

APRC-FY2025-PD-ASE01

海外の政策文書

原文：ASEAN PLAN OF ACTION ON SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION (APASTI) 2026-2035 (ASEAN ASEAN事務局) 2025年7月

URL：<https://asean.org/book/asean-plan-of-action-on-science-technology-and-innovation-apasti-2026-2035/>

We would like to thank the Science and Technology Division of the ASEAN Economic Community (AEC) Department for their understanding and cooperation in the publication of this document.

The original English version of this publication is with ASEAN Secretariat.

【東南アジア諸国連合 (ASEAN)】
科学技術イノベーションに関するASEANの行動計画 (APASTI)
2026-2035
(Tentative translation)

【仮訳・編集】
国立研究開発法人科学技術振興機構
アジア・太平洋総合研究センター

【ご利用にあたって】

本文書は、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）アジア・太平洋総合研究センター（Asia and Pacific Research Center；APRC）が、調査研究に用いるためアジア・太平洋地域の政策文書等について仮訳したものとなります。APRCの目的である日本とアジア・太平洋地域との間での科学技術協力を支える基盤構築として、政策立案者、関連研究者、およびアジア・太平洋地域との連携にご関心の高い方々等へ広くご活用いただくため、公開するものです。

【免責事項について】

本文書には仮訳の部分を含んでおり、記載される情報に関しては万全を期しておりますが、その内容の真実性、正確性、信用性、有用性を保証するものではありません。予めご了承下さい。

また、本文書を利用したことにより起因または関連して生じた一切の損害（間接的であるか直接的であるかを問いません。）について責任を負いません。

APRCでは、アジア・太平洋地域における科学技術イノベーション政策、研究開発動向、および関連する経済・社会状況についての調査・分析をまとめた調査報告書等をAPRCホームページおよびポータルサイトにおいて公表しておりますので、詳細は下記ホームページをご覧ください。

（APRCホームページ） <https://www.jst.go.jp/aprc/index.html>



（調査報告書） <https://spap.jst.go.jp/investigation/report.html>



本資料に関するお問い合わせ先：

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）アジア・太平洋総合研究センター（APRC）

Asia and Pacific Research Center, Japan Science and Technology Agency

〒102-8666 東京都千代田区五番町7 K's 五番町

Tel: 03-5214-7556 E-Mail: aprc@jst.go.jp

<https://www.jst.go.jp/aprc/>

東南アジア諸国連合（ASEAN）は1967年8月8日に設立された。加盟国は、ブルネイ・ダルサラーム国、カンボジア、インドネシア、ラオス人民民主共和国、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナムである。

ASEAN事務局はインドネシアのジャカルタに所在する。

問い合わせ先

ASEAN事務局

インドネシア 12110 ジャカルタ

シシガマンガラジャ通り70A

コミュニティ関係部門（CRD）

電話番号：(62 21) 724-3372, 726-2991

ファックス：(62 21) 739-8234, 724-3504

E-mail: public@asean.org

ASEAN: 機会の共同体

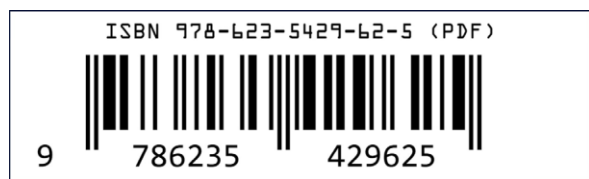
出版前目録

科学技術イノベーションに関するASEANの行動計画（APASTI）2026-2035

ジャカルタ： ASEAN事務局、2025年7月

303.483

1. ASEAN – 科学、技術、イノベーション – 行動計画
2. 戦略 – 優先順位 – 変化の理論



本出版物のすべての画像は、Getty Images、Adobe Stock、iStockからのライセンス供与物である。

本出版物のテキストの引用又は転載は自由であるが、適切な謝辞を付記し、転載部分を含むコピーをジャカルタのASEAN事務局コミュニティ関係部門（CRD）に送付することを条件とする。

ASEANに関する一般情報は、ASEANウェブサイト（www.asean.org）に掲載されている。

Copyright Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) 2025.

All rights reserved.

目次

序文.....	7
A. APASTIの進化	8
B. ASEAN STIエコシステムの強靱性と対応力	14
C. STIの発展に向けた 地域の経済成長の優先順位	18
D. 今後10年間でSTIを発展させ、大きなインパクトを与える主要戦略.....	21
E. 変化の理論	32
F. 戦略的推進要因.....	37

付録

付録 A: ASEANの状況分析	52
付録 B: APASTI 2026-2035の枠組みの詳細	61
付録 C: ガバナンス	69
付録 D: 利害関係者のエンゲージメントとコミュニケーション	75
付録 E: 資金及び資源の提供	89
付録 F: モニタリングと評価	97
付録 G: 戦略的管理	134

序文

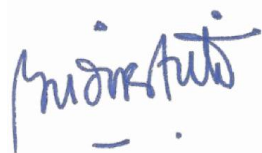
ASEAN科学技術イノベーション行動計画（APASTI）2026-2035を公表できることを光栄に思う。これは、科学技術イノベーション（STI）を地域の発展、レジリエンス、そして統合の礎として活用するというASEANの新たな取り組みを反映した戦略文書である。この新たな計画は、APASTI 2016-2025が築いた基盤の直上に構築された。過去10年間、ASEANはASEAN STIエコシステムの強化、地域協力の促進、そして地域全体におけるイノベーション主導のイニシアチブの推進において重要な進歩を遂げてきた。

次の10年は、加速するデジタル・トランスフォーメーション、気候変動、健康とフード・インセキュリティ、イノベーション経済の需要が形成していく。APASTI 2026-2035は、インパクト、包摂性、及び将来への備えをさらに重視し、これらの課題に対応する。

本計画の策定にあたって、アーンスト・アンド・ヤング（EY）オーストラリアが実施した「APASTI 2016-2025の期末レビュー」、オーストラリア連邦科学産業研究機構が策定した「APASTI 2026-2035の予測」、ASEAN Foresight Allianceが策定した「ASEAN STIエコシステムの予測2035」など、多くのエビデンスに基づく情報を使用した。さらに、本計画は全ASEAN加盟国と東ティモールの利害関係者が参加する包括的かつ協議的なプロセスも経た。

本計画は、持続可能で強靱性を持つASEANの未来にとって極めて重要な優先分野について分かりやすく説明している。その優先分野とは、先進農業、食品業及び林業、エネルギー転換、海洋経済および循環型経済、宇宙、新興技術などである。本計画は、能力構築、政策先見性、並びに産官学及び地域社会の間のより緊密な協力を基盤として、ミッション駆動型のSTI連携アプローチを推進する。

COSTIを代表し、本計画の策定においてASEAN未来イニシアチブを通じてご支援いただいたオーストラリア政府に深く感謝申し上げます。また、この取り組みに貢献してくれたすべての方々に感謝し、このビジョンの実現に向けて、すべての利害関係者の方々がご参加してくれるようお願いしたい。



ボディアストエティ・オントウィルジョ博士

ASEAN科学技術イノベーション委員会（COSTI）議長

インドネシア共和国国立研究イノベーション庁 研究・イノベーション政策担当副委員長

A. APASTIの進化

科学技術イノベーションがASEAN経済の成長を駆り立てている仕組み

科学技術イノベーション（STI）はASEAN経済にとって極めて重要である。成長を促進し、福祉を向上させ、地域統合を推し進める。STIの発展は、生産性、生活水準、雇用創出、そして協力関係を発展させ、地域全体の強靱性と相互接続性の向上につながる。

各国はSTIの力を活用し、その力は持続可能な開発と経済の強靱性を継続させる決定的な要因となった。東南アジア諸国連合（ASEAN）は、ダイナミックな成長と多様な経済を特徴とする地域である。ASEANは変化と移り変わる優先事項に合わせ、新興技術とデジタル・トランスフォーメーションの最前線に立ち、競争力強化を重視している。「ASEAN科学技術イノベーション行動計画2026-2035（APASTI）」は分野別計画である。ASEANが進取的な地域であるだけでなくハブやセンター・オブ・エクセレンスとして主導的な役割を果たすための欠かせない方策となっている。ASEANは本計画を通じて科学、技術、イノベーションの進歩を活用し、新たな競争力の源泉を活用して経済統合を推進し、活気あるエコシステムを作り出す。

APASTIは技術革新の触媒の役目を果たす。ASEANを世界のイノベーションの最前線において競争力を推進し、経済成長を促進し、人々の生活の質を向上させる。APASTIはイノベーション、国際連携、持続可能な開発に重点を置き、ASEANがダイナミックで統合されたコミュニティとして繁栄し、世界の舞台上でSTIをリードする未来へのロードマップを提供する。

ASEANは世界で最も急速に成長している地域である

APASTI 2026-2035のビジョン

科学技術イノベーションを基盤としてASEANを統合し、シームレスな連携、強化されたイノベーション業績による世界的競争力、持続可能性、及び経済成長を促進し、豊かな未来を築く

APASTIの趣旨



能力構築、研究開発、技術普及、及びSTIの商業化への投資と促進



STIインフラ、ガバナンス、及び規制システムの強化



STI成果物の開発と活用による便益の可視性向上



民間部門、対話パートナー国、その他のSTI利害関係者との協力と連携

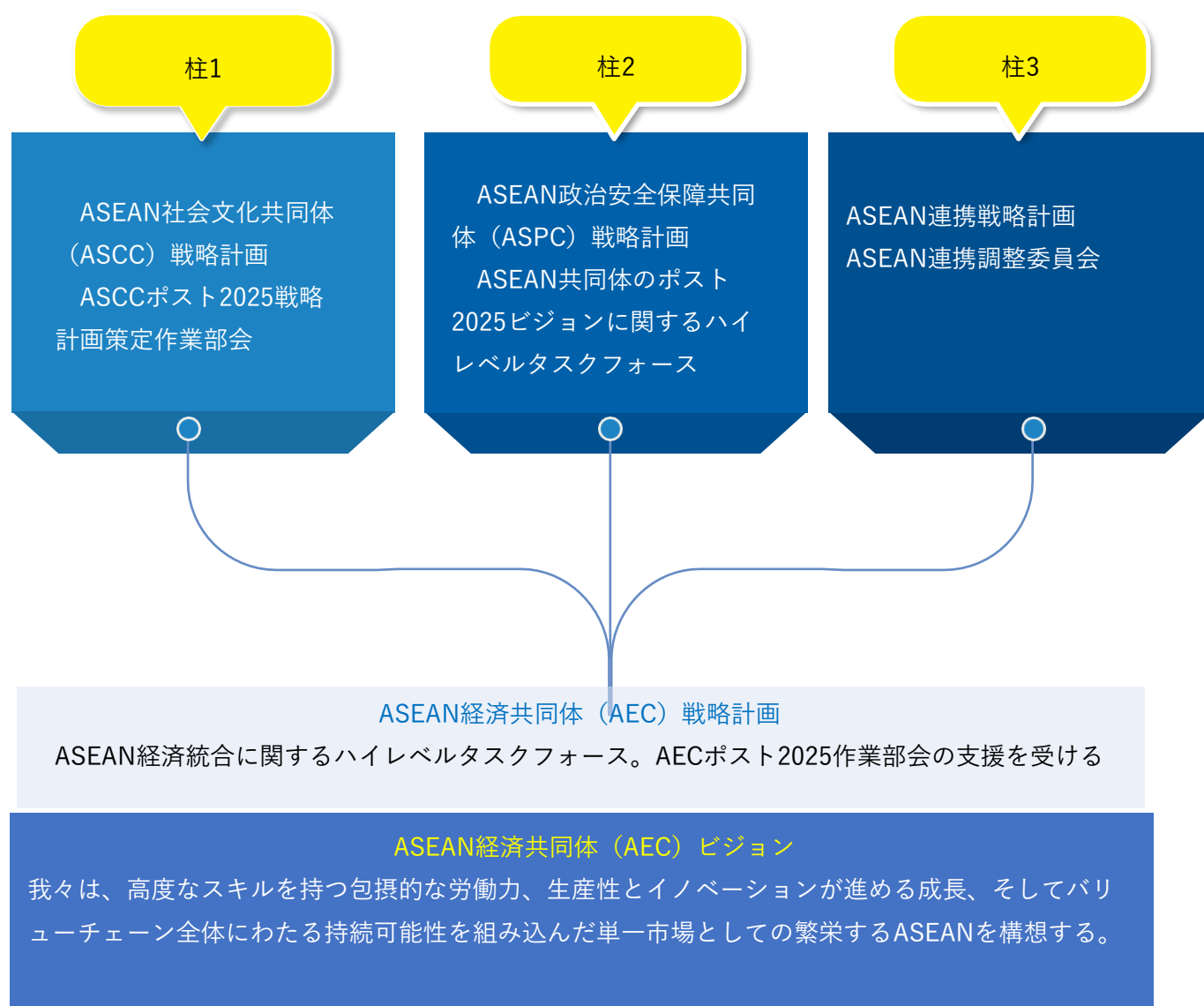


メガトレンドや新たな地域的・世界的な機会及び課題に対する
ASEAN STIエコシステムの回復力と対応力の向上

共通の目標を達成するために地域全体の連携の取り組みを利用する仕組み

ASEAN経済共同体（AEC）戦略計画2026-2030は、ASEANの分野別計画（APASTIを含む）と整合する主要な地域戦略計画である。AEC戦略計画は、2030年までの国連の持続可能な開発目標（SDGs）に向けたASEAN加盟国（AMS）の取り組みや、地球規模の機会と課題に対処する広範な地域メカニズムなど、地域の様々な野心的目標を基にして策定されており、企業、シンクタンク、学界、市民社会組織など、様々な利害関係集団や外部利害関係者からの重要な協力を取り入れている。

したがって、APASTI 2026-2035の分野別ビジョンと戦略の指針となるのは、AECビジョン2045と、3つの主要な経済発展の柱それぞれの主要優先事項である。



APASTI 2026-2035は、これらの包括的なASEAN戦略優先事項と整合しており、関連する要素を参照し、該当する場合には、APASTIのイニシアチブをこれらの広範な戦略に基づくASEANの目標と明確に関連付けている。これは、APASTIのイニシアチブが、今後10年間、そしてそれ以降のASEANの戦略的優先事項及びビジョンと統合され、整合されることを支援するものである（セクションCを参照）。

過去がASEANにおける科学技術イノベーションの未来を形成する仕組み

ASEANは設立以来、一貫してSTIの重要性を認識してきた。科学技術特別委員会（COST）という正式名称が知られているASEAN科学技術イノベーション委員会（COSTI）は、科学技術協力の促進と強化を目的として設立された。

COSTが達成した最初の大きな成果の一つは、1985年に初の地域科学技術行動計画（APAST）を採択したことである。これは地域の協力を強化して科学技術を発展させることを目的としていた。

2004年、ビエンチャン行動計画（VAP）（ASEANビジョン2020の最終目標を目指す一連の行動計画またはプログラムの第2弾）は、STIが経済成長と発展に貢献していることを認め、STIをASEAN経済共同体（AEC）の柱とした。

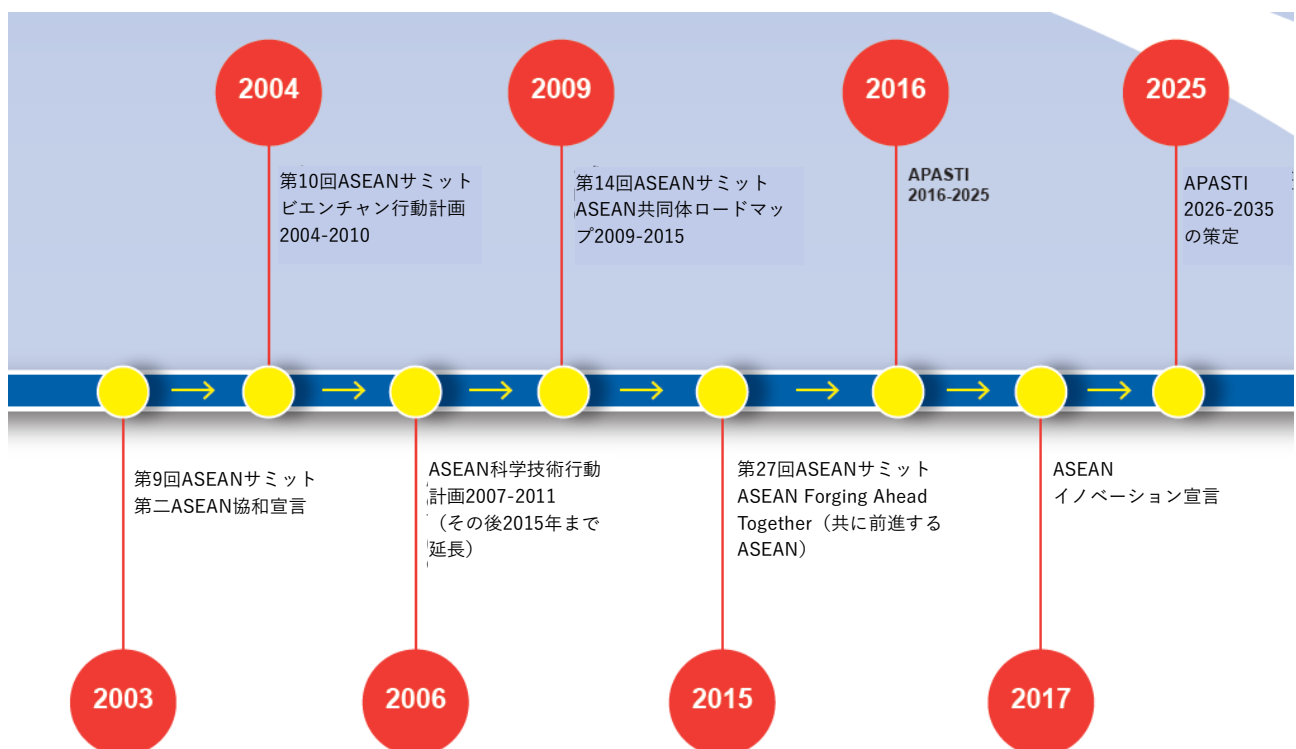
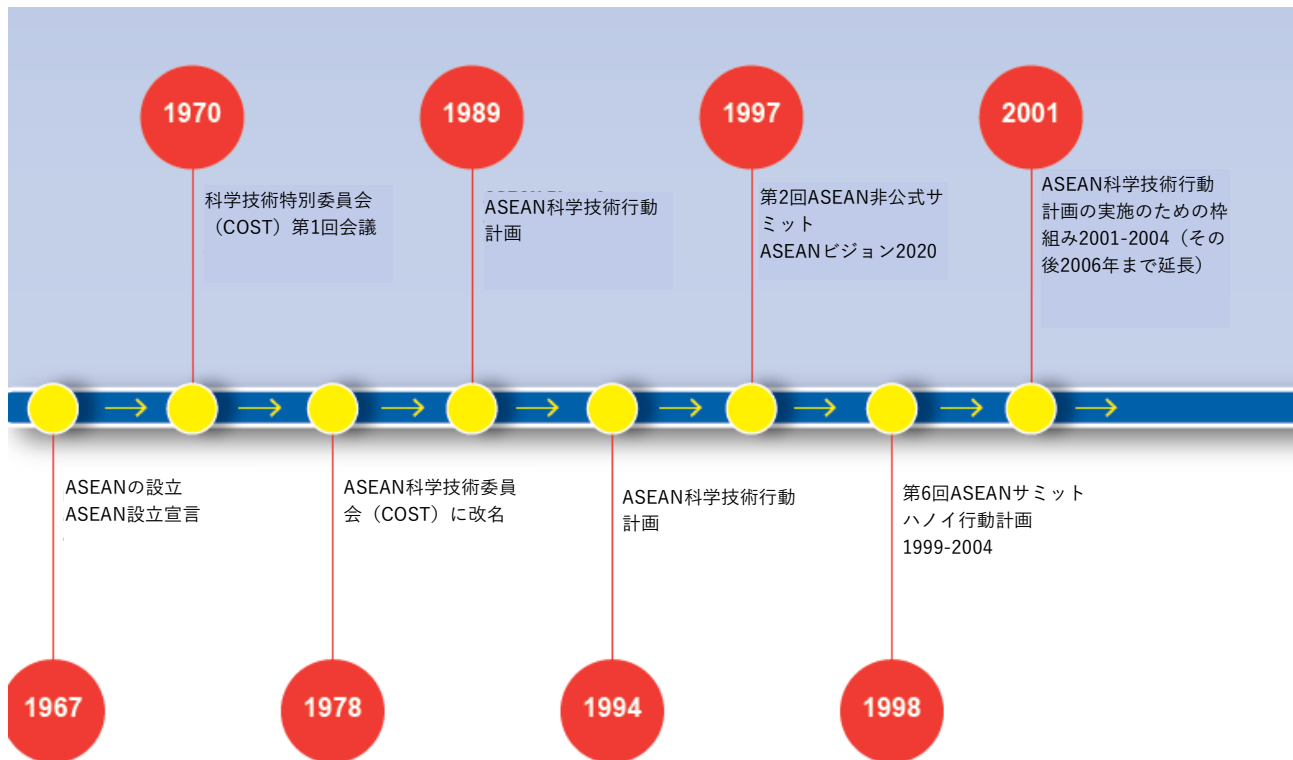
その後の行動計画は1994年、2001年、2006年、2016年に発表され、さらにその後の計画はASEANにおける科学技術協力の基盤であるASEANビジョン2020に沿って策定された。

これまで達成された主要な進歩に基づく構築

最新のAPASTI 2016-2025は地域が様々な重要分野において大きな進歩を遂げる支えとなり、ASEAN全体が継続的に発展できる強固な基盤を築いた。以下はそれらの基盤の例である。

- ・ ASEAN 加盟国と対話パートナー間の地域連携の強化。主要対話パートナーとの対話強化を含む
- ・ クリーンエネルギー、技術・データ、食品科学、人材移動といった世界的な潮流への整合。
- ・ STI イニシアチブの実施における官民パートナーシップの活用強化。
- ・ 主要重点分野におけるフラッグシッププログラムの成功裡の実施。
- ・ 能力構築と知識移転の強化。

APASTI 2026-2035はこれらの成果を基盤として、ASEANをSTIにおける世界のリーダーとして位置付け、繁栄、競争力、及び包摂性を促進することを目指す。



B. ASEAN STIエコシステムの強靱性と対応力

メガフォースがASEANでSTI推進戦略を形成する仕組み

ASEANが地政学的変動、貿易関係の進化、環境問題、人口動態の変化といった複雑な問題を乗り越えようとしている中、この地域は、STIの将来と地域全体の発展を形作る機会と喫緊の課題の岐路に立っている。

STIの発展に大きなインパクトを与え、あるいは機会を提供する要因を理解することは、今後10年間におけるAPASTIの成功、そして持続可能な成長を推進し、地域協力を強化し、AMS全体にわたる包摂的な発展を確保する効果的な戦略への継続的な注力にとって不可欠である。

ASEAN内外において、一群のメガフォースが変化を引き起こしている。メガフォースは、今後10年間に発生すると思われるいくつかのメガトレンドと、継続中であり対処が必要な地域的・構造的な課題から構成されている。

ASEAN STIエコシステムの強靭性を構築し、同時に俊敏性と柔軟性を守ることで、ASEAN地域はこれらの課題に高度に対応し、機会を最大限に活用し、経済成長と繁栄に支えられ、さらに力強く発展していく。

メガトレンド

技術の進歩は、STIと生産性全般にわたり知識及びプロセスを大きく発展させることができる

一部のASEAN加盟国における政治的不安定とガバナンスは、特に汚職や官僚機構の非効率性により、STIイニシアチブを崩壊させ、投資を阻害し、長期計画を阻害するかもしれない

ASEANは異常気象や自然災害に対して特に脆弱であるため、気候変動が加速するとそれに対する適応力及び強靭性が必要になる。

パンデミックや健康危機が起こると、遠くない未来に重点分野や資源の問題を変化させ、他の分野の研究を遅らせ、STI活動を混乱させる可能性がある

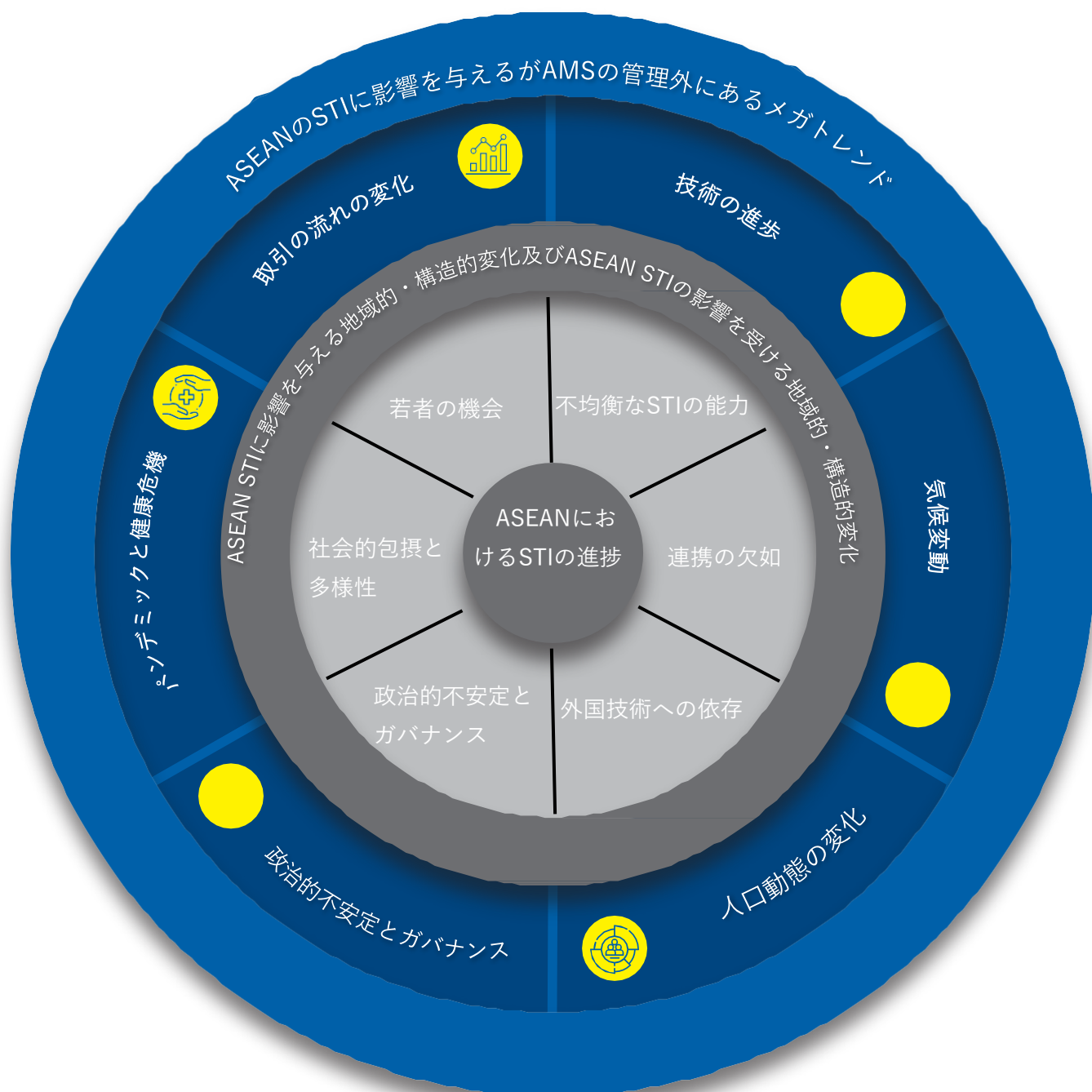
人口動態が変化し2045年までにASEANが上位中所得国へと移行すると、新たなビジネスチャンスが創出される一方で、競争力と包摂的な開発を維持するために取り組むべき課題も生まれてくる

地政学的緊張により取引の流れが変化すると、ASEANは特定の取引経路への過度な依存を回避するためにサプライチェーンを多様化し、地域の付加価値を高めるようになる

メガトレンドに加え、地域全体はいくつもの地域的・構造的課題の影響を受けながら進歩を続けてきており、今後も進歩していくことであろう。これらの要因は、APASTI 2016-2025のレビューと、

ASEAN Foresight Allianceによる調査を通じて特定された。本APASTIは、計画期間中にこれらの課題を緩和または解決する方法について検討する。

下の図は、メガトレンドの相互関係性について示す。



表の出典：

AUS4ASEANの未来、最終報告書：ASEAN経済共同体（AEC）ポスト2025年研究: ASEAN経済共同体（AEC）2045年に向けて：ASEAN経済共同体（AEC）2045年の選択肢と可能性、2024年11月8日。

CSIRO及びASEAN、ASEAN科学技術イノベーション行動計画（2026～2035年）の見通し、2024年12月。ASEAN フォーサイト・アライアンス、ASEAN科学技術イノベーション・エコシステムの展望2035、2024年7月。

主な地域的・構造的課題



STI能力の不均衡は、ASEAN加盟国間の科学インフラ及び研究開発能力の著しい格差を原因としている。この不均衡はAPASTIの目標と目的を達成させるにあたり大きな課題となり、調整され標準化されたアプローチの実現を不可能にするかもしれない。開発が不公平なものであり、スキル開発が不均衡なものであると、包摂的な地域統合は制限され、新しい持続可能性市場への移行は阻害される。



ASEAN 全体で政策や規制のフレームワークが調和していない、APASTI に対する認識が異なる、産学連携が不十分である、共同研究開発が不十分である、などを原因として連携関係が欠如している場合、国家政策の実施に矛盾点が見られる可能性がある。



能力の限界により外国技術に依存すると、ASEANの能力開発が制限され、外的混乱の影響を受けやすくなる可能性がある。



インフラ格差は、インフラとサービス向上の必要性が開発用資金を上回るときに生じる。デジタルインフラと物理的インフラの双方が十分でなければSTI開発が遅れ、さらにはASEANにおける経済・社会の発展も遅れる可能性がある。



社会的包摂及び多様性への障壁、並びに障壁がもたらす継続的な構造的課題は、多様なグループのSTIへの完全な参加を依然として妨げており、人材育成及びイノベーションの機会が奪われていることを示す。

STI分野への女性の参加は未だに十分ではない

STI分野の業種において、女性は職の確保と報酬の不平等という継続的な課題に直面している。STI関連の高等教育の中で、女性は今でも少数派である。政策決定や指導的立場における女性の過小評価は深刻であり、参加と存在感の進展を妨げる可能性がある。以下に、2025年までの10年間におけるASEAN全体について裏づけを行う主な洞察を記す。



教育や主要リソースへのアクセス向上を含め、若者への機会の拡大は、STIの継続的な発展に不可欠である。この年代層を育み、次世代のSTIに関する知識を育成するためには、STEM教育における女性の登用促進やSTEM教育の質の向上など、若者がSTIの重要な機会にアクセスできるようにしなければならない。次世代に機会を創出する上での主な障壁としては、経験不足、金融サービスへのアクセスの制限、雇用の不安定性、スキル不足、又はスキル開発の機会不足などが挙げられる。

こうしたメガフォースを見据え、様々な主要戦略を通じてASEAN STIエコシステムの強靱性を強化することが、APASTI 2026-2035の中核を成す。様々な戦略はSTIの発展を推し進め、ASEAN加盟国間の持続可能かつ包摂的な成長、協力、発展を促進する（セクションDを参照）。

C. STIの発展に向けた地域の経済成長の優先順位

ASEAN経済共同体の5カ年計画がAPASTIの分野別フレームワークに影響を与える仕組み

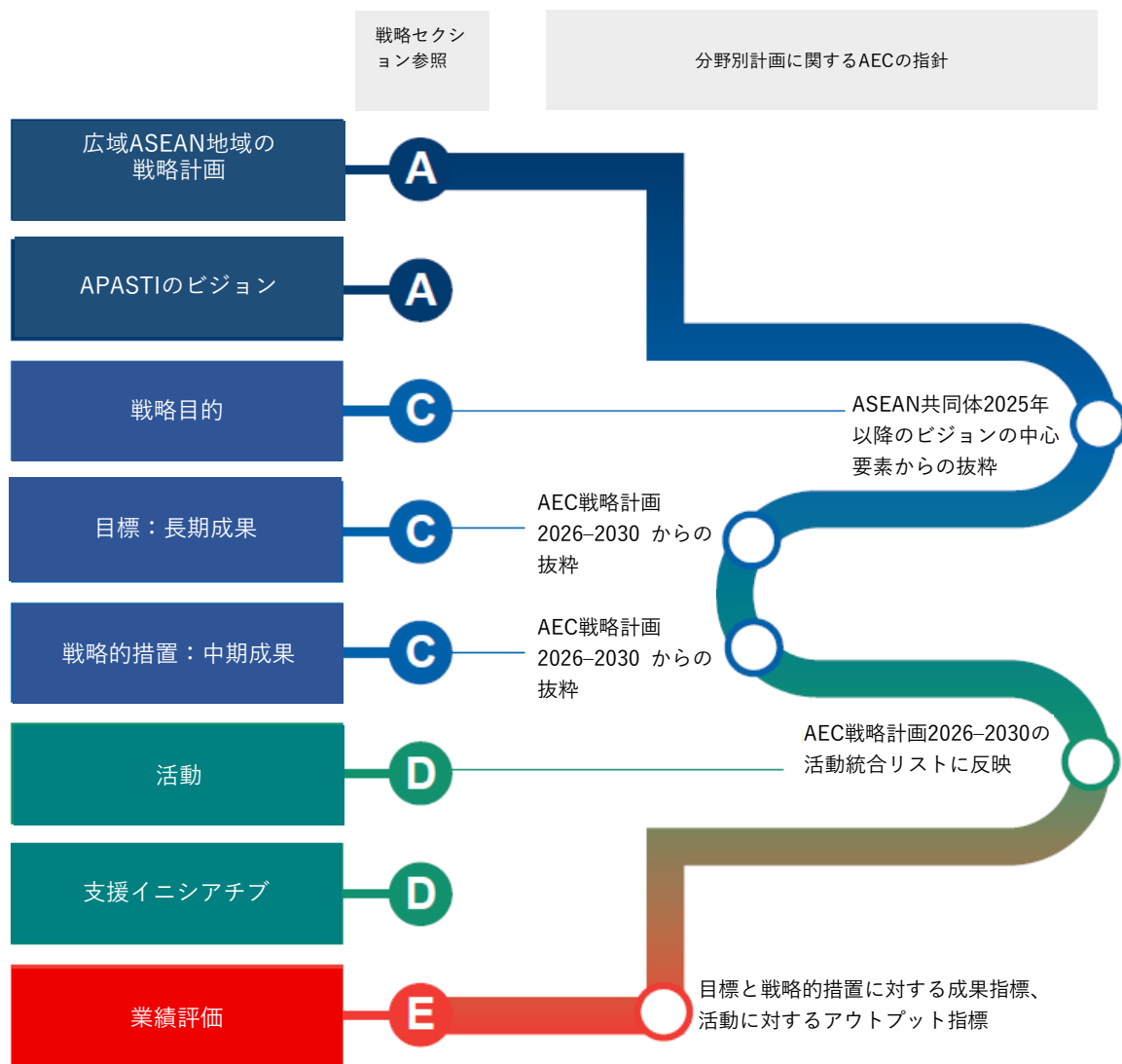
APASTI 2026-2035の枠組みは、分野別ビジョン、戦略的目的及び目標、ならびに戦略的措置から構成され、AEC 戦略計画 2026-2030 と調和している。この枠組みはSTIの発展を目標としており、さらに広範な地域の優先事項に対応し、地域の経済成長と繁栄を直接的に支えようとしている。



APASTIの枠組みの構成要素が設定される仕組み

このロードマップは、APASTIの枠組みを構成する各戦略要素と、それらの指針を示す。

以下の「戦略セクション参照」は、本書の各セクションに対応している。戦略的措置などの詳細については、AEC戦略計画2026-2030を参照されたい。

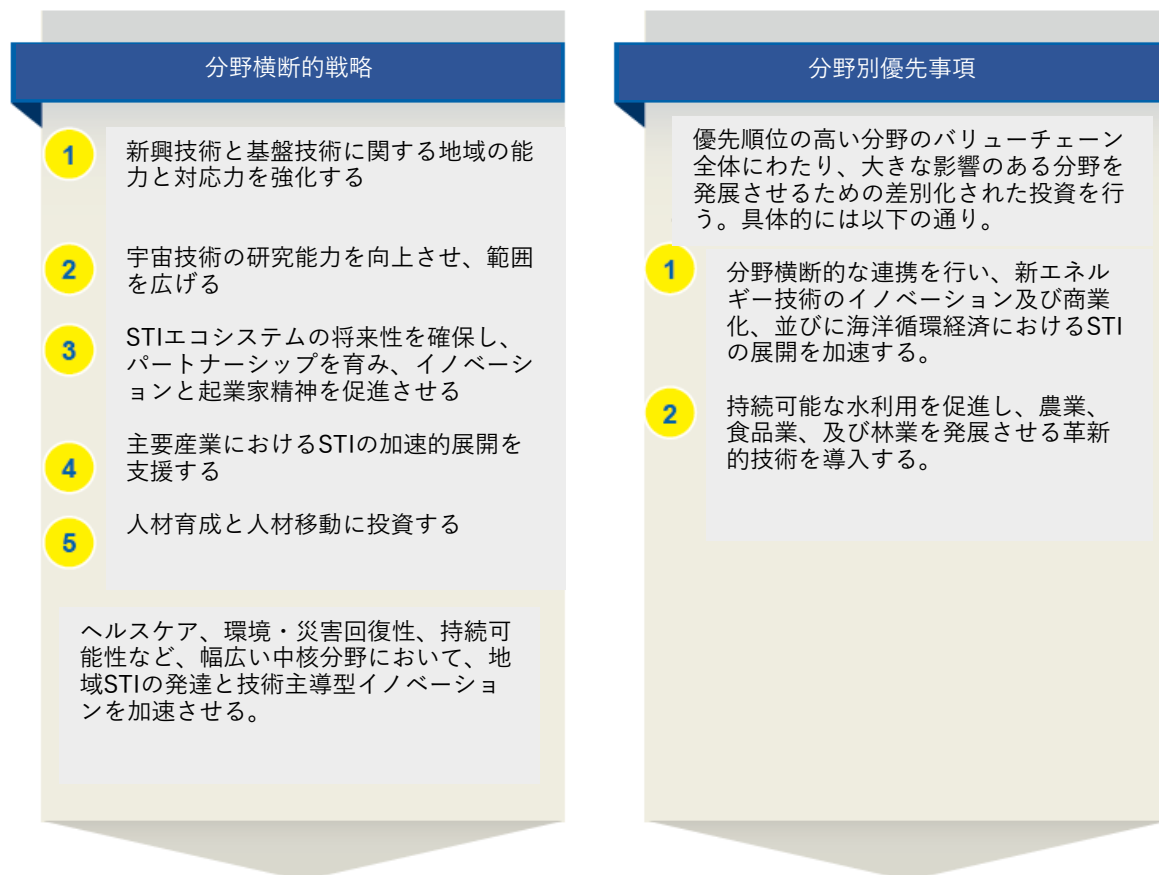


D. 今後10年間でSTIを発展させ、
大きなインパクトを与える主要戦略

APASTIが地域全体でSTIの取り組みを統合し、影響を与える仕組み

科学技術イノベーションが推進する統合したASEANを構築し、シームレスな連携を作り上げ、革新的パフォーマンスを向上させ世界での競争力を高め、そして豊かな未来のために持続可能性と経済成長を促進するというAPASTI 2026-2035ビジョンを実現するために、我々の主要戦略は、過去の行動計画で達成された進捗を基に構築され、STI投資からさらに大きな価値を生み出す。

今後10年間で大きな影響を持つ主要戦略



これらの主要戦略では、以下を実施する。

- ・ **AEC戦略計画2026-2030**に定められた地域と加盟国の経済成長に関する最優先事項に対応し、支援するために、地域の**STI**推進を指導する
- ・ 環境・災害回復力、デジタル格差の解消、女性と若者のエンパワーメントなど、地域の重要な社会経済開発イニシアチブに貢献する。

