

序

佐渡市では、平成 10 年度より佐渡島内に残る鉱山遺跡の調査を行っています。本書は、平成 26 年度に行われた戸地川発電所の分布調査成果をまとめたものです。

江戸時代に江戸幕府の重要な財源として金銀を産出した相川金銀山は、明治時代以降、西洋の進んだ鉱山技術が導入された佐渡鉱山として生まれ変わり、後に模範鉱山として日本国内を代表する鉱山の地位を確立しました。

このような鉱山の近代化の伴い、施設や設備の動力源も馬力から蒸気力を経て電力へと転換されていく中で、戸地地区に建設された水力発電所は、佐渡鉱山を支えた動力供給施設の一つとして重要な位置を占めています。

今回の調査成果が、郷土の歴史教育や地域活動に広く活用されることを願うとともに、文化財に対する一層の関心と理解を深めるための契機となれば幸いです。

最後に、今回の調査及び本書の編集にあたり、御指導・御協力いただきました関係各位に対して厚くお礼申し上げます。

平成 27 年 3 月

佐渡市長 甲 斐 元 也

例 言

- 1 本書は平成 26 年度に佐渡市が実施した佐渡市戸中地内に所在する戸地川発電所の第 I 期分布調査及び史料調査に関する報告書である。
- 2 本書は本文・挿図・表・図版・写真図版からなる。
- 3 分布調査は、史跡指定を目的とした遺跡内容確認のために実施したものである。
- 4 調査は、佐渡市が実施した。
- 5 調査にあたっては、平成 26 年度に文化庁の国宝重要文化財等保存整備費補助事業の事業採択を受けて実施した。
- 6 調査に係る資料は、すべて佐渡市が保管・管理している。
- 7 本書で用いた方角は、特に表示の無い場合、すべて真北である。
- 8 作成した挿図・図版のうち、既存の図を使用した場合にはそれぞれの出典を記した。
- 9 引用・参考文献は著者及び発行年（西暦）を文中に〔 〕で示し、巻末に掲載した。
- 10 引用した図面の名称は、原文のままとした。なお、図面に表題の無いものについては、整理者の勘案した名称を〔 〕で示した。
- 11 地形図（縮尺 500 分の 1）は、平成 26 年度に株式会社オリスに委託し、写真及び電子平板の併用による地形測量成果をもとに作成した。
- 12 本書の図版作成、編集は有限会社不二出版に委託した。
- 13 本書の執筆は宇佐美が担当した。
- 14 分布調査から本書の作成に至るまで下記の方々から多大なご教示とご協力を賜った。厚く感謝申し上げます。

（敬称略）

石川喜美子 尾崎高宏 小池 勝 田中元就 澤辺一郎 永松武彦 山下信一郎 渡邊裕之
土地所有者の皆様 株式会社ゴールデン佐渡 新潟県教育庁文化行政課 文化庁記念物課

目 次

第Ⅰ章 調査の経緯と経過	1
1 調査に至る経緯	1
2 調査経過	2
3 体制	2
第Ⅱ章 遺跡をとりまく環境	4
1 地理的環境	4
2 遺跡の位置と範囲	6
3 歴史的環境	8
A 戸地川発電所の歴史的環境	8
B 周辺に分布する遺跡	18
第Ⅲ章 調査の成果	20
1 調査内容	20
A 建造物の調査概要	20
B 調査方法	20
2 遺構	22
A 第二発電所取水口	22
B 第二発電所導水路	23
C 第二発電所導水路（水槽周辺）	23
D 第二発電所水槽	24
E 第二発電所水圧管路	24
F 第二発電所余水路	24
G 第二発電所放水路	24
H その他	25
第Ⅳ章 ま と め	26
《要 約》	27
《英文要約》	28
《引用・参考文献》	29
《関連資料》	31
《巻末図》	

挿図目次

第 1 図 佐渡市の位置…………… 4	第 5 図 戸地川発電所周辺の遺跡分布図…………… 19
第 2 図 佐渡島内の地質概略図…………… 5	第 6 図 戸地川第二発電所建物図面 (1)…………… 20
第 3 図 鉾山図面にみる戸地川発電所の位置と 送電線路図…………… 7	第 7 図 戸地川第二発電所建物図面 (2)…………… 21
第 4 図 「〔佐渡鉾山付近発電所配置図〕」にみる 昭和16～17(1941～1942)年の佐渡鉾山発電所…10	第 8 図 戸地地区分布調査範囲図…………… 22

