

宝永(1707)・安政東海(1854)地震津波の 三重県における詳細津波浸水高分布

東京大学地震研究所* 行谷佑一, 都司嘉宣

Detailed Distributions of Tsunami Inundated Heights in Mie Prefecture of the 1707 Hoei and the 1854 Ansei-Tokai Earthquake Tsunamis

Yuichi NAMEGAYA and Yoshinobu TSUJI

Earthquake Research Institute, the University of Tokyo,
Yayoi 1-1-1, Bunkyo-ku, Tokyo, 113-0032 Japan

There are many descriptions in the old documents of the 1707 Hoei earthquake tsunami and the 1854 Ansei-Tokai earthquake tsunami. Several studies on surveying the distributions of the tsunami inundated heights have been done by reading the descriptions and carrying out the field surveys. In recent years, several descriptions have been newly found out, so we newly estimated the inundated tsunami heights about these two tsunamis along the coasts in Mie prefecture. First, we picked out such descriptions from the old documents as we could know the tsunami inundated height. Second, we collected the traditions about these two tsunamis from the inhabitants who lived along the coasts in Mie prefecture. Finally, on the basis of these materials, we measured the tsunami inundated heights for these two tsunamis and obtained the distributions of the tsunami inundated heights in Mie prefecture. As a result, we could obtain the tsunami inundated heights at 13 points for the 1707 tsunami and at 30 points for the 1854 tsunami. Especially, the maximum inundated heights of the 1707 tsunami and the 1854 tsunami are estimated at 8.6m at Togu, Nantou town, and at 8.5m at Kuki, Owase city, respectively.

§1. はじめに

熊野灘沿岸部は、地震による津波にたびたび襲われ、被害をこうむってきた[たとえば、渡辺(1985)]. 中でも、宝永四年十月四日(1707年10月28日)に起きた宝永地震や、安政元年十一月四日(1854年12月23日)に起きた安政東海地震により生じた津波は、その規模が大きかった。これらの津波は、比較的史料が多く残っているため、われわれはこの様子を詳細に知ることができる。そしてそれに関する研究もいくつかある。以下に、三重県沿岸部の津波についての史料およびそれにもとづいて行われた研究を紹介しよう。

まず、宝永地震津波についての史料集は、武者(1941)がある。羽鳥(1978)は、武者(1941)と羽鳥徳太郎氏が独自に入手した史料をもとに、現地調査などから三重県内の津波高さを見積もっている。その結果、尾鷲や熊野市新鹿(あたしか)で8~10mもの津波が襲ったことを報告している。また、羽鳥(1980)や飯田(1981)も、他県の状況を含めて三重県内の津波浸水高についてまとめている。その後、羽

鳥(1978)で紹介された新史料を含めて、『新収・日本地震史料(第3巻別巻)』(1983)、および『新収・日本地震史料(補遺別巻)』(1989)が発行され、宝永地震津波の史料がいちだんと増えた。また、中田(1989)は三重県内に残る漁村史を主に研究し、その史料をもとに、各漁村での津波の高さを推定した。そして近年では『日本の歴史地震史料(拾遺別巻)』(宇佐美, 1999)が発行され、宝永地震津波に関する史料を含めて、新たに発見された史料が追加された。

いっぽう、安政東海地震津波についての史料集には、まず武者(1951)がある。羽鳥(1978)は宝永津波同様に彼が独自に入手した史料と武者(1951)をもとに津波高さを評価し、志摩市阿児町国府(こう)と新鹿で8~10mの津波が襲ったと報告している。そして宝永時と同様に、羽鳥(1980)や飯田(1981)が他県の状況も含めて三重県内の津波浸水高についてまとめている。また、羽鳥・他(1981)は尾鷲市街の詳細な津波浸水状況を調査している。その後、『新収・日本地震史料(第5巻別巻5-1)』(1987)お

* 〒113-0032 東京都文京区弥生 1-1-1

よび宝永地震の記録も収録されている『新収日本地震史料（補遺別巻）』（1989）が発行され、史料が充実してきた。そして、中田（1991a, 1991b）はこれらの史料および漁村史に注目して安政東海津波の津波浸水状況を推定している。また、都司・他（1991）はこれらの史料をもとに、現地調査を行い安政東海津波の詳細津波浸水高分布を得ている。とくに、鳥羽市国崎（くざき）で 21. 1m の浸水高があったことを報告している。さらに、このあと『新収・日本地震史料（続補遺別巻）』（1994）および『日本の歴史地震史料（拾遺別巻）』（宇佐美, 1999）、『日本の歴史地震史料（拾遺 2）』（宇佐美, 2002）が発行されている。

さて、以上に紹介した宝永津波および安政東海津波の研究には、2004 年現在で若干の問題点がある。まず、羽鳥（1978）の論文は発表から約 25 年が過ぎており、その間に発見された史料を用いて、現地調査による津波浸水高の追調査が行われていない。また、中田（1989, 1991a, 1991b）では、細かい集落ごとの津波浸水高を議論しているにもかかわらず、実際現地において津波浸水高を測定していない。さらに、都司・他（1991）は安政東海津波に関して津波浸水高の精密な測定を行い、浸水高分布を得ているにもかかわらず、たとえばどの地点まで津波の波先が来たかと判断したのか、などの詳細な説明が、測定した地点すべてに対して論文中にあるわけではない。

そこで本稿では、つぎの 3 点に注意して、宝永津波および安政東海津波の三重県沿岸の浸水高分布を得ることを目的とした。すなわち、①宝永津波および安政東海津波の三重県内における津波史料をすべて見直す、②現地調査によって詳しい浸水高が測定できそうな地点については実際現地を訪ねて測定する、③測定した地点については、史料からどう判断し、どの点まで津波が浸入したかをできるだけ細かく報告する、である。

なお、尾鷲市街における津波記事は大変多く、先述の通り羽鳥・他（1981）が現地調査とともに浸水状況をまとめている。本稿は三重県全体の浸水高分布を得ることが目的であるから、尾鷲市街の詳細調査は割愛した。必要な場合は羽鳥・他（1981）を参考にされたい。また、鳥羽市国崎、志摩市浜島町南張（なんばり）など、すでに都司・他（1991）が詳細に津波浸水高を測定している地点についても、本稿では一部割愛した。

§ 2. 津波浸水高の評価法

2.1 史料からの津波記事抜粋

津波浸水高の測定方法としては、原則として行谷・他（2003）と同様の方法をとる。すなわち、まずは宝永津波および安政東海津波について書かれた史料を読み、三重県内の津波の状況がわかる記事を収集する。収集された記事は表計算ソフトでまとめられ、電子データとして蓄積される。このさい、史料上にある地名が現在のどの地点を指すのかをそのつど『三重県の地名』（平凡社, 1983）で調べ、電子データに付け加えておく。この『三重県の地名』（平凡社, 1983）でも載っていない小字などは、各市町の教育委員会や同会で紹介していただいた住民の方などへうかがい、現在の地点との対応を明らかにした。

さらに、以上の作業を繰り返して得られた電子データ集から、実際に津波浸水高が測れそうな記事を選び出す。そして現地を訪ね、その記載にもとづいて浸水高を測定するわけである。なお本調査では、現地の住民の方に宝永津波や安政東海津波の伝承などをうかがう機会があった。この伝承の中には、津波浸水高が測定可能なものもあり、その場合はその伝承にもとづいて浸水高を測定した。これらの具体的な報告は、つぎの § 3 で行うことにする。

2.2 津波浸水高の測定

津波浸水高を現地で測定する場合は、目標点から数分で歩ける距離の中に、標高のわかる点すなわち標高点があらかじめわかっていると便利である。たいていの市町村では、『都市計画地図』という 2500 分の 1 の地図を公開しており、それには標高値が 0.1m の精度でおよそ 100m おきに書かれている。そこで、われわれは調査前にまずこの都市計画地図を各市町村の役所・役場で入手した。そしてその地図内にある細かな標高点の中から、目標点に一番近い標高点を選びだし、その点を基準にハンドレベルで津波の浸水高を測定した。

つぎに、具体的な津波浸水高決定法について説明しよう。たとえば、古文書の記録の中に、「寺の地蔵の下まで波が来た」という記事があるとすると、この場合はその寺の地蔵と地面との交点が目標点（津波の浸水高が判明する地点）となるわけである。この目標点の標高は上述の方法で測定されるが、浸水高を求めるには、さらにその目標点においてどれくらい津波の高さがあったか、が問題になる。さきほど

の例の場合、地蔵のある地面まで波が来たのだから、この目標点は波先の地点であり、その地面に対して10cm程度の浸水があったと考える。そこで目標点の標高に10cmを上乗せして、それをその地点での津波浸水高とするわけである。

また、古文書の記載には、記載されている地点が波先を表すわけではない場合もある。その場合は、その地点の標高とそこでの浸水高さを足した高さを浸水高とした。たとえば、「凡そ地面より8,9尺つかり」などという記載の場合は、その地面の標高を測定し、記載にある「8,9尺」のうち低い方の8尺を上乗せした値を浸水高とした。

さらに、橋が流された場合はその橋が架かっているすぐ横にある住宅の地面の標高に0.5mを上乗せした値を浸水高とした。なお、読者の中には測定点がなぜ橋上ではなくて橋の横の住宅なのか疑問に思われるかたもおられるかもしれない。これは、現代の橋は端部が土上げをしてあり、周囲の住宅などよりも高いところに位置していることが多いからである。つまり当時の橋は現代の橋よりも低いところに位置していたと考えた。この差を考慮して、橋に関しては、橋上ではなくて端部の住居の地面の標高を測定した。また、寺などが流失した場合は、その寺の地面の標高に2mを上乗せした値を浸水高とした。

このようにして、宝永津波では13地点、安政津波では31地点について測定することができた。その各地点の位置関係がFig.1に載せてある。ここでいう13地点、および31地点の数え方であるが、同じ集落内でも異なる地点で測定をした場合には別々に数えている。すなわち、たとえば津では宝永津波の浸水高測定において津市内の2地点について測定を行っており、「13地点」の中では、これら「2地点」を別々の2地点として数えている。したがって、Fig.1にある地点数と13地点、30地点とは数が一致していない。また、Fig.1において地名の後ろのかっこ内にあるアルファベットは、Hは宝永津波について測定した地点を、Aが安政東海津波について測定した地点を、そしてH,Aとあるのは宝永津波、安政東海津波の両方について測定した地点を示す。

なお、津波浸水高は標高値(T.P.)で表すことにし、三重県の長年にわたる地盤変動の影響は本稿では考慮していない。

2.3 測定値の信頼度

たとえば、史料の記述の中で「津波により寺の堂

宇が流失」した場合、本稿では2.2によりその寺の地盤高に対し2mを加えたものを浸水高としている。しかしながら、標高値に上乗せする高さが正確に2mである根拠はなく、この場合の浸水高は実際の浸水高に比べ誤差を持つと言える。

それに対し、史料の記述の中で「地蔵前まで波が来た」場合、この地蔵前が波先であることから、地蔵前の標高がすなわち津波浸水高としてとらえてよい。この浸水高は正確に実際の浸水高と等量であると言え、あきらかに前者の浸水高とは正確さが異なると言える。

そこで、本稿ではこの「正確さ」を4段階に評価し、「信頼度」として各データに与えた。その信頼度は以下のように定義した。

信頼度Ⅰ：地点および浸水高さが史料中に具体的に書かれており、両者が測定などにより求まる場合。もっとも実際の津波高に近い値である。

信頼度Ⅱ：史料中に地点は具体的に書かれているものの、「橋流失」や「堂宇流失」など浸水高さが明記されておらず筆者らがその量を判断した場合。

信頼度Ⅲ：史料中に地点は具体的に書かれているものの、「堂宇は残る」など浸水高さを判断することが難しい場合。この場合、少なくともこの地点までは波が来た、という解釈を行った。すなわち、この地点が波先であるという解釈を行っているため、実際の浸水高は少なくともわれわれの判断値よりも高いことに注意しなくてはならない。

信頼度Ⅳ：地点を特定することができず、その集落の地盤面平均標高を推定した場合、および史料中の地点と現在の場所との対応に信頼性が乏しい場合。

判断の具体例は次の§3で紹介する。

§3. 津波浸水高測定

この節では、実際に現地で測定した宝永津波と安政東海津波の浸水高を、三重郡川越町から南へ順に報告する。報告の中では、その地域の詳細な地図を用いているが、各集落の位置関係を知るには、Fig.1を参照されたい。

3.1 三重郡川越町

三重郡川越町では、宝永津波についての記録が残っている。以下「記録が残っている」というのは、

現地測定することが可能な記録が残っている、という意味である。

『川越町史』(川越町, 1998)の625ページに、「この地震で、(中略)、光輪寺も洪水で堂宇が流失したと同寺の縁起書にある。」という記載がある。光輪寺(こうりんじ)は川越町高松にあり、Fig.2に示すように伊勢湾から約1.2km内陸に入った場所にある。

