

nice2have AI FDE

Forward Deployed Engineer

自治体のAI活用を、整えるところから
運用開始まで、同じ一人が担う年間支援

nice2have合同会社



国と自治体のAI活用

AI利用の方向性



デジタル社会の実現に向けた重点計画

自治体に関わる4つの論点



計画は「AI駆動型国家」へ転換。4本の柱と横断的取組（土台）で構成。自治体が主体となるのは柱II「自治体のAX/DX基盤」と、全団体が対象になる土台（セキュリティ・人材・受容性・推進体制）。いずれも、いま準備した団体だけが次の更改・改定で選択肢を持てる。

① コスト

R8年度に運用最適化支援事業を新設。見積精査への支援も拡充。標準化移行は約7割完了（R7年度末）。

② AI・AX

源内を全府省庁で実証（R9年度以降本格利用を検討）。政府調達にAI駆動開発を試験導入。Rules as Code着手。

③ セキュリティ

ゼロトラスト導入GLを改定し、総務省に総合相談窓口を新設。R9年度に地方版ASMが本格運用。

④ 人材

2040年にAI等利活用人材が約340万人不足。230万人目標の後継をR8年度内に策定。

AI活用は「検討」から「制度」へ。調達・制度改革・システム連携に組み込まれていく

ガバメントAI「源内」 R8年度

全府省庁で実証。職員が専門知識なしでAIアプリを作成・共有できる環境を源内上に整備。R9年度以降の本格利用を検討

政府調達に「AI駆動開発」 R8年度～

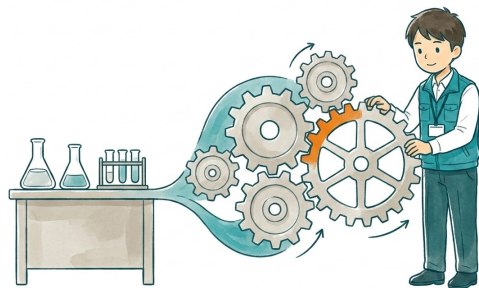
デジタル庁調達で試験導入。AIを活用した独自性ある提案を積極評価する方式を検討

Rules as Code R8年度着手

給付・手当など改正頻度の高い制度から機械可読化。制度改正時のシステム改修をAIで迅速化

行政システムのMCP対応 R8年度検討

AIエージェントが府省庁・自治体の業務システムへ安全にアクセスできる環境の対応方針を決定



自治体への波及の道筋

国の環境（源内）と調達方式が先行し、そこで確立した進め方が自治体へ広がる構図。AIエージェントが業務システムへアクセスする前提が整えば、庁内のシステム構成・データの持ち方・情報セキュリティの考え方も見直しの対象になる。「AIを試す」段階の議論と、「AIを前提に調達・制度対応を組み替える」議論は分けて考える必要がある。

