長坂用水の沿革と現状*

Historical Research on the Nagasaka Irrigation Channel in Kanazawa

池本敏和**、安達　實***、河原　清****、景山和也*****、北浦　勝******

By Toshikazu IKEMOTO、Makoto ADACHI、Kiyoshi KAWAHARA、
Kazuya KAGEYAMA and Masaru KITAURA

概　要

長坂用水は金沢市内を流れる犀川の左岸にあって、１６７１(寛文１１)年泉野地域の開拓のための用水確保の目的で開削された。江戸時代に設けられた辰巳用水と同じく、金沢市内に現存する歴史的用水の代表格である。

本研究では、長坂用水の歴史的意義を現在の眼で見直すとともに、土木技術的視点から現状を調べるものである。さらに先人たちが苦労し開発した用水技術についても考える。

１．はじめに

金沢市内には農業用、飲み水用、消防用などの目的で造られた５５本の用水が、網の目のように流れている。その総延長は約１５０kmである。なかでも１６３２(寛永９)年完成の辰巳用水、１６６５(寛文５)年の寺津用水、１６７１(寛文１１)年の長坂用水が金沢における歴史的用水の代表とされている。さらに城下町金沢の中心部には惣構堀(そうがまえぼり)がある。金沢の主要な用水について表－１、長坂用水位置を図－１に示す。

長坂用水は、１６６７(寛文７)年、旧泉野村など寺町台地一帯の灌漑を目的として、藩命の下で着工。犀川支流内川左岸の大淵割岩付近を水源とし、４年後に完成した。これにより、長坂新村(現・長坂や長坂台)の開村や、泉野村の米作が可能となった。取水口から途中の大部分をトンネル６kmで導水して野田町、長坂、泉野出町、富樫町、泉野町などの地域を潅漑しており、現在も泉野扇状地の用水として大きく役立っている。１９７３(昭和４８)年、新内川ダム完成による上水道導水路が完成したことで、水路が約４km短くなった。長坂用水の流れを図－２に示す[1)~5)]。

２．長坂用水の誕生した背景

前田利家が加賀藩初代藩主になって以来、荒地の開墾を令し、二代藩主利長も関ケ原の戦いのあと、新田開発を奨励した。さらに三代藩主利常は改作法（かいさくほう）を作って十村をもってこれを推進し、五代藩主綱紀に至って専任の新田裁許を設けてその督励管理にあたらせた。

加賀藩地域の開発としては、用水導入による台地の開発、河川流域の川除（かわよけ＝河川堤防）や川筋切替えなどの治水工事による開発、そして潟べりの新開が主なものである。

金沢南部の泉野台地の開発は、明暦・万治の頃から始められた。古文書には、１６５５(明暦元)年に泉野の開墾を始め、１６５８(万治元)年には泉野新・泉野出を開いたとされている。

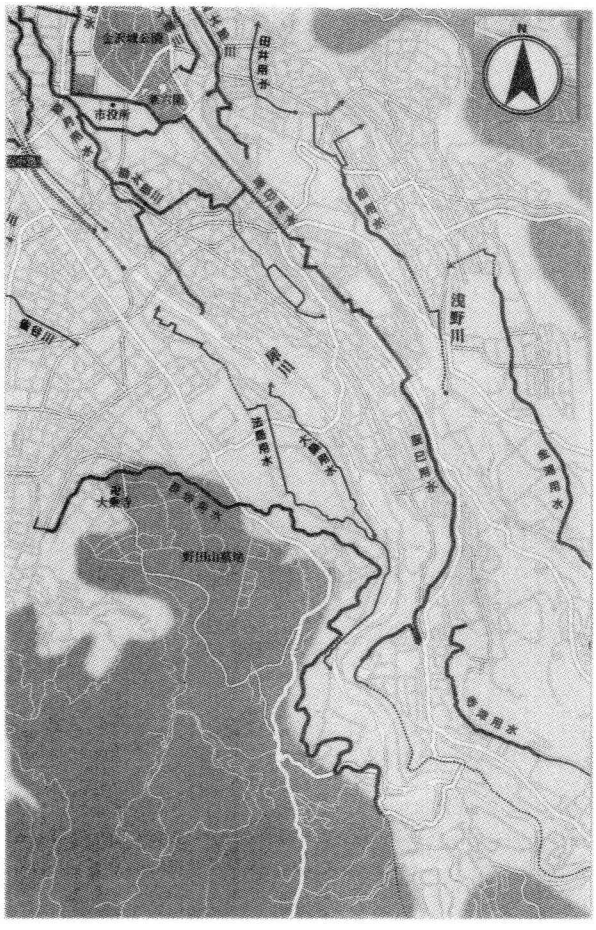
この台地は、高燥地で日当たりがよく耕地に適していたが、山麓の湧水以外に水源がなかった。したがっ

