

地方における明治前期の地図作成

—長野県立歴史館所蔵の町村図を中心に—

山浦 直人¹

¹正会員 株式会社千代田コンサルタント（〒388-8011 長野県長野市篠ノ井布施五明 341-7）

E-mail: yama3417@mx2.avis.ne.jp

日本の地図測量の近代化の成果は、その中心を担った陸地測量部の地図づくりなど国家的な事業に焦点が当てられることが多いが、地方における地図づくり、測量の進化はそれだけでは説明することが出来ない。しかし、当時の地図の分析や使われた測量などの研究は決して明らかとなっていない。

一方、筆者らは長野県立歴史館所蔵の明治中期以降の長野県の測量設計図の調査を進めてきたが、これらの図面は、道路、橋梁、河川などの改修事業などの内容を伝える測量図、設計図であり、その内容は近代測量技術、製図技術などの面で特徴があることを明らかにしてきた。

そこで、本研究は長野県が所蔵する明治初期、前半期の地図（絵図とも呼ばれることがある）の作成経緯と地図から読み取れる測量方法などを分析を試みたものである。その結果、地図は「絵図」のような表現がみられるが、測量により作成されていることなどが明らかとなった。その一部には測量精度の高いと思われる図面も存在した。研究はまだ中途であるため、本論ではまず地図に表現されている特徴について概要を紹介するものである。

Key Words: 明治、村図、測量法、皇国地誌、地図

1. はじめに

明治時代になり、日本は近代国家の歩みを始めるが、その歩みの1つとして、地図づくりや測量事業が進展したことは既に知られている。

「明治維新の後、基本的な情報基盤である地図情報の脆弱さに直面した明治政府は、国家の急務として『地図づくり』に取り組む。伊能忠敬以降、維新前夜から明治時代の陸軍参謀本部陸地測量部(国土地理院の前身)の地図測量本格化まで、我が国の測量・地図作成は、他の分野と同様に、ヨーロッパやアメリカからの技術導入によって急速な進歩が見られました。当初、各省に分立していた測量・地図作成機関は、順次、統廃合が行われ、明治21年(1888)の陸地測量部創設により、国の事業として統轄されました。」(国土地理院HP)

このように明治政府が進めていた国家的な地形図や主題図を中心とした、地図の歴史は、ほぼ明らかとなっているが、これとは別に明治維新をまたぎ地方において地図づくりがどう変化したかを論じた研究は多くはない。

政府主体の地図史は近代測量技術の浸透ともいえるが、地方における地図・測量史は、近世から近代への「絵図地図」づくりの歴史の延長にある側面を有する。

筆者等は、既往研究で長野県立歴史館が所蔵する「明治大正時代の土木測量設計図」の研究に取り組んできたが、それは長野県がおこなった道路、河川などの建設に関わる記録としての意味と、地方行政における地図測量

史の進展との2つの視点から論じる意義があったと考える。さて、多くの図面資料を所蔵する長野県立歴史館にはもう一つの地図群が存在する。資料目録「長野県絵図地図目録」として整理された村地図である。

本研究は、この明治初期から20年頃に作成された村地図などについて紹介し、その作成の背景、地図としての特徴、測量技術などについて現時点での概要を紹介する。なお、本研究は、筆者も参加する長野県立歴史館と一般社団法人長野県測量設計業協会の共同による「長野県絵図地図研究会」が平成26年9月から進めている調査、研究成果の一部を引用させていただいていることをお断りしておきます。

2 長野県立歴史館所蔵の村図

(1) 研究経緯

長野県立歴史館の資料分類「長野県絵図地図目録」¹⁾には、明治初期の「〇〇村図」との名称をもつ、村地図が多数存在するが、これまでこの史料を対象にした研究はほとんど行われてこなかった。

今回、この地図群を対象にした前述の研究会の調査成果の一部が、長野県立歴史館平成27年度冬季展(平成27年12月19日～平成28年2月28日)において、発表され、多くの村地図が公開され、地図の作成や内容に関心もたれるに至っている。

調査研究は、次の内容で進められている。

- ・「長野県絵図地図目録」に含まれる地図の整理
 - ・地図1枚ごとの内容のデータシート作成
 - ・地図の特徴の整理
 - ・地図作成の背景の研究
 - ・地図作成の測量技術などの研究
- なお、研究会は、平成28年度も継続中である。

