

# 平成29年度 第1回宜野湾市総合教育会議

平成29年8月31日(木)

## 協議事項1:学校のICT化の推進について



- 21世紀の予測困難なグローバル社会、日々加速する情報化の流れの中で、活躍する地域人材を育むためには、これまでの教育に加えて ICTを活用した新しい教育方法 が有効

生きる力を育む



主体的・対話的で深い学び  
への授業改善

# 教育課程の編成

**社会に開かれた教育課程の実現**

(よりよい学校教育を通してよりよい社会を創る)



自分のよさや可能性

他者を価値のある存在として尊重し  
多様な人々と協働



**豊かな人生、持続可能な社会**

# 宜野湾市教育情報化ビジョン

(平成29年～平成33年度)

## ～学び合い、未来を切り拓く人材の育成～

**目標** : 「知識基盤社会に主体的に対応できる人材の育成」

**具体的な目標:**

- ①21世紀を生き抜く資質能力を育成する新たな学びの推進
- ②情報活用能力(プログラミング的思考やICTを活用する力を含む)育成
- ③ICTを活用した授業力の向上
- ④校務の情報化とICT環境の整備

# ICT活用による授業改善 ～主体的・対話的で深い学びの実現～

## 学校教育の情報化

児童生徒が身につける力

情報活用能力

情報モラル

わかりやすい授業  
学習内容の定着

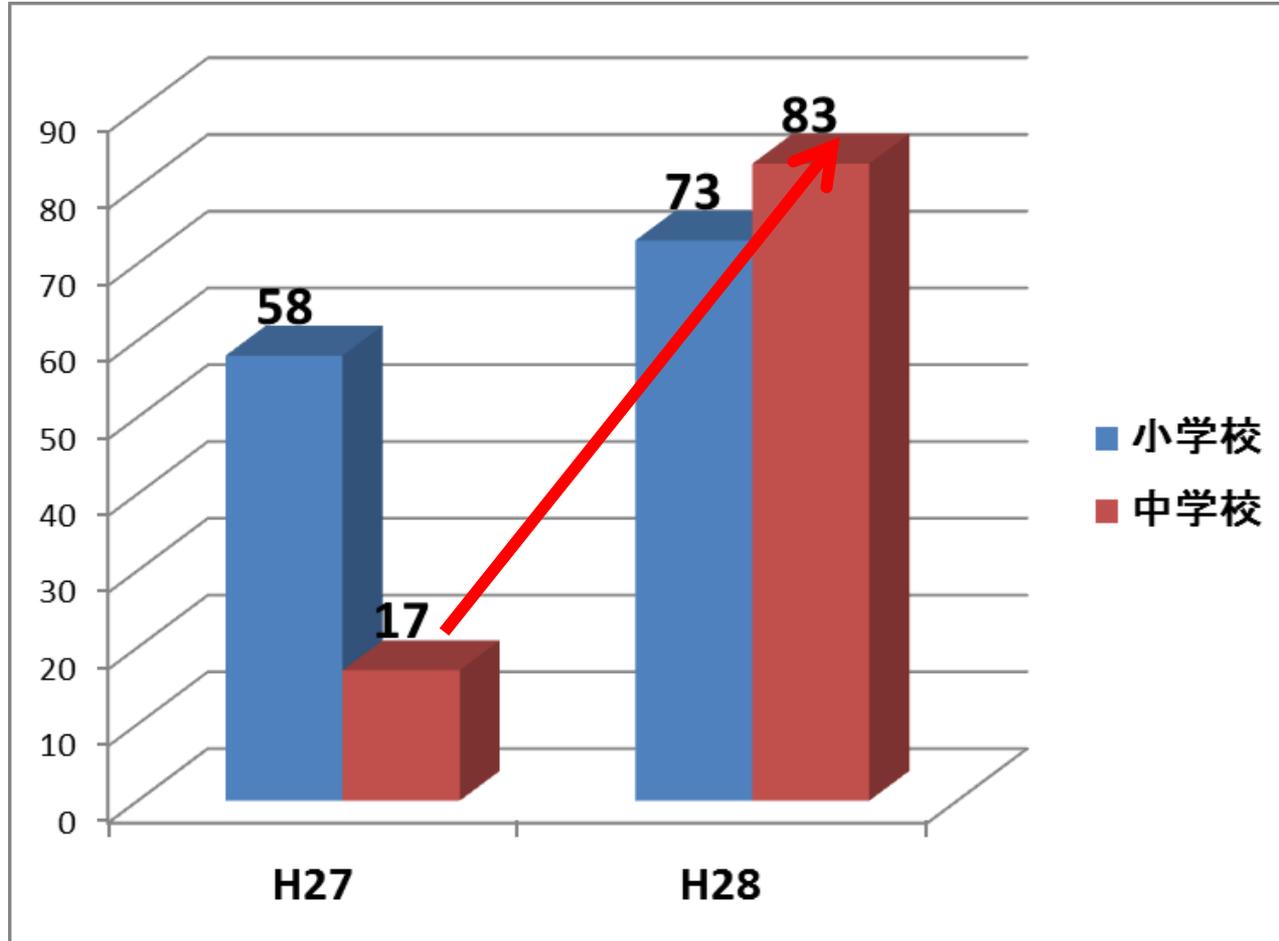
校務の効率化

指導方法の工夫改善

学習を支え、質の向上

# 中学校における成果

図1 週3日以上授業でICTを活用することができる教員の割合(%)