光輪寺の地盤高を、川越町の都市計画地図を参考にハンドレベルを用いた水準測量で測ると、0.37mであった。今回、光輪寺の縁起書を直接確認することはできなかったが、『川越町史』を引用すれば、寺が流されたということであるので、2.2章で言及したように地面から2mの波が入ってきたと考える。そこで、光輪寺の宝永時の浸水高を2.4mと評価した。信頼度については、寺の地盤高が測定されたのに対し、地面から2m浸水したことはわれわれが判断したことなので、IIである。

なお、寺内の墓地を確認すると墓誌の一つに寛永七年三月九日(1640年4月21日)と記されていた。光輪寺は宝永津波前からこの地に存在した、と判断してよからう。

ところで、光輪寺から海岸までは、じっさい訪れると平地が続いていることがわかる。地図を見ても、海岸から1km程度のところは標高が1mに満たないかあるいは負の標高である場所もある。また、現在は海岸部に堤防があるが、当時はなかったであろう。そのことなどを考えると、海岸から1.2kmも離れた光輪寺が流失したのは、この低い平地の広がり原因の一つがあると考えられる。

3.2 津市

津市内では宝永津波で2地点、安政東海津波で6地点の記録が残っている。

3.2.1 江戸橋

まず、『新収・日本地震史料(第3巻別巻)』の279ページにある、『津市史2』内の『勢陽後記』には、「地震高汐にて部田橋落申候」という宝永津波の記載がある。津市教育委員会に問い合わせると、部田橋(へだばし)は現在の江戸橋にあると教えていただいた。江戸橋は志登茂川に架かる橋で、近鉄名古屋線江戸橋駅の東にあり三重大学に通じている(Fig.3)。2.2章内の説明を参考に、その橋のすぐ横にある住居の地面の標高を測定すると、3.20mであった。この橋が流されたというのであるから、0.5mを上乗せして、この江戸橋での宝永時の浸水高を

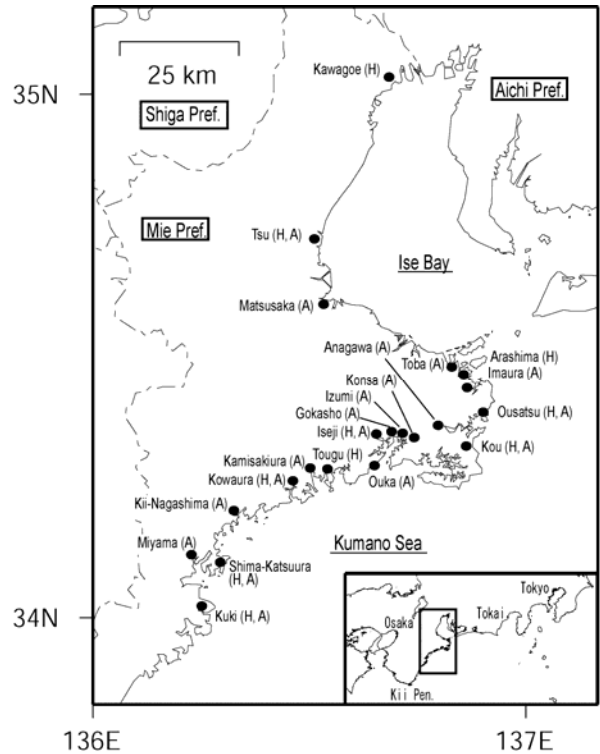


Fig.1 Distribution of the measuring points of the 1707 Hoei and the 1854 Ansei tsunamis. The symbols “H” and “A” in the parentheses mean the measuring points for the 1707 Hoei and the 1854 Ansei tsunamis, respectively.

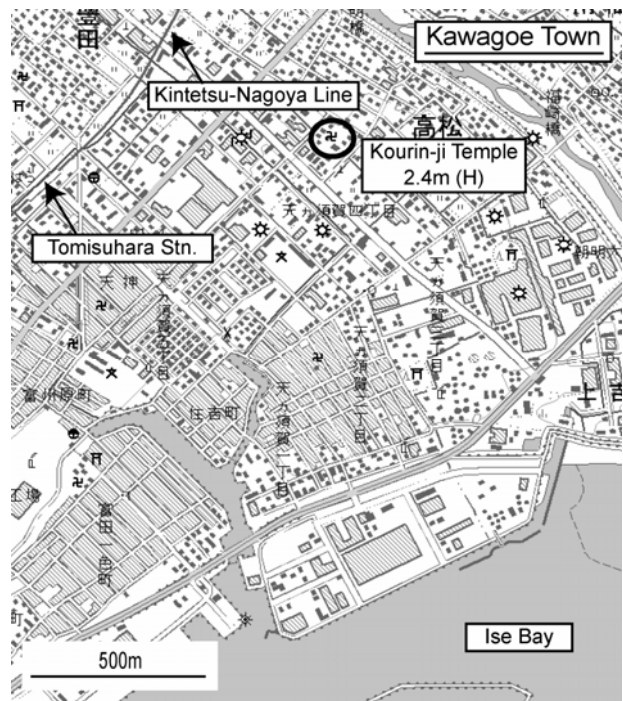


Fig.2 Detailed map of Kawagoe town. A numeral with the symbol “H” below a place name are the tsunami inundated height by our estimation for the 1707 Hoei tsunami.

3.7m とした。信頼度はⅡである。

3.2.2 本町・大門・愛宕町・極楽橋・一本橋

『新収・日本地震史料（第5巻別巻5-1）』の1253ページにある『津市史2』の『岡 安定日記』には安政東海津波の記事として、「汐先の事、馬場屋敷前三尺ばかり上る、（中略）、入江町庭へ四五寸入る、新地裏悪水溝迄、（中略）、半田橋にて脊丈ヶ有之、塔世橋は二合位の水の由地面高みに有之候、極楽橋落る」とある。これら6地点について以下に解説しよう。

馬場屋敷（ばばやしき）の場所は、三重県教育委員会によると、現在の津市本町にある市立体育館北側だそうである。この体育館北側には、道路が走っており、われわれはこの道路を「馬場屋敷前」と判断した。この道路面の標高を測定すると1.74mであり、『岡 安定日記』によるとこの面から水が三尺（0.9m）上がったのであるから、馬場屋敷での安政時の浸水高を2.6mと判断した。地盤高および地盤面からの浸水高さが正確に判明したので信頼度はⅠである。

入江町（いりえちょう）は現在の津市大門にあたり、安濃川と岩田川で南北に挟まれた領域のほぼ中央に位置する。ここでの伝統的家屋を調査すると、土台がほとんどなく地面と同じ高さに住居の敷地面があることがわかった。そこで、地面の標高を「庭」の標高と考え、それを測定すると2.00mであった。さらに、「四五寸」入ったのだから、入江での安政時の浸水高を2.1mとした。信頼度はⅠである。

新地（しんち）は現在の津市愛宕町にあたり、すぐ北には安濃川が流れている。新地の裏の側溝まで波先がきたのであるから、この側溝の上端を地面と見なして、地面の標高を測定すると2.50mであった。これに10cmを上乗せして2.6mを新地での安政時の浸水高とした。信頼度はⅠである。

半田橋（はんだばし）は岩田川に架かる橋で、津市教育委員会によると現在は「一本橋」という名前となっているそうである。これは津市半田に位置し、河口からは3km弱内陸に入っている。Photo.1はこの一本橋の写真であるが、橋の面より下に平面が見える（写真矢印部）。これについては、2.2章で説明したように写真中の白矢印が当時の橋の高さであると判断した。この標高は写真奥の家屋の地面とほぼ同じである。そこで、この一本橋すぐ横の住居（写真奥手）の地面の標高を測ると、2.38mと測定され

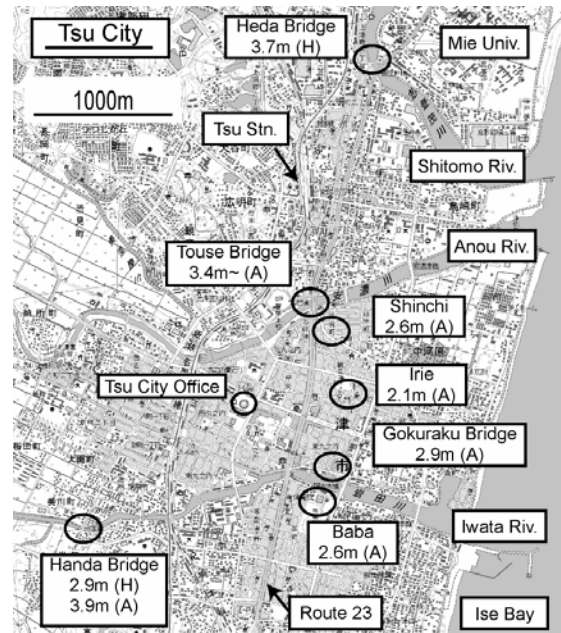


Fig.3 Detailed map of Tsu city. Numerals with the symbols “H” and “A” below a place name are the tsunami inundated heights by our estimation for the 1707 Hoei tsunami and the 1854 Ansei Tokai tsunami respectively.



Photo.1 Ippon-bashi bridge, Handa village, Tsu city. Handa-bashi bridge stood where Ippon-bashi bridge stands as shown in Photo.1. Handa-bashi bridge was swept away at the 1707 Hoei tsunami. At the 1854 Ansei Tokai tsunami, the tsunami wave went up to standing heights of the inhabitants who stood at the ground of the white arrow in Photo.1.

た。安政時には背丈ほど津波が来たので、1.5mを上乗せして浸水高を3.9mとした。これも地盤面と浸水高さが明瞭であるので信頼度はⅠである。

なお、一本橋には宝永津波の記録もある。先述の『勢陽後記』によると、「半田橋高汐にて西へ押し寝させ候」とある。「西」というのは岩田川上流にあたり、津波で半田橋が上流に流されたことを意味する。そこで、さきほどの一本橋横の地面の高さ2.38mに0.5mを上乗せして、宝永時での浸水高を2.9mとした。橋流失のため0.5mを上乗せしたことから、信

頼度はⅡである。

塔世橋（とうせばし）は、国道 23 号線と安濃川が交差する橋である。『岡 安定日記』内の「二合位の水の由」という意味が不明であるが（あるいは二合瓶くらいの高さという意味であろうか）、少なくともこの塔世橋周辺まで波が来た、と判断した。そこで、この橋周辺の住居の地面の標高を測ると 3.30m であったので、3.4m を安政時のここでの浸水高とした。塔世橋では少なくとも 3.4m 以上の波が来たことが考えられるから、信頼度はⅢである。

極楽橋は、津市東丸之内にある橋で、東西に流れる岩田川から北側に流れる支流に架かる橋であるために、岩田川と平行に架かっている。この橋の周囲の住居の地面を測定すると、2.40m であった。この橋が落ちたのであるから、この極楽橋での安政時の浸水高を 2.9m とした。信頼度はⅡである。

さて、以上の説明をもとに、ふたたび Fig.3 を見てみよう。安政東海津波の各地での浸水高を見ると、川に近い地点（塔世橋や馬場屋敷）で浸水高が高く、陸地（入江）では浸水高が低くなっていることがわかる。このことから、津波はまず川を遡上し、そこから溢れて陸地に流れ込んだ、と解釈できる。

3.3 松阪市

松阪市内では安政東海津波についての記録が 2 地点についてある。

3.3.1 松崎

まず、『新収・日本地震史料(第 5 巻別巻 5-1)』の 1261 ページにある、『松阪市史』内の『随筆耳の垢』によれば、安政東海津波の記録として、「(前略)、松崎辺大汐床壱尺七、八寸、(後略)」とある。松崎（まつがさき）とは、三渡川（みわたりがわ）河口にある集落である(Fig.4)。この松崎については、調査日程の都合で現地調査をすることはできなかった。しかし、松阪市でこの集落の都市計画地図を購入し確認したところ、松崎の集落は平地で平均的に 1.5m の標高があることがわかった。そこで、この高さに 1 尺 7 寸（約 51cm）をたして、2m を松崎での浸水高とした。なお、松崎内での地点を特定できず、松崎全体の平均地盤高をわれわれが地図から推測したことから、この 2m の浸水高の信頼度はⅣである。

3.3.2 地藏堂

また、同じく、『新収・日本地震史料(第 5 巻別巻 5-1)』の 1264 ページにある『黒部史』に、安政東海津波の記録として「(前略)、古人の話によれば当時



Fig.4 Detailed map of Matsusaka city. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.



Photo.2 Kasanojizo Temple, Matsusaka city. A ship was carried from Oguchi to here at the 1854 Ansei Tokai tsunami.

