

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

勝間田明男 *

Average deviations of velocity-amplitude and displacement-amplitude magnitudes for individual stations and seismic networks

Akio KATSUMATA

(Received October 6, 2001 : Accepted January 24, 2002)

ABSTRACT

Site condition of a seismic station considerably affects amplitudes of seismic waves. Average deviations of velocity-amplitude and displacement-amplitude magnitudes were examined for individual stations and categorized groups of stations to exclude systematic deviations due to site conditions in magnitude determination. Data from stations of the old (pre-1994) and new (since 1994) Japan Meteorological Agency seismic networks and stations of other institutes were examined. The average deviations for categorized groups of stations range from -1.13 to +0.25. Amplitudes from borehole instruments are generally smaller than those from instruments installed on the ground. The relationships between displacement-amplitude and velocity-amplitude magnitudes of the old network of the Japan Meteorological Agency was found to be different from that of the new network. Due to this difference, the average difference between displacement-amplitude and velocity-amplitude magnitudes shows apparent inconsistency. Attenuation of each category of seismometer shows different hypocentral-distance dependence, especially in the short hypocentral distance range. This attenuation difference could cause station magnitude difference of about 0.7 for small earthquakes ($M < 2$).

1. はじめに

Katsumata (2001) は、短周期速度型地震計により観測された速度振幅に基づくマグニチュードの決定法を提案した。このマグニチュードは、モーメントマグニチュードに基づき速度振幅の減衰関数を得たものであるが、用いた振幅は津波早期検知網（気象庁、1997）を中心とした気象官署からはなれた場所の地上に設置されている地震計により記録されたものである。地震計により観測される振幅は、設置地盤環境によって変わる。気象庁の観測点にも76型や88型の一部のように埋設型のものがあり（気象庁観測部地震課技術係、1979；気象庁地震火山部地震火山業務課技術係、1989），設置されている場所の地盤条件も異なる。現在速度振幅からマグニチュードを計算する上でも、67型地震計用として神林・市川

(1977) が考案した式と、76型地震計用として竹内(1983)が考案した式が分けて用いられている。

また、気象庁の震源決定処理においては、1997年10月より他機関のデータも含めている（気象庁、1998）。これは一元化処理と呼ばれている。マグニチュードの決定の際にも、他機関のデータを用いるようになっている。防災科学技術研究所の多くの観測点では、地震計が埋設設置されている。そこで、気象庁の津波早期検知網の地上設置の地震計の振幅に比べて、他の設置方法の地震計により観測された振幅が、どのような系統的な差を持つかに關して調査を行う。更に、気象庁の津波早期検知網よりも前の振幅データに基づくマグニチュードや変位振幅マグニチュードの観測点偏差との比較についても検討を加える。

* Meteorological College, Japan Meteorological Agency 気象庁気象大学校

本論文中において用いる速度振幅マグニチュードは、原則Katsumata (2001) により定義されたマグニチュード (M_{KV}) とする。各観測点の速度振幅マグニチュード (M_{KV-ST}) と、その平均の地震のマグニチュード (M_{KV})との差について検討してゆく。また、変位振幅マグニチュードについては、Katsumata (1999) が津波早期検知網よりも前の観測網の変位振幅データに対して定義したマグニチュード (M_{KA1}) と、津波早期検知網の変位振幅データに対して定義したマグニチュード (M_{KA2}) を用いて検討する。

2. データ

ここでは、気象庁により験測され、験測値ファイル中に残されている振幅データに基づくこととする。短周期速度型地震計の観測点は験測値データファイルでは、Table 1に示すように分類されている。各観測点ごとの偏差を求めるとともに、この分類ごとに分けて比較検討する。気象庁の観測点については設置されている場所の違いとして、気象官署の敷地内に設置されたものと気象官署から離れた場所に設置されたもの（以後、隔測と表記する）がある。一般的に気象官署は市街地の堆積層上

Table 1 Seismometer installation conditions categorized in the Japan Meteorological Agency (JMA) arrival-time data file. The category symbols (J-S-P-log, etc.) are used throughout in this paper. The average difference is calculated between station magnitudes and event magnitudes. The event magnitude is calculated with data from J-S-R (1) seismometers for Term I (Jan. 1989-Dec. 1993) and from J-S-R (2) seismometers for Term II (Apr. 1995-Sep. 1997) and Term III (Oct. 1997-June 2001). The average differences with and without parentheses were calculated for the magnitude ranges of 3.5–5.0 and 2.5–4.0, respectively.

	Installation condition	Symbol	Average difference		
			Term I	Term II	Term III
JMA	On the premises of meteorological observatories, with logarithmic amplifiers (JMA 67-type).	J-S-P-log	(+0.25)		
	In boreholes at remote locations away from meteorological observatories (JMA 76-type).	J-B-R	(-0.10)		
	In boreholes at meteorological observatories, with logarithmic amplifiers (JMA 67-type).	J-B-P-log	(+0.23)		
	In boreholes at meteorological observatories.	J-B-P	(-0.33)	-0.61	-0.54
	On the premises of meteorological observatories.	J-S-P	(+0.19)	-0.27	-0.33
	On the ground surface at remote locations away from meteorological observatories (JMA 88-type).	J-S-R (1)	(+0.00)	-0.13	-0.48
	On the ground surface at remote locations away from meteorological observatories (T-SYS).	J-S-R (2)		0.00	-0.04
	Cable-type ocean-bottom seismometer.	J-OBS	(-0.26)	-0.71	-0.83
	On the ground surface for volcanic earthquake observation.	J-S-V		-1.13	-0.54
	On the ground surface.	O-S		-0.35	-0.26
Universities and non-JMA institutes	In boreholes.	O-B		(-0.27)	
	In underground vaults.	O-V		-0.51	-0.55
	In boreholes (Hi-net).	O-H		(-0.42)	
				-0.33	-0.32
				(-0.29)	
				-0.48	

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

にあることが多く、隔測としている地震計は比較的硬い場所が選ばれて設置されている。また、設置方法としては、地上設置（地震計台の設置を含む）・ボーリング孔内の設置・観測坑内の設置に分類される。気象庁の隔測地上設置の地震計には、88型地震計等と津波早期検知網（T-sys）の地震計がある。平均値や傾向に差が少し見られるので、それらは分けて考えることとし、津波早期検知網の地震計はJ-S-R(2)とし、それ以前からある隔測地上設置の地震計はJ-S-R(1)というシンボルをつける。但し、津波早期検知網の地震計は便宜的にファイル中の観測点番号で識別している（観測点番号501番以上）関係から、臨時観測点等もJ-S-R(1)と分類されている。なお、この分類は原則としてファイル中の分類であるが、他機関の地震計の一部はファイル中の分類ではなく再分類している。ファイル中の分類に従った場合には現実の設置状況を反映していない場合もある。

調査対象の震源の深さを60km以浅に制限する。60kmという深さは、比較的浅くかつマントル中の地震も含めたものとして選んだ。あまり深い地震は減衰構造の不均質性等の影響も考えられ、地域性がより強く現れると考えられるので除くこととする。

期間として、1989年1月～1993年12月（期間I）、1995年4月～1997年9月（期間II）、1997年10月～2001年6月（期間III）の3つに分けて検討する。

期間Iは津波早期検知網が導入される前の観測網（気象庁旧観測網）のデータを対象としたもので、67型地震計・76型地震計・88型地震計などが短周期速度型地震計として用いられている。期間は津波早期検知網が導入される直前の5年間と設定した。5年間という長さは、平均をとる上で十分であると考えたからである。変位振幅データについては5年では偏差が計算されない観測点が出てしまうため10年と設定した。期間IIは津波早期検知網（気象庁新観測網）が導入されてから一元化処理が始まる前の期間である。Katsumata (2001) の速度振幅マグニチュードはこの期間の津波早期検知網の短周期速度型地震計のデータを対象としている。期間IIIは一元化処理開始以後の期間である。一元化処理以後は震央距離に関する制限等が行なわれた。2001年5月に変位振幅の周波数特性が、それまでのバタワースの3次の特性から機械式強震計特性に基づいたものに切り替えられたので、変位振幅については2001年4月までとする。

振幅の値が験測されている短周期速度型地震計の観測点の数の1971年1月から2001年6月の間の時間変化を、Table 1の各分類毎に分けてFig. 1に示す。Fig. 1に示したものは、1ヶ月毎に実際に振幅データの残されている観測点を計数したものである。験測値データ上では、他機関の観測点の設置状況に関して2000年1月より前は分類がされていなかったが、Fig. 1では時間を遡って分類している。

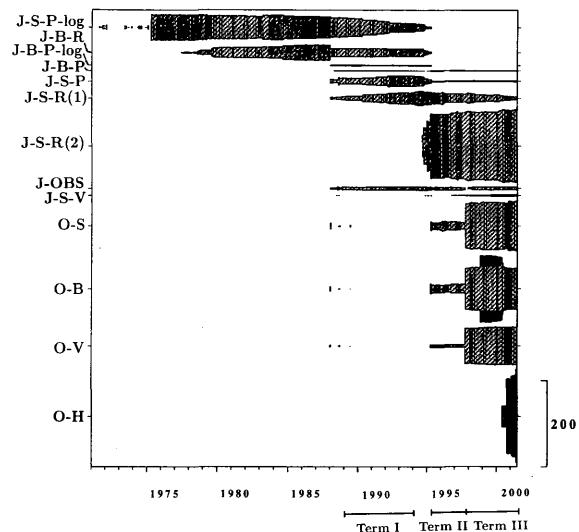


Fig. 1 Change of station numbers in the JMA arrival-time data file of each month. The vertical length shows the number of stations. The stations are categorized as shown in Table 1.

Fig. 2に、各観測点の験測値ファイル中の振幅の範囲を示す。Fig. 2において、Table 1の分類ごとにわけてグラフ化している。期間はFig. 1と同様の1971年1月～2001年6月である。Fig. 2において、縦の線がそれぞれの観測点の振幅の分布範囲を示す。横軸はそれぞれの振幅の分布範囲の中央値の大きさ順に観測点を並べている。この図によりそれぞれの観測点の振幅の下限と上限のよその様子がわかる。但し下限については、ファイルフォーマットの関係から $10 \mu \text{ kine}$ ($= 10^{-7} \text{ m/s}$) に制限されているものが目立つ。

これらの期間を通じて、ケーブル式海底地震計（J-OBS）を除き気象庁の短周期速度型地震計の上下動の特性は、周期1.0 (s)、減衰定数0.5が共通してある。但し、サンプリング周波数は津波早期検知網では100サンプル毎秒であるが、それ以前は30サンプル毎秒などが用いられていた。このため、アンチエイリヤスフィルタの特性が異なり、短周期速度型地震計の10Hzよりも高

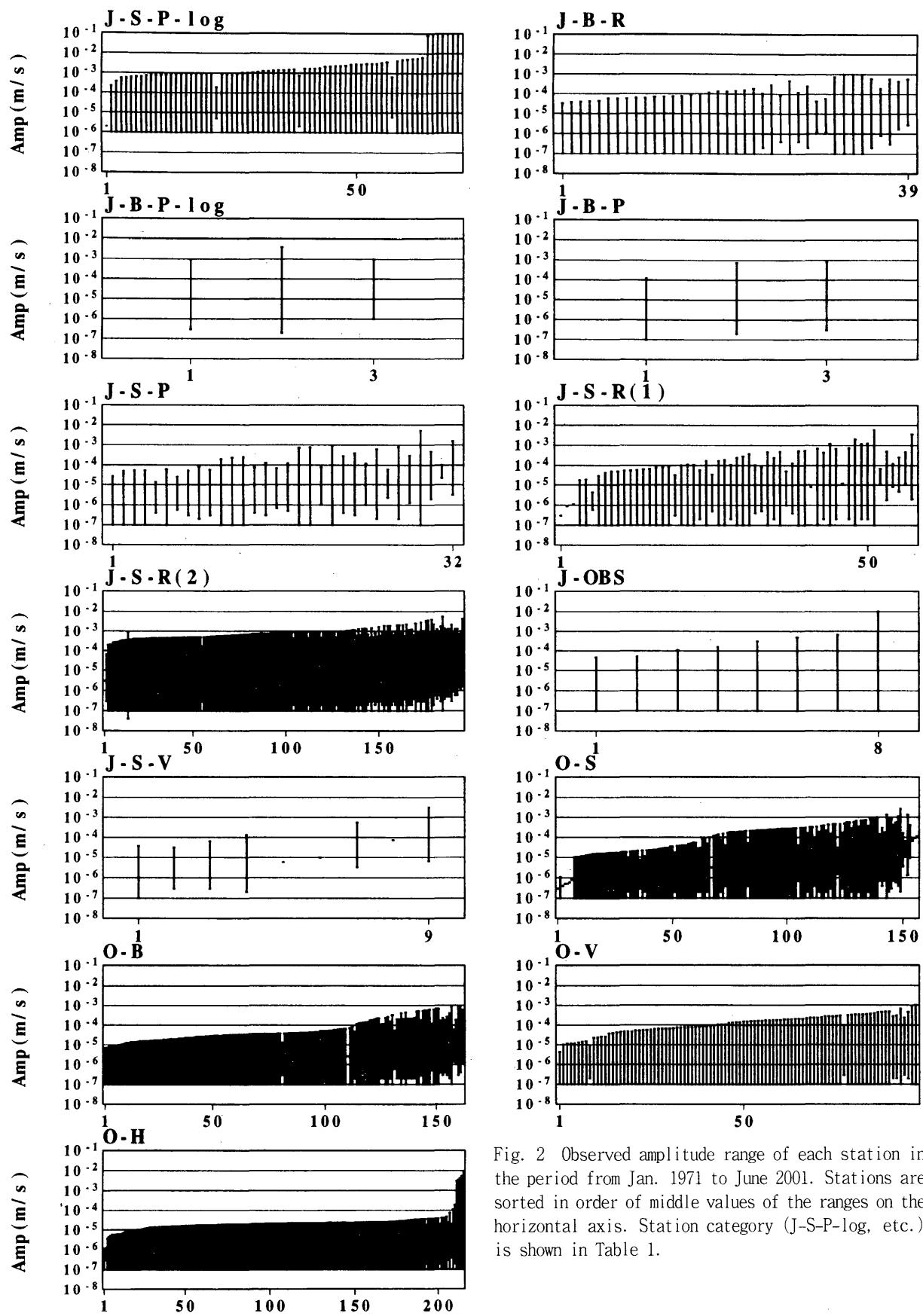


Fig. 2 Observed amplitude range of each station in the period from Jan. 1971 to June 2001. Stations are sorted in order of middle values of the ranges on the horizontal axis. Station category (J-S-P-log, etc.) is shown in Table 1.

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

周波数における特性は必ずしも共通しているとは言えない。

変位型地震計の周波数特性は、気象庁旧観測網と気象庁新観測網（津波早期検知網）では異なっている。それらの周波数特性をFig.3に示す。短破線が気象庁51型機械式強震計（気象庁旧観測網）、実線が気象庁59型電磁式地震計（気象庁旧観測網）、細い長破線が津波早期検知網の変位特性を表す。気象庁59型電磁式地震計の特性は、地震観測指針観測編（気象庁、1967）に示されている図に基づく。機械式強震計の特性は周期6秒、減衰定数0.55、摩擦0.04mm、入力振幅10mmとして計算したものである。津波早期検知網においては20サンプル毎秒の加速度計の出力を数値積分して変位記録を得ている。そのため、高周波側における振幅の減衰が激しい。

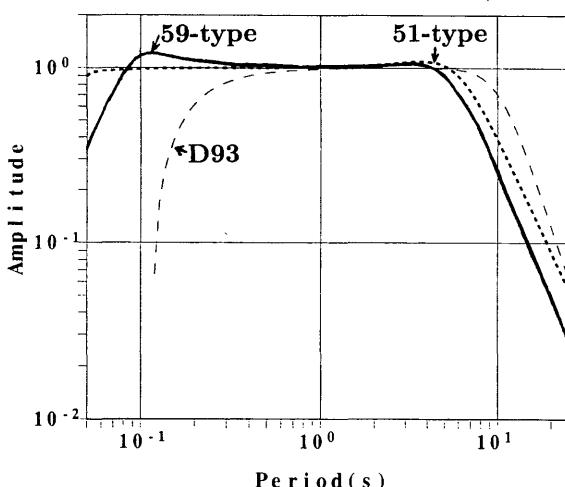


Fig. 3 Frequency responses of instruments for displacement records. The dotted and solid lines show the frequency responses of the JMA 51-type mechanical strong-motion seismographs and the JMA 59-type electromagnetic seismographs, respectively, which were used until 1994. The seismographs thin broken line shows the frequency response of the filter for obtaining displacement records in the JMA new seismic network (D93, since 1994).

3. 速度振幅マグニチュードの平均偏差

マグニチュードの観測点偏差の比較検討を行なうためには基準の値が必要である。長期にわたり継続している観測点のデータから求めたマグニチュードを使うことが望ましい。隔測地上設置（J-S-R (1)）に分類される観測点は、津波早期検知網の展開前後で継続して観測が行なわれている（Fig.1）。しかし、J-S-R (1) に分類される

観測点のデータは一元化処理開始以後は比率が小さくなっている。そこで、ここでは期間 I については J-S-R (1) の振幅に基づき、期間 II 及び期間 III については津波早期検知網の速度型地震計（J-S-R (2)）に基づき比較を行なうこととする。1993年以前については、変位振幅マグニチュードに基づいて比較する方法も考えられるが、59型等の変位型地震計と短周期速度型地震計では振幅の計測範囲の重なりが小さいので、短周期速度型地震計の振幅から計算されるマグニチュードを用いる。

観測された振幅にはノイズレベルによる下限と、A/D 変換の振り切れによる上限がある。それらの測定限界による平均値のずれを避けるために、基準とする速度振幅マグニチュードの計算にはFig.4に示すようにマグニチュードに応じた震源距離のウインドウをかけた。但し、その判定に用いるマグニチュードは一旦 J-S-R (1) あるいは J-S-R (2) に分類される観測点の全振幅データを用いて決めた速度振幅マグニチュードに基づく。

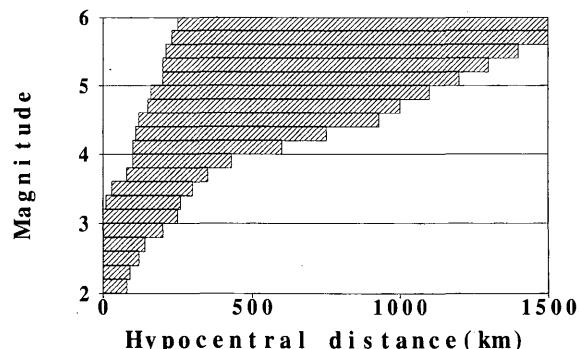


Fig. 4 Data windows used to avoid average shift due to the limitation of observed values in the magnitude determination.

3.1 期間 I (1989年1月～1993年12月)

速度振幅マグニチュードを気象庁の津波早期検知網よりも前の観測網のデータを用いて計算する場合について検討する。旧観測網においては67型、76型、88型などの短周期速度型地震計が使われてきた。津波早期検知網展開にあたり67型、76型などは廃止された。その当時の地震のマグニチュードを再検討するために、津波早期検知網展開後も継続使用されている88型等の隔測地上設置の地震計（J-S-R (1)）に記録された振幅から計算されるマグニチュードを基準とする。

Fig.5に1観測点の振幅から計算されるマグニチュード（観測点マグニチュード、 M_{KV-ST} ）と基準マグニ

チューード($M_{KV(J-S-R(1))}$)との差を示す。基準マグニチュードは震源距離のウインドウ (Fig. 4) を適用して決定したものであるが、観測点マグニチュードについては、データの制限は加えていない。それぞれの観測点分類について2グラフを示しているが、上は横軸に $M_{KV(J-S-R(1))}$

を、縦軸に $M_{KV-ST} - M_{KV(J-S-R(1))}$ をとったものである。下のグラフは横軸に観測点毎に $M_{KV-ST} - M_{KV(J-S-R(1))}$ の平均の順で並べて、平均と標準偏差を示したものである。Table 1中に、観測点種別ごとに3.5~5.0の範囲での平均の値を示す。個々の観測点の $M_{KV-ST} - M_{KV(J-S-R(1))}$

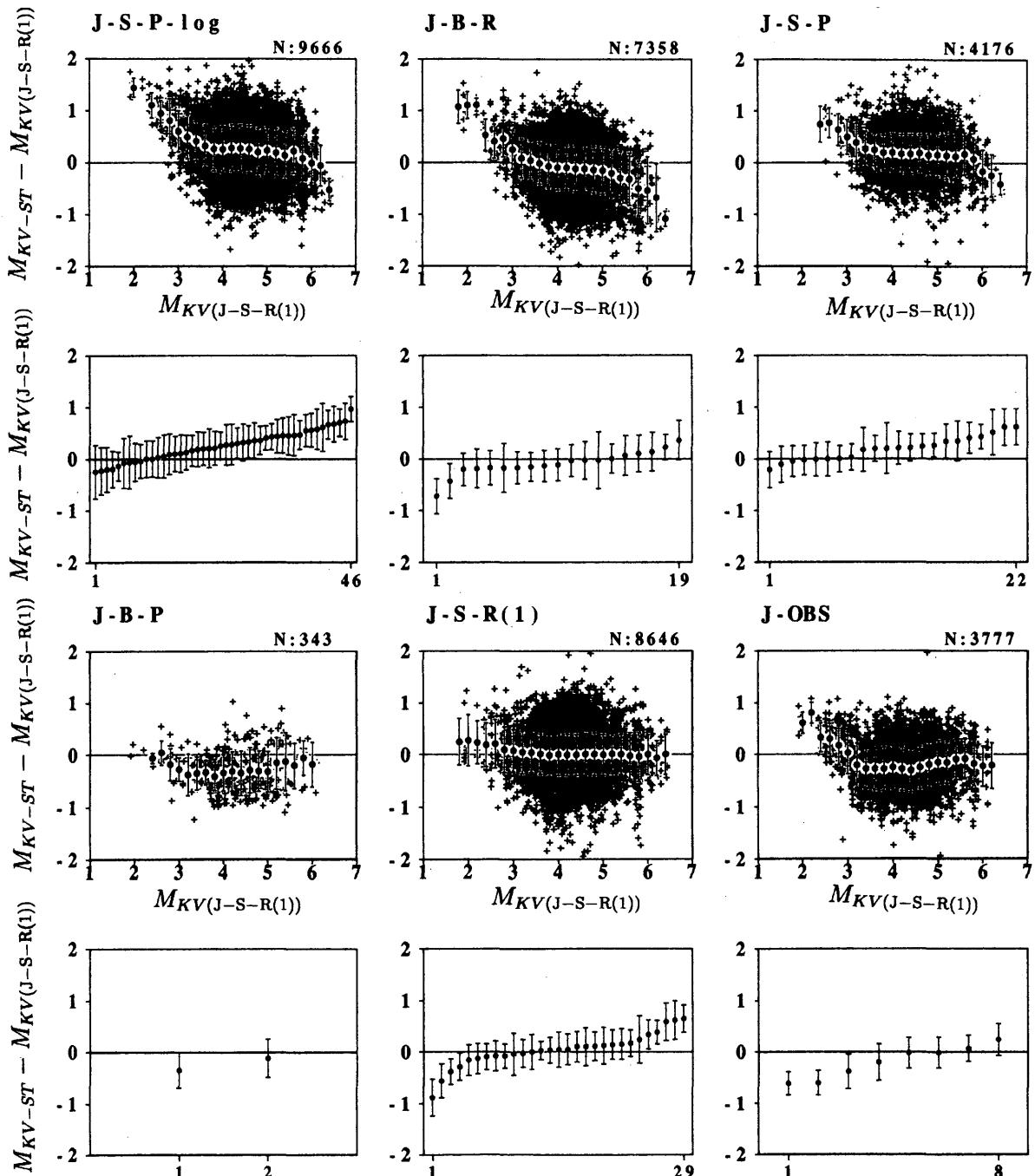


Fig. 5 Comparison between earthquake magnitude ($M_{KV(J-S-R(1))}$) and station magnitude (M_{KV-ST}) from Jan. 1989 to Dec. 1993. $M_{KV(J-S-R(1))}$ is calculated from the velocity-amplitudes obtained at stations of J-S-R (1) (Table 1). Two graphs are shown for each category. In the upper panel, $M_{KV-ST} - M_{KV(J-S-R(1))}$ is shown with earthquake magnitudes on the horizontal axis. The small solid circle shows an average of a sectioned area, and the vertical bar, the range of \pm standard deviation. In the lower panel, the average and the range of \pm standard deviation of each station are shown. The stations are sorted on the horizontal axis in the order of the average.

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

$M_{KV(J-S-R(1))}$ の平均 (Ave.) と標準偏差 (SD) は Appendix (A.1) 中に示す。Appendix では他の観測点に比べて平均や標準偏差が大きなものについては * をついている。*印をつける判定の基準は、平均や標準偏差について更に標準偏差を求め、その標準偏差の2倍以上外れているものとした。

Fig. 5において、どの観測点の分類においても規模が小さくなると、 M_{KV-ST} は $M_{KV(J-S-R(1))}$ に比べて大きめとなっている。これは、地動ノイズによる験測振幅の下限があり、そのため、振幅の平均値が大きめにずれてくるためと考えられる。同一の観測点種別内であっても最大の偏差と最小の偏差の差が、マグニチュードにして

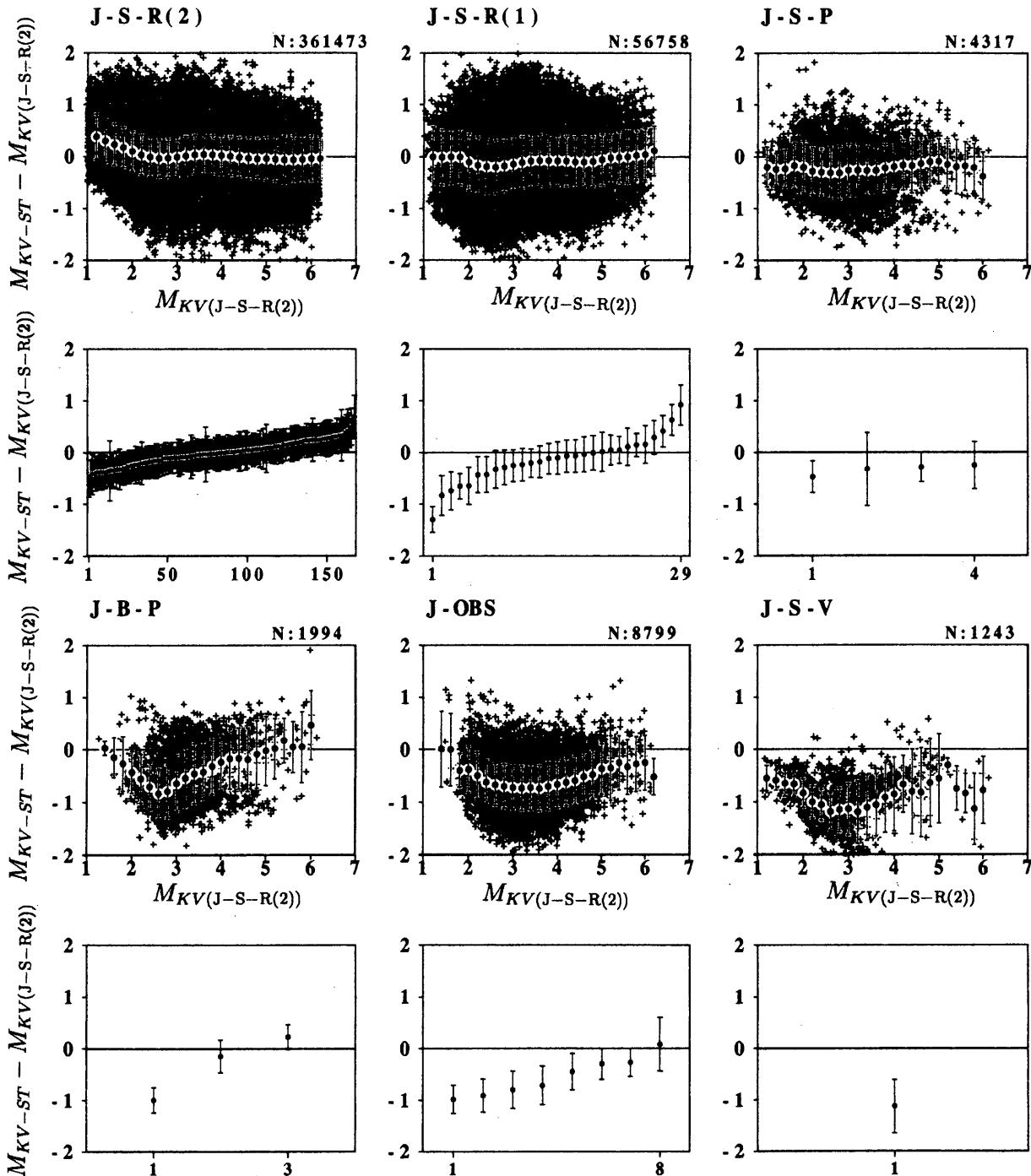


Fig. 6 Comparison between earthquake magnitude ($M_{KV(J-S-R(2))}$) and station magnitude (M_{KV-ST}) from Apr. 1995 to Sep. 1997. $M_{KV(J-S-R(2))}$ is calculated from the data obtained at stations of J-S-R (2) (Table 1). The graph style is the same as that of Fig. 5.

1.0を越える場合が見られる。後で述べる期間IIやIIIにおいては更に観測点間の偏差の大きな観測点種別の例がみられる。

3.2 期間II（1995年4月～1997年9月）

この期間では、津波早期検知網の隔測地上設置短周期速度型地震計（J-S-R(2)）の観測点から計算される速度振幅マグニチュードを基準とする。Fig. 6に気象庁観測点の1995年4月～1997年9月の観測点マグニチュード

(M_{KV-ST}) と基準マグニチュード $(M_{KV(J-S-R(2))})$ との差を示す。Table 1中に、観測点種別ごとに $M_{KV(J-S-R(2))}=2.5 \sim 4.0$ 及び $3.5 \sim 5.0$ （括弧の中）の範囲での平均値を示す。期間Iとは平均をとるマグニチュード範囲を変えた場合について検討している。マグニチュードの分布が全体として期間Iよりも規模の小さい方にずれているので、平均をとる範囲もずらしている。本来はマグニチュード範囲を全期間で共通とした方が良いのではあるが、期間Iの震源決定可能な規模は、後の期間とはかな

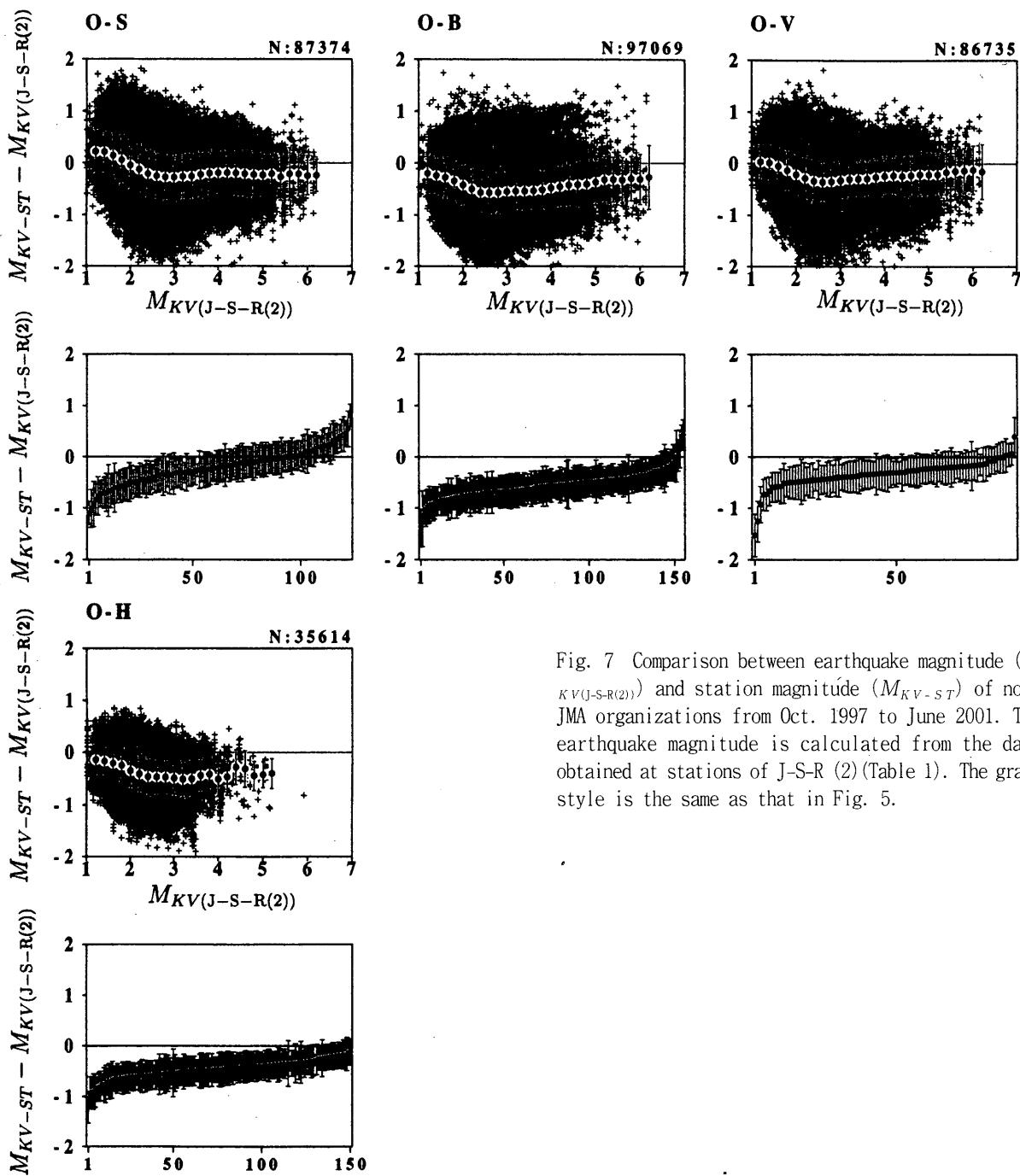


Fig. 7 Comparison between earthquake magnitude ($M_{KV(J-S-R(2))}$) and station magnitude (M_{KV-ST}) of non-JMA organizations from Oct. 1997 to June 2001. The earthquake magnitude is calculated from the data obtained at stations of J-S-R (2) (Table 1). The graph style is the same as that in Fig. 5.

