

日本のサイバーセキュリティを「連携」「学び」「創造」



脅威を持続的に研究するWG 活動報告2023



脅威を持続的に研究するWGリーダー
甲斐根 功

甲斐根 功(カイン イサオ)

JNSA 脅威を持続的に研究するWGリーダー

株式会社日立システムズ

セキュリティリスクマネジメント本部

サイバーセキュリティテクニカルR&Tセンタ所属

(兼)日本サイバー犯罪対策センター(JC3)職員等

■ 略歴

2005年 日立情報システム(現日立システムズ)入社

2015年 官民人事交流法に則り、霞ヶ関に出向

2018年 日立システムズ帰任

2018年 JNSA 脅威を持続的に研究するWGリーダー

日本サイバー犯罪対策センター(JC3)職員兼務

2020年 JC3暗号資産PJ主査

2022年 近畿管区警察局サイバーセキュリティテクニカルアドバイザー

アジェンダ

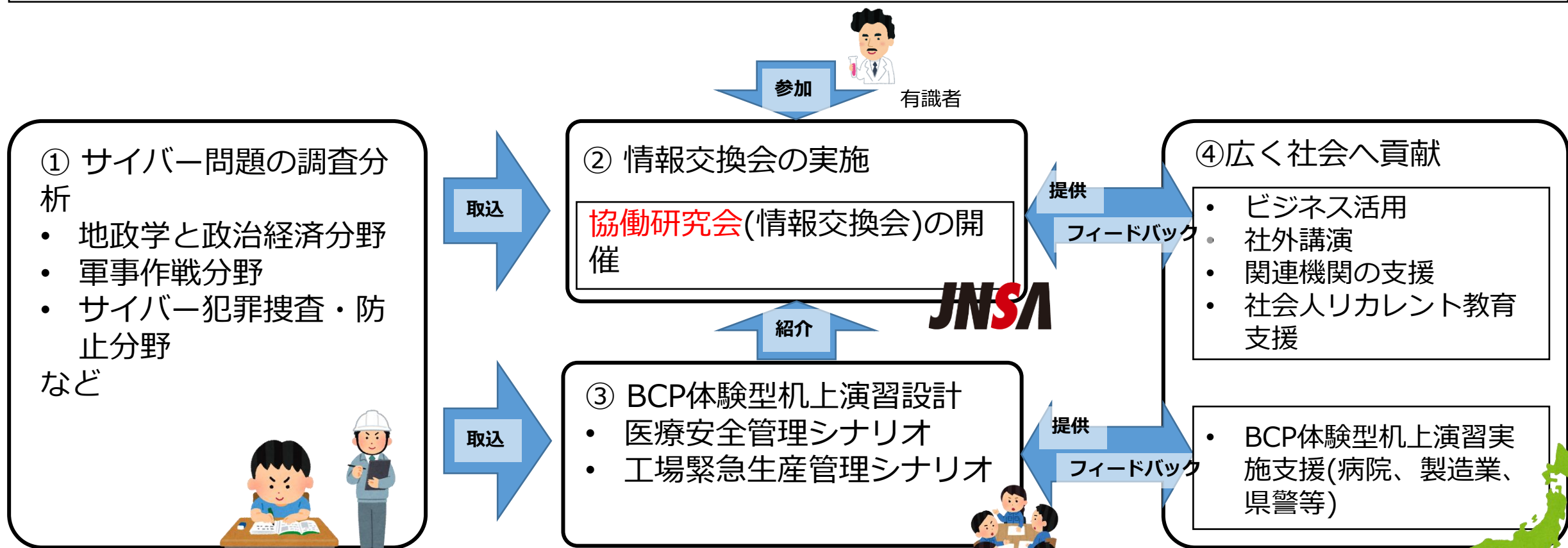


1. 活動目的
2. 2023年の活動実績
3. 現在調査分析中の重要課題
4. 第7回協働研究会について

1. 活動目的

活動目的

国内外サイバー問題状況の調査分析を実施し、
各種整理学を情報交換会等を通じて広く社会に社会貢献活動として情報提供を実施すること



- 協働研究会とは
「協働の精神に賛同する」以下の組織が協働して行う社会貢献活動
[JNSA、九州大学サイバーセキュリティセンター、IPA、JPCERT/CC、JASA]

