

# 文化財調査報告書

調査日：平成 22 年 12 月 18 日（土）

- 1 種 別 天然記念物
- 2 名 称 南房総の地震隆起段丘
- 3 指定年月日 平成 19 年 3 月 16 日（追加、平成 21 年 3 月 17 日）
- 4 所 在 地 館山市浜田 375、376 番地（船越鉦切神社境内地）
- 5 所 有 者 宗教法人船越鉦切神社

## 6 調査までの経緯：

南房総の海岸周辺には、相模トラフを震源とする海溝型巨大地震によって浅海底が隆起したことを示す海岸段丘が広く分布し、標高や面の連続性、離水した時期によって上位から沼Ⅰ～Ⅳ面の 4 段に区分されている（図 1）。このうち低位の沼Ⅳ面は、元禄 15 年（1703）の元禄地震で隆起した地形で、さらに現海岸沿いには、大正 12 年（1923）の関東大地震で離水した大正ベンチも見られる。また広い段丘面（元禄型段丘）の境界部分には、巨大地震の間に発生した相対的に規模の小さな地震で隆起した狭い段丘面（大正型段丘）が何段か認められる場所もある。これらはダイナミックな地震隆起の地形的証拠であり、房総半島南端における地震の規模や発生周期の解明に欠くことができないものであることから、元禄地震の隆起に関連した南房総市白浜町根本の「伊勢船嶋」が、平成 19 年 3 月に千葉県天然記念物「南房総の元禄地震隆起段丘」に指定された。また平成 21 年 3 月には、これらを跡づける歴史史料（絵図）、及びより高位の（形成時期の古い）段丘面が観察できる館山市浜田の船越鉦切神社境内地が追加指定され、同時に天然記念物の名称が「南房総の地震隆起段丘」に変更された。

しかし追加指定された鉦切神社境内地の段丘区分は、従来の 2500 分の 1 の地形図を基に指定地内だけを対象に行ったもので、必ずしも現実の地形に対応したものとなっていないことから、天然記念物の基礎資料とするためには、より広範囲を詳細な（大縮尺の）地形図を基に再検討する必要がある。そこで平成 20 年度に館山市教育委員会が地形測量によって作成した 1:1000 鉦切洞窟地形測量図を基に、空中写真判読や現地調査により新たに船越鉦切神社及び周辺の段丘区分を行い、縄文海進以降の地形変化を明らかにした。

## 7 調査の結果

### (1) 鉾切神社境内地の地形

船越鉾切神社は、館山湾に面する海岸から 500 メートルほど内陸に入った丘陵基部に位置し（図 2）、標高 20m を越える高さに位置する鉾切洞穴（洞窟遺跡として昭和 42 年千葉県指定史跡）と、スダジイやタブノキなどの常緑広葉樹林に囲まれた岬状にのびる参道からなる。鉾切神社境内地の地形は図 3 のように区分される。

