

一般社団法人宮城県情報サービス産業協会
宮城県委託「地域高度デジタル人材育成事業」
DX を実現する技術等を活用できるデジタル人材の育成

AI エージェント入門
(Gemini CLI で始める業務効率化と Vibe Coding)
学習の手引き

(Ver.1.0)

2025年9月

(オンライン研修対応版)

一般社団法人宮城県情報サービス産業協会 事務局

1. 研修概要

主催・実施：一般社団法人宮城県情報サービス産業協会

(宮城県委託「地域高度デジタル人材育成事業」)

宮城県委託事業上の研修名：DX を実現する技術の基礎知識／実践的技術の習得

研修開催名：AI エージェント入門

予定受講人数：18社25名(2025年8月27日現在) ※満員のため募集終了

【S-3】AI エージェント入門 時間：各日 14:00～17:00

前提知識：PC の基本的な操作ができること。プログラミング経験は問わないが、学習意欲があること。

※プログラミング・AI などの事前知識は不要。Git やコマンドライン操作についても

研修内で基礎から解説

特 色： ～「生成 AI の次」として注目される AI エージェントの活用～

- ・ 生成 AI の次に来る技術として「AI エージェント」が注目を集めています。AI エージェントは、単なるコンテンツ生成に留まらず、自律的にタスクを実行し、問題解決を支援する能力を有します。要は「PC の中で(人件費のかからない)専属秘書を雇っている」ようなものです。
- ・ 本研修では、AI エージェントを実践的に活用し、業務効率化からアプリケーション開発までを習得します。

学習目標：

- ・ 基本的なターミナル操作、Git/GitHub の利用方法を習得する。
- ・ AI エージェント(Gemini CLI)を使った対話的な開発手法「Vibe Coding」を体験し、自走できるスキルを身につける。
- ・ 自身の業務や日常を効率化する簡単なアプリケーションを企画・開発・デプロイできる。
- ・ 開発した成果を他者に分かりやすく発表するスキルを養う。

本研修で習得するスキル：

⇒業務効率化への応用

AI エージェントは、情報収集、ファイル処理、簡単なスクリプト作成など、日々の定型業務を自動化する強力なツールとして機能します。プログラミング知識の有無に関わらず、AI を活用した業務プロセスの改善と効率化を実現する方法を学びます。これにより、参加者の皆様は、より戦略的かつ創造的な業務に注力できるようになります。

⇒Vibe Coding による新しい開発手法

本研修では、「Vibe Coding」という開発手法を体験します。これは、自然言語による指示(例:「より洗練されたデザインに」「特定の機能を追加して」)を通じて、AI エージェントと対話しながらソフトウェアを開発する手法です。Gemini CLI という AI エージェントツールを使用し、プログラミングの専門知識がなくても、Web ページやアプリケーションを開発するプロセスを実践的に学びます。

研修で得られる成果(最終成果物)

- ・ AI エージェントを活用した業務効率化の実践事例

- ・ AI エージェントと共創して開発・公開したオリジナル Web ページ
 - ・ Gemini CLI を用いて開発したオリジナルアプリケーション (Web アプリ、CLI ツールなど)
- ⇒GitHub リポジトリでソースコードを管理し、簡単なデプロイがされていること

