

釧路沖地震の概要と消防活動

釧路市消防本部

1 はじめに

平成5年1月15日20時06分頃発生した釧路沖地震を実際に身をもって体験した経験にもとづき、地震時の釧路消防の状況、災害発生状況と消防活動、釧路消防が推進してきた地震対策、および今後の地震対策等について報告申し上げます。

2 釧路市の概要

2-1 釧路市の紹介

釧路市は、東北海道太平洋沿岸のほぼ中央に位置し、釧路川、旧釧路川の2大河川により市街地が大きく3分されている。

前面には太平洋を望み、背後には特別天然記念物の丹頂鶴が雄飛する釧路湿原国立公園が広がるなど、豊かな自然に恵まれた道東の拠点都市として躍進している街である。

釧路には名橋「幣舞橋」がある。霧にたたずむ幣舞橋と乙女の像、ブイッシャーマンズワープ M00 との調和した景観は万人の驚嘆するところであり、霧とロマンの街として全国に知られている。

更に、本年6月9日から16日までの間、水鳥等が生息する湿地の保護と賢明な利用(ワイズユース)をテーマとしてアジアではじめて開催されたラムサール条約釧路会議が、内外1,200名の参加者を迎えて開催され、

大成功を収める等、国際都市に向けて躍進を続けている。

2-2 人口、世帯(平成5年6月末)

人口 202,331人

世帯 80,191世帯

3 釧路市の消防体制

3-1 本部、署の体制

(1) 組織

1本部, 3消防署, 6支署

(3消防署体制は、地震災害時に2大河川の橋の落下を想定し、3地域の独立消防戦闘体制を確立している)

(2) 職員数 290名

(3) 消防車両 50台(表1参照)

水槽付きポンプ自動車としては、釧路消防型として開発した積載水7トン級5台のほか一般型3トン級4台を有している。(釧路消防型7トン級水槽車は、地震多発地帯を考慮し、水道管折損等の断減水時に対応するため開発した車両である。)

その他小型ポンプ付き10トン水槽車3台を保有する。

3-2 消防団の体制

(1) 組織 1団, 12ヶ分団, 4特設部

(2) 団員数 345名

(3) 消防車両 16台(市街地を管轄する12ヶ分団には、10Wの無線機を積載したCD2

表1 消防車両の配備状況

種別	管理区分	消防本部		中央消防署		西消防署		東消防署		小計		消防団		合計	
消防ポンプ自動車	普通			1	5	1	3	2 (1)	5 (1)	4 (1)	13 (2)	12	12	16 (1)	25 (2)
	水槽付			4		2 (1)		3		9 (1)				9 (1)	
はしご自動車	直伸			1	2				1	1	3			1	3
	屈折			1				1		2				2	
化学消防車							1		1		2				2
特殊車	大型高所放水車														
	泡原液搬送車						1				1				1
	小型はしご車(12m級)				1						1				1
	救助工作車				1						1				1
	小型動力ポンプ付水槽車				1		1		1		3				3
	小型動力ポンプ積載車												4		4
救急車					2		1		2 (1)		5 (1)				5 (1)
その他の車両	緊急車	5	9	2	5	1	3	1	3	9	20			9	20
	その他	4		3		2		2		11				11	
合計		9		18		10 (1)		13 (2)		50 (3)		16		66 (3)	

※ () 内は、予備車の内数を示す。

の大型車両を配備し、機関員住宅、車庫、集会所を併設している。))

また、郊外を管轄する4特設部には、小型ポンプ積載車、5W携帯無線機を配置している。

3-3 消防水利の状況

消防水利としては、消火栓、防火水槽等1,434基を有する。特に消火栓は、積雪を考慮してすべて地上式を採用している。

4 釧路沖地震の概要

(1) 発生年月日 平成5年1月15日(金)

(2) 震源地 北緯42度51分

東経144度23分

釧路沖(釧路の南)約14km

深さ107km

(3) 規模 マグニチュード7.8

(4) 震度 6

(5) 津波 ナシ(20時13分発表)

(6) 最大変位振幅(最大片振幅)

N-S110.6mm

E-W56.6mm

U-D24.4mm

(7) 最大加速度(最大片振幅)

N-S817.4ガル

E-W922.2ガル

U-D466.9 ガル

(観測史上最大級である)