* Keywords：農業用水、保存、近世(江戸時代)
** 正会員　博(工学)金沢大学大学院
〒920-8667　金沢市小立野2-40-20　金沢大学工学部　北浦研究室内
*** 正会員　博(工学)金沢大学工学部非常勤(真柄建設㈱)
**** 博(社会環境科学)金沢市役所文化財保護課
***** 金沢市役所文化財保護課
****** フェロー会員　工学博　金沢大学大学院

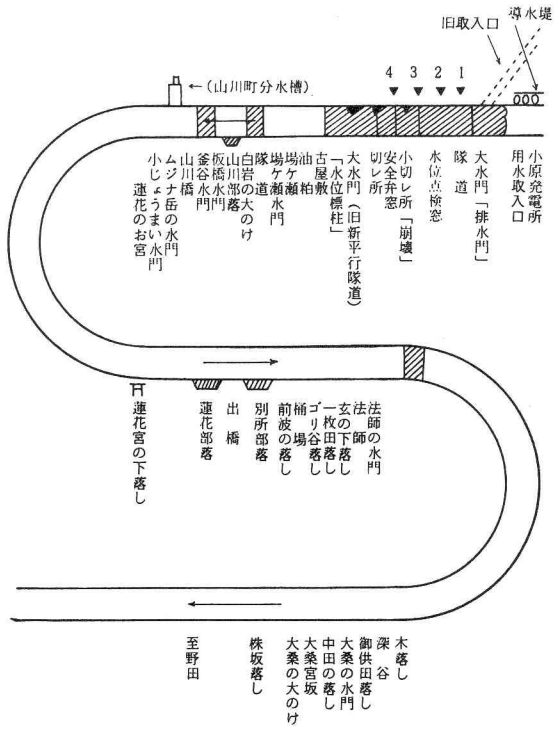
表－１　藩政期に完成した金沢の主要な用水

用　水　名	完 成 時 期	延長(㎞)
大　野　庄	1573~91(天正期)	１０.２
惣構堀(内)	1599（慶長　４）	２.９
(外)	1610（慶長１５）	４.２
辰　　巳	1632（寛永　９）	１６.５
鞍　　月	1644~47(正保期)	１４.６
寺　　津	1665（寛文　５）	１０.７
長　　坂	1671（寛文１１）	７.４

金沢市役所発行パンフレット
「金沢用水めぐり」　２００２年より



図－１　長坂用水位置図
金沢南部の用水で屈曲著しい
金沢市のパンフレット
「金沢用水めぐり」より



図－２　長坂用水路図
『長坂町の年輪』より

て荒地が多く、耕地になっても、畠地の域を出なかった。台地の南には伏見川があり、北には水量豊かな犀川の流れがあったが、そこからの導水は不可能であった。ところが少し前に開削をおえた辰巳用水（１６３２年)と、寺津用水(１６６５年)の成功とともに、新田による農業生産の増強が引き金となって、犀川の支流内川の上流域から導水する長坂用水の開削に至ったものと思われる。

藩政古文書の「三壺聞書」には、「寛永１１年に、内川より大桑村の山の腰を堀廻し、野田山の麓泉野、長坂の下六斗林悉く田地に開発せられつつ、在々所々の倒れ者新百姓に取立てられ、農具、家財、作食等を渡し、野田の麓に在所を立て入れさせ給ふ」と記し、用水の開削と、長坂新村の村建てが記されている。また「加州郡方日記」はこの工事と村建てに関しては、藩の御普請、すなわち直営事業として行なわれ、完成したとある。

また同日記には、「長坂新村出来高之覚」として、次のように述べられている。

「長坂用水の開削に基づき、これを藩直営のいわゆる里子新開が行なわれ、寛文１１年から６年間に、９４５石もの新田高造成をみている。藩は藩米を給し、家屋、農具を与えて開墾に当らせた」とあり、この開田にかけた意気込みがうかがわれる。

