



Kansai Institute of Information Systems

Established in 1970

サイバーセキュリティフォーラムin大阪

～セキュリティ人材育成とセキュリティ対策の「はじめの一步」を知る～

関西における サイバーセキュリティ人材育成の 取組について

2020年2月25日

関西サイバーセキュリティ・ネットワーク事務局

一般財団法人関西情報センター (KIIS)

事業推進グループ 石橋 裕基

関西におけるサイバーセキュリティ人材育成の取組について

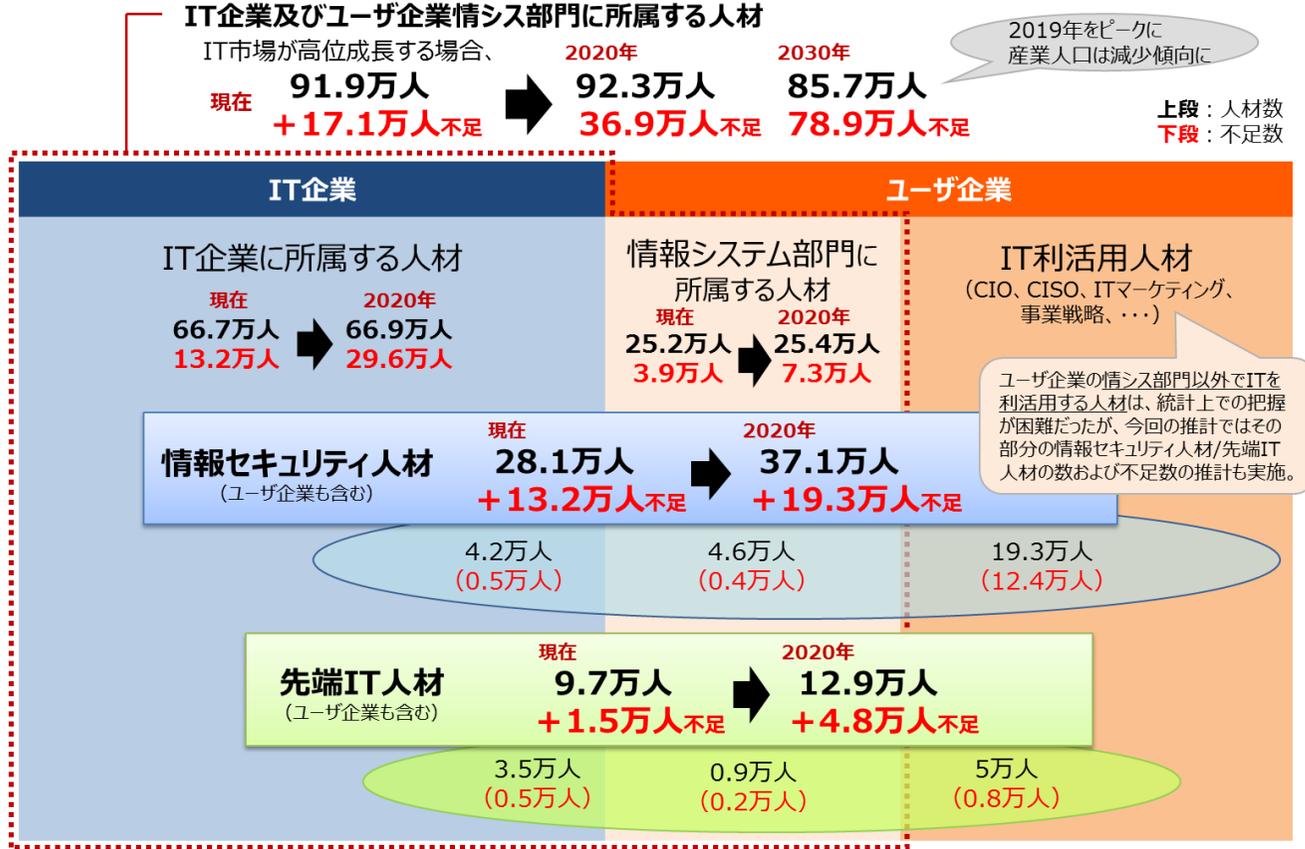
1. サイバーセキュリティ人材育成政策の現状整理
2. 関西地域におけるセキュリティコミュニティの活動
3. 関西サイバーセキュリティ・ネットワーク
4. まとめ：セキュリティ対策の「はじめの第一歩」

関西におけるサイバーセキュリティ人材育成の取組について

1. サイバーセキュリティ人材育成政策の現状整理
2. 関西地域におけるセキュリティコミュニティの活動
3. 関西サイバーセキュリティ・ネットワーク
4. まとめ：セキュリティ対策の「はじめの第一歩」

IT人材及びサイバーセキュリティ人材の不足

- IoTやAI等の第四次産業革命関連技術の登場により、サイバーセキュリティに対するニーズが今後ますます増大。経産省の試算では、IT企業及びユーザー企業（産業界全体）におけるサイバーセキュリティ人材は、2020年には不足数が19.3万人に拡大すると推計。



※サイバーセキュリティ人材とは、情報セキュリティに関わる業務上の役割として以下の分類の業務を行う人材を指す。

- ①統括的情報セキュリティ管理者
組織全体の情報セキュリティ対策を統括・管理する人材。
- ②部署内情報セキュリティ管理者
統括的情報セキュリティ管理者の指示のもとで部署内の情報セキュリティ対策の実施を主導する人材。
- ③開発系業務従事者
情報セキュリティ対策製品・サービス等の設計、開発関連業務に従事する人材。
- ④運用系業務従事者
監視・インシデント対応等のサービス提供に関する業務に従事する人材。
- ⑤検査・監査系業務従事者
分析、検査、監査等のサービス提供に関する業務に従事する人材。
- ⑥コンサルティング系業務従事者
情報セキュリティマネジメント関連サービスの提供に関する業務に従事する人材。

出典：経済産業省（2016）「IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」

サイバーセキュリティ人材育成政策の方向性

・ 内閣サイバーセキュリティセンター（NISC）
サイバーセキュリティ人材の育成に関する施策間連携ワーキンググループ報告書
～「戦略マネジメント層」の育成・定着に向けて～

・ IoT、ビッグデータ、AIの進展により「経済のサービス化」は不可避。これに伴い、企業におけるIT利活用もCIT(コーポレートIT)からBIT(ビジネスIT)へ主軸が移行。
・ 企業においては、BITを前提としたビジネス戦略の推進及びリスクマネジメントの確保に当たり、サイバーセキュリティの重要性が増大。このような環境変化に対応したセキュリティ人材の育成・確保が必要。