APASTI 2026-2035の初期段階（2026-2030年）における主要行動は、以下の指針に基づき、各戦略の進捗に向けて設定されている。

- ・ AMSの国家STI優先事項と整合した地域の価値創造に焦点を置いた差別化。
- ・ 地域全体における連携、公平性、調和の強化。
- ・ AEC戦略計画2026-2030で指定されたCOSTIの責任のうち、関連する重点分野及び関係する戦略的措置について主導し、支援する。

分野横断的戦略 # 1

新興技術と基盤技術に関する地域の能力と対応力を強化する

ASEANは、新興かつ実現力のあるビッグデータ（高性能コンピューティング [HPC]、人工知能 [AI]、量子コンピュータ、バイオテクノロジーなど）の分野において重要なプレーヤーとなる態勢を整えており、これらの技術がイノベーションを推進し、STIでの意思決定を強化する未来へ向かっている。データ駆動型ソリューションの需要が高まる中、AMSの優先事項は研究開発（R&D）であり、地域の技術情勢に極めて重要な変化をもたらしている。

APASTIは、パートナーシップを育み、能力を高め、共同イニシアチブへの参加を促進するとともに、新興かつ実現力のあるビッグデータの適用においては、知識共有と倫理的慣行を推進する。医療、金融、教育、環境管理など、多様な分野にわたる技術移転を可能にすることを重要視し、これらの技術の便益が持続可能な経済成長と社会の発展に活用されるようにする。

APASTIは柔軟性があり適応性を持つ技術の導入を支援して、多様な技術ソリューションが発展できる環境を育む。これにより、AMS はイノベーションと連携の機会を捉え、ASEAN独自の課題と願望に最も適した技術を選択できるようになる。

関連する戦略的措置：

- ・ AIガバナンスについて、エビデンスに基づくアプローチと協調的なアプローチを採用・推進してビッグデータとAIの導入を促進する
- ・ スマートシティ、ビッグデータ、アナリティクスなどといった情報通信技術 (ICT) のイノベーション、起業家精神、技術開発を活性化する
- ・ モノのインターネット (IoT)、ビッグデータ、クラウド技術、人工知能、量子技術、高性能コンピュータ、仮想現実・拡張現実、積層造形、バイオテクノロジーなどのイノベーション及び技術の導入と普及を刺激する
- ・ 技術中立性の原則を採用し、推進する

主要行動

- ・ 奨学金及び研修プログラム：高性能コンピューティング、AI、HPC、量子コンピュータをはじめとする新興ビッグデータ技術に焦点を当て、奨学金制度と継続的な専門能力開発プログラムを推進する。
- ・ 国境を越えた知識共有：新興ビッグデータ技術について、国境を越えた知識共有を促進する。
- ・ 倫理的慣行とデータガバナンスに関する研究：新興ビッグデータ技術の倫理的使用に関するベストプラクティスと地域ガイドラインの確立を目的として、共同研究に投資する。
- ・ 柔軟な技術フレームワーク：様々な分野からの参加者を通じて、適応性と柔軟性に優れた技術フレームワークの開発を支援する。

分野横断的戦略 # 2

宇宙技術の研究能力を向上させ、範囲を広げる

ASEANは宇宙分野において重要なプレーヤーとして台頭しつつあり、他の国際的な主要国の優位性を超えつつある。世界的な商業宇宙活動の拡大に伴い、ASEAN加盟国は地理情報科学、衛星、その他の応用分野における研究と能力開発を通じて宇宙能力の向上を優先している。これはASEANが宇宙探査に向けた大きな変化を示している。

APASTIは、パートナーシップを促進し、能力を強化し、共同イニシアチブを推進するとともに、通信、リモートセンシング、開発、防災、環境・資源管理、教育・研究など、多様な分野における基盤技術の移転を促進する。

関連する戦略的措置：

- ・ 地理情報科学、衛星、他の応用に関する研究と能力開発を通じて宇宙技術の進歩を加速させる。

主要行動

- ・ 連携パートナーシップ：政府機関、研究機関、民間企業の間で公式及び非公式の連携パートナーシップを設立し、宇宙技術とR&D能力に関する資源と技能を活用する。
- ・ 宇宙ミッションにおける連携：気候変動の影響、炭素モニタリング報告と検証、食料安全保障、防災、農業といった地域共通の課題を解決するために、特に地理情報科学、衛星、他の応用分野を活用し、宇宙ミッションと研究プロジェクトで地域協力を促進し、資源と技能を共有する。
- ・ 知識と専門技能の共有：研究機関、産業界パートナー、開発途上国の間で知識と専門技能を移転するために、構造化・実用的・持続可能なメカニズムを構築する。
- ・ 宇宙政策に関する地域交流の促進：各国の宇宙政策と戦略的優先事項を共有し、安全、安心、かつ利用しやすい宇宙空間を確保して、スペースデブリ、宇宙状況把握、宇宙交通調整といった新たな課題に関する議論を促進する。
- ・ データ共有フレームワークの強化：研究者や開発者が貴重な宇宙関連データにアクセスし、活用できるようにするために、既存のデータ共有フレームワークを強化して、連携とイノベーションを促進する。
- ・ 投資促進ガイドライン：宇宙技術のイノベーションと商業化への投資を促進することを目的とし、各AMSが適応可能な地域ガイドラインを策定する。

分野横断的戦略 # 3

STIエコシステムの将来性を確保し、パートナーシップを育み、イノベーションと起業家精神を促進させる

APASTIは、ASEAN地域におけるイノベーションと起業家精神の推進に不可欠なパートナーシップ、政策連携、及び分野間連携を促進することで、STIエコシステムを強化する。APASTIは民間部門と知識コミュニティ間の連携を強化して、スタートアップ企業や革新的なソリューションを育成する力強いSTIエコシステムの構築を重要視する。

さらに、ASEANの能力開発、技術移転、及び戦略的商業化を支えるSTIエコシステムを強化するには、学术界、研究機関、及びネットワーク間の連携強化が不可欠である。

関連する戦略的措置：

- ・ 地域の協力を深めてスタートアップ企業のイノベーションを促進する
- ・ 学术界、研究機関、卓越研究拠点ネットワーク、民間部門の間の連携を強化し、能力開発、技術移転、及び戦略的商業化のための効果的なエコシステムを構築する
- ・ スピンオフやジョイントベンチャーから生まれたASEANの科学・技術・イノベーション企業を推進させ管理するための革新的な支援システムを構築する
- ・ 民間部門とナレッジコミュニティ間の連携とパートナーシップを強化して、イノベーションを促進し、起業家精神を育成する（スタートアップ企業の創設など）
- ・ AECに関する研究活動を促進する観点から、地域内の権威ある研究機関の関与を強化する

主要行動

- ・ イノベーション・エコシステムとインフラ：既存のインフラを強化し、技術移転、資金の可視化、スタートアップ企業と研究機関のための一元化されたデジタル・マーケットプレイスを支援することで、強固な地域イノベーション・エコシステムを構築する。
- ・ 産学連携：知識共有とスキル移転に重点を置いた産学連携プログラムを創設し、女性と若者の技術職への配置を優先する。
- ・ パートナーシップ促進のためのイニシアチブ：共同研究やイノベーション・チャレンジを通じて民間部門とナレッジコミュニティ間のパートナーシップを育み、女性と若者の参加を促進し、STEMへのエンゲージメントを強化する。
- ・ 地域ガイドライン：AMS全体でガイドラインとフレームワークを調和させ、地域横断的なエコシステムの発展と成長を促進する。
- ・ ワークショップと表彰：地域・地方で育まれたSTIの起業家精神とスタートアップ企業を促進し、紹介する。

分野横断的戦略 # 4

主要産業におけるSTIの加速的展開を支援する

ASEAN地域は、医療やデジタルバリューチェーンといった主要産業の革新的ソリューションを通じて、変革の最前線に立っている。AMSはイノベーションを重視することで、創造性と技術発展を活用し、喫緊の課題に取り組み、成長と連携のための新たな道を切り開くことができる。

AMSはこのようにして革新的なソリューションの促進に取り組むことで、様々な分野における効率性と持続可能性を高め、ASEANが進化を続ける中で、最終的に進歩を推進し、地域の競争力を強化する。

関連する戦略的措置：

- ・ 科学、技術、及びイノベーションのソリューションを展開し、医療、循環型経済、デジタルバリューチェーンなど、変革の可能性を秘めた主要産業の成長を加速する。

主要行動

- ・ 地域パートナーシップの強化：政府、大学、民間部門の専門家間の地域パートナーシップを支援し、大学生が医療やデジタルバリューチェーンといった主要産業に関連する新興技術の実践的な経験にアクセスする機会を提供する（例えば、インターンシップや職業体験プログラム）。女性、若者、少数派集団（障がい者や先住民コミュニティなど）の包摂を支援する。

分野横断的戦略 # 5

人材育成と人材移動に投資する

人材育成と人材移動は、ASEAN地域の未来を形作る上で極めて重要な役割を果たし、熟練した労働力が活躍できる環境を創出する。人材移動とスキル向上を優先することで、AMSは連携とイノベーションの新たな機会を創出し、世界情勢が急速に変化する中でも、需要に対応できるようになる。

ASEANが発展を続ける中で、人材移動とスキル開発への注力は、AMSが様々な分野において適応力、包摂性、及び熟練性を備えた人材を育成することを可能にしており、発展を牽引し、地域の競争力を高める。

関連する戦略的措置：

- ・ 地域における自然人の移動を促進する制度やイニシアチブを開発し、実施する
- ・ デジタルバリューチェーンやデジタルリテラシーを含めたスキルアップと再訓練を通じて、最先端技術とイノベーションに関する人材育成を強化する
- ・ 官民の科学技術（S&T）機関で、科学者や研究者の移動を促進する

主要行動

- ・ 一元化人材交流プログラム：女性、若者、及び少数派集団のアクセス向上をさらに重要視しながら、ASEAN全体にわたる人材交流と専門家移動向上を目的とする一元的なプログラムを作成する。
- ・ **ASEAN**地域メンターシッププログラム：業界の専門家や研究者と新興人材を結びつけるASEAN地域メンターシッププログラムを構築する。
- ・ スキル開発：教育機関と産業界の間の正式なパートナーシップの構築を支援し、スキルを重視し新興技術に対応した学習モジュールの開発・提供を行う一方で、社会的包摂の促進を図る。

分野の優先順位 # 1

海洋・循環型経済の中で新しいエネルギー技術とSTIを展開させ、イノベーションと商業化を加速する
分野横断的連携

ASEANは、包摂的かつ持続可能な成長の新たな原動力として、循環型経済・海洋経済における協力を推進することに尽力している。APASTIIは、海洋資源と淡水資源を持続可能な方法で活用し、伝統的な海洋分野と新興産業を統合することで、包摂的な開発を促進する。また、循環型経済を推進して、物質とエネルギーを最大限活用する。

持続可能性への移行を促進するため、ASEANは脱炭素化技術に重点を置き、その技術をデジタル・トランスフォーメーションとテクノロジー・トランスフォーメーションの主流とし、公正かつ包摂的な再生可能エネルギーへの移行を支援し、エネルギー安全保障と購入可能性の確保に取り組んでいる。持続可能なエネルギー生成の課題に直面しているにもかかわらず、ASEANは、地域の強靱性と経済の勢いを強化するために、技術主導のソリューションを維持しようと全力を注いでいる。

関連する戦略的措置：

- ・ 海洋経済に関する科学、技術、及びイノベーションの連携を促進する。
- ・ 循環型経済への移行を加速させるため、地域サプライチェーンにおける持続可能性と循環型要素の導入を促進する。
- ・ 地域の中で循環型サプライチェーンと環境に配慮したサプライチェーンを支える優れた規制慣行を促進する。
- ・ 沿岸・海洋環境の保全、保護、修復、科学研究、技術移転、持続可能な利用を行う協力を強化し、特に生態学的に敏感な地域における海洋ごみや海洋プラスチック汚染など、海洋生態系及び沿岸環境への汚染や脅威といった環境リスクに反応し、対応する。

主要行動

- ・ エビデンスに基づく政策と市場情報に基づく戦略：利害関係者間の連携を促進し、STI共同研究拠点を通じてエビデンスに基づく政策と市場情報に基づく戦略を策定するとともに、政策策定において女性及び若者のアクセスと機会を向上させる。
- ・ 調和の取れたガイドライン：廃棄物削減と資源効率に重点を置き、脱炭素化、循環型経済に貢献するSTIソリューションの導入を推奨し、障壁を取り除く地域ガイドラインの調和を支援する。
- ・ 海洋経済に焦点を当てた人材育成：海洋経済分野で働くSTIの人材パイプラインに包括的な研修プログラムを実施し、様々な分野や業界リーダーの視点を取り入れつつ、STEM分野における女性と少女のアクセス向上を図る。

分野の優先順位 #2

持続可能な水利用を促進し、農業、食品業、及び林業を発展させる革新的技術の導入を強化する。

ASEANの中で、農業食品、水資源の持続可能性、及びそして林業分野は、持続可能な開発にとってますます重要になってきている。食料と持続可能な水資源管理に対する世界的な需要が高まっているが、AMSは、農林業用地の減少が進む中であっても、効率性を最大化し、水の安全保障を確保し、食料を継続的に供給するために、STIの活用を優先事項としている。

APASTIは、グローバルサプライチェーンに不可欠なコミュニティを育成し、上流から下流までの生産プロセスの最適化、配達と物流のネットワークの強化、原材料へのアクセスの確保に重点を置いている。

関連する戦略的措置：

- ・ 新しく適切な技術、ベストプラクティス、管理システムを最適化して食品の安全性を確保し、特に急成長を遂げている食品、農業、林業分野において、健康・疾病および環境問題に対処する
- ・ 農業の研究開発 (R&D) 及びインフラへの投資を促進して、農業食品の生産性の問題に対処する
- ・ 革新的な技術と実践の導入を含めたデジタル・トランスフォーメーションを加速させ、農業食品生産における生産力と回復力を向上させる

主要行動

- ・ 連携R&Dイニシアチブ：ASEANにおける農産品生産性と水資源管理の向上に焦点を当てたR&Dプロジェクトを連携するために、研究機関、大学、農業団体を連携させるイニシアチブを支援する。
- ・ 地域知識交換フォーラム：食品、農業、林業部門における食品安全、水安全保障、健康、環境問題について、ベストプラクティスとなる地域知識交換フォーラム、新しい技術管理システムを支援する。
- ・ 持続可能な慣行のための研修プログラム：業界の専門家や研究機関とのパートナーシップを援助して、持続可能な慣行に関する実践的な研修を農家に提供する。

E. 変化の理論

10年間にわたるAPASTIのインパクトを見せる仕組み

「APASTI 2026-2035 変化の理論（Theory of Change, ToC）」は、相互関連する変化の力を説明している。この力はASEANのSTIが進む道を作り上げる。ToCは、世界や地域における変化の力がASEAN加盟国の社会経済的・文化的構造に大きな影響を与え、それが次にはAPASTIイニシアチブの機会と目標を形作っていく仕組みを教えてくれる。ToCは、APASTIを見守り、そして最も重要なことだが、評価する上で不可欠なツールとなっている。

次ページに示すように、ToCは、ある活動がAPASTIの包括的なビジョン、目的、目標を達成する仕組みを示す。これはすべての実施活動の指針となり、重要な独立したコミュニケーションツールとして機能する。ToCフレームワークは、4つの主要要素に基づいている。それら4つの要素とは「主要推進要因」、「アウトプット」、「成果とインパクト」、及び「原則」である。

変化の力

主要推進要因



原則

- APASTIは、幅広い社会での包摂の原則に基づく
- 地域規模のイニシアチブは、国家規模で実施されるものと比較して、付加価値を生み出す
- 民間部門の関与と投資の拡大は、ASEANのSTI能力を強化する
- パートナーとASMの資金源は、APASTIへのアクセスと実施の拡大への取り組みを維持し、深化させる
- APASTIは、発展途上にあるASMの発展を支援して、AMS間の便益配分と参加の不平等に対処する
- STIの成長に対する政治的取り組みは、国家規模及び地域規模で維持される
- 少数派集団、特に女性と若者には、平等な機会とアクセスが与えられる

インパクト*

- デジタル・トランスフォーメーション、経済競争力、及び持続可能なイノベーションを分野横断的に推進する新興技術と基盤技術の広範な導入
- 継続的なスピノフ、ジョイントベンチャー、及び分野横断的連携を支援する体制の整備
- 環境・災害に対する回復力と対応力の向上
- 地域連携の強化と、主要地域分野における分野間協力の向上

- デジタル・トランスフォーメーション、経済競争力、及び持続可能なイノベーションを推進する先進技術の広範な導入

- 持続可能なSTIの発展を主導し、イノベーションと起業家精神を促進するパートナーシップを育む、将来性を確保した人材
- 持続可能でイノベーション主導の海洋・循環型経済の成長、エコシステムの回復力の向上
- イノベーションを継続的に創出し育む成熟したSTIエコシステム
- 女性と若者の包摂と進出の強化

ビジョン

APASTI 2026-2035のビジョン

科学、技術、及びイノベーションの力を得た統合ASEANは、シームレスな連携、革新的パフォーマンスの向上による世界的競争力、持続可能性、及び経済成長を促進し、豊かな未来を築く。

アウトプット

2026-2030

- ・ 深化した地域協力と国境を越えたSTIプログラム及びイニシアチブを通じてイノベーションを促進する、調和のとれた政策とガイドライン
- ・ STIイノベーション企業、スタートアップ、スピンオフ、ジョイントベンチャーを促進するプラットフォームの運用
- ・ 地理情報科学や衛星システムなど、宇宙技術に関する研究と能力の拡大
- ・ 官民両部門における国境を越えたSTI人材の配置、交流、奨学金プログラムの確立
- ・ 確立された研究機関との連携強化及びSTI研究活動の促進
- ・ 新たなSTIスキルに焦点を当てた学校で実施されるプログラム。特に女子を対象とする



2031-2035

- ・ 医療、循環型経済、デジタルバリューチェーンなどインパクトの大きい産業におけるSTIリユースの統合
- ・ 共通の優先事項に対応し、起業家精神とスタートアップを育成する地域デジタルイノベーション・プラットフォーム
- ・ 分野横断的な先進デジタル技術および新興技術の導入と統合の促進
- ・ 海洋経済イノベーションを支援する複数の利害関係者によるイニシアチブと連携
- ・ スマートシティインフラと新興技術において開発・展開されるスタートアップとソリューションの増加

成果**

2031-2035

- ・ 主要産業（医療、農業食品産業、水資源管理、林業など）におけるSTI能力と技術導入を強化して、製品とサービスのイノベーションを促進
- ・ 宇宙技術、科学、衛星開発における国及び地域の能力向上
- ・ 海洋経済イニシアチブの強化
- ・ 地域全体のデジタル能力向上
- ・ R&D及びイノベーション能力の強化
- ・ 新エネルギー技術の商業化と脱炭素化への取り組み

2026-2030

- ・ STIベンチャーへの民間部門のエンゲージメント拡大と、市場投入可能なイノベーション創出のための研究機関の能力強化
- ・ ジェンダー平等雇用の拡大
- ・ 海洋経済イニシアチブの強化
- ・ 持続可能な農業慣行を促進する政策の導入拡大
- ・ 生産と消費における持続可能な循環型経済慣行の拡大
- ・ 新エネルギー技術の商業化と脱炭素化への取り組み



ASEAN経済共同体（AEC）2026-2030ビジョン

ASEANは、高度なスキルを持つ包摂的な人材、生産性とイノベーションが主導する成長、バリューチェーン全体にわたる持続可能性を組み込んだ、単一市場として繁栄する。

*インパクトは「AEC戦略的目的と目標」に基づき、長期的な成果（10年）である。

**成果は「AEC戦略的目標と評価」に基づき、短期から中期的な成果（1～5年）である。

変化の理論が働く仕組み

ToCフレームワークは以下に記す4つの要素を基にしている。

主要推進要因（イネーブラー）

主要推進要因は6つある。これらはAPASTIの活動、投資、イニシアチブの成功を推進し、長期にわたる変化と永続的な変化のための環境を作り出す主要な構造領域を示す。



アウトプット

アウトプットは、戦略的な中期・長期目標につながる実施経路を示し、活動と成果の間の具体的な連絡役として機能する



成果とインパクト

ToCに含まれる成果は、地域の中期便益を決定する。この便益はAPASTIの最初の5年間に、戦略的措置に関連する活動を通じて達成される

これらのインパクトは、各AMSおよびASEAN全体で市民に影響を及ぼす便益を表す。これらは、APASTIの戦略目的及び目標と整合しており、他の地域及び世界を枠組みとして行われた取り組みも反映している。



原則

原則とは主要な前提のことであり、ToCが期待通りに機能するために満たされなければならない重要な条件及び背景の要因を表す。これらの原則は、ある変化が別の変化につながると予想される理由を説明し、理論的に考えられる変化を実施した場合の現実と結びつける。これらの原則は、包摂性、調和したSTI政策、共有インフラ、課題に基づくイノベーション、及び地域のバリューチェーンが組み込まれた原則はAPASTIの成功を導く中核的柱であることを示唆する。



F. 戦略的推進要因

中核的な実施メカニズムがAPASTIの戦略と実行を繋げる仕組み

APASTI 2026-2035は、ガバナンス、資金提供、資源提供だけでなく堅牢なモニタリング・評価フレームワークを活用することで、透明性、説明責任、及び先見性のある目的との整合性を確保する。APASTIは積極的かつ適応力のある戦略的管理アプローチを採用することで、イノベーションの最前線に立ち続ける機会を予測・獲得し、新たな課題を軽減し、戦略的野望を維持する。

これらの戦略的推進要因は、効果的な実行と連携に不可欠であり、継続的な改善の文化を育む。APASTIは、変化する状況や利害関係者のニーズに柔軟性を持ち機敏に対応することで、イノベーションと長期的な持続可能性を育む最先端のSTI環境を推し進める。



戦略的推進要因

ガバナンス

APASTIの成果と進捗を実現するには、効果的なガバナンスが欠かせない。戦略は堅牢な実施メカニズムに根ざしている。そのため、将来を見据えた計画と実行のギャップを埋めるとき、戦略は成功につながる。ASEANは、積極的かつ適応性のあるリスク管理アプローチを通じて、新たな課題を予測して軽減し、戦略的ビジョンの完全性を守ることができる。

APASTI 2026-2035のガバナンス・フレームワークは、主要な管理機関の役割の概要を示す。次の表は、各管理機関について示す。

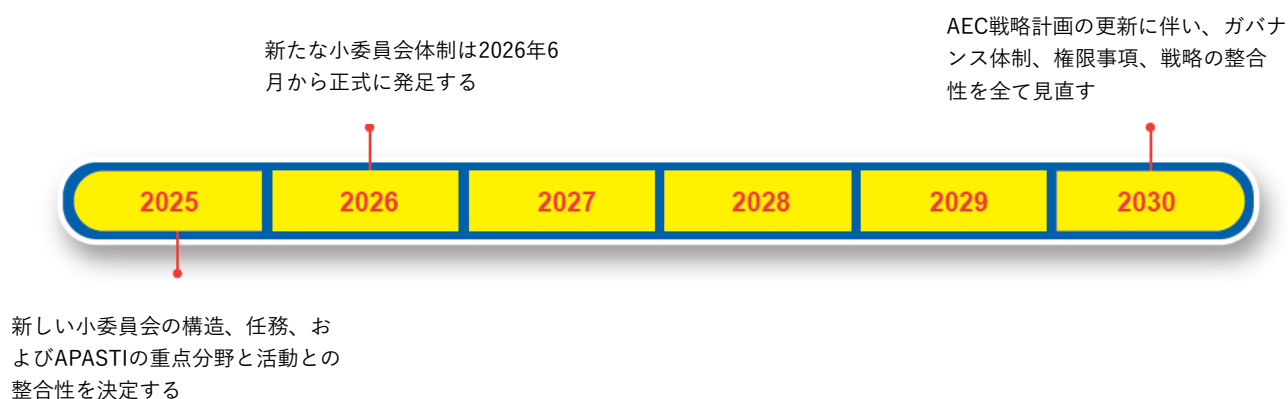
政策分野	STIに関するASEAN閣僚会合（AMMSTI） 	
執行機関・実施機関	STI委員会（COSTI） 	
	COSTI諮問委員会 (BAC: Board of Advisers to COSTI) 	ASEAN事務局 
	COSTI小委員会 	
	タスクフォース 	
地域と世界の科学コミュニティ	センター、ネットワーク、及び補助組織 国際機関、民間部門、及び非政府組織	
パートナー	対話国、提供者、民間部門及び他の外部パートナー	

凡例： 戦略  運営  助言

管理機関		説明
政策分野	AMMSTI	- ASEAN STIの発展について方向性を定める。 - APASTI 2026-2035の実施に関する指針と助言を提供する。
	COSTI	APASTI 2026-2035の開発、モニタリング、及び実施の開始、指示、監督を行う。
執行機関・実施機関	BAC	適切な時期に助言を行い、COSTIの戦略的決定を助ける。
	小委員会	- APASTI 2026-2035の実施に関する運用上の責任。COSTIが承認したSTIイニシアチブの監督および評価の実施を含む。 - APASTI 2026-2035の主要強化点：2026年6月以降、APASTI 2026-2035の戦略目標及び範囲に沿って、小委員会の数を合理化する。
	ASEAN事務局	- COSTIとその補助組織がAPASTI 2026-2035を実施するにあたり、主要な促進及び調整を行い支援する。 - APASTI 2026-2035における主要強化点：ASEAN分野別部門及びAEC戦略計画モニタリング評価チームとの連携強化、ならびに小委員会への支援強化。
地域と世界の科学コミュニティ	センター、ネットワーク、及び他の補助組織	多くの補助組織は臨時的な性質を持ち、小委員会が補助組織を設立するにあたっては、COSTIの承認を必要とする。COSTIは、関連する小委員会による作業計画の実施を支援する。
パートナー	対話国、提供者、民間部門及び他の外部パートナー	APASTIを支援し、実施に協力する他の主要組織

APASTI 2026-2035における追加強化事項

- ガバナンスを見直すメカニズム：ガバナンスの枠組み（すなわち、すべてのガバナンス体制）は、APASTI 2026-2035の最初の5年間の終了時に見直しを行い、目的に適合していることを確認する。
- 対話国その他の外部パートナーとの組織的エンゲージメント：様々なプロジェクトやイニシアチブの実施は、対話国その他の外部パートナーによってこれまでも支援されており、今後も支援が続く。APASTI 2026-2035においては、主要なエンゲージメント目標（主要なパートナー関係のオーナーの明確化、組織化され調整されたエンゲージメントプロセス、外部パートナーの付加価値の明確化、及び調整を含む）を達成するため、ASEAN事務局が調整をしながら、より組織的かつ正式なエンゲージメントが必要となる。



戦略的推進要因

資金及び資源の提供

APASTIイニシアチブを成功させるには、継続的かつ持続可能な資金提供が不可欠である。APASTI 2026-2035は、利用可能な資金規模がイニシアチブと活動の大きなニーズに見合うものとなるようにし、地域全体でSTIが持つ可能性を解き放つ。APASTIは、4つの資金提供戦略と2つの主要推進要因を採用し、APASTI 2026-2035の革新的かつ変革的な実施を推進する。



資金提供戦略

APASTIの下での実施項目	資金提供戦略
ASTIF及びその他の資本金の規模を拡大する	AMS及び対話国からの一時的又は定期的な追加拠出を通じてASTIFの資本金を増額することにより、ASTIFの利用可能な資金と経常収入を増やす
資金源、特に民間部門からの資金を多様化する	以下の機会を積極的に模索し、追求する - 民間部門の投資と貢献を可能にし、一般財源と資金の可用性を向上させる - 多様な資金源を誘致し、活用する。例えば、イニシアチブを複雑なものにして、AMS、対話国、多国籍提供者から成り立つ共同資金と拠出を得ることができる
資金提供の透明性、明確性、可視性を向上させる	資金源と資金提供手段について、以下を確保する - AMSに十分に伝達され、可視化されている - 資金提供プロセスと基準が合理化され、透明性とアクセス性を備えている - 利害関係者に対し、新たな機会などの情報を定期的に提供する - 資金提供ニーズと主要優先分野を整合させ、事務サポートが利用できるように構成されている
優先順位と配分を改善する	優先順位の包括的枠組みを構築・実施し、限られた資金と資源を、効果の高いイニシアチブに向ける。主な基準には、整合性、インパクト、持続可能性、公平性、及びモニタリングが含まれる。

資金提供推進要因

APASTIの下での実施項目	資金提供推進要因
人材と人員能力の向上に専念する	資金拠出と配分を拡大するために、APASTIは以下を行う - 資本投資と資金配分で、主要人員の能力向上に投資する - 資金提供活動の拡大、ASTIF投資イニシアチブの管理、及びASTIF資金申請・配分プロセスの合理化のために、十分に資源を与えられた専任者を配置する
あらゆる業務で、協力、調整、及び統一されたコミュニケーションを主流化する	APASTIの管理機関全体において効果的な資金管理と調整を支援するために、APASTIは以下を行う - 資金提供者に対して、ASEAN協力の統一的な取り組み方針とその代表としての形を示す。 - APASTIの投資に対する資金提供者の意識と信頼を高める

人材と能力の向上に向けた優先的な強化策、行動、および資源を決定する
資金の優先順位について、その構成と基準を決定する

資金調達戦略と推進要因を見直し、AEC戦略計画の更新と整合を図る



資金調達推進要因に優先順位を付ける運用に向け、直接的な推進要因を決定する
資金拠出の最低基準、共同資金調達の手順、および便益配分の手順（AMS間、民間部門間またはAMD・民間部門間）を決定する

人材と能力の向上に向けた優先的な強化策、行動、および資源を決定する
資金調達の優先順位付けの手順と基準を決定する

戦略的推進要因

利害関係者のエンゲージメントとコミュニケーション

APASTIの利害関係者は複雑な環境の中にいる。多くの場合、様々なグループが様々な戦略的イニシアチブの支援と貢献において複数の役割を担う。APASTI 2026-2035の戦略的目的を達成・維持し、幅広い目標と戦略的措置を整合させる上で、利害関係者のエンゲージメントは効果的なものとしなければならない。

今後10年間のAPASTIの成功を確実なものとするために、APASTI 2026-2035は実行者が個々に合わせたエンゲージメント戦略を策定できるよう支え、権限を与える。APASTIは、STIエコシステム全体で利害関係者の貢献と影響力をまとめて活用し、STIの発展に向けて主要な成果を達成し、地域全体で効果的な連携を促進する。

APASTIにおける利害関係者のエンゲージメントは、R&Dコミュニティの主要な行為主体、並びに民間部門、一般市民、企業家、イノベーター、及び政府機関をまとめてアイデア、専門技能、技術の多様な相互作用を促進し、STIの価値創造を促進する。

緊密なエンゲージメントと関係を構築することで、ASEAN は急成長技術分野に進出し、産業能力の格差に対処し、市民のニーズを満たす個別のイノベーション戦略を策定できるようになる。

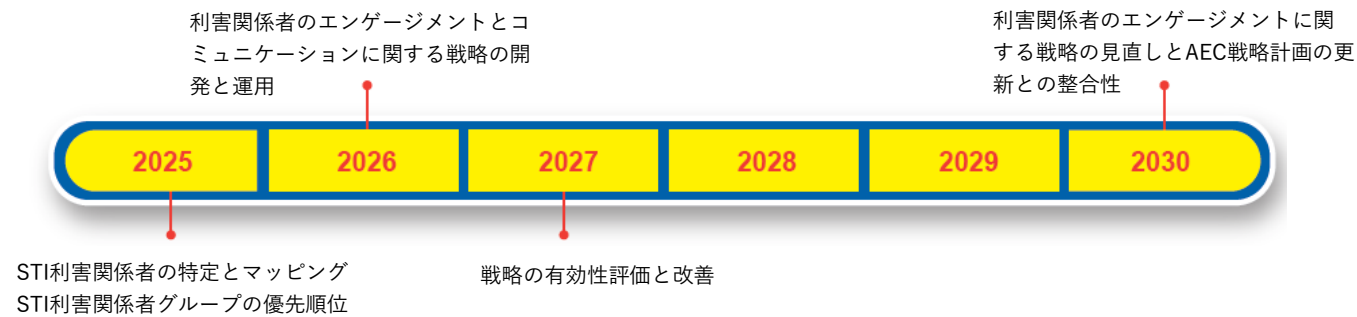
APASTIの利害関係者のエンゲージメント戦略は、地域の人材プールを拡大させ、ASEANのSTI推進を牽引し、雇用創出を促進し、包摂的な成長を牽引する。利害関係者のエンゲージメントが緊密であれば、APASTIイニシアチブへの信頼と参加が高まり、利害関係者が共通の目的に向けて協力することで、より効果的で持続可能な成果を促進する。

このような共通認識と多様な意見があれば、STIの成果を市民生活の実践的な改善に結び付けることができ、STIの進歩に対する市民の支持にも弾みがつく。

以下の表は、APASTI 2026-2035の成功に不可欠な主要利害関係者グループ、特に非政府行為主体及び10年間で変化すると考えられるそれらの役割を示す。

意思決定	実施	資金提供	政策策定	受益者
✔ AMS政府	✔ AMS政府	✔ 民間部門	✔ AMS政府	✔ 民間部門
✔ AMMSTI	✔ 民間部門	✔ 大学・研究機関	✔ AMMSTI	✔ 市民
✔ COSTI	✔ 大学・研究機関	✔ 対話国	✔ COSTI	✔ 大学・研究機関
	✔ 対話国	✔ AMS政府		✔ メディア
	✔ COSTI	✔ 提供者		✔ 対話国
	✔ 小委員会			✔ AMS政府

利害関係者のエンゲージメントとコミュニケーションに関する戦略の詳細については、付録Dを参照。



戦略的推進要因

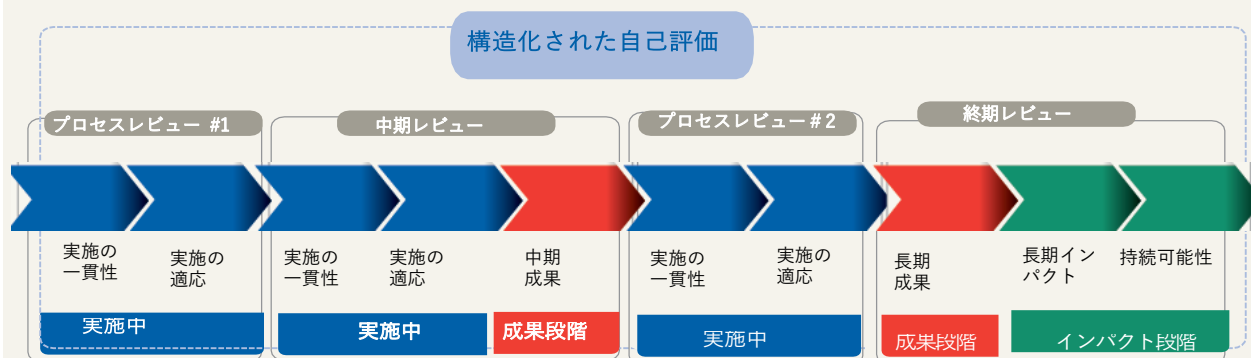
モニタリングと評価

APASTI 2026-2035のモニタリングと評価は、計画の実施が責任あるものであり、透明性を保ち、新たな動向や課題に対応できることを確保するために行われる。モニタリングと評価は、5年ごとに2つのフェーズにわたって実施される。第1フェーズは2026-2030年、第2フェーズは2030-2035年であり、実施状況について評価する。この2段階方式を採用することで、AEC戦略計画の5年ごとの見直しでは重点分野を判断し、ASEAN全体で技術開発や動向が変化する中で、AEC戦略が柔軟性、適応性、機敏性を維持できるようにする。

APASTI 2026-2035は、データに基づく洞察、批判的考察、及び継続的な学習を活用し、今後10年間にわたる包摂的で持続可能な成長を推進する。ASEANは中長期的な成果を積極的かつ厳格に調べ、新たな課題を特定し、投資とイニシアチブをリアルタイムで調整することで、持続的かつ永続的な変化に対応できる環境を創出することができる。

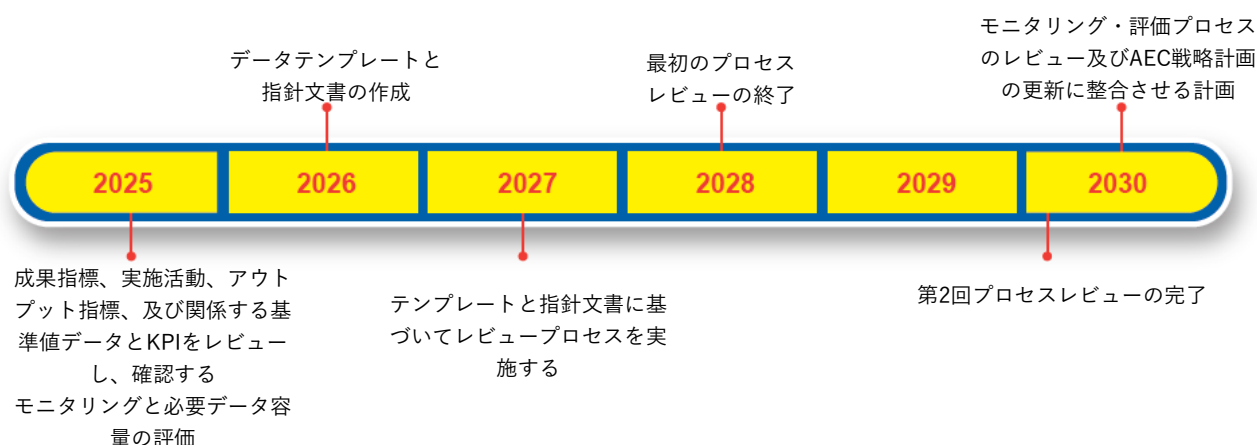
APASTIモニタリング・評価フレームワークはAEC戦略計画2026-2030のモニタリング・評価フレームワークと緊密に連携している。目的達成は成果・アウトプットの包括的指標、定期的な評価、及び戦略的検討ポイントを通じて判断される。

評価計画は、APASTI 2026-2035の計画的かつ定期的な評価を進めるものであり、適切性、有効性、効率性、インパクト、持続可能性といった主要分野に焦点を当てている。このアプローチにより、APASTI戦略は依然として関連性と影響力を保ち、主要なSTI影響分野では改善を継続的に行うことができる。



評価計画ではインパクト及び達成をガバナンス及び実施の手法と結びつける。これにより、ASEANはAPASTIの成功と課題の背後にある主要推進要因を現実的に、状況に合わせて理解することができ、STIの変化の実現に関するロードマップを作ることができる。APASTIはこの構造を利用して以下を実現する。

APASTIの下での実施項目	戦略
意思決定を強化する	包括的かつリアルタイムのデータを収集し、効果的かつタイムリーなSTI介入を行う
説明責任と透明性を向上させる	利害関係者の説明責任を確保し、実施活動を通じて利害関係者の信頼と信用を高める堅牢なフレームワークを活用する
APASTIの効果を高める	APASTIの効果を高める 継続的なフィードバックと適応型学習をモニタリング・評価プロセスに組み込むことで、変化する人口動態のニーズにさらに対応し、STIの傾向に遅れを取らないよう、イニシアチブを向上させる
包摂的な開発を確保する	ASEANは、多様な利害関係者を巻き込み、細分化されたデータを収集することで、あらゆる集団のニーズと視点を考慮して公平かつ持続的なSTIの成果を推進する



戦略的推進要因

戦略的管理

積極的な戦略的管理を行うと、APASTIは主要戦略を潜在的な機会と整合させ、リスクを軽減することができる。これにより、変化する状況に適応し、10年間の実施期間中に起こるかもしれない新たな機会を捉えることができる。すると過去の教訓を取り入れ、既知の失敗点を回避することができる。長期の目的及び目標の達成を保障する措置となり、新たな傾向や環境の変化に適応した対応を取れるようになる。APASTI 2026-2035は、ASEANにおけるSTIの成功を阻害する可能性のある新たなリスクと機会を特定するために、内部環境と外部環境のモニタリングを継続的に実施する。

