

I - 598

地震火災から金沢のまちを守る用水路整備

金沢大学大学院 正会員 安達 實
静岡県 鈴木 盛永知
金沢大学工学部 正会員 北浦 勝

1. はじめに

阪神大震災では、地震によって発生した火災が家々を襲ったのに対し、ライフラインである水道の断水で消防機能が全く用をなさない状況がテレビに写しだされ、地震とその火災のおそろしさに身をつまされたのはつい少し前であった。

城下町金沢の伝統的景観を残している地区の建物は殆んど木造で、しかも藩政期からの古いものばかりである。しかし金沢には、藩政期からの用水網があり、今これらの一部は暗渠化となりつつあるが、今回の地震を期に、景観より防災の観点を重視したまちづくりの機運が高まっているので、地震火災と用水路について述べる。

2. 金沢の用水の歴史的変遷

小立野台地の突端部にある金沢城は、防衛上、金沢の地形を巧みに利用してできあがったものである。この台地は、犀川、浅野川に挟まれており、両川は外濠の役目を果している。台地の延びた段丘の末端に城が築かれ、背後の防備として百間堀を作っている。

城は完成し、防衛については問題がなかったが、藩政期の金沢は江戸と並んで大火の多い都市であり、藩政期に500戸以上を焼いた大火は16件で、特に1635(寛永12)年は焼失戸数1万余、1759(宝暦9)年も1万余といった大火災があり、城の本丸も焼けている。

このため城下町金沢に、多くの用水路がつくられるようになった。

最初に完成を見た大野庄用水は、1573~1591(天正年間)に建設された。続いて、1599(慶長4)年に内総構堀が造られた。これは、城から約200m外側にある。その後1611(慶長16)年さらに外総構堀が造られた。これは内堀の外側に設けられたものである。次いで年月用水が1623(元和9)年に完成し、前述の大野庄用水とともに、城下町の防衛のみならず、防火の役割が大きくなり、川下では灌漑用水ともなっている。^{1) 2)}

このように町をめぐる用水は着々とつくられ、犀川と浅野川とともに金沢は水の町となり、防火の備えとなったが、城とそれにつながる小立野台地には水利が悪く、1602(慶長7)年や1631(寛永8)年の大火のあと、防火対策として造られた用水に1632(寛永9)年に完成した辰巳用水がある。この工事は全国屈指の大工事で延長8km余の水路である。この中に4km余のトンネルや兼六園から城内へは逆サイフォンの応用など画期的な土木技術の導入が行われた。この水路は城をとりまく町中へも水を流し、防火に備えていた。^{1) 2) 3)}

辰巳用水の完成後、小橋用水、中島用水、泉用水等が順次拡充整備され、用水網が完成したのである。

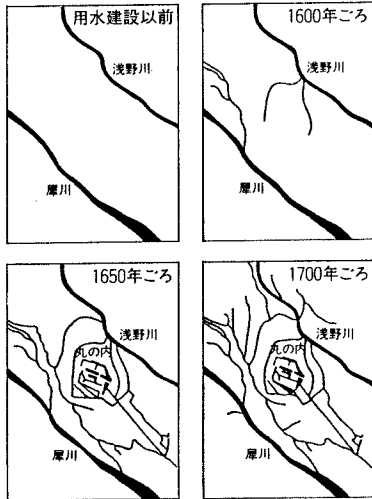
これらの用水等に消防用水を依存してきたが、飲料水の不足や衛生上の観点から上水道建設が計画され、1930(昭和5)年に通水開始した。上水道の完成で、総構堀の一部では、宅地や道路にするため埋められ、総構堀はその本質を失いつつある。

