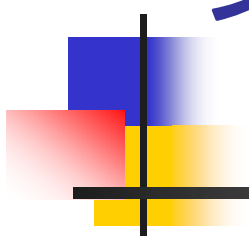


# 東日本大震災における 支援活動(地図情報、地域メディア) などについて

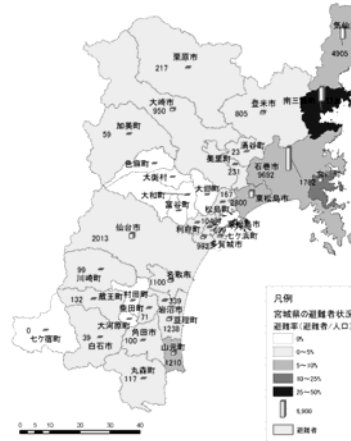


人と防災未来センター 宇田川真之

### 市町別の避難者数と避難率 (5/6)

「宮城県避難者及び避難所等の状況」(5.6.08.31)より地図化

人と防災未来センター



# 目次

1. はじめに
2. 県庁における支援活動(地図情報など)
3. 臨時災害放送局(被災市町設置のFM局)

# はじめに (人と防災未来センター)



阪神淡路大震災を契機に発足。資料収集・保存、展示、研究活動、研修事業などを実施

# はじめに

## (被災行政機関の支援活動)

- 3月15日より宮城県庁にて業務
  - 宮城県現地対策本部(2F)
  - 政府現地対策本部(11F)
  - 関西広域連合など(県庁、沿岸3市町)
- 県庁での業務内容
  - 個別問い合わせへの対応(阪神大震災の事例)
  - 政府現地対策本部でのブリーフィング
  - 2次資料の作成・提出(地図資料など)
- そのほか(各職員の個別活動も)

# 宮城県庁内での2次資料作製 (時系列、分布図、地図資料など)

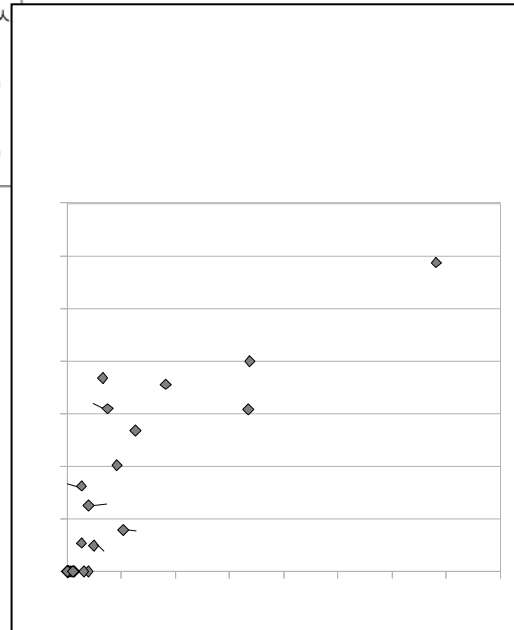
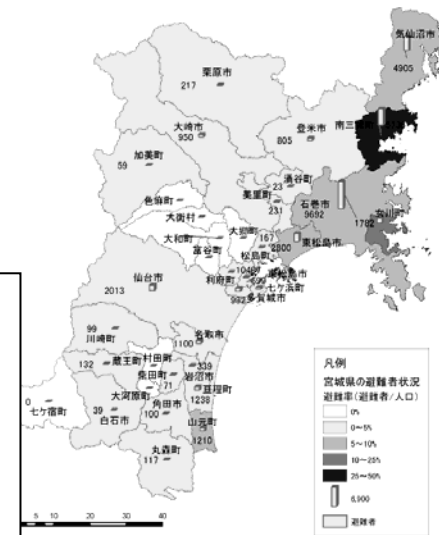
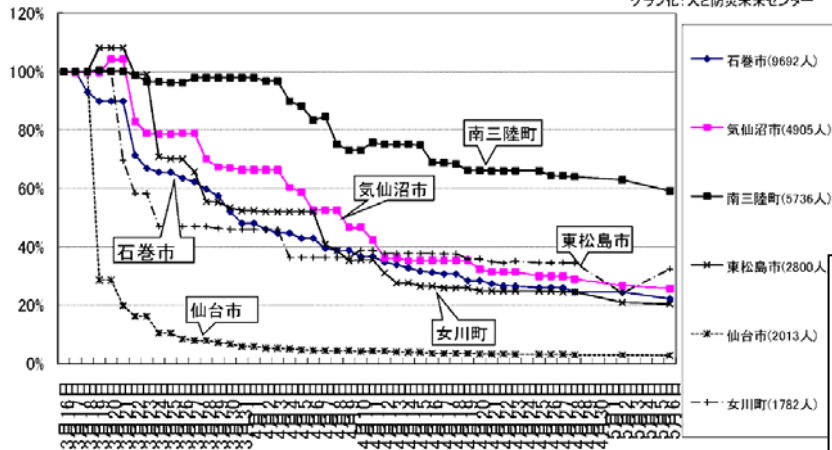
市町別の避難者数と避難率 (5/6)

「宮城県の避難者及び避難所等の状況」(5.6 08:31)より地図化

人と防災未来センター

市町別避難者数の推移 (5月6日時点で避難者1300人以上の市町のみ掲載)  
(3月16日時点の避難者数を基準(100%)として、避難者数の時間変化を記載)

