

鳥取市 G I G A スクール構想について

令和2年9月
鳥取市教育委員会

目次

はじめに	P 1
1 鳥取市G I G Aスクール構想（全体構想）	P 2
2 鳥取市G I G Aスクール構想の取組構想	P 3
3 令和2年度鳥取市G I G Aスクール構想整備計画	P 4
4 利活用について	P 5
（1）鳥取市が進める利活用計画	P 5
（2）鳥取市小・中・義務教育学校9年間で育てたい情報活用能力の体系表	P 6
（3）児童生徒用端末を活用した学習場面とその例	P 7
参考資料	P 9

1 はじめに

グローバル化や情報化が進む現代では、子どもたちが主体的に考え、他者と協働しながら、よりよい社会を創り出していくことができるよう、必要な資質・能力を育むことが求められています。

令和2年度から順次全面実施される新学習指導要領では、「必要な情報を収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力」とされる情報活用能力が「学習の基盤となる資質・能力」として位置づけられることから、各学校で体系的に育んでいくことの重要性を示しています。さらに、主体的・対話的で深い学びの視点から、各教科等におけるICTの活用の促進が求められ、小学校でのプログラミング教育のほか、中学校での情報教育の一層の充実を図ることとしています。

Society 5.0時代を生きる子どもたちにとって、教育におけるICTを基盤とした先端技術等の効果的な活用が求められています。その一方で、現在の学校のICT環境整備は遅れをとっています。また自治体間の格差も大きいいため、令和時代のスタンダードな学校像として、全国一律のICT環境整備が急務であると国が示しました。

このため、1人1台端末及び高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備するとともに、並行してクラウド活用推進、ICT機器の整備調達体制の構築、利活用優良事例の普及、利活用のPDCAサイクル徹底等を進めることで、多様な子どもたちを誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学びを全国の学校現場で持続的に実現させる必要があるとしました。これが、「GIGAスクール構想」です。

そこで、鳥取市（以下、「本市」と記載）では、本市教育の基本理念、“ふるさとを思い 志をもつ子”を育て、“夢と希望に満ちた次代”を“ひらく”！に基づき、

○1人1台端末と校内ネットワークを一体的に整備することで、一人一人の教育的ニーズに対応した誰一人取り残すことのない学びで、資質・能力を一層確実に育成できる教育ICT環境を実現する。

○ICTを効果的に活用した学びを推進し、1人1台端末を活用した授業改善をとおして、子ども一人一人の主体的・対話的で深い学びを実現する。

ことを、本市GIGAスクール構想の目的とし、「鳥取市GIGAスクール構想について」を作成しました。この利活用計画を活用して、ICTを効果的に活用した学びを推進することをめざしています。

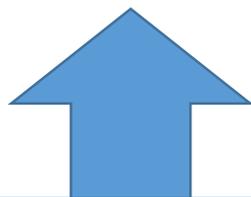
“ふるさとを思い 志をもつ子”を育て、“夢と希望に満ちた次代”を“ひらく”!

魅力と徹底による学力の向上

主体的・対話的で深い学びの実現につながるICT活用の工夫

豊かなかかわりによる自己有用感の育成

自発的・自治的な活動を充実させるためのICT活用の工夫



「鳥取市GIGAスクール構想の目的」

- 1人1台端末と校内ネットワークを一体的に整備することで、一人一人の教育的ニーズに対応した誰一人取り残すことのない学びで、資質・能力を一層確実に育成できる教育ICT環境を実現する。
- ICTを効果的に活用した学びを推進し、1人1台端末を活用した授業改善をとおして、子ども一人一人の主体的・対話的で深い学びを実現する。

