

「気象庁ガイドライン適合状況についての緊急地震速報利用者協議会共通様式」
その1 端末機能及び配信能力一覧表

会員名称(事業者名)

明星電気株式会社

機種名

QCASTシリーズ 受信ユニット

型番

S740-PL

予報許可事業者・許可番号	該当端末で予報を提供している事業者名と気象庁許可番号です。	事業者名: 明星電気株式会社 許可番号: 気推第63号 (変更認可第107-5号)
使用する予報の種類	該当端末が使用している予報は、右欄でチェックが入っているものです。	<input checked="" type="checkbox"/> 地震動(震源由来震度): 従来手法 <input checked="" type="checkbox"/> 地震動(波面伝播非減衰震度): PLUM法 <input checked="" type="checkbox"/> 地震動(長周期地震動階級等)
予報を行うために使用している資料	該当端末で予報を提供する元となった情報は、右欄でチェックが入っているものです。	<input checked="" type="checkbox"/> 緊急地震速報(予報)電文 <input checked="" type="checkbox"/> 緊急地震速報(警報)電文 <input checked="" type="checkbox"/> リアルタイム震度電文 <input type="checkbox"/> 事業者独自に観測したデータ <input type="checkbox"/> その他()

端末機能及び配信能力について、機種ごとに記載します。
「明示すべき事項の解説」は、公開する場合には省略することができます。

ガイドライン		4 措置・機能・能力についての詳細		どのような手段で実現しているかの説明	
番号	項目	明示すべき事項	明示すべき事項の解説		
基本的機能	1	サーバーとの接続障害の検知	端末とサーバーは常に接続されていないと緊急地震速報(業)を利用することができないので、接続の異常があった場合に、端末で検知する手段と、それをどのように知らせるか。	端末から定期的にサーバーとの接続を確認するもの、サーバーから一定の間隔で送られてくる予定になっている信号が送られてこないことで検知するもの等がある。	サーバーとの接続障害は、定期的に行われるヘルスチェック機能で検知します。サーバーとの接続障害が一定時間を超えると端末がエラー表示します。
	2	サーバーから緊急地震速報(予報/業)等を受信してから最初の報知または制御を開始するのに要する平均的な時間	端末が、緊急地震速報(予報/業)等を受信してから最初の報知または制御を開始するのに要する平均的な時間。	緊急地震速報(業)の提供から強い揺れが来るまでの猶予時間は短いので、気象庁が緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文を発表してから端末が報知または制御を開始するまでに要する時間は、トータルで1秒以内に行われることが目安となる。なお、気象庁では、緊急地震速報(業)の提供から強い揺れが来るまでの猶予時間が短いので、緊急地震速報(予報)は秒の単位での取り扱ひが必要と考え、緊急地震速報(予報)における主要動の到達予想時刻を1秒単位で発表している。	端末が電文受信してから報知または制御するまでに要する時間は100msec以内です。
	3	不正な緊急地震速報(予報/業)等の端末での破棄条件	どのような緊急地震速報(予報/業)等を受信したときに、端末が、不正とみなして破棄する(動作させない)のか。	気象庁が正しい緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文を発表しても、サーバーや回線等に何らかの障害が発生し、端末に不正な緊急地震速報(予報/業)等が配信される可能性がある。その際、誤った動作を起こさないよう、端末で破棄する機能があるとよい。なお、破棄条件としては、過去の緊急地震速報(予報/業)等を受信したり、動作の判断に必要な重要な要素が欠損したような緊急地震速報(予報/業)等を受信したりした場合等が考えられる。	・電文フォーマットに合致しない値が含まれた電文は破棄します。 ・サーバーの電文蓄積機能による遅延配信を考慮し、電文発表時刻から設定時間以上経過して受信した電文は破棄します。