免責事項：このセクションに記載の情報は2025年時点のものである。状況及び情報は10年間の実施期間中に変化する可能性があることに注意されたい。利害関係者は、あらゆる変化を反映し、APASTI 2026-2035の戦略的目的との継続的な整合性を確保するために、リスク管理戦略を定期的に見直し、更新することが推奨される。

APASTIは、目的と目標の達成に影響を与える世界情勢、技術開発、規制の変化、社会・地政学的要因を常に把握するとともに、以下のリスクを監視し、軽減する。これらのリスクは過去の行動計画における主な欠陥から判明しており、継続的な反省と改善を重視している。

機会とリスクの分野	管理戦略
資金提供 十分な資金と資源を確保する能力（特に開発途上国への依存や不安定な地政学的背景において）。	多様な資金源の検討と、その有効性を評価する定期的な見直しなど、包括的な資金提供戦略を開発し、維持する。この戦略は定期的に見直される。（COSTI及びSC） 構造化され、調整された手法で資金提供を行い、AMSと主要利害関係者間の継続的な対話と連携を促進する。（ASEAN事務局）
平等な参加と便益配分 STIの高度政策意思決定の中でジェンダー平等を確保し、また、女性への機会提供となるプロジェクトに適切な資金配分をする。	主要プロセス及びKPIモニタリングについて、AMSの包括的なエンゲージメントを確保し、あらゆる視点を考慮し、連携と共同実施の手法を強化する。（COSTI、ASEAN事務局の支援を受ける） 地域プロジェクトにおける参加型計画プロセスを実施し、資源配分の決定においてコミュニティに権限を与え、責任と透明性を推進する。（COSTI、ASEAN事務局の支援を受ける）
ジェンダー平等と社会的包摂 STIの高度政策意思決定の中でジェンダー平等を確保し、また、女性への機会提供となるプロジェクトに適切な資金配分をする。	主要な実施活動、ガバナンス、資金提供及び資源提供、APASTI実施活動、並びにモニタリング及び評価の全体にわたって、社会的包摂とジェンダー主流化の原則をさらに強く統合する。（COSTI、ASEAN事務局の支援を受ける）
APASTIの継続的な適切性 急速な技術進歩や将来の危機（パンデミックなど）は、APASTI内の特定の要素が持つ継続的な適切性と有効性に影響を与え、最終的に	様々な分野の利害関係者のエンゲージメントを継続し、APASTIの適切性に関する知見とフィードバックを収集する。（ASEAN事務局） 定期的なレビュープロセスを実施し、STIで新たな進展と機会を反映させる。（COSTI、ASEAN事務局の調整を受ける） COSTI諮問委員会（BAC）の支援を強化して、戦略的方向の情報を強化する。（COSTI

は進展を阻害し、その有効性を低下させる可能性を持つ。	及びBAC) 長期的強靱性のためにSTIの構造を強化する。(すべての管理機関)
資源提供 必要な分野における熟練した人材と専門家の確保(例: 人材の維持、イニシアチブの遂行、技術の進歩に合わせた能力)。	APASTIの目的と目標について理解を深めてもらうために、新規職員の知識共有と研修を強化する。(BAC及び小委員会) パートナーシップを構築して専門技能と資源を活用し、知識共有と連携を促進する。(すべての管理機関) ボランティア認定制度を確立し、APASTIの効果的な実施に対するモチベーションと意欲を高める。(ASEAN事務局)
APASTIの一貫した普及 AMS全体でAPASTIが十分普及し、効果的に活用されれば、一貫した実施と地域目標達成への効果向上につながる。	APASTI普及の中で、ベストプラクティスに関する知識共有と相互学習を実施する(ASEAN事務局)
調整されたアプローチの実施 プロジェクト実施にあたり、効果的な調整と統合的なアプローチ(他の分野との連携を含む)により、活動とAPASTIの目的との整合性を強化し、効率性と相乗効果を向上させる。	標準化された提案テンプレート、デジタルワークフロー、報告要件を作成し、期待を整合させる(ASEAN事務局) 職能横断型チームを通じて連携の文化を育む。(すべての管理機関) レビュープロセスに組み込まれたフィードバック方式を通じて、継続的な改善を促進する(ASEAN事務局)
プロジェクトの成功 目標、タイムライン、予算を達成したプロジェクトは、強い影響力を持ち、利害関係者はさらに広範な目的と目標を達成する能力について信頼と確信を高めるようになる。	堅牢なAPASTIモニタリング・評価フレームワークを開発・実施して、プロジェクトの進捗、関連性、及びインパクトを継続的にモニタリング・評価する。(COSTI、APASTIタスクフォース、及び小委員会) 将来の実施に役立てるために、実施後レビューを実施する。(小委員会。ASEAN事務局の支援を受ける)
コミュニケーションと文化理解 AMSには多様な言語と文化がある。このため、誤解、誤解釈、及びエンゲージメント不足につながり、結果として連携やイニシアチブの成功に影響を及ぼす可能性があり、イニシアチブの有効性や利害関係者の信頼が低下し、地域統合の機会損失につながるかもしれない。	コミュニケーション手法に関する利害関係者の懸念に対するフィードバック制度を導入する。(ASEAN事務局) コミュニティ主導のアプローチを促進し、地域の文化や背景に関する知識の活用に関与する。(小委員会)

AEC戦略計画の更新に合わせて、
関連するリスクと機会、及び関係
のある管理戦略を調べる。

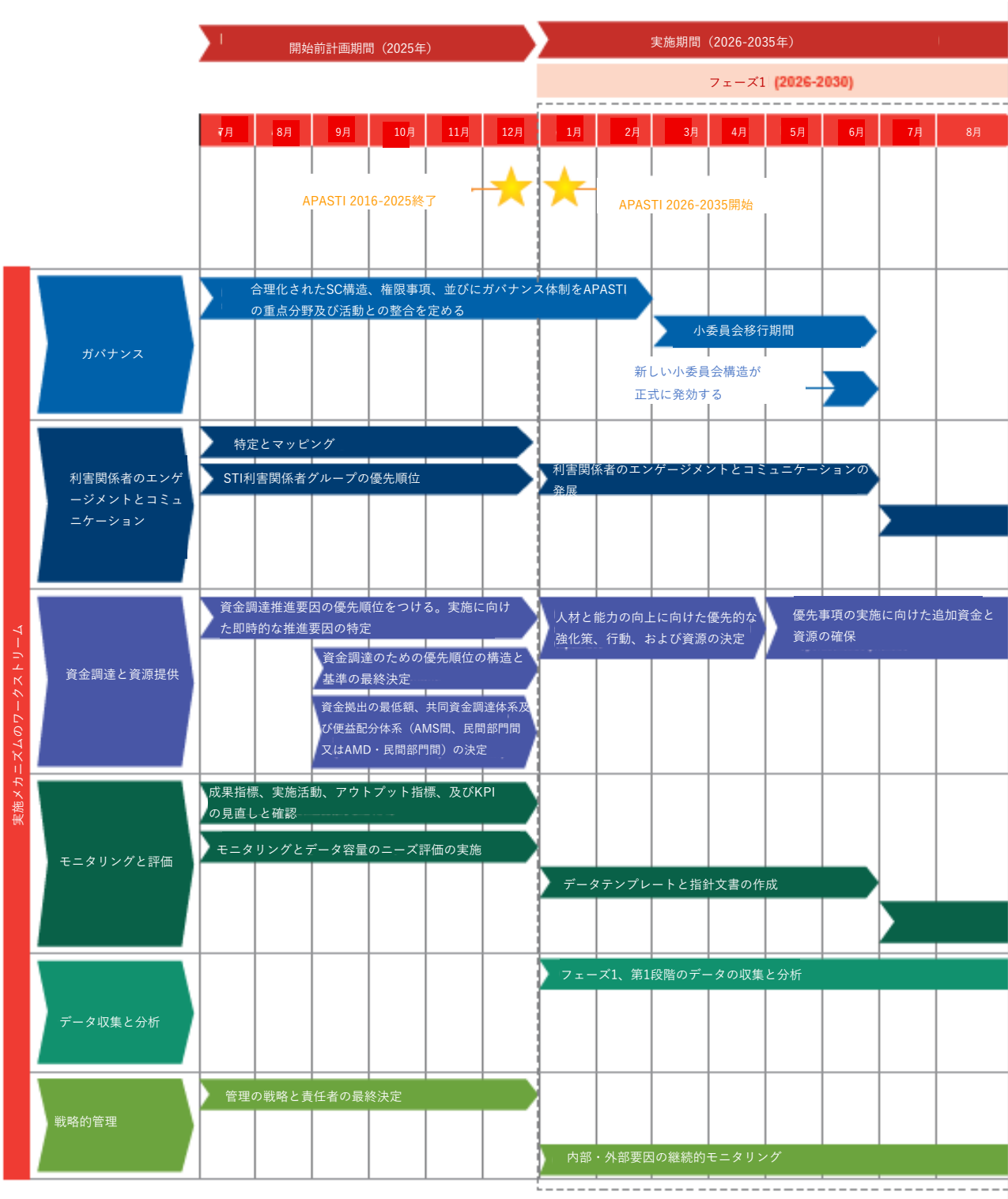


リスク分野それぞれに関する詳細なリスク軽減戦略は付録に記載されている。

免責事項：このセクションに記載の情報は2025年時点のものである。状況及び情報は10年間の実施期間中に変化する可能性があることに注意されたい。利害関係者は、あらゆる変化を反映し、APASTI 2026-2035の戦略的目的との継続的な整合性を確保するために、リスク管理戦略を定期的に見直し、更新することが推奨される。

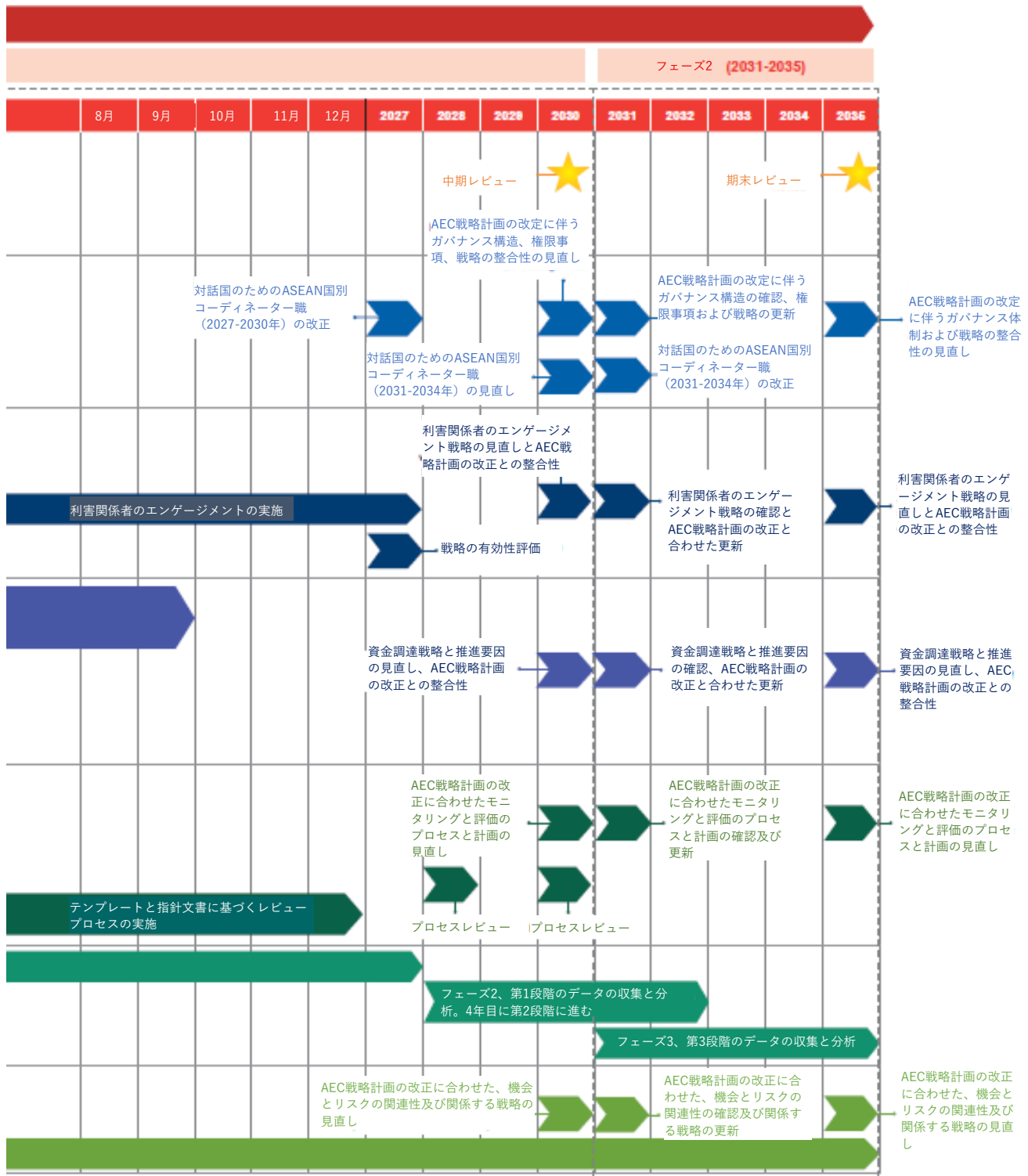
戦略的推進要因

行動計画



APASTIの成功を実現させるためには、10年間の計画期間の当初から、一連の段階的な移行と活動を行い、実施体制を進化させる。

これらの段階的な移行と、主な実施体制それぞれ（ガバナンス、利害関係者のエンゲージメントとコミュニケーション、資金提供と資源提供、モニタリングと評価）に直接かかわる主要活動は、実施・行動計画にまとめられている。実施・行動計画は、移行の3つの主な段階、すなわち開始前計画、移行、及び完全実施を示す。



付録A ASEAN状況分析

グローバル・イノベーション・インデックス（GII）は、政策環境、教育、インフラ、知識創造など約80の指標に基づき、約130の経済圏のイノベーションの業績をランク付けする。このインデックスは世界知的所有権機関（WIPO）が毎年公表するものであり、ASEANがイノベーションに関する全体的な業績と進捗状況を時系列で見る際に役に立つ。

2016年から2024年にかけて、ほぼ全てのAMSがGIIのランキングで平均して8位向上している。これは、ASEAN全体におけるSTIの進歩を示している。この期間にランキングが大幅に向上したAMSはいくつもあったのに対し、下がったAMSはわずか2か国であった。以下の表はランキングと、比較のために選定された対話国のランキングを示す。

表1：選定された対話国とAMSのグローバル・イノベーション・インデックス・ランキング¹

AMS・対話国	2016	2018	2020	2022	2024	2016年から2024年の変化
ブルネイ・ダルサラーム国	71	67	71	92	88	-17
カンボジア	95	98	110	98	103	-8
インドネシア	88	85	85	75	54	34
ラオス人民民主共和国	N/A	N/A	113	112	111	N/A
マレーシア	35	35	33	36	33	2
ミャンマー	N/A	N/A	129	116	125	N/A
フィリピン	74	73	50	59	53	21
シンガポール	6	5	8	7	4	2
タイ	52	44	44	43	41	11
ベトナム	59	45	42	48	44	15
AMS変化の平均						8
オーストラリア	19	20	23	25	23	-4
カナダ	15	18	17	15	14	1
中国	25	17	14	11	11	14
インド	66	57	48	40	39	27
日本	16	13	16	13	13	3
ニュージーランド	17	22	26	24	25	-8
韓国	11	12	10	6	6	5
ロシア連邦	43	46	47	47	59	-16
米国	4	6	3	2	3	1
選定された対話国の変化平均						3

凡例

最高	10%	最高	11 - 50%
最低	10-49%	最低	10%

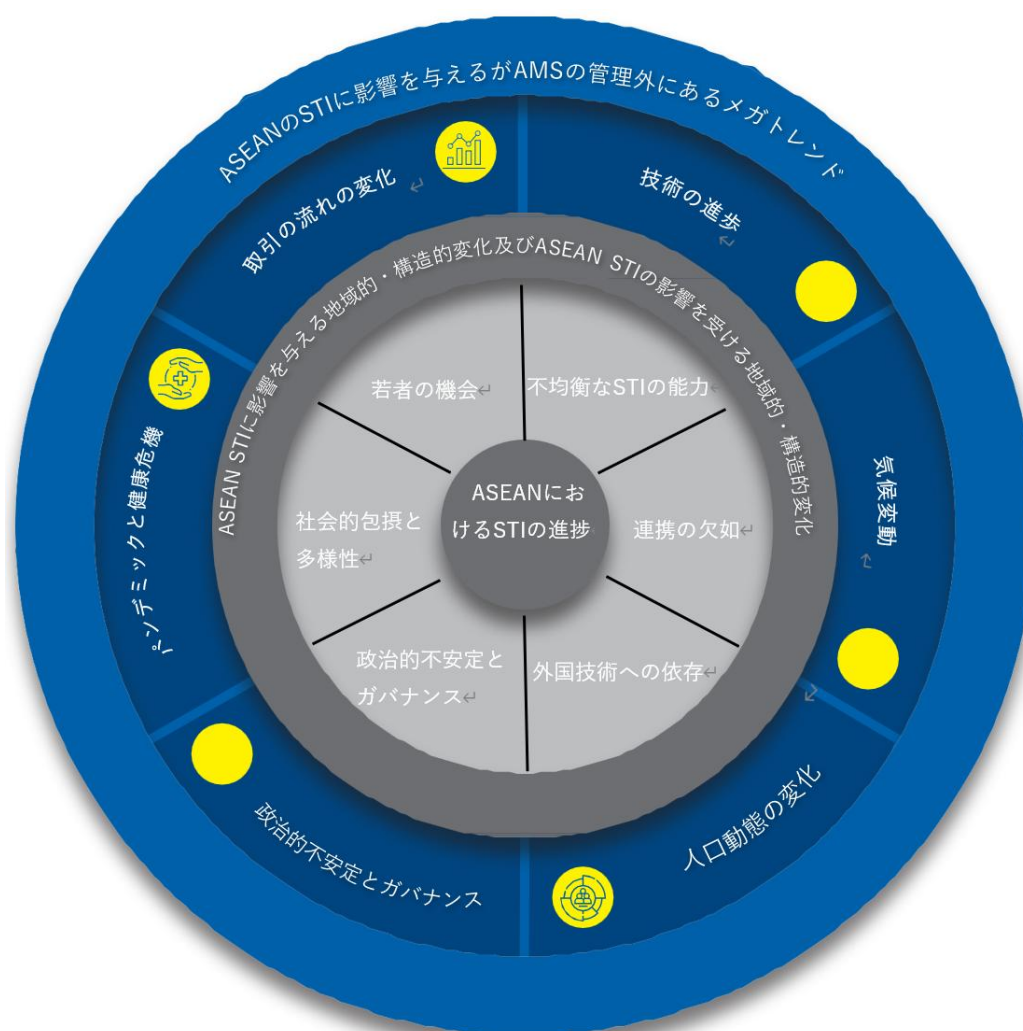
¹ 世界知的所有権機関（WIPO）、WIPO世界イノベーション・インデックス、2016-2024、<https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index> から引用

1.2 ASEANに影響を与えるメガトレンド

ASEANは、地政学的変化、取引関係の変容、環境問題、人口動態の変化を乗り越える中で、STIと全体的な進歩に影響を与え得る大きな機会と差し迫った課題の両方に直面している。STIの発展に影響を与え、あるいはSTIに発展の機会を与えるかもしれない要因を理解することは、APASTIを成功させ、そして持続可能な成長を促進し、地域協力を強化し、AMS全体で包摂的な開発を確保する効果的な戦略を継続的に開発するにあたり不可欠である。

重要なことは、『メガトレンド』がASEAN内外で変化の推進力となっていることである。「ASEAN経済共同体（AEC）ポスト2025年研究²」と「APASTI 2026-2035の予測³」は、本APASTIの期間中に発生する可能性が高い主要なメガトレンドを重要視している。分野別計画であるAPASTIは、これらのメガトレンドに対応する形でSTI能力の向上に焦点を当てる必要がある。AMSがSTIの発展を活用し、主要な課題に対処する能力を持つことは、将来の安全保障と繁栄に対する決定的な要素である。図1に特定されたメガトレンドを示す。また、その概要についても以下に記す。

図1：ASEANに影響を与えるメガトレンド



² AUS4ASEAN Futures、最終報告書：ASEAN経済共同体（AEC）ポスト2025年研究：ASEAN経済共同体（AEC）2045に向けて：ASEAN経済共同体（AEC）2045の選択肢と可能性、2024年11月8日

³ CSIRO及びASEAN、ASEAN科学技術イノベーション行動計画（2026-2035年）の予測、2024年12月

1.2.1. 技術の進歩

生成AIなどの新興技術は、STI、イノベーション、生産性全般にわたる知識とプロセスを大幅に向上させる可能性を秘めている。例えば、量子センシングは分子プロセスの理解を深め、元素検出の精度を向上させる。このような技術はASEANに大きな潜在的価値と業務効率をもたらす一方で、以下のような課題も関連して存在する。

- ・ サイバーセキュリティの脅威 – デジタル技術の統合が進むにつれて、各国はサイバー攻撃に対してますます脆弱になってきている。サイバーセキュリティが破られると機密情報は危険にさらされ、一般市民や企業の技術に対する信頼は低下していく。近年、ASEAN諸国の機関を標的とした攻撃が急増している。だが、堅牢なサイバーセキュリティシステムは依然として不足している。例えば、2024年には東南アジアにおけるサイバー攻撃の件数は前年比で2倍であった⁴。
- ・ 不平等となるインパクト – ASEAN全域の遠隔地や支援を必要とする地域社会の多くは、技術へのアクセスが限られている。するとデジタルデバイドが生じ、教育とイノベーションの障害となり、さらには地域全体で不平等が悪化することになる。
- ・ 消費者市場の動き – データ収集とAIを活用したマーケティングが急増したため、消費者との信頼関係に問題を引き起こし、ソーシャルネットワークプロバイダーの権力集中を生み出している。持続可能性、品質保証、認証制度に関する主張の検証は、いずれも慎重かつ適切に行われている。

1.2.2. 加速する気候変動

地球温暖化が加速しているため、気候変動への適応と強靱性に関する行動が必要である。ASEANは特に脆弱であり、台風、洪水、干ばつといった極端気象現象や自然災害には頻繁に起こっている。これらの現象は、重要なインフラに損害を与え、動物や人々を移動させる。また、長期的な傷害やトラウマを引き起こし、汚染を悪化させ、地域住民の安全リスクを高め、STIよりも緊急性の高い復興活動に資源を配分し直す必要が出てくるかもしれない。

ASEANエネルギーセンターによると、ASEAN加盟国が今まで通りの活動を続けた場合、ASEAN全体のエネルギー消費量は2017年から2040年の間に146%増加すると推定されている⁵。しかし、自然由来又はグリーンなソリューションを通じて成長することはできる。ASEANは再生可能エネルギー、持続可能な農業、緊急対応システム、保全技術といった世界的な取り組みを支援することで、エネルギー使用量を削減し、地球温暖化のペースを遅くすることができる。

ASEAN加盟国が今まで通りの活動を続けた場合、ASEAN全体のエネルギー消費量は2017年から2040年の間に146%増加すると推定されている。

⁴ ポジティブテクノロジーズ、東南アジアへのサイバー攻撃は2024年に倍増、2025年3月20日

⁵ ASEANエネルギーセンター、第6回ASEANエネルギー展望2017-2040、2020年11月

1.2.3. 人口動態の変化

ASEANは2045年までに上位中所得国経済へと移行し、消費の増加は新たなビジネスチャンスを生み出すであろう。しかし、競争力を維持し、包摂的な発展を確保するためには、賃金上昇、高齢化、所得格差といった課題に対処する必要がある。考慮すべき主要な人口動態の変化を以下に記す。

- ・ 高齢化 – 高齢化は世界的な傾向ではあるが、一部のASEAN加盟国（タイ、シンガポール、ベトナム、ブルネイ、マレーシアなど）では、世界の他の国々よりもはるかに速いペースで高齢化が進むと予想されている。高齢化へのインパクトとしては、国民一人当たりの医療費の上昇、デジタルリテラシーの低さ、労働力不足などが挙げられる。
- ・ 若年層 – 高齢化は世界的な傾向として進んでいるが、ミャンマー、カンボジア、フィリピン、ラオス人民民主共和国など、一部のASEAN諸国では若年層人口が増加している。この構造のインパクトにより、若年層の失業率が上昇し、技術知識格差及びデジタルインフラ格差が発生し、また、若年層向けサービスを提供する必要性が生じている。しかし、若く活力のある人口は、STIを成長させる強力な基盤となる可能性も秘めている。
- ・ 人口の移動 – 人口の移動が活発になると、ASEANと世界全体で知識共有の機会を生み出す。その一方、ASEANは、未熟練移民の雇用、他地域での技能・資格の認定、文化の違い、及び遠隔投票といった解決策についても意識しておく必要がある。
- ・ 健康人口統計 – ASEAN全体で、蚊媒介性疾患、栄養失調及び低栄養（一部地域では減少傾向にあるものの根強い）、心血管疾患・がん・糖尿病・慢性呼吸器疾患の罹患率が増加している。がん罹患率の上昇、ライフスタイル・食生活の変化（ファーストフードや加工食品の普及率の増加を含む）も見られる。これらの特定の健康課題の治療または予防に役立つSTIの発展を優先事項とすることが期待される。

1.2.4. 政情不安とガバナンス

一部のASEAN諸国では政情不安が見られ、これがSTIイニシアチブを混乱させ、投資を控えさせ、長期計画を損なうことが考えられる。汚職と官僚制度による非効率性は、進歩をさらに困難にする。加えて、東西間の分極化が進むとASEANにとって機会となるが、その一方、紛争や保護主義のリスクも考えられ、資本の流れや資源が制限されるかもしれない。

1.2.5. パンデミックと健康危機

COVID-19のような健康危機は、医療の重点と資源を差し迫ったニーズにシフトさせ、他の分野の研究を遅らせ、STI活動に混乱をもたらす。例えば、COVID-19パンデミックの間、健康危機とは無関係の多くの研究プロジェクトの優先順位が下げられた。さらに、このような健康危機は、STI活動及び研究を混乱させるだけでなく、経済活動や投資活動を幅広く減速させる。経済が低迷するとSTIイニシアチブへの資金が削減され、イノベーションと成長が阻害される。また、教育制度に混乱が起こり、国のSTI技能と能力の発展に永続的なインパクトを与える可能性がある。

1.2.6. 取引の流れの変化

近年、地政学的緊張が取引に影響を与え、取引ルート、共有資源、サプライチェーンに影響を与えている。例えば、2018年に米国が中国に関税を課した際には、生産拠点が他国に移転した（多くはASEAN加盟国への移転だった）。

中国のサプライチェーンの多様化はASEANに恩恵をもたらすが、付加価値を高め、中国からの輸入への依存を減らすことで、他の地域に機会を奪われることを避けることができる。

1.3 主要な地域的・構造的課題

地域全体の発展は、今まで複数の地域的・構造的課題の影響を受けてきた。また、今後も影響を受けることであろう。要因については、APASTI 2016-2025のレビュー及びASEAN Foresight Allianceが行った調査により特定された。本APASTIでは、期間の間に計画がこれらの課題を軽減する方法又は解決策を提供する方法について検討する。

1.3.1. STI能力の不均衡性

ASEAN諸国間では、科学インフラ及びR&D能力に大きな格差がある。シンガポールはミャンマー、ラオス、カンボジアといった新興国のはるか先を行っている。スキル構築において、協調的かつ標準化された手法がないことが、APASTIの目標達成の大きな課題となっている。

不平等な発展と不均衡なスキル開発は、包摂的な地域統合を制限し、新しい持続可能性市場への移行の妨害となる。さらに、STI能力の不均衡性は、同等の技術熟成度を必要とする地域全体のイニシアチブの実施を阻害する。

頭脳流出

多くの優秀な科学者や研究者が良い機会を求めて高所得国へ移住する。そのため、地域における知識移転、専門技能、そして人材の喪失という結果となる。これは、人的資本の発展、生産性、及び経済成長の格差に大きな影響を与える。しかし、多くのASEAN諸国では、生活水準が向上し、経済が安定してきているため、熟練した専門家が戻ってきている。

限られた資金

投資を増やしている国もあるものの、ASEANにおける科学技術への総資金は、米国、欧州連合、中国といった世界のリーダーたちと比較して比較的低い水準にある。さらに、資金調達方法に関する理解に違いがあるため、発展途上中のASEAN加盟国が技術力においてさらに遅れをとるという悪循環を生み出している。

技術へのアクセスの不平等

ASEANでは、農村部や支援を必要とする地域社会はエネルギー、技術、インターネット接続へのアクセスが十分ではないことが多く、デジタルデバイドを悪化させ、STIの包摂的なインパクトは制限される。例えば、インドネシアやカンボジアの遠隔地ではインターネットへのアクセスが限られており、気候変動災害や新興技術といった課題に対処する教育やイノベーションへの平等なアクセスは抑制されている。

教育と人材

ASEAN加盟国の間で見られる教育の質と一貫性次第で、STIの能力とスキルに大きな格差が生まれている。この格差は現在の傾向によってさらに悪化するかもしれない。例えば、低技能の人々は一般的に自動化技術の影響を受けやすい。

1.3.2. 連携関係の欠如

一貫性のない政策の枠組み

AMS 間の政策は調和が取れておらず、規制の枠組みが十分ではないため、地域の連携や研究者・資源の移動は制限される。また、一部の AMS では、新規ベンチャーや企業の規模拡大が阻害される。政策枠組みが多様であると、一貫性のある業績指標や評価手法の開発が難しくなるかもしれない。

APASTIに対する地域と世界の認識の違い

STI分野と非STI分野の両方において、理解不足やアクセスの困難さからAPASTIに関する認識に地域全体でばらつきが生じている。これがAPASTIの採用及び実施、並びにAMSの中の主要イニシアチブに影響を与えている。このため、APASTIの目標を教育、貿易、産業といった他の政策分野に統合する機会が制限されている。

APASTI と国家優先事項の不整合

APASTI と AMS 各国の優先事項が整合していないと、APASTI の目的を連携、経済開発、公衆衛生、環境の持続可能性といった重要な分野にうまく統合できないかもしれない。明確な整合性がなければ、AMS は APASTI イニシアチブの優先順位付けを巡って混乱し、国全体の発展とイノベーションの取り組みの強化に必要な連携と資源配分の機会を逃すことになる。

不十分な産学連携

学術機関と産業界の連携はまだ十分発達しておらず、研究の実用化は制限されている。産業界と学界の連携が弱いと、研究の場で開発された新技術の導入が遅れ、研究の市場対応力が制限されると考えられる。また、STI スキルと産業界のニーズにミスマッチがあるとも報告されている。

少ない高品質の研究結果と一貫性のないデータ収集

論文数は急増しているものの、AMS の研究は世界の中でもインパクトファクターや被引用数は比較的低いままである。さらに、データ収集に関するツールや方法の利用が一貫していないため、AMS にとって日常的な連携や情報共有は困難である。

1.3.3. 外国技術への依存

現在、STI 分野において、多くの ASEAN 加盟国は輸入された技術と専門技能に大きく依存している。例えば、多くの ASEAN 加盟国は、自国の技術産業の中でも半導体やソフトウェアを輸入している。外国の技術、稼働容量、能力に依存すると、ASEAN の能力開発は制限され、外的な混乱の影響を受けやすくなる。

1.3.4. インフラ格差

ASEAN 全体でインフラとサービス向上の必要性が開発用資金を上回っている。デジタルインフラと物理的インフラの双方が十分でなければ経済・社会の発展も遅れる可能性があり、ASEAN が R&D などの主要な STI 活動を行う手段を持たないことを意味する。

1.3.5. 社会的包摂と多様性への障壁

社会的包摂とジェンダー平等の向上に関連する構造的、文化的、そして制度的な課題が依然として存在している。この課題は特に STI 分野において見受けられる。これは多様なグループの STI への完全な参加を妨げ、人材育成及びイノベーションの機会が奪われていることを示す。

STI 分野への女性の参加はまだ十分ではない

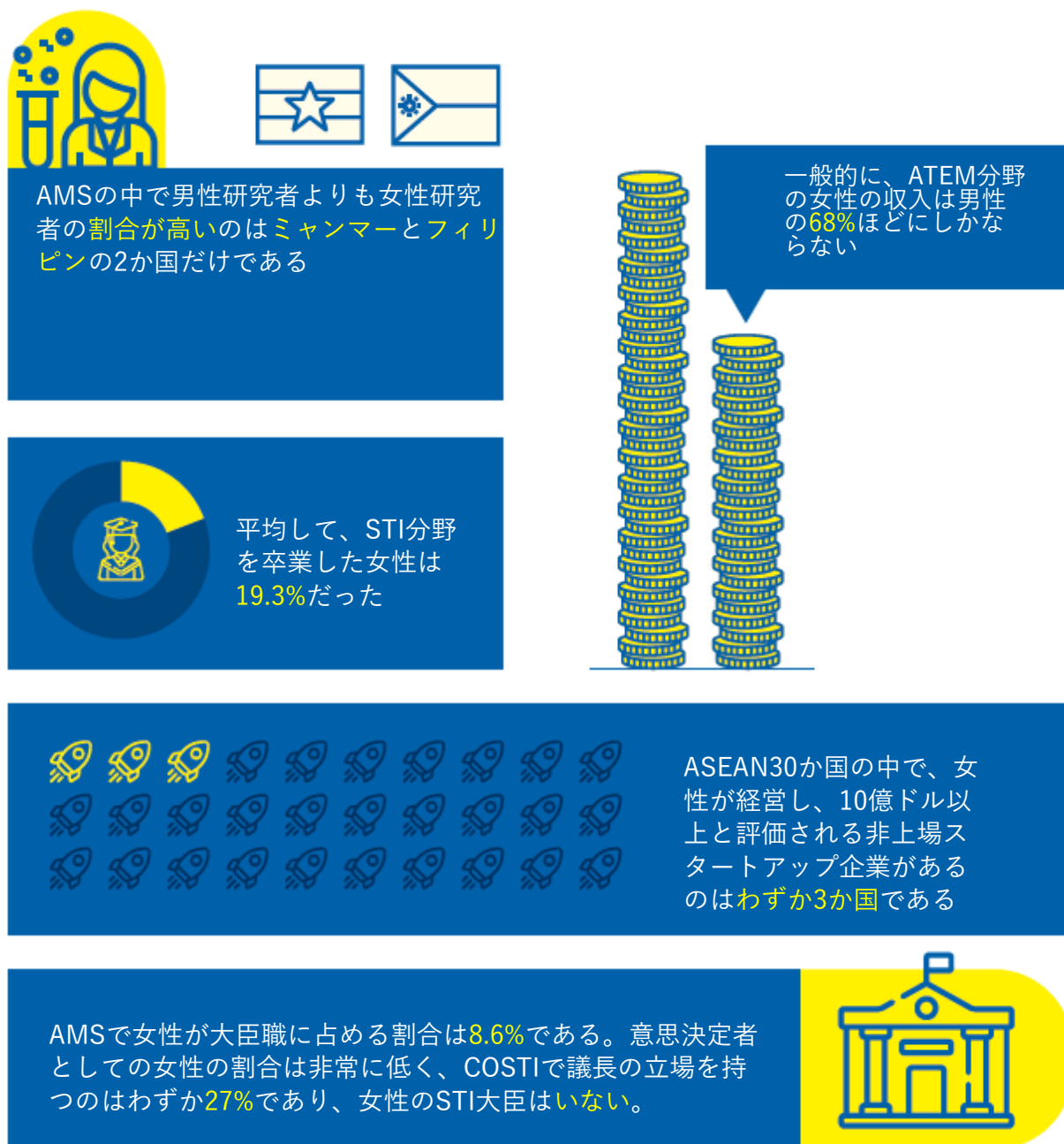
APASTI 2016-2025 は、女性、若者、その他 STI 分野における少数派集団に関して、ジェンダー平等、障がい、社会的包摂（GEDSI）をある程度改善した。しかしながら、AMS 全体における GEDSI 格差を埋める上で、依然として構造的、文化的、制度的な障壁は残っている。STI 分野で様々な少数派集団の参加を改善するには、排除の根本原因に対処するという明確な目標を掲げた、包括的かつ統合的なプログラムが必要である。

APASTIによる進展にもかかわらず、女性はSTI分野の中で、今でも労働者の平等な参加と報酬の確保という課題に直面しており、STI関連の高等教育の中で、女性は未だに少数派である。政策立案や指導的立場では女性の数は少なく、これが更に女性の参加が進まず少数派にとどまっている理由である。例えば、STI分野で働く女性の多くは若手又は中堅の地位に就いているが、この地位に使われるのは短期資金である。その結果、STI 分野の人材の離職率が高くなり、管理職が専門能力開発やリーダーシップの機会を与えようとしても、その動機は弱くなる。

GEDSIへの障壁は広く存在し、変化を生み出すには、分野横断的な対応を徹底して行う必要がある。

APASTI 2016-2025 は、GEDSI を多少取り扱った程度であり、主に「推進力 2：人材移動、人と人との繋がり、及び包摂性」に記載していた。しかし、GEDSI の課題は STI のあらゆる側面に広がっており、例えば政策決定における存在感、教育へのアクセス、産業界及び学術界への参加、STI の発展から生じる経済その他の便益の享受、などの課題がある。

図2：ASEAN全体におけるSTI分野のジェンダー平等と女性の存在感のばらつき



1.3.6. STI を継続的に発展させるためには、若者への機会拡大が必要

ASEAN 全体でかなりの数の熟練した若年層が存在するため、生産性の高い労働力と高度なデジタルリテラシーを持つ消費者層を継続的に育てることができる。こうした若年層を育成し、次世代に STI に関する知識を伝えるためには、若者が STI における重要な機会にアクセスできるようにする必要がある。次世代のために機会を作り出す上での主な障壁としては、以下のものが挙げられる。

- ・ 経験不足
- ・ 金融サービスへのアクセスの制限
- ・ 雇用不安
- ・ スキル不足、又はスキル開発の機会不足

その他の重要な課題としては、キャリアガイダンスや専門職との人脈が不十分であることが挙げられる。これらが不十分であると、就職や職業指導の機会が阻害されと考えられる。ASEAN 全体で若者のスキルと機会を育成するためには、各 AMS の中で、若者に教育を提供し、主な資源へのアクセスを向上させることが不可欠である。

付録 B

APASTI 2026-2035 の枠組みの詳細

APASTI 2026-2035 の枠組みは STI を推し進め、ASEAN 経済共同体（AEC）戦略計画 2026-2030 に基づく一連の戦略的目的及び目標、並びに戦略的措置を通じて、ASEAN 全体の経済成長と繁栄を支援する。これらの方向性は ASEAN COSTI が主導して実施する APASTI の枠組みの基盤構造及び APASTI 2026-2035 の主要戦略の基盤となっている。図 3 は、AEC 戦略計画により定められる APASTI 2026-2035 枠組みに適合した段階を表している。

図 3：APASTIF の枠組みの構造



第1段階：戦略的目的

戦略的目的は、今後10年間のSTI推進の基盤となり、地域全体で主要課題への取り組み、連携の促進、持続可能な開発の推進を導く。これらは、ASEAN 共同体ポスト2025 ビジョンの中核要素から厳選されたものである。その要素には、行動に向けたコミュニティ、持続可能な共同体、進取的、大胆かつ革新的なコミュニティ、適応力のあるコミュニティ（APASTI の管轄外）、機敏で強靱性のあるコミュニティ、及び包括型、参加型、協調型のコミュニティなどがある。

