

東日本大震災に学ぶ備えのための防災情報提供



12.3.14 防災分野における地理空間情報の利活用推進のための基盤整備WG
名古屋大学 福和伸夫



その時の映像を見ると

- ウェザーニュースの揺れの伝播画像の効果
- 緊急地震速報は国会(防災対策不十分)には伝わらず
- NHKは即時に情報発信、仙台・石巻・渋谷を中継
- 緊急地震速報を伝えられなかった民放各局
- 震度速報、大津波警報(過小評価)は適時に提供
- 社屋の立地地盤、スタジオ設置階による狼狽度の差
- 一番重要な時間には民放各社はCM:体制構築中?
- **放送現場の立地条件、事前対策、訓練の差?**
- **情報を活用できていない人間の力の問題**



1923年関東地震と埋立て

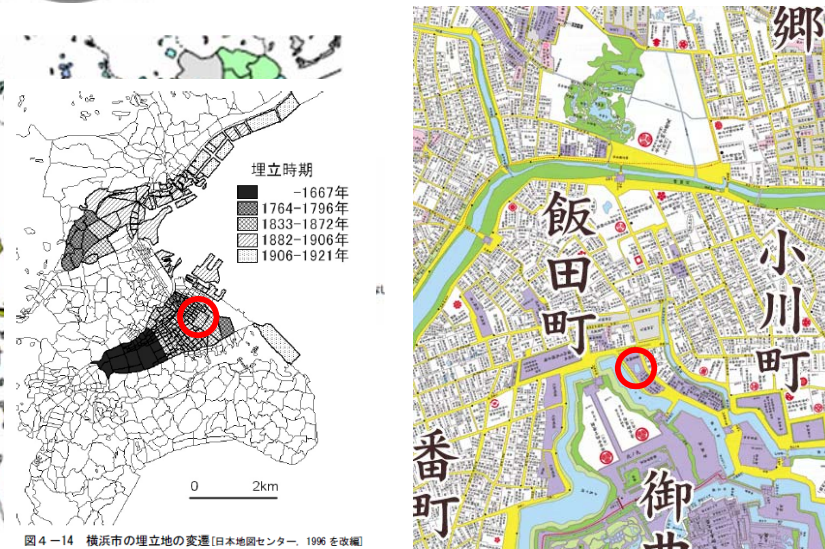


図4-14 横浜市の埋立地の変遷[日本地図センター、1996を改編]



地勢の重要性

- 九段会館は、かつての入り江、江戸時代は池だった
関東地震では震度7の揺れだった
- 横浜・関内は、江戸以降の埋立地
関東地震では建物倒壊率が80%超だった
- その他にも
埋立地・旧河道・旧溜池での液状化
埋設谷の宅地造成地での地盤被害
過去の津波被災地での津波被害
- **地勢に関する情報提供の必要性、最低基準の建築
基準法に加え納得できるハザード情報が必要**



高き住居は児孫の和楽
想え惨禍の大津浪
此処より下に家を建てるな

名古屋

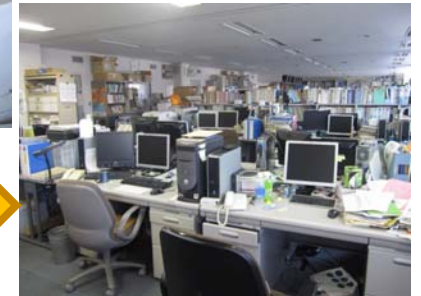


某庁



止められて
いない家具

固定されていない
パソコン機器



防災情報の活用

災害への備えを促す防災情報

- 市民(家庭)の備えの推進に必要な防災情報
- 地域防災活動の推進に必要な防災情報
- 企業防災活動の推進に必要な防災情報
- 市民一人ひとりの受信力

災害時対応のための情報収集・伝達

- 発災後の時間経過に応じた必要情報の整理
- 情報収集・伝達体制
- 報道機関との連携

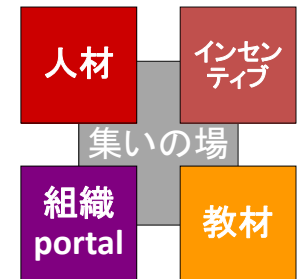
情報通信システムとデータバックアップ体制

- 災害概況及び災害対応能力の即時把握
- 情報の収集・伝達、関係機関間での共有のための仕組み
- 発災後の確実な通信手段の確保
- 重要データの保護と運用の強化



