



# ICTの活用による新たな学び

令和2年11月26日

令和2年度 第1回奈良県教育サミット

奈良県教育委員会 教育長 吉田 育弘

# 学び考え探究する力を はぐくむ教育を実現するために 目指すべきICT環境整備

タブレット等が活用できる  
無線LAN or LTE回線



クラウドコンテンツ  
デジタル教材

タッチパネル機能  
大型ディスプレイ

動画が見られる  
無線LAN or LTE回線



# GIGAスクール構想 (GIGA=Global and Innovation Gateway for All)

子どもたち1人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育 ICT環境を実現する。

これまでの教育

×

ICT活用

= 令和の学びのスタンダード

知識型

知識伝達・一方通行型授業

決まった答えのある学び

黒板とチョークによる  
速さが揃えられた学び

決められた教室・学年で  
同じ目標に向かい  
同じ内容を  
同じペースで  
みんなで一緒に学ぶ

学びの転換

教員研修

環境整備

1人1台端末

県域共同調達により1人1台  
タブレット端末を整備

高速ネットワーク

全普通教室で、高速大容量  
のネット環境を整備

クラウドの利用

G Suite for Education の  
導入によるクラウド環境を活  
用した学びとデータの  
保存・蓄積

探究型

アクティブラーニングの  
視点からの授業改善

公正に個別最適化された学び  
社会とつながる協働的・探究的な学び

タブレット端末を鉛筆やノートと並ぶ  
【新しい文房具】として日常的に活用

場所や学年・時間にとらわれず  
自分の目標に向かい  
それぞれの学びを  
それぞれのペースで  
時には個別に、時にはみんなで協力しながら学ぶ

何が重要かを主体的  
に考え、他者と協働し  
ながら新たな価値の  
創造に挑むとともに、  
新たな問題の発見・解  
決に取り組んでいくこ  
とのできる能力を備え  
た子どもを育成するこ  
とを目指します

端末を持ち帰り、  
自宅でも学校でも  
使います

# 奈良県域GIGAスクール構想推進協議会実施 令和2年7月 県域共同調達実施状況

R2.9.18現在

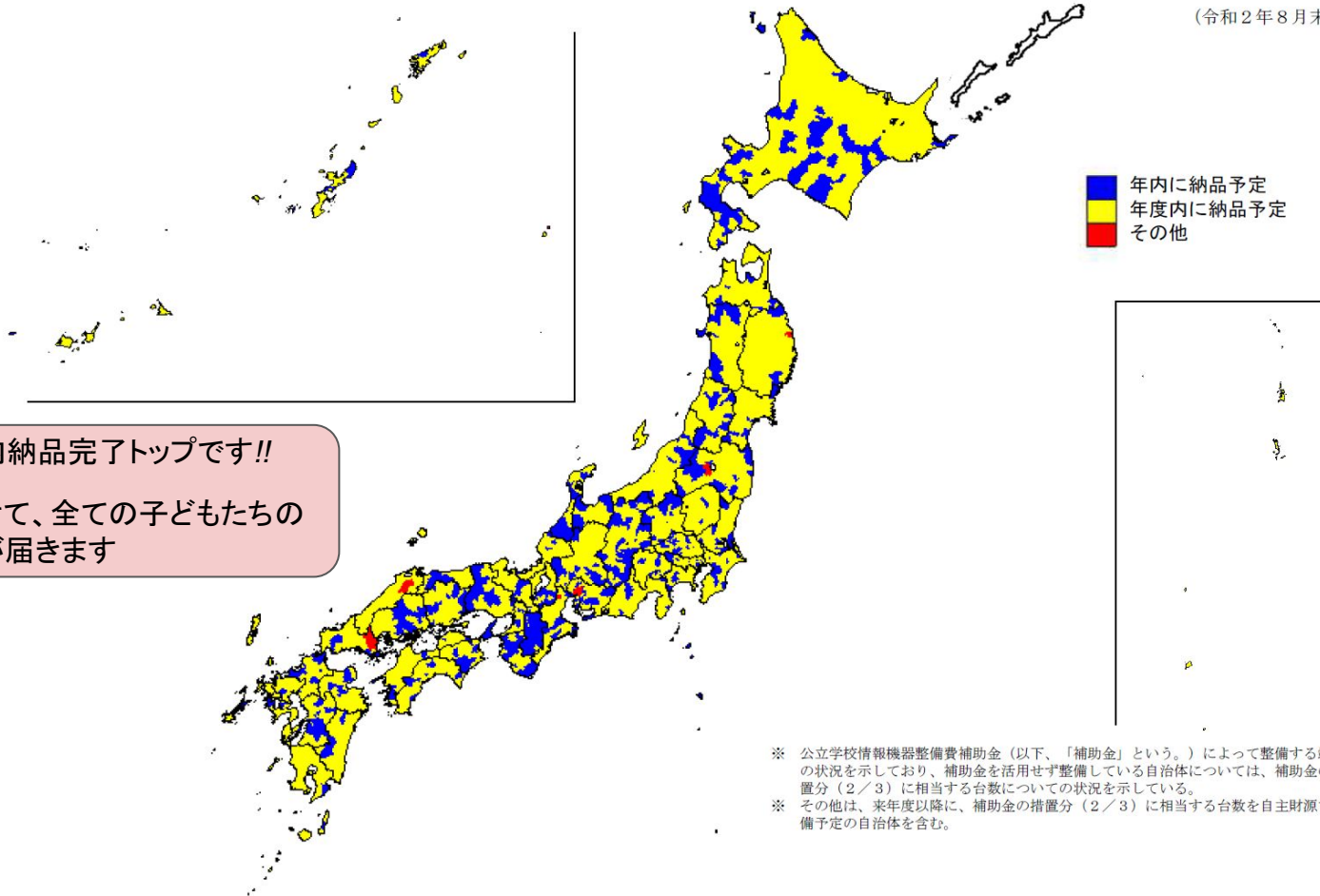
		Windows		Chrome		iPad		納期時期	ドリル選定
		Wi-Fi・LTE	Wi-Fi	LTE	Wi-Fi	LTE			
1	奈良市	0	23,217	0	0	0	0	9月末	DNPリアテンドラント
2	大和高田市	0	4,000	0	0	0	0	10月末	東京書籍
3	大和郡山市	0	6,030	0	0	0	0	10月末	ベネッセ
4	天理市	0	3,657	0	0	0	0	10月	
5	橿原市	0	9,676	0	0	0	0	10月	ベネッセ
6	桜井市	0	4,314	0	0	0	0	11月中旬	東京書籍
7	五條市	0	1,734	0	0	0	0	10月	ベネッセ
9	生駒市	0	10,125	0	0	0	0	11月末	ラインズ
10	香芝市	0	7,253	409	0	0	0	7月下旬(1000台) 11月末(残り全て)	ベネッセ
11	葛城市	0	1,229	0	2,494	0	0	11月末	東京書籍
12	宇陀市	0	2,057	0	0	0	0	10月	ベネッセ
13	山添村	0	0	0	132	0	0	9月～10月末	
14	平群町	0	0	0	800	0	0	9月～10月末	
15	三郷町	0	1,325	0	0	0	0	10月末	ラインズ
16	斑鳩町	0	2,373	0	0	0	0	10月末～11月初旬	ベネッセ
17	安堵町	0	410	0	0	0	0	10月	ラインズ
18	川西町	0	431	0	35	0	0	10月中旬	DNPリアテンドラント
19	三宅町	0	299	0	0	0	0	10月末	ラインズ
20	田原本町	0	2,288	0	0	0	0	11月末	
22	御杖村	0	35	0	0	0	0	10月～11月末	ベネッセ
23	高取町	0	500	0	0	0	0	9月末	東京書籍

