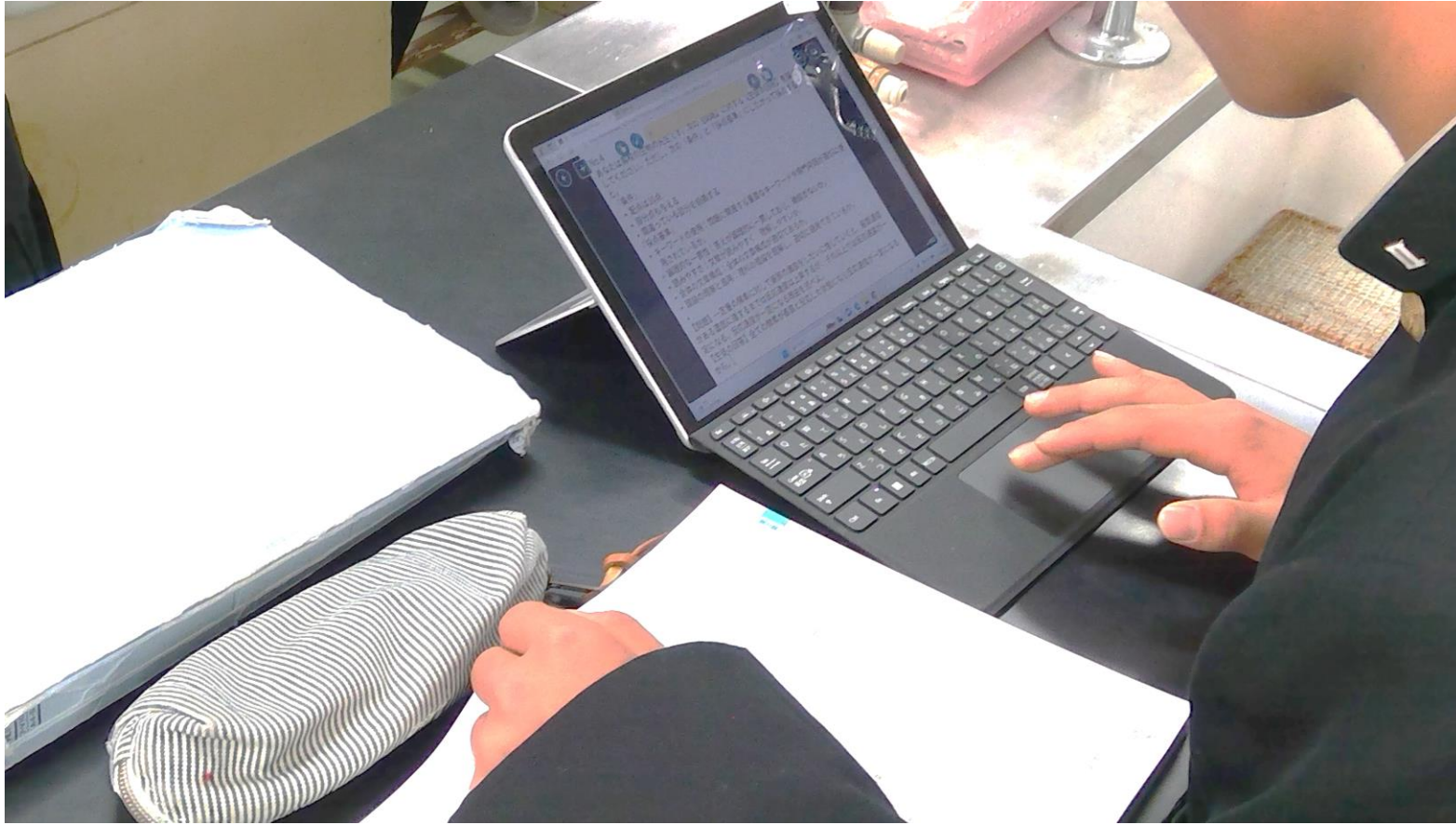


学校における生成AIの現状と本市の取組



1. 国の指針

「初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン」
Ver1.0 機動的な改定を想定（令和5年7月4日）



