

## 清正公下水道 — 遺構保存と持続可能な下水道経営 —

宮原國臣\*

### 1. はじめに

熊本市は、平成20年10月に下益城郡富合町と、平成22年3月に下益城郡城南町、鹿本郡植木町と合併し、人口約73万人、行政区域面積約390平方キロメートルの「新熊本市」として生まれ変わり、平成24年4月には、全国で20番目、九州で3番目となる政令指定都市として新たなスタートを切ったところである。

市内には、日本三名城のひとつである熊本城や肥後細川藩綱利公が造られた水前寺成趣園、西南の役最大の激戦地である田原坂の頂上にある田原坂公園などの歴史遺産・文化遺産、そして土木遺産が数多く存在している。

本市では、これらの貴重な歴史遺産・文化遺産、土木遺産を保存しながら有効に活用する取り組みを続けている。

本報告では、その中の一つとして清正公が築造したと伝えられている水路の保全と利用について報告する。

### 2. 熊本市の下水道

明治45年、第3代辛島格市長の「都市衛生向上には上水道・下水道いずれを先に実施すべきか」との諮問に対し、市議会は大議論を経て「収入の伴う上水道の先行を可とする」旨答申したため下水道の重要性は認識されつつも上水道の整備を先行することとなった。その後、大正13年から15年にかけての腸チフスの大流行は、改めて下水道の必要性の認識を高めることとなり、昭和2年九州帝国大学教授、西田精博士の指導により当時としてはかなり精度の高い「熊本市改良下水道計画」が策定された。しかしながら、これも主に経済的理由により実現に至らなかった。

第二次世界大戦後の昭和23年、戦災復興事業の一環として戦火に見舞われた中心市街地などを対象に面積278ha、計画人口48,000余人で下水道事業がスタートしている。昭和30年代には浸水排除を主眼とした本格的な整備に移行し、さらに公共



熊本城

Sewer was built by Lord of Kiyomasa Kato.

用水域の水質保全が問われる中、昭和51年それまでの合流式下水道から分流式での整備に転換し、以来都市の発展と共に計画区域を随時拡大してきている。その結果、平成23年度末には下水道普及率が86.2%となった。

### 3. 加藤清正公のまちづくり

熊本県内には、北から菊池川、白川、緑川などの大河川が東から西に流れており広大な沖積平野を形成している。この地域は、太古より、温暖で、水に恵まれ水稻栽培に適した豊かな地域で、この生産力を背景に地域ごとに幾多の豪族が覇権を唱えていた。一方で、この自然の恵みは、洪水と裏腹の関係があり、流域の住民は幾度となく甚大な被害を蒙ってきたが、多くの実力者が流域内で群雄割拠している状況では、これらの大河川の総合的な治水対策は望むべくもなかった。

しかし、虎退治の逸話が語り継がれる清正公の入国により群雄割拠状態は解消し、流域単位の治水・利水対策が講じられるようになり、熊本は更に豊かな国に発展していった。清正公は、領地全体を俯瞰し大規模な治水・利水対策や街道整備に取り組むとともに増加する家臣団や領民のために新たな城下町の造成にも取り組んだ。

いわゆる町割りの中で清正公は防衛線ならびに舟運水路として活用を図るために熊本城周辺の河川整備や城下町の排水のための水路整備を計画的に実施しておりその一部が当時のまま残され活用されている。ここでは、熊本城の東側の低地を開削して整備した人工河川と市街地に残されている石造水路の歴史について紹介する。

まず、内堀としての人工河川であるが、これは、開削当時、坪井川と呼ばれていたが、その後、東側に新しい大断面積の新河川を整備したことから、新河川を坪井川、それまでの坪井川を旧坪井川と称するようになった。現在は、この旧坪井川を、坪井川雨水7号幹線として熊本市上下水道局が管理している。(図-1) 分水堰より上流部は、覆蓋され生活道路(写真-1)として活用されており、下流部はオープン水路(写真-2)となっている。