第2段階：目標

戦略目標は、包括的な戦略的目的を、STI における意義ある進歩を達成するための指針的活動へと転換し、長期的な成果に向かわせる。APASTI 2026-2035 では、AEC 戦略計画 2026-2030 から関連する戦略目標が選定されている。

第3段階：戦略的措置

戦略的措置は、地域全体でSTIが変化するニーズと課題に対処する中期的な成果として機能する。APASTI 2026-2035 では、AEC 戦略計画 2026-2030 から関連する戦略的措置が選定されている。

第4段階：活動

活動は、STI の中で各戦略的措置を実現するための行動とイニシアチブを導き、目標を達成させ、的を絞った取り組みの実施を通じて目標を実現させる。

第5段階：支援イニシアチブ

主要な分野横断的支援イニシアチブは、中核となる戦略的目的を補完する。これらのイニシアチブは革新的であるだけでなく、公平性と持続可能性も備えており、ASEAN 諸国の人々の多様なニーズに対応しながら、連携と環境管理を促進する。

脱炭素化、海洋経済・循環型経済

これは脱炭素化の取り組みを支える柱であり、炭素回収・利用・貯留、及び海洋・循環型経済をテーマとしている。循環型経済の原則、及び水と緑を活かした環境施策を統合して、持続可能な資源管理を推進することを唱えている。このアプローチは、APASTI の実施の中で、あらゆる要素の持続可能性を促進することに重点を置く。ASEAN はこのモデルを採用して、環境を守りながら経済成長を支え、持

持続可能な未来に向けてイノベーションと連携を推進する、強靱性あるエコシステムの構築を目指している。

地域の連携

地域の連携には、加盟国間の結束と連携を促進するというテーマがあり、地域開発への一体的なアプローチを重視している。分野や国境を越えたパートナーシップを育成すれば、ASEAN は集団的な強みを活用し、ベストプラクティスを共有して、共通の課題に対処することができる。この連携精神は、地域の連携と連帯を強化し、ASEAN を世界の中で強靱性が高く革新的なプレーヤーとして位置づける。

社会的包摂とジェンダー主流化

社会的包摂とジェンダー主流化は、ジェンダー平等、多様性、社会的包摂（GEDSI）の促進に焦点を当てる。APASTI 2026-2035 において、GEDSI は、女性、若者、その他 STI の中の少数派集団（障がい者や先住民コミュニティなど）が直面する障壁に対抗する、横断的な支援イニシアチブとなる。

APASTI のあらゆる要素に GEDSI の原則を組み込むことで、ASEAN は公平性の高い共同体となり、多様な参加を促進し、これらの集団がイノベーションと持続可能な開発に貢献するよう支えることができる。この取り組みにより、STI の便益がすべての人に享受され、包摂性と強靱性の高い地域環境の整備を促進できるようになる。

第 6 段階：業績評価

目標及び戦略的措置に対する成果指標

分野別計画に含まれる活動に対するアウトプット指標

上記の概要に加え、表 2 は APASTI の枠組みの詳細を示し、各目標に対する戦略的措置（または中期成果）の一覧を示す。この枠組みは、実施活動と資源を支え、APASTI の主要な戦略、活動、指標の基礎となる。詳しいことはモニタリング計画に記載されている。

表 2： APASTI 2026-2035 の枠組みで定められる AEC 戦略計画

戦略的目的		
戦略的目的 1	戦略的目的 2	戦略的目的 3
新たな競争源から機会を捉え、技術革新に焦点を当て、持続可能な開発を取り入れる	脱炭素化、海洋経済・循環型経済の取り組みを含む、あらゆる面において気候変動に対応した STI 政策と実践を主流化する	分野間協力を強化してデジタル・トランスフォーメーションを促進し、イノベーション・エコシステムを発展させ、新たなトレンドや技術進歩に対応するために包摂的な起業家精神を促進する
目標と戦略的措置		
企業と人の移動の促進 個人と企業が国境を越えて繁栄し、イノベーションと経済成長を促進できるシームレスな環境を整備する。地域と STI 分野で個人の潜在能力を活用することで、戦略目標を加速し、人材の移動を促進する。	持続可能な農業慣行と森林管理の促進 革新的な技術と責任ある資源管理を統合して、農業・林業システムが気候変動に対して強靭性を持ち、持続可能な開発に貢献することを目標とする	デジタル・トランスフォーメーションとテクノロジー・トランスフォーメーションの加速 デジタル・トランスフォーメーションとテクノロジー・トランスフォーメーションの加速には、最先端技術とデジタルソリューションの導入が含まれており、ASEAN における生産性向上、業務効率化、そしてビジネスの活性化を図ることを目的としている。これは、急速に変化する世界の中で ASEAN が繁栄するために必要なツールを備える上で不可欠である。この目標は、デジタル技術を活用した労働力を育成し、先進技術の導入を促進することで、すべての加盟国がデジタル経済において効果的に競争できるようにすることを目的としている。
地域における自然人の移動を促進する制度やイニシアチブを策定し、実施する	適切な新技術、ベストプラクティス、管理システムを最適化して、特に急成長を遂げている食品、農業、林業分野において、食品の安全性を確保し、健康・疾病及び環境問題に対処する	地域の協力を深めて、スタートアップ企業のイノベーションを促進する
	包摂的かつ持続可能な経済成長の新たな原動力として、AEC に関連する海洋経済に関する協力を推進する。 STI を通じた海洋経済に関する協力の推進は、ASEAN が豊富な海洋資源と沿岸資源を活用しつつ持続可能な開発を促進する変革的な機会となる。この目標は、STI を活用して資源利用を最適化し、イノベーションを促進し、海洋経済に関する取り組みとそこからの便益が AMS 全体で協調的に活用されることを目的としている。	技術中立性の原則を採用し、促進する
	海洋経済に関する科学技術イノベーションの連携を促進する	デジタルバリューチェーンやデジタルリテラシーを含めたスキルアップと再訓練を通じて、最先端技術とイノベーションに関する人材育成を強化する。
		エビデンスに基づくアプローチと人工知能のガバナンスに関する強制的なアプローチを採用・推進して、ビッグデータと人工知能の導入を促進する
		包摂的、革新的、かつ競争力のあるビジネス環境を推進し、中小零細企業の地域と世界のバリューチェーンへの統合を強化する。 包摂的、革新的、かつ競争力のあるビジネス環境は、中小零細企業の地域と世界のバリューチェーンへの統合を強化する。この戦略目標は、すべての企業が資源、市場、機会にアクセスできるようにし、最終的には ASEAN 地域全体の競争力を強化することを目指している。
		民間部門とナレッジコミュニティの連携パートナーシップを強化し、イノベーションを促進し、スタートアップ企業の創出など、起業家精神を育成する。

	戦略的目的 5	戦略的目的 6
	研究とテクノロジー・トランスフォーメーションを通じて、安定的して強靱性のあるサプライチェーンを推進し、持続可能な資源管理を推進する	連携パートナーシップを育成・強化し、エネルギーで熟練した多様な人材を育成し、地域の連携を強化する
高度なイノベーション・エコシステム この目標は、利害関係者間の連携を促進して創造性を刺激し、STI の分野で新たなアイデアやソリューションの開発を促進する強固な環境を作り出す。高度なイノベーション・エコシステムは、ASEAN の研究開発能力を強化し、STI の取り組みが影響力のあるイノベーションへと効果的に繋がり、社会課題に対処できることを意味する。	食料安全保障の確保と水資源管理の強化 この戦略目標は、気候変動と資源不足がもたらす課題に対して食料生産を守り、持続可能な水利用を促進する革新的な慣行と政策の実施に焦点を当てている。この目標を達成することで、ASEAN 諸国の全てのコミュニティが栄養価の高い食料と清潔な水へと確実にアクセス可能になり、すべての人々の強靱性を高めることができる。	産学官民間のパートナーシップの強化 この戦略目標は、対象となる利害関係者（民間部門その他の関連パートナーを含む）が、経済統合の恩恵を確実に受けられるようにすることに焦点を当てている。
スマートシティ、ビッグデータ、アナリティクスなどを含め、ICT イノベーション、起業家精神、技術開発を促進する	農業食品の生産性向上のために、農業研究開発及びインフラへの投資を促進する	AEC に関する研究活動を促進する中で、地域内の権威ある研究機関の関与を強化する
モノのインターネット（IoT）、ビッグデータ、クラウド技術、人工知能、量子技術、高性能コンピューティング、仮想現実と拡張現実、積層造形（AM）、バイオテクノロジーといったイノベーションと技術の採用と普及を刺激する	農業・食品生産における生産性と強靱性を向上させる革新的な技術と実践の導入など、デジタル・トランスフォーメーションを加速する	
科学技術イノベーションを使うソリューションを展開し、医療、循環型経済、デジタルバリューチェーンなど変革を生み出す可能性を持つ主要産業の成長を加速させる	AEC戦略計画は、STIに関する8の目標と18の戦略的措置を定めている。	
学界、研究機関、センター・オブ・エクセレンスのネットワーク、民間部門の間の連携を強化し、能力開発、技術移転、戦略的商業化のための効果的なエコシステムを構築する		
官民の科学技術機関の科学者・研究者の流動性を高める		
スピンオフやジョイントベンチャーから生まれた地域の科学技術イノベーション企業を促進・管理するための革新的な支援システムを構築する		
地理情報科学、衛星、その他の応用分野における研究と能力開発を通じて、宇宙技術の進歩を加速させる		

分野を横断する戦略的措置			
脱炭素化と海洋経済・循環型経済			
循環型経済への移行を加速するため、地域サプライチェーンの中で持続可能性と循環型要素の導入を促進する。(ASCC)	地域における循環型・グリーンサプライチェーンを支える優れた規制慣行を促進する。(ASCC)	沿岸・海洋環境の保全、保護、修復、科学調査、技術移転、持続可能な利用のための協力を強化し、生態学的に敏感な地域における海洋ゴミや海洋プラスチック汚染など、海洋生態系と沿岸環境への汚染や脅威による環境リスクに対応する。(ASCC)	
地域連携			
イノベーションの育成、デジタルデバイスへの対処など、デジタル技術の共同研究開発を強化する。(ASEAN連携)	気候変動対策、災害に強いインフラ、及び持続可能な開発のための自然に基づくソリューションについて科学技術イノベーションの潜在能力を最大限に活用する取り組みを強化し、ASEANを防災管理のセンター・オブ・エクセレンスとする。(ASCC)	教育、家族、及び地域社会の役割を強化して、情報通信技術(ICTS)と人工知能(AI)の誤用・悪用による新たな地球規模の課題への意識を高め、リスクを軽減する。(ASCC)	ASEAN全体が一丸となって持続可能な強靱性を構築する中で、予防行動、災害管理能力の強化、災害強靱性と持続可能な開発の実現に向けた効果的な政策の実施支援などを通じて、ASEAN全体の総合的な能力を強化する。(ASCC)
社会的包摂とジェンダー主流化			
ジェンダー平等と女性の経済的エンパワーメント(WEE)を促進するために、ASEAN共同体全体で分野間協力及び柱間協力を強化する。具体的には、WEEイニシアチブにジェンダーへの配慮を組み込む、技術職業教育訓練(TVET)、科学、技術、工学、芸術、数学(STEAM)などの分野で女子と女性の教育を受ける機会へのアクセスを増やす、労働雇用、起業政策及びプログラム、法執行、並びに安全保障においてジェンダー主流化を組み込むなどが挙げられる。(ASCC)	農村部開発と貧困撲滅への責任ある持続可能な投資を促進する。これには農業におけるデジタル活用を高め、包摂的なデジタルインフラ、スキル、リテラシーを開発し、農業・食料システムの変革への対応力を強化することが含まれる。(ASCC)	女性、特に障がいのある女性や脆弱な立場にある女性が、起業や幅広い経済的エンパワーメントの中で直面する体系的・制度的障壁に対処し、特に少女や高齢女性向けのケアサービスを強化することにより、ジェンダーに配慮した利用しやすい起業支援サービスを提供する。(ASCC)	女性と若者がASEAN共同体構築の取り組みに効果的に貢献できるよう、能力向上を図る。(APSC)

これらの横断的戦略的措置に関する COSTI の役割を以下に記す。

イノベーション分野の主導的機関、科学技術教育分野の主導的機関、循環型経済フォーカスグループのメンバー、グローバル・バリューチェーン・フォーカスグループ、ASEAN 災害レジリエンス・プラットフォーム会合、及びデジタル・トランスフォーメーションのメンバー。

表 3：戦略的措置ならびにその戦略的目的（COSTI の関与別）

COSTI の主導・共同主導		目標	戦略的措置
		包摂的かつ持続可能な経済成長の新たな原動力として、AECに 関連する海洋経済に関する協力を推進する	海洋経済に関する科学技術イノベーションの連携を促進する
		デジタル・トランスフォーメーション及びテクノロジー・トランス フォーメーションを加速する	地域協力を密にしてスタートアップ企業のイノベーションを促進 する
		イノベーション・エコシステムを推し進める	スマートシティ、ビッグデータ、アナリティクスなどを含め、 ICTイノベーション、起業家精神、技術開発を促進する
			モノのインターネット（IoT）、ビッグデータ、クラウド技 術、人工知能、量子技術、高性能コンピューティング （HPC）、仮想現実及び拡張現実、積層造形、バイオテクノ ロジーなどのイノベーションと技術の導入と普及を促進する
			医療、循環型経済、デジタルバリューチェーンといった変革 の可能性を秘めた主要産業の成長を加速するため、科学技術 イノベーションによるソリューションを展開する
			学界、研究機関、センター・オブ・エクセレンスのネットワ ーク、民間部門間の連携を強化し、能力開発、技術移転、戦 略的商業化のための効果的なエコシステムを構築する
			官民の科学技術（S&T）機関の科学者及び研究者の移動を推進 する
			スピンオフやジョイントベンチャーから生まれる地域の科学 技術イノベーション企業を促進・管理するための革新的な支 援システムを構築する
			地理情報科学、衛星、その他の応用分野における研究と能力開 発を通じて、宇宙技術の進歩を加速させる。
		包摂的、革新的、かつ競争力のあるビジネス環境を推進 し、中小零細企業の地域と世界のバリューチェーンへの 統合を強化する	民間部門とナレッジコミュニティの連携とパートナーシップ を強化し、イノベーションを促進し、スタートアップ企業の 創出など、起業家精神を育成する
		産学官民間のパートナーシップの強化	AECに関する研究活動を促進する中で、地域内の権威ある研 究機関の関与を強化する
		脱炭素化と海洋・循環型経済	循環型経済への移行を加速するため、地域サプライチェーンの 中で持続可能性と循環型要素の導入を促進する(ASCC)
			地域における循環型・グリーンサプライチェーンを支える優れ た規制慣行を促進する(ASCC)
		地域の連携	イノベーションの育成、デジタルデバイドへの対処など、デジ タル技術の共同研究開発を強化する(ASEAN連携)
		社会的包摂とジェンダー主流化	女性と若者がASEAN共同体構築の取り組みに効果的に貢献でき るよう、能力向上を図る(APSC)

	目標	戦略的措置
COSTIの支援	企業と人の移動の促進	地域における自然人の移動を促進する制度やイニシアチブを策定し、実施する
	持続可能な農業慣行と森林管理の促進	適切な新技術、ベストプラクティス、管理システムを最適化して、特に急成長を遂げている食品、農業、林業分野において、食品の安全性を確保し、健康・疾病及び環境問題に対処する
	デジタル・トランスフォーメーション及びテクノロジー・トランスフォーメーションの加速する	技術中立性の原則を採用し、促進する デジタルバリューチェーンやデジタルリテラシーを含めたスキルアップと再訓練を通じて、最先端技術とイノベーションに関する人材育成を強化する エビデンスに基づくアプローチと人工知能のガバナンスに関する強制的なアプローチを採用・推進して、ビッグデータと人工知能の導入を促進する
	食料安全保障の確保と水資源管理の強化	農産品の生産性向上のために、農業の研究開発（R&D）及びインフラへの投資を促進する 農業・食品生産における生産性と強靱性を向上させる革新的な技術と実践の導入など、デジタル・トランスフォーメーションを加速する
	脱炭素化と海洋・循環型経済	沿岸・海洋環境の保全、保護、修復、科学調査、技術移転、持続可能な利用のための協力を強化し、生態学的に敏感な地域における海洋ゴミや海洋プラスチック汚染など、海洋生態系と沿岸環境への汚染や脅威による環境リスクに対応する(ASCC)
	地域の連携	気候変動対策、災害に強いインフラ、及び持続可能な開発のための自然に基づくソリューションについて科学技術イノベーションの潜在能力を最大限に活用する取り組みを強化し、ASEANを防災管理のセンター・オブ・エクセレンスとする(ASCC) 教育、家族、及び地域社会の役割を強化して、情報通信技術(ICTS)と人工知能(AI)の誤用・悪用による新たな地球規模の課題への意識を高め、リスクを軽減する(ASCC) ASEAN全体が一丸となって持続可能な強靱性を構築する中で、予防行動、災害管理能力の強化、災害強靱性と持続可能な開発の実現に向けた効果的な政策の実施支援などを通じて、ASEAN全体の総合的な能力を強化する(ASCC)
	社会的包摂とジェンダー主流化	ジェンダー平等と女性の経済的エンパワーメント（WEE）を促進するために、ASEAN共同体全体で分野間協力及び柱間協力を強化する。具体的には、WEEイニシアチブにジェンダーへの配慮を組み込む、技術職業教育訓練（TVET）、科学、技術、工学、芸術、数学（STEAM）などの教育において女子と女性の機会へのアクセスを増やす、労働雇用、起業政策及びプログラム、法執行、並びに安全保障においてジェンダー主流化を組み込むなどが挙げられる（ASCC） 農村部開発と貧困撲滅への責任ある持続可能な投資を促進する。これには農業におけるデジタル活用を高め、包摂的なデジタルインフラ、スキル、リテラシーを開発し、農業・食料システムの変革への対応力を強化することが含まれる(ASCC) 女性、特に障がいのある女性や脆弱な立場にある女性が、起業や幅広い経済的エンパワーメントの中で直面する体系的・制度的障壁に対処し、特に少女や高齢女性向けのケアサービスを強化することにより、ジェンダーに配慮した利用しやすい起業支援サービスを提供する(ASCC)

付録 C

ガバナンス

3.1 APASTI のガバナンスの枠組み

表 4 は APASTI 2026-2035 のガバナンスの枠組みについて述べており、各主要管理機関の概要を説明している。

表 4 ガバナンスの枠組み

管理機関	説明
ASEAN非公式科学技術イノベーション閣僚会議（AMMSTI）	AMMSTIは毎年開催され、APASTIとの関係において以下の役割を担う。 ・ 経済統合及びAECに向けた協力を支える目標、使命、戦略を達成するのに必要なASEAN STIの発展の方向性を定め、APASTI 2026-2035及びASEAN共同体ビジョン2045で特定された主要な問題、課題、共通の利益に対処する ・ APASTI 2026-2035の実施に関する全体的な指針と助言を提供する APASTI 2026-2035の主要考慮事項 –変更に伴う現実的なメリットと課題を十分に考慮し、AMMSTI議長国とASEAN議長国の連携を見直す。
科学技術イノベーション委員会（COSTI）	COSTIは補助組織のプログラム及び活動を含めてAPASTI 2026-2035の開発、モニタリング及び実施を開始し、指導し、監督する。 COSTIは以下についても責任を負う ・ 地域STI活動とその経済発展への貢献について一般市民の意識を向上させる ・ ASEAN対話国その他の外部協力者との関係の進展を含め、連携の全体的な進捗状況を見直す COSTIには、ASEAN COSTI議長及び国家COSTI議長を置く。 ・ ASEAN COSTI議長は、COSTIの目標、使命、戦略の達成に向けてリーダーとなり、指導を行う。ASEAN COSTIは、AMMSTI及びAEC評議会に報告を行う。年2回会合を開き、地域プログラムの進捗状況を確認し、新規プログラム及びプロジェクトを支援し、補助組織によるプログラム及びプロジェクトの実施を命令する。ASEAN COSTI議長職は、ASEAN諸国間でアルファベット順に持ち回りで務め、閣僚会合の議長職と連動する。 ・ 国家COSTI議長は、COSTI憲章（目標、使命、戦略）の達成に向けた各国の取り組みに対し指揮と指導を行うことでSTI大臣を補佐する。 APASTI 2026-2035の主要考慮事項 –国家COSTI議長における女性の存在について確認し、存在目標に対する報告及びアンコンシャス・バイアスのリスクを軽減するために、ASEAN高レベル機関に代表者を任命する場合の標準化された基準の確立を検討する。
COSTI諮問委員会（BAC）	BACの役割は、COSTIがAPASTI 2026-2035の実施に関する戦略的意思決定を行う上で、以下を含めた重要事項について適切かつ時宜に応じた助言を提供することである ・ ASTIFの管理と活用 ・ 対話国、分野別パートナー、開発パートナー、産業・民間部門、及び国際機関からのその他の資金拠出の活用 ・ 新興技術、地域・世界の動向、ASEANの経済変革とAPASTI 2026-2035の実施への影響 ・ APASTI 2026-2035の策定と実施 ・ COSTIから委託されるその他の事項 APASTI 2016-2025では、BACは小委員会の活動に関する適切な業績レビュー制度の構築に関する特定の機能も担っていた。APASTI 2026-2035では、BACの役割を効率化するため、この機能はASEAN事務局が担う。ASEAN事務局はレビュー結果をBACに提出し、APASTI 2026-2035の実施に関する助言と必要な改善を行う。

管理機関	説明
ASEAN事務局	ASEAN事務局は、COSTIとその補助組織によるAPASTI 2026-2035の実施を支援して、以下に挙げる推進と調整という重要な役割を果たす ・ 全般的支援：COSTIの活動及び運営の調整・支援。関連会議における相談役としての役割、ホスト国の計画及び調整活動の支援を含む ・ プロジェクトの構想、実施、モニタリング：プロジェクト及びプログラム提案の構想、策定、評価。実施進捗のモニタリング。COSTIプロジェクトの実施調整。ASEAN事務局が提案するプロジェクトの実施 ・ 情報発信：COSTIとその補助組織に対し、関連会議の指令事項を伝える。COSTIとその補助機関、プロジェクト提案者、プロジェクトコンサルタント・専門家、対話国及び国際機関の指定された連絡担当者と定期的に連絡を取り、つながりを維持する。ASEAN STI協力に関する報告書や最新情報を提供する。 ・ ASTIFの管理：AMMSTI及びCOSTIの指示に従いASTIFを管理する。COSTIが承認した活動及びプロジェクトを支援するためにASTIFからの資金支出を管理する ・ 外部パートナーとの関係：対話国を含む外部パートナーとのパートナーシップ協定に基づき、活動を監視し、調整する ・ その他の事項：ASEAN事務局長、AMMSTI、及びCOSTIの指示に従い、その他の任務を遂行する APASTI 2026-2035の主要強化事項：APASTI 2026-2035の優先事項に沿って、ASEAN事務局は以下の分野にも重点的に取り組む ・ APASTIのあらゆる実施段階において、GEDSIの原則と実践の一致及び強化された統合を推進するために、幅広くASEAN GEDSI分野別部門と緊密に連携する ・ APASTI 2026-2035に基づくモニタリング・評価活動が関連する要件及び活動と整合するよう、AEC戦略計画モニタリング・評価チームと緊密に連携する。モニタリング・評価活動の要件を周知させるために、小委員会との明確なコミュニケーションと定期的な連携を行う ・ 小委員会への支援を強化し、連携を強化し、サイロ化や重複した取り組みを削減する
COSTI小委員会	COSTI小委員会は、APASTI 2026-2035の実施に関連して、以下の業務上の責任を担う ・ 各作業計画に基づき、APASTIプロジェクト及びイニシアチブの管理、調整、評価、実施を監督する ・ 作業計画に基づくプロジェクト及びイニシアチブが地域のSTI能力の強化に及ぼす影響を評価する ・ APASTI 2026-2035を支える独自の作業計画を策定する APASTI 2026-2035の主要強化事項：小委員会の数が合理化された。この小委員会構造は2026年6月から有効となり、APASTI 2026-2035の戦略目標と範囲を反映する。 現在の小委員会一覧については表5を参照されたい。
その他の補助組織（専門家グループ、タスクフォース及びネットワーク）	関連する小委員会の作業計画の実施を支援するために、様々な専門家グループ、タスクフォース、ネットワークが設立されている（表6参照）。 多くの補助組織は臨時的な性質を持ち、小委員会が補助組織を設立するにあたっては、COSTIの承認を必要とする。以下は補助組織についての説明である ・ すべてのAMSが合意した上で、特定の政策課題への対応、又は関連小委員会の作業計画を支援するタスクやプログラムの実施が必要になった場合にのみ招集される ・ 明確な権限事項を持ち、関連する小委員会によって承認され、ASEAN COSTIの支持を得た具体的な作業プログラムがある ・ 任務完了後、すべてのAMSが合意したならば、関連する小委員会の裁量により、ASEAN COSTIの支持を得て解散する APASTI 2026-2035の主要強化事項：各補助組織の権限を見直し、適切な時期に解散するための規律を奨励するため、補助組織は、サンセット条項又は事前設定された見直し日（例えば、任務の性質に応じて6か月、12か月、又はその他の期間）を条件として設立される。サンセット条項又は見直し日が終了した時点で、ASEAN COSTIが一定の存続期間を追加することに同意しない限り、補助組織は解散する。

以下の表 5 は APASTI 2026-2035 小委員会の一覧である。

表 5：APASTI 小委員会

小委員会	
SCB	バイオテクノロジー小委員会
SCFST	食品科学技術小委員会
SCIRD	科学技術インフラ資源開発小委員会
SCMG	気象地球物理学賞委員会
SCMIT	マイクロエレクトロニクス情報技術小委員会
SCMSAT	海洋科学技術小委員会
SCMST	材料・科学技術小委員会
SCSER	持続可能エネルギー研究小委員会
SCOSA	宇宙技術応用小委員会

以下の表 6 は、活動中の補助組織の一部を示す。2026 年 1 月の APASTI 開始までに補助組織一覧を見直し、更新する予定である。

表 6：他の補助組織の例

他の補助組織の例	
ASMC	ASEAN 専門気象センター
AEIC	ASEAN 地震情報センター
AWMC	ASEAN 気象改変センター
ASEAN NDI	ASEAN 医薬品・診断技術・ワクチン・伝統医薬イノベーションネットワーク
ABSN	ASEAN バッテリー安全性ネットワーク
AHC	ASEAN 水文情報データセンター
LNSN	ASEAN 大型原子力・放射光施設ネットワーク
EGM	計量学専門家グループ
AFA	ASEAN フォーサイト・アライアンス
ARTSA	ASEAN 宇宙技術・応用研究訓練センター

3.2 ガバナンスレビューのメカニズム

APASTI 2026-2035 のガバナンス枠組みは、10 年間を通して目的に合致した状態を維持するために、APASTI 2026-2035 の最初の 5 年間の終了時に見直される。レビュープロセスは ASEAN 事務局の支援を受けて COSTI が行う。プロセスでは各補助組織の役割と責任などガバナンス構造の詳細な見直しを行い、APASTI 2026-2035 のビジョン、目的、目標を達成に導く。

3.3 対話国その他の外部パートナーとの構造化されたエンゲージメント

様々なプロジェクトやイニシアチブの実施は、対話国その他の外部パートナーによってこれまでも支援されており、今後も支援が続けられる。COSTI とこれらの主要パートナーの間では、合同委員会、作業部会、対話、協議など、様々なプラットフォームを通じて幅広いエンゲージメントが確立されている。

APASTI 2026-2035 では、ASEAN 事務局が調整を援助しつつ、以下のエンゲージメント目標を達成させるために、構造を洗練させた正式なエンゲージメント体制を構築する必要がある。

- ・ APASTI ガバナンス構造全体における主要パートナーの責任者との連絡窓口の明確化
- ・ 優先事項、貢献及び支援、並びにタイムラインを整合させるための、主要パートナーとの構造化され調整されたエンゲージメントプロセス
- ・ 地域間パートナーシップ及び二国間パートナーシップにおける対話国その他の外部パートナーの付加価値の明確化
- ・ 異なる対話国の貢献を重複とせず相互補完的なものにする調整

小委員会は、対話国及び外部利害関係者のエンゲージメント及び協力にこれまで責任を負ってきており、今後も責任を負う。各小委員会の委員長は、対話国及びその他の関連パートナーの委員長と定期的にコミュニケーションを続け、連携を強化する責任を負う。エンゲージメントが効果的かつ円滑に行われることを目的として、ASEAN 事務局は APASTI 2026-2035 の実施において中心的な調整役を担う。

ASEAN 対話国との協力は、合同委員会、作業部会、関連プラットフォームの設立を通じて正式なものとなっている。次ページの表7を参照されたい。

表7：既存の協力対話国

対話国との協力	
ASEAN-中国JSTIC	JSTC - 合同科学技術イノベーション委員会
ASEAN-欧州連合（EU）DSTI	DST - 科学技術イノベーションについての対話
ASEAN-インドWGSTI	WGST - 科学技術イノベーション作業部会
ASEAN-日本CCSTI	CCST - 科学技術イノベーション協力委員会
ASEAN-韓国JSTIC	JSTC - 科学技術イノベーション合同委員会
ASEAN-ロシアWGSTI	WGST - 科学技術イノベーション作業部会
ASEAN-米国CST	CST - 科学技術イノベーション協議会
ASEAN COSTI+3	ASEAN COSTI+ 中国、日本、韓国
ASEAN-英国	ASEAN - 英国対話パートナーシップ

以下の表は対話国との ASEAN 諸国の調整役を示す。

ASEAN調整役		
対話国	2024-2027	2027-2030
オーストラリア	インドネシア	カンボジア
カナダ	ラオス人民民主共和国	インドネシア
中国	マレーシア	ラオス人民民主共和国
欧州連合（EU）	ブルネイ・ダルサラーム国	マレーシア
インド	フィリピン	ミャンマー
日本	シンガポール	フィリピン
韓国	タイ	シンガポール
ニュージーランド	ベトナム	タイ
ロシア	ミャンマー	ベトナム
英国	ベトナム	タイ
米国	カンボジア	ブルネイ・ダルサラーム国

主要行動

効果的なガバナンス体制は、ベストプラクティスの実施を促進し、最終的には持続可能な開発を推進し、STIにとって望ましい成果の達成につながる。

しかしながら、既存のガバナンス構造は、APASTI のビジョンとの整合性が明確でなく、様々な管理機関の役割と責任が明確でないことから、戦略的意思決定に影響を与えている。

ガバナンスの役割と責任の明確性、相乗効果の促進、調整・連携・効率性の向上に向けた即時の行動

- ・ 新たな小委員会の構成、権限事項、並びに APASTI 2026-2035 の重点分野及び活動との整合性の決定（AMS との協議および合意に基づく）
- ・ 現在の小委員会の構成から新しい構成への変更活動（知識移転及び小委員会メンバーの異動を含む）
- ・ 新たな小委員会の構成は 2026 年 6 月に正式に発効
- ・ COSTI は以下の戦略的方向性を見直し、確認する
 - COSTI のタスクフォースと補助組織
 - ASTNET
 - ASEAN 科学技術イノベーション基金（ASTIF）
 - AMMSTI の議長職務と会議の開催

付録 D

利害関係者のエンゲージメントとコミュニケーション

利害関係者のエンゲージメントとコミュニケーションの戦略

利害関係者のエンゲージメント戦略は、APASTI 2026-2035 の目標達成に不可欠である。効果的なエンゲージメントは、関係を育み、信頼を築き、利害関係者を意思決定に関与させ、利害関係者の視点と APASTI の目標を一致させる。

利害関係者のエンゲージメントとは、成果を達成するためには誰の意見に耳を傾け、どの利害関係者の意見が必要かを考えることである。利害関係者と会話や対話を行い、意見や参加を求めることである。

利害関係者のコミュニケーションとは、情報を送り手から受け手へ伝える行為である。利害関係者に提供される話や情報は、一般的には管理され、一方通行である。コミュニケーションは、何を、どのように、誰に伝えるかに焦点を当てる。

APASTI の実施の成功は、重要な役割を果たす多彩な利害関係者にかかっている。

- ・ 意思決定：STI 政策とイニシアチブの策定。
- ・ 実施：行動とイニシアチブの実行。
- ・ 資金提供：資源と支援の提供。
- ・ 政策策定：STI 開発政策への影響。
- ・ 受益者：APASTI イニシアチブからの便益の享受。

APASTI の利害関係者を取り巻く環境は複雑であり、戦略的措置の支援では通常、様々なグループが複数の役割を担う。

4.1 利害関係者のエンゲージメントの枠組み

APASTI内において、利害関係者のエンゲージメントは複雑であり、体系的なアプローチを必要とする。戦略的目的を支え、実行者が適切なエンゲージメント戦略とコミュニケーション戦略を策定できるよう、専用のツールが開発された。

APASTI 2026-2035利害関係者のエンゲージメントの枠組みは、以下のことを意図している。

- ・ ベストプラクティスに基づく多様なマッピング手法とフレームワークを活用する
- ・ 複数の基準を用いて、利害関係者を APASTI の戦略的目的と目標全体に整合させる
- ・ 利害関係者のニュアンスに富んだ理解を適切に反映し、的を絞ったエンゲージメント戦略を推進する

図4は、利害関係者のエンゲージメント戦略の概要を示しており、エンゲージメントの全体的な成果、目標、原則、利害関係者グループなどが含まれる。この図は既存の利害関係者マッピング手法を補完し、複雑なエンゲージメントについて構造を理解するうえで役に立つ。

図4：APASTI 2026-2035 利害関係者のエンゲージメント戦略の概要



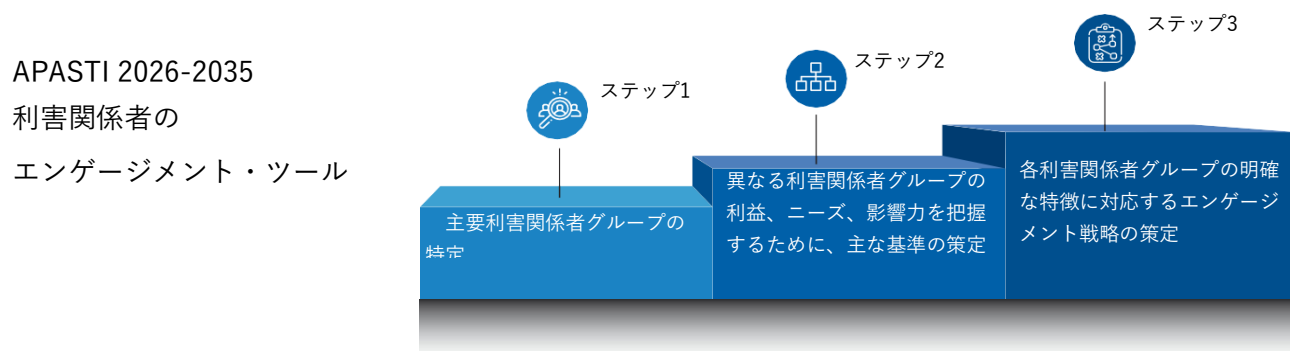
*エンゲージメントの目標は、APASTI の目標に基づく

この枠組みは国際的なベストプラクティスに基づき、意思決定プロセスを強化する有意義な相互作用を作る。実績のある APASTI の手法を補完し、利害関係者の複雑な力学を体系的に管理する能力を高める。

この枠組みは利害関係者に関する既存のマッピング手法を補完するものであり、複雑かつ多次元的なエンゲージメントの構造を更に詳しく説明する。APASTIの手法を強化し、利害関係者の複雑な力学をうまく管理する。

図5は、APASTI 2026-2035利害関係者のエンゲージメントの枠組みの3つのステージを示す。

図5：APASTI 2026-2035利害関係者のエンゲージメントの枠組みの3つのステージ



次のセクションでは、プロセスの各段階の要件の詳細を述べる。

ステージ 1：APASTI 利害関係者グループの特定

表8は、APASTI 2026-2035の実施成功に不可欠な主要利害関係者グループと、10年間で変化する可能性のあるグループの役割を示す。

表 8：APASTI 2026-2035 における主要利害関係者グループと関連する役割

	意思決定	実施	資金提供	政策策定	受益者
AMS政府	✓	✓		✓	
民間部門		✓	✓		✓
大学		✓	✓		✓
対話国		✓	✓		✓
AMMSTI	✓			✓	
COSTI	✓	✓		✓	
小委員会		✓	✓		
提供者			✓		
一般市民（女性、子ども、障がい者を含む）					✓
メディア					✓

特に民間部門や一般市民を含む非政府主体の役割が、APASTI の中で多様であることは注目に値する。例えば、民間部門は、地域における科学技術の発展を促進する革新的なソリューションや技術を提供して、APASTI の実施を助けてくれる。企業は政府機関と連携して、最先端の研究イニシアチブや技術プラットフォームを開発して AMS 全体における知識共有及びイノベーションを促進することができる。

一方、APASTI の主な受益者は一般市民である。科学技術イニシアチブを推進すれば、市民は必要なサービスを利用しやすくなり、教育や雇用の機会も得やすくなる。例えば、もし地域社会が STI スキルを促進する新しい教育プログラムの恩恵を受けるならば、市民は成長するテクノロジー経済に参加し、地域開発への貢献を果たすことができる。

ステージ2：利害関係者マッピングによるエンゲージメント手法の理解

表9に示されるように、利害関係者マッピングのプロセスは2段階で構成される。

ステップ1：「影響力」と「権益」に基づいて利害関係者を分類する。これは、エンゲージメント戦略の策定に役立つ。

影響力と権益の高い利害関係者

このような利害関係者は綿密な管理が必要な主要プレーヤーとなるため、強力な支持を得る必要がある。十分に関与させる必要のある利害関係者であり、最大限の努力を払い、情報と関与に関する彼らのニーズを満たす必要がある。

影響力は高いが権益の低い利害関係者

このような利害関係者の満足度を維持するには、積極的な連携を行うことが重要である。重要な問題について彼らの意見を聞き満足してもらうためには、十分なエンゲージメントが必要であるが、彼らが関心を失わないように、連絡頻度のある程度保つ必要がある。

影響力は低いが権益の高い利害関係者

このグループには、彼らの関心を維持し、発生する可能性のある問題や懸念事項を監視するために、双方向コミュニケーションを通じて定期的に情報を提供する必要がある。このグループの利害関係者は、詳細な情報を提供してくれることも多い。

影響力と権益の低い利害関係者

このグループには観察を行い、情報を提供し続けるが、不要な情報を過度に伝えすぎないようにする。

ステップ2：「インパクト」、「重要性」、「既存の関係の強さ」に基づいて利害関係者をさらに評価する。このステップでは、ステップ1で策定したエンゲージメント戦略を検証し、調整する。

表 9：APASTI 2026-2035 利害関係者マッピング基準の概要

基準	説明
ステップ1：以下2つの基準に基づいて利害関係者グループを分類し、利害関係者の影響力または権益が低いか高いかを判断する。	
影響力 ⁶	利害関係者はAPASTIの戦略的成果にどの程度影響を与えることができるか？
権益 ⁷	利害関係者はプロジェクトにどの程度の既得権益を持っているか？これには、利害関係者のAPASTIの戦略的目的に対する権益が含まれる。
ステップ2：以下の3つの基準に基づいて利害関係者を分類し、利害関係者のインパクト、重要性、及び既存の関係について影響力又は権益の強弱を判断する。	
インパクト ⁸	利害関係者はAPASTIの決定又は成果によってどの程度影響を受けるか？
重要性 ⁹	利害関係者はAPASTIの目標達成と全体的な成功にとってどの程度重要か？
既存の関係の強さ ¹⁰	利害関係者と効果的に関わり、コミュニケーションをとるには、どの程度の労力が必要か？

ステージ 3：エンゲージメントの手法の決定

利害関係者についてマッピングしたならば、利害関係者のエンゲージメントの枠組みを用いて、適切なエンゲージメントとコミュニケーション戦略を策定できる。国際的なベストプラクティスでは、これらのエンゲージメント手法を分類する。APASTI 2026-2035では、以下のアプローチが推奨される。

- ・ パートナー - 定期的に関わりを持ち、協議を行う。会議や最新情報の共有に利害関係者を関わらせる。
- ・ 関与 - 主要な権益分野や大きな変更について協議を行う。
- ・ 協議 - 双方向のエンゲージメントを通じて、利害関係者に情報を提供する。
- ・ 情報（プッシュ型とプル型のコミュニケーション） - 一方的なエンゲージメントを通じて、利害関係者に情報を提供し、情報を共有しないことから発生する問題を回避する。

図6は、利害関係者の関与レベルを最上層である双方向の協議及びパートナーシップから最低層である一方的な情報共有まで、段階的に示している。この図は、相互作用の性質と必要な労力の程度に関する指針となる。これにより、実行者は限られた資源をよりの確に配分し、インパクトを最大とすることができる。

⁶ Polonsky, M. J. (1996) Stakeholder Management and the Stakeholder Matrix, Journal of Market-Focused Management

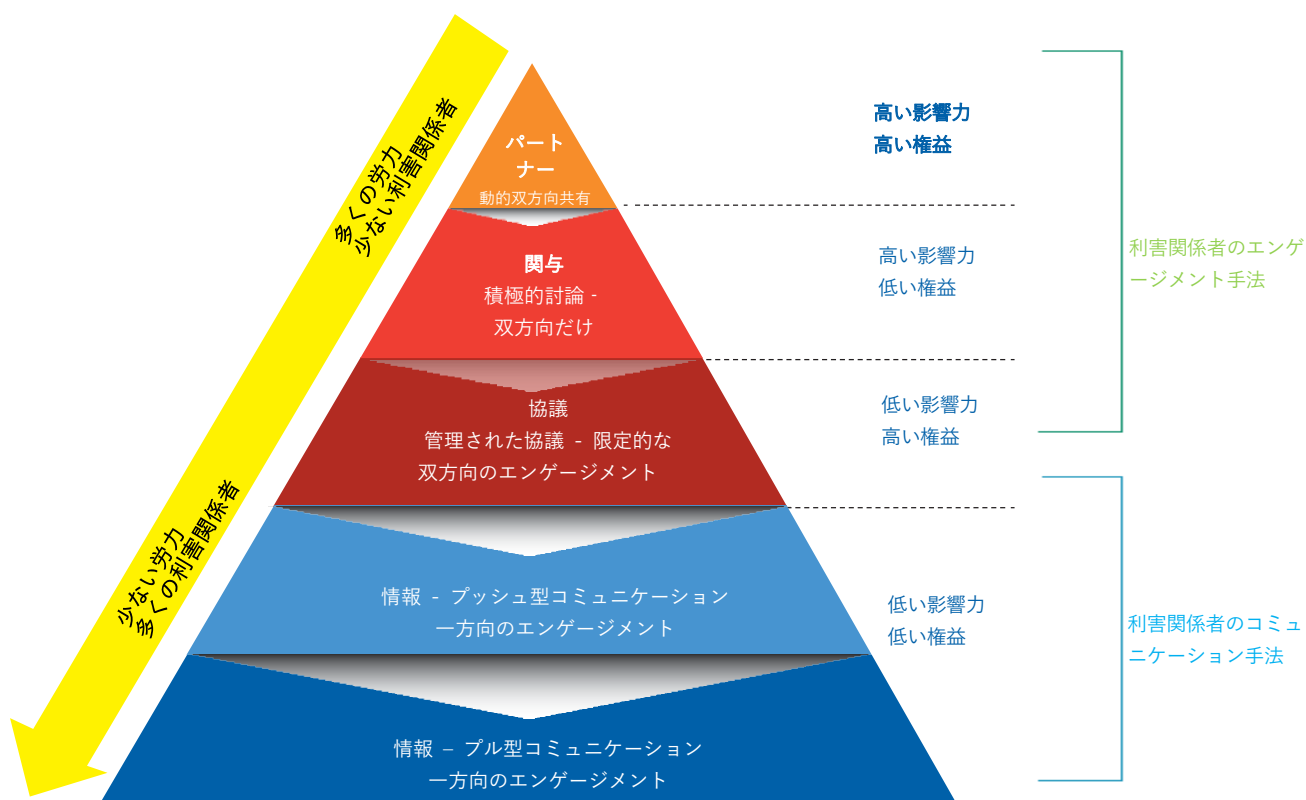
⁷ Polonsky, M. J. (1996) Stakeholder Management and the Stakeholder Matrix, Journal of Market-Focused Management

⁸ Gilmour, J. & Beilin, R. (2006) Stakeholder Mapping for Effective Risk Assessment and Communication.