（２）地図群の概要

前述のように、調査途中であるが、研究会に参加する遠藤公洋氏（長野県立歴史館）は、冬季展の講演で次の中間成果を発表している。

地図数は、町村地図1,109点となり、作成背景毎の分類により、次のように分けられるとしている。

- ・皇国地誌 村図 678点
- ・一村限明細絵図 122点（明治11年）
- ・一村限絵図 149点（明治7年）
- ・佐久郡村村絵図 59点（明治2年）その他

主だった地図を写真.1～写真.6に紹介する。

地図作成をした村数については、算定年次をいつにするかで大きくことなるため、確定することは難しいが、例えば内務省資料「明治14年郡区町村一覧」では、長野県は22町685村（計707町村）とされている。

さて、研究会での調査では、地図の概要は次のように整理されつつある²⁾。

①和紙に書かれている地図である。

②地図の大きさと縮尺

地図の大きさは、一定しないが、それは地図作成の例規に準じ、縮尺を優先しているためと考えられる。縮尺は1/6000が多いとみられる。

（縮尺表現は1町6分などが多い）

③地図記号はまだ未発達で、色別による描写が多い。

（近世絵図の流れとみられる）

④凡例は後述する例規にそった項目が表示、土地利用（田畑、山林）、道路河川、字、境界（村、字など）などが例示されている。

村図の特色的な部分を写真.7～写真.14に紹介する。

（３）地図記号、方位記号について

地図への方位表現は、近世絵図での地図（絵図）の端に東西南北を記述する方式から、方位記号により示す方法が主になっている。このとは、測量により方位からの偏角をもとめた方向線とともに、地図の精度向上につながっているとみられる。方位記号は、現在よく用いられる北方向を指す十字型記号のほか、12支方位（コンパス形式）がよく見られる。当時の測量器具では、1区分

を30度とする12支で区分していることに由来するとみられる。製図用の分度器も同様であったと見られる。特徴的な方位記号を写真.10示す。

（４）作図上の特色

村図には次の様な特色がみられる。（写真.2,3他）

- ・特に山地の描写が「絵画的」（仰ぎ見る山の姿）であり、彩色も鮮やかな事例が見られる。。
- ・山地の表現として様々な「ケバ」表現、色彩の濃淡表現が使われている。
- ・平地部の地図は、細やかな線を用いるなど繊細な清書がされている。

（５）皇国地誌の附図について

本地図群の多くが前述のように、皇国地誌の附図として作成されたとみられる。

皇国地誌についてその経過についてふれる。

皇国地誌編纂は、明治初期、政府が各府県に提出させた「郡誌・村誌」づくりから始まっている。これを元に全国を網羅する統一的な地誌の編纂を企図したが、実現することなく事業は文部省に移管され、明治23年7月に帝国大学に移管、その後も事業は順調には進まず、明治26年事務を担当していた史誌編纂掛の事務が停止され、皇国地誌の編輯はここに中止となったとされている。

一方で各府県から提出された「郡村誌」は関東大震災で大部分が焼失したとされるため、その実態は把握することができないとされている。

各県から提出された「郡村誌」にはは附図として「郡図」「村図」が添付されていたとされ、その概要についての調査が報告されている³⁾。

一般に皇国地誌編纂の為の村誌は、村から県へ、県がまとめて明治政府へ提出したため、提出の控えが各県の文書として残されているのが通常とみられるが、その実態はあきらかとはなっていない。

長野県では明治期の行政文書「郡村誌」⁴⁾としてほぼ完全な形で控えが存在するが、昭和初期に当時の歴史学者栗岩英治がこれを編集し、「長野県町村誌」（全三巻）⁵⁾として発刊されている。

皇国地誌の村誌に書かれた項目は次のとおりである。

区域、幅員（東西南北）、沿革、里程、地勢、地味、税地、字地、貢租、戸数、人数、牛、馬、舟車、山、川、森林、原野、橋、湖沼、道路、堤塘、滝、温泉、公園、社、寺、学校、古跡、名勝、物産・・・などである。

