



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. 10

Bulletin of the EVRI Research Project (Vol. 10)

2021年度東広島市広域交流型 オンライン地域学習

—2021年9月実践「さい害から身を守る：さい害で
キケンなところ，さい害のサインをさがそう！」—



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	13
-------	----

板書計画

ワークシート

東広島市の地形図

郷田小校区の地図

郷田小校区のハザード地図

原小校区の地図

原小校区のハザード地図

御藺宇小校区の地図

御藺宇小校区のハザード地図

高屋西小校区の地図

高屋西小校区のハザード地図

小谷小校区の地図

小谷小校区のハザード地図

入野小校区の地図

入野小校区のハザード地図

風早小校区の地図

風早小校区のハザード地図

豊栄小校区の地図

豊栄小校区のハザード地図

4. 実施報告 33

5. 児童用アンケートの結果 37

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 45

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(学校教育部情報教育推進室)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)

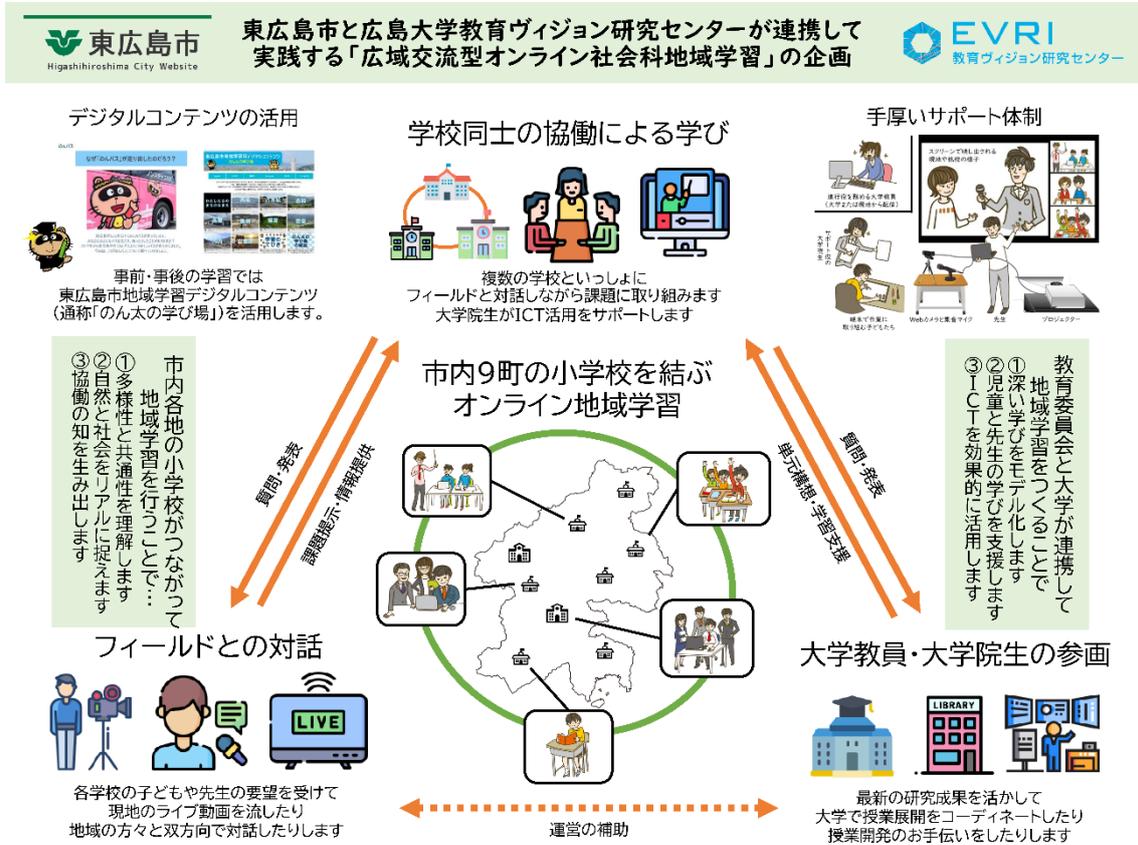


◆ プロジェクトの目的

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9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9月15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4年生（384名程度）
郷田（2）、原（1）、小谷（1）、高屋西（4）、御園宇（2）、豊栄（1）、入野（1）、風早（1）、8学校13学級

4. 単元名および目標

- 単元名「さい書から身を守るーさい書でキケンなところ、さい書のサインをさがそう！ー」
- オンライン地域学習の単元目標

【知識・技能】東広島市で起こりうる災害の種類（①土石流、②浸水）を区別できる。また、これらの災害に備えるための方法（最新の情報を集める、先人のメッセージを理解する）を知っている。

【思考・判断・表現】土地のようすを観察して、災害の被害が出やすい地域の地形的特色（①土石流は谷筋、②浸水は低地）とその理由（土砂や水は低いところに集まってくる）を説明できる。

【学びに向かう姿勢】身近な地域での生活を振り返ったり地図等を読み取りたりして、災害の被害が起きそうな地域を予測できる。また、予想の発表を通して、災害に対する問題意識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、教室のなかで、他校に向けて発表できる。

- 本時の目標
 - ・ 1/2時： 災害（土石流、浸水）が起こりやすい地域の地形的特色を説明できる（思考・判断・表現）。
 - ・ 2/2時： 災害が起こりやすい地域に関する知識を活用して、災害から身を守る方法を説明できる（思考・判断・表現）。

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】災害とはなにか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先生とレポーターの紹介 <p><導入></p> <p>Q1 事前アンケートでの、みんなの回答を紹介しますよ</p> <p>Q2 あなたが住んでいる地域は災害に強い？それとも弱い？</p> <p>① あなたはどう思う？ なぜそう思うの？</p> <p>Q3 質問コーナー：防災の専門家・熊原先生に質問しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 事前に参加校から寄せられた質問を選んで提示する ② 質問に熊原准教授が答える ③ 「土石流」と「浸水（洪水）」という災害のモデルを图示する ④ 第1時の学習課題を提起する 	<ul style="list-style-type: none"> ・みんな、似たような（災害を見聞きした）経験や感想を持っているな ・強いと思う。 私は怖い思いをしたことはない。 いろいろ対策（堤防、ダム）をしているから安心だよ。 ・弱いと思う。 私は怖い思いをしたことがある。 水が川から溢れているのを見た。 土砂が崩れたのを覚えているよ。 ・災害が起きやすい所、起きにくい所ってあるのかな？ ・東広島島の災害で怖いのは、「土砂」と「水」なんだね。 <p>めあて①： 身近な地域で、災害に弱いところ=キケンなところをさがそう！</p>	<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る ・手を挙げさせる ・クラスが指名されたら、代表の児童に自分の判断「強い or 弱い」と、その判断理由を発表させる。 →発表時はマイクのミュート解除 ・質問に選ばれた児童をマイクの前に立たせる →発表時はマイクのミュート解除 	<ul style="list-style-type: none"> ・発表クラスをスポットライト ・①質問するクラスと②西高屋（熊原）をスポットライト ・質問は、パワポで画面共有 ・「土石流」と「浸水（洪水）」の事例とモデルを画面共有
			<ul style="list-style-type: none"> ・めあてを唱和させる

<p><展開1:土石流とは> Q4 なぜ「土砂」が流れ出すの？ どんなどころがキケンなの？ ① のん木クイズ1 ドローンからみて「土石流」のキケンがありそうなのはどこだ？ ② ドローンの映像をみてみよう。映像を見ながら土石流がおこったところを見よう！ 「ここだ！」と声を上げてね。 ③ 土石流が起きているところは、どんな風になっているかな？</p>	<p>・ (1) 尾根, (2) 谷, (3) 台地 → 正解は (2)。土砂は土地の低いところを流れていくのだな ・ 確かに色が違うところがあるな。 ・ 木が生えているところないところがあるな ・ 谷に沿って木がなぎたおされてい るね。谷に土砂が流れて、そこが茶 色になっているね</p>	<p>・ 中継地点の「小寺池」の位置を地図で確認 (地図は後日送付)。 ・ タブレットでの投票を支援する ・ 中継から読み取れることを板書していく。適宜マイクのミュートを解除し、児童の声を伝える → 発言時はマイクのミュート解除 ・ 土石流が発生しやすいところの地形的特色を板書する</p>	<p>・ 小寺池中継をスポットライト ・ Google のクイズ画面を画面共有 ・ カウントダウンをする ・ クイズ結果の共有 ・ 小寺池中継をスポットライト ・ 発表クラスをスポットライト ・ ギャラリービューで参加校のよう すを俯瞰できるようにする</p>
<p><展開2:浸水とは> Q5 なぜ「水」があふれ出すの？ どんなどころがキケン？ ① のん木クイズ2 次の写真から「浸水」のキケンがあるところはどこだ？ ② (店や駅がある) ここは本当に安全か？住民のお話を聞こう！ 浸水の写真を見てみよう！ ③ なぜこのあたりは水がたまりやすいのだろうか？ ④ 昔このあたりはどんなところだったのだろうか？古い写真を見 てみよう。</p>	<p>・ (1) 周りより低い所, (2) 川の近く, (3) 田んぼの近く → 正解は全部。水は低いところ集まるんだな。 ・ 家のある高いところと、川の近くの低いところでは、4メートルぐらいの差があるなあ。 ・ 土地の低い「低地」に、あふれた水が 集まってくるね ・ このあたりは、昔は田んぼだったんだ！川も近いね。そこにお店や家を立てたんだ。今となっては、分 りにくいな。</p>	<p>・ 中継地点の「西高屋駅前」の位置を地図で確認 (地図は後日送付)。 ・ タブレットでの投票を支援する ・ 中継から分かること、住民のお話を板書していく。 ・ 浸水が発生しやすいところの地形的特色を板書する ・ 土地のようすが変わると、もとの地形的特色が分かりづらくなることを強調する。</p>	<p>・ 西高屋中継をスポットライト ・ Google のクイズ画面を画面共有 ・ カウントダウンをする ・ クイズ結果の共有 ・ 西高屋中継をスポットライト ・ 地図や断面図を画面共有 ・ 発表クラスをスポットライト ・ 写真を画面共有 ・ ギャラリービューで参加校のよう すを俯瞰できるようにする</p>

<p>【第2時】 災害にそなえる <導入> Q1 1時間目のまとめだよ。 災害が起きやすいところって、 どんなところだった？</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・東広島市でとくに起きやすい災害は、土石流と浸水だったね ・「土石流」は、谷や谷の出口で起きやすいんだね ・「浸水」は、川の近くや土地のへこんだところで起きやすいんだね ・どちらも、まわりより「土地が低い」ところで共通しているね 	<ul style="list-style-type: none"> ・板書を振り返りながら、第1時で学んだことを確認する 	
<p>① 第2時の課題を確認しよう</p> <p><展開1：災害を予測する> Q2 身近な地域でキケンなところをさがそう！</p> <p>① 各クラスで1つ、校区で災害が起ころうなところを探して、地図に書き込もう</p> <p>② 発表しよう</p> <p>③ 各学校はどんな災害を予想していたかな？</p> <p>④ 専門家はどこで災害がおこると予想しているだろう？</p> <p>⑤ 熊原先生に各校の発表の感想と「高潮」の説明を聞こう。</p>	<p>めあて②： どうすれば災害のキケンから、自分たちを守ることができる？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・めあてを唱和させる ・地形を起伏で色分けした校区地図を黒板に貼る（後日送付）。 ・土石流は谷の出口の三角形のところ、浸水は川のまわりでおおきいことに気づかせる ・児童の意見を集約し、地図にサインペンで書き込む ・発表する代表児童を選ぶ。カメラを地図に向けて発表させる →発言時はマイクのミュート解除 ・他校の発表を聞いて、気づいたことをメモさせる ・自分たちの予想が専門家の予想（ハザードマップ）と一致しているか、検証させる <ul style="list-style-type: none"> ・地図を見て、土石流は谷や谷の出口を、浸水は川の近くや土地のへこんだところを探せばいいんだね ・「私たちはこのあたりで（指でさす）○○という災害が起きやすいと考えました。なぜならここは・・・だからです」 ・山ぎわの学校では「土石流」のキケンが、川沿いの学校では「浸水」のキケンが多いね ・予想どおりだ！ ・予想とは違うぞ！ ・海ぎわの学校では「高潮」のキケンがあるんだね 	<ul style="list-style-type: none"> ・発表クラスをスポットライト ・発表画像のスクリーンショットを撮り、パワポに貼り付けていく ・各校から報告された災害を東広島全体の地図に落としていく（土石流は黄シール、浸水は青シール、高潮は赤シール）→カメラで投影 ・熊原先生をスポットライト 	