適切な対策等を
経営層に説明
できる人材

経営層
(取締役会・経営企画部門)
・ビジネス戦略の企画・立案、事業投資判断
・リスクマネジメント

戦略マネジメント機能 (※)
(事業部門等の各業務部門)
・ビジネス等の企画・設計、運営、評価
※名称については、別途検討。



システム担当
・システム化の企画・開発
・ソフトウェアの要件定義

システム構築・運用担当
(子会社・外部委託含む)
・プログラミング、システム構築
・システム運用テスト
・システム管理・運用

<求められる役割>
・ビジネス戦略及びリスクマネジメントの一要素として、サイバーセキュリティを位置づけ、企業経営に組み込む
・情報システム部門のみならず、事業部門等に必要なセキュリティ人材を配置
<問題・課題>
・サイバーセキュリティの重要性に対する意識が希薄
・ITの問題をシステム部門任せにする傾向
・中小企業においては、とりわけ人材確保が困難

<求められる役割>
・事業分野に関する能力・経験に加え、戦略マネジメント機能の遂行に必要となるセキュリティ知識・スキル、ITに係る基本的知識等を習得
・事業に関するセキュリティリスクが事業利益・企業価値に与える影響を把握・分析し、経営層に適確に説明
・サプライチェーンを意識しつつ、セキュリティ要件を含めてシステム部門を指揮
・セキュリティ問題について他の部門とチームとして連携
<問題・課題>
・戦略マネジメント機能の遂行に必要となるセキュリティ知識・スキル、ITに係る基本的知識等の習得
・戦略マネジメント機能を担う人材の育成・確保に係るプロセスの確立

<求められる役割>
(システム担当)
・各業務部門とコミュニケーションを取りつつ、システム化に係るセキュリティの要件定義を実施
(システム構築担当)
・セキュリティが確保されたプログラミングを實踐
・ペネトレーションテスト、脆弱性検査、インシデント対応
<問題・課題>
・セキュリティ知識・スキルのみならず、それらを支えるITに係る基本的知識等の習得
・キャリアパスの明確化

<主な検討事項>

企業経営WG

- ✓ 経営層の意識改革促進のための具体的方策の在り方
- ✓ リスクマネジメント確保のための組織体制の在り方
- ✓ 中小企業におけるセキュリティ確保の方策
- ✓ 産学官連携の在り方・具体的方策等

施策間連携WG

- ✓ 各層別の人材像やキャリアパスの明確化
・特に、各部門におけるセキュリティを含めた戦略マネジメント機能を担う人材
・高度人材の定義、位置付けの整理
- ✓ セキュリティ人材育成の前提となる基本的知識の明確化及び各層別のカリキュラム（短期・中長期）策定
- ✓ 各層別のカリキュラムを意識した各省施策に関する全体像の整理、連携策の検討
- ✓ 教材R&Dの推進
- ✓ 産学官連携の在り方・具体的方策等

<その他の検討事項>

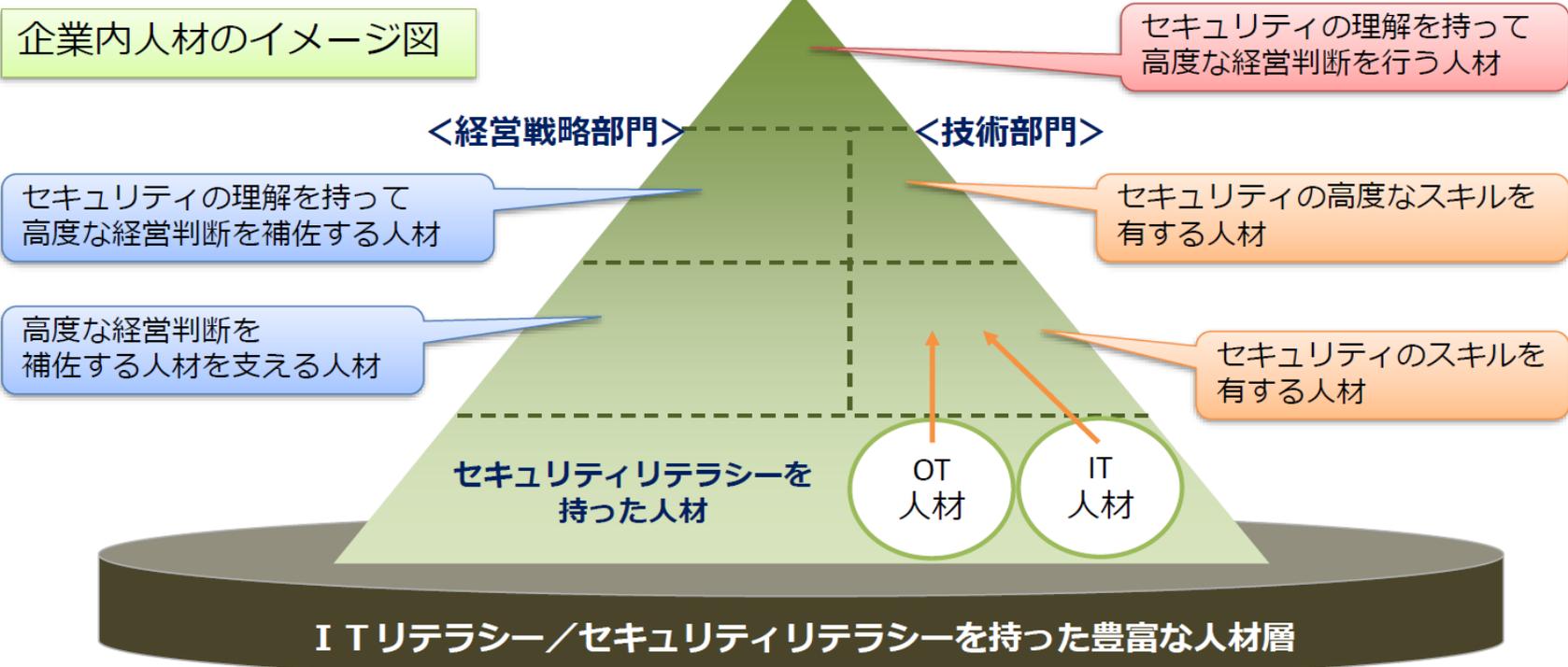
- ・ サイバーセキュリティの目標人数・不足人数に関するデータ等の整理
- ・ 諸外国の取組状況 等

