

令和元年度
全国高等学校教育改革研究協議会

選択協議題B

ICT環境を基盤とした先端技術等を活用した新しい学びの実現

岩手県の教育情報化の状況と今後の方向性

令和元年10月23日



岩手県イメージキャラクター「わんこきょうだい」

全体の構成

- 1 いわて県民計画(2019~2028)について
学びの改革プロジェクト
- 2 岩手県の教育情報化の状況について
学校のICT環境整備の状況
ICT機器の活用事例
アンケート結果
- 3 今後の方向性について

1 いわて県民計画(2019~2028)について

1 計画の構成

10年間の「長期ビジョン」と、マニフェスト・サイクル*を考慮した「アクションプラン」による構成

(1) 長期ビジョン

長期的な岩手県の将来を展望し、県民みんなで目指す将来像と、その実現に向けて取り組む政策の基本方向を明らかにするもの

(2) アクションプラン

「長期ビジョン」の実効性を確保するために、重点的・優先的に取り組むべき政策や、その具体的な推進方策を明らかにする「復興推進プラン」、「政策推進プラン」、「地域振興プラン」、「行政経営プラン」を策定



用語解説

* マニフェスト・サイクル

有権者が望む政策を直接、行政に反映していくため、明確な目標を掲げた選挙公約である「マニフェスト」を基本に、行政計画を策定・実施し、その政策の評価を踏まえ、新たなマニフェストを作成し、有権者の審判を受ける一連の流れ。

2 計画の期間

年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	長期ビジョン（10年間）									
アクションプラン	復興推進プラン(4年間)				第2期以降の「復興推進プラン」の取扱いは、今後の復興の状況を踏まえながら検討					
	政策推進プラン(4年間) 地域振興プラン(4年間) 行政経営プラン(4年間)				政策推進プラン(4年間) 地域振興プラン(4年間) 行政経営プラン(4年間)			政策推進プラン(2年間) 地域振興プラン(2年間) 行政経営プラン(2年間)		

新しい時代を切り拓くプロジェクト

10年後の将来像の実現をより確かなものとし、さらに、その先を見据え、長期的な視点に立って、新しい時代を切り拓いていく、11のプロジェクト

① ILCプロジェクト

② 北上川バレープロジェクト

③ 三陸防災復興ゾーンプロジェクト

④ 北いわて産業・社会革新ゾーンプロジェクト

⑤ 活力ある小集落実現プロジェクト

⑥ 農林水産業高度化推進プロジェクト

⑦ 健幸（けんこう）づくりプロジェクト

⑧ 学びの改革プロジェクト

⑨ 文化スポーツレガシープロジェクト

⑩ 水素利活用推進プロジェクト

⑪ 人交（じんこう）密度向上プロジェクト

8 学びの改革プロジェクト

(1) プロジェクトのねらい

新たな社会を創造し、
岩手県の未来をけん引する人材の育成

就学前から高校教育までの
質が高く切れ目のない教育環境
の構築

人工知能(AI)をはじめとする
第4次産業革命技術を活用

(2) 内容

① タブレット等のICT 機器を活用した学習指導方法の研究・開発等による習熟度や学習環境等に応じた教育の推進

IoT、AIなどを活用する社会に対応できる能力

インターネット回線の高速化、Wi-Fi 環境の整備、学習者用パソコン・タブレット等の整備し、児童生徒がICT 機器を使い学びを深める

個別最適化された学びを実現

ICT 機器の活用により、家庭や地域と連携しながら児童生徒の習熟度や言語等のハンディ、障がいなど一人ひとりの能力や特性に対応

遠隔教育や遠隔研修等の充実

距離の壁を越えて学習指導を充実させる遠隔教育や、学校の枠を超えて研修機会を拡大する遠隔研修等

新たな学びの体験の創出

仮想現実(VR)技術を活用した仮想の理科実験・社会見学・防災訓練など

(2) 内容

② 幼児・児童・生徒の学びや生活に関するデータを活用した一人ひとりに応じた学習指導、生徒指導等の充実

一人ひとりのつまずきの箇所・要因等の把握

大学、企業等と連携した、小・中・高等学校における学力調査等の連結データの構築・分析

効果的な指導方法の研究・開発

つまずきの箇所等を踏まえた学年横断的な指導や家庭と連携した反転学習など

生徒指導等への活用

成績や出欠状況、保健、学籍など、学校生活等に関するデータの一体化

効果的な学習指導等

学力調査等の連結データや学校生活等に関するデータに幼児期のデータなども加え、「学びの履歴」を構築し、人工知能(AI)での分析

(2) 内容

- ③ 教育用AIの共同開発など産業界をはじめとした関係機関との連携による教育分野への第4次産業革命技術の導入促進

第4次産業革命技術 の導入促進

県内の大学や企業等との連携を通じ、教育に関する各種システムや教育用AIの共同開発など

(3) プロジェクトで目指す姿

就学前から高校教育までの質が高く切れ目のない教育環境の構築を通じて、
新たな社会を創造し、岩手県の未来をけん引する人材の育成

ICT機器を使いこなし学
びを深め、**情報を理解
し活用する能力**が定着

社会の変化に対応し、新たな
価値を創造するための基盤と
なる**確かな学力等**が定着

子どもの学びをAIがサ
ポートし、**いわて発の
新たな学習環境**を構築

生まれ育った地域で、個々の状況に応じた
質の高い教育を受けられる環境の構築



2 岩手県の教育情報化の状況について

1 ICT環境の整備方針で目標とされている水準

教育のICT化に向けた環境整備5か年計画(2018~2022年度)

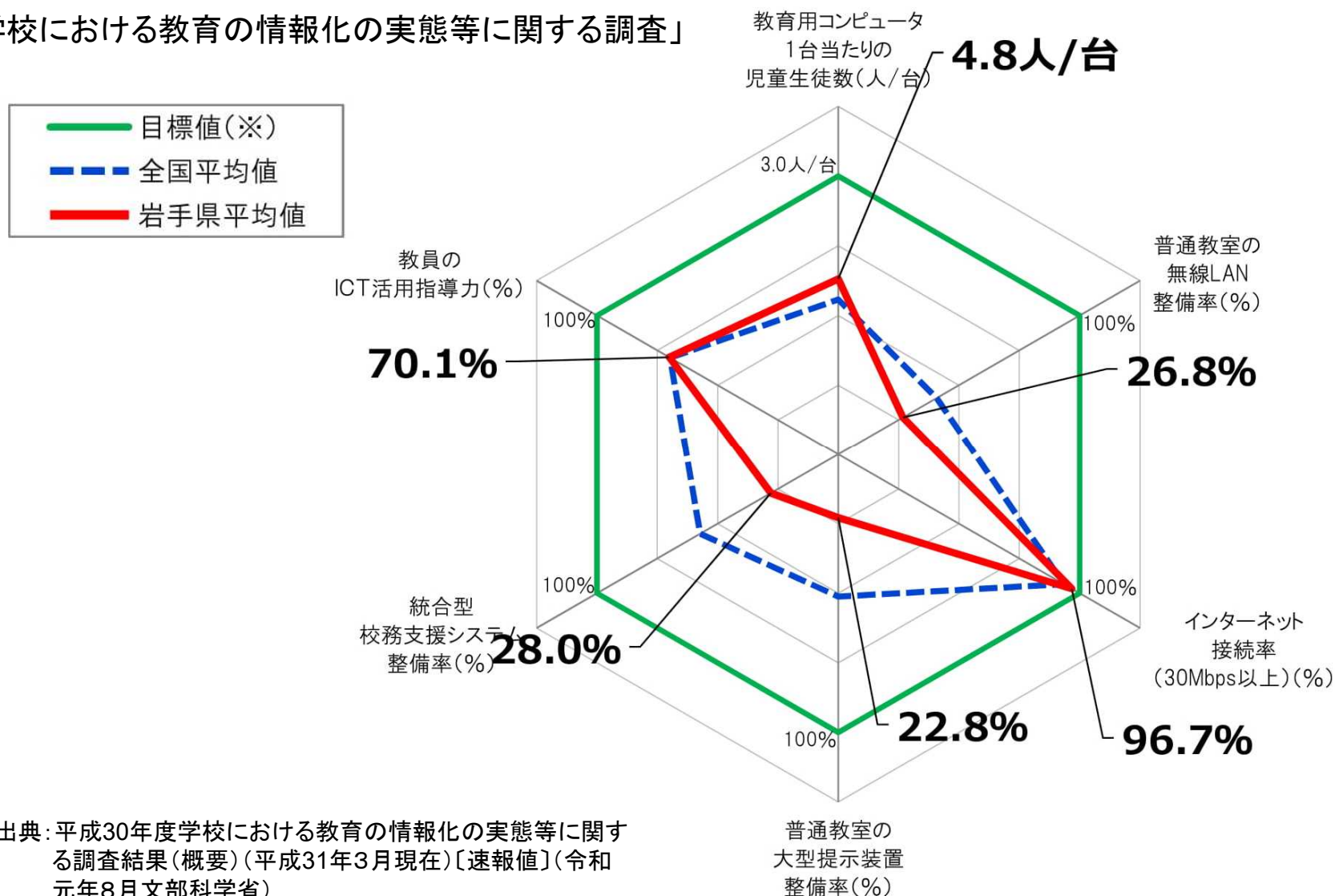
- 学習者用コンピュータ 3クラスに1クラス分程度整備
- 指導者用コンピュータ 授業を担当する教師1人1台
- 大型提示装置・実物投影機 100%整備
- 各普通教室1台、特別教室用として6台
(実物投影機は、整備実態を踏まえ、小学校及び特別支援学校に整備)
- 超高速インターネット及び無線LAN 100%整備
- 統合型校務支援システム 100%整備
- ICT支援員 4校に1人配置
- 上記のほか、学習用ツール、予備用学習者用コンピュータ、充電保管庫、学習用サーバ、校務用サーバー、校務用コンピュータやセキュリティに関するソフトウェアについても整備

