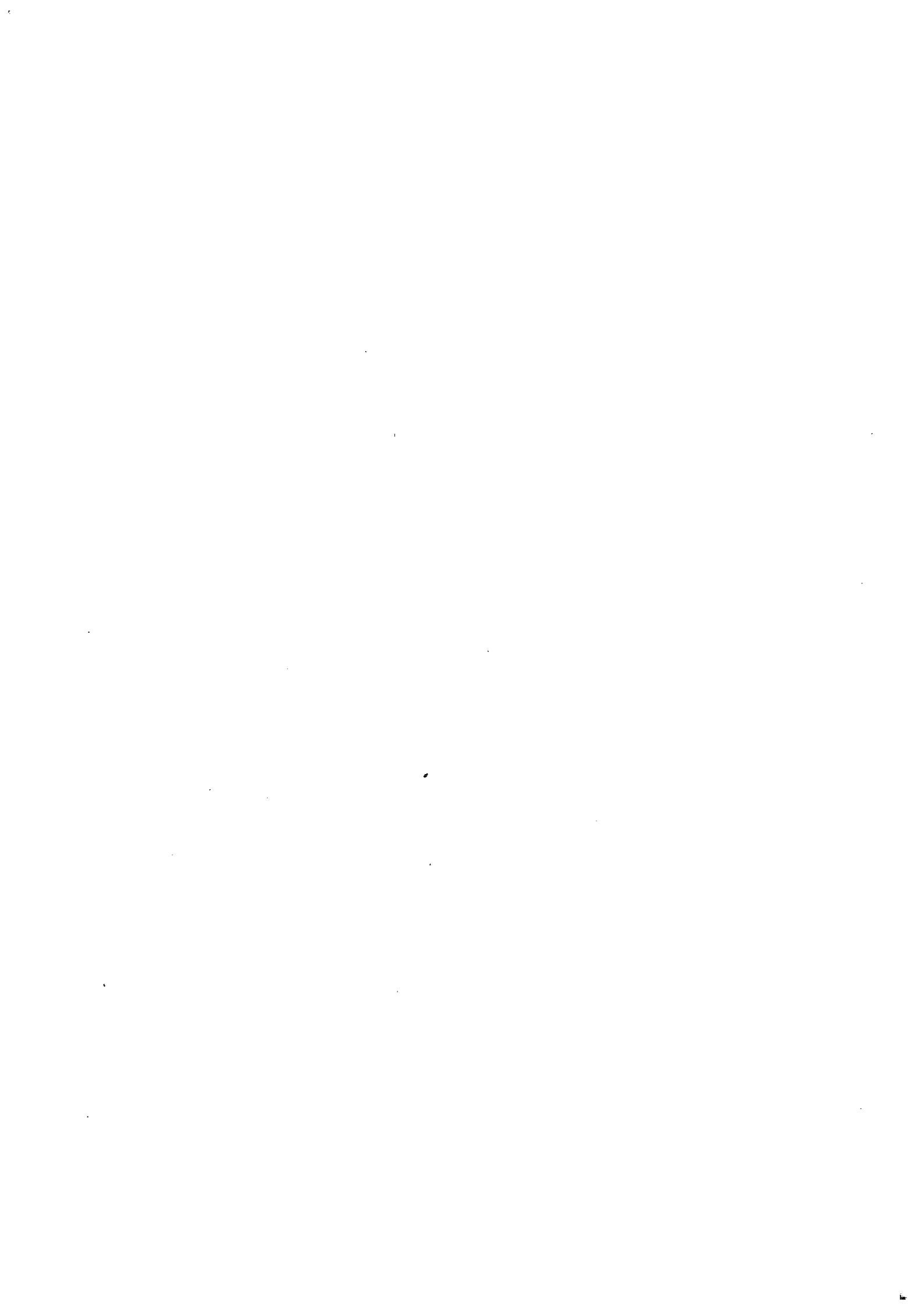


# 第1章 北海道南西沖地震の概要



## 第1 地震の概要

### 1 地震の発生状況

平成5年(1993年)7月12日(月)22時17分ころ、北海道南西沖を震源とする大きな地震が発生した。気象庁の発表では、この地震の震源は北緯42度47分、東経139度12分、深さ34kmであり、マグニチュード(M)は7.8であった。

この地震の規模は、先の1月15日に発生した釧路沖と同規模であり、関東大地震に匹敵する地震であった。

この地震により、北海道から東北地方の広い範囲で有感となった。

各地の震度は、図1-1-1のとおりであるが、道内においては震源に近い日本海側を中心として、小樽、寿都、江差で震度5の強震を観測したほか、気象庁による聞き取り調査の結果では、奥尻で最大震度が6と推定された。

この地震に伴い、札幌管区気象台は地震発生5分後の22時22分に津波予報区3区(北海道の日本海沿岸)に「オオツナミ」の津波警報、2区(北海道の太平洋沿岸)に「ツナミ」の津波警報、1区(北海道のオホーツク海沿岸)に「ツナミチュウイ」の津波注意報を発表した。

震源に近い奥尻島では発生後間もなく、また渡島半島南西部の沿岸でも10分以内に巨大な津波が来襲したことから、多数の犠牲者と甚大な被害を被ることとなった。

この津波は、島根県西郷や山口県下関で観測されるなど、日本海沿岸のほぼ全域に達した模様で、更にオホーツク沿岸や太平洋沿岸においても観測された。

奥尻島の藻内地区においては、最大津波到達地点が21mにも達した。

また、奥尻町と大成町では、地震直後に火災が発生し、建物・船舶等に大きな被害を受けた。

中でも奥尻町の青苗地区は、津波と火災で壊滅状態になったほか、奥尻地区でもホテル「洋々荘」が土砂崩れで一度に20数名の犠牲者を出すなど、奥尻町だけで死者172名、行方不明26名、重傷50名、軽傷93名という大惨事となった。

交通機関についても、奥尻空港が損傷、奥尻港・江差港・瀬棚港でも多大な被害を受け、地震発生後、離島である奥尻島への人員輸送、物資の輸送等に大きな支障を生じた。

その後、余震が頻発し、本震発生後8月8日(日)に北海道南西沖(北緯42度00分、東経139度06分)で発生したマグニチュード6.5(震度5:奥尻、震度4:函館、江差)の最大震度を含め、平成5年12月末までに159回の有感地震を観測した。

なお、気象庁は、日本海側の地震としては最大級の地震と考えられること、人的被害が大きいことから、平成5年7月13日この地震を「平成5年(1993年)北海道南西沖地震」と命名した。



図1-1-2 気象官署における観測状況（気象庁：災害時地震速報）

官 署 名	震度	発 現 時		最 大 振 幅 (mm)		
		P : 時 分 秒	S : 分 秒	N	E	Z
寿 都 小 牧	5	22 17 26.1		0.5	0.5	0.5
	4	17 -		0.5	0.5	21.3
	4	17 36.0		23.4	22.4	16.4
	4	17 37.8	17 55.8	25.1	30.0	12.2
	3	17 39.3		39.6	27.5	25.6
	3	17 46.6		26.3	27.2	7.9
	4	17 49.8	18 16.5	0.5	0.5	27.0
	2	17 52.4		25.6	23.6	19.8
	2	17 56.0	18 32.-	20.0	25.0	19.0
	3	17 57.2	18 32.-	14.5	19.0	19.6
八 帯 広 尾	3	17 59.3	18 55.4	25.2	0.5	11.9
	1	18 -		4.9	5.4	3.3
	2	18 -		0.5	0.5	24.1
	3	18 02.6		45.1	0.5	13.6
	2	18 03.2	18 39.-	0.5	33.8	14.7
	2	18 06.2		7.3	7.0	10.5
	1	18 10.2	19 18.5	7.0	6.0	5.3
	1	18 10.-		15.4	18.9	11.9
	1	18 12.5	18 55.-	12.1	8.5	9.9
	1	18 18.-	19 23.-	7.0	8.8	10.6
大 山 仙 新 輪 島 小 名 浜	1	18 23.-		5.3	3.8	3.2
	1	18 26.0		6.5	6.2	8.5
	1	18 29.-	19 33.-	73.5	57.0	13.0
	1	18 38.-	19 47.2	2.0	4.0	2.0
	1	18 43.-		7.6	6.4	3.9

