

国及び国民の安全・安心の確保に向けた科学技術の活用 に必要なシンクタンク機能に関する検討結果報告書（概要）

令和3年4月

イノベーション政策強化推進のための有識者会議「安全・安心」

安全・安心に関するシンクタンク機能

1. 新たなシンクタンク機能の必要性

(1) 安全・安心の実現に向けた科学技術・イノベーションの重要性

- 国際秩序が再編されつつある中、様々な脅威が顕在化し、先端技術が国民生活等の利益だけでなく脅威ともなる状況が出現。
- 諸外国における科学技術・イノベーションの覇権争いが激化する中、我が国においても、先端技術を活用した安全・安心の実現に向けた取組を加速することが重要。

(2) 様々な脅威に対応するための一連の仕組みやプロセスの必要性

- 脅威を知り、脅威に対応するための課題分析とニーズの明確化、ニーズを満たすシーズの組合せの提案（マッチング）等により、育て守るべき重要な技術を特定する等の一連の仕組みやプロセスが必要。

(3) 情報や人材を糾合しうるハブとなるシンクタンク機能を外部に設置する必要性

- 上述の一連の仕組みやプロセスを実施するためには、高度な科学技術的知見を担保することや脅威に対するニーズを把握することが必要。人事異動があるため継続的に関わることができず深い専門性で劣後する行政官や、専門が細分化された個々の国研等での対応は、困難。
- 政府における予算や人員配置等の制約を踏まえると、米国のシンクタンクのような研究活動に基づいて政策に資する提言を安定的に行えるシンクタンク機能を政府の外部に有することが必要。
- シンクタンク機能を持続可能な形で発展させていくために、人材育成機能を有することや内閣府科技以外の多様なニーズに応えるポテンシャルを有することが重要。

(4) 安全・安心への対応から、その他の課題への展開の可能性

- 科学技術の多義性に鑑み、将来的に安全・安心に限らず、先端技術等の集積された知見を活用し、様々な課題に展開していくことも考慮。

安全・安心に関するシンクタンク機能

2. 新たなシンクタンク機能の役割と機能

(1) 科学技術的知見に基づく政策に資する提言を行うこと(役割)

- 政府からの課題設定に基づき、以下を確保した上で、科学技術に係る高度な知見に基づく調査・分析・研究活動を踏まえた政策に資する提言を実施。
 - 課題設定の背景となる社会情勢等の前提要因の共有
 - スピード感と実効性

(2) 調査分析(機能)

国内外の情勢や研究開発動向等調査・分析

- 脅威の動向、諸外国の政策・戦略、脅威に対応する技術、新興(エマージング)技術等に係る国内外の研究開発動向等の情報収集、調査・分析。
- 安全・安心の実現に向けたあるべき姿や課題、対応策等を検討。

ニーズの集約・分析とシーズ情報の収集・整理

- 顕在化しているニーズの集約。課題分析等を踏まえたニーズの特定、具体化。
- 政府や各研究機関等が保有する情報の他、海外のシンクタンクとの連携により、国内外のシーズ情報を収集・整理。

マッチングと重要技術等の分析

- 安全・安心に関するニーズを満たすシーズの組合せを提案(マッチング)。
- 先端的な基盤技術(量子、AI、マテリアル等)の安全・安心への活用の可能性、育て守るべき技術等を分析。

(3) 情報集約・連携のハブ(機能)

- (2) の諸情報を集約するハブの役割。
- 国内外の様々な機関の知見・情報等の蓄積を踏まえ、連携・ネットワーク化。

(4) 人材確保・育成(機能)

