

昭和 37 年 4 月 23 日

# 広尾沖地震調査報告\*

札幌管区気象台・帯広測候所

550.345

## § 1. 概 要\*\*

昭和 37 年 (1962) 4 月 23 日 14 時 58 分ごろ北海道のほぼ全域、東北、関東地方および中部地方の一部にわたる広範な有感地震が起った。震源は十勝国広尾町の北東沖約 40 km の地点で北緯 42°28′, 東経 143°49′, 深さは 70 km と推定された。

最大震度は十勝地方の震度 V で十勝支庁および釧路支庁管内でかなりの被害が発生した。地震の規模  $M$  は管内の強震計の記録により坪井の式 (1954 年) で求めると 7.0 となる。USCGS の報告によればパサデナの観測では  $M$  は  $7 \sim 7\frac{1}{4}$  となっている。この程度の規模の地震は昭和 5 年 (1930) 11 月 26 日の北伊豆地震, 昭和 20 年 (1945) 1 月 13 日の三河地震, 最近では昭和 36 年 (1961) 2 月 27 日の日向灘地震に匹敵するものである。

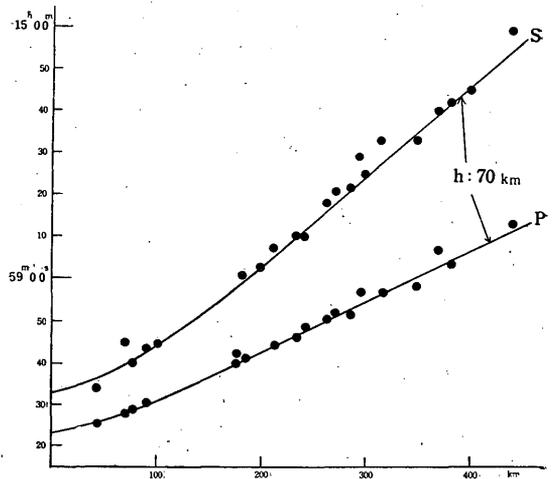
震源が浅い場合には従来の経験からもこの程度の規模の地震の場合には津波の発生が予想されるのであるが、太平洋岸の各地 (花咲, 釧路, 広尾, 浦河, 苫小牧, 室蘭, 函館, 八戸, 宮古) の検潮儀の記録紙には何等記録されなかった。このことは震源が深かったため海底の地殻変動がなく、従って津波の発生がなかったものと解される。地震規模と津波発生について津波予報上極めて興味ある地震であった。

被害は一般に十勝川流域の軟弱地盤地帯に多く、道路および上水道施設また鉄道・通信線などにもかなり起っているが、一般の住宅においては集合煙突の倒壊があるほかは特に顕著なものは認められなかった。

## § 2. 調査報告\*\*

### (1) 震源および走時

震央から約 400 km 以内の地震記象紙の験測資料 (第 1 表) により trial and error によって震央を求めた。震源の深さは第 1 図のような走時図を作り、和達・益田の求めた走時曲線を各深さによって当てはめて、その最



第 1 図 走時曲線図

もよく一致するものを震源の深さと定めた。震源における発震時は震央における発震時から逆に和達・益田の走時表により求めた。P波の発震時は震央距離 300 km までは割合によく一致するが、それより遠くなるとばらつきが大きくなる傾向を示している。

震央：北緯 42°28′, 東経 143°49′

震源の深さ：70 km

震源における発震時：4 月 23 日 14 時 58 分  
12.2 秒

### (2) 震度分布

最大震度は V でその地域は北海道の十勝地方に限られているが、その有感域は遠く中部地方にまで至り最大有感距離は 880 km に達している。これは去る昭和 27 年の十勝沖地震にも匹敵するもので地震規模の割に有感域が延びているのは前回のものに比較して、その震源が深かったことに原因するのではないかと考えられる。

北海道地域については一般に大河川の流域に震度が大きくなっている。すなわち十勝川, 釧路川, 石狩川, 天

\* Sapporo D. M. O. and Obihiro Weather Station :  
The Hiroo-oki Earthquake of April 23, 1962  
(Received July 19, 1962).

