



鹿児島県学校教育情報化推進計画

未来を創る鹿児島 「教育の情報化」 推進プラン

【参考資料2】
教育DX関連の用語解説集

令和〇年〇月
鹿児島県教育委員会

† 生成A I の活用 (P2, P10, P17, P19)

生成A I は、急速に進化を遂げており、かつてないスピードで社会に普及しています。生成A I は、あたかも人間と自然に会話しているかのような応答や、情報の収集・整理・分析結果等の出力が可能であり、文章の素案作成やイメージの生成、語学学習における利活用、プログラミングコード[†]の生成、ブレインストーミング[†]の壁打ち相手として、利活用が広がっています。

文部科学省が令和6年12月に改訂した「初等中等教育段階における生成A I の利活用に関するガイドライン」では、A I 時代を生きる子供たちが生成A I をはじめとするテクノロジーをツールとして使いこなし、一人一人が才能を開花できるようになることは重要であり、生成A I の利活用はそのための助けになりうるものとされています。

一方で、生成A I には、モデルの性質上、誤った出力（ハルシネーション[†]）を行うこと、偏見や差別等のバイアスをそのまま再生成すること、個人情報の流出、意図せず他人の著作権を侵害したりするなどのリスクがあります。

今後ますます生成A I は進化を遂げ、社会において必要不可欠なツールとなることが想定されることを踏まえると、子供たちが生成A I を使いこなす能力を育成することは必要なことです。

また、学習面だけでなく、校務においても校務の効率化や質の向上等につながることから、利活用を進める必要があります。

その際、利用者は、生成A I の特性を知り、生成A I の出力はあくまでも参考の一つであり、最適解とは限らないことを認識するとともに、生成A I のリスクや懸念を踏まえつつ、最後は人間が判断し、成果物には自ら責任を持つという姿勢を有する必要があります。

† 情報モラル (P5, P10, P15, P17, P22)

モバイル機器[†]と高速大容量通信[†]の普及により、インターネットは、テレビやラジオ等の情報通信メディアの中で最も多く視聴されるメディアとなっています。特に、10代、20代はスマートフォン等のモバイル機器の利用時間が長く、動画やSNS[†]の視聴が多いという特徴があります。インターネットやスマートフォン等の電子機器は、多様で大量の情報を取得したり、時間や空間を問わず情報のやりとりができるなど、その恩恵は大きなものがあります。一方で、情報化の進展は恩恵ばかりではなく、使いすぎによる健康被害や依存性、個人情報の流出、他人の権利侵害、犯罪被害等の危険、ネットいじめなど影の部分も有しています。

また、インターネット上で表示される情報は、利用者の行動履歴を分析して興味・関心を推測し、より好みに合ったコンテンツや商品を推薦するという特質を持っています。

情報モラルは、情報活用能力を構成する重要な要素であり、情報社会で正しく活動していくための基本となる資質です。その内容は広く多様であり、子供たちの理解力に合わせて体系立てて教える必要があるほか、学校だけでなく家庭とも連携して、身に付けさせる必要があります。

【インターネット上での情報流通の特長】

- ・ アテンション[†]エコノミー：より多くのページビューや滞在時間を稼ぐため、様々な技術や手法を駆使して人々のアテンションを引く経済モデル
- ・ アルゴリズム[†]：ネットにおいて、何を検索結果の上位に表示するか、何をお勧めのコンテンツとして表示するかといったことを決める方法
- ・ クリックペイド[†]：WEBページなどユーザーのクリックを誘う仕掛けや手法。
- ・ フィルターバブル[†]：アルゴリズム[†]機能で配信された情報を受け取り続けることにより、ユーザーは自身の興味のある情報だけにしか触れなくなり、あたかも情報の膜に包まれたかのような状態
- ・ エコーチェンバー[†]：SNSなどで、自分と似た興味・関心を持つユーザーが集まる場でコミュニケーションした結果、自分が発信した意見に似た意見が返ってきて、特定の意見や思想が増幅していく状態

