

コロナ禍における学びの継続

市立札幌旭丘高等学校

情報科目担当教諭 高瀬敏樹

toshiki.takase@icloud.com

自己紹介

- 情報関連科目担当教諭
- 情報・データ管理部
- メディア局（パソコン部）、新聞局、創楽部（軽音楽部）顧問
- 実教出版 共通教科「情報」教科書執筆者
- CIEC理事（北海道支部長、小中高部会世話人）
- 北海道NIE（教育に新聞を）推進協議会 地区フェロー

市立札幌旭丘高校の情報教育

- 「情報の科学」 1年 通年2単位 必履修科目
- 「社会と情報」 2、3年 通年2単位 選択科目
- 「プログラミング入門」 2、3年 前期1単位 選択科目
- 「デジタル映像入門」 2、3年 後期1単位 選択科目

専任教諭1名、非常勤講師3名で担当

お話しすること

- 学校紹介
- コロナ禍における学びの継続
- 札幌市立学校におけるICT環境整備状況と課題
- 新学科構想
- PCカンファレンス北海道2020

学校紹介

- 札幌市立
- 全日制課程
- 普通科
- 単位制
- 年次8クラス
- 生徒数 955名
- 教員数 70名







札幌市立高校ポータルサイト

文字サイズ

あ

標準

あ

色合い

標準

青

黄

黒

[お知らせ](#)

[市高スタンダード](#)

[市高ニュース](#)

[高校紹介](#)

[お問い合わせ](#)



市立高校ポータルサイトでは、札幌市立高校に関する様々な情報を発信しています！



お知らせ

[一覧へ](#)

お知らせ 2020/10/13

[サイトをリニューアルしました！](#)

お知らせ 2020/09/07

[このポータルサイトについて](#)

市高ニュース

札幌啓北商業高等学校 2020/11/16

市立高校生対象講座「さっぽろまなび
まくり社」Cコース 第3クールへ！



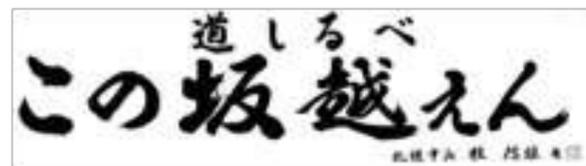
市立高校生対象講座「さっぽ
ろまなびまくり社」Cコー
ス 第3クール！ Cコースは



特色

- 1958年、「高校不足の解消」を訴える市民運動から誕生

- 道するべ「この坂こえん」



- 女子生徒の割合が高い 約63%

- 卒業生の進路（昨年度合格者数）
国公立大学 177名（現役143名）

- 著名な出身者

寺島実郎、西村和雄、伊福部達、いがらしゆみこ、山岸涼子、
合田圭介、文月悠光

札幌市立学校におけるICT環境の整備状況

| 指標(全学校種) | 札幌市 | 北海道 平均値 | 全国平均値 | 目標値 (第3期教育振興基本計画) |
|--------------------------|--------|---------|--------|----------------------|
| 教育用コンピュータ 1台当たりの児童生徒数 | 6.3人/台 | 4.9人/台 | 5.4人/台 | 3人/台 |
| 普通教室の無線LAN整備率 | 29.9% | 38.9% | 40.7% | 100% |
| インターネット接続率 (30Mbps以上) | 100% | 92.7% | 93.4% | 100% |
| 普通教室の大型提示装置 整備率 | 41.4% | 44.1% | 51.2% | 100% |
| 統合型校務支援 システム 整備率 | 100% | 52.6% | 57.2% | 100% |
| 教員の校務用コンピュータ整備率 | 124.1% | 127.5% | 120.6% | 100% |

コロナ禍における学びの継続

コロナ禍以前

- 各教室に大型提示装置なし
- タブレットやPCを使って授業を行なっている教員 約20%
- クラウド、動画サイト使用不可

臨時休業期間

- 教材の送付
- Webサイト
- オンデマンド教材
- テレビ会議システム

現在

- Google Classroom
- テレビ会議システム
- オンデマンド教材

Webサイト

市立札幌旭丘高等学校
Sapporo Asahigaoka Senior High School

ホーム 旭丘高校で学びたい方へ 在校生の方へ 保護者の方へ 卒業生の方へ 地域の方へ 保護者と教職員の会 (PTA)

- トピックス
- 学校概要
- 進学重視型単位制
- Sunrise Time
- 進路
- 学校長から
- 部活動
- 国際交流
- 学校説明会
- アクセス
- 63期(1年次)
- 62期(2年次)
- 61期(3年次)
- 奨学金関係

2020年5月19日撮影

Topページに各年次のサブメニュー追加

www23.sapporo-c.ed.jp

ホーム 旭丘高校で学びたい方へ 在校生の方へ 保護者の方へ 卒業生の方へ 地域の方へ 保護者と教職員の会 (PTA)

トピックス [ホーム > 63期\(1年次\)](#)

63期(1年次)

スマホでpdfファイルを見る場合は、長押ししてください。
pdfファイルは印刷する必要はありません。画面上で確認してください。

重要連絡

[\(改訂版\) 1年次4組のみなさんへ+オンラインHRについて \[213KB pdfファイル\]](#) NEW

[1年6組HRミーティング追加開催案内.pdf \[757KB pdfファイル\]](#)

[ZoomによるHRミーティングの開催案内\(5/27掲載\) \[804KB pdfファイル\]](#)

[ZoomによるHRミーティングの開催案内\(5/20掲載\) \[767KB pdfファイル\]](#)

[Zoomミーティングに参加する方法 \[1184KB pdfファイル\]](#)

5月11日に通信、課題など郵送しました。一覧より内容を確認して下さい。
[5月11日発送物一覧.pdf \[640KB pdfファイル\]](#)

合唱部による校歌紹介リモート合唱動画

全校生徒の皆さんへ

合唱部では、この休校期間中にリモート合唱に挑戦しました。
今年度は、入学式で直接校歌を紹介することができなかったため、「63期の皆さんに旭丘高校の校歌を知ってもらいたい」という想いで企画しまし

63期(1年次)

- 通信
- 世界史
- 数学
- 英語
- 情報
- 総合探究

62期(2年次)

61期(3年次)

奨学金関係

カテゴリーメニュー追加

トピックス

学校概要

進学重視型単位制

Sunrise Time

進路

学校長から

部活動

国際交流

学校説明会

アクセス

63期(1年次)

通信

世界史

数学

英語

情報

総合探究

62期(2年次)

61期(3年次)

