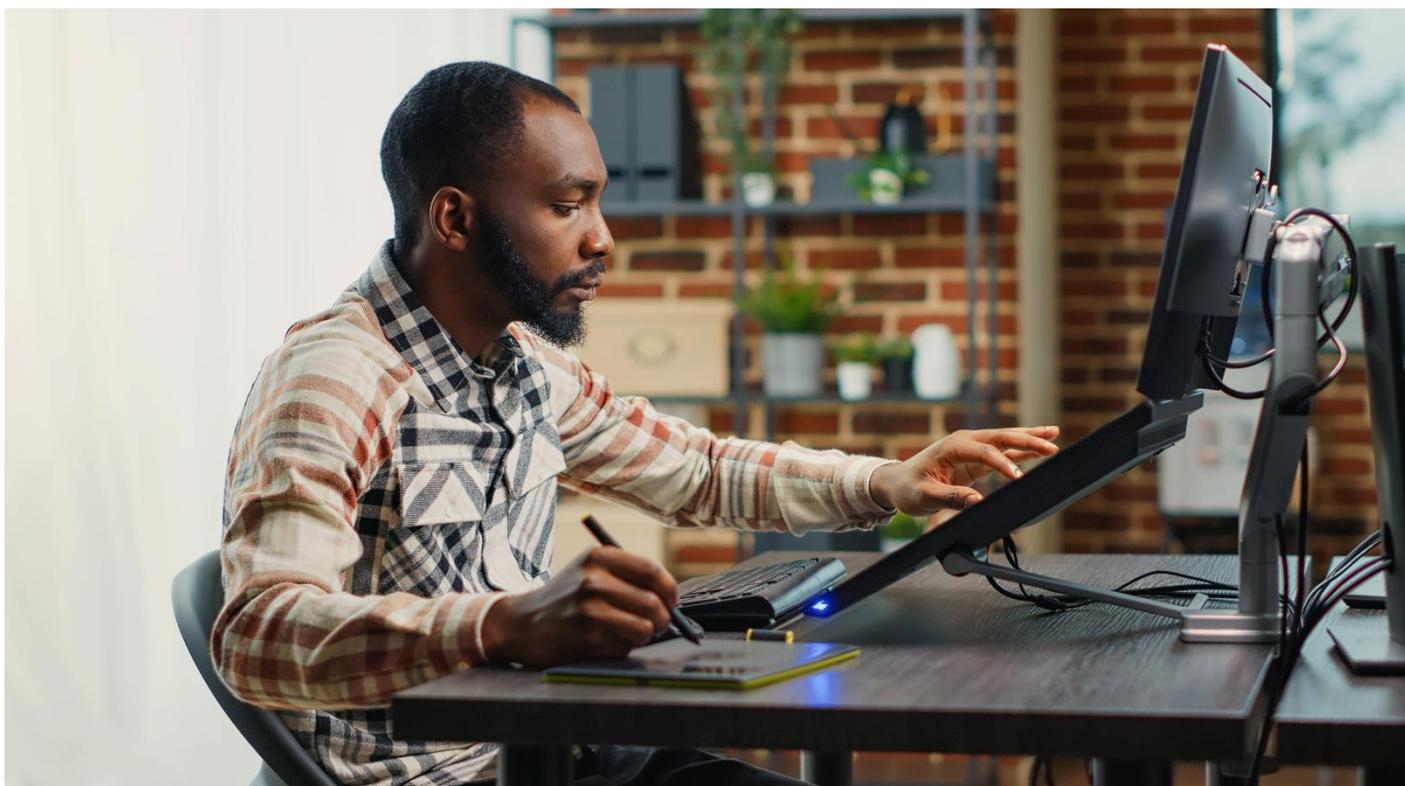


対話型 AI エンジン「MZbot」と HPE サーバー によるオンプレミス AI チャットボットの実現



目次

1.0 はじめに.....	3
2.0 協業パートナー情報	3
3.0 ソリューションの使い方と精度観点	5
4.0 構成のベストプラクティス	11
5.0 まとめ	16
6.0 その他のリソース	16



1.0 はじめに

対話型 AI エンジン『MZbot®』（以降 MZbot と称する）は、オンプレミス環境に対応した対話型 AI エンジン(チャットボット)です。

ご購入いただいた企業様からいただいたご要望の全てに対応できるよう、独自 AI エンジンに徹底して拘り、地道な機能改善を続け、現在では「チャットボット」という枠を超えて進化を遂げ、特に DX 化を進めているご購入企業様より大変ご好評いただいております。

MZbot は、一般的なチャットボットシステムのような管理者専用画面ではなく、チャット画面上で管理者の運用業務が完結する対話型運用支援機能(管理者モード)を搭載し、Excel の知識があれば専門的な知識は一切不要(ノーコード AI)で誰でも簡単に運用業務が行えるため、情報システム部門様の負担も低く、事業部門様だけで安心して運用を継続いただけます。

買い切り型のコーポレートライセンス(永続ライセンス)の採用により、ユーザー数、データ数、CPU 数、利用期間等による追加コストは発生しないため、複数の部門での導入を検討されている企業様においてはコストパフォーマンスに優れ、導入後のランニング費用が想定以上にかさんでしまう心配はありません。

