、中核人材育成プログラム等を開講し、受講料として236百万円を確保し、前年度に比べ7百万円減(96.9%)。
- ②ITセキュリティ評価及び認証手数料などの技術評価に係る適正な対価の確保。
- ③自己収入の拡大に向けた取組みを推進するため、平成21年度に策定した有料化の基本方針に従い、IPAが作成する印刷製本物の頒布について、引き続き原則有料化を実施。

### <書籍などの自己収入の実績>

項目	令和元年度	令和2年度	前年度比
産業サイバーセキュリティセンター受講料	244 百万円	236 百万円	96.9%
ITセキュリティ評価認証手数料など	22 百万円	26 百万円	117.1%
書籍など販売収入	8 百万円	9 百万円	112.4%
合計	273 百万円	271 百万円	99.0%

### 3. 試験勘定の採算性の確保

- ①新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、春期試験を中止したため、受験手数料収入が大幅に減少。加えて10月試験での実施を延期した基本情報技術者試験（FE）、情報セキュリティマネジメント試験（SG）の実施方式を紙試験方式からCBT方式に変更したことによる試験実施費用の増加、及び10月試験の実施に際して、感染防止対策に係る追加費用の発生により、大幅に損益が悪化。FE・SGのCBT方式は、応募者一人当たりの契約単価が紙試験よりも大きく、その上、相応の初期費用を要したことから、手数料収入がCBT移行費用でほとんど相殺された。
- ②ITパスポート試験においては、応募者数の増加により、受験手数料収入が約25%増加し、8年続けての増収。試験実施が困難な中であっても、持続的な試験運営のための収益の改善を達成。
- ③産業界・教育界等に対して、ポスター、パンフレットの配布、企業訪問、学校ガイダンス参加、活用事例収集・公開など積極的な広報活動を展開し、情報セキュリティマネジメント試験及びiパスを始めとする情報処理技術者試験、情報処理安全確保支援士試験の更なる普及・定着化を推進。その結果、コロナ禍にも関わらずiパスの年間応募者数は過去最多の146,971人となり、8年連続で前年度を上回るとともに、平成24年のCBT方式移行後、3年連続で10万人を突破。

### 4. 地域事業出資業務（地域ソフトウェアセンター）

- ①地域ソフトウェアセンターの経営状況の的確な把握。
  - a. 地域ソフトウェアセンターの経営状況を的確に把握するため、定期的な状況聴取により事業計画の達成状況及び見込み、課題を把握。
    - ・地域ソフトウェアセンター全体の研修受講者の状況、参考となる他の地域ソフトウェアセンターの取組みの紹介などの指導・助言を実施。なお、平成30年度まで経営状況の厳しかった栃木SCについては、経営状況を毎月確認、栃木県庁との協力のもと、進捗管理などの指導・助言を実施。令和元年度に引き続き、栃木SCは黒字決算を実現。
    - ・9社全体の税引後当期利益は191百万円の黒字。

- ・当機構の地域事業出資業務勘定の経常収益合計は 32 百万円となり年度目標（20,000 千円）を達成し、また、当期純利益は 32 百万円を計上し、この分繰越欠損金を減少させた（中計期間累計 91 百万円）。
- b. 平成 25 年度の会計検査院の意見表示に基づき、地域ソフトウェアセンターに対する事業運営及び経営の改善のための指導、支援など並びに出資金の保全のための取組みを適切に実施。
- ・地域ソフトウェアセンターに対し、各事業の取組状況や実績に関する報告書を提出してもらい、地域ソフトウェアセンターの経営状況に応じた指導、支援などを実施。
  - ・経営が好調な(株)岩手ソフトウェアセンターが 400 千円、(株)ソフトアカデミーあおもりが 4,000 千円の配当を令和 2 年度に実施。また、(株)岩手ソフトウェアセンターが 400 千円、(株)ソフトアカデミーあおもりが 4,000 千円、(株)北海道ソフトウェア技術開発機構が 800 千円の配当を行うことをそれぞれ令和 3 年 6 月の株主総会に上程。
  - ・地域 SC の決算については、IPA のこれまでの指導・助言により、令和元年度に 10 年間継続して赤字決算であった栃木 SC が黒字決算化を果たすに至ったが、令和 2 年度、コロナ禍の厳しい中においても地域 SC9 社全てにおいて黒字決算を継続。また、設立以来 30 年間繰越欠損金が続いた石川 SC において初めて繰越欠損の解消を実現。
  - ・平成 25 年 3 月に解散したが建物の売却が難航していた広島ソフトウェアセンター（広島 SC）については、広島 SC、広島市と密な連携を図り、早期の建物売却に向け努力。広島市の方針変更により広島 SC 単独での建物売却が可能となり早期の建物売却への道筋を確保。

## ②地域ソフトウェアセンター全国協議会の運営支援などの実施

- a. 地域ソフトウェアセンター全国協議会の開催計画・企画について助言を行い、令和元年度の全国協議会総会・実務担当職員研修会（令和 2 年 11 月 19～20 日）を支援。オンライン会議ツールを利用して、地域ソフトウェアセンター間相互の連携を強化するために、各センターの取組み、黒字化に成功した栃木 SC の事例を紹介するなど、協議会の運営について指導・助言を実施。

## ③財務状況は以下のとおり。

- a. 地域ソフトウェアセンター9 社全体の損益は、営業収益 3,656 百万円（令和元年度 3,369 百万円）、経常利益 273 百万円（同 366 百万円）、税引後当期利益は 191 百万円（同 254 百万円）。

＜地域ソフトウェアセンター（全9社）の財務状況＞

（単位：百万円）

年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
営業収益	2,959	3,209	3,116	3,369	3,656
経常利益	198	281	231	366	273
税引後当期利益	106	193	151	254	191
税引後当期利益が黒字のソフトウェアセンター数	6 社	7 社	8 社	9 社	9 社

## 5. 債務保証管理業務

①決算書類の徴求などにより財務状況を把握。

- a. 保証先企業から定期的な決算書類の提出を求め、対象企業全体の財務状況を把握するとともに回収に努め、債務保証残高は4社、6件、84百万円。

＜期末債務保証残高＞

年度	社数	件数	期末保証残高
平成 30 年度	5 社	7 件	124 百万円
令和元年度	4 社	6 件	88 百万円
令和 2 年度	4 社	6 件	84 百万円

