

地震が来る前、数秒でできることがあります。



高度利用者向け緊急地震速報

『Ai-SYSTEM』 ご紹介

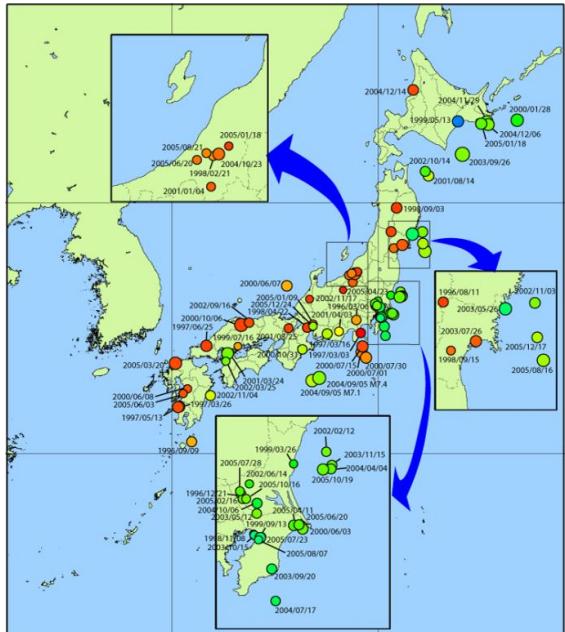


株式会社 エーアイシステムサービス

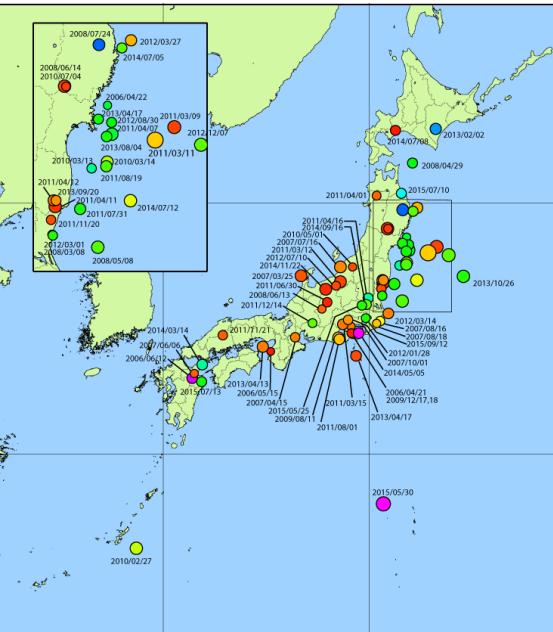


全国どこでも起きる被害地震

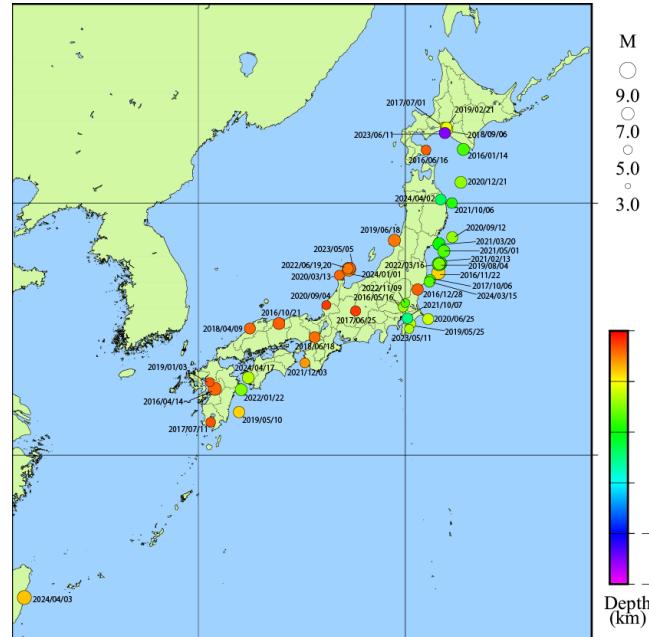
※被害地震：人的被害伴った地震



日本付近で発生した主な被害地震の震央分布（平成8年～平成17年：73件）



日本付近で発生した主な被害地震の震央分布（平成18年～平成27年：67件）



日本付近で発生した主な被害地震の震央分布（平成28年以降：44件）

日本付近の地震活動は内陸直下型、
プレート境界型を問わず非常に活発で、
被害地震は毎年（6～7件）・繰り返し発生しています。

引用元：気象庁

突然の地震、その時に何が起きますか？



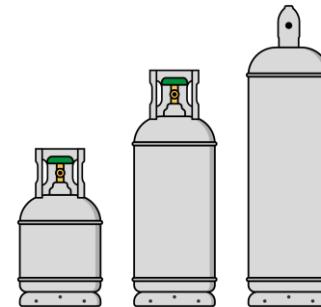
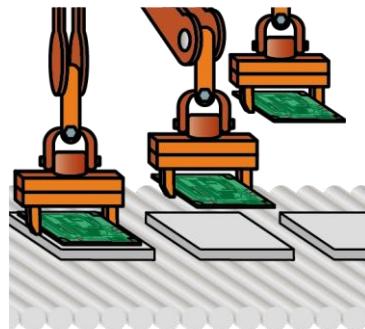
エレベーターへの閉じ込め



