

# 飯綱町全域の1万分の1地形模型

富樫 均<sup>\*</sup>・飯綱町地形模型作製プロジェクトチーム<sup>\*</sup>

## 要旨

いいづな歴史ふれあい館では、令和5年度に新しい飯綱町の地形模型を作製した。その地形模型の概要を報告し、模型に託したねらい等をまとめた。

**キーワード：**いいづな歴史ふれあい館、地形模型、地質断面、飯綱町

## 1 はじめに

飯綱町は長野県北部にある人口約1万人の町である。2005年に旧牟礼村と旧三水村の二村が合併して飯綱町が誕生した。1998年に旧牟礼村が設置したむれ歴史ふれあい館は、合併後にいいづな歴史ふれあい館に名称を変えたが、博物館の常設展示の多くは開館当時のままであるため、令和6年度に常設展示のリニューアル（更新）が予定されている。既存展示のひとつとして3階の展示室の一角に地形模型が設置されている。この展示室は、大きな窓から見える北信濃の山々と丘陵の展望がすばらしく、その展望と地形模型を一体化して楽しんでいただけるところに他の施設にはない大きな魅力がある。しかし、合併前につくられた地形模型であるために、現在の町域の東の一部が模型の範囲に入っていないという致命的な問題を抱えていた。そこで、令和5年度に町の全域を入れた新しい地形模型を作製することになった。ここでは、新しい地形模型の概要を報告し地形模型に託したねらいと活用の仕方について述べる。

## 2 地形模型作製の経緯と模型の概要

令和元年（2019）11月に「いいづな歴史ふれあい館協議会」が設置され、当館の望ましい将来像について検討を開始した。検討の中では、館のリニューアルの必要性とともに、その一環として、町の全域を対象にした新しい地形模型の作製が急

務であると指摘された。同協議会での検討を重ね、模型は「飯綱町の全域とその周辺の地形、主な施設、用水を含む主要な水系を理解できるものに」という基本イメージがつくられ、いよいよ令和5年度の当初予算に模型の作製が盛り込まれた。ただし、令和4年から5年にかけて諸物価の急激な上昇等があり、模型の内容についても再検討を要した。そして、令和5年の秋に公募型プロポーザル方式で委託業者が選定され、11月中旬に製作作業に着手することとなった。

令和5年度の下半期という限られた工期の中で効率的に大型の地形模型を完成させるため、いいづな歴史ふれあい館内に飯綱町地形模型作製プロジェクトチームを設置し、委託先の担当者とともに打ち合わせを重ね、細かな仕様を決定し、表示対象の絞り込みと原稿の提供、確認等をすすめた。プロジェクトチームのメンバーは以下のとおりである。

- <飯綱町地形模型製作プロジェクトチームメンバー>
- ・富樫 均（プロジェクトリーダー：いいづな歴史ふれあい館館長・学芸員）
  - ・広田勝己（メンバー：飯綱町教育委員会教育次長補佐兼生涯学習係長）
  - ・小山丈夫（メンバー：いいづな歴史ふれあい館 学芸員、生涯学習係担当係長）
  - ・福井優希（メンバー：飯綱町教育委員会生涯学習係主任）

\* いいづな歴史ふれあい館 〒389-1211 長野県上水内郡飯綱町大字牟礼 1188-1

表1 飯綱町の地形模型の概要

項目	概要	
目的	大きな地形から町を俯瞰し、町の自然と歴史を広く深く理解できるようにするため	
制約	「スペース：3階の既存模型との入れ替えとなる」・「予算」・「工期」	
基本仕様	製作範囲 (図1を参照)	・最低条件として飯綱町の全域が収まる範囲とする ・飯綱町周辺の地勢の特徴がわかる範囲とする ・飯綱町の水系の全体像がわかる範囲とする
	縮尺と縦横比	縮尺 1/10,000, 縦横比 3:2 (高さを 1.5 倍に強調する)
	素材と仕上げ	発泡樹脂製, FRP 樹脂による表面補強, 表面パウダー仕上げ
	地形の造形	デジタル地形データをもとに NC 切削機械で造形する
表示対象	・自然要素	主な山・湖・川（用水路を含む）・丘陵状の地形を再現
	・交通要素	道路（国道・主要地方道等）・鉄道・旧街道（北国街道）
	・遺跡要素	主要な遺跡や史跡など（原始古代～近代）
	・ランドマーク	名所・役場・学校・博物館・公共施設等
	・その他	地域を特徴づけるもの（社寺・景勝地・用水関連ポイント等）
	・地名	町内の地名は詳しく重点的に表示する
その他	当地域の地史がひと目でわかるような地質断面を模型の中に組み入れる	
工期	2023年11月～2024年3月	