ICT機器を整備したことで活用率が飛躍的に向上

# インタラクティブプロジェクター活用調査(教師対象)自由記述 【普天間中】 平成29年7月調査

- ・デジタル教科書で、図形やグラフを動かすことが自由にできるので、とても便利で見やすいです。
- ・生徒の興味、関心が高まった気がします。効率よく授業もできます。
- ・教材が提示しやすい。興味をひきつけられやすい。
- ・活用を進めることによって、生徒の理解に役立つが、電子黒板の下半分が見えない、デジタル教科書がない教科がある、特別教室に設置されていない等、教科によっては、使いづらい状況があるので対応してもらえると助かります。
- ・生徒の興味、関心を授業に向けることができます
- ・板書の簡素化 ・情報量が増えた。
- ・パワーポイントで授業してます。
- ・保健体育や音楽、美術の導入も強く要望します。

# インタラクティブプロジェクター活用調査(教師対象)自由記述

## 【真志喜中】

### 平成29年7月調査

- ・学習課題の成果を共有することができる。デジタル教科書の導入により音読時に机間巡視をすることが可能となった。
- ・書画カメラの活用により、生徒のノート、作品を紹介することにより、次の授業への改善点が見えてくる。
- ・ICT機器活用で、視覚的にも効果的に授業ができています。
- ・パソコンの活用により、見せたいものが、具体的に伝わり、授業がいきってくる・板書する時間が省かれ、説明の時間を確保することが出来た・生徒が興味を持って取り組める。
- ・視覚に訴えることで集中している。
- ・注意が向けやすい。
- ・全体で確認したい事を確認できるので、生徒の表情をみながら、理解度を確認できる。
- ・学習についてこれない生徒が、板書をがんばっている。
- ・漢字のフラッシュカード利用で、リズムよく取りくめる。
- ・視覚的にわかりやすく、生徒の理解につながる、関数や図形で理解が深まる・視覚的に捉えられるイメージがしやすい。(動画も入ってよい)
- ・長文の問題を板書せずに済む。
- ・全体での情報共有がやりやすい、複雑な実験操作の場合、映像を見せることでわかりやすくなっている。
- ・教科書の資料に補足説明がついていたり、画像資料が添付されていたりするので、これまで別資料として用意していたものが、デジタル教科書にあり、使いやすい。
- ・書画カメラは子どもたちのワークシートや答えを拡大し活用できる。
- ・資料(グラフや写真など)活用では、生徒に示しやすくなり、指示が通りやすくなった。

# インタラクティブプロジェクター活用調査(教師対象)自由記述

【嘉数中】

平成29年7月調査

- ・関数や図形において、イメージがしやすいと思います。
- ・映像・画像を提示しながら説明することで、生徒がイメージをもちやすく、理解が深まっていると思う。
- ・高価な実験も映像で見せられる。
- ・生徒の視線が上がる。
- ・注目させる。(生徒の顔を見ながら授業をおこなう)
- ・現像を再現しやすい。(ビデオ、写真)
- ・具体的な指示が行いやすい。
- ・これまで手づくりの教材をつくり、時間がかかっていましたが、ICT機器を使用することで、他の教材づくりに時間をかけることができます。
- ・黒板だけではなくデジタル教材を使うことで、生徒の意欲・関心が高まる。教材の中で音声が出る事が便利です。
- ・視覚に訴えながら音声指導も同時にできるので、大変効果的。
- ・生徒の個々の実態把握や様子を確認しながら、進められるので助かっています。
- ・資料の持ち運びが軽減された。

