

熊本県教育情報化推進基本方針

— ICT教育日本一を目指して —

令和3年3月

熊本県教育委員会

目 次

I 全国的な教育情報化の状況	・・・	1
II 本県の現状と課題	・・・	2
1 本県の現状	・・・	2
(1) GIGA スクール構想発表時の状況	・・・	2
(2) 令和2年度の取組等	・・・	2
2 課題	・・・	3
III 基本方針	・・・	4
1 策定の趣旨	・・・	4
2 目標	・・・	4
3 基本的な考え方	・・・	4
IV 目標を実現するための取組	・・・	6
1 ICTを活用した教育の推進	・・・	6
(1) 各学校における「教育情報化を進める4つの取組方針」	・・・	6
(2) 熊本県教育委員会における「教育情報化を進める2つの支援策」	・・・	9
2 ICTを活用した教育のための環境づくり	・・・	13
(1) 教育情報化を支えるインフラ整備	・・・	13
(2) 情報セキュリティの確保	・・・	14
3 「ICT教育日本一」実現のロードマップ	・・・	15
V 関係資料	・・・	16
1 学校情報化認定制度における先進地域認定の取得	・・・	16
2 「KI(くまもとICT)3つのチャレンジ」の具体的な取組	・・・	17
3 熊本県ICT活用推進研修パッケージの詳細	・・・	18

I 全国的な教育情報化の状況

＜社会環境の進展に伴う国の動き＞

近年、人工知能やビッグデータ、IoT¹等の技術の急速な進展に伴い、社会の在り方そのものが劇的に変わる Society5.0²時代の到来が予測される中、文部科学省は、「2018 年度以降の学校における ICT 環境の整備方針」及び「教育の ICT 化に向けた環境整備 5 か年計画（2018～2022 年度）³」を策定し、全国の自治体の教育情報化を推進している。

また、文部科学省は、令和 2 年度から順次導入される新学習指導要領において、「情報活用能力⁴」を言語能力と同様に「学習の基盤となる資質・能力」と位置付け、教科横断的に児童生徒の育成を図ることとしており、そのため、自治体に対し、必要な ICT 環境を整え、これを適切に利用した学習活動の充実を求めている。併せて、令和元年度には、地域の実情に応じた教育情報化の施策を実施するよう自治体の責務を定めた「学校教育の情報化の推進に関する法律」が施行されている。

さらに、令和元年 12 月、文部科学省は「GIGA⁵スクール構想」を発表し、令和時代のスタンダードな学校像として、児童生徒及び教員に対する 1 人 1 台の端末と学校内への高速大容量の通信ネットワークの一体的な整備を全国一律に進め、多様な子供たちを誰一人取り残すことのない、公正で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ための取組を進めている。

＜社会情勢の変化＞

新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、全国の学校において臨時休業の措置がとられたことから、オンライン授業や遠隔授業への対応として、児童生徒 1 人 1 台端末の整備スケジュールの加速化につながっているところ。

＜文部科学省中央教育審議会答申＞

令和 3 年 1 月に出された文部科学省中央教育審議会の答申では、新学習指導要領の着実な実施に加え、ICT 機器の活用による教育の情報化を通して、一人一人の児童生徒が自分のよさや可能性を認識し、あらゆる他者を価値ある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り開き、持続可能な社会の創り手となることを求めている。

¹ Internet of Things の略。一般的に「モノのインターネット」と呼ばれ身の回りのあらゆるモノがインターネットにつながる仕組み。

² サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）のこと（狩猟社会（Society 1.0）、農耕社会（Society 2.0）、工業社会（Society 3.0）、情報社会（Society 4.0）に続く、新たな社会）。

³ 文部科学省が策定した教育の ICT 化に向けた整備計画。2018～2022 年度まで、単年度で 1,805 億円の地方財政措置を講じるとしている。

⁴ 世の中の様々な事象を情報とその結びつきとして捉えて把握し、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決し、自分の考えを形成するために必要な資質・能力。

⁵ Global and Innovation Gateway for All の略。

II 本県の現状と課題

1 本県の現状

(1) GIGA スクール構想発表時の状況

本県では、教育用コンピュータの1台当たりの児童生徒数は3.2人⁶と全国2位（全国平均4.9人/台）であったものの（表1-①）、普通教室の無線LAN整備率は30.8%と全国平均

（48.9%）に達していない状況だった（表1-②）。

また、教員のICT活用指導力の状況は各指標とも全国平均を上回っており、中でもICT活用指導力の研修を受講した教員の割合は全国で第3位となるなど（表2-⑩）、全国でも高い水準にある。これは、平成25年度から実施している「未来の学校」創造プロジェクトなどの教育情報化関連事業の成果が出ているものと考えられる。

(2) 令和2年度の取組等

令和2年度の文部科学省のGIGAスクール構想に伴う財政支援により、本県においても、義務教育課程の全ての児童生徒に対して1人1台の端末が整備され、特別支援学校の高等部では「特別支援教育就学奨励費⁷」を活用して整備を進めている。

また、県立高等学校では先行的に端末を整備する「先行実践校⁸」を選定し、令和2年度中に端末を整備した。その他の学校においても文部科学省の補正予算等を活用して、令和3年度中に端末整備を進めていく計画である。

(表1)

指標	校種	本県平均	全国平均	順位
①教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数(人/台)	小	3.5	5.5	2
	中	3.0	4.8	3
	高	3.3	4.1	11
	特支	1.6	2.2	8
	全体	3.2	4.9	2
②普通教室の無線LAN整備率	小	30.5	51.6	44
	中	29.2	49.0	42
	高	20.7	38.2	28
	特支	62.9	45.9	15
	全体	30.8	48.9	25
③インターネット接続率(30Mbps以上)	小	98.2	96.2	23
	中	97.5	96.3	27
	高	100.0	98.8	1
	特支	100.0	98.7	1
	全体	98.3	96.6	22
④普通教室の大型提示装置整備率	小	90.0	69.8	3
	中	82.8	57.0	5
	高	19.2	39.6	30
	特支	32.0	26.4	14
	全体	76.0	60.0	7
⑤統合型校務支援システム整備率	小	70.9	63.5	15
	中	70.2	63.2	17
	高	100.0	78.8	1
	特支	100.0	54.8	1
	全体	74.3	64.8	13