- ・ 鉾切洞穴は、内陸まで海が入り込んでいた縄文海進時に、凝灰質の岩盤の軟質な部分が侵食されてできた海食洞穴のひとつで、開口部から最奥部までの距離 36.8m と奥行きがある。洞穴内からは縄文時代後期以降の考古遺物が多数出土しており、詳細な調査が行われている（金子・和田ほか 1958、館山市教育委員会、2009 他）。洞穴入口には拝殿が建てられ、その前面は岩盤の削り込みや盛土などで大幅に人工改変されて、高度 23.7m.a.s.l.の平地となっているが（図 3, Loc.1）、海食洞形成時の狭い波食棚がその原型である。洞穴内外には 0.5~1.5m 程度の遺物包含層が堆積していることから、平地地下の岩盤（海食洞形成時の波食棚のレベル）の位置は 22~23m.a.s.l.である。参道を挟んだ反対側の丘陵基部にも、同じくらいの高さに幅の狭い平坦面が分布している（Loc.2）。これらは縄文海進以後の地震による隆起で当時の波食棚が離水し、その後繰り返し発生する地震で現在の高さとなった隆起海岸段丘（沼 I 面）である。
- ・ 沼 I 面の前面には、狭い平坦面が並行して分布し（Loc.3）、さらに急崖を経て海岸部まで 15m.a.s.l.前後の広い平坦面が連続する。この平坦面は、住宅や河川の護岸工事などで人工改変されている部分も多いが、高度や従来の段丘区分図（国土地理院、1982）から 5~4 千年前頃に形成された沼 II 面である。また沼 I 面と II 面の境界の狭い平坦面は、沼 I 面形成後に発生した相対的に規模の小さな地震に対応して隆起した段丘面のひとつ（大正型段丘 沼 I' 面とする）であろう。
- ・ 丘陵から岬状に延びる参道は、標高 20~21m.a.s.l.の細長い平頂な尾根の上にある（Loc.4）、両脇は人工的に盛られた堤や、坂の部分では岩盤を切った小崖となっている。尾根末端の参道西側には鬱蒼とした樹木に被われた岩峰があり（Loc.5）、参道を挟んだ反対側も亀甲状の低い高まりとなって、それを掘り込んだ建物の土台の跡が残っている。尾根先端の先は緩やかな麓層面となり、鳥居の先は神社の駐車場や集会所が位置する広い平坦面（沼 II 面）となる。参道のある尾根の頂部は西側の沼 I' 面より少し高く、平面的に丘陵基部から岬状に突き出ている、尾根の稜線に起伏があることなどから、沼 I 面期以前に存在していた丘陵の尾根が、沼 I 面期までの海面上昇により沈水し、リアス式海岸の岬となり、さらに海食を受けて浅瀬となっていたのが、沼 I' 面の時期に地震隆起により離水したものであろう。なお参道西側の岩峰は高さが 30m 近くあることから、沼 I 面形成時にもその頂部は海面上にあり、離れ島（岩礁）であった。

## (2) 鉦切神社境内地の縄文海進以後の地形変化

図4は鉦切神社境内地の沼Ⅰ面形成以後の地形変化(4-a~c)、及び現在の地形(4-d)を鳥瞰図風に描いたものである。

鉦切神社境内地周辺は、縄文海進によりリアス式海岸となったが、海進の最高海面期には海岸侵食により、岬部分が浅瀬と離れ島となり、海岸線に沿って波食棚が形成された。その後大地震による隆起で波食棚が離水し、沼Ⅰ面となった。この時期には海岸線の沖に離れ島(岩礁)があった(4-a)。

沼Ⅰ面形成後も大正地震クラスのやや小規模な地震が発生し、それに対応してもとの岬部分にあった浅瀬が離水して岬となり、低下した海面に対応した波食棚が形成された。その後大正地震クラスの地震がおこり、その波食棚は離水して狭い段丘面(沼Ⅰ'面)が形成された。沼Ⅰ面や鉦切洞穴の高度も増した(4-b)。

5~4千年前頃に元禄地震クラスの巨大地震が発生し、浅海底が広く離水して沼Ⅱ面が形成された。この時に岬や離れ島が陸地に取りこまれた(4-c)。それまで海岸近くにあった鉦切洞穴が、一気に内陸の丘陵基部に位置するようになり、大きな環境の変化があったことが予想される。

その後も地震による隆起で沼Ⅰ、Ⅰ'、Ⅱ面は高度を増した。斜面の崩壊や人工改変(切り土、盛土)などによって地形も変化している(4-d)。

## (3) 鉦切神社境内地周辺の地形

鉦切神社境内地の周囲を取り巻く沼Ⅱ面は、現海岸近くまで広く分布しており(図5)、県道を挟んで海岸寄りに位置する海南鉦切神社の境内(Loc.1)も含む。この神社の本殿は、背後の凝灰岩質の小丘を削った部分に建てられている。この小丘は位置から見て、鉦切神社の岩峰・参道の尾根につらなり、縄文海進時の岬の残部と思われる。小丘の頂部は標高20m以上であることから、沼Ⅱ面離水以前は離れ島(岩礁)になっていた。小丘の海側斜面は急斜した旧海食崖となり、その前面には沼Ⅱ面と3~2千年前頃離水した沼Ⅲ面が近接して見られる(Loc.2)。沼Ⅲ面の海側は急崖で切られ、その前面には人工改変された平坦地(Loc.3)と岩礁(Loc.4 関東大地震で隆起した大正ベンチ)が広がっている。平坦地は1703年の元禄地震で隆起した段丘面(沼Ⅳ面)である。