最終的に決定した地形模型の概要を表1に示す。以下に各項目について記載する。

### (1) 地形模型作製の目的

地形は対象地域の地史を反映する自然の造形である。地形は自然環境を規定し、交通や水系に大きな影響を与え、地域の歴史的な発展に深く関与する。それら相互の関連性は、平面に示された地形図からもある程度は知ることができる。しかし、2次元の地形図では、見学者がもつ読図の力量次第で得られる情報量は大きく変わる。その点、3次元でリアルにつくられた地形模型は、たとえ見学者の年齢や経験に差があっても、広域の地理的な特徴を直感的に理解することを可能にするため、すぐれた教材になる。町内や町外の、子どもから年配者までの多様な見学者にたいし、町の自然と歴史を理解してもらうための基本的かつ重要な展示装置として、地形模型を作製する。

### (2) 制約条件

合併前の既存模型と新しい模型とを入れ替える計画であるため、既存の展示スペースに収めることが前提となる。模型にする対象範囲を大きくすれば、スペースに収めるために縮尺を小さくする

必要が生じ、そのかね合いの中で範囲と縮尺を決定した。また既に述べたように、予算と工期についても厳しい中での作製であった。

### (3) 基本仕様

#### ① 対象範囲

対象範囲を図1に示す。模型に町の全域を収めることが最低条件であるが、今回は町外の広い範囲を思い切って取り込むこととした。これは、当地域の特徴的な地勢（当地域の火山とゆるやかなうねりをもつ丘陵地形の組み合わせ）を表現し、北信濃という地域の中でのこの町の位置付けを明確にすること、そして町の暮らしを支える生命線でもある水系のあらましを地形の上にしっかりと表現するための判断である。とくに町の中央を流れる一級河川の鳥居川については、川の源流から最下流部までを範囲に含めた。これにより、当地域の重要なランドマークである飯縄山・黒姫山・斑尾山の3火山と、戸隠山の一部、野尻湖、善光寺平と千曲川の一部までを模型の中に含めることができた。

#### ② 縮尺と縦横比

旧牟礼村時代に設置した既存模型には縮尺の記録がなかったが、計測してみると約1/7,500の縮尺で作られていたことがわかった。今回、

縮尺が小さくなることによるデメリットよりも模型作製範囲を広くすることによるメリットの方が大きいと判断し、縮尺を1/10,000として範囲を拡大した。また、リアルな地形形状を再現しつつ、地形の凹凸をわかりやすくするため、模型の縦横比を3:2とし、起伏の高さ方向を1.5倍に強調した。

### ③ 素材と仕上げ方法

かつての地形模型製作では、等高線で切り抜いた薄層を積み重ねて地形をつくる「やまつみ方式」と呼ばれる方法がよく用いられた。簡便な原理でつくることができるので、小規模の模型を手作りしたい場合等には今も使われる方法である。それに対し、最近では、デジタルの地形データを使い3Dプリンターで地形を造形する手法や、白地の地形模型の上に直接地形図を貼り付けたり、あるいはプロジェクションマッピング技術で地形の凹凸の上に様々なテーマの映像を映し出したりする事例がある。今回は、館の展示室の特徴として、3階の窓からの眺望を活用し、明るい室内環境で模型を鑑賞したいこと、模型のサイズが2,300mm×1,500mmと比較的大きいことや、製作費用、運搬設置のし易さ、細かな地形の再現とリアルな質感等を考慮し、素材、造形手法、仕上げ方法について比較検討した。その結果、素材は発泡樹脂製とし、デジタル地形データからNC切削機械で凹凸を削り出すという方法で地形を造形し、FRP樹脂による表面補強を加え、表面のパウダー仕上げを採用することとした。

### ④ 表示する対象

表示する対象は山や湖等の自然要素があり、さらに博物館内の歴史に関わる展示や町内と周辺域の見どころ案内にも使えるように、代表的な遺跡の場所や交通路、旧街道と宿場、各種のランドマークを表示した。ただし、あまり多くを表示しすぎると煩雑になってしまうため、必要最小限なものに絞り込んだ。地名表記については、町外域ではごく大きな単位の地名を表示

するだけとしたが、町内域については、なるべく細かく表示することにした。町民が郷土を知るには、馴染みのある身近な地名の確認が不可欠であり、これは当博物館が「幅広い年齢層の町民や来訪者に愛される、町民のための施設を目指す」とした、館の基本計画の目標を踏まえたものである<sup>1)</sup>。表示対象のリストを表2に示す。

### ⑤ 地形模型に組み込んだ地質断面

当地域は、地質学的に有名な「北部フォッサマグナ」の中心部に位置する。そのため、北信濃は日本列島の中でも特異な地形・地質と地質構造発達史をもつ。たとえば、当地域は、日本海の海底であった時代から、隆起によって陸地化した時代を経て、現在のどかな火山麓の時代を迎えている。地下には、その数百万年にわたる激しい地殻変動の歴史（地史）の痕跡が明瞭に残されている。そして、その地史は単なる過去のロマンではなく、この地で先人たちが歩んできた歴史や、現在の私たちの暮らしにも様々な影響を及ぼしている。そのようなスケールの大きな地史を、平易な文章で短く表現するのはなかなか難しい。そこで、直感的に町の地史が理解できるように、町のシンボルでもある飯縄山（標高1,917m）を南北に切る断面線（AB断面）を設け、大地にメスを入れた解剖図（地下地質断面図）を模型の中に組み込むこととした（図1、図2参照）。これは、地形をオモテの展示とするならば、ウラの展示とも呼べるものであり、通常は見ることができない地下深部を覗くという行為は、非日常体験である。その体験をより印象深いものとするための仕掛けも加えた。それは、ボタン操作による電気信号で台を動かすような装置にはせず、見学者が自分の手でハンドルを回転させることにより、地面の一部が落ち込み、地下があらわれてくるというアナログの良さを生かした演出である（図2）。

