

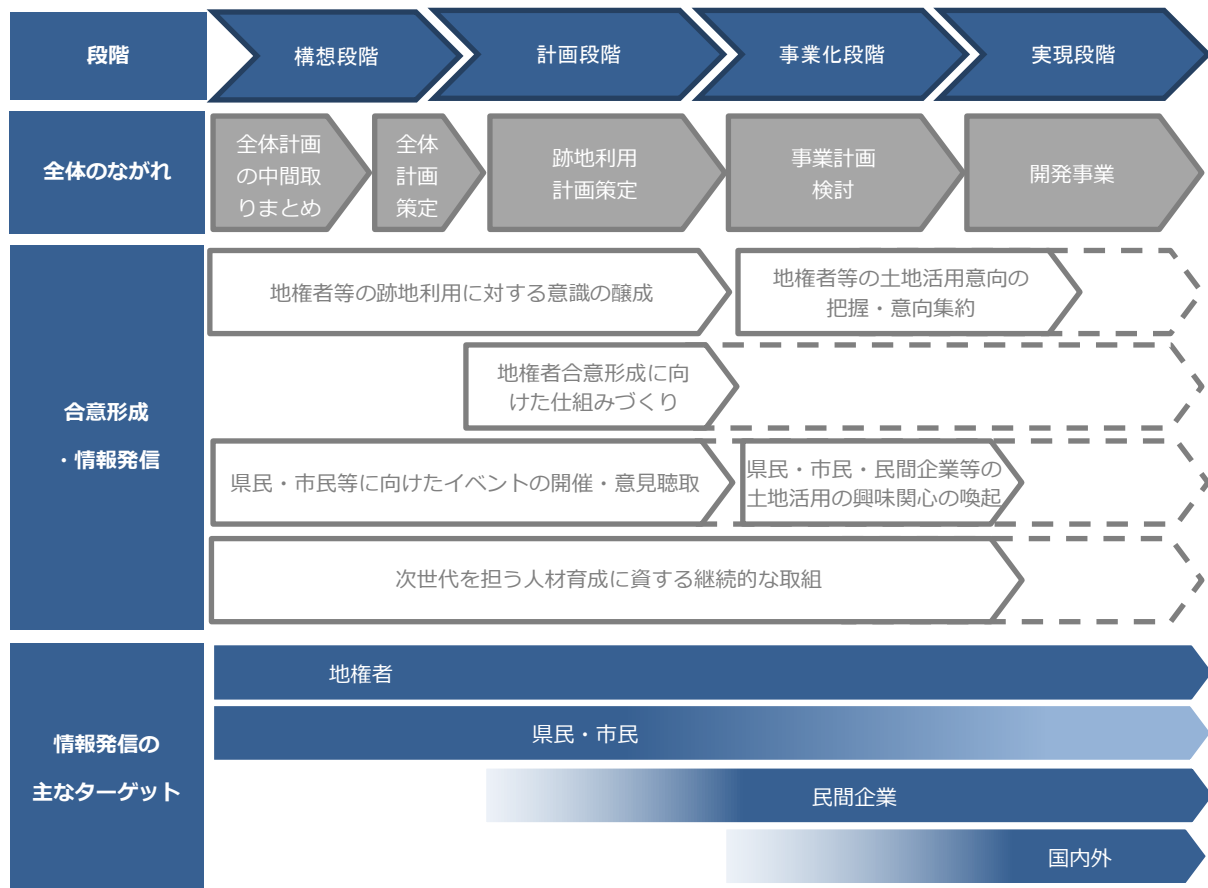
7. 国内外に向けた継続的な情報発信

(1) 国内外への情報発信手法の検討

1) 跡地利用の各段階における情報発信

跡地利用に関する情報発信は、構想・計画・事業化・実現の各段階によって主なターゲットが変化し、地元から国内外へと広がっていく。

構想段階では、地元の意向を広く把握することが重要であり、情報発信の主な対象は地権者や市民を含む県民となる。計画段階では、構想段階と同様に地元が中心となるが、より具体的な内容を暮らしに身近な地権者や市民へ伝える必要がある。事業化段階では、民間企業の賛同を得ることが重要となるため、企業向けの情報発信が求められる。実現段階では、国内のみならず海外からの関心を集めることも課題となる。このように、各段階に応じた主なターゲットを見据え、適切な情報発信を行うことが重要である。



