経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

資料2－5

経済産業省の情報セキュリティ人材育成等に関する取組みについて

（普及啓発・人材育成専門委員会説明資料）

平成26年6月18日
経済産業省

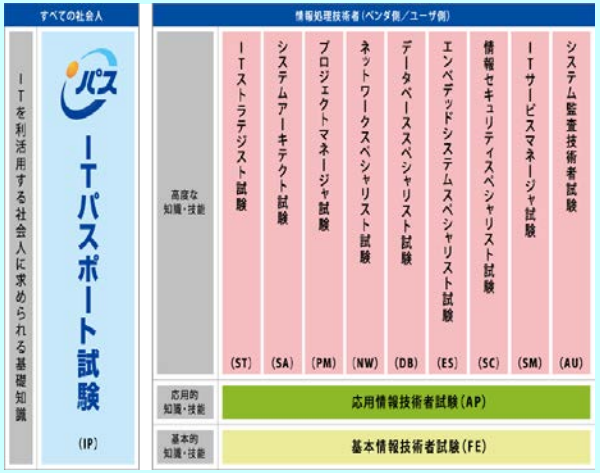
情報処理技術者試験における情報セキュリティ出題強化

経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

＜背景＞　○情報セキュリティの重要性の一層の高まり
　　○ 情報セキュリティ人材の量的・質的な不足

✓ 情報セキュリティに関する知識を含め、国民全体のITリテラシーの向上を図ることが必要
✓ 情報セキュリティ人材の発掘、育成、活用を進めることが必要

「iパス」をはじめとする情報処理技術者試験の全試験区分において、
「情報セキュリティ」に関する出題の強化・拡充を実施



iパス	◆ 情報セキュリティに関する出題比率の大幅な引き上げ（2倍）
基本情報技術者試験（FE） **応用情報技術者試験（AP）**	◆ 午前試験において「中分類11 セキュリティ」の出題比率を引き上げ ◆ 午後試験において「情報セキュリティ分野」を選択問題から必須問題に変更
高度試験	◆ 午前Ⅰ試験（共通知識）、午前Ⅱ試験において「中分類11 セキュリティ」の出題比率を引き上げ ◆ ITストラテジスト試験（ST）、プロジェクトマネージャ試験（PM）においては、午前Ⅱ試験の出題範囲に新たに「中分類11 セキュリティ」を追加（高度全区分で出題）

※ IPA　プレス発表「iパス（ITパスポート試験）をはじめとする情報処理技術者試験の出題構成の見直しについて」　*http://www.ipa.go.jp/about/press/20131029.html*

（注）iパスは 平成26年5月7日以降、iパス以外は26春試験から適用

情報処理技術者試験にセキュリティマネジメント試験区分を創設

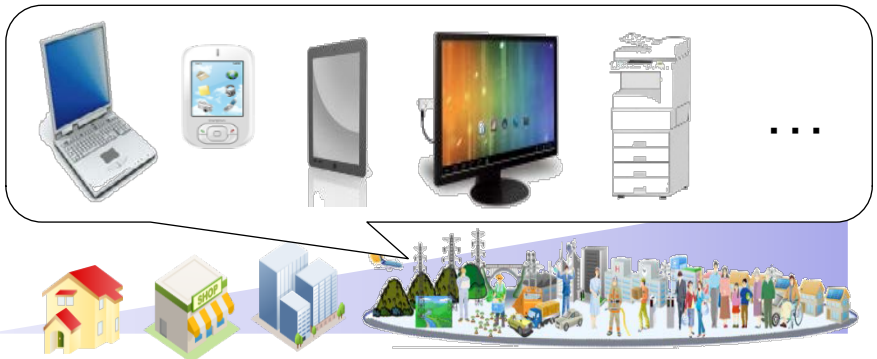
経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

○ ITを利用する企業（ユーザー企業）における情報セキュリティ人材不足を解消するために、IT人材の国家試験である情報処理技術者試験に**組織のセキュリティポリシーの策定等に必要となる知識を問う試験区分「情報セキュリティマネジメント試験」を創設。**（本年夏から検討着手。平成28年度（2016）からの開始を目指す。）

＜背景＞

○スマートフォンなどの携帯型デバイスの急速な普及、クラウドの利用などにより、社内外のシステムや機器が相互に接続。

○あらゆるものがインターネットに接続される時代の到来
→サイバー攻撃の手法の複雑・巧妙化等もあり、製造業や重要インフラ企業等も含めたあらゆる企業が外部脅威を意識した商品・サービスの設計、業務計画が必須に。