## 8 天然記念物についての所見

- 平成21年3月に県指定天然記念物「南房総の地震隆起段丘」に追加指定された館山市浜田の鉦切神社境内地は、縄文海進以後の地震隆起段丘のうち、高位の沼Ⅰ面、沼Ⅰ'面、沼Ⅱ面を含み、神社本殿(鉦切洞穴)から参道沿いに地震隆起の地形的証拠が観察できるという点で評価できる。巨大地震による地形変化や防災への関心が高まっている現在、地学あるいは防災教育の素材として、あるいは南房総の観光スポットとしても積極的に活用すべきである。また鉦切洞穴は館山湾の洞窟遺跡群のひとつとして多数の考古遺物が出土しており、縄文時代後期以降のこの地域の人

間活動を知る手掛かりは豊富である。従って地震隆起による地形や環境の変化が、当時の人間活動にどのような影響を与えているかなど、自然と人間のかかわりを考える場所としても適当である。

・鉦切神社境内地は4段に分類される南房総の地震隆起段丘のうち、上位の沼Ⅰ～Ⅱ面は観察できるが、それより下位の（時代の新しい）沼Ⅲ、Ⅳ面は含まれない。このうち最低位の沼Ⅳ面は、1703年の元禄地震で隆起した地形であり、古文書や絵図などの史料から地震の規模や被害の大きさがわかることから、南房総の地震隆起段丘を理解する上で重要である。従って今後当地域の天然記念物「南房総の地震隆起段丘」を解説する場合は、鉦切神社境内地だけでなく、沼Ⅰ～Ⅳ面（+大正ベンチ）が連続して観察できる鉦切神社から海岸まで含めた広域を対象にするのが望ましい（図6）。またこれらの段丘面が眺望できるような観察地点（周辺の丘陵や高い建物の屋上など）をどこかに設定することも必要であろう。

（引用文献）

- ・金子浩昌・和田 哲ほか（1958）：館山鉦切洞窟の考古学的調査，早稲田大学考古学研究室報告 第6冊.
- ・川上俊介・宍倉正展（2006）：館山地域の地質，地域地質研究報告（5万分の1地質図幅），産業技術総合研究所地質調査総合センター，82p.
- ・国土地理院（1982）：南関東沿岸域における完新世段丘の分布と年代に関する資料，国土地理院技術資料 D.1-No.216, 76p.
- ・館山市教育委員会（2009）：千葉県館山市 鉦切洞窟，市内遺跡（千葉県史跡「鉦切洞穴」）測量調査報告書.

