

### 地震防災とは何か

自分は地震防災に直接関係する仕事に付きながら適切な対処をしてこなかったために自分の大切なものを失い、そして社会を守ることも出来なかった無念だ……と思うか

医師は患者を手当てする場合は1人ずつしか助けることは出来ない。我々防災担当者は正しい判断（情報）でまとめて多くの人々を助けることが出来るその数は数万人の規模になる、そして社会を守ることも出来る。本当に良かったと感じるか……私達の判断が一步間違えると一瞬にして数万人の人々をまとめて失ってしまうことにもなる、当然その中に自分も入る。もちろん困っている人々を助けることは重要である。しかし「地震防災の本質は違う」お金やエネルギーを、被害地で困っている人のケアのために準備しておくものではない。被害地で困ってしまう人々を減らす為に事前に有効活用する」これが防災の基本ではないか今回の震災から……

### 防災教育とは何か

防災教育とは「オギャー」と生まれた赤ん坊から年老いた人達まで平等に生きるために必要な知識であるはず。災害大国日本において地震や台風などの自然災害の基本的な知識と、対処法を教えないで何が義務教育と言えるか考えたい。

企業の「事業継続・BCP」対策を考え直す

# 緊急地震速報

緊急地震速報の解説

# の導入の道め

Ver 03

### ※事業継続計画(BCP)とは

企業が自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のことです。

**私たちが提供するシステムは、現在国内で数少ない、気象庁・緊急地震速報ガイドライン準拠製品・情報を提供し公式に公開しておりますメーカーです。**

一から始める  
地震に強い企業づくり

緊急地震速報はその受信装置で判断するものではありません、民間企業としてその情報を遅延なく長期に安定して供給してくれるかになる。それには配信事業者の技術力と企業の財務内容で決まる。「今なお、最終情報は気象庁から配信されるものと思われる震度、猶予時間の情報は配信事業者から配信されています。そのためには配信事業者の企業の安定が重要です。Takusu社は大手上場企業の支援で情報提供の公共性を確保し企業経営が守られています。

企画・開発・設計 **Takusu株式会社**

<http://www.takusu.co.jp>

本社 / 〒530-0001 大阪市北区梅田3丁目4番5号

毎日新聞ビル

TEL:06-6342-9500・FAX: 06-6343-3020



**Takusu** 明るい生活情報創造企業

# 目次

緊急地震速報とは	2
導入前のチェックリスト	3
Takusu 製品のご愛用の皆様へ	4
ガイドラインの主要事項の一部の紹介	5
「気象庁・緊急地震速報ガイドライン」の検討	6
端末利用者が施す措置の一覧表 ①	7
端末利用者が施す措置の一覧表 ②	8
端末利用者が施す措置の一覧表 ③	9
緊急地震速報の予報と警報	10
想定北伊豆地震 主要動到達までの時間	11
気象庁・緊急地震速報の市場にゆける懸案事項	12
Takusu 製品と他社製品との比較	13

## ここがポイント！

地震速報、地震の「予知」は長年世界の地震学者の研究においても残念ながら情報を提供できない、今尚、なまずを飼って監視している人もいますが何時どこで発生するかわからない地震情報を公式に国が認め法律として発表しているのは「気象庁の緊急地震速報」しかありません。その情報も個別の情報となると緊急地震速報「高度利用者向け」です。信用するかしないかは別として「緊急地震速報」は国の唯一の防災情報です。

今回の地震で、東北新幹線は地震の揺れをいち早く検知するシステムが作動して、最初の揺れの9秒前、最も大きい揺れが起きる1分10秒前に変電所から列車への送電を自動的に停止し、主要動（S波）が沿線に到着するまでに列車の速度を低下させていたことが分かりました。新幹線は平成20年11月より東海道新幹線早期地震警報システム（テラス）と気象庁からの緊急地震速報（高度利用者向け「予報」）と連動させて、全ての列車で緊急停止がかかり速やかに減速が行われました。

新幹線も皆さまにTakusuの提供している情報も同じ情報です。JR東日本では、この効果もあって新幹線が脱線は免れたとみて、データの詳しい解析を進められています。

## 非常用放送設備と緊急地震速報の接続基準

消防法施行規則等の一部を改正する省令（平成21年総務省令第93号）及び、非常警報設備の基準の一部を改正する件（平成21年消防庁告示第22号）により改正された非常放送中における地震動予報等に係る放送について具体的な仕様を明確にすることを目的として**緊急地震速報に対応した非常用放送設備に関するガイドライン**が定められました。

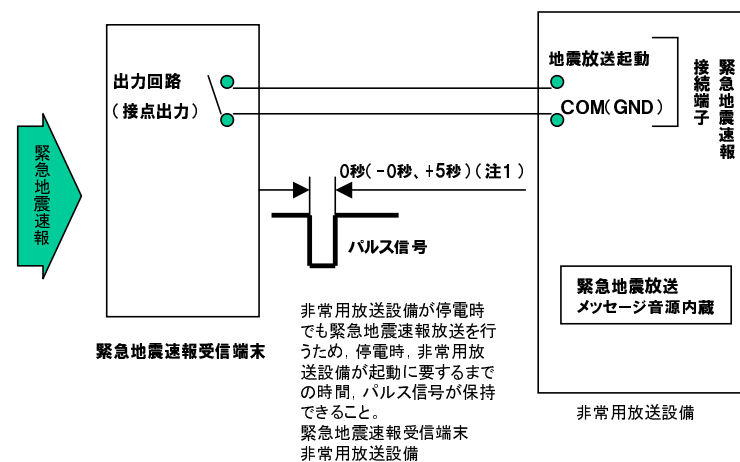
### 2 適用範囲

このガイドラインは、非常用放送設備を利用して地震動予報等に係る放送を行うためのもので、非常警報設備の基準の一部を改正する件（平成21年消防庁告示第22号）で規定している仕様を満足させるための非常用放送設備の基準について規定する。また、非常用放送設備に接続する緊急地震速報受信端末の必要な仕様についても言及する。

