

緊急地震速報活用 IT自動防災システム 実証試験成果と課題

2006.3.23

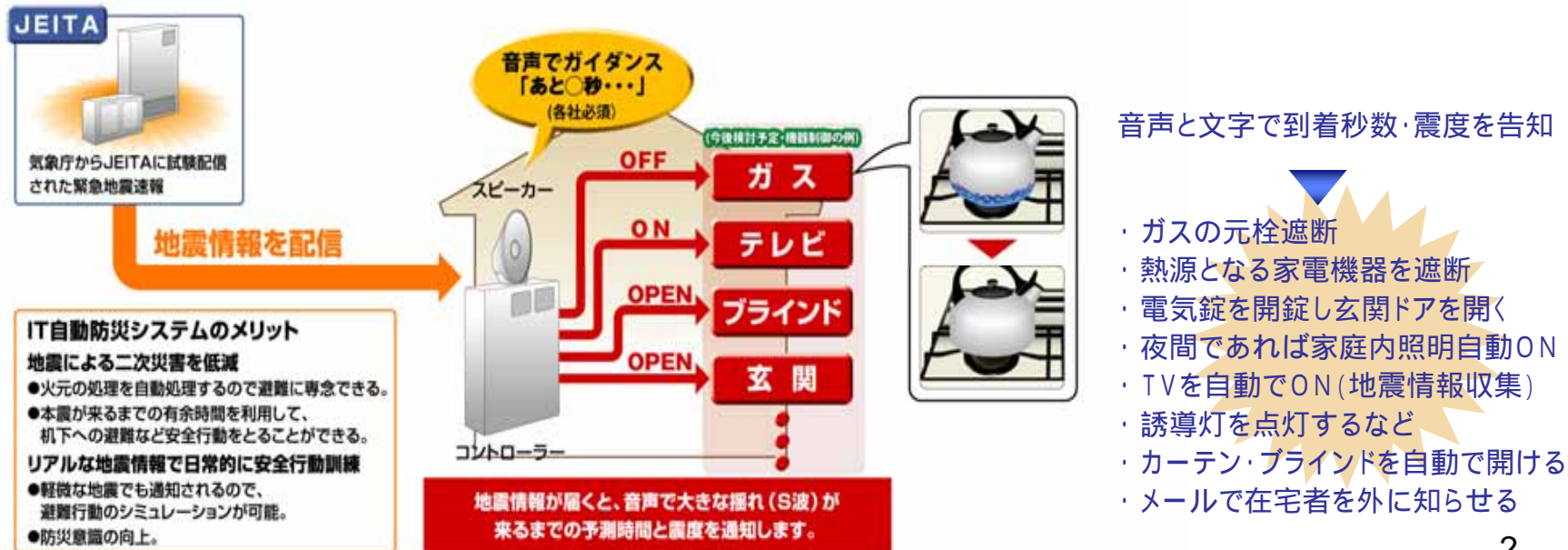
(社)電子情報技術産業協会

杉原義得

IT自動防災システムとは

最新の情報技術・情報家電技術を利用し、緊急地震速報システムと組み合わせて災害時に被害を極小にするためのシステム。 (ホームネットワーク技術 + 緊急地震速報)

文部科学省の依頼を受け(社)電子情報技術産業協会(JEITA)が2003年に開発、2005年度より、気象庁及び関連産業分野の企業の協力により実証試験を行い、実用化に備えている。



実証試験の概要について

期 間 : 2005年4月～2007年3月(予定)

場 所 : 全国すべての都道府県に機器設置目標(06年3月現在20都道府県)

対 象 : 戸建住宅・マンション・オフィスなど計1000ヶ所設置目標(同400ヶ所)

参加企業(2006年2月末日現在):

積水ハウス、大和ハウス工業、パナホーム、三洋ホームズ、旭化成ホームズ、積水化学工業、モリモト、シーファイブ

三洋電機、3SOFTジャパン、トータル・ライフサービスコミュニティー、東京ガスエンジニアリング、大阪ガス、京葉ガス、関電ファシリティマネジメント

人間ケーブルテレビ、大分テレビテレコム、ケーブルテレビ足立、ケーブルテレビ可児、シーエーティーブイ 愛知、シー・ティー・ワイ、上越ケーブルビジョン、ハートネットワーク、飯能ケーブルテレビ(CATV9局)

