

# 水道配管が不動産購入希望者に及ぼす影響について

不動産鑑定士 内藤武美

現代は水道の蛇口をひねれば当たり前のように水がでる、それを不思議に思わない時代となっている。ところが、約 40 年以上前の水道は、今とは考えられない状況であったようだ。

給水装置工事技術指針によると昭和 30 年代以降、我が国の水道は水系伝染病予防を目的として著しい速度で全国に普及していったものの、当時水道を媒介して、赤痢等の集団発生を引き起こすことも少なくなかった。これらは、簡易水道や専用水道等の小規模水道において、不十分な維持管理に起因していることが多かった。厚生省は、再三、水道管理の徹底等について通知を繰り返し、やがて昭和 40 年代に入り、衛生管理の改善の効果が現れ、昭和 40 年代後半にはほとんど発生をみなくなった。<sup>(1)</sup>

筆者は、以前不動産鑑定評価地の隣接地に、病院跡地があり、何科の病院かを調査しているうちに赤痢隔離のために建設されたものと判明したことがある。昭和 40 年以前は衛生状態が悪く赤痢患者が多数発生していた時代背景があるのだろう。

水道は昔の衛生管理の時代から、現在は品質管理の時代へと変遷してきている。おいしい水を求めてわざわざ遠方より購入する人が増え、各家庭には浄水器が当たり前のようにつけられる時代となった。しかし、水道の配管や埋設状況には無関心な人が多く、不動産の売買や鑑定の場面においても水道の有無や口径は調査するものの、配管の種類や埋設状況にまでは踏み込むことが少ない。

実務上、不動産購入後に水道の配管が石綿セメント管であったとか、隣地との共同配管であったとか、口径が小さい、配管が老朽化している等水道に関するトラブルは少ない。

そこで、水道配管種類の状況及び埋設状況を明らかにし、それが不動産購入希望者の意志決定にどのような影響を与えるのかを本研究ノートにまとめてみた。

## 1 水道配管種類

### (1) 鋼管

#### 亜鉛メッキ鋼管

戦前、戦後を通じ広く給水用配管として使用されてきた。特に中高層の鉄筋コンクリート造建築物(マンション、ビル)には多く用いられ、長い使用実績をもつ管である。<sup>(2)</sup>

赤水やスケールの発生が著しく、年限の経過に伴い通水能力が減退すること、重量が大で加工に熟練を要するのが欠点で最近では使用されないケースが多いようだ。

#### 硬質塩化ビニルライニング鋼管

鋼管の内側に硬質塩化ビニルを密着してライニングしたもので耐食性や強度に優

れる。<sup>(3)</sup>上記亜鉛メッキ鋼管のさび等の腐食を克服するために登場したもので広く一般に使用されているが、加工が難しい点や耐熱性がない点等の欠点を持っている。

また、1975年以前に建てられた建物では、鋼管や内面被覆鋼管(ライニング)の継手部分が腐食して赤水がでることが多い。<sup>(4)</sup>

#### ポリエチレン粉体ライニング鋼管

鋼管の内側にポリエチレンの粉体を熱融着によりライニングしたものをいう。<sup>(5)</sup>

防食鋼管としての特徴をもっているが、使用実績はそれほど多くないようだ。

塩ビライニング鋼管と同様に内面をライニングした鋼管は配管接続部の管端で鉄部が露出して、この部分での腐食によって赤水が発生するが、最近のものは特殊な継手を使うなどして鉄部が腐食しないように施工する方法が用いられている。<sup>(6)</sup>

#### ステンレス鋼管

内外面ともにステンレスであるため特に耐食性に優れており、店舗の厨房等に威力を発揮<sup>(7)</sup>している。軽量で加工性が優れているが価格が高い欠点を持っている。

地域(長野県)によっては、配水管から止水栓までの給水管に指定<sup>(8)</sup>するように普及しつつある。

### (2) 硬質塩化ビニル管

#### 硬質塩化ビニル管(VP)

耐食性に優れ、価格が低廉であるため昔の住宅地には多く使用されたが、熱や衝撃に弱く現在では排水以外には使用されないようだ。地方の古い住宅地にはこの配管が依然として残っている。

#### 耐衝撃性硬質塩化ビニル管(HIVP)

上記の硬質塩化ビニル管に対衝撃強度を高めるために改良<sup>(9)</sup>されたもので、価格が安いこともあって現在も広く普及している。しかし、直射日光による劣化や温度の変化による伸縮性が弱い欠点をもっている。筆者の事務所前の本管(配水管,150mm)にも、これが布設されている。