従前の非常用放送設備の業務放送チャンネルを使用し、緊急地震速報を受信して放送を行う方式（非常放送時に緊急地震速報による放送を中断させる場合）については適用範囲外とする。

以後省略……

[http://www.jeita.or.jp/japanese/standard/pdf/TTR-4701\\_full.pdf](http://www.jeita.or.jp/japanese/standard/pdf/TTR-4701_full.pdf) 詳細を参照下さい。



## Takus 製品と他社製品との比較

### Takus 製品と他社製品との比較 「特徴は別紙資料ご参照ください。」

項目	Takusu 製品	他社製品	比較・検証
<b>通信インフラ関係</b>	各種回線を限定しない。 ADSL CATV FTTHIPv4仕様 (現状方式)	回線の限定の場合があり。 注、IPv6限定仕様有り。「通信費 高額になる。」	IPv6将来移行の方向であるが無く なる訳ではない。使用用途による 現状支障ない。
<b>通信プロトコル・演算方式</b>	UDP/IP-SCB方式。緊急通報 向きに開発。高速配信が可能。 センターサーバ演算方式・セン ター端末運用 監視・配信ログ記 録保存。(2年分可)	従来のTCP/IP-方式。専用端末 演算方式。(端末で2・3の記録で 自動更新 保存なし)	TCP/IPには限界がある。 一般的であるが緊急通報には向 きではないか。
<b>演算方法・産業仕様・その他仕様・耐用年数</b>	センターサーバ演算方式センター の大型コンピュータ対応で安定 している。 PC等は必要としない。ノー・メン テナンスが可能。低価格な端末 可能	端末演算方式。内蔵CPUの性能 による。PCが必要な機種もある。 管理・メンテが必要。特別な設定 が必要。 端末価格が高額になる	端末の機能が複雑。低価格で製造 可能。長期使用に耐えられる。 気象庁のフォーマットの更新が容 易にできる。
<b>特記事項</b>	取付け設定が容易にできる。 安定稼働実証済。 多機能用途に使用可能、完全 なる差別化が可能。制御専門 「制御リレー等内蔵仕様」。 配信情報の暗号化によるセキュ リティ実施済。独自の通信の暗 号化セキュリティ完備。ヘルス チェック機能(平常死活監視)。	不安定PCの停止あり。要管理 必要。  緊急地震速報のみ。 一般的な家電製品仕様。	停止厳禁装置「常時待機」必要。 製造工程が大きく違う。  数年に1度の作動対応の機器の稼 働確認。 長期使用の機器仕様。
<b>その他</b>	個別毎の配信が可能センター 側で端末毎の管理が可能緊急 地震速報以外に多機能対応。 無線対応(子機他)「総務省特 定小電力無線認証」。10年以 上の耐用の設備機器仕様。	個別毎の配信を行うためにシス テムの改修が必要。配信付加及 び帯域占有の関係で配信負担が アップする。	気象庁のガイドラインの目的事項 の端末の管理等がセンターサーバ 演算の場合は容易に可能。 配信付加も軽独自「Takusu製 品はUDP-ipが有効」

**注意** よくTakusuは、サーバー演算方式ですねと言われますが単なるサーバー方式と違う点をご理解いただきたい。センターで演算を行っていることには間違いありませんがその方式が大きく違います。通信のプロトコルが一般的なTCP-IPを使用しないでUDU-IPで対応しています。その上で独自のプロトコルの開発でUDP-IP/SCB方式(SignalCatchBack)を採用している点が大きく他社と違います。「特許出願済」

Takusu製品は、日常の使用において特別な操作を必要としないで自然体で一日に一回確実に通信の確認を行う死活監視システムの搭載 「特許出願済」

## 緊急地震速報とは

### 緊急地震速報の解説

気象業務法の一部を改正する法律(平成19年法律第115号)の施行(平成19年12月1日)に伴い、緊急地震速報は地震動の**予報及び警報**と位置付けられ、**法律で規定されました。**

**警報とは、気象庁が国民に危険を及ぼす可能性のある事態に長官が発令する情報**

その情報は、法律で法定伝達機関及び許可事業者は伝達しなくてはならないと定められています。

一般的にテレビ、ラジオ、最近の携帯電話の情報は「警報」、それは法定伝達機関の情報配信です。高度な情報「予報」は、気象庁の許可事業者が高度な機器の制御・訓練・通報に利用する情報です。

### 一般向けの緊急地震速報(警報)の発令内容・発表条件

1. 一般向けの緊急地震速報(警報)を発表する条件
  - ・地震波が2点以上の地震観測点で観測され、**最大震度が5弱以上と予測された場合**に発表する。

2. 一般向けの緊急地震速報(警報)の内容
  - ・地震の発生時刻、発生場所(震源)の推定値、地震発生場所の震央地名
  - ・**強い揺れ(震度5弱以上)が予測される地域及び震度4が予測される地域名**  
(全国を約200地域に分割)(※1)

