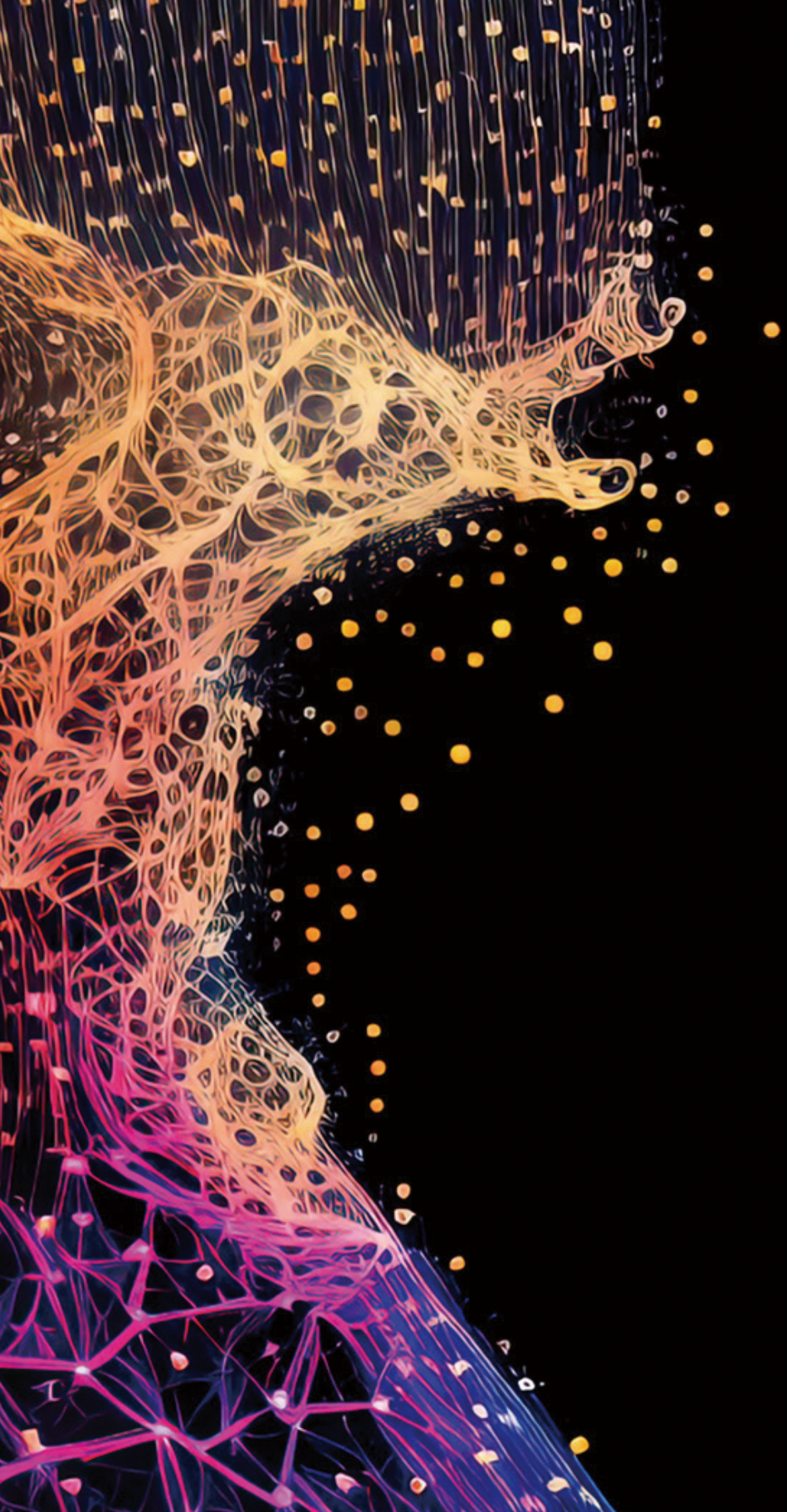
Deloitte.
デロイト トーマツ
Together makes progress



ソブリンAI：
アジア太平洋における戦略的機会の実現



目次

ソブリンAIの台頭 4

ソブリンAIとは何か 5

すべての経済圏がフルスタック（全階層型）のAI主権を追求できるのか 7

ソブリンAIと変わりゆく世界秩序 8

ソブリンAIの政策フレームワーク：成功に向けた8つの柱 12

- **1. 戦略** 13
- **2. ガバナンス** 14
- **3. 計算資源** 15
- **4. エネルギーと水** 16
- **5. データセットとモデル** 18
- **6. 人材** 19
- **7. AIエコシステム** 21
- **8. 国際連携** 22

完璧さよりも現実的な解を 23

アジア太平洋におけるソブリンAIの現状 24

今後の展望 25

お問い合わせ先 27

ソブリンAIの台頭

ソブリンAI（Sovereign AI）とは、国家やコミュニティが自らの人工知能（AI）のあり方を自ら決める力を指します。すなわち、AIシステムと、それを支えるデータ、インフラ、アルゴリズム、規制の枠組みについて、開発から実装までを自律的に統治・制御・管理するための体制を整えることを意味します。

ソブリンAIの本質は、主体性（agency）にあります。AIをどのように構築し、活用し、統治するのか、そしてデータをどのように保存し、利用し、保護するのかを自ら決定できる力です。こうした制御を欠けば自国の未来に関する選択が他者の手に委ねられてしまうのではないかという懸念が、世界各国の政府と市民の間で高まっています。

ソブリンAIが重要なのは、将来の経済のルールを誰が定め、次の戦略的優位をどこが手にするのかを左右するからです。それは国家安全保障、経済競争力、生産性、文化・倫理的な整合、法的自律性、外交上の交渉力に直結します。同時にソブリンAIは、信頼とレジリエンスの問題でもあり、データ・インフラ・モデルに対する実効的な統制を保持しつつ、生産性向上やイノベーション、高付加価値な雇用の創出を通じて成長を引き出す必要性に応えるものです。

本レポートでは、国内のAI能力を育成し、ソブリンAIを追求するうえでアジア太平洋各国・地域の政府が直面する選択肢と取り得る行動を整理します。ソブリンAIの台頭を形づくる要因を分析し、政策上の検討事項を示すとともに、政府や政策立案者がどこに投資し、AIの発展をどのように導くかを判断する際に役立つ政策フレームワークを提示します。

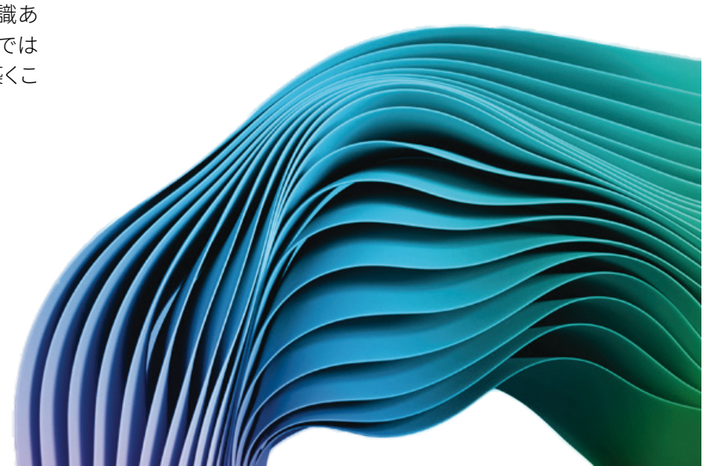
多くの市場にとっては、国内能力の構築と信頼できる外部パートナーシップを両立させるハイブリッド型アプローチによるAI主権の追求が、最も現実的かつ望ましい道筋となるでしょう。したがって本レポートが重視するのは、デジタル面での孤立や支配ではなく、信頼できるサプライチェーン、共通の標準、地域全体での能力構築を通じた目的意識ある協調です。ソブリンAIとは、すべてを自前で行うことではなく、自らの条件で参画するための専門性と資源を築くことにあります。

いま下される選択が、今後10年の安全保障、繁栄、そしてインクルージョンを左右します。

Ellen Derrick
Government & Public Services Leader
Deloitte Asia Pacific

Aloysius Teh
Public Policy Leader
Deloitte Asia Pacific

Chris Lewin
AI & Data Leader
Deloitte Asia Pacific



ソブリンAIとは何か

AIが持つ変革の力

AIは世界を変容させ、経済、公共サービス、日常のやりとりのあり方を塗り替えています。生成AI（GenAI）の登場を契機に、AIは世界規模で急速に広がり、生活のあらゆる側面に浸透しました。今日ではAIが、先端技術の製造、バイオテクノロジー、ロボティクス、エネルギーの需給調整、スマートシティを支える基盤となっています。さらに、政策の設計・立案、インフラ計画、ケースマネジメント、市民参画の分野でも活用が進んでいます。政府にとってAIは、より迅速でパーソナライズされたサービス、短期間でのより良い成果、サービス提供コストの低減をもたらし得るものです。新たに登場するAIは、社会と産業のあらゆる領域で幅広い実用的な応用の可能性を切り開きます。

一方で、AIを大規模に実装することは、リスクへの露出も高めます。AIの能力は、誤情報、バイアス、サイバー脅威、知的財産の流出を増幅しかねません。アルゴリズム、データセット、モデル、インフラ、サプライチェーンが外部に握られている状況は、戦略的な依存を生み出します。アジア太平洋の多くの政府が、重要なAIシステムを自ら統制することを、国家主権と安全保障、経済のレジリエンス、そして社会からの信頼を確保するうえでの要と位置づけているのは当然のことです。各国政府が問うているのは、AIに取り組むか否かではなく、安全で倫理的、相互運用性があり、かつレジリエントな主権的条件のもとでいかに取り組むかという点です。