	4	同一内容の緊急地震速報(予報/業)等を複数受信した場合の動作	サーバーから同一内容の緊急地震速報(予報/業)等を複数回受信した場合に端末がどのような動作をするのか。	気象庁が緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文を発表するシステムや(一財)気象業務支援センターのサーバーは、障害時等に備えて冗長化されているため、配信・許可事業者は、通常、同一内容の緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文を複数回受信する。また配信・許可事業者も、配信を確実にするため同一内容の緊急地震速報(予報/業)等を複数回配信する場面がある。同一内容のものを受信するたびに複数回動作することは意味がなく、かえって混乱を生じる可能性もあることから、後から受信したものについては、破棄することが適切な動作である。それぞれの緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文にはどの地震についてのものかを示す識別記号(地震ID)及びそれが何番目のものであるかを示す識別記号を付けてあるので、後から送られてきたものが同一内容かどうかの判別は可能である。	後から来た重複電文を破棄します。
	5	動作履歴の保存	障害時の原因究明等に用いるための動作履歴の保存状況(保存数、保存の内容等)やその閲覧方法。		動作ログは、端末で最大10000件(設定変更可・サイクリック)保存でき、操作により閲覧することができます。 (a) 受信した緊急地震速報電文データ 20,000件 (b) 通信ログ(上位及び下位の通信) 10,000件 (c) 計算した推定結果ログ 10,000件 (d) エラーログ 10,000件 (e) システムログ(接点出力履歴など) 10,000件 (f) メール送信ログ 約14MB=約10,000件相当
	6	耐震固定等の地震の揺れへの対策	強い地震動を受けても端末が継続して動作するよう、耐震固定等の揺れへの対策。		専用固定金具で壁面に耐震固定します。
	7	自己診断機能	サーバーと接続できない、自動時刻合わせができない等、緊急地震速報(業)を適切に利用できない状況になった場合に、端末利用者にどのように知らせるか。		サーバーと接続できない、自動時刻合わせができない等エラーを検知した際にエラーコードを表示します。メール設定されていればメールで知らせます。
報知・出力機能		報知機能や外部出力機能	報知とは、オペレーターが機械等を制御したり、人が危険回避するために緊急地震速報(業)を音声や画面により知らせたりすることである。外部出力とは、機械や放送設備等を自動制御するために必要となる接点等外部出力を動作させることである。		
	ア	音声による報知	緊急地震速報(業)を端末利用者に知らせる際、音声で報知することができるか。	報知する内容や条件設定については、「報知・制御出力条件設定機能」(番号18~29)で明示する。	内蔵スピーカ及びライン出力の音声報知あり。放送内容は内蔵音声の組み合わせにより、揺れに対する曖昧表現、予想した震度、猶予時間の報知が可能です。
	イ	画面表示やライト等による報知	緊急地震速報(業)を端末利用者に知らせる際、音声のほか画面表示やライト等、音声以外の方法で報知することができるか。	地震の強い揺れが迫っていること示すことが基本だが、予想した猶予時間や震度等の表示を行う場合もある。後者を利用する場合は予想の誤差等について端末利用者が承知しておくことが前提となる。他に、P波、S波が震央から広がっていくような画面表示で端末利用者に猶予時間等を直感的に知らせる場合もある。また、次で述べる外部出力機能を用いる等して、耳の不自由な方へ警告灯やフラッシュライト等による提供ができることを推奨する。	高輝度大型LEDによる予想した震度と猶予時間のカウントダウン表示をします。側面のフラッシュランプは表示猶予時間が10秒以内の時はフラッシュ間隔が短くなります。

