

学校における生成 AI の利活用について

令和6年9月発行 岐阜県教育委員会 義務教育課

現時点(令和6年9月)での学校における生成 AI の利用について、
Q&A 形式でまとめました。



Q. 学校における生成 AI の利活用について、何か参考になる資料はありますか。

A. 令和5年7月4日に文部科学省初等中等教育局から示された「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」を参考にしてください。右の二次元コードから参照できます。



このガイドラインは学校関係者が、生成 AI の活用の適否を判断する際の参考資料として、令和5年6月末日時点の知見を基に暫定的にとりまとめたものであり、**生成 AI の使用について一律に禁止したり、義務付けたりするものではありません。**

このガイドラインにおいて、「**現時点では活用が有効な場面を検証しつつ、限定的な利用から始めることが適切**である。生成 AI を取り巻く懸念やリスクに十分な対策を講じることができる一部の学校において、個人情報保護やセキュリティ、著作権等に十分に留意しつつ、パイロット的な取組を進め、成果・課題を十分に検証し、今後の更なる議論に資することが必要である。」とされています。

このガイドラインは、今後の技術革新やサービス内容の変更に応じて改訂される予定です。



Q. 教員が学校の指導者端末や校務用端末で生成 AI を使ってもいいですか。

A. 各学校設置者（市町村）が定める情報セキュリティポリシーに則り、判断することが求められます。管理職を通じて、市町村教育委員会に確認しましょう。

ガイドラインにおいて、次のような行為は「**学校の情報セキュリティ管理をすり抜ける行為**であり、各学校設置者が定めるセキュリティポリシーに則り、適切な対応を取ることが必要」とされています。

- 教職員が**指導者端末や校務用端末で私用アカウントを用いて利用すること**や、学校内に**情報セキュリティ管理者である校長の許可なく私用端末を持ち込んで業務利用すること**
- 設置者が発行する業務用アカウントを利用する場合であっても、**情報セキュリティ管理者である校長の指示に反した形で利用すること**

Q. 学校で児童生徒が生成 AI を使うことはできますか。

A. 前述した各学校設置者（市町村）が定める情報セキュリティポリシーだけでなく、使用する生成 AI ツールの利用規約（年齢制限等）を遵守する必要があります。

学習者用端末における生成 AI ツールの導入については、指導者端末や校務用端末と同様に、各学校設置者（市町村）が定める情報セキュリティポリシーに則り、適切な対応を取ることが必要です。また、生成 AI ツールによっては、「**13歳以上であること、18歳未満の場合は保護者同意が必要**」等の**利用規約**を設けています。使用する生成 AI ツールの利用規約を必ず確認して、遵守しましょう。

ガイドラインでは「**特に小学校段階の児童に利用させることには慎重な対応を取る必要がある**」とされています。年齢が低いほど、生成 AI が生成した誤りのある回答を鵜呑みにしてしまう傾向があります。情報モラルに関する教育の一環として、教師が授業中に生成 AI との対話内容を提示するなど、児童生徒の発達の段階や実態を踏まえ、生成 AI の利用が必要かどうかを適切に判断しましょう。

Q. 生成 AI を利用する際に、どんなことに留意するとよいですか。



A. 主に次の4つの点について、留意する必要があります。

① 情報の正確性

生成 AI の回答には誤りを含む可能性が常により、時には、事実と全く異なる内容や、文脈と無関係な内容などが出力されることもあります。回答の根拠や裏付けを確認することが重要です。

② 情報流出

生成 AI は利用者が入力したデータを学習データとして利用することがあります。個人情報や機密情報を入力すると、他人の質問の回答に使用され、情報が漏洩する可能性があります。

③ 知的財産権の侵害

生成 AI で作られたものを利用する時、他人の知的財産権等を侵害する可能性があります。生成物に他人の著作物との類似性及び依拠性がある場合は、指示を変更したり、使用を控えたりしましょう。

④ 活用者としてのモラル

生成 AI の作成物には、性別や人種に偏りが見られる等、偏見のある回答が含まれることがあります。生成物に偏見や差別が含まれていないか、最終的に人間が慎重に判断することが必要です。