1日1コマ分程度、
児童生徒が1人1
台環境で学習で
きる環境の実現



2 学校のICT環境整備の状況

「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」

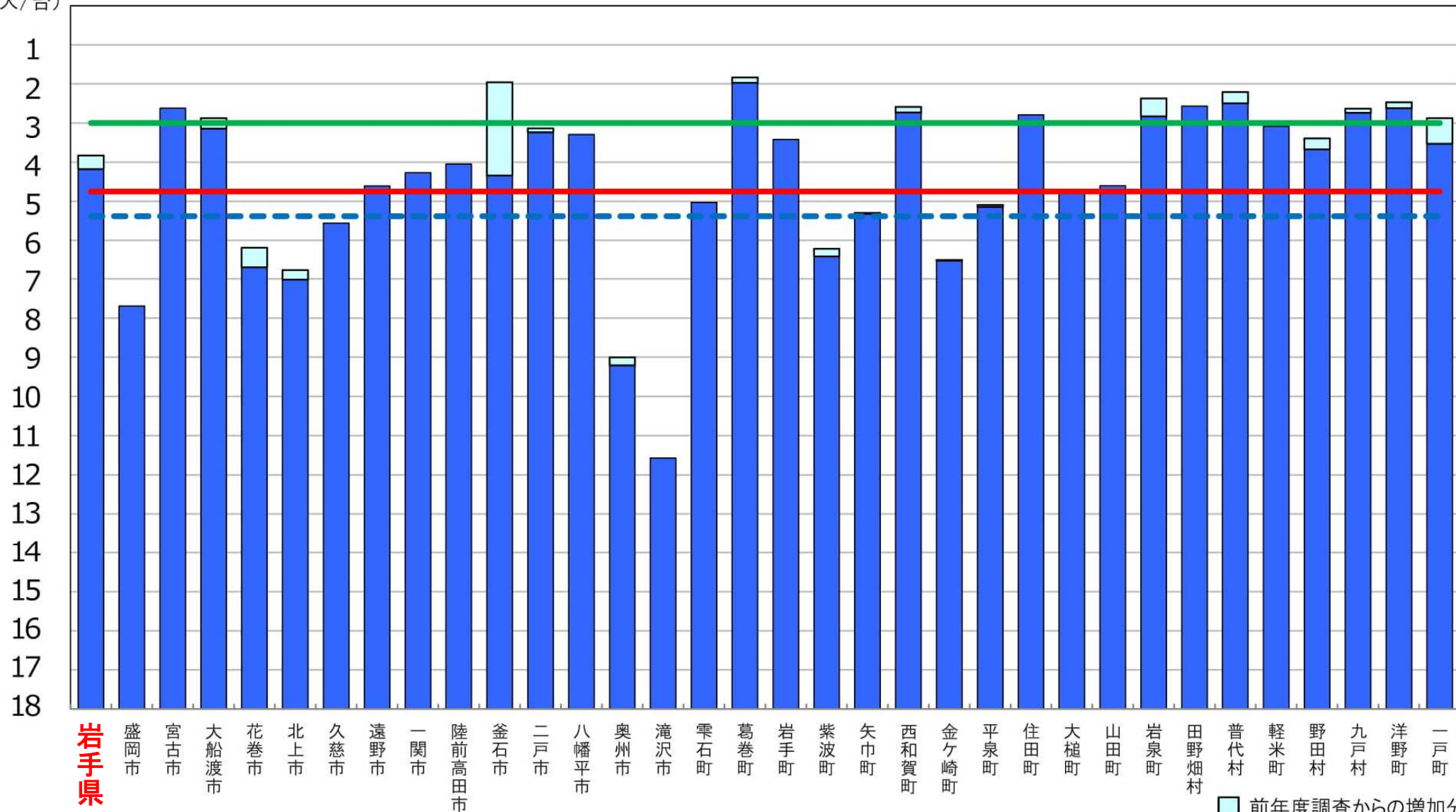


※出典:平成30年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果(概要)(平成31年3月現在)[速報値](令和元年8月文部科学省)

(1) 教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数

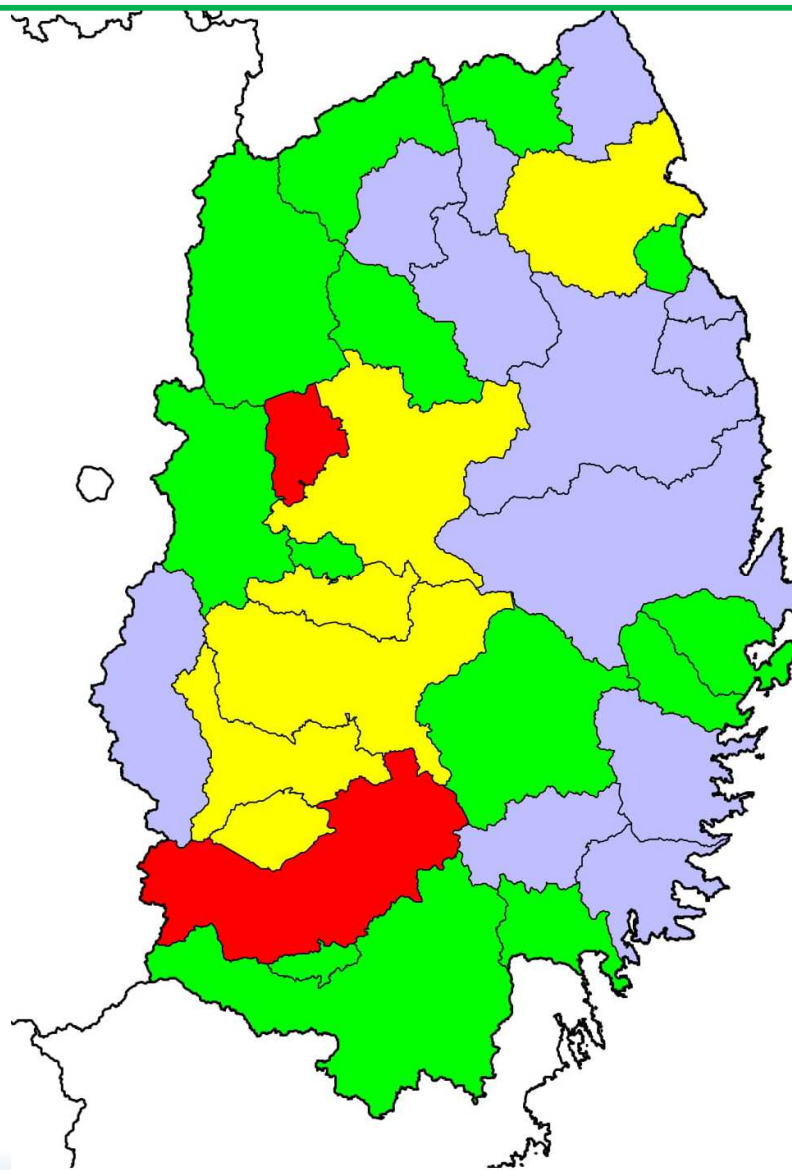
- 目標値 3クラスに1クラス分程度 (第3期教育振興基本計画)
- - - 全国平均値 5.4人/台
- 岩手県平均値 4.8人/台 (第21位)

