

平成30年度第3回（第18回）
ICT利活用教育の推進に関する
事業改善検討委員会

平成31年(2019年)3月19日（火）
佐賀県教育委員会

議事次第

I 開 会

II 教育委員会挨拶

III 報 告

平成30年度の取組について（12月～）

IV 協 議

1 ICT利活用に係る調査について

2 学習用パソコンを利活用した学校の取組について

3 その他

V 事務連絡

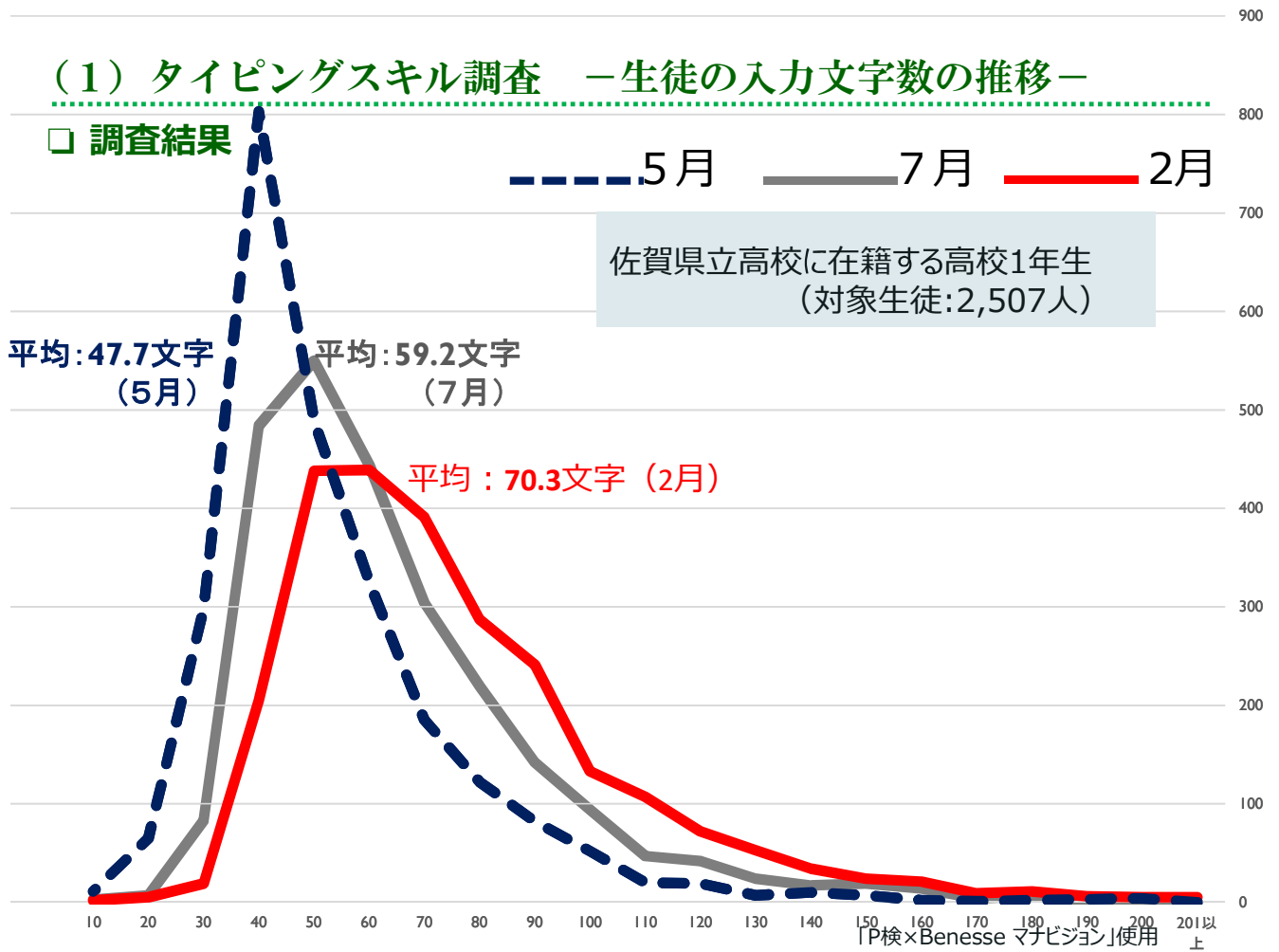
VI 閉 会

ICT利活用に係る調査について

平成30年度タイピングスキル調査

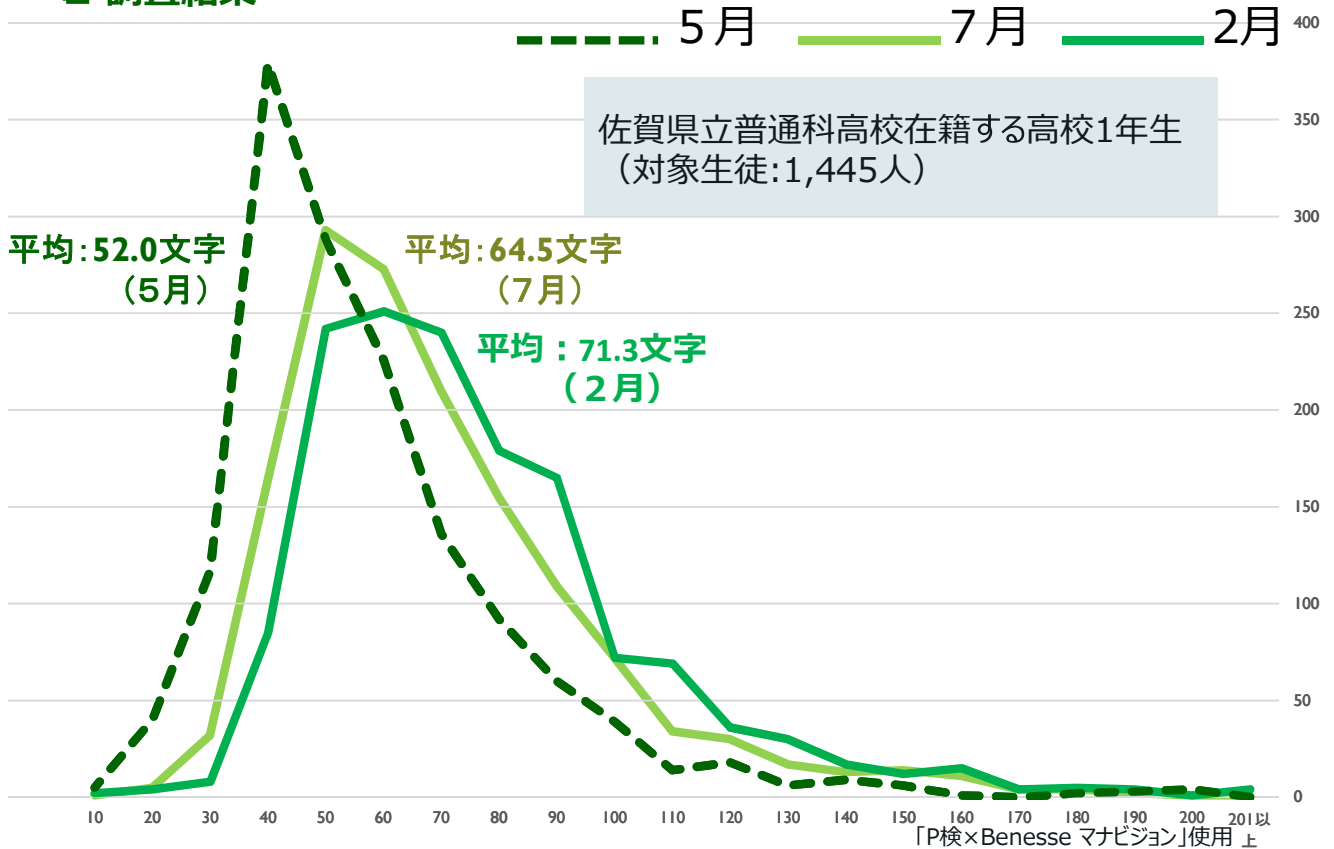
(1) タイピングスキル調査 —生徒の入力文字数の推移—

□ 調査結果



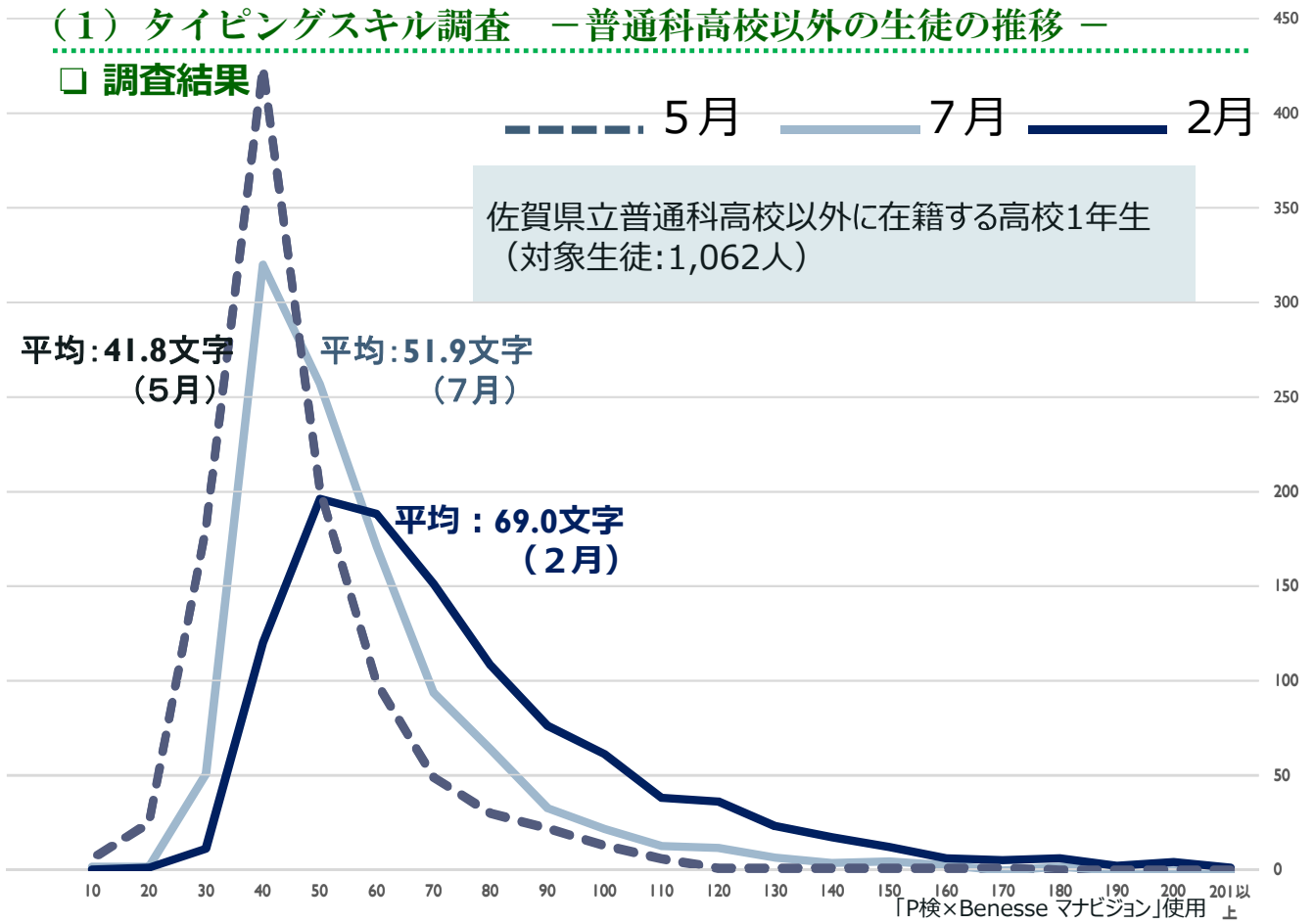