図Ⅲ-7-1 合意形成の促進・情報発信の取組時期と主なターゲット

(2) デジタルコンテンツ拡充方法検討

本項目では、今後の継続的な情報発信を見据え、デジタルコンテンツを有効的に活用した情報発信を実施するための検討を行う。

1) 跡地利用におけるデジタルコンテンツの活用

① デジタルコンテンツの種類と現在の跡地利用における活用状況

デジタルコンテンツサービスは、画像やテキスト、動画による情報共有や拡散と行った活用として、ソーシャルネットワークサービスにより一般の使用が増加している。特にパンデミック以降、リモートワークやオンライン学習の需要が急増し、「教育 e ラーニング」「バーチャル (VR)」「拡張現実 (AR)」といったデジタルコンテンツが急成長している。

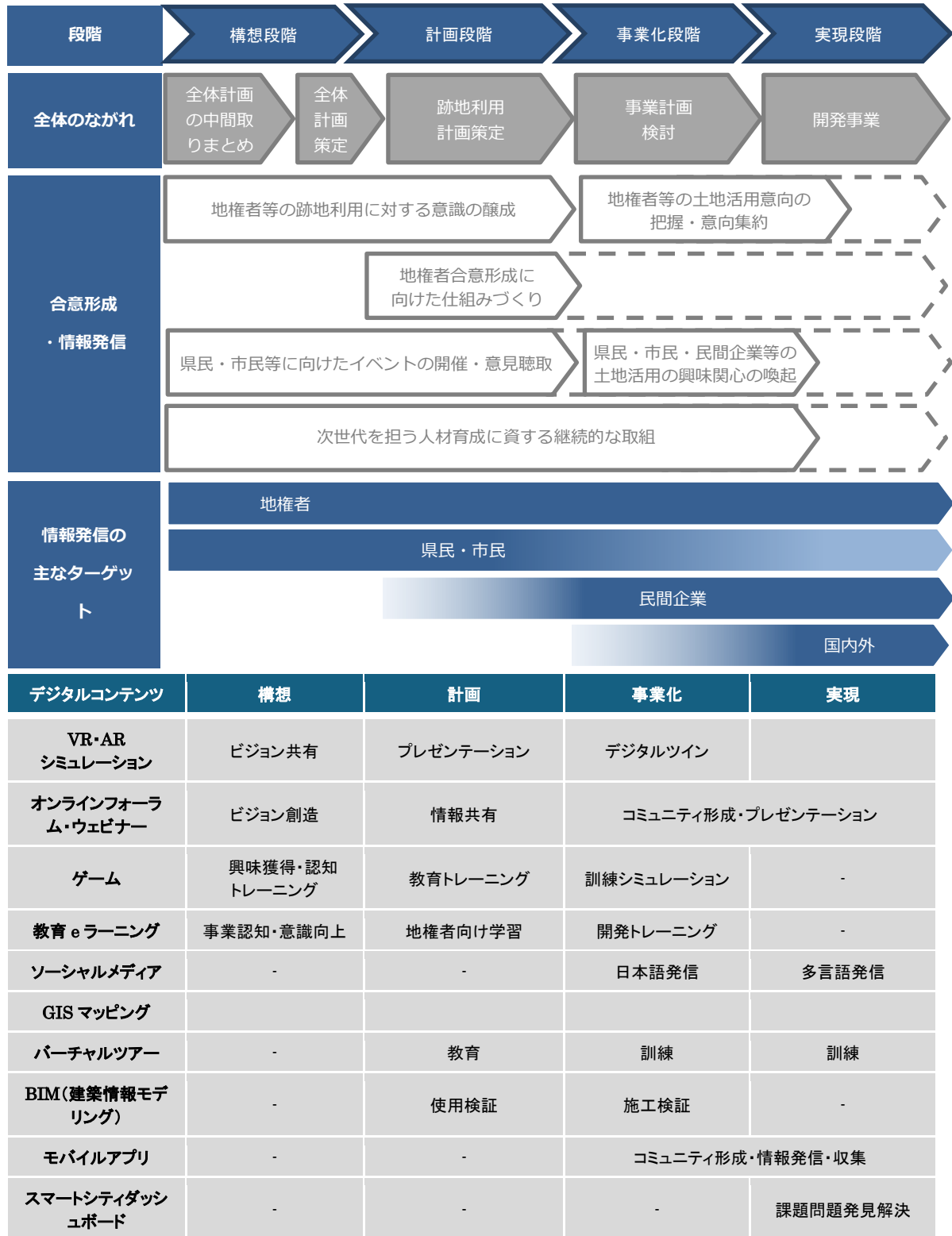
表Ⅲ-7-1 主なデジタルコンテンツ種類と本事業での活用状況

種類	概要説明	活用法	参考となるサービス	活用状況
ブログ・サイト	オンラインで公開される記事。個人や企業が情報を発信	情報提供、マーケティング、教育、パーソナルブランディング	WordPress、Medium、Blogger	▲サイト（普天間飛行場跡地未来予想図）でのお知らせ配信
ニュースレター	メールで定期的に送られる情報提供の手段	定期的な情報提供、マーケティング、顧客関係の構築	Mailchimp、Constant Contact、Sendinblue	-
モバイルアプリ	スマートフォンやタブレットで利用できるアプリケーション	ユーザーエンゲージメント、マーケティング、サービス提供	WhatsApp、Slack、Evernote	-
ソーシャルメディア	コミュニケーションプラットフォーム。ユーザー間でメッセージ、写真、ビデオを共有	ネットワーキング、マーケティング、情報共有、コミュニケーション	Facebook、Twitter、Instagram、Youtube	-
映像コンテンツ	動画や映画。ストリーミングサービスやダウンロード可能	エンターテインメント、教育、マーケティング、トレーニング	Netflix、YouTube、Hulu	●「未来のまちイメージPV」をYOUTUBEにて配信
音楽	デジタル形式で提供される音楽ファイル。ストリーミングサービスやダウンロード可能	エンターテインメント、リラックス、マーケティング、ブランディング	Spotify、Apple Music、Amazon Music	-
ポッドキャスト	インターネットで提供される音声コンテンツ。様々なテーマでエピソードが配信	教育、情報提供、エンターテインメント、ブランディング	Spotify、Apple Podcasts、Google Podcasts	-

