

令和8年度人工知能活用システム開発等委託業務 仕様書

1. 委託業務名

令和8年度人工知能活用システム開発等委託業務

2. 委託業務の目的

近年、AI技術の発展が目覚ましく、業務でのAI活用も活発に行われている。総務省の令和7年版情報通信白書によると、国内のAIシステム市場規模（支出額）は2024年に1兆3,412億円となっており、2029年には4兆1,873億円まで拡大すると予想されている。一方、独立行政法人中小企業基盤整備機構が令和8年3月に公開した中小企業のAI等の利活用に係る実態調査によると、AIを導入している事業者は約20%であり、まだまだ活用は進んでいない現状となっている。市場規模の拡大に合わせて、県内中小企業のAI活用を促進するためには、県内のIT事業者がAI活用のノウハウを保有していることが重要となる。

また、行政・医療・金融など機微情報を扱う組織においては、インターネットへの接続が必須となるAIサービスを活用する場合、セキュリティ上のリスクが存在することから、例えば活用を内部情報を含まない部分に限定するなどの対策を取っている。こうした活用方法は、安全ではあるものの業務効率化の効果が十分に得られず、AIが局所的な利用にとどまる原因にもなっている。

本事業では、最初に県庁の業務効率化を目的とするローカルAI及びタスク管理ツールの環境を構築して、より効果的な使い方や設定方法、庁内システムとの連携を検討し、その過程で得られたローカルAI構築や業務改善ノウハウの横展開を行うことで、県内情報産業の技術力や信用力をより高め、将来的な地産外商につなげることを目的とする。

3. 委託業務の内容

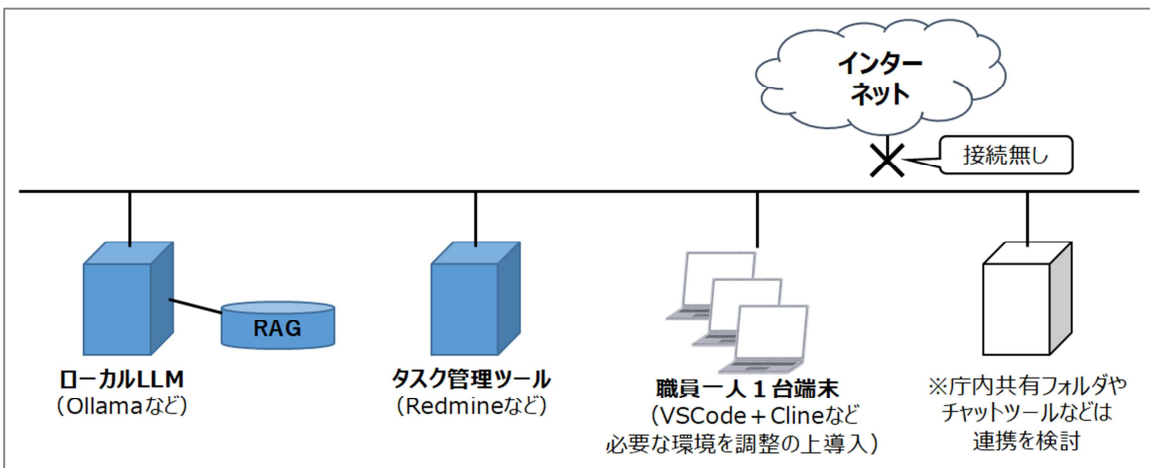
3-1. 県庁の業務効率化のためのシステム構築

3-1-1. 機能要件・非機能要件

県庁の業務効率化のため、県庁ネットワーク内において以下を構築・稼働させること。原則、他の自治体や業種に展開しやすいように、オープンソースソフトウェアを使って構築すること。利用するソフトウェアについては、選定理由と共に提案書に記載すること。

- ①ローカルLLM（RAG含む）
- ②AIエージェント
- ③AIエージェントが操作可能なタスク管理ツール（Redmineなど）
- ④（必要であれば）タスク管理ツールアクセス用のMCPサーバー