\*\* 札幌管区気象台 大野 譲

注 本調査後発行された地震月報によれば震源要素は  
42°14′±2′N, 143°55′±2′E,  $h=60$  km,  
 $O=14^h58^m11.8^s \pm 0.3^s$

第1表 地震観測表

官署名	震度	発震時			初動			最大振幅						P~S	震央距離	地震計
		相	時分	秒	N	E	Z	M <sub>N</sub>	T <sub>N</sub>	M <sub>E</sub>	T <sub>E</sub>	M <sub>Z</sub>	T <sub>Z</sub>			
広尾	V	iP	14 58	25.2	— <sup>μ</sup>	— <sup>μ</sup>	+59 <sup>μ</sup>	mm	sec	mm	sec	mm	sec	sec	km	P
	V	iP	58	27.8	-32	+35	-310	26.8	8.6	26.9	4.2	7.5	4.2	16.9	69	P
帯広	IV	iP	58	28.8	-73	-111	-223	22.9	3.9	41.2	3.9	6.7	3.9	11.3	77	P
	IV	iP	58	30.4	-58	-138	+252	33.8	4.5	13.3	2.0	11.1	4.6	12.9	90	P
根室	III	iP	58	39.8	-1	-1	-1	10.2	3.1	12.9	1.5	7.1	1.5	37.8	176	EM
	III	iP	58	41.0	-22	+4	-22	12.0	3.1	10.0	1.5	6.0	1.5	24.5	186	EM
旭川	IV	eP	58	41.7	—	(+)	—	12.6	2.6	7.6	2.2	3.9	1.6	18.9	184	P
	III	iP	58	42.0	+4	+5	+10	—	—	—	—	—	—	177	EM	
小牧	III	iP	58	44.2	-1	+2	-6	2.5	4.8	4.0	4.8	1.3	5.2	23.3	213	EM
	III	iP	58	46.0	-1	-5	+7	1.5	8.0	0.9	4.5	0.7	5.6	23.9	235	P
留萌	II	eP	58	48.4	—	—	—	708 <sup>μ</sup>	2.7	671 <sup>μ</sup>	2.9	423 <sup>μ</sup>	3.1	26.9	242	P
	III	iP	58	50.2	-3	-5	+10	2.8	2.5	2.2	4.1	1.7	4.1	27.9	263	P
函館	III	iP	58	51.5	-14	-16	+19	1.5	5.9	1.3	2.4	1.2	3.5	30.1	286	W
	III	iP	58	51.8	-2	-6	+9	2.9	3.7	3.7	3.7	1.5	3.2	29.0	271	W
森	I	P	58	56.7	—	(+)	—	1.1	8.3	0.8	5.0	0.5	5.2	32.3	295	P
	IV	iP	58	56.7	-13	-16	+18	5.4	1.0	5.9	1.9	2.0	2.1	36.3	316	W
青森	III	iP	58	58.3	-6	-2	—	0.7	6.3	0.5	3.0	0.4	5.5	34.5	350	W
	III	iP	59	03.3	-7	-4	+3	1.4	3.0	1.3	0.8	1.0	0.8	38.7	381	W
盛岡	0	iP	59	06.8	+5	-2	+26	1.9	4.0	2.0	4.0	1.6	5.0	33.2	370	EM
	II	iP	59	13.0	-16	-16	(+)	1.9	3.4	2.3	3.0	693 <sup>μ</sup>	3.4	46.3	440	W
石巻	III	iP	59	16.3	-1	-1	+1	0.7	1.0	0.6	1.3	0.6	0.7	48.1	498	EM
	III	eP	59	20.6	-4	-4	—	1.3	2.0	1.7	1.5	0.6	5.0	52.8	528	W
酒田	III	P	59	22.5	—	—	+4	6.0	4.1	3.9	2.8	2.4	4.1	52.2	520	P
	II	iP	59	24.8	-3	-2	+4	674 <sup>μ</sup>	1.0	403 <sup>μ</sup>	1.4	395 <sup>μ</sup>	2.0	56.5	554	P
福島	III	iP	59	29.1	-4	-3	+3	1.7	1.0	1.2	1.1	0.5	1.1	62.8	600	EM
	II	P	59	36.0	—	—	-5	1.0	1.4	0.9	1.4	263 <sup>μ</sup>	0.9	68.8	663	EM
白河	II	P	59	38.1	—	—	—	737 <sup>μ</sup>	1.4	519 <sup>μ</sup>	1.2	248 <sup>μ</sup>	1.1	70.6	670	P

地震計略号・EM：電磁地震計，W：ワイーヘルト地震計，P：普通地震計

塩川がそれである。特に十勝川流域の沖積層地域に震度は大きく、従って被害も出ている。またこの十勝沖に起る地震の震度分布の特徴として、日高地方が距離の割合に震度階が1階級ほど小さくなることしばしばであり、日高山脈によるしゃへの影響が現われているものと解される。

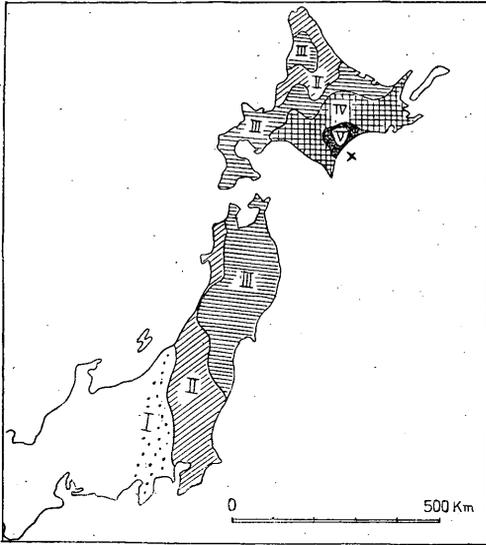
従来震源の浅い場合にはかなり地質、特に地表に近い部分の構造に左右され震度分布が複雑になるのが普通であるが、今回の分布は割合単純であった。全国および北海道地域の震度分布は第2図および第3図のとおりである。