(8) 揺れの状況

縦揺れ 10 秒の後、横揺れとなり、破壊的な揺れは 30 秒前後、その後大体 30 秒強揺れた。

(9) 気象 風向 北北東、風速 5m

天候 うすぐもり

気温 -7.5 度、湿度 70%

5 釧路沖地震はどのような揺れであったか

釧路市では、太平洋プレートの影響により平均的にみると、有感地震回数は年間 50 回を数えている。

釧路気象台が、1910 年(明治 42 年)に現在地で観測をはじめてから 1992 年(平成 4 年)までの 82 年間に、震度 4 以上を 54 回、震度 5 は 6 回であったが、震度 6 の地震を経験したのは今回が初めてであり、そのときの様子を市民は次のように話している。

「闇を突き破るような轟音と共に、上下、左右、前後に激しく揺れ我が身の自由は利かずその場に居るのが精一ぱい、やっどのおもいでストーブの火を消したが、家具類は転倒し、食器戸棚からは鍋、茶碗、どんぶり、グラス等が飛び出して宙を舞い、家は今にも倒れそうでこの世の終りを覚悟した。

揺れが鎮まり、我にかえると室内はメチャメチャで足の踏み場も無い、そして家具類等の下敷による打撲、ガラス等による切傷のため家人は血だらけ、救急車を要請しようと 119 番をダイヤルしたが電話は発信音が無く使用不能、家族を背負い自家用車で当番病院に向かった。

途中、通行障害もなく無事病院に到着し

たが、病院は怪我人で溢れており、何時治療をしてもらえるのか分からない不安な状態が続いた。」

6 釧路沖地震と北海道南西沖地震

6-1 地震の規模と津波

一般に津波は、震源の深さ 80 km より浅く、マグニチュードは 6.6 以上で発生するといわれている。

両地震を比較すると、マグニチュード 7.8、震度 6 は共に同じであるが、被害の明暗を分けたのは「震源」の深さである。

かりに釧路沖地震の場合、震源の深さが南西沖地震のように 30 数 km と浅かったら、市民が身動きの出来なかった破壊的な揺れの最中に大津波が襲来したであろう。

6-2 地質と地震発生時期

北海道の地質に詳しい釧路公立大学の岡崎由夫教授は、「崖崩れを起こした奥尻地区の地質は、新第三紀層で釧路の崖崩れ地区と同様の軟弱地盤であり、地層的には釧路の緑ヶ岡、武佐地区の方がより一層軟弱である。しかし奥尻に比べ釧路地方の被害が比較的少なかったのは、地震発生時期が真冬の厳寒期で、地中の水分が凍結していて、崖全体及び釧路地方の地盤がコンクリートで固めた様になっていたため滑りづらかった。」と述べ、自然の力に大いに助けられたとしている。

(注) 釧路市の冬季間の凍結深度は 1.3 メートル～1.5 メートルである。

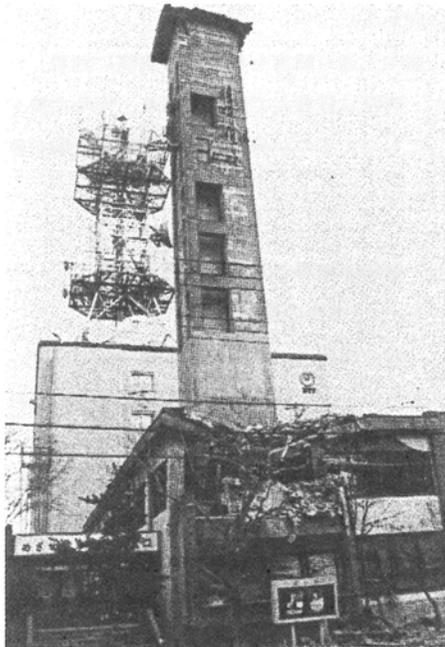


写真1 監視室部が崩壊した望楼

7 地震直後の釧路消防の状況

7-1 消防庁舎の被害状況

防災の拠点である消防庁舎望楼の監視室が崩壊し、消防長室及び隊員の休憩室を直撃した。崩壊の原因は、地震の揺れに伴い望楼塔頂部にホイッピング(鞭振り)と言う特殊な現象が作用し、揺れの力が増幅されたためと言われている。

崩壊により職員及び通行人に被害が無かったことは、何よりも幸いであった。

7-2 アンテナ落下により消防通信は大混乱

基地局アンテナは地上 42m の望楼監視室屋上に 2 基(第 1 装置, 市町村波, 第 3 装置, 救急波), 望楼側面に 2 基(第 2 装置, 市町村波, 第 4 装置, 全国共通波)の 4 基を設置していた。