停電の発生やドアの歪み等で、電子錠が解錠できない



社員・学生がケガをし、命も危険にさらされる



生産ラインの突発的な停止によって製品にダメージ

有毒ガス等が漏れ出すかもしれない

勤務先・通学先の地震災害リスクを抑制



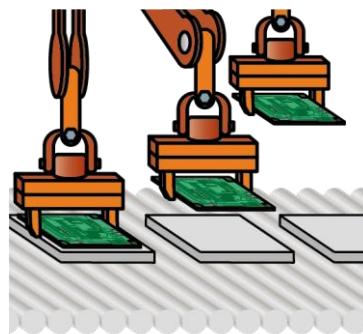
より早く最寄り階で停止



電子錠を事前解錠

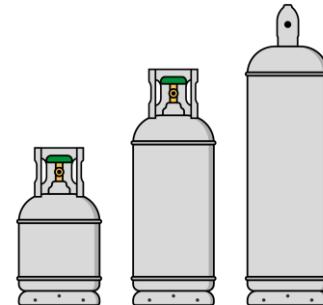


構内放送などの利用でいち早く地震の情報を知らせ、退避・安全確保



生産ラインを保全停止

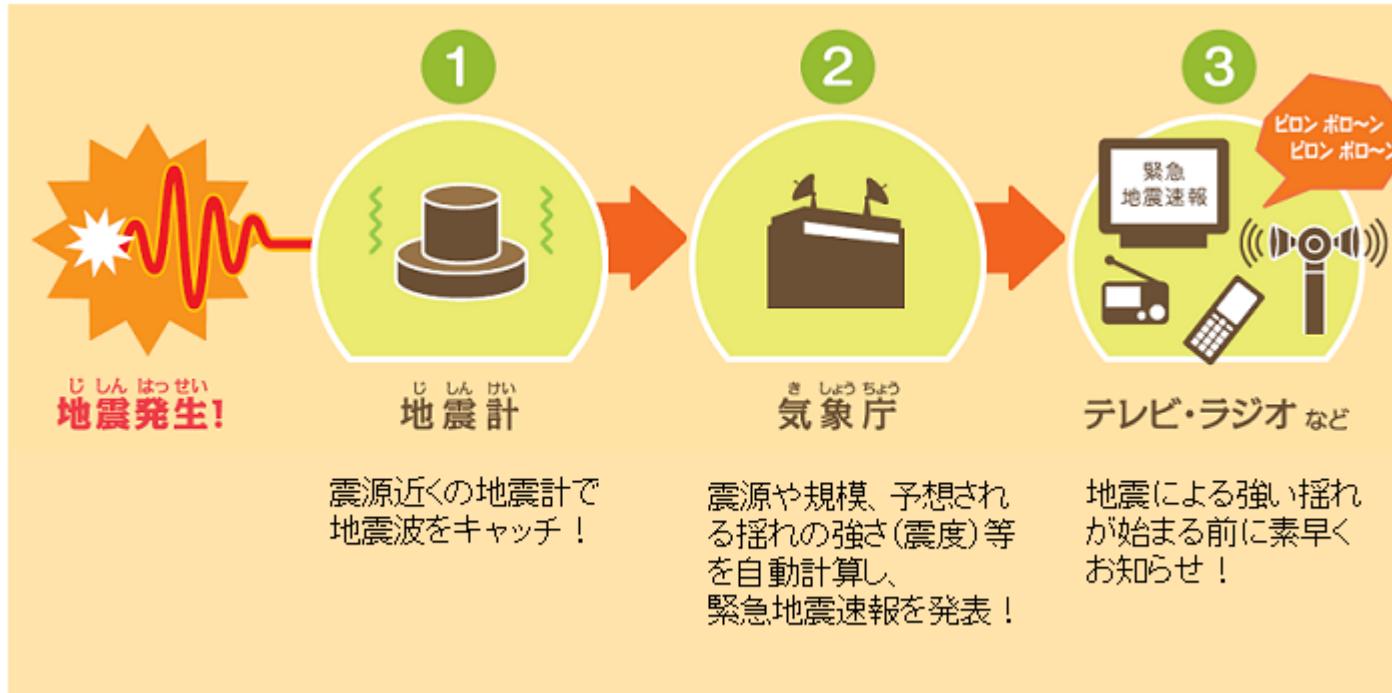
緊急地震速報でこれらを手動⇒自動制御しませんか？



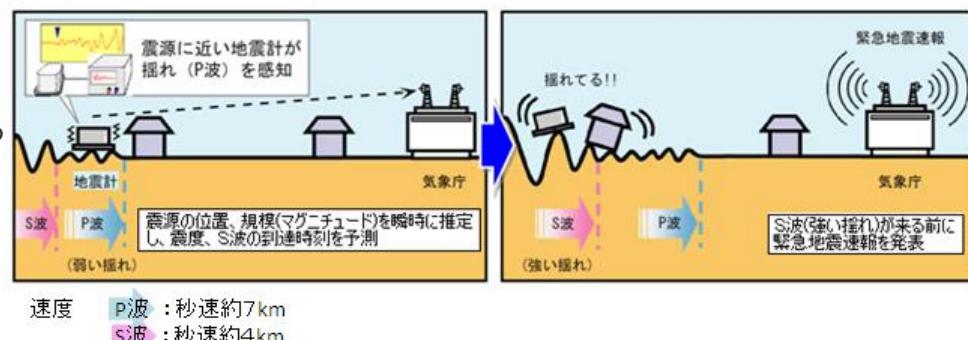
事前にガス遮断

緊急地震速報とは

■緊急地震速報のながれ



- 家庭では、丈夫な机の下などで安全を確保する
- 集客施設では、係員の指示に従い落ち着いて行動する
- 自動車運転中は、ハザードランプを点灯し左側で停止する
- 鉄道やバスでは、つり革や手すりをしっかりと握る
- エレベーターでは、全ての階の停止ボタンを押す
- 街中では、倒壊物や落下物に注意する
- 山や崖付近では、落石や崖崩れに注意する



Ai-SYSTEMが解決！

放送で呼び掛ける

電子錠を開ける

生産設備を止める



■大学の研究成果を活用し精度を高めた高度利用者向け緊急地震速報システムです

1 愛知工業大学地域防災研究センターの研究成果をサービス化