<p><展開2:災害の情報を集める> Q3 「土石流」や「浸水」のキケンに備えるには、どうしたらいいだろう。キケンのサインを探そう! ① 東広島市危機管理課にお尋ねします。市ではどんなサインを発信していますか? ② 小寺池の水害碑を見てください。昔の人はどんなサインを残していますか?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ハザードマップや緊急告知ラジオ、河川カメラでサインが得られるね。外国語でも提供されているよ ・新しい情報をチェックしたいな。未来に起こるキケンのサインを見逃すな (早めのひなんしよう) ・1945年9月の台風で山津波(土石流)が起きたんだ。その時、小寺池に土砂が流れ込み、水があふれて、まわりが水に浸かったらしいよ ・昔の人のメッセージも参考になるな。古くからのキケンのサインをさがせ (災害は繰り返し起こる) 	<ul style="list-style-type: none"> ・最近の情報提供の方法を簡条書きで板書する ・古い記録のメッセージを簡条書きで板書する 	<ul style="list-style-type: none"> ・危機管理課をスポットライト ・小寺池をスポットライト
<p><終結> Q4 2時間目のまとめだよ。 ① 簡潔にまとめよ。 ② 9月から11月にかけての大雨時に、私たちが気を付けるべきことはなんだろう ③ 中継先へお礼をいう</p>	<p>めあて②: どうすれば災害のキケンから、自分たちを守ることができるだろう?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 私たち一人ひとりが、身近のキケンなところを探しておく ○ キケンなところを予測するには、最新の情報を集めるだけでなく、昔の災害や昔の人のメッセージも調べておくとうい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートや板書で、本日の学びを確認する ・時間に余裕があれば、「ふりかえり」をかかせる ・中継先にお礼をいう →マイクのミュート解除 	<ul style="list-style-type: none"> ・ギャラリレビューで各クラスのようすを俯瞰できるようにする ・まとめを画面共有する ・中継2箇所(危機管理課、小寺池)をスポットライト

板書計画

さい害に弱い(キケンな)ところをさがそう!

土石流
どせきりゅう

- ・土砂・石でおしながす
- ・谷のすじ, 谷の出口

浸水
しんすい

- ・水につかる
- ・川の近く, 低いところ

**まわりより
低いところはキケン**

さい害から身を守るにはどうしたらいいか?

1. キケンなところをさがす

△△△あたりでは,
●●が起りそうです。
なぜなら…だからです。

▲ 土石流 ● 浸水 ● 高潮

2. キケンのサインを見つける

① 未来に起こるキケンのサイン
ハザードマップ, 河川カメラ
きん急こく知ラジオ

② 古くからのキケンのサイン
石ひ = 昔の人のメッセージ

いつ・どこがキケンか

8つの小学校

副読本pp.83-94で教材研究できます。「のん太の学び場」の「災害から身を守る」を参照することもおすすめします。

後日, 土地の高低等を色分けした大判地図とA4地図をお届けします。それを黒板に貼るとともに, 児童にはA4判を印刷し配布してください。地図を眺めたり, 過去の災害を思い起こしたりしながら, 土石流or浸水が起りそうなところを探してください。この結果をカメラで撮影し, 代表の児童に発表させてください。

●●小学校4-0

校区の△△△△△では
土石流/浸水が起こり
そうです。
なぜなら・・・だから
です。

校区の地図のスクリーンショット

名前 ()