		Windows		Chrome		iPad		納期時期	ドリル選定	
		Wi-Fi・LTE	Wi-Fi	LTE	Wi-Fi	LTE				
22	御杖村	0	35	0	0	0	0	10月～11月末	ベネッセ	
23	高取町	0	500	0	0	0	0	9月末	東京書籍	
24	明日香村	0	410	0	0	0	0	10月末		
25	上牧町	0	1,604	0	0	0	0	10月末		
27	広陵町	0	3,234	0	0	0	0	10月末	ラインズ	
28	河合町	0	1,088	0	0	0	0	10月末	ラインズ	
29	吉野町	0	330	0	0	0	0	8月下旬	ベネッセ	
30	大淀町	0	1,165	0	0	0	0	9月末	ベネッセ	
31	下市町	0	260	10	0	0	0	10月末	ベネッセ	
32	黒滝村	0	0	44	0	0	0	8月末		
35	十津川村	0	186	0	0	0	0	8月末	ラインズ	
36	下北山村	0	19	0	0	0	0	11月		
39	東吉野村	0	76	0	0	0	0	9月末		
40	式下中学校組合	0	388	0	0	0	0	10月末	DNPリアテンドラント	
21	王寺町									
26	上北山村	0	0	0	0	0	0	整備済み		
33	川上村	0	0	0	0	0	0	整備済み		
34	天川村	0	0	0	0	0	0	整備済み		
37	野迫川村	0	0	0	0	0	0	整備済み		
38	曽爾村	0	0	0	0	0	0	整備済み		
		0	89,713	463	3,461	0	0	計 93,637		
8	御所市	単独整備								