# インタラクティブプロジェクター活用調査(教師対象)自由記述

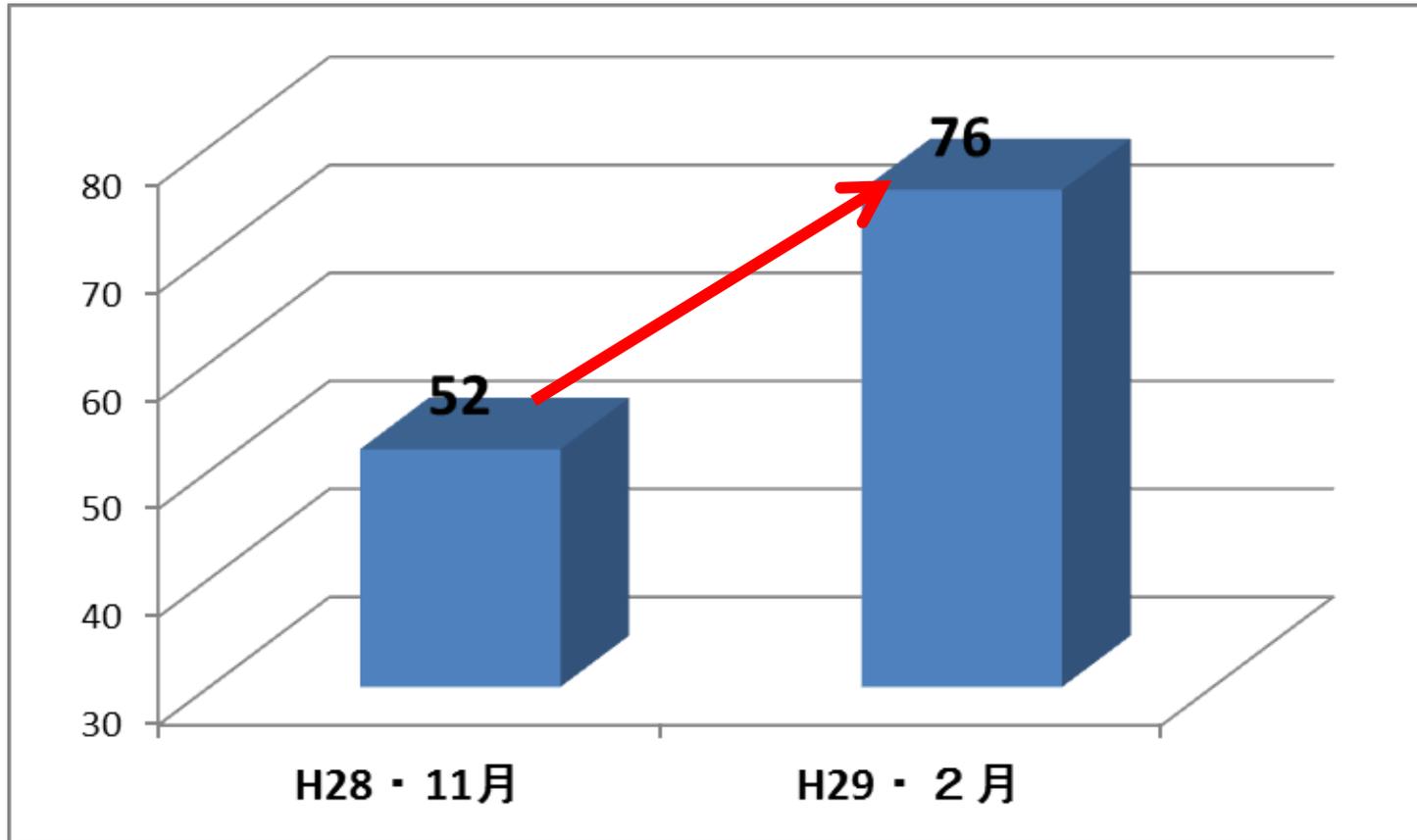
## 【宜野湾中】

### 平成29年7月調査

- ・事前準備として、パワーポイントで作成した授業の流れ等を電子黒板に映しながら授業ができるので、生徒自身も流れを確認しやすく、スムーズに授業がながれていった。
- ・教科書の内容が分かりやすく伝えられる。(デジタル教科書)
- ・ホワイトボード等がなくても手軽に発表できる。(書画カメラ)
- ・合唱等、撮影した動画をスマートフォンから大きな画面でみせられてよい(電子黒板)
- ・生徒の興味・関心を引くことができ、授業を充実させることができた
- ・数学のデジタル教科書のフラッシュカードやアニメーションを活用することで、生徒がわかりやすかったと思います。
- ・webテストやプリント類の解説の際、黒板に板書する手間が省けて便利だと感じた(書画)カメラ・楽になりました&生徒の理解もよくなったかなと思います。
- ・個人や班の考えを生徒の言葉そのまま、共有することができる。
- ・視点が一つになるので聴いているかどうかの態度をとらえやすい。
- ・実験方法の確認や実験のふり返りがスムーズにできるのが良い。
- ・見せたい資料を共有したい時に、一斉に大画面で確認できる。
- ・タブレットを使用(個人で購入)時に、子どもの活動(小グループでの発表)を録画し、よい例として活動の途中、全体に紹介できる。
- ・子供の集中力が切れにくい、楽譜をみんなで共有できて、アルトリコーダーでは顔が上がるので姿勢もよくなった。
- ・授業準備の軽減と授業時間内の効率化・伝えたい事、用具の使い方や、細かい説明が、手先がよくみえることで、これまでよりも理解できている。これまで1時間かけていたことが、10分くらいで伝えることができている。
- ・聞くことが苦手な生徒にも理解がしやすく、授業に興味・関心が持てて、メリハリもつけられる。

# 中学校における成果

図2 電子黒板を使うことで「授業がわかりやすくなった」生徒の割合(%)



