

ASEAN地域のサイバーセキュリティに係る 産官学連携基盤調査

結果の概要

令和 4年 6月 2日



一般社団法人
情報サービス産業協会

1. 調査の概要

■ 調査の目的

- サイバーセキュリティ戦略（2018年7月27日閣議決定）に基づく諸施策の一つ「国際協力・連携」の一環として、ASEAN各国の重要インフラ防護への支援策を検討
- 効果的な支援を行うために、民間パートナーシップを含む産官学連携など多面的連携策が必要
- 共通課題を解決するための産官学連携プラットフォームを整備・運営し、民間での自立運営に向けた課題を調査する

■ 調査の範囲

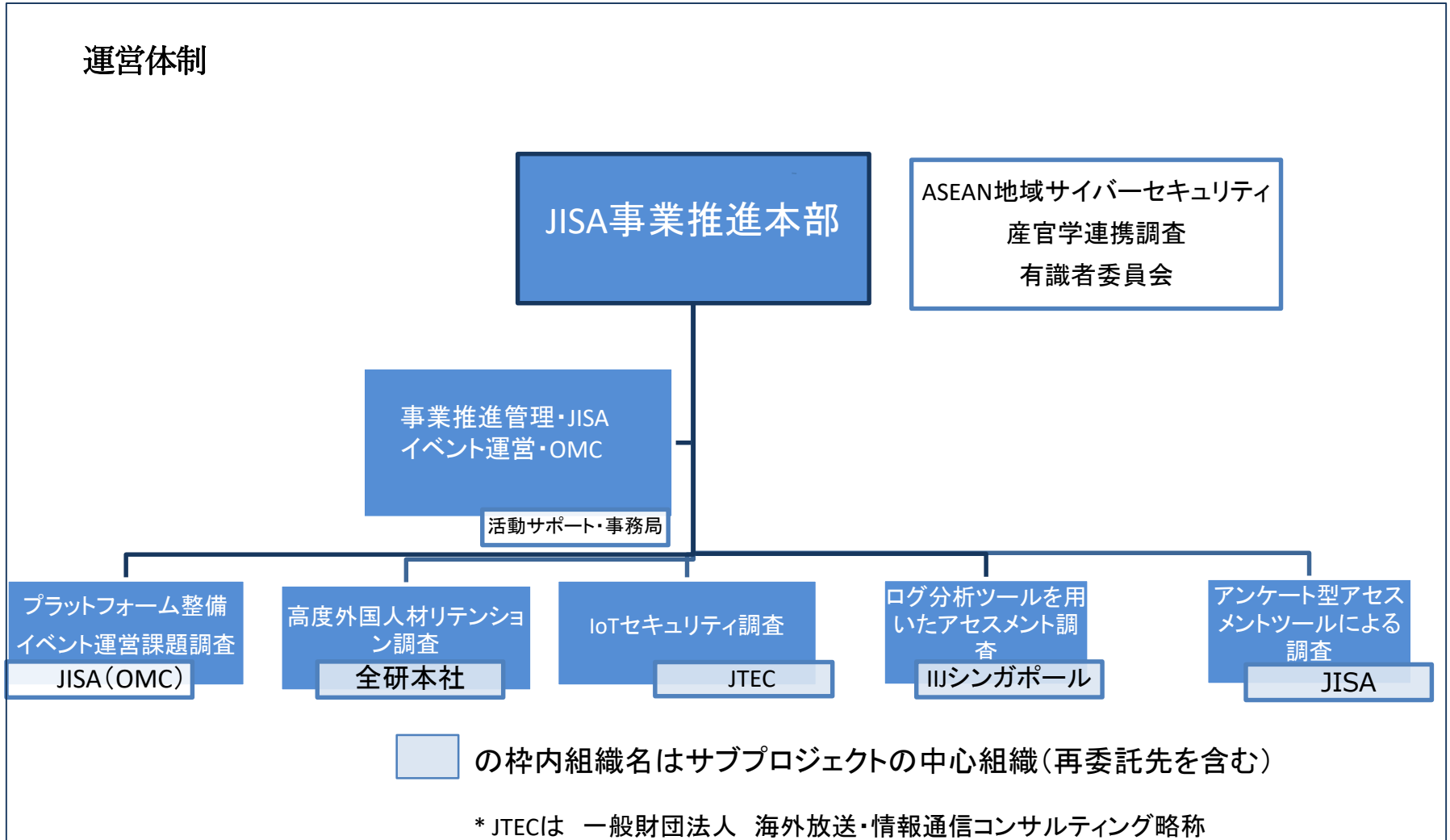
- 調査用プラットフォームの整備と運営課題整理
- アセスメントツール調査、IoTセキュリティ調査、高度人材リテンション調査の実施

■ 調査の実施方法

- 調査対象はASEAN5カ国（インドネシア、マレーシア、シンガポール、タイ、ベトナム）
- 関係事業者と連携体制を構築し、各調査とプラットフォーム構築運営を行う
- 詳細はNISCの指示に従い、有識者委員会の助言を受けて調査を進める