＜情報セキュリティ人材の不足＞

○我が国において、情報セキュリティ人材は約8万人不足しており、現状、情報セキュリティに従事する技術者約26万人についても、うち約16万人が能力不足。（IPA試算）

＜課題＞

○ITを提供する企業だけではなく、**ITを利用する企業（ユーザー企業）においても情報セキュリティに関して、主体的な対応が必要。**

○モバイルの普及等により、特にユーザー企業において、**情報セキュリティポリシーの策定や社内の一般利用者の教育、IT技術者と協力してセキュリティ対策を講ずることができるような人材の育成が急務。**

＜今後の対応＞

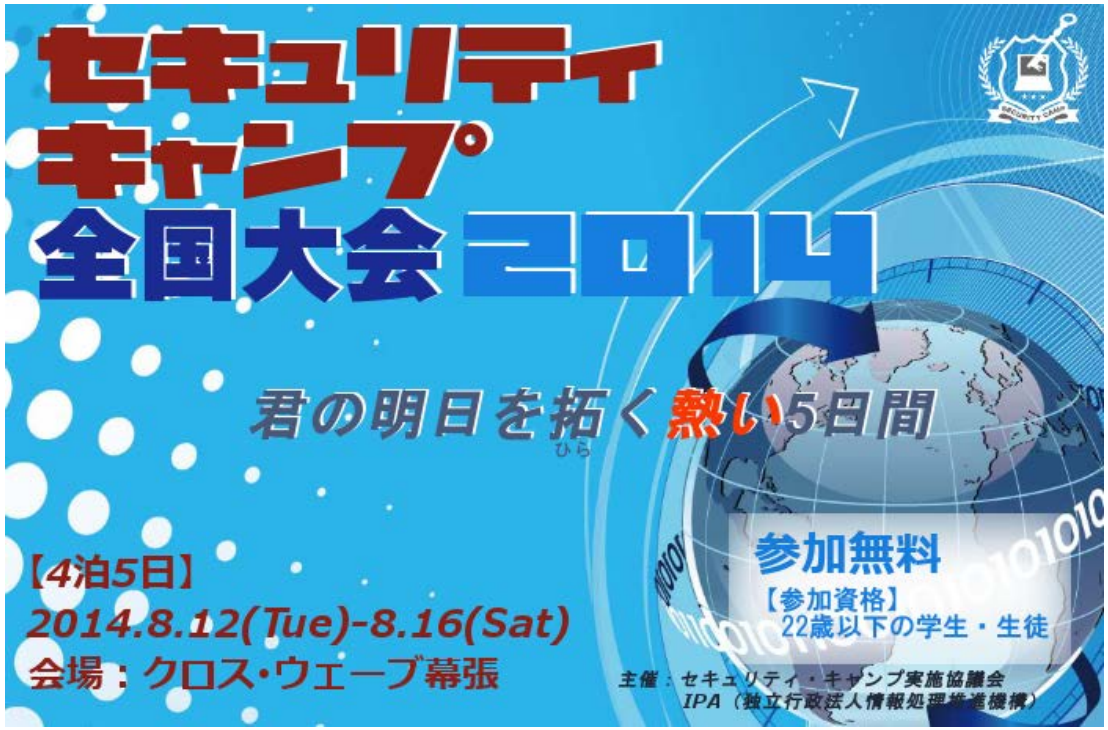
○国家試験である情報処理技術者試験において、**組織のセキュリティポリシーの策定等に必要となる知識を問う試験区分「情報セキュリティマネジメント試験」を創設。**

セキュリティ・キャンプ

経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

セキュリティキャンプとは（2004年～）

- 4百名以上の学生を発掘・育成
- 卒業生の多くはIT企業の技術者、大学の研究者として活躍。
- 民間企業とIPAとが一丸となって若年層セキュリティ人材（22歳以下）の育成合宿を実施。倫理面も含めた「正しい」セキュリティ技術と最新のノウハウを第一線の技術者から若手に伝授。
- 地方においてもミニキャンプ、勉強会などを行い、広く優秀な若手人材を発掘。
  （2014年度は、ミニキャンプを東海、九州、東北、北海道、沖縄の5ヶ所で開催予定。）
- CTF等による実践的な演習の導入。