※ 震度観測のみの官署

震度	官 署 の 名
5	江 差 , 小 樽 , 深 浦
4	俱 知 安 , む つ
3	岩 見 沢 , 羽 幌 , 雄 武
2	新 庄

- 注 1) 震度は気象官署での観測値であり、当該気象官署に近い場所であっても、建物や地盤の違いにより震度に差が有り得る。  
 2) P, Sは、それぞれ疎密波、ねじれ波を表す。  
 3) 最大振幅における"0.5"は振り切れ(スケール外)。

参 考

- マグニチュード： 地震計の記録から、ある約束のもとに求めた地震の規模をマグニチュード（一般にMで表す）とといいます。  
 ○震 度： 地震の時にある地点での揺れの強さを震度とといいます。

図1-1-3 震央分布図 (気象庁：災害時地震・津波速報)

[期間：1993年7月12日から7月22日24時まで]

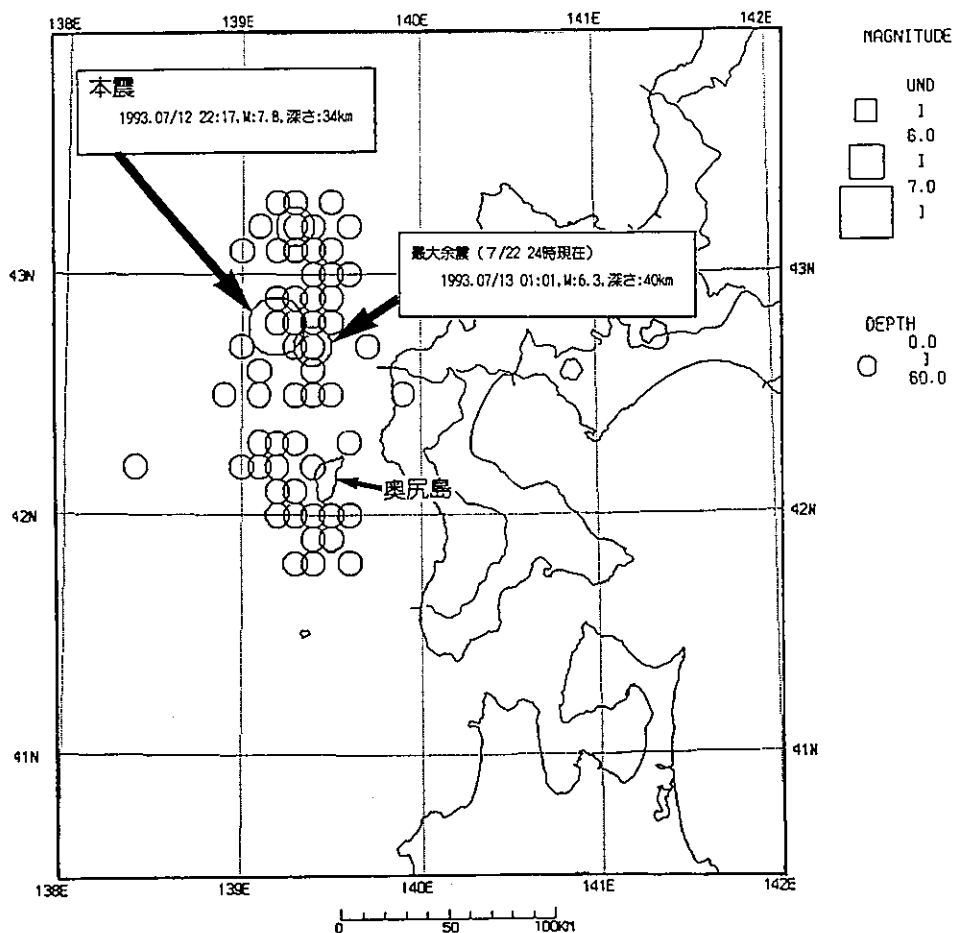


図1-1-4 日別地震回数ヒストグラム (気象庁：災害時地震・津波速報)

【 期間：1993.07/12 22:17 ~ 07/22 24:00 】

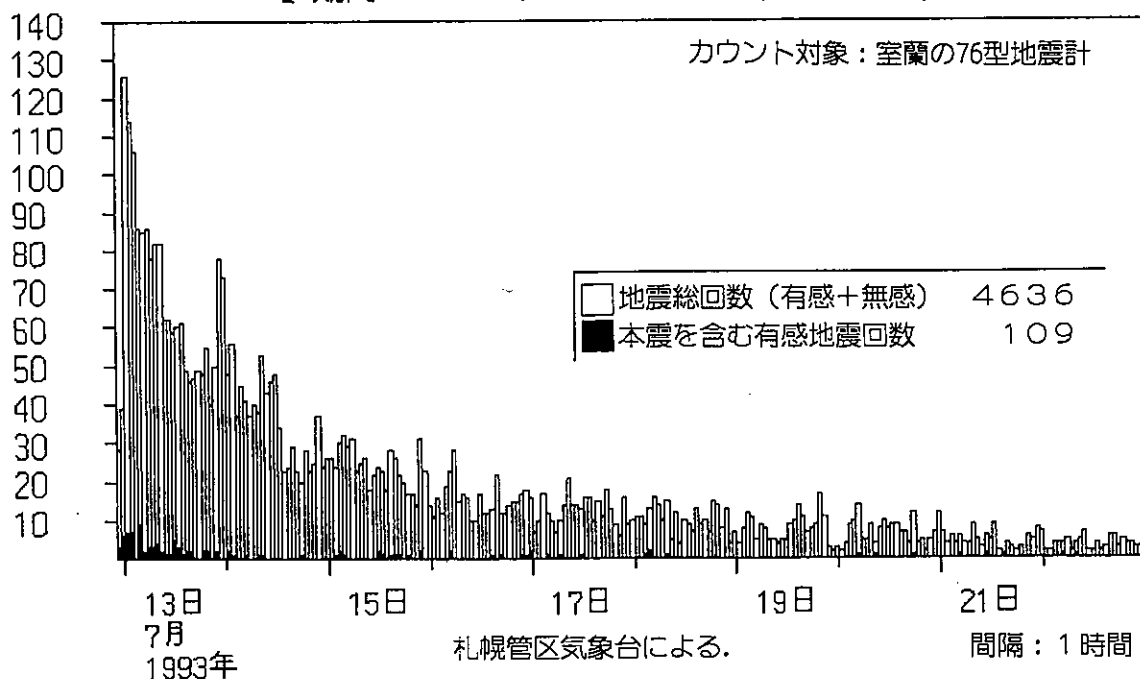


図1-1-5 87型電磁式強震計の地震波形 [10秒特性] (寿都測候所資料)

変位波形

加速度波形

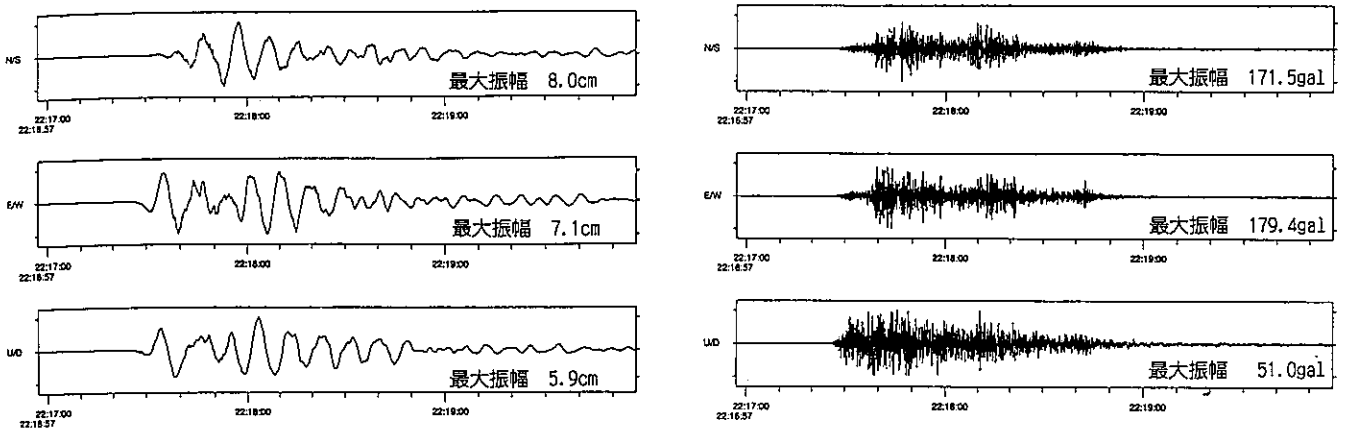


図1-1-6 渡島・檜山・後志・胆振支庁の推定震度 (気象庁資料)