奨学金関係

ホーム > 63期(1年次) > 情報

情報

1. [公立千歳科学技術大学eラーニングシステム](#)にログインして、どのようなコンテンツ（教科書、演習）があるのか見てみましょう。
配布済みの「eラーニングシステム (CIST-Solomon) 利用の手引き【生徒用】」に記載されているアカウントを利用してログインしてください。
興味を持ったコンテンツは、教科・科目に関係なく取り組んでみましょう。
「大学情報」、「標準数学」、「標準化学」、「標準生物」、「高校英文法」、「音声付・英語リーダー」がおすすめです。
※「標準数学」の (mobile対応) 以外のコンテンツはPCからでなければ利用できません。
うまくログインできない人は、教科「情報」担当教員へ問い合わせてください。
2. 下記のリンクをクリックしてアニメーション教材を見て学習しましょう。
音声は入っていません。スライド版とアニメーション版がありますが、内容は同じです。
自分のペースで説明を読みたい人はスライド版が良いでしょう。但し、iPhoneでは表示されない場合があります。
[日本文教出版](#) [高校情報](#) [アニメーション教材](#)
「コンピュータってなんだろう」
「情報をコンピュータで取り扱う」
「ネットワークで情報を送り合う」
3. 教科書「新・情報の科学」の序章「情報社会に生きるわたしたち」を読み、「情報のノート」の、p.2 - p.3 をやりましょう。(5月1日まで)
4. 教科書「新・情報の科学」の第1章「コンピュータによる情報の処理と表現」の、p.12 - p.15 を読み、「情報のノート」のp.4 - p.5 をやりましょう。(5月8日まで)
5. 休校期間が延長されましたので課題を追加します。
e-Learning教材「高校INFOSS 2020年度版」にログインして、テキストを読み進めてください。
各章の終わりにケーススタディとチェックテストがあります。満点を目指してください。
「高校INFOSS」とは、ネットワーク社会で皆さんが被害を受けない、トラブルを起こさないために必要な知識、マナー、法律等を3～4時間程度の学習で身につけるためのe-Learning教材です。
▽アクセス先のアドレス スマホ、PC、タブレットに対応しています。
<https://deepblue.datapacific.jp/>
▽ユーザIDおよびパスワード
ユーザIDは千歳科学技術大学eラーニングシステムと同じです。
配布済みの「eラーニングシステム (CIST-Solomon) 利用の手引き【生徒用】」に記載されています。
パスワードは学校ネットワークのログインパスワードへ変更しました。NEW
▽簡単なマニュアル
[高校INFOSS利用方法 \[208KB pdfファイル\]](#)
手順

トピックス

学校概要

進学重視型単位制

Sunrise Time

進路

学校長から

部活動

国際交流

学校説明会

アクセス

63期(1年次)

通信

世界史

数学

英語

情報

総合探究

62期(2年次)

61期(3年次)

奨学金関係

ホーム > 63期(1年次) > 情報 > 「情報の科学」参考サイト

「情報の科学」参考サイト

ここでは、「情報」の学びを深めるために役立つサイトを紹介します。

- スマートフォンを安全に使うために：[「I♥スマホ生活\(情報処理推進機構IPA\)」](#)
- LINEを安心安全に使うために：[「LINE セーフティセンター | 学生の皆さんへ」](#)
- 情報セキュリティ：[「ここからセキュリティ! 情報セキュリティ・ポータルサイト」](#)
- 情報セキュリティ理解度セルフチェック：[「知っておきたい情報セキュリティ」](#)
- 統計の基礎：[「なるほど統計学園高等部」](#)
- プレゼンテーション資料作成の手引き：[「伝わるデザイン | 高校生のための研究発表の手引き」](#)
- アルゴリズム：[「アルゴリズム体験ゲーム アルゴロジック」](#)
- プログラミング：[「Microsoft MakeCode」](#)
- 計算知能エンジン：[「Wolfram|Alpha 日本語版: 計算知能」](#)
- 数学の魅力をたくさんの女子へ：[「数理女子」](#)
- 最先端のニューラルネットワーク技術を駆使して開発された、超高性能な機械翻訳システム：[DeepL](#)
- 札幌市のオープンデータ：[札幌市ICT活用プラットフォーム | DATA-SMART CITY SAPPORO](#)
- 地域経済分析システム：[RESAS](#)
- 北海道大学の講義や公開講座の映像教材・講義資料：[北海道大学オープンコースウェア \(OCW\)](#)
- 海外のオンライン学習コンテンツ（英語・日本語字幕付き）：[Asuka Academy](#)
- iPhoneをクリエイティブに使うためのビデオ講座（英語・日本語字幕付き）：[Today at Apple at Home](#)
- ブラウザから手軽にプログラミングできる学習環境 JavaScript/ドットル/簡易C/DNCL(どんくり)/Pythonに対応しています：[オンラインプログラミング環境 ビットアロー \(Bit Arrow\)](#)
- 情報処理学会からの各種支援プログラム：[子供たち\(小中高生\)の自宅学習支援プロジェクト](#)

登録日: 2020年4月29日 / 更新日: 2020年4月29日

このカテゴリ内の他のページ

- [「情報の科学」実習課題](#)
- [「情報の科学」参考サイト](#)

〒064-8535

札幌市中央区旭ヶ丘6丁目5-18

電話：(011)561-1221

FAX：(011)561-1061

トピックス

学校概要

進学重視型単位制

Sunrise Time

進路

学校長から

部活動

国際交流

学校説明会

アクセス

63期(1年次)

通信

世界史

数学

英語

情報

総合探究

62期(2年次)

61期(3年次)

奨学金関係

ホーム > [63期\(1年次\)](#) > [英語](#)

英語

スマホでpdfファイルを見る場合は、長押ししてください。

[20200527 1年次英語科おしらせ \[82KB pdfファイル\]](#) NEW

[英語表現1 郵送プリント解答 \[1755KB pdfファイル\]](#) NEW

[英語\(7月3日\)](#)

[英語\(6月4日\)](#)

[英語\(5月27日\)](#)

[英語\(5月26日\)](#)

[英語\(5月22日\)](#)

[英語\(5月21日\)](#)

[英語\(5月20日\)](#)

[英語\(5月19日\)](#)

[英語\(5月18日\)](#)

[英語\(5月1日\)](#)

[英語\(4月28日\)](#)

[英語\(4月27日\)](#)

[英語\(4月24日\)](#)

[英語\(4月23日\)](#)

[英語\(4月20日\)](#)

www23.sapporo-c.ed.jp

英語(4月27日)

コミュ英の課題は動画を見なくても出来ますが、学習のガイドについてや、教科書についてもっと深く知りたい人は参照してください。

パスワードが必要です
ここで入力してください。

パスワード 動画を見る

↑ 授業動画 (稲毛先生) Lesson1 Part1 その2

パスワードが必要です
ここで入力してください。

パスワード 動画を見る

〒064-8535
札幌市中央区旭ヶ丘6丁目5-18
電話：(011)561-1221
FAX：(011)561-1061

これまでのアクセス

学校概要
進学重視型単位制
Sunrise Time
進路
学校長から
部活動
国際交流
学校説明会
アクセス
63期(1年次)
+ 通信
+ 世界史
+ 数学
+ 英語
+ 情報
+ 総合探究
62期(2年次)
61期(3年次)
奨学金関係

オンデマンド授業動画は学校公式
Webサイトに埋め込み
すべての動画にパスワードを設定

www23.sapporo-c.ed.jp

ホーム > 63期(1年次) > 英語 > 英語(7月3日)

英語(7月3日)

トピックス
学校概要
進学重視型単位制
Sunrise Time
進路
学校長から
部活動
国際交流
学校説明会
アクセス

63期(1年次)
+ 通信
+ 世界史
+ 数学
+ 英語
+ 情報
+ 総合探究

62期(2年次)
61期(3年次)
奨学金関係

〒064-8535
札幌市中央区旭ヶ丘6丁目5-18
電話：(011)561-1221
FAX：(011)561-1061

《反転学習シリーズ1-2》
英語学習の
エッセンシャルズ
(文法が一番濃いところ)
使役動詞 & 知覚動詞
に近い使い方をする動詞、**help**

08:09 vimeo

《反転学習シリーズ1》
英語学習の
エッセンシャルズ
(文法が一番濃いところ)
・使役動詞 & 知覚動詞
・準動詞と第5文型(SVOC) 他

登録日: 2020年7月3日 / 更新日: 2020年7月3日

動画プラットフォームとしてvimeoを利用

The screenshot displays the Vimeo website interface in Japanese. At the top, there is a navigation bar with the Vimeo logo, menu items like '動画の管理', 'プロダクト', 'ソリューション', '鑑賞', and 'アップグレード', a search bar containing '動画、ユーザー、なんでも検索', and a '新しい動画' button. Below the navigation bar, the left sidebar contains a '新しい動画' button and a menu with 'ホーム', '動画', 'Create', 'ライブイベント', and 'ショーケース'. A red dashed box highlights the 'Vimeo Pro' section in the sidebar, which includes the text 'Vimeo Pro', 'パワフルなプライバシー オプションと分析機能', and a green 'アップグレード' button. The main content area features a '市立札幌旭丘高校公式Vimeo' dropdown, a view count of '344' for the period '10月21日' to '11月20日', and a '最近の動画' section with video thumbnails. The first thumbnail is a placeholder for a new video. The second thumbnail is titled '校歌動画2020.09' and '1ヶ月前'. The third and fourth thumbnails are physics-related videos titled '物理_波_動画①(球面鏡、像、...' and '物理_波_動画②(球面鏡、像、...', both dated '2ヶ月前'. At the bottom, there is a 'マイフィード' section with 'Vimeo Staff Picks' recommendations.

