An outline map of Japan, showing the four main islands: Hokkaido, Honshu, Shikoku, and Kyushu. The map is positioned in the background, with the text overlaid on it.

「10秒あれば、大半の命が助かる」としたら・・・

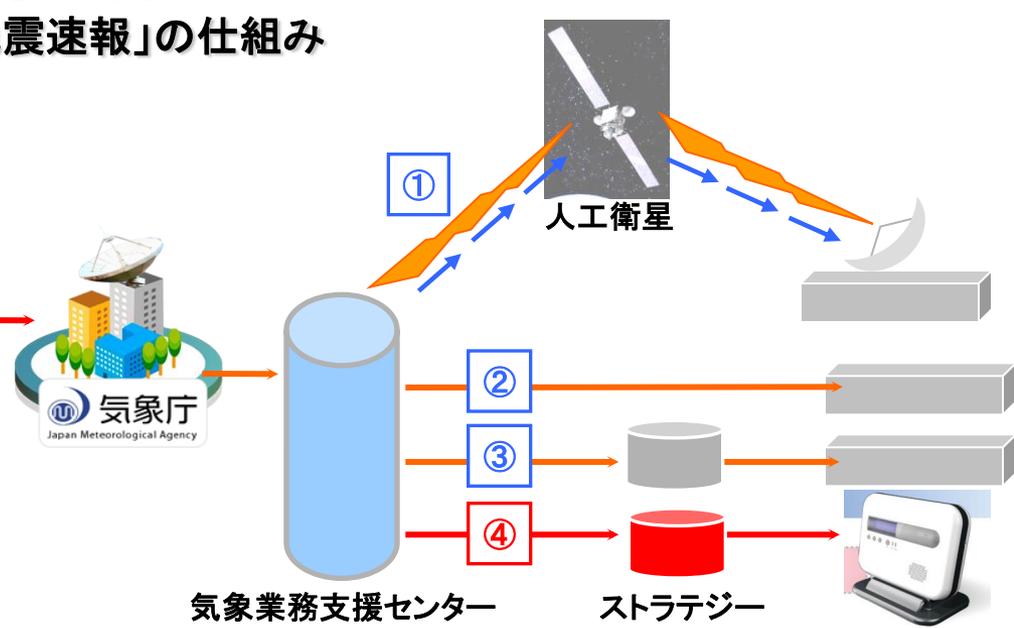
「緊急地震速報」とは「揺れる前に地震を知ることができる」システムです

かんたん
解説!