緊急地震速報の一般配信開始前から産学連携で進めてきた緊急地震速報の活用研究の成果をサービス化したシステムです。

現在も緊急地震速報の高度化研究が進められており、その成果をフィードバックしていきます。

2 立地点ピンポイントの予想震度を提供

専門家が地盤を判断し、高精度な震度を予想します。

3 活用場面に合わせた制御・表示の対応

予想震度や猶予時間によって、制御する機器を選択するなど、高度な機器制御が実現できます。

また、個々で使用するパソコンや共有スペースのディスプレイに表示するなど、来客者等への報知も可能です。

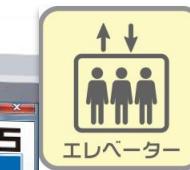
予報業務許可番号第136号:学校法人名古屋電気学園

4 安定した配信実績・コンサルタント

現在、企業や大学など100拠点以上へ配信しています。また、緊急地震速報の活用方法の提案も行っています。

5 さまざまな報知方法に対応

表示端末(S740-D)を使用し、音声による緊急放送だけでなく、生産設備の停止や電子錠が制御できます。



エレベータ制御に



緊急放送に



自動ドアなどの制御に



フラッシュライトに



振動型報知機に

6 他拠点の状況も一目で把握

他事業所や関連工場、グループ会社など、複数拠点の予想震度を一目で把握でき、初動体制の情報入手が可能です。

高度利用者向け緊急地震速報とは



■緊急地震速報は、下記2種類がございます。

1. 一般向け配信：テレビや携帯電話、ラジオ等に配信される情報
2. 高度利用者向け配信：許認可事業者が独自に配信できる情報

1. 一般向け配信(2007年10月より開始)