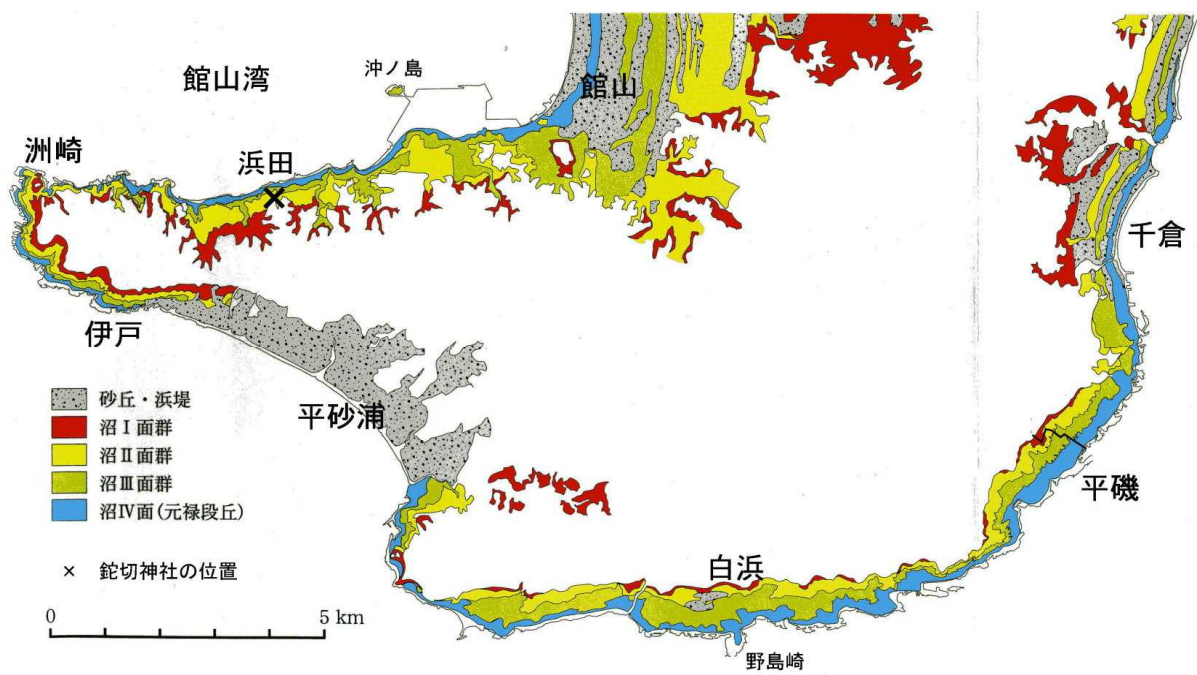


図1 南房総の完新世海岸段丘の分布 (川上・宍倉 2006 に加筆)

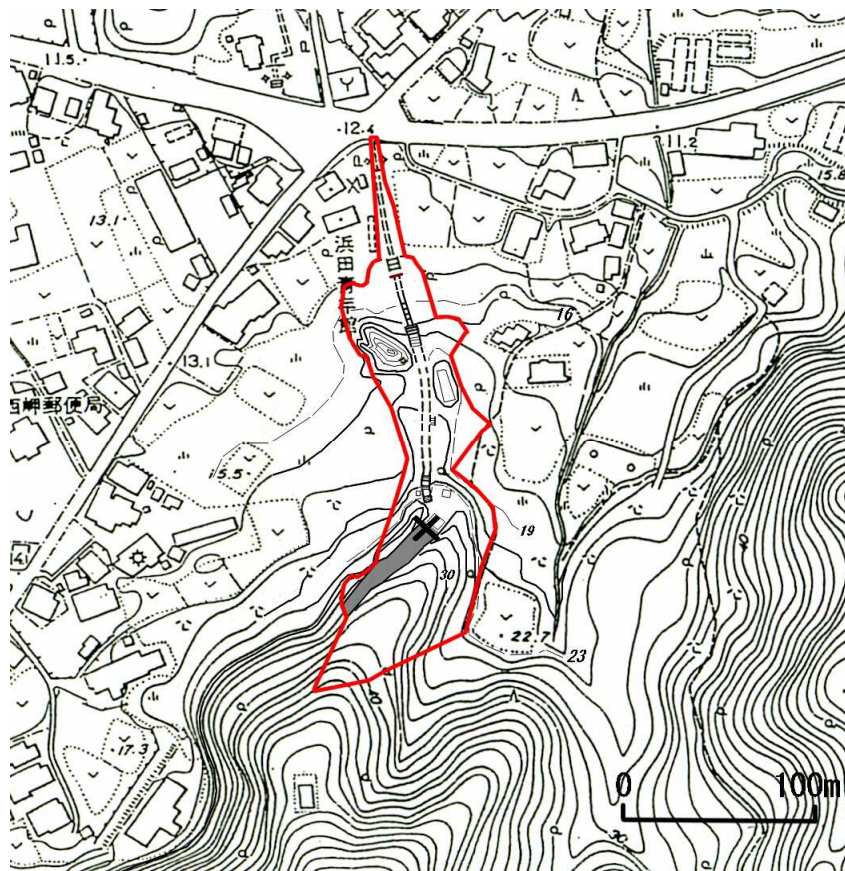


図2 鉾切神社の位置と指定地の範囲  
(館山市 1 : 2500 地形図をもとに作成)