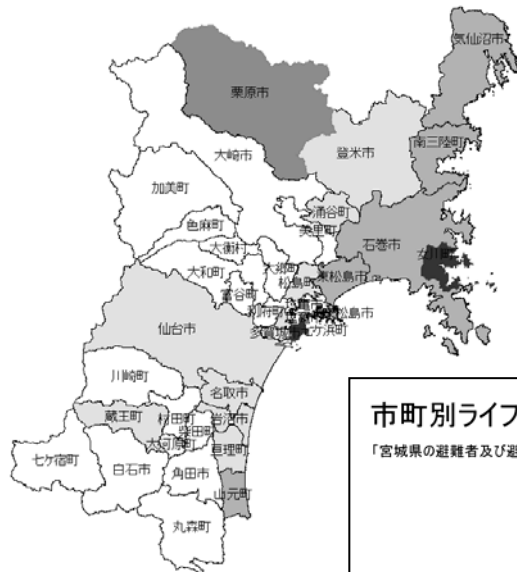
グラフ化: 人と防災未来センター



### 市町別ライフライン被害状況(水道) (4/7)

「宮城県の水災被害者及び避難所等の状況」(4/7 8:51)より地図化

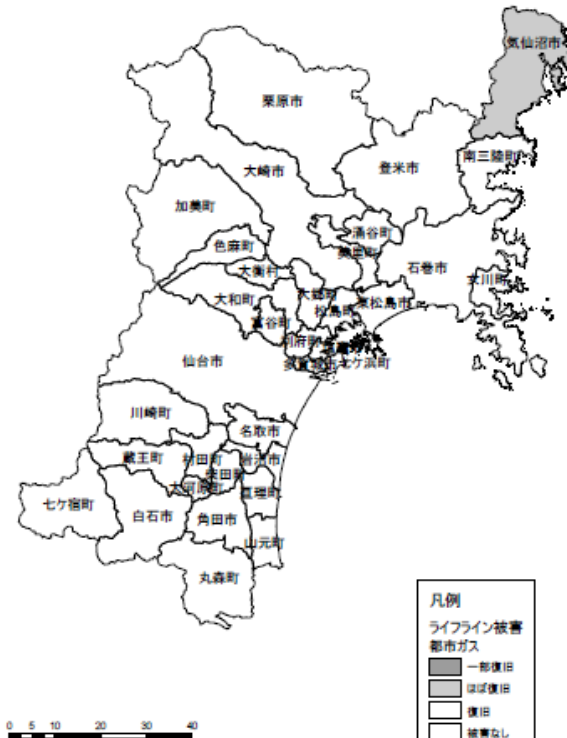
人と防災未来センター



### 市町別ライフライン被害状況(ガス) (6/30)

「宮城県の避難者及び避難所等の状況」(6/29 17:09)より地図化

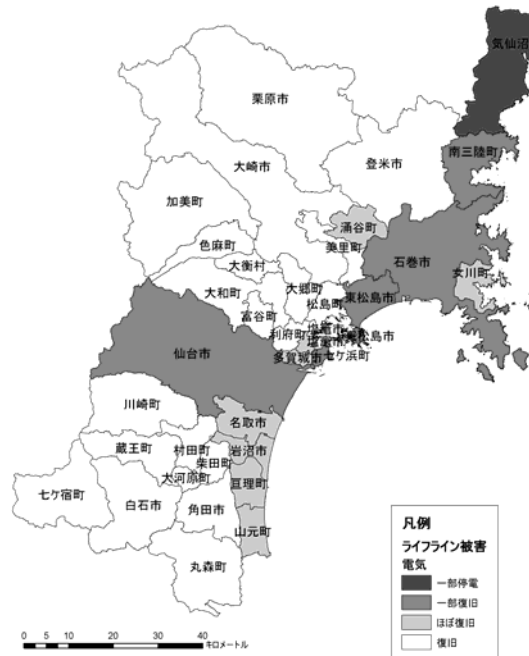
人と防災未来センター



### 市町別ライフライン被害状況(電気) (3/30)

「宮城県の避難者及び避難所等の状況」(23.3.30)より地図化

人と防災未来センター



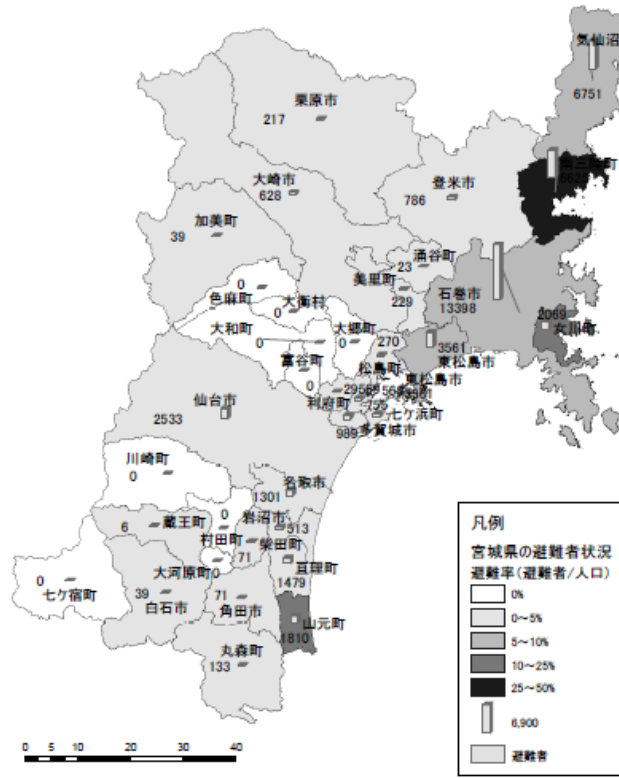