(1) タイピングスキル調査 —普通科高校の生徒の推移—

□ 調査結果



(1) タイピングスキル調査 — 普通科高校以外の生徒の推移 —

□ 調査結果

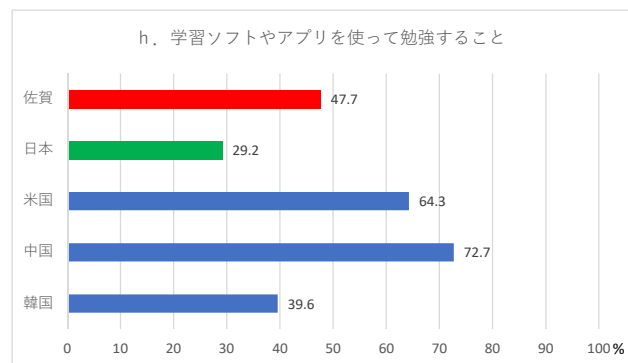
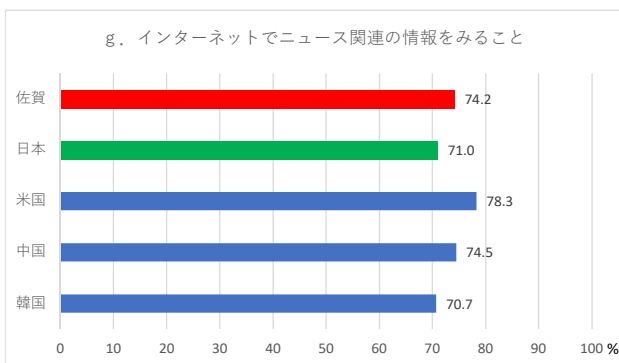
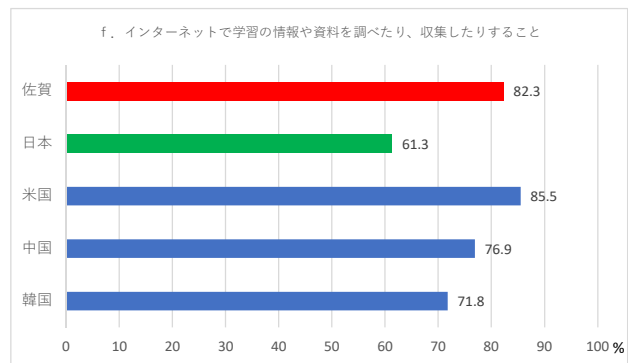
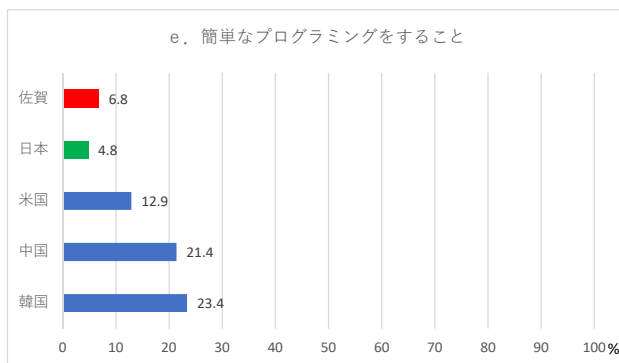
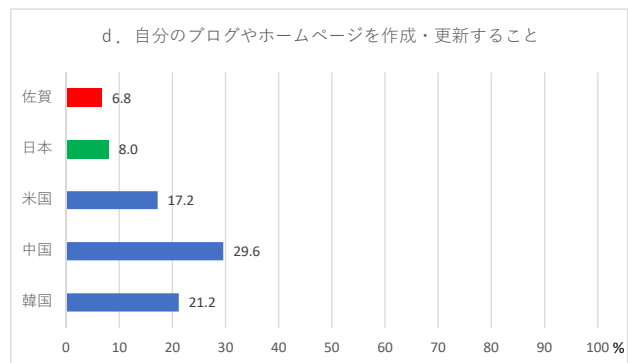
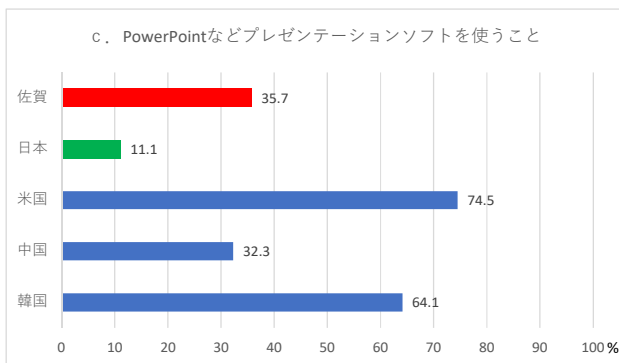
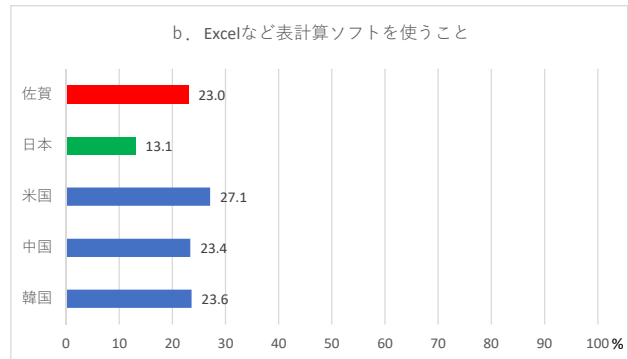
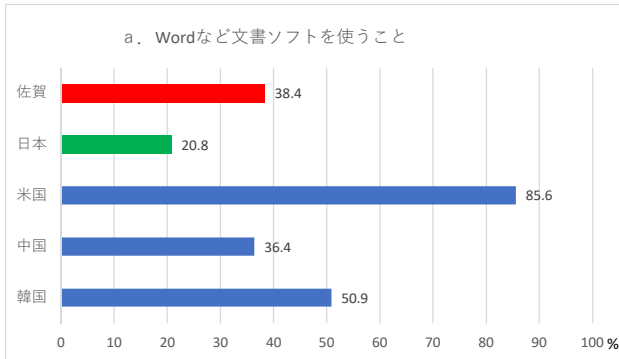