なぜ、揺れる前に分かるのか？

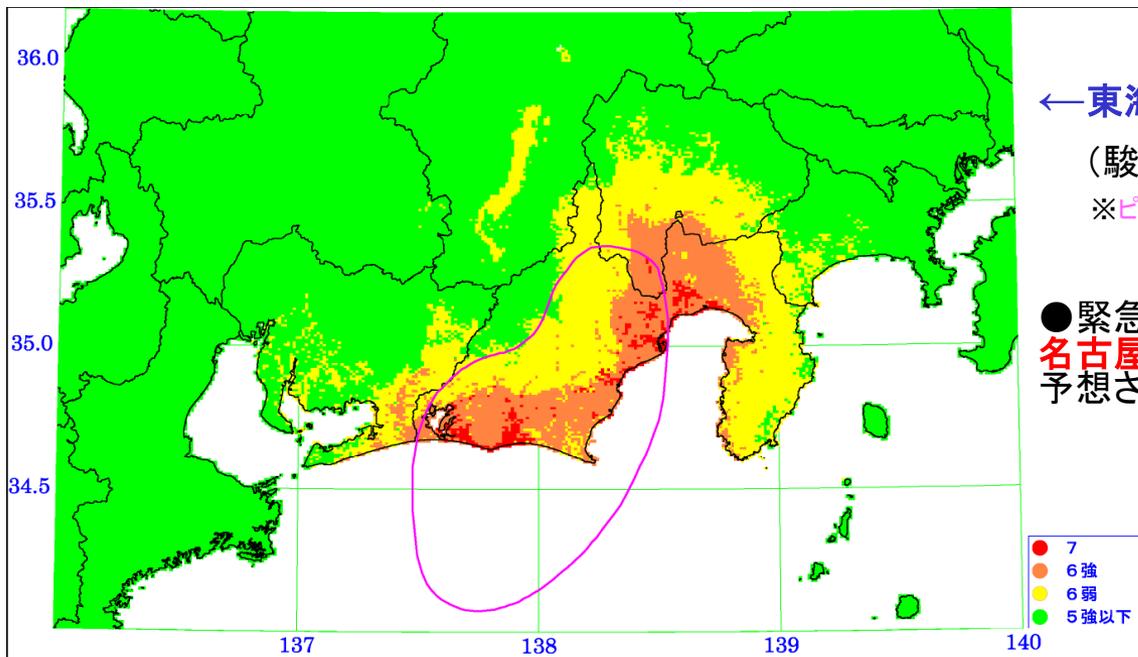
「気象庁-緊急地震速報」の仕組み

P波(初期微動)=被害をもたらさない小さな縦揺れ
S波(主要動)=被害をもたらす大きな横揺れ



- ① 人工衛星型
- ② 受信端末直結型
- ③ 2配信業者センターサーバー演算型
- ④ 2配信業者端末演算型

【東海地震・首都直下型地震への有効性】



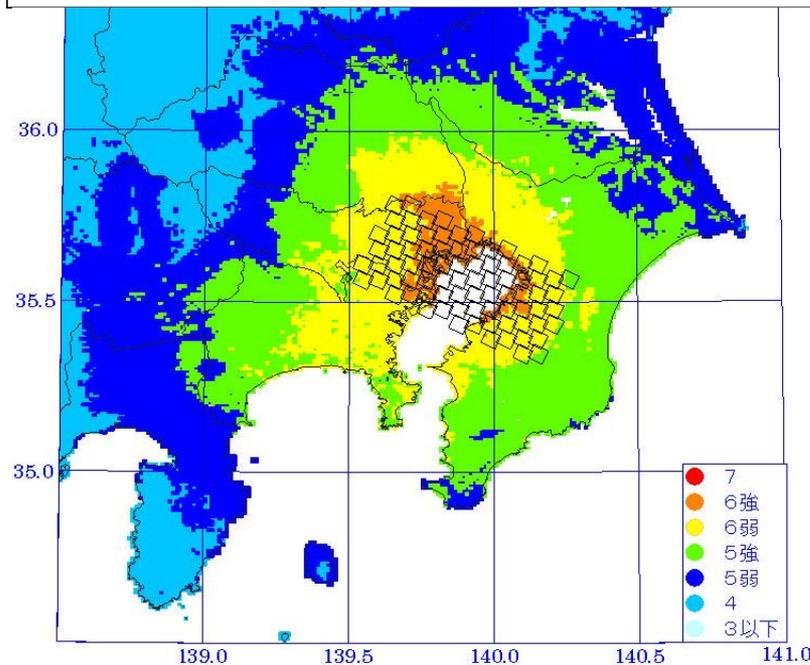
←東海地震

(駿河湾を震源とするM8程度の震度の震度分布)

※ピンク色の楕円部分が震源地予測範囲

●緊急地震速報のシステムでは、静岡で約10秒前、名古屋で約25秒前、東京で約40秒前に速報が届くと予想される

※山陰中央新報より一部文章を抜粋



←首都直下型

(東京湾北部地震M7.3程度の震度分布)

※□部分が震源地予測範囲

●緊急地震速報のシステムによる猶予時間は数秒程度

※震度分布についての予測図はいずれも内閣府発表のもの

「全国を概観した地震動予測地図」2007年度版(平成19年4月18日公表)