- 国内外の大学、研究機関、行政等と専門家人材等について連携。調査分析活動から得られた知見、他機関との連携により、人材育成を実施すべく、連携・ネットワーク化。

安全・安心に関するシンクタンク機能

3. 新たなシンクタンク機能が満たすべき要件

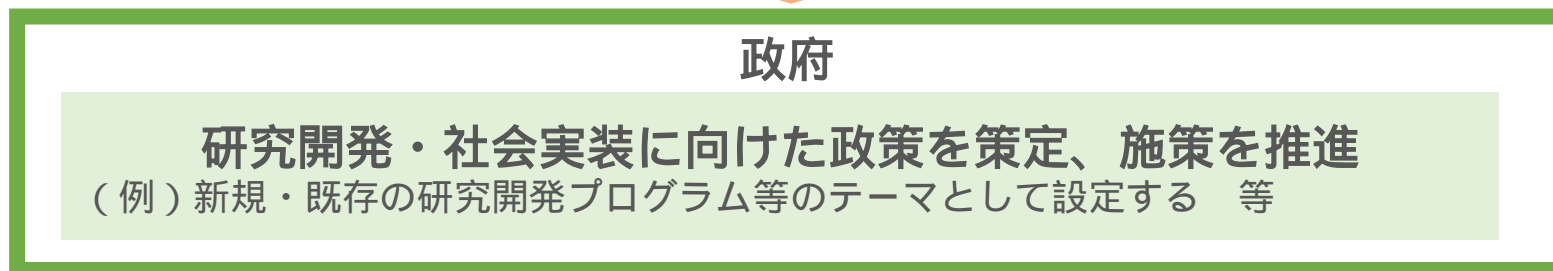
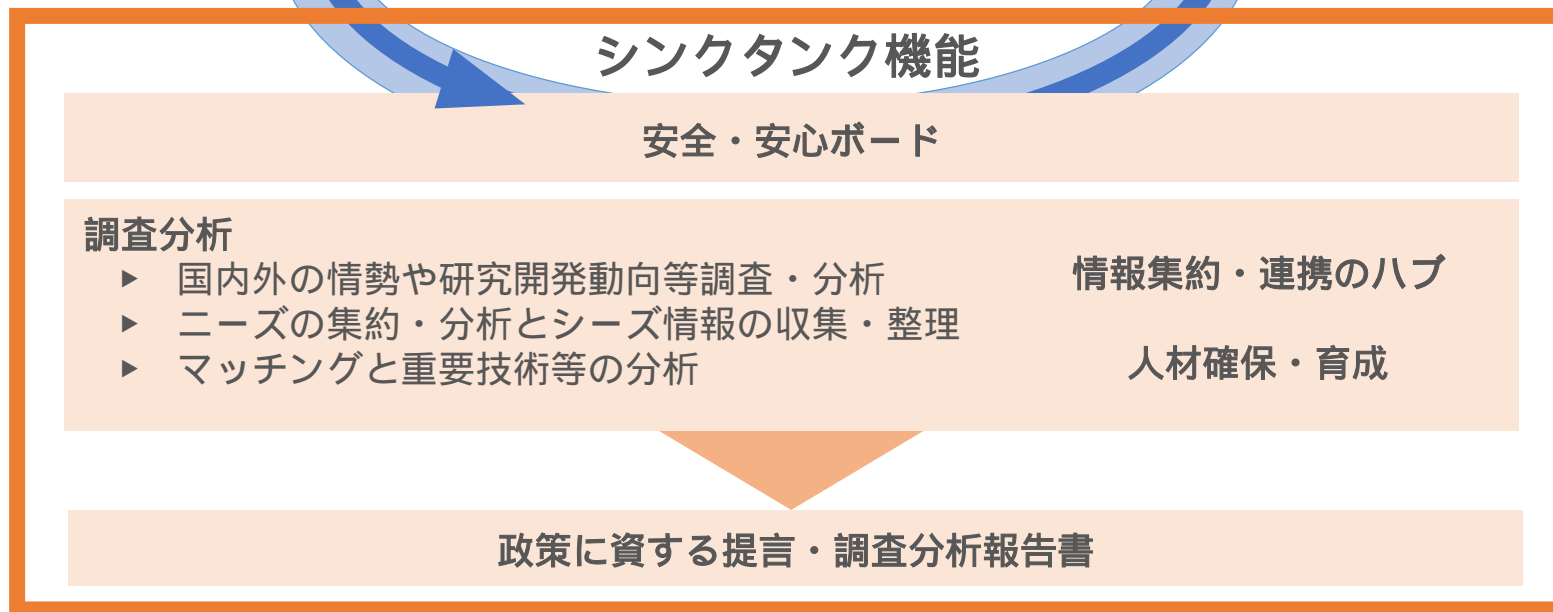
- (1) 多様かつ高度な知見 (専門性、国際感覚、俯瞰力、目利き) 等を有する人材の確保・育成
- (2) 社会の課題を的確にとらえるための社会との適切なコミュニケーション (必要な透明性も確保)
- (3) 安定的な政策提言活動のためのガバナンスの確保
- (4) 公共性・公益性・根拠に基づく客観性の確保及び利益相反の排除
- (5) 資金的な運営の安定性の確保 (政府資金の確保)
- (6) 前提要因の共有や、必要な情報へのアクセスと情報管理体制の確保
- (7) スピード感と実効性