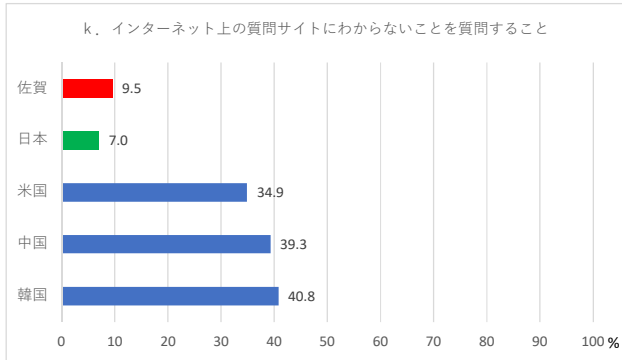
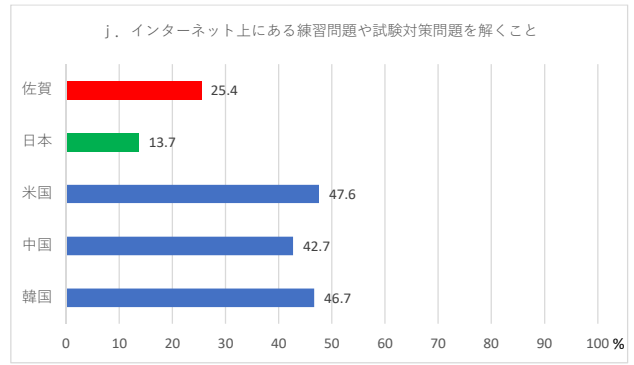
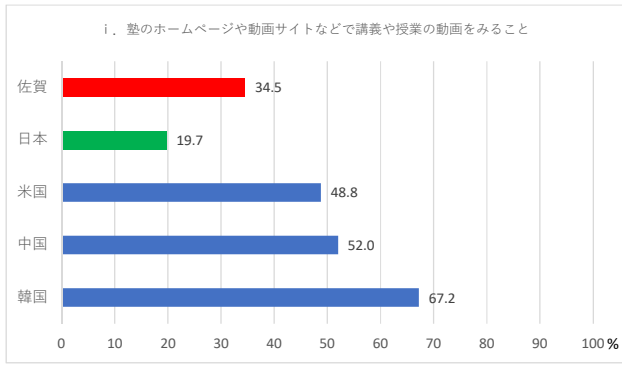
高校生の勉強と生活に関する意識調査（ICT利活用に関する意識調査）について

調査時期 佐賀県：2018年12月～2019年1月、その他：2016年9月～11月
 調査対象 普通科高校の1年、2年、3年
 調査数 佐賀県=1788、日本=2015、米国=1540、中国=2499、韓国=1800

佐賀県、日本、米国、
中国、韓国の比較

「よくする」「時々する」と回答した者の割合の比較結果





高校生の勉強と生活に関する意識調査（ICT利活用に関する意識調査）について

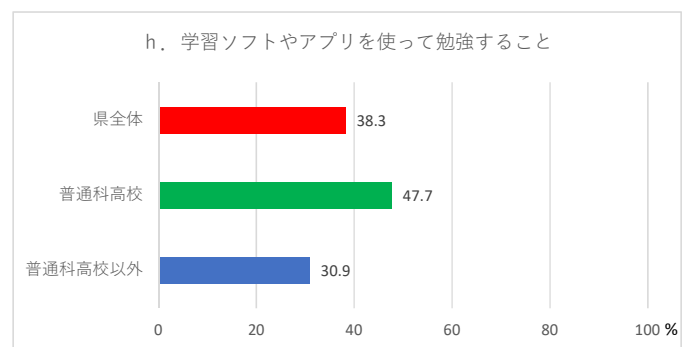
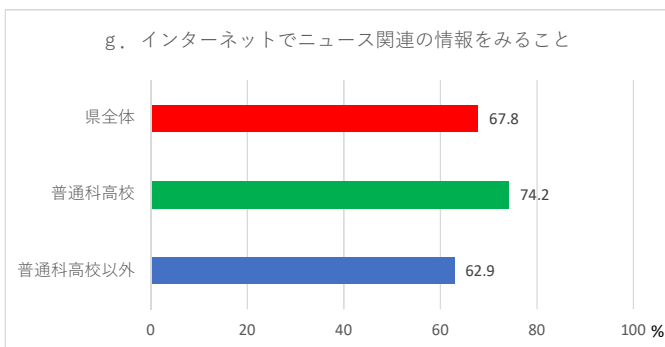
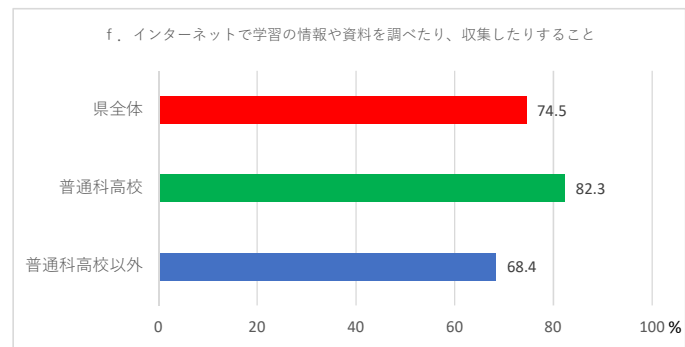
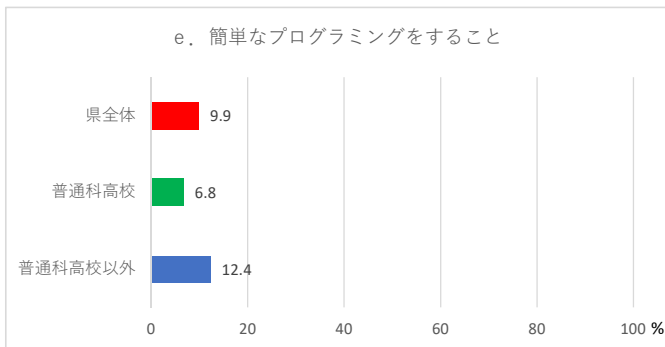
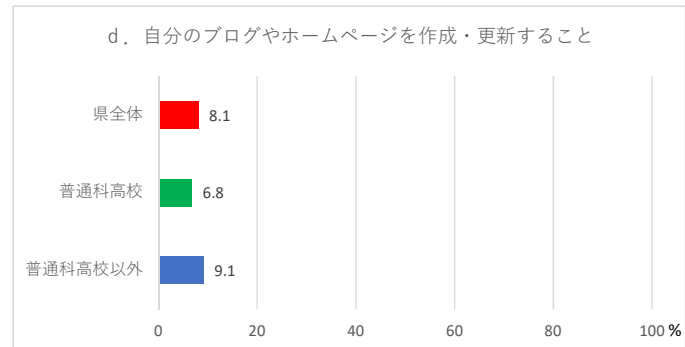
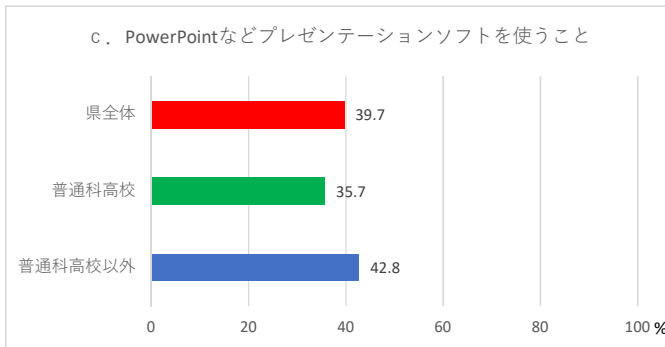
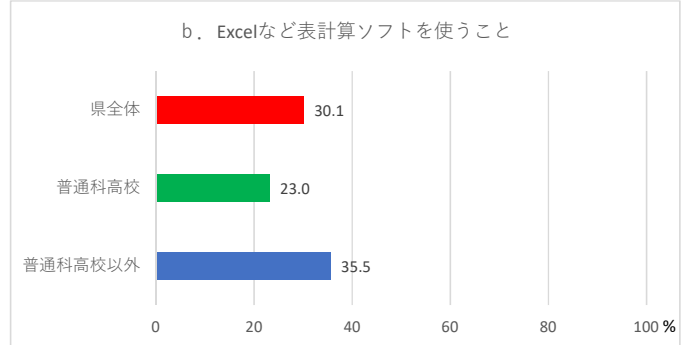
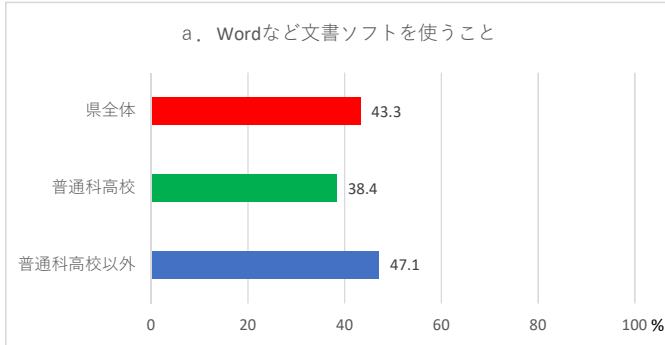
調査時期 佐賀県：2018年12月～2019年1月、その他：2016年9月～11月