(※1)地域名については、緊急地震速報の予報区(気象庁認定)を参照。具体的な予測震度と猶予時間は発表していません。

### 高度利用者向けの緊急地震速報(予報)の内容・発表条件

1. 高度利用者向けの緊急地震速報(予報)の内容
  - ・地震の発生時刻、地震の発生場所(震源)の推定値
  - ・地震の規模(マグニチュード)の推定値
  - ・予測される最大震度が震度3以下のときは、
    - 予測される揺れの大きさの最大(最大予測震度)
  - ・予測される最大震度が震度4以上のときは、地域名に加えて
    - 震度5弱以上と予測される地域の揺れの大きさ(震度)の予測値(予測震度)
    - その地域への大きな揺れ(主要動)の到達時刻の予測値(主要動到達予測時刻)

2. 高度利用者向けの緊急地震速報(予報)の発信条件(※)
  - ・気象庁の多機能型地震計設置の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。
  - ・地震計で観測された地震波を解析した結果、震源・マグニチュード・各地の予測震度が求まり、その**マグニチュードが3.5以上**、または**最大予測震度が3以上**である場合。

・(※)1点の観測点のみの処理結果によって緊急地震速報(予報)を発信した後、所定の時間が経過しても2観測点目の処理が行われなかった場合はノイズと判断し、発表から数秒～10数秒程度でキャンセル報を発信します。鳥嶼部など観測点密度の低い地域では、実際の地震であってもキャンセル報を発信する場合があります。なお、この場合には、キャンセル報の発信までに30秒程度かかることがあります。

・(※)この基準は変更する場合があります。 [※気象庁ホームページより\(2011年3月11日現在\)](#)

## 導入前のチェックリスト

### 気象庁・緊急地震速報 一般向け「警報」と高度両者向け「予報」の比較

サービス項目	一般向け「警報」	高度利用者向け「予報」
情報の配信先。(提供者)	気象庁から法定伝達機関「日本放送協会(NHK)」が気象庁からの警報を国民に知らせる情報「震度5弱以上の地域情報」	気象庁の情報を事前に登録された場所の置点情報を気象庁の許可を受けた民間の予報事業者が任意の震度階の情報主要動の到達時間を提供する高度な音声情報、制御信号
情報の内容・制度	別紙緊急地震速報発令内容・発表条件をご参照下さい。「2Pご参照」	別紙緊急地震速報発令内容・発表条件をご参照下さい。「2Pご参照」
情報のスピード・信頼性	情報のスピードは、気象庁からの情報をNHKの放送局がラジオ・テレビで中継して特定の画面、放送内容で放送している。通信経路の関係で遅延が発生しています。特にテレビの場合高度利用に対して遅い。信頼性は地震の発生は数秒の間に数回発生しますその中で瞬時に警報の決定は難しく現状では誤報も発生することを発表しています。気象庁も震度階±1の誤差を認めている状況です。	情報のスピードは、1秒の1千分の1の単位で配信され問題ありません。現在Takusuの情報は、国内最高の性能を実現しています。信頼性は、確保する為に気象庁の基準に適合していることが条件です。演算方法等のシステムは常時気象庁が監視監督している。そのためにもガイドライン準拠が最低条件です。
情報の利用料金	気象庁が出す国民の為の警報で無料です。テレビ・ラジオ・携帯電話・都道府県の情報	もちろん民間の情報で有料です。事業者は国に情報料を納めています。
震度階の設定等	警報ですから定められた警報以外のないようはありません。	民間の許可を受けた配信事業者の独自の許可された情報等で広範囲に情報が利用できます。機器の制御等、
今までの運用経過・実績	一般向け緊急地震速報「警報」は報道されているように間に合う合わない、誤報が多い役にたたないと騒がれています。地震警報として瞬時に提供することは難しい。	高度利用の予報は気象庁の小さな情報から配信されてきてその情報を利用して特定のポイントの震度階、主要動の到達時間を演算して通報する為に確実性が高く現状誤報も無く配信しています。
訓練等の対応	気象庁等の訓練情報の対応は現状では出来ません。テレビ・ラジオでは訓練の情報は出ていません。	高度利用者向け「予報」は特定の位置情報の提供及び個別毎の管理を行っている為に気象庁ガイドライン準拠製品のご採用をお願いします。
日々のシステムの管理体制	警報を受けるためにはラジオ・テレビを常時電源をONの状態でご待機しておかなくてはならない。地震はいつでも発生するかわからない。その情報を受けるため。	高度利用者向け「予報」は、配シ事業者のセンターと気象庁が常時回線が繋がりが気象庁の環境が維持されている為に地震発生時の情報は間違いのないその情報で契約先が守られ情報配信先も管理されている。
配信の情報等の信頼性	警報の情報には付いては気象庁の中継であるがテレビに付いては地上デジタル化で通信に数秒の遅延が発生している為に緊急地震速報の利用に問題ありの説もあります。地震の揺れが来たら放送された例が今後出てくる可能性は大です。	高度利用者向けはインターネット回線の利用で回線も光化が進みスピードもアップされ普及も進むと技術開発も進み重要視される。

