

滞水池を都市下水道の計画にとり入れ降雨時のピーク流量をコントロールすれば下流の排水渠断面を縮小でき建設費の節約がもたらされる。しかし、わが国では滞水池の積極的な計画や利用は余りなされていなかったが近年住宅団地などで見られるようになった。ドイツの下水道では滞水池の採用が常識化しており、またシカゴ市では浸水防止（洪水防御）と水質汚濁防止の観点から巨大な地下貯溜池の第一期工事が6年計画で1972年完成を目ざして進行中で、さらに地下50～80m、直至10～15m、全長86km、総貯留量約1000万 m^3 の計画が進められている。わが国においても将来の都市発展と排水量の増大や雨水の水資源としての利用などを考えると滞水池に関する諸問題を解明しておくことが必要である。このような意味からも本論文は極めて時期を得た研究である。滞水池の流入ハイドログラフや流出ハイドログラフの問題は河川洪水調節タムの計算に類似した点もあるが、降雨流出に関連する都市水文学の基本問題を含んでいる。以下に本論文の問題点を列記する。

(1) 降雨損失量は先行降雨、季節、雨量強度と継続時間などが複雑に関与し正確には求め難いが、Hortonの浸透能曲線を用いて1個の式で示すよりも、数種の式（例えば雨量による分類）を作って利用すれば精度はさらに向上する。(2) 都市流出解析に貯留関数法の応用は極めて有利であるが、本文と関連した才25国土木学会年講のFig-3でおバラツキが見られるのは前述(1)によるものと思われる。(3) 損失は降雨パターンによっても異なり断続的な雨では無降雨時の浸透能回復も考慮すべきである。(4) ハイエトグラフの計算で $r=0.77$ を用いているが $r=0.8$ で充分であろう。(5) 流出解析に浸透面と不浸透面とを別々に取り扱う方法はRoad Research Laboratory法に類似しているがR.R.L法は浸透面を無視するので雨量の少ない英国では有効であろう。明らかに不浸透面からの流出は降雨強度に極めて敏感に反応する。そして浸透面は長時間強雨あるいは浸透能以上の降雨後に初めて流出が始まるので浸透面と不浸透面との流出曲線を別々に求め、両者を時間的なズレとして流出の合成を行なう手法が好ましいのではなからうか。(6) 滞水池内の水位変動と滞水池からの流出ハイドログラフは滞水池への流入ハイドログラフが確定すれば残る問題としては（滞水池からの排出量は主に下流排水路の能力に左右される場合が多いと考えられる）人工的な排水設備で決まるので本文の実測例のみで判断してよい。(7) 本文3(チ)は他の条件の滞水池に対しても、このようになると断定できない。(8) 本文の図56.7の流入ハイドログラフは開発前のものより開発後の方がピーク発生位置は左に寄り早く発生するはず。(9) 長時間継続大降雨の場合に滞水池の有効性が低下するのは滞水池の容量、能力によるものであり計画確率降雨を大きくとれば、それに伴って滞水池の有効性は増大すると考えられる（これは本文3(ニ)とも関連する）。(10) 本文のむすびに述べてあるように、滞水池を漸定的施設と考える思想に筆者も反対であり、滞水池に関連する諸問題を解明して本邦の下水道計画にも本格的にとり入れるべきと考えする。