

**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6回) 議事要旨**

1. 日時・場所

日時: 令和5年3月16日(木) 13時30分～15時00分

場所: オンライン開催

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、吉松委員

オブザーバ: 内閣府 宇宙開発戦略推進事務局、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 伊奈 康二、室長補佐(総括) 小原 夏美

3. 配付資料

資料1 議事次第・配付資料一覧

資料2 委員等名簿

資料3 第5回宇宙産業SWG議事要旨

資料4 事務局説明資料

資料5-1 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 Ver 1.1(案)

資料5-2 対策要求事項チェックリスト【ガイドライン添付資料1】

資料5-3 NIST Cybersecurity Framework (NIST CSF)と宇宙システム特有の対策との対応関係【ガイドライン添付資料2】

資料5-4 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 Ver 1.1概要資料(案)

資料6-1 コアメンバー栗津様からの情報提供

資料6-2 コアメンバー小出様からの情報提供(配布無し・投影のみ)

資料6-3 コアメンバー國母様からの情報提供

4. 議事内容

1) 宇宙産業SWG開催挨拶

経済産業省伊奈室長から、闊達な議論を期待する旨挨拶があった。

2) 事務局説明

(1) 宇宙分野における海外のサイバーセキュリティ対策等について

事務局から、宇宙分野における海外のサイバーセキュリティ対策や政策動向について情報提供があった。

- (2) 今年度の作業部会での活動について
事務局から、今年度の作業部会での主な検討内容として、ガイドラインのアップデート方針、情報共有体制の構築に関する検討概要について説明がなされた。
- (3) ガイドラインVer1.1のアップデート内容について
ガイドラインのVer1.1のアップデートとして、添付資料の追加と細部の文言修正を実施した旨が報告された。
- (4) ガイドラインVer2.0に向けたアップデート方針について
事務局から、ガイドラインVer2.0に向けたアップデート方針について、検討予定の論点が紹介された。
- (5) 今後の予定について
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 Ver 1.1及び概要資料（日本語版・英語版）の正式公開スケジュール、国際調和に向けた海外関係機関との議論やガイドラインのアップデートに向けた議論の始動について報告された。また、将来的な情報共有体制の構築に向け、2022年12月に開催したコアメンバー会議で挙げられた意見を踏まえつつ、情報共有体制の在り方について検討を進めることや、宇宙産業SWG作業部会の物理開催など、実務者レベルでの信頼関係の醸成に向けた取組を進めることについて報告された。

3) 情報提供

コアメンバー栗津氏、小出氏、國母氏から『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の活用状況及び課題』について情報提供があった。

4) 自由討議

- (1) ガイドライン及び今後の取り組みについて
各委員からは、ガイドライン及び今後の取り組みについて、以下のご意見を頂いた。
- (2) 各委員からの主な意見
 - ・ (吉松委員) NIST CSF の対応表について、現状は CSF を軸に整理しているが、本ガイドラインを軸に NIST CSF をマッピングする対応表を整理してほしい。
 - (事務局:篠原) コアメンバー会議の中でも議論したが、NIST CSF と本ガイドラインの粒度に差があり、整合性をとるのが難しく混乱を生むことを懸念したため、NIST CSF を軸に整理した。逆引きに使えるというわけではないが、Excel のフィルタリング機能を利用することは可能である。
 - ・ (佐々木委員) 情報共有体制の成熟度モデルについて、フェーズ 1、2 では、会員に対する情報共有が求められているが、同時に対外発信も重要である。より多くの組織に参画を望む場合、閉鎖的な組織では規模の拡大は難しく、記載を検討いただきたい。