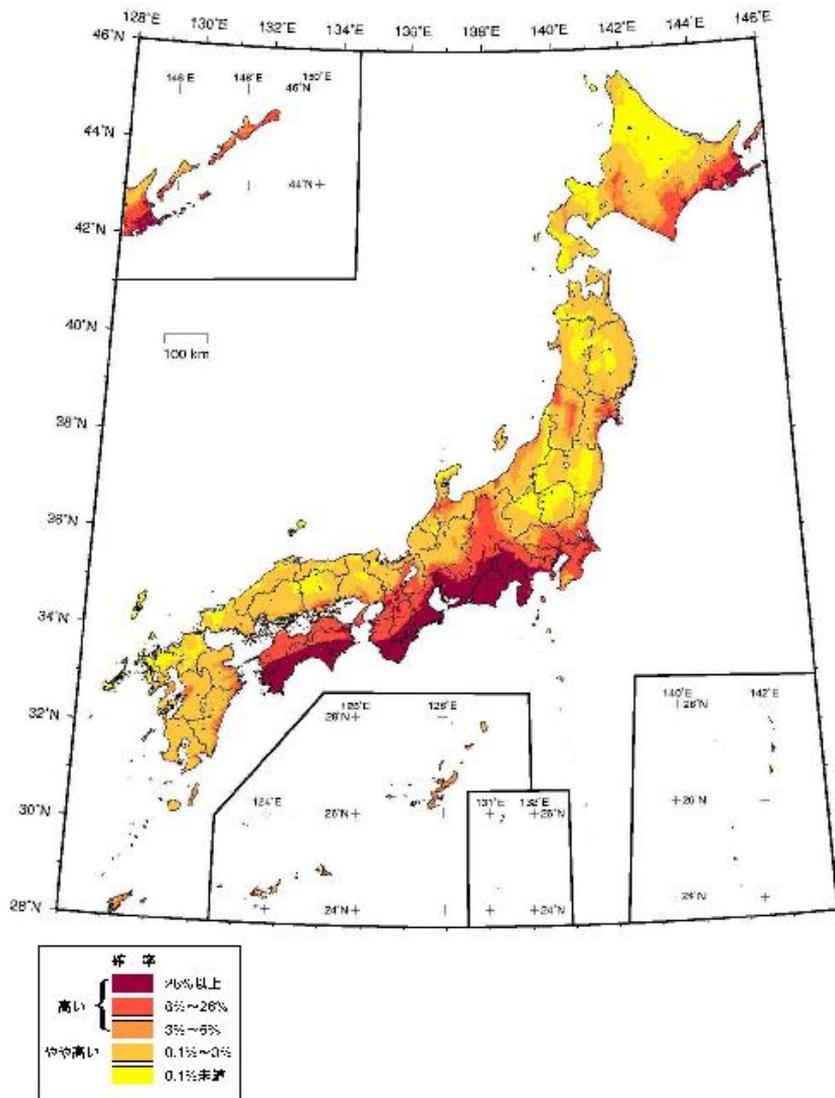


図2 今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率(最大ケース)
(基準日:平成19(2007)年1月1日)

表2 都道府県庁所在地がある市役所舎及び北海道の支庁舎付近において、今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率(2007年)

