

高等学校「地理総合」のための教材開発
群馬県草津町における地域づくりを事例として

関戸明子

群馬大学教育実践研究 別刷

第39号 1～10頁 2022

群馬大学共同教育学部 附属教育実践センター

高等学校「地理総合」のための教材開発 群馬県草津町における地域づくりを事例として

関 戸 明 子

群馬大学共同教育学部社会科教育講座

Creating of Teaching Materials for “*Chiri-Sogo* (Geography)” in High School
A Case Study of the Community Development in Kusatsu Town, Gunma Prefecture

Akiko SEKIDO

Department of Social Studies Education, Cooperative Faculty of Education, Gunma University

キーワード：地理総合，教材，地域づくり，草津温泉

Keywords : “*Chiri-Sogo* (Geography)”, Teaching Materials, Community Development, Kusatsu Onsen

(2021年10月24日受理)

1 はじめに

本稿では、日本学術会議地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同地理教育分科会¹⁾(以下、地理教育分科会とする)のメンバーとして関わった高等学校「地理総合」教材素材集のために作成した素材ファイルの紹介を行う。教材素材集は、2022年度から開始される必修科目「地理総合」の現場教育を支援するために地理教育分科会が企画したものである。そこで、各自の研究分野に応じて、2017年に素材ファイルを作成・提出し、その後、2021年7月にデータに関する修正・補足等の作業を行った。

「地理総合」が設置された背景には、「知識理解」から「知識活用・課題解決」への改善、「主体的・対話的で深い学び」を取り入れた地理学習が望まれていることがあった。また習得した知識や技能を活用し、地球的課題の解決に向かうという態度が重視されている(井田2019)。

ちなみに、高等学校学習指導要領は2018年3月に告示されたので、素材ファイルの作成はその前に行ったことになる。また、教材素材集の内容は、大項目・中

項目・小項目を設定して構成されており、筆者が担当したのは、大項目「3. 持続可能な地域づくりと私たち」、中項目「3-2 生活圏の調査と地域の展望」、小項目「3-2-2 持続可能な地域づくり」に含まれるものであった²⁾。

「地理総合」教材素材集については、2021年10月現在、『「地理総合」学校教育支援サイト』において試験公開が行われている³⁾。また、筆者が作成した素材ファイル「草津温泉を事例として、地域資源のあり方と地域づくりについて考えよう」は、本稿の後半に掲載した。

以下では、素材ファイルを活用するときに参考となるように、高等学校学習指導要領において「生活圏の調査と地域の展望」に関する学習がどのように位置づけられているのかを示しておく。さらに、持続可能な地域づくりに必要とされる観点を示しつつ、素材ファイルでは、紙幅の関係で詳述できなかった群馬県草津町における地域づくりの動向について補足し、草津町が2021年3月に作成した「まちの将来像」と「総合戦略」を取り上げる。

2 学習指導要領における「生活圏の調査と地域の展望」の位置づけ

学習指導要領では「地理総合」の大項目C「持続可能な地域づくりと私たち」は「(1) 自然災害と防災」と「(2) 生活圏の調査と地域の展望」という二つの中項目からなる。これは「地理総合」の学習のまとめとなる大項目であり、生徒や学校の実態を踏まえた適切な「主題」と「問い」を立てて、それらを中心にした学習活動を行うことが求められている。「生活圏の調査と地域の展望」は、学習指導要領には次のようにある。

空間的相互依存作用や地域などに着目して、課題を探究する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識を身に付けること。

(ア) 生活圏の調査を基に、地理的な課題の解決に向けた取組や探究する手法などについて理解すること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 生活圏の地理的な課題について、生活圏内や生活圏外との結び付き、地域の成り立ちや変容、持続可能な地域づくりなどに着目して、主題を設定し、課題解決に求められる取組などを多面的・多角的に考察、構想し、表現すること。

「社会的事象の地理的な見方・考え方」は、位置や分布、場所、人間と自然環境との相互依存関係、空間的相互依存作用、地域という五つの観点に整理されているが、「生活圏の調査と地域の展望」では、空間的相互依存作用と地域に着目するとされている。

この中項目との関係では、学習指導要領解説に示されている次のような考察の視点が重要となる。まず、空間的相互依存作用については「人や資源、財、情報などあらゆるものは、地球上に不均等に分布している。このため、全ての場所は交通や通信等によって他の場所や地域と結び付いている。(略)空間的な関係性の要因を考察することにより(略)今後の地域の開発や地域間の関係改善への課題を見いだし、地域の将来像を構想することにもつながる」。一方、地域については「意味のある空間的範囲という地域の捉え方

をすることで、その地域の特色は明確になり、そこに関わる人々の生活との関わりが捉えやすくなる。(略)「どのような地域にすべきか」という問い(略)のために私たちは将来どのような意思決定をし、どのような行動をすべきなのかといったことを見据え、地理的な課題を、そうした問いを通して捉え、多面的・多角的に考察し、構想する力を養うことが大切である」(文部科学省2018:41-42)。