ところで、現在の飯綱町の大半の地域は、飯縄火山由來の火山噴出物や岩屑なだれ堆積物

(崩壊土砂)などに地表を覆われている。そのため、飯縄山を通るA B断面の地下の深部構造を、直接目にすることはできない。しかし、広域の地質構造に関する近年の多くの知見をもとに当地域の大地の成り立ちを考察するならば、その見えない地下構造を科学的な根拠に基づいて推定することは可能である。飯綱町の地形模型に組み込んだ地質断面は、以下の手順を踏んで描かれた。

⑦ 地表地質については、既存文献の地質図<sup>2)(3)(4)</sup>を参考にし、各地質区分を適切に簡略化したうえで表示した。既存の地質図の上に、A B断面の位置を示したものと図3に示す。

① 新生代第四紀の新しい時代の成層火山である飯縄山や黒姫山の火山体の内部構造の表現は、妙高火山群に関する文献<sup>4)</sup>の記載を参考にし、どちらも「多世代火山」であることわかる表現にした

② 設定したA B断面上では地下深くにある地質基盤を直接見ることは出来ない。しかし、近隣地域の地質状況や、⑦にあげた既存の文献情報から、①の2つの火山の下に、海底に堆積した新第三紀層の地質基盤が存在することは確かである(図3参照)。ただし、その関係を断面として描くためには、どのくらいの深さに地質基盤があらわれるのかをまず把握する必要がある。飯縄山等の火山噴出物

表2 表示対象のリスト

(1) 基本的自然要素

区分	名称	所在地	備考
山	飯縄山	飯綱町・長野市・信濃町	町のシンボル・ランドマーク・妙高火山群・飯縄信仰
	靈仙寺山	飯綱町・信濃町	町のシンボル・ランドマーク・飯縄火山の一部
	三登山	飯綱町・長野市	
	髻山	飯綱町・長野市	主要なランドマーク・(妙高火山群の単性火山)・山城
	斑尾山	飯綱町・信濃町・飯山市	町のシンボル・ランドマーク・妙高火山群
	矢筒山	飯綱町	山城・館跡
	戸谷峰	飯綱町	
	鼻見城山	飯綱町	山城
	黒姫山	信濃町	黒姫火山・妙高火山群
	(小黒姫山)	信濃町	黒姫火山のカルデラ内中央火口丘
	佐渡山	信濃町	黒姫火山形成前の古い火山体(妙高火山群)
	五地蔵山	信濃町	
	九頭龍山	長野市	戸隠連峰の一部
	戸隠山	長野市	
	瑪瑙山	長野市	飯縄火山の一部
	高デッキ山	長野市	
	怪無山	長野市	飯縄火山の溶岩ドーム
	笠山	長野市	
	大頭山	長野市	
	薬師岳	信濃町	斑尾火山の溶岩ドーム
河川	千曲川		一級河川
	鳥居川	信濃町・飯綱町・長野市	一級河川
	斑尾川	信濃町・飯綱町・中野市	一級河川
	八蛇川	飯綱町	飯綱町(水系:滝ノ沢・八蛇口・前川・裏川・成合川・山人川)
	大門川	飯綱町	飯綱町(ソブ川と交差)・横手に分水・水系上流に町上水道水源
	ソブ川	飯綱町	飯綱町(ソブ川と交差)・(靈仙寺湖)
湖	滝沢川	飯綱町(信濃町)	(小玉用水)一級河川
	靈仙寺湖	飯綱町	湖(鉛毒対策人造湖)
	野尻湖	信濃町	黒姫火山の活動等によるせき止め湖
用水 関連	大池	長野市	浅川大池
	芋川用水	信濃町・飯綱町	旧三水村三用水の1つ・取水口・大樋・芋川堰隧道・逆水路
	倉井用水	飯綱町	旧三水村三用水の1つ・取水口・百間土手・昇口分水
	普光寺用水	飯綱町	旧三水村三用水の1つ・取水口
	小玉用水	信濃町・飯綱町	歴史ある横堰・大取入口・芹沢分水・滝沢川につながる
	紫岩	飯綱町	芋川用水開削の難所