「他システム連携機能」「文書検索機能」「MZbot 相互連携機能」等の DX 化を進める独自の拡張機能も豊富に搭載しており、個別カスタマイズにも柔軟に対応可能です。また豆蔵のコンサルタントによる「研修・サポート」も充実しておりますので、全社的に DX 化を推進している企業様、他社様とは異なるユニークな DX をお探しの企業様は是非ご検討下さい。

パートナーシップによる「OEM ライセンス」の提供もできますので、自社のソフトウェアプロダクトやソフトウェアサービスへ AI 機能の組み込みをご検討されている IT ベンダー・サービス事業者様もお気軽にご相談下さい。

2.0 協業パートナー情報

2.1 会社情報

株式会社豆蔵の会社情報は以下の通りです。

社名	株式会社 豆蔵
本社	〒163-0434 東京都新宿区西新宿二丁目 1 番 1 号 新宿三井ビルディング 34 階 TEL:03-5339-2114 (代)
設立	2006 年 10 月 3 日 ※1999 年 11 月に設立、2006 年 10 月 3 日に持株会社の事業会社として新規設立
資本金	3 億 1000 万円
従業員数	228 名(2024 年 4 月 1 日現在)
株主	豆蔵デジタルホールディングス(東証グロース市場:202A)



2.2 主要ビジネス概要

株式会社豆蔵は、ソフトウェアエンジニアリングから、ロボティクス、AI・データサイエンス、ラーニングサイエンスまでを網羅した独自メソッドを構築しています(図1)。お客様視点に立った上でこの独自メソッドを用いて、お客様のビジョンを描き、変革に必要なアーキテクチャーを構築し、それを実装するまでのサポートをすることで、お客様自らが「システム開発・AI活用における主導権の獲得(=内製化)」できるようご支援します。

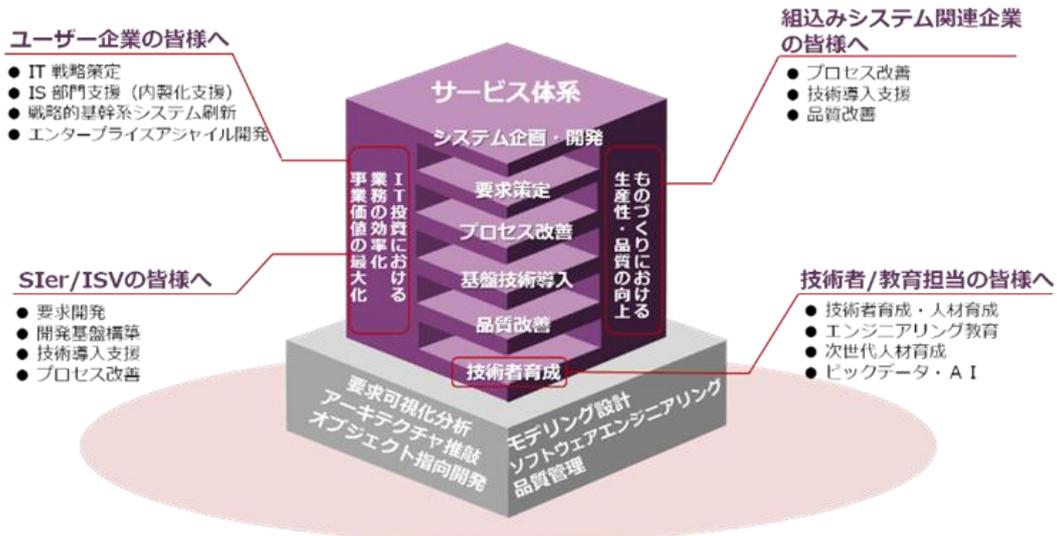


図1 豆蔵のサービス体系

2.3 オンプレソリューション概要

MZbotは、2018年2月の正式リリース以降、商社様、製造メーカー様、金融機関様、官公庁等、特にDXを推進する上でセキュリティを重視する大手企業様を中心に販売を展開してきており40社を超えるお客様に導入させていただいております。

MZbotの開発においても弊社メソッドを活かして、お客様自らにて運用の内製化を促進する仕組みや付帯サービスを展開しております。

MZbotはオンプレミスに対応しており、導入企業様でご利用いただくサーバー機器にインストールして、ライセンスファイルを更新するだけで、直ぐにご利用いただけます(図2)。

