

NTT data

内閣府政策統括官（経済安全保障担当）御中

令和5年度国内及び主要国における情報保全を 伴う研究開発の推進体制等に関する調査・分析 成果報告書概要版

2024年3月19日

目次

1. エグゼクティブサマリ
2. 調査の背景・目的
3. 調査方針
4. 調査の実施内容及び調査項目
5. 比較・整理、分析の対象とした調査結果
6. 調査結果の比較整理
 - 6.1 研究開発の情報保全措置に関する比較整理
 - 6.2 研究開発の運営要領に関する比較整理
7. 指定基金協議会の設置・運営に係る分析
 - 7.1 研究開発の情報保全措置に関する分析
 - 7.2 研究開発の運営要領に関する分析

1. エグゼクティブサマリ

本事業では、「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律」（以下、経済安全保障推進法）に基づく特定重要技術開発支援の効果的推進のための検討に向け、日本及び諸外国における複数機関が連携して行う研究開発における情報取り扱いの在り方について、対象国の情報取り扱いに係る法令・ガイドライン等及びそれを踏まえた資金配分機関や研究開発実施主体における秘密情報等の取り扱いの実態、研究開発推進に係る会議等の運営要領について調査を実施した。

その後、調査対象国のうち日米英韓の調査結果を整理・比較し、特定重要技術の研究開発を行う「経済安全保障重要技術育成プログラム（以下、Kプログラム）」の指定基金協議会における情報保全措置及び運営要領規程との差異について、ファクトベースで分析した。以下には、指定基金協議会の規程と差異が確認された米英韓の主な規程を示す。なお、比較に際しては、各研究開発プログラムで取り扱われる情報の機微度に差異がある点に注意が必要である。

【情報保全措置】

- セキュリティ・クリアランスの取得を要件とした研究開発プログラムへの参加制限の設定、参加者に対する背景・身上に係るデューデリジェンスの実施
- 機密情報を共有する際の機密性レベルに応じた情報取り扱い規程、共有要領の統一的規定、機密情報を取り扱うための作業区域やネットワークへのアクセス支援、セキュリティ性の高い研究の従事者に対する金銭的な支援等の規定
- プログラムで取り扱う情報の機密性レベルや研究開発課題自体のセキュリティ等級の設定や、安全保障上の必要性に応じて成果の帰属・公表の制限の設定
- 政府が定めた法令・ガイドラインに基づき、情報の機密性に応じた統一的な情報管理策を実施。技術標準や政府の認定規格等を参照した物理的・技術的な情報の取り扱い・手順を規定。保全対象情報を口頭情報、ハードコピー情報、電子情報に区分し、情報区分ごとに管理策を規定

【運営要領】

- 研究テーマ選定にあたり、広範な産官学コミュニティへのヒアリング、市場調査による潜在的投資価値の把握、専門家であるPM（プログラムマネージャー）による自律的な企画立案、といったプロセスの規定
- 意思決定委員会/非意思決定委員会に分けた評価体制の構築や、決定権をPMに委ねた公募・採択の実施
- PMによる研究実施体制の変更も含めた進捗管理や、産業界からのアドバイスの提供、提案段階から継続した研究開発実施主体の支援、プロジェクトの難易度・リスクに応じた進捗管理責任者の業務範囲の設定
- 商業化戦略策定のためのガイドラインの策定、アドバイザーによる知的財産権ポートフォリオの形成や輸出規制への対応等についての支援、一定期間以内に研究成果活用先との技術実施契約の締結を行うことを研究開発実施主体の義務として規定

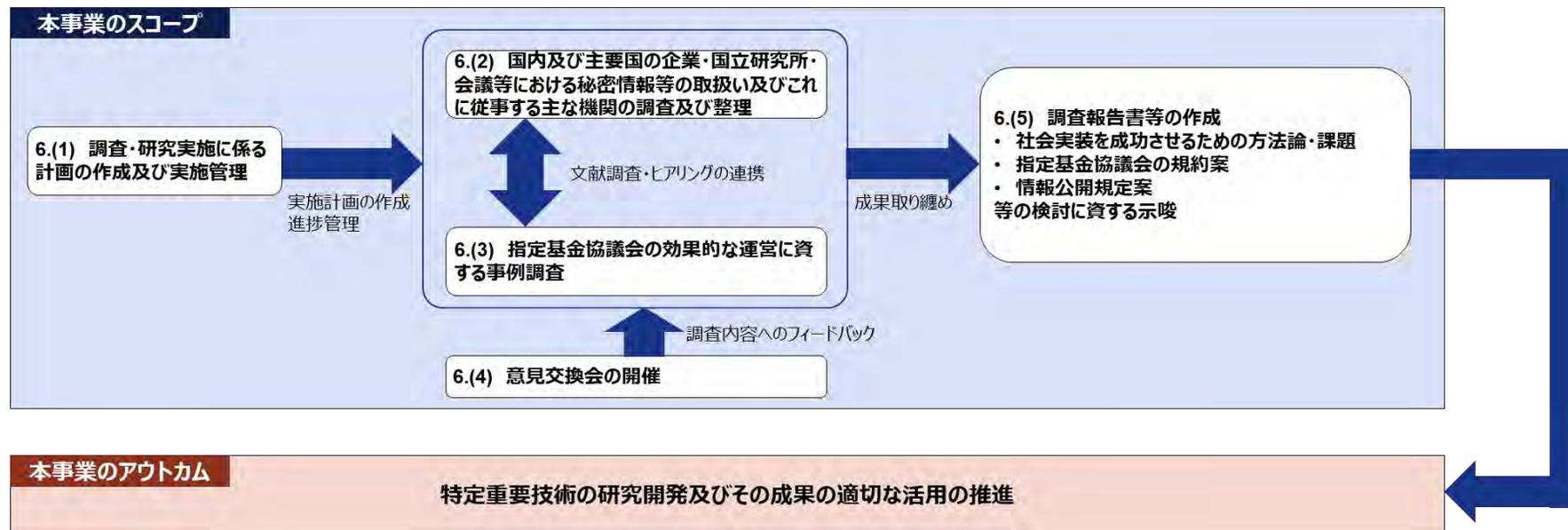
2. 調査の背景・目的

- 令和4年5月11日の経済安全保障推進法の成立により、安全保障を確保するための経済施策の一つとして、我が国にとって重要な先端的技術を特定重要技術として定義し、指定基金協議会の支援によって研究開発の促進とその成果の活用を図ることとなっている
- 政府の推進する研究開発において機密性の高い情報を取り扱う場合は、その情報を関係者間で適切に共有して効果的に研究開発を進めることが重要となる
- そのため、令和5年度国内及び主要国における情報保全を伴う研究開発の推進体制等に関する調査・分析（以下、本事業）では、政府、企業、国立研究所等の複数機関が連携して行う研究開発における情報保全等の運用の在り方を明らかにすることにより、経済安全保障推進法に基づく特定重要技術の開発支援等を効果的に推進するための検討を行うことを目的として、調査を行う

3. 調査方針

- 前記目的を達成するために、国内及び主要国の企業・国立研究所・会議等における秘密情報等の取扱い及びこれに従事する主な機関の調査を行う。また調査は政府関係者を中心とした意見交換会にてフィードバックを受けつつ実施し、最終的な検討結果を調査報告書として取り纏める
- 上記により、社会実装を成功させるための方法論・課題、指定基金協議会の規約、特定重要技術研究開発協議会情報管理規程等の検討に資する示唆を抽出し、今後の特定重要技術の研究開発の促進及びその成果の適切な活用を推進することを本事業のスコープとする

調査の全体像*



* : 6.(1)等は仕様書上の実施内容の番号

4. 調査の実施内容及び調査項目

実施内容の区分		調査項目
国内及び主要国の企業・国立研究所・会議等における秘密情報等の取扱い及びこれに従事する主な機関の調査及び整理	国内外の秘密情報の取扱いに係る法令・ガイドライン等の調査・整理	<ul style="list-style-type: none"> 基礎的事項（政治体制、人口、GDP、研究開発予算） 政治、経済、社会、技術に関する動向（PEST分析） 秘密情報の取扱いに係る政策動向 宇宙・海洋・バイオ・サイバー領域及び多義的技術の研究開発動向
	マクロ調査	
	法令・ガイドライン等のリストアップ、調査対象の選定	<ul style="list-style-type: none"> 法令・ガイドライン等の名称、種別、策定機関、策定年、対象としている産業領域・技術分野、規定の概要等
	法令・ガイドライン等の詳細調査	<ul style="list-style-type: none"> 策定の背景・目的、適用範囲、情報の分類（機密性・完全性・可用性など）、情報管理策（組織的・人的・物理的・技術的管理策）、罰則
	研究開発機関等及び研究開発プログラムのリストアップ、調査対象の選定	<ul style="list-style-type: none"> 機関・プログラムの名称、機関・プログラムの概要、プログラムの目標TRL、研究開発実施主体（国研、大学、民間企業等）
研究開発の実施主体、推進会議等事務局における秘密情報等の取扱いに関する実態調査	資金配分機関及び研究開発プログラムにおける情報取り扱い実態の調査	<ul style="list-style-type: none"> プログラムへの参加資格、参加制限、情報管理策（組織的・人的・物理的・技術的管理策）等
	研究開発実施主体における情報取り扱い実態の調査	<ul style="list-style-type: none"> 参加しているプログラム及び定常的な情報管理策（組織的・人的・物理的・技術的管理策）等 情報保全体制や情報保全措置を運用する上での負担感や改善要望
指定基金協議会の効果的な運営に資する事例調査		<ul style="list-style-type: none"> 研究テーマの選定プロセス、公募・採択プロセス、プロジェクトの評価・管理方法、知的財産権の扱い、海外企業の参画に係る制約、他のプログラム・機関との差別化要素