安全・安心に関するシンクタンク機能のイメージ(1/4)



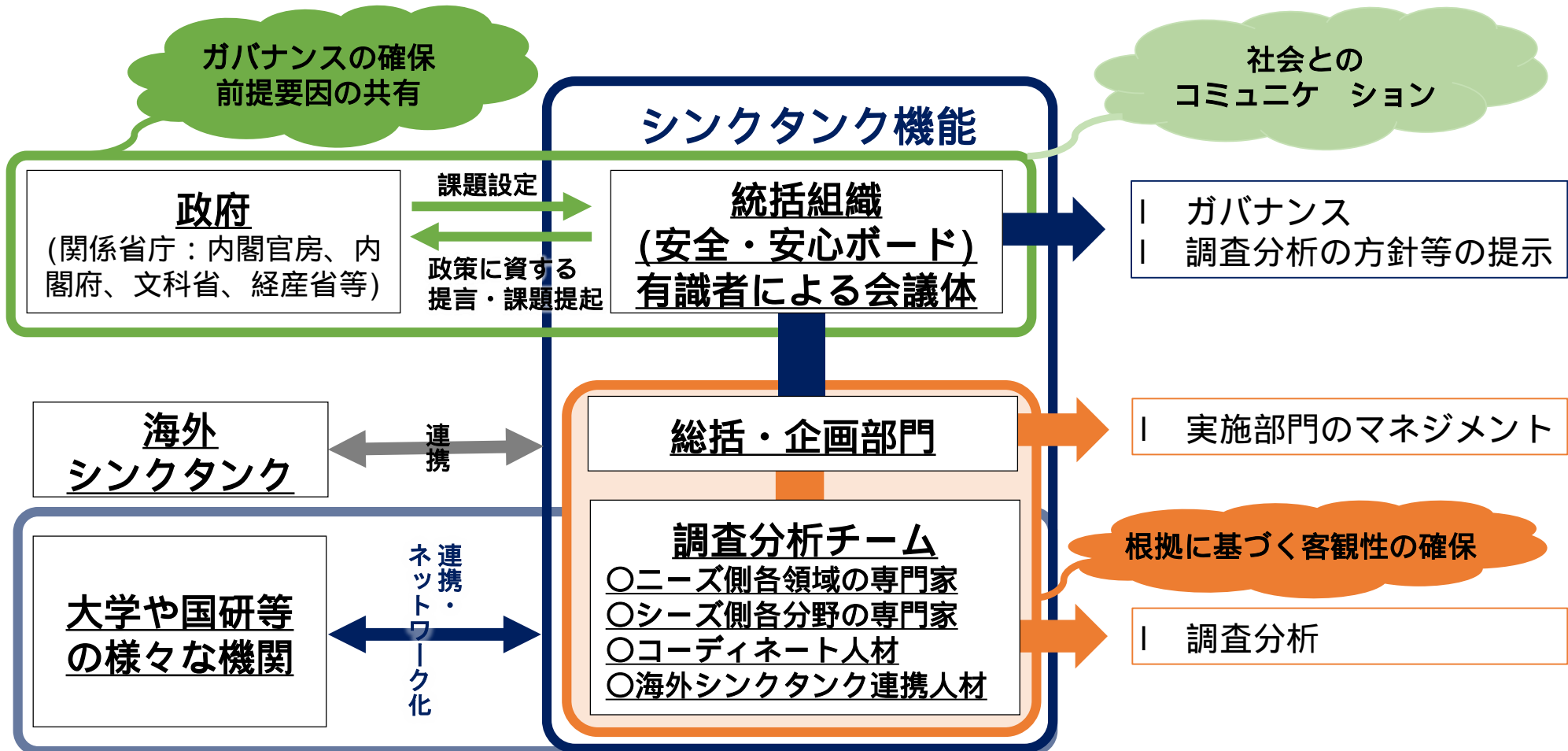
シンクタンク機能からのフィードバックを受けて、再度課題を設定するなど何度かやり取りを行うこともあり得る。