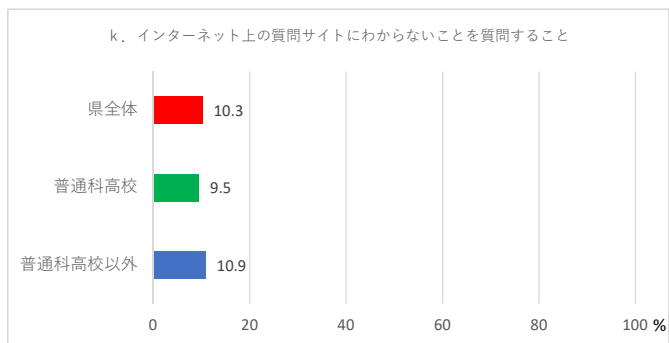
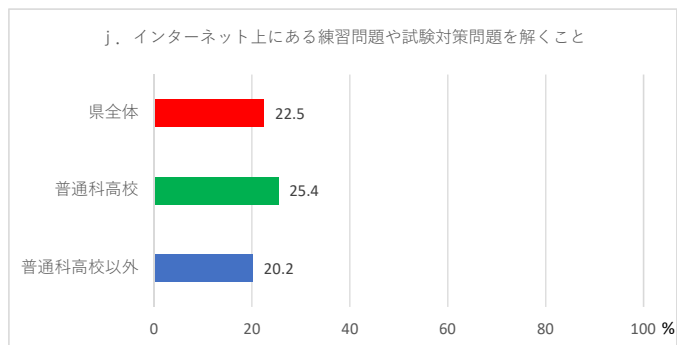
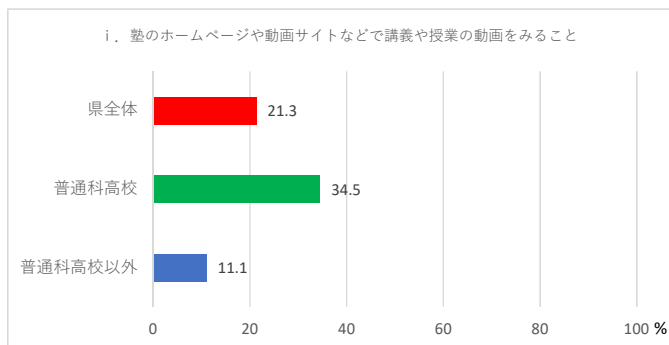
調査対象 佐賀県内全日制高校の1年、2年、3年

調査数 普通科=1788、普通科以外（総合学科を含む）=2298

佐賀県内の普通科高校と
普通科高校以外の比較

「よくする」「時々する」と回答した者の割合の比較結果





高校生の勉強と生活に関する意識調査（ICT利活用に関する意識調査）について

調査時期 佐賀県：2018年12月～2019年1月、その他：2016年9月～11月

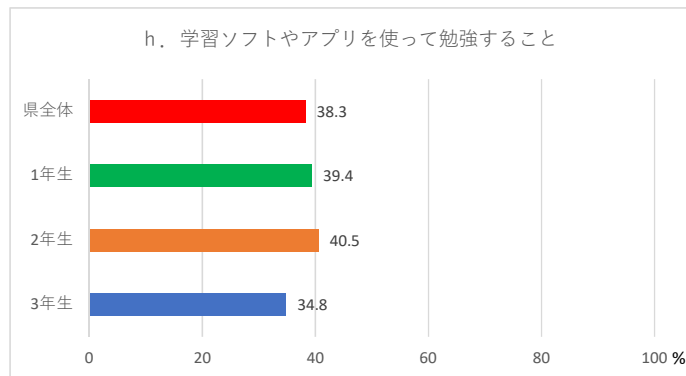
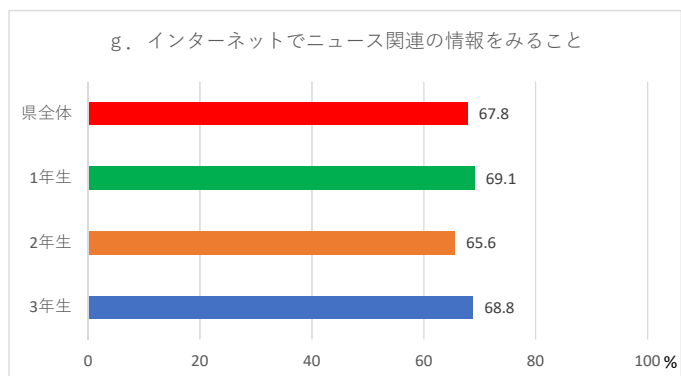
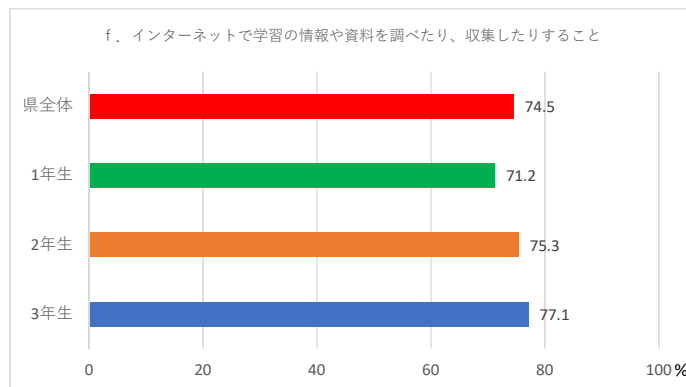
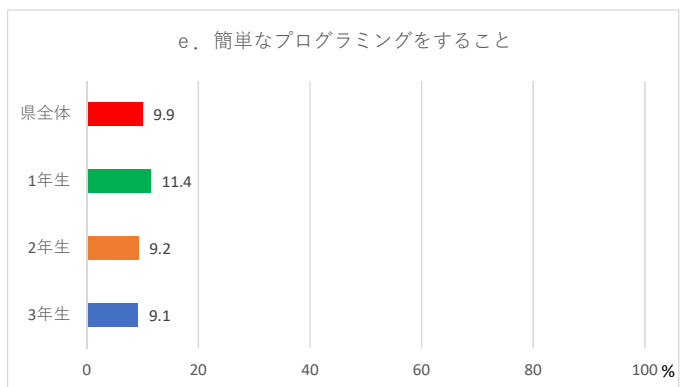
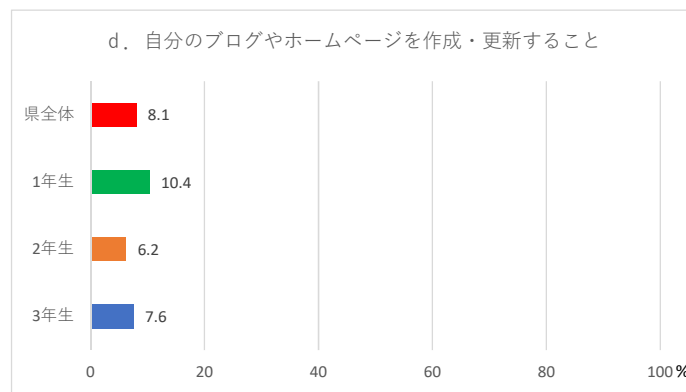
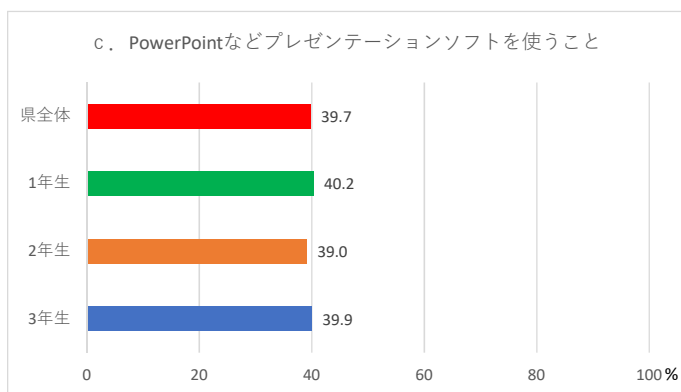
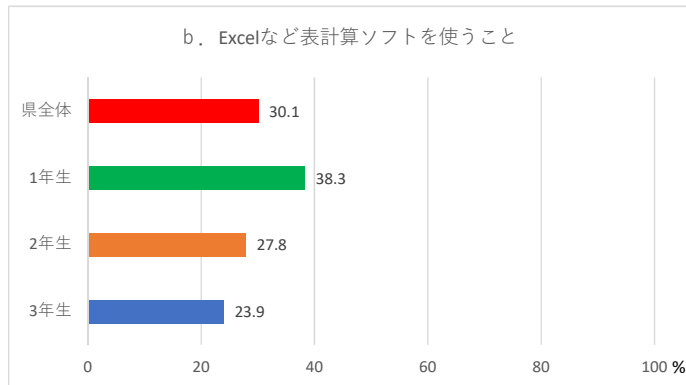
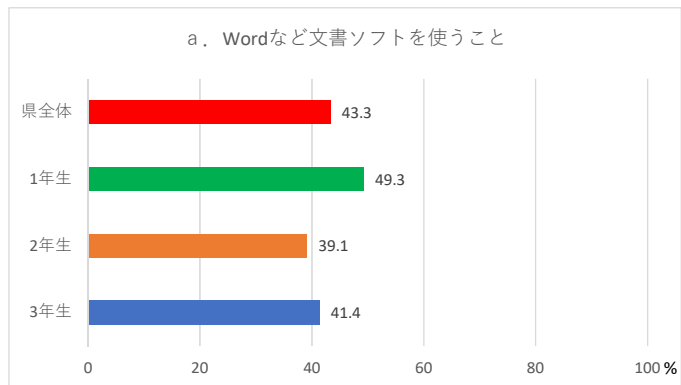
調査対象 佐賀県内全日制高校の1年、2年、3年