## 6. 短期借入金の限度額

実績なし。

## 7. 重要な財産の譲渡・担保計画

実績なし。

## 8. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画

実績なし。

## 9. 剰余金の使途

実績なし。

## 10. 施設及び設備に関する計画

該当なし。

### 11. 資産の健全化（保有資産の有効活用）

- ①保有する資産について自主的な見直しを行い、効率的な業務運営を担保するため不断の見直しを実施。
- a. 実物資産については、第二期中期目標期間において、全ての地方支部を廃止したことにより、実物資産（借上事務所）の見直しを着実に実施済み。
  - b. 減損の兆候の有無を確認。減損の兆候は認められず。
  - c. 独立行政法人通則法第47条及び平成15年経済産業省告示第400号に従った「金銭の運用に係る基本方針」を定め運用。具体的な内容は以下のとおり。
    - ・ 運用原則  
安全性及び流動性の確保並びに効率性の追求
    - ・ 運用資金の区分  
運用財源の属する経理区分ごとに運用
    - ・ 債券の運用  
信用格付（AA以上）、ポートフォリオ、商品の選択（社債の制限）
    - ・ 預貯金の運用  
信用格付（A以上）
    - ・ 運用対象機関及び取得債券に係る情報収集  
財務情報及び信用格付などの情報収集を定期的を実施
  - d. 宿舍及び福利厚生施設は、非保有。
  - e. （一部再掲）情報処理技術者試験の持続的な運営を可能とするための応募者数の増加に資する取組みと不断のコスト削減を推進。
    - ・ 応募者数の減少により、試験手数料収入が1,336百万円減少。
    - ・ 新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、春期試験を中止したため、受験手数料収入が大幅に減少。加えて10月試験での実施を延期した基本情報技術者試験（FE）、情報セキュリティマネジメント試験（SG）の実施方式を紙試験方式からCBT方式に変更したことによる試験実施費用の増加、及び10月試験の実施に際して、感染防止対策に係る追加費用の発生により、大幅に損益が悪化。暫定CBTは、応募者一人当たりの契約単価が紙試験よりも大きく、その上、相応の初期費用を要したことから、手数料収入がCBT移行費用でほとんど相殺された。

- ・試験勘定において、当期総損失 1,075 百万円を計上。
- ・引き続き i パスの企業・教育機関等への精力的な普及活動や、入札活用によるコスト削減を実施し、収益力向上とコスト抑制の両面から、損益の改善を推進。

## 1.2. 欠損金、剰余金の適正化

### ①剰余金、欠損金の発生要因

- 令和 2 年度は 92 百万円の当期総損失を計上。
- 内訳は、一般勘定の当期総利益 951 百万円、試験勘定の当期総損失 1,075 百万円及び地域事業出資業務勘定の当期総利益 32 百万円。
- 剰余金、欠損金の発生要因は、以下のとおり。

#### 一般勘定

- ・運営費交付金収益、補助金収益、業務収入、資産見返負債戻入益及び寄附金収益で経常費用の大部分を、残る費用を財務収益及び雑益で賅っている状況。具体的には、運営費交付金収益 6,866 百万円、補助金収益 1,181 百万円、業務収入 2,090 百万円、資産見返負債戻入益 2,862 百万円及び寄附金収益 6 百万円の合計 13,006 百万円に、退職給付引当金及び賞与引当金見返に係る収益、財務収益及び雑益 239 百万円を加えた経常収益 13,245 百万円に対し、経常費用 11,240 百万円が生じたため、経常利益 2,005 百万円。臨時損益及び法人税等 1,764 百万円を控除し、前中期目標期間繰越積立金取崩 710 百万円を加えて、当期総利益は 951 百万円。

#### 試験勘定

- ・新型コロナウイルス感染症拡大の観点から、春試験を中止したため受験手数料収入が 1,415 百万円の減少。
- ・中止による試験実施費用の減少があったが、10 月試験での実施を延期した基本情報技術者試験（FE）、情報セキュリティマネジメント試験（SG）の実施方式を紙試験から CBT 方式に変更したことによる試験実施費用の増加、及び 10 月試験の実施に際して、感染防止対策に係る追加費用の発生により、経常損失 1,112 百万円を計上。
- ・法人税等 5 百万円及び前中期目標期間繰越積立金取崩額 42 百万円を加減し、当期総損失 1,075 百万円を計上。
- ・前期からの積立金 498 百万円を損失処理に充てたが、繰越欠損金として 575 百万円を計上。

#### 地域事業出資業務勘定

- ・ 出資先の地域ソフトウェアセンター全 9 社が黒字決算。この結果、関係会社株式は 28 百万円の評価益。さらに、経営が好調な(株)岩手ソフトウェアセンターが 400 千円、(株)ソフトアカデミーあおもりが 4,000 千円の配当を実施。当期純利益 32 百万円を計上。

## ②欠損金改善に向けての取組み

- a. 継続して、繰越欠損金を抱える「地域事業出資業務勘定」と「事業化勘定」の 2 勘定は、いずれも IPA 設立時に旧情報処理振興事業協会から繰越欠損金を承継したものの。2 勘定とも財政投融资特別会計出資金が主な原資（地域事業出資業務勘定には労働保険特別会計から同額の出資）。
- b. 欠損金の削減、拡大抑制の取組みは以下のとおり。

### 事業化勘定

- ・ 事業化勘定（マッチングファンド型ソフトウェア開発・普及事業）は、平成 14 年度から開始した事業であるが、4 プロジェクトが採択されたにとどまり、その普及もはかばかしくなかったため、平成 17 年 12 月をもって事業を停止。
- ・ IPA 設立時より繰越欠損金が 246 百万円拡大したが、開発したソフトウェアの減価償却に対して普及による収入が追いつかなかったことによるもの。
- ・ 減価償却は平成 19 年度で終了しており、今後、欠損の増加はなし。

### 試験勘定

- ・ 受験手数料の改定に向けて、経済産業省と協議中。

### 地域事業出資業務勘定

- ・ 平成 25 年度の会計検査院の意見表示に基づき、地域ソフトウェアセンターに対する事業運営及び経営の改善のための指導、支援など並びに出資金の保全のための取組みを適切に実施。〔III.4.①b.（再掲）〕
  - 地域ソフトウェアセンターに対し、各事業の取組状況や実績に関する報告書を提出してもらい、地域ソフトウェアセンターの経営状況に応じた指導、支援などを実施。
  - 経営が好調な(株)岩手ソフトウェアセンターが 400 千円、(株)ソフトアカデミーあおもりが 4,000 千円の配当を実施。また、(株)岩手ソフトウェアセンターが 400 千円、(株)ソフトアカデミーあおもりが 4,000 千円の配当を行うことをそれぞれ令和 3 年 6 月の株主総会に上程。
  - 平成 25 年 3 月に解散したが建物の売却が難航していた広島ソフトウェアセンター（広島 SC）については、広島 SC、広島市と密な連携を図り、早期の建物売却に向け努力。広島市の方針変更により広島 SC 単独での建物売却が可能となり早期の建物売却への道筋を確保。