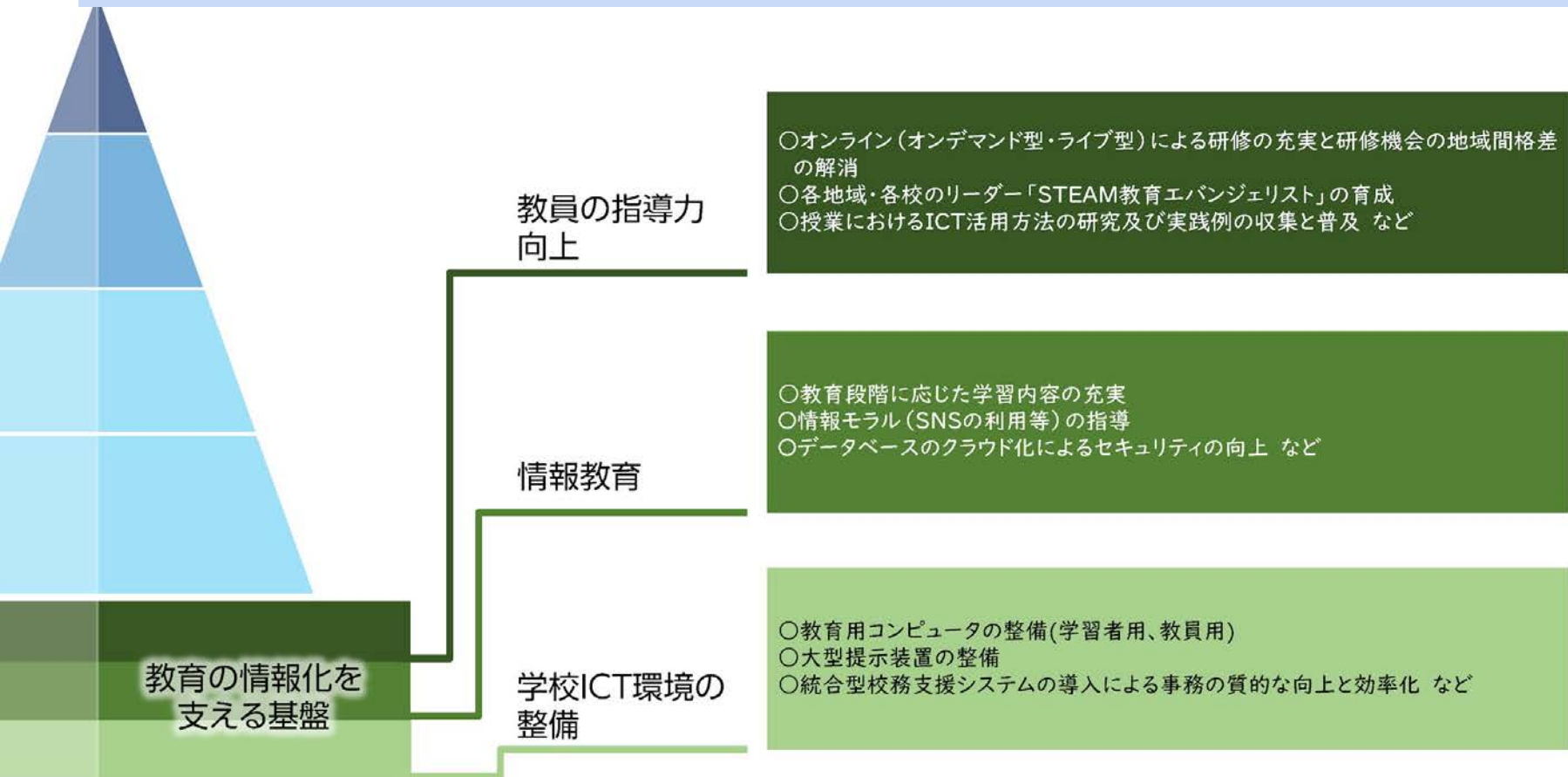
# 端末の納品完了時期について

確定値

(令和2年8月末時点)

