

次世代の校務デジタル化推進実証事業 生成AIの校務での活用に関する実証研究

沖縄県石垣市教育委員会



学校現場を取り巻く環境

- ・まとまった時間を確保しづらい
- ・教員ごとに得意・苦手な業務がある
- ・多忙で相談しにくい状況がある
- ・新しい情報があっても十分に理解する時間がない
- ・新しいシステムや技術に対して情報が不十分

No	指示内容	生成AI活用前	生成AI活用後
1	外部講師へのお礼をメールする	30分～1時間	5分（下書き）
2	アンケートを分析して、分類分け、考察、回答案を考える	数時間～7日	2日（分析、分類案）、（考察支援、回答案）
3	スローガンの案を10個考える	2時間～3時間	30分（アイデア出し）

※アンケート等の結果



生成AI活用の前提

「作業の新しいアイデアを提案し、
時間の使い方を変えるもの」
— 作業を減らし、本質に時間を使う —

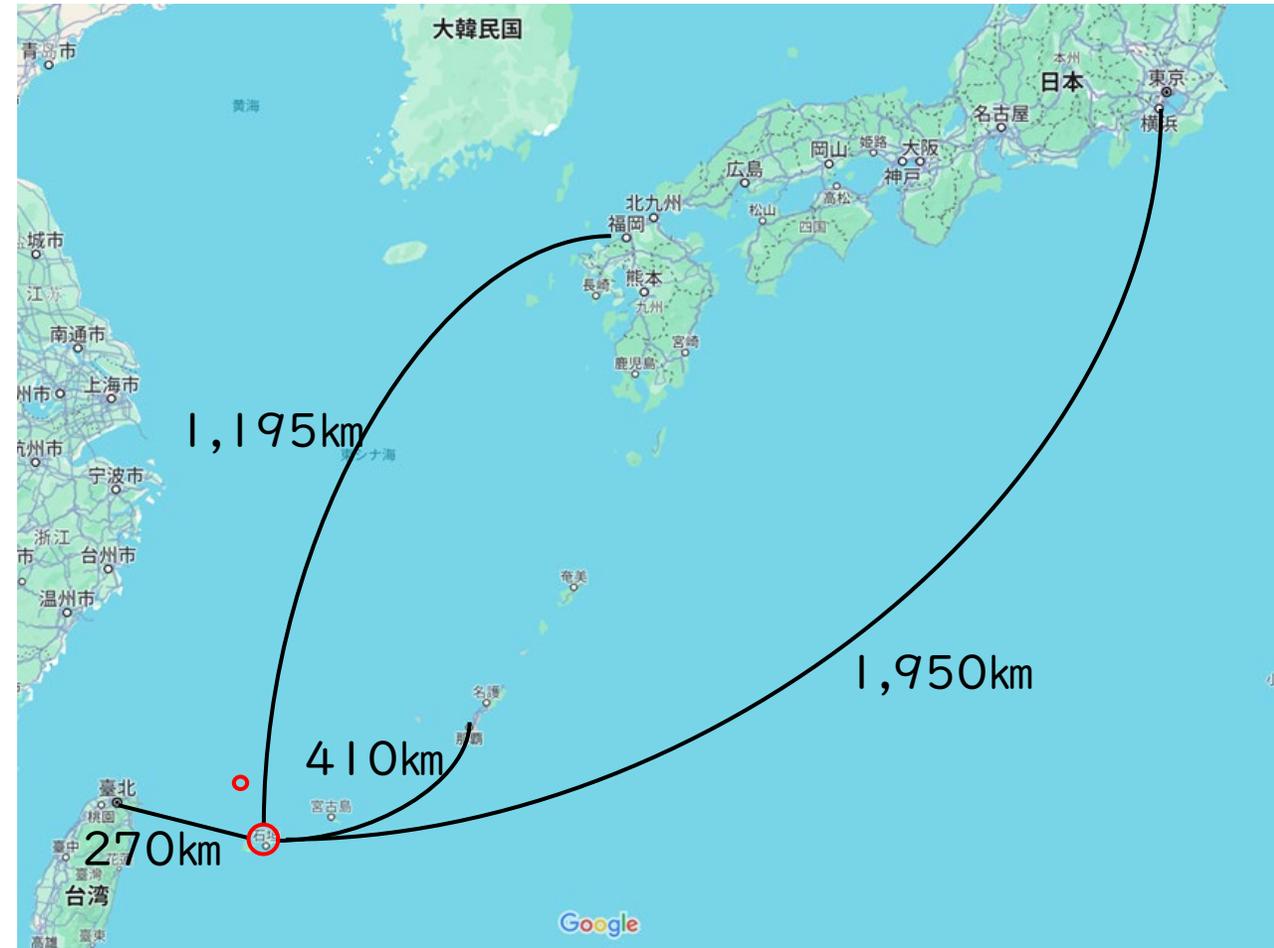
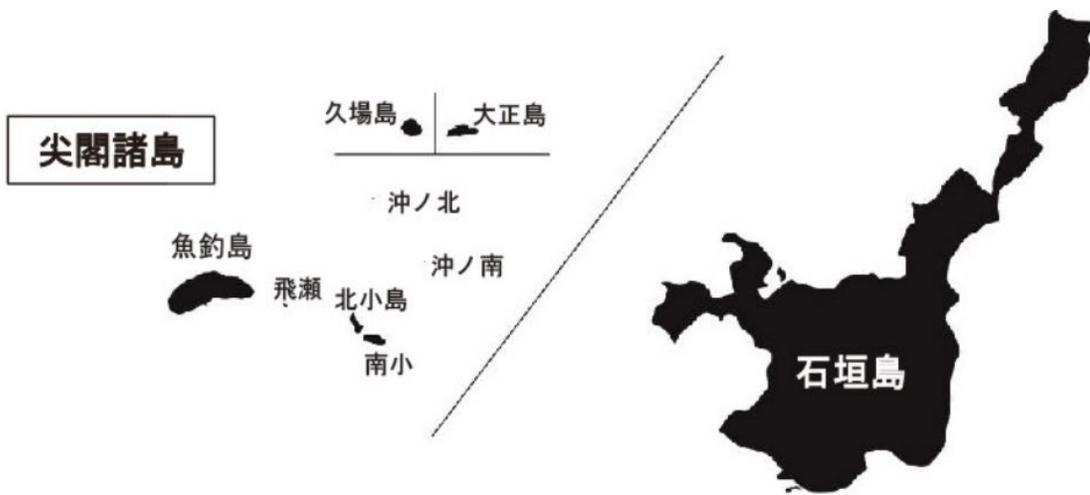
生成AI活用におけるマインド