2. 運営体制

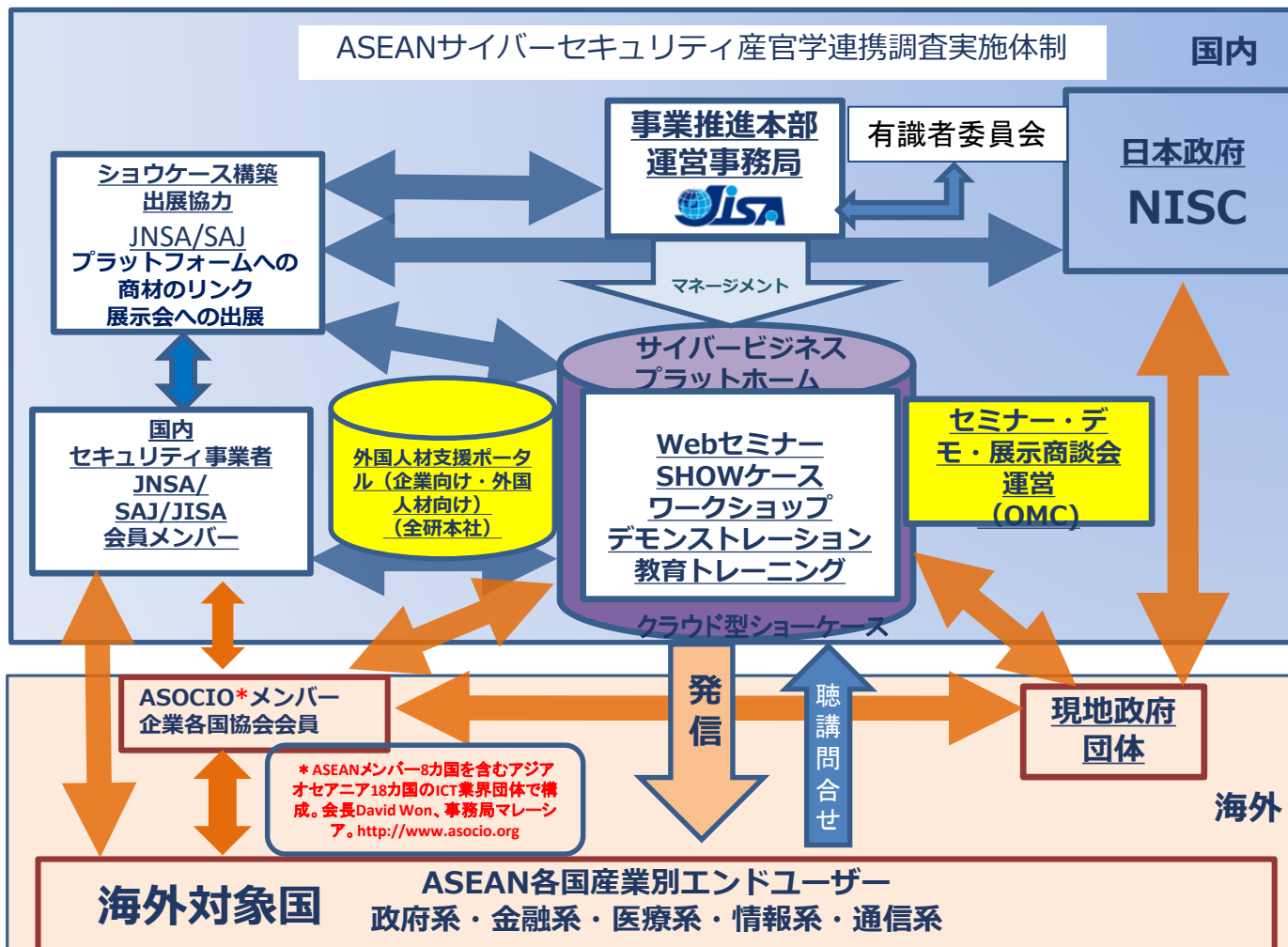
- 調査事業を運営していくために、（一社）情報サービス産業協会（JISA）事業推進本部を中心に、以下のとおり運営体制を整備した。



3. 調査実施体制

国内では、特定非営利法人ネットワークセキュリティ協会 (JNSA)、ソフトウェア協会 (SAJ) の協力を得るとともに、ASEAN側ではシンガポール、マレーシア、タイ、ベトナムの各国ICT産業団体を構成員とするアジアオセアニア コンピュータ産業機構 (ASOCIO) をカウンターパートとする実施体制を構築した。また、この実施体制を補足するため、専門事業者 (外国人材については全研本社、イベント・セミナー運営についてはOMC) の協力をえた。

実施体制



4. 調査用プラットフォームの構築

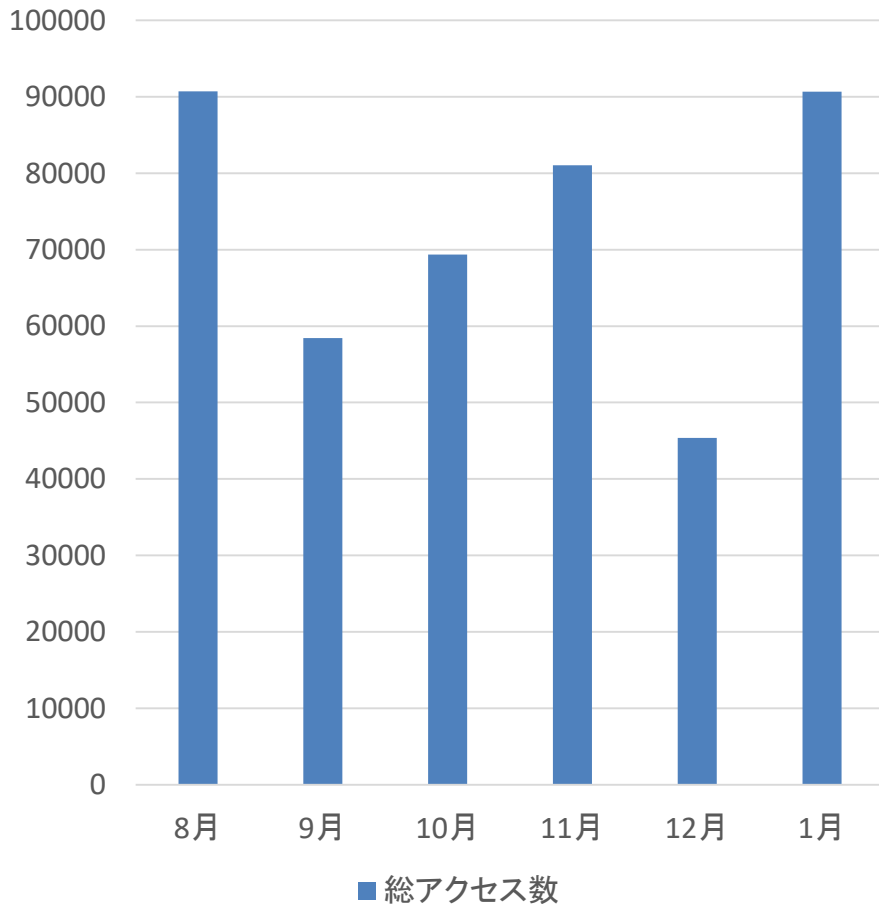
- 日本のサイバーセキュリティ事業者がASEAN地域でビジネスを行う際の以下共通課題解決に資するプラットフォームを整備することを検討、かつ自立運営にむけた課題について調査した
 - 共通課題例：現地ニーズ把握、ブランド力・知名度の向上、現地チャネル開拓、現地企業の意識啓発、人材獲得等
- そのために以下の基本機能を持つ調査用プラットフォームを構築した (<https://www.asean-cbp.org>)
 - Log Inタブによる利用者情報登録、Projectsタブによる本事業の趣旨説明、Appointmentsタブによる、商談・ビジネスミーティング申込み予約と調整、Eventsタブにおけるセミナー・イベント情報と資料ダウンロード、Showcaseタブにおける20社の商品コンテンツ表示と商談問合せ、Educationタブにおける外国人材WEBとの連携、Videosタブにおける動画100本掲載、右上の言語表示による多言語変換機能、右下のチャット問い合わせ機能
 - マルチOS対応のページ設定と高度なセキュリティ管理