共通書式 その1 端末機器及び配信能力一覧表

4 措置・機能・能力についての詳細		4-2 適切な利用のための端末機能及び配信能力の詳細		どのような手段で実現しているかの説明	
番号	項目	明示すべき事項	明示すべき事項の解説		
能 訓練・支援機能	ウ 外部出力機能	機械や放送設備等を自動制御するための接点をはじめとする外部出力の機能として、どのようなものが備わっているか。	端末が複数の接点等を持ち、複数の機械や放送設備等を制御したり、それぞれ別の条件(例えば、①の接点は震度3以上、②の接点は震度5弱以上、③の接点は訓練報等)で動作させたりできると、きめ細かい自動制御が可能となる。	・接点出力: 8ch 下記から選択できます。うち1接点はA/B切替可能です。 ①震度出力・・・(推定震度の範囲・指定時間による動作) ②ビジー出力・・・(音声出力時による連動動作) ③津波出力・・・(津波判定条件による動作) ④上位接続障害出力・・・(上位サーバ接続障害時に動作) ⑤キャンセル・・・(キャンセル報受信時に動作) ⑥子局切断・・・(子局接続障害時に動作) ⑦深発地震・・・(深発地震受信時に動作) ⑧長周期地震・・・(推定長周期地震動の範囲・指定時間による動作) ・SMTPメール送信機能 送信先: 20アドレス (地震情報・エラー検知/復帰)	
	9 動作試験機能	端末とそれによって制御される機械の動作の試験を行うために備わっている機能。	本物の緊急地震速報(業)で確実に制御や報知ができることを保証するためには、普段からこの機能を用いて動作の確認をしておく必要がある。 試験の方法としては、気象庁や配信・許可事業者から送られてきたテスト報で端末を動作させて行うものと、端末単独で動作させて行うものがある。	訓練報を受信すれば動作試験(表示・音声・外部出力)の実施 訓練可能。 押し紐スイッチによる端末単独での動作試験(表示・音声・外部出力)が可能。	
	10 訓練支援機能	オペレーターや端末利用者が緊急地震速報の訓練を行う際に支援するために備わっている機能。	緊急地震速報(業)提供時に迅速かつ確実にオペレーターや端末利用者が対応できるように、オペレーターや端末利用者が訓練を行うことが必要となることから、端末が訓練であることを報知したり、訓練報用の外部出力を行ったりすることで訓練が行えることよ。 訓練支援の方式としては、配信・許可事業者から送られてきた訓練報で端末を動作させて行うものと、端末単独で動作させて行うものがある。訓練報では、本物の緊急地震速報(業)とは明らかに区別して動作させなければならない。	押し紐スイッチ(訓練ボタン)により設定した震度、長周期地震動階級及び猶予時間によるセルフ訓練可能です。 訓練であることは音声内容で明らかに区別することも設定できます。	
	11	端末利用者の指定する場所を含む地域に緊急地震速報(警報)が発表されている場合、その旨の伝達	端末利用者の指定する場所を含む地域に緊急地震速報(警報)が発表された際の伝達方法。	この機能があることで、端末利用者は、気象庁が緊急地震速報(警報)を発表したことを知ることができ、緊急地震速報(警報)の発表と端末の動作が異なる場合に生じる可能性のある混乱の防止に寄与する。 なお、気象業務法第20条で、許可事業者は端末利用者に緊急地震速報(警報)を伝達するように努めなければならないとされている。また、地震動予報業務の許可を受ける際、気象庁の警報事項を受ける方法も申請することとされている。	予め設定された地域の緊急地震速報(警報)を受信した場合、フラッシュランプ点灯により報知が可能です。
	12	精度が低い緊急地震速報(業)で自動制御や報知を行った場合、その旨の伝達	精度が低い緊急地震速報(業)で自動制御や報知を行った際の端末利用者への伝達方法。	100ガル超え緊急地震速報や1観測点のデータに基づく緊急地震速報(業)及び深発地震についての緊急地震速報(業)は、従来法かPLUM法かを問わず一般的に精度が低い。また、長周期地震動階級・周期別階級の予想については1階級程度の誤差が含まれることから、任意の周期の絶対速度応答スペクトルの値及び任意の周期帯の絶対速度応答スペクトルの最大値については数値としての精度は高くない。これらの緊急地震速報(業)により制御、放送及び報知をさせる場合、端末利用者は精度について理解し、利用することに十分な影響を十分考慮したうえで利用しているものではあるが、精度が低い緊急地震速報(業)により制御、放送及び報知されたことを即時に端末利用者知らせる機能が あることで、混乱防止に寄与する。	品質管理(RK)フラグにより、精度の低い情報として100ガル超え、1観測点の緊急地震速報は使わないように設定ができます。また従来法において深発地震で動作を行う/行わないの設定が可能です。