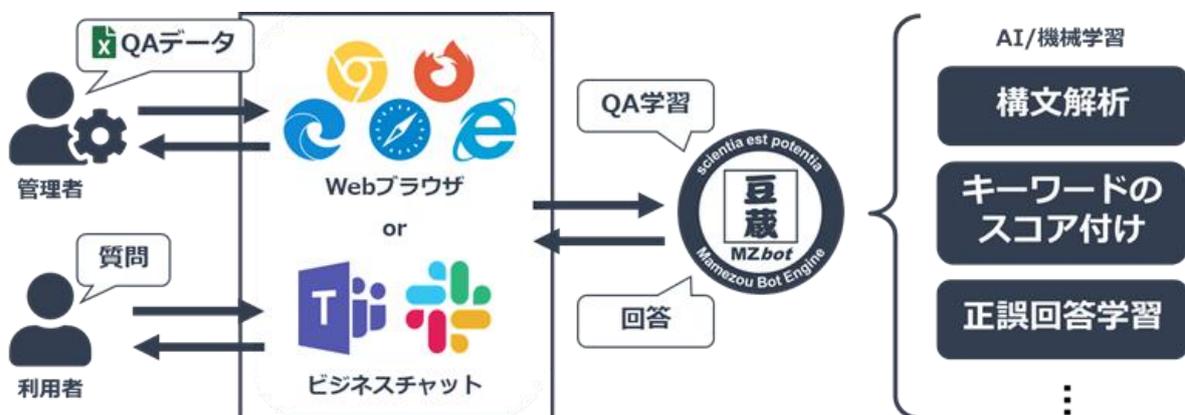


図2 動作イメージ



インストール手順は非常に簡単・シンプルで最小構成の場合であればソフトウェアの ZIP ファイルをサーバー機器の任意のフォルダへ解凍するだけでインストールが完了します。オールインワンパッケージとなっているため、別途 Web サーバー、アプリケーションサーバー、データベースサーバー等のミドルウェアのインストールは不要です。また、動作確認環境としてお手元の PC にインストールしてご利用いただくことも可能です。

また、MZbot は同一企業内利用であればコピーフリーとなるコーポレートライセンス（サイトライセンス）を採用（**図 3**）しており、特定の部署だけのご利用ではなく導入企業様の様々な業務や部署へ水平展開（全社展開）しやすい点も、多くのお客様に選んでいただいている理由となっております。将来的に複数のチャットボットを運用することを想定した MZbot 相互連携機能（詳細は後述）も有しており安心してご導入いただけます。

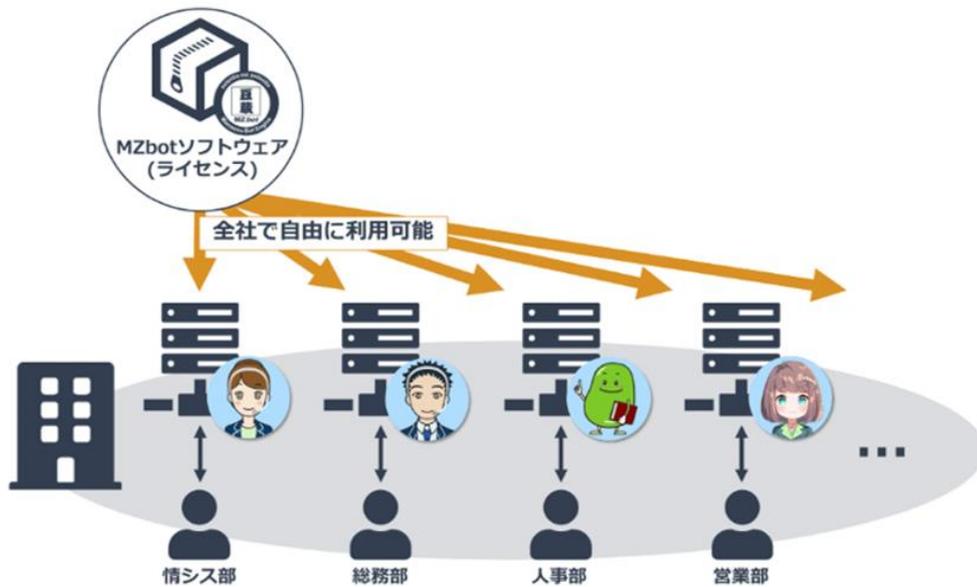


図 3 サイトライセンスのイメージ

3.0 ソリューションの使い方と精度観点

3.1 ソリューションの使い方

利用者画面(**図 4**)は 1 画面構成となっており、質問を入力して送信ボタン押すだけで利用できるシンプルな構成となっており、利用者が操作に迷ってしまうことはありません。



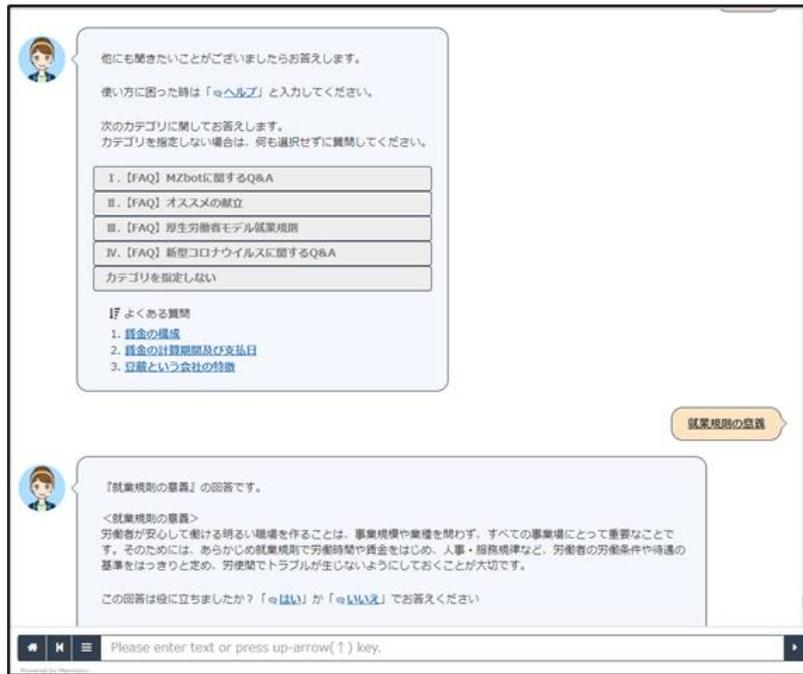


図 4 利用者画面

質問から回答への導線は「一発回答表示」(図 5)のみではなく、より正確な回答を導き出すため、質問の内容に応じて、「回答候補表示」「聞き返し表示」(図 6)といった回答パターンを AI が自動判定して利用者へ返します。どの回答パターンにおいても利用者はチャット画面へ返される指示やガイドに従って入力することで操作に迷うことなく、マウスクリックのみで正しい回答へ誘導できます。