出典：令和元年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査(文科省調査)

(表2)

指標	校種	本県平均	全国平均	順位
⑥教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力	小	91.8	87.0	6
	中	89.7	85.6	8
	高	93.6	88.6	6
	特支	94.2	84.3	5
	全体	91.8	86.7	5
⑦授業にICTを活用して指導する能力	小	81.9	70.6	3
	中	74.4	66.1	6
	高	84.0	73.7	6
	特支	85.7	68.0	5
	全体	80.6	69.8	5
⑧児童生徒のICT活用を指導する能力	小	75.7	73.0	18
	中	71.4	67.0	14
	高	78.8	75.5	18
	特支	77.6	65.4	7
	全体	75.3	71.3	12
⑨情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力	小	87.6	84.6	13
	中	85.6	79.2	6
	高	87.8	83.0	9
	特支	81.2	73.0	8
	全体	86.6	81.1	5
⑩令和元年度中にICT活用指導力の状況の各項目に関する研修を受講した教員の割合	小	82.3	62.2	4
	中	84.8	42.3	2
	高	75.5	35.7	7
	特支	83.4	46.2	7
	全体	81.8	50.1	3

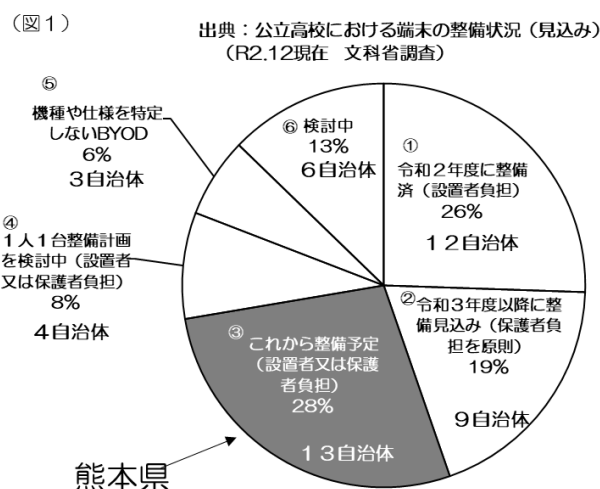
出典：令和元年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査(文科省調査)

⁶ 学校のパソコン教室の台数も含む。

⁷ 特別支援学校に在学している児童・生徒の保護者等の経済的負担を軽減し、就学を奨励するため、文部科学省1/2 県1/2で負担する補助金。

⁸ 全県立高校のうち3校に1校程度の学校に対し、先行的に令和3年2月から端末を整備した学校。

この結果、本県は、全ての県立高等学校において先行する21自治体（図1-①・②）と同等の整備状況となる見込みである。



2 課題

本県においては、一定のハードウェアの整備は終わるものの、一気に導入されたこともあり、利活用における次のような課題が見られる。

(1) 教育情報化推進体制の整備

文部科学省のGIGAスクール構想により早急に教育情報化が進んだことから、学校現場において教育情報化を図る推進体制が十分に組織されていない。

(2) 児童生徒の情報活用能力育成

日常的な授業において情報活用能力を育成することが必要であるが、一気に導入されたことから、特に高学年において段階的に身に付けるべき情報活用能力が習得されていない。

(3) 教員のICT活用指導力について

教員のICT活用スキルの格差やICTを活用した授業の実施状況等は、これまでのハードウェア整備の状況や研修等の積み上げの結果、教員間や市町村間で大きな差が見られる。

(4) 校務の情報化

生徒の成績や教員の服務等を取りまとめる統合型校務支援システム⁹について、学校間や市町村間において導入・運用の差が見られ、また、機器の老朽化等も懸念される。

⁹ 教務系（成績処理、出欠管理、時数管理等）、保健系（健康診断票、保健室来室管理等）、学籍系（指導要録等）、学校事務系など統合した機能を有するシステム。

Ⅲ 基本方針

1 策定の趣旨

本県においては、「新しいくまもと創造に向けた基本方針¹⁰」の中で「ICT教育の推進」を明記し、第3期熊本県教育振興基本計画¹¹では「ICT教育日本一」を目指すこととしている。

この「ICT教育日本一」の達成に向けて、本県の教育情報化の取組の方向性を示した「熊本県教育情報化推進基本方針」を策定する。

2 目標

この基本方針のもと、「ICT教育日本一」に向けて、第三者機関の「日本教育工学協会」による「学校情報化認定制度」を活用して本県の教育の情報化を推進することとし、指標として県及び44市町村が先進地域認定を取得することを目指す。

目標	「ICT教育日本一」
	日本教育工学協会における学校情報化認定制度の先進地域指定数 〔県立学校〕 0地域 → 1地域 〔市町村立学校〕 3地域 → 44地域
期間	令和3年度～令和5年度

3 基本的な考え方

①教育情報化を進める4つの取組方針

本県の教育の情報化を推進するに当たり、学校情報化認定制度の「情報活用能力の育成」「教科等の指導におけるICT活用」「校務の情報化」「情報化推進体制等の整備」の4つの項目に沿って取組方針を定め、各学校での教育情報化を進めていく。

②教育情報化を進める2つの支援策

各学校での教育情報化の取組を支援するため、県教育委員会では、児童生徒のICTの活用度合い等を指数化した「KI（くまもとICT）3つのチャレンジ¹²」と、研修等を通して教員のICT活用指導力の向上を図る「熊本県ICT活用推進研修パッケージ¹³」を展開し、県