(2) 主要な交通路

区分	名称	備考
道路	北国街道	いわゆる北国街道（北国往還）、善光寺宿を通って犀川を渡る
		松代道（北国街道）長沼宿を通って千曲川を渡り松代宿へ
	国道 18 号	北信濃と上越地域を結ぶ幹線道路
	国道 117 号	北信濃と十日町方面を結ぶ主要道路
	上信越道	信州中野 IC、信濃町 IC
	県道	県道 37 号（主要地方道長野信濃線）通称仁之倉線
		県道 60 号（主要地方道長野荒瀬原線）四ツ屋・平出バイパス等
		県道 362 号（牟礼永江線）、牟礼から旧豊田村を結ぶ
		県道 404 号（柄原北郷信濃線）、飯綱リゾートライン
		戸隠バードライン
		県道 36 号（主要地方道信濃信州新線）等
		その他主要な町道等（必要に応じて）
鉄路	北信五岳道路	広域農道（北信五岳道路は愛称）
	しなの鉄道	北しなの線、豊野駅・牟礼駅・古間駅・黒姫駅
	J R 飯山線	信濃浅野駅・立ヶ花駅・上今井駅
	北陸新幹線	

(3) 主な遺跡関連対象

地区	遺跡 No	遺跡名	所在地	時代など	備考
町内	2	宮浦遺跡	古町字宮浦	旧石器、縄文	常設（落とし穴）
	18	だづま原遺跡	川上字靈仙寺	旧石器、縄文	常設（旧石器）
	31	丸山遺跡	高坂字丸山	縄文	常設（縄文）
	60	矢筒城館跡	牟礼字城山	奈良、中世（山名は地名として表示）	常設（中世城跡）
	62	表町遺跡	牟礼字表町	平安、中世	常設展示予定
	82	前高山窯跡群	牟礼字古山	平安	常設（須恵器）
	91	西浦遺跡	平出字西浦	旧石器、縄文、平安	常設（須恵器）
	110	庚申塚古墳	平出字西浦	古墳（町指定史跡）	常設（古墳）
	112	髻山城跡	平出字泥ノ木など	中世（山名は地名として表示）	中世城跡
	144	芋川氏館跡	芋川字中峰前田	縄文、平安、中世	常設予定（町史跡）
	161	上赤塙遺跡	赤塙字西原など	縄文	常設予定
	167	赤塙焼窯跡	赤塙字泉平	近世、赤塙焼等	赤塙焼等（町文化財）
	190	二十塚	芋川字廿塚	中世（ランドマーク？）	報告書あり
	193	鼻見城跡	芋川字町浦	中世（山名は地名として表示）	中世城跡
	198	小野遺跡	芋川字小野	縄文住居址、注口土器、平安	常設予定（町文化財）
町外	201	若宮城跡	芋川字若宮	中世	中世城跡（町史跡）
	/ 靈仙寺跡	靈仙寺跡	信濃町大井	鎌倉～江戸時代 両部神道五社大神	県指定史跡
		立が鼻遺跡	信濃町野尻	旧石器時代、動物化石、骨器	信濃町指定文化財
		上ヶ屋遺跡	長野市上ヶ屋	旧石器～縄文	
		野尻城跡	信濃町野尻	野尻新城、戦国時代	中世城跡
		大倉城跡	長野市豊野町大倉	戦国時代	中世城跡、市記念物
		小林一茶旧宅	信濃町柏原	江戸時代	国史跡

(4) 近世の宿場関連対象

地区	名称	所在地	時代など	備考
町内	牟礼宿	飯綱町牟礼	江戸時代	北国街道
	道中堺碑	飯綱町小玉	江戸時代、武州加州道中堺碑とベンチ有	北国街道（町史跡）
	四ツ屋一里塚	牟礼字西四ツ屋など	江戸時代（旧街道をはさむ2基1対が残る）	北国街道（町史跡）
町外	野尻宿	信濃町	江戸時代	北国街道
	柏原宿	信濃町	江戸時代	北国街道
	古間宿	信濃町	江戸時代（柏原宿との合宿）	北国街道
	神代宿	長野市豊野町	江戸時代	北国街道
峠	白坂峠	飯綱町平出	長野市側は神代坂（香白坂）	北国街道（松代道）
	坂中峠	長野市坂中	旧道の峠、現在バイパス（トンネル）有	主要地方道（県道 37）