5. 比較・整理、分析の対象とした調査結果

前記の調査対象のリストアップ・選定、詳細調査を行った後、日米英韓の以下の法令・ガイドライン、資金配分機関・研究開発実施主体の関係規則、研究開発プログラムの公募要領・契約約款から得られた情報をもって比較・整理、分析を行った

比較・分析の対象とした調査結果（日本）

区分		参照した情報
法令		特定秘密保護法 外為法
ガイドライン		安全保障貿易に係る機微技術管理ガイダンス（大学・研究機関用） 第四版 研究データポジトリ整備・運用ガイドライン 大学における秘密情報の保護ハンドブック
資金配分機関 の関係規則等	JAXA	法人文書管理規程
	JAMSTEC	JAMSTECデータ・サンプル関連諸規程
		研究成果物等取扱規程
		サンプル取扱規則
		データ取扱規則
	AMED	法人文書管理規程
		AMEDにおける研究開発データの取扱いに関する基本方針
AMED研究データ利活用に係るガイドライン データマネジメントプラン記載要領		
総務省	政府機関等のサイバーセキュリティ対策のための統一基準	
防衛装備庁	防衛産業保全マニュアル	
プログラム公募 要領・契約約 款等	革新的衛星技術実証プログラム（JAXA）	公募要領、契約書雛形
	SIP第3期 課題「海洋安全保障プラットフォームの構築」（JAMSTEC）	契約書雛形
	新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業（AMED）	公募要領
	令和3年度 情報通信技術の研究開発に係る提案の公募：グローバル量子暗号通信網構築のための衛星量子暗号技術の研究開発（総務省）	公募要領
	安全保障技術研究推進制度（防衛装備庁）	公募要領
研究開発実施 主体の関係規 則等	川崎重工業	公式HP、情報セキュリティ方針、ヒアリング
	日立製作所	公式HP、日立サステナビリティレポート、ヒアリング
	日本電気	公式HP、情報セキュリティ報告書2023、ヒアリング
	QPS研究所	公式HP、情報セキュリティ基本方針、ヒアリング

5. 比較・整理、分析の対象とした調査結果

前記の調査対象のリストアップ・選定、詳細調査を行った後、日米英韓の以下の法令・ガイドライン、資金配分機関・研究開発実施主体の関係規則、研究開発プログラムの公募要領・契約約款から得られた情報をもって比較・整理、分析を行った

比較・分析の対象とした調査結果（米国）

区分		参照した情報
法令		E.O.13526、32CFR part117(NISPOM)
		E.O.13556、32CFR part2002
		ECRA、EAR、ITAR（輸出管理改革法、輸出管理規則、武器取引国際規制）
		FIRRMA（外国投資リスク調査現代化法）
		DFARS 252.204-7000（情報の開示）
		DFARS 252.204-7008（対象となる防衛情報の保護管理の遵守）
		DFARS 252.204-7012（対象となる防衛情報の保護およびサイバーインシデントの報告）
ガイドライン		NIST SP800-171
資金配分機関の関係規則等	DARPA	DoDM 5200.01（DoD情報セキュリティプログラム）（1巻-4巻）
		DoDI 5220.31（国家産業安全保障プログラム）
		DoDM 5220.32（国家産業安全保障プログラム）（1巻-2巻）
		DoD 5220.22-M（国家産業安全保障プログラム）
		DoD 5220.22-M Sup1（国家産業安全保障プログラム）
		DoDI 1035.01（テレワーク・リモートワーク）
	NASA	NPD 2810.1F（NASA情報セキュリティポリシー）
		NPR 2810.1F（情報および情報システムのセキュリティ）
		NPR 2810.7（管理された未分類情報(CUI)）
		NPR8000.4C（エージェンシーのリスク管理手続き要件）
		NPR3600.2B（NASAテレワークプログラム）
プログラム公募要領・契約約款等	Cyber-Hunting at Scale(CHASE)（DARPA）	公募要領
	SBIRプログラム（DARPA）	公募要領
	NextSTEP-2（NASA）	公募要領
研究開発実施主体の関係規則等	BAE Systems Inc.	公式HP
	ジョージア工科大学	公式HP、ポリシーライブラリ

5. 比較・整理、分析の対象とした調査結果

前記の調査対象のリストアップ・選定、詳細調査を行った後、日米英韓の以下の法令・ガイドライン、資金配分機関・研究開発実施主体の関係規則、研究開発プログラムの公募要領・契約約款から得られた情報をもって比較・整理、分析を行った

比較・分析の対象とした調査結果（英国①）

区分		参照した情報
法令		公務秘密法（Officials Secret Act 1911, 1920, 1939 and 1989）
		情報自由法（Freedom of Information Act 2000）
		セキュリティポリシーフレームワーク（Security policy framework）
		政府セキュリティ分類ポリシー（Government Security Classifications Policy : GSCP）
		政府ベースライン人員セキュリティ基準（Baseline Personnel Security Standard : BPSS）
		2018年NIS規則
		2021年国家安全保障・投資法（National Security and Investment (NS&I) Act 2021）
		2008年輸出管理指令（Export Control Order 2008）
		2018年制裁・資金洗浄防止法（Sanctions and Anti-Money Laundering Act 2018）
		ガイドライン
資金配分機関の関係規則等	UKRI（Innovate UK、MRC、EPSRCほか）	UKRI情報管理ポリシー
		UKRI研究助成金利用規約
		Innovate UKプライバシー通知および情報管理ポリシー
		Innovate UK助成金授与規則
		UKRIのTrusted Researchの原則
		CPNIのTrusted Researchに関するガイダンス
		研究不正利用のリスク管理に関する共同声明

5. 比較・整理、分析の対象とした調査結果

前記の調査対象のリストアップ・選定、詳細調査を行った後、日米英韓の以下の法令・ガイドライン、資金配分機関・研究開発実施主体の関係規則、研究開発プログラムの公募要領・契約約款から得られた情報をもって比較・整理、分析を行った

比較・分析の対象とした調査結果（英国②）

区分		参照した情報
資金配分機関の関係規則等	MoD (Dstl, DASA)	防衛情報、知識、デジタルおよびデータ政策への取り組み
		防衛ネットワークのガバナンス (JSP 604)
		DASA標準利用規約
		DEFCON 659 (セキュリティ対策)
		DEFCON 531 (情報開示)
		DEFCON 532 (個人情報保護)
		DEFCON 632 (第三者の知的財産-権利と制限)
		DEFCON 658 (サイバー (フロー・ダウン))
		DEFCON 703 (当局への知的財産権の帰属)
プログラム公募要領・契約約款等	marine and maritime in the Great South West - R1 CR&D (UKRI)	公募要領、MRCの追加助成条件
	Space to Innovate Campaign - Bravo Drop (MoD)	公募要領
	Look Out! Maritime Early Warning Innovations (MoD)	公募要領
	防衛技術活用プログラム (DTEP) (MoD)	公募要領
研究開発実施主体の関係規則等	D-Orbit UK Ltd	公式HP
	エディンバラ大学	公式HP、情報セキュリティフレームワーク

5. 比較・整理、分析の対象とした調査結果

前記の調査対象のリストアップ・選定、詳細調査を行った後、日米英韓の以下の法令・ガイドライン、資金配分機関・研究開発実施主体の関係規則、研究開発プログラムの公募要領・契約約款から得られた情報をもって比較・整理、分析を行った

比較・分析の対象とした調査結果（韓国）

区分		参照した情報
法令		保安業務規定
		軍事機密保護法
		対外貿易法（戦略物資輸出入告示）
		外国人投資促進法
		産業技術の流出防止および保護に関する法律
		国家先端戦略産業競争力強化および保護に関する特別措置法
		国家研究開発革新法、施行令
資金配分機関の関係規則等	航空宇宙研究院（KARI）	公式HP
	海洋水産科学技術振興院（KIMST）	海洋漁業研究開発事業セキュリティ管理指針
	韓国生命工学研究院（KRIBB）	公式HP
	韓国知能情報社会振興院（NIA）	公式HP
	民軍協力振興院（ICMTC）	公式HP
プログラム公募要領・契約約款等	多目的実用衛星7A号システム及び本体開発事業委託研究課題（KARI）	公募要領 国家研究開発事業セキュリティ対策
	2023年度海洋無人システム実証試験・評価技術開発事業新規課題（KIMST）	公募要領
	2022年度バイオ・医療技術開発事業（社会密着型感染症病原技術開発）1次新規課題（KRIBB）	公募要領
	2022年 量子暗号通信デモンストラ構築・運営公募（NIA）	公募要領
	2023年着手民軍技術協力事業選定公募（ICMTC）	公募要領
		民・軍技術協力事業促進法、施行令、共同施行規定
研究開発実施主体の関係規則	LGユーラス	産業技術革新促進法、施行令 公式HP、サステナビリティ経営レポート
	SKブロードバンド	公式HP、投資家向けレポートレポート

6.