調査分析を行う中でシンクタンク機能から問題を提起する場合や、既設定の課題に対し、調査分析を行う中で、再度の課題設定や課題の詳細化が必要になった場合にフィードバックを行うことがあり得る。



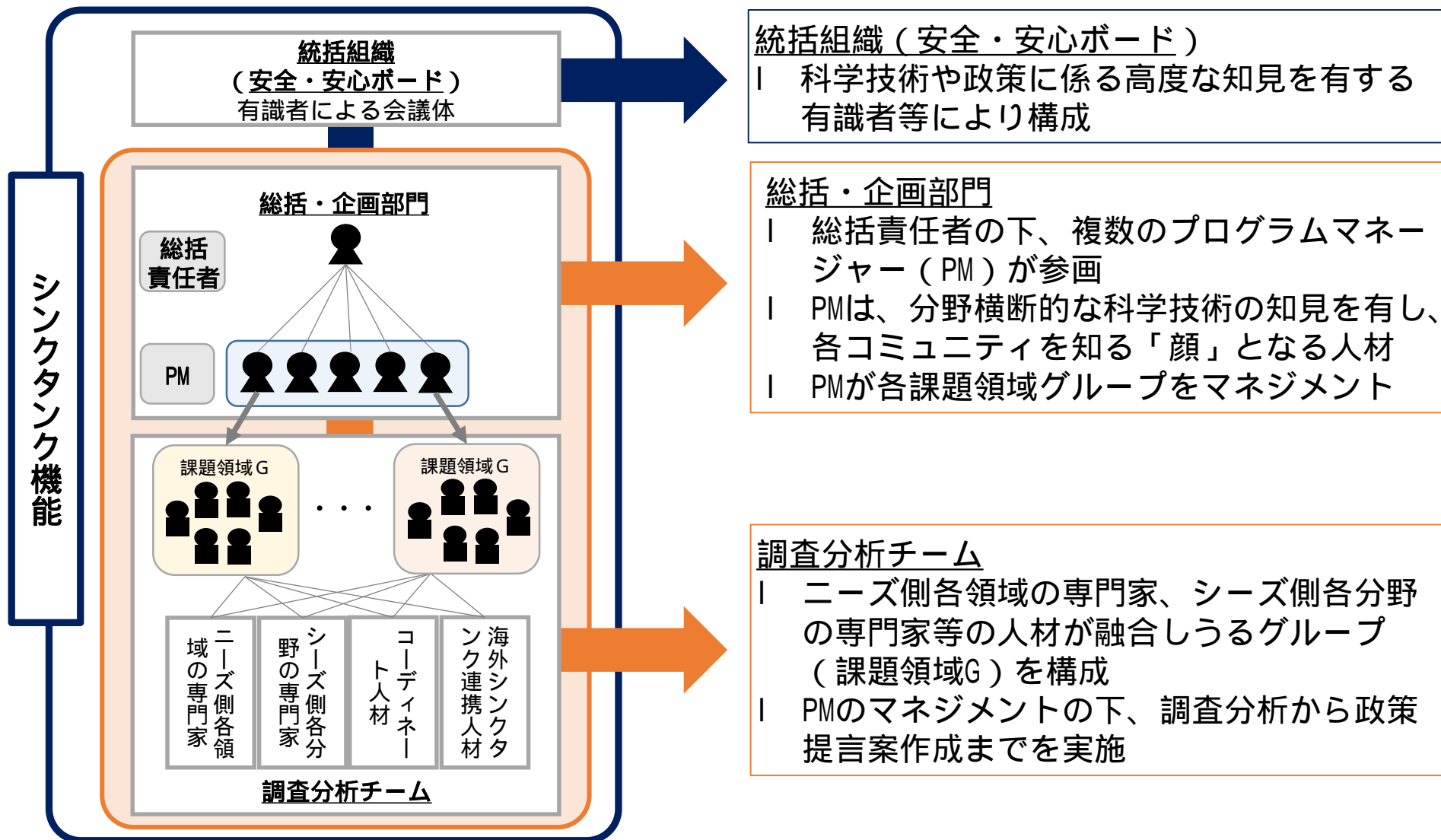
安全・安心に関するシンクタンク機能のイメージ(2/4)