図. システムの論理構成（ソフトウェアは全て参考）



ア) 機能要件

ローカル LLM AI エージェント	モデル選定	8B～30B 程度のモデルを想定。複数を稼働させて選択できるようにすることも可。必要に応じてモデルを差し替え可能なアーキテクチャを採用すること。API インターフェースは OpenAI 互換形式を採用し、将来的なモデルのアップデートや、リスク顕在化時の代替モデルへの切り替えを迅速に行える設計とすること。 また、モデル開発元の所在国における地政学的リスクを考慮して選定すること。加えて、商用利用の可否およびユーザー数制限等のライセンス条項を精査すること。
	外部ツール利用等	下記外部ツールをエージェントが操作できるようにすること。 ・(必須) 本事業で導入するタスク管理ツール ・(検討) 庁内共有フォルダ ・(検討) ブラウザ (Microsoft Edge)
	RAG の構築	ローカル LLM が参照可能な RAG (Retrieval-Augmented Generation) を構築すること。RAG に含むファイルは、ユーザーが任意のタイミングで加除できるようにすること。
	根拠情報の明示	AI が回答の生成に使用したソースを特定し、回答文と関連付けて表示すること。表示項目には、例えばドキュメント名やタスク名、該当箇所の URL やファイルパスなど、必要な項目を検討して含むこと。
	キューイング	リクエストのキューイングについては、高知県と協議の上仕様を決定すること。
	tokens/sec	トークンの生成速度については、高知県と協議しながら調整すること。
	ログの保管	誰が、いつ、どのような指示を出し、エージェントがどのファイルを参照したかの証跡を保存すること。
タスク管理ツール	タスク管理	タスクを登録してステータス管理ができること。また、以下の機能を持つこと。 ・タスクに業務特有の入力項目を追加できること ・親子タスクが設定できること ・タスクのステータス管理 (例: 未着手→進行中→完了) を、プロジェクト単位でカスタマイズできること ・タスク同士の依存関係を設定できること ・タスクの期限が近づいた際など、メール等により通知できること。メールで通知する際には、県庁内のメールサーバーを利用可能。
	情報蓄積	Wiki など、ユーザーが情報を蓄積して共有できる機能を持つこと。
	権限設定	「閲覧のみ」「編集可能」「管理者」など、ユーザーごと・プロジェクトごとに権限設定ができること。
	ログの保管	誰が、いつ、どの項目を書き換えたかの履歴が残ること。
	検索	登録したタスクや Wiki など、キーワード検索ができること。

イ) 非機能要件

システム利用者数	対象者は高知県商工労働部のうち、本庁舎 5 階にある 6 所属 (商工政策課 16 名、産業デジタル化推進課 11 名、工業振興課 18 名、経営支援課 19 名、企業誘致課 17 名、
----------	---