2. 2023年の活動実績

実績 1 : 協働研究会(情報交換会)の開催



- 2022年 11月 第4回協働研究会(100名)
テーマ: 「サイバーセキュリティ対策とBCPの関係を考える」
- 2023年 3月 第5回協働研究会(97名)
テーマ: 「激変の地政学的変容とサイバーセキュリティ」
- 2023年 5月 第6回協働研究会(96名)
テーマ: 「安全保障とサイバーセキュリティ」

第4回協働研究会 アジェンダ

2022年 11月
100名



サイバーセキュリティ対策とBCPの関係を考える

1. 協働研究会（JNSA脅威研事務局）について
2. **対製造業サイバー攻撃に関する複数対処アプローチモデルの分析**
 - JNSA西日本支部「今すぐ実践できる工場セキュリティ対策のポイント検討WG」のハンドブック等作成状況等：JNSA西日本支部工場WGリーダ；富士通岡本さん
 - 九州地域SECURITY形成促進事業R4の概要、製造業向け机上演習開催に向けた事前説明セミナーについて；METI九州経済産業局デジタル経済室 横尾さん
 - 製造業向け「工場緊急生産管理（BCM）机上演習」シナリオ設計開発状況；事務局岡谷、九州大学小出先生
3. 半田病院等事例を基にサイバー攻撃を引金事象とする医療安全管理を考える
4. 地政学コーナ
 - ・世界的な情勢変化に伴う医療を含めた物流への影響等；NII 高倉先生
 - ・SNS時代の情報戦について；事務局 岡谷

第4回協働研究会 アジェンダ

2022年 11月
100名



サイバーセキュリティ対策とBCPの関係を考える

5. 経済安保アップデートコーナ

- 宇宙産業界概説、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概要と使われ方、経済安保関連の想定脅威と刑事罰の想定事案；Synspective 小出さん
- 紛争等における衛星妨害と航空機GPSナビゲーション等紹介；岡谷、NII 高倉先生他
- 米国セキュリティクリアランス制度解説；アレシア国際法律事務所 有本先生
- その他、経済安保関連動静アップデート解説；事務局 岡谷
- 経済安保推進法による特定重要技術情報漏洩の罰則規定の議論
事務局 岡谷、東海大学 三角さん、小出さん、有本先生

激変の地政学的変容とサイバーセキュリティ

1. 協働研究会（JNSA脅威研事務局）について

2. 戦争とサイバー攻撃とインターネット空間

- ロシア～ウクライナ戦争におけるサイバー攻撃とこれを契機に考えたい事；IIJ 斎藤さん
- 作戦行動におけるハイブリッド戦、情報戦、グレーゾーンの意味；岡谷
- 安保戦略における「反撃能力（Active Defense）」と「能動的サイバー防御（Active cyber Defense）」との関係と民間分野の関わり；岡谷

3. サイバー問題と地政学的考察討議コーナー；岡谷

- Google、Amazon（ビッグテック）の通信インフラ参入と安全保障
- 通信インフラをめぐる権威主義国と民主主義国の覇権争い
- 海底ケーブルをめぐる米中対立とJUNO（海底ケーブル敷設）
- 総理のセキュリティクリランスに関する推進法改正検討指示

3. 安全保障とSAR衛星、Starinkに関する論点整理；Synspective 小出さん

第5回協働研究会 アジェンダ

2023年 3月
97名



激変の地政学的変容とサイバーセキュリティ

5. 韓国サイバー領域概況と最近の 이슈 ; キムさん
6. 民間オープンソースインテリジェンス (OSINT) と軍事情報見積もり ; 丹京さん、岡谷
7. 九州経済産業局/九大連携「中小製造業向け体験型演習」の実施状況報告 ; 小出先生、岡谷

安全保障とサイバーセキュリティ

1. 協働研究会（JNSA脅威研事務局）について
2. **戦略三文書の策定に至る過程と今後の安全保障政策の課題**
東京大学 公共政策大学院 客員教授 高見澤先生
* 元NISC センター長、元内閣官房副長官補（安全保障・危機管理担当）元国家安全保障局次長
3. セキュリティクリランスの日米比較と英豪加クリアランスの概略、日本導入にあたっての諸論点；アレシア国際法律事務所 弁護士 有本先生、岡谷
4. **能動的サイバー防御（Active Cyber Defense）の運用イメージ分析；岡谷**
 - 積極防御能力（Active Defense）と能動的サイバー防御（Active cyber Defense）の関連性とその運用想定
 - 公安外事アトリビューション（攻撃元属性捜査）、自衛隊、内閣官房新組織任務との関係
 - グレーゾーン、ハイブリッド戦における情報戦と