地震波には、P波とS波が存在していることは古くから知られています。その地震波の特性を利用して近代科学と通信技術で地震の大きな揺れの来る一歩先にお知らせするのが我々の提供する緊急地震速報「高度利用者向け」の「予報」です。気象庁の「警報」は、短時間に決定し通報するのに限界があつて、間に合う合わないと騒がれていますが我々の「予報」は、お陰さまで学説通り当初の計画の配信を実行しておりますご安心下さい。

## Takusuと気象庁・緊急地震速報のあゆみ

### Takusu の経歴と実績

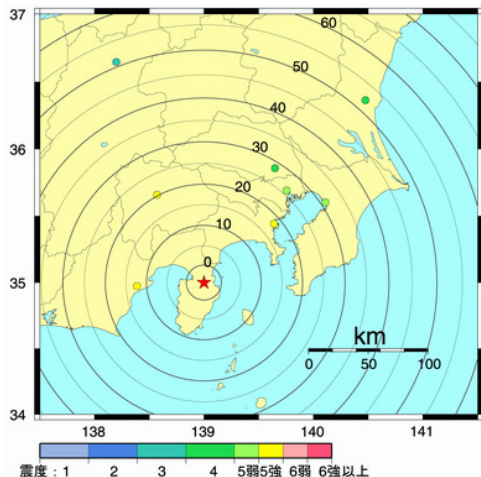
- 1、Takusu は、2003年4月から日本の緊急地震速報の先駆者として気象庁・文部科学省が実施しているリーディングプロジェクト「高度即時的地震情報伝達網実用化プロジェクト」に参加しセンターサーバ演算方式及び独自の通信プロトコルの開発に着手してまいりました。
- 2、緊急地震速報は、2006年6月から緊急地震速報を広く国民に提供することを目的とした、ただし、緊急地震速報を受ける人々が、緊急地震速報の特性や限界を十分理解したうえでないと混乱が生じることが懸念された。そこで、緊急地震速報の理解、不特定多数へ情報が伝わらないことを条件に、設備の制御や訓練された作業員の安全確保など、混乱なく活用される分野で、研究・技術開発、減災を目的とした利用に対して緊急地震速報の先行的な提供が開始された、その運用開始のための情報の配信許可が気象庁から許可されTakusuは情報配信を全国に行ってまいりました。
- 3、2007年7月16日 新潟中越沖地震で民間家庭で初の緊急地震速報の体験をTakusuの実証実験家庭で実現しました。
- 3、2007年 8月1日 緊急地震速報受信専用端末を一般家電量販店で販売する製品としてTakusu-Vが発表され販売を開始されました。
- 4、2007年10月1日 気象庁から一般向け運用が開始された。
- 5、2007年12月1日 気象業務法の改正で緊急地震速報が予報・警報として位置づけられた。
- 6、2008年1月30日 日本初第一号の地震動の民間予報事業者許可がTakusuに許可されました。
- 7、2011年3月11日 今回の、東北地方太平洋沖地震において宮城県多賀城市の保育園でTakusutが働き40名の園児を地震の揺れから守り、地震後の津波に対する屋上避難の行動のお手伝いを行い全員無事に自衛隊に救助され三日間の駐屯地避難後全員無事家族に引き渡すことができました。
- 8、2011年4月30日 気象庁発表のガイドライン準拠製品としてシステムの公開、発表がなされた。
- 9、現在 4,880ユーザーのTakusu 利用者に端末の提供と情報配信を行っています。
- 10、お陰さまで、2007年10月1日の一般向け運用開始から専用端末の故障取替え等の事故もなく無事故が続いています。「4年間の無事故を更新中の製品です。その結果からノーメンテナンスを実行中です。」

#### ご注意 (解説)

ガイドラインとは、法律ではありません国が作った指標です、「具体的な方向性」事故等の場合一つの判断基準とされています一般的に諸法令(関連する官公庁のガイドラインを含む)と理解され紛争等の場合は関連される可能性も高く無視できません。緊急地震速報は直接人々の生死に係わる情報です。その事故防止のためと信頼確保の為に気象庁ガイドラインの基準外の製品では対処が難しく、弊社では、ガイドラインを 自主規制しと厳守しております。

## 想定北伊豆地震 主要動到達までの時間

### 想定北伊豆地震 主要動到達までの予測時間



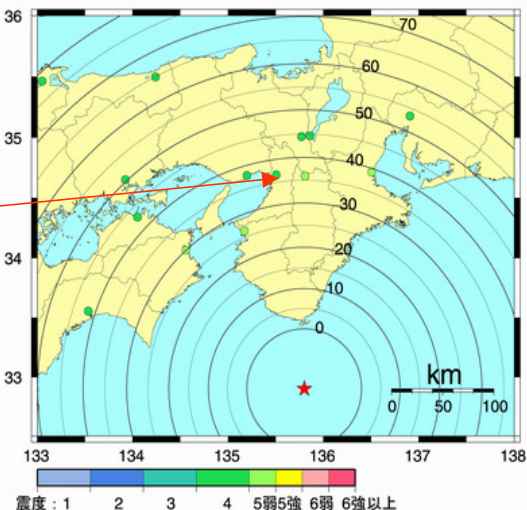
過去の北伊豆地震を再現させて見ると東京地都内に主要動の到達時間の猶予時間は約25秒から30秒の猶予時間があることが計算結果として出ています。

