

「「未来の教室」実証事業」の委託事業者公募  
(経済産業省:平成 31 年度「学びと社会の連携促進事業(「未来の教室」(学びの場)創出事業)」)

# 「観光予報プラットフォーム × 教育」

～全国のどこでも学べる観光ビッグデータから学ぶ観光マーケティングとSTEAM教育の実践と確立へ～

## ■ 事業概要

### 事業者概要

株式会社 JTB



#### 感動のそばに、いつも。

をブランドスローガンに掲げ、「お客様に感動を提供するため、近しい存在であり続けること」「お客様が感動で満ち足りたとき、その傍には私たちがいること」を約束します。

また、2018年4月より新たな事業ドメインとして、「交流創造事業～JTBならではのソリューション(商品・サービス・情報および仕組み)の提供により、地球を舞台にあらゆる交流を創造し、お客様の感動・共感を呼び起こすこと」を掲げ、グループをあげて「第三の創業～ソリューションモデルへの進化」にチャレンジして参ります。

### 採択事業概要

#### 「観光ビッグデータ（観光予報プラットフォーム）」と「学び」繋ぐ『実践型観光教育モデル』の構築

観光ビッグデータ（観光予報プラットフォーム）を活用した『実践型観光教育モデル』を構築し、全国の小中高等学校へ地域と連携しての提供を目指しています。『実践型観光教育モデル』とは、いつでも、だれでも、どこでも気軽に自分のレベルに合わせて「観光」をテーマに「産業ビッグデータ」を学べる「未来の学習」環境の提供です。

この「未来の学習」では、『観光教育用教材アプリ』を作成・活用し、小学校から高校までを基本に専門学校や大学まで、段階的に観光産業の知識や、観光産業の構造に関する知識を習得するだけでなく、仮想旅行や観光政策の検討など、観光に関する取り組みを行うことで、地域にどのような経済波及効果をもたらすのかを、「気づき」から楽しみを「発見」しながら学ぶことのできる教育環境の実現を目指していきます。

## ■ 報告書の構成について

1. 事業の背景と目的		5. モデル事業の実践	
(1) 事業の背景	4	(1) 麴町中学校の教育プログラムの実践（千代田区）	43
(2) 事業の目的	5	(3) 三浦学園における教育プログラムの実践（横須賀市）	59
2. 教育環境における観光人材育成のための教育プログラムの検討		6. モデル事業による効果検証	
(1) 学習指導要領にみる観光教育のポイント	10	(1) ふりかえりシートによる検証	107
(2) 観光教育の全体スキームの検討	11	(2) アンケート調査による検証	109
(3) 観光教育に利用するIT環境	12	7. 実証の情報発信	111
(4) 観光教育プログラム	14	8. 実証総括	113
※小学校、中学校、高等学校の別に整理			
3. 観光教育用プログラムの開発			
(1) 学習でのITツール活用のねらい	18		
(2) プログラムの全体像	19		
4. 教育実証校の選定			
(1) 実証校の選定	42		
(2) 実証に関する説明会等の実施	42		

# 1. 事業の概要

## (1) 事業の背景

### ■ 観光産業の実態

- ✓ 全国の観光産業は、多数の中小サービス事業者で構成されている。この中小サービス事業者の経営基盤は脆弱であり、観光産業への若い人材による新しい発想での取組が必要となっている。観光政策では、データに基づく効果的な取組みを考え、様々な社会環境に効率的に正対することが必要となっている。

### ■ 産業に関するデータ活用の動向

- ✓ ビックデータの活用による「産業の変化」と「生活の変化」には、「観光」に関するビックデータから学ぶのが最適であり、平成32年から小学5年生の社会科では「ビックデータ」を学ぶ教育環境が整うこととされている。
- ✓ 宿泊実績（過去）、宿泊予約（未来）データ、さらに地域の観光資源と観光サービスに関する情報を収録する『観光予報プラットフォーム』が市区町村を中心に活用されています。登録しての利用者は1万人を超え、年間200万回以上のAPI呼び出しがされており、地域観光のプロ（DMO・旅行事業者・サービス事業者・宿泊施設・観光協会など）など、一般社会でも観光教育の需要が発生しつつあるものと考えられます。



- ✓ 各地域の観光に携わる事業者の多くは、経験に基づく肌感覚の中で、様々な取組みが模索され、失敗と成功が繰り返されています。これからの観光振興は、経験だけでなく、データに基づく効果的な取組みを考え、激化する競争に生き抜いていくことが必要である。そこで、世の中にあふれるオープンデータを見て、考えることを知り、観光産業を先導する人材育成が必要であり、**宿泊実績・予約データ、さらには地域の観光資源・サービスに関するデータを収録する『観光予報プラットフォーム』を活用し、旅行のプロフェッショナルのコラボにより観光（社会）を軸としたSTEAM教育を実践する。**
- ✓ 以上を踏まえ本事業での観光教育は、一過性のもではなく、**小学校・中学校・高等学校の社会科などの継続的な授業を通じて観光に携わる人材育成**することを目指し、各教育課程での教育指導要領も踏まえつつ、観光教育のあり方を模索していく。

### 目標

**全国の学校で観光ビッグデータを活用した『実践型観光教育モデル』を構築し、全国の小中高等学校・専門学校・大学へ提供。いつでも、誰でも、どこでも「観光」をテーマに「ビックデータ」が、学べる「未来の学習」環境を提供。**

# 1. 事業の概要

## (2) 事業の目的

「観光」学習 = 「地域探求」学習

STEAM教育

STEAM Library

子どもたちに関心の高い地域の「観光」を入口にした、  
全国のどこでも学べる観光ビッグデータから学ぶ観光マーケティングとSTEAM教育の実践と確立

- 『観光』とは、その地域に特有の気象条件、地形、自然、歴史、伝統・文化、料理などが特徴的であることで成り立っています。わが国では、地域それぞれに固有の特性があり、ゆえに、『観光』について学ぶことは、その『地域』について学ぶことであり、発達期である小・中・高校生にとって、高い関心が期待できる。
- 本事業では、観光をきっかけに、社会だけでなく、理科、数学、地理など多様な探求型の学習を促すことのできるアプリの開発、学習プログラムを構築し、全国どこでもできる学習環境を整えることを目的としています。

当該事業での目標	<b>『観光』 + 「ビッグデータ」によるSTEAM教育のアプリの開発</b>	<b>いつでも全国の学校が利用できる教育プラットフォームの実現</b>	<b>持続可能なサービス提供体制の構築</b> (産業界(地域)と学校が連携した学びの場の提供)
	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 観光を入口に、2018年度に開発した観光学習(社会)に加え、統計学(数学)、気象学(理科)、地理学が学ぶことのできるアプリを開発。</li><li>✓ アプリでは、学習が行われる地域の特性が反映されるよう、各地域(市区町村別)のデータを利用し、児童・生徒の地域への興味を醸成</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 各分野の有識者、STEAM教育を推進する有識者の知見を得て、アプリを利用した個別最適化した学習プログラムを構築。</li><li>✓ 各学習プログラムは、調べ学習に留まらない、児童・生徒の関心度に応じて『探求学習』へとつながるものとして構築。</li><li>✓ 全国の学校での利用を想定し、汎用性を考慮し、指導書・副読本を作成。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 多様な学問の視点から『観光』への関心を高め、データを活用したマーケティング施策など、「稼ぐ力」を生み出せる人材の育成を図るため、各学校での学習を観光の専門的視点からバックアップする体制を構築。</li></ul>
OUTPUT	<ul style="list-style-type: none"><li>● 地理学、統計学(数学)、気象学(理科)が学ぶことのできるアプリ</li><li>● アプリの取扱い説明書</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 分野別の学習プログラムの構築</li><li>● 分野別の指導書・授業に活用できる副読本を作成、映像(ティ칭ングTip)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 分野別の学習プログラムの構築</li><li>● 分野別の指導書・授業に活用できる副読本を作成、</li></ul>

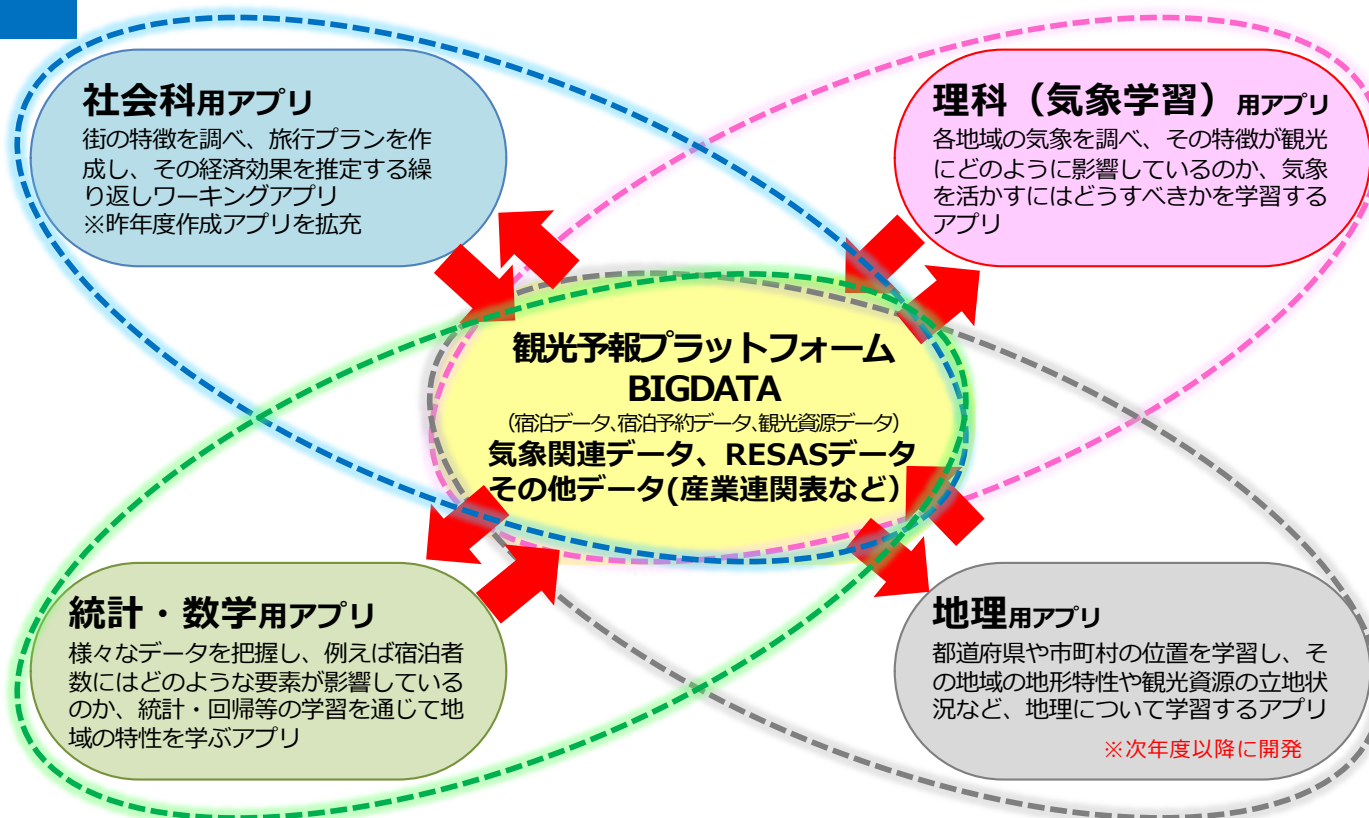
# 1. 事業の概要

## (2) 事業の内容

### 『観光』 + 「ビッグデータ」による STEAM教育のアプリの開発

#### STEAM教育用アプリの構成

- ✓ 観光予報プラットフォーム内に蓄積する観光関連のビッグデータを活用し、「観光」を入口に、統計・数学の学習が可能なアプリを開発する。
- ✓ 統計・数学以外にも興味関心を抱かせ、4つの教科に対応するアプリとする。
- ✓ 各教科におけるポイント学習を通じて、観光を始めとする地域産業の動向を解析することのできる力、気象や地理がどう地域の生活（産業）と関りをもっているのかを解析することのできる力など、就業時において実践力のある人材育成を目指す。



# 1. 事業の概要

## (2) 事業の内容

いつでも全国の学校が利用できる  
教育プラットフォームの実現

学習プログラムの概要

- ① 様々なデータから、社会（主に観光）が一体どのように見えるかを学び、その原因を考え、裏付けすることを学習する（基本：集計的な統計データ）
- ② 『調べる』だけに留まらず、繰り返し学習などにより、目的とするものを試行錯誤しながら探し求めていく『探求学習』につながるプログラムを構築します。
- ③ 「観光」を入りにするも数学（統計）・理科（気象）へ、STEAM教育への展開を念頭に学習プログラムを構築します。

### 調べ学習

### 探求学習

#### 数学（統計）用アプリ

様々なデータを把握し、例えば宿泊者数にはどのような要素が影響しているのか、統計・回帰等の学習を通じて地域の特性を学ぶアプリ

- ✓ 様々な地域データを集計して、その特徴を把握する。
- ✓ 他の地域と違うところは  
⇒平均値・標準分散などを活用して
- ※アプリ利用（観光予報PF+REASAS）

- ✓ 地域の観光客数は、どのような要因により影響を受けているのか？  
（気象？、産業？、その他？）  
⇒統計分析・回帰分析等
- ※アプリ利用（観光予報PF+REASAS）

- ✓ 影響のある要因を特定し、その要因に影響を与える取組みを考える。
- ※自主・共同学習
- ✓ その取組みによる経済効果を推定し、その効用度を評価する。
- ※アプリ利用

#### 理科（気象学習）用アプリ

各地域の気象を調べ、その特徴が観光にどのように影響しているのか、気象を活かすにはどうすべきかを学習するアプリ

- ✓ 日本の気候について調べる。
- ✓ 街の気象特性を調べる。  
⇒他の地域に比べて特徴的なこと？
- ✓ 気象を活かした観光資源を調べる。
- ※アプリ利用

- ✓ 気象を活かした観光でどれだけの人々が来ているのか？
- ✓ 気候変動による観光への影響は？  
⇒例：雪が少なくなったら、どれだけの観光客が減る？、経済への影響は？
- ※アプリ利用

- ✓ 気候を生かした観光資源づくりができないか？  
⇒他都市事例を参考に。。
- ※自主・共同学習
- ✓ これによる経済効果は？
- ※自主・共同学習

#### 社会科用アプリ

街の特徴を調べ、旅行プランを作成し、その経済効果を推定する繰り返しワーキングアプリ  
※昨年度作成アプリを拡充

- ✓ 街の特徴を調べる。  
・どんな観光資源があるのか？  
⇒その特徴は。。
- ・どれだけの人が来ているのか？  
⇒どんな人が来ているのか？
- ※アプリ利用

- ✓ 街の特徴を踏まえて、観光の課題を考える。
- ✓ そして新たな取組みなどを考える。
- ※自主・共同学習

- ✓ その取組みによる効果（経済効果）を求め、トライアンドエラーで最適な取組みへとブラッシュアップする。
- ※アプリ利用、自主・共同学習

※学習プログラムは、各有識者のからのアドバイスを踏まえてブラッシュアップしていきます。

新たに取組むこと

# 1. 事業の概要

## (2) 事業の内容

### 学習プログラムの検討

- ✓ 学習プログラムの検討にあたっては、STEAM学習の展開全般に関するアドバイスを頂きつつ、当該事業において展開を想定している各教科（数学・理科）を専門とする有識者により、学ぶべき内容のポイントを押さえた効率的な学習方法についてアドバイス頂き、学習プログラム案を作成します。
- ✓ その上で、現場の教員とのディスカッションにより、児童・生徒の学習上のポイントを押さえたプログラムへと醸成していきます。

#### STEAM学習に関するアドバイザー



- 【アドバイスいただくこと】
- ✓ STEAM学習の展開に関するアドバイス
- ✓ 学習環境へのITの導入に関するアドバイス など

#### 数学(統計学)・理科(気象学)に関するアドバイザー

東京大学  
柴崎教授



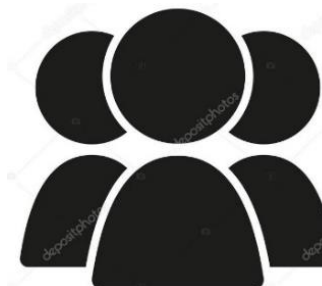
- 【専門領域】
- ✓ 土木工学, 地理学
- ✓ センシング技術, 状況認識技術, 人間行動分析, サービス工学, 空間データ基盤
- 【アドバイスいただくこと】
- ✓ 小・中・高等学校の各水準に併せた学習内容
- ✓ 学習過程でのポイント

気象庁



- 【専門領域】
- ✓ 気象観測、気象データの解析
- ✓ 気象データのビジネス利用等
- 【アドバイスいただくこと】
- ✓ 小・中・高等学校の各水準に併せた学習内容
- ✓ 学習過程でのポイント

#### 各学校の先生



- 【専門領域】
- ✓ 小・中・高等学校の各段階での教育
- 【アドバイスいただくこと】
- ✓ 小・中・高等学校の各段階での学習方法と学習指導要領との整合性
- ✓ 児童・生徒に特性に併せた学習手順に関するアドバイス



# 1. 事業の概要

## (2) 事業の内容

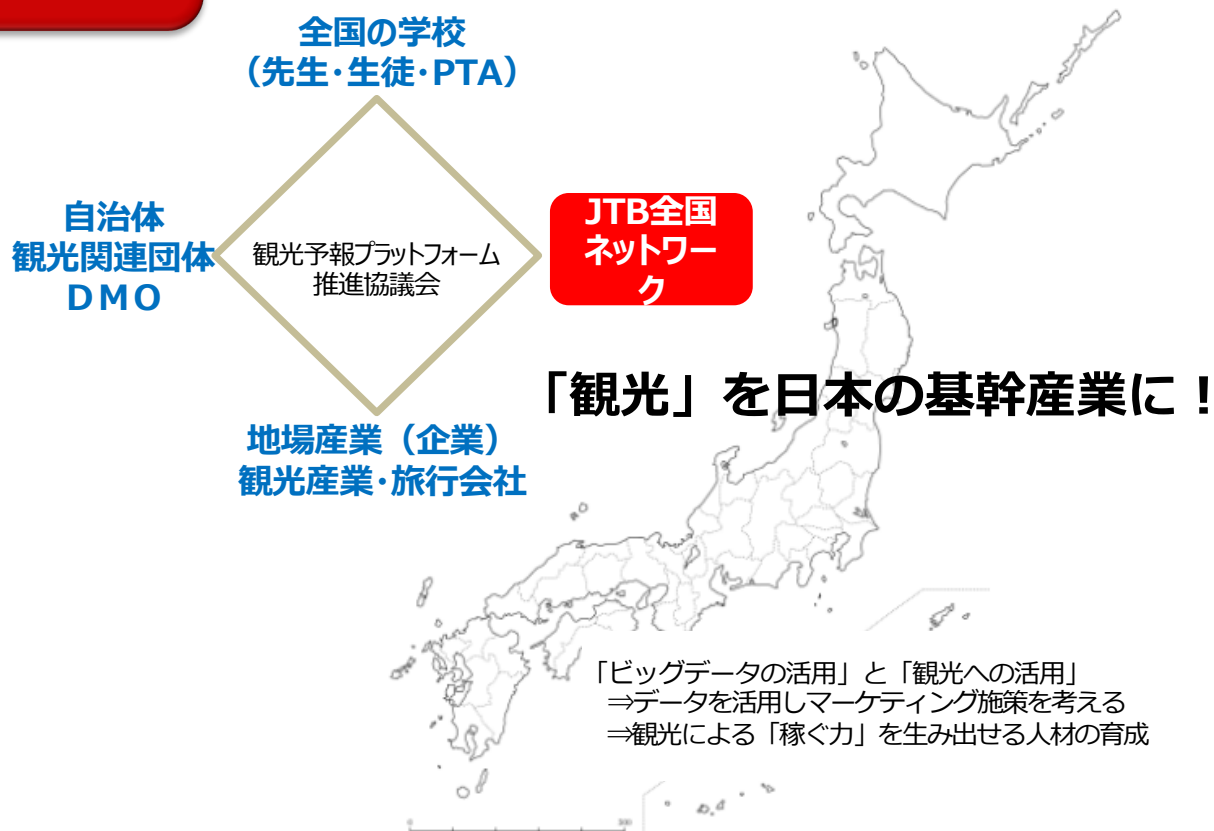
### 持続可能なサービス提供体制の構築

(産業界(地域)と学校が連携した学びの場の提供)

#### サービス提供体制

- 小学校/中学校/高等学校といったレベルに応じたUI/UXの切り替え
  - ✓ 学年などに合わせて、レベルを切り替え可能にする。
  - ✓ 読み仮名、標記などの修正
  - ✓ 利用可能な機能の制限
  - ✓ レベルは個人単位の指定を可能にし、より高度なチャレンジを可能にする。
- 事務局機能の開発
  - ✓ 学校からの申込など、事務局で管理するための機能を開発する。
- 公開サイト機能の開発
  - ✓ 未来の教室を利用するユーザー間で、情報共有や発表できるような公開サイト機能を開発する。
- ビジネスの自走を踏まえたサブスクリプション・モデルの展開
  - ✓ レベル×ID数といった課金モデルを意識したシステム設計とする。

【観光情報をベースとした中高生向け学習パッケージ】の開発を次年度に向けて予定します。本学習パッケージの自主開発を検討します。開発着手は検討段階を踏まえた上で着手することとし、次年度での実施もしくは中止の可能性もあります。



## 2. 教育環境における観光人材育成のための教育プログラムの検討

### (1) 学習指導要領にみる観光教育のポイント

- 各地域の観光産業は、多数の中小企業で構成されています。そこでは、経験に基づく肌感覚の中で、様々な取り組みが模索され、失敗と成功が繰り返えられています。
- これからの観光振興は、経験だけでなく、データに基づく効果的な取り組みを考え、激化する競争に勝っていくことが必要です。そこで、世の中にあふれるオープンデータを見て、考えることを知り、観光産業を先導する人材育成が必要であり、詳細な宿泊実績データ、宿泊予約データ、さらには地域の観光資源と観光サービスに関する資源データを収録する『観光予報プラットフォーム』を活用し、旅行のプロフェッショナルのコラボにより観光教育を実践することを目指します。
- また、この事業で目指す観光教育は、一過性のものではなく、小学校・中学校・高等学校の社会科などの継続的な授業の中で人材育成することを目指しており、各教育課程での教育指導要領も踏まえつつ、観光教育のあり方を模索しています。