長坂用水の開削は、単に長坂新村の新田９４５石余の開発を図ったのみでなく、泉野台全体の開発および生産力増強に寄与し、藩当局の意図が達せられた。

このように江戸時代に入り、平和の到来とともに、軍事的労力を土地開発に向けたため、これまで不可能な治水や水利工事が可能になったのである[3)、5)、6)]。

3　改作法

「政治は加賀一、土佐二」ということばが示すように、加賀藩の総合的農政を扱った政治は全国的に優れたものとして知られていた。その藩政の手本とされたのが改作法である。改作法は、加賀藩百万石農政の画期的な初期藩政改革で、１６５１(慶安４)年から１６５６(明暦２)年にかけて、３代藩主前田利常の手によって行なわれた。家臣である給人と農民の行き詰まった関係と困窮した状況を克服し、藩による直接的な農民支配を実現させるために実施された政策であった。

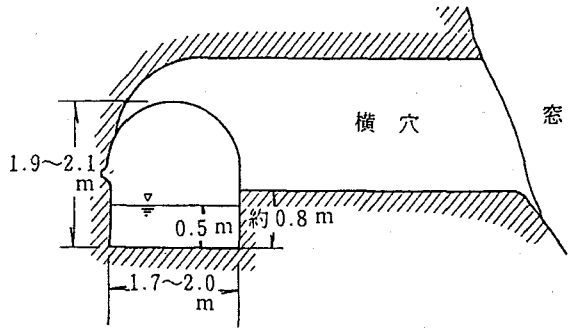
この改作法の内容は、村々の田の良し悪しや広さを調べ（検地）、その村の米の取れ高から年貢の率を決め、年貢を藩に納め、藩から家来に与えることにしたものである[7)～10)]。

4．長坂用水工事

「内川より大桑村の山の腰を堀廻し…」とされる長坂用水は、小原発電所下の内川に取入口を持ち、ここから山川・蓮花・別所を経て山科に至る全長約１０㎞の水路である。この間、取入口から山川までは、岩盤をくりぬくトンネル工事が多く、測量、設計、施工には高度の技術を必要とする難工事であった。

トンネルは、アーチ形で高さ約１．６m、幅１．１～１．４m、その掘削は、川原から直 角に約５mほど掘りこみ、そこから上流および下流へと掘り進んだ形跡がある。川原からの堀口は、いわゆる「窓」と呼ばれるもので、工事中は排土口として、また工事完成後は、水位点検窓としての役割を果してきたものでる。辰巳用水にもこの「窓」はよく使われた。参考までに辰巳用水のそれを図－３に示す。

そして、この窓部と窓部を結ぶ線は、殆どが「くの字型」で、双方から斜めに掘り進み、途中で出くわす形である。直線で進んだ場合、方向違いをおかすと、すれ違いになるが、斜行となると、レベルさえ狂わなければ必ず出くわすことになる。つまり測量誤差をカバーするためにトンネルが全体として蛇行しているのだと考えられる。



図－３　辰巳用水のトンネルと「窓」の図
トンネルの左のくぼみに灯火を置いた
『石川県土地改良史』より

また、この窓が多いほど作業分担が小割になるため、スピーディになり、換気も良く、とくに坑内照明の煤害緩和上に好都合であったようである。なお照明は油壺に入れた油灯芯に点火することによって得られるが、この作業灯火の置き孔は、測壁に約７０～８０㎝の間隔で掘りこまれている。

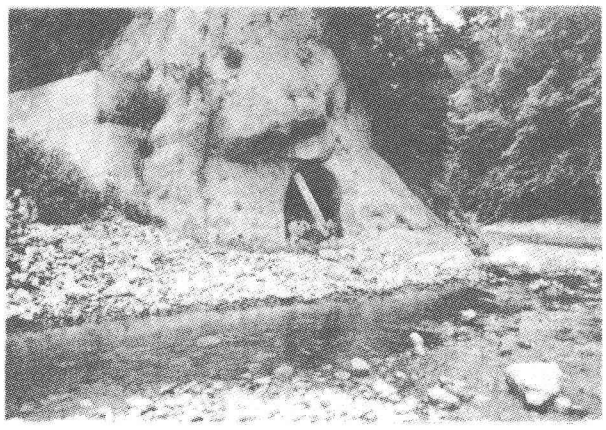
また天井や岩壁に彫り付けられたノミの痕は、下部ほど荒っぽくえぐられている。天井部分は、小さく細く刻まれ、辰巳用水にみられた蜘蛛巣間切法と同様の形で散見される。トンネル完成時の様子を写真－１、２に示す。