ソブリンAIの起源

ソブリンAIとは、国家、組織、あるいはコミュニティが、海外の技術・データ・インフラに過度に依存することなく、自らの法制度、価値観、戦略的利益に沿って独自のAIシステムを開発・展開・統治・管理する能力を指します。国家が長年にわたり自国の領土と国境を守り、経済的・文化的な影響力を高めるために国内の生産とイノベーションに投資してきたのと同じ考え方が、ソブリンAIにも当てはまります。

ソブリンAIという概念は、情報検閲、データの所有権、監視といった論点から生まれてきました。これらはインターネット初期からクラウド、そして現在のAIに至るまで一貫して議論されてきたテーマです[1]。ソブリンAIは、データはそれが収集・保管・処理される国の法律とガバナンス構造に従うという「データ主権」への関心を土台としています。

この考え方は、欧州連合（EU）の一般データ保護規則（GDPR）のように、データの利用と保護を対象とする規制枠組みの導入を通じて定着しました。以降、各国政府や組織は、継続的なコンプライアンスとより厳格なセキュリティ統制を確保するため、国境内でデータを保護し管理することを追求してきました。こうした「ソブリンクラウド」は、政府や企業に自らのインフラに対する管理権をもたらし、想定外の混乱から事業やサービスを守る助けとなります。

ソブリンAIをめぐる議論は、こうした原則をAIにも拡張し、AI技術の開発・導入・規制についても国内法や国家の優先課題に沿うべきだと捉えるものです。現時点では、ソブリンAIに向けたアプローチは国によって重点が異なります。それは、ソブリンAIを実現する道筋が複数存在することを示しています。

ソブリンAIの主要な側面

ソブリンAIの本質は、AIのライフサイクル全体にわたる自律性、ガバナンス、所有権を確保し、国家の利益を守ることにあります。ソブリンAIを実現するには、大規模言語モデル（LLM）を含むAIモデル、計算資源、データセンターといった重要なAIインフラを、国内または信頼できるパートナーとともに設計・構築・維持する技術的自律性を各国が備える必要があります。さらに、AIがどのように開発・利用されるかについてのルールを定め、執行する国内のガバナンスと規制上の統制が不可欠です。

ソブリンAIの重要な側面の一つは、外部プロバイダーへの過度な依存を避け、サプライチェーンの断絶、スパイ行為、悪意ある主体によるアルゴリズムの操作といったリスクを低減することです。これは各国が国内のAIエコシステムを育成し、イノベーションを促進し、自国の経済的・戦略的発展に向けた価値を引き出すことを促します。また、自国のデータでモデルを学習させることも重要です。それにより、AIシステムが文化的・言語的・倫理的な機微を反映し、国内の利用者にとってより適切で信頼できるアウトプットが得られるようになります。

ソブリンAIの中核要素：



データ主権：

国家の利益や戦略的利益に沿った法的・倫理的枠組みのもとで、データの収集・保存・処理・利用を管理すること。これには、AIシステムの学習に用いるデータ、とりわけ機密性の高いデータや戦略的に重要なデータを国内で保存・処理し、国内法の下で管理することが含まれます。

計算インフラ：

自国内でAIモデルの学習・ファインチューニング・導入を行うための計算資源、およびそれを支える物理インフラとクラウド基盤を保有すること。

モデルとアルゴリズム：

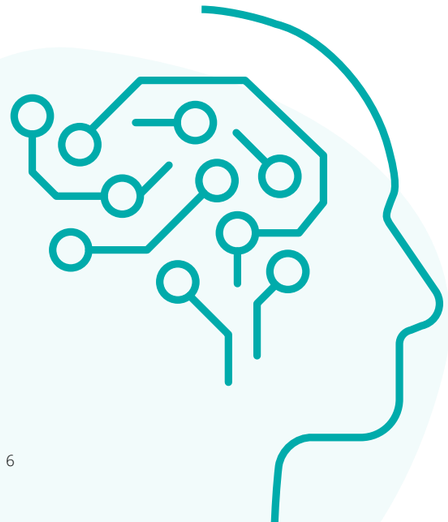
信頼でき、その地域の価値観に沿った基盤モデルおよびドメイン特化型アルゴリズムを、自ら開発し保有すること。これには、文化的・言語的・倫理的な機微を反映した現地データセットを用いてAIモデルを学習させることも含まれます。

政策と規制上の自律性：

責任あるAIの開発と導入を導く、包括的な法的・倫理的・政策的枠組みを備えること。

所有権とガバナンス：

国家・企業・コミュニティにおいて、AIシステムの開発、データ、インフラ、成果に対する管理権・権利・ガバナンスを確保し、制約を課したり成果に影響を及ぼしたりし得る外部ベンダーや法域への依存を低減すること。



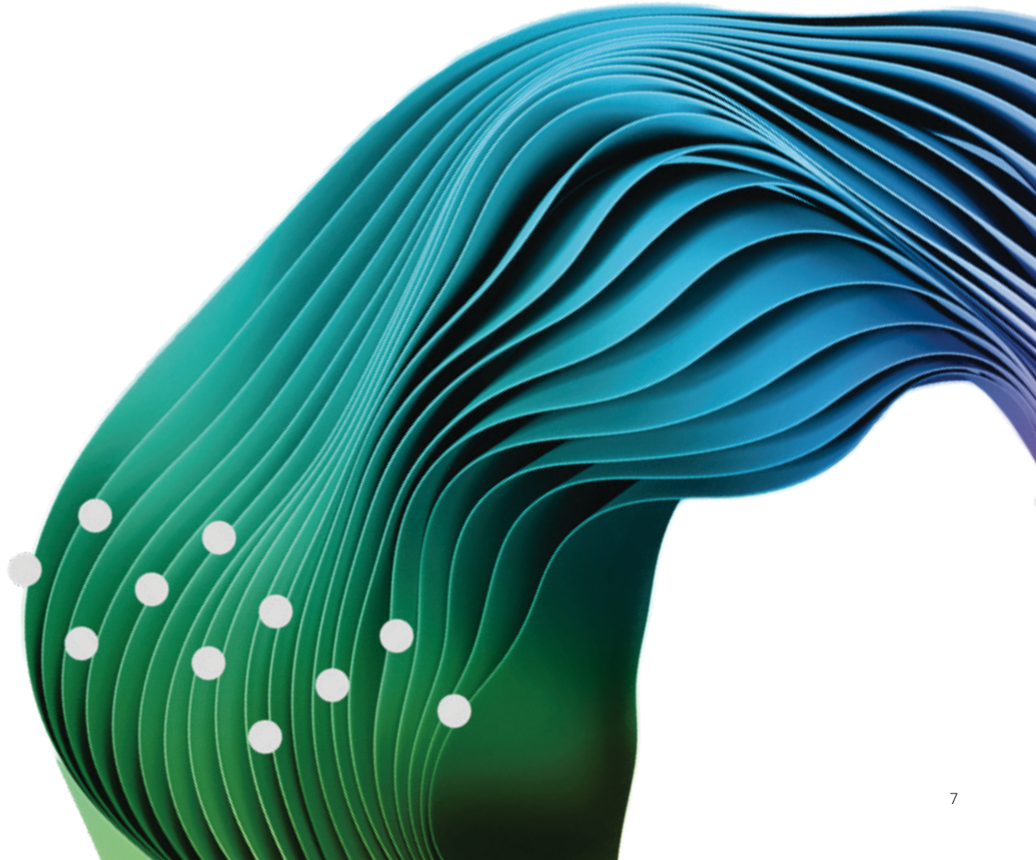
すべての経済圏がフルスタック（全階層型）のAI主権を追求できるのか？

フルスタック（全階層型）のAI主権は魅力的な目標ではあるものの、すべての経済圏にとって現実的に達成可能なわけではありません。先端半導体の設計やハイパースケールの計算資源から、大規模なモデル開発、専門人材のプール、強固な国内データエコシステムまで、一貫した能力を構築し維持するには、持続的かつ大規模な投資、高度に専門化された知見、そして産業と研究が統合されたエコシステムが必要ですが、それらを備える国はごく限られています。

とりわけ小規模な経済圏や新興経済圏では、AI主権の追求が構造的な制約によって阻まれることがあります。たとえば、資本へのアクセスが限られていること、ハイパースケールデータセンターに必要な電力や水資源を、十分かつ安定的に確保できないことなどが挙げられます。また、チップやハードウェアについてグローバルなサプライチェーンに依存している場合もあります。AIの研究者やエンジニアが不足していたり、競争力のあるモデルを学習させるための大規模で高品質な国内データセットを欠いていたりする場合もあります。さらに、重要な部品やソフトウェアライブラリ、運用ノウハウは海外から調達されることが多く、輸出管理や商業上の依存関係の影響を受けるため、地政学や貿易の動向は、スタックのあらゆる階層を国内化しようとする試みをさらに困難にしています。

したがって多くの経済圏では、グローバルなAIスタックのすべての要素を自国で再現しようとするのではなく、重要な能力とインフラを確保し、信頼できる同盟国と連携し、自国の強みに選択的に投資するという、現実的なトレードオフを軸に政策を選択することになります。

注）日本のように戦略分野で国内能力の確保と国際連携の両立を図る経済圏では、現時点では、フルスタックの自給自足を目指すのではなく、重要分野における国内能力の確保と、信頼できる国際パートナーとの連携を組み合わせる選択的・ハイブリッド型のアプローチが現実的であると考えられます。



ソブリンAIと変わりゆく世界秩序

貿易摩擦が続き、より複雑な形のグローバル化が生まれるなかで、各国政府や企業はサプライチェーンのリスク低減を進め、データ主権や国家安全保障をめぐる自国の境界を強化しています。これにAIの急速な普及が重なり、外部への依存を減らすために国内のAI能力を育成しようとする動きが加速しています。