- ・ 生成AIからの情報はヒントであって、業務を解決するものではない
- ・ 文章作成や表現など自分の領域を拡張するためのツール
- ・ 作業効率化によって、多角的な視点を得やすくなる



沖縄県石垣市

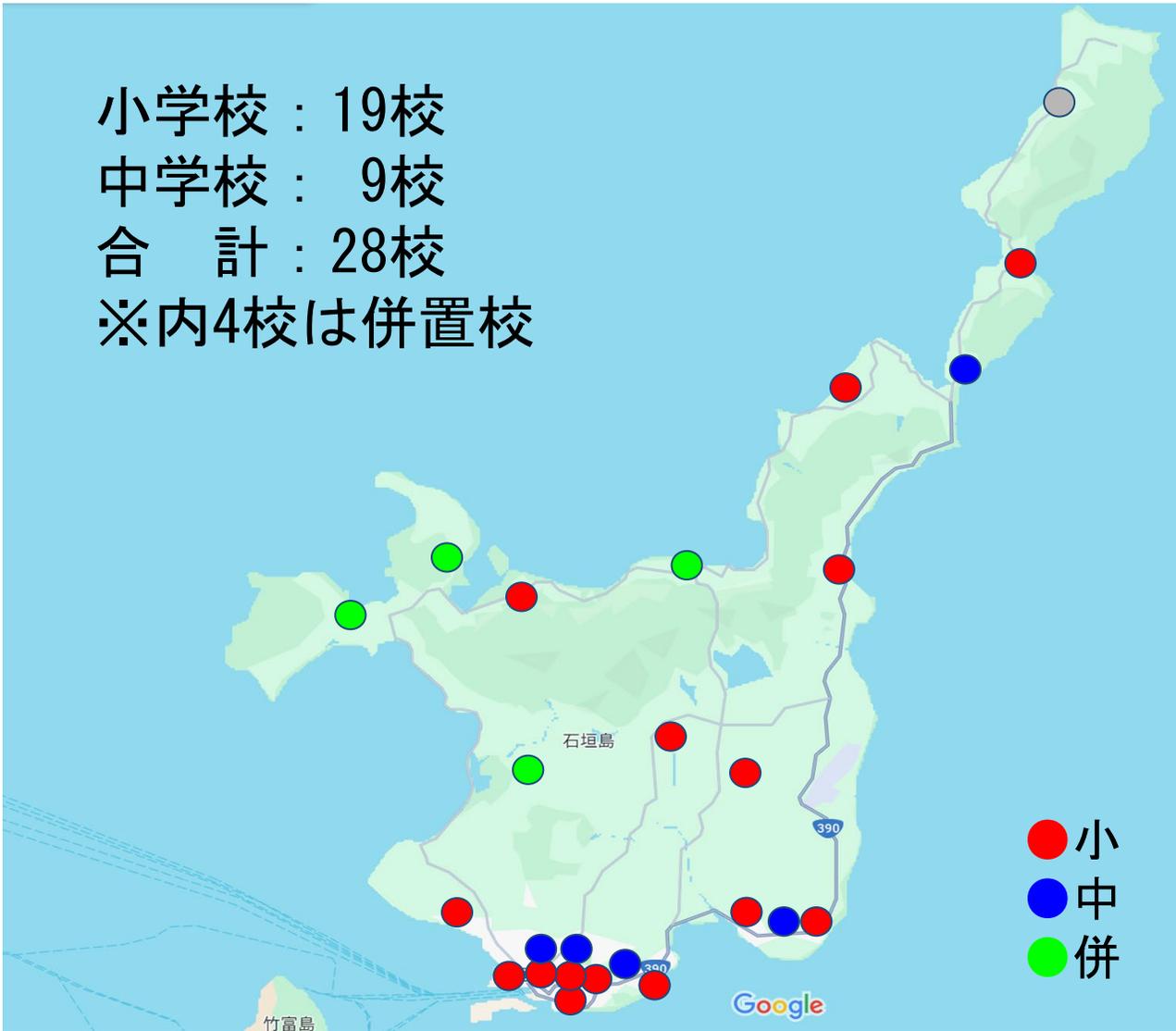
人口：49,817人 (R6.12月末)
面積：229.15km² (2位/41市町村)
平均気温：24.4℃





石垣市の小中学校

小学校：19校
 中学校：9校
 合計：28校
 ※内4校は併置校



●小
 ●中
 ●併

小学校	児童数
富野小学校	8
吉原小学校	7
川平小学校	38
崎枝小学校	6
名蔵小学校	19
新川小学校	341
石垣小学校	379
登野城小学校	673
平真小学校	624
大浜小学校	327
川原小学校	31
大本小学校	6
宮良小学校	104
白保小学校	123
伊野田小学校	11
明石小学校	15
野底小学校	22
八島小学校	214
真喜良小学校	269

