

□津波対策について

岩手県総務部総合防災室長 佐々木 全 爾

はじめに

本県は、県西部の秋田県との県境に奥羽山脈が、東部には北上高地が南北に縦走し灘ており、この間を南に流れる北上川に沿って北上盆地がひらけている。

海岸線は、宮古市から北は典型的な隆起海岸で、海食崖や海岸段丘が発達しており、南は陸地の沈降によってできた海岸で、日本における代表的なリアス式海岸として、対照的な景観をみせ、久慈市以南の海岸線は陸中海岸国立公園に指定されている。約70.0kmの長い海岸によって太平洋に面しているが、その沖合いは世界でも有数の三陸漁場となっており、すぐれた漁港、港湾にも恵まれている。

反面、世界でも有数な津波災害の発生地帯となっており、明治29年の三陸大津波で死者・行方不明者18,158人、昭和8年の三陸大津波で2,671人、昭和35年のチリ地震津波で62人など、本県の置かれている位置、海岸の形状から、有史以来、多くの津波被害を被っている。

その教訓から、国、県、市町村では、防波堤、防潮堤、水門等の整備、防災行政無線や



昭35. 5.24チリ地震津波 (田老町役場提供)

避難施設等の整備、津波防災マップの津波避難対象世帯への配布、津波防災訓練の実施、自主防災組織の育成・強化などといった対策を講じてきたところであり、全国的に見ても津波防災対策においては先進的な取り組みを行っている地域である。

警戒体制

県内の市町村は津波注意報が発表された場合、災害警戒本部を設置し、住民への津波注意報の伝達、海面の監視、水門の閉鎖を実施する。また、津波警報が発表された場合は、災害対策本部を設置し、併せて避難勧告・避難指示を発令する。(表1参照)

表1 最近における津波警報の発表状況

年月日	発表	震源	M	津波の高さ	震度	避難人員
元. 11. 2	3:34	三陸はるか沖	7.1	宮古56cm、大船渡24cm	盛岡・大船渡4、宮古3	6,619
5. 7.12	22:25	北海道南西沖	7.8	(津波なし)	盛岡2、大船渡・宮古1	5,337
6.10. 4	23:34	北海道東方沖	8.1	宮古72cm、大船渡46cm	盛岡・大船渡4、宮古3	8,665
6.12.28	21:32	三陸はるか沖	7.5	宮古55cm、大船渡27cm	盛岡5、大船渡・宮古4	11,567
8. 2.17	21:25	ニューギニア付近	8.0	宮古16cm、大船渡13cm	(地震なし)	4,870

津波予報伝達の流れ

津波予報は、震央が北海道、本州、四国、九州及び南西諸島の沿岸から概ね 600km 以遠にある地震による津波については気象庁本庁で、概ね 600km 以内にある地震による津波については、津波予報地方中枢(東北地方は仙台管区气象台)が担当し、発表することとなっている。

津波防災対策を行うにあたっては、津波予報を防災関係機関がいち早く入手し、所要の対応を講じることは極めて重要であるが、津波予報の発表を受け、本県及び県内の市町村は、次のような措置を行っている。

気象庁からの津波予報は、発表と同時に、盛岡地方气象台を經由して総合防災室内(夜間、休日については、守衛室内)に設置している「緊急防災情報ネットワーク」受信端末に自動的に通知され、さらに、同内容の情報を「総合防災情報ネットワーク」を形成している各市町村、各消防本部及び県地方振興局の受信端末へ自動送信し、一刻を争う津波予報の迅速な伝達を行っている。

また、地震等によって使用不能となった場合を想定し、気象衛星を通じて発表される津波予報を受信する「緊急情報衛星同報システム」を活用し、津波予報の入手と市町村等への FAX による自動送信を行うこととしており、情報伝達システムの複線化を図っている。

さらに、受信した津波予報は、ポケットベルを通じて県庁及び沿岸県地方振興局の防災担当職員に自動伝達することになっており、夜間、休日等における職員の早期参集がとれる体制となっている。

このように、本県においては、リアルタイムで、かつ、人手を介さず津波予報等を各市町村等に伝達する仕組みになっており、各市町村の初動対応を支援している。

県内の市町村においては、津波予報を「総合防災情報ネットワーク」あるいは FAX で受領し、または、テレビ・ラジオ等で認知後、速やかに津波予報等の内容や避難勧告・避難指示を、住民に対して伝達する体制になっている。