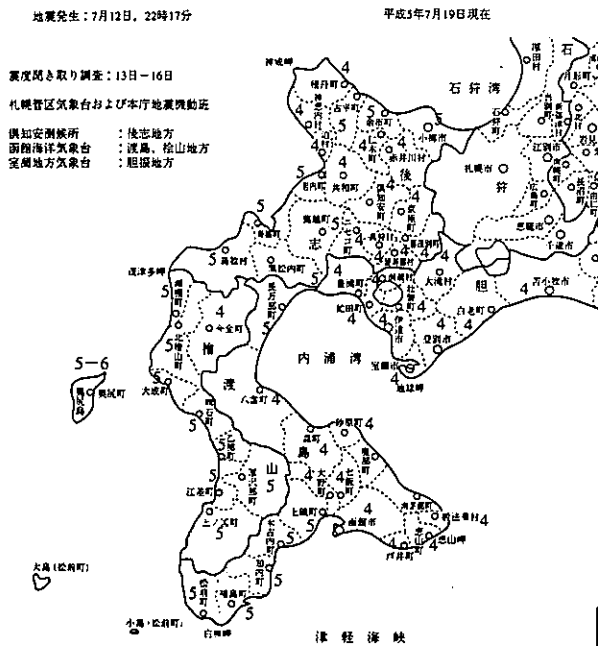


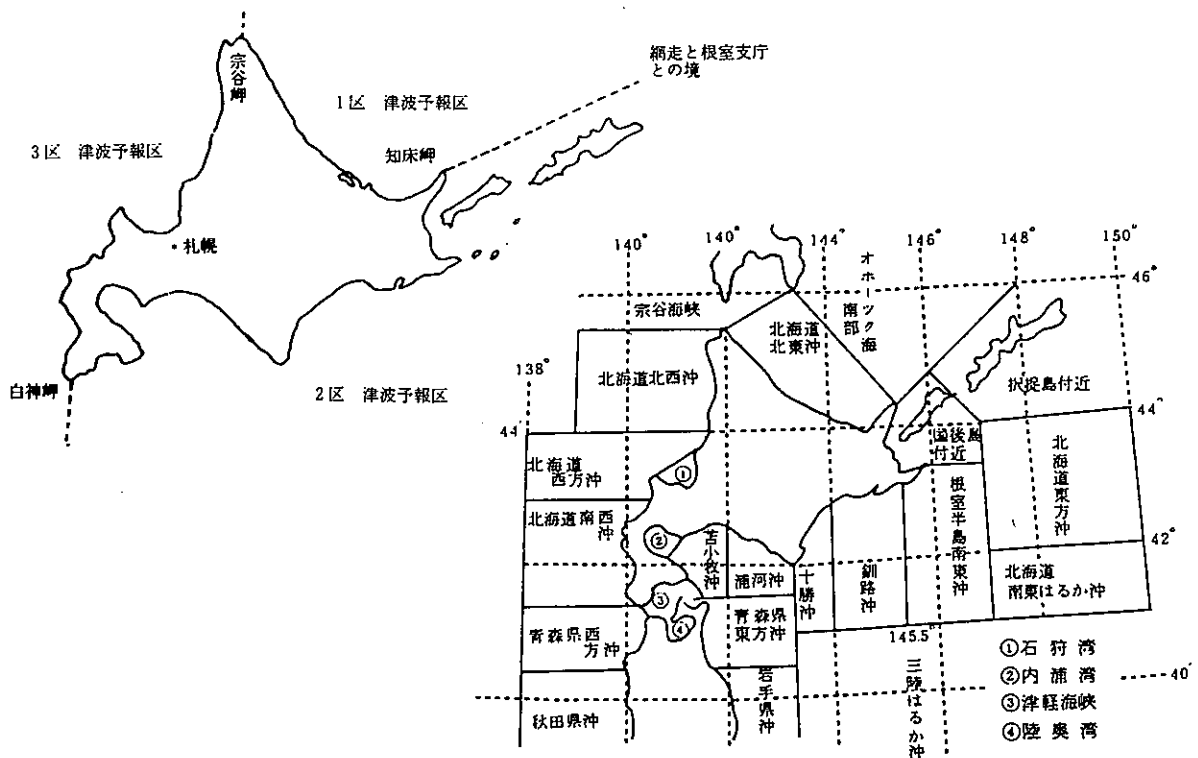
表1-1-1 気象庁震度階級

気象庁震度階級		参考事項
震度	説明	
0	無感。人体に感じないで地震計に記録される程度。	吊り下げ物のわずかにゆれるのが目視されたり、カクカクと音がきこえても、体にゆれを感じなければ無感である。
I	微震。静止している人や、特に地震に注意深い人だけに感じる程度の地震。	静かにしている場合にゆれをわずかに感じ、その時間も長くない。立っていても感じない場合が多い。
II	軽震。大ぜいの人に感じる程度のもので、戸障子がわずかに動くのがわかる程度の地震。	吊り下げ物の動くのがわかり、立っていてもゆれをわずかに感じるが、動いている場合にはほとんど感じない。眠っていても目をさますことがある。
III	弱震。家屋がゆれ、戸障子がガタガタと鳴動し、電燈のような吊り下げ物は相当にゆれ、器内の水面の動くのがわかる程度の地震。	ちょっと驚くほどの感じ、眠っている人も目をさますが、戸外に飛び出すまでもないし、恐怖感はない。戸外にいる人もかなりの人に感じるが、歩いている場合感じない人もいる。
IV	中震。家庭の動揺が激しく、すわりの悪い花びんなどは倒れ、器内の水はあふれ出る。また、歩いている人にも感じられ多くの人は戸外に飛び出す程度の地震。	眠っている人は飛び起き、恐怖感を覚える。電柱・立木などのゆれるのがわかる。一般の家屋の瓦がずれるのがあるが、まだ被害らしいものはない。軽い目まいを覚える。
V	強震。壁に割れ目が入り、墓石・石どうろが倒れたり、煙突・石垣などが破損する程度の地震。	立っていることはかなりむずかしい。一般家屋に軽微な被害が出はじめる。軟弱な地盤では割れたりくずれたりする。すわりの悪い家具は倒れる。
VI	烈震。家庭の倒壊は30%以下で、山くずれが起き、地割れが生じ、多くの人が立っていることができない程度の地震。	歩行はむずかしく、はわないと動けない。
VII	激震。家庭の倒壊が30%以上に及び、山くずれ、地割れ、断層などを生じる。	

表1-1-2 津波予報の種類及び予報文

予報の種類	予報略文	予報文
津波注意報	ツナミナシ	津波の来襲するおそれはありません。
	ツナミチュウイ	津波があるかもしれませんが。津波の高さは高いところでも数10センチメートル程度の見込みです。
	ツナミチュウイ カイジョ	津波の心配はなくなりました。
	ツナミケイホウ カイジョ	津波の危険はなくなりました。
津波警報	ツナミ	津波が予想されます。予想される津波の高さは、高いところで約2メートルに達する見込みですから、特に津波の大きくなりやすいところでは警戒を要します。その他のところでは数10センチメートル程度。
	オオツナミ	大津波が来襲します。予想される津波の高さは高いところで約3メートル以上に達する見込みですから、今までに津波の被害を受けたようなところや、特に津波が大きくなりやすいところでは、厳重な警戒を要します。 その他のところも1メートルぐらいに達する見込みですから警戒が必要です。

表1-1-3 津波予報区と震央区域名





## 2 地震の特徴

北海道南西沖を震源とした今回の地震の大きな特徴は、震源の深さが34kmと比較的浅かったことによる大規模な津波が発生した点である。この津波は、ほぼ日本海沿岸全域に達したが、震源に近い奥尻島や渡島半島南西部では地震発生後数分で大津波が来襲し、多くの死傷者を出す痛ましい結果となった。

また、火災も発生したことにより、被害を更に大きなものとし一部の地域は壊滅的な被害を被った。

津波・火災による災害のほかに、液状化現象による地盤災害が函館市、長万部町、森町などで多く発生した。

その他、奥尻町における奥尻港の背後斜面の大崩壊、国道229号第2白糸トンネルの背後斜面崩壊などをはじめ、渡島半島を中心に山間部等での斜面崩壊が多く発生したことなどが被害の規模をより大きくした要因と考えられる。

