

EVRI

教育ビジョン研究センター

ISSN-L(PRINT): 2435-8134 ISSN(ONLINE): 2435-8037

EVRI研究プロジェクト叢書 Vol. 11

Bulletin of the EVRI Research Project (Vol. 11)

2021年度東広島市広域交流型 オンライン地域学習

—2021年10月実践「高屋に新しい消防署ができるらしいよ・・・なぜ？」—【改訂版】



EVRI

目次 CONTENTS

1. プロジェクト全体計画 03

2. 実施要領 07

3. 資料 15

板書計画

ワークシート

東広島市の消防署の位置

消防車の種類と数

4. 実施報告 29

5. 児童用アンケートの結果 33

自由記述の分析

量的データの単純集計

6. 担当者・協力者一覧 41

1. プロジェクト全体計画

はじめに

本叢書は、2021 年度に広島大学教育ビジョン研究センター(EVRI)と東広島市教育委員会(学校教育情報推進室)の「協働」で実施された「広域交流型オンライン社会科地域学習」の成果を、月別に報告するものである。

詳細は、EVRI のホームページの実施記録に譲ることとして、ここでは「協働」の中身について紹介し、本プロジェクトの意義を指摘したい。

第1に、カリキュラムづくりの協働である。年間計画や毎月のテーマについては EVRI 側で原案を提案したが、最終的な実施計画は、毎月定期的で開催される双方の協議を踏まえて決定された。協議の間では、実施計画書案に基づいて各学級の教師や子どもの動きをシミュレートしたり、各月の研究課題を決めたりして(例えば、T1 と子どもと直接対話しよう、学級単位の活動を充実させよう、学級相互の対話を促進しよう)、細部にわたる授業計画の検討と漸進的な授業改善が行われた。

第2に、教師教育の協働である。授業の 1 週間前には、参加校の教員を対象に教材解釈や授業展開についてオンラインでのガイダンスを実施した。画面上には EVRI の草原(T1)と市教委の指導主事がスタジオのテーブルに並んで出演し、双方が掛け合いをしながら趣旨説明や質疑応答を行った。あわせて事前のテクニカルな支援を行った。

第3に、学校支援の協働である。授業には、市教委が雇用する技術支援員と、広島大学の大学院生・学部生及び EVRI のスタッフが外向き、授業の運営を支援した。EVRI は必要に応じて教材(写真や統計、ワークシートなど)や機材を提供するとともに、オンラインでの学習環境整備を現場で支援した。

第4に、授業評価の協働である。授業の終了後には、市教委は参加校の管理職や担当教員に、また技術支援員に聞き取りを行い、成果と課題を集約した。EVRI もまた同様に派遣学生から聞き取りを行うとともに、参加校の児童には質問紙調査を行い、結果を双方で共有した。このようにして蓄積されたデータは、次月の実践に活かされた。

このような「協働」が組織的に行われたことが、本プロジェクトの成果と考えている。

読者に注目してほしいのは、本叢書に所収された毎月の記録から見えてくる取組の変化である。実施計画書のフォーマットや提供される教材の量と質は、学校現場の要請や実施の成果を受けて、段階的に変化している。授業中の映像は、ライブ中継の単独から録画との併用へと変わった。中継先は、市内から市外へ、そして世界へと拡大した。T1が授業を行う場所は、中継先のフィールドから大学のスタジオへ、そして参加校の教室へと移動した。これらの変化が意味することの解明は今後の研究に委ねたいが、本叢書はこれらの点を考える基礎的資料を提供していると思われる。

2021年度の成果とその分析は、本叢書以外にも以下の文献に掲載されている。参照していただきたい。

- ・草原和博「越境的対話による教科教育の教室空間の変容－社会科を例に－」『中国四国教育学会第73回大会シンポジウム成果報告書・資料集』日本教科教育学会四国地区・中国地区教育学会, 2021年, pp.13-20。
- ・宇ノ木啓太『オンライン学習を導入した社会科地域学習の変革－理解主義の課題の克服を目指して－』広島大学大学院人間社会科学研究科修士論文, 2022年。
- ・草原和博「学びの民主化ツールを活用して地域学習を変革する」『社会科教育』明治図書, 2022年3月号, pp.10-13。
- ・草原和博「越境的対話による教科教育の教室空間の変容－社会科を事例に－」中国四国教育学会『教育学研究ジャーナル』第27号, 2022年, pp.47-52。

なお、本実践にあたっては、市教委や参加校の先生方、中継先の市役所・企業、地域住民の皆様など、多くの方々のご協力をいただいた。広島大学の学生や EVRI のスタッフには、毎月の実施に献身的なご助力をいただいた。広島大学大学院人間社会科学研究科からは、「令和3年度研究科裁量経費・東広島市連携・広域交流型オンライン地域学習支援事業」の補助金をいただいた。初年次でこれだけの成果が得られたのは、上述の関係機関のご支援の賜物である。ここに記して、あらためて御礼を申し上げます。

私自身は、この1年、90分の生放送のテレビ番組を毎月定期的に制作している感覚を覚えた。番組を作ることの難しさと喜びを、そしてチームワークの大切さを実感した。この経験を、今後の教育・研究に活かしていきたい。

2022年3月31日

広島大学教育ビジョン研究センター・センター長
人間社会科学研究科・教授

草原和博

◆ プロジェクトの趣旨

本書は、広島大学教育ビジョン研究センター(以下、EVRI)が、東広島市教育委員会と連携して行う、市内複数の小学校をオンラインで結んだ広域交流型オンライン社会科地域学習の実践とその成果を報告するシリーズ(分冊)の一部である。

EVRI(センター長:草原和博)は 2021 年度から、東広島市教育委員会と連携して、市内複数の小学校をオンラインで結んだ広域交流型オンライン社会科地域学習を開始した。実践を通して、[GIGAスクール構想](#)の推進によって実現した子どもたちの「1人1台」端末と学校の ICT 環境を活用して、市内各地からの中継を交えながら、東広島市の地理・歴史・政治・経済・文化などについて対話的・双方向的に学ぶことを意図した。さらに、この学びを広島大学の教員と大学院生がコーディネートすることで、実践の円滑な運営を支援しつつ、小学校教員が ICT を活用したオンライン授業を体験し、実践的な知見を獲得することができるよう配慮した。

2021 年度は、2021 年 6 月の試行に基づいて、毎月 1 回 2 時間、テーマを決めて授業を実施した。この企画が実現することで、小規模校と大規模校の子どもが、年間を通して、各地域のようすを比較したり交流したりしながら学びを深められることを意図した。なお、プロジェクトの実施にあたっては、参考コンテンツとして、EVRI が東広島市立図書館の依頼を受けて開発した「[東広島市地域学習用デジタルコンテンツ\(通称「のん太の学び場」\)](#)」を活用した。

[プロジェクト紹介ページはこちら](#)
(右の QR コードからもアクセス可能)