AIが政治・経済・社会のあり方を左右する領域において、その開発と利用に対する統制を確保すること。AIに依存する国防や基幹産業、公共サービスを機能不全に陥らせかねない技術的・地政学的な混乱から重要インフラを守ること。そして、機密情報への不正アクセスや改ざん、喪失を防ぐためにデータのセキュリティとプライバシーを確保すること。各国にはこうした取り組みが急務として求められています。

アジア太平洋の多くの経済圏にとって、端から端まで完全なAI主権を追求することは、望ましくもなく現実的でもありません。しかし、同地域の政府は国内のAI能力に相当な投資を行い、何らかの形でAI主権を追求しています。その焦点は、リスクの管理、戦略目標に資する機会の開拓、文化的アイデンティティの保全（あるいは発展）、国家の統治力の強化、そして戦略的・経済的なレジリエンスの構築にあります。

ソブリンAIの発展を左右する要因

各国政府は、それぞれ固有の安全保障・レジリエンス上の懸念、文化的な視座、経済的な野心を反映しながら、異なる速度と異なる理由でソブリンAIを推進しています。国によっては、ソブリンAIを情報統制の強化に用いる国もある一方で、競争力と公共の信頼にとって不可欠と捉える国もあります。その結果、規制・政策・投資の優先順位は国ごとに多様な様相を呈しています。

ソブリンAIを推進する中核的な要因：

経済成長と繁栄

国内のAIエコシステムはイノベーションを促し、雇用を創出し、経済成長を支えます。これは生産性や労働参加率の低下に対する有効な処方箋となります。ソブリンAI（およびハイブリッド型アプローチ）は、自国発の産業を育て、生産性と競争力を高めることで、より多くの価値を国内に取り込むことに寄与します。国内の能力を育成することで、政府は新たな産業を生み出し、既存産業を活性化させ、投資を呼び込むことができます。また、AI開発を自国内にとどめることで、収益、知的財産、専門知識が国内に残ることも確保されます。

戦略的レジリエンス

自国でAIシステムを開発することは、イノベーションと国内の能力を育み、海外のスキルや知見への依存を低減します。国内のAIインフラは、外部からの混乱（例えばサプライチェーン、気候、地理、経済、技術面のショック）への耐性を高め、重要なデータ、技術、専門知識、インフラへの継続的なアクセスを確保することに役立ちます。

国家安全保障

重要なAIシステムやインフラの開発・展開を自ら管理することは、潜在的なセキュリティリスクを低減し、外部からの脅威、サイバー攻撃、偽情報やディープフェイクへの対抗力を高めます。ソブリンAIはインフラとデータに対する統制を強化し、AIシステムとそれが処理する機微データが自国の国境内にとどまることを担保します。これは防衛や行政サービス、さらに金融サービス、医療、公益事業といった産業においてきわめて重要です。

文化の一体性

ソブリンAIは、先住民データへの配慮を含め、国家の価値観、文化的な機微、現地の言語を反映したモデルやシステムの構築を可能にします。とりわけ英語が主要言語でない地域や、AIの基盤となる大規模言語モデル（LLM）の構築過程で地域方言が見落とされる恐れがある場合に、画一化から自らのアイデンティティを守る助けとなります。公共の利益に関わる領域では、現地の状況や要件に合わせた特化型のモデルやシステムを構築することもできます。

地政学的なパワーと影響力

AIモデル、データ、専用の計算資源を掌握することは、エネルギーや防衛と同様に、国家の交渉力の源泉とみなされるようになっています。技術面の依存関係は、外交関係や標準の採用、市場アクセスを左右し得ますが、協調と相互運用性によって管理されなければ、分断を招くリスクもあります。

公共の信頼

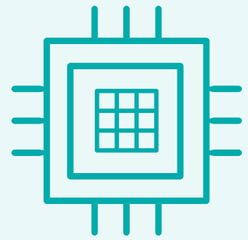
公共の信頼の構築は、ソブリンAIに関する政府の取り組みを促す中核的な要因です。市民は、AIシステムが社会的価値と人権を尊重し、透明性と説明責任をもって運用されるという確信を必要としています。その確信に応えるため、各国政府は国家的な枠組み、標準、執行体制、保証メカニズム（テスト、モニタリング、監査、救済メカニズム）を整備しています。これらを通じて責任ある活用を示し、市民の信頼、制度の健全性、公的な正統性を支え、最終的にAIが公共の利益に資することを確保しようとしています。

半導体の力 —— 米中競争

半導体はアジア太平洋のAI構想の中核に位置し、安全でレジリエントな半導体サプライチェーンの必要性が公共政策をますます強く規定しています。現時点では、半導体設計と先端製造装置において米国が先行しており、半導体設計企業のNVIDIAは、2025年第2四半期時点でデータセンター向けグラフィックス処理ユニット（GPU）市場の約94%を占めています[2]。しかし、台湾のTSMCなど少数の半導体メーカーへの依存は、サプライチェーンを脆弱にしかねません[3]。

2025年後半、米国はパックス・シリカ（Pax Silica）を立ち上げました。これは同盟国との技術協力を強化し、半導体の設計・製造・研究およびサプライチェーンのレジリエンスを確保するための取り組みです[4]。原署名国には米国、オーストラリア、イスラエル、日本、シンガポール、韓国、英国が名を連ね、その後UAEとカタールも加わりました。カナダ、EU、経済協力開発機構（OECD）、オランダ、台湾といった主要パートナーも、非署名の参加者として関与しています。本質的にパックス・シリカは、集団的な技術主権の表れです。ソブリンAIを追求する国々にとっては、信頼できるパートナーから不可欠なハードウェアや原材料へのアクセスを確保する協調の枠組みとなります。ただし同時に、国家主権とのトレードオフも生じます。参加国は輸出管理や投資審査に関する政策を枠組み全体の目標に沿わせることが期待され、独自の政策決定が制約される可能性があるためです。

中国は米国を追い越すことを見据え、国家主導の投資によって国内生産を急速に拡大しています（475億米ドル規模の半導体ファンド、いわゆる「大基金第3期（Big Fund III）」を2024年5月に立ち上げました）[5]。各種のインセンティブと政策支援を打ち出し、新たな半導体製造施設（ファブ）の建設と研究開発を加速させています。



政策の大きな転換として、米国のトランプ大統領は2025年12月、NVIDIAが中国にH200 AIチップを販売することを認めると発表し、それまでの規制を撤回しました[6]。この取り決めには、米国政府が売上の25%を受け取る仕組みが含まれます。この25%は、チップが製造される台湾からの輸出時点で輸入関税として徴収され、その後、米国の安全保障審査を経て中国へ出荷されます[7]。

政策上のトレードオフをどう捉えるか：政策立案者にとっての主要な問い

アジア太平洋の政策当局者はAIの可能性とリスクの双方を認識しており、規制の枠組みづくり、優先課題の特定、予算配分を急速に進めています。ソブリンAIの追求には、コスト、能力、価値実現までの速さを慎重に見極めるとともに、成長と、過度な依存・方向性の不一致・投資不足といったリスクとのバランスを取ることが求められます。

おそらく最大の検討事項は投資です。Stanford Universityの「AI Index Report 2025」[8]によれば、米国の民間AI投資は2024年に1,091億米ドルに達し、中国の93億米ドル、韓国の13億米ドル、インドの12億米ドル、日本の9億米ドルを大きく上回っています。

2013年以降の民間AI投資を累計すると、米国が4,709億米ドルで継続的に首位に立ち、これに中国（1,193億米ドル）、インド（113億米ドル）、韓国（90億米ドル）、シンガポール（73億米ドル）、日本（59億米ドル）、オーストラリア（40億米ドル）が続いています[9]。

今後を見ると、韓国政府は710億米ドル規模のAI大型投資を発表しました[10]。一方でMicrosoftは、クラウドおよびAIインフラの拡充に向けて、今後4年間でインドに過去最大の175億米ドルを投じると発表しており、これは国内AIエコシステムを拡大しようとするインドの構想と軌を一にするものです[11]。

潤沢な資金を持たない経済圏、あるいはハイブリッド型アプローチを志向する経済圏は、重要領域に取り組みと資金を集中させ、意図的な判断とトレードオフを行いつつ、必要に応じて信頼できるパートナーや外部のソリューションに依拠し続ける必要があります。

ソブリンAIの政策と投資においては、経済、資源、安全保障、社会という相互に連関する4つのテーマが浮かび上がります。



経済的便益と支出



国内の資源

国益とグローバルサプライチェーン



文化的多元性と単一文化性



経済的便益と支出

- **経済面のトレードオフ：**どの水準の公的投資であれば正当化され、そのリターン（雇用、スキル向上、輸出）はどのように確実に実現させるのでしょうか。AI投資と、その他のインフラ・人材・イノベーションの優先課題とのバランスはどう取るのでしょうか。
- **官民の投資：**投資、所有、ガバナンスにおいて、官と民の適切なバランスはどこにあるのでしょうか。
- **スケールと持続可能性：**どのソリューションが拡張可能で持続可能なのでしょうか。フルスタック（全階層型）のAI主権を追求するのではなく、オープンソースのコードやデータを活用し、特定陣営に属さないAI技術を用いるべきでしょうか。技術の進化に応じて拡張・適応できるモジュール型かつクラウド統合型のAIインフラに投資すべきでしょうか。商用のクラウドAIサービスを利用すべきでしょうか。
- **戦略的価値：**どの産業分野が最も便益を得るのでしょうか。それらは安全保障、生産性、医療、気候レジリエンスといった国家的優先課題にどう合致するのでしょうか。