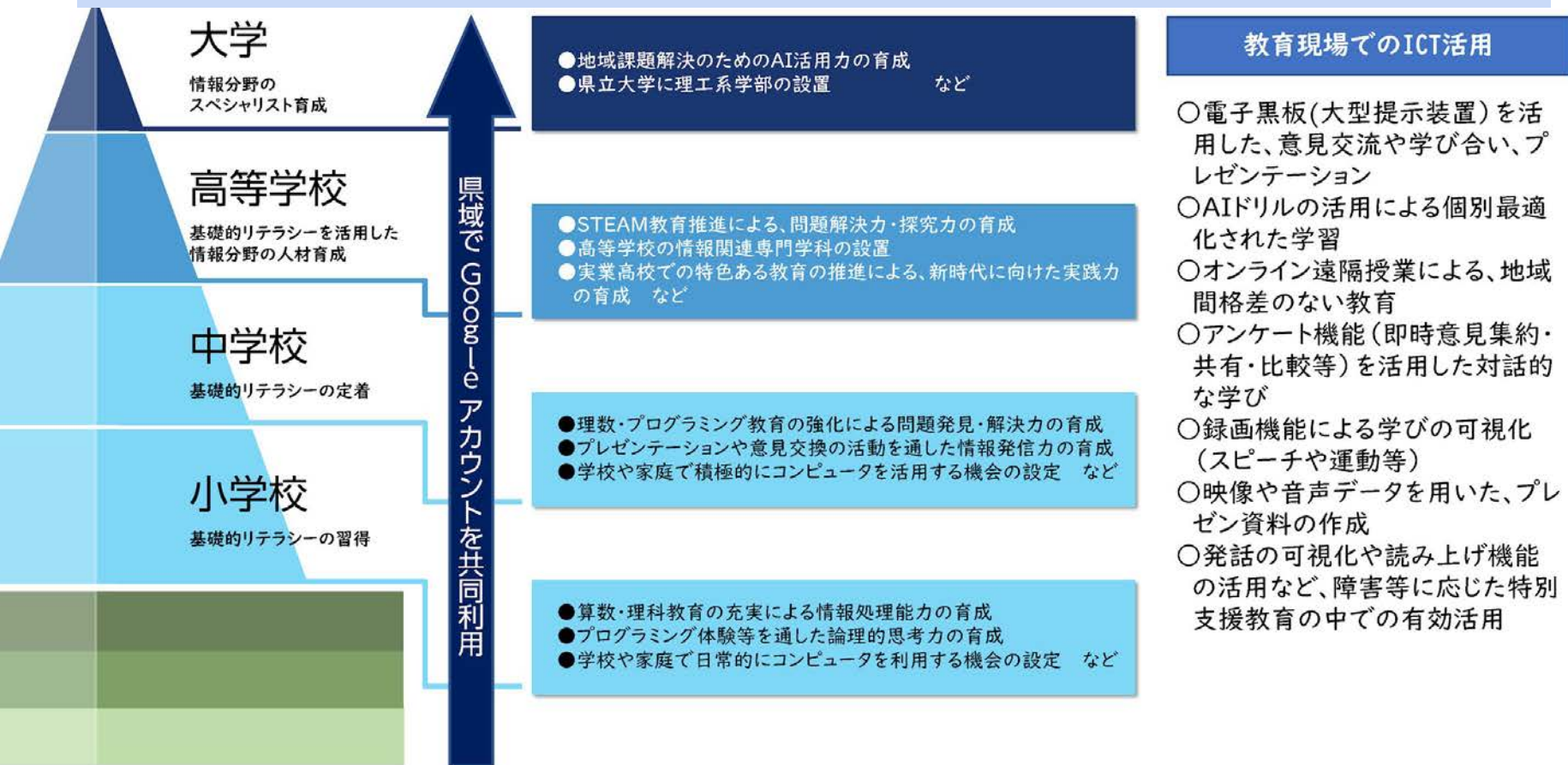


# 奈良県教育の情報化の推進





# 奈良県教育の情報化の推進



# 日本最先端の奈良県教育の情報化環境

県域で **G Suite for Education** を利用



安全な無料のツールセットで学校の仕組みを変革

      
ドキュメント スライド スプレッドシート ドライブ Jamboard

どこからでもコラボレーション  
ドキュメント、スプレッドシート、プレゼンテーションをリアルタイムで共同編集できます。

    
Gmail Meet Chat

好きな方法でコミュニケーション  
メール、チャット、動画でクラス内のやり取りができます。

    
Classroom アサインメント フォーム

クラスを簡単に管理  
クラスの作成、課題の設定、テストの実施ができるほか、採点の時間も削減できます。

   
Keep カレンダー

タスクを整理  
To-Do リストを作成したり、タスクのリマインダーや会議のスケジュールを設定したりできます。

  
Admin

自信を持って管理、規模を調整  
生徒、デバイス、セキュリティを管理し、データを安全に保ちます。必要に応じて規模の調整も可能です。





## 教材を配付する

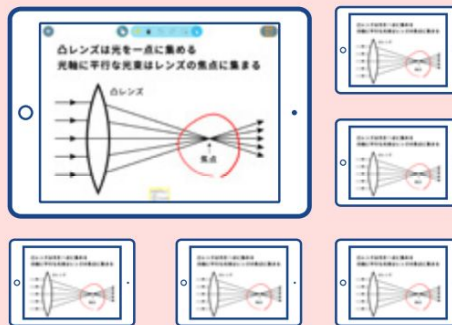
一斉配付された資料を  
一人ひとりが受信



個別の受信にも対応

## 画面を配信する

先生の板書をリアルタイム配信



発表する生徒の画面も配信

## 協働で学習する

情報を共有し、自ら考え学ぶ

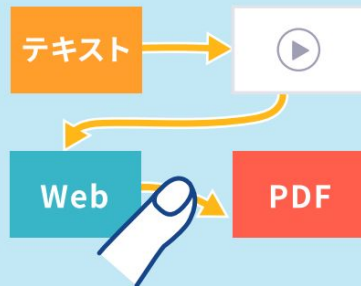


生徒同士でカードを送りあう



## 考えをまとめ発表する

カードをつなげて構成



簡単に試行錯誤できる

## 双方向で授業がすすむ

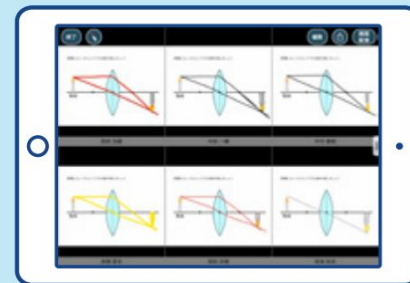
全員の回答を表示



先生が添削して  
生徒一人ひとりに返却

## 学びあう

回答を比較する



誤答・正答で授業



## 先生が 生徒の今の状態を把握

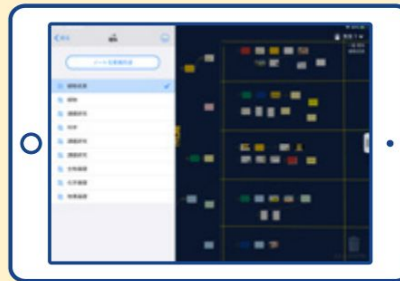
先生は画面をロックできる



授業に集中する環境づくり

## 授業の記録が残る

予習・授業・復習のカードを  
一括管理



## カードの書き出し

他のアプリでの使用や  