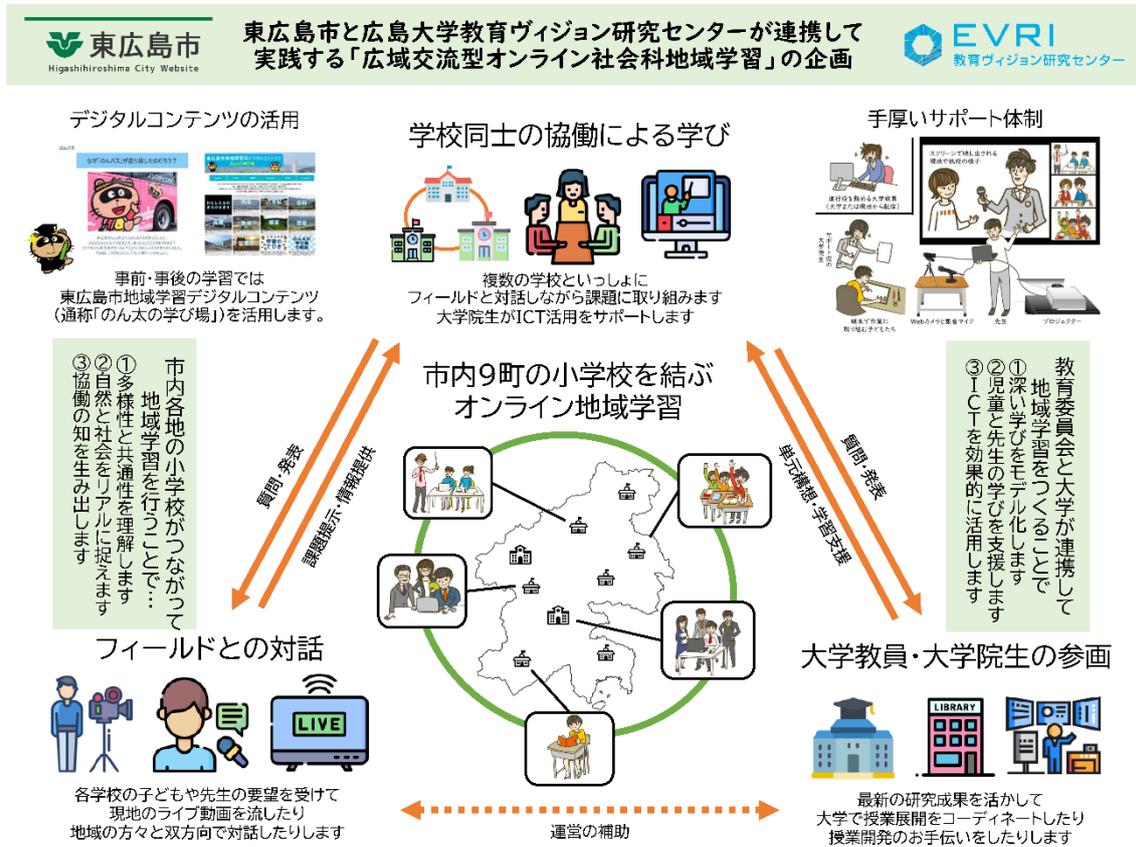


◆ プロジェクトの目的

EVRI が開発した「のん太の学び場」(東広島市地域学習用デジタルコンテンツ)と、東広島市教育委員会作成の小学校社会科副読本を効果的に連携させた広域交流型オンライン社会科地域学習の実施を通して、児童の主体的・対話的で深い学びを創造する。主な目的と実施内容は以下の 4 点である。

- 「東広島市内の小学校」と「学習対象となる地域等」と「広島大学」がオンラインでつながり、遠隔(オンライン)で授業を実施する。
- 遠隔授業の全体進行は、広島大学の担当者が行う。各教室での指導は、各学級の担任等が行う。
- 遠隔授業では、児童が自分のタブレットから参加できる機会を設ける。
- 授業時は、参加校に技術的なサポート要員(大学院生等)を派遣し、授業準備、授業支援、後片付け等を行う。

◆ プロジェクトの実施体制



◆ 実施スケジュール

対象	実施日	単元名
第4学年	2021年6月18日	ピンク色のバスのヒミツをさがれ！仲間をさがせ！ 「バスを比べよう(1)ーピンクのバスのひみつー」
第4学年	2021年6月25日	ピンク色のバスのヒミツをさがれ！仲間をさがせ！ 「バスを比べよう(2)ー私たちの町のバスのひみつー」
第3学年	2021年7月15日	「スーパーと直売所、どこが違う？どこが同じ？」
第4学年	2021年9月15日	「さい書から身を守るーさい書でケンなところ、さい書のサインをさがそう！ー」
第3学年	2021年10月20日	「高屋に新しい消防署ができるらしいよ・・・なぜ？」
第4学年	2021年11月17日	「伝とう」って変わっていいの？私たちのまちの伝とうと未来を予想しよう」
第3学年	2021年12月15日	「駅からみるわたしたちの市のあゆみ」
第4学年	2022年1月19日	「外国から来た人にとって東広島市はくらしやすいか？」
第3学年	2022年2月9日	「もしも東広島に大学がなかったら？」
第4学年	2022年3月9日	『わたしたちの東広島市』の表紙にぴったりな写真を選ぼう」

2. 実施要領

東広島市・広島大学教育ビジョン研究センター連携 「広域交流型オンライン社会科地域学習」2021年10月実施要項

1. 目的

広島大学教育ビジョン研究センターが開発した「のん太の学び場」（東広島市地域学習用デジタルコンテンツ）と東広島市教育委員会作成の小学校社会科副読本を効果的に連携させた広域交流型オンライン社会科地域学習の実施を通して、児童の主体的、対話的で深い学びを創造する。

2. 実施内容

- 市内の小中学校、学習対象となる地域・施設と広島大学がオンラインでつながって、遠隔授業を行う。
- 遠隔授業の全体進行は、大学の担当者（T1）が行う。各教室での指導は、各学級の担任等（T2）が行う。
- 可能な範囲で、参加校には大学より技術的なサポート要員（T3）を派遣し、授業準備、授業運営支援、ICTの活用支援等を行う。
- 遠隔授業では、児童が自分のタブレットから参加できる機会を設ける。

3. 授業の日時および参加予定校

- 2021年10月20日（水）3時間目：10:25～11:10、4時間目：11:15～12:00
- 東広島市内小学校校の3年生（10校、15学級、334名程度）
吉川（1）、西志和（1）、小谷（1）、高屋西（4）、高美が丘（3）、板城西（1）、上黒瀬（1）、下黒瀬（1）、福富（1）、木谷（1）

4. 単元名および目標

- 単元名「高屋に新しい消防署ができるらしいよ…なぜ？」
- オンライン地域学習の単元目標

【知識・技能】消防車の種類と目的を知っている。1つの本署と5つの分署の名前と関係を知っている。

【思考・判断・表現】消防署が一定の間隔で立地している理由と、各署に配備されている車の種類や数が異なる理由を、次の視点から説明できる。

①いろいろな所におく：どこで火事や事故が起きてもすぐに駆け付けられる立地。②署で役割分担する：東広島全体の指令や応援を行う本署と、各地域のお世話を分署。③地域の特徴に合わせる：担当地域の人口や道の広さ、高いビルや工場・高速道路のある/なしに対応した装備。

【学びに向かう力】写真や資料を読み取ったことを根拠にして、新しくできる消防署の位置を予想したり、そこにふさわしい消防車の数や種類を提案できる。また、予想や提案を通して、私たちの「命」を守る消防の仕事への関心を高めることができる。

【ICT】タブレットを操作して自分の選択を発信できる。オンライン学習に参加して、教室のなかで発表できる。他校に向けて発表できる。

- ・赤色：タブレットの活用場面
- ・黄色：各学級メインの活動場面
- ・青色：消防署との中継場面
- ・教室での準備物：ホワイトボードまたはA3の紙、マグネット、必要に応じてワークシートと補助資料の印刷
- ・教室の基本操作：手を挙げる、チャットで報告、カメラにホワイトボードを向ける、発表時のミュート解除

- 本時の目標
 - ・ 1/2時： どこに・どんな消防署がなぜあるか、消防署の立地上の工夫とその目的を説明できる（思考・判断・表現）。
 - ・ 2/2時： 消防署の立地と地域の特徴を踏まえて、どこに・どんな消防署を作るべきかを提案できる（学びに向かう力）。

5. 授業展開

T1(草原)の動き	予想される児童の反応	T2(学級担任)の動き	ホスト(広大)の動き
<p>【第1時】消防署のくふう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先生とレポーターの紹介 <p><展開1：消防署の場所のひみつ></p> <p>Q1 消防署って、私たちのまちでどんな仕事をしているのだろうか？</p> <p>① のん太クイズ (ICT)：</p> <p>学校近くで火事が起きた。消防車は何分でくるだろうか？</p> <p>→ 消防署の人に尋ねてみよう</p> <p>② その消防車は、どこからくるだろうか？地図で確かめよう</p> <p>③ 消防署は、市内のどこで火事や事故が起きても、出動から5分50秒=約6分（移動距離で約5km、直線距離で約4km）で現場に駆けつけることを目標にしているよ</p> <p>④ なぜそんなに工夫をしているのだろうか？事前アンケートの最後の問いを思い出そう</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・はしご車から中継をみて、「高いなあ」「こうやって救助するのかあ」 ・答えは平均7分5秒！早いなあ。 ・木谷は4分27秒だけど、高美が丘やド黒瀬は10分を超えているね。場所によって違いがあるな。 ・私たちの学校に一番近い消防署は、Xだね。そこから来るんだね ・東広島市では市内6か所に消防署があるね（無い町もあるね） ・消防署は、現場にすぐに駆けつけられるように、いろいろな所においてあるんだね。すごい工夫だな。でも隙間も気になるなあ ・少しでも「早く」火事を消したり、「早く」病気の人を病院に運んだり、「早く」事故にあった人を助けるために、消防署はいろいろなところにおいてあるんだね 	<ul style="list-style-type: none"> ・QRコードを読んで、児童の端末にアンケート画面を表示させておく ・タブレットでの投票を支援する ・「消防車はどこから来るのだろう」「私たちの町に消防署はあるのかな？」と発問し、黒板に貼った地図で確認する ・消防署の位置に小型マグネットで半径4kmの透明円を貼り、多様な地域のカバーと隙間を確かめる ・消防署の第1の工夫を板書する ・「(いろいろな工夫をしている)消防署の人たちの願いとは何だろう？」と発問して、消防署の社会的な使命=目的を板書する 	<ul style="list-style-type: none"> ・3つの中継先とホストをスポットライト ・Googleのクイズ画面を画面共有 ・1分のカウントダウンをする ・クイズ結果の共有→答え合わせ ・消防局をスポットライト ・地図を画面共有 ・事前アンケートの画面共有 ・アンケートの選択肢を思い出させる