めあて

がおきやすいところ

めあて

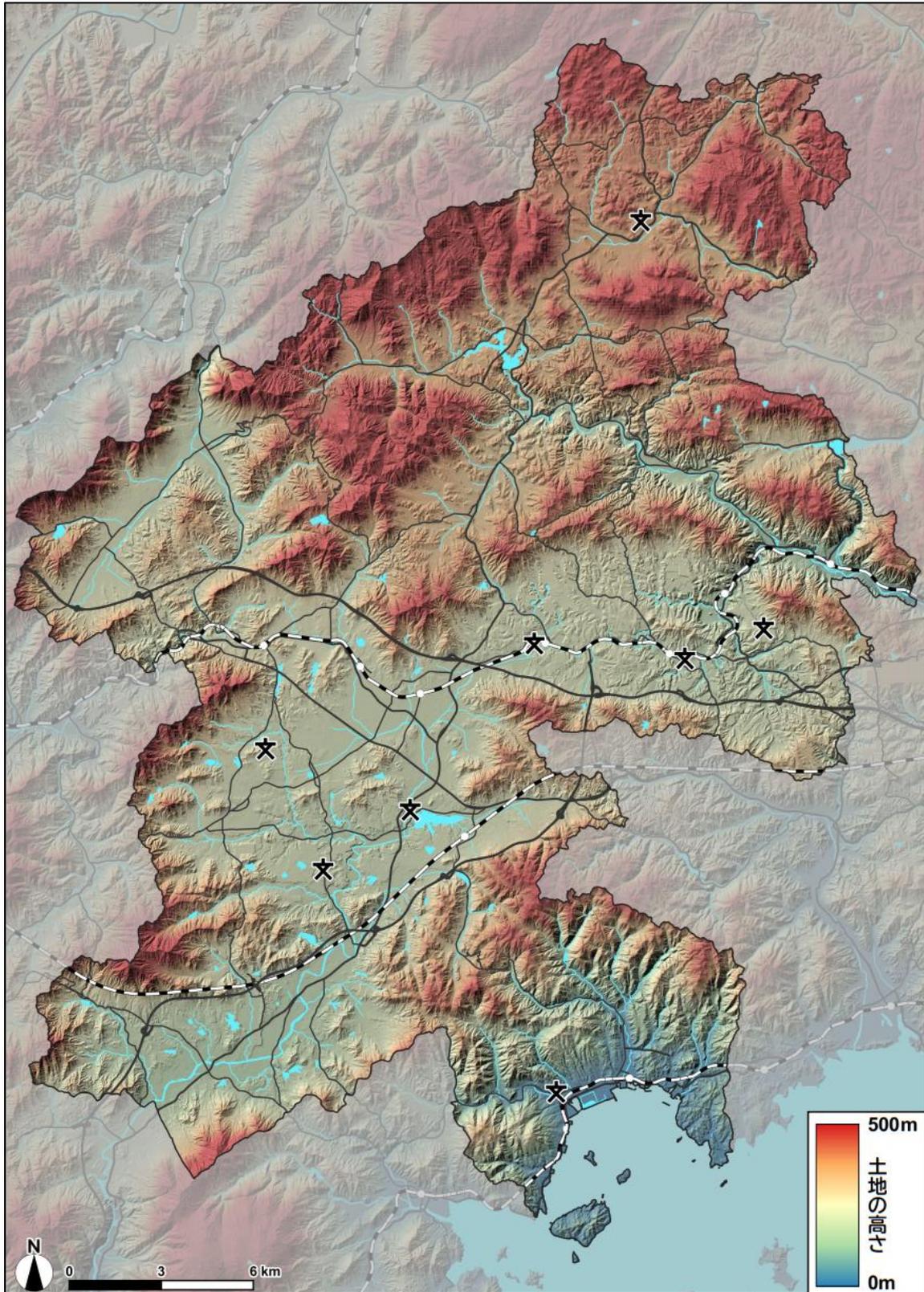
各学校の発表から分かること

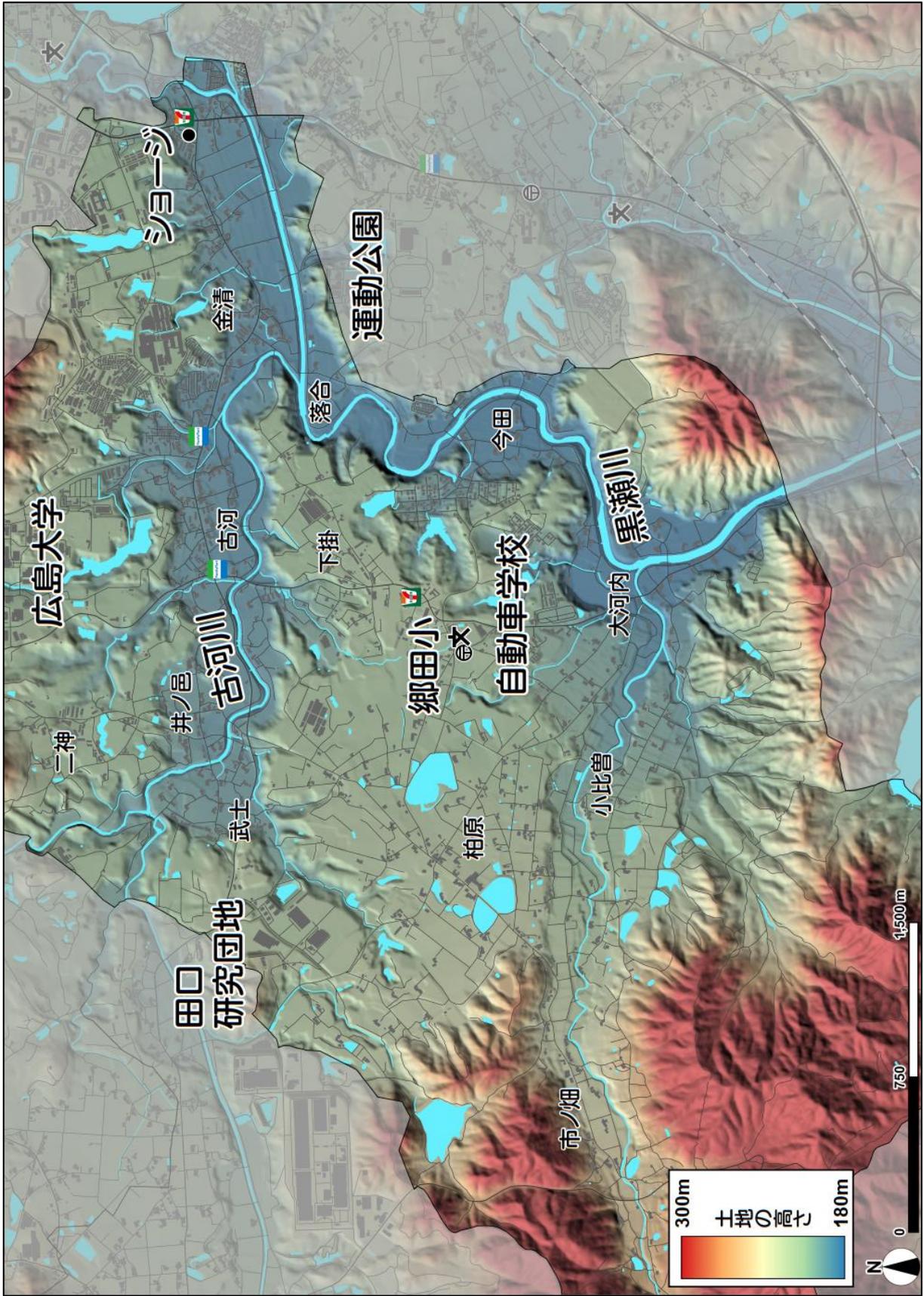


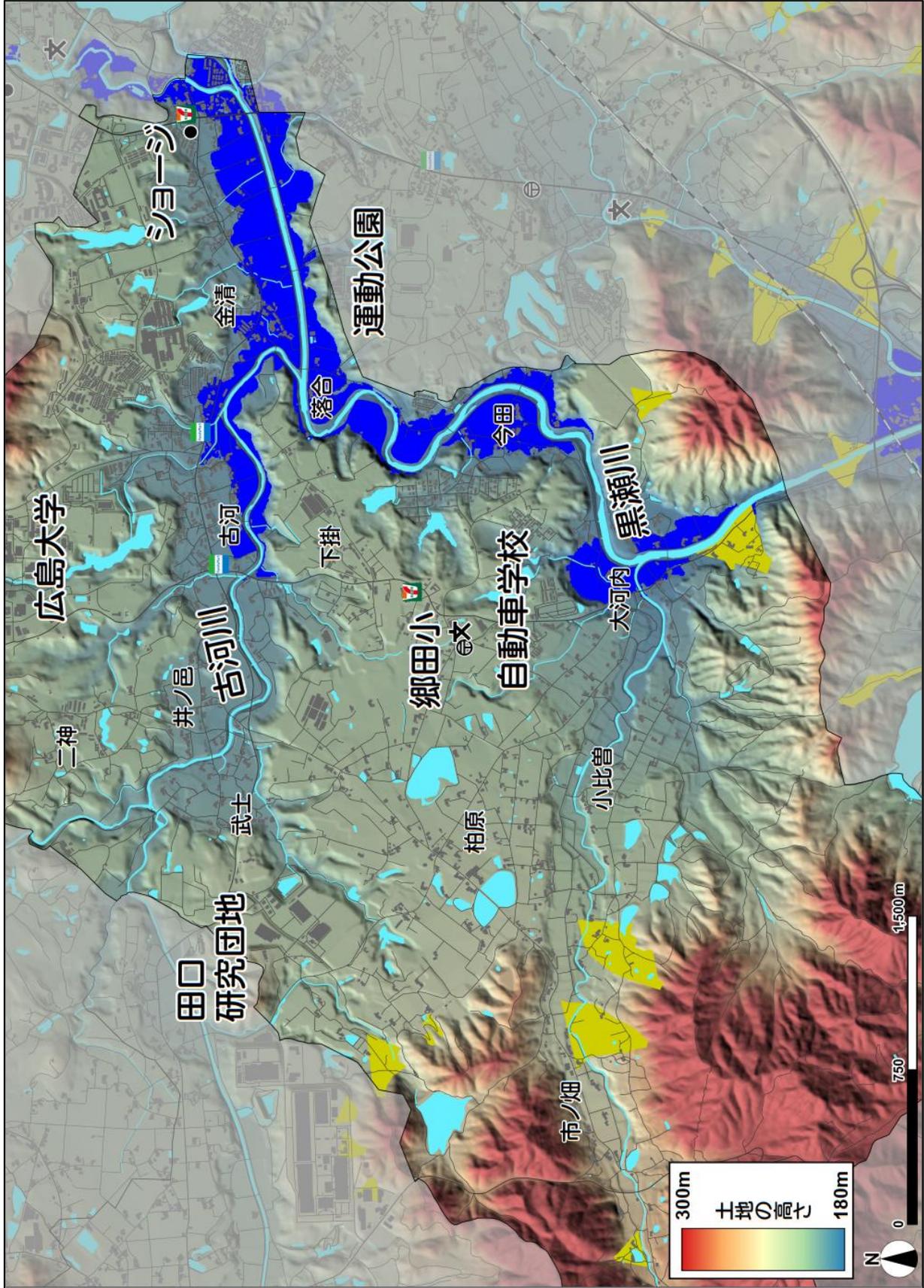
のお話から分かること

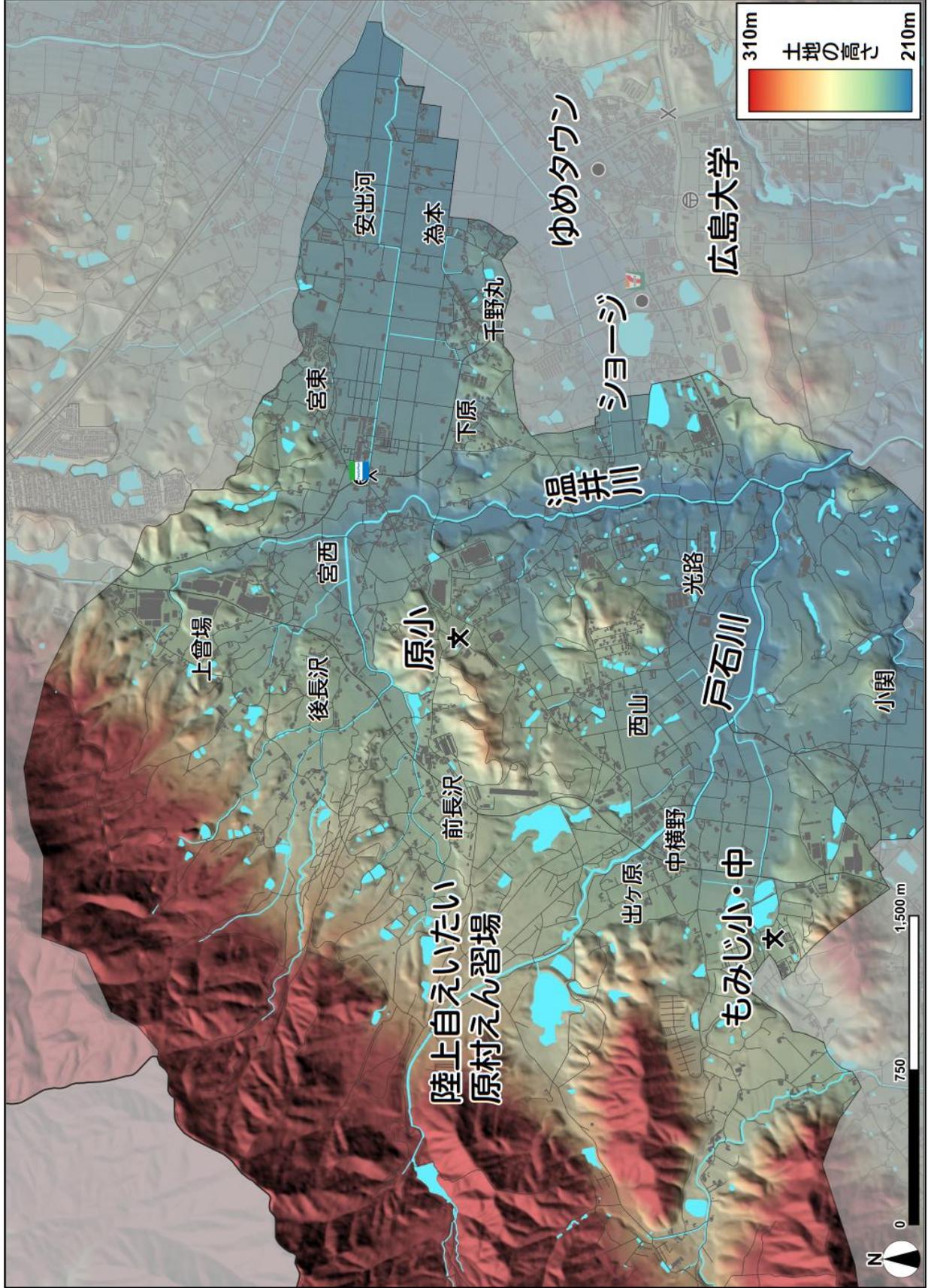
の記ろくから分かること

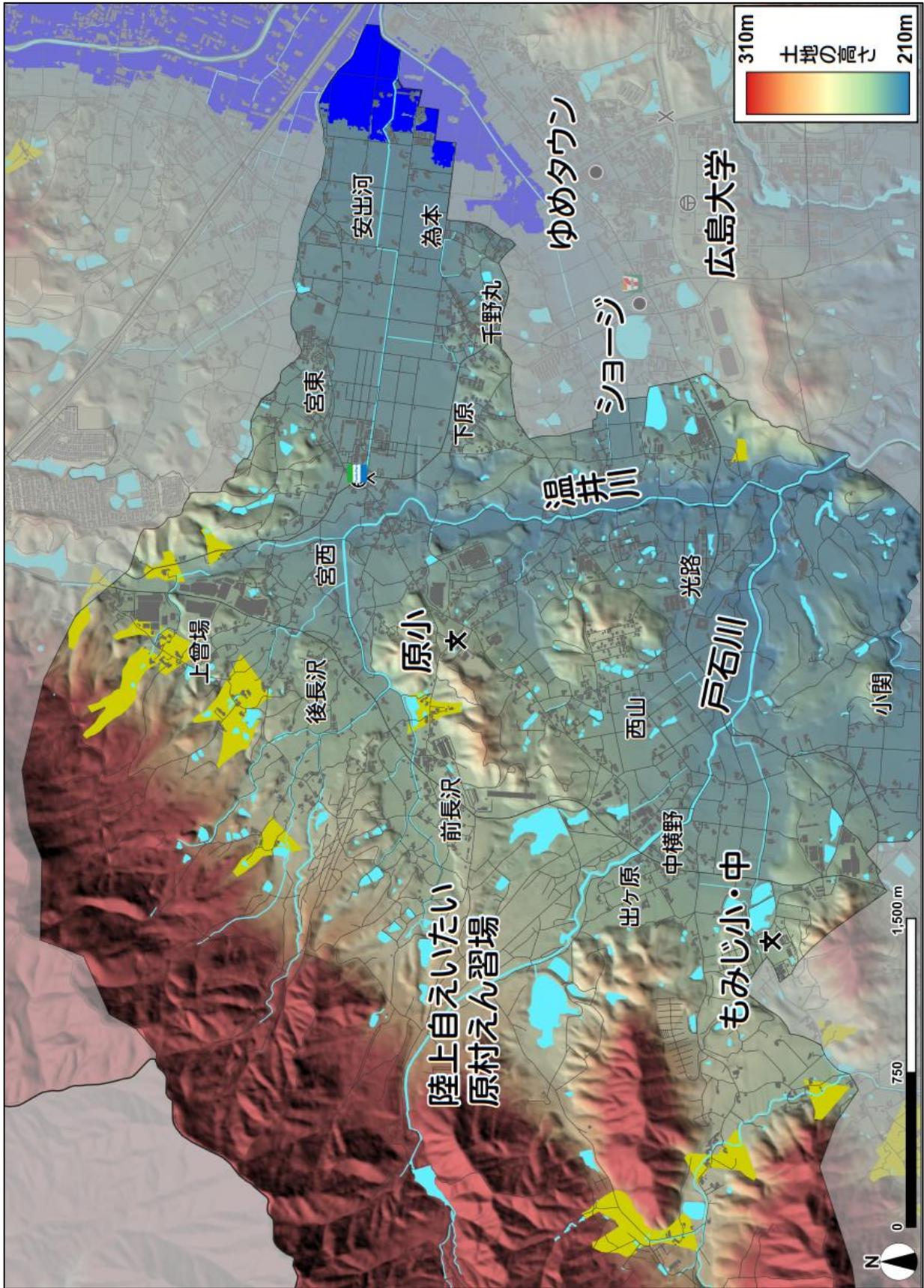
ふりがえり

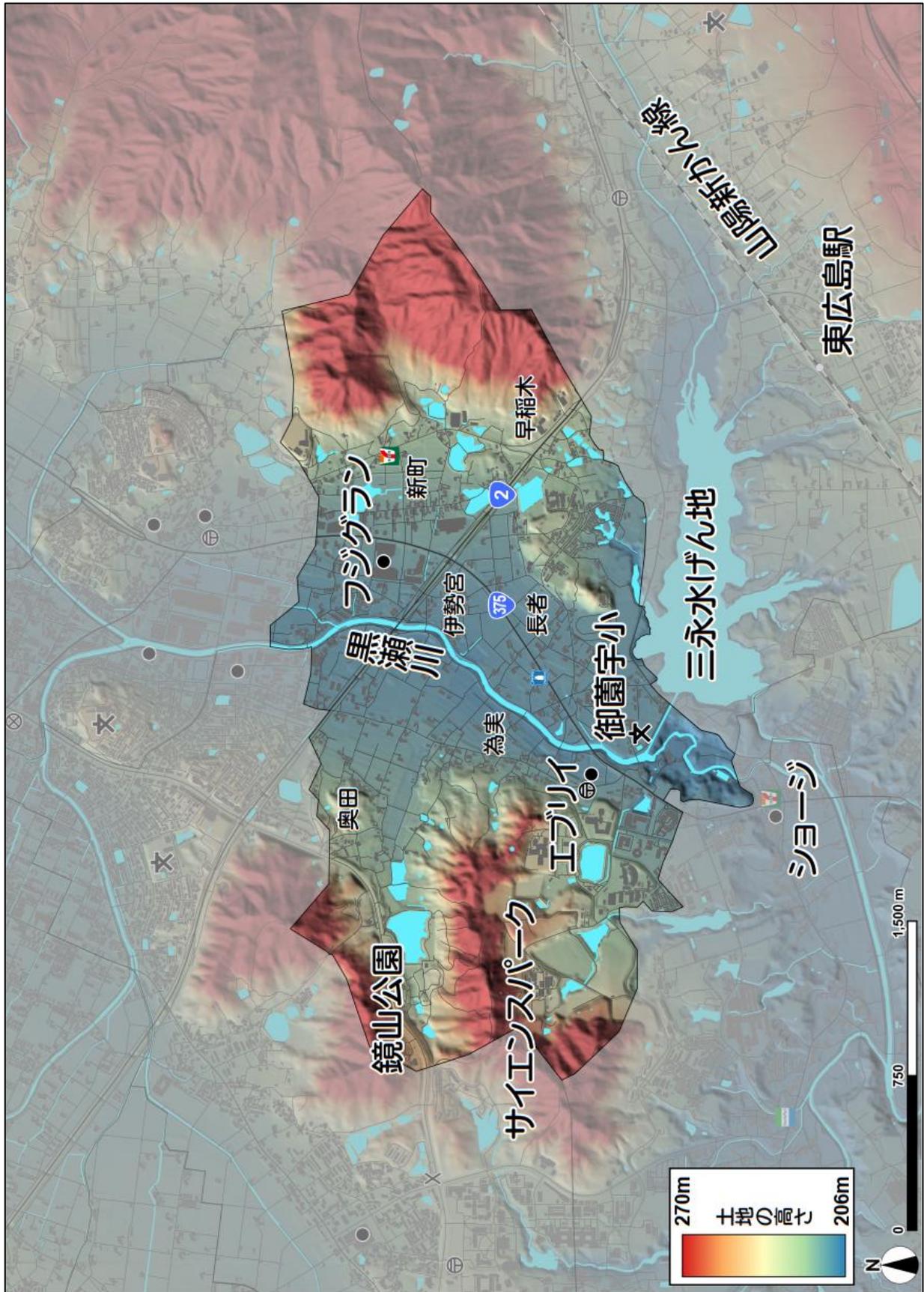


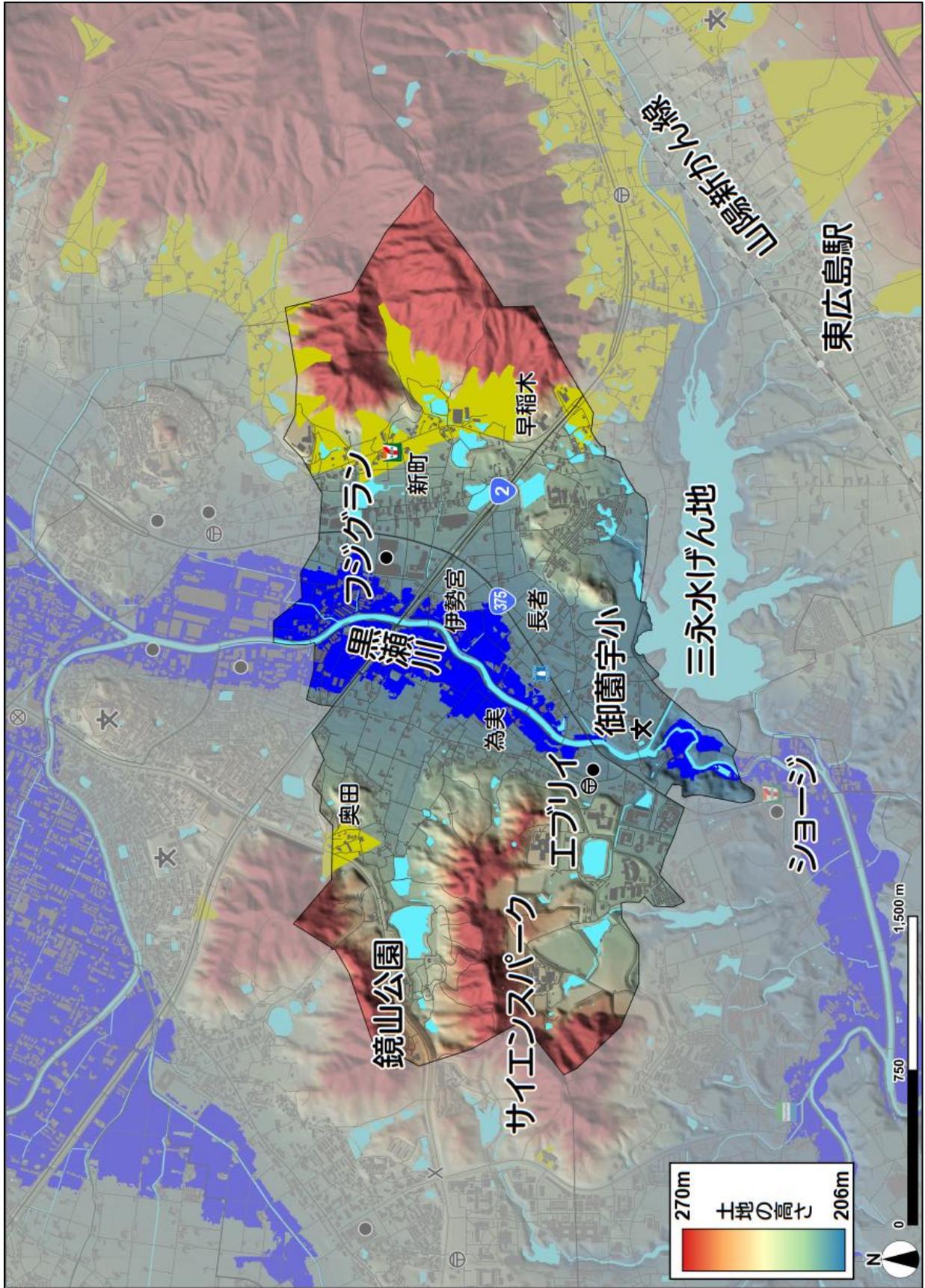


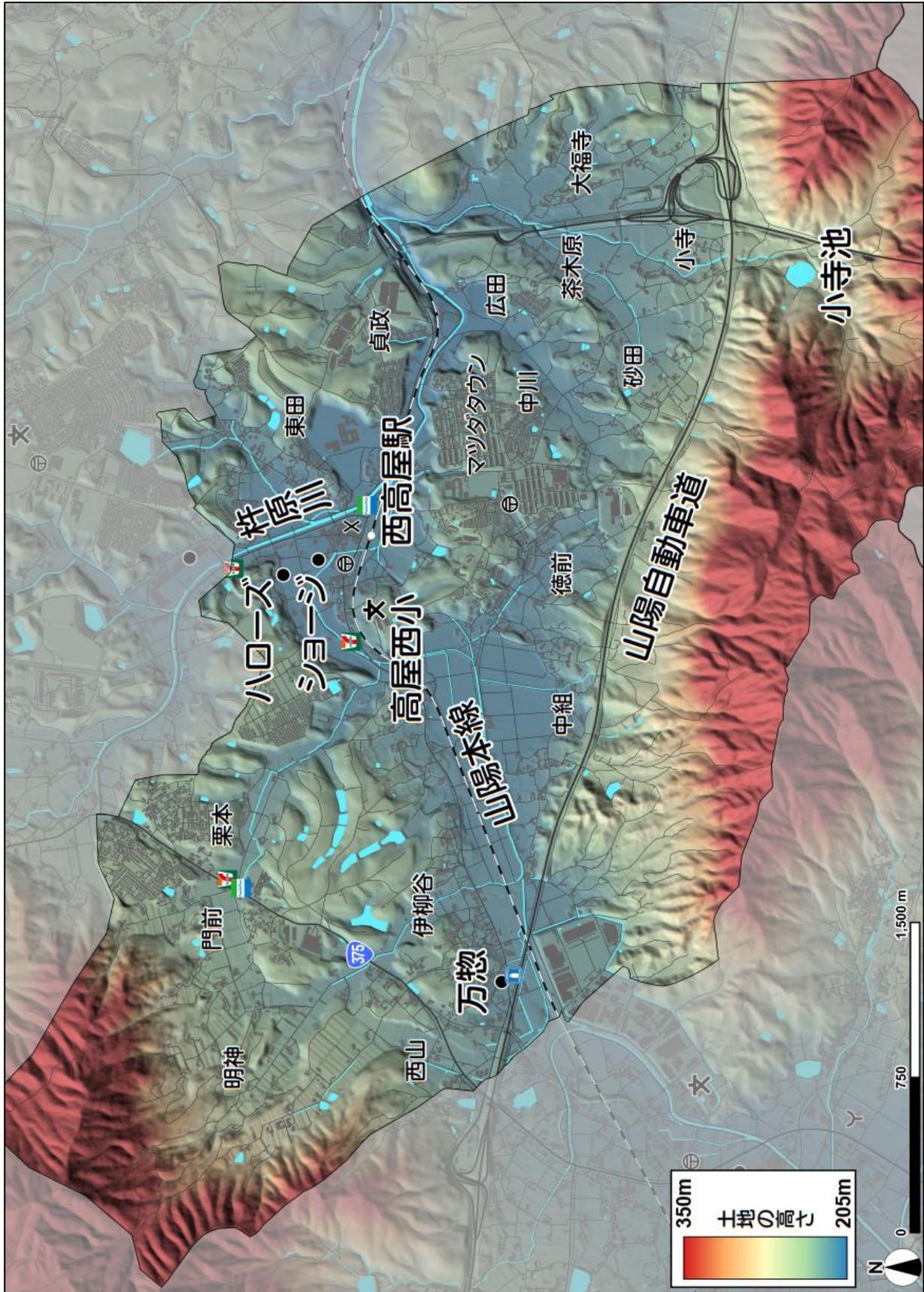


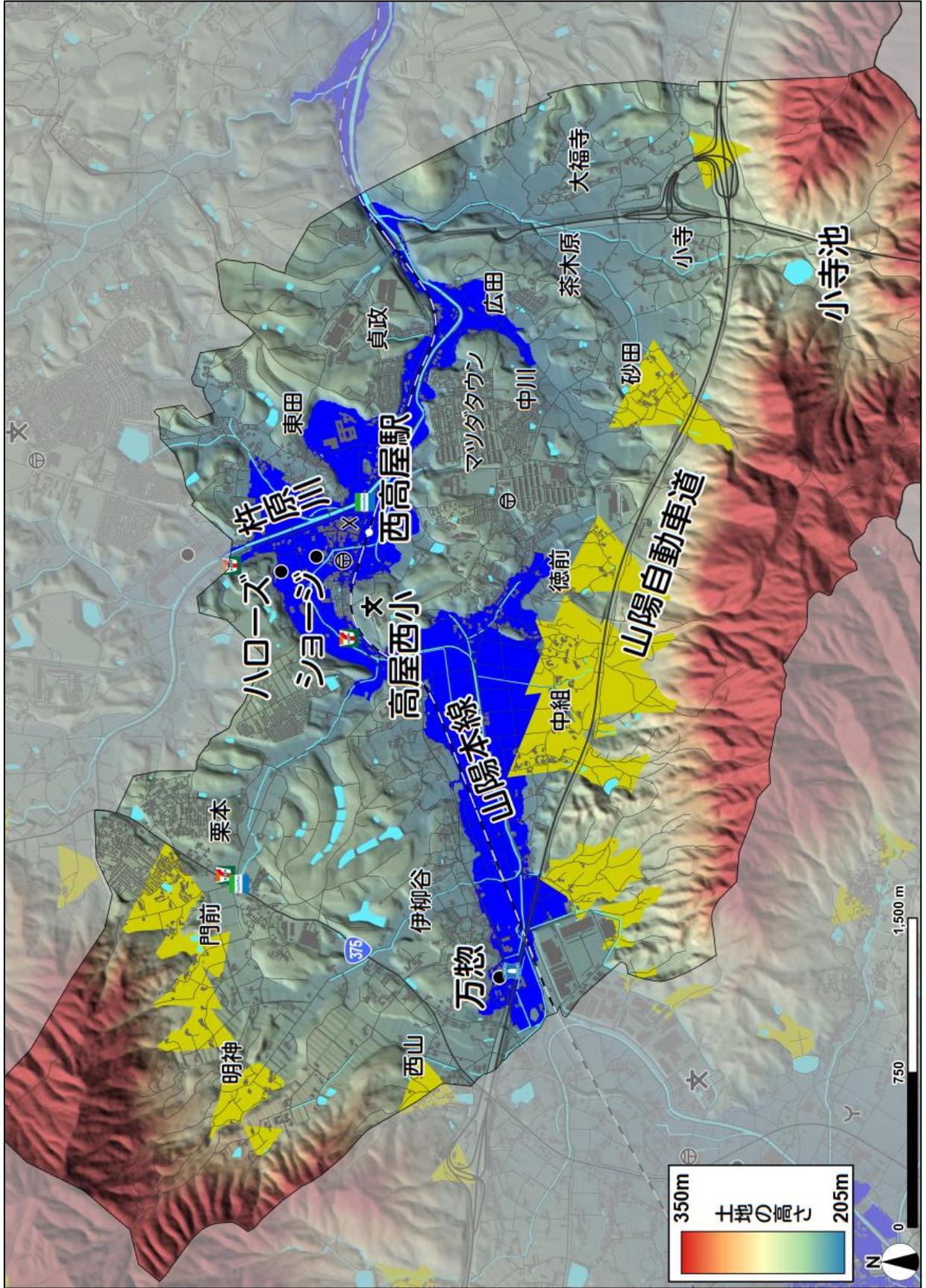


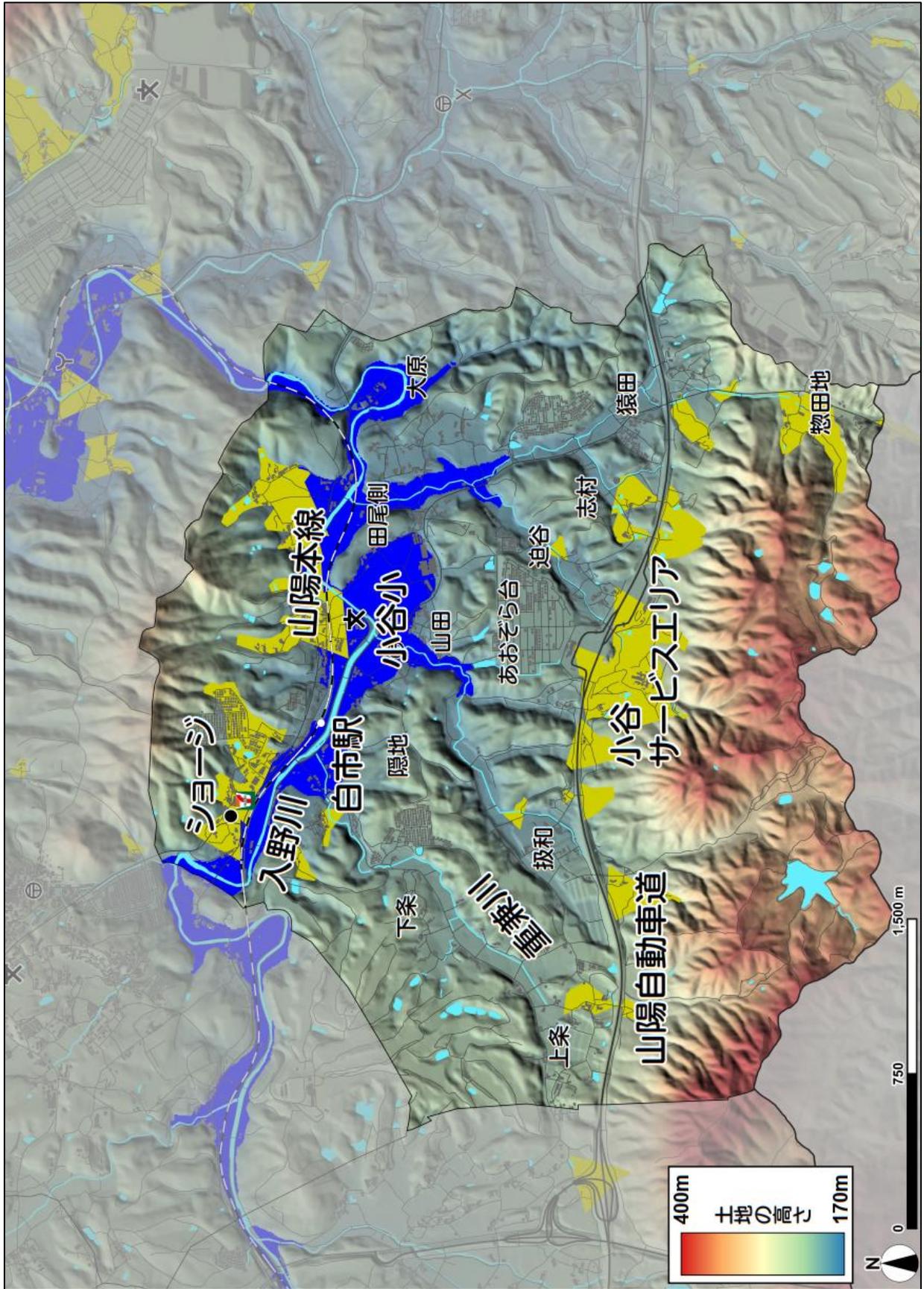


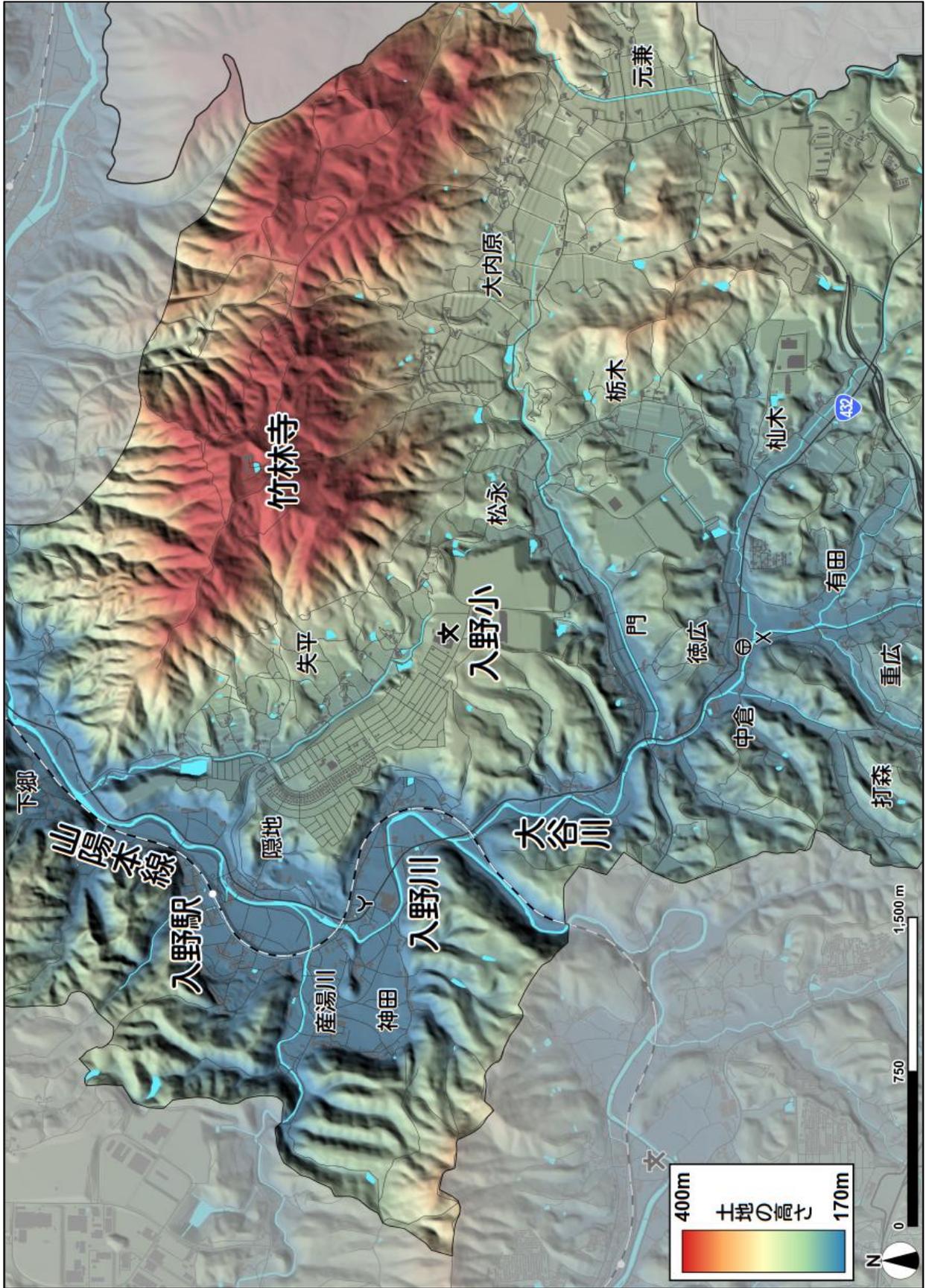


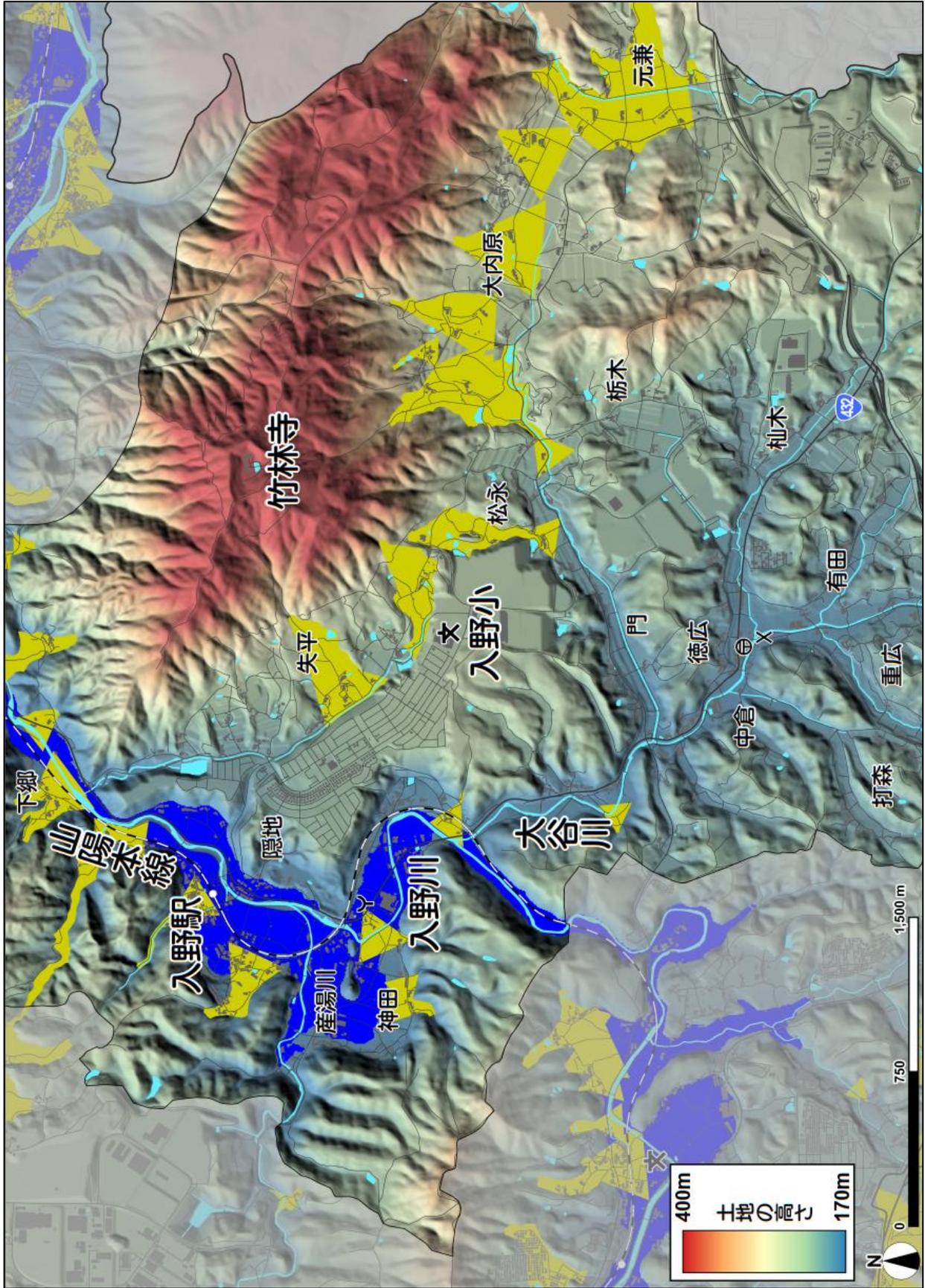


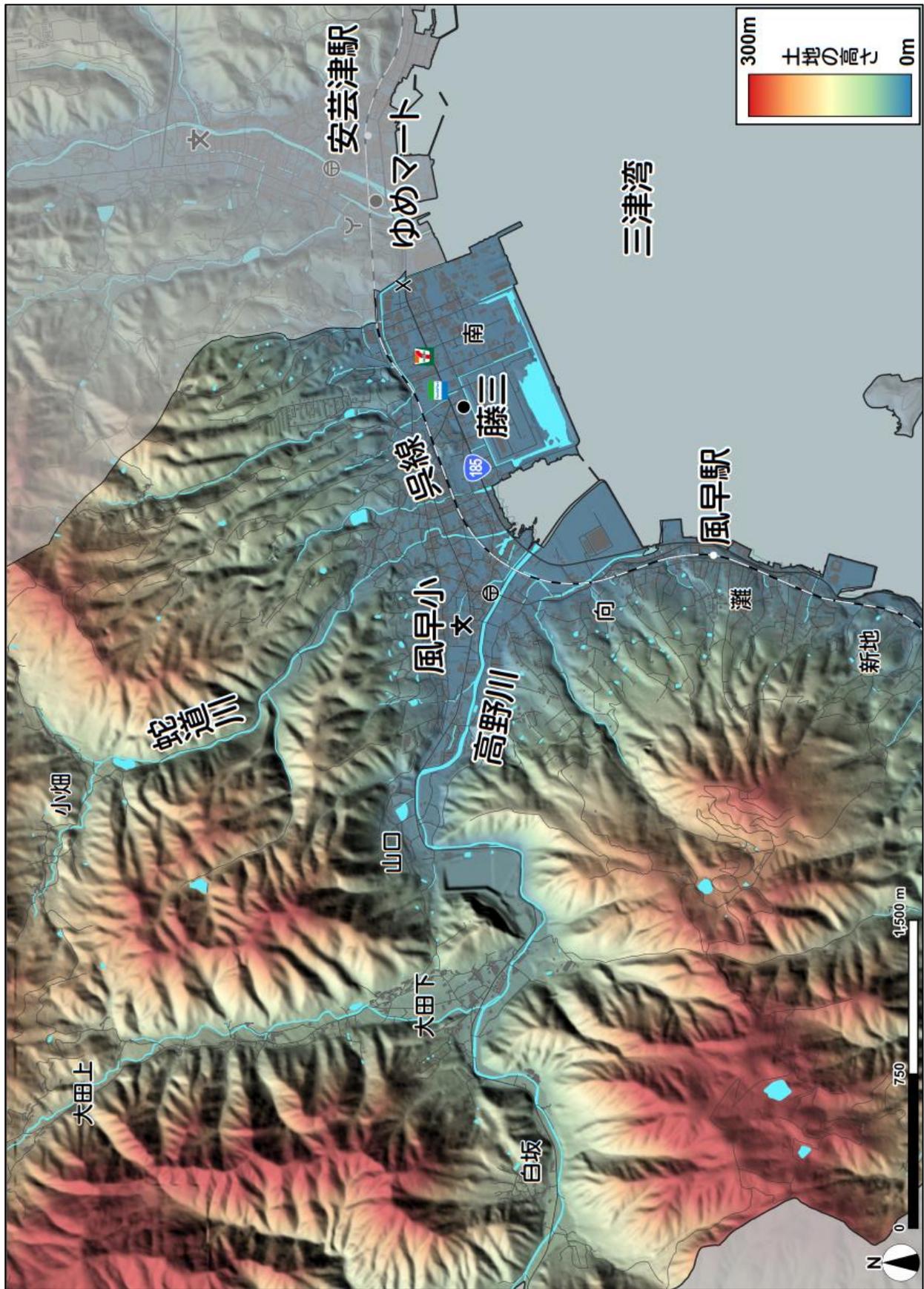


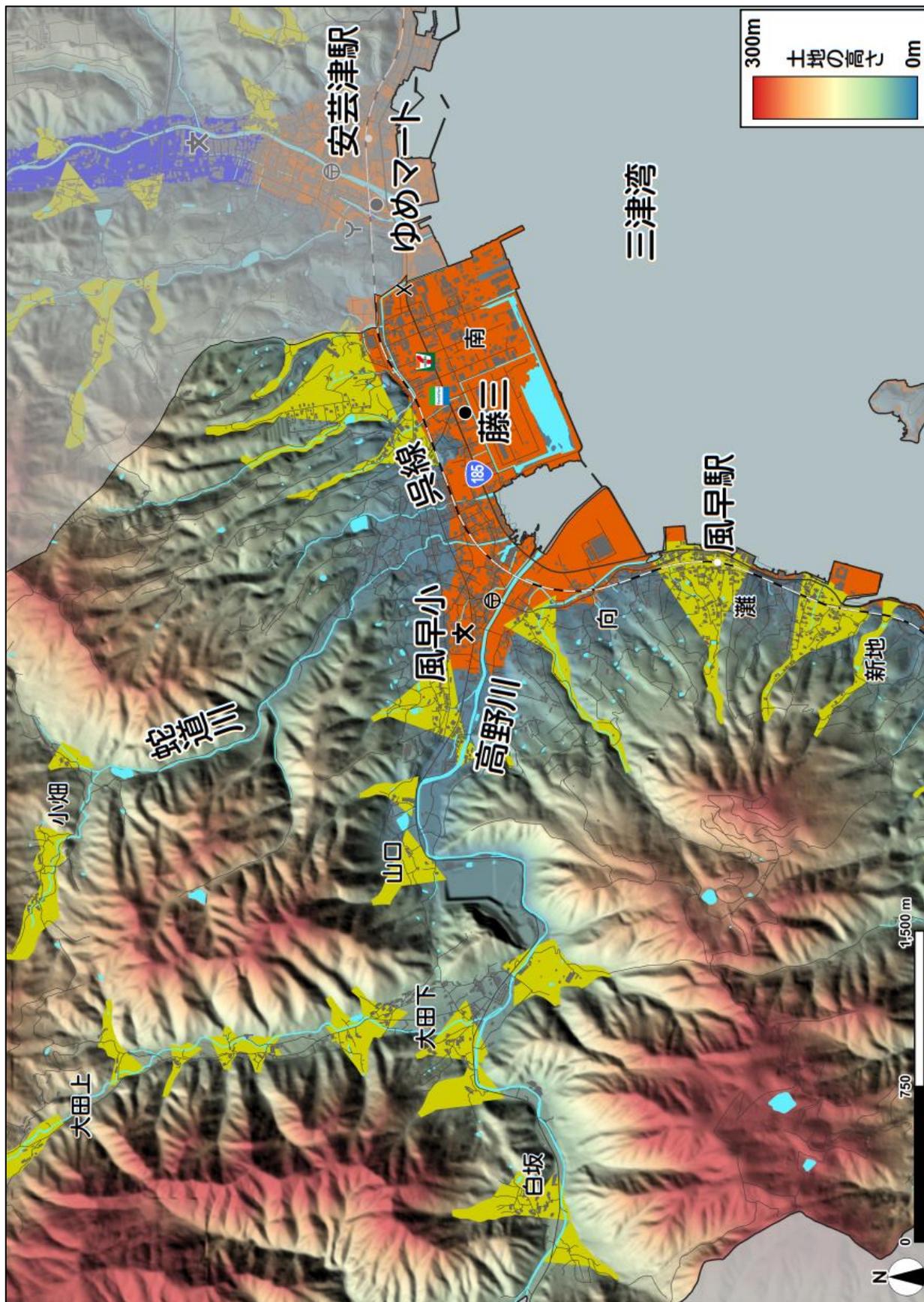


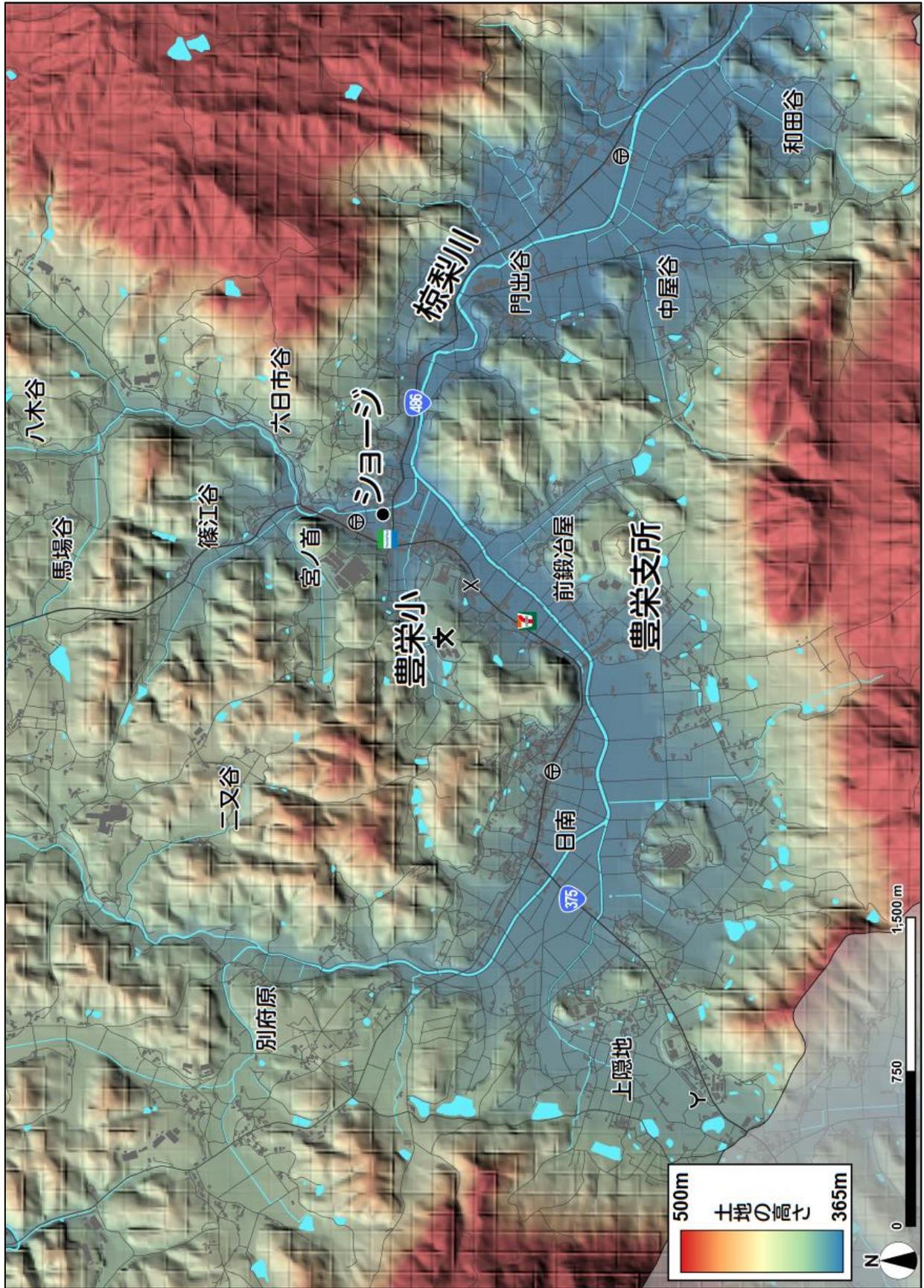