中学校	生徒数
富野中学校	5
川平中学校	28
崎枝中学校	2
名蔵中学校	12
石垣中学校	542
石垣第二中学校	565
大浜中学校	401
白保中学校	59
伊原間中学校	23

区分	児童生徒数
小学校	3,217
中学校	1,637
合計	4,854

※令和6年5月1日現在

これまでのICT環境整備



新型コロナ
GIGAスクール構想の前倒し

2020年
(令和2年度)

2021年度
(令和3年度)

2022年度
(令和4年度)

2023年度
(令和5年度)

2024年度
(令和6年度)

教育ICT環境整備

大型提示装置300台
実物投影機
ICT支援員4名

iPad (第9世代)
Apple社



Surface Go 2
Microsoft社



1人1台端末・アカウント
・Windows機
・iPad機
・Google Education

高速大容量ネットワーク
・帯域保証(1Gbps)
・SD-WAN

ICT支援員6名

GIGAスクール構想

校務のクラウド化

勤怠管理システム e3school
AI型学習ドリル eライブラリアドバンス

令和5年度

保護者連絡システム Tetoru
統合型校務支援システム C4thマネージャー

・帳票の統一・電子化
指導要録、出席簿、卒業証書台帳、学校日誌
保健日誌、保健室利用記録、健康診断票、歯の検診票

令和6年度

学習eポータル スクールライフノート
次世代の校務デジタル化推進実証事業(生成AI)

GIGAスクール構想の取り組み

- ICT活用基本方針「I-プラン」

2024年

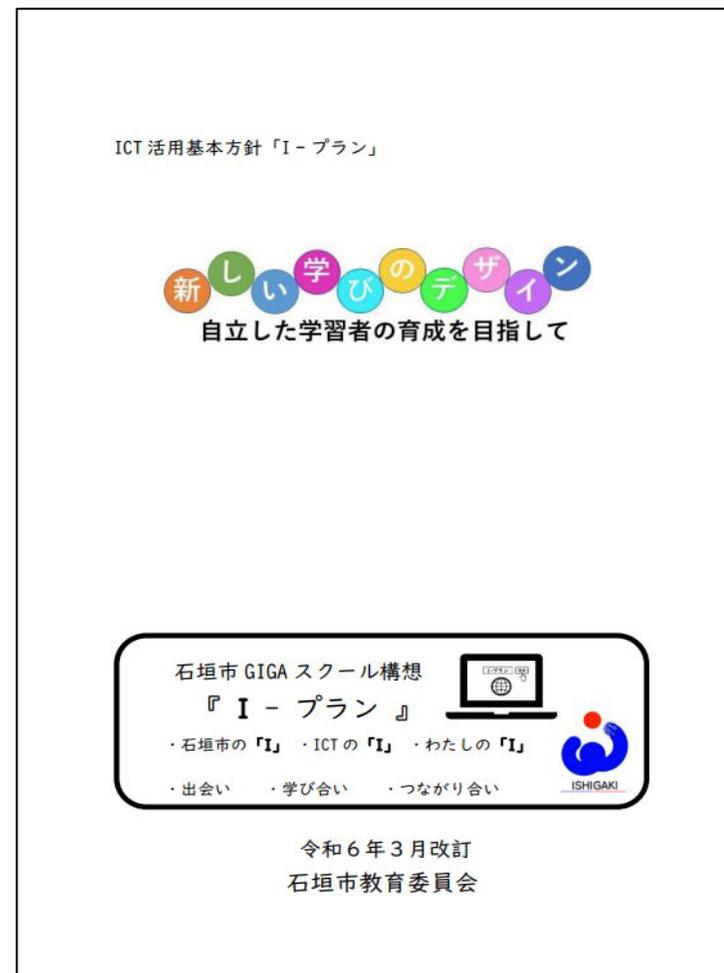
リーディングDXスクール 2校指定 (R6)