#### ■指導要領の抜粋

	観光産業に関する事項	統計活用・コンピュータ環境の活用に関する事項
<b>レベル1</b> 初級編 主に小学校 (5・6年生)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・我が国の産業の様子、産業と国民生活との関連について理解できるようにし、我が国の産業の発展や社会の情報化の進展に関心をもつようにする。</li> <li>・社会的事象を具体的に調査するとともに、地図や地球儀、統計などの各種の基礎的資料を効果的に活用し、社会的事象の意味について考える力、調べたことや考えたことを表現する力を育てるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校図書館や公共図書館、コンピュータなどを活用して、資料の収集・活用・整理などを行うようにすること。</li> </ul>
<b>レベル2</b> 中級編 主に中学校	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の農業や工業などの産業に関する特色ある事象を中核として、それを成立させている地理的諸条件と関連付け、地域に果たす産業の役割やその動向は他の事象との関連で変化するものであることなどについて考える。</li> <li>・身近な地域における諸事象を取り上げ、観察や調査などの活動を行い、生徒が生活している土地に対する理解と関心を深めて地域の課題を見いだし、地域社会の形成に参画しその発展に努力しようとする態度を養うとともに、市町村規模の地域の調査を行う際の視点や方法、地理的なまとめ方や発表の方法の基礎を身に付けさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域に関する情報の収集、処理に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的に活用するなどの工夫をすること。</li> </ul>
<b>レベル3</b> 上級編 自治体・観光協会が政策策定するレベル 主に高等学校・専門学校・大学 (公民:政治・経済)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会の在り方に関わる現実社会の諸課題の解決に向けて探究するための手掛かりとなる概念や理論などについて理解するとともに、諸資料から、社会の在り方に関わる情報を適切かつ効果的に調べまとめる技能を身に付けるようにする。</li> <li>・……中略……産業構造の変化と起業、歳入・歳出両面での財政健全化、……中略……などについて、取り上げた課題の解決に向けて政治と経済とを関連させて多面的・多角的に考察、構想し、よりよい社会の在り方についての自分の考えを説明、論述すること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報の収集、処理や発表などに当たっては、学校図書館や地域の公共施設などを活用するとともに、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を積極的に活用し、指導に生かすことで、生徒が主体的に学習に取り組めるようにすること。</li> </ul>

## 2. 教育環境における観光人材育成のための教育プログラムの検討

### (2) 観光教育の全体スキームの検討

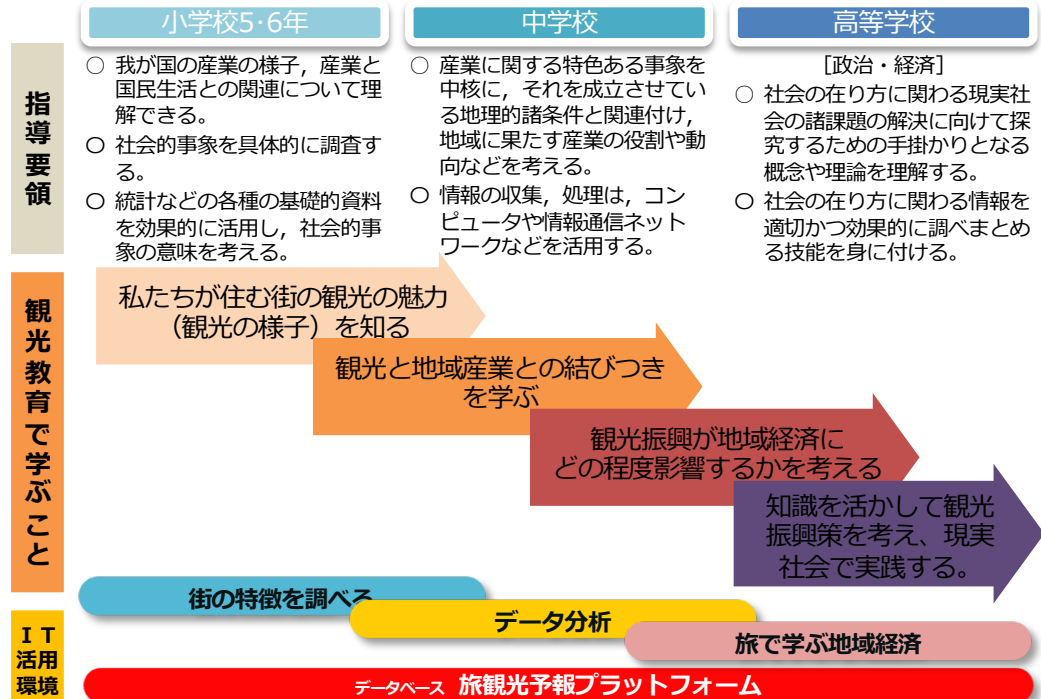
#### ① 事業で目指す『観光教育のすがた』

- 前項に示すように、小中高等学校の社会科等の課程の中では、**産業構造の把握する、産業を含む地域課題を見出し、地域社会の発展に努力しようとする態度を養う**など、観光を始めとする産業に関する教育が必要とされています。さらに、その教育方法は、**コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的に活用**することも求められています。
- このことを踏まえ、当該事業での構築を目指す『観光教育』は、総合学習の時間活用といった一過性の教育ではなく正規の授業の中での学習を目指したSTEAM学習モデルの構築を目指しています。

**目標** 社会科課程等の正規の授業の中での学習を目指したSTEAM学習モデルの構築

#### ② 小・中・高等学校で連動した観光教育の全体スキーム

- 各指導要領を踏まえ、それを観光産業の面から実現する学習内容とします。
- また、統計等の基礎資料やPC環境を使いこなす能力を醸成すべく、観光予報プラットフォーム（統計データ）と、これと連動した環境教育用アプリを利用した学習スキームとします。



## 2. 教育環境における観光人材育成のための教育プログラムの検討

### (3) 観光教育に利用するIT環境の検討

- 社会における指導要領では、統計資料の活用、情報の収集、処理に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的活用が求められています。
- このため、当該事業では、統計データベースである『観光予報プラットフォーム』、及び観光予報プラットフォームと連動した『観光教育用アプリ（2種類）』を観光教育に活用することとします。

#### ① 観光データベース(観光予報プラットフォーム)の概要

##### 観光予報プラットフォームとは？

観光予報プラットフォームとは、2013年1月1日以降の約11,400万泊（2018年8月30日時点）以上の全国各地の宿泊予約・実績データや宿泊客の属性等を、グラフ等を用いて視覚的に提供しています。また、過去の実績と予約状況をもとにした6か月先までの観光予報（観光地の混雑度合や、海外・国内からの注目度、宿泊者数の推移予測等）を提供しています。こうした観光に有効なデータを元に、「地域事業者や施策を計画する方」に「事業に有効な最新データ」を多言語で提供しています。

##### 観光予報プラットフォームのデータ量

■ 宿泊データ量（2018年8月30日時点）

宿泊年	延べ宿泊数
2013年	約1,100万件
2014年	約2,200万件
2015年	約2,300万件
2016年	約2,200万件
2017年	約2,200万件
2018年～	約1,400万件
合計	約11,400万件

■ 地域のポテンシャルデータ量

区分	データ量
観光資源関連 （見る、遊ぶ等の観光資源）	約27万件
インバウンド関連 （医療機関、フリーWiFi等）	約28万件
観光関連サービス （観光案内、チケット等）	約4万件
その他	約1万件
合計	約60万件

##### 観光予報プラットフォームでできること



観光予報では、地域（都道府県・市区町村単位：政令指定都市は区単位まで）ごとに過去の実績と現時点の予約状況から、より確度の高い地域ごとの宿泊予測動向を見ることが可能となります。



観光実績では「単純集計」「クロス集計」「ランキング」の3つの機能で、傾向と対策の検討が可能です。プロモーションを行う際、ベストな時期、対象とすべき地域、ターゲットの属性、都道府県毎の集客ランキングなどから有効な方法の検討がしやすくなります。また「クロス集計」機能を利用すれば、データを絞り込んだ統計値を把握できます。



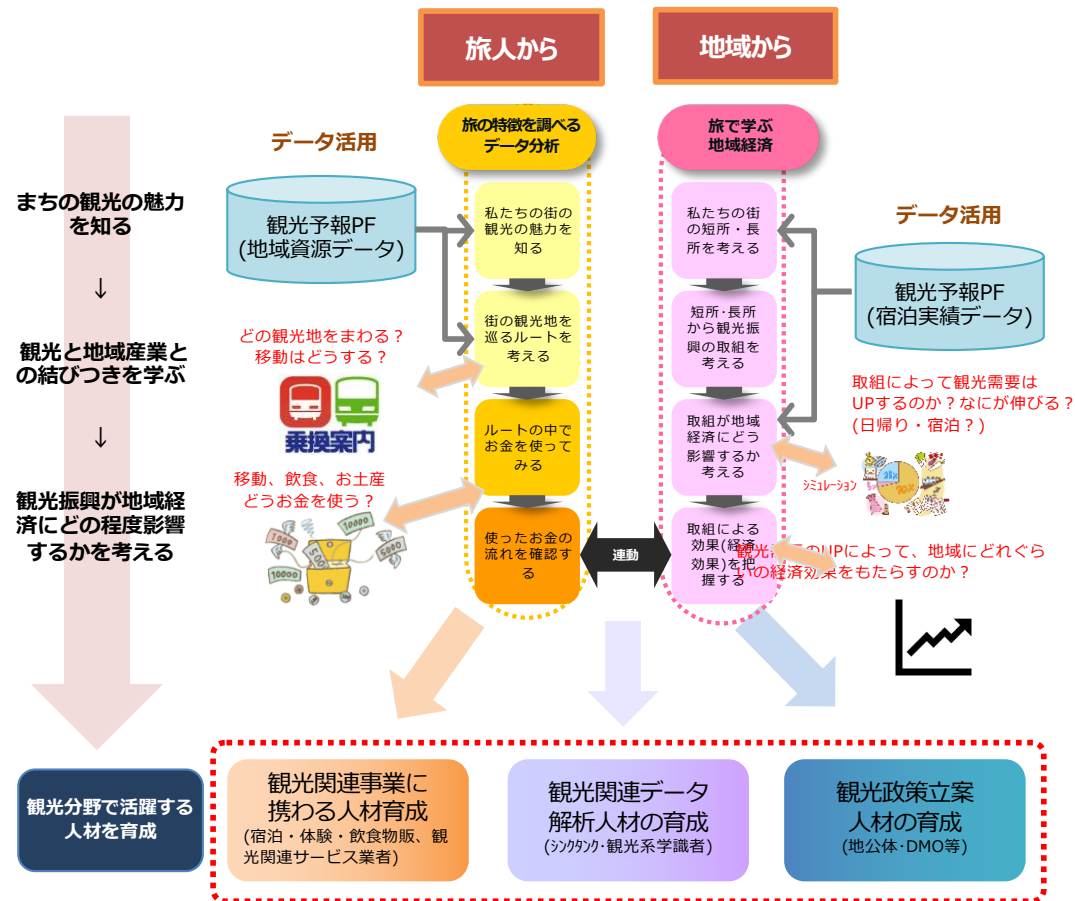
地域のポテンシャル機能では、当該地域に対する観光資源情報の参照が可能となります。観光地情報から飲食店、行楽地情報に加え、地域独自のイベント情報や免税店など、国内旅行者に加えて海外旅行者をターゲットとした施策に役立つ資源情報の把握が可能です。

## 2. 教育環境における観光人材育成のための教育プログラムの検討

### ②観光教育用アプリの構築（概要）

○観光人材育成のための教育プログラムで活用する『観光教育用教材アプリ』の開発を行います。『観光教育用教材アプリ』は、小学校から高校まで、段階的に観光産業に知識や、観光産業の構造に関する知識を習得するだけでなく、観光に関する取り組みを行うことで、地域にどのような効果をもたらすのかを楽しみながら学ぶことのできるアプリです。

○アプリは、児童・生徒の「考える力」を醸成するため、ロープレイング方式・シミュレーション方式を採用しつつも、『観光予報プラットフォーム』が保有する膨大な観光資源データ、観光実績データを活用し、シミュレーション機能を付加して、学習者個人の思考性が反映されたアウトプットが可能とするものとします。



■今年度、実現したいこと

- ①旅行する立場でプランを作成し、それにともなう経済効果を提示する
- ②地域で迎える立場で取り組みを考え、効果を設定し、その内容をもとに地域経済効果をシミュレーション・提示する。
- ③双方の立場から、「観光」が「地域にもたらす経済効果」を知り、「観光」が重要な産業であることを気づいてもらう。

■将来的に実現したいこと

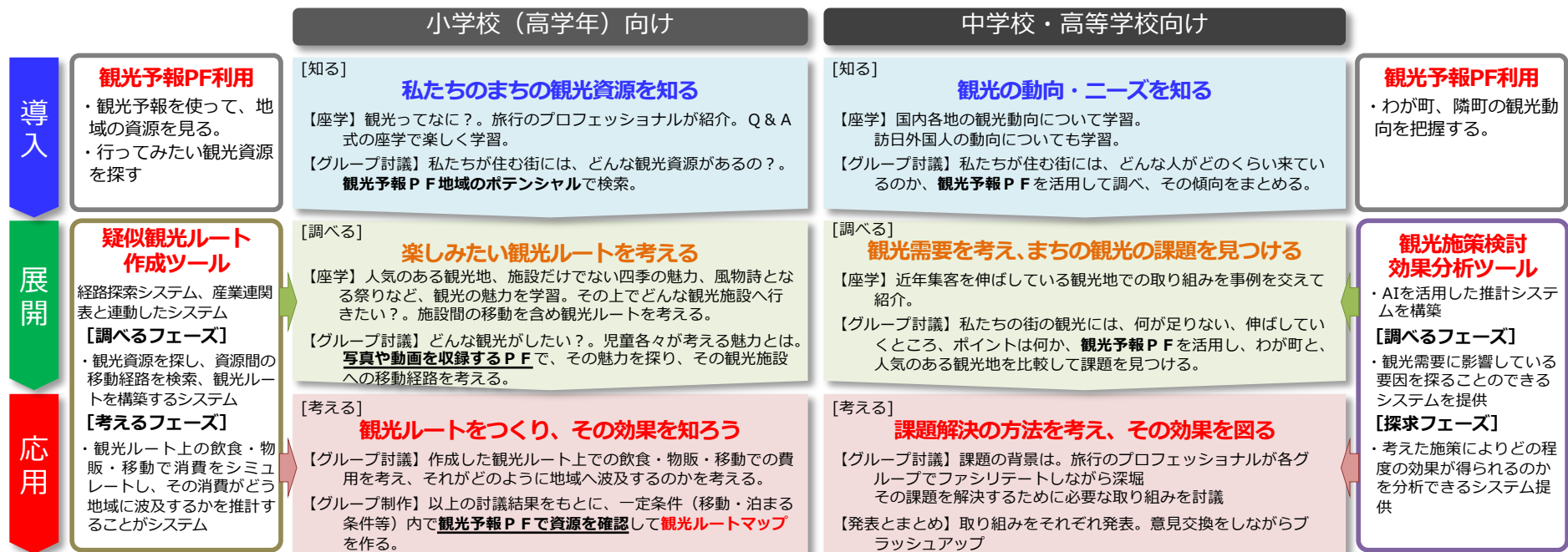
- ①旅をする際、どのようにしたら、より利便性、楽しみが増えるかを合わせて考えられる仕組みを導入
- ②取り組みに対する評価を、他の取り組み内容や実績を踏まえて、判定できるようにする。(AI・機械学習の導入など)
- ③地域経済効果を高めるためには、どの係数(産業/所得など)に働きかけると、より効果的になるかを考えられる仕組みを導入
- ④データ分析を基にした政策立案機能の充実  
取り組みによる需要予測を取り入れ、経済効果だけでなく、他の指標(観光客数など)の効果測定にも利用できるようにする。

## 2. 教育環境における観光人材育成のための教育プログラムの検討

### (4) 観光教育プログラムの検討

#### ① 観光教育プログラムの基本的な考え方

- 授業のポイントである「導入」、「展開」、「応用」のステップ、各年代に応じた観光授業におけるアウトプットをもとに、より効果的な成果導出の観点から、「観光予報プラットフォーム」の実践的活用、観光のプロフェッショナルによるファシリテートを加味した観光教育プログラムを検討しています。
- 『いつでも』、『思いついた時に』、『考えることができる』環境として、PC・スマホでデータ分析することのできる環境を提供し、分析能力を醸成します。
- 基本的な観光教育プログラムの考え方は、以下に示す通りです。この考え方をもとに、別途選定する実証モデル校の教員と協議を重ね、観光教育プログラムを立案した。



## 2. 教育環境における観光人材育成のための教育プログラムの検討

レベル2（中学校程度）

### 総合的学習の時間

#### 【プログラム骨子】

STEP 1：現代社会におけるデータの大切さを知る（ビッグデータとは？）

座学を中心に、現代・将来の社会におけるデータの大切さと、ビッグデータを活用した事例を、実際に生徒が生きたデータに触れながら知る

STEP 2：地域の観光への取り組み（施策）を調べる／地域が抱える問題にしたいし、課題を想定してみる。

座学とグループワークで、データが持つ意味を理解し、表現方法を学びながら題材都市の観光への取り組みとデータを照らし合わせてみる、

STEP 3：データを使って自分のアイディを整理して表現する。

グループワークでのディスカッションの結果をプレゼン（発表）用に取りまとめ、データを整理し、発表することにより、人前での表現力を養う。

項目	内容	備考
1	全体授業①	来の教室学習プログラムの全体像レク・各選定地域が抱える問題の共有
2	全体授業②	現代・将来の社会経済におけるデータの大切さ・データ活用事例
3	通常授業①	ビッグデータプラットフォームの使い方（観光予報プラットフォーム、DS、RESAS）※ 実際にビッグデータを使う個人ワーク
4	グループワーク	データから課題の抽出 グループごとに発表
5	グループワーク	街の特徴・課題を見つけ出そう
6	グループワーク	発表準備
7	グループワーク	グループ別に取り組み成果を発表
8	全体授業③	全体発表

※タブレットを利用し、観光予報プラットフォームを活用

## 2. 教育環境における観光人材育成のための教育プログラムの検討

レベル3 (高等学校程度)

### 授業プログラム

【テーマ】

世界はデータで動いている

【目標】

日本全国を同じ粒度で網羅したビックデータを使い、エビデンスを作成し、「表現」するチカラを養成する

項目	内容	備考
1	講演聴講	・現代・将来の社会経済におけるデータの大切さを理解する。(東京大学 空間情報科学研究センター 柴崎教授)
2	講演聴講	・横須賀市の観光実態と観光への取り組みを知る。(横須賀市観光課・JTB横須賀支店)
3	授業(数学)①	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観光予報DS(Data Science) 利用し、観光に関するデータの種類とその数値が示す意味を知る。(数学科 武富氏)</li> <li>・ビックデータにみる横須賀の観光の実態をしる(株式会社コロプラ 酒井部長)</li> </ul> 【グループワーク】 <ul style="list-style-type: none"> <li>・データの特性分析、横須賀市の観光課題を討議する</li> </ul>
4	政策検討①	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データにみる横須賀市の観光特性・課題を発表する</li> <li>・各自でテーマを決め、チームを作る</li> </ul>
5	政策検討②	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観光への影響要因を探り、テーマを仮決定する</li> <li>・予測した内容に対するデータを見つけ、テーマを実証する(数学科 武富氏)</li> <li>・講座の内容を踏まえて、須賀市の観光活性化への取り組みについて検討する</li> </ul>
6	中間プレゼン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各チームから着目したデータとテーマを発表→ゲスト審査員の講評(3分×6チーム)</li> </ul> 【ゲスト審査員】 <ul style="list-style-type: none"> <li>・東京大学 柴崎教授</li> <li>・経済産業省</li> <li>・JTB横須賀支店</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発表後は、2年生が各チームに合流して意見交換する。</li> </ul>



## 2. 教育環境における観光人材育成のための教育プログラムの検討

レベル3（高等学校程度）

### 授業プログラム

【テーマ】

世界はデータで動いている

【目標】

- ① 社会におけるデータの大切さを知る。
- ② 自分が学ぶ地域の特色と政策を知る。
- ③ 観光に関するデータの種類とその数値が示す意味を知る。
- ④ データから横須賀の観光に関する取組みの方向性を探る。
- ⑤ 観光動向に影響を与えている要因を見つけ出す。
- ⑥ 取組による経済波及効果を試算し、効果的な取組を創る。

項目	内容	備考
7	政策検討③	<ul style="list-style-type: none"> <li>・横須賀市の観光活性化への具体の取組み内容の検討する。</li> <li>・「発表」「表現」の仕方を工夫する。</li> </ul>
8	講演聴講	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経済効果の波及の仕組み（学習内容：産業分類の方法、地域経済の仕組み）を理解する。</li> </ul>
	政策検討④	<ul style="list-style-type: none"> <li>・横須賀市の観光活性化への具体の取組み内容を検討する。</li> </ul>
9	プレゼン	<ul style="list-style-type: none"> <li>①提案導入プレゼンテーション                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・チーム別に生徒がPPTを利用して発表</li> </ul> </li> <li>②ポスターセッション&amp;全体講評                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポスターセッション ※チーム別に生徒が発表</li> <li>・全体評価 ※チーム横並びでの評価・講評</li> </ul> </li> </ul>
10	総括	<ul style="list-style-type: none"> <li>・活動のとりまとめ</li> </ul>

17

### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### (1) 学習でのITツール活用のねらい

「ビッグデータの活用」と「観光への活用」  
⇒データを活用したマーケティング施策を考え、観光による「稼ぐ力」を生み出せる人材の育成

STEP1 ビッグデータとは何か？

STEP2 ビッグデータを活用できると何が良いのか？

STEP3 実際にビッグデータを活用して、街の魅力の発見、データを活用したマーケティング、観光による経済効果を考える

	STEP1	STEP2	STEP3
学習内容	<p>「旅行」という「観光」の主要な素材をとりあげて、「観光」の対象となる地域を決めて、ビッグデータを活用することで、マーケティング情報を参照できることを知ってもらう。</p> <p>そしてそれを知ることができるのが「ビッグデータ」による恩恵であることを知ってもらう。</p> <p>その他活用されている「ビッグデータ」も紹介。</p>	<p>「ビッグデータ」を見ると、「観光」における宿泊客の動向を見れることは分かった。</p> <p>その「ビッグデータ」を活用出来ると、何がうれしいのかを知ってもらう。</p>	<p>実際に「ビッグデータ」を活用し、観光施策を考える</p> <p>①街の特徴を発見する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 宿泊者の傾向を知る</li> <li>• 自分で旅を作ることで魅力を見つける</li> </ul> <p>②もっと多くの人に来てもらうために、いつ、どんな方法で、だれをターゲットにして、どんな施策をするかを考える。</p> <p>③予測と照らし合わせて、どの程度効果が見込めるかを設定する。</p> <p>④想定される経済効果を確認して、「観光」が地域に与える恩恵を知る。</p>
ツール	<p><b>街の特徴を調べる／観光予報プラットフォーム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「未来の教室」授業用にアカウントを用意して、それを利用して、自分たちでしらべてもらう。</li> <li>• どれくらい宿泊客が来るのか？</li> <li>• どこから来ているのか？</li> <li>• どんな人が来るのか？</li> </ul>	<p><b>ニュースや動画</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 予測ができたり、特徴を知れると何がうれしいのかを知る</li> </ul> <p><b>街の特徴を調べる／観光予報プラットフォーム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「観光予報」を見て、今後いつごろに宿泊客が多く来る日があるかを予測する。</li> <li>• 「観光実績」を見て、その街にはどんな人が来るのかを見て、特徴を捉えてみる。</li> </ul>	<p><b>街の特徴を調べる</b></p> <p><b>データ分析</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 街の魅力を知るため、自分たちで旅を作ってみる</li> <li>• 街にある観光資源を知る、調べてみる</li> </ul> <p><b>旅で学ぶ地域経済</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 街の特徴から、ターゲット（いつ、だれに）設定</li> <li>• 街の特徴・魅力から、施策（どんなことを）設定</li> <li>• 観光による地域経済効果を知る</li> </ul>

### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### (2) プログラムの全体像

ログイン

ログイン <https://learning-steam.kankouyohou.com/>



19

### 3. 観光教育用プログラムの開発

Top画面



20

### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### Top画面

社会学（現代社会）を軸に、数学や地理などの学習要素を盛り込み、複数教科の学習（復習）ができる環境を整備



21

### 3. 観光教育用プログラムの開発

街の特徴を調べる



### 3. 観光教育用プログラムの開発

街の特徴を調べる ①

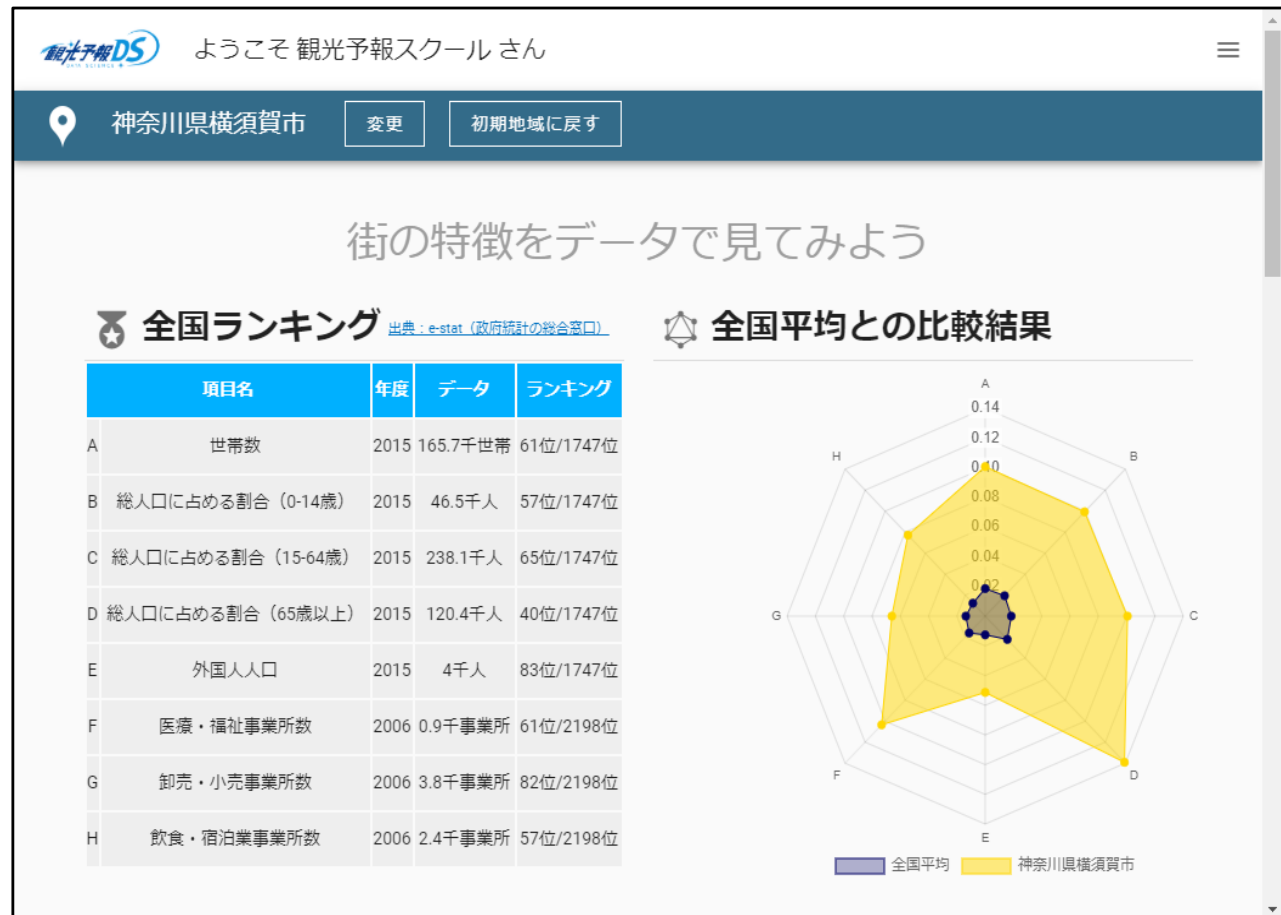


都市の分析に  
有用なデータを  
集約



### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### 街の特徴を調べる ②





### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### 街の特徴を調べる ③



他の都市との比較



### 3. 観光教育用プログラムの開発

街の特徴を調べる ④



統計量の表示

統計項目	神奈川県	千葉県
平均値	66.89	31.59
標準偏差	23.35	8.21
最小値	33.3	18.4
第1四分位	48.5	25.8
中央値	62.3	29.1
第3四分位	93.3	38.3
最大値	106.5	50.4
標本数	17	17

### 3. 観光教育用プログラムの開発

データ分析



### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### データ分析 ①

## グラフを重ね合わせて関係性を分析

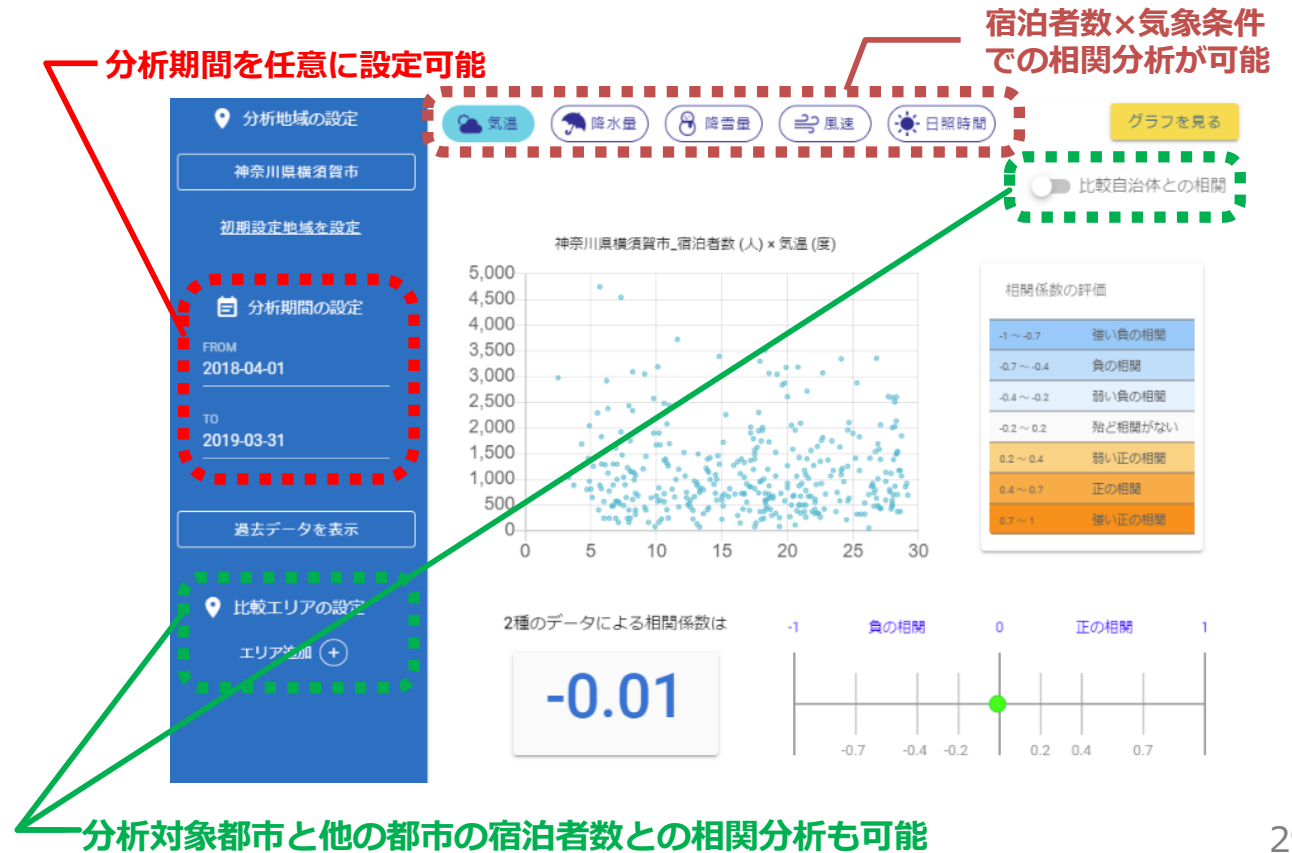


### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### データ分析 ②

#### ■ 観光予報DSでの相関分析の仕方

### 簡単に相関分析ができる環境を提供



### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### データ分析 ③

**分析例** スキーで有名な柵池スキー場のある小谷村は。。。

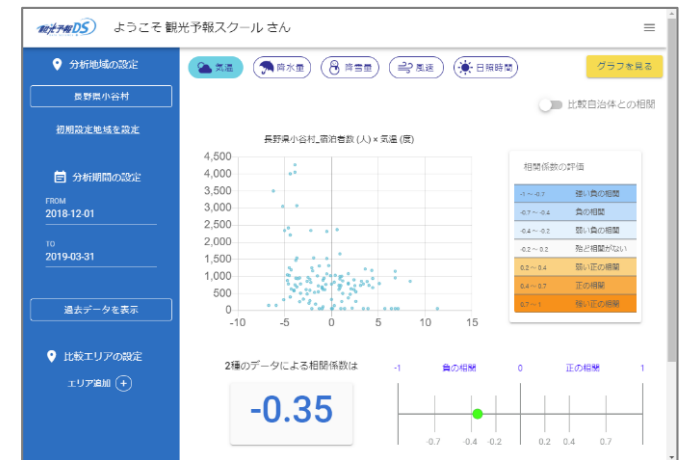
#### 長野県小谷村での[宿泊者数]×[気温・降雪量]の相関

●分析対象期間：2018年12月～2019年3月（4か月間）



弱いものの正の相関がみられる

降雪量が多い時、やや宿泊者数が多くなることを表しています。



負の相関がみられる

気温が低い時、宿泊者数が多くなることを表しています。気温が低ければ、スキー場の雪質は？

### 3. 観光教育用プログラムの開発

旅で学ぶ地域経済



### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### 旅で学ぶ地域経済 ①



- ✓ 街の長所・短所を学習
- ✓ 観光に影響を与えている要因を学習  
(各データの関係性)

- ✓ 学習結果を活かし、
- ✓ 観光施策をプランニング
- ✓ それを繰り返し評価できる環境を提供

※生徒の探求心の向上へ





### 3. 観光教育用プログラムの開発

旅で学ぶ地域経済 ②

プラン作成  
(産業構造の学習)



効果分析  
(経済波及の学習)

観光予報DS ようこそ 観光予報スクールさん

### 街の観光プランを考えてみよう

地域設定 神奈川県横須賀市 [変更](#) [デフォルト](#)

参加形態  一人  家族  カップル  夫婦  
 男性グループ  女性グループ  男女グループ  その他

人数を設定 \_\_\_\_\_ 人

観光プランを作成する

[+](#) ルートを追加

このプランの合計消費金額: 0円

33

### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### 旅で学ぶ地域経済 ③

The image displays three overlapping screenshots of a web application interface for creating a travel plan. The interface is titled "ようこそ 観光予報スクールさん" (Welcome to the Tourism Forecast School).

**1 目的地を設定しよう** (Set the destination): This screen shows a form with fields for "施設名、交通機関名" (Facility name, transportation name) and "URLがあれば入力してください" (Enter URL if available). Below this is a "ジャンルを選択" (Select genre) section with radio buttons for "観る・遊ぶ" (View/Play), "体験" (Experience), "男性グループ" (Male group), "女性グループ" (Female group), "男女グループ" (Mixed group), and "その他" (Other). The "観る・遊ぶ" option is selected. At the bottom, it says "このプランの合計消費金額" (Total consumption amount for this plan).

**2 産業分類を選択しよう** (Select industry classification): This screen shows a list of industry categories under the heading "産業分類を選択 : 耕種農業" (Select industry classification : Crop agriculture). The categories are: 耕種農業 (selected), 林業 (Forestry), 石炭・原油 (Coal/Oil), 飲料 (Beverages), 繊維工業製品 (Textile products), 家具・装備品 (Furniture/Equipment), 印刷・製版 (Printing/Typesetting), 石油化学基礎 (Petroleum/Chemical base), 化学繊維 (Chemical fibers), and 石油製品 (Petroleum products). At the bottom, it says "このプランの合計消費金額" (Total consumption amount for this plan).

**観光プランを作成する** (Create travel plan): This screen shows a summary of the plan. It includes a "人数を設定" (Set number of people) field with the value "2" and "人" (people). Below this is a "観光プランを作成する" (Create travel plan) section with a vertical timeline. The first item is "新幹線" (Shinkansen) with a sub-item "鉄道輸送" (Railway transport) and a cost of "20000 円" (20,000 yen). There is a "ルートを追加" (Add route) button at the bottom. At the bottom right, it says "このプランの合計消費金額 : 20,000 円" (Total consumption amount for this plan : 20,000 yen).

### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### 旅で学ぶ地域経済 ④

ようこそ 観光予約スクールさん

### 街の観光プランを考えてみよう

地域設定: 神奈川県横浜市長

参加形態:  一人  家族  カップル  夫婦  
 男性グループ  女性グループ  男女グループ  その他

人数を設定: 2 人

観光プランを作成する

- 交通: 新幹線代 (鉄道輸送)
- 食: とうふ料理 (飲食サービス)
- 泊: 京都ホテル (宿泊費)

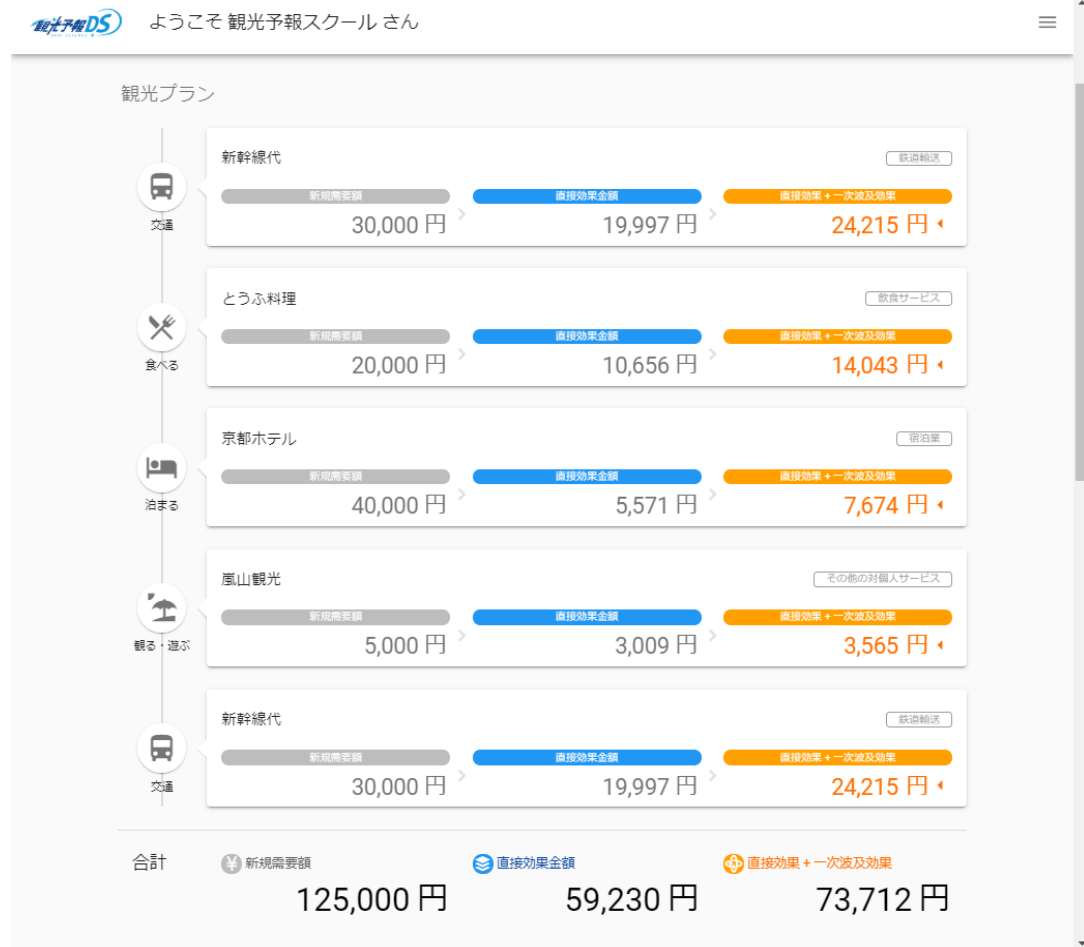
このプランの合計消費金額: 125,000 円

自分のプランの魅力や概要をここに  
京都への紅葉観光プラン

例: 駅内にある横川駅ゆかりの舟を運ぶツアーです。お舟だけでなく、おいしい和のスイーツが食べられるお舟もめぐります。

### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### 旅で学ぶ地域経済 ⑤



### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### 旅で学ぶ地域経済 ⑥

観光予報DS ようこそ 観光予報スクールさん

カテゴリ	直接効果	一次波及効果	合計
食料品		425 円	425 円
飲料		160 円	160 円
建設補修		840 円	840 円
電力		823 円	823 円
ガス・熱供給		273 円	273 円
廃棄物処理		200 円	200 円
商業		1,426 円	1,426 円
金融・保険		1,348 円	1,348 円
不動産仲介及び賃貸		246 円	246 円
鉄道輸送	39,994 円		39,994 円
自家輸送		211 円	211 円
運輸附帯サービス		1,049 円	1,049 円
その他の対事業所サービス		37 円	37 円
宿泊業	5,571 円		5,571 円
飲食サービス	10,656 円		10,656 円
その他の対個人サービス	3,009 円		3,009 円
分類不明		672 円	672 円
その他		6,772 円	6,772 円

37

37

### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### 旅で学ぶ地域経済 ⑦

観光予報DS ようこそ 観光予報スクール さん

### 地域経済プランを検討してみよう

旅プランの選択	プラン名	京都 豆腐料理と紅葉観光プラン
<input type="button" value="選択"/>	対象地域	神奈川県横須賀市
	参加形態	カップル
	人数	2人

観光客増加目標設定  人増加 (年間)

増加目標の根拠となるデータをメモしよう

例：花火大会に例年8万人の人が集まる。その観光客の1割に宿泊してもらえよう促す。

### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### 旅で学ぶ地域経済 ⑧

観光予報DS ようこそ 観光予報スクールさん

旅プラン概要


目標設定 100人増加

直接波及効果 3,923,579円 (年間)

カテゴリ	(年)
鉄道輸送	3,999,586円
宿泊業	557,168円
飲食サービス	1,065,676円
その他の対個人サービス	300,940円

### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### 旅で学ぶ地域経済 ⑨

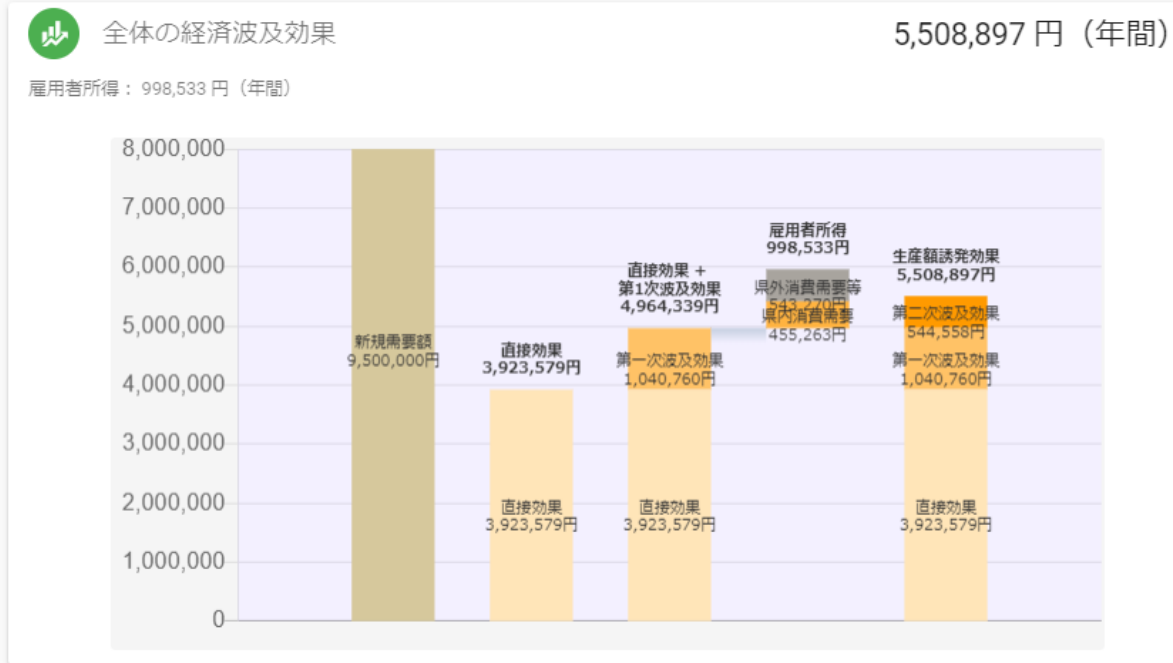
 第1次波及効果	1,040,760 円 (年間)		
鉄道輸送	6,000,000 円 >	3,999,586 円 >	850,922 円 <
宿泊業	4,000,000 円 >	557,168 円 >	214,289 円 <
飲食サービス	2,000,000 円 >	1,065,676 円 >	342,693 円 <
その他の対個人サービス	500,000 円 >	300,940 円 >	58,590 円 <

カテゴリ	(年)
商業	170,928 円
金融・保険	152,808 円
運輸附帯サービス	110,048 円
電力	104,861 円
建設補修	94,155 円
廃棄物処理	88,486 円
その他の対事業所サービス	82,137 円
分類不明	72,402 円
不動産仲介及び賃貸	57,498 円
食料品	53,910 円
その他	479,261 円



### 3. 観光教育用プログラムの開発

#### 旅で学ぶ地域経済 ⑩



戻る

保存

## 4. 教育実証校の選定と実証

### (1) 実証校の選定

- 観光教育を実践するモデル実証校の選定は、各学校との密な連携が重要かつ学校の先生方の協力が不可欠となります。
- 科目、総合学習の時間ともに、各学校ですでに授業がスタートしていることから、概ね学校・先生方の指導方針により決定されている状況にあります。このため、協力が得られそうな各学校へ打診を行い、各学校にて協議の上、スケジュールが確保できそうな学校において実証を行うこととした。

#### 【観光教育実践校】

#### 中学校

### 麴町中学校

東京都千代田区平河町2-5-1  
実証学年 2年



#### 高等学校

### 私立三浦学苑高等学校

神奈川県横須賀市  
衣笠栄町3-80

実証学年 1・2年



### (2) 実証に関する説明会等の実施

- 実践校へ本事業の目的や進め方等に関する説明会を実施しました。
- 説明会は、過去の総合学習の時間における教育実践の経験を踏まえ、右図のフローに従って実施しました。
- 特に、授業内容のプランニングは、対象教室の児童や生徒の学力、コミュニケーション力など特色を考慮することが重要であり、社会科を考える会、学校、担任の先生と密な協議を実施します。
- 説明会へ、関係者の連絡調整、企画・運営、資料作成、議事録の作成を行います。