このことが確実に北伊豆地震程度の地震が発生した場合を証明しています。

この図からも震源地から80m以上の地域では緊急地震速報が有効であることが解かる。震源地から80m以内はどうすることも出来ないとも言える。

### 想定南海地震の主要動到達までの予測時間

大阪市内で約35秒を示しています。



EQ Takusuセンター 演算配信ログ記録 「一部抜粋」 2008.07.04

## Takusu 製品のご愛用の皆様へ

**緊急地震速報専用端末はガイドライン準拠製品をご採用下さい。  
従業員の生命がかかっています。(安心・安全の凶器)だけは使用しないで下さい。**

### Takusu 製品のご愛用の皆様へ

日頃から、気象庁緊急地震速報の運用等にご協力いただきありがとうございます。

現在も東北太平洋沖地震の余震が続いております、私達の緊急地震速報の配信及び専用端末も震災地で活躍し、幼い園児の避難活動のお手伝いが出来たことをご報告いたします。ここで、念願のガイドラインが公表されました。弊社では、従来より皆さまのご指導でシステム化されている関係から、特別な内容変更の手続きも必要なく従来通りご利用いただけますが下記の内容をご報告いたします。

気象庁では、「**緊急地震速報を適切に利用するために必要な受信端末の機能及び配信能力に関するガイドライン**」が平成23年4月22日 公表されました。

気象庁は、受信端末の利用者が本来の利用目的に即して緊急地震速報を適切に利用できるよう、受信端末や配信方法を選択する際や、緊急地震速報を利用する際の参考となる事項について、「**緊急地震速報を適切に利用するために必要な受信端末の機能及び配信能力に関するガイドライン**」として取りまとめられましたのでお知らせします。

受信端末の利用者におかれましては、受信端末及び配信方法の選択や受信端末の設定、緊急地震速報を利用する際には、**本ガイドライン**を参考にさせていただきをお願いします。また、予報業務許可事業者や配信事業者におかれましては、**本ガイドライン**に沿って、受信端末をこれから導入される方や利用されている方に対し、受信端末の機能や配信能力について公開し、説明されますようお願いいたします。 「以上が気象庁の報道発表内容。」

[http://www.jma.go.jp/jma/press/1104/22c/eew\\_guideline.html](http://www.jma.go.jp/jma/press/1104/22c/eew_guideline.html)

よって弊社では下記の製品説明システム等の公開を行います。

**気象庁・「緊急地震速報を適切に利用するために必要な受信端末の機能及び配信能力に関するガイドライン」によるTakusu 製品の製品説明公開事項について。**

今まで、緊急地震速報の受信端末の機能や、端末まで緊急地震速報を配信する能力、利用方法について示したものはなく、機能的に不十分な受信端末を高度な条件設定が必要な制御に用いるなど、適切とは言えない利用状況が散見されていました。

このため気象庁では、受信端末の利用者が本来の利用目的に即して緊急地震速報を利用する際の参考となる事項について検討され、今般、標記のガイドラインとして取りまとめられました。受信端末の利用者におかれましては、受信端末及び配信方法の選択や受信端末の設定、緊急地震速報を利用する際にはガイドラインを参考としていただくようお願いいたします。そこで、弊社「予報業務許可事業者」において、ガイドラインに沿って、受信端末をこれから導入される方や利用されている方に対しTakusu受信端末の機能や配信能力について公開し説明義務をガイドラインで指示されています、よって下記の通りTakusu 製品の説明及び公開いたします。

Takusu 株式会社

上記内容等は、気象庁「緊急地震速報利用者協議会各HP」で紹介されます。弊社HPをご参照下さい。現在、気象庁ガイドライン51項目の準拠とその内容を公開している専用端末装置はTakusu製品以外にございません語確認下さい。システムは2社公開しています。[http://www.eewrk.org/eewrk\\_guidelines/eewrk-hp\\_eew-guideline-top.html](http://www.eewrk.org/eewrk_guidelines/eewrk-hp_eew-guideline-top.html)

## ガイドラインの主要事項の一部の紹介

### ガイドラインの主要事項の一部

気象庁・専用端末製品・配信ガイドラインの一部抜粋、「今回発表のガイドラインの直接配信・端末受信等に関係する51項目から主要部10項目を抜粋しました。」

ガイドラインには、緊急地震速報を利用方に最低これだけご確認くださいと**端末利用者が施す措置事項を**発表しています。「未記ご参照下さい。」

- 41○端末毎に個別配信可能なこと
- 13○端末毎に利用者の求めに応じ訓練報やテスト報を発信可能なこと
- 43○配信履歴を保存・管理していること
- 46○端末の利用方法に関する助言
- 33●気象庁が緊急地震速報(予報/業)を発表してから端末に届くまで1秒未満であること(理論値)
- 35○セキュリティ対策(なりすまし防止等)がされていること、
- 25●緊急地震速報(予報/業)の精度情報による動作
- 26●100ガル越え緊急地震速報を受信した場合の動作
- 28●ある地震の緊急地震速報(予報/業)を受信した後、続けて別の地震の緊急地震速報(予報/業)を受信した場合の動作
- 29●深発地震についての緊急地震速報(予報/業)を受信した場合の動作
- 30●キャンセル報を受信した場合の動作
- 31●訓練報を受信した場合の動作
- 20○予報履歴を保存し、利用者が参照可能なこと
- 50●気象庁から発表される緊急地震速報(予報)のシステム変更に対応が可能であること
- 18●不正な緊急地震速報(予報/業)を受信した場合は動作しないこと
  - 5○動作履歴を保存すること
  - 7●自己診断機能を有すること、「自然体で特別な操作なくして可能済」