<p>⑤ めあてをみんなで読もう！</p> <p><展開2:消防のスピードのひみつ></p> <p>Q2 3つの消防署（東広島消防署，西分署，安芸津分署）のようすを調べよう。</p> <p>① 3つの消防署の似ているところと、違うところはどこだろう。写真を見て、ワークシートに書き出そう</p> <p>② 消防署ごとに、なぜ車の種類や数が違うのかな？理由を予想してホワイトボードに書こう</p> <p>③ 発表してもらおうよ</p>	<p>【1 時間目のめあて】： 少しでも早く火を消したり、人を助けるための工夫を、もっともみつつけよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どの署にも赤い消防車（タンク・ポンプ車）と白い救急車はいるね ・車の数・種類、建物の大きさは、東広島署>西分署>安芸津分署だね ・化学車は東広島署だけだ。西署にははしご車とレスキュー車がいるけれど、安芸津署にはいないね ・しかし安芸津署には、可愛い小型のポンプ車がいるみたい ・いなかと都会の違いかな ・住んでいる人の数が違うからかな ・高層ビルや工場があるからかな ・道の広さが違うからかな ・高速道路のICが近いからかな 	<ul style="list-style-type: none"> ・地図で「東広島消防署」「西分署」「安芸津分署」の位置と確認 ・黒板に消防署の3枚の写真を貼る ・建物や車（種類、数、大きさ等）に注目して、共通点と相違点をみつけさせる →ワークシートに書き込ませる ・代表的な予想をホワイトボードに書いて、カメラの前に映し出す ・当てられたらコミュニティを解除して、代表児童に発表させる 	<ul style="list-style-type: none"> ・写真を画面共有 ・ギャラリービューで各発表を俯瞰できるようにする ・発表クラスをスプロットライト
<p>Q3 3つの消防署からの中継で、みんなの予想を確かめよう。</p> <p>① 3つの消防署の特徴と周りのようすを確認していくよ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各署の担当地区と人口 ・1日の出勤回数 ・職員数 ・車両配置 <p>※質問にも答えてもらおうよ</p> <p>② 東広島消防署にだけ、いろんな消防車が集まっているのは不公平だと思わない？</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・各署で、職員の数、担当地域の人口、出勤回数は、まったく違うね ・市全体をお世話する東広島消防署には、いろいろな消防車がたくさん置いてあるよ。そこから各地に応援にいくんだね ・地元をお世話する分署には、そこでおきやすい火事や事故、建物や道にあわせた消防車がいるんだね 	<ul style="list-style-type: none"> ・中継を見ながら、分かったことを、ワークシートに記入させていく ・分署は、タンク車1，ポンプ車1，救急車2が基準であることを強調 ・とくに消防署の規模や周りの景観（パネルで提示）に注目させる ・消防署の第2，第3の工夫を板書する 	<ul style="list-style-type: none"> ・中継先の消防署をスプロットライト ・中継の順は、小さい順に、安芸津分署→西分署→東広島消防署 ・各消防署の担当地域の写真パネル（団地や工場、高層ビルなど）をできるだけ大きく提示 ・質問クラスをスプロットライト

<p>【第2時】新しい消防署を提案しよう <導入> Q1 1 時間目のまとめだよ。 消防署の願いを実現するために、 どんな工夫があったかな</p>	<p>少しでも早く火を消したり、人を助けるために、①消防署をいろいろな場所に置いたり、②本署と分署で役割分担したり、③それぞれの場所の特徴にあわせた消防車をお願いしたりする工夫をしているよ。</p>	<p>・消防の工夫のまとめ画面を共有</p>	
<p><展開1：新しい分署の場所> Q2 今度、新しく「分署」ができるらしいよ。地図を見ながら、分署の場所を予想しよう！</p> <p>① 場所を予想して地図に書き込もう。なぜそこがいいのかな？</p> <p>② 予想を発表しよう</p> <p>③ 消防署の人に聞いてみよう</p> <p>④ のん太アンケート (ICT) 高屋に賛成？反対？</p> <p>⑤ 反対派と賛成派、それぞれ理由を発表してください。</p>	<p>・消防署がまだない町だろうなあ ・でも私たちの町にも欲しいなあ</p> <p>・どこで火事や事故が起きてもすぐに行けるように、円の隙間のあるに置いた方がいいよね</p> <p>・近畿大学の近くの「高屋」というところに分署ができるんだね</p> <p>・賛成派：この辺りは他の署から遠いから、仕方ないなあ</p> <p>・反対派：もっと北の、福富や志和あたりのほうがいいのでは</p>	<p>・地図で、透明の円がかかっていない「隙間」に注目させる</p> <p>・予想をワークシートに書かせる</p> <p>・発表したい場合は、「手を挙げる」を押して意思表示する。</p> <p>・当てられたらミュートを解除して、代表児童に発表させる</p> <p>・「高屋分署」の位置を地図で確認</p> <p>・タブレットで回答後、賛成 VS 反対のどちらか手を挙げさせる。また、それを選んだ理由を言わせる</p> <p>・当てられたらミュートを解除して、代表児童に発表させる</p>	<p>・地図を画面共有</p> <p>・「手を挙げた」クラスを指名。</p> <p>・発表するクラスをスポットライト</p> <p>・消防署をスポットライト</p> <p>・Google のアンケートを画面共有</p> <p>・1 分のカウントダウンをする</p> <p>・結果の共有</p>
<p>Q3 高屋分署が担当するのは、どういうところだろう？</p> <p>① 写真から、どんなことが分かるかな？</p> <p>② 高屋分署に一番近い高美が丘の友達に町の様子を尋ねよう</p> <p>③ 消防署の人に、高屋に分署を置くことにした理由を聞こう</p>	<p>・建物がたくさん並んでいるなあ</p> <p>・人がたくさん住んでいるようだな</p> <p>・工場や高速道路にも近いなあ</p> <p>・救急車の求めが多いんだね</p> <p>・確かにこの町には消防署がないね</p>	<p>・写真等から読み取れることをワークシートに記入させる</p> <p>・高美が丘小は、代表児童に街並みの様子を発表させる</p>	<p>・航空写真 (Google で拡大・縮小しながら住宅地を強調する) や団地の景観写真を画面共有</p> <p>・高美が丘小をスポットライト</p>

<p>③ めあてをみんなで読もう！</p> <p><展開2:分署の計画書づくり></p> <p>Q4 高屋分署に、どんな車を、どのくらいおくといいだろう？</p> <p>① 話し合っで、私たちのクラスのプランをつくろう</p> <p>② パワーポイントに書き込もう</p> <p>③ プラン発表しよう</p>	<p>【2時間目のめあて】: 高屋の地いきにぴったりの「高屋分しよ計画書」をつくって、提案しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・団地が多い高屋で火事が起きると、焼け広がりそうだから、怖いな ・高屋にはたくさん人が住んでいるので、急病になる人も多いだろう ・だから ・はしご車は…いらさない。 ・レスキュー車は…あってもいい ・化学車は…いらさない ・タンク車は…1台はいる ・ポンプ車は…1台はいる。小型でもいいかな ・救急車はやっぱり2台はいるぞ 	<ul style="list-style-type: none"> ・「高屋分しよ計画書」のフォーマツトに沿って、消防車・救急車の種類や数を提案させる。提案の理由も発表させる。 ・個人発表を集約して、クラスの意見にまとめていく。結果を、チャツトで報告する。 ・当てられたら、ミユツトを解除し、代表児童が発表する 	<ul style="list-style-type: none"> ・「高屋分しよ計画書」のフォーマツトを示す ・ホスト機では、チャツトで結果が送られてき次第、パワポに貼り付けていく。また各クラスのプランを順次提示し、計画書を俯瞰できるように配慮する ・発表するクラスをスポットライト
<p>Q5 消防署の人は、どのクラスの提案を受け入れてくれるだろう？</p> <p>① 消防署の人の意見を聞こう</p> <p>② 近くに分署がなくても、各地に「消防団」がいるから安心だよ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・消防署の方のお話を、メモを取りながら聞かせる →ワークシートに書き込ませる 	<ul style="list-style-type: none"> ・消防本部をスポットライト 	<ul style="list-style-type: none"> ・ギャラリービューで各クラスのようすを俯瞰させる ・全ての中継箇所をスポットライト
<p><終結></p> <p>Q6 2時間目のまとめだよ。</p> <p>① 簡潔にまとめ</p> <p>② 中継先へお礼をいう</p>	<p>消防署は本署と分署で役割を分担しているよ。新しくできる高屋分署は、担当する地いきの特徴(人が多い、他署から遠い)にあわせて車を配備するよ</p> <p>高屋の次はどこに分署をつくるというかなあ…みんなて考えて提案してね</p> <ul style="list-style-type: none"> ・消防は、私たちの「命」を守る仕事をしているんだね。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートや板書で、本口の学びを確認する ・ミユツト解除して挨拶をする 	