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

り異なり同様には扱えない。期間Iと期間IIの間でデータの規模別の分布に差が出たのは、観測点密度が低かった期間Iでは、明瞭でない相の振幅を数多く読んでいたことが一因とも推定される。つまり、比較的大きな地震でもS/Nのよくない波形まで験測していたものと想像される。個々の観測点の $M_{KV-ST} - M_{KV(J-S-R(2))}$ の平均(Ave.)と標準偏差(SD)はAppendix (A.2)中に示す。

気象官署内埋設設置観測点(J-B-P)と分類される観測点においては他の分類よりも明確なマグニチュード依存性が認められる。期間Iにおいては見られなかつたので、付け加えられた観測点OMAEZAの影響と考えられる。この期間ではJ-B-Pに分類される観測点は3点だけであるが、1観測点(OMAEZA)の平均は他の2観測点(UTSUNO, TOKYO)と比べて1.0以上異なり、まとめて補正を行なうことは適當と思われない。

3.3 期間III(1997年10月～2001年6月)

この期間は、他機関のデータを含めて一元化処理がされるようになった期間である。Fig.7に、他機関の観測点の振幅から計算される観測点マグニチュードと基準と

するマグニチュード($M_{KV(J-S-R(2))}$)の差を、Fig. 5と同様の形式で示す。 $M_{KV(J-S-R(2))} = 2.5 \sim 4.0$ の範囲における偏差の平均をTable 1に示す。各観測点ごとの偏差の平均と分散をAppendix (A.3)に示す。

4. 変位振幅マグニチュードの平均偏差

観測点偏差を計算する際には、振幅測定可能範囲の制限による平均値のずれを避けるため、速度振幅と同様にマグニチュードに応じて震源距離の範囲に制限をつけて変位振幅マグニチュードを計算し、その値からの差を求める。

期間I(1984年1月～1993年12月)において、使用されていた地震計には51型等の機械式強震計・59型電磁式地震計・61型電磁式地震計・87型電磁式強震計などがある。これらの地震計については周波数特性に差異があるが、設置されている場所は同じであるのでここではまとめて取り扱うこととする。期間II(1995年4月～1997年9月)及び期間III(1997年10月～2001年4月)については津波早期検知網のデータに基づく。期間I～IIIの観測点の偏差をFig.8に示す。各観測点毎の偏差をAp-

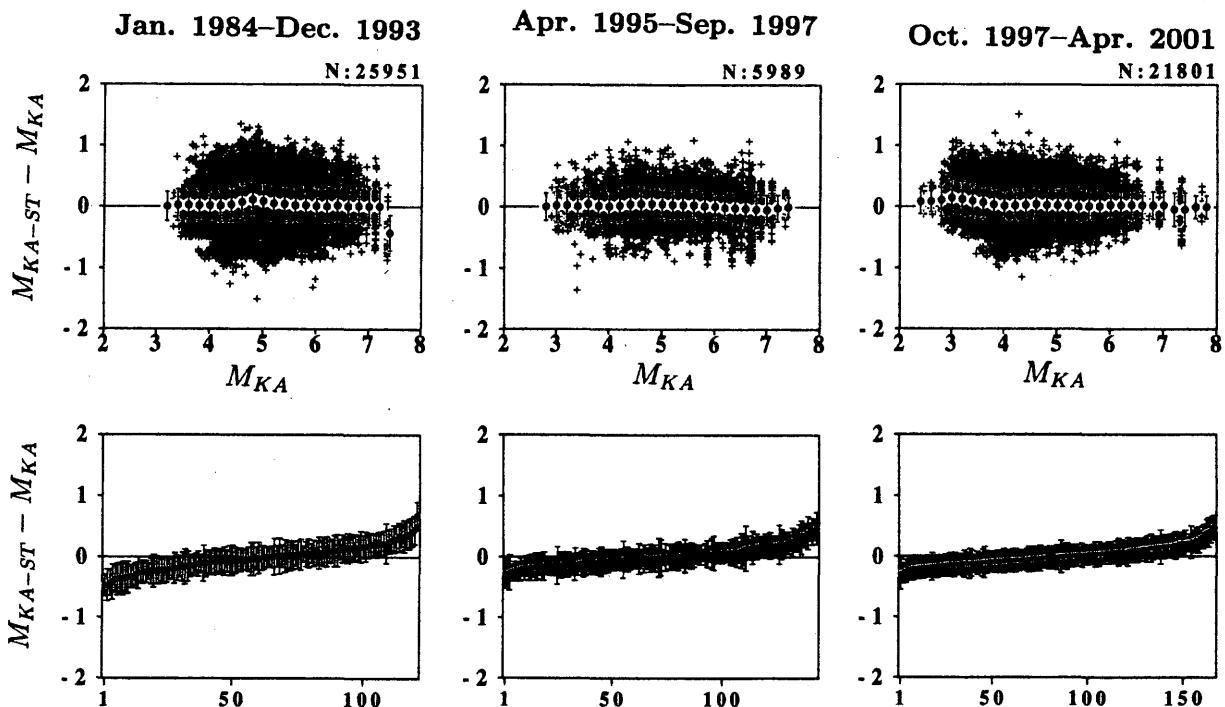


Fig. 8 Comparison between earthquake magnitude (M_{KA}) and station magnitude (M_{KA-ST}) for displacement-amplitude magnitude. M_{KA} is calculated from displacement-amplitudes obtained at JMA stations. M_{KA} is either of M_{KA1} (pre-1994) or M_{KA2} (since 1994), where M_{KA1} and M_{KA2} were defined by Katsumata (1999) for amplitude data from the old JMA seismological network (until 1994) and that from the new one (since 1994), respectively. The graph style is the same as that of Fig. 5.

pendix A.4~6に示す。全体として、速度振幅よりも偏差の絶対値も各観測点の分散も小さいものとなっている。

5. 議論

5.1 個別観測点の補正と観測種別補正

偏差の補正のやりかたとして、個々の観測点毎の補正を用いる方法と、分類された観測点グループ毎に行なう場合が考えられる。Table 1に示す観測点種別ごとの値は観測点グループ毎の補正を行なう場合に用いることができる。期間IIにおいて、J-R-S(2)の観測点に個々の観測点補正を導入した場合の $M_{KV-ST} - M_{KV(J-S-R(2))}$ の標準偏差は0.30となり、観測点グループ毎の測点補正を導入した場合の標準偏差0.37となる。個々の観測点の補正を導入することにより、0.07の分散の減少がみられる。これは統計検定を行なっても有意に大きな差であり、単に分散を小さくすることを目指すのであれば、観測点ごとの補正を導入する方が望ましい。

5.2 埋設深さの影響

Fig. 7においてボアホール設置観測点(0-B)の振幅は、平均的に地表設置の観測点(0-S)の振幅よりも小さい。また、観測坑に設置された地震計(0-V)の振幅も地上設置の地震計の振幅よりも平均的に小さい。これは、自由表面における地震波が入力振幅の2倍になることからも、地表面における低速度層による振幅増大からも予想されるものである。

Fig. 9に、他機関のボアホール設置観測点について期間IIIにおける $M_{KV-ST} - M_{KV(J-S-R(2))}$ と地震計の埋設深さの関係を示す。埋設の深さが30mを越えると明確な埋設深さ依存性は見られない。深さ3000mを越えるような深井戸であっても特に振幅が小さくなることはない。但し、30m付近の段差に見えるものは、浅く設置されている観測点の設置点の地盤の影響をみていくだけの可能性も完全には否定できない。

Fig. 10に他機関の観測坑観測点について設置場所の観測坑入口からの距離と $M_{KV-ST} - M_{KV(J-S-R(2))}$ の関係を示す。振幅の入口からの距離に対する依存性は明確にはみられない。

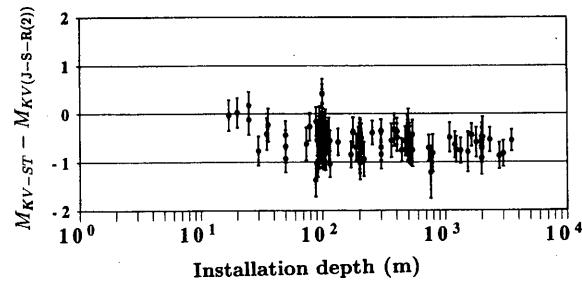


Fig. 9 Relationship between installation depth and $M_{KV-ST} - M_{KV(J-S-R(2))}$ for seismometers installed in boreholes by non-JMA organizations. The small solid circle and the vertical bar show the average and the range of \pm standard deviation, respectively.

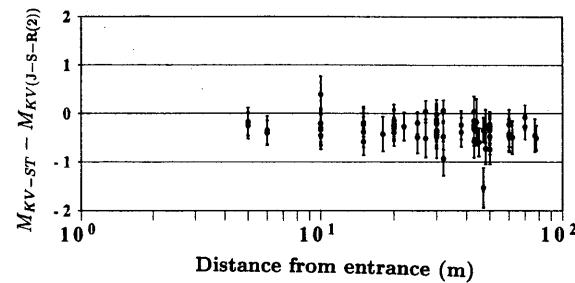
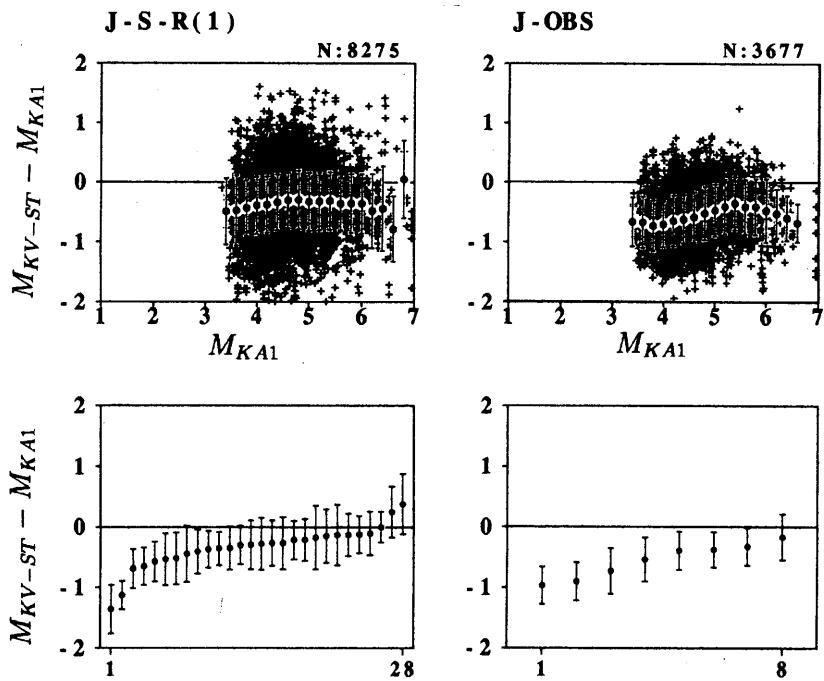


Fig. 10 Relationship between distance from the entrance and $M_{KV-ST} - M_{KV(J-S-R(2))}$ for seismometers installed in observation vaults by non-JMA organizations. The small solid circle and the vertical bar show the average and the range of \pm standard deviation, respectively.

5.3 期間Iと期間IIのマグニチュードの関係

期間Iにおいて仮に基準としたJ-S-R(1)と変位振幅マグニチュードの関係をFig. 11に示す。ケーブル式海底地震計(J-OBS)は、期間I及びIIにおいて継続されて運用された観測点種別としては、観測点数においてJ-S-R(1)に次いでおり、比較のためにFig. 11にJ-OBSに関するグラフも併せて示しておく。マグニチュード3.5~5.0の範囲におけるそれぞれマグニチュードの差の平均をTable 2に示す。但し、ここで比較基準としている変位振幅マグニチュードは、期間Iについては、Katsumata (1999) が旧観測網のデータに対して定義したマグニチュード(M_{KA1})であり、期間IIについては、Katsumata (1999) が早期検知網の変位振幅データに対して定義したマグニチュード(M_{KA2})である。 M_{KA1} は、浅い部分は坪井式の値に一致させ、深い部分についてはDziewonski *et al.* (1981) のCMT解から計算されるモーメントマグニチュード(Mw)を基準に推定した減衰関数に基づく。 M_{KA2} は、Dziewonski *et al.* (1981) のCMT

Jan. 1989–Dec. 1993



Apr. 1995–Sep. 1997

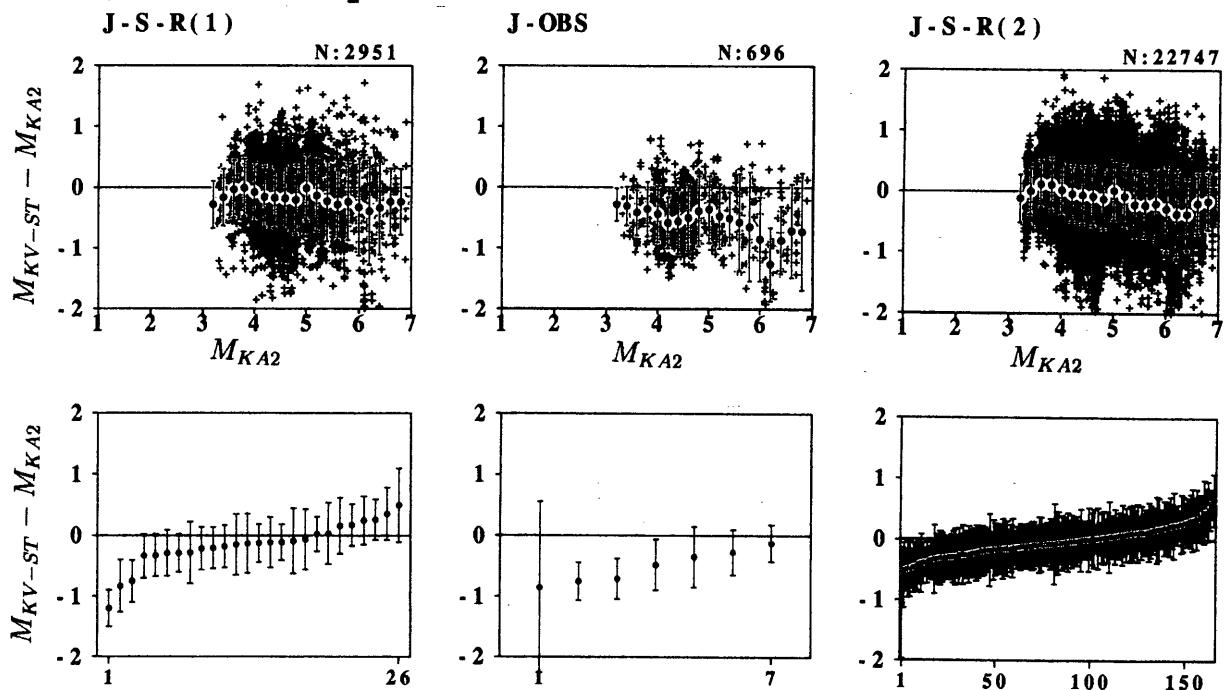


Fig. 11 Comparison between displacement-amplitude magnitude of an earthquake (M_{KA1} or M_{KA2}) and a station velocity-amplitude magnitude (M_{KV-ST}). Station categories are shown in Table 1. The graph style is the same as that of Fig. 5. Average differences in a magnitude range of 3.5–5.0 are shown in Table 2.

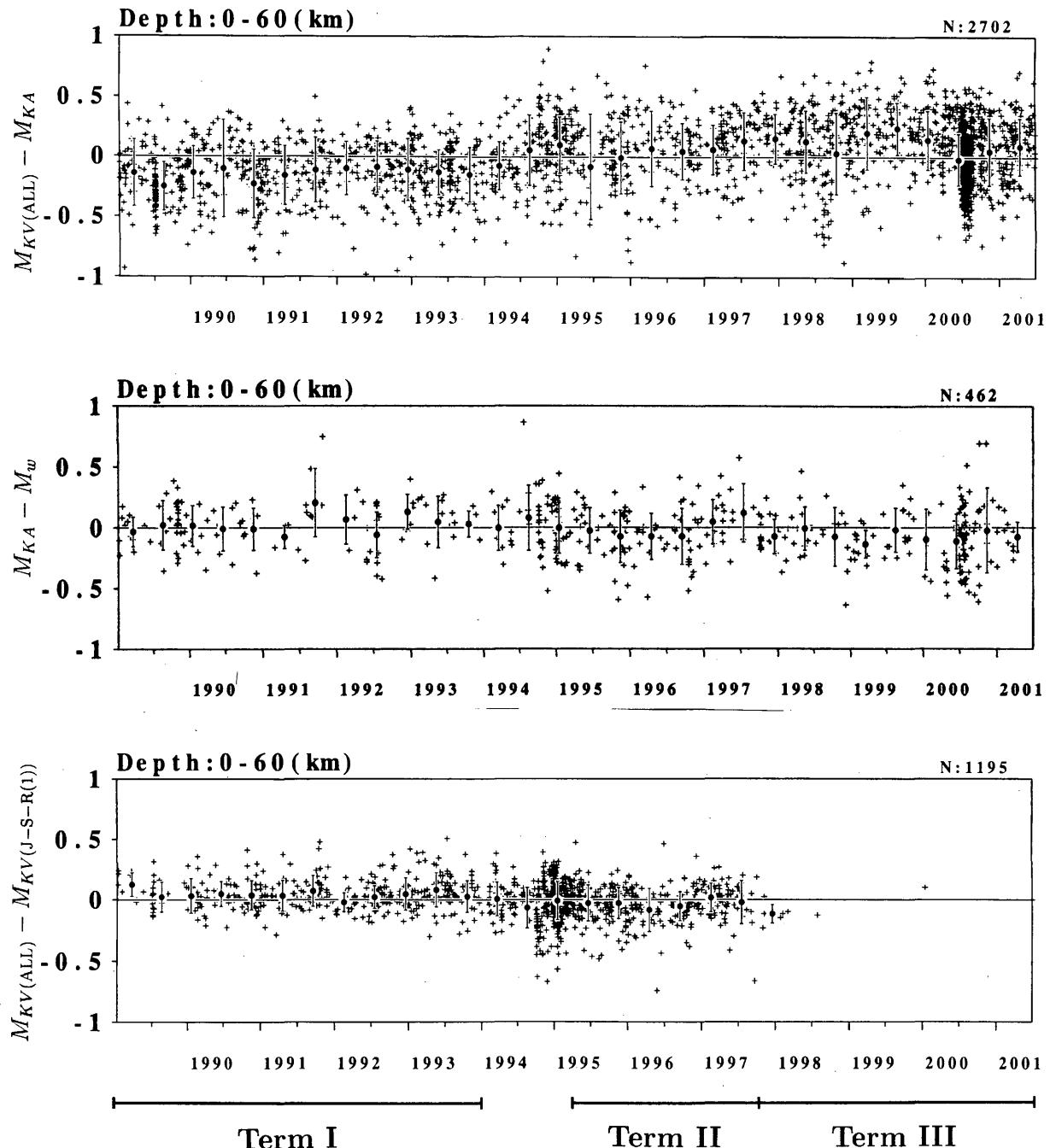


Fig. 12 Variations of differences between two magnitudes. (a) velocity-amplitude magnitude ($M_{KV(ALL)}$) and displacement-amplitude magnitude (M_{KA}) in a range of $3.5 \leq M_{KA} \leq 5.0$; (b) displacement-amplitude magnitude (M_{KA}) and moment magnitude (Mw) in a range of $5.0 \leq Mw \leq 7.0$; (c) velocity-amplitude magnitude ($M_{KV(ALL)}$) and that calculated from data of stations J-S-R (1) (Table 1) in a range of $3.5 \leq M_{KV(J-S-R(1))} \leq 5.0$. $M_{KV(ALL)}$ is calculated from data of all categories of stations with station corrections. M_{KA} is either of M_{KA1} (pre-1994) or M_{KA2} (since 1994). Mw is calculated from a CMT solution by Dziewonski *et al.* (1981). The small solid circle and the vertical bar show an average of a sectioned area and the range of \pm standard deviation, respectively.

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

Table 2 Average difference between displacement-amplitude and velocity-amplitude magnitudes.

Average difference
Jan. 1989–Dec. 1993
$\overline{M_{KV-ST(J-S-R(1))} - M_{KA1}}$
$\overline{M_{KV-ST(J-OBS)} - M_{KA1}}$
Apr. 1995 – Sep. 1997
$\overline{M_{KV-ST(J-S-R(1))} - M_{KA2}}$
$\overline{M_{KV-ST(J-OBS)} - M_{KA2}}$
$\overline{M_{KV-ST(J-S-R(2))} - M_{KA2}}$

解の M_w を基準にして、 M_{KA1} の減衰関数に観測網切替に対応した修正を加えた減衰関数に基づく。 $M_{KA1} - M_w$ の 1977 年 1 月～1994 年 2 月における平均は 0.00 であり、 $M_{KA2} - M_w$ の 1995 年 4 月～1997 年 11 月における平均は −0.04 である (Katsumata, 1999)。

Table 1 及び 2 によると、 J-S-R (2) から計算される速度振幅マグニチュードと旧観測網の変位振幅マグニチュードとの平均的な差は以下のとおりとなる。

$$\begin{aligned}
 & \overline{M_{KV-ST(J-S-R(2))} - M_{KA1}} \\
 &= -\overline{M_{KV-ST(J-S-R(1))} - M_{KV-ST(J-S-R(2))}} \\
 &\quad + \overline{M_{KV-ST(J-S-R(1))} - M_{KA1}} \\
 &= -(-0.09) + (-0.36) \\
 &= -0.27
 \end{aligned} \tag{1}$$

これは次のように CMT 解から計算される M_w を媒介にした比較結果とは異なった値となっている。

$$\begin{aligned}
 & \overline{M_{KV-ST(J-S-R(2))} - M_{KA1}} \\
 &= \overline{M_{KV-ST(J-S-R(2))} - M_{KA2}} \\
 &\quad - \overline{M_{KA1} - M_w + M_{KA2} - M_w} \\
 &= -0.05 - 0.00 + (-0.04) \\
 &= -0.09
 \end{aligned}$$

これは $\overline{M_{KA1} - M_w}$ や $\overline{M_{KA2} - M_w}$ が主としてマグニチュード 5～7 の範囲で比較されていたのに対し、 $\overline{M_{KV-ST(J-S-R(1))} - M_{KA1}}$ や $\overline{M_{KV-ST(J-S-R(2))} - M_{KA2}}$ の比較がマグニチュード 3.5～5.0 の範囲で行なわれたことに起因するものと思われる。つまり、速度振幅マグニチュードと変位振幅マグニチュードの差は、マグニチュード依存性を持っており、それは旧観測網と新観測網では異なるとみられる。このマグニチュード依存性の相違は、

新旧観測網における地盤応答の周波数特性の違いやフィルターの周波数特性の違い (Fig. 3) によるものと考えられる。マグニチュード依存性の新旧観測網における違いは、Fig. 11 の $M_{KV-ST} - M_{KA1,2}$ と $M_{KA1,2}$ の比較のグラフにおいて直接的に見られる。

同様の内容を時間変化として Fig. 12 に示す。Fig. 12 (a) に期間 I～III までを通した速度振幅マグニチュード ($M_{KV(ALL)}$) と変位振幅マグニチュード (M_{KA}) の比較を示す。ここで $M_{KV(ALL)}$ を計算する際に、各観測点ごとの補正に加えて $\overline{M_{KV-ST(J-S-R(1))} - M_{KV-ST(J-S-R(2))}}$ に基づき期間 I と期間 II の平均的な差を補正して、全ての観測点種別のデータを用いている。更にノイズや振り切れによる読みとり不可能による平均値のずれを避けるために、マグニチュードに応じた震源距離の制限をつけて、全ての種別の観測点の振幅を用いている。制限としては、(マグニチュードから予測される振幅) ± (標準偏差) が、Fig. 2 に示した各観測点の振幅範囲内であることとしている。予測振幅の元となるマグニチュードは、全ての速度振幅のデータから制限をつけずに計算されるマグニチュードである。 M_{KA} を計算する上で、旧観測網の振幅に対しては旧観測網用の減衰関数を適用して計算し (M_{KA1})、津波早期検知網の振幅に対しては津波早期検知網用の減衰関数を適用して計算している (M_{KA2})。1994 年において明確な段差が見られる。Fig. 12 (b) には M_{KA} と Dziewonski *et al.* (1981) の CMT 解から計算されるモーメントマグニチュード (M_w) の差を示し、Fig. 12 (c) には、 $M_{KV(ALL)}$ と、J-S-R (1) に分類される観測点だけに基づく速度振幅マグニチュード $M_{KV(J-S-R(1))}$ の差を示す。

M_{K_V-S-T} との差を示す。Fig.12 (a), (c)において、マグニチュード3.5~5.0を制限し、Fig.12 (b)ではマグニチュードを5.0~7.0に制限している。Fig.12 (b)及び(c)にはFig.12 (a)に見られるような明確なステップ変化は見られない。 M_{K_A} 及び M_{K_V} のそれぞれ5.0~7.0と3.5~5.0の範囲でみかけ上平均偏差のないものになると、 $M_{K_V} - M_{K_A}$ のマグニチュード依存性のためにマグニチュード3.5~5.0において、変位振幅マグニチュードと速度振幅マグニチュードとの差にステップが生ずる。

5.4 期間IIと期間IIIのマグニチュードの関係

期間IIと期間IIIの主な違いは、気象庁以外のデータの有無と、データの読みとりの距離範囲の変化である。期間IIIの一元化処理開始以後では、観測範団は震源計算に十分であると判断される範囲に制限され、必ずしも全ての観測点の地震波形の観測はなされない。期間II及びIIIでは比較基準として $M_{K_V(J-S-R(2))}$ を用いている。理想的には、距離範囲が異なっても減衰関数が適当であれば、平均的な偏差は生じないはずである。Fig.13に期間IIと期間IIIにおける各観測点マグニチュードの $M_{K_V(J-S-R(2))}$ からの偏差の平均を示している。J-OBSにおいては、2期間の間で系統的な差が認められその原因は不明であるものの、他の観測点種別については、2期間の間で大きな差のない観測点が多数を占める。期間IIの観測点マグニチュード偏差と期間IIIの偏差は同等のものとあつかっても、多くの観測点では問題がないものと考え

る。

Table 1においてJ-S-R (1)に分類される観測点に関する $M_{K_V-S-T} - M_{K_V(J-S-R(2))}$ は、期間IIと期間IIIにおいて、0.3以上も値が異なる。Fig.13において個々の観測点におけるJ-S-R (1)のマグニチュード偏差に大きな差は認められない。平均値がこのように変わった一因としては、J-S-R (1)として分類される観測点の内、途中で廃止されたものがあったこと(Fig.1を参照)や臨時観測点がJ-S-R (1)に含まれてしまっていることがあげられる。

期間I~IIIまでを通したマグニチュードの比較をFig.12に示しているが、 M_{K_V} と M_{K_A} の差は期間IIと期間IIIの間でもステップ状の変化を示しているように見える。福山・他(1998)が比較的規模の小さな地震までを含めてモーメントテンソル解を推定している。福山・他(1998)による M_w との比較をFig.14に示す。Fig.14における福山・他(1998)による M_w と比較においても、期間IIと期間IIIでは平均値の相違が認められる。Fig.14においては、一元化処理開始後に M_{K_A} がやや小さくなっているように認められる。

この原因についてはデータの分布や震源の分布が関係している可能性があるが不明である。データの震源距離を制限して決定されるマグニチュードと制限しないで決定されるマグニチュードの比較を行なったが、大きな変化は認められなかった。また、観測点が増え平均的な深さが変化したことによる影響も検討したが、原因としては否定的である。

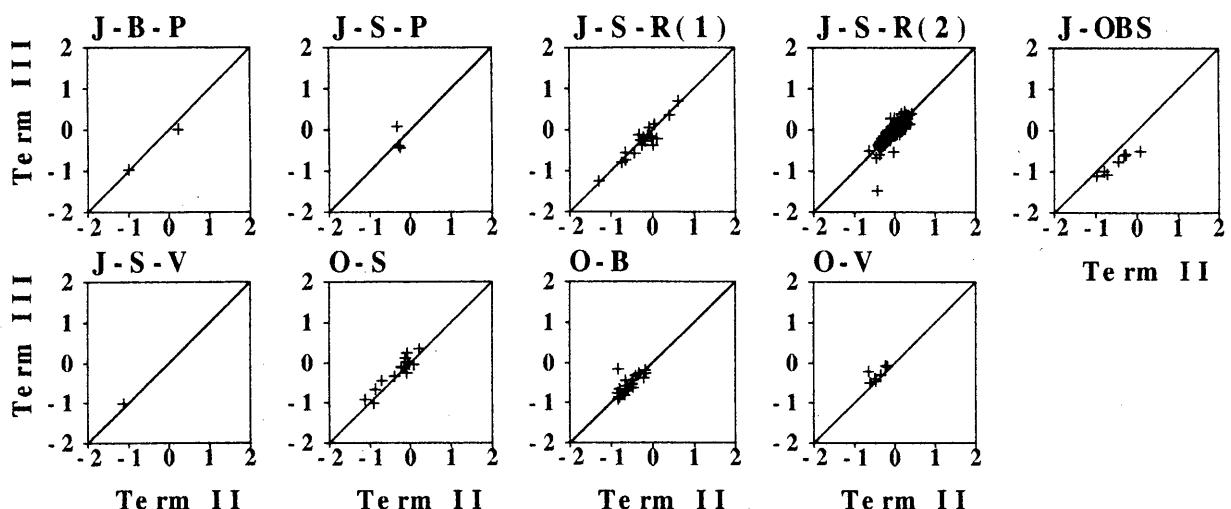
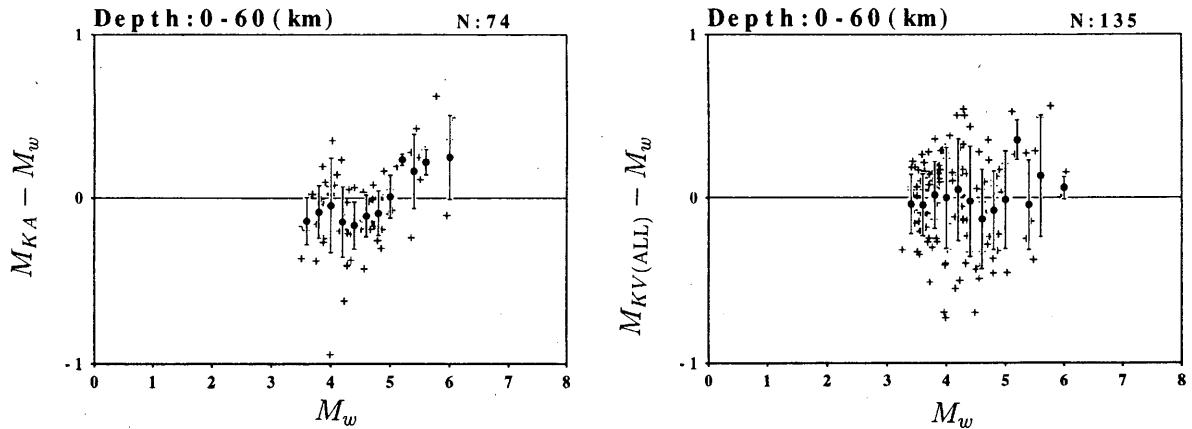


Fig. 13 Comparison between $M_{K_V-S-T} - M_{K_V(J-S-R(2))}$ in Term II (Apr. 1995 - Sep. 1997, on the horizontal axis) and that in Term III (Oct. 1997 - June 2001, on the vertical axis).

Apr. 1995–Sep. 1997



Oct. 1997–Apr. 2001

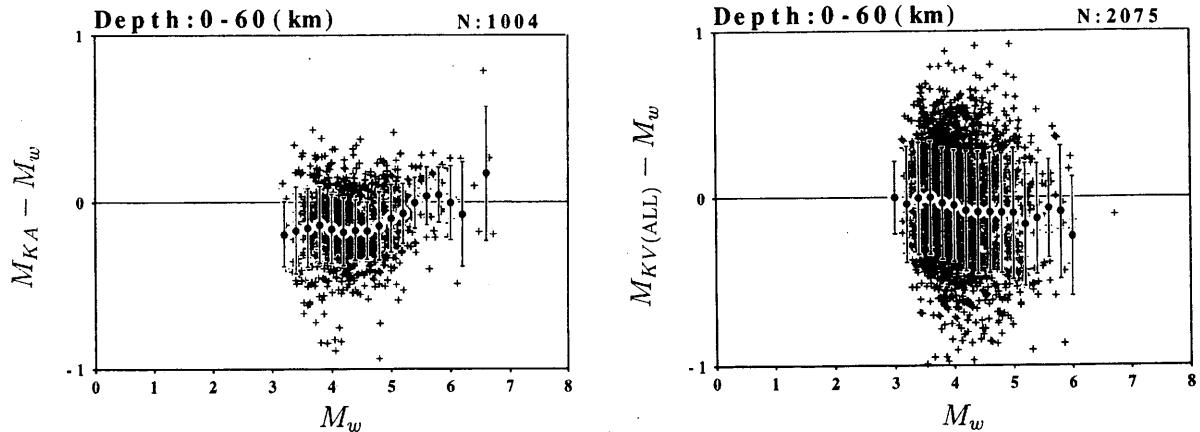


Fig. 14 Comparisons of velocity-amplitude magnitude ($M_{KV(ALL)}$) and displacement-amplitude magnitude (M_{KA}) with the moment magnitude (M_w) calculated from solutions by Fukuyama *et al.* (1998). The small solid circle and the vertical bar show an average of a sectioned area and the range of \pm standard deviation, respectively.

5.5 距離減衰の観測点種別による差

観測点の種別毎に振幅の距離減衰が異なっている可能性がある。ここでは、 $M_{KV-ST} - M_{KV(ALL)}$ が震源距離に対して平均的にどのように変わるか、各観測点種別ごとにわけて検討する。ここで、 $M_{KV(ALL)}$ は、5.3節で用いたものと同様である。

Fig. 15に期間IIについて、Fig. 16に期間IIIについての $M_{KV-ST} - M_{KV(ALL)}$ と震源距離の関係のグラフを示す。Fig. 15において、一部を除き全体的には大きな系統的偏差は認められない。J-S-R (2) については、震源距離数kmにいたるまで、目立った偏差は認められない。Fig. 15において気象庁火山観測用地震計 (J-S-V) の振幅の偏差が目立つ。これの一因としては、地盤の違いやノイズによる振幅検出可能範囲の制限による平均値のシ

フトが、考えられる。平均値シフトは起きないように、震源距離に関する制限をかけたが、それがこの種別の観測点では不十分であった可能性がある。

Fig. 16ではどの地震計においても、震源距離の小さな範囲において、正の偏差になっている。同じ地震計の種別であってもFig. 15とFig. 16では変化の特徴が異なる。特に基盤観測網の高感度地震観測網 (Hi-net) の地震計 (0-H) により得られたデータにその偏差が顕著であり、震源距離10kmにおいてマグニチュードにして約0.7の偏差が認められる。Fig. 15及びFig. 16ではマグニチュード5以下全ての地震のデータを示している。期間IIIから他機関のデータが加わることにより、マグニチュードの下限が下がっている。それがFig. 16に見られる震源距離の小さな範囲での偏差に関係している可能性が考えら

れる。O-Hにおいて顕著に見られる偏差の一因として、距離減衰のマグニチュード依存性が考えられる。規模が小さくなるについて、卓越周波数が高くなり地殻の減衰構造の影響を強く受けることが考えられる。

O-Hの偏差の原因について検討するため、距離減衰について更に調べる。ここで、速度振幅 A_v と震源距離 R が個々の地震において、次のように表されると仮定する。

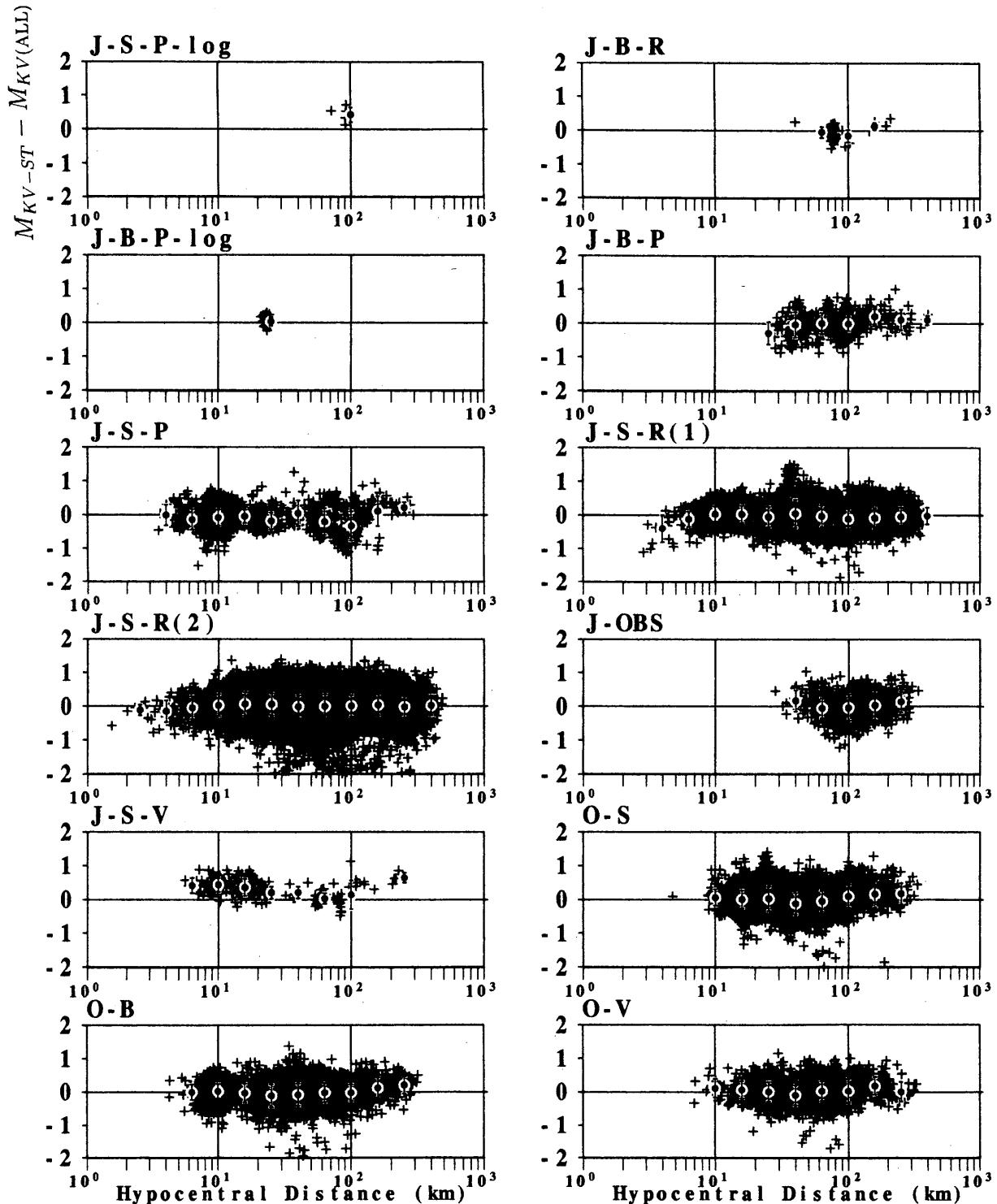


Fig. 15 Relationship between $M_{KV-ST} - M_{KV(ALL)}$ and hypocentral distance in Term II (Apr. 1995 – Sep. 1997). $M_{KV(ALL)}$ is calculated from all categories of stations with station corrections. Averages and the ranges of \pm standard deviations of sectioned areas are shown with small solid circles and vertical bars, respectively.

