

生成AI（ChatGPT API）を活用した庁内外向けサービスに関する情報提供依頼に対していただいたご質問について、以下のとおり回答させていただきます。

No	質問項目	質問内容	回答
1	ChatGPT利用について	Chat GPTの利用料金については、御市のほうで、OpenAIに直接支払うことを希望しますか？弊社経由での支払を希望しますか？	サービス提供者経由での支払いを想定しています。
2	データ収集について	書類を取り込む場合、Web サーバーのクローल、ファイル サーバーのクローल、手動アップロードなどを処理する必要がありますか？手動でアップロードされた書類の場合、システムは書類の保存場所にリンクできない場合があります。	サービス導入後を想定して、より手間とコストがかからない方法をご教示ください。 複数の手法がある場合は、メリット・デメリットをご教示いただくと幸いです。 なお、外部ネットワークから庁内のファイルサーバーへの直接アクセスはできない運用を前提としてください。
3	データ収集について	書類を手動でアップロードする場合、書類を更新するためのプロセスを導入しますか？書類はどのくらいの頻度で更新しますか？	正しい内容を出力していくために、新しい情報を読み込ませていく必要があると考えており、データの更新は必要であると考えています。 その際、どの程度の頻度が適切か、職員側で発生する作業量やコストを考慮してご提案いただけますと幸いです。
4	データ収集について	取り込まれる書類について詳しく教えてください。1) どのぐらいのデータサイズ（GB）を想定しているのでしょうか？2) 主なファイルの種類、内容、ページの長さはどれくらいですか？3) PDFファイルの場合、ドキュメントの長さはどの範囲（ページ数または文字数）になるのでしょうか？	現時点では、具体的なドキュメント数やデータサイズは定まっておられません。貴社にて、モデルとなるファイル数・データ量をご提示ください。 なお、現在Webで公開されている例規集（条例・規則）については、規程の数が800件弱あり、文字数の目安では、850万文字（42（文字）×44（行）×4,560（頁）=8,426,880（文字））です。その他、各課での要綱・要領などがあり、それぞれボリュームにばらつきがあります。
5	ChatGPT利用について	システムは ChatGPT 言語モデルを必要としますか？それともFacebookやCohere等、他の言語モデルも処理する必要がありますか？	ChatGPTのAPIを活用したサービスを主に検討しておりますが、他の言語モデルが適している場合には、他の言語モデルでの情報を提供いただいても構いません。
6	3. 前提要件(5)想定する活用シーン	要約、誤字脱字チェック、WordやPDFを入力して、要約やチェック結果をアウトプットするイメージであっていただけますでしょうか	テキストの直接入力をご想定しておりますが、Word・PDFの入力が可能でしたら、その旨ご提案ください。
7	3. 前提要件(5)想定する活用シーン	職員による文書作成、会議シミュレーション、Excel関数の確認等、部署間における必要なQAの即時作成 具体的にどのような仕様をイメージされておりますでしょうか。何を入力して、何がアウトプットされるのか、というイメージを教えてください。	【職員による文書作成】 無料で開放されているWebUI版での利用方法に加え、本市が持つデータでトレーニングすることで、庁内の専門用語や独自の手続きを理解したうえで文章を作成する、というイメージです。 【会議シミュレーション】 議題とそれぞれの登場人物を設定し、ChatGPT上で仮定の会議を進めることを想定しております。 ・実際の会議の前に行うことで、想定される質問や会議の流れを掴み、事前準備ができる。 ・リアル会議を行わずして、職員個人が検討していなかったアイデアや視点的確認ができる。 などの効果を想定しています。 【Excel関数の確認等】 利用用途に適したExcelの関数や数式などを即座に確認し、業務の効率化を目指すイメージです。 【部署間における必要なQAの即時作成】 回答を作成する際に、事前に学習させた市川市固有の情報を参考としている場合、根拠資料についても回答文と併せて出力することを想定しております。
8	4. 機能要件(5)	職員向けの UI と窓口に来庁した市民向けの UI をそれぞれ用意し、個別に機能を設定することができること。 →市民向けの UI と職員向けの UI の違いについての様なイメージでしょうか。	市民向けには、各種手続きに関する質問、申請書の書き方、施設の利用方法などの質問の用途が考えられます。 職員向けには、自課・他課で所管する法令や行政サービスに関する質問、文章の作成等が考えられます。 また、利用者を考慮してUIにどのような工夫がされることが望ましいかなど、良い方法がございましたらご提案ください。
9	4. 機能要件(5)	(7) 入力または AI 回答に対し、禁止用語の設定ができること。 →こちらはこういったケースを防ぎたいという意図でしょうか。	トラブル防止のため、差別用語等を用いた不適切な文章を入力させないようにすることを想定しています。