論点は「AIを使うか」ではなく「AIを前提に調達と業務をどう組み替えるか」に移る

自治体が考えるべきこと

国の環境を待つか、自前で整えるか

源内の本格利用はR9年度以降の検討段階。それまで自団体でどこまで環境を持つかを決める

調達仕様をどう変えるか

AI駆動開発を前提とした提案を評価できる仕様書・評価項目になっているかを点検する

どの業務から機械可読化するか

改正頻度が高く定型的な制度業務から、自団体の業務棚卸しを進めておく

なぜ変えるのか

今のままでは、 継続できない未来が。

担い手は減りつづける。仕事は減らない。

- 職員数の減少 × 需要の増加 × ノウハウの喪失
- 人を責めるのでも、我慢するのでもない

1 職員数の減少

採用難と退職増。今の人数で今の業務量を回せる前提は、もう成り立たない。

2 行政需要の増加・複雑化

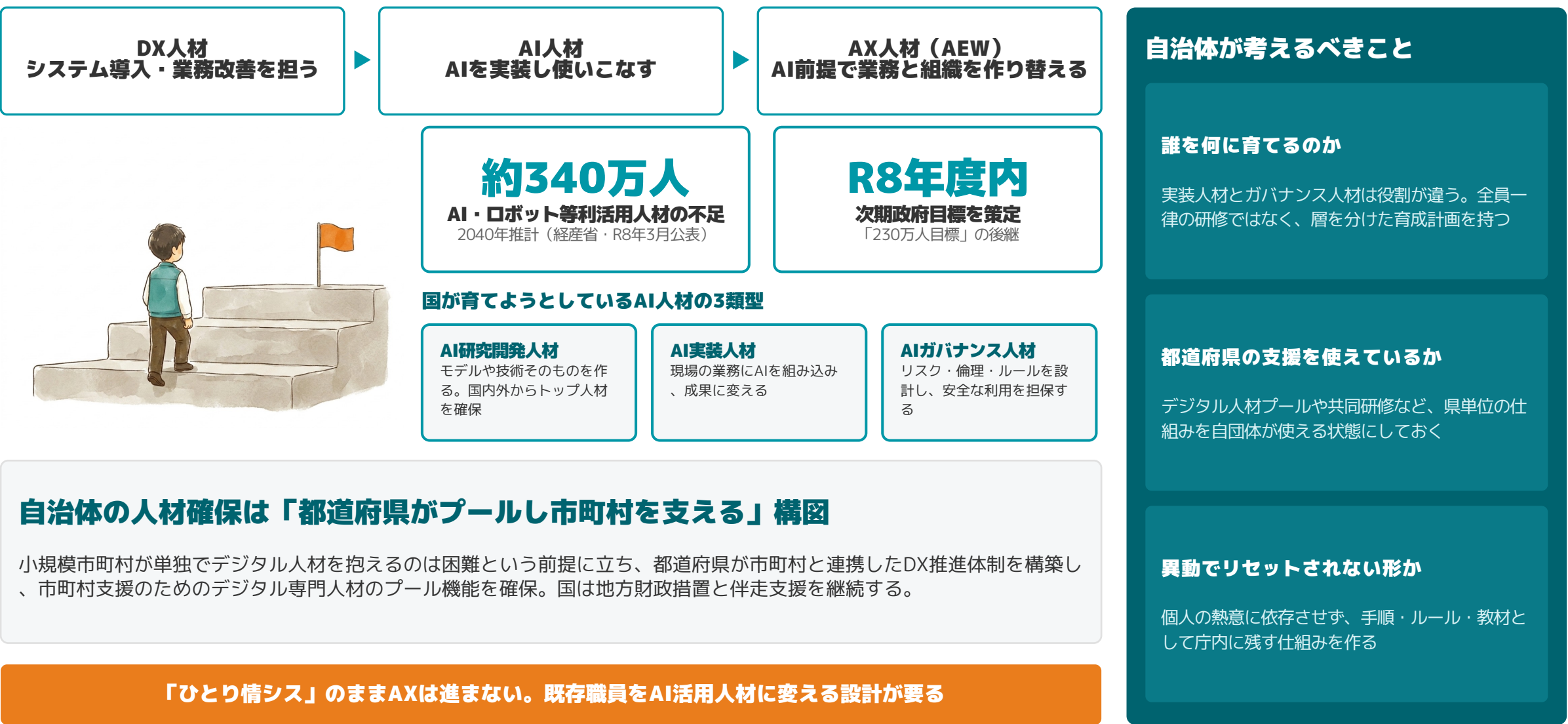
高齢化・災害対応・制度改革。仕事は増え、住民の期待水準も上がり続ける。

3 ベテランのノウハウ喪失

大量退職で「あの人しか知らない」が消えていく。紙と記憶頼みでは引き継げない。

同じやり方を続ける限り、ギャップは埋まらない。変えるのは、仕事の作り方そのもの。

求められる人材像はDX人材からAI・AX人材へ。採用で埋まらない以上、育成が主戦場になる



出典：「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（令和8年7月21日閣議決定）概要

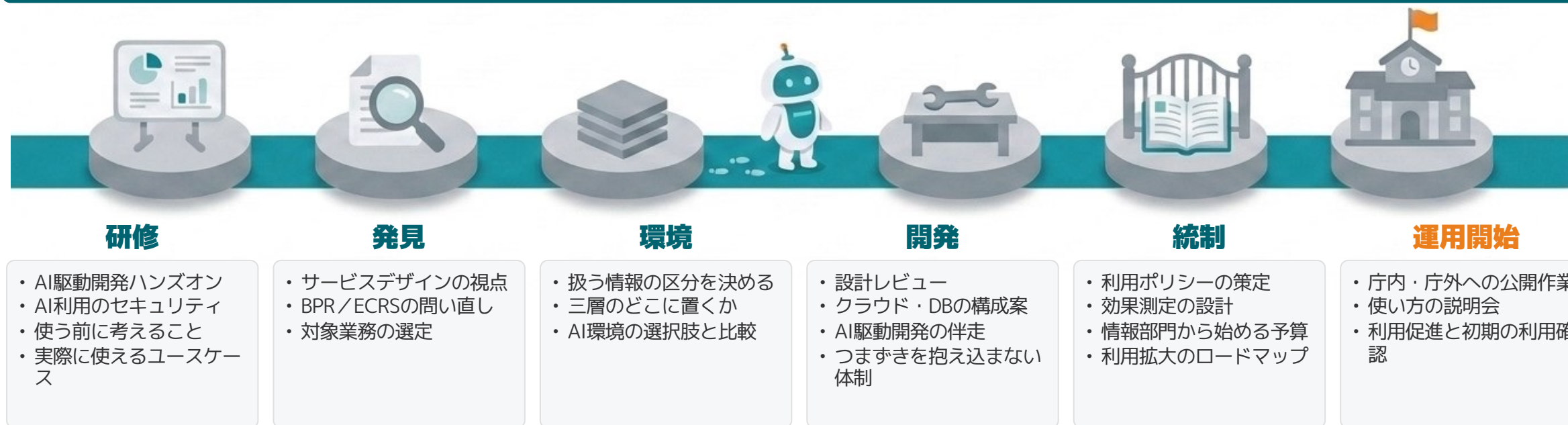
AI FDE - Forward Deployed Engineer

生成AI利用の準備から、AIを安全に効果的に使えている状態まで同じ一人が担う

FDEは、顧客の現場に入り込み、動くものが実際に使われるところまで自分で持っていくエンジニアの呼び名です。自治体版のAI FDEでは、これを自治体の情報部門に入る前提で定義し直しました。

