

水道管の老朽化に備える

宇野 二朗

水道料金を引き上げるニュースに接することが多くなっている。労務単価や物価の上昇や人口減少がそれに影響を与えていることは確かである。しかし、その背景には施設の老朽化が確実に進んでいることもある。

水道管は目に見えない地中に張り巡らされているために日常生活で意識することはほとんどないだろうが、事故が起き、あるいは断水が生じたりすると危機感がおられる。そうしたときこそ、極端に走らずに現実を見ることが必要だ。

水道施設の大半は水道管である。その老朽化の程度を測るときに管路経年化率という指標がしばしば使われる。水道管の総延長のうちの程度が法令で定められた耐用年数を超えているのかを表す指標である。

「水道統計」で全国平均の管路経年化率を見ると、二〇〇七年度にはまだ六・三％であったのが、二〇二三年度には二五・四％まで上昇している。法令で定められた水道管の耐用年数は四〇年であるから、一九八〇年代半ばまでに敷設された水道管はすでにそれを超えている。今後は、一九八〇年代末から一九九〇年代に敷設された水道管が続々と法令で定められた耐用年数を超過し始め、比較的新し

い水道でも老朽化に直面する。

もっとも、実際には、法令で定められた耐用年数を超えて使用できる水道管も多く、材質や立地条件によっては六〇年から八〇年程度使用できる場合もある。そうした場合を考えると、法令で定められた耐用年数を用いている管路経年化率の値は、実際よりも老朽化しているように現れる。

しかし、老朽化が確実に進行していることは確かである。法令で定められた耐用年数と、実際に使用できると考えられている期間との差は二〇年から四〇年程度である。その期間が過ぎた頃には、実際の使用期間を過ぎた水道管の延長距離の総延長距離に対する比率は、現在の管路経年化率と同程度になるだろう。

その時には、今よりも水道管が破損するリスクは高まっているはずであり、それへの対応に迫られることになる。法令で定められた耐用年数よりも長く使用できるからと安心するのではなく、この指標の値が二〇年から四〇年後の姿であると考え、今から備えていくことが求められている。

一方で、水道管を更新していくペースは上がらない。水道管の総延長距離に対して、そ

の年度にどれだけの距離の水道管を更新したのかを表す指標が管路更新率である。「水道統計」によれば、二〇二三年度には〇・六％であり、一〇〇年ですべてを更新し終わるペースである一％を大きく下回っている。この比率は、老朽化が問題化するにしたがつて上昇していくどころか、年々下がってきていた。

もっとも、既存施設の改良費は、二〇三年度の約〇・五兆円から二〇二三年度の約一兆円と二〇年間で倍増している。末端部分の小さな水道管を更新するのではなく、幹線の水道管を更新するためには、同じ距離を工事するためにも多額の費用がかかることも、こうした動きの背景にあるのだろう。

管路更新率を引き上げていくことは、更新ということに意識を向けていく意味で重要だ。しかし、管路更新率を引き上げようと、末端の小口径の水道管ばかり更新するのは本末転倒である。災害時にも重要施設への給水を確保できるように更新を進めるなどリスクを考慮に入れた更新計画が必要である。

同時に、人口減少に合わせて水道管のダウンサイジングやスペックダウンを考えていく必要もある。老朽化への対応は、施設の更新というより最適な規模を目指した再構築であり、それにより更新投資額を抑制することだ。こうした再構築を計画できる体制の整備や人材の育成を進めていく必要がある。

へうの じろう・北海道大学公共政策大学院教授