† プログラミング教育 (P5, P15)

プログラミング教育については、学習指導要領において、2020年から小学校で必修化がスタートし、2022年には高等学校で「情報Ⅰ」が共通必修科目となり、2025年から大学共通テストの出題科目となっています。プログラミング教育が導入された背景には、学校での学習に限らず、あらゆる活動においてコンピュータなどの情報機器等が様々な場面で活用されていることから、その仕組みの一端を知っておくことが、これからの社会を生きていく子供たちにとって、将来どのような職業に就くとしても極めて重要であるとの認識があります。

プログラミング教育については、発達の段階に応じて実施していくこととされており、以下の教育目標に沿って、児童生徒が確実に習得できるよう取り組んでいきます。

- 小 学 校：身近な生活でコンピュータが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気づくこと
- 中 学 校：社会におけるコンピュータの役割や影響を理解するとともに、簡単なプログラムを作成できるようにすること
- 高等学校：コンピュータの働きを科学的に理解するとともに、実際の問題解決にコンピュータを活用できるようにすること

† 学びの保障 (P5, P6)

デジタル学習基盤の整備により、学びにおける場所や時間の制約を取り払うことが可能になりました。具体的には、遠隔授業やオンデマンド学習の導入ということになりますが、その本格的な導入の契機となったのは新型コロナウイルス感染症の拡大です。コロナ禍において遠隔教育の実践を積んだことや国の制度改正もあり、アフターコロナにおいても遠隔教育等が引き続き活用されています。

また、少子高齢化の進展により、児童生徒数は減少し、小規模校が増加しています。小規模校は、きめ細かな指導が行いやすい、意見や感想を発表できる機会が多い、異年齢の学習活動を組みやすい等のメリットがあります。一方で、教育資源に限りがあったり、集団学習の実施に制約が生じたりする等の課題もあります。

このような課題を克服し、教育の質を高める手段として遠隔教育があり、国においても、学校現場の創意工夫が発揮できるよう、遠隔教育に関する制度の弾力化・明確化が図られています。

また、近年不登校児童数も増加傾向にあります。不登校の要因は様々であり、その要因を的確に把握し、関係機関と連携して、児童生徒をきめ細やかに支援し、社会的自立へ向けて進路の選択肢を広げる支援をすることが重要です。特に、不登校による学習の遅れなどが、学校への復帰や進路選択の妨げにならないよう、自宅における学習活動にICTを活用した学びは、有用な手法の一つとなりえます。

さらに、令和7年7月、悪石島では群発地震の影響で小中学校の児童生徒が島外に避難したことを受けて、オンラインによる授業が行われましたが、災害時においてもICTは学びを継続するための有用なツールとなります。

以上のように、遠隔教育等は様々な場面において学習機会を確保するための有用な手段であることから、平常時から全ての学校で実施できるよう準備しておく必要があります。

† 障害等による学習上又は生活上の困難さを改善するICTの促進(P5)

少子高齢化により、児童生徒数は減少傾向にある一方で、特別支援教育を受ける児童生徒数は倍増している状況です。特に、特別支援学級の在籍者数や通級による指導の利用者数の増加が顕著です。特別支援教育におけるICTは以下の2つの視点から行われています。

教科指導の効果を高めたり、情報活用能力の育成を図ったりするためにICTを活用する視点と障害による学習上又は生活上の困難さを改善・克服するためにICTを活用する視点です。

障害の状態や特性、それに伴う、学びにくさは多様かつ個人差が大きく、障害のない児童生徒以上に特別な支援が必要です。身体の障害による学習上の困難がある場合は、障害の特性に応じたICTや補助具の活用が必要であり、知的障害や発達障害による学びにくさやコミュニケーションの困難がある場合は、理解や意思表示を支援するためにICTの活用が有効です。

障害のある子どもの能力や可能性を最大限に伸ばし、自立して社会参加するために必要な力を養うため、一人一人の障害の状態などに応じ、きめ細かな教育を行う必要があります。