大口の岸に舶していた親船が笠の地藏附近迄押上げられ引波に出る事ができず後遂に其場にて解体したと云ふ。」とある。この大口（おおぐち）とは愛宕川河口にある集落である。また、笠の地藏（Photo.2）は、現在の松阪市石津町地藏堂に位置している。記録は、船が津波により大口から笠の地藏まで運ばれ、さらにその場で着底したことを意味している。ここで、船を一般的な漁船としその喫水を考えれば、笠の地藏での浸水の高さが地面から 0.5m 程度であったと見積もられよう。その地面の標高を測ると、3.08m であったことから、この笠の地藏での浸水高を 3.6m とした。地面からの浸水高さが正確には不明なので、信頼度はⅡである。

なお、大口から船がどのような経路で笠の地藏まで流されたかは不明であるが、直線距離にすると約 1.3km 流されたことになる。

3.4 鳥羽市

鳥羽市内では、宝永津波で2地点、安政東海津波で6地点の記録がある。

3.4.1 堅神

『新収日本地震史料(続補遺別巻)』の659ページに収録されている『鳥羽市史下巻』内の『大地震津浪の筆記 松尾文書』によると、安政東海津波の記録として「(前略)、堅神村は観音院本堂斗り残り是よりひくみの家々は皆々流れ玉泉寺は凡地面より八九尺程つかり」とある。堅神(かたかみ)の観音寺(かんのんじ)と玉泉寺(ぎょくせんじ)はFig.5にあるように互いに近接している。記録によると、安政東海津波のさい、観音寺の本堂は残ったが、周りにあるこれより低い住居は皆流された、とある。津波がどれくらいの高さまで来たかを判断するには難しい記述であるが、少なくとも観音寺の地面には津波の波先が来たかと判断できよう。そこでこの観音寺の地面の標高を測ると2.54mであり、浸水高は少なくとも2.6m以上であると判断した。信頼度はIIIである。

また、玉泉寺であるが、その地面の標高を測定すると3.36mであった。史料によると、この地面から八尺(2.4m)上まで波が来たのであるから、玉泉寺での浸水高を5.8mとした。信頼度はIである。

なお、われわれは、安政時の観音寺の浸水高が少なくとも2.6m以上であったと判断したが、近接する玉泉寺での浸水高5.8mを考えると、観音寺の浸水高は玉泉寺のそれに近かったのではないかと考えることもできる。

ところで、観音寺については以下のことも考えられる。『新収・日本地震史料(第3巻別巻)』の289ページにある『鳥羽誌』には、宝永津波の記録として、「光日山観音寺、字浜にあり。宝永四年(1707)海嘯により堂宇及書類流失して荒廢に帰せしを、享保八年六月六日(1723)僧快音堂宇を再興し之を中興開山とす。」という記載がある。すなわち、宝永時では観音寺は現在の玉泉寺近くの場所にはなく、「字浜」にあり、宝永津波によって堂宇が流された。そして享保八年(1723)に再建された、とある。この再建された場所が現在の観音寺の場所なのかあるいは別の場所なのかは明らかでないが、もし安政時に観音寺が字浜にあったならば、上記の観音寺での浸水高「2.6m以上」は参考にすることができない。この問題は、安政時の観音寺の場所が明らかになれば解決される問題であるが、われわれは安政時の観音寺の

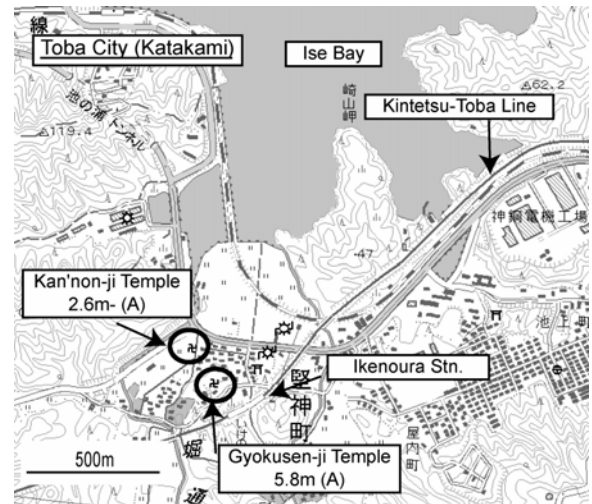


Fig.5 Detailed map of Katakami village, Toba city. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.

場所を明らかにすることができなかった。

3.4.2 鳥羽市役所周辺

ふたたび『松尾文書』を調べると、安政東海津波の記録として「(前略)、片町は常安寺口迄汐行横町辺は光岳寺之御門之石面迄参り舛形之御門は残り(後略)」という記録がある。常安寺(じょうあんじ)はFig.6-1のように海から約600m離れたところに位置し、その山門は近くの通りよりも1m程度高いところに位置する寺である。記録によると、この常安寺の入口まで津波が浸入してきたわけである。この常安寺入口の標高を測定すると、4.72mであったことから、常安寺の安政時での浸水高を4.8mとした。信頼度はIである。

いっぽう、光岳寺(こうがくじ)は鳥羽市役所近くに位置し、海からの距離は300m程度離れている。記録によると、光岳寺は門の前の石面まで波が来たとある。そこで、この石面の標高を測ると3.57mであったため、光岳寺の浸水高を3.7mとした。信頼度はIである。

なお、常安寺に比べて光岳寺のほうが海に近いにもかかわらず津波の高さが低い理由として、鳥羽市役所近くの標高20m級の丘の存在が挙げられる。Fig.6-2は明治27年(1894)に大日本帝国陸地測量部が発行した2万分の1地形図(柏書房, 2003)であり、安政東海津波のさいの鳥羽の地形にもっとも近いものとして参考までに取り上げた。この丘の存在により、津波は丘に沿って浸入し、エネルギーを失って光岳寺に浸入したと考えれば光岳寺で津波の高さが低くなったことが理解できるであろう。

3.4.3 安楽島

『鳥羽市史（下巻）』の1174ページには宝永津波の記録として「安楽島村，村中家財，稲初俵物不残流失」とある。「安楽島村」というのは「安楽島村」の誤植であると思われる，その安楽島（あらしま）は鳥羽市中心部から約3km南東に位置する集落（島ではない）である（Fig.7）．実際に現地に行くと，集落地帯は平地であることがわかる．また，都市計画地図からも，この安楽島集落一帯の平均標高は2.5mと見積もれる．すなわち，この2.5mを安楽島の標高としてよいであろう．

ところで，この安楽島の記録では，村中が流失したとあるので地面から少なくとも2mは津波が入ったであろう．そこで，宝永時の安楽島での浸水高を，4.5mと見積もった．信頼度はIVである．

3.4.4 浦村

また，鳥羽市浦村町の今浦には大江寺という寺がある（Fig.7）．大江寺は今浦の集落よりも小高い丘の上に位置するが，その中腹に「大津浪塩先地」と書かれた碑が設置されてある．この碑は安政東海津波の波先を後世のために示した碑である．そこで，この碑の設置位置の標高を測定すると4.57mであったことから，4.7mが今浦での浸水高であると判断した．信頼度はIである．

3.4.5 相差

相差（おうさつ，Fig.8）は鳥羽市の南部の集落で，約矢湾（まとやわん）の入口に位置している．この相差では，宝永津波および安政東海津波の両方について記録が残っている．

まず，『鳥羽市史（下巻）』の1175ページに，宝永津波の記事として「相差村，家中家財，稲初俵物不残流失」とある．都市計画地図を参考にすると相差周辺の平均標高は2.0mと見積もられ，残らず流失したのであるから，宝永時の相差での津波浸水高は4mと見積もられる．信頼度はIVである．

いっぽう安政東海津波の記録としては，『新収・日本地震史料（続補遺・別巻）』の663ページにある『嘉永の地震津波』に，「（前略），沼田一円の海の如し梵潮寺地蔵前まで浪先来り，（後略）」とある．これによれば，相差は津波で海ようになり，梵潮寺（ぼんちょうじ）の地蔵の前まで波先が来た，ということになる．梵潮寺は東側の海岸線から200m程度内陸に入った所で，ちょうど相差の中心部に位置する．実際に訪れると，記録通り梵潮寺の門の前に高さ3mを超える地蔵が安置されていた（Photo.3）．この地



Fig.6-1 Detailed map of the center of Toba city. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.

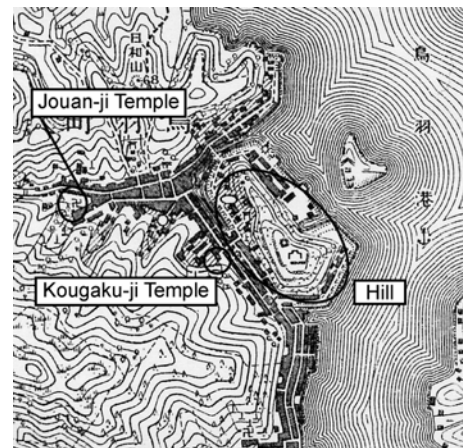


Fig.6-2 Detailed map of the center of Toba city drawn in 1894.

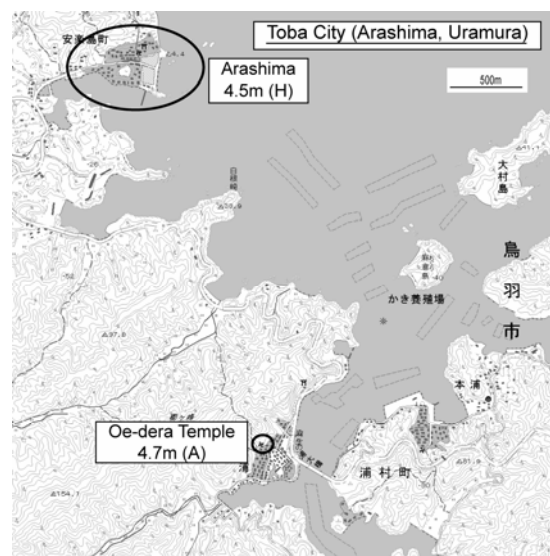


Fig.7 Detailed map of Arashima and Uramura villages, Toba city. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.

蔵が安置されている地面まで津波が来たのだから、その地面の標高を測定すると 3.51m となり、浸水高を 3.6m とした。信頼度は I である。

3.5 志摩市

志摩市では、宝永津波で 1 地点、安政東海津波で 2 地点の記録が残っている。

3.5.1 磯部町穴川

まず、磯部町穴川 (Fig.9) では、安政津波の記事として『新収・日本地震史料(第 5 巻別巻 5-1)』の 1316 ページに収録されている『鳥羽誌』に、「穴川字中街道より鵜方村に通ずる木橋にて一名座頭橋といふ、池田川に架す、長三十間、幅七尺の欄干附、もと渡津なりしが、(中略)、嘉永六年十一月震災に罹り流失し再び渡船となる。」という記事がある。

「一名」(いちみょう)とは「俗に」などの意味を持つ言葉であり、上記の記事を要約すると、穴川の集落到に架かっていた俗に言われている「座頭橋」が、安政東海津波で流された、ということになる。まず、明治期の地形図で座頭橋の位置を調査したが、明らかにすることはできなかった。そこで、磯部町役場(調査当時はまだ志摩市に合併していなかった)の方にうかがうと、「座頭橋」は現在の池田橋のすぐ南にある水路に架かった橋のことである、と教えていただいた。

さて、その座頭橋を訪れたところ、その橋の長さは 1m 程度であり、上記の『鳥羽誌』で説明された長さ 30 間(約 54m)という大きな橋とは状況が異なっていた。さらに『鳥羽誌』では「座頭橋」が流された後、渡船によって対岸に渡った旨が書かれているが、座頭橋の下を流れるのは幅 1m 程度の水路で文書と現実が一致しない。したがって、文書に書かれた「座頭橋」と現在の座頭橋では異なる可能性がある。

しかしながら、記録では「穴川字中街道より鵜方村に通ずる木橋」とある。「穴川字中街道」とは Fig.9 で池田橋や座頭橋が架かる道路を指し、この道路を南下すると「鵜方村」に通ずる。このことから、記録が示す「座頭橋」と現在の座頭橋がたとえ異なる橋であったとしても、「座頭橋」は現在の座頭橋周辺に存在する橋のどれかであることは間違いない。記事にある橋の大きさから、池田川に架かる池田橋を「座頭橋」と書き間違えたのかもしれない。いちおう参考程度に現在の座頭橋の標高を測ると 2.80m でありこの橋が流されたならば浸水高は 3.3m となる

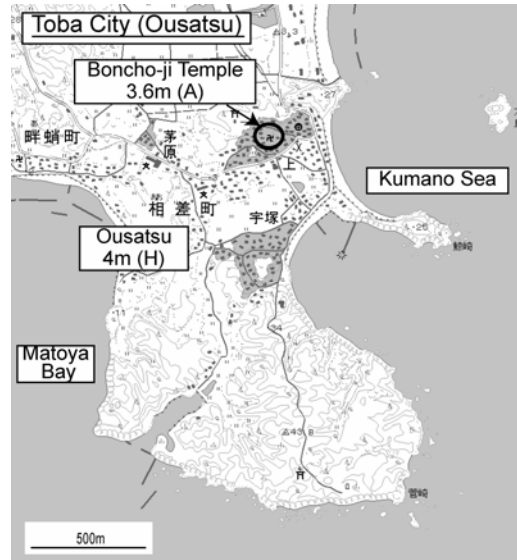


Fig.8 Detailed map of Ousatsu village, Toba city. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.