なお、今回の地震は、北米プレートとユーラシアプレートとの境界で発生した地震であり、メカニズムは東西圧縮による逆断層運動であるとされている。

1983年に発生した日本海中部地震も同じ逆断層であったが、傾斜方向が日本海中部地震の東傾斜に対し、今回の地震は西傾斜となっており、傾斜角も30度に対し60度となっており海底の垂直変動量が大きく、津波が大きくなる要因ともされている。

図1-1-7 プレート運動の概念図（気象庁：地震と津波より）

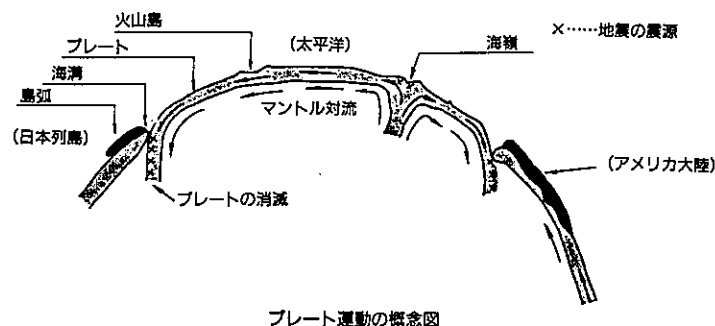
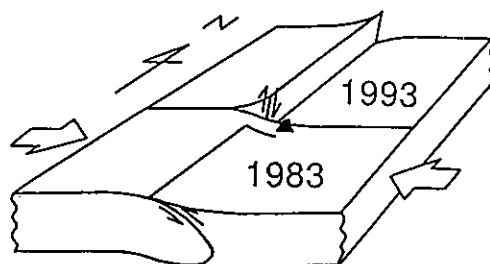


図1-1-8 日本海東縁部の地震の断層

(文部省：平成5年北海道南西沖地震・津波とその被害に関する調査研究より)



日本海東縁部の地震の断層運動  
1993年は北海道南西沖地震、1983年は日本海中部地震の断層運動を表し、三角印は渡島大島の位置を示す。

## 第2 被害の概要

この地震による被害は、石狩・渡島・檜山・後志・空知・宗谷・胆振の7支庁60市町村におよび、このうち檜山支庁管内での被害が最も大きかった。

全道の被害総額（国道や直轄河川など国関係の施設被害や鉄道、電気、ガスなどの被害は含まれていない。）は、およそ1,323億円に達し、先の釧路沖地震の被害総額550億円を2倍強上回っている。

支庁別では、檜山支庁管内で約999億円（75.5%）、渡島支庁管内で約213億円（16.1%）、後志支庁管内で約104億円（7.9%）となっており、この3支庁で全体被害の約99.5%を占めた。

また、項目別の被害状況については、土木被害が最も大きく約523億円（39.5%）、以下林業被害約217億円（16.4%）、水産被害約135億円（10.2%）、農業被害約132億円（10.0%）、商工被害約131億円（9.9%）、住家被害約121億円（9.1%）となっており、この6項目で全体被害の95.1%を占めた。

図1-2-1 管内別被害金額

（単位：千円）

	合 計	石 狩 支 庁	渡 島 支 庁	檜 山 支 庁
被害金額	132,308,670	1,000	21,279,454	99,920,518
割 合	100%	0.0%	16.1%	75.5%

	後 志 支 庁	空 知 支 庁	宗 谷 支 庁	胆 振 支 庁
被害金額	10,418,584	442	11,000	677,672
割 合	7.9%	0.0%	0.0%	0.5%

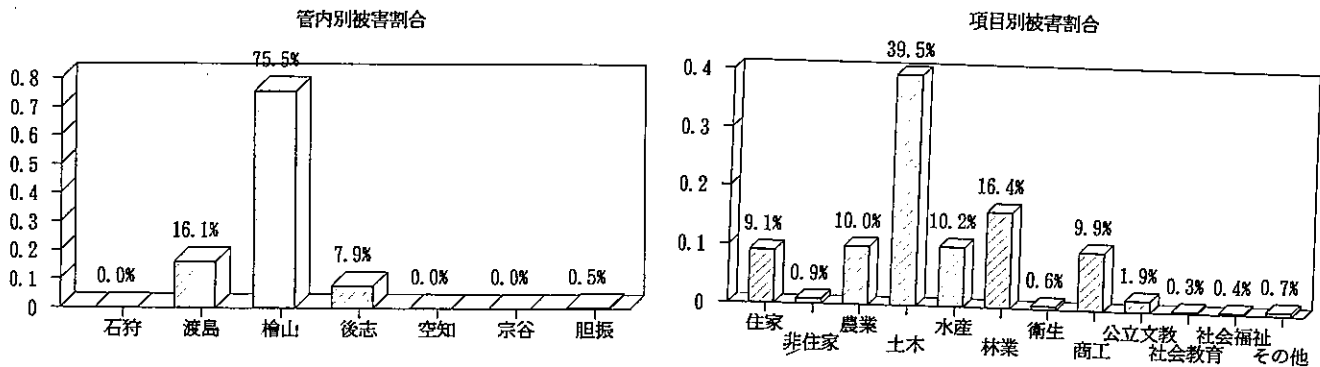
図1-2-2 項目別被害金額

（単位：千円）

	住 家 被 害	非 住 家 被 害	農 業 被 害	土 木 被 害	水 産 被 害	林 業 被 害
被害金額	12,069,532	1,227,056	13,212,945	52,263,437	13,492,376	21,737,207
割 合	9.1%	0.9%	10.0%	39.5%	10.2%	16.4%

	衛 生 被 害	商 工 被 害	公 立 文 教 被 害	社 会 教 育 施 設	社 会 福 祉 施 設	そ の 他
被害金額	838,242	13,081,899	2,535,141	448,206	471,320	931,309
割 合	0.6%	9.9%	1.9%	0.3%	0.4%	0.7%

図1-2-3 被害金額の割合



## 1 津波・火災被害

この地震による被害の最大の原因は、地震発生後、極めて短時間に来襲した津波による災害である。

この津波により、奥尻島をはじめ大成町、瀬棚町、寿都町などの北海道南西部の日本海沿岸において大きな被害を受けた。

中でも、奥尻町では島全体の沿岸が津波に見舞われ、3 m以上の津波がほぼ全域で、また10 m以上の地域も多数見受けられた。特に、藻内地区では、最大21 mにおよぶ高さの津波が襲ったと記録されている（気象庁の記録）。奥尻島における津波の傾向としては、地域により津波の到達した高さにかなりの違いがあったものの全般的には島の西部が高く、東部は4 m程度と他の地域に比べて低かった。

また、北海道南西部の日本海に面している瀬棚町、島牧村、寿都町でも、5 m～7 mにおよぶ大きな津波が押し寄せている。

この津波により、各地で家屋の流出、漁船の沈没・流出などの大きな被害を受け、住民生活に重大かつ多大な影響を与えた。

また、奥尻町の青苗地区では、津波による被害に加え、建物、船舶、車両などで火災が発生し、延焼拡大し、焼損面積18,972㎡、焼損棟数189棟（檜山広域行政組合消防本部資料）という大火に見舞われ、津波の被害と相まって、壊滅的な打撃を受けた。

図1-2-4 津波の高さ (気象庁資料)