「AIを使う前に決めること」と「AIで業務を変えること」を分業せず、AI活用までの道のりを横断的に完走することを目指す支援

ゴールは、対話型も含めてAIを安全に、統制の取れた状態で効果的に使えるようになっていることです。



年度サイクルに乗せた1年の進め方（4月開始の例）

開始月が違えば、予算要求の月から逆算して組み替えます

4～6月

- 研修（AI駆動開発、使う前の考え方）
- 発見ワークショップで対象業務の選定

7～9月

- 置き場所と情報区分を決める
- 開発に着手、定例会で設計レビュー

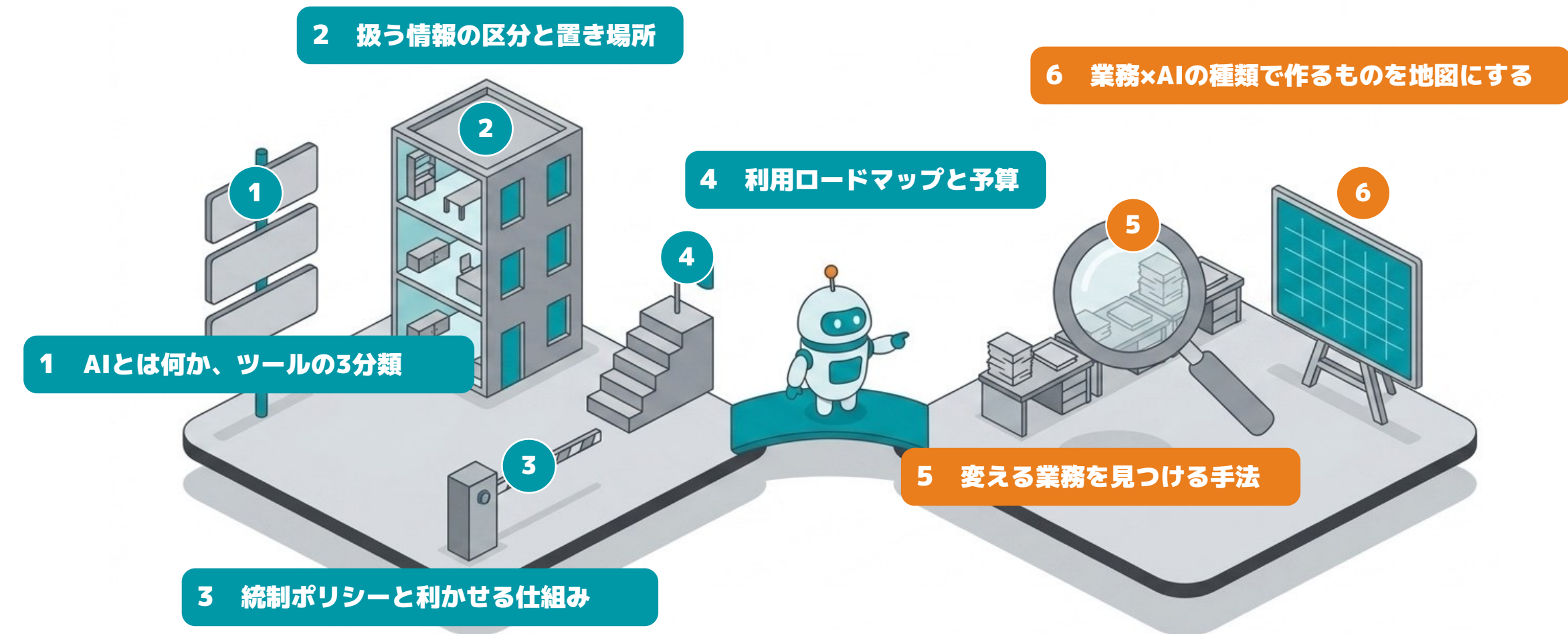
10～12月

- 利用ポリシー案と効果測定の設計
- 翌年度の予算要求資料をつくる

1～3月

- 公開と使い方の説明会
- 利用状況の確認、次年度の対象業務を決める

生成AIの利活用にはステップが6つある



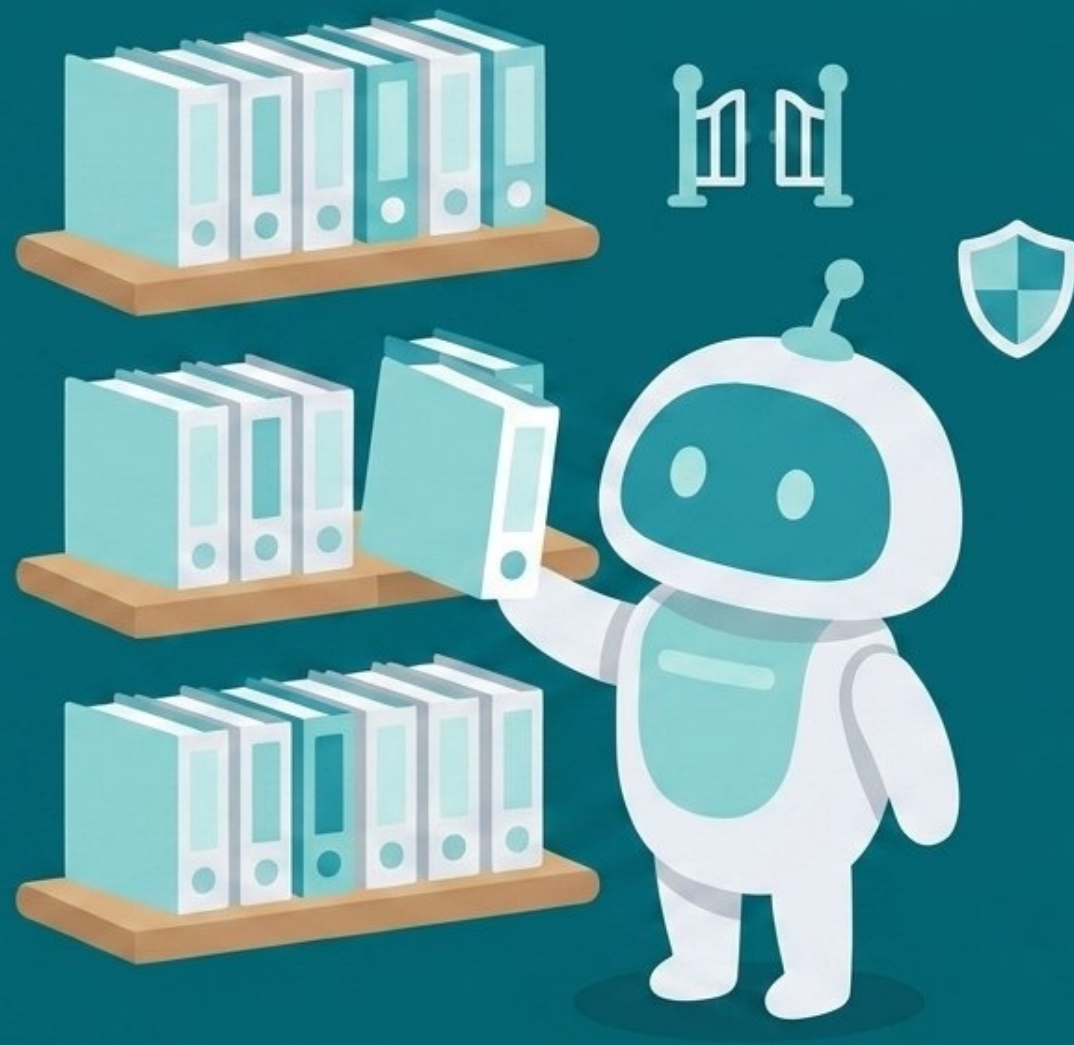
第1部 整える (①～④)

第2部 使う (⑤⑥)

第1部

整える

AIを使う前に決めておく4つのこと。
道具の話より先に、情報の区分・ポリシー・
予算の道筋から固めます。



導入は進んでいるが、ルール整備が追いついていない。

生成AIの導入率は団体規模で3倍の開きがある。

ルールがないまま使われる状態が最も危険

導入していない団体でも、職員は個人で生成AIに触れている。庁内ルールがなければ、私用端末での業務情報の入力を止める根拠がない。総務省ガイドブック第4版も、私用デバイスにインストールした生成AIへの職務情報の入力禁止を、全職員に周知すべき基本事項として明記している。