次期「サイバーセキュリティ戦略」への反映

サイバーセキュリティ人材育成のイメージ

- セキュリティ人材の育成に当たっては、ITリテラシー／セキュリティリテラシー（IT／セキュリティの基礎的な素養）を持った豊富な人材層が必要。
- セキュリティリテラシーやITの基本的知識を持つ人材の育成によって、ベースとなる人材層の拡大を図るとともに、高度なセキュリティスキルを持つ人材の育成、セキュリティリテラシーを持つ戦略マネジメント部門の育成に取り組んでいく。
- また、制御系に対する脅威なども増加する中で、OT人材をセキュリティ対応に活用するなどにより、セキュリティ人材の確保を進めることが重要。

企業内人材のイメージ図



サイバーセキュリティ人材育成政策の全体像

各省庁の人材育成施策に関する全体像（イメージ）

資料 5-2



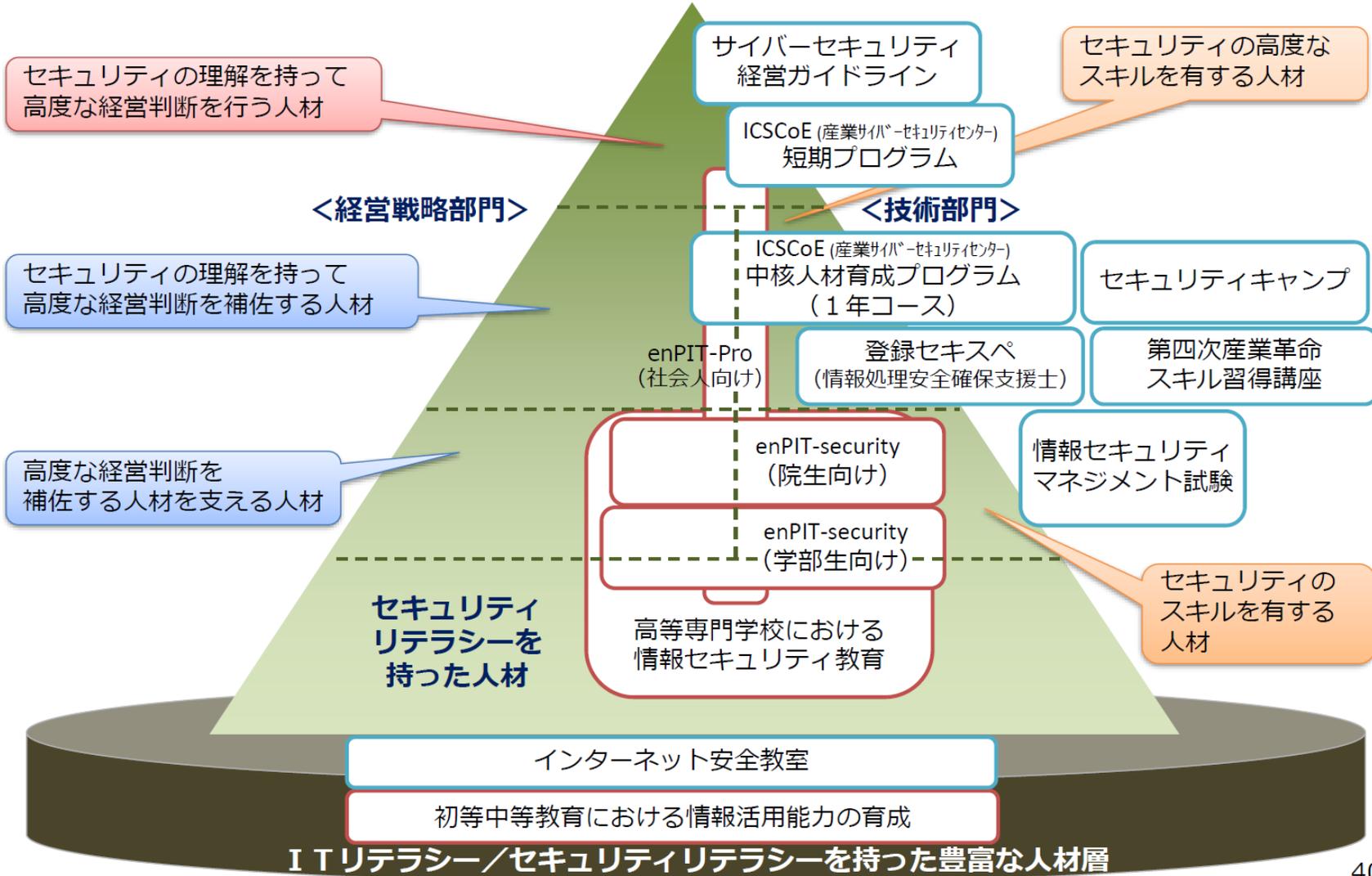
- 総務省
- 文科省
- 経産省
- 金融庁
- その他

対象	演習（※）	教育（※）	資格・評価基準（※）
社会人	経営層	IPA産業サイバーセキュリティセンター CISO向け短期プログラム（2日間）（平成29年度～）【120人/年】	enPiT-Pro事業による社会人向け学び直し拠点の整備（3か月～6か月）
	戦略マネジメント機能担当	金融庁Delta Wall演習（四日間）（平成28年度～）（77社（平成28年））	
	システム担当	NICT CYDER演習（1日間/回）（平成29年度～）【3000人/年】	
	システム構築担当	NICT サイバ-Joッセ（1日間/回）（平成29年度～）【60人/年】	
ベンチャー企業のセキュリティ専門職	短期演習（1日間） NISC重要インフラ分野横断演習（2000人以上） 警察庁 重要インフラ業者等との共同対処訓練（約5600人（H28年中））	東京電機大Cysec（職業実践力育成プログラム（BP）に認定）（1年間）（平成27年度～）【40人/年】	IPA産業サイバーセキュリティセンター中核人材育成プログラム（原則1年間）（平成29年度～）【100人/年】
高等教育、専修学校	NICT SecHack365における高度人材（25歳以下）の育成（1年間）（平成29年度～）【40人/年】	専修学校「職業実践専門課程」制度（2年間）（平成25年度～）	高専の様々な学科のセキュリティ教育、演習環境の整備
初等中等教育		IPA セキュリティキャンプ（22歳以下）における高度人材の発掘（5日間）（平成16年度～）【45人/年】	enPiT事業による大学（学部）の人材育成拠点整備（平成28年度～）【平成29年度75人、平成30年度120人、平成31年度160人、平成32年度200人】
		学習指導要領に基づく情報モラル教育の推進（情報セキュリティに関する教育）	情報処理安全確保支援士（平成29年度～）【2020年迄に3万人】
			セキュリティマネジメント試験（平成28年度～）【現在約4万人】