#### 各地の震度

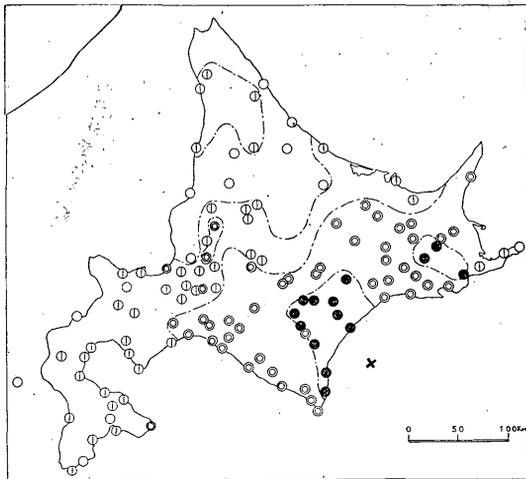
V：広尾、帯広。（帯広）足寄、本別、八千代、池田、

大津、尾田、豊頃。（釧路）標茶、茶内。（根室）西春別。（浦河）目黒。

IV：釧路、浦河、苫小牧、青森。（釧路）白糠、阿寒湖畔、阿寒、縫別、飽別、川湯、鶴居、上尾幌、弟子屈、厚岸、上御卒別、塘路。（帯広）陸別、上土幌、土幌、屈足、芽室、上美生、上札内、新得。（網走）北見、置戸、津別。（根室）羅臼、計根別、中標津。（札幌）支笏湖、石狩。（岩見沢）角田、江部乙、美唄。（函館）恵山。（室蘭）穂別、丸山、厚真、早来、鶴川、丸山十三哩、大滝、白老。（旭川）山部。（青森）五所川原、三沢、野辺地、五戸、三戸。（秋田）花輪。（盛岡）雫石。（浦河）襟裳、幌良、幌南、歌笛、上杵臼、御園、静内、日高、貫気別、平取、富川。



第2図 震度分布図(1)



第3図 震度分布図(2)

●：震度V，◎：震度IV，  
⊙：震度III，○：震度I～II

III：札幌，根室，旭川，室蘭，函館，森，網走，仙台，石巻，八戸，福島，宮古，盛岡，酒田，水沢，柿岡。  
(札幌) 当別，島松，定山溪，石狩。(網走) 紋別，小清水，湧別，留辺蘂，訓子府。(旭川) 名寄，富良野，永山，西神楽，占冠，西達布，麓郷。(根室) 厚床。(函館) 国縫，長万部，八雲，大沼，鹿部，木古内，白神。  
(室蘭) 洞爺，伊達。(岩見沢) 岩見沢，沼ノ沢，幌向，沼田，滝川，幾春別，深川，新十津川，母子里，

夕張，長沼。(俱知安) 俱知安，小樽，余市山田，余市，喜茂別。(江差) 江差。(留萌) 羽幌。(稚内) 歌登。(青森) 横浜，休屋，弘前，黒石，田名部，深浦，田子，名久井，小沢口，平館，碓関，大間，尻屋崎，三厩。(盛岡) 一関，衣川，田瀬，湯田，花巻，好摩，大野，岩洞。(秋田) 大川，鷹巣，刈和野，大阿仁，阿仁合。(仙台) 金華山，橋浦，秋保，築館，亘理，古川，女川，志津川，山内，鶯沢，松倉，気仙沼。  
(宇都宮) 矢板，喜連川。(水戸) 日立，館野，神峰山。(銚子) 佐倉。

II：秋田，小名浜，白河，東京，水戸，宇都宮，大島，網代。(網走) 西与部，白滝，丸瀬布。(函館) 大野。(岩見沢) 歌志内，鷹泊，芦別。(俱知安) 赤井川，岩内，真狩美原，琴平，京極。(秋田) 能代，大曲，象潟，小坂，院内。(山形) 尾花沢，米沢，高崎，寒河江。(仙台) 玉山，原，鳴子，金山，松島。(青森) 脇野沢。(福島) 塩屋崎，郡山。(盛岡) 岩淵，若畑，山形。(水戸) 笠間，土浦，湊，筑波山，小瀬。(東京) 西ヶ原，淀橋。(横浜) 松田，鰐ヶ崎，都田。(銚子) 市川，千葉。(宇都宮) 大田原，馬頭，小山，日光，今市。(江差) 奥尻，厚沢部，湯の岱，桂岡。  
I：寿都，銚子，甲府，熊谷，横浜，新潟，軽井沢，三宅島。(網走) 雄武。(稚内) 北見枝幸。(函館) 松前。(山形) 新庄，(仙台) 耕野。(岩見沢) 朱鷺内，月形。(前橋) 桐生。(宇都宮) 五十里，茂木。(水戸) 古河。(東京) 浅川。(横浜) 金田，長又。(銚子)