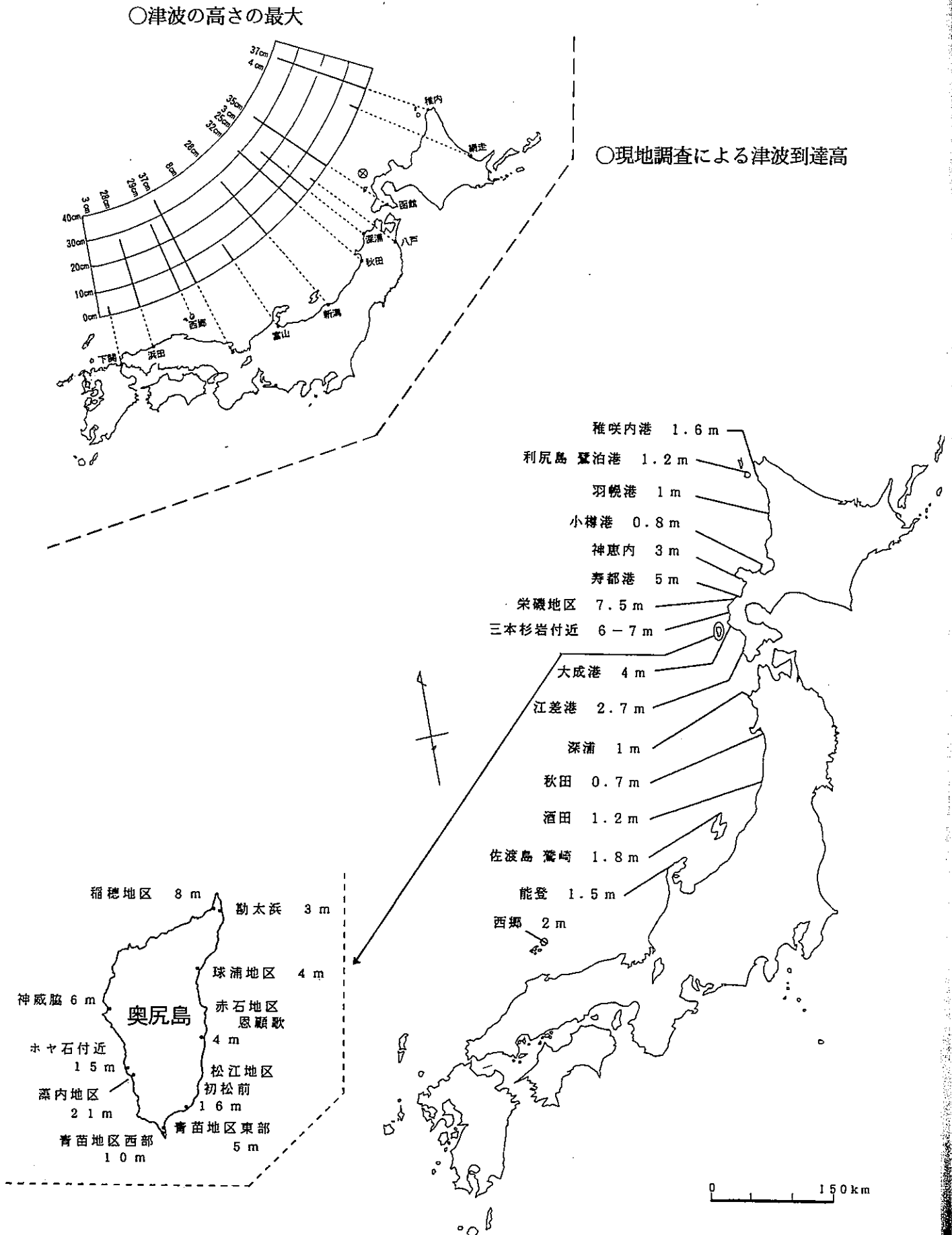


図1-2-5 津波の伝播図 (気象庁資料)

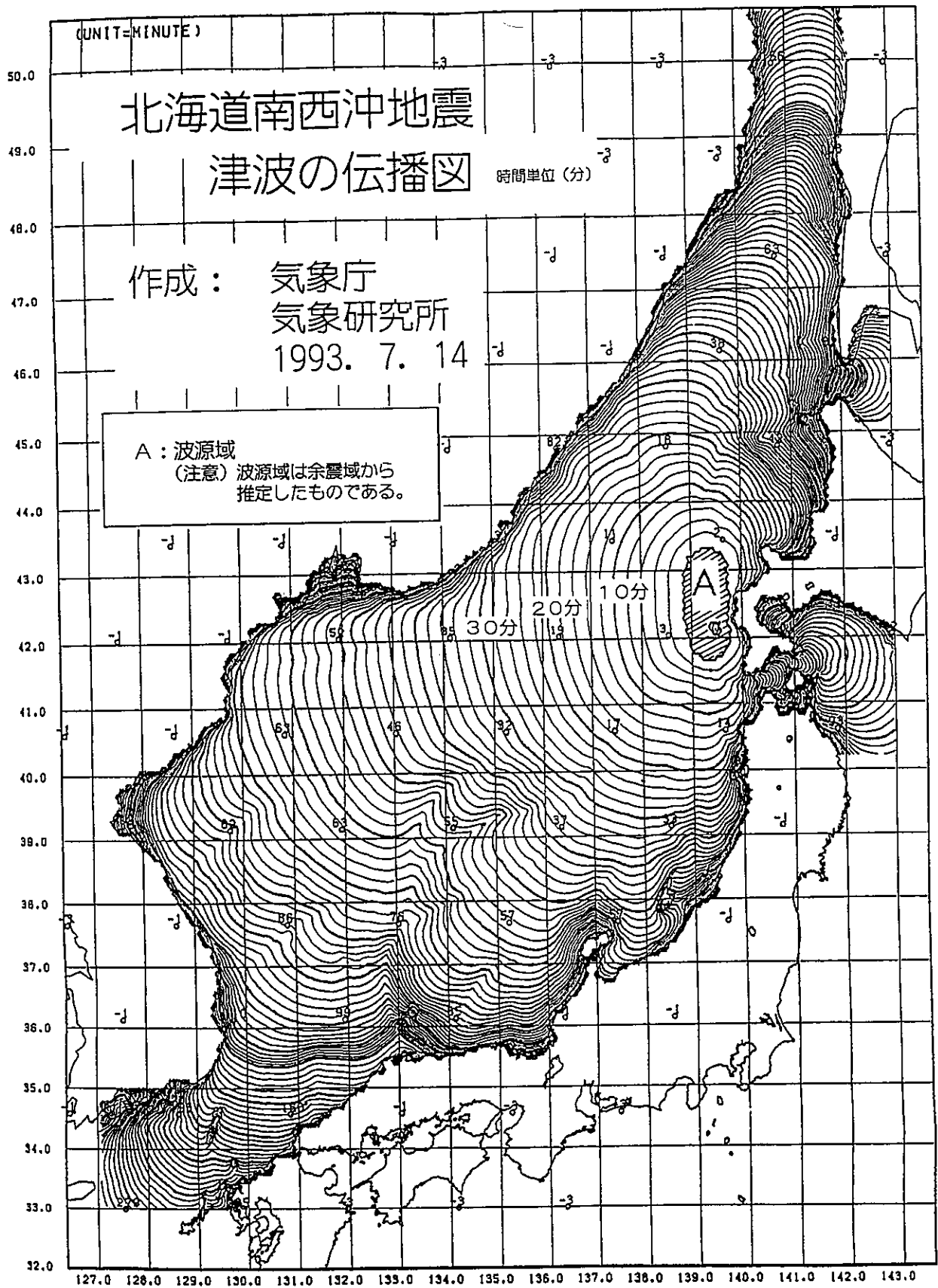


図1-2-6 奥尻町青苗地区の火災状況

(檜山広域行政組合消防本部資料)

発生市町村	奥 尻 町				
出火場所	奥尻町字青苗 233番地付近一帯	奥尻町字青苗 160番地付近一帯	奥尻町字青苗 青苗漁港内	奥尻町字青苗 青苗漁港内	奥尻町字奥尻 309番地の3
出火時刻	7月12日 22時35分頃	7月13日 0時15分頃	7月12日 不明	7月12日 不明	7月13日 4時30分
覚知時刻	〃 22時40分	〃 0時45分頃	〃 22時30分	〃 22時30分	〃 4時40分
鎮圧時刻	7月13日 8時35分		〃 ー	〃 ー	〃 4時45分
鎮火時刻	7月13日 9時20分		〃 22時42分	〃 22時42分	〃 6時00分
出火種別	建物	建物	船舶	船舶	車両
出火箇所	特定できず	特定できず	不明 (出火した船舶が 特定できない)	不明 (出火した船舶が 特定できない)	不明 (全焼しており 特定できない)
火元用途	住宅等	住宅等	不明 (出火した船舶が 特定できない)	不明 (出火した船舶が 特定できない)	
出火原因	不明 (特定できず)	不明 (特定できず)	不明 (出火した船舶が 特定できない)	不明 (出火した船舶が 特定できない)	不明 (全焼しており 特定できない)
死 傷 者	死者2名		なし	なし	なし
死者の生じた理由	津波により家ごと第1出火点付近まで運ばれ、倒壊した家屋から脱出できないまま、その後の火災により焼死したものと推定される。		ー	ー	ー
焼損程度	焼損棟数計	189棟	ー	ー	ー
	全焼	189棟	ー	ー	ー
	半焼	ー	ー	ー	ー
	部分	ー	ー	ー	ー
焼損面積	18,972.77㎡		ー	ー	ー
り災世帯数	108世帯		ー	ー	ー
気象状況	天候：晴 風向：北東 風速：1m/S 温度：20℃		天候：晴 風向：北東 風速：1m/S 温度：20℃	天候：晴 風向：東 風速：3.4m/S 温度：19℃	天候：晴 風向：無風 風速：0 温度：19℃
備 考	損害額 建物損害額 742,605.2千円 内容物損害額 501,688.2千円		船名、所有者不明のため損害額不明	船名、所有者不明のため損害額不明	損害額 1,896千円 屋内貯蔵所埋没地点から発見。 (洋々荘を含む崖崩れ現場)

