

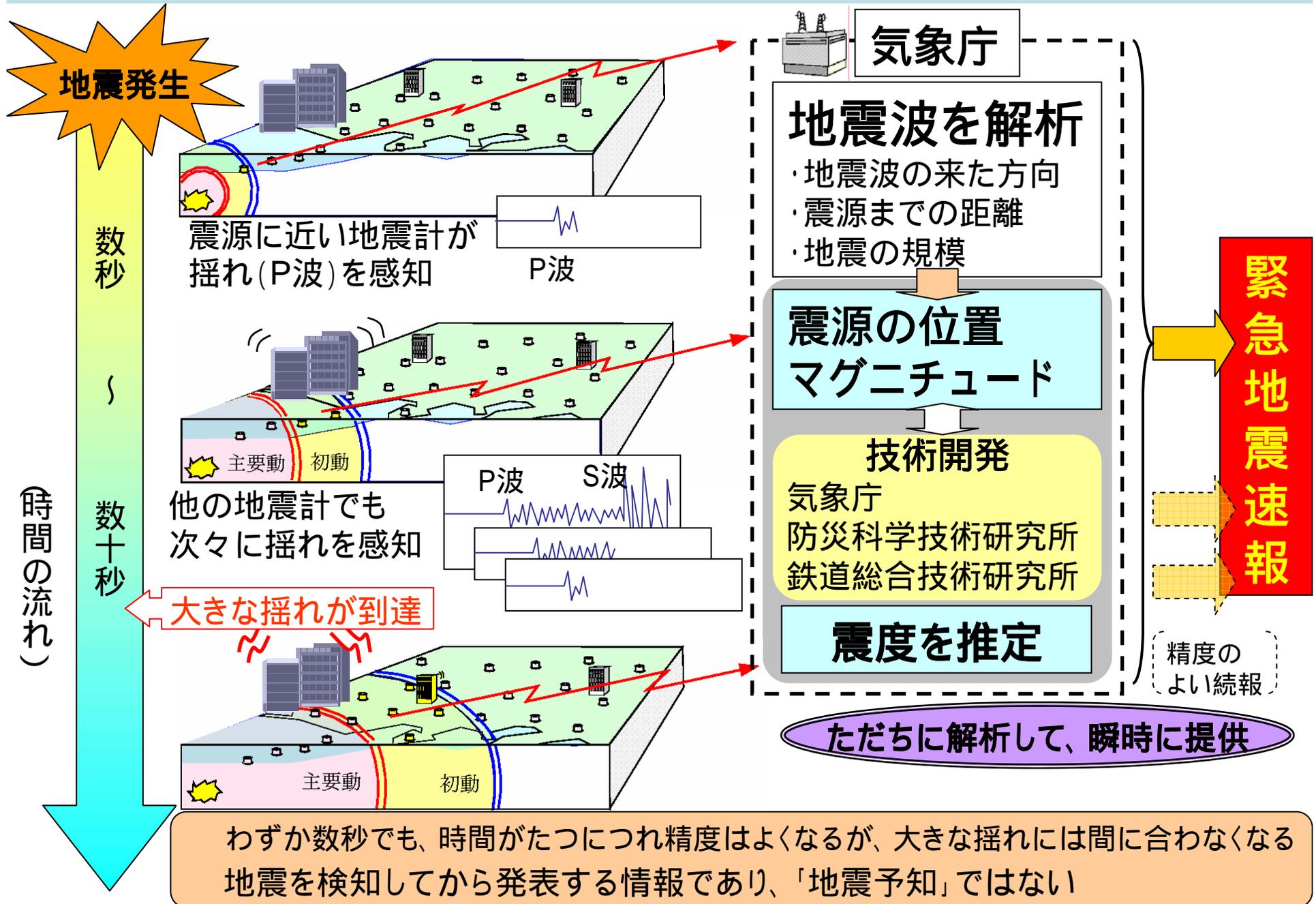
緊急地震速報の周知・広報及び利活用推進関係省庁連絡会議(第1回) 平成19年3月28日