¹⁰ 令和2年度から令和5年度間における本県の重点的に推進する主な取組みの方向性を明らかにしたものの。

¹¹ 令和2年度から令和5年度間における本県の教育の振興のための施策に関する基本的な計画。

¹² 情報活用能力をはじめとした資質・能力を児童生徒に育むために、ICTの活用度合い等を指数化したもの。9p、17p参照。

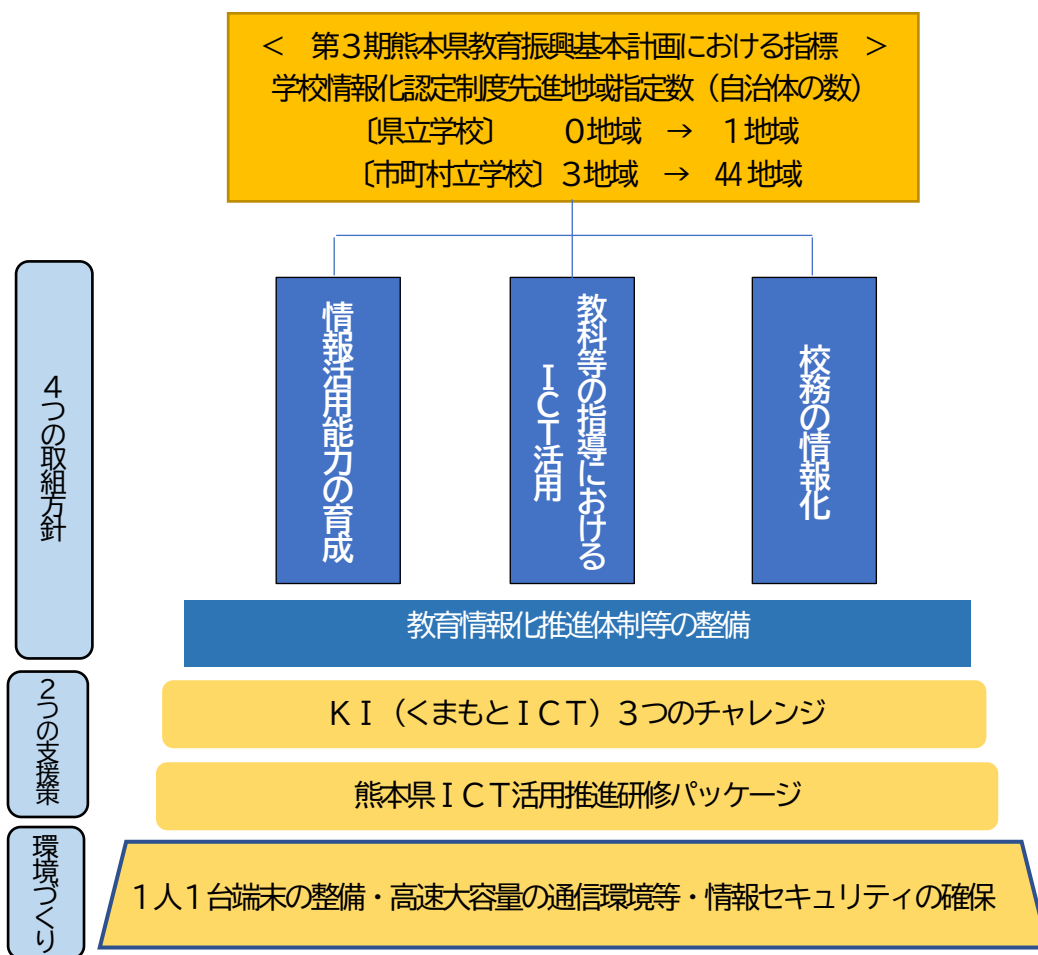
¹³ 教職員のICT活用指導力の向上や学校現場における教育の情報化を支援するため、研修等を体系的に整理したもの。11p～、18p～参照。

内全体の教育情報化の底上げを行う。

③教育情報化を進める環境づくり

併せて、市町村教育委員会と連携し、県内全ての小・中・高・特別支援の児童生徒を対象として、端末整備や高速大容量の通信環境を確保するなどの各種基盤整備¹⁴を行い、情報セキュリティに配慮しながら安全に情報化を推進するための環境づくりを整えていく。

(図2)「ICT教育日本一」を目指すイメージ図



¹⁴ 令和2年度中に文部科学省のGIGAスクール構想により小中学校にて端末が整備され、高校においては先行実践校以外の学校においても端末が整備される予定であり、特別支援学校高等部では、令和4年度までに特別支援教育就学奨励費を活用して端末が整備される見込み。

IV 目標を実現するための取組

1 ICTを活用した教育の推進	【主なポイント】 <ul style="list-style-type: none">・児童生徒の情報活用能力の育成・教科等の指導におけるICT活用・業務の効率化を図るための校務の情報化・教育情報化の推進体制の整備・全体計画への位置付け
------------------------	--

(1) 各学校における「教育情報化を進める4つの取組方針」

① 情報活用能力の育成

：全ての児童生徒が、情報活用能力と情報モラルを体系的に身に付ける

新学習指導要領において学習の基盤となる資質・能力として示された「情報活用能力」については、教員へのアプローチとして各種研修やICTを活用する環境づくりなどを通して授業改善を図るとともに、児童生徒に対しては、各学校段階で育成すべき教科横断的な資質・能力と位置づけ、体系的に身に付けさせる。

具体的には、ICTスキルとして、文部科学省が示す情報活用能力の習得モデルを参考に、各学年や学校段階に応じて習得すべき内容¹⁵を県において整理し、学校現場や市町村に対して示すこととする。

併せて、児童生徒に対しては、普及が進むスマートフォンや、利用が低年齢化しているSNSサービスなどの安心安全な活用のための留意点や、情報社会のルール・マナー等の理解を通して、情報を安全安心に活用していくための情報モラルを身に付けさせる。

② 教科等の指導におけるICT活用

：ICTを活用し、「分かる・できる・学び合う」授業を実現する

教科等の指導においてICTを活用することで児童生徒の学習への興味・関心を高め、分かりやすい授業や「主体的・対話的で深い学び」を実現する。

具体的には、小・中・高・特別支援の各学習指導場面におけるICT活用事例の提示や、各種研修等を通して、ICTを活用した授業づくりを推進する。

また、全ての学校で活用が進むように先進的な取組みを具体的にわかりやすく横展開するな

¹⁵ 例：小学校の1・2年生では端末の起動やマウス操作等の基本操作、3・4年生ではローマ字入力等のキーボード入力、インターネットへの接続、5・6年生では表計算ソフトやアプリケーションの操作等を想定。