監視室の崩落により第 1, 3, 4 装置のアンテナが落下したため, 基地局と移動局(消防隊救急隊)との無線交信が不能状態となり, 災害の状況, 現場活動状況等の情報収集が出来なくなり, 大混乱を招いた。

幸いなことに, 第 3 装置の救急波については, アンテナケーブルが望楼途中に引っかかり宙ぶりの状態にあったため, 一部地域で交信可能などころもあった。

出動指令装置(一斉指令専用回線, 同報無線の 2 系統)には異常は無かった。

7-3 消防通信体制の確保

情報の収集等円滑な部隊運用体制を確保するため, 第 1 装置の代替として 10W の携帯局を開設したが, 消防本部庁舎に隣接する高層ビルの影響により通信状態は極めて悪い状況にあった。

この様な無線状況では市内全域の情報収集が困難なため, 東地区の高台に無線中継所を開設し(10W1 基, 5W2 基), 3 波(第 1, 2, 4 装置)による 3 署毎の無線運用態勢を確立した。

それは, 地震発生 1 時間後の 21 時過ぎであった。

その後, 第 1 装置は 23 時頃応急処置により, 又第 3 装置の救急波も 16 日午後に架設アンテナにより正常な運用ができるようになった。

なお, アンテナ落下等のハプニングに対しては, 臨機応変に対応したことにより消防部隊運用上特段の支障が無かった事は, 不幸中の幸いであった。

7-4 指令室及び 119 番入電状況

破壊的な揺れのため, 消防本部内は事務机, 椅子, スチール書庫, テレビ等が転倒落

下して散乱するなど、足の踏み場もないほどメチャメチャの状態であった。

しかし、通信施設(消防救急指令台、無線基地局装置、電話交換台等)は床固定式であるため被害も無く 9 停電時も非常電源装置が作動し支障は無かった。

釧路市の 119 番は 27 回線を有する。地震直後から 16 日午前 0 時過ぎまでの約 4 時間は、入電を表示する赤ランプ 27 個が全部継続点灯の状態が続いた。

後日、市民から 119 番へ何回ダイヤルしてもつながらなかったと言う苦情が多く寄せられた。

指令室が処理する 1 日平均の 119 番は、約 60 回(午前 6 時から翌朝 6 時まで)であるが、地震当日は 360 回と平日の 6 倍を処理した。

119 番通報は、救急車の要請が一番多く、つぎに集合煙突倒壊等による危険排除、暖房用灯油タンクの転倒及び配管切断に伴う危険物漏洩防止の処置、ガス漏洩に伴う警戒の出動要請等であった。

7-5 事前命令と職員、団員の行動

(1) 即時出動体制の確率

震度 4 以上の場合は、消防車両等を車庫前に移動して無線を開局し、指令本部の指示により即出動出来る態勢をとっている。

しかし今回の地震は、破壊的な揺れのために隊員が車庫に行くこと自体まならず、更に車庫内は、ホースが棚から落下して足の踏み場も無い状態であったために、シャッター開放に手間取り、又開放出来ない所属もあった。

(2) 車庫内の車両状況

車庫内における車両相互の間隔は、1.5～2.0m であるが、横揺れ(ローリング)のため

車両上部が接触しそうになり、それを防こうと車両を両手で支えた若い職員もいた。

また縦揺れ(ピッチング)のために車両が浮き上がって前進し、シャッター開放中の職員が挟まれそうになった事例も報告されている。

隣り町の消防署では、車庫内の 5 台の車両の上部が接触し破損している(車両相互の間隔は 30～50cm)。

(3) 職員、団員の参集状況

震度 4 以上及び津波に関する警報等が発表された場合は、あらかじめ指定された所属に参集することになっている。

職員 290 名中 77 名が当番勤務者であり、非番等勤務外職員 213 名中 164 名(77%)が参集した。

発災後 30 分以内に 108 名、1 時間以内に 42 名が参集している。なお、参集出来なかった職員は、連休等を利用して勤務地を離れていた。

団員は 345 名中 281 名(81.4%)が参集し、災害の鎮圧、区域内の警戒広報、情報の収集活動等の任務に従事した。

8 火災等の発生状況と消防活動

8-1 火災発生件数とその背景

地震により発生した火災は 9 件であり、4 件は事後聞知である(表 2 参照)。

当日覚知した火災のうち、4 件は市街地で他の 1 件は郊外の原野で発生している。

厳寒期で、各家庭では暖房用機器を使用していたにもかかわらず地震の規模に比較して火災発生件数が少なかったのは、休日の夜間で家族が在宅していて、地震直後に暖房機器等の火を消したこと、更に 20 時過