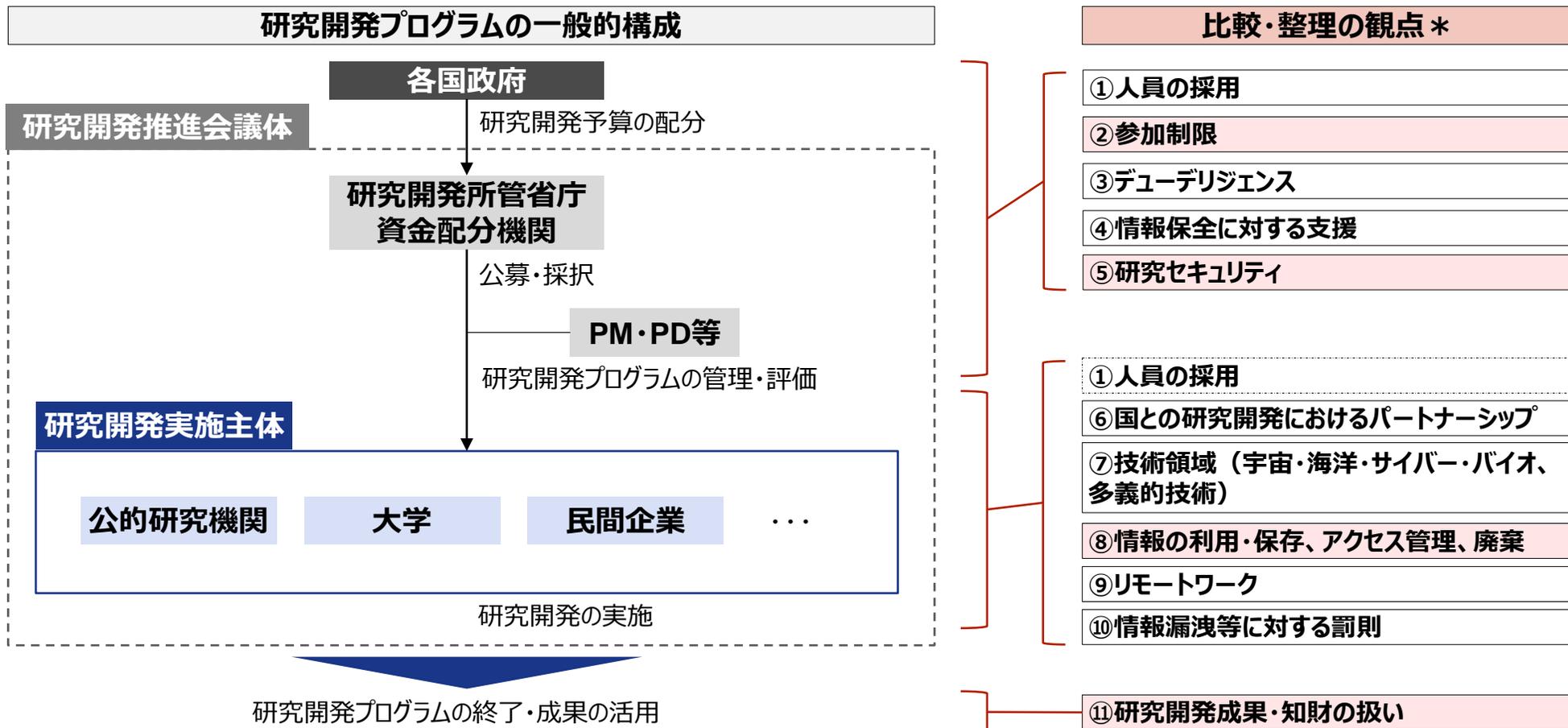
調査結果の比較整理

6.1 研究開発の情報保全措置に関する比較整理

6.2 研究開発の運営要領に関する比較整理

研究開発の情報保全措置に関する比較整理の方針

日・米・英・韓の情報保全措置に関する比較・分析にあたっては、一般的な研究開発プログラムの構成を俯瞰した上で、研究開発実施主体の公募・採択から研究開発の実施、成果の活用に至るまでの中で、情報保全上留意すべき観点を設定し比較を行った



*：概要版では、第6項の指定基金協議会の設置・運営に係る分析の観点を考慮し、 部分の結果を紹介する

参加制限

- プログラムの実施に必要な研究開発能力・体制、財務基盤や、研究インテグリティ、輸出規制等に関する法令の遵守等については共通して制限が見られた
- 日本との差異として、安全保障上の要件から外国機関・研究従事者の参加制限や、セキュリティ・クリアランスの取得を参加の要件とすることが挙げられる
- 日本においても国内法に基づく法人格の保有や、研究開発実施場所を原則国内に制限する場合があるが、安全保障上の要件であるかについては確認できなかった。他方、米国NASAのNextSTEP-2における中国の参加制限は、安全保障に係る技術やデータが中国へ流出しないことを目的とした連結歳出法のウォルフ条項を根拠としていることから、安全保障上の要件であることが伺える

区分	国	規程内容
共通した規程	日本	<ul style="list-style-type: none"> • 研究開発に必要な実績、組織、人員、経営基盤、資金管理能力を有することが求められる（JAXA、総務省等） • 宇宙活動法に基づく人工衛星の管理に係る許可、衛星リモセン法に基づくリモートセンシング装置の使用に係る許可の取得が求められる（JAXA） • 外為法（安全保障貿易管理制度）の遵守が求められる（JAXA、総務省、AMED等） • 研究費の不正使用等又は研究活動における不正行為等により応募が制限されている者は参加できない（防衛装備庁）
	米国	<ul style="list-style-type: none"> • 米国外の組織および／または個人は、その参加者が必要な秘密保持契約、セキュリティ規制、輸出管理法、および状況に応じて適用されるその他の管理法令を遵守する限りにおいて、参加することができる（DARPA）
	英国	<ul style="list-style-type: none"> • 研究開発に必要な物資等の原産国の輸出管理規制を遵守すること、提案に必要な輸出許可を取得できることが求められる（DASA） • 外国（英国外）の企業/団体と協力することは可能であるが、将来的な成果の活用ルートと輸出規制への影響（ITAR、EARなど）に考慮することが求められる（DASA）
	韓国	<ul style="list-style-type: none"> • 過去に履行不良によって研究開発課題が中断された経験のある場合や、不正行為を行ったなど政府が施行する研究開発事業に参加制限を受けている機関及び研究責任者は対象外となる（KARI、KIMST等）
差異のある規程	米国	<ul style="list-style-type: none"> • 提案に際して中国または中国が所有する企業または団体との二国間参加、協力、または調整を含んではならない（NASA：NextSTEP-2） • 最高機密（Top Secret）のクリアランスを有し機密情報（SCI）へのアクセス資格を有するチームメンバーを少なくとも1名擁していなければならない（DARPA：CHASE）
	英国	<ul style="list-style-type: none"> • プログラムで取り扱う情報の機密性レベルを「OFFICIAL」として規定（「OFFICIAL」レベルの英国資産へのアクセスにはBPSSの取得が必要）（DASA）
	韓国	<ul style="list-style-type: none"> • セキュリティ課題については外国政府・機関・団体等と共同研究を遂行しようとする場合や、これらに研究の一部を遂行させようとする場合、中央行政機関の長の事前承認を得なければならない（KARI、KIMST等）

研究セキュリティ

- 日本においては、研究開発プログラム実施にあたって情報保全に関するリスクアセスメントや、その結果に基づくプロジェクトの機密性レベルの設定、プロジェクトの進捗に応じた成果の段階的保全といった研究セキュリティ措置の実施は確認できなかった
- 英国、韓国においては情報保全に関するリスクアセスメントの実施やプロジェクト及び取り扱う情報に対する機密性レベルの設定/再設定に関する規程が確認できた
- 差異の生じた理由として、諸外国においては統一的なセキュリティ・クリアランス制度が確立されていることや、日本においては学術研究の自主性・自律性の担保といった観点から研究開発成果の公表・活用制限に対しては慎重な姿勢が求められてきたことが考えられる

