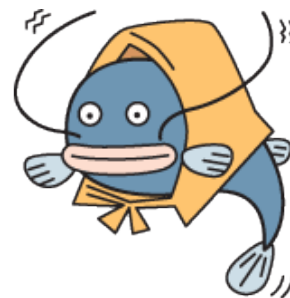


緊急地震速報 なまずきん



マンスリー レポート

2012年 8月号

発行元 株式会社 ハレックス



津波警報改善におけた津波観測施設の強化 ブイ式海底地震計の整備(気象庁)

気象庁は、平成23年3月に発生した東北地方太平洋沖地震の震源域の周辺で発生する津波の早期検知のため、当該海域付近にブイ式海底津波計を3台設置します。ブイ式海底地震計による津波観測は、津波警報の更新に活用するとともに、沖合津波観測情報（来年3月より運用予定）において発表されます。

ブイ式海底地震計の整備により、東北地方沖合の日本海溝付近で発生した津波の場合、地震発生後10分程度で津波が検知可能となり、これを情報として発表すること等を通じ、より確実な津波避難等を支援します。ブイ式海底地震計の設置予定場所を図1に、同津波計の概要を図2に示します。

<スケジュール（予定）>

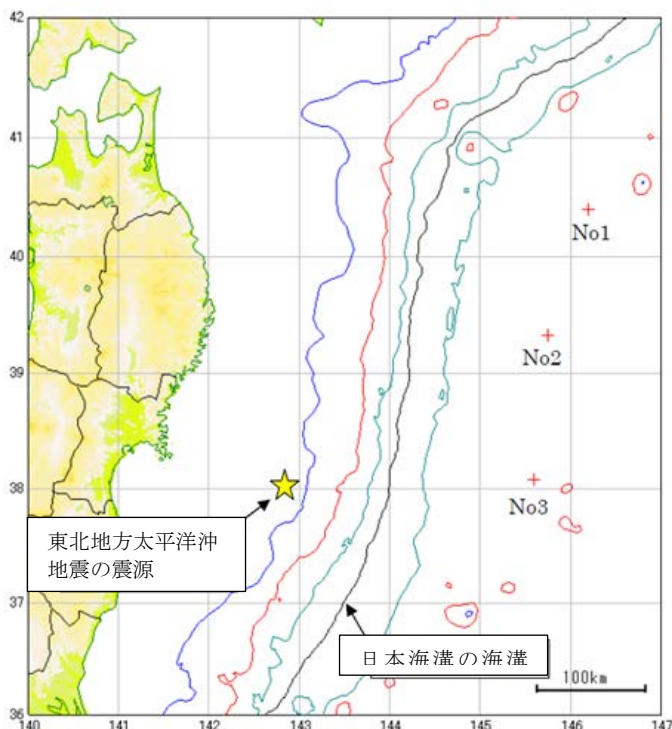
- 平成24年10月頃 ブイ式海底地震計の設置
- 12月頃 津波警報への活用開始
- 平成25年3月頃 沖合津波観測情報による観測値の発表開始

<ブイ式海底地震計による津波早期検知の効果>

ブイ式海底津波計の設置により、海溝軸付近で発生する津波を、地震発生後10分程度で捉えることが可能となる（図3-1）。

また、同領域で発生する津波を、既存の観測網に比べて、場所によっては10分以上早く捉えることが可能になる（図3-2）。

（気象庁報道発表資料より編集）



【設置位置の緯度経度】

No. 1	北緯 40 度 24 分 東経 146 度 12 分
No. 2	北緯 39 度 18 分 東経 145 度 45 分
No. 3	北緯 38 度 04 分 東経 145 度 35 分