何故vimeoを選んだのか

- YouTubeと違い、動画の再生前後や再生中に広告が表示されない
- 動画自体にパスワードが設定できる
- 特定のドメイン内のみでの動画再生が可能
- 分析機能が充実
- 安価（Plusで¥8,400/年）

先生方へ伝えたこと

- 手持ちの機材でOK
- どんなスタイルでもOK
- 編集不要
- できるだけ短く（3分～10分間）
- 少しは顔を見せて

新しい動画 ▾

市立札幌旭丘高校公式Vimeo ▾

+ 新しいフォルダー



🏠 ホーム

📺 動画 (+)

🎨 Create (+)

📺 ライブイベント

🗨️ ショーケース (+)

Vimeo Pro

パワフルなプライバシー
オプションと分析機能

アップグレード

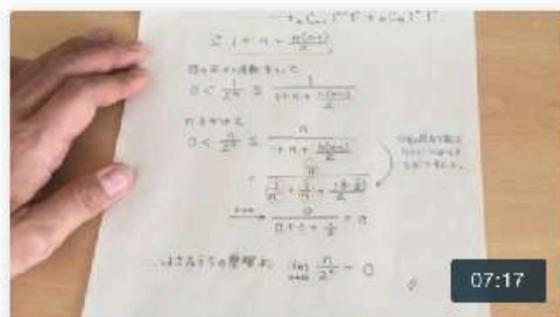
動画

224 件のアイテム

☐ 追加された日付 ▾ ↑



アップロードされた動画224本



🔒 m301kyokugen
7ヶ月前



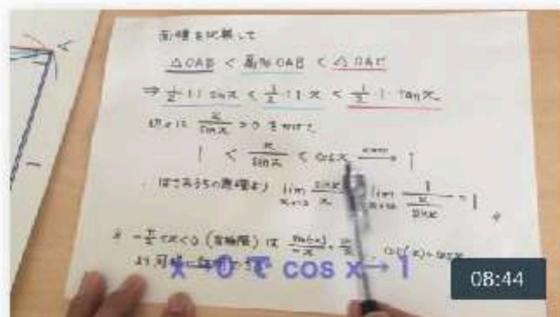
🔒 kyokugenkiso
7ヶ月前



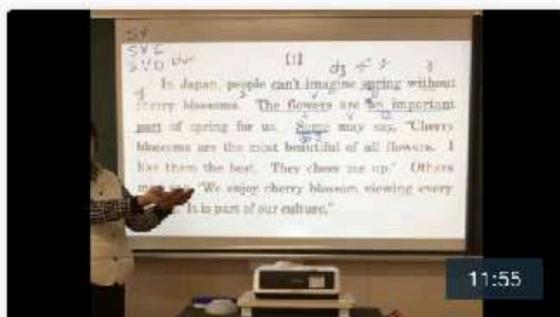
🔒 20200423message
7ヶ月前



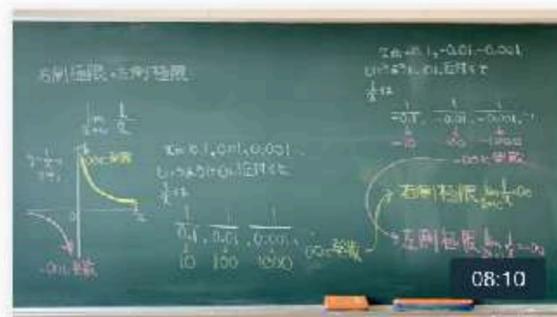
🔒 kyokugen2
7ヶ月前



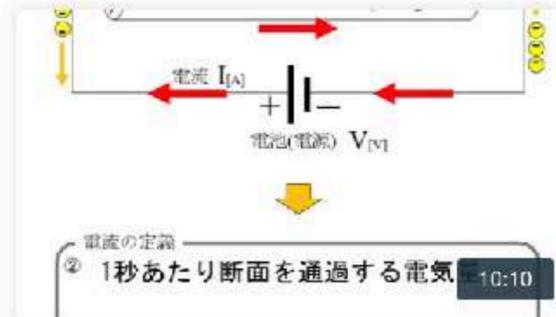
🔒 Untitled
7ヶ月前



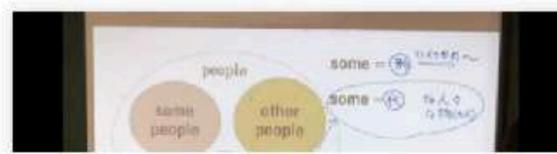
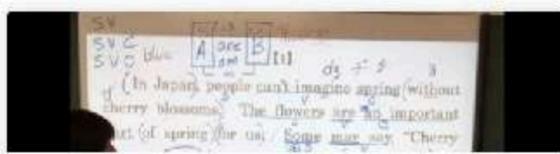
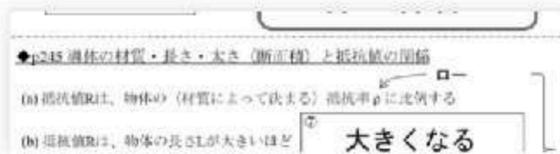
🔒 Lesson 1 Part 1 その1
7ヶ月前



🔒 migikyokuhidarikyoku
7ヶ月前



🔒 2020物理a_基礎の続きの電磁気 (動画...
7ヶ月前





ダッシュボード

REPORTS

動画

日付

地域

ソース

デバイス

ソーシャル動画

ソーシャルプラットフォーム
ホーム

分析ダッシュボード

フィルターの基準: カスタム ▾ 詳細検索 ▾

🔄 最終更新: 0分前



地域別視聴回数トップ

Hokkaido, Japan: 15,774 視聴回数

地域レポートを表示 >

© OpenStreetMap 支援者



device 別視聴回数トップ

Phone: 18,431 視聴回数

deviceレポートを表示 >

**Desktop:**
5,507 視聴回数**Tablet:**
1,906 視聴回数**TV Apps:**
41 視聴回数

source URL 別視聴回数トップ

www23.sapporo-c.ed.jp:
21,537 視聴回数

source URLレポートを表示 >



総視聴時間

136:19:02:57

[エンゲージメントレポートを表示 >](#)

1回の視聴の平均再生時間

88:07:34

▶ 最多視聴回数

[エンゲージメントレポートを表示](#)

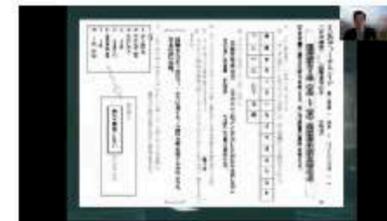
[レポートの表示 >](#)