ゲーム	インタラクティブなエンターテインメント。コンソール、PC、モバイルデバイスでプレイ可能	エンターテインメント、教育ゲーム、訓練シミュレーション、認知トレーニング	Steam、PlayStation Network、Duolingo	-
教育eラーニング	オンラインで提供される教育プログラム。動画、テキスト、クイズなどを含む	個別学習、リモート教育、企業研修、スキルアップ	Coursera、Udemy、Khan Academy	-
オンラインコース	教材がオンラインで提供されるコース。ビデオ、テキスト、クイズなどを含む	自主学习、資格取得、スキルアップ、企業研修	Coursera、edX、Udemy	-
電子書籍	デジタル形式で提供される書籍。電子リーダーやスマートフォンで読める	自宅での読書、リサーチ、教育、情報共有	Kindle、Kobo、Apple Books	-
バーチャルリアリティ (VR)	仮想現実を体験できるコンテンツ。専用のヘッドセットを使用	訓練シミュレーション、エンターテインメント、教育、リハビリ	Oculus Rift、HTC Vive、PlayStation VR	▲バーチャル普天間未来シティ
バーチャルツアー	仮想環境でのツアー。建物、場所、都市などを体験できる	不動産、観光、教育、訓練	Google Earth、Matterport、Roundme	-
拡張現実 (AR)	現実世界にデジタル情報を重ね合わせる技術。スマートフォンや専用デバイスで体験	教育、エンターテインメント、マーケティング、観光案内	Pokémon GO、Snapchat、Microsoft HoloLens	-
ウェビナー	インターネット上で行われるセミナー。リアルタイムで参加可能	教育、トレーニング、ネットワーキング、ビジネスプレゼンテーション	Zoom、Webex、GoToWebinar	-
スマートシティダッシュボード	都市の各種データをリアルタイムで表示するダッシュボード	都市運営の最適化と迅速な意思決定	Citymapper、Google Maps Platform	-
インフォグラフィック	データや情報を視覚的に表現したグラフィック	情報の視覚的な伝達、マーケティング、教育	Canva、Piktochart、Venngage	-
オンラインフォーラム	ユーザーがトピックについて議論できるオンラインの掲示板	識共有、コミュニティ形成、サポート	Reddit、Quora、Stack Overflow	-

②跡地利用の構想時に活用できるデジタルコンテンツ

構想段階において県民等から広く意見を聴き取るにあたって、事業認知と興味や関心を獲得しその場で体感できる「VR・ARシミュレーション」「オンラインフォーラム・ウェビナー」「ゲーム」「教育eラーニング」などが有効と考えられる。