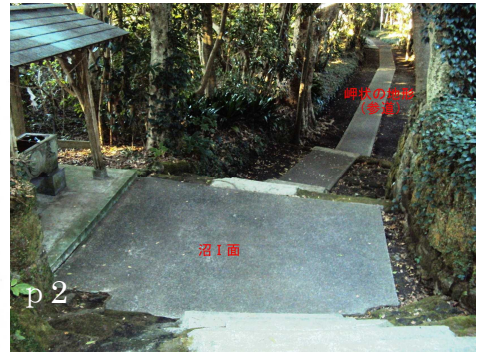
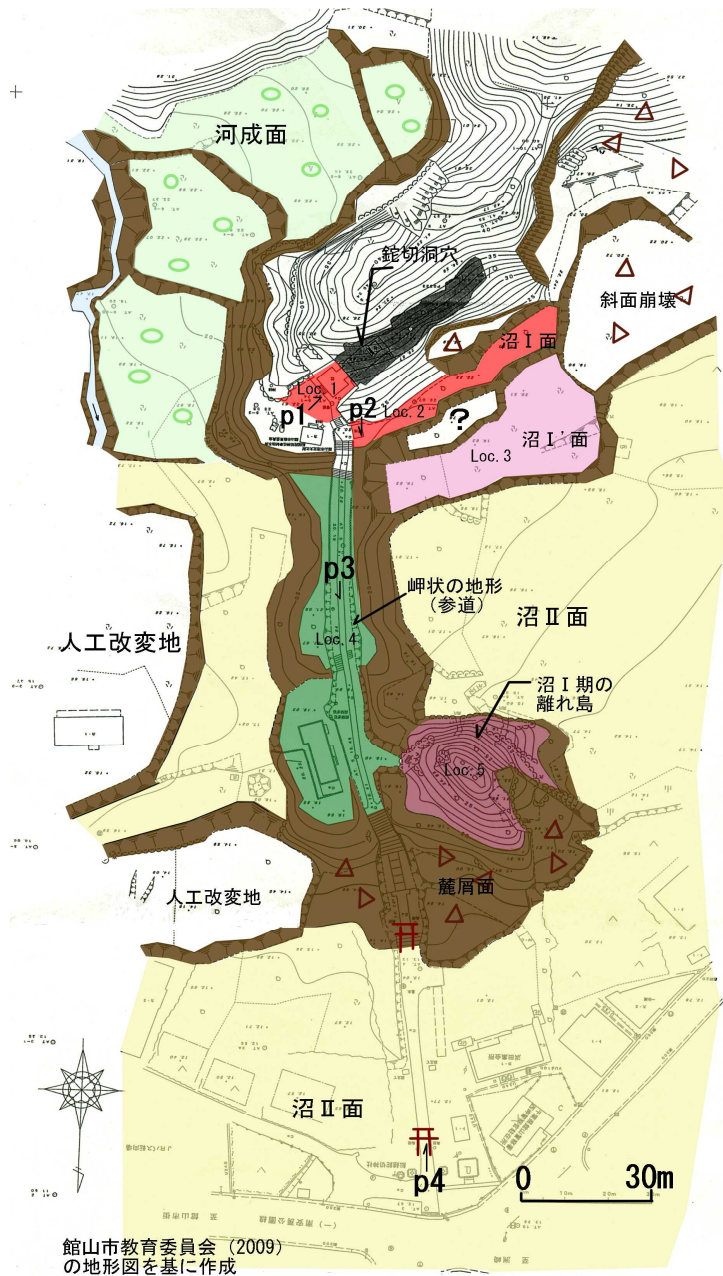