計画日程	H	予定内容 (時間: 各日 14:00～17:00)	課題 (課外実習)
10/2(木)	3	◆イントロダクションと開発環境の準備** 【AI エージェントとは／基礎知識／環境構築】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 講座のゴール ・ ツールの基本 (ターミナル, Git/GitHub) ・ 環境構築 (VS Code, GitHub アカウント) 	
10/9(木) 【集合】	3	◆Gemini CLI による業務効率化の実践 【AI をアシスタントにして、面倒な作業を自動化する】 <ul style="list-style-type: none"> ・ Gemini CLI のインストールと基本操作 ・ ハンズオン (情報収集と要約、ファイルの一括処理、簡単なスクリプト作成などを Gemini にやらせてみる) 	自分の業務や日常で「面倒だ」「自動化したい」と感じる作業の一つを選び、Gemini を使って実際に自動化・効率化してみる
10/16(木)	3	◆Gemini CLI と作る初めての Web ページ 【AI と一緒に自分の Web サイトを作る】 <ul style="list-style-type: none"> ・ ハンズオン (Gemini に指示を出しながら、自己紹介用の簡単な Web ページ (‘index.html’ と ‘style.css’) を作成する) 	作成した Web ページに、自分の好きな要素 (画像、趣味など) を追加してカスタマイズす
10/23(木)	3	◆Web ページ完成、デプロイ & ミニ発表会 【自分の作品を公開し、見せ合う】 <ul style="list-style-type: none"> ・ Web ページの仕上げ作業 (もくもく会・集中作業) ・ GitHub Pages を使った Web ページの公開 (デプロイ) 方法を解説・実践 ・ 作成した Web ページのミニ発表会 (1 人 2-3 分)。 	
10/30(木)	3	◆ (Vibe Coding) オリジナルアプリ開発 【 Vibe Coding でアイデアをアプリケーションという形にする】 <ul style="list-style-type: none"> ・ Vibe Coding の考え方の解説 ・ GitHub Pages を使った Web アプリケーションの公開 (デプロイ) 方法の解説・実践 ・ Google Chrome の拡張機能を作る ・ 各自でのオリジナルアプリ開発 (もくもく会・集中作業)、講師は個別サポート 	アプリを完成させ、デプロイする。発表の準備をする
11/6(木) 【集合】	3	◆最終発表会 【成果を披露し、学びを共有する】 <ul style="list-style-type: none"> ・ オリジナルアプリケーションの最終発表会 ・ 質疑応答、フィードバック、講座全体のまとめ 	

※集合研修での開催の際は演習 PC を各自持ち込みいただきます (会場の Wi-Fi に接続)

※集合研修開催の際に業務都合等によりオンライン参加を希望される場合は対応いたします。但し相互評価や成果発表のタイミングを「あえて集合研修で設定している意味」についても考慮いただき、可能な限り集合研修での参加を優先に調整願います。

課外実習: ～実践的なプロジェクトへの取り組み～

- ・ 研修期間中、参加者の皆様には、ご自身の業務や日常における「自動化・効率化したいテーマ」を

発掘し、AI エージェントの具体的な利用策を検討・実践していただきます。

⇒第 4 回では、AI と共創して作成した Web ページのミニ発表会を実施し、アウトプットとフィードバックの機会を提供します。

⇒最終回では、企画・開発したオリジナルアプリケーションの発表会を行い、その成果とAI エージェントの利用策を共有いただきます。

事前準備： Google アカウント(必須・既存のアカウントがあれば、既存のもので可)

GitHub アカウント(研修開始までに作成をお願いいたします)

※Gemini CLI(オープンソース AI エージェント)は、現時点では無料で利用可能なサービスです (Google アカウントさえあれば利用できるサービスです)。ただし、研修開催時までに利用規約や料金体系が変更される可能性もございます。その際は、開催時の状況に合わせて研修内容を調整する場合がございますので、予めご了承ください。

講 師： 株式会社 PolarTech (仙台市) **メイン講師：** 代表取締役 明松 真司

講師 Web サイト <https://s-akematsu.net/>

開催時間： 各日 14 : 00~17 : 00 (開催 30 分前の 13:30 よりホスト側を立ち上げ)

※集合研修で開催の場合の開催時間も同じ (30 分前より開場)

研修運営担当： 一般社団法人宮城県情報サービス産業協会 (MISA) 事務局

企画プロデューサー 庄子 栄光 (しょうじ ひでみつ)