**ライフライン  
(電気、水道、ガス)  
の復旧状況を  
毎日更新**



# 市町別の避難者数と避難率 (4/18)

「宮城県の避難者及び避難所等の状況」(4.18 08:22)より地図化

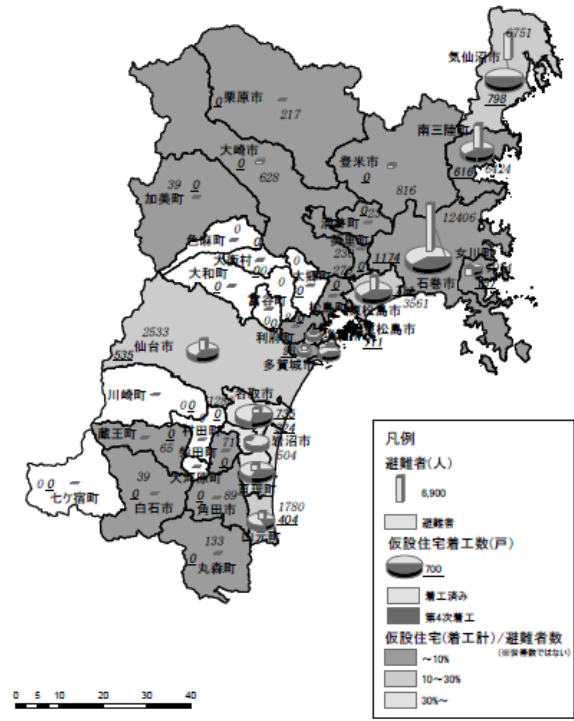
人と防災未来センター



# 仮設住宅着工状況と避難者数の比較 (4/19)

「宮城県の避難者及び避難所等の状況」(4.19 08:22)および  
宮城県応急仮設住宅建設予定表(土木住宅課 4.16)より地図化

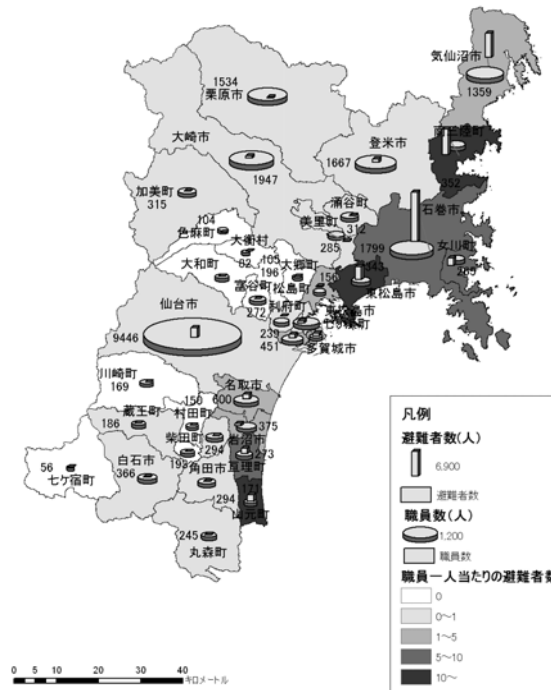
人と防災未来センター



# 職員数と避難者数の比較 (4/15)

「宮城県の避難者及び避難所等の状況」(4.15 08:45)および  
宮城県市町村課HP掲載データ(H22.4.1現在※)より地図化  
(※本災害による職員の被災状況は反映していません)