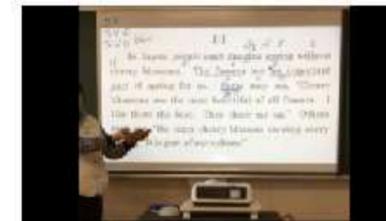
20200423message
1,151 視聴回数



生物基礎(標準) その1
610 視聴回数



zoom_0
566 視聴回数



Lesson 1 Part 1 その1
494 視聴回数

📁 全編鑑賞最多

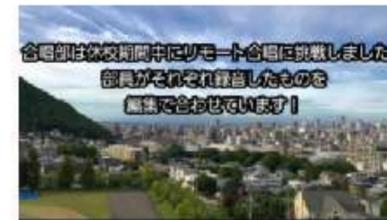
[全編鑑賞レポートを表示 >](#)



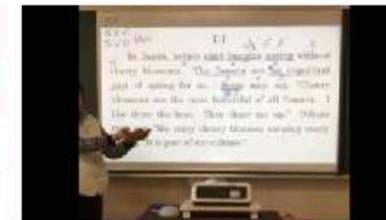
20200423message
416 本鑑賞済み



zoom_0
174 本鑑賞済み



校歌動画2020.09
173 本鑑賞済み



Lesson 1 Part 1 その1
165 本鑑賞済み

♥ いいね数最多の動画

[いいねレポートを表示 >](#)

ダッシュボード

REPORTS

動画

日付

地域

ソース

デバイス

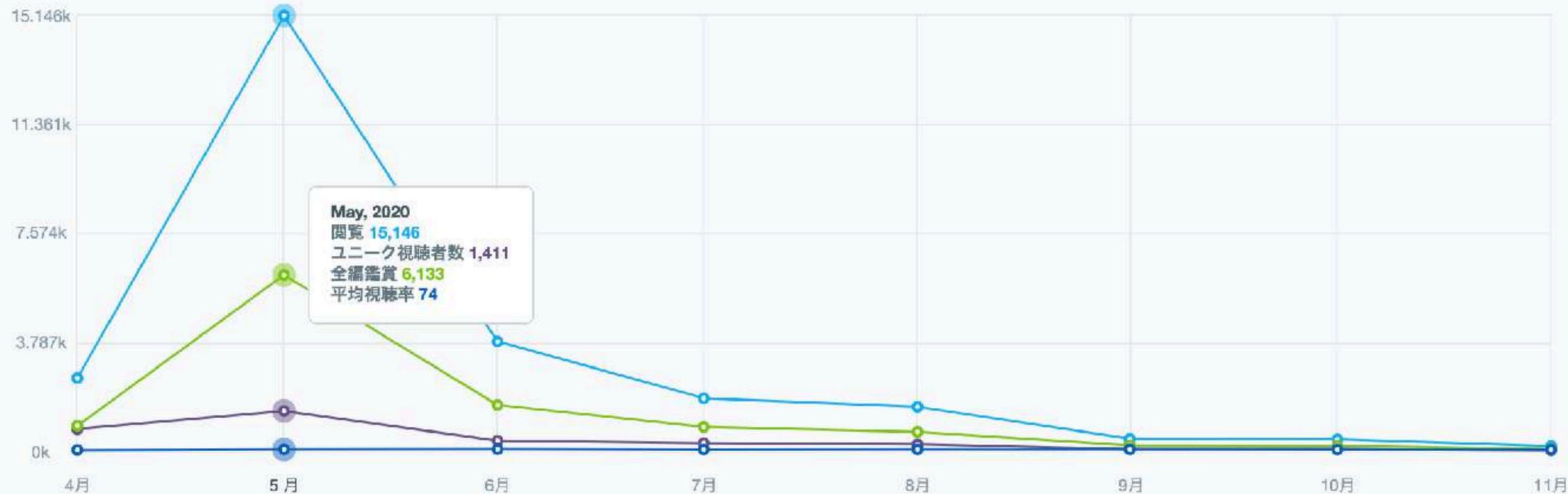
ソーシャル動画

ソーシャルプラットフォーム

日付レポート

フィルターの基準: カスタム ▾ 詳細検索 ▾

🔄 最終更新: 0分前



May, 2020
 閲覧 15,146
 ユニーク視聴者数 1,411
 全編鑑賞 6,133
 平均視聴率 74

選択済みを表示(0)

📄 全期間の分析データをCSVとして出力 * 表を管理

| 日付 ↕ | 閲覧 | ユニーク視聴者数 | 全編鑑賞 | 平均視聴率 |
|-----------|--------|----------|-------|-------|
| Apr, 2020 | 2,554 | 784 | 894 | 56 |
| May, 2020 | 15,146 | 1,411 | 6,133 | 74 |
| Jun, 2020 | 3,826 | 381 | 1,619 | 80 |
| Jul, 2020 | 1,853 | 297 | 857 | 71 |
| Aug, 2020 | 1,557 | 251 | 683 | 73 |
| Sep, 2020 | 438 | 81 | 216 | 77 |
| Oct, 2020 | 429 | 89 | 207 | 69 |

