

SC3における工場セキュリティの 普及活動について ～工場セキュリティ共創SWG～

2025年3月4日(火)

武智 洋



一般社団法人 サイバーリスク情報センター

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 企画・調整室長

ご挨拶



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）企画・調整室長

所属：日本電気株式会社

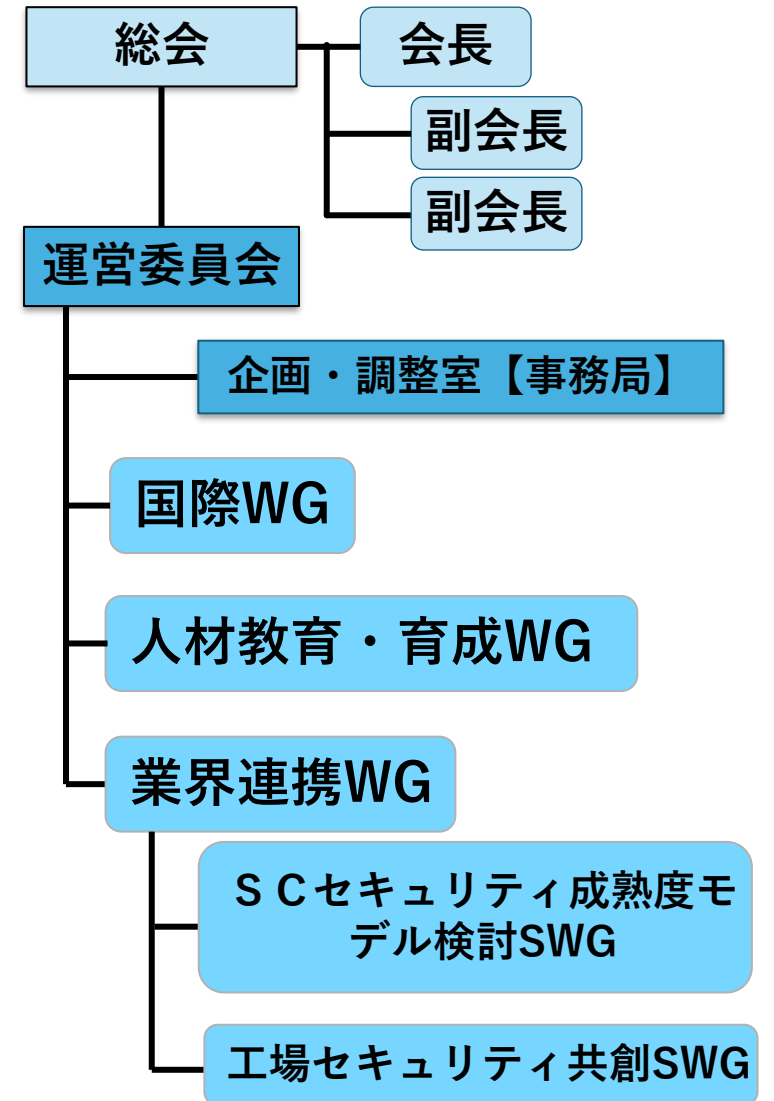
- その他活動：
 - 経団連 サイバーセキュリティ委員会 サイバーセキュリティ強化WG 委員、
 - IPA デジタルスキル標準(サイバーセキュリティスペシャリスト) 検討WG 主査
 - （一社）サイバーリスク情報センター（CRIC）代表理事
 - 日本セキュリティオペレーション事業者協議会 (ISOG-J) 代表



サプライチェーンリスクへの対応

**CRIC SC3：（一社）サイバーリスク情報センター
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**

- ・ サプライチェーン全体のセキュリティ強化に向けて、業界団体を中心に業界内外の課題を議論し、対策を推進する。
2020年設立
- ・ IPAと連携し、経産省「お助け隊サービス」の評価や、地域の活動促進、業界内でのルール整備や各種提案を実施
- ・ 経済三団体（経団連・同友会・日本商工会）主導で、**2025年現在96業界団体と75以上の企業が参加している**
- ・ 課題ごとに**WG**を設置して、検討を実施。産学共同により対策を立案し、実現している



サプライチェーンリスクへの対応

検討すべき課題の洗い出しと、対応の優先順位

従来

- 十分なリソースを割けない中小企業での対策強化（お助け隊サービスの評価）
- 情報不足により対策が進まない地域や地方にある団体／企業への情報提供
- 多重下請け構造の業界における、対応標準化やTierNへの浸透