第2表 各地の最大振幅と M

官 署 名	最大振幅	M	震央距離
	mm		km
広 尾	25.6	6.4	43
帯 広	38.0	6.9	69
釧 路	15.6	7.3	73
浦 河	36.3	7.1	90
根 室	16.5	7.2	176
苫 小 牧	14.7	7.2	184
旭 川	15.6	7.3	186
札 幌	4.7	7.0	232
室 蘭	1.8	6.6	235
函 館	3.6	7.0	263
森	4.7	7.1	271
寿 都	1.4	6.6	295
稚 内	2.8	7.1	370
		平均 7.0	

最大振幅： $\sqrt{A_N^2 + A_E^2}$

館山、一宮。(長野)清内路。

(3) 規模

道内の13か所の官署で1倍強震計によって観測された最大振幅の東西成分および南北成分を合成したものを資料として坪井の公式

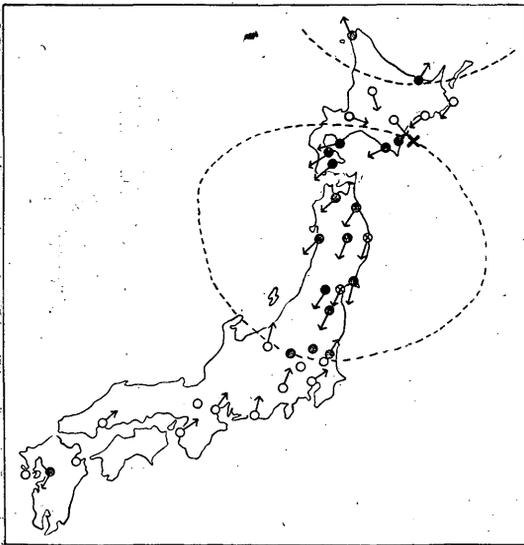
$$M=1.73 \log \Delta + \log A - 0.83$$

により規模  $M$  を各所ごとに求めたものが第2表である。

これらの13か所の平均は  $M=7.0$  となった。しかし広尾、室蘭、寿都では平均よりかなり小さい値が出ていたので、これを含めなければ7.0より少し大きな値となるが、いずれにしても大きな違いはない。ただ従来帯広、苫小牧などは各所に比較して大きな値を得るのが普通であったが今回の場合はそれ程大きくなっておられない。これは恐らく震源の深さに左右されたものと考えられる。一般に沖積層地帯では震源の浅い場合に大振幅が卓越する傾向を持っている。 $M$  の算定の方法として坪井の公式をあてはめたが、震源が50 kmより深い場合なのでその点問題が残る。この地域における今回のような規模の地震は昭和27年(1952年)3月4日の十勝沖地震以来である。

(4) 初動分布

震央が海にあるため震央に極く近い地点の観測資料が得られないのは残念であるが、本道および東北地方以西の資料から第4図が得られた。この図から押し引きの節線を求めると、一般に浅い地震の場合によく現われる四象限型のように節線が直交するようにはならず、割合深



第4図 初動分布図  
●: 押し, ○: 引き, ⊗: 押し不明

い地震の場合に生ずる閉そく型のものが得られた。発震機構としては押し円錐型\*に近いものではないかと考察される。走時解析の場合にもこの地震の震源が少なくとも50 kmより深く計算されており、モホロビッチ層よりも下部で起っているとすれば、初動分布が地表近くの不連続層による反射、屈折の影響をあまり受けることなく、割合単純な分布を示したことも一応妥当であろう。

(5) 余震

余震の発生状況は第3表に示すように地震規模の割に少ない。これは陸上からかなりへだたっていることと、特に震源の深さが70 kmにおよぶためと推察される。

第3表 広尾沖地震余震表

月	日	時	分	種別	備考	月	日	時	分	種別	備考
4	23	15	38	無感		4	24	03	42	無感	
			44	〃				04	48	〃	
			54	〃				06	40	〃	
					42.4			07	10	〃	
	17	31		小区域	144.0			09	14	〃	
					60			25	13	06	〃
		18	38	無感				18	23	〃	
			54	〃				22	48	〃	
			59	〃							
	19	03		〃				26	05	19	局発
			36	〃							42.3
			38	〃							60
					42.3			27	00	43	無感
					143.9			08	20	〃	
					60			28	00	46	〃
	20	22		無感							42.5
			48	〃							143.8
		22	51	〃		5	4	09	07	局発	60
			23	〃							
			27	〃				14	18	無感	
	24	01	00	〃							42.3
			02	〃				14	48	稍頭	143.9
											70
								7	15	24	局発