<補足1> 第1時:Q3の中継時に取扱う質問

(1) 安芸津分署への質問

- ・狭い道などで小さい車も通れないときは、どうするのですか？(板城西3-1)
- ・なぜ消防士になろうと思ったのですか？(吉川小学校3-1)

(2) 西分署への質問

- ・消防士の人は、いっしょご飯を食べているのですか？夜は寝ていますか？(高美が丘3-1)
- ・消防士とレスキュー隊の違いを教えてください。(板城西3-1)

(3) 東広島消防署への質問

- ・もし同時に別の場所で火事が起きたら、どうするのですか？(古川3-1)
- ・東広島の通信指令室はどこにありますか？(板城西3-1)

<補足2> 出勤から学校への到着予想時間(入電から出勤までは含まない)

学校名	到着時間(分)	管轄分署(m)	管轄分署からの距離(m)
・吉川	9:43	東広島消防署西分署	7,055
・西志和	6:53	東広島消防署西分署	5,499
・小谷	4:55	東広島消防署東分署	4,152
・高屋西	6:59	東広島消防署東分署	4,205
・高美が丘	10:04	東広島消防署東分署	7,062
・板城西	7:07	東広島消防署南分署	5,406
・上黒瀬	7:39	東広島消防署南分署	4,609
・下黒瀬	10:05	東広島消防署南分署	6,010
・福富	6:09	東広島消防署北分署	5,324
・木谷	4:27	東広島消防署安芸津分署	3,327
市内平均	7.05		

＜補足3＞ 授業で用いる図版資料・パネル等

1 消防車両の種類と役割

消防車のしゆりんと数

ポンプ車	【役割】	【数】	【備註】
	水タンクを備え、ポンプ機能により水を吸引し、高圧で放水する。消火活動の主力車両。	1台	
タンク車	大量の水をタンクに搭載し、遠くまで運搬する。消火活動時に放水する。	1台	
はしご車	高層ビルや高い場所での消火活動に必要。はしごを伸ばして水を届ける。	1台	
化学車	危険物（化学物質）の取り扱いや消火に特化した車両。	1台	
レスキュー車	人命救助や障害者の搬送に特化した車両。特殊な機材を備える。	1台	
きゅう急車	救急活動に特化した車両。救急隊員が乗る。	2台	
しゆり	消防署の移動用車両。消防士が乗る。	1台	

2 消防署の位置

3 東広島消防署の建物と車両

東広島消防署

ポンプ車：2台 タンク車：2台
はしご車：1台 化学車：1台
レスキュー車：1台 きゅう急車：3台
しゆり：1台

4 西分署の建物と車両

西分署

ポンプ車：1台 タンク車：1台
はしご車：1台 レスキュー車：1台
きゅう急車：2台

5 安芸津分署の建物と車両

安芸津分署

ポンプ車：2台 タンク車：1台
きゅう急車：2台

6 東広島消防署の周りの様子

国道375号線

市役所のあたり

7 西分署の周りの様子

八本松病院のあたり

川上交番のあたり

志和インターチェンジ

8 安芸津分署の周りの様子

日うら商店西側

すな原川橋りょう

9 高速道路での事故

高速道路でのじこ

10 高屋分署の建設予定地

高屋分しよけんせつ予定地

11 高屋分署の周りの様子I

高美が丘だん地

12 高屋分署の周りの様子2

東広島中かく工業団地

3. 資料

※実践時の配布資料より(一部改変)

◆授業用教材(授業の進行順に掲載)