国	研究セキュリティに関する規程	
	リスクアセスメントの実施	プロジェクトに対する機密性レベルの設定
米国	<ul style="list-style-type: none"> • NASAではリスクマネジメントについて、NPR 8000.4C「エージェンシーのリスク管理手続き要件」とそれに基づいて「NASAリスク管理ハンドブック」が策定されている 	<ul style="list-style-type: none"> • DARPAのプロジェクトで扱う情報については大統領令13526号、13556号に準拠して機密性レベル（TOP SECRET、SECRET、Confidential、Contrilled Unclassified Information）が設定されている
英国	<ul style="list-style-type: none"> • DASAのSpace to Innovate Campaign - Bravo Dropの公募に参加するために研究開発実施主体はサプライヤー保証アンケート（SAQ）に回答する必要がある。SAQによってDASAのサイバーリスク評価（CRA）に準拠していないと評価された場合、研究開発実施主体は契約締結前にサイバー実施計画（CIP）を作成し、サイバーレジリエンスを証明する必要がある • UKRI、Innovate UKでは、国家安全保障投資法や機密保全上のリスクアセスメントの結果をもってプログラムで取り扱う情報の機密性レベルを定めている 	<ul style="list-style-type: none"> • DASAの公募で扱う情報についてはセキュリティ分類ポリシーに準拠して機密性レベル（OFFICIAL、SECRET、TOP SECRET）が設定されており、そのレベルに基づき契約条件が設定されている • プロジェクトで使用するデータセットやプロジェクト成果物が当初の設定レベルよりも上位にあることが判明した場合、DASAは契約条件をアップグレードすることがある
韓国	<ul style="list-style-type: none"> • 国家研究開発事業へ参加する研究開発実施主体は、応募するにあたって自らの提案がセキュリティ課題に該当するか否か、及びその理由についての報告を求められることがある 	<ul style="list-style-type: none"> • 国家研究開発事業では、実施される研究開発課題（プロジェクト）のセキュリティ等級を分類して、セキュリティ課題と一般課題に分けた管理が成されている • セキュリティ課題とは輸出規制に該当する技術や、産業技術保護法等で保護されている技術を含む研究開発プロジェクトであり、その他の課題（一般課題）よりも厳しいセキュリティ要件が研究開発実施主体に課されることとなる • 研究開発の結果によってセキュリティ課題の有無が変わることがある場合、当該課題の最終評価をする際に、結果を考慮したセキュリティ課題の解除・再分類ができることとなっている

情報の利用・保存、アクセス管理、廃棄①

主として情報の区分ごとに取り扱い要領が把握することを念頭に、機密情報・管理対象非機密上の取り扱いに関する規程の比較を行った。共通して以下のような規程が確認できた

- 情報の利用・保存：国の指定する機密情報や管理対象非機密情報について物理的・電子的な手段で保存・利用するにあたっての具体的な保管要領が法令・ガイドライン等によって規定されている
- 情報のアクセス管理：機密性レベルに応じたクリアランスを保持する者以外に対して当該機密情報を扱わせることの無いよう、物理的な施設への入退室管理や、電子的システムにおけるユーザー認証等によって制限を図っている
- 情報の廃棄：国の指定する機密情報や管理対象非機密情報については当該情報を廃棄する場合の要領として、使用する機材、手段、人員の立ち合いといった事項が法令・ガイドライン等に規定されている

情報の利用・保存、アクセス管理、廃棄②

日本との差異としては、米英において情報の保管や廃棄に用いる具体的な手段・要領について**標準規格**や**具体的製品**を参照していること、特に英国では情報について口頭、ハードコピー、電子といった**形態に分けた取り扱い要領**を定めていることが確認できた

国	機密区分	利用・保存に係る差異のある規程	廃棄に係る差異のある規程
日本	秘密情報（特定秘密、特別防衛秘密、省秘） 保護すべき情報	<ul style="list-style-type: none"> 秘密情報を取り扱う際には、秘密保全施設で取り扱わなければならない 秘密情報を電子情報として取り扱う場合、原則として可搬記憶媒体へ保存 可搬記憶媒体への情報の保存には電子政府推奨暗号等を使用して秘匿し、その暗号鍵は厳格に管理 	<ul style="list-style-type: none"> 秘密文書等を廃棄する際は、防衛装備庁の指示に従い関係社員を最低1名以上立会させ、焼却、粉碎、細断、溶解、破壊等の方法により廃棄、記録して防衛装備庁に報告
米国	TOP SECRET SECRET Confidential	<ul style="list-style-type: none"> GSA 認可のセキュリティ・コンテナ、連邦規格（FED STD）832 に従って構築された保管庫、または§2001.53 に従って構築された開放保管場所に保管 	<ul style="list-style-type: none"> 32 CFR 2001.47に従った機密文書破棄のガイダンスおよび32 CFR 2001.42(b)に従った破棄設備基準に従う
	CUI Basic CUI Specified	<ul style="list-style-type: none"> FIPS PUB 200 および NIST SP 800-53の適切なセキュリティ要件および管理を、リスク・ベースの調整決定に従い、CUI に適用（電子） CUI EAが承認したカバーシートを使用（物理） 	<ul style="list-style-type: none"> 当該機関で廃棄方法が定められていない場合、NIST SP800-88「メディア・サニタイゼーションのガイドライン」における破棄のガイダンスや、32 CFR 2001.47「破棄」等に従った廃棄を実施
英国	TOP SECRET	【ハードコピー】 <ul style="list-style-type: none"> TOP SECRET として承認された NPSA認定の物理セキュリティ機器に保管 セキュリティ機器カタログ（CSE）で NPSA によって承認された不正開封防止パッケージのみを使用 	【電子】 <ul style="list-style-type: none"> 情報を破壊する際はCSE（Catalog of Security Equipment）の製品を使用
	SECRET	【ハードコピー】 NPSA が承認した 物理セキュリティ機器に保管	【ハードコピー】 <ul style="list-style-type: none"> CSEの製品を使用して破棄 情報作成者からの書面による承認なしに資産を破壊しない DVのセキュリティ・クリアランスを有する証人の立会いのもと破壊
	Official(-Sensitive)	【ハードコピー】不透明なフォルダーまたは容器に保管 【電子情報】フォルダーにアクセスできるすべての人がその情報を知る必要があると確信できる場合にのみ、そのフォルダーに保存	【ハードコピー】 <ul style="list-style-type: none"> 組織によって義務付けられた正しい廃棄方法を使用

研究開発成果・知財の扱い

- 一定の条件の下研究開発実施主体に対して**知的財産権を帰属**させること、及び公共の利益のため**政府にも一定の権利**を帰属させる規程が共通して確認できた
- 日本との差異として、**安全保障的側面**から政府が成果の公表・帰属を制限することができる規程が**個別に設定**されていること等が挙げられる。差異が生じた理由としては、日本では学術研究の自主性・自律性の担保といった観点から研究開発成果の公表・活用制限に対しては慎重な姿勢が求められてきたことが考えられる

国	共通した規程		日本と差異のある規程
	研究開発実施主体への帰属	政府への帰属	
日本	<ul style="list-style-type: none"> • 日本版バイ・ドール制度を踏まえ一定の条件を付した上で受託した研究開発実施主体に帰属させることを各研究開発プログラムで確認 	<ul style="list-style-type: none"> • 国が公共の利益のために必要がある場合に、当該知的財産権を無償で国に実施許諾することがバイ・ドール制度適用の条件となる 	—
米国	<ul style="list-style-type: none"> • 35 U.S. Code Chapter 18 (バイ・ドール法) や連邦調達規則FAR Part27「特許、データ及び著作権」、DFARS252.227.7038「特許権-請負業者(大企業)による所有権」において請負業者が発明の所有権を保持することができる旨規定されている 	<ul style="list-style-type: none"> • 35 U.S. Code Chapter 18、FAR Part27、DFARS252.227.7038等において、合理的な理由なく研究開発実施主体が権利の保持を選択・報告しない場合に政府に所有権が譲渡される規程が存在する 	<ul style="list-style-type: none"> • FAR Part27において「対外諜報活動または防諜活動を行う権限を与えられている政府当局が、対象発明の所有権を保持する権利の制限または排除が、当該活動の安全を保護するために必要であると判断した場合」に発明の所有権を政府に譲渡することを研究開発実施主体に要求できると規定されている
英国	<ul style="list-style-type: none"> • DEFCON705、UKRI、Innovate UK の標準助成規程において原則として知的財産権は研究開発実施主体に帰属するが、政府は内密に他の政府機関に開示・共有する権利を有する 	<ul style="list-style-type: none"> • MoD 関係機関の知的財産規程としてDEFCON703があり、適用される場合MoDが知的財産権を所有し契約者には付与されない。保全が必要な機微な性質を有する業務などが該当する 	<ul style="list-style-type: none"> • DEFCON705において研究開発実施主体による成果の公表が国益に反する場合それを制限することができることが規定されている
韓国	<ul style="list-style-type: none"> • 民軍協力事業促進法共同施行規定においては原則として知的財産権は研究開発実施主体に帰属する 	<ul style="list-style-type: none"> • 正当な理由なく研究開発実施主体が民軍技術強力事業の成果を活用しない場合、政府の所有とすることができる 	<ul style="list-style-type: none"> • 民軍協力事業促進法共同施行規定では国家安全保障上必要な場合、民軍技術協力事業によって生み出された研究成果を国家の所有とすることができる旨規定されている

研究開発の運営要領に関する比較整理の方針

研究開発テーマの選定、公募・採択、進捗の管理・評価といった研究開発プログラム運営の一連の流れと、成果・知的財産権の扱い及び海外機関の参加に係る制約等の観点から運営要領について比較を行った