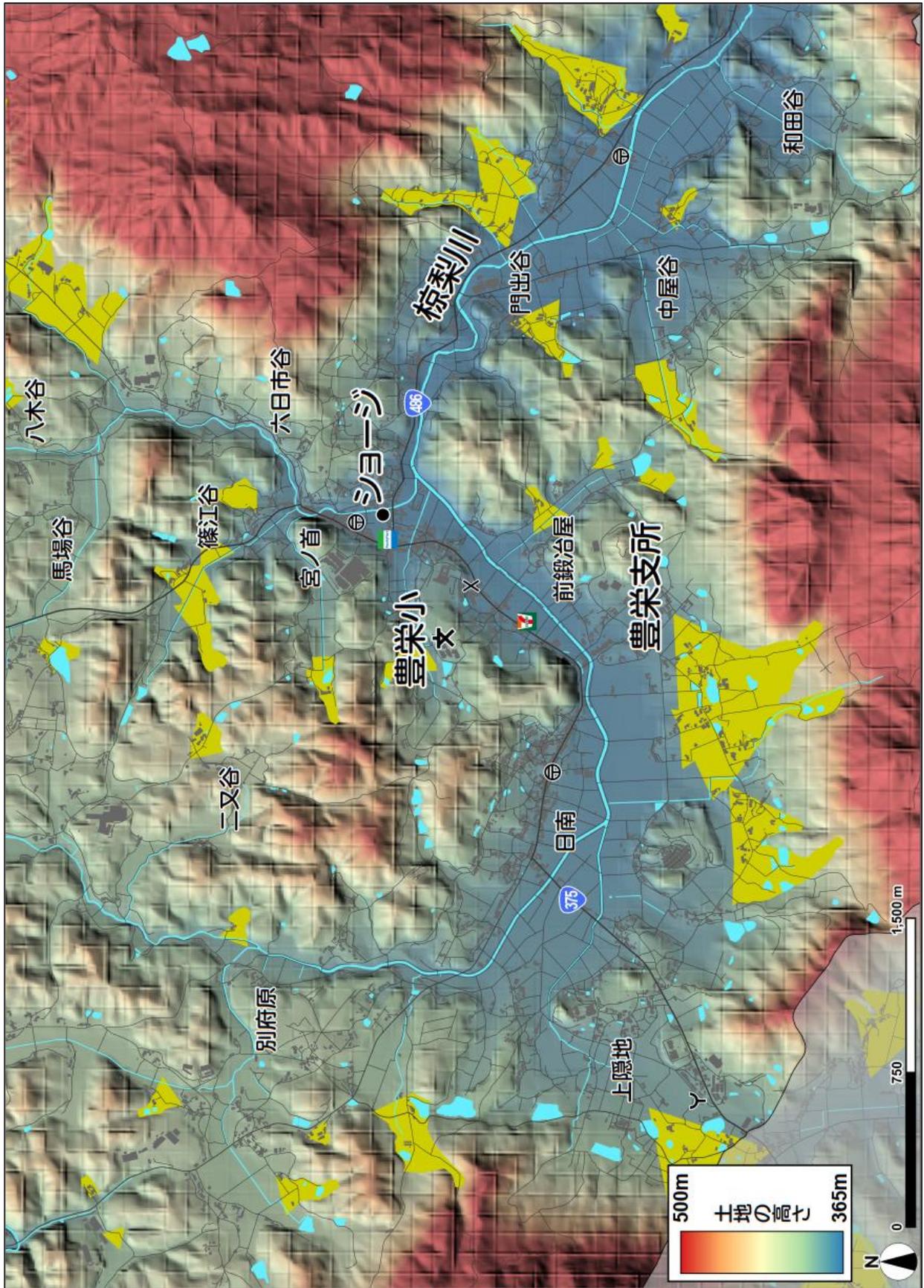












4. 実施報告

※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9月15日に、東広島市内小学校8校13学級(郷田, 原, 小谷, 豊栄, 入野, 風早, 高屋西, 御園宇)の4年生(384名)が参加し、東広島の「災害」をテーマにした授業を実施しました。今月は「さい害から身を守るーさい害でキケンなところ, さい害のサインをさがそう!ー」を目標に実施しました。

1時間目は、まず自然災害の専門家である熊原康博先生(広島大学)に事前に児童から寄せられた質問に答えていただきました。疑問に答える過程で、本時のめあてである「身近な地域で、災害に弱いところ=キケンなところをさがそう!」を確認しました。その後、クイズに取り組みたり、高屋周辺の「土石流」と「浸水」が発生しやすいところを中継で結んで、災害発生地の地形的特徴や災害の原因を探究していきました。土石流については、現場のようすをドローンの映像で観察しました。浸水については、元消防団員の方のお話を伺うことで、過去の浸水規模や浸水しやすいところの地形、浸水に対する備えについて知ることができました。

2時間目は「身近な地域でキケンなところをさがそう!」と題して、参加校の校区で土石流や浸水の起こりやすいところを見つける活動を行いました。1時間目に学んだ概念を活用して、標高を色分けした地図を読み解いていきました。児童が予想した危険地域とハザードマップが指し示す危険地域を照らし合わせながら、災害が起こりやすい地域を確認していきました。