3. 用水の重要性を見直す

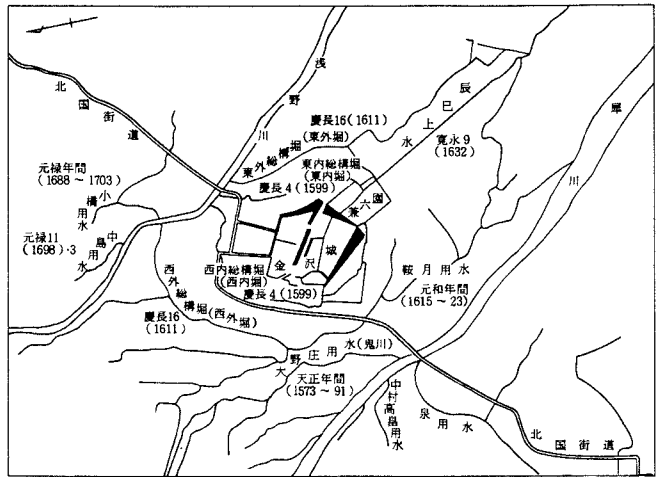
金沢の水利は、犀川と浅野川、両川の間約2km内の用水網から成るが、現在暗渠化が進み、流れがあっても見えない用水の区間も多い。そこで、阪神大震災を期に、防災ライフラインとしての用水利用を見直し、景観も大事であるが災害に強いまちづくりのための用水利用を提案したい。

特に初期消火の遅れが被害を拡大させることから、用水周辺で火災を完全にくいとめるため、また地震時の断水そして建物倒壊で道路をふさぎ消防自動車が進出できない時のため、住民による自主防災への啓蒙、例えば戦時中のバケツリレーの訓練等を行うことが必要と考えられる。その他用水付近に防火貯水槽の配置、暗渠用水にマンホールを設ける等、先人が残した立派なライフラインである用水を、災害時にも充分活用できるようにしたい。

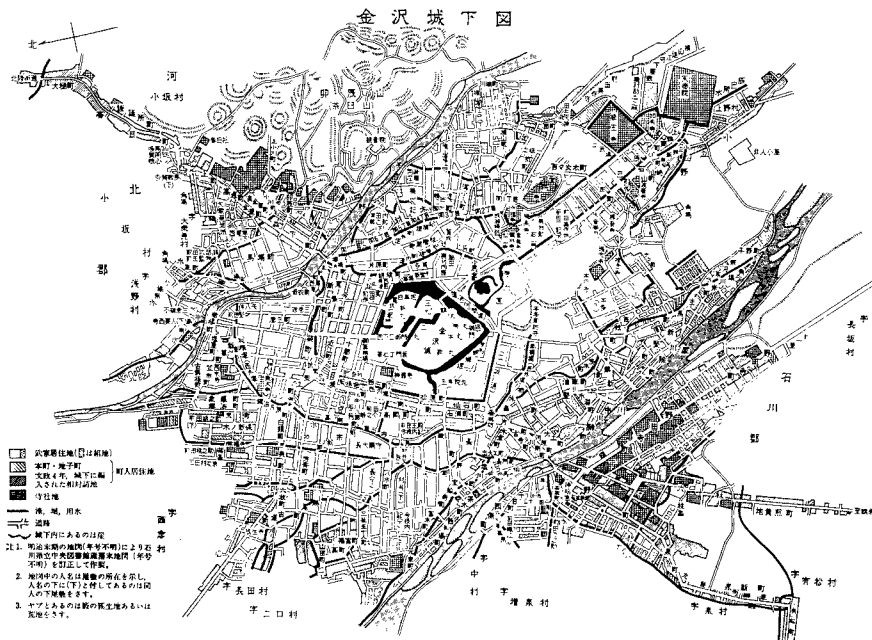
- 参考文献 1) 田中喜男：城下町金沢、日本書院 1966
2) 金沢の用水とその整備手法：石川県 1983
3) 用水の再生をめざして：石川県・金沢市 1991



図－1 金沢の用水の発達（文献3）



図－2 近世金沢の水系（文献、伝統都市の空間論・金沢）



図－3 金沢城下図（文献1）