5. プラットフォームへのアクセス状況

2021年8月～2022年1月の総アクセス推移

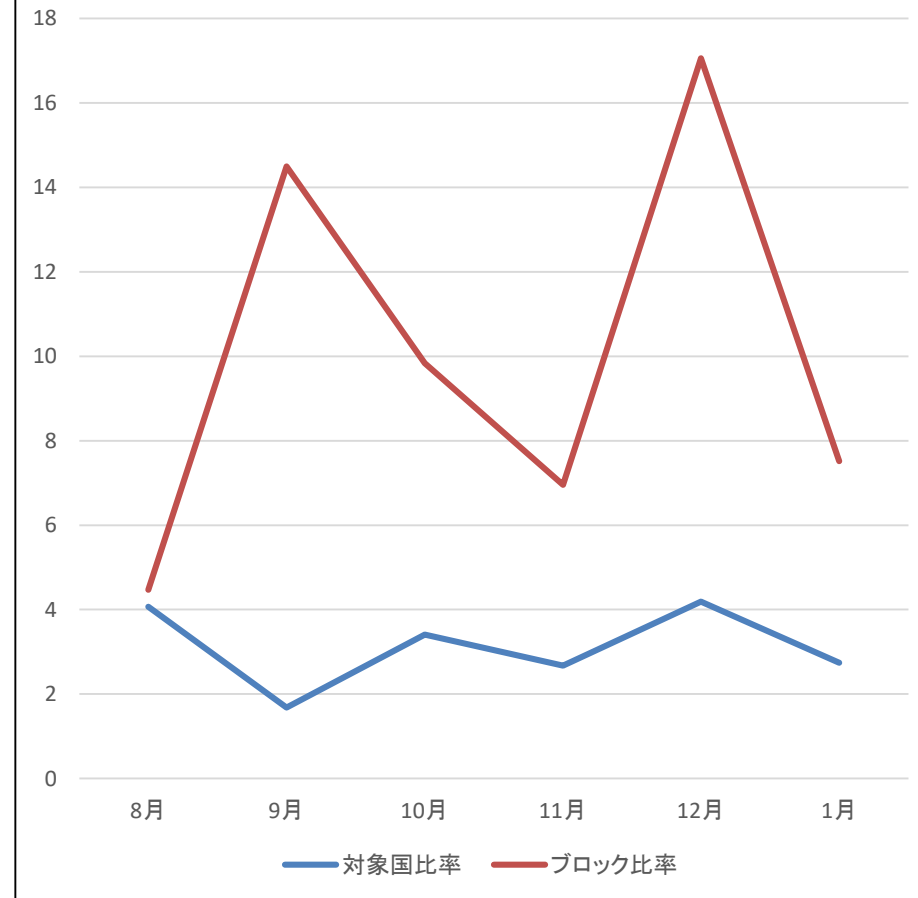
総アクセス数



同時期のブロックの状況

* 対象国及び対象国と関係が深いと想定される国以外からのアクセスはある程度ブロックすることとした

総アクセス数に対する対象国からのアクセス比とブロックされたアクセス比

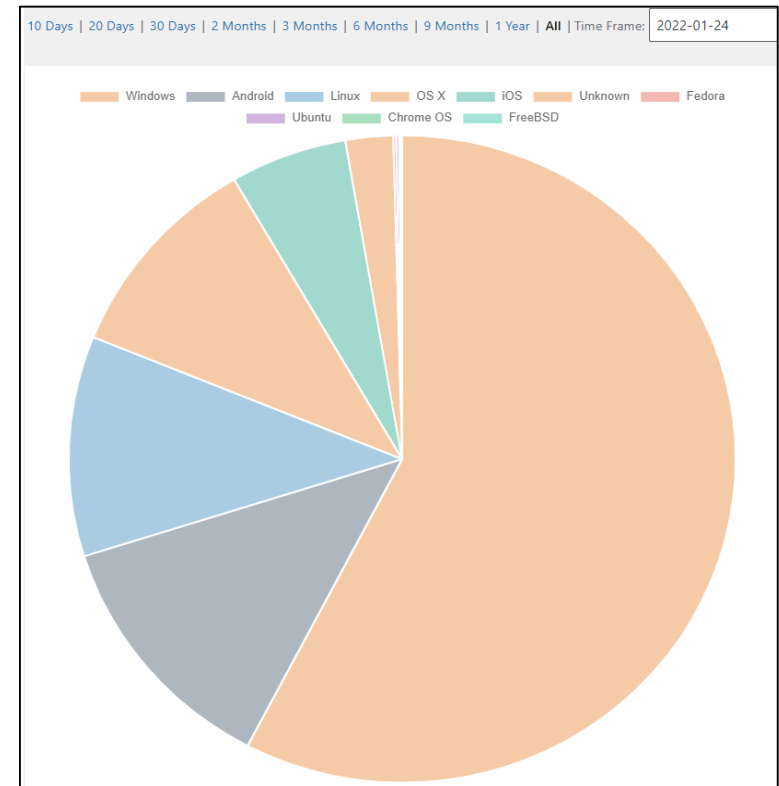
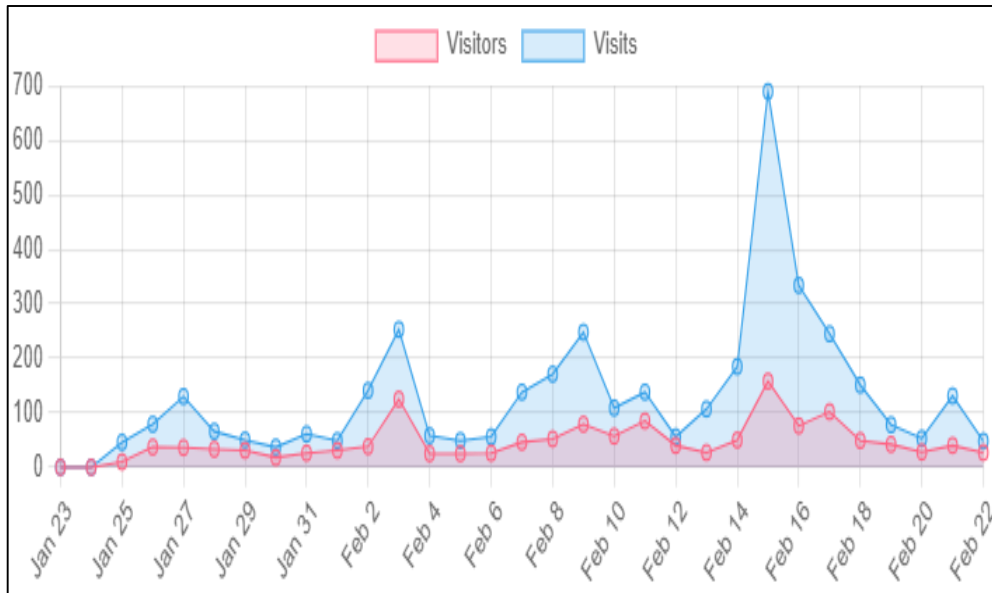


5 (2) プラットフォームへのアクセス状況

2月のアクセス状況

セミナー案内時、プロモーション時、開催時等にアクセスは増加

Windows からが57.7%、アンドロイドが12.5%、Linuxが11%、OSXが10.4%、i-OSが5.7%



6. アンケート型アセスメント調査の実施

■ 調査実施方法

- 調査対象は**インドネシア、マレーシア、シンガポール、タイ、ベトナムの重要インフラ分野に属する企業**とした
- アンケート型アセスメントツールとしては**NRIセキュアテクノロジーズ (NRIS) のSecure SketCH**とすることでNISCと合意した
- 5カ国ICT産業協会にSecure SketCHの利用方法を説明し、**オンライン回答用リンク**を各協会を通じて重要インフラ分野の企業に送付した
- 調査期間締め切り日は令和4年2月10日

■ 回答結果と調査分析

- 回答企業 **5カ国57社より回答**をえた
- 分析についてはツール提供企業である**NIRSの手法に基づいて実施**した。なお回答企業のうち2社が満点の回答だったが、この2社は分析から除外した
- 基本的には**回答者の申告に基づく分析**であり、**事実があきらかになったという性格ではない**

■ 文化面における留意事項

- 一般論として、日本では設問に対して肯定的な返答をする場合に「聞かれたことを概ね満たしている」ことが多い。これに対し、日本以外の国では「聞かれたことを部分的に満たしている」ことをもって肯定的な返答をすることが多い。