# 緊急地震速報の利活用事例

～ 導入にあたって ～

気象庁

# 緊急地震速報の技術とは？



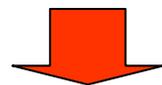
# 緊急地震速報の技術的限界

緊急地震速報の提供が、主要動に間に合わないことがあります。



震源に近い場所では、主要動が来る前の情報提供は難しく、間に合わないことがほとんどです。

震源、マグニチュード、震度等の推定の精度が十分でない場合があります。



震度の推定誤差は、概ね震度階級で $\pm 1$ 程度です。

# 現在の緊急地震速報の提供形態

- 試験提供(平成16年2月～)
  - 活用方策の評価のための試験的な提供  
(家庭向けと小中学校等における生徒の避難)
- 先行提供(平成18年8月～)
  - 実利用のための提供
- モデル実験(平成18年11月～)
  - 不特定多数の者への伝達実験

# 緊急地震速報の内容 (平成19年秋以降)

## 一般向け

(不特定多数の者)

推定震度が5弱以上の場合に発表

(原則として1回限り発表)

地震発生時刻  
地震の震央地名  
強い揺れ(震度5弱以上)が推定される地域\*及び  
震度4が推定される地域\*

テレビ・防災無線等による報知

情報に接した一人ひとりが  
災害回避行動を取る

## 高度利用者向け

(特定利用者)

マグニチュード3.5以上または  
推定震度が3以上の場合に発表

(新たな処理結果が得られる毎に  
情報を発表)

地震発生時刻  
震源の緯度・経度・深さ  
マグニチュード

{ 推定最大震度(震度4以下のとき)  
または  
震度5弱以上と推定される地域\*の  
➢ 推定最大震度  
➢ 主要動到達予想時刻

震源情報等に基づき利用場所での揺れ・猶予時間を**利用者が推定することも可能**

工場や交通機関のシステムの制御など

\* 震度の地域は全国を約200の地域に分割  
現在の先行提供等では「高度利用者向け」の情報を提供

# 緊急地震速報の電文例

## 一般向け

### 仮名漢字による情報

地震ID:20061004145955  
 平成18年10月 4日15時0分0秒  
 気象庁地震火山部発表

一般向け緊急地震速報(第1報)

4日14時59分30秒頃  
 三重南東沖  
 北緯33.6度 東経136.2度

強い揺れが推定される地域  
 <地方単位>  
 東海 近畿 北陸 四国 中国

<都道府県単位>  
 三重 和歌山 福井 岐阜 静岡 愛知 滋賀 京都 大阪 兵庫 奈良 徳島 香川  
 高知 岡山

<地域単位>  
 三重県南部 和歌山県南部 和歌山県北部 三重県中部 福井県嶺北 福井県嶺南  
 岐阜県美濃中西部 静岡県中部 静岡県西部 愛知県東部 愛知県西部 三重県北部  
 滋賀県北部 滋賀県南部 京都府北部 京都府南部 大阪府北部 大阪府南部  
 兵庫県南東部 兵庫県南西部 兵庫県淡路島 奈良県 徳島県北部 徳島県南部  
 香川県東部 高知県東部 高知県中部 岡山県南部 香川県西部

### 電子計算機等で自動処理を行うための情報

47 03 00 061004150000 C11  
 061004145930  
 ND20061004145955 NCPN01  
 9762 N336 E1362 040  
 PRC0000/  
 CAI 0000  
 CPI 0000  
 CBI 000  
 PAI 9936 9941 9934 9943 9942  
 PPI 9240 9300 9180 9210 9220 9230 9250 9260 9270 9280 9290  
 9360 9370 9390 9330  
 PBI 400 401 432 442 443 450 451 460 461 462 500 501  
 510 511 520 521 531 532 535 540 550 551 581 600  
 601 610 611 630 631  
 NCP  
 ND20061004145955 NCN001 JD////////// JN///  
 469 N336 E1362 040 69 6- RK33333 RT1//// RC0////  
 EBI 462 S6-5+ 150030 00 551 S6-5+ 150030 00  
 550 S5+5- 150035 00 461 S5-5- 150035 00  
 9999=

## 高度利用者向け(平成17年8月16日 宮城県沖の地震)

### 仮名漢字による情報

地震ID : 20050816114640  
 平成17年 8月16日11時4分45秒  
 気象庁地震火山部発表

緊急地震速報(第2報)  
 16日11時4分17秒頃  
 宮城県沖 M7.6程度  
 北緯37.9度 東経142.7度 深さ10km  
 <主要動の到達予測>

宮城県北部	震度5弱から5強程度	11時4分56秒頃以降
岩手県沿岸南部	震度5弱から5強程度	11時4分01秒頃以降
宮城県南部	震度5弱程度	11時4分04秒頃以降
福島県浜通り	震度4 から5弱程度	11時4分01秒頃以降
岩手県内陸南部	震度4 から5弱程度	11時4分04秒頃以降
岩手県沿岸北部	震度4 から5弱程度	11時4分07秒頃以降