教員がICTに慣れることでわかりやすい授業に  
授業改善に繋がる

# ICTに関するアンケート(生徒対象)自由記述

平成29年2月調査

- ・英語の正しい発音が学習できる。
- ・数学で図形の移動が細かく勉強でき、わかりやすい。
- ・図表が細かく見ることができるので、わかりやすい。
- ・理科の実験方法の説明を動画で見ることで、わかりやすくなった。
- ・動画で見ると星の動きがわかりやすい。
- ・黒板では映すことのできない写真等を、電子黒板では映すことができる。
- ・デジタル教科書で一斉に問題の答え合わせができるようになった。
- ・国語の教科書の文を音読する機能がとてもよいと思った。
- ・見やすく、簡単に操作できるので便利である。など



グーグルマップやデジタル教科書を活用し地球規模で大陸を捉える地理の学習(社会)



グループ学習後に一斉で振り返りを  
動画で見る実験(理科)

# 小学校で期待できる効果

## 表1

前年度までに、コンピューター等の情報通信技術を活用して、子供同士が教え合い学び合うなどの学習(協働学習)や課題発見・解決型の学習指導を行いましたか。

選択肢	小学校				中学校			
	国語A	国語B	算数A	算数B	国語A	国語B	数学A	数学B
よく行った	73.7	58.5	78.6	47.7	77.3	69.2	64.5	46.6
どちらかといえば行った	72.9	57.7	77.8	47.0	75.9	67.1	62.3	44.2
あまり行っていない	72.1	56.8	77.0	46.2	75.2	66.0	61.2	43.1
全く行っていない	70.5	55.1	75.6	44.9	75.1	66.0	61.2	43.1

※平成28年度全国学力学習状況調査 学校質問紙調査の結果より



授業改善がなされ、学力向上が期待できる。

# 中学校における成果

## 表2

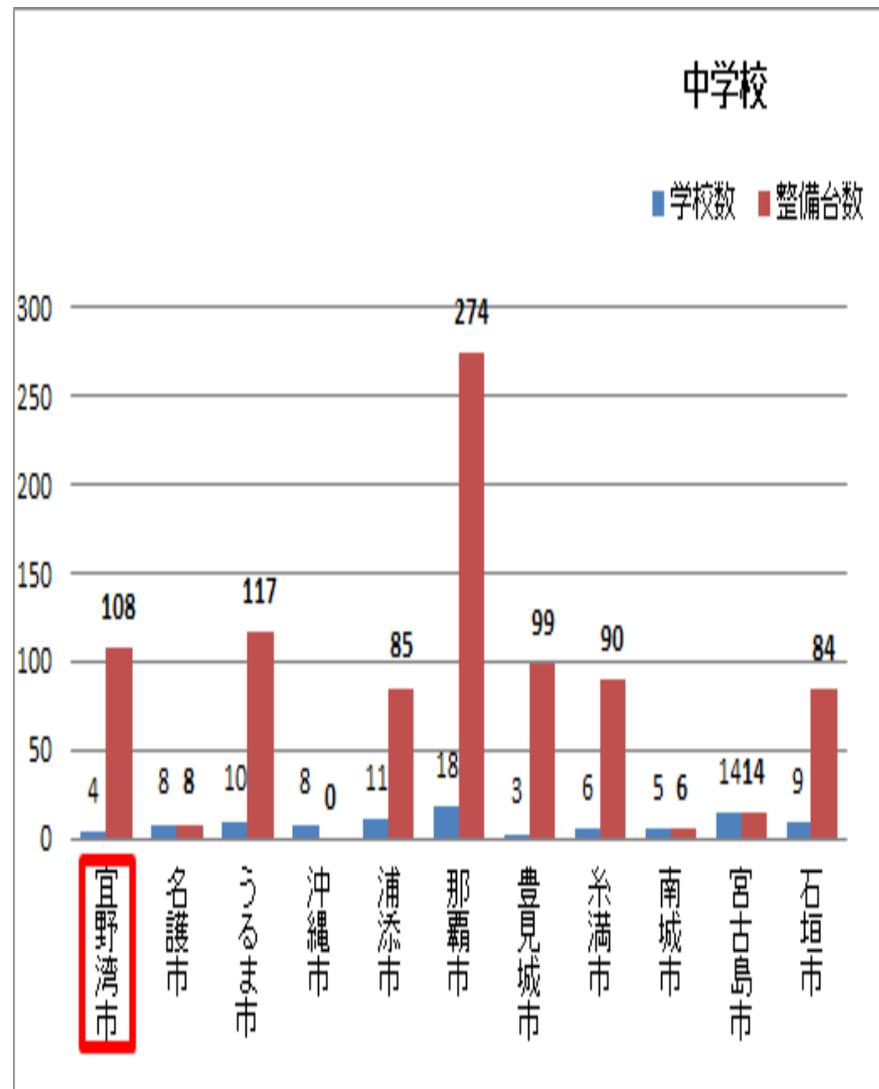
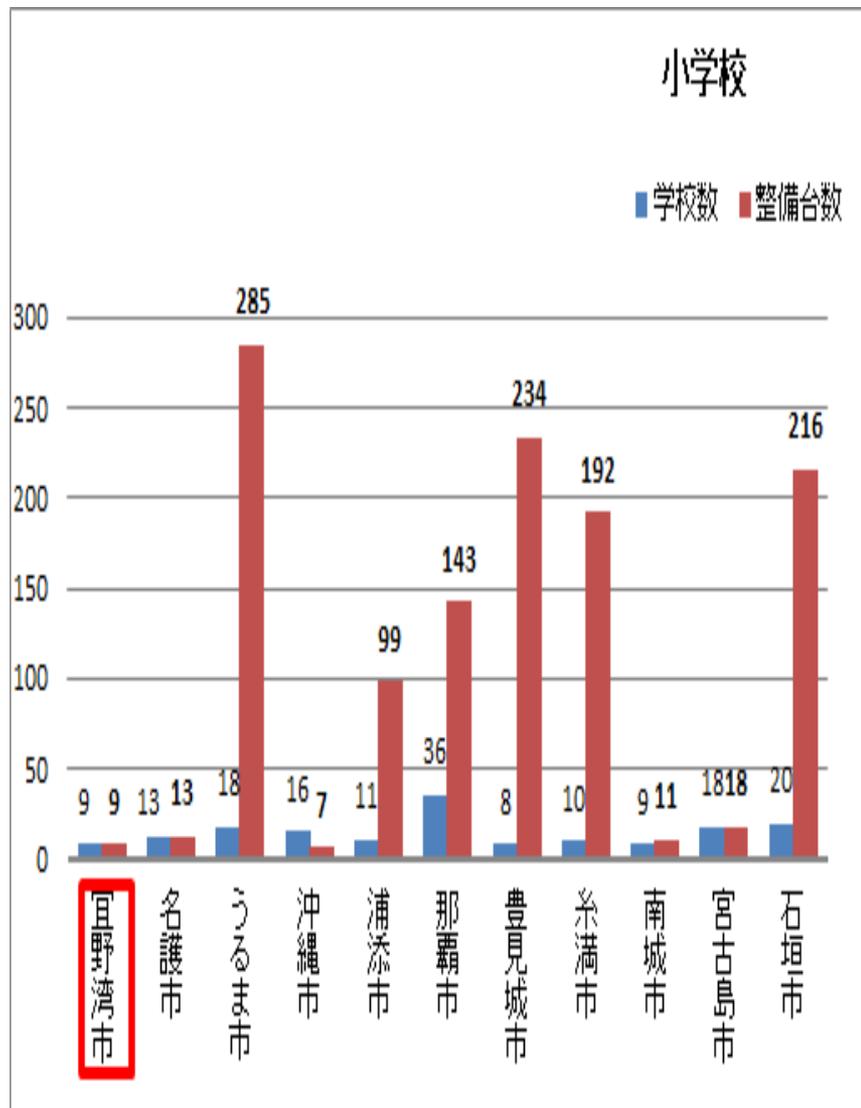
デジタル教科書活用率と全国学力調査平均正答率との相関