生成AIで実際に何をしているか（令和6年度・実施団体数）



出典：総務省「自治体における生成AI導入状況」（令和7年6月30日版）／同「自治体におけるAI活用・導入ガイドブック＜導入手順編＞（第4版）」

生成AI活用ロードマップを考えると、少しの遅れが年単位の遅れへ

計画的に小さく始めて効果を測り、それを根拠に段階を上げる必要がある

4

全庁に展開する

利用ポリシーを全庁版に改定し、公式の入口が標準になった状態がゴールです。

3

測った効果で翌年度の予算を要求する

利用料と環境費を、実測の効果を根拠に要求します。逆算の起点は要求の月です。

2

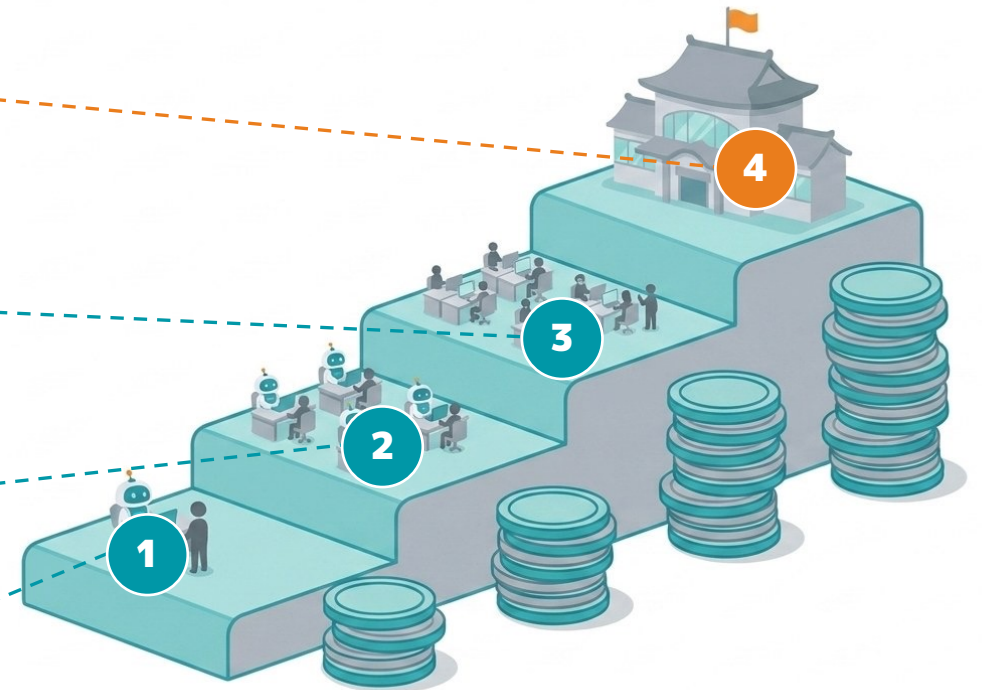
効果を測り、原課1~2課へ

件数と時間で測った結果（例：月20件の転記が消えた）を持って、隣の課に広げます。

1

情報部門で小さく予算を取り、試す

研修費と既存環境の範囲で、部内の業務1つをアプリにします。これがユースケースの1つ目です。



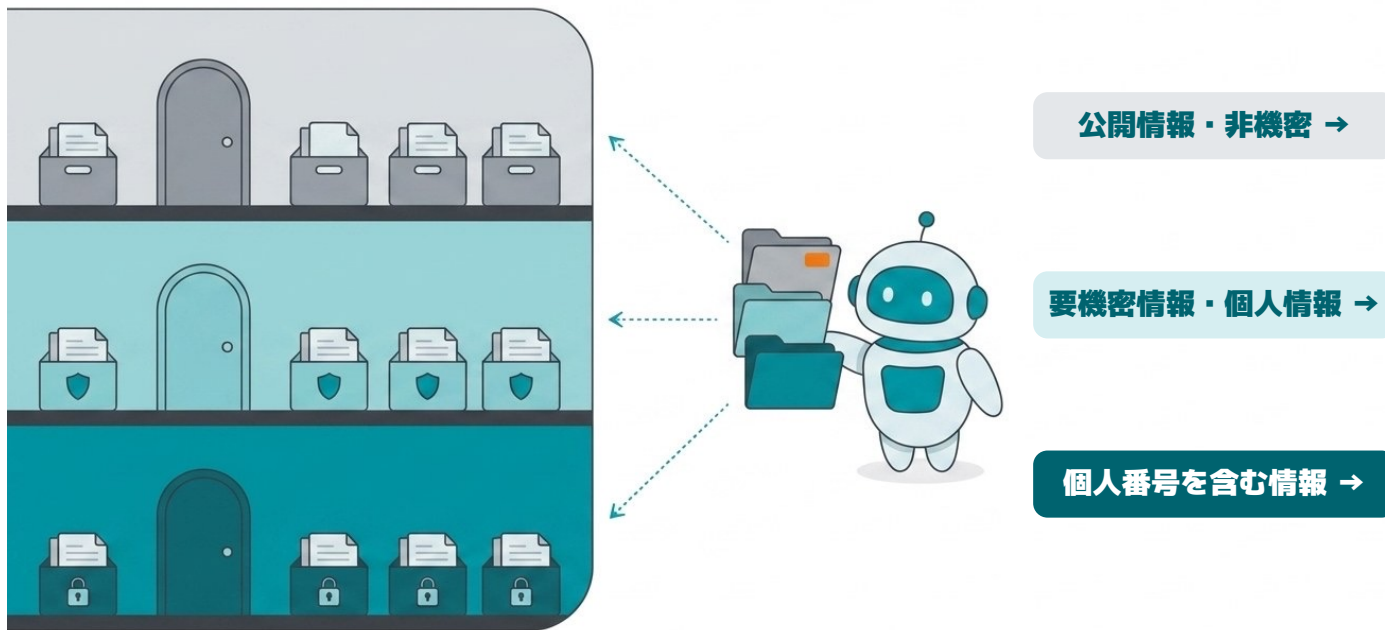
AIは3種類に分けて考えると、向く業務と統制の重さが見える



	対話型	エージェント型	AI駆動開発
どんなAIか	職員が質問し、AIが答える（RAGも含む）。Copilot・Gemini・exaBase・QommonsAIなど導入済みの多くがここ	目的を渡すと、AIがツールを操作して段取りごとを進める	職員がAIと一緒に業務アプリを作る。Claude Code等で半日で動く状態まで
向く人	全職員。特別な準備なしに使える	定型のやり取りが多い担当（総務・人事・情報部門）	自分の業務に困りごとがあり、半日の研修に出られる職員
向く業務	文書の要約、文案づくり、翻訳、調べもの	メールの仕分け、議事録からのタスク起票、集計と表づくり	申請の受付、台帳の管理、FAQ検索など、様式とデータがある業務
ここまでは難しい	庁内システムのデータを自分では読みに行かない。材料は毎回人が渡す	毎回判断が変わる業務。ツールへの接続と権限の整備が先に要る	基幹系との連携や住民の個人情報を扱う本番運用は、環境と統制を決めてから

個人情報も要機密情報も、置き場所と手続きを決めれば扱える

個人情報や要機密情報をAIで扱うこと自体は禁止ではありません。デジタル庁の生成AIガイドライン（DS-920 第2.0版）も一律の高リスク判定をやめ、適用業務・利用範囲・出力の扱いの3軸で判定する形に変わりました。区分ごとに置ける場所と決め方を持てば、内部事務のAI化に進めます。