- ▶ 経常収益合計は 32 百万円となり年度目標（20,000 千円）を達成し、また、当期純利益は 32 百万円を計上し、この分繰越欠損金を減少。

### ＜利益剰余金（△繰越欠損金）の推移＞

（単位：百万円）

	16 年 1 月 (承継時)	28 年度末	29 年度末	30 年度末	令和元年度 末	令和 2 年度	
						当期総利益	年度末実績
一般勘定	—	265	3,621	2,114	2,694	951	2,935
試験勘定	—	150	279	509	542	△1,075	△575
事業化勘定	△ 20	△ 266	△ 266	△ 266	△266	0	△266
地域事業出資 業務勘定	△ 1,717	△ 3,030	△ 3,137	△ 3,130	△3,093	32	△3,061
承継 2 勘定 <sup>注 1</sup>	△39,073	—	—	—	—	—	—
法人全体の 繰越欠損金	△40,810	△ 2,881	498	498	△123	△92	△967

（注 1）地域ソフトウェア教材開発承継勘定は平成 16 年 4 月 1 日、特定プログラム開発承継勘定は平成 20 年 1 月 5 日に廃止。（注 2）単位未満を四捨五入しているため合計において一致しないものがある。

## 1.3. 年金の事業運営のための資金運用の適正化

①監査法人指導のもと年金資産残高（時価評価額）の確認を実施。

- a. 年金については、「全国情報サービス産業企業年金基金」に加入しており、監査法人指導のもと年金資産残高（時価評価額）の確認を実施。

## 1.4. リスク管理債権の適正化

①リスク管理債権（貸倒懸念債権及び破産更正債権など）について適正に管理するとともに、回収を積極的に実施。

- a. リスク管理債権（貸倒懸念債権及び破産更正債権など）は、債務者情報のデータベース化徹底など常にその状態を把握。当該データベースを基に年度末には債権を個別に見直し、評価替えを行うとともに、貸借対照表の資産を適正なものとするため償却処理を実施。

- b. 債務者の状況に見合った返済額を提示し、少額ではあるが月々の確実な返済を行わせることが基本方針。償却済の債権についても同様とし、令和 2 年度は、償却済の債権を 8 百万円回収。

- c. 平成 15 年度以来、適正な管理と回収に取り組んできたが、今後一般債権の回収を終

えると回収額の伸びは鈍化を予想するが、上記基本方針にしたがって地道な回収を継続。

＜令和２年度債権の回収状況＞

(単位：千円)

区分	貸付金等の残高						
	期首残高	増	減	評価替増	評価替減	償却	期末残高
プログラム譲渡債権							
一般債権	6,531	—	△ 1,851	1,800	—	—	6,480
貸倒懸念債権	5,014	—	—	—	△ 1,800	—	3,214
破産更生債権等	195,067	—	△ 2,770	—	—	—	192,297
求償権 (破産更生債権に含まれる)							
破産更生債権等	66,475	—	△ 1,505	—	—	—	64,970
計	273,087	—	△ 6,126	1,800	△ 1,800	—	266,961

(注) プログラム譲渡債権は業務が終了しており、増加はない。

※ 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。

## IV. その他業務運営に関する重要事項

令和2年度実績のポイント

### (1) 中期計画における主な定量的指標の進捗状況

①IPA の情報を継続的に受け取る登録者を増加させる活動を行い、第四期中期目標期間中ににおいて60,000人以上の登録者を追加する（令和2年度においては12,000人以上）。

年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
目標	12,000人	12,000人	12,000人		60,000人
実績	20,652人	26,021人	26,980人		

### (2) 主な実績

#### ①人事に関する計画

- IPAを取り巻く外部環境についての現状と課題認識を踏まえ、各部・センターにおいてミッションを設定。そのミッションを踏まえ、中長期的な人事計画の策定に活用すべく、職員のスキル・専門性を活かした適材適所な人員配置からなる職員の能力が十分に発揮できる職場作り等を目的として、職員一人ひとりの業務を「見える化」するために「職務記述書」の作成を実施（269名分）。将来的には、「ミッションの設定 ⇒ 職務記述書の作成（リバイス） ⇒ 人員配置の見直し・人事計画の策定 ⇒ （内部・外部環境を踏まえた）ミッションの見直し ⇒ ……」といったメカニズムの構築を目指す。
- DXの推進やアーキテクチャ設計などの事業を機動的に推進していくうえで、特定の分野に専門的知見を有する職員の必要性がこれまで以上に高まっている状況に鑑み、専門職人材の採用活動を積極的に展開。
- IPA職員の中長期的育成を図るために、研修実施計画を継続的に見直し、階層別研修や目的別・テーマ別研修の更なる充実を図り、IT専門機関として必要な人材の確保・育成に注力。各研修とも複数の開催日を設けるとともに、コロナ禍でも受講しやすいオンライン方式等を積極的に取り入れるなどの工夫を行い、研修等の受講者数は令和元年度と同規模を達成（平成30年度延べ1,479名→令和元年度延べ1,775名→令和2年度延べ1,761名）
- 事業のグローバル化等に対応するため、語学力向上、国際マインド醸成等を目的に、オンライン英語研修、ビジネス英語コミュニケーション研修を令和元年度に引き続き実施したほか、事業成果を対外的に発信（広報）するスキルの強化としてプレゼンテーション研修を新たに実施。
- デジタルアーキテクチャ・デザインセンター（DADC）等の事業を推進していくうえで、アーキテクチャ設計業務などを高度に推進できる人材（プロフェSSIONAL）の確保が必要。一方で、現行の採用制度では、能力や専門性に応じた処遇をすることに限界。そのため、特定任期付職員規程を新設（令和3年4月1日付け）し、高度なスキルを持った人材の採用・確保を可能にする制度を導入。

#### ②内部統制の充実・強化

- 「パワー・ハラスメント」、「妊娠、出産、育児又は介護に関するハラスメント」を追加するなど、ハラスメントに係る規程等を整備。その他、ハラスメント防止等委員会の設置、ハラスメントに関する相談への対応についての指針の追加など体制を強化。

- 内部統制委員会において、PDCA サイクルの強化に向け、内部統制推進体制の課題や改善点を整理しつつ、リスク管理委員会の中で、定期的にモニタリングを実施するとともに、コロナ禍におけるリスク対応を整理。
- 令和 2 年度情報セキュリティ対策推進計画に基づき役職員向けの情報セキュリティ教育や標的型攻撃メールに関する訓練等を実施するとともに、改めて職員自身のセキュリティに対する意識を高めることを目的として、情報セキュリティ関連ドキュメント等の規程類遵守に関する誓約書を職員から取得。セキュリティの専門機関として、役職員のセキュリティ対策を徹底。
- 監事監査及び内部監査の活動における業務の改善点の指摘を通じ、業務改善が促進され内部統制の充実・強化に寄与。また、業務の改善が遅れている業務については、その原因を把握することに努め、課題の確認や改善点の指摘などを個別部署にフィードバックし、今後の業務改善に活用。