	週3回以上(%)		国語A	国語B	数学A	数学B
A中	90.9	H28(県平均比)	69.6(-1.7)	59.8(-3.3)	51.7(-2.6)	35.8(-1.2)
		H29(県平均比)	76(+4)	70(+3)	61(+3)	46(+4)
B中	73.9	H28(県平均比)	72.8(+1.5)	63.7(+0.6)	55.1(+0.8)	37.2(+0.2)
		H29(県平均比)	72(±0)	66(-1)	55(-3)	41(-1)
C中	85	H28(県平均比)	69.7(-1.6)	64.2(+1.1)	51.1(-3.2)	32.5(-4.5)
		H29(県平均比)	66(-6)	60(-7)	47(-11)	37(-5)
D中	87.5	H28(県平均比)	73.1(+1.8)	68.2(+5.1)	56.9(+2.6)	40.7(+3.7)
		H29(県平均比)	75(+3)	71(+4)	63(+5)	46(+4)
市全体	83.3	H28(県平均比)	71.3(±0)	63.9(+0.8)	53.7(-0.6)	36.6(-0.4)
		H29(県平均比)	72(±0)	67(±0)	56(-2)	42(±0)

活用率が高い学校が大きな伸びを示している

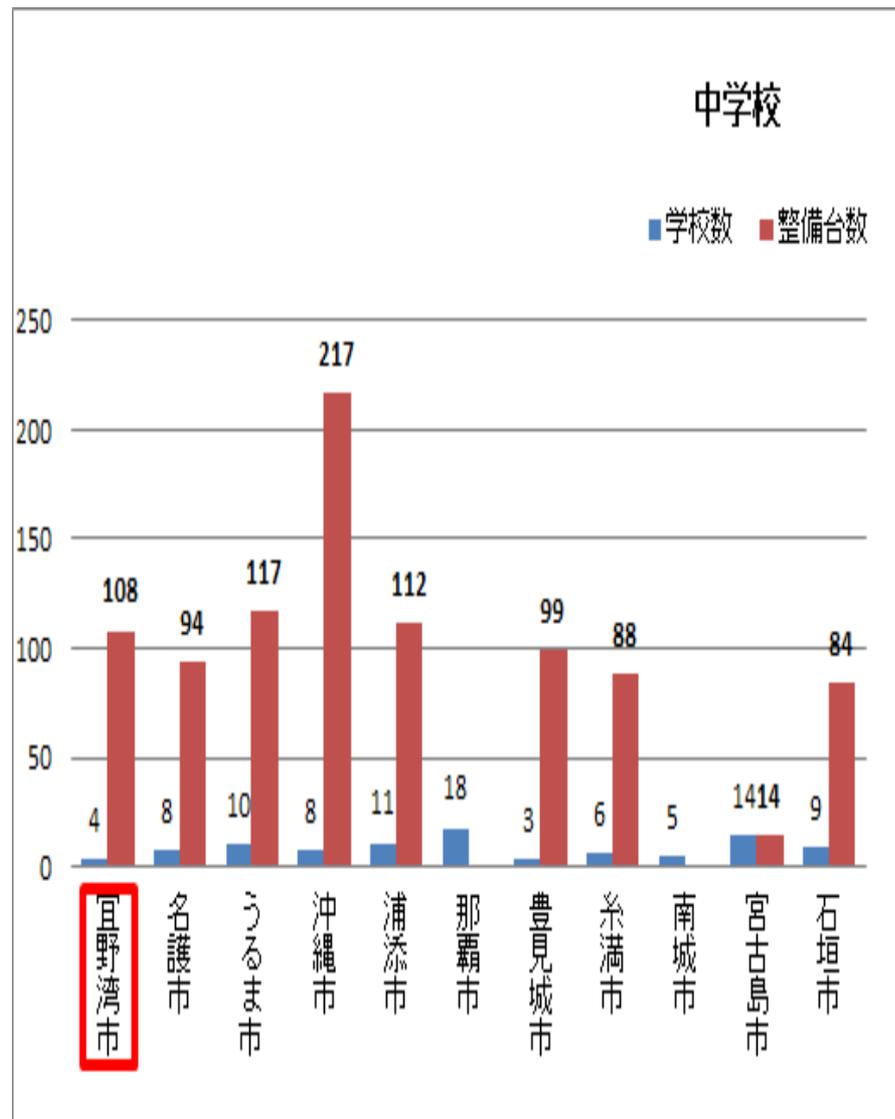
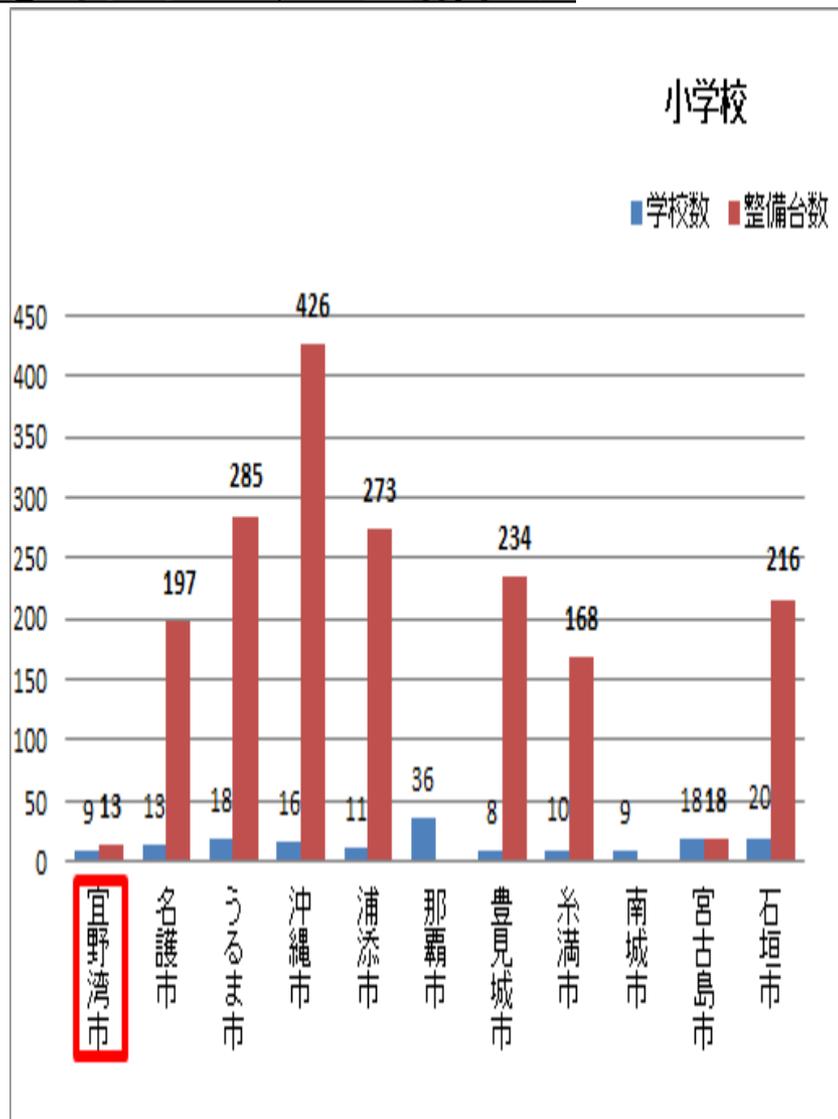
# 他市のICT機器整備状況(1) (H29.6調査)