† 令和の日本型学校教育 (P9)

中央教育審議会答申（令和3年1月26日）においては、「『令和の日本型学校教育』の姿を『全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと協働的な学び』」と整理されました。

「個別最適な学び」とは、学習指導要領が求める「個に応じた指導」（指導の個別化・学習の個性化）を学習者の視点から整理した概念であり、これまで以上に子どもたちの成長やつまずき・悩みなどの理解に努め、個々の興味・関心・意欲等を踏まえて、きめ細かな指導・支援をすることや子どもたちが自ら学習の状況を把握し主体的に学習を調整することができるよう促していくことなどが求められています。

また、「個別最適な学び」が「孤立した学び」に陥らないよう、探究的な学習や体験活動等を通し子ども同士で、あるいは多様な他者と協働しながら、他者を価値ある存在として尊重し、様々な社会的な変化を乗り越え、持続可能な社会の創り手としての資質・能力を育成していくことが求められています。

さらに、それぞれの学びを一体的に充実させることで、「主体的・対話的で深い学び」を実現していくことが求められています。その上でデジタル学習基盤は、こうした授業改善の加速化に必要なツールとして位置付けられています。

デジタル学習基盤には、例えば、①時間的・空間的制約を超える、②双方向性を有する、③カスタマイズを容易にするといった特徴があります。こうしたデジタルの強みを生かすことで、授業中でも一人一人の反応が把握できたり、各人が同時に別々の内容を学習できたり、また、一人一人が情報を集め、独自の視点でそれを編集できたり、各自の考えを即時に共有し共同編集ができたりするようになるなど、「個別最適な学び」や「協働的な学び」を充実させることが可能であり、本県でも様々な実践が行われています。

† 教育データの利活用 (P10)

児童生徒がICTを活用するほど、その活動のデータが蓄積されていきます。学習履歴をはじめとした様々な教育データを蓄積・分析・利活用することで、児童生徒自身の振り返りにつながる学習成果の可視化がなされるほか、教師にとっては個々の児童生徒の学習状況が集約されて、これらのデータを基にしたきめ細かい指導や学習評価が可能となります。

また、一人一人の児童生徒の状況を多面的に確認し、学習指導、生徒指導、学級経営、学校運営など教育活動の各場面において、一人一人の力を最大限引き出すためのきめ細かい支援が可能となります。

本県は児童生徒一人一人に教育用アカウントを配付しており、小学校1年から高校3年までの12年間にわたる、学習成果物の保存や蓄積が可能です。一方で、データを有効活用するためには独自の形式で蓄積している学習ログを標準化する必要がありますが、現在、国においても検討を進めている段階です。また、学習履歴を蓄積するためには、テスト形式をCBTにする必要があります。また、文部科学省が開発したMEXCBTの活用等が考えられます。まずは、既存の環境下で実施可能なところから取組を進めていく必要があります。

† 次世代校務DX (P10)

次世代校務DXとは、クラウド上での校務実施を前提とし、ロケーションフリーやデータ利活用・データ連携を通じて、学校における働き方改革、教育活動の高度化、教育現場のレジリエンス確保の実現に資する校務のあり方とされています。