表2 国、県が設置している津波観測機器

区分	気象庁	東北地方整備局	海上保安庁	県	計
宮古市	検潮儀1、巨大津波観測計1	波高計1			3
大船渡市	検潮儀1、巨大津波観測計1				2
久慈市				検潮儀1	1
釜石市		津波計1、波高計1	検潮儀1		3
田野畑村				検潮儀1、波高計1	2
計	〔検潮儀5、巨大津波観測計2、波高計3、津波計1〕				11

表3 市町村が設置している津波観測システム

津波観測システム	9	久慈市、普代村、田野畑村 田老町、宮古市、山田町 大槌町、釜石市、陸前高田市	空気圧センサー、超音波又はモニターテレビを利用して湾内の波高を常時観測
----------	---	--	-------------------------------------

伝達手段は防災行政無線、消防車両等である。特に、同じ内容の放送を一斉に住民等に知らせることのできる防災行政無線同報系が主であり、多くが屋外拡声子局(屋外スピーカー)により行われるが、場所によっては非常に聞き取りにくいといったところもあることから、いくつかの市町村においては、各戸に個別受信機を設置し、難聴地域の解消等を図っている。



潮位監視センサー (田老町役場提供)

津波観測体制

本県内における津波観測システムには、国や県が設置したもの、市町村が設置したもの、大学等が設置したものがある。

国や県によるものとしては、県下5市町村に設置している。(表2参照)

また、市町村による設置は、県下9市町村となっている。(表3参照)

更に、大学等が設置したものとしては、釜石沖光ケーブル式海底地震・津波観測システムと大船渡市沖GPS津波計実用化実験がある。

津波避難訓練の実施

沿岸市町村においては、災害時における迅速な対応の習熟及び地域住民の防災意識の高揚を図るため、毎年、住民の避難訓練、水門等の閉鎖、海面監視などの津波避難訓練を実施している。

実施日は、3月3日(昭和8年の三陸津波)、5月24日(昭和35年のチリ地震津波)、6月15日(明治29年の三陸津波)などとなっている。

津波避難対策検討委員会からの報告

本県は過去に多くの津波被害を被っているが、近年、住民の津波に対する防災意識の風化が懸念されていることから今後の津波避難対策の基本的方向を検討するため、平成13年9月、学識経験者、国、県、沿岸市町村の防災担当者、消防関係者、自主防災組織の代表者等で構成する津波避難対策検討委員会を設置した。延べ5回委員会を開催し、検討結果を平成14年12月に報告書として取りまとめた。

報告書の骨子は、①津波浸水予測図の作成、②津波避難計画の作成、③津波観測機器の有効利用、④津波情報等収集方法の整備・構築、⑤避難標識の整備・統一化、⑥避難ビル指定の検討である。

県は、検討委員会から提言された対策に順次取り組むこととしている。

津波浸水予測図の作成

平成14年7月、国の地震調査研究推進本部が発表した地震活動の長期評価によると、三陸南海溝寄りのプレート間地震(宮城県沖地震と連動した場合、マグニチュード8.0前後の大地震のおそれ)が、今後30年以内に発生する確率は70%から80%で本県沿岸南部においては震度6弱の強い地震も予想されるなど、防災体制が喫緊の課題となっている。更に、津波避難訓練の参加率は低い水準(10%台)にあり、住民の防災意識の低下も

見られるなど、被災時の防災体制に不安な点が多い状況にある。

津波浸水予測図の作成は、本県に関わる3つの地震レベルの地震が、現在、発生した場合に津波浸水区域、津波到達予想時間、波高等について予測するもので、県が平成15年度に取り組むものである。

完成後は、沿岸市町村に提供することにより、沿岸市町村は、避難経路、一時避難場所、避難施設などを加えた「津波防災マップ」を作成し、住民に周知しようとするものである。

津波避難計画の策定

平成15年度において、県が津波避難計画に係る指針を策定することから、沿岸市町村は市町村域全体の津波避難計画を策定することとなる。

また、住民は、市町村の支援のもとに町内会・自治会等の単位で、自らが参画し、地域ごとの避難先や避難経路等を定めた津波避難計画の策定が期待される。

終わりに

以上のように県は市町村の津波避難計画策定を支援し、市町村は地域ごとの避難計画策定を支援する。県と市町村そして住民が一体となった取り組みを展開することにより、より実効性のあるものとなることが期待される。