インターネット接続系

公開してよい情報、要機密でない情報。SaaSの生成AI、AI駆動開発の試作、住民向け公開アプリの置き場所です。

LGWAN接続系

内部事務の要機密情報。LGWAN-ASPの生成AIや庁内アプリの本番稼働はここ。入力が学習に使われない契約と、利用ログの確認が条件です。

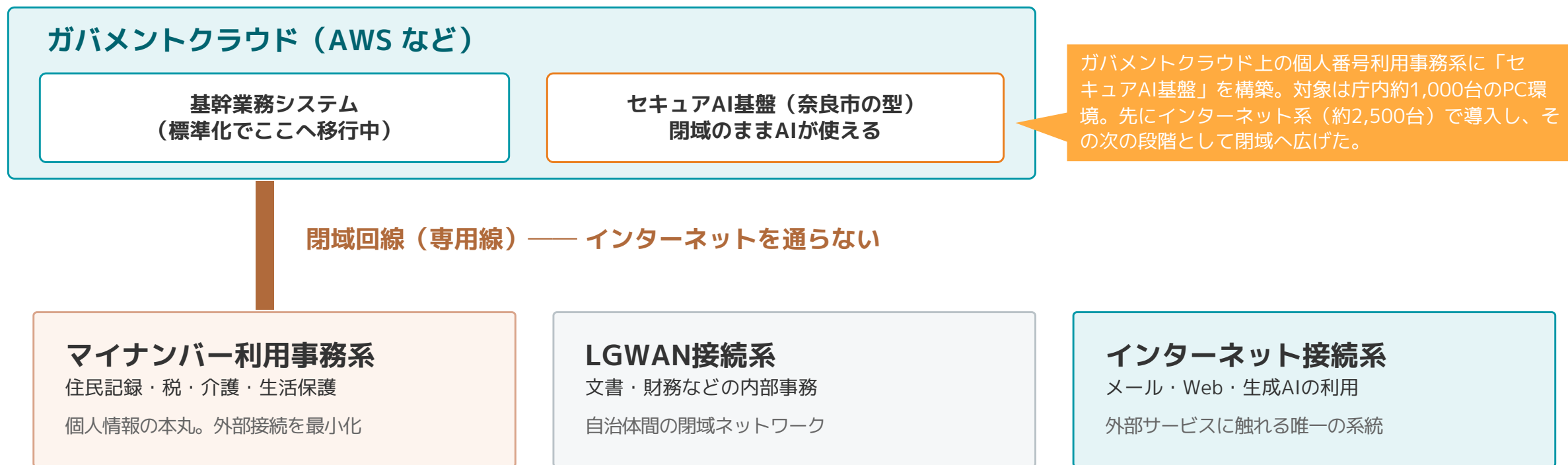
マイナンバー利用事務系

個人番号を扱う情報。原則はAIを置かず、必要なら閉域内で対象業務を限定して個別に判断します。

団体として先に決める3項目：個人情報を入力してよい条件／要機密情報を扱う環境／判断の責任者

三層の分離はAI禁止の意味ではない —— 経路と置き場所の設計

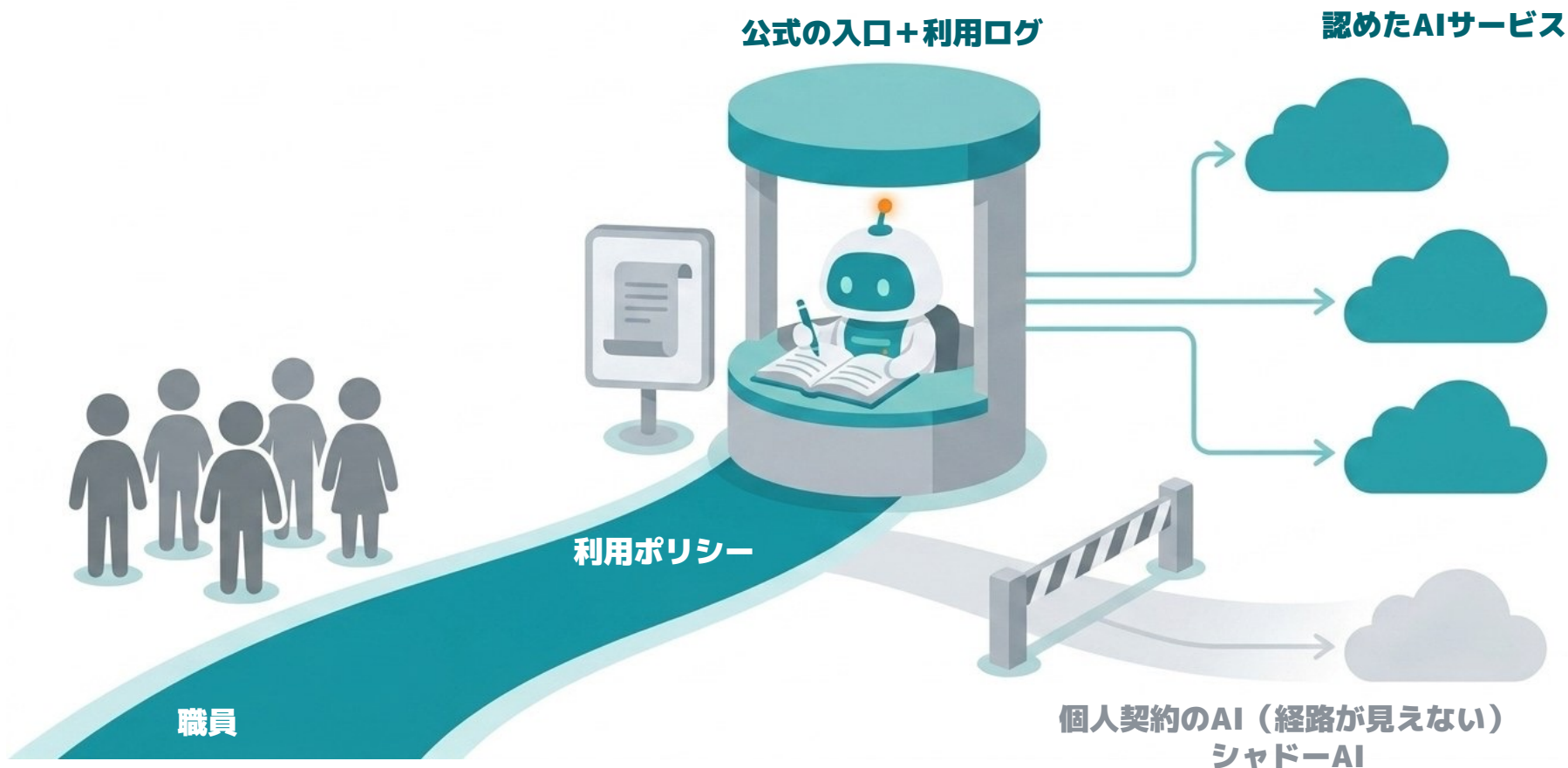
住民記録・税・介護・生活保護・戸籍を扱う「個人番号利用事務系」は、インターネットから切り離れた閉域で運用されているため、外部のAIサービスに接続できないため、生成AIの導入はインターネット系・LGWAN系に集中してきた。