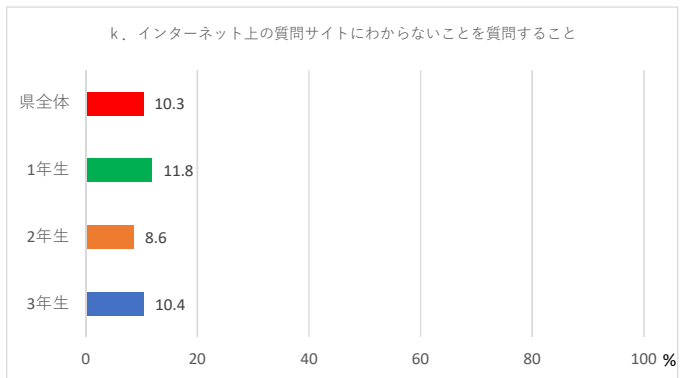
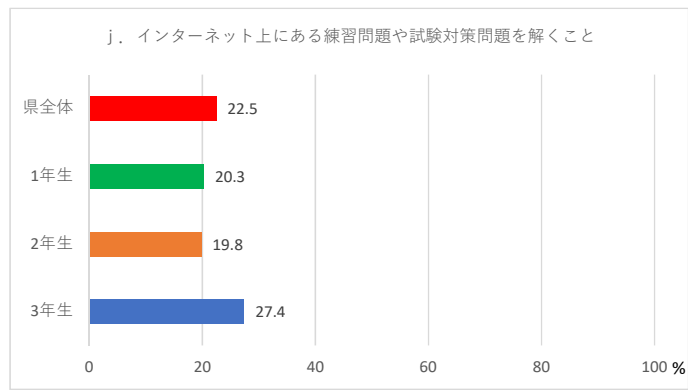
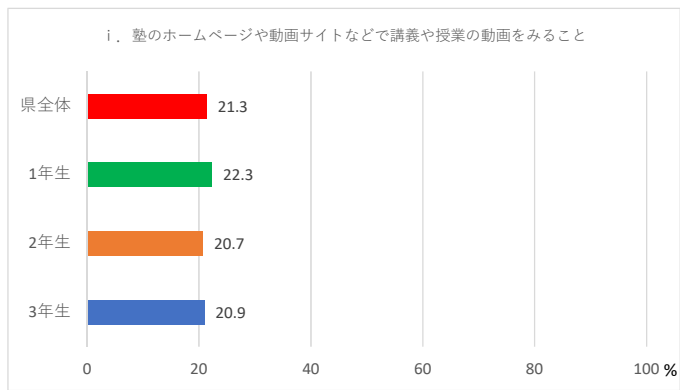
調査数 県全体=4086、1年生=1377、2年生=1362、3年生=1347

佐賀県内

1学年～3年生の比較

「よくする」「時々する」と回答した者の割合の比較結果





学習用パソコンを利活用した学校の取組（案）（目標設定）

項目	記入要領
取組目標	<u>学校の特性、教育目標等に応じて設定。</u> (例)1分当たり〇〇字以上のタイピングスキルを有する生徒の割合
目標値	<u>自校の過去の実績等を考慮した現実的な数値を設定。</u> (例)80%
目標の設定理由	<u>取組目標から育てたい資質・能力等を記入。</u> (例)情報技術に関する技能:キーボードなどによる十分な速さで正確な文字の入力
目標値達成のための具体的方策	<u>目標達成のために考えられる、具体的な取組内容を記入。</u> (例)教科「情報」において、週に2回程度、学習用パソコンでタッチタイピングを練習する時間を設定するよう指導し、タイピング速度を測定する機会を複数回設ける。

学習用パソコンを利活用した学校の取組（案）（報告）

項目	記入要領
H30年度の達成度	<u>次の4段階で評価を行い記号で記入。</u> A:達成できた（目標値を100%達成） B:概ね達成できた（80%以上） C:やや不十分である（60%以上） D:不十分である（60%未満）
達成度測定方法	<u>達成度の測定方法を記入。</u> (例)ベネッセ×P検によるタイピング能力の測定 (例)アンケートによる生徒の自己評価及び生徒間の相互評価 (例)ルーブリックによる生徒の自己評価及び教員による評価 (例)〇〇検定の結果(合格者数、合格率など)
達成度判断の根拠	<u>達成度を(A,B,C,D)と評価した根拠を記入。</u> (例)目標の80人に対して、最終的な合格者は82人であったため、Aとした。 ※根拠となる資料(検定結果等)があれば別添。

学習用パソコンを利活用した学校の取組（案）（報告）

項目	記入要領
具体的な取組	目標達成のために行った、具体的な取組を記入（実績）。 (例) 1年生の情報の時間に学習用パソコンを使って、毎時間10分程度練習し、学期に1回測定を行った。 (例) 学習用パソコンに導入している英検対策アプリを授業中や家庭学習に活用した。(頻度や回数を記入する)
成果と課題	成果と課題について具体的に記入。 (例) 年度内の比較をもとに分析(1学期と3学期の比較など) (例) 過年度との比較をもとに分析(昨年度と本年度の比較など) (例) アンケート結果をもとにした分析(生徒の意識の変化など)
具体的な改善策・向上策	次年度に向けた改善策・向上策を具体的に記入。 ※次年度に向けて、指標及び目標値の見直しがある場合は、その旨を記入。

次期佐賀県総合計画（案）について

■ 一佐賀県総合計画2019－人を大切に、世界に誇れる佐賀づくりプラン（仮称）

佐賀県が目指す将来の姿を見据え、その実現のために4年間に取り組む施策を示す計画

- 計画期間：2019（H31）年度～2022年度（4年間）
- スケジュール：H31.2.14 骨子案のパブリック・コメント（～3.15）
H31.6 最終案議会提出
H31.7 計画策定

■ ICT利活用教育に関する施策（案）

第3章 佐賀県の施策

2 楽しい子育て・あふれる人財 さが

【教育分野】

施策名	多様なニーズに対応した教育の推進
施策の取組方針	教育の更なる質の向上に向け、現場の検証・改善を行いながら、更に教育の情報化を推進します。
成果指標	県立学校のICT利活用に関する取組目標の達成率（4年間の目標値は、今年度状況を基に設定）

* 別途、市町立小中学校に関する取組指標を設定予定

普通高校A – ICTを活用した授業・授業外の取組 –

取組目標：実用英語技能検定準2級相当の英語力を持つ生徒の育成（全生徒の80%以上）

設定理由

グローバル化に対応できる生徒を育成する上での指標の一つとして、実用英語技能検定準2級の取得を目標として英語学習活動に取り組み、英検校内一斉受験を行うなど、より高いレベルの英語4技能の習得を学校を挙げて目指している。

具体的方策

授業内で、生徒が目標とする実用英語技能検定試験の受験級に応じて、スピーキング、ライティング、リスニングの力を、学習用パソコンのデジタル教材等を活用することで身に付けさせる。その成果を、各回英検や第2回英検校内一斉受験、年2回の英検IBAテストで測る。

大学入学共通テストに向けた授業改善の必要性

	H28 (2017)	H29 (2018)	H30 (2019)	H31 (2020)	H32 (2021)
ヘッドセット導入	ヘッドセットの全学年一斉導入				実施 大学入学共通テスト
音声認識ソフト導入		授業でヘッドセット×音声認識ソフトの活用			
検定の全員受験		第2回実用英語検定の全員受験開始			

- 「聞くこと」「話すこと」の課題に対応するため学習用パソコンに接続するヘッドセットを一人一台導入（H28～全学年一斉導入）
- 「話すこと」の課題に対応するため、音声認識ソフトの活用（H29～）
- 大学入学共通テストに向けた対策として、実用英語検定の全員受験を開始（H29～）

授業改善の実際

【授業のメインの活動】 身近な話題・社会的な話題について友人とフリートーク

①テーマの指示 **英検3級～準2級レベル**

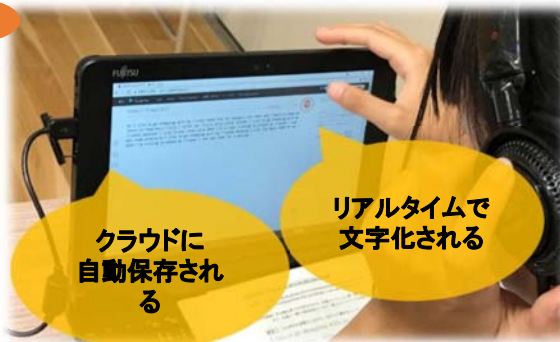
- ・ What is your favorite sport? Why?
- ・ Which do you like better, summer or winter? Why?
- ・ What did you do after school yesterday?
- ・ Do you think it is a good idea to get up early and do some exercise? Why? など

