

1. まえがき

三浦半島は、神奈川県南東部で、東京湾に突き出した面積165 km²の小さな半島で、このほぼ中央部の葉山町～横須賀市にかけては、古くから小規模な地すべりが発生し、最近の傾向としては、新興住宅街の中にも地すべりの発生がみられる。

二十世紀後半における全国的な都市化の波は、この三浦半島にも及び、土地利用の規制や誘導等は、県政の重要な課題ともなっている。

2. 三浦半島の地形、地質

(1) 地形

三浦半島は全般的になだらかな丘陵で、台地状の地形であり、北帯、中帯、南帯に区分され、北からころ山(207.9m)山地、中央に大楠山(242.0m)山地、南に武山(200.4m)山地が北西～南東にかけて並走する。

間に、下山川～平作川地溝、武～野比地溝が山地と平行して見られる。

武山以南では、標高60m前後の台地である。

(2) 地質

大部分が新第三紀層から成り、葉山層群(大塚, 1929)が一番古く、層序は三浦層群、上総層群と続く。

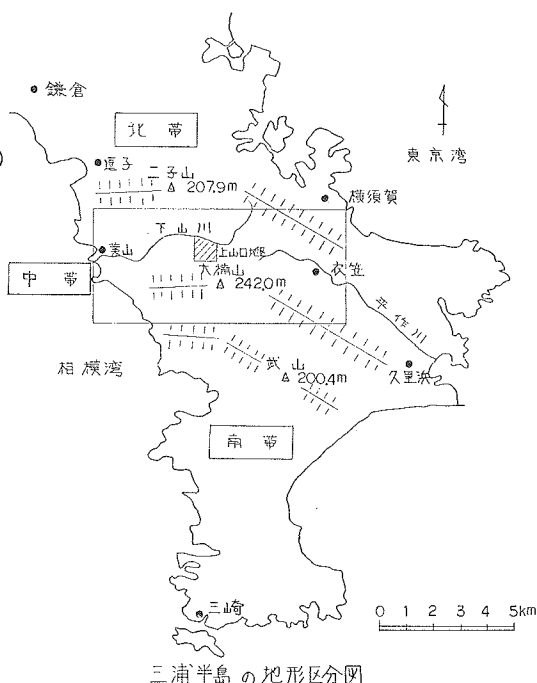
これらの地層は、地形にも見られるように、北西～南東にかけて帯状に分布している。

これは、葉山一嶺岡構造帯(小池, 1952)があり、地層はそれぞれ断層によって区切られている。

断層は北から 衣笠、北武、武山、南下浦、引橋の5本の活断層(金子, 1969)があり、これらは第3系を切る地質学的な縦走断層に沿っており、地形的に現われた変位はいずれも右横ずれであり、その変位量は衣笠、武山断層で100～300m、南下浦断層では50～100m位である。

断層に沿う地質構造の変位は、落差は少なくとも300～1,000mで南落ち、あるいは北落ちで、変位の水平成分は明らかでない。

また、構造線上に沿った衣笠駅付近、池上町、平作、阿部倉には、それぞれ蛇紋岩が点在している。この蛇紋岩は、砂岩・シルト岩の互層から成り、一部は風化され、地すべり発生の要因とされている。



3. 斜面崩壊の地質的分布状況

(1) 北帯

主に、逗子泥岩層から成り、層理が明瞭で連続性に富み、急傾斜面の崩壊の形態が特に多く見られ、がけ崩れによる災害がしばしば発生する。

(2) 中帯

衣笠断層に沿った北側の森戸硬質泥岩層、衣笠泥岩層では、地すべり地形が多く見られ、最も人口の集中しやすい地区で、地すべりにより家屋4戸が全壊した阿部倉地区も含まれている。