## ① 電子黒板の整備状況



# 他市のICT機器整備状況(2) (H29.6調査)

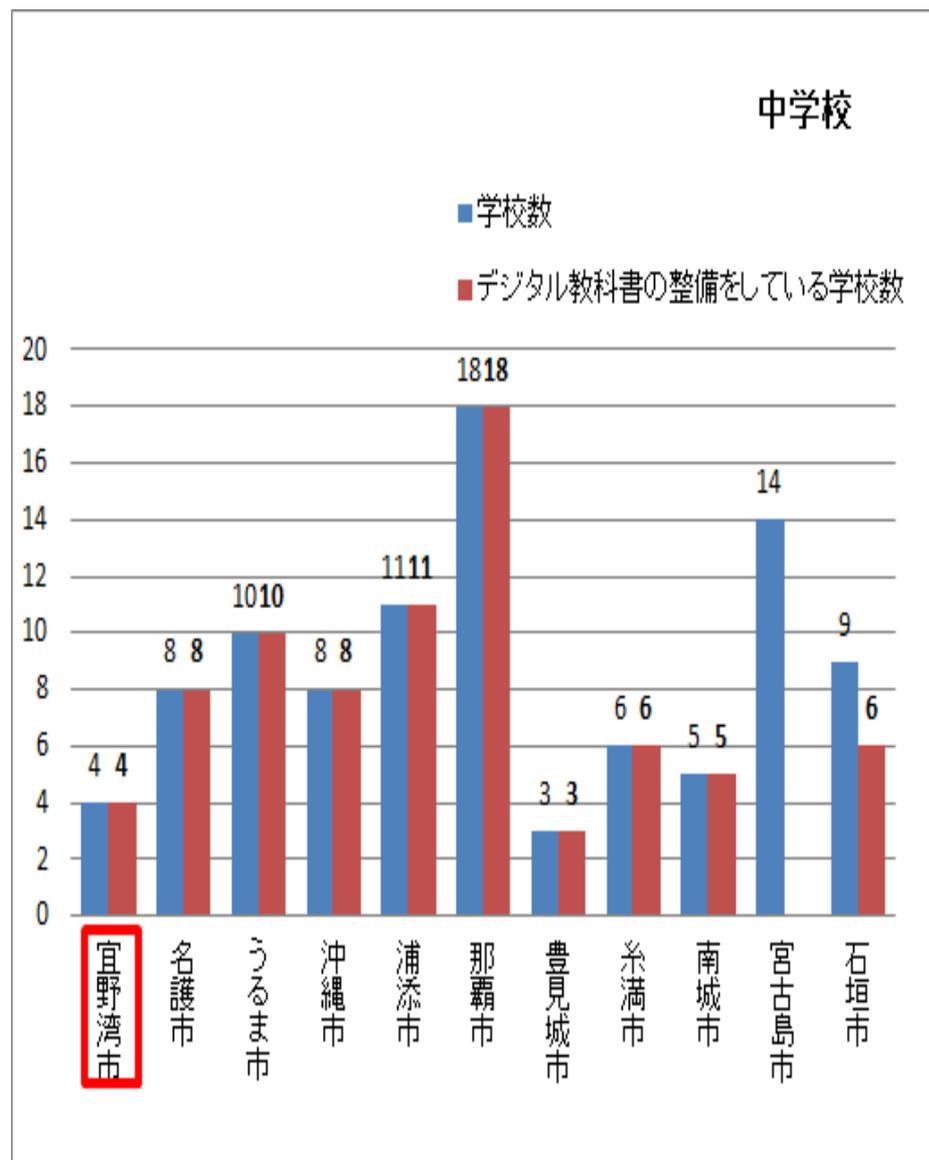
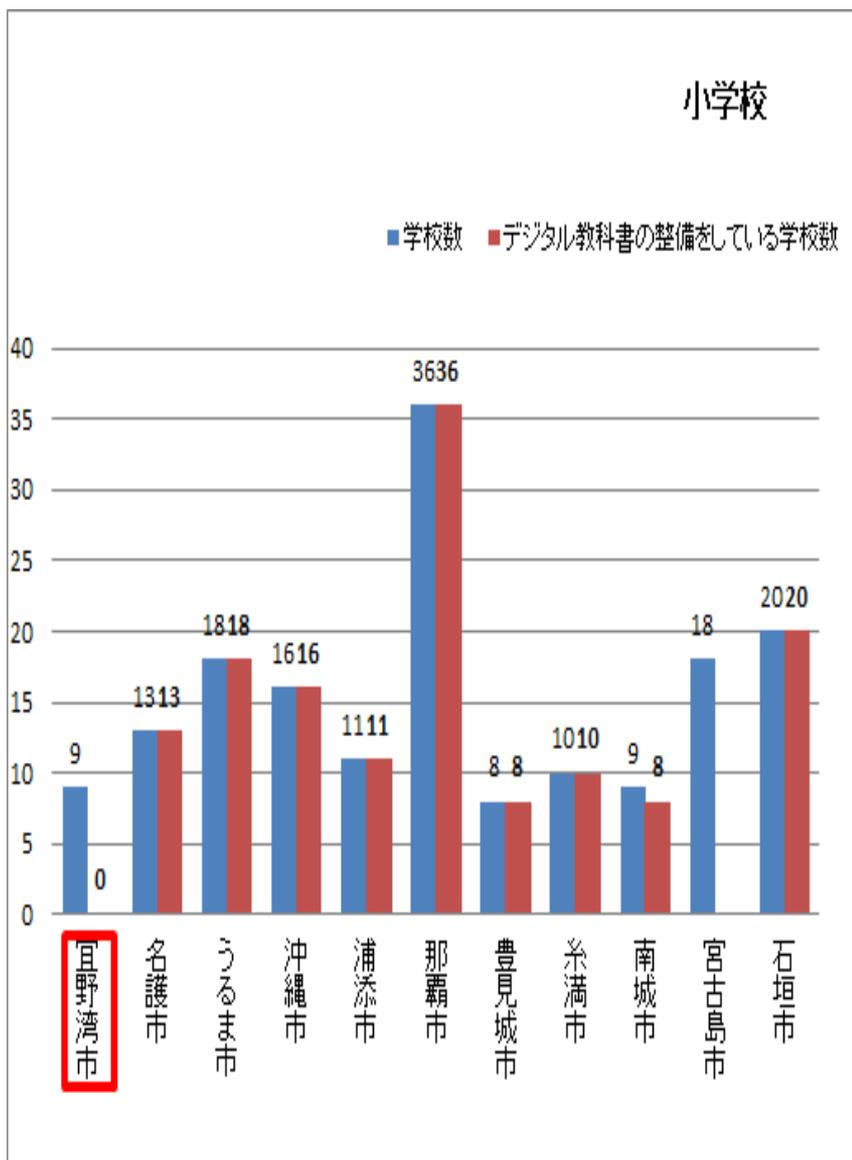
## ② 書画カメラの整備状況