- 上記は定常的な数値であらわせるものではないが、海外とのやりとりをする場合に押さえておいたほうがよい特質である

6-2 アンケート評価の考え方と調査結果

Secure SketCHのアンケート項目(標準設問)は、4つの分野と20のカテゴリから構成されている。

4つの分野

戦略	自社の事業特性を踏まえたリスクへの対処方針など、目指すべき姿を経営者が明示できているかを確認しています。
組織	戦略実行のために、建物や従業員、外部委託先などの非システム面のセキュリティ管理が整備されているかを確認しています。
技術	自社に必要なサービスやソリューションを見極めて導入し、管理プロセスも回すことができているかを確認しています。
有事対応	インシデントが発生した際に迅速に復旧できるように、平時から準備ができている状態かを確認しています。

20のカテゴリ

1. セキュリティリスク対応方針	
2. セキュリティ統制	
3. 情報管理	
4. 人材育成・教育	
5. 物理アクセス制御	
6. 構成管理・設定管理	12. マルウェア対策
7. ネットワーク管理	13. 境界防御
8. 無線アクセス管理	14. クラウドサービス利用管理
9. データ保護	15. セキュリティログの管理・保管
10. アカウント管理	16. 特権アクセス管理
11. メール管理	17. セキユアな開発・運用
18. 災害発生時の対応	
19. インシデント対応態勢	
20. インシデント対応訓練	

	Sランク	Aランク	Bランク	Cランク	Dランク	平均スコア	最高スコア	最低スコア
Indonesia (10社)		4	3	2	0	741.6	911	497
Malaysia (12社)		6	3	1	2	784.3	986	546
Singapore (10社)		7	1	0	0	790.9	1000	273
Thaikand (15社)		8	5	1	0	798.7	1000	467
Vietnam (10社)		4	5	1	0	761.4	838	641
合計 (57社)		29	18	5	2	777.8	1000	273
スコア/ランク分類	S = >800	799-700	699-600	599-500	500>			