	<p>雇用労働政策課 20 名、三役 3 名、合計 104 名)。</p> <p>タスク管理ツールは 104 名全員が利用。AI エージェントについては、初期は各所属の利用者を 1 ～ 2 名に限定してスタートする。ローカル LLM の対話型 AI としての活用は、サーバー負荷を見ながら利用者数を決定する。</p>
ハードウェア等	<p>機器の想定スペックは下記のとおり。機能要件を満たす範囲で変更可。</p> <p>OS : Linux 系 CPU : Ryzen7 or core i7 GPU : GeForce RTX 5090 メモリ : 128GB ストレージ : 2TB UPS : 1000VA ※その他バックアップのためのストレージやソフトウェア、また UPS やマウス・モニタなどの消耗品一式を調達すること</p>
ハードウェア設置場所	<p>県庁サーバー室 ラックへの機器固定で設定可能</p>
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・システムの構築・運用保守においては、高知県情報セキュリティポリシーを遵守すること ・AI エージェントに与える権限を精査して必要最小限とすること。 <p>例) 操作可能なローカルフォルダの制限 自立作業において自動実行させない操作の整理 (Human-in-the-loop の設計) RAG に登録したファイルのアクセス権限の整理 タスク管理ツールのアクセス権限の継承 共有フォルダや外部ツール操作をする場合は、既存のアクセス権限の継承</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高知県より「Trellix Endpoint Security」の貸与が可能
リモートメンテナンス	<p>高知県に申請することで、モバイル接続移動利用タイプ(ピカラモバイル) 経由のリモートメンテナンスが可能。利用を希望する場合は、下記の費用を見積りに含めること。</p> <p>1VPN あたり 初期費 (税抜) 39,100 円 (手数料込) 月額 (税抜) 3GB : 1,900 円 6GB : 2,580 円 10GB : 3,520 円 20GB : 4,980 円 30GB : 6,900 円</p>
バックアップ	<p>バックアップから速やかにシステム復旧を行えるよう、少なくとも週 1 回システム及びデータのバックアップを行うこと。但し、システム改修あるいはプログラム追加・修正を実施した際には、都度バックアップを行うこと。</p>
サービス品質	<p>サービス提供時間 (平日 8:30～17:30) において、稼働率 99%以上 (計画停止を除く) を維持すること。</p>

ウ) その他参考情報等

一人 1 台端末のスペック	<p>OS : Windows 11 Pro CPU : 11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1115G4 @ 3.00GHz (3.00 GHz)以上 メモリ : 最低 8GB</p>
---------------	---

3-1-2. 構築業務の範囲

以下を構築業務の範囲とする。

① システムの構築

システムの設計、ハードウェア調達、ハードウェアの県庁サーバー室への設置・設定・稼働確認、ソフトウェアの調達・インストール・設定・稼働確認、システム試験

② システムの導入及び調整

システム操作説明資料の作成、運用の支援

③ 各種支援・調整等

高知県担当者との協議・調整

④ プロジェクト管理

進捗・課題・変更管理、改善項目等の提案、打合せの開催及び議事録の作成

⑤ ドキュメント作成

システム構築関連ドキュメントの作成、システム運用・保守関連ドキュメントの作成（システム構成、責任分界点、ソフトウェアの設定情報、稼働監視、ログの収集及び解析など）、操作マニュアル等の作成

⑥ ローカル AI 構築・運用時のチェックリスト

必要に応じてローカル AI を活用したシステムを構築・運用する際にチェックリスト等の作成（契約時に必要な観点や、セキュリティ要件についても含む）

3-1-3. 運用保守

(1) 運用・保守業務

① 定例運用業務

運用・保守業務として OS およびセキュリティ対策ソフトウェア等のバージョン管理、セキュリティ対策ソフトの定義ファイルの更新を行うこと。

② 障害対応

システム障害等発生した場合には、速やかに原因を調査し、障害復旧を図ること。

③ 構成管理

システムのハードウェア及びソフトウェア環境の構成管理（各種設定ファイル含む）を行うこと。システム改修あるいはプログラム追加・修正を実施した場合には、都度構成管理を行い、常に最新のものとすること。