学習指導要領解説では、学習指導の展開例として「空き家問題」を扱っている(文部科学省2018:68-69)。この例では「1. 課題の設定」「2. 課題の探求」「3. 発表」の三つに分け、さらに「2. 課題の探求」については、①事前調査(デスクワーク)、②仮説の設定と調査計画の作成、③現地調査(フィールドワーク)、④整理、分析(仮説の検証)という展開を呈示している。

この中項目では、生徒自身にとって最も身近な地理的空間である生活圏を対象として、文献調査や野外調査などを行うことによって地理的な課題を見出すこと、課題に対する解決策や改善策を考察・構想することが期待されている。さらに、学習成果を地域に還元するなど、社会参画を視野に入れた主体的な学習活動によって、実社会に出ても継続的に生活圏のあり方を考えることができる契機になることが意図されている(文部科学省2018:19)。

なお、2021年度より新しい学習指導要領の運用が始まった中学校社会科・地理的分野では、大項目C「日本の様々な地域」に「(1) 地域調査の手法」と「(4) 地域のあり方」が設けられた。とくに地域の実態や課題解決のための取り組みを理解し、課題解決に向けて考察・構想したことをまとめる手法について学ぶ「地域のあり方」と「生活圏の調査と地域の展望」は関連が強い。中学校と高等学校における学習の連携を十分に図りたい。

3 草津町における地域づくりの取り組み

持続可能な地域づくりを考察するポイントとして、地域独自の資源を活用し、主体的で継続的な活動を進めること、環境への負荷を小さくして循環を基調とすることの二つを重視していきたい。

群馬県草津町は観光業を特色とする自治体である。

2015年の国勢調査報告で産業別就業者（従業地ベース）の内訳をみると、第三次産業が90%を超えており、このうち宿泊業・飲食サービス業が46%と高い割合を占めている。

また、コロナ禍の影響を受けていない2019年1月～12月の年間の入込客は328万人、宿泊客は225万人で、過去最高を記録した。ちなみに、2019年12月現在の草津町の人口は6,354人で、人口1人当たりで換算すると354人の宿泊客を受けて入れていることになる。草津町は相対的に小さな地域でありながら多数の宿泊客を迎えており、温泉観光に特化した町となっている（関戸2018：10）。

草津温泉が掲げる「泉質主義」は、「自然湧出泉として湯量日本一」「源泉100%掛け流しの天然温泉」「強力な殺菌力を誇る温泉」であることを全国に発信して、草津温泉のブランド・イメージを高めている。

素材ファイルの冒頭では、草津にとって最も重要な温泉という地域資源の特徴を説明している。資源としての温泉は、高い経済的価値をもつために競合性は高いが、掘削などには許可を必要とするために排除性は比較的高いという特徴をもつ。

草津では、前近代より多くの共同浴場があり、湯治に来た人びとを迎えていた。明治期以降、内湯をもつ旅館は増加していったが、宿泊施設が希望すれば温泉を引くことができるようになったのは、1970年代のことであった。これは、豊富な湯量をもつ万代鉱源泉と高台に温泉を送ることのできる耐酸性のポンプの開発によって可能となった。他方で、多くの共同浴場は現在も住民に利用されている。

草津町は、温泉の保護、濫用の防止、利用の適正化を図るために、町の条例にもとづき温泉を集中的に管理している。このように町が主体となって温泉を集中管理していることに注目したい。

また、万代鉱源泉は90度以上の熱湯のため、プレート式熱交換機を使用して、水道水で温泉の温度を下げた浴用に配給する一方で、温められた水道水も温水として活用している。また排湯や温泉を利用して、冬季の道路融雪が行われている。このように温泉の集中管理を行うことで、温泉を熱エネルギーとしても共有・分配して、環境への負荷を小さくしている。

さらに強酸性の温泉水や硫黄鉱山の廃鉱から出る強酸性の水を中和するために、湯川・谷沢川・大沢川に

石灰ミルクを投入する中和事業が行われている。この事業によって、鉄やコンクリートなどの構造物の劣化を防ぎ、生活用水としても利用できるようになった。環境問題への対応として、あわせて学習したい。

草津町では1970年代以降、高原地域にホテル、ペンションが数多く立地し、町営スキー場の開発とともに、高原リゾートの形成をみた。一方、湯畑を中心とする伝統的な温泉街では、街なみ景観の整備が進められてきた。草津町は国土交通省の「街なみ環境整備事業」を2010年度から導入し、草津町と街づくり協定を結んだ住民が協力して、美しい景観の形成、良好な居住環境の整備を行ってきた。また、湯もみと踊りショーが行われる熱乃湯など、湯畑周辺の公共施設を新たに整えている。さらに、湯畑は2017年に国の名勝の指定を受けた。このように草津町と住民が主体となって地域づくりを展開することによって、歴史的な街区を再生し、地域資源としての価値を高めている。