(人/台)

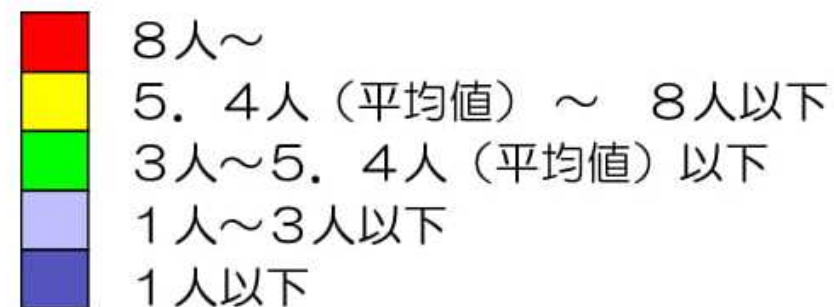


□ 前年度調査からの増加分

(1) 教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数

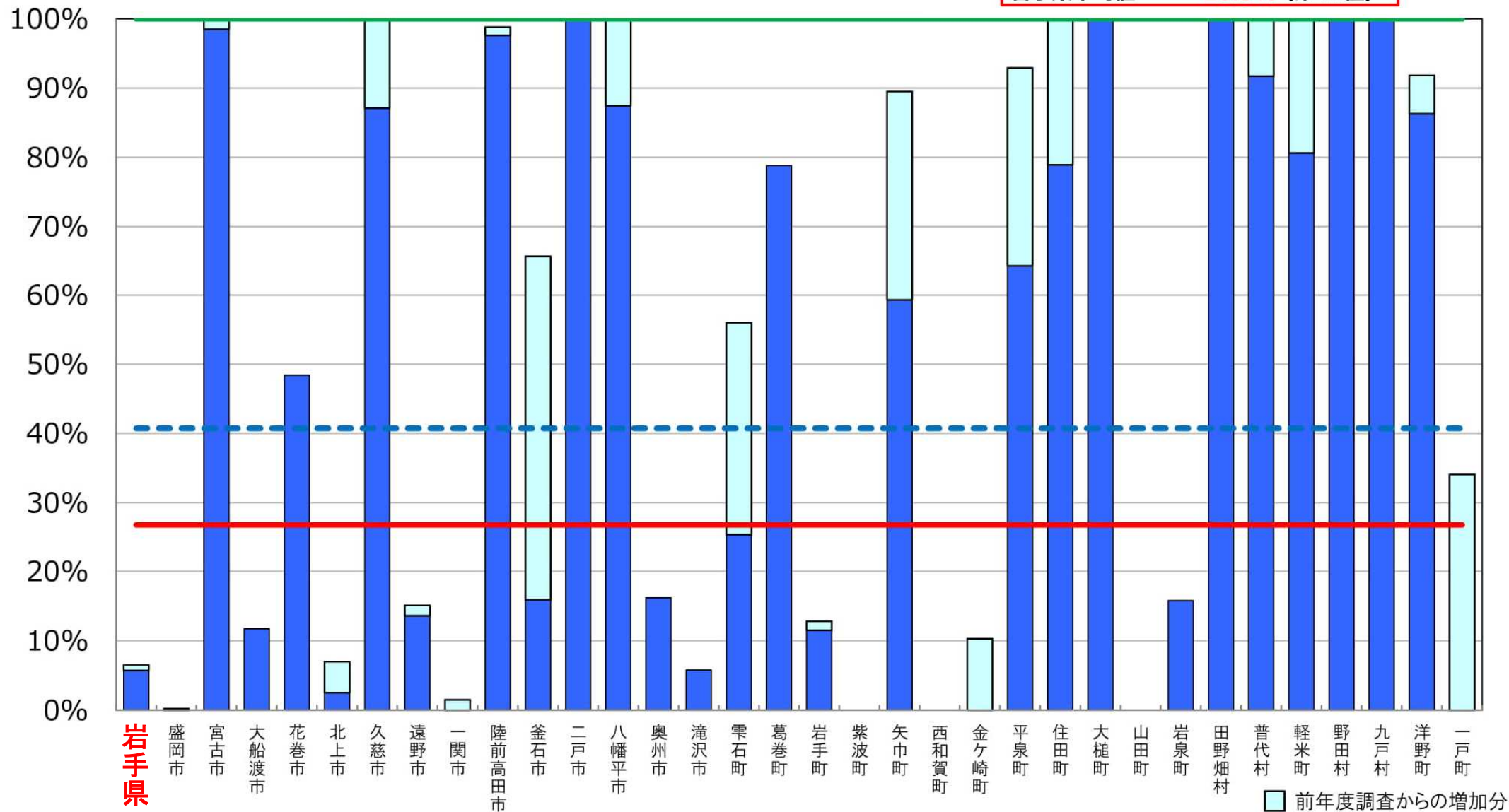


教育用コンピュータ1台
当たりの児童生徒数

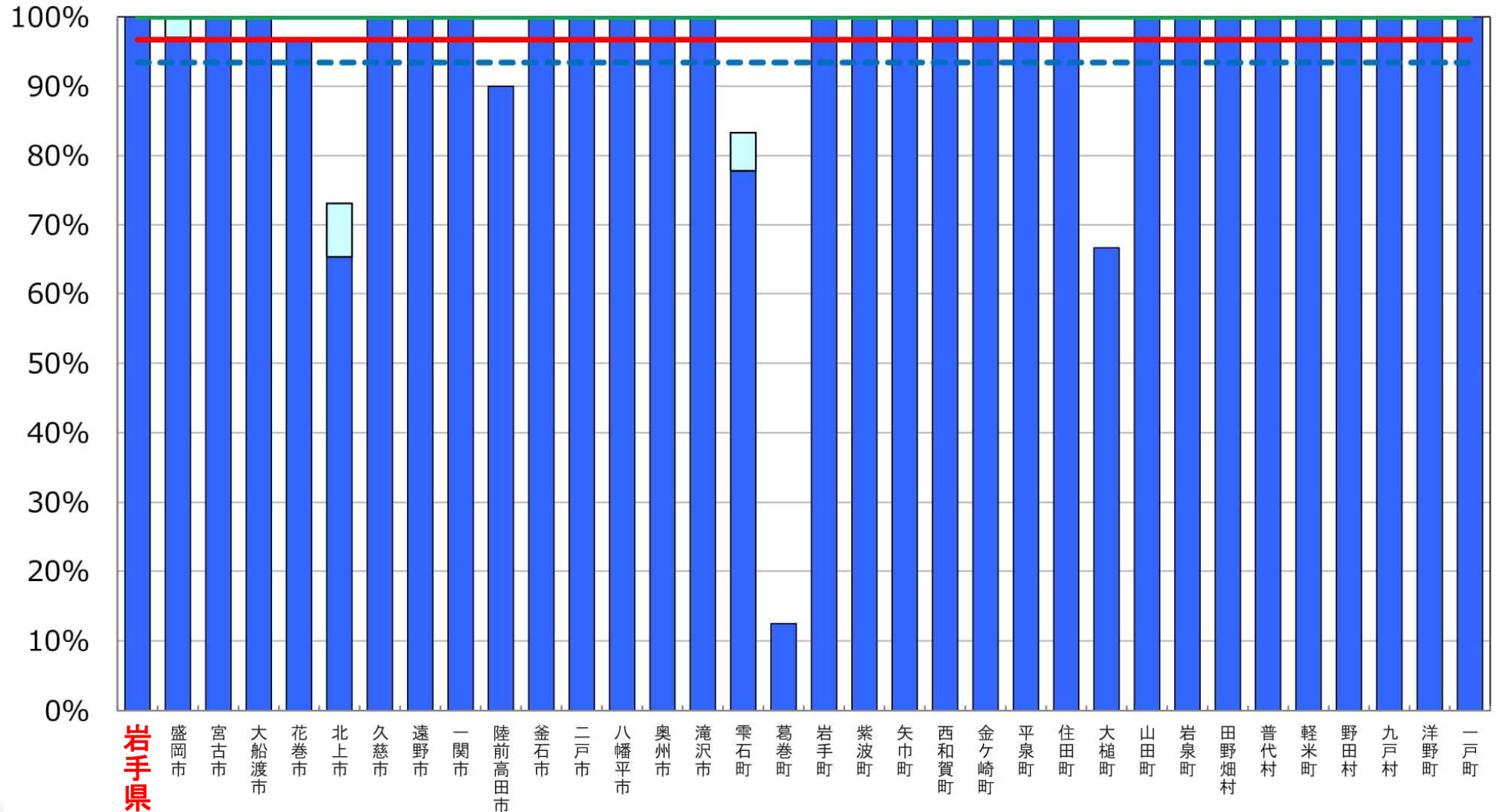


(2) 普通教室の無線LAN整備率

— 目標値 100% (第3期教育振興基本計画)
- - - 全国平均値 40.7%
— 岩手県平均値 26.8% (第40位)

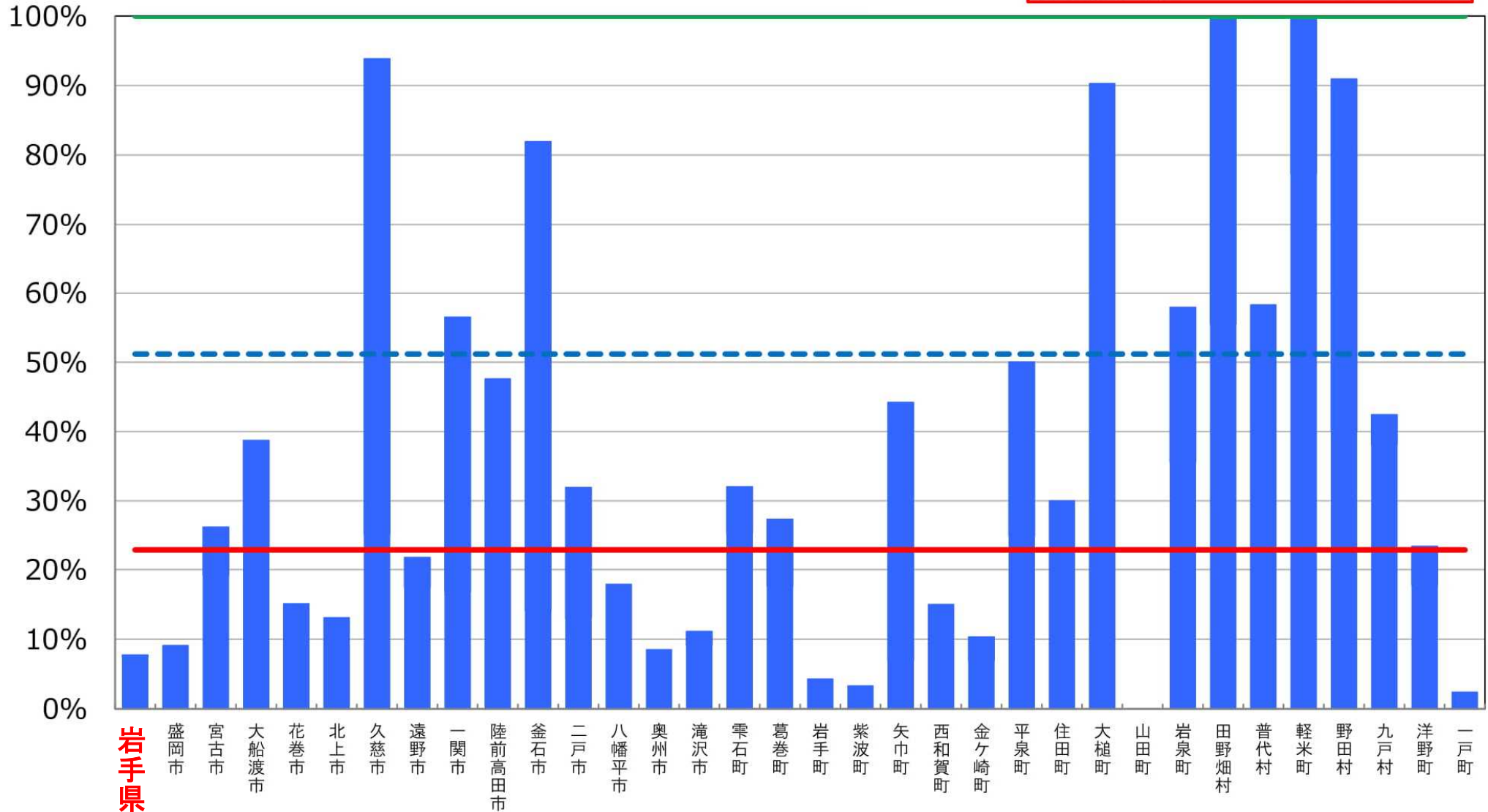