JEITA 実証試験の原則

- 試験参加者の自己責任を明確にして、参加同意書を結ぶ。
- 家庭内で据え置き型の機器での実証試験を原則
- 緊急地震速報利用システムの利点・問題点(誤報、直下型地震の猶予時間)を事前に説明する。
- 参加者には、家族会議を開き災害時の行動についてのルールを作ってもら(マニュアル化の推進)。
- 試験参加前後に詳細なアンケートの実施
- 発報時状況アンケートの実施

メーカー発報機器とシステム・機器の改良



3Softジャパン



三洋電機



トータル・ライフサービスコミュニティー



積水ハウス

実証試験の中から生まれた
システム・機器の改良

- ・ 通信環境のチェック
(メジャー通信業者を推奨)
- ・ 端末の故障(生死)状況を
センターサーバーで検知で
きるように改良
- ・ 停電対策(バックアップ電源)
- ・ 音声の改良(ボリューム機能
や子機の用意)
- ・ 発報方法(メッセージの中断
をやめる)
- ・ 機器に発報ログ
(外出からもどって確認)
- ・ 新たな機能(夜間時のリビン
グライトON、機器にフラッシュ
ライト)
- ・ ウィンドウズ(フリーズ対策)
から 安定度の高い国産技術
トロンを試行

これまでの発報事例

05.04.11千葉県北東部地震

設置場所	発報震度	猶予時間	公式震度	特記事項
東京都八王子市	3	16秒	2	初めての発報。「震度3、16秒後」というアナウンスが各家庭に流れる。ほぼ16秒後ぴったりで本揺れ着。各家庭では事前に決めていた行動を取り、机の下にもぐる。予告通りに地震が来たことに各家庭では感動したとのこと。その後のヒアリングでは1日も早い実用化を望むという声が多数寄せられた。

06.02.01千葉県北西部地震「機器発報状況」電話ヒアリング結果表

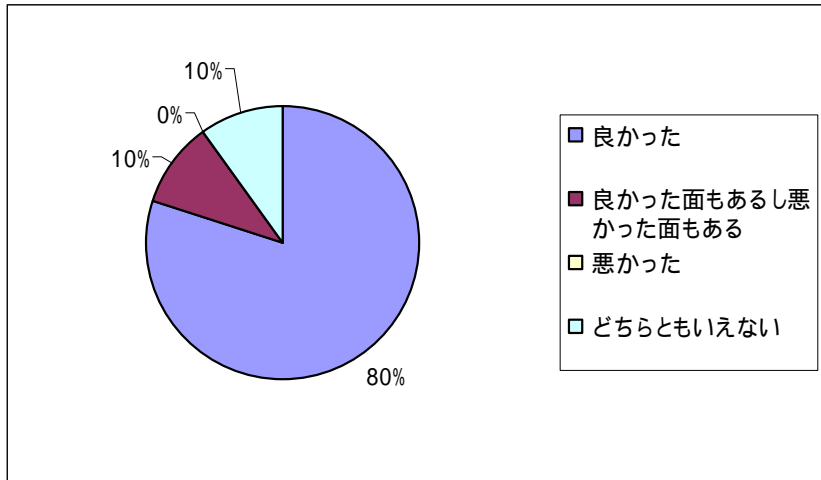
設置場所	発報震度	猶予時間	公式震度	特記事項
茨城県つくば市	3	10秒	3	アナウンス通り10秒後ぴったりに本揺れ到着。みんなで机の下にもぐりモニターを見ていた。本揺れ後、みんなで拍手をしてしまった。
埼玉県入間市	3	3秒	2	発報後ほぼ同時に揺れた。予測時間とほぼ同じだったので信頼感を認識した。
埼玉県飯能市	3	3秒	2	すぐにストーブの火を消した。余裕時間は短かったが確かに作動したことに感動。
埼玉県川口市	3	10秒	2	アナウンスと同時に微弱に揺れ始めた。その後10秒後に本揺れ着。
東京都国立市	3	6秒		アナウンス後6秒ジャストで本揺れ着。落ち着いて行動できた。
東京都国分寺市	3	6秒	2	発報の少し前から微弱な揺れ。家族は机の下にもぐった。予定の行動が取れた。
東京都多摩市	3	10秒	2	微弱な揺れを感じその後主要動着。暖房機OFF、玄関解錠、子供は机の下に避難。10秒の貴重さを感じた。
東京都日野市	3	3秒		妻のみ在宅。発報と同時に机の下に避難したとのこと。
神奈川県相模原市	3	6秒	3	微弱な揺れの直後に発報。電子音カウントダウンの0ジャストで本揺れ。こども達は事前に決めていたとおり机の下へ。初めての地震予告に家族で感動した。