このようなことから、本県においても次世代校務DXの実現に向けて市町村と連携して整備を進めます。

推進プランにおける教育D X関係用語集

あ		
アプリ	P15	「アプリケーション」の略で、スマートフォンやパソコンなどで特定の目的（写真撮影，SNS，ゲーム，地図など）を達成するために作られたソフトウェアのことです。
アノテーション (Annotation)	参② P2	D X関連文脈におけるアノテーションとは，A I（人工知能）の機械学習に使用するテキスト，画像，音声などのデータに，「正解」となるラベルやタグ，メタデータを付与していく作業を指します。日本語では「注釈」という意味です。
アテンションエコ ノミー	参② P2	より多くのページビューや滞在時間を稼ぐため，様々な技術や手法を駆使して人々のアテンションを引く経済モデルのことです。
アルゴリズム	参② P2	インターネットにおいて，何を検索結果の上位に表示するか，何をお勧めのコンテンツとして表示するかといったことを決める方法のことです。
ウェブサイト (Web Site)	P3	インターネット上にある複数のW e b ページの集合体のことです。W e b サイト内の個別のW e b ページは相互にリンクされており，訪問者が各ページ間を移動できるように構成されています。
エコーチェンバー	参② P2	SNSなどで，自分と似た興味・関心を持つユーザーが集まる場でコミュニケーションした結果，自分が発信した意見に似た意見が返ってきて，特定の意見や思想が増幅していく状態のことです。
遠隔合同授業	P7	インターネットを介して，離れた場所にいる教員と児童生徒が映像や音声でつながり，リアルタイムまたは録画で学ぶ教育活動のことで，自宅などからパソコンやタブレットを使って参加できます。
オンデマンド (On-Demand)	P8	「要求に応じて，必要になったときにすぐに」という意味で，利用者のリクエストがあった時点でサービスやコンテンツを提供する方式全般を指します。
オンライン化	P19	これまで物理的な場所やアナログな手段で行われていた業務・サービスを，インターネットなどのネットワークを通じてデジタル空間上で行えるようにすることです。

か		
学習e（イー）ポータル	P16	GIGAスクール構想で整備された一人一台端末環境において、デジタル教科書・教材や各種学習ツールへのアクセスを一本化し、学習データを一元管理・活用するための学習の入り口（窓口）となるソフトウェアシステムです。
学校CIO（シー・アイ・オ） (Chief Information Officer)	P20	学校における「教育の情報化（ICT化）」を推進する総括責任者であり、主に校長がその役割を担います。
キャリアステージ	P17	人が職業人生の中で経験する段階やフェーズ、またはその段階に応じた役割や能力開発の指標を指し、ベネッセが提供するような「中長期的なキャリア設計と行動を支援するサービス名」としても使われています。
教育デジタルトランスフォーメーション（教育DX）	P11	学校がデジタル技術を活用して、カリキュラムや学習のあり方を革新するとともに、教職員の業務や組織、プロセス、学校文化を革新し、時代に対応した教育を確立すること。
教育データ	P16	生徒の学習履歴（スタディログ）、生活・健康情報、成績、音声・動画などの多様なデジタル情報のことです。
クリックペイド	参② P2	Webページなどユーザーのクリックを誘う仕掛けや手法のことです。
クラウド	P16	クラウド（クラウドコンピューティング）」とは、インターネットを通じて、必要なときに必要なだけ、コンピュータの機能を利用できる仕組みのことです。
高速大容量通信	参② P2	非常に速い速度で、大量のデータを送受信できる通信技術のことで、主に5G（第5世代移動通信システム）などで実現され、4K/8K動画の視聴、オンラインゲーム、遠隔医療、AR/VRなど、これまで困難だったリッチなコンテンツやサービスを快適に利用可能にする基盤技術です。
校務支援システム	P19	教職員の校務（成績処理、出欠管理、学籍管理、健康管理、校内連絡など）を電子化・一元管理し、業務を効率化するシステムです。