地震動予報機能	13 地震動予報の手法	端末利用者に提供する震度、長周期地震動階級等及び猶予時間の予想がどのような手法で行われているか、また、どの場所のものであるのか。	明示する内容の一つとしては、気象庁長官から許可を受けた許可事業者の名称及び許可番号がある。これを明示することで、予報の責任の所在が明確になる。 PLUM法に基づく震度の予想を行う場合にあって、気象庁が発表するリアルタイム震度電文に含まれる予報資料を用いる場合、気象庁における観測点の運用管理等のため、必要な観測点に関する予報資料が入手できないことがあり、このときPLUM法に基づく震度の予報が提供できないことの明示である。また、気象庁が提供する以外の予報資料を用いる場合には、その予報資料の運用管理についての明示である。 地震動予報の場所としては、緯度・経度を指定してピンポイントの予想を提供するものや市町村等の区域の代表点を予想して提供するもの等がある。 なお、地震動の予想を用いて構造物の詳細な揺れの予報を行う事業者は、気象庁長官の定める手法による地震動の予想を用いることを推奨する。その上で、地震動の予想、構造物の詳細な揺れの予報の方法と性能、提供方法を明示することを推奨する。特に、利用者の誤解を防ぐため、端末で伝えるものが地震動の予報でないことを予め利用者に明示しておくことが必要である。また、このことについて万全を期するため、構造物の詳細な揺れの予報を行う業者に緊急地震速報(予報/業)を提供する際においては、「緊急地震速報(予報/業)とは異なる予報を受け取っている」ということをしっかりと認識できるような構造物の詳細な揺れの予報を行う業者から予め利用者に明示しておく等の措置を講じる必要がある旨、配信・許可事業者から構造物の詳細な揺れの予報を行う業者に対してしっかりと明示しておくことが求められる。地震動予報と構造物の詳細な揺れの予報は、それらの役割に応じた利用方法の明示が重要である。	従来法(震源由来法)、PLUM法(波面伝搬非減衰法)及び長周期地震動階級について、気象庁が指定する地震動予報の手法を用いています。 予報業務許可【気推第63号(許可第107-5号)】	
	14 時刻合わせ	正しい猶予時間の予想のために、時刻合わせの方法や頻度等、どのように時刻合わせを行っているのか。	緊急地震速報(業)は秒単位での取り扱いは必要なことから、日本標準時に対する誤差を常に±1秒以内に収めることが基本となる。また、時計は自動合わせできるとよい。	気象庁定時報およびNTPによる自動時刻校正が可能です。	
	15 不正な緊急地震速報(予報)等の破棄条件	どのような緊急地震速報(予報)等を受信したときに不正とみなして破棄する(地震動予報に使わない)のか。	気象庁が正しい緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文を発表しても、サーバーや回線等に何らかの障害が発生し、不正な緊急地震速報(予報)等が配信される可能性がある。その際、誤った緊急地震速報(業)を提供しないよう、予報を行わずに破棄するとよい。	電文フォーマットに合致しない値が含まれた電文は破棄します。 またサーバーの電文蓄積機能による遅延配信を考慮し、電文発表時刻から設定時間以上経過して受信した電文は破棄します。	
	16	気象庁の東京、大阪システムから発信された緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文への対応	気象庁の東京、大阪システムから発信された緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文に基づいて地震動予報ができるのか。	緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文は、現在、気象庁の東京システム、大阪システムのいずれか一方のシステムで作成されたものが発信されるので、このどちらのシステムで作成されても地震動予報を行う必要がある。	東京、大阪どちらのシステムからの発信でも動作可能です。 1系2系同時接続またはプライマリ・セカンダリ接続の設定が可能です。
	17	予報履歴の保存・管理	予報履歴の保存状況(保存数、保存の内容等)やその閲覧方法。	観測された震度と比較して予想の精度の確認するために、過去に行った緊急地震速報(業)が閲覧できるとよい。	予報履歴は、内蔵メモリで保存でき、パソコン等により閲覧することができます。
基本設定機能	18 震度、長周期地震動階級等、構造物の詳細な揺れの大きさ及び猶予時間	端末を動作させる設定震度、設定長周期地震動階級等、構造物の詳細な揺れの大きさ及び設定猶予時間を、どのように定めることができるのか。	端末利用者は、制御する機械等や施設の安全性等に基づいて、設定震度、設定長周期地震動階級等、設定した構造物の詳細な揺れの大きさ値及び設定猶予時間を定めて端末を動作させることになる。	設定震度、長周期地震動階級と設定猶予時間により、表示や音声、接点制御などの動作しきい値を任意に設定できます。 地震情報メールの蓄積時間を設定できます。	
	19	緊急地震速報(警報)と整合した動作	緊急地震速報(警報)が発表された場合、端末の動作を、どのように設定できるのか。	緊急地震速報(警報)はテレビやラジオ、携帯電話でも直接個人に伝えられるため、端末の報知や緊急地震速報(業)の館内放送の内容が違っていると混乱が生じる可能性がある。これを回避するための対策の一つがこの設定を用いて館内放送することである。	予め設定された地域の緊急地震速報(警報)を受信した場合、フラッシュランプ点灯により報知が可能です。