※ 那覇市は各学校で管理しているため、全体の台数不明

# 他市のICT機器整備状況(3) (H29.6調査)

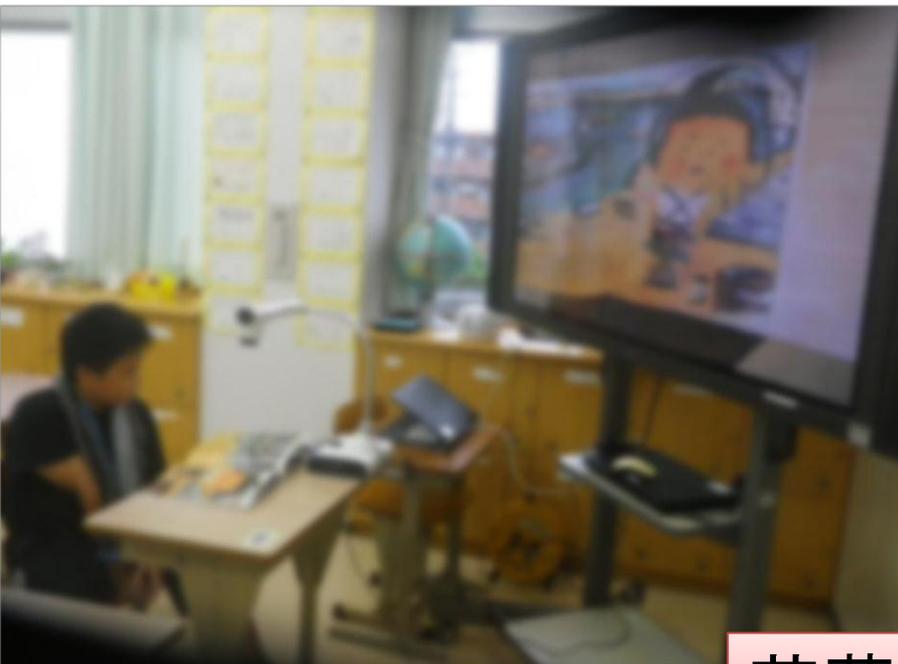
## ③ デジタル教科書の整備状況





宮崎県東郷町  
中国福建省  
廈門市

遠隔地の学校とテレビ会議システムで交流し、  
児童同士が地域の特色や文化を互いに紹介し  
合う協働学習や双方向型授業の展開(社会)



若葉教室



# 第1回小学生プログラミング教室 (はごろも学習センター)



ほぼ満席でスタートできました