東京EDIX Googleブース出演

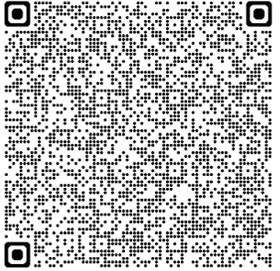
教育DX推進自治体2024 (ICTCONNECT21)

2023年

教育DX推進自治体2023 (ICTCONNECT21)



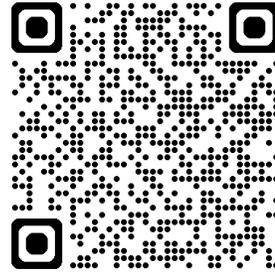
GIGAスクール構想の取り組み



Next GIGA に向けての
Intune / Autopilot による
Windows PC 設定ガイド

日本マイクロソフト

[Intune-Autopilot_guide_20140301](https://www.microsoft.com/ja-jp/intune/autopilot/guide)



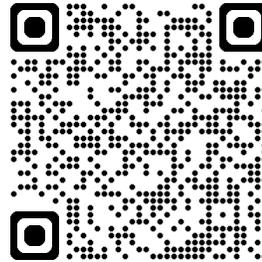
インターネットとつくる未来「GIGAスクール」編:
<https://youtu.be/S5ALgF0GKyU>



ICTを活用した**学習活動**をサポート

学校とICT

[端末を大切に扱う意識の醸成に取り組む | 学校とICT | Sky株式会社 ICTを活用した学習活動をサポート](#)



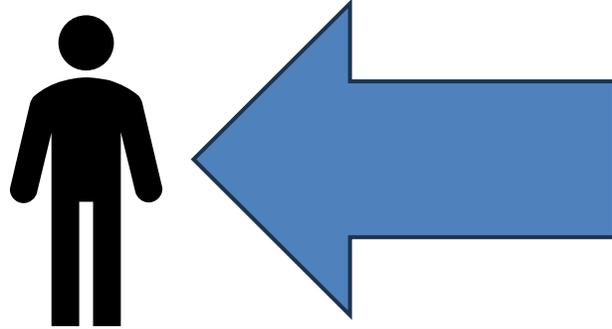
[教職員に集中する情報をクラウド管理で業務削減 データ連携でさらに効率化～石垣市教育委員会がクラウド版統合型校務支援システム「C4th」導入 | KKS Web:教育家庭新聞ニュース | 教育家庭新聞社](#)



石垣市の持つ課題

今の状態

新しい制度やシステムのアップデート、様々な学校を取り巻く環境の変化などで情報が飽和しており処理しきれない



目指す姿

生成AIが情報整理するクッションを担い、対話によって**教職員のペース**でデータ活用を行う



多くの情報

計画・制度の改定、新設 デジタル教科書

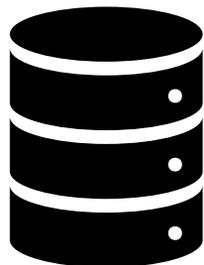


本事業に参加した理由

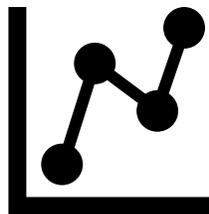
統合型校務支援システムの導入により、データを一元化できる環境が整った。次のステップは「データの活用」である。

データ活用の課題

- ・ 課題：データを効果的に活用するには、システムの詳細な理解と豊富な経験が必要
- ・ 解決策：生成AIの力を活用し、業務の効率化と意思決定を支援
- ・ 期待：多様な視点や洞察を得ることで、従来の枠を超えたデータ活用が可能になる



データを貯める



データを使う



業務を変える

(事例Ⅰ) 所見素案作成



困り感

- ・公簿であるため、形式的な要件が多い
- ・得意なことは列挙できるが、文章化が難しい
- ・表現方法を増やしたい

使用したデータ

- ★成績データ（教科別の評価、単元テストの得点）
- ★生活の様式（日常的に観察した児童生徒の行動）
 - ・自分で考えた所見案
 - ・所見に入れてほしい児童の特徴（サッカー部、委員長）など