北武断層に沿った南側の泥岩層も同じく地すべり地形が多く見られる。

特に、最近では、風光明媚な秋谷地区では、別荘を建築する人が多く見られ、今後、地すべりによる被害を受けることが想定される。

(3) 南帯

林層、宮田層と続く台地があり、海岸沿いでは、海食された急傾斜面が一部で見られ、斜面崩壊としてはがけ崩れ災害が時々発生する。

4. 地すべり地の特徴

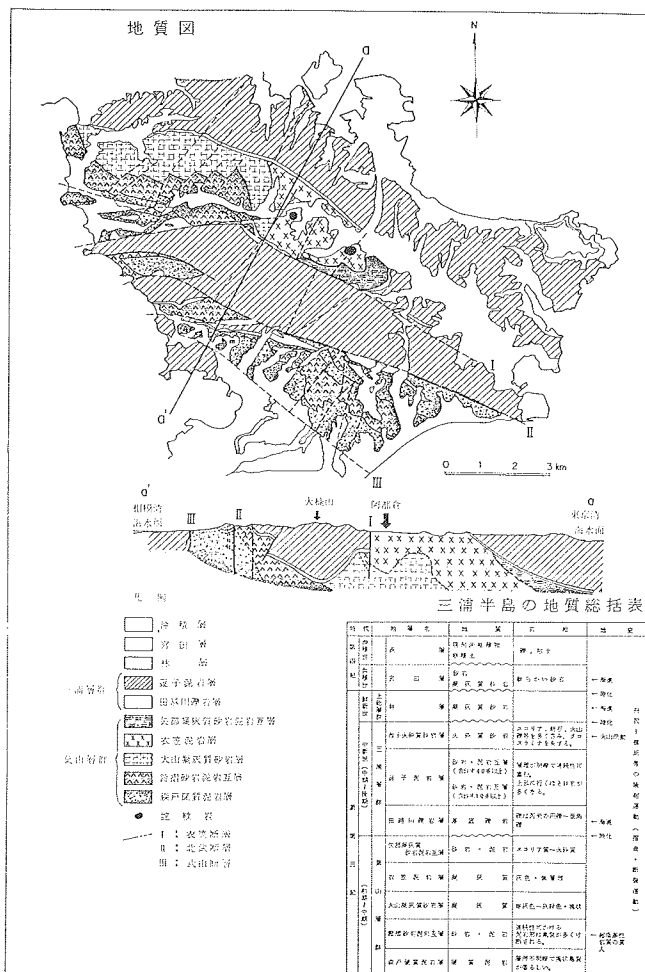
地すべり地はいずれも葉山層群の衣笠泥岩層及び、森戸硬質泥岩層に限られ、全部で130箇所が認められた。

本調査区域内における崩壊の状況を右図に示す。

地すべりは沢状の後傾斜地に多く認められ、ブロッツの規模は幅50m以下、長さ200m以下と比較的小さく、その形状は弓状の冠頭部を有する長円形となっている。

地すべり地の地表面の平均勾配は10°前後が多く、なだらかな階段状地形を呈し、末端に緩かな舌状の押し出しが見られる。

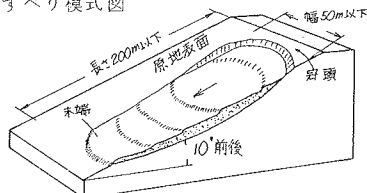
また、地すべり地の各所に湧水、池、湿地帯が分布し、ボラク陥没穴が水みちに沿って点在する。



地すべり崩壊状況表

地区名	標高	20~50m	50~100m	100~150m	合計
下山川		14	37	1	52
平作川		5	23	0	28
西海岸沿		9	36	5	50
合計		28	96	6	130
割合		21%	74%	5%	100%

地すべり模式図



5. 上山口地区の地すべりと危険度区分について

下山川左支川大沢上流部にみられる地すべりで、ブロックの構成は5つに区分出来る。

地表面の傾斜は約 15° と比較的急傾斜で、A-4ブロック、A-5ブロックは冠頭部に20～60cm程度の段差を有する引張亀裂が発生し、側方亀裂も明瞭で、末端部は沢に面し崩土が河川により削られ急崖をなしている。