図 5 「一発回答表示」の表示例





図 6 「回答候補表示」と「聞き返し表示(追加キーワード表示)」の表示例

MZbot では、質問回答に必要な教師データの登録をはじめ、利用者アカウントの追加、対話履歴の分析、バックアップ、各種設定等の管理者機能(図 7)は、管理者専用画面ではなく管理者モードへ切り替えてチャット画面上で実行できます。(※「管理者モード」への切り替えは管理者権限でログインが必要となります)



図 7 管理者機能表示 (管理者モード)

また、教師データは Excel ファイルや CSV ファイル等で誰でも簡単に登録できるため、IT の知識や AI の専門的な知識のない方でも、簡単かつ安心して運用できる仕組みとなっております。(図 8)



Q&ID	QUESTION	ANSWER
MZ0000	MZbotはどのような製品の由来は何ですか？	MZbotは、豆蔵の軽快「MZ」の「ボット(BOT)」であることが名前の由来となっています。また、オン
MZ0001	『豆蔵』という社名の由来は何ですか？	株式会社 豆蔵は、発足当時、まだ世間に浸透していなかったJavaとオブジェクト指向技術の先駆
MZ0002	豆蔵はどんな会社ですか？	株式会社 豆蔵は、オブジェクト指向技術で先駆的メンバーが集結し、ベンチャー企業として誕生し
MZ0003	ERPとは何ですか？	「ERP」とは、「Enterprise Resource Planning」の略であり、企業経営の基本となる資源管理(人
MZ0004	RPAとは何ですか？	「RPA」とは、「Robotic Process Automation」の略であり、ロボットによる業務自動化の取り組みを
MZ0005	デジタル秘書AI(MZbot)とは何ですか？	対話型AIエンジン『MZbot』は、単なる対話エンジン(チャットボット)だけではなく、RPAやクラウドAPI
MZ0006	チャット(チャットツール)とは何ですか？	特定のメールアドレスに送信する「メール」に対し、「チャットツール」は、対話型画面にメッセージ
MZ0007	チャットボットとは何ですか？	「チャットボット(chatbot)」とは、「チャット」と「ボット」を組み合わせた言葉で、人工知能を活用した
MZ0008	MZbotが対応しているチャットツールは何ですか？	標準のWeb画面以外に、Microsoft Teams、Slack等のチャットツールとの接続実績がございます。
MZ0009	MZbotが対応しているOSは何ですか？	Windows、Linux/Ubuntu/Debian/OSに対応しております。正式対応はございませんが、macOS、Ros
MZ0010	MZbotが対応しているスマートフォンは何ですか？	WebチャットであればWebブラウザで稼働しているもの全てに対応しております。他社チャットツール連
MZ0011	MZbotの特許は取得しているのでしょうか？	2022年6月現在、1件の特許を取得済みです。対話型AIエンジン『MZbot』において、「ルールベー
MZ0012	MZbotの教師データはどのように作成するのでしょうか？	よくある質問集等を質問(Question)と回答(Answer)のペアのデータをExcel/PCで準備
MZ0013	MZbotのセキュリティ対策はどのようなものがありますか？	MZbotはSSL/TLSによる暗号化通信に対応しております。また、認証方式はOAuth2認証、他社認証サ
MZ0014	MZbotの性能はどの程度でしょうか？	導入するマシンに性能に依存しますが、一般的なPCのスペック(Intel Core6程度)で同時リクエスト
MZ0015	MZbotの導入にあたって費用はどのくらいかかりますか？	初期導入費用は以下のとおりです。 ①基本ライセンス(税別) ②基本ライセンス(年間契約型または買い切り型)となります。買い切り型の場合、導入後の月
MZ0016	MZbotの導入後の保守、サポートはどのように提供されますか？	基本的には導入期間(1ヶ月)〜2ヶ月程度となります。導入期間には導入研修、学習デ
MZ0017	MZbotのWebサービスはどのようなサービスを提供しますか？	Webサービスは、アプリケーションサーバ、データベースは内蔵されておりますので、導入にあたって別
MZ0018	MZbotのデータベースのソフトウェアはどのようなものを使用しますか？	データベースは内蔵されておりますので、導入にあたって別
MZ0019	MZbotのインストールやセットアップはどのように行われますか？	実行モジュールが入ったZIPファイルを展開してデータをインポートするだけで動作します。POC基
MZ0020	MZbotはクラウドサービス上で動作しますか？	基本的にMZbotが対応しているOSが動作する仮想マシン(VM)上で動作します。Amazon W
MZ0021	MZbotが対応しているRPAツールは？	別途RPA連携用プラグインをご用意いただくことで、どのようなRPAツールにも対応可能となっ
MZ0022	MZbotと他社のチャットボットとの違いは何ですか？	AIベースのチャットボットは、AIベースのチャットボットとハイブリッド連携/統合を持っていることが、他社製品と一層の違い
MZ0023	MZbotはどんな用途に使えるのですか？	問合せの自動化だけでなく、パーソナルアシスタント(秘書)、アラート管理、アンケート、RP
MZ0024	MZbotは社内でのような業務に適用できるのでしょうか？	社内での業務に適用できるだけでなく、他社製品と一層の違い
MZ0025	MZbotの導入事例はありますか？	既に多数の企業様にご導入いただいております。導入企業様の主な業種と導入事例は以下のと
MZ0026	MZbotが対応しているサービスロボットは？	現在、ロボットによる業務自動化が実現されているサービスロボットは、ソニーのPepper、ソフトバンクのPepper、
MZ0027	MZbotは回答精度のチューニングはできますか？	特設の学習ツールにて、学習データの追加、回答がなかった質問の抽出とO/Aの追加、カスタムク
MZ0028	MZbotはどこで購入できますか？	『MZbot』に関する資料請求、導入相談、デモ、お見積りの依頼は、弊社営業窓口(mzbot_contact@
MZ0029	MZbotはスマートスピーカーに対応していますか？	正式対応はございませんが、サービスロボット連携と同様にAmazon Echo、Google Home、Line