表2 釧路沖地震による火災発生状況

番号	覚知	鎮火	建物用途・出火場所	焼損程度	建物構造等	出火原因	備考
1	1月15日 20時15分 消防無線	1月15日 20時30分	若松町3 飲食店併用住宅 3階寝室 (在宅)	部分焼 焼損面積 14㎡	防火 3階建 建築面積 311㎡ 延面積 683㎡	地震により移動式ガスストーブの上に衣類 等が落下し出火(毛布を掛けたが消火でき なかつた)	転倒安全装置有
2	1月15日 20時35分 駆け込み	1月15日 21時18分	未広5 雑居ビル 8階飲食店(不在休店)	部分焼 焼損面積 60㎡	耐火 10階建 建築面積 208㎡ 延面積 1,753㎡	不明	調査中
3	1月15日 20時36分 駆け込み	1月15日 21時15分	白金町23 一般住宅 2階寝室 (不在)	半焼 焼損面積 33㎡	防火 2階建 建築面積 54㎡ 延面積 90㎡	地震により移動式ストーブの上に整理ダン スが倒れ出火	対震自動消火装置なし 初期消火なし
4	1月15日 20時38分 消防無線	1月15日 21時10分	桜ヶ岡1 一般住宅 2階寝室 (不在)	半焼 焼損面積 25㎡	防火 2階建 建築面積 52㎡ 延面積 77㎡	地震によりポット式石油ストーブが転倒し 出火	対震自動消火装置有 初期消火なし
5	1月15日 21時09分 加入電話	1月15日 23時00分	北斗2 炭焼き小屋 炭焼き釜上部 (無人)	全焼 焼損面積 50㎡	木造 平屋建 建築面積 50㎡ 延面積 50㎡	地震により炭焼き小屋の内部(土壁)の中 央部分が落下し骨組みの木部及びシートに 釜の火が着火し出火	初期消火なし
6	1月16日 0時45分 事後聞知	1月15日 20時21分	芦野3 飲食店併用住宅 2階子供部屋 (在宅)	部分焼 焼損面積 0㎡	防火 2階建 建築面積 99㎡ 延面積 132㎡	地震により電気ストーブが倒れジュエタン に着火し出火	転倒安全装置有 消火器で消火
7	1月17日 11時10分 事後聞知	1月15日 20時10分	武佐2 一般住宅 1階居間 (在宅)	部分焼 焼損面積 0㎡	木造 平屋建 建築面積 57㎡ 延面積 57㎡	地震により電気ストーブが倒れさらに上に 本箱が倒れ本に着火	消火器で消火
8	1月18日 13時37分 事後聞知	1月15日 20時16分	飲食店 1階店舗 (在宅)	部分焼 焼損面積 0㎡	木造 平屋建 建築面積 43㎡ 延面積 43㎡	地震により炬のレンガが崩壊し炭火が床に 散乱して着火し出火	水バケツで消火
9	1月19日 10時05分 事後聞知	1月16日 9時05分	緑ヶ岡2 一般住宅 1階居間 (不在)	部分焼 焼損面積 0㎡	防火 地上2階・地下1階 建築面積 92㎡ 延面積 193㎡	地震により電気暖房機が倒れて床が長時間 にわたって過熱されカーペット・フローリ ングに着火し出火	転倒安全装置なし 水バケツで消火

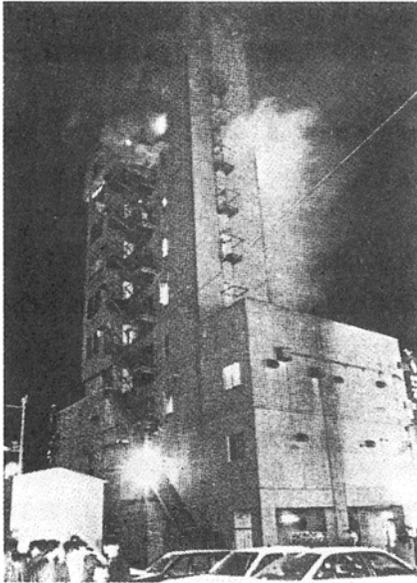


写真2 雑居ビルの火災

ぎで夕食が終り、ガスコンロ等の裸火を使用していなかったことによるものと考えられる。

8-2 119 番覚知は1件もなし

消防本部の火災覚知は、消防無線により2件(第1,4火災)、市民の駆け込みにより2件(第2,3火災)、加入電話により1件(第5火災)となっており、119番による覚知は1件も無かった。