(5) その他の地域を特徴づける対象

地区	名称	所在地	特徴など	備考
町内	高岡神社	飯綱町川上	杉並木、飯綱社	杉は町天然記念物
	牟礼神社	飯綱町牟礼	御柱祭、算額、併額	
	舟石	飯綱町袖之山	約 20 万年前の地変跡・巨石	町天然記念物
	丹霞郷	飯綱町平出	花の名所	景勝地
	むれ水芭蕉園	飯綱町川上	水芭蕉等の群生地、花の名所	景勝地・遊歩道
	逆谷地湿原	長野市／飯綱町	湿原（長野市・飯綱町）	県自然環境保全地域
	普光峻徳神社	飯綱町普光寺	白山社社殿	町指定文化財
	芋川神社	飯綱町芋川	三用水関連碑群と用水	
	七面社	飯綱町赤塩	野田喜左衛門の墓・七面社	墓は町指定史跡
	苔翁寺	飯綱町芋川	山門・眺望	町文化財
町外	種池	信濃町	黒姫山麓・雨乞い神事	
	古池	信濃町	東京電力	
	念佛池	長野市戸隠	飯縄火山麓湧泉・親鸞伝説	
	水源池	長野市戸隠	長野市水源	
	戸隠キャンプ場	長野市戸隠	歴史あるキャンプ場	
	戸隠奥社参道	長野市戸隠	聖域・鳥居川源流域	参道・杉並木・鳥居
	戸隠中社	長野市戸隠		
	戸隠宝光社	長野市戸隠		
	飯縄神社	長野市荒安	飯縄神社奥社、飯縄山南峰	祠・鳥居
用水 関連 ポイント	正直場	飯綱町／信濃町	斑尾川源流・分水地点	
	小玉用水大取入口	信濃町	小玉用水取水口	
	小玉用水芹沢分水	飯綱町古町	小玉用水分水	
	芋川用水取入口	信濃町富濃	信濃町戸草・取入口	
	はせ工作（跡）	飯綱町芋川	立体交差・歴史的交差部	
	大樋水門	飯綱町芋川	飯綱町（古芋川用水流末）	
	倉井用水取入口	飯綱町普光寺	飯綱町・壇の構造	
	百間土手	飯綱町倉井	飯綱町・導水のための土手	
	倉井用水昇口分水	飯綱町倉井	飯綱町・主要分水地点	
	普光寺用水取入口	飯綱町普光寺	飯綱町・取入口	
	ソブ川大門川交差部	飯綱町柳里／川上	用水立体交差	

(6) 町内外の主要な施設等

地区	名称	所在地	属性	備考
町内	飯綱町役場	飯綱町牟礼	町役場	
	いいづな歴史ふれあい館	飯綱町牟礼	町施設（博物館）	
	牟礼小学校	飯綱町牟礼	公立学校（町）	
	福井団地	飯綱町豊野	（地名として表示）	
	コネクト WEST	飯綱町川上	多目的交流施設	
	飯綱東高原	飯綱町川上		
	いいづなリゾートスキー場	飯綱町川上	レジャー施設	
	むれ天狗の館	飯綱町川上	温泉施設	
	アップルミュージアム	飯綱町倉井	町施設（りんごの博物館）	
	三水小学校	飯綱町普光寺	公立学校（町）	
	飯綱中学校	飯綱町普光寺	公立学校（町）	
	北部高校	飯綱町普光寺	公立学校（県）	
	コネクト EAST	飯綱町赤塩	多目的交流施設	
町外	黒姫スノーパーク	信濃町	リゾート施設（スキー場）	
	戸隠スキー場	長野市	リゾート施設（スキー場）	
	野尻湖ナウマンゾウ博物館	信濃町	信濃町の自然史系博物館	
	飯綱高原	長野市		
	斑尾高原			

の分布域の東西の端には、地表に地質基盤が顔を出している地点がたくさんある。その多くの地点で読み取った基盤上面の標高データに、AB断面に近い場所で掘削された温泉ボーリングの調査データを加え、基盤上面の広域的な分布傾向を把握した。地質基盤の上面は、妙高火山群の活動が始まる前の古い地形面に相当する。検討の結果古い地形面の高さは、東西方向への変化が大きく、西高東低の傾向があることがわかった。AB断面では、現在の火山体の下に、北から南に向かって概ね標高1,100mから900mに連続的に基盤が低くなり、かなりなだらかな形状の古い地形面が伏在していると推定した

- ② AB断面の地下深部にある地質基盤内の地質構造についても直接確認する手段はない。そのため、AB断面の西方3km～6kmの西山地域において、火山噴出物に覆われていない場所の地質構造を参考にして、地層の連続性を考慮して東方に延長し、AB断面の地下構造を推定した（図3参照）。断面図では簡略化した地質区分とともに、地層の傾きや、傾きの変化、傾きの不連続等を表現することにより、成層火山が生まれる前の遠い過去の時代に断層や褶曲を伴う地殻変動があったことを表現した
- ③ 地層断面の中にシンボル的な化石や古地形面上にわずかな凹凸を加えることにより、地層の成因や硬さをさりげなく表現した
- ④ 地下の構造がわかりやすいように、各地層を見やすい色調の色で塗り分けた
- ⑤ 基盤地質と火山内部に埋もれた古い火山体については、ごく短い説明を図の中に記した

### 3 地形模型の活用のために

新しい飯綱町の地形模型には、ボタンを押すと目標地点が点灯したり、タッチパネル操作でモニターに解説が表示されたりする機能はついていない。また、地形の上にテーマ性のある映像を投影