減災行動のための5つのステップ

- 理解する: 単なる勉強
- 納得する: 腑に落ちる・気づき
- わがことと思う
- 決断する: 説得役
- 実践する: 協力者
- **ヒト・コト・モノ・カネ・バ**





わがこと＝自宅の揺れ、家屋倒壊、家具転倒で防災行動を誘導

愛知県 防災学習システム

防災マップ 建物倒壊 地域防災 ビデオ教材

地震発生

名古屋大学福和研究室



体感＝ぶるる

ぶるるくんのじこしょうかい

ぶるるって？

ぼくの家族を紹介するぶる

ぼくと一緒に勉強するぶる

最近のぶるるくん

名古屋大学福和研究室



説得と決断

震度6強体験シミュレーション

1 どちらか選択して下さい

2 どちらか選択して下さい

名古屋大学福和研究室



解決策＝家具固定法の動画

家具転倒実験動画集

家具転倒による被害

不明 3% 家具の倒壊 3% 家具等の転倒落下 46% 内部被害による怪我の原因 29%

名古屋大学福和研究室



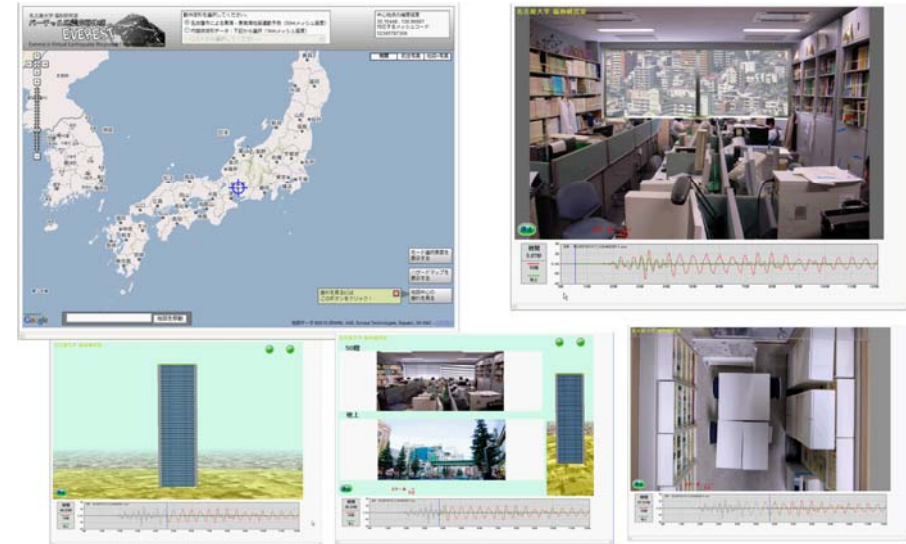
人に聞いてもらうには

- ドキッ
- へ～
- ナ～ルホド
- オモロイ
- オトク
- 伝える → 伝わる
- 理・社・国・技家・体・音の連携

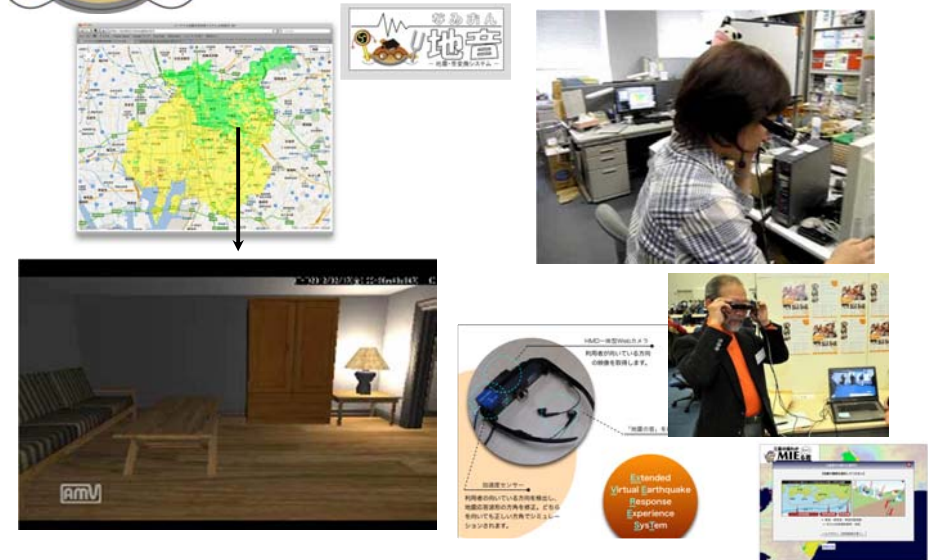