図 8 教師データサンプル (Excel)

管理者モードから現在の回答精度の状況をリアルタイムに確認でき、回答精度の向上(対話チューニング)は標準搭載している類語辞書等の辞書データをメンテナンスすることで誰でも簡単に行えます。さらに自動テスト機能も搭載しているため、長く運用していく中で教師データの追加等による回答精度が劣化する心配もありません。

また、生成 AI を活用することで、既存の操作マニュアル、規程文書等から QA データを生成することで、教師データの準備の時間を大幅に削減することもできます。

3.2 利用ユースケース

MZbot は独自開発の AI エンジンを搭載しており、弊社が取得した特許技術(特許 7018278)により、導入企業様がご利用される用途に応じて複数の対話エンジンを使い合わせていただくことができます。

(1) AI/機械学習を使った回答 (AI ベースエンジン)

本対話方式は、教師データを Excel や CSV で登録するだけで、高速かつ正確な回答を返却できる、最も標準的なエンジンとなっております。機械学習機能により関連するおすすめ情報等を利用者への提示や、利用者の質問文の入力を適宜補完してくれる入力サジェスト機能等も搭載しております。

生成 AI の課題となっている、利用者に対して間違った情報を、あたかも正しい情報かのように返答してしまう「ハルシネーション」が発生することがないため、正確な回答が求められる業務や、お客様の問い合わせ対応業務においても安心してご利用いただけます。また回答できなかった質問を、メールやビジネスチャットに通知することや、生成 AI やオペレータへ連携(詳細は後述)し、さらに問い合わせ業務のサービス品質を向上させることも可能です。

(2) シナリオを使った回答 (ルールベースエンジン)

本対話エンジンは、複雑な分岐条件が発生するような質問をシナリオをとして登録することで、高速かつ正確な回答を返却することができます。簡単なアンケートシナリオの作成や、他システム連携機能を活用して、当該シナリオか任意の REST-API



や RPA を呼び出すことで、チャット画面から業務データの検索や登録する仕組みも簡単に実現することができます。

また、弊社の特許技術(特許 7018278)により、先述の A I ベースエンジンと併用できるため、質問の多くを A I ベースエンジンで回答し、複雑な部分をルールベースエンジンで補完して回答させることを推奨しております。

(3) 生成 AI を使った回答 (生成 AI 対応機能)

本対話方式は、回答精度が多少下がっても良いので、教師データの登録等の管理者の手間を抑えて運用したいといった用途にご利用いただくことができます。ChatGPT をはじめとする生成 AI(大規模言語モデル)と連携することで実現することも可能です。

※生成 AI エンジンは外部サービスを使用するため、別途 ChatGPT 等の生成 A I サービスのご契約と、サーバー機器から当該生成 A I サービスへ接続するための通信環境 (インターネット回線等) が必要となります

(4) 有人による回答 (オペレータ対応機能)

本対話方式は、システムに質問しても問題解決に至らなかった問題を、MZbot のチャット画面からオペレータへ接続して、直接チャットでの対話によって回答することができます。

※別途サーバー機器にオープンソースで提供されている IRC サーバー (IRC:Internet Relay Chat) のインストールが必要となります

3.3 複数ユーザー利用における性能の観点

MZbot を利用者に常にストレスなくご利用いただけるよう、以下のスペック (2 種類) の HPE サーバー上で 500 ユーザーの同時接続を想定した多重度性能検証を実施し、正しい回答と 10rps (※) 以上のスループットが得られることを確認しております。

※rps : Request Per Second (リクエスト毎秒)の略で、システムやデータベースなどが 1 秒間にリクエスト (要求) を処理する件数となります

○検証サーバースペック

検証サーバー①: HPE ProLiant RL300		検証サーバー②: HPE ProLiant DL20	
OS	Ubuntu(Linux)	OS	Windws Server
CPU	Ampere Altra	CPU	INTEL Xeon E-2414
RAM	32GB	RAM	16GB
HDD	1.92TB NVMe SSD	HDD	300GB HDD

以下の検証結果から、同時アクセスが 500 ユーザを想定した場合においても平均して 1 秒間に 10 件以上のスループット (10rps 以上) の計測値が確認できております。仮にピーク時の同時利用者数が全社員 (総利用者) の 10%、さらにその中で同時アクセ



ス数が 10%と想定した場合、常時労働者 1,000 以上の大企業様はもちろん、5,000 名を超える超大企業様のご利用においても 1 台のサーバー機器でストレスなくご利用いただける試算となっております。