これらは、電話回線が大混雑し、119番が消防本部につながらなかった結果である。

8-3 火災は同時刻に発生した

20時15分覚知の第1火災から20時38分覚知の第4火災までは、23分間に集中している。

これは、市民が火災を発見し119番をダイヤルしたが電話が繋がらず、燃え盛る火勢を前にして電話のつながるのを待たずに最寄りの消防機関に駆け込み、また他の災

害現場に出動途上の消防車が火煙を発見したなどの状況からして覚知時間には多少の差はあるが、消防隊現場到着時の火災状況から判断して地震の破壊的な揺れの最中の同時刻に発生したものと推察される。

郊外で発生した第6火災は、消防隊現着時にはすでに自然鎮火の状態にあり、残火処理を行なうのみであった。

また、事後聞知火災の鎮火時間を見ても、第6火災が20時21分、第7火災が20時10分、第8火災が20時16分であり、多少の時間的ずれはあるものの同時刻頃に発生したものと推察される。

第9火災は、家族が旅行中で電気蓄熱暖房機が転倒し、床が長時間加熱されたことによるものであり、直火がなかったため早期の出火には至らなかった。発見した隣家の人は、「室内に煙が充満し出火直前であった」と証言していた。

地震災害時における同時多発火災対策は、消防機関にとって重要な共通の課題である。

今回の地震時火災で、釧路消防が実際に消火活動を行なったのは5件であるが、事後聞知を含めて9件の火災を検証するといずれも地震の揺れの最中に発生したものであり、改めて同時多発火災対策の重要なことを認識した次第である。

なお、釧路市消防本部の同時多発火災に対する部隊運用は、2隊1組を原則としている。

8-4 火災防禦活動

基地局の無線アンテナが落下し、無線交信は大混乱を招いたが、高台に中継所を開設して通信体制の確保に努めたため、現場での混乱はさほど無かった。

事前計画により、不測の事態に際しては 3 署毎の独立戦闘体制を確立している。

今回の事態に際しても、3 署の大隊長(副署長)が所轄部隊を指揮して中継所を通じ指令本部との連携を保持した。

地震時の部隊運用の基本は、同時多発火災に備え 2 隊 1 組が原則であるが、市街地で発生した 4 件の火災への対応は、橋の落下、道路交通障害等も無かったので、部隊の効率的、有機的な運用による火災の早期鎮圧に重点を置いた。

消火活動を行なった 5 件の火災は、水槽車の積載水で消火している。

使用したタンク水を補水するため火災現場で消火栓 7 基を開弁したところ、2 基は正常圧力、2 基は少々圧力低下、3 基は使用不能であった。

消火栓の圧力不足は、地震による家庭へ

の引き込み管の折損に伴う大量の漏水によるもので 9 本管には異常が無いとの報告を受けている。

防火水槽は 1 基も使用しなかったが、地震による幅体の亀裂、損傷等は 1 基もなかった。

なお、釧路市消防本部では、釧路型 7 トン水槽車及び 10 トン水槽車を配備し消火栓の断減水時に備えている。

8-5 その他の災害出動状況

火災以外の消防隊の出動は、ガス関係、危険物漏洩関係、崖崩れ、家屋関係等の危険排除が主なもので合計 183 回出動した(表 3 参照)。

9 負傷者等の発生状況

9-1 負傷者の発生原因

地震の破壊的な揺れのため、次の原因により多数の負傷者が発生した。

表 3 消防隊の出動状況 (平成 5 年 1 月 24 日締切)

