

「人工知能基本計画 ～日本 A X、より強く、より豊かに～」(令和 8 年 7 月 14 日 閣議決定) (抜粋)

第 1 章 基本構想

(略) 我が国が現実社会で培ってきた「信頼性」という価値を、質の高い現場データや通信環境を活かした A I イノベーションで再現しようと、世界とともに「反転攻勢」に出ている。課題の解決に「A I を使ってみる」という機運を高めようと、「隗より始めよ」の精神で政府から取り組んでいる。政府主導の下、ガバメント A I「源内(げんない)」を通じた A I 利用環境が構築され、国内最大規模 18 万人もの政府職員による A I 利活用が進められており、我が国の A I 社会実装の加速的な推進に向けた取組として、国内外から注目を集めている。これを起点に、「利活用」から「開発」への好循環を実現すること、A I のリスクを適時適切に把握し能動的に対応すること、「信頼できる A I」を軸に世界の多様なイノベーションを糾合していくこと、さらに、人と A I が絶えず協働できる社会を構築することに取り組み、「世界で最も A I を開発・活用しやすい国」を探求している。

(エージェント型 A I の急速な伸長)

そこから半年、A I の利活用や開発を巡る状況は、また、大きく変化している。

足許で、A I は、対話による文書作成等で業務を支援するツールから、組織や社会の意思決定と実行を担える主体へと進展している。「考える力」が強化され(A I の推論能力の高度化)、「目と耳」を得て(マルチモーダル A I の進展)、「A I が A I を創る」こと(A I コーディングの実用化)も可能となった。さらに A I の物理空間への適用(フィジカル A I)も加速している。これら技術も活用して、目的の達成に向け、A I が自ら計画を立て、実行、検証、修正を繰り返す「エージェント型 A I」(Agentic AI)が現在急速に伸長、世界各国で、産業や行政、研究開発、さらには安全保障を含めて、広範な分野で業務全体を自律的に回す基盤となり始めている。組織の意思決定や業務処理の速度を上げるエージェント型 A I をいかに社会に実装していくのか、その在り方は経済力、防衛力、技術力といった国力に直結するものとなっている。

(略)

(日本の勝ち筋は「バーティカル A I」と「フィジカル A I」の実装による「A X」)

本来、地域での人手不足を始め、社会課題が山積する我が国こそ、進化する A I と向き合い、課題解決に積極適用し、社会実装を能動的に進めていかなければならない。

我が国が持つ現場の力を A I の実装能力としていくために、産業や行政の現場で使える領域特化型の「バーティカル A I」、そして現実空間で価値を生む「フィジカル A I」に A I 戦略の重点を置く。先行して導入が進むバーティカル A I は、暗黙知を含めた各現場の経験や知識をデータとして集積し、続くフィジカル A I は、そのデータや A I による判断を、機械や装置を通じて現実世界で実行する。これにより、エージェント型 A I を始め、A I を我が国の製造やサービス、インフラの現場に深く組み込む。バーティカル A I やフィジカル A I で我が国の課題を解決し、独自の価値を生み出す。それが世界の課題解決にもつながる。

(略)

我が国として、バーティカル A I やフィジカル A I で現場力を一層強化し、産業や行政、国民生活の課題を解決、国力を強化するため、あらゆる組織で、A I を前提として意思決定や業務の進め方を根底から見直す「A I トランスフォーメーション(A X)」を進めていく。社会全体で A X に取り組むことを前提に、人と A I の協働の在り方や、規制及び制度を再設計していかなければならない。

第3章 AI関連技術の研究開発及び活用の推進に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策

第4節 AI社会に向けた継続的変革

産業、行政はもちろん、データ連携や標準化の効果が大きい準公共分野を含めてあらゆる組織でAIを進め、「信頼できるAI」を社会全体の駆動力とする。行政においては、単にAIを導入することにとどまらず、意思決定や業務の進め方を根底から見直すAIに率先して取り組み、AIを前提とした制度や社会の仕組みへの継続的な変革を促す。

