

第 3 章 設 計

第3章 設 計

(設計の基本条件)

第18条 給水装置の設計は、現地調査に始まり、給水方式の選定、管布設位置の決定、管口径の決定、給水装置設計図の作成及び工事費の算出等に至る一切の事務的、技術的な措置をいい、設計内容は単に水が出るだけの装置であれば良いというものでなく、給水量と水質保全について不安がなく、かつ耐久性があり、申込者の要望を満たす経済的なものでなければならない。

[解 説]

- 1 給水装置は水道施設の部門と異なり、施設費の大部分が直接需要者の負担にかかるものであり、その所有権及び維持管理は本来需要者に帰属するものであるとはいえ、給水装置の材料、構造及び管理等に不備があるときは、水道事業者が管理する配水管の水質、水量、水圧においていかに清浄豊富なものであっても、使用者の要望する水量を供給しえないばかりでなく、水撃作用による装置の破損、あるいは汚水の逆流など不測の事故を発生するものである。

このような事故を防止するため、給水装置の構造及び材質について施行令第6条及び施行規則第4条にその基本を総括的に規定している。

2 設計の条件

- (1) 給水装置全体が申込者の必要とする所要水量を満たすものであって、かつ、過大でないこと。
- (2) 水圧、土圧、その他の過重に対して十分な耐力を有し、かつ、長期の使用に耐えるものであること。
- (3) 付近の給水に著しく影響を及ぼさないものであること。
- (4) 器具及び材料は、水質が汚染されない材質のものを使用し、所定の水圧試験に合格した規格適合品を使用すること。
- (5) 給水装置は、給水管内に汚水等が逆流するおそれのある構造は絶対に避けること。
- (6) 凍結、電食、腐食及び温度変化等による破損事故などの発生するおそれのある場合は、適当な防護措置を施すこと。
- (7) 給水管は、給水装置及び配水管等に衝撃作用を生じさせる用具や機械と連結又は接触させないこと。
- (8) 給水管内に水が停滞して腐り水の生ずる恐れのある箇所には排水装置を設けること。
- (9) 修繕などの維持管理が容易であること。
- (10) 付近の埋設物と十分な離隔を確保すること。離隔の確保とは、エルボ等を使用し他者埋設物との離隔を30cm確保する措置をいうが、他者埋設物が複数ある等により当該施工が困難な場合に限りゴムシート施工とする。なお、ガス、電気ケーブル及びNTT信号配線等通信機器系統は特に配慮を要するものとし、離隔確保について企業団に相談のうえ、指示を仰ぐこと。

(給水方式)

第19条 給水方式は直結給水又は貯水槽給水とするが、方式の決定にあたっては所要水量、使用状況及び維持管理面を考慮し決定するものとする。

- 2 直結給水には直結直圧給水、直結増圧給水及び直圧・増圧併用給水があり、その方式は中高層建物直結給水実施要綱（以下「中高層要綱」という。）に定めるところによる。
- 3 貯水槽給水は、給水装置からの水道水をいったん受水槽に受け、これから給水する方式で配水管の水圧が給水栓に全く作用しないものをいい、次の場合に適用する。
 - (1) 小規模店舗付住宅（中高層要綱に基づく給水を除く。）
 - (2) 高台等で、水圧が不十分で所要の水圧が得られない箇所へ給水するとき。
 - (3) 一時に多量の水を必要とし、付近の給水に支障を及ぼす恐れのある箇所へ給水するとき。
 - (4) 断水、減圧の場合に水道使用者が営業又は業務等に支障をきたす恐れがあるとき。
 - (5) 常時一定水圧又は一定水量を必要とするとき。
 - (6) メータ通過流量が許容量を超える場合で、改造工事の施工ができないとき。
 - (7) 水道に直結できない機器を設置し、これに給水を希望するとき。
 - (8) 水圧が高いため、給水装置に支障をきたす恐れのある箇所へ給水するとき。
 - (9) 地下2階以下に給水するとき。
 - (10) 戸建住宅において、3階部分に水栓を設けるとき。（中高層要綱に基づく給水を除く。）
 - (11) 薬品を使用する工場等、逆流によって配水管の水質を汚染する恐れがあるとき。
 - (12) その他、企業長が必要と認めるとき。
- 4 使用者ごと又は用途、種別ごとに複数の給水引込みや異なった給水方式を設けることは、維持管理上及び業務の運営上不適当であるため、1建物につき、1給水引込み1給水方式を原則とする。

〔解説〕

- 1 直結直圧給水は原則として2階までの建物とし、3階建て建築物への直結直圧給水については、中高層建物直結給水実施要綱（以下「中高層建物要綱」）に基づき給水を認める。
- 2 直結増圧給水は給水装置の途中に設置した増圧装置によって、10階建て程度までの建物に給水する方式をいい、中高層建物要綱に基づき給水を認める。
- 3 断水、減圧により営業又は業務等に支障をきたす恐れがあると判断される場合は、受水槽の設置を指導する。ただし、やむを得ない事情により設置ができないときは誓約書を徴する。なお、断水、減圧により営業又は業務に支障をきたす恐れがある場合とは、企業団が判断するものではなく申込者の判断すべきことであり、断水、減圧に伴う損害賠償は一切行わない。（条例第11条第3項）

例) 学校・保育施設、生鮮食料品店、飲食店、宿泊施設、理美容室、コインランドリー、遊戯施設、医療施設等（次に掲げる医療施設を除く）

入院又は手術施設を有する病院等、生命の維持に関わる施設であるときは、受水槽を設置するものとする。ただし、やむを得ない事情により設置ができないときは、受水槽に代わる貯水施設等を設けるものとする。

例) 入院又は手術設備を有する医療施設、助産所、血液透析を行う施設等

- 4 3階部分に水栓を設ける場合であって、非飲用に供される設備（トイレやトイレ内の手洗い等）であるときは、3階部分のみを貯水槽給水とすることができる。このとき、主たる用途が飲用でなくても飲用できると判断される設備は、飲用に供される設備とする。

例) 浴槽、シャワー、手洗い水栓（洗面）、ベランダの散水等

- 5 直結直圧給水と貯水槽給水を併用する場合

(1) 3階以上の建物で2階以下が住宅及び店舗等で3階以上と給水目的が異なる場合には、2階以下（地下を含む。）を直結直圧給水、3階以上を貯水槽給水とすることができる。また、2階以下の店舗付住宅に給水する場合には、直結給水部分と貯水槽給水部分とに分けて給水することができる。

(2) 直結直圧給水と貯水槽給水を併用する場合は、双方の配管系統が混乱し、誤って連結するおそれがあるため、十分注意して施工するとともに配管図面等を整備保管し適正な維持管理に努めなければならない。

- 6 図面や建築確認済証において、1建物と認められる場合であっても、将来的に分譲等により所有者が複数となることを見込まれる場合、引込管及び給水管が1つであると漏水等が発生した場合に費用負担等でトラブルが生じることが想定される。1建物で複数の所有者が見込まれるときは、引込みを複数とし、それぞれの維持管理区分を明確化することが望ましい。