### 運用等におけるご注意

●印が特に、端末等に対応していないと、気象庁の緊急地震速報の信号を受信して正常に働かなく「安心・安全」の装置であるはずが、正常な情報受信でなく誤報となて働き、安心・安全のための装置が突然凶器となる恐れ装置も販売されていますご注意ください。「この点は、ガイドラインに関係なくすでに気象庁の緊急地震速報は配信されています。信号内容によっては端末等が対応していないと誤報で作動したり働かない場合が考えられます。」Takusu-HP <http://www.takusu.co.jp/newpage78.html>

今回の「東北太平洋沖地震」で各種動作も確認され、Takusu製品のご利用者皆様は対応済み製品となっています、安心して従来通りご利用下さい。「センター側から自動更新実施済み一部の特種製品の機能に未対応項目が存在しますが一般的な使用には支障ありません。」

参考、気象庁ガイドライン「緊急地震速報を適切に利用するために必要な受信端末の機能及び配信能力に関するガイドライン」をご参照ください。[PDF形式:470KB]

注、震度階設定：震度3とはEEW-Takusu・IDCの演算結果は2.5～3.5の範囲で配信されます。「各設定震度階上下0.5範囲としております。」

## 緊急地震速報の予報と警報

### なぜ、今緊急地震速報なのか (地殻変動と速報)

#### 地震は来るのか？

地震は突然やってくる。台風のように進路や風速が予想出来ません。過去の事例から、周期性を予測しどの程度危険な状態にあるか推し量る。地中深く穴を掘り歪み具合を計測する。この辺が今行われている公式な地震予測です。地震雲や動物の異常行動の観察等俗説は種々ありますが、その根拠を国は一切認めていません。政府が唯一発表した見解は、今後30年間の間に東海・東南海・南海地震が発生する確率は80%を超える、と云う事だけです。

80%の確率で発生すると云われても、明日なのか30年先なのかでは、対処方法が全く違ってきます。国は決して何時発生するとは云ってくれません。発生すると云って発生しなかった場合の経済損失も地震と同様に莫大な金額になるからです。又頻りに警戒を促すと慢性化してしまい、実際に発生した場合の対処効果が低くなると考えているのでしょう。

地震対策は各個人がどれだけ真剣に受け止め、どのように対処するか任せられているのです。20世紀末の大異変騒ぎの様に、結局何も起こらなかったと云う事もあります。軽はずみな根拠や迷信で、人々を煽動するつもりはありませんが、近々大きな地震が発生しそうだ云う、(出来れば外れて欲しい)予測を下記に記します。

これは、三つ子の地震と云われる、東海・東南海・南海地震の過去の発生周期です。活断層が、ずれて発生する断層型(直下型)地震と違い、大陸プレート移動型の地震(※1)です。

歴史上で確認されている最初の地震は、1605年に発生しています。それから102年後・147年後、此処までは同時かずれても数十時間後に発生した三つ子地震でした。その後、90年を経て大戦末期の1944年に東南海地震が発生しました。情報統制下の地震でしたので大きな話題になりませんでした。千人を超える死者を出す大地震でした。その二年後南海地震が発生しています。しかし、この時は過去の三回と異なり、東海地震は発生しませんでした。その後年の阪神淡路大震災の6400死者を出した大震災、今年の3月の東北太平洋沖の地震と経過をたどり次はと言われているのが三つ子の地震です。

### 緊急地震速報は地震観測網の充実とIT技術の進歩、通信インフラの普及の利用

近代科学でも、地震の予測は不可能ですそれであれば、地震波の伝わる特性を利用して地震が発生した後の地震波のP波とS波の到達時間差を最新のIT技術と通信技術を利用して瞬時に演算し地震波の大きな揺れより一歩先に彼方に知らせる瞬時の情報です。「瞬時の情報ですから考えている時間は有りません。鳴ったら身の安全の確保です。」

### 何時どこで発生するかわからない地震、大きな揺れが来る数秒前にでも教えて……………

その情報は、自然界の各種現象、地震波の伝わる地盤等の条件の中から推定されるもので、その情報は絶対とは言いきれません。ですが、地震の予知も出来ないなかでただ一つ、地震の大きな揺れがくる数秒前に瞬時に知ることが出来る情報としては他にありません。日常生活において地震の揺れを教えてくれる情報としては無視出来ません。利用するしないは貴方次第、日本列島は地震の活動期に入っています。地震・津波の情報を伝えるのが我々の業務です。サル山の猿でも常時群れの危機管理監視を怠っていませんその情報に従うか従わないか、それはその猿の判断です。10回に1回の確率で役にたっても猿はその役目は怠っていません、自分たちの群れを守っています。我々も自然界を無視してしまつては人類が消滅してしまひます、我々の英知でも自然界の力にはかなわない一瞬にして消滅してしまう怖い地震の対策。

## 端末利用者が施す措置の一覧表 ③

## 「気象庁・緊急地震速報ガイドライン」の検討

### 緊急地震速報受信端末及び配信事業者の選択基準

#### 端末利用者が施す措置の一覧表

気象庁の「緊急地震速報を適切に利用するために必要な受信端末の機能及び配信能力に関するガイドライン」による公開基準表内には**端末利用者に推奨する措置**を記述。(op)は、条件によっては、影響等を十分考慮したうえで取り得る措置の一つを記述されています。