- ・テレビ(NHK)、ラジオ、防災行政無線(J-ALERT)などを通じて発報
- ・震度5弱以上の地震が予想されたとき
- ・震源と震度4以上を予想した地域へ「強い揺れに注意」というお知らせのみ



一般向けは全国約200に分割したエリア単位で発表され、例えば愛知県は西部・東部の2エリア、静岡県は伊豆・東部・中部・西部の4エリアとなる



緊急地震速報・地震情報で用いる区域図

2. 高度利用者向け配信(2006年8月より開始)

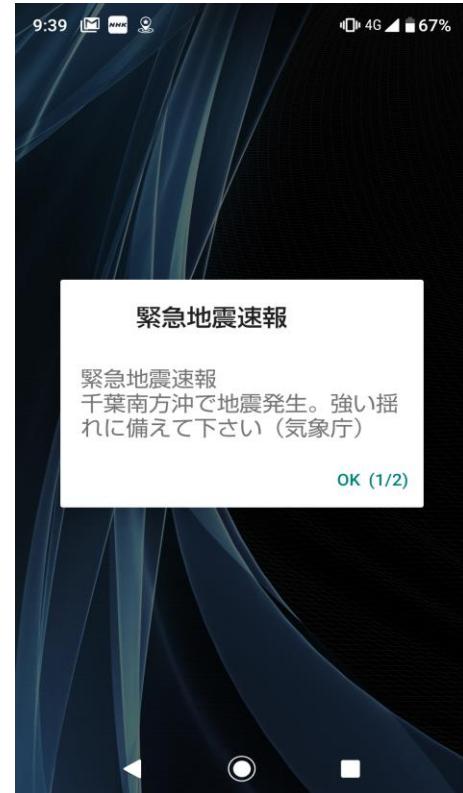
- ・専用線で情報配信
- ・震源の位置、マグニチュード、発生時刻→予想震度、猶予時間の計算が可能

予報事業者によって精度が異なる: 予想震度計算で用いる地盤情報のスケールの差(1kmメッシュ～ピンポイント地盤判定)



