

**津波注意報に伴う緊急速報メールの
配信設定誤りに関する報告書**

令和4年1月31日

**くらし安全防災局総務室
東日本電信電話株式会社神奈川事業部**

目次

1	津波に関する情報発信の内容について.....	- 1 -
(1)	津波に関する気象庁発表情報.....	- 1 -
ア.	津波警報・注意報.....	- 1 -
イ.	津波情報(津波警報・注意報を発表中の場合に発表).....	- 1 -
ウ.	津波予報(地震発生後、津波による災害が起こるおそれがない場合に発表).....	- 1 -
(2)	津波に関する情報の対象エリア.....	- 1 -
2	津波に関する本県の緊急速報メール配信システム.....	- 2 -
ア.	緊急速報メール自動配信基準概要.....	- 2 -
イ.	気象庁発表項目パターンにおける県の緊急速報メール自動配信一覧.....	- 2 -
ウ.	配信メール内容詳細.....	- 3 -
エ.	本県における緊急速報メールの自動配信方法.....	- 4 -
3	1月16日の緊急速報メール配信誤りの概要.....	- 5 -
(1)	配信誤りの内容.....	- 5 -
(2)	配信の状況.....	- 6 -
(3)	配信内容.....	- 6 -
(4)	配信先携帯会社.....	- 6 -
(5)	当日の対応.....	- 6 -
4	緊急速報メール配信誤りの原因.....	- 7 -
5	プログラムの設定誤りを把握できなかった理由.....	- 8 -
(1)	配信試験の方法.....	- 8 -
(2)	災害情報管理システム構築時(平成29年度)における自動配信プログラムの試験結果.....	- 8 -
6	再発防止策.....	- 9 -
(1)	緊急速報メールの自動配信プログラムの総点検(緊急速報メールの配信試験).....	- 9 -
(2)	緊急速報メールの配信試験への県職員の立ち合い確認.....	- 9 -
(3)	緊急速報メールの配信状況を県及び委託業者でモニタリングできる仕組みの導入.....	- 9 -
7	今後の県における緊急速報メール配信(津波情報)の見直し.....	- 10 -

1 津波に関する情報発信の内容について

津波に関する気象庁からの発信情報は以下のとおりである。

(1) 津波に関する気象庁発表情報

ア. 津波警報・注意報

発表項目	発表基準
大津波警報	予想される津波の高さが高いところで3mを超える場合
津波警報	予想される津波の高さが高いところで1mを超え、3m以下の場合
津波注意報	予想される津波の高さが高いところで0.2m以上、1m以下の場合であって、津波による災害のおそれがある場合

イ. 津波情報(津波警報・注意報を発表中の場合に発表)

発表項目	発表内容
津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報	各津波予報区の津波の到達予想時刻や予想される津波の高さ
各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報	主な地点の満潮時刻・津波の到達予想時刻
津波観測に関する情報	沿岸で観測した津波の時刻や高さ
沖合の津波観測に関する情報	沖合で観測した津波の時刻や高さ及び沖合の観測値から推定される沿岸での津波の到達時刻や高さを津波予報区単位で発表

ウ. 津波予報(地震発生後、津波による災害が起こるおそれがない場合に発表)

発表基準	発表内容
0.2m未満の海面変動が予想されたとき	高いところでも0.2m未満の海面変動のため被害の心配はなく、特段の防災対応の必要がない旨を発表
津波注意報解除後も海面変動が継続するとき	津波に伴う海面変動が観測されており、今後も継続する可能性が高いため、海に入っの作業や釣り、海水浴などに際しては十分な留意が必要である旨を発表

(2) 津波に関する情報の対象エリア

本県では、「東京湾内湾」、「相模湾・三浦半島」の2つの予報区に対し、予報区単位で情報が発信される。

【本県における予報区】

予報区	該当市町
東京湾内湾	横浜市、川崎市、横須賀市
相模湾・三浦半島	横須賀市、平塚市、鎌倉市、藤沢市、小田原市、茅ヶ崎市、逗子市、三浦市、葉山町、寒川町、大磯町、二宮町、真鶴町、湯河原町

2 津波に関する本県の緊急速報メール配信システム

県は、災害情報を関係機関で迅速に共有するために整備(平成 29 年度)した災害情報管理システムで、緊急速報メールの自動配信を行っている。

同機能の運用にあたっては、平成 23 年の東日本大震災における津波警報の発出状況を踏まえ、気象庁が津波警報等で発表する津波の高さが、その後、引き上げられる場合を想定し、気象庁からの緊急速報メールに加えて、県独自に、大津波警報・津波警報の発表から注意報に切り替わるまでの間、津波の高さや到達時間などの情報を、緊急速報メールで自動配信することとしていた。