いずれも詳細については地震後アンケート回収中。概ね事前の行動を決めていたのですべての現場で混乱、トラブル等皆無。

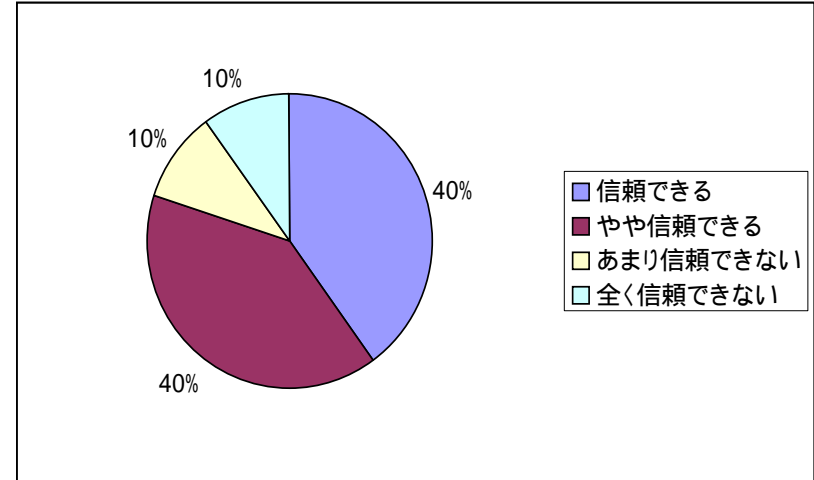
今回初めての発報体験家庭だったため、システムの信頼性及び安心感に対し「感動した」との声多数。

実証試験年度末アンケート集計（抜粋）

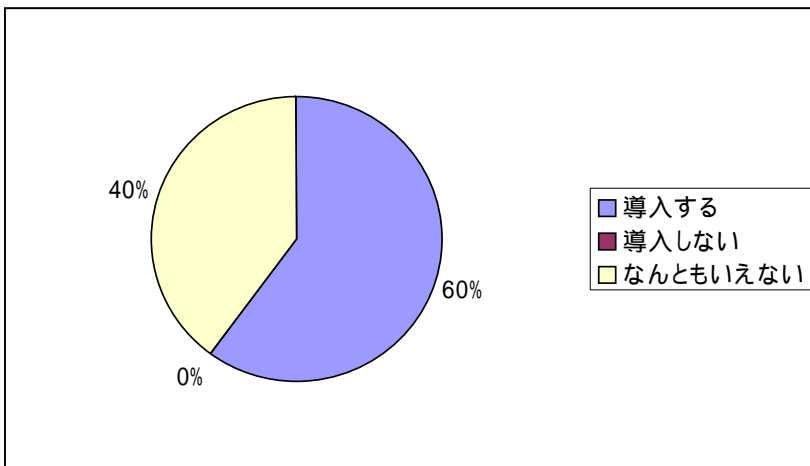
実証試験に参加しての評価



発報機器への信頼性は



実用化されたとき緊急地震速報機器を導入されますか



JEITAでは実証試験参加家庭・オフィスを対象とした年度末アンケート調査を開始しました。その中から、回収が終了した東京八王子地区12軒中、緊急地震速報の発報があった10軒のアンケート結果をまとめました。

「実証試験」、「機器への信頼性」、いずれも評価は高い。また、現状でも導入を希望する方は多く、今後、発報精度の向上、システム・機器の改良などによって、さらに導入希望者は増える、と予測できる。

ま と め

- 実証試験で大変有効なデータが得られた。
- 一般利用はJEITAが進めている契約による、自己責任での運用が当面は望ましい。
- 地震は明日来るかかもしれない、一日でも早く実用化を始める必要がある。
- 機器や通信方法についても標準化が必要であり、トータルとしての精度や品質が問われる。（精度は緊急地震速報のみで決まるわけではない。）