ソブリンAI | アジア太平洋における戦略的機会の実現

国内の資源

- **エネルギーと水：**データセンターに電力を供給する、信頼性が高く効率的でクリーンなエネルギー源と、冷却に十分な水を確保できているでしょうか。
- **スキルと人材層：**必要なスキルを備えた人材は十分にいるでしょうか。AI産業を支える適切な人材をどのように惹きつけるのでしょうか。
- **イノベーション・エコシステム：**大学、スタートアップ、産業界をどう結び付けてAIエコシステムを構築するのでしょうか。研究と事業化の間のギャップを埋めるには、どのようなインセンティブが必要でしょうか。
- **関係者との連携：**自国に便益をもたらす計画とするために、企業、産業界、学術界、研究者、AIエコシステムを担う組織、そして社会とどのように協働できるでしょうか。

国益とグローバルサプライチェーン

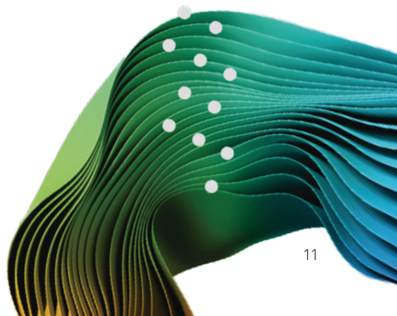
- **価値実現までの速さ：**先進的な非主権型のAI能力へのアクセスを遅らせることの機会費用はどれほどでしょうか。ソブリンAIの構想は、イノベーションやサービス提供を遅らせることにならないでしょうか。長期的に統制を確保したいという志向と、ハイブリッド型あるいは部分的な導入から得られる短期的な経済・社会的便益とを、どうバランスさせるのでしょうか。
- **レジリエンスと安全保障：**海外の半導体、クラウド、人材への依存のうち、主権を損ないかねないものは何でしょうか。また、相互運用性と開放性を保ちながら、その依存をどのように低減するのでしょうか。連携先としてどこが考えられ、その相手は自国の社会的価値観や憲法上の価値と合致しているでしょうか。
- **国際的な位置づけ：**自国の主権的な取り組みは、グローバルなサプライチェーン、標準、通商協定とどのように関わっていくのでしょうか。世界の人材や新しいAIシステムへのアクセスは確保できるのでしょうか。国内で構築・運用できるもの、あるいは国内で行うべきものは何でしょうか。信頼できるパートナーシップを通じて確保・構築できるものは何でしょうか。

文化的多元性（pluralism）か、文化的単一性（monoculturalism）か

- **文化的な一体性：**先住民の言語や文化的知識を、自国のAIデータセットやシステムにどのように組み込むのでしょうか。また、地域社会のアイデンティティ、伝統、知識体系をどのように守っていくのでしょうか。
- **公共の信頼：**コミュニケーションや情報アクセスの規範を損なうことなく、AIシステムに対する国民の信頼を獲得・維持し、バイアスや偽情報に対抗するには何が必要でしょうか。
- **倫理的なセーフガード：**バイアス、文化の盗用、誤った描写を防ぐために、どのようなセーフガードが必要でしょうか。国際標準に沿いながら、自国の価値観を反映した倫理フレームワークをどのように設計できるでしょうか。
- **ローカライズされたAIシステム：**AIシステムが現地の用途と目的に適したものであることを、どのように確保するのでしょうか。

ソブリンAIを経済的な機会としてだけでなく、一連の戦略的な選択として捉えることで、政策立案者は、国家としてどこに投資すれば最も大きな長期的便益が生まれるかをより的確に見極めることができます。核心となる問いは、ソブリンAIが一般論として望ましいかどうかではなく、主権のどの要素が今まさに不可欠で、どの要素は後回しにできるのか、そして統制・コスト・スピード・イノベーションへのアクセスの間にあるトレードオフをどう管理するのか、という点にあります。





ソブリンAIの政策フレームワーク：**成功に向けた8つの柱**

ソブリンAIの発展には、イノベーション、レジリエンス、セキュリティ、倫理、競争力のバランスをとる堅牢な政策フレームワークが必要です。世界のベストプラクティス、地域の優先課題、先行事例からの示唆を踏まえると、不可欠な基盤として8つの政策の柱が浮かび上がります。これらの柱は、政策・投資・意思決定を導く戦略的な設計図となります。各柱に焦点を当てることで、政府や組織はソブリンAIの追求を実務的で実行可能な領域へと分解し、より連携のとれた効果的なアプローチを実現できます。

ソブリンAIの発展を推進するための8つの政策の柱

戦略：
国家開発目標に沿ったAIのビジョンとロードマップの策定

ガバナンス：
自国の価値観を反映し、公共の利益を守る規制・倫理フレームワークの整備

計算資源：
レジリエントな国内AI計算インフラ（物理およびクラウド）の構築

エネルギー：
データセンター向けの信頼性が高く安全でクリーンな電力と、重要インフラ冷却のための持続可能な水の確保

データセットとモデル：
国家レベルのデータセット、モデル、標準の整備

人材：
人材育成とスキル研修への投資

AIエコシステム：
強固なAIエコシステムの育成と、研究・開発・イノベーションへの投資

国際連携：
主権を維持できる条件のもとでの国際的な関与

01

戦略：国家の開発目標に沿った国家AIビジョンとロードマップの策定

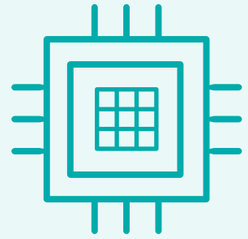
ソブリンAIの実現には、目指す姿を実行に結びつける明確で実践的な戦略が必要です。政策立案者は具体的な道筋を描き、主要なステークホルダーに責任を割り当て、進捗を測定することで、技術の変化と経済上の優先課題に政策が追随できるようにすべきです。戦略は、投資・規制・ガバナンスをデジタルインフラ、研究開発、事業化、人材、利活用と結びつけ、経済成長と競争力を後押しするとともに、主要な産業計画と連動させるものでなければなりません。

主要なアクション：

- **国家AI目標の定義：**具体的な経済・社会・安全保障上の目標値（例：GDPへの貢献、公共サービスの効率化、重要能力のマイルストーンなど）を定め、投資と説明責任の指針とします。
- **分野横断的な政策調整：**AIビジョンを主要分野の戦略（防衛、医療、教育、科学技術、インフラ、農業・資源）と整合させ、公共サービスの近代化に向けた要件を組み込みます。
- **マルチステークホルダーの参画：**産業界、学術界、市民社会、および地方・州政府を巻き込んで優先課題を形成し、リスクを検証し、導入の道筋を共同設計することで、社会の信頼を築き利活用を促します。
- **測定可能な指標の整備：**利活用率、研究成果、人材パイプライン、モデルの導入状況、データ資産、事業化の成果を国家レベルのダッシュボードで追跡し、進捗を評価して政策の調整につなげます。
- **投資と政策手段を連動させる：**補助金、税制優遇、調達ルール、規制サンドボックス、知的財産政策を連携させ、国内の能力構築と国内での価値創出を後押しします。
- **見直しと適応の仕組みの確立：**ホライズン・スキャニングと連動した定期的な戦略レビューを実施し、国際動向や独立評価を注視するとともに、必要に応じて政策を更新するプロセスを定めます。

包括的な国家AI戦略で先行する国々

アジア太平洋地域では、シンガポールと韓国が、官民の投資に裏打ちされた明確な国家戦略の代表例となっています。シンガポールは、包括的な国家AI戦略、確立されたデータガバナンスと倫理の枠組み、ソブリンAIの計算資源に関する取り組み、長年にわたる官民AIパートナーシップにより、AI先進国としての地位を確立しています。韓国は、包括的なAI基本法を指針として、責任あるAI開発における世界的リーダーとなることを目指しています。同様に台湾は2025年12月に人工知能基本法を制定し、個人の権利を保護しつつAI技術の安全で責任ある導入を確保しながら、AIの発展を進め国内AI産業を振興する枠組みを整えました[12]。



02

ガバナンス：国家の価値観を反映し、公共の利益を守る規制・倫理の枠組みを構築

イノベーションと責任を両立させるには、AIの開発と利用にアカウンタビリティ、透明性、公共の信頼を組み込む明確なガードレールが必要です。政策立案者は、規制上の要求水準を想定される危害の大きさに見合わせるリスクベースで実務的なアプローチを採り、迅速かつ反復的なガイダンスと、公共の利益が懸かる領域における執行力ある規則とを組み合わせるべきです。

主要なアクション：

- **包括的な法的枠組み：**プライバシー、データ保護、サイバーセキュリティ、透明性、アルゴリズムのアカウンタビリティに関する法制度を、自国の憲法上・文化的な価値観を反映しつつ整備または改定します。
- **責任ある導入に向けた経済全体の標準：**安全性、公平性、透明性、そして国家の価値観との合致について基礎的な標準を定め、業種ごとの調整、遵守へのインセンティブ、中小規模の組織への支援を併せて講じます。
- **適応的な規制とガイダンス：**拘束力のある規則と、ガイダンス文書、実務規範、規制サンドボックス、試行的ライセンスといった柔軟な手段を組み合わせ、公共の安全に関するガードレールを維持しながら実験的な取り組みを促します。
- **国際的な整合性と相互運用性：**定義や試験の枠組みを調和させつつ、安全保障および公共の利益の保護に関する国内の適用除外を確保します。
- **執行とコンプライアンス：**定期的な義務的監査と報告要件を整備し、重大な違反には比例的な制裁を適用し、重要システムには認証制度を導入するとともに、影響を受けた個人が利用しやすい救済メカニズムを確保します。
- **ガバナンス体制：**主管規制当局やデジタル安全局といった機関の役割を明確にし、省庁横断の連携メカニズムを整備するとともに、意思決定を支える多分野横断のアドバイザリーパネル（技術・法務・市民社会）を設置します。
- **リスク管理とモデルの信頼性：**モデルについて、信頼性の欠陥（例：ハルシネーション）、個人データの不正利用、偽情報、差別的な結果などを対象とした体系的なリスク評価と低減計画を義務づけます。高リスクなシステムには導入前レビューを必須とし、導入後も継続的にモニタリングします。