ど、県下全域における指導力の底上げを図っていく。

なお、ICTを効果的に活用した授業づくりについては、小・中・高・特別支援の全ての教科において、文部科学省が示した分類例「図3 学校におけるICTを活用した学習場面」を参考に進めていく。

特に、学習場面ごとに優れた県内の先進事例を収集・整理し、横展開を図り、併せて、文部科学省の指針等も参考にしながら、県下全域におけるICTを活用した授業づくりの向上を図っていく。

さらに、1人1台端末整備となることで、ICTの活用は授業だけでなく、学校・児童生徒間の連絡や、家庭への持ち帰り時の家庭学習等にも展開していく。

図3 学校におけるICTを活用した学習場面

A 一斉学習	B 個別学習		C 協働学習	
<p>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。</p> <p>A1 教員による教材の提示</p>  <p>画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などの活用</p>	<p>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。</p> <p>B1 個に応じる学習</p>  <p>一人一人の習熟の程度等に応じた学習</p>	<p>B2 調査活動</p>  <p>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</p>	<p>C1 発表や話し合い</p>  <p>グループや学級全体での発表・話し合い</p>	<p>C2 協働での意見整理</p>  <p>複数の意見・考えを議論して整理</p>
<p>B3 思考を深める学習</p>  <p>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</p>	<p>B4 表現・制作</p>  <p>マルチメディアを用いた資料、作品の制作</p>	<p>B5 家庭学習</p>  <p>情報端末の持ち帰りによる家庭学習</p>	<p>C3 協働制作</p>  <p>グループでの分担、協働による作品の制作</p>	<p>C4 学校の壁を越えた学習</p>  <p>遠隔地や海外の学校等との交流授業</p>

<ICT活用の展開イメージ>

- | | |
|--------|---|
| 学習場面 | <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> 教員の指導による「一斉学習」 <input checked="" type="radio"/> 児童生徒の理解や関心に応じた「個別学習」 <input checked="" type="radio"/> 児童生徒間による意見交換・発表などお互いを高め合う「協働学習」¹⁶ |
| 学習場面以外 | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 児童生徒への連絡のための活用 <input type="checkbox"/> 持ち帰り時の家庭学習での活用 |

¹⁶ 「一斉」→「個別」→「協働」と目指していくが、「協働学習」が最終的な到達目標ではなく、1人1台端末環境の利点を活かして、更なる授業づくりの向上や、授業における学習場面以外（「朝の会」「部活動」「委員会活動」、家庭と学校間の連絡時、家庭学習時等）においても活用を図っていく。

IV 目標を実現するための取組

③ 校務の情報化

：業務の効率化を図り、教員の授業準備や児童生徒と向き合う時間を確保する

学校現場を取り巻く環境が複雑化・多様化し、学校に求められる役割が拡大する中、現行の統合型校務支援システム¹⁷は、機器の老朽化が進み、故障の可能性が高まっており、業務に支障を来す恐れがある。今後は、教員の授業準備や児童生徒と向き合う時間を確保をするため、システムによる事務の効率化等を一層図り、併せて教育支援ツール¹⁸の活用により、校務の情報化を図っていく。

具体的には、県立学校及び市町村立学校において、教育支援ツールにより学習履歴（スタディ・ログ）を可視化・共有・分析を行うことで、「児童生徒自身の振り返り」、「学級・教科担任の児童生徒に応じたきめ細やかな指導」、「家庭との連携」等を実現する。

また、当システムの機器の適切な更新を行い、令和5年度までに全県立学校への導入、市町村立学校への普及、支援等を行っていく。

なお、現在、県立学校に導入を検討している学校徴収金システムについても、市町村への情報提供を行い、校務の情報化を強化していく。

④ 教育情報化の推進体制等の整備

：教育情報化の推進体制を整備し、学校の全体計画に情報化を位置づける

各学校が教育の情報化を着実に推進していくために、学校管理職のリーダーシップのもと、情報化担当教員を中心とした推進体制を整備する。また、各学校で策定する全体計画¹⁹において、教育の情報化のための取組内容等を明確に位置づけ、主体的かつ計画的に情報化が進む仕組みを整える。

¹⁷ 教務系（成績処理、出欠管理、時数管理等）、保健系（健康診断票、保健室来室管理等）、学籍系（指導要録等）、学校事務系など統合した機能を有するシステム。

¹⁸ クラウドを利用した教育に用いるアプリケーションのこと。

¹⁹ 学校全体の運営に係る計画のこと（例：学校経営案等）。

(2) 熊本県教育委員会における「教育情報化を進める2つの支援策」

① 児童生徒の資質・能力を育むKI（くまもとICT）3つのチャレンジ

<KI（くまもとICT）3つのチャレンジの内容>

情報活用能力をはじめとした資質・能力を児童生徒に育むために、教員が授業におけるICT活用度や情報活用に関する態度を指数として“見える化”する「KI（くまもとICT）3つのチャレンジ」を設定し、全ての校種及び教科等における日常的なICT活用を進め、児童生徒の主体的な情報活用を促していく。

3KI	KIスキル … 情報活用能力をはじめとした資質・能力の育成 (習得、活用、探究等のレベルを設定)
	KIユーズ … 児童生徒のICT活用度の向上 (授業等の中でICTを活用した割合を把握)
	KIモラル … 自他を大切にする態度の育成 (アンケート調査による評価検証)