Photo.3 A stone image of Jizo in Boncho-ji Temple, Ousatsu village, Toba city. The tsunami wave came to the ground below the Jizo at the 1854 Ansei Tokai Tsunami.

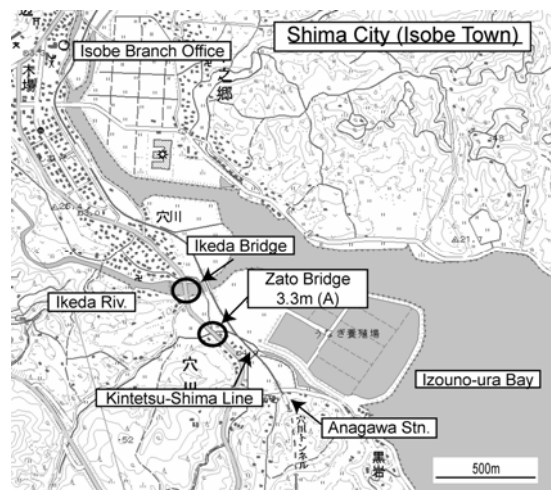


Fig.9 Detailed map of Anagawa village, Shima city. The symbol with numeral means the same as Fig.3.

ことを報告しておく。橋の位置が完全には判明しなかったことから信頼度はIVである。

ところで、この穴川であるが、的矢湾（まとやわん）の湾奥にある伊雑ノ浦（いぞうのうら）の、さらに湾奥にある集落である。的矢湾の湾口からは9km 弱も奥に位置しており、的矢湾と伊雑ノ浦の接合部が狭い海域になっていることから、津波のエネルギーが直接的には入りにくい地形となっている。それでも被害が出たのは、あるいは伊雑ノ浦内で固有振動が誘発されてそれが穴川を襲ったのかもしれない。いずれにしても、「座頭橋」の位置が明確にはわからなかったものの、的矢湾のさらに奥の伊雑ノ浦においても津波の被害があった、ということは注目に値するであろう。

3.5.2 阿児町国府

阿児町国府（こう）は阿児町東部に位置する、太平洋に面した集落である。この国府では宝永津波と安政東海津波のそれぞれについて記録が残っている。

『新収・日本地震史料（補遺別巻）』の182ページに収録されてある『井村家文書』には、宝永津波の国府の記事として以下のように書かれている。「（前略）上は字井合より御茶子の畑を波越し、字野田へ一面、下はガンナ橋より字瀬田橋で両方の波打合、（中略）儀右衛門子息の儀八郎、達者成ものにて、殊に家ハ瀬田橋近所に候得ハ、家に帰り見れハ、家の床より壱尺五六寸潮入、（後略）」。

上記の『井村家文書』に載っている地名のうち、「井合」（いあい）は Fig.10-1 にあるように現在の国府の北側に位置する集落（居合）である。また、「ガンナ橋」は東海川に接続する水路に架かる国府南部の橋であり、「瀬田橋」は東海川に架かる国府西側の橋を指す。しかし御茶子の畑ならびに野田の位置は、旧阿児町役場の方に問い合わせたが不明であった。ところで、Fig.10-2 は明治27年(1894・南部)と大正7年(1918・北部)に大日本帝国陸地測量部が発行した2万分の1地形図（柏書房、2003）を合成したものである。この地図からも明らかなように、国府の海岸部は標高約6mを越す海岸砂丘となっている。すなわち国府は、海岸部の標高が高く内陸に向かうにしたがい標高が低くなる地形になっており、たとえば瀬田橋の標高は2.5mである。この地形状況を意識して上述の『井村家文書』をふたたび読むと、以下のように解釈できる。

「津波は国府の南北から浸入し、北から来た波は井合を通り、南から来た波はガンナ橋を通り、最終

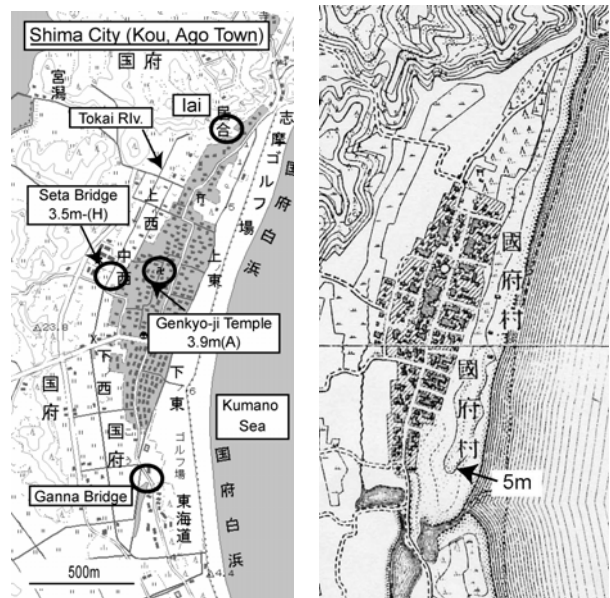


Fig.10-1 (the left map) Detailed map of Kou village, Shima city. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.

Fig.10-2 (the right map) Detailed map of Kou village, Shima city drawn in 1894 and 1918. The arrow points to the contour line of 5m.

的に瀬田橋で両方の波がぶつかりあって、瀬田橋付近の家が床面より1尺5寸（45cm）浸水した。」

ところで、羽鳥(1978)は津波が国府の白浜全体を乗り越えたと判断して7-8mの浸水高を見積もっている。しかしながら、筆者らは以上の解釈のように、津波が国府の白浜を全体的に乗り越えたかどうかはわからない、いや乗り越えてはいないのではないかと、という立場をとった。そして、瀬田橋周辺の住居について地面から床までの高さを何軒か調査したところ、平均して50cmであった。瀬田橋の標高が2.50mであることから、国府での宝永時の浸水高は3.5mであったといえる。羽鳥(1978)の7~8mは過大評価であろう。信頼度はIである。

いっぽう、安政東海津波の記事として、『新収・日本地震史料（第5巻別巻5-1）』の1325ページにある『地震津波ニ付御上江書上帳』によると、「（前略）源慶寺・宗七内等ハゆ家下迄汐乗申候」とある。これによれば、安政時も同様に、津波が国府の砂丘を越えたかは文書からはわからない。しかしながら、少なくとも源慶寺（げんきょうじ）の床まで津波が来たことは明らかである。そこで、この源慶寺の標高を測定すると、3.40mであった。源慶寺の地面と床面との距離を測定すると0.65mであったことから、浸水高さは地面から0.5m程度であろうと見積もり、

3.9m を安政時の国府での津波浸水高とした。信頼度は I である。

3.6 度会郡南勢町

度会郡南勢町では、宝永津波で 2 地点、安政東海津波で 5 地点の記録・伝承が残っている。

3.6.1 神津佐

神津佐（こんさ）は南勢町五ヶ所湾の北東に位置する集落である(Fig.11)。中田(1991b)に収録されている『為地震津浪心得後世残』には神津佐での安政津波の記録として、「浪はまゑなるはたけへあがる、寺のもんぜん庚申まへで来り」とある。ここで「寺」とは神津佐川沿いにある法泉寺（ほうせんじ）を指しており神津佐川河口から 500m ほど内陸に入ったところに位置する。川沿いにあることから、津波は川を遡上してきて、しかも川ののり面から溢れて法泉寺の門前まで来たと解釈できる。この法泉寺の門前の標高を測ると、3.54m であった。そこで、この神津佐での安政東海津波の浸水高を 3.6m とした。信頼度は I である。

このほかに同じく中田(1991b)では、安政東海津波の神津佐での記事として、森井朝雄家土蔵の板書きが挙げられている。これには、「嘉永七年甲寅十一月五ツ時大地震、四ツ半時大津浪、高サー丈五尺也、十月五日奈屋を立、同の霜月に浪で方はなつくぞかなしき、平助の浪がゆかより一尺八寸（後略）」と記録されている。つまり、1) 森井氏宅付近では一丈五尺（4.5m）の波が来て、2) 平助の家の床から一尺八寸（54cm）まで波があがったことがわかる。この記事は浸水高が明らかになりそうな具体的な記事となっているが、1) ではどここの面から 4.5m なのか、2) ではどここの面から 4.5m なのか、これは大きな違いである。また、2) では基準面が床面と明記されているが、「平助」の家がどここの家をさすかが判明しない。これも 1) と同じく浸水高が確定しなかった。なお、森井朝雄氏宅は法泉寺と同じく神津佐川に面しており、法泉寺から 200m ほど河口側に位置している。このことから、森井氏の板書きは「法泉寺周辺まで津波が浸入した」程度の意味に解釈することにする。

さらに中田 (1991b) では、神津佐から五ヶ所へ通ずる旧街道の途中に安政東海津波の碑があることを紹介している。この碑の場所(Fig.11)が安政東海津

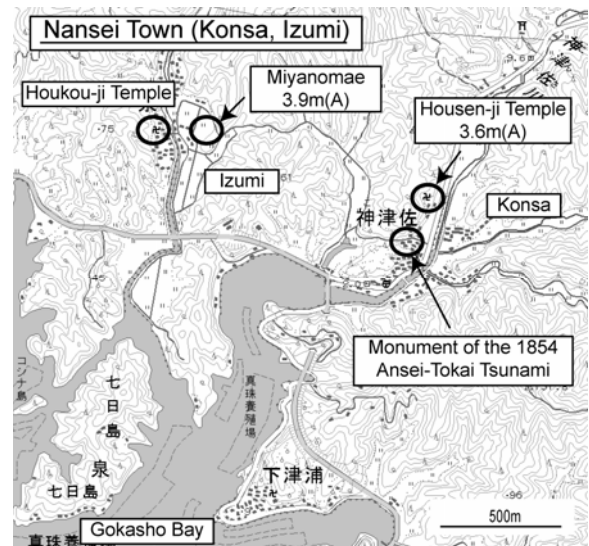


Fig.11 Detailed map of Kōsa and Izumi villages, Nansei town. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.

波の波先かとも考えられるが、中田(1991b)には言及していない。われわれはじっさいにその碑の調査を行ったが、波先であることを示す記録はなかった。また、現地のかたにうかがっても波先については不明であったことから、今の段階でこの碑から浸水高を求めることはできないだろう、と判断した。参考までに、この碑がある地面の標高を測定したところ、6m であった。

3.6.2 泉

泉（いづみ）は Fig.11 にあるように神津佐から約 1km 西に位置する集落である。泉では安政東海津波の記事として、『新収・日本地震史料(続補遺・別巻)』の 679 ページに収録されている『南勢町誌』の中に、「泉では波先が宮ノ前道ノ下まで来て、（後略）」とある。この「宮ノ前」の場所について、われわれは現地調査の事前には知ることができなかった。このような場合は、その集落にある寺院のご住職にうかがうことが解決につながるであろうと判断し、泉の宝光寺を訪れ、「宮ノ前」についてうかがった。

その結果、「宮ノ前」の「宮」とは現在の泉公民館付近であることを教えていただいた。じっさいに現地を訪れると、泉公民館の海側には道があり、道の下（海側）は水田が広がる場所であった。そこで、「宮ノ前道ノ下まで来て」とは、この泉公民館の海側の水田まで波先が来て、と解釈した。この水田の標高を測定すると、3.80m であったことから、泉での安政時の浸水高を 3.9m とした。信頼度は I であ

る。

3.6.3 五ヶ所浦

五ヶ所浦（ごかしょうら）は南勢町役場がある南勢町の中心部の集落であり、五ヶ所湾沿岸の中央部に位置する(Fig.12).