学校長との協議

授業実施対象教室の担任先生への主旨説明と  
児童・生徒の特色に関する協議

担任先生との総合学習の時間を活用した授業プランの協議  
(数回)

実施者、学校長・担任先生との授業内容確認

モデル授業の実施

## 5. モデル事業の実践

### 中学校（麴町中学校（千代田区））

#### 【目標】

- ①現代社会におけるデータの大切さを知る（ビッグデータとは？）
- ②地域の観光への取り組み（施策）を調べる
- ③地域が抱える問題にたいし、課題を想定してみる。
- ④データを使って自分のアイデアを整理して表現する。



#### 【授業で用いた資料】

発表者 組 班 五城目町・孺恋村

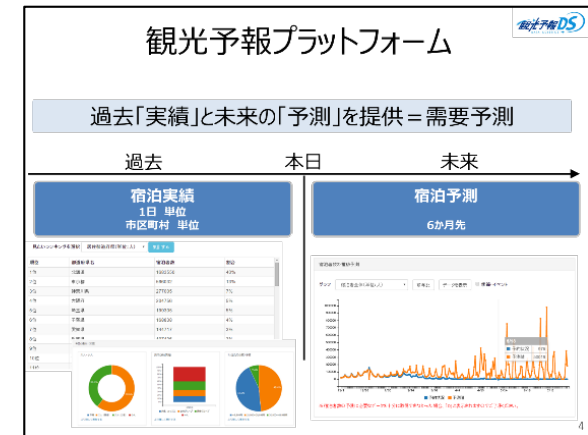
ターゲットは  です。

↓

根拠は  です。

データによると  です。

\* 根拠あっても悪い選択も  
\* 別紙を併用グラフや表も活用してください



## 5. モデル事業の実践

授業  
目標

現代社会におけるデータの大切さを、ビッグデータを活用した例や、実際に地域の声を聞きながら理解する。

第1回  
1/17

全体レクリエーション

担当教員

- ・生徒が実施する目的
- ・ゴール(スケジュール)

選定地域の紹介(千代田区との姉妹都市)

株式会社JT B

【講座内容】

0. あいさつ
1. 選定地域の紹介 (20分)
  - 1) 群馬県嬬恋村
  - 2) 秋田県五城目町
2. JT Bと地域に関して
  - 1) JT Bという会社 ・ 現状と課題 ・ 地域とのかかわりと事例

現代・将来の社会経済におけるデータの大切さ

東大 柴崎教授・株式会社JT B

【講座内容】

1. 講義「～ 世界はデータで動いている～」
  - ・ 現代・将来の社会経済におけるデータの大切さ (25分)
  - ・ 動画視聴
  - ・ データの種類と活用事例
2. 講座「データ活用事例」
  - ・ 菟ひや ・ 三浦学苑高等学校

## 5. モデル事業の実践

### 全体レクリエーション



## 5. モデル事業の実践

第2回  
2/5

授業  
目標

現代社会におけるデータの大切さを、ビッグデータを活用した例や、実際に地域の声を聞きながら理解する。

### 全体レクリエーション

#### 担当教員

・今日の目的の共有

### オリエンテーション

・今日のまとめと次回のスケジュール

### 地域の観光への取組(施策)を調べてみる

#### 株式会社JTB

#### 【講座内容】

##### 1 前回の振り返り

・ 婦恋村と五城目町の紹介振り返り。

※キーワードとして意識させる。

『地理・交通』『観光地・観光素材』『気候』、『その他』

※問題提起1

観光客を誘客したいが、観光客が増加しない。何が課題かをグループ単位で出し合ってもらおう。

##### 2 グループワークによる課題の仮説の抽出

・ 地域の想定される課題を出し合う。

<観点>

① 地理・交通

② 観光地（観光素材）

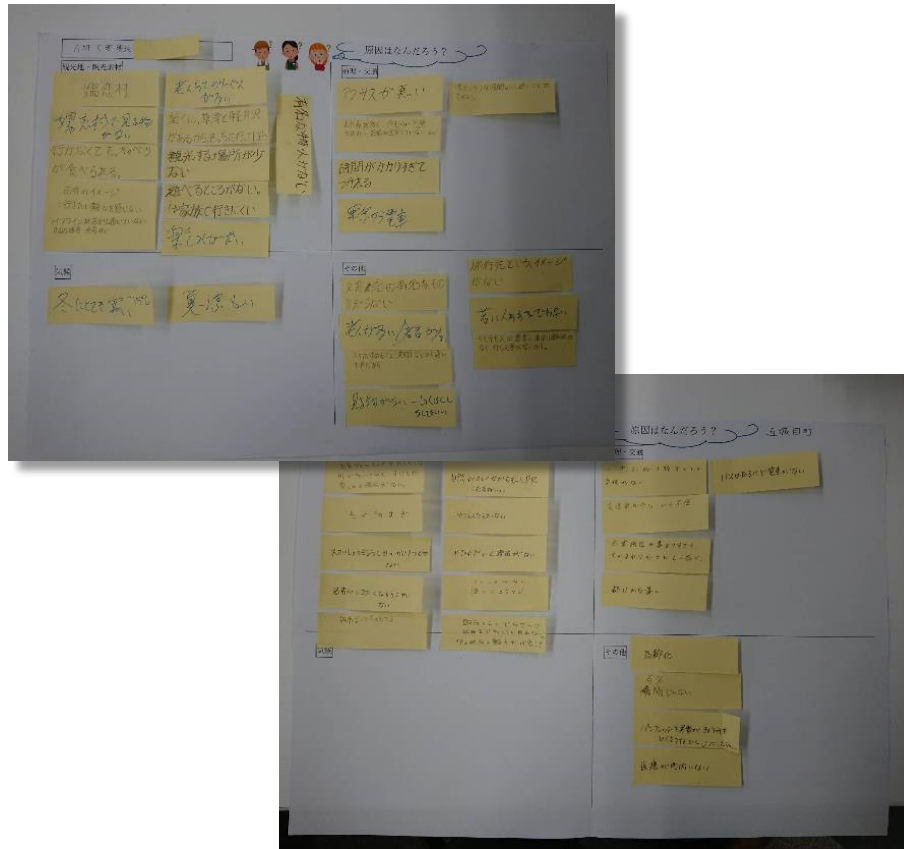
③ 気候

④ その他



## 5. モデル事業の実践

### グループワークによる課題の仮説の抽出



## 5. モデル事業の実践

第3回  
2/12

授業  
目標

自分たちが考えた『宿泊者を増やすための課題』が、データを利用することによって、根拠とともに示すことができるかを考える。

### 全体レクリエーション

#### 担当教員

- ・今日の目的の共有
- ※前回のグループワークで出し合った『宿泊者が増やすための課題』に対し、実際にデータを使うことにより、課題として示せるかを考える
- 。アウトプットイメージ(ツアー企画)



### 地域が抱える問題に対し、課題を想定してみる

#### 株式会社JTB

#### 【講座内容】

- 1 観光予報プラットフォームDS等の使い方の説明
  - ・課題の検証方法を事例とともに学ぶ
  - ・データとして抽出できそうな課題とは?※『根拠をデータを使って探す』ではなく『根拠となり得るデータの提供』する。  
※人日、宿泊、気候のデータ検索方法を生徒と共に実演。
- 2 グループ毎に実際にデータを活用しながら、グループでどのデータを根拠として利用するか
  - ・ターゲット: ・家族?夫婦?外国人?
  - ・季節:春?夏?秋?冬?
  - ・ツアー内容(観光素材)は?



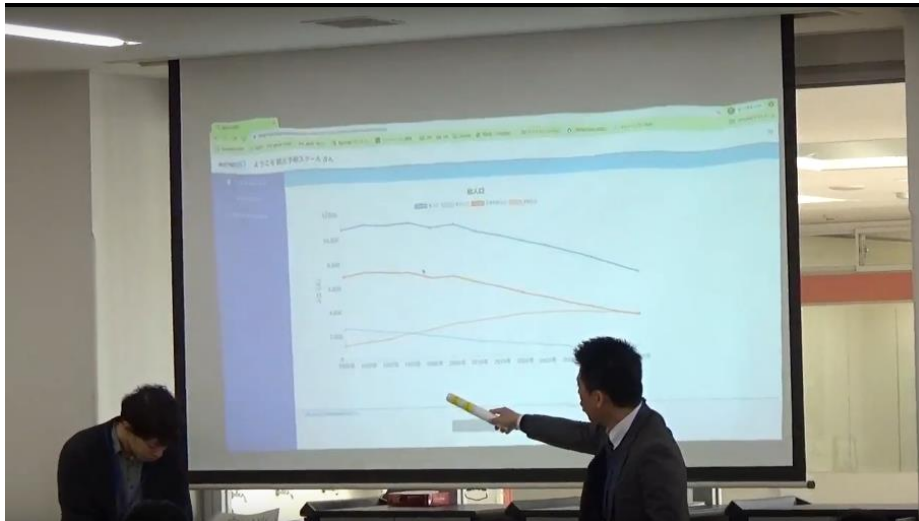
### オリエンテーション (5分)

- ・今日のまとめと次回のスケジュール



## 5. モデル事業の実践

### GroupWork



## 5. モデル事業の実践

第4回  
2/14

授業  
目標

実際にデータを利用することにより自分たちの考えるツアー(イベント)企画の中で、ターゲットと時期に対し、データによる根拠を示す(第3回継続)

### 全体レクリエーション

#### 担当教員

- ・今日の目的の共有
- ・アウトプットイメージ(ツアー企画)



### GroupWork

#### 株式会社JTB

#### 【講座内容】

1. 街の特徴・課題を見つけ出そう
  - ・街の特徴・課題を整理する。
  - ・データを使って街の特徴・課題を表現する
2. データを利用してターゲットを決め、ツアーイベントを企画しよう。
  - ・ターゲット: ・家族?夫婦?外国人?
  - ・季節:春?夏?秋?冬?
  - ・ツアー内容(観光素材)は?  
※グループ巡回の際、出来るだけ根拠の『甘さ』や『他のデータの活用方』などをアドバイスしていく

### オリエンテーション (5分)

- ・今日のまとめと次回のスケジュール



50

## 5. モデル事業の実践

### GroupWork



## 5. モデル事業の実践

第5回  
2/19

授業  
目標

社会におけるデータの大切さを、ビッグデータを活用した例や、実際に地域の声を聞きながら理解する。

### 全体レクリエーション

#### 担当教員

- ・生徒が実施する目的
- ・ゴール(スケジュール)

### GroupWork

#### 株式会社JTB

1. 街の特徴・課題を見つけ出そう
  - ・街の特徴・課題を整理する。
  - ・データを使って街の特徴・課題を表現する
2. データを利用してターゲットを決め、ツアーイベントを企画しよう。
  - ・最終的なポスター案にデータや課題についてまとめていく。
  - ・ターゲット: ・家族?夫婦?外国人?
  - ・季節:春?夏?秋?冬?
  - ・ツアー内容(観光素材)は?

### オリエンテーション (5分)

- ・今日のまとめと次回のスケジュール

## 5. モデル事業の実践

### GroupWork



## 5. モデル事業の実践

授業  
目標

実際にデータを利用することにより自分たちの考えるツアー(イベント)企画の中で、ターゲットと時期に対し、データによる根拠を示す

第6・7回  
2/22・25

### 全体レクリエーション

#### 担当教員

- ・今日の目的の共有。
- ・最終発表シートイメージ(ポスター)
- ・27日のクラス発表に向けてのスケジュールの共有



### GroupWork

#### 株式会社JTB

【講座内容】※前回継続

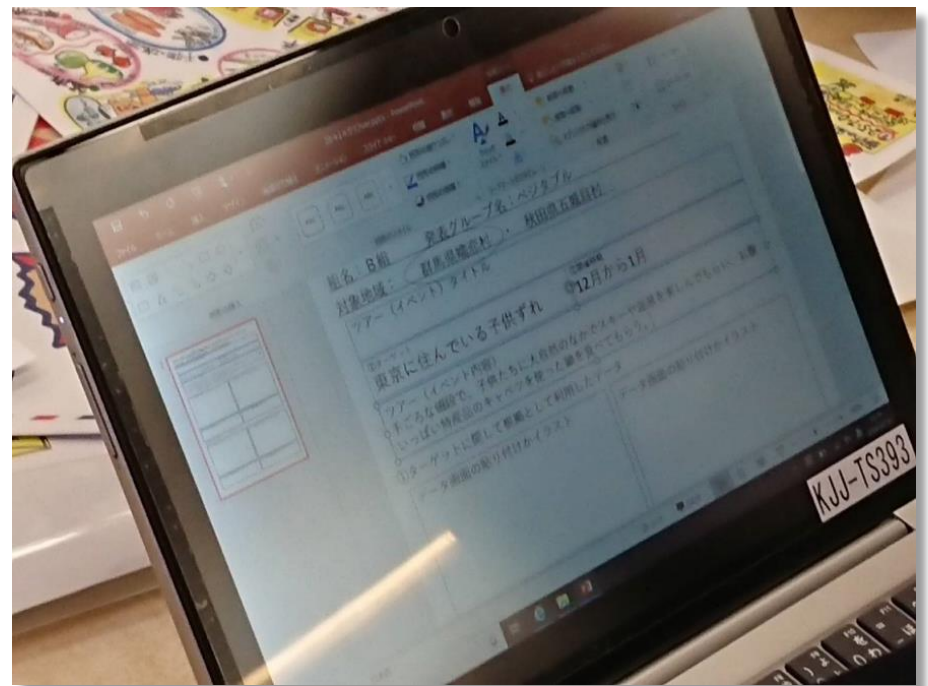
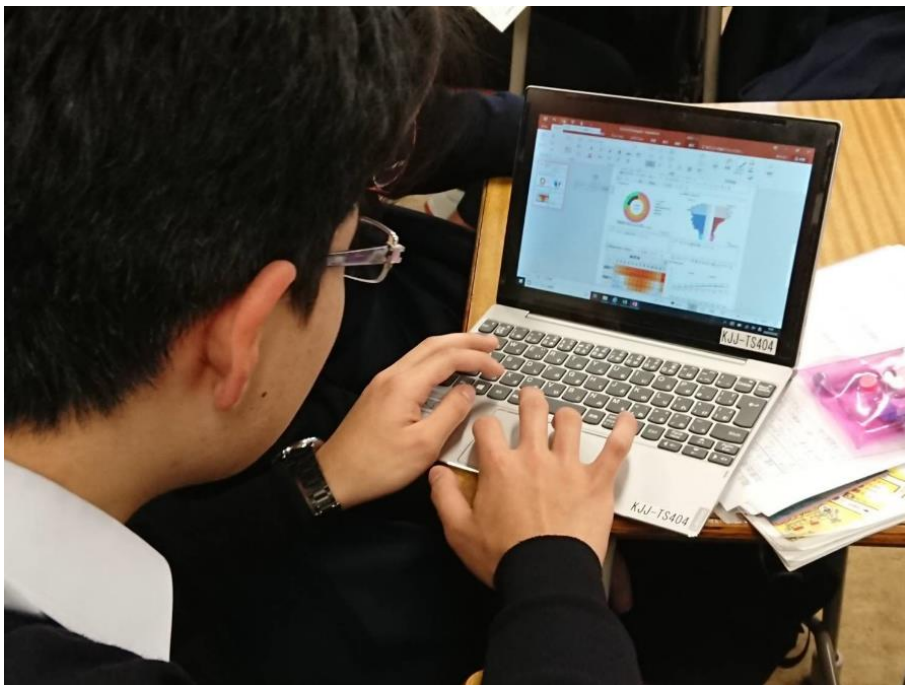
1. 街の特徴・課題を見つけ出そう
  - ・街の特徴・課題を整理する。
  - ・データを使って街の特徴・課題を表現する
2. データを利用してターゲットを決め、ツアーイベントを企画しよう。
  - ・最終的なポスター案にデータや課題についてまとめていく。
  - ・ターゲット: ・家族?夫婦?外国人?
  - ・季節:春?夏?秋?冬?
  - ・ツアー内容(観光素材)は?

### オリエンテーション (5分)

- ・今日のまとめと次回のスケジュール

## 5. モデル事業の実践

### GroupWork



## 5. モデル事業の実践

授業  
目標

データを使って町の観光政策を疑問と合わせて自分なりにまとめてみる

第8回  
2/27

### 全体レクリエーション

#### 担当教員

- ・生徒が実施する目的
- ・ゴール(スケジュール)



### クラス発表

#### 株式会社JTB

#### 【講座内容】

- ・グループ発表
- ・各グループごとにまとめたシートに沿って発表
- ・評価シートで互いにフィードバック

【未来の教室】 麹町中学校					
発表チーム名					
選定地域					
データが活用されているか	1	2	3	4	5
	されていない	.....	普通	.....	されている
ターゲットや時期が具体的に表現されていたか	1	2	3	4	5
	されていない	.....	普通	.....	されている
ツアー内容が具体的に表現されていたか	1	2	3	4	5
	されていない	.....	普通	.....	されている
説明が分かりやすかったか	1	2	3	4	5
	分からない	.....	普通	.....	分かりやすい
良かった点					
おしかった点					

〈配布した評価シート〉



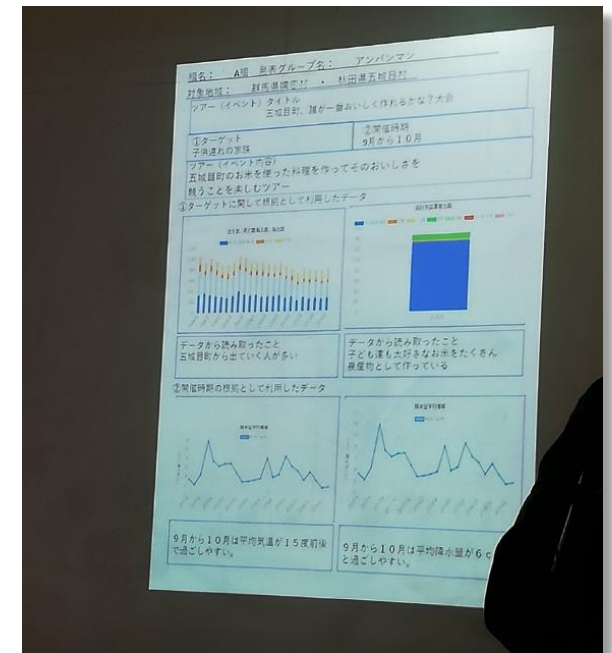
### オリエンテーション (5分)

- ・今日のまとめ
- ・各発表に対するフィードバック



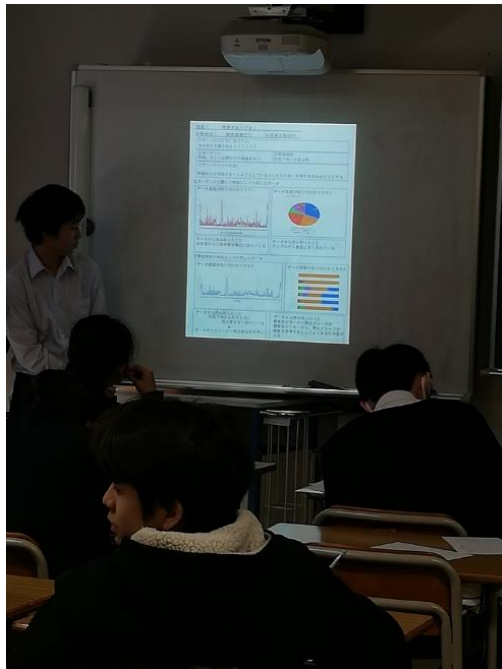
## 5. モデル事業の実践

### クラス発表



## 5. モデル事業の実践

### クラス発表

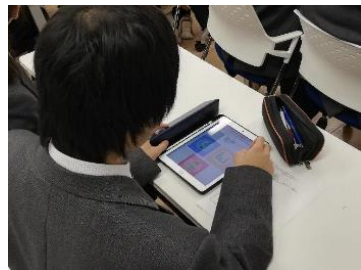
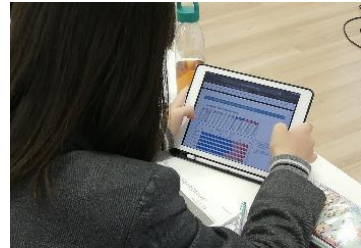


## 5. モデル事業の実践

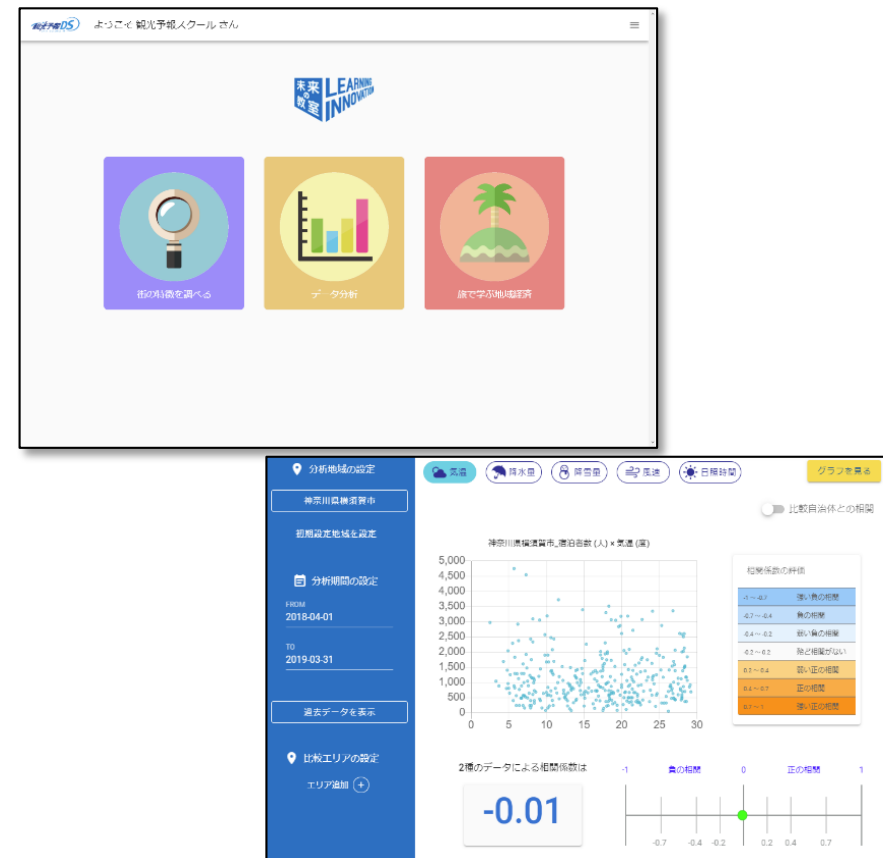
高等学校（三浦学苑（神奈川県横須賀市））

### 【目標】

- ①社会経済におけるデータの重要性を理解する。
- ②横須賀市の課題を理解する。
- ③統計を学び、データから地域を理解する。
- ④横須賀市の観光戦略・取り組みを考える。
- ⑤地域社会と観光との関係を知り分析から施策の効果からを考える。