庁内ネットワーク（三層の対策）—— 目的は「データを混ぜない・外に漏らさない」。「AIを使ってはいけない」という規定ではない

マイナンバー系はガバメントクラウドと専用線でつながっており、その閉域の中にAIを置けば、個人情報を扱う業務でもデータを外に出さずに使える（奈良市）

生成AIのガバナンスポリシーの制定は促進と並行して



利用ポリシーに入れる項目

国の文書を根拠にした17条+別紙のひな形が土台。団体が決めるのは15項目です。

- ・ 目的と適用範囲
- ・ 利用してよいAIサービス
- ・ 入力してよい情報・禁止する情報
- ・ 出力の確認と責任（人が最終確認）
- ・ 利用ログの記録と点検
- ・ 個人情報・著作権の扱い
- ・ 内製アプリの届出と台帳
- ・ 責任者（CAIO）と見直し周期

公式の入口

窓口を1つ用意し、誰が何に使ったかの利用ログを残します。シャドーAIの防止

内製アプリの台帳

誰が作った何がどこで動いているかの一覧。研修で作ったアプリも載せます。庁内展開や促進を狙う。

各段階で〈何をして〉〈何に気をつけて〉〈何を条文に書くか〉。

何をして（作業）

何に気をつけて（落とし穴）

何を条文に書くか（成果物）

調査で確認し、記録し、回し続ける。現場を動かすのは別紙5点。

第13～14条で記録と調達、第15～17条で継続の仕組み。ただし職員が実際に開くのは条文ではなく別紙である。

第14条 監視・導入に必ず準ずる5点		第13条、第15~17条 年1回以上必ず行われる					
1 学習利用の停止	入力データが学習に利用されるまで、監視又は検知か	運用 利用者の記録	発見・報告 リスクワークス 第15条	対応 禁止決定・再発防止 第16条	教育 年1回以上の研修 第17条	点検・見直し 利用者の記録 第18条	
2 データの保存先と所在国	国内外な監視対象による検知・適切なリスクを評価	第15条：総務省ガイドブック第4巻の原則1として「生体認証システムの利用者のリスクワークス（報告フォーム）」でCC0で様式で公開しているが、自国で未定を元に作成してこれを活用する。					
3 権利利用の原則事項	国内外な監視対象による検知・再発防止、事業者の義務	第15条：総務省は、生体IDに高度に依存する機能が実用化できなくなることを懸念している。対応策として、					
4 ISMAP / LGIWA-ASP	登録・退会の有無。匿名の手段のみでないか						
5 事業者間の適合	AI事業者第12条、AI事業者第13条に技術的対応策DLG						

個人情報保護委員会委員会は令和7年2月5日、DeepSeeに関する情報開示を促し、データが国外へ流出し・保存する当該国の法令が適用されることを要請していた。

国境が実態に即したは条文ではなく、この別添5点

別添1	全関係が監視に広がる	別添2	思ったより大きく広がる	別添3	検知義務が広がる	別添4	検知の範囲に広がる	別添5	CAISOを使う
ニュース記事の公開 監視範囲に分類/監視対象/不明/理由	入力可能な新フロー 監視範囲に分類/監視対象/不明/理由	調査チェックリスト 監視範囲に分類/監視対象/不明/理由	申請・報告・ログ保存 監視範囲に分類/監視対象/不明/理由	改善対応 監視範囲に分類/監視対象/不明/理由					

この項目で決めること

- ① 個人情報の保有先と監視項目
- ② データウェアハウスの実態と契約サービスの利用時期と範囲
- ③ リスクワークス報告と既存CSIRTの接続
- ④ 研修の頻度・実施主体
- ⑤ 点検の頻度と実施主体

05 続ける仕組みを入れる

第13~17条

01 適用範囲を決める

第1~4条

02 体制をつくる

第5～6条

03 使い方を決める

第7～9条

前提：白紙から書かない。総務省ガイドブック第4版の別添「生成AIシステム利用ガイドライン（ひな形）」を土台に翻訳する / 実際に決めるのは15項目

第2部

使う

変える業務を見つけ、何を作るかを決める部です。
AIの機能・業務の流れの双方から探します。



サービスデザイン

手段の前に、つまずきを確認める

「誰の・どんな場面の・何のつまずきか」を先に書き切る。システム・AIを選ぶのは、その後。

① 困りごとから出発

利用者・職員の「つまずき」を言葉にする

② 数える

件数×時間・差戻し理由・担当1～3名の業務

③ 型を当てる

8つの型は、気づくための棚として使う

東京都はこの「作り方」を全庁のガイドラインとして文書化している（サービスデザインガイドライン／サービスキャンバス／ユーザーテスト）

対象業務選びはセンスではなく、手順。

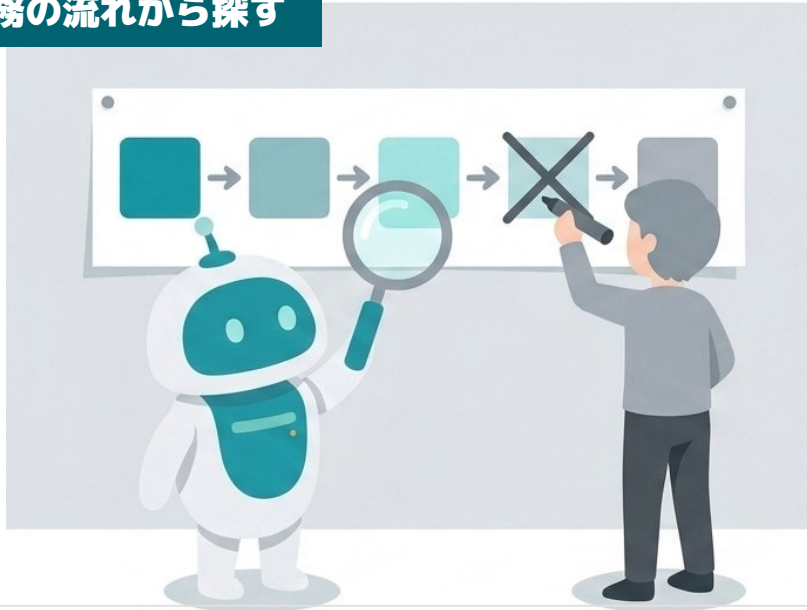
型の主役は事例ではなく、 現場での見え方

- ① **一次受け分離** 同じ用件の電話が、毎日同じ時間に鳴っている
- ② **受け皿一本化** 同じ人の同じ情報を、経路ごとに別々に書かせている
- ③ **紙・押印断ち** 押印のために来庁や郵送が発生している
- ④ **替えずに直す** システムは新しいのに問い合わせと差戻しが減らない
- ⑤ **現場記録化** 現場で書いた紙を、帰庁後にもう一度入力している
- ⑥ **暗黙知資産化** その人が休むと止まる業務がある
- ⑦ **判断支援** 判断材料が資料の中に埋まっていて比べられない
- ⑧ **共同調達** 単独では規模が足りず、毎年見送っている