各学校の発表を通して、東広島市には、土石流が多いところ(山ぎわの谷)もあれば、浸水が起こりやすいところ(川沿い)、高潮が起こりやすいところ(海沿い)もあることが分かりました。ハザードマップでは危険と示されていないところを危険指摘した学校に対して、熊原先生は「ハザードマップだけを頼りせずに自分たちでも考えてほしい」とコメントされました。その後、市役所の危機管理課と中継を結んで、市が発している最新のキケンのサイン(ハザードマップ, 緊急告知ラジオ, 防災メールなど)を学びました。最後に小寺池近くの水害碑を観察することで、昔の人が残してきたキケンのサイン(山津波の記録)を知りました。

2時間の学習を通して、東広島の災害の種類を捉えるとともに、各地域で災害から身を守る方法を考え、交流することができました。



広島大学にて授業をする様子(草原先生)

小学校 4年生さん

大きなさい害が起こるたびに
同じ所がくずれたり、こわれたり
して通れなくなっています。
同じ所がくずれたり、こわれたり
する理由を知りたいです。



児童から熊原先生への質問



土石流の被害を伝える様子(岩佐さん)



浸水の被害を伝える様子
(島本さんと熊原先生)



災害のおこるところを予想する児童



教師からの発問に悩む児童



授業当日の学校の板書



市役所からのサインを伝える様子
(危機管理課・川上さん)



災害碑について解説する様子(熊原先生)



ドローンを用いた土石流現場の観察

