

大都市周辺の土地利用は、かつては長い年月をかけて、変化をしてきた。しかし、昭和30年代後半、交通網の整備が進むにつれて、市街化は急速に大都市周辺の低平地に広がりを見せた。さらに、減反政策とも相まって、水田面積は著しく減少し、変わって住宅が一面に張り付いた。

もともと低地であったから、豪雨にさいし洪水は、当然のごとくこれら低地にできた市街地に流入し、その被害は増大の一途をたどっている。国や県では総合治水対策事業で取り組んでいるが、市民サイドでより徹底した取りくみを考えているグループもある。真間川流域の市川市での『真間川の桜並木を守る市民の会』もその一つである。多くの示唆に富むこの提案をもとに防災を考える。

1 真間川流域の変遷

真間川流域の地形は、南北方向に3つの洪積台地があり、この台地の間には入り込むかたちで沖積低地が広がっており、低地の入口を塞ぐように流域の南部には東西方向に砂州が伸びている。(図-1参照)

この土地利用は元来、自然条件に添ったものであった。即ち、低地はほとんど水田であり、台地上および砂州上は、樹林、畑、果樹園となっていた。低地のなかは水路、台地の尾根と砂州の高地部を街道が通じ、集落はこの街道沿いに集まっていた。

自然条件に添った土地利用に変化が現われたのは、耕地整理事業と鉄道、道路の整備が進んだ事による。即ち、国鉄総武線、京成電鉄、東武鉄道野田線が開通し、2本の鉄道と平行する国道14号の江戸川に橋が架けられたことにより、利便性が大きく増大していた。このようななかで戦中、戦後をへて真間川流域内の市街化は進んでいった。まず、国鉄総武線、京成電鉄の各駅を中心に拡がり、鉄道沿いの畑、果樹園など砂州全域が宅地化し、続いて低地部や北部の台地へと移っていった。

昭和30年代後半から高度経済成長期になると、東京を中心として人口が集中し、真間川流域においても住宅の需要が急増した。

この時期に、真間川流域の北部台地を流域界沿いに走り流域南部と結ぶ、新京成電鉄が営業を開始している。このようにして、それまで主に流域南部が市街化したのに対し北部台地、真間川上流部の松戸市、鎌ヶ谷市にも宅地の波が押しよせた。この波に拍車をかけるように、昭和35年京葉道路の開通、昭和44年地下鉄東西線の西船橋への延伸、昭和47年国鉄総武線の複々線化、昭和53年の国鉄武蔵野線の開通など交通網の整備が進んだ。真間川流域は中流部の水田や低地の谷津田にまで住宅が立ち並んだ。

こうした市街化は、当然、水田面積や、樹林地を減少させ、過密で、劣悪な居住環境を生み出している。

2 真間川改修計画

真間川は流域面積65.6km²で流路総延長34.4kmの一級河川である。本川の他に国分川、春木川、大柏川、派川大柏川の4支川がある。流域の土地利用は殆ど全流域が市街地化している。即ち、典型的な都市河川となっている。

そして水害は、昭和33年9月狩野川台風によるものを筆頭に、極めて頻繁に起きている。近年の代表的水害を示すと表-1のようになり、浸水する家屋が多い特長をもつ。このようなことから真間川の改修は、狩野川台風を契機に工事が始められ真間川本川 8,600mのうち約6,000mが概成しているが、時間雨量30mmに