人と防災未来セン



被害状況と  
対応状況・資源の  
比較図

# 災害対応での地図利用 (地理情報の共同勉強会)

- 東南海・南海地震対策に関する  
地域(17自治体)の行政職員との勉強会
- 地図情報の共有・活用について、SWGで検討



関西圏の自治体防災職員と、災害対策本部における、地図情報の活用に関する勉強会



# 災害対応での地図利用 (地理情報の共同勉強会)

- 地図の利用場面を、2つに分類して検討
  - 1) 本部会議での利用
  - 2) 執務室での利用



地図の利用場面を、執務室(現場の職員の業務支援)と、本部会議に分類して検討

# はじめに (本部会議での地図情報での共有)

## ■ 災害対策本部会議



本部長(首長)を中心に、  
1日数回開催

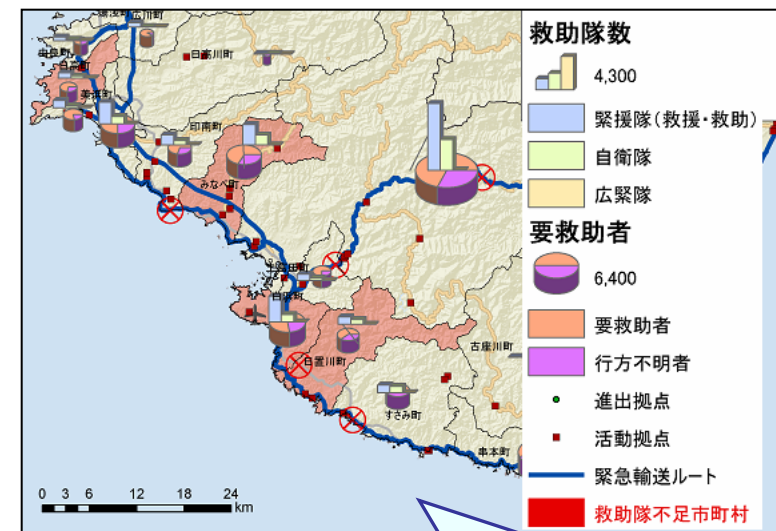
災害対策本部会議では、全庁的な情報共有・意思決定などを行う

# 本部会議資料への掲載 (本部会議での地図情報の共有)

## ■ 勉強会での整理

- 本部長への説明(紙資料)  
(被害状況、対応計画承認)
- 会議終了後には、  
報道への説明にも利用

→ 内部(全庁的)、対外的な  
状況認識の共有化のため



- ・被害状況(例:要救助者)、
- ・対応状況(例:派遣部隊数)
- ・対応過不足状況  
→今後の方針(部隊増強)

被害状況、対応状況(現状、過不足)、今後の対策方針に関する認識の共有化のため

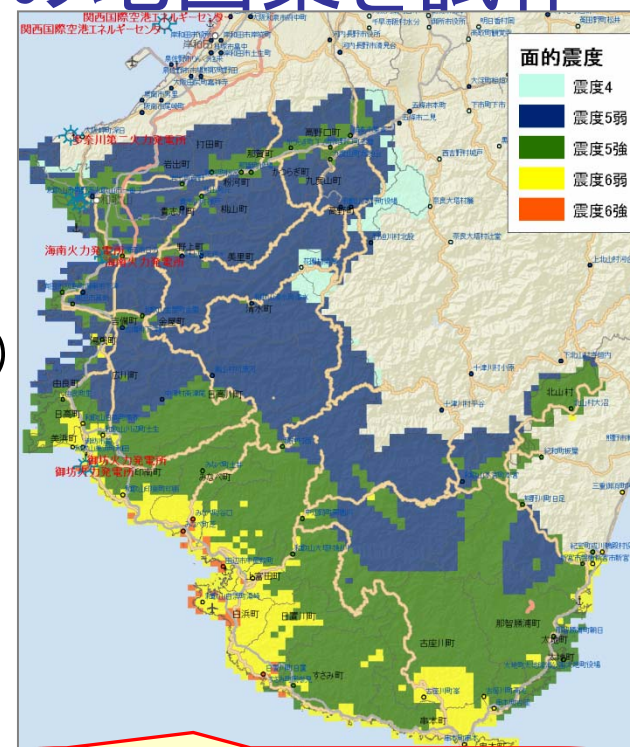


# はじめに

## (本部会議での地図情報での共有)

### ■ 勉強会で、本部会議資料用の地図案を試作

- 震度分布(災害概要)
- 被害概要(人的被害)
- 被害概要(住家被害)
- 交通被害状況(道路、港湾、空港)
- 被害状況(火災)および  
対応状況(消火部隊活動)
- 被害状況(人的被害)および  
対応状況(救助・救急活動)
- ライフライン被害(停電)
- 避難状況(避難所、避難者数)



震度分布に、  
重要施設(発電所等)を重畳

勉強会では、本部会議で配布する紙資料に掲載する地図案を作成

# はじめに

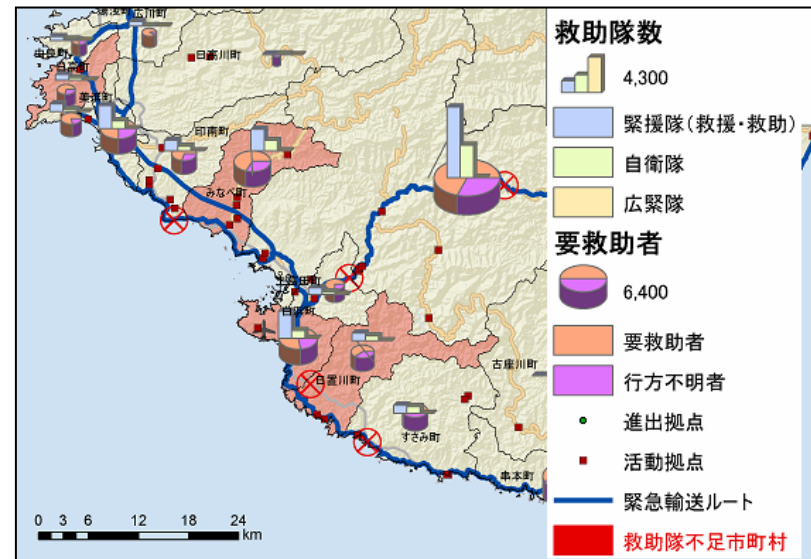
## 被害状況(人的被害)、対応状況(救助・救急活動)