<KIユーズの例>

高等学校教育 KI（くまもとICT）指数

①内容のまとめり（単元等）あたりのKI指数 U-KI（Unit KI）

4回の授業のうち2回の授業で活用した場合、活用の割合が50%のため、KI（ケイアイ）50と表す。

②1単位時間あたりのKI指数 C-KI（Class KI）

50分授業で10分間活用した場合、活用の割合が20%のため、KI（ケイアイ）20と表す。

<令和5年度までにKI3つのチャレンジが目指す姿>

KIスキル	県の情報活用能力モデルに基づき、各学年段階における資質・能力を習得する。
KIユーズ	段階的にICTの活用度を向上させ、最終的に「授業・自主学習にICTを活用する学校の割合」について100%の活用度を目指す。 ※対象：全県立学校、全小中学校 ※ロードマップに年度毎の目指す目標を記載。また、参考までにオンライン学習を行う学校の割合も併せて併記。 ※指数について、県立高校は先行実践校の検証を踏まえて策定。小中学校は、授業単位の中で活用を推進し、指標化については今後検討。
KIモラル	県教育委員会実施の「心のアンケート」に基づき、毎年度、児童生徒における自他を大切にする態度を検証し、モラルの向上を目指していく。 ※具体的な水準については、当該アンケートを基に別途策定する。

IV 目標を実現するための取組

<各学校・発達段階に応じた具体的な対応>

各学校・発達段階において、「K I 3つのチャレンジ」を活用しながら、次のとおり学校現場における教育の情報化を推進し、児童生徒の資質・能力を育む。

義務教育	<p>○「熊本の学び推進プラン²⁰」に基づいて、教科等における学びのゴールの姿を明確にした「主体的・対話的で深い学びへとつながるICT活用」を位置付ける。</p> <p>■ ICT活用の位置付け 学習構想案²¹における「ICT活用計画」</p>
高等学校教育	<p>○ICT活用による授業改善の取組み方策（モデル授業、事例集等）を設定し、各学校や教科の状況に応じて、適切な目標を設定し、ICTの活用を推進する。</p> <p>■ ICT活用の位置付け 各学校が作成する「指導と評価の計画」</p>
特別支援教育	<p>○障がいに伴う個々の多様な実態に応じた指導方法の工夫を図り、指導の効果を高めることができるよう、以下の視点を踏まえながら、ICTを効果的に活用するとともに、実践好事例を蓄積する。</p> <p>① 義務教育及び高等学校教育に準じて、障がいのある児童生徒の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視点</p> <p>■ ICT活用の位置付け 各学校が作成する「指導と評価の計画」</p> <p>② 障がいによる学習上又は生活上の困難さを改善・克服する視点</p>

²⁰ 「『熊本の学び』総合構想会議」からの提言を受け、令和元年度に義務教育段階における学力向上に関する計画として県教育委員会が策定したものの。

²¹ これまでの一般的な学習指導案に、大切にしていきたい3項目（単元終了時の子供の姿、単元を通した学習課題、単元で動かせる見方・考え方）を加え、単元のまとまりで授業を構想したもの。

②熊本県ICT活用推進研修パッケージ

教員のICT活用指導力の向上を図るため、「情報活用能力の育成」や「教科等の指導におけるICT活用」の観点から研修等を行い、学校現場における教育の情報化を支援する。

具体的には、熊本県教育情報システム（CoLaS）上において、教科・校種・テーマ別のガイドブック集やICT活用・情報モラル動画の提供、集合・訪問支援型の研修、ウェブサイト・オンライン研修等を総合的かつ体系的に実施する（18p以降に詳細を掲載）。

熊本県教育情報システム CoLaS 上の研修コンテンツ https://www.higo.ed.jp/colas/ICT/GIGA_package

教育情報システム
ICT活用・情報モラル動画



教育情報システム
Web研修コース



IV 目標を実現するための取組

熊本県ICT活用推進研修パッケージ



★パッケージ紹介チラシ・ウェブサイト

共通実践事項

- ここから始めるICT活用ガイド (初心者向け)
- 情報活用能力育成ガイド (中上級者向け)
- ICT活用研修ガイド (小中高)

自主研修

- ICT活用研修ガイド (小中高)
- 遠隔学習・オンライン学習ガイド

テーマ別実践ガイド

- 情報安全・情報モラル教育ガイド
- プログラミング教育ガイド・小中高連携
- ICT活用実践事例集 (特支)
- ICT活用実践事例集 (高)
- ICT活用実践事例集 (小中)

学校種別実践事例集

対面型研修

- 経験段階、要望に応じた研修
- 導入機器の操作体験 (Google研修は端末導入後実施)

集合研修

- インテル 21世紀型スキル PBL研修
- 初任者研修
- 経験者研修
- 課題研修

訪問支援研修

- G suite education タブレット端末操作研修 (高)
- 学校CIO (管理職) 研修
- 未来の学校 ICTフューチャータータ研修
- 情報関係 スクール サポート研修

ウェブサイト・オンライン研修

- 教育情報システム Web研修 コース
- 教育情報システム Web研修 コース
- 教育情報システム Web研修 コース

ウェブサイト・オンライン研修

- オンラインシステム研修システム GACCO
- 教育情報化指導者養成講習会 ウェブサイト

活用環境づくり

- 市町村立学校対象一人一台端末アカウント研修 (小中)
- 県立学校対象生徒・教員グループアカウント研修 (高)
- キーボード入力スキル検定 (小中高)

情報化推進子エック

- 全国的認定制度でのICT日本一の実現
- 学校情報化認定制度申請 (小中高)

2 ICTを活用した教育のための環境づくり

【主なポイント】

- ・児童生徒への1人1台端末及び高速通信環境の整備
- ・情報セキュリティへの配慮及びクラウドの積極的な活用

(1) 教育情報化を支えるインフラ整備

：児童生徒1人1人が個別最適な学びを実現できるICT環境を整備する

令和2年度以降、段階的に開始される新学習指導要領には「学校のICT環境整備とICTを活用した学習活動の充実」が明記され、ICTを活用した教育を推進していくための環境整備が求められている。

このため、多様な児童生徒1人1人に個別最適な学びを実現し、児童生徒の資質・能力を一層確実に育成するための1人1台端末の整備及び高速大容量のインターネット回線²²の環境を実現する。