変える業務は、業務の流れから探すか、AIを体験してから探すか

A 業務の流れから探す

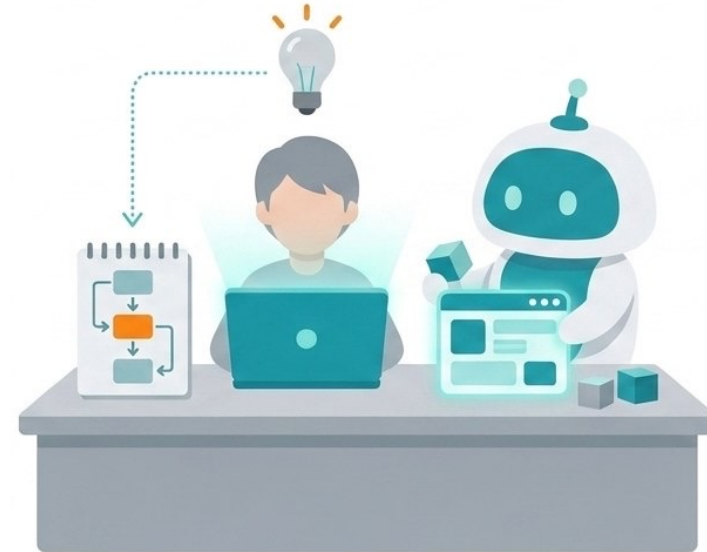


A 業務の流れから探す（一般的な進め方）

サービスデザインの視点で住民と職員の動線を書き出し、ECRSの4つの問いで手順を一つずつ問い直します。

- E なくす** その確認と転記は、本当に要りますか。
- C まとめる** 二つの様式を一つにできませんか。
- R 入れ替える** 順番や担当を変えると減りませんか。
- S 簡単にする** 残った手順はAIに渡せませんか。

B AIを体験してから探す



B AIを体験してから探す（研修から入る進め方）

AIがどこまでできて何が制約かを先に体感すると、業務に戻ったときに「この手順はAIに渡せる」と気づける・発想できる状態になるのが狙いです。体感がないままだと「よく分からないAI」のまま判断され、良い候補は出てこないものです。

- ・ 研修で、自分の業務を題材にアプリを動かす
- ・ 自分の業務の流れを書き出し、AIに渡せる手順に印を付ける
- ・ 印の付いた手順を、Aの4つの問いで並べ替える

業務×AIの種類×置く場所で、取り組む順番と作るものを一枚にする

業務（例）	対話型	エージェント型	AI駆動開発	置く場所
議事録・会議資料	◎ 要点整理と議事録案	○ 録音→議事録→タスク起票	—	インターネット系
住民からの問い合わせ	◎ FAQ回答案の作成	—	○ FAQ検索アプリ（公開）	インターネット系（公開）
補助金・申請の受付	◎ 記載漏れのチェック	○ 受付→通知メールの送付	◎ 受付フォーム＋台帳アプリ	受付：インターネット系 台帳：LGWAN系
施設・備品の台帳更新	—	○ メール添付を台帳へ転記	◎ 台帳管理アプリ	LGWAN系
予算要求の資料作成	○ 過去資料からの下書き	◎ 数値の集計と表づくり	—	LGWAN系

◎ 今年度に着手 ○ 翌年度に検討 — 対象外

表は例です。発見ワークショップの結果と情報区分の判断から、団体ごとに埋めます。ひとつの業務でも、受付と台帳のように置く場所が分かれることがあります。



捨てるつもりで作った システムが、 本稼働している。

専門のプログラミング知識を持たない窓口職員が、AIに指示を出しながら（Vibe Coding）窓口業務支援システムを内製。いま現場で動いている。

何を作ったか

番号発券システム「MADO-queue」から始まり、住民が何度も同じ情報を書く負担を減らす仕組みへ

どこで 動かしているか

情報システム担当と協議のうえ、マイナンバー系の分離されたネットワーク内。基幹システムには手を加えていない

そのあと

MITライセンスのOSSとして公開し、他自治体・事業者が自由に使い、直せるようにした



作れた、その先にある課題 —— 芽室町が課題ごと公開した3つのこと

課題①

コードの中身を点検できる人が、
庁内にいない

ネットワークの守りは固めた。それでも、処理が正しいかをコードで確かめられる職員がいない。データ構造によって番地が取れない、といった取りこぼしは使い込んで初めて見つかる

課題②

最短ルートで積み上げた設計が、
どこまで耐えるか分からない

目の前の困りごとを一つずつ潰して育てた。「とりあえず動く」設計と「長く育てられる」設計は別物で、その隔たりをまだ埋められていない

課題③

保守し続ける人とお金が、
まだ決まっていない

いまは作った職員ひとりが支えている。他の自治体のために自分の町の公金を使うことを、どう住民に説明するか

3つは、一本の軸でつながっている

「これを作った職員が異動したら、いま動いているこの仕組みはどうなるのか」—— 数年ごとの異動を前提とする行政では、これは「いつか」ではなく現在進行形のリスク。属人化を解消するために作ったものが、新しい属人化を生む。

抱え込んだままでは解決しないから、作ったあとの「誰が支えるか」を考える

作れた先の3つの課題に、技術の支援と分担の設計で答える

AI FDEでは、アプリを作ることと、それを支える仕組みを作りを同時に進めます。技術面の実装支援と、内製力に合わせた分担の設計が両輪です。

技術面の実装支援

クラウド

三層のどこに置くか、VPC・DB・認証の型、CloudFormationで再現できる構成

AI

対話型／エージェント／AI駆動開発のどれで作るか、モデルの選定、入力を学習に使わない契約

セキュリティ

情報区分と入力条件、利用ログ、公開前の点検（権限・脆弱性・個人情報の混入）

プロンプト

業務ごとのプロンプトと評価の型、エージェントの手順設計、CLAUDE.md等の作法

内製力に合わせた分担のマッピング			
	対話型	Dify(ノーコード)	AI駆動開発
自分たちで作る	業務ごとのプロンプトと手順書	要約・FAQ回答・分類のワークフロー	受付・台帳など、様式とデータがある小さなアプリ
ツールとして使う	導入済みのCopilot・Gemini等、公式の入口	庁内で共有するテンプレート	源内の外部Apps、CloudFormationの型
事業者に頼む	LGWAN-ASPの生成AI基盤	Dify基盤の構築と保守	基幹系との連携、本番基盤の構築・保守