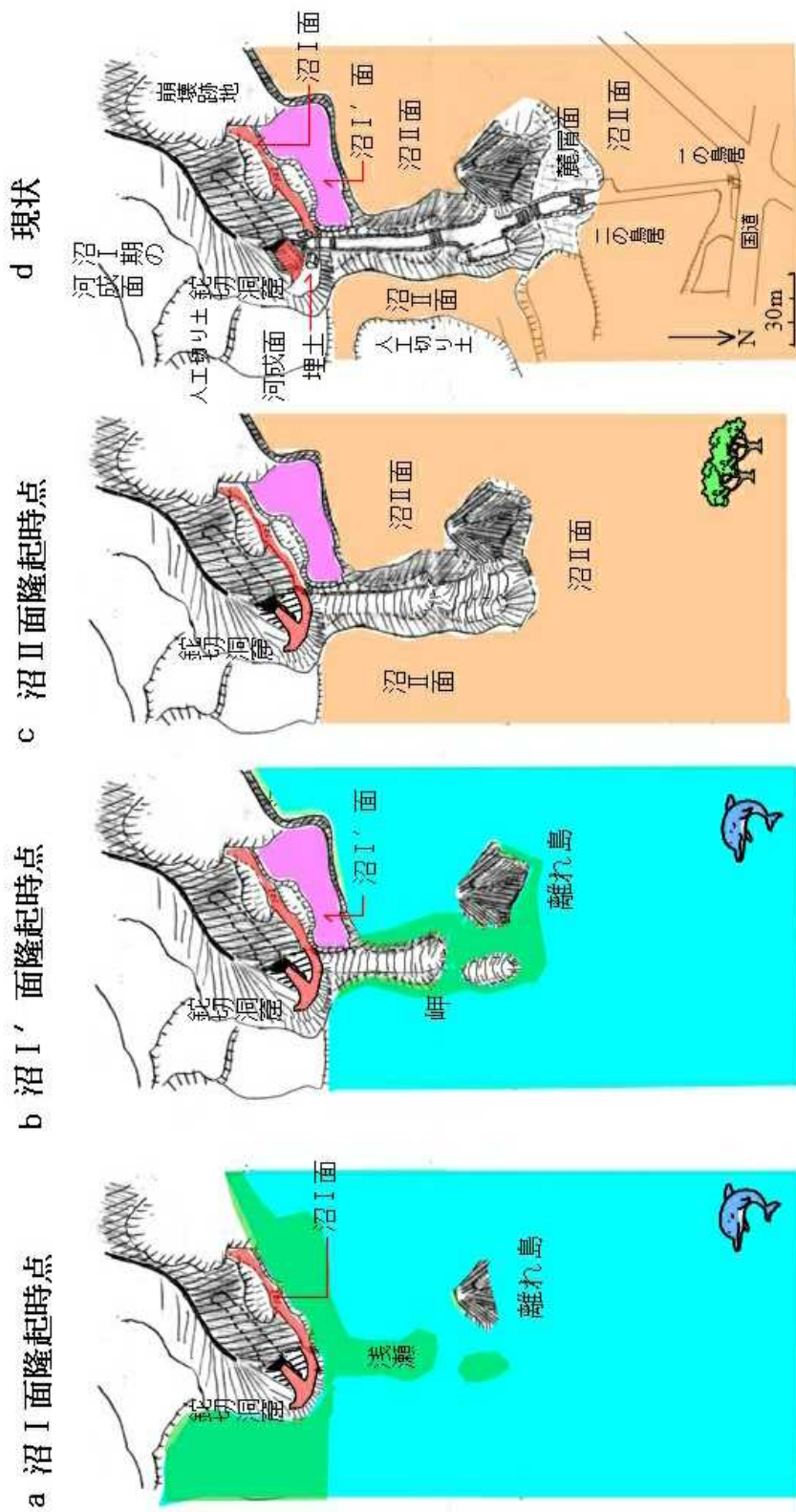