する方法も採用しなかった。それ代わりに、多様な意味が引き出せるように対象範囲をできるだけ拡大し、地形と地表をリアルに再現することと、文章による解説を極力省いたシンプルなつくりを重視した。そのこだわりには、予算上の制約や将来のメンテナンス費用を抑える目的もあったが、全く別の理由もあった。それは、地形と地質をベースに、地理的・歴史的な要素を加えて丁寧につくられた地形模型であれば、解説文や映像に頼らなくても、模型そのものが雄弁に地域の特徴を教えてくれるという理由による。見学者自身が、地形模型そのものから様々な発見をしてほしい。その助けになるような模型づくりを心掛けた。さらに、そのような発見を引き出してくれるガイド役の人材がいるならば、用意された解説文を読んで知るよりも何倍も刺激的な体験として、記憶されることにもなると考えた。いいづな歴史ふれあい館の将来に向けた基本計画<sup>1)</sup>では、「これからは「交流」と「体験」を重視し、「説明型」ではなく「共感型」の学びを志向する」ことが記されている。今後人材が育ち、学芸員や展示ボランティアや学校の先生などすぐれたインターパリターとなって活躍してくれることへの期待もある。そのような人材と地形模型がセットになれば、シンプルな地形模型はシンプルであるからこそ、より広く深く様々な発見や想像を生み出す展示になり得ると思う。例えば飯綱町の地形模型から展開することができるテーマには以下のようなものがある。

- (1) 私たちが住んでいるところ、ふるさとの山や川、近隣の市や町とのつながり
- (2) 飯綱町をとりまく地の恵み、大気や風の恵み、水の恵み、森といのちの恵み
- (3) 数百万年をかけた北信濃の大地の歴史や過去から現在までの地殻変動の痕跡
- (4) 地形と水系を利用し、土地に手を加え、この町を発展させてきた先人の知恵や技術
- (5) 太古の時代から営まれてきた人の暮らしと大自然との関わり

- (6) 古い街道と宿場町、道路や鉄道などの施設の立地と、交通史
- (7) 町の気候と地形（地勢）との関係
- (8) この地にある自然災害のリスクと、防災・減災のための心得

なお、飯綱町の地形模型を活用するために役立つと思われる資料には、飯綱町を対象とした3回の特別展の図録<sup>5)</sup><sup>6)</sup><sup>7)</sup> や町の地史をやさしく解説した資料<sup>8)</sup>などがある。参考にしていただければありがたい。

#### 4 おわりに

令和7年（2025）に飯綱町は、町が誕生してから20年になる。その節目の年を迎える前に、長く懸案とされてきた町の全域を見渡すことが出来る新しい地形模型の製作が行なわれ、ほっとしている。令和6年（2024）には、いいづな歴史ふれあい館の他の常設展示のリニューアルが予定されている。新しい地形模型とともに、新しい歴史ふれあい館が、町の自然・歴史・文化を知るための拠点として、町内外の多くの人に利用され楽しんでいただけることを願う。基本計画の策定とともに模型製作については、館の望ましい将来像について熱心にご検討いただいた「いいづな歴史ふれあい館協議会」の委員の皆様、館の活動にご理解とご協力をいただいている運営委員や展示ボランティアの方々にもご意見をいただいた。模型に組み込んだ地質断面の作図にあたっては、長野市立博物館分館戸隠地質化石博物館の田辺智隆学芸員と飯綱町産業観光課のご担当に温泉ボーリングのデータを教えていただいた。模型製作業務を委託した株式会社電弘の井上光明氏には、貴重な技術的アドバイスをいただいた。以上の皆様に深く感謝を申し上げます。

#### 文献

- 1) いいづな歴史ふれあい館（2023）「いいづな歴史ふれあい館のこれから」基本計画。いいづな歴史ふれあい館。22 p.
- 2) 長森英明・古川竜太・早津賢二（2003）戸隠地域の地質。地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）。産総研地質調査総合センター、109 p.
- 3) 長野県地質図活用普及事業研究会編著（2015）長野県デジタル地質図2015（DVD）。
- 4) 早津賢二（2008）妙高火山群—多世代火山のライヒストリー。実業広報社。424 p.
- 5) 図録「飯綱町の文化財」編集委員会編著（2021）飯綱町の文化財。飯綱町教育委員会。97 p.
- 6) いいづな歴史ふれあい館編著（2022）特別展図録「飯綱町と水の恵み」。いいづな歴史ふれあい館。43 p.
- 7) いいづな歴史ふれあい館編著（2023）特別展図録「飯綱町と食べごと文化」。いいづな歴史ふれあい館。49 p.
- 8) 富樫 均（2022－2024）連載「いいづな時空散歩 Vol. 1～Vol.24」。公民館報いいづなNo.88～No.110。