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

$$\log_{10} A_v = a - b \log_{10} R$$

ここで、 A_v は上下動の振幅、 R (km) は震源距離である。Fig. 17に、期間IIIの $R \leq 100$ kmのデータを用いて、個々の地震について回帰直線を求めて得られたこの式の b の値を示す。但し、Fig. 17には $\log_{10} A_v$ と $\log_{10} R$ の相関係数 r が正で、かつ $r^2 > 0.8$ のものだけを表示している。また、(マグニチュードから予測される振幅) ± (標準偏差) が、Fig. 2に示した各観測点の振幅範囲内という制限を加えている。横軸にはFig. 15及び16と同様

の $M_{KV(ALL)}$ をとっている。O-HはO-Bと異なり、規模が小さいほど距離減衰の係数 b が大きくなっている。Fig. 18にはJ-S-R (2) とO-Hの観測点について、マグニチュード範囲毎に分けて、 $M_{KV-ST} - M_{KV(ALL)}$ と震源距離の関係を示している。距離減衰のマグニチュード依存が、O-HとJ-S-R (2) とでは異なっている。

この傾向の差が、Fig. 16のO-Hに見られるの偏差の一因と考えられる。本来、O-Hは深さ100m程度の埋設設置をされているので、O-Bと分類される地震計と設置条件はほぼ同じはずである。震源距離の制限を50kmまでに

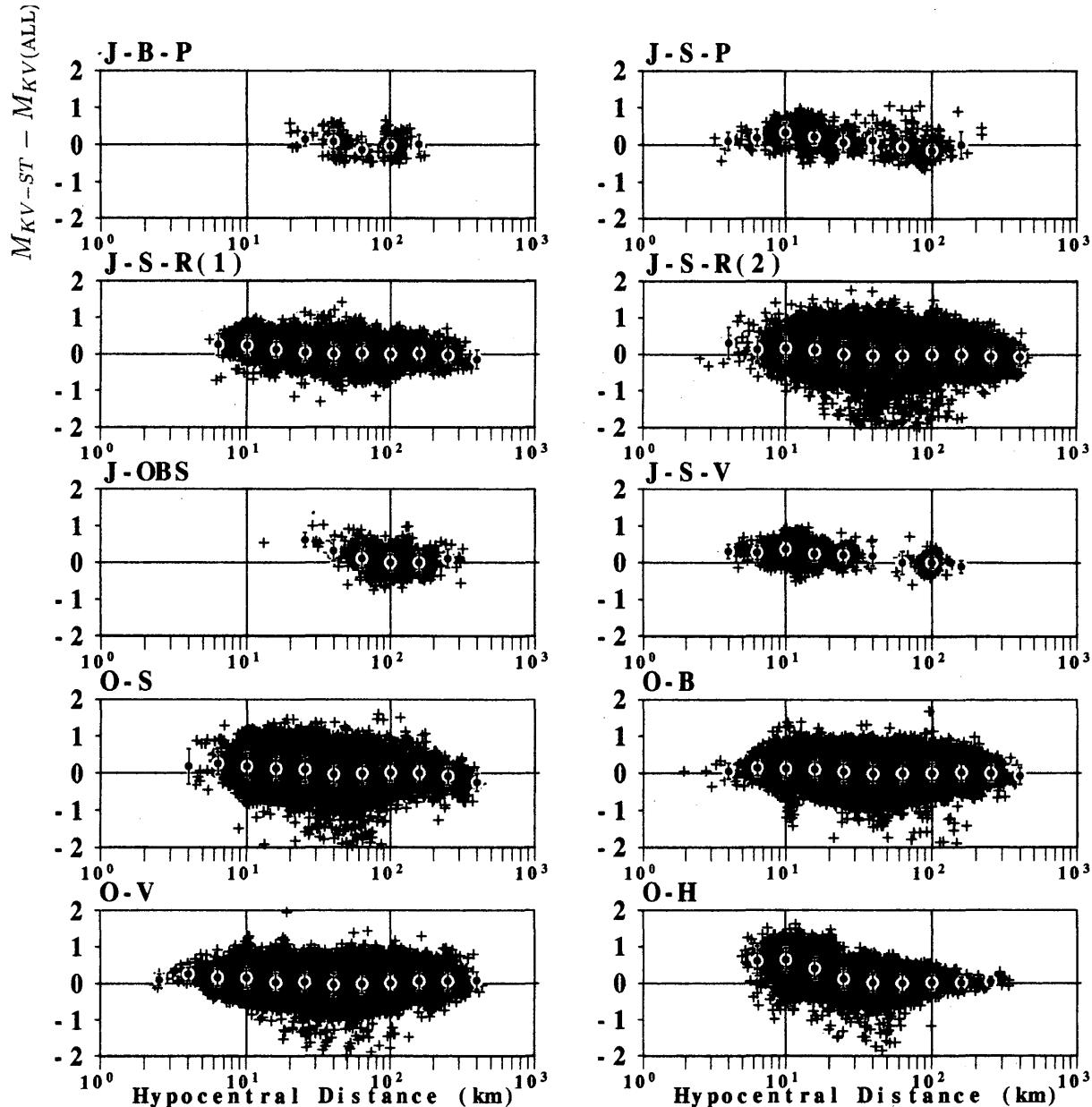


Fig. 16 Relationship between $M_{KV-ST} - M_{KV(ALL)}$ and hypocentral distance in Term III (Oct. 1997 – June 2001). $M_{KV(ALL)}$ is calculated from all category of stations with station corrections. Averages and the ranges of ± standard deviations of sectioned areas are shown with small solid circles and vertical bars, respectively.

したり、あるいは M_{KV} に基づく予測振幅からの制限をはずしたとしても同様の傾向が見られる。アンチエイリアシング等の高周波域におけるフィルター特性の違いによる可能性はあるものの、現在のところなぜ距離減衰にこのような差がみられるかは不明である。

5.6 同一観測点における速度振幅マグニチュードと変位マグニチュードの平均偏差の比較

同一の観測点において速度振幅と変位振幅が得られている場合について、それぞれのマグニチュードの偏差について比較する。Fig. 19に3期間にわけて比較の図を示す。両者の相関係数をTable 3に示す。両者は相関が強いと期待されるものであるが、結果において正の相関が見られはするもののあまり強い相関は認められない。旧観測においては、新観測網よりも相関が高いという結果になった。速度振幅マグニチュードと変位振幅マグニ

チュードでは基づく地震波の周波数帯が異なっており、サイト特性の原因となる速度構造の不均質性のスケールも異なっているために、両者の相関が低いとも考えられる。

6. まとめ

速度振幅マグニチュード及び変位振幅マグニチュードの観測点種別等による系統的な差について検討を行なった。得られた結果を以下に記する。

- 1989年1月～1993年12月、1995年4月～1997年9月、1997年10月～2001年6月の3期間に分けて、基準とする地震計種別の観測点から計算される速度振幅マグニチュードと、観測点速度振幅マグニチュードの平均的な差を求めた (Fig. 5～7, Appendix 1～3, Table 1)。

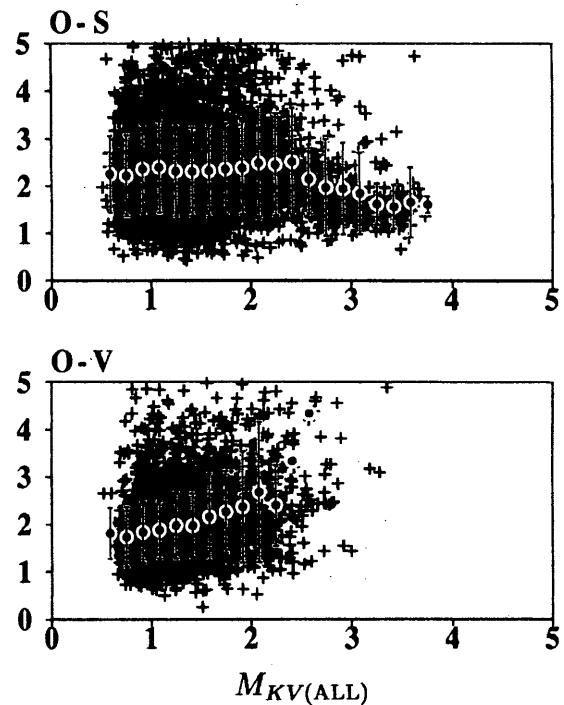
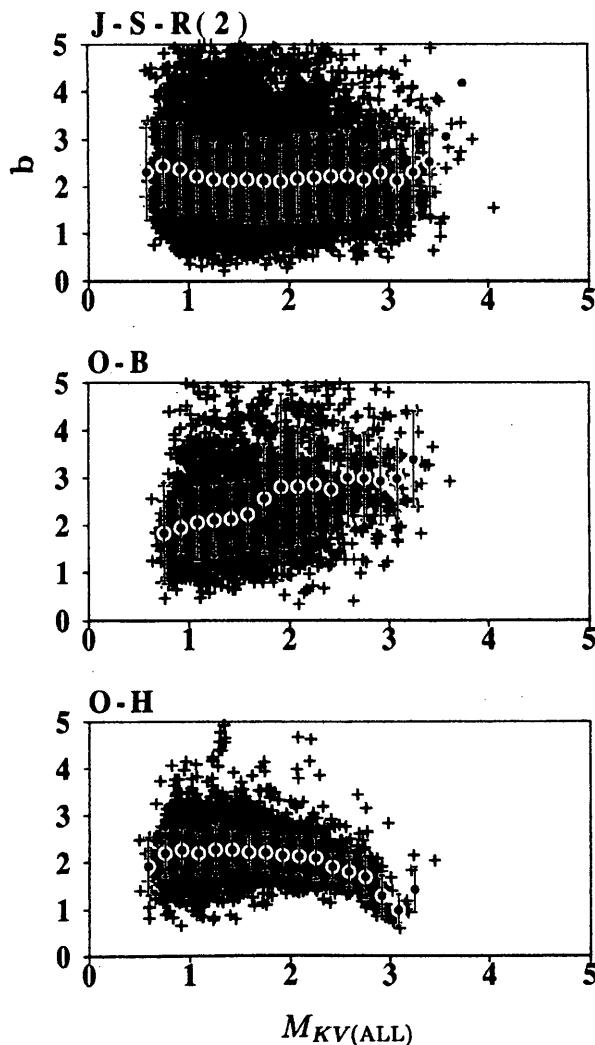


Fig. 17 Estimated values of b in Eq. (2) for individual earthquakes. Averages and the ranges of \pm standard deviations of sectioned areas are shown with small solid circles and vertical bars, respectively.

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

- ・ 1984年1月～1993年12月, 1995年4月～1997年9月, 1997年10月～2001年4月の3期間に分けて, 変位振幅マグニチュードと, 観測点変位振幅マグニチュードの平均的な差を求めた (Fig. 8, Appendix 4～6).
- ・ ボアホール設置の速度型地震計の速度振幅マグニチュードは, 地表面設置の地震計の速度振幅マグニチュードよりも平均的に小さめとなっているが, 埋設深さが30mを越える場合にはマグニチュード偏差の明らかな埋設深さ依存性は認められない (Fig. 9).
- ・ 津波早期検知網の速度振幅マグニチュードと変位振幅マグニチュードの差の規模依存性は, 旧観測網の規模依存性とは異なる. マグニチュード5～7の範囲で平均的に変位振幅マグニチュードの継続性を持たせようすると, マグニチュード3.5～5.0における速度振幅マグニチュードと変位振幅マグニチュードの差は, 新旧観測網の間で0.2ほどの違いがある (Figs. 11, 12).
- ・ 基盤観測網の高感度地震観測網の地震計の距離減衰の

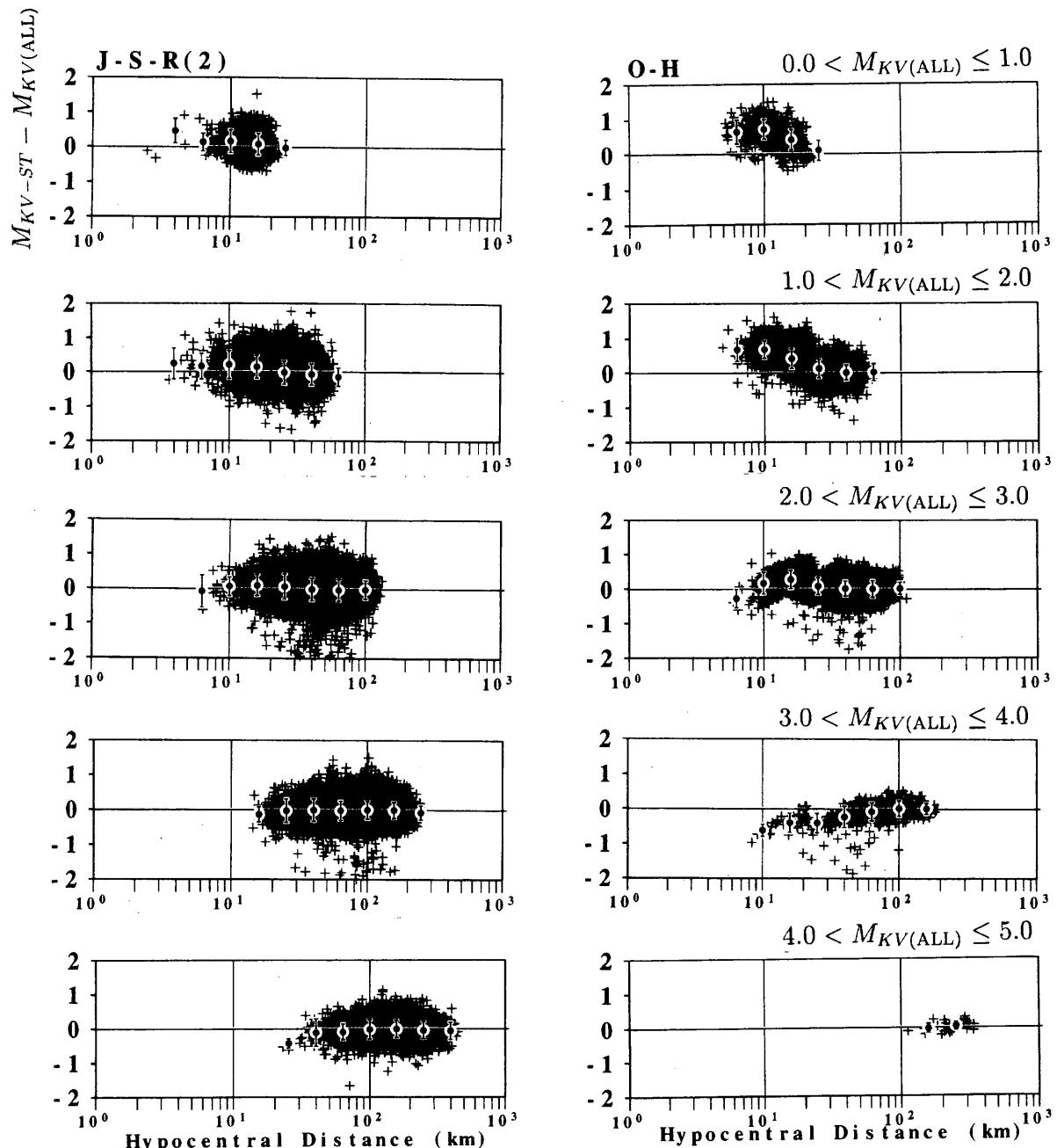


Fig. 18 Relationship between $M_{KV-ST} - M_{KV(ALL)}$ and hypocentral distance for various magnitude ranges. Data of station categories of J-S-R(2) and 0-H is shown.

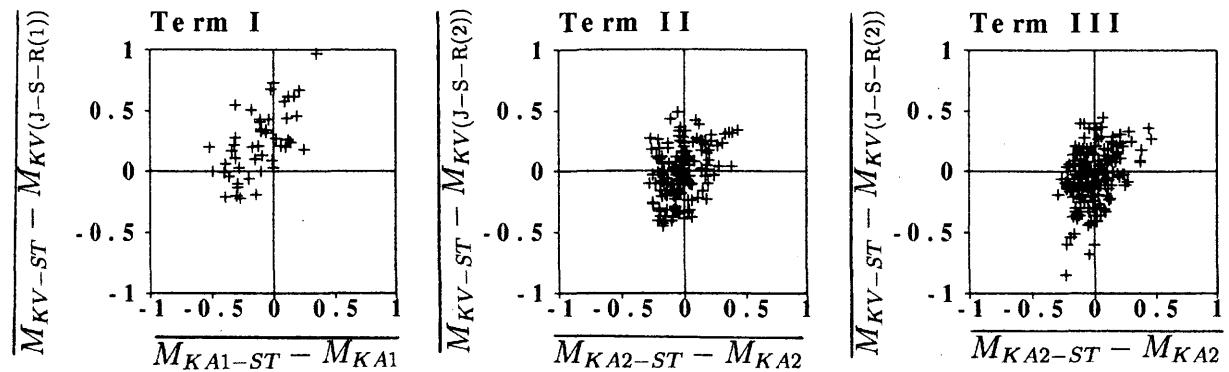


Fig. 19 Relationship between average deviations of displacement-amplitude and velocity-amplitude magnitudes for each station.

Table 3 Correlation coefficients between average deviations of displacement-amplitude and velocity-amplitude magnitudes of each station.

Period	Correlation coefficient
Term I	0.60
Term II	0.38
Term III	0.37

マグニチュード依存性は、他の埋設設置の地震計とは異なった特徴を示し、そのため、震源距離が数10km以内だけの振幅を用いてマグニチュードを求めるとき、平均的な偏差を生ずる (Figs. 17, 18).

・変位振幅マグニチュードの偏差と速度振幅マグニチュードの偏差の間には正の相関は見られるものの、あまり強い相関は示していない (Fig. 19, Table 3).

謝 辞

一部の図の表現形式について、舟崎淳氏（地震火山部地震予知情報課）が「マグニチュード検討会」用に作成したものを参考にさせて頂いた。気象庁67型・76型・88型地震計の埋設深さの資料調査において、舟崎淳氏・吉川一光氏（地震火山部地震予知情報課）・川上徹人氏（同管理課）の協力を得た。大学等の観測点の埋設深さは、望月英志氏（地磁気観測所）と舟崎淳氏のとりまとめによる。

本調査には気象庁・文部科学省が協力してデータ処理した結果が用いられている。また、処理には文部科学省防災科学研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東

京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、産業経済省工業技術院地質調査所（現産業技術総合研究所）、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所、横浜市、海洋科学技術センター及び気象庁のデータが用いられている。

参考文献

- 神林幸夫・市川政治（1977）：気象庁67型地震計記録による近地浅発地震の規模決定について、験震時報, 41, 57-61.
- 気象庁（1967）：地震観測指針観測編、気象庁、東京、125pp.
- 気象庁（1997）：地震月報1995年1月、気象庁、東京、106pp.
- 気象庁（1998）：地震・火山月報（カタログ編）1997年10月、気象庁、東京、78pp.
- 気象庁観測部地震課技術係（1979）：76型磁気テープ記録式電磁地震計の展開完了、地震火山技術通信、No. 56, 11-14.
- 気象庁地震火山部地震火山業務課技術係（1989）：88型小地震観測装置の紹介－67型磁気テープ記録式電磁

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

地震計の改良更新－，地震火山技術通信，No. 65，1-17.

竹内新（1983）：気象庁76型地震計によるマグニチュードの決定，験震時報，47，112-116。

福山英一・石田瑞穂・D. S. Dreger・川井啓廉（1998）：オンライン広帯域地震データを用いた完全自動メカニズム決定，地震2，51，149-156。

Dziewonski, A. M., T.-A. Chou, and J. H. Woodhouse (1981): Determination of earthquake source parameters from waveform data for studies of global and regional seismicity, *J. Geophys. Res.*, 86, 2825-2852.

Katsumata, A. (1999): Attenuation function of displacement amplitude for magnitude calculation, *Pap. Meteor. Geophys.*, 50, 1-14.

Katsumata, A. (2001): Magnitude determination of deep-focus earthquakes in and around Japan with regional velocity-amplitude data, *EPS*, 53, 333-346.

Appendix

A.1 Average difference between station and event velocity-amplitude magnitudes for the period from Jan. 1989 to Dec. 1993.

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
HONJO	JMASEN	39.338	140.173	0		J-S-R(1)	-0.29	0.26	426	1990/05/18-1993/12/17	
KAMATA	JMATOK	34.943	139.087	58		J-S-R(1)	0.03	0.18	92	1989/01/07-1990/03/15	
FUJIGA	JMATOK	35.227	138.424	620		J-S-R(1)	-0.13	0.30	523	1989/01/07-1993/12/30	
TANEG2	JMAFUK	30.635	130.980	280		J-S-R(1)	0.24	0.46	40	1989/01/02-1993/12/28	
CHIJI2	JMATOK	27.093	142.182	153		J-S-R(1)	0.65	0.26	18	1991/10/07-1993/07/01	
CHOSH2	JMATOK	35.702	140.858	66		J-S-R(1)	-0.08	0.23	479	1989/01/02-1993/12/17	
HIROS2	JMAOSA	34.429	132.566	412		J-S-R(1)	0.05	0.34	211	1989/01/02-1993/04/05	
TSU2	JMATOK	34.710	136.419	30		J-S-R(1)	0.14	0.29	421	1989/01/02-1993/12/30	
SHIZU2	JMATOK	35.028	138.423	0		J-S-R(1)	-0.10	0.25	437	1989/04/12-1993/03/20	
HAMAM2	JMATOK	34.856	137.721	150		J-S-R(1)	-0.03	0.27	524	1989/04/12-1993/12/30	
AOMOR3	JMASEN	40.777	140.817	150		J-S-R(1)	0.16	0.30	299	1990/07/07-1993/12/17	
AKITA2	JMASEN	39.735	140.142	65		J-S-R(1)	0.00	0.34	244	1990/05/13-1993/09/08	
MIYAK2	JMASEN	39.573	141.822	200		J-S-R(1)	0.11	0.37	340	1990/05/13-1993/12/17	
ONAHA2	JMASEN	37.102	140.798	660		J-S-R(1)	0.05	0.30	338	1990/05/13-1993/12/17	
SHIRAI2	JMASEN	37.077	140.233	395		J-S-R(1)	0.17	0.26	322	1990/05/13-1993/12/17	
KAMAT2	JMATOK	34.925	139.064	175		J-S-R(1)	-0.38	0.24	387	1990/03/24-1993/12/30	
TATEY2	JMATOK	35.033	139.890	45		J-S-R(1)	0.59	0.37	181	1990/05/12-1993/12/15	
URAKA2	JMASAP	42.225	142.705	40		J-S-R(1)	0.11	0.28	252	1991/06/10-1993/11/25	
HACHI2	JMASEN	40.397	141.546	230		J-S-R(1)	0.62	0.38	284	1991/07/10-1993/12/17	
IZUHA2	JMAFUK	34.227	129.273	410		J-S-R(1)	0.34	0.29	23	1992/05/20-1993/12/28	
HAKOD2	JMASAP	41.833	140.778	80		J-S-R(1)	0.10	0.29	219	1992/02/25-1993/12/17	
MORIO2	JMASEN	39.599	141.324	380		J-S-R(1)	-0.04	0.41	203	1992/03/27-1993/12/17	
KANA2Z	JMATOK	36.525	136.777	0		J-S-R(1)	-0.08	0.29	111	1992/05/01-1993/12/30	
NAGAS2	JMAFUK	32.630	129.800	20		J-S-R(1)	-0.56	0.33	19	1992/05/29-1993/12/28	
NEMUR2	JMASAP	43.367	145.743	16		J-S-R(1)	0.12	0.35	116	1992/12/17-1993/12/17	
UWAJI2	JMAOSA	33.213	132.625	460		J-S-R(1)	-0.16	0.30	71	1993/02/06-1993/12/30	
SHIZU3	JMATOK	35.066	138.210	720		J-S-R(1)	0.03	0.25	96	1993/04/02-1993/12/30	
OKUSHI	JMASAP	42.065	139.443	0		J-S-R(1)	0.39	0.23	21	1993/07/15-1993/11/22	
NIJI2	JMATOK	34.400	139.283	180		J-S-R(1)	-0.88	*	138	1989/01/02-1993/12/13	
ASAHIK	JMASAP	43.770	142.373	112		J-S-P	0.34	0.33	96	1991/06/10-1993/12/17	
SAPPOR	JMASAP	43.058	141.332	17	30	J-S-P	0.00	0.25	128	1991/06/05-1993/12/17	
OBIHIR	JMASAP	42.920	143.217	39	30	J-S-P	0.62	0.35	142	1991/06/05-1993/12/15	
KUSHIR	JMASAP	42.975	144.392	33	30	J-S-P	0.35	0.38	180	1991/05/06-1993/12/15	
YAMAGA	JMASEN	38.253	140.348	153		J-S-P	0.20	0.25	378	1990/05/18-1993/12/17	
OFUNAT	JMASEN	39.062	141.718	37		J-S-P	0.20	0.49	*	336	1990/05/18-1993/12/17
TAKAYA	JMATOK	36.152	137.255	561	14	J-S-P	-0.04	0.30	207	1992/04/23-1993/12/30	
KUMAGA	JMATOK	36.147	139.383	31		J-S-P	0.27	0.23	147	1992/04/02-1993/12/15	
IIDA	JMATOK	35.510	137.837	484		J-S-P	0.43	0.24	105	1992/04/02-1993/12/15	
OWASE	JMATOK	34.067	136.195	17	32	J-S-P	0.00	0.33	297	1990/01/23-1993/12/30	
AJIRI	JMATOK	35.043	139.097	59		J-S-P	0.22	0.27	280	1989/01/22-1993/12/17	
YOKOHA	JMATOK	35.437	139.657	38		J-S-P	0.24	0.24	85	1992/04/08-1993/12/13	
HACHIJ	JMATOK	33.102	139.788	80	100	J-S-P	0.41	0.30	227	1989/01/02-1993/12/13	
OITA	JMAFUK	33.233	131.623	5	7	J-S-P	0.18	0.42	50	1989/01/22-1993/12/28	
NAGASA	JMAFUK	32.732	129.870	24		J-S-P	0.21	0.35	38	1989/01/02-1993/12/28	
KUMAMO	JMAFUK	32.810	130.710	39		J-S-P	0.62	0.35	53	1989/01/02-1993/10/07	
NOBEOK	JMAFUK	32.578	131.660	20		J-S-P	-0.01	0.32	79	1989/01/02-1993/12/28	
OKAYA2	JMAOSA	34.642	133.952	77		J-S-P	-0.02	0.29	285	1989/01/02-1993/12/28	
KUMEJI	JMAOKI	26.035	126.807	4		J-S-P	0.51	0.43	11	1989/01/22-1993/10/07	
NAHA	JMAOKI	26.203	127.690	28		J-S-P	0.03	0.26	12	1989/01/22-1993/10/07	
NAKO	JMAOKI	26.590	127.968	6		J-S-P	-0.10	0.35	10	1989/01/22-1992/11/19	
KATSUU	JMATOK	35.148	140.315	10		J-S-P	0.21	0.32	108	1990/08/05-1993/12/13	
OMAEZA	JMATOK	34.602	138.217	45		J-B-P	-0.35	0.34	228	1989/01/02-1993/12/13	
TOKYO	JMATOK	35.687	139.758	21	306	J-B-P	-0.11	0.37	12	1990/10/25-1991/12/24	
TK10BS	JMATOK	33.765	137.590	-2201		J-OBS	-0.02	0.30	265	1989/01/07-1993/12/30	
TK20BS	JMATOK	33.947	137.757	-1541		J-OBS	-0.01	0.30	302	1989/01/02-1993/12/30	
TK30BS	JMATOK	34.165	137.965	-816		J-OBS	0.24	0.31	220	1989/01/03-1993/12/13	
TK40BS	JMATOK	34.385	137.875	-721		J-OBS	0.07	0.25	373	1989/01/03-1993/12/30	
BS10BS	JMATOK	34.653	140.978	-4010		J-OBS	-0.20	0.36	291	1990/08/06-1993/12/17	
BS20BS	JMATOK	34.751	140.755	-2089		J-OBS	-0.60	0.24	483	1989/01/02-1993/12/17	
BS30BS	JMATOK	34.802	140.510	-1897		J-OBS	-0.38	0.33	454	1989/01/08-1993/12/17	
BS40BS	JMATOK	34.990	140.338	-657		J-OBS	-0.61	0.22	441	1989/01/07-1993/12/17	
ASAHIK	JMASAP	43.770	142.373	112		J-S-P-log	0.36	0.34	65	1989/01/22-1991/04/02	
ABASHI	JMASAP	44.015	144.283	38	13	J-S-P-log	0.10	0.34	197	1989/01/22-1993/12/17	
SAPPOR	JMASAP	43.058	141.332	17	30	J-S-P-log	0.28	0.39	62	1989/01/22-1991/04/02	
OBIHIR	JMASAP	42.920	143.217	39	30	J-S-P-log	0.62	0.46	80	1989/01/07-1991/04/19	
KUSHIR	JMASAP	42.975	144.392	33	30	J-S-P-log	0.46	0.37	96	1989/01/07-1991/04/19	
NEMURO	JMASAP	43.328	145.590	26		J-S-P-log	0.55	0.31	225	1989/01/07-1992/12/13	
URAKAW	JMASAP	42.158	142.782	30		J-S-P-log	0.58	0.39	126	1989/01/07-1991/06/05	
HAKODA	JMASAP	41.815	140.755	35	30	J-S-P-log	0.33	0.31	133	1989/01/07-1992/01/29	
AOMORI	JMASEN	40.820	140.782	5		J-S-P-log	0.97	*	20	1989/01/22-1989/11/21	
HACHIN	JMASEN	40.525	141.525	28	15	J-S-P-log	0.11	0.36	159	1989/01/07-1991/05/06	
AKITA	JMASEN	39.718	140.102	10		J-S-P-log	0.56	0.32	20	1989/01/07-1989/10/27	
MORIOK	JMASEN	39.697	141.167	154	31	J-S-P-log	0.32	0.36	252	1989/01/03-1990/03/19	
MIYAKO	JMASEN	39.645	141.968	46	12	J-S-P-log	0.28	0.40	106	1989/01/03-1990/04/10	
YAMAGA	JMASEN	38.253	140.348	153		J-S-P-log	0.36	0.28	118	1989/01/02-1990/03/08	

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

Appendix A.1 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range
ISHINO	JMASEN	38.425	141.303	44		J-S-P-log	0.17	0.30	489	1989/01/03-1993/12/17
SHIRAK	JMASEN	37.118	140.225	354	21	J-S-P-log	0.73	0.35	126	1989/01/02-1990/04/23
OFUNAT	JMASEN	39.062	141.718	37		J-S-P-log	0.45	0.34	99	1989/01/03-1990/03/08
WAJIMA	JMATOK	37.390	136.898	7	31	J-S-P-log	0.21	0.38	165	1989/03/11-1993/12/13
AIKAWA	JMATOK	38.022	138.243	35	40	J-S-P-log	-0.20	0.43	201	1989/01/03-1993/12/15
KANAZA	JMATOK	36.547	136.648	28		J-S-P-log	0.20	0.32	96	1989/01/02-1991/10/05
TAKAYA	JMATOK	36.152	137.255	561	14	J-S-P-log	-0.04	0.33	224	1989/01/02-1992/03/12
MAEBAS	JMATOK	36.402	139.065	112		J-S-P-log	0.43	0.25	13	1989/01/02-1989/03/23
KUMAGA	JMATOK	36.147	139.383	31		J-S-P-log	0.31	0.30	187	1989/01/02-1992/03/10
MITO	JMATOK	36.378	140.472	30		J-S-P-log	0.68	0.34	461	1989/01/02-1993/12/17
GIFU	JMATOK	35.398	136.765	13	31	J-S-P-log	0.21	0.33	256	1989/01/02-1993/12/30
IIDA	JMATOK	35.510	137.837	484		J-S-P-log	0.70	0.26	77	1990/07/03-1992/03/10
SHIZUO	JMATOK	34.973	138.407	14		J-S-P-log	-0.13	0.28	13	1989/01/02-1989/03/23
YOKOHA	JMATOK	35.437	139.657	38		J-S-P-log	0.41	0.23	156	1989/01/02-1992/03/10
TATEYA	JMATOK	34.983	139.868	6	30	J-S-P-log	0.26	0.27	83	1989/01/02-1990/04/23
MATSUE	JMAOSA	35.455	133.072	21	30	J-S-P-log	0.13	0.33	168	1989/01/02-1993/12/30
MAIZUR	JMAOSA	35.448	135.320	21		J-S-P-log	0.09	0.39	239	1989/01/02-1993/12/30
HAMADA	JMAOSA	34.893	132.073	21		J-S-P-log	0.06	0.42	125	1989/01/02-1993/12/30
HIKONE	JMAOSA	35.273	136.247	87	23	J-S-P-log	0.44	0.32	265	1989/01/02-1993/12/30
SUMOTO	JMAOSA	34.335	134.908	110		J-S-P-log	-0.19	0.35	192	1989/01/09-1993/12/13
SHIONO	JMAOSA	33.448	135.763	74	31	J-S-P-log	-0.22	0.46	179	1989/01/02-1993/12/30
NARA	JMAOSA	34.692	135.832	105	30	J-S-P-log	0.46	0.40	277	1989/01/02-1993/12/30
UWAJIM	JMAOSA	33.225	132.557	44		J-S-P-log	0.00	0.36	96	1989/01/02-1993/01/18
MUROTO	JMAOSA	33.248	134.180	186		J-S-P-log	0.03	0.39	151	1989/01/02-1993/12/28
SAKAT2	JMASEN	38.857	139.973	80	30	J-S-P-log	0.47	0.28	500	1989/01/02-1993/12/15
HONJO	JMASEN	39.338	140.173	0		J-S-P-log	0.01	0.35	112	1989/01/02-1990/03/15
TOTTO2	JMAOSA	35.478	134.272	27		J-S-P-log	-0.05	0.37	235	1989/01/02-1993/12/30
WAKKA2	JMASAP	45.417	141.683	90		J-S-P-log	0.19	0.34	36	1989/11/02-1993/10/08
SHIMO3	JMAFUK	33.953	130.942	46		J-S-P-log	-0.07	0.48	* 44	1989/02/02-1993/12/28
MIYAZ2	JMAFUK	31.897	131.412	12		J-S-P-log	-0.24	0.52	* 55	1989/01/02-1993/12/28
SUTTSU	JMASAP	42.793	140.228	0		J-S-P-log	-0.06	0.51	* 202	1990/03/15-1993/12/17
AKITA	JMASEN	39.715	140.102	0	30	J-S-P-log	0.67	0.28	19	1989/11/02-1990/03/24
ONAHAM	JMASEN	36.945	140.907	5	100	J-B-P-log	0.46	0.31	91	1989/01/03-1990/02/21
NIIGAT	JMATOK	37.910	139.052	3		J-B-P-log	-0.30	0.28	174	1989/03/12-1993/12/15
UTSUNO	JMATOK	36.547	139.872	121	97	J-B-P-log	0.37	0.24	511	1989/01/02-1993/12/17
MUROR2	JMASAP	42.425	141.072	85	101	J-B-R	0.23	0.25	326	1989/01/03-1993/12/17
HIROO2	JMASAP	42.383	143.029	100	101	J-B-R	0.36	0.38	386	1989/01/03-1993/12/15
WAKAY2	JMAOSA	34.220	135.593	795	100	J-B-R	-0.17	0.31	340	1989/01/03-1993/12/28
KAKIO2	JMATOK	36.205	140.173	15	95	J-B-R	-0.03	0.31	349	1989/01/09-1993/12/17
CHICH2	JMATOK	36.048	138.995	275	90	J-B-R	-0.14	0.30	268	1989/01/22-1993/12/30
IIDA2	JMATOK	35.480	137.912	630	110	J-B-R	-0.03	0.55	* 385	1989/01/02-1993/12/30
TOKUS2	JMAOSA	33.983	134.035	280	100	J-B-R	-0.16	0.28	306	1989/01/02-1993/12/28
YONAG2	JMAOSA	35.188	133.465	420	101	J-B-R	-0.17	0.33	327	1989/01/02-1993/12/28
SHIMO2	JMAFUK	34.125	131.108	20	100	J-B-R	0.06	0.39	106	1989/01/02-1993/12/28
ASAHI2	JMASAP	44.117	142.597	137	100	J-B-R	-0.20	0.31	339	1989/01/03-1993/12/17
KUSHI2	JMASAP	43.100	144.795	70	100	J-B-R	0.10	0.36	387	1989/01/07-1993/12/15
AOMOR2	JMASEN	40.560	140.373	90	82	J-B-R	-0.72	* 0.34	433	1989/01/03-1993/12/17
OFUNA2	JMASEN	39.080	141.668	180	100	J-B-R	0.14	0.38	340	1989/01/02-1993/12/17
YAMAG2	JMASEN	38.173	140.037	280	100	J-B-R	-0.12	0.31	387	1989/01/02-1993/12/17
NIIGA2	JMATOK	37.240	139.002	130	100	J-B-R	-0.19	0.38	254	1989/01/02-1993/12/12
MATSU2	JMATOK	36.585	137.805	1020	100	J-B-R	-0.43	0.34	448	1989/01/08-1993/12/30
TSURU2	JMATOK	35.537	135.983	140	93	J-B-R	0.00	0.29	472	1989/01/03-1993/12/30
KUMAM2	JMAFUK	32.535	130.828	290	120	J-B-R	-0.03	0.37	84	1989/01/02-1993/12/08
KAGOS2	JMAFUK	31.187	130.888	300	100	J-B-R	-0.17	0.47	* 74	1989/01/02-1993/12/08

"Station code" is that used in the Japan Meteorological Agency (JMA) arrival time data file. "Organ. code" (organization code) shows abbreviations of organization name: JMASAP, the Sapporo District Meteorological Observatory of the JMA; JMASEN, the Sendai District Meteorological Observatory of the JMA; JMATOK, the Tokyo District Meteorological Observatory of the JMA; JMAOSA, the Osaka District Meteorological Observatory of the JMA; JMAFUK, the Fukuoka District Meteorological Observatory of the JMA; JMAOKI, the Okinawa District Meteorological Observatory of the JMA; NIED, National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention; GS, Geological Survey of Japan; HU, Hokkaido University; HR, Hirosaki University; TU, Tohoku University; ERI, Earthquake Research Institute, University of Tokyo; NU, Nagoya University; DPRI, Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University; KC, Kochi University; KU, Kyushu University; KG, Kagoshima University (this list includes codes for A.2 and A.3). "Borehole depth" shows installation depth for sensors installed in boreholes or distance from the entrances for sensors installed in observation vaults. "Category symbol" are listed in Table 1. "Ave." and "SD" are average and standard deviation of $M_{KV-ST} - M_{KV(J-S-R(1))}$, respectively, where M_{KV-ST} is a station magnitude and $M_{KV(J-S-R(1))}$ is an event magnitude calculated from velocity-amplitude data obtained from sensors of the J-S-R(1) categories. The magnitude range for average and standard deviation is restricted to $3.5 \leq M_{KV(J-S-R(1))} \leq 5.0$. "Data num." is number of data used to calculate "Ave." and "SD".