※期間中は MISA 事務局ではない別拠点から遠隔で講座の運営管理を担当します。

(1) 遠隔 (オンライン) 研修について

【遠隔受講に関する環境共通要件】

- ・ Zoom 接続、Slack 利用が可能なこと(必須条件)
- ・ カメラ、マイクは必須(画面 ON での参加必須・画面 OFF 参加は原則不可。)
- ※ “カメラが用意できない”“受講環境の制約上ビデオ ON にできない”といった理由もやむを得ない理由としては扱いませんのであらかじめご承知をお願いします。
- ・ 演習用 PC と遠隔接続用 PC (またはタブレット等)を分けて、2 台で参加いただくことは可能です。
- ・ 本研修は技術研修であり、ディスカッションなどの機会はさほど多くないことや双方向のやり取りも Slack やチャット機能の利用がメインとなることから、**各社の共用オフィス内からの参加も可能**です。但し必要となるヘッドセットなど必要な機材は各社で準備願います。
- ・ ご自宅等からの参加の場合でも、出欠確認を含め企業内参加と同等に扱います。
- ・ **本研修は社内都合であってもビデオOFFでの参加は原則不可です。ビデオOFFで参加されると講師にとって講義が非常にやりにくくなるためです**のでご理解ください。但し突発的なトラブルなどで一時的にやむを得ずビデオOFFにする必要がある場合はこの限りではありません。
- ・ カメラを通じて社内あるいはご自宅の内部を見られたくない場合はバーチャル背景機能をお使いください (バーチャル背景による研修参加は可とします)。

<重要>本研修におけるオンライントラブルの考え方について

- ・ オンライン研修では、周到に事前準備を行ったとしても講師や受講者の回線や環境の状況によって音声途切れる、一時的に接続不良になるなどの事象がどうしても発生してしまいますが、本研修ではこれらは当然発生するものとして都度善処することにより研修を運営します。オンライントラブルが発生してしまった際に苦情やクレームを申し立てることがないようにお願いします。

（２）研修参加前の事前準備について

【Slack参加設定】

- ・ 事前に「Slack」の接続情報（招待URL）を研修窓口ご担当者宛にお送りしますので、各社でURLを受講者と共有いただき、受講者各自によるSlackへの参加登録をお願いします。
- ・ Slack参加以後の講師、受講者、運営事務局の相互連絡（研修開催日毎のZoom接続情報の共有を含む）は原則としてSlack上で行います。

⇒Slackは参加の際にメールアドレスが必要です。メールアドレスの認証により参加できます。受信可能な会社の業務用メールまたはG-mailなどの個人メールどちらでも構いません。

⇒Slackによって収集する受講者の皆様のメールアドレスは、本研修及び本委託事業の運営に必要な場合に限り利用させていただきます。

【Zoomの事前接続確認（→実施しません）】

- ・ 今回の研修ではZoom接続に係る事前の接続確認やテストなどは実施しません。研修実施中に発生する各種トラブルは、運営担当者が主体となりその都度柔軟かつ迅速に対応いたします。

【演習環境】

- ・ 本研修では、演習環境（開発環境）としてGoogleが開発したオープンソースのAIエージェントである「Gemini CLI」を使用します。
- ・ Gemini CLIを利用（インストール）するにはGoogleアカウントの認証が必要です。Googleアカウントの準備は必須となります。本研修ではGemini CLIの無料の枠内で研修を運営する予定ですが、無料版の場合はリクエスト回数に制限があり、かつプロンプトや出力結果がGemini側での学習に利用されるなどの制約がありますので、あらかじめご認識いただいた上で参加願います。
- ・ クラウド上でのソースコード管理としてGitHubリポジトリも利用しますので、事前のGitHubアカウントの準備（登録）もお願いいたします。GithubはGoogleアカウントでも登録できます。

【PC機器の準備／集合研修開催時のPC機器持参】

- ・ 本研修は機器実習が含まれる研修ですのでPC機器及びネット回線の準備は必須です。
- ・ 集合研修開催時には各自PCを持参いただきます（会場のWi-fiに接続）。持ち出しに許可等が必要な方は、事前に許可を受けておくなど持参できるように準備をお願いします。
- ・ 集合研修開催時にPCの持ち出しができない場合や特別な対応等が必要な場合は別途事務局にご相談ください。事務局でも1台程度であればPCを準備できます。