### (3) ポリエチレン管

昭和34年に水道用ポリエチレン管として日本工業規格<sup>(10)</sup>となったほど歴史がある管種であるが、接着剤がない等の欠点も災いしてか普及が遅れていた。

軽量で耐寒性があるほかに、柔軟性があるため、生曲げ配管が可能であり、また長尺物のため少ない継手で施工できる。<sup>(11)</sup>

阪神大震災でガス管用のポリエチレン管の損傷が少なかったことも影響<sup>(12)</sup>して、耐震性が脚光を浴びたため各地で指定管種になるなど普及が急速に進んでいる。

### (4) 架橋ポリエチレン管

耐食性(錆の心配がない)に優れているほか、耐寒性及び耐熱性にも優れた性質をもっている。集合住宅の住戸内やホテルのバスルームなどの専有部分に使われているへ

ッダー工法と呼ばれる配管方法<sup>(13)</sup>で、軽量でスケールがつきにくく水圧低下も少ない。施工が容易でもあるので、最近では徐々にではあるが普及が進みつつあるようだ。水道工事の場合、工事費に影響を及ぼすのは配管材料はもちろんのこと継手や加工の難易が大きな影響を及ぼしている。つまり、コスト削減のあまり、熟練者が減り、加工が容易な手法を用いる業者が増えているのも時代の流れなのかもしれない。

#### (5) ポリブテン管

高温時でも高い強度をもっているので温水用配管に使用されることが多い。他の性質については架橋ポリエチレン管に類似している。<sup>(14)</sup>

#### (6) ダクティル鑄鉄管(DIP,DCIP)

衝撃に強く、強度が大きく耐久性<sup>(15)</sup>があるため、県道や国道等幹線道路に埋設されていることが多く、大口径であるのが特徴である。昔は鑄鉄管が多かったが老朽化や衝撃による破裂による事故が各地で発生し、ダクティル鑄鉄管に更新されてきている。

#### (7) その他

鉛管は数十年前まではよく使われていた管種であるが、現在は鉛害が取りざたされたこともあり、ほとんどの都市で使用を禁止している。<sup>(16)</sup>

しかし、地方の古い住宅地や農家住宅地に、未だに残っているところが見られ、ぞっとすることがある。

石綿セメント管(ACP)は安価であり地方都市では盛んに使われていたが、耐用年数が短い、老朽化が進むと強度が劣り漏水するため現在では使用(1988年に製造禁止)されていない。また、石綿、いわゆるアスベストの被害や地震による損壊が著しい<sup>(17)</sup>こともあって各地で他の管種に更新が進められている。

この石綿セメント管も価格が安く広く普及した影響もあり、市街地のみならず古い住宅地や農家住宅地の配管には未だに残っているところが見られる。

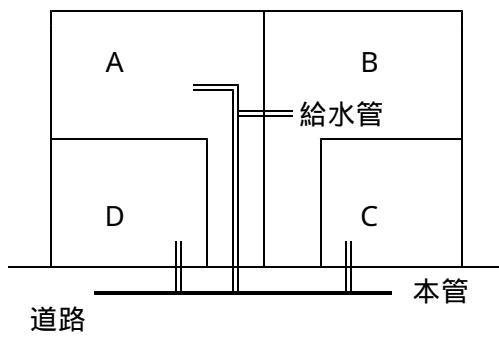
## 2 埋設状況

水道配管が対象不動産内にのみ埋設されていれば特に問題がない。ところが、古い住宅地や商業地には見られる例であるが、下図のように他人地を通過して水道を引いているケースがある。これは開発行為にかからない面積(1000㎡や500㎡)以下の分譲住宅地(A~D)や分筆して売ったような時に、たまに見られるケースであるが、Bの土地の水道はAの土地の給水管から分水して引いている。

このような例は、Bが新たに自分の敷地内に給水管を引けば問題がないように思えるが、道路に入っている本管(配水管)の口径が小さい(例 40mm 以下等)と新規に引けないこともありうる。

