

**産業サイバーセキュリティ研究会
ワーキンググループ1(制度・技術・標準化)
宇宙産業SWG(第4回) 議事要旨**

資料 3

1. 日時・場所

日時: 令和4年2月7日(月) 13時30分～15時00分

場所: 経済産業省本館6階西1会議室／オンライン併催

2. 出席者

委員 : 坂下委員(座長)、鹿志村委員、片岡委員、木下委員、栗原委員、小山委員、佐々木委員、名和委員、丸山委員、満永委員、吉松委員

オブザーバ: 内閣官房 内閣サイバーセキュリティセンター、内閣官房 衛星情報センター、内閣府 宇宙開発戦略推進事務局、総務省、文部科学省、防衛省、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)
宇宙産業SWG作業部会コアメンバー及び拡大メンバー

経済産業省: 製造産業局宇宙産業室 室長補佐(総括) 伊奈 康二
商務情報政策局サイバーセキュリティ課 課長補佐 塚本 大介

3. 配付資料

資料1 議事次第・配付資料一覧

資料2 宇宙産業SWG委員等名簿

資料3 第3回宇宙産業SWG議事概要

資料4 最近の産業サイバーセキュリティに関する動向について

資料5 事務局説明資料(非公表)

資料6 民間宇宙システムにおけるサイバーセキュリティ対策ガイドライン β版(非公表)

4. 議事内容

1) 宇宙産業SWG開催挨拶

事務局から、現下の状況を踏まえて、会議室に出席の座長とオンライン出席の委員及びオブザーバ参加の関係者によるハイブリッド形式で開催との説明があった。

2) 情報提供

経済産業省サイバーセキュリティ課塚本課長補佐から『最近の産業サイバーセキュリティに関する動向について』の情報提供があった。

3) 事務局説明

(1) 最近の海外動向

事務局から、米国の政府機関等における宇宙分野のサイバーセキュリティ対策プログラムについて情報提供があった。

(2) 前回SWGでいただいたご意見への対応状況

ガイドライン案(Ver0.2) 対する意見、コメントに対する対応案について報告し、了承された。

(3) ガイドラインの概要資料(案)

ガイドラインの概要資料(案)についての内容を報告し了承された。

(4) 今後の予定

ガイドラインのパブリックコメント及び公表に向けてのスケジュール、国内外との情報共有の在り方の検討、ガイドラインのアップデート等、次年度以降の実施内容について報告し、了承された。

4) 自由討議

(1) ガイドラインについて

各委員からは、ガイドライン及び今後の取組について、以下のご意見を頂いた。

ガイドライン及び概要資料の微修正については、座長に一任とすることとなった。

(2) 各委員からの主な意見

- ・ 様々な宇宙システムの本格的なオペレーションが始まってくると、共同運用や国際協力で対処していくことも多い。宇宙分野とサイバー分野は切り離すことが難しいものなので、サイバーについても、議論が始まるものと認識している。情報共有の在り方も国内に留まることなく、米国の持っているノウハウの取得等により、効率的に対処していくことが重要になっていくと思う。
- ・ 安全保障に特化した形ではなく、商業宇宙活動が活発化に伴い安全保障分野でも商業分野の活用が検討されているので、商業分野においても安全保障を念頭に高い水準が求められることになっていく可能性もあり、前広に検討を進めていくのが良いと思う。
- ・ 宇宙分野では多くのステークホルダーがあり、個々の対策を規定する形で整備を進めてきたが、もう一段階踏み込むならば、ステークホルダー間の協調した対策が盛り込まれるとさらに良くなるという印象を持った。
- ・ 近年は、ランサムウェアの被害が多くなってきているので、(予防)対策というよりは、復旧の視点でバックアップの重要性が高まっている。BCP には含まれると思うが、オフラインのバックアップなどの具体的な要求事項についても今後の検討課題として欲しい。
- ・ 大学・教育関係者にサイバーセキュリティの重要性の理解を深めていって欲しい、ガイドラインをそのようなはたきかけにつなげたい。そのために、本ガイドラインを活用することで、ベンチャーや大学で宇宙開発が進んでいる背景があるが、教育分野であるからサイバーセキュリティを意識しなくて良いということではないという意識づけをする活動を展開していくことが重要と感じた。
- ・ ガイドラインを定着させるための施策として、どういった形で普及・教育していくかについて、来年度以降、訓練・机上演習等のやり方を含めて検討していくことが重要と考えている。
- ・ 責任分界点の考え方をそろそろ検討すべきかと考える。システムをまたいでインシデントが起こった際に、どういう形で責任を分解するのか、費用を負担するのか、サイバーフィジカルシステム特有の議論を始める時期に来たと思う。個別に各事業者に要求しているところである。今後は共通で行ったほうがシナジーが望める部分も出てくると思われ、共同で監視の仕組みを作る、ガイドライン等の手引きを作成するといった ISAC 的な取り組みの中で検討していくことが重要である。また、ガイドラインが活用されるための広報活動もしっかりやって欲しい。
- ・ ガイドラインの作成目的について、民間企業の自主的対策を促すとあるのは、営業の自由を保証する配慮からとは思いますが、他のガイドラインに携わった経験から、実際に取り組んでいただけるのは数%~2割程度という実感があり、そこがゴールではなく、民間に汗をかいてもらうためには政府側でも汗をかいてフォローアップをしていく必要がある。
- ・ 情報提供をされても、スルーされることが多いので、訓練を通して経験していただくというところで今後は演習の役割が大きくなると考える。
- ・ ガイドライン活用についてライフサイクル全体を通してどのように活用するかを考えると、サプライチェーンの全体図は参考になる。今回の対象範囲は衛星と地上システムということで、それらの構築に資する内容が分けた形での整理も今後検討して欲しい。
- ・ 今回はサイバーセキュリティということで、運送・打上げ・廃棄などが対象から外されているのだと思うが、一貫し

たセキュリティということで前後関係も重要であるため、今後、対象範囲に含める事も検討して欲しい。

- ・ 今後、SBOM(ソフトウェア部品表)について将来的に何かしらの言及ができればと思う。Log4j の事例で、そもそも該当モジュールを使っているのかも分からない状況が混乱に拍車をかけたが、ライブラリ管理が課題となる。今後、SBOM についてガイドライン等出れば引用する方向で対応して欲しい。宇宙分野では物理的な部品は把握できていると思われるが、ソフトウェアについては、誰かが作ったもののコピーになっている側面がある。産業サイバーセキュリティセンターの関係者間でも、Log4j の危険性の認知はすぐにできたが、使われているかが把握できていなかった。
- ・ ガイドラインについて懸念していることは、実施しているところと実施していないところが混在するとまずいと考えている。社会実装するにあたっては、みんながやって、みんながハッピーになるということなので、それを具体化するには米国 SpaceISAC の日本版のような組織の下、共同で進めて行くという土俵を作ってその中で責任分界点や足りない部分の議論を行うことが重要だと感じた。

5) その他

最後に事務局から、今後のスケジュールについて以下のとおり連絡を行った後、閉会した。

- ・ 次回の第5回会合については、来年度の委託事業開始後の来年度初旬頃を想定しており、パブリックコメントを反映した Ver1.0(案)を確認いただくため、公表前に開催したいと考えている。

以上

お問合せ先

製造産業局 宇宙産業室

電話：03-3501-0973