また、円滑なICT活用を進めるため、ICT支援員²³を適切に配置し、教員の技術的サポートを行い、学校現場での活用が進むように取り組むこととしている。

特に、新型コロナウイルス感染拡大に伴い、約3ヶ月間学校が臨時休業を余儀なくされ、学校再開後も感染拡大防止のための対応が求められており、学びを止めない有効的なツールとしても、ICT教育の基盤整備は喫緊の課題となっている。

なお、将来の県立高校における端末整備（端末の耐用年数経過後）のあり方については、BYOD²⁴を基本としながら、(ア)国の更なる財政支援措置、(イ)県の財政状況、(ウ)家庭の経済状況、(エ)学校徴収金等の削減・見直しを踏まえて検討することとする。

機器名	県立高校	県立中学校	県立特別支援学校		市町村立学校
			小中学部	高等部	
①学習者用端末		令和2年度に1人1台端末を整備	端末利用に必要な入出力支援装置 ²⁵ を整備		令和2年度に1人1台端末を整備
			令和4年度までに特別支援教育就学奨励費を活用して端末を整備		
全県立高校の3校に1校程度の学校を「先行実践校」と指定し、先行的に令和3年2月から端末を整備 先行実践校以外の学校に対しては、令和3年度に端末を整備					

²² 現在、県庁経由となっている各学校のインターネット回線を、学校から直接インターネットに接続し、生徒全員が同時に動画を視聴可能となる大容量の通信回線の環境を整備するもの。

²³ 日常的な教員のICT活用支援を行うもので、主な業務は、教員が作成する教科毎の授業計画に対してICT活用に関する技術的な助言を行うことや、ICT機器の準備、操作支援、研修支援等。

²⁴ Bring Your Own Deviceの略で、公費で端末を整備するのではなく、学習用に個人所有の端末を学校へ持参して利用すること。

²⁵ 障がいのある児童生徒が端末の使用に当たって必要となる障がいに対応した入出力のための支援装置。

IV 目標を実現するための取組

機器名	県立高校	県立中学校	県立特別支援学校	市町村立小中学校
②校内通信ネットワーク	令和2～3年度に、全ての学校の普通教室等に無線LANを整備し、高速大容量の学習系インターネット回線を整備する。			※一部の市町村ではLTE ²⁶ 端末整備済
③大型提示装置 ²⁷	令和3年度に、全ての学校において、普通教室等に大型提示装置を整備する。			国の財政支援措置を活用し、市町村の実情及び計画に基づいて整備
④教員用端末	令和2～3年度に、授業を実施する全ての教員に対して、1台ずつ端末を整備する。	令和2年度に、授業を実施する全ての教員に対して、1台ずつ端末を整備する。		
⑤ICT支援員	令和3年度に、全ての学校において、4校に1人程度のICT支援員を配置する。			

(2) 情報セキュリティの確保

：情報セキュリティに十分に配慮しながら、これまで活用が進んでいなかったクラウドに対しても対応する

情報セキュリティの確保について、従前は、教員からの情報漏洩防止を主目的とした「県立学校における電子情報保全に関するガイドライン（平成23年2月改訂）」に基づき運用していた。

しかし、児童生徒の学習の多様化（ICTを活用した自宅学習、個別最適な学び等）や教員の働き方改革（テレワーク等）、クラウド²⁸などの技術革新に対応するための見直しが必要であることから、文部科学省が策定した「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン²⁹」を参考に、情報セキュリティに十分に配慮しながら、教育現場での利用が進んでいなかったクラウドを積極的に活用する新たな「熊本県教育委員会教育情報セキュリティ基本方針」を定める。

²⁶ Long Term Evolutionの略で、第3世代携帯電話（3G）を進化させた通信規格。従来の通信規格よりも速度が速く、一度に多くのデータを送受信でき、現在、スマートフォンやタブレット端末は、LTE通信に対応したものが主流。

²⁷ 板書、デジタル教材、児童生徒の様子などを共有する画面装置で、大型ディスプレイ型とプロジェクター型がある。その中でも専用ペン等で画面の上に書き込み機能を持つものを電子黒板という。

²⁸ 学校運営に関する情報をインターネット回線を利用して、外部のデータセンターに集約して保存すること。情報の一元化、必要な設備投資の抑制、環境変化への迅速性等の多くのメリットがある一方で、アウトソーシングすることとなるため、情報セキュリティの確保等に対する不安もある。

²⁹ 地方公共団体の各教育委員会が教育情報セキュリティポリシーの策定や見直しを行う際の参考として、教育情報セキュリティポリシーの基本理念と検討する際の考え方を解説したもの。

IV 目標を実現するための取組

3 「ICT教育日本一」実現のロードマップ

(凡例)