**zoomでSHR、健康観察、部活ミーティング、
一部の選択科目でオンラインリアルタイム授業**

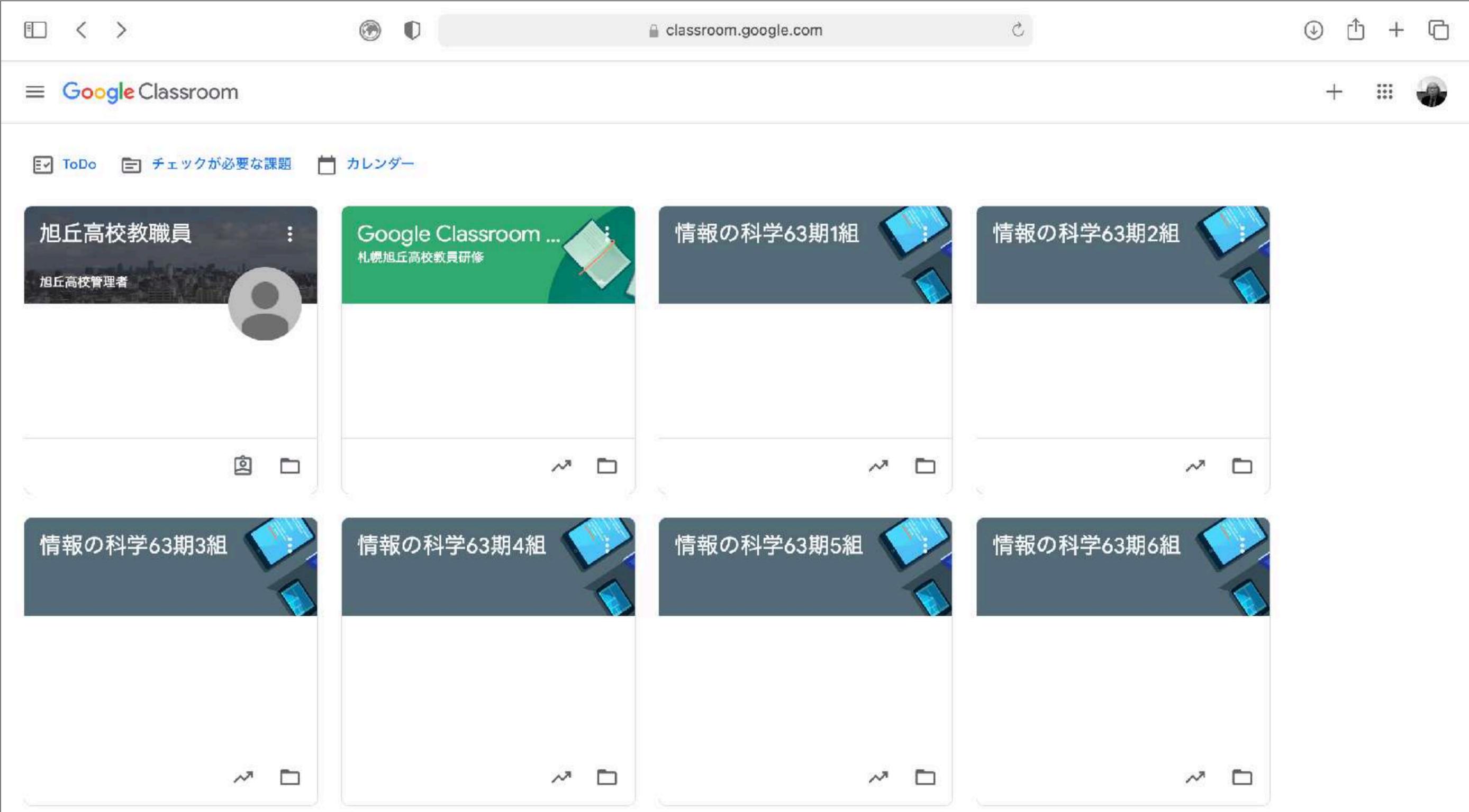
iMac43台、MacBook Pro5台をフル活用

臨時休業期間後～現在

- 全生徒、教職員へGoogle Classroomのアカウントを発行
 - HR、全教科、総合的な探求の時間、生徒会活動、部局活動で活用
- zoomが市教委への申請なしで利用可能
 - 出席停止になった生徒へのリアルタイム授業配信