現在

- 国際的なサプライチェーンでの課題検討
- 産学連携による人材育成活用環境整備（職務記述作成ツール開発等）
- 企業の成熟度モデルと対策の公表／外部評価制度
- **工場システム（含IoT機器）における企業の協力体制**
- 企業／業種の垣根を越えた、システム／サービスの連携

今後

- 独禁法／下請法対応の具体的なガイドライン
- 業界間で異なる各種ガイドラインの見直し（共有部分と個別部分）
- 企業間契約とインシデント時の責任分界点（含サイバー保険）
- 企業のセキュリティに関わる情報公開の在り方

業界連携WG 工場セキュリティ共創SWG

工場システムにおけるセキュリティの普及について

- 第7回工場SWG議論を背景に、SC3は「業界連携WG」の元「工場セキュリティ共創SWG」を設置。サプライチェーンを含んだ製造業における工場システムセキュリティの普及・底上げを目指す。

工場セキュリティ共創SWGの活動概要

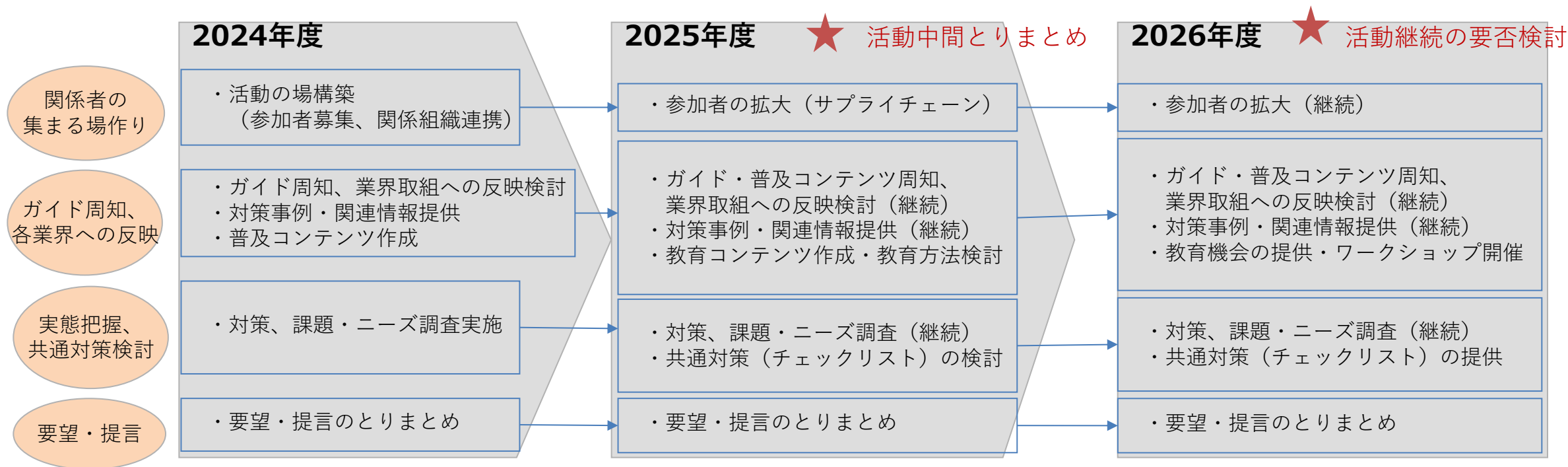
活動目的	- 工場システムにおけるサプライチェーン全体のセキュリティ向上 - 工場システムに関わる業界や組織が協力した対応体制の構築 - 上記の実現を通じた、日本の製造業の競争力強化
活動内容	- 工場システムに関するセキュリティ関連情報の提供、及び意見の収集 「工場システムにおけるサイバー・フィジカル・セキュリティ対策ガイドライン」の普及啓発 「工場システムにおけるサイバー・フィジカル・セキュリティ対策ガイドライン」の更新・拡充に係る情報提供 - 工場セキュリティに関する対策事例、最近の攻撃事例等トピック等の情報提供 - 業界・企業における工場セキュリティ対策状況の定期的な確認・共有 - セミナー・トレーニング、サイバー演習等を通じた人材育成等 - なお、活動を通じて得られた課題や要望は、経済産業省工場SWGや関連組織等において議論を行い、工場システムのセキュリティ向上に向けた政策・仕組み作り等に反映していく。
メンバー	- リーダー：日立製作所 中野 利彦 氏 - サブリーダー：産業サイバーセキュリティセンター 佐々木 弘志氏 - メンバー： ✓ 工場セキュリティに関連するユーザ側業界団体（企画・マネジメント対策の推進者） ※工場SWGオブザーバ業界団体、SC3加盟団体（製造業） - サブメンバー： ✓ 工場システムに関わる制御システムベンダ、工作機器メーカー ✓ 工場システムに関わるセキュリティベンダ ✓ 工場システムセキュリティに関わる団体
参加組織のメリット	- 工場セキュリティ関連情報や、他業界・他社の情報の入手による、自業界・自社の工場セキュリティの向上 - 自業界・自社の情報提供による、対策レベルや信頼度の向上
活動計画	- 年間2回程度の会合開催、必要に応じて、配下に検討グループを設置し集中討議 2024年 ガイドライン拡充版の普及、工場システムにおけるセキュリティ対策状況の把握・共有、関連制度等の情報提供