医療、教育、防災等の準公共分野においては、行政と連動してAIを進め、AIを介した分野横断のデータ連携により、利用者本位の一体的なサービス提供を実現する。

産業においては、あらゆる分野で中堅・中小企業や地方部を含め、AIを生産性、創造力、実行力を向上させる成長基盤と位置付ける。各産業においてAIを進め、AIを融合させた新たな産業構造を生み出す。AIは包摂的な成長を可能とするものであり、多様な人材による新たな価値創造を生み出していく。その際、AIが働き方や雇用に与える影響を踏まえて、リ・スキリングの推進を含めた包括的な対策に能動的に取り組まなければならない。

AIの利活用や開発を担う人材として、全ての国民がAI適正活用人材を目指すとともに、AIを進める上で中核となるAI実装人材、さらに研究開発やガバナンスの担い手など、人材像を整理し、産学官で質・量の両面から育成・確保に取り組む。

人とAIの協働による新たな社会を追求するため、人が意思決定に対する責任を持ちながら、AIの利活用によって様々な課題を解決していけるよう、エージェント型AIを前提に、社会における制度・枠組みについて抜本的に見直し、判断責任を果たす人的主体性（Human Agency）を中核に「人間力」向上を図る。その際、エージェント型AIを含めたAIの普及に伴う心理的影響、社会構造の変化等の研究を進め、個人の心理・生活への影響等を理解しなければならない。人権や倫理的側面への配慮を欠かさず、AI社会から取り残される者を生まないように、AIの進展による格差や排除を防ぎ、浅慮につながるAIへの過度な依存を回避する。特に、青少年が安全・安心にAIと向き合うことができるよう、自ら身体を使い知識や能力、経験を身につける手触り感ある経験も重視する。

【具体的な取組】

（3）AI時代の人材の育成・確保

- ① AI時代の産業構造を踏まえた人材ニーズの調査・分析を行う。【◎内閣府、厚生労働省、経済産業省】
- ② AI研究開発人材、AI実装人材及びAIガバナンス人材の育成・確保を、諸外国との連携等も含め、推進する。【◎内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省】
- ③ AI利活用・研究開発に係る産学官ネットワークやコミュニティを支援するとともに、課題解決力等を競うコンテストの開催等を通じてAI実装人材を育成し、現場主導のAI実装を促進する。【◎内閣府、経済産業省、文部科学省】
- ④ AIに関するスキルについて、個々の従業員や労働者に対するAIリ・スキリングの取組を支援する。【◎内閣府、文部科学省、厚生労働省、経済産業省】
- ⑤ AIの進展に対応し、社会の基盤を支えるアドバンスド・エッセンシャルワーカーの創出を目指して、職種や業務内容に応じたり・スキリング支援を実施する。
【◎内閣府、文部科学省、厚生労働省、経済産業省】
- ⑥ 略

（４） A I 時代における人間力の向上

- ① A I を前提とした社会への構造変革を踏まえ、「人間中心の A I 社会原則」の在り方について検討するとともに、人が A I とどう関わり、いかなる判断を担うのかといった、人と A I の役割分担の在り方を継続的に探究する。その際、A I に依存し、思考や判断を委ねるのではなく、人的主体性を中核とする「人間力」を育み、人が人としての価値を発揮する環境整備を推進する。【◎内閣府、関係省庁】
- ② 人的主体性を構成する人間ならではの力を伸ばしつつ、A I と共に課題を解決できる人材を育成するため、リベラルアーツ教育を含む A I 時代にふさわしい教育を推進する。あわせて、オフライン学習など A I 依存により身につけるべき能力が低下しないための教育環境の整備を図る。【内閣府、◎文部科学省】
- ③ A I の進展に伴い、働き方の在り方そのものが大きく変化する中で、人間の主体性と多元性が発揮される A I 時代にふさわしい働き方の方向性を検討する。【内閣府、◎厚生労働省】

「行政の進化と革新のための生成AIの調達・利活用に係るガイドライン」（令和8年6月12日デジタル社会推進会議幹事会決定）（抜粋）

5 生成AIによる便益とリスクを理解した利活用推進

5.1 生成AIの便益

AI事業者ガイドラインでは、AIの活用による便益について、以下のとおり、示されている。

AIの活用による便益は多岐にわたっており、技術の進展に伴い拡大し続けている。

AIは各主体において価値を創造するために活用することができる。一例として以下のことが期待できる。

- 運営コストの削減
- 既存事業のイノベーションを加速させる新製品・サービスの創出
- 組織の変革
- 人が対応することが困難な時間的・場所的領域へのサービス拡大