1人1台端末を活用した「学びの深化、転換」

一斉学習

分かりやすく教材提示して興味・関心を高め、一人一人の反応や考えを即時に把握し、魅力ある授業づくりを進めます。



教師による提示

一人一人の反応を踏まえたきめ細やかな指導等、双方向型の授業展開が可能になります。

個別学習

疑問や課題について深く調べることや、一人一人の習熟の程度に応じた学習に取り組み、学習内容の定着を図ります。



調査活動



個に応じた学習

各自が同時に別々の内容を学習でき、学習履歴が自動的に記録される等、一人一人の教育的ニーズや学習状況に応じた個別学習や個に応じた指導が可能になります。

協働学習

一人一人の意見や考えを可視化し、発表や意見交換を行うことで思考力、判断力、表現力を育成します。



発表・話し合い



複数の意見の整理

一人一人の意見や考えを即時に共有して発表することや、共同編集することができるようになり、子ども同士で双方向の意見交換を行うことが可能になります。

GIGAスクール構想で充実する主な学習例

◆調べ学習	課題や目的に応じて、インターネット等を使い、様々な情報を主体的に収集・整理・分析	◆遠隔教育	他校や学習にかかわる人々との交流、不登校の子どもと教室とをつないだ学び、災害や感染症等による緊急時における学校と家庭との双方向のやりとり
◆表現・制作	写真・音声・動画・グラフや表等を用いた多様な資料・作品の制作、文章の作成	◆情報モラル教育	実際に情報・情報技術を活用する場面が増え、情報モラルを意識する機会の増加

【鳥取市GIGAスクール構想の目的】

- 1人1台端末と校内ネットワークを一体的に整備することで、一人一人の教育的ニーズに対応した誰一人取り残すことのない学びで、資質・能力を一層確実に育成できる教育ICT環境を実現する。
- ICTを効果的に活用した学びを推進し、1人1台端末を活用した授業改善をとおして、子ども一人一人の主体的・対話的で深い学びを実現する。

<魅力と徹底による学力の向上>

- 授業改善
 - ・学習課題の配付・回収
 - ・アンケート機能を活用した実態把握
 - ・Webサイト上の動画コンテンツ視聴
 - ・Webサイト上のプログラミング教材活用
- eラーニング教材「すらら」の活用
 - ・適用題、帯時間、小単元テスト、家庭学習
- 緊急時における学びの保障
 - ・eラーニング教材「すらら」を活用した家庭学習
 - ・Web会議を活用した遠隔授業

<児童生徒支援>

- 相談活動の充実
 - ・アンケート機能を活用し、きめ細やかな実態把握による相談活動の充実
- 長期入院や不登校の児童生徒への学習支援
 - ・eラーニング教材「すらら」を活用し、相談室や自宅等で学習
 - ・Web会議等を活用し、相談室や自宅等で教室の学習の様子を視聴
- 日本語指導の必要な児童生徒への支援
 - ・Web会議を活用した遠隔指導
 - ・翻訳アプリの活用

<自治力のある集団づくり>

- 自己有用感の育成
 - ・アンケート機能を活用した実態把握
 - ・児童生徒が自身の成長を実感するための記録
- 交流学习や情報交換
 - ・Web会議を活用し、他校と交流

<特別支援教育>

- 一人一人の教育的ニーズに対応した指導、支援
 - ・個々の実態や教育的ニーズに対応した学習教材、アプリの活用

<教職員研修でのフォローアップ>

- ・端末を活用した授業づくり、授業支援ソフトを活用した双方向型の授業づくり等の教職員研修を実施

<働き方改革>

- 小単元テスト(「すらら」等活用)の自動採点
- Web会議を活用した遠隔講義での教職員研修
- 各種アンケート集計の効率化

3 令和2年度鳥取市GIGAスクール構想整備計画



1 校内通信ネットワーク整備

- ・校内LAN整備
- ・電源キャビネット整備



2 児童生徒1人1台端末整備

- ・iPad
- ※小・義務教育学校1、2年生:キーボード無し、保護カバー付
- ※小学校3年生～6年生:キーボード付
- 中学校1年生～3年生:キーボード付
- 義務教育学校3年生～9年生:キーボード付