### ③戦略的広報の推進

- 新事業周知に向けたコンテンツの充実「広報誌の刷新」
  - ・ DX やデジタルアーキテクチャなどの新事業開始を周知し、IPA 事業全体の横断的な理解を促進することを目的として、広報誌「IPA NEWS」を刷新。雑誌編集事業者の制作ノウハウを盛り込み、新事業を特集。
  - ・ 令和 2 年度に 6 号分（第 46 号～第 52 号）を発行。第 46 号では情促法の改正施行を受けて「デジタルトランスフォーメーション（DX）／産業アーキテクチャ特集」、第 49 号では「DX 認定制度等の各種 DX 施策の特集」を実施。
  - ・ 定期的配布先 6,725 名に配布した他、IPA のウェブサイトにも掲載。
- 新事業周知に向けた SNS の活用「YouTube 動画」
  - ・ 動画共有サイト「YouTube」を活用し、新事業の周知や、事業全般の理解を促進するための積極的な情報発信を継続的に展開。「IPA Channel」（YouTube）において、情報セキュリティに関する約 10 分間の啓発ドラマ映像をはじめ、「中小製造業向け DX」や「産業アーキテクチャ」など IPA 主催イベント・セミナーを中心に 23 本の動画を新規に公開し累計 678 本の動画を公開。
  - ・ DX 入門者向けに 3 分で理解できるアニメーション解説映像「デジタルトランスフォーメーション（DX）って何だ？」は、DX に関する関心を反映し、8 月には YouTube における検索ランキングにおいて、検索ワード「DX」で検索した際に 1 位、検索ワード「デジタルトランスフォーメーション」で検索した際の 2 位をそれぞれ獲得。公開後 10 か月での再生回数は 4 万回を超え、DX の直観的理解に貢献。
  - ・ 新型コロナの影響による巣ごもり需要により全映像の再生回数は伸び、5 月の実績は前年度の約 3.0 倍、年間再生回数も 1,187,611 回と 100 万回を超えた（前年度 599,128 回、対前年度比：1.98 倍）。
- Twitter/Facebook による継続的な事業の周知
  - ・ 「Facebook」においては 194 件（前年度 129 件）、Twitter については 200 件（前年度 181 件）の投稿を着実に実施。
  - ・ 情報処理技術者試験（FE・SG）の CBT 化、手口が多く確認されたセキュリティインシデント（Facebook メッセンジャー、iPhone カレンダーの手口等）などについてタイムリー

に情報発信を行い、「Twitter」については 32,651 人のフォロワー数の大幅増加につながった（前年度 24,542）。

## 1. 人事に関する計画

### ①事業や組織の見直しに合わせた人員体制の整備等

- a. 事業拡大への対応、安定的な事業実施等を目的として、人材の確保・育成に係る方針の策定及び組織の人員構成等の在り方の見直しに着手し、人員体制の増強を図る。
  - ・中長期的な人事計画を策定するにあたり、中期目標達成に向けたミッションの設定に着手。
  - ・職員のスキル・専門性を活かした適材適所な人員配置からなる職員の能力が十分に発揮できる職場作り、また、生産性向上に向けた業務改善を含めた働き方改革に寄与することを目的として、職員一人ひとりの業務を「見える化」するために「職務記述書」の作成を実施。
- b. IPA における専門性・特殊性の高い業務を継続していく観点から、就職情報サイトの積極的活用や採用説明会の開催頻度を高めること等により、新卒採用者の確保に向けた採用活動を推進。世界的に猛威を振るう新型コロナウイルスの拡散防止のため、オンライン方式を主体とした採用活動を実施。
  - ・新卒採用者を計画的に採用して新卒のプロパー10名を採用するとともに、専門人材のリクルート活動や公募を積極的に実施。
  - ・就職情報サイトの活用に加え、オンライン大学訪問、就活イベントへの参加、オンライン採用説明会を開催。内々定者向けにオンライン懇談会等のフォローアップを実施するとともにメルマガも配信。
  - ・令和3年度から新卒10名を採用予定。
- c. 新卒採用者に対して、トレーナー及びメンター制度を充実させることにより、職員の自立化及び職場環境への早期定着化を実現。
  - ・令和2年度も継続してトレーナー制度及びメンター制度を運営し、新卒採用者に適用。メンター制度については令和2年度からサポート期間を2年間に拡充。
- d. 専門性等を有する人材を採用するため、中途採用（募集）を実施。令和3年度から9名を採用予定。また、DXの推進やアーキテクチャ設計などの事業を機動的に推進していくうえで、特定の分野に専門的知見を有する職員の必要性がこれまで以上に高まっている状況に鑑み、専門職人材の採用活動を積極的に展開。さらに、デジタル技術の社会実装に向けた共通の技術仕様（アーキテクチャ）の設計・普及などの事業を高度に推進できる人材を確保していくため、スキル等に応じた相応な給与で複数年雇用も可能とする「特定任期付職員」の制度導入に着手し、令和3年4月1日付けで新たに規程を制定。

- e. 職員採用にあたって、業務のミスマッチ防止の観点から、ジョブディスクリプションを作成。
    - ・ 公募において、業務内容、スキル要件を記載した職務記述書を作成して提示。
  
  - f. 通年で嘱託職員公募を実施することで、専門人材を機動的に採用し、組織のパフォーマンス向上を企図。令和2年度は37名を新規採用（非常勤を含む）。嘱託職員について、勤務態度や勤務成績を考慮の上、60歳を超えても常勤職員として処遇するなど、人員体制の増強に向けた取り組みを実施。
  
  - g. 人事制度の見直しの一環として、複線型キャリアパスを導入することを目的として新設した専門職である職制「シニアエキスパート」及び「エキスパート」を人事異動に活用し職員のスキルや知識を考慮した人員配置に着手。さらに、職員希望調書や人事ヒアリングの結果等を踏まえ、適性を踏まえた人事ローテーションを実施することにより、組織の更なるパフォーマンス向上を企図。
  
  - h. 定期的に職員の労働時間を確認しつつ、超過勤務が多い職員が所属する部・センターについては、各部門長に対して長時間労働の削減に向けた対策を求めるなど、働き方改革に向けた取り組みを実施。
- ②職員の中長期的な育成を図るため、研修実施計画を策定し、同計画に基づく階層別研修、職員全般に必要なとされる知識や行動を習得するための基本研修や、職員のニーズ等を踏まえた目的別・テーマ別研修を実施。
- a. 研修実施計画に基づき、以下の研修を実施。
    - ・ 階層別研修：  
新入職員研修（4月）、GL研修（1月）、主幹研修（12月）、主任研修（11月）など。
    - ・ 基本研修：  
新規着任者向け基本研修（情報セキュリティ講習含む）（着任時）、ハラスメント防止研修（3月）、メンタルヘルス研修（3月）、コンプライアンス研修（3月）、管理職向けリモートマネジメント・ラインケア研修（2月）、1hourセミナー（2回）など。
    - ・ 目的別・テーマ別研修：  
ビジネス英会話研修（4か月間）、オンラインアプリ英語研修（6か月間～12か月間）、TOEIC受検（9月）、プレゼンテーション研修（3月）など。
  - b. 各研修とも複数の開催日を設けるとともに、コロナ禍であっても受講しやすいオンライン方式やeラーニング方式、自習方式を取り入れるなどの工夫を行った結果、研修等の受講者数は令和元年度と同規模を達成（平成30年度延べ1,479名→令和元年度延べ1,775名→令和2年度延べ1,761名）。