消ぼう車のしゅるいと数



ポンプ車

東広島 消ほうしょ		西 分しょ		あきつ 分しょ	
--------------	--	----------	--	------------	--

火を消すことが仕事です。
車には水をのせていないので、消火用の水そうや消火
せんから水をとらなくてははいけません。



タンク車

東広島 消ほうしょ		西 分しょ		あきつ 分しょ	
--------------	--	----------	--	------------	--

火を消すことが仕事です。どこでもすぐに火を消すこと
ができるように、水をのせています(1000リットル以上)。
消火用の水そうや消火せんからも水がとれます。



はしご車

東広島 消ほうしょ		西 分しょ		あきつ 分しょ	
--------------	--	----------	--	------------	--

一番大きな車です。長くのびるはしご(35メートル)を
もっています。高いビルにいる人を助けたり、高いところ
から水をかけたりします。



化学車

東広島 消ほうしょ		西 分しょ		あきつ 分しょ	
--------------	--	----------	--	------------	--

水では消すことができない油などの火を消すことができ
ます。工場やガソリンスタンド、高速道路などで火事がお
きたときに、かつやくします。



レスキュー車

東広島 消ほうしょ		西 分しょ		あきつ 分しょ	
--------------	--	----------	--	------------	--

火事、じしん、交通事故などのさいがいで人を助けます。
たとえば、車にとじこめられた人を助けたり、川でおぼれ
た人を助けるときに、かつやくします。



きゅう急車

東広島 消ほうしょ		西 分しょ		あきつ 分しょ	
--------------	--	----------	--	------------	--

ケガをした人、病気になった人を病院に運びます。
車の中で、急ぎの手当てをすることもできます。

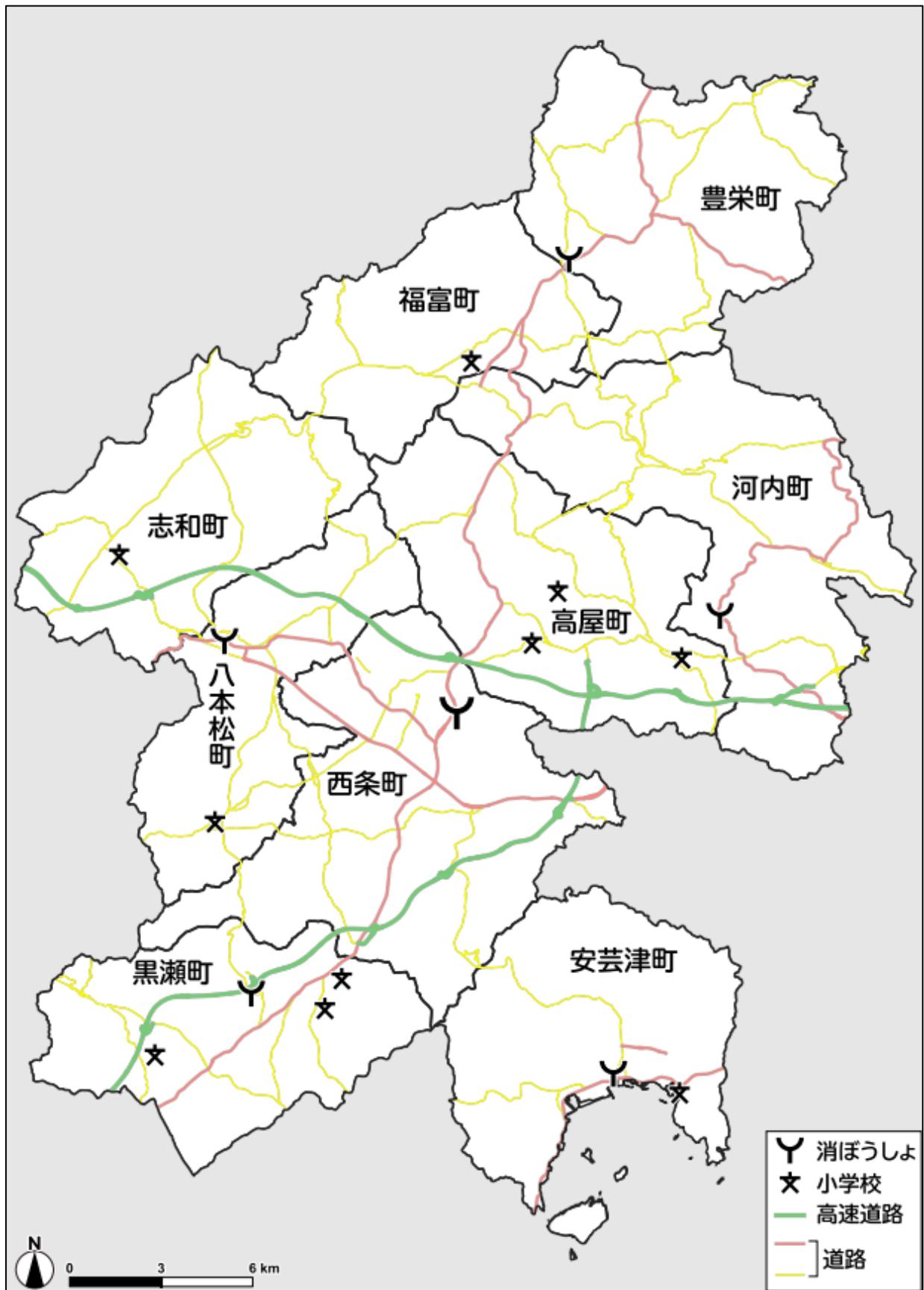


しき車

東広島 消ほうしょ		西 分しょ		あきつ 分しょ	
--------------	--	----------	--	------------	--

大きなさいがいのときに、消ぼうの人たちに指じを出す車
です。消ぼうしょのトップがこれに乗って、げん場につ
けます。

※消防車等の写真は東広島市 HP より引用



東広島消防しょ



ポンプ車：2台 タンク車：2台
はしご車：1台 化学車：1台
レスキュー車：1台 きゅう急車：3台
しき車：1台

西分しょ



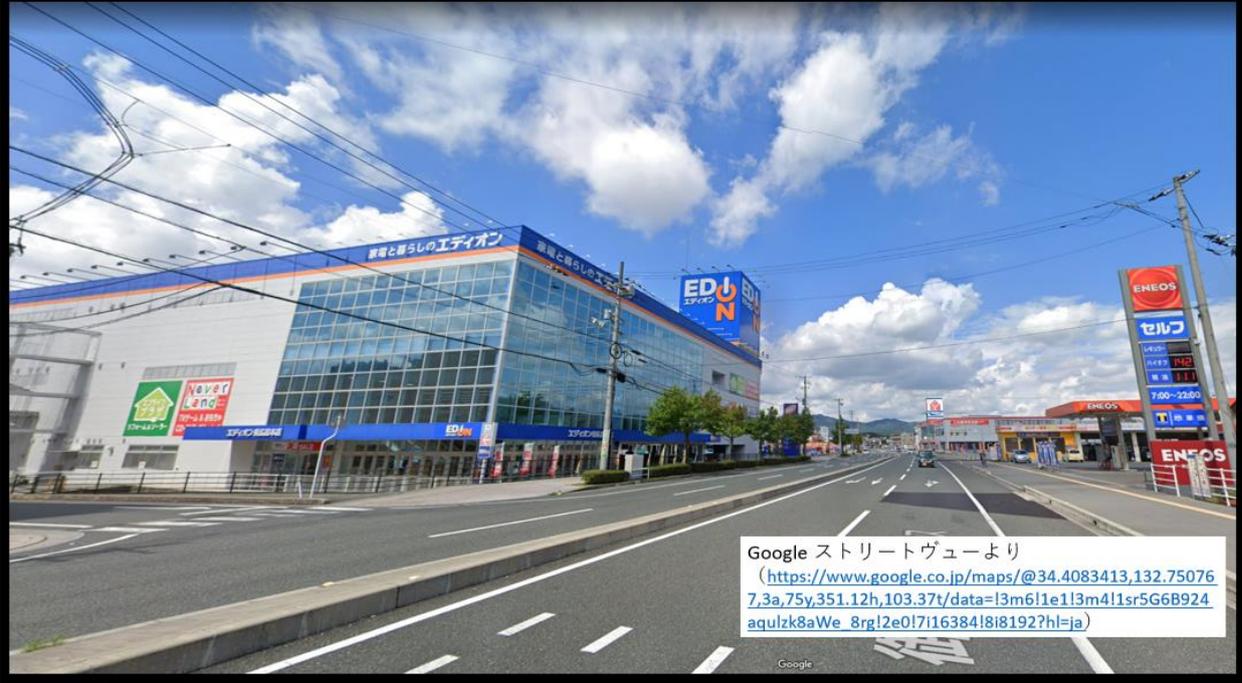
ポンプ車：1台 タンク車：1台
はしご車：1台 レスキュー車：1台
きゅう急車：2台

安芸津分しょ



ポンプ車：2台 タンク車：1台
きゅう急車：2台

国道375号線



Google ストリートビューより
(https://www.google.co.jp/maps/@34.4083413,132.750767,3a,75y,351.12h,103.37t/data=!3m6!1e1!3m4!1sr5G6B924aqlzk8aWe_8rg!2e0!7!16384!8i8192?h=ja)

市役所のあたり



教育ヴィジョン研究センターによる撮影

八本松病院のあたり



川上交番のあたり



志和インターチェンジ



日うら商店西側



すな原川橋りょう



高速道路でのじこ

「12台事故、トンネル火災... 2人死亡、90人けが」
毎日新聞社（2016年3月17日・デジタル版）
<https://mainichi.jp/graphs/20160317/hpj/00m/040/002000g/2>（最終閲覧日：2021年10月14日）



教育ビジョン研究センターによる撮影

高屋分しょけんせつ予定地



横川知司氏より提供

高美が丘だん地



横川知司氏より提供

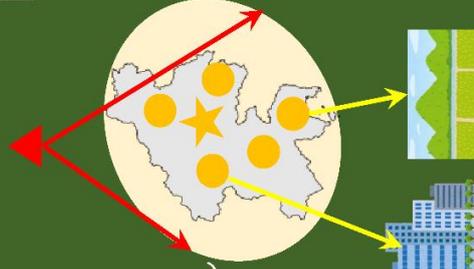
東広島中かく工業団地

板書計画

消ぼうしよのくふうをさがそう？

1. **いろいろな所におく**
●分で●kmのところまで行ける
2. **本部と分しよで分たんする**
▲東広島消ぼうしよ(1か所)
●は多い, 全体の指れいとおうえん
●東西南北と安芸津分しよ(5か所)
●は少ない, 地いきのお世話
3. **地域の特ちように合わせる**
・高いビル…はしご車
・高速道路…レスキュー車, 化学車
・人が多い…きゆう急車
・せまい道, ひくいトンネル…小がたポンプ車

なぜ？



工夫をしているわけ・ねがい

- 少しでも早く
- ・火事を消したい
 - ・病気の人を病院に運びたい
 - ・事ここにあった人を助けたい

新しい消ぼうしよの計画を立てよう！

★高屋分しよ

- ・だん地=人が多い
- ・分しよから遠い



副読本pp.47-48で教材研究できます。
「のん太の学び場」の「消防署」を参照することも
おすすめます。

・消防署の位置を示す地図(移動範囲を示す輪も添付)
・3つの消防署の写真
・高屋分署予定地周辺の写真
・高屋分しよ計画書のフオーマット は後日送付します。ご活用ください。

●●小3-〇 高屋分しよ計画書

…
…
…
…
…

という理由で、
この計画を立てました。



●台
●台
●台
●台
●台
●台

はしご車
レスキュー車
化学車
タンク車
ポンプ車
きゆう急車

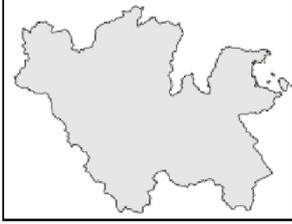


●
●
●
●
●
●

名前 ()

めあて

めあて



新しい消ぼうしよはどこに?
なぜそこに?

学校に一番近い消ぼうしよ

東広島市内の消ぼうしよ

消ぼうしよからの中けいで分かること 計画書をつくろう

	東広島消ぼうしよ	西分しよ	あきつ分しよ	() 分しよ
車のしゆるいや数				
たて物の大きさと役わり				
まわりの町および				

ふりかえり

4. 実施報告

※以下、文章と写真は [EVRI ウェブサイトの開催報告記事](#)より引用、一部改変。

※開催報告動画は [YouTube チャンネルにてご覧頂けます](#)。

開催報告記事はこちら 	YouTube チャンネルはこちら 
---	--

2021年10月20日に、東広島市内小学校10校15学級(吉川, 西志和, 小谷, 高谷西, 高美が丘, 板城西, 上黒瀬, 下黒瀬, 福富, 木谷)の3年生(334名)が参加し、「消防署」をテーマとする授業を実施しました。2時間を通した学習課題は「高屋に新しい消防署ができるらしいよ…なぜ?」に設定されました。

1時間目は、学校の近くで火事がおきた場合に、消防車は何分でくることができのかを予想するクイズから始まりました。子ども達はタブレットで時間を予想し、解答しました。答えは平均7分程度で、多くの児童が正解でした。学校によっては10分以上かかっていることを知り、東広島の広さと実感しました。

1時間目の前半では、東広島市の消防署(本署・分署で計6か所)を示した分布図をながめて、消防署が空間的にバランスよく配置されていることを読み取りました。また、各学校周辺を担当している消防署の名前と位置を確認しました。そして空間的にバラツキある消防署の立地には、どこで火事や事故が起きても「すぐに」現場に駆け付ける工夫があることを確かめました。

後半では、東広島市の消防署から本署と分署2つ(東広島消防署・西分署・安芸津分署)を選び、その装備を比較する活動を行いました。写真を眺めながら、「本署にはいろいろな消防車があるが、分署は少ない」傾向を見だし、「それはなぜか」を予想しました。この予想結果を検証するために3つの消防署を中継でつなぎ、違いの理由を担当者にインタビューしていきました。その結果、①安芸津分署には狭い道でも通り抜けられる小型ポンプ車が配置され、②ビルがあったり高速道路が近い西分署にははしご車はレスキュー車が配置されていること、③東広島市消防署には化学車や特別装備のレスキュー車、指令室などが配置され、市全体の消防を支援していることを知りました。最後に、各地域の特性に応じて車両や装備をカスタマイズすることで、「すぐに」火を消し、人を助けている消防署の工夫をまとめていきました。