明治政府は皇国地誌編纂にあたり、編輯方法や内容項目を統一的に規定し、各府県に通達している。

例えば、皇国地誌編輯例則（明治8年6月太政官達第97号）と追補（同年11月太政官達第196号）などである。

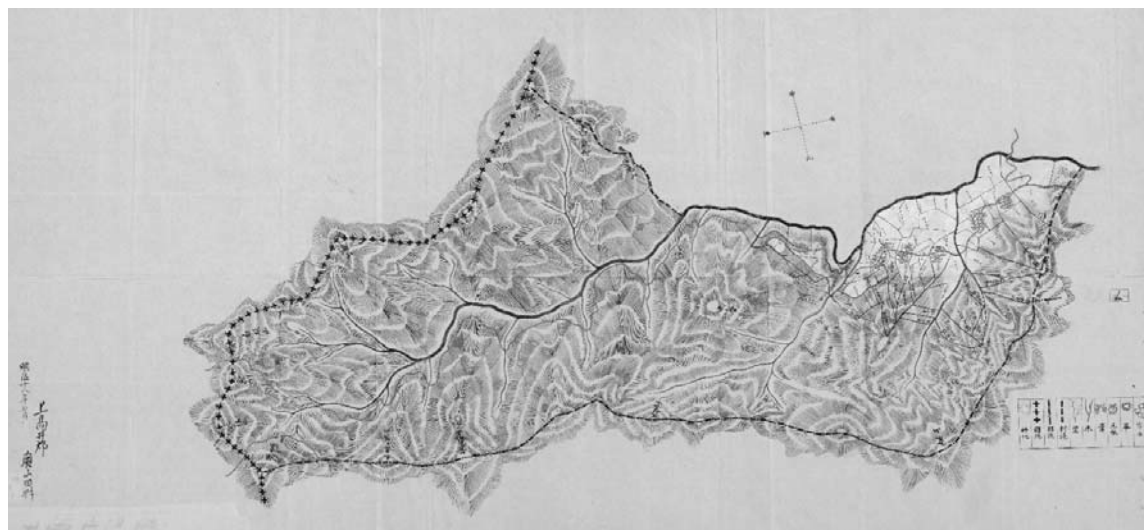
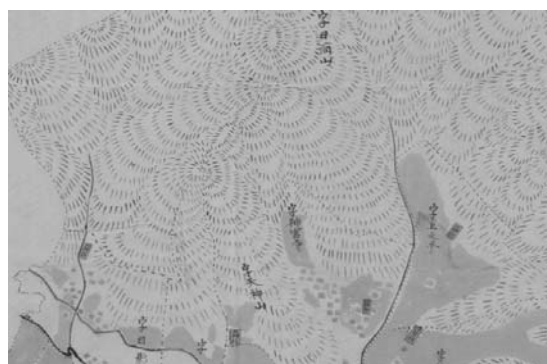