④ システム調整業務

高知県と調整の上、運用保守の範囲内で現行システムの利便性等向上を目的としたシステム構成や設定変更等の調整を行うこと。

⑤ ドキュメント管理

本業務で調達した機器等サービス環境の一覧、環境設定値等を整理し、本年度業務における変遷が分かるようドキュメントを整備すること。

⑥ 報告業務（月次報告書及び定例会／月）

以下の月次報告書を提出すること。

ア 定例運用業務報告書

イ システムの稼働状況報告書

ウ 障害対応報告書（問い合わせ件数、内容、対応等）

エ 更新状況報告書

3-1-4. 作業要件

(1) システム開発環境

① 開発環境

システムの開発にあたり、その環境は受託者側において用意すること。

② 仕様追加・変更

システムは導入後の仕様追加や仕様変更等に柔軟に対応できるようにすること。

(2) 操作マニュアルとトレーニング

① AI エージェントやタスク管理ツール、RAG など、本事業で構築するシステムについては操作方法や留意点について記載したマニュアルを作成すること。

② 必要に応じて、高知県の担当者を対象に操作説明会を開催（動画の配布でも可）すること。

3-2. 構築したシステムをより良く活用するための各種検討・設定変更・機能追加など

3-1で構築したシステムをより良く活用するため、県と調整しながら各種検討やシステムの設定変更、また必要に応じて機能追加などを実施すること。参考として、別紙1に構築するシステムを活用した業務の想定シナリオを示す。ただし、これらのシナリオは現時点の想定であり、「精度を考えた場合 AI を使うよりもタスク管理ツールのキーワード検索が望ましい」や「セキュリティ上 AI にそこまでの権限を与えず、人間が作業するのが望ましい」といった状況が発生する可能性があることから、全てシナリオどおりに実現することを目的とせず、本業務の中で検討・検証した上で実際の業務フローや設定などを決定すること。

3-3. システム構築で得た AI 活用ノウハウの横展開

3-3-1. 各種セミナー等の開催

システム構築で得た AI の活用や開発のノウハウについて、IT 事業者や自治体関係者等に情報提供するセミナーを開催すること。回数と対象は以下を想定しているが、より良い内容について提案すること。また、各セミナーではアンケートを実施し、結果を高知県に提出すること。なお、広報については県と協力して実施すること。

No	名称	開催形式	想定開催時期	想定対象者	想定参加者数	内容
1	中間発表会	オンライン	10月	県内外 IT 事業者・自治体関係者	20名	開発するシステムの概要や業務改善の途中経過などの発表
2	最終成果発表会	ハイブリッド	1月	県内外 IT 事業者・自治体関係者	現地 20名	最終的なシステム全体像や業務改善内容などの発表
3	技術勉強会	ハイブリッド	2月	県内外 IT 事業者	現地 20名	システムの技術要素や開発上の注意点など、技術的ノウハウの発表

※各回、高知県の担当者の登壇も可能

※現地会場の確保及び会場費の負担、ならびに当日の受付、会場運営は受託者が実施すること。

※オンライン配信については、配信に必要な環境（プラットフォーム、機材、通信回線等）の構築・準備および当日の配信オペレーションは、すべて受託者の負担において行うこと。

3-3-2. 開発期間中の情報発信

開発期間中、以下ような内容についてブログサービスやホームページ等で情報発信すること。発信前には、内容について高知県に報告した上でレビューを受け、承認を得ること。なお、SNS 活用など情報発信においてより良い方法があれば提案すること。

内容例：

- ・今回構築するシステムが対象とする業務スコープや課題
- ・技術要素選定の判断基準や環境構築における注意点
- ・検討しておくべき法的観点や、性能要件の設計など契約上注意すべき点

回数：最低 6 回

媒体：媒体は高知県と協議の上で選定し、事業者が準備すること。媒体上では、高知県の委託事業として発信していることがわかるよう記載すること。

4. 委託業務要件

4-1. スケジュール要件

- (1) システム開発 : 令和 9 年 1 月を目処に完了すること
- (2) システム運用保守 : 令和 9 年 3 月 31 日まで実施すること
- (3) 情報発信 : 令和 9 年 2 月を目処に完了すること

なお、業務計画書及びスケジュールを作成しシステム開発開始時に提出し承認を得ること。

4-2. 体制

プロジェクトマネージャー、プロジェクトリーダー、担当者を配置し、開発に必要な知識及び技能を有した人材を適切に配置すること。また、めまぐるしく変化する AI を取り巻く状況をキャッチアップできるよう、人材配置や体制構築等を行うこと。作業実施に当たっては、作業体制を業務計画書により報告し、高知県の承認を得たうえで業務に着手すること。

4-3. プロジェクト管理要件

システム開発及びノウハウ横展開のプロジェクト管理については、報告を少なくとも月 1 回実施すること。また、必要に応じて仕様の協議や調整の協議を行うこと。報告や協議を実施した場合には、協議録を作成して高知県に提出すること。なお、システム開発で課題が発生した場合は、課題管理台帳を作成し、報告すること。