第6回協働研究会 アジェンダ

2023年 5月
96名



安全保障とサイバーセキュリティ

5. ウクライナ／ロシア双方の情報戦と民間の関わり、台湾有事で想定される情報戦とは？；広島大学法学部・東海大学平和戦略国際研究所 客員教授 佐々木さん
6. CISAの重要インフラ防護と安全保障に関する調査と CISA の官民連携について；日立システムズ 本川さん
7. 九州経済産業局 九大連携「BCP 体験型机上演習」の実施状況報告と運用協働組合の動き；岡谷、九州大学教授 小出先生、社会医療法人愛仁会 山田さん

実績 2 : BCP体験型机上演習の実施支援



• 2023年2月4日 九州経済産業局医療安全管理机上演習

• 2023年3月8日 工場緊急生産管理机上演習

○ 参加プレイヤーは、医師、看護師等になりきり、演習をロールプレイ

○ ディスカッションタイムを設け、考え方と気づきを学ぶ

<演習ロールプレイ詳細>

- 1 初動段階及び判断対応段階（エスカレーション）
- 2 被害拡大段階（高度医療機器被害の判明）
- 3 応急復旧段階（機器交換、電カルデータ復旧）
- 4 参加者から感想と気づき事項を発表

昨年同プログラムに参加頂いた病院様の学びや気づき

非常時のことを想定し、動き方、考え方、状況対応力をつけていくことが大事と思いました。

当院の医療安全管理マニュアルで、BCP対応（迅速な対応）ができるかどうか？

委員会でも回覧等を行い今回の演習を糧としたい。

有事の際に対応できるようにするには、体制・役割の整備および定期的な訓練が必要

今回の事象は、電カルシステム等の機能停止であったが、事業継続が最重要課題であり、普段からの各部署とのかかわり（連携）、各責任者との関係性（信頼関係等）が重要であることを再認識できた。

医療において、有事の際のBCPを構築する際には、各専門分野でのBCPの意味合いを理解し合うということが重要であると教えて頂いた

工場の緊急時生産管理体制を共に考える！

「中小製造業向け体験型演習」開催に向けた事前説明セミナーを開催します
～サイバー攻撃を受けたら、生産停止する工場ですか？ 生産継続できる工場ですか？～

https://www.kyushu.meti.go.jp/event/2301/230110_2.html

3. 現在調査分析中の重要課題

下記内容は互いに密接に関わると同時に、サイバーセキュリティ課題が各所関連する問題。
協働研究会ではこれらの問題構造を読み解く分析を継続している。

- ・ 改定安保戦略概要と経済安保との関係
- ・ **積極防御能力 (Active Defense) と能動的サイバー防御 (Active Cyber Defense) の関連性とその運用想定**
- ・ アトリビューション (攻撃元属性調査) と公安外事捜査
- ・ ハイブリッド戦、戦略的情報戦と戦術的情報戦
- ・ セキュリティクリアランスの2つの意味

積極防衛能力（Active Defense）と 能動的サイバー防衛（Active Cyber Defense）の 関連性とその運用想定

アクティブディフェンス（積極防衛能力）とは



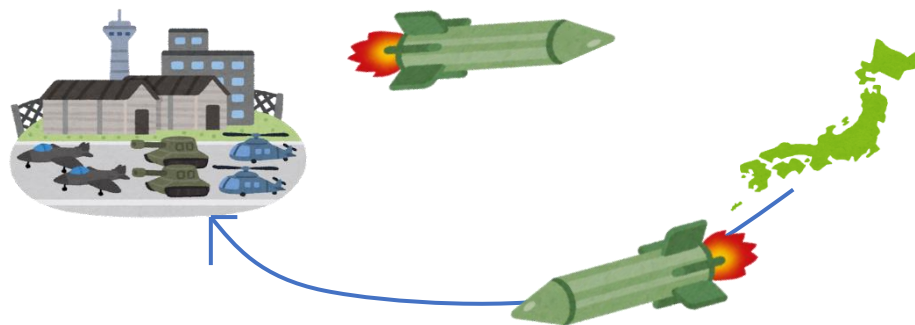
反撃能力(AD)