10	4. 機能要件(10)	万が一、個人情報等の機密情報が入力された場合、情報が送信されない等の対策ができること。 →具体的には、電話番号、住所等の入力を検知し、情報送信をブロックする機能という意味でしょうか。	ブロック、またはアラートを出力することを想定しています。
11	4. 機能要件(10)万が一、個人情報等の機密情報が入力された場合、情報が送信されない等の対策ができること。	万が一個人情報が入力された場合、システム外に情報が放たれずとも、システム内に個人情報が蓄積されてしまいます。 セキュリティの観点でどのようにお考えでしょうか。	質問内容が一般のChatGPTには学習されないことが最優先です。また、学習されないよう設定したとしても、個人情報と思われる内容が入力された場合には、アラートを出力し、入力が判断できるようにすることを想定しています。

12	2 (5) 想定する活用シーン	想定する活用シーンの中に「会議シミュレーション」というものがございいますが、こちらはどのような内容をイメージされていますでしょうか。想定する入力や期待する出力などの概要をご教示いただければと存じます。	議題とそれぞれの登場人物を設定し、ChatGPT上で仮定の会議を進めることを想定しております。 ・実際の会議の前に行うことで、想定される質問や会議の流れを掴み、事前準備ができる。 ・リアル会議を行わずして、職員個人が検討していなかったアイデアや視点の確認ができる。 などの効果を想定しています。
13	運用保守	システム監視の構築/設定、通知確認は委託を希望されるか	特段希望いたしません。
14	運用保守	障害発生時の原因切り分け、復旧対応は委託を希望されるか	いわゆるASPサービスを想定しております。障害対応については、通常のサービス利用料に含めてお見積りください。
15	運用保守	今回構築するシステム・基盤に対する将来的な追加改修（監視等ソリューション追加含む）に関しても、運用を行う会社が対応する方針で問題ないか	追加改修が必要となった場合に検討いたします。
16	利用人数	利用者数の規模を確認したい。対象者の想定は職員+市民という認識で、職員側の規模は想定を頂戴している。 市民側については、「③ 市民が窓口に来庁し、各種制度の内容や申請書の書き方などについて問い合わせる際に、チャット形式や会話形式で利用する」という利用シーンは承知したが、おおよその利用人数（日毎、月毎はお任せ致します）をご教示いただきたい。	現時点では、詳細な市民の利用想定数は出しておりません。例えば、1日100人が利用したら、概ね何文字くらいやり取りが発生するか、また、窓口でAI用端末を置いた場合の程度の割合で利用が見込まれるか等、貴社において前例や想定等がありましたら情報提供願います。
17	データソースの保管場所	生成AIで利用したいデータソースの保管場所をご教示いただきたい。 ※本件で構築する環境にデータソースを集約する際にシステム連携が必要となるため。	現時点ではデータ保管場所は定まっていません。どのようなデータ形式が適しているのかや、取り込むためのデータを集約するためのシステム構成についてもご提案ください。
18	認証	本件で構築するシステムにおけるユーザ認証に関して、既存で利用している認証との連携（SSO）を希望されるか。 希望される場合、既存の認証基盤についてご教示いただきたい	シングルサインオンが可能であれば、ご提案ください。 ただし、現在は、一部システムを除いてシングルサインオンを導入しておりません。
19	スケジュール	貴市で生成AIを導入する場合は、最短で2024年4月1日からの想定でよいか。 サービス導入におけるスケジュールを整理したく、確認させていただきます。	導入時期は決まっておりませんので、契約開始日からの必要期間を考慮したスケジュールをご提示ください。 また、WBSまで求めるものではございませんが、どのような工程を経て導入を進めるのかが分かるようにご提案ください。
20	ユースケース	職員および市民向けのそれぞれのユースケースが定まっている場合、ご教示いただけますでしょうか？ ※一般的な進め方として、ユースケースを定めた上で、その実現に必要な庁内データの収集をする流れとなります。	現時点では、RFIの3.(5)のようなシーンを想定しており、本市が持つデータでトレーニングすることで、庁内の専門用語や独自の手続きを理解したうえで文章を作成する、というモデルを考えております。 市民向けには、例えば、申請書の書き方、手続き自体の手順、対象となる行政サービス等、さまざまな問い合わせが想定されます。一般的には、トークン数でコストが加算されることから、現時点では不特定多数の利用者を想定したWebでの公開は難しいと考えておりますが、可能な手法がございましたらご提案ください。 職員向けには、職員個人のマルチな事務作業において、情報検索や文章作成等での使用を想定しております。例えば、キャッチコピー等のアイデア創出、企画提案資料・市民向けのお知らせ・議会で答弁書等の文章作成の補助、市の各種行政サービスに関するQ&Aのようなヘルプデスク業務、庁内ナレッジマイニング、各種文書の要約・分析などが想定されます。 今後サービスを導入していく上で、ユースケースをどのように定めていくことが適しているか、また、地方公共団体の事務を念頭に、こんな便利な使い方がある、というような情報についてもご提案いただくと幸いです。