また、本管である配水管の種類が古い硬質塩化ビニルのような場合、数十年前に布設されたこともあり、ぼろぼろに近い状態であることも予測しうる。

このように、水道配管の埋設状況は不動産売買や鑑定において重要な要因である。



図

### 3 購入希望者に及ぼす影響

次に不動産の購入希望者に水道配管の種類及び埋設状況が与える影響を検討することにする。下記のケースをあげ、具体的に検討してみる。

#### (1) 戸建住宅

建築後 30 年経過した中古住宅(価格 3000 万円)の売物件で敷地内水道配管材料が亜鉛メッキ鋼管の場合を想定する。不動産購入者は、建物の価値をないともた場合、建物を取り壊して新築するか、中古の建物をリフォームすることを考えるであろう。

しかし、この古家は建築後 30 年経過しているため、配管の亜鉛メッキ鋼管の内部は腐食が著しく進んでいると思われ、水道の蛇口をひねると赤水が多量に出る状況は充分予測できる。赤水が発生しないようにするためには配管材料を硬質塩化ビニルライニング鋼管、ポリエチレン管及びステンレス鋼管等に変更する必要があり、そのための工事費用が発生する。また、30 年前の水道配管の状況を考えるに、当時は水道引込管の口径は 13mm 管が多いと思われる。現在は口径が 20mm か 25mm が多いことを考えれば水圧や給水栓<sup>(18)</sup>の関係等から口径変更も必要となろう。

では、購入希望者にとって興味深い工事費用はどの程度かかるのであろうか。

例として、見積資料<sup>(19)</sup>によれば、給水設備工事費は下記のとおりである。

木造平家建住宅、床 16 坪、2LDK			
	数量	単価	金額
塩ビライニング鋼管(VB)20A	32m	535	17,120 円
同上継手接合材・管支持金物	1 式		18,830 円
止水栓 20A・バルブボックス	1 個		4,940 円
配管工費	1 式		71,230 円
根切埋戻	13.5m	1,590	21,470 円
はつり補修費	13.5m		10,680 円
消耗品雑材	13.5m		4,090 円
計			148,360 円
防露防蝕工事	32m	1,660	53,120 円
合計			201,480 円

この合計 201,480 円のほかに申請費、検査費等の費用が発生するほか現場経費等間接工事費もかかるので給水工事費用としては 100,000 円～ 300,000 円程度は加算されることになると思う。

また、塩ビライニング鋼管をステンレス鋼管にした場合、もっと高くなるし、既に埋設されている配管の破棄費用や加入負担金の差額分が別途必要となる場合もある。

従って、上記の例では敷地内引込費用は大体 300,000 円～ 600,000 円程度かかることになろう。この金額は不動産の物件価格が 3000 万円とした場合の 1%～ 2%にすぎない。

従って、新築後 30 年経過したような物件の給湯設備は老朽化のため更新せざるを得ないし、敷地内に古い配管が残っていたとしても、廃棄し、新たな水道配管を埋設するほうが不動産の価値や将来的な面を考えた場合、購入希望者は有効と思うであろう。

また、建物をリフォームする場合、床や壁材の変更よりも水道の配管変更や新規に埋設することのほうが費用の面で安くすむのであろうから費用の面においても抵抗は感じないのではないだろうか。

現在、人と環境に優しい健康建材なるものが流行っている。例えば、内装材の床材では一般木質フロアよりさらにダニの増殖を抑えるムク材やコルク材等が多く出回っており、ホルムアルデヒドを吸着分解、高い抗菌処理を宣伝にしている材料も多い。

こういった材料を用いて内部仕上げをしてリフォームしても、水道の配管が古いままでは本末転倒のような気さえするし、水道も人と環境に優しい時代を迎えていると思う。

不動産業者は中古住宅を購入しリフォームして転売する場合、水道配管まで変更しない物件もありうるので、購入希望者にとっては配管や埋設状況の詳細な情報は購入意志決定に役立つであろう。

## (2) マンション

建築後 30 年経過したマンションで敷地内及び建物内水道配管材料が亜鉛メッキ鋼管の場合を想定する。

購入希望者は、戸建住宅と同様に価格、間取り、共益費及び修繕積立金等に目が向けられ、水道配管や埋設状況までは考えないと思う。

マンションであっても、戸建住宅同様に亜鉛メッキ鋼管の場合、配管距離が長く、水とパイプの接触距離が長いと赤水が戸建住宅より多くでやすい。<sup>(20)</sup>しかし、マンションの場合、共用部分に配管されていることや区分所有法の関係から配管材料を変更するには多額の費用と時間がかかり困難な事が多い。取り替えしても廊下や天井に露出配管する形となり見た目が悪い。従って、配管内部の高圧洗浄等の一時的な処置によらざるを得ないことが多い。

