

局所的な豪雨による被害の軽減対策に関する調査研究

調査研究年度

2009 年度・2010 年度

浸水対策の推進

(目 的)

近年、時間降雨量 50mm を超える集中豪雨が増加傾向にあり、下水道の施設能力や計画規模を大きく上回る雨水流出が頻繁に発生している。このような状況のもと、平成 17 年 7 月に下水道政策研究委員会浸水対策小委員会において、「都市における浸水対策の新たな展開」の提言がまとめられ、平成 18 年度には下水道総合浸水対策計画策定マニュアル(案)が公表されている。しかしながら、近年多発する局所的集中豪雨への対策については、既存の整備手法を踏襲しつつも、その特性に応じた対策手法が望まれている。

本研究の目的は、局所的集中豪雨の特性を整理し、局所的な豪雨による被害を軽減するために既存施設や現在の整備手法を活用しつつ、対策手法を検討、整理することである。

(結 果)

検討フローを図-1 に示し、本研究で実施した内容と成果を以下に示す。

(1) 既往知見の整理

文献調査をもとに、都市域における各関係部局の浸水対策の考え方や計画諸元等について整理を行うとともに、近年の降雨の状況や浸水被害について整理した。

(2) 近年の降雨に関する実態調査と整理

「大都市における雨水整備研究会」(雨研)にてアンケート調査した近年の降雨の発生状況を整理し、浸水被害をもたらした降雨の傾向を整理した。

(3) 本研究の検討対象とする降雨の定義

(1)・(2)を踏まえ、本研究の検討対象とすべき局所的集中豪雨について定義付けを行った。その結果、以下の理由から図-2 の領域②を本研究の検討対象降雨とした。

- ・局地的大雨は、その特性から「10 分間降雨量>10 分間計画降雨量」であり、領域②・③に相当する。
- ・領域①の降雨は従来手法、領域③・④の降雨は河川スケールでの対策か下水道総合浸水対策計画策定マニュアル(案)等による対策となるが、領域②の降雨には適切な対策手法が定まっていない。

(4) 浸水シミュレーションの状況

浸水実績のある地区を対象に、(3)で定義した降雨による浸水シミュレーションを実施した。

(今後の検討)

既存施設能力を活用した補完的な対策を中心に、浸水シミュレーションによりその効果を明らかにする予定である。

共同研究者：下水道技術開発連絡会議（札幌市，仙台市，さいたま市，千葉市，東京都，川崎市，横浜市，新潟市，静岡市，浜松市，名古屋市，京都市，大阪市，堺市，神戸市，岡山市，広島市，北九州市，福岡市，(財)下水道新技術推進機構）

問い合わせ先：研究第一部 森田 弘昭，研究第二部 田之倉 誠，研究第一部 阿辺山 一輝

【03-5228-6597】

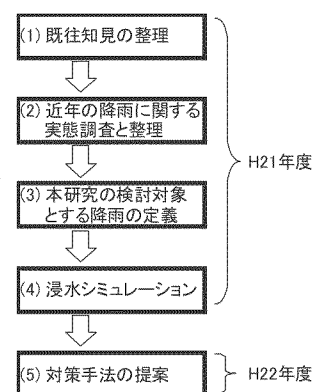


図1 検討フロー

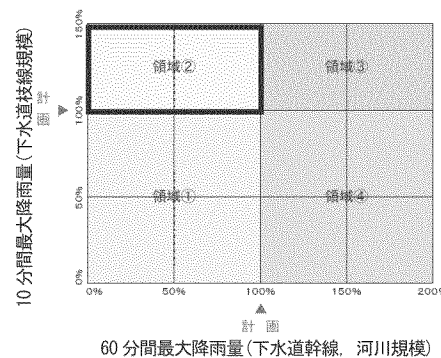


図-2 10分間及び60分間最大雨量に着目した実降雨の分類化

キーワード 浸水対策, ゲリラ豪雨, 局地的大雨, 浸水シミュレーション