3 教員用端末整備

- ・iPad ※キーボード付

4 周辺機器整備

- ・大型モニター用 接続アダプター

5 e-ラーニング教材の導入

- ・e-ラーニング教材「すらら」



6 GIGAスクールサポーター

- ・ICT環境整備設計等業務委託
- 委託先:鳥取県情報センター・モリックス・ソルコム



7 通信装置(カメラ・マイク)購入費

- ・カメラ、マイク整備 小・中学校1セット、義務教育学校2セット

8 Wi-Fiによるインターネット接続環境整備費助成金

- ・インターネット環境のない家庭への支援

R2年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R3年 1月	2月	3月	
					校内ネットワーク整備 (校内LAN)							
						校内ネットワーク整備(電源キャビネット)						
									児童生徒1人1台端末整備			
									教員用1人1台端末整備			
								接続アダプター整備				
								通信機器整備				
		e-ラーニング教材「すらら」導入										
		Wi-Fiによるインターネット接続環境整備助成金										
					利活用計画周知							
					ICT活用に関する教職員研修(基礎編、応用編)							

4 利活用について

(1) 鳥取市が進める利活用計画

	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)	令和4年度 (2022)
小学校 (義務教育学校 前期課程)	小・義1～6年 週1回以上	小・義1～6年 1日1～2回以上	小・義1、2年 1日1～2回以上 小・義3～6年 1日2～3回以上
中学校 (義務教育学校 後期課程)	中1・義7～中3・義9年 週1回以上	中1・義7～中3・義9年 1日1～2回以上	中1・義7～中3・義9年 1日2～3回以上

○1人1台端末の整備が完了した令和3年度は、各クラス1日1～2回以上の活用、令和4年度以降は、各クラス1日2～3回以上の活用をめざす。

※小1、2年については、1日1～2回以上活用をめざす。

<活用促進のために>

○児童生徒用端末を活用した授業改善が行えるように、ICT活用・指導力向上に関する教職員研修（集合研修・校内研修）を実施（別途案内）

○1人1台端末を活用して、学校の授業でも家庭学習でも活用できる学習ドリルソフトの導入（eラーニング すらら）

○授業で役立つ教員向けコンテンツ、児童生徒向けコンテンツの情報提供

(2) 鳥取市小・中・義務教育学校9年間で育てたい情報活用能力の体系表

分類		小・義務教育学校1・2年	小・義務教育学校3・4年	小・義務教育学校5・6年	中学校1～3年、義務教育学校7～9年
知識及び技能	1 情報と情報技術を適切に活用するための知識と技能	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの起動や終了、写真撮影等の基本動作ができる ・電子ファイルの呼び出しや保存ができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ローマ字で文字を入力する ・キーワード検索等でインターネット上の情報を検索・閲覧する ・身近な生活でコンピュータが活用されていることに気付く 	<ul style="list-style-type: none"> ・ローマ字入力で文章を正確に入力する ・意図した処理を行うためのプログラムの作成、評価、改善を行う ・手順とコンピュータの動作の関係を理解する 	<ul style="list-style-type: none"> ・十分な速さで文章を正確に入力する ・情報のデジタル化や自動化の仕組みを理解する ・問題発見・解決のための適切なプログラムの制作や修正等ができる
	2 問題解決・探求における情報活用の方法の理解	<ul style="list-style-type: none"> ・体験や人への質問、図書等、身近なところから様々な情報を収集する ・簡単な絵や図、表やグラフを用いて情報を整理する ・相手に伝わるようにプレゼンテーションを行う 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査や資料等により様々な情報を収集する ・観点を決めた表やグラフを用いて情報を整理する ・相手や目的を意識してプレゼンテーションを行う 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査や実験・観察等により様々な情報を収集する ・目的に応じた表やグラフを用いて情報を整理する ・聞き手とのやりとりを含む効果的なプレゼンテーションを行う 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報通信ネットワーク等から効果的に情報検索し、検証を行う ・表やグラフを用いて統計的に情報を整理する ・Web ページ、SNS 等で適切に情報発信・交流を行う
	3 情報モラル・情報セキュリティなどについての理解	<ul style="list-style-type: none"> ・人の作った物を大切にすることや他者に伝えてはいけない情報があることを理解する 	<ul style="list-style-type: none"> ・自他の情報の大切さや、生活の中で必要となる基本的な情報セキュリティについて理解する 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報に関する自他の権利、通信ネットワーク上のルールやマナーを理解する 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ確保のための対策や対応、情報社会における自分の責任や義務を理解する
思考力、判断力、表現力等	1 問題解決・探求における情報を活用する力（プログラミング的思考・情報モラル・情報セキュリティを含む）	<ul style="list-style-type: none"> ・体験や活動から疑問をもち、解決の手順を見通して、どのような手順の組み合わせが必要かを考えて実行する 	<ul style="list-style-type: none"> ・収集した情報から課題を見つけ、解決に向けた活動を実現するために情報の活用の見通しを立て、実行する 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題を焦点化し、ゴールを明確にし、シミュレーションや試行等を行いながら問題解決のための情報活用の計画を立て、調整しながら実行する 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題の解決に向け、条件を踏まえて情報活用の計画を立て最適化し、解決に向けた計画を複数立案し、評価・改善しながら実行する
人間性等	1 問題解決・探求における情報活用の態度	<ul style="list-style-type: none"> ・事象と関係する情報を見つけようとする 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報同士のつながりを見つけようとする 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報及び情報技術の活用を振り返り、効果や改善点を見出そうとする 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報及び情報技術の活用を効率化の視点から評価し改善しようとする
	2 情報モラル、情報セキュリティなどについての態度	<ul style="list-style-type: none"> ・人の作った物を大切にすることや他者に伝えてはいけない情報を守ろうとする 	<ul style="list-style-type: none"> ・自他の情報の大切さを踏まえ、情報をやりとりする際のルールやマナーを守って行動しようとする 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報に関する自他の権利を踏まえ、通信ネットワーク上のルールやマナーを守って行動しようとする 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ確保のための対策対応の必要性を踏まえ、情報通信ネットワークの公共性を意識して行動しようとする