### 電子計算機等で自動処理を行うための情報

37 03 00 050816114645 C11  
 050816114617  
 ND20050816114640 NCN002 JD////////// JN///  
 287 N379 E1427 010 76 5+ RK55311 RT1//// RC0////  
 EBI 220 S5+5- 114656 00 211 S5+5- 114701 00 221 S5-5- 114704 00  
 251 S5-04 114701 00 213 S5-04 114704 00 210 S5-04 114707 00  
 9999=

# 小田急電鉄の例



小田急電鉄では、沿線で震度5弱程度以上の揺れが推定された場合には中央司令室からすべての列車に停止するよう指示を出す。

資料提供：小田急電鉄株式会社

# 鹿島建設の例



図1 地震情報の直前検知・伝達システム (1993)

図2 受・配信サーバー

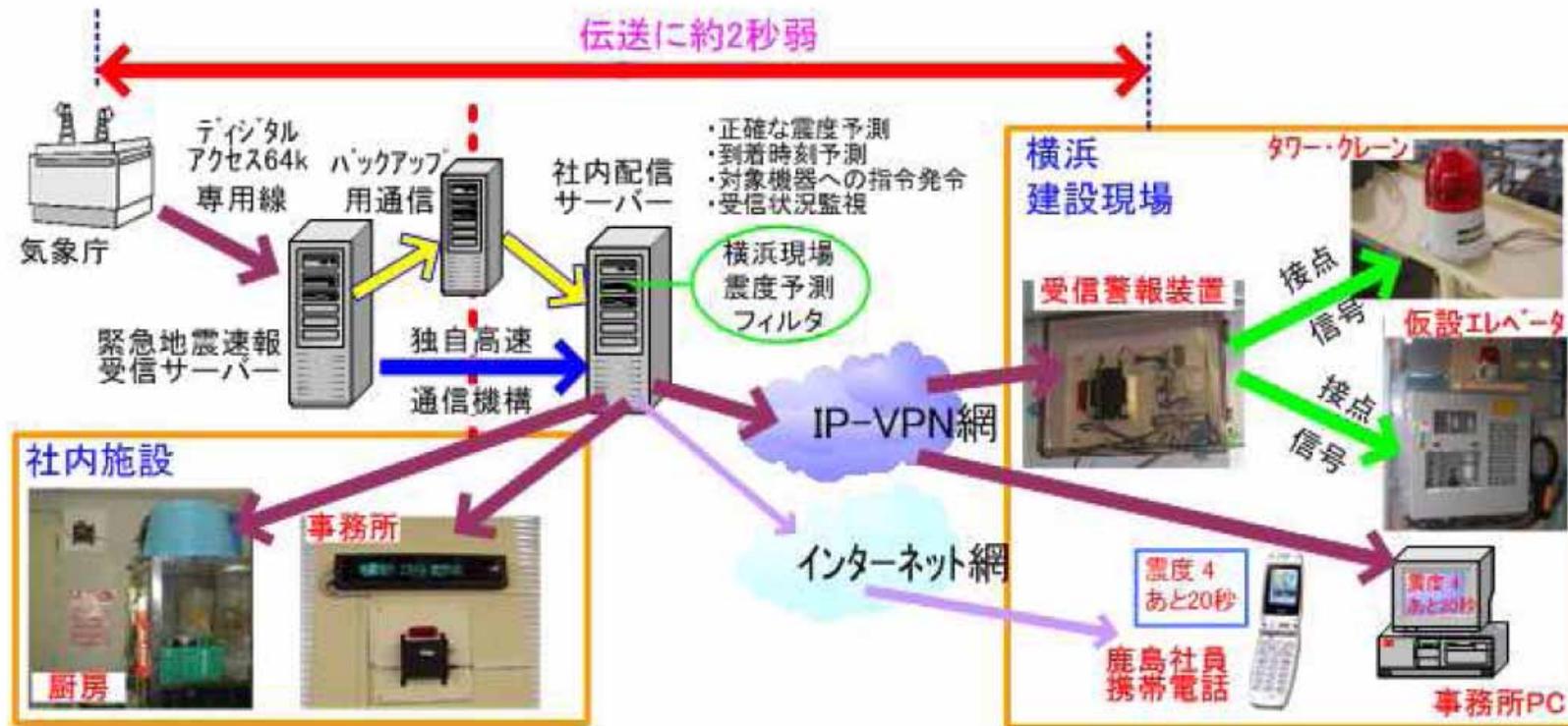
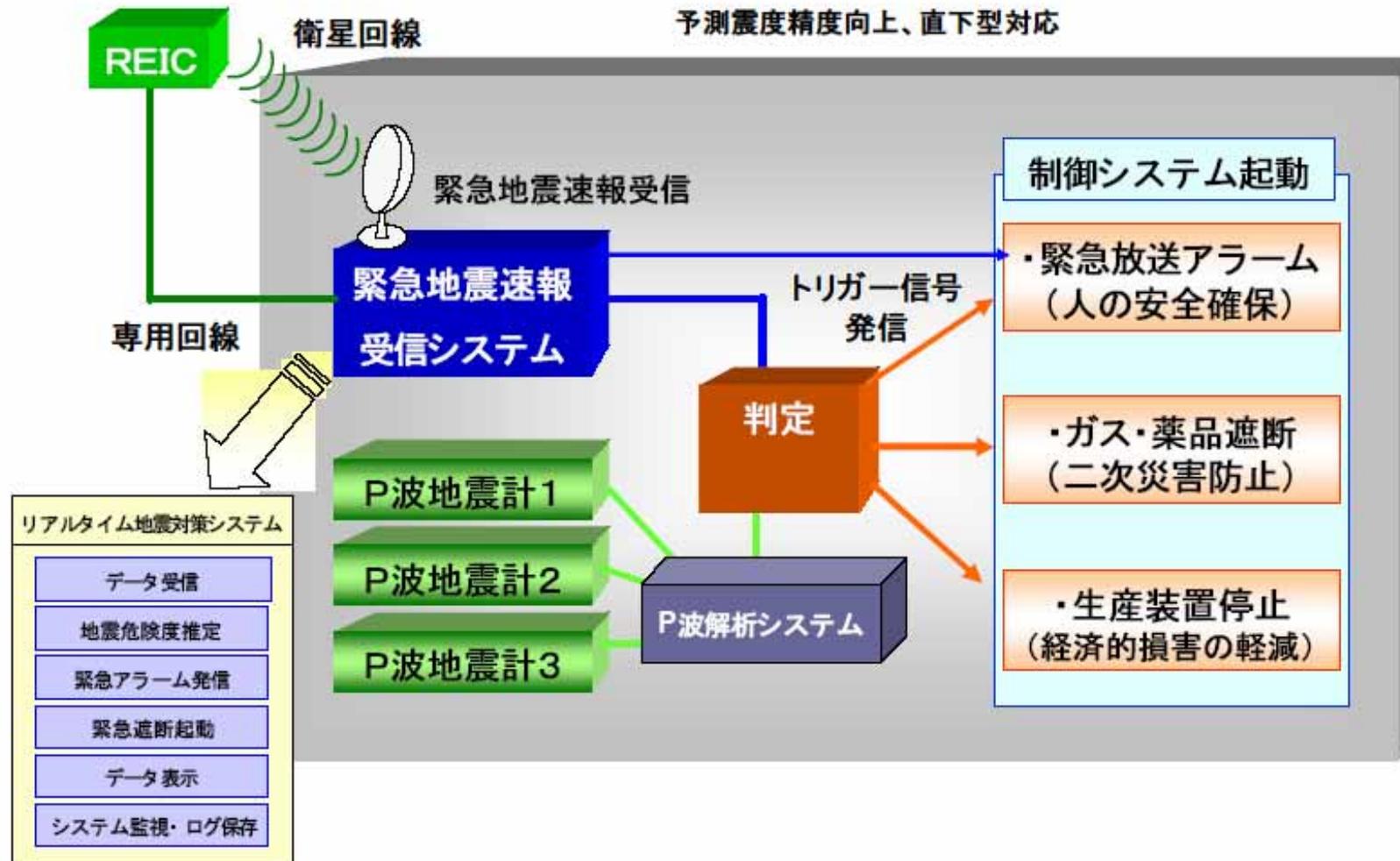