Q. すでに生成 AI ツールを導入した自治体や学校の事例はありますか。

A. 文部科学省のホームページに令和5年度「リーディング DX スクール 生成 AI パイロット校」の実践が紹介されています。右の二次元コードから各パイロット校の最終報告書を参照できます。



文部科学省では、ガイドラインを踏まえ、パイロット的な取組として、教育活動や校務において生成 AI の活用に取り組む生成 AI パイロット校を指定し、「効果的な教育実践の創出」を行うことで、今後の更なる議論に資するよう、知見の備蓄を進めています。昨年度、37の自治体において52校がパイロット校として、生成 AI の教育活動における活用や校務における活用に取り組みました。

Q. 生成 AI ツールを導入していない学校でも、取り組めることはありますか。

A. 全ての学校において学習の基盤となる「情報活用能力」の育成を強化することが求められています。

スマートフォン等が広く普及する中、学校外で児童生徒が生成 AI を使う可能性が十分に考えられます。このような状況を念頭に置き、端末の日常的活用を一層進めることを前提として、保護者の理解・協力を得て、児童生徒の発達の段階に応じて、次のような学習活動を強化することが考えられます。

- ① 情報発信による他人や社会への影響について考えさせる学習活動
- ② ネットワーク上のルールやマナーを守ることの意味について考えさせる学習活動
- ③ 情報には自他の権利があることを考えさせる学習活動
- ④ 情報には誤ったものや危険なものがあることを考えさせる学習活動
- ⑤ 健康を害するような行動について考えさせる学習活動
- ⑥ インターネット上に発信された情報は基本的には広く公開される可能性がある、どこかに記録が残り完全に消し去ることはできないといった、情報や情報技術の特性についての理解を促す学習活動



これらの学習活動の一環として、情報の真偽を確かめる方法（いわゆるファクトチェック）を意識的に教えていくことが求められます。ファクトチェックでは複数の方法（情報の発信者、発信された時期、内容、他の情報と比較する等）を組み合わせ、情報の信ぴょう性を確認することが必要です。

また、教師が生成 AI が生成する誤りを含む回答を教材として使用し、その性質やメリット・デメリット等について学ばせたり、個人情報を機械学習させない設定を教えたりすること等も考えられます。

生成 AI を活用した実践事例

令和6年度は、岐阜市立長良中学校と瑞穂市立穂積中学校の2校をパイロット校に指定し、生成AIの教育利用について実践事例の創出と検証を行っています。



パイロット校の生成AI活用の実践から得られた活用の際のポイントを紹介します。

教師が活用

教材研究で授業で行う実験の案を考える際に生成AIを活用 **理科**

第2学年「化学変化と原子・分子 ～化学変化と熱～」



あなたは中学校の理科の教師です。
中学校2年生の理科の授業で、発熱反応と吸熱反応を指導するための実験のアイデアをいくつか提案してください。



生徒の日常生活と結び付くような実験を教えてください。



〇〇を使った実験を、安全に行うことはできますか。

発熱反応の実験

1 使い捨てカイロの反応

材料: 使い捨てカイロ

手順: 使い捨てカイロを開封し、振って反応を開始させます。カイロが温かくなる様子を観察します。

ポイント: 冬に使うカイロの仕組みを理解させることができます。

2 酢と重曹の反応

材料: 酢、重曹、ビーカー

手順: ビーカーに酢を入れ、そこに重曹を加えます。反応が始まり、~~~~~



Point!