2時間目は、「すぐに」火を消し、人を助けるために建設が予定されている新しい分署の位置を予想しました。1時間目の地図を用いて、消防車や救急車がすぐにかかけつけることのできない地域を確認し、児童は高屋周辺や志和・福富あたりが新分署にふさわしいと予想しました。消防署の人のお話で、近畿大学近くの「高屋」に建設が予定されていること、高屋では人口が

多く、高齢化が進んでおり、救急車の出動も多いという事情があることを知りました。また高屋の立地に納得できるかどうかの意思表示を行い、9割の児童がそれを支持していることを確かめました。

最後にこの新しい分署にどんな消防車や救急車を何台配備すべきかを考え、クラスごとに高屋分署計画書を作成しました。多くのクラスは、はしご車を数台、レスキュー車も数台、化学車も数台配備したらいいよ、と提案しましたが、実際はポンプ車・タンク車・救急車1台ずつの配備が予定されていると知り、驚きました。提案に対しては、消防署の方からコメントをいただくこともできました。子どもたちは地域の特性に合わせた提案ができたものの、現実と理想とのギャップをつきつけられた学習ともなりました。

2時間の学習を通して、私たちの「命」を守る消防署の工夫を立地と装備の視点から探究し、各校の提案を交流できた貴重な2時間となりました。西分署から中継しているとき救急出動のアナウンスが入り、救急隊が急いで出動する様子を伝える想定外の事態もありました。しかし、消防に携わる人々の緊張に満ちた活動をリアルに理解する機会となりました。ご協力いただいた全ての関係者に御礼を申し上げます。

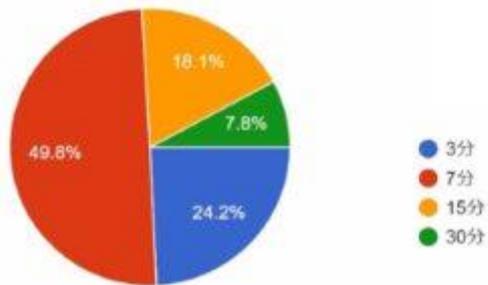


広島大学で授業を進行する様子(草原先生)



はしご車(35m)からの中継する様子
(宇ノ木さん)

学校の近くで火事が起きたよ！消ぼう車は何分で来るかな？
293 件の回答



児童のクイズの回答結果



小さいポンプ車のある安芸津分署
からの中継(馬崎さん)



レスキュー車のある西分署からの中継
(正出さん・源城さん・中村さん)



色々な車両が集まる東広島消防署
からの中継(江籠さんと宇ノ木さん)



新しい分署の位置を予想する児童



新しい分署の場所についての解説
(廣澤さんと宇ノ木さん)



新しい分署におく消防車の台数を
提案する児童

高屋分しよ計画書	
家も多くて高齢者も増えている。救急の件数が多いと言っていたから。工場もあるし、高速道路もあるから、という理由で、この計画を立てました。	<ul style="list-style-type: none"> ・ はしご車 1 ・ レスキュー車 1-2 ・ 化学車 1-2 ・ タンク車 1-3 ・ ポンプ車 1-3 ・ きゅう急車 3-4

児童の作成した高屋分署計画書

※東広島市消防局の馬崎さん、江籠さん、源城さん、中村さん、廣澤さんには、氏名と写真の掲載の許可をいただいております。

5. 児童用アンケートの結果

広域交流型オンライン社会科地域学習 2021年10月期 児童用アンケートの結果（自由記述の分析）

【分析の手続き】

- 広域交流型オンライン社会科地域学習（2021年10月期実施分）に対する児童の意識を探索的に明らかにするために、アンケート問7「感想を教えてください。」への回答306件についてテキストマイニングによる分析を行った。
- 分析には、KH Coder (Version. 3. Beta. 03d) を用いた。
- 分析対象となる児童の記述のうち、次の語句については事前に修正を施している。①明らかに誤字・脱字として認められるものは、正しい表記に修正した。例えば、「消防所」は「消防署」に直している。②漢字・仮名交じりで表記が揺れている語句は漢字表記に統一した。例えば、「しょうぼうしょ」、「消ぼうしょ」、「消防しょ」は全て「消防署」に直している。③同義と考えられる語句は統一した。例えば、「めっちゃ」、「とても」はともに程度が大きいことを表す副詞と解されるため、「めっちゃ」を「とても」に合わせた。④繰り返し表現は除した。例えば「とてもとても」は「とても」に修正した。⑤そのほか、一部の表現をより妥当な処理ができる形へと修正した。
- 分析の際、複合語は一語として処理した。例えば、「計画書」は「計画」「書」ではなく、「計画書」として処理した。
- 以上の設定で、①抽出後リストの作成、②共起ネットワーク（＝単語が同時に出現する関係性を示したもの）の作成を実行した。

【分析に対する簡単な考察】

- 児童らは「いろいろ」な「消防署」や「消防車」を見たり知ったりしたことが印象に残っているようである（＝Subgraph 02）。それも、ただ車の見学を楽しんだだけではない。各「分署」の「違い」を認識したところに学びがある（＝Subgraph 01）。具体的には、管轄地域の人口と消防車の配備台数が比例していること（これを「町」「多い」「少ない」といった語を用いて表現している）、管轄地域の特性によって配備される消防車の「種類」が異なることを認識したものと推察される。中には「役割」という概念語を用いて、各分署の違いを説明する児童もいた（＝Subgraph 04）。
- 他方で、本時のキーワードであった「早く」「早い」といった語がリストや共起ネットワークに表れていないことは特筆に値する。「高屋分署」は「計画書」を「作る」際のテーマに留まっている可能性がある（＝Subgraph 08）。半径5kmの円を地図上に置く活動等の有効性を検証する必要があるだろう。
- 例によって、他の小学校の児童や大学教授・大学生との交流を印象深く感じていた様子（＝Subgraph 03・06）、直接消防署に行ってみたいという意欲（＝Subgraph 01・05）も記述からは受け取れる。一方で、以前の回答と比較すると、10月期においては「のん太クイズ」に係わる感想がさほど見受けられない点が興味深い。この点は、先述の「早く」「早い」と併せて検討しなければならない。
- なお、10月期において頻出語リストで上位に挙がった「ありがとう」であるが、うち28件の回答が特定の学級に集中している可能性がある。学級担任の回答指示の仕方が児童の感想に及ぼす影響を考慮して分析を行うことが、今後の課題である。

抽出語リスト（総計上位 50 語）¹

【10 月期（消防署・小学 3 年生）】

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
消防署	138	他	41	調べる	20	分署	14	びっくり	9
楽しい	123	見る	38	外	19	違う	13	考える	9
知る	118	ありがとう	37	教える	19	救急車	12	次	9
いろいろ	97	分かる	35	先生	19	小学校	12	受ける	9
人	51	オンライン	34	勉強	19	消防士	12	新しい	9
消防車	49	思う	34	高屋分署	18	大学生	11	西分署	9
学ぶ	48	聞く	29	意見	15	学習	10	違い	8
授業	45	たくさん	21	一緒	15	計画書	10	時間	8
学校	42	車	21	種類	15	行く	10	コロナ	7
嬉しい	42	社会	20	大学	15	話	10	今度	7

【参考：9 月期（災害・小学 4 年生）】

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
災害	211	危険	54	土石流	28	意見	19	実際	12
知る	146	人	49	聞く	28	話	19	小学校	12
分かる	139	見る	48	オンライン	26	嬉しい	16	昔	12
いろいろ	91	学校	46	教える	25	気	16	言う	11
思う	79	先生	45	良い	24	低い	16	専門家	11
楽しい	78	学ぶ	38	ドローン	23	勉強	16	インターネット	10
起きる	76	場所	35	大学	23	怖い	15	クイズ	10
授業	59	自分	34	調べる	22	外	14	土砂崩れ	10
地域	58	たくさん	30	行く	21	社会	14	ハザードマップ	9
他	55	浸水	28	東広島	20	危ない	13	一緒	9