東日本大震災の津波警報の状況

平成 23 年 3 月 11 日に発生した「平成 23 年東北地方太平洋沖地震」では、気象庁が地震発生後の 3 分後に発表した津波警報第 1 報(高さの予想は宮城県 6m、岩手県・福島県 3m)から、地震発生後の 28 分後に発表した津波警報第 2 報(高さの予想は宮城県 10m 以上、岩手県・福島県 6m)において、津波の高さが大きく引き上げられた。

ア. 緊急速報メール自動配信基準概要

気象庁 発表項目	緊急速報メール 配信者		備考
	気象庁	県	
大津波警報	○	○	
津波情報*	—	○	情報が発表、追加される毎に配信
津波警報	○	○	
津波情報*	—	○	情報が発表、追加される毎に配信
注意報	—	△	警報から注意報に切り替わった場合のみ配信
津波情報	—	—	
津波予報	—	—	
津波情報	—	—	

※ 津波情報のうち「津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報」を配信

イ. 気象庁発表項目パターンにおける県の緊急速報メール自動配信一覧

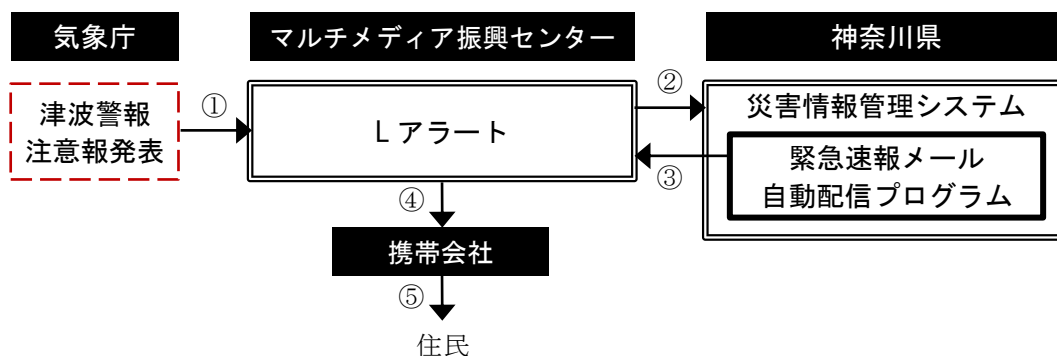
区分	気象庁発表パターン	県緊急速報メール配信	配信内容
発表	大津波警報	○	①
	津波情報	○	②
	津波警報	○	①
	津波情報	○	②
	注意報	—	—
	津波情報	—	—
切替	津波予報	—	—
	大津波警報→津波警報	○	③
	津波警報→大津波警報	○	
大津波警報、津波警報→注意報	○		
継続	大津波警報→大津波警報	○	④
	津波警報→津波警報	○	
	津波注意報→津波注意報	—	
解除	警報解除	—	—
	注意報解除	—	—

ウ. 配信メール内容詳細

①大津波警報、津波警報発表の場合
気象庁発表： 津波警報を発表しました。 大津波警報 東京湾内湾 津波警報を発表しました。 津波警報 相模湾・三浦半島 沿岸部や川沿いにいる人はただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難してください。津波は繰り返し襲ってきます。警報が解除されるまで安全な場所から離れないでください。
②津波情報発表の場合
気象庁発表：各予報区の津波警報・注意報・予報、予想到達時刻は次のとおりです。 相模湾・三浦半島 大津波警報 到達予想：○年○月○日○時○分 津波の高さ○m
③切替の場合
気象庁発表： 津波警報・注意報を切り替えました。 津波注意報 東京湾内湾 津波警報・注意報を切り替えました。 津波注意報 相模湾・三浦半島
④継続の場合
気象庁発表： 津波警報・注意報が継続しています。 大津波警報 東京湾内湾 津波警報・注意報が継続しています。 津波警報 相模湾・三浦半島 沿岸部や川沿いにいる人はただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難してください。津波は繰り返し襲ってきます。警報が解除されるまで安全な場所から離れないでください。

エ. 本県における緊急速報メールの自動配信方法

本県では、Lアラート(災害情報を集約し、情報伝達者向けに一括配信する全国的なシステム)を通じて、気象庁からの津波警報等の情報を災害情報管理システムで受信した後、携帯会社への緊急速報メールの配信指示を自動配信プログラムで行っている。