- (事務局:伊奈)情報共有体制の在り方について本年度検討を続けてきたが、官主導のメリット、デメリットがあり、どのような体制で行うかについて結論が出ていない。本年度は、コアメンバー間の信頼関係を構築するための取り組みを実施しており、情報共有体制の構築に向け取り組みを推進している。今後は、米国、欧州とも情報を共有していけると良い。そういった取り組みを後押しするために政府間交流も積極的に行っていきたいと考えている。
- ・ (小山委員)衛星において、インターネットとは分離されている現状がある。SPARTA の攻撃戦術に対して、どのような構造の衛星であれば対処しなくてはならないかなど、衛星のアーキテクチャとの対応をどのように考えていくのかを伺いたい。また、今年度 NIST CSF との対照表を作成していただいたが、SPD-5や商用衛星のガイドライン等との対照表の作成も検討していただけると良い。
 - (事務局:篠原)衛星のアーキテクチャについては議論が進んでいない。他方、SPARTA のサイバー攻撃のキルチェーンは網羅的に整理されており、衛星、光通信においても一部適用され得る技術があると考えている。
 - (事務局:伊奈)NIST の商用衛星のガイドラインとの対応表については、アメリカ政府と調整していきたい。どういう場合に何を求めているのか、米国政府と言語を合わせていく努力が必要だと考えている。
 - ・ (名和委員)経済産業省と公正取引委員会が公表している「サプライチェーン全体のサイバーセキュリティの向上のための取引先とのパートナーシップ構築に向けて」に関する内容は入っているか。入っていないとしたら、同じ経済産業省から公表されているものなので、確認をお願いしたい。現状のガイドラインは、取引先に過剰な要求事項を整理している可能性もあり、下請法に配慮するような記述も重要である。また安保関連 3 文書で議論されている特定社会基盤事業に宇宙が入れられるのか。
 - (事務局:伊奈):前者の指摘は、内容を確認し記載ぶりを検討したい。後者の指摘について、米国や欧州で宇宙を重要インフラの一部にするか否かの議論がある。宇宙分野の全てが重要インフラとなるかは、議論が行われている段階であり、内閣府の宇宙事務局とも調整している。政府全体の方針としてまだ定まっていないため、今後も議論が望まれる。
 - ・ (木下委員)ガイドラインの対象範囲を観測衛星に限定しているが、対象範囲を広げる議論をしてほしい。Ver2.0 で対応することも考えられる。
 - (事務局:伊奈)所管省庁が異なる問題がある。経済産業省のみで検討すると現在の対象になってしまうため、政府全体で取り組みが進められると良いと考えている。
 - ・ (片岡委員):本ガイドラインは、安全保障の分野でも非常に参考になる取り組みであると感している。本ガイドラインの取り組みを宇宙政策委員会安全保障部会、防衛省・自衛隊にも発信してほしい。ウクライナ Viasat の事案を念頭に入れると、執拗にネットワー

クの脆弱性を突くという攻撃が見られ、対策を重ねても、脆弱性を突かれる可能性があるほか、内部の職員による実行可能性があることなどの問題があると考えている。そのため、業界内でのサイバーセキュリティの情報共有は重要であり、P18 で示されるフェーズ 3 に速やかに移行する必要があると考えている。今後のタイムラインについて考えがあれば教えてほしい。

- (事務局:伊奈):情報共有体制の検討においては、まず信頼関係の構築が重要であり、顔を突き合わせて、議論することが求められると考えている。信頼関係を構築できるような取り組みを続けることで、情報共有体制の構築を後押しできるのではないかと。
- ・ (鹿志村委員):ガイドラインについて今後どのように運用していくかが重要である。サプライチェーン上の小規模な事業者に対しても対策の検討が必要とされており、対策を必須で行うべき項目と対策が推奨される項目とが明確になると良い。
 - (事務局:伊奈):ガイドラインの中では、要求事項、基本対策事項、解説を記載しており、要求事項は関与している全事業者に対策を求めていく予定である。他方、サプライチェーンをどこまで巻き込むか、またどのレベルまで対策を求めていくのかについては、今後の検討課題である。
- ・ (桑原委員):大学発の技術を使った小型衛星が民間に利用されることもあり、大学と民間の協同において、情報の取り扱いに関するルールの策定が求められると考えている。法令の対応について、大学では所管部署が異なることが多く、難易度が高いものの、今後体制構築が必要なことを実感した。
 - (事務局:伊奈):文科省と議論しながら産学間連携における学の体制構築の負担を減らせるようにしたい。
- ・ (座長):ガイドラインのまとめにあたり、ご尽力いただいたことに感謝したい。ガイドラインの適用について普及活動をどのように行っていくか、また適用範囲の拡大等の課題があることが本 SWG で明らかとなった。皆様と共に検討を進めていければと考えている。

5) その他

ガイドライン Ver1.1 について、座長に一任することが全会一致で承認された。

また、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 7 回会合については、今回の議論を踏まえた検討を行ったのち、事務局から日程調整を行わせていただく。

以上

お問合せ先

製造産業局 宇宙産業室

電話:03-3501-0973