Appendix

A.2 Average difference between station and event velocity-amplitude magnitudes for the period from Apr. 1995 to Sep. 1997.

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
WAKKAK	JMASAP	45.417	141.673	90		J-S-R(2)	0.50	*	15	1995/04/06-1995/12/14	
SOYAES	JMASAP	44.959	142.584	10		J-S-R(2)	-0.37	0.29	124	1995/04/02-1997/09/24	
SHOSAN	JMASAP	44.400	141.853	110		J-S-R(2)	-0.16	0.27	179	1995/04/02-1997/09/28	
HOKURY	JMASAP	43.743	141.725	195		J-S-R(2)	0.01	0.26	416	1995/04/02-1997/09/28	
KAMIAS	JMASAP	44.117	142.597	220		J-S-R(2)	-0.63	*	499	1995/04/01-1997/09/28	
KAMIIKA	JMASAP	43.812	142.847	430		J-S-R(2)	-0.41	0.26	231	1995/04/01-1997/09/28	
FURANO	JMASAP	43.164	142.594	360		J-S-R(2)	-0.10	0.21	1502	1995/04/01-1997/09/30	
MARUSE	JMASAP	44.007	143.360	460		J-S-R(2)	-0.37	0.32	1704	1995/04/01-1997/09/30	
ENIWA	JMASAP	42.840	141.450	185		J-S-R(2)	0.05	0.27	1147	1995/04/01-1997/09/30	
SHAKOT	JMASPA	43.353	140.476	10		J-S-R(2)	-0.17	0.29	449	1995/04/01-1997/09/30	
SHIMAM	JMASAP	42.643	140.045	72		J-S-R(2)	-0.16	0.33	878	1995/04/01-1997/09/30	
YAKUMO	JMASAP	42.201	140.253	170		J-S-R(2)	0.23	0.26	1170	1995/04/01-1997/09/30	
HIYAMA	JMASAP	41.678	140.057	30		J-S-R(2)	-0.06	0.29	948	1995/04/01-1997/09/30	
KAYABE	JMASAP	41.888	141.033	10		J-S-R(2)	0.17	0.35	2506	1995/04/01-1997/09/30	
NOBORI	JMASAP	42.469	141.038	110		J-S-R(2)	0.00	0.34	1946	1995/04/01-1997/09/30	
BIRATO	JMASAP	42.590	142.134	100		J-S-R(2)	0.00	0.24	520	1995/04/02-1996/12/21	
ERIMO	JMASAP	42.016	143.157	40		J-S-R(2)	-0.38	0.30	2010	1995/04/01-1997/09/30	
ASHORO	JMASAP	43.297	143.770	210		J-S-R(2)	0.03	0.26	2887	1995/04/01-1997/09/30	
CHURUI	JMASAP	42.614	143.362	120		J-S-R(2)	-0.03	0.26	2757	1995/04/01-1997/09/30	
ONBETS	JMASAP	42.903	143.835	60		J-S-R(2)	0.16	0.21	2377	1995/04/01-1997/09/30	
NAKASH	JMASAP	43.585	144.719	220		J-S-R(2)	0.26	0.27	2562	1995/04/01-1997/09/30	
AKKESH	JMASAP	42.996	144.697	20		J-S-R(2)	0.16	0.20	2366	1995/04/01-1997/09/30	
ASHIBE	JMASAP	43.505	142.223	187		J-S-R(2)	-0.22	0.30	807	1995/04/01-1997/09/30	
RAUSU	JMASAP	43.938	145.122	10		J-S-R(2)	-0.11	0.24	2036	1995/04/01-1997/09/30	
RISHIR	JMASAP	45.138	141.311	27		J-S-R(2)	0.31	0.25	29	1995/04/06-1997/09/20	
YAGISH	JMASAP	44.427	141.426	35		J-S-R(2)	0.02	0.32	73	1995/04/06-1997/09/24	
OKUSHJ	JMASAP	42.067	139.445	33		J-S-R(2)	-0.10	0.30	555	1995/04/01-1997/09/30	
OHATA	JMASEN	41.382	141.048	80		J-S-R(2)	0.12	0.28	2105	1995/04/01-1997/09/30	
SHIURA	JMASEN	41.055	140.397	40		J-S-R(2)	0.25	0.25	1347	1995/04/01-1997/01/09	
TENMAB	JMASEN	40.787	141.068	130		J-S-R(2)	-0.05	0.31	2728	1995/04/01-1997/09/30	
IWASAK	JMASEN	40.593	140.007	330		J-S-R(2)	-0.07	0.42	1404	1995/04/01-1997/09/30	
HINAI	JMASEN	40.189	140.636	140		J-S-R(2)	-0.11	0.29	2279	1995/04/01-1997/09/30	
OGA	JMASEN	39.904	139.777	270		J-S-R(2)	-0.35	0.58	*	127	1995/04/01-1996/03/26
ROKUGO	JMASEN	39.396	140.634	200		J-S-R(2)	0.12	0.33	3319	1995/04/06-1997/09/30	
KUZUMA	JMASEN	39.985	141.330	620		J-S-R(2)	0.19	0.34	3627	1995/04/01-1997/09/30	
TANOHA	JMASEN	39.939	141.864	200		J-S-R(2)	0.12	0.34	3227	1995/04/01-1997/09/30	
OHASAM	JMASEN	39.473	141.292	210		J-S-R(2)	0.29	0.33	4156	1995/04/01-1997/09/30	
OFUNAI	JMASEN	39.080	141.669	180		J-S-R(2)	0.19	0.30	3997	1995/04/01-1997/09/30	
ICHINM	JMASEN	38.952	141.220	70		J-S-R(2)	0.23	0.33	4105	1995/04/01-1997/09/30	
YKANEY	JMASEN	38.918	140.359	220		J-S-R(2)	-0.34	0.33	1806	1995/04/01-1997/09/30	
YATSUM	JMASEN	38.593	139.714	200		J-S-R(2)	0.02	0.38	1299	1995/04/01-1997/09/30	
SHIRAT	JMASEN	38.221	140.066	300		J-S-R(2)	-0.04	0.27	1972	1995/04/01-1997/09/30	
OKURA	JMASEN	38.366	140.664	390		J-S-R(2)	0.24	0.30	3055	1995/04/01-1997/09/30	
OURL	JMASEN	38.454	141.349	40		J-S-R(2)	0.06	0.32	3728	1995/04/01-1997/09/30	
MARUMO	JMASEN	37.866	140.793	100		J-S-R(2)	0.10	0.30	3459	1995/04/01-1997/09/30	
KAWAUC	JMASEN	37.367	140.874	520		J-S-R(2)	-0.03	0.30	2839	1995/04/01-1997/09/30	
OTAMA	JMASEN	37.518	140.337	350		J-S-R(2)	0.25	0.28	2894	1995/04/01-1997/09/30	
YANAIZ	JMASEN	37.407	139.705	420		J-S-R(2)	-0.30	0.29	2140	1995/04/01-1997/09/30	
TOBISH	JMASEN	39.195	139.557	50		J-S-R(2)	-0.18	0.31	622	1995/04/01-1997/09/30	
AWASHI	JMATOK	38.456	139.249	70		J-S-R(2)	-0.32	0.39	397	1995/04/11-1997/09/28	
SADO	JMATOK	38.037	138.260	146		J-S-R(2)	-0.21	0.41	385	1995/04/11-1997/09/28	
SASAKA	JMATOK	37.818	139.317	145		J-S-R(2)	-0.03	0.53	*	410	1995/04/11-1997/09/28
IZUMOZ	JMATOK	37.532	138.710	40		J-S-R(2)	0.34	0.34	416	1995/04/11-1997/09/28	
NAKAMA	JMATOK	37.103	138.163	140		J-S-R(2)	0.00	0.27	862	1995/04/11-1997/09/30	
HIROKA	JMATOK	37.248	139.017	195		J-S-R(2)	-0.41	0.33	1219	1995/04/11-1997/09/30	
SHIOBA	JMATOK	36.968	139.920	460		J-S-R(2)	0.05	0.25	1345	1995/04/11-1997/09/30	
KUNI	JMATOK	36.562	138.640	645		J-S-R(2)	0.10	0.25	1291	1995/04/11-1997/09/29	
ASHIKA	JMATOK	36.425	139.453	241		J-S-R(2)	-0.01	0.32	3235	1995/04/01-1997/09/30	
HITACH	JMATOK	36.611	140.569	215		J-S-R(2)	-0.10	0.33	2855	1995/04/11-1997/09/30	
IYASAT	JMATOK	36.228	140.194	31		J-S-R(2)	0.43	0.33	2041	1995/04/11-1997/09/30	
RYOKAM	JMATOK	36.017	138.902	480		J-S-R(2)	-0.31	0.32	3095	1995/04/11-1997/09/30	
HANNOU	JMATOK	35.852	139.282	245		J-S-R(2)	-0.45	0.31	2470	1995/04/11-1997/09/30	
NAGARA	JMATOK	35.418	140.202	40		J-S-R(2)	0.04	0.38	519	1995/04/13-1997/09/29	
YOKOSK	JMATOK	35.224	139.665	80		J-S-R(2)	0.15	0.23	1428	1995/04/11-1997/09/30	
ODAWAR	JMATOK	35.265	139.091	360		J-S-R(2)	0.27	0.31	756	1995/04/11-1996/03/28	
IZUSIM	JMATOK	34.718	138.878	135		J-S-R(2)	-0.43	0.39	1629	1995/04/11-1997/09/29	
SAGARA	JMATOK	34.674	138.186	107		J-S-R(2)	0.17	0.30	1371	1995/04/11-1997/09/30	
SHIMOB	JMATOK	35.498	138.544	775		J-S-R(2)	-0.09	0.25	2601	1995/04/13-1997/09/30	
NSAKAI	JMATOK	36.407	138.100	930		J-S-R(2)	-0.38	0.31	2355	1995/04/11-1997/09/30	
TAKATO	JMATOK	35.875	138.138	1180		J-S-R(2)	-0.16	0.30	2574	1995/04/11-1997/09/30	
YASUOK	JMATOK	35.358	137.862	800		J-S-R(2)	-0.01	0.28	2119	1995/04/11-1997/09/30	
TTATEY	JMATOK	36.605	137.333	236		J-S-R(2)	0.08	0.28	504	1995/04/11-1997/09/27	
HEGURA	JMATOK	37.848	136.920	12		J-S-R(2)	0.18	0.31	260	1995/04/11-1997/09/27	
SUZU	JMATOK	37.448	137.363	10		J-S-R(2)	-0.27	0.32	365	1995/04/11-1997/09/27	
HAKUI	JMATOK	36.925	136.782	35		J-S-R(2)	0.07	0.29	353	1995/04/11-1997/09/27	

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

Appendix A.2 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
KAGA	JMATOK	36.277	136.332	25		J-S-R(2)	0.33	0.30	595	1995/04/11-1997/09/30	
MIHAMA	JMATOK	35.528	135.983	161		J-S-R(2)	-0.04	0.30	1183	1995/04/11-1997/09/30	
NIUKAW	JMATOK	36.223	137.315	775		J-S-R(2)	-0.33	0.36	1182	1995/04/11-1997/09/30	
MIYAMA	JMATOK	35.699	136.718	495		J-S-R(2)	-0.16	0.30	1613	1995/04/11-1997/09/29	
KUROKA	JMATOK	35.601	137.357	580		J-S-R(2)	-0.11	0.31	1614	1995/04/11-1997/09/30	
OBARA	JMATOK	35.267	137.258	650		J-S-R(2)	0.02	0.38	1885	1995/04/11-1997/09/30	
ATSUMI	JMATOK	34.632	137.143	30		J-S-R(2)	-0.20	0.28	1481	1995/04/11-1997/09/30	
ISE	JMATOK	34.392	136.707	135		J-S-R(2)	-0.23	0.34	1391	1995/04/11-1997/09/30	
KIINAG	JMATOK	34.245	136.267	90		J-S-R(2)	0.00	0.31	1104	1995/04/11-1997/09/30	
OSHIM2	JMATOK	34.762	139.377	191		J-S-R(2)	0.42	0.42	1440	1995/04/26-1997/03/26	
KOZUSH	JMATOK	34.187	139.137	138		J-S-R(2)	0.24	0.32	1058	1995/04/11-1997/09/27	
MIYKE2	JMATOK	34.066	139.517	430		J-S-R(2)	0.25	0.30	1285	1995/04/11-1997/09/30	
HACHIJ2	JMATOK	33.119	139.783	153		J-S-R(2)	0.19	0.31	228	1995/04/11-1995/12/18	
CHIJ3	JMATOK	27.093	142.182	150		J-S-R(2)	0.69	*	17	1995/07/01-1997/09/08	
TAGA	JMAOSA	35.187	136.322	160		J-S-R(2)	0.00	0.28	420	1995/04/01-1996/03/30	
YASAKA	JMAOSA	35.628	135.103	260		J-S-R(2)	-0.10	0.36	1133	1995/04/01-1997/09/04	
WACHI	JMAOSA	35.283	135.402	172		J-S-R(2)	-0.34	0.35	1393	1995/04/01-1997/09/30	
HEGURI	JMAOSA	34.653	135.685	250		J-S-R(2)	-0.32	0.30	1197	1995/04/01-1997/09/30	
KOUYA	JMAOSA	34.218	135.593	795		J-S-R(2)	0.07	0.29	1029	1995/04/01-1997/09/29	
MINABE	JMAOSA	33.850	135.353	150		J-S-R(2)	0.05	0.28	1164	1995/04/01-1997/09/29	
KOZAGA	JMAOSA	33.530	135.715	240		J-S-R(2)	0.01	0.31	1173	1995/04/01-1997/09/30	
MIKATA	JMAOSA	35.443	134.535	270		J-S-R(2)	0.08	0.46	*	417	1995/04/06-1997/09/26
KASAI	JMAOSA	34.982	134.844	150		J-S-R(2)	0.07	0.39	824	1995/04/01-1997/09/29	
AWAJIS	JMAOSA	34.336	134.908	109		J-S-R(2)	-0.09	0.34	640	1995/04/04-1997/03/09	
KURAYO	JMAOSA	35.378	133.820	180		J-S-R(2)	-0.23	0.30	486	1995/04/06-1997/09/26	
OKI	JMAOSA	36.202	133.337	27		J-S-R(2)	0.27	0.35	116	1995/04/06-1997/09/26	
IKUMA	JMAOSA	35.497	133.030	20		J-S-R(2)	0.04	0.28	453	1995/04/06-1997/09/26	
ODA	JMAOSA	35.168	132.503	60		J-S-R(2)	0.30	0.25	655	1995/04/06-1997/09/23	
MASUDA	JMAOSA	34.632	131.893	260		J-S-R(2)	0.25	0.31	489	1995/04/06-1997/09/29	
SAIJO	JMAOSA	34.998	133.115	480		J-S-R(2)	-0.15	0.30	968	1995/04/06-1997/09/26	
KURAHA	JMAOSA	34.138	132.528	60		J-S-R(2)	0.01	0.27	1159	1995/04/04-1997/09/29	
JOUGE	JMAOSA	34.642	133.155	480		J-S-R(2)	0.28	0.35	920	1995/04/01-1997/09/26	
AIDA	JMAOSA	34.940	134.168	170		J-S-R(2)	-0.07	0.36	1243	1995/04/01-1997/09/26	
SAKAID	JMAOSA	34.373	133.932	210		J-S-R(2)	0.10	0.28	1167	1995/04/05-1997/09/29	
AOOI	JMAOSA	33.792	134.452	180		J-S-R(2)	-0.04	0.28	698	1995/04/01-1997/09/29	
MONOBE	JMAOSA	33.728	133.878	580		J-S-R(2)	0.01	0.29	1288	1995/04/01-1997/09/29	
KUBOKA	JMAOSA	33.310	133.063	340		J-S-R(2)	-0.17	0.31	1295	1995/04/01-1997/09/29	
TOSASH	JMAOSA	32.860	132.802	200		J-S-R(2)	-0.19	0.31	1130	1995/04/04-1997/09/29	
TANBAR	JMAOSA	33.778	133.048	410		J-S-R(2)	0.15	0.31	1300	1995/04/01-1997/09/29	
NAGAHA	JMAOSA	33.557	132.478	230		J-S-R(2)	-0.19	0.31	1070	1995/04/04-1997/09/29	
KUDAMA	JMAFUK	34.053	131.873	220		J-S-R(2)	-0.24	0.37	845	1995/04/06-1997/09/29	
YTOYOT	JMAFUK	34.263	131.065	120		J-S-R(2)	-0.08	0.26	765	1995/04/06-1997/09/29	
AKAIKE	JMAFUK	33.712	130.795	130		J-S-R(2)	-0.24	0.29	936	1995/04/01-1997/09/29	
TAMANA	JMAFUK	32.963	130.533	230		J-S-R(2)	-0.39	0.27	981	1995/04/02-1997/09/29	
TSUSHM	JMAFUK	34.525	129.398	70		J-S-R(2)	-0.02	0.26	342	1995/04/19-1997/09/26	
IKI	JMAFUK	33.795	129.732	70		J-S-R(2)	-0.03	0.23	406	1995/04/01-1997/09/21	
URESHI	JMAFUK	33.093	129.948	160		J-S-R(2)	-0.34	0.23	610	1995/04/01-1997/09/29	
FUKUE2	JMAFUK	32.655	128.750	120		J-S-R(2)	-0.20	0.27	542	1995/04/01-1997/09/30	
KUNIMI	JMAFUK	33.632	131.568	120		J-S-R(2)	0.22	0.25	937	1995/04/04-1997/09/29	
USUKI	JMAFUK	33.065	131.750	140		J-S-R(2)	-0.02	0.31	1272	1995/04/01-1997/09/29	
NAKATS	JMAFUK	33.122	130.878	540		J-S-R(2)	-0.38	0.35	1315	1995/04/02-1997/09/29	
KUIZUM	JMAFUK	32.573	130.793	230		J-S-R(2)	0.33	0.50	*	933	1995/04/01-1997/03/29
HONDO	JMAFUK	32.463	130.137	70		J-S-R(2)	-0.32	0.27	982	1995/04/01-1997/09/29	
HOSOMI	JMAFUK	32.572	131.588	60		J-S-R(2)	0.20	0.29	946	1995/04/01-1997/03/14	
KIJO	JMAFUK	32.248	131.415	380		J-S-R(2)	-0.03	0.35	1175	1995/04/01-1997/03/09	
KUSHIM	JMAFUK	31.480	131.285	235		J-S-R(2)	0.05	0.35	2054	1995/04/01-1997/09/30	
OKUCHI	JMAFUK	32.140	130.598	440		J-S-R(2)	-0.01	0.35	1821	1995/04/01-1997/09/30	
KOSHIK	JMAFUK	31.678	129.717	240		J-S-R(2)	-0.26	0.29	1224	1995/04/01-1997/09/30	
SUZUYA	JMAFUK	31.507	130.455	400		J-S-R(2)	0.13	0.31	1826	1995/04/01-1997/09/30	
TASHIR	JMAFUK	31.185	130.888	290		J-S-R(2)	0.49	*	1499	1995/04/01-1997/03/09	
KUCHIE	JMAFUK	30.462	130.195	20		J-S-R(2)	-0.29	0.27	1174	1995/04/01-1997/09/29	
TANE63	JMAFUK	30.655	130.980	240		J-S-R(2)	-0.08	0.29	1899	1995/04/01-1997/09/30	
NAKANO	JMAFKU	29.842	129.875	235		J-S-R(2)	0.23	0.26	1689	1995/04/01-1997/09/28	
KIKAIJ	JMAFUK	28.315	129.972	15		J-S-R(2)	0.32	0.24	2627	1995/05/02-1997/09/28	
AMAMI	JMAFUK	28.412	129.605	15		J-S-R(2)	-0.11	0.24	3109	1995/04/01-1997/09/28	
TOKUNO	JMAFUK	27.785	128.952	170		J-S-R(2)	-0.08	0.23	3047	1995/04/01-1997/09/28	
IHEYA	JMAOKI	27.035	127.967	25		J-S-R(2)	-0.15	0.24	1620	1995/04/01-1997/09/28	
KUNIGA	JMAOKI	26.832	128.275	220		J-S-R(2)	0.07	0.21	2118	1995/04/01-1997/09/28	
TAMAGU	JMAOKI	26.149	127.767	188		J-S-R(2)	0.32	0.34	417	1995/04/01-1996/03/25	
KUMEJ2	JMAOKI	26.326	126.786	71		J-S-R(2)	0.27	0.34	1597	1995/04/01-1997/09/28	
MIYKJ2	JMAOKI	24.815	125.294	43		J-S-R(2)	0.25	0.21	381	1995/04/01-1997/09/28	
TARAMA	JMAOKI	24.641	124.702	7		J-S-R(2)	0.09	0.20	553	1995/04/01-1997/09/28	
ISHIG2	JMAOKI	24.364	124.143	78		J-S-R(2)	-0.10	0.19	554	1995/04/01-1997/09/28	
YONAJ2	JMAOKI	24.450	122.944	22		J-S-R(2)	-0.25	0.25	331	1995/04/02-1997/09/28	
MINAM2	JMAOKI	25.819	131.221	50		J-S-R(2)	0.07	0.36	1313	1995/04/01-1997/09/28	

験震時報第65卷第1~4号

Appendix A.2 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
HACHIJ3	JMATOK	33.112	139.817	70		J-S-R(2)	0.39	0.34	585	1995/12/24-1997/09/30	
WAKKA3	JMASAP	43.316	141.898	60		J-S-R(2)	-0.06	0.27	38	1996/01/17-1997/09/20	
OGA2	JMASEN	39.914	139.793	140		J-S-R(2)	0.25	0.42	318	1996/03/31-1997/09/30	
KATASHI	JMATOK	36.767	139.249	933		J-S-R(2)	0.36	0.31	852	1996/09/25-1997/09/30	
ODAWA2	JMATOK	35.263	139.088	380		J-S-R(2)	-0.33	0.25	779	1996/11/12-1997/09/30	
KUROMA	JMATOK	35.066	138.210	710		J-S-R(2)	-0.09	0.27	769	1996/09/27-1997/09/30	
KATADA	JMATOK	34.710	136.419	30		J-S-R(2)	0.06	0.28	425	1996/10/15-1997/09/30	
EIGENJ	JMAOSA	35.134	136.388	433		J-S-R(2)	-0.02	0.30	874	1996/04/02-1997/09/30	
KUIZU2	JMAFUK	32.545	130.814	260		J-S-R(2)	-0.10	0.30	404	1997/03/26-1997/09/29	
TAMAG2	JMAOKI	26.138	127.749	40		J-S-R(2)	0.21	0.26	339	1996/03/28-1997/09/28	
BIRAT2	JMASAP	42.778	142.364	170		J-S-R(2)	-0.37	0.23	350	1996/12/25-1997/09/30	
SHIUR2	JMASEN	41.057	140.411	60		J-S-R(2)	-0.10	0.28	308	1997/01/11-1997/09/30	
OSHIM3	JMATOK	34.717	139.431	405		J-S-R(2)	0.29	0.27	159	1997/03/29-1997/09/30	
TSUNA	JMAOSA	34.419	134.885	85		J-S-R(2)	-0.38	0.33	211	1997/03/14-1997/09/29	
KITAKA	JMAFUK	32.625	131.454	180		J-S-R(2)	0.10	0.31	484	1997/03/12-1997/09/30	
TSUNO	JMAFUK	32.245	131.505	120		J-S-R(2)	-0.03	0.28	425	1997/03/12-1997/09/29	
TASHR2	JMAFUK	31.166	130.922	430		J-S-R(2)	0.12	0.26	489	1997/03/07-1997/09/30	
CHOSH2	JMATOK	35.702	140.858	66		J-S-R(1)	-0.43	0.34	982	1995/04/01-1997/09/30	
TSU2	JMATOK	34.710	136.419	30		J-S-R(1)	0.04	0.29	577	1995/04/01-1996/03/23	
HAMAM2	JMATOK	34.856	137.721	150		J-S-R(1)	-0.29	0.34	1654	1995/04/04-1997/09/30	
AOMOR3	JMASEN	40.777	140.817	150		J-S-R(1)	0.29	0.32	1103	1995/04/01-1996/03/25	
AKITA2	JMASEN	39.735	140.142	65		J-S-R(1)	-0.24	0.32	133	1995/04/01-1996/03/11	
MIYAK2	JMASEN	39.573	141.822	200		J-S-R(1)	-0.01	0.33	3527	1995/04/01-1997/07/27	
ONAH2	JMASEN	37.102	140.798	660		J-S-R(1)	0.01	0.38	2808	1995/04/01-1997/09/30	
SHIRA2	JMASEN	37.077	140.233	395		J-S-R(1)	0.12	0.29	308	1995/04/01-1995/07/08	
KAMAT2	JMATOK	34.925	139.064	175		J-S-R(1)	-0.74	0.37	1669	1995/04/01-1997/09/30	
HACHI2	JMASEN	40.397	141.546	230		J-S-R(1)	0.92	*	1291	1995/04/01-1996/03/25	
IZUHA2	JMAFUK	34.227	129.273	410		J-S-R(1)	0.63	0.29	430	1995/04/01-1997/09/21	
HAKOD2	JMASAP	41.833	140.778	80		J-S-R(1)	-0.21	0.27	1444	1995/04/01-1997/09/30	
MORIO2	JMASEN	39.599	141.324	380		J-S-R(1)	-0.04	0.34	4039	1995/04/01-1997/09/30	
KANAZ2	JMATOK	36.525	136.777	0		J-S-R(1)	-0.83	0.38	353	1995/04/01-1997/09/12	
NAGAS2	JMAFUK	32.630	129.800	20		J-S-R(1)	-0.65	0.25	675	1995/04/02-1997/09/29	
HATERU	JMAOKI	24.057	123.805	15		J-S-R(1)	0.11	0.37	337	1995/04/02-1997/09/28	
NEMUR2	JMASAP	43.367	145.743	16		J-S-R(1)	-0.18	0.30	2364	1995/04/01-1997/09/30	
UWAJI2	JMAOSA	33.213	132.625	460		J-S-R(1)	-0.07	0.31	1261	1995/04/01-1997/09/29	
SHIZU3	JMATOK	35.066	138.210	720		J-S-R(1)	-0.07	0.32	1020	1995/04/01-1996/04/03	
ABASH2	JMASAP	43.842	143.870	180		J-S-R(1)	-0.65	0.36	2107	1995/04/01-1997/09/30	
MAIZU2	JMAOSA	35.402	135.393	170		J-S-R(1)	-0.32	0.36	1274	1995/04/01-1997/09/30	
MUROT2	JMAOSA	33.387	134.143	250		J-S-R(1)	-0.25	0.31	967	1995/04/04-1997/09/29	
OITA2	JMAFUK	33.278	131.452	460		J-S-R(1)	0.42	0.30	896	1995/04/05-1997/09/29	
URAKA3	JMASAP	42.243	142.667	30		J-S-R(1)	-0.11	0.32	1898	1995/04/01-1997/09/30	
IRIOM2	JMAOKI	24.383	123.751	34		J-S-R(1)	0.05	0.26	210	1995/04/01-1995/12/31	
IRIOMO	JMAOKI	24.385	123.749	8		J-S-R(1)	0.14	0.23	279	1996/01/02-1997/09/27	
TAKATS	JMAOSA	34.879	135.608	0		J-S-R(1)	0.15	0.37	288	1995/07/12-1997/03/11	
AWAJIN	JMAOSA	34.584	135.020	0		J-S-R(1)	-0.43	0.35	161	1995/07/12-1996/09/05	
NIJII2	JMATOK	34.400	139.283	180		J-S-R(1)	-1.29	*	322	1996/12/08-1997/09/28	
TAKAYA	JMATOK	36.152	137.255	561	14	J-S-P	-0.47	0.30	21	1995/04/01-1995/04/10	
AJIRO	JMATOK	35.043	139.097	59		J-S-P	-0.25	0.46	*	1433	1995/04/01-1997/09/30
NAHA	JMAOKI	26.203	127.690	28		J-S-P	-0.29	0.28	554	1995/04/01-1997/09/28	
KATSUU	JMATOK	35.148	140.315	10		J-S-P	-0.32	0.71	*	402	1995/04/07-1997/09/29
UTSUNO	JMATOK	36.547	139.872	121	97	J-B-P	-0.15	0.32	411	1995/04/13-1996/03/22	
OMAEZA	JMATOK	34.602	138.217	45		J-B-P	-1.00	0.25	857	1995/04/06-1997/09/29	
TOKYO	JMATOK	35.687	139.758	21	306	J-B-P	0.23	0.24	171	1996/09/08-1997/09/27	
TK1OBS	JMATOK	33.765	137.590	-2201		J-OBS	-0.45	0.35	798	1995/04/01-1997/09/23	
TK2OBS	JMATOK	33.947	137.757	-1541		J-OBS	-0.27	0.27	892	1995/04/01-1997/09/30	
TK3OBS	JMATOK	34.165	137.965	-816		J-OBS	0.08	0.52	*	115	1995/04/01-1997/09/27
TK4OBS	JMATOK	34.385	137.875	-721		J-OBS	-0.30	0.30	19	1996/09/27-1997/05/20	
BS1OBS	JMATOK	34.653	140.978	-4010		J-OBS	-0.72	0.38	596	1995/04/01-1997/09/30	
BS2OBS	JMATOK	34.751	140.755	-2089		J-OBS	-0.91	0.32	929	1995/04/01-1996/09/21	
BS3OBS	JMATOK	34.802	140.510	-1897		J-OBS	-0.80	0.36	1555	1995/04/01-1997/09/30	
BS4OBS	JMATOK	34.990	140.338	-657		J-OBS	-0.98	0.27	1363	1995/04/01-1997/09/30	
OOSAKI	JMATOK	35.005	139.101	-95		J-S-V	-1.13	0.52	*	608	1996/10/17-1997/09/30
WAJIMA	JMATOK	37.390	136.898	7	31	J-S-P-log	0.27	0.33	13	1995/04/01-1995/04/04	
AIKAWA	JMATOK	38.022	138.243	35	40	J-S-P-log	0.09	0.32	42	1995/04/01-1995/04/08	
MITO	JMATOK	36.378	140.472	30		J-S-P-log	0.24	0.27	19	1995/04/01-1995/04/10	
NIIGAT	JMATOK	37.910	139.052	3		J-B-P-log	-0.82	0.14	36	1995/04/01-1995/04/07	
UTSUNO	JMATOK	36.547	139.872	121	97	J-B-P-log	-0.16	0.28	29	1995/04/01-1995/04/08	
KAKIO2	JMATOK	36.205	140.173	15	95	J-B-R	-0.47	0.23	40	1995/04/01-1995/04/10	
CHICH2	JMATOK	36.048	138.995	275	90	J-B-R	-0.64	0.35	44	1995/04/01-1995/04/08	
NIIGA2	JMATOK	37.240	139.002	130	100	J-B-R	-0.88	0.25	51	1995/04/01-1995/04/08	
MATSU2	JMATOK	36.585	137.805	1020	100	J-B-R	-0.61	0.25	49	1995/04/01-1995/04/08	
E.KWI	ERI	35.940	138.674	1430		O-S	-0.39	0.28	22	1996/02/01-1997/05/20	
E.HOK	ERI	34.850	139.039	890		O-S	-0.22	0.35	1312	1995/04/20-1997/08/26	
E.OYM	ERI	35.420	139.243	600		O-S	-0.13	0.33	509	1995/05/05-1997/09/30	
E.SRY	ERI	35.606	139.278	275		O-S	-0.08	0.31	260	1995/04/11-1997/09/29	

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

Appendix A.2 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
E.DDR	ERI	35.998	139.193	800		O-S	-0.87	0.36	600	1995/04/11-1997/09/30	
E.NIK	ERI	36.621	139.491	1310		O-S	-0.03	0.32	1454	1995/04/11-1997/09/30	
NUINU	NU	35.350	137.029	132		O-S	-0.60	0.30	370	1995/08/30-1997/09/30	
NU.HED	NU	34.959	138.813	160		O-S	-1.12	*	43	1995/08/26-1997/09/29	
NU.MZE	NU	35.891	137.155	590		O-S	0.21	0.31	16	1996/02/04-1997/05/20	
NU.TKN	NU	35.982	137.537	1310		O-S	-0.09	0.50	*	16	
E.NRY	ERI	35.072	138.983	56		O-S	-0.90	0.43	1050	1995/04/11-1997/09/30	
E.TNN	ERI	36.942	138.595	450		O-S	-0.14	0.34	373	1995/04/11-1997/09/29	
E.UTG	ERI	36.223	138.110	2030		O-S	-0.26	0.24	102	1995/05/01-1997/05/22	
E.NGH	ERI	34.812	138.828	160		O-S	-0.71	0.36	759	1995/04/13-1997/05/22	
E.SEK	ERI	37.081	139.607	800		O-S	-0.21	0.34	653	1995/04/11-1997/01/07	
ND.HTN	NIED	35.300	138.211	855	0	O-S	-0.07	0.40	635	1995/04/11-1997/09/30	
ND.ASY	NIED	35.635	138.373	800	0	O-S	0.08	0.29	251	1995/04/11-1997/09/29	
ND.USD	NIED	36.181	138.564	969	1	O-S	-0.22	0.34	532	1995/04/11-1997/09/30	
E.FUJ	ERI	35.310	138.679	1040		O-S	0.48	0.38	297	1995/04/11-1997/09/29	
E.TAY	ERI	35.215	139.659	190		O-S	-0.05	0.29	481	1995/04/13-1997/08/03	
E.TSM	ERI	35.411	140.229	50		O-S	0.15	0.31	193	1995/04/22-1997/08/03	
E.KYS	ERI	35.197	140.148	180	50	O-B	-0.83	0.28	455	1995/04/22-1997/09/30	
ND.OKB	NIED	34.950	138.254	-29	102	O-B	-0.84	0.31	521	1995/04/11-1997/09/30	
ND.TNR	NIED	34.908	137.885	66	74	O-B	-0.47	0.34	470	1995/04/11-1997/09/30	
ND.SMY	NIED	35.036	137.315	303	97	O-B	-0.41	0.32	274	1995/04/11-1996/12/02	
ND.HTS	NIED	35.039	139.171	-83	94	O-B	-0.80	0.26	588	1995/04/26-1997/09/29	
NU.CHT	NU	34.731	136.906	-53		O-B	-0.18	0.35	216	1995/08/30-1997/09/30	
NU.OOS	NU	35.580	138.049	985		O-B	0.12	*	33	1995/08/26-1997/09/30	
ND.OHS	NIED	34.682	138.015	-66	134	O-B	-0.63	0.27	319	1995/04/14-1997/09/30	
ND.NMT	NIED	36.362	140.584	-74	98	O-B	-0.17	0.29	769	1995/04/13-1997/09/30	
ND.MSK	NIED	35.194	137.939	754	79	O-B	-0.33	0.31	393	1995/04/11-1997/06/26	
ND.MKB	NIED	34.801	137.514	-37	99	O-B	-0.51	0.32	438	1995/04/11-1997/09/30	
ND.IWT	NIED	35.926	139.738	-3500	3510	O-B	-0.53	0.27	1022	1995/04/14-1997/09/30	
ND.HRM	NIED	35.551	139.679	-535	540	O-B	-0.47	0.33	146	1995/05/06-1997/09/29	
ND.HAS	NIED	35.826	140.736	-783	790	O-B	-0.67	0.38	340	1996/10/04-1997/09/30	
ND.FCH	NIED	35.651	139.474	-2706	2781	O-B	-0.80	0.29	583	1995/04/13-1997/09/30	
ND.ENZ	NIED	35.736	138.805	807	89	O-B	-0.83	0.46	*	392	1995/04/11-1997/09/30
ND.ACH	NIED	35.475	137.738	752	106	O-B	-0.18	0.29	350	1995/04/13-1997/09/29	
ND.SHM	NIED	35.793	140.024	-2276	2330	O-B	-0.49	0.30	764	1995/04/13-1997/09/30	
ND.YKI	NIED	35.718	140.509	-141	178	O-B	-0.21	0.31	518	1995/04/13-1997/09/30	
ND.NMZ	NIED	35.158	138.846	114	96	O-B	-0.65	0.29	331	1995/04/14-1997/09/27	
ND.CBA	NIED	35.542	140.245	-1934	2000	O-B	-0.65	0.30	279	1995/04/13-1997/09/30	
ND.YKH	NIED	35.496	139.523	-1937	2000	O-B	-0.60	0.28	201	1995/04/13-1997/09/29	
E.ASI	ERI	36.122	137.853	860	20	O-V	-0.49	0.31	413	1995/04/13-1997/09/29	
E.OKY	ERI	35.227	138.424	620	0	O-V	-0.19	0.34	1058	1995/04/11-1997/09/30	
NU.STN	NU	35.136	137.744	490		O-V	-0.65	0.31	351	1995/08/25-1997/09/30	
E.AKY	ERI	35.571	139.061	420	10	O-V	-0.35	0.30	517	1995/04/11-1997/09/30	
E.MTU	ERI	36.439	137.839	680	0	O-V	-0.61	0.30	281	1995/04/11-1997/09/29	
E.KZK	ERI	37.295	138.516	220	77	O-V	-0.47	0.33	234	1995/04/11-1997/09/27	
E.TSK	ERI	36.210	140.110			O-V	-0.23	0.38	1709	1995/05/01-1997/09/30	

Data from sensors of the J-S-R(2) categories are used to calculate an event magnitude in this table. The magnitude range for average and standard deviation is restricted to $2.5 \leq M_{KV(J-S-R(2))} \leq 4.0$.