さらに、様々な分野（農業、教育、医療、製造、輸送等）への応用及び様々な展開モデル（クラウドサービス、オンプレミスシステム、サイバーフィジカルシステム等）の活用が考えられる。

政府においても、生成AIの利活用による便益が期待され、こうした便益は、生成AIの急速な進歩に伴い、更なる拡大が期待される。

各府省庁においては、こうした生成AIの便益を理解し、今後、積極的に業務への活用を進めていく必要がある。

あわせて、政府での利活用を加速するため、デジタル庁において、各府省庁と連携しながら、実際の業務への活用のユースケースを想定した技術検証や「AIアイデアソン・ハッカソン」等を通じたユースケースの創出にも積極的に取り組む。

5.2 生成AIによるリスク

AI事業者ガイドラインでは、一般的なAIのリスクとして、技術的リスクや社会的リスク等が例示されているところである。

政府における生成AIの調達・利活用においても、こうしたリスクに留意することが必要であり、例えば、以下のようなリスクについても考慮が必要となる。

- 政策に関わる業務に生成AIを活用する際等において、政治的中立性・適正性から逸脱した情報や表現を生成するリスク
- 単一のシステムのモデルに依存することによるコスト増やバイアスが定着するリスク
- 利用言語・文化・歴史的背景への考慮が不十分な生成AIの出力を直接利活用することで誤った発信や国益に反する発信を行ってしまうリスク
- 業務に生成AIを利活用することで行政上の判断の根拠等が不明瞭又は追跡不可能となり、行政過程について国民等への説明責任が果たせないリスク
- ベンダーロックインによる不要なコストの増加のリスク
- 法的拘束力を持つ翻訳や問合せ対応に生成AIを活用する場合、誤回答によって違法有害情報を流布するリスク
- 画像等の出力結果が、既存の著作物に類似した要素を含んで出力され、その状態に気付かないまま利用してしまうリスク
- 音声回答機能が、著名な個人の声質や話し方と意図せず類似してしまうリスク

各府省庁においては、生成AIの便益のみならず、こうしたリスクがあることにも留意した上で、生成AIの利活用とリスク管理を表裏一体で進めることが必要である。

「優秀かつ多様な人材に選ばれる職場へ ～A I 時代に向けた公務組織の変革～」 （令和8年6月4日 自由民主党行政改革推進本部 公務員制度に関するプロジェクトチーム） （抜粋）

Ⅲ 生成A I 時代における公務の再設計 – 熟練・育成・採用・組織の転換 –

人口減少下において行政を持続可能なものとするためには、公務においても積極的に生成A I を活用し、生産性を飛躍的に向上させることは不可欠である。これまで各種デジタル手法を活用し、単純・定型的業務による負荷をできるだけ軽減し、生産性の高い労働に注力する環境整備を進めてきたが、生成A I によって「できること」がより一層増えることは想像に難くない。行政課題はこれまでも複雑化・多様化してきたが、その対応は主として人の経験や知識の蓄積に依存してきた側面が大きい。しかし、生成A I が急速に普及し始めたことで、単なる知識の蓄積と収集は人間固有の価値ではなくなり、公務の在り方は従来からの連続的な改善では対応できない段階に入った。

一方で、生成A I の出力は、あくまで読み込ませたデータに基づき、確率的に導き出されるものであり、正解が明確に定義しづらいテーマや、環境が高頻度で変化するような条件下では、十分な効果を上げられない可能性がある。また、いわゆるハルシネーションの問題も避けがたい。その出力が正しいのか、また、どのような場面で生成A I を活用することが望ましいのか、人間が判断する部分は必ず残る。言うまでもなく、「それを使って何をするのか」という構想については、人間でなければなすことができない。すなわち、人間と生成A I との「共存」というのは、「人間が何をもって価値を生むのか」、さらには「公務員とは何を担う存在か」ということを問い直すことにもつながってくる。これからの公務には、生成A I の活用を前提とした役割・能力の再定義が不可欠である。