(※但し、冗長化構成は考慮しておりません)

○性能測定結果

多重度	① RL300 (Ubuntu)	① DL20 (Windows)
10	21.01 rps	27.58 rps
100	18.78 rps	21.85 rps
500	12.72 rps	14.02 rps

※性能検証はネットワークを介さず全てサーバーのローカル環境上で計測を実施しております

※MZbot は 1 サーバー上に複数の BOT を構築することができ、1BOT あたり 2GB のメモリ(RAM)が確保できれば、ほぼ無制限に BOT を追加することが可能です。例えば 10BOT を構築する場合、10BOT x 2GB = 20GB のメモリ(RAM) が必要となります。

3.4 その他のオプション機能

MZbot には先述の「生成 AI 対応機能」「オペレータ対応機能」(図 9)以外にも、DX 活用をさらに促進するための機能として「文書検索機能」「MZbot 相互連携機能」(図 10)といった弊社の独自技術(特許 7482481)を使用した機能を搭載しております。

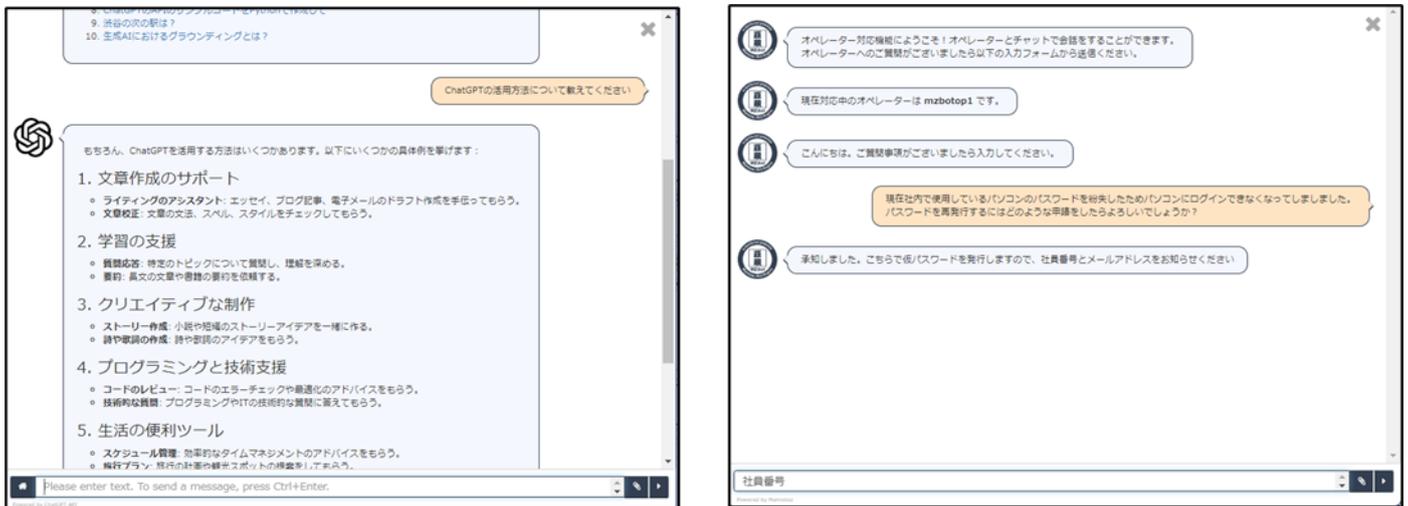


図 9 「生成 AI 対応機能」と「オペレータ対応機能」の表示例





図 10 「文書検索機能」と「MZbot 相互連携機能」の表示例

注記

- ※MZbot は株式会社豆蔵の登録商標です
- ※MZbot の詳細については製品サイト(<https://mzbot.jp>)をご参照下さい
- ※株式会社豆蔵の詳細については企業サイト(<https://www.mamezou.com>)をご参照下さい
- ※ChatGPT は AI の研究・開発企業である米 OpenAI 社の商標です
- ※Excel は米 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です
- ※その他記載されている製品ロゴ、サービス名、製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です
- ※画像は全てイメージです。改良のために予告なく変更する場合があります

4.0 構成のベストプラクティス

このセクションでは HPE のサーバーポートフォリオとその特徴、および豆蔵社の AI ソリューション「MZbot」の推奨構成を提示します。

4.1 HPEサーバーポートフォリオとその特徴

HPE では、汎用的なラックマウント、タワー型のサーバーシリーズである HPE ProLiant サーバーや、ブレード型の HPE Synergy、エッジ型の HPE Edgeline、High Performance Computing の Cray シリーズ、ミッションクリティカルの Superdome シリーズ、無停止コンピュータシリーズの NonStop、仮想化専用機のハイパーコンバージドインフラなど、幅広いラインナップをご用意しています。



DXを支える、エッジからクラウドまでの包括的なハイブリッドインフラを実現
HPE の サーバーラインナップ

Hewlett Packard Enterprise

ラックマウント型サーバー	タワー型サーバー	コンポーザブルシステム	エッジコンピューティング
HPE ProLiant DL Server / RL Server	HPE ProLiant ML Server / MicroServer	HPE Synergy	HPE Edgeline
HPC & AI ソリューション	ミッションクリティカル	ハイパーコンバージド・インフラストラクチャ (HCI)	
HPE Cray / HPE Apollo	HPE Superdome Flex / HPE NonStop	Hewlett Packard Enterprise, VMware, NUTANIX, Microsoft	

