

東松山市で開発された低湿地帯に関する住宅地としての適性評価

正会員○花木和晃*1

同 三浦昌生*2

東松山市 水害 低湿地帯

1.はじめに

前報¹⁾では、東松山市の市民から環境モニターを募集し、住まい周辺の居住環境のアンケート調査を行った。その結果、低湿地帯で洪水常襲地の土地にどうして住宅が建つのか理解できないという意見や現在の居住環境だけではなく現在の居住環境に至った経緯についても調査して欲しいという意見があった。

本報では、東松山市の中でスプロール化によって宅地開発が低湿地帯に広がった地域や低湿地帯の開発によって生じる問題について市街地の拡大や災害の面から調査を行った。

2.市街地の拡大

東松山市の1907年における土地利用図(図1)と1907年~1994年までの市街地の拡大(図2)から、明治時代の集落は比較的土条件の良い所から拡大したと考えられる。1907年~1979年までは、明治時代の集落を中心に市街地が広がっている。1979年~1982年では、市街地が水田地帯に広がっている。これは、急激な人口増加による土地不足から、土地の価格が低く、かつ広範囲に土地を確保できることから水田地帯の開発が進んだものと考えられる。1982年以降は、水田地帯ではなく山地に市街地が広がっている。図1・図2のうちから図の右上に拡大した6町が、前報でモニターの意見にあった地盤沈下が生じ住宅を建て替えることになった地域である。

この事実から、1982年以降降水田ではなく比較的土条件の良い山地を宅地開発することになったと考えられる。

3.災害

東松山市の浸水について資料を収集した。東松山市で過去に浸水の被害が生じた地域は、図1に示す水田地帯だけであ

る。この中でも、図右上に拡大して示した6町は被害が顕著に集中している。この理由として、この6町に終末下水処理場があることが示すように、東松山市でこの地域が最も低い位置にあること、また、この地域の土壌が低地泥炭土壌という保水性が高く家を建てるには相応しくない土壌であることが挙げられる。

次に、これらの6町における1970年~1996年の人口密度の経年変化を調査した。その結果、急激に人口密度が増加した町は、五領町であった。五領町は、1979年に公団によって土地区画整理事業が行われたため急激に人口密度が増加した。人口密度の急激な増加により、五領町の周辺でも五領町程ではないが、徐々に増加していることが図3からわかる。そのため、計画的にできた五領町の住宅地より、むしろ自然発生的にできた御茶山町

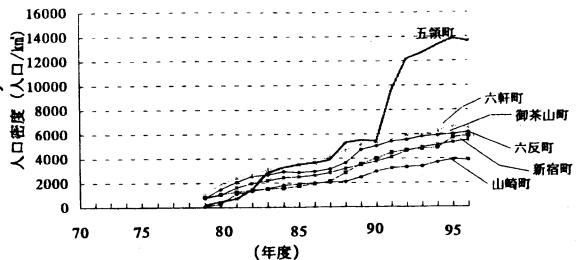


図3 人口密度の経年変化

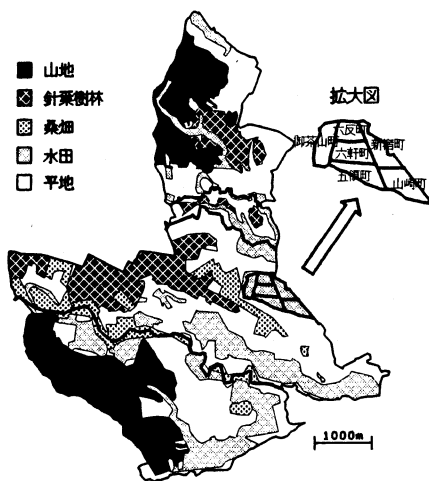


図1 土地利用図(1907年)

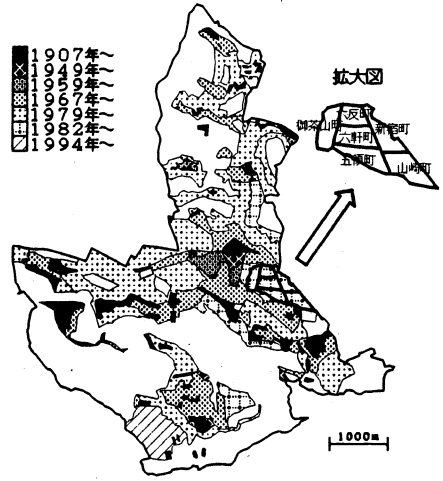


図2 市街地の拡大(1907年~1994年)

Evaluation of the developed low-marsh site in Higashimatsuyama city for residential area