運用ガイドラインの作成

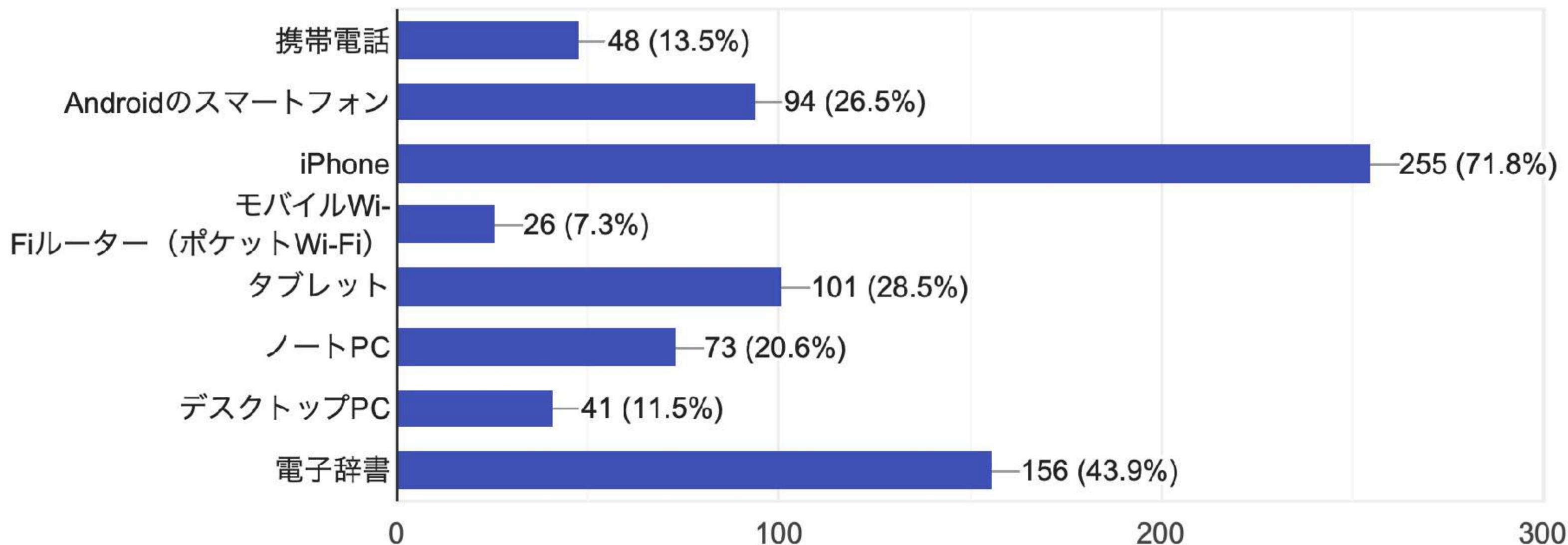
新たなクラスを作ったら必ず管理者を加えてもらう等



1年次生（新入生）へのアンケート結果（6月実施）

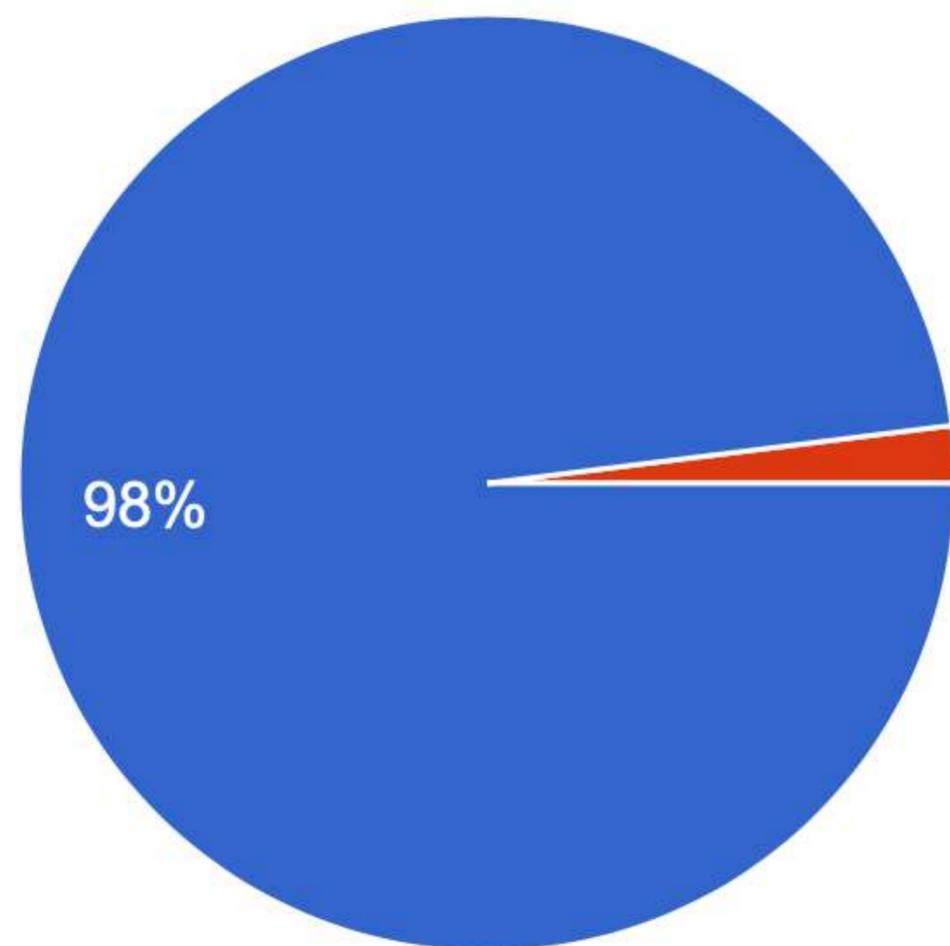
あなたが持っているデバイスを教えてください。（複数回答可）

355件の回答



自宅でWi-Fiは使えますか？

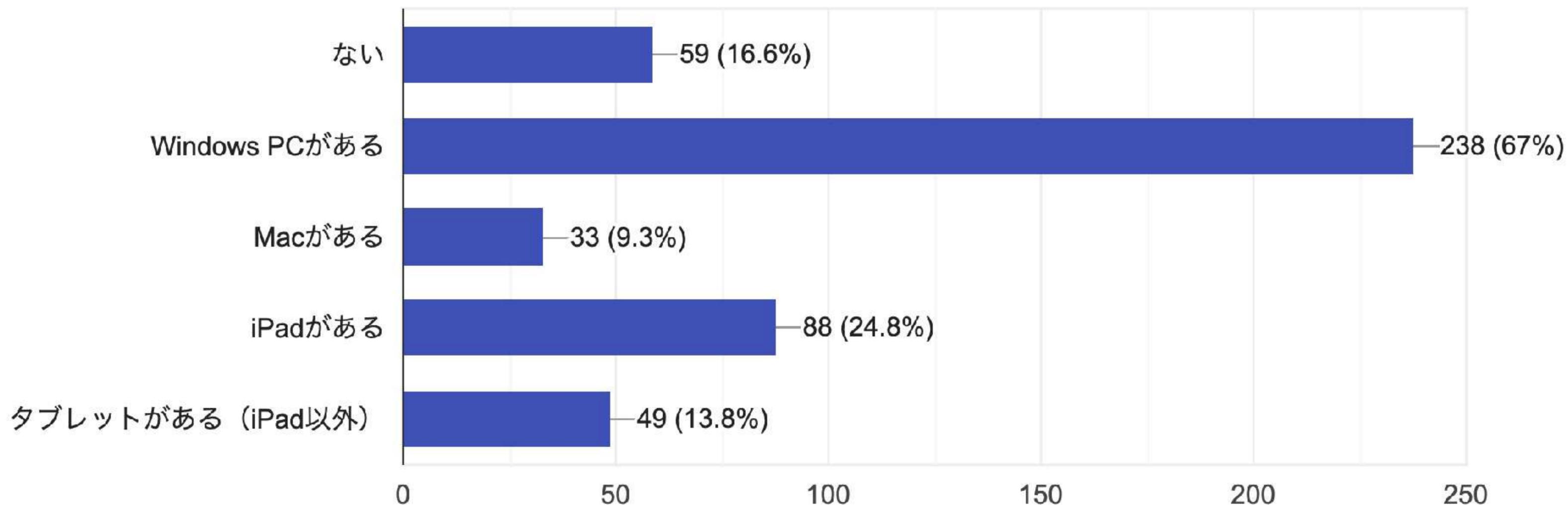
355 件の回答



- 使える
- 使えない