6-3 日 – ASEAN比較分析の概要

- 日本の大手重要インフラ関連企業28社とASEAN5カ国(40社)の業種を揃えて比較した
- 5カ国の過半数はSランクに位置しており、グループ平均スコアは高めの状況。

5カ国40社 平均スコア ※1

792 /1000

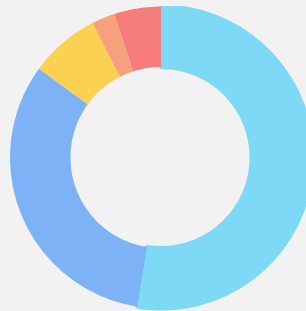
5カ国40社 最高スコア

993 /1000

5カ国40社 最低スコア

467 /1000

5カ国40社のランク分布



S	非常に高レベル	21
A	高レベル	13
B	高度化余地あり	3
C	弱点補強必須	1
D	対策実施必須	2

日本 全業種 約3,100社 平均スコア

日本 重要インフラ関連 28社 平均スコア

791 /1000

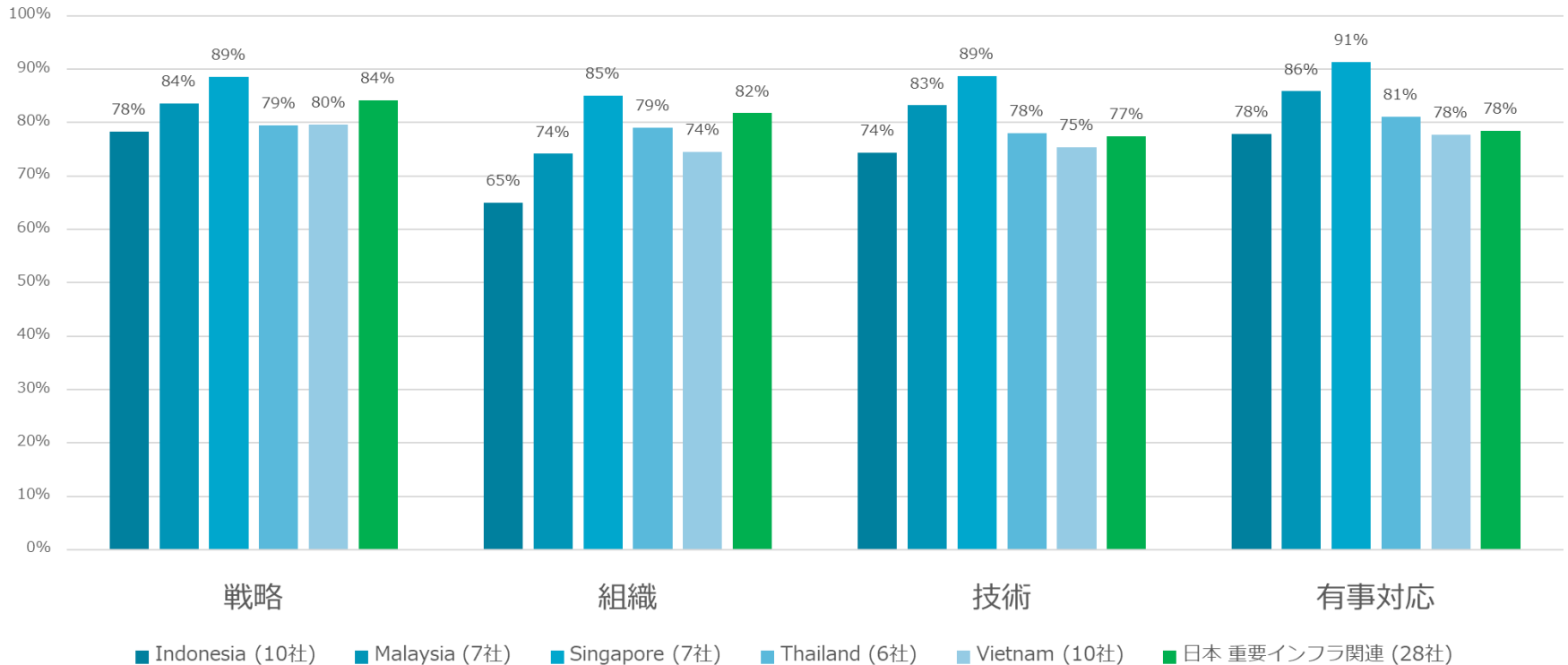
※日本統計データ: 2022/1/29時点

※日本 重要インフラ関連: 小規模を除く重要インフラ関連 業種データを抽出(銀行・証券・保険・通信・エネルギー・鉄道・航空)