中田(1991b)の中で、安政東海津波の記事として、西浜豊也（にしはま・しげや）氏蔵の『大地震大津浪見舞控』が紹介されている。これによると、「甲寅嘉永七年霜月四日朝五ツ時大地震ゆり、すぐさま五ツ半時分に大津波二而浦方三十軒もながれ、外二塩天井迄附家三十軒も有之、(後略)」とあり、家30軒が流失し、他の30軒も天井まで水に浸かった様子が具体的に書かれている。ただし、五ヶ所内のどこの地点についての記事かは不明であった。そこで、まず青龍寺（せiryūじ）を訪ね、西浜豊也氏宅を教えていただいた。西浜氏宅は五ヶ所川沿岸にあり、河口から200m程度陸側に位置している。

つぎに、じっさいに西浜氏宅を訪ね、西浜氏から話をうかがった。その結果、さきの『大地震大津浪見舞控』よりも津浪の状況が具体的にわかる、西浜家の伝承を得ることができたので、ここに紹介する。

西浜家では、「安政時に津波が来て、自分の家のアマまで波が来た」という伝承が代々受け継がれているそうである。「アマ」とは、竹でできた食器などを乾燥させるための天井からつす棚を指すようだ。また、このアマは人間の頭がぶつからない所にあつたということなので、津波は床から1.8mの高さまで来た、と判断できる。

Photo.4はその西浜氏宅であり、現在は写真のように道路よりも1m程度上に建てられてある。西浜家の言い伝えによると安政時の家はPhoto.4にある道路と同じ高さに建っていたそうである。この道路面の標高は1.95mであり、この付近の一般的な家は、地面から50cm上に床面があることから、安政時の五ヶ所・西浜家の浸水高を4.3mと判断した。信頼度はIである。

3.6.4 内瀬

内瀬（ないぜ）は五ヶ所湾の北西側に位置する、伊勢路川河口部の集落である(Fig.13)。この内瀬では、『南勢町誌』(1985)の中に収録されている『穂原村誌』の中に、宝永津波に関する史料として、「内瀬地区の伝えでは、(中略)、村中の過半が波をうけ、仏壇へ魚類が入り込んだといいきかせてきた。」とある。この内瀬の集落中心部の地面の標高を測ると、2.40mであった。また、この周辺の伝統的家屋を調

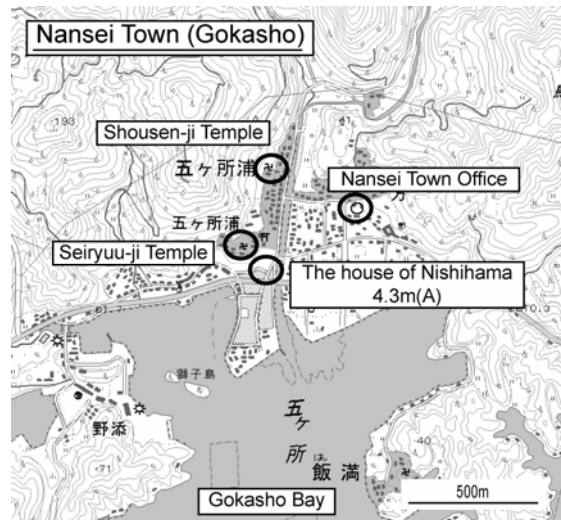


Fig.12 Detailed map of Gokasho village, Nansei town. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.



Photo.4 The House of Nishihama. The tsunami wave went up to the heads of his ancestors who stand on the floor of the house at the 1854 Ansei Tokai Tsunami.

査すると地面から床面までの高さは、平均して80cmであった。そこで、仏壇の高さを床から1mとして、宝永時の内瀬での津波の高さを4.2mと見積もった。信頼度はIIである。

3.6.5 伊勢路

内瀬から伊勢路川の上流へ向かうと、伊勢路（いせじ）の集落がある(Fig.13)。この伊勢路では、『新収・日本地震史料集(補遺別巻)』の178ページに収録されている『南勢町正泉寺住職・中世古祥道氏原稿』の中に、宝永津波の記事として、「伊勢路では、伊路川の「ごじう」まで潮が入つたと伝えている。」とある。上記史料にある「伊路川」とは「伊勢路川」の誤植であろうが、その後ろの「ごじう」の意味が不明であったので、五ヶ所浦の正泉寺(Fig.12)住職・中世古祥道氏に電話で問い合わせた。それによ

ると、「ごじう」というのは誤植で、「ごじら」というものが正しい、ということである。「ごじら浜」とは、現在地元の方もその地名をご存知な方は少ないそうであるが、中世古氏によると伊勢路の筒渚(つつぶち)にある伊勢路川の岸辺のことを指すそうである。この「ごじら浜」まで津波が入ったのであるから、われわれは筒渚の伊勢路川岸辺の標高を測った。その結果は、1.99mであった。そこで、宝永時の「ごじら浜」筒渚での津波の高さを2.1mと見積もった。信頼度はIである。

また、中世古氏によると、伊勢路での安政東海津波の伝承も教えてくださった。それによると、安政時には津波は奥出(おくで)まで来た、というのである。奥出とは、伊勢路川をごじら浜よりもさらに遡った場所にある地名で(Fig.13)、その伊勢路川岸辺の標高を測定すると3.82mであった。よってこの伊勢路での安政時の津波の高さを3.9mとした。これも信頼度はIである。

3.6.6 相賀

相賀(おうか)は五ヶ所湾の西側湾口にある集落である。この相賀には桂雲寺(けいうんじ)があり(Fig.14)、同寺の過去帳に安政東海津波の記録が収められている。『新収・日本地震史料(第5巻別巻5-1)』に収められている『桂雲寺過去帳』によると、「寺モ方丈前迄波来石面迄来ル」とある。方丈とはもともと四畳半の広さの部屋を意味し、転じて住職の居所を意味する。つまり、東海安政津波が同寺のすぐ手前の石面まで来た、と解釈できる。Photo.5は同寺の写真であるが、矢印の指す面が記録にある「石面」であろう。この石面の標高を測定すると、3.53mであった。よって、相賀での安政東海津波の浸水高を3.6mとした。信頼度はIである。

なお、同寺の住職によると、安政東海津波により同寺の山門が破壊された伝承が残っているそうである。当時の山門の位置は、Photo.5内の標尺が立っている位置で、ここの標高は2.1mである。これは寺の石面よりも1.4m低い。このことから、山門が破壊されたことにも納得がいく。

3.7 度会郡南島町

度会郡南島町では、宝永津波で2地点、安政東海津波で3地点の記録・伝承が残っている。南島町の過去の津波という点、まず贅浦の最明寺が挙げられるが、これについては羽鳥(1978)や中田(1991b)などがすでに紹介しているので本稿では割愛する。

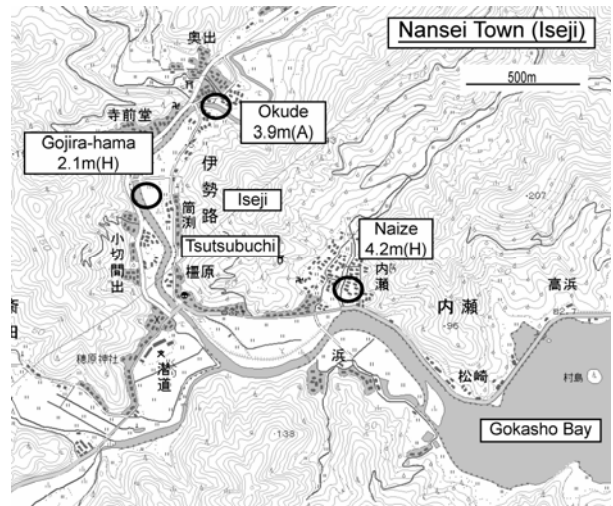


Fig.13 Detailed map of Iseji village, Nansei town. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.

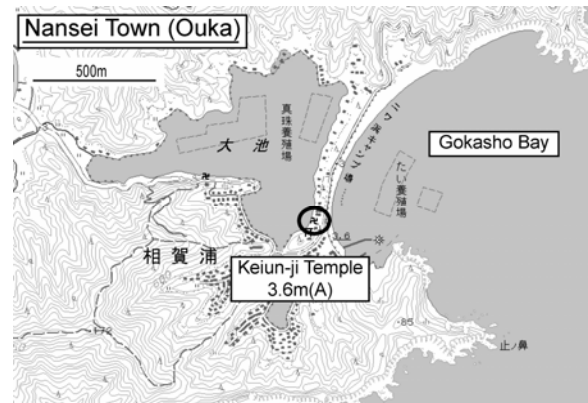


Fig.14 Detailed map of Ouka village, Nansei town. The symbol with numeral means the same as Fig.3.



Photo.5 Keiun-ji Temple, Ouka village, Nansei Town. The tsunami wave at the 1854 Ansei Tokai tsunami came to the ground of the building of the temple (arrow). The gate stood on the ground where the staff stands, and the gate swept away due to the 1854 Ansei Tokai tsunami.

3.7.1 東宮

東宮（とうぐう）は南島町奈屋浦（なやうら）に位置する集落である（Fig.15）。東宮在住で、小学校の校長を務められていた森本良松氏に、東宮で宝永津波・安政東海津波の伝承が残っていないかをうかがった。その結果、次の2点の伝承が残っていることを教えてくださった。

- 1) 津波は東新田（ひがししんた）まで入った
- 2) 池口正幸氏宅は、宝永時に津波が入り、家においてあった甕の中に魚が入った

東新田とは、Fig.15 にあるように奈屋浦湾から1kmほど内陸に入った地域で、ここからは海を臨むことはできない。森本氏は東新田の中でも津波がFig.15 の点線部まで来たという伝承が残っていることを教えてくださった。その点線が表す場所の標高を測ると8.50mであった。したがって、東新田での宝永時の津波の高さは8.6mと判断できる。信頼度はIである。

いっぽう、池口氏宅はFig.15のように、東新田からおよそ250m南側（海側）にある。上記2)の伝承について池口氏ご本人に確認をとると、伝承は確かに池口家に伝わっており、甕の大きさは高さ1m程度のものだったのではないかと、ということも教えてくださった。池口氏宅の地面の標高を測定すると、5.4mであったことから、池口氏宅では少なくとも標高6.4mの高さまで水が上がってきたことが言える。魚がカメに入ったことを考慮すれば、東新田での高さと同調的である。

3.7.2 神前浦

神前浦（かみさきうら）は、南島町役場のある同町中心部の集落である。この神前浦では安政東海津波についての記録が残っている。

中田(1991b)に収められている『神前浦郷土史』の中には、「神前浦は地藏院の本堂の地形ひたひたに流入」という記録がある。この「地藏院」は、Fig.16にあるように神前浦市街地の西側にある寺院を指す。記録によるとこの寺院の中に津波が入ってきた、ということである。じっさいに地藏院を訪れると、まず山門は入口の地面より1m程度高い場所にあり階段で結ばれていた。山門の面の標高を測定すると、4.31mであったが、寺の本堂は山門の面よりさらに高い土台の上に建っている。この土台の標高を測定すると、5.09mであった。

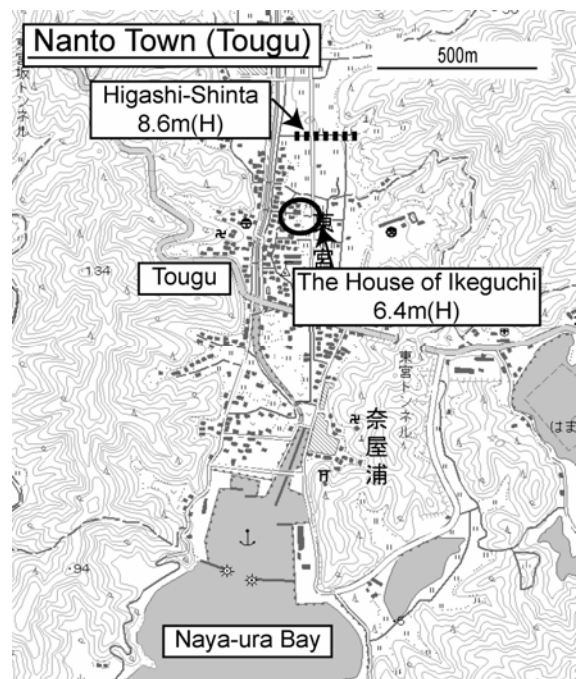


Fig.15 Detailed map of Tougu village, Nanto town. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.

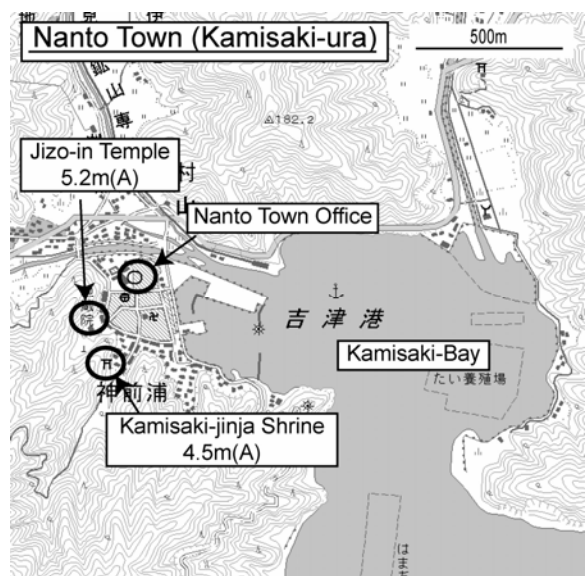


Fig.16 Detailed map of Kamisaki-ura village, Nanto town. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.