AIガバナンスへの参画

アジア太平洋地域では、すべての国が国際連携に取り組んでおり、その多くがブレッチリー宣言、ソウル宣言、パリAIアクション・サミット声明の署名国または参加国となっています。オーストラリア、日本、ニュージーランド、韓国は、広島AIプロセス・フレンズグループのメンバーです。ASEAN加盟10か国（ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、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）は、2024年2月にASEAN AIガバナンス・倫理ガイド（ASEAN Guide on AI Governance and Ethics）を、さらに2030年までを対象とするResponsible AI Roadmapを承認しました。

先般のニューデリーにおけるAI Impact Summit[13]では、アジア太平洋地域の多くの経済圏を含む88か国以上が、人間中心のAIイノベーションを推進する宣言に署名しました。「万人の福祉、万人の幸福」という理念を掲げた同サミットは、責任あるAI開発を支える7つのChakra（チャクラ）（柱）にわたって、国際協力とマルチステークホルダーの関与を強調しました。7つの柱とは、人的資本の育成、社会的エンパワーメントに向けたアクセス拡大、AIシステムの信頼性、エネルギー効率、科学分野でのAI活用、AIリソースの民主化、そして社会的利益につながる経済成長の促進です。同サミットは最終的に国際協力を一層強固なものとし、これらの理念を具体的な行動へと転換して、AIによる豊かさが実現する未来に向けた継続的な協働の基盤を築きました。

03

計算資源：レジリエントな国内のAI計算基盤（物理およびクラウド）を構築

ソブリンAIは、モデルの開発・展開・安全な運用を支えるハードウェア、ソフトウェア、ネットワークといった堅牢な計算資源に支えられています。各国政府は、計算資源に関する政策をインフラ政策として捉え直す（例えば、主管官庁を定め、整備目標と工程表を設定し、測定可能な国内能力とレジリエンスの成果にインセンティブを紐づける）とともに、コスト・セキュリティ・拡張性に配慮しながら、先端的な計算資源に国内から確実にアクセスできるようにする施策を優先する必要があります。

主要なアクション：

- **国内の計算能力：**国内のGPUクラスター、ソブリンクラウド基盤、分散型エッジネットワークを整備し、政府・研究機関・重要産業が高性能な計算資源を国内で利用できるようにするとともに、特定の海外プロバイダーへの一点依存を低減します。
- **データの所在と管理：**機密性の高いデータの保存・処理・送信に関する明確なルールを定め、データの国内保存に、認証を受けた信頼できるアクセスモデルや暗号化基準を組み合わせることで、市場を不必要に分断することなく主権を維持します。
- **官民投資：**税制優遇、インフラ分野のパートナーシップ、規制下の調達を活用して民間資本を動員し、整備を加速するとともに、計算資源への投資が国内経済への便益につながるようにします。
- **柔軟な供給と拡張性：**オンプレミス、ソブリンクラウド、ライセンスに基づく安全な輸入を組み合わせたハイブリッド型アーキテクチャを設計し、ピーク需要とコストに対応します。これには、合意された枠組みの下で外部の計算能力を予見可能な形で利用できるようにすることも含まれます。
- **セキュリティと運用面のレジリエンス：**主要な計算施設について、堅牢化基準、重要部品のサプライチェーン検証、インシデント報告、冗長性計画（電力・ネットワーク・地理的分散を含む）を義務づけます。
- **環境性能とコスト効率：**計算資源の拡張をエネルギーと水の計画と一体で進め、効率的な冷却と電力管理を促すとともに、長期の電力購入契約（PPA）や蓄電ソリューションを後押しして運用コストを安定させます。

04

エネルギーと水：データセンター向けの信頼性が高く安全な電力と、重要インフラの冷却に必要な水供給の確保

信頼性が高く持続可能なエネルギーと水の供給は、AIをスケールさせるための前提条件です。AIワークロードを支えるデータセンターは、大規模かつ安定した電力供給と信頼できる冷却を必要とします。供給の中断や制約は稼働率を損ない、コストを押し上げ、運用上およびレピュテーション上のリスクを高めます。

AIによるエネルギー需要の急増は、アジア太平洋の電力系統において化石燃料から低排出・ゼロ排出エネルギーへの移行が進むのと同時に起きています。経済全体の排出量削減に不可欠な産業・輸送・建物といった主要セクターの電化も、需要増加の一因となっています。

政策立案者は、データセンターのエネルギーと水を重要インフラとして位置づけ、この広範なシステム転換の一環として同セクターのニーズに対応した計画を立てるべきです。データセンターのニーズを国のエネルギー・水計画に組み込み、大規模施設には環境および地域社会への影響評価を求め、インセンティブを活用して測定可能なサステナビリティとレジリエンスの成果を引き出すことで、地域社会の支持を得ながら、環境面でより持続可能な形でAIの成長を実現できます。

主要なアクション：

- **信頼性が高く手頃なエネルギー供給の確保：**柔軟性のある電源や調整可能な電源とデマンドレスポンスの仕組みを組み合わせて送配電網の容量拡大を進め、データセンターをはじめとするすべてのエネルギー利用者が、手頃な価格で24時間365日安定した電力を利用できるようにします。
- **エネルギー供給を脱炭素の優先課題に沿わせる：**データセンターやAI企業が、併設型または外部立地の再生可能エネルギー発電、蓄電ソリューションの導入、エネルギーのデマンドレスポンスへの参加を優先するようインセンティブを与え、クリーンエネルギーによる経済的便益を確実に取り込みつつ、脱炭素の取り組みに能動的に貢献できるようにします。
- **データセンターの（併設）立地と的を絞った送配電網増強の一体的調整：**土地利用、送電網の増強、地域マイクログリッドを一体的に調整してデータセンター施設の効率的な立地を可能にし、既存の発電・送電容量の活用を最適化するとともに、系統増強に要するコストを最小化します。
- **産業規模の新たな需要家に合わせたエネルギー調達・料金設計：**データセンター特有の負荷パターンを反映し、予見可能な投資採算性を支えるよう、料金体系、時間帯別料金、容量契約を見直します。
- **レジリエンスに関する明確な基準の設定と先手を打った緊急時計画：**レジリエンス基準、バックアップ電源容量、停電時の統合的なコンティンジェンシープランを義務化します。あわせて、通信や輸送など今後AIへの依存を深める重要サービスとの連携も求めます。
- **水リスクに強い冷却方式の計画：**持続可能な水供給を要件化するとともに、水効率の高い冷却技術（空冷、クローズドループ方式、必要に応じて再生水利用や化学冷却など）にインセンティブを与え、気候変動下で地域の水資源にかかる負荷を軽減します。

ソブリンAI | アジア太平洋における戦略的機会の実現

サステナブルなAI

Deloitteの分析によると、AI能力の基盤となるデータセンターは、2023年に世界全体で380テラワット時（TWh）を超える電力を消費しました。これは世界の電力消費量の約1.4%、世界の温室効果ガス排出量の0.3%に相当します。同分析では、2030年までにこれらの数値がほぼ3倍の約1,000TWh、すなわち世界の電力使用量の約3%に達すると予測されています[14]。

国際エネルギー機関（IEA）も同様に、データセンター、AI、暗号資産分野による電力消費は2026年までに倍増し、日本の電力消費量にほぼ相当する電力需要となる可能性があると推計しています[15]。

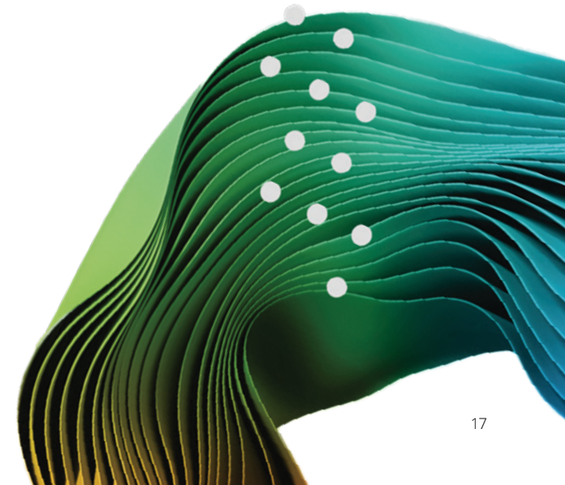
電力に加えて、AIを稼働させるデータセンターは冷却のために膨大な量の水を消費します。2023年の調査では、世界のAI需要による取水量は2027年までに最大66億立方メートルに達する可能性があると推計されており、これは英国の年間取水量のおよそ半分に相当します[16]。



したがって、AIとデータセンターの急速な拡大には、クリーン電力供給の大幅な増加と、エネルギー・水の両面での利用効率の向上が伴わなければなりません。これを実現するには、テクノロジー企業と政策立案者が協調して行動する必要があります。主な手段としては、AIエコシステムの関係者による再生可能エネルギー導入の加速、規制当局と業界のリーダーが主導する業界横断的な効率指標による透明性の高い基準の設定、金融から研究開発に至るまでエコシステム全体をよりクリーンな事業運営へと動かすこと、そしてAIの設計・開発・運用の効率化が挙げられます。

AIが急成長を遂げている今の段階でこれらの手段を講じれば、この分野は環境面でより前向きな貢献を果たすことができます。また、脱炭素化のソリューションの発見と最適化にAIの力を活用すれば、気候中立な経済への移行を大きく後押しすることも可能です。

詳細は、Deloitteの最新レポート「Powering artificial intelligence: A study of AI's environmental footprint – today and tomorrow」および「Powering Asia Pacific's data centre boom: Unlocking growth and decarbonisation together」をご参照ください。