- ▶ 生成AIからの**回答に応じて追加の質問等**をすることで、欲しい情報を収集することができます。生成AIに役割を与える、指示の背景を記載する、詳細を聞く、回答の制限条件を入力する等、**指示の出し方(プロンプト)を工夫**してみましょう。
- ▶ 生成AIが提案した回答を読み、目的に適しているか、分かりやすいか、安全に行うことができるか、児童生徒の興味を喚起するか等に照らして、**実践可能かどうかを最終的に人間が判断**することが必要です。

教師が活用

多様な考えを示して生徒の考えを深めるために、生成AIを活用 **英語**

第3学年 Let's Write 2 記事への意見 —投稿文—



生徒に賛成派か反対派のどちらかの立場で意見を書くように指示したら、反対派の意見が多くなってしまった。生徒が多様な視点で考えられるよう、生成AIに賛成派の意見を作成してもらおう。



あなたは日本人の中学3年生です。以下の制約条件を踏まえ、英文を出力してください。

#制約条件:

- ・まずはじめ、テーマに賛成の立場で 意見を書くこと。
- ・100語以内で書くこと。
- ・理由は2つ示し、I have two reasons. / First, / Second, を必ず使用すること。
- ・テーマ: We need laws for electronic device use on the street.

I agree that we need laws for electronic device use on the street.

I have two reasons.

First, using electronic devices while walking can be very dangerous. People can get distracted and cause accidents.

Second, it helps to create a safer environment for everyone.



仲間が書いた意見や生成AIが作成した「賛成派」の意見も読んでみましょう。自分の英文と比較して、もう一度、自分が書いた英文を見直しましょう。



Point!

- ▶ 生成AIが生成した回答を**正答として示すのではなく、一例として紹介**することが大切です。**生成AIの回答には誤りが含まれていることもあります。**
- ▶ 生成AIが生成した回答を示した後に、**生徒自身が情報の真偽を確かめたり**(ファクトチェック)、**自分の回答と比較して、推敲したりする時間を確保**しましょう。

第3学年 歴史「第二次世界大戦と日本」～単元のまとめ～

※ 実際の生徒の生成AI活用の様子を基に、編集しています。

課題 戦争へのターニングポイントは何だったのだろう。



今日は、今までの学習のまとめとして、戦争へのターニングポイントは何だったのかを考えましょう。考えを整理したりまとめたりする際に、生成AIを活用してもいいですよ。

生成AIで知識を確認しながら、自分の考えを整理する。

問いを変え、生成AIと繰り返し対話しながら、自分の考えを深める。

自分の考えに対するフィードバックや評価を生成AIに求める。

満州事変と犬養毅暗殺は、どちらが先に起きた？

満州事変：1931年9月18日に…

犬養毅暗殺と二・二六事件は、どちらが先に起きた？

犬養毅暗殺：彼は1932年5月15日に…

太平洋戦争のターニングポイントはどこ？

太平洋戦争のターニング…

じゃあ、日中戦争のターニングポイントは？

日中戦争のターニングポ…

第二次世界大戦はどうすれば阻止できた？

第二次世界大戦を阻止…

日本とつなげて考えると？

日本の観点から考えると…

まずは、教科書やノートを見直して、自分なりに考え、結論を出す。

太平洋戦争に発展したのは、ファシズムが起こったことがターニングポイントだと思うのですが、どう思いますか？

太平洋戦争に発展した要因は…

生成AIを活用して、確認した年号等を基に、ステップチャートを作成する。

生成AIとの対話を通して、自分なりに結論を出す。

生成AIの回答を基に、自分の考えを再構築する。



それぞれが形成した考えを持ち寄って、仲間と交流して吟味する。



- ▶ 生成AIを使うタイミングや使い方を教師が指定するのではなく、**生徒自身が考えを形成するためのツールの1つとして選択できるようにすることが大切です。**
- ▶ 生成AIの回答には誤った情報が含まれることを繰り返し指導して、**情報の真偽を確かめること(ファクトチェック)の方法等を意識的に教えていくことが求められます。**
- ▶ 生成AIを活用して形成した考えを、**班や学級の仲間と交流する時間を十分に確保し、よりよい学びを生み出すこと(協働的な学び)**ができるようにしましょう。

※ 上記の活用例では、学校設置者が独自の学校向け生成AIサービスを導入し、保護者の承諾を得て、生徒が生成AIを使用しています。

※ 今後、ガイドラインの改訂や様々な技術革新により、生成AIの取扱いが変更されることがあります。