最後に、2021年3月にまとめられた『第2期 草津町まち・ひと・しごと創生「人口ビジョン」「総合戦略」』に示された「まちの将来像」と「総合戦略」の重点プロジェクト・基本目標を取り上げて（草津町企画創造課2021）、今後の地域づくりの取り組みを考えていくための参考としたい。

草津町は「まちの将来像」として「草津ブランドが最大限に活かされ、希望をもって働き、暮らしを楽しみ、周辺地域とともに発展するまち」を掲げている。これを効率的に実現するための重点プロジェクトは、次の三つからなっている。

①人と自然にやさしい観光都市づくりプロジェクト

- ・ヘルスツーリズム、エコツーリズムの展開
- ・健康・予防医学を支えるネットワーク構築
- ・保養型サテライトオフィスの整備
- ・歩きたくなるまちづくり
- ・環境と経済が両立する仕組みづくり

②もてなしの心を支えるゆとり実現プロジェクト

- ・就業者の待遇改善、就労環境向上
- ・子育て支援策の拡充
- ・定住・転入促進策の展開
- ・観光学習・教育拠点機能の整備

③みんなのふる里“くさつ”プロジェクト

- ・地域活動・コミュニティ活性化支援
- ・ふるさと納税を介した交流の拡充

- ・本町出身者がまちづくりに関与できる仕掛けづくり
- ・UIターン促進策・支援策の充実

また、以下の四つの基本目標を設定している。

- 目標1 「草津ブランド」を強化し、地域の特性を生かした産業が振興するまち
- 目標2 将来の草津を担う人材を育て、みんなが役割をもち、活躍しているまち
- 目標3 楽しさと利便性が共存し、誰もが暮らしやすいまち
- 目標4 周辺地域との連携を図りながら、国内外への発信力をもつまち

さまざまな目標と施策が列記されているので、これを手がかりに考察を進めることができると思う。温泉という地域資源を保護・活用して、町に暮らす人、町で働く人、町を訪れる人、それぞれが魅力を感じる地域づくりを探究していきたい。

4 おわりに

本稿では、日本学術会議の地理教育分科会のメンバーとして作成した高等学校「地理総合」教材素材集の一つ「草津温泉を事例として、地域資源のあり方と地域づくりについて考えよう」の紹介を行った。そしてこの素材を活用するときに参考となるように、学習指導要領で「生活圏の調査と地域の展望」に関する学習がどのように位置づけられているのかを示し、群馬県草津町における地域づくりの動向について、2021年3月に作成された総合戦略も取り上げて補足を行った。

「生活圏の調査と地域の展望」では、空間的相互依存作用や地域などに着目して、課題解決に向けた取り組みを考察・構想することが求められている。学習指導の展開例にあった「現地調査（フィールドワーク）」については、関戸（2021）を参照してほしい。

草津町の地域づくりは、条例に基づき温泉を集中管理し、住民と協力して街なみ環境整備を行うなど、町が主体となって展開してきた。温泉という地域資源はどこにでもあるものではなく、草津温泉はその泉質主義に示されるように独自性の高いブランドである。

学習対象とする生活圏の調査と地域の展望を考えていくときには、他の地域と比較したり、関連付けたりするなどの学習が必要となる。草津町の地域づくりの事例は、温泉の集中管理など、主体的で環境への負荷の小さい地域資源の活用の仕方が参考になろう。

注

- 1) この時の提言については、日本学術会議 地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同 地理教育分科会（2017）を参照。
- 2) 教材素材集ver.5.0（2018年4月22日版）の体系については、碓井（2018）で紹介されている。
- 3) 『地理総合』学校教育支援サイト、<https://www.chirisougou.geography-education.jp>

参考文献

- 井田仁康（2019）「『地理総合』とは何か」学術の動向24-11、10-14頁。
- 碓井照子（2018）「日本学術会議地理教育分科会による『教材素材集』の作成と地理教育フォーラムの活動」、同編『『地理総合』ではじまる地理教育 持続可能な社会づくりをめざして』古今書院、173-189頁。
- 草津町企画創造課（2021）『第2期 草津町まち・ひと・しごと創生「人口ビジョン」「総合戦略』草津町。
- 関戸明子（2018）『草津温泉の社会史』青弓社。
- 関戸明子（2021）「草津温泉の野外巡検案内」群馬大学教育実践研究38、11-25頁。
- 日本学術会議 地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同 地理教育分科会（2017）「持続可能な社会づくりに向けた地理教育の充実」<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t247-6.pdf>
- 文部科学省（2018）『高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 地理歴史編』。

（せきど あきこ）

大項目	3	持続可能な地域づくりと私たち				
中項目	3-2	生活圏の調査と地域の展望				
小項目	3-2-2	持続可能な地域づくり				
細項目 (発問)	3-2-2-4 地域資源	草津温泉を事例として、地域資源のあり方と地域づくりについて考えよう。				
作成者名	関戸明子	作成日	2017年／2021年	Ver.	1.2	
キーワード 5～10個程度	温泉, 共同浴場, 地域資源, 景観, 観光, 中和事業, 草津町, 地域づくり					