(6) 過去の地震活動

十勝沖に発生する地震の活動の特徴は、十勝の内陸部に入るに従い一般に震源は深く、沿岸をはなれるに従い浅くなる傾向を示している。また地震発生状況からも、最多発地域である浦河沖および釧路沖の中間に位置しているが、前二者に比較しては発生は少ない。しかしこれを地震規模の面から見れば、 $M \geq 6$ のものの発生率は、過去30年間については最も多い。1952年3月4日の十勝沖地震はこの地域に発生した最大級のものであり、

\* 棚橋嘉市、「昭和6年6月2日本州中部に発生した深発地震について」海と空 11 (1931)

本道地震記録中の最大級のものでもあった。

今世紀以降においてこの地域に震源を有し、被害を伴った地震は第4表に示すとおりである。

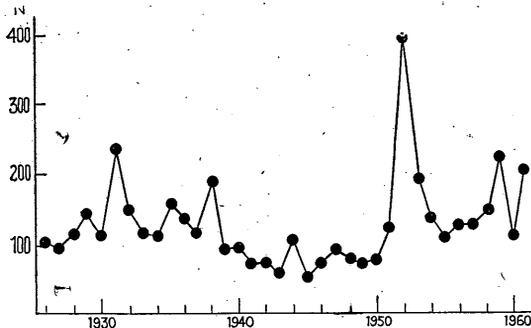
第4表 過去の被害地震

西 歴	年代	位 置	震 央	$M_G$	被 害
年 月 日			N E		
1901 1 4	明治34	十勝沖	42.0° 144.0°	7.7	軽 微
1916 3 18	大正 5	十勝沖	41.2° 143.7°	7.0	中程度
1926 1 5	大正15	十勝沖	42.2° 143.9°	7.5	小被害
1931 3 30	昭和 6	十勝川 河口沖	42.8° 143.8°	6.8	軽 微
1952 3 4	昭和27	十勝沖	42.2° 143.9°	8.3	大被害*

\* 津波被害を伴う、 $M_G$ : Gutenberg による規模

従来十勝沿岸は開発の遅れた地域であり、主として農耕に利用されているため、一般に施設の被害は少ないことが特徴となっている。

1961年8月16日の釧路沖地震以来、本道太平洋沿岸沖の地震活動はかなり活発化しているようである。このことは本道周辺に発生する有感地震の年変化傾向第5図から見ても、最近10年間はその活動期に入っていると考えてもよい。



第5図 北海道およびその周辺に発生する有感地震回数の年変化

§ 3. 現地踏査報告\*

十勝川の下流域と、忠類、大樹方面の現地踏査を実施したが、これらの地域では、状況から判断して、いずれも、震度階級5に含まれるものと推定される。その中でも池田町および豊頃村にまたがる地変には顕著なものがあり、殊に、十勝川と利別川の交錯する三日月型湿地帯では、地割れとわき水により斑点状に陥没しており、

\* 帯広測候所, 寺島和行, 佐田喜雄, 野月光雄, 和田寿作, 松本知行

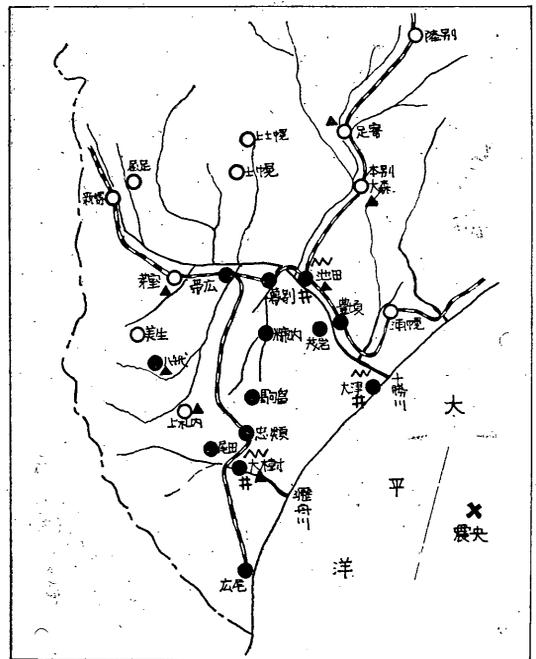
また道路および築堤の顕著な地割れも、この地域にだけ見られる状況であった。

(1) 帯広市付近

震度5, 性質急, 地鳴りなし(付近で自衛隊がブルトーンザなどを使用して道路工事中騒音のため不明) 体感約3分, 集合煙筒のき裂と一部倒壊(レンガモルタル) 室内壁のき裂と一部落下, 商品類の破損, 墓石の転倒したものはなく約4度位回転, 回転方向はまちまち。

