

1. 概 説

国土交通省(旧建設省)の土木関連施設における強震観測は、昭和32年度に近畿地方建設局(当時)が猿谷ダムにSMAC型強震計を設置し観測を開始したことに端を発している。それ以来、国土技術政策総合研究所では土木構造物及びその近傍の地盤の強震観測を推進し、地方整備局、関係公団、地方庁等の諸機関による強震観測とも合わせて、記録の収集、整理に当たり、主要な記録は逐次刊行すると共に、特に重要な記録については数値化を行い現在までに多数の資料を刊行してきた。現在までに得られた強震記録は各種の調査、研究に広く利用され、土木構造物の耐震性の調査並びに耐震設計に活用されている。

現在までに刊行された資料の多くは、強震観測体制と検索システムを徐々に整備すると共に、記録の利用法を模索するなかで個々の強震記録の利用を図るという点に力点が置かれていたため、ややもすると統一した利用性を欠くきらいがあった。しかしながら、その後の強震観測体制の整備及び採取された強震記録の解析によってもたらされた地震動と地震の規模あるいは地震動と地盤条件等の因果関係が少しずつ解明されると共に、耐震設計の中で強震記録の一層の利用を促進するためには、単に個々の地震動の記録のみならず、それが採取された地震の特性、同時に観測された他地点の記録等との関連をつけながら、より総合的に記録の利用を図る必要があることが指摘されてきた。本資料はこのような強震記録を国土技術政策総合研究所が現在推し進めている地震動記録の総合検索システムの一環として位置づけ、整理した第26巻めの資料である。平成10年(西暦1998年)8月から平成13年(西暦2001年)12月までに発生した地震のうち、強震記録の得られた7地震285記録855成分の最大加速度データ及び107成分318記録については加速度時刻歴波形を、更に一部記録については応答スペクトル曲線を掲載している。

なお、昭和61年度発行の第12巻より本資料のフォーマットを従来のものと一部異なる形式に変更している。主要な変更点を以下に示す。

1. 収録した地震動記録の得られている地震について、気象庁発表の震度階震度図を掲載した。
2. 収録した地震動記録の内、アナログタイプ(機械式)の記録器については、従来円弧補正及び中心軸補正までを行ったものであったが、さらに等時間間隔化を行い周波数領域において計器補正及びバンドパスフィルターを施した記録とした。(補正内容を付録-2に示す。)

また、昭和62年度発行の第13巻より、普及型強震計により得られた強震記録を収録することとした。強震計の特性を付録-1に、記録の補正方法を付録-2に示す。

また、SMAC型強震計については昭和62年の記録より、従来のディジタイザーによる読み取り方法から、自動数値化装置による読み取り方式への変更を行っている。ただし、昭和62年(西暦1987年)12月17日千葉県東方沖の地震(地震番号87054)による記録については、ディジタイザーによる読み取りを行っている。

現在までに本シリーズとして表1-1に示す24冊が刊行されている。本資料に収録された地震記録は多忙な業務の合間を縫い観測に協力された諸機関の観測担当者の努力の成果である。本資料が広く利用され耐震設計の合理化に資することを望むものである。

表1-1 「土木構造物における加速度強震記録」刊行状況
Table1-1 Publication of "Strongmotion Acceleration Record"

No	彙報等 番号	収録年	収録 地震数	収録 成分数	収録されている 主要地震	発行年
1	第32号	1963. 1~1967. 7	18地震	200成分		昭和53年(1978年)3月
2	第33号	1978. 1~1978. 6	4地震	60成分	伊豆大島近海地震 (1978. 1. 14)M=7. 0	昭和53年(1978年)10月
					官城県沖地震 (1978. 6. 12)M=7. 4	
3	第34号	1967. 9~1968. 10	15地震	99成分	日向灘地震 (1968. 4. 1)M=7. 5	昭和53年(1978年)10月
					十勝沖地震 (1968. 5. 16)M=7. 9	
4	第35号	1968. 10~1968. 12	12地震	75成分		昭和55年(1980年)3月
5	第36号	1970. 1~1971. 12	12地震	97成分		昭和55年(1980年)3月
6	第37号	1972. 1~1973. 12	10地震	80成分		昭和56年(1981年)7月
7	第38号	1974. 1~1975. 12	10地震	83成分	伊豆半島沖地震 (1974. 5. 9)M=6. 9	昭和56年(1981年)3月
8	第41号	1976. 1~1977. 12	12地震	93成分		昭和56年(1981年)10月
		1979. 1~1980. 12				
9	第42号	1981. 1~1982. 12	9地震	93成分	浦河沖地震 (1982. 3. 21)M=7. 1	昭和59年(1982年)1月
10	第43号	1983. 1~1983. 12	16地震	168成分	日本海中部地震 (1983. 5. 26)M=7. 7	昭和60年(1985年)12月
11	第44号	1984. 1~1984. 12	12地震	81成分	長野県西部地震 (1984. 9. 14)M=6. 8	昭和61年(1986年)2月
12	第46号	1985. 1~1985. 12	7地震	54成分		昭和62年(1987年)1月
13	第48号	1986. 1~1986. 12	7地震	45成分		昭和63年(1988年)1月
14	第51号	1987. 1~1987. 3	9地震	99成分		平成元年(1989年)1月
15	第52号	1987. 4~1987. 12	9地震	137成分	千葉県東方沖地震 (1987. 12. 17)M=6. 7	平成元年(1989年)1月
16	第54号	1988. 1~1988. 12	16地震	208成分		平成2年(1990年)1月
17	第55号	1989. 1~1989. 12	12地震	116成分		平成3年(1991年)3月
18	第56号	1990. 1~1990. 12	11地震	105成分		平成4年(1992年)1月
19	第59号	1991. 1~1991. 12	16地震	101成分		平成5年(1993年)1月
20	第63号	1992. 1~1992. 12	3地震	60成分		平成6年(1994年)1月
21	第64号	1995. 1. 17	1地震	141成分	兵庫県南部地震 (1995. 1. 17)M=7. 2	平成7年(1994年)6月
22	第65号	1993. 1~1993. 12	11地震	73成分		平成10年(1998年)3月
23	第67号	1997. 11~1999. 3	5地震	39成分		平成12年(2000年)3月
24	第68号	1999. 4~2000. 3	10地震	370成分		平成13年(2001年)3月
25	国総研 資料第 72号	1998. 8~2001. 12	3地震	157成分	鳥取県西部地震 (2000. 10. 6)M=7. 3	平成15年(2003年)1月
					芸予地震 (2001. 3. 24)M=6. 4	

※ No. 1~24 は土木研究所彙報