比較・整理の観点*	比較・整理する内容
研究テーマの選定プロセス	研究開発テーマを選定するにあたって、どのような地位・役職に当たる責任者が裁量を持って検討を実施しているのか、テーマの決定に至るまで踏んでいるプロセスやそれに要する期間、検討にあたって実施している特徴的な取り組み（外部有識者との意見交換やニーズのヒアリングなど）について
公募・採択プロセス	研究テーマを選定した後、プロジェクトの公募を行い採択に至るまでのプロセスについて、プロセスの段階的实施事項や、どのような地位・役職に当たる責任者が決定権を持っているのか、具体的な指標・評価決定要領等について
プロジェクトの評価・管理方法	プロジェクトが開始した後、プロジェクトの進行状況の把握・管理を行っている責任者の裁量や、管理のためのステージゲート等マイルストーンの設定、プロジェクト継続の可否を判断する評価基準等について
知的財産権の扱い	プロジェクトの成果を商業的な実用化、社会実装に繋げるために実施している取り組み（ニーズを持つ主体とのマッチング等）や、成果がより活用されるための知的財産権の管理、成果の帰属に関する規定内容等について
海外企業の参画に係る制約	プログラムに海外の企業等が参加するにあたり課せられる、参加制限や研究場所の指定、研究員の受け入れ、輸出管理等の制約について
他のプログラム・機関との差別化要素	上記のプログラムの運営要領における、当該プログラム・機関の持っている特徴的な事項について

*：概要版では、第6項の指定基金協議会の設置・運営に係る分析の観点を考慮し、 部分の結果を紹介する

研究テーマの選定プロセス

- 政府の**安全保障上のニーズ**に基づいたテーマ選定が共通して行われていることが確認できた。日本との差異としては、米国ではPMが中心となって**自律的なテーマ選定**を行っている事や、英国・韓国では**市場調査、需要調査**などでより広範な成果の活用可能性について模索していることが挙げられる
- 産業界・アカデミアからのニーズ調査等は、研究テーマ選定に際して政府のニーズ以外に市場規模の拡大・経済性や波及効果についての観点を加えることができ、より幅広い研究開発実施主体の参加を促すものと考えられる

国	共通したプロセス	日本と差異のあるプロセス
日本	安全保障技術研究推進制度では、防衛装備庁として、防衛分野での将来における研究開発に資することが期待できると考えて設定した研究テーマを公募している	—
米国	PMによる軍・DOD部局のニーズ調査がプロセスに含まれる	PMが 自律的に行動 し、軍・DoDの課題解決のための具体的なアイデアを研究者・技術者コミュニティから見つけ出す
英国	DTEPで扱う研究テーマは、国務長官が承認したMoDの永続的能力（Enduring Capability）課題に合致していることが求められる	DASAは 市場調査 により既存のソリューション、開発中の新しいソリューション、および潜在的にさらなる投資が必要な分野を特定している
韓国	右の需要調査には、軍からの安全保障上のニーズが含まれる	関係行政機関は、輸出、市場規模の拡大、経済性、波及効果が期待され、民と軍の両部門に共通活用できる技術及び先端武器体系開発のための先端技術について、 産・学・軍からの調査書の提出 を受ける

公募・採択プロセス

- 資金配分機関が外部からアドバイザーを招き、提案とテーマとの合致、研究内容の革新性・計画性、コストパフォーマンスなどの観点から評価を行っていることが共通して確認できた
- 日本との差異としては、提案事項の中に**外国・懸念国との関係**についての申告が含まれる点（米国）や、**提案にあたり**研究開発実施主体に支援を行うアドバイザーの存在（英国）、評価観点に安全保障上の課題解決可能性、商用化・実用化の可能性等が含まれている（米国、英国、韓国）ことが挙げられる。差異の生じた要因としては、安全保障技術研究推進制度が基礎研究を対象としたプログラムであり、かつ成果を直ちに防衛用途に活用することを目的としてないことが考えられる
- 英国のように提案段階から研究開発実施主体に支援を行うアドバイザーが存在することは、研究開発実施主体の不安を低減し、効率的な提案・評価・採択に寄与するものと考えられる

国	共通したプロセス	日本と差異のあるプロセス
日本	<ul style="list-style-type: none"> • 安全保障技術研究推進制度では、研究の発展性、将来性、有効性、効率性等について大学教授等の外部有識者からなる安全保障技術研究推進委員会が、科学的・技術的見地から評価 	—
米国	<ul style="list-style-type: none"> • PM及び専門家によって、科学的・技術的メリット、国防上の課題解決・DARPAミッションへの貢献、コスト・スケジュール・技術移転の計画及び能力等を評価 	<ul style="list-style-type: none"> • DARPAのPMは、専門家の意見を求めるが、最も魅力があると判断したプロジェクトを選択する権限を持っている • 提案事項の中に外国・懸念国との関係についての申告が含まれる
英国	<ul style="list-style-type: none"> • 戦略的適合性、エンドユーザーのサポートの有無、技術的信頼性、革新性、リスク、専門的知識、コスト（コストパフォーマンス）、プロジェクトの実施計画といった観点から評価 	<ul style="list-style-type: none"> • コンテストに関心がある場合はDASAが設置しているイノベーションパートナーに問い合わせを行うことができる • 提案の段階からビジネスリレーションシップマネージャーが研究開発実施主体を支援
韓国	<ul style="list-style-type: none"> • 民軍協力振興院などの専門機関の中に設置された技術別専門委員会によってRFPの充足、研究者の能力、費用・期間の適切性等を評価 	—

プロジェクトの評価・管理方法に関する比較

- 共通して資金配分機関の**アドバイザー（PM、PO等）**が研究開発実施主体に対する助言や進捗状況の把握を行っていることが確認できたが、アドバイザーの関与度や進捗の把握頻度等については各国に差異が見られた
- プログラムの目的にもよるが米英ではより積極的にアドバイザーが研究開発の実行に関与していることが確認できた

国	アドバイザーの関与度	進捗状況の把握
日本	<ul style="list-style-type: none"> • 安全保障技術研究推進制度では、防衛装備庁所属のPOが担当する。POは研究の円滑な実施の観点から必要に応じて研究計画や研究内容について調整、助言又は指導を行うが、POが指導を行うのは、研究費の不正な使用及び不正な受給並びに研究活動における不正行為を未然に防止する必要がある場合のみ 	<ul style="list-style-type: none"> • 全タイプ共通で研究期間終了後に終了評価を行うこととなり、タイプSのみ3年度目の10月頃を目途に中間評価が行われる • 中間評価は、研究課題の進捗状況等から必要に応じて実施される可能性がある
米国	<ul style="list-style-type: none"> • プログラムマネージャーは、DARPAの室長とその代理人に対して報告し、プログラムの進捗管理を担当する 	<ul style="list-style-type: none"> • SBIRフェーズIIの採択後、受託した企業は年に一度、実際の売上と投資のデータを報告する必要がある。 • また、各フェーズで最終レポートの提出が求められている。 • 月次のステータス及び進捗レポートが要求される場合がある
英国	<p>【DASA】</p> <ul style="list-style-type: none"> • DASAのスタッフとテクニカルパートナーの両方が、プロジェクトの期間中、サポートとアドバイスを行う <p>【DTEP】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 公募・採択プロセスで提案を支援したDASAのビジネス・リレーションシップ・マネージャーは、プロジェクトの実施中も採択された研究実施主体の支援を行う • プロジェクト全体を通してプロジェクトの進捗を監視するモニタリング・オフィサーがアサインされる。モニタリング・オフィサーは、プロジェクトのリスク、実績、資金がプロジェクトチームによって効果的に管理されていることをInnovate UKに保証する役割を果たす 	<p>【DASA】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 期間中、随時の進捗報告、中間報告書及び最終報告書の作成・提出が契約条件に基づき求められる <p>【DTEP】</p> <ul style="list-style-type: none"> • モニタリング・オフィサーは定期的に面談（キックオフミーティング、四半期ごとのミーティング、最終的なクロージング）を行い、プロジェクトに関連する問題を観察、指導し、必要に応じてエスカレーションを行う
韓国	<ul style="list-style-type: none"> • 評価・管理については、民軍協力振興院などの専門機関の中に設置された技術別専門委員会によって実施されているが、関与度は不明 	<ul style="list-style-type: none"> • 各プロジェクトの研究開発段階は基礎・応用・試験開発の3段階に分かれており、また研究成果に対する評価（ステージゲート審査）が毎年及び各研究段階の終了前にも行われることとなっている

知的財産権の扱い

- 研究開発実施主体に一定の条件下で知的財産権を帰属させるとともに、政府に一部権利を帰属させる規程が共通して確認できた
- 知的財産権の活用に向けた取り組みには差異が確認できた。英国では**知的財産ポートフォリオの形成**や成果の**輸出の可能性**に関して助言を行うアドバイザーが存在し、また韓国ではプロジェクトが成功裏に終了した場合、成果を活用する企業と**技術実施契約を結ぶことを義務付け**ていることなどが特徴的であり、成果の社会実装を促進するものと考えられる