05

データセットとモデル：国家のデータセット、モデル、標準を整備する

文化的に適合した高品質なデータへのアクセスは、信頼できるAI（Trustworthy AI）の土台です。バイアスを低減し、正確性と利用の広がりを高め、モデルが現地の言語、規範、優先課題を反映することを担保します。政府はデータセットとモデルの開発を中核的な公共インフラとして位置づけ、それに応じて優先順位をつけるべきです。政策立案者は、データセットとモデルが明確なガバナンスの下で構築されるようにするとともに、研究機関、産業界、市民社会と歩調を合わせることで、公共の利益に資する成果と商業的機会の双方を実現できます。

主要なアクション：

- **国家データセットの構築：**現地の言語、方言、文化的文脈を捉えた、オープンで高品質なデータセットを構築します。現地言語のLLMはアクセスを民主化し、海外のデータセットへの依存を減らし、外部から持ち込まれるバイアスのリスクを低減します。
- **国家AIプログラムへの資金提供：**大学、専門技術教育機関、スタートアップに資金を提供し、基盤モデルや現地向けアプリケーションの開発を促します。パートナーシップを優先するか、公的資金の提供条件として現地の能力構築と測定可能な導入成果を求めます。こうすることで、国家投資は単発のプロジェクトに終わらず、自国が主体的に保持する能力として結実します。
- **ソブリンなベンチマークの確立：**安全性、正確性、公平性、プライバシーに関する国家的な評価枠組みを、国内の優先課題に沿って確立します。結果を公表することで、社会的な信頼を築き、調達の指針とします。
- **公共の利益に資するデータセットの優先：**データ資産の共有が測定可能な社会的・経済的便益をもたらす、医療、教育、脱炭素化、農業といった影響の大きい領域に、初期のデータセット投資を集中させます。
- **領域特化型モデルの支援：**医療診断、気候モデリング、金融サービス、リーガルアナリティクスなど重要分野向けに、現地の規制ルール、言語、文脈知識を組み込んだ専門モデルの開発を支援し、迅速かつ信頼できる導入を可能にします。

アジア太平洋地域における国家データセット

アジア太平洋の各国は、自国の言語や文化をより的確に反映させるため、国家データセットの構築を急速に進めてきました。たとえばSEA-LION（Southeast Asian Languages in One Network）は、東南アジアの多様な文脈、言語、文化を理解する最初期のオープンソースLLMの一つであり、より適切な表象を確保することを明確な目的として開発されました。AI Singaporeのシニアディレクター（AIプロダクト担当）であるDr. Leslie Teoは、次のように説明しています。「（西洋の）LLMには米国西海岸に特有の非常に強いバイアスがあり、きわめて『ウォーク（woke）』*です。私たちを代表するものではありません。」[17]

マレーシアでは、マレー語（Bahasa Melayu）、地域方言、マレーシアの文化的文脈を理解する同国初のマルチモーダルLLMとしてILMUが開発されています[18]。タイでは、NECTEC Artificial Intelligence Research Groupが、タイのコミュニティと利用者に関わる言語・音声・画像の処理に注力しています[19]。台湾では、TAIDEイニシアチブが重要産業全体におけるデータ主権と信頼できるAI（Trustworthy AI）の展開を支えるよう設計されています[20]。韓国では、ソブリンAI推進の一環として、オープンソースのLLMを中核に据えた「World Best LLM」構想が進められています[21]。インドでは、AIKoshプラットフォームに20分野・34主体から1,500件を超えるデータセットと217のAIモデルが登録されています。アクセスは許諾ベースの仕組みで管理され、提供者がデータ利用に対するガバナンスを保持できるようになっています[22]。

*「woke」は、社会的公正や多様性への高い感度を指す文脈で用いられることがある語。

06

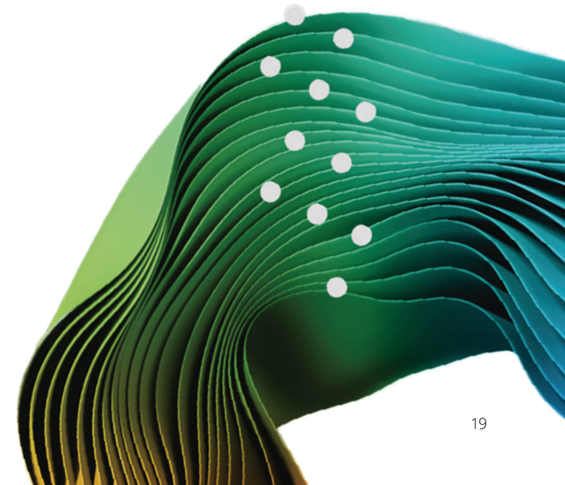
人材：人材育成とスキル訓練への投資

国内のAI産業を支える中核は人材です。AIシステムを構築し、運用し、安全に維持するうえで人は欠かせません。国内でスキルを育てることは海外の専門人材への依存を減らし、自動化のリスクにさらされる職務からより高付加価値な仕事への移行を後押しして、労働市場の変化や混乱を和らげることにもつながります。デジタルリテラシーが高くAIを活用できる労働力は、国産技術の導入を加速させ、投資を呼び込み、国内企業がバリューチェーンを上っていく助けとなります。

国内のAI人材基盤を築くには、政策立案者は雇用主主導の短期的な訓練と、より長期的な教育改革、研究開発、キャリアパスへの投資を組み合わせる必要があります。人材プログラムが測定可能な雇用移行を実現し、海外の専門人材への依存を減らせるよう、資金、認定制度、産業界の需要シグナルを相互に整合させることが求められます。

主要なアクション：

- 国民的なキャンペーン、雇用主主導の啓発活動、業界団体との連携を通じて**AI関連職種とキャリアパスの認知を高め**、訓練の選択に役立つ情報を提供することで、スキルのミスマッチを減らす。
- **あらゆる教育段階で教育とリテラシーを刷新：**AIの基礎、データリテラシー、倫理を組み込む。実践的なプロジェクト型学習を定着させ、経営層・幹部層がAIガバナンスに関するスキル向上の機会を得られるようにする。
- **リスキリング、マイクロクレデンシャル、現代型の実習制度を拡大：**スキルを雇用主のニーズと結び付けることで雇用喪失を最小限に抑え、より高付加価値な職務への再配置を加速し、生涯学習の明確な道筋を示します。あわせて、政府および公共部門のリーダーのスキル開発にも重点を置きます。Deloitteの調査では、自組織の生成AI（GenAI）に関する専門性が高い、または非常に高いと考える政府リーダーは6分の1にとどまり、産業界の33～56%と比べて大きな差がありました[23]。そのため、モデルの選定、データの保管、セキュリティといった技術的判断を的確に進めることが難しくなっています。
- **人材の獲得と定着を強化：**フェローシップ、奨学金、帰国インセンティブ、専門職向けビザ手続きの簡素化を活用し、あわせて在外人材（ディアスポラ）との連携や産業界への出向を促す仕組みを整えます。
- **国レベルのダッシュボードを整備：**研究者、エンジニア、学際的な専門人材の動向、高校のSTEM教育から続く進路をたどった卒業者の流れ、スキル水準に対する雇用主の満足度などを追跡し、人材の供給と成果を測定・モニタリングします。



アジア太平洋地域におけるAI人材の育成

アジア太平洋地域では、各国がAIスキル育成に意欲的な目標を掲げています。例えばベトナムは2030年までに5万人以上のAIエンジニアを育成する目標を掲げ[24]、インドネシアはグローバルなテック企業との連携やプログラムを通じて、2030年までに推定900万人の新たなデジタル人材を支援する目標を設定しています[25]。

台湾も、産業構造転換の目標に沿った複数の時間軸にわたるAI人材戦略を推進しており、産業界の需要に応えるため2028年までに20万人のAI専門人材を育成する計画を掲げています[26]。さらにこれを補完するものとして、2025年には長期計画が発表されました。同計画では、約1,000億台湾ドル（約30億米ドル）の専用投資基金の支援のもと、2040年までに50万人のAI専門人材を育成することを目指しています[27]。



シンガポールでは2023年後半、政府が2019年のAI戦略を改定し、National AI Strategy 2.0を打ち出しました。AIを軸とする未来に向けた人材のリスキリングとアップスキリング、そしてそれを支える必要なインフラの整備を重視しています[28]。

インドでは、YUVAiプログラムを通じて学校教育の中でAIスキルを育成しています[29]。また、AIを活用した言語翻訳プラットフォームBHASHINI[30]は、インドの各言語圏においてAI活用を含むデジタルアクセスの言語障壁を下げることを目的としています。これにより、スキルのミスマッチの緩和、都市と地方の格差や言語による分断の縮小、さらに女性やこれまで機会が十分に届いてこなかった層を含む多様性とインクルージョンの拡大が期待されています。



07

AIエコシステム：強固なエコシステムの醸成と、研究・開発・イノベーションへの投資

国内のAIエコシステムの活性化は、長期的な競争力と産業分野ごとの発展に不可欠です。政府は優先領域を明確に定め、資源を投じて、スタートアップ、既存企業、研究機関、投資家、公共サービスをつなぎ、イノベーションが研究室から市場へと展開していく流れをつくるべきです。

重要なのは、初期段階の企業の障壁を下げ、事業化を加速させる政策を優先することです。公共部門は、調達・導入・標準策定を通じて自ら手本を示すことができます。資金支援、規制の柔軟性、成果測定を一体で設計し、エコシステムが具体的な経済的・社会的成果をもたらすようにすることが求められます。