県庁所在地・北海道の支庁の名称	30年以内震度6弱以上確率		県庁所在地の名称	30年以内震度6弱以上確率		
	2007年	(2006年)		2007年	(2006年)	
札幌	0.5%	(0.5%)	新潟	3.3%	(3.2%)	7/16 新潟中越沖
石狩	0.6%	(0.6%)	富山	2.6%	(2.6%)	3/25 能登半島
渡島	0.1%	(0.1%)	金沢	1.0%	(1.0%)	
桧山	0.1%	(0.1%)	福井	1.4%	(1.4%)	
後志	0.1%	(0.1%)	甲府	82.0%	(81.8%)	
空知	2.0%	(2.0%)	長野	5.7%	(5.7%)	
上川	0.03%	(0.03%)	岐阜	7.9%	(7.7%)	
留萌	0.3%	(0.3%)	静岡	86.5%	(86.3%)	
宗谷	0.6%	(0.6%)	名古屋	37.1%	(36.5%)	4/15 三重県中部
網走	1.7%	(1.7%)	津	61.3%	(59.9%)	
胆振	0.1%	(0.1%)	大津	7.1%	(6.9%)	
日高	32.6%	(32.4%)	京都	6.4%	(6.3%)	
十勝	8.3%	(8.3%)	大阪	22.5%	(22.0%)	
釧路	17.3%	(17.2%)	神戸	8.0%	(7.8%)	
根室	44.9%	(44.3%)	奈良	15.7%	(15.3%)	
青森	1.3%	(1.2%)	和歌山	34.1%	(33.2%)	
盛岡	0.2%	(0.1%)	鳥取	0.8%	(0.8%)	
仙台	2.8%	(2.8%)	松江	0.8%	(0.8%)	
秋田	1.6%	(1.6%)	岡山	8.7%	(8.3%)	
山形	2.4%	(2.4%)	広島	9.7%	(9.0%)	
福島	0.1%	(0.1%)	山口	0.6%	(0.8%)	
水戸	8.3%	(8.3%)	徳島	44.9%	(43.4%)	
宇都宮	0.3%	(0.3%)	高松	20.6%	(19.8%)	
前橋	0.9%	(0.9%)	松山	21.8%	(20.5%)	
さいたま	12.0%	(11.9%)	高知	52.3%	(50.1%)	
千葉	27.1%	(27.0%)	福岡	0.6%	(1.0%)	
東京	11.4%	(11.3%)	佐賀	0.5%	(1.0%)	
横浜	32.7%	(32.5%)	長崎	0.7%	(0.8%)	
			熊本	2.0%	(2.6%)	
			大分	15.0%	(14.5%)	
			宮崎	13.0%	(11.8%)	
			鹿児島	3.7%	(4.2%)	
			那覇	15.4%	(10.2%)	



緊急地震速報の効果

～ たかが数秒、されど数秒 ～

本震が来る数秒前に、地震の到来が解ると、僅か2秒前であっても救える命はある。

猶予時間		死傷軽減率
2秒	<ul style="list-style-type: none">・状況把握は可能だが、行動に移せない・安全体勢をとり、けがを少なくできる	25%
5秒	<ul style="list-style-type: none">・学校の実証試験では100%の生徒が机の下にもぐれる時間	80%
10秒	<ul style="list-style-type: none">・10秒あれば大半の命は助かる	90%
20秒	<ul style="list-style-type: none">・余裕をもって他人に声かけられる	95%

『緊急地震速報導入による社会へのインパクト』(東大生産技術研究所)より一部を抜粋

専用装置・TV・ラジオ・携帯の比較

	専用装置	TV ※2・ラジオ	携帯: docomo, au
警報震度 閾値	震度1以上の設定可能 ※1	震度5弱以上	震度5弱以上
猶予秒数カウントダウン	カウントダウン可能	不可能	不可能
評価点	設置場所のピンポイント	都道府県地域レベル	登録情報に基づき、震度5弱以上の範囲内にいる携帯電話に送付
費用1	サーバー利用料など必要	受信は無料	受信は無料
費用2	専用端末購入必要	TVを見ているだけ、ラジオを聴いているだけでOK	専用機種購入必要
デメリット	家や会社など固定箇所でのみ使用できない	TVを大音量でNHKにチャンネルを合わせ見続けなければならない。授業などの邪魔になる。	地下など携帯電波の届かない地域では受信できない
考察	設置時に十分理解を得るため混乱を招かない	仕組みや限界を熟知していない全ての人に伝えるため課題が残る	

※1 気象庁の緊急地震速報の発信条件

ア.気象庁の多機能地震計が設置されているいずれかの観測点において、P波またはS波の振幅が100ガル以上となった場合。

イ.解析の結果、マグニチュード3.5以上、または最大震度が3以上と推定された場合。
よって、震度1以上で必ず装置が作動するものではありません。

※2 テレビ朝日・フジテレビは字幕スーパーのみ表示。

NHK・日本テレビ・TBS・テレビ東京の4局とUHF局は地図と字幕スーパーを表示。

緊急地震速報はどう放送されるか

テレビ朝日では、次の2つの基準に達したときに緊急地震速報を放送します。

速報基準

- (1) 最大推定震度5弱以上の地震が発生した際に
- (2) 震度4以上が下記エリアで予想される場合

* 関東1都6県（伊豆諸島・小笠原含む）

* 静岡県伊豆地方、山梨県東部

なお、緊急地震速報の性格から、CM中でも放送します

画面上は。。。

1行目：タイトル

2行目：震源、注意呼びかけ

3&4行目：警戒地域



画面イメージ

緊急速報「エリアメール」とは

緊急速報「エリアメール」とは、気象庁が配信する緊急地震速報や国、地方公共団体が配信する災害・避難情報を受信することができるサービスです。対象エリアにいるお客様は月額使用料、通信料などは一切無料で情報を受信することができます。