国	知的財産権の帰属		知的財産権の活用に向けた規程
	研究開発実施主体への知的財産権の帰属	政府への知的財産権の帰属	
日本	<ul style="list-style-type: none"> 知的財産権については、産業技術力強化法（日本版バイ・ドール規定）を踏まえた一定の条件を付した上で受託した研究実施機関に帰属 	<ul style="list-style-type: none"> 政府が公共の利益のために必要がある場合に、当該知的財産権を無償で国に実施許諾することがバイ・ドール制度適用の条件となる 	—
米国	<ul style="list-style-type: none"> 提案に基づいて締結された契約の下で開発された技術データやソフトウェアに関する権利は、一般的に契約業者に残る 	<ul style="list-style-type: none"> 政府は契約の授与からプロジェクト完了後20年間、政府目的でこれらのデータを使用するための無償ライセンスを取得する 	—
英国	<ul style="list-style-type: none"> DASAではすべてのフォアグラウンド知的財産権は契約者（プログラムの採択者）に帰属する 	<ul style="list-style-type: none"> DASAは、提供された技術情報および関連する知的財産を特定の目的で使用するための一連の権利を取得する DTEPの成果はMoDには帰属しない 	<ul style="list-style-type: none"> DTEPではビジネス・リレーションシップ・マネージャーが知的財産権ポートフォリオの形成や輸出について支援する
韓国	<ul style="list-style-type: none"> 事業の遂行過程で得られる知的財産権、研究報告書の著作権などの無形成果物は、主管研究機関を原則とした研究開発実施主体に帰属する 	<ul style="list-style-type: none"> 事業を所管する中央行政機関は、安全保障上の必要性や公共の利益のため、成果が不当に活用されない場合は研究成果を国の所有にすることができる 	<ul style="list-style-type: none"> 最終評価結果が「成功」と判定された課題の研究開発結果所有機関の長は、結果通知後1ヶ月以内にその成果の実施企業と技術料徴収を含む技術実施契約を締結して成果を活用しなければならない

7.

指定基金協議会の設置・運営に係る分析

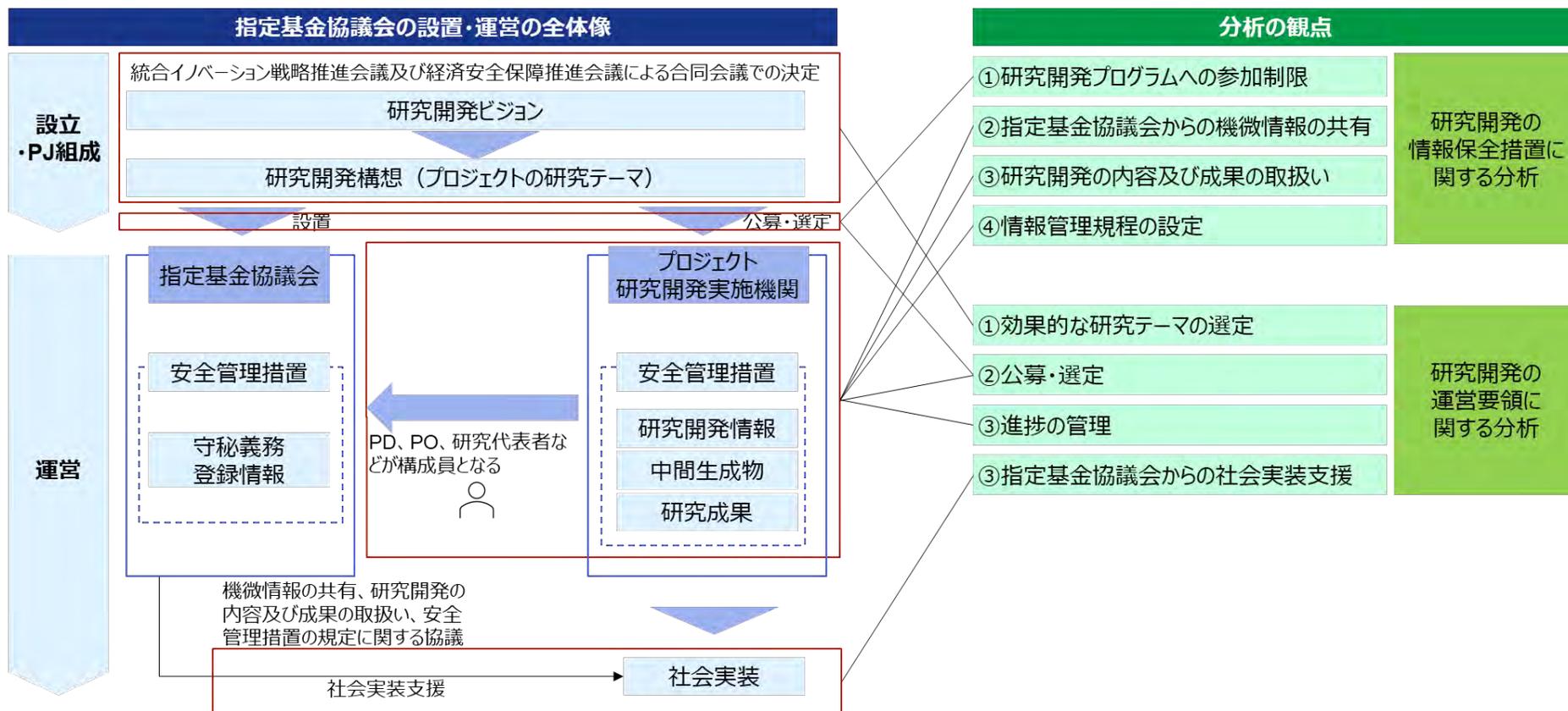
7.1 研究開発の情報保全措置に関する分析

7.2 研究開発の運営要領に関する分析

7. 指定基金協議会の設置・運営に係る分析

指定基金協議会の設置・運営に係る分析方針

- 総括にあたっては、特定重要技術の開発支援に向けた課題・方向性を検討するため、指定基金協議会の設置・運営に係る全体像を意識して、「研究開発の情報保全措置」に関する観点と、「研究開発の運営要領」の観点から分析を行った
- なお、課題・方向性の検討にあたり現在の特定重要技術の開発支援及び指定基金協議会の状況については関係法令の他、「特定重要技術の研究開発の促進及びその成果の適切な活用に関する基本指針（令和4年9月30日閣議決定）」（以下、基本指針）、「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律第62条第1項に規定する協議会に関する協議会モデル規約」（以下、モデル規約）及び経済安全保障重要技術育成プログラム（Kプログラム）の各種公表資料を参考とした



7.1 研究開発の情報保全措置に関する分析

① 研究開発プログラムへの参加制限

米国・英国・韓国ではセキュリティ・クリアランスの取得や、外国主体との関係・研究開発実施主体の組織や運営に影響を及ぼす可能性の申告、研究開発実施主体及び所属する個人に対する背景・身上に係るデューデリジェンス等の参加制限措置が見られた

項目	日本 (Kプログラム)	米国	英国	韓国
審査対象	<ul style="list-style-type: none"> 研究提案者 研究代表機関 主たる研究分担者 	<ul style="list-style-type: none"> 米国の大学、企業、非営利団体等 米国外の組織・個人 	<ul style="list-style-type: none"> 英国に登録された企業、研究組織 英国外の企業・団体 	<ul style="list-style-type: none"> 国内法に規定される大学、企業、非営利団体等 国外の組織・個人
基準	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発拠点の所在 法人格 居住性 履行能力 	<ul style="list-style-type: none"> セキュリティ・クリアランスの取得 懸念国との関係申告、特定の国家に対する制限 財務健全性・履行能力 	<ul style="list-style-type: none"> セキュリティ・クリアランスの取得 身上に係るデューデリジェンスの実施 特定の国家に対する制限 財務健全性・履行能力 	<ul style="list-style-type: none"> 軍・警察による身元調査の同意 財務健全性・履行能力
内容	<ul style="list-style-type: none"> 国内に研究開発拠点を有し、日本の法律に基づく法人格を有している機関に所属する日本の居住者*であること（研究提案者） 国内に研究開発拠点を有し、日本の法律に基づく法人格を有している機関であること（研究代表機関） 日本の居住者であること（主たる研究分担者） <p>*：外為法の居住者（特定類型該当者を除く）</p>	<ul style="list-style-type: none"> 提案者はTop Secretのクリアランスを有し、SCIへアクセスできるメンバーを少なくとも1名確保（DARPA） 海外拠点の有無や、懸念国（中国、北朝鮮、ロシア、イラン等）との関係を申告（DARPA） 中国または中国が所有する企業または団体との二国間参加、協力、または調整を含んではならない（NASA） 	<ul style="list-style-type: none"> 研究従事者へのデューデリジェンス実施のため、FORM388（人的詳細様式）を提出。SCLレベルのクリアランスを保有する場合除外（DASA） 外資事業を実施している企業の場合、NSI法を遵守（DASA） 国外の企業・団体と協力する場合は輸出規制の影響に考慮（DASA） ロシア起源の商品またはサービスを含む、ロシアの事業体に資金提供はされない（DASA） 	<ul style="list-style-type: none"> 研究参加者は保安業務規定に基づく身元調査に同意（国防科学研究所） 外国の機関と共同で研究を行う場合、関係行政機関の事前承認が必要（国家研究開発事業：セキュリティ課題）