### 緊急地震速報受信端末及び配信事業者の選択基準

気象庁では、「緊急地震速報を適切に利用するために必要な受信端末の機能及び配信能力に関するガイドライン」が平成23年4月22日公表されました。

受信端末の利用者におかれましては、受信端末及び配信方法の選択や受信端末の設定、緊急地震速報を利用する際には、本ガイドラインを参考にしてください。また、予報業務許可事業者や配信事業者におかれましては、本ガイドラインに沿って、受信端末をこれから導入される方や利用されている方に対し、受信端末の機能や配信能力について公開し、説明されますようお願いいたします。

「以上が気象庁からのお願い報道発表内容です。」

よって弊社では下記の製品説明システム等の公開を行います。

今まで、緊急地震速報の受信端末の機能や、端末まで緊急地震速報を配信する能力、利用方法について示したものはなく、機能的に不十分な受信端末を高度な条件設定が必要な制御に用いるなど、適切とは言えない利用状況が散見されていました。このため気象庁では、受信端末の利用者が本来の利用目的に即して緊急地震速報を利用する際の参考となる事項について検討され、今般、標記のガイドラインとして取りまとめられました。受信端末の利用者におかれましては、受信端末及び配信方法の選択や受信端末の設定、緊急地震速報を利用する際にはガイドラインを参考としていただくようお願いいたします。

緊急地震速報の情報は、気象庁から直接お客様のところで受信するものではありません。配信事業者を経由して配信されるもので現状の許可事業者の許可基準に企業の財務内容の基準はありません。現実に中小企業が中心でご採用の際は継続性の高い情報ですから企業の財務内容の充実した配信事業者決定して下さい。

注意 「ガイドラインとは」  
ガイドラインとは、法律ではありません。国が作った指標です。法的な拘束力はないが、「具体的な方向性」事故等の場合一つの判断基準とされています。一般的に諸法令（関連する官公庁のガイドラインを含む）と理解され紛争等の場合は関連される可能性も高く無視できません。緊急地震速報は直接人々の生死に係わる情報です。その事故防止のため信頼確保の為に気象庁ガイドラインの基準外の製品では対処が難しく、弊社では、ガイドラインを自主規制とし厳守しております。  
[http://www.jma.go.jp/jma/press/1104/22c/20110422\\_eww\\_guideline\\_siryou2.pdf](http://www.jma.go.jp/jma/press/1104/22c/20110422_eww_guideline_siryou2.pdf)

・組織・団体における個人または全体の行動（政府における政策など）に関して、守るのが好ましいとされる規範（ルール・マナー）や目指すべき目標などを明文化し、その行動に具体的な方向性を与えたり、時には何らかの「縛り」を与えるもの。緊急地震速報の専用端末、配信のシステムは直接人命に関係する情報に付、メーカー等は自主的に一定の基準を守り製品、情報の提供は一般的な常識モラルではないか。事故発生の原因追求の基準に成りうる可能性は高く考慮しておくべき。

そのⅡ	A 機械・館内放送設備等の自動制御 B オペレーターを介した機械・館内放送設備等の制御に使用の場合		C 端末の報知による人の危険回避に使用の場合		
	機械等の制御	館内放送		警報相当の強い揺れの予想のみ報知	その他の緊急地震速報(業)の報知
		不特定多数向けの警報に整合した放送	館内放送		
深発地震についての緊急地震速報(業)	利用しない(op)東日本太平洋側では利用	警報に整合	利用しない(p)東日本太平洋側では利用	警報に整合	利用しない(op)東日本太平洋側では利用
放送・報知内容		NHKチャイム音の後に「地震です。落ち着いて身を守ってください。」を利用放送した後は、実際の震度を放送	NHKチャイム音の後に「地震です。落ち着いて身を守ってください。」を利用放送した後は、実際の震度を放送 (op)騒音等で放送が聞き取りにくい条件下では、認識しやすい内容で放送	NHKチャイム音 具体的な予想震度、猶予時間は報知しない	NHKチャイム音 具体的な予想震度、猶予時間は報知しない(op)誤差について理解していれば、具体的な予想震度、猶予時間を報知
緊急地震速報(業)で制御、放送、報知を行った後に同一地震または別の地震について提供される緊急地震速報(業)	予想した震度によって異なる制御内容があり、制御開始後であっても制御内容の変更が許される制御対象の場合で、かつ、予想した震度が大きくなる場合には制御内容を変更。予想した震度が小さくなる場合の変更には十分な留意が必要。震度の違いによって制御の内容を変えていない場合や制御開始後は制御内容の変更が許されない制御対象の場合では用いない	放送内容は変更しない	予想した震度によって送を変えており、放送対象者が放送の変更対応が可能な場合で、かつ、放送後の予想した震度が大きくなる場合には震度に応じた内容を放送。予想した震度が小さくなる場合の変更には十分な留意が必要。震度の違いによって放送の内容を変えていない場合や放送対象者が放送	報知内容は変更しない	予想した震度または猶予時間を報知している場合は予想した震度が大きくなる場合または猶予時間が短くなる場合に報知内容を変更