図Ⅲ-7-2 合意形成の促進・情報発信の取組時期に応じたデジタルコンテンツ

2) デジタルコンテンツをサポートする AI の活用方法

①日本の AI 活用の現状

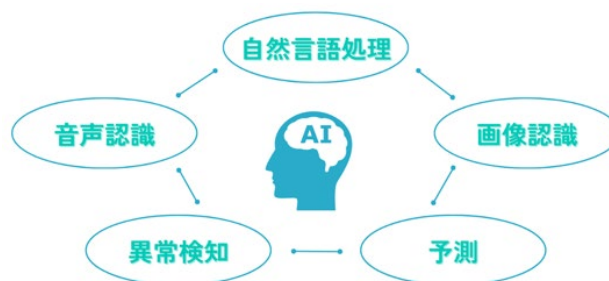
人工知能（AI）は、1950 年代に人工知能の概念が生まれ、インターネットの普及と計算能力の向上により研究が加速した。平成 21（2009）年には Google が自動運転車プロジェクトを発表し、AI の実用化が進み、各ゲームやクイズコンテストでチャンピオンに勝利するなど、着実に進化してきた。

令和 2（2020）年に入り、OpenAI の GPT-3 が発表され、自然言語処理における AI の能力を大幅に向上し、医療、金融、製造業、エンターテインメント、教育の現場で実用化がはじまっている。

日本では世界市場より遅れをとっているものの、米 Google 出身の研究者らが日本で創業した Sakana（サカナ）AI による複数の人工知能を掛け合わせた新たな手法を開発した。また、日本語の処理能力に強い AI の開発が進められており、世界のスピードに追いつきつつある。日本政府は、「G7 広島サミット 2023」にて生成 AI に関する国際的なルールの検討を行うための「広島 AI プロセス」を立ち上げ、G7 首脳が承認し国際的ルール作りを進めている。

②主な AI 活用法

人工知能（AI）は主に、「予測」「学習」「自動化」といった特徴がある。この特徴により、最適なコミュニケーション構築や人によって変わって作業を行うことができる。



図Ⅲ-7-3 AI の特徴

表Ⅲ-7-2 AI の活用方法の一覧

AI の活用法	説明
顧客サポート	チャットボットや自動応答システムを利用して、顧客サポートを提供
マーケティング自動化	メールキャンペーンや SNS 投稿のスケジュール、自動化、パーソナライズ
データ解析	ビッグデータを分析し、トレンドやインサイトを抽出
予測分析	過去のデータを基に未来のトレンドや行動を予測
画像認識・生成	画像データを解析し、特定のオブジェクトやパターンを認識、イメージを生成
教育	学習のパーソナライズ、学習進捗の追跡、オンライン教材の提供
自然言語処理 (NLP)	テキストデータを解析し、意味や感情を理解、生成
音声認識	音声データをテキストに変換し、音声アシスタントや音声入力に利用
機械翻訳	テキストや音声のリアルタイム翻訳
パーソナライズ	ユーザーの行動や好みに基づいて、コンテンツや製品の推薦
需要予測	在庫管理や供給チェーンの最適化のために、需要を予測
品質管理	製造業における不良品検出やプロセスの最適化
サイバーセキュリティ	異常検知や脅威の予測、セキュリティ強化
HR と採用	履歴書のスクリーニングや候補者のマッチング、従業員のエンゲージメント
医療診断	医療画像の解析や患者データの分析を通じた診断支援
自動運転	自律走行車のナビゲーションや障害物回避
クリエイティブ生成	画像、音楽、テキストなどのコンテンツ生成
金融取引	リスク管理、アルゴリズム取引、詐欺検出
スマートホーム	家電の自動制御やエネルギー管理

③教育における AI 活用

人工知能（AI）の「予測」「自動化」は教育現場でも活用されてきている。人工知能（AI）を活用することで、各生徒の能力や学習ステージに合わせてゲーム性のある教育ができるようになった。

また、ビジョンやイメージを視覚化できる画像・動画生成も徐々に精度が向上しており、創作活動のサポートとしての活用が広がっている。

【教育における AI 活用方法の例】

■個別指導と学習支援：

・パーソナライズド学習：

学生一人ひとりの学習進度や理解度に合わせたカリキュラムを提供。

・AI チューター

自動で質問に答えたり、課題のフィードバックを行う。

・AI チャットボット

リアルタイムで質問を受付、即座に回答。

・言語学習サポート

発音の改善や文法の修正を行う。

・生成サポート

文字や画像認識から、創造される画像、音楽、動画候補を生成。

■教育コンテンツの作成：

・教材自動生成

教材やテスト問題を自動で作成。

・インタラクティブコンテンツ

ゲームやシミュレーションを通じて学習体験を向上。

■教育データの分析：

・学習分析

学生の学習データを解析し、弱点や改善点を特定。

・教育成果の予測

学生の成績や進学のパターンを予測を行い、早期に支援を提供。

■語学サポート：

・脳トレアプリ

認知機能を鍛えるゲームやアクティビティを提供。

・バーチャルリハビリ

VR や AR を使ったリハビリテーションプログラム。

3) AI を活用したデジタルコンテンツの試験的な取組

今後、様々な分野で必須となってくる AI に対し、本業務では試験的に AI によるデジタルコンテンツを提供し、跡地利用に向けた教育や参加意識の向上につなげることを視野に、AI を活用したデジタルコンテンツの体験の実施、評価を行う。