21	進め方	回答の精度向上にあたり、最初から本番利用するのではなく、まずはPoC環境構築が必要となります。このような進め方とすることは可能でしょうか？	可能です。また、一部の課や一部の業務に限定して取り組むことが望ましい場合は、その旨についてもぜひご提案ください。
22	前提条件	①既存でM365はお持ちでしょうか？ ②EntraID（旧称：AzureAD）には、利用想定のユーザ様は全て登録済みでしょうか？	庁内PCのうち、一部のPCではMicrosoft365を使用していますが、残りのPCは、スタンドアロンのOfficeを使用しています。 リース満了に伴い、段階的にPCを入れ替える際は、Microsoft365としていく予定です。 また、EntraIDはデバイス単位で登録しており、利用想定のすべてのユーザは登録されていません。（オンプレミスのADとAzure AD（Entra ID）を併用しており、後者はM365のライセンス管理の目的のみで使用しています）
23	システムアクセス数・頻度（想定）	1日当たり、どのくらいの利用者・利用回数を想定されておりますでしょうか？ システムやサーバへの負荷を考慮・検討するため、職員向けUI及び来庁者向けUIそれぞれで、上記想定アクセス数・頻度をご提示頂けますでしょうか？	60人の職員を対象とした2週間の試験運用では、入出力文字数が約20万文字でした。 職員向けには、一旦、3,110人を想定してください。 来庁者向けには、現時点では具体的な利用者数は定まっておりません。事例がありましたら情報提供ください。
24	過去の質問及びAI回答を考慮したAI回答機能	AI回答に対し、過去の質問・AI回答のやり取りを加味した回答を要望はございますでしょうか？ ※上記対応する場合は、機能実装による構築期間及び構築費用の追加、AI回答に過去の質問・AI回答を加味させるためのAzure OpenAIのランニングコスト増加がございします。	過去の質問・AI回答のやり取りを加味した回答ができることが近年の生成AIのメリットだと思われまます。 しかしながら、地方公共団体の利用者シーンを想定し、コスト面等でそのようなやり取りが適さない場合には、より望ましい方法をご提案ください。
25	Excel関数	「Excel関数」は、変数の指摘など関数の正誤を確認するために利用したい意図でしょうか？ ※弊社の想定では、本ユースケースは対応が難しいと想定されます。	一般の行政職が確認する程度の利用方法を想定しております。現在のChatGPT-3.5やChatGPT-4で確認できる程度の利用方法を想定してください。
26	会議シミュレーション	会議シミュレーションとは、どういった利用を想定されておりますでしょうか？	議題とそれぞれの登場人物を設定し、ChatGPT上で仮定の会議を進めることを想定しております。 ・実際の会議の前に行うことで、想定される質問や会議の流れを掴み、事前準備ができる。 ・リアル会議を行わずして、職員個人が検討していなかったアイデアや視点の確認ができる。 などの効果を想定しています。

27	必要なQAの内容	「部署間における必要なQA」とは、具体的にどのような内容をイメージされておりますでしょうか。	行政事務や手続きは、複数の部署が関連していることが多々あるため、職員が他の部署に電話や対面で問い合わせることなく、他部署が所管する制度や手続きを確認することができる効果を想定しています。
28	個人情報などの機密情報の入力	どのような運用を想定しておりますでしょうか？	個人情報と思われる内容を入力し、送信する際に、アラート（例：個人情報と思われる内容が含まれています。そのまま送信しますか？）が出るイメージを想定しています。
29	ログの管理画面	ログの管理画面は必要でしょうか？必要な場合、画面仕様（全体予算に対する残トークン数の提示など）に関して何か要望はございますでしょうか？	まだ運用を行っていないため、現段階では、具体的な画面仕様の要望はありません。 特殊なコマンドを打つことで、通常のチャット形式で回答するなど、ログ管理画面ではない方法でも結構です。
30	提供資料量・サイズ	AI回答出典資料となるドキュメントファイルの数や、1ファイル内の想定文字数は、どのくらいを想定しておりますでしょうか。	現時点では、具体的なドキュメント数やデータサイズは定まっておりません。貴社にて、モデルとなるファイル数・データ量をご提示ください。 なお、現在Webで公開されている例規集（条例・規則）については、規程の数が800件弱あり、文字数の目安では、850万文字（42（文字）×44（行）×4,560（頁）=8,426,880（文字））です。その他、各課での要綱・要領などがあり、それぞれボリュームにはばらつきがあります。