- 驚き
- 感動
- 納得
- 興味
- 喜び



わがこと=EVEREST

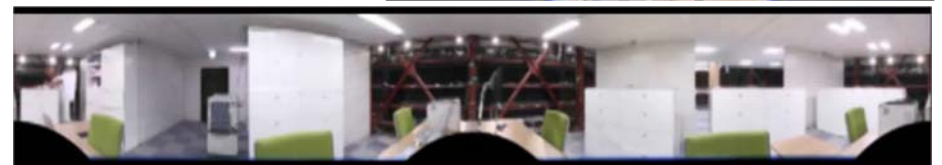
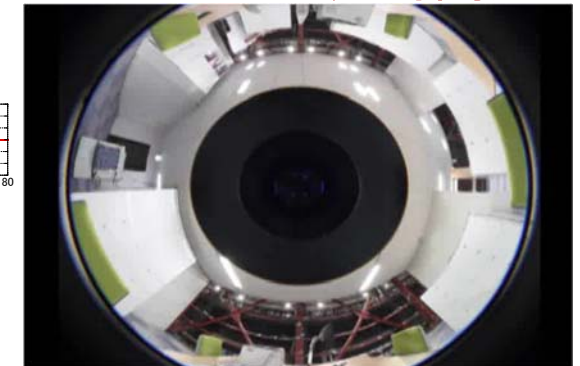
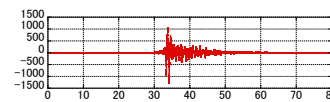


リアルに=音と家具転倒をHMDで



360度レンズによる動画撮影

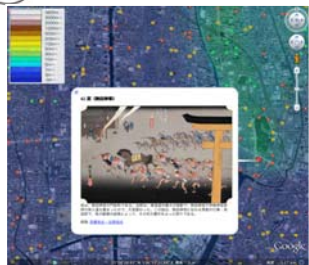
波形と映像を同時収録





ハザードマップ／各種防災情報

MAGICぶるる
携帯グッズ



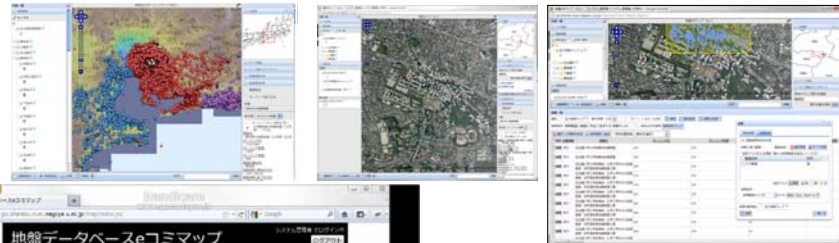
今昔マップ



名古屋大学福和研究室

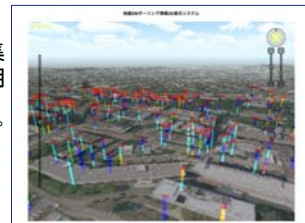


地盤データの活用



空間検索・属性検索

多機関の
データ収集
と相互運用
Eコマップ
を活用



3D表示

名古屋大学福和研究室



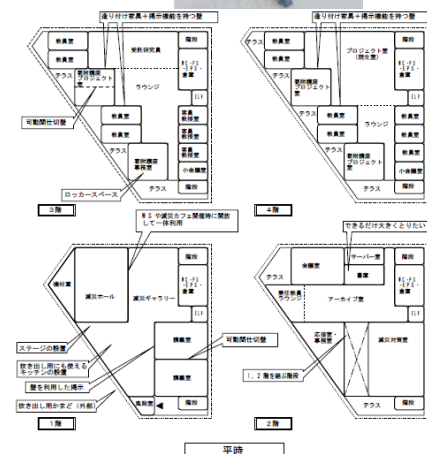
災害シナリオ体験アプリ escape



名古屋大学福和研究室



名古屋大 減災館 (来年完成予定)



名古屋大学福和研究室