No	内容
①	気象庁が津波警報・注意報、津波情報、津波予報を発表 自動的にマルチメディア振興センターが運営するLアラート※1に情報が配信される。
②	マルチメディア振興センターでは、Lアラートを利用している団体(地方自治体、メディア等)に情報を自動配信 本県では、県が独自に整備している災害情報管理システム※2において、気象庁が発表している情報をLアラート経由で自動的に受信している。
③	災害情報管理システムでは、Lアラートから受信した津波警報・注意報、津波情報、津波予報のうち、自動的に本県の緊急速報メールの配信基準に合致するかどうかを判別し、配信基準に合致した場合、緊急速報メールの配信内容、配信地域をLアラートに配信するとともに、携帯会社への配信指示を行う。
④	災害情報管理システムから配信指示を受けた、緊急速報メールの配信内容、配信地域を各携帯会社(ドコモ、AU、ソフトバンク、楽天モバイル)に自動配信する。
⑤	Lアラートから配信された緊急速報メールの配信内容について、配信地域にある各携帯会社の基地局から緊急速報メールを配信する。

※1 情報発信者(自治体、ライフライン事業者等)が発する災害情報を集約し、情報伝達者(テレビやネットワーク等)向けに一括配信するシステム

※2 防災関係機関(国、県、市町村等)における災害に関する情報を共有するシステム
構築：平成29年度
運用：平成30年3月～
委託業者：東日本電信電話株式会社神奈川県(以下、「委託業者」という。)

3 1月16日の緊急速報メール配信誤りの概要

令和4年1月16日午前0時15分に気象庁より発表された津波注意報・津波予報に関して、本県から自動的に同じ内容の緊急速報メールを何度も配信した。

(1) 配信誤りの内容

本県に津波警報が発表されていなかったことから、本来の設定では、緊急速報メールを配信する必要はなかった。

また、後述のプログラムの設定誤りにより、他県域に係る津波情報の更新にも反応し、同じ内容の津波情報を繰り返し配信してしまった(配信情報の内容に誤りはない)。

時間	気象庁 発表内容	メール配信		配信携帯			
		東京湾 内湾	相模湾・ 三浦半島	ドコモ	AU	ソフトバンク	楽天モバイル
0:15	津波注意報①						
0:16	津波情報①	○	○	○	○	○	○
0:26	津波情報②	○	○	○	○	○	○
0:38	津波情報③	○	○	○	○	○	○
0:45	津波情報④	○	○	○	○	○	○
0:50	津波情報⑤	○	○	○	○	○	○
1:01	津波情報⑥	○	○	○	○	○	○
1:10	津波情報⑦	○	○	○	○	○	○
1:14	津波情報⑧	○	○	○	○	○	○
1:18	津波情報⑨	○		○	○	○	○
1:31	津波情報⑩	○		○	○	○	○
1:48	津波情報⑪	○		○	○	○	○
1:54	津波情報⑫	○		○	○	○	○
2:54	津波注意報②						
	津波情報⑬	○		○	○	○	○
2:55	津波情報⑭	○		○	○	○	○
3:35	津波情報⑮	○		○	○	○	○
4:07	津波注意報③						
4:08	津波情報⑯	○		○	○	○	○
4:12	津波情報⑰	○		○	○	○	○
5:33	津波情報⑱	○		○	○	○	○
7:10	津波情報⑲	○		○	○	○	○
7:30	津波注意報④						
7:31	津波情報⑳	○		○	○	○	○
11:20	津波注意報⑤						
11:21	津波情報㉑						
14:00	注意報解除						
	計	20回	8回				

(2) 配信の状況

予報区	配信市町※1	人口※2	配信回数
東京湾内湾	横浜市、川崎市、横須賀市	約 570 万人	20 回
相模湾・三浦半島	横須賀市、平塚市、鎌倉市、藤沢市、小田原市、茅ヶ崎市、逗子市、三浦市、葉山町、寒川町、大磯町、二宮町、真鶴町、湯河原町	約 195 万人	8 回

※1 携帯会社の基地局から配信しているため、配信市町に隣接している地域の滞在者も受信した可能性がある

※2 人口統計調査結果(11 月分)による配信市町の人口を記載

(3) 配信内容

津波注意報及び津波予報の発表後における津波情報を配信

(4) 配信先携帯会社

4 社(ドコモ、AU、ソフトバンク、楽天モバイル)