FOMA

お申込み: 不要

月額使用料: 無料

ご利用にはあらかじめ携帯電話のエリアメール設定にて、注意事項に同意の上で受信設定が必要です。

▼ [設定方法](#)へ



サービスのポイント

POINT 1
緊急地震速報や災害・避難情報を受信することができます。

POINT 2
対象エリアへ一斉配信された情報をお客様が受信できます。

POINT 3
受信時は、ポップアップ表示、専用の警告音でお知らせします。

災害などの情報をすばやくキャッチ!

携帯電話の緊急地震速報(エリアメール)

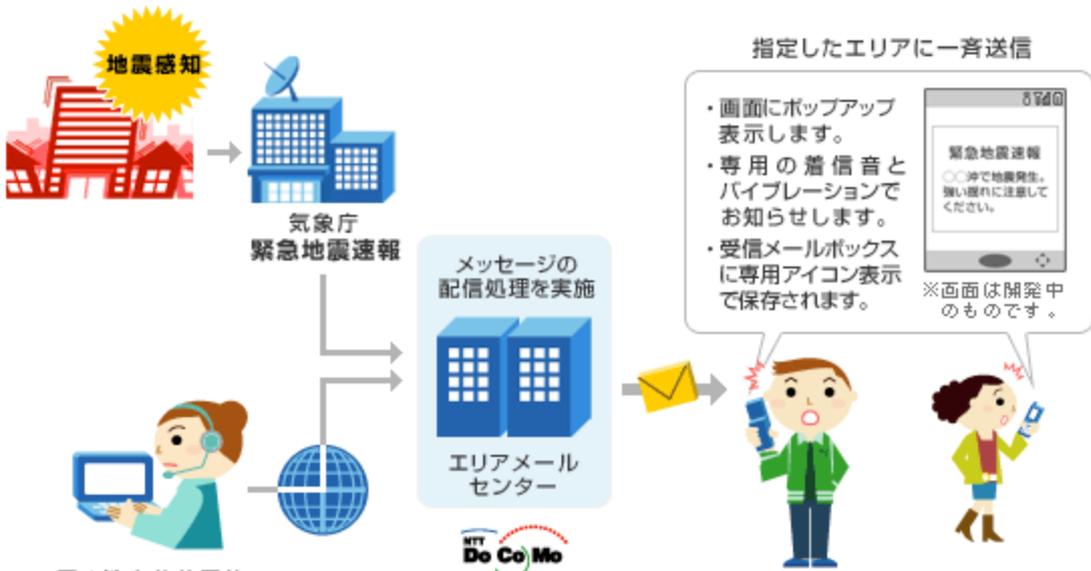
NTT DoCoMoの場合

気象庁から緊急地震速報が発出されると、対象地域の基地局のカバー範囲にいる契約者全員に緊急地震速報を一斉配信する。警報配信の所要時間については、「**気象庁の警報発出からユーザーへの配信完了までを10秒以内**とするよう準備している」(NTTドコモの説明員)という。