Ver1.0
機動的な改定を想定

初等中等教育段階における
生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン

本ガイドラインについては、
現在、改訂作業中であり、
今秋～冬に改訂（Ver.2.0）
として公表予定。

【別添5】ヒアリングを実施した有識者一覧（敬称略、五十音順）

学識経験者

- ・ 赤坂 真二 上越教育大学教職大学院教授
- ・ 新井 紀子 国立情報学研究所教授
- ・ 荒瀬 克己 教職員支援機構理事長
- ・ 池田 修 京都橘大学発達教育学部
児童教育学科教授
- ・ 石井 英真 京都大学大学院教育学研究科准教授
- ・ 江間 有沙 東京大学未来ビジョン研究センター准教授
- ・ 梶田 叡一 聖ウルスラ学院理事長、兵庫教育大学元学長
- ・ 川原 圭博 東京大学大学院工学系研究科教授
- ・ 黒橋 禎夫 国立情報学研究所長
- ・ **佐藤 昌宏 デジタルハリウッド大学大学院教授**
- ・ 塩田 具吾 静岡入子教育子弟子校教育講座准教授
- ・ 高橋 純 東京学芸大学教育学部教授
- ・ 田村 学 国学院大学人間開発学部
初等教育学科教授
- ・ 中橋 雄 日本大学文理学部教育学科教授
- ・ 奈須 正裕 上智大学総合人間科学部教育学科教授
- ・ 福島 俊一 科学技術振興機構(JST) 研究開発戦略
センター(CRDS) フェロー
- ・ 藤川 大祐 千葉大学教育学部教授
- ・ 藤村 裕一 鳴門教育大学大学院学校教育研究科教授
教員養成DX推進機構長
- ・ 堀田 龍也 東北大学大学院情報科学研究科教授
- ・ 益川 弘如 聖心女子大学現代教養学部教育学科教授

学校現場（実践家）、教育委員会

- ・ 井手 広康 愛知県立小牧高等学校教諭
- ・ 岩岡 寛人 鎌倉市教育長
- ・ 遠藤 洋路 熊本市教育長
- ・ 尾崎 誠 湘南工科大学教職センター准教授
- ・ 片山 敏郎 新潟市大野小学校校長
- ・ 鎌田 高德 神奈川県立横浜国際高等学校教諭
- ・ 木田 博 鹿児島市教育委員会
学校ICT推進センター所長
- ・ 小池 翔太 東京学芸大学附属小金井小学校教諭
東京学芸大学非常勤講師
- ・ 小崎 誠二 奈良県教育委員会
奈良県立教育研究所主幹
奈良教育大学 客員准教授
- ・ 坂本 良晶 八幡市立有都小学校教諭
- ・ 柴田 功 神奈川県立希望ヶ丘高等学校校長
- ・ 島谷 千春 加賀市教育長
- ・ 須藤 祥代 千代田区立九段中等教育学校主幹教諭
- ・ 妹尾 昌俊 合同会社ライフ&ワーク代表理事
- ・ 戸ヶ崎 勤 戸田市教育長
- ・ 利根川 裕太 特定非営利法人みんなのコード代表理事
- ・ 平井 聡一郎 合同会社未来教育デザイン代表社員
- ・ 水谷 年孝 春日井市教育委員会教育研究所
教育DX推進専門官
- ・ 山主 公彦 田府市教育委員会学校教育課指導主事

1. 国の指針

「初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン」
Ver1.0 機動的な改定を想定（令和5年7月4日）

(1) 【生成AI活用の適否に関する暫定的な考え方】

- **年齢制限・保護者同意**等の利用規約の遵守を前提に、教育活動や学習評価の目的を達成する上で、生成AIの利用が効果的か否かで判断することを基本
(小学校の児童の利用は慎重な対応が必要)
- まずは、パイロット的に取り組むことが適当。



(2) パイロット的な取組

- ① 生成AI自体を学ぶ段階
- ② 使い方を学ぶ段階
- ③ 各教科等の学びにおいて積極的に用いる段階
- ④ 日常使いする段階

1. 国の指針

「初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン」 Ver1.0 機動的な改定を想定（令和5年7月4日）

(3) 生成AIの校務での活用

- 業務の効率化や質の向上など、働き方改革の一環として活用することが考えられることから、多くの学校での活用に向けた実践例を創出。
- 教師自身が新たな技術に慣れ親しみ、利便性や懸念点、賢い付き合い方を知っておくことが、近い将来に教育活動で適切に対応する素地を作る。