②ペアでフリートーク **沢山話すことが目標**

- ・ ヘッドセット装着、スピーチノート起動
- ・ 1つのテーマで生徒は2～5分英語で話す
- ・ 話すときは、PC画面は見ない（相手を見る）
- ・ 即興で話す（文法の間違いは気にしない）

③画面を見て発音を各自分析

- ・ モデル英文の音読練習 **正しい表現習得**



生徒自らが課題を発見し、教師も指導法が改善した

【授業後】生徒の音声面の弱点分析方法

- ・ Speech notesに自動保存された生徒の音読の文字データを指定フォルダへ入れさせる。
- ・ 教師側が「One Note」でクラスのデータを集約し、音声の弱点を分析

【弱点分析の結果】

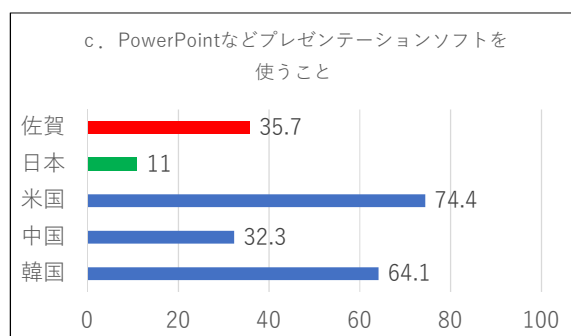
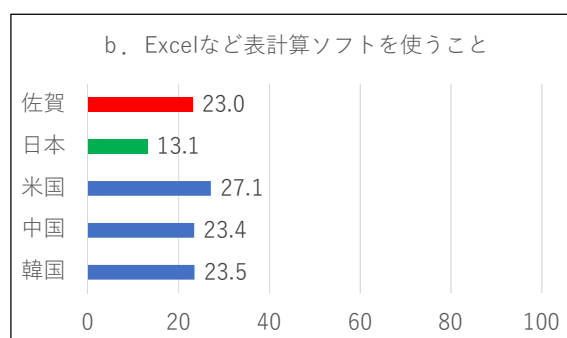
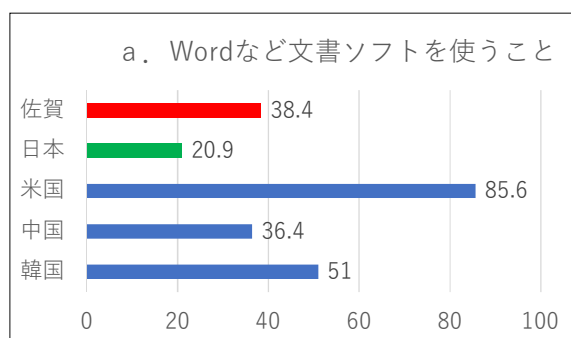
- ・ 母音よりも**子音の発音を苦手**としている生徒が圧倒的に多い
- ・ 苦手第3位 **「l」、「r」**
- ・ 苦手第2位 **「t h」、「s h」**
- ・ 苦手第1位 **「b」、「v」や「f」、「m」**

この分析結果を、次の授業で反映して指導することで、生徒の英語の発音が効率よく上達するものと思われる

高校生の勉強と生活に関する意識調査 (ICT利活用に関する意識調査) の結果

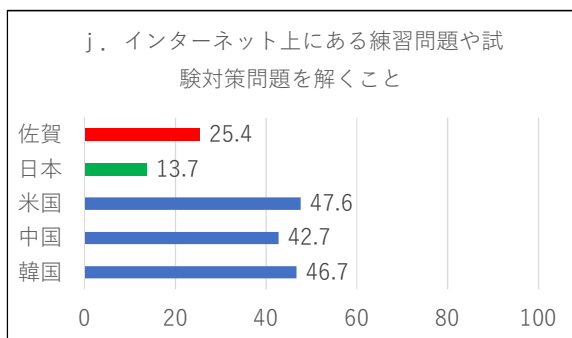
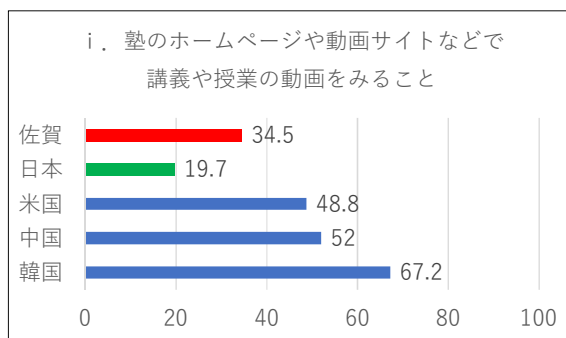
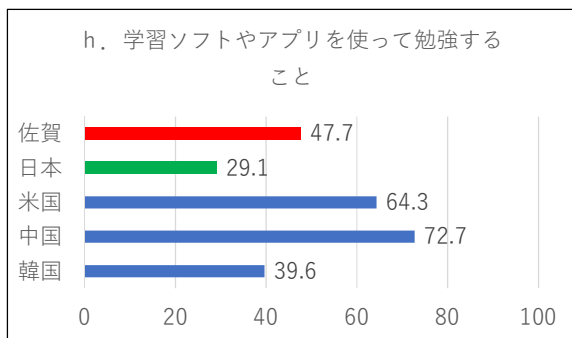
- 高校生の勉強と生活に関する意識調査報告書-日本・米国・中国・韓国の比較- (国立青少年教育振興機構, 平成29年3月) http://www.niye.go.jp/kenkyu_houkoku/contents/detail/i/114/
- 「問 16 あなたは次のことをどのくらいしていますか。」の12項目のうち「i. メールやチャット (LINE を含む)で先生や友だち にわからないところを質問すること」を除いた11項目について実施
- 調査時期 佐賀県：2018年12月～2019年1月
- 調査対象 普通科高校の1年1年 (612)、2年 (602)、3年 (574)
(専門高校 (総合学科含む) の1年 (765)、2年 (760)、3年 (773)、合計2298)
- 調査数 佐賀県=1788 (2016年の調査との比較は普通科高校のデータを使用)
日本=2015、米国=1540、中国=2499、韓国=1800 (2016年9月～11月)

※「よくする」「時々する」と回答した者の割合の比較結果



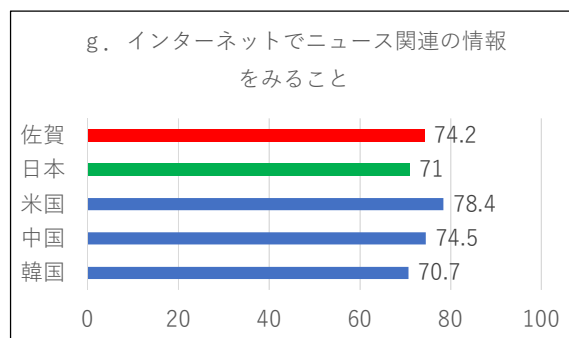
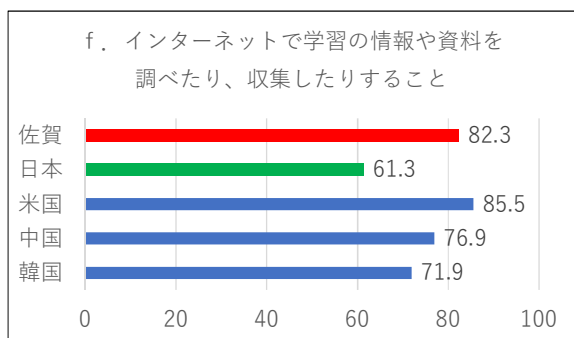
佐賀県の状況

- アプリケーションの使用は2016年の日本の結果を上回っている
- Excelは他国と同レベル, Word, PowerPointは中国と同レベルだが, 米国, 韓国よりは低い



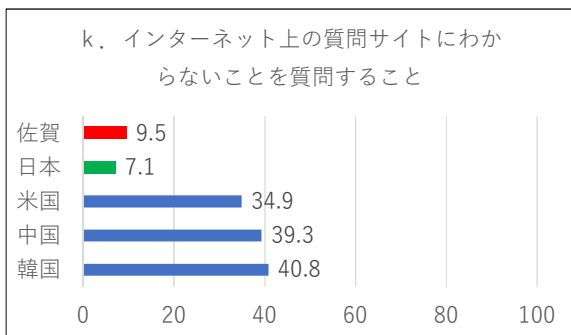
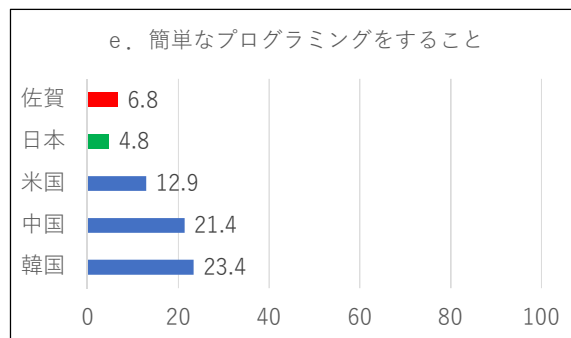
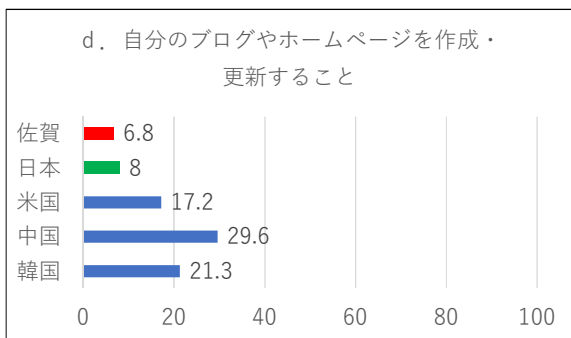
佐賀県の状況