(3) 超高速インターネット接続率(30Mbps以上回線)



(4) 普通教室の大型提示装置整備率

目標値	100% (第3期教育振興基本計画)
全国平均値	51.2%
岩手県平均値	22.8% (第46位)



3 ICT機器の活用事例

事例1 盛岡第一高等学校

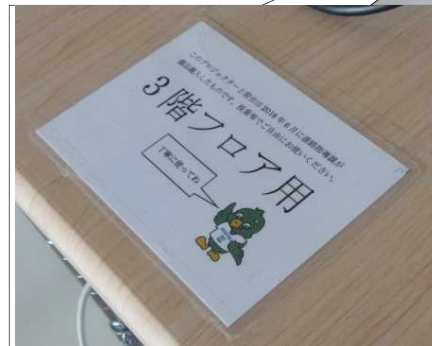
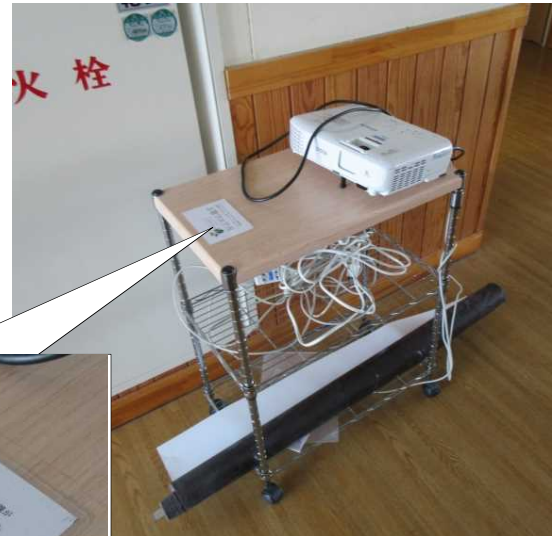
○プロジェクター
13台整備
(特別教室常設6台、移動式7台)

○Wi-Fi環境
40台接続可能なホームルーター7台



事例2 盛岡第三高等学校

○プロジェクター
各学年フロアに1台
その他10台程度



○Wi-Fi環境
なし (授業によっては生徒個人のスマホを活用)