震震時報第 65 卷第 1 ~ 4 号

Appendix

A.3 Average difference between station and event velocity-amplitude magnitudes for the period from Oct. 1997 to June 2001.

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
SOYAES	JMASAP	44.959	142.584	10		J-S-R(2)	-0.30	0.34	58	1997/10/06-2001/06/20	
SHOSAN	JMASAP	44.400	141.853	110		J-S-R(2)	0.00	0.23	50	1997/10/06-2001/06/19	
HOKURY	JMASAP	43.743	141.725	195		J-S-R(2)	0.16	0.30	100	1997/10/12-2001/06/29	
KAMIAS	JMASAP	44.117	142.597	220		J-S-R(2)	-0.51	0.36	88	1997/10/06-2001/06/20	
FURANO	JMASAP	43.164	142.594	360		J-S-R(2)	-0.09	0.21	574	1997/10/02-2001/06/29	
MARUSE	JMASAP	44.007	143.360	460		J-S-R(2)	-0.37	0.37	626	1997/10/02-2001/06/25	
ENIWA	JMASAP	42.840	141.450	185		J-S-R(2)	-0.02	0.31	565	1997/10/02-2001/06/29	
SHAKOT	JMASPA	43.353	140.476	10		J-S-R(2)	-0.04	0.26	285	1997/10/12-2001/06/27	
SHIMAM	JMASAP	42.643	140.045	72		J-S-R(2)	-0.06	0.26	436	1997/10/03-2001/06/29	
YAKUMO	JMASAP	42.201	140.253	170		J-S-R(2)	0.33	0.30	41	1997/10/03-1998/01/14	
HIYAMA	JMASAP	41.678	140.057	30		J-S-R(2)	0.05	0.31	47	1997/10/03-1998/02/04	
KAYABE	JMASAP	41.888	141.033	10		J-S-R(2)	0.09	0.30	724	1997/10/02-2001/06/29	
NOBORI	JMASAP	42.469	141.038	110		J-S-R(2)	0.06	0.28	847	1997/10/02-2001/06/29	
ERIMO	JMASAP	42.016	143.157	40		J-S-R(2)	-0.42	0.32	857	1997/10/02-2001/06/29	
ASHORO	JMASAP	43.297	143.770	210		J-S-R(2)	0.05	0.23	1459	1997/10/02-2001/06/29	
CHURUI	JMASAP	42.614	143.362	120		J-S-R(2)	0.00	0.25	1371	1997/10/02-2001/06/29	
ONBETS	JMASAP	42.903	143.835	60		J-S-R(2)	0.13	0.22	1355	1997/10/02-2001/06/29	
NAKASH	JMASAP	43.585	144.719	220		J-S-R(2)	0.21	0.23	1252	1997/10/02-2001/06/27	
AKKESH	JMASAP	42.996	144.697	20		J-S-R(2)	0.19	0.20	1333	1997/10/02-2001/06/29	
ASHIBE	JMASAP	43.505	142.223	187		J-S-R(2)	-0.22	0.30	314	1997/10/02-2001/06/29	
RAUSU	JMASAP	43.938	145.122	10		J-S-R(2)	-0.12	0.18	1078	1997/10/02-2001/06/27	
RISHIR	JMASAP	45.138	141.311	27		J-S-R(2)	0.18	0.21	27	1997/10/06-2001/06/19	
YAGISH	JMASAP	44.427	141.426	35		J-S-R(2)	0.14	0.25	51	1997/10/06-2001/06/19	
OKUSHJ	JMASAP	42.067	139.445	33		J-S-R(2)	0.29	0.51	* 349	1997/10/03-2000/11/12	
OHATA	JMASEN	41.382	141.048	80		J-S-R(2)	0.16	0.23	1087	1997/10/02-2001/06/29	
TENMAB	JMASEN	40.787	141.068	130		J-S-R(2)	-0.10	0.27	998	1997/10/02-2001/06/29	
IWASAK	JMASEN	40.593	140.007	330		J-S-R(2)	-0.11	0.27	416	1997/10/07-2001/06/28	
HIHAI	JMASEN	40.189	140.636	140		J-S-R(2)	-0.14	0.26	936	1997/10/03-2001/06/27	
ROKUGO	JMASEN	39.396	140.634	200		J-S-R(2)	-0.07	0.29	1015	1997/10/02-2001/06/24	
KUZUMA	JMASEN	39.985	141.330	620		J-S-R(2)	0.14	0.23	1133	1997/10/02-2001/06/29	
TANOHA	JMASEN	39.939	141.864	200		J-S-R(2)	-0.10	0.22	1163	1997/10/02-2001/06/28	
OHASAM	JMASEN	39.473	141.292	210		J-S-R(2)	0.20	0.22	1625	1997/10/02-2001/06/29	
OFUNAI	JMASEN	39.080	141.669	180		J-S-R(2)	0.06	0.18	1530	1997/10/01-2001/06/29	
ICHINM	JMASEN	38.952	141.220	70		J-S-R(2)	0.14	0.20	1876	1997/10/01-2001/06/30	
YKANEY	JMASEN	38.918	140.359	220		J-S-R(2)	-0.44	0.29	986	1997/10/02-2001/06/27	
YATSUM	JMASEN	38.593	139.714	200		J-S-R(2)	0.08	0.37	325	1997/10/04-2001/06/25	
SHIRAT	JMASEN	38.221	140.066	300		J-S-R(2)	-0.11	0.23	855	1997/10/01-2001/06/27	
OKURA	JMASEN	38.366	140.664	390		J-S-R(2)	0.13	0.22	1366	1997/10/01-2001/06/30	
OURL	JMASEN	38.454	141.349	40		J-S-R(2)	-0.09	0.19	1681	1997/10/01-2001/06/30	
MARUMO	JMASEN	37.866	140.793	100		J-S-R(2)	0.05	0.22	1845	1997/10/01-2001/06/30	
KAWAU	JMASEN	37.367	140.874	520		J-S-R(2)	-0.14	0.22	1908	1997/10/01-2001/06/30	
OTAMA	JMASEN	37.518	140.337	350		J-S-R(2)	0.23	0.22	1921	1997/10/06-2001/06/30	
YANAIZ	JMASEN	37.407	139.705	420		J-S-R(2)	-0.39	0.31	1257	1997/10/01-2001/06/28	
TOBISH	JMASEN	39.195	139.557	50		J-S-R(2)	-0.14	0.23	180	1997/10/11-2001/06/25	
AWASHI	JMATOK	38.456	139.249	70		J-S-R(2)	-0.31	0.35	165	1997/10/02-2001/06/18	
SADO	JMATOK	38.037	138.260	146		J-S-R(2)	-0.08	0.35	199	1997/10/02-2001/06/18	
SASAKA	JMATOK	37.818	139.317	145		J-S-R(2)	-0.54	0.36	200	1997/10/02-2001/06/18	
IZUMOZ	JMATOK	37.532	138.710	40		J-S-R(2)	0.36	0.30	178	1997/10/15-2001/06/18	
NAKAMA	JMATOK	37.103	138.163	140		J-S-R(2)	0.00	0.30	178	1997/10/02-2001/06/18	
HIROKA	JMATOK	37.248	139.017	195		J-S-R(2)	-0.37	0.38	387	1997/10/01-2001/06/30	
SHIOBA	JMATOK	36.968	139.920	460		J-S-R(2)	-0.08	0.23	1257	1997/10/01-2001/06/30	
KUNI	JMATOK	36.562	138.640	645		J-S-R(2)	0.06	0.29	431	1997/10/01-2001/06/30	
ASHIKA	JMATOK	36.425	139.453	241		J-S-R(2)	-0.06	0.22	1860	1997/10/01-2001/06/30	
HITACH	JMATOK	36.611	140.569	215		J-S-R(2)	-0.12	0.26	1937	1997/10/01-2001/06/30	
IYASAT	JMATOK	36.228	140.194	31		J-S-R(2)	0.40	0.25	1685	1997/10/01-2001/06/30	
RYOKAM	JMATOK	36.017	138.902	480		J-S-R(2)	-0.35	0.36	714	1997/10/01-2001/06/30	
HANNOU	JMATOK	35.852	139.282	245		J-S-R(2)	-0.68	*	35	796	1997/10/01-2001/06/30
NAGARA	JMATOK	35.418	140.202	40		J-S-R(2)	0.08	0.24	194	1997/10/01-2001/06/20	
YOKOSK	JMATOK	35.224	139.665	80		J-S-R(2)	0.24	0.21	1180	1997/10/10-2001/05/25	
IZUSIM	JMATOK	34.718	138.878	135		J-S-R(2)	-1.47	*	31	2175	1997/10/02-2001/06/28
SAGARA	JMATOK	34.674	138.186	107		J-S-R(2)	-0.02	0.23	1492	1997/10/02-2001/06/28	
SHIMOB	JMATOK	35.498	138.544	775		J-S-R(2)	-0.02	0.24	979	1997/10/01-2001/06/30	
NSAKAI	JMATOK	36.407	138.100	930		J-S-R(2)	-0.33	0.32	246	1997/10/01-2001/06/17	
TAKATO	JMATOK	35.875	138.138	1180		J-S-R(2)	-0.02	0.26	239	1997/10/21-2001/06/17	
YASUOK	JMATOK	35.358	137.862	800		J-S-R(2)	0.29	0.26	428	1997/10/01-2001/06/28	
TTATEY	JMATOK	36.605	137.333	236		J-S-R(2)	0.15	0.28	288	1997/10/15-2001/06/17	
HEGURA	JMATOK	37.848	136.920	12		J-S-R(2)	0.40	0.36	88	1997/10/15-2001/05/23	
SUZU	JMATOK	37.448	137.363	10		J-S-R(2)	-0.14	0.25	157	1997/10/15-2001/06/21	
HAKUI	JMATOK	36.925	136.782	35		J-S-R(2)	0.21	0.22	233	1997/10/15-2001/06/22	
KAGA	JMATOK	36.277	136.332	25		J-S-R(2)	0.35	0.30	179	1997/10/12-2001/06/23	
MIHAMA	JMATOK	35.528	135.983	161		J-S-R(2)	-0.13	0.24	158	1997/10/08-2001/06/22	
NIUKAW	JMATOK	36.223	137.315	775		J-S-R(2)	-0.33	0.32	277	1997/10/21-2001/06/22	
MIYAMA	JMATOK	35.699	136.718	495		J-S-R(2)	-0.24	0.31	450	1997/10/01-2001/06/28	
KUROKA	JMATOK	35.601	137.357	580		J-S-R(2)	-0.25	0.31	211	1997/10/01-2001/06/28	
OBARA	JMATOK	35.267	137.258	650		J-S-R(2)	0.06	0.26	191	1997/10/01-2001/06/28	

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

Appendix A.3 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
ATSUMI	JMATOK	34.632	137.143	30		J-S-R(2)	-0.08	0.28	425	1997/10/01-2001/06/28	
ISE	JMATOK	34.392	136.707	135		J-S-R(2)	-0.22	0.27	469	1997/10/01-2001/06/28	
KINAG	JMATOK	34.245	136.267	90		J-S-R(2)	0.05	0.31	672	1997/10/01-2001/06/24	
KOZUSH	JMATOK	34.187	139.137	138		J-S-R(2)	0.31	0.32	1365	1997/10/02-2001/06/30	
MIYKE2	JMATOK	34.066	139.517	430		J-S-R(2)	0.45	0.39	1470	1997/10/02-2000/09/03	
YASAKA	JMAOSA	35.628	135.103	260		J-S-R(2)	-0.11	0.29	213	1998/01/19-2001/06/24	
WACHI	JMAOSA	35.283	135.402	172		J-S-R(2)	-0.40	0.39	357	1997/10/09-2001/06/24	
HEGURI	JMAOSA	34.653	135.685	250		J-S-R(2)	-0.36	0.38	305	1997/10/01-2001/06/01	
KOUYA	JMAOSA	34.218	135.593	795		J-S-R(2)	0.14	0.27	337	1997/10/06-2001/06/24	
MINABE	JMAOSA	33.850	135.353	150		J-S-R(2)	0.04	0.31	541	1997/10/04-2001/06/24	
KOZAGA	JMAOSA	33.530	135.715	240		J-S-R(2)	0.08	0.31	558	1997/10/06-2001/06/24	
MIKATA	JMAOSA	35.443	134.535	270		J-S-R(2)	0.21	0.29	13	1997/10/01-1997/12/04	
KASAI	JMAOSA	34.982	134.844	150		J-S-R(2)	-0.02	0.45	*	125	1997/10/09-2001/01/18
KURAYO	JMAOSA	35.378	133.820	180		J-S-R(2)	-0.33	0.25	347	1997/10/01-2001/06/16	
OKI	JMAOSA	36.202	133.337	27		J-S-R(2)	0.09	0.24	30	1997/10/01-2000/06/25	
IKUMA	JMAOSA	35.497	133.030	20		J-S-R(2)	-0.04	0.24	339	1997/10/01-2001/06/16	
ODA	JMAOSA	35.168	132.503	60		J-S-R(2)	0.28	0.21	12	1997/10/01-1997/12/12	
MASUDA	JMAOSA	34.632	131.893	260		J-S-R(2)	0.32	0.35	14	1997/10/02-1997/12/12	
SAIJO	JMAOSA	34.998	133.115	480		J-S-R(2)	-0.24	0.27	510	1997/10/01-2001/06/30	
KURAHA	JMAOSA	34.138	132.528	60		J-S-R(2)	0.15	0.27	490	1997/10/02-2001/06/30	
JOUGE	JMAOSA	34.642	133.155	480		J-S-R(2)	0.37	0.28	672	1997/10/01-2001/06/30	
AIDA	JMAOSA	34.940	134.168	170		J-S-R(2)	-0.03	0.35	266	1997/10/01-2001/06/24	
SAKAID	JMAOSA	34.373	133.932	210		J-S-R(2)	0.08	0.27	300	1997/10/01-2000/04/23	
AIOJ	JMAOSA	33.792	134.452	180		J-S-R(2)	0.01	0.29	557	1997/10/03-2001/06/24	
MONOBE	JMAOSA	33.728	133.878	580		J-S-R(2)	-0.01	0.29	611	1997/10/02-2001/06/30	
KUBOKA	JMAOSA	33.310	133.063	340		J-S-R(2)	-0.21	0.31	549	1997/10/02-2001/06/30	
TOSASH	JMAOSA	32.860	132.802	200		J-S-R(2)	-0.19	0.31	552	1997/10/02-2001/06/30	
TANBAR	JMAOSA	33.778	133.048	410		J-S-R(2)	0.28	0.30	533	1997/10/02-2001/06/24	
NAGAHA	JMAOSA	33.557	132.478	230		J-S-R(2)	-0.21	0.34	538	1997/10/02-2001/06/30	
KUDAMA	JMAFUK	34.053	131.873	220		J-S-R(2)	-0.36	0.31	290	1997/10/02-2001/05/27	
YTOYOT	JMAFUK	34.263	131.065	120		J-S-R(2)	-0.02	0.29	178	1997/10/02-2001/06/12	
AKAIKE	JMAFUK	33.712	130.795	130		J-S-R(2)	-0.23	0.27	247	1997/10/02-2001/06/12	
TAMANA	JMAFUK	32.963	130.533	230		J-S-R(2)	-0.36	0.27	418	1997/10/02-2001/06/07	
TSUSHM	JMAFUK	34.525	129.398	70		J-S-R(2)	0.09	0.36	21	1998/06/07-2001/06/12	
IKI	JMAFUK	33.795	129.732	70		J-S-R(2)	0.11	0.23	41	1997/10/04-2001/06/12	
URESHI	JMAFUK	33.093	129.948	160		J-S-R(2)	-0.27	0.24	192	1997/10/04-2001/06/07	
FUKUE2	JMAFUK	32.655	128.750	120		J-S-R(2)	-0.03	0.35	78	1997/10/04-2001/05/12	
KUNIMI	JMAFUK	33.632	131.568	120		J-S-R(2)	0.12	0.23	359	1997/10/02-2001/06/13	
USUKI	JMAFUK	33.065	131.750	140		J-S-R(2)	-0.14	0.30	610	1997/10/02-2001/06/30	
NAKATS	JMAFUK	33.122	130.878	540		J-S-R(2)	-0.41	0.32	449	1997/10/02-2001/06/24	
HOND	JMAFUK	32.463	130.137	70		J-S-R(2)	-0.20	0.26	392	1997/10/02-2001/01/16	
KUSHIM	JMAFUK	31.480	131.285	235		J-S-R(2)	0.00	0.29	179	1997/10/01-1998/06/01	
OKUCHI	JMAFUK	32.140	130.598	440		J-S-R(2)	0.06	0.39	839	1997/10/01-2001/06/27	
KOSHIIK	JMAFUK	31.678	129.717	240		J-S-R(2)	-0.16	0.29	596	1997/10/02-2001/06/27	
SUZUYA	JMAFUK	31.507	130.455	400		J-S-R(2)	0.20	0.32	1004	1997/10/01-2001/06/27	
KUCHIE	JMAFUK	30.462	130.195	20		J-S-R(2)	-0.36	0.30	836	1997/10/01-2001/06/27	
TANEG3	JMAFUK	30.655	130.980	240		J-S-R(2)	-0.11	0.34	964	1997/10/01-2001/06/27	
NAKANO	JMAFKU	29.842	129.875	235		J-S-R(2)	0.19	0.30	1035	1997/10/01-2001/06/27	
KIKAIJ	JMAFUK	28.315	129.972	15		J-S-R(2)	0.27	0.25	1144	1997/10/02-2001/06/27	
AMAMI	JMAFUK	28.412	129.605	15		J-S-R(2)	-0.13	0.27	1564	1997/10/02-2001/06/27	
TOKUNO	JMAFUK	27.785	128.952	170		J-S-R(2)	-0.11	0.26	1789	1997/10/02-2001/06/27	
IHEYA	JMAOKI	27.035	127.967	25		J-S-R(2)	-0.16	0.24	1284	1997/10/02-2001/06/24	
KUNIGA	JMAOKI	26.832	128.275	220		J-S-R(2)	0.10	0.24	1593	1997/10/02-2001/06/28	
KUMEJ2	JMAOKI	26.326	126.786	71		J-S-R(2)	0.04	0.30	1164	1997/10/02-2001/06/29	
MIYKJ2	JMAOKI	24.815	125.294	43		J-S-R(2)	0.25	0.22	624	1997/10/02-2001/06/30	
TARAMA	JMAOKI	24.641	124.702	7		J-S-R(2)	0.10	0.22	971	1997/10/02-2001/06/30	
ISHIG2	JMAOKI	24.364	124.143	78		J-S-R(2)	-0.19	0.22	1049	1997/10/02-2001/06/30	
YONAJ2	JMAOKI	24.450	122.944	22		J-S-R(2)	-0.21	0.21	196	1997/10/02-1999/03/08	
MINAM2	JMAOKI	25.819	131.221	50		J-S-R(2)	0.27	0.42	*	522	1997/10/02-2001/06/23
HACHJ3	JMATOK	33.112	139.817	70		J-S-R(2)	0.15	0.25	1029	1997/10/06-2001/06/30	
WAKKA3	JMASAP	45.316	141.898	60		J-S-R(2)	-0.09	0.22	45	1997/10/06-2001/06/19	
NANGO	JMASEN	40.374	141.515	270		J-S-R(2)	-0.16	0.27	1162	1997/10/02-2001/06/29	
YUWA	JMASEN	39.540	140.208	30		J-S-R(2)	0.09	0.27	406	1997/10/02-2001/06/25	
OGA2	JMASEN	39.914	139.793	140		J-S-R(2)	0.21	0.24	234	1997/10/03-2001/06/25	
KATASH	JMATOK	36.767	139.249	933		J-S-R(2)	0.36	0.28	1130	1997/10/01-2001/06/30	
ODAWA2	JMATOK	35.263	139.088	380		J-S-R(2)	-0.30	0.23	2438	1997/10/02-2001/06/30	
KUROMA	JMATOK	35.066	138.210	710		J-S-R(2)	-0.04	0.28	1131	1997/10/01-2001/06/28	
KATADA	JMATOK	34.710	136.419	30		J-S-R(2)	0.00	0.28	502	1997/10/01-2001/06/28	
MIKI	JMAOSA	34.805	135.052	160		J-S-R(2)	-0.01	0.34	166	1997/10/04-2001/05/01	
EIGENJ	JMAOSA	35.134	136.388	433		J-S-R(2)	0.06	0.30	434	1997/10/01-2001/06/28	
TOYOH1	JMAOSA	34.662	132.421	460		J-S-R(2)	0.40	0.32	442	1997/10/01-2001/06/30	
ITAYA	JMAFUK	33.429	130.388	640		J-S-R(2)	0.14	0.33	204	1997/10/02-2001/02/10	
TAKAZA	JMAFUK	31.901	131.088	166		J-S-R(2)	-0.31	0.34	864	1997/10/02-2001/06/27	
KUIZU2	JMAFUK	32.545	130.814	260		J-S-R(2)	-0.08	0.26	691	1997/10/02-2001/06/23	
TAMAG2	JMAOKI	26.138	127.749	40		J-S-R(2)	0.25	0.29	786	1997/10/02-2001/06/28	

Appendix A.3 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
BIRAT2	JMASAP	42.778	142.364	170		J-S-R(2)	-0.33	0.30	685	1997/10/02-2001/06/29	
SHIUR2	JMASEN	41.057	140.411	60		J-S-R(2)	-0.11	0.26	404	1997/10/07-2001/06/29	
OSHIM3	JMATOK	34.717	139.431	405		J-S-R(2)	0.18	0.28	2732	1997/10/02-2001/06/25	
TSUNA	JMAOSA	34.419	134.885	85		J-S-R(2)	-0.60	*	319	1997/10/06-2001/06/24	
KITAKA	JMAFUK	32.625	131.454	180		J-S-R(2)	0.16	0.27	596	1997/10/02-2001/06/15	
TSUNO	JMAFUK	32.245	131.505	120		J-S-R(2)	-0.11	0.32	730	1997/10/02-2001/06/23	
TASHR2	JMAFUK	31.166	130.922	430		J-S-R(2)	0.19	0.27	1049	1997/10/01-2001/06/27	
KAMIK2	JMASAP	43.873	142.748	350		J-S-R(2)	0.60	*	171	1997/12/12-2001/06/27	
YAKUM2	JMASAP	42.117	140.370	120		J-S-R(2)	-0.05	0.25	531	1998/02/05-2001/06/29	
SHIRIU	JMASAP	41.529	140.418	55		J-S-R(2)	-0.09	0.27	715	1998/02/10-2001/06/29	
KASUMI	JMAOSA	35.587	134.662	85		J-S-R(2)	-0.19	0.33	177	1997/12/24-2001/06/24	
GOTSU	JMAOSA	35.029	132.334	50		J-S-R(2)	0.02	0.29	309	1997/12/21-2001/06/30	
HIKIM1	JMAOSA	34.531	131.929	350		J-S-R(2)	-0.18	0.30	292	1997/12/21-2001/06/12	
TOYOSA	JMASAP	43.365	145.743	16		J-S-R(2)	-0.14	0.24	775	1999/03/31-2001/06/27	
HIROMI	JMAOSA	33.214	132.624	460		J-S-R(2)	0.09	0.29	374	1999/04/01-2001/06/30	
YONAGU	JMAOKI	24.462	123.011	32		J-S-R(2)	-0.19	0.29	452	1999/03/21-2001/06/30	
TOKORO	JMASAP	43.971	143.908	42		J-S-R(2)	-0.85	*	301	2000/03/24-2001/06/27	
KIRAGA	JMAOSA	33.386	134.143	250		J-S-R(2)	-0.30	0.25	160	2000/03/22-2001/06/30	
NARU	JMAFUK	31.527	131.272	80		J-S-R(2)	-0.07	0.33	234	2000/03/05-2001/06/27	
AGUNI	JMAOKI	26.589	127.242	12		J-S-R(2)	-0.01	0.30	239	2000/07/01-2001/06/28	
OKIGUS	JMAOKI	24.760	125.406	60		J-S-R(2)	0.21	0.24	239	2000/06/30-2001/06/30	
KUROSH	JMAOKI	24.237	124.009	9		J-S-R(2)	-0.02	0.19	400	2000/06/30-2001/06/30	
IRIOMH	JMAOKI	24.386	123.749	9		J-S-R(2)	0.19	0.21	378	2000/06/24-2001/06/30	
HATERS	JMAOKI	24.057	123.805	15		J-S-R(2)	-0.05	0.31	233	2000/06/23-2001/06/30	
OKUSHM	JMASAP	42.083	139.475	79		J-S-R(2)	-0.22	0.35	48	2000/11/18-2001/06/28	
CHOSH2	JMATOK	35.702	140.858	66		J-S-R(1)	-0.57	0.32	810	1997/10/01-2001/01/18	
HAMAM2	JMATOK	34.856	137.721	150		J-S-R(1)	-0.25	0.34	145	1997/10/01-2001/03/02	
MIYAK2	JMASEN	39.573	141.822	200		J-S-R(1)	-0.20	0.28	48	1998/01/12-1998/02/23	
ONAHAA2	JMASEN	37.102	140.798	660		J-S-R(1)	-0.38	0.52	*	100	1997/10/01-2000/12/10
KAMAT2	JMATOK	34.925	139.064	175		J-S-R(1)	-0.80	0.30	2047	1997/10/02-2001/06/25	
IZUHA2	JMAFUK	34.227	129.273	410		J-S-R(1)	0.70	0.26	13	1998/06/07-2000/12/09	
HAKOD2	JMASAP	41.833	140.778	80		J-S-R(1)	-0.18	0.28	77	1997/10/03-1998/02/19	
MORIO2	JMASEN	39.599	141.324	380		J-S-R(1)	-0.16	0.30	202	1997/10/02-1998/02/23	
NAGAS2	JMAFUK	32.630	129.800	20		J-S-R(1)	-0.56	0.24	266	1997/10/02-2001/05/11	
HATERU	JMAOKI	24.057	123.805	15		J-S-R(1)	-0.21	0.34	397	1997/10/02-2000/06/15	
NEMUR2	JMASAP	43.367	145.743	16		J-S-R(1)	-0.28	0.24	463	1997/10/02-1999/03/29	
UWAJI2	JMAOSA	33.213	132.625	460		J-S-R(1)	0.06	0.31	154	1997/10/02-1999/03/26	
ABASH2	JMASAP	43.842	143.870	180		J-S-R(1)	-0.74	0.31	614	1997/10/02-2000/03/16	
MAIZU2	JMAOSA	35.402	135.393	170		J-S-R(1)	-0.12	0.29	103	1997/10/09-2000/02/28	
MURO2	JMAOSA	33.387	134.143	250		J-S-R(1)	-0.37	0.34	272	1997/10/03-2000/03/21	
OITA2	JMAFUK	33.278	131.452	460		J-S-R(1)	0.36	0.29	347	1997/10/02-2001/06/13	
URAKA3	JMASAP	42.243	142.667	30		J-S-R(1)	-0.15	0.35	788	1997/10/03-2001/06/29	
IRIOM2	JMAOKI	24.383	123.751	34		J-S-R(1)	0.14	0.23	491	1997/10/02-2000/06/11	
MIFUNE	JMAFUK	32.724	130.811	28		J-S-R(1)	-0.38	0.25	40	1999/11/20-2000/03/23	
MIKO	JMATOK	34.359	139.262	43		J-S-R(1)	0.07	0.29	28	2000/09/26-2001/06/30	
NIJII2	JMATOK	34.400	139.283	180		J-S-R(1)	-1.25	0.30	822	1997/10/02-2001/06/14	
YMDOR	JMASEN	38.253	140.349			J-S-R(1)	1.42	*	0.24	14	1997/11/23-1998/06/25
YYAMAN	JMASEN	38.293	140.270			J-S-R(1)	1.43	*	0.28	14	1997/11/20-1998/06/29
YMURAK	JMASEN	38.246	140.248			J-S-R(1)	1.49	*	0.21	14	1997/11/02-1998/05/11
YOMITA	JMAOKI	26.392	127.747			J-S-R(1)	0.00	0.24	43	1997/12/14-1998/04/26	
MINEYA	JMAOSA	35.569	135.052	151		J-S-R(1)	-0.52	0.28	67	1997/12/24-2001/06/24	
IBUKIJ	JMAOSA	34.123	133.537	40		J-S-R(1)	-0.19	0.31	51	1999/11/13-2000/07/11	
KAWANO	JMAOSA	34.011	133.570	55		J-S-R(1)	-0.19	0.28	46	1999/11/15-2000/07/20	
AJIRO	JMATOK	35.043	139.097	59		J-S-P	-0.43	0.34	679	1997/10/02-2001/06/14	
NAHA	JMAOKI	26.203	127.690	28		J-S-P	-0.38	0.29	518	1997/10/02-2001/06/23	
KATSUU	JMATOK	35.148	140.315	10		J-S-P	0.09	0.33	210	1997/10/03-2001/05/25	
IRIOMO	JMAOKI	24.385	123.749	8		J-S-P	0.24	0.15	15	1998/05/09-1998/05/20	
OMAEZA	JMATOK	34.602	138.217	45		J-B-P	-0.97	0.32	136	1997/10/02-2001/06/20	
TOKYO	JMATOK	35.687	139.758	21	306	J-B-P	0.02	0.37	111	1997/10/07-2001/06/27	
TK1OBS	JMATOK	33.765	137.590	-2201		J-OBS	-0.75	0.57	*	130	1998/01/03-2001/06/20
TK2OBS	JMATOK	33.947	137.757	-1541		J-OBS	-0.58	0.30	160	1997/12/31-2001/06/25	
TK3OBS	JMATOK	34.165	137.965	-816		J-OBS	-0.50	0.31	551	1997/12/14-2001/06/21	
TK4OBS	JMATOK	34.385	137.875	-721		J-OBS	-0.60	0.31	350	1997/12/14-2001/06/28	
BS1OBS	JMATOK	34.653	140.978	-4010		J-OBS	-1.06	0.36	416	1998/04/28-2001/06/30	
BS3OBS	JMATOK	34.802	140.510	-1897		J-OBS	-0.99	0.30	640	1998/04/18-2001/06/30	
BS4OBS	JMATOK	34.990	140.338	-657		J-OBS	-1.10	0.27	466	1998/04/28-2001/06/30	
V.TKU	JMASEN	39.824	140.876	700		J-S-V	-0.31	0.71	*	91	1999/08/12-2001/06/25
OOSAKI	JMATOK	35.005	139.101	-95		J-S-V	-1.01	0.33	120	1998/02/21-2001/05/15	
USAAMI	JMATOK	34.997	139.069	85		J-S-V	-0.63	0.33	164	1997/10/06-2001/01/02	
V.INK	JMASEN	39.839	140.949	1400		J-S-V	0.00	0.46	*	81	1999/08/12-2001/05/25
E.KWI	ERI	35.940	138.674	1430		O-S	-0.33	0.40	421	1997/10/07-2001/06/30	
E.HOK	ERI	34.850	139.039	890		O-S	-0.10	0.29	1381	1997/11/11-2001/03/18	
E.OYM	ERI	35.420	139.243	600		O-S	0.12	0.30	102	1997/12/23-2001/06/25	
E.SRY	ERI	35.606	139.278	275		O-S	0.25	0.39	30	1997/10/07-2000/05/11	
E.DDR	ERI	35.998	139.193	800		O-S	-0.66	0.51	*	172	1997/10/06-2001/06/26

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

Appendix A.3 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
E.NIK	ERI	36.621	139.491	1310		O-S	-0.04	0.28	430	1997/10/01-2001/06/29	
ND.ABN	NIED	34.630	137.234	40	0	O-S	-0.29	0.27	113	1997/10/01-2001/06/21	
NU.HED	NU	34.959	138.813	160		O-S	-0.92	*	634	1997/10/02-2001/06/25	
NU.MZE	NU	35.891	137.155	590		O-S	0.35	0.29	118	1998/11/16-2001/06/28	
NU.TKN	NU	35.982	137.537	1310		O-S	-0.25	0.35	126	1997/10/01-2001/05/30	
E.NRY	ERI	35.072	138.983	56		O-S	-1.01	*	660	1997/10/02-2001/06/25	
E.TNN	ERI	36.942	138.595	450		O-S	-0.09	0.36	209	1997/10/01-2001/06/18	
E.NGH	ERI	34.812	138.828	160		O-S	-0.44	0.36	755	1997/10/02-2001/06/25	
E.SEK2	ERI	37.089	139.491	705		O-S	-0.58	0.32	934	1997/11/22-2001/06/30	
E.WAJ	ERI	37.351	136.838	360		O-S	0.44	0.34	96	1997/10/30-2001/06/21	
E.FKA	ERI	37.819	138.224	160		O-S	0.06	0.35	104	1997/10/30-2001/06/18	
E.OSD	ERI	38.242	138.411	60		O-S	-0.02	0.32	153	1997/10/02-2001/06/18	
E.AKD	ERI	37.993	138.536	60		O-S	-0.02	0.39	164	1997/10/02-2001/06/18	
E.NUJ	ERI	37.048	138.031	270	0	O-S	-0.10	0.30	114	1997/10/02-1998/09/29	
E.HKB	ERI	36.679	137.826	930		O-S	-0.06	0.33	210	1997/10/15-2001/05/11	
E.TGA	ERI	36.659	138.085	760		O-S	-0.17	0.42	197	1997/10/30-2001/05/11	
E.ICY	ERI	34.903	138.933	210		O-S	-0.13	0.35	454	1997/10/13-2001/05/15	
E.MKR	ERI	33.891	139.596	120		O-S	-0.50	0.33	2073	1997/10/02-2001/06/30	
E.TOS	ERI	34.523	139.280	170		O-S	-0.35	0.35	1825	1997/10/02-2001/01/23	
E.OSG	ERI	32.451	139.773	97		O-S	-0.04	0.28	129	1997/10/16-2001/06/30	
E.KUM	ERI	33.954	136.108	327		O-S	0.35	0.27	515	1997/10/01-2001/06/24	
E.ISE	ERI	34.458	136.774	440		O-S	-0.32	0.33	139	1997/10/01-2001/06/21	
E.NUJ2	ERI	37.049	138.030	210		O-S	-0.25	0.33	105	1998/10/17-2001/06/18	
ND.HTN	NIED	35.300	138.211	855	0	O-S	0.02	0.29	112	1997/10/01-2001/06/28	
ND.ASY	NIED	35.635	138.373	800	0	O-S	-0.05	0.27	166	1997/10/20-2001/06/17	
ND.USD	NIED	36.181	138.564	969	1	O-S	-0.11	0.37	210	1997/10/01-2001/06/06	
ND.ASO	NIED	36.631	139.465	755	0	O-S	-0.23	0.23	1386	1997/10/01-2001/06/30	
ND.FJW	NIED	36.983	139.696	665	0	O-S	-0.83	0.31	276	1997/10/01-2001/06/26	
ND.GER	NIED	35.727	137.305	620	0	O-S	-0.39	0.31	380	1997/10/01-2001/06/28	
ND.HHR	NIED	35.735	139.076	595	0	O-S	-0.27	0.28	23	1997/10/01-2001/05/11	
ND.KGN	NIED	35.752	137.972	629	1	O-S	-0.48	0.26	375	1997/10/01-2001/06/28	
ND.MNB	NIED	36.141	138.917	895	0	O-S	-0.56	0.31	54	1997/10/01-2001/06/06	
ND.MNK	NIED	36.838	139.059	772	0	O-S	-0.46	0.33	189	1997/10/14-2001/06/18	
ND.MOT	NIED	36.553	140.217	140	0	O-S	0.19	0.22	1737	1997/10/01-2001/06/30	
ND.NJM	NIED	34.420	139.288	50	0	O-S	-0.32	0.28	694	1997/10/02-2001/03/08	
ND.OHR	NIED	36.360	139.692	244	0	O-S	-0.40	0.24	1472	1997/10/01-2001/06/30	
ND.OMC	NIED	36.489	137.724	1070	0	O-S	-0.58	0.26	96	1997/10/30-2001/04/27	
ND.OTR	NIED	36.818	137.902	575	0	O-S	-0.61	*	13	1997/10/02-1998/04/04	
ND.SHJ	NIED	35.492	138.612	880	0	O-S	-0.26	0.12	12	1998/04/21-2001/05/06	
ND.SSN	NIED	35.262	138.810	900	0	O-S	0.06	0.26	280	1997/10/02-2001/06/02	
ND.ST1	NIED	34.592	139.921	-2124	0	O-S	-0.36	0.31	2222	1997/10/02-2001/06/30	
ND.ST2	NIED	34.736	139.842	-2164	0	O-S	0.02	0.26	711	1997/10/10-2001/06/30	
ND.ST3	NIED	34.795	139.647	-874	0	O-S	-0.54	0.32	1998	1997/10/02-2001/06/30	
ND.ST4	NIED	34.890	139.574	-894	0	O-S	-0.49	0.30	1203	1997/10/10-2001/05/12	
ND.ST5	NIED	34.938	139.424	-1426	0	O-S	-0.61	0.30	606	1997/10/13-2001/05/12	
ND.ST6	NIED	35.093	139.381	-1121	0	O-S	-0.32	0.29	683	1997/10/03-2001/06/25	
ND.TOE	NIED	35.078	137.724	255	0	O-S	-0.10	0.28	125	1997/10/08-2001/06/28	
ND2OTR	NIED	36.819	137.902	510		O-S	0.00	0.30	62	1998/06/13-1999/03/16	
HU.RBN	HU	45.453	140.973	28	0	O-S	-0.16	0.29	30	1997/10/06-2001/04/22	
HU.HRK	HU	43.466	143.129	695	0	O-S	-0.30	0.28	900	1997/10/02-2001/06/29	
HU.NBT	HU	43.632	144.391	160	0	O-S	0.19	0.18	629	1997/10/02-2001/06/26	
HU.RUS	HU	44.104	145.248	70	0	O-S	0.22	0.22	990	1997/10/02-2001/06/26	
HU.HSS	HU	42.965	141.232	215	25	O-S	-0.12	0.31	422	1997/10/02-2001/06/29	
HU.OKT	HU	42.189	139.509	223		O-S	-0.50	0.38	180	1997/10/03-2001/06/28	
HU.MOS	HU	41.505	139.383	37	0	O-S	-0.19	0.29	181	1997/11/24-2001/06/28	
HU.RBS	HU	45.276	141.038	25		O-S	-0.73	0.25	12	1998/01/02-2001/06/19	
HU.TUR	HU	44.414	141.318	20	0	O-S	-0.17	0.29	37	1997/10/25-2001/06/19	
HU.AKK	HU	43.017	144.844	80	2	O-S	-0.25	0.23	1204	1997/10/02-2001/06/29	
HU.MSN	HU	42.423	142.541	100	0	O-S	-0.72	0.26	574	1997/10/02-2001/06/29	
HU.STD	HU	43.582	141.732	124	0	O-S	-0.31	0.20	139	1997/10/25-2001/06/27	
HU.AKA	HU	43.230	140.985	370	0	O-S	0.41	0.32	68	1997/10/25-1999/12/22	
HU.GAM	HU	41.480	140.032	10		O-S	-0.30	0.37	515	1997/10/03-2001/06/28	
HU.OON	HU	41.919	140.592	150		O-S	-0.70	0.30	548	1997/10/03-2001/06/29	
HU.MSR	HU	44.364	142.273	295		O-S	-0.44	0.28	66	1997/10/14-2001/06/20	
HU.ODT	HU	43.552	145.216	14		O-S	0.47	*	24	1997/10/02-2001/06/27	
HU.HTU	HU	43.205	145.329	75		O-S	0.40	0.23	1086	1997/10/02-2001/06/27	
HU.KMI	HU	42.133	139.938	20		O-S	-0.34	0.25	412	1997/10/03-2001/06/28	
HU.NTK	HU	42.307	143.039	550		O-S	0.02	0.28	552	1998/11/02-2001/06/29	
TU.KMF	TU	38.211	140.701	180		O-S	-1.10	*	0.22	1324	1997/10/01-2001/06/29
DP.TNJ	DPRI	35.031	135.214	310		O-S	0.11	0.43	*	88	1997/10/11-2001/01/12
DP.KGM	DPRI	35.059	135.766	180		O-S	0.54	*	0.35	37	1997/10/18-2001/03/30
DP.OHM	DPRI	35.174	136.083	120		O-S	0.81	*	0.22	91	1997/10/01-2001/05/23
DP.KTN	DPRI	34.772	135.705	250		O-S	0.12	0.28	22	1997/10/04-1998/02/03	
DP.SNT	DPRI	35.410	134.020	200	1	O-S	-0.32	0.26	198	1997/10/01-2001/05/25	
DP.KAJ	DPRI	36.049	136.528	300		O-S	-0.36	0.30	133	1997/10/01-2001/06/23	