<https://www.hpe.com/jp/ja/hpe-proliant-servers>

図 11. HPE サーバーラインナップ

エンタープライズ向けの汎用サーバーとしては、ラック型、タワー型を中心に、搭載できる CPU タイプ、CPU 数および、筐体サイズによってわかれます。

最新プロセッサ搭載 HPE ProLiant サーバー

エッジからクラウドまでデータファーストモダナイゼーションを加速

Rack	1U	2U	Superdome /Scale-up Server
4 CPU		DL560 Gen11	8 CPU Superdome Flex 280
2 CPU	DL360 Gen11, AMD EPYC DL365 Gen11	DL380 Gen11, AMD EPYC DL385 Gen11, NEW AMD EPYC DL380a Gen11, NVIDIA DL384 Gen12	16 CPU Scale-up Server 3200
1 CPU	DL20 Gen11, DL320 Gen11, AMD EPYC DL325 Gen11, DL110 Gen11, RL300 Gen11	AMD EPYC DL345 Gen11	
Tower			Blade
1 CPU	MicroServer Gen11, ML30 Gen11, ML110 Gen11	2 CPU ML350 Gen11	2 CPU SY480 Gen10 Plus, SY480 Gen11
			Edge
			1 CPU EL8000, EL8000t

図 12. 最新プロセッサ搭載 HPE ProLiant サーバーシリーズ

HPE サーバーの特徴として、“直感的”、“安心”、“最適化”を謳っており、オンプレでもクラウド型の監視・管理が可能な SaaS サービスの提供や、ファームウェア改ざん対策をはじめとしたセキュリティ機能、サービスの提供、中でも AI サーバーとしてご利用いただけるよう最適なサーバー設計として GPU の搭載枚数の拡充や、排熱量低減、省電力化を意識したデザインです。

Compute engineered
for **your** hybrid world
Accelerate data-first modernization

“一歩先行くサーバー” HPE ProLiant Gen11



hpe.com/jp/gen11

直感的
クラウド型の運用管理

安心
セキュリティ・
バイ・デザイン

最適化
ワークロード性能

図 13. HPE ProLiant サーバーの特徴

	タワーサーバー	汎用ラックサーバー		エッジサーバー
				
	HPE ProLiant MicroServer Gen11	HPE ProLiant DL20 Gen11	HPE ProLiant RL300 Gen11	HPE Edgeline EL8000 / EL8000t
CPU	1 CPU Intel E-2400(4Core) Pentium G7400(2Core)	1 CPU(60Core) Intel E-2400	1 CPU(128Core) Intel SPR	1 CPU(per 1 Server blade) Intel SPR
GPU	N/A	N/A	N/A	PCI DW x2 L40S / A40 ,etc
ワークロード	推論 (Inference)			
規模・ 訴求ポイント	極コンパクト 極静穏設計	省スペース コストパフォーマンス	Many Core CPU推論 省エネ	エッジコンピューティング 耐衝撃・耐振動・動作温度 範囲の拡充 高集約シャーシ共有型

図 14. エッジにおすすめの HPE Server

4.2 推奨システム構成

4.2.1 サーバースペック

豆蔵社の MZbot をホストするサーバーとして、今回の検証をもとにしたサンプル構成を 3 パターン (図 15~17) 示します。

	Model	Qty	Spec, Options, Notes
エッジ サーバー	 HPE ProLiant Microserver Gen11	1	<p>Model:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HPE ProLiant MicroServer Gen11 x1 <p>CPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intel E-2414 2.60GHz 4-core CPU x1 <p>Memory:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HPE 16GB (1x16GB) Single Rank x8 DDR4-3200 x2 <p>Data Disk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HPE 960GB SATA 6G Read Intensive LFF x1 <p>OS Boot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HPE 480GB NVMe Gen4 Read Intensive M.2 SSD x1 <p>Network:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broadcom BCM57416 Ethernet 10Gb 2-port BASE-T x1

図 15. 豆蔵社 MZbot サンプル構成① - HPE ProLiant Microserver Gen11

	Model	Qty	Spec, Options, Notes
エッジ サーバー	 HPE ProLiant DL20 Gen11	1	<p>Model:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HPE ProLiant DL20 Gen11 2LFF <p>CPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intel Xeon E-2414 2.6GHz 4-core 55W <p>Memory:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HPE 16GB (1x16GB) Single Rank x8 DDR5-4800 x2 <p>Data Disk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HPE 960GB SATA 6G Read Intensive Multi Vendor SSD x1 - HPE MR216i-o Gen11 x16 OCP SPDM Storage Controller x1 <p>OS Boot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HPE NS204i-u Gen11 NVMe Hot Plug Boot Optimized Storage Device x1 <p>Network:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broadcom BCM57416 Ethernet 10Gb 2-port BASE-T OCP3 x1 <p>PS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HPE 500W Flex Slot Platinum Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit x2

図 16. 豆蔵社 MZbot サンプル構成② - HPE ProLiant DL20 Gen11



	Model	Qty	Spec, Options, Notes
エッジ サーバー	 HPE ProLiant RL300 Gen11	1	<p>Model/CPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HPE ProLiant RL300 Gen11 Q80-30 8SFF x1 <p>Memory:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HPE 16GB 1Rx4 PC4-3200AA x2 <p>Data Disk/OS Boot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HPE 1.6TB NVMe Gen4 High Performance Mixed Use SFF BC U.3 SSD x1 <p>Network:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mellanox MCX631432AS-ADAI Ethernet 10/25Gb 2-port SFP28 OCP3 x1 - HPE BladeSystem c-Class 10Gb SFP+ SR Transceiver x2 <p>PS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HPE 800W Flex Slot Titanium Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit x2