無料のアプリを使用

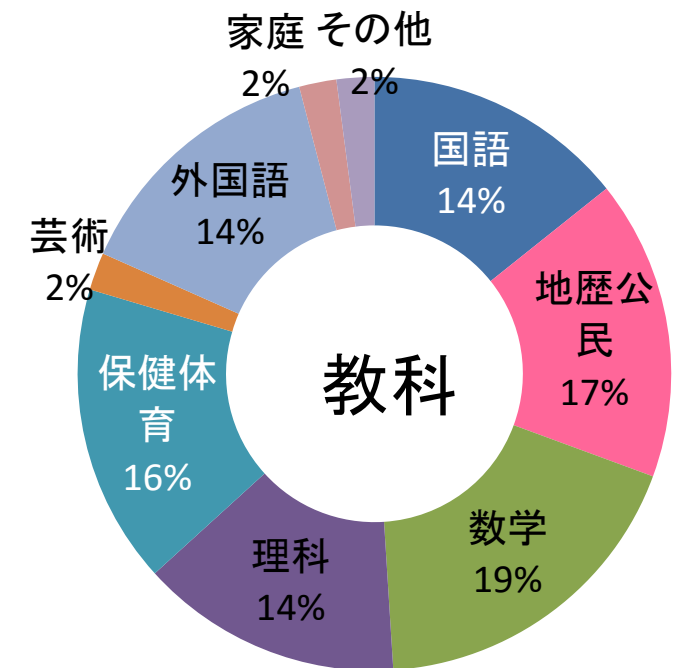
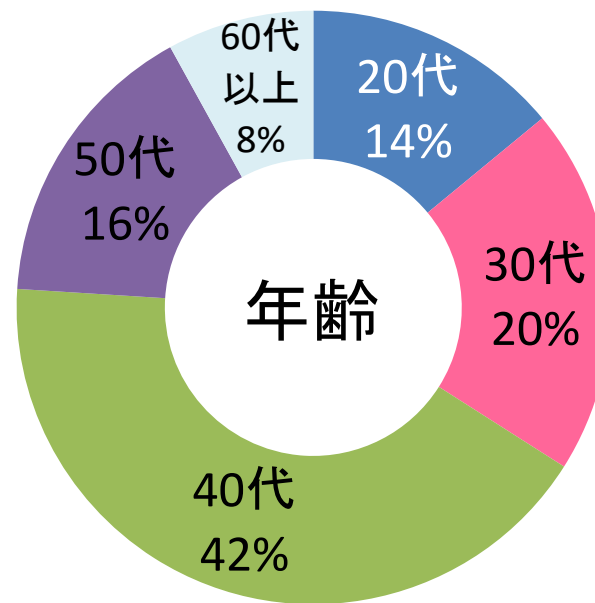
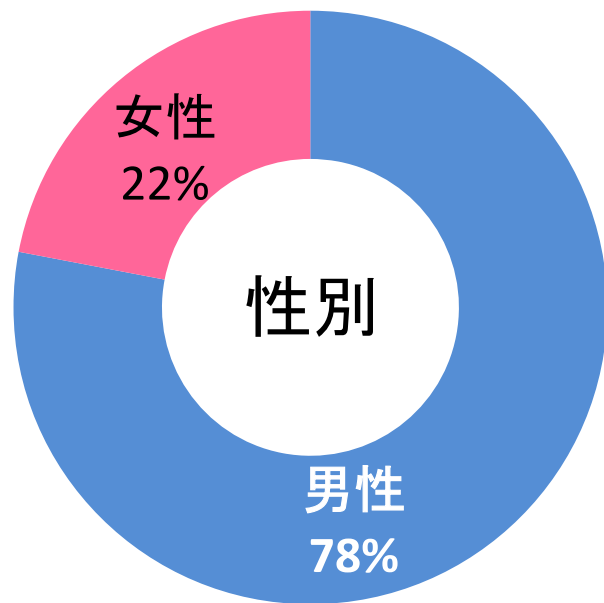


4 ICT機器の活用に関するアンケート結果

実施校 盛岡第三高校

回答数 52部(一部回答不備含む)

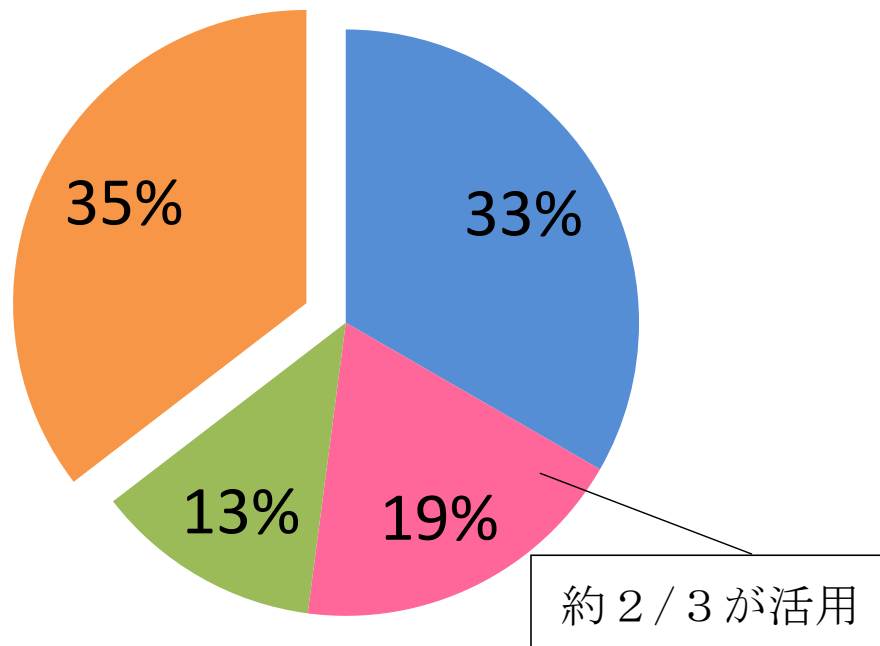
■ 回答者について



Q1. 現在、次のICT機器を授業で活用していますか。

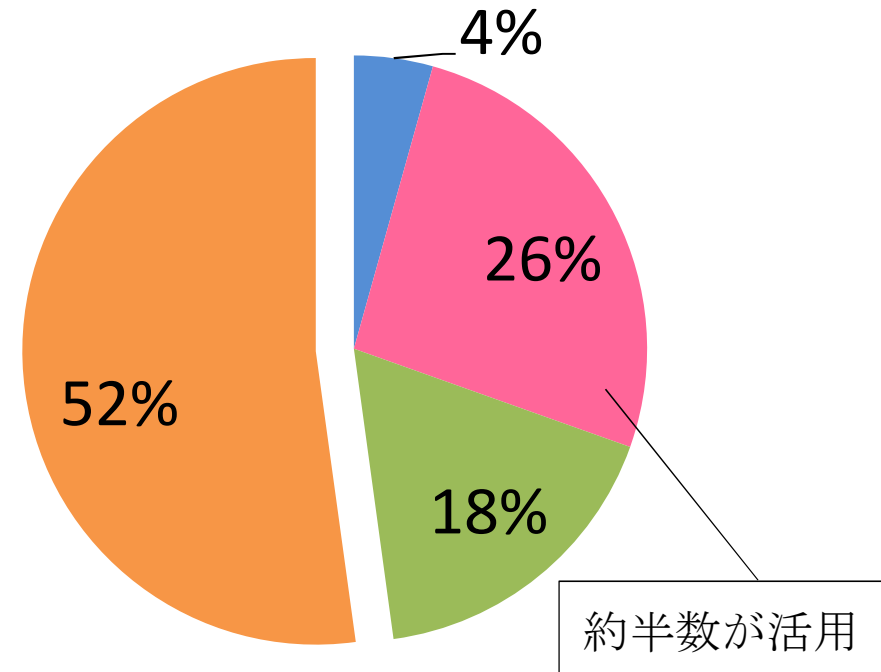
①大型提示装置

(プロジェクタ、大型ディスプレイ等)



②タブレット端末等

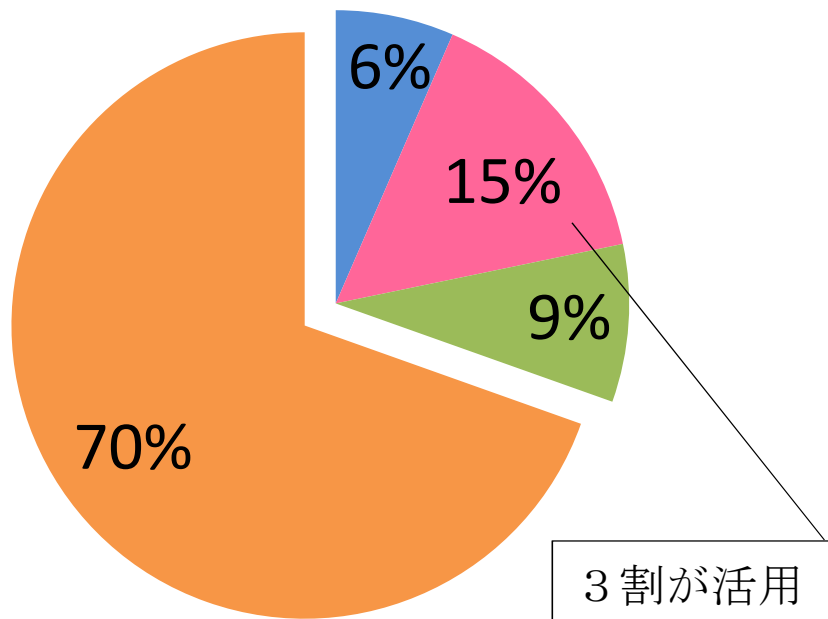
(生徒個人のスマートフォン含む)