発生市町村	大 成 町		島 牧 村	黒 松 内 町
出火場所	大成町字上浦 漁港埋立地	大成町字上浦 漁港埋立地	島牧村字栄磯34-1	黒松内町 字黒松内471
出火時刻	7月12日 23時01分	7月12日 23時15分	7月12日 23時13分頃	7月12日 22時20分
覚知時刻	" 23時03分	" 23時23分	" 23時16分(119)	" 22時35分
鎮圧時刻	" -	" 23時27分	" 23時40分	" 22時40分
鎮火時刻	" 23時09分	" 23時28分	" 23時55分	" 22時42分
出火種別	建物	車両	建物	建物
出火箇所	機械室	運転席	車庫	作業場
火元用途	作業場		住宅	作業場
出火原因	津波により冠水したため電気の復旧時にモーターがショートし、発火電線被覆等が燃えたもの	津波により冠水したためバッテリーがショート、発火し、運転席の電線被覆が燃えたもの	津波襲来後、半地下車庫内の車両のバッテリーが海水によりショートし発火、電線被覆が燃えたもの	不明(マッチが地震動で落下し摩擦発火したものと考え調査したが特定できず)
死傷者	なし	なし	なし	なし
死者の生じた理由	-	-	-	-
焼損程度	焼損棟数計	1棟	-	1棟
	全焼	-	-	1棟
	半焼	-	-	-
	部分	1棟	-	-
焼損面積	0㎡	-	0㎡	41㎡
り災世帯数	-	-	1世帯	-
気象状況	天候：曇 風向：北北東 風速：4m/S 温度：19℃	天候：曇 風向：北東 風速：4m/S 温度：19℃	天候：晴 風向：北西 風速：1m/S 温度：19℃	天候：曇 風向：北東 風速：3m/S 温度：17℃
備考	損害額 27千円	損害額 48千円	損害額 700千円	損害額 406千円

## 2 人的被害

今回の地震による人的被害は、死者201名、行方不明者28名、重傷者83名、軽傷者240名を数え、人的被害（死者数）としては、昭和21年の南海地震（死者：1,330名）、昭和23年の福井地震（死者：3,895名）に次ぐ、戦後3番目の大きな被害となった。

地震が発生した時間が午後10時17分ころで、その5分後には3区に「オオツナミ」の津波警報が札幌管区气象台より発表された。時間帯としては大半の家庭が就寝中または就寝に入る前の時間であったが、避難した住民は1983年に発生した日本海中部地震による教訓から、自らの判断で地震発生直後から着のみ着のままで青苗地区の高台と市街地を結ぶ避難路等を利用し避難をはじめた。しかし、津波の来襲が極めて早く、また、その規模も予想をはるかに上回る大きな津波であったことから、多くの人々が逃げ遅れ、尊い生命を失う結果となった。

また、津波以外でも、奥尻町で発生した大規模な斜面崩壊により、ホテルが完全に埋められ、一度に数十人の犠牲者を出す痛ましい結果となった。

図1-2-9 人的被害の内訳

	渡島支庁										檜山支庁			
	函館市	松前町	福島町	知内町	木古内町	砂原町	森 町	八雲町	長万部町	小計	江差町	厚沢部町	乙部町	大成町
死 者		1								1				10
行方不明														
重 傷		2	1					1	1	5			1	2
軽 傷	1	1	2	2	4	1	3	6	13	33	6	2		39
計	1	4	3	2	4	1	3	7	14	39	6	2	1	51

	檜山支庁					後志支庁					胆振支庁			合計
	奥尻町	瀬棚町	北檜山町	今金町	小計	島牧村	寿都町	岩内町	神恵内村	小計	室蘭市	登別市	小計	
死 者	172	6	4		192	6			2	8				201
行方不明	26		1		27	1				1				28
重 傷	50	4	12	1	70	5	2	1		8				83
軽 傷	93	16	20	14	190	9	3	1		13	2	2	4	240
計	341	26	37	15	479	21	5	2	2	30	2	2	4	552

## 3 物的被害

この地震による物的被害については、住家被害では全道で全壊601棟、半壊408棟、一部破損5,488棟、床上浸水216棟、床下浸水136棟となっており、このうち全壊・半壊の全てが渡島・檜山・後志の3支庁管内であった。

住家被害の多くは津波と火災によるものであるが、津波・火災以外の住家被害としては、渡島支庁管内の長万部町で地盤の液化化現象が原因と考えられる被害を受けている。

図1-2-10 住家・非住家被害の状況

○住家被害

(単位：千円)

	全 壊	半 壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	計
棟 数	601	408	5,488	216	136	6,849
世帯数	616	416	6,188	231	139	7,590
人 員	1,688	1,294	17,146	644	388	21,160
被害額	5,812,737	1,990,206	3,970,961	279,578	16,050	12,069,532



○非住家被害

		全 壊	半 壊	計
公 共 建 物		11	27	38
そ の 他		556	166	722
被害額	公共建物	181,396	156,846	338,242
	その他	610,577	278,237	888,814

農業被害では、農地・農作物の被害が全道で2,667.4haで約33億円、農業用施設、共同利用施設、営農施設などで1,014箇所、約988億円の被害を受けた。

被害の内容としては農地では水田の被害が多く、農業用施設では水路の被害が多かった。また、被害の形態としては、地盤の地震動による亀裂、隆起、陥没、不陸、液状化、噴砂などによるものである。

土木被害では、道道において32路線43箇所、国道において5路線13箇所被害を受け、全面通行止め、または片側通行止めの交通規制が敷かれた。

被害の状況は、路面陥没、舗装路面の亀裂、路肩の崩壊、土砂崩れ等が多く、奥尻島ではスノーシェルターの倒壊という被害も被っている。

河川被害については、護岸ブロックの倒壊、築堤の亀裂、陥没などにより、338箇所被害を受け、特に日本海へ流れ出ている後志利別川の堤防は大きな被害を受けた。

また、港湾・漁港等では、函館港、奥尻港など計9港湾で、岸壁の前倒れ、エプロンの亀裂、沈下、陥没、瀬棚港、奥尻港など計4港湾で護岸、離岸堤などの沈下、損壊の被害を受けた。

漁港においては67箇所、空港については奥尻空港で進入角指示灯の損壊、ターミナル施設の損壊などの被害を受けた。

水産被害では、何と言っても巨大な津波の来襲による被害が深刻で、漁船関係だけでも沈没・流出が676件、破損が838件、合計1,514件の被害を受けた。

また、ウニ、アワビ等の浅海資源も大きな被害を受けたほか、荷捌施設、冷凍冷蔵施設、水産加工場が津波や火災で倒壊、焼失するなど、基幹産業である水産業に壊滅的な打撃を与えた。

林業被害では、林道被害の110件、林地被害の75件が主なものであるが、林地の荒廃は山腹の崩壊と地割れによるものである。山腹の崩壊は、尾根部から崩れる大規模なものが多く、奥尻町の幌内地区では1箇所の崩壊面積が6haにもなった。

また、林道被害では、法面の崩壊、路面の陥没・亀裂による

図1-2-11 農業被害の状況

(単位：千円)

		件数	被害額
農地 (ha)	田	870.4	2,057,000
	畑		
農作物 (ha)	田	1,495	1,184,784
	畑	302	88,139
農業用施設		452	8,949,000
共同利用施設		42	224,766
営農施設		520	693,143
そ の 他			16,113
計		1,014	13,212,945

図1-2-12 土木被害の状況

(単位：千円)