5. 成果品

5-1. システム構築業務の成果品

- ① プロジェクト計画書及び作業仕様書 1 式
- ② システム一式設計書 1 式
- ③ ドキュメント関係 1 式
- ④ システム操作マニュアル 1 式
- ⑤ 打合せ協議録 1 式
- ⑥ 業務進捗報告書 1 式

- ⑦ 業務完了報告書 1 式

5-2. ノウハウ横展開業務の成果品

- ① セミナー等のために作成した資料 1 式
- ② ブログ等の記事 1 式
- ③ セミナー当日の参加者一覧・アンケート結果・当日の様子がわかる写真 1 式

5-3. 形式

- ① 書類

書類（紙媒体）は、A 4 判縦長横書き両面印刷を原則とし、日本語表記のものを 1 部提出すること。

- ② データ

電子データ（CD-ROM 等の不揮発性媒体）にて 1 部提出すること。また、納品時にはウイルススキャンを実施すること。

5-4. 納品場所

高知県の指定する場所に納品すること。

6. その他

- (1) 受託者は契約締結後 10 日以内に事業スケジュール、担当責任者等配置計画などを掲載した連絡体制図を作成し、高知県に提出して確認を受けること。
- (2) 契約締結後 2 週間以内にプロジェクト開始に向けた打ち合わせを実施すること。
- (3) 受託者は、受託者と高知県担当者との間で打ち合わせを行い、調整を図ること。要改善項目が明確になった場合や契約時に定めがない事項については、必要に応じて高知県と受託者が協議の上で決定すること。
- (4) 当事業で県との連絡調整等にクラウドサービスを利用する場合は、（別紙 2）クラウドサービス利用基準を満たすものであること。
- (5) 情報資産を保護するため、技術的、物理的、人的、継続的等、情報セキュリティ対策を講じること。
- (6) 本業務を通じて知り得た個人情報及び機密情報については、厳重に取り扱い、漏えい及び盗用をしてはならない。インターネット上で情報共有やコミュニケーションを行う際には、共有範囲（その情報が必要な関係者に限る等）や共有方法（アクセス認証を設定する等）に、特に留意すること。
- (7) 本業務で作成したものの著作権等の所有権は、すべて高知県に帰属する。なお、受託業務の実施において、原著作者の著作権を不正に侵害することのないよう、厳に注意すること。また、画像等のデータを使用する場合には、第三者の肖像権・著作権等の権利を侵害することのないよう厳に注意すること。
- (8) やむを得ず再委託する場合は、原則として県内事業者を選定すること。なお、県内事業者とは、県内に本店を有する事業者を指す。

構築するシステムを活用した業務の想定シナリオ

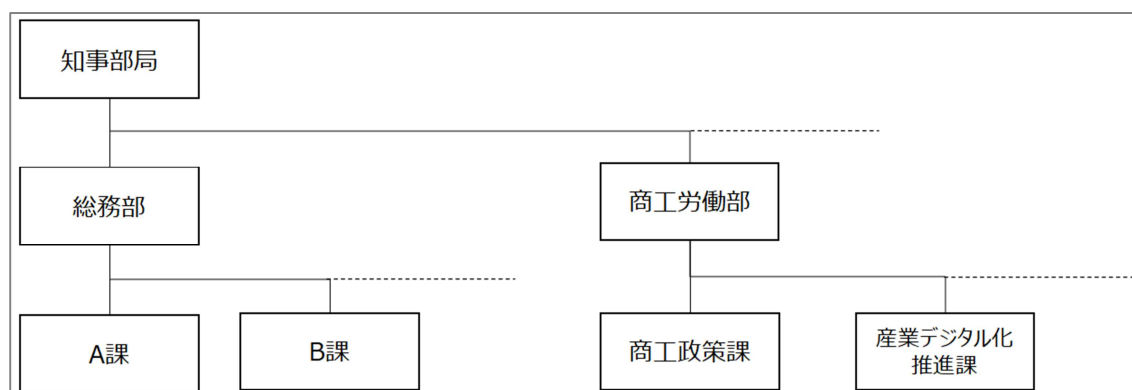
シナリオ 1 定例的な照会タスクの生成

■ 現行業務の概要

県庁内で、「〇〇計画に関連する事業の第二四半期の進捗確認」といった全庁的な照会タスクが存在しており、取りまとめ所属が以下のような流れで関係課に依頼を发出している。