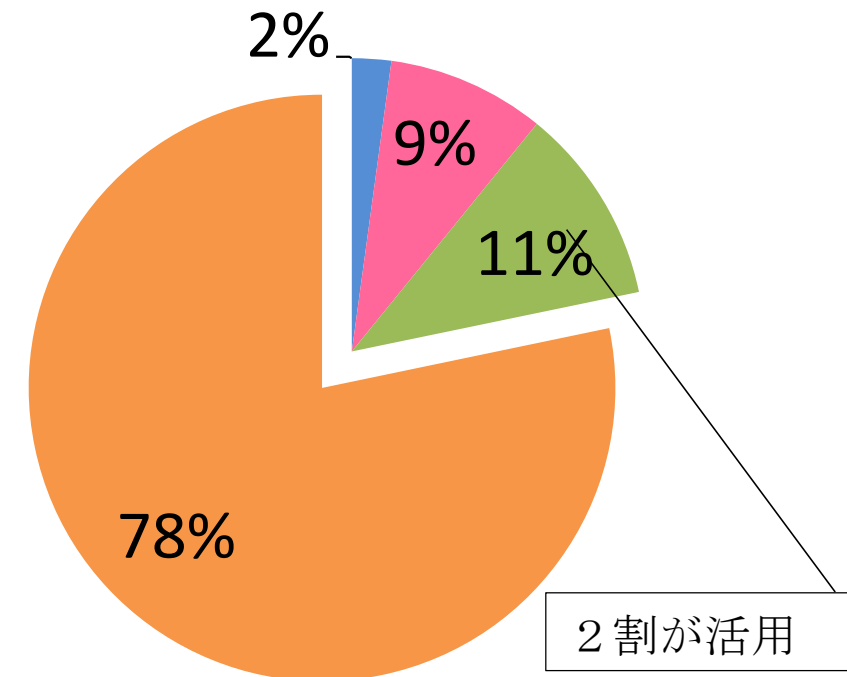
■ ほとんど毎時間 ■ 学期に数回程度 ■ 年に数回程度 ■ ほとんど使用しない

Q1. 現在、次のICT機器を授業で活用していますか。

③ 実物投影機
(書画カメラ等)



④ コンピュータ室のPC

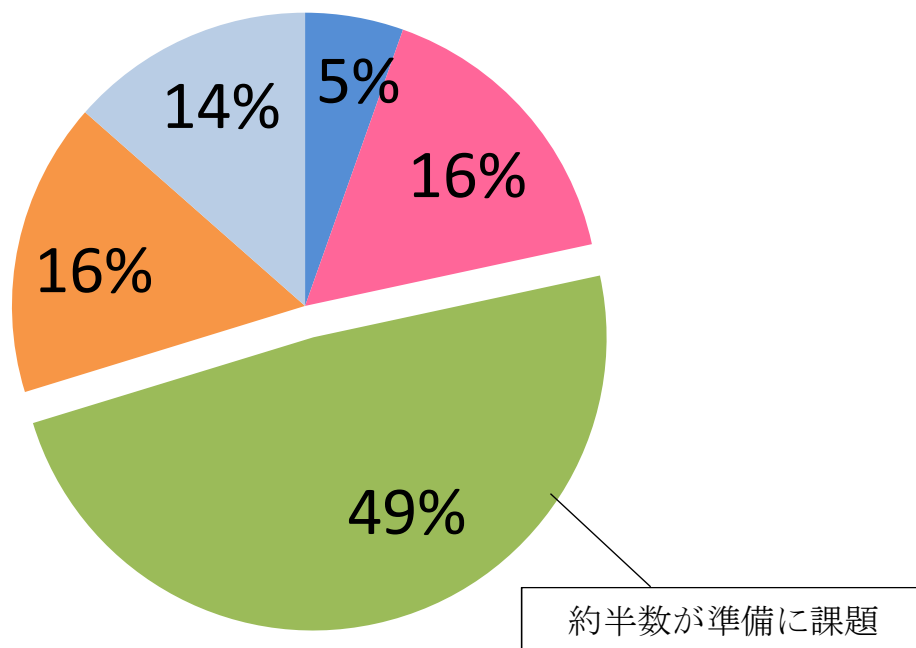


■ ほとんど毎時間 ■ 学期に数回程度 ■ 年に数回程度 ■ ほとんど使用しない

Q2. 次のICT機器を授業で活用しない(活用しにくい)理由は何ですか。

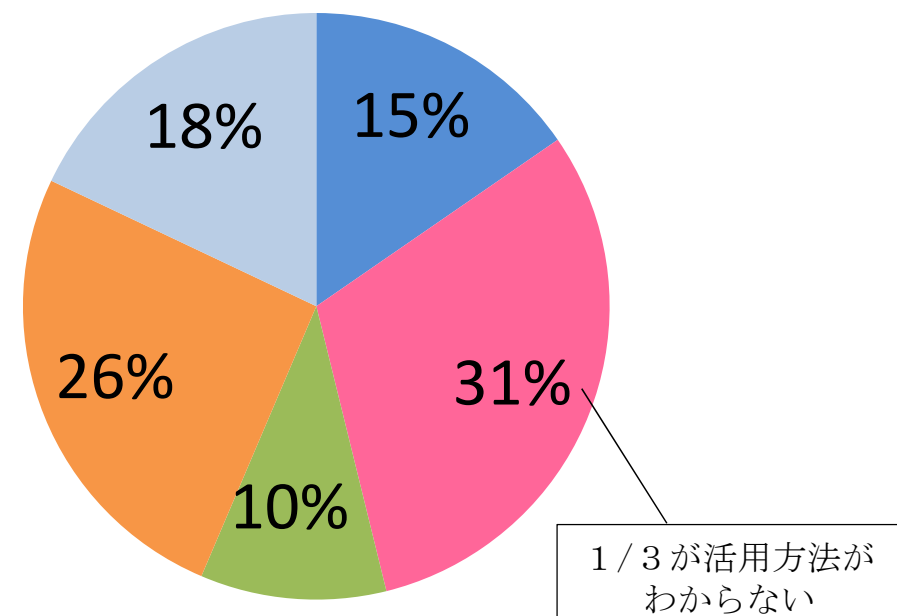
①大型提示装置

(プロジェクタ、大型ディスプレイ等)



②タブレット端末等

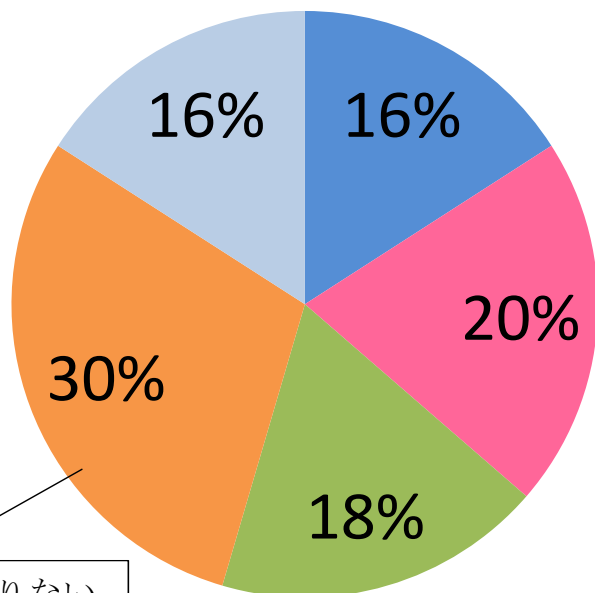
(生徒個人のスマートフォン含む)