開削年代については　「加州郡方日記」では、１６７０(寛文１０)年から１６７１(同１１)年、「長坂新村の出来高之覚」では、「寛文７年に被仰付同１１年出来仕候」とある。辰巳用水が短期間でやり遂げられたことからみると、人員の投入量によっては、期間の短縮も不可能ではなかったようである。

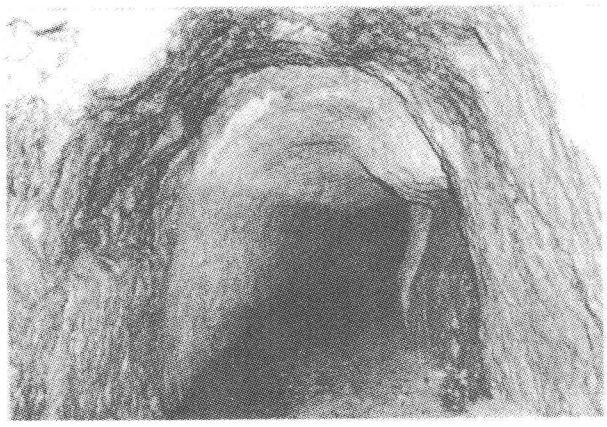
工事そのものは、先に述べたように藩の御普請として用水奉行の指揮のもとで行なわれ、このほか長坂新村の村建てと、開発に投じた費用を併せると、巨額におよび、加賀藩当局の積極的姿勢がうかがえる。用水奉行については３人の名があり、工事を三つに分けて行なったと思われる[5)、6)、7)、11)]。

5．おわりに

金沢は城下町としての基礎が築かれて以来約４００年間、戦災や関東大震災のような重大な自然災害を受けることなく現在に至っており、金沢市を取り巻く水量豊かな用水と、城下町中心部の惣構堀とともに全国でも有数の都市遺産を誇るまちになってきている。



写真－１　寛文完成時の用水取入口
『長坂町の年輪』より



写真－２　トンネル内
『長坂町の年輪』より

金沢市は「自然と人間の共生」を基本として、市民の生活に密着している用水を大切にするための「用水保全条例」をつくり、伝統的な水と緑の環境を残そうと努力している。金沢城へ水を送ることで金沢市を有名にした辰巳用水に比べると、長坂用水は、金沢南部地域の新田開発が主目的であったことから、比較的自然のままの状態で残されてきた。

金沢という名前の通り、清らかな水をたたえた「用水のまち」として、歴史都市金沢の景観が、土木遺産となるように、調査研究を続けたい。現在の長坂用水を写真－３、４に示す。

写真－３　現在の長坂用水
泉野台地の田畑を潤す

写真－４　長坂用水の碑
「寛文１１年　藩命で完成し
泉野で米作が可能になった」
と記されている

参考文献

1) 金沢市：『稿本　金沢市史　市街編第一』、金沢市、pp.125~126、　1998年
2) 金沢市：『金沢市史資料編１７　建築・建設』、金沢市、pp.391~392、1998年
3) 石川県農林水産部：『石川県土地改良史』、石川県、pp.121~129、　1986年
4) 金沢市：『こども金沢市史』、金沢市、pp.54~59、　2002年
5) 『長坂町の年輪』、長坂第一土地区画整理組合、pp.174~223、　1977年
6) 前掲文献3)、pp.220~241、　1986年
7) 前掲文献4)、pp.104~107、　2002年
8) 『人づくり風土記・１７石川』、(社)農山漁村文化協会、pp.28~34、　1991年
9) 『ふるさと石川歴史館』、北国新聞社、pp.220~221、　2002年
10) 『ふるさと富山歴史館』、富山新聞社、pp.206~215、　2001年
11) 笹倉信行：『金沢用水散歩』、十月社、pp.214~232、　1995年

その他金沢市役所発行のパンフレットなどを参考にした。