さ		
次世代校務支援システム	P10	教員の多岐にわたる校務（出欠・成績管理，保護者連絡，情報共有など）をデジタル化・統合し，業務効率化と「教育の質向上」を目指すシステムのことで，校務D Xの核です。クラウド化・ネットワーク統合により，場所を問わない安全なアクセス，学習システムとのデータ連携，人事異動時の負担軽減を実現し，教員が子どもと向き合う時間を増やし，データに基づいたきめ細かな指導を可能にします。
情報モラル教育	P15	情報化社会で適切に行動するための考え方や態度（情報モラル）を身につける教育で，情報発信の責任，自他の権利尊重，情報セキュリティ，法遵守，健康管理，ネットトラブル回避などを，発達段階に応じて，倫理・法・公共性・安全・セキュリティの5つの柱を通じて教えます。
シンギュラリティ 〔Singularity〕 （技術的特異点）	P9	人工知能（A I）が人間の知能を超える転換点，またはその影響で社会が後戻りできないほど変化する概念のことです。
生成A I	P2	既存のデータから学習し，新しいコンテンツ（テキスト，画像，音声，動画など）を自動生成する人工知能技術。ChatG P TやG P T－4などの言語モデル，Dall－Eのような画像生成A I，音楽生成A Iなどが含まれる。教育分野では，個別学習教材の生成，質問応答システム，創作活動の支援などに活用される可能性がある。
セキュリティポリシー	P20	企業や組織が情報資産をサイバー攻撃や情報漏洩などの脅威から守るために策定する，情報セキュリティに関する方針や行動指針のことで，情報資産の保護，リスク管理，コンプライアンス遵守，全社的な意識向上のために不可欠な，組織全体で取り組むべき経営課題です。
ゼロトラスト （Zero Trust）	P20	「何も信頼しない」を前提に，社内外問わずすべてのユーザーやデバイスからのアクセスを都度厳格に検証・認証することで，情報資産を保護するセキュリティの考え方・モデルです。クラウドやリモートワークの普及で曖昧になった「社内ネットワークは安全」という境界型防御の限界を克服し，アクセスごとに「明示的に検証」「最小特権」「侵害を想定」する原則で，現代の多様な脅威からシステムを守ります。

た		
ダッシュボード	P16	学習状況や教育データを一目で把握できる統合的な情報表示画面。リアルタイムで更新される各種指標（学習進捗、成績、出席率、課題提出状況など）を視覚的に表示し、教師や管理者の意思決定を支援する。個人レベルから学校全体まで、様々な粒度でデータを集約・可視化できるため、早期介入や支援が必要な学習者の特定にも活用されます。
ツール	P18	IT分野では特定の目的を達成するためのソフトウェアやプログラム、ウェブサービスなどを指し、手段や方法といった比喩的な意味でも使われます。物理的な道具から、業務を助けるソフトウェア、さらには考え方や仕組みまで幅広く「〇〇ツール」のように複合語で使われることが多いです。
デジタル学習基盤	P2	GIGAスクール構想で整備された1人1台端末と高速ネットワークを前提に、個別最適な学びと協働的な学びを一体的に実現し、すべての子どもたちの主体的・対話的で深い学びを支えるための、ICT機器・システム・コンテンツ・データなどを含めた総合的な学習環境・仕組みのことです。
は		
ハルシネーション	参② P3	生成AIが事実とは異なる情報や存在しない情報を、もっともらしく生成してしまう現象です。
フィルターバブル	参② P2	アルゴリズム機能で配信された情報を受け取り続けることにより、ユーザーは自身の興味のある情報だけにしか触れなくなり、あたかも情報の膜に包まれたかのような状態のことです。
ブレインストーミング	参② P3	特定のテーマについて集団で自由な発想を出し合い、アイデアや問題点を大量に生成する集団発想法です。
プログラミングのコード（ソースコード）	参② P3	人間が理解できるプログラミング言語で書かれた、コンピュータに特定の処理をさせるための命令の集まりです。
ヘルプデスク	P18	社内外のユーザーからの問い合わせやトラブルに対応し、システム・製品・サービスの問題解決をサポートする窓口業務、またはその組織のことです。
ポータルサイト	P18	インターネットの「玄関」や「入口」となるウェブサイトのことで、検索エンジンを中心にニュース、天気、メール、ショッピングなど多様な情報やサービスを集約し、ユーザーが必要な情報へ効率的にアクセスできるようにするものです。