ふたたび記録に戻ってみよう。記録によると、「本堂の地形ひたひた」とある。「地形」（じぎょう）とは家の基礎構造（ここでは寺の土台と考えて良いであろう）を指すが、「ひたひた」という言葉から、津波はこの土台を浸水したと考えられる。そこで、この地藏院での安政時の津波の高さを、5.2mと判断し

た。土台からの浸水高さがはっきりとしないので、信頼度はⅡである。

また、中田(1991b)は安政東海津波の神前浦内の様子として以下のことを述べている。「地蔵院本堂敷地にまで入った津波は、西南奥の上地谷では神前神社の敷地より一尺余り低く」。神前神社は Fig.16 にあるように、地蔵院から南に約 150m のところに位置する。この神前神社の敷地は、道路から約 1.5m 高いところがあり、地面とは階段で結ばれている。敷地には鳥居があるが、社屋は存在せず空き地となっている。この空き地は社屋が建てられるほどの広いものであったが、実際の社屋はその敷地からさらに階段を 20m ほど上ったところにあった。記録に出てくる「敷地」というのは、20m ほどのぼった実際の社屋ではなく、この鳥居のある地面のことを指すのであろう。そこでこの敷地の標高を測定すると 4.83m であった。津波はこの面より一尺低く来たのであるから、神前神社での安政時の津波浸水高は 4.5m で信頼度はⅠである。この値は、さきの地蔵院の結果と調和的である。この結果から、安政時には、津波が神前の集落中心部のほぼ全域にわたり浸水したと考えられる。

3.7.3 古和浦

古和浦は南島町の西側に位置する集落である。『新収・日本地震史料(補遺・別巻)』の 183 ページでは、古和浦の甘露寺(かんろじ)に安置されている宝永津波の供養碑が紹介されている。このことについて詳細を知るために、甘露寺ご住職・高柳義光氏に直接話を伺った。

Photo.6 はその甘露寺の供養碑(三界萬霊)の写真であるが、この碑の前の地面(標尺が置かれている地面)が宝永津波の波先であると言われていることを、高柳氏に教えていただいた。そこで、この碑の前の地面の標高を測定すると、4.94m であった。よって宝永時の津波浸水高は 5.0m とした。信頼度はⅠである。いっぽう、高柳氏にはさらに安政東海津波についての伝承も教えていただいた。それによると、安政時には甘露寺の山門が流されたそうである。現在の山門の位置は安政時と変わっておらず、その状況を Photo.7 に載せた。この山門が建つ地面の標高を測定すると、2.35m であった。山門が流されたことから、地面から 1m 程度は浸水していただろう、と判断し、安政時の甘露寺での浸水高を 3.4m と見積もった。信頼度はⅡである。

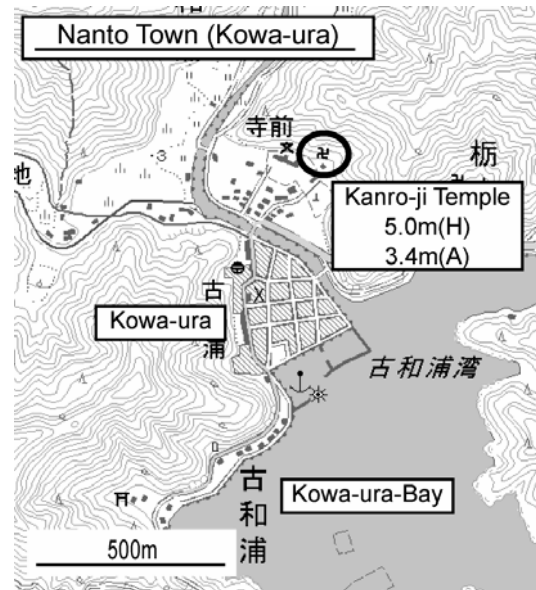


Fig.17 Detailed map of Kowa-ura village, Nanto town. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.



Photo.6 Monument in Kanro-ji Temple, Kowa-ura village, Nanto town. The tsunami wave at the 1707 Hiei tsunami came to the ground in front of the monuments where staff stands.



Photo.7 Gate on Kanro-ji Temple. The tsunami at the 1854 Ansei Tokai tsunami swept away the gate.

なお、甘露寺では昭和19年の東南海津波の痕跡が寺内の障子に残っている。参考までにその高さを測定すると、3.5mであった。

3.8 北牟婁郡紀伊長島町

紀伊長島町では、安政東海津波について2地点の記録が残っている。

3.8.1 地蔵庵

中田(1991b)に収められている『安政津浪流死者過去帳』(地蔵庵蔵)には、「(前略)地震直ニ津波入り来ル、右流死此日寺ハ椽下二尺浪来ル(後略)」とある。この「寺」とは地蔵庵のことである。地蔵庵の地蔵とは、役場の北方にある墓地の中にある地蔵を指すことを役場の方に教えていただいた (Fig.18-1)。そこで、その地蔵を調査しに行くと、地蔵のすぐ横に建物があった (Photo.8)。この建物の椽(たるき)部の標高を測定すると5.48mであったことから、津波の浸水高はその二尺(0.6m)下の4.9mであると判断した。

もちろんこの建物が安政時からあったわけではない。しかし本調査では、椽の高さなどが安政時からあまり変化していない、と考えて浸水高を判断している。安政時の椽の高さなどにあいまいな部分が残るため、信頼度はⅡである。

3.8.2 仏光寺

仏光寺(ぶっこうじ)は紀伊長島町の中心街にある寺である (Fig.18-1)。仏光寺には宝永津波・安政東海津波の碑が安置されており、詳細は羽鳥(1978)で説明されている。

中田(1991b)によると、「仏光寺や長島神社は城山の崖下であり、やや高く、しかも町並みで津波が緩和されたので、汐崎にあたって、被害は仏光寺の石垣の破壊程度であった。」とある。

この仏光寺(ぶっこうじ)の門前を訪れると、石垣でできた壁を見ることができる。この石垣が建つ地面の標高を測ると、1.91mであった。石垣が破損したことから、少なくとも1mは地面から浸水したであろうと考えて、仏光寺の安政時での津波浸水高を2.9mと判断した。信頼度はⅡである。

なお、Fig.18-2は大正2年(1913)に大日本帝国陸地測量部が発行した5万分の1地形図(学生社、1983)である。この地図内の囲まれた線内からもわかるように、仏光寺は町の建物が密集している中心部の奥に位置している。津波がこの建物の密集によりエネルギーがかなり奪われて仏光寺に到達したことは想像

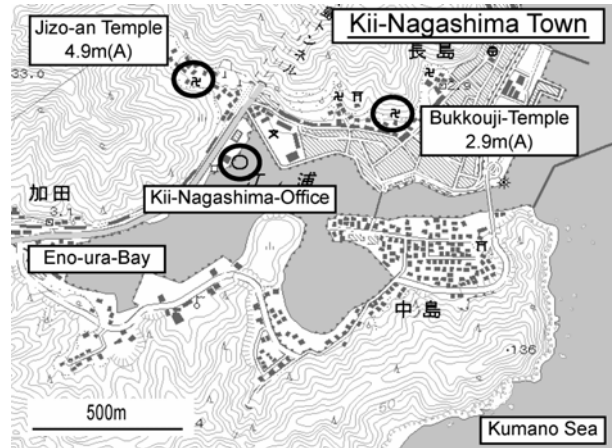


Fig.18-1 Detailed map of Kii-nagashima town. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.

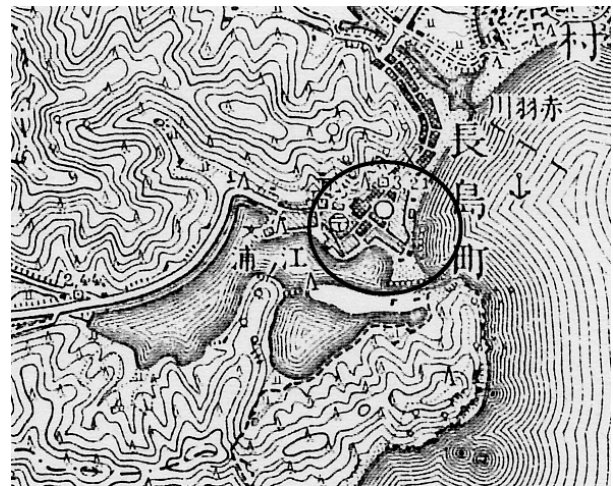


Fig.18-2 Detailed map of Kii-nagashima town drawn in 1913.



Photo.8 Jizo-an Temple, Kii-nagashima town. The tsunami wave at the 1854 Ansei tsunami went up to 60cm lower than the rafter of the building.

に難くない。仏光寺よりも湾奥の地藏庵の方が、浸水高が高かった理由の一つとして、以上のことが考えられるであろう。

3.9 北牟婁郡海山町

海山町（みやまちょう）では宝永津波について2地点、安政東海津波について3地点の記録が残っている。

3.9.1 島勝浦

島勝浦（しまかつうら）では、宝永津波および安政東海津波の記録が残っている。『新収・日本地震史料(第3巻別巻)』の291ページに収められている『ふるさとの民話と資料』には宝永津波の記事として、「(前略) 宮は流れ、寺は軒まで潮がついた、(後略)」とある。この「宮」は現在の島勝神社（しまかつじんじゃ）を指し、「寺」とは現在の安楽寺（あんらくじ）を指す (Fig.19)。

島勝神社は境内の地面から階段を上ると本殿がある構造になっている。この階段上の敷地の標高を測定すると、5.03mであった。上記史料によると島勝神社の本殿が流失したことから、敷地面に対して2mの浸水があったことがいえる。よって、島勝神社での宝永時の津波浸水高は7mであるといえる。信頼度はIIである。

いっぽう、安楽寺はその島勝神社の北方約100mに位置する寺である。Photo.9は安楽寺の外観をあらわす写真である。安楽寺住職によると、現在の安楽寺の建っている地面は写真の通りであるが、宝永時はPhoto.9中の矢印Aが示す地面に建っていたという。また、寺の大きさは昔とは変化していない、ということも教えていただいた。すなわち整理すると、宝永時に安楽寺はA面に建っており、地面から軒の高さは現在のそれと同じであることになる。これより、まずA面の標高を測定すると、3.26mであった。つぎに、現在の安楽寺の地面（写真中の階段上の面）から軒までの高さを測ると、4.05mであった。したがって、宝永時の安楽寺での浸水高は7.3mで信頼度はIである。この値はさきの島勝神社での値とも調和的である。

いっぽう、安政時の島勝浦での記録は、『日本の歴史地震史料(拾遺別巻)』(宇佐美, 1999)の568ページに収録されている『海山町史』の中に、「島勝浦では(中略)安楽寺の山門流失、寺内浸水のため天井を這うて脱出したという。」とある。安楽寺住職によると、山門の位置はPhoto.9の矢印Bが指す面

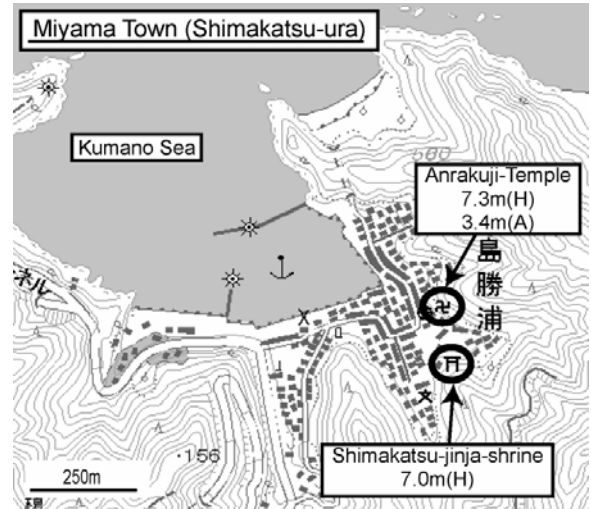


Fig.19 Detailed map of Shimakatsu-ura village, Miyama town. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.

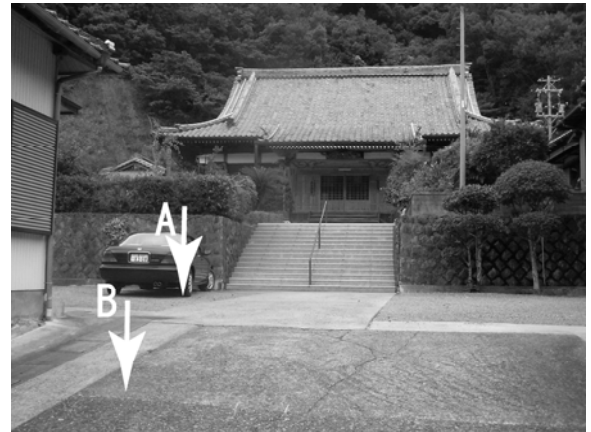


Photo.9 Anraku-ji Temple, Shimakatsu-ura village, Miyama town. The temple was on the ground pointed by the arrow A before 1950s, and the tsunami wave at the 1707 Hoi-etsu tsunami went up to the eaves of the temple. The tsunami wave at the 1854 Ansei Tokai tsunami swept away a gate which stood on the ground pointed by the arrow B.