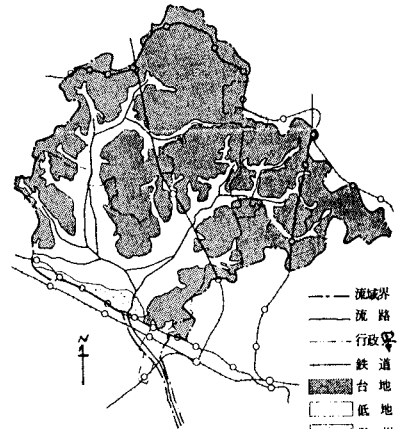


図 - 1 真間川流域の地形区分

対してすら不十分な能力しかない。そこで昭和54年から総合治水対策特定河川事業を導入し、時間雨量50mmに対応出来るよう計画を立て整備を進めている。

この事業は、流域ぐるみで対応することになっており、全流域を保水地域、遊水地域、低地地域の三分

表-1 過去の代表的水害

発 生 年 月 日	総 降 雨 量	浸 水 状 況	
		浸水面積	浸 水 棟 数
昭和41年 6月28日 台風 4号	168.5 mm	— ha	床上 462棟 床下3442棟 計 3904 棟
昭和56年10月22日～23日 台風24号	203 "	676.6 "	床上2728棟 床下2152棟 計 4880 棟
昭和57年 9月10日～12日 台風18号	198 "	422.1 "	床上 454棟 床下 414棟 計 868 棟
昭和60年 6月30日～ 7月 1日台風 6号	市川 129 松戸 151	市川 12.1 "	床上 52棟 床下 168棟 計 220 棟

にわけ、河道改修、調節池、放水路の建設とともに各地域ごとの整備計画を立て対策を講ずるものである。計画概要としては、まず計画対象降雨 50mm/h、1/7.5 (75mm/h、1/50) 計画高水流量東京湾側 110m³/s、江戸川側 45 m³/s である。なお、昭和56年10月台風24号の大雨による水害があったため激特事業等で対処し、暫定流量で工事を進めている。

3 市民サイドの治水計画

繰り返される水害、特に昭和56年の台風24号の際は、流域の低地部市街地のほとんどが浸水被害を受けた。これを契機に、改修工事が進むのであるが、市民側からも種々の意見が生まれ浸水被害にたいして、次のように認識されている。

- ㊤ 元来、低地で沼や水田が住宅地化した土地は周囲から水が集まりやすい ㊥ 台地の林地・畑地・水田が市街化され保水機能を失い水が出やすい ㊦ 真間川は感潮河川であるから拡張しても排水量に限界がある ㊧ 真間川周辺は既に高密度の市街地であり、再拡張は不可能に近い ㊨ 50mm対応では、それ以上でも被害は出るし、それ以下でも内水被害が出る
更に、今後の都市化にたいして次のように予測している。

市川市・松戸市・鎌谷市・船橋市の 4市にまたがる真間川流域は、東京都に接し、位置的に有利である。流域を縦断する鉄道の出現は、農村的色合いの強かった中流部の市街地化を促進する。減反政策がこれに拍車をかけるなどして、このままでは水害に弱い、環境の悪い不健全な都市化が一層拡がっていく。

以上の分析から、水害に強い住み良い都市を創るための基本方針として次の 4項目を挙げ、それぞれ具体案たてている。即ち

- 1) 「流す」発想から「溜めながら流す」発想へ 2) 水害リスクの分担
3) 地域治水ー水の流れの地域的まとまり 4) 安全性の目標をもった治水計画

地域に集まる水を全て河川で流す方式では限度があるので、一定の安全度の目標を決め、ケースに応じ床下程度の浸水を受け入れる形式で各地域毎の計画をたて全市街地に及ぼす、いわば浸水分担方式である。

例えば、1)項の「溜めながら流す」では各戸貯留を住宅、学校、駐車場等から更に進め、街区、地区、地域内に一定の水量を貯留させるなど、少しでも下流域へ流す量を減ずる工夫をしている。

4 結論

殆ど 1～ 3年毎に、数百から数千戸の浸水被害を受けているこの地域市民サイドの現状認識と将来予測は、水環境にたいしその立地条件の悪さと無計画とも云える開発の結果であることを正しく言い当てている。そしてこのままでは真間川改修が進んでも浸水被害は解消しないとの理解は正しいものである。

対策として提案された基本方針の主旨は現在行なわれている総合治水対策と相通じるものである。しかし、総合治水対策では治水施設の整備が具体的に進捗しているのに比べて、地域ごとの保全対策は現時点において未だ具体性、実効性の点で問題があると見られる。一方、提案の 4項目は河道整備のみならず地域全体で対応する具体的な防災都市づくり構想で、大胆な方式なためこのままでは住民全ての了解を得られるかは別として、治水の原点に迫るものと云え、内容分析のうえ実現化を計る価値があるものと考えらる。

最後に、本論文をまとめるに当たり、千葉県真間川改修事務所、真間川の桜並木を守る市民の会、真間川流域研究会の関係各位の説明、及び諸資料を参考にした事を記して謝意を表する。