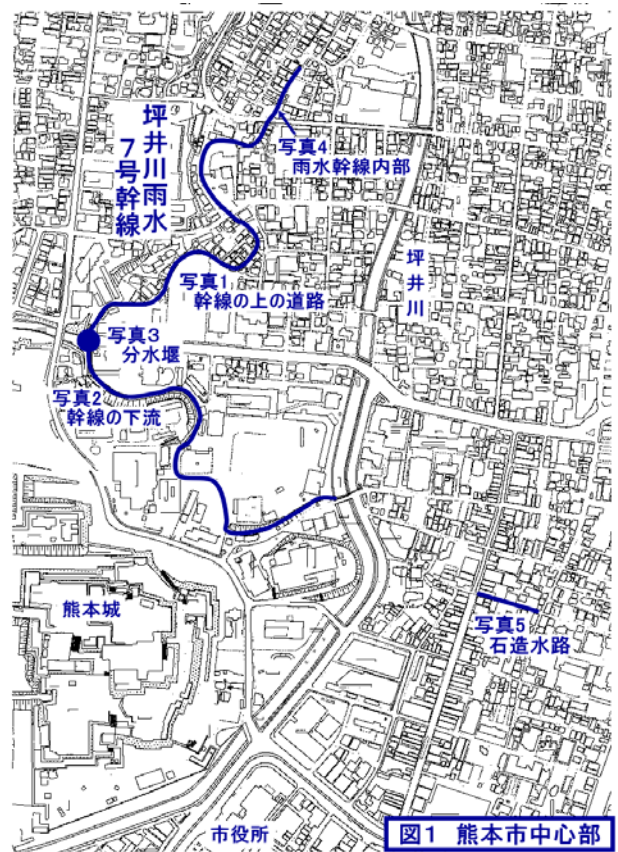


図-1 熊本市中心部



写真-1 下水道幹線上の生活道路



写真-2 幹線の下流

図-2は、1674年以前と推定されている熊本市内の絵図面で、当時の水路が、現在の雨水幹線とほぼ同じ線形であることがご理解頂けるかと思う。



図-2 肥後国熊本城廻之絵図

この地域は、現在でも浸水しやすい地域で、旧坪井川は、清正公の時代においても地域の最も低い位置を流下していたと思われ、必然的に住民の生活に伴う雑排水の排水路としても機能していたと考えられる。

現在は、雨水排除が主な機能であるが、一部、汚水排除の機能も有しており覆盖の終了する地点付近に、分水堰（写真-3）を設け晴天時には、汚水のみを処理場まで流下させ、雨天時には、雨水を坪井川に流下させる機能を持たせている。

写真-4は、雨水幹線の内部の状況であるが、水路側面の石積みが清正公時代の構造物だと考えられている。

ここにも、遺構水路の効率的な活用のための工夫が施されている。

本水路は、前述のよう晴天時には、汚水のみが流下しているが、汚水中の固形物が堆積しないように水路中央部にインバートを設けている。



写真-4 雨水幹線の内部

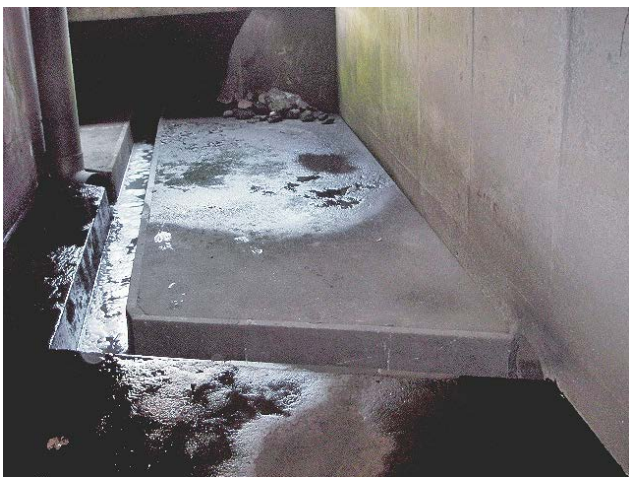


写真-3 分水堰

現在の旧坪井川は、下水道施設として認可を受け活用されているが、400年前に築造されたままではなく、より効率的に活用できるように工夫が施されている。



写真-5 排水路遺構



写真-6 改修後の排水路

このような清正公時代の遺構が見つかった経緯であるが、熊本市の都市化に伴い開水路だった水路が覆蓋され、都市内道路が建設される。都市の発展とともに交通量が増加、特に重車両の交通量が増えることによって既存水路が損傷し、覆蓋部分や舗装面に陥没が発生し、その補修工事に伴い発見されるケースが多い。補修工事は、中心市街地であることから、道路を開削するのではなく、既存水路の内面に新たに下水道管渠を構築する非開削工法が採用されるケースが多く、遺構は、地中に保存されるものの人目には触れなくなる（写真-5、写真-6）。

市内にはこのような清正公時代の石造水路を現役の下水道管渠として活用しているケースが多数存在しているものと思われる。現在、管渠のストックマネジメント計画を策定するために管渠の診断調査を実施しているところであるが、調査の進展とともに今後、数多くの清正公下水道が確認されるものと考えている。

#### 4. まとめ

熊本市の下水道には、60年間の近代下水道ストックと戦国時代からのストックが混在している。ストックマネジメントの観点から、400年前の施設を活用することは、超長寿命化対策と位置付けることが出来、今後も大事に活用していきたいと考えている。また、単に遺構を活用するだけではなく、現代の社会的にニーズにあった工夫を施すことによってより効率的に活用できるものと考えている。

単純な改築修繕ではなく、今後とも最新のストックマネジメント技術の導入を図りながら歴史的な遺構を保存しつつ持続可能な下水道経営を成り立たせたい。

宮原國臣\*



熊本市上下水道局  
事業管理者  
Kuniomi MIYAHARA