		件数	被害額
道	河 川	291	3,925,000
	海 岸	59	13,607,600
	砂防施設	63	186,400
	道 路	494	3,980,400
	橋 梁	12	119,000
	小 計	919	21,818,400
市 町 村	河 川	47	735,000
	道 路	127	1,129,900
	橋 梁	5	255,000
	小 計	179	2,119,900
港 湾		13	14,837,800
漁 港		67	13,420,900
空 港		1	66,437
計		1,179	52,263,437

ものが多い。

図1-2-13水産被害の状況

(単位：千円)

衛生被害では、病院、診療所等の被害が公立・私立合わせて51件の被害があったほか、水道施設が32市町村、56施設で被害を受け、断水となった水道は22町村、41施設におよび、約17,900戸に影響を与えた。

商工被害では、小売業・サービス業の被害に加え、倉庫等の工業関係の被害も大きく、商工被害全体で2,296件におよんだ。

文教被害では、小学校88校、中学校40校、高等学校（公立・私立）45校で被害を受け、少なからず児童・生徒の教育に影響を与えた。

その他、各方面にわたり大きな被害を受け、地域によっては根本から生活基盤の対策に取り組まざるを得なくなった。

		件数	被害額
漁船	沈没流出	676	6,693,820
	破損	838	1,259,628
	小計	1,514	7,953,448
共同利用施設		214	1,942,465
その他施設		765	1,252,302
漁具（網）		1,332	1,539,901
その他		34	804,260
計		3,859	13,492,376

図1-2-14林業被害の状況

(単位：千円)

		件数	被害額
道有林	林地	1	350,000
一般民有林	林地	75	20,104,000
	治山施設	10	372,000
	林道	110	187,817
	その他	42	723,390
	小計	237	21,387,207
計		238	21,737,207

図1-2-15衛生被害の状況

(単位：千円)

		件数	被害額
水道		56	251,631
病院	公立	25	307,574
	個人	26	16,777
一般廃棄物処理施設		12	262,260
計		119	838,242

図1-2-16商工被害の状況

(単位：千円)

		件数	被害額
商業		1,467	3,409,050
工業		219	2,591,563
その他		610	7,081,286
計		2,296	13,081,899

図1-2-17公立文教被害の状況

(単位：千円)

		件数	被害額
小学校		88	1,547,363
中学校		40	845,965
高校		19	110,285
その他文教施設		12	31,528
計		159	2,535,141

図1-2-18社会教育施設被害の状況

(単位：千円)

		件数	被害額
社会教育施設		58	448,206

図1-2-19社会福祉施設被害の状況

(単位：千円)

		件数	被害額
公立		42	462,866
法人		6	8,454
計		48	471,320

図1-2-20その他の被害状況

(単位：千円)

		件数	被害額
私立学校		26	56,261
公共下水道		27	516,687
その他		1,469	358,361
計		1,522	931,309

### 第3 生活関連施設の被害の概要

この地震により、国道、道道が檜山、後志、渡島支庁で土砂崩落、路面陥没、路肩決壊等の被害を受け全面通行止めとなったほか、長期間にわたり片側通行となり、現在も道道奥尻島線の一部で全面通行止めとなっている。また、水道管も各地で破損するなど生活関連施設に被害が生じ、住民生活に大きな影響を与えた。

#### 1 道路

##### (1) 国道

地震発生後、4路線12箇所が全面通行止めとなった。

5号線は長万部町双葉～蕨台が陥没のため全面通行止めとなったが、7月24日から片側通行となり、7月26日に全面開通となった。229号線は島牧村第2白糸トンネル～瀬棚町須築が土砂崩落のため全面通行止めとなったが、9月30日から片側交通となり、12月27日に全面開通となった。また、229号線の岩内町雷電～蘭越町港が落石の恐れのため7月28日から全面通行止めとなったが、11月10日から片側交通となり、11月25日に全面開通となった。その他津波による冠水や路肩決壊等のため一時的に全面通行止めとなった箇所もあるが数時間で解除された。

路線名	箇所名	延長	原因	規制内容及び復旧状況
5号線	長万部町双葉～長万部町蕨台	5.4km	陥没	全面通行止 (7/12 22:30～7/24 9:00)
				片側通行止 (7/24 9:00～7/26 10:00)
5号線	八雲町野田追橋～八雲町山崎橋	17.5km	陥没	全面通行止 (7/13 0:30～7/13 2:00)
227号線	江差町柳崎～江差町津花	6.6km	冠水	全面通行止 (7/12 23:35～7/13 3:15)
228号線	江差町鍛川～江差町津花	5.3km	冠水	全面通行止 (7/12 23:00～7/13 3:15)
228号線	福島町千軒～福島町千軒	0.5km	路肩決壊	片側通行止 (7/13 1:15～7/13 16:00)
229号線	瀬棚町瀬棚～瀬棚町須築	16.0km	冠水等	全面通行止 (7/12 23:09～7/13 17:00)
229号線	島牧村第2白糸トンネル～島牧村茂津多	4.5km	土砂崩落	全面通行止 (7/12 23:45～9/30 13:00)
				片側通行止 (9/30 13:00～12/27 5:00)
229号線	島牧村茂津多～瀬棚町須築	4.3km	土砂崩落	全面通行止 (7/12 23:09～9/30 13:00)
				片側通行止 (9/30 13:00～12/27 5:00)
229号線	北檜山町栄石～大成町宮野	20.9km	冠水等	全面通行止 (7/12 23:30～7/13 6:00)
229号線	蘭越町港～島牧村第2白糸トンネル	66.8km	土砂崩落	全面通行止 (7/12 23:45～7/13 7:30)
				片側通行止 (7/13 7:30～7/13 17:00)
229号線	神恵内村川白～岩内町島野	44.6km	冠水等	全面通行止 (7/13 0:45～7/13 8:00)
229号線	岩内町島野～蘭越町港	13.0km	冠水等	全面通行止 (7/13 0:45～7/13 9:45)
229号線	岩内町雷電～蘭越町港	3.8km	落石のおそれ	全面通行止 (7/28 17:00～11/10 14:00)
				片側通行止 (11/10 14:00～11/25 7:00)
230号線	今金町目名橋～今金町目名橋	0.1km	路肩決壊	片側通行止 (7/13 0:00～7/13 18:10)

##### (2) 道道

道道は494箇所が被害が発生し、31路線39箇所が全面通行止めとなった。路線別では、大岸礼文（停）線が豊浦町礼文～豊浦町礼文華で落石のため8月13日まで、小黒部鯨川線が江差町越前地内で陥没のため8月9日まで、奥尻島線が奥尻町奥尻で崩土のため8月31日まで、同線奥尻町米岡でシェルター陥没のため11月5日まで、同線奥尻町幌内～奥尻町球浦開拓で路肩決壊のため平成7年12月（予定）まで、同線奥尻町藻内～幌内で落石の恐れのため8月24日まで、八雲今金線が今金町八束日進橋付近で陥没のため7月15日まで、同線今金町八束～今金町馬場で陥没のため9月13日まで、丹羽今金線が北檜山町目名地区で陥没のため7月26日まで、北檜山大成線が北檜山町兜野～北檜山町太櫓で陥没のため7月14日まで、同線大成町太田漁港～太田神社で崖崩れの恐れのため7月17日まで、東大里瀬棚（停）線が瀬棚町陸橋付近で陥没のため7月23日まで、金原今金線が今金町金原で陥没のため7月15日まで、小倉山丹羽（停）線が北檜山町ポン目名川付近で陥没のため8月9日まで、旭台今金線が今金町田代～日進牧場で陥没のため7月19日まで全面通行止めとなり、その他部分的な路肩決壊等があったが片側交通で復旧を行った。