株式会社 エーアイシステムサービス

テレビや携帯、ラジオの緊急地震速報は一般向け



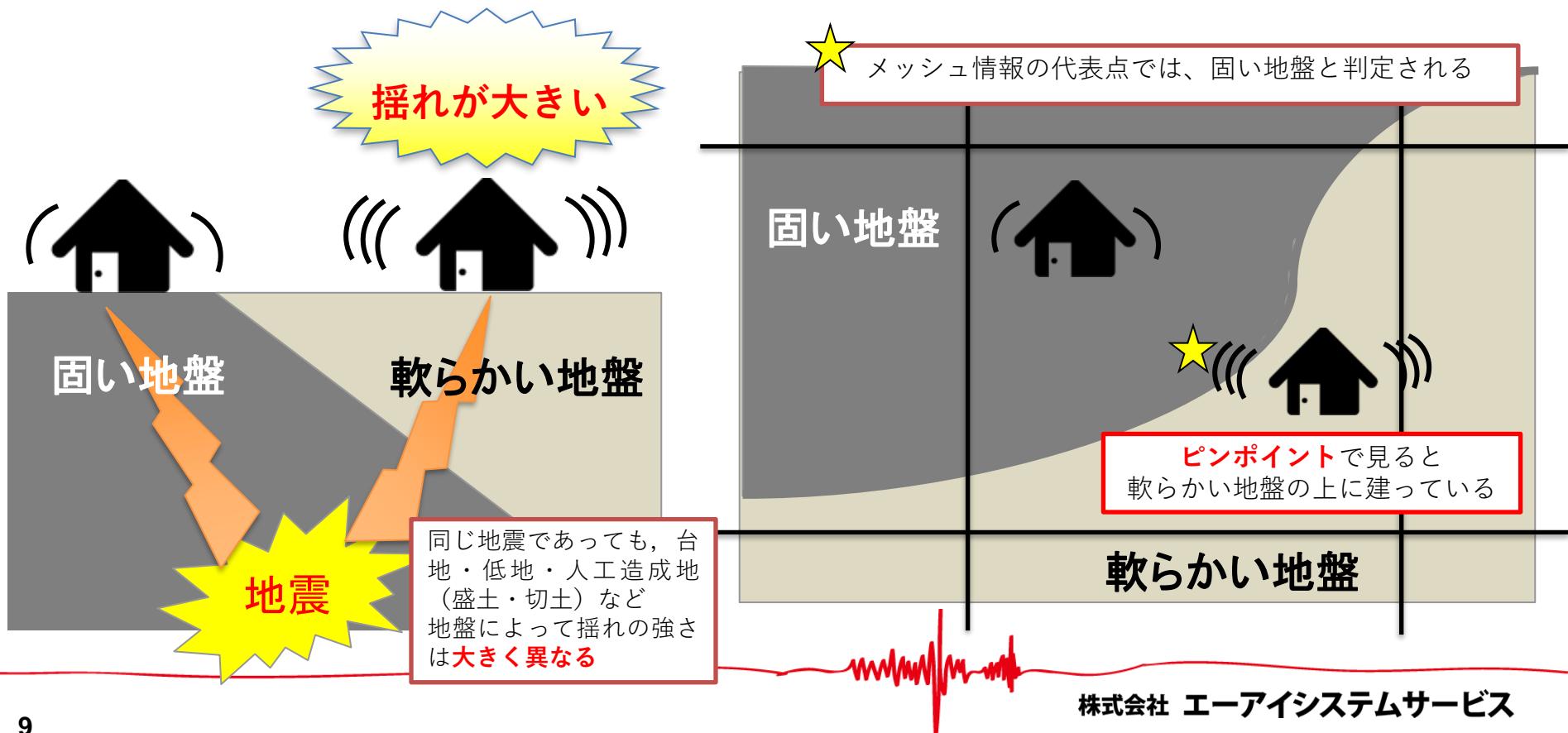
放送でX掛ける

電子録X用ける

一般向け緊急地震速報を
トリガーとする設備連動の自動制御は行えない

生産設X止める

- 地震の揺れは、震源の距離と大きさと**地盤条件**で決まる
- メッシュ情報の地盤条件では、実際の地盤条件と異なる場合がある
- Ai-SYSTEMは、**ピンポイントの地盤条件**を専門家が調べ、**高精度な予想震度**を提供