■セキュリティ・キャンプ実施協議会

次代を担う世界に通用する若年層のセキュリティ人材を発掘・育成するため、産業界、教育界を結集した講師による「セキュリティ・キャンプ」（22歳以下を対象）を実施し、それを全国的に普及、拡大していくことを目的としてる。

会員：上記の趣旨に協賛する企業・団体等31者（2014年4月30日時点）

詳しくは右記のURLを参照。 http://www.security-camp.org/about/

官民協力によるCTF大会実施

経済産業省 Ministry of Economy, Trade and Industry

〇平成25年度に引き続き、民間主体の実施体制を省庁横断的に後援することにより、オールジャパンの**官民協力体制のもとで実践的な情報セキュリティ人材を育成。**

平成24年度（実証研究）

経済産業省 Ministry of Economy, Trade and Industry

⇩ 委託

NRI SECURE TECHNOLOGIES
NRIセキュアテクノロジーズ等により実施

⇧

参加対象者
23歳以上の社会人など

※別途、学生を対象としてJNSA（日本ネットワークセキュリティ協会）等によるCTF大会も開催された。

平成25年度から（官民協力実施）

CTF大会実施主体

民間スポンサー → 協賛 → JNSA SECCON 日本ネットワークセキュリティ協会（NPO）の実行委員会 ← 後援

全国大会

地方大会 地方大会 地方大会 地方大会

所属、年齢、国籍を問わず参加者を募集

参加対象者
- 民間企業、団体
- 官庁等
- 学生

政府関係機関／団体等

情報セキュリティ政策会議
- 経済産業省 Ministry of Economy, Trade and Industry
- 総務省 MIC Ministry of Internal Affairs and Communications
- 文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN
- 警察庁 National Police Agency
- IPA 独立行政法人 情報処理推進機構 Information-technology Promotion Agency, Japan
- NICT 独立行政法人 情報通信研究機構 National Institute of Information and Communications Technology
- 一般社団法人 日本経済団体連合会
- JIPDEC 一般財団法人 日本情報経済社会推進協会
- ほか

平成25年度は累計1300名以上が参加。
平成26年度は英語予選や女性限定イベントなどを開催し、更に参加者の拡大を目指す。

未踏IT人材発掘育成事業

経済産業省 Ministry of Economy, Trade and Industry

○ IT分野は、突出した天才的なIT人材の活躍により市場の動向が決する傾向にあり、我が国のIT分野を牽引する**天才的なIT人材を見いだすことが必要。**

○ソフトウェア業界を牽引する、独自性・革新性のあるアイディア・技術で社会的インパクトを与える**若い突出したIT人材を、経験豊富な産学の一線級の目利き（PM）により発掘。その指導の下で開発プロジェクトを実践し育成**する。

○これまで延べ約1，600人の未踏IT人材を発掘・育成（2000年（平成12年）事業開始からの合計）。

【IPA】
○企画・運営
○未踏コミュニティの形成
IPA 独立行政法人 情報処理推進機構 Information-technology Promotion Agency, Japan

【招聘】
・第一線級PMの招聘

【実施サポート】

【第一線級プロジェクトマネージャー(PM)】
○第一線級のビジネス事業者・研究者から構成
例）夏野剛（慶應大教授　iモード立ち上げ等）

【支援】
・開発費支援
（上限230万円/件/年）

【公募】

突出した能力を、産学の一線級人材の目利き、指導を通じて発掘／育成する。

【実践】
・約9ヶ月間の独創的なソフトウェア開発を実践。

【発掘】
・育成を受け持つクリエータを選定

【育成】
・内容/計画策定等の課題の付与
・直接の個別指導等による進捗管理
・成果の評価

【人材】
○独自性・革新性に優れた若い潜在的な逸材
※25歳未満の若年層の「個人」（平成23年度から）

重要インフラの制御システムの認証を開始

経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

○ Internet of ThingsによりIT利活用が進む一方、システムバグによる誤作動やサイバー攻撃のリスクも高まる。発電所等の重要インフラでは、信頼性とセキュリティの品質が保証された自動制御機器・システムの調達が重要。

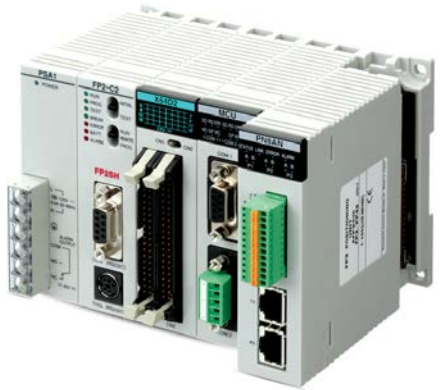
○ 実際に、輸出にあたって、約4割の国内の制御機器メーカーは、石油メジャー等からIEC（国際電気標準会議）の標準に基づく認証を求められている※。米国の認証機関での英語による審査は、国内企業には高いハードル。