※演習、教育、資格・評価基準の分類については、サイバーセキュリティ人材育成総合強化方針（平成28年3月31日サイバーセキュリティ戦略本部決定）に基づくもの。各施策は、その中心となる内容に基づいて分類



各種セキュリティ人材育成施策のターゲット（イメージ）



関西地域におけるセキュリティ人材育成活動（教育・研修など、一部）

機関等名	主な取組	ターゲット
大阪大学 【ProSec】	<p>○enPiT-Pro事業の、情報セキュリティプロ人材育成短期集中プログラム（ProSec）として、「安全なデータ利活用のためのプロフェッショナル人材育成コース」を実施。社会人と大学院生とが学びの場を共有し、短期集中合宿やグループワークを通して、セキュリティ技術の習得を通して、リーダーシップ力やチームマネジメント力も習得。所定カリキュラム修了により終了認定書を授与。<u>コースは原則2年間、定員若干名。【コース受講費用：14,400円/単位 ※最低修得単位数8単位】</u></p>	大学院生 社会人
和歌山大学 【ProSec】	<p>○enPiT-Pro事業の、情報セキュリティプロ人材育成短期集中プログラム（ProSec）として演習を中心とした2コース（インシデントレスポンス実践メインコース、インシデントレスポンス実践クイックコース）を実施。各コース修了者には、「情報セキュリティプロ人材育成短期集中プログラム（ProSecIR）認定証を授与。<u>各コース9日間の集中講義(及び選択科目)履修、定員若干名。【コース受講費用：(クイック)69,120円、(メイン)155,520円】</u></p>	大学院生 社会人
（一財）関西情報センター（KIIS） 【Reスキル】	<p>○独自事業として「サイバーセキュリティ研究会」を主宰。当該研究会では、企業や組織がビジネスを推進する上で必要となる技術や制度について、すぐに役立つ実践的な内容の研修コース「<u>セキュリティ人材育成プログラム</u>」（セキュリティ担当人材コース、マネジメント人材コース）を開講。経済産業省「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」）の認定取得。講義及び実習合わせて10回。<u>1コース3ヶ月程度、受講者数約20名。【受講費用：100,000円/人】</u></p>	社会人 一般人
組込みシステム産業振興機構（ESIP）	<p>○組込み製品開発の各段階で、製品開発の鍵を握るアーキテクトとして開発をリードできる技術者の育成を目的として「組込み適塾」を開講。講座の一科目として情報セキュリティ分野を含む人材教育プログラムを実施。<u>受講生10～20名程度（適塾全体受講生:約200名）。【受講料：16,000円（会員）、29,500円（一般）/科目】</u></p>	社会人

有料の事業も多いことから、企業等から派遣されて受講するケースがほとんど。
 サイバーセキュリティに関心を持つ人の裾野を広げていく活動が重要。

関西におけるサイバーセキュリティ人材育成の取組について

1. サイバーセキュリティ人材育成政策の現状整理
2. **関西地域におけるセキュリティコミュニティの活動**
3. 関西サイバーセキュリティ・ネットワーク
4. まとめ：セキュリティ対策の「はじめの第一歩」

総関西サイバーセキュリティLT大会実行委員会（総サイLT）

<https://sec-kansai.connpass.com/>

概要

○サイバーセキュリティの裾野を広げるため、少しでも興味がある人を対象にしたコミュニティ。サイバーセキュリティに関する有識者の講演による良質なINPUTと、参加者のLTによるOUTPUTを目的とした「総関西サイバーセキュリティLT大会」を偶数月の第2水曜日に開催。現在1,100名を越える登録者がおり、毎回100名以上の参加者がいる。

※ライトニングトーク（Lightning Talks）とはカンファレンスやフォーラムなどで行われる短いプレゼンテーションのこと。

取り上げるテーマなど

○サイバーセキュリティに関する話題であれば何でも幅広く採用。

活動の場所・日時など

○原則として偶数月の第2水曜に、主に大阪市内で会合開催。2020.2までに20回開催。2019年12月からYoutube生配信を開始。

<https://www.youtube.com/channel/UC8PWpa5GLBaLG9R8FhBvO5w>



対象

○誰でも参加可

代表者

○池田 耕作 氏（総裁）



アルティメットサイバーセキュリティクイズ

<https://www.seckansai.com/ucsecquiz/>

概要

○毎年7月の第2土曜日、大阪で開催される「サイバーセキュリティ」をテーマとした大規模クイズ大会。サイバーセキュリティに少しでも関心のある方であれば気軽に参加できるイベント。

取り上げるテーマなど

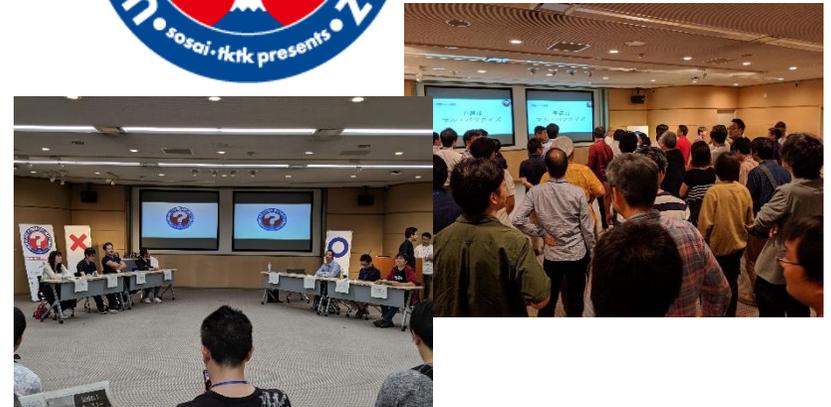
- サイバーセキュリティに関する話題であれば技術、時事、雑学等何でも幅広く採用。
- 上位入賞者には豪華商品あり。

活動の場所・日時など

- 毎年7月第2土曜日に開催される予定。これまでに第2回まで開催。

対象

- 誰でも参加可



企画実行

- アルティメットサイバーセキュリティクイズ実行委員会
池田 耕作 氏、seraph 氏、大月 一孝 氏、
玉邑 考史 氏、太田 俊明 氏

OWASP Kansai (オワस्पカンサイ)