実際に行われる設備連動の事例



○枠はご提案内容、□枠は導入効果を示します

ハンディキャップ社員や騒音下の社員へ、緊急地震速報を伝えられた

フラッシュライトや振動型報知機による周知

設備保全

プレス機のサイクル停止、有毒ガスの緊急遮断などに活かせた

貨物用エレベータを安全に緊急停止させた

エレベータ制御

停電やドアの変形前に避難経路を確保した

登録拠点の防災情報をポップアップで通知し、初動対応に活かせた

表示ソフトへW-infoを機能追加



セキュリティドア強制開錠

各種デジタル端末との連動

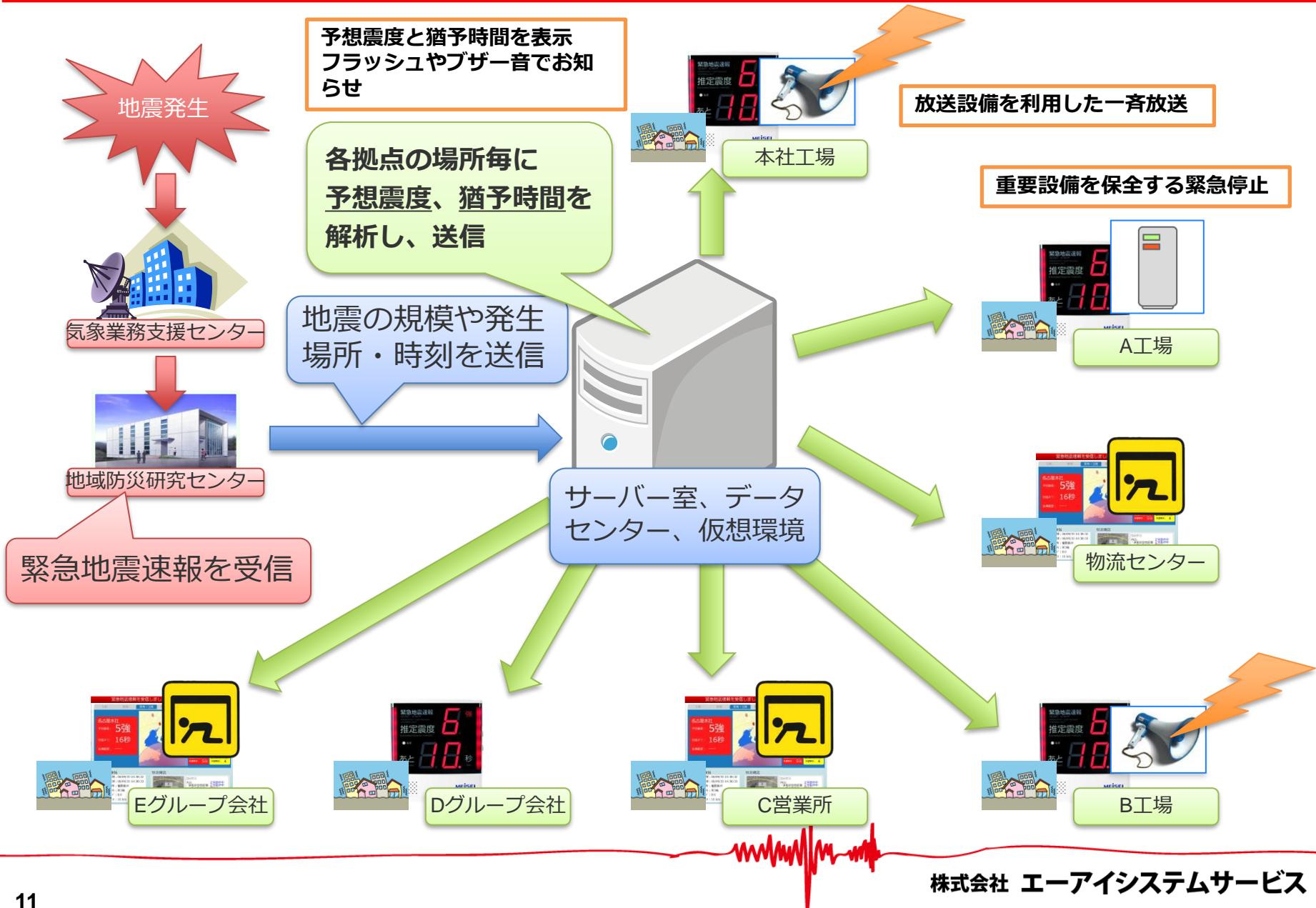
タブレットやデジタルサイネージへの表示で、より広く緊急地震速報を伝えた



非常放送に連動させることで、構内一斉の安全確保を周知できた

放送連動

緊急地震速報の配信イメージ



様々な機器制御、及びグループ会社展開 (A社様)



東北から九州の全国の生産拠点で運用

(B社様)





契約企業・団体数は37、配信拠点数104

- 製造業や学校での導入実績
- 様々な設備連動など可能な拡張性
- 複数拠点での運用を見越した構成、見える可
- 防災訓練実施時や障害発生後のサポート

導入の決め手

顧客の声

- サプライチェーンの一員として、BCP対策・対応の強化につながる
- 学校の安心・安全をPR出来た
- 愛知工業大学の知見が、防災力向上へ役立っている
- 自然災害の対応に関するコンサルティングが得られた



- 「あいぼう会」事務局の運営協力
- 各種セミナーや講座の開催
- 学生研究会「学防ラボ」活動支援
- 産学連携における研究開発



- 導入費用：100～200万円（システム構成により変動）
 - 表示端末やAi-SYSTEMサーバ等のハード費用込み、工事費用別
- 保守費用：3万円／月（3拠点まで・4拠点目以降+5千円）
 - サーバや表示端末の遠隔監視、及び障害対応と代替機設置
 - Ai-SYSTEMを用いた訓練支援など含む
- 拠点増設費用：50万円～