③組織内の個々人が最大限のパフォーマンスを発揮できるよう、業績評価制度とそれに基

づく処遇の徹底を行うとともに、能力評価の評価結果を昇給・昇格に反映させる。加えて、多角的な評価を実施することにより、人事評価の信頼性を高める取組みを実施。

- a. 令和元年度下期業績評価を実施し、その結果を令和2年6月支給の特別手当に反映するとともに、令和元年度能力評価を実施し、その結果を令和2年7月の昇任・昇等人事に適宜反映。また、10月に、令和2年度上期業績評価を実施するとともに、令和2年度下期の目標設定を実施。
- b. 令和元年度2月に実施した管理職の360度評価について、その評価レポートの内容を適切に読み解いたうえで自己改善に繋げるためのフィードバック研修をテキストの配布による自習方式で実施（令和2年度5月）。

## 2. 内部統制の充実・強化

- ①令和元年度に実施したリスク調査、コンプライアンスに係る取組みを踏まえ、適宜コンプライアンスに係る研修を実施するなど、令和2年度以降の継続的活動を計画し、引き続き内部統制活動の定着を実現。
  - a. 情報セキュリティ委員会を開催し、『情報セキュリティ対策推進計画』に基づいた年間を通して実施した各種施策の結果について情報共有を図り、併せて施策結果から課題を抽出し対策を立案。

実施項目	実施内容	実施時期
情報セキュリティ対策の実施状況確認	・情報セキュリティ対策の実施状況に関わる網羅的なチェックを実施	令和3年1月
委託先の情報セキュリティ対策確認	・委託先における情報セキュリティ対策の実施状況の確認	令和3年1月
規程遵守の徹底	・情報セキュリティ関係規程に関する誓約書の取得	令和3年3月
セキュリティ診断	・インターネット経由での脆弱性診断 (外部公開向けシステム機器等)	令和2年8月 令和3年3月
情報セキュリティの遵守状況の確認	・情報セキュリティ自己点検等点検 ・標的型攻撃メールに関する訓練	令和3年3月 令和3年3月

- b. 内部統制委員会を開催し、課題や改善点を確認。また、コンプライアンス等に関する研修を含め、以下の活動を実施。

実施項目	実施内容	実施時期
業務の可視化	・投下時間/人/モノ/コストの活用を合理的にするため業務フローを作成	令和2年10月
インシデント対応	・インシデント発生時の対応フローを整備、再発防止に向けた枠組みを構築	令和3年1月
ハラスメント対応	・パワハラ防止の義務化に合わせ規定を制改定 ・外部相談窓口の設置、内部相談員を増員 ・ハラスメント防止等委員会の設置	令和2年5月 令和2年6月 令和2年6月
コンプライアンス研修	・全職員（派遣職員を含む）を対象に、外部講師を招へいし、法改正に伴う労働時間管理に係る注意喚起と、各種ハラスメントに関する事例を共有	令和3年3月

- c. リスク管理委員会を開催し、令和2年度のリスク調査の結果、IPA内で実際に発生した事案やIPA外での事例を参考に重点リスクを定め、リスクの低減に向けた取り組みを推進。

実施項目	実施内容	実施時期
コロナ禍におけるリスク対応	・コロナ感染者が発生時の対策を整理	令和3年2月
リスクのモニタリング	・リスク対策の過不足、実効性の定期確認	令和2年10月 令和3年1月 令和3年3月

- ②天災や突発的な事故等の非常事態や海外渡航における安全確保に備え、既存の安全管理に関する規程やマニュアル等について、拡充を図る。

- a. 緊急事態宣言下や以降のコロナ禍において、感染拡大防止に当たって、役員と協議を行い、また、経済産業省とも情報連携を行い、IPAの対応策を職員に適宜周知するとともに、在宅勤務率の設定や交代制勤務の適用推進など事業継続の観点及び感染拡大防止の観点の両面からIPA全体に係る勤務体制の管理を実施。
- b. 新型コロナウイルスの感染者（2件）、PCR検査受検者（3件）、身の回りでの濃厚接触者（4件）、発熱者（17件）、COCOAアプリ通知者（7件）の勤務対応に関して、適切な対処方針に関する情報収集を行い「職域のための新型コロナウイルス感

染症対策ガイド（（一社）日本渡航医学会・（公社）日本産業衛生学会）<sup>53</sup>」などで示す対応基準に基づき、最優先で対応。

③内部統制活動の一環として、内部（外部）通報や職員からの相談等に関してより適切に対応するため、相談窓口の外部委託の検討など、環境整備を推進。

- a. 内部通報及び外部通報に関する環境整備を図るために、複数の他の独立行政法人にヒアリングを実施し、情報やノウハウを収集。
- b. 「パワー・ハラスメント」、「妊娠、出産、育児又は介護に関するハラスメント」を追加するなどハラスメントに係る規程等を整備。ハラスメント防止等委員会の設置、ハラスメントに関する相談への対応についての指針の追加など体制を強化。また、職員がハラスメントに関する相談を信頼できる相手にできるように、ハラスメント相談窓口を外部に設置し、役職員への周知を実施。

④監事監査では、令和2年度監事監査計画を策定し、監事監査を下表のとおり実施し、監査結果については、理事長へ報告を行っている。

また、役員会で審議する全契約案件について事前に関連書類のチェックを行うことにより、契約の適正性を確保している。内部統制システムの整備及び運用状況については、担当者に対するヒアリングを行い、検討中案件（業務の可視化、リスク評価）の状況、現在の内部統制活動の課題に対する進捗状況を確認した。

さらに、人員体制の強化、アクションプランのスケジュール化、定期的な役員報告によるモニタリング体制の強化などの改善点を指摘した。特に内部通報制度を含む、IPA内の事故、インシデントなどの早期段階での情報収集、分析、対応の仕組みの見直し、強化について、次年度に向けて組織的取組み強化を図る必要があるとの認識を示した。

なお、令和2年度において、内部統制上の欠陥が指摘されるような重大な事案は発生していない。

加えて、令和2年度においては、改正情促法に基づく新規事業（企業におけるデジタル経営改革の推進経営改革（DX）、組織・産業横断的にデータを活用するための共通技術仕様（アーキテクチャ）の設計・普及及びクラウドサービスの安全性評価）の進捗状況、及び、人事計画（人員体制の整備、研修・業績評価制度）に対する取組状況を確認したところ、いずれも適正な事業運営が行われていることが確認できた。重点課題でもあり、次年度以降も継続的な状況把握が必要と考えられる。