①開催概要

開催日時及び場所は以下のとおりである。

試験名： 未来の普天間跡地を AI と描く体験

試験目的： AI からの気づきからの教育貢献度、跡地利用参加意識向上

実施日： パネル展と併せて実施（詳細はⅣ章 1 参照）

サンエーメインプレイス 令和 6 年 11 月 23 日（土）、24 日（日）

サンエーパルコシティ 令和 7 年 1 月 18 日（土）、19 日（日）

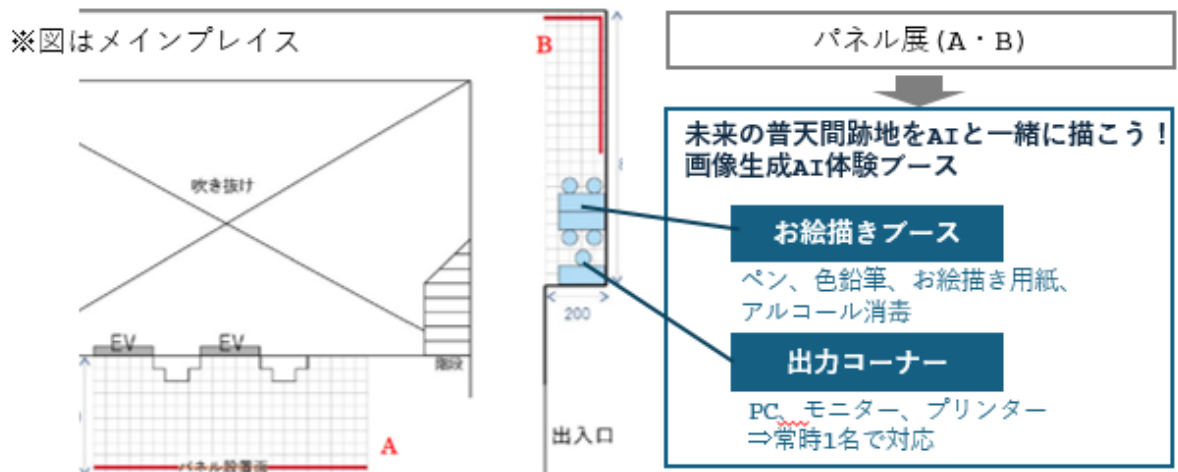
対象： パネル展を見た人

（子ども用パネルの対象小学 5 年生以上を含めたすべての方）

②実施方法

実施方法及び使用プログラム等は以下のとおりである。

- 実施方法：
1. お絵かきブースで、はがきサイズの白紙にペン・色鉛筆で未来の普天間跡地を描いてもらう。
※AI 出力精度を見本として各テーブルに設置
 2. 出力コーナーで、描いた絵について簡単にヒアリングし、絵をパソコンに画像として取り込む。
 3. パソコンで AI アプリケーションに、画像とヒアリング内容を登録し、変換。
※思ったものにならないければ、何回か試したり、ヒントを増やす。
 4. 変換して出力された画像をプリントアウトし、プレゼント。（変換画像は報告書用に、変換前とわかるように整理して保存）