- 学習での活用は2016年の日本の結果を上回っている
- 学習ソフトやアプリの活用は韓国を上回っているがその他は他国より低い



佐賀県の状況

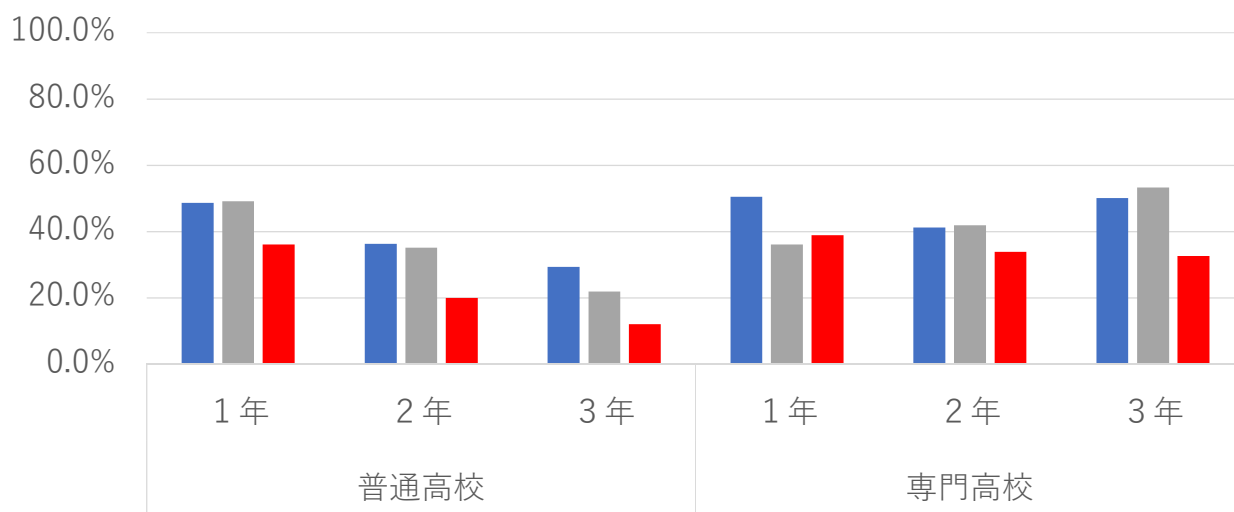
- 情報検索は2016年の日本の結果を上回っている
- 他国の活用状況とほぼ同じである



佐賀県の状況

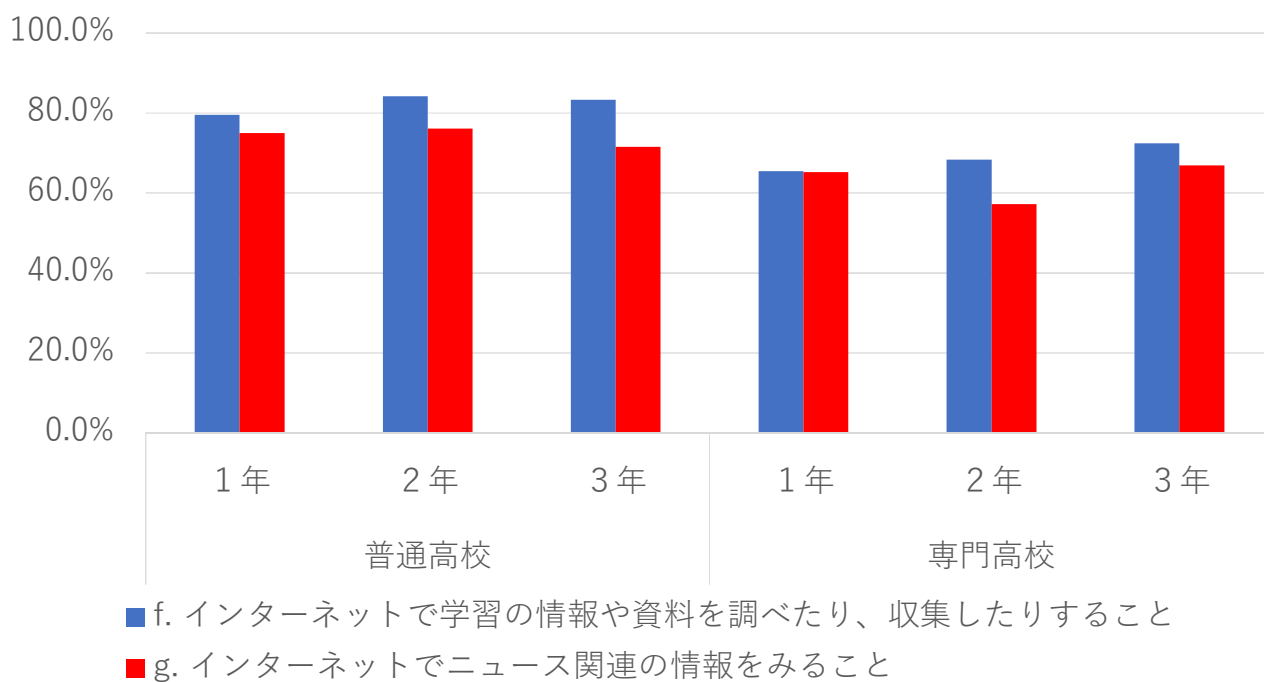
- ブログ等の作成, プログラミング, 質問サイトの活用については2016年の日本の結果とほぼ同じ
- 他国のより低い

アプリケーションの使用

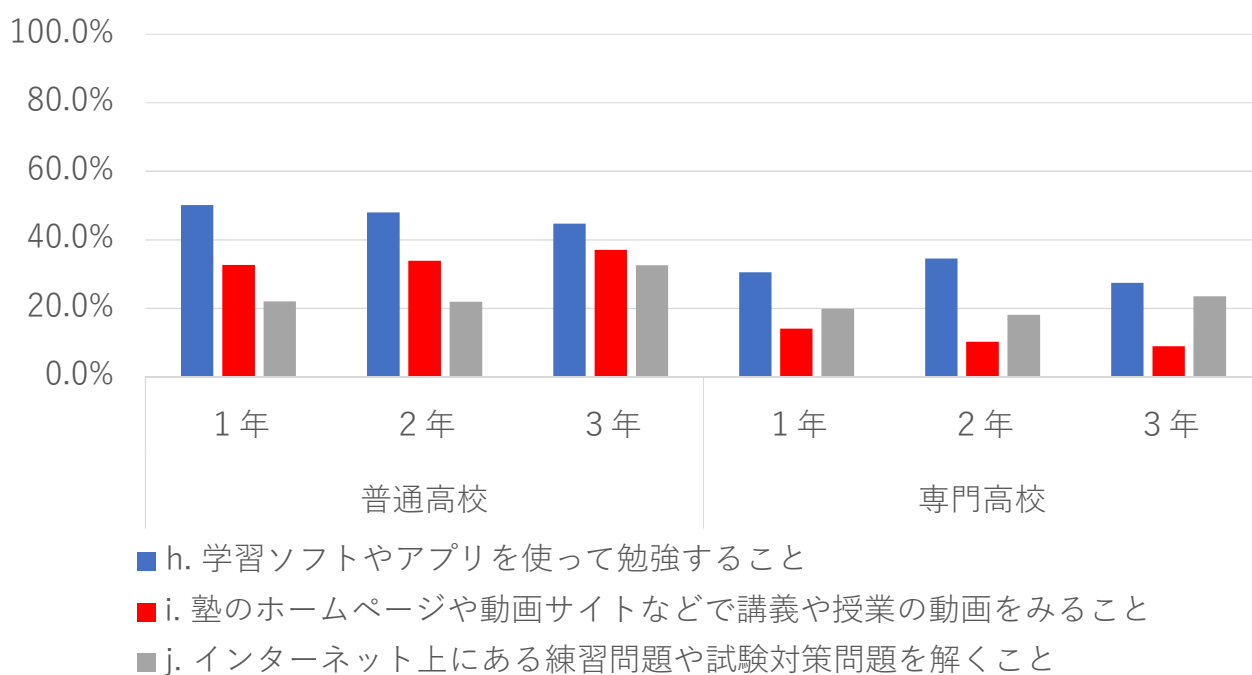


- a. Word など文書ソフトを使うこと
- c. PowerPoint などプレゼンテーションソフトを使うこと
- b. Excel など表計算ソフトを使うこと