3か年の活動目標・計画

- 「工場セキュリティ共創SWG」の活動は、2024年度～2027年度（3か年）において、サプライチェーンを含んだ製造業における工場システムセキュリティの普及・底上げを図ることを目指す。

【活動目標】

- 2024年度～2026年度（3か年）の「工場セキュリティ共創SWG」活動において、以下目標を達成する。
 - ✓ 国内主要製造業に関連する業界団体の「工場セキュリティ共創SWG」活動への参画
 - ✓ 全ての参加業界団体（担当者）における「工場システムにおけるサイバー・フィジカル・セキュリティ対策ガイドライン」の認知・概要理解
 - ✓ 全ての参加業界団体における企業（担当者）への「工場システムにおけるサイバー・フィジカル・セキュリティ対策ガイドライン」の周知
 - ✓ 参加業界団体における主要企業の工場システムセキュリティ対策のレベルアップ
- 3か年の活動終了時点で、目標の達成状況を踏まえ「工場セキュリティ共創SWG」活動継続の必要性について検討を行う。



本年度の活動

- 工場セキュリティ共創SWGの設立に向けてセミナーを開催し、メンバーの募集・コミュニティの形成を図った。工場セキュリティ共創SWGには、23事業者・団体、41名が参加した。各回では、業界・企業における工場システムセキュリティ取組事例や工場セキュリティガイドラインの検討内容が紹介された。

2024年度の工場セキュリティ共創SWGの活動概要

会合名	アジェンダ	参加者数
セミナー (2024年9月24日) 工場セキュリティ共創SWG の参加者募集	● 開催挨拶 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）業界連携WG 松本 哲也 氏 ● 基調講演 経済産業省商務情報政策局サイバーセキュリティ課サイバーセキュリティ制度企画室 見次 正樹 氏 ● 関連団体による工場セキュリティ普及の取組 一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）サイバー・フィジカル・セキュリティ専門委員会 渡辺 裕之（NEC）氏 【中小工場のセキュリティ普及の取組】はじめての工場セキュリティ(中小の工場に向けたガイドライン) 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）西日本支部 工場セキュリティWGリーダー 岡本 登 氏（富士通株式会社） 【「中小工場のセキュリティ普及の取組」はじめての工場セキュリティ(中小の工場に向けたガイドライン)】 ● 企業における工場セキュリティ取組事例 パナソニックホールディングス株式会社 松本 哲也 氏 【パナソニックグループの製造システム(OT)セキュリティの取組み】 NECプラットフォームズ株式会社セキュリティ・IT統括部 森 淳子 氏 【工場セキュリティ対策の取り組み紹介】	会合：77名 (内35名 Online)
第1回 (2024年11月18日)	● 業界、企業における工場システムセキュリティ取組事例紹介 一般社団法人 日本自動車工業会サイバーセキュリティ分科会 工場セキュリティ課題検討タスクリーダー 嶋村 繁生 氏 【工場領域セキュリティに関する取組】 トレンドマイクロ株式会社 高橋 弘幸 氏 【OTセキュリティの動向調査から見えるIT&OT統合セキュリティの必要性和対策】 NTTコミュニケーションズ株式会社 秋山 和秀 氏、加島 伸悟 氏 【「工場にIDSが導入されない理由」を考えたNTTのIDS】 ● ガイドライン別冊の検討内容の紹介 三菱総合研究所 【工場セキュリティガイドラインの追補について】	会合：39名 (内5名 Online)
第2回 (2025年2月12日) 本年度振り返りアンケートの実施 →要望・提言とりまとめ	● 業界、企業における工場システムセキュリティ取組事例紹介 独立行政法人情報処理推進機構（IPA） 木下 弦 氏 【「スマート工場のセキュリティリスク分析調査調査報告書」第2版】 住友化学株式会社 門田 あおい 氏 オンラインご講演 【住友化学が実践する工場のサイバーレジリエンス強化に向けての取組み】 JFEスチール株式会社 飯塚 禎彦 氏 【JFEスチールにおける制御事故対応について】 ● ガイドライン別冊の検討内容の紹介 三菱総合研究所 【工場セキュリティガイドラインのAppendixの概要】	会合：30名 (内3名 Online)