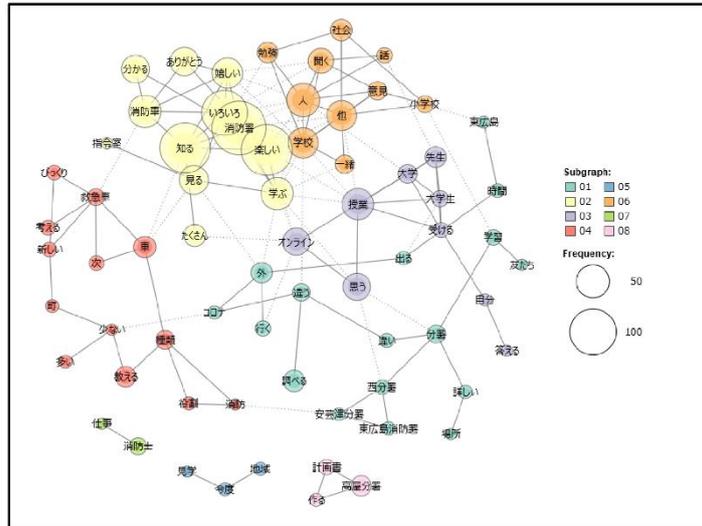
【参考：7 月期（小売店・小学 3 年生）】

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
店	347	勉強	101	違う	57	違い	33	発表	24
いろいろ	298	嬉しい	98	次	53	意見	31	初めて	23
楽しい	285	行く	83	クイズ	47	しゃくなげ館	30	今日	22
知る	204	オンライン	82	大学	47	キャッチフレーズ	29	詳しい	21
学校	165	社会科	76	たくさん	46	受ける	28	大学生	20
人	151	スーパーマーケット	70	インターネット	46	野菜	28	友達	19
他	137	一緒	69	聞く	44	工夫	27	考える	18
授業	131	小学校	63	見る	37	種類	26	好き	17
思う	125	先生	58	学習	35	直売所	26	ショー ジ	16
学ぶ	107	調べる	58	教える	35	売る	26	タブレット	16

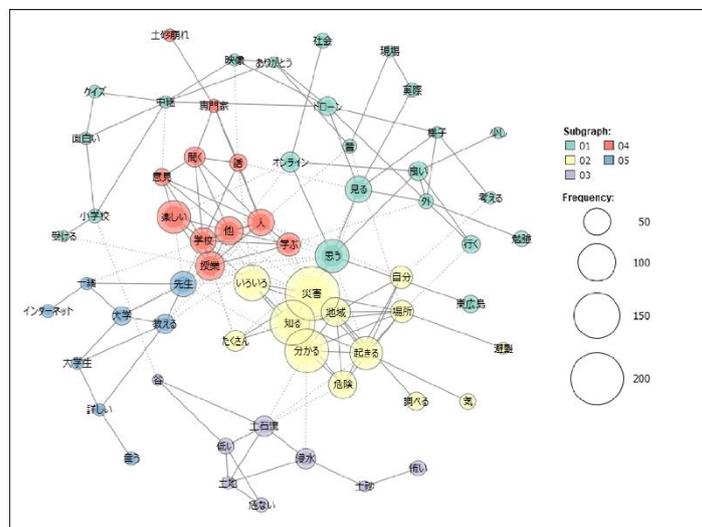
¹ 動詞を赤色、学習内容に関連する名詞を青色で表した。

共起ネットワーク²

【10 月期（消防署・小学 3 年生）】

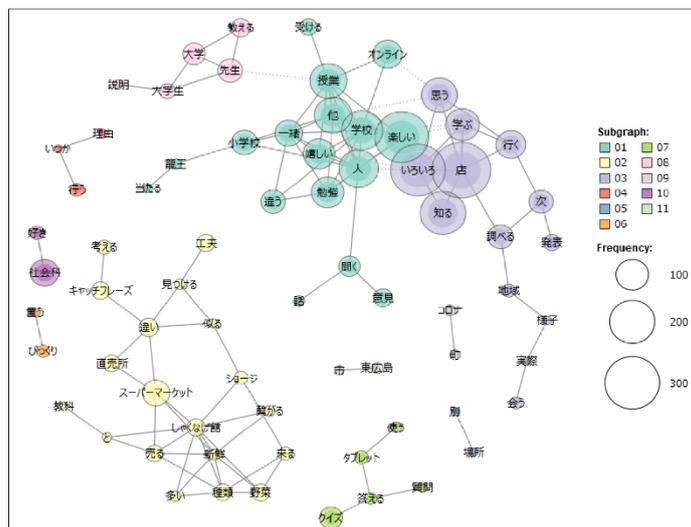


【9 月期（災害・小学 4 年生）】



² Jaccard 係数が 0.1 以上の共起関係を示した。円の大きさは語句の出現頻度を，線は共起関係を示す。円の位置や，円間の距離に意味はない。

【参考：7月期（小売店・小学3年生）】



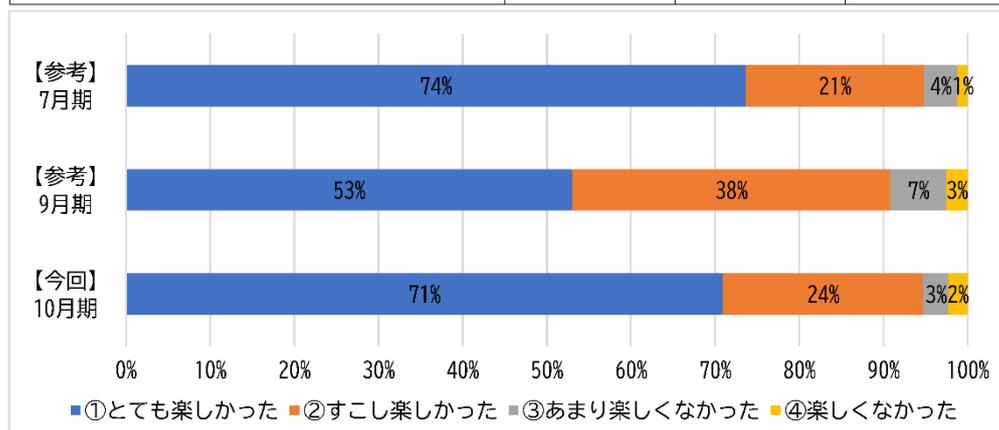
以上

広域交流型オンライン社会科地域学習
2021年10月期 児童用アンケートの結果（量的データの単純集計）¹

全参加校の総計

問1 「消ぼうしょ」について学んだじゅぎょうは、どうでしたか。²

回答の選択肢	【参考】 7月期	【参考】 9月期	【今回】 10月期
①とても楽しかった	635	191	217
②すこし楽しかった	182	136	73
③あまり楽しくなかった	35	24	9
④楽しくなかった	10	9	7
計	862	360	306