使用機材：ハイスペックパソコン、Wi-Fi ルーター、スキャナー付きプリンター

生成 AI モデル：Stable Diffusion 1.5

令和 4（2022）年に公開されたディープラーニング（深層学習）の画像生成モデル。

主にテキスト入力に基づく画像生成に使用されるが、他にも画像とテキストの誘導による画像生成にも使用される。

プログラムの仕様：AI は高付加がかかるため、最新ハイスペックパソコンを必要とする。

推奨動作環境

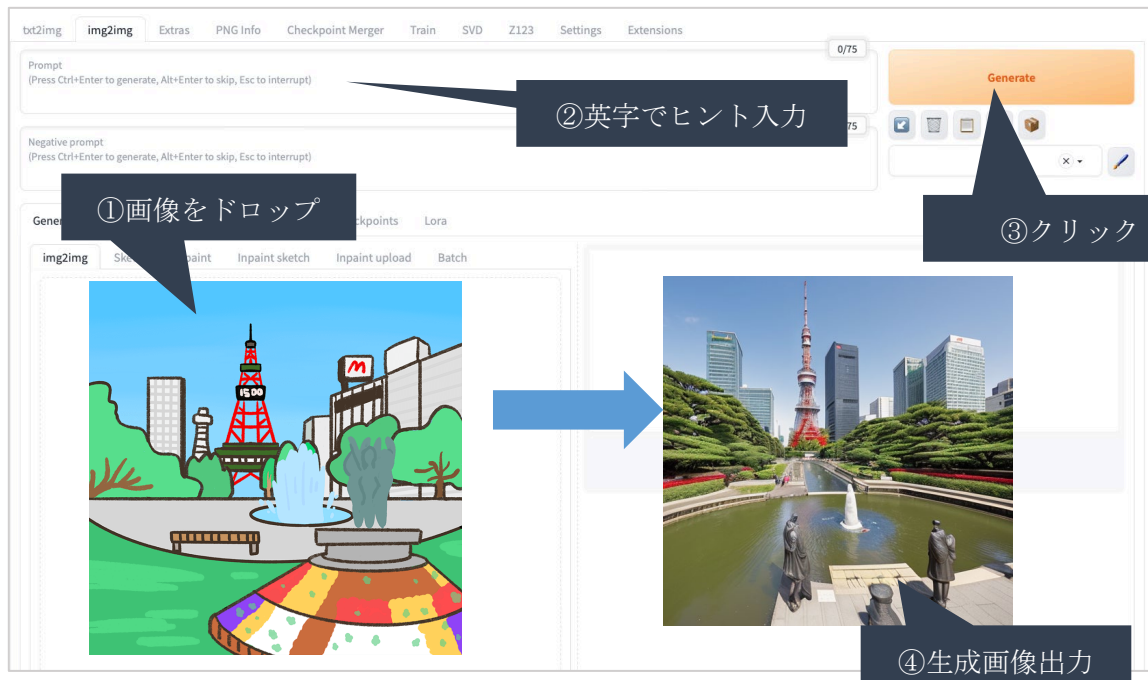
CPU：最新モデルの AMD または Intel CPU

メモリ：16GB ストレージ：256GB 以上

GPU：8 GB 以上の GDDR 6 メモリ搭載の GeForce RTX GPU

AI 運用アプリケーション：AI を使用できるスペックのパソコンに Python 3.8 以降のバージョンをインストールし、プログラムをインストールしたうえで、ブラウザで下記の操作を行う。

- 1) 画像を取り込む
- 2) プロンプトに英字でヒントを入力
- 3) 「Generate」をクリック
- 4) 生成画像出力



図Ⅲ-7-5 AI アプリケーション画面

③配付物

- ・自分で描いた絵
- ・AI が生成した画像出力（表）・サイト誘導 PR 情報（裏）

表面：AI が生成した画像（画像は例）



図Ⅲ-7-6 配付物（表面）

裏面：普天間未来予想図サイト PR

普天間飛行場跡地未来予想図

みんなで考え、動き出している計画の様子を動画でご覧いただけるサイトです

沖縄県と宜野湾市は共同して「普天間飛行場の跡地」利用に向けた取組みを進めており、これまで学識経験者や地権者・県民・市民の皆さん、関係機関等と一緒に検討を行ってきました。ホームページでは、跡地利用に関するこれまでの取組み内容を、文章のみではなく“見て楽しむ”ことができるように、VR 映像や動画など分かりやすく紹介しています。