<sup>53</sup> <https://www.sanei.or.jp/images/contents/416/COVID-19guide1215koukai.pdf>

＜令和2年度監事監査＞

監査項目
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期目標及び中期計画の達成に向けた業務の遂行状況</li> <li>・ 役職員の業務執行状況</li> <li>・ 内部統制システムの整備及び運用の状況</li> <li>・ 子会社に対する調査</li> <li>・ 各事業の進捗状況把握</li> <li>・ 予算執行管理等の把握</li> <li>・ 地域ソフトウェアセンターの決算等</li> <li>・ 財務諸表及び決算報告書</li> <li>・ 契約状況の点検</li> <li>・ 法令・規程類に基づく業務全般の適正な実施</li> <li>・ 年度計画に定める人事に関する計画の点検</li> <li>・ 当期の業務遂行において特に監査が必要と認められた事項</li> </ul>

内部監査では、令和2年度内部監査計画を策定し、内部監査を下表のとおり順次実施し、監査結果については随時、理事長、両理事及び監事へ報告するとともに、個別部署への報告・改善指導などフィードバックを行うことで、業務の効率化、適正化を行うことを要請した。

なお、従前から改善指導していても解決が進まない課題について、その存在を漏らすことがないように毎年度個別部署に課題を認識させるとともに、課題解決に向けた現実的な方策が検討できるよう参考情報も含めて個別部署にフィードバックすることに努めた。

その他、固定資産管理の制度・規程などについて確認し、次年度に詳細な資産管理の状況を確認することとした。

＜令和2年度内部監査＞

監査項目
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 内部統制システムの運用状況について</li> <li>・ IPA 全体の BCP 対策の状況について</li> <li>・ 現金、通帳、キャッシュカードなどの取扱や管理方法、現物確認</li> <li>・ 情報セキュリティ対策の状況について</li> <li>・ 法人文書管理業務</li> <li>・ 個人情報保護の遵守状況</li> <li>・ 扶養手当、住居手当及び通勤手当確認</li> <li>・ IT セキュリティ認証業務</li> <li>・ 暗号モジュール認証業務</li> </ul>

### 3. 機構における情報セキュリティの確保

- ①IPA が保有する個人情報や法人文書の開示請求等に対して、法律に基づき適切な対応を行う。
  - a. 令和 2 年度における個人情報開示請求（8 件）について、所定の期間内に適切な対応を実施（法人文書開示請求は実績なし）。
- ②独法等における情報システムの監視業務や情報セキュリティ監査業務について適切に業務を実施するとともに、必要に応じ得られた知見について IPA 自身のセキュリティ確保に活用。
  - a. NISC の監督のもと、独法等の情報システムの監視を実施（再掲）。
  - b. サイバーセキュリティ戦略本部からの委託により、独法等の情報セキュリティ監査を実施（再掲）。
  - c. セキュリティセンターのメンバーを構成員に加えた CSIRT (IPA-CERT) を運用し、必要に応じてセキュリティセンターの知見を活用し IPA 自身のセキュリティを確保。
- ③「情報セキュリティ対策推進計画」に基づき、教育・訓練・自己点検等の人的対策を実施することにより、情報セキュリティの維持・向上を促進。
  - a. 「情報セキュリティ対策推進計画」に基づく以下の教育・訓練などを実施。
    - ・情報セキュリティに関する自己点検の実施（令和 3 年 3 月）
    - ・新任者向け情報セキュリティ講習の実施
    - ・標的型攻撃メールに関する訓練の実施（令和 3 年 3 月）
    - ・セキュリティ診断（外部公開向けシステム機器等）（令和 2 年 8 月、令和 3 年 2 月）
    - ・情報セキュリティ関係規程に関する誓約書の取得を実施（令和 3 年 3 月）。
- ④高度サイバー攻撃などによる外部からの侵入の試みや、感染による機密情報の流出などを予防・防止するための環境設定・運用監視の実施
  - a. 人工知能を用いたネットワーク監視機器と SIEM<sup>54</sup>やファイアウォールとの連携による、セキュリティインシデントの早期発見を目的とした自動遮断機能を運用。
  - b. 仮想デスクトップ基盤を含めたクラウド活用や統合監視を含めた新しいセキュリティ対策を可能とする「IPA 共通基盤」刷新に向けた調査事業を開始（令和 3 年 2 月）。（再掲）

### 4. 戦略的広報の推進

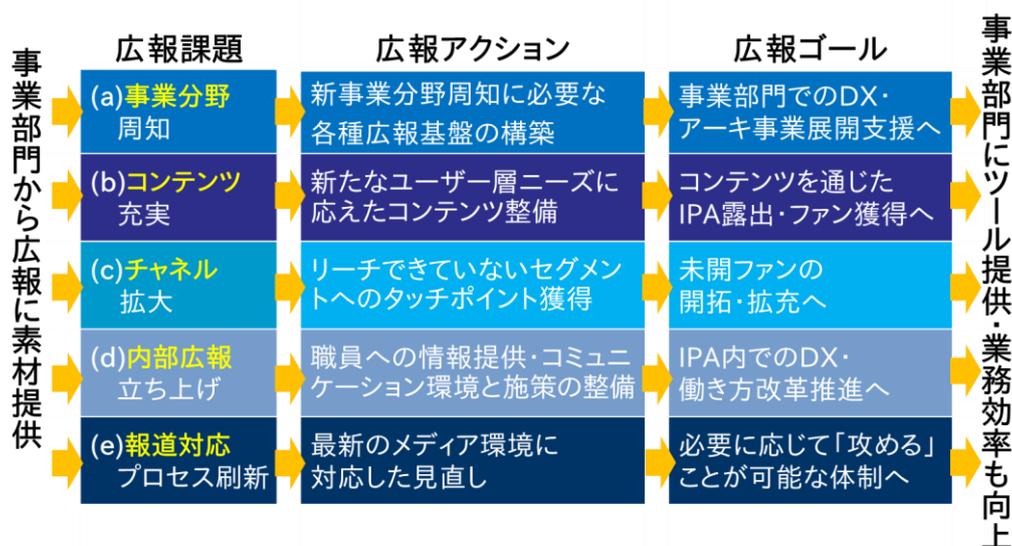
- ①IT の利活用が産業界のあらゆる分野において不可欠となる現状を踏まえ、Society5.0 の実現を目指す組織として、訴求対象を拡大すべく、令和 2 年度の広報戦略を立案。重点

<sup>54</sup> SIEM(Security Information and Event Management): サーバやネットワーク機器、セキュリティ関連機器、アプリケーション等から集められたログ情報に基づいて、異常があった場合に管理者に通知したり対策を知らせたりする仕組み

的に注力する5分野に対して広報活動を実施。

- a. 新事業分野周知に必要な各種広報基盤の構築（新事業分野周知）
- b. 新たなユーザー層ニーズに応えたコンテンツ整備（コンテンツ充実）
- c. リーチできていないセグメントへのタッチポイント獲得（チャンネル拡大）
- d. 職員への情報提供・コミュニケーション環境と施策の整備（内部広報立ち上げ）
- e. 最新のメディア環境に対応した見直し（報道対応プロセス刷新）

