

建設省 土木研究所 正員○石 崎 勝 義

正員 佐々木 健 一

総合的な治水対策の必要性が関係者の間で認められるようになった。即ち、都市部等の一部区域の洪水防御は河川改修のみによっては難しく、土地利用の規制・建築物の規制・防災体制・災害救助の施策も併せながら洪水防御の実をあげようとするものである。

しかしながら都市においては、住民は自分の住む土地の浸水の可能性について知らない事が多く、一たん洪水が発生してその情報に接しても、自分のこととは考えないことが多い。又都市周辺の低地は、本来浸水しやすい土地であっても新しく土地を求めた人は、そのことを知らずに住宅等を建て、洪水による潜在被害を増大させている。

このため上記のような総合的な治水対策を実施する前提として住民が洪水の危険について正しい認識をもつことが是非とも必要になるものと思われ、建設省では昭和51年度からの新規施策として、洪水はらん予想区域調査を開始している。

この種の情報を与えるものとして我国では水害地形分類図、土地条件図、各種の水害実態地図があるが、上記の目的から見ると次のような点でなお改良すべき点が残されているように思われる。

①これらの多くは、地形学的情報に基いて地域の浸水の可能性を示すものであって、河川改修等の効果が含まれていない。

②表示としては平面図で浸水区域が示されるのみであって、具体的な浸水水位の高さが示されない。このため住民は地図を見てもどれだけ盛土すれば安全なのか判断することができない。

③過去の洪水時のいろいろな情報（避難等の必要性の判断、衣食住の確保や被害を小さくするための生活の知恵等）が残らない。

以上のような反省に基いて、静岡市巴川流域を対象に洪水はらん予想地図を作成してみた。

洪水はらん予想地図の構成と内容

巴川の洪水はらん予想地図は次の3要素から成る。

I 巴川洪水はらん予想図

縮尺 1/15,000 の市販の市街図を基図として、七夕洪水の実績浸水地図（図—2）、浸水水位横断面図（図—1）、浸水水位の写真表示（図—3）から成る。浸水水位としては七夕洪水の実績の他、80mm/hr規模降雨（確率 1/10、連続雨量 380mmに相当）、50mm/hr規模降雨（確率約 1/2、連続雨量 210mmに相当）の浸水水位を水位計算によって求めて表示した。

水位計算は加速度項を省略した不定流計算を行い、七夕洪水によって検証した上で上記2洪水の水位を推定した。（1975年講参照）

II 静岡地区水害地形分類図

縮尺 1/25,000 地形図を基図として、航空写真の判読によって地形分類を行なった。地形分類は次のように分類した。

山地丘陵、扇状地、微高地（従来の自然提防）、後背湿地、旧河道、旧天井川、現天井川、海岸砂丘、堤間湿地、埋立地。

III 巴川洪水はらん予想地図解説書

上記兩地図の作成方法についての説明・解説にとどまらず次のような内容を含めた。

1. はじめに

2. 静清平野と巴川（静清平野とその構成、
巴川流域水害地形、巴川開発の経緯）

3. 七夕災害の記録（七夕災害の実相一体験談10編、水害と子供たち一児童の作文3編と教師の解説）

4. 新しい水害対策をさぐる（都市河川をめぐる諸問題、気象情報の伝達と災害、土地利用と水害、地域と水防、被害を少くする工夫、河川改修の効果と限界）

5. 七夕災害時の水文諸量と官民の対応（七夕豪雨による被害状況、静岡市の水害、清水市の水害、住民の対応、長尾川水防団の記録）

6. 洪水危険地図の作成方法（洪水危険地図の必要性、各種の洪水危険地図、洪水はんらん予想方法について、洪水危険区域の予想及びその表示方法）

7. 巴川低地水理検討（序説、はんらんシミュレーション）

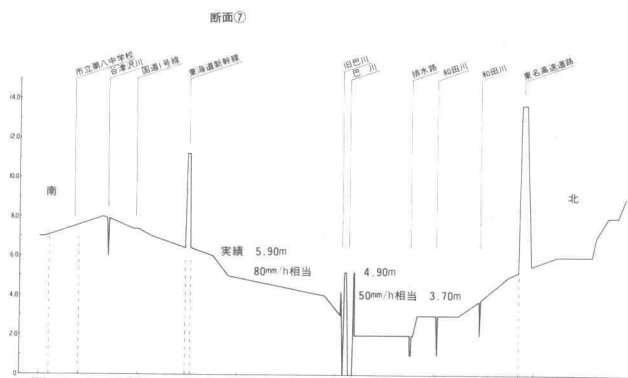
* * *

洪水はんらん予想地図が公表されると、これによって不利益を受ける人もあるため従来はその配布はごく限られていた。しかし洪水の危険に関する情報は、いつでも望むものが利用できることが必要であると考えている。

謝辞：今回の地図作成にあたって「巴川洪水はんらん地図作成委員会」（委員長高橋裕教授）の指導を受けた。又経費は国土庁の援助を受けた。又静岡県、静岡市、清水市の協力を得た。関係各位に謝意を表します。

文 献

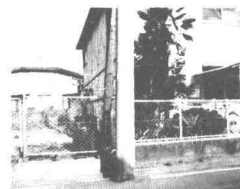
- ①土木研究所：巴川洪水氾濫予想地図解説書（土研資料 1238 号）
- ②石崎他「洪水危険地図」（土木技術資料 18—5）



図一 1 浸水水位横断面図



図一 2 浸水区域平面図（原図 1/15,000）



図一 3 浸水水位の写真表示