那覇新都心の 2.2 倍の面積である“普天間飛行場の跡地”がどのようなまちになるのか気になった方は「QR コード」から覗いてみてください。



◀ 普天間飛行場跡地未来予想図ホームページ TOP ページ

▲ QR コード 覗いてみてね！

沖縄県・宜野湾市

図Ⅲ-7-7 配付物（裏面）

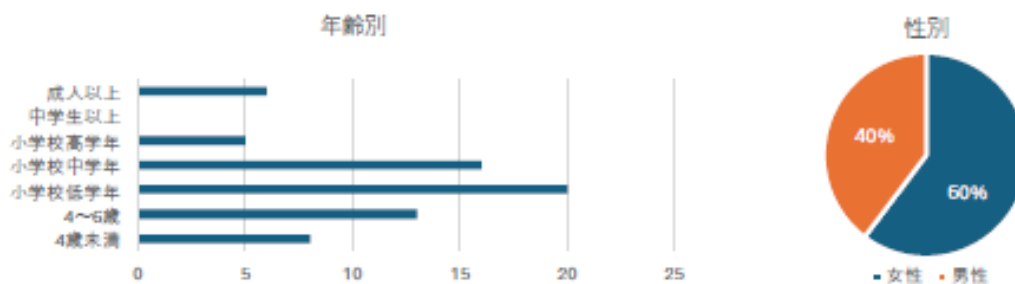
④実施結果

■参加者数と内訳

総体験者数：68名

令和6年11月23日（土）、24日（日）サンエー那覇メインプレイス：25名

令和7年1月18日（土）、19日（日）サンエー浦添西海岸パルコシティ：43名



図Ⅲ-7-8 参加者の内訳

■開催会場の様子



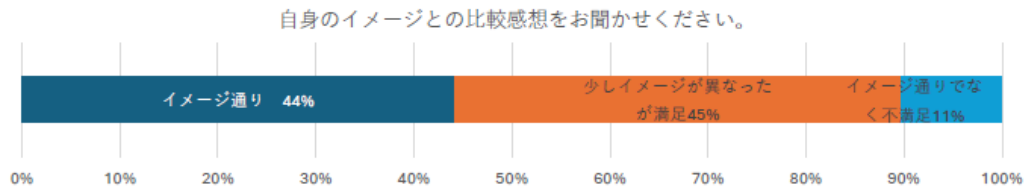
図Ⅲ-7-9 サンエーメインプレイス会場（左） サンエーパルコシティ会場（右）



図Ⅲ-7-10 子どもたちが描いている様子（左） AIによる画像生成コーナー（右）

■体験の感想

体験者の89%が満足に該当する「イメージどおり」「少しイメージが異なったが満足」という結果になった。主な感想としては、描いた絵がリアルに出力されることへの驚きや感動が多く、不満足と回答した場合の大半は描いたキャラクターが合わない、細部の表現が欠けているというものであった。



図Ⅲ-7-1 1 AI で生成された画像に対する感想の内訳



図Ⅲ-7-1 2 AI 画像生成の例（左が描いた絵、右が生成された画像）

⑤実施結果からの考察

試験的な取組の結果、AI を活用したデジタルコンテンツでは下記のような効果が得られると考察する。

- ・親子間のコミュニケーションと教育の機会創出

親が子どもの描いた絵について質問し、意図をヒアリングすることで、子どもの考えや思いを理解するコミュニケーションの機会となっていた。また、親が質問や提案を行うことで、子どもの思考が深まり、教育的な効果も見られた。

- ・リアルな画像になる技術への驚きや感動

大人も子どもも体験したことのない技術に、驚くとともに今後の技術発展に期待していた。

- ・リアルなビジュアルになることによる創造力喚起

生成 AI の高い再現性を目の当たりにし、自ら再度描き直す子どももあり、創造力が喚起された。

- ・一覧で展示することでニーズの方向性が視覚化

生成結果を一覧で展示することで、大人が子どもたちの考えを視覚的に捉えられる機会となった。また、来場者同士がイメージを見ながら共感を示したり、感想を語り合う様子も見られた。

- ・子ども自身の満足感と創作の喜び

大人が認識できない絵でも、ビジュアル化されたものに対し不満を見せる子はいなく喜ぶことが多い。

⑥今後の展開案

今回の AI による画像生成体験を通じて、AI を活用することにより、人と人のコミュニケーションを深め、体験した人が想像以上の仕上がりにより自信を持ったり更なる想像力の喚起にもつながることが分かった。また、自身が絵が下手だとか、説明がうまくないといった不得意な部分を AI がカバーすることで参加しやすい環境が生まれていた。

跡地利用の構想計画段階において、文章等の説明では伝えづらいところを AI の補完によりビジュアル化することでビジョンの共有化を図ることにも有効と考えられ、今後の活用案として下記を提案する。

・ワークショップ型未来イメージ制作

グループで意見交換をしながらビジュアル化を進める方法をさらに発展させ、教育性や創造性を高め、イメージ共有するコミュニケーションツールとして活用。

・住民参加型のプラットフォーム・生成 AI 制作未来イメージコンテスト

画像生成 AI システムを無償提供し、住民が自分の理想とする都市の姿を提案できるプラットフォームを構築したり、コンテストを開催。これにより、計画に対する市民の関与と納得感を高める。