発問と説明

(1) 温泉という地域資源には、どのような特徴がありますか。

日本各地の温泉地は、古くから自然湧出の温泉を利用した共同浴場を中心に湯治場として機能してきました。前近代から続く温泉地では、共同体において温泉の管理が行われてきましたが、近代的な所有権が成立すると、さまざまな変容を迫られました。温泉資源は高い経済的価値をもつため、温泉は多くの人々が利用すれば量の減少や質の低下をまねく競合性の高い資源です。一方で、掘削などには許可を必要とするため、排除性は比較的高いと位置づけられます。

第二次大戦後、ボーリング技術やポンプ性能の向上によって、より深く掘削して多くの湯を汲み上げることが可能になり、温泉の開発が進みました。全国における温泉の湧出量は、1963年度には毎分93万リットルでしたが、毎年のように増加を続け、2007年度には毎分280万リットルと3倍にまで達しました。その後はやや減少傾向にあり、2019年度には毎分252万リットルとなっています(図1)。また、湧出量を自噴と動力に区分したデータの得られる1970年度には、自噴48%、動力52%と、すでに動力によって汲み上げられる温泉のほうが多く、2015年度以降、自噴の割合は27%未満となっています。

このように温泉の湧出量は停滞傾向にあり、枯渇現象が懸念されています。そのため、温泉資源を有効に利用する手段として、温泉の集中管理の必要性が指摘されてきました。温泉の集中管理は、「複数の温泉権が相互に独立に行使ないし処分されないようにすることによって、必要以上に温泉が利用ないし処分されることを防止するとともに、そのことによって生じる余剰を、温泉を必要とする者の利用にゆだねることを可能にすること——すなわち、温泉の計画的・合理的な利用ないし処分を可能にすること」を意味します(川島1994)。ただし、温泉を統一的に管理するには、個別の権利に一定の制限を加えることになるため、その調整には困難がともなってきました。

このような全国的な動向のなかで、草津の源泉はすべて自然湧出という特色をもち、自然湧出量としては日本一を誇っています。さらに、草津町では条例にもとづき温泉が集中的に管理されています(関戸2018)。全国的にみると、草津は集中管理されている温泉量と引湯する旅館数とも規模の大きな温泉地と位置づけられます。ここでは、草津温泉を事例として、地域資源のあり方と地域づくりについて考えていきましょう。

(2) 草津の温泉には、どのような特色がありますか。

群馬県北西部に位置する草津町は、1900年に草津・前口の2大字が分村して成立し、昭和・平成の大合併でも変化することなく、今日にいたっています。温泉街は草津白根山の東麓、標高1100～1200mの高原に広がっています(図2)。温泉街の西方にそびえる草津白根山は、白根山、本白根山、逢ノ峰などの2000mを超える山々からなる日本でも有数の活動的な火山です。こうした火山の地下において、熱と特有の成分を得ることによって温泉は生成されています。

草津温泉は、高温かつ強酸性の湯で殺菌力があり、古来より名湯と知られ、皮膚病や神経痛などに効能があるといわれています。温泉街の中心にある湯畑は草津温泉のシンボルとなっています(図3)。江戸中期より明治末期まで刊行されていた温泉番付には、草津が最高位である東の大関にありました。また『観光経済新聞』による「にっぽんの温泉100選」では、2020年の第34回まで18年連続で第1位に選ばれています。これは旅行業者による投票を特色としており、観光業界が認める温泉地ランキングでトップになっていることは、草津温泉のセールスポイントになっています。