(2) 幕別町止若市街

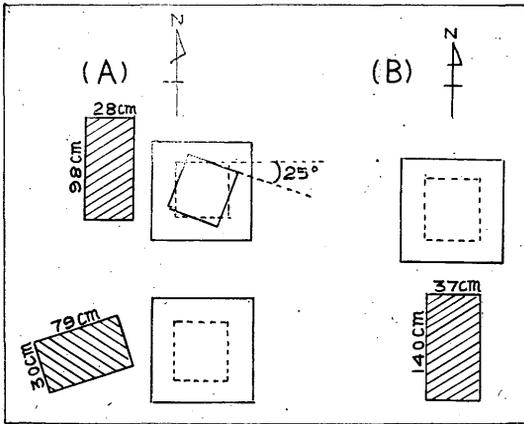
性質急, 体感2~3分, 地鳴りがある, 1秒程度で揺れた。棚のものが落ち, 集合煙筒, 壁のき裂あり。市街地より約1km. 東方にある墓地の状態をみると、初めから台石が16度傾斜したもの一つだけが西に転倒(転倒部分30cm×84cm)していたが、その他は4~5度回転しているが回転方向はまちまちで、20mほど離れ東西に一線上にある2つの墓石のうち、東に位置するものは時計廻り、西にあるのが反時計回りで、回転角度はそれぞれ4~5度であった。また幕別町南部にあたる糠内・駒島の高台地域では、サイロの破損・壁のき裂など、木造よりもブロックモルタルの方に被害が多く、地震時には時計の振りもはずれて落ちる現象があった。墓石



第6図 十勝管内震度および地震分布図

●震度V ○震度IV ~~~~~地割れ  
▲地鳴り #井戸水減水変色

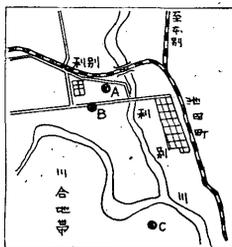
の移動も止若市街より大きくて、10~25度回転方向はまちまち、南勢の荘厳寺(止若市街より9km南)のものは第7図のように西に転倒、またこれより17km南に下った駒島にある真照寺のものは第7図のように南に転倒していた。十勝沖地震のときは北へ倒れ、最下段の台石を残したのみで全部転倒したと住職は語っていた。



第7図 墓石の転倒  
(A) 幕別町南勢荘厳寺  
(B) 同町駒島真照寺

### (3) 池田・利別付近

性急、地鳴りありブルトーザの音に似る。上下動と東西動顕著、十勝沖地震を思わせる。常盤小学校ほりぬき井戸減水、池田町・下川合の畑地1.5ヘクタールに点々として地割れ(幅10cm、深さ56cm、長さ33cm)とわき水ならびに砂の噴出などによる地盤沈下(直径5m、深さ40cm)(第8図)。また池田・利別間の道々地割れ(幅10~20cm、長さ33m)、崩壊の顕著なもの2か所(第8図)あった。この地帯はもと小川や沼地の状態から次第に泥炭地化した湿地帯で、現在芦や水の流れ



第8図 池田付近地割れ位置  
A・B: 道路の地割れ、崩壊  
C: 畑の地割れと湧水による沈下

もあり、ここを土管を通しあるいは要壁をして作った新道である。

### (4) 豊頃村(大津・茂岩)

大津では地鳴りなし。体感2~3分性質急、上下動激しく時計の振子が落ちる(大津役場支所)。井戸水減水し濁り、集積した薪類はほとんど崩れたが家屋(木造が多い)は十勝沖地震の時補強したためか、大きい被害はない。

集合煙筒上部倒壊(レンガモルタル)壁のき裂程度である。

茂岩方面では、幌岡の十勝川築堤が長さ10kmにわたり顕著な地割れが発生しており幅も90cmにおよんでいる所があり、付近一帯は沼地状態をていしている所である。海岸線では、大津市街の中心から北のすなわち十勝川河口方面に伸びる幅20cm内外の地割れが発生している。

### (5) 忠類村

地鳴りなし、性質急、体感2~3分、ポンプ井戸水濁る。幕別駒島方面と同様に木造建築よりブロックモルタルに被害が多い。街にある殉公碑の移動の様子をみると、全長4.6m、移動した部分の大きさは2.4m×1.3m、時計回りに25度、また大きい地割れはなく、小さいき裂が路面に1~2か所みられる程度。