※比較に際しては、各研究開発プログラムで取り扱われる情報の機微度に差異がある点に注意が必要

7.1 研究開発の情報保全措置に関する分析

② 指定基金協議会からの機微情報の共有

米国・韓国では機微情報の共有にあたり、情報の機密性レベルに応じた情報の取り扱いが統一的に規定されているため、当該要領に基づいた共有が成されているものと想定される。また機密情報を取り扱うための作業区域とネットワークへのアクセスの提供や金銭的な支援の規程によって支援を行っており、機密情報の共有を円滑化していると考えられる

項目	日本 (Kプログラム)	米国	英国	韓国
機微情報の共有・保全の方法	<ul style="list-style-type: none"> 指定基金協議会を通じた機微情報の共有・保全方法は、<u>協議会での議論を経て全会一致で決定</u>されることとなる 研究開発の進捗状況によっては、当初想定していた安全管理措置のレベルを超えた機微性の高い情報の取り扱いが発生した場合、安全管理措置の更新とそれに伴う施設の増改築、技術的アセットの導入等コストが必要となる可能性がある（弊社理解） 	<ul style="list-style-type: none"> 大統領令13526号/32CFR part117(NISPOM)や大統領令第13556号/NIST SP800-171などによって機密レベルに応じた情報の取り扱いが<u>統一的に規定</u>されているため、資金配分機関等政府機関から提供される機密情報についても、当該要領に基づくと想定される DARPAでは<u>これまで機密を扱うことの無かった事業者</u>に対して機密情報を取り扱うための<u>作業区域とネットワークへのアクセス</u>を支援するBRIDGESプログラムを実施している 	<ul style="list-style-type: none"> 政府セキュリティ分類ポリシーなどによって機密レベルに応じた情報の取り扱いが<u>統一的に規定</u>されているため、資金配分機関等政府機関から提供される機密情報についても、当該要領に基づくと想定される 	<ul style="list-style-type: none"> 保安業務規定、軍事機密保護法などによって機密レベルに応じた情報の取り扱いが<u>統一的に規定</u>されているため、資金配分機関等政府機関から提供される機密情報についても、当該要領に基づくと想定される 機密性の高い研究開発を行う研究開発実施主体への<u>セキュリティ手当の支給</u>に関する規程を設定している

※比較に際しては、各研究開発プログラムで取り扱われる情報の機微度に差異がある点に注意が必要

7.1 研究開発の情報保全措置に関する分析

③ 研究開発の内容及び成果の扱い

米国・英国・韓国ではプログラムで取り扱う情報の機密性レベルや研究開発課題自体のセキュリティ等級の設定による研究開発の内容・成果の一律の保全レベルの基準や、安全保障上の必要性から成果の帰属・公表に対する制限が規定されている

項目	日本 (Kプログラム)	米国	英国	韓国
事業者への成果の帰属	<ul style="list-style-type: none"> 産業技術力強化法（日本版バイ・ドール制度）の適用を基本として、研究開発実施主体に帰属 	<ul style="list-style-type: none"> 35 U.S. Code Chapter 18や FAR Part27、DFARS252.227.7038等において請負業者が発明の所有権を保持することができる旨規定 	<ul style="list-style-type: none"> DEFCON705、UKRI、Innovate UK の標準助成規程において原則として知的財産権は研究開発実施主体に帰属するが、政府は内密に他の政府機関に開示・共有する権利を有する 	<ul style="list-style-type: none"> 民軍協力事業促進法共同施行規定においては原則として知的財産権は研究開発実施主体に帰属する
成果の帰属・公表に係る制限	<ul style="list-style-type: none"> 成果から守秘義務登録情報が直接的ないし実質的に了知されない限りにおいて守秘義務の対象とならず、その公表にあたっても<u>一律の事前確認</u>を研究開発実施主体へ求めることはない 成果は公開を基本とし、公開制限の<u>一律の基準は設定されておらず</u>、また協議会での議論の結果<u>参加者全員の合意</u>を得なければ制限を課すことはない 	<ul style="list-style-type: none"> DARPAのプロジェクトで扱う情報については大統領令13526号、13556号に準拠して機密性レベルを設定 合理的な理由なく研究開発実施主体が権利の保持を選択・報告しない場合に政府に所有権が譲渡 対外諜報活動・防諜活動を行う政府当局が、発明の所有権を保持する権利の制限または排除が、当該活動の安全を保護するために必要と判断した場合に発明の所有権を政府に譲渡することを研究開発実施主体に要求する 	<ul style="list-style-type: none"> DASAの公募で扱う情報についてはセキュリティ分類ポリシーに準拠して機密性レベルを設定し、契約条件を設定 保全が必要な機微な性質を有する業務にはDEFCON703が適用され、MoDに全ての権利が帰属する DEFCON705において研究開発実施主体による成果の公表が国益に反する場合それを制限することができるが規定 	<ul style="list-style-type: none"> 実施される研究開発課題（プロジェクト）のセキュリティ等級を分類して、セキュリティ課題と一般課題に分けた管理を設定 正当な理由なく研究開発実施主体が民軍技術強力事業の成果を活用しない場合、政府の所有とすることができる 民軍協力事業促進法共同施行規定では国家安全保障上必要な場合、研究成果を国家の所有とすることができる旨規定

※比較に際しては、各研究開発プログラムで取り扱われる情報の機微度に差異がある点に注意が必要

7.1 研究開発の情報保全措置に関する分析

④ 情報管理規程の設定

米国・英国・韓国では、情報管理策の設定にあたっては開発推進会議体やプロジェクトに依らず情報の機密性に応じた統一的な情報管理策を各機関が参照する形をとっているほか、物理的・技術的な情報の保存・利用、管理、廃棄等の要領について技術標準や政府の認定規格等を参照することや、口頭情報、ハードコピー情報、電子情報といった情報の形態に沿った取り扱い要領を規定している

項目	日本 (Kプログラム)	米国	英国	韓国
情報管理策の規定方法	<ul style="list-style-type: none"> 指定基金協議会の情報保全措置（情報管理規程）については、その具体的内容は、情報の性質や技術の進展状況等を踏まえ、協議会ごとに参加者全員の合意をもって決定 	<ul style="list-style-type: none"> 資金配分機関の内規・助成規程に加え、研究開発実施主体の遵守すべき法令・ガイドラインとして、DoD 5220.22-M（国家産業安全保障プログラム）などが示され、そのプログラムで扱う機密情報のレベルに応じた取り扱い要領を一律に規定 	<ul style="list-style-type: none"> 資金配分機関の内規・助成規程に加え、プログラムで取り扱う情報にはセキュリティ分類ポリシーに応じた機密性レベルが規定されており、該当するベースライン動作の準拠が求められる 	<ul style="list-style-type: none"> 基本的に当該研究開発事業の根拠法の下位規則に則ったセキュリティ基準が適用される 特定の要件に該当する場合、セキュリティ課題に分類されセキュリティ要件が高度になる 国家機密を扱う場合は、当該機密の取り扱いを規定する法律（保安業務規定等）に準拠する
情報管理策の内容の特徴	<ul style="list-style-type: none"> 「特定重要技術研究開発協議会情報管理規程（モデル）」ではICカード等による入退出管理を始めとした、機微な情報を取り扱う区域の管理、電子媒体・資料等を持ち出す際の漏えい・盗難の防止、データ等へのアクセスログの記録化といった組織的・人的・物理的・技術的な対策が図られていることが確認できる 	<ul style="list-style-type: none"> 情報の利用・保管にあたり、GSA 認可のセキュリティ・コンテナ、連邦規格（FED STD）832に従って構築された保管庫の使用を規定 情報の廃棄にあたり、NIST SP800-88、32 CFR 2001.47などを参照して具体的基準を規定 	<ul style="list-style-type: none"> 情報の利用・保管にあたりセキュリティ機器カタログ（CSE）でNPSA によって承認された物理セキュリティ機器、不正開封防止パッケージを指定 情報の破棄にあたり、CSEの製品を使用しての破壊を指定 口頭情報、ハードコピー情報、電子情報の形態ごとのベースライン動作を規定 	<ul style="list-style-type: none"> 機密情報については情報の提供・共有に係る組織的管理策、取り扱い許可に係る人的管理策、保管場所・入退制限等の物理的管理策を主に規定 研究開発プログラムで参照される規則類では、情報端末へのアクセス手順や認証、ネットワークの閉域化等の技術的管理策についても規定

※比較に際しては、各研究開発プログラムで取り扱われる情報の機微度に差異がある点に注意が必要

7.2 研究開発の運営要領に関する分析

① 効果的な研究テーマの選定

米国・英国・韓国においては、政府の課題解決に繋がる具体的なアイデアを見つけるための広範な産官学コミュニティへのヒアリング、市場調査による潜在的な投資価値の把握、専門家である**PMによる自律的な企画立案**といったプロセスが規定されている