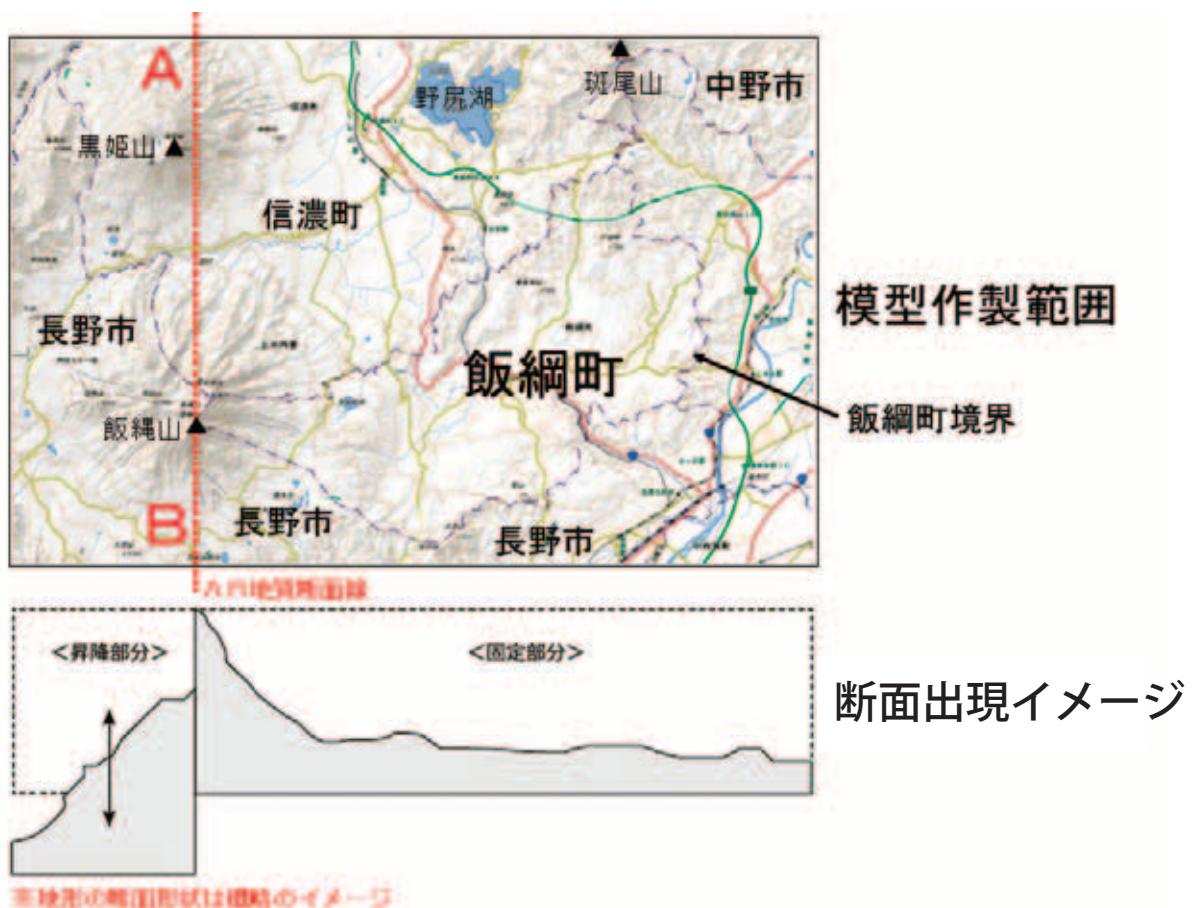


図 1 地形模型の作製範囲と A B 断面の位置関係（背景の地形図は地理院タイルを使用した）

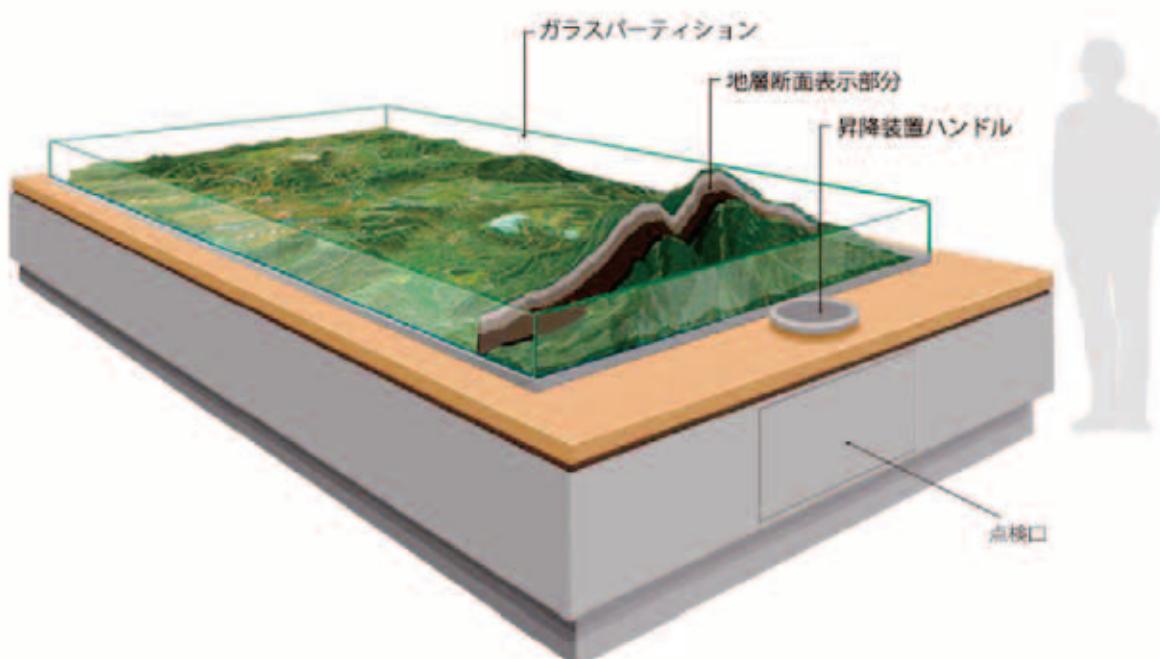


図 2 地形模型の完成予想図