にあったそうであり、今現在でもその跡が残っている。このB点はスロープ上の点であり、A点よりは標高が低い。B点の標高を測定すると2.41mであった。山門が流失したのであるからこのB点よりも1mの高い波が来たと考えて、安政時の安楽寺の浸水高を3.4mと判断した。信頼度はIIである。

3.9.2 引本

Fig.20は、海山町の中心部である引本（ひきもと）や相賀（あいが）の詳細地図である。ここでは安政東海津波の記録が残っている。『日本の歴史地震史料(拾遺別巻)』(宇佐美, 1999)の568ページに収

集されている『海山町史』の中に、『小山浦本右衛門の手記』として、「(前略)、古本(相賀)は本地祓い場(現本地踏切地点)まで上り、船津は日中屋の水路まで上る、渡利は渡シ場より下は浪乗る、引本は寺の広庭(現引本小学校校庭)まで乗りかかり、寺町は板敷まで、役所より北浦は家の破風まで乗り、家二〜三軒つぶれ一人死す、矢口にては家二六軒流れ一人死す、浪は馬瀬越のしばまで上る、(後略)」とある。

まず、本地(ほんじ)は上述の通り紀勢本線の踏切付近を指す(Fig.20)。この踏切のすぐ脇の標高を測定すると2.20mであり、ここが波先であることから、2.3mが本地での安政時の津波浸水高である。信頼度はIである。

また、引本小学校と寺町はFig.20で示されているように、ほぼ同じ場所にある。引本小学校の校庭の標高は、2500分の1の都市計画地図から4.3mと与えられている。小学校校庭まで浸水したのであるから、安政時の浸水高は4.4mと見積もられる。いっぽうで寺町の標高を測定すると4.00mであった。寺町では、板敷まで水が上がったことから、この寺町周辺の住宅の板敷を外から調査したところ、平均して地面から30cmの高さにあった。したがって、寺町の安政時の浸水高を4.30mと見積もった。引本小学校ならびに寺町での結果の信頼度はIである。

なお、この本地・引本小学校・寺町以外の『小山浦本右衛門の手記』内に出てくる記録、「船津の日中屋」、「渡利の渡シ場」、および「馬瀬越のしば」については、調査をしたものの現在のどこの場所を指すかは判明しなかった。

3.10 尾鷲市九鬼

尾鷲市九鬼(くき)については、宝永津波と安政東海津波の両方について記録・伝承が残っている。

まず宝永津波については、中田(1989)に収められている『宮崎嘉助の覚書』の中に、「(前略)海水が清四郎(当時肝煎・日高屋)の後の段まで、(後略)」という記述がある。つまり、この屋号・日高屋があった場所の後の段まで宝永津波が来た、ということである。

日高屋があった場所を、九鬼浦共同組合の尾崎由紀信氏に尋ねた。その結果、Fig.21で示された位置にあることを教えて下さった。そこで、じっさいに「日高屋」の周辺を訪れたところ、記録の記載通り日高屋の「後の段」があった。この後の段まで宝永

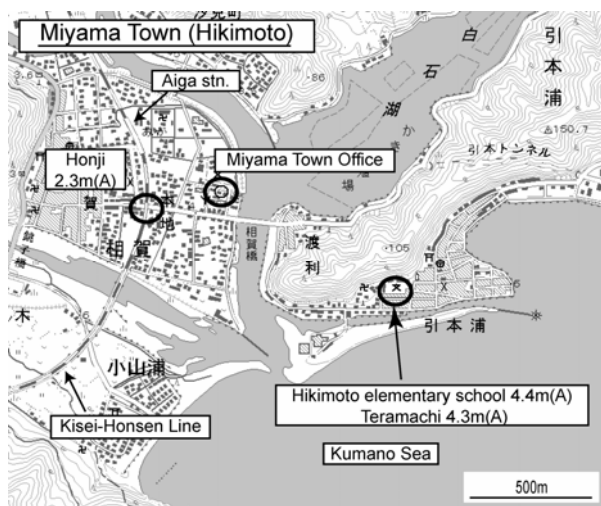


Fig.20 Detailed map of Hikimoto village, Miyama town. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.

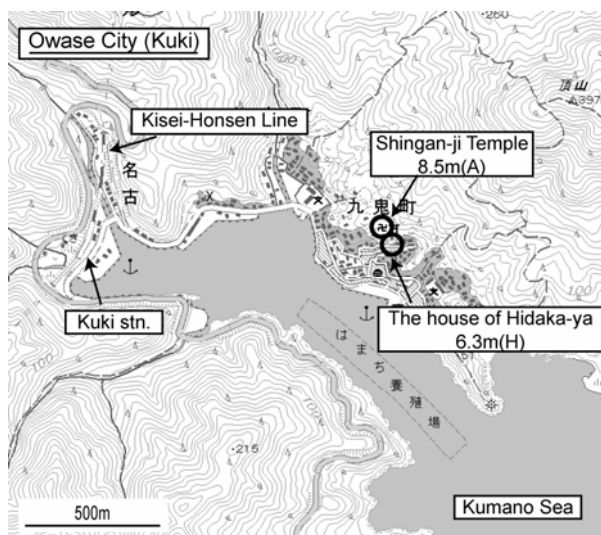


Fig.21 Detailed map of Kuki village, Owase town. The symbols with numerals mean the same as Fig.3.

時は波が浸入したのであるから、その標高を測定すると6.24mであった。したがって、宝永時の九鬼・日高屋での浸水高を6.3mと判定した。信頼度はIである。なお、この「宮崎嘉助の覚書」について、中田(1989)は「九木浦庄屋の御用留のなかから抜萃したと思われる」と説明している。

いっぽう安政東海津波については、九鬼地区の浸水状況を中田(1991b)が詳細な説明を行っているが、九鬼浦協同組合の尾崎氏が真巖寺(しんがんじ)に津波の伝承が残っている、と教えてくださった。尾崎氏のご厚意で、真巖寺住職、三諾純雄(みたけ・じゅんゆう)氏を紹介していただきお話をうかがったところ、「安政時には、真巖寺の階段下5段目まで津波が入った」という伝承を教えていただいた。

Photo.10 はその真巖寺下の階段の状況を表している。写真中で標尺が置かれている階段面が下から5段目であり、ここまで安政東海津波が来たということである。よって、この面の標高を測ると8.35mであり、ここが波先であるから8.5mを安政時の真巖寺下での浸水高とした。信頼度はIである。

§4. まとめ

本稿では宝永津波および安政東海津波の津波浸水高を三重県内について調査した。その結果を宝永津波についてはTable.1に、安政東海津波についてはTable.2にまとめた。Table.1には、参考までに羽鳥(1978)が決定した浸水高も載せ、またTable.2には都司・他(1991)が決定した浸水高を載せた。羽鳥(1978)や都司・他(1991)の欄が空欄の場所については、われわれの調査で初めて浸水高が判明したことを意味する。

また、宝永津波および安政東海津波の浸水高分布図をそれぞれFig.22とFig.23に載せた。各分布図において、●印はわれわれの調査結果であり、×印は宝永津波については羽鳥(1978)の結果、安政東海津波については都司・他(1991)の結果である。また、両図において、われわれの研究と過去の研究で重複している地点については、われわれの結果を優先した。

まず、Fig.22の宝永津波の浸水高分布を見てみよう。これによると、三重県内で宝永津波がもっとも高かったのは南島町東宮で8.6mであることがわかる。その他、島勝浦でも7mを越える津波が押し寄せており、これらの値は局所的なものではないと言える。また、羽鳥(1978)の結果から、賀田(かた)や新鹿(あたしか)で8m級の津波があったことが報告されている。すなわち、熊野灘沿岸は浸水高が平均して5mを越える津波に襲われたと言えよう。

しかしながら、鳥羽沿岸や伊勢湾沿岸に目を移すと浸水高の様子が異なってくる。鳥羽沿岸では、鳥羽市安楽島の4.5mが最高で、他は4m以下の浸水高となっており、熊野灘沿岸と比べると津波は小さかったと言える。また、伊勢湾に関してはさらに鳥羽沿岸よりも津波は小さかった。このことから、宝永津波浸水高の三重県内の特徴として、熊野灘沿岸が8mを越すなどもっとも高く、鳥羽沿岸、伊勢湾沿岸、と北上するにつれ、浸水高が小さくなる傾向にあることがいえる。



Photo.10 Stairs below the Shingan-ji Temple, Kuki town, Owase city. The tsunami at the 1854 Ansei-Tokai earthquake tsunami went up to the step where the staff stood.

つぎに、Fig.23にある安政東海津波の浸水高分布を見てみよう。都司・他(1991)の結果の中には鳥羽市国崎(21.1m)や、熊野市新鹿(10m)など、浸水高が周辺のそれよりも急激に高くなる地点があるが、これらを除くと、熊野灘沿岸では平均的に4m程度の浸水であったといえる。また、鳥羽沿岸も平均して4m程度の浸水と言え、さらに伊勢湾内は3m程度の浸水であったと言える。

ところで、Fig.22および23では、津市や鳥羽市、南島町、および紀伊長島町などで、同じ地域にもかかわらず浸水高が程度異なっている。この現象はおもに市街地で見られるが、津波が浸入したさい、市街地を津波が通ることで津波のエネルギーが減衰し、それが浸水高分布に直接影響するからであると考えられる。将来的には流速および流路も考慮した浸水高分布を作ることが必要であろうが、津波の全体的な傾向を知るためには、本稿のように浸水高分布のみだけでも、ある程度その全容が把握できるであろう。

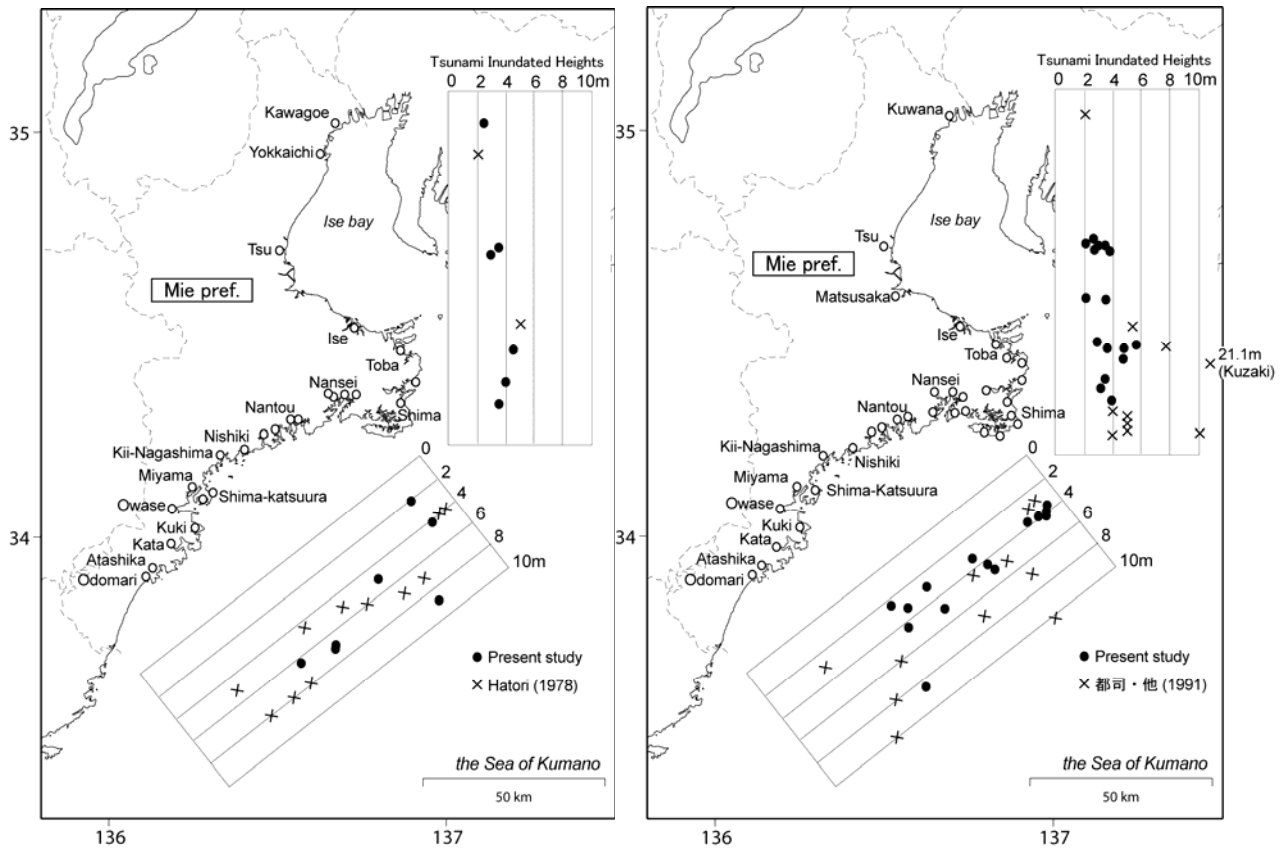


Fig.22 (the left) Distributions of the tsunami inundated heights of the 1707 Hoei earthquake tsunami.
 Fig.23 (the right) Distribution of the tsunami inundated heights of the 1854 Ansei-Tokai tsunami.