印刷が可能



## 数学

### 「みんなで問題を解く」

生徒の回答を、カメラを使って集めましょう。

友達の手紙を参考に、「より速く、簡単に、正確な」解き方を学び合うことができます。

先生も理解の進み具合を把握することができます。



## 英語

### 「発音を録画、録音する」

英語で話す様子を録画、録音しましょう。

今まで1人ずつしかできなかった英語での発表が、10分間でクラス全員終わります。

発話量が圧倒的に増えるから、実際に英語が話せるようになっていきます。さらに、動画や音声を出せば、先生が発音の指導を行うこともできます。



## 理科

### 「動画や写真を使って実験のレポートを作る」

実験の動画や写真を撮影しましょう。

撮影したカードを整理し、テキストをつけてまとめ、そのまま発表へ。単元全体を俯瞰してみることで、知的好奇心があふれ出します。



## 教員利用

### 「職員ミーティングで利用する」

ロイロノート・スクールは、毎朝の職員ミーティングで先生同士の情報共有にも利用できます。しかも、先生だけの利用ならロイロノート・スクールは無料です！タブレット導入の第一歩目としてオススメしています。

実際に職員ミーティングで利用されている、鎌倉学園中学校・高等学校様のインタビューは28ページをご覧ください。



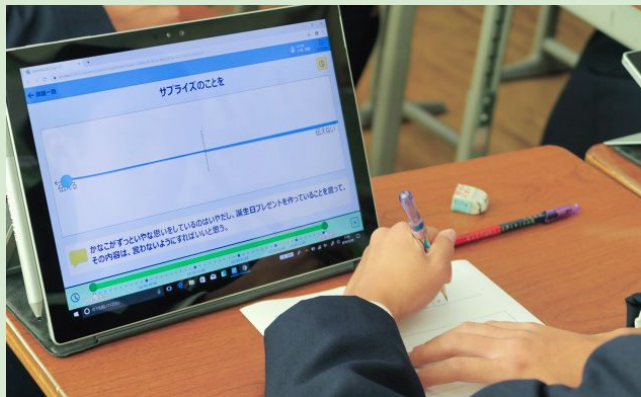
# 1人1台タブレット端末による学習のイメージ

## G Suite for Education × ロイノート・スクール × 他ツール

分からないところがあっても、授業は進む  
分かっているのに、授業が進まない



AI学習ドリルや学習アプリ、授業動画の活用により、自分の学習状況や進度に合った問題に取り組むことができる



先生に指名された特定の人の意見だけが共有される



一人ひとりの考えを同時に一画面に映し出して、みんなで共有できる





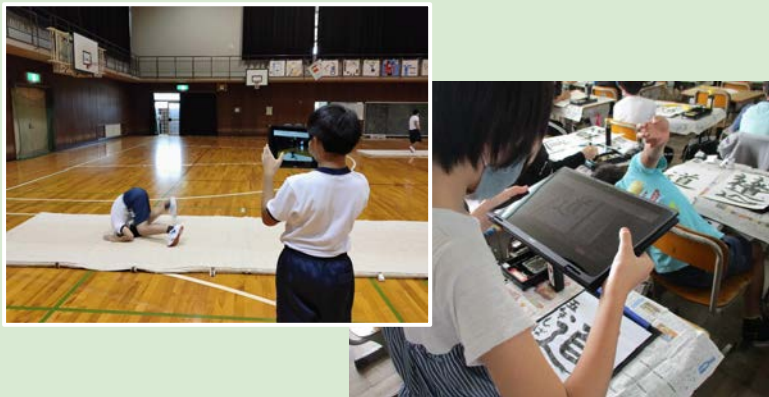
# 1人1台タブレット端末による学習のイメージ

## G Suite for Education × ロイノート・スクール × 他ツール

図書室では新しい情報がなかなか見つからない  
自身の動作は自分で見るできない



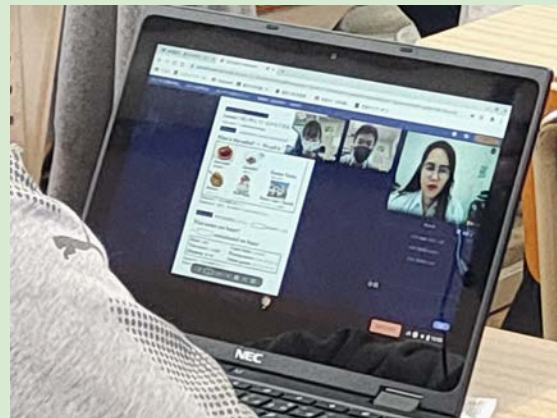
インターネットでの情報収集や、写真・動画による記録を行い、デジタルによる資料・作品の制作を行う