項目	日本 (Kプログラム)	米国	英国	韓国
主な研究テーマの選定主体	<ul style="list-style-type: none"> 政府会議体 例：統合イノベーション戦略推進会議、経済安全保障推進会議、プログラム会議 	<ul style="list-style-type: none"> 有識者 例：PM（プログラム・マネージャー） 政府機関 例：DARPA 	<ul style="list-style-type: none"> 政府機関 例：DASA（MoD） 	<ul style="list-style-type: none"> 政府機関 例：民軍技術協力事業の関係行政機関 政府会議体 例：総括実務委員会、民軍技術協議会
主な選定プロセス・手法	<ul style="list-style-type: none"> プログラム会議において、各府省のシーズ・ニーズや大学・企業等における研究開発動向等を踏まえ研究開発ビジョン案を策定する 研究開発ビジョン案は統合イノベーション戦略推進会議及び経済安全保障推進会議による合同会議での審議を経て決定され、それに基づき研究開発構想・公募要領として示される 	<ul style="list-style-type: none"> DARPAによる自律的な政府課題の特定、PMによる主体的な課題解決のアイデアに関する研究者・技術者コミュニティからの情報収集、PMによるファンディング・プログラムの企画立案を経て、DARPA局長等が承認する 	<ul style="list-style-type: none"> DTEPで扱う研究テーマは、国防長官が承認したMoDの永続的能力（Enduring Capability）課題に合致していることが求められる DASAポータルサイト（DASA submission service）を通じた潜在的にさらなる投資が必要な分野の特定 	<ul style="list-style-type: none"> 関係行政機関は、産・学・軍からの輸出、市場規模の拡大、経済性、波及効果が期待される技術に関する調査書の収集による、民間での活用性・軍での活用性の把握を行う 調査結果に基づき、総括実務委員会、民軍技術協議会の審議を経て決定される

7.2 研究開発の運営要領に関する分析

② 公募・採択

米国・英国では、意思決定機構/非意思決定機構を分けた評価体制の構築や、最終的な決定権をPMに委ねた公募・採択が実施されている

項目	日本 (Kプログラム)	米国	英国	韓国
採択における 評価の主な 関係主体	<ul style="list-style-type: none"> 資金配分機関 PD・PO 関係府省（評価基準の提示） 	(DARPA) <ul style="list-style-type: none"> PM 外部専門家 	(UKRI、Innovate UK) <ul style="list-style-type: none"> プログラムボード（UKRI、政府省庁等） アドバイザーグループ（産学界） チャレンジ・ディレクター 	(民軍技術協力事業) <ul style="list-style-type: none"> 技術別専門委員会（内部及び外部の専門家、関係行政機関、軍関係者等）
評価基準 主な	<ul style="list-style-type: none"> 達成目標の妥当性、研究成果活用の実現可能性 研究開発項目・内容、実施体制、資金計画、安全管理措置の妥当性 等 	(DARPA : SBIR) <ul style="list-style-type: none"> 科学・技術的メリット 国防上の課題解決 コスト、スケジュール 技術移転の計画・能力 等 	(DASA : DTEP) <ul style="list-style-type: none"> 戦略的適合性 エンドユーザーのサポート 技術的信頼性、革新性 等 	(民軍技術協力事業) <ul style="list-style-type: none"> RFP（提案依頼書）の充足性 研究方法の適切性 研究者の能力 事業化計画の卓越性 等
主な評価・採択の要領	<ul style="list-style-type: none"> 資金配分機関は、専門的知見のあるPD・POを任命し、公募・採択における評価を実施 資金配分機関は、PD・PO、及び資金配分機関の所管府省及び関係府省と連携して、公募・採択における評価基準を定めている 	<ul style="list-style-type: none"> PMが評価に当たって外部の専門家と連携するが、最も実施価値の高いプロジェクトの選択権限はPMに委ねられている 	<ul style="list-style-type: none"> UKRIのシニア・リーダーや政府省庁のシニア外部ステークホルダーで構成される意思決定機関たるプログラムボードと、産学界のステークホルダーで構成される非意思決定機関であるアドバイザーグループがプロジェクトの選定に携わる アドバイザーグループのメンバー構成は、課題をよく理解するチャレンジディレクターが構成案を作る 	<ul style="list-style-type: none"> 技術別専門委員会がRFPの充足性、計画性、研究者の能力などを考慮した評価を行う

7.2 研究開発の運営要領に関する分析

③ 進捗の管理

米国・英国では、PMによる研究実施体制の変更も含めた進捗管理や、アドバイザーの設置による産業界からのアドバイスの提供、提案段階から継続した研究開発実施主体の支援、プロジェクトの難易度・リスクに応じた進捗管理責任者の業務範囲の設定等を行っている

項目	日本 (Kプログラム)	米国	英国	韓国
実施主体 進捗管理の主な 支援の主体	<ul style="list-style-type: none"> PD・PO 資金配分機関 同所管省庁 指定基金協議会参加府省（支援） 	(DARPA) <ul style="list-style-type: none"> PM 	(UKRI, Innovate UK) <ul style="list-style-type: none"> モニタリング・サービスプロバイダー (DASA) ビジネス・リレーション・マネージャー 	(民軍技術協力事業) <ul style="list-style-type: none"> 技術別専門委員会
支援内容の範囲 特徴	<ul style="list-style-type: none"> 指定基金協議会では社会実装のイメージや研究開発の進め方についての議論・共有を行う 各プログラムではPD・POが進捗管理・評価を行う。PD・POは担当する研究開発課題の進捗状況を常に把握し、プログラム会議の求めに応じて進捗状況報告を行うとともに、意見交換会への参加、他課題との連携等で支援する 	<ul style="list-style-type: none"> DARPAでは、PMが進捗管理を担当し、必要に応じ研究実施者を入れ替えや、プログラムの再構築まで行う SBIRプログラムでは、年に一度、定量的な事業成果を示すために実際の売上と投資のデータを報告する 	<ul style="list-style-type: none"> UKRI, Innovate UKでは、プロジェクト毎に割り当てられたモニタリングサービスプロバイダー (MSP) がプロジェクトの進捗状況の定期的なレビューや、研究開発実施主体側の責任者と連絡を取り、納品管理、財務管理等を行っている DASAではビジネス・リレーション・マネージャーの設置によって産業界からのアドバイスの提供や、提案段階から継続して研究開発プロジェクトの実施中にも研究開発実施主体を支援している 	<ul style="list-style-type: none"> 各プロジェクト（課題）の評価・管理については、民軍協力振興院などの専門機関の中に設置された技術別専門委員会によって実施される 各プロジェクトの研究開発段階は基礎・応用・試験開発の3段階に分かれており、また研究成果に対する評価（ステージート審査）が各研究段階の終了前にも行われる

7.2 研究開発の運営要領に関する分析

④ 社会実装の支援

米国・英国・韓国においては、商業化戦略策定のためのガイドラインの策定や、アドバイザーによる知的財産権ポートフォリオの形成や輸出規制への対応等についての支援、一定期間以内に成果活用先との技術実施契約の締結を行うことを研究開発実施主体の義務として規定する等実施している

項目	日本 (Kプログラム)	米国	英国	韓国
支援の主な実施主体	<ul style="list-style-type: none"> 潜在的な社会実装の担い手として想定される関係行政機関や民間企業等（指定基金協議会への参加者） 	<ul style="list-style-type: none"> DARPA 	<ul style="list-style-type: none"> (UKRI、Innovate UK) チャレンジ・ディレクター (DASA) ビジネス・リレーション・マネージャー 	<ul style="list-style-type: none"> 民軍技術強力事業の所管関係行政機関
社会実装の主な支援内容	<ul style="list-style-type: none"> 指定基金協議会では社会実装のイメージや研究開発の進め方を議論・共有し、必要に応じ規制緩和の検討や国際標準化の支援など、潜在的な社会実装の担い手として想定される関係行政機関や民間企業等による、組織の枠を超えた伴走支援を行う 	<ul style="list-style-type: none"> DARPAのSBIRプログラムで、はSBIRプログラムから資金を受けた小規模ビジネス事業者に向けた商業化戦略策定ガイドラインを策定している 	<ul style="list-style-type: none"> UKRI、Innovate UKではチャレンジ・ディレクターが資金調達や産業界との連携に係る支援を行う DASAではビジネス・リレーションシップ・マネージャーが研究開発実施主体に対して、知的財産権ポートフォリオの形成や輸出規制への対応等についても支援している 	<ul style="list-style-type: none"> 一定期間以内に成果の活用先との技術実施契約の締結を行うことを研究開発実施主体の義務としている 正当な理由なく研究開発実施主体が成果を活用しない場合は政府に成果が帰属される

The image features a low-angle, upward-looking view of several modern skyscrapers in a city. The buildings are primarily white and grey with horizontal window bands. The sky is a clear, deep blue. In the foreground, there are some green trees and a street lamp. The overall scene is brightly lit, suggesting a clear day.

NTT DATA