図と表

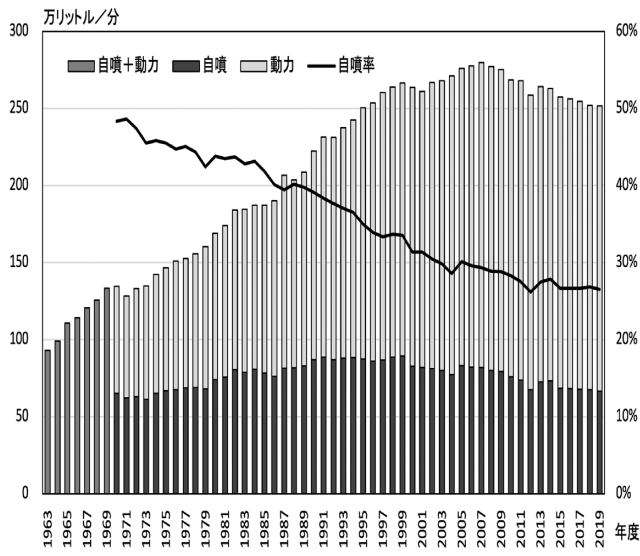


図1 全国の温泉湧出量の推移
環境省「温泉利用状況経年変化表」より筆者作成。各年度とも3月末現在。

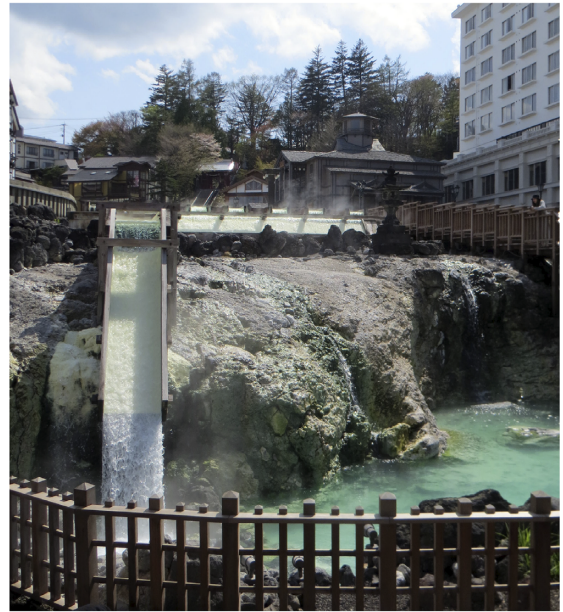


図3 草津温泉の湯畑
2017年5月，筆者撮影



○ 主な硫黄鉱山跡 ▲ 石灰ミルク投入口 ● 主な源泉

図2 草津温泉の立地環境
数値地図50000（地図画像）を基図として使用

草津温泉には多くの共同浴場が立地していますが、そのあり方には大きな変化がみられます。1879（明治12）年の「上州草津温泉之全図」をみると（図4）、正面後方に薬師堂が位置しています。中央の源泉地が「湯畑」ですが、この時にはまだ名称が与えられていません。下部には、二本天狗滝、十二本薬師滝、三本不動滝という、打たせ湯がありました。部分図では、湯畑の周囲に多くの共同浴場が立地していることがわかります。これらのうち、現在あるのは、白旗の湯、御座之湯（日帰り入浴施設として2013年建築）、熱乃湯（湯もみショーの行われる観光施設として2015年改築）、千代の湯（位置が変化）です。湯畑周辺の共同浴場は、周辺の旅館が内湯をもつようになって徐々に廃止されていきました。そのため、打たせ湯があった場所は、いまは滝のように湯が流れ落ちていて、草津を代表する景観として、観光客の撮影スポットとなっています（前掲図3）。1960年代までは、限られた内湯旅館による排他的独占的な温泉利用がみられ、内湯をもたない旅館の客は共同浴場を利用していました。かつては、療養を目的とした湯治客は共同浴場で時間湯を行っていました。時間湯とは、①みなで揃って板で湯をもみ、温度を下げる、②ヒシャクで頭部に湯をかける、③湯長の指示で高温の湯に3分間浸かる、というものです。表1をみると、時間湯を行う共同浴場は5箇所から1箇所へと減少しています。これは、湯治ではなく観光目的の客が多数を占めるようになったためです。もっぱら湯治客のためのものだった共同浴場は、住民のための公共施設へと変わっていきました。現在、共同浴場はすべて無料で、住民による管理・利用が行われています。これらは、住民が最寄りの浴場を気軽に利用できるように、住宅街のなかにも点在しています（図5）。

（3）草津の温泉利用はどのように変わりましたか。

草津では、湯畑からは自然流下が可能な範囲でしか引湯できず、市街地西方にある西の河原から引湯するには距離が遠く費用を要するために、零細な旅館が内湯をもつことは困難でした。1970年代以降、引湯の技術革新と新たな源泉の取得によって内湯旅館が大きく増加しました。強酸性の温泉にも耐性のある塩化ビニル・パイプは、1961年の湯畑周辺の全面舗装にともない、本格的に用いられるようになりました（益子1976）。同時期に耐酸性ポンプの開発・試験も進められました。草津町は、1972年に温泉を集中管理することを決定し、湯畑ポンプ所の建設によって、高い土地へも温泉を送ることが可能となりました。

新たな源泉とは、万代鈹源泉のことで、1972年に草津町が国有林野の使用許可を取って開発を行いました（位置は図2参照）。湯畑を上回る湧出量をもつ万代鈹源泉の引湯は、90度以上の熱湯をどう冷却するかが課題となりました。そこで、加水処理ではなく、プレート式熱交換機を使用する方式をとりました。温泉を水道水で約54度に下げて浴用に配給する一方で、約60度に温められた水道水も温水として活用されています。万代鈹源泉は1974年に、温水は1976年に給湯が開始されました。

表2をみると、1976年には湯畑源泉を引く旅館が77件と大きく増えており、万代鈹源泉を使う旅館は32件で、全体では144件の旅館に給湯されていたことがわかります。その後、万代鈹源泉を利用する旅館（ホテル・ペンションを含む）やその他施設（保養所、研修所、リゾートマンションなど）が増加して、2014年の合計では、旅館184件、その他施設55件を数え、給湯件数の半数以上が万代鈹を利用しています。