<令和2年度の重点活動目標>



②重点広報施策である「(a)新事業分野周知」、「(b)コンテンツ充実」、「(c)チャンネル拡大」を実現するため、以下の施策を実施。

a. DX やデジタルアーキテクチャなどの新事業開始を周知し、IPA 事業全体の横断的な理解を促進することを目的として、広報誌「IPANEWS」を刷新。雑誌編集事業者の制作ノウハウを盛り込み、新事業を特集。

- ・ 令和2年度に6号分（第46号～第52号）を発行。第46号では改正情促法の施行を受けて「デジタルトランスフォーメーション（DX）／産業アーキテクチャ特集」、第49号では「DX認定制度等の各種DX施策の特集」を実施。
- ・ 定期的配布先6,725名に配布した他、IPAのウェブサイトにも掲載。

<IPANEWS 第46号～第52号 発行>

各号表紙						
発行No.	第46号	第47号	第48号	第49号	第50号	第51号
発行部数	10,500部	9,500部	9,700部	9,700部	10,000部	10,000部



8月にはYouTubeにおける検索ランキングにおいて、検索ワード「DX」で検索した際に1位、検索ワード「デジタルトランスフォーメーション」で検索した際の2位をそれぞれ獲得。公開後10か月での再生回数は4万回を超え、DXの直観的理解に貢献。

<YouTubeでの検索結果(9/4時点)>

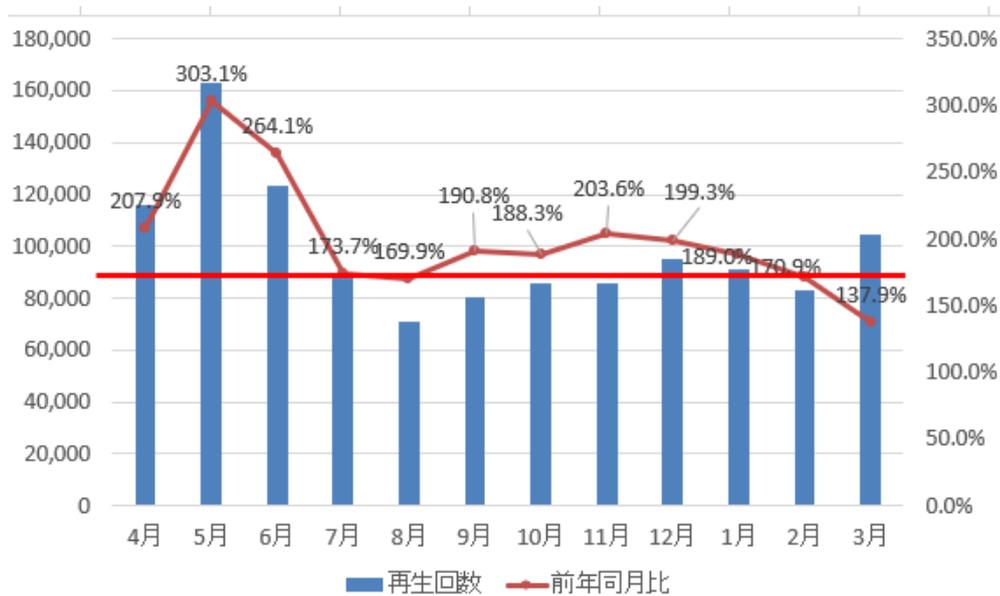


「DX」での検索結果(1位)

「デジタルトランスフォーメーション」での検索結果(2位)

- ・新型コロナウイルス感染症の影響による巣ごもり需要により全映像の再生回数は伸び、5月の実績は前年度の約3.0倍、年間再生回数も1,187,611回と100万回を超えた(前年度599,128回、対前年度比:1.98倍)。

<YouTube 月別再生回数>



- c. 「Facebook」「Twitter」を通じた積極的な情報発信を継続的に展開。
- ・令和2年度は、「Facebook」においては194件（前年度129件）、Twitterについては200件（前年度181件）の投稿を着実に実施。
  - ・情報処理技術者試験（FE・SG）のCBT化、手口が多く確認されたセキュリティインシデント（Facebookメッセンジャー、iPhoneカレンダーの手口等）などについてタイムリーに情報発信を行い、「Twitter」については32,651人のフォロワー数の大幅増加につながった（前年度24,542）。

<Facebook を活用した情報発信の実績>

年度	2018年度	2019年度	2020年度	前年比
投稿件数	93	129	194	150.4%
いいね	6,738	7,767	9,677	124.6%
コメント	56	50	110	220.0%
シェア	1,045	1,498	2,913	194.5%
閲覧数	198,895	256,059	430,345	168.1%
フォロワー数	5,332	5,809	6,427	110.6%

<Twitter を活用した情報発信の実績>

年度	2018年度	2019年度	2020年度	前年比
投稿件数	127	181	200	110.5%
リツイート数	11,631	19,711	15,107	76.6%
いいね	9,485	17,062	18,731	109.8%
回答数	1,277	15,447	12,168	78.8%
閲覧数	2,551,544	5,141,918	5,603,094	109.0%
フォロワー数	17,984	24,542	32,651	133.0%

### ＜Facebook、Twitter の年間アクセス投稿 Top10＞

順位	投稿日	投稿内容	閲覧数	順位	投稿日	投稿内容	閲覧数
1位	7/29	【セキュリティセンター】 Facebookのメッセージを騙った手口に関する注意喚起	46,188	1位	9/18	【IT人材育成センター】 令和2年度10月試験の2区分の延期-CBT方式での実施について	199,152
2位	8/12	【セキュリティセンター】 安心相談窓口だより:「iPhoneに突然表示される不審なカレンダー通知に注意!」の公開について	6,383	2位	4/3	【セキュリティセンター】 「インターネット安全教室 指導者用e-ラーニングコンテンツ」の公開について	129,897
3位	8/20	【セキュリティセンター】 安心相談窓口だより:「Facebookのメッセージャーに届く動画に注意!」の公開について	5,920	3位	4/21	【産業サイバーセキュリティセンター】 「シン・テレワークシステム」無償提供について	113,488
4位	1/27	【セキュリティセンター】 「情報セキュリティ10大脅威 2021」の公開について	5,705	4位	2/5	【産業サイバーセキュリティセンター】 「情報大陸」登壇 出演予告	110,094
5位	9/3	【セキュリティセンター】 「情報セキュリティ白書2020」の出版について	5,653	5位	4/22	【産業サイバーセキュリティセンター】 「シン・テレワークシステム」URL変更について	109,866
6位	4/21	【産業サイバーセキュリティセンター】 「シン・テレワークシステム」無償提供について	4,635	6位	7/22	【セキュリティセンター】 「安全なウェブサイトの作り方」第1章 HTML版の公開について	104,302
7位	4/28	【セキュリティセンター】 安心相談窓口だより:ソフトウェアのダウンロードは信頼できるサイトから	4,496	7位	9/2	【セキュリティセンター】 「Emotet」続報/パスワード付きZIPファイルを使った攻撃の例の公開について	95,159
8位	9/2	【セキュリティセンター】 「Emotet」続報/パスワード付きZIPファイルを使った攻撃の例の公開について	4,478	8位	7/13	【IT人材育成センター】 令和2年度春期試験の代替試験(令和2年度10月試験)申し込み受付開始について	92,749
9位	2/19	【セキュリティセンター】 「偽セキュリティ警告」注意喚起	4,357	9位	7/7	【セキュリティセンター】 「TLS暗号設定ガイドライン」の公開について	86,390
10位	11/25	【社会基盤センター】 IoTセキュリティ教材の公開について	4,046	10位	9/3	【セキュリティセンター】 「情報セキュリティ白書2020」の出版について	83,529