<https://owasp.org/www-chapter-kansai/>

概要

○OWASP／オワस्पとは、「The Open Web Application Security Project」の略語。Webアプリケーションなどのソフトウェアのセキュリティと、セキュアなソフトウェア開発のための技術・プロセスについての情報提供/普及啓発を目的としたオープンコミュニティであり、米国に本部があるOWASP Foundationの関西地域でのローカルチャプター。Chapter Meeting / OWASP Night等の勉強会イベントを定期的を開催。

取り上げるテーマなど

○Webアプリケーション、ハードニング、カードゲーム演習、IoTセキュリティなど

活動の場所・日時など

○年間4～5回程度の大小さまざまなイベントを不定期に開催。



対象

○誰でも参加可、特に学生優遇

代表者

○森田 智彦 氏、三木 剛 氏
(関西チャプター リーダー)

tktkセキュリティ勉強会

<https://tktksec.connpass.com/>

概要

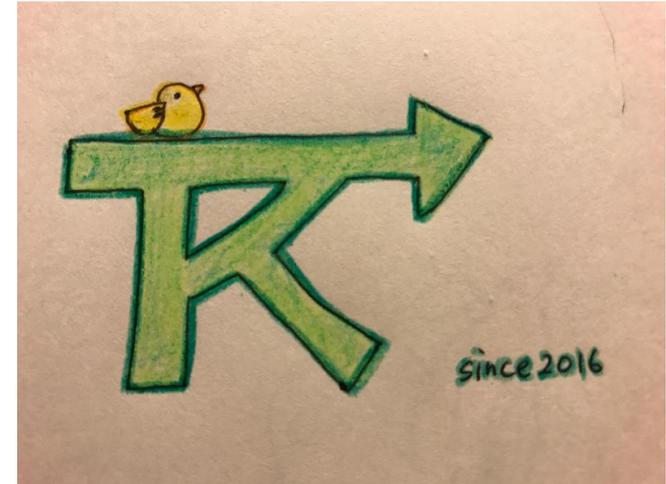
○企業・組織等における情報セキュリティ関連知識や技術を学ぶ勉強会を定期的を開催。

取り上げるテーマなど

○これまでに取り上げたテーマはマルウェア解析、内部・外部監査、WEBサーバログ調査、HDDデータ消去技術、SOC・CSIRTなど。

活動の場所・日時など

○年間4～5回程度の勉強会を不定期に開催。
2020.2までに10回開催。



対象

○誰でも参加可

代表者

○seraph 氏

大和セキュリティ勉強会

<https://yamatosecurity.connpass.com/>

概要

○2012年から実施。情報セキュリティ技術に関し、ハンズオン等を多用して様々な切り口から勉強会を実施。

取り上げるテーマなど

○ペンテストやバイナリハッキング、パケット解析、エクスプロイトツール解説、デジタル・フォレンジック及びインシデントレスポンス等技術的な内容が中心。

活動の場所・日時など

○年間4～5回程度の勉強会を不定期に開催。2020.2までに約50回開催。会合は主に神戸。



対象

○誰でも参加可
(初心者～プロのエンジニア)

代表者

○田中 ザック 氏

子供とネットを考える会

<https://www.safewebkids.net/>

概要

○子供がネットに触れてい行く中で、より安全によりよい環境で成長していけるように考える会。

取り上げるテーマなど

○これまでに取り上げたテーマは情報モラル、子供向けインターネット安全教室、SNSとペアレンタルコントロール、子供とネット・スマホなど。

活動の場所・日時など

○年間3～4回程度の勉強会を不定期に開催。
2020.2までに23回開催。



子供とネットを考える会

知らなかったから聞いたことがあるを目指して

対象

○誰でも参加可

代表者

○山口 あゆみ 氏



背景

- ① IoT機器のセキュリティリスク増大
- ② サプライチェーンの弱点を悪用した攻撃の高まり
- ③ 2020東京オリ・パラ、2025大阪・関西万博等国際的イベントの開催 等

趣旨

➔ **企業や組織におけるサイバーセキュリティ対策に取り組む人材や情報が圧倒的に不足**

関西におけるサイバーセキュリティ対策の課題

サイバーセキュリティは全ての企業にとって喫緊かつ重要な課題であるが、とりわけ関西企業では全般に**情報不足**。



① タイムリーな情報提供
サイバーセキュリティに関する最新の話
題や技術動向、ビジネス動向等について、
セミナーやメールマガジン等で情報提供

無料セミナー

セキュリティ担当者は組織内で孤立しがち。企業同士の**情報交換、連携**が重要。



② 企業間コミュニティ醸成
企業や団体の枠を越え、セキュリティ担
当者がざくばらんに意見交換できるコ
ミュニティを醸成

セキュリティ
最新情報
解説サロン

企業内でセキュリティ対策を担当する**人材は今後ますます不足**すると見込まれる。



③ セキュリティ人材育成
ビジネスに役立つセキュリティ技術や知
識、関連ノウハウ等について、**最先端の**
講師による人材育成コースを提供

人材育成
プログラム

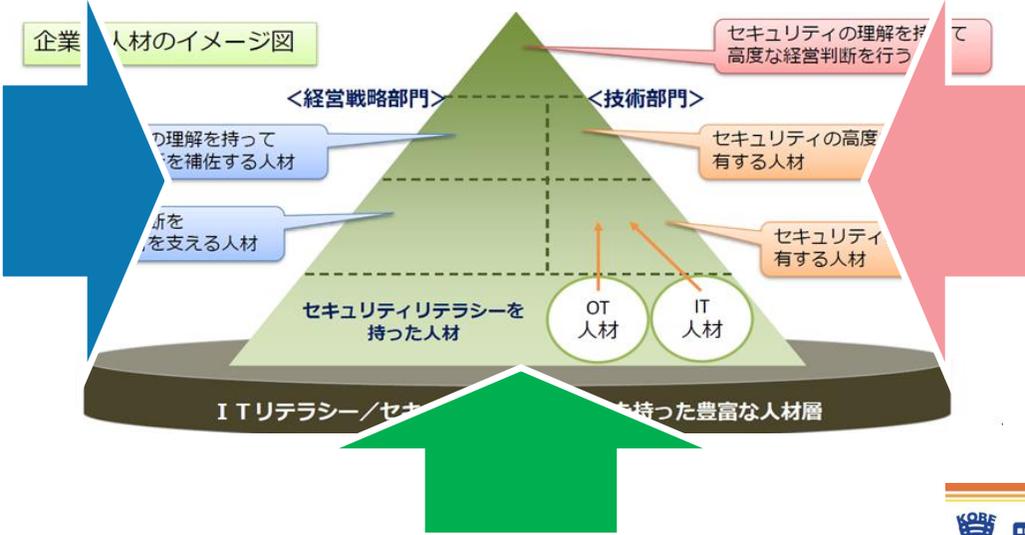
財団の**組織間ネットワーク**及び**人的ネットワーク**を駆使し、セキュリティ最新情報を提供するとともに、参加企業間での情報交換や連携を促進し、**関西地域におけるコミュニティの機運醸成**、及び**地域全体のセキュリティレベル向上**を図る