図3 鹿島早期地震警報システムの構成

# 宮城沖電気の例

OKI Open up your dreams

## リアルタイム地震防災システム(Phase )



# 災害医療センターの例

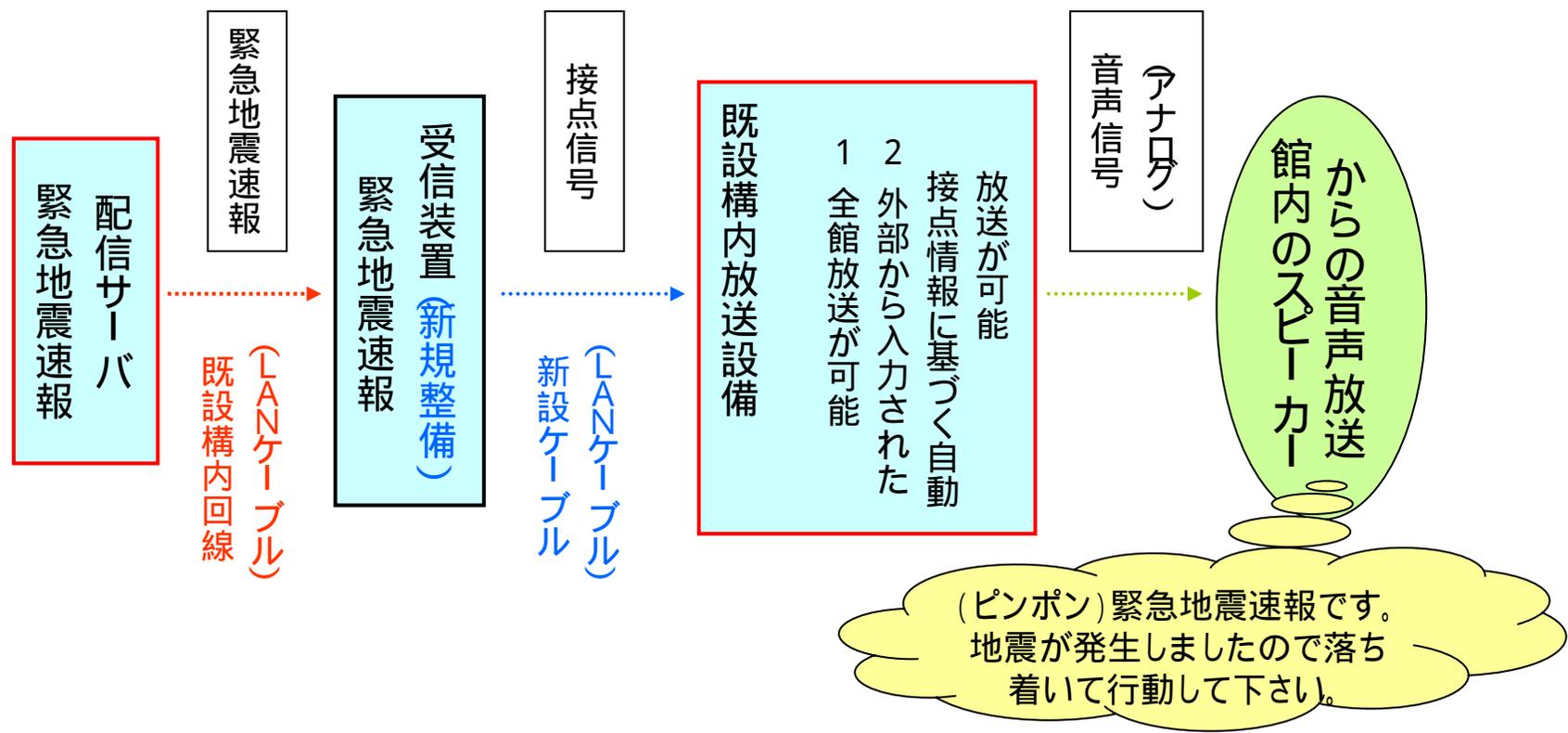


災害医療センターでは、手術中に震度3以上の揺れが推定された場合には、患者の安全を確保する。



資料提供：(独)国立病院機構 災害医療センター

緊急地震速報の館内放送の仕組み(気象庁本庁庁舎におけるモデル実験)