(3) 児童生徒用端末を活用した学習場面とその例

分類		小・義務教育学校1・2年	小・義務教育学校3・4年	小・義務教育学校5・6年	中学校1～3年、義務教育学校7～9年
個別学習	① 一斉学習	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題をつかむために教師が提示する教材を、児童生徒用端末で共有する（全教科） ・児童生徒の考えを書いたノートを写真に撮り、大型モニター等を活用して、全体で共有する（全教科） ・動画コンテンツを視聴して、学習への興味・関心を高めたり、授業内容のおさえに活用したりする（全教科） ・学級の一人一人が端末に書き込んだ意見を授業支援ソフトで集約したり、可視化したりして、双方向の授業を展開する（全教科） 			
	① 個に応じた学習	<ul style="list-style-type: none"> ・習熟の程度や誤答傾向に応じた学習ドリルソフトを活用し、各自のペースで理解しながら学習を進めて知識・技能を習得する（国語・算数 等） ・自分の動きを写真や動画で撮影し再生することにより、技術面における自己の課題を見つけたり、課題解決の仕方を選んだりするときの資料とする（体育科） 			
	② 調査活動	<ul style="list-style-type: none"> ・町探検の際に興味関心を抱いたことを撮影して記録する（生活科） 	<ul style="list-style-type: none"> ・農家の方やお店の方へのインタビューを動画撮影して記録し、聞き取った情報を繰り返し映像で再生して確認する（社会科） 	<ul style="list-style-type: none"> ・通常見ることが困難な火山の噴火の様子や大きな地震の様子をインターネットで調べる（理科） ・修学旅行における訪問先の名所等についてインターネットを活用して調べる（総合的な学習） 	<ul style="list-style-type: none"> ・図書やマスメディア、インターネット等から収集した情報をデジタル化して保存する（総合的な学習） ・金属を電解質水溶液に入れる実験等で、観察、実験の結果を端末に記録する（理科）
	② 思考を深める学習		<ul style="list-style-type: none"> ・積み重ねたり並べたりするグラフを画面上で切り替え、目的に応じた適切なグラフを選択する（算数科） 	<ul style="list-style-type: none"> ・収集した情報を比較・分類したり、複数のものを関連付けたり組み合わせたりするツールを活用して、新しい情報を創り出す（総合的な学習） 	<ul style="list-style-type: none"> ・条件に合わせて図形の形を変え、図形を動的に観察することを通して、図形の性質を発見する（数学科）
	③ 表現・制作	<ul style="list-style-type: none"> ・町探検で発見したことを写真に撮り、自分の言葉で説明する（生活科） 	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な地域や市の様子について、レポーターをつけて動画を撮る（社会科） 	<ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化の情報を収集し、新聞にまとめ、発表する（理科） 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の画像や地域の人のインタビューをもとに、地域をPRする動画を制作する（総合的な学習）
④ 家庭学習	<p>※災害や感染症による学校休業等の緊急時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・児童生徒用端末を家庭に持ち帰り、動画や学習ドリルソフト等を用いて授業の予習・復習を行う（全教科） ・教師が用意したビデオ授業を自宅で視聴したり、送信された課題に自宅で取り組んだりする（全教科） 				