### ■ 救助を要する場所

- 救助活動の必要な場所がよく分かるように示す

### ■ 救助隊の活動状況

- 救助隊数と要救護者数を重ね合わせて、救助隊不足市町村を迅速に把握できるようにする



# はじめに

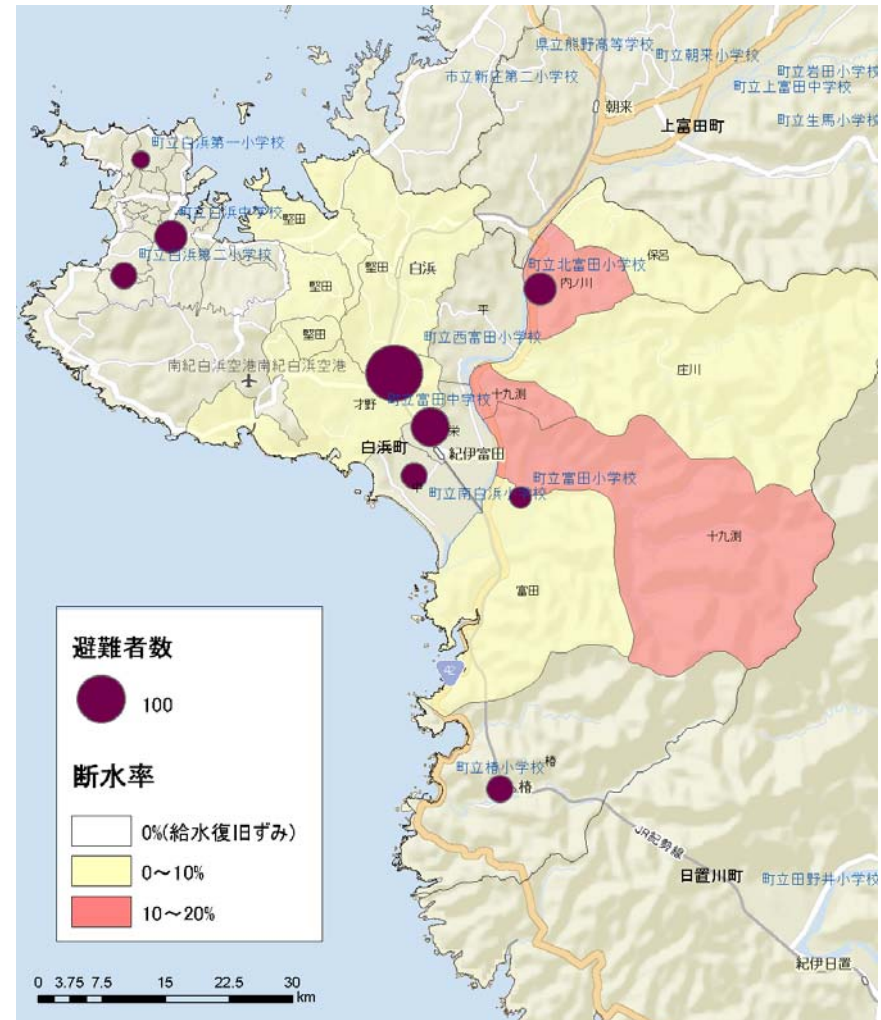
## (避難状況：避難所、避難者数)

### ■ 避難状況

- 市町村毎、避難所毎の避難者数がよく分かるように示す

### ■ 避難者数の推移

- 避難者数とライフライン復旧状況を重ね合わせて、避難者数の今後の推移を予測できるようにする

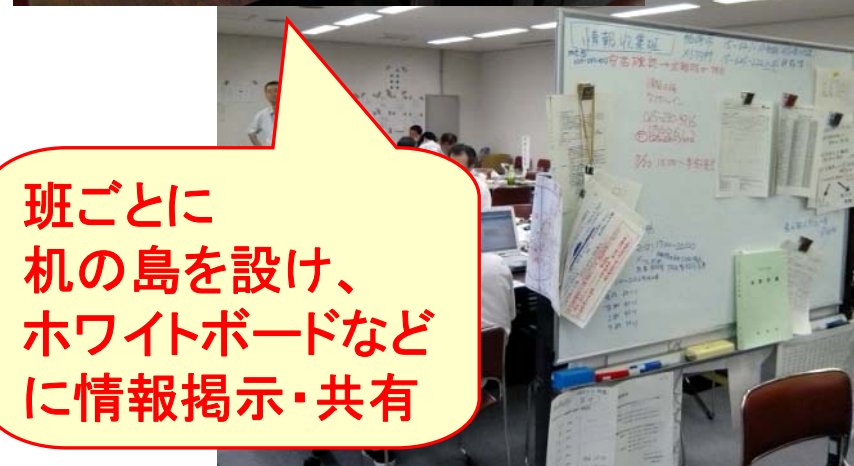
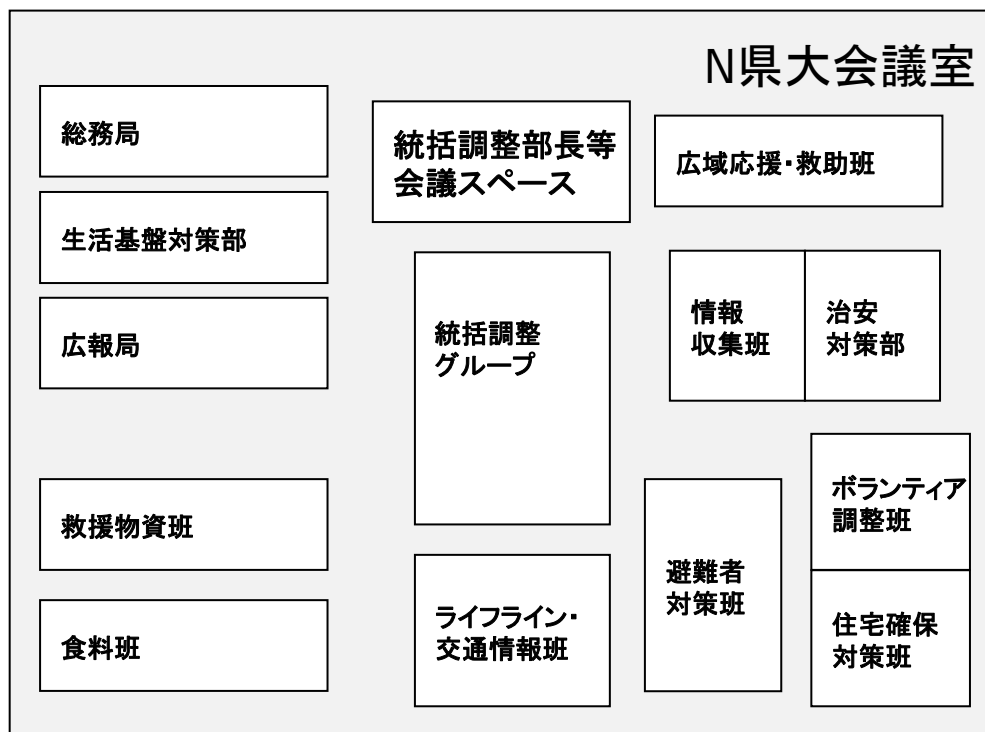