マンションの水道の場合、一旦、受水槽に貯水し、これを屋上にある高架水槽にポンプでくみ上げ、各戸に給水する方法が一般的であったが、最近は高架水槽の内部の汚れ等が問題となり水道直結方式により給水するマンションが増えている。しかし、水道直結方式にしたところでマンション内の配管は老朽化が進むだけで更新自体は困難なことが多いのではないだろうか。

従って、購入希望者は建築後 30 年経過したマンションの水道配管及び埋設状況の詳細な情報が得られたのなら購入する、しないの重要な意志決定に役立つであろう。

## (3) 更地

水道の配管が可能な場合

配水管から止水栓まで配管がしてないと加入負担金<sup>(21)</sup>の支払いや局納金<sup>(22)</sup>の支払いが生じる。この金額は地域によって異なるほか、口径の大きさや接面道路の状況によっても異なる。例えば、口径が 13mm と 20mm では 20mm のほうが高いし、接面道路が 4 m 程度の市区町村道より、7 m 以上の県道や国道では占用許可等の関係から工事費にも影響を及ぼす。

次に敷地内配管は、対象不動産の状況によっても異なる。北側に接面道路がある場合、配管する給水管の長さは比較的短くて済み、結果として水道工事費用も少なくなるが、逆に南側に接面道路があるような場合、日照の関係から建物を北側に近づけて配置するため水道配管の長さが長くなり、工事費用は高くなる。このように建物の配置によって水道配管及び埋設状況は異なることは購入希望者にとって重要な情報になる。

水道の引き込みが不可能な場合

更地に水道を引くことができない場合がある。それは、水道供給区域外の土地であったり、配管工事費が多額で実質的に不可能な状況な例があげられる。また、水道でも井戸水のような簡易水道の場合もあるので、水道を管理する事業者の状況等も把握する必要がある。なぜなら、私営の水道事業者の場合、破産等があると水道水の供給が不可能となってしまうことがあるからだ。

接面道路に配水管が埋設されていても引き込みができない場合もありうるので、水道引き込みの有無は不動産の価格形成に重要な影響を与える。

#### 4 まとめ

水道配管の種類及び埋設状況が不動産購入希望者の意志決定に与える影響を記述してきた。

配管種類は昔と違って価格が低廉であることよりも、赤水の発生しない耐食性や耐震性に重要度が置かれるようになってきた。

例としてあげた給水工事費は不動産全体の価格からすれば僅か数%にしかすぎないが、水道に関する情報が購入希望者に与える影響はそれ以上に大きい。

通常、売買における不動産業者の重要事項説明書<sup>(23)</sup>では、前面道路及び敷地内配管の水道配管の有無と口径の記載程度で、配管の種類及び埋設状況まで詳細に記載する必要はないが、今後はよりユーザーに情報提供をしていく関係上、必要な記載事項にする必然性があるのではないだろうか。

不動産の購入希望者は売物件の情報を検討する際、価格や交通・環境・行政条件のことで精一杯で水道の配管や種類までは頭が回らないことが多いし、建物を建てる場合、水道の配管材料を選ぶ機会や権利が購入者にあるにもかかわらず、いつのまにか建築業者におまかせになっているのではないだろうか。不動産の購入において、ないがしろにされそうな水道配管及び埋設状況について、もっと関心を持つことが必要であろう。

---

#### 脚注

- (1)給水装置工事技術指針・本編第二版 19p (財)給水工事技術振興財団発行
- (2)給排水・ガス設備建築設備 1 120p 前島健著
- (3)(5)木造住宅の積算と見積り 山内久三郎著 理工学社 274p
- (4)図解空調・給排水の大百科 368p 空気調和・衛生工学会 (株)オーム社
- (6)空気調和・衛生設備の知識改訂 2 版 132p 空気調和・衛生工学会 (株)オーム社
- (7)ツタヤ兄弟商会 <http://www.tsutaya-bros.com>
- (8)長野県給水装置設計施工基準 長野県企業局水道課
- (9)給水装置工事技術指針・本編第二版 61p (財)給水工事技術振興財団発行
- (10)新版わかりやすい上水道と給水装置 86p 榮森康治郎著 東京電機大学出版局