HANAKI Kazuaki and MIURA Masao

ール化が起っていることが予想される。

この6町の中でも山崎町・新宿町では水害による被害が集中している。図4・図5に1982年9月・1991年8月の浸水被害のあった街区を示す。図6・図7に山崎町・新宿町の浸水棟数を示す。図6・図7は、大雨の最高水位に基づき等高線に沿って記入された浸水被害地域内にある建物を浸水建物とし、その棟数をそれぞれの年の1/2500地形図と住宅地図上で数えた。これらの図から1982年9月の方が浸水被害地域が広いにも関わらず、浸水棟数では1991年8月の方が多いことがわかる。1982年以降、宅地開発が進んだことにより浸水被害が

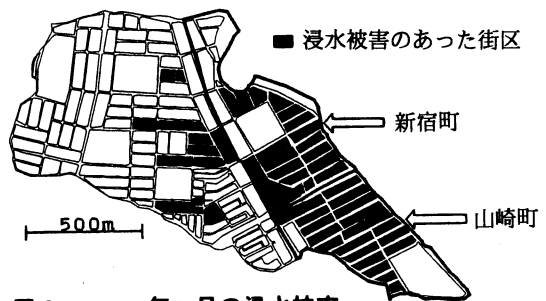


図4 1982年9月の浸水被害
(東松山市資料をもとに作成)

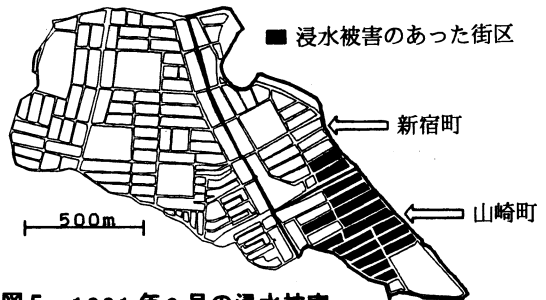


図5 1991年8月の浸水被害
(東松山市資料をもとに作成)

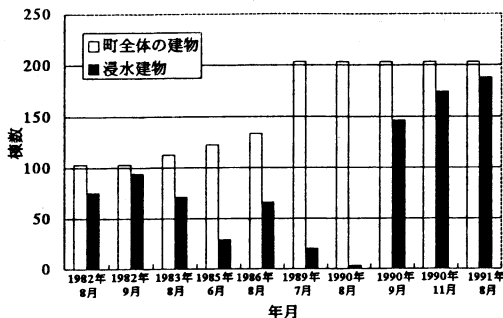


図6 山崎町における浸水棟数

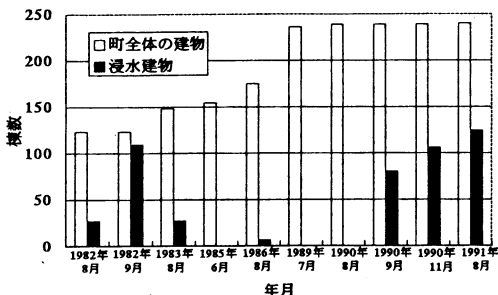


図7 新宿町における浸水棟数

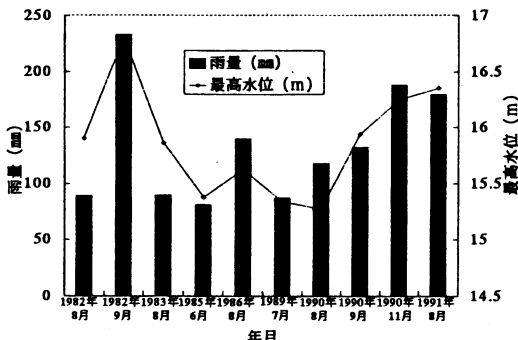


図8 浸水被害時の大雨の雨量と最高水位
(東松山市資料をもとに作成)

増大したことは明らかである。よって、これ以上の宅地開発は事態の悪化を招くだけといえる。

次に、地すべり・崖崩れについて資料を収集した。東松山市では、これまで地すべり・崖崩れの被害が生じていない。しかし、大雨の際などに危険である地域の危険地区図を作成している。台地や丘陵地を削り開発された地域や周辺地域より低い位置にある元々水田であった地域が対象とされている。前述の6町でも、地すべりでは6町全域が、崖崩れでは五領町が対象となっている。

以上のことから、この6町は東松山市の中で最も宅地に最も適していない地域のひとつと言える。

4. 結論

本調査から急激な人口増加によって宅地化の促進に主眼がおかれたため、その土地の特性に適さない土地利用が浸水などの問題をおこす原因となったと考えられる。また、災害に対する事前の調査が十分でないままに宅地開発が進んだため常に対策が後手後手にされている。このような地域は、元々どのような場所だったか把握し、昔から住宅地でなかった所は緑として残すことによって、市街地拡大の経緯をふまえて街づくりをすることが重要である。

既報

1) 吉田健太郎、三浦昌生：東松山市における環境モニターによる居住環境評価；日本建築学会大会学術講演概要集、pp.1001~1002、1996年9月

*1 大星ビル管理 (当時芝浦工科大学部) Taisei Building Management Co.,Ltd.

*2 芝浦工大教授 工博

Prof. of Shibaura Institute of Technology, Dr. of Eng.