

## 第7節 給水施設

### 1 水道施設の一般事項

住宅地を開発する場合には、上水道施設を整備しなければなりません。その整備の方法は開発の規模と上水道施設を整備する事業者の性格によって異なります。

「水道法」によって一般の水道は、「水道」「簡易水道」「専用水道」の3種類に分類されています。

上水道計画においては、給水区域、給水人口及び給水量の決定が重要です。

「給水区域」とは、配水管を布設して給水が可能となる区域をいいます。

宅地造成の場合は、開発区域のみを給水区域とすればよいと考えられますが、周辺の状況から周辺地域も給水計画に加えるかどうかを検討してください。

「給水人口」とは、給水区域内において給水を受けている人口をいいますので給水区域内の建築戸数、建築形式等により給水人口を算出してください。

### 2 給水施設の設計標準

#### (1) 給水計画

ア 開発区域内には、その開発区域の規模、地形、予定建築物の用途及び敷地の規模配置等を勘案して、当該開発区域について想定される需要を満たすことができる能力及び構造で給水施設が設置されていなければなりません。

イ 開発地域は、原則として当該開発区域の存する市町村等の水道事業者の設置する水道施設から給水を受けるものとし、その水道事業の布設可能区域内では簡易水道、専用水道は避けてください。

ウ 計画給水量は、表4-7-1に掲げる値を標準とします。

表4-7-1 計画給水量

区 分	給 水 量
1人1日平均給水量	280リットル
1人1日最大給水量	350リットル
時間最大給水量(1人1日に換算)	530リットル

エ 簡易水道等を設置する場合は、その給水計画に当たって、次の事項に留意してください。

- ① 水道の水源としては、表流水又は地下水の水量が豊富で、かつ、良質なものを確保すること。
- ② 計画取水量は、計画1日最大給水量の10%程度増しとすること。
- ③ 計画上水量は、計画1日最大給水量を標準とすること。

#### (2) 給水施設

ア 給水施設は、給水する水道事業者の施設基準や市町村の定める水道条例などの関係規定に基づき設計施工して下さい。

イ 簡易水道等を設ける場合の給水施設については、次の各項に基づいて計画しなければなりません。

- ① 導水施設の計画導水量は、計画取水量を基準とすること。
- ② 浄水池の有効容量は、計画浄水量の1時間分以上とすること。
- ③ 送水施設の計画送水量は、計画1日最大給水量を基準とすること。
- ④ 配水池の有効容量は、計画1日最大給水量の8～12時間分とすること。  
ただし、水道以外に消防水利が確保されている場合には、1日最大給水量の6時間分でもよい。
- ⑤ 配水管の計画配水量は、平時に対して計画時間最大給水量、火災時に対しては計画1日最大給水量と消火用水量との合計とすること。

ウ 配水管の設計、施工に当たっては、特に下記の事項に留意してください。

- ① 配水管の最小動水圧は、 $1.5\text{kg}/\text{cm}^2$ であること。  
ただし、火災時における火点付近では、これ以下となるのもやむを得ないが正圧であること。
- ② 管路のあらゆる地点についても、その有効水圧が平時、火災時のいずれに対しても所定の動水圧をこえ、かつ、給水区域内における水圧の分布ができるだけ均等となるようにすること。

- ③ 平時、火災時の双方について水理計算を行い、有効水圧がそれぞれ所定の動水圧を超えるよう管径を計算し、両者のうち最大となる方を採用すること。
- ④ 配水管は、いき止まり管を避け、網目式に配置すること。  
やむを得ず行き止まり管となるときは、できるだけその末端に消火栓を設けること。
- ⑤ 給水区域が系統を異にする2以上の給水区域からなっている場合は、それらの境界付近の排水支管を相互に連絡し、可能なかぎり本管相互も連絡すること。
- ⑥ 管の埋設深さについては、道路管理者との協議によること。