

JSTの研究セキュリティ確保への取組 (JST-TRUST) について

2025年3月12日

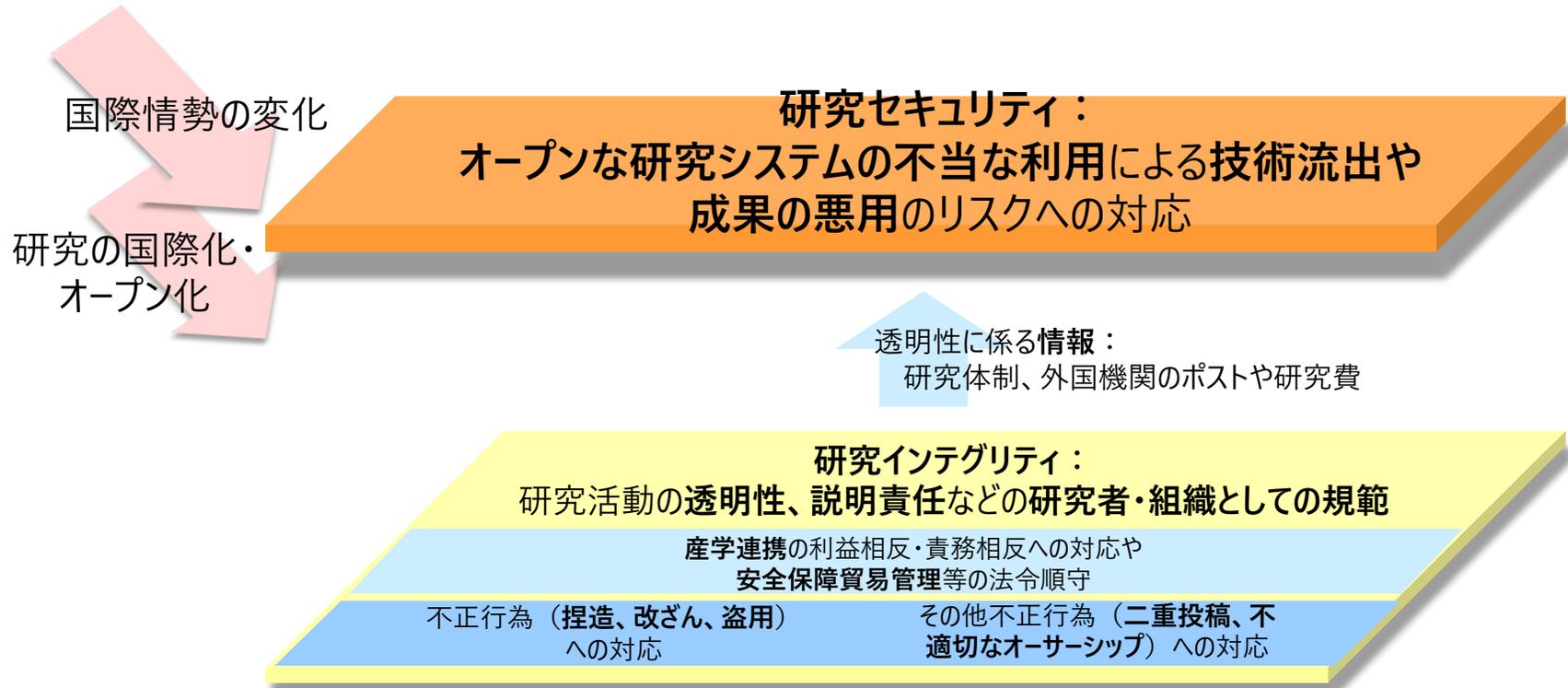


科学技術振興機構

理事 次田 彰

研究の活動・成果を毀損する諸問題と研究セキュリティの関係

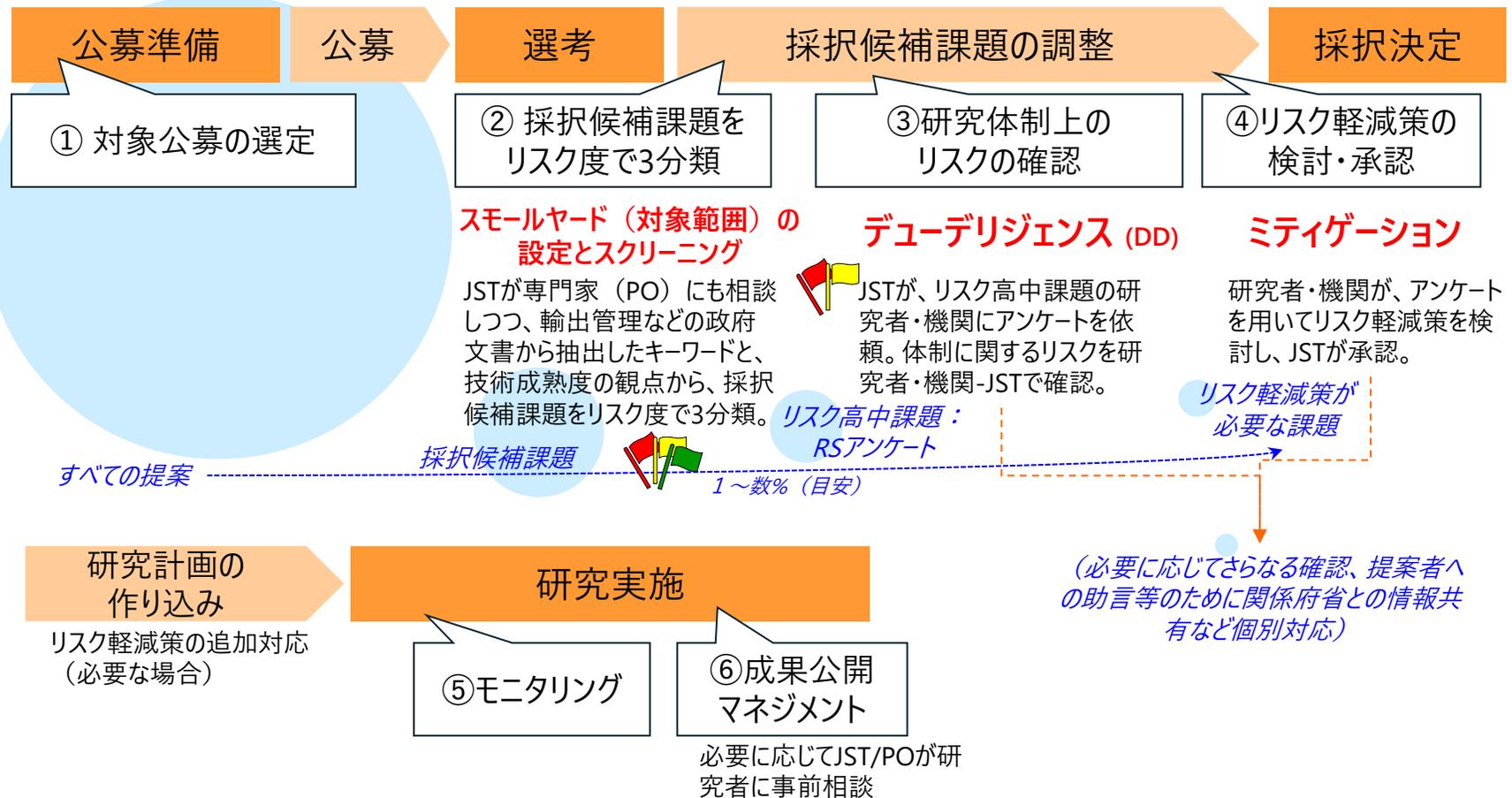
- 現在、研究インテグリティ確保に加え、研究セキュリティ確保の重要性が国内外で高まっている状況。
- 研究セキュリティ確保は、オープンな研究システムの不当な利用による研究システムの健全性、公正性の毀損、研究成果の悪用、技術流出のリスクの高まりへの懸念に対応するもの。
- 我が国の経済安全保障上の要請に応えるのみならず、開かれた研究環境を守り、国際連携の推進のために対応が必要。



文部科学省による図 (https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/integrity/index.html) を改変

研究セキュリティ確保の取組(JST-TRUST)のフロー

- JSTは、採択候補課題から技術キーワードによるスクリーニングおよび研究体制の確認により、研究セキュリティ確保上のリスクを把握し、必要に応じて、研究提案者・研究機関と相談の上、リスク軽減策を検討・承認。採択決定後フォローを行う。
- このため、研究機関・研究者による安全保障貿易管理や研究インテグリティの取組を通して得られている情報に加え、必要に応じてアンケートにより追加情報を確認する。