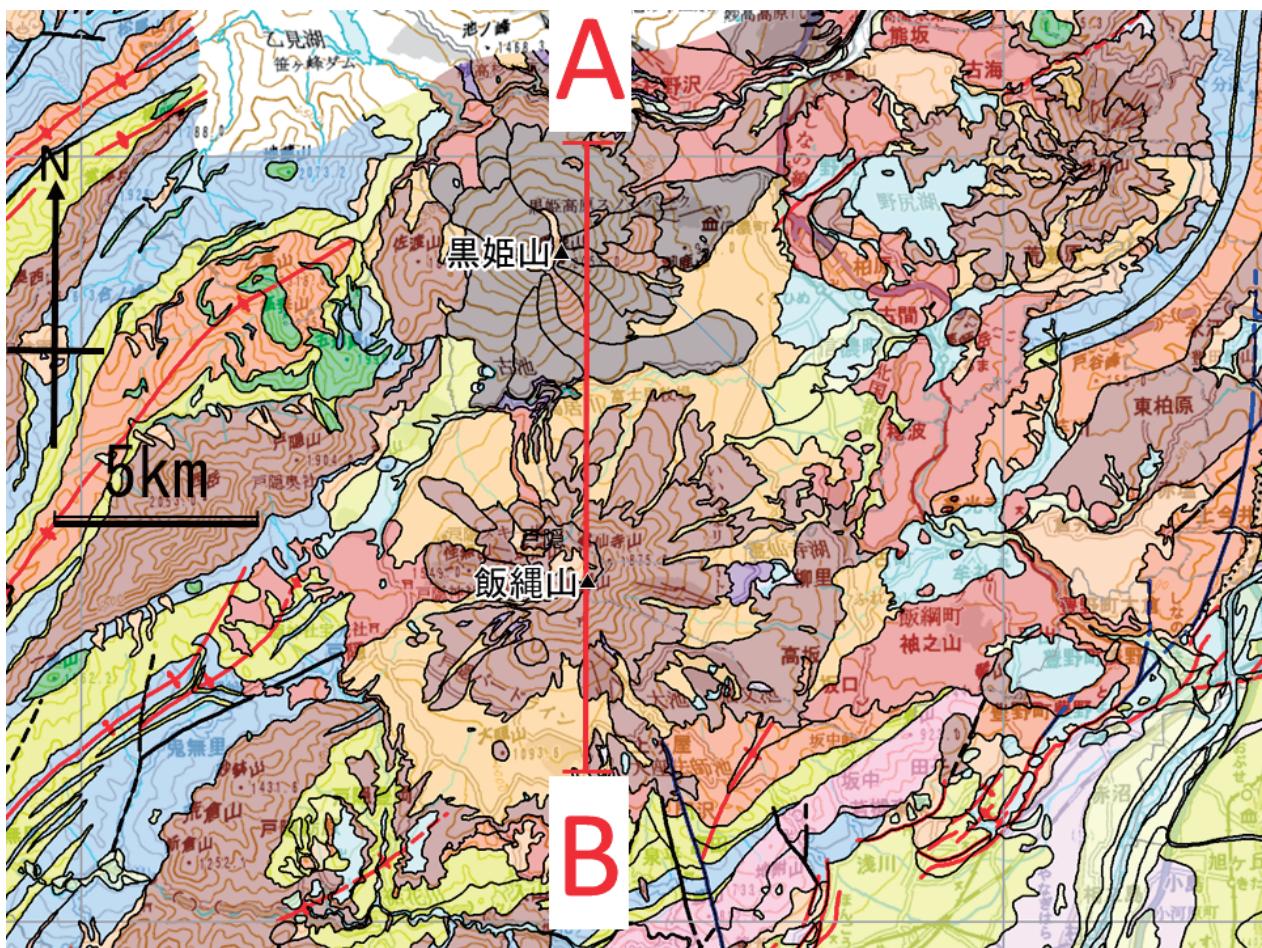


図3 模型の範囲を含む広域の地質図と模型のA B断面の位置関係  
※飯縄山と黒姫山の火山体の下に、南西—北東方向に続く新第三紀層の地層が隠れていることがわかる  
(地質図は長野県デジタル地質図 2015 の一部を引用して使用)



図4 完成前の地形模型と模型作製プロジェクトチーム