	R2年度(2020)	R3年度(2021) 4月～10月～	R4年度(2022)	R5年度(2023)
○学校情報化認定制度	当制度の指標化 関係校への制度周知	先行実践校：優良校認定 目標学校認定数：25/73 先進市町村における認定 目標市町村認定数：10/44	先行実践校以外の学校：優良校認定 目標学校認定数：49/73 先進市町村の取組の横展開 他市町村による認定 目標市町村認定割合：27/44	先行実践校の取組の横展開 先行実践校以外の学校：優良校認定 目標学校認定数：73/73 県先進地域認定 先進市町村の取組の横展開 他市町村による認定 目標市町村認定割合：44/44
○情報活用能力の育成	研修パッケージ ICT機器の積極的活用促進	ICT活用好事例 「調査(情報収集)」→「各校への情報提供」→「実践・検証」→「授業改善」 ※上記サイクルによるICT活用のレベルアップ・推進研修パッケージ更新 [3KIの取組]の好事例 「調査(情報収集)」→「各校への情報提供」→「実践・検証」→「授業改善」 ※上記サイクルによる各種段階におけるICT活用のレベルアップ [K1ユースの年度毎の目指す目標] 授業・自学レベル 80% (オンラインレベル 60%)	ICT活用好事例 「調査(情報収集)」→「各校への情報提供」→「実践・検証」→「授業改善」 ※上記サイクルによるICT活用のレベルアップ・推進研修パッケージ更新 [3KIの取組]の好事例 「調査(情報収集)」→「各校への情報提供」→「実践・検証」→「授業改善」 ※上記サイクルによる各種段階におけるICT活用のレベルアップ [K1ユースの年度毎の目指す目標] R3 90% R4 70% R5 100% 80%	ICT活用好事例 「調査(情報収集)」→「各校への情報提供」→「実践・検証」→「授業改善」 ※上記サイクルによるICT活用のレベルアップ・推進研修パッケージ更新 [3KIの取組]の好事例 「調査(情報収集)」→「各校への情報提供」→「実践・検証」→「授業改善」 ※上記サイクルによる各種段階におけるICT活用のレベルアップ [K1ユースの年度毎の目指す目標] R3 90% R4 70% R5 100% 80%
○教科等の指導におけるICT活用	市町村、県立学校へ「3KIの取組」の周知	市町村、県立学校へ「3KIの取組」の周知	クラウドでの校務データ活用 当システム導入(事務室へ業務移行)	クラウドでの校務データ活用 当システム導入(事務室へ業務移行)
○校務の情報化	先行実践校によるクラスルームの利用 学校徴収金業務の移行検証(教員から事務職員へ)	全県立学校によるクラスルームの利用 学校徴収金システム導入の必要性等の検討	当システムの検証(モデル的導入)	当システムの導入(事務室へ業務移行)
○情報化推進体制等の整備	統合型校務支援システムの市町村への普及・支援及び機器の更新	情報化推進体制の構築 ○学校の全体計画への情報化位置づけ ○学校の全体計画への情報化位置づけ	情報化推進体制の構築 ○学校の全体計画への情報化位置づけ ○学校の全体計画への情報化位置づけ	情報化推進体制の構築 ○学校の全体計画への情報化位置づけ ○学校の全体計画への情報化位置づけ
□学習指導要領改訂	小学校R2～	中学校R3～	高等学校R4～	
	ICT活用と対面指導の最適な組み合わせを実現 「個別最適な学び」と「協働的な学び」を展開			

【重点目標】 ICT教育日本一

V 関係資料

1 学校情報化認定制度における先進地域認定の取得

全国的な教育情報化推進団体である日本教育工学協会が実施している事業で、情報化の状況を各学校が自己評価し、総合的にICT活用推進を進める目安として活用する認定制度。各学校長が学校CIO（最高情報責任者）であることの自覚と理解を促し、情報教育担当教員をCIO補佐官としながら、学校現場における組織的な教育情報化を促進。自治体内の80%の学校が優良校に認定されると当該自治体が「先進地域」として認定を受ける。「ICT教育日本一」を目指すためには、ICT活用による授業改善を全体的に進めることが必須であり、指標として外部機関による認定制度を全体的に導入し、県内44市町村及び県が先進地域認定を受けることを目指すこととする。

県立学校においては、段階的に優良校の認定数を増加させ、基本計画の期間である令和5年度までには、本県における優良校の割合が80%以上となることを目指し、最終的には全校において優良校の認定を受けることを目標とする。県としては、各学校で取組みが進むように認定取得に向けた改善案の提案や訪問支援等を行い、取組みの加速化に努める。

〔教育情報化のチェック項目〕

教科指導におけるICT活用	情報教育	校務の情報化	情報化の推進体制
○教材研究・指導の準備・評価等におけるICT活用が進んでいる	○ICTの基本的な操作の習得ができている	○校務用PCが整備され校務支援システムが効果的に運用されている	○情報化が学校全体の計画に位置付けられ持続的に情報化が推進されている
○学校全体でICTの活用方法について研究している	○情報活用能力が育成されるカリキュラムが設定されている	○業務改善・効率化が図られている	○情報化担当教員が中心となり学校の情報化を進めている
○学習定着のためICTが活用されている	○プログラミング教育が計画的に実施されている	○学校ウェブサイトにて行事や学習活動の様子を広く公開している	○情報化を推進する組織が位置づけられており、教育の改善が実現している
○ICT活用により学力が向上している	○情報モラル教育が行われている	○文書のデータベース化・ペーパーレス化が行われている	○教員のICT活用指導力向上のための校内研修が行われている
○普通教室において指導用ICT環境が整備されている	○児童生徒用のICT活用環境が整備されている	○情報化に関する規則が遵守され、情報セキュリティが確保されている	○大学や企業等の外部団体と連携し、情報化を推進している

〔認定ロゴ及び認定証〕



ロゴイメージ



ロゴイメージ



※県内では、これまでに「未来の学校」創造プロジェクト指定の山江村・球磨村・高森町・産山村等が取得の実績あり。
 ※各項目はレベル0～3の4段階になっており、優良校認定基準としては、「各項目のレベルに0がないこと」「全項目の平均が2以上であること」が条件

2 「KI（くまもとICT）3つのチャレンジ」の具体的な取組

3KI	具体的な取組
KIスキル	<p>〔習得レベル〕 一人一台の端末環境を最大限生かし、タイピングや英語、漢字、プログラミングといった検定などにチャレンジして基礎的なスキルの習得を目指す</p> <p>〔活用レベル〕 問題解決の学習過程場面における情報活用能力（情報収集、整理、分析、表現、発信等）の育成を目指す</p> <p>〔探究レベル〕 探究的な学びにより創造力の育成を目指す</p> <p>※習得・活用レベルについては、タイピング検定（県教委実施）など各種検定や文部科学省が示す体系表等を参照して段階設定（ルーブリック評価）により検証が可能</p> <p>※探究レベルについては、児童生徒が表現したものをもとに評価</p>
KIユーズ	<p>〔授業レベルの例〕 授業場面における「調べ学習」等での情報収集・整理・分析 「まとめ」活動による、表現・発信、「協働学習」での考えの共有等</p> <p>※デジタル教科書やデジタル百科事典などのアプリの活用</p> <p>※教科書に掲載されているインターネット資料やデジタルコンテンツの活用</p> <p>〔自主学习レベルの例〕 家庭学習場面における課題の共有、調べ学習やドリル学習等</p> <p>※県教育委員会HPに掲載された資料の活用</p> <p>〔オンラインレベルの例〕 臨時休業等にも対応したオンラインによる学習支援や遠隔授業における専門家等による学習支援など</p> <p>※これらのレベルにおける児童生徒の活用度を、活動シーンごとに見える化する</p>
KIモラル	<p>〔知る・学ぶレベルの例〕 家庭・地域・行政と連携しながら情報モラル教育を計画的に実施し評価・検証する</p> <p>〔態度レベルの例〕 「やさしさ度数」により見える化して、自他を大切にする態度の育成を目指す</p> <p>※心のアンケート等による質問紙調査により、評価検証を予定</p>