(3) 研修当日について

【研修時間】

- ・ 研修時間は14:00～17:00を予定します。毎回13:30よりZoomのホストを立ち上げ、14:00の定刻になりましたら研修を開始します。
- ⇒ 研修開始前や休憩時間中はカメラ画面OFFにさせていただいて大丈夫です。
- ⇒ 当日“接続できない”などのトラブルの場合はSlack上で運営担当者までお知らせください。

【Zoomの接続】

- ・ セキュリティ及び講義記録（録画）の関係上、Zoomの接続情報は研修実施日毎に毎回変更します。研修開催の都度、研修各開催日の午前中までにZoomミーティングの接続情報をSlackにUPしますので、毎回Slackから接続情報を取得の上で接続願います。

【出欠確認】

- ・ 本研修は宮城県の産業振興施策として行うものであり、民間の研修サービスではありません。後述の追跡調査の関係もありますので毎回出欠を取ります。遅参・欠席をする場合には必ずSlack(早退の場合はZoomチャットでもOK)を通じて運営担当までその旨をお知らせください。無断欠席が続く場合は途中で受講をお断りさせていただく場合があります。
- ・ 同様の理由で**本研修の振替受講や事前登録者以外の代替受講も認められません。**
- ・ 出欠は毎回各受講者とのZoomによる接続を通じ運営管理担当が確認いたします。
- ・ 遅刻・欠席等の連絡はSlackの本研修メインチャンネルに投稿する形でその旨をお知らせください（全体で同時に情報共有をしたいので、**個別連絡となるSlackダイレクトメッセージは使わない**ようにお願いします。事務局研修担当は複数以上の研修を同時に廻しているの、ダイレクトメッセージの場合は失敬してしまう可能性もあります。）

Slack 以外の連絡先：MISA 事務局 e-mail：misa@misa.or.jp TEL：022-217-3023

【遅参・早退の際の入退室について】

- ・ 遅参の際は予告なく研修ルーム内にそのままお入りいただいて構いません。
- ・ 早退の際は早退の旨をZoomのチャットに他の受講者にもわかる形（全員配信）にてお知らせいただいた上で、そのまま退出願います。

(4) 研修の録画記録・テキストについて

【Zoomのクラウド録画による講義記録の提供】

- ・ 各回の研修はZoomの記録機能によりクラウド上に録画として記録し、復習ができるようにいたします。記録は一定期間（容量が許す限りは各研修の実施最終日から2週間程度までを予定）閲覧による復習が可能な状態といたします（ダウンロードは不可）。
- ⇒ 本研修の受講に際し、Zoomの録画記録を承諾いただくものとします。但し録画記録は公開を要する期間経過後は運営側においても削除し他の目的には利用しません。
- ・ 研修の録画記録へのアクセス情報はSlack上でその都度提供いたします。
- ・ 研修録画記録は復習や欠席者フォローのために提供するものです。本研修は宮城県委託事業であるため、営利・非営利を問わず**社内研修や勉強会などの目的であっても研修録画記録を2次利用することは禁止します。**

【研修資料（講師独自テキスト）の提供】

- ・ 研修資料（講師独自テキスト）はSlack上で都度データ配布します。印刷等の必要な方は各自でお願いいたします。
- ・ 講師独自テキストは講師の著作物です。また本研修は宮城県委託事業であるため、研修録画記録と同様に営利・非営利を問わず、**社内研修や勉強会などの目的であっても講師独自テキストを2次利用することは禁止します**。また、今回の研修受講の目的以外での**複写・印刷も禁止**します。

（５）研修実施後の受講者向け調査／宮城県委託事業としての追跡調査へのご協力について

【研修実施後の受講者向け調査（受講者向け）】

- ・ 本研修の効果測定として、研修実施後に受講者向け調査を行います。調査票は「研修理解度／満足度／研修ニーズ」の各項目から構成されます。
- ・ **本事業は宮城県委託事業として行いますので、調査への協力は「全員必須」です**。調査は研修の終了のタイミングで行い、Slack上で提出していただく予定です（詳細は別途ご案内）。