関西におけるセキュリティ人材育成とコミュニティ (概念図)

- ① 様々な個人のモチベーションやマインドに応じ、多様なコミュニティが存在
- ② いくつものコミュニティを行き来する交流人材が多数

関西のセキュリティコミュニティの特徴



企業の実務に役立つ
基本的な技術・知識
を学ぶ

KIIS
KIISサイバーセキュリティ
研究会
人材育成プログラム
(マネジメント層向け/
技術者向け)

より高度な
セキュリティ技術の
習得

tktkセキュリティ勉強会

大和セキュリティ
大和セキュリティ勉強会

セキュリティに興味を持つ人の裾野拡大

OSAILT
総関西サイバーセキュリティLT大会

アルティメット
サイバーセキュリティクイズ

ウェブをたしかめろに
オワсп かんさい
#owaspkansai

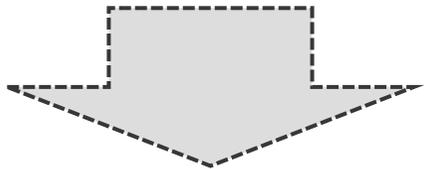
子供とネットを考える会
知らなかったから聞いたことがあるを目指して

関西におけるサイバーセキュリティ人材育成の取組について

1. サイバーセキュリティ人材育成政策の現状整理
2. 関西地域におけるセキュリティコミュニティの活動
3. **関西サイバーセキュリティ・ネットワーク**
4. まとめ：セキュリティ対策の「はじめの第一歩」

関西サイバーセキュリティ・ネットワーク（問題意識）

- IoTやAI等の第四次産業革命関連技術の登場により、あらゆる産業分野においてIT利活用が不可欠になる一方で、企業や団体等が保有する顧客の個人情報や重要な技術情報等を狙うサイバー攻撃は多様化。
- 近年は社会インフラ・産業基盤に物理的なダメージを与えるサイバー攻撃のリスクが増大し、海外においては既に他国家等からなされるサイバー攻撃により、社会インフラ・産業基盤の安全が脅かされる事案も発生。
- 政府は、2018年7月、「サイバーセキュリティ戦略」（新戦略）を閣議決定し、サイバーセキュリティの基本的な在り方として、実空間との一体化が進展しているサイバー空間の持続的な発展を目指す（「サイバーセキュリティエコシステム」の実現）という方針を掲げ、3つの観点（（1）サービス提供者の任務保証、（2）リスクマネジメント、（3）参加・連携・協働）からの取組を推進する方針。



サイバーセキュリティの重要性は今後ますます高まっていくと考えられる中、地方においても様々な課題が浮き彫りに。

<地方におけるサイバーセキュリティに関する課題例>

- （1）人材の発掘・育成及び裾野拡大
- （2）情報伝達及び機運醸成
- （3）企業間の情報共有及び中小企業における対策の実装

課題① 人材の発掘・育成及び裾野拡大

- サイバーセキュリティに対するニーズが増大する一方、労働人口の減少が見込まれる中、いかに十分なサイバーセキュリティ人材を育成し確保できるかは、日本の産業全体にとって重要な課題。しかし、サイバーセキュリティ人材の育成・確保は、質的・量的いずれの観点からも容易ではなく、地方においては一層厳しい状況。

(1) 人材育成する側の人材不足問題

- 社会人の学び直しを含めた、サイバーセキュリティ人材育成の機会は、首都圏に集中。地方においては、大学・大学院におけるサイバーセキュリティ分野の専門家は特に限られており、特定の教員の負担が増大。また、企業内で人材育成するための人的リソースやノウハウ不足が指摘。

(2) 人材育成のターゲットをどこに定めるか問題

- 実社会で発生する予測不可能なインシデント等に対しては、原理原則に立ち返りながら、現実的な解決策を導くことができるサイバーセキュリティ人材の存在がますます重要。大学・大学院での教育のほか、民間団体や企業内での研修等が様々実施されている中、全体のカバレッジとして不足がないか、また補完し合うことができる体系になっているか。

(3) 人材受入れ側の受入体制問題／受皿不足問題

- 地方でサイバーセキュリティ分野を学んだ学生の多くは、首都圏で就職する傾向があり、地方の企業にとって、情報セキュリティの素養を持った学生をリクルートすることは容易ではない。また企業では、サイバーセキュリティ人材のキャリアパスや処遇等が十分整備されておらず、人材育成と当該人材の流出懸念が常に隣り合わせ。

(4) 人材育成される側－人材受入れ側のコミュニケーション機会不足問題

- 学生は、自らの能力を評価してくれる企業への就職や、自らのキャリアパスの不透明性の払拭等に関心。一方、人材受入れ側又は人材輩出側でもある企業にとっては、学生の能力評価や、自社が求める人材像に即した社員教育の実施等に関心。双方のコミュニケーション機会は必ずしも多くはなく、ミスマッチが発生している可能性。

課題② 情報伝達及び機運醸成

- サイバーセキュリティについての情報が、地方の企業には必ずしも行き届いていないという状況が見られ、このいわば「サイバーセキュリティのラストワンマイル」に情報が行き着くよう配慮し、取組を推進することが必要。

(1) 地方の企業が情報をキャッチしやすい仕組みが限定的

- 官民から数多く提供される情報が、より効果的・効率的に地方の個人や企業等に行き渡るつながりをつくるため、官民の関係者間のみならず、大学・高専や地域において活動するコミュニティとも、実質を伴う連携強化が必要。

(2) メディアを通じた情報発信頻度が限定的

- サイバーセキュリティについては、脅威情報や対応策、企業等の取組事例、国や自治体の施策等に関する最新情報を、タイムリーかつ分かりやすく、そして広く伝えるため、意識的にメディアリレーションに取り組むことが必要。