科学技術分野の高度な知見を活かした研究活動を政策提言につなげるため、シンクタンク機能の活動の客観性を確保するとともに、統括組織となる有識者会議体（安全・安心ボード）を設置し、ガバナンスを確保。科学技術に係る専門家人材、政策課題等に係る知見を有する人材等について、様々な機関との連携・ネットワーク化。



安全・安心に関するシンクタンク機能のイメージ(3/4)

総括責任者の下にプログラスマネージャー（PM）を課題毎に選定。
PMの下に、量子、AI等の先端基盤分野の専門家人材と政策課題・ニーズに精通した人材等が参画する課題領域グループを編成し活動。



安全・安心に関するシンクタンク機能のイメージ(4/4)

安全・安心に関するシンクタンク機能と、関係府省や様々な機関との連携・ネットワーク化に関して、現時点での具体的なイメージは以下の通り。

政府

内閣官房、内閣府、
警察庁、総務省、
消防庁、法務省、
外務省、文科省、
厚労省、農水省、
経産省、国交省、
海保庁、環境省、
防衛省、
防衛装備庁等

前提要因の共有
提言の提示
人材交流など

シンクタンク機能

役割

科学技術的な知見に基づき、政策に資する提言を行うこと。

3つの主な機能

- ・ 調査分析機能
- ・ 情報集約・連携のハブ機能
- ・ 人材確保・育成機能

産業界

政策への関与
産業上のニーズや技術
シーズ（機微含む）の
情報交換
人材交流など

各国の戦略や技術・研究開
発動向等の相互共有
人材交流など

海外の関連機関

RAND・NAS・
AAAS等

アカデミア

大学等

情報（機微含む）共有
人材交流など

国内の関連機関

様々な機関の優位性のある
情報・分析ポテンシャルを
相互共有
人材交流など

JST・NEDO・NICT・
AMED・国問研等

海外機関の例

	国防科学委員会 (DSB) Defense Science Board	RAND研究所 (RAND) Research and Development Corporation	全米科学アカデミー (NAS) The National Academy of Science	米国科学振興協会 (AAAS) American Association for the Advancement of Science
概要	国防総省内の諮問委員会。 (1956年に連邦諮問委員会法 (FACA) に 基づき設立)	非営利のシンクタンク。 (1946年に米空軍の支援を受けた 「Project RAND」が開始。1948年に独立 した機関として設立)	政府に対するアカデミーの助言業務を担 う、政府から独立した非営利の組織。 (1863年に設立)	世界最大のマルチディシプリナリーな非 営利の科学者コミュニティ。(1848年に 設立)
ミッ シ ョ ン	国防総省の科学技術に関する事業化に資 する事項について、独立した助言と勧告 を実施。	研究と分析を通じて、連邦政府における 主として安全保障上の政策及び意思決定 向上に貢献するため、政策研究と分析を 実施。	国民の生活向上に貢献するため、国家に 影響を与える幅広い問題の特定や解決に 資する科学的な助言を実施。	すべての人の便益のため、世界中の科 学・工学・イノベーションを前進させる 様々な取り組みを実施。