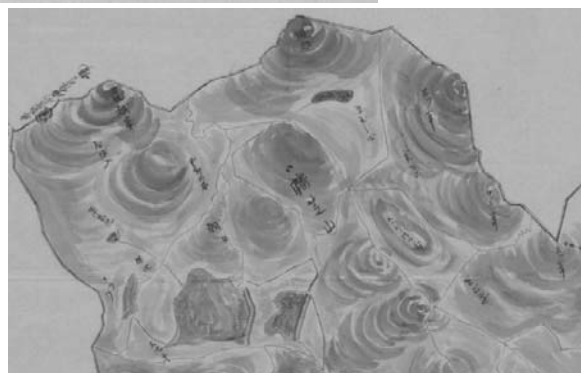
写真.1 奥山田村

山地の傾斜を「ケバ」で表現している。ケバは等高線的に描写されている。村の輪郭も整った、技術的



左写真.2 下室賀村

山地の傾斜を「ケバ」と色彩の濃淡で表現



右写真.3 八幡村
山地の傾斜を模様と色彩の濃淡で表



写真.4 美簗村 格子のある用紙に製図し、方向線も書かれている。村の輪郭が整った地図



左写真.5 鳥川村

山地を絵画的に描写している。平地部は



右写真.6 三岳村

御嶽山の頂上部付近が俯瞰的に描かれている。



写真. 7 根羽村（一部拡大）
（道路河川が屈曲して描かれ、道線法による測量がうかがえる）



写真. 8 交会法がうかがえる方向線
に方位を記してあり、村の境界

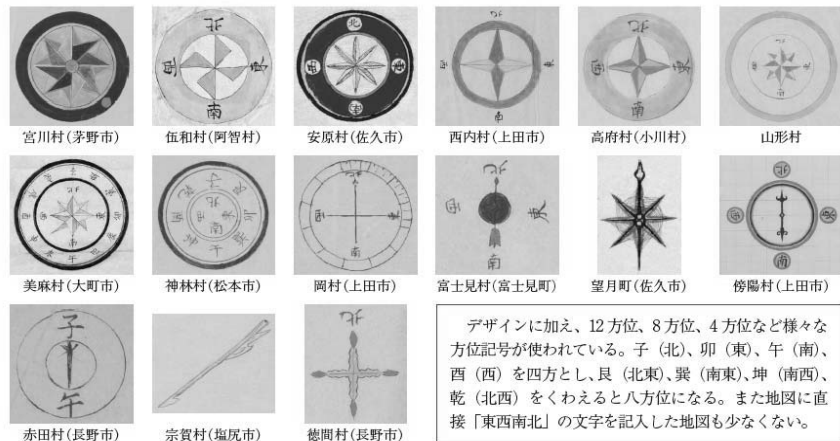


写真. 10 様々な方位記号

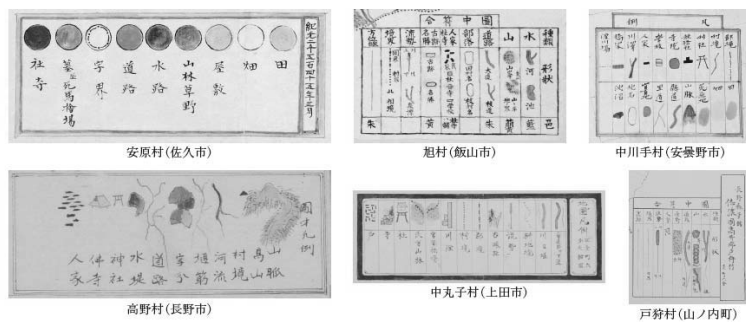


写真. 11 図示されている凡例
（見本の凡例形式に一致しない例もある。）

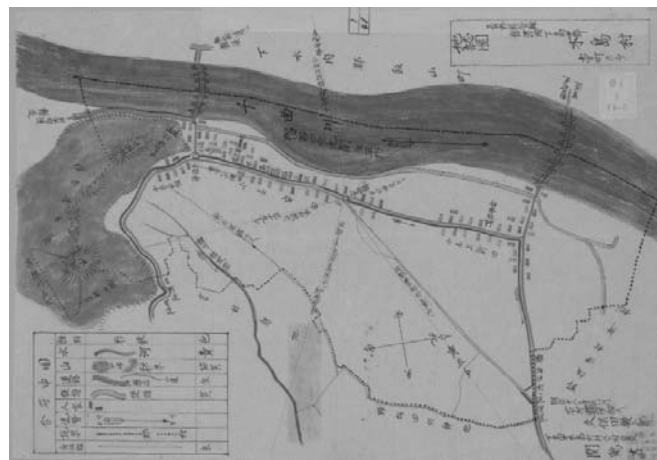


写真. 12 木島村 見本の様式に近い村図
方向線があり、村境の線も
測量がうかがえる。

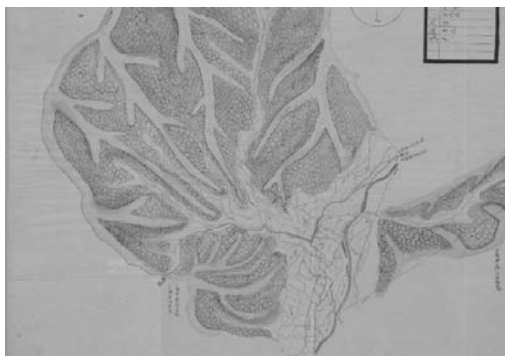


写真. 13 尾根や傾斜地の表現
尾根を強調した図法となっている



写真. 14 奈良井村
山間部の溪流を協詳細に、名称を付して表現してい

したがって皇国地誌附図の作成見本が例規として示されており、今回該当する図面見本の存在を確認できた。

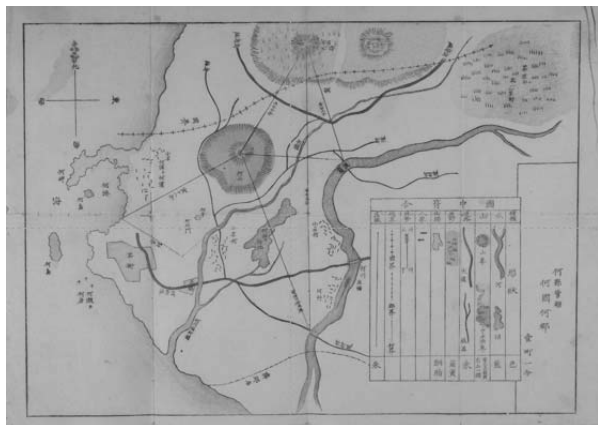


写真. 15 皇国地誌附図の凡例図（県立図書館）
（郡図の見本：縮尺 1 町 1 分 1/36,000）

他県にも皇国地誌附図が残されている。宮城県の「皇国地誌」（宮城県図書館蔵）には、地誌 26 冊、附図 495 舗、とあり、県指定有形文化財（書跡・典籍）となっている。また、熊本県には、明治期郡村図（1258 点 熊本県立図書館蔵）との地図群がある。「明治 5-18 年（1872-85）に熊本県内の各郡、町村で編纂された郡誌・村誌は、まず郡図を作成し、その後村図及び名勝真景図まで拡大した。郡村図は郡村誌の付図として正確さを期すため、地租改正に伴う地引絵図と照合したり、明治 14 年 9 月以降は県土木課が測量した。」とある。

（宮城県図書館、熊本県立図書館 HP 参考）

3. 地図を作成した測量技術

（1）地図に見られる測量方法

村図の一部には明らかに測量をしたことを示す描写が認められる。例えば

- ・ 12 支方位からの偏角を記した方向線が多い。
- ・ 地図のベースにグリッド（格子線）がみられる。
- ・ 道路、河川などが屈曲した線として描かれている。
- ・ 一部に針穴の存在が確認できる。