## 端末利用者が施す措置の一覧表 ①

## 端末利用者が施す措置の一覧表 ②

緊急地震速報受信端末及び配信事業者の選択基準

緊急地震速報受信端末及び配信事業者の選択基準

### 端末利用者が施す措置の一覧表

気象庁の「緊急地震速報を適切に利用するために必要な受信端末の機能及び配信能力に関するガイドライン」による公開基準表内には**端末利用者に推奨する**措置を記述。(op)は、条件によっては、影響等を十分考慮したうえで取り得る措置の一つを記述されています。

### 端末利用者が施す措置の一覧表

気象庁の「緊急地震速報を適切に利用するために必要な受信端末の機能及び配信能力に関するガイドライン」による公開基準表内には**端末利用者に推奨する**措置を記述。(op)は、条件によっては、影響等を十分考慮したうえで取り得る措置の一つを記述されています。

そのⅠ	A 機械・館内放送設備等の自動制御 B オペレーターを介した機械・館内放送設備等の制御に使用の場合			C 端末の報知による人の危険回避に使用の場合	
	機械等の制御	館内放送		警報相当の強い揺れの予想のみ報知	その他の緊急地震速報(業)の報知
		不特定多数向けの警報に整合した放送	館内放送		
気象庁が緊急地震速報(予報)を発表してから端末が報知または制御を開始する時間	1秒以内	1秒以内	1秒以内	1秒以内	1秒以内
気象庁から端末まで、配信をとぎれさせないような対策	十分とられているもの	十分とられているもの	十分とられているもの	十分とられているもの	十分とられているもの
時刻合わせ	±1秒以内	±1秒以内	±1秒以内	時刻合わせ	
配信・許可事業者によるサポート	充実しているもの	充実しているもの	充実しているもの	充実しているもの	充実しているもの
耐震固定等地震の揺れへの対策	推奨	推奨	推奨	推奨	推奨
無停電化	推奨	推奨	推奨	推奨	推奨
端末の冗長化	推奨	推奨	推奨	オプション	オプション
回線	常時接続できる回線	必須	必須	必須	必須
	専用線等信頼性の高い回線	推奨	推奨	推奨	オプション
サーバー-端末間の物理回線の冗長化	推奨	推奨	推奨	オプション	オプション
予想した猶予時間	猶予時間がない場合でも利用	猶予時間がない場合でも利用 猶予時間+10秒程度は安全確保を促す放送を継続。	猶予時間がない場合でも利用 猶予時間+10秒程度は安全確保を促す放送を継続。	猶予時間がない場合でも利用 猶予時間+10秒程度は安全確保を促す放送を継続。	猶予時間がない場合でも利用 猶予時間+10秒程度は安全確保を促す放送を継続。
予想した震度	制御先の強度等に応じた設定震度	警報に整合	施設の安全性による設定震度	施設の安全性による設定震度	施設の安全性による設定震度
精度情報(凡例) 100ガル: 100ガルを超え緊急地震速報1点: 1観測点のデータに基づく緊急地震速報(業) 複数点: 複数観測点のデータに基づく緊急地震速報(業)	複数点を利用 (op) 100ガル、1点等は制御の準備に利用 (op) 迅速な制御を行う際には、100ガル、1点も利用	複数点を利用 (op) 100ガル、点等は制御の準備に利用 (op) 迅速な制御を行う際には、100ガル、1点も利用	警報に整合 100ガル、1点等は放送の準備に利用	警報に整合	複数点を利用

そのⅢ	A 機械・館内放送設備等の自動制御 B オペレーターを介した機械・館内放送設備等の制御に使用の場合			C 端末の報知による人の危険回避に使用の場合	
	機械の制御	館内放送		警報相当の強い揺れの予想のみ報知	その他の緊急地震速報(業)の報知
		不特定多数向けの警報に整合した放送	その他		
キャンセル報	制御やその準備に利用された緊急地震速報に対して提供された場合は解除や解除の判断に利用	放送やその準備に利用された緊急地震速報に対して提供された場合は解除や解除の判断に利用	放送やその準備に利用された緊急地震速報に対して提供された場合は解除や解除の判断に利用	報知した緊急地震速報に対して提供された場合は報知	報知した緊急地震速報に対して提供された場合は報知
試験	テスト報を受けて行う試験を実施ただし、普段はテスト報により動作や制御をしない設定とすること	テスト報を受けて行う試験を実施ただし、普段はテスト報により動作や放送をしない設定とすること	テスト報を受けて行う試験を実施ただし、普段はテスト報により動作や放送をしない設定とすること	テスト報を受けて行う試験を実施ただし、普段はテスト報により動作や報知をしない設定とすること	テスト報を受けて行う試験を実施ただし、普段はテスト報により動作や報知をしない設定とすること
訓練	端末が持つ訓練機能または訓練報を端末が受けて行う訓練を実施ただし、普段は訓練報により動作や制御をしない設定とすること(Bに限る)	端末が持つ訓練機能または訓練報を端末が受けて行う訓練を実施ただし、普段は訓練報により動作や放送をしない設定とすること	端末が持つ訓練機能または訓練報を端末が受けて行う訓練を実施ただし、普段は訓練報により動作や報知をしない設定とすること	端末が持つ訓練機能または訓練報を端末が受けて行う訓練を実施ただし、普段は訓練報により動作や報知をしない設定とすること	端末が持つ訓練機能または訓練報を端末が受けて行う訓練を実施ただし、普段は訓練報により動作や報知をしない設定とすること
配信・許可事業者への連絡	推奨	推奨	推奨	推奨	推奨