こうした有効な反撃を加える能力を持つことにより、武力攻撃そのものを抑止する。その上で、**万一、相手からミサイルが発射される際にも、ミサイル防衛網により、飛来するミサイルを防ぎつつ、反撃能力により相手からの更なる武力攻撃を防ぎ、国民の命と平和な暮らしを守っていく。**

この反撃能力については、1956年2月29日に政府見解として、憲法上、「誘導弾等による攻撃を防御するのに、他に手段がないと認められる限り、誘導弾等の基地をたたくことは、法理的には自衛の範囲に含まれ、可能である」としたものの、これまで政策判断として保有することとしてこなかった能力に当たるものである



懸念国



武力の行使のための三要件

- (1) 我が国に対する武力攻撃が発生したこと、又は我が国と密接な関係にある他国に対する武力攻撃が発生し、これにより我が国の存立が脅かされ、国民の生命、自由及び幸福追求の権利が根底から覆される明白な危険があること
- (2) これを排除し、我が国の存立を全うし、国民を守るために他に適当な手段がないこと
- (3) 必要最小限度の実力行使にとどまるべきこと

このため、相手からミサイルによる攻撃がなされた場合、ミサイル防衛網により、飛来するミサイルを防ぎつつ、相手からの更なる武力攻撃を防ぐために、我が国から有効な反撃を相手に加える能力、すなわち反撃能力を保有する必要がある。

この反撃能力とは、我が国に対する武力攻撃が発生し、その手段として弾道ミサイル等による攻撃が行われた場合、武力の行使の三要件に基づき、そのような攻撃を防ぐのにやむを得ない必要最小限度の自衛の措置として、相手の領域において、我が国が有効な反撃を加えることを可能とする、スタンド・オフ防衛能力等を活用した自衛隊の能力をいう。

こうした有効な反撃を加える能力を持つことにより、武力攻撃そのものを抑止する。その上で、**万一、相手からミサイルが発射される際にも、ミサイル防衛網により、飛来するミサイルを防ぎつつ、反撃能力により相手からの更なる武力攻撃を防ぎ、国民の命と平和な暮らしを守っていく。**

この反撃能力については、1956年2月29日に政府見解として、憲法上、「誘導弾等による攻撃を防御するのに、他に手段がないと認められる限り、誘導弾等の基地をたたくことは、法理的には自衛の範囲に含まれ、可能である」としたものの、これまで政策判断として保有することとしてこなかった能力に当たるものである。

この政府見解は、2015年の平和安全法制に際して示された武力の行使の三要件の下で行われる自衛の措置にもそのまま当てはまるものであり、今般保有することとする能力は、この考え方の下で上記三要件を満たす場合に行使し得るものである。