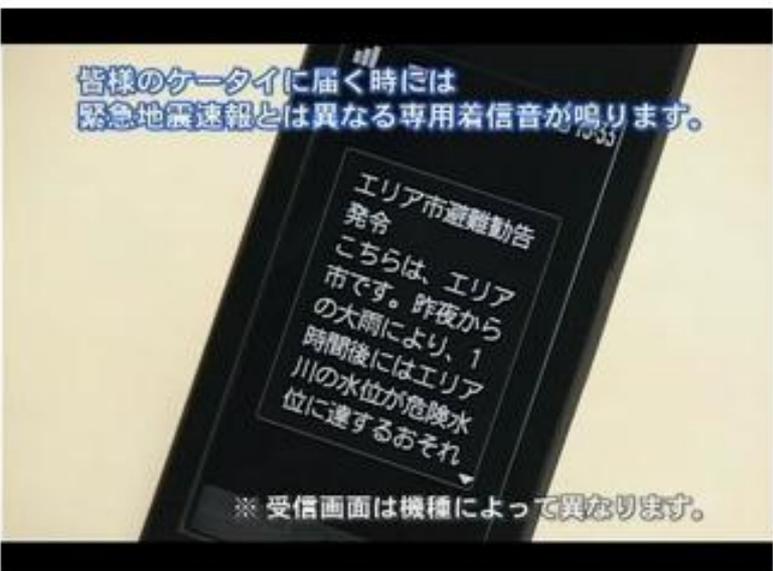
画面に文字で警告を表示するほか、通常時の着信音や操作音と異なる専用の警告音を発することで、ユーザーが即座に異変に気付くようにする。ただし「**緊急地震速報を受信できるのは待ち受け状態の端末だけ。音声通話やパケット通信中の端末では受信できない**」(NTTドコモの説明員)という。

日経パソコン記事より一部文章を抜粋

緊急速報「エリアメール」の仕組み



画面にポップアップ表示します。
専用の着信音とバイブレーションでお知らせします。
受信メールボックスに専用アイコン表示で保存されます。
※画面は開発中のものです。



皆様のケータイに届く時には緊急地震速報とは異なる専用着信音が鳴ります。

エリア市避難勧告
発令
こちらは、エリア市です。昨夜から
の大雨により、1
時間後にはエリア
川の水位が危険水
位に達するおそれ

※ 受信画面は機種によって異なります。

国や地方公共団体
緊急情報配信
・災害情報
・避難情報 等

- ・お申込み不要
- ・通信料、月額使用料、情報料は無料
- ・あらかじめ受信設定が必要

緊急地震速報システムの導入例

STEP.1 Oruca導入 地震対応の迅速化



- 防災管理センター
 - 震災対策室
 - 警備室
 - 施設管理室
 - 役員室
 - オフィスフロア
- etc...

現時点で、即導入可能

STEP.2 放送設備連動 全社員様へ報知

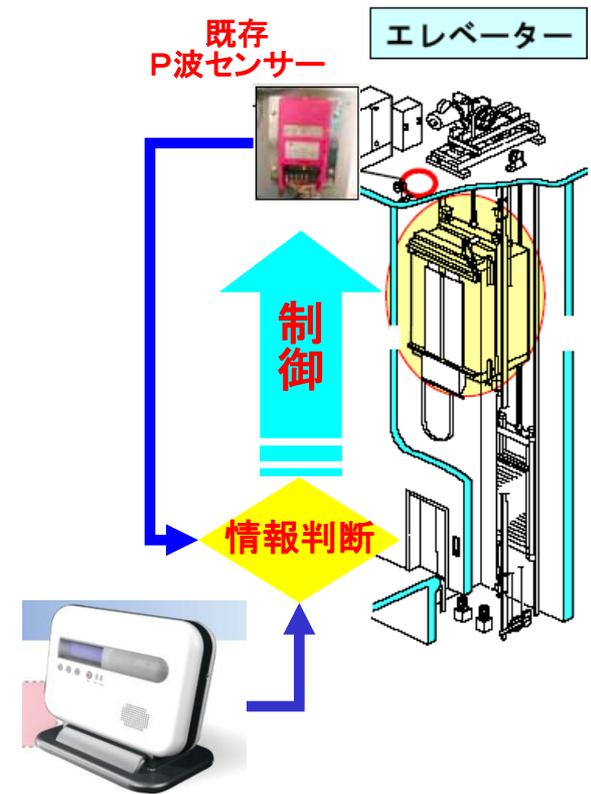


放送設備



放送設備メーカーとの確認必要

STEP.3 エレベーター制御 エレベータ閉込防止



エレベーターメーカー
(管理会社)との確認必要