(5) 当日の対応

令和 4 年 1 月 16 日

4 時 20 分 委託業者によるプログラムの設定誤りの可能性覚知

6 時 30 分 プログラム設定誤りの原因特定、プログラム改修開始

8 時 00 分 プログラム改修完了、テスト完了、改修プログラム適用準備開始

8 時 50 分 県によるプログラムの設定誤りの覚知、改修プログラム適用指示

9 時 04 分 改修プログラムの適用開始

(参考) メールによる住民等からの主なご意見(1/16~1/26) 総件数 753 件

内容	件数※
複数回の配信はிரらない	540
海に面していない地域への配信はிரらない	433
眠れなかった	164
通知設定をオフにせざるを得なかった	154
責任を明らかにすべき	104
原因・経過の詳細を説明すべき	101
再発防止策の検討すべき	82

※ 複数のご意見を頂いているものもあるため、総件数とは一致しない

4 緊急速報メール配信誤りの原因

災害情報管理システムの構築時(平成 29 年度)における配信プログラムの設定誤りである。

具体には、気象庁が発表した津波警報・注意報・予報及び津波情報を受信し、県の緊急速報メールの配信基準に合致するかどうかを、自動的に判別して配信指示を行うプログラムの設定を誤ったものである。

本来の設定	今回の配信
津波注意報の発表時における緊急速報メールは、津波警報から津波注意報に切り替わった場合のみ県から配信 津波注意報発表後における津波情報の緊急速報メールは配信しない	本県への津波警報の発表のない津波注意報及び津波予報の発表後における津波情報の緊急速報メールを繰り返し配信

気象庁 発表項目	本来の設定		今回の配信
	配信者		配信者
	気象庁	県	県
大津波警報	○	○	
津波情報 ^{※1}	—	○	
津波警報	○	○	
津波情報 ^{※1}	—	○	
注意報	—	△ ^{※2}	
津波情報	—	—	○
津波予報	—	—	
津波情報	—	—	○

※1 津波情報のうち「津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報」を配信

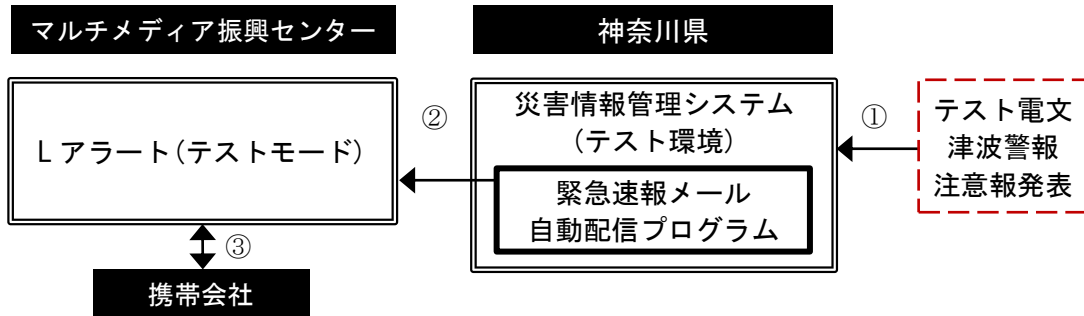
※2 警報から注意報に切り替わった場合のみ配信

5 プログラムの設定誤りを把握できなかった理由

災害情報管理システム構築時(平成 29 年度)に、委託業者が実施した試験項目を確認したところ、津波情報の配信試験で、緊急速報メールの配信対象外の試験パターンが、一部不足していたことにより、本設定の誤りを事前に覚知することができなかった。

また、災害情報管理システムのプログラムの稼働状況を、県職員の立会いで事前確認するテスト環境を設けていなかった。

(1) 配信試験の方法



No	内容
①	気象庁が津波警報・注意報、津波情報、津波予報の発表時に配信する電文と同様のテスト電文を災害情報管理システム(テスト環境)に配信※ ¹
②	テスト電文が本県の緊急速報メールの配信基準に合致するかどうかを判別し、配信基準に合致した場合、緊急速報メールの配信内容、配信地域をLアラートに配信するとともに、テスト配信を指示※ ² Lアラートにおけるテスト配信指示の受信状況を確認
③	Lアラートと携帯会社間の導通試験