【宮城県委託事業としての追跡調査（研修窓口ご担当者向け）】（重要）

- ・ MISAが宮城県から本事業の委託を受ける上で成果指標が定められております。**成果指標の確認にご協力いただくことが本研修受講の条件**となりますので、あらかじめご了承ください。

⇒本研修の成果指標：

「研修受講後に受講者の90%以上が各企業に在職し活躍していること」

- ・ “受講者の在職状況の確認”について、メールによる受講人材の在職状況の確認を2026年、2027年、2028年の3ヶ年にわたって研修窓口ご担当者宛に実施させていただく予定ですので、あらかじめご留意願います。

⇒調査対象期間内に受講者の退職等があった場合でも、受講企業各社や各受講者ご自身にとって不利になることはありません。

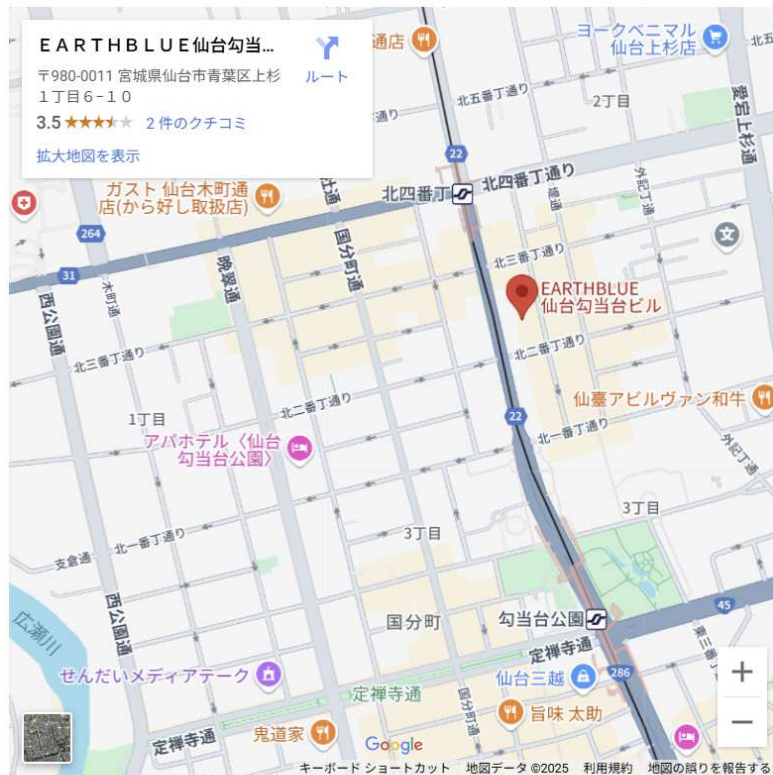
⇒研修窓口ご担当者の退職等があった場合はご後任の方、または各受講者ご自身に定着状況を照会させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おき願います。

（６）集合研修の開催・参加について

【集合研修開催時の研修会場案内】

集合研修：10/9（木）：EARTH BLUE仙台勾当台ビル 5F大会議室（運営者：Seed21）

仙台市青葉区上杉1丁目6-10 <https://seed-21.com/rental-meeting-room/>



〒980-0011
宮城県仙台市青葉区上杉1-6-10



<外観>

- ・ビル1Fにセブンイレブンがあります。南隣のビルの1Fにはイオンエクスプレスがあります。

集合研修：11/6（木）： enspace 会議室（運営者：エンスペース株）

仙台市青葉区国分町1-4-9 <https://www.enspace.work/>

住所	マップ
<p>〒980-0803 宮城県仙台市青葉区国分町1-4-9 enspace</p> <p>※内覧、施設ご利用の際は、1F受付までお越しください。</p>	
<p>アクセス</p> <p>地下鉄南北線 広瀬通駅：徒歩10分</p> <p>地下鉄東西線 青葉通一番町駅：徒歩6分</p> <p>JR線 仙台駅：徒歩15分</p>	

集合研修開催時にやむを得ずオンラインでの参加を希望される方がいる場合はハイブリッドで開催します。オンライン希望される場合は、可能な限り**事前に**運営事務局までお知らせください。

以上