地質的には、上部が粘土化した泥岩に礫混じり粘性土を主体とした崩土が堆積している。

A-4、A-5ブロックの年間移動量は約20cmである。

A-2ブロックは比較的古い土石流堆積物で安定しているようである。

A-1ブロックは稀まりの緩い崩積土からなり、下方の活動性の高いA-4、A-5ブロックの移動に伴って不安定になると思われる。

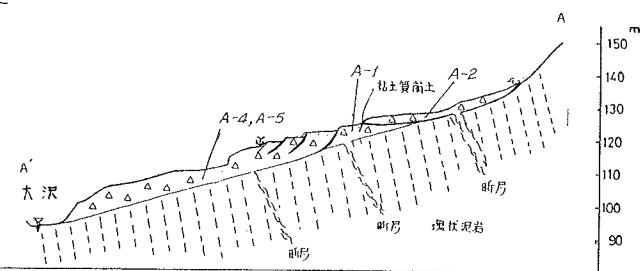
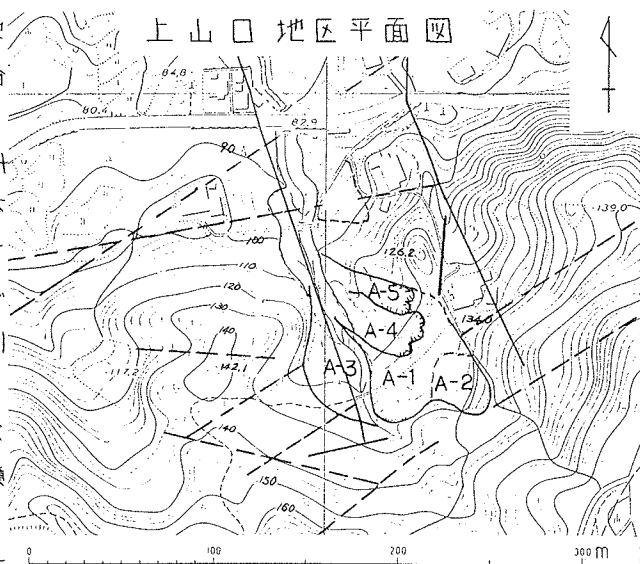
A-3ブロックは稀まりの緩い崖錐堆積物が厚く堆積しており、河川の侵食が誘因となって移動することは考えられるが、沢によって他のブロックと壊れているため、他のブロックとの関連はない。

以上から当地区の地すべりは崩積土あるいは基盤上部の粘土化したかく乱部以浅が移動土塊となった浅層の崩積土すべりと思われる、地すべりの運動は、降雨による地すべり地内の地下水位の急激な変動、および地すべり末端部の河川による侵食によって促進されているものと考えられる。

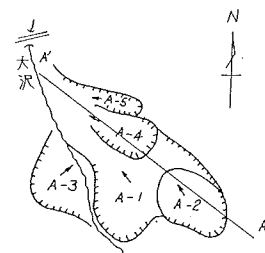
次に、5つのブロックについて地すべりの危険度判定を行うと右表のとおり区分される。

判定基準としては、日本道路協会による判定表によった。

今後、この判定表をもとに、三浦半島中帯における抽出した130箇所の地すべり崩壊地についての危険度を調査することにより、地すべりによる災害危険地帯区分図の作成を行い、本地域の土地利用の規制や誘導等を行う基礎資料として役立てていきたい。



模式断面図



矢印はブロックの運動方向を示す

ブロック	危険度
A-1	A
A-2	C
A-3	B
A-4	特A
A-5	"

参考文献

- 渡辺景隆(1968) 神奈川県葉山町地質図
- 三梨 昂・矢崎清賢(1968)三浦半島, 日本油田・ガス田図一地質調査所
- 村井勇・金子史朗(1973)関東大地震50周年論文集
- 横須賀土木(1981)阿部倉地すべり
- 横須賀土木(1983)急傾斜地計画調査報告書
- 日本道路協会(1979)道路土工のり面工・斜面安定工指針
- 国土地理院(1978)土地条件調査報告書(富津, 横須賀地区)

地すべりの危険度判定一覧表

※(道路土工のり面工・斜面安定工指針)

グレード区分	地すべりの発状・地形特性
A	主きれつ(1次きれつ)または末端きれつが発生しているもの、あるいは現在活動中の地すべりブロックで、土質の切盛り、排水不備などの人為的な環境変化の有無にかかわらず道路、家屋等に直接の被害を及ぼす可能性の大なるもの。新しい主きれつならびに側面きれつが発生しているものは危険度等Aとして別途区分する。
B	直接的な地すべり運動の徴候は認められないが、地形的に古い滑活層が分析するなど、明らかな地すべり地形(崩積土、風化岩地すべり)を示し、地すべり発生の要因を有するもので、人為的な環境変化を直接の誘因としてすべり出す可能性が大であり、道路、家屋等に被害を及ぼすと認定されるもの。地すべりの拡大の可能性はあるが末端隆起を伴わないもの。周辺に人家が存在する地すべりブロックは危険度A'、岩盤地すべりの発生が予想されるブロックについては危険度B'として区分する。
C	地形特性として地すべり地形を示すが、現状では安定(環境変化を加えないかぎり同強なし)と考えられるブロックで、仮に大規模環境変化によって地すべりが発生しても拡大の可能性は少なく、その時点で地すべりの処理が可能と判断されたもの。
D	地すべり地形を呈しないもの。現時点はもとより将来においてもほぼ安定と考えられる斜面。ただし、長大のり面となる場合はのり面崩壊に注意。

※昭和54年4月 (社)日本道路協会