主要なアクション：

- **スタートアップとイノベーションの支援：**的を絞った税制優遇、マッチング型補助金、簡素化された知財手続きを提供し、初期段階のイノベーションを育成します。
- **公共部門の導入とリーダーシップ：**政府は基幹的な顧客として行動し、行政サービス全体でAIを実装し、標準を定め、エコシステムの成長を促すことで方向性を示すことができます。
- **規制サンドボックス：**中小企業や公的機関が監視下でAIソリューションを試せる安全な検証環境を整備し、イノベーションと消費者保護のバランスを取ります。
- **研究開発の促進：**AIの基礎研究と応用研究に資金を提供し、産業界主導のラボにインセンティブを与えるとともに、研究成果を産業分野のユースケース（特に医療、農業、製造など、明確な社会経済的便益を示せる領域）へ橋渡しする分野横断的な拠点を支援します。
- **事業化と官民連携の支援：**実証プロジェクトを共同で資金支援し、成功したパイロットをマッチング投資で拡大するとともに、知財を製品化につなげる産学連携の道筋を促進します。
- **イノベーション成果の評価：**特許、論文、スタートアップの創業数、資金の流れ、技術の実装状況、事業化率を追跡して政策の実効性を評価し、効果が最も高い領域へ支援を再配分します。

生成AIでイノベーションを牽引する日本

日本政府は、Generative AI Accelerator Challenge（GENIAC）を立ち上げ、データとモデルの主権を確保しながら生成AIアプリケーションを開発する国内のスタートアップや研究チームに、資金面・実務面の支援を提供しています[31]。

08

国際連携：主権を維持できる条件で国際的に関与する

ソブリンAIはデジタル面での孤立を意味するものではありません。各国政府は、国益、データ主権、戦略的自律性を守りながら国際連携を進め、同時にサイバーセキュリティ、プライバシー、越境データ流通に関する共通基準の整備を後押しすべきです。実効性のある連携には、地政学リスクを管理し過度な依存を避けるため、審査、契約上の保護措置、アクセス制御の取り決め、相互運用性の基準といった拘束力のあるセーフガードが不可欠です。

主要なアクション：

- **地域プラットフォームの活用：**アジア太平洋経済協力（APEC）、東南アジア諸国連合（ASEAN）、日米豪印（Quad）、環太平洋パートナーシップに関する包括的及び先進的な協定（CPTPP）といった枠組みと連携し、実務的かつ分野別の合意を優先しながら、アジア太平洋全域で相互運用性、相互承認、共通ルールを推進します。特に、2025年のAPEC首脳宣言（慶州宣言）のもとで立ち上げられた新たなAPEC AIイニシアチブ（2026～2030年）は、責任あるAIの導入促進と加盟エコノミー間の政策枠組みの調和を図るものです[32]。
- **規制の調和：**機微なデータや重要インフラを保護するための分野別の柔軟性と法的セーフガードを維持しつつ、貿易や協力の摩擦を減らすべく規制を調和させる機会を検討します。
- **多国間・二国間パートナーシップの構築：**信頼できるパートナーと協働し、能力を共同で構築します。たとえば、研究開発の共同実施、テストベッドの共有、共同運営体の設立、調達の連携などにより、リスクを分散しながら能力を拡大できます。主権を維持するため、契約条件と撤退の選択肢を必ず確認します。
- **研究・イノベーション連携の推進：**明確なライセンス条件、アクセス制御、監査権限によってデータ主権と知的財産を保護しながら、科学を前進させる二国間・多国間の研究を可能にします。
- **サプライチェーンと貿易のレジリエンス強化：**貿易政策、輸出管理、信頼できるサプライヤーリスト、供給源の多様化戦略を活用し、単一障害点への依存を低減します。
- **グローバルな整合と相互運用性の組み込み：**国際的なAIフレームワークに整合させて分断を抑え、越境取引を支えるとともに、紛争解決メカニズムや、安全保障・公益上の懸念に対応する国内例外規定を組み込みます。

ニュージーランドとテキサスの連携

Auckland Bioengineering InstituteとUniversity of TexasのOden Institutとのパートナーシップにより、ニュージーランドの研究者はテクノロジーを活用して入院患者の治療改善に取り組んでいます。両者は、治療の個別最適化と病院コストの削減に向けて、人体のリアルタイム・デジタルモデルを作成する技術の開発を進めています。プロジェクトを推進するチームの試算では、AIを活用した公衆衛生ソリューションによって年間8,000万～1億6,000万ニュージーランドドルの医療費削減が可能となり、さらにデジタルツイン関連ツールから年間最大1,600万ニュージーランドドルのライセンス収入が生まれる見込みです[33]。

地域の外へ：サウジアラビアの「データ大使館」に注目

サウジアラビアは、草案段階のGlobal AI Hub法において「データ大使館」という概念を導入し、データ主権の課題に対する新たな解決策を切り拓こうとしています。これは、外国が自国のデータをサウジアラビア国内の専用センターに保管しつつも、従来の外交上の大使館と同様に、そのデータを自国の法律と管轄権のもとに置き続けることを可能にする仕組みです[34]。

このモデルは、越境データ流通を阻む法的障壁を取り除き、各国や企業が重要なデータ資産に対する統制を手放すことなく、世界水準のAIインフラを利用しやすくすることを狙いとしています[35]。実現すれば、サウジアラビアはAIおよびセキュアなデータサービスの信頼できるグローバルハブとしての地位を確立し得ます。

ただし、このモデルの成否は法制度上の新しさだけで決まるものではありません。信頼を築くためには、強固な国際的合意、管轄権の境界を実効的に担保する執行力、そして厳格なサイバーセキュリティ基準が不可欠です。金融サービスなど分野固有の規制を、この独特な越境スキームの中でどのように適用するのかといった実務的な論点も残されています。

データ大使館の展開は、グローバルなデータガバナンスと国際的なデジタル協力の将来像を占う試みとして、注視すべき動きです。

完璧さよりも現実的な解を

現実には、アジア太平洋の多くのエコノミーは、コストの制約、スケーラビリティの課題、人材不足、あるいは非主権型のAIの利用が遅れることによる機会損失などを理由に、エンドツーエンドのソブリンAIを完全に実装する意向も資源も持ち合わせていません。ここから、ソブリンAIの中核要素をすべて整備するために要する時間と労力が、ハイブリッド型アプローチの採用によって得られる短期的な経済的・社会的便益に見合うのかという実務的な問いが生じます。

とはいえ、どのエコノミーも、これらの柱またはその構成要素を取り入れることで、国内のAI能力を強化し、AIの恩恵を享受しながら将来に備えることは可能です。インフラ、人材、イノベーション、連携、ガバナンスへの投資を優先するエコノミーこそが、競争力を確保し、デジタルトランスフォーメーションを主導し、今後訪れる人とAIの協働の時代を的確に切り拓く上で最も有利な立場に立つでしょう。

アジア太平洋におけるソブリンAIの現状

アジア太平洋では、ソブリンAIは単一の統一モデルによってではなく、多様な国別のアプローチを通じて追求されています。例えば：

中国やインドのように**規模が大きく安全保障を重視する経済圏**は、より包括的なフルスタック型のアプローチを進め、データ、インフラ、計算資源、ガバナンスに対する統制の強化を目指しています。いずれも規模の大きさと安全保障上の優先課題を活かして国内化を推進しています。中国は中央集権的で国家主導の枠組みを採り、豊富なAI研究成果を生み出すとともに、国内のデータセンターやAIモデルへ大規模な投資を行っており、AIスタック全体で米国の優位に挑み得る唯一の国と見られています。一方インドは、充実した公的投資、規制改革、大規模で高度なスキルを備えた人材層を背景に、自立と国際的な連携との両立を図っています。両国はいずれも、重要なAIインフラを外部の影響から遮断し、国益を反映した自国発のイノベーション基盤と規制枠組みを構築することを目指しています。

シンガポール、オーストラリア、ニュージーランドなど、**国際的な統合度が高い経済圏**は「選択的主権」を採用し、堅固な規制、信頼できるデータガバナンス、リスク管理に重点を置きつつ、ハイパースケーラーと連携して能力のギャップを補い、イノベーションを加速しています。とりわけシンガポールは、早期から一貫したリーダーシップを発揮している点で世界的に際立っており、堅固な政策環境と継続的な投資に支えられ、AIインフラと公共部門での活用において世界最高水準に位置しています。こうした多様性は、ソブリンAIが「全か無か」の結果ではなく、経済規模、戦略的優先課題、国内の実装能力によって形づくられるスペクトラムであるという現実を映し出しています。多くの経済圏は、国内能力の構築と、海外技術・クラウドサービス・国境を越えたパートナーシップへの継続的な依存を組み合わせたハイブリッド型モデルへと収束しつつあります。

日本、韓国、台湾といった**先進工業経済圏**は、半導体、先端製造、AI研究などの戦略分野において主権を重視しています。これらの経済圏は、的を絞った国内能力の構築と、国際サプライチェーンへの深い統合を組み合わせることで、迅速な規模拡大とイノベーションを実現しています。

インドネシア、ベトナム、タイ、フィリピンなどの**新興経済圏**は、データガバナンス、AIスキル、的を絞った国家プラットフォームといった基盤となる実現要素を優先しています。その制約要因は、フルスタックの自給自足を目指す意思の有無よりも、計算資源とデータ規模にあります。マレーシアは域内データセンター戦略で際立っており、クラウドおよびAIのハブとしての地位確立に向けて投資を進め、国内での管理と国際的なパートナーシップのバランスを図っています。

アジア太平洋のソブリンAI戦略が、経済規模、戦略的優先課題、国内の実装能力によって形づくられる連続体の上に位置していることは明らかです。計算資源、ガバナンス、人材、国境を越えた協業に関する政策立案者の選択は、AI活用のスピードだけでなく、主権的な裁量の度合いをも左右します。これは、AIが重要分野に不可欠な存在となるにつれていっそう重みを増していきます。