### 【授業で用いたアプリ：観光予報DS（Dste Sciens）】



## 5. モデル事業の実践

授業  
目標

授業で目指すものを共有する。  
社会におけるデータの大切さを知る。

第1回  
11/2

### 全体レクリエーション (2分)

#### 野櫻先生実施

1. 「未来の教室」(学びの場)創出事業の概要説明
2. 三浦学苑での実証で目指すもの
3. 年間のスケジュール
4. その他

#### ■利用する資料(教材等)

- ・未来の教室実証事業の概要説明資料
- ・講座資料

#### ■利用する機器類

- ・タブレット(終了時オリエンテーションで利用)

### オリエンテーション (5分)

1. 次回の授業内容
2. 観光予報 P F について(登録)
3. 次回までの課題
  - ・横須賀市・JTB 横浜支店への質問事項
4. その他

### 現代社会・経済におけるデータの大切さ (40分)

#### 柴崎先生講義

#### 【講座内容】

#### 0. あいさつ

#### 1. 導入映像(5分程度)

～現代社会の経済活動の動向とデータ活用の実態～

#### 2. 現代社会の経済活動には、様々なデータが活用されている

例) <経済活動の特性>

- 人口減少期において企業間の競争は激化 ⇒ 商品・サービスの先鋭化が求められる時代へ
  - 顧客特性は常に変化 ⇒ ニーズの多様化、グローバル化等
- ※近年の動向について根拠となるデータを利用しつつ説明

<データの必要性>

- ニーズを的確に捉えるため、事業効率性を高めるためにデータは必要
  - 実際にどのようなデータが取り扱われているのか？
- ※データの活用事例等を紹介しつつ、データの必要性・有用性を説明

#### 3. 観光業界ではどのようなデータが求められ、使われているのか

- 例) ○観光業界の現状を俯瞰的に捉えつつ、横須賀市にも着目し、市の観光が抱えている課題感を紹介
- 課題感からどのようなデータが必要なのか、どんなデータがあるのか
  - 観光業界におけるデータ活用の実態
- ※横須賀市の課題への対応を意識したデータ活用事例を紹介

#### 4. 観光業界におけるデータ活用への課題

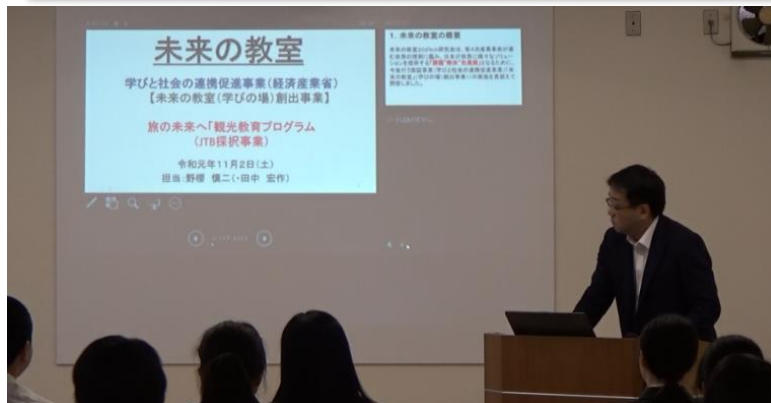
- 例) ・経営者の高齢化による人材不足・能力不足  
→データを扱える人材、地域固有のデータ蓄積が必要

## 5. モデル事業の実践

### 全体レクリエーション



### 現代社会・経済におけるデータの大切さ



## 5. モデル事業の実践

授業  
目標

自分が学ぶ地域の特色と政策を知る  
地域をデータで見てみる

第2回  
11/9

### 全体レクリエーション (5分)

野櫻先生

1. 横須賀市の概要
  - ・位置、人口、産業指標等の基礎的内容
  - ※タブレットを活用しつつ説明
2. 講演者の紹介
  - ・横須賀市観光課
  - ・JTB横須賀支店

■利用する資料 (教材等)  
・講座資料 (横須賀市・JTB横須賀支店)

■利用する機器類  
・タブレット (観光予報 P F)  
(全体オリエンテーション 市の概要説明で利用)

### オリエンテーション (5分)

1. 次回の授業内容
2. 観光予報 P Fについて (登録 (再度))
3. その他

### 横須賀市の観光実態と観光への取り組み (40分)

横須賀市・JTB横須賀支店

#### 【講座内容 (案)】

#### 1. わが国の観光の動向と将来への展望

講演者: JTB横須賀支店

<内 容>

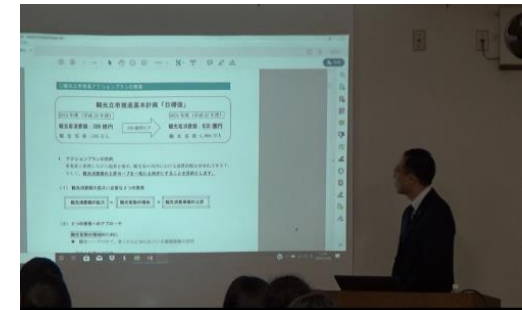
- ・旅行業界からみるわが国の観光の動向 (全国データから傾向をみる)
- ・横須賀市を含む関東圏の観光の動向と特徴 (横須賀市等と全国データの比較から市の特徴をみる)
- ・横須賀市・周辺市の人気のある観光資源  
※観光予報 P Fの「地域のポテンシャル」を活用できないか?
- ・旅行業界が抱えている課題と今後の取組の方向

#### 2. 横須賀市の観光の現状と取組み

講演者: 横須賀市観光課

<内 容>

- ・横須賀市の観光の特徴と動向 (市所有データをもとに動向を説明)
- ・これまでの市の取組 (取組みによる効果 (データ))
- ・今後の観光振興・地域活性化に向けた課題
- ・これからの市の取組の方向

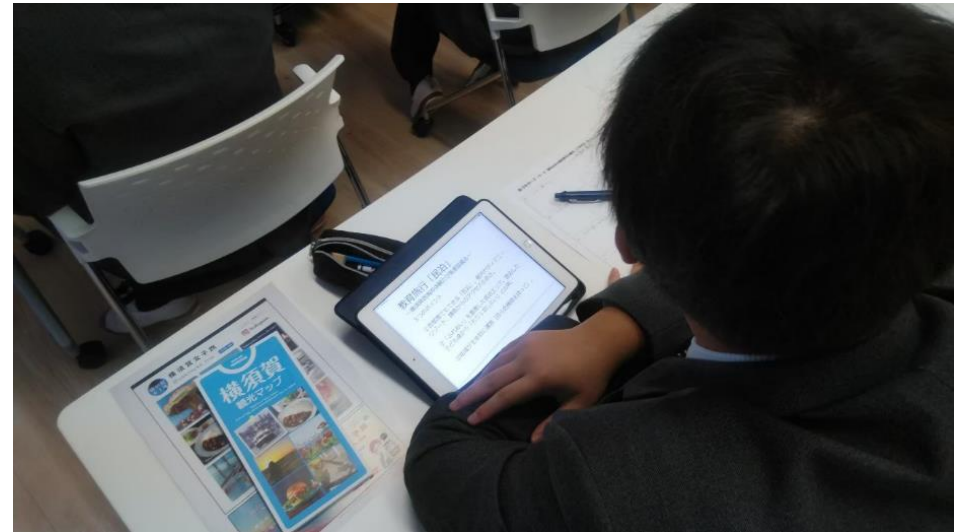


## 5. モデル事業の実践

### 横須賀市の観光実態と観光への取り組み



●市の取組をデータで確認



●横須賀の観光の取組を知る

## 5. モデル事業の実践

第3回  
11/11

授業目標 ▶ 観光に関するデータの種類とその数値が示す意味を知る  
▶ データの表現方法（分析方法）を知る

全体レクリエーション（5分）

野櫻先生実施

1. 1 及び 2 時限で実施する内容の説明
2. 観光予報 P F・REASAS等の概要説明
  - ・観光予報 P F
  - ・REASAS

- 利用する資料（教材等）
  - ・講座資料（1 コマ目）
  - ・ワークシート（2 コマ目のとりまとめシート）
- 利用する機器類
  - ・タブレット（観光予報 P F、REASAS）
  - ・タブレット（アプリ利用）

オリエンテーション（5分）

1. 次回の授業内容
  - ・ Group Workは、時間外での自主学習を促し、次週の発表に向けた整理を誘導。
2. その他

数学・統計（45分）

数学科講義

【講座内容】

1. 統計・関数等・・・観光予報DS（Data Science）利用のための授業
  - ・ビッグデータの種類とそのデータがもつ意味
  - ・観光動向を表現するデータを、観光予報 P F・REASAS等に収録しているデータを用いて紹介（前授業で提示の市データについても併せて紹介。データ取得のための調査方法や推計方法の違いなどを説明

アプリ利用[街の特徴]  
・データのリスト  
・グラフへの表現

ビッグデータにみる横須賀の観光の実態（45分）

株式会社コロプラ

【講座内容】

1. ビッグデータにみる横須賀の観光の実態
  - ・ビッグデータの種類とそのデータが持つ意味（データ分布の傾向読み取り、平均・分散等の基礎指標学習）
  - ・PCによるデータハンドリング方法の学習（アプリを活用したデータ表現事例紹介）

データをさわり、横須賀の観光課題を見つける（45分）

野櫻先生（実証チーム支援）

【GroupWork（生徒による自主学習）】

1. データをさわろう、横須賀の観光課題を見つける
  - ・アプリを使ってデータの特性分析、横須賀市の観光課題を討議 ※自主学習を促し、結果は次週に発表

表



## 5. モデル事業の実践

### 数学・統計



その2 複数データを用いてデータハンドリングする データの比較方法

#### 私たちの街（横須賀）の特徴をデータで見るとは？

- 私たちの街（横須賀）の特徴をデータから探るにはどうしたらよいのでしょうか？
- データをかきこくハンドリングすることで、数字などを用いて根拠ある表現が可能です。

✓ 一つの都市の各データの傾向から特徴を探る。  
※その1：ビッグデータの種類とそのデータが持つ意味を知るで学びを生かして..

✓ **他の都市のデータと比較して、強み・弱みを表現する。**  
※それには、様々な方法がありますが、ここでは、3つの比較方法を紹介

- ① **ランキングでみる**・・・全国・県の市町村の中で順位をつけてみる
- ② **レーダーチャートでみる**・・・全国・県の市町村の平均と比較してみる
- ③ **似た都市の比較でみる**・・・横須賀市と似ているところがある都市を探し、データを比較してみる

14

その3 データの分類の仕方（相関関係・相違関係） データ間の相関をみる

では、横須賀の宿泊客の傾向は、何と相関がある？

#### 分析例 横須賀市【宿泊者数】× 藤沢市・箱根町【宿泊者数】の相関

● 分析対象期間：2018年度（1年間）

横須賀市×藤沢市

0.6

横須賀市×湯河原町

0.67

正の相関がみられます。  
藤沢市の宿泊者数が多いとき、横須賀市の宿泊者数も多くなることを表しています。

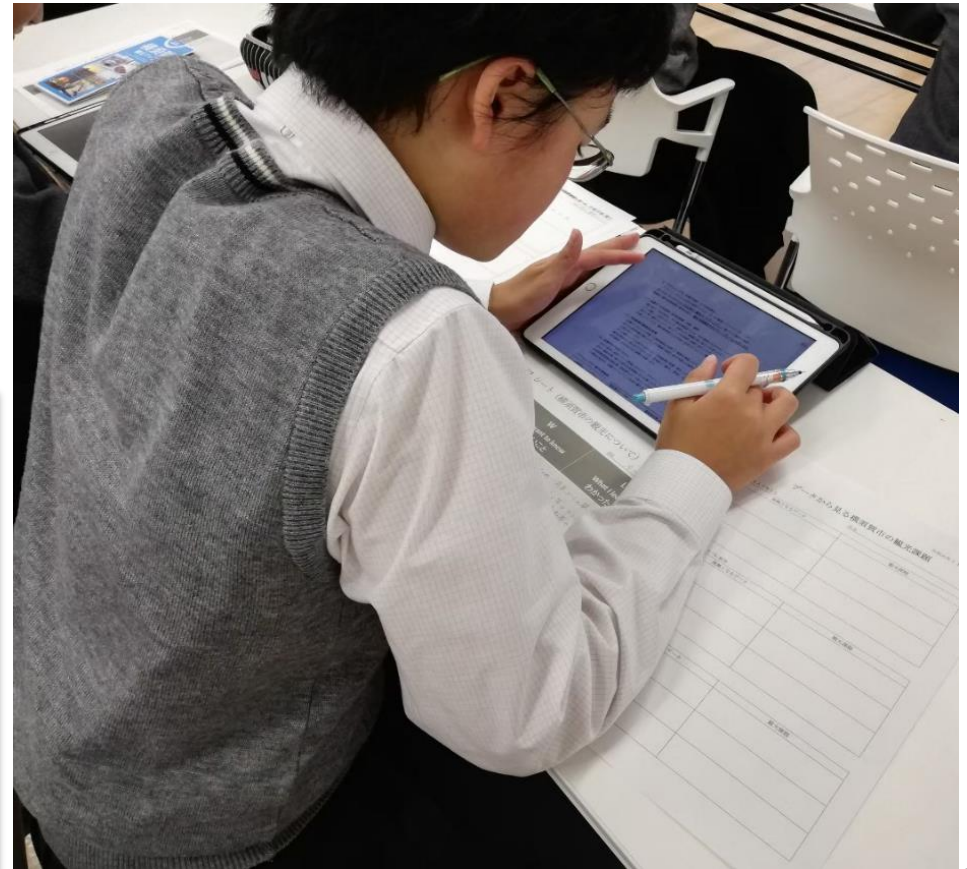
正の相関がみられます。  
箱根町の宿泊者数が多いとき、横須賀市の宿泊者数も多くなることを表しています。

👉 **藤沢市や箱根町との観光動向と、横須賀市に類似点があるのだろうか？**  
新たな探求へ...

29

## 5. モデル事業の実践

### ビッグデータにみる横須賀の観光の実態



## 5. モデル事業の実践

データをさわり、横須賀の観光課題を見つける



## 5. モデル事業の実践

### 授業 目標

- 観光課題をデータで表現する。
- 横須賀での観光振興への取組を検討するテーマを見つけ出す。

第4回  
11/16

### 全体レクリエーション (10分)

#### 野櫻先生

1. 発表手順の説明
  - ・ 本日の時間割説明
  - ・ 前回討議結果の集約
  - ・ 課題の内容に応じた仮グループ分け
2. 発表後のチーム決めについての説明

#### ■ 利用する機器類

- ・ タブレット (観光予報 P F、REASAS)
- ・ タブレット (アプリ利用)

### オリエンテーション (5分)

1. 次回の授業内容
2. その他

### Group Workでのまとめの発表 (35分)

#### 野櫻先生

#### 【講座内容 (案)】

1. 発表準備 (15分)
  - ・ 仮グループに分かれて発表準備
  - ・ 発表用ワークシートの作成↓
2. 仮グループ単位での発表 (15分：2～3分×5～7グループ)
  - ・ ワークシートを使って発表↓
3. 発表結果の講評 (5分)
  - ・ 野櫻先生による。↓
4. 観光施策検討に向けたグループの再編 (調整)
  - ・ 野櫻先生による誘導。
  - ・ 時間迄実施
  - ・ 各グループでSWOT分析を使って地域の強み弱みを抽出
  - ・ 個人テーマを設定
  - ・ 個人テーマを見せ合い。関心の誓い人でグループを再編

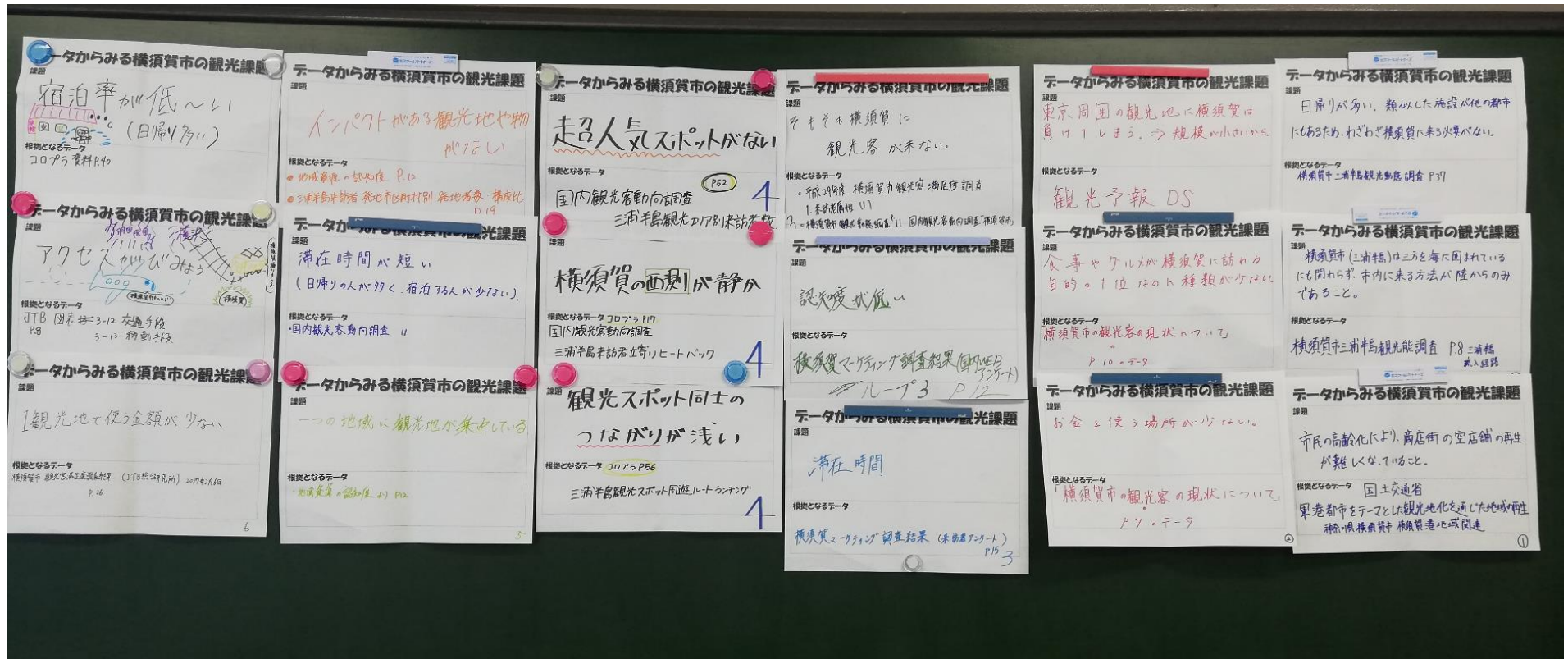
## 5. モデル事業の実践

### Group Workでのまとめの発表



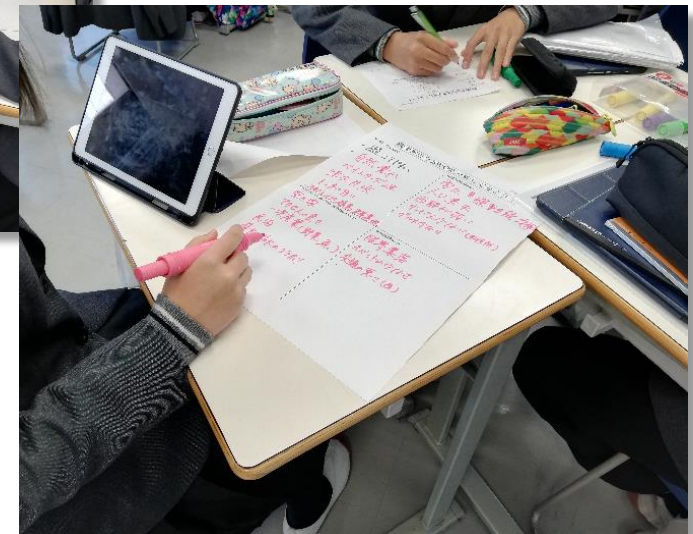
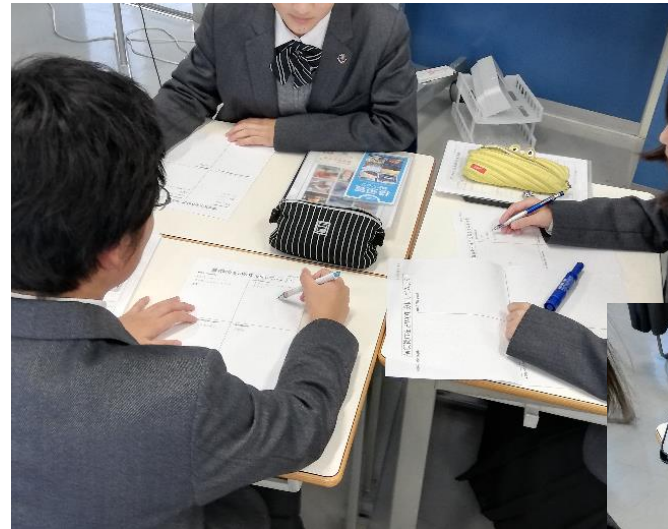
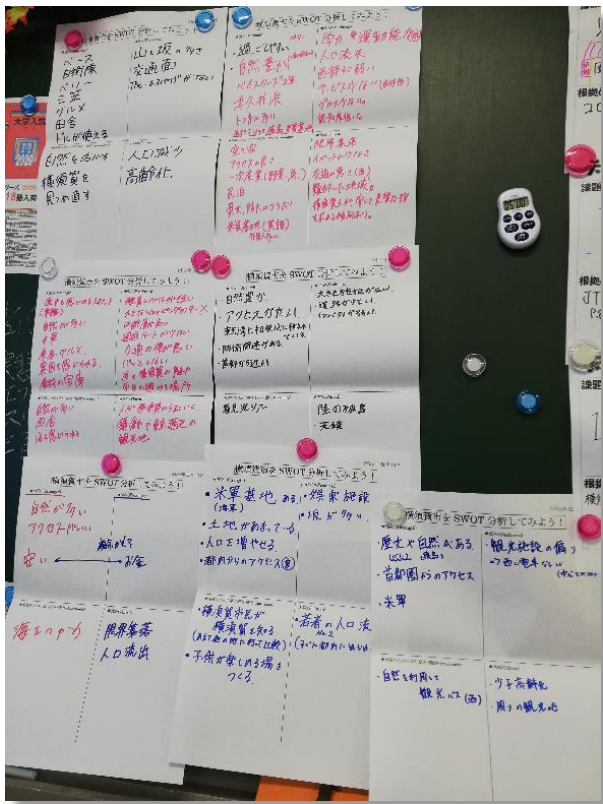
## 5. モデル事業の実践