草津温泉旅館協同組合の資料によれば、2004年の時点で、加盟旅館117軒のうち、市街地から遠く温泉を引いていない1軒と浴場のない1軒以外は、すべて「源泉かけ流し」の内湯をもつ宿となっていました。このリストをもとに作成した源泉別の旅館の分布図によれば（図5）、市街地では、湯畑、白旗、地蔵の源泉の周辺にそれを引湯する宿が偏在しており、市街地西部では西の河原源泉を引く宿が多いことがわかります。市街地を取り囲む高原地域に位置するホテルやペンションなどは、1974年に給湯が始まった万代鈹源泉を利用しています。

草津町温泉使用条例は2004年に制定され、その後、一部改正を経て2018年に施行されたもので、全体は七つの章、41条からなっています（参考URL1）。この条例の目的は、草津町が所有・管理する温泉の保護、濫用の防止、利用の適正化を図るとともに、その源泉地域の観光資源的性格を保全することにあります。

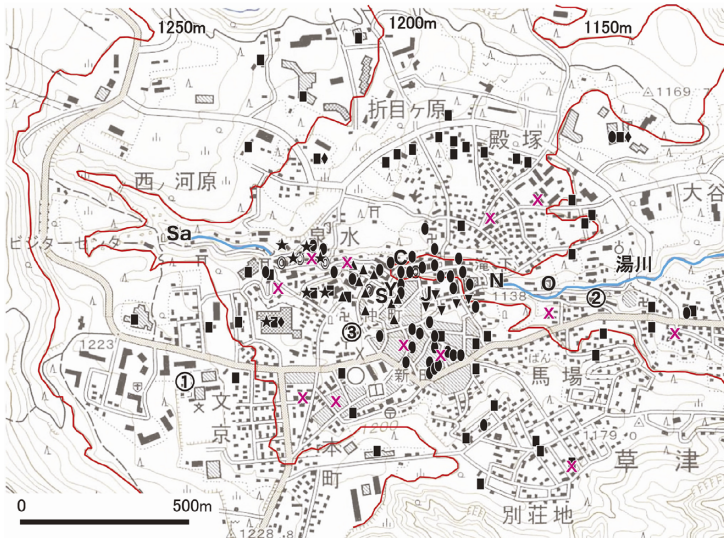
さらに、温泉熱を利用して、急勾配の箇所を中心に道路融雪（ロードヒーティング）を実施しており、その延長は11.8kmに及びます（2014年現在）。草津のアメダス（標高1223m）の観測データによれば、1月の平均気温は、1991～2020年の平年値でマイナス4.1度、2021年の平均値でもマイナス3.7度と低く、最高気温の平均値も0度前後です。

図と表



図4 「上州草津温泉之全図」(1879年, 筆者所蔵)

部分図の右上から反時計回りに、「熱の湯」「御座の湯」「目の湯」「脚気の湯」「綿の湯」「松の湯」がみえ、下部には「三本不動滝」「十二本薬師滝」「二本天狗滝」「千代の湯」がある。



源泉：Y湯畑 S白旗 J地蔵 N煮川 Sa西の河原
 旅館：●湯畑 ▲白旗 ▼地蔵 ★西の河原 ■万代館 ◆わたの湯 ◎自家源泉
 ①温泉温水第一配湯所 ②第二配湯所 ③中継ポンプ所
 ○大滝乃湯 C千代の湯 X共同浴場, 基図は2.5万分の1「上野草津」

図5 草津における主要な源泉と旅館の分布 (2004年)

草津温泉旅館協同組合資料により筆者作成

表1 草津町における共同浴場の一覧

	1936年	1962年	現在	利用源泉
瀧の湯	◎	◎	×1972	
白旗の湯	○	○	○	白旗
熱の湯	○	△	△	熱の湯
鷺の湯	○	○	×1969	
地蔵の湯	○	○	○*	地蔵
煮川の湯	○	○	○	煮川
松の湯	○	×1953		
千代の湯	○	○	○	湯畑
瑠璃の湯	○	○	○	湯畑
風の湯	○	○	○	西の河原
関の湯	○	○	○	湯畑
千歳の湯		○1958	○	湯畑
長寿の湯		○1959	○	湯畑
巽の湯		○1959	○	湯畑
白嶺の湯		○1959	○	湯畑
睦の湯			○1965	湯畑
喜美の湯			○1968	湯畑
翁の湯			○1971	湯畑
恵の湯			○1978	万代館
つつじの湯			○1978	万代館
長栄の湯			○1981	万代館
こぶしの湯			○1991	万代館
碧の湯			○2012	万代館

×のあとは廃止年, ○のあとは設置年を示す。
 ◎は有料。熱の湯は観光施設。アミは時間湯を行う浴場。
 *地蔵の湯の時間湯は2021年3月に閉鎖。

場所を移動している浴場も含む。
 中村舜二『天下の草津温泉』大東京社, 1936年
 草津新聞社『草津躍進誌』草津新聞社, 1962年
 「共同浴場の移り変わり」『いでゆ』580号, 2013年