### (6) 大樹町

性質急、井戸水濁る。体感時間は十勝沖地震に比べて短かったが一時的には同じ程度の強さを感じる。2秒位の地鳴りを聞き、その音はブルトーザに似る。地割れは山道で500mにわたり、幅30cm位のもの4か所見られた。墓石の状態は、最近移転した新しい墓地のためか転倒したものはなく、10度内外まちまちに回転しているもの、また、台石に対して2~4cmずれている程度である。壁のき裂や、集合煙筒は、一般に地盤の良いと言われている所の方で被害が出ているようである。

### (7) 広尾町

震度5、性質急、地鳴りなし、体感時間長、地割れの生じた所はない。モルタル、レンガ壁のき裂(公営住宅では一部落下)水道管の一部破裂が18か所あった。役場の人の話によると一般に地震による被害は他に比較して軽くすむ例が多いと語っていた。

## §4. 被害状況\*

今回の地震の被害は主として十勝および釧路地方に集中しており、特に十勝川の流域地帯に位置する池田付近がその中心のような状況である。各地の被害を局所的に

\* 札幌管区気象台・帯広測候所・釧路地方気象台

見ると、従来軟弱地盤上の方が被害が大きいいわれていたが、今回は割合地盤の良い地域でしかも木造建物以外のものに目立って被害が生じている。これは地震による地盤震動の状態が震源の浅い場合と異っていたように思われる。このことは震央から遠い釧路地域にもかなりの被害があることから推察できる。

以下は各機関から照会して得た被害集計である。

(1) 一般被害 (十勝支庁調べ)

区分	町村名										合計	
	音更町	新得町	更別村	忠類村	大樹町	広尾町	幕別町	池田町	豊頃村	木別町		足寄町
人的重傷被害							1					1
人的軽傷被害			1									1
住宅の被害				20	40	53						113
その他被害					1							1
非住宅の被害					2							2
農業被害(畑)							80					80
土木道路被害							6					6
橋梁被害							3					3
水道被害					18		4				3	25
衛生施設被害							1					1
その他被害						3						3
商業被害			(500)	(317)			(960)				(450)	(2227)
文小中学校	1	3	1	4	1	7	13					30
教高等学校	1			3	1	2	6					13
被害校											1	1

( ) 内は被害額、単位千円

(釧路支庁調べ)

種別	数量	市町村別内訳
人的被害	軽傷 1名	釧路市
建物被害	半倒壊	2棟 標茶町・弟子屈町で倉庫各1
	傾斜	2戸 釧路郡昆布森
	壁落下およびき裂	41戸 釧路市内住宅30戸、阿寒町10戸、昆布森で学校1(教室6)
集合煙筒被害	折損	13 釧路市4、阿寒町5、昆布森2、標茶町1、弟子屈町1
	き裂	多数 釧路市内多数、阿寒町7
水道管破裂	6	釧路市、昆布森各3か所
炭焼きがま破損(大破)	112	標茶75、弟子屈13、阿寒11、鶴居12

(根室支庁調べ)

種別	数量	被害個所
構造物、建物	2か所	標津火葬場の火葬炉および主屋中・大破、川土火葬場の火葬炉中破
集合煙筒	2基	標津小学校

(日高支庁調べ)

種別	数量	被害個所
建物被害壁のき裂、その他		浦河日赤病院、その他一般住家に多数あり。三石学校採光ガラス破損
集合煙筒破損	3	浦河町1、様似町2
上水道管破損	8か所	浦河町

(2) 道路橋梁関係

(釧路開建、釧路土木現業所調べ)

種別	数量	被害個所
道路き裂	6か所	厚岸一尾幌間1(地割れのため不通となる) 雄別一徹別間1(き裂) 厚岸一標茶間1(延長1000m幅最大8cm不通となる) 標茶一厚岸間下茶安別付近1(地盤沈下、地割れ延長392m) 塘路一雪裡間1(道路沈下) 霧多布港コンクリート道路1(き裂幅6cm)
橋台き裂	1	弟子屈一鶴居間
土砂くずれ	2	弟子屈一阿寒間横断道路20~30m <sup>3</sup> 崩落 釧路市幣舞橋付近10m <sup>3</sup> 崩落

(帯広開建、帯広土現調べ)

種別	数量	被害個所
道路き裂壊	2か所	帯広一池田間南4線道路地割れ(30m)、十勝川築堤の豊頃、幌岡付近
橋梁その他	2か所	池田大橋の橋脚、十勝大防瀬堤にき裂

(3) 鉄道関係

(釧路鉄道管理局調べ)

種別	数量	被害個所
路盤沈下、その他路線被害	30件	特に沈下の著しい区間 計根別一標茶、東釧路一別保、厚岸一茶内、直別一古瀬、豊頃一新吉野、利別一池田一高島、足寄一西一線、広尾一新生
橋梁・トンネル等構造物被害	37件	山部一金山一狩勝一新得間10件 別保一上尾幌7件、浦幌一厚内4件、上利別一大菅地、直別一音別、庶路一大楽毛、厚岸一糸魚沢間2件、糠平一黒石平、本別一勇足、高島一糠無、池田一十弗、新富士一釧路、標茶一磯分内、中標津一上武佐、斜里一正別間各1件