※1 5カ国回答のうち、日本の重要インフラ業種に揃える形で絞り込みを実施

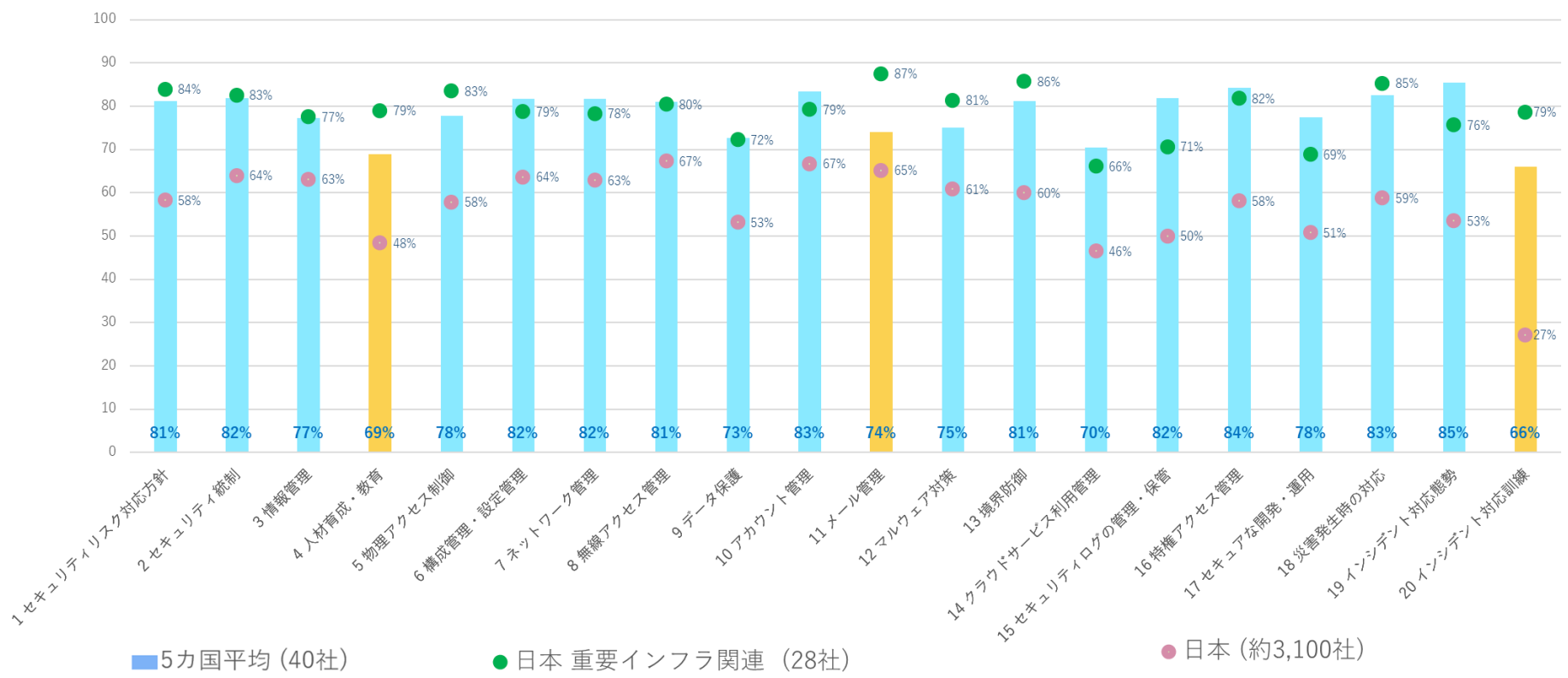
6-4 4つの対策カテゴリー (国別)比較

5カ国40社を対象にした国別比較では、「組織」カテゴリで国別の開きが大きい。
シンガポールはいずれのカテゴリーも優れている

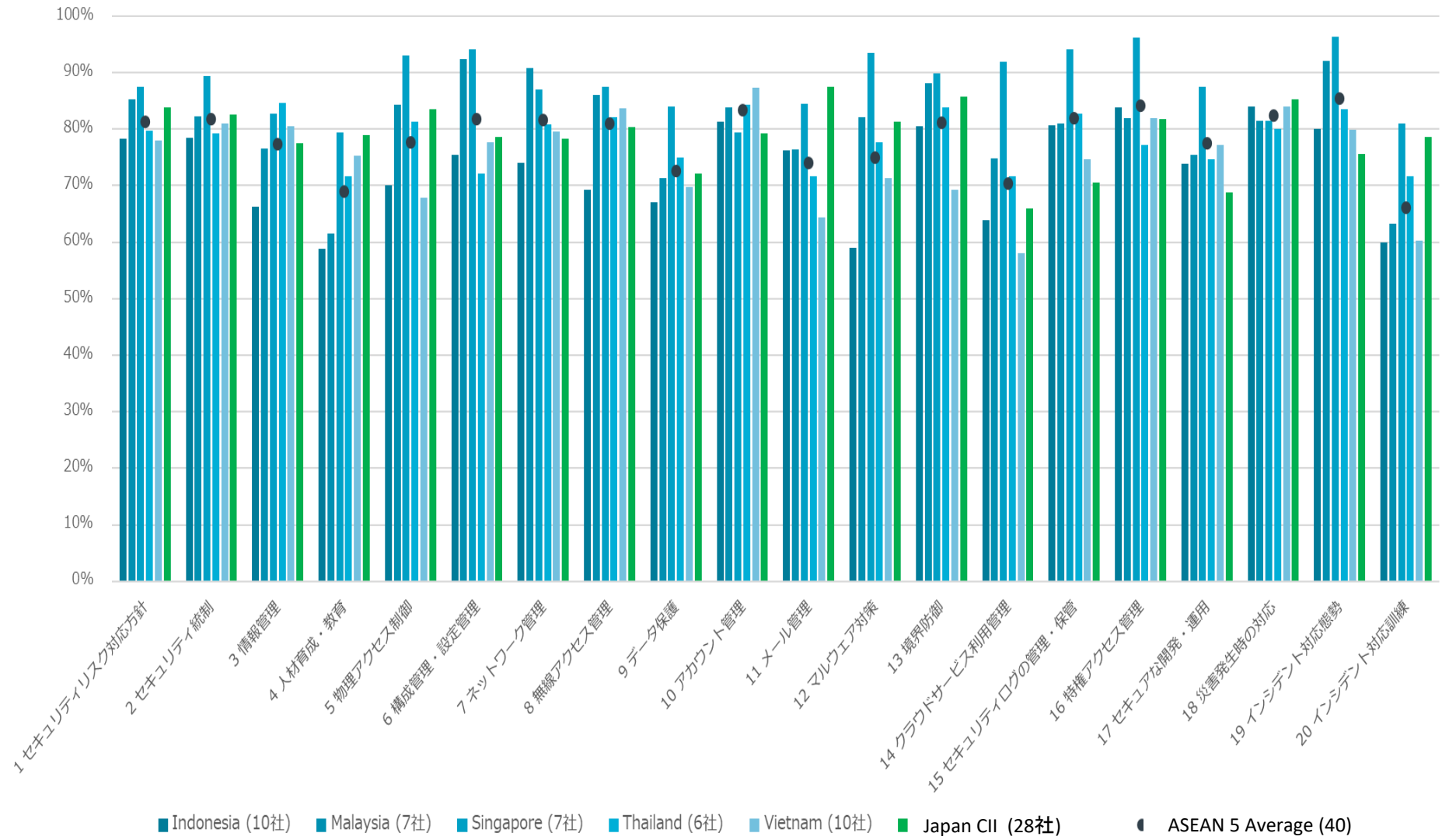


6-5 20のセキュリティ対策分野別比較

- 20個のセキュリティ対策分野の内、半数は日本の平均を上回り、半数は日本の平均を下回る。人材育成・教育、メール管理、インシデント対応訓練で日本とASEANの取組の差が顕著になっている。
- 日本とASEANのどちらがしっかりしているかというよりも、調査結果に相互の特長がよく反映されており、ベストプラクティスを共有し、補完し合うことが可能なことが裏付けられたといえる。



6-6 20分野の国別比較: ASEAN5力国と日本



6-7 設問毎 (75問) の回答状況イメージ

- 57社の75の設問への回答状況は以下イメージの通り
 - ピンクのセルは「十分な対策が採られていない」ことを示す
 - イエローのセルは「対策は実施しているが改善したほうがよい」ことを示す
- 左から2列目は業種を表す。ブルーが濃い順にBFSI、Infocom, Energy
 - 各国ともブルーが濃いセクターでは、十分な対策が採られており、ピンクのセルは少ない
 - 業種よりも企業毎に対応の違いが現れている
- 以下の事項についてはピンクまたはイエローのセルが比較的多くなっており、改善対策が採られたほうがよいことを示す。

- emailを使ったサイバー攻撃対応能力の向上
- 送信メールのセキュリティ対策
- マルウェア感染を想定した端末ログ取得・対応 (EDR等)
- クラウドサービス関連セキュリティポリシー/管理/制御
- ログの相関分析
- 組織的なインシデント対応訓練

The table displays a grid of colored cells representing survey responses for 57 companies across 75 questions. The grid is color-coded by industry sector (rows) and question number (columns). Arrows 1-6 point to specific columns corresponding to the improvement areas listed above. The colors range from blue (good) to pink (needs improvement).