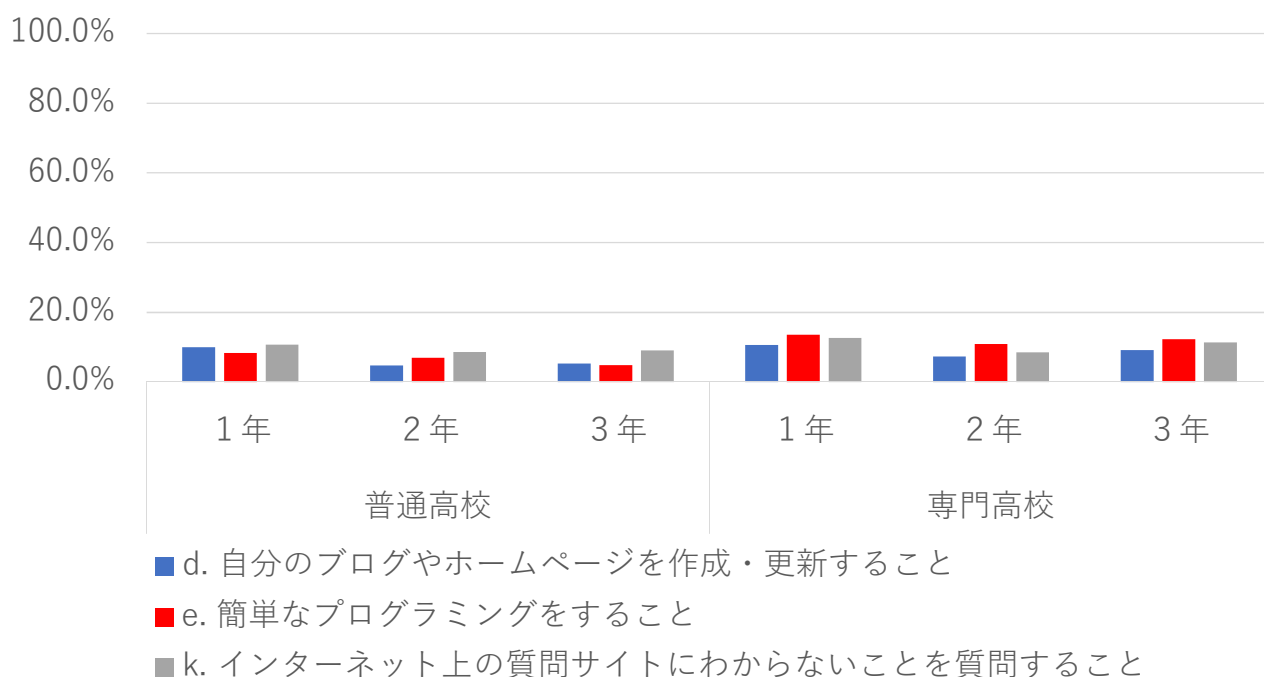
情報検索



学習での活用



活用率が低い項目



普通高校と専門高校の比較（学年別）

- アプリケーションの使用は，専門高校の方が高く，普通高校では学年が上がるに従って減っているが，専門高校ではPowerPointの使用が年々増えている。
- 情報検索は，普通高校の方がやや高く，学年間の変化も小さい。
- 学習での活用は，普通高校の方がやや高く，3年生で「インターネット上にある練習問題や試験対策問題を解くこと」の活用が増えている。
- ブログ等の作成，プログラミング，質問サイトの活用については，いずれも低く，学年間の変化も見られない。

佐賀県ICT利活用教育の事業改善における3つの提言

株式会社ネル・アンド・エム 代表取締役
教育情報化コーディネーター 1級
九州ICT教育支援協議会 会長
田中 康平

Copyright (C) 2018 NEL&M All Rights Reserved.

平成27年5月より末席に加えていただきました、佐賀県ICT利活用教育の推進に関する事業改善検討委員会も4年の歳月が経過しようとしています。遡れば、平成23年度の事業開始から7年が経ち、生徒を取り巻くICT環境は、当時と比較にならないほど変化、進化しております。

その間、改善検討委員として様々な面から考察を重ねて参りました。今後の改善を願う想いを込め、一委員として「3つの提言」を提案させていただきたく存じます。

本来ならば、直接発すべき内容かと思いますが、以前より確定していた業務のため参加が叶いませんでした。ご容赦ください。

お聞き留めくださいましたら幸甚です。何卒、よろしくお願い申し上げます。

(株)ネル・アンド・エム 田中 康平

提言① 【アンケート調査の改善】

- a 整備機器やシステム別の利活用実態等の調査
(学習用PC、電子黒板、授業支援システム、学校導入アプリ等を分別する)
- b 関心意欲の他に、生徒の実態や要望等に関する調査
(学習用PCの使用感、スマートフォンの学習利用状況、改善を望む事項等)
- c 学校別の集計
(教育課程や、進路・進学先等の違いにより、各学校の利活用状況が異なることが推察される)
- d 上記項目の経年変化の分析・評価による、改善点の抽出を行う

提言② 【柔軟性のあるICT環境整備の検討】

- a 全県下一律の端末やシステム等に整備・活用における妥当性や改善策の分析・評価
(①のアンケート調査等を踏まえて、教育課程・進路・進学先等に応じた端末やシステム等を検討)
- b 各学校に必要な端末やシステム等を選定・調達する
(同種の機器やソフト等の希望が複数校存在する場合は、共同で調達)
(学校での検討や調達を支援するために、モデル仕様案や機器・ソフト等の情報を提供する)

提言③ 【ICTを利活用した授業改善における科学的なアプローチ】

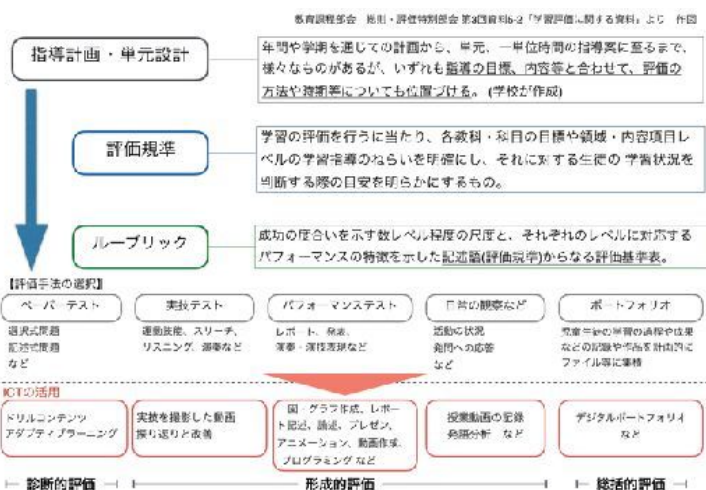
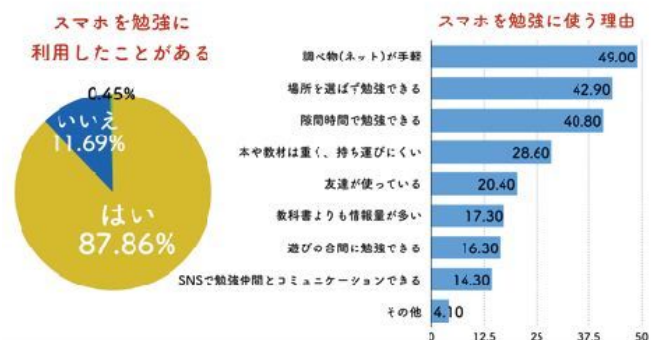
- a 授業設計や評価の変化を促す授業改善のための視点の共有
(ガニエの9教授事象の援用した授業改善、ケラーのARCS+Vモデルによる学習意欲の設計等)
(e-ポートフォリオ、ルーブリック等による評価の改善。形成的評価による指導の改善等)
- b 好事例等の対外発表の促進 (学会、研究会等の評価を受け、さらに洗練させ、展開することを望む)

Copyright (C) 2018 NEL&M All Rights Reserved.

【参考資料】 各文献・調査等を元に作図 (作図者：田中康平)

これからの学び 高校生の学びとスマホ

スタディプラス株式会社 2018年7月17日発表
調査名：「勉強でのスマートフォンの利用に関するアンケート」
「高校生のスマートフォン利用に関するアンケート」より作図



学習意欲をデザインするARCS+Vモデル

J.Mケラー(1983,2004)

ARCS+V	説明	効果
A Attention 注意	関心を高める 好奇心をくすぐる	
R Relevance 関連性	個人の目標や希望(生活等)と関連している	
C Confidence 自信	成功・達成する 自分(達)で出来る	
S Satisfaction 満足感	自他共に認められる 次の意欲に繋がる	
V Volition 意思	目標達成のために学習を継続する行動や態度	

ガニエの9教授事象+教授法/教材の選定 鈴木克明 (1995)

教授事象	教授法/教材
導入	1.学習者の注意を喚起する: 声・音・画像・映像
	2.学習目標を知らせる: 板書・電子黒板
	3.前提条件を確認する: 宿題・予習プリント
展開	4.新しい事項を提示する: 板書・電子黒板・スマホ
	5.学習の指針を与える: 板書・電子黒板・スマホ
	6.練習の機会を設ける: ワークシート・スマホ
	7.フィードバックをする: 発表・質問・発問・スマホ
まとめ	8.学習の成果を評価する: レポート・テスト・アンケート
	9.学習の保持と転移を促す: 生活や社会との接続など

Copyright (C) 2018 NEL&M All Rights Reserved.