今後の展望

アジア太平洋の各経済圏は重要な岐路に立っており、今後長年にわたるAI能力と経済の将来を左右する一連の短期的な意思決定に直面しています。これらの選択には、計算資源への投資、規制設計、人材育成、国際パートナーシップの構築のあり方が含まれます。行動を先送りしたり分断させたりすれば、台頭するAIバリューチェーンの中で不利な位置に固定されるリスクがあります。一方で、過度に硬直的あるいは最大主義的なアプローチは、イノベーションと適応力を損なうおそれがあります。したがってソブリンAIは、後回しにせず早期に取り組むことが望ましく、孤立ではなく、相互に結びついた地域のAI環境の中で、どこで主導し、どこで連携し、どのようにレジリエンスを築くかを見極める意図的な選択の集合として捉えるべきものです。



脚注

1 Elena Cryst, James Landay, Caroline Meinhardt, Juan Pava, "AI Sovereignty's Definitional Dilemma," HAI Stanford University, 2026年2月17日。
2 Annemarije De Boer, "Nvidia Crushes Competition With 94% GPU Market Share," Yahoo! Finance, 2025年9月4日。
3 Behind Asia, "Why Samsung is Losing the Chip War," YouTube, 2025年7月12日。
4 Roy Rajesh, "India joins US-Led initiative to build secure technology supply chains," AP, 2026年2月20日。
5 Anandu Manoj, "China Unveils a Massive Support Package of $47 Billion For Semiconductor Industry," Blackridge Research & Consulting, 2024年6月24日。
6 Guardian, "Trump clears way for Nvidia to sell powerful AI chips to China," 2025年12月10日。
7 Keoni Everington, "US requires TSMC's Nvidia H200 chips checked for security before export to China," Taiwan News, 2025年12月10日。
8 Stanford University, AI Index Report 2025, p.252.
9 Ibid, p.253.
10 Jihoon Lee, "South Korea makes AI investment a top policy priority to support flagging growth," Reuters, 2025年8月22日。
11 Rajesh Roy, "Microsoft investing $17.5 billion in India for AI and cloud infrastructure," AP News, 2025年12月10日。
12 Taiwan Today, "Artificial Intelligence Fundamental Act passes," 2025年12月26日。
13 impact.indiaai、2026年3月2日アクセス。
14 Deloitte, *Powering artificial intelligence: A study of AI's environmental footprint – today and tomorrow*, 2024年11月, p. 6.
15 International Energy Agency, *Electricity 2024: Analysis and forecasts to 2026*, 2024年1月24日, p. 8.
16 Shaolei Ren, "How much water does AI consume?" OECD, The AI Wonk, 2023年11月30日。
17 Reuters, "Biased GPT? Singapore builds AI model to 'represent' Southeast Asians," 2024年2月8日。
18 ILML.ai、2026年2月25日アクセス。
19 NECTEC、2026年2月25日アクセス。
20 TAIDE、2026年2月25日アクセス。
21 Sonia Kim Sohee, "Access Alert: South Korea Commits to Full Stack AI Growth," Access Partnership, 2025年6月11日。
22 Government of India, India AI Governance Guidelines, p.14.
23 Jim Rowan, Now decides next: Moving from potential to performance—Deloitte's State of Generative AI in the Enterprise: Quarter three report, Deloitte, 2024年8月, p.23.
24 Saigon News, "Vietnam betting big on mastering its own AI," 2025年11月6日。
25 Samaya Dharmaraj, "Indonesia: Talent and Infrastructure to Strengthen AI Sovereignty," Open Gov Asia, 2025年4月16日。
26 Taiwan News, "Taiwan aims to produce 200,000 AI professionals in 4 years," 2025年3月26日。
27 Focus Taiwan, "Lai sets goal of cultivating 500,000 'AI professionals' by 2040," 2026年1月10日。
28 Economic Development Board Singapore「Singapore updates AI strategy with aim to contribute globally valuable breakthroughs」2023年12月14日。
29 Government of India「YUVAi」2026年2月25日アクセス。
30 Government of India「BHASHINI」2026年2月25日アクセス。
31 経済産業省（METI）「GENIAC」2026年2月25日アクセス。
32 Asia-Pacific Economic Cooperation「APEC Artificial Intelligence（AI）Initiative（2026-2030）」2026年2月25日アクセス。
33 Hon Dr Shane Reti「Accelerating AI research and innovation」プレスリリース、2025年9月18日。
34 Istitlaa/National Competitiveness Center「Global AI Hub law」2026年2月25日。
35 Tamsin Lockwood「Saudi Arabia eyes data embassies amid sovereign AI push. Here's what we know so far」*CNBC*、2025年12月9日。

ソブリンAI | アジア太平洋における戦略的機会の実現

お問い合わせ先



Ellen Derrick
Government &
Public Services Leader
Deloitte Asia Pacific
ederrick@deloitte.com.au



Aloysius Teh
Public Policy Leader
Deloitte Asia Pacific
ateh@deloitte.co.nz



Chris Lewin
AI & Data Leader
Deloitte Asia Pacific
chrislewin@deloitte.com



David Alonso
National AI Market Leader
Deloitte Australia
davalonso@deloitte.com.au



Joana Valente
Public Sector AI Partner
Deloitte Australia
joavalente@deloitte.com.au



Roman Fan
China Leader - AI Institute
Deloitte China
rfan@deloitte.com.cn



Tomotake Kozu
Partner
Deloitte Japan
tomotake.kozu@tohmatsu.co.jp



Dr Amanda Williamson
Director - AI Institute
Deloitte New Zealand
amawilliamson@deloitte.co.nz



S. Anjani Kumar
Partner, AI & Data
Deloitte South Asia
anjanikumar@deloitte.com



Amit Singh
Partner, AI & Data
Deloitte South Asia
asingh46@deloitte.com



Piyush Jain
Strategy, Risk & Transactions
Leader for Technology, Media &
Telecommunications
Deloitte Southeast Asia
pijain@deloitte.com



Jessica Kim
Partner, AI & Data
Deloitte Korea
davalonso@deloitte.com.au



Ike Chen
Partner
Deloitte Taiwan
ikewchen@deloitte.com.tw



Takaaki Hasegawa
Partner
Deloitte Japan
takaaki.hasegawa@
tohmatsu.co.jp



Hiroshi Ichikawa
Partner
Deloitte Japan
hiroshi.ichikawa@
tohmatsu.co.jp

主要貢献者

Anna Tehan, Alexia Tassios, Anton Pichler, Ayush Rungta, David Lovatt, Gloria Chang, Jeong Yeol Kim, Kyoung Hee Roh, Maiki Miyazaki, Radha Manogaran.

Deloitte.
デロイト トーマツ

Together makes progress

デロイト トーマツ グループは、日本におけるデロイト アジア パシフィック リミテッドおよびデロイトネットワークのメンバーである合同会社デロイト トーマツ グループならびにそのグループ法人（有限責任監査法人トーマツ、合同会社デロイト トーマツ、デロイト トーマツ税理士法人およびDT弁護士法人を含む）の総称です。デロイト トーマツ グループは、日本で最大級のプロフェッショナルグループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従いプロフェッショナルサービスを提供しています。また、国内30都市以上に2万人超の専門家を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイト トーマツ グループWebサイト、www.deloitte.com/jpをご覧ください。

Deloitte（デロイト）とは、Deloitte Touche Tohmatsu Limited（“Deloitte Global”）、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人（総称して“デロイトネットワーク”）のひとつまたは複数を指します。Deloitte Globalならびに各メンバーファームおよび関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体であり、第三者に関して相互に義務を課しまたは拘束させることはありません。Deloitte Globalおよびその各メンバーファームならびに関係法人は、自らの作為および不作為についてのみ責任を負い、互いに他のファームまたは関係法人の作為および不作為について責任を負うものではありません。Deloitte Globalはクライアントへのサービス提供を行いません。詳細はwww.deloitte.com/jp/aboutをご覧ください。
デロイト アジア パシフィック リミテッドは保証有限責任会社であり、Deloitte Globalのメンバーファームです。デロイト アジア パシフィック リミテッドのメンバーおよびそれらの関係法人は、それぞれ法的に独立した別個の組織体であり、アジア パシフィックにおける100を超える都市（オークランド、バンコク、北京、ベンガルール、ハノイ、香港、ジャカルタ、クアラルンプール、マニラ、メルボルン、ムンバイ、ニューデリー、大阪、ソウル、上海、シンガポール、シドニー、台北、東京を含む）にてサービスを提供しています。

Deloitte（デロイト）は、最先端のプロフェッショナルサービスを、Fortune Global 500®の約9割の企業や多数のプライベート（非公開）企業を含むクライアントに提供しています。デロイトは、資本市場に対する社会的な信頼を高め、クライアントの変革と繁栄を促進することで、計測可能で継続性のある成果をもたらすプロフェッショナルの集団です。デロイトは、創設以来180年の歴史を有し、150を超える国・地域にわたって活動を展開しています。“Making an impact that matters”をパーパス（存在理由）として標榜するデロイトの約46万人の人材の活動の詳細については、www.deloitte.comをご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、Deloitte Touche Tohmatsu Limited（“Deloitte Global”）、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人（総称して“デロイトネットワーク”）が本資料をもって専門的な助言やサービスを提供するものではありません。皆様の財務または事業に影響を与えるような意思決定または行動をされる前に、適切な専門家にご相談ください。本資料における情報の正確性や完全性に関して、いかなる表明、保証または確約（明示・黙示を問いません）をするものではありません。またDeloitte Global、そのメンバーファーム、関係法人、社員・職員または代理人のいずれも、本資料に依拠した人に関係して直接または間接に発生したいかなる損失および損害に対しても責任を負いません。Deloitte Globalならびに各メンバーファームおよび関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。

Member of
Deloitte Touche Tohmatsu Limited

© 2026. For information, contact Deloitte Tohmatsu Group.

IS 669126 / ISO 27001

BCMS 764479 / ISO 22301

IS/BCMSそれぞれの認証範囲はこちらをご覧ください
http://www.bsigroup.com/clientDirectory