特徴	提言は、国防長官他政府高官に直接説明 されるため、政策への反映が迅速かつ容 易。	FFRDC (民間セクターに運営を委託する 連邦政府系の研究センターの仕組み)を 4つ保有 教育部門を保有し、博士号の学位授与が 可能。	議会・政府・その他財団等の関係組織か らの依頼に基づき、都度、委員会を設置 し、検討の上助言を実施。(独自の研究 組織は保有せず)	世界の262の科学者コミュニティまたは 学会と連携。 科学ジャーナル「サイエンス」を出版。 AAAS年次大会や各種シンポジウム・セミ ナーなどを実施し、科学者主体による検 討や議論のプラットフォームを提供。
人員	委員会は50人以下 退役した軍、政府、産業界の上級指導者 で構成。 委員会メンバー以外に、約300名の専門 家(学术界、企業、国研)が、委員会に 対するコンサルタント業務を実施するな どにより専門性を担保。	約1,950人 研究員の半数以上が博士・修士号保有者。 科学技術のみならず、経済、社会学、法 律等の様々な分野の有識者。	会員は約2,350人 (約350人が外国人会員) 政府・産業界退職者、技術者、大学教授 等のその分野で卓越した経験・知識を持 つ人の中から推薦・選考。	会員は約10,000,000人
収入 類型	基盤的な経費を政府予算により手当てす る予算配分型	与えられた課題やミッションについての 作業に対して支払いを受ける対価収入型	与えられた課題やミッションについての 作業に対して支払いを受ける対価収入型	出版物収入や会費等の支払いから運営す る自己収入型
収入	国防総省からの支援	総計: \$393M (FY2019) 連邦政府: 約80% (60%は安全保障関連) 民間 : 約10% その他 : 約10%	総計: \$452.6M (FY2019) 連邦政府: 約50% 民間 : 約10% その他 : 約40% (その他の主要因は、2019年より基金の運用 を投資家に委ね、新たに市場価値を算出した 結果、基金の資産価値が98.7Mの増額となっ たもの)	総計: \$111M (FY2018) 出版 : 約50% 会費 : 約10% グラント: 約30% その他 : 約10%
支出	総計: \$3.7M (2020年5月時点) 旅費、謝金、会議費、委託契約関連、人 件費(フルタイム換算4人分相当)	総計: \$388M (FY2019) プログラム関連: 約80% 一般管理費: 約20% (その他、純資産計上分\$5M)	総計: \$353.9M (FY2019) プログラム関連: 約80% 一般管理費: 約20%	総計: \$111M (FY2018) 出版: 約40% プログラム関連: 約35% 一般管理費: 約25%

安全・安心に関するシンクタンク機能に関する想定スケジュール

【科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）の記載内容】

国民生活、社会経済に対する脅威の動向の監視・観測・予測・分析、国内外の研究開発動向把握や人文・社会科学の知見も踏まえた課題分析を行う取組を充実するため、安全・安心に関する新たなシンクタンク機能の体制を構築し、今後の安全・安心に係る科学技術戦略や重点的に開発すべき重要技術等の政策提言を行う。そのため、2021年度より新たなシンクタンク機能を立ち上げ、2023年度を目途に組織を設立し、政策提言を実施する。

新たなシンクタンク機能からの政策提言を踏まえながら、必要に応じ研究開発プログラムやファンディング等と連動させて重点的な研究開発につなげる仕組みを構築する。 明確な社会実装の目標設定を含む研究開発プログラムのマネジメントを実施する。