Appendix A.3 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
DP.AZJ	DPRJ	35.477	136.324	370		O-S	-0.17	0.25	121	1997/10/01-2001/06/23	
DP.NRJ	DPRJ	36.513	137.238	220	1	O-S	-0.34	0.30	159	1998/06/15-2001/05/19	
DP.NNJ	DPRJ	36.982	136.967	340	1	O-S	-0.08	0.26	152	1998/01/09-2001/05/23	
DP.HRJ	DPRJ	37.398	137.141	210	1	O-S	0.22	0.33	106	1998/02/01-2001/06/21	
DP.BHO	DPRJ	35.245	135.873	380		O-S	-0.06	0.29	82	1997/10/08-2001/02/05	
DP.UJT	DPRJ	34.849	135.908	290		O-S	0.32	0.38	166	1997/10/01-2001/06/24	
DP.RKO	DPRJ	34.764	135.302	540		O-S	-0.16	0.32	85	1997/10/04-2000/09/05	
DP.KYT	DPRJ	35.439	133.834	100		O-S	0.10	0.33	41	1997/11/02-2001/05/23	
DP.CZT	DPRJ	35.270	134.294	300		O-S	-0.15	0.24	77	1997/10/01-2001/06/16	
DP.IZT	DPRJ	34.972	134.888	230	1	O-S	-0.34	0.39	37	1997/10/07-2001/01/12	
DP.FKJ	DPRJ	36.094	136.123	90		O-S	-0.14	0.30	67	1997/10/09-2001/05/30	
DP.MHJ	DPRJ	35.530	135.979	260		O-S	-0.36	0.33	106	1997/10/09-2001/06/22	
DP.IMJ	DPRJ	35.798	136.303	240		O-S	-0.22	0.26	192	1997/10/08-2001/06/23	
DP.FMJ	DPRJ	36.518	136.830	290	1	O-S	0.01	0.27	231	1998/02/10-2001/06/22	
DP.AHJ	DPRJ	36.920	137.596	270		O-S	-0.25	0.35	135	1998/02/01-2001/05/23	
E.MSK	ERI	33.404	132.122	90		O-S	-0.25	0.37	353	1997/10/26-2000/10/07	
E.FTG	ERI	33.581	131.602	690		O-S	-0.01	0.27	430	1997/10/24-2001/06/30	
E.OIC	ERI	34.099	135.317	770		O-S	-0.09	0.32	151	1997/10/04-2001/06/20	
E.HNM	ERI	33.882	135.066	189		O-S	-0.05	0.33	213	1997/10/04-2001/06/07	
E.SRT	ERI	34.190	135.736	447		O-S	0.14	0.34	209	1997/10/07-2001/06/24	
E.SHR	ERI	33.630	135.411	170		O-S	0.01	0.36	140	1997/10/04-2001/06/24	
E.MYJ	ERI	33.801	134.647	380		O-S	-0.02	0.28	327	1997/10/06-2001/06/17	
E.NKR	ERI	34.941	132.823	330		O-S	-0.18	0.32	540	1997/11/12-2001/06/30	
E.SHK	ERI	34.532	132.678	285		O-S	-0.11	0.31	388	1997/10/01-2001/06/30	
E.HJO	ERI	33.930	132.815	360		O-S	-0.66	0.33	469	1997/11/09-2001/06/30	
KC.UMJ	KC	33.546	134.047	320	2	O-S	-0.21	0.33	378	1997/10/19-2001/05/30	
E.HGU	ERI	33.823	135.765	185		O-S	0.21	0.31	312	1998/02/26-2001/06/23	
DP2KTN	DPRJ	34.775	135.700	210		O-S	-0.24	0.31	69	1998/03/15-2001/04/09	
DP2MZT	DPRJ	34.987	134.447	150		O-S	-0.35	0.41	87	1997/11/24-2001/02/03	
DP.MYG	DPRJ	36.344	137.189	460		O-S	0.24	0.32	114	1998/07/22-2001/04/27	
DP.TYJ	DPRJ	36.586	137.492	785		O-S	-0.63	0.30	73	1998/11/14-2001/05/19	
KC.DOJ	KC	33.961	133.398	120		O-S	-0.45	0.27	61	1999/11/02-2001/06/30	
E.WKME	ERI	34.191	135.167	5		O-S	-0.70	0.37	27	2000/11/09-2001/06/20	
E.KKW	ERI	33.901	135.449	235		O-S	0.01	0.30	50	2000/11/03-2001/06/24	
E.ARD	ERI	34.086	135.162	41		O-S	-0.54	0.31	46	2000/11/03-2001/06/24	
E.KZG	ERI	33.537	135.762	20		O-S	-0.06	0.29	16	2000/11/20-2001/05/14	
E.OZK	ERI	34.264	134.952	112		O-S	-0.77	0.37	18	2000/11/09-2001/06/17	
E.KRS	ERI	34.345	135.443	830		O-S	-0.49	0.24	10	2000/11/03-2001/05/27	
E.NGA	ERI	33.533	132.469	750		O-S	-0.42	0.29	128	2000/11/04-2001/06/30	
G.YOSM	KG	32.027	130.736	215	35	O-S	-0.41	0.33	679	1997/10/05-2001/06/27	
KU.MSK	KU	32.754	130.827	72		O-S	-0.29	0.29	105	1999/11/20-2001/06/23	
KU.TMO	KU	32.525	130.035	5	17	O-S	-0.03	0.32	343	1997/10/02-2001/06/23	
KU.KMP	KU	32.816	130.625	150	25	O-S	0.18	0.29	406	1997/10/02-2001/06/23	
E.KYS	ERI	35.197	140.148	180	50	O-B	-0.92	0.29	542	1997/10/01-2001/06/30	
ND.OKB	NIED	34.950	138.254	-29	102	O-B	-0.76	0.30	312	1997/10/01-2001/06/28	
ND.TNR	NIED	34.908	137.885	66	74	O-B	-0.62	0.34	98	1997/10/01-2001/06/28	
ND.ASG	NIED	35.314	139.028	386	94	O-B	-0.28	0.23	16	1997/12/23-2001/06/13	
ND.SMY	NIED	35.036	137.315	303	97	O-B	-0.32	0.32	200	1998/04/06-2001/06/28	
ND.HMO	NIED	34.631	138.159	-60	98	O-B	-0.45	0.29	69	1997/10/02-2001/06/28	
ND.SMD	NIED	34.737	138.934	-12	88	O-B	-1.37	*	599	1997/10/02-2001/05/15	
ND.HTS	NIED	35.039	139.171	-83	94	O-B	-0.66	0.30	1048	1997/10/13-2001/04/22	
NU.TKC	NU	35.653	137.466	0		O-B	0.16	*	58	1998/11/19-2001/06/28	
NU.KID	NU	35.910	137.548	1315		O-B	-0.35	0.32	48	1998/11/16-2001/06/17	
NU.MSG	NU	34.475	136.303	320		O-B	-0.42	0.47	*	115	1998/11/07-2000/05/12
NU.TYD	NU	35.113	137.249	110		O-B	-0.22	0.47	*	43	2000/05/08-2001/06/28
E.SIK	ERI	34.323	139.218	42		O-B	-0.11	0.35	648	1997/10/02-2001/06/30	
ND.OHS	NIED	34.682	138.015	-66	134	O-B	-0.58	0.28	285	1997/10/01-2001/06/28	
ND.NMT	NIED	36.362	140.584	-74	98	O-B	-0.26	0.26	971	1997/10/01-2001/06/30	
ND.MSK	NIED	35.194	137.939	754	79	O-B	-0.26	0.29	143	1998/03/23-2001/06/28	
ND.MKB	NIED	34.801	137.514	-37	99	O-B	-0.52	0.35	332	1997/10/01-2001/06/28	
ND.IWT	NIED	35.926	139.738	-3500	3510	O-B	-0.55	0.22	1216	1997/10/01-2001/06/30	
ND.HRM	NIED	35.551	139.679	-535	540	O-B	-0.43	0.30	75	1997/10/07-2001/05/25	
ND.HAS	NIED	35.826	140.736	-783	790	O-B	-0.81	0.39	1087	1997/10/01-2001/06/29	
ND.FCH	NIED	35.651	139.474	-2706	2781	O-B	-0.86	0.28	1120	1997/10/01-2001/06/30	
ND.ENZ	NIED	35.736	138.805	807	89	O-B	-0.16	0.30	24	1997/10/14-2001/06/26	
ND.ACH	NIED	35.475	137.738	752	106	O-B	-0.18	0.28	320	1997/10/01-2001/06/28	
ND.SHM	NIED	35.793	140.024	-2276	2330	O-B	-0.53	0.25	891	1997/10/01-2001/06/30	
ND.YKI	NIED	35.718	140.509	-141	178	O-B	-0.38	0.30	796	1997/10/01-2001/06/25	
ND.NMZ	NIED	35.158	138.846	114	96	O-B	-0.44	0.24	49	1997/11/11-2001/04/04	
ND.CBA	NIED	35.542	140.245	-1934	2000	O-B	-0.71	0.31	876	1997/10/01-2001/06/29	
ND.YKH	NIED	35.496	139.523	-1937	2000	O-B	-0.67	0.28	712	1997/10/03-2001/06/27	
E.TKM	ERI	34.199	139.154	50		O-B	-0.19	0.28	306	1997/10/02-2001/06/30	
ND.AKW	NIED	35.520	139.318	-9	91	O-B	-0.54	0.32	51	1997/10/07-2001/06/26	
ND.ATG	NIED	35.401	139.357	-1787	1800	O-B	-0.58	0.31	383	1997/12/23-2001/06/28	
ND.CHS	NIED	35.702	140.855	-41	94	O-B	-0.78	0.35	995	1997/10/01-2001/06/29	

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

Appendix A.3 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
ND.CKR	NIED	34.967	139.949	-610	732	O-B	-0.70	0.27	1734	1997/10/02-2001/06/30	
ND.EDS	NIED	35.949	140.333	-1196	1200	O-B	-0.64	0.27	1835	1997/10/01-2001/06/30	
ND.FJM	NIED	35.233	138.597	-58	197	O-B	-0.49	0.22	317	1997/10/02-2001/06/28	
ND.FUT	NIED	35.341	139.859	-1996	2000	O-B	-0.59	0.31	91	1997/11/07-2001/05/25	
ND.HDA	NIED	34.965	138.805	-45	101	O-B	-0.84	0.27	39	1998/04/15-2001/04/08	
ND.HKN	NIED	35.217	139.036	948	101	O-B	-0.71	0.26	23	1997/11/11-2001/06/13	
ND.HKW	NIED	35.093	138.138	343	106	O-B	-0.59	0.26	50	1997/10/05-2001/06/28	
ND.HRN	NIED	36.460	138.856	-534	540	O-B	-0.75	0.34	276	1997/10/01-2001/06/30	
ND.HRT	NIED	35.317	139.312	-18	189	O-B	-0.69	0.28	238	1997/10/03-2001/04/15	
ND.ICH	NIED	35.401	140.177	-145	178	O-B	-0.37	0.30	375	1997/10/01-2001/06/20	
ND.ITO	NIED	34.949	139.141	-83	92	O-B	-0.97	0.34	43	1997/10/13-1999/11/23	
ND.IWK	NIED	35.098	139.871	-9	50	O-B	-0.67	0.34	347	1997/10/03-2001/05/25	
ND.KGW	NIED	34.862	138.022	69	99	O-B	-0.56	0.32	693	1997/10/01-2001/06/28	
ND.KIB	NIED	36.878	140.658	298	98	O-B	-0.69	0.32	2092	1997/10/01-2001/06/30	
ND.KOT	NIED	35.608	139.801	-2993	3000	O-B	-0.82	0.27	465	1997/10/01-2001/06/28	
ND.KRK	NIED	35.441	139.119	520	171	O-B	-0.84	0.27	10	1998/04/21-2001/06/13	
ND.KSH	NIED	35.257	137.409	343	97	O-B	-0.39	0.32	302	1997/10/01-2001/06/28	
ND.KTU	NIED	35.177	140.269	-11	108	O-B	-0.55	0.28	673	1997/10/01-2001/06/30	
ND.MKE	NIED	34.106	139.510	69	95	O-B	-0.21	0.37	1534	1997/10/10-2000/09/13	
ND.MNZ	NIED	35.142	139.153	-113	200	O-B	-0.87	0.28	167	1997/10/13-2001/01/02	
ND.MOK	NIED	36.446	139.955	-1579	1650	O-B	-0.44	0.23	1499	1997/10/01-2001/06/30	
ND.MOR	NIED	35.942	140.005	1	20	O-B	0.03	*	31	669	1997/10/01-2001/06/30
ND.NRT	NIED	35.827	140.301	-1323	1336	O-B	-0.76	0.27	1438	1997/10/01-2001/06/30	
ND.NRY	NIED	35.060	138.963	-90	105	O-B	-0.69	0.26	13	1999/07/27-2000/09/02	
ND.ODW	NIED	35.249	139.107	192	98	O-B	-0.74	0.29	16	1997/12/23-2001/06/13	
ND.OSM	NIED	34.688	139.443	-43	101	O-B	-0.86	0.17	22	2000/06/29-2000/08/03	
ND.SDM	NIED	35.864	138.577	1270	106	O-B	-0.46	0.21	48	1997/11/08-2001/05/06	
ND.SIZ	NIED	35.111	138.329	76	103	O-B	-0.65	0.26	27	1997/10/08-2001/06/01	
ND.SMB	NIED	35.416	138.483	202	97	O-B	-0.67	0.32	107	1997/10/01-2001/03/04	
ND.SSW	NIED	36.105	138.133	987	101	O-B	-0.68	0.31	360	1997/10/01-2001/06/28	
ND.TR2	NIED	35.512	138.887	151	440	O-B	-0.75	0.24	175	1997/10/04-2001/06/26	
ND.YMI	NIED	36.048	139.439	-51	102	O-B	-0.84	0.30	640	1997/10/01-2001/06/30	
ND.YMK	NIED	35.487	139.063	564	101	O-B	-0.81	0.22	13	1998/01/02-2001/06/13	
ND.YRO	NIED	35.283	140.156	-1919	2000	O-B	-0.55	0.25	324	1997/10/01-2001/06/20	
ND.YSK	NIED	35.208	139.699	-188	201	O-B	-0.46	0.27	390	1997/10/03-2001/06/03	
ND.YST	NIED	36.253	140.206	-70	98	O-B	-0.56	0.24	1627	1997/10/01-2001/06/30	
HU.HIC	HU	42.890	142.459	210	100	O-B	-0.69	0.28	220	1997/10/02-1999/03/25	
HU.HAM	HU	43.613	141.383	-1	100	O-B	0.41	*	242	1997/10/25-2001/06/29	
HU.IWN	HU	42.671	143.046	135	100	O-B	0.01	*	1322	1997/10/02-2001/06/29	
HU.MED	HU	43.142	141.262	0	495	O-B	-0.47	0.34	351	1997/11/01-2001/06/29	
HU.NKN	HU	43.134	141.446	0	495	O-B	-0.57	0.39	228	1997/11/15-2001/06/27	
HU.STZ	HU	42.968	141.465	0	383	O-B	-0.33	0.33	333	1997/11/01-2001/06/28	
HU.ASA	HU	44.117	142.597	137	100	O-B	-0.73	0.37	90	1997/10/06-2000/07/19	
HU.NNB	HU	42.424	141.073	-14	100	O-B	-0.10	0.33	281	1997/10/10-2001/06/28	
TU.TB2	TU	39.195	139.557	60	500	O-B	-0.50	0.25	230	1997/10/05-2001/06/25	
HR.HRD	HR	40.584	140.477	50	100	O-B	0.43	*	175	1997/10/07-2001/06/21	
TU.KG2	TU	39.386	141.565	381	495	O-B	-0.41	0.22	1618	1997/10/02-2001/06/29	
TU.SKT	TU	38.917	139.950	130	500	O-B	-0.45	0.26	215	1997/10/05-2001/06/25	
TU.HS5	TU	40.412	141.583	355	500	O-B	-0.26	0.36	613	1997/10/02-1999/12/06	
TU.MR3	TU	38.495	140.426	260	300	O-B	-0.69	0.27	883	1997/10/06-2001/06/22	
TU.MY3	TU	39.590	141.980	80	300	O-B	-0.84	0.30	1077	1997/10/02-2001/06/30	
TU.SAD	TU	38.317	138.506	174	200	O-B	-0.68	0.32	152	1997/10/05-2001/06/25	
TU.WYG	TU	38.739	141.123	10	510	O-B	-0.47	0.28	1279	1997/10/01-2001/06/29	
TU.FD2	TU	40.009	141.858	255	510	O-B	-0.79	0.23	1179	1997/10/02-2001/06/29	
TU.FKU	TU	40.632	139.915	180	490	O-B	-0.31	0.29	316	1997/10/03-2001/06/28	
TU.HD3	TU	41.364	141.418	365		O-B	-0.49	0.28	869	1997/10/03-2001/06/29	
TU.IW3	TU	39.552	140.114	45	255	O-B	-0.39	0.25	288	1997/10/05-2001/06/25	
TU.EN3	TU	38.395	141.601	35	300	O-B	-0.35	0.24	1663	1997/10/01-2001/06/29	
TU.SN3	TU	39.137	141.767	105	300	O-B	-0.35	0.24	1440	1997/11/01-2001/06/29	
TU.KN5	TU	38.273	141.586	65	500	O-B	-0.45	0.24	1180	1997/11/01-2000/12/24	
ND.TYO	NIED	36.126	140.575	-1159	1230	O-B	-0.74	0.27	1192	1998/11/05-2001/06/30	
ND.ISS	NIED	36.311	139.188	-1942	2000	O-B	-0.47	0.29	43	1998/11/14-2000/07/09	
ND.NGO	NIED	37.424	138.891	-14	103	O-B	-0.36	0.31	116	1998/11/14-2001/06/18	
ND.ANJ	NIED	34.929	137.060	-1049	1085	O-B	-0.49	0.30	31	1998/11/07-2000/04/08	
ND.HAZ	NIED	34.785	137.109	-390	404	O-B	-0.49	0.29	96	1998/11/07-2000/05/12	
ND.HOU	NIED	34.997	137.627	-169	203	O-B	-0.62	0.26	26	1999/02/13-2000/04/01	
ND.KSG	NIED	35.415	136.441	300	103	O-B	-0.70	0.27	27	1999/01/22-2000/05/28	
ND.SYK	NIED	36.062	136.951	739	103	O-B	-0.73	0.35	22	1998/11/16-2000/03/07	
ND.TKR	NIED	35.800	139.538	-1971	1993	O-B	-0.92	0.33	108	1998/11/07-2001/06/28	
ND.TKN	NIED	34.885	136.879	-350	404	O-B	-0.36	0.27	38	1998/11/07-2000/04/12	
ND.NUK	NIED	34.916	137.302	-9	103	O-B	-0.45	0.32	42	1998/11/07-2000/05/08	
ND.TYH	NIED	34.660	137.393	-299	363	O-B	-0.55	0.35	40	1998/11/07-2000/04/09	
ND.TKT	NIED	35.501	136.797	-171	205	O-B	-0.66	0.33	33	1998/11/23-2000/05/14	
ND.YOK	NIED	34.982	136.459	-90	103	O-B	-0.27	0.27	28	1999/01/22-2000/04/28	
ND.OYM	NIED	34.763	136.286	80	203	O-B	-0.70	0.29	33	1998/11/06-1999/09/30	

Appendix A.3 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
ND.WAT	NIED	34.350	136.588	-21	115	O-B	-0.55	0.21	21	1998/11/26-2000/05/13	
GS.IKH	GS	34.510	134.899	-217	218	O-B	-0.93	0.36	402	1997/10/04-2001/06/24	
GS.TKZ	GS	34.818	135.335	-201	202	O-B	-0.83	0.41	147	1997/10/04-2001/04/09	
GS.NGR	GS	34.279	135.332	-526	527	O-B	-0.74	0.33	196	1997/10/04-1999/10/03	
GS.BND	GS	34.141	134.517	-470	471	O-B	-0.56	0.30	273	1997/10/06-2001/06/07	
DP.TOS	DPRI	34.552	134.949	-758	759	O-B	-1.21	*	101	1998/01/08-2000/10/04	
KC.AKR	KC	33.544	133.489	-29	36	O-B	-0.23	0.34	249	1997/10/11-2001/05/30	
DP2ABU	DPRI	34.859	135.572	0		O-B	-0.78	0.32	12	2000/07/30-2001/04/09	
KU.OMT	KU	33.064	130.456	10	50	O-B	-0.43	0.29	205	1997/10/02-2000/04/16	
G.SATA	KG	31.153	130.826	250	30	O-B	-0.76	0.30	855	1997/10/10-2001/06/27	
ND.KNH	NIED	34.660	135.392	-2000	2038	O-B	-0.48	0.42	123	1998/11/11-1999/08/04	
ND.TJR	NIED	34.394	135.287	-1499	1535	O-B	-0.78	0.41	254	1998/11/06-2000/05/31	
ND.TIS	NIED	34.521	135.663	28	103	O-B	-0.74	0.36	265	1998/11/06-2000/05/30	
ND.KTN	NIED	34.760	135.708	40	203	O-B	-1.01	0.35	183	1998/12/10-2000/05/28	
ND.SSM	NIED	33.553	135.548	20	103	O-B	-0.65	0.29	136	1998/11/14-2000/05/31	
ND.NKT	NIED	33.604	135.864	-71	103	O-B	-0.58	0.39	221	1998/11/06-2000/05/31	
ND.OTO	NIED	33.692	135.599	118	103	O-B	-0.60	0.32	260	1998/11/14-2000/05/31	
ND.KTD	NIED	33.687	135.442	-77	103	O-B	-0.56	0.29	243	1998/11/06-2000/05/31	
ND.HRK	NIED	33.977	135.216	-40	104	O-B	-0.49	0.28	266	1998/11/14-2000/05/31	
ND.HNZ	NIED	34.134	135.541	300	103	O-B	-0.55	0.30	238	1998/11/14-2000/05/31	
ND.NKM	NIED	34.129	135.328	20	103	O-B	-0.70	0.41	263	1998/11/06-2000/05/31	
ND.NAG	NIED	34.319	135.451	458	115	O-B	-1.04	0.27	55	1998/11/06-2000/05/20	
ND.WKY	NIED	34.283	135.074	-194	203	O-B	-0.91	0.31	235	1998/11/11-2000/05/30	
ND.MHR	NIED	34.291	134.796	-40	105	O-B	-0.67	0.30	234	1998/11/06-2000/05/31	
ND.SSY	NIED	35.068	135.285	118	103	O-B	-0.57	0.31	92	1998/12/02-2000/05/28	
ND.KAM	NIED	35.098	134.907	45	113	O-B	-0.54	0.46	*	131	1998/12/02-2000/05/28
ND.KKG	NIED	34.813	134.811	-81	103	O-B	-0.70	0.41	184	1998/11/06-2000/05/30	
ND.YMS	NIED	35.028	134.674	66	103	O-B	-0.43	0.35	46	1998/11/25-2000/05/25	
ND.NKO	NIED	35.064	134.427	107	106	O-B	-0.74	0.42	*	87	1998/11/15-2000/05/25
ND.HAG	NIED	35.216	134.526	265	103	O-B	-0.45	0.25	11	1999/01/03-2000/05/18	
ND.KMG	NIED	34.896	134.332	-19	103	O-B	-0.54	0.48	*	134	1998/11/17-2000/05/25
ND.AIO	NIED	34.790	134.482	-134	203	O-B	-0.63	0.23	29	1998/11/10-2000/05/19	
ND.TJO	NIED	34.905	135.087	37	103	O-B	-0.65	0.34	112	1998/11/15-2000/05/28	
ND.LSGR	NIED	34.850	136.034	160	203	O-B	-0.63	0.30	125	1998/11/06-2000/05/28	
ND.TAG	NIED	35.235	136.363	510	103	O-B	-0.63	0.22	39	1998/11/25-2000/05/14	
ND.OTU	NIED	35.244	135.870	201	103	O-B	-0.53	0.27	87	1998/12/02-2000/05/28	
ND.YZE	NIED	34.638	136.054	176	104	O-B	-0.51	0.34	170	1998/11/21-2000/05/28	
ND.HYS	NIED	34.420	136.034	300	104	O-B	-0.51	0.35	229	1998/11/06-2000/05/31	
ND.TKW	NIED	33.964	135.653	695	103	O-B	-0.52	0.31	233	1998/11/14-2000/05/31	
ND.TKE	NIED	33.966	135.860	380	103	O-B	-0.64	0.32	221	1998/11/06-2000/05/31	
ND.KAW	NIED	34.289	136.007	202	106	O-B	-0.43	0.28	58	1998/11/21-2000/05/31	
ND.KRT	NIED	34.303	135.840	286	104	O-B	-0.52	0.29	306	1998/11/21-2000/05/31	
ND.TAM	NIED	34.504	133.893	-190	204	O-B	-0.49	0.28	71	1998/11/06-2000/05/29	
ND.SET	NIED	34.747	134.073	-189	203	O-B	-0.38	0.29	47	1998/11/17-2000/05/25	
ND.OKY	NIED	34.775	133.793	-100	204	O-B	-0.42	0.30	71	1998/11/15-2000/05/25	
ND.MAB	NIED	34.640	133.689	-49	103	O-B	-0.67	0.32	115	1998/11/15-2000/05/30	
ND.MIH	NIED	34.371	133.027	-169	208	O-B	-0.50	0.30	144	1998/11/16-2000/05/31	
ND.DWA	NIED	34.543	132.951	265	103	O-B	-0.48	0.31	115	1998/11/08-2000/05/31	
E.ASI	ERI	36.122	137.853	860	20	O-V	-0.39	0.28	215	1997/10/21-2001/06/17	
E.OKY	ERI	35.227	138.424	620	0	O-V	-0.08	0.29	672	1997/10/01-2001/06/28	
ND.JIZ	NIED	34.913	138.997	263	45	O-V	-0.59	0.29	1729	1997/10/13-2001/06/25	
NU.STN	NU	35.136	137.744	490		O-V	-0.21	0.32	88	1998/03/23-2001/06/28	
E.AKY	ERI	35.571	139.061	420	10	O-V	-0.30	0.36	263	1997/10/06-2001/06/27	
E.MTU	ERI	36.439	137.839	680	0	O-V	-0.50	0.30	221	1997/10/30-2001/06/17	
E.OMJ	ERI	36.668	138.182	506	0	O-V	-0.45	0.38	188	1997/10/30-2001/06/18	
E.YHJ	ERI	37.734	138.803	30	0	O-V	-0.41	0.36	151	1997/10/02-2001/06/18	
E.KWZ	ERI	34.763	138.990	65	0	O-V	-0.50	0.31	1978	1997/10/02-2001/06/25	
E.HCJ	ERI	35.632	139.278	202		O-V	-0.31	0.28	24	2000/06/06-2001/06/26	
E.KZK	ERI	37.295	138.516	220	77	O-V	-0.45	0.34	171	1997/10/02-2001/06/18	
E.TSK	ERI	36.210	140.110			O-V	-0.07	0.27	2055	1997/10/01-2001/06/30	
ND.HCJ	NIED	33.074	139.843	36	15	O-V	-0.38	0.31	290	1997/10/10-2001/06/30	
ND.TYM	NIED	34.971	139.848	30	70	O-V	-0.08	0.25	1582	1997/10/10-2001/06/14	
HU.TNK	HU	44.776	142.083	60	62	O-V	-0.49	0.34	63	1997/10/06-2001/06/19	
HU.TOI	HU	44.222	141.683	35	43	O-V	0.03	0.33	11	1997/10/06-1998/09/11	
HU.URH	HU	42.926	143.674	100	43	O-V	-0.23	0.28	1413	1997/10/02-2001/06/29	
HU.MYR	HU	42.292	143.287	80	43	O-V	-0.27	0.31	1175	1997/10/02-2001/06/29	
HU.MUJ	HU	42.283	142.586	35	43	O-V	-0.32	0.35	692	1997/10/03-2001/06/29	
HU.ESH	HU	41.884	141.011	40	22	O-V	-0.27	0.29	513	1997/10/03-2001/06/29	
HU.AIB	HU	43.907	142.646	265	32	O-V	-0.93	*	154	1997/10/06-2001/06/27	
HU.KNP	HU	43.760	143.712	180	43	O-V	-0.57	0.34	873	1997/10/02-2001/06/27	
HU.KMU	HU	42.239	142.967	185	25	O-V	-0.49	0.33	959	1997/10/02-2001/06/29	
HU.IMG	HU	42.390	140.144	60	27	O-V	0.04	0.22	456	1997/10/03-2001/06/29	
HU.KKJ	HU	41.778	140.176	30	27	O-V	-0.51	0.39	638	1997/10/03-2000/12/23	
HU.TES	HU	43.483	144.403	220	43	O-V	-0.15	0.21	972	1997/10/02-2001/06/27	
HU.TKD	HU	43.236	142.935	438		O-V	-0.31	0.23	248	1999/03/28-2000/02/29	