効果

- ・様々な表現方法が提案されて、そこから選択した
- ・AIが提示する所見例を自分なりにカスタマイズして、児童に合った表現を見つけやすくなった

プロンプト例

#役割：あなたは優秀な小学校の先生です

#指示：下記の条件を遵守して『学習所見』と『生活所見』を作成して下さい。

#条件：

- ①1名の所見は100文字以上150文字以内で作成して下さい。
- ②『学習所見』と『生活所見』は児童1名1名個別で全員分作成して下さい。
- ③小学3年生が理解できるような『話し言葉』で作成して下さい。
- ④『学習所見』は主に『学習の様子（単元別）』を参考（観点は除く）にポジティブな内容で作成して下さい。
- ⑤『生活所見』は『生活の様子』を参考にポジティブな内容で作成して下さい。

(事例2) アンケートの分析



困り感

- ・意見の分類分けなどが困難で時間が必要
- ・分析や考察に専門知識や経験が必要
- ・公文書として公開するため、形式的な制約

使用したデータ

★学校評価アンケート（児童生徒・保護者・教員）

- ・自治体の児童生徒アンケート
- ・教職員アンケート
- ・保護者アンケート
- ・ICT活用状況アンケート

etc

効果

- ・作業時間が「数日」→「数時間」になった
- ・分類分けは「数秒」でできるようになった
- ・分析・考察が読みやすくなった
- ・自分で出せなかった新たな視点が得られた

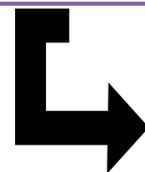
プロンプト例

#役割 あなたは優秀な分析家です。

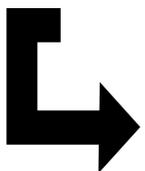
#指示

##添付ファイルから、各内容毎に箇条書きで記載してください。

##また、これからの課題があれば教えてください。



1学期と2学期を設問ごとに分析し、良い点と課題点にまとめ分析してください。



評価の低い項目について、考察の文をまとめてください。

(事例3) 気になる子の分析



困り感

- ・問題行動を予見し、早期発見につなげたい
- ・データが膨大にあるため、すべてを確認できない
- ・保護者からの情報開示に迅速に対応したい

使用したデータ

★児童生徒のチャット情報 (Teams : oneOnone)

- ・インターネットの閲覧状況
- ・出席簿のデータ
- ・保護者連絡の備考

etc

効果

- ・「1日」→「半日」に短縮された
- ・より詳細な考察が提供できた
- ・データが膨大になる場合、工夫が必要
- ・会議の根拠資料として提供しやすくなった

プロンプト例

#役割 あなたはプロのカウンセラーです

#指示 不適切な発言を抽出してください。同じ児童生徒が1回でも検出された場合、それ以降の出力ではスキップしてください。

#カテゴリ： いじめ・嫌がらせ ハラスメント 危険な発言

#出力形式 (1人1回のみ) :