# はじめに

## (本部実務での地図情報共有)

### ■ 執務室での情報共有



班ごとに  
机の島を設け、  
ホワイトボードなど  
に情報掲示・共有

対策班ごとに、机の島を設置。整理情報をホワイトボードなどに掲示し、班間の情報共有

# はじめに

## (本部実務での地図情報共有)

### ■ 執務室での地図利用



紙地図に書きこんで、  
ホワイトボードに掲示など

地図情報は、大判の紙地図に書き込み、壁やホワイトボードに掲示

# はじめに

## (本部実務での地図情報共有)

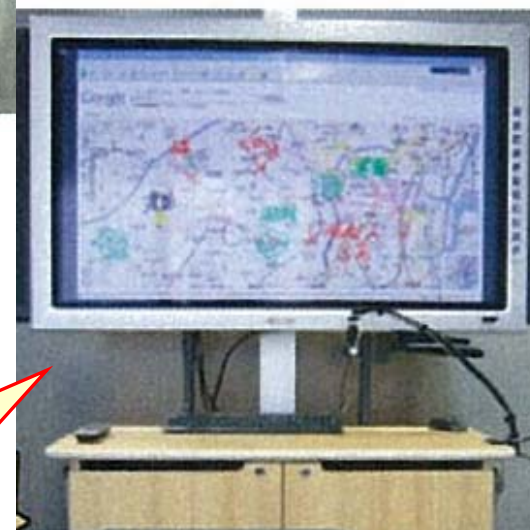
インフォマティクス社資料より抜粋

### ■ 勉強会での検討

- どの班でも参照する  
地図情報(道路被害、避難所)  
共有できるとよい

- 本部要員(=一般職員)が、  
誰でも、簡単に書き込めるように

電子ホワイトボードに、地図データを入力し、  
複数の班で地図情報(道路状況)を共有

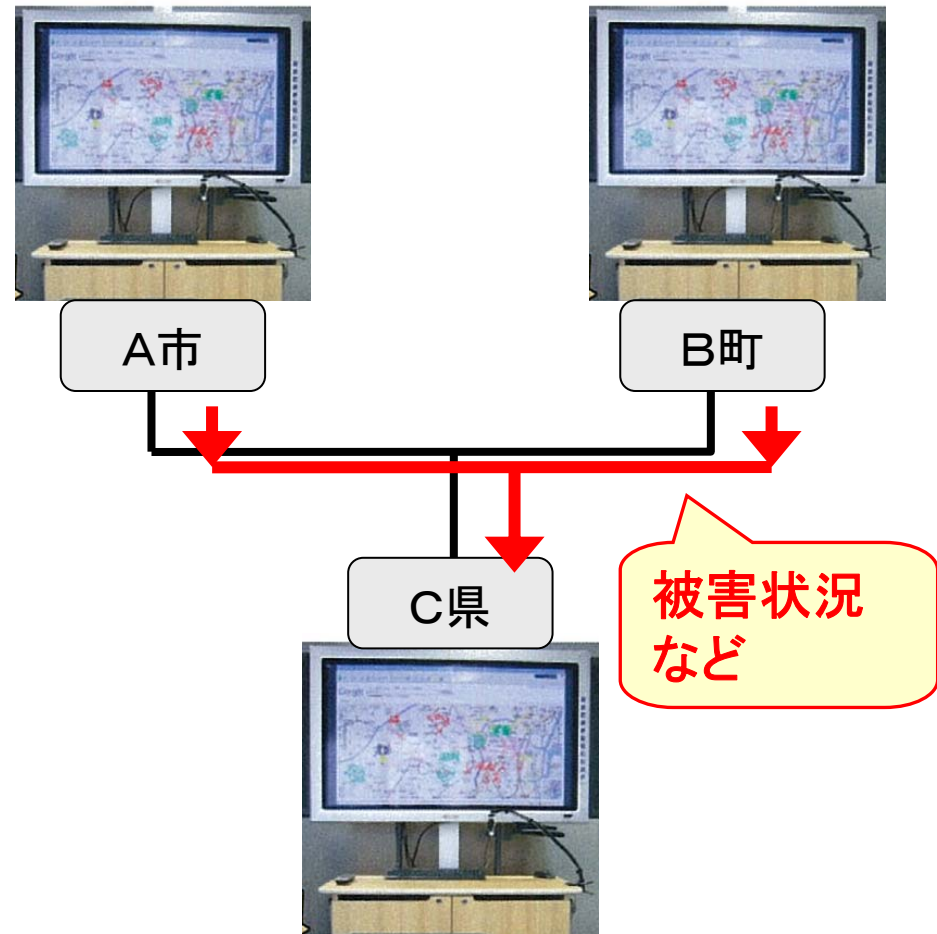


誰でも地図記入できる電子ホワイトボードなどを用いて、班間で情報共有を



# 災害対策本部での活用 (オペレーションでの地図情報共有)

- 図上訓練で試行
  - タッチパネル  
電子ホワイトボード  
3機を導入
  - 県、市、町(3班)で、  
地図情報をオンラインで  
リアルタイムに共有



誰でも地図記入できる電子ホワイトボードなどを用いて、班間で情報共有を

# プロトタイプ<sup>①</sup>の試用と評価 (DRI<sup>②</sup>図上訓練)

- 研修(図上訓練・広報コース)



報道機関と協同での  
行政職員むけ図上訓練

# 災害対策本部での活用

## (オペレーションでの地図情報共有)

- 試行の結果（研修生の声など）
  - マニュアルなしで、研修生がその場で即時利用できた  
（市班と町班が、避難所（火災）を入力）
  - 重畳表示により、安全地帯を判断
  - 隣接自治体の表示・状況把握（火災、道路等）の  
重要性を認識（避難）
  - 取材記者からも、地図表示・出力の、有用性が指摘
  - 追加機能の要望として、出力系（地図、数表）

誰でも地図記入できる電子ホワイトボードなどを用いて、班間で情報共有を