※¹ 本稼働の際は気象庁からLアラートを経由して災害情報管理システムに配信される

※² テストモードのため、各携帯会社への配信指示は行わないことから、緊急速報メールは配信されない

(2) 災害情報管理システム構築時(平成 29 年度)における自動配信プログラムの試験結果

気象庁 発表項目	本来の設定		配信試験結果
	緊急速報メール 配信者		
	気象庁	県	
大津波警報	○	○	正常配信を確認
津波情報※ ¹	—	○	正常配信を確認
津波警報	○	○	正常配信を確認
津波情報※ ¹	—	○	正常配信を確認
注意報	—	△※ ²	正常配信を確認
津波情報	—	—	配信されないことを確認する試験未実施
津波予報	—	—	配信されないことを確認
津波情報	—	—	配信されないことを確認する試験未実施

※¹ 津波情報のうち「津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報」を配信

※² 警報から注意報に切り替わった場合のみ配信

6 再発防止策

今回の配信誤りにより、対象市町の住民等に多大な迷惑をかけることとなったため、配信プログラムの設定を誤った東日本電信電話株式会社神奈川事業部及びシステム構築の発注者である県として、今後このような事態を繰り返さないために、以下の対策を講じる。

(1) 緊急速報メールの自動配信プログラムの総点検(緊急速報メールの配信試験)

本県の災害情報管理システムの緊急速報メールにより、県が独自に自動配信している情報は、津波及び土砂に係る情報である。

試験については、令和4年1月28日(金)に上述の配信試験方法を用いて、県職員の立ち合いにより実施し、正常配信を確認した。

【県が独自に配信している緊急速報メール一覧】

区分	発表項目	本来の設定		配信試験結果 (令和4年1月28日 13時10分～17時30分)
		緊急速報メール 配信者		
		気象庁	県	
① 津波	大津波警報	○	○	正常配信を確認
	津波情報 ^{※1}	—	○	正常配信を確認
	津波警報	○	○	正常配信を確認
	津波情報 ^{※1}	—	○	正常配信を確認
	注意報	—	△ ^{※2}	正常配信を確認
	津波情報	—	—	配信されないことを確認
	津波予報	—	—	配信されないことを確認
	津波情報	—	—	配信されないことを確認
② 土砂	土砂災害警戒情報 ^{※3}	—	○	正常配信を確認

※1 津波情報のうち「津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報」を配信

※2 警報から注意報に切り替わった場合のみ配信

※3 降雨による土砂災害の危険が高まったときに市町村長が避難指示を発令する際の判断や、自主避難の参考となるよう、都道府県と気象庁が共同で発表している防災情報

(2) 緊急速報メールの配信試験への県職員の立ち合い確認

今後、住民への直接的な影響を伴う緊急速報メールの自動配信機能を構築・改修する際には、通常実施する試験結果の書面確認による履行確認に加え、プログラムの稼働状況を事前確認するための試験に県職員が立ち合う。

(3) 緊急速報メールの配信状況を県及び委託業者でモニタリングできる仕組みの導入

今回の事象が、災害情報管理システムにおけるプログラムの設定誤りに起因する事を特定するまでに時間を要したことから、今後、緊急速報メールが配信された場合は、配信の都度、その状況を県及び委託業者にメールで自動通知する仕組みを導入する。また、夜間や休日等に不測の事態が発生した場合に備え、県及び委託業者間の連絡体制を強化する。

7 今後の県における緊急速報メール配信(津波情報)の見直し

平成 23 年の東日本大震災の後、気象庁において新たな津波予想手法の導入や観測網の充実等が図られていること、及び本県の緊急速報メールの発出に対する住民の方等からのご意見を踏まえ、より緊急性の高い場合に必要最少限で緊急速報メールを発出する事が、避難を促す上で効果が高まると考えられるため、津波に関しては、気象庁から配信される大津波警報及び津波警報の第 1 報以降は、県からの緊急速報メールの自動配信を行わないこととする。

万が一、気象庁が第 1 報で発表した警報時の津波予想高を超える津波予想が発表された場合などは、政令市にあつては、津波のハザードマップで浸水が想定されている沿岸区等に設定したうえで、県から緊急速報メールの手動配信を行う。

現在			見直し内容
発表項目	緊急速報メール 配信者		県における 緊急速報メール自動配信
	気象庁	県	
大津波警報	○	○	(県は配信せず)
津波情報 ^{※1}	—	○	(必要に応じ手動配信)
津波警報	○	○	(県は配信せず)
津波情報 ^{※1}	—	○	(必要に応じ手動配信)
注意報	—	△ ^{※2}	(県は配信せず)
津波情報	—	—	—
津波予報	—	—	—
津波情報	—	—	—

※1 津波情報のうち「津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報」を配信

※2 警報から注意報に切り替わった場合のみ配信