キーボードでの文字入力がうまくできない  
自分の英語の発音が正しいのか分からない



音声入力機能で感想文を作成したり、翻訳ソフトを使って英語のスピーキング練習を行う





# 1人1台タブレット端末による学習のイメージ

## G Suite for Education × ロイノート・スクール × 他ツール

グループで資料をまとめるのに、バラバラでしか作業ができなくてなかなかまとまらない



共同編集で、リアルタイムで考えを共有しながら、グループで資料を作成する



写真やグラフを使った発表を行うことが難しかった



インターネットや動画を使って、プレゼンテーションを行う



# 1人1台タブレット端末による学習のイメージ

## G Suite for Education × ロイノート・スクール × 他ツール

病気や入院等、様々な事情によって通学が困難になると、授業に参加できない



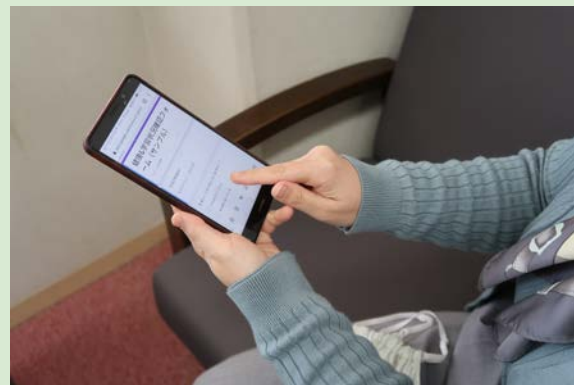
病院にいても自宅にいても、学習に参加する機会や交流する機会を持つことができる



紙の配布物で、子どもたちの提出や保護者からの回答がなかなか集まらない



アンケートや学校便り等の学校からの配布物をデジタルで受け取り、オンラインで回答・提出できる



# 県内の実践(1)川西町

## 小学校での活用



 奈良県

県域 GIGA スクール構想の実現への取り組み

川西小学校でもクラウドサービスを活用

# 県内の実践(1)川西町

## 端末開封式



子どもたち自身で  
パソコンを設定  
しました



# 県内の実践(2)奈良市

## 中学校での活用



奈良市では、9月末に小中学校の情報端末の配備を完了

1人1台の端末を活用し、

- ・クラス全員での共同編集
- ・AIドリル
- ・オンライン英会話 等

生徒の学習活動を支援しています

# 県内の実践(2)奈良市

## 情報端末持ち帰り



すべての小中学校で全面稼働かつ、  
持ち帰り対応をしています



# 県内の実践(2)奈良市

## 小学校での活用



保護者からは不安の声がある一方  
「端末を学習に積極的に使って欲しい」「期待する」という声も多くあります

# 教員研修「先生応援プログラム」

## 2020.10.21 奈良県 GIGAスクール構想「先生応援プログラム」

【スキルアップの目安：種別★ランク 第1期/2020.9~2021.3 第2期/2021.4~2022.3】 ブロンズ★6 シルバー★14 ゴールド★25 プラチナ★45 ダイヤモンド★60 エンジェリスト★100 レジェンド★200

### 県域共同調達メニュー

	A研修	B研修	C研修	D研修	E研修
研修名称	Kick Start Program	G Suite for Education Training Program	G Suite for Education Training Program	G Suite for Education Training Program	G Suite for Education Training Program
目的	Chromebook管理者としての知識を得る	G Suite for Educationの基本的な操作を学ぶ	G Suite for Educationの基本的な操作を学ぶ	G Suite for Educationの基本的な操作を学ぶ	G Suite for Educationの基本的な操作を学ぶ
内容	Chromebook/G Suite for Educationの管理	G Suite for Educationの基本的な操作	G Suite for Educationの基本的な操作	G Suite for Educationの基本的な操作	G Suite for Educationの基本的な操作
レベル	上級	初級	中級	上級	スペシャリスト
講師	★★★★	★	★★	★★★★	★★★★★
主な対象	教育委員会管理担当職員 & 各校の管理担当の先生	県内すべての先生	研修中にICT活用してみたい先生	研修中にICT活用してみたい先生	学校の先生とG Suite for Educationの実践者としての先生
参加条件	特になし	特になし	研修終了者	研修終了者	研修終了者
開催方法	ハンズオン (参加費別)	セルフラーニング (講師付)	ハンズオン (参加費別)	ハンズオン (参加費別)	ワークショップ (参加費別)
開催時間	3時間	フリータイム (ガイダンス30分)	3時間	3時間	6時間