工場セキュリティ共創SWGメンバーからのご意見

「工場セキュリティ共創SWG」に対する期待

「工場セキュリティ共創SWG」の運営に関する主な意見

- 他の民間事業者や関係団体とのネットワーキング
- 工場のセキュリティ対策、運用、組織体制に関する最新の知見やベストプラクティスの共有

I ネットワーキングや知見の共有に関する要望

- 他事業者・団体とのネットワーキングや知見の共有に関する関心が寄せられており、次年度以降も継続して実施が求められる。

「工場SWG」に対する期待

工場セキュリティに関するガイドラインに関する主な意見

- 既存のガイドライン※のアップデート
(例：工場システムの構成事例の増加、具体的な対策の例示、対策の優先度付け、対策毎の具体的な実施方法の例示、リスク分析の具体的な実施方法の提示、など)
- 業種別のガイドラインの策定 (例：半導体工場、化学工場、など)
- 業務に応じた重要度・優先度のつけ方に関する具体的な実施方法の提示。
- 工場におけるセキュリティガバナンスや、工場を守るための組織体制 (例：PSIRT、FSIRT) に関する検討

工場を含めた製造業のサイバーセキュリティ政策に関する主な意見

- OTセキュリティ人材育成 (例：サイバー演習・研修など)
- OTセキュリティ対策の必要性の周知活動
- OTセキュリティに関する情報共有等を行うコミュニティ等の形成

I 具体的な実施方法に関する要望

- 対策やリスクアセスメントの具体的な実施方法に対する要望が多くみられ、現在のガイドラインを基にしたより実践的な手法の提示の検討を進める。

II 工場のガバナンスに関する関心

- 工場セキュリティに関するガイドラインの新たなテーマとして、工場のガバナンス確保に向けた取り組みや組織体制に関する検討が求められる。

・ ※既存のガイドラインとは、「工場システムにおけるサイバー・フィジカル・セキュリティ対策ガイドライン」、「工場システムにおけるサイバー・フィジカル・セキュリティ対策ガイドライン【別冊：スマート化を進める上でのポイント】」を指す。

まとめ：工場セキュリティ共創SWG

- 「工場セキュリティ共創SWG」を通して、工場システムにおけるセキュリティの普及啓発を図る。
- 目的
 - 工場システムにおけるサプライチェーン全体のセキュリティ向上を目標に、工場システムに関わる業界や組織が協力したセキュリティ対応体制の構築し、日本の製造業の競争力強化をはかる
- 活動
 - 「**工場システムにおけるサイバー・フィジカル・セキュリティ対策ガイドライン**」及び関連情報提供を行ない、フィードバックを集約し、さらに更新・拡大
 - 工場システムセキュリティに関する関連団体等の取組、活動を推進し、**工場システムにおける標準的なセキュリティ対策に関する検討を深化できる場を提供**
 - 工場セキュリティに関する対策事例、最近の攻撃動向や、業界・企業における工場セキュリティ対策状況の定期的な確認・共有を実施
 - 活動を通じて得られた課題や要望をベースに経済産業省工場SWGや関連組織等へインプットし、**工場システムのセキュリティ向上に向けた政策・仕組み作り**等に反映

（参考）SC3 今後の活動

検討すべき課題の洗い出し、優先順位を検討

- ① 各種ガイドラインの在り方の検討（業界間相違、共有化／個別性のバランス）
- ② SBOM等の普及啓発
- ③ サプライチェーン先との独禁法・下請法対応の具体的なガイドの検討
- ④ サプライチェーン先への利益供与問題
- ⑤ 企業のセキュリティに関わる情報公開の在り方と情報共有におけるベンダー・ユーザ間契約
- ⑥ サイバー保険

	開催頻度	開催形式/利用システム	概要
全体会議	年2回開催	ハイブリッド形式	• SC3全体活動報告 • 関心の高いトピックスの講演
フォーラム	最大年2回	会場開催形式	• 1つのWG/SWGから詳細な活動報告を実施 • 外部専門家を招聘し、サイバーの状況を共有
勉強会	別途決定	会場開催形式/ハイブリッド形式	• 特定トピックスについて取り上げ議論を実施 • 必要に応じて、SWGを設置
外部連携	連携組織による	連携組織の形式	• IPA地域関連活動など外部組織との連携・コラボレーション