(3) セキュリティを経営課題として位置づける問題意識が限定的

- 大企業から中小企業まで、サイバーセキュリティが、価値創造や危機管理の観点から不可欠なものであり、経営課題そのものであるという認識を持って、企業経営者がサイバーセキュリティ対策に取り組むことが必要。

課題③ 情報共有及び中小企業における対策の実装

- サプライチェーン全体としてのサイバーセキュリティをいかに確保するかという点が今後ますます重要。
- 例えば、セキュリティ対策が十分でない中小企業が踏み台となって、自社のみならず取引先までサイバー攻撃の影響が拡大するという懸念が広がっている。こうした中小企業を含めた事業者が実際に対策を行いやすくするために、理想論ではなく、現実的に実施可能な対策をいかに着実に講じていくかという視点が必要。

(1) 中小企業は自社も攻撃対象となっていることの認識が不足

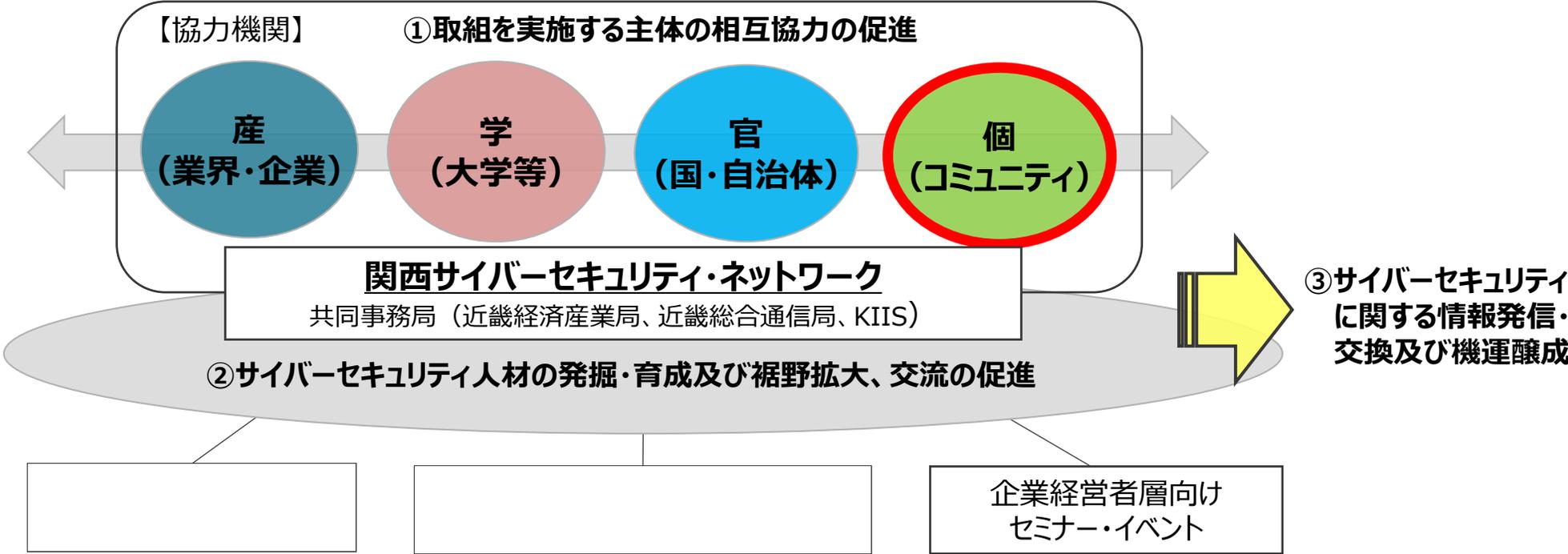
- まさか自社がサイバー攻撃を受けるとは考えていない中小企業は多い。しかし昨今では、取引先も含めてセキュリティを確保していることが重要であり、自社が対策をしていないことで委託元に迷惑をかけるという可能性や、セキュリティ要件を満たさない事業者、製品、サービスはグローバルサプライチェーンからはじき出される可能性も指摘。

(2) 中小企業がセキュリティに割けるリソースは限定的

- 中小企業及び小規模企業においては、限られた人員や予算の中で日々多くの業務をこなさなければならない中で、日々アップデートされるサイバー攻撃の脅威等について情報収集し、自社で対策を講じることは容易ではないという現状を認識した上で、現実的にどのような対策が可能かを検討することが必要。

関西サイバーセキュリティ・ネットワーク

- 関西におけるセキュリティの推進基盤として、人材発掘・育成、情報交換、機運醸成の場を提供
- サイバーセキュリティで重要な、「知る」ための取組を進める



※原則として、産学官個の各主体が実施していない領域の取組を補完的に実施する

【協力機関】

(順不同) 64機関 (2020年2月21日時点)

カテゴリ		主な機関等
産	業界団体・経済団体	関西経済連合会、関西経済同友会、大阪商工会議所、神戸商工会議所、京都商工会議所、関西ものづくりIoT推進連絡会議関係団体 (21団体：IT・電気計測器・電子電機・電子部品)、近畿情報通信協議会、日本ネットワークセキュリティ協会 (JNSA) 西日本支部、ISACA (情報システムコントロール協会) 大阪支部、日本ケーブルテレビ連盟近畿支部、テレコムサービス協会近畿支部
	セキュリティベンダー	神戸デジタル・ラボ、ファイア・アイ、ラック、エムオーテックス、大日本印刷、日本シノプシス、NTTデータ先端技術、さくらケーシーエス、双日インシュアランス、SOMPOリスクマネジメント、有限責任監査法人トーマツ
	情報通信企業	NTT西日本、オージス総研、NEC、富士通、日立製作所、さくらインターネット、ケー・エス・ディー、日商エレクトロニクス
	ユーザー企業	パナソニック、関西電力、大阪ガス、ダイキン工業、JR西日本、毎日放送、朝日放送テレビ、読売テレビ放送、日本放送協会、NHKテクノロジーズ
学	大学・大学院・教育機関	神戸大学、兵庫県立大学、和歌山大学、大阪経済大学、立命館大学情報理工学部上原研究室、奈良先端科学技術大学院大学サイバーレジリエンス構成学研究室、福井大学大学院工学研究科、近畿大学、OCA大阪デザイン&IT専門学校
	研究機関	産業技術総合研究所 (AIST)、情報通信研究機構 (NICT)、国際電気通信基礎技術研究所 (ATR)
官	国関係機関	内閣官房内閣サイバーセキュリティセンター (NISC)、情報処理推進機構 (IPA)
	自治体	滋賀県、京都市、大阪府、大阪市、堺市、兵庫県、神戸市
個	セキュリティコミュニティ	総関西サイバーセキュリティLT大会、OWASP Kansai、tktkセキュリティ勉強会