「数字は、釧路市消防本部が覚知し対応した数であり従って市全体の災害状況とは異なる。」

事故種別	件数	出動台数		出動人員		備考
		署	団	署	団	
火災	9	署	30	177	署	全焼 1・半焼 2 部分焼 6 (事後聞知 4)
		団	6		団	
ガス関係	17	署	24	110	署	漏洩 9 臭気 8
		団	4		団	
油関係	27	署	45	193	署	漏洩 13・臭気 6 ホームタンク転倒 6・その他 2
		団	1		団	
崖崩れ等	6	署	7	29	署	崖崩 5 道路亀裂 1
		団	0		団	
家屋被害	111	署	167	705	署	倒壊 7・壁 13 ベチカ 4・集合煙突 87
		団	3		団	
その他	13	署	16	69	署	水道管切損 4・交通事故 1 アンモニア流出 3・その他 5
		団	1		団	
合計	183	署	289	1,283	署	1,165
		団	15		団	

表4 負傷者、入院者数の内訳

負傷者数	区分	熱傷 (26.9%)	切傷 (23.6%)	挫創 (8.3%)	打撲 (19.2%)	骨折 (7.0%)	ガス中毒 (7.3%)	その他 (7.7%)	計 (100%)	構成比
	男		55	45	19	38	15	15	18	
女		92	84	26	67	23	26	24	342	62.5
計		147	129	45	105	38	41	42	547	100%
入院者数	男	9	1	1	1	5	4	4	22	37.9
	女	6	4	0	3	8	9	3	36	62.1
	計	15	5	1	4	13	13	7	58	100%

表5 重、軽傷別

区分	死者 (0.4%)	重傷 (12.8%)	軽傷 (86.8%)	計 (100%)	比率
	男	1	33	171	
女	1	37	304	342	62.5
計	2	70	475	547	100%

※医療機関 111 機関
 整骨院 14 機関
 合計 125 機関

- ・家具類の転倒、転落による打撲、骨折
- ・食器類等ガラス破片による切創、刺創
- ・ストーブ上のヤカン落下による熱傷
- ・ルンペンストーブの転倒を防止するため素手で押さえ、又転倒し散乱した火種を素手で拾い集めたことによる火傷
- ・集合煙突の下敷、照明器具の落下による骨折
- ・ガス漏洩による中毒

9-2 負傷者等の状況

釧路市医師会発表の地震に係る負傷者は547人で、そのうち釧路市民は481人で

表6 地震当夜の診療状況

重傷	軽傷	合計
46	229	275

る。

負傷者の内訳等は、表4、表5に示すとおりである。

10 救急出動の状況

10-1 地震直後の救急出動状況

地震直後から、119 番には救急車の要請が殺到した。

通信指令室では、通報内容から軽症で歩行可能な人については自ら病院へ行くように協力を求める等状況に応じて対応した。

釧路市医師会発表による、地震直後から翌日 9 時(一般診療開始)までの間の傷病者は、20 医療機関(総合病院 3、病院 9、診療所 8)で 275 人となっている(表6 参照)。

なお、上記時間に消防救急隊が搬送した

表7 消防救急隊で搬送した件数、人員

15日 20時06分 から 15日 24時00分 まで		15日 20時06分 から 16日 9時00分 まで	
13件	14人	27件	35人

※ガス中毒 8件15人
骨折 3件3人
転院 3件3人
火傷 1件1人
打撲 4件4人
捻挫 1件1人
切傷 4件5人
急病 1件1人
発作 2件2人

傷病者は、表7に示すとおり35人であった。地震直後から24時までの間には13件、14人しか対応出来ず、大災害時の救急対応の限界を痛感した次第である。

10-2 当番病院の状況

地震当日は、釧路市医師会病院が夜間当番病院であった。

医師会病院には地震直後から傷病者が殺到し、待合室、廊下、処置室、玄関に至るまで患者で溢れ、大混乱の状況であった。

10-3 他の医療機関の診療態勢と情報の収集

消防本部も医師会病院が大混雑との情報を得たので9他の医療機関の診療態勢の情報収集に努めたが、電話が通じないため確認出来ず、未確認のまま救急搬送する、いわゆるタライ回し問題が懸念されたので、21時に各総合病院を巡回、調査させた。

その結果、市立釧路総合病院は20時20分頃には外来診療態勢を確立し、診療を開始していることが分かったが、この情報すら消防本部及び釧路市災害対策本部に伝わらないほど、通信網が大混乱していた。

市立釧路総合病院は9釧路市災害対策本部の医療班として、災害時には直ちに診療態勢を確立することになっており、破壊的

な地震後十数分でその体制は確立されていた。

一方、他の総合病院では巡回の職員に対して、病院内部のことで精いっぱい外来診療まで手が回らないと断わったが、事情を説明してやっと負傷者の受入れを承諾して貰ったという事実も報告されて