① 公務員の役割はすでに変わり始めている

生成A I の進展は、国家公務員の役割と業務構造を直接的に変えることが見込まれ、公務においても生成A I の活用が始まっている。

従来、公務は

- ・情報収集・整理
- ・文書作成
- ・制度運用
- ・窓口対応

といった業務に多くのマンパワーを投入し、政策の着実な実施が支えられてきた。しかし、これらの業務の多くは生成A I による代替、抜本的な高度化の対象となり得る。

こうした中で、生成A I と公務員の役割分担をどう設計するか。生成A I は処理・標準化・予測に強く、文脈に適合した出力を生成することにも長けているが、出力される情報が正しいかどうかは考慮しない。一方で人間は、その前提となる文脈や価値の枠組み自体を選び取り、出力された情報が正しいとするかどうかの最終的な判断と責任を担う。したがって、公務で人間が担うべき役割は、「処理」から「意味付けと判断」へ本質的にシフトする。生成A I は人間が担うべき役割を補完することで、質を向上させ、生産性を飛躍的に向上させる。

②熟練者の定義が変わる

この変化は、公務における「熟練者」とは誰かを根底から変える。従来の熟練の要素は、知識量、前例理解、正確な運用能力に支えられていた。しかし、これらは生成 A I によって容易に代替される領域となる。これからの熟練者とは、「A I を前提とした環境で公共的意思決定を主導できる者」である。即ち、求められるのは、A I に何ができて何ができないかについて理解した上で、「A I の出力を評価・批判できる力」「社会課題を構造的に捉える力」「利害を調整する力」「不確実な状況で判断し、責任を負う力」などである。熟練とはもはや「知っていること」ではない。「何を選び、どの責任を引き受けるか」という意思決定の質そのものである。

③生成 A I 時代における国家公務員像の明示

この転換において決定的に重要なのは、「求める公務員像を言語化し、内外に示すこと」である。府省庁ごとに、「人間が担うべき役割」「必要なスキル（特に A I 活用能力や変化に対応する能力）」などを整理しなければならない。そのために、政府全体として「業務の A I 代替可能性」「人間と A I の最適分担」「必要能力の再構成」などについて、横断的な研究に着手するとともに、その人材像に整合的な「育成」の在り方についても検討を行うべきである。

④生成 A I 時代における公務組織内の意思決定の在り方の検討

生成 A I がもたらす変化は個人としての公務員の役割だけでなく組織の形にも及ぶこととなる。従来の公務組織は、係員から事務次官にいたるまでのピラミッド構造の中で、おおまかに言えば

- ・上層：意思決定
- ・中層：調整
- ・下層：処理

という役割分担をとってきた。

しかし、生成 A I は下層の業務を大きく代替する可能性もあり、それにより意思決定階層も変わっていくものと考えられる。今後の A I 導入による変化を見極め、再設計された公務にマッチするよう検討を始めるべきである。

⑤「基盤インフラ」としての情報システムの整備

これらの変化への対応の前提となるのが、情報システムの整備による人事機能の高度化である。生成 A I 時代における公務員像を踏まえて戦略的な人材確保・育成を推し進めるためには、「スキルの可視化」「キャリア・経験データの蓄積」「最適配置の支援」「育成効果の分析」といったことについて、データドリブンな人材マネジメントを行うことが不可欠となる。政府は、業務効率化を図るとともに、生成 A I も活用した戦略的人事管理の基盤インフラとすべく、各府省等共通の人事管理システムを整備するべきである。

「デジタルに関するプロジェクトチーム提言～法務分野、医療分野などにおけるAI等の社会実装の加速化にむけて～」（令和8年7月14日自由民主党行政改革推進本部デジタルに関するプロジェクトチーム）（抜粋）

2 重点項目に係る提言

（6）行政のAI利活用とBPR

日本型行政AXモデルの確立～AI時代の行政能力の再設計～

行政AXの目的は、人口減少に伴う深刻な人手不足という構造的制約の下にあっても、公共サービスの質を断じて低下させないことにある。この使命を果たすためには、旧来の行政運営を根底から問い直し、AI時代にふさわしい行政能力の抜本的な再設計に取り組むことが不可欠である。

（中略）

さらに、この日本型モデルには、AI時代における公務員の育成方法も織り込むべきである。AIによる業務代替の進展が人間の成長機会を奪いかねないという懸念は、未だに世界的にも解が見出されていない本質的な課題である。この点についても「源内」の活用を通じて蓄積された実践的な知見を礎として、世界に先んじて確固たる方向性を見出していくべきである。