ガイドライン		4 措置・機能・能力についての詳細		どのような手段で実現しているかの説明	
4-2 適切な利用のための端末機能及び配信能力の詳細		番号	項目		明示すべき事項
報知音の 設定機能	20	報知音	緊急地震速報(業)及びこれを用いた構造物の詳細な揺れの予報が提供されたときに端末から最初に鳴らす報知音を、どのような音に設定できるのか。	緊急地震速報(業)及び構造物の詳細な揺れの予報の報知音としては、(1)端末利用者が施す措置で端末利用者に推奨しているNHKチャイム音の他に、REIC(特定非営利活動法人リアルタイム地震・防災情報利用協議会)のサイン音、一般的なアラーム音等がある。	NHKチャイム音、REICのサイン音、独自アラーム音を設定震度ごとに選択可能です。
	21	予想した震度、長周期地震動階級等、構造物の詳細な揺れの大きさ及び猶予時間の報知音	緊急地震速報(業)に含まれる予想した震度、長周期地震動階級等、構造物の詳細な揺れの大きさ及び猶予時間を報知音の表現を、どのように設定できるのか。	報知音表現には、「10秒後に震度5弱の揺れがきます」のように予想した震度、長周期地震動階級等、構造物の詳細な揺れの大きさと、それらには誤差があることを考慮し、安全を確保するための最小限の報知音として、具体的な震度、長周期地震動階級等、構造物の詳細な揺れの大きさ及び猶予時間を報知音にせず、「地震です。落ち着いて身を守ってください。」を用いる方法がある。ただし、震度の予想がPLUM法に基づく場合は具体的な猶予時間は算出できないことから、猶予時間について報知音させる場合には、「まもなく到達」等の表現を用いる方法がある。長周期地震動階級等の予報とこれを用いた構造物の詳細な揺れの予報に基づく場合、高層ビル・免震建物・長大構造物等の長周期地震動の影響を受けやすい場所においては、到達予想時刻を過ぎてから高層ビル等が共振し大きく揺れ始めるケースがあることを念頭に、到達予想時刻後もしばらくの間は揺れへの警戒を継続してもらうよう放送を継続することを推奨する。 震源の位置とマグニチュードが「仮定震源要素」である場合は、震度の予想がPLUM法に基づく場合を除き、震度、長周期地震動階級等及び構造物の詳細な揺れの大きさを過小に予想することになることから、規模の小さな地震が発生したと誤解させないよう注意が必要である。 また、長周期地震動階級は「気象庁長周期地震動階級表を定める件」(令和二年気象庁告示第六号)に規定されており、階級は1~4の4段階である。長周期地震動階級1に満たない階級は定めていないため、長周期地震動階級1に満たない予測を端末等で表示する場合には、「階級1未満」と表示することを推奨する。定めていない階級(例えば「階級0」等)で端末等に表示する場合には、利用者の誤解を防ぐため、便宜上の値であることを予め利用者に明示しておくことが重要である。なお、周知階級については、「長周期地震動の周知階級」を表現していることが明らかであり、端末利用者の誤解を防止する観点から、報知音に「階級0」等の表現は、従来法かPLUM法かを問わず、落雷等による誤報の可能性や、一般に震源やマグニチュードの推定の精度が低いことから、利用にはリスクを伴う。もし、1観測点のデータに基づく緊急地震速報(予報/業)等を利用する機能がある場合、端末利用者には精度が低いことを承知の上で設定すべき旨を明示するとともに、精度が低い緊急地震速報(予報/業)で報知音等されたことの伝達方法を明示しておく必要がある。 なお、緊急地震速報(予報)は2つ以上の観測点の観測データに基づいて発表している。	予想した震度を具体的な数字(推定震度4、等)の読み上げ音声で報知音でき、また曖昧な表現(大きな揺れが来ます、等)も設定することが可能です。 また猶予時間については(50秒前、等)50秒前から10秒前までを10秒刻みで報知音することが可能です。 長周期地震動については通常の音声報知音時間とは別に長周期地震動の音声報知音時間を設定可能とし、通常の地震より長い時間報知音し続けることが可能です。
報知音・制御出力条件設定機能	22	緊急地震速報(予報/業)等の精度情報による動作	緊急地震速報(予報/業)の精度情報を用いての端末の動作を、どのように設定できるのか。	緊急地震速報(予報/業)等は1つの観測点の観測データのみに基づいて発表されることがある。1観測点のデータに基づく場合は、従来法かPLUM法かを問わず、落雷等による誤報の可能性や、一般に震源やマグニチュードの推定の精度が低いことから、利用にはリスクを伴う。もし、1観測点のデータに基づく緊急地震速報(予報/業)等を利用する機能がある場合、端末利用者には精度が低いことを承知の上で設定すべき旨を明示するとともに、精度が低い緊急地震速報(予報/業)で報知音等されたことの伝達方法を明示しておく必要がある。 なお、緊急地震速報(予報)は2つ以上の観測点の観測データに基づいて発表している。	電文内のRK: 指示符(データの確からしさ)で、動作する/しないを設定可能です。 工場出荷時(初期設定)では、一つの観測点データでは動作しない設定です。
	23	100ガル超え緊急地震速報を受信した場合の動作	ある観測点で加速度が100ガルを超えた地震動を検出した場合に気象庁が発表する緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文を受信したときの端末の動作をどのように設定できるのか。	この緊急地震速報(予報)は、強い揺れが発生したことを素早く知らせる情報であるが、1観測点のデータに基づく場合は落雷等による誤報の可能性がある。また、マグニチュードが推定できないことから震度の予想ができない。もし、この緊急地震速報(予報)を利用する機能がある場合、端末利用者には精度が低いことを承知の上で設定すべき旨を明示するとともに、実際に精度が低い緊急地震速報(予報/業)で報知音等された場合には、そのことを伝達できる機能があること。	電文内のRK: 指示符(データの確からしさ)で、動作する/しないを設定可能です。 工場出荷時(初期設定)では、一つの観測点データでは動作しない設定です。