名前	学校名	カテゴリ	理由	日付	チャットの内容
----	-----	------	----	----	---------

#手順

データを1000行ずつ分割して処理

各分割データごとに「既に検出済みの児童生徒」をリスト化 検出済みリストにある児童生徒をスキップしながら次のデータを処理

(事例4) 学習指導素案の作成



困り感

- ・ 行政文書となるため、公式的な制約が多い
- ・ 県や市の施策など情報収集に時間を要する
- ・ 記載例がほしい

使用したデータ

- ★ 年間指導計画
- ★ 沖縄県「問い」が生まれるサポートガイド
- ★ 石垣市ICT活用基本方針「I-プラン」
- ★ 教科書会社の細案
- etc

効果

- ・ 指導観などの文字数調整が最適
- ・ インターネットから情報を集める時間は減った
- ・ 情報が見やすい状態だった

プロンプト例

#役割：あなたは優秀な小学校の先生です。以下の内容に基づいて授業計画を作成してください。

条件：

- ① 学習指導要領に準拠すること。
- ② ICTを利用して、個々に最適化された学習と協働的な学びを実施し、その目的と効果を明記すること。
- ③ 教室には電子黒板と実物投影機が各1台配備されているものとする。
- ④ 児童生徒は一人一台のタブレット端末とMicrosoftアカウント、Googleアカウントを持つ。
- ⑤ 各授業時間の展開を説明すること。
- ⑥ 児童・生徒の成果物を評価するためのチェックリストやルーブリックを授業毎に表で作成すること。
- ⑦ さらに必要な情報があれば質問すること。
- ⑧ 表形式で提示すること。

単元情報：

教科名：算数

学年・学期：学年：5, 学期：2

単元名：三角形の性質

学習目標：

授業時間：授業数：*回, 1回あたりの授業時間：45分

生徒の前提知識・技能：

使用教材：

授業の進行（*回毎）：

導入：

展開：

まとめ：

評価方法：

注意点：

(番外編) 定性的な成果物の評価



資料作りは大変で、情報が多すぎてゴールが見えなくなったり、不安になったりすることがある。

生成AIを活用することで、
・一貫した評価を得ることができ、基準が明確になる。
・多様な視点からのアドバイスを受け取ることで、新しいアイデアや改善点が見つかる。

これにより、確実に進んでいる実感が得られ、不安や迷いが軽減される。



Education Chat

プレゼンテーション評価



総合評価: 4/5

スライド1: タイトルスライド

- 評価: 5/5
- コメント:

スライド4: これまでのICT環境整備

- 評価: 4/5
- コメント:
 - 年度ごとの取り組みが明確に示されている。

総評

各スライドの評価・改善案も提案

※: 各年度の取り組みの成果や課題についても触れると、より具体的な内容になる。

全体的に非常に良いプレゼンテーションであり、情報が豊富でわかりやすいです。改善点としては、視覚的な補強や具体的な事例の追加が挙げられます。これにより、さらに説得力のある内容になるでしょう。



生成AIへの期待値

調査系

生成系

評価系

期待通りだった

整理・分析
壁打ち
ロールプレイ

文字数要約
Q&A

一定基準
改善案

期待した回答が
得られなかった

悉皆調査

一覧表示
こまかい修正

背景をくみ取る



本事業で感じた成果と課題と可能性

成果

生成AIの魅力	多くの教員が生成AIの利便性や効果を実感し、その魅力を感じた
安全な環境での利用	個人情報取り扱いに配慮した安全な環境で、生成AIを安心して利用できた
データ活用の意識向上	校務支援システムにデータを集約することで、データ活用の意識が高まった

課題と改善点

プロンプトの難易度	初めて生成AIを使う教員にとって、高度なプロンプトは難しく感じるため、まずは簡単な操作で慣れる期間が必要
プロンプトの受止め方	思うような結果にならない場合、業務が増えたと感じる教員もいる
業務に組み込む	日常的に生成AIを活用したデータ活用環境を提供する必要がある
データ処理の制限	AIの入出力制限があるため、大量データや複雑な処理には工夫が必要
プロンプト例の限界	提供したプロンプト例は必ずしも期待通りの出力を保証するものではない
開発環境の変化	生成AIは黎明期にあり、性能向上によってこれらの環境が変わる可能性がある



「作業の新しいアイデアを提案し、
時間の使い方を変えるもの」
ー作業を減らし、本質に時間を使うー

生成AI活用におけるマインド

- ・生成AIからの情報はヒントであって、業務を解決するものではない
- ・文章作成や表現など自分の領域を拡張するためのツール
- ・作業効率化によって、多角的な視点を得やすくなる

終