④AI時代の公務員の育成

AIによる業務代替の進展は、行政の効率化という恩恵をもたらす一方で、人間が業務を通じて経験を積み重ね、判断力・洞察力等を涵養する機会を損なうおそれがあるという、未だ世界的にも解が見出されていない本質的な課題を内包している。

この困難な課題に対し、我が国は源内の活用を通じて蓄積された実践的な知見を礎としてAI時代における公務員の育成モデルを世界に先んじて構築・提示すべきである。AI時代の霞が関の仕事内容の変化や求められる人材像などを検討する公務の再設計の必要性については、既に2026年6月18日に「公務員制度に関するPT」の提言において示したところであるが、AI・デジタルと公務員制度を立体的に検討できる我が国の強みを活かし、内閣人事局・人事院は、デジタル庁・総務省と緊密に連携しつつ、「源内」を始めとする具体的な活用事例から得られた教訓を踏まえ、「生成AI時代の国家公務員像の検討」を精力的に進めるべきである。

行政通則法的観点からのAI利活用調査研究会（※） 中間整理（概要）

※令和6年12月以降、7回にわたって開催し、行政通則法の観点から考え得る法的課題等について議論。（座長：大屋雄裕慶應義塾大学教授）

「行政通則法」の目的

- 行政手続法、行政不服審査法及び情報公開法は、行政機関による処分等に係る事前の手続や事後の救済手続、行政機関の活動についての説明責任を規定。これら「行政通則法」は、**国民の権利利益の保護、行政の公正性確保・透明性向上を目的**とする。
- AI技術は急速な進展を遂げており、行政においても、公務の担い手不足や複雑高度化する課題対応に大きな役割を果たし得る。一方で、AIの及ぼす様々なリスクも想定されるため、円滑な利活用を進める上で、行政通則法の意義が損なわれないようにする必要。（リスクの例：AIにより行政処分を行う場合において、判断過程・理由がブラックボックス化すると、透明性・公正性が損なわれ、判断に不服がある者の救済に支障を来す可能性等）

行政におけるAI利活用の状況

- 現下の状況を把握する限りでは、業務補助・判断の参考としての部分的・慎重な利活用が中心（AI利活用例：保育所入所希望者の選考作業、国民からの申請内容のチェック業務等）。一方、行政において更なる利活用の進展が想定される中、リスクの顕在化もあり得る。
- また、行政として法的にリスクとなり得る点等が明らかではないため、利活用を躊躇している実態もうかがえる。
- **円滑かつ適正なAI利活用**がなされるよう、より広範・高度な利活用の態様を想像し、国民の権利利益や行政の公正性・透明性との関係で想定されるリスクや留意点への対応を、中長期的な視野で整理・検討する必要。

対応策

＜現下の検討課題とそれを踏まえた対応＞

- AIの誤った利活用により権利利益・公正性・透明性を損なったり、リスクのないケースまで利活用を委縮することがないよう、
 - ・ 様々な利活用の態様を想定し、利活用の指針・留意点をきめ細かく整理（分類例：AIの種類、国民の権利利益への影響、利活用場面（内部検討／外部表示段階か））。技術面の急速な進展に柔軟・機動的に対応できるよう、**ガイドライン（ソフトロー）**として策定。
 - ・ 特に、行政通則法の観点から許容されないAI利活用（法的な限界線）を、いわば**「ガードレール」**として明確化する。

（例えば、AIにより行政処分を行う場合における行政手続法上の理由の提示（申請者の不服申立・訴え提起の機会確保の観点）など、様々な点について今後整理）

- 上記の他、AI利活用を検討する行政機関において考慮・検討すべき事項を整理する。
（例：AIガバナンス体制、AI利活用に係る記録の作成・開示の在り方等）※政府全体の政策動向・ルールの内容との関係に留意

＜将来的な更なる検討課題等＞

- 国外における行政部門でのAI利活用に係る仕組みや課題等を把握するとともに、AI技術の革新的進展により新たな行政通則法的課題が顕在化する可能性を踏まえ、将来的な検討課題の芽出しを行う。（例：申請を前提としないプッシュ型の給付）