	24	同一地震について複数回緊急地震速報(予報/業)等を受信した場合の動作	同一地震に対して複数回提供された緊急地震速報(予報/業)等を受信した際の端末の動作を、どのように設定できるのか。	通常、緊急地震速報(予報/業)は後続のものほど精度が上がるが、緊急地震速報(業)で予想した震度、長周期地震動階級等及び構造物の詳細な揺れの大きさによりいったん端末が動作し、その後の緊急地震速報(業)の予想で予想した震度、長周期地震動階級等及び構造物の詳細な揺れの大きさにより短い時間で動作を解除したり変更したりすることは、一度解除しなければ回避できた危険や混乱を生じさせることには十分な留意が必要になる。また、受信するごとに接続出力や報知音を行うことは、制御先の機械等に悪影響を与えたり、報知音内容が聞き取れなかったり等の問題を招く場合があるので、注意が必要である。	最新の電文情報に切り替えて表示します。 音声については途切れて聞き取れなくなりに区切りよく報知音します。 設定震度を超過して動作中に、最新電文で設定震度を超過なかった場合、各出力は前の動作を継続します。
	25	ある地震の緊急地震速報(予報/業)等を受信した後、続けて別の地震の緊急地震速報(予報/業)等を受信した場合の動作	複数の地震の緊急地震速報(予報/業)等を同時期に受信した際の端末の動作を、どのように設定できるのか。	例えば、初めに受信した地震の緊急地震速報(予報/業)等では予想した震度、長周期地震動階級等及び構造物の詳細な揺れの大きさが設定した値を超え、動作を開始したが、後から受信した別の地震の緊急地震速報(予報/業)では設定震度を超過なかったため、前の動作を解除するよう設定は明らかに不適切といえる。また、報知音が後続の緊急地震速報(業)によって頻りに入れ替わったり、前の地震の緊急地震速報(業)による予想震度、予想長周期地震動階級等及び予想した構造物の詳細な揺れの大きさが大きかったりもしくは猶予時間が短かったりしたにもかかわらず、後の地震の緊急地震速報(業)の報知音が優先された場合も、オペレーターや端末利用者の対応を混乱させかねない。	最新の電文情報に切り替えて表示します。 音声については途切れて聞き取れなくなりに区切りよく報知音します。 設定震度を超過して動作中に、最新電文で設定震度を超過なかった場合、各出力は前の動作を継続します。
	26	深発地震についての緊急地震速報(予報/業)等を受信した場合の動作	深発地震に対して発表された緊急地震速報(予報/業)等を受信した場合の端末動作をどのように設定できるのか。	現在の地震動予報の手法では、PLUM法に基づく場合を除き、深発地震について正確な震度や長周期地震動階級等を予想することは困難である。もし、この緊急地震速報(予報/業)等を利用する機能がある場合、端末利用者には深発地震の震度の予想精度が十分でないことを明示するとともに、実際に精度が低い緊急地震速報(予報/業)等で報知音等された場合には、そのことを伝達できる機能があること。	従来法(震源由来震度)では深発地震について「動作する」「動作しない」の2つのモードを選択可能です。 また動作する設定をした場合でも、通常の動作とは異なり、予想震度を「-1」とし、深発地震接点を出力します。PLUM法(波面伝搬非減衰震度)では震源の深さによらず設定以上で出力動作を行います。
27	キャンセル報を受信した場合の動作	緊急地震速報(予報/業)等が落雷等のノイズによる誤報であった場合に発表されるキャンセル報を受信した際の端末の動作を、どのように設定できるのか。	気象庁は、揺れを検知して緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文を発表した後に、その揺れが地震のものではないと判断されたときに、この緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文に対するキャンセル報を発表する。よって、端末が動作をした緊急地震速報(予報/業)等についてキャンセル報を受信したときには、端末はキャンセル報による動作を行うこと。	キャンセル報を使う/使わないの設定が可能です。 表示、音声、接点はキャンセル報による動作を行います。 複数の地震の緊急地震速報を受信して動作している場合は、キャンセル報による動作を行いません。	
28	訓練報を受信した場合の動作	気象庁や配信・許可事業者から配信される訓練報を受信した際の端末の動作を、どのように設定できるのか。	例えば、端末利用者が訓練報を受信できること、訓練報を利用する/しないの切り替えができる機能があることで、端末利用者が意図した時だけに訓練報を受信できるようになる。また、訓練報を行う際には、端末が訓練報を受信して最初にこれは訓練報ですと音声報知音したうえで動作する。また、外部出力を行う場合は、訓練用に用意されたプログラムを動作させる等、本物の緊急地震速報(業)とは異なる外部出力を行うこと。	端末利用者が訓練報を受信できること、訓練報を利用する/しないの設定が可能です。 訓練報により「これは訓練報です」と報知音する動作をする/しないの設定が可能。 接点は訓練報で動作する/しないの設定が可能です。	
29	テスト報を受信した場合の動作	端末の正常動作を確認するために配信・許可事業者から配信されるテスト報を受信した際の端末の動作を、どのように設定できるのか。	例えば、端末利用者が端末の正常動作を確認できるよう、テスト報を利用する/しないの切り替えができる機能があることで、端末利用者が意図した時だけに試験できるようになる。テスト報を受信した場合、端末は本物の緊急地震速報(業)を受信したときと同じ動作をするので、自動制御を行っている際には、端末利用者は十分理解したうえで試験を行うこと。	気象庁が定期的に配信するテスト報(定時報)では動作しません。 同じ装置であるS740-PLからのテストやS704受信装置からのテストでは本物の緊急地震速報と同様に動作するが、「動作確認テストです。」と報知音します。	