- 操作方法がわからない
- 授業での有効活用方法がわからない
- 準備に時間がかかる
- 機器が足りない(他で使用されている)
- その他

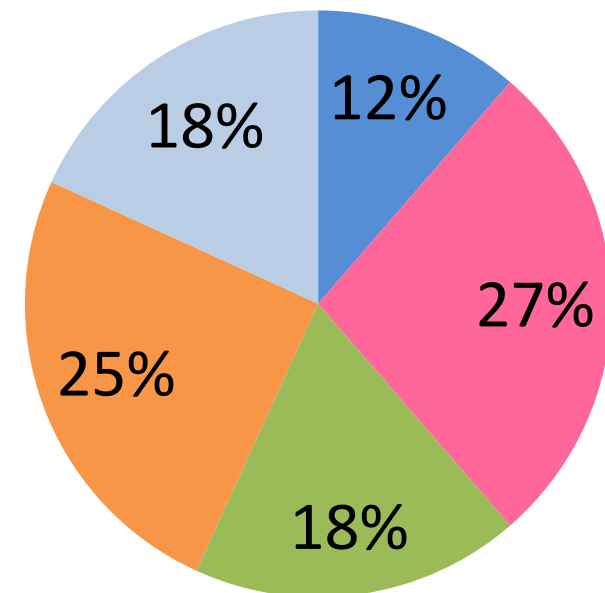
Q2. 次のICT機器を授業で活用しない(活用しにくい)理由は何ですか。

③実物投影機 (書画カメラ等)



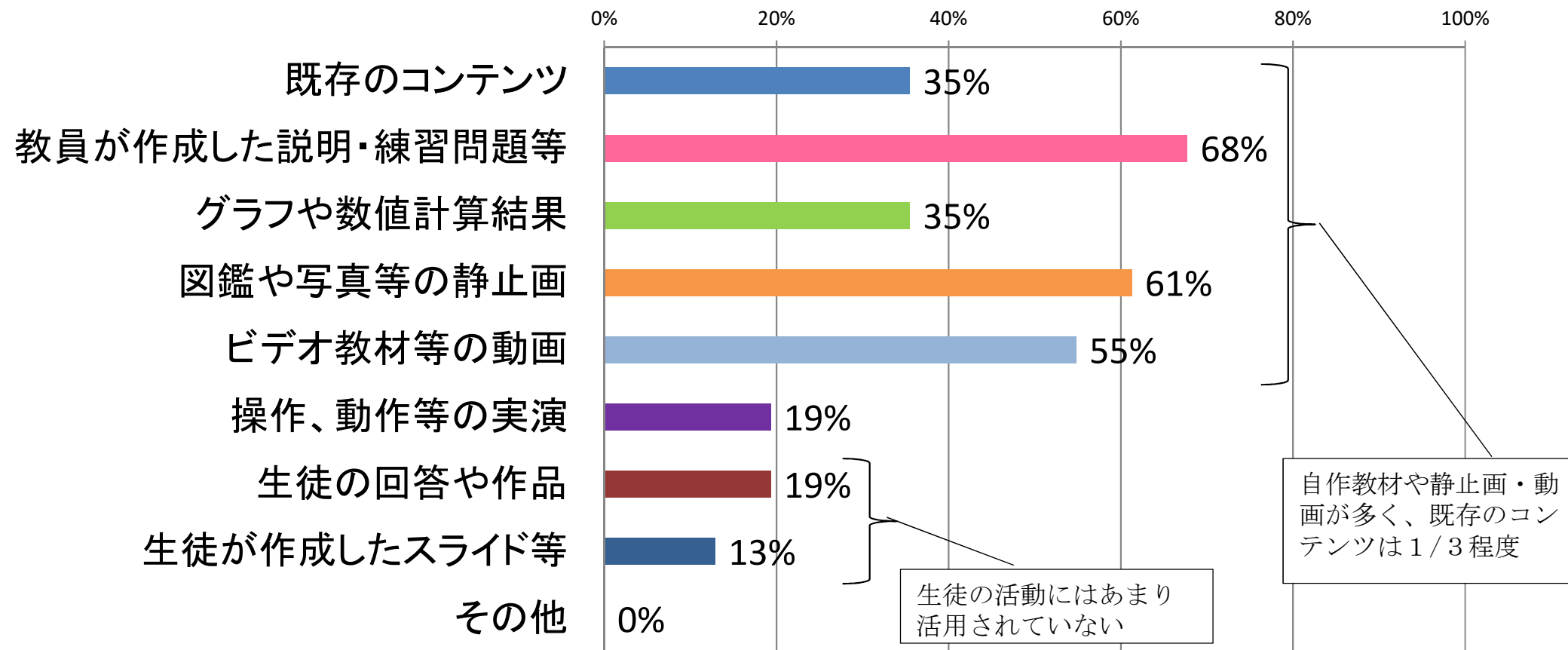
機器が足りない

④コンピュータ室のPC



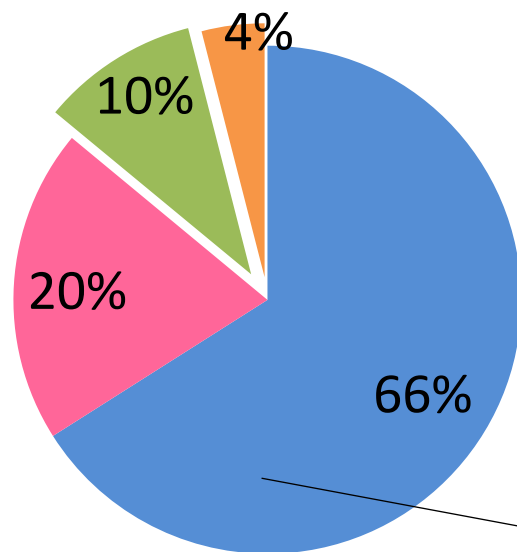
- 操作方法がわからない
- 授業での有効活用方法がわからない
- 準備に時間がかかる
- 機器が足りない(他で使用されている)
- その他

Q3. 大型提示装置を活用していると答えた方にお尋ねします。
 どのような教材を表示していますか(複数回答可)