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

Appendix A.3 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
TU.OGA	TU	39.898	139.779	260	60	O-V	-0.42	0.27	211	1997/10/03-2001/06/25	
TU.NIB	TU	39.804	140.264	300	60	O-V	-0.46	0.33	797	1997/10/02-2001/06/27	
TU.HOJ	TU	39.340	140.174	140	38	O-V	-0.39	0.30	582	1997/10/02-2001/06/27	
TU.KWT	TU	38.753	140.760	260	20	O-V	-0.30	0.22	940	1997/10/01-2001/06/30	
TU.YMZ	TU	36.924	140.248	555	47	O-V	-0.34	0.25	1722	1997/10/01-2001/06/30	
TU.IWK	TU	37.222	140.881	630	48	O-V	-0.73	0.32	1630	1997/10/01-2001/06/30	
HR.MMA	HR	41.159	140.413	90	25	O-V	-0.20	0.23	435	1997/10/03-2001/06/29	
TU.FUT	TU	40.146	140.215	80	38	O-V	-0.24	0.29	556	1997/10/03-2001/06/27	
TU.HMK	TU	39.848	141.243	650	60	O-V	-0.23	0.30	1108	1997/10/02-2001/06/29	
TU.ATM	TU	38.565	139.662	180		O-V	-0.32	0.36	101	1998/09/15-2001/06/18	
TU.SBT	TU	37.965	139.454	160	47	O-V	-1.53	*	0.41	164	
TU.KTA	TU	37.694	140.895	160	78	O-V	-0.51	0.26	1748	1997/10/01-2001/06/30	
TU.KNY	TU	37.400	139.559	390		O-V	-1.26	*	0.40	158	
TU.MAI	TU	37.217	139.925	885	48	O-V	-0.26	0.34	1406	1997/10/01-2001/06/29	
HR.TMR	HR	41.098	141.387	130	32	O-V	0.06	0.21	554	1997/10/03-2001/06/29	
TU.SWU	TU	39.486	140.792	445	44	O-V	-0.17	0.48	*	1110	1997/11/01-2001/06/25
HR.IWS	HR	40.476	139.960	110	32	O-V	-0.47	0.28	252	1997/11/10-2001/06/28	
TU.HSK	TU	40.412	141.583	355		O-V	-0.41	0.37	266	1997/10/30-2001/06/28	
TU.MYK	TU	39.590	141.984	120		O-V	-0.67	0.28	141	1999/12/25-2000/07/07	
TU.AOB	TU	38.248	140.847	90		O-V	-0.02	0.27	272	2000/05/09-2001/06/29	
TU.GJM	TU	39.952	140.116	105	50	O-V	-0.74	0.30	188	1997/11/06-2001/06/25	
TU.TAZ	TU	39.612	140.654	170	50	O-V	-0.34	0.27	511	1997/11/06-2001/06/29	
TU.KSN	TU	38.974	141.534	280	50	O-V	-0.34	0.27	1586	1997/10/30-2001/06/30	
TU.NSK	TU	39.728	140.546	260	50	O-V	-0.48	0.37	322	1997/11/06-2001/06/25	
TU.DIT	TU	39.061	141.426	400	50	O-V	-0.30	0.25	1121	1997/10/30-2001/06/29	
TU.KRS	TU	39.263	141.154	150	50	O-V	-0.23	0.26	1089	1997/11/01-2001/06/27	
DP.ABU	DPRI	34.860	135.574	198		O-V	-0.39	0.31	124	1997/10/04-2000/02/28	
DP.IKD	DPRI	34.060	133.793	340	20	O-V	-0.26	0.31	348	1997/10/02-2001/06/09	
DP.ISI	DPRI	34.057	134.458	27	60	O-V	-0.43	0.34	481	1997/10/03-2001/06/24	
DP.OYT	DPRI	35.322	134.666	230	50	O-V	-0.32	0.33	145	1997/10/01-2001/06/16	
DP.TTT	DPRI	35.515	134.238	10		O-V	0.00	0.31	155	1999/08/11-2001/06/24	
DP.QMT	DPRI	35.089	133.849	330	6	O-V	-0.34	0.29	286	1997/10/01-2001/06/24	
DP.HKJ	DPRI	35.938	136.212	20		O-V	-0.22	0.26	79	1999/07/01-2001/06/21	
DP.MYO	DPRI	34.925	135.471	640	10	O-V	-0.33	0.41	267	1997/10/04-2001/06/24	
DP.YGI	DPRI	35.068	135.512	180	10	O-V	0.39	*	0.38	370	1997/10/07-2001/06/24
DP.KHK	DPRI	35.177	135.662	260	5	O-V	-0.24	0.27	56	1997/10/18-2001/02/05	
DP.KMN	DPRI	33.786	134.306	280	10	O-V	-0.20	0.31	292	1997/10/03-2001/06/07	
DP.SON	DPRI	34.157	134.070	286	18	O-V	-0.42	0.36	376	1997/10/07-2001/06/09	
DP.HMT	DPRI	35.227	135.044	250	70	O-V	-0.27	0.26	61	1997/10/09-2001/05/23	
DP.TRT	DPRI	35.102	133.202	480	6	O-V	-0.40	0.25	150	1997/10/01-2001/06/30	
KC.MUT	KC	33.262	134.177	140	2	O-V	-0.16	0.33	176	1997/11/26-2001/05/27	
KC.KUB	KC	33.235	133.118	250	2	O-V	-0.18	0.28	358	1997/10/02-2001/05/30	
KC.IHR	KC	33.688	133.471	510	5	O-V	-0.17	0.29	353	1997/10/11-2001/05/30	
KU.NMZ	KU	32.595	129.791	50	10	O-V	-0.45	0.21	286	1997/10/02-2001/02/02	
KU.TAI	KU	33.128	130.872	540	1200	O-V	-0.59	0.29	322	1997/10/02-2001/03/10	
KU.TKD	KU	32.814	131.390	751	30	O-V	-0.01	0.30	570	1997/10/02-2001/06/23	
KU.USB	KU	32.233	130.028	230	30	O-V	-0.21	0.33	393	1997/10/02-2001/06/21	
KU.SBR	KU	33.502	130.255	250	30	O-V	-0.44	0.28	153	1997/10/04-2001/06/12	
KU.STO	KU	32.272	131.503	230	30	O-V	-0.48	0.44	*	563	1997/10/02-2000/12/19
KU.FUK	KU	32.715	128.759	75	30	O-V	-0.18	0.33	67	1997/12/15-2001/02/02	
G.SIBI	KG	31.968	130.352	659	30	O-V	-0.37	0.35	688	1997/10/01-2001/06/27	
KU.ITK	KU	32.396	130.774	485	10	O-V	-0.33	0.30	730	1997/10/02-2001/06/23	
KU.SMT	KU	32.429	130.313	340	10	O-V	-0.31	0.28	490	1997/10/02-2001/06/23	
KU.SGS	KU	33.229	131.857	100	30	O-V	-0.38	0.30	322	1997/10/02-2000/04/29	
KU.NKT	KU	33.466	131.309	215	30	O-V	-0.44	0.29	345	1997/10/02-2001/02/22	
KU.HIR	KU	33.346	129.492	85	30	O-V	-0.18	0.26	64	1997/10/04-2001/05/11	
KU.KTK	KU	33.740	130.837	210	30	O-V	-0.35	0.31	167	1997/10/02-2001/06/12	
G.KOSK	KG	31.624	129.694	160	15	O-V	-0.19	0.29	552	1997/10/01-2001/06/27	
G.TKAO	KG	31.889	131.235	81	30	O-V	-0.20	0.38	849	1997/10/01-2001/06/27	
G.CHOY	KG	31.383	130.261	295	15	O-V	-0.58	0.28	712	1997/10/06-2001/06/25	
G.NAGT	KG	30.372	130.413	320	20	O-V	-0.15	0.33	1231	1997/10/01-2001/06/27	
G.KUSM	KG	31.429	131.314	145	20	O-V	-0.22	0.31	819	1997/10/02-2001/06/27	
G.KURO	KG	30.834	129.923	132	30	O-V	-0.13	0.33	725	1997/10/02-2001/06/27	
G.TKAK	KG	31.512	130.785	535	15	O-V	-0.22	0.36	968	1997/10/05-2001/06/23	
ND.ANJ	NIED	34.929	137.060	-1049	1085	O-H	-0.47	0.33	33	2000/06/03-2001/06/23	
ND.HAZ	NIED	34.785	137.109	-390	404	O-H	-0.50	0.29	72	2000/06/03-2001/06/28	
ND.HOU	NIED	34.997	137.627	-169	203	O-H	-0.48	0.23	22	2000/06/23-2001/06/28	
ND.KSG	NIED	35.415	136.441	300	103	O-H	-0.65	0.24	20	2000/06/03-2001/06/22	
ND.SYK	NIED	36.062	136.951	739	103	O-H	-0.85	*	0.22	42	2000/06/07-2001/05/11
ND.TKN	NIED	34.885	136.879	-350	404	O-H	-0.41	0.24	20	2000/06/03-2001/06/23	
ND.NUK	NIED	34.916	137.302	-9	103	O-H	-0.38	0.27	41	2000/06/03-2001/06/28	
ND.TYH	NIED	34.660	137.393	-299	363	O-H	-0.57	0.24	23	2000/06/03-2001/06/21	
ND.TKT	NIED	35.501	136.797	-171	205	O-H	-0.61	0.26	25	2000/06/03-2001/06/23	
ND.YOK	NIED	34.982	136.459	-90	103	O-H	-0.41	0.27	15	2000/06/03-2001/06/23	
ND.WAT	NIED	34.350	136.588	-21	115	O-H	-0.56	0.27	19	2000/08/18-2001/06/19	

駿震時報第65卷第1~4号

Appendix A.3 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
ND.KNH	NIED	34.660	135.392	-2000	2038	O-H	-0.76	0.33	103	2000/09/14-2001/06/24	
ND.TJR	NIED	34.394	135.287	-1499	1535	O-H	-0.90	*	99	2000/06/07-2001/06/24	
ND.TIS	NIED	34.521	135.663	28	103	O-H	-0.64	0.32	122	2000/06/03-2001/06/24	
ND.KTN	NIED	34.760	135.708	40	203	O-H	-0.89	*	72	2000/06/2001/06/24	
ND.SSM	NIED	33.553	135.548	20	103	O-H	-0.60	0.31	42	2000/06/07-2001/06/10	
ND.NKT	NIED	33.604	135.864	-71	103	O-H	-0.50	0.29	99	2000/06/06-2001/06/24	
ND.OTO	NIED	33.692	135.599	118	103	O-H	-0.56	0.31	120	2000/06/06-2001/06/24	
ND.KTD	NIED	33.687	135.442	-77	103	O-H	-0.49	0.35	106	2000/06/07-2001/06/24	
ND.HRK	NIED	33.977	135.216	-40	104	O-H	-0.49	0.32	118	2000/06/06-2001/06/24	
ND.HNZ	NIED	34.134	135.541	300	103	O-H	-0.60	0.29	96	2000/06/06-2001/06/24	
ND.NKM	NIED	34.129	135.328	20	103	O-H	-0.70	0.35	128	2000/06/06-2001/06/24	
ND.NAG	NIED	34.319	135.451	458	115	O-H	-0.92	*	31	2000/06/06-2001/06/10	
ND.WKY	NIED	34.283	135.074	-194	203	O-H	-0.91	*	63	2000/06/06-2001/06/23	
ND.MHR	NIED	34.291	134.798	-40	105	O-H	-0.60	0.32	115	2000/06/07-2001/06/20	
ND.SSY	NIED	35.068	135.285	118	103	O-H	-0.54	0.36	47	2000/06/06-2001/06/24	
ND.KAM	NIED	35.098	134.907	45	113	O-H	-0.55	0.39	88	2000/06/06-2001/06/24	
ND.KKG	NIED	34.813	134.811	-81	103	O-H	-0.57	0.40	112	2000/06/06-2001/06/24	
ND.YMS	NIED	35.028	134.674	66	103	O-H	-0.33	0.23	33	2000/06/06-2001/06/24	
ND.NKO	NIED	35.064	134.427	107	106	O-H	-0.49	0.27	131	2000/06/06-2001/06/24	
ND.HAG	NIED	35.216	134.526	265	103	O-H	-0.35	0.14	11	2000/06/06-2001/01/15	
ND.KMG	NIED	34.896	134.332	-19	103	O-H	-0.39	0.32	151	2000/06/06-2001/06/24	
ND.AIO	NIED	34.790	134.482	-134	203	O-H	-0.39	0.24	21	2000/06/06-2001/01/20	
ND.TJO	NIED	34.905	135.087	37	103	O-H	-0.54	*	60	2000/06/06-2001/06/20	
ND.SGR	NIED	34.850	136.034	160	203	O-H	-0.59	0.29	60	2000/06/09-2001/06/19	
ND.TAG	NIED	35.235	136.363	510	103	O-H	-0.42	0.28	18	2000/06/03-2001/06/22	
ND.OTU	NIED	35.244	135.870	201	103	O-H	-0.57	0.18	32	2000/06/06-2001/06/22	
ND.YZE	NIED	34.638	136.054	176	104	O-H	-0.44	0.33	76	2000/06/06-2001/06/24	
ND.HYS	NIED	34.420	136.034	300	104	O-H	-0.44	0.32	130	2000/06/03-2001/06/24	
ND.TKW	NIED	33.964	135.653	695	103	O-H	-0.49	0.32	65	2000/06/06-2001/06/20	
ND.TKE	NIED	33.966	135.860	380	103	O-H	-0.57	0.28	100	2000/06/06-2001/06/24	
ND.KAW	NIED	34.289	136.007	202	106	O-H	-0.40	0.24	25	2000/06/07-2001/06/01	
ND.KRT	NIED	34.303	135.840	286	104	O-H	-0.47	0.33	154	2000/06/03-2001/06/24	
ND.TAM	NIED	34.504	133.893	-190	204	O-H	-0.33	0.41	15	2000/06/11-2000/11/12	
ND.SET	NIED	34.747	134.073	-169	203	O-H	-0.22	0.25	89	2000/06/06-2001/06/24	
ND.OKY	NIED	34.775	133.793	-100	204	O-H	-0.21	0.27	250	2000/06/11-2001/06/09	
ND.MAB	NIED	34.640	133.689	-49	103	O-H	-0.41	0.32	297	2000/06/06-2001/06/30	
ND.MIH	NIED	34.371	133.027	-169	208	O-H	-0.38	0.25	204	2000/06/05-2001/06/24	
ND.DWA	NIED	34.543	132.951	265	103	O-H	-0.41	0.29	155	2000/06/05-2001/06/16	
H.SJOH	NIED	33.862	133.187	-39	113	O-H	-0.47	0.24	67	2000/10/03-2001/06/10	
H.TBRH	NIED	33.901	133.067	-181	203	O-H	-0.64	0.23	75	2000/10/03-2001/06/10	
H.KWBH	NIED	33.499	132.751	90	203	O-H	-0.81	0.29	92	2000/10/03-2001/06/24	
H.TSMH	NIED	33.053	132.558	275	103	O-H	-0.38	0.25	38	2000/10/05-2001/06/24	
H.HIYH	NIED	33.332	132.801	29	203	O-H	-0.70	0.35	69	2000/12/02-2001/06/24	
H.SINH	NIED	33.912	133.652	210	104	O-H	-0.49	0.20	27	2000/10/31-2001/06/09	
H.TBEP	NIED	33.708	132.806	8	137	O-H	-0.65	0.29	107	2000/10/03-2001/06/24	
H.SGOH	NIED	35.046	133.320	464	103	O-H	-0.35	0.45	*	39	2000/10/17-2001/06/09
H.TTAH	NIED	34.907	133.408	428	103	O-H	-0.33	0.33	155	2000/10/06-2001/06/16	
H.HKBB	NIED	34.933	133.623	118	103	O-H	-0.36	0.29	216	2000/10/06-2001/06/16	
H.SYOH	NIED	35.070	134.119	-73	204	O-H	-0.50	0.29	95	2000/10/24-2001/06/24	
H.KSBH	NIED	35.280	133.929	295	203	O-H	-0.37	0.35	36	2000/10/25-2001/03/18	
H.OAH	NIED	35.097	134.322	78	204	O-H	-0.28	0.10	14	2001/01/12-2001/01/25	
H.YBRH	NIED	35.178	133.682	305	103	O-H	-0.54	0.30	209	2000/10/06-2001/06/24	
H.HNSH	NIED	34.725	134.277	-99	106	O-H	-0.19	0.26	27	2000/10/14-2001/06/24	
H.OOTH	NIED	32.838	132.710	-49	103	O-H	-0.34	0.25	86	2000/10/05-2001/06/30	
H.TSYH	NIED	33.265	132.992	170	103	O-H	-0.51	0.26	29	2000/10/05-2001/06/24	
H.NAKH	NIED	33.072	132.955	-68	103	O-H	-0.49	0.21	45	2000/10/05-2001/06/24	
H.GHKH	NIED	33.705	133.357	380	103	O-H	-0.45	0.30	10	2000/10/03-2001/04/12	
H.KTGH	NIED	33.539	134.124	30	203	O-H	-0.60	0.18	12	2000/10/31-2001/06/07	
H.IKKH	NIED	33.644	133.148	160	103	O-H	-0.40	0.21	87	2000/10/03-2001/06/24	
H.MICH	NIED	34.387	131.895	149	103	O-H	-0.48	0.33	14	2000/11/02-2001/06/12	
H.HSMH	NIED	34.866	132.642	64	104	O-H	-0.25	0.23	49	2000/11/23-2001/06/16	
H.KNGH	NIED	34.881	132.206	59	204	O-H	-0.60	0.24	13	2000/10/10-2001/05/30	
H.IWAH	NIED	34.877	132.424	200	103	O-H	-0.17	0.33	41	2000/10/06-2001/05/30	
H.NITH	NIED	35.220	133.088	239	104	O-H	-0.76	0.20	34	2000/10/17-2001/06/16	
H.YSDH	NIED	35.160	132.858	279	104	O-H	-0.43	0.24	206	2000/10/06-2001/06/16	
H.SDAH	NIED	35.221	132.725	9	104	O-H	-0.54	0.23	53	2001/03/24-2001/06/30	
H.HIRH	NIED	35.423	132.803	-169	203	O-H	-0.71	0.26	231	2000/10/06-2001/06/16	
H.HKTH	NIED	35.293	133.263	69	104	O-H	-1.21	*	116	2000/10/06-2001/05/16	
H.MHSH	NIED	35.555	133.303	-190	203	O-H	-0.62	0.26	179	2000/10/06-2001/06/24	
H.HWSH	NIED	33.772	134.502	55	103	O-H	-0.46	0.33	33	2000/10/04-2001/06/20	
H.KYDH	NIED	33.880	134.136	409	204	O-H	-0.63	0.27	44	2000/10/04-2001/06/20	
H.MZKH	NIED	35.352	133.494	220	203	O-H	-0.75	0.37	118	2000/10/06-2001/06/24	
H.AKSH	NIED	35.464	133.633	-92	210	O-H	-0.47	0.25	170	2000/10/06-2001/06/24	
H.CHZH	NIED	35.257	134.220	30	203	O-H	-0.40	0.28	11	2000/11/23-2001/06/24	
H.SGUH	NIED	34.928	134.545	-29	103	O-H	-0.20	0.20	16	2000/10/22-2001/06/24	

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

Appendix A.3 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Borehole depth	Category symbol	Ave.	SD	Data num.	Data time range
H.SNTH	NIED	35.290	134.910	-19	203	O-H	-0.53	0.25	32	2000/10/08-2001/05/23
H.SKIH	NIED	34.390	132.163	248	103	O-H	-0.60	0.26	117	2000/10/05-2001/06/24
H.KURH	NIED	34.285	132.644	128	105	O-H	-0.32	0.25	83	2000/10/03-2001/06/10
H.KSAH	NIED	34.698	132.955	235	118	O-H	-0.63	0.28	10	2000/11/02-2001/05/30
H.MIGH	NIED	34.515	133.139	-29	203	O-H	-0.61	0.23	11	2001/03/24-2001/04/28
H.NMKH	NIED	34.375	133.354	-181	203	O-H	-0.68	0.37	76	2000/10/03-2001/05/30
H.KNBH	NIED	34.554	133.421	-179	203	O-H	-0.30	0.29	271	2000/10/06-2001/06/16
H.INMH	NIED	33.821	135.220	-59	103	O-H	-0.54	0.36	47	2000/10/06-2001/06/24
H.TKJH	NIED	34.206	131.688	-79	203	O-H	-0.50	0.27	11	2000/11/04-2001/06/12
H.MTOH	NIED	34.214	131.362	48	105	O-H	-0.58	0.27	87	2000/10/03-2001/06/30
H.TYUH	NIED	34.131	130.935	-148	204	O-H	-0.65	0.25	24	2000/10/10-2001/06/24
H.TMGH	NIED	34.623	131.669	-84	103	O-H	-0.43	0.29	69	2000/10/03-2001/06/24
H.IKNH	NIED	34.186	132.129	-109	203	O-H	-0.61	0.27	83	2000/10/10-2001/06/10
H.SYTH	NIED	34.023	132.065	75	103	O-H	-0.58	0.29	114	2000/10/03-2001/06/24
H.MKWH	NIED	34.194	131.997	-131	203	O-H	-0.54	0.30	98	2000/10/03-2001/06/24
H.KIGH	NIED	32.694	131.686	-185	213	O-H	-0.36	0.22	61	2000/10/07-2001/06/15
H.TGOH	NIED	32.357	131.467	0	103	O-H	-0.12	0.24	28	2000/10/04-2001/06/13
H.MRTH	NIED	32.514	131.337	140	103	O-H	-0.13	0.25	81	2000/10/04-2001/06/23
H.SBAH	NIED	32.472	131.107	308	203	O-H	-0.17	0.29	58	2000/11/07-2001/06/23
H.KWMH	NIED	32.210	131.533	-145	217	O-H	-0.20	0.22	35	2000/10/14-2001/06/17
H.NANH	NIED	32.344	131.269	253	103	O-H	-0.21	0.24	90	2000/10/02-2001/06/23
H.GKSH	NIED	32.651	131.227	527	106	O-H	-0.27	0.30	100	2000/10/01-2001/06/24
H.NRAH	NIED	32.195	131.197	132	103	O-H	-0.31	0.26	110	2000/10/01-2001/06/27
H.MJNH	NIED	31.861	130.948	424	104	O-H	-0.38	0.26	110	2000/10/02-2001/06/27
H.KTMH	NIED	32.018	131.292	-19	103	O-H	-0.22	0.21	31	2001/02/24-2001/06/27
H.SDWH	NIED	32.017	131.472	-199	215	O-H	-0.23	0.24	45	2000/10/04-2001/06/27
H.SUKH	NIED	32.039	131.064	235	103	O-H	-0.52	0.25	61	2000/10/02-2001/06/27
H.NCNH	NIED	31.561	131.353	-195	204	O-H	-0.36	0.26	64	2000/10/02-2001/06/27
H.MJSH	NIED	31.727	131.081	35	120	O-H	-0.19	0.25	62	2000/10/02-2001/06/27
H.OGNH	NIED	33.119	131.065	306	127	O-H	-0.25	0.37	10	2000/10/05-2001/06/11
H.HKSH	NIED	32.808	131.103	382	114	O-H	-0.31	0.33	35	2000/10/01-2001/06/23
H.ASKH	NIED	32.288	130.580	-199	303	O-H	-0.59	0.28	57	2000/10/01-2001/06/23
H.UWEH	NIED	32.217	130.912	-1	180	O-H	-0.18	0.21	20	2001/03/25-2001/06/27
H.SNWH	NIED	32.312	130.183	-141	303	O-H	-0.66	0.22	18	2000/10/05-2001/06/23
H.MSMH	NIED	32.620	130.560	-277	303	O-H	-0.43	0.25	51	2000/10/01-2001/06/23
H.SRIH	NIED	33.177	130.107	-184	206	O-H	-0.51	0.34	12	2000/10/01-2001/06/23
H.FJIIH	NIED	33.407	130.235	272	106	O-H	-0.25	0.23	10	2000/10/01-2001/06/12
H.HSFH	NIED	33.362	130.407	-144	203	O-H	-0.41	0.28	11	2000/10/01-2001/06/12
H.AKNH	NIED	31.985	130.212	-160	205	O-H	-0.47	0.23	63	2000/10/02-2001/06/27
H.OSUH	NIED	31.559	131.017	-53	154	O-H	-0.45	0.27	77	2001/01/28-2001/06/27
H.KORH	NIED	31.695	130.463	-42	206	O-H	-0.33	0.30	79	2000/10/02-2001/06/27
H.KDIH	NIED	31.869	130.498	-33	110	O-H	-0.24	0.25	36	2000/10/02-2001/06/27
H.SATH	NIED	31.087	130.701	-112	203	O-H	-0.44	0.31	140	2000/10/01-2001/06/27
H.YKWH	NIED	31.204	130.621	-122	206	O-H	-0.43	0.29	80	2000/10/02-2001/06/27
H.MYJH	NIED	31.979	130.445	3	103	O-H	-0.37	0.32	120	2000/10/01-2001/06/27
H.SENH	NIED	31.836	130.361	-86	104	O-H	-0.17	0.27	31	2000/10/02-2001/06/27
H.CRNH	NIED	31.371	130.436	19	103	O-H	-0.34	0.25	113	2000/10/01-2001/06/27
H.AIRH	NIED	31.710	130.617	-295	305	O-H	-0.32	0.24	52	2000/10/02-2001/06/27
H.YGNH	NIED	33.409	131.035	49	203	O-H	-0.62	0.31	61	2000/10/01-2001/06/24
H.AKIH	NIED	33.470	131.688	-364	403	O-H	-0.79	0.29	46	2000/10/10-2001/06/24
H.YMGH	NIED	33.455	131.445	65	103	O-H	-0.50	0.30	29	2000/10/23-2001/06/15
H.SNIH	NIED	33.127	131.350	271	233	O-H	-0.34	0.22	46	2000/10/01-2001/06/15
H.NTHH	NIED	33.149	131.544	55	103	O-H	-0.39	0.29	53	2000/10/05-2001/06/20
H.UMEH	NIED	32.846	131.681	90	103	O-H	-0.50	0.30	97	2000/10/01-2001/06/24
H.SIKH	NIED	32.924	131.872	-19	103	O-H	-0.41	0.30	62	2000/10/05-2001/06/20
H.MIEH	NIED	32.984	131.590	61	104	O-H	-0.55	0.35	26	2000/10/13-2001/06/15
H.UMWH	NIED	32.836	131.538	169	104	O-H	-0.40	0.24	24	2000/10/23-2001/06/15
H.TKKH	NIED	32.907	130.143	-170	203	O-H	-0.49	0.33	12	2000/10/01-2001/06/23
H.SBSH	NIED	33.122	129.812	-189	203	O-H	-0.40	0.30	17	2000/10/01-2001/06/23
H.KKIH	NIED	32.952	129.805	-96	103	O-H	-0.47	0.35	10	2000/10/10-2001/05/11
H.NGSH	NIED	32.696	129.865	-44	203	O-H	-0.35	0.23	11	2000/10/01-2001/05/12
H.TARH	NIED	33.364	130.638	-421	440	O-H	-0.34	0.38	11	2000/10/01-2001/06/12
H.BZNH	NIED	33.589	131.137	-264	306	O-H	-0.44	0.27	81	2000/10/01-2001/06/30
H.UMIH	NIED	33.557	130.552	85	103	O-H	-0.42	0.23	16	2000/10/01-2001/02/13

Data from sensors of the J-S-R(2) categories are used to calculate an event magnitude in this table. The magnitude range for average and standard deviation is restricted to $2.5 \leq M_{KV(J-S-R(2))} \leq 4.0$.

Appendix

A.4 Average difference between station and event displacement-amplitude magnitudes for the period from Jan. 1989 to Dec. 1993.

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
WAKKAN	JMASAP	45.417	141.673	90	-0.06	0.17	75	1984/04/03-1993/09/16	
RUMOI	JMASAP	43.943	141.637	23	-0.10	0.15	114	1984/01/18-1993/11/24	
ASAHIK	JMASAP	43.770	142.373	112	-0.06	0.15	194	1984/01/05-1993/11/24	
ABASHI	JMASAP	44.015	144.283	38	-0.15	0.19	163	1984/03/03-1993/11/24	
SAPPOR	JMASAP	43.058	141.332	17	0.00	0.18	263	1984/01/05-1993/11/24	
OBIHIR	JMASAP	42.920	143.217	39	0.17	0.24	380	1984/01/05-1993/12/13	
KUSHIR	JMASAP	42.975	144.392	33	-0.10	0.22	264	1984/01/05-1993/11/25	
NEMURO	JMASAP	43.328	145.590	26	-0.31	0.22	164	1984/03/03-1993/11/25	
SUTTSU	JMASAP	42.790	140.240	16	-0.22	0.17	31	1984/01/18-1989/08/07	
MURORA	JMASAP	42.310	140.982	0	-0.37	0.18	135	1984/12/03-1993/11/24	
URAKAW	JMASAP	42.158	142.782	30	0.09	0.28	314	1984/01/05-1993/12/13	
HAKODA	JMASAP	41.815	140.755	35	-0.10	0.18	257	1984/01/05-1993/11/24	
HIROO	JMASAP	42.292	143.320	32	-0.03	0.22	53	1984/03/17-1993/11/24	
AOMORI	JMASEN	40.820	140.782	5	0.29	0.18	272	1984/01/05-1989/11/24	
HACHIN	JMASEN	40.525	141.525	28	-0.31	0.22	238	1984/01/17-1993/11/24	
AKITA	JMASEN	39.718	140.102	10	0.20	0.17	230	1984/01/05-1989/10/30	
MORIOK	JMASEN	39.697	141.167	154	-0.06	0.23	385	1984/01/17-1993/12/13	
MIYAKO	JMASEN	39.645	141.968	46	-0.31	0.24	299	1984/01/17-1993/12/13	
SAKATA	JMASEN	38.907	139.847	4	0.61	*	18	239	1984/01/17-1993/11/11
YAMAGA	JMASEN	38.253	140.348	153	-0.17	0.17	319	1984/01/17-1993/12/13	
SENDAI	JMASEN	38.260	140.900	37	0.01	0.16	505	1984/01/17-1993/12/12	
ISHINO	JMASEN	38.425	141.303	44	-0.34	0.16	288	1984/01/17-1993/12/13	
FUKUSH	JMASEN	37.757	140.475	69	0.07	0.21	502	1984/01/17-1993/12/13	
SHIRAK	JMASEN	37.118	140.225	354	0.00	0.17	176	1984/01/17-1993/12/13	
ONAHAM	JMASEN	36.945	140.907	5	0.12	0.17	610	1984/01/17-1993/12/13	
OFUNAT	JMASEN	39.062	141.718	37	-0.52	*	20	236	1984/01/17-1993/12/13
WAJIMA	JMATOK	37.390	136.898	7	0.06	0.24	259	1984/01/17-1993/12/13	
AIKAWA	JMATOK	38.022	138.243	35	-0.30	0.26	148	1984/01/17-1993/12/13	
NIIGAT	JMATOK	37.910	139.052	3	0.28	0.19	415	1984/01/17-1993/12/13	
KANAZA	JMATOK	36.547	136.648	28	0.01	0.19	138	1984/01/17-1991/08/28	
TOYAMA	JMATOK	36.707	137.205	10	0.03	0.19	262	1984/01/17-1993/12/13	
NAGANO	JMATOK	36.660	138.195	419	0.07	0.20	394	1984/01/17-1993/12/13	
TAKADA	JMATOK	37.105	138.250	15	-0.20	0.23	247	1984/01/17-1993/12/13	
UTSUNO	JMATOK	36.547	139.872	121	-0.12	0.18	409	1984/01/17-1993/12/13	
FUKUI	JMATOK	36.053	136.227	10	0.00	0.22	211	1984/01/17-1993/12/13	
TAKAYA	JMATOK	36.152	137.255	561	-0.36	0.22	12	1984/09/15-1991/08/06	
MATSUM	JMATOK	36.243	137.973	610	0.00	0.26	70	1984/01/18-1992/03/10	
KARUIZ	JMATOK	36.338	138.550	1001	0.18	0.17	129	1984/01/17-1993/12/13	
MAEBAS	JMATOK	36.402	139.065	112	-0.11	0.16	269	1984/01/17-1993/12/13	
KUMAGA	JMATOK	36.147	139.383	31	0.02	0.15	413	1984/01/17-1993/12/13	
YASATO	JMATOK	36.232	140.193	27	0.06	0.24	176	1984/01/17-1993/12/13	
MITO	JMATOK	36.378	140.472	30	-0.02	0.19	492	1984/01/17-1993/12/13	
TSURUG	JMATOK	35.650	136.065	3	0.15	0.25	70	1984/01/18-1993/08/08	
GIFU	JMATOK	35.398	136.765	13	-0.12	0.19	200	1984/01/17-1993/12/13	
NAGOYA	JMATOK	35.165	136.968	56	0.12	0.18	371	1984/01/17-1993/12/13	
IIDA	JMATOK	35.510	137.837	484	-0.04	0.25	373	1984/01/17-1993/12/13	
KOFU	JMATOK	35.665	138.557	274	0.08	0.23	453	1984/01/17-1993/12/13	
KAWAGU	JMATOK	35.498	138.763	860	0.18	*	159	1984/01/17-1992/03/10	
CHICHI	JMATOK	35.992	139.082	219	-0.15	0.17	59	1984/01/17-1993/11/09	
CHOSHI	JMATOK	35.737	140.862	28	-0.22	0.16	59	1984/01/17-1986/08/12	
TSU	JMATOK	34.702	136.518	3	0.13	0.22	105	1984/01/17-1987/08/02	
HAMAMA	JMATOK	34.707	137.723	33	0.00	0.16	317	1984/01/17-1993/12/13	
OMAEZA	JMATOK	34.602	138.217	45	0.14	0.22	42	1984/01/17-1991/08/28	
SHIZUO	JMATOK	34.973	138.407	14	-0.29	0.23	198	1984/01/17-1993/11/24	
MISHIM	JMATOK	35.112	138.930	22	-0.04	0.17	341	1984/01/17-1993/12/13	
TOJKYO	JMATOK	35.687	139.758	21	0.06	0.16	382	1984/01/17-1993/12/13	
OWASE	JMATOK	34.067	136.195	17	-0.49	*	17	60	1984/01/17-1993/08/08
AJIRO	JMATOK	35.043	139.097	59	-0.32	0.19	202	1984/01/17-1993/12/13	
YOKOHA	JMATOK	35.437	139.657	38	0.14	0.15	428	1984/01/17-1993/12/13	
TATEYA	JMATOK	34.983	139.868	6	0.12	0.17	439	1984/01/17-1993/12/13	
OSHIMA	JMATOK	34.763	139.377	191	-0.16	0.19	193	1984/01/17-1991/12/12	
HACHIJ	JMATOK	33.102	139.788	80	-0.11	0.21	165	1984/01/17-1993/12/13	
SAIGO	JMAOSA	36.202	133.337	28	-0.20	0.28	64	1984/03/20-1993/11/25	
MATSUE	JMAOSA	35.455	133.072	21	-0.09	0.22	96	1984/01/18-1993/11/25	
TOTTOR	JMAOSA	35.485	134.240	14	-0.03	0.28	112	1984/01/17-1993/09/30	
TOYOOK	JMAOSA	35.533	134.825	4	0.30	0.24	293	1984/01/17-1993/12/13	
MAIZUR	JMAOSA	35.448	135.320	21	-0.01	*	24	1984/05/30-1990/09/29	
HAMADA	JMAOSA	34.893	132.073	21	-0.39	0.25	48	1984/02/04-1993/08/14	
KYOTO0	JMAOSA	35.012	135.735	45	-0.15	0.21	110	1984/01/17-1993/11/25	
HIKONE	JMAOSA	35.273	136.247	87	0.11	0.19	267	1984/01/17-1993/12/13	
SHIMON	JMAFUK	33.945	130.928	18	-0.09	0.22	72	1984/05/30-1993/11/25	
HIROSH	JMAOSA	34.363	132.437	53	-0.27	0.19	27	1984/01/18-1987/11/18	
OKAYAM	JMAOSA	34.658	133.918	17	-0.37	0.19	72	1984/01/18-1993/11/25	
HIMEJI	JMAOSA	34.837	134.673	39	-0.52	*	43	1984/03/20-1993/11/25	
KOBE	JMAOSA	34.688	135.180	59	-0.12	0.19	106	1984/01/17-1993/11/25	

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

Appendix A.4 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
OSAKA	JMAOSA	34.678	135.522	13	0.27	0.19	365	1984/01/17-1993/12/13	
SUMOTO	JMAOSA	34.335	134.908	110	-0.14	0.28	25	1984/03/20-1991/10/28	
WAKAYA	JMAOSA	34.227	135.167	14	-0.11	0.17	91	1984/01/17-1993/11/25	
SHIONO	JMAOSA	33.448	135.763	74	-0.27	0.19	75	1984/01/17-1993/06/07	
NARA	JMAOSA	34.692	135.832	105	0.19	0.21	63	1984/01/18-1993/06/07	
IZUHAR	JMAFUK	34.203	129.295	22	-0.23	0.19	21	1984/05/30-1991/08/28	
FUKUOK	JMAFUK	33.580	130.380	14	0.04	0.22	111	1984/01/18-1993/08/14	
SAGA	JMAFUK	33.245	130.305	5	0.37	*	249	1984/01/17-1993/12/28	
OITA	JMAFUK	33.233	131.623	5	0.25	0.22	190	1984/01/17-1993/12/28	
FUKUE	JMAFUK	32.693	128.827	26	-0.37	0.28	27	1984/05/30-1993/08/02	
NAGASA	JMAFUK	32.732	129.870	24	-0.39	0.22	28	1984/06/25-1993/08/02	
UNZEND	JMAFUK	32.732	130.270	769	-0.07	0.28	16	1984/08/15-1992/11/19	
KUMAMO	JMAFUK	32.810	130.710	39	0.12	0.18	170	1984/01/17-1993/12/28	
ASOSAN	JMAFUK	32.877	131.075	1141	-0.08	0.27	24	1984/05/30-1993/08/14	
KAGOSH	JMAFUK	31.573	130.553	6	0.21	0.17	204	1984/01/18-1993/12/28	
MIYAZA	JMAFUK	31.920	131.423	7	-0.07	0.20	136	1984/04/14-1993/12/28	
NOBEOK	JMAFUK	32.578	131.660	20	-0.40	0.27	86	1984/04/14-1993/08/14	
ASHIZU	JMAOSA	32.720	133.013	32	-0.40	0.25	57	1984/04/14-1993/08/14	
MATSUY	JMAOSA	33.840	132.780	34	-0.14	0.19	73	1984/02/04-1993/11/25	
TAKAMA	JMAOSA	34.315	134.057	10	-0.07	0.17	102	1984/01/17-1993/11/25	
UWAJIM	JMAOSA	33.225	132.557	44	-0.10	0.28	18	1984/05/30-1991/10/28	
KOCHI	JMAOSA	33.553	133.537	17	-0.07	0.26	98	1984/01/18-1993/11/25	
TOKUSH	JMAOSA	34.065	134.577	2	0.03	0.24	158	1984/01/17-1993/11/25	
MUROTO	JMAOSA	33.248	134.180	186	-0.28	0.29	*	45	1984/01/17-1993/08/14
ISHIGA	JMAOKI	24.332	124.163	6	-0.16	0.15	31	1984/03/28-1993/05/01	
NAHA	JMAOKI	26.227	127.687	35	-0.01	0.17	25	1984/03/19-1987/02/11	
IROZAK	JMATOK	34.600	138.847	55	-0.27	0.24	52	1984/01/18-1992/06/15	
YONAGU	JMAOKI	24.462	123.010	32	-0.12	0.24	22	1984/03/28-1992/10/20	
MIYAKJ	JMAOKI	24.792	125.278	41	0.18	0.19	41	1984/03/28-1993/11/15	
OSAKA2	JMAOSA	34.612	135.660	472	-0.29	0.15	12	1984/01/17-1993/12/13	
TANEKA	JMAFUK	30.737	130.993	18	-0.45	0.26	76	1984/05/30-1993/12/28	
NAZE	JMAFUK	28.377	129.498	4	-0.03	0.24	73	1984/05/27-1993/08/02	
NAGO	JMAOKI	26.595	127.973	8	0.02	0.10	17	1984/03/19-1987/02/11	
KUMEJI	JMAOKI	26.035	126.807	4	-0.18	0.18	31	1984/03/19-1993/11/15	
TK1OBS	JMATOK	33.765	137.590	-2201	-0.03	0.16	68	1984/01/17-1992/07/19	
BS1OBS	JMATOK	34.653	140.978	-4010	-0.09	0.17	34	1989/06/01-1993/11/11	
CHOSHI	JMATOK	35.737	140.862	28	-0.30	0.18	221	1986/10/13-1993/12/13	
NAHA	JMAOKI	26.203	127.690	28	0.00	0.21	37	1987/04/23-1993/11/15	
NAGO	JMAOKI	26.590	127.968	6	-0.29	0.19	24	1988/04/05-1993/11/15	
HIROSH	JMAOSA	34.395	132.465	53	0.00	0.19	44	1988/01/01-1993/11/25	
TSU	JMATOK	34.730	136.523	18	0.07	0.16	187	1987/09/14-1993/12/13	
SUTTSU	JMASAP	42.793	140.228	0	-0.20	0.23	68	1989/10/27-1993/11/24	
AKITA	JMASEN	39.715	140.102	0	0.21	0.17	239	1989/11/03-1993/12/13	
AOMORI	JMASEN	40.820	140.773	4	0.35	*	287	1989/12/02-1993/12/13	
OSHIMA	JMATOK	34.747	139.367	0	-0.25	0.18	55	1992/01/07-1993/12/13	
KANAZA	JMATOK	36.587	136.637	0	0.10	0.18	67	1991/10/27-1993/12/13	

"Ave." and "SD" are average and standard deviation of $M_{KA1-ST} - M_{KA1}$, respectively, where M_{KA1-ST} is a station magnitude and M_{KA1} is an event magnitude calculated from displacement-amplitude data. The magnitude range for average and standard deviation is restricted to $4.5 \leq M_{KV(J-S-R(1))} \leq 6.5$.