表2 草津町温泉給湯事業による給湯件数の推移

源泉名	1962年			1976年			1993年			2004年			2014年			2005年 温度 PH	2014年 許可量 (ℓ/分)	
	旅館	その他	共同浴場	旅館	その他	共同浴場	旅館	その他	共同浴場	旅館	その他	共同浴場	旅館	その他	共同浴場			
湯畑	18(4)	2	2	77	12	11	67	11	10	67	12	10	65	9	10	52.7	2.10	2,996
白旗	13(2)	1	2	16	1	1	12	2	1	10	1	1	10	1	1	52.2	2.10	609
西の河原	6(13)	6	6	12	9		7	3	1	9	1	1	7	1	1	44.9	2.10	765
地蔵	7(0)		1	7		1	7		1	7		1	6		1	49.9	2.20	284
煮川	2(0)	2	2		4	1		2	1		3	1		1	1	48.5	2.10	667
万代館				32	5		86	47	4	100	46	4	96	44	5	94.5	1.60	4,963
熱の湯			1			1			1			1			1	50.7	2.10	19
合計	46(19)	11	14	144	31	15	179	65	19	193	63	19	184	55	20			10,303

1962年の()の数値は共同引湯の件数。潮見・伊藤(1964), 草津町役場資料より作成。
 その他は保養所, 研修所, リゾートマンションなど。温度・湧出量には季節変動がある。

このような寒冷地ゆえに、散水すると凍結しやすく危険なため、道路の下にパイプを埋めて、その熱で雪を溶かしています（図6）。融雪には、温水・温泉・排湯が利用されており、56%が排湯を使っています。また、中学校や総合体育館・町民屋内プールなどの施設の暖房にも活用されています。温泉の集中管理を行うことで、温泉が熱エネルギーとしても共有・分配されているのです。

（4）強酸性の温泉水はどのように処理されていますか。

利根川水系の吾妻川は、草津の温泉水や周辺の硫黄鉱山の廃鉱から出る強酸性の水の流入によって、魚も棲まない「死の川」となっていました。この地域の酸性水は、五寸釘を湯川につけると10日間でほとんど溶けてしまうほど強く、鉄やコンクリートで作られた構造物を急速に劣化させ、飲料水や農業用水としても利用できませんでした。

こうした問題を解決するため、1964年、湯川の脇に草津中和工場が建設され、湯川と谷沢川に毎日24時間休むことなくアルカリ性の石灰ミルクを投入する中和事業が開始されました。1986年には香草中和工場が完成し、谷沢川に加えて大沢川においても石灰ミルクの投入が始められました（位置は図2参照）。草津町にある国土交通省品木ダム水質管理所では、中和事業の紹介が行われています（参考URL2）。

（5）草津町における地域づくりの特色はどこにありますか。

2014年の経済センサスによれば、草津町の事業所数の21%、従業者数の35%を宿泊業が占めています。宿泊業に飲食サービス業を加えれば、それぞれ4割と5割になります（表3）。また、観光客向けの食料品や土産物を扱う小売業も多く、観光産業に特化した特徴ある構成となっています。

図7をみると、観光客は1960年代に急増していることがわかります。その後も徐々に増えており、バブル崩壊後の1990年代前半にも大きな減少はみられません。さらに2010年前後に底を打ってからは増加傾向にあって、2016年には宿泊客数が200万人を上回り、宿泊率も高い水準にあります。このような観光客・宿泊客の増加は、近年の景観まちづくりの成果によるものと考えられます。

草津町は2009年度から景観まちづくりに関する取り組みを本格的に開始し、景観行政団体に移行しました（参考URL3）。2010年度からは国土交通省の「街なみ環境整備事業」を導入しています。これは、地方公共団体と街づくり協定を結んだ住民が協力して美しい景観の形成、良好な居住環境の整備を行うことを支援する事業です。図8にあるように、景観形成重点地区は五つの地区からなり、2012年度までに、それぞれ街づくり協定を締結しました。協定内容に沿った建物等の外観の修景については、景観まちづくり協議会に申請して許可されれば、国・町・事業主が3分の1ずつの費用負担で行われます。これに加えて、公共施設の整備も国の補助を受けて進められています。湯畑周辺では、御座之湯と湯路広場の新設、熱乃湯の建て替えが行われました。景観形成重点地区は、明治期に温泉街の骨格となっていた場所と重なっており、歴史的な街区を再生し、地域資源としての価値を高める試みと位置づけられます。

草津町では、温泉使用条例にもとづき、温泉の保護、濫用の防止、利用の適正化を図り、温泉熱の有効利用を実現しています。また、景観まちづくりを推進することによって、観光産業の活性化につなげています。