図 17. 豆蔵社 MZbot サンプル構成③ - HPE ProLiant RL300 Gen11

2024年9月時点ではMZbotの性能を遺憾なく発揮するスペックとして、

- ① HPE ProLiant Microserver Gen11 構成
- ② HPE ProLiant DL20 Gen11 構成
- ③ HPE ProLiant RL300 Gen11 構成

3パターンサンプル構成を提示します。

Microserverはオフィス直置きしても気にならないほどの超静穏小型タワー型サーバーで、最もコストパフォーマンスよくご利用いただけるモデルです。DL20はラックタイプとして最もコストパフォーマンスが高いモデルとなります。RL300はArmベースのManyコアCPUサーバーです。豆蔵社のMZbotはArmプロセッサでも問題なく動作することは確認済みです。

いずれもGPUに頼らず、CPU性能のみで動作できるのがMZbotの一つの強みとなります。CPUをはじめとするマシンスペックを増強、およびMZbotのチューニングすることで、さらに高性能なAI環境をご利用いただくことも可能です。

4.2.2 ソフトウェア要件

MZbotの推奨動作環境は以下の通りとなります。

CPU	Intel Corei5 程度
MEM	1BOTあたり2GB以上（動作検証環境は1GB以上）
ストレージ	40GB以上
動作保証 OS	Windows (64bit)、Ubuntu 20.04 LTS (64bit)
JVM	Oracle OpenJDK 17以降
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・仮想マシン環境対応 ・その他のLinuxディストリビューションについては応相談



4.2.3 ソリューションスタック

MZbot のソフトウェアは、オンプレミス環境での利用を想定し、「簡単」「シンプル」なアーキテクチャーを目指して開発されており（**図 18**）、最小構成の場合であればソフトウェアの ZIP ファイルをサーバー機器の任意のフォルダへ解凍するだけでインストールが完了します。オールインワンパッケージとなっているため、別途 Web サーバー、アプリケーションサーバー、データベースサーバー等のミドルウェアのインストールは不要です。また、動作確認環境としてお手元の PC にインストールしてご利用いただくことも可能です。

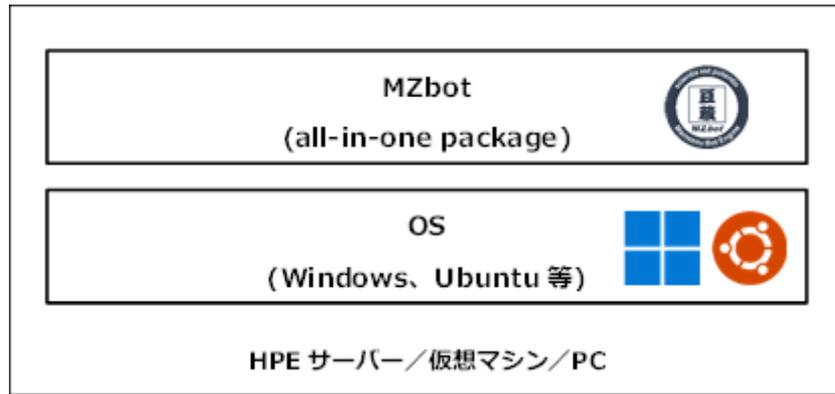


図 18. ソリューションスタック図

注記

2024 年 8 月末、本ドキュメントリリース時点でのソリューションスタック図となります。あくまで参考例としてご参照ください。予告なく変更する可能性があります。

5.0 まとめ

MZbot を HPE の各種サーバーと合わせてご提供することで、よりセキュアな環境で安心して AI チャットボットや生成 AI をご利用いただけます。また、ご導入にあたり、弊社 IT コンサルタントがさらなる AI 活用促進に向けた情報資産の活用方法についても、ご提案させていただきます。是非お問い合わせください。

○資料請求・お問い合わせ先
 株式会社豆蔵 第 4 営業本部
 Tel: 03-5339-2114
 Mail: mzbot-contact@mamezou.com
 Web: <https://www.mzbot.jp/contact>

6.0 その他のリソース

[豆蔵社ホームページ](#)



[MZbot 紹介ページ](#)

[HPE Microserver Gen11 サーバー](#)

[HPE ProLiant DL20 Gen11 サーバー](#)

[HPE ProLiant RL300 Gen11 サーバー](#)



お客様のニーズに最適な製品
をお選びください。

HPE 営業にお問い合わせください。



Chat



Email



Call



Get updates

© Copyright 2024 Hewlett Packard Enterprise Development LP.本書の内容は、予告なしに変更されることがあります。Hewlett Packard Enterprise 製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。Hewlett Packard Enterprise は、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対しては責任を負いかねますのでご了承ください。

Intel Xeon および Intel CPU は、Intel Corporation またはその子会社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。AMD EPYC および AMD CPU は、AMD Corporation またはその子会社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。Arm および Arm CPU は、ARM Corporation またはその子会社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。NVIDIA および NVIDIA GPU は、NVIDIA Corporation またはその子会社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。すべてのサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。