国家安全保障戦略について、令和4年12月16日

<https://www.cas.go.jp/jp/siryou/221216anzenhoshou/nss-j.pdf>

(注) あくまでも本WGにおける一解釈となります

Copyright 2023 NPO日本ネットワークセキュリティ協会

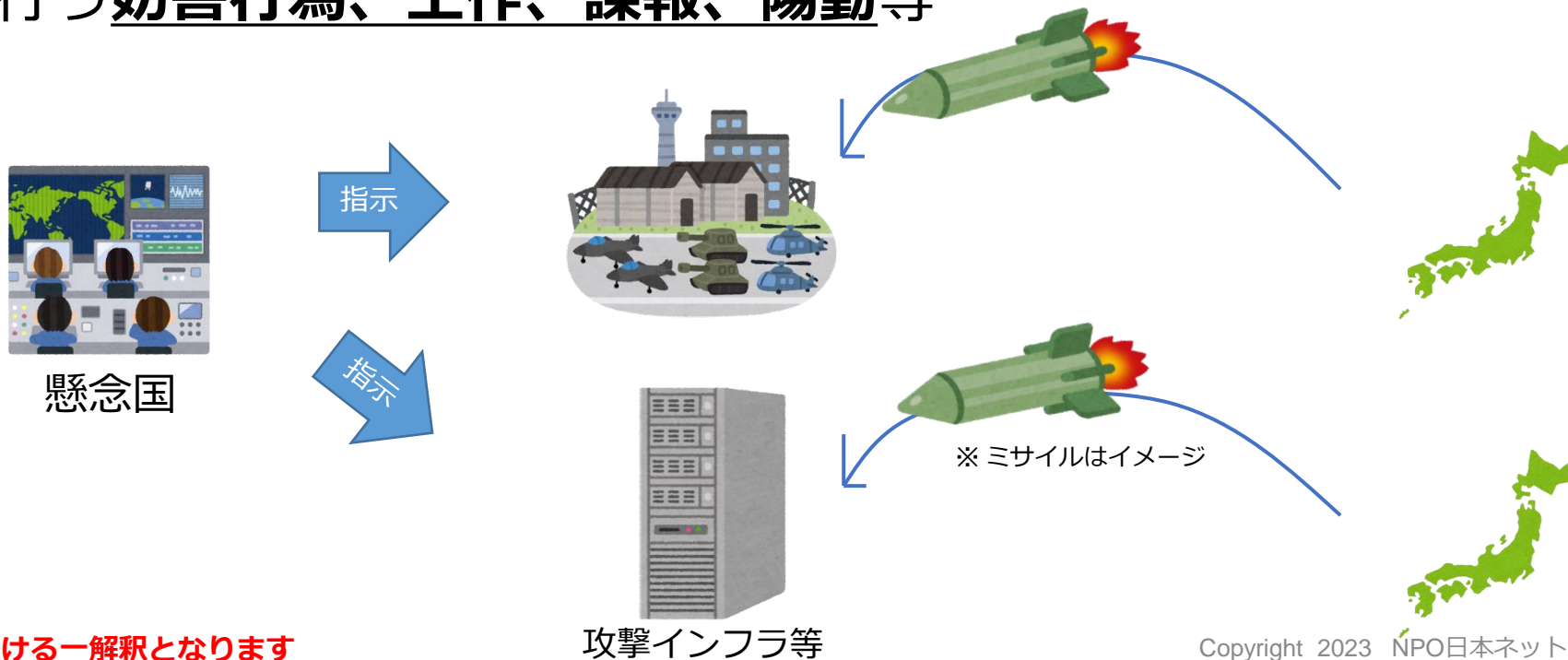
能動的サイバー防御(アクティブサイバーディフェンス) とは



- 能動的サイバー防御(アクティブサイバーディフェンス) とは「国や重要インフラ等に対する安全保障上の懸念を生じさせる重大なサイバー攻撃について、可能な限り未然に攻撃者のサーバ等への侵入・無害化を行う」事
- 前提となる攻撃様相

改定安保3文書に関する説明会を開催
https://www.keidanren.or.jp/journal/times/2023/0420_04.html

懸念国等が行う妨害行為、工作、諜報、陽動等



(注) あくまでも本WGにおける一解釈となります

「国家安全保障戦略」（令和4年12月16日 国家安全保障会議・閣議決定）

能動的サイバー防御を含むこれらの取組を実現・促進するために、内閣サイバーセキュリティセンター（NISC）を発展的に改組し、サイバー安全保障分野の政策を一元的に総合調整する新たな組織を設置する。そして、これらのサイバー安全保障分野における新たな取組の実現のために法制度の整備、運用の強化を図る。**これらの取組は総合的な防衛体制の強化に資するものとなる。**

また、経済安全保障、安全保障関連の技術力の向上等、サイバー安全保障の強化に資する他の政策との連携を強化する。

さらに、**同盟国・同志国等と連携した形での情報収集・分析の強化、攻撃者の特定とその公表、国際的な枠組み・ルールの形成等のために引き続き取り組む。**

<https://www.cas.go.jp/jp/siryou/221216anzenhoshou/nss-j.pdf>



**懸念国等が行う妨害行為、工作、諜報、陽動等に対する
総合的防衛体制の実行組織の強化**

4. 第7回協働研究会について

第7回協働研究会について



実施日時：夏を予定

参加人数：100名程度(予定)

テーマ等仔細が決まりましたら、本WG MLにご案内いたします。

協働：複数の主体が、ともに力を合わせて行う活動(≠ 共同、協同)

宇宙平和の為に協働しませんか？

JNSA脅威を持続的に研究するWG

へのご参加お待ちしております。

参加のお問い合わせは、JNSA事務局迄



ご清聴ありがとうございました