※元消防団員の島本さん, 東広島市役所危機管理課さんには, 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9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9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360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、「ドロー」は「ドローン」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、「土石流」、「土せきりゅう」、「どせきりゅう」は全て「土石流」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、「ハザードマップ」は「ハザード」「マップ」ではなく、「ハザードマップ」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】

- 7月期と比較すると、9月期は「知る」や「分かる」といった認知に係る動詞が頻出していることが分かる。また、こうした語は「地域」「危険」「起きる」「場所」と共起している（＝Subgraph 02）。すなわち、児童の多くは、学習を通じて自分たちの地域には災害による危険が潜んでいることを認識したものと考えられる。「嬉しい」等の情意語に代わって、知覚動詞が頻出するようになったこと背景には回答児童の学年差が影響している可能性がある。
- また、「土石流」、「浸水」が「低い」「土地」「危ない」と共起関係にある（＝Subgraph 03）。このことから、「土地が低いところは土石流・浸水の危険がある」という概念的知識を児童は認識したものと推察される。
- 7月期と同様に、9月期においても「楽しい」「他」「学校」「人」が共起関係にあることから、（＝Subgraph 04）児童が他の小学校との交流を楽しんでいたことが推察される。ただし、9月期は「専門家」も先に挙げた語句と共起している。ゆえに、地理学者の熊原氏の話は、児童にとって地域の危険な場所を学ぶうえで有益であったものと考えられる。
- 頻出動詞のうち上位に位置づく「見る」は「ドローン」「映像」「中継」と共起していることから、児童はドローンによる上空からの映像・大学院生による中継を評価しているように思われる（＝Subgraph 01）。他方で、「見る」は「外」「様子」「実際」「現場」「行く」とも共起関係にある。すなわち、実際に自ら足を運んで災害の起きた現場を目にしたいという児童の意欲も窺える。

抽出語リスト（総計上位 50 語）¹

【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

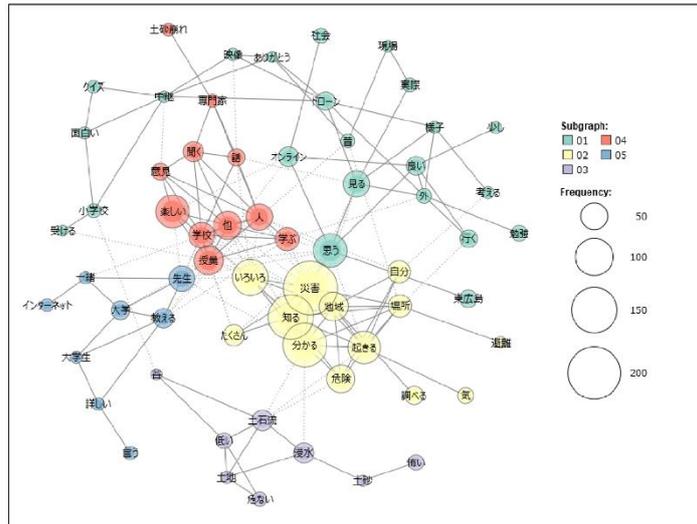
【参考：7 月期（小売店・小学 3 年生）】

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	しゃくじげ	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	シヨージ	16
学ぶ	107	調べる	58	教える	35	売る	26	タブレット	16