【共同事務局】

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 (KIIS)

産業サイバーセキュリティ対策関連施策説明会（2019.7.19）

（※IPA、JPCERTコーディネーションセンターとの共催）

サイバーセキュリティソリューション地域別講座

～中小企業のセキュリティソリューション&脅威情報の目利き力習得編～
（2019.7.22 京都／7.29 大阪／7.30 神戸）

第2回サイバーセキュリティ・リレー講座（初級者向け）

～サイバーセキュリティの基礎&心得習得編～
（2019.8.28～9.26 全8回）



立命館大学
上原 哲太郎

兵庫県立大学
申 吉浩

兵庫県立大学
五十部孝典

和歌山大学
川橋 裕

大阪大学
猪俣 敦夫

大阪経済大学
金子 啓子

産総研
森 彰

神戸大学
森井 昌克

（敬称略）

「地域のキーパーソンに聞く、経営課題としてのセキュリティ」 ～60秒で読める！サイバーセキュリティ対策の勘所～（2020.2.3～）

- 関西を拠点として活躍する有識者や企業の経営層等のキーパーソンが経営課題としてのセキュリティをテーマに語る内容を60秒で読むことができる記事としてまとめ、2020年サイバーセキュリティ月間の間、両局HPにて毎日配信
- <https://www.kansai.meti.go.jp/2-7it/k-cybersecurity-network/interview2020/keyperson.html>



サイバーセキュリティフォーラム in 大阪 ～セキュリティ人材育成とセキュリティ対策の「はじめの一步」を知る～ （2020.1.31／2020.2.25）

サイバーセキュリティフォーラム&ミートアップ in 福井 ～IoT/AI時代に、地域全員でサイバーセキュリティを考える～（2020.3.2）

経営層向けサイバーセキュリティ演習 ～セキュリティインシデント発生時の対応を学ぶチャンス！～（2020.3.17）

厚生労働省

平成31年度教育訓練プログラム開発事業（1年開発コース） 「IT/IoTセキュリティ人材育成プログラムの開発」 （受託事業者：日本電気株式会社）

IT/IoT利用とそのリスクを理解し、各産業分野の特徴を理解した設計・構築・運用のセキュリティ対策が行える人材を育成するための教育プログラム・コンテンツを開発し、キャリアアップを目指すリカレント人材が最新かつ実践的な知識・技術を習得できる教育訓練プログラムを開発する。

総務省

「セキュリティ人材シェアリングモデル事業」 （受託事業者：グローバルセキュリティエキスパート株式会社）

関西地域で活躍するサイバーセキュリティ専門家をシェアする仕組みを構築。利用者は人材シェアリングシステムに登録されているセキュリティ専門家を検索し、自社に最適な人材を選ぶことができる。アドバイザリを気軽に、費用負担なしで受けることができる。



【再掲】 関西におけるセキュリティ人材育成とコミュニティ（概念図）

企業の実務に役立つ
基本的な技術・知識
を学ぶ

KriS
KIISサイバーセキュリティ
研究会
人材育成プログラム
(マネジメント層向け/
技術者向け)

- ①様々な個人のモチベーションやマインドに応じ、
多様なコミュニティが存在
- ②いくつものコミュニティを行き来する交流人材が多数

関西のセキュリティコミュニティの特徴

関西サイバーセキュリティ・
ネットワークの活動により、
各コミュニティへの参加の
間口が広がった

より高度な
セキュリティ技術の
習得



tktkセキュリティ勉強会



大和セキュリティ勉強会

セキュリティに興味を持つ人の裾野拡大



子供とネットを考える会
知らなかったから聞いたことがあるを目指して



関西におけるサイバーセキュリティ人材育成の取組について

1. サイバーセキュリティ人材育成政策の現状整理
2. 関西地域におけるセキュリティコミュニティの活動
3. 関西サイバーセキュリティ・ネットワーク
4. **まとめ：セキュリティ対策の「はじめの第一歩」**

まとめ：セキュリティ対策の「はじめの第一歩」

- サイバーセキュリティ人材の育成は急務。政府においても様々な教育や訓練等の施策が講じられている。これらの政策や制度の効果を高めるためにも、セキュリティに関心のある層をさらに増やすことが重要。【裾野の拡大】
- 関西地域でも多くのセキュリティ関連コミュニティが活動中。それぞれ特徴がある一方、コミュニティ間を互いに行き来する交流人材も多い。【コミュニティ間の連携】
- 関西サイバーセキュリティ・ネットワークの活動により、セキュリティコミュニティへの参加の間口はさらに広がった。【人的ネットワーク拡大】

まずは自分の関心のある活動にアプローチし、参加している人と交流し、互いに顔が見える関係を構築することが重要。

#サイバーセキュリティは全員参加

関西の主なセキュリティコミュニティへのリンク

	<p>関西サイバーセキュリティ・ネットワーク https://www.kansai.meti.go.jp/2-7it/k-cybersecurity-network/20181017k-cybersecurity-network-top.html</p>
	<p>KIISサイバーセキュリティ研究会 https://secure.kiis.or.jp/cybersecurity/</p>
	<p>総関西サイバーセキュリティLT大会 (総サイLT) https://sec-kansai.connpass.com/</p>
	<p>大和セキュリティ勉強会 https://yamatosecurity.connpass.com/</p>
	<p>OWASP Kansai https://owasp.org/www-chapter-kansai/</p>
	<p>tktkセキュリティ勉強会 https://tktksec.connpass.com/</p>
	<p>子供とネットを考える会 https://www.safewebkids.net/</p>

	<p>一般社団法人情報セキュリティ関西研究所 https://kansaisec.com/</p>
	<p>JNSA西日本支部 https://www.jnsa.org/active/2019/west.html</p>
	<p>アルティメットサイバーセキュリティクイズ https://www.seckansai.com/ucsecquiz/</p>
	<p>IoTSecJP http://ruffnex.net/iotsecjp/</p>
	<p>神戸脆弱性診断の会 https://vatkobe.connpass.com/</p>
	<p>SECKANSAI https://www.seckansai.com/</p>
...	and more ...

順不同

Kiis

一般
財団法人 関西情報センター

<http://www.kiis.or.jp/>