○ 本年4月1日、米国に次ぎ（アジア初）、経産省が支援するCSSC（制御システムセキュリティセンター）が発電所などの制御システムのセキュリティ認証を開始。相互承認協定により、国内での認証が、米国でも自動認証。

※ H25年度経産省委託調査「新興国の海外プラント市場における制御システムセキュリティの市場調査」

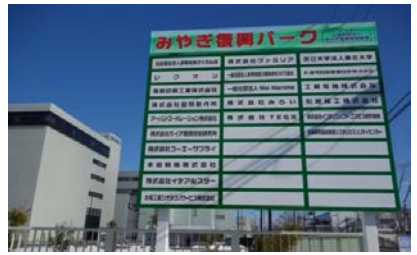
＜認証対象製品例 ： 自動制御機器＞

インフラ施設のタービンやガス流量を調整するプラント装置やセンサーをプログラムに従って自動制御する機器



＜CSSC（制御システムセキュリティセンター）＞

○ 平成24年3月に、技術研究組合として宮城県多賀城市に設立。



○ 三菱重工等のインフラ機器メーカーやNEC等のITシステム企業23社、政府機関として、IPA（情報処理推進機構）、産総研が参加。

○ 7業種の模擬プラントを持ち、**サイバー攻撃を模擬した演習**を実施可能。

IPA Information-technology Promotion Agency, Japan

プレスリリース
2014年5月20日
独立行政法人情報処理推進機構

「サイバーレスキュー隊（仮称）」発足に向けた準備チームを5月20日に立ち上げ
～“標的型サイバー攻撃”対策への支援活動を拡大～

IPA（独立行政法人情報処理推進機構、理事長：藤江 一正）は、国内でIPAが取り扱った“標的型サイバー攻撃”において、組織が攻撃を検知できず、被害が拡大している実態を把握しました。このことから、「サイバーレスキュー隊（仮称）」準備チームを2014年5月20日に設置し、被害の拡大と再発の防止および低減、速やかな対策の実施を組織に促すための活動準備を行います。

“標的型サイバー攻撃”は2011年以降、社会や組織にとって極めて深刻な問題となっています。これを受け、IPAでは2011年10月に「標的型サイバー攻撃 特別相談窓口」の設置、2012年4月に「サイバー情報共有イニシアティブ：J-CSIP(*1)」の運用開始と、“標的型サイバー攻撃”への対策を促すための活動を推進してきました。

IPAではこれらの活動を通して、企業・団体等の組織が“標的型サイバー攻撃”を受けてもそれに気がつかないために、被害が拡大している実態を把握しました。このような事態は、攻撃を受けた組織だけでなく関係組織へも被害が拡大する恐れがあり、攻撃の検知とその対策は一刻を争います。

そこで、IPAでは「サイバーレスキュー隊（仮称）」をセキュリティセンター内に新たに発足させることとし、2014年5月20日にその準備チームを立ち上げ、活動を開始します。

新たに発足を予定している「サイバーレスキュー隊（仮称）」では、攻撃を検知できずに「潜伏被害」を受けている組織、および検知した「セキュリティインシデント(*2)」の状況や深刻度が認識できずにいる組織に対して、①攻撃の把握、②被害の把握、③対策の早期着手を支援し、攻撃の連鎖を断ち切ることにより、被害の拡大と再発の防止、低減を図ることを目的とします。

「サイバーレスキュー隊（仮称）」は今夏の正式発足を予定しており、体制、活動の準備を進めてまいります。

■ 本件に関するお問い合わせ先
IPA　技術本部　セキュリティセンター　青木／金野
Tel: 03-5978-7527　Fax: 03-5978-7518　E-mail: isec-info@ipa.go.jp
■ 報道関係からのお問い合わせ先
IPA　戦略企画部　広報グループ　横山／白石
Tel: 03-5978-7503　Fax: 03-5978-7510　E-mail: pr-inq@ipa.go.jp

(*1) J-CSIP：ジェイシップ - Initiative for Cyber Security Information Sharing Partnership of Japan

(*2) セキュリティインシデント：ウイルス感染等の情報セキュリティに関する事件や事故