ガイドライン		4 措置・機能・能力についての詳細		どのような手段で実現しているかの説明		
番号	項目	明示すべき事項	明示すべき事項の解説			
配信・許可事業者の通信能力	基本的機能	30	気象庁が緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文を発生してから緊急地震速報(予報/業)等を端末に届けるのに要する時間	緊急地震速報(業)の提供から強い揺れが来るまでの猶予時間は短いので、気象庁が緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文を発生してから端末が報知または制御を開始するまでに要する時間は、トータルで1秒以内に行われることが目安となる。気象庁では、緊急地震速報(業)の提供から強い揺れが来るまでの猶予時間は短いので、緊急地震速報(予報)は秒単位の取り扱ひが必要と考え、緊急地震速報(予報)における主要動の到達予想時刻を1秒単位で発表している。	本装置から再配信を行う場合はトータルで1秒以内に端末に届けて報知できるようにシステム設計を行ないます。再配信は子、孫の2段階までとします。	
		31	気象庁から端末まで配信を途切れさせないような対策	緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文が気象庁からいつ発表されるかわからないので、気象庁から端末までの配信が、回線やサーバーの故障時やメンテナンス時も含め、可能な限り途切れないようにするために施している対策。また、その対策によっても防ぎきれない場合、途切れてしまう条件や時間等。	(一財)気象業務支援センターは、万一のサーバーの故障や回線断に備えて同一内容の緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文を2つのサーバーから配信・許可事業者のサーバー向けに同時に配信できるように準備している。この2つのサーバーと配信・許可事業者の用意する2つのサーバーとを専用回線等の信頼性の高い物理的に分離された回線でそれぞれ常時接続しておく。一方のサーバーが故障したり、一方の回線が断になったりした場合でも、他方で緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文を継続して受信できる。	上位サーバの配信が途切れた場合にエラー表示します。また、配信サーバの冗長化(2重構成)に対応可能です。上位サーバ経路1及び2が設定でき、常時接続、切り替え接続の設定が可能です。
		32	サーバーや回線のセキュリティ対策	サーバーにウイルスの感染や意図しない他者の侵入(クラッキング)を許さないための対策や、悪意を持った者が端末に緊急地震速報を届ける回線に割り込み、端末に対して嘘の緊急地震速報(予報/業)等を流すようなことがないよう回線に施している対策。	回線のセキュリティ対策としては、サーバー・端末間の通信の暗号化、サーバー・端末間同士の認証、サーバー・端末間の回線の閉域化等がある。	パスワードを入力しないと設定操作できません。システム設計において、VPN等の閉域化ネットワーク利用により不正な割り込みがないように対応します。
		33	気象庁から端末の間に介在する配信・許可事業者や回線の種類	気象庁から端末の間に介在する配信・許可事業者や回線の種類	気象庁と配信・許可事業者間には(一財)気象業務支援センター(一次配信事業者)だけでなく、二次以降の配信事業者等が介在していることがあり、その能力や、それらの間の回線が配信の速度や信頼性に影響する。また、一般的に、介在する配信・許可事業者が少ない方が迅速性、信頼性が高まる。	配信事業者ごとに専用回線(インターネットVPN回線、インターネット回線)などがあり、選択可能です。配信元を決める際に営業窓口及び販売店などを通じ特徴など説明できます。
	配信・設置等の機能	34	不正な緊急地震速報(予報/業)等のサーバーでの破壊条件	どのような緊急地震速報(予報)等を受信したとき、不正とみなして破壊するのか。	気象庁が正しい緊急地震速報(予報)・リアルタイム震度電文を発表しても、回線等に何らかの障害が発生し、不正な緊急地震速報(予報)等が配信される場合がある。その際、端末が誤った動作を起こさないよう、サーバーで破壊できるとよい。	電文フォーマットに一致しない値が含まれた電文は不正とみなし破壊します。またサーバーの電文蓄積機能等による遅延配信を考慮し、電文発表時刻から設定時間以上経過して受信した電文は不正とみなし破壊します。
		35	サーバーの時刻合わせ	正しい配信や猶予時間の予想のために、どのように時刻合わせを行っているのか。	緊急地震速報(業)は秒単位での取り扱ひが必要なことから、日本標準時に対しての誤差を常に±1秒以内に収めることが基本である。また、時刻は自動合わせできるとよい。	NTP時刻校正が可能です。また、定時報により時刻校正を行うことが可能です。
		36	サーバーの設置環境	緊急地震速報(予報/業)等を、停電や地震発生等の異常が発生した際も含め、安定的に配信するため、サーバーをどのような環境に設置しているのか。	設置環境には、サーバーを耐震化された建物内に設置し耐震固定したり、空調の整った部屋に設置したり、無停電化すること等がある。	専用の耐震固定金具で耐震固定します。
		37	端末に対して接続を確認する方法	端末がサーバーに正しく接続しているかどうかを配信・許可事業者が確認する方法。	端末とサーバーが適切に接続(緊急地震速報(予報/業)等が端末に配信できる状態)されていることを配信・許可事業者がサーバー側で常時監視する方法や端末利用者が端末の検知機能で障害を見つけた場合に連絡を受けて管理する方法等がある。	定期的に行われる通信チェック機能が検知します。端末との接続障害が一定時間を超えるとエラー表示します。