（補足）行政通則法的観点からの検討課題について

- 民間と異なり、行政部門が提供する行政サービスは提供主体が限定され、国民にとって選択可能性が乏しいため、行政におけるAI利活用においては透明性・公正性・公平性を図る必要。更なるAI利活用の進展の可能性を前提として、あり得る**リスクや留意点への対応を整理・検討する必要**。
- AIの技術革新・利活用拡大に柔軟・機動的に対応するため、ハードロー（法律・命令）ではなく、まずは**ソフトロー（ガイドライン・指針等）によって対応**すべき。可能なもの、行政運営の現場のニーズが高いものから順次その内容を具体化していくことが適当。

ガイドラインの整理（優先的に検討）

- 国民の権利利益や行政の公正性・透明性が損なわれるリスクに対応するため、**AIの導入に当たり、導入可能なAI、導入が禁止されるAI、AIを導入可能な業務、AIの導入に当たって対応すべき事項、残すべき記録等の目安となる事項を、ガイドラインとして整理**する。
- **行政通則法の観点から違法・不当となる利活用の態様や、ただちに明文の条項には抵触しないが法の趣旨に反する利活用等、行政通則法の観点から踏み込んでではない態様を整理**。これにより明確になった利活用の限界線が「ガードレール」として機能し、ガードレールの内側での利活用推進に寄与。
 - ※ まずは行政管理局所管の行政手続法・行政不服審査法・情報公開法の三法について、各法の目的に示されている観点（行政の適正・公正な運営、透明性の向上、国民の権利利益の救済、政府の諸活動に対する国民への説明責任等）から検討。
 - ※ ガードレールの存在により現場が必要以上にAIの利活用を躊躇することのないよう、現場を後押しする内容となるよう留意。AIの利活用に先進的・意欲的に取り組む機関を後押しする「伴走型」で、試行錯誤・コミュニケーションを取りつつ順次具体化していくことも考えられる。
- **行政でのAIの使われ方について分類（ラベリング）**を行い、それぞれの場合の考慮要素を整理しつつ、行政通則法的に許容されない利活用の態様を示す。

＜AIの利活用の態様に応じた分類の観点の例＞

- ◆ AIの種類（ルールベース型AI／機械学習型AIかにより使い分け）
- ◆ 導入の目的（行政の質の向上／業務効率化か）
- ◆ 利活用のタイミング（内部の調査検討段階／外部の意思決定段階か）
- ◆ 国民の権利利益の変動に直接関わるか（リスクアセスメントの要否）
- ◆ 対物行政／対人行政か（国民の権利利益への影響、事後救済措置）
- ◆ 行政行為の性質（申請に対する処分／不利益処分か）
- ◆ 画一的な判断がなじむ業務か、個別事情を考慮する必要のある業務か
- ◆ 行政側の利用者（行政分野（規制／振興）、権限（担当者／決裁者）…）

※ 地方公共団体において活用場面やリスクに応じた分類表を策定している例等を参考にし得る。

ガイドライン以外の留意事項の整理

- 今後のAI利活用の質的・量的拡大により行政通則法的観点からの様々な問題の顕在化が想定される。ガイドラインの他、**AI利活用を検討する行政機関において行政通則法の観点から考慮・検討すべき事項を整理**する。

※ 政府全体の政策動向・ルールの内容との関係に留意。

＜今後考慮・検討すべきと考えられる論点の例＞

- ◆ AIを導入する際のルールの策定プロセス
- ◆ 保存・管理すべき記録・データの範囲
- ◆ ノウハウの蓄積・継承方法
- ◆ AIガバナンス体制
- ◆ 導入に伴うコスト
- ◆ ユーザーの納得を担保する方法
- ◆ アルゴリズムの情報公開の在り方

将来的に想定し得る検討課題

- AI技術の革新的な進展に伴い行政のAI利活用が進展した結果、現下の想定とは異なる**新たな行政通則法的課題が顕在化する可能性**がある。
 - 例）・申請を前提としないプッシュ型の給付（事前統制・事後救済の要否、対応する仕組みについての検討）
 - ・行政機関による行政情報の収集、行政機関から行政情報の国民への提供、行政内部での行政情報の提供・共有（権利義務に間接的に影響する場合の対応の要否）
- 現行の行政通則法では規律の存在しない領域についても、多様な行政分野に共通して適用すべきルールの有無やルールの規範形式・担保方策について検討。直ちに結論が出ないとしても、**将来的な備え・検討課題として芽出し**。