No	手順	下記（参考）県庁組織の概要にあてはめた場合
1	取りまとめ所属の担当者が、関係する全ての部に資料更新を依頼	取りまとめの「B 課」が、部の主管課「総務部 A 課」「商工労働部 商工政策課」に依頼する
2	依頼を受け取った部の主管課の担当者は、関係する課に資料の提出を依頼	「A 課」「商工政策課」担当者が、部の全所属に依頼する
3	依頼を受け取った課の担当者は、資料の更新を課のチーフ等に依頼	「A 課」「B 課」「商工政策課」「産業デジタル化推進課」など全ての課で、担当者がチーフ等に依頼する
4	依頼を受け取ったチーフ等は、資料を更新して課の担当者に完了を通知	チーフ等が担当者に通知する
5	全てのチーフ等から完了通知を受け取った課の担当者は、編集された資料を統合し、課内の決裁を取る	担当者が課長まで決裁を取る
6	課内決裁が完了したら、課の担当者は部の主管課の担当者に更新済みの資料を送る	「A 課」「B 課」は「A 課」担当者に、「商工政策課」「産業デジタル化推進課」は「商工政策課」担当者に資料を送る
7	全ての課から更新済みの資料を受け取った部の主管課の担当者は、編集された資料を統合し、部内の決裁を取る	「A 課」「商工政策課」担当者が届いた資料を統合して部内決裁を取る
8	部内決裁が完了したら、部の主管課の担当者は取りまとめ所属の担当者に対して資料を送付する	「A 課」「商工政策課」担当者は「B 課」担当者に資料を送る

(参考) 県庁組織の概要



■システム導入後の業務イメージ

現行業務のうち、No.2、No.7の主管課担当者の業務負担を下記のように軽減する。なお、現行業務のうち「商工労働部」以外の所属については今回システムの利用者ではないため、本業務のスコープ外とする。

○No.2の作業イメージ

No	作業者	内容
1	主管課担当者	AIに「掲示板 https://…… の○○計画の資料更新依頼を、各課の担当者に依頼するタスクをタスク管理ツールに作って。発出は確認後にやるからいったん文案で。3月20日締め切りで、提出フォルダは¥¥共有¥¥提出……に。過去の資料を置いてある共有フォルダのパスも参考に含んで」と命令する。
2	AI	<ul style="list-style-type: none"> ・指定された掲示板情報の読み取り ・共有フォルダのパスの確認 ・文案の作成 ・タスク管理ツールのタスク作成 ・作業完了通知とタスクのURLを返信
3	主管課担当者	タスクの確認と発出

○No.7の作業イメージ

No	作業者	内容
1	AI	<ul style="list-style-type: none"> ・主管課担当者のPCが立ち上がると同時に、タスクの完了状況を確認して、全員の提出が完了したら主管課担当者に通知 ・期限3日前に提出がない所属がある場合、主管課担当者に「○○のタスクについて、A課とC課が完了していません。リマインドの文案はこちらです」と提案
2	主管課担当者	未提出所属にリマインド

シナリオ2 多数の文書の生成

■現行業務の概要

委託事業の契約相手方をプロポーザル方式で決定する場合、公告や審査会開催準備、審査委員対応、結果通知などの手続きのため、多数の文書を作成している。こうした文書は基本的に構造は使いまわしで、前例を参考にしながら新規の項目の追加・修正で業務を実施している。