### Group Workでのまとめの発表



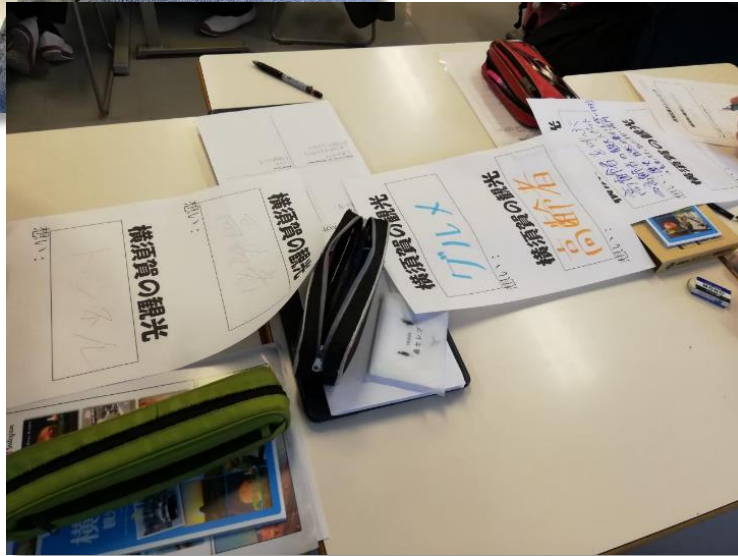
## 5. モデル事業の実践

### SWOT分析で地域の強み弱みの抽出



## 5. モデル事業の実践

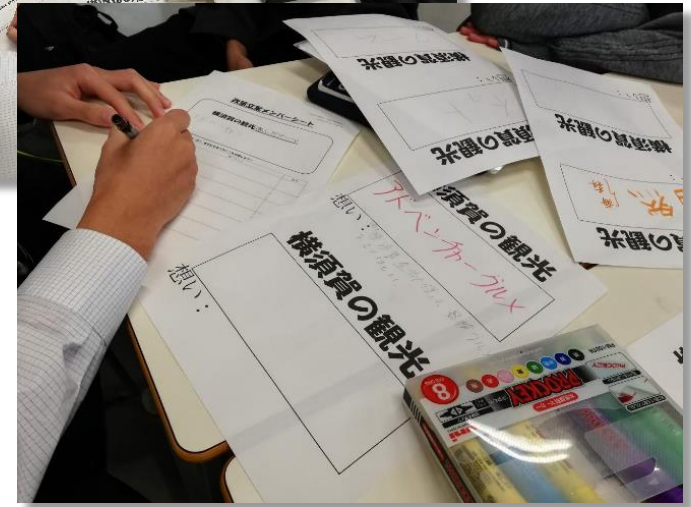
### 個人テーマの決定





## 5. モデル事業の実践

### チームの再編



## 5. モデル事業の実践

授業  
目標

- 観光動向に影響を与えている要因を見つけ出す。
- データから横須賀の観光に関する取組みの方向性を探る。

第5回  
12/7

全体レクリエーション (5分)

野櫻先生

1. 前回の授業を受けたグループ分けの結果説明
2. 本日の授業内容と  
最終プレゼンまでの流れの再確認

■ 利用する機器類

- ・ タブレット (観光予報 P F、REASAS)
- ・ タブレット (アプリ利用)

観光への影響要因を探る (20分)

野櫻先生

【講座内容】

- 1 観光への影響要因を探る (観光を深堀りする)
- ・ 観光への影響要因とそれを表現するデータ  
(データ分析、気候と観光(四季と観光、気候変動による影響))
  - ・ その影響を数学的に説明する方法 (学習内容: 相関分析、方程式 (回帰分析))

アプリ利用[データ分析]  
・ データの重ね合わせ  
・ 相関分析、回帰分析

オリエンテーション (5分)

1. 次回の授業内容
2. その他

観光に関する取組テーマを決める (20分)

野櫻先生 (実証チーム支援)

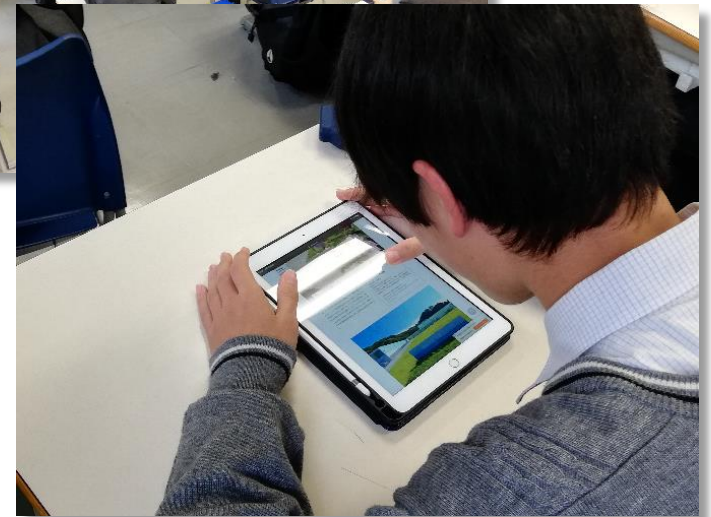
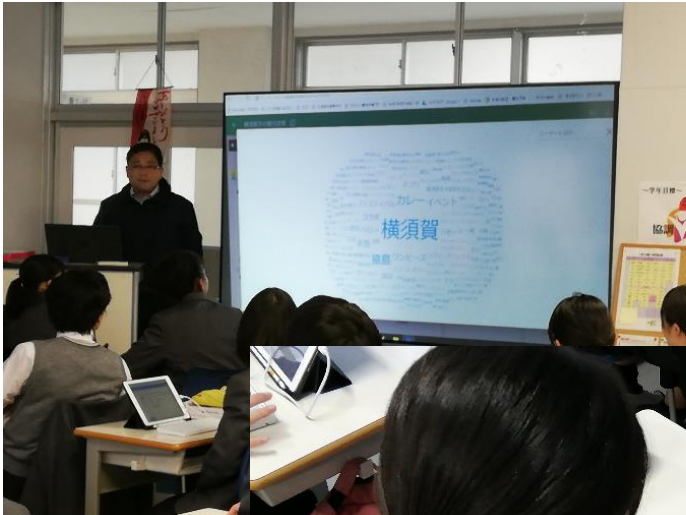
【GroupWork (生徒による自主学習)】

発表内容を集約しつつ、テーマを仮設定し、生徒による話し合いでチームメンバー決めを行う。

アプリ利用[データ分析]  
・ データの重ね合わせ  
・ 相関分析、回帰分析

## 5. モデル事業の実践

観光への影響要因を探る



## 2. 教育環境における観光人材育成のための教育プログラムの検討

レベル3 (高等学校程度)

観光に関する取組テーマを決める (20分)



## 5. モデル事業の実践

授業  
目標

- 横須賀の観光戦略・取り組みを考えよう

第6回  
12/10

全体レクリエーション (5分)

野櫻先生

1. 実施する内容の説明

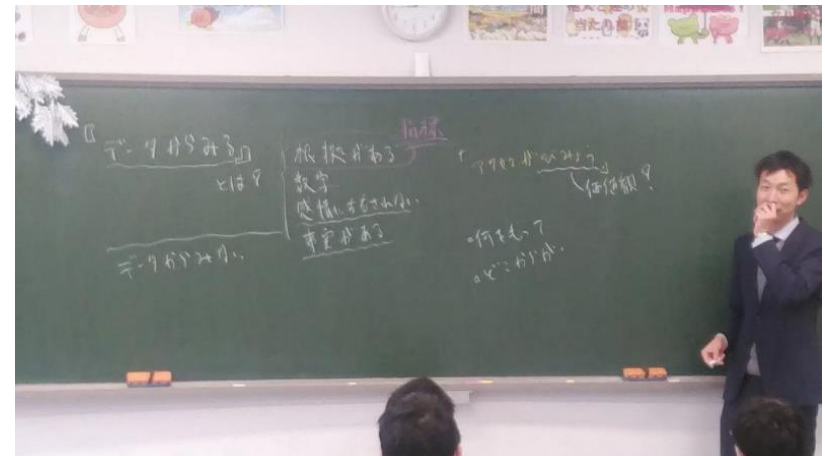


観光への影響要因を探る (40分)

数学科教諭

【講座内容】

- (1) 数学(統計)×観光予報DS
  - ① 自分たちの予測した内容に対して、どうデータを見つけるか
  - ② データを並べたものから、どう予測しそれを実証していくか



オリエンテーション (5分)

1. 次回の授業内容
2. その他

## 5. モデル事業の実践

授業  
目標

- 横須賀の観光戦略・取り組みを考えよう

第7・8回  
12/14・  
17

全体レクリエーション (5分)

野櫻先生

1. 実施する内容の説明



中間報告にむけたGroup Work

野櫻先生

【講座内容】

- (1) 横須賀市の観光政策分析と横須賀市と似た市町村との比較  
分析のグループ討議
- (2) 政策立案のためのプレスト  
講座の内容を踏まえて、観光に影響している要因をグループで話し合いながら探る。
  - ・発表に向け（作業すべきこと、アウトプットイメージを共有）
  - ・講座の内容を踏まえて、グループで話し合いながら実践、横須賀市の観光活性化への取り組みについて検討

オリエンテーション (5分)

1. 次回の授業内容
2. その他



## 5. モデル事業の実践

### 中間報告にむけたGroup Work



## 5. モデル事業の実践

### 中間報告にむけたGroup Work





## 5. モデル事業の実践

授業  
目標

- 取組テーマをもとに具体的内容をまとめる。
- 他チームの発表、二年生の講評をもとに具体的内容を深める

第9回  
1/11

全体レクリエーション (5分)

野櫻先生

1. 発表手順の説明・本日の時間割説明
2. その他

- 利用する資料 (教材等)
  - ・ ワークシート (発表支援用)
- 利用する機器類
  - ・ タブレット (観光予報 P F、REASAS)
  - ・ タブレット (アプリ利用)

オリエンテーション (5分)

1. 次回以降～最終発表までの授業内容の確認
2. その他

Group Workでのまとめの中間発表 (35分)

野櫻先生

【講座内容】

1. 発表準備 (10分)
  - ・ チームに分かれて発表準備
  - ・ 発表用シートの仕上げ
2. チーム単位での発表 (20分: 3～5分×5～7グループ)
  - ・ 発表用シートを使って発表 (発表項目)
    - a) 私たちが考える横須賀の観光課題 (データの裏付け) ※必須
    - b) 取組みへの着眼点、取組テーマ ※必須
    - c) 取組みテーマの具体化に向けて ※任意
3. 発表結果の講評 (5分)
  - ・ 2年生による講評 (代表者: 2～3名)
  - ・ 柴崎教授に総合講評 (審査)  
柴崎先生 経済産業省 横須賀市役所 JTB横須賀支店
4. 2年生を交えた意見交換 (10分)
  - ・ 時間迄実施

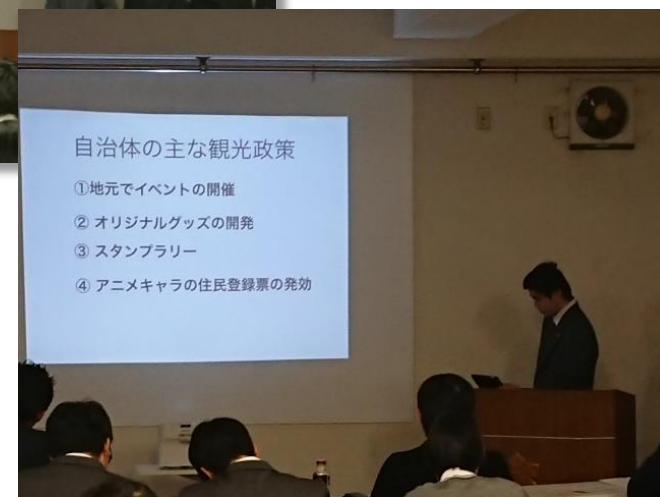
アプリ利用[街の特徴]  
・ データのリスト  
・ グラフへの表現

アプリ利用[データ分析]  
・ データの重ね合わせ  
・ 相関分析、回帰分析

## 2. 教育環境における観光人材育成のための教育プログラムの検討

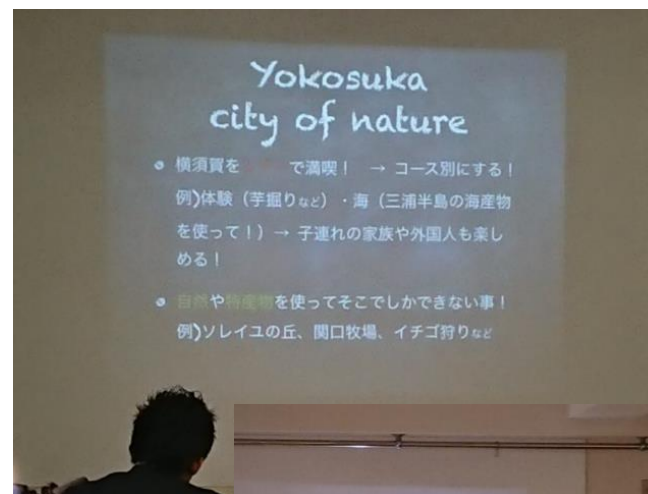
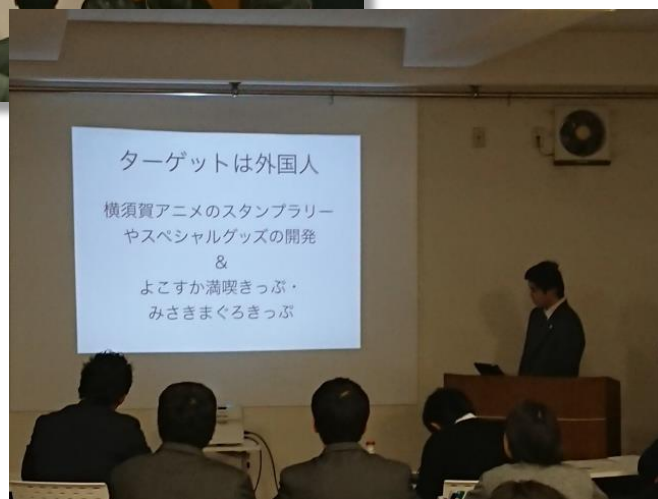
レベル3 (高等学校程度)

Group Workでのまとめの中間発表(チーム単位での発表)



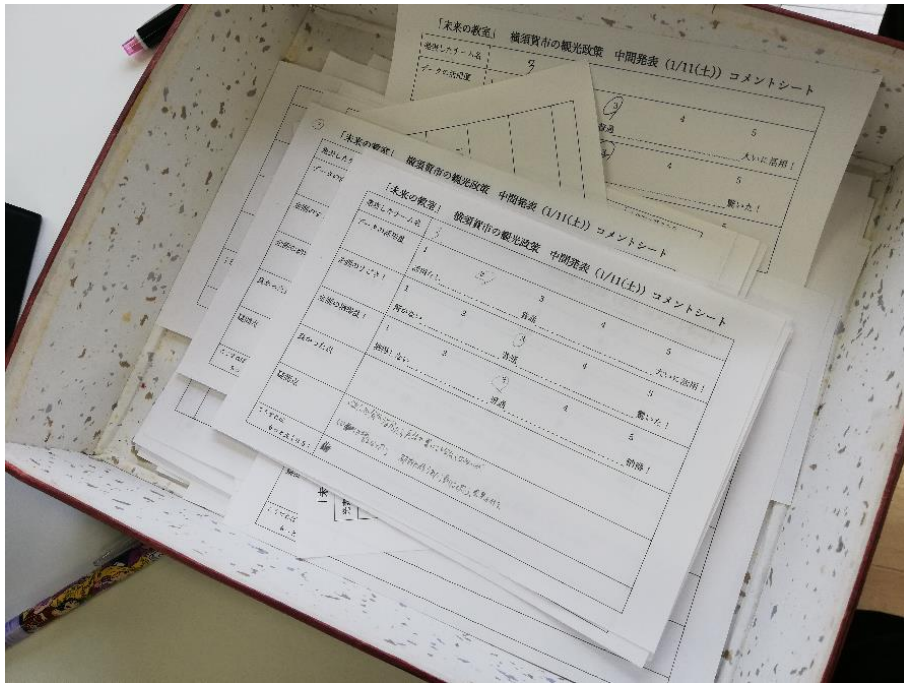
## 5. モデル事業の実践

### Group Workでのまとめの中間発表(チーム単位での発表)



## 5. モデル事業の実践

Group Workでのまとめの中間発表(発表結果の講評)



## 5. モデル事業の実践

Group Workでのまとめの中間発表(2年生を交えた意見交換)



## 5. モデル事業の実践

授業  
目標

- 横須賀での観光振興への取組内容を深める

第10回  
1/25

全体レクリエーション (5分)

野櫻先生

1. 本日の主旨説明  
・ 時間割説明
2. その他

- 利用する資料 (教材等)
  - ・ 前回発表資料
  - ・ スケジュール資料
- 利用する機器類
  - ・ タブレット (観光予報 P F、REASAS)
  - ・ タブレット (アプリ利用)

オリエンテーション (5分)

1. 次回以降～最終発表までの授業内容の再確認
2. その他

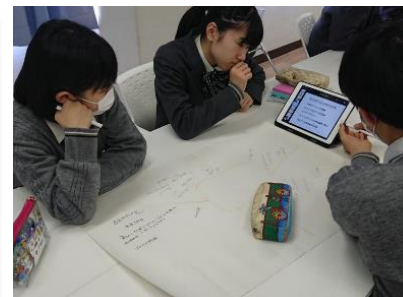
Group Work (40分)

野櫻先生

【講座内容】

プレゼンの練習

- ・ 横須賀市の観光活性化への具体的な取組み内容の検討
- ・ 「発表」「表現」の仕方



## 5. モデル事業の実践

### Group Work

#### 野櫻からの最後のお願い

2. とんがった企画を！ → 高校生ならではの企画！  
(今までにできるなら既にやっている！)
3. 原点に立ち返る → 足で稼いで裏を取る！  
楽しく&わくわく！
4. 横須賀の強み・弱みの克服、観光資源の発掘
5. これは新規ビジネス！生半可なものを通らない！
6. プレゼンはわかりやすく！はっきり！大きく！

1月27日(月)2校時 産業&経済効果について(創建の元永さんより)  
1月27日(月)3校時 企画会議  
放課後&自宅学習時 自主取り組み(足で稼ぐ！)  
2月1日(土)3校時 企画会議  
2月8日(土)3校時 企画会議  
2月15日(土)3校時 最終プレゼン(政策紹介シート&パワポ&模造紙2枚)  
9:50~12:50 当日の流れ・プレゼン(7分)  
→ポスターセッション(5分+質問(2分)×3セット)



## 5. モデル事業の実践

授業  
目標

- 観光動向に影響を与えている要因を見つけ出す。
- データから横須賀の観光に関する取組みの方向性を探る。

第11回  
1/27

全体レクリエーション (5分)

野櫻先生

1. 本日の授業内容
2. 最終プレゼンまでの流れの再確認

- 利用する資料 (教材等)
  - ・ 講座資料
  - ・ スケジュール資料
- 利用する機器類
  - ・ タブレット (アプリ利用)

オリエンテーション (5分)

1. 次回の授業内容  
最終プレゼンまでの流れのスケジュール
2. その他

取組みによる社会へのインパクトを分析する (35分)

株式会社 創建

【講座内容】

1. わが国の産業分類について
  - ・ わが国の産業の分類方法 (産業大分類、産業中分類、産業小分類など) について説明
  - ・ 観光産業を抜き出し、観光客が行うそれぞれの消費行動が、どの産業の分類に該当するのか、具体の消費行動を例に説明
2. 観光産業とその他産業との結びつきについて
  - ・ 観光客は行うそれぞれの消費行動 (= 観光に関する行動) が、どのような産業と結びついているのかを説明  
例) 観光地での宿泊 → 農業・畜産等、食料加工、石油製品製造業、運輸等
  - ※ アプリを使って複数例で説明 (どのぐらいの割合で影響しているのか?)
3. 消費行動がもたらす経済効果について (地域経済の仕組み)
  - ・ 経済波及効果の考え方  
(一般的な捉え方: コンサート鑑賞、観光客増などの事例で説明)
  - ・ アプリを使い、1事例について実際に解析して説明

アプリ利用 [経済効果分析]  
・ 消費行動とその影響  
・ 経済波及効果分析



## 5. モデル事業の実践

### 取組みによる社会へのインパクトを分析する (35分)

その1 観光産業ってどんな産業 観光産業を知ろう！ 観光産業について

### 具体的に考えてみよう！

例：北海道札幌への旅行（1泊2日の旅）を題材に。。。

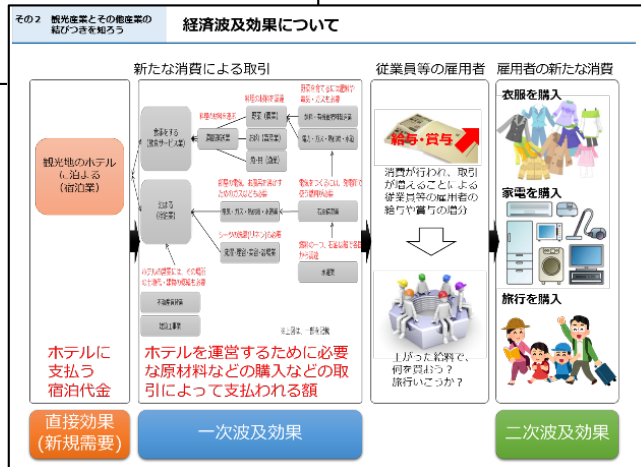
**横須賀** → 札幌へ移動：JRと飛行機で札幌へ

**札幌**

- 昼食**：二条市場の海鮮料店で食事
- 観光**：札幌大通・時計台・テレビ塔を観光
- 宿泊(夕食)**：札幌駅前のホテルに宿泊
- 観光**：サッポロビール博物館を見学・昼食
- ショッピング**：狸通りで「お土産」を購入

**札幌** → 横須賀へ北區：飛行機とJRで帰宅

**横須賀**



その1 旅の観光プランを考えてみよう 旅プランを作成する

観光プラン作成ツール

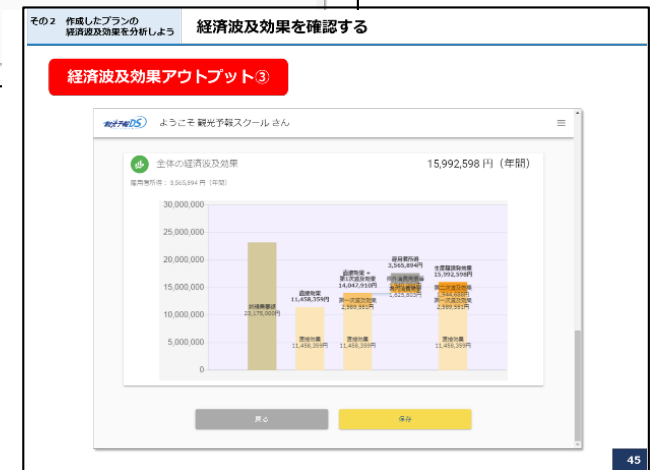
ようこそ観光予約スクールさん

未来 LEARNING INNOVATION

目的の時間を調べる

データ分析

旅の予約を確認する



## 5. モデル事業の実践

授業  
目標

- 横須賀市の観光活性化への具体的な取り組み内容を整理する。
- 取り組みによる経済波及効果を試算し、効果的な取り組みへとブラッシュアップする。

第12・13回  
2/1・8

全体レクリエーション (5分)

野櫻先生

1. 本日の時間割説明
2. その他

- 利用する資料 (教材等)
  - ・ 発表用とりまとめワークシート
  - ・ スケジュール資料
- 利用する機器類
  - ・ タブレット (観光予報 P F、REASAS)
  - ・ タブレット (アプリ利用)