謝辞

本研究を行うにあたり、三重県川越町、津市、松阪市、鳥羽市、志摩市、旧磯部町、旧阿児町、南勢町、南島町、紀伊長島町、海山町、尾鷲市の各役所・役場から都市計画地図の提供ならびに過去の地名と現在の位置との照会をしていただきました。感謝いたします。また、南勢町の中世古祥道氏、西浜豊也氏、南島町の森本良松氏、池口正幸氏、高柳義光氏、尾鷲市九鬼の尾崎由紀彦氏、ならびに三諾純雄氏からはその地域の津波に関する伝承などの情報をいただきました。さらに、地震予知総合研究振興会の相田勇氏からは本稿をまとめるにあたり、有益なご助言をいただきました。ありがとうございました。

文献

学生社, 1983, 明治大正日本五万分の一地図集成, III, 310pp.

羽鳥徳太郎, 1978, 三重県沿岸における宝永・安政東海地震の津波調査, 地震研究所彙報, **53**, 1191-1225.
 羽鳥徳太郎, 1980, 宝永・安政津波の現地調査による波高の検討, 月刊海洋科学, **12-7**, 495-503.
 羽鳥徳太郎・相田勇・岩崎伸一・日比谷紀之, 1981, 尾鷲市街に遡上した津波の調査-1944年東南海・1960年チリおよび1854年安政津波, 地震研究所彙報, **56**, 245-263.
 平凡社, 1983, 三重県の地名, 日本歴史地名大系, **24**, 1081pp.
 飯田汲事, 1981, 愛知県被害津波史, 愛知県防災会議地震部会, 119pp.
 柏書房, 2003, 正式二万分一地形図集成, 中部日本2, 146pp.
 川越町, 1998, 川越町史, 663pp.
 武者金吉, 1941, 増訂大日本地震史料, 文部省震災豫防評議会, **2**, 745pp.
 武者金吉, 1951, 日本地震史料, 毎日新聞社, 350pp.

- 中田四朗, 1989, 三重県漁村災害史の研究・上- 宝永の津波-, 年報・海と人間, **16**, 鳥羽・海の博物館, 54pp.
- 中田四朗, 1991a, 三重県漁村災害史の研究・中-安政の津波 その1-, 年報・海と人間, **18**, 鳥羽・海の博物館, 113pp.
- 中田四朗, 1991b, 三重県漁村災害史の研究・下-安政の津波 その2-, 年報・海と人間, **19**, 鳥羽・海の博物館, 127pp.
- 行谷佑一・都司嘉宣・上田和枝, 2003, 寛政五年(1793)宮城県沖に発生した地震の詳細震度分布と津波の状況, 歴史地震, **19**, 80-99.
- 南勢町史編さん委員会, 1985, 南勢町誌, 1103pp.
- 鳥羽市役所, 1991, 鳥羽市史, 下巻, 1347pp.
- 東京大学地震研究所(編), 1983, 新収日本地震史料, **3**, 別巻, 590pp.
- 東京大学地震研究所(編), 1987, 新収日本地震史料, **5**, 別巻, 5-1, 1438pp.
- 東京大学地震研究所(編), 1989, 新収日本地震史料, 補遺, 別巻, 992pp.
- 東京大学地震研究所(編), 1994, 新収日本地震史料, 続補遺, 別巻, 1228pp.
- 都司嘉宣・日野貴之・矢沼隆・岩崎伸一・北原糸子, 1991, 安政東海地震津波(1854 XII 23)の浸水高の精密調査, 歴史地震, **7**, 43-56.
- 宇佐美龍夫, 1999, 日本の歴史地震史料, 拾遺, 別巻, 日本電気協会, 1045pp.
- 宇佐美龍夫, 2002, 日本の歴史地震史料, 拾遺, **2**, 日本電気協会, 583pp.
- 渡辺偉夫, 1985, 日本被害津波総覧, 東京大学出版会, 206pp.

Table.1 1707年宝永津波浸水高調査表

地点名	本稿での章	測定対象	測定値 [m]	浸水高根拠	浸水高決定値 [m]	羽鳥(1978)の浸水高 [m]	信頼度	文献状況
川越町光輪寺	3.1	寺地盤面	0.37	同宇流失(+2m)	2.4		II	川越町史
津市江戸橋	3.2.1	橋のたもとの地盤面	3.20	橋流失(+0.5m)	3.7		II	勢陽後記(3別)
津市半田橋	3.2.2	橋のたもとの地盤面	2.38	橋流失(+0.5m)	2.9		II	勢陽後記(3別)
鳥羽市安楽島	3.4.3	安楽島の平均地盤面(都市計画図からの読取)	2.5	村中流失(+2m)	4.5		IV	鳥羽市史(下巻)
鳥羽市相差	3.4.5	相差の平均地盤面(都市計画図からの読取)	2.0	村中流失(+2m)	4		IV	鳥羽市史(下巻)
志摩市国府	3.5.2	瀬田橋のたもとの地盤面	2.50	瀬田橋付近の家の床面(+0.5m)から一尺五寸(+0.45m)	3.5	7~8	I	井村家文書(補遺別)
南勢町内瀬	3.6.4	内瀬集落中心部の地盤面	2.40	仏壇へ魚類が入る、地面+床面(0.8m)+仏壇高さ(1m)	4.2		II	穂原村誌(南勢町誌, 1985)
南勢町伊勢路	3.6.5	ごじら浜岸辺の地盤面	1.99	波先(+0.1m)	2.1		I	伝承(中世古祥道氏)
南島町東宮	3.7.1	東新田の地盤面	8.50	波先(+0.1m)	8.6		I	伝承(森本良松氏)
南島町甘露寺	3.7.3	供養碑の地盤面	4.94	波先(+0.1m)	5.0	7	I	伝承(高柳義光氏)
海山町島勝神社	3.9.1	島勝神社の地盤面	5.03	社屋流失(+2m)	7		II	ふるさとの民話と資料(3別)
海山町安楽寺	3.9.1	当時の安楽寺の地盤面	3.26	軒まで潮付く(+4.05)	7.3		I	ふるさとの民話と資料(3別)
尾鷲市九鬼	3.10	日高屋の後ろの階段の地盤面	6.24	波先(+0.1m)	6.3	5~6	I	小山浦本右衛門の手記(拾別)

Table.2 1854年安政津波浸水高調査表 (1/2)

地点名	本稿での章	測定対象	測定値 [m]	浸水高根拠	浸水高決定値 [m]	都司・他(1991)の浸水高 [m]	信頼度	文献状況
津市馬場屋敷	3.2.2	馬場屋敷前の通りの地盤面	1.74	三尺あがる(+0.9m)	2.6	2.5	I	岡安定日記(5別5-1)
津市入江町	3.2.2	住居前の地盤面	2.00	四, 五寸入る(+0.1m)	2.1	2.5	I	岡安定日記(5別5-1)
津市新地	3.2.2	側溝の上端面	2.50	波先(+0.1m)	2.6	2.5	I	岡安定日記(5別5-1)
津市半田橋	3.2.2	橋のたもとの地盤面	2.38	背丈ほど津波が来る(+1.5m)	3.9	2.5	I	岡安定日記(5別5-1)
津市塔世橋	3.2.2	橋のたもとの地盤面	3.30	「二合位水の由」の記述から少なくとも橋のたもとの地盤面までは波が来たと判断(+0.1m)	3.4	2.5	III	岡安定日記(5別5-1)
津市極楽橋	3.2.2	橋のたもとの地盤面	2.40	橋流失(+0.5m)	2.9	2.5	II	岡安定日記(5別5-1)
松阪市松崎	3.3.1	松崎の平均地盤標高(都市計画図からの読取)	1.5	高汐床壹尺七、八寸(0.5m)	2		IV	随筆耳の垢(5別5-1)
松阪市地蔵堂	3.3.2	地蔵堂前の地盤面	3.08	船の喫水(+0.5m)	3.6		II	黒部史(5別5-1)
鳥羽市観音寺	3.4.1	観音寺の地盤面	2.54	少なくとも寺の地盤面までは波が来たと判断(+0.1m)	2.6	4.7	III	松尾文書(続補遺別)
鳥羽市玉泉寺	3.4.1	玉泉寺の地盤面	3.36	「八九尺程つかり」の記載(+2.4m)	5.8	6.0	I	松尾文書(続補遺別)
鳥羽市常安寺	3.4.2	常安寺の入口の地盤面	4.72	波先(+0.1m)	4.8	3.3~5.2	I	松尾文書(続補遺別)
鳥羽市光岳寺	3.4.2	光岳寺の石面の標高	3.57	波先(+0.1m)	3.7	3.3~5.2	I	松尾文書(続補遺別)
鳥羽市大江寺	3.4.4	波先を表す碑の地盤面	4.57	波先(+0.1m)	4.7	5.8	I	波先を表す碑
鳥羽市相差	3.4.5	梵潮寺の地蔵前の地盤高	3.51	波先(+0.1m)	3.6	6	I	嘉永の地震津波(続補遺別)

つづく

Table.2 1854年安政津波浸水高調査表 (2/2)

志摩市穴川	3.5.1	座頭橋のたもとの地盤面	2.80	橋流失(+0.5m)	3.3	2	IV	鳥羽誌(5別5-1)
志摩市国府・源慶寺	3.5.2	源慶寺の床面	3.40	床下まで(+0.5m)	3.9	4.0~4.7	I	地震津波二付御上江書上帳(5別5-1)
南勢町神津佐	3.6.1	法泉寺の門前の地盤高	3.54	波先(+0.1m)	3.6	5.7	I	為地震津浪心得後世残(中田,1991b)
南勢町泉	3.6.2	泉公民館の海側の水田の地盤高	3.80	波先(+0.1m)	3.9	3	I	南勢町誌(続補遺別)
南勢町五ヶ所浦	3.6.3	西浜豊也氏宅前の地盤高	1.95	天井からつるす食器棚まで波来る、地盤高+床面(0.5m)+食器棚(1.8m)	4.3	4.1~4.4	I	西浜家の伝承
南勢町奥出	3.6.5	奥出の岸辺の地盤高	3.82	波先(+0.1m)	3.9		I	伝承(中世古祥道氏)
南勢町桂雲寺	3.6.6	桂雲寺前の石面	3.53	波先(+0.1m)	3.6	5	I	桂雲寺過去帳(5別5-1)
南島町地藏院	3.7.2	寺の土台の標高	5.09	土台浸水(+0.1m)	5.2	5.3~5.6	II	神前浦郷土史(中田,1991b)
南島町神前神社	3.7.2	神前神社の敷地の標高	4.83	敷地面より1尺低く波来る(-0.3m)	4.5	5.3~5.6	I	中田,1991b
南島町甘露寺	3.7.3	甘露寺山門の地盤高	2.35	山門流失(+1.0m)	3.4	6	II	伝承(高柳義光氏)
紀伊長島町地藏庵	3.8.1	地藏庵の椽の標高	5.48	椽下二尺まで波来る(-0.6m)	4.9	4.7	II	安政津浪流死者過去帳(中田,1991b)
紀伊長島町仏光寺	3.8.2	仏光寺の石垣の地盤高	1.91	石垣破損(+1m)	2.9	4.7	II	中田,1991b
海山町安楽寺	3.9.1	当時の安楽寺山門の地盤面	2.41	山門流失(+1m)	3.4		II	海山町史(拾別)
海山町本地	3.9.2	本地踏切周辺の地盤面	2.20	波先(+0.1m)	2.3		I	小山浦本右衛門の手記(拾別)
海山町引本小学校	3.9.2	引本小学校校庭の地盤面	4.3	波先(+0.1m)	4.4		I	小山浦本右衛門の手記(拾別)
海山町寺町	3.9.2	寺町の地盤面	4.00	板敷まで波上る(+0.3m)	4.3		I	小山浦本右衛門の手記(拾別)
尾鷲市九鬼	3.10	真巖寺階段下5段目	8.35	波先(+0.1m)	8.5	10	I	伝承(三諾純雄氏)