Appendix

A.5 Average difference between station and event displacement-amplitude magnitudes for the period from Apr. 1995 to Sep. 1997.

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Ave.	SD	Data num.	Data time range
TOKYO	JMATOK	35.687	139.758	21	0.45	*	16	1996/08/17-1997/09/30
MATSUS	JMATOK	36.543	138.207	406	-0.26	0.27	68	1995/04/01-1997/09/04
SOYAES	JMASAP	44.959	142.584	10	-0.15	0.15	18	1995/04/29-1997/07/15
SHOSAN	JMASAP	44.400	141.853	110	0.15	0.15	30	1995/04/14-1997/07/15
HOKURY	JMASAP	43.743	141.725	195	0.18	0.14	46	1995/04/14-1997/09/02
KAMIKA	JMASAP	43.812	142.847	430	-0.21	0.12	22	1995/04/14-1997/07/15
FURANO	JMASAP	43.164	142.594	360	-0.14	0.12	50	1995/04/14-1997/09/02
MARUSE	JMASAP	44.007	143.360	460	-0.19	0.14	31	1995/04/14-1997/07/15
SHAKOT	JMASPA	43.353	140.476	10	-0.08	0.15	25	1995/04/19-1997/07/15
SHIMAM	JMASAP	42.643	140.045	72	-0.19	0.13	24	1995/04/19-1997/07/15
YAKUMO	JMASAP	42.201	140.253	170	0.31	*	83	1995/04/01-1997/09/22
HIYAMA	JMASAP	41.678	140.057	30	-0.14	0.16	25	1995/04/14-1997/09/02
KAYABE	JMASAP	41.888	141.033	10	0.14	0.24	66	1995/04/14-1997/09/02
NOBORI	JMASAP	42.469	141.038	110	-0.16	0.11	30	1995/05/23-1997/07/15
BIRATO	JMASAP	42.590	142.134	100	0.14	0.14	65	1995/04/14-1996/12/21
ASHORO	JMASAP	43.297	143.770	210	-0.08	0.17	73	1995/04/14-1997/09/22
CHURUI	JMASAP	42.614	143.362	120	-0.06	0.14	73	1995/04/14-1997/09/22
ONBETS	JMASAP	42.903	143.835	60	0.02	0.13	78	1995/04/14-1997/09/02
NAKASH	JMASAP	43.585	144.719	220	-0.21	0.16	61	1995/04/14-1997/07/15
AKKESH	JMASAP	42.996	144.697	20	-0.01	0.16	88	1995/04/14-1997/09/22
ASHIBE	JMASAP	43.505	142.223	187	0.11	0.13	59	1995/04/14-1997/09/05
RAUSU	JMASAP	43.938	145.122	10	-0.03	0.12	58	1995/04/14-1997/09/22
RISHIR	JMASAP	45.138	141.311	27	0.33	*	35	1995/04/14-1997/07/15
YAGISH	JMASAP	44.427	141.426	35	0.00	0.12	23	1995/04/19-1997/07/15
OKUSHJ	JMASAP	42.067	139.445	33	0.04	0.16	44	1995/04/14-1997/09/02
OHATA	JMASEN	41.382	141.048	80	-0.06	0.17	56	1995/04/01-1997/09/02
SHIURA	JMASEN	41.055	140.397	40	0.13	0.16	47	1995/04/01-1996/12/21
IWASAK	JMASEN	40.593	140.007	330	0.02	0.17	42	1995/04/01-1997/09/02
HINAI	JMASEN	40.189	140.636	140	0.06	0.19	53	1995/04/01-1997/09/02
OGA	JMASEN	39.904	139.777	270	-0.04	0.12	17	1995/04/01-1996/03/10
ROKUGO	JMASEN	39.396	140.634	200	0.04	0.18	62	1995/04/01-1997/09/02
KUZUMA	JMASEN	39.985	141.330	620	-0.13	0.19	52	1995/04/01-1997/09/30
TANOHA	JMASEN	39.939	141.864	200	-0.22	0.25	51	1995/04/01-1997/09/02
OHASAM	JMASEN	39.473	141.292	210	-0.04	0.19	63	1995/04/01-1997/09/30
OFUNAI	JMASEN	39.080	141.669	180	-0.20	0.25	47	1995/04/01-1997/07/15
ICHINM	JMASEN	38.952	141.220	70	-0.13	0.18	53	1995/04/01-1997/09/02
YKANEY	JMASEN	38.918	140.359	220	-0.04	0.14	43	1995/04/01-1997/09/30
YATSUM	JMASEN	38.593	139.714	200	0.14	0.17	69	1995/04/01-1997/09/02
SHIRAT	JMASEN	38.221	140.066	300	0.17	0.14	67	1995/04/01-1997/06/03
OKURA	JMASEN	38.366	140.664	390	0.07	0.16	63	1995/04/01-1997/09/30
OURL	JMASEN	38.454	141.349	40	-0.18	0.17	43	1995/04/01-1997/09/25
KAWAUC	JMASEN	37.367	140.874	520	-0.17	0.20	39	1995/04/01-1997/05/27
OTAMA	JMASEN	37.518	140.337	350	0.14	0.18	67	1995/04/02-1997/09/25
YANAIZ	JMASEN	37.407	139.705	420	-0.07	0.18	31	1995/04/01-1997/05/13
TOBISH	JMASEN	39.195	139.557	50	-0.03	0.14	32	1995/04/01-1997/06/03
AWASHI	JMATOK	38.456	139.249	70	-0.08	0.20	15	1995/07/08-1997/09/30
SADO	JMATOK	38.037	138.260	146	-0.18	0.16	11	1996/08/11-1997/05/22
SASAKA	JMATOK	37.818	139.317	145	-0.06	0.14	19	1995/07/30-1997/07/15
IZUMOZ	JMATOK	37.532	138.710	40	0.43	*	30	1995/04/18-1997/07/15
NAKAMA	JMATOK	37.103	138.163	140	0.18	0.13	21	1995/07/08-1997/07/15
HIROKA	JMATOK	37.248	139.017	195	-0.10	0.15	25	1995/07/30-1997/09/30
SHIOBA	JMATOK	36.968	139.920	460	0.18	0.21	49	1995/04/18-1997/09/30
KUNI	JMATOK	36.562	138.640	645	0.00	0.19	33	1995/04/12-1997/09/04
ASHIKA	JMATOK	36.425	139.453	241	-0.21	0.20	31	1995/04/12-1997/09/30
HITACH	JMATOK	36.611	140.569	215	-0.28	0.23	25	1995/07/08-1997/06/25
IYASAT	JMATOK	36.228	140.194	31	-0.11	0.22	30	1996/03/06-1997/09/30
RYOKAM	JMATOK	36.017	138.902	480	-0.20	0.22	28	1995/04/12-1997/09/30
HANNOU	JMATOK	35.852	139.282	245	-0.17	0.22	33	1995/04/18-1997/09/30
NAGARA	JMATOK	35.418	140.202	40	0.38	*	32	1995/07/07-1997/09/30
YOKOSK	JMATOK	35.224	139.665	80	0.18	0.17	43	1995/04/12-1997/09/30
IZUSIM	JMATOK	34.718	138.878	135	-0.17	0.23	33	1995/04/18-1997/09/04
SAGARA	JMATOK	34.674	138.186	107	0.20	0.20	34	1995/12/05-1997/09/30
SHIMOB	JMATOK	35.498	138.544	775	-0.01	0.27	29	1995/04/18-1997/09/30
NSAKAI	JMATOK	36.407	138.100	930	-0.09	0.20	27	1995/04/18-1997/09/30
TAKATO	JMATOK	35.875	138.138	1180	-0.08	0.18	21	1995/04/18-1997/06/25
YASUOK	JMATOK	35.358	137.862	800	-0.02	0.26	27	1995/04/18-1997/09/04
TTATEY	JMATOK	36.605	137.333	236	0.08	0.22	30	1995/04/18-1997/09/04
HEGURA	JMATOK	37.848	136.920	12	-0.26	0.13	11	1995/08/24-1997/05/24
SUZU	JMATOK	37.448	137.363	10	-0.25	0.14	13	1995/08/24-1997/09/30
HAKUI	JMATOK	36.925	136.782	35	0.00	0.19	17	1995/07/30-1997/07/15
KAGA	JMATOK	36.277	136.332	25	0.01	0.22	13	1995/07/30-1997/09/30
MIHAMA	JMATOK	35.528	135.983	161	0.04	0.14	15	1995/08/24-1997/09/30
NIUKAW	JMATOK	36.223	137.315	775	-0.20	0.19	15	1995/07/30-1997/06/25
MIYAMA	JMATOK	35.699	136.718	495	-0.11	0.24	19	1995/07/08-1997/09/04
KUROKA	JMATOK	35.601	137.357	580	-0.09	0.23	17	1996/02/07-1997/09/30

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

Appendix A.5 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Ave.	SD	Data num.	Data time range
OBARA	JMATOK	35.267	137.258	650	-0.09	0.23	27	1995/04/18-1997/06/25
ATSUMI	JMATOK	34.632	137.143	30	-0.14	0.16	21	1995/04/18-1997/09/04
ISE	JMATOK	34.392	136.707	135	-0.07	0.15	18	1995/07/30-1997/06/25
OSHIM2	JMATOK	34.762	139.377	191	0.09	0.25	29	1995/05/13-1997/03/16
KOZUSH	JMATOK	34.187	139.137	138	0.15	0.20	32	1995/04/18-1997/09/30
MIYKE2	JMATOK	34.066	139.517	430	-0.03	0.22	22	1995/04/18-1997/07/07
YASAKA	JMAOSA	35.628	135.103	260	0.19	0.15	17	1995/08/24-1997/09/04
HEGURI	JMAOSA	34.653	135.685	250	-0.14	0.25	14	1995/08/24-1997/09/04
KOUYA	JMAOSA	34.218	135.593	795	-0.18	0.26	13	1995/08/24-1997/09/04
MINABE	JMAOSA	33.850	135.353	150	-0.03	0.27	15	1995/08/24-1997/09/30
KOZAGA	JMAOSA	33.530	135.715	240	-0.01	0.20	15	1995/08/24-1997/09/04
MIKATA	JMAOSA	35.443	134.535	270	-0.01	0.31	* 12	1995/10/14-1997/09/04
KASAI	JMAOSA	34.982	134.844	150	-0.07	0.27	13	1995/04/18-1997/09/04
KURAYO	JMAOSA	35.378	133.820	180	0.18	0.27	15	1995/08/24-1997/09/04
OKI	JMAOSA	36.202	133.337	27	0.10	0.32	* 16	1995/08/24-1997/09/04
IKUMA	JMAOSA	35.497	133.030	20	0.28	0.18	21	1995/10/14-1997/09/04
ODA	JMAOSA	35.168	132.503	60	0.22	0.14	24	1995/05/10-1997/09/04
MASUDA	JMAOSA	34.632	131.893	260	0.13	0.13	24	1995/05/10-1997/09/04
KURAHA	JMAOSA	34.138	132.528	60	-0.01	0.17	23	1995/05/10-1997/09/04
JOUGE	JMAOSA	34.642	133.155	480	-0.01	0.19	17	1995/10/14-1997/09/30
AIDA	JMAOSA	34.940	134.168	170	-0.06	0.14	16	1995/08/24-1997/09/30
SAKAID	JMAOSA	34.373	133.932	210	0.03	0.17	17	1995/08/24-1997/09/04
AIOI	JMAOSA	33.792	134.452	180	-0.04	0.19	15	1995/08/24-1997/09/04
KUBOKA	JMAOSA	33.310	133.063	340	-0.04	0.16	23	1995/05/10-1997/09/04
TOSASH	JMAOSA	32.860	132.802	200	-0.15	0.22	24	1995/11/15-1997/09/04
TANBAR	JMAOSA	33.778	133.048	410	-0.02	0.18	24	1995/05/10-1997/09/04
NAGAHA	JMAOSA	33.557	132.478	230	-0.06	0.14	23	1995/06/17-1997/09/04
KUDAMA	JMAFUK	34.053	131.873	220	0.06	0.23	14	1996/09/09-1997/09/04
YTOYOT	JMAFUK	34.263	131.065	120	0.03	0.24	18	1995/10/19-1997/09/04
AKAIKE	JMAFUK	33.712	130.795	130	0.03	0.15	20	1995/10/19-1997/06/25
TAMANA	JMAFUK	32.963	130.533	230	0.00	0.16	26	1995/10/19-1997/06/25
IKI	JMAFUK	33.795	129.732	70	0.24	0.16	20	1995/10/19-1997/06/25
URESHI	JMAFUK	33.093	129.948	160	0.03	0.16	24	1995/10/19-1997/06/25
FUKUE2	JMAFUK	32.655	128.750	120	-0.08	0.16	15	1996/05/02-1997/06/25
KUNIMI	JMAFUK	33.632	131.568	120	0.17	0.23	22	1995/12/17-1997/09/04
USUKI	JMAFUK	33.065	131.750	140	-0.03	0.20	25	1995/06/17-1997/06/25
KUZUM	JMAFUK	32.573	130.793	230	-0.04	0.10	17	1995/06/17-1997/03/16
HONDO	JMAFUK	32.463	130.137	70	0.04	0.13	29	1995/10/19-1997/06/25
HOSOMI	JMAFUK	32.572	131.588	60	0.00	0.10	18	1995/06/17-1997/01/18
KIJKYO	JMAFUK	32.248	131.415	380	-0.25	0.15	14	1995/10/19-1997/01/18
KUSHIM	JMAFUK	31.480	131.285	235	0.04	0.15	43	1995/04/30-1997/09/15
OKUCHI	JMAFUK	32.140	130.598	440	-0.06	0.22	23	1995/10/19-1997/06/25
KOSHIK	JMAFUK	31.678	129.717	240	-0.25	0.19	20	1996/05/02-1997/06/25
TASHIR	JMAFUK	31.185	130.888	290	-0.05	0.21	19	1995/04/30-1997/01/18
KUCHIE	JMAFUK	30.462	130.195	20	-0.07	0.15	34	1995/04/30-1997/09/02
TANEG3	JMAFUK	30.655	130.980	240	-0.05	0.15	32	1995/04/30-1997/09/15
NAKANO	JMAFKU	29.842	129.875	235	0.00	0.18	54	1995/04/30-1997/09/02
KIKAIJ	JMAFUK	28.315	129.972	15	0.39	*	54	1995/07/24-1997/09/02
AMAMI	JMAFUK	28.412	129.605	15	-0.16	0.21	52	1995/07/30-1997/09/02
TOKUNO	JMAFUK	27.785	128.952	170	-0.18	0.16	37	1995/07/30-1997/04/11
IHEYYA	JMAOKI	27.035	127.967	25	-0.05	0.17	25	1995/07/30-1997/04/11
TAMAGU	JMAOKI	26.149	127.767	188	0.36	*	17	1995/07/30-1996/02/20
KUMEJ2	JMAOKI	26.326	126.786	71	-0.27	0.21	13	1995/07/30-1997/06/19
MIYKJ2	JMAOKI	24.815	125.294	43	0.17	0.12	20	1995/04/03-1997/08/19
TARAMA	JMAOKI	24.641	124.702	7	0.20	0.18	21	1995/04/03-1997/08/19
ISHIG2	JMAOKI	24.364	124.143	78	-0.23	0.12	17	1995/04/03-1997/08/19
HACHJ3	JMATOK	33.112	139.817	70	0.12	0.27	15	1996/09/05-1997/09/30
OGA2	JMASEN	39.914	139.793	140	0.22	0.21	29	1996/05/08-1997/09/30
KATASH	JMATOK	36.767	139.249	933	-0.03	0.15	18	1996/05/21-1997/09/30
ODAWA2	JMATOK	35.263	139.088	380	-0.06	0.21	26	1996/06/12-1997/09/30
KUROMA	JMATOK	35.066	138.210	710	-0.13	0.22	23	1996/08/09-1997/06/25
KATADA	JMATOK	34.710	136.419	30	-0.12	0.15	11	1996/09/11-1997/09/04
EIGENJ	JMAOSA	35.134	136.388	433	-0.02	0.16	10	1996/09/11-1997/09/04
TAMAG2	JMAOKI	26.138	127.749	40	0.27	0.25	15	1996/05/15-1997/06/19
SHIUR2	JMASEN	41.057	140.411	60	0.05	0.25	13	1997/02/20-1997/09/30
TSUNA	JMAOSA	34.419	134.885	85	0.06	0.24	10	1997/03/16-1997/09/04
KITAKA	JMAFUK	32.625	131.454	180	-0.20	0.20	12	1997/03/16-1997/09/15
TSUNO	JMAFUK	32.245	131.505	120	-0.19	0.18	16	1997/03/16-1997/09/04
TASHR2	JMAFUK	31.166	130.922	430	-0.18	0.20	19	1997/03/26-1997/09/15

The magnitude of M_{KA2} is used in this table. The magnitude range for average and standard deviation is restricted to $4.5 \leq M_{KA2} \leq 6.5$.

Appendix

A.6 Average difference between station and event displacement-amplitude magnitudes for the period from Oct. 1995 to Apr. 2001.

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Ave.	SD	Data num.	Data time range	
TOKYO	JMATOK	35.687	139.758	21	0.38	*	184	1997/10/09-2001/04/17	
MATSUS	JMATOK	36.543	138.207	406	-0.28	0.24	55	1997/10/10-1999/11/29	
SOYAES	JMASAP	44.959	142.584	10	-0.15	0.14	21	1997/10/03-2001/04/14	
SHOSAN	JMASAP	44.400	141.853	110	0.07	0.15	45	1997/10/03-2001/04/30	
HOKURY	JMASAP	43.743	141.725	195	0.18	0.19	64	1997/10/03-2001/04/20	
KAMIAS	JMASAP	44.117	142.597	220	-0.16	0.14	36	1997/10/03-2001/04/30	
FURANO	JMASAP	43.164	142.594	360	-0.11	0.16	82	1997/10/03-2001/04/30	
MARUSE	JMASAP	44.007	143.360	460	-0.14	0.20	64	1997/10/03-2001/04/30	
ENIWA	JMASAP	42.840	141.450	185	0.24	0.15	77	1997/10/03-2001/04/30	
SHAKOT	JMSPA	43.353	140.476	10	-0.13	0.14	40	1997/10/03-2001/04/30	
SHIMAM	JMASAP	42.643	140.045	72	-0.26	0.11	32	1997/10/03-2001/04/30	
YAKUMO	JMASAP	42.201	140.253	170	0.28	0.15	11	1997/10/03-1998/02/01	
KAYABE	JMASAP	41.888	141.033	10	0.11	0.21	80	1997/10/03-2001/04/30	
NOBORI	JMASAP	42.469	141.038	110	-0.20	0.14	59	1997/10/03-2001/04/30	
ERIMO	JMASAP	42.016	143.157	40	-0.03	0.24	*	75	1997/10/03-2001/04/30
ASHORO	JMASAP	43.297	143.770	210	0.04	0.20	81	1997/10/03-2001/04/30	
CHURUI	JMASAP	42.614	143.362	120	0.00	0.19	71	1997/10/03-2001/04/30	
ONBETS	JMASAP	42.903	143.835	60	0.08	0.17	93	1997/10/03-2001/04/30	
NAKASH	JMASAP	43.585	144.719	220	-0.15	0.22	70	1997/10/03-2001/04/30	
AKKESH	JMASAP	42.996	144.697	20	0.11	0.20	88	1997/10/03-2001/04/30	
ASHIBE	JMASAP	43.505	142.223	187	0.13	0.16	75	1997/10/03-2001/04/30	
RAUSU	JMASAP	43.938	145.122	10	-0.03	0.21	72	1997/10/03-2001/04/30	
RISHIR	JMASAP	45.138	141.311	27	0.38	*	19	1997/10/09-2001/04/30	
YAGISH	JMASAP	44.427	141.426	35	-0.15	0.11	20	1997/10/09-2001/03/23	
OKUSHJ	JMASAP	42.067	139.445	33	0.15	0.18	29	1997/10/03-2000/11/14	
OHATA	JMASEN	41.382	141.048	80	-0.06	0.13	85	1997/10/03-2001/04/30	
TENMAB	JMASEN	40.787	141.068	130	0.00	0.13	94	1997/10/03-2001/04/30	
IWASAK	JMASEN	40.593	140.007	330	0.05	0.16	72	1997/10/09-2001/04/30	
HINAI	JMASEN	40.189	140.636	140	0.11	0.14	99	1997/10/09-2001/04/30	
ROKUGO	JMASEN	39.396	140.634	200	0.11	0.14	104	1997/10/03-2001/04/30	
KUZUMA	JMASEN	39.985	141.330	620	-0.11	0.17	97	1997/10/03-2001/04/30	
TANOHA	JMASEN	39.939	141.864	200	-0.20	0.21	90	1997/10/09-2001/04/30	
OHASAM	JMASEN	39.473	141.292	210	-0.03	0.18	113	1997/10/09-2001/04/17	
OFUNAI	JMASEN	39.080	141.669	180	-0.16	0.14	99	1997/10/09-2001/04/30	
ICHINM	JMASEN	38.952	141.220	70	-0.14	0.14	87	1997/10/10-2001/04/14	
YKANEY	JMASEN	38.918	140.359	220	-0.05	0.15	93	1997/10/09-2001/04/30	
YATSUM	JMASEN	38.593	139.714	200	0.17	0.19	128	1997/10/09-2001/04/30	
SHIRAT	JMASEN	38.221	140.066	300	0.25	0.19	132	1997/10/10-2001/04/30	
OKURA	JMASEN	38.366	140.664	390	0.15	0.16	112	1997/10/10-2001/04/30	
OURI	JMASEN	38.454	141.349	40	-0.23	0.13	83	1997/10/11-2001/04/17	
MARUMO	JMASEN	37.866	140.793	100	-0.11	0.17	95	1997/10/11-2001/04/17	
KAWAUC	JMASEN	37.367	140.874	520	-0.22	0.17	71	1997/10/11-2001/04/17	
OTAMA	JMASEN	37.518	140.337	350	0.15	0.17	136	1997/10/11-2001/04/30	
YANAIZ	JMASEN	37.407	139.705	420	-0.14	0.13	115	1997/10/11-2001/04/17	
TOBISH	JMASEN	39.195	139.557	50	0.00	0.14	68	1997/10/09-2001/04/30	
AWASHI	JMATOK	38.456	139.249	70	0.02	0.17	74	1997/10/09-2001/04/12	
SADO	JMATOK	38.037	138.260	146	-0.21	0.17	46	1997/11/20-2001/04/12	
SASAKA	JMATOK	37.818	139.317	145	-0.19	0.16	73	1997/10/09-2001/04/17	
IZUMOZ	JMATOK	37.532	138.710	40	0.44	*	118	1997/10/09-2001/04/17	
NAKAMA	JMATOK	37.103	138.163	140	0.15	0.15	115	1997/10/09-2001/04/17	
HIROKA	JMATOK	37.248	139.017	195	-0.17	0.13	87	1997/10/09-2001/04/17	
SHIOBA	JMATOK	36.968	139.920	460	0.27	0.12	155	1997/10/09-2001/04/12	
KUNI	JMATOK	36.562	138.640	645	0.10	0.14	157	1997/10/09-2001/04/17	
ASHIKA	JMATOK	36.425	139.453	241	-0.21	0.15	109	1997/10/09-2001/04/17	
HITACH	JMATOK	36.611	140.569	215	-0.22	0.18	91	1997/11/05-2001/04/17	
IYASAT	JMATOK	36.228	140.194	31	-0.08	0.18	134	1997/10/09-2001/04/17	
RYOKAM	JMATOK	36.017	138.902	480	-0.14	0.13	148	1997/10/09-2001/04/17	
HANNOU	JMATOK	35.852	139.282	245	-0.04	0.19	208	1997/10/09-2001/04/17	
NAGARA	JMATOK	35.418	140.202	40	0.37	*	182	1997/10/09-2001/04/17	
YOKOSK	JMATOK	35.224	139.665	80	0.21	0.14	221	1997/10/09-2001/04/17	
IZUSIM	JMATOK	34.718	138.878	135	-0.26	0.19	202	1997/10/09-2001/04/17	
SAGARA	JMATOK	34.674	138.186	107	0.23	0.17	197	1998/03/12-2001/04/17	
SHIMOB	JMATOK	35.498	138.544	775	-0.02	0.18	163	1997/10/09-2001/04/17	
NSAKAI	JMATOK	36.407	138.100	930	-0.04	0.16	110	1997/10/11-2001/04/17	
TAKATO	JMATOK	35.875	138.138	1180	-0.10	0.18	120	1997/10/11-2001/04/17	
YASUOK	JMATOK	35.358	137.862	800	0.06	0.18	213	1997/10/09-2001/04/17	
TTATEY	JMATOK	36.605	137.333	236	0.19	0.16	122	1997/10/09-2001/04/17	
HEGURA	JMATOK	37.848	136.920	12	-0.11	0.22	38	1997/10/11-2001/04/12	
SUZU	JMATOK	37.448	137.363	10	-0.12	0.17	50	1997/10/11-2001/04/17	
HAKUI	JMATOK	36.925	136.782	35	0.01	0.12	68	1997/10/11-2001/04/03	
KAGA	JMATOK	36.277	136.332	25	0.02	0.15	71	1997/10/11-2001/04/03	
MIHAMA	JMATOK	35.528	135.983	161	-0.04	0.20	60	1997/10/11-2001/04/17	
NIUKAW	JMATOK	36.223	137.315	775	-0.15	0.18	61	1997/10/11-2001/04/03	
MIYAMA	JMATOK	35.699	136.718	495	-0.08	0.14	85	1997/10/11-2001/04/17	
KUROKA	JMATOK	35.601	137.357	580	-0.11	0.14	119	1997/10/11-2001/04/17	

速度振幅及び変位振幅マグニチュードの観測点偏差と観測網偏差

Appendix A.6 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Ave.	SD	Data num.	Data time range
OBARA	JMATOK	35.267	137.258	650	-0.07	0.15	115	1997/10/11-2001/04/17
ATSUMI	JMATOK	34.632	137.143	30	-0.21	0.16	114	1997/10/11-2001/04/17
ISE	JMATOK	34.392	136.707	135	-0.12	0.18	77	1997/10/11-2001/04/03
KIINAG	JMATOK	34.245	136.267	90	-0.17	0.15	58	1997/10/11-2001/04/03
KOZUSH	JMATOK	34.187	139.137	138	0.21	0.24	*	17
MIYKE2	JMATOK	34.066	139.517	430	0.07	0.23	*	71
YASAKA	JMAOSA	35.628	135.103	260	0.09	0.19	38	1998/04/22-2001/04/25
HEGURI	JMAOSA	34.653	135.685	250	-0.13	0.23	34	1998/04/22-2001/04/25
KOUYA	JMAOSA	34.218	135.593	795	-0.17	0.17	31	1998/04/22-2001/04/25
MINABE	JMAOSA	33.850	135.353	150	-0.08	0.17	31	1998/04/22-2001/04/25
KOZAGA	JMAOSA	33.530	135.715	240	-0.08	0.18	38	1998/04/22-2001/04/25
KASAI	JMAOSA	34.982	134.844	150	-0.15	0.19	25	1998/04/22-2001/04/25
KURAYO	JMAOSA	35.378	133.820	180	0.09	0.18	26	1998/04/22-2001/04/25
OKI	JMAOSA	36.202	133.337	27	0.14	0.22	25	1998/04/22-2001/04/25
IKUMA	JMAOSA	35.497	133.030	20	0.20	0.20	25	1998/04/22-2001/04/25
SAIJKYO	JMAOSA	34.998	133.115	480	-0.01	0.20	26	1998/04/22-2001/04/25
KURAHARA	JMAOSA	34.138	132.528	60	-0.01	0.24	*	19
JOUGE	JMAOSA	34.642	133.155	480	0.06	0.20	24	1998/04/22-2001/04/25
AIDA	JMAOSA	34.940	134.168	170	-0.11	0.24	*	27
SAKAID	JMAOSA	34.373	133.932	210	-0.06	0.18	28	1998/04/22-2001/04/25
AOIOI	JMAOSA	33.792	134.452	180	-0.03	0.18	25	1998/04/22-2001/04/25
MONOBE	JMAOSA	33.728	133.878	580	0.03	0.17	34	1998/04/22-2001/04/25
KUBOKA	JMAOSA	33.310	133.063	340	-0.03	0.20	24	1998/04/22-2001/04/25
TANBAR	JMAOSA	33.778	133.048	410	-0.08	0.18	24	1998/04/22-2001/04/25
NAGAHA	JMAOSA	33.557	132.478	230	-0.17	0.16	17	1998/04/22-2001/04/25
KUDAMA	JMAFUK	34.053	131.873	220	0.05	0.15	16	1998/09/04-2001/04/25
YTOYOT	JMAFUK	34.263	131.065	120	0.02	0.16	15	1998/12/16-2001/04/25
AKAIKE	JMAFUK	33.712	130.795	130	0.12	0.26	*	13
TAMANA	JMAFUK	32.963	130.533	230	0.00	0.16	17	1998/09/04-2001/04/25
TSUSHM	JMAFUK	34.525	129.398	70	0.03	0.16	13	1998/09/04-2001/04/25
IKI	JMAFUK	33.795	129.732	70	0.21	0.15	16	1998/09/04-2001/04/25
URESHI	JMAFUK	33.093	129.948	160	0.04	0.14	16	1998/09/04-2001/04/25
KUNIMI	JMAFUK	33.632	131.568	120	0.16	0.17	19	1998/09/04-2001/01/20
USUKI	JMAFUK	33.065	131.750	140	-0.01	0.14	19	1998/09/04-2001/04/25
NAKATS	JMAFUK	33.122	130.878	540	0.02	0.14	18	1998/09/04-2001/04/25
HONDO	JMAFUK	32.463	130.137	70	0.10	0.17	16	1998/03/02-2001/04/25
OKUCHI	JMAFUK	32.140	130.598	440	0.05	0.09	15	1998/03/02-2000/10/21
KOSHIK	JMAFUK	31.678	129.717	240	-0.19	0.18	14	1998/03/02-2001/04/25
SUZUYA	JMAFUK	31.507	130.455	400	-0.12	0.20	20	1998/03/02-2001/04/25
KUCHIE	JMAFUK	30.462	130.195	20	-0.12	0.22	18	1998/03/02-2001/04/25
TANEKG3	JMAFUK	30.655	130.980	240	-0.01	0.18	20	1998/03/02-2001/04/25
NAKANO	JMAFKU	29.842	129.875	235	0.08	0.20	30	1998/03/02-2001/04/25
KIKAIJ	JMAFUK	28.315	129.972	15	0.46	*	19	1998/03/02-2001/04/25
AMAMI	JMAFUK	28.412	129.605	15	-0.12	0.18	26	1998/03/02-2001/04/25
TOKUNO	JMAFUK	27.785	128.952	170	-0.16	0.15	25	1998/03/02-2001/04/25
IHEYAY	JMAOKI	27.035	127.967	25	-0.05	0.13	27	1997/11/27-2001/02/27
KUNIGA	JMAOKI	26.832	128.275	220	-0.11	0.14	25	1998/03/02-2001/04/17
KUMEJ2	JMAOKI	26.326	126.786	71	-0.22	0.15	19	1997/11/27-2001/02/27
MIYKJ2	JMAOKI	24.815	125.294	43	0.14	0.15	41	1997/10/31-2001/03/02
TARAMA	JMAOKI	24.641	124.702	7	0.09	0.12	46	1997/10/31-2001/03/02
ISHIG2	JMAOKI	24.364	124.143	78	-0.29	0.15	39	1997/10/31-2001/03/02
MINAM2	JMAOKI	25.819	131.221	50	0.03	0.20	13	1998/03/02-2001/04/25
HACHJ3	JMATOK	33.112	139.817	70	-0.01	0.15	177	1997/10/01-2001/04/17
WAKKA3	JMASAP	45.316	141.898	60	0.01	0.13	21	1997/10/09-2001/04/30
NANGO	JMASEN	40.374	141.515	270	-0.18	0.18	75	1997/10/10-2001/04/12
YUWA	JMASEN	39.540	140.208	30	0.37	*	104	1997/10/11-2001/04/30
OGA2	JMASEN	39.914	139.793	140	0.23	0.17	80	1997/10/09-2001/04/30
KATASH	JMATOK	36.767	139.249	933	-0.04	0.14	85	1997/10/11-2001/04/17
ODAWA2	JMATOK	35.263	139.088	380	-0.05	0.16	198	1997/10/09-2001/04/17
KUROMA	JMATOK	35.066	138.210	710	-0.05	0.20	211	1997/10/09-2001/04/17
KATADA	JMATOK	34.710	136.419	30	-0.11	0.14	64	1997/10/11-2001/04/03
MIKI	JMAOSA	34.805	135.052	160	0.09	0.18	35	1998/04/22-2001/04/25
EIGENJ	JMAOSA	35.134	136.388	433	-0.12	0.16	61	1998/06/14-2001/04/25
TOYOH1	JMAOSA	34.662	132.421	460	0.00	0.18	21	1998/04/22-2001/04/25
ITAYA	JMAFUK	33.429	130.388	640	-0.01	0.17	16	1998/09/04-2001/04/25
TAKAZA	JMAFUK	31.901	131.088	166	0.08	0.16	15	1998/03/02-2001/04/25
KUIZU2	JMAFUK	32.545	130.814	260	0.03	0.18	13	1998/03/02-2001/04/25
TAMAG2	JMAOKI	26.138	127.749	40	0.30	*	20	1997/10/31-2001/02/27
BIRAT2	JMASAP	42.778	142.364	170	-0.11	0.15	60	1997/10/03-2001/04/30
SHIUR2	JMASEN	41.057	140.411	60	0.14	0.14	108	1997/10/03-2001/04/30
OSHIM3	JMATOK	34.717	139.431	405	0.11	0.16	236	1997/10/09-2001/04/17
TSUNA	JMAOSA	34.419	134.885	85	0.00	0.15	24	1998/04/22-2001/04/25
KITAKA	JMAFUK	32.625	131.454	180	-0.05	0.19	15	1998/09/04-2001/04/25
TSUNO	JMAFUK	32.245	131.505	120	-0.07	0.17	14	1998/03/02-2001/04/25
TASHR2	JMAFUK	31.166	130.922	430	-0.06	0.18	17	1998/03/02-2001/04/25

Appendix A.6 (continued)

Station code	Organ. code	Lat.	Lon.	Height	Ave.	SD	Data num.	Data time range
KAMIK2	JMASAP	43.873	142.748	350	-0.22	0.10	53	1997/12/22-2001/04/30
YAKUM2	JMASAP	42.117	140.370	120	-0.10	0.15	56	1998/02/05-2001/04/30
SHIRIU	JMASAP	41.529	140.418	55	-0.06	0.14	49	1998/02/11-2001/04/30
KASUMI	JMAOSA	35.587	134.662	85	0.03	0.14	34	1998/04/22-2001/04/25
GOTSU	JMAOSA	35.029	132.334	50	0.00	0.17	20	1998/04/22-2001/04/25
TOYOSA	JMASAP	43.365	145.743	16	-0.13	0.21	39	1999/06/15-2001/04/30
HIROMI	JMAOSA	33.214	132.624	460	-0.16	0.16	13	1999/11/07-2001/04/25
YONAGU	JMAOKI	24.462	123.011	32	-0.10	0.17	26	1999/05/07-2001/03/02
TOKORO	JMASAP	43.971	143.908	42	-0.23	0.17	17	2000/03/30-2001/04/30
KIRAGA	JMAOSA	33.386	134.143	250	0.05	0.19	14	2000/06/03-2001/04/25
NARU	JMAFUK	31.527	131.272	80	0.08	0.09	11	2000/06/08-2001/04/25
AGUNI	JMAOKI	26.589	127.242	12	-0.06	0.16	11	2000/10/02-2001/02/27
OKIGUS	JMAOKI	24.760	125.406	60	0.18	0.16	15	2000/07/05-2001/03/02
KUROSH	JMAOKI	24.237	124.009	9	0.19	0.18	18	2000/07/05-2001/03/02
IRIOMH	JMAOKI	24.386	123.749	9	-0.09	0.16	15	2000/07/14-2001/03/02
HATERS	JMAOKI	24.057	123.805	15	0.10	0.14	18	2000/07/05-2001/03/02

The magnitude of M_{KA2} is used in this table. The magnitude range for average and standard deviation is restricted to $4.5 \leq M_{KA2} \leq 6.5$.