⁹ Gilmour, J. & Beilin, R. (2006) Stakeholder Mapping for Effective Risk Assessment and Communication.

¹⁰ Mints, A. (2019) Methods of Stakeholder Prioritisation in the Context of Stakeholder Management

図6：APASTI 2026-2035の利害関係者のエンゲージメントを示すピラミッド



利害関係者に関するマッピングとエンゲージメント活動

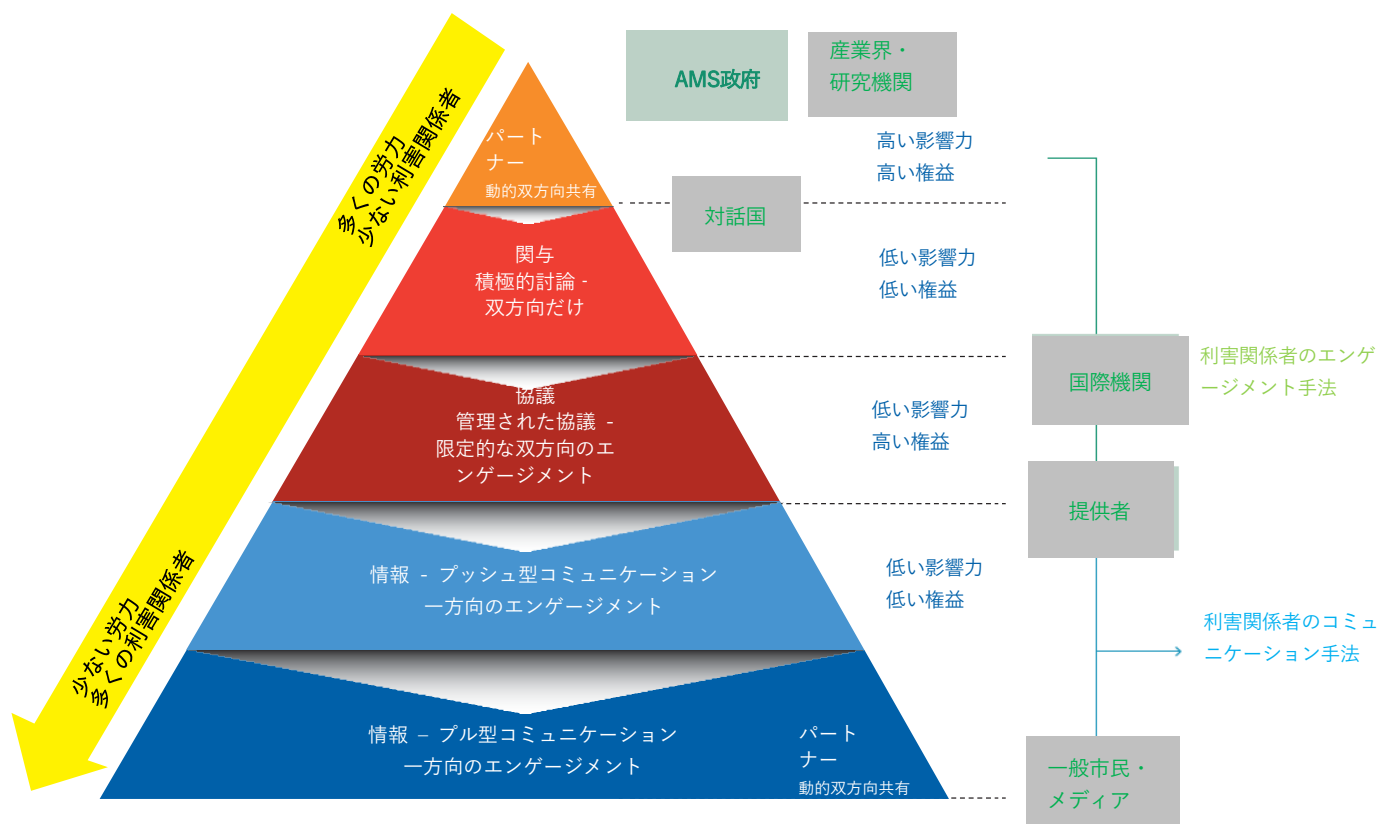
表10は戦略的措置：E.1.1 AECに関する研究活動の促進における地域内の権威ある研究機関の関与の強化の具体例である。APASTI戦略的措置の実現の支援という背景での、利害関係者のエンゲージメントの枠組みの適用方法について示す。

図7は、ツールを様々な戦略的措置のシナリオに適用する方法の具体例である。シナリオは、APASTIが実施される中での複雑かつ動的な利害関係者の背景を詳しく述べ、限られた資源の中で時間と労力の優先順位付けに役立つこのツールの有用性を補強する。

図 7：利害関係者のマッピングに関する戦略的措置

戦略的措置：E.1.1 AECに関する研究活動の促進における地域内の権威ある研究機関の関与の強化		
ステップ1 利害関係者グループを、影響力と権益という2つの基準に基づいて分類する。 利害関係者の影響力又は権益の程度が低いか高いかを決定する。		
	影響力 利害関係者はどの程度APASTIの戦略成果に影響を与えるか？	権益 利害関係者はプロジェクトでどの程度の既得権益を持つか？これには利害関係者がAPASTIの戦略目的に関係して持つ権益の程度が含まれる
AMS政府	高い - 資金提供者、政策立案者、実施パートナー、権限付与当局、承認機関。	高い - この戦略的措置の実現に大きな権益を持つ。
産業界・研究機関	高い - 研究機関の設立と経営に直接関わる。	混合 - DP の目的との整合性によって異なる。
対話国 (DP)	高い - 資金提供と能力開発が高い。資源と人材をもたらす。関与の程度は対話国によって異なる。	混合 - R&Dに高い権益を持つか否かというDPの優先順位によって異なる
提供者	低い - これまでのところ、多国間開発銀行や慈善団体との関与はあるものの、低い。過去3年間、他の提供者からのプロジェクトへの資金提供はなかった。今後、APASTIはこの利害関係者グループをより有効に活用できる可能性はある。	低い - 他の資金源があれば、提供者なしでの研究は可能。
国際機関・民間部門	高い - 民間部門は動力源である。活動が事業の動機を重視するものであれば、人材とスキルを呼び込むために重要である。国際機関や民間部門は新しいSTI動向の最前線に立ち、推進し、R&D成果の商用化を可能にする。	低い（将来的には高くなることを期待する）
一般市民・メディア・民間サービス組織 (CSO)	低い - 現在のところ、関与は低い。だが将来は関与が高くなると考えられる。	低い - 研究活動を行うにあたり、この利害関係者グループの関与は必須ではない。

ステップ2 ステップ1の成果に基づいて、利害関係者のピラミッドに利害関係者を割り当てたもの



戦略的措置：E.1.1 AECに関する研究活動の促進における地域内の権威ある研究機関の関与の強化

ステップ3

利害関係者グループを、インパクト、重要度、既存の関係の強さという3つの基準に基づいて分類する。このプロセスは、ステップ1で特定した予備的なエンゲージメント手法を検証する。

	インパクト 利害関係者は、APASTIの決定又は成果によってどの程度影響を受けるか? (低い又は高い)	重要度 利害関係者は、APASTIの目標達成と全体的な成功にとってどの程度重要か? (低い又は高い)	既存の関係の強さ: 利害関係者と効果的に関わり、コミュニケーションをとるには、どの程度の労力が必
AMS政府	高い - 強化された研究活動の実施と得られる便益の中心となる。	高い - 持続可能な研究活動には政府の支援が不可欠である。	低い - 強固な基盤が既に整備されているため、連携を維持するための労力は少ない。
産業界・研究機関	高い - 研究を直接実施し、イノベーションを推進する。	高い - この利害関係者の専門知識とインフラは研究活動に不可欠である。	高い - パートナーシップを深めるために、連携関係を構築する必要がある。
対話国 (DP)	低い - 役割は主に助言であり、研究の実施に直接関与しない。	低い - 中心となる研究活動は対話国の介入なしに進められるが、連携は有益である。	低い - 定期的なコミュニケーションチャネルが既に存在している。
提供者	高い - 多くの場合、研究プロジェクトの開始と継続には、資金調達が不可欠である。	低い - 研究は、別の資金源を利用して進めることもできるが、規模が縮小される可能性がある。	高い - 信頼関係を構築し、資金提供の確約を得るには、そのための努力を必要とする。
国際機関・民間部門	高い - グローバルな専門技能、資源、市場へのアクセスを提供する。	高い - このグループの関与により、研究イニシアチブの規模と範囲が大幅に拡大することがある。	高い - 継続的な連携を促進するならば、パートナーシップを構築する必要がある。
一般市民・メディア・民間サービス組織 (CSO)	低い - 研究プロセスに直接関与していないため。	低い - 研究活動は市民との関与とは無関係に実施できるため。	高い - 市民との関与には、特化したアウトリーチ戦略とコミュニケーション戦略が必要となるため。

戦略的措置：E.1.1 AECに関する研究活動の促進における地域内の権威ある研究機関の関与の強化

ステップ4 ステップ2の成果に基づき、利害関係者のピラミッドに示されている利害関係者を調整する必要性を決定する。

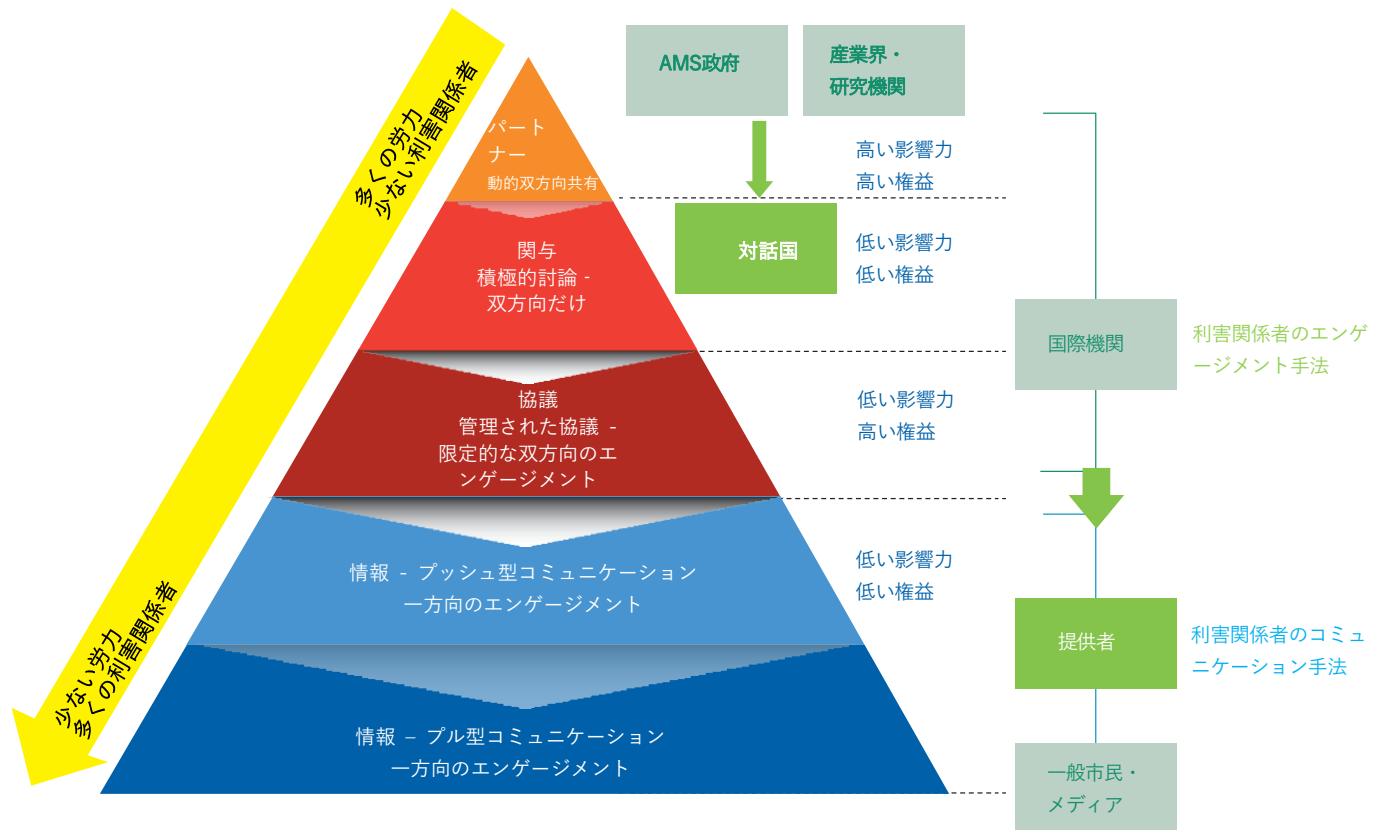


表 10：APASTI2026-2035 の戦略的措置 E.1.1 のためのエンゲージメント戦略の例

戦略的措置：E.1.1 AECに関する研究活動の促進における地域内の権威ある研究機関の関与の強化			
利害関係者	包括的エンゲージメント手法	主要エンゲージメント目標	アプローチ
AMS政府	パートナー - 動的の双方向共有	AMS政府は戦略的パートナーであり、E.1.1の成功と持続には、その信頼とパートナーシップは不可欠である。AMS諸国間で共通の目的と知識共有メカニズムを確立することが大切である。	- E.1.1の実現のために共同アプローチを調整 - E.1.1のために資金提供と支援を求める
産業界・研究機関	パートナー - 動的の双方向共有	E.1.1の実現には、産業界と研究機関が重要な役割を果たす。産業界及び研究機関と永続する提携を築き、賛同を得るには、これらと持続可能な関係を築く必要がある。それにより、E.1.1の実現化を支えることができる。	- 産業界及び研究機関との関係を改善 - 賛同を得るために、成功要因と費用対効果を報告
国際機関	関与 - 積極的討論 - 双方向だけ	国際機関の知見、イニシアチブ、機会を共有するために、国際機関と関与し、協議を行うべきである。	- 啓発活動を促進する - 信頼関係を構築し、機関との対話を行う

4.2 利害関係者コミュニケーション

APASTI 2026-2035 に基づく利害関係者コミュニケーションは、一方向のエンゲージメントであり、特に「情報提供」（プッシュ型とプル型のコミュニケーション）を重要視する。これは、方法をあらかじめ考え、戦略目標に合わせて柔軟に調整できる展開戦略を通じて実施される。

コミュニケーション戦略は、以下のことを目指している。

- ・ APASTIに関する知識の向上（及び知識の豊かな利害関係者をアンバサダーへと転換すること）
- ・ STI業界におけるデジタルリテラシー、教育及び雇用機会の向上に役立つ情報へのチャネルを提供すること。
- ・ GEDSI、文化、その他の事項に関する利用しやすさの障壁になるものを理解させ、APASTIの成果が利害関係者にどのように利益となるか教えること

プッシュ型・プル型コミュニケーション手法

プッシュ型・プル型コミュニケーション手法は、活動や成果について、幅広い利害関係者グループに情報を提供する効果的な方法である。

以下のコミュニケーション手法は、送信者と受信者の間で一方行のアウトリーチ方法を採用している。

- ・ プッシュ型コミュニケーションでは、送信者が受信者に情報を送る。送信者は受信者並びにコミュニケーションの方法及びタイミングを決定する。例えば、電子メール、e ニュースレター、メディアリリース、サイネージ広告などが挙げられる。
- ・ プル型コミュニケーションでは、送信者は受信者がいつでもアクセスできるコンテンツを作成し、受信者はそのコンテンツに関与するかどうかを決定できる。一般的な例としては、ウェブサイトやイントラネットなどが挙げられる。

コミュニケーションの原則

対象者に対して選択されたコミュニケーション方法とは無関係に、すべてのコミュニケーションの内容は以下のコミュニケーションの原則に従う。

表 11：コミュニケーションの原則

原則	概要	主な考慮事項
アクセス性 ¹¹	コミュニケーションにおいては、対象者に届けるために利用可能なあらゆるチャネルを考慮し、効果的な対象グループへの働きかけを目的として、チャネルの範囲をマッピングする。	a) 対象者はどのチャネルにアクセスできるか？ b) 連絡が難しい対象者と関わり合えるパートナーのチャネルは存在するか？ c) 適切な場合、どのチャネルが政策立案者とAMS間の双方向のエンゲージメントを促進するか？ d) 最も効果的に周知される可能性のあるチャネルはどれか？
行動性 ¹²	コミュニケーションは対象者を行動へと導き、行動を阻む潜在的な障壁を認識させる。	e) 対象者が取るべき望ましい行動は何か？ f) 対象者はこの行動を取ることに利益を理解しているか？ g) 実行を阻害する文化的・社会的障壁は何か？
信用性 ¹³	コミュニケーションはAPASTIの信頼性を確立し、構築する。	h) 政策立案者は、APASTIの目的と目標を国家政策に組み込むのに十分な情報を持っているか？ i) 政策立案者は実施に資源を投入できるだけの十分な信用を持つか？
関連性 ¹⁴	コミュニケーションは特定の対象者に特化している	j) 効果的なメッセージを伝えるのに必要な、対象者の社会動態の特徴は何か？

¹¹ 世界保健機関、Strategic Communications Framework for WHO in the Western Pacific Region, 2017,4ページ

¹² 世界保健機関、Strategic Communications Framework for WHO in the Western Pacific Region, 2017,9ページ

¹³ 世界保健機関、Strategic Communications Framework for WHO in the Western Pacific Region, 2017,17ページ

¹⁴ 世界保健機関、Strategic Communications Framework for WHO in the Western Pacific Region, 2017, 24ページ

対象者マッピングとコミュニケーション活動

APASTI 2026-2035は、STIに関する多彩な知識を持ち、APASTIの目的及び目標から様々な形で恩恵を受けると思われる多くの様々な者を対象としている。一般市民、メディア組織、CSOその他のグループはAPASTIの成功に不可欠ではあるが、多くの場合、一方的なエンゲージメントで対応すれば十分であると考えられる。

APASTIのコミュニケーション戦略は*ASEAN*コミュニケーションマスタープラン対象者マッピングと認識¹⁵を基に策定されており、利害関係者グループに関連するエンゲージメントについて障壁と認識されるもの及び潜在的な利益を反映している。

本戦略には、様々な利害関係者グループに使えるコミュニケーション戦略の例がいくつか記載されている。

以下の表12は、この枠組みを用いて様々な利害関係者又は「対象者」を分類する方法の例を示す。これらは利害関係者のエンゲージメント戦略を基にしているが、各利害関係者グループには異なるコミュニケーション要件があることを反映しており、*ASEAN* コミュニケーションマスタープラン対象者マッピングと認識に合わせて小グループに分割されている。

¹⁵ ASEAN 事務局、ASEAN Communication Master Plan 2018-2025, 2019, 8ページ

表 12：コミュニケーションの枠組み

対象者	APASTIの目的の障壁と認識されるものの例	便益の例	コミュニケーションの目標の例	変化を促進するためのコミュニケーションチャネルの選択肢
一般市民	言語の壁 STIの概念の複雑性と日常生活との無関係性 コミュニケーション網へのアクセス格差	生涯学習と人材開発の機会へのアクセス 消費者の利便性 環境ソリューション	APASTIのイニシアチブが日常生活に与える影響についての認識を高める STIの発達の有益性に関する実例を教える 地域でSTIに協力することで市民の生活の質が向上することについて詳しく述べる	物語を用いて技術変革を説明する STIのイベントに関するモバイル通知 地域のSTI優先分野に関する公開アンケート・地域投票 STIのコンセプトをゲーム仕立てのモバイルアプリで共有する
女性及び他のグループ	STI労働力及びSTI関連の高等教育で女性が少数派であること ロールモデルの不足・信頼性の格差 STIにつながる道が分かりにくい	柔軟性のある働き方 経済的自立と生産性 医療技術とその進歩	APASTIのイニシアチブがジェンダーに対応する改革を促進していることを実証する STEM教育への多様な関心を高める 官民連携と指導の機会を増やす 包括的な社会起業家精神を促進・育成する	女性フォーラム 経験や資源を共有するオンライン・コミュニティフォーラム 女性のSTIリーダーを扱うコンテンツ 女性が頻繁に訪れる場所（保健センター、コミュニティグループ）での音声・映像コミュニケーション
若年層	ロールモデルの不足・信頼性の格差 STIにつながるキャリアパスが分かりにくい	経済的自立と生産性 イノベーションと起業の機会を増やす	APASTIのイニシアチブが若者に関わり、支援していることを実証する STEM教育への多様な関心を高める 包括的な社会的起業家精神を促進し、育成する	経験や資源を共有するオンライン・コミュニティフォーラム 若いイノベーターを紹介する 若者が頻繁に訪れる場所での音声・映像コミュニケーション
障がい者	ロールモデルの不足・存在感の少なさ プラットフォームとツールで包摂的設計が足りない	生涯学習と人材開発の機会へのアクセス向上 生活の質の向上 医療の充実 地域社会でのつながり	STIが社会の厚生に貢献できることを実証する 地域社会の形成。農村地ではバーチャル地域社会の形成	包括的なSTIの機会に関するアクセス可能な形式の発表 障がい者団体とパートナーとなり、対応したSTIコンテンツを配信
メディア	複雑な技術 長期的なイニシアチブよりも直接的な開発を優先するニュースサイクル	コンテンツの多様性 STIに特化した広告主やパートナーの誘致 STIを扱うスポンサーのコンテンツ	STIの物語的伝達 STIコンセプトに関するメディアリテラシーを向上させ視聴者に発信する 民間投資の可視化向上	地域開発に関する国別の視点を取り入れたメディア開発 イノベーターにインタビューする機会 メディアインターンシップ・フェローシッププログラム

主要行動

APASTI 2026-2035を成功に導くには、主要戦略及び主要活動に利害関係者を明確にマッピングした上で、重要な利害関係者との体系的なエンゲージメントが必要である。利害関係者がAPASTI 2026-2035の枠組みに有意義に貢献し、その恩恵を受けられるようにするためには、利害関係者に意識を持たせ、その賛同を得ることが不可欠である。

効果的な利害関係者のエンゲージメントとコミュニケーションを実現する主要行動は以下の通り。

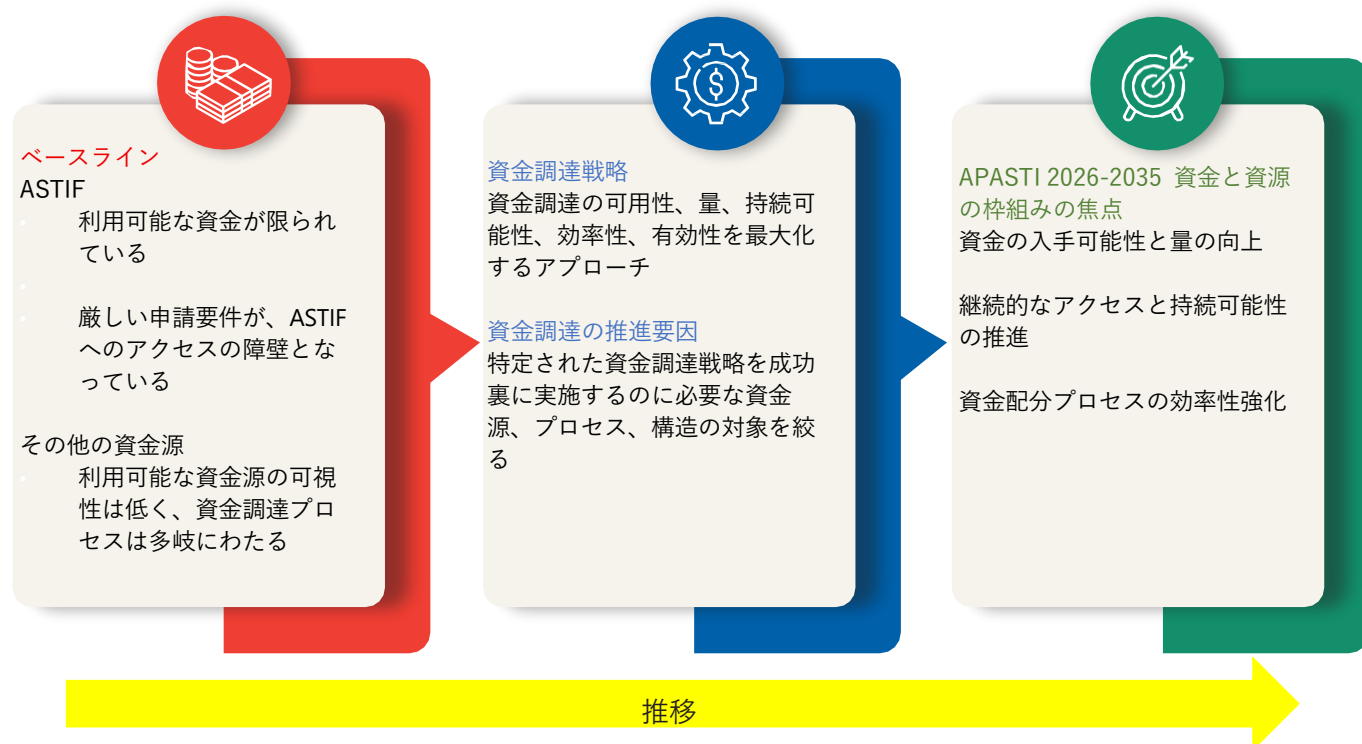
- ・ 主要な戦略と活動に沿ったSTI利害関係者の背景の特定とマッピング
- ・ STI利害関係者グループの優先順位付け
- ・ 対応する利害関係者のエンゲージメント戦略と利害関係者コミュニティ戦略の策定。連携の機会のための具体的なメカニズムやプラットフォームを含む。
- ・ 利害関係者のエンゲージメント及びコミュニケーション戦略の運用
- ・ 包括的なプロセスレビューに沿って利害関係者のエンゲージメント及びコミュニケーション戦略の有効性評価を行い（詳細はセクション6.4を参照）、必要に応じて戦略を更新する

付録 E

資金及び資源の提供

APASTIイニシアチブの効果的な実施には資金が不可欠であるが、既存の資金と資源には無視できない限界がある。このような課題に対処するため、APASTIは、利用可能な規模の資金と提案されたイニシアチブのニーズが一致することを目指している。図8にそのアプローチを示す。

図 8：資金と資源に焦点を移動させる



5.1 資金と資源の枠組み

本APASTIは、将来の資金と資源を達成するために不可欠な目標、資金提供メカニズム、推進要因の概要を示す。

5.1.1 主要な資金と資源の目標

APASTI 2026-2035 では、資金と資源を得るために以下の主要目標を達成する必要がある。

- APASTI イニシアチブの実施を支援するため、資金と資源の入手可能性、確実性、及び量を向上させる（すなわち、資金と資源の調達に関する明確な手法）
- 継続的なアクセスと持続可能性を推進する（すなわち、資金と資源の継続性を確保する明確な手法）
- 資金と資源を配分・管理するにあたり、効率的で効果的な活用を強化する（すなわち、最大限の効果を発揮するために、限られた資金と資源をタイムリーに配分し、配分する明確な手法）

これらの目標を実現するためには、主要な資金提供戦略と推進要因の主要要素から構成される手法を用いる。これらについては以下のサブセクションで詳しく説明する。

5.1.1.1 資金及び資源の提供に関する戦略

各資金提供戦略について、国際的なベストプラクティスに基づいた関連する優先事項と手法を以下に記載する。



ASTIFの資本金額の拡大

ASTIFの資本金額の拡大

APASTI 2026-2035が特に重視することは、ASTIFの中で利用可能な資金と経常収益（すなわち、利息収入）を増やすことである。これは、ASTIFの元本資本の増額、追加で利用可能になる収入源の活用、そしてASTIFの利息収入の増大によって達成されると考えられる。協調的な取り組みと商業的視点に基づき、以下の形で実現可能な様々な方法がある。

- APASTI 2026-2035の正式運用が始まった後で、AMSからの一時的又は定期的な追加拠出を通じてASTIFの元本資本を増額する（例えば、各AMSから100万米ドルを拠出してASTIF資本基金額を倍増させる、又は10年間にわたり毎年10万米ドルを分割払いするなど）。
- 対話国からの直接拠出によるASTIFの元本資本の増強
- 対話国からの複数年にわたる助成金を、ASTIFを通じて一元的に管理・配分する
- 収益創出を明確な目的として、商業的に実現可能なSTIイニシアチブに的を絞り投資を行う。得られた収益はすべてASTIFに再投資され、将来のプロジェクトを支援する。このアプローチは、STIの商業化を支援し、基金の新たな収入源を確立するという複数の目標を押し進める。

表13：現在のASEAN資金調達方策



資金源の多様化、特に民間部門からの資金提供

制度的に見ると、実行者は資金源を多様化し、民間部門からの投資と拠出を積極的に活用する機会を模索し、追求することで、一般財源と資源の利用可能性を高めることができる。さらに、他の資金源としては、多国間提供者、開発銀行、その他の国際機関などが考えられる。

プロジェクトやイニシアチブについては、実行者は、複数の資金源を惹きつけ、活用することも考慮することとなろう。例えば、AMS、対話国、多国間提供者は共同で資金を提供し、大きく複雑なイニシアチブに協力することができる。これらは追加資金源となり、ASTIFは資金要件が基金の限度額を超えるプロジェクトやイニシアチブに配分金を補うことができる。

表13は現在利用されている資金調達手段の一覧である。

ASEANの基金／資金提供方策	
ASEAN COSTI専用基金／プログラム	
ASEAN科学技術イノベーション基金（ASTIF）	NEXUS（ネットワーク型交流 日本・ASEAN間のパートナーシップ強化に向けた結束）
ASEAN-India科学技術開発基金（AISTDF）	
ASEAN/ASEAN対話国基金	
ASEAN開発基金（ADF）	強化版 EU - ASEAN地域対話文書の方策(E-READI)
日本－ASEAN統合基金（JAIF）	ASEAN-USAIDパートナーシッププログラム (2024年3月－2029年3月)
ASEAN-韓国協力基金（AKCF）	ASEAN-パキスタン協力基金（APCF）
ASEAN－中国協力基金（ACCF）	ASEAN-トルコ基金（ATF）
ASEANプラス3協力基金（APTCF）	オーストラリアとASEANの経済と連結に関する未来イニシアチブ（Aus4ASEAN）
ASEAN－インドグリーン基金（AIGF）	ASEANロシア連邦対話パートナーシップ金融基金（ARDPFF）
ASEANインド基金（AIF）	



透明性、明確性、可視性の強化

APASTIの施行活動全体において、資金調達と資源提供の透明性と責任性の強化とは、以下を重視する手順を意味する。

- ・ 利用可能な資金調達方策について、明確かつ一貫した可視性を提供すること（ASEAN開発基金を含む）
- ・ 資金の配分方法を明確にすること（資金調達プロセスと基準）

具体的には、以下の事項が含まれる。

- ・ 利用可能な資金調達方策について、関連する利害関係者に定期的かつタイムリーに情報提供すること。これは、集中管理されたデジタル型式のリポジトリを構築し、維持して、あらゆる資金源を対象とした資金調達機会とタイムラインの包括的なリストを提供すれば、実現できる
- ・ AMSとSC間で利用可能な資金調達方策へのアクセスを調整すること
- ・ 優先順位と要件の明確な整合に基づき、資金のニーズと資金源を調和させること。これは例えば、一部の資金源に期限が設けられていたり、実証可能な投資収益率又は地域レベルの貢献と二国間レベルの貢献を比べて得られる付加価値のエビデンスが求められたりするためである。
- ・ 資金申請基準と手続きを合理化して多様な施行機関への資金アクセスを改善し、申請コスト全体を削減すること
- ・ 申請希望者に対し、資金申請手続きと要件について十分な理解を得られるよう、事務支援を提供すること

これらの措置を採用すれば、全般的に、AMSとSC間の競争を緩和し、プロジェクトやイニシアチブ間の相乗効果と協働を促進し、資金と資源をインパクトの高いイニシアチブに優先的に配分し、資金へのアクセスにおける主な障壁を取り除くことに役立つ。



優先順位と配分の改善

APASTI 2026-2035に基づき、限られた資金と資源をインパクトの高いイニシアチブに向けることを目的として、ASTIFなどの主要な資金源の配分に役立つ優先順位の枠組みが導入される。この優先順位の枠組みは、APASTIの達成目標を最も効果的に支えるイニシアチブへ焦点を当てた投資を目的としている。

優先順位の枠組みは、以下を含めた主要基準の指針として機能する。

- ・ **戦略的整合性**：目標とするAPASTIの成果及び優先事項、又は目的、並びに海洋経済・循環型経済、脱炭素化といった横断型支援イニシアチブとの整合性。地域連結性、社会的包摂、ジェンダー主流化
- ・ **インパクト**：主要な受益者が広範な社会的、経済的、商業的便益を支援する範囲
- ・ **持続可能性**：資金提供方策の期間と活動の長期的な実行可能性
- ・ **連携**：地域、地形、部門又は産業間の連携の範囲と程度
- ・ **公平性**：開発途上国への支援
- ・ **モニタリング**：成果を測定するにあたり、プロジェクトのモニタリング・評価計画の明確性と堅牢性

さらに、以下に示す優先順位の枠組みの基準案と、それがプロジェクト資金提案の評価に適用される方法（スコアリングや重み付けなど）は、ASTIF助成金ガイドラインの見直しが行われた際に、それに沿って最終決定される。

表 14：優先順位の枠組みの説明

優先順位の基準	検討事項
整合性	・ 提案は、APASTIの目的又は戦略的目的の達成にどの程度貢献するか？ ・ 提案は、APASTIの枠組みに基づく主要な戦略的措置及び活動に直接貢献するか？ 提案された活動は、APASTIの枠組みに定められた以下の分野横断的な戦略的措置にどの程度貢献するか？ ✓ 海洋経済・循環型経済と脱炭素化； ✓ 地域の連携 ✓ 社会的包摂とジェンダー主流化
インパクト - 社会と環境へのインパクト	・ 提案は、ASEAN諸国にどの程度の社会的便益（健康、生活の質、教育、環境面の便益を含むが、これらに限定されない）をもたらすか？ ・ 提案の到達範囲（AMS及び受益者の数など）はどの程度か？
インパクト - イノベーション・経済・商業へのインパクト	・ 提案は、斬新なアイデアや技術を含むイノベーションの明確な可能性をどの程度示すか？ ・ 提案に直接関連する商業的利益の可能性はどの程度か？ ・ 実現が見込まれる経済的インパクトと利益はどの程度か？
金額に見合う価値	・ 提案は、関連する財務的・非財務的な費用と便益をどの程度提供するか？これには以下が含まれるが、必ずしも以下に限定されない。 ✓ 物品又はサービスの質 ✓ 提案の柔軟性（提案のライフサイクル全体にわたる革新性と適応性を含む） ✓ ライフサイクル全体の費用 ・ 提案は、ASEAN経済に便益をどの程度広く提供するか？ ・ 提案は、ASEAN全体の政策と矛盾することなく、効率的、効果的、経済的、かつ倫理的な方法で資源を活用するか？ ・ 提案は、差別のない状況下で競争を促進するか？
連携	・ 提案は、地域間及び分野横断的連携（例：スタートアップ企業・学術界・産業界）をどの程度促進するか？ ・ 提案は、AMS間で費用分担、知識共有、および科学技術イノベーション（STI）の専門技能交換の機会をどの程度創出するか？ ・ 提案は、民間部門の関与・連携・投資を強化する機会をどの程度創出するか？
持続可能性	・ 提案が追加資金源やより大規模な助成金を獲得する可能性はどの程度か？ ・ 提案された活動の長期的な実行可能性はどの程度か？ ・ 提案されたイニシアチブが助成金の支給額を超える場合、どの程度自立的に持続できるか？
公平性	・ 提案は、ASEAN内の公平性をどの程度高めるか？ ・ 提案は、AMS間の開発格差を縮小するための知識、技術進歩、イノベーションの共有をどの程度促進するか？
モニタリング	・ プロジェクトのモニタリング評価計画（提供される便益、成果、価値を評価する方法を含む）の明確性と堅牢性はどの程度なのか？