d. 公募、入札、イベント・セミナー情報及びセキュリティ対策情報などについて、「メールニュース」などを通じた積極的な情報提供を実施。

### ＜ウェブサイト「メールニュース配信」登録者数＞

カテゴリ	令和元年度	令和2年度	対比実績
セキュリティ対策情報	24,652	26,059	106%
情報処理技術者試験情報	24,400	27,830	114%
イベント・セミナー情報	20,590	21,320	104%
プレス関係	225	225	100%
公募情報	7,856	8,176	104%
入札情報	4,952	5,097	103%
合計	82,675	88,708	107%

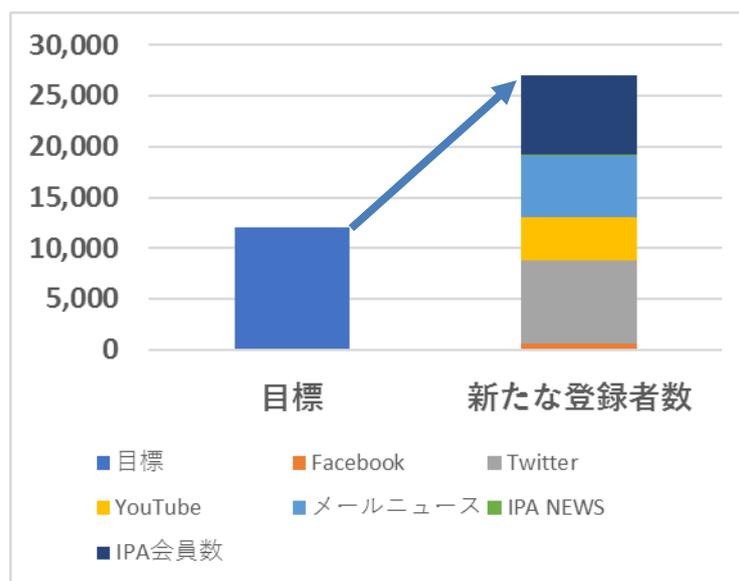
### ＜「メールニュース配信」実施件数＞

カテゴリ	令和元年度	令和2年度	対比実績
セキュリティ対策情報	113	120	106%
情報処理技術者試験情報	12	5	42%
イベント・セミナー情報	10	18	180%
プレス関係	127	94	74%
公募情報	62	47	76%
入札情報	43	41	95%
合計	333	325	98%

- e. コロナ禍によるテレワーク化を模索する企業・個人に対し、IPA が公開するテレワークのセキュリティ上の注意点を啓発するサイトや啓発映像、ウェブ会議の注意点、IPA 公式バーチャル背景などを集約した「IPA 各種テレワーク支援施策」をウェブサイト上に制作して提供した。
- f. これらの年間を通じたフォロワーや広報誌の定期購読者については、Facebook 618

- 人、Twitter 8,109 人、YouTube 4,370 人、メールニュース 6,033 人、IPA 広報誌 105 人がそれぞれ増加。新規登録者の合計は 19,235 人（前年度 12,600 人）となった。
- g. また IPA 主催イベント等に継続的に参加あるいは資料ダウンロードを行う IPA 会員はコロナ禍によるイベント減少もあり 7,745 人（前年度 13,421 人）が令和 2 年度に新たに IPA 会員として登録。合計した新規登録者数は 26,980 人（前年度 26,012 人）となり、令和 2 年度の目標値（12,000 人）に対して 2.2 倍を達成。

＜IPA の情報を継続的に求める登録者数の増加＞



③重点広報施策である「(d)内部広報立ち上げ」については以下の施策を実施。

- a. コロナ禍による緊急事態宣言を受けて職員の7割以上がテレワークによる勤務となる中で、FaceToFace に代わるコミュニケーション手段として理事長による月例の経営メッセージのビデオ配信や新規入構者の写真入りプロフィール紹介をオンライン上で開始。経営メッセージや職員どうしのコミュニケーションの風通しの向上に配慮した。
- b. 刷新した内部ポータルを活用して IPA の公表案件の媒体掲載実績を積極的に IPA 内の職員に共有。IPA の事業の社会的な評価の視点を全職員で共有する取り組みとした。

④重点広報施策である「(e)報道対応プロセス刷新」については以下の施策を実施。

- a. 事業成果の認知度向上のため、積極的な報道発表を実施し、個別取材にも対応。
  - ・報道対応の効果を高めるため、プレスリストの見直しを行い新たに 130 名分のメディアを追加。プレスリリース 19 件の他、記者の関心が高いトピックについて積極的に記者対応を行い、404 件の取材・問合せ対応、522 件の記事掲載につなげた。

- 産業サイバーセキュリティセンター：テレワークの試行環境を提供する「シン・テレワークシステム」のニュース放映化、記事化が多く見られた
- セキュリティセンター：情報セキュリティ 10 大脅威 2021、サイバーセキュリティお助け隊、各種注意喚起（Facebook メッセンジャー、ランサムウェア等）、ポスターコンクール受賞者・校、各種レポートのファクトが引用された記事などが多く掲載
- 社会基盤センター：デジタルアーキテクチャセンター設立や、DX 時代に求められる IT 人材に関する記事が多く掲載
- IT 人材センター：情報処理技術者試験（FE・SG）の CBT 化、試験合格者、未踏事業、未踏出身者の記事が多くみられる

⑤重点広報施策の他に年間を通じた情報発信とファン獲得の施策を以下の通り実施。

a. IPA ウェブサイトについては令和 4 年の全面リニューアルに向け、ウェブサイトの課題分析に基づき、刷新サイトの設計を実施。

- ・「セキュリティ」、「人材育成」など各センターのページに分散している情報を探しやすくまとめる要求と、各センターの情報をまとめて管理しやすいとの相反する要求を満たす情報構造の設計を実施。
- ・セキュリティを担保したシステム設計・CMS 製品選定を実施。