

解説 集中豪雨に備える

集中豪雨に備える ～都市化の進展と推進工法の役割～

ひ え だ た か よ し
稗田 孝義

福岡市道路下水道局
建設部西部下水道課課長



1 はじめに

福岡市は、博多湾に面し、背後を背振・三郡・犬鳴山塊に囲まれた福岡平野の中心に位置しています。また、古くより大陸との交流があったことから、海と歴史を抱いた文化都市として発展してきました。

現在は、九州の中核都市として人口約145万人の大都市に発展し、「これまで日本一気分で住みやすい都市」と

いう高い評価を受けております。

これからも、アジアとの交流を大切に、人と環境と都市が調和のとれたアジアのリーダー都市を目指しています。

2 本市における浸水対策

本市を流れる多々良川・御笠川・那珂川・樋井川・室見川等の河川は、直接博多湾へ注ぐいずれも中小河川です。また、本市の平坦な地形は、博多

湾の潮位の影響を受けてきました。

その結果、過去から幾度となく多数の家屋が浸水被害を受けてきました。

そこで、本市では市民の生命と財産を守るために、雨水整備レベルを5年確率52.2mm/hrと定め、雨水排水施設の整備を積極的に実施してきました。

その後、平成11年6月29日には時間最大雨量79.5mmという集中豪雨（写真－1）により、市内各所で浸水が発生し3,500戸にもおよぶ家屋で床上・床下浸水被害が発生しました。特に、博多駅近くの商業ビルでは地下室が水没し、人命が奪われるという痛ましい災害が発生しました。

この浸水被害を受けて、本市では、平成12年に『雨水整備Doプラン』を策定し、整備を進めています。

雨水整備Doプランでは、市内で浸水した138地区のうち被害が大きかった59地区を重点地区と定め、集中的に整備を行う計画としました。

また、従来から実施している基幹施設の整備に加え、「できることからできるだけ対策」を早期に行うことで、浸水被害を軽減することを基本方針としています。

そして、雨水整備Doプラン重点59



写真－1 天神周辺地区浸水状況（平成11年6月29日）

地区の進捗状況としては、平成21年度末において、全ての地区に着手しており、33地区が完了し、26地区が整備中となっています。

また、博多駅周辺地区では、平成11年と再び15年に甚大な浸水被害を受けたことから、「博多駅周辺を三度浸水させない」を目標に、「雨水整備レインボープラン博多」を策定して取り組んでいます。

平成21年7月の中国・九州北部豪雨では、観測史上最大の時間雨量116mmを記録し、市内各所で浸水被害が発生しましたが、2度の大きな浸水被害を受けた博多駅周辺地区では、浸水被害が発生していません。これは、流域を流れる二級河川御笠川の激特事業による河川改修の完了や、山王調整池の完成などの「雨水整備レインボープラン博多」の進捗によるものであると考えます。

また、博多駅周辺地区と同様に都市機能が集積し、交通や経済の要衝である天神周辺地区についても、平成19年7月12日の集中豪雨により、再び浸水被害が発生したことから、「雨水整備レインボープラン天神」を策定し、平成21年度から本格的に事業着手しているところです。

このように、市内全域において浸水対策事業を展開していますが、ここでは、平成11年の集中豪雨で甚大な被害を受け、「雨水整備Doプラン」の重点地区に位置づけられた、西区姪浜地区の浸水対策の取り組みについて紹介します。

3 姪浜地区における浸水被害と対策

姪浜地区は、昭和8年に福岡市に編入して以来、昭和58年の福岡市地下鉄1号線の開業により西区の交通の結節点として大きな役割を担うようにな



写真一 昭和30年代の姪浜地区

りました。

さらに平成には、地下鉄姪浜駅を基点とした土地区画整理事業に加え、福岡都市高速道路が姪浜まで整備されたことで、大型商業施設と高層マンションが建ち並ぶ住宅街へと変貌し、福岡市の西部地区の要衝として発展しています。

なお、地下鉄開業後の昭和58年以降の人口比では、全市の人口増加が1.28倍（平成22年10月1日時点）であるのに対し、姪浜地区を含む西区では1.55倍となっており、市内7区の中で最も高い人口増加を示すとともに、流出係数に関しても、都市化の進展に伴う土地利用の高度化等の理由により、昭和45年調査時点で0.45～0.50であったのに対し、現在は0.65となっており、0.20程度の流出係数を上昇させています。

このように、都市化が進められるこ



写真二 西区姪浜地区浸水状況
(平成11年6月29日)

とは、住民の生活環境の向上が図られる反面、雨水流出量の上昇にも影響を与えており、近年の局所的短時間集中豪雨（いわゆるゲリラ豪雨）と相まって、平成11年6月の浸水被害（写真一/床上浸水：32戸、床下浸水：137戸）にもみられるように、浸水安全度の低下を招く大きな要因になっていると考えています。

このような状況を受け、先に説明した「雨水整備Doプラン」の重点地区