※「教育DXに係る当面のKPI（第5回デジタル行財政改革会議／R6.4.22）」

生成AIを校務で活用する学校 → 1.2%(R5) → 50%(R7)

(4) その他の重要な留意点

- ①個人情報やプライバシーに関する情報の保護
- ②教育情報セキュリティ
- ③著作権保護

教育DXに係る当面のKPI			
インプット（ハード面）	インプット（ソフト面）		
1 1人1台端末 ●指導者利用率が不十分 ●故障頻度の増加に伴い端末活用が低下している	2 ネットワークの改善 ●速度不十分 ●アクセス不足 ●セキュリティポリシーの未整備	3 GIGA×校務DX ●クラウド活用が不徹底 ●稼働時間確保が不十分 ●クラウド基盤の脆弱性対策が不十分 ●デジタル機器の活用が不徹底	4 端末の積極的活用 ●端末利用率に格差 ●教員の指導力に格差 ●デジタル教科書の活用
円滑な活用前提条件の整備		基盤の整備	
KPI ●端末の整備率（R5: 100%） ●端末の故障率（R5: 10%以下） ●端末のセキュリティ対策（R5: 100%）	KPI ●ネットワークの整備率（R5: 100%） ●ネットワークの速度（R5: 100Mbps以上） ●ネットワークのセキュリティ対策（R5: 100%）	KPI ●クラウド活用の普及率（R5: 10%） ●クラウド基盤の脆弱性対策（R5: 100%） ●デジタル機器の活用率（R5: 10%）	KPI ●端末利用率（R5: 10%） ●教員の指導力（R5: 10%） ●デジタル教科書の活用率（R5: 10%）
アウトカム ① 個別最適・協働的な学びの充実 ② 情報活用能力の向上 ③ 学びの保障 ④ 働き方改革への寄与			

2. 本市の取組

(1) パイロット校の取組

鹿児島玉龍高等学校（令和5年度～6年度）

- ・教職員向け研修：講師/日本Microsoft 中田寿穂 氏
- ・生成AIの概要に関する授業
- ・生成AIを活用した授業の実施

生物／論述の採点、数学／問題作成・演習

英語／英文添削、音声会話機能による英会話学習

美術／発想・構想の段階での画像生成 AI活用

- ・文科省「生成AIパイロット校成果報告会」実践発表

鹿児島商業高等学校（令和6年度）

- ・「AI部」発足（外部講師による活動）

※令和4年度から、ソフトバンク社との連携による

「AIを学び、生活に役立つAIを作成する教材

『AI Challenge』」を整備

鹿児島女子高等学校・鹿児島商業高等学校



音声会話機能による英会話(鹿児島玉龍)



「AI部」の活動(鹿児島商業)



ソフトバンクAI活用コンクール入賞

購買部にモットAI(愛)を!!

鹿児島市立鹿児島女子高等学校 所属 鹿女ちゃん

2. 本市の取組

(2) 小中学校における取組

「教育開発研究委員会」での研究開発

※教育開発研究委員会

市内の教職員10人で構成する教育課題解決に向けた研究実践を行う委員会

- 令和4年度 「小中学校段階におけるAIを理解し、**簡易なAIを作成する授業実践**」
 - ・ 中学校での授業実践【技術・家庭科】の公開授業
- 令和5年度 「小中学校段階における『生成AI』を理解し、『生成AI』を有効に使う授業の開発」
 - ・ ChatGPT搭載の人型ロボットPepperを活用した授業実践【総合的な学習の時間】
- 令和6年度 「小中学校段階における『生成AI』を理解し、『生成AI』を有効に使う授業の開発」
 - ・ 校務での具体的な活用事例を創出し、収集する。



身近な課題解決のために識別系AIを使った授業実践事例(中学校技術・家庭科)