2025年度JST-TRUSTのパイロットケース対象プログラム

- 量子・半導体分野の2025公募がある4プログラムで、JST-TRUSTのパイロットケースを開始。
- パイロットケースの実施を通じ、JST-TRUSTの効果的・効率的運用を確実にしていく。

戦略的創造研究推進事業



量子領域
公募開始予定：2025.4



日英量子/半導体など
公募中



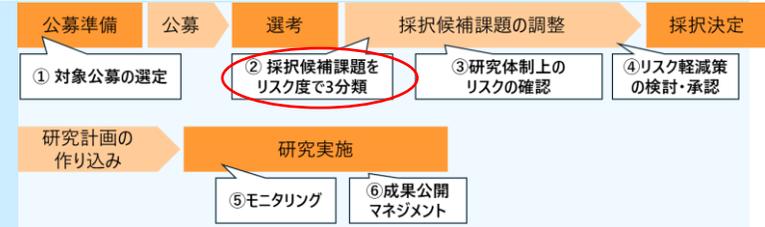
半導体領域
公募中

次世代エッジAI半導体 研究開発事業

新規事業
公募開始予定：2025年度

採択候補課題スクリーニングのためのキーワードの抽出イメージ

JSTが専門家（PO）にも相談しつつ、安全保障・経済安全保障に係る①～⑤の政府文書から、該当する領域に関わりのあるキーワードを抽出。



【政府文書（キーワードリスト）】

- 輸出貿易管理令／外為法：①安全保障貿易管理 貨物・技術のマトリクス表
- 経済安全保障推進法：
 - ② 特定重要物資
 - ③ 基幹インフラ
 - ④ 特定重要技術
 - ⑤ 特許出願非公開制度 特定技術分野



参考

研究領域	①～⑤の文書から抽出したキーワード（イメージ）
量子センシング	①航法装置、慣性航法装置、加速度計、ジャイロスコープ、水中探知装置、自律制御 ②（該当なし） ③（該当なし） ④量子技術等の最先端技術を用いた海中における革新的センシング技術 ⑤潜水船、無人水中航走体、音波
半導体微細加工	①リソグラフィ、極端紫外、レジスト、レーザー、成膜装置 ②半導体製造装置 ③（該当なし） ④次世代半導体微細加工プロセス技術 ⑤量子ドット、超格子構造、半導体受光装置

※類義語などの検索も今後検討

採択候補課題をリスクに応じて3分類する方法

◆JST/POが、採択候補課題を2段階で確認

1. 研究内容の確認： 研究提案書 × キーワード(政府文書から抽出)

- ✓ 研究提案に、**安全保障・経済安全保障に係る技術のキーワード**が含まれているか？
(研究内容、研究終了時の目標、将来的な成果展開/社会実装に至るまでのシナリオ 等を確認)



2. 研究期間中の技術の実現可能性の確認

- ✓ 研究期間中に、**社会実装に足る技術成熟度に達する見込み**はどの程度か？
(「1」で該当ありの研究項目について、研究フェーズや要素技術のみか/システム的な開発か 等を継続的に確認)



 1、2の結果を総合し、各課題をリスクに応じて3段階に分類（赤・黄・緑にフラギング）。

 うちリスク高中課題（赤・黄）を、RSアンケートなどの対応が必要な課題として抽出。

採択候補課題のリスクに応じた3分類

リスク分類	リスク分類の内容	判定		JSTの取り得るアクション (課題ごとに個別判断)
		キーワード 検索	研究期間中の 実現可能性	
赤 	経済安全保障・安全保障に重大な影響を及ぼす特定の技術を対象とし、かつ研究期間中に社会実装に足る技術成熟度に達する計画を含む/達する可能性がある提案	○	○	<ul style="list-style-type: none"> RSアンケート (必須) 成果公開マネジメント (必須)
黄 	経済安全保障・安全保障に重大な影響を及ぼす特定の技術を対象としているが、研究期間中には社会実装に足る技術成熟度に達する見込みのない提案	○	×	<ul style="list-style-type: none"> RSアンケート (適宜) 成果公開マネジメント (適宜)
緑 	経済安全保障・安全保障に重大な影響を及ぼす特定の技術を対象としない提案 または 特定の技術の一部を対象としているが、提案単独では当該特定技術の社会実装が困難な提案 (例：要素技術に特化した部分提案)	×/△	×	なし