システム導入後の業務イメージ

No	作業者	内容
1	担当者	AIに「プロポーザルの準備を始めてください」と命令する
2	AI	事業名やスケジュールなど、現時点で決まっている情報を入力するよう依頼する
3	担当者	AIに決まっている情報を伝える
4	AI	必要なファイルのひな形を全て作成する
5	担当者	AIにスケジュールや審査委員など、後で詳細が組まってきた項目について「審査委員はAさん、Bさん、Cさんになったから関係する箇所を書き換えて」と伝える

6	AI	関連する複数ファイルを一気に更新する
7	担当者	AIに「昨年度のデータを参考に、審査委員への依頼文を作って」と伝える
8	AI	メール文案をまとめて作成する

■公募型プロポーザルの開催時に作成する文書の例

以下のような文書を作成する。参加者数にもよるが、大体150～200程度の文書を作成している。

公告に関するもの

募集要領、企画提案書作成要領、仕様書案、契約書案、審査要領、HP文案、各種様式
審査委員の調整に関するもの

依頼文、メール文案、就任承諾書、
説明会に関するもの

Zoom開催情報、説明会現行、参加申し込みへの返信文案
質疑回答に関するもの

回答文案、HP文案

参加者の参加資格に関するもの

審査結果通知文、メール文案、資格要件の確認書
審査委員会に関するもの

進行手板、審査会次第、当日タイムスケジュール、審査表、集計表
結果通知に関するもの

審査結果通知文、メール文案、HP文案

シナリオ3 ノウハウ整理

■現行業務の概要

職員がWordやExcelファイルに整理したノウハウを共有フォルダに保存し、適宜活用している。ファイルを開かないと検索できないという課題があり、情報の活用に改善の余地がある。

■システム導入後の業務イメージ

タスク管理ツールのWiki等を活用して、ノウハウの整理を行う。また、各個別タスクに記載されたノウハウ（タスク実行時に確認した庁内ルールや注意事項など）をWikiに記載するよう、AIが提案する。

■クラウドサービス利用基準

以下の要件を全て満たすクラウドサービスのみ、事業内での利用を認める。

<クラウドサービス提供事業者・クラウドサービスに関する要件>

- ・ データセンターの所在地が日本である
- ・ 管轄裁判所は日本国内の裁判所である
- ・ サービス中断時の復旧要件や終了時の事前通知及びデータ移行方法は適切である
- ・ システムの可用性のレベルは適切である（稼働率、目標復旧時間、バックアップの保管方法）
- ・ サービスが客観的に信用できる（判断基準：ISMAP認証を取得している）
- ・ 提供事業者は、サービス提供に必要な範囲以外ではデータを利用しない
- ・ 意図しない管理体制の変更が加えられない
- ・ インシデント発生時の対応を定めている（連絡体制、サービス停止等）
- ・ アクセスログを保管している ※ 1年以上が望ましい
- ・ データを意図しない2次利用しない
- ・ 情報の取り扱いについて県対策基準を遵守できる（推奨事項）
- ・ 管理区域への入退室を許可された者のみに制限している
- ・ 管理区域の構造は火災、水害、埃、振動、温度、湿度等への対策を講じている

<ISMAP認証について>

(1) 概要

政府が求めるセキュリティ要求を満たしているクラウドサービスをあらかじめ評価・登録することにより、政府のクラウドサービス調達におけるセキュリティ水準の確保を図り、もってクラウドサービスの円滑な導入に資することを目的とした制度

(2) ISMAP 認証を受けているサービスの確認について

以下のURLにより最新の登録リストを確認すること

(https://www.ismap.go.jp/csm?id=cloud_service_list)

(3) 留意事項

上記(2)に記載のあるサービスについても、料金プランの設定等により、ISMAPの認証を受けていない場合があります。詳細については、サービス提供事象者に確認してください。

<上記要件を全て満たすクラウドサービスの例>

- ・Microsoft365
- ・Slack（ビジネスプラス以上）
- ・GoogleWorkSpace（Business Starter以上）