分類		小・義務教育学校1・2年	小・義務教育学校3・4年	小・義務教育学校5・6年	中学校1～3年、義務教育学校7～9年
協働学習	①発表や話し合い	・町探検の際に撮影した画像を拡大して写し、気づいたことを分かりやすく伝える（生活科）	・市内見学でグループごとに集めた画像や動画を基に、調べて分かったことを分かりやすく伝える方法を話し合い、発表する（社会科）	・児童の意見や感想を大型モニターに一覧表示して確認し合い、他の児童の意見や感想を比較し、クラス全体での交流を活性化させる（国語科）	・プレゼンテーションソフトを活用して、自分の考えを聞き手に分かりやすく説明したり、コメント機能を活用して相互に助言したりする（全教科）
	②協働での意見整理	・町探検で撮影した写真をもとに、町の安全箇所について意見を出し合い、情報を共有する。（生活科）	・複数の児童が同じ画面を見ながら、それぞれのアイデアを記入したり、コメントをつけたりできるツールを活用して、情報を整理する（総合的な学習）	・複数の児童が同じ画面を見ながらそれぞれのアイデアを記入したり、コメントをつけたりできるツールを活用して、情報を整理する（総合的な学習）	・端末を用いて、複雑な数値計算やグラフの作成を短時間で行い、数量や図形に関する事実や手続き、思考の過程や判断の根拠等を的確に表現して共有する（数学科）
	③協働制作			・端末でコマ撮りした画像をグループで組み合わせて編集し、アニメーション作品をつくる（図画工作科）	・情報通信機能をもつプログラムを、サーバ用とクライアント用で分担して制作する（技術家庭科）
	④遠隔学習	・町探検でお世話になった方に、ビデオメッセージを送信する（生活科）	・テレビ電話機能を活用し、遠隔地のネイティブスピーカーと1対1で、リアルタイムでのコミュニケーションを体験する（外国語活動）	・遠隔地の博物館や科学館等社会教育施設の専門家に講義を受けたり、インタビューや質問をしたりする（社会科、理科）	・インターネットを活用し、遠隔地や海外の学校などに向けて情報を発信し、意見を交流する（英語科）

※児童生徒用端末を、大型モニター等に拡大提示して、児童生徒の考えや意見等を共有する。

※災害や感染症による学校休業時には、児童生徒1人1台端末を家庭に持ち帰って使用する。

※オンラインによる学習ドリルソフトを活用し、長期入院や不登校等の児童生徒の学習を支援する。

A 一斉学習

挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより、子供たちの興味・関心を高めることが可能となる。

A1 教師による教材の提示



画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などの活用

B 個別学習

デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った進度で学習することが容易となる。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。

B1 個に応じた学習



一人一人の習熟の程度等に応じた学習

B2 調査活動



インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録

B3 思考を深める学習



シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習

B4 表現・制作



マルチメディアを用いた資料、作品の制作

B5 家庭学習



情報端末の持ち帰りによる家庭学習

C 協働学習

タブレット PCや電子黒板等を活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流学习において子供同士による意見交換、発表などお互いを高めあう学びを通じて、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となる。

C1 発表や話し合い



グループや学級全体での発表・話し合い

C2 協働での意見整理



複数の意見・考えを議論して整理

C3 協働制作



グループでの分担、協働による作品の制作

C4 学校の壁を越えた学習



遠隔地や海外の学校等との交流授業

参考資料 等

- ・「GIGAスクール構想の実現に向けて」(文部科学省)
- ・「情報活用能力の体系表例」IE-School報告書(文部科学省)
- ・「教育の情報化の手引き」(文部科学省)
- ・「教育の情報化の手引き(追補版)」(文部科学省)