### 県域共同調達メニュー

	F研修	G研修	H研修	J研修	K研修	L研修	M研修	N研修	P研修	Q研修	S研修	T研修	U研修	V研修	Z研修
研修名称	Management Training Program	Personal化&Remote & Security Program	Board of Education Teacher Training Program	Application 研修プログラム	Adobe Spark活用研修	ロイロノートスクリプト活用研修	実践！電子教材・授業的教材実践研修	G Suite for Education フォローアップ研修	プログラミング教育研修	特別支援教育におけるICT活用実践交流会	STEAM教育×ロイロノート活用研修	G Suite for Education 活用オンデマンド研修	GIGAスクール構想の活用	自由研習交流研修	自主研修
目的	学校管理職と先生との協働を推進し、学校運営に活用する	教育委員会管理担当職員、教員先生等の管理職としてのスキルアップ	教育の現場において、指導業務に活用する	デジタルアプリケーションの活用	Adobe Sparkを授業で活用する	ロイロノートスクリプトを授業に活用する	実践！電子教材・授業的教材実践研修	学習者のスキルアップを図る	プログラミング教育の推進を図る	特別支援教育でICTを効果的に活用する	ロイロノートのスキルアップを図る	G Suite for Educationの活用方法を習得する	GIGAスクール構想の活用	自由研習	自由研習
内容	GIGAスクール構想の理解	個人情報保護委員会のガイドラインの実践	実践研修の実施	実践研修の実施	実践研修の実施	実践研修の実施	実践研修の実施	G Suite for Educationの活用	プログラミング教育実践の交流	ICT活用の実践交流	実践研修の実施	GIGAスクール構想の活用	自由研習	自由研習	
レベル	中級	上級	初級	中級	初級	初級	初級	初級	初級	中級	スペシャリスト	初級	中級	上級	スペシャリスト
講師	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★	★	★★	★	★★	★★	★★★★★	★★★★	★	★★★★	★★
主な対象	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生
参加条件	特になし	特になし	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者
開催方法	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)
開催時間	3時間	3時間	3時間	3時間	3時間	3時間	3時間	3時間	3時間	3時間	3時間	3時間	3時間	3時間	3時間

研修名称	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	J1	K1	L1	M1	N1	P1	Q1	S1	T1	U1	V1	Z1
研修名称	10月1日(月)	10月19日(月)	10月19日(月)	10月19日(月)	10月19日(月)	10月20日(火)	10月20日(火)	10月20日(火)	10月19日(月)	10月20日(火)	10月21日(水)	10月26日(月)	10月26日(月)	10月26日(火)	10月26日(火)	10月26日(火)	10月26日(火)	10月26日(火)	10月26日(火)	10月26日(火)
目的	総合ガイダンス	総合ガイダンス	総合ガイダンス	総合ガイダンス	総合ガイダンス	1人1パソコンの必要事項の整理	研修者へのアンケートの活用	校長先生のICT教育の方向性	総合ガイダンス	Adobe Spark 紹介	ロイロノートスクリプトの活用	実践！電子教材・授業的教材実践研修	総合ガイダンス	プログラミング教育実践の交流	Meetによる交流会	総合ガイダンス	実践研修	実践研修	実践研修	実践研修
内容	総合ガイダンス	総合ガイダンス	総合ガイダンス	総合ガイダンス	総合ガイダンス	1人1パソコンの必要事項の整理	研修者へのアンケートの活用	校長先生のICT教育の方向性	総合ガイダンス	Adobe Spark 紹介	ロイロノートスクリプトの活用	実践！電子教材・授業的教材実践研修	総合ガイダンス	プログラミング教育実践の交流	Meetによる交流会	総合ガイダンス	実践研修	実践研修	実践研修	実践研修
レベル	初級	初級	初級	初級	初級	初級	初級	初級	初級	初級	初級	初級	初級	初級	初級	初級	初級	初級	初級	初級
講師	★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
主な対象	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生	校長先生、教員先生等の管理職としての先生
参加条件	特になし	特になし	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者	研修終了者
開催方法	ハンズオン (参加費別)	セルフラーニング (講師付)	ハンズオン (参加費別)	ハンズオン (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ハンズオン (参加費別)	ハンズオン (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ハンズオン (参加費別)	セルフラーニング (講師付)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)	ワークショップ (参加費別)
開催時間	3時間	フリータイム (ガイダンス30分)	3時間	3時間	6時間	30分	1時間	1時間	30分	30分	30分	30分	1時間	30分	1時間	3時間	30分	30分	30分	30分