5.1.1.2 資金及び資源の提供の推進要因

主要推進要因は効果的な資金提供戦略を展開させる必要がある。各主要推進要因について、関連する優先事項と運営上の要件を以下に記載する。



専任の人材と人員の能力向上

資金配分に関わる主要人員の力量と潜在能力に投資すれば、資源管理は効果的になり、APASTIによる資金提供イニシアチブの全般的な成功と持続可能性につながる。

1. 資金調達活動とASTIF投資イニシアチブの拡大には、専任の人材が必要である。資金の確保と配分を担う既存の資源と取り組みに加え、APASTI 2026-2035に基づく資金戦略の実行には、以下が必要となる。
 - ・ 対話国その他の外部資金提供パートナーとの協議において、COSTIとASTIFを代表する交渉専従の資源と能力
 - ・ ASEANを代表し、あるいはAMSを民間部門との積極的な関与や産業界との連携において、促進を専門的に行う発起人又はネットワーク調整人
 - ・ 投資の選択肢を評価する専門のファンド管理能力。ASTIFの資本収益率の向上及び商業ベンチャーに投資をするファンド構成メカニズムの開発を目的とする
 - ・ 財務と商務の専門知識。これは資金調達に商業志向のアプローチを適用するためであり、例えば資金を誘致するために民間部門及び企業にアピールする、必要な投資収益を生み出す証拠を提供するなどが挙げられる
2. 資金拠出額が増加するにつれて、資金申請と配分プロセスの規模は大きくなり、程度も高くなる。将来的には、適切な能力構成を備えた専任かつ一元化された、資源を扱うチームを設置し、合理化されたASTIF資金申請・配分プロセスの運用化を図ることが可能である。このチームは、以下を含むエンドツーエンドの資金調達過程を管理すると考えられる。
 - ・ 公募の告知
 - ・ 申請の助言とガイダンス
 - ・ 公募案件の評価
 - ・ ASTIF助成金の運営とモニタリングの監督
 - ・ 手続きとスケジュールの管理。例えば、提案審査過程を意思決定者の会合とほぼ同時に合わせ、助成金に関する手続きの迅速化を図るなど

上で触れた追加の潜在能力及び力量の拡充を支援するために必要となる、利用可能性及び関連する資金源について検討が行われる。



協力、連携及び統一的なコミュニケーション

効果的な資金管理は、APASTIの様々な管理機関とAMSの幅広い代表者間の強力な連携に立脚し、様々な資金提供パートナーに対してASEAN協力の統一的なアプローチと代表性を示す。資金提供者の認識と信頼を高めることは、資金と資源を確保する重要な前提条件である。

協力、連携、及び統一的なコミュニケーションの主たる領域には以下が含まれるが、必ずしもこれらに限られない。

- ・ 二国間及び地域で行われている関連する政治対話について、対話国、AMS、ASEAN事務局の間で共通の理解を構築する。これにより、共同イニシアチブや共同貢献によって恩恵を受ける共通の優先事項、権益、課題が明確になる。
- ・ ASEAN及びSTIの優先事項、共通の課題、重点分野に関して対話国その他の外部資金提供パートナーが持つ認識と理解を深める
- ・ 対話国との積極的なエンゲージメントを維持し、対話国の資金提供の優先事項や力量に影響を与え得る地政学的・規制上の変化を常に把握する。
- ・ 地域全体、及び産業界パートナーとの連携や成功事例を紹介し、AMSが研究機関や産業界と商業パートナーシップを結び技術商業化を進める競争を促進する

主要行動

資金調達と資源提供に関する戦略を成功させるには、資金調達推進要因を適切かつタイムリーに確立し、運用することが必要である。これらの推進要因は、APASTI 2026-2035の実現に向けた強固な基盤の構築を目指す。

推進要因を稼働させる主要活動を以下に挙げる。

- ・ APASTI 2026-2035開始後12-18か月以内に実施すべき喫緊の推進要因を優先的に決定する。
- ・ 人材と潜在能力の向上に必要な優先的な強化策、行動、並びに資源及び資金を、以下を重視のうえ決定する。
 - 資金調達、交渉、及び資金調達活動への商業的アプローチの強化
 - ASTIF管理の専門化。例えば、投資管理と助成金手続の合理化など
- ・ 優先的な改善策と行動を実施するために追加の資金及び資源を確保する
- ・ ASTIF助成金ガイドラインの改訂に沿って、資金優先順位の枠組みと基準（重み付けや順位付けなどを使う相対的な重要度の割り当てを含む）を最終決定する

付録 F モニタリングと評価

付録 F モニタリングと評価の枠組み

表 15：APASTI モニタリングと評価の枠組みの概要

APASTI モニタリングと評価の枠組み	
趣旨	APASTIモニタリングと評価（M&E）の枠組み（APASTI M&Eの枠組み）は、APASTI 2026-2035が責任と透明性をもって実施されることを確約する。APASTI MELの枠組みは、すべての政策とプログラムにモニタリングと評価を組み込むことで、短期、中期、長期の成果に対する進捗状況を追跡する。データと評価から得られた知見は、実用的な知識へと変換され、継続的な学習と改善を可能にする。 APASTI M&Eの枠組みは、以下の項目と連携するが重複することはない。 ・ ASEAN経済共同体（AEC）戦略計画2026～2030 ・ ASEAN政治安全保障共同体（APSC）ポスト2025戦略計画 ・ ASEAN連携戦略計画 ・ ASEAN社会文化共同体（ASCC）ポスト2025戦略計画 ・ ASEAN共同体ビジョン2045 ・ AMS国家政策・計画
時間枠	APASTI M&Eの枠組みは、分野別計画の10年間の期間全体にわたって活用される。この枠組みは、APASTI 2026-2035が変化するSTIの動向と世界的な動向に常に適合し、対応できるよう、定められた間隔で見直しと更新が行われる。枠組みの成果と指標は、5か年計画に基づいて構築される。
主要なアウトプット	APASTI M&Eの枠組が定めるアウトプットの中には、主要な目標とインパクトに向けた実施の進捗状況を評価するのに役立つ重要なものがある。少なくとも、以下のアウトプットが含まれる。 ・ データダッシュボード及びその他の報告書 ・ APASTI 2026-2035活動の中期評価 ・ 2028年と2030年の実施に焦点を当てたプロセスレビュー ・ APASTI 2026-2035の期末評価 これらのアウトプットは、次期APASTIの策定に直接利用することができる。特に、中期的成果に対する進捗状況を正確に記録すれば、対象を絞った介入や新たな活動を通じて対処可能な課題を浮き彫りにする。
ガバナンス	枠組みはCOSTIとAPASTIのタスクフォースにより管理される。これらのタスクフォースは、APASTI 2026-2035の実施を統括する責任を負う。

6.1 モニタリング計画

6.1.1 戦略目標と成果指標

成果指標は、AEC ポスト 2025 計画と整合がとれた目標（長期成果）と戦略的措置（中期成果）に関連している。表 16 は、各戦略目標及び関連措置について特定された成果指標のロングリスト案である。

表 16：各戦略目標及び戦略的措置についての成果指標

2030年の成果指標と目標値		データソース ¹⁶ ／代替データソース（データ利用に制限がある場合）	制限
事業と人々の移動を促す			
地域の自然人の移動を促す制度とイニシアチブを開発し実施する			
1	ASEAN加盟国における就労外国人の流入と流出 目標値： - ASEAN加盟国への就労外国人の流入を（10 - 15%）増加させ、労働力移動と地域統合の進展を反映させる - 外国人労働者の流入と流出を追跡するため、ASEAN加盟国全体で標準化されたデータ収集システムを構築する。 - ASEAN加盟国間の労働力移動に関する二国間協定の数を（15 - 25%）増加させる	国際労働機関（ILO）移民労働者統計- Statistics on migrant workers - ILOSTAT	外国人労働者の流入と流出が顕著であっても、個人がSTI関連の仕事に従事していない場合、APASTIの目標達成に向けた進捗状況に関する情報と整合しない可能性がある。
2	サービス貿易。ASEAN域内における主要サービス分類別 目標値： - ASEAN域内サービス貿易の（10 - 15%）増加を達成する（観光、金融、専門サービスといった主要サービス分野に重点を置く） - サービス貿易を促進し、障壁を解消、AMS間の協力を促進するため、（3件）以上の地域枠組み又は協定を策定し、実施する	ASEAN統計データポータル - Trade in Services, Intra-ASEAN, by Major Service Category, (in million US\$) ASEANstats Data Portal	

¹⁶ これらの指標のデータソースは、世界中で利用可能であり、ASEAN および COSTI から独立し、信頼できる第三者機関によって維持されているセットから取られている。

2030年の成果指標と目標値		データソース ¹⁶ ／代替データソース（データ利用に制限がある場合）	制限
持続可能な農業慣行と森林管理を促進する			
適切な新技術、ベストプラクティス、管理システムを最適化して、特に急成長を遂げている食品、農業、林業分野において、食品の安全性を確保し、健康・疾病及び環境問題に対処する			
3	農業R&Dへの投資 目標値： - 農業R&Dのために、地域での資金提供と投資（官民）を（10 - 20%）増加させる - 官産学間で（3件）以上の地域パートナーシップを構築し、連携的な農業イニシアチブを推進する - 農家について、革新的な農業慣行と技術の導入率を（10 - 15%）向上させ、生産性と持続可能性の向上に貢献させる	農業科学技術指標（ASTI） - Country benchmarking - South East Asia ASTI	利用可能な最新データは2011年のものである。また、ASEAN全加盟国のうち、データソースに含まれていない国がある。
4	地域の農業R&D費用の対農業国内総生産（AgGDP）比率 目標値： - AgGDPに占めるR&D費用の割合を（0.3 - 0.6%）増加させる - 農業R&Dへの投資増加を目的として新たな資金提供メカニズムを（1件から2件）作り出す - 地域農産物の競争力強化と市場アクセス拡大により、農産物輸出額を（10 - 15%）増加させる	東南アジアにおけるASTI農業研究 - 資源配分、業績、生産性へのインパクトに関する国家横断分析 - SoEA-Ag-Regional-Report-2020.pdf	ASEAN全加盟国のうち、データソースに含まれていない国がある。 この報告書が定期的に作成されるか、単発的なものになるのかは未定である。
5	ASEAN主要政府研究機関が発表し、正式に登録する農産物新品種の数 目標値： - 主要農産物（例：米、トウモロコシ、果物）について、少なくとも3 - 8品種の新品種を発表し、正式に登録する。これにより、作物の多様性と強靱性が向上する - 基礎的な品種開発を1件から2件成功させる	東南アジアにおけるASTI農業研究 - 資源配分、業績、生産性へのインパクトに関する国家横断分析 - SoEA-Ag-Regional-Report-2020.pdf	
6	地域における農業技術ソリューション（IoT、ドローン、データ分析など）の農場経営への導入率 目標値： - 地域における農業技術系スタートアップ企業及びソリューションの数を40 - 50%増加させる （1万人）以上の農業従事者を対象に、農業技術ソリューションの活用に関する研修プログラムを実施し、これらの技術を効果的に導入するための知識とスキルを習得させる	ASEAN加盟国における農業及び食料システムのデジタル化状況に関するデスクトップ調査¹⁷	既存のデータセットがないため、モニタリング体制の構築には時間と労力が必要となる。

¹⁷ Accelerating the Digitalisation of the Agriculture and Food System in the ASEAN Region

7	持続可能な農業と森林管理を支える地域政策及び法的枠組みの存在と実施 目標値： - 農業従事者の間で、5 - 10%の農業技術ソリューションの導入率を達成する - 技術適応プログラムを含む農業技術支援インフラを構築し、年間50 - 100人の農業従事者に対し、デジタルツール研修を実施する	ASEAN加盟国における地域政策と法的枠組みの状況に関するデスクトップ調査 ¹⁸	
2030年の成果指標と目標値		データソース ¹⁶ ／代替データソース（データ利用に制限がある場合）	制限
包摂的かつ持続可能な経済成長の新たな原動力として、AECに関連する海洋経済に関する協力を推進する			
海洋経済に関する科学技術イノベーションの連携を促進する			
8	海洋経済に焦点を当てたSTI関連のイニシアチブ又は研究プロジェクトの数 目標値： - 海洋経済に焦点を当てたSTI関連のイニシアチブ又は研究プロジェクトの数を10 - 15%増加させ、持続可能な水産養殖、海岸侵食管理、海洋廃棄物削減技術といった主要分野におけるイノベーションと持続可能な慣行を促進する - AMS間で、海洋経済の課題解決を目的とした新たな連携研究プロジェクトを8件から10件開始する - 官民分野から2件から5件の主要な海洋経済研究イニシアチブ用資金を確保する	研究助成金データベース又は業界報告書	
9	AMS全体での海洋経済に関するSTI科学論文数 目標値： - 海洋経済に関するSTI論文を年間3件から8件増加させる - 海洋経済論文支援システムを確立する。これには海洋研究者を対象とした科学論文執筆と地域海洋科学ジャーナルとの連携構築に関する年次ワークショップ（1回）を含む	国立図書館、アーカイブ、又はオープンアクセス・ジャーナル・プラットフォーム	
10	海洋経済に関するSTI協力を組み込んだ地域の枠組みの数 目標値： - 海洋経済に関するSTI協力を組み込んだ地域枠の組みを（2件から4件）以上策定し、実施する - 海洋経済に関する実施可能なSTIイニシアチブを1件から2件策定する。これには持続可能な養殖業の実施や気候変動の影響評価についての技術移転プログラムを含める	国際機関又はNGOの報告書	
11	海洋経済に直接関係する国が決定する貢献（NDC）の報告（気候関連目的へのSTIの貢献について、的を絞った知見を提供するため） 目標値： - 海洋経済への貢献について測定可能な指標があるNDCの数を15 - 25%増加させる - 海洋経済気候追跡システムを1件確立する（例：沿岸炭素プロジェクトのモニタリングや海洋保護区の有効性に関する報告）	地球環境戦略研究機関（IGES）ASEAN NDCデータベース - IGES ASEAN NDC database_v1.0.xlsx	NDCに対する年間排出量を比較するには、さらにデータが必要である。

¹⁸ Accelerating the Digitalisation of the Agriculture and Food System in the ASEAN Region

12 持続可能な水産業のGDPに占める割合 目標値： - 持続可能な水産業のGDPへの貢献度を10 - 15%増加させる - 地域内の認証された持続可能な水産業の数を10 - 15%増加させる - 漁業慣行に関するデータ収集を含め、持続可能な水産業の測定・支援システムを開発する	SDG Gateway Asia Pacific Database - ESCAP Data Explorer • SDG indicators dataset	ASEAN全加盟国のうち、データソースに含まれていない国がある。
13 海洋経済R&D費用（産民の研究部門）の国内R&D総支出（GERD）に占める割合 目標値： - 海洋経済R&D費用を3 - 6%増加させる - 海洋保全、沿岸管理、食料安全保障のニーズに対応する持続可能な水産業慣行などの分野で、海洋経済研究プログラムを1件から3件策定する - 研究機関からの海洋関連研究支出に関するデータ収集を含めた、基盤的な海洋経済R&D追跡システムを開発する	ユネスコ統計研究所 研究開発費（GDP比） - Research and development expenditure (% of GDP) Data	AMSは、海洋経済に費やされる政府R&D支出（GERD）について、内訳データを提供することが求められている。ASEAN全加盟国のうち、データソースに含まれていない国がある。

2030年の成果指標と目標値		データソース ¹⁶ ／代替データソース（データ利用に制限がある場合）	制限
デジタル・トランスフォーメーション及びテクノロジー・トランスフォーメーションを加速する			
地域協力を密にしてスタートアップ企業のイノベーションを促進する			
技術中立性の原則を採用・推進する			
デジタルバリューチェーンやデジタルリテラシーを含めたスキルアップと再訓練を通じて、最先端技術とイノベーションに関する人材育成を強化する			
エビデンスに基づくアプローチと人工知能のガバナンスに関する協調的なアプローチを採用・推進して、ビッグデータと人工知能の導入を促進する			
14	インターネット、コンピュータ、又は少なくとも3G通信（ITU）を利用している人の割合 目標値： - 手頃な価格のモバイルインターネットアクセスと接続インフラの拡充に重点を置き、インターネット利用率を人口の60 - 75%に増加させる - サービスが行き届いていない地域のインフラを拡充させ、人口の70 - 85%が3G以上の通信を利用できるようにする。	世界銀行データセット - ICT指標データベース - Dataset ICT Indicators Database World Bank Data360	
15	デジタル統合指数スコア 目標値： - デジタル指数スコアを5 - 15ポイント向上させる - デジタル統合イニシアチブを1件から2件確立させる。例えば、政府サービス向けデジタル決済システム、事業登録・免許取得及びパイロットプログラムのためのオンラインプラットフォーム、デジタル健康記録、教育管理システムなど	US AIDとUS-ASEANの連携- ASEANデジタル統合指数 - 経済政策策定のためのデジタル統合の測定： https://asean.org/wp-content/uploads/2021/09/ADI-Report-2021.pdf	この報告書が定期的に作成されるか、単発的なものになるのかは未定である。
16	デジタルリテラシーレベル（性別及び社会経済的地位別の内訳データを含む） 目標値： - ジェンダー格差を5 - 10%縮小し、コミュニティでの研修プログラムを通じて少数派集団のアクセス向上に焦点を当て、全体的なデジタルリテラシーレベルを10 - 20%向上させる - 農村部向けのモバイルデジタル研修やスマートフォンを活用したリテラシー研修など、2件から5件のデジタルリテラシープログラムを策定する	国連SDG 4データ：デジタル世界でのスキルに関する指標4.4.1 - https://uis.unesco.org/en/blog/meet-sdg-4-data-indicator-4-4-1-skills-digital-world	
17	特許、著作権、ノウハウ、意匠を含むビッグデータ又はAI IPの数 目標値： - 年間3件から8件のビッグデータ又はAI IP出願を新たに作り出す - 年間1件から2件のAI／ビッグデータ出願を確立させる - ソフトウェア及びデータイノベーションについての知的財産保護に関する入門トレーニングを含め、1件から3件のAI／ビッグデータIP啓発プログラムを策定する	世界知的所有権指標（WIPO）- World Intellectual Property Indicators 2024	ASEAN全加盟国のうち、データソースに含まれていない国がある。ビッグデータ又はAI分野ごとに特許を分類するには他のデータソースが必要。

2030年の成果指標と目標値		データソース ¹⁶ ／代替データソース（データ利用に制限がある場合）	制限
高度イノベーション・エコシステム			
スマートシティ、ビッグデータ、アナリティクスを含め、ICTイノベーション、起業家精神、技術開発を促進する			
モノのインターネット（IoT）、ビッグデータ、クラウド技術、人工知能、量子技術、高性能コンピューティング（HPC）、仮想現実及び拡張現実、積層造形、バイオテクノロジーなどのイノベーションと技術の導入と普及を促進する			
医療、循環型経済、デジタルバリューチェーンといった変革の可能性を秘めた主要産業の成長を加速するため、科学技術イノベーションによるソリューションを展開する			
学界、研究機関、センター・オブ・エクセレンスのネットワーク、民間部門の間の連携を強化し、能力開発、技術移転、戦略的商業化のための効果的なエコシステムを構築する			
官民の科学技術（S&T）機関の科学者及び研究者の流動性を高める			
スピノフやジョイントベンチャーから生まれる地域の科学技術イノベーション企業を促進・管理するための革新的な支援システムを構築する			
地理情報科学、衛星、その他の応用分野における研究と能力開発を通じて、宇宙技術の進歩を加速させる。			
18	世界イノベーション指数（GII） 知識技術アウトプット 目標値： - GII知識技術アウトプットの副指数を（2から5）ポイント向上させる - 技術移転メカニズムに関する基礎的な知識アウトプットプログラム、研究者が研究成果を公開し発信することを支援するプログラムを（1件から2件）確立させる	世界知的所有権機関（WIPO）世界イノベーション指数 - Global Innovation Index 2024 - GII 2024 results	
19	政府資金を受ける企業別研究開発費の対GDP比 目標値： - R&D支出合計をGDPの（0.3 - 0.6%）に増加させる - R&D用資金提供メカニズムを（1件から2件）確立する。例えば、研究用政府助成金プログラム、農業や製造業といった優先順位の高い分野での官民パートナーシップなど	ユネスコ統計研究所 科学技術イノベーションデータセット UIS Data Browser データソースはAMS固有のデータで補完される	データソースはすべての国の最新データを含めているわけではない。例えば、インドネシアの最新データは2001年のものである。
20	ASEAN加盟国からの科学出版物数（地理情報科学や衛星など、様々なテーマに関する出版物の細分化されたデータを含む） 目標値： - 科学出版物数を年間（10%）増加させる - 地域ジャーナルとパートナーシップを結び、研究者が率いるライティングワークショップを（3件）支援する - 農業、衛星、地理情報科学といった（3つの）優先分野における出版物のアウトプットをモニタリングするためのデータベースを導入する	ユネスコ科学報告書 2030 UNESCO science report, towards 2030: executive summary; 2015	ユネスコ科学報告書は5年ごとに定期的に作成されている。毎年報告されるものではない。
21	ASEAN加盟国における登録特許数 目標値： - 年間特許登録件数を（10%）増加させる。当初のうちは、今まで特許取得の経験のない研究施設が持つイノベーションの記録と保護に重点を置く - 特許の基礎に関するガイダンス資料など、特許に関する啓発・支援イニシアチブを（2件）立ち上げる	ユネスコ科学報告書 2030 UNESCO science report, towards 2030: executive summary; 2015	

22	人口100万人あたりの研究者数（人数） 目標値： - 人口100万人あたりの研究者数を（100人）増加させる （2件の）研究者育成パイロットプログラムを立ち上げ、（5件の）年間奨学金を支給する - 既存の研究者に関するデータ収集や、研究者の能力開発の進捗状況をモニタリングする調査など、研究者追跡システムを開発する	ユネスコ科学報告書 2030 UNESCO science report, towards 2030: executive summary; 2015	
23	地域循環性の向上率 目標値： - 地域循環性を（2%）向上させる - 循環型経済の基盤となる（2件の）プログラムを構築する。例えば循環型実践を実証する廃棄物管理や材料回収施設など	Global Material Flows Database	

2030年の成果指標と目標値		データソース ¹⁶ /代替データ ソース（データ利用に制限がある 場合）	制限
包摂的、革新的、かつ競争力のあるビジネス環境を推進し、地域と世界のバリューチェーンの中で中小零細企業（MSME）の統合を強化する			
民間部門とナレッジコミュニティの連携とパートナーシップを強化し、イノベーションを促進し、スタートアップ企業の創出など、起業家精神を育成する			
24	MSMEが貢献するGDP 目標値： - MSMEのGDPへの貢献を（3%）増加させる - 基礎的なビジネス研修に関するMSME支援プログラムを（2件）策定する - インフォーマル経済からフォーマル経済への移行を支援する可能性を持つ金融スキームを特定し、開発する	ASEAN、ケンブリッジ大学、及びポルトガルイノベーション協会「危機災害に対するMSMEの強靱性強化：ASEAN諸国政府による地域ガイドライン」 Enhancing-the-resilience-of-MSMEs_final_13June2022.pdf .	定期的に作成されるかは分からない
25	MSMEによる輸出 目標値： - 簡素化された輸出手続きと基本的な貿易促進サービスを通じて、既存のMSMEをASEAN市場へ繋ぐことに重点を置き、MSMEの輸出を（7%）増加させる - 基本的なMSME輸出支援プログラムを（2件）策定する	アジア中小企業モニタリング2020 第1巻 – 国別・地域別レビュー Asia Small and Medium-Sized Enterprise Monitor 2020 – Volume 1: Country and Regional Reviews .	ASEAN全加盟国のうち、データソースに含まれていない国がある。
26	STI活用型MSMEの数 目標値： 既存の技術スキルを基にして簡素な技術の応用とサービスに重点を置き、現地市場の直接のニーズに対応するSTI活用型中小企業（15社）を設立する（例：農業技術サービス）		
27	女性、若者、及び地方・農村部・遠隔地に住む人々が経営するMSMEの増加 目標値： - 対象を絞った事業開発プログラムを通じて、女性が経営するMSMEを（10%）増加させる （2件）の青少年起業家育成パイロットプログラムの策定及び基礎ビジネススキル研修の実施を通じて、若者が経営する企業を（8%）増加させる - モバイル登録サービスと市場連携プログラムを通じて、地方・農村部・遠隔地のMSMEを（5%）増加させる	ASEAN、ケンブリッジ大学、及びポルトガルイノベーション協会「危機災害に対するMSMEの強靱性強化：ASEAN諸国政府による地域ガイドライン」 Enhancing-the-resilience-of-MSMEs_final_13June2022.pdf .	この報告書が定期的に作成されるか、単発的なものになるのかは未定である。
28	ベルテルスマン財団の変革指数（BTI）市場と競争の構造 目標値： - BTI市場スコアを（0.5 - 1.0）向上させる （2件）の主要な市場競争対策を実施する。例えば独占禁止法の見直し、中小企業支援プログラム、事業登録手続きの簡素化など - 市場競争指標に関する基本的なモニタリング制度を構築する。例えば事業参入・撤退データの追跡、主要セクターにおける市場集中度、規制の透明性など	世界銀行 ベルテルスマン財団の変革指数（BTI） Dataset The Bertelsmann Stiftung's Transformation Index (BTI) World Bank Data360	

2030年の成果指標と目標値		データソース ¹⁶ ／代替データ ソース（データ利用に制限 がある場合）	制限
食料安全保障を確保し、水資源管理を強化する			
農業食品の生産性向上のために、農業研究開発（R&D）及びインフラへの投資を促進する			
農業・食品生産における生産性と強靱性を向上させる革新的な技術と実践の導入など、デジタル・トランスフォーメーションを加速する			
29	特許、著作権、ノウハウ、植物育成者権、意匠を含む、農業食品生産に関するIPの数 目標値： （7件）の新しい農業食品IP出願を作り出す - IPの基礎知識に関する農業研究者（10人）への研修や、IP文書のためのサンプルガイドラインなど、知的財産に関する基礎的な意識と支援システムを構築する - 優先IPパイロットプログラム（2件）を開発する。例えば在来作物品種の保護、伝統的な食品加工方法の文書化など	世界知的財産権指標（WIPO） – World Intellectual Property Indicators 2024	ASEAN全加盟国のうち、データソースに含まれていない国がある。農業食品部門の特許を分類するには他のデータソースが必要。
30	農業食品部門のR&D（官産研究部門）がR&D総支出（GERD）に占める割合 目標値： - 農業食品部門のR&D（官産研究部門）がR&D総支出（GERD）に占める割合を（10％）に増加させる - 作物改良、収穫後処理技術、食品安全、気候変動に強い農業といった優先分野を主に研究している既存機関で、（3件）のプログラムを開発する - 基礎的な研究開発データ収集システムを作り出し、公的部門の研究支出と民間部門の研究開発報告を追跡する	ユネスコ統計研究所 研究開発費（GDP比） – Research and development expenditure (% of GDP) Data AMSがモニタリングを行う	AMSは、農業食品だけを対象としたGERDの内訳データを提供することが求められている。ASEAN全加盟国のうち、データソースに含まれていない国がある。
31	国民の間での中程度又は重度の食料不安の蔓延率。食料不安の経験尺度（FIES）を使用 目標値： - 国民の間での中程度又は重度の食料不安の蔓延率を（15％）減少させる。食料不安の経験尺度（FIES）を使用 （25％）以上の行政区域で食料安全保障モニタリングシステムを確立させる - 食料不安世帯の（10％）を対象に食料支援プログラムを実施する	ASEANデータポータル 持続可能な開発目標（SDG）指標 – SDG Indicators (All) ASEANstats Data Portal SDG 2.1.2	
32	健康的な食環境、健康的な食生活などを促進する政策と経済ツールのスナップショット 目標値： - 基本的な食品安全基準、学校給食の栄養ガイドラインなど、健康的な食環境を促進する基礎的な政策の枠組みを（5件）確立する - 健康的な食行動を支援する経済ツールを（2つ）実施する。具体的には、高ナトリウム／高糖質食品に対する税務政策、小規模農家支援プログラムを導入して地域市場の中で栄養価の高い食品へのアクセスを改善するなど	ASEAN、世界食糧計画（WFP）、ユニセフ 食料と栄養の安全保障報告書 2021 第1巻 Digital ASEAN FNSR_Volume1_22-8-2022_FINAL.pdf	ASEAN食料と栄養の安全保障報告書は5年ごとに定期的に作成されている。毎年報告されるものではない。

33	水道水にアクセスできる人口の割合、1日あたりの平均給水時間、メーター制給水率 目標値： - 水道水にアクセスできる人口の割合を（20％）とする。1日あたりの平均給水時間、メーター制給水率 - 既存の給水地域における1日あたりの平均給水時間を（20％）増加させる - メーター制給水率を（20％）とする	ASEAN水資源管理作業部会 ASEAN Integrated Water Resource Management (IWRM) – Integrated Water Resource Management (IWRM)	ASEAN全加盟国のうち、データソースに含まれていない国がある。
----	---	--	----------------------------------

2030年の成果指標と目標値		データソース ¹⁶ ／代替データソース（データ利用に制限がある場合）	制限
34	水資源に関する協力の運用上の取決めの対象となる越境流域面積の割合（％） 持続可能な開発目標（SDG）6.5.2 目標値： - 水資源に関する協力の運用上の取決めの対象となる越境流域面積の（40％）を達成する。正式な合意には、共同モニタリングシステム、データ共有プロトコル、紛争解決メカニズムが含まれる - 重要な越境水域について、協調的な水質モニタリング、洪水・干ばつ早期警報システム、連携型インフラ計画を行う共同管理機関を設立する - 共有流域面積の（50 - 70％）を対象とする、統合水資源管理の枠組みを少なくとも（1つ）実施する。これには気候に関する事項も含む	ASEANデータポータル 持続可能な開発目標（SDG）指標 - SDG Indicators (All) ASEANstats Data Portal SDG 6.5.2.	
産学官民間のパートナーシップの強化			
AECに関する研究活動の促進における地域内の定評のある研究機関の関与の強化			
35	ASEAN規模で確立された正式な分野間パートナーシップ及び連携イニシアチブの数 目標値： - ASEAN規模で（10件）の分野間パートナーシップを確立し、持続的な地域連携のための覚書（MOU）及びガバナンス体制を締結する 5以上の加盟国が関わり、明確な資源投入と実施スケジュールに基づいて、優先イノベーション分野（デジタル経済、持続可能な農業、医療技術）に取り組む5件の主要な連携イニシアチブを開始する	COSTIがモニタリングを行う	既存のデータセットがないため、モニタリング体制の構築には時間と労力が必要となる。
36	毎年実施される多様な利害関係者によるフォーラム、ワークショップ、共同プログラムの頻度と多様性 目標値： - 多様な利害関係者によるフォーラムを年間5回開催する。このフォーラムには4以上の部門（政府、学術機関、民間部門、CSO）の利害関係者が参加して、新興技術、デジタル・トランスフォーメーション、農業振興などを扱う - 具体的なイノベーション課題や力量のニーズに焦点を当てた専門ワークショップを年5回開催する。都市部と農村部からの参加者を得てバランスを取る		

37	複数の分野が関与する共同研究プロジェクト、イノベーションプログラム、及び能力構築活動の件数 目標値： 2以上の異なる分野を関わせ、活発な複数分野パートナーシップを年間20件構築する - 分野横断的連携を通じて開発された国家STI優先分野（論文、特許、政策提言、技術プロトタイプ）を対象とした、年間10件の共同研究プロジェクトを完了させる - 分野横断的イノベーション能力を強化する能力構築プログラムを年間5件実施する		
38	- 世界イノベーション指数における規制の質の順位向上 - 目標値： - 高業績のAMS（1 - 30位）は上位30位を維持し、規制副指標スコアを10 - 15ポイント上昇させる - 中堅AMS（31 - 70位）はランキングを8 - 10ポイント上昇させ、地域中央値を上回る規制の質のスコアを達成する - 発展途上のAMS（71位以下）はランキングを15 - 20ポイント向上させ、基本となる規制の枠組みを確立する *注：目標は、地域のイノベーションに総合的に貢献できる進展を確保しつつ、各AMSが持つさまざまな出発点に合わせて異なるものとなっている	世界知的所有権機関 (WIPO) 世界イノベーション指数 - Global Innovation Index 2024 - GII 2024 results	このデータセットが政府とその他の利害関係者間のパートナーシップの改善に関して適切な知見を与えてくれるかどうかについては、さらに調査が必要である。

6.1.2 主要戦略 - 活動指標とアウトプット指標

以下の表は各分野横断的戦略及び優先分野に関する2030年に向けての活動案、アウトプット指標、及び目標値を示す。戦略と優先分野について任命され、責任を負う関係小委員会は、これらを見直し、最終決定する必要がある。

表 17：分野横断的戦略 1：新興技術及び基盤技術に関する地域の能力と対応力の強化

活動案	アウトプット指標案	アウトプット指標の担当機関
奨学金制度を定め、新興ビッグデータ計算技術（例：高性能コンピューティング（HPC）、人工知能（AI）、量子コンピューティングなど）に関する研修や専門能力開発プログラムを提供する継続的な課程を設立して促進し、これらに関する便益、リスク、倫理的配慮について説明を行う。 STEM分野における女性と少女のアクセス向上を特に目的とした研修プログラム／モジュールを組み込み、女性の参加を阻む障壁に対処する 具体的なプログラムの例としては、農村部の若者向けの奨学金制度や、先住民の知識を活用した気候変動パートナーシップなどが挙げられ	新興ビッグデータ計算技術（高性能コンピューティング [HPC]、人工知能 [AI]、量子コンピューティングなど）について、エビデンスに基づくアプローチの認知度を高めるために教育機関、産業界、政府が協力して実施する、奨学金、研修、専門能力開発プログラムの数 目標値： - 教育機関、産業界、政府の協力により開発された新興ビッグデータ計算技術に焦点を当てた奨学金、研修プログラム、又は専門能力開発イニシアチブを15件以上提供する。 - これらの技術に責任を持ち、証拠に基づいた使用を促進するため、倫理・社会・リスク認識モジュールを研修プログラム（の100%）に上手に組み込む。	COSTIがモニタリングを行う APASTI小委員会がモニタリングを行う
	研修プログラムに参加する女性と若者の割合／人数	AMSがモニタリング

¹⁹ Arundel-STI-indicators.pdf

る。	目標値：STEM分野への参加障壁の解消に重点を置き、これらのプログラムの参加者の25%以上を女性、若者、又は少数派集団のメンバーとする。	を行う
新興ビッグデータ計算技術の専門技能を持つ個人や組織の間で、国境を越えた知識共有と共同研究イニシアチブを奨励し、促進する。 研究イニシアチブが扱う研究の例として、高性能コンピューティングを使いデジタル経済と科学的発見を加速するAIに関する研究、抗菌薬耐性の理解と軽減のための多分野アプローチ（廃水監視、人工知能、処方箋分析、AI支援意思決定ツールの統合）、最先端コンピュータービジョンのディープラーニングを用いた高解像度衛星画像をAIによる樹木カウントを利用した衛星画像分析などが挙げられる。これらは一元化されたイノベーションハブを通じた研究となる。	・地域の研究プログラム、イニシアチブ、又は投資の数。新興のビッグデータ計算技術（高性能コンピューティング [HPC]、人工知能 [AI]、量子コンピューティングなど）に関連するものであり、教育機関、産業界、政府が一元化型イノベーションハブを通じて影響力の高い共同論文を国際ジャーナルに年間2 - 5件発表することを目指す。 目標値： ・新興ビッグデータ計算技術に焦点を当て、教育機関、産業界、政府が協力して提供する一元化型イノベーションハブを通じて、地域研究プログラムまたはイニシアチブを2件実施する。 ・共同研究の成果として、国際的に知られているジャーナルに影響力が高い共同論文を年3件発表する。 ・研究チームの20%以上の参加者を女性、若者、または少数派集団（例：障がい者、先住民コミュニティ）とする。	COSTIがモニタリングを行う APASTI小委員会がモニタリングを行う
新興ビッグデータ計算技術（例：高性能コンピューティング [HPC]、人工知能 [AI]、量子コンピューティングなど）の倫理的適用に関するベストプラクティスと地域ガイドラインを特定するために、協調的な研究とイニシアチブに投資する。 AMS間の連携を促進する。これにはデータガバナンスに関する政策と規制の共有と調和により政策策定への投資を最大化することを含める。		

活動案	アウトプット指標案	アウトプット指標の担当機関
技術中立性アプローチのベストプラクティスや成功事例に関する地域知識交換フォーラムに貢献し、支援を提供し、政策立案者や企業がこれらのアプローチを効果的に実践する方法に焦点を当てる。 関連するコミュニティグループ又は団体からオブザーバーや参加者を関与させ、ジェンダー平等の推進、若者への権利付与、その他の少数派集団（障がい者や先住民など）へのアクセスを支援する。	目標値：技術中立性の企業及び政策アプローチのベストプラクティス及び事例研究に焦点を当て、2件以上の地域ワークショップ、対話、又は知識交換イベントを毎年行う。 ・COSTIが支援する地域の知識交換プログラム及びイベントに参加する女性、若者、及び他の少数派集団（障がい者や先住民など）の割合／人数 目標値 ・これらのイベントの参加者の30%以上は、女性、若者、又は少数派集団（障がい者や先住民など）のメンバーであり、細分化されたデータの追跡が行われる。 ・AMSが、部門間（例：エネルギー、農業、デジタル経済）にわたる技術中立性戦略の効果的な実施を示す事例研究を5件以上報告書化し、発信する。	COSTI及び小委員会がモニタリングを行う
共同研究プロジェクトの中で、学界、民間研究機関、国際的なナレッジコミュニティ間で研究パートナーシップを育成するイニシアチブを促進する（産業及び医療のための加速器技術など）。	・学術機関、産業関係者、政府機関間のパートナーシップを通じて、地域全体で共同研究を推進する。	AMSがモニタリングを行う
	・学術機関、研究機関、及び関連する民間機関と共同して実施された正式な研究プロジェクトの総数。インパクトの高い共同論文を国際ジャーナルに年間2 - 5件発表することを目指す。 目標値： ・産業及び医療に使用される加速器技術に焦点を当て、学術機関及び産業関係者が関与する地域共同研究イニシアチブを2 - 3件以上促進する。 ・学術機関、研究機関、及び民間機関と共同して正式な研究プロジェクトを5件以上実施し、年間2 - 5件の論文を発表する。	
様々な分野の利害関係者の関与を通じて主要な成果を特定し、柔軟な技術選択を可能にするガイドラインを策定することで、技術中立性の枠組みの開発に貢献し、支援する。	・COSTIが支援し、イノベーション、事業の柔軟性、及び変化への強靱性の向上につながるソリューション／ガイドラインの数 目標値：複数分野の利害関係者の関与を通じて、1 - 2件の技術中立性を持つソリューション／ガイドラインの開発を支援する。	COSTIと小委員会がモニタリングを行う
	・R&D総支出（GERD）の中の企業のR&Dの割合 目標値：R&D総支出（GERD）の中で企業のR&D投資が占める割合を50%以上とする。	AMSがモニタリングを行う

