

### 3.7. 雨水利用システム

～ 生活に雨水を活用する

事務所

飲食店

病院

学校

集会所

ホテル

物販店

工場

集合住宅

#### 概要

雨水を集水・貯留し、必要に応じて処理後、雑用水として給水・利用する。利用用途は、便所洗浄水、散水などである。雨水利用システムは、集水設備、貯留設備、処理設備、給水設備から成っている。(下図参照)

##### 集水設備

後段の雨水処理設備をなるべく簡略にしてインシヤルコストとランニングコストを抑えるために、比較的良好な水質で集水できる屋根や屋上面からの集水を優先する。

##### 貯留設備

雨水貯留槽の設置場所を地上あるいは地下の浅い位置にすると、オーバーフロー水を自然排水で公共下水道へ流せる。大型建物では地中梁空間を利用して雨水貯留槽を構築するのが一般的である。

##### 処理設備

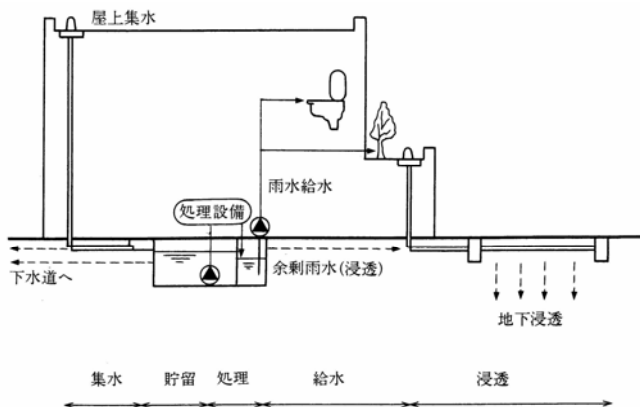
処理方法は、集水される雨水の水質と利用用途から決める。混入物の除去と消毒の2つの段階がある。

##### 給水設備

雨水処理水は上水とは別系統配管で給水する。システム的には受水槽後の上水給水と同様の給水設備となる。

##### 標準処理フロー

貯留設備に入る前処理を含んだ、処理設備に関する標準処理フローを下図に示す。



雨水利用の基本システム図<sup>3)</sup>

##### (1) 標準処理フローNo.1



##### (2) 標準処理フローNo.2



##### (3) 標準処理フローNo.3



##### (4) 標準処理フローNo.4



雨水利用システムの標準処理フロー<sup>2)</sup>

#### 効果

##### 機能的向上効果

断水時や給水制限時に水を確保できる。

##### 経済性向上効果

上水道料金を低減できる。(右表参照)

##### 環境性向上効果

地域の公共上水道・雨水排水インフラへの負荷を軽減できる。

1ヵ月の使用水量 [m <sup>3</sup> /月]	101 ~ 200	~ 1,000	1,001 ~
上水道料金単価 [円/m <sup>3</sup> ]	293	342	368

(参考) 大阪市の上水道料金単価(税抜)<sup>5)</sup>