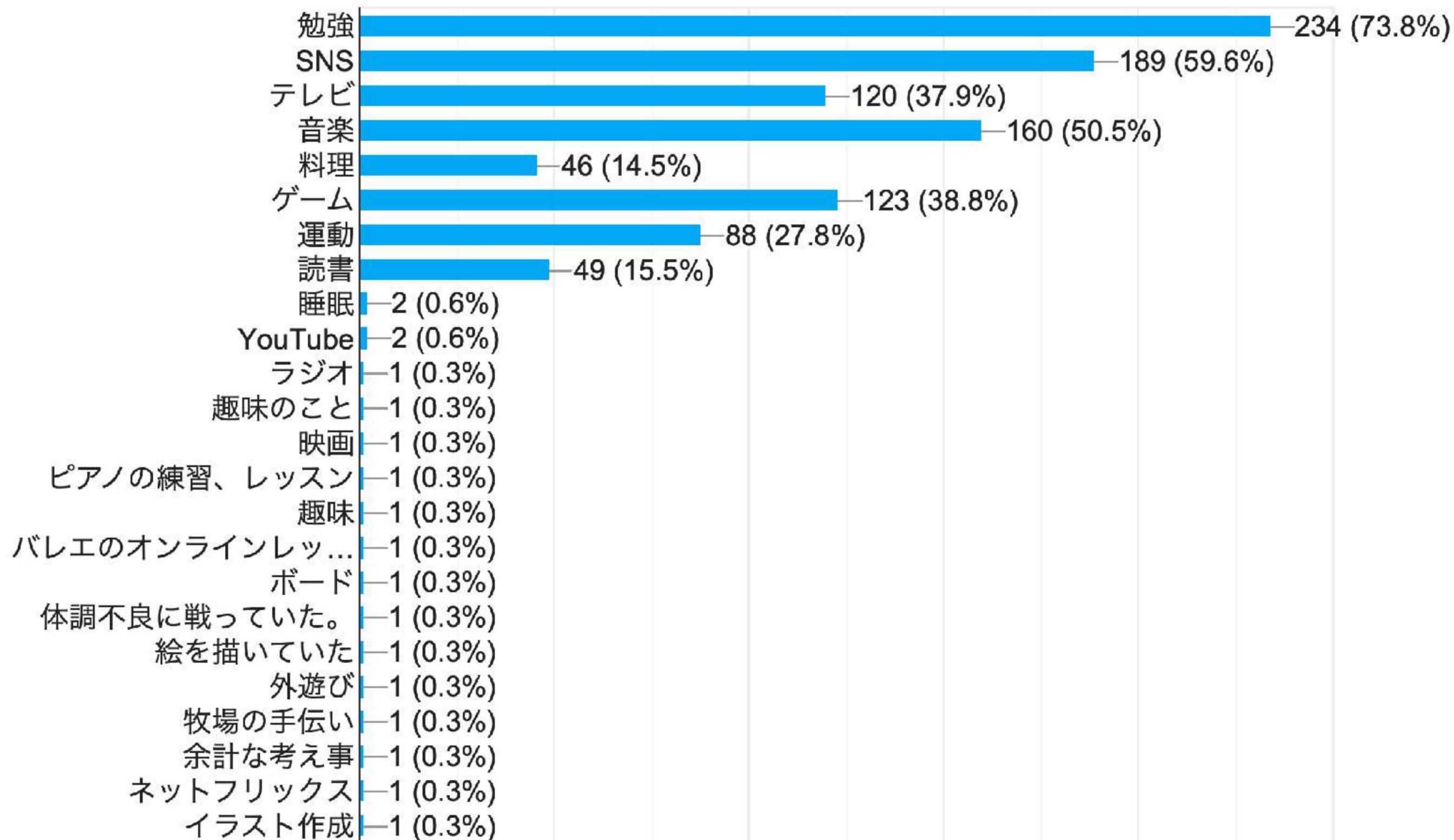
自宅にあなたが使うことができるパソコンはありますか？（複数回答可）

355 件の回答



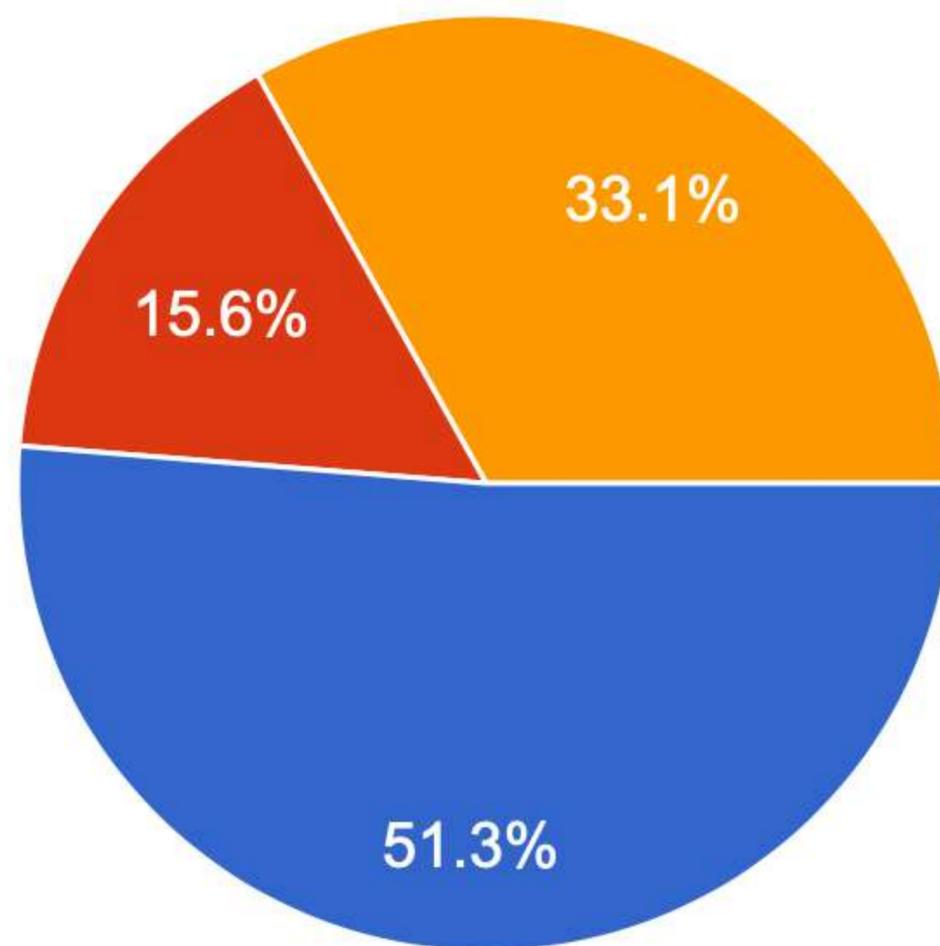
臨時休校期間中、何をメインに過ごしていましたか？（複数選択可）

317 件の回答



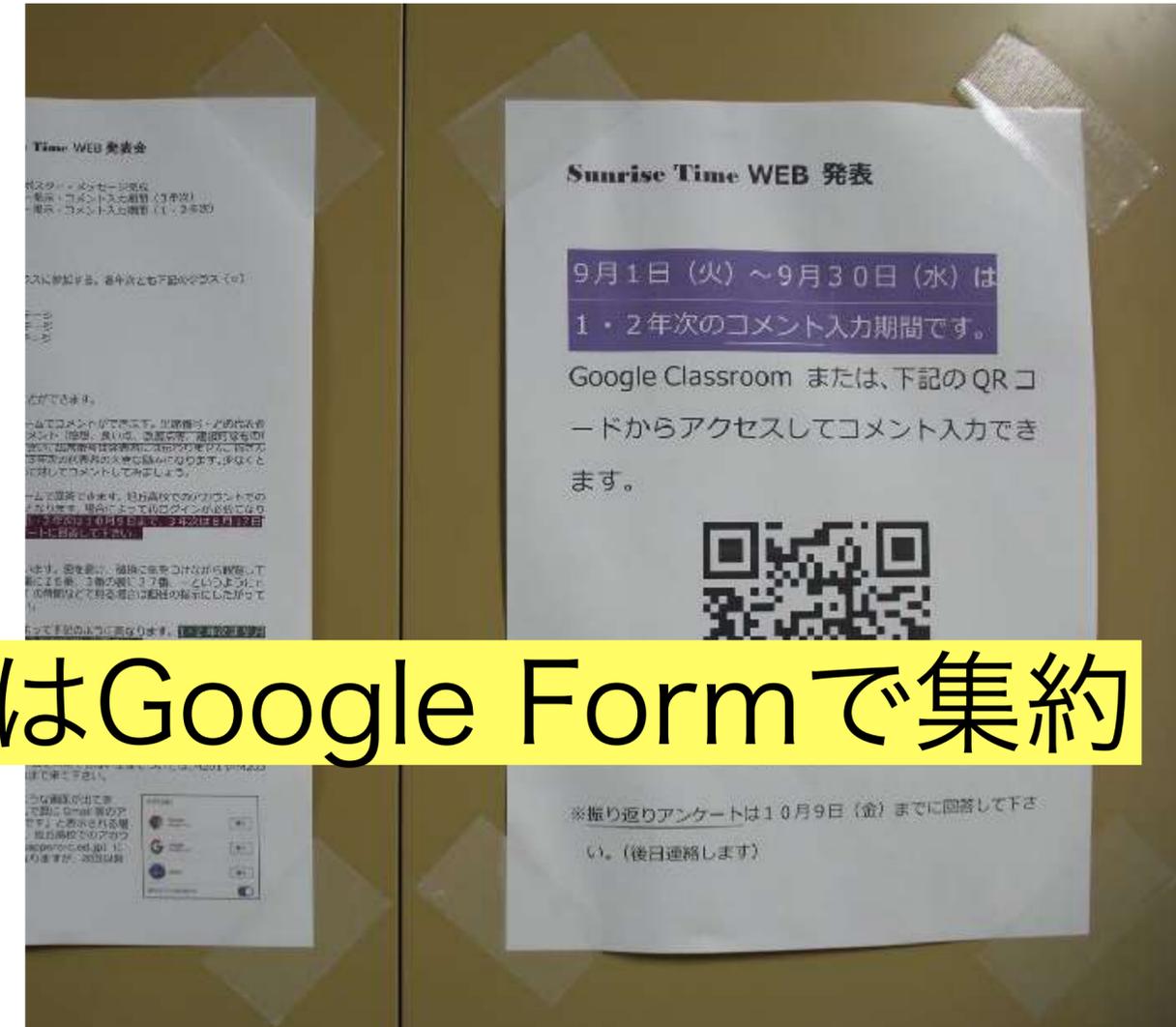
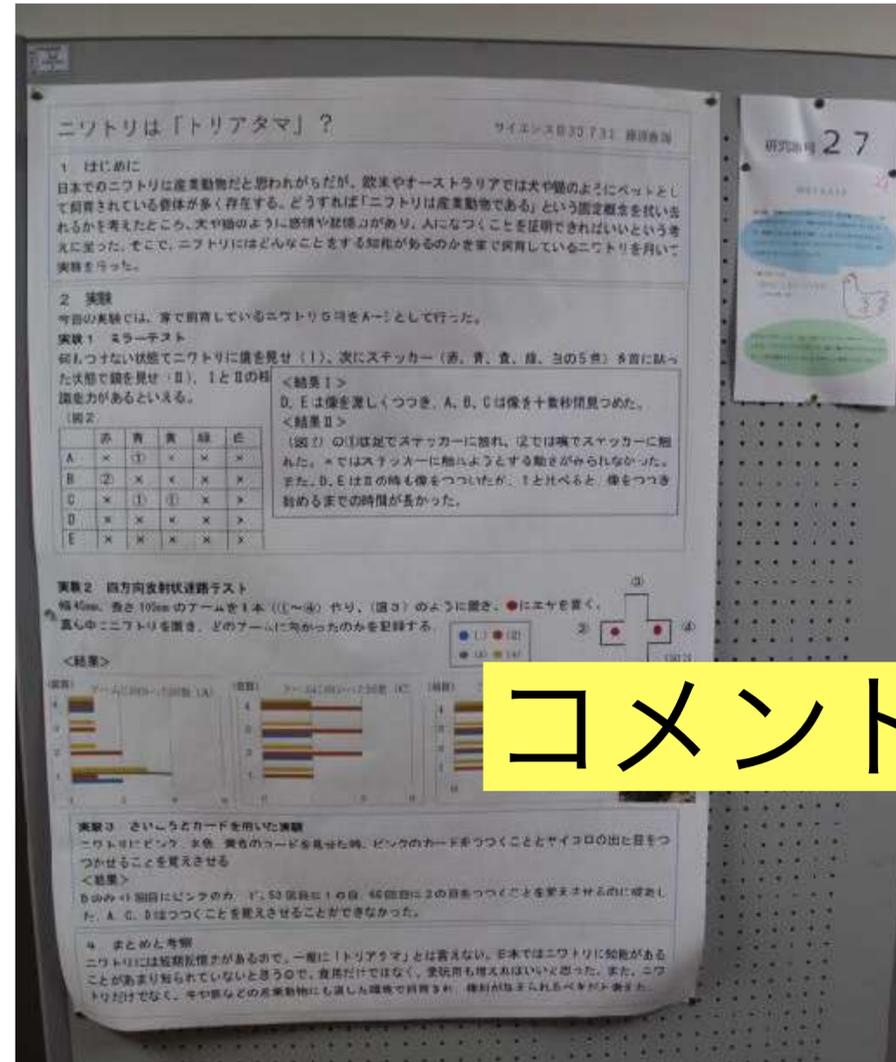
休校期間中は有意義に過ごせましたか？