7. ログ分析ツールの市場環境調査

- ログ分析ツール市場は、各国における個人情報保護法などの法制度に大きな影響を受けることが、今回の調査の過程で確認できた。今後このような法整備の動向を注視し、良いタイミングでプロモーションを実施することも、効果的な戦略であると言える。
- 各国の個人情報保護法等の法制度（2022年3月1日現在）

国名	個人情報保護関連法律	状況	その他重要な法律
シンガポール	改正個人情報保護法（2020）	施行済	
マレーシア	個人情報保護法（2010）	施行済	
タイ	個人情報保護法	2022年6月施行予定	コンピュータ関連犯罪法（CCA法）（2007年施行）
インドネシア	個人情報保護法	審議中	
ベトナム	個人情報保護規定	審議中	サイバーセキュリティ法（2019年施行）

<備考>

- ・ 上記法律のうち、通信ログについて直接規定しているのはタイのCCA法である。
- ・ ただし、その他法律においても、個人情報流出のリスク対策義務があり、今後ログ管理の重要性はより高まると推測される。
- ・ IT対応は法律に大きく影響されるため注視が必要である。

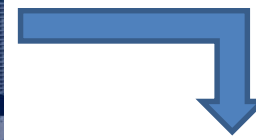
8. 外国人材リテンション調査 (WWW.tebiki-jp.com)

- [外国人材雇用推進総合サイト www.tebiki-jp.com](http://www.tebiki-jp.com) を公開し、企業向け人材活用コンテンツと外国人材向け就業環境情報コンテンツを掲載した

企業向けコンテンツ



外国人就業希望者向け
コンテンツ- Work in Japan



No.	テーマ
TOPページ	Tebiki 高度外国人材雇用推進総合サイト
1-0	高度外国人材雇用目的
1-1	高度外国人材雇用推進が求められる背景
1-2	高度外国人材雇用における企業のメリット
1-3	高度外国人材を活用すべき業種
2-0	高度外国人材の活用事例
2-1	海外人材活躍100事例
2-2	高度外国人材活躍動画コンテンツ「ミライ経営」
3-0	高度外国人材の採用・活躍に向けて
3-1	採用活動における方法・手続き
3-2	受け入れにおける準備・手続き
4-0	高度外国人材活躍推進に向けた取り組み
4-1	高度外国人材関連セミナー情報
4-2	高度外国人材雇用促進に向けたサポート情報
5-0	高度外国人材雇用に関するQ&A
6-0	このサイトに関する情報
7-0	お問い合わせ
8-0	最新情報
8-1	最新情報一覧 (noindex)
8-2	更新情報1 (タイトル)