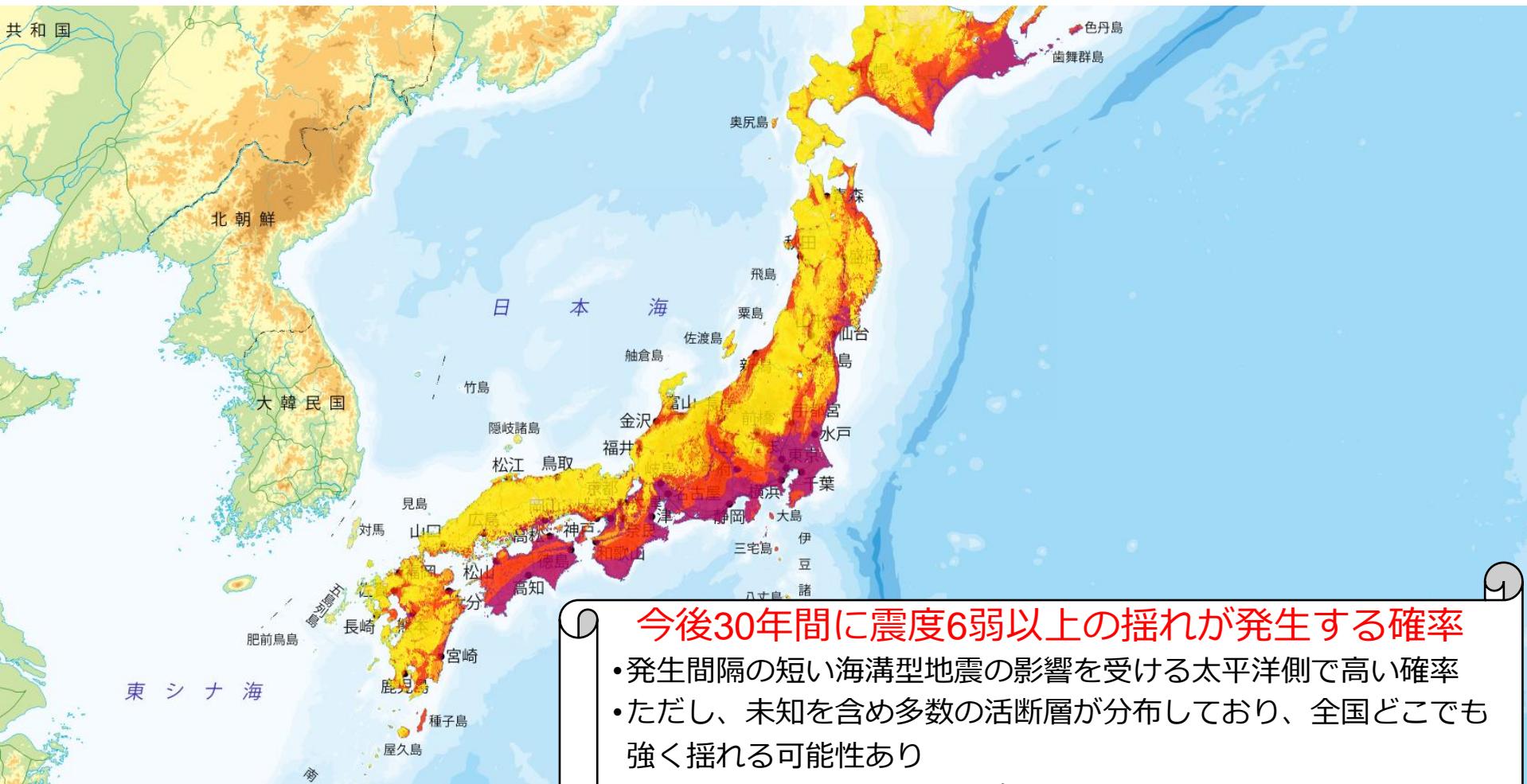


サーバ1台で最大
30拠点の運用が
可能

全国地震動予測地図2020年版



引用元：地震調査研究推進本部





株式会社 エーアイシステムサービス

会社概要

〒470-0392 愛知県豊田市八草町八千草1247
愛知工業大学地域防災研究センター内

TEL/FAX: 0565-48-8818
E-mail: inquiry@ai-ss.jp
URL: <https://ai-ss.jp/>

イプロスサイト弊社ページ: <https://www.ipros.jp/company/detail/2069962/>