		38	端末への個別配信の可否	訓練報やテスト報を含む緊急地震速報(予報/業)等を個別の端末に宛てて配信する能力の有無。	一斉配信をしている場合でも、全端末利用者に対して端末の受信設定を連絡する等の手段で個別配信と同じ効果を端末側の制御で確実に実現できる場合は、個別配信と同等とみなす。	端末の訓練機能により子局に訓練報を配信する場合、端末を選択して配信可能です。
39	配信履歴の保存・管理	実際の地震の発生状況と緊急地震速報(予報/業)等の配信状況の比較等を行うための配信履歴の保存状況(保存数、保存の内容等)やその閲覧方法。		配信履歴は、端末で記録し、パソコンからの操作により閲覧することができます。		
配信・許可事業者によるサポート	保守・連絡体制	40	サーバーや端末の故障時等保守対応	サーバーや端末の故障時の対応や日頃からの保守の内容。	日頃からの定期点検や端末が故障したときにどの程度で修理が行えるという点、サーバーが故障した際にどの程度で復旧できる体制が整備されていること等がある。	専用コールセンターあり、電話やメールによる問い合わせが可能です。また保守契約が可能です。
		41	端末利用者への連絡手段・内容	配信・許可事業者から端末利用者へ連絡する内容や直接連絡する手段。	連絡する内容には、回線の不具合やサーバー保守、故障による配信停止の通知、気象庁からの連絡等がある。直接連絡する手段には、メール、電話、郵便等がある。このような連絡体制が確立していることで、気象庁からの訓練等の緊急地震速報に係るお知らせに関しても端末利用者が受けとることができる。	HP及び営業窓口又は販売店等、更には内容により、配信事業者からの連絡になる場合があります。
	利用者への明示	42	端末の利用方法に関する助言	端末利用者の利用方法や利用目的、制御を行う対象、端末の設置状況等について把握して行う助言の内容。	端末の購入後に端末利用者が変わったり、利用方法を変更したりする場合もあるので、その場合に端末利用者から連絡を受けられるようにしておくとよい。	HPに問合せ先を記載し、問合せ内容に応じて営業、保守員等からメール、電話連絡を行います。
		43	配信に用いる回線の品質やリスクの明示	(一財)気象業務支援センターとサーバー間、サーバーと端末間の回線の品質やリスク(切断や遅延の起こる可能性や条件等)。	回線には、専用線、衛星通信、インターネット及び有線テレビの放送線等、様々な種類があるが、それぞれ品質やリスクが異なる。また、回線を冗長化したり、違う経路の回線と組み合わせたりすることにより、回線切断のリスクを軽減することも考えられる。さらに、同じ回線を緊急地震速報(予報/業)等の配信以外に用いているとその影響が及ぶ場合がある。	HP及び営業窓口又は販売店等、更には内容により、配信事業者からの品質やリスクの説明を行います。
		44	端末を接続できる配信・許可事業者及び配信・許可事業者が接続できる端末	許可事業者:同者の端末を接続できるサーバーを有する配信・許可事業者について サーバーを有する配信・許可事業者:接続できる端末について	この情報によって、端末利用者は配信・許可事業者と相談した上で、別の配信事業者のサーバーから緊急地震速報(予報/業)等を受信することができるようになり、配信・許可事業者側の都合によりサービス継続が困難になった場合でも、緊急地震速報(予報/業)等の継続的な利用ができるようになる。	気象庁および気象業務支援センターと接続できます。また接続確認済みの配信事業者は複数あるので、配信事業者が替わっても、継続的な利用ができます。詳細については、営業窓口又は販売店等経路で説明可能です。
		45	端末利用者からの配信状況等の問い合わせへの対応	端末利用者からの配信状況等の問い合わせの際、どのような対応ができるのか。	緊急地震速報(予報/業)等がサーバーから端末に配信されたかどうかや提供した緊急地震速報(業)の内容について端末利用者から問い合わせがあったときに、回答できること等がある。	販売店及び営業窓口、さらに配信事業者や専用コールセンターで受け付けた問い合わせに対し、ログを調査するなどして回答します。
		46	緊急地震速報(予報)等の内容等の変更への対応	気象庁が緊急地震速報の改善のため、地震動の予想方法の改良や緊急地震速報(予報)等の内容等を見直すときに、サーバーや端末をどのような手段で対応させるか。	サーバーや端末に備えられたソフトウェアの手動または自動更新、端末の取り換え等がある。なお、気象庁が内容等の変更を行う際には、配信・許可事業者が対応できるように十分な周知期間をとる。気象庁では、様々なニーズに応じて防災情報の多様化が進む中、より詳細で高度化された防災情報を提供することにあたって拡張性に富んだXML形式での電文配信を行っている。今後の緊急地震速報の高度化を見据え、XML形式での電文受信を推奨する。	変更の対応について、HP及び営業窓口又は代理店経路での連絡を行います。ソフトウェアの変更については、接続しているネットワーク経由、又は実装しているメディア交換などで実施します。
47	緊急地震速報(予報/業)等の技術的な限界や特性等についての端末利用者への明示	気象庁から許可を得た地震動予報の手法や地震増幅度及び誤差等を含めた、緊急地震速報(予報/業)等の技術的な限界や特性等の明示。		HPやカタログ・説明資料および取扱説明書等で説明します。導入時に用途を踏まえ、営業窓口または販売店経路で説明します。		

※ この表は、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(平成23年4月22日発表、令和6年3月28日一部改正)」について、端末機能及び配信能力を記載する緊急地震速報利用者協議会の共通様式です。記載内容は、各会員が記載したもので、当該会員の責任において公開しております。