当時の測量で特に地方において多用されたのは、道線法と交会法であるとの可能性が考えられている。

明治期の測量文献⁶⁾から測量術の説明を引用すると

①道線法について

「道線法ハ連続諸線ノ長サ及ヒ其為セル角ヲ以テ多角線ヲ決定スルノ操法ニシテ 土地蔭蔽ニシテ展眸自在ナラス然レドモ平坦綿旦ニシテ 道路多ク通シ 交通自在ナルカ如キ所ニ於テ 用ユル適スル者ナリ・・・

道線ハ後項ノ理由ニヨリ時トシテハ之ニ他ノ道線ヲ依託シ 或ハ道線ノ某店ヲ以テ 交会法ノ既知点ニ供害スルコトアリ・・・

②交会法について

交会法ハ方向線ノ交会ニ由テ点ヲ決定スルノ操法ニシテ 土地開 ニシテ展眸自在ニ 河川溪谷等ニ由テ山ヲ屢ハ断絶 或ハ傾斜急峻ニシテ通過困難ナルカ如キ所ニ於テ 之ヲ用ユル適スル者ナリ

前方交会法ハ 基線トシテ採取セル線ノ端末ニ存スル既知点ヲ測点ト為シテ未知点を規視シ 之ヨリ發スル方向線ノ交会ニ由テ基線ノ前方ニ存スル未知点ヲ決定・・・

交会点ノ位置ハ 3 個以上ノ規線ニ由テ決定スルヲ要ス 是レ 2 個ニ在テハ交会ノ正確ヲ証明スルヲ得サレハナリ

村図の内容を調べた結果、上記の方法の原則に一致していない例が見られる。例えば、前方交会法は 3 線以上の規線の交点となっていないこと、道線法の測点と交会法の測点の重なりなどが不明であり、地図の精度としては、現在の測量技術からみれば、精度があるとはいえないと見られる。

また測量は平板とコンパスを使用した当時の地方の測量方法とみられ、近世測量術に通じるも測量方法の証といえることが出来る。

なお、極めて少数であるが、村の輪郭などが現在の村の輪郭に類似するほどの精度の地図も見られる。

（2）測量技術の背景

さて、村図には測量人などの記載がほとんどなく、測量方法に関してもそれを示す文書は見当たらないが、測量した村図を作成できる背景として、近世からの和算（数学）流派の伝承をあげることができる。

長野県内では江戸時代から各地で和算の流派が根強く活動をしてきている。例えば、近世末期松代藩では最上流の免許をうけていた和算家、測量家である池田定見（1795～1870）が算学塾を開き、算術や測量法も教えている。県内の和算流派としては、宮城流、最上流、関流などがあり、県内には 500 名を超える和算家がいたようである。

その代表としてあげられるのが、測量家東福寺泰作（1831－1901 年）とその傑作的地図「松代封内測量図」⁷⁾である。（山岡光治、「地図をつくった男たち」⁸⁾）松代藩の測量に関わった東福寺は江戸時代末に 5 年を要し、安政 2 年「松代封内測量図：」全 11 葉を完成させた。この測量図は管内を 11 葉の測量図に分割して完成させてもので、その接続付近に描かれた折れ線は、道線法、あるいはトラバース測量のような測量をがうかがせる。東福寺は池田の門下で和算最上流の免許皆伝であり、明治時代になって地籍図などの作成に従事したとされる。松代封内測量図は、京都大学博物館と長野市の信濃教育会館の博物館に所蔵されているが、後者には東福寺が使用したとされる「製図器具」が残されている。