いる。

11 地震による市内の被害状況

この度の地震の被害は、その形態から次の3種類に整理することができる。

- ・家庭内災害による被害
- ・ライフライン災害による被害
- ・地盤災害による被害

11-1 家庭内災害による被害状況

負傷者のほとんどは、家庭内において発生している。休日の夜間で家族が在宅し、一家団らんのひとときに大きな地震が襲ったためである。

一方、家庭以外での人的被害についての報告は受けていない。

11-2 ライフライン災害による被害状況

(1) 電話関係

地震のニュースが報道されたことにより、全国から通話が殺到し交換機の処理能力をオーバーしたため、極端にかかりにくい状態が16日午前0時頃まで続いたが徐々に回復し、19日には正常に復した。

(2) 電気関係

地震直後9,300戸が停電したが、22時には2,300戸を残し回復した。16日午前4時には全面復旧した。

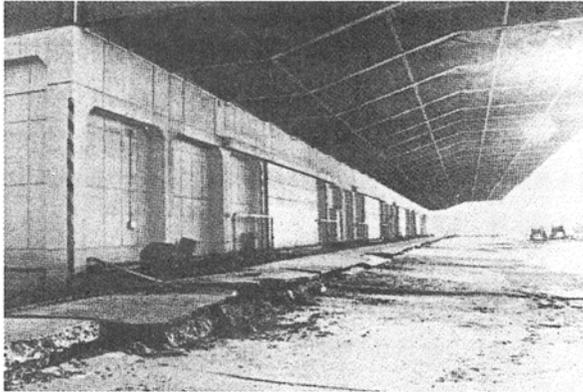


写真3 港湾地区の被害状況（その1）

(3) 水道関係

地震直後は市内において漏水箇所が多発し、一部地域で水の出が悪くなったが、16日夕方には通常水圧に復旧した。

一部地域の580戸が断水したが、20日までに全面復旧した。

(4) ガス関係

破壊的な揺れによるガス管トラブルにより、高台にある橋南地区を中心に9,400戸のガス供給が停止した。

この復旧作業には、全国のガス会社から大勢の応援隊が来鉚、協力いただいたことはニュース等で報道されたとおりである。

この時期、鉚路地方の地盤凍結深度は1.5mにも達し掘削作業には相当苦勞したが、2月6日20時に全面復旧した。

11-3 地盤災害による被害状況

市内緑ヶ岡の丘陵地で地滑りのため住宅が滑落した以外、家屋倒壊等の被害は少なかった。

しかし、鉚路地方は湿原地帯で地盤が軟弱なため、液状化現象による被害が多く発生した。

特に港湾地区は多数の亀裂、段差を生じ、壊滅的な被害を蒙った。その他近隣町村においては、液状化現象により歩道のマンホールが1.5mも浮き上がり、また国道及び別荘地の地盤が滑落して走行中の車両や住宅等に被害が発生している。