表 目 次

第 1 表 佐渡島内の地質…………… 5	第 3 表 戸地発電所周辺遺跡一覧表…………… 18
第 2 表 戸地発電所年表…………… 11	

関 連 資 料

〔古写真〕	古図面 20 戸地第 1.2. 発電所 社宅内便所設計図…………… 45
古写真 1 戸地川第二発電所遠景…………… 33	古図面 21 戸地第二発電所 水圧管ノ圖…………… 45
古写真 2 戸地川第二発電所と水圧管路…………… 33	古図面 22 第一図 戸地第二発電所 水圧管変更図…………… 46
〔古図面〕	古図面 23 水圧管エキスパンション図…………… 47
古図面 1 戸地第一・第二発電所付近地形図…………… 34	古図面 24 戸地川第二発電所水圧管 エキスパンション之圖…………… 47
古図面 2 昭和 28 年度國庫補助産業補助道路平面圖…………… 35	古図面 25 第參圖 戸地第二発電所 水槽、 水壓鉄管取付部構造図…………… 47
古図面 3 戸地第二発電所取水北堰堤附近見取図…36	古図面 26 五〇〇 KVA 三相交流発電機用 配電盤 接續図…………… 48
古図面 4 戸地第二発電所本流ダム復旧設計図…………… 36	古図面 27 制限開閉器取付接續図…………… 48
古図面 5 戸地第二発電所水路一覽図…………… 37	古図面 28 戸地川第二発電所電線接續図…………… 48
古図面 6 水門開閉ウォーム之図…………… 38	古図面 29 第二発電所発電機略圖…………… 49
古図面 7 戸地第一、第二、発電所水路標準断面図…………… 38	古図面 30 五一〇 KVA フランシス水車組立断面圖…49
古図面 8 戸地第二発電所 木の葉搔機部品之図…38	古図面 31 五一〇 KVA フランシス水車ケーシング 之圖…………… 50
古図面 9 戸地川第二発電所附近 實測平面圖…………… 39	古図面 32 五一〇 KVA フランシス水車ケーシング 之圖…………… 50
古図面 10 戸地川第二発電所機械器具装置図…………… 39	古図面 33 五一〇 KVA フランシス水車ケーシング 之圖…………… 51
古図面 11 発電所主要設備配置図…………… 40	古図面 34 フランシス発電機用 ガイドヴェン之圖…………… 51
古図面 12 北立島戸地連絡線路戸地第二発電所 引込線構造圖…………… 41	古図面 35 五一〇 KVA フランシス水車発電機側 ドラフト圖…………… 51
古図面 13 北立島戸地連絡線路戸地第二発電所 屋内接續點構造圖…………… 41	古図面 36 五一〇 KVA フランシス水車中間 メタルカバー之圖…………… 51
古図面 14 戸地送電線路 電柱構造図…………… 41	古図面 37 五一〇 KVA フランシス水車スラスト 側カバー之圖…………… 51
古図面 15 戸地川送電線路之図…………… 42	
古図面 16 戸地川第二発電所機械器具配置図 戸地川第二発電所一般平面図 戸地川第二発電所單線結線図…………… 43	
古図面 17 戸地川第二発電所機械器具装置圖…………… 43	
古図面 18 戸地第二発電所 鉾夫住宅…………… 44	
古図面 19 発電所及同附属物置労ム者附属物置…………… 44	

古図面 38	五一〇 KVA フランスシス水車スラスト側 ドラフト覗孔蓋之図……………51
古図面 39	五一〇 KVA フランスシス水車発電機側 カバー之圖……………52
古図面 40	戸地第二発フランスシス水車ランナー スラストリング……………52

古図面 41	第二発電所水車側軸様油環寸法図……………52
古図面 42	戸地川第二発電所 発電機コレクトリング 之圖……………52
古図面 43	戸地川第一及第二発電所炭素刷子……………52
古図面 44	発電機用オイルポンプ電動部分品……………52

図 版

図版 1	戸地川第二発電所配置図
図版 2	第二発電所遠景
図版 3	第二発電所建物と室内発電設備
図版 4	第二発電所取水口
図版 5	第二発電所取水口付近導水路①
図版 6	第二発電所取水口・水門・導水路②
図版 7	第二発電所導水路③

図版 8	第二発電所導水路④・水槽
図版 9	第二発電所水圧管路
図版 10	第二発電所敷地内遺構
図版 11	第二発電所余水路①
図版 12	第二発電所余水路②・放水路①
図版 13	第二発電所放水路②・戸地川
図版 14	周辺部現況