種 別	数量	被 害 個 所
建築物等の被害 (建築物の傾斜, 給水, 設備の被害)	20件	落合3, 池田, 弟子屈各2, 下金山, 新得, 帯広, 駒場, 小利別, 大誉地, 本別, 十弗, 豊頃, 白糠, 東釧路, 上尾幌, 磯分内各1件
煙筒破損	53件	
屋舎の壁落下・き裂	131件	

## (4) 電信・電話関係

(電々公社調べ)

種 別	数量	被 害 個 所
一般市外電話不通	105回線	釧路93回線, 根室9回線, 帯広6回線
一般市内電話不通 (いづれも混線)	420回線	釧路200回線, 帯広110回線, 池田60回線, 広尾40回線, 浦河10回線

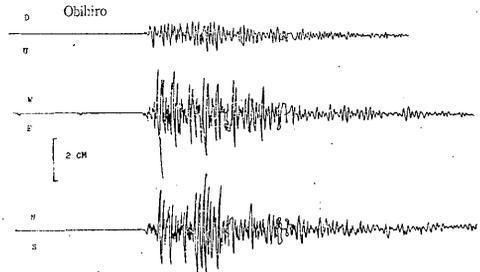
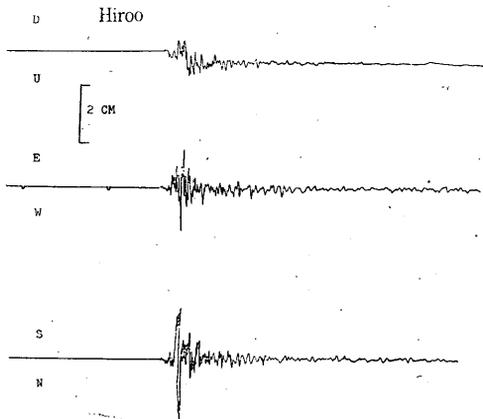
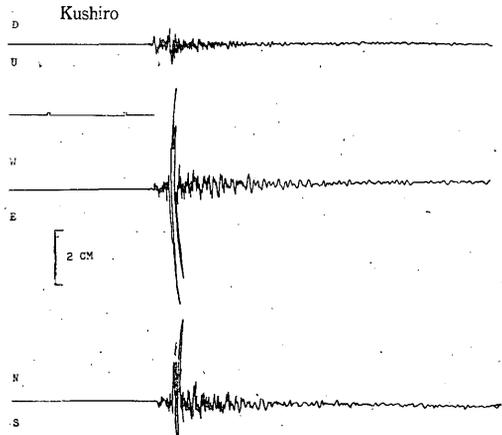
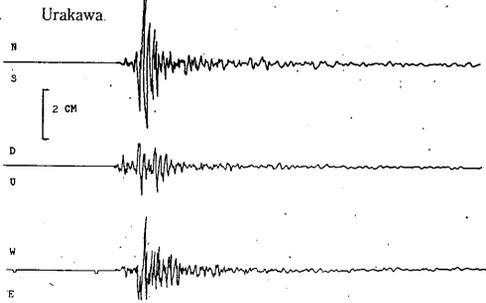
## (5) その他

トランス落下一釧路市(4), 厚岸町(1),  
 高圧線断線一釧路市内(2),  
 高圧線混線一釧路市(2), 昔別町(3),  
 一時停電一釧路, 帯広, 室蘭

(1倍強震計による記録集)

各官署1倍強震計観測常数値

官署名	地震計型	成分	重量	周期	制振度	摩擦値
広尾	52改造型	N ~ S	kg 3.9	s 5.8	8	mm 0.01
		E ~ W	3.9	6.0	8	0.01
		U ~ D	3.9	5.3	7	0.02
帯広	52型	N ~ S	5.6	5.1	8	0.01
		E ~ W	5.6	5.1	7	0.01
		U ~ D	4.2	4.7	6	0.01
浦河	52型	N ~ S	5.6	6.1	8	0.01
		E ~ W	5.6	6.0	9	0.02
		U ~ D	4.2	4.9	9	0.01
釧路	51型	N ~ S	6.1	6.0	9	0.02
		E ~ W	6.1	6.0	7	0.04
		U ~ D	4.1	5.3	7	0.04



広尾沖地震写真集



止若市街墓石転倒西側（帯広測候所撮影）



豊頃村幌岡，十勝川築堤の地割れと陥没（帯広測候所撮影）



豊頃村幌岡，十勝川築堤の地割れ（帯広測候所撮影）



陳列商品の被害（釧路市内瀬戸物店にて）  
（北海道新聞釧路支社提供）



池田橋付近道路崩壊（帯広測候所撮影）