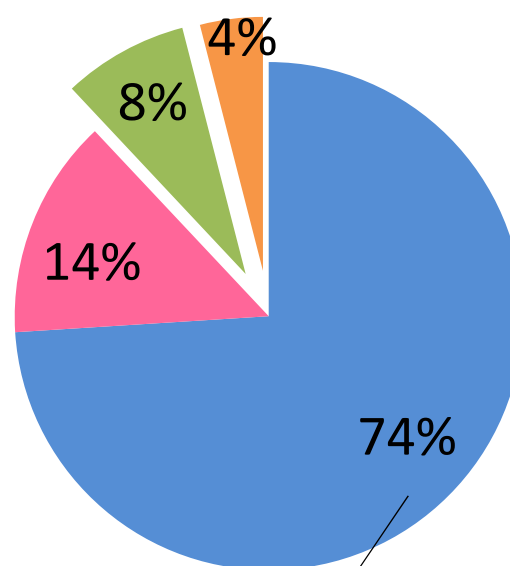


Q4. 次のICT機器の整備について最も近い考えのものを選択してください。

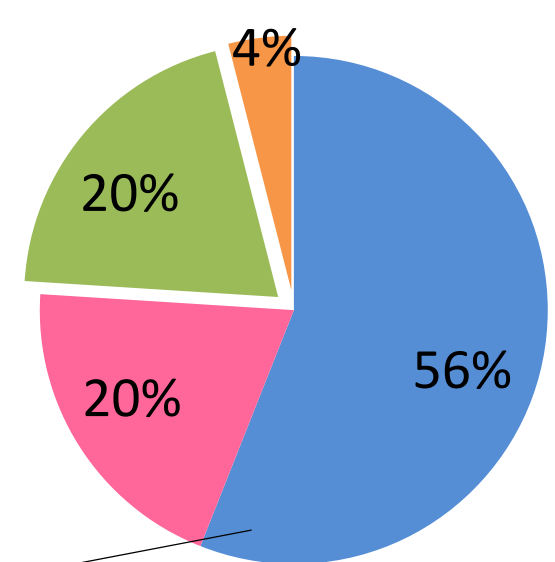
① 普通教室に常設の
大型提示装置



② 特別教室に常設の
大型提示装置



③ 普通教室の
Wi-Fi環境

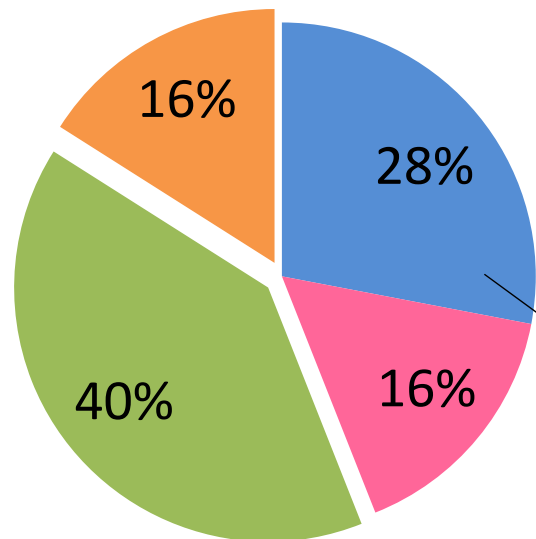


約8割が整備を希望

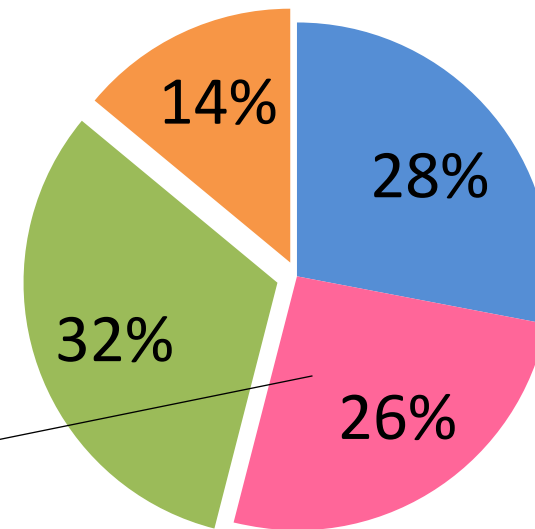
■ 整備した方がよい ■ できれば整備した方がよい ■ どちらともいえない ■ 必要はない

Q4. 次のICT機器の整備について最も近い考えのものを選択してください。

④ グループに1台程度の
タブレット端末等



⑤ 生徒1人1台
タブレット端末等



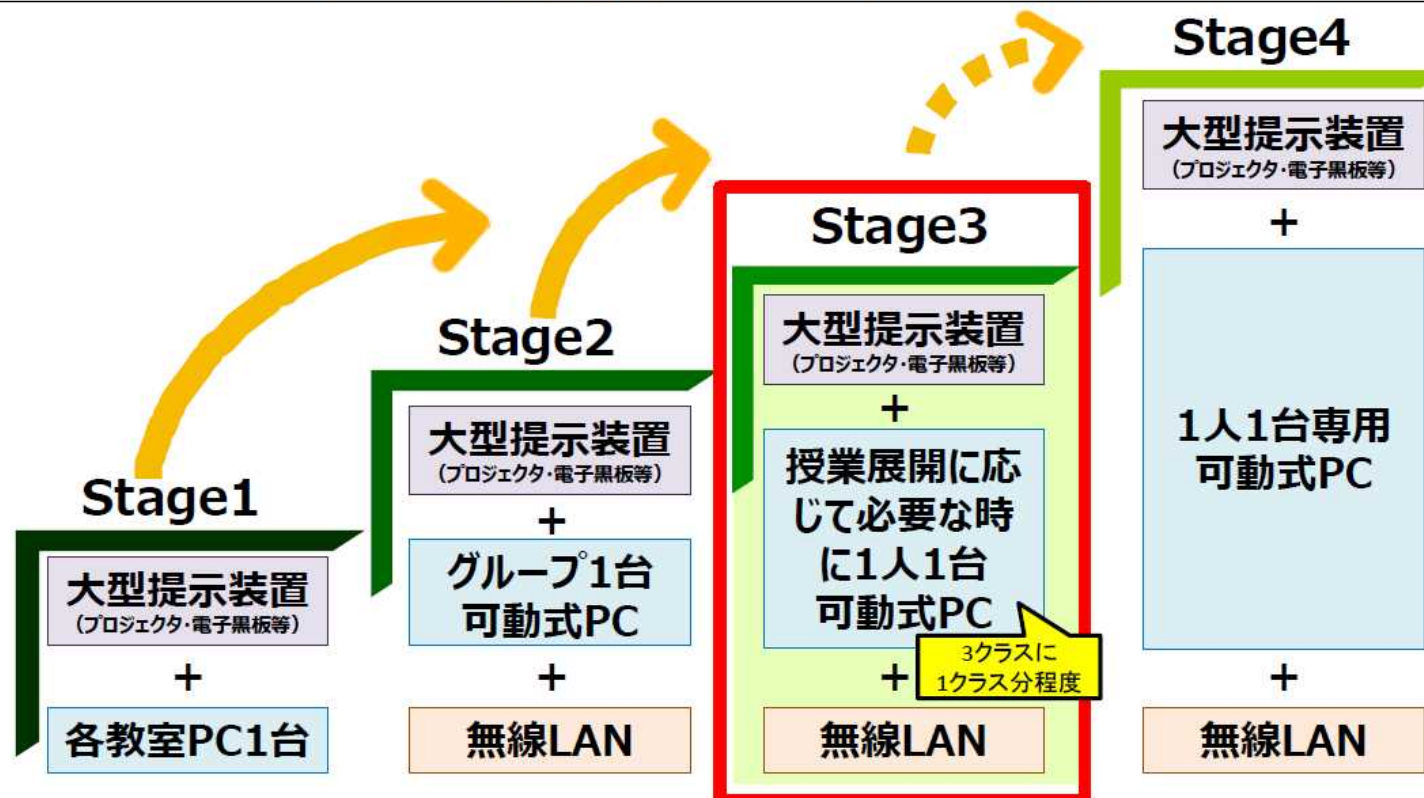
整備希望は約5割

■ 整備した方がよい ■ できれば整備した方がよい ■ どちらともいえない ■ 必要はない

3 今後の方向性について

1 全国の学校(普通教室)におけるICT環境整備のステップ(イメージ)

新学習指導要領を踏まえ、「授業展開に応じて教師が必要な時に(1日1授業程度分が当面の目安)1人1台利用を可能とする環境(3クラスに1クラス分程度)」を実現することが重要。(早急にStage3の環境整備が必要)。



(出典)「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」(文部科学省)配布資料をもとに作成

今後の方向性について

2 岩手県の取組の方向性



国の動向

新学習指導要領(小学校)(R2~)

新学習指導要領(中学校)(R3~)

新学習指導要領(高校)(R4~)

教育のICT化に向けた整備計画5か年計画(H30~R4)

新時代の学びにおける
先端技術導入実証研究

県立高校の
整備予定

教育情報
ネットワーク

回線速度
1 Gbps

普通教室

大型提示装置
無線LAN

実証研究

ICT機器を活用
した授業改善

分かりやすい授業による
知識理解の定着



主体的・対話的で深い学びの
実現に向けた授業改善



多様な意見や考えを整理・比較することで深い学びの実現



教育コンテンツを活用した
個々の能力に応じた学習



授業動画や宿題の配信による補充・発展的な学習や繰り返し学習

遠隔教育による教育の
地域格差の縮小



学びの履歴データの
分析・活用



これまでの
教育

全ての教科で大型提示装置を活用し、
確かな学力の定着を目指す

1人1台端末を活用し、基礎学力の定着や
情報活用能力の向上を目指す

連結データの活
用した指導や最
先端技術の導入
を目指す

Revolution of education in iwate
いわて学びの改革 「Re-iwa」 の時代へ



岩手県イメージキャラクター「わんこきょうだい」

岩手県教育委員会事務局

〒020-8570 岩手県盛岡市内丸10番1号
TEL:019-629-6105
FAX:019-629-6119