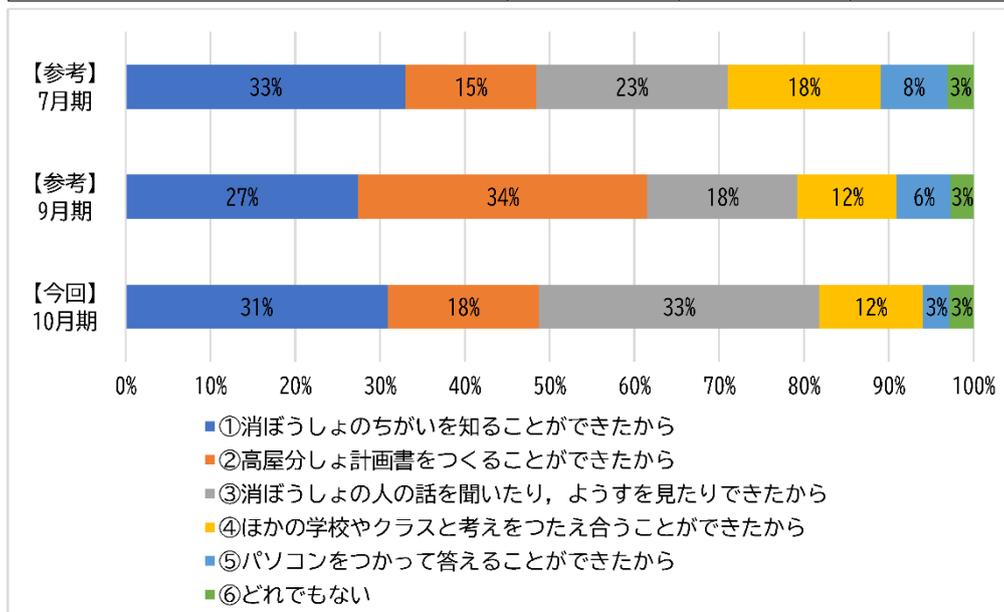


¹ 複数回答は無効回答として処理した。なお、7・10月期は小学3年生を、9月期は小学4年生を対象とした授業である。

² 7月期は「お店」、9月期は「さい害」の授業について問うている。

問2 問1で①と②と答えた人に聞きます。なぜ「楽しかった」のですか。³

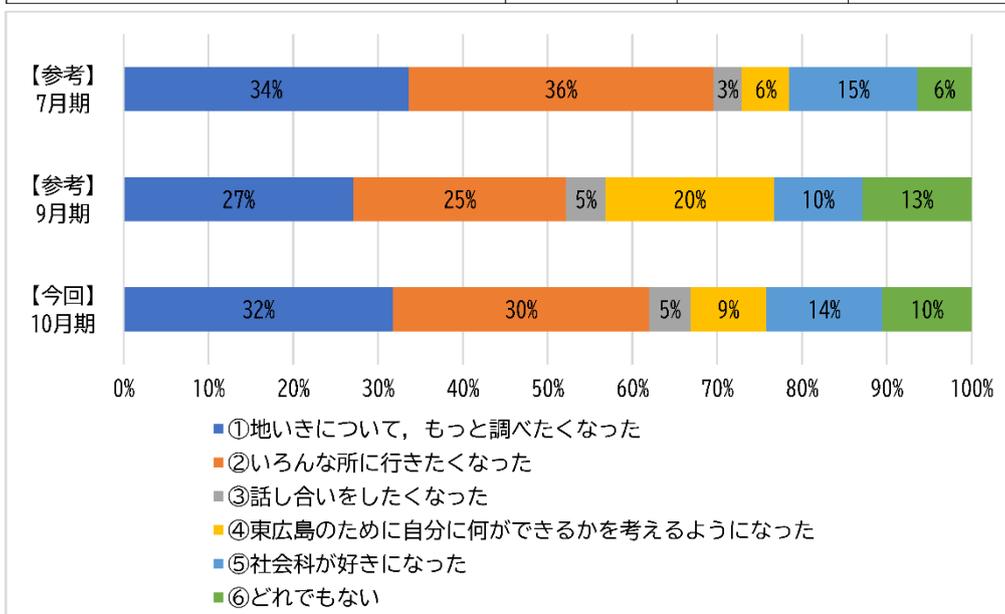
回答の選択肢	【参考】 7月期	【参考】 9月期	【今回】 10月期
①消ぼうしょのちがいを知ることができたから	265	82	88
②高屋分しょ計画書をつくることができたから	124	102	51
③消ぼうしょの人の話を聞いたり、ようすを見たりできたから	181	53	94
④ほかの学校やクラスと考えをつたえ合うことができたから	145	35	35
⑤パソコンをつかって答えることができたから	63	19	9
⑥どれもでない	25	8	8
計	803	299	285



³ 7月期は「①いろいろな店を知ることができたから」、「②店のちがいをキャッチフレーズに表すことができたから」、「③店の人の話を聞いたり、ようすを見たりできたから」を選択肢とした。また、9月期は「①いろいろなさい書を知ることができたから」、「②地いきのキケンなところを見つけることができたから」、「③さい書について、話を聞いたり、ようすを見たりできたから」を選択肢とした。

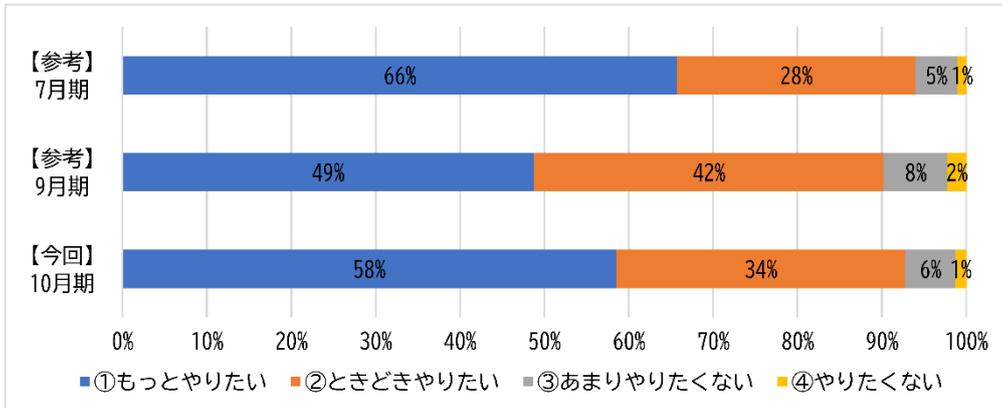
問3 じゅぎょうの後、どんなことを考えましたか。

回答の選択肢	【参考】 7月期	【参考】 9月期	【今回】 10月期
①地いきについて、もっと調べたくなった	288	93	97
②いろんな所に行きたくなった	308	86	92
③話し合いをしたくなった	29	16	15
④東広島のために自分に何ができるかを考えるようになった	48	68	27
⑤社会科が好きになった	129	36	42
⑥どれもでない	55	44	32
計	857	343	305



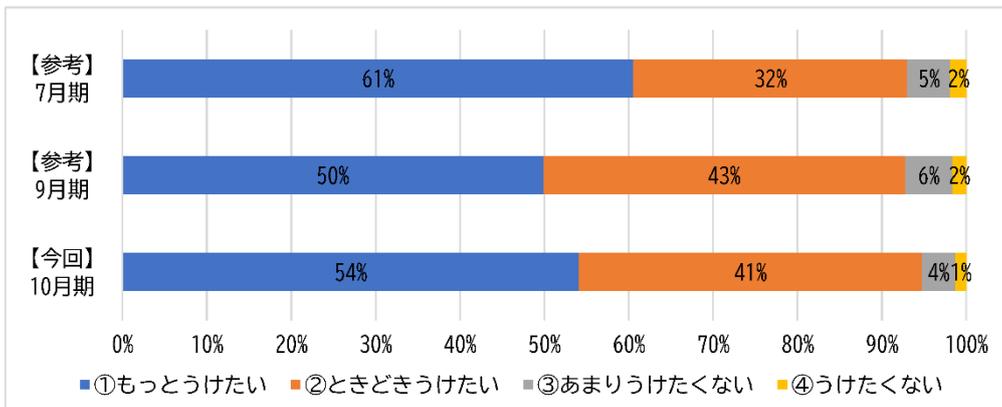
問4 ほかの学校の友だちといっしょに学ぶじゅぎょうは、どうでしたか。

回答の選択肢	【参考】 7月期	【参考】 9月期	【今回】 10月期
①もっとやりたい	566	175	179
②ときどきやりたい	243	149	105
③あまりやりたくない	43	27	18
④やりたくない	9	8	4
計	861	359	306



問5 大学の先生や大学生が行うじゅぎょうは、どうでしたか。

回答の選択肢	【参考】 7月期	【参考】 9月期	【今回】 10月期
①もっとうけたい	521	179	165
②ときどきうけたい	279	149	124
③あまりうけたくない	44	27	12
④うけたくない	16	8	4
計	860	363	305



6. 担当者・協力者一覧

◆ 企画・運営機関

広島大学教育ビジョン研究センター(EVRI)
草原 和博 (人間社会科学研究科・教授)
宮本 勇一 (人間社会科学研究科・助教)
宇ノ木 啓太 (教育研究推進員)
草原 聡美 (教育研究推進員)
吉田 純太郎 (教育研究推進員)
川本 吉太郎 (大学院 人間社会科学研究科・博士課程後期)
今井 祐介 (大学院 人間社会科学研究科・博士課程前期)
澤田 百花 (大学院 人間社会科学研究科・博士課程前期)
藤井 冴佳 (大学院 人間社会科学研究科・博士課程前期)
大岡 慎治 (教育学部 第二類 社会系コース)
國重 和海 (教育学部 第二類 社会系コース)
佐藤 莉沙 (教育学部 第二類 社会系コース)
正出 七瀬 (教育学部 第二類 社会系コース)
津田 晃希 (教育学部 第二類 社会系コース)

◆ 連携・実施機関

東広島市教育委員会学校教育部
教育総務課情報教育推進室
沖 秀治 (室長)
三井 成宗 (室長補佐兼係長兼指導主事)

◆ 協力者

東広島市消防局消防総務課 廣澤 拓人 様
東広島市消防局東広島消防署 江籠 直之 様
東広島市消防局西分署 源城 隼人 様
東広島市消防局西分署 中村 康智 様
東広島市消防局安芸津分署 有重 敬文 様
東広島市消防局安芸津分署 馬崎 愛加 様

◆ 資料作成・提供

岩佐 佳哉 (大学院 人間社会科学研究科・博士課程後期, 日本学術振興会特別研究員)
13 頁, 16 頁(東広島市の消防署の位置を示す地図)
東広島市消防局安芸津分署
21 頁(日浦商店西側の写真, および砂原川橋梁の写真)
横川 知司 (大学院 教育学研究科・博士課程後期)
13 頁, 23 頁(高美が丘団地の写真)
13 頁, 24 頁(東広島中核工業団地の写真)

EVRI 研究プロジェクト叢書 Vol.11

2021 年度東広島市広域交流型オンライン地域学習
－ 2021 年 10 月実践「高屋に新しい消防署ができる
らしいよ…なぜ？」－【改訂版】

発行日 2022 年 9 月 30 日

編著者 草原和博・大坂遊・宇ノ木啓太・草原聡美・
吉田純太郎

編 集 広島大学教育ビジョン研究センター (EVRI)

印 刷 (株)ニシキプリント



EDUCATIONAL
VISION
RESEARCH
INSTITUTE