3 熊本県ICT活用推進研修パッケージの詳細

形式	実施事項	内 容
ガイドブック	情報活用能力育成ガイド	情報活用能力の育成、ICT活用の目的や意義、主なICT機器の機能や活用方法、授業での活用ポイント（教員・子供）、失敗例などの留意点などを掲載。
	プログラミング教育ガイド	小学校プログラミングのポイントや実践事例と合わせて、中学校・高校での事例も併せて掲載し、小・中・高の連続性をもたせた資質・能力の育成を図る。
	情報安全・情報モラル教育ガイド	携帯電話・スマホ・SNSなどの有効活用のポイントや安全面での留意点などについての指導事項を整理し、児童生徒の主体的な情報活用を促す。
	遠隔学習・オンライン学習ガイド	遠隔学習の実践や、新型コロナ対応でのオンライン学習について、必要な機器やアプリ、実践事例などについて具体的に解説し、学びの保障につなげる。
	ここから始めるICT活用ガイド	初心者でも抵抗感なくICT活用の見通しが持てるように、タブレット端末などのICT機器の具体的な活用場面についてポイントを示してリーフレット形式で紹介。
	ICT活用実践事例集（小・中学校向け）	義務教育段階におけるICT活用のポイントについて、文部科学省「教育の情報化に関する手引」に掲載されている各教科・領域の活用事例を中心に、県内の事例を写真・動画付きで掲載。低学年からの段階的な活用場面のイメージをもたせ、児童生徒の主体的なICT活用による協働学習の基礎づくりを図る。
	ICT活用実践事例集（高等学校向け）	高等学校におけるICT活用のポイントについて、文部科学省「教育の情報化に関する手引」に掲載されている各教科・領域の活用事例を中心に、県内の事例を写真・動画付きで掲載。具体的な活用場面のイメージをもたせ、生徒の主体的なICT活用による協働学習での深い学びの実現を図る。
	ICT活用実践事例集（特別支援学校向け）	特別支援学校におけるICT活用のポイントについて、文部科学省「教育の情報化に関する手引」に掲載されている各校種・各教科の活用事例を中心に、県内の事例を写真・動画付きで掲載。具体的な活用場面のイメージをもたせ、障がいや特性に応じたICT活用による困り感の軽減、学習支援を図る。
ウェブサイトで研修	教育情報システムWeb研修コース	文部科学省の情報化手引を柱にオンラインで学ぶ研修コースを6つ設置し、動画・PDF等の各種研修資料を視聴させながら、在宅勤務や個別研修で教育の情報化への理解を促す。
	教育情報化指導者養成講習会ウェブサイト	各学校の情報教育担当対象の講習会。動画コンテンツの作成方法や学校CMSの活用、校務におけるICT活用等、臨時休業中にも活用できる内容を掲載。
	教育情報システムICT活用・情報モラル動画	授業でのICT活用・情報モラル・特別支援教育における実践事例について、授業動画87本、学習指導案147を校種や教科毎に分類して掲載し、閲覧可能。
	オンライン研修システムGACCO	オンラインで動画コンテンツ等を視聴し研修を実施。各講座により研修内容も様々で、レポートやアンケートの提出も可能となっている。

形式	実施事項	内 容
対面型研修 (集合研修)	インテル 21 世紀型 スキル PBL 研修	インテル株式会社認定講師による問題解決型学習 (PBL) や授業での ICT 活用についての研修。教育庁指導主事向けと現場教員向けを実施予定。
	学校 CIO (管理職) 研修	各学校長に対して、学校 CIO (最高情報責任者) としての自覚と理解を促し、情報教育担当教員を CIO 補佐官としながら、学校現場における組織的な情報化を促進する。
	初任者研修 経験者研修 課題研修	全体研修において概要的な内容の研修を実施。併せて、各教科のコース別研修において、各教科における学力向上・情報活用能力育成について体験的な研修を行う。
	G Suite for education タブレット端末操作研 修	Google から講師を招き、各学校の情報担当者に対して、実践的な操作研修を行う。県内複数箇所での集合研修や、オンラインコンテンツの受講と組み合わせ、協働学習の実現に向けた実践的な研修を行う。
対面型研修 (支援研修)	未来の学校 ICT ファシリテータ研修	研究指定校及び希望する学校の要請に応じ、情報関係指導主事を、学校の校内研修や地域の研修等に派遣し、助言や講話、操作体験研修などを実施する。
	情報関係スクール サポート研修	ICT を活用した授業改善について、情報教育研修室の指導主事が学校を訪問し、学校のニーズに合わせて、指導助言や講話、操作体験研修等を実施する。
活用環境づくり	キーボード入力 スキル検定	ローマ字入力によるタッチタイプ練習アプリ (無料) による文字入力のスキル育成を図る。これにより、各学校の習熟調査を実施し、県全体での進捗状況を把握する。
	市町村立学校対象一人 一台端末アカウント研 修 (小中)	各市町村立学校で導入されている OS に応じて、アカウントの管理や活用スキルを身に付けさせる研修を実施し、学校や家庭でのスムーズな運用を支援する。
	県立学校対象生徒・教 員グーグルアカウント 研修	県立学校の教員及び生徒一人一人にアカウントを発行し、アカウントの管理や活用スキルを身に付けさせる。また、学校や家庭でのオンライン学習で活用させる。