児童用にチューニングされたChatGPT搭載のロボット(Pepper)を活用した授業

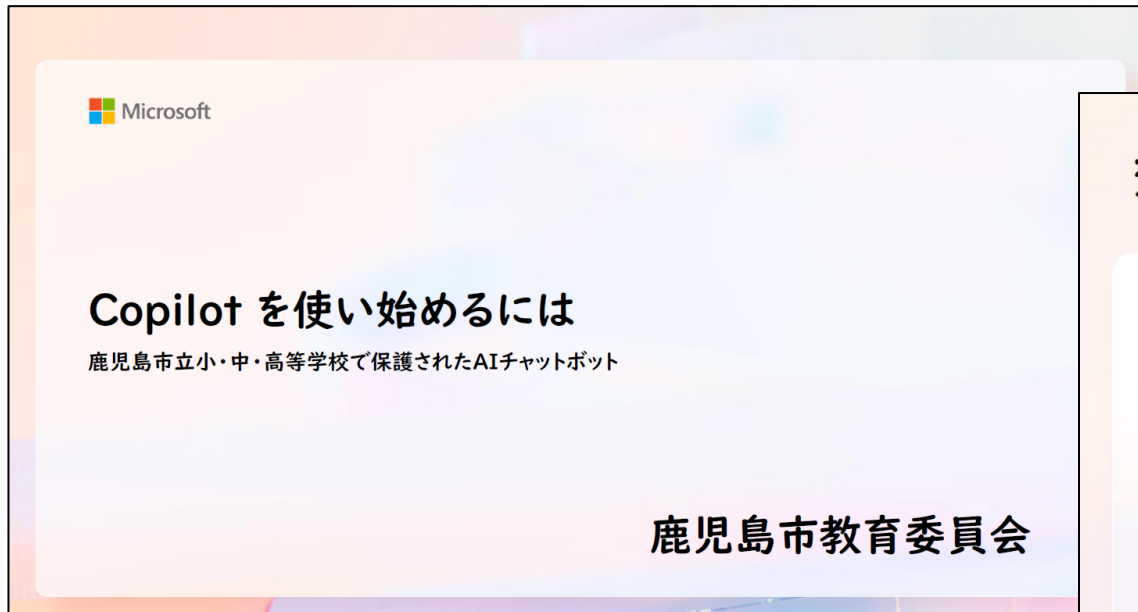
2. 本市の取組

(3) 校務における生成AIの活用

令和5年 ・「合同校長研修会」で校務での生成AIの活用を推進

令和6年 ・生成AIの概要、効果、注意点及び具体的な活用方法を示した
ガイドブック「Copilotを使い始めるには(鹿児島市版)」を配付

※今後、「**校務における生成AI活用事例集**」を配付予定



効果的なプロンプトを作るには？

効果的なプロンプト	効果的でないプロンプト
<ul style="list-style-type: none">✓ 明確かつ詳細に指示する✓ 指示を含む完全な文章を入力する✓ トーン、背景、聴衆に関する情報、好みの形式などを述べる <p>例「5年生を対象に、食物連鎖に関する30分の授業計画を立ててください。5分間の多肢選択式評価と家庭学習のアイデアを含める。ニューヨーク州の理科の基準に沿ってください。学習目標を追加してください。」</p>	<ul style="list-style-type: none">× 曖昧な指示× 単語が少ない× 優先出力に関する文脈がない <p>例「レッシンプランを書く」 レッシンプランが希望より漠然としていたり、あなたが求めている形式である可能性があります。</p>

3. 他市町村の取組（参考資料）

リーディングDXスクール事業 【実践事例】

苅田町立新津中学校（福岡県）【指定校】

＜教育利用＞ ⑤ ChatGPTで町SDGs子ども議会のプレゼン発表資料吟味
【③各教科等の学びに用いる】

発表内容の構成、提言、町長からの質問の回答を吟味するプロンプトを作成

リーディングDXスクール事業 【実践事例】

つくば市立みどりの学園義務教育学校（茨城県）【指定校】

＜教育利用＞ ③ 8年社会科における生成AIとの対話による思考の深化

単元 日本の諸地域「近畿地方」

単元の目標 近畿地方における現状と課題について生成AIとの対話を通して認識を高め、私たちができる課題解決に向けて提案する。

リーディングDXスクール事業 【実践事例】

印西市立原山中学校

＜教育利用＞ ② 2年生数学科での実践事例

平行と合同「証明の予想問題を作る」

- ① 定理の証明を対話型生成AIにさせ、正誤は生徒が判断し訂正した。
(ハルシネーションも学びに活用)
- ② 対話型生成AIに出題形式を問いつつ、証明問題を作成した。
(アイデア(たたき台)の活用)
 - ・ 証明問題にはどのような出題形式があるのか。
(記述式・穴埋め式)
 - ・ 生成AIが出力したテキストを批判的に捉えながら、正誤を判断して問題を作成する。