路線名	箇所名	延長	原因	規制内容及び復旧状況
大岸礼文(停)線	豊浦町礼文～豊浦町礼文華	1.6km	落石	全面通行止 (7/12 23:40～8/13 10:00)
豊浦ニセコ線	豊浦町大岸～豊浦町新富	6.5km	落石	全面通行止 (7/12 0:35～7/13 12:00)
大沼公園鹿部線	七飯町大沼月見橋付近	0.05km	陥没	全面通行止 (7/13 0:00～7/13 17:00)
				片側通行止 (7/13 17:00～8/27 17:00)
小黒部鱒川線	江差町越前地内	0.05km	陥没	全面通行止 (7/13 0:00～8/ 9 12:00)
大野大中山線	七飯町大中山	0.02km	陥没	全面通行止 (7/13 0:00～7/13 18:00)
奥尻島線	奥尻町奥尻	0.2km	崩土	全面通行止 (7/13 0:00～8/31 12:00)
奥尻島線	奥尻町米岡	0.8km	シュルター陥没	全面通行止 (7/13 0:00～11/5 12:00)
奥尻島線	奥尻町勘太浜	0.05km	崩土	片側通行止 (7/15 11:00～12/28 9:00)
奥尻島線	奥尻町幌内～奥尻町球浦開拓	8.0km	路肩決壊	全面通行止 (7/15 15:00～H7.12 予定)
奥尻島線	奥尻町藻内～奥尻町幌内	11.5km	落石の恐れ	夜間全通止 (7/15 15:00～7/23 7:00)
				全面通行止 (7/23 7:00～8/24 7:00)
上磯厚沢部線	厚沢部町館地	0.05km	陥没	全面通行止 (7/13 0:00～7/13 14:00)
上磯厚沢部線	厚沢部町館地～富里	0.50km	路肩決壊	片側通行止 (7/21 17:00～12/28 9:00)
八雲今金線	今金町八束日進橋付近	0.05km	陥没	全面通行止 (7/12 22:17～7/15 11:00)
八雲今金線	今金町八束～今金町馬場	0.05km	陥没	全面通行止 (7/12 22:17～9/13 10:00)
今金北檜山線	北檜山町愛知丸山橋付近	0.02km	陥没	全面通行止 (7/12 22:17～7/13 18:00)
根室半島線	根室市光洋町4丁目～根室市友知	4.0km	津波の恐れ	全面通行止 (7/13 0:00～7/13 10:00)
根室半島線	根室市友知～根室市歯舞2丁目	5.5km	津波の恐れ	全面通行止 (7/13 0:00～7/13 10:00)
根室半島線	根室市瑤瑤島～根室市温根元	0.5km	津波の恐れ	全面通行止 (7/13 0:00～7/13 10:00)
恵山函館線	恵山町日浦～恵山町豊浦	2.0km	津波の恐れ	全面通行止 (7/13 1:00～7/13 8:00)
檜法華港線	檜法華村(全線)	3.0km	津波の恐れ	全面通行止 (7/13 1:00～7/13 8:00)
元村恵山線	恵山村(全線)	7.0km	津波の恐れ	全面通行止 (7/13 1:00～7/13 8:00)
乙部厚沢部線	江差町船越付近	0.05km	陥没	全面通行止 (7/13 1:00～7/13 14:00)
乙部厚沢部線	乙部町旭岱	0.1km	路肩決壊	片側通行止 (7/15 14:00～2/10 12:00)
小谷石渡島知内(停)線	知内町長磯岬	0.05km	崖崩れ	全面通行止 (7/13 2:00～7/13 8:00)
岩部渡島知内(停)線	福島町浦和覆道付近	0.05km	落石、崖崩れ	全面通行止 (7/13 2:00～7/13 10:00)
				片側通行止 (7/13 10:00～7/13 16:00)
美川黒松内線	島牧村月越峠	0.03km	陥没	全面通行止 (7/12 23:00～7/13 13:00)
				片側通行止 (7/13 13:00～10/27 11:00)
寿都(停)線	寿都町矢追	2.6km	越波	全面通行止 (7/12 11:00～7/13 6:00)
寿都黒松内線	寿都町岩崎	2.6km	越波	全面通行止 (7/12 11:00～7/13 6:00)
蘭越ニセコ倶知安線	蘭越町豊国	0.05km	陥没	全面通行止 (7/13 0:20～7/13 9:00)
小樽港線	小樽市港町～小樽市勝内	2.7km	津波の恐れ	全面通行止 (7/12 23:30～7/13 2:30)
小樽海岸公園線	小樽市古代文字～小樽市祝津	4.5km	津波の恐れ	全面通行止 (7/12 23:30～7/13 2:30)
丹羽今金線	北檜山町目名地区	0.8km	陥没	全面通行止 (7/13 1:30～7/26 15:00)
				片側通行止 (7/26 15:00～12/28 9:00)
北檜山大成線	北檜山町兜野～北檜山町太櫓	8.0km	陥没	全面通行止 (7/12 22:17～7/14 17:00)
北檜山大成線	大成町相泊橋～大成町太田	4.4km	津波	全面通行止 (7/13 3:30～7/14 12:00)
北檜山大成線	大成町太田漁港～太田神社	0.2km	崖崩れの恐れ	全面通行止 (7/15 19:00～7/17 16:00)
東大里瀬棚(停)線	瀬棚町陸橋付近	0.2km	陥没	全面通行止 (7/13 3:30～7/23 10:00)
				片側通行止 (7/23 10:00～12/28 9:00)
西大里瀬棚(停)線	瀬棚町西大里	0.03km	陥没	全面通行止 (7/13 3:30～7/14 12:00)
				片側通行止 (7/14 12:00～12/28 9:00)
金原今金線	今金町金原	0.3km	陥没	全面通行止 (7/13 3:30～7/15 11:00)
				片側通行止 (7/15 11:00～12/28 9:00)
小倉山丹羽(停)線	北檜山町ポン目名川付近	0.04km	陥没	全面通行止 (7/13 3:30～8/ 9 12:00)
				片側通行止 (8/ 9 12:00～12/28 9:00)
瀬棚港線	瀬棚町漁業協同組合前	0.1km	津波	全面通行止 (7/13 3:30～7/15 14:00)
矢淵東瀬棚(停)線	北檜山町鍋坂橋付近	0.02km	陥没	全面通行止 (7/13 3:30～7/14 16:00)
				片側通行止 (7/14 16:00～12/28 9:00)
旭台今金線	今金町田代～日進牧場	0.03km	陥没	全面通行止 (7/13 10:40～7/19 12:00)
江差木古内線	上ノ国町桂岡	0.03km	路肩決壊	片側通行止 (7/13 15:00～8/11 12:00)

## 2 鉄道

海峡線は全線が7月14日15時52分開通した。江差線は湯ノ岱～江差が7月17日始発から開通した。函館本線では黒松内～長万部が7月15日からバスによる代替輸送が行われたが、7月17日最終から開通した。室蘭本線は7月13日から開通した。

## 3 電気

地震により奥尻島の1,693戸で停電となったが、北海道電力は仮復旧を行い全戸に電力を供給した。7月15日には青苗地区に500KW電源車を1台、16日には稲穂ほか3地区に200KW電源車各1台を配置し、21日には奥尻発電所と各戸を結ぶ配電線の仮接続が完了した。

奥尻島以外では道南地方を中心に24,962戸で停電となったが、13日の8時までにはすべて復旧した。

## 4 船舶

奥尻島と本道を結ぶ海上航路は、瀬棚～奥尻、江差～奥尻の定期航路があるが、津波によりフェリー岸壁に多くの車両が転落したためフェリーが接岸することができず、運航再開は瀬棚～奥尻が7月15日から、江差～奥尻が7月17日からとなった。

## 5 空港

奥尻島と本道を結ぶ航空路線は、函館～奥尻の定期航路があるが、運航再開は7月17日からとなった。

## 6 水道

水道は31市町村、17,804戸で断水となった。

市町村	木古内町	福島町	知内町	松前町	上磯町	七飯町	森町
断水戸数	313	80	9	146	7,466	30	90
復旧月日	7/17	7/13	7/13	7/14	7/18	7/15	7/14
市町村	八雲町	長万部町	江差町	上ノ国町	厚沢部町	乙部町	奥尻町
断水戸数	290	2,991	900	1,036	719	300	822
復旧月日	7/13	7/19	7/25	7/13	7/15	7/14	7/25
市町村	瀬棚町	北檜山町	今金町	大成町	蘭越町	島牧村	寿都町
断水戸数	970	383	274	273	174	244	294
復旧月日	7/17	7/28	7/22	7/17	7/13	7/19	7/19

## 7 ガス

地震により長万部町と函館市の1,454戸で供給停止となった。

長万部町のガスは長万部町営ガスが供給しているが、1,425戸で供給停止となり7月27日に完全復旧するまでの間、カセットコンロ1,343台、カセットボンベ4,281本の貸出を行った。

長万部町	7/17	18	19	20	21	22	23	26	27
供給停止戸数	842	709	359	73	22	11	9	4	0

函館市のガスは北海道ガスが供給しているが、29戸で供給停止となり、7月16日復旧した。

## 8 電話

一般回線の障害はなかったが、安否の確認や問い合わせが一時的に殺到したため回線が輻輳し、かかりづらい状態がしばらく続いた。