【設置水深】 約 5,300m



（東北地方の太平洋沖約 320～400km）

図1 ブイ式海底津波計の設置場所。

主に日本海溝付近で生じる大きな津波の早期検知を主な目的として設置。

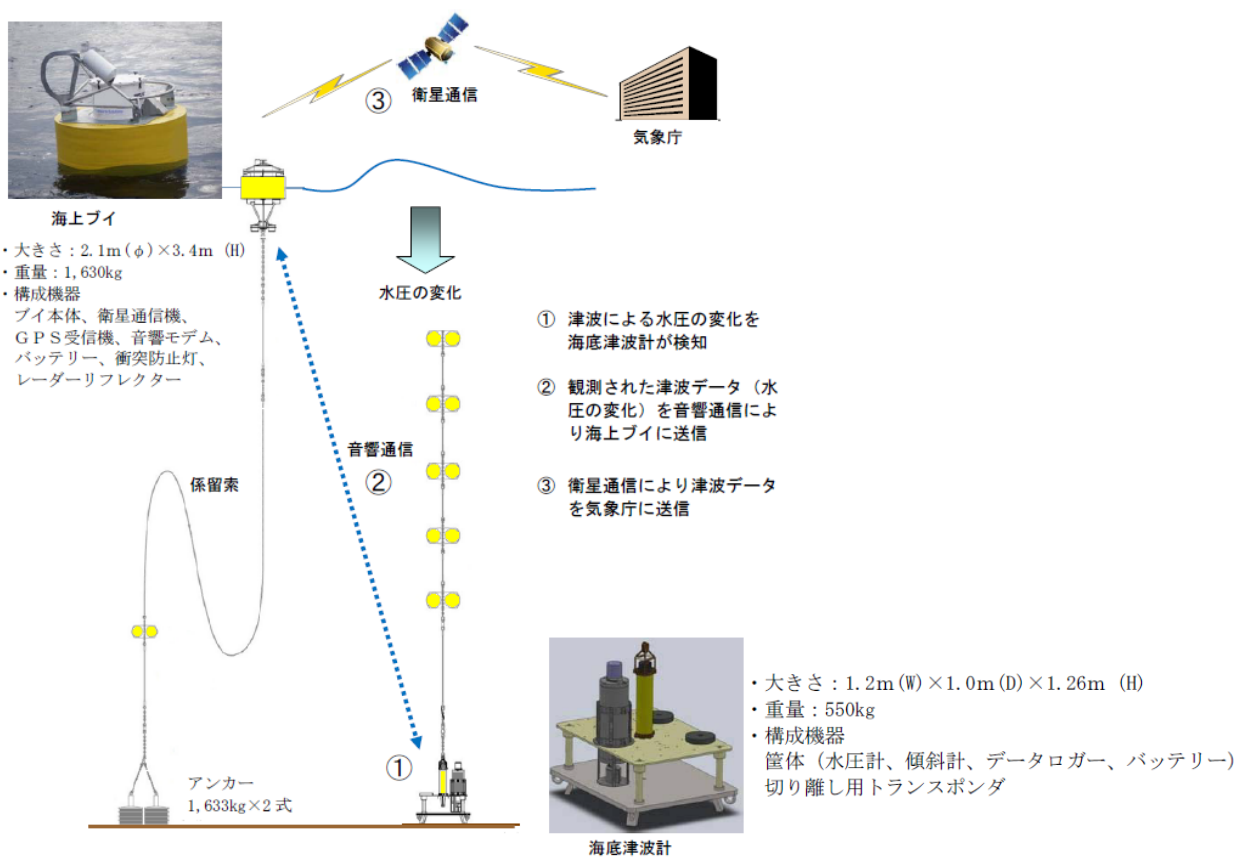


図2 ブイ式海底津波計の概要

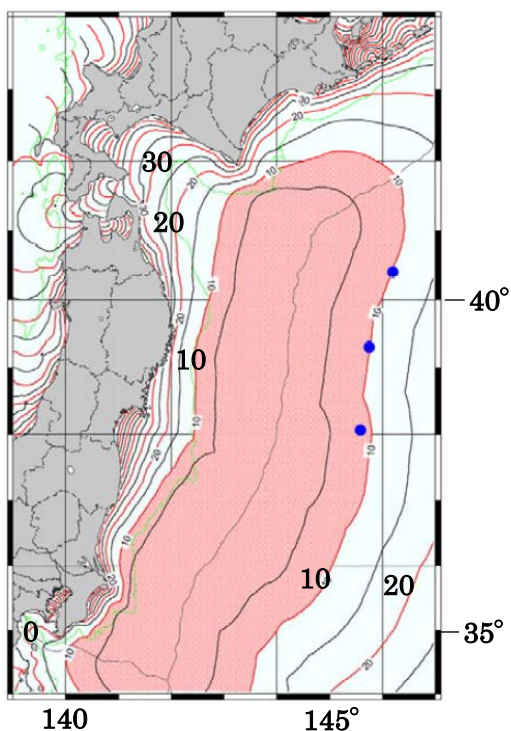


図3-1 海溝軸付近で想定される津波発生源から津波が伝搬する時間。

等値線は5分間隔。赤く塗った領域は、想定される津波発生源から津波が10分で伝搬する範囲。(●印はブイ式海底津波計の設置場所)

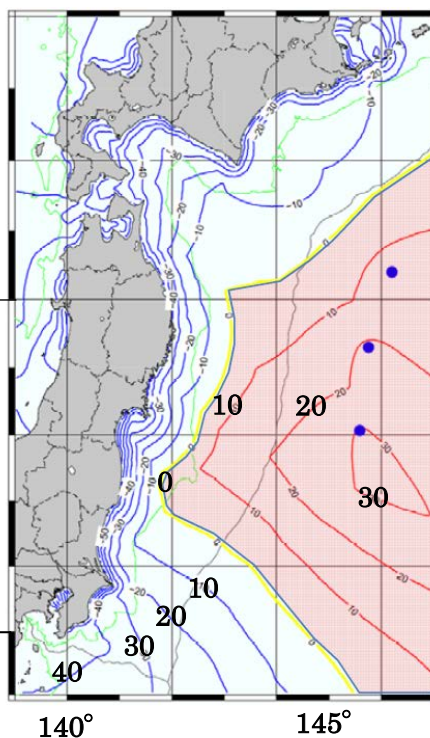


図3-2 ブイ式海底津波計と既存の観測網との津波検知までの時間差。

等値線は10分間隔。赤く塗った領域は、ブイ式海底津波計で既存の観測網よりも早く検知できる津波の発生領域。(●印はブイ式海底津波計の設置場所)

～～～ なまずきんの働き (2012年7月) ～～～

【発信数等概要】

7月は緊急地震速報(警報)が発表される地震の発生はなかった(6月は3回)、緊急地震速報(予報)が発表された地震の回数は102回(6月は118回)でした。発信の総数は511通(6月は615通)でした。緊急地震速報の予測震度4以上と報じた地震の回数は8回(6月は9回)、予測震度3と報じた地震の回数は19回(6月は29回)でした(Table.1、2)。

「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震は、次第に低下しており、7月中に発生したM5.0以上の地震の回数は1回(6月は4回)、最大震度4以上を観測した地震はありませんでした(6月は3回)でした。なお、余震回数(2011/03/11 14:46~2012/06/30 24:00、本震を除く)は、M7.0以上が6回、M6.0以上が105回、M5.0以上が692回となっています。

Table.1 緊急地震速報で最大震度が4以上と予測された地震及び警報発表回数(2012年7月1日~31日)

	予測震度4以上の発表回数		警報発表回数	
東北地方太平洋沖地震の余震	0回		0回	
上記以外	8回	計8回	0回	計0回

Table.2 緊急地震速報で最大震度が3と予測された地震(2012年7月1日~31日)

	予測震度3の発表回数	
東北地方太平洋沖地震の余震	7回	計19回
上記以外	12回	

【オホーツク海を震源とする地震】

8月14日12時01分頃に発生したオホーツク海南部を震源とする地震(M7.3、深さ590km、最大震度3)で、北海道から青森県、岩手県で最大震度3を観測しました。