No.	テーマ (英語)	テーマ (日本語)
1-0	Why Japan?	日本を職場にする理由
2-0	Moving to Japan	日本に移住する
2-1	Visa and Immigration Procedures	入国・在留の手続き
2-2	Registration and Visa Renewal	移住後の手続き、在留の維持
2-3	Public Services in Japan	公共サービスの利用について
2-4	Taxes	納税について
3-0	Learning Japanese	日本語を学ぶ
3-1	Basics of the Japanese Language	日本語の基本と日本語能力試験
3-2	Japanese Language Schools in Japan	住んでから学ぶ：日本語学校の一覧
3-3	Self-Study Tips	住む前に学ぶ：独学のコツ
4-0	Finding a Job in Japan	日本で就職する
4-1	The Japanese Job Market	日本の求人市場について
4-2	How to Search for Job Openings	求人情報の探し方
4-3	Screening and Job Interviews	面接の準備・方法
5-0	Working in Japan	日本で働く
5-1	Wages and Salaries	日本の給料事情と相場
5-2	Japanese Labor Law	日本の労働法について
5-3	Japanese Work and Business Culture	日本の労働文化
5-4	Business Etiquette	ビジネスマナーについて
6-0	Everyday Life in Japan	日本で暮らす
6-1	Searching and Finding Accomodation	住居の探し方、選び方
6-2	Rules and Etiquette of Everyday Life	日常生活のルールやマナー
6-3	Public Transportation	交通機関について
6-4	Natural Disasters and Emergencies	緊急時・災害が起これば
6-5	Medical Care	医療について
6-6	Education	教育について
6-7	Marriage, Childbirth and Childcare	婚姻・出産と育児について
7-0	Life in Japan: The Q&A	日本での就職・生活に関するQ&A
8-0	About Tebiki	このサイトに関する情報
9-0	Contact	お問い合わせ

8-2 運用を通してえられた課題とノウハウ

- Webサイト www.tebiki-jp.com の運用、コンテンツ作成、3回のセミナー（IT業界向けビジョナリー経営セミナー、機械製造業界向けビジョナリー経営セミナー、人材セミナー）を開催する中、以下の課題へ取り組みノウハウを蓄積する必要がある
- 理解度の差を埋めることが外国人雇用には重要である
 - 外国人雇用をスムーズに進めるためには双方の異文化理解が重要で特に日本企業側が異文化理解をより深める必要がある。
 - 特に日本とそれ以外の国の理解度に関する価値観の違いを埋めることが重要
 - **日本人は80% = 理解**となるが **海外では50%程度 = 理解**といった文化の差が生じる
 - この差をお互いが理解し合うことがスムーズに外国人雇用が進むかどうかの重要な鍵
- 外国人に伝わる日本語で話すことが外国人雇用には重要である
 - 外国人雇用をスムーズに進める上で外国人側の日本語力が課題の一つ
 - 実際には伝える側の日本人側に問題
 - **世界一難しいと言われる日本語を日本人と同じレベルで外国人が理解することを望むのは非現実的**
 - 外国人が理解できる正しく丁寧な日本語を話せるようになることが外国人雇用が進むかどうかの重要な鍵

9 ASEAN対象国向けイベントでの講演と 主催セミナーの実施状況

- 対象国向けイベント：以下イベントでプロジェクトの概要と実施目的を広報、あるいはサイバーセキュリティの重要性を啓発
 - 政府主催ASOCIO会議、同デジタルサミット等 計5回
 - MAJECA(マレーシア日本経済協力協議会)サイバーセキュリティセミナー等 計2回
- イベント：以下2回のNISC主催会議での講演を実施
 - 令和3年9月 日-ASEANワークショップ(産官学連携によりプラットフォーム開設)
 - 令和4年2月 日-ASEANワークショップ(プラットフォームを支える産業間連携)
- スポンサーを含む大型商用イベントへの参加(スポンサー枠を確保し、NISC施策紹介、サイバーセキュリティ重要性啓発、プラットフォームPRを実施)
 - 令和3年11月10日 マレーシア FOCS -Future Of Cyber Security-
 - 令和3年11月22-23日 タイ CDIC -Cyber Defense Initiative Conference-
 - 令和3年12月2-3日 ベトナム DX Summit 2021
 - 以下は実際のバーチャル展示会のコンピュータ画面(左)と講演状況(右)



- 主催セミナーの開催
 - 令和4年2月9日 日-インドネシアCyber Security Webinar 2022 (500名登録380名参加)
 - 令和4年3月11日 日-タイ Cyber Security Webinar 2022(231名登録150名参加)
 - その他中規模セミナー3回、小規模セミナー8回を実施

10. イベント運営を通しての課題

■ イベントの分類と性格

イベント種類	集客力	主なビジネス利用目的
大型商用イベント	大	啓発・広報・宣伝・顧客ベース拡大
一般的セミナー	中	ソリューション紹介・ユーザ獲得
専門的セミナー	小	ビジネスマッチング、パートナー発掘

- 目的に照らして、どのようなイベントを実施するかが重要
- 個社の戦略と、組織全体としての目的が必ずしも一致しない場合がある
- パートナー発掘等はコンサルティング等の個別対応が向いている場合もある（団体でどこまで実施するか難しい点がある）
 - 伴走者紹介型の事業も考えられるが、予算的支援措置がないと困難
 - ・ 中小企業についてはJETROのスキーム活用等のほうが適切
- 通常、団体間の交流を枠組みとしてセミナー等を実施する場合は、相互主義が原則であるので、一方通行のプログラムやビジネスセッションは極力さける必要がある → 日本側参加者の理解が必要

11 今年度の活動について

■ Webプラットフォームの理想像

- 多種多様なソリューションの存在
- サイバーセキュリティビジネス情報の提供
- 関係者への存在の認知
- プラットフォームに参加することが互恵的利益をもたらす

■ 実施すべき事項

- 引き続きASEAN ビジネス連携の仕組みの構築と普及
- Webプラットフォームの改善
 - ・ 利用者の利便を考えた セキュリティ課題別 製品紹介
- コンテンツの種類工夫（例）
 - ・ Web上で完結するオンデマンド個別ソリューションセミナーの開催
 - ・ ソリューションダウンロード等によるお試し利用

■ 令和4年度を自主運用期間として設定し、この1年間を通して、ASEAN-CBP ウェブサイトの運用を行い、あわせてビジネスセミナー、商談会、などの企画を検討、実施することによって、このプラットフォームの有効性を検証する

■ 引き続きソフトウェア協会（SAJ）、日本ネットワークセキュリティ協会（JNSA）と連携し、コンソーシアム形式で「ASEANサイバーセキュリティ協議会（仮称）」を設置し、フォローアップ事業を実施する計画