314 件の回答



- はい
- いいえ
- わからない

総合的な探求の時間のポスターセッションで活用



コメントはGoogle Formで集約

多くの公立高校における課題

1. ICT環境の整備が不十分

- ・ 普通教室の無線LANの整備
- ・ 普通教室の大型提示装置の整備

2. パブリッククラウドが使用できない

教育情報セキュリティポリシーが必要

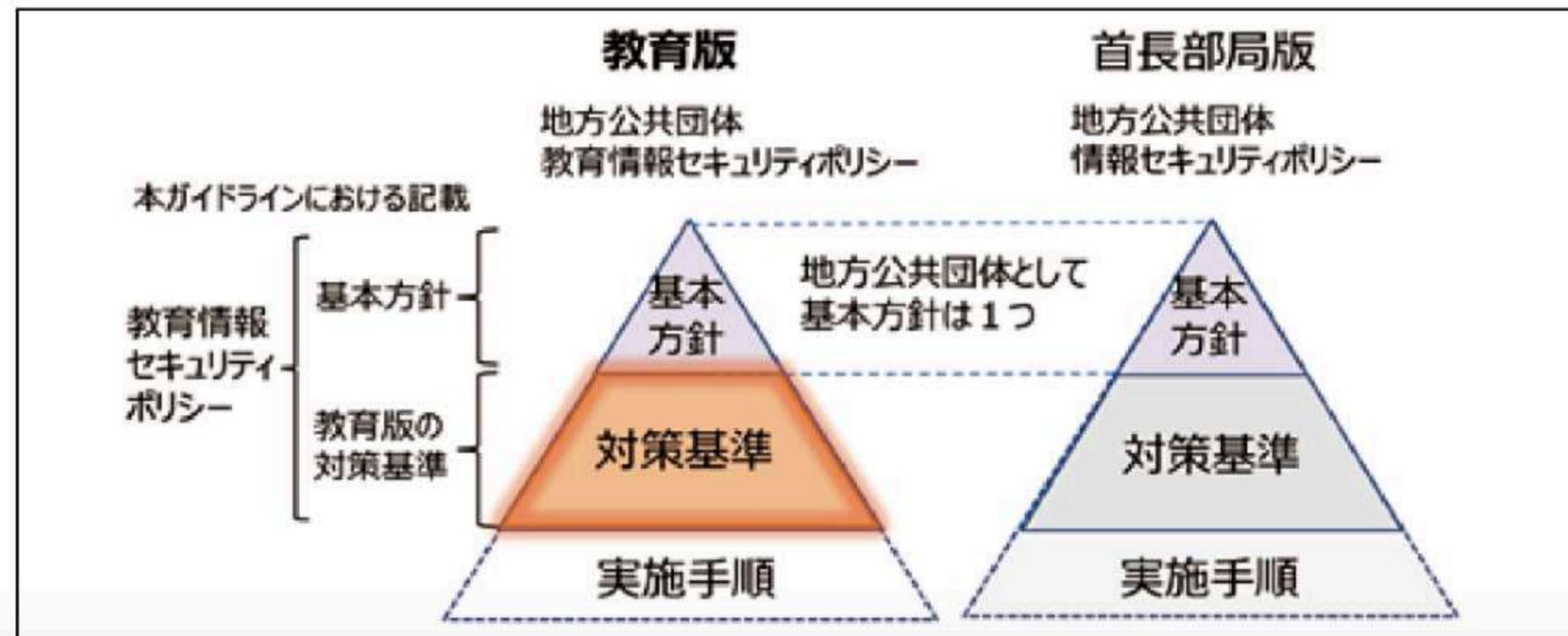
情報セキュリティポリシーは、「基本方針」と「対策基準」の2つから構成されます。

「基本方針」は、情報セキュリティに関する組織の基本方針・宣言であり、教育委員会も地方公共団体の部局のひとつであることから、教育情報セキュリティポリシーについても、「基本方針」は地方公共団体が策定する共通の基本方針として、「地方公共団体の情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」に従います。

「対策基準」は、学校の特徴を踏まえる必要があるため、本ガイドラインにおいて具体的な記載をしています（図表1参照）。

なお、「実施手順」は「対策基準」を実施するための具体的な手順等をまとめたマニュアル的なものですが、教育委員会が「ひな形」を学校に提示した上で、各学校において、実態を踏まえて整備していくことが必要となります。

図表1 教育情報セキュリティポリシーに関するガイドラインの構成



出典：「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」公表について

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1397369.htm

新学科設置

- 新しいタイプの理数情報科 2 クラス
- 理数 + データサイエンス
- 「理数に関する学科」ではなく、「その他専門教育を施す学科」
- 2022年4月開設

最後にPR



明日から開催

PCカンファレンス北海道2020

Beyond the Border ～新しい学びのスタイルへ～

[PCCH2020特設ページへ](#)



ciiec.or.jp



北海道支部

「CIEC北海道支部」は、教育・研究へのコンピュータ利用の在り方と可能性を考える学術研究団体 CIEC（コンピュータ利用教育学会）最初の支部として、2007年度に発足しました。北海道在住のCIEC会員をメンバーとし、PCカンファレンス北海道実行委員を中心とした世話人が、同カンファレンスや支部研究会の企画を行っています。

※CIEC担当副会長：興治文子（東京理科大学）

PCカンファレンス北海道

PCカンファレンス北海道2020 オンライン開催

テーマ：Beyond the Border ～新しい学びのスタイルへ～

日時：2020年11月28日（土）13:00～17:00

分科会発表申込期間：10/5（月）～10/26（月）

発表原稿提出期限：11/2（月）

発表ビデオ提出期限：11/10（火）

大会参加申込期間：10/1（木）～11/20（金）

発表原稿掲載期間：11/23（月）～11/28（土） ※オンデマンド発表期間

参加料：無料 ※論文集は1,000円

[PCカンファレンス北海道2020 Moodleサイト](#)

北海道支部からのお知らせ

2020.09.23

[PCカンファレンス北海道2020 11月23日から開催](#)

2019.08.03

[PCカンファレンス北海道2019を開催しました](#)

2018.11.04

[PCカンファレンス北海道2018を開催しました](#)

2018.06.30 開催

[CIEC北海道支部第9回研究会](#)

2017.11.22

[PCカンファレンス北海道2017の記事が掲載されました](#)

2017.08.06

[PCカンファレンス北海道2017を開催しました](#)

2013.02.16 開催

[CIEC北海道支部第6回研究会](#)

[🔍 これまでの一覧](#)

11月23日（月）～28日（土）

オンデマンド分科会発表

11月28日（土）

- 13:10～15:00 **パネルディスカッション**
 - テーマ「**新型コロナへの道内大学の対応と新たな講義スタイル**」
 - パネリスト：桑田喜隆 先生（室蘭工業大学）、重田勝介 先生（北海道大学）、皆川雅章 先生（札幌学院大学）
 - コーディネーター：森夏節 先生（酪農学園大学）
- 15:00～16:45 **分科会発表質疑応答ライブ**

<https://ciec.hokkaido.jp>