線引きは、研修での到達度（内製力）と扱う情報の区分で決め、年度ごとに見直します。

芽室町が挙げた3つの課題は、この両輪で受け止める

課題① 点検できる人がいない

定例会での設計レビューとコード点検。公開前チェックを型にして、職員だけで抱え込まない

課題② 設計がどこまで耐えるか

クラウド構成・DBの型・認証を先に決め、「とりあえず動く」から「長く育てられる」へ移す

課題③ 保守の人とお金

内製アプリの台帳、保守の分担（庁内／事業者）、成果を根拠にした翌年度の予算ロードマップ

アプリを作ることと、それを支える仕組みを作りを、AI FDEでは同時に進める

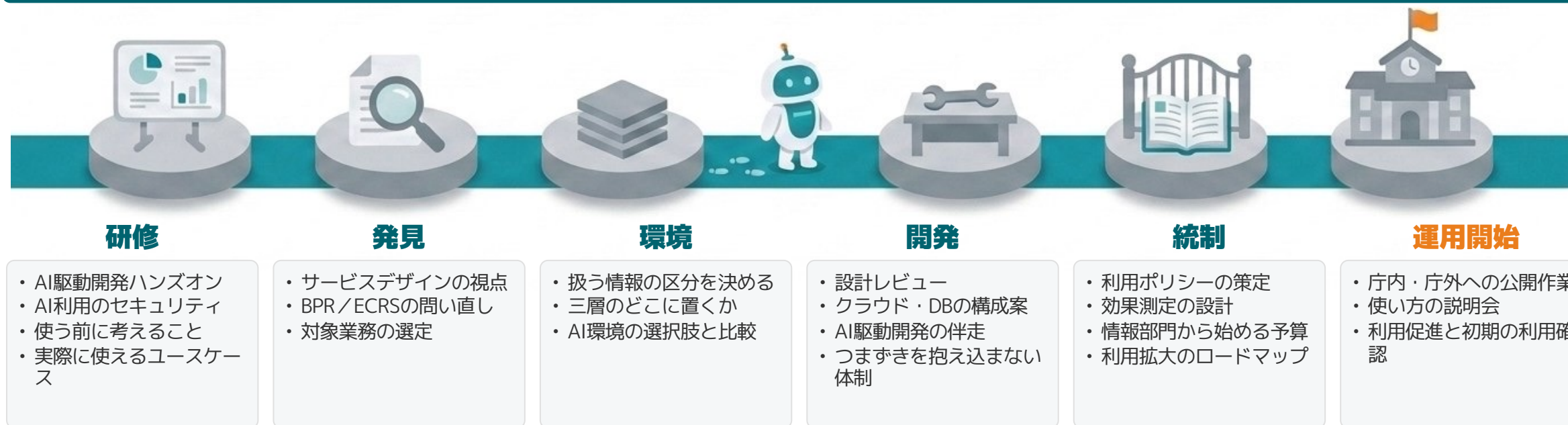
AI FDE - Forward Deployed Engineer

生成AI利用の準備から、AIを安全に効果的に使えている状態まで同じ一人が担う

FDEは、顧客の現場に入り込み、動くものが実際に使われるところまで自分で持っていくエンジニアの呼び名です。自治体版のAI FDEでは、これを自治体の情報部門に入る前提で定義し直しました。

「AIを使う前に決めること」と「AIで業務を変えること」を分業せず、
AI活用までの道のりを横断的に完走することを目指す支援

ゴールは、対話型も含めてAIを安全に、統制の取れた状態で効果的に使えるようになっていることです。



年度サイクルに乗せた1年の進め方（4月開始の例） 開始月が違えば、予算要求の月から逆算して組み替えます

4～6月

- 研修（AI駆動開発、使う前の考え方）
- 発見ワークショップで対象業務の選定

7～9月

- 置き場所と情報区分を決める
- 開発に着手、定例会で設計レビュー

10～12月

- 利用ポリシー案と効果測定の設計
- 翌年度の予算要求資料をつくる

1～3月

- 公開と使い方の説明会
- 利用状況の確認、次年度の対象業務を決める

nice2have AI FDEの仕様

年度単位の年間契約で、情報部門の担当者と弊社が組んで進めます。
関わり方は月1回の定例会とチャットでの随時相談を基本に、開発の山場には集中開発の時間を設けます。

すること（提供範囲）	しないこと（範囲外）	自治体側をお願いすること
・ 研修：AI駆動開発ハンズオン、使う前に考えること、使えるユースケース ・ 発見ワークショップで対象業務の選定 ・ 扱う情報の区分と置き場所（三層のどこか）の整理と判断材料 ・ 利用ポリシーのひな形を提供し、団体が決める15項目を判断する支援 ・ 設計レビュー、クラウド・DB構成案、AI駆動開発の伴走 ・ 効果測定的设计、AI統制プラットフォームの選定支援、利用拡大のロードマップ ・ 公開作業の支援、使い方の説明会、初期の利用確認	・ 恒久的な運用保守（庁内か保守事業者の担当） ・ クラウド基盤やLGWAN-ASP環境の全面構築（基盤事業者の担当） ・ 基幹系システムの改修や連携開発 ・ 規程・決裁文書など団体の内部文書そのものの作成 ・ 職員に代わってコードを書いて納品する受託開発（共同開発が前提） ・ 特定製品の導入を前提にした提案	・ 情報部門の担当者1名（窓口と庁内調整） ・ 月1回の定例会の時間と、研修に出る職員 ・ 対象業務を出す原課の協力（業務の流れの説明、試用） ・ 既存のAI環境・クラウドアカウント（無ければ調達方法から相談） ・ 利用ポリシーの策定と最終判断

1年で残るもの（成果物）

利用ポリシー案・活用ロードマップ案	情報区分と置き場所の整理表	業務×AIの種類×置く場所のマッピング表
-------------------	---------------	----------------------

費用は関わりの頻度（定例会の回数、集中開発の時間）に応じて見積書で提示する形です。

Thank You.

nice 🙌 have