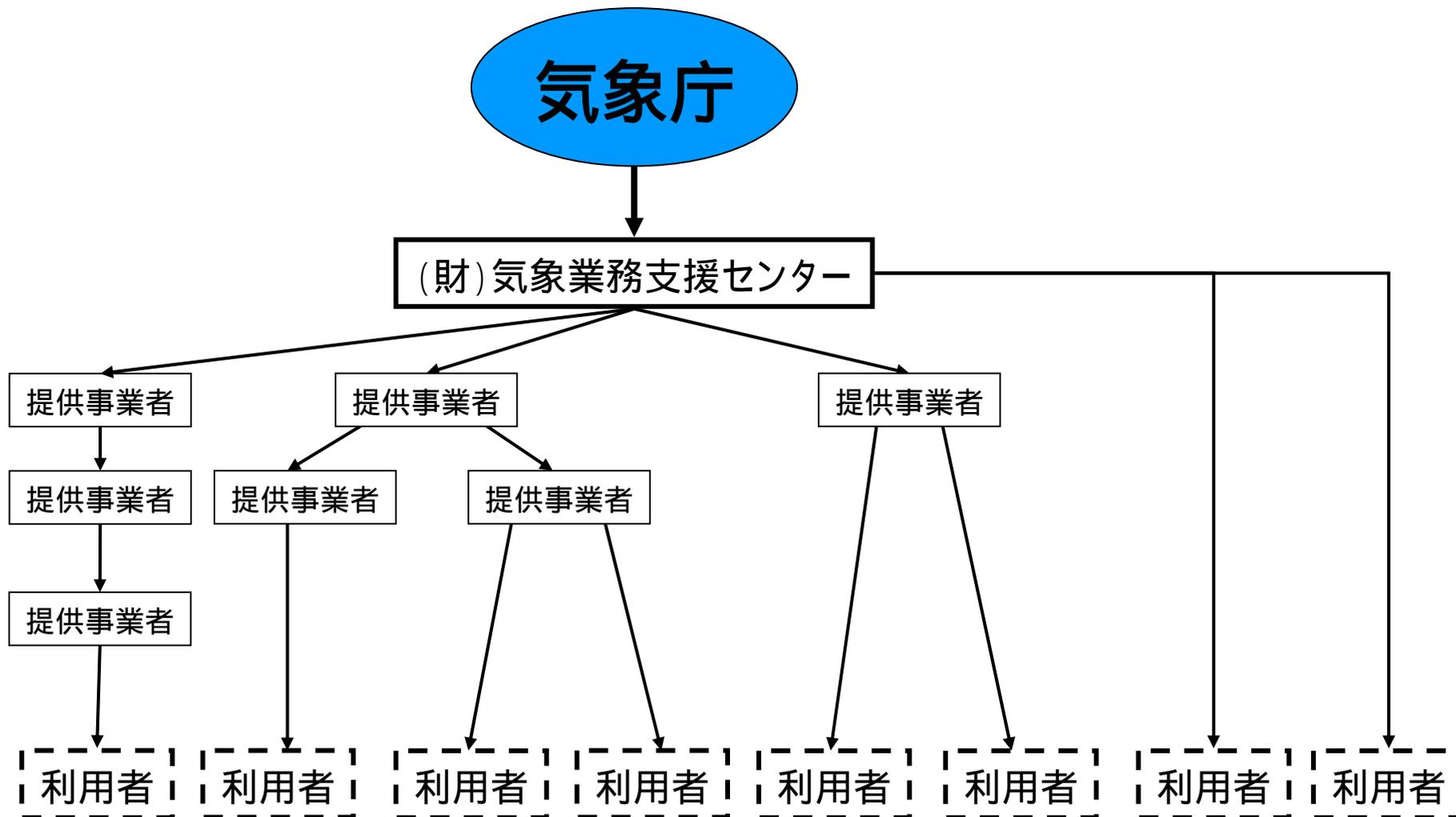


気象庁において必要となった経費

受信装置: 約60万円

放送設備への接続等: 約40万円  
(ケーブル敷設、音声ファイル作成を含む)

# 緊急地震速報の配信経路



関係省庁へは気象庁から直接提供することも可

## 緊急地震速報を受信するにあたっての問い合わせ先

- 1 . 気象庁から受信（国の機関に限る、原則各省庁 1 箇所だけに提供）

使用回線 専用回線、フレームリレー回線

受信装置 パソコン、または民間企業等が作成する受信装置

（パソコン用の受信表示ソフトは気象庁から貸与可）

【問い合わせ窓口】

気象庁地震火山部管理課 TEL 03-3212-8341（内線4516、4505）

- 2 . (財)気象業務支援センターから受信

使用回線 専用回線、IP - VPN回線

受信装置 パソコン、または民間企業等が作成する受信装置

【問い合わせ窓口】

(財)気象業務支援センター配信事業部

TEL 03-3215-2205（担当：加藤）