

## 1. 5 用語の定義

本書で用いている主な用語は、以下に示すとおりである。その他の用語については、原則として「下水道用語集 2000 年版—平成 12 年 1 月 28 日—(社)日本下水道協会」による。

### (1) 雨水ます (図 1-6 参照)

路面排水と宅地からの雨水を受け、取付け管により雨水管きょまたは排水管に流すますである。雨水ますの設置目的は、排水管の接合や点検、清掃等の維持管理を容易にするためのものであるが、雨水ます内には、雨水と共に流出してきたノンポイント負荷の堆積が見られる。

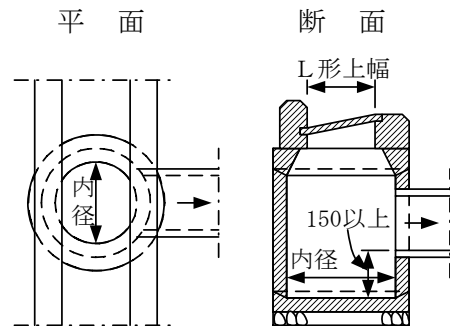


図 1-6 雨水ますの例

### (2) 雨水浸透ます (図 1-7 参照)

雨水ますの底部に穴を開け、その周囲に砂利等の充填材を敷き並べ、そこから雨水を地下に浸透させる雨水ますをいう。雨水浸透ますの雨水流出抑制機能により流出負荷量の削減が期待できる。この他に、雨水浸透施設としては雨水浸透トレンチ、雨水浸透マンホール、雨水浸透側溝等がある。

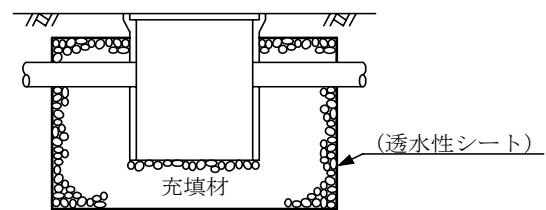


図 1-7 雨水浸透ますの例

### (3) 浸透能

単位時間当たりに水が土中にしみこむ程度を表す指標であり、1 時間当たりにしみこむ水の深さ(mm/hr)で表す。浸透能は含水率や透水係数等の土壌の性状や地下水位、地表面の状態等により影響を受ける。

### (4) 貯留池

分流式雨水管きょからの初期雨水を貯留し、降雨終了後、全量もしくは一部(上澄水を放流した残り)を処理場等に送水し処理を行うことにより公共用水域に排出されるノンポイント負荷の削減を図る施設である。機能的には合流式下水道における雨水滞水池と同様である。

### (5) 沈殿池

水中に含まれる浮遊物を重力によって除去する作用を沈殿といい、この作用により雨水の処理を行う施設を沈殿池という。機能的には水処理施設における沈殿池と同様である。

### (6) ろ過施設

砂等の粒状物質からなるろ層や多孔質の膜のろ材等を用いて、水に含まれる浮遊物質やコロイド状物質を除去するための装置で、貯留池の上澄水や沈殿池からの流出水のろ過、もしくは雨水の直接ろ過により、公共用水域に排出されるノンポイント負荷の削減を図る施設である。下水道における水処理では一般に急速ろ過が用いられている。

(7) 植生浄化

植物による接触沈殿による浄化方式で、植物の根による窒素、リンの直接吸収や土壌による吸着、ろ過作用もある。ノンポイント対策では、貯留池の上澄水や沈殿池からの流出水の処理施設として位置付けられる。

(8) 初期雨水

降雨初期の雨水を指し、路面等に堆積していた汚濁物質を含んでいるために、一般には高濃度の場合が多い。

(9) ファーストフラッシュ

初期雨水の高濃度現象を指す。

(10) ハイエトグラフ・ハイドログラフ

(図1-8参照)

横軸に時間、縦軸に降雨量を取り、降雨量の時間的変動を表わすグラフをハイエトグラフという。また、横軸に時間、縦軸に流量を取り、懸案地点における流量の時間的変化(経時変化)を表わすグラフをハイドログラフという。