ま		
モバイル機器	参② P2	スマートフォン、タブレット、小型ノートパソコンなど、軽量で持ち運びやすく、無線通信機能(Wi-Fi やモバイルデータ通信など) を使って場所を選ばずにインターネットに接続し、情報収集やコミュニケーションができる情報端末の総称です。
ら		
ロケーションフリー	P19	場所(ロケーション)に縛られずに、自宅のテレビ番組を外出先で視聴したり、オフィス内ならどこからでも印刷したり、倉庫で空いた場所に自由に商品を保管したりと、特定の場所に固定されずに、どこでも同じサービスや機能を利用できる概念を指します。
A B C (アルファベット)		
A I 〔エー・アイ〕	P2	Artificial Intelligence の略で、人工知能と訳され、人間の知的活動(学習、推論、認識、判断など)をコンピュータで実現する技術のことです。教育分野では、個別最適化学習、自動採点、学習分析、チューターシステムなどに活用されています。
Chat G P T 〔チャット・ジー・ピー・ティー〕	P2	Open A I 社が開発した対話型の生成 A I (人工知能) サービスです。
C B T 〔シー・ビー・ティー〕	P6	「Computer Based Testing(コンピュータ ベースド テスティング)」の略称で、紙と鉛筆ではなく、パソコンやタブレットなどのコンピュータ上で試験を行う方式です。
D X 〔ディー・エックス〕 「デジタルトランスフォーメーション(Digital Transformation)」の略	P11	デジタル技術(A I, I o T, ビッグデータなど)を活用して、業務プロセスやビジネスモデル、組織文化そのものを根本的に変革し、新たな価値を創造して競争優位性を確立することを指します。
D X ハイスクール事業	P15	高等学校 D X 加速化推進事業の略称であり、文部科学省が 2024 年度から始めた補助金事業で、高校段階でデジタル・理数分野を支える人材を育成するため、情報・数学教育の強化や I C T を活用した探究学習を支援し、必要な環境整備の経費を補助するものです。デジタル社会に対応できる人材育成と、大学のデジタル・理数系学部への進学者増加を目指し、全国の高校でデジタル教育の推進と実践的な学びの強化を図ります。

G I G A [ギガ] スクール構想 (Global and Innovation Gateway for All の略)	P2	「全ての子どもたちにグローバルで革新的な学びの入り口を」という意味です。具体的には、文部科学省が推進し、全国の小中学校の児童生徒に1人1台の学習用端末と高速ネットワークを整備し、個別最適化された学びや協働的な学びを推進する取り組みです。
I C T [アイ・シー・ティ ー] (Information and Communication Technology の略)	P2	情報通信技術の総称で、情報 (Information) と通信 (Communication) に関する技術全般を指し、IT (Information Technology: 情報技術) に「通信」の要素が加わった概念です。
I C T 支援員	P3	学校でG I G Aスクール構想などによるI C T機器 (P C・タブレットなど) の活用を教員や児童生徒にサポートする専門スタッフです。
K P I [ケー・ピー・アイ] (Key Performance Indicator)	P4	「重要業績評価指標」の略で、最終目標 (K G I) 達成に向けたプロセスが順調に進んでいるかを測るための、具体的で定量的な中間目標・指標のことです。数値で進捗を可視化し、目標達成のための行動を促したり、問題点を発見して軌道修正したりするために活用されます。
M E X C B T [メクビット]	参② P10	文部科学省が開発した公的なC B Tプラットフォームであり、児童生徒がデジタル端末を使ってオンライン上で学習やアセスメント (評価) を行えるシステムです。
S N S [エス・エヌ・エス]	参② P2	Social Networking Service (ソーシャル・ネットワーキング・サービス) の略で、インターネット上で人々が繋がり、文章、写真、動画などを共有しながらコミュニケーションを取るためのサービスです。
Society5.0 [ソサイエティ 5.0]	P12	サイバー空間 (仮想空間) とフィジカル空間 (現実空間) を高度に融合させ、A I・I o Tなどの先端技術を活用することで、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の未来社会のコンセプトです。
S T E A M [スティー ム] 教育	P4	Science (科学), Technology (技術), Engineering (工学・ものづくり), Art (芸術・リベラルアーツ), Mathematics (数学) の頭文字を組み合わせた、これらの分野を統合的に学ぶ教育手法です。