産業界横断、地域企業、中小企業という観点で
『民民連携・産官連携の連携プラットフォーム』

(参考) SC3会員リスト

経済三団体（経団連、日本商工会議所、経済同友会）を含め、幅広い業界団体・企業が参加【2025年1月時点：組織会員171者（業界団体等 96、企業75）】

会 長：日本電気株式会社 特別顧問 遠藤信博氏

副会長：日本商工会議所 特別顧問 金子眞吾氏

公益社団法人経済同友会 副代表幹事 間下直晃氏

・ 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

・ 一般社団法人 コンピュータソフトウェア協会

・ 一般社団法人 日本金型工業会

・ 一般社団法人 日本陸用内燃機関協会

・ 一般社団法人 日本機械工業連合会

・ 石油連盟

・ 特定非営利活動法人 ITコーディネータ協会

・ 一般社団法人 日本電子回路工業会

・ 一般社団法人 全国地方銀行協会

・ 一般社団法人 日本自動車工業会

・ 日本商工会議所

・ 一般社団法人 中小企業診断協会

・ 一般財団法人 日本自動車査定協会

・ 一般社団法人 日本鋳鍛鋼会

・ 一般社団法人 日本ボディファッショ協会

・ 日本化学繊維協会

・ 一般社団法人 日本金属熱処理工業会

・ 静岡県ソフトウェア事業協同組合

・ 一般社団法人 日本化学工業協会

・ 一般社団法人 情報サービス産業協会

・ 一般社団法人 全日本文具協会

・ 一般社団法人 日本ガス協会

・ 特定非営利活動法人 映像産業振興機構

・ 全国商工会連合会

・ 日本ドキュメントサービス協同組合連合会

・ 一般社団法人 日本風力発電協会

・ 日本小売業協会

・ 電気事業連合会

・ 一般社団法人 日本航空宇宙工業会

・ 特定非営利活動法人 みちのく情報セキュリティ推進機構

・ 独立行政法人 中小企業基盤整備機構

・ 一般社団法人 日本広告業協会

・ 一般社団法人 情報処理安全確保支援士会

・ 一般社団法人 日本電機工業会

・ 一般社団法人 日本印刷産業連合会

・ 一般社団法人 日本自動車部品工業会

・ 一般社団法人 日本鉄鋼連盟

・ 一般社団法人 ビジネス機会・情報システム産業協会

・ 一般社団法人 太陽光発電協会

・ 一般社団法人 日本中古自動車販売協会連合会

・ 特定非営利活動法人 日本セキュリティ監査協会

・ 一般社団法人 電子情報技術産業協会

・ 一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会

・ 一般社団法人 鹿児島県サイバーセキュリティ協議会

・ 一般社団法人 日本工業炉協会

・ 一般社団法人 日本経済団体連合会

・ 一般社団法人 沖縄県情報産業協会

・ 全日本フレキシ製版工業組合

・ 一般社団法人 九州経済連合会

・ 一般社団法人 日本金属プレス工業協会

・ 産業横断サイバーセキュリティ検討会

・ 一般財団法人 関西情報センター

・ 四国 I T 協同組合

・ 特定非営利活動法人 山梨 I C T & コンタクト支援センター

・ 一般社団法人 保健医療福祉情報システム工業会

・ せんい強化セメント板協会

・ 一般社団法人 日本自動車機械器具工業会

・ 一般社団法人 全国信用金庫協会

・ 一般社団法人 第二地方銀行協会

・ 一般社団法人 日本損害保険協会

・ 一般財団法人 デジタルコンテンツ協会

・ 宮城県サイバーセキュリティ協議会

・ 一般社団法人 中国経済連合会

・ 一般社団法人 日本スポーツ用品工業協会

・ 一般社団法人 日本オンラインゲーム協会

・ 一般社団法人 長崎県情報産業協会

・ 一般社団法人 日本レコード協会

・ 一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会(CIAJ)

・ 公益社団法人 経済同友会

・ 一般社団法人 日本ボランティアチェーン協会

・ 公益社団法人 日本訪問販売協会

・ 公益社団法人 日本マーケティング協会

・ 一般財団法人 沖縄ITイノベーション戦略センター

・ 公益社団法人 福岡貿易会

・ 大阪商工会議所

・ 公益財団法人 ハイパーネットワーク社会研究所

・ 公益社団法人 関西経済連合会

・ 一般社団法人 組込みシステム技術協会

・ 一般社団法人 オープンガバメント・コンソーシアム

・ 特定非営利活動法人 日本情報技術取引所

・ 全国中小企業団体中央会

・ 日本税理士会連合会

・ 東部大阪経営者協会

・ 一般社団法人 日本医療機器ネットワーク協会



SC3

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

ご清聴ありがとうございました。