図3 鉦切神社境内地の地形区分



図4 船越鉦切神社境内地の地形変化



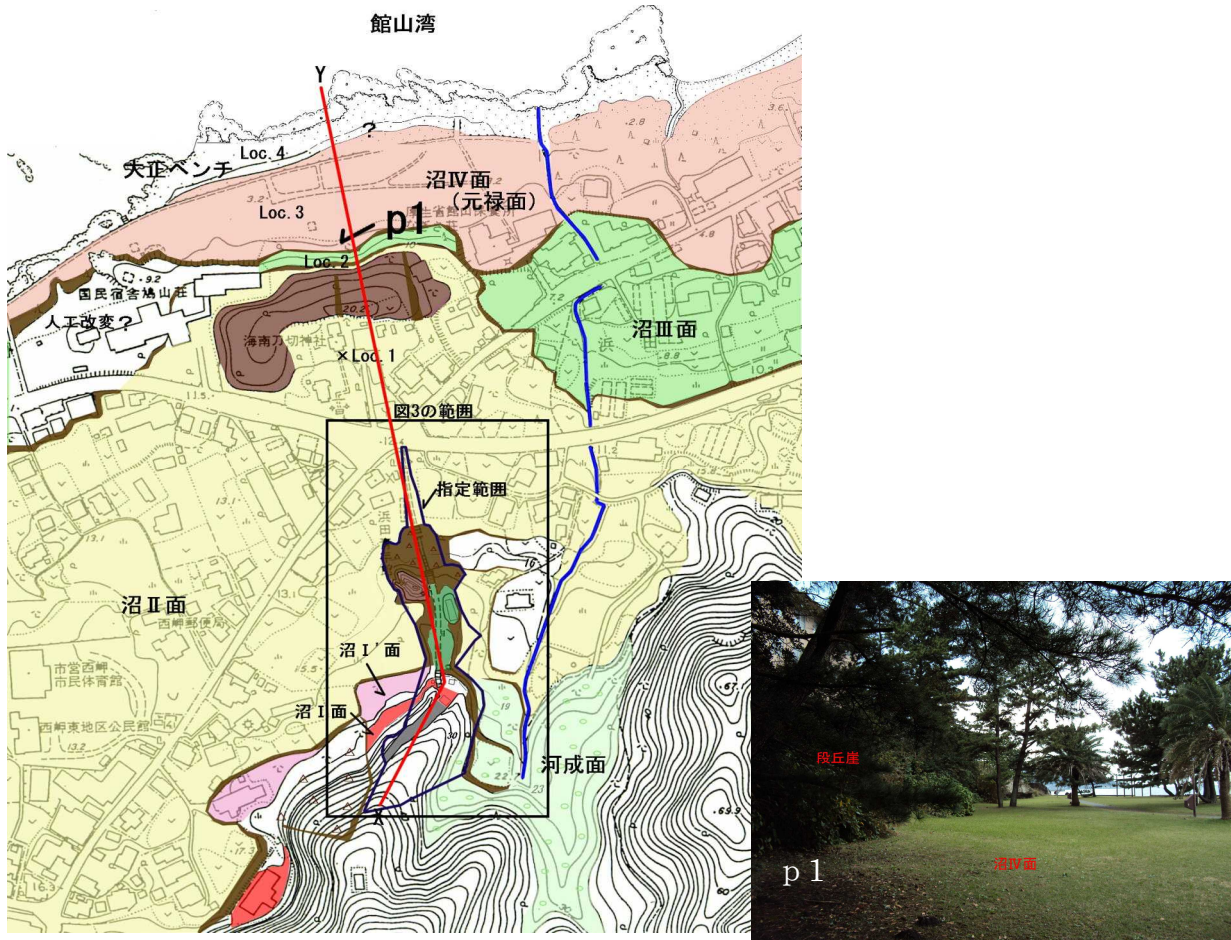


図5 鉦切神社周辺の地形

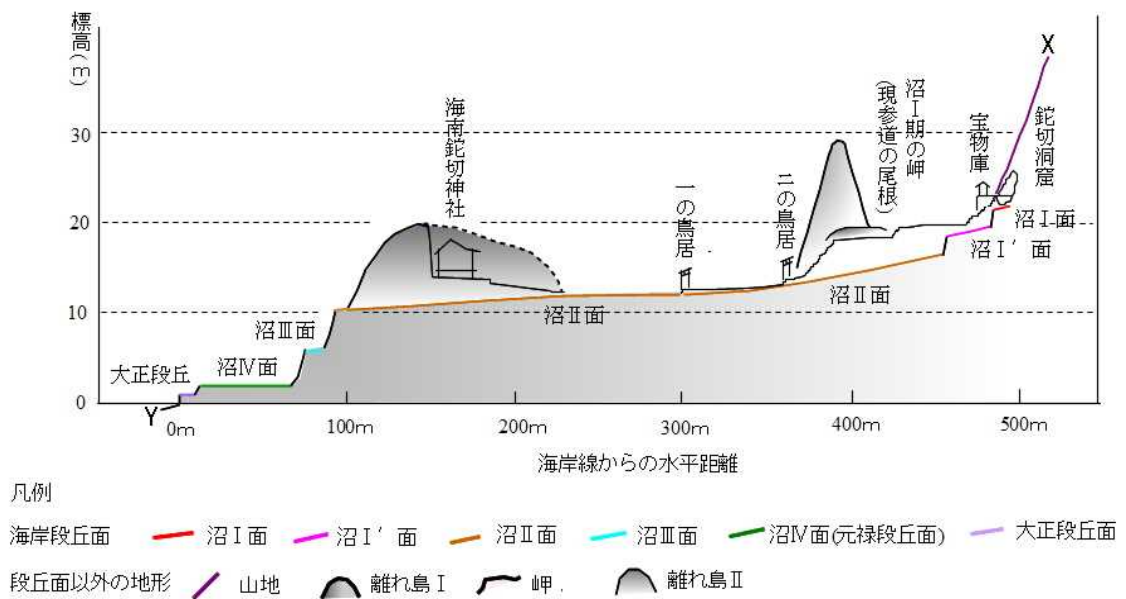


図6 図5 X-Yの地形断面