- (11)給水装置工事技術指針・本編第二版 62p (財)給水工事技術振興財団発行
- (12)経済時評選集下巻 631p 門脇健著 日本水道新聞社
- (13)図解空調・給排水の大百科 375p 空気調和・衛生工学会 (株)オーム社
- (14)給水装置工事技術指針・本編第二版 62p (財)給水工事技術振興財団発行
- (15)下山管工業 <http://www.shimokan.com>
- (16)新版わかりやすい上水道と給水装置 78p 榮森康治郎著 東京電機大学出版局
- (17)経済時評選集下巻 414p 門脇健著 日本水道新聞社
- (18)長野市水道局給水装置工事施工基準第 14 条(5)では以下のような目安を定めている。

給水栓が 6 栓以下の場合 - - - - - メータ口径 13mm

給水栓が 7 栓以上 10 栓以下の場合 - - - メータ口径 20mm

給水栓が 11 栓以上 15 栓以下の場合 - - - メータ口径 25mm

但し、長野県給水装置設計施工基準 2-3(1)(注)のように旅館、工場、学校等の洗面所、水洗便所などにより同時使用率の高いもの、又は吐出量の大きな給水栓等を使用しているものについては、実情に応じて設計することとされている。

- (19)積算ポケット手帳 2004 設備編 333p (株)ワークランド編集 (株)建築資料研究社
- (20)水道水 96p 小島貞男著 宙出版
- (21)水道利用加入金は各市町村で条例により定めているのが通常である。

例えば長野市の場合、水道事業給水条例において下記のような口径ごとに加入金の額を定めている。

口径 13mm の場合 44100 円、同 20mm の場合 84000 円、同 25mm の場合 203700 円、同 40mm の場合、633100 円

ちなみに岡山県久米南町の加入金は口径 13mm の場合 28 万円、20mm の場合 40 万円、25mm の場合 80 万円としているなど地域によって大きな差があるところもある。但し、地方公共団体(横浜市等)によっては一定以上(3 年以上が多い)の居住者に対しては、水道利用加入金の減免措置がある。

- (22)水道局納金

例えば、横浜市(横浜市水道条例に規定)など市町村によっては納金を徴収することがある。更地分譲地などで水道メータがない場合、水道局に納金する必要があり、この額は前面道路が市道、県道等によって異なったり、舗装や埋設状況によっても金額が異なる。意外と高額になるケースもあり、不動産取引において、この点についての説明不足でトラブルになったりすることもある。

- (23)東京都宅地建物取引業協会による重要事項説明書 8.飲用水ガス電気の供給施設及び排水施設の整備状況



## 参考サイト

社団法人日本水道協会 <http://www.jwwa.or.jp>  
給水工事技術振興財団 <http://www.kyuukou.or.jp>  
財団法人水道技術研究センター <http://www.jwrc-net.or.jp>  
塩化ビニル管・継手協会 <http://www.ppfa.gr.jp>  
架橋ポリエチレン管工業会 <http://www.jxpa.gr.jp>  
日本水道鋼管協会 <http://www.wsp.gr.jp>  
ステンレス協会 <http://www.jssa.gr.jp>  
日本ダクタイル鉄管協会 <http://www.jdpa.gr.jp>  
村の水道屋さん <http://www.geocities.co.jp/SweetHome-Green/4633/index.html>  
下山管工業 <http://www.shimokan.com>  
ツタヤ兄弟商会 <http://www.tsutaya-bros.com>  
住友不動産建物サービス <http://www.sumitate.co.jp/fureai/kaiteki/031/>  
水道技術情報、狸の水呑場 <http://www.asahi-net.or.jp/~kv6t-ymgc/>

## 参考書籍

平成 15 年度 給水装置・排水設備工事指針 長野市水道局  
新版わかりやすい上水道と給水装置(榮森康治郎著、東京電機大学出版局)  
木造住宅の積算と見積り 山内久三郎著 理工学社  
給排水衛生設備の実務の知識(空気調和・衛生工学会編、オーム社)  
Q & A 給排水設備(神原吾市著、井上書院)  
入門上水道 中村玄正著 工学図書(株)  
積算資料ポケット手帳 設計・見積資料 建築資料研究社  
新建築学体系 27 設備計画 井上宇市・篠原隆政・佐藤光男・中原信生・西村博著  
(株)彰国社

以上