なお、鉚路市内においては、凍結が緩むにともない道路の陥没、亀裂が生じ、この現象は7月に入ってから続いた。

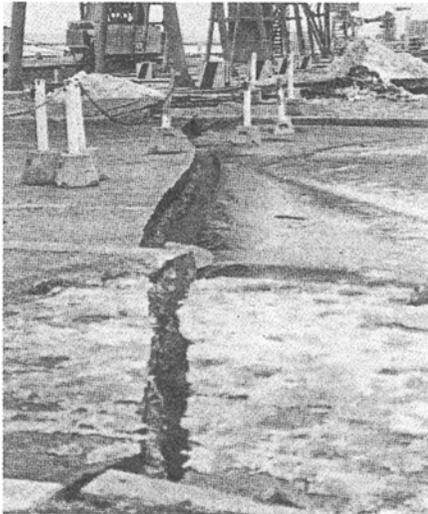


写真4 港湾地区の被害状況（その2）



写真5 歩道上に浮き上がったマンホール

12 釧路市消防が推進してきた地震対策

(1) 3 消防署体制の整備

釧路市は、2 大河川により市街地が大きく 3 分されている。

1964 年(昭和 39 年)の新潟地震を教訓にして、橋が落下した場合を想定し、3 署区域毎の独立戦闘態勢を確立している。

(2) 釧路型水槽付きポンプ自動車の開発整備

地震災害時の消火栓断減水対策として、積載水量 7 トンの水槽車を、全署所に配置(9 台)することを目標に整備を進めている。

小型ポンプ付き 10 トン水槽車も 3 台保有しているが、これら大型水槽車の整備は、平常時火災においても威力を発揮している。

(3) 消防団の機動力の整備充実

地震等の災害時には、署、団の総合力を結集して市民の安全を確保することが基本である。

釧路市では、各分団(12 ヶ所)に大型ポンプ自動車「CD2 型」を配備している(一部 4WD)。

分団庁舎には、機関員住宅、集会所を併設して地域防災の拠点としている。

(4) 災害時の職員、団員の召集体制

災害時の非常消防部隊の編成及び現場活動体制を早期に確立するため、震度 4 以上の地震、津波警報等が発表された場合は、指定された所属に自動的に参集する体制を確立している。

(5) 地域防災活動の推進

「自分達の手で災害の無い街を築こう」を合言葉に、市民が一丸となって自主防災活動に取り組んでいる。

その活動の中核となり、積極的に推進しているのが消防団である。

日常の予防活動においては、分団を「地域防災センター」に位置付けし、分団長は「センター長」、団員は「推進員」(防災指導員)として、区域内の防災組織等の育成、市民の防災意識の高揚及び防災行動力の酒養等の指導にあっている。

(6) 釧路市災害救助活動協力会の設立

災害時の救助活動には、官民一体となった総合力の結集が必要である。市民の安全を確保することを目的に、昭和 56 年に市民有志の呼びかけにより、釧路市災害救助活動協力が設立されているが、その活動に対して市民から感謝されている。

この協力は次記 6 部会、28 団体で構成されている。

- ・トラック、クレーン部会(6 事業所)
- ・重機部会(5 事業所)
- ・鉄工部会(8 事業所)
- ・解体部会(1 事業所)
- ・潜水部会(2 事業所)
- ・とび工部会(6 事業所)

13 貴重な体験を今後の地震対策に

釧路市としては、今回の地震を契機に防災担当専門部門(防災監)を設置して、一層きめの細かい震災対策に取り組んでいるところである。

現在、消防が検討している事項について紹介すると次のとおりである。

消防機関として

- (1) 防災の拠点にふさわしい消防庁舎の建設(平成 4 年基本, 5 年実施設計, 6 年着工)
- (2) 関係機関との無線網の整備
- (3) 釧路型水槽車等消防力の整備促進
- (4) 災害時医療体制の整備(医師会と協議済)

み)

(5) その他

地域住民等に対して

- (1) 地震等災害に対する警戒意識の高揚
- (2) 適時適切な防災行動力 4) 酒養と徹底
- (3) 家具類の転倒, 落下防止対策の徹底
- (4) 救急救護知識技能の普及推進
- (5) 隣保共助体制の充実
- (6) その他

14 まとめ

1月15日に発生した釧路沖地震は、釧路市民がはじめて体験した大きな地震であったが、発生時間が20時過ぎであり、家族が在宅していて地震発生と同時に火気を消したので、火災発生件数は少なかった。

その反面、家族内において怪我人が多数発生したことは、何とも皮肉なことである。

しかし、仮に地震発生が夕食支度の買い出し時、又は夕食の調理中であつたらどうであつたであろうか、そして津波の襲来があつたとしたならば、釧路市内は想像もつかない大パニックとなり、また裸火使用による火災が多数発生し、大変な事態になつたと推察される。

更には、冬期で地盤が凍結していた等自然の力に守られ、被害が比較的限定されるなど、消防的には非常にラッキーな面が多かつた地震であつたと言える。

今回の地震を体験して、今まで行なつてきた地震時の心得、行動、対策等全般にわたり見直しが必要となり、現在市民と行政機関が一丸となつて「災害に強い街づくり」を目指し、鋭意取り組んでいるところである。

最後に、地震災害時には・119番はかからない、消防車は来ない、火事はだんだん大きくなる。

- ・大声で隣近所に知らせ、消火器を持ち寄り、みんなで協力して初期のうちに消す。
- ・協力は人のためでない、自分のためである(火事が大きくなれば自分の家に延焼する)。
- ・地震火災は保険が出ない(出ても少額)。
- ・共助協力体制づくりはふだんから。
- ・地震→火を消せ。津波→逃げろ。

今回の地震に対しては、全国の皆様から多くの激励、お見舞いをいただき誠に有難うございました。

本誌上をお借りして、心からお礼申し上げます。