RSアンケートによる追加の情報収集とデューデリジェンス(DD)

研究体制に関するDDは、①提案時の情報（すべての提案が提出）と、②RSアンケート（採択候補課題の中でもリスク高中課題が対応）で実施。研究者・機関には、その結果を踏まえたリスク軽減策を求める。

		すべての提案 (PI・Co-PI)	採択候補課題	リスク高中課題 (PI・CO-PIに加え、確定している研究参加者)
研究体制について 	ポスト：雇用、所属 	外国機関と兼業していないか	○ e-Rad	
		外国政府の 指揮命令 を受けていないか *		○ RSアンケート
		懸念機関に 所属 していないか		○ RSアンケート
	研究：共同研究、研究費 	外国から 研究費 を受けていないか	○ e-Rad	
		懸念機関と 共同研究 していないか		○ RSアンケート
		所属機関に 報告 しているか	○ e-Rad	
	行動：指示、影響、違法行為 	外国政府から 金銭 を得ていないか *		○ RSアンケート
		外国政府から 行動指示 を受けていないか *		○ RSアンケート
		過去に 違法行為 をしていないか		○ RSアンケート
国内外の協力機関について 	機関： 懸念機関 ではないか、過去に 違法行為 をしていないか		○ RSアンケート	
	研究者： 懸念機関 に 雇用 されていないか		○ RSアンケート	

* 安全保障貿易管理における特定類型。

「スモールヤード・ハイフェンス」の考え方によるリスク軽減策

JSTは、研究者・機関と調整し、研究内容や研究体制の状況を踏まえたリスク軽減策を決定。

◆**リスク軽減策の例**：RSアンケートに選択肢/参考として掲載し、研究者・機関が軽減策を提案する一助となるようにする。

○**管理体制の整備**：責任者や問題発生時の連絡体制や対応ルールの整備。

スモールヤード（対象範囲）を対象に、

○**電子的アクセスの制限（研究データ・成果）**：

- ・ ウィルス対策ソフトウェアやフルスキャン等の対応をルール化し管理。
- ・ アクセス可能な人のリストを作成し、その者のみがアクセス可能とする（フォルダアクセス権の設定等）。
- ・ セキュリティレベルの高いクラウドに集約し、暗号化やアクセスログを記録。外部電磁記録媒体は使わない。
- ・ 研究チーム内のやりとりも、アクセス可能な者を限定した上で、当該クラウドを介する。

○**物理的アクセスの制限（研究資材、研究基盤（実験室・装置など））**：

- ・ 部屋への入室時は、情報の閲覧のみに限定。筆記用具やカメラ等の所持を管理。
- ・ 紙媒体は、目録管理し指定シュレッダーで処分。
- ・ アクセス可能な人のリストを作成し、その者のみがアクセス可能とする（ID・生体認証等）。
- ・ 紙媒体に限定し、施錠された部屋の専用保管庫に保管。鍵は責任者のみが保有。入退室者は記録に残す。

○**共同研究や測定・分析・加工の外注などのために、独自のサンプル・装置・データなどを協力機関などに供与**するときは、それらにアクセス可能な者のリストを作成し、それに掲載された者以外には事前承諾なく渡らないことを協力機関などと確約する。

○ **データマネジメントプラン（DMP）**を作成してアクセス管理を行う。

あわせて、研究開始後はJST/POによる**成果公開マネジメント**も行う。

研究セキュリティ対応のための今後の対応

- JSTでは、研究セキュリティ対応強化のため、新たな体制を整備。アカデミアとの対話や理解活動、関係府省との調整をJST全体で取り組んでいく。
- JST-TRUSTのパイロットケースを着実に実施するとともに、国内外の情報収集や、各国の対応が異なることで国際的な研究協力が阻害されること等が起きないように、必要な国際連携を実施する。

内閣府
文部科学省

アカデミア



New 2025.4 新規発足予定

研究セキュリティ戦略室（理事長直轄）

- 国内外の動向や大学等を取り巻く状況を踏まえ、JSTにおける研究セキュリティ確保の取組を企画立案・総合調整

ガバナンス・統制の確保

法務・コンプライアンス部

- 研究インテグリティ、安全保障貿易管理、研究不正など：統制・管理・教育、事業部からの相談窓口 他
- 研究セキュリティ：事例の集約、JST内外の研修、関係機関との連絡調整 等

適切な事業実施

各 事業部