オリエンテーション (5分)

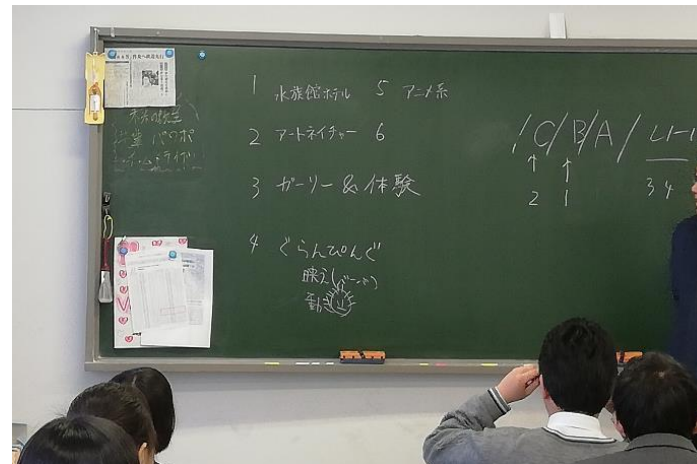
1. 最終発表までの授業内容の再確認
2. その他

Group Work (40分)

野櫻先生

【講座内容】

- 横須賀市の観光活性化への具体的な取り組み内容の検討
- 発表用資料の作成



アプリ利用[街の特徴]  
・ データのリスト  
・ グラフへの表現

アプリ利用[データ分析]  
・ データの重ね合わせ  
・ 相関分析、回帰分析

アプリ利用[経済効果分析]  
・ 消費行動とその影響  
・ 経済波及効果分析

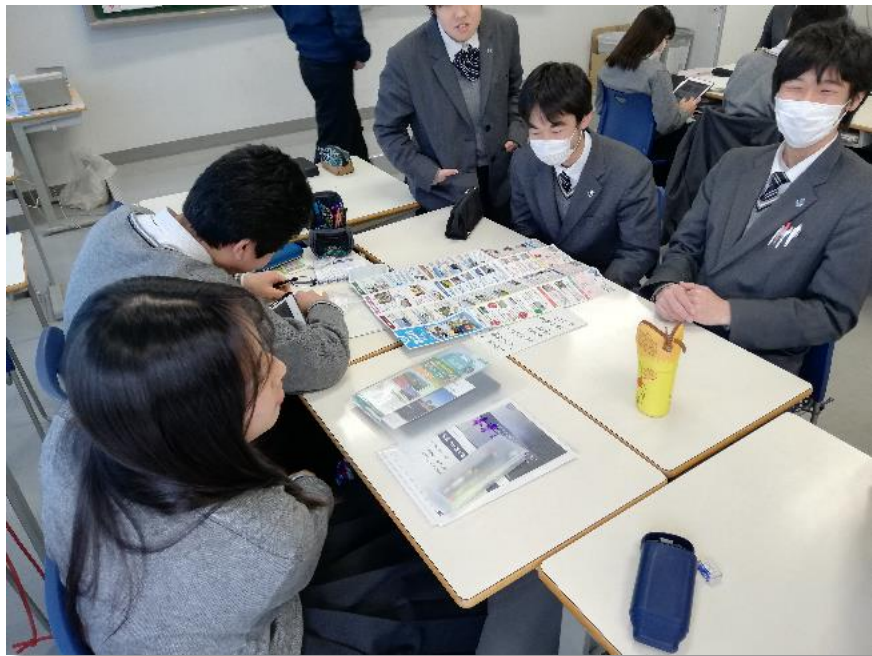
## 5. モデル事業の実践

### Group Work



## 5. モデル事業の実践

### Group Work



## 5. モデル事業の実践

授業  
目標

- 横須賀市へ観光活性化への取組を提案する。
- 旅のミライへ～世界はデータで動いていた～

第14回  
2/8

### 全体レクリエーション (5分)

野櫻先生

1. 本日の時間割説明
2. その他

- 利用する資料 (教材等)
  - ・ 発表会タイムスケジュール
  - ・ アンケート調査票
- 利用する機器類
  - ・ タブレット (観光予報 P F、REASAS)
  - ・ タブレット (アプリ利用)

### オリエンテーション (5分)

1. あいさつ (経産省等)
2. 記念撮影
3. その他 (アンケート調査への協力依頼)  
当該実証を評価するため、受講者全員へのアンケート、インタビューを実施

### 最終報告会

野櫻先生

#### 【講座内容】

1. 提案導入プレゼンテーション (15分: 2~3分×5~7グループ)
  - ・ チーム別にPPTを利用して発表
- ↓
2. ポスターセッション (20分)
  - ・ チーム別に生徒が発表 (発表項目)
    - a) 私たちが考える横須賀の観光課題 (データの裏付け)
    - b) 取組みへの着眼点、取組テーマ
    - c) 取組みの具体的提案
    - d) 取組みによる経済効果
- ↓
3. 発表結果の講評 (5分)
  - ・ 野櫻先生による全体評価
  - ・ ゲストを代表としての講評 (1名)

アプリ利用[評価機能]  
・ アプリの先生向け機能  
(学習結果集約機能)  
を活用

審査  
柴崎先生  
株式会社 コロプラ  
JTB株式会社  
経済産業省  
横須賀市役所

## 5. モデル事業の実践

最終報告会（各企画のポスター）



日本初！ 横須賀！水族館ホテル！

*Hotel Lembranca*


(仮) 〒238-0316 神奈川県横須賀市長井3丁目4-6

体験できるのどこスカ？

# ヨコスカ！

～ベリィが来たヨコスカでエクスペリエンスしない？～

横須賀には自然の魅力がたくさん！  
その魅力を「体験」として楽しませんか？  
体験型観光の情報サイトでは、  
そんな横須賀の魅力をもとめてみました！  
横須賀に来る前にこの右のサイトを要check!

QRコード: 

春夏秋冬セット

体験	価格
春 麦収穫体験	¥1500
夏 さつまいも	¥1700
秋 秋さつまいも	¥1500
冬 さつまいも	¥1800
合計	¥7500

セットを買うと

↓

**¥6800**

体験メニュー:


- イチゴ狩り
- わかめ早狩り体験
- ブロッコリー収穫体験
- レモン狩り
- みかん狩り
- さつまいも掘り体験
- 干物作り魚捌き体験
- 福刈り体験
- 麦収穫体験
- しらす干し体験
- 春キャベツ収穫体験
- とうもろこし種まき体験
- 梅の収穫体験
- 木耳収穫体験
- ウィンドサーフィン体験
- とうもろこし収穫体験
- タコ漁体験

日本初!

アニメコラボ!!

# 軍艦

Cafe



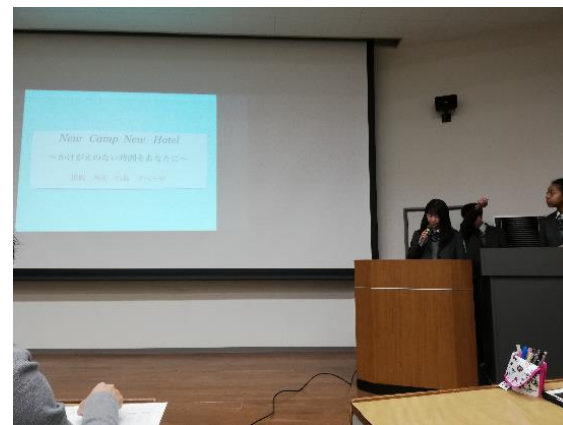
## 5. モデル事業の実践

最終報告会（各企画のポスター）



## 5. モデル事業の実践

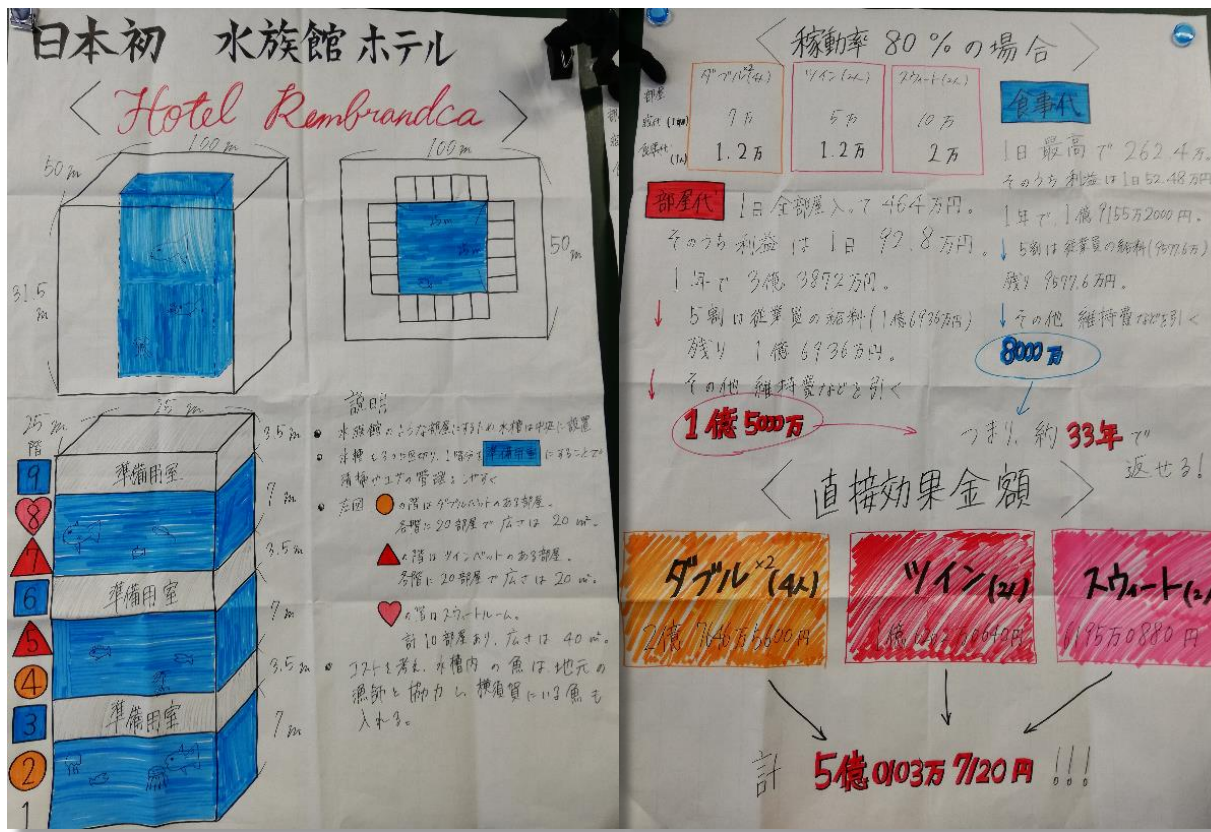
### 最終報告会（提案導入プレゼンテーション）





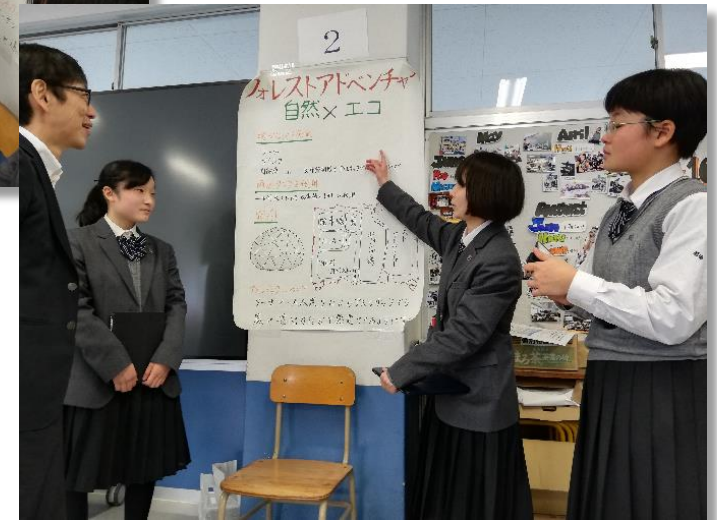
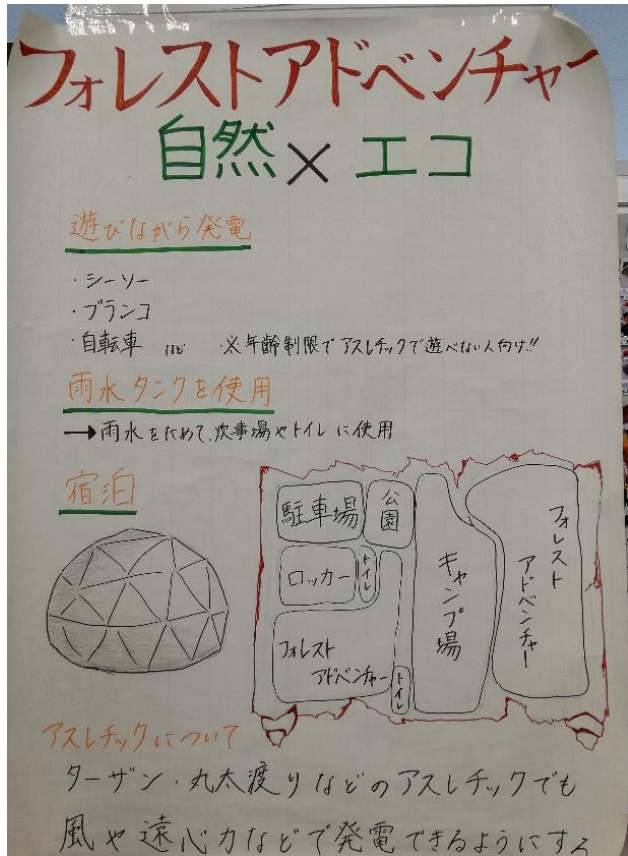
## 5. モデル事業の実践

### 最終報告会 (ポスターセッション)



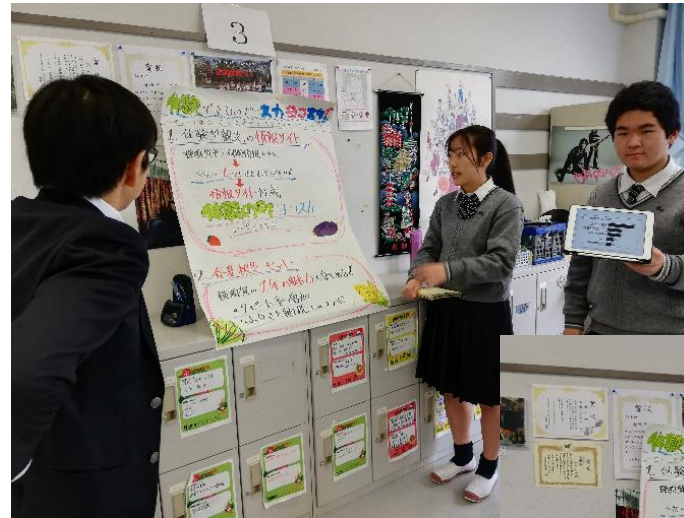
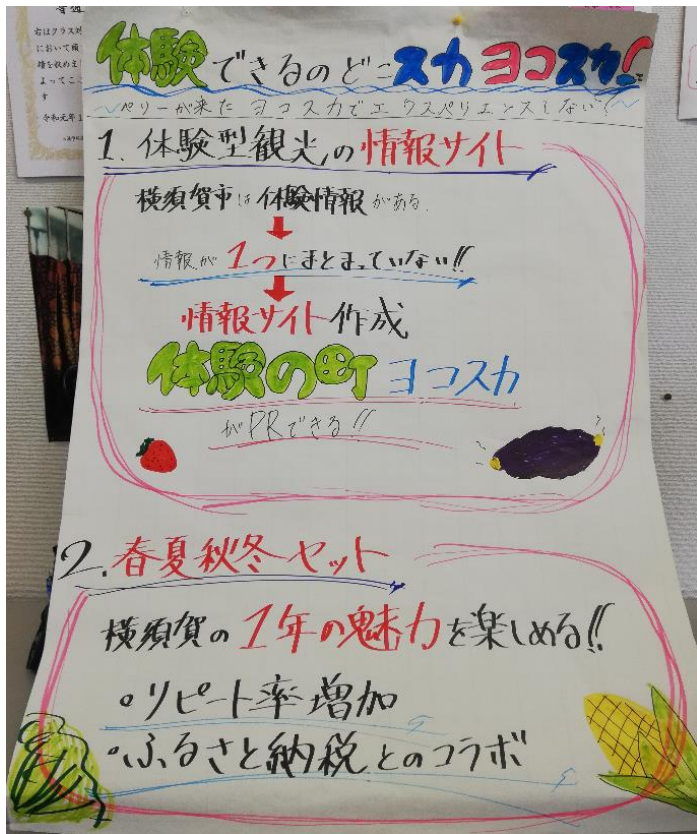
## 5. モデル事業の実践

### 最終報告会（ポスターセッション）



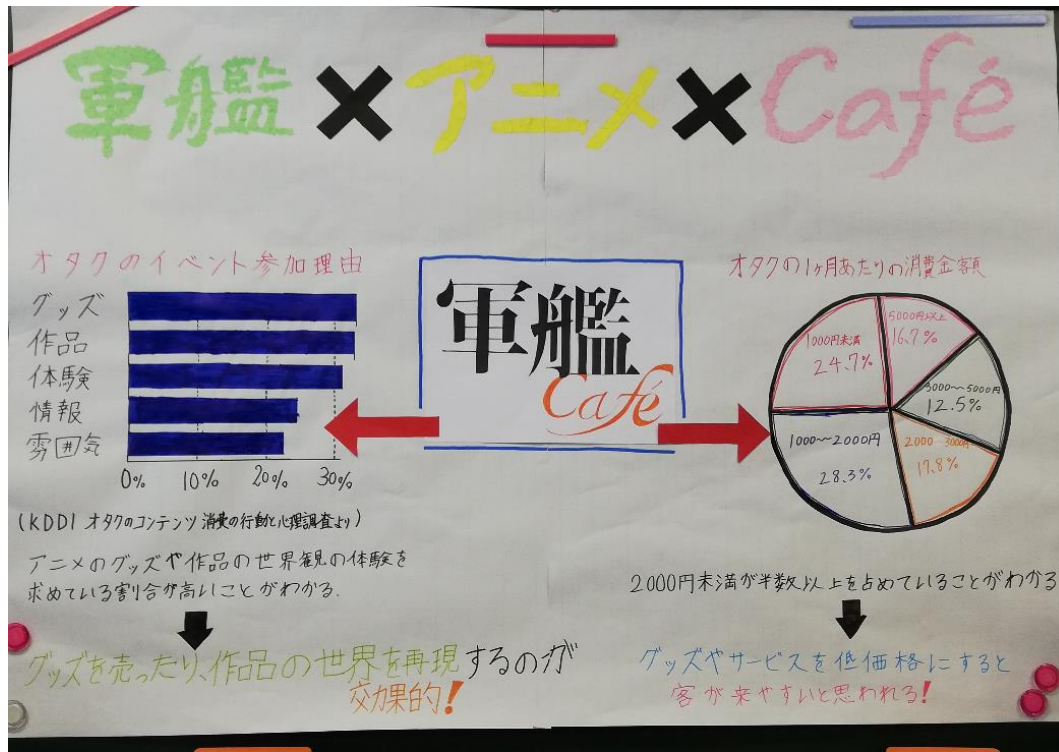
## 5. モデル事業の実践

### 最終報告会（ポスターセッション）



## 5. モデル事業の実践

### 最終報告会 (ポスターセッション)



## 2. 教育環境における観光人材育成のための教育プログラムの検討

レベル3 (高等学校程度)

### 最終報告会 (ポスターセッション)

**New Camp! New Hotel**  
〜かき氷のいい時間をおたのしむ〜

**スケジュール**

- 10:00 SHOPPING in COASKA!!
- 12:00 LUNCH
- 13:30 BASE TOUR
- 16:00 ARRIVE AT HOTEL

**コスト**

- ・土地 (76億)
- ・建築費 (1億)
- ・初期費 (1240万)
- ・設備費 (3000万)
- ・人件費 (1月あたり240万)
- 計 18億

**グランピングとは?**

- ★ キャンプ・ホテル
- ★ 手間いらず
- ★ 気軽に楽しめる
- ★ **インスタ映え**



## 5. モデル事業の実践

### 最終報告会 (ポスターセッション)

**横須賀初!**  
**婚活ツアー「スカ婚」**

**1. 1 DAY**  
 集合 横浜駅 (10:00)  
 ↓  
 花の国 (お昼)  
 ↓  
 並石  
 ↓  
 観音崎ホテル泊

**2 DAY**  
 観音崎ホテル (朝食)  
 ↓  
 中央・29入マシロビク (お昼)  
 軍港めぐり  
 ↓  
 久里浜港

**2. プロポ-ズ大作戦**  
 公式サイトにて掲載  
**晴水の日**  
 ・鎌倉 ・荒崎公園  
 ・並石 ・ウエルニ-公園  
 ・煙明堂  
**雨の日**  
 ・中央のBar  
 ・美術館  
 ・レストラン  
 ・喫茶店

**3. 結婚式 in 横須賀**  
**挙式**  
 ホテル 観音崎  
 Xルネ-ル  
 セントラル  
**フォトセッション**  
 鎌倉 荒崎公園  
 煙明堂 ウエルニ-公園

**4. 夢のマイホーム**  
 空き家 (子育てファミリー  
 応援住宅) or 横須賀市内  
 駅周辺谷戸地域

**スカ婚券**  
 横須賀市内 1枚が標準価格  
 1枚: 2万円 + 1年間

**5. 経済効果**

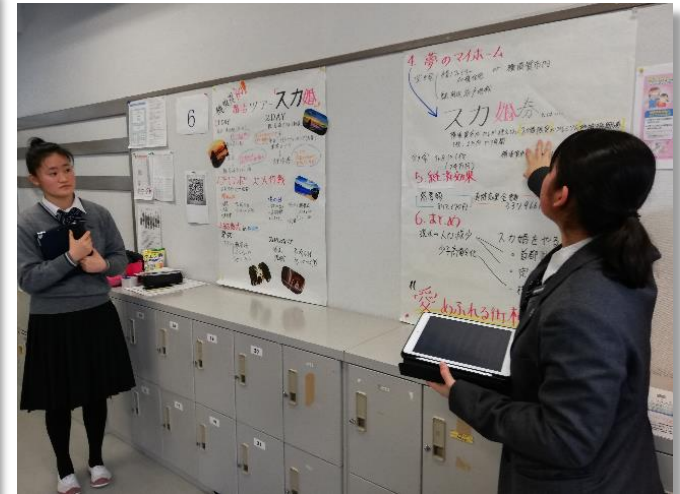
需要額	直接効果金額	「日帰りバスツアー」 平均 15000円
873,340円	337,966円	「スカ婚」 43667円

**6. まとめ**  
 現状 → 人口減少  
 少子高齢化

スカ婚をやる事によって...