〈参考文献〉

川島武宜（1994）『温泉権』岩波書店。

潮見俊隆・伊藤道保（1964）「草津」、川島武宜ほか編『温泉権の研究』勁草書房、270-343頁。関戸明子（2018）『草津温泉の社会史』青弓社。

関戸明子（2021）「草津温泉の野外巡検案内」群馬大学教育実践研究38、11-25頁。

益子 安（1976）「温泉工学」、草津町誌編纂委員会編『草津温泉誌 自然・科学編1』草津町役場、281-350頁。

〈参考URLサイト〉

参考URL1 http://www.town.kusatsu.gunma.jp/www/reiki/reiki_honbun/e247RG00000263.html 草津町温泉使用条例

参考URL2 <http://www.ktr.mlit.go.jp/sinaki/index.htm> 国土交通省品木ダム水質管理所

参考URL3 <http://www.town.kusatsu.gunma.jp/www/contents/1492141426920/index.html> 草津町の景観まちづくり

図と表



図6 温泉熱を利用した道路融雪
 左：融雪パイプを埋め込む工事（2016年6月筆者撮影） 右：屋根には積雪があるが湯畑周辺の道路にはない（2016年1月撮影）

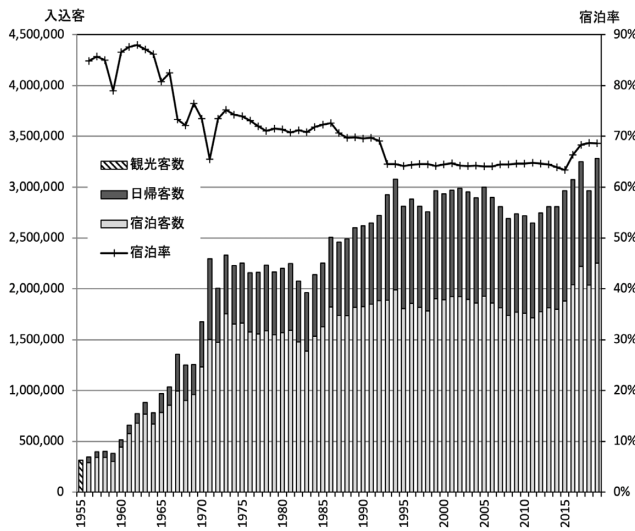


表3 草津町における産業別の事業所と従業者(2014年)

産業中分類	事業所数	従業者数
宿泊業、飲食サービス業	285 39.4%	2,708 49.1%
うち宿泊業	154 21.3%	1,948 35.3%
卸売業、小売業	135 18.7%	595 10.8%
医療、福祉	22 3.0%	477 8.6%
運輸業、郵便業	9 1.2%	411 7.4%
サービス業(他に分類されないもの)	34 4.7%	300 5.4%
生活関連サービス業、娯楽業	49 6.8%	223 4.0%
建設業	67 9.3%	213 3.9%
不動産業、物品賃貸業	60 8.3%	171 3.1%
公務(他に分類されるものを除く)	6 0.8%	133 2.4%
教育、学習支援業	17 2.4%	117 2.1%
その他	39 5.4%	172 3.1%
全産業	723 100.0%	5,520 100.0%

「経済センサス基礎調査」より作成

図7 草津温泉の観光入込客数と宿泊率の推移
 「草津町観光要覧」「町勢要覧」、草津町役場資料より筆者作成

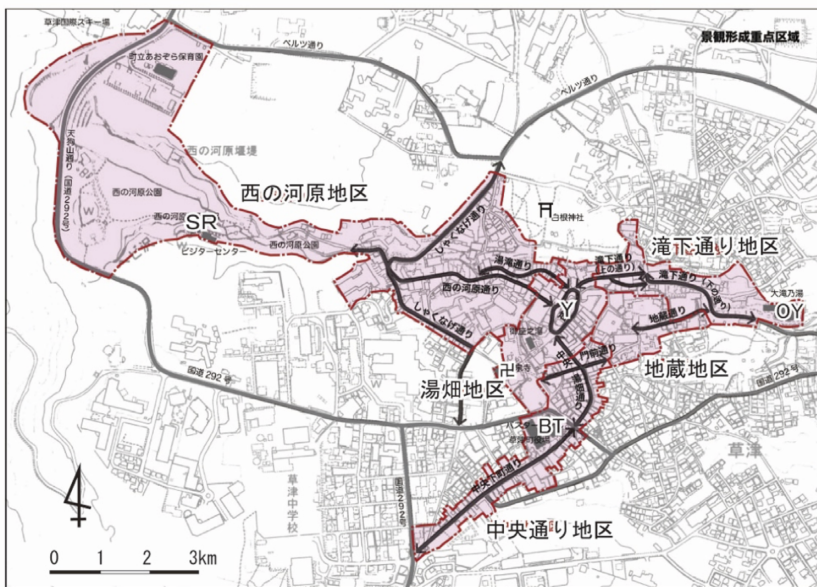


図8 草津町の景観形成重点地区

Y：湯畑
 OY：大滝乃湯
 SR：西の河原露天風呂
 BT：バスターミナル
 草津町景観計画図に加筆して作成