31	Web ページURL	Webページ検索について、オンプレのWebサーバにアクセスしに行くのか、直接インターネットに情報検索しに行くのか、LGWANからの接続構成をご教示いただけますでしょうか？	現時点では直接インターネットに接続することを想定していますが、今後ネットワーク構成や運用の詳細を検討する中で変更する可能性があることをご承知おきください。
32	Web ページURL	回答の出典資料として、webページURLの記載がございましたが、webページ上のテキストから情報を検索する機能は、Azure OpenAI Serviceでは実装されておられません。そのため、webページのHTML等のファイルやテキストデータを提供いただくことは可能でしょうか。	公開されている例規については、テキスト形式やWord・PDF形式での提供が可能です。 なお、URLから学習させる方法や、Azure OpenAI Service以外の実現方法がございましたら、情報提供ください。
33	コンテンツフィルター	市民向けに開放されるので、コンテンツフィルター※の設定が必要の認識ですが、相違ないでしょうか？ ※NG用語（人権・法律など）を設定することで、Microsoft側のコンテンツフィルターの制限により利用停止となる前に検知してリクエストを止める機能	お見込みのとおりです。
34	出典資料の表記方法	「回答時に用いた出典資料を表記できること」とありますが、表記イメージは以下①～③のうち、どのような想定でしょうか。 なお、「その他」の場合は、具体的なイメージのご共有をお願いします。 ①出典資料の資料名(リンクなし)を表示する ②出典資料の資料名(リンク付き)を表示し、リンクを押下すると、別タブでドキュメントが表示される ③出典資料から参照した部分のテキストを画面表示させる ④その他	②の方法が可能でしたら、より望ましいです。
35	回答数やトークンの利用状況のリアルタイム確認	リアルタイムとは、どの程度の頻度（日次/毎時）を想定されていらっしゃいますでしょうか？ また、どの単位（ユーザ単位/職員・来庁者単位/全体）での合計数算出を想定しておりますでしょうか。	頻度については、特殊なコマンドを打つことで、その時点の情報を通常のチャット形式で回答することを想定しております。 また、ユーザ単位、職員単位・来庁者単位、全体のそれぞれの数字が得られることが望ましいです。
36	回答数やトークンの利用状況のリアルタイム確認	トークンを抑えるためのトークン数検知の仕組みとして、下記2つの仕組みがございます。どちらをご希望でしょうか。 ①無償：AzureCostmanagment（Azureの無償サービス）にて予め全体予算を設定し、閾値を超えたら管理者へアラート発砲する仕組み ※リアルタイム対応は不可 ②有償：個別SI構築として、管理機能にてOpenAIの利用状況からトークン数をリアルタイムに検知する仕組み	会計年度ごとの予算の制約がありますので、予算の枠組みを超えない方法が望ましいです。
37	回答数やトークンの利用状況のリアルタイム確認による、利用制限機能の実装要否	リアルタイムで回答数やトークン数の確認ができるようにすると記載がありますが、利用上限に達した場合の、利用制限(使えないようにロックをかける等)機能の実装は必要でしょうか。また、利用制限機能の実装が必要な場合、どの単位(ユーザ単位/職員・来庁者単位/全体)で、どのくらいの期間(分、時間、日、月)の利用制限をかける想定でしょうか。	会計年度ごとの予算の制約がありますので、予算の枠組みを超えない方法が望ましいです。 市民向けUIの場合には、どのように対応することが望ましいか、ご提案いただくと幸いです。
38	メッセージパラメータの設定機能イメージについて	「メッセージパラメータに含める回答数やトークンの利用上限設定ができること」とありますが、Azure OpenAIのプレイグラウンド(Azure OpenAI Studio)上で設定できる、パラメータ設定機能を画面上に用意して、質問者(職員または来庁者)側で手動で設定できるイメージでしょうか。それとも、システムの裏側で上記パラメータを保持し、設定しておくことができるというイメージでしょうか。	どちらの方法でも結構ですが、本サービスの職員側の管理者が設定できることが望ましいです。
39	メッセージパラメータの回答数	「メッセージパラメータに含める回答数」とは、何を指していらっしゃいますでしょうか。 ①今回の質問内容に考慮(含める)すべき、過去の質問・AI回答数 ②質問者(職員または来庁者)毎の質問回数	①を想定しております。
40	データ収集・整形に係る費用	「データ収集・整形に係る費用」というのは、どこからどこまでの費用を指していらっしゃいますでしょうか。	学習元となる庁内で保持するデータを職員が提供しますので、その後のAIに学習させるための諸作業を想定しています。