この地震に対して緊急地震速報(警報)が北海道の宗谷地方北部、宗谷地方南部、上川地方北部、留萌地方中北部に対して発表されました。

この緊急地震速報では、実際の震源に比べ、処理の初期段階で震源を浅く内陸に誤って推測したために、予想した震源の周辺で震度を大きく予想し警報が発表されました。図4に緊急地震速報を受信した時の“なまずきん”による再現画面を示します。

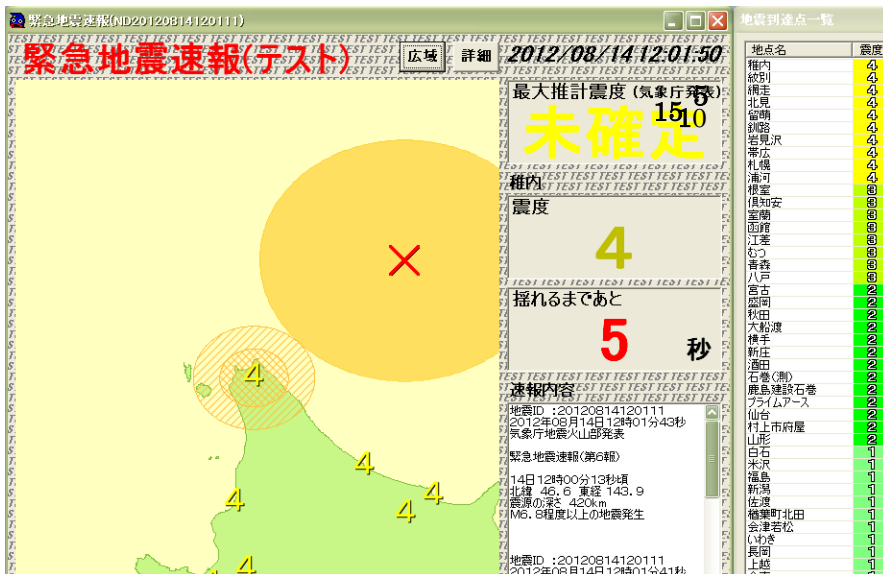


図4 北海道稚内に着目し、緊急地震速報(第6報)を受信した時の“なまずきん”による再現画面。
 ×は震央で、これを取り巻く橙色の円が主要動(S波)の拡がりを示す。S波が稚内到着まであと5秒であること、稚内の推計震度が4であることを示す。

Table.3 緊急地震速報(警報)の発信状況 8月14日12時01分、オホーツク海南部
(気象庁資料より)

(緊急地震速報(警報)は背景が灰色[第2報]の時に発表)

提供時刻等		震源要素等					
		地震波検知からの経過時間(秒)	震源要素				予測震度
			北緯	東経	深さ	マグニチュード*	
地震波検知時刻	12時01分11.0秒	—	—	—	—	—	—
	12時01分15.3秒	4.3	45	142	10km	5.3	※1
	12時01分18.3秒	7.3	45	142	10km	5.7	※2
	12時01分18.4秒	7.4	46.6	143.9	420km	6.8	—
	12時01分22.1秒	11.1	46.6	143.9	420km	6.8	—
	12時01分41.2秒	30.2	46.6	143.9	420km	6.8	—
	12時01分43.6秒	32.6	46.6	143.9	420km	6.8	—
	12時02分03.1秒	52.1	46.6	143.9	420km	6.5	—
	12時02分19.3秒	68.3	46.6	143.9	420km	6.1	—
	12時02分36.1秒	85.1	46.6	143.9	420km	6.6	—
12時02分45.5秒	94.5	46.6	143.9	420km	6.6	—	
※1	震度4程度	宗谷地方北部、上川地方北部、留萌地方中北部、宗谷地方南部					
※2	震度5弱程度	宗谷地方北部					
	震度4程度	上川地方北部、留萌地方中北部、宗谷地方南部					