・原風景の再現や創造

AI で失われた飛行場前の風景や地形、集落をデジタルデータで復元し、新たな都市景観の再生やシミュレーションに役立てる。また、新しい都市景観や建築物のデザインに歴史的要素を取り入れる際の参考として活用。

(3) 跡地利用に係る教育との連携方法の検討

本年度は高校生を対象として、高等学校の「総合的な探究の時間（探究学習）」と連携した跡地利用情報発信の取組を実施した。

1) 夏休みフィールドワーク

高等学校の探究学習の時間のテーマの選定や探究に係るフィールドワーク（㈱rokuyou 主催）に参加し、まちづくりや駐留軍用地跡地利用に関して情報提供を実施した。

①実施概要

テーマ： 2024 夏休みフィールドワーク“見て・体感して・考える”まちづくり
体験～普天間飛行場跡地を住みたいまちにデザインしよう！～

実施日時： 令和6年8月15日（木） 9：50～15：30

参加者： 宜野湾高校、普天間高校、青嶺館高校（兵庫県）の生徒
計17名（県内12名、県外5名）

実施内容： 1. まちづくりの視点、沖縄県内の駐留軍用地跡地利用の説明
2. 宇地泊土地区画整理事業地区（宜野湾市）のフィールドワーク
3. 普天間飛行場跡地利用を考えるグループワーク（全4班）

※沖縄県・宜野湾市・委託コンサルが資料説明、質疑応答

※主催の㈱rokuyou によって進行、探究学習における考え方の誘導を実施

②実施報告

普天間飛行場跡地利用について考えるグループワークでは、跡地利用に高校生の視点からのアイデアを得るとともに、高校生が普天間飛行場跡地や地域の将来のまちについて興味・関心を抱く機会となった。

■説明資料

・まちづくりの視点

まちづくりのプロセスに応じたポイントや市民参加のタイミング等について説明。

・沖縄県の駐留軍用地跡地開発の事例紹介

那覇新都心地区、西普天間住宅地区、アワセゴルフ場地区、北前地区・桑江地区等の身近な跡地開発の事例について、公共施行と組合施行の違いを踏まえて説明。

・フィールドワーク（宇地泊土地区画整理事業地区）

宇地泊地区の歴史やまち歩きのポイントについて説明。（宜野湾市）

■実施の様子



図Ⅲ-7-1 3 説明の様子



図Ⅲ-7-1 4 宇地泊フィールドワークの様子



図Ⅲ-7-1 5 グループワークの様子



図Ⅲ-7-1 6 発表の様子

■ 普天間飛行場跡地利用に関する高校生のアイデア

- ・跡地の中でお金が回るようにホテルや商業施設を立地させる
- ・屋内で楽しめる娯楽施設や高校生などが自習できる地域型の施設をつくる
- ・若者の意見で開発できる区画をつくる
- ・交通渋滞改善のために二段式の道路をつくる
- ・免許のない人も使える公共交通として自走式のロープウェイの整備や、タクシーの割引等の取組を実施する

■ 高校生の学び・感想

- ・まちづくりは行政だけで考えるのではなく、市民意見も取り入れながら時間をかけて作り上げていくことが分かった。多方面の事を考慮するため、様々な意見やアイデアが必要とされている。
- ・市民が意見を述べられる場があることを知り、これからまちに住む私たち世代がそのような場に足を運び積極的に発言することが必要と感じた。
- ・普天間飛行場跡地利用計画について、まだ私たちにできることがあると分かったので、私たちにしか考えられないアイデアを出していきたい。
- ・将来まちづくりなどで地域に貢献したい気持ちが強まった。
- ・これからのまちについて考えることが楽しいと感じたため、またこのような取組に参加したい。
- ・何でも作れそうな跡地だが沖縄の潜在的な課題や発展に向けた取組に関与した施設づくりが求められており、慎重にアイデアをまとめながら進める必要があると感じた。
- ・高校生でも参加できるフォーラムがあれば高校に告知してほしい。

2) 普天間飛行場跡地利用推進会議への高校生の参加

令和7年2月5日（水）に実施した普天間飛行場跡地利用推進会議において、高校生が成果を発表する時間を設けた。夏休みフィールドワークに参加した高校から普天間高校1グループ（4名）、宜野湾高校1グループ（3名）の計7名が参加し、会議の傍聴及び各グループの発表を行い、推進会議会長の琉球大学西田学長よりコメントをいただいた。



図Ⅲ-7-17 発表の様子(左は宜野湾高校、右は普天間高校)