- ・首都圏から人が来る
- ・定住する人が増える
- ・横須賀下子供が増える

**「愛あふれる街横須賀へ！」**



## 5. モデル事業の実践

### 最終報告会（講評）

経済産業省：柴田様



- 限られた時間の中でよく取り組んでいた
- もっと踏み込んだ検討があってもよかった。
- 今回の学びをご今後に活かしてもらいたい。

株式会社 コロプラ：酒井様



- 早いうちからデータは触れることが重要。
- データの使い方を理解している人は少ない。
- データを読み解く力が必要。併せて、企画力、発想力といった力も養ってもらいたい。

## 5. モデル事業の実践

### 最終報告会（講評）

横須賀市役所：砂川様



- ・横須賀の観光の弱みを解決できそうな提案があった。
- ・プレゼンを楽しそうにしていたのがよかった。
- ・内部でも皆さんの提案を共有していきたい。

JTB株式会社横須賀市店長：馬場様



- ・様々なデータを見て企画を考えたと思う。
- ・実際にやってみることも重要。
- ・インバウンドが増えているため、その点に着目するとより広がっていくと思う。



## 5. モデル事業の実践

### 最終報告会（講評）

東京大学：柴崎教授



- ・面白い企画はデータからだけでは出てこない。感性も、磨いていてもらいたい。
- ・何かアイデアを思いついたら、類似があるかどうかなど競争がどうなっているのか、データを把握する力を持てるとよい。

## 5. モデル事業の実践

### 最終報告会（結果発表）



## 6. モデル事業による効果検証

### (1) ふりかえりシートによる検証

#### ■ 調査概要

- ✓ 実証事業による全ての授業終了後に、右記に示す「ふりかえりシート」を配布し、生徒の思考がどのように変化してくるのかを把握した。

未来の教室の取り組みを通して 1・2年 名前

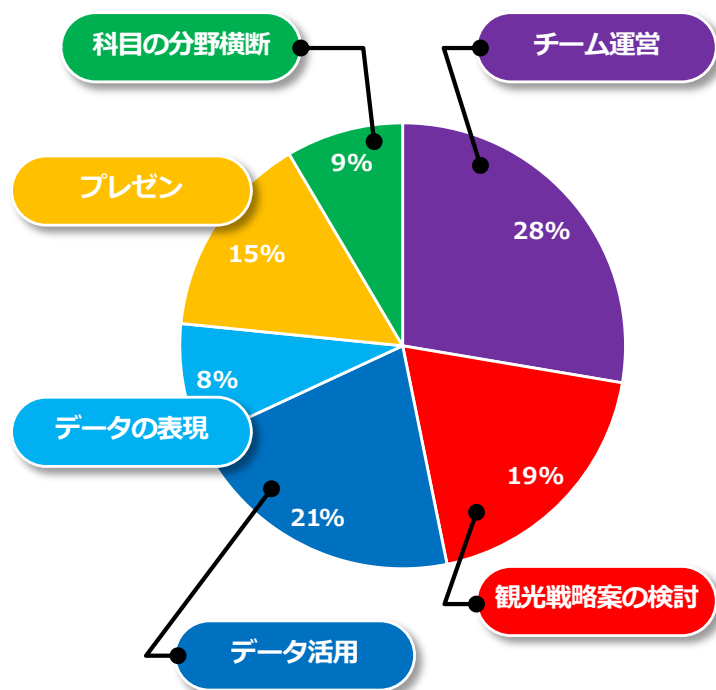
1. 今回の取り組んだ1年生（自分）に対してのフィードバックコメント（良かった点、頑張りが見えた点、大変そうだった点、次回やるなら・・・等々）

2. Cheer upコメント	

## 6. モデル事業による効果検証

### (1) ふりかえりシートによる検証

#### ■ 調査結果



【ふりかえりシートの主な意見の分類】

三浦学園 1年生 21名

- ✓ 実証を通じて、三浦学苑高校における生徒の学習に向かう意識レベルは高い傾向にあった。
- ✓ 現場に携わる事業者の講演、観光予報D Sの活用を通じて、生徒の思考深度は向上し、最終の結果として、生徒の思考には『探求』に対する意識醸成が形成された。

#### ■ チーム運営について

- ・メンバーと活発に意見を交わせた。
- ・自分なりに状況を理解して、解決するためにどうすべきか考えて動いていた。
- ・グループで進めるには、丁寧に情報を伝えないと相手が分からないと思った。

#### ■ データの表現について

- ・どのデータを使うのがベストなのか、適切な見せ方は何かを考えて取り組んだ。
- ・ポスターセッションに向けて、数値の表現の仕方を工夫し、より分かりやすくなるようにした。

#### ■ 観光戦略案の検討について

- ・横須賀の様々な場所に実際に足を運んで確認した。
- ・考え続けた結果男女をターゲットにした「婚活」というテーマができた。
- ・グループの案の実現可能性をどう伝えるか、苦しかったがどうにかやり切った。

#### ■ プレゼンについて

- ・データを提示する報告になってしまい、伝わるプレゼンができていなかった。
- ・本番のポスターセッションでは、根拠データを示し、見に来てくれた人との気持ちを確かむことができた。
- ・質問を想定して臨むことができた。

#### ■ データ活用について

- ・企画の予算に関するデータがもっとあってもよかった。
- ・グループで出た意見の根拠となるデータを集めることができた。
- ・データを活用し、実際の現場の状況を把握することができた。

#### ■ 科目の分野横断について

- ・次回取り組む際には、横須賀だけではなく日本全体、世界の問題につながるようなデータも使っていきたい。
- ・周りの地域とのつながりも考えて分析や比較ができたらいい。
- ・SDGsの視点を持ってたらよいと思った。

## 6. モデル事業による効果検証

### (2) アンケート調査による検証

- ✓ 小学校、中学校、及び高等学校の観光教育に関する授業を受講した全生徒を対象にアンケート調査を実施。
- ✓ アンケートの内容については、各学校の教員との協議により作成しており、一部で設問が異なっている。

#### 【アンケート回収数】

中学校（麴町中学校）	00名
高等学校（三浦学苑高等学校）	00名

※コロナウィルス感染拡大防止のため、  
振り返り授業が延期となったため、後  
日調査予定

#### 未来の教室に関するアンケート

今回の『未来の教室（観光をテーマにした学習）』を受け、皆さんが感じたことについて、下記の問いにお答えください。

問1：『未来の教室』では、観光にかんする様々なデータを使って授業を行いました。あなたは、宿泊者数などのデータを見て、それを分析することに難しさを感じましたか？。（一つに〇）

- 1 難しさはなく、簡単だった
- 2 最初は難しいと感じたが、授業後、難しさはなくなった
- 3 授業後も難しいと感じている
- 4 簡単でも、難しくも、どちらでもなかった

問2：授業後、宿泊者数などのデータを見て、その傾向を分析することに興味を持ちましたか？。（一つに〇）

- 1 とても興味を持った
- 2 まあまあ興味を持った
- 3 あまり興味はない
- 4 わからない

問3：地域産業の活性化のため、データを活用することについて、あなたの考えに近いものを選んでください。（一つに〇）

- 1 データを分析して、データからこれからの取組みを考えることが重要
- 2 データも、産業に携わっている人の知識を生かすことも両方が重要
- 3 データよりも、産業に携わっている人の知識を生かすことが重要
- 4 わからない

問4：『旅するアプリ』を利用して、使いやすさについてどのように感じましたか？。（一つに〇）

- 1 使い方が簡単で、算出される数字の意味についてもすぐに理解できた
- 2 使い方は簡単だったが、算出される数字の意味がわからず、説明をつけてほしい
- 3 使い方が難しく時間がかかったが、算出される数字の意味については理解できた
- 4 使い方が難しく、手順をわかりやすくしてほしい
- 5 使い方が難しく、手順や数字の意味をわかりやすくしてほしい

問5：『旅するアプリ』を利用して、皆さんが観光地で使うホテル代や食事代、交通代が地域産業の活性化（経済効果）に影響していることが理解できましたか？。（一つに〇）

- 1 とてもよく理解できた
- 2 まあまあ理解できた
- 3 あまり理解できなかった
- 4 よくわからなかった

問6：今回の『未来の教室』の授業を受け、ホテル、観光地のレストランや土産店、その他観光サービスに関わる職業に関心を持ちましたか？。（一つに〇）

- 1 とても関心を持った
- 2 関心を持った
- 3 あまり関心はない
- 4 わからない

問7：今回の『未来の教室』の授業を受け、どのようなことに関心を持ちましたか？。（あてはまるもの全てに〇をつけてください）

- 1 産業のなりたちなど、歴史について関心をもった（歴史）
- 2 日本各地の地図について関心をもった（地理）
- 3 地域のいろんな産業の関係性について関心をもった（社会）
- 4 データやグラフなどで地域の特徴を分析することに関心をもった（算数）
- 5 データ活用・アプリなど、ITを使った学習について関心をもった
- 6 その他（具体的に）

問8：その他、今回の『未来の教室』の授業を受け、お気づきの点がありましたら、自由にご記入ください。

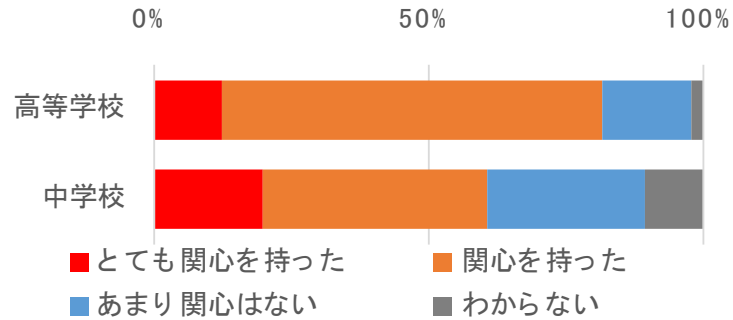

以上でアンケート調査は終了です。ご協力ありがとうございました。

## 6. モデル事業による効果検証

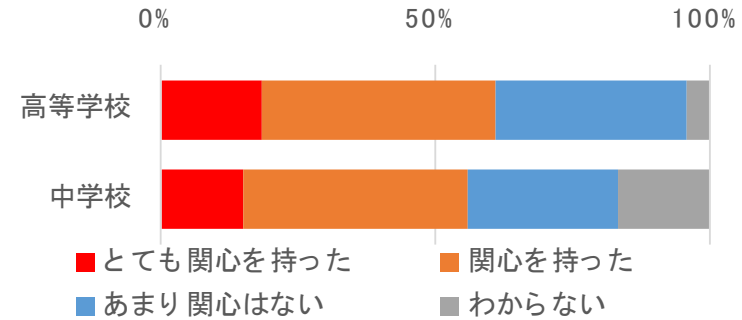
### (2) アンケート調査による検証

※2019年度の結果

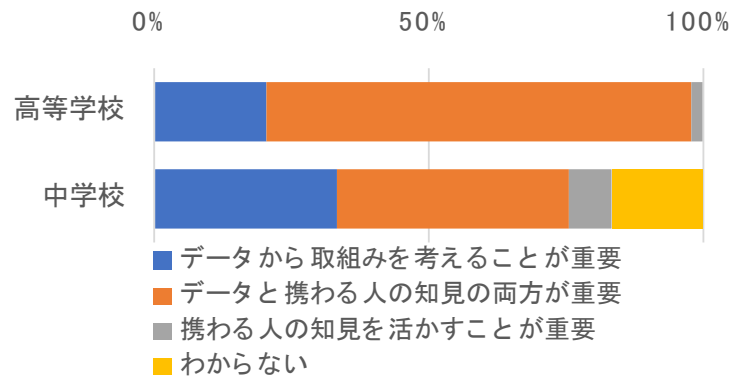
#### ■ データを見て分析することへの関心



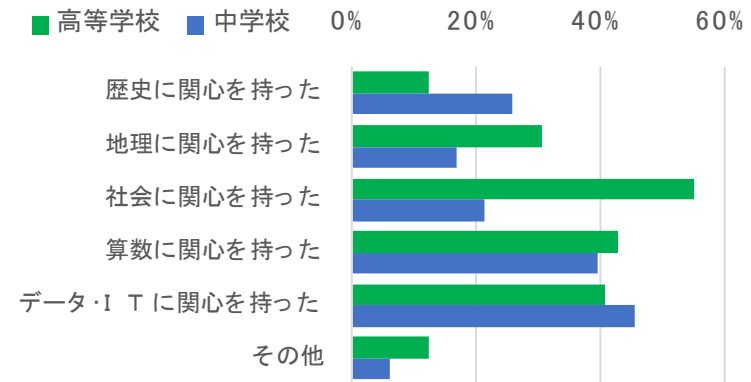
#### ■ 観光サービスに関わる職業への関心



#### ■ データを活用することの重要性



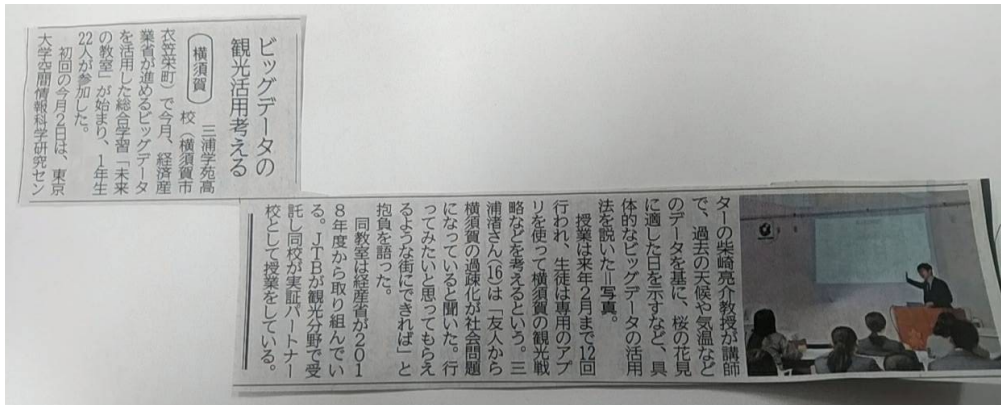
#### ■ 観光教育受講後の他の教科等への関心



## 7. 実証の情報発信（効果的な観光教育に普及に向けて）

### メディアへの露出状況

#### ■ 神奈川新聞（2019.11.15）



#### ■ 視覚カナロコWeb記事（2019.11.19）

## 7. 実証の情報発信（効果的な観光教育に普及に向けて）

### メディアへの露出状況

#### ■J:COMテレビ（2020.2.17）

デイリーニュース横須賀・三浦・葉山

2月17日 13:17

三浦学苑高校では、経済産業省が進めている学びと社会の連携授業「未来の教室」の実験校となっていて、去年11月から生徒たちが「横須賀の観光」をテーマに横須賀の活性化を考えてきました。15日はその最終プレゼンで、全6チームがそれぞれの政策を発表しました。横須賀の未来に役に立ちそうなアイデア満載でした。今日のデイリーニュースをご覧ください！

いいね! フォローする シェア ...

メッセージを送信

基本データ すべて見る

- メッセージを送信
- テレビ番組
- 編集を提案

ページの透明性 もっと見る

Facebookではページの目的を理解するうえで役立つ情報を公開しています。コンテンツの管理や投稿を行っている人が実行したアクションをチェックしよう。

ページの作成日: 2018年3月30日

チームメンバー

寺田 知子

関連するページ

- 横須賀猫部 地域団体 いいね!
- 富士桜カントリー倶... ゴルフ場・カントリー... いいね!
- 逗子葉山経済新聞 ローカルビジネス いいね!

日本語 · English (US) · Español · Português (Brasil) · Français (France)

プライバシー · 規約 · 広告 · AdChoices · Cookie · その他 · Facebook © 2020



## 8. 実証総括

### (1) Teaching Tips の作成

- ✓ 当該実証の結果を踏まえた成果として、以下の学習用教材を作成し、いつでも全国の学校でSTEAM学習が実施できる環境を整えます。
- ✓ これらの学習用教材は、ライブラリー構想を見据えた「それをみれば最低限の授業はできる」ためのコンテンツとして整理します。

#### STEAM学習用アプリ (開発したプログラム)

- 社会(観光学習)、算数・数学(統計学)、理科(気象学)に利用できるアプリ (STEAM学習用アプリ) を成果として納品します。
- 各アプリは、観光予報プラットフォーム、及び各教科で連動して開発することとしており、一体型のものとして納品します。

#### STEAM学習用教材

- **学習指導(案)**  
社会、算数・数学・理科の教科別の視点から、教員向けの指導(案)を作成
- **副読書**  
アプリとの連動性を考慮した児童・生徒向けの副読書を作成

#### 授業サポート資料

- **学習動画**  
社会、算数・数学・理科の教科別に教員が具体的な授業の実施する際の参考となる動画 (Teaching Tips) を制作
- **授業事例集**  
当該実証で実施する実際の授業の過程を整理した授業事例集を作成。将来的には実際の授業蓄積をもとに随時拡張を想定

ライブラリー構想へ反映

※各資料は、別途整理しています。

## 8. 実証総括

### (2) 実証の結果

■ 採め事の具体的内容	■ 想定される原因	■ 対応策
<p>① 限られた授業時間の中で、児童・生徒のグループワークに自主学習に必要な時間を十分に確保できなかった。(アプリを使った繰り返し学習による探求学習の時間確保が不十分)</p> <p>その結果、ルーブリックの達成状況がやや低い傾向にあった。</p>	<p>① 先生との授業プログラムの詳細な詰めが一部の学校ではできず、授業の全体スケジュールについての精度が不十分であった・</p> <p>加えて、インフルエンザ等の流行などにより、予期しない休講が発生した。</p>	<p>① 授業プログラム(簡易指導案)の精度向上に加え、柔軟性を加味した検討が必要。</p> <p>現時点での教材アプリは、各教科の復習・応用的要素が強い。このため、正規の授業時間の中で、基礎的な知識を学習できるよう、教科書と連動した学習機能を拡充していくことが必要。</p>
<p>② 先生による能動的取組みを促すことのできなかった学校があり、事業者主体による授業支援となり、本来の授業との連動性を確保できなかった。</p>	<p>② 授業の目的が早期に定まらず、授業プログラムの合意形成に時間を要し、授業の主体者(先生)が不明確となった。</p> <p>結果として、学習指導要領との連動性も不十分であった。</p>	<p>② 小学校・中学校・高等学校の各レベルに応じた本来授業(指導要領)を取り込んだモデル授業プログラムの準備が必要</p> <p>このモデル授業プログラムをベースに、各学校に応じたプログラムへと修正していく、授業構築スキームとすることが必要</p>
<p>③ 一部の学校では、自分たち(生徒)が何をすれば良いのかへの理解が浸透せず、集中して授業を受ける生徒と、そうでない生徒の混在し、授業の進行に影響があった。</p>	<p>③ 生徒の興味を創出するための仕掛けが必要であった。</p> <p>その上で、具体的なゴール(やること)の設定と、その理解の醸成が必要であった。</p>	<p>③ 課題認識を共有化するための授業導入時の工夫と、それを踏まえた授業での目標(アウトプット)の明確化が必要。</p> <p>目標を生徒に浸透させるための取組が必要(三浦学苑高校では、各授業の冒頭に最終目標、今日の目標を確認し、生徒への目標の確実なインプットを実現し、段階的に授業を推進)</p>
<p>④ 観光予報プラットフォームDSが活用が不十分であった。</p>	<p>④ タブレットの一人1台体制を確保できなかった。</p>	<p>③ GIGAスクール構想の実現が必要</p>

## 8. 実証総括

### ■ 今回実施した落としどころ

- |   |   |
|---|---|
| ① | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 教材アプリ『観光予報DS』の支援ツールとして、授業に活用できる副読書を作成し、STEAM学習で実施する教科（現代社会、数学、地理）の教科書と教材アプリ『観光予報DS』との連動性を確保</li><li>✓ 教材アプリ『観光予報DS』は、基礎知識の応用的利用による探求学習が目的である。このため、基礎知識を習得するための教科単元（数学等）のスケジュールを見直し、探求学習の直前に基礎知識習得のための授業を行うなど、生徒の基礎知識の鮮度を確保</li><li>✓ 予定スケジュール外での授業コマを確保し、探求学習の時間を確保</li></ul> |
| ② | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 簡易指導案を教育コーチのアドバイスを受けながら事業チーム（JTB）で作成</li><li>✓ 後の教員の主体性を醸成するため、授業終了後、先生とのショートMTGを開催し、次回の簡易指導案の骨子を共有</li></ul>   |
| ③ | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 生徒の関心を高めるため、普段接して指導をしている教員ではなく、外部から講師という認識を生徒にもってもらうため、事業チーム（JTB）がメインとなり、授業を進行。</li></ul>   |
| ④ | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 可能な限り事業チームが複数社・複数人員が参加し、個別に生徒へのアドバイスを実施</li></ul>   |

### ■ 結果・成果

- 各実証校ともに、学習成果発表までたどり着くことができた。（データ根拠の深度はまだ浅いものの、データを活用したターゲット設定や、季節設定など、チーム（生徒）なりに考え、表現することが出来た。）
  - 三浦学苑高等学校では、社会・数学の指導要領と連動した取組を実現し、生徒の他教科への関心の向上、基礎的な知識習得に加え、社会人にとって必要なスキル（提案能力、プレゼン能力など）の向上に寄与した。
- ※詳細は、「5. モデル事業の実施」を参照

## 8. 実証総括

### (3) 今後の課題

#### ■『ツール』から『教材』へ

- 本事業で構築した【観光予報DS】は、各教科の授業の復習・応用に利用できる「ツール」である。今後は、授業の中で、各学習内容の基礎的知識の履修時に活用できるアプリへの拡充していくことが必要である。
- これにより、本来の目的とする、ITを活用することによる授業単元数の縮減と、その縮減により生み出される時間（授業コマ）を活用した実践教育を可能していく。

#### ■全国各地の地域特性を任意に反映できる柔軟性の高いアプリへ

- わが国は、地理的要因、気候的要因から地域毎に多様な特性を有しており、授業での実践性を向上させていくためには、その特性を適切に反映するためのデータが求められる。
- 現在は、全国統一的に提供が可能なデータのみを収録するに留まっており、今後は、地域データを任意に入力することができ環境、既存収録データとの掛け合わせ分析ができる環境を整備し、地域特性に応じた学習ができる環境を整えていくことが必要である。

#### ■学習の習熟度が評価できるアプリへ

- 「観光予報DS」では、STEAM教育が実践できるアプリとして、社会、数学、地理の学習内容を取り込んでいるが、児童・生徒の習熟度を評価する機能は未整備である。
- 教科書の内容に併せて児童・生徒の習熟度を評価する機能を追加し、児童・生徒自らが自身の習熟状況を把握し、復習学習ができる環境を整備していくことが必要である。

- ✓ 教科書で履修すべき基礎的学習要素のアプリへの取込み。
- ✓ 個別の学習の結果を記録（保存）できる環境の拡充による探求学習（繰り返し学習）ができる環境の構築。
- ✓ 受講レベルにあわせたデフォルトのプログラムパッケージ（柔軟性を確保）の検討、チュートリアル・類似地域の表記などの機能の追加
- ✓ GIGAスクール構想の実現

- ✓ 地域固有の任意のデータを取り込み、保存することのできる機能の追加
- ✓ 地域固有の任意のデータと、既存収録データ間の分析を、児童・生徒の思考に併せて任意に掛け合わせができる機能の追加。
- ✓ 地域毎に異なる全国データの整備（地域毎の産業連関表の整備等）

- ✓ 教科書の内容に併せて児童・生徒の習熟度を評価する機能の整備
- ✓ 各児童・生徒のアプリの利用状況、各学習内容の理解状況を見える化、集約する機能の整備（教員用機能）

# 参考：事業実施体制（最終）