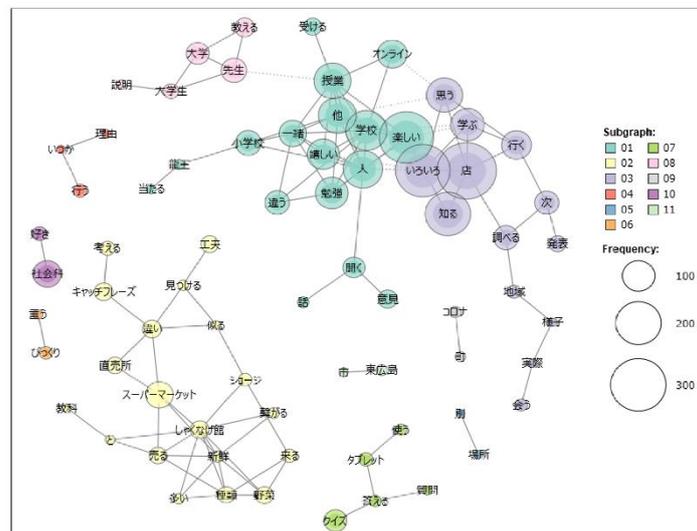
¹ 動詞を赤色，学習内容に関連する名詞を青色で表した。

共起ネットワーク²

【9月期（災害・小学4年生）】



【参考：7月期（小売店・小学3年生）】



以上

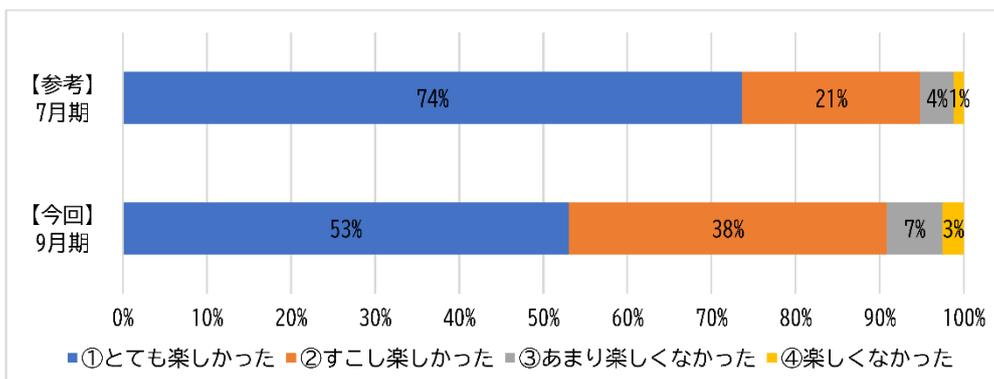
² Jaccard 係数が 0.1 以上の共起関係を示した。円の大きさは語句の出現頻度を，線は共起関係を示す。円の位置や，円間の距離に意味はない。

広域交流型オンライン社会科地域学習
2021年9月期 児童用アンケートの結果（量的データの単純集計）

全参加校の総計¹⁾

問1 「さい書」について学んだじゅぎょうは、どうでしたか。

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



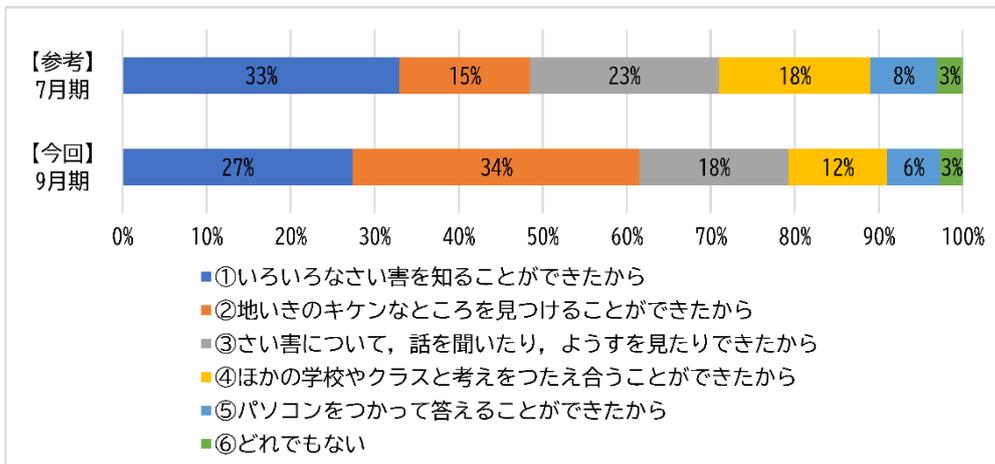
問2 問1で①と②と答えた人に聞きます。なぜ「楽しかった」のですか。

回答の選択肢	【参考】7月期 ³⁾	【今回】9月期
①いろいろなさい書を知ることができたから	265	82
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	124	102
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	181	53
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
⑤パソコンをつかって答えることができたから	63	19
⑥どれもでない	25	8
計	803	299

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

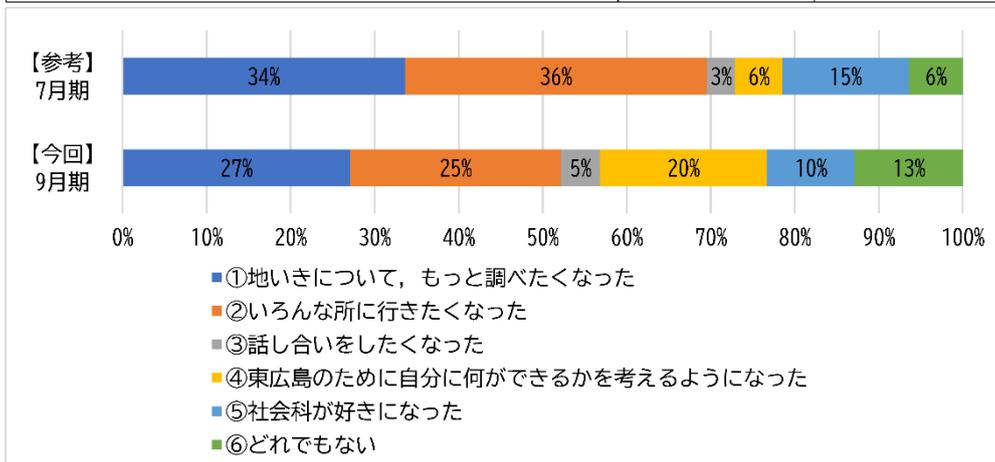
²⁾ 7月期は「お店」の授業について問うている。

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。



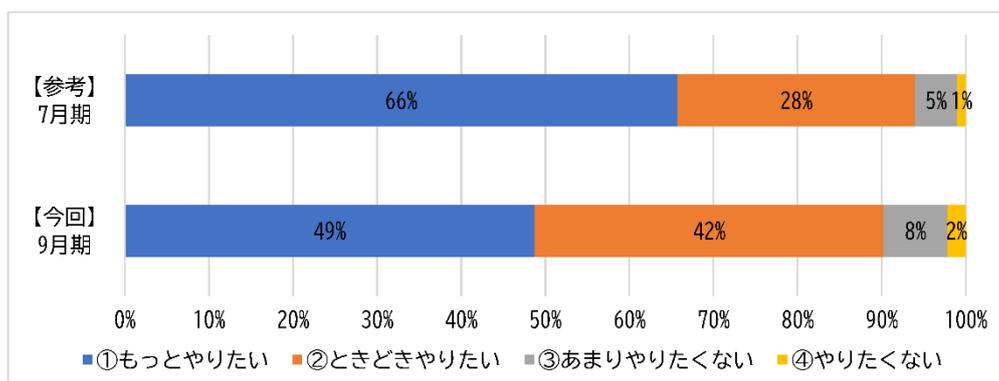
問3 じゅぎょうの後、どんなことを考えましたか。

回答の選択肢	【参考】7月期	【今回】9月期
①地いきについて、もっと調べたくなった	288	93
②いろんな所に行きたくなった	308	86
③話し合いをしたくなった	29	16
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
⑤社会科が好きになった	129	36
⑥どれもでない	55	44
計	857	343



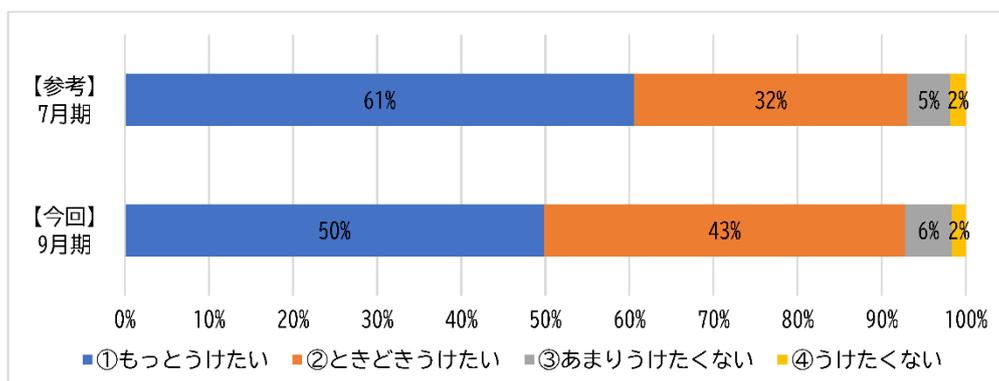
問4 ほかの学校の友だちとっしょに学ぶじゅぎょうは、どうでしたか。

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



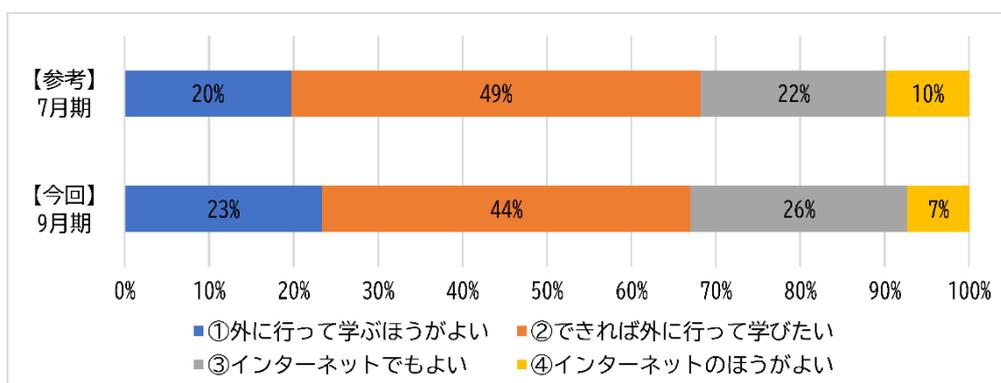
問5 大学の先生や大学生が行うじゅぎょうは、どうでしたか。

回答の選択肢	【参考】7月期	【今回】9月期
①もっとうけたい	521	179
②ときどきうけたい	279	154
③あまりうけたくない	44	20
④うけたくない	16	6
計	860	363



問6 校外に出かけるじゅぎょうとくらべて、どうでしたか。

回答の選択肢	【参考】7月期	【今回】9月期
①外に行って学ぶほうがよい	169	83 ⁴
②できれば外に行って学びたい	416	155
③インターネットでもよい	188	91
④インターネットのほうがよい	84	26
計	857	355



⁴ 7月期は「①店に行って学ぶほうがよい」、「②できれば店に行って学びたい」を選択肢とした。

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)
熊原 康博 (人間社会科学研究科・准教授)
宇ノ木 啓太 (教育研究推進員)
大坂 遊 (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)
岩佐 佳哉 (大学院 教育学研究科・博士課程後期)
小栗 優貴 (大学院 教育学研究科・博士課程後期)
横川 知司 (大学院 教育学研究科・博士課程後期)
川本 吉太郎 (大学院 人間社会科学研究科・博士課程後期)
池田 優子 (大学院 人間社会科学研究科・博士課程前期)
今井 祐介 (大学院 人間社会科学研究科・博士課程前期)
川上 由美 (大学院 人間社会科学研究科・博士課程前期)
住谷 侑也 (大学院 人間社会科学研究科・博士課程前期)
正出 七瀬 (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

東広島市役所総務部危機管理課 倉本 聡 様
元消防団員 島本 忠直 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)
16 頁(東広島市の地形図)
17 頁(郷田小学校区の地図)
18頁(郷田小校区のハザード地図)
19頁(原小校区の地図)

- 20頁(原小校区のハザード地図)
- 21頁(御藺宇小校区の地図)
- 22頁(御藺宇小校区のハザード地図)
- 23頁(高屋西小校区の地図)
- 24頁(高屋西小校区のハザード地図)
- 25頁(小谷小校区の地図)
- 26頁(小谷小校区のハザード地図)
- 27頁(入野小校区の地図)
- 28頁(入野小校区のハザード地図)
- 29頁(風早小校区の地図)
- 30頁(風早小校区のハザード地図)
- 31頁(豊栄小校区の地図)
- 32頁(豊栄小校区のハザード地図)

EVRI 研究プロジェクト叢書 Vol.10

2021 年度東広島市広域交流型オンライン地域学習
－ 2021 年 9 月実践「さい害から身を守る:さい害で
キケンなところ,さい害のサインをさがそう!」－

発行日 2022 年 3 月 31 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**