# 教員研修「先生応援プログラム」

**A キック・スタート・プログラム研修**（上級）  
「Chromebook」の管理と運用、「G Suite for Education」の管理と運用に必要な知識と技能を学ぶ

**B G Suite for Education活用研修**（初級）  
「G Suite for Education」を基礎から学び、授業や教育活動でしっかりと活用していく知識と技能を身に付ける

**C G Suite for Education活用研修**（中級）  
B研修を終え、gaccoの修了証を得た方を対象に、より実践的なG Suite for Educationの活用方法を身に付ける

**D G Suite for Education活用研修**（上級）  
C研修を終えている方を対象に、G Suite for Educationの高度な活用方法を身に付ける

**E G Suite for Education活用研修**（スペシャリスト）  
D研修を終えている方を対象に、実際の校務や授業において Google for Education を活用するスキルがあることを世界に向けて証明することができる高度なスキルを身に付ける

**F 管理職研修**（中級）  
学校の管理職として、GIGAスクール構想の推進のために必要な知識、県域全体及び学校全体で考えていかなければならない課題について学ぶ

**G 教育委員会運用管理者研修**（上級）  
教育委員会担当者として必要な知識を得て、課題をクリアしていくための具体的な方策等の対応方法を身に付ける

**H 校内研修／組織が主催する研修**（初級）  
これからの教育を考える機会として、教育の情報化をGIGAスクール構想の推進という狭い範囲でとらえるのではなく、幅広い学校教育全体の中で推進していくために教員に必要な知識と技能を身に付ける

**J アプリケーションスキルアップ研修**（中級）  
県域で採用している各種のコンテンツやアプリケーションについて学び、教科指導や学校生活を充実させるための知識や技能を身に付ける

# 教員研修「先生応援プログラム」

## K Adobe Spark活用研修 (中級)

GIGAスクール構想の推進に当たり、県域で採用することとなった「Adobe Spark」を学び、先生と子どもたちが日ごろの学習活動で活用できる指導力を身に付ける

## L ロイロノートスクール活用研修 (初級)

県域で導入している「ロイロノートスクール」の基本的な機能を学び、「これを使うと何ができるのか」という実際の授業で活用していくための実践的な知識と技能を身に付ける

## M 実証モデル・先進的教育の実践交流 (中級)

県内で、先行して取り組んでいる学校の事例を知り、自らの地域、学校の取組や教育活動に生かす発想力を身に付ける

## N G Suite for Educationフォロー

### アップ研修 (超初級)

ほとんどあるいは全く使ってこなかった先生が、子どもたちと一緒に1人1台環境を利用して学習活動を行ったり、遠隔授業ができるようになることを目指した実践的な研修

## P プログラミング教育研修 (初級)

小学校で必修化されたプログラミング教育を推進するため、小学校におけるプログラミング教育の基礎基本の知識と技能を身に付ける

## Q 特別支援教育におけるICT活用実践オンラインミーティング

特別支援教育にICTを活用している各種研究会・組織、個人の実践事例を踏まえて、意見交換を行うことを通して、効果的なICT活用に関する知識を身に付ける

## S STEAM教育エバンジェリスト研修

Science、Technology、Engineering、Arts (Liberal Arts)、Mathematicsという領域において、質の高い教育活動を実践するリーダーとなる教員を育成する

## T G Suite for Education使い方研修

## U GIGAスクール構想の紹介

保護者、地域など、学校教育に関わるみなさまに、奈良県が目指すGIGAスクール構想を紹介する

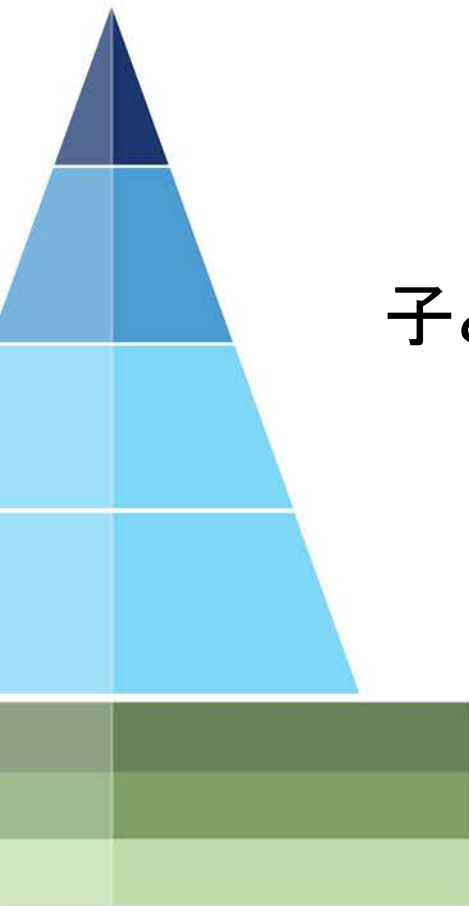
## V 自治体間交流研修 (上級)

教員研修の質的向上を図るために、全国の自治体と連携して、オンラインを活用した教員研修の相互乗り入れを行い、教員間の交流を深め、自らの教育実践力を高める

## Z 自主研修

教職員の情報活用能力の向上が見込まれる教員研修の機会を紹介する





子どもの力を最大限に引き出すため  
ICTの活用による新たな学びを