表 18：分野横断的戦略 2：宇宙技術における研究の力量と能力の強化

活動案	アウトプット指標案	アウトプット指標の担当機関
政府機関、研究機関、民間企業の間で、正式（覚書又はパートナーシップ協定など）・非正式の連携関係を構築し、宇宙技術とR&D能力に関する資源と専門技能を活用する。	・地域宇宙協力フォーラム（ASEAN宇宙技術応用小委員会（SCOSA）を除く）の設立¹⁹ 目標値：継続的な対話、共同プロジェクト、及び資源共有を促進するため、AMSの過半数から成り立つ地域宇宙協力フォーラム（SCOSAを除く）を少なくとも1つ地域内に設立する。	APASTI小委員会がモニタリングを行う 出典：ASEAN宇宙安全保障ポータル
	・AMS全体の学術機関、研究機関、民間企業の間で締結された正式パートナーシップ又は覚書（MOU）の数 目標値：政府機関、学術機関、研究機関、民間企業の間で、宇宙技術とR&Dに重点を置く5件以上の正式なパートナーシップ又は覚書（MOU）を締結する。	AMSがモニタリングを行う
	・宇宙技術の革新と商業化に関するR&D（企業と公的研究部門）が、R&D総支出（GERD）に占める割合 目標値：関係AMS（開始時にどのAMSであるかを確認）が、宇宙関連のR&Dを国内GERDの2%に増加させる。	AMSがモニタリングを行う
宇宙ミッション及び研究プロジェクトにおける地域連携を促進し、資源と専門技能を共有する。 プロジェクトの例として、ASEAN衛星コンステレーション、時間領域天体物理学、プミアユ及び北セラユ山の考古学発掘調査などが挙げられる。	・政府及び産業界から資金提供を受けている地域の宇宙ミッション、研究プログラム、データ共有イニシアチブ、又は投資の数 目標値：ASEAN衛星コンステレーション、時間領域天体物理学、考古学的宇宙研究などのプロジェクトを含め、少なくとも1件の地域の宇宙ミッション、研究プログラム、又はデータ共有イニシアチブを開始又は資金提供する。	APASTI小委員会がモニタリングを行う
	・共同研究プログラムに参加する科学技術分野の科学者と研究者の数。目標は年間20名。（性別及び社会経済的細分化データを含む） 目標値：地域全体で年間15人以上の科学者や研究者を共同研究プログラムに参加させ、そのうち5%以上は女性又は社会経済的に多様な背景を持つ人材とする。	COSTI及びBACがモニタリングを行う
	20 The Space Sector in ASEAN Markets: Foreign Investment Scope ・宇宙技術分野でASEANの科学者及び学生を支援する奨学金、フェローシップ、及びモビリティ・プログラムの数 ・宇宙技術関連の奨学金、フェローシップ、およびモビリティ・プログラムに参加しているASEANの科学者及び学生の数（性別及び社会経済的細分化データを含む） 目標値：宇宙技術分野におけるASEANの科学者及び学生に対し、10件以上の奨学金、フェローシップ、又はモビリティ・プログラムを提供し、関連する社会経済及び性別の細分化データを追跡する。	APASTI小委員会がモニタリングを行う
研究機関、産業パートナー、開発途上国間で知識と専門技能を移転するための、構造化され、実用的であり、持続可能なメカニズムを構築する。	・宇宙技術の革新と商業化に関連して、教育機関、産業界、または政府が共同で実施する地域の研修プログラム、ワークショップ、及び知識交換の数。 目標値：学界、産業界、及び政府が共催する地域の研修プログラム、ワークショップ、又は知識交換を、年間2件以上実施する。	APASTI小委員会がモニタリングを行う

¹⁹ Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) - Space Security

活動案	アウトプット指標案	アウトプット指標の担当機関
研究者や開発者が貴重な宇宙関連データにアクセスして活用し、連携とイノベーションを促進できるよう、既存のデータ共有枠組みの強化と普及を定め、支援する。枠組みは、女性の研究者や開発者の参加を促し、女性の宇宙関連プロジェクトへの参画を支援する資源を提供することで、包摂性を促進する。	・ ASEAN宇宙研究開発コミュニティによって積極的に支援、普及、活用されている地域データ共有枠組みの数 目標値：包摂性を促進する地域データ共有枠組みを3件以上支援し、積極的に活用する。	APASTI小委員会がモニタリングを行う
宇宙技術のイノベーションと商業化（宇宙技術の開発と商業化への民間部門の関与、イノベーションの促進、新たな市場機会の創出を含む）への投資を奨励することを目的とし、各AMSが採択できるASEAN全体のガイドラインを策定する。	・ 宇宙研究、インフラ、能力構築のために使用される地域の資金と投資の規模。外国企業とパートナーとなり、地域の知識共有を利用するものも含める²⁰ 目標値：宇宙研究、インフラ、能力構築について地域の資金と投資（官民）を10 - 15%増加させる。	APASTI小委員会がモニタリングを行う
	・ 宇宙技術のイノベーションと商業化への投資を奨励するASEAN全体のガイドラインを採択した、又は実施したAMSの数 目標値：関係AMS（開始時にどのAMSであるかを確認）の過半数が、宇宙イノベーションへの投資を奨励するASEAN全体のガイドラインを採択又は実施する。	AMSがモニタリングを行う
	・ 宇宙技術とイノベーションについて政府支援を受ける企業の割合 目標値：宇宙技術とイノベーションについて政府支援を受ける企業の割合を15%増加させる。	

表 19：分野横断的戦略 3：STI エコシステムの将来性確保並びにイノベーション及び起業家精神を促進するパートナーシップの促進

活動案	アウトプット指標案	アウトプット指標の担当機関
強力な地域イノベーション・エコシステムを構築し、以下の機能のための統合プラットフォームを構築するために活用又は強化できる既存のインフラを特定する。	・ 複数のAMSが関与する共同又は地域のR&Dプロジェクト、技術移転、及び商業化事例（スピンオフ、ジョイントベンチャー）の数と割合 目標値：複数のAMSが関与する共同若しくは地域のR&Dプロジェクト、技術移転、又は商業化事例（例：スピンオフ、ジョイントベンチャー）を5件以上確立する。	COSTI及び小委員会がモニタリングを行う
・ 技術と知識の移転を可能にする持続可能なネットワークを創設する。これには、市場アクセスに関する情報交換、イノベーションを刺激するAECイニシアチブの紹介、スタートアップ企業への指導などが含まれる	・ プラットフォームを利用できる資金提供機会の数（AMS間で設立された共同資金提供研究スキームの数を含む）－ 資金源別に分類されたデータ。 目標値：少なくとも1件の一元化されたデジタルマーケットプレイスプラットフォームを構築して運用し、宇宙技術に関する地域連携、技術移転、商業化を支援する。	

が、これらに限定されない。 - 資金提供機会の可視性を高め、資源の共有又は集約を促進する（例：大規模なR&D助成金を受けるジョイントベンチャーを提案する）。 - スタートアップ企業のための広告プラットフォーム、市場の需要と業界の動向、研究と機会の共有として機能する一元化されたデジタルマーケットプレイスを通じて、地域の連携を促進する。これにより、AMS全体の研究機関とスタートアップ企業を結び付け、業界パートナーと繋げることができる	- 構築され、運用されている一元化デジタルマーケットプレイスの数。 - 一元化されたデジタルマーケットプレイスに参加している科学者、研究者、その他の利害関係者の数（性別及び社会経済的細分化データを含む） <i>目標値</i> - プラットフォームを通じて、5件から10件以上の異なる資金提供機会へとアクセス可能にする（AMS間で設立された5件以上の共同資金提供研究スキームを含める）。データは資金源（公的、民間、国際）ごとに分類される。 - 毎年50人以上の科学者、研究者、及び利害関係者をデジタルマーケットプレイスに関与させ、（性別及び社会経済的細分化データを追跡する。 ・AMS全域の学術機関、研究機関、民間部門間で締結された正式なパートナーシップ又は覚書の数。 <i>目標値</i>：プラットフォームを通じて、地域全体の学術機関、研究機関、民間部門間で5件以上の正式なパートナーシップ又は覚書を締結する。	AMSがモニタリングを行う
産学連携プログラムを構築して知識共有と技術スキルの移転を促進する（例えば、研究者に企業の技術研修を経験させ、民間部門のナレッジコミュニティの新しい才能を生み出す）。 プログラムでは、女性と若者の参加を優先し、プログラムや技術研修を通じた育成を促進する	- 知識共有プログラムを促進するために企業と学術機関から連携プログラムに参加している人数（データは組織の種類により分類） <i>目標値</i>：組織の種類別（大学、中小企業、大企業、R&D機関など）データに基づき、構造化された連携プログラムに学術機関と起業から25人以上を参加させる。 ・学術機関及び企業における技術研修の数 <i>目標値</i>：AMS全体で、学術研究者及び学生と起業パートナーを結びつける技術研修を20件以上促進する。 ・産学連携プログラムに参加する女性と若者の割合／人数 <i>目標値</i> - 連携プログラムの参加者の50%以上が女性又は若者である。 - AMS全域で20件以上の地域STI奨学金が農村部の若者に授与され、そのうち50%以上が女性及び少女である。 2つ以上の農村部の学校又は地域団体とパートナーシップを結び、適格な候補者を見つけ、支援する。	AMSがモニタリングを行う

活動案	アウトプット指標案	アウトプット指標の 担当機関
民間部門とナレッジコミュニティ間のパートナーシップを促進するイニシアチブを創出し、促進する。これには、共同研究プロジェクトやイノベーション・チャレンジ（ハッカソンなど）も含められ、革新的なソリューションを促進する。これらのイニシアチブは、女性、若者、その他の少数派集団（障がい者や先住民など）の参加を促し、STEMに対する社会的障壁を打ち破る。	・教育機関、企業、又は政府が共同で実施する地域研究プロジェクト及びイノベーション・チャレンジ（例えばハッカソン）の数 <i>目標値：教育機関、企業、及び政府が共同で実施・主催する地域研究プロジェクト及びイノベーション・チャレンジ（ハッカソン、デザインスプリント）を10件以上実施する。</i>	COSTI及び小委員会がモニタリングを行う
	・ASEAN地域協カイニシアチブを通じて設立又は拡大したスタートアップ企業の数 <i>目標値：地域協力メカニズムを通じて、10社以上のスタートアップ企業の設立又は拡大を支援する。</i>	AMSがモニタリングを行う
	・研究プロジェクト及びイノベーション・チャレンジに参加する女性と若者の割合と数 <i>目標値：先住民の環境管理に関する相互学習を促進するため、コミュニティ主導のワークショップまたは知識交換セッションを10回以上実施する。</i>	
国境を越え、地域のイニシアチブやスタートアップ企業の促進を目的とした、一連の地域ガイドラインを策定する。ガイドラインは、AMSの規制の枠組みの中で研究機関や学術機関の連携を阻害する、主要な不整合性を調和させ、対処することを目指す。	・研究機関及び学術機関のための国境を越えた地域的な取り組み、スタートアップ企業、又は企業を促進する地域ガイドラインの数 <i>目標値</i> ・国境を越えた研究、スタートアップ企業、及び産学連携の支援を目的として、規制の組みを調和させる3件以上の地域ガイドラインを策定し、承認する。 ・研究機関、学術機関、又はスタートアップ企業が関与する5件以上の国境を越えたイニシアチブの中で、これらのガイドラインの実施を試す。	COSTI及び小委員会がモニタリングを行う
STIの起業家精神とスタートアップ企業を促進するために、AEC研究シンポジウム、ワークショップ、表彰を毎年開催あるいは共催する。表彰の種類として、女性起業家、少数派集団（若者、障がい者、先住民コミュニティなど）のアクセスと参加を促進する起業家などが考えられる	・STI起業家精神を促進し、毎年開催される地域スタートアップ企業支援イベント（AEC研究シンポジウム、ワークショップ、表彰など）の数 ・これらの支援イベントへの参加者数（性別及び社会経済的細分化データを含む） <i>目標値</i> ・スタートアップ企業とイノベーションを促進するため、少なくとも年間1件の地域STI起業家精神イベントを主催又は共催する。 ・2030年までに、すべてのイベントへの累計参加者数を200人以上とし、そのうち30%以上を女性又は若者とする。	AMSがモニタリングを行う

ASEANにおける計量技術と関連分野の発展のために、ASEAN計量専門家グループ (EGM) とASEAN標準品質諮問委員会 (ACCSQ) の法定計量作業部会との間で正式なパートナーシップを結び、支援する。	・パートナーシップの結果として確立された共同イニシアチブの数 目標値：EGMとACCSQの間で、計量技術の開発と標準化に焦点を当てた共同イニシアチブを5件以上確立する。 ・女性、若者、及び少数派集団の参加 目標値：研修プログラム及び共同イニシアチブの参加者の30%以上が、女性、若者、又は少数派コミュニティ（障がい者、先住民など）のメンバーであることを確保する。 ・正式なパートナーシップ契約 目標値：ASEAN EGMとACCSQの間で、協力の目標と責任を概説した正式なパートナーシップ契約を締結する。	COSTI及び小委員会がモニタリングを行う
--	---	-----------------------

表 20：分野横断的戦略 4：主要産業（医療やデジタルバリューチェーンなど）における STI の展開加速を支援する

活動案	アウトプット指標案	アウトプット指標の担当機関
政府、大学、民間部門の専門家の間での地域パートナーシップを強化し、大学生がヘルスケアや医療などの主要産業に関連する新興技術の実践経験を積む機会を提供するイニシアチブ（例：インターンシップ、実務研修プログラム、客員研究員プログラム、研究学位プログラム、ポストドクフェローシップ、専門研修プログラム）を支援する。女性、若者、少数派集団（障がい者や先住民コミュニティなど）の包摂を促進し、インターンシップや研修への参加を奨励する。	・ ASEAN全域における多国間パートナーシップを通じて実施され、COSTIが支援する新興技術関連のインターンシップと職場研修プログラムの数 目標値：政府、大学、民間部門の専門家による多国間パートナーシップを通じて、5件以上のインターンシップ及び職場研修プログラムを実施する。 ・ 共同研究プログラムに参加する科学技術分野の科学者及び研究者の数。目標は年間20名。 COSTIが支援するプログラム、インターンシップ、研修に参加する女性、若者、その他の少数派集団（障がい者及び先住民コミュニティを含む）の割合や人数など。 目標値：共同研究プログラムに年間20人以上の科学者および研究者が参加し、そのうち20%以上は女性、若者、又は少数派集団（障がい者及び先住民コミュニティを含む）である。	COSTIがモニタリングを行う APASTI小委員会がモニタリングを行う
	・ COSTIの支援を受け、ASEAN全域で提供される新興技術に関連して女子並びに地方及び農村部に焦点を当て、初等・中等教育機関で実施されたイニシアチブの数。 目標値：地方及び遠隔地の女子、先住民コミュニティに焦点を当て、新興技術への早期の関心と基礎スキルを育成するために、初等・中等教育機関において5件以上のイニシアチブを実施する。	APASTI小委員会がモニタリングを行う AMSがモニタリングを行う

表 21：分野横断的戦略 5：人材の開発と移動への投資

活動案	アウトプット指標案	アウトプット指標の担当機関
特に女性、若者、その他の少数派集団（例：障がい者、先住民コミュニティ）のアクセスと参加に重点を置きつつ、ASEAN全体における一元的な人材交流及び専門家の移動（研究者を含む）プログラム（例えば客員研究員プログラム、研究学位プログラム、ポストドクフェローシップ、専門研修）の構築を支援する。そのためには、以下の形の一元化されたオンラインデジタルプラットフォームを作ることが考えられる。： - 様々なプログラム（例：奨学金、助成金、移動支援制度）を支えるために現在及び将来において利用可能なすべての関連資金提供メカニズムを統合し、透明性を高め、類似プログラムの統合を促進することで、規模と効果を高める。 - 利用可能なすべてのプログラムに関する情報を、専門分野、参加国、趣旨、主導組織その他別に、定期的かつタイムリーに共有する。 - 女性、若者、その他の少数派集団（例えば障がい者、先住民コミュニティ）の参加に重点を置いた資金源とプログラムを特定する。 - 更新と維持を継続的に行う。	・国境を越え、一元化プログラムにより促進される科学技術分野の研修、交流、奨学金、フェローシップ、又は共同研究の数（女性、若者、その他の少数派集団〔障がい者及び先住民コミュニティを含む〕の割合を含む）。 ・一元化された共同研究プログラムに参加している科学技術分野の科学者及び研究者の数（女性、若者、その他の少数派集団〔障がい者および先住民コミュニティを含む〕の割合を含む）。年間20人の科学者と研究者を目標とする。 目標値： 一元化デジタルプラットフォームを通じて、10件以上の国境を越えた研修、交流、奨学金、フェローシップ、又は共同研究を促進する。参加者の50%以上は女性、若者、及び少数派集団（障がい者及び先住民コミュニティを含む）とする。プラットフォームを通じて共同研究プログラムを調整し、年間20人以上の科学者及び研究者を参加させる。 ・プラットフォームを通じて利用可能な資金提供機会の数。少数派集団の参加を重視する資金提供機会の割合を含む。（データは資金源ごとに分類） 目標値：プラットフォームを通じて10・15件以上の資金提供機会（例えば奨学金、助成金、移動支援制度）を統合し、アクセス可能にする。これらの機会のうち20%以上で少数派集団を優先する。	小委員会がモニタリングを行う
ASEAN地域の指導プログラムの設立を支援し、官民の専門家（研究者を含む）と新しい人材を結びつけ（このプログラムでは女性、若者、その他の少数派集団（障がい者や先住民コミュニティを含む）に拡大することに重点を置く）、知識移転とスキルアップを促進する（例えば2年目以降）	・研究プロジェクトにおいて、国境を越えたパートナーである大学、公的研究機関、及び民間部門の専門家の割合（少数派集団出身者の割合を含む） 目標値： ・女性、若者、少数派集団（障がい者や先住民コミュニティなど）に重点を置き、官民の専門家とAMSの新しい人材を結びつける地域指導プログラムを2件策定する。 ・指導プログラムに参加している女性、若者、その他の少数派集団（障がい者や先住民コミュニティを含む）の割合や人数。 目標値： ・研究プロジェクト又はイノベーションプロジェクトにおいて、指導者と被指導者の国境を越えた参加率を30%以上にし、指導者と被指導者の40%以上を少数派集団とする。 ・20人以上の参加者に対し、習得したスキル、研究連携、キャリアアップに関する体系的な成果追跡を行い、指導活動を促進する。	AMSがモニタリングを行う

教育機関と産業界の間で正式な地域パートナーシップを構築し、ウェブを使用する実践的なスキルの学習・開発モジュールの開発と提供に関する連携を支援する（女性、若者、その他の少数派集団〔障がい者や先住民を含む〕のモジュールへのアクセスと参加の促進を含む）	・AMS全域で教育機関と産業界が連携して提供し、即戦力となる卒業生の数を増加させる研修プログラムの数。これには、女性や若者、その他の少数派集団（障がい者や先住民コミュニティを含む）の参加に重点を置いた研修プログラムの割合も含む 目標値： 地域の労働市場のニーズに合わせて実践的かつ即戦力となる者の能力に焦点を当て、AMSの教育機関と産業界が連携して開発したウェブを使用するスキル研修プログラムを3件以上実施する。研修プログラムの60%以上は、女性、若者、及び少数派集団（障がい者や先住民コミュニティを含む）の参加を促進する。AMS全体で500 - 600人以上が参加して学習し、そのうち50%以上は少数派集団とし、細分化データによって追跡する。	APASTI小委員会がモニタリングを行う
--	---	-----------------------------

表 22：優先分野 1：海洋・循環型経済における新エネルギー技術と STI 展開の革新と商業化を加速するための分野横断的協力

活動案	アウトプット指標案	アウトプット指標の担当機関
例えば、政府、産業界、国際機関、非政府組織、教育研究機関を結集する共同STI研究センターなどを通じて、関係する利害関係者の間の連携を促進し、エビデンスに基づく政策と市場情報に基づく戦略を策定する。 ²¹ このようなイニシアチブは、政策・戦略策定の一環として、女性、若者、その他の少数派集団（障がい者や先住民など）のアクセスと機会を向上させることもできる。	・産業界、教育・研究機関、政府間の連携を促進する研究プログラム、イニシアチブ、又はインフラ投資の数 目標値： ・12件の共同STI研究プログラム又はインフラ投資を設置又は支援して、政府、産業界、学界、NGO、国際機関と共同で、エビデンスに基づく政策及び市場情報に基づくSTI戦略を策定する、 ・これらのイニシアチブの参加者の25%以上を女性、若者、又は少数派集団（障がい者、先住民など）とする。	COSTI及び小委員会がモニタリングを行う
共同研究イニシアチブの例としては、ASEAN電力網、海事デー、スマートインフラ、災害軽減のための陸地地質調査遠征などが挙げられる。	・海洋経済に関する地域知識交換研修プログラムや民間部門及び公共部門とのイベント（例：シンポジウム、対話）の年間実施数 目標値： ・海洋経済、スマート水産養殖、防災といった戦略分野に焦点を当てた地域知識交換イベント（シンポジウム、対話、研修プログラムなど）を年2回以上実施する。 ・これらのイニシアチブの参加者の30%以上を女性、若者、少数派集団（障がい者、先住民など）とする。	AMSがモニタリングを行う COSTI 及び小委員会がモニタリングを行う
関連する地域的又は国境を越えたガイドラインの調和に貢献と支援を行い、障壁を取り除き、循環型経済と脱炭素化の取り組み（例えば炭素回収、利用、貯留）に貢献する慣行を奨励し、廃棄物を削減し、資源効率を促進する。 ²²	・COSTIが支援を行い、地域の循環型経済を改善するプログラム、イニシアチブ、又は投資の数 目標値： 調和のとれたガイドラインや国境を越えた協力を通じて、循環経済や脱炭素化の成果の向上に貢献する地域プログラム、イニシアチブ、又は投資を毎年少なくとも1つ支援する。規制上の障壁を取り除き、主要分野（製造、包装、電子廃棄物、農業など）における循環型経済の実践を奨励する地域又は国境を越えたガイドラインを3件以上策定することに貢献する。循環型経済政策の調和に関する合意を形成し、ベストプラクティスを共有するために、地域内対話又は技術ワークショップを1 - 2回以上促進する。	AMSがモニタリングを行う
海洋経済に焦点を当て、STI人材パイプラインのスキル向上を目的とする包括的な研修プログラムを実施する。研修プログラムは様々な分野の視点を統合し、教育機関や業界リーダーと連携を行い、カリキュラムを現在と将来の産業ニーズに適合させ、関連性を持たせる。 ²³ 研修プログラムやモジュールは、STEM分野における女性及び少女、並びに若者、障がい者、先住民など、他の少数派集団の障壁に対処し、アクセスを向上させることも目指す。	・教育機関、産業界、政府が連携して実施し、即戦力となる卒業生数の増加につながる海洋経済研修プログラムの数。²⁴女性と若者を対象とした研修プログラムの内訳を含む 目標値：： 教育機関、産業界リーダー、及び政府機関が連携して設計・実施した海洋経済研修プログラムを2件以上実施する。プログラムの30%以上は女性と若者を特に対象とする。 ・海洋経済研修プログラムへの参加者数。女性と若者の内訳を含む 目標値： これらのプログラムを通じて250人以上の参加者に研修を行う。参加者の20%以上は女性、若者、少数派集団（障がい者、先住民など）とする。	COSTI及び小委員会がモニタリングを行う AMSがモニタリングを行う

²¹ https://blueeconomyrc.com.au/wp-content/uploads/2021/07/BECRC_Strategic-Plan_2021_A4_e010721.pdf

²² <https://www.dcccew.gov.au/sites/default/files/documents/australias-circular-economy-framework.pdf>

²³ https://blueeconomyrc.com.au/wp-content/uploads/2021/07/BECRC_Strategic-Plan_2021_A4_e010721.pdf

²⁴ https://blueeconomyrc.com.au/wp-content/uploads/2021/07/BECRC_Strategic-Plan_2021_A4_e010721.pdf

	・海洋経済産業の中で雇用されている女性と若者の割合・人数 目標値： 海洋バイオテクノロジー、沿岸観光、持続可能な水産業、海洋エネルギーなどの海洋経済で、女性と若者の卒業生の20%以上を雇用する。	
--	--	--

表 23：優先分野 2：持続可能な水利用を促進し、農業、食品、林業を発展させる革新的な技術の導入

活動案	アウトプット指標案	アウトプット指標の 担当機関
研究機関、大学、農業団体間の連携を奨励し、地域における農業食品生産性を向上させるソリューションを目的としたR&Dプロジェクトへの協力を促進するイニシアチブを支援する。 研究イニシアチブの例としては、東南アジア野生バナナの収集・特性評価・プレブリーディング、陸上生物多様性探査、ASEANにおける水・食料安全保障のための熱帯内陸水域の持続可能な管理を通じた水と衛生事業（WASH）強化、非感染性疾患予防を支援するハーブエキスを配合機能性食品の開発、食料安全保障強化のための栄養強化米粒の革新、病害虫抵抗性作物の育種、家畜とアブラヤシの統合システムなどの問題に対応するものが挙げられる。	・農業食品生産性に関連してCOSTIの支援を受けた、学界、研究機関、民間企業間の正式な共同又は地域R&D農業食品部門プロジェクト又はパートナーシップの数。影響力の大きい国際共同研究論文2・5件の発表を目標結果とする。 目標値： ・学界、研究機関、民間企業に関与させ、生産性、持続可能性、食料安全保障の向上に重点を置き、農業食品分野で12件以上の正式な共同又は地域研究開発プロジェクトを支援する。 ・連携プロジェクトの直接的な成果物として、影響力の高い国際共同研究論文を毎年3件発表する。 ・地質災害に関連する科学データと検体コレクションの数。 目標値：農業食品の生物多様性と地質災害（例えば野生バナナの遺伝、陸生生物多様性、害虫抵抗性作物、内水生態系）に関連する科学データと検体コレクションを10,000件以上収集し、カタログ化する。	AMSがモニタリングを行う
官民の業界リーダーが関わり、食品、農業、林業分野の中の食品安全性、健康、環境問題に関するベストプラクティス、新技術、管理システムを紹介する地域知識交換フォーラムに貢献し、支援する。 関連する地域のグループ又は団体からオブザーバーや参加者を参加させ、ジェンダー平等と若者の権利の促進を支援する。	・食品安全性、健康、環境問題に関してCOSTIの支援を受けて官民部門と毎年実施される地域知識交換研修プログラム及びイベント（シンポジウム、対話など）並びに参加者の数 目標値：地域知識交換イベントを4回以上実施する。食品安全性、健康、環境（食品・農業・林業）をテーマとするイベントを1回ずつ開催する。 ・COSTIが支援する地域知識交換プログラム及びイベントに女性と若者が参加する割合又は数 目標値： - 参加者の 30%以上が女性 - 参加者の 25%以上が若者	COSTI及び小委員会がモニタリングを行う AMSがモニタリングを行う
実践的な研修プログラムやワークショップを開発・実施して持続可能な農法、新技術、効果的な経営システムについて農業従事者を教育するために、民間部門の専門家や国際研究機関との正式なパートナーシップの構築を支援する。 関連する地域のグループ又は団体からオブザーバーや参加者を参加させ、ジェンダー平等と若者の権利の促進を支援する。	・COSTIの支援を受けて、産業界又は国際教育機関が共同で毎年実施する実践的な研修プログラム及びワークショップ、並びに参加者の数 ・COSTIの支援を受ける実践的な研修プログラム及びワークショップに参加した女性及び若者の割合や数 目標値： ・民間部門の専門家や国際研究機関との正式なパートナーシップを通じて、年間2件以上の実践的な研修プログラムを実施し、年に200人以上の農業従事者に研修を実施する ・実践的な研修プログラム又はワークショップの参加者の30%以上を女性とする ・実践的な研修プログラム又はワークショップの参加者の25%以上を若者とする	APASTI小委員会がモニタリングを行う COSTI及び小委員会がモニタリングを行う

6.2 評価計画

APASTI M&Eの枠組みは、戦略的推進要因と活動の体系的な評価を構築し、イニシアチブの関連性、有効性、インパクト、持続可能性を測定して評価される。計画は、フェーズ1（2026 - 2030年）とフェーズ2（2030 - 2035年）という5年間の2つのフェーズで構成されている。この段階的なアプローチはAECの5年間の戦略計画サイクルに整合し、それを支援するように設計されており、モニタリングと評価活動が意味ある間隔で戦略的意思決定と組織学習に直接情報を提供できるようにしている。

成果評価は、計画の10年間の期間にわたって意図した成果を生み出す上でのAPASTI 2026-2035の有効性とインパクトを評価する²⁰。この評価から、APASTI 2026-2035に従って、またはそれに沿って実施されたプログラム、イニシアチブ、又は活動の結果として観察された変化又は「インパクト」が分かる。この手法により、観察された変化がポジティブなものかネガティブなものか、意図的なものか意図的でないものか、直接的なものか間接的なものか、地域規模か国規模か評価される。

プロセス評価は、APASTIがどのように運営され、実施されているかを体系的に評価し、検証する。これには、APASTI活動や計画実施に使用される資源などの内部プロセスの分析、それらの実行方法の評価、及び当初の計画への忠実性の評価が含まれる。その目的は、計画がどのように実施されているかを理解し、課題や逸脱を特定し、計画が意図したとおりに実施されているかどうかを判断することである。

表24は以下に記載するAPASTI 2026-2035の評価計画の内容を示す。

- ・ 成果評価は中間レビューと期末レビューの2回行われ、APASTIが変化理論とモニタリング計画で定められた通り、意図した目標、成果、及びインパクトを達成しているかどうかを評価する。
- ・ プロセス評価は2028年と2030年の2回行われ、APASTIの運営と施行の有効性を評価する。
- ・ 構造化された自己評価は定期的実施され、APASTIの期間の様々な段階における継続的な改善、リスク管理、および責任を裏付ける。

²⁰ Process Evaluation vs. Outcome Evaluation | TSNE

表 24：APASTI 2026-2035 の評価計画

	成果評価		プロセス評価
	中期レビュー	期末レビュー	プロセスレビュー
レビュープロセス	独立レビュープロセス	独立レビュープロセス	独立又は内部レビュープロセス
趣旨	• AECの5か年計画とAPASTI第1フェーズに沿って、APASTIのパフォーマンスを評価する。 • APASTIの実施とガバナンスに関する知見を提供し、改善と改良の機会を特定する。 • 変化の理論で定義された短期から中期の成果と、モニタリング計画で説明されたアウトプット指標を評価する。 • COSTIがAPASTIのビジョン、目的、目標を達成できるようにするために、新たな活動とアウトプット指標を決定し、その他の実施措置を更新する。	• APASTI終了時に、変化の理論で定義される長期インパクト及びモニタリング計画の成果指標に焦点を当て、APASTIの業績に関する包括的な評価を提供する。 • APASTI全体の効率性や有効性を評価する。 • APASTIの次回実施に向けて、得られた教訓と改善点を特定する。	• 以下を確実にするために、APASTIの実施状況を評価し、継続的な改善活動に役立てる。 • APASTIの活動は妥当性である • 資源が効果的に活用されている • APASTIが意図したとおりに実施されている • APASTI活動の継続的な改善や変更、戦略的推進要因、及び将来実施する次回APASTIに向けた教訓を特定する • 世界又は地域の新たな傾向や課題に対応するために、必要な変更を加えることができる
頻度	一度	一度	二度
タイミング	中期レビューはAPASTIの第1フェーズに合わせ、APASTI 2026 - 2035年の中間点である5年後に実施される	2035年、APASTI2026-2035の終了1年前に行われる	2028年（2年6か月）と2030年（7年）
実行者	独立アドバイザー	独立アドバイザー	• COSTI及び小委員会の代表者若しくはいずれかの代表者 又は • 独立アドバイザー

6.3 成果評価

国際的なベストプラクティスとプログラムの状況を踏まえ、APASTI 2026-2035は、計画期間中に2回の独立した評価、つまり中間レビューと期末レビューを受ける。

中間レビューと期末レビューは、成果の評価に重点を置くが、実施に関しても考慮される。したがって、これらのレビューでは、プロセス評価と成果評価の両方の側面が組み合わされる。以下はAPASTI 2026-2035におけるこれらの評価の説明である。

6.3.1 中期レビュー

趣旨

中期レビューはプロセス評価と成果評価の両方を組み合わせたものであり、以下を行う。

- ・ AEC の 5 か年計画に沿って APASTI の業績を評価する。
- ・ APASTI の実施とガバナンスに関する見解を示し、改善と改良の機会を特定する。
- ・ 変化の理論で定義された短期から中期的な成果、並びにモニタリング計画で説明される成果指標及びアウトプット指標を評価する。
- ・ 関連する戦略的措置について、新たな成果指標、活動指標、アウトプット指標を決定し、COSTI が APASTI のビジョン、目的、目標の達成を支援するその他の実施措置を更新する。

中期レビューは以下のために行われる。

- ・ モニタリング、レビュー、利害関係者とのエンゲージメントを通じて特定された障壁や主要な課題に対応することにより、APASTI 2026-2035 の残期間の実施、実施、ガバナンスのプロセスを改善する。
- ・ データギャップに対処し、これらの格差を解消する行動を決定し、期末レビューにおいて長期的な成果に対する進捗状況を評価できる十分なデータを確保する。
- ・ APASTI 2026-2035 の残期間における意思決定を支援する。²¹

タイミングと頻度

この中間レビューは、APASTI 2026-2035の中間点、つまりプログラム開始から5年目に、AECの5か年計画に沿って実施される。このタイミングでレビューすることで、APASTIが残りの5年間も有効性を維持できるよう、変更を加えることができる。

²¹ During implementation | evaluation.treasury.gov.au

主な重点分野

評価はプロセスと結果に基づいて行われる。主な重点分野は以下の通りである。

- ・ 適切性 – APASTI が地域の広範な目的及び ASEAN 加盟国の優先事項と整合しているか、並びに計画の管理体制、意思決定プロセス、及びサービス提供が地域の STI を開発する適切な活動を支えているかを評価する。
- ・ これまでの実施状況 – APASTI が意図したとおりに実施されているかを評価する。計画の残り 5 年間に向けた是正措置や適応策を提言することを目的として、評価には、動的で複雑な実施環境から生じる適応策や影響を調査し、これまでの APASTI の実施で遭遇した障害を特定することが含まれる。
- ・ これまでの有効性 – APASTI が、変化の理論及びモニタリング計画それぞれに説明されている中期の成果指標及びアウトプット指標を達成したかを評価する。また、APASTI の影響と長期的成果指標が 2035 年の達成に向けてどの程度進捗しているかを判断する。
- ・ 戦略インパクトに関する分かりやすい指標 – APASTI によりもたらされた、計画の目標達成に貢献する測定可能な変化を評価し、主要な優先事項と横断的テーマ全体にわたる介入のインパクトを早期に把握し、成果を改善させる調整に役立てる。
- ・ これまでの効率性 – APASTI の実施における利用可能な資源（財源、人材、技術）の有効性を評価し、強みと改善分野を特定する。実行可能であり、計画の残り 5 年間の意思決定を導くことのできる提言を行う。²⁹

主要評価質問事項

表25は、中期レビューにおける主要評価質問事項（KEQ）を示している。これらの質問は、重点分野ごとにグループ化され、プロセス評価質問事項（青）と成果評価質問事項（緑）に分類されている。

各主要重点分野には1 - 2個のKEQを設定し、質問の合計は24個になる。KEQは、各質問に答えるために必要な情報を収集することを目的としており、評価手法とデータ収集方法の設計につながる。APASTIの実施が進むにつれて、各質問の優先順位は変化する。これはレビューが意思決定に焦点を当て、扱いやすく、役立つものとするためである。

各KEQは、具体的な副評価質問事項を通して詳細化される。これら副評価質問事項は、対象範囲、ニュアンス、及び潜在的な重点分野についての情報を提供してくれる。中期レビューで使用する具体的な副評価質問事項を決定するのは、評価者である。

²⁹ During implementation | evaluation.treasury.gov.au

評価質問事項には、評価の目的を支えるために、説明質問、因果質問、評価質問など、以下の様々な種類の質問が含まれている。

- ・ 説明質問は、状況と何が起こったかを問う。初期の状況とその変化、APASTI の活動、実施環境における状況の説明を含む。
- ・ 因果質問は、観察された変化が、他のプログラムや政策などの要因ではなく、評価対象の APASTI を起因とするかどうか、またどの程度 APASTI が起因となっているかを問う。
- ・ 評価質問は、APASTI が成功と言えるか、あるいは改善が必要かという全体的な結論を問う。³⁰

表 25：中期レビューにおける KEQ と副評価質問事項の例

主要重点分野	主要評価質問事項 (KEQ)	副評価質問事項の例
適切性	APASTIは、地域の変化を支援するツールとしてどの程度適切か？ APASTIのガバナンスは、目的達成をどの程度可能にしているか？	・ APASTIは、共有されるSTIへの熱意と努力を進める方策として、どの程度機能しているか？ ・ APASTIの実施は、ASEAN加盟国の戦略や他の地域STIプログラムとどの程度整合し、又は補完しているか？ ・ APASTIのガバナンス構造とインフラは、地域STIの発展を支援する上でどの程度効果的であるか？また、格差や改善の余地はあるか？ ・ APASTIの構成要素である10か年戦略計画と政策背景・実施計画は、先見性と包摂性を備え、ASEAN全体におけるSTIの展望を形成するロードマップをどの程度作っているか？ ・ 計画の設計、管理体制、意思決定プロセスについてどのような教訓が得られ、どのように活用されているか？

³⁰ Impact evaluation | Better Evaluation

これまでの実施	APASTIの取り組みはどの程度順調に達成されているか？	• APASTIの活動とイニシアチブは、ASEAN加盟国全体でどの程度計画通りに実施されているか？行動と活動のうち、実施されたものと実施されていないものはどれか？行動と活動が順調に進んでいない場合、その理由は何か？ • APASTIの実施において、ASEAN加盟国の具体的なニーズはどの程度考慮されているか？ • APASTIはこれまで、地域全体の意図された対象者にどの程度届き、参加者その他の主要な利害関係者のニーズを満たしたか？ • APASTIの活動は、ASEAN加盟国、対話国、民間部門、その他の利害関係者間の連携を促進する上でどの程度効果的か？ • APASTIは、社会的包摂及びジェンダー主流化、地域連携、循環型経済（海洋経済とグリーン経済）を、その介入策の設計と実施にどの程度組み込んでいるか？ • 効果的な実施についてどのような教訓が得られ、どのように応用されているか？
これまでの効率性	APASTIに基づく取り組みは効率的に遂行されているか？ より良い成果を達成し、改善するには、APASTIはどのようにするのか？	• APASTIの活動は、ASEANにとって最大の価値をもたらすSTI成果を達成するために、利用可能な資源（財源、人材、技術）をどの程度最大限に活用しているか？ • 資源、施設、資金は、APASTIの成果の実現を支援するのに十分か？ • 資金その他の資源の調達、配分、管理の手続きは、APASTIの成果及び目標達成に向けた進捗をどの程度促進したか、又は阻害したか？

主要重点分野	主要評価質問事項（KEQ）	副評価質問事項の例
これまでの有効性	APASTI の意図した成果は達成されているか？ 成果はどのように達成され、また、変化を促進する推進要因は何か？	- APASTIは、変化の理論に示された意図された成果をどの程度達成したか？また、状況はどうなっているか？ - APASTIの各活動は、モニタリング計画に設定されたアウトプット指標をどの程度達成したか？また、状況はどうなっているか？ - APASTIは、<i>社会的包摂及びジェンダー主流化、地域の連携、循環型経済（海洋経済とグリーン経済）</i>の発展に直接的又は間接的にどの程度貢献しているか？ - 変化の理論で説明されるAPASTIのインパクト（10年間）は、どの程度達成予定か？もしインパクトが予定通りでなければ、その理由は何か？ - モニタリング計画におけるAPASTIの成果指標（10年間）は、どの程度達成予定か？もし達成指標が予定通りでなければ、その理由は何か？
戦略インパクトの初期指標	APASTIは、重要分野及び横断的テーマにおける革新的なSTIソリューションの地域連携にどのように貢献しているか？ APASTIは、他の組織的改善活動とどの程度連携しているか？	- APASTIは全体のビジョンをどの程度達成しているか？ - APASTIは、AECの全体のビジョンをどの程度達成しているか？ - APASTIの設計と実施は、利害関係者（民間部門、対話国、研究機関、その他の組織など）との連携をどの程度促進し、奨励したか？ - その他の世界的または地域的なインパクトや成果について、どのような初期兆候があると考えられるか？ - STIイノベーションに関する地域連携の改善に役立つものについて、どのような教訓が得られているか（そして、それらはどのように適用されているか）？