写真. 16 東福寺泰作の製図器具（信濃教育博物館所蔵
コンパス、鳥口、曲尺、分度矩など20点）



写真. 17 耕地荒絵図（柏原村 中村家文書）

4. 地方における地図づくり

（1）地誌附図以外の地図

佐藤甚次郎は明治期の地籍図研究のなかで、皇国地誌附図と地籍図との関連を指摘している⁹⁾。長野県に存在する地図について述べる。

明治初期、明治政府は地籍図作成に取り組む。明治3年には検見規則制定による耕地絵図が、明治5年には壬申地券発行の布達がされ、地券発行のための地引帳とともに地番、地目などが記された地引絵図が作成された。

翌年には地租改正法が公布され、各地で土地の測量が行われ、字ごとの図などの地図が作成されている^{10) 11)}。長野県立図書館所蔵の絵図類（中村家文書）は、柏原村（現・信濃町）の中村六左衛門が明治年代に作成した絵図をひとまとめに保管していたものの史料である。

その中に明治6年地租改正による田畑所有関係を表す地籍図として次のような地図が含まれている。

- ・「耕地荒絵図」（「字限切図」を含む）
- ・「字一筆限地区図帳雛形」

なお、地籍図はその後も改定作業が行われており、中村家の地図群にも明治10年代地籍図が存在する。

これらの地籍図作成により、村では字界が管理され、地図として作成されていたと思われる。このような地図成果が地誌のための村図にも反映され、字や字界が細かく記入されている村図が作成されていると考えられる。

つまり、地籍図と皇国地誌村図はほぼ同時期につくられているため、その元となる地図の作成方や情報が同一的であったとの可能性が考えられる。

（2）明治前期に近代測量図に関わった技術者

明治の近代測量は、測量技術を習得した技術者により行われているが、当時長野県に関係した測量技術者の幾人かを上げることが出来る。特に国境、村境などの境界画定の為の測量が行われている。これらと村地図の関係を関係づける資料は確認できていない。

①森島佐次郎

明治6年工部省測量司技術御雇、明治7年には内務省任測量1等大技生。内務省「関八州測量御用」などの経

歴を経て明治10年10月長野県任用（判任16等）。地租改正御用係所属。主な作成図は、明治10年定額山善光寺境内内外測量図や明治11年信濃国小県郡大門村ト同国佐久郡芦田村トノ間係ル郡界論地実測地図である。

②中村惟昌

東京府出身、明治5年静岡学校五等教授、明治7年工部省測量司技術御雇、明治8年東京府下大区2小区の測量従事、明治9年長野岐阜国堺測量等に従事、明治13年長野県任用、租税課地理係に配属。明治17年浅間山実測図や千曲川沿岸実測測量図を作成している。

③中川茂敬

大阪府の小学算術教師、栃木師範予科一級教師補（師範校長は藤川為親（後の島根県令））、明治12年長野県の御用掛、明治15年土木課で道路調査に従事

明治12年 南佐久郡野辺山原之図（境界測量図）

5 まとめ

本研究は、未だ途中であり、不十分さの指摘を免れないが、全国各地には同様に地図群が存在する可能性があり、国家的な測量史に区分されないこのような地図史料の実態解明への契機となれば幸いである。

参考文献

- 1) 長野県立歴史館：「長野県絵図地図目録」
- 2) 長野県絵図・地図研究会：「明治時代の歩みを伝える地図」, 2016年1月
- 3) 長野県立歴史館行政文書：「郡村誌」, 明治11年
- 4) 長野県：「長野県町村誌（全三巻）」昭和11年
- 5) 千葉真由美：「皇国地誌編纂過程における地図目録と地図主管の移動」2004, 東京大学史料編纂所研究紀要14
- 6) 陸地測量部：「地形測量法式草案」, 1899, 近代デジタルライブラリー
- 7) 内閣府中央防災会議：「1847 善光寺地震」, 2007年
- 8) 山岡光治：「地図をつくった男たち」, 2012年
- 9) 佐藤甚次郎：「明治期作成の地積図」, 1986年
- 10) 信濃国水内郡柏原村：「耕地荒絵図」, 明治6年
- 11) 信濃国柏原村：「字一筆限地区図壱冊」, 明治6年

(2016. 4. 11 受付)