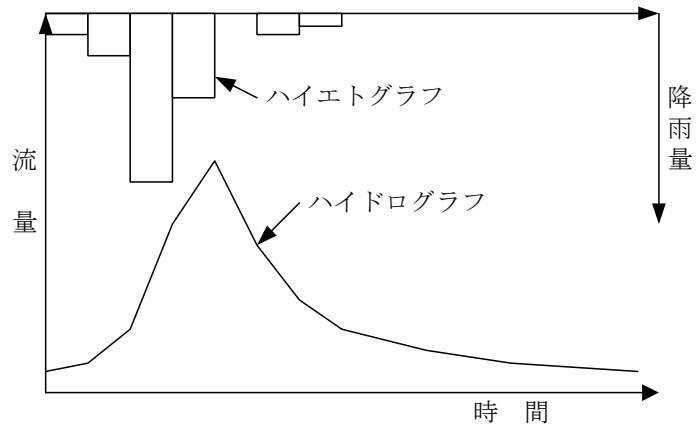


図1-8 ハイエトグラフ，ハイドログラフの例

(11) ポリユートグラフ

(図1-9参照)

横軸に時間、縦軸に水質もしくは負荷量を取り、その時間的変化(経時変化)を表わしたグラフをいう。

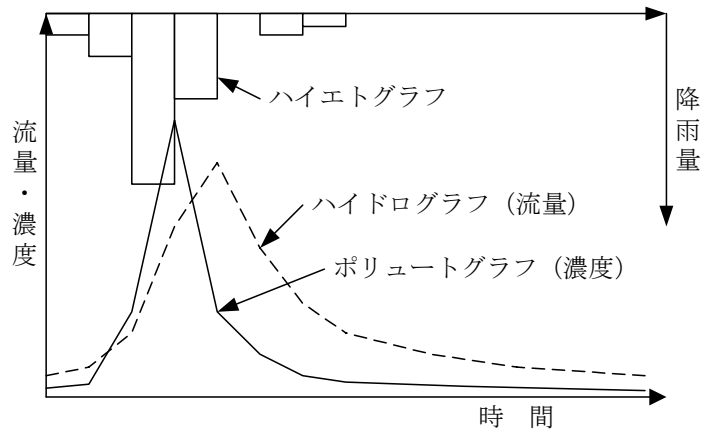


図1-9 ポリユートグラフの例

(12) 数値解析モデル(修正RRL法, 土研モデル)

修正RRL法は、英国で開発されたRRL法をわが国の実態に合うように旧建設省土木研究所で改良した雨水流出量モデルであり、降雨量を雨水流出量に変換するモデルである。土研モデルは、同じく旧建設省土木研究所において開発された流出負荷量モデルであり、堆積負荷量と雨水流出量により流出負荷量を求めるモデルである。いずれも時系列的な評価が可能となっている。

(13) ノンポイント対策の負荷削減率

ノンポイント対策の負荷削減率は、基本的に対策施設に取り込んだ負荷量を全量処理したと仮定した場合の削減率とする。したがって、貯留あるいは沈殿施設における貯留水や堆積汚泥、

浸透施設における浸透施設周囲に浸透した汚濁負荷，ろ過施設における逆洗水，植生浄化対策における植物等の処理・処分，土壌による浄化における不要土壌の処理・処分については考慮していない。なお、各処理施設における負荷削減率の詳細は3. 2. 3 (3) に示す。

(14) 溶存態（溶解性）と懸濁態（粒子性）

水質項目における溶存態（溶解性）とは，通常孔径 0.45～1μm のろ過膜を通過したろ液中に含まれる成分をいう。懸濁態（粒子性）とは，通常孔径 0.45～1μm のろ過膜でろ過したとき，ろ過膜を通過できない成分をいう<sup>b)</sup>。

(15) 一降雨あたり平均水質（EMC: Event Mean Concentration）

一降雨あたり平均水質（EMC）とは，次式のとおり，一降雨あたりに流出する汚濁負荷量の総量を，一降雨あたりに流出する水の総量で割ったものと定義される<sup>c)</sup>。

$$EMC = \frac{\int_0^{t_r} c(t)Q(t)dt}{\int_0^{t_r} Q(t)dt}$$

ここで，tr: 雨水流出継続時間

c(t): 水質

Q(t): 流量