データ収集方法

評価は表 26 に概説されている混合手法を用いて実施する

表 26：データ収集方法の概要 - 中期レビュー

デスクトップ調査と文書レビュー	APASTI 2026-2035政策文書、プログラム報告書及びマニュアル、又はAPASTI 2016-2025のレビューを含めることも視野に入れての、プログラム文書の体系的レビュー。関連報告書及び既存データのレビューも含まれる場合がある。
文献レビュー	他の管轄区域で実施されている類似プログラムの体系的レビュー、類似プログラム、関連するジャーナルの研究論文、又はメディア報道のレビュー又は評価（注意が必要）。
行政データ、公式統計、リンクのあるデータセット又はビッグデータ	ASEAN事務局公式データ、COSTI報告書、又は小委員会のデータソースなどの公式統計やリンクされたデータセットの利用。さらに、ASEAN加盟国のデータも活用し、COSTI機関に定期的に報告するのが理想的である。また、世界銀行、国連、国際機関の統計データベースなどの世界的データセットも活用する。
事例研究	事例研究は、特定のAPASTI活動や実行者に焦点を当てる。事例研究は、様々な要素がどのように組み合わせられているか、様々な要素（実施、背景、その他の要因）がどのようにして観察されたインパクトを生み出したかを理解するのに特に役立つ。
利害関係者・主要情報提供者へのインタビュー	ASEAN事務局職員、COSTIメンバー、諮問委員会、実施パートナー、小委員会代表、その他の主要な実施利害関係者など、主要利害関係者へのインタビューを実施する。これは、APASTIを実施する上で、様々なグループが直面する固有の課題を理解する上で重要である。 半構造化インタビューには、対面でのインタビューやビデオ会議を含むことができる。許可があれば、インタビューの音声を録音し、書き起こして分析の精度向上を図ることができる。各評価方法の改良時にインタビュー対象となる利害関係者を特定する。
フォーカスグループディスカッション	様々な利害関係者とのグループディスカッションを促進することで、共通の視点を探り、調査結果を検証し、実施と成果に関する微妙な問題点を明らかにする。
構造化調査	幅広い利害関係者と受益者を対象に調査を実施し、満足度、到達度、及び認識された効果に関する定量データ及び定性データを収集する。

6.3.2 期末レビュー

趣旨

期末レビューは、主にAPASTI 2026-2035の期間における変化創出の有効性を判定する成果評価であり、同時に次回APASTIに向けた提言も行う（プロセス評価）³¹。以下はAPASTI 2026-2035の期末レビューの目的である。

- ・ 変化の理論とモニタリング計画の成果指標で定義された長期インパクトに焦点を当て、APASTI の終了時点における業績の包括的評価を行う。
- ・ APASTI 全体の効率性・有効性を評価する³²。
- ・ 次回の APASTI に向けて、得られた教訓と改善点を特定する³³。

期末レビューは以下のために行われる。

- ・ APASTI 2026–2035 の全体的な成功について、その成果、設計、実施を含めて報告する。
- ・ APASTI 2026–2035 の成果を 2035 年以降も持続させる意思決定に情報を与える。
- ・ 将来の APASTI の展開の品質と堅牢性を補完・強化し、継続的な改善を支援する。
- ・ 将来の APASTI の展開に関する意思決定の指針とする。³⁴

タイミングと頻度

期末レビューは、APASTI 2026-2035の最終年度に実施される。期末レビューを行うことで、将来のAPASTIの展開に必要な変更が分かる。

主な重点分野

期末レビューの主な重点分野は以下の通りである。

- ・ 全体的な実施状況 – ガバナンス、報告、資源活用の有効性を含めて APASTI の実施状況を評価し、APASTI の将来の展開に向けた提言を策定する。
- ・ 全体的な効率性 – APASTI に基づく取り組みが、利用可能な資源（財源、人材、技術）を用いて効率的に達成されたか、また、成功、課題、及び重要な教訓が APASTI の将来の展開に活かせるかを評価する。

³¹ Process Evaluation vs. Outcome Evaluation | TSNE

³² HMT_Magenta_Book.pdf

³³ nsw-government-program-evaluation-guidelines.pdf

³⁴ After a program is in operation for some time | evaluation.treasury.gov.au

- ・ 全体的な有効性 – 変化の理論に説明される APASTI のインパクト（10 年間の成果）と、モニタリング評価計画に示された成果指標が達成されたかを評価する。
- ・ 戦略インパクト – APASTI の具体的な目標を超えた、地域への幅広いインパクトを評価する。これには、利害関係者、地域社会、体制への影響と便益を調べ、意図された結果と意図されない結果の両方を考慮し、投資に対して生み出された全体的な価値を評価することが含まれる。
- ・ 持続可能性 – APASTI の成果が持続し、APASTI 2026-2035 の期間を超えて 2035 年以降も継続されるかどうかを判断する。

データソース

表 27：データ収集方法の概要 - 期末レビュー

デスクトップ調査と文書レビュー	APASTI 2026-2035政策文書、プログラム報告書及びマニュアル、又はAPASTI 2016-2025のレビューを含めることも視野に入れての、プログラム文書の体系的レビュー。さらに、関連報告書及び10年間の実施プロセスで収集されたデータのレビューも行われる。
文献レビュー	類似プログラムとの比較レビュー及び類似プログラム、関連するジャーナルの研究論文、又はメディア報道のレビュー又は評価を行い、広範なデータを活用して、他の管轄区域で確定した成果を文脈化する。
行政データ、公式統計、リンクのあるデータセット又はビッグデータ	ASEAN事務局公式データ、COSTI報告書、又は小委員会のデータソースなどの公式統計やリンクされたデータセットの利用。さらに、ASEAN加盟国のデータも活用し、COSTI機関に定期的に報告するのが理想的である。また、世界銀行、国連、国際機関の統計データベースなどの世界的データセットも活用する。
事例研究	事例研究は、特定のAPASTI活動や実施者に焦点を当てる。事例研究は、様々な要素がどのように組み合わさっているか、様々な要素（実施、背景、その他の要因）がどのようにして観察されたインパクトを生み出したかを理解するのに特に役立つ。
利害関係者・主要情報提供者へのインタビュー	ASEAN事務局職員、COSTIメンバー、諮問委員会、実施パートナー、小委員会代表、関係政府職員へのインタビューを実施する。さらに、重要な民間部門及び学術界の利害関係者へのインタビューは、実施の成果について、重要な見識をもたらしてくれる可能性を持つ。
フォーカスグループディスカッション	様々な利害関係者とのグループディスカッションを促進することで、共通の視点を探り、調査結果を検証し、プログラムの実施と成果に関する微妙な問題点を明らかにする。
調査	幅広い利害関係者と受益者を対象に調査を実施し、満足度、到達度、及び認識された効果に関する定量データを収集する。

主要評価質問事項

表28は、主要評価質問事項と具体的な副質問事項を示す。これらの質問事項は10年間の戦略期間の終了時にAPASTIの活動とイニシアチブの有効性を測定するために使用できる。

表 28：期末レビューにおける KEQ と副評価質問事項の例 ³⁵

主要重点分野	主要評価質問事項 (KEQ)	副評価質問事項の例
全体的な実施状況	APASTIの取り組みはどの程度実施されたか？	- APASTI活動の実施と成果の実現において、成功と失敗を分けた障壁と促進要因は何であったか？ - 実施から重要な教訓は得られたか？また、それらの教訓のうち、APASTIの今後の展開に活かせるものはどれか？ - APASTIは、<i>社会的包摂及びジェンダー主流化、地域の連携、循環型経済（海洋経済とグリーン経済）</i>を、介入の設計と実施にどの程度組み込んだか？ - ガバナンス、ASTIFを含む資金提供、利害関係者のエンゲージメント、コミュニケーションなどの戦略促進要因は、APASTIの成果と目標の達成にどの程度貢献したか？
全体的な効率性	APASTIに基づく取り組みは効率的に遂行されたか？ APASTIの今後の展開において、より良い成果を達成、あるいは改善するにはどうすれば良いか？	- APASTIの活動は、ASEANにとって最大の価値をもたらすSTI成果を達成するために、利用可能な資源（財源、人材、技術）をどの程度最大限に活用しているか？ - 現在の資源、施設、資金は、APASTIの成果の実現を支援するのに十分か？ - 資金その他の資源の調達、配分、管理の手続きは、APASTIの成果及び目標達成に向けた進捗をどの程度促進したか、又は阻害したか？
全体的な有効性	意図されたAPASTIの成果は達成されたか？ 成果はどのように達成され、変化の推進要因は何であったか？	- APASTIは、変化の理論で説明されている意図されたインパクトをどの程度達成したか？また、状況はどうなっているか？ - APASTIの各活動は、モニタリング計画に設定された目標成果指標をどの程度達成したか？また、状況はどうなっているか？ - APASTIは、<i>社会的包摂及びジェンダー主流化、地域の連携、循環型経済（海洋経済とグリーン経済）</i>の発展に直接的又は間接的にどの程度貢献したか？ - APASTIは、どのような意図せぬ結果（肯定的なものも否定的なものも）をもたらしたか？それらはどのように発生したか？ - 成果の達成はASEAN加盟国全体で一貫していたか？それともばらつきがあったか？もしあったならば、その理由は？ - APASTIから最も恩恵を受けた集団はどれか？最も恩恵を受けなかった集団はどれか？

³⁵ Examples | Capacity4dev

戦略インパクト	APASTIは、重要分野及び横断的テーマにおける革新的なSTIソリューションの地域連携にどのように貢献したか？ APASTIは、他の組織的改善活動とどの程度連携しているか？	- APASTIは、STI成果をめぐる地域統合プロセスの強化にどの程度貢献したか？ - APASTIの結果として、ASEAN加盟国全体でSTIの能力に、どの程度の変化が見られたか？ - APASTIは、ASEAN地域における他のイニシアチブ、プログラム、またはサービスと連携して、成果の達成に貢献したか？ - APASTIは、重要分野及び横断的テーマのために、STIイノベーションの向上を目的としたASEAN加盟国の政策、戦略、枠組みをどの程度補完し、又は連携したか？
	2035年以降、APASTIの影響はどの程度持続するか？	- APASTIは、意図したインパクトがAPASTI 2026-2035終了後も継続するような形とするために、どの程度貢献を行ったか？ - APASTI 2026-2035の結果として、長期的なイニシアチブ、ベストプラクティス、及びSTIの改革がどの程度確立されたか？ - APASTI 2026-2035の活動の持続可能性を2035年以降も確保するために、どのような対策を講じることができるか？

6.4 プロセス評価

趣旨

プロセスレビューでは、APASTI 2026-2035の運用と実施の有効性（その構造、支援プログラム、資源配分を含む）を評価し、その結果の根本的な理由（すなわち、期待された結果が達成されない理由やAPASTIの成功・失敗の原因）を理解する。

プロセスレビューは以下を目的としてAPASTIの実施を評価する。

- APASTI 2026-2035 に向けた継続的な改善活動に関する情報を提供する
- APASTI が意図したとおりに実施されていることを確認する
- APASTI の活動、戦略的推進要因、及び APASTI の将来の展開で改善や変更を継続させるために、得られた教訓を活用する

プロセスレビューは、内部で実施することも、契約した独立評価者を通して実施することもできる。

タイミングと頻度

プロセスレビューは、APASTI 2026-2035の期間中、2028年と2030年の2回に実施される（つまり、2033年に完了予定の中期レビューの前と後）。そのため、最初のプロセスレビューでは、実施経験を文書化して主な教訓を抽出し、中間レビューの重点分野を特定することを重要視する。2度目のプロセスレビューでは、中期評価から得られた提言の採用状況进行评估する。

主な重点分野

プロセスレビューの主な重点分野は以下の通りである。

- ・ 適切性 - APASTIが地域の広範な目的及びASEAN加盟国の優先事項と整合しているか、並びに計画の管理体制、意思決定プロセス、及びサービス提供が地域のSTIを開発する適切な活動を支えているかを評価する。
- ・ これまでの実施状況 - APASTIが意図したとおりに実施されているかを評価する。計画の残り期間に向けた是正措置や適応策を提言することを目的として、評価には、動的で複雑な実施環境から生じる適応策や影響を調査し、これまでのAPASTIの実施で直面した課題を特定することが含まれる。
- ・ これまでの効率性 - APASTIの実施における利用可能な資源（財源、人材、技術）の有効性を評価し、強みと改善分野を特定する。³⁶実行可能であり、計画の残り5年間の意思決定を導くことのできる提言を行う。³⁷
- ・ これまでの有効性 - 運用目標及び短期目標に対するAPASTIの実施の進捗具合かを評価する。初期活動における実行の質及び適時性、並びに戦略的推進要因の機能性を評価する。これらは運用改善において実用的な洞察を提供してくれる重点分野であり、他のAMSへの拡大又は模倣の成功を保証する根拠となり得る手法を特定する。
- ・ 戦略インパクトの初期指標 - 長期成果が完全に実現される前に、APASTIが戦略的目的に与える影響の予備的な兆候を追跡する。例えば、利害関係者の行動、組織慣行、STI関連政策に新たな変化があれば、それは戦略的成果に向けた動きと考えることができる。変化の理論の検証及び大きな影響をもたらす可能性の高い実施手法の特定において、この重点分野は有益である。

データソース

中期レビュー及び期末レビューで使用されるデータソース（表26及び27）は、プロセスレビューでも使用される。

主要評価質問事項

表29は APASTI 2026-2035のプロセスレビューで使用される主要評価質問事項（KEQ）である。

³⁶ nsw-government-program-evaluation-guidelines.pdf

³⁷ During implementation | evaluation.treasury.gov.au

表 29：期末レビューにおける KEQ と副評価質問事項の例

主要重点分野	主要評価質問事項（KEQ）	副評価質問事項の例 ³⁸
適切性	APASTIは地域の変化を支援するツールとしてどの程度適切であるか？ APASTIのガバナンスは、その目的の達成をどの程度可能にしているか？	- APASTIの実施において、ASEAN加盟国特有のニーズはどの程度考慮されているか？ - 新たな課題や機会に対し、ガバナンス構造はどの程度適応性があるか？ - 実施機関は運営上の意思決定を行うための自主性を有しているか？ - 実施の意思決定への情報提供において、モニタリングデータは効果的に活用されているか？ - 地域機関と実施機関の間でフィードバックループはどの程度効果的に機能しているか？
実施	APASTIの取り組みはどの程度予定通りに実施されているか？	- APASTIの取り組みはどの程度予定通りに実施されているか？ - ASEAN加盟国全体で、APASTIの活動とイニシアチブはどの程度計画通りに実施されているか？行動と活動のうち、実施されたものとされなかったものはどれか？行動と活動が予定通りに行われていない場合、その理由は何か？ - APASTIの実施に影響を与えている阻害要因と促進要因は何か？ - APASTIの評価ツールは、定められた手順に従ってどの程度使用されているか？ - APASTIはこれまで、地域全体の意図された対象者にどの程度届き、参加者その他の主要な利害関係者のニーズを満たしているか？ - 活動に最も積極的に関与している利害関係者グループはどれか？あまり関与していないグループはどれか？活動は、関与していないグループとどの程度直接関係があるか？ - 効果的な実施に関してどのような教訓が得られ、教訓はどのように応用されているか？ - 実施を支援するために、分野横断的な関係が活用されているか？ - 異なるASEAN加盟国の実施機関が実施経験を共有するための支援手段は存在するか？ - APASTIの活動は、ASEAN加盟国、対話国、民間部門、その他の利害関係者の間の連携を促進する上でどの程度効果的か？ - APASTIは、<i>社会的包摂及びジェンダー主流化、地域の連携、循環型経済（海洋経済とグリーン経済）</i>を、その活動の設計と実施にどの程度組み込んでいるか？
これまでの効率性	APASTIに基づく取り組みは効率的に実施されているか？ よい成果を達成し、又は改善するために、APASTIは何ができるか？	- APASTIの活動は、STIがASEANに最大の価値をもたらすために、利用可能な資源（財源、人材、技術）をどの程度最大限に活用しているか？ - 資源、施設、資金は、APASTIの成果の実現を支援するのに十分か？ - 資金その他の資源の調達、配分、管理の手続きは、APASTIの成果及び目標達成に向けた進捗をどの程度促進したか、又は阻害したか？ - 資源配分の決定は、実施実態に基づいて、どの程度効果的に行われているか？ - 重複を減らすために、実施活動はどの程度調和されているか？

³⁸ USAID Advancing Nutrition, "Social and Behaviour Change Evaluation Tools," December 2022, <https://www.advancingnutrition.org/sites/default/files/2022-12/usaaid-an-sbc-evaluation-tools-2022.pdf>.

6.5 データ収集分析戦略

APASTIの継続的なモニタリングおよび評価において、重点分野、活動、イニシアチブの意図した成果及び目標が達成されたか否かを判断するにあたり、堅牢なデータ収集は不可欠である。強力なデータ収集・分析戦略は、エビデンスの堅牢な基盤の構築に役立ち、持続可能な資源管理に関する情報を得た意思決定を裏付け、すべての活動が大きなインパクトと永続的な変化をもたらすことを保証する。

データ収集では、ジェンダー主流化、社会的包摂、グリーン経済と海洋経済に関連する成果などといったAPASTIの横断的テーマをモニタリングし、評価するために、細分化されたデータ収集が求められる。細分化されたデータの収集は、APASTIイニシアチブがAMS、対象集団、及び様々な実施の状況に合わせて効果的かつ公平であるようにするために不可欠である。

6.5.1 趣旨

データ収集プロセスを確立する趣旨は、関連性と正確性を備えた情報を収集して実施状況进行评估し、APASTIの成果を確実に達成するためである。収集されたデータは、以下を知るために重要である。

- ・ APASTI が戦略目標を達成するうえでの有効性の評価
- ・ 継続的な改善アプローチへ反省させる目的として、APASTI の強みと弱みの特定
- ・ 対象集団へのインパクトについて、エビデンスに基づく見識を利害関係者に提供
- ・ 将来の活動、プログラム、及び政策策定の支援

6.5.2 データ収集の指針原則

APASTIデータ収集の指針となる原則と考慮事項は、APASTIの様々な実施状況の中で、以下に示す方法の厳密性と実現可能性の両方を確保することを目的としている。

- ・ 戦略的一貫性：収集されたデータを APASTI の戦略的優先事項に関連させる
- ・ 全体的なインパクト評価：少数派集団の声に耳を傾け、幅広い利害関係者が APASTI の期間全体を通してリアルタイムのフィードバックを提供できる場の設定
- ・ 方法の適切性：標準と AMS の状況に合わせる必要性のバランスをとったデータ手法
- ・ 倫理的慣行：インフォームド・コンセント、透明性、及び包括的データ収集
- ・ 持続可能性：段階的な能力構築、知識共有、システムと知識の統合を促進するデータ手法の構築

6.5.3 主な考慮事項

- ・ AMS のデータ力量の多様性を認識しつつ、質の高いデータ基準を維持する
- ・ 一貫性があり達成可能な細分化要件を確立する
- ・ 定量的指標と定性的洞察を統合し、実施実態を把握する
- ・ プロセスを合理化し、可能な限り既存の AMS システムを活用することで、報告の負担を軽減する
- ・ 適切なセキュリティプロトコルを用いて倫理的なデータ管理を確保する
- ・ AMS の人員とシステム内に持続可能なデータ収集力量を構築する

6.5.4 データソースと分析のアプローチ

APASTI 2026-2035の効果的なモニタリングと評価には、AMSの多様な実施状況及びイノベーションシステムに特有の変化と、測定可能な地域の進捗状況を捉えるデータソースを戦略的に組み合わせることが必要である。

行政データ、ビッグデータセット、構造化調査といった定量データソースは、研究アウトプットや技術導入といった主要指標の進捗指標を表す。これらのデータソースは、AMS全体や期間をまたいだ体系的な比較を可能にし、実施方法や広範なSTIの背景に見られるパターンや傾向を明らかにする。

定量データソース：構造化調査、公式データセット、リンクデータセット、ビッグデータ。

調査、文書レビュー、利害関係者へのインタビューといった定性データソースは、利害関係者のエンゲージメント、実施プロセス、制度の変遷過程、及び様々な国におけるイニシアチブの成果を形作る文脈的要因に関する指標についての知見を与えてくれる。定性データソースは、定量的手法によって特定された統計的傾向の根底にある因果的推進要因と文脈的要因を理解するのに役立つ。

定性データソース：デスクトップ調査／文書レビュー、文献レビュー、フォーカスグループディスカッション、利害関係者へのインタビュー／主要情報提供者へのインタビュー、公開調査。

APASTIを評価する際は、定量データ収集手法と定性データ収集手法の両方を含む混合手法が用いられる。定量データと定性データソースを併用することで、評価者は変化の程度を測定するとともに、変化が生じるプロセスを理解することができる。このアプローチは、APASTIの成功を評価するにあたり、堅牢性の高いエビデンスの基盤の構築に役立つ。

6.5.5 データの制約と限界

本セクションは、APASTIのモニタリングと評価に影響を与えるデータ収集上の制約と限界について詳しく述べる。継続的なモニタリングと評価を行う際は、データ収集における課題を理解することが不可欠である。

表 30：APASTI 2026-2035 のデータの制約と限界

主な制約と限界	説明	インパクト
資源とM&E力量が十分でないため、サンプル数が限られる	- 堅牢で一貫性のあるデータモニタリングプロセスと収集に投資するための資源とモニタリング・評価能力が十分ではない - データ収集プロセスが対象者に合わせて特化していない、又は具体的なものではない	影響を受ける特定の個人集団に関する情報が正確に収集されず、APASTIの実施による真の影響を特定するにあたり、情報が利用されない可能性がある。
言語の壁と貢献へのアクセス性	言語能力の違い、翻訳又はローカライズされた資料の不足、通訳や多言語サポートへのアクセスの制限などにより、理解とコミュニケーションが難しい。	- 収集されたデータ及び情報の限界及び品質に関する懸念 - 情報がアクセス可能な形式で提供され、問題を理解し解釈するためには十分なサポートを必要とする
定量データセットを収集しアクセスする力量	- 既存の評価データの量は限られている。 - 利用可能な時系列情報は限られており、データ収集頻度も低いいため、複数期間にわたるAPASTIの業績を分析することが困難である。 - 定性データを収集、分析、解釈する力量が限られている - 特に性別、年齢、地理的位置については、細分化されたデータセットは利用できない。	実施された APASTIの効果を知らるために実施できる分析のレベルは限定的であり、特に優先対象集団への影響についてはその傾向が顕著である。
APASTI利害関係者の多様性と規模がもたらす合意形成の課題	- 幅広い利害関係者がいることは、専門技能のレベル並びに政策、戦略、及び運用の視点が多様性を持つことを意味し、これは利害関係者のエンゲージメントにおいて課題を生み出す可能性がある。 - ASEAN加盟国が多数参加するため、データプライバシーと共有に関する懸念が生じる可能性がある。	- 画一的なアプローチでは、利害関係者の実施経験を完全に把握することはできない - 状況に合わせた複数のエンゲージメントアプローチが必要となる

データ収集方法のばらつき	• AUSNETが活用されていないため、データ収集は各AMSによって実施されたり、一貫性がなかったりする。 • 地域の優先事項が変化し、指標や活動が変更され、あるいは削除される。	• AMS全体のデータ網羅性が不十分だと、影響について完全な全体図を得ることはできず、実施状況にはばらつきが見られることになる。複数の情報源から、最低限のデータ品質基準に沿って、多面的データ収集アプローチを採用する。 • データ収集が常に困難な場合は、代替指標の開発が必要となる場合がある。
帰属と配分	• 観測された成果について、貢献した複数のプログラム、イニシアチブ、又は要因間で公平かつ正確に配分することが課題となる。	• 明確なデータガバナンスプロセスを定め、確立する必要がある。例えば、誰がどのデータソースを収集する責任を負うのか、誰がデータを管理・分析するのか、どこに保管するのか、誰が実際にデータにアクセスできるのかなどである。

6.5.6 データギャップへの対応方法

APASTI 2026-2035のモニタリングと評価におけるデータギャップに対処するためには、効果的かつ包括的なモニタリングと評価を支える明確なデータ戦略を確立することが不可欠である。前回の実施期間では、報告方法の不一致や方法のばらつき、特に細分化されたデータに関する問題が見られ、これがAPASTIの進捗と影響について包括的な評価を行う障害となっていた。このリスクに対処するため、3本柱を持つデータ収集アプローチを設計した。このアプローチの概要は以下の通りであり、既存のデータギャップを埋め、的を絞った能力構築を行い、収集される情報の質を向上させることができる。



このアプローチでは、**データニーズを理解**することが基本となっている。APASTI指標全体にわたって利用可能なデータを徹底的に調べ上げ、重要なデータギャップを特定する。特定したならば、戦略的重要性に基づいて格差の優先順位をつけ、最低限のデータ基準と細分化要件を作り出す。この方法は、AMSの様々な施行状況、特に社会的包摂、都市部と農村部のSTIアクセスのギャップ、デジタルリテラシー、ジェンダー・ダイナミクスに関連する指標について、より詳細なデータを提供するのに役立つ。

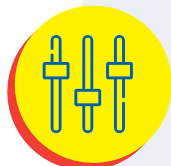
具体的な活動

- APASTI 指標全体にわたる現在利用可能なデータを包括的に調べ、重大なギャップを特定する
- 成果とインパクト測定における戦略的重要性に基づき、データギャップの優先順位付けを行う
- 最低データ基準と細分化要件（都市部と農村部、ジェンダー、分野、機関の種類）を確立する

AMSのデータ収集能力と実施状況は国によって異なるため、以下の情報は、APASTI 2026-2035に向けた堅牢なデータ収集のための段階的アプローチを示すことに注意されたい。このアプローチはAPASTIの実施期間全体を通じたデータ収集能力の段階的な強化（モニタリングと評価を効果的にするために必要）を反映しており、3つの段階に分類されている。以下の表31は、データの段階的な実施についてさらに詳しく示す。

表 31：データ収集戦略の段階的实施

段階	説明	例	趣旨
1	即時利用が可能なデータ：容易に入手可能であり、最小限の労力で収集できるデータ。	基本的な人口統計情報、既存の行政データ、及び容易にアクセスできる調査結果。	モニタリングと評価活動を開始するための基礎データセットを確立する。
2	中程度の労力を要するデータ：追加調査、インタビュー、様々な情報源からのデータ統合など、収集にある程度労力を要するデータ。	詳細なプロジェクト成果、途中の業績指標、中程度の処理又は分析を必要とするデータ。	データセットを拡張して包括的な指標を多く追加することで、プログラムの影響に関する深い洞察を提供する。
3	高度なデータ：新たなデータ収集イニシアチブ、高度分析、複雑なデータセットの統合など、多大な開発労力を要するデータ。	縦断的研究、高度細分化（例えばジェンダー、地域、分野）、及び新技術による高解像度データ。	包括的かつ詳細なデータセットを実現し、APASTIのすべてのイニシアチブの徹底的な分析と評価の役に立つ。



このアプローチの第二段階は**データ標準の調和**であり、これはAMS全体の一貫性と比較可能性を促進する鍵となる。これには、標準化された定義とデータ収集プロトコルを開発し、指標のベースライン評価の確立すること、及び二次データソースの統合が含まれる。

具体的な活動：

- ・ AMS 全体で標準化された定義とデータ収集プロトコルを開発する
- ・ 過去のデータが入手できない場合、新しい指標のベースライン評価手順を確立する
- ・ 関連する二次データソース（グローバル指標、研究データベース、業界報告書）を特定・統合し、直接の測定が困難な場合には代替指標を開発する
- ・ 一元化された段階指標アプローチを構築する：第1段階（即時利用可能なデータ）、第2段階（中程度の労力で入手できるデータ）、第3段階（データアクセスには多大な開発労力が必要）



データ能力の構築は、このアプローチの最終段階であり、効果的なデータ収集と報告に必要な人材と組織的資源を重要視している。このアプローチの構成要素は、大きなデータ問題に直面しているAMSに対し、対象を絞った研修と支援を提供し、標準化されたデータ慣行を実施するために必要なスキルを、指定された担当者に習得させる。

具体的な活動

- ・ データ収集について大きな問題を抱えるAMSに支援を行い、標準化されたデータ収集と報告に関する連絡担当に対し研修を実施する。

主要行動

実施の進捗と効果を適切にモニタリングする上でデータ収集が重要な役割を果たすことを踏まえ、以下の段階的なアプローチを実施する。

- ・ 不可欠なモニタリング・評価インフラを構築する
- ・ AMS の技術能力構築を支援し、関連する利害関係者がインパクトを実施し、それを正確に測定するために必要なツールを利用できるようにする
- ・ データギャップを経時的に、段階的に解消する

以下はこの段階的アプローチにおける主要行動である。

- ・ 施行活動リストと成果指標（ベースラインデータの入手可能性と情報源、対象、データ収集プロトコルを含む）を見直し、確認する
- ・ モニタリングと評価プロセスを実施する機関についてモニタリングを行い、必要なデータ容量を評価する
- ・ 指標の進捗状況をモニタリングするために、データ収集テンプレートと指針文書を作成する。
- ・ テンプレートと指針文書に基づき、レビューを開始する

付録 G

戦略的管理

積極的な戦略的管理により、APASTIは主要戦略を潜在的な機会及びリスクに合わせ、変化する状況に適応し、10年間の実施期間を通じて生じたかもしれない新たな可能性を捉えることができる。これは先見的なアプローチであり、長期の目的及び目標の達成を保証するだけでなく、新たなトレンドや環境の変化に適応する対応も可能にする。以下はリスク管理の主な構成要素である。

- ・ リスクと機会の特定とは、APASTIの成功に影響を与える潜在的なリスクと機会を体系的に認識し、文書化するプロセスをいう。
- ・ 管理戦略とは、特定されたリスクの発生可能性又は影響を低減する対策を実施するプロセスをいう。リスク軽減責任者は、各リスクの管理責任を負う。

表32は、APASTIの主な機会とリスク、軽減戦略、及び責任者を示す。表に記載されたもの以外にも、APASTI 2026-2035の成功の妨害となり得る新たなリスクと機会を特定するために、内部環境と外部環境を継続的に観察する必要がある。そのためには、世界的な傾向、技術開発、規制の変更、目標や目的の達成に影響を与える社会政治的要因などを常に把握する必要がある。

表 32：主な機会とリスクについての管理戦略

機会とリスクの分類	管理戦略
資金調達 十分な資金と資源を確保する能力（特に開発途上国への依存や不安定な地政学的背景において）	多様な資金源の検討と、その有効性を評価する定期的な見直しなど、包括的な資金提供戦略を開発し、維持する。資金提供戦略の責任は、明確にASEAN COSTIが負う。 資金提供戦略を定期的に見直し、その有効性を評価し、新たな機会や優先順位の変化に基づいて必要な調整を行う。 責任者：COSTI及び小委員会
	構造化され調整された手法を確立し、AMSと主要利害関係者間の継続的な対話と連携を促進し、プロジェクトの優先順位と資金提供決定の整合性を確保し、幅広い関与と支援を促進する。 責任者：ASEAN事務局
平等な参加と便益配分 ASEAN加盟国間で利益の公平な共有と参加の確保、共同イニシアチブの有効性と地域の連携に広く影響を与える。	COSTIと小委員会が実施する主要なプロセスと活動には、関連するAMS（場合によっては全てのAMS）、特に発展途上国の代表者が参加し、彼らのニーズと視点が考慮されるようにする。 AMSの連携と共同実施アプローチを促進する具体的なKPIを設定し、継続的にモニタリングする。 責任者：ASEAN事務局の支援を受けたCOSTI
	地域プロジェクトにおける参加型計画プロセスを実施し、資源配分の決定においてコミュニティに権限を与え、責任と透明性を推進する。 責任者：ASEAN事務局の支援を受けたCOSTI

機会とリスクの分類	管理戦略
ジェンダー平等と社会的包摂 STIの高度政策意思決定の中で女性や他の集団の存在を確保するとともに、集団への機会提供となるプロジェクトに適切な資金配分をする。	以下を含め、APASTI 2026-2035の主要側面全体にわたり、社会的包摂とジェンダー主流化の原則をさらに強く統合する。 ・ ガバナンス：APASTIのガバナンス構造において、女性やその他の少数派集団の存在を向上させるための目標を設定する。これには、STI政策の意思決定の高位の役割を持たせることも含める。 ・ 資金調達及び資源の確保に関する戦略的推進要因：資金提供を求める提案の主な優先順位付け基準の一つとして、ジェンダー主流化と社会的包摂を重視する。 ・ APASTI実施活動：APASTI活動の策定と実施において、社会的包摂とジェンダー主流化の要件を統合する（例えば、能力構築プログラムを活用し、研究、リーダーシップ、起業への女性の参加を高める。若者その他の少数派集団におけるSTEM分野のスキル不足に対処するため、民間部門や学術部門との連携で、研修制度や指導制度などのイニシアチブを促進する）。 ・ モニタリングと評価：ASEANのSTI関連機関が実施するプロジェクト全体において、性別、年齢、その他の主要な社会統計指標ごとに分類されたデータセットを組み込む。 責任者：ASEAN事務局の支援を受けたCOSTI
APASTIの継続的な適切性 急速な技術進歩や将来の危機（パンデミックなど）は、APASTI内の特定の要素が持つ継続的な適切性と有効性に影響を与え、最終的には進展を阻害し、その有効性を低下させる可能性を持つ。	APASTIの適切性に関する知見とフィードバックを収集するため、民間部門、学術界、市民社会、若者など、様々な分野の利害関係者との継続的なエンゲージメントを促進する。 責任者：ASEAN事務局 科学技術イノベーションにおける新たな進展を、予測研究や動向分析の検討を含め、定期的にレビュープロセスを実施する。レビュープロセスでは、ガバナンス、資金提供、モニタリングと評価、利害関係者のエンゲージメントなど、APASTIの実施計画に必要な修正についても検討する。 責任者：ASEAN事務局の支援を受けたCOSTI BACが適切な資源と支援を受け、COSTIに適切かつタイムリーな見識を提供し、APASTIの戦略的方向性と必要な調整に役立てられるようにする 責任者：COSTI及びBAC APASTIの行動とイニシアチブが、時代遅れとなり得る特定の技術に焦点を当てるのではなく、既存のSTI構造と推進要因の構築と強化に重点を置くようにする。これは、変化に対応する強靱性と俊敏性の構築に役立つ。 責任者：すべての管理機関

リスクの特定	管理戦略
リソース提供 必要な分野での熟練した人材と専門家の確保（例えば、人材の維持、イニシアチブの実行、技術進歩への対応力）。	大学、研究機関、民間部門とのパートナーシップを構築し、専門技能とリソースを活用し、知識共有と連携を促進する。 責任者：BAC及び小委員会
	知識共有を奨励して特定の個人や集団への依存を軽減し、移行期間中に実施可能な代替資源や一時的なソリューションを特定する。 さらに、APASTIの実施に関係して参加する様々なAMS出身の新規職員に対し、APASTIの目的と目標を十分理解させるために、効果的な研修を行う。 責任者：すべての管理機関
	ボランティアの貢献を認識し、これを評価・表彰する制度を確立し、APASTIの効果的な実施に向けた意欲と献身を促進する さらに、ボランティアが時間を有効に活用できるよう、明確な責任分担と優先事項を確立する。 責任者：ASEAN事務局
APASTIの一貫した導入 AMS全体でAPASTIを十分に導入し効果的に活用すれば、地域目標達成に向けて一貫した実施と影響力を高めることができる。	成功したイニシアチブやベストプラクティスに注目した表彰制度を確立し、他機関の追従を促すとともに、行動計画に関連する課題とソリューションをAMS間で共有できるピアラーニングの機会を促進する。 責任者：ASEAN事務局
調整された実施アプローチ プロジェクトの実施には効果的な調整と統合的なアプローチ（他の部門の組織との連携を含む）を採用することで、活動とAPASTIの目的に強固に整合させ、効率性と相乗効果を向上させる。	開始時点からリアルタイムで整合性を確保し、期待される成果を明確に理解できるようにするために、提案フォーム、デジタルワークフローシステム、報告要件を標準化する。 責任者：ASEAN事務局
	プロジェクトでは部門横断的なチームの協力を奨励し、協力の文化を育む。会議やワークショップを定期的に行うと、サイロ化を打破し、目的を共に理解できるようになる。 責任者：すべての管理機関
	フィードバック体制が提案フォームや報告手続に関する情報を集め、部門横断的な共有KPIを含めることで、改善の継続に焦点を当てたレビュープロセスを確保する。 責任者：ASEAN事務局

リスクの特定	管理戦略
コミュニケーションと異文化理解 AMSには多様な言語と文化が存在するため、誤解、誤った解釈、及びエンゲージメントの欠如が生み出され、最終的には連携とイニシアチブの成功に影響を及ぼすことがある。さらにイニシアチブの有効性の低下、利害関係者の信頼の低下、及び地域統合の機会損失となり得る。	フィードバック体制を継続的に活用すれば、利害関係者はコミュニケーション方法に関する懸念を表明し、あるいは説明を求めることが可能である。するとコミュニケーションが不十分な部分が分かり、タイムリーな調整が可能になる。 責任者：ASEAN事務局 ASEANの大学ネットワークと連携して、現地の文化や社会的背景に関する情報を翻訳・収集を支援するなど、コミュニティ主導のアプローチを実施するとともに、NGOやその他のネットワークを活用して、この実施をサポートする。さらに、コミュニティ内に文化連絡担当者を配置して異文化理解を促進し、コミュニケーション上の複雑な課題の仲介を行う。 責任者：小委員会
プロジェクトの成功 目標を達成した、スケジュールを守った、あるいは予算内に収まったプロジェクトは、影響力が強くなり、より広範な目的・目標達成能力に対する利害関係者の信頼・確信を高める。	プロジェクトの進捗状況を継続的にモニタリングするために、実施活動に関する体系的な評価方法の設定、イニシアチブの適切性、有効性、インパクト、及び持続可能性の測定、並びにプロジェクトの目的とスケジュールの整合性の測定などの堅牢なAPASTIマネジメント・評価の枠組みを実施する。これには、プロジェクト開始時に明確な中間目標とKPIを設定して測定可能な成功目標を提供するとともに、中間目標が達成されない場合に問題を警告する早期警戒システムを構築することが含まれる。これにより、進捗状況の追跡と問題の特定が容易になる。 責任者：COSTI、APASTIタスクフォース及び小委員会 プロジェクト完了後、徹底的な実施後レビューを行い、うまく機能したものとしなかったものについて調べる。プロジェクト完了報告書にこの情報を記録し、得られた教訓を広く発信することで、将来のプロジェクトに役立て、プロジェクト管理を全体的に向上させることができる。 責任者：ASEAN事務局の支援を受けた小委員会

主要行動

戦略的管理は、発生する可能性のある不確実性や課題を乗り越える上で役立つため、APASTI 2026-2035の成功に不可欠である。潜在的なリスクと機会を体系的に特定し、管理戦略を策定することで、すべての利害関係者は新たな動向や環境の変化に適応しながら、長期的な目標を確保することができる。

効果的な戦略的管理を可能にするための主要行動を以下に挙げる。

- ・ ガバナンス体制の確定後、必要に応じて直ちに管理戦略グループ及び責任担当者グループ、又はそのいずれかを見直し、更新する必要がある。
- ・ 内部要因及び外部要因について積極的なモニタリングを続け、リスクと機会、及び関連する管理戦略を再評価する。

www.asean.org

12110 ジャカルタ

シシガマンガラジャ通り 70A

Science&TechnologyDivision@asean.org

ASEAN: A Community of Opportunities for All（万人が機会を持つ共同体）

東南アジア諸国連合（ASEAN）