# 市町村ごとのラジオ局 (東北大震災での開局状況)

## ■ 臨時災害放送局

多くの市町で  
ラジオ局が  
震災後に開局



# 東北大震災での地域メディア (市町村ごとのラジオ局)

行政、民間(FM局、NGO)  
市民の協同



# はじめに

## (臨時災害放送局とは)

- 臨時災害放送局(法的位置づけ)
- **免許主体**:自治体 (放送局長は首長)
- **目的**:災害被害の軽減
- **免許発行**:災害後に迅速に
- **免許期間**:通常2ヶ月
- **放送局の形態**:
  - 災害後に、自治体や地域市民・団体等が新しく開局
  - 既存のコミュニティFM局が転換 (出力アップなど)

災害の被害軽減のため、臨時に被災自治体において開局

# はじめに (臨時災害放送局とは)

- 臨時災害放送局の位置づけ
- 放送内容(災害被害の軽減のため)
  - 緊急情報(沿岸集落への避難勧告など)
  - 生活情報(給水場所、罹災証明、気象情報)
  - 地域の復興
- 放送局の形態:
  - 災害後に、自治体や地域市民・団体等が新しく開局
  - 既存のコミュニティFM局 (出力アップなど)

市民の視点・参加

被災した地域の視点からの放送活動



# はじめに (臨時災害放送局とは)

---

- ラジオとは

(⇔ CATV、新聞、携帯電話、インターネット)

- 災害後の迅速な設置・運営  
物理的(技術・人員)・資金的に、迅速に
- 災害への頑強性(停電)
- 誰でも触れられる(高齢者)
- 地域メディア  
(被災地の視点、参加型<出演・運営>)

簡易で耐震性のある、市民参加型の双方向メディア

# 新規開局した事例を悉皆調査 (調査方法)

- 調査の概要 (NHK放送文化研究所、DRI)

- 調査時期: 2011年8~10月

- 調査対象: 自治体による新規開局 **11局**

福島(2)、宮城(6)、岩手(3)

※茨城県の新規局、調査時に既に閉局した局は調査を未実施

- 調査方法: 訪問面接調査

- ・構造化質問紙調査

- ・自由回答(意見交換)

新規に立ち上げた局を対象に、訪問ヒアリング調査を実施



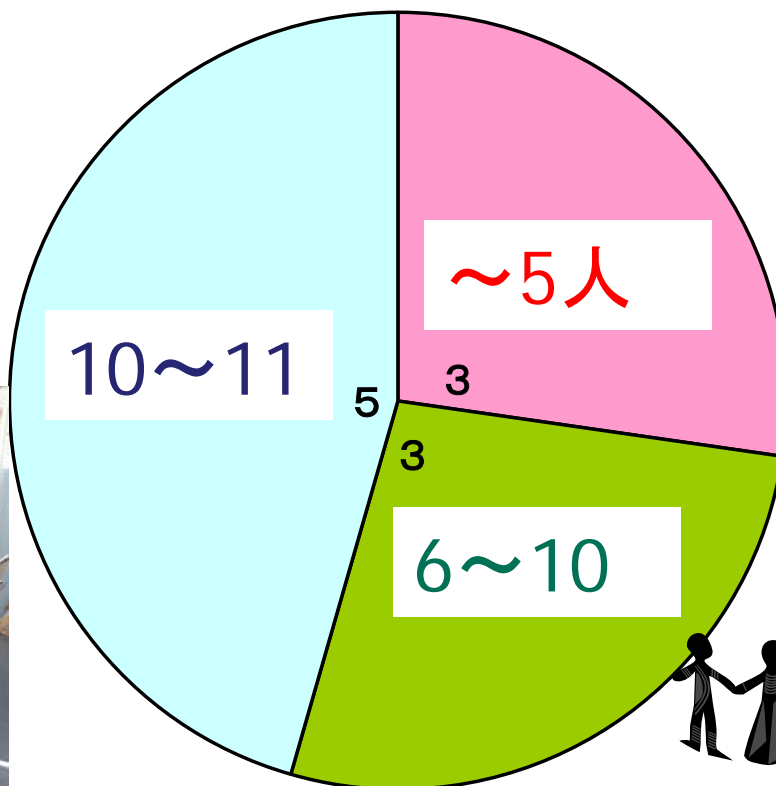
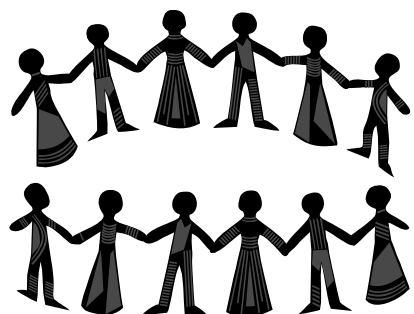
# 新規開局した事例を悉皆調査 (調査方法)

- ヒアリング調査の項目(54問)
  - 開局時の経緯・課題
  - 送信所・演奏所の形態、放送エリア・聴取率
  - 運用体制
  - 運営費、資金調達
  - 番組プログラム、編成方針
  - 放送の内容、放送形態
  - 現状の課題、将来像

放送局の開設の経緯、運営体制・費用、放送内容、現状の課題、今後の見通し

# 臨時災害放送局の実態 (運営体制:人数)

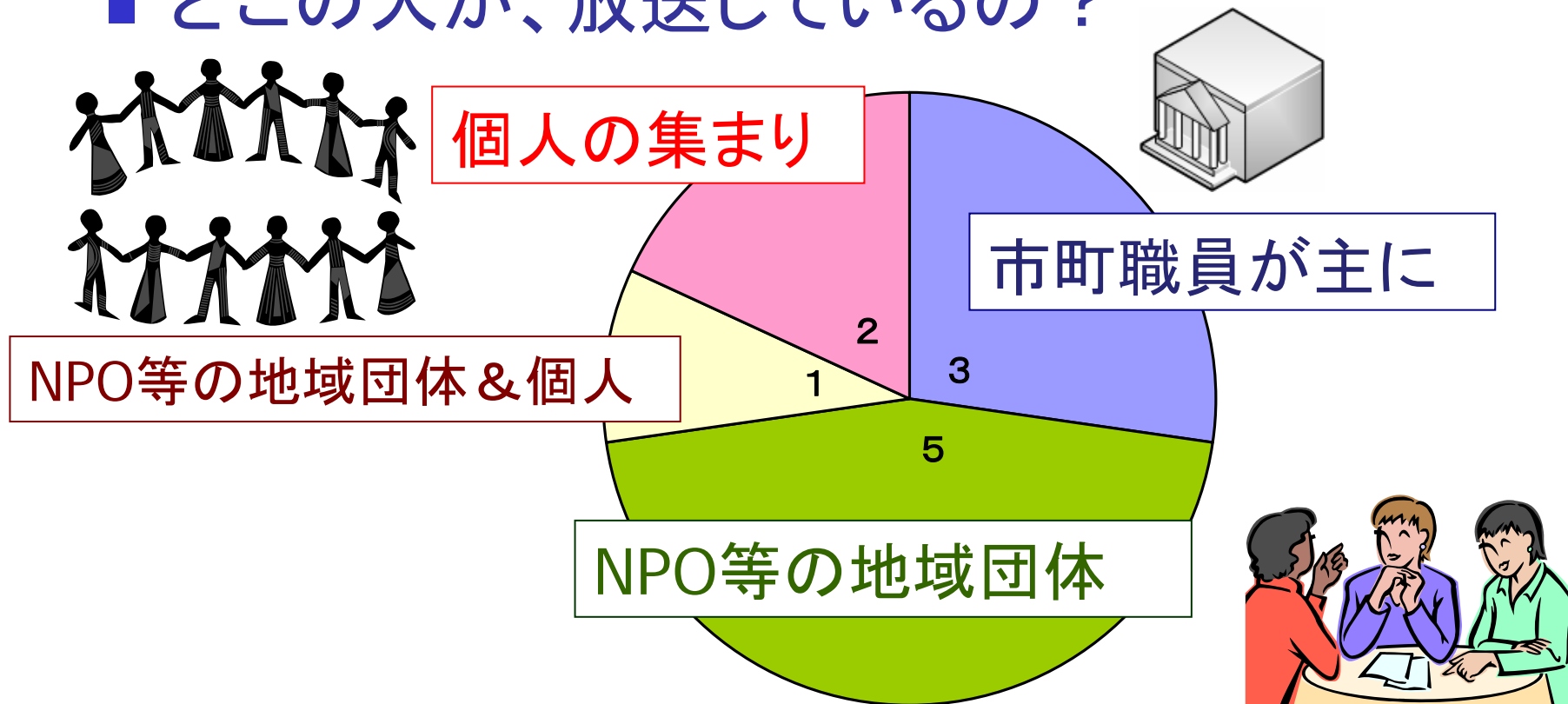
- 何人で、放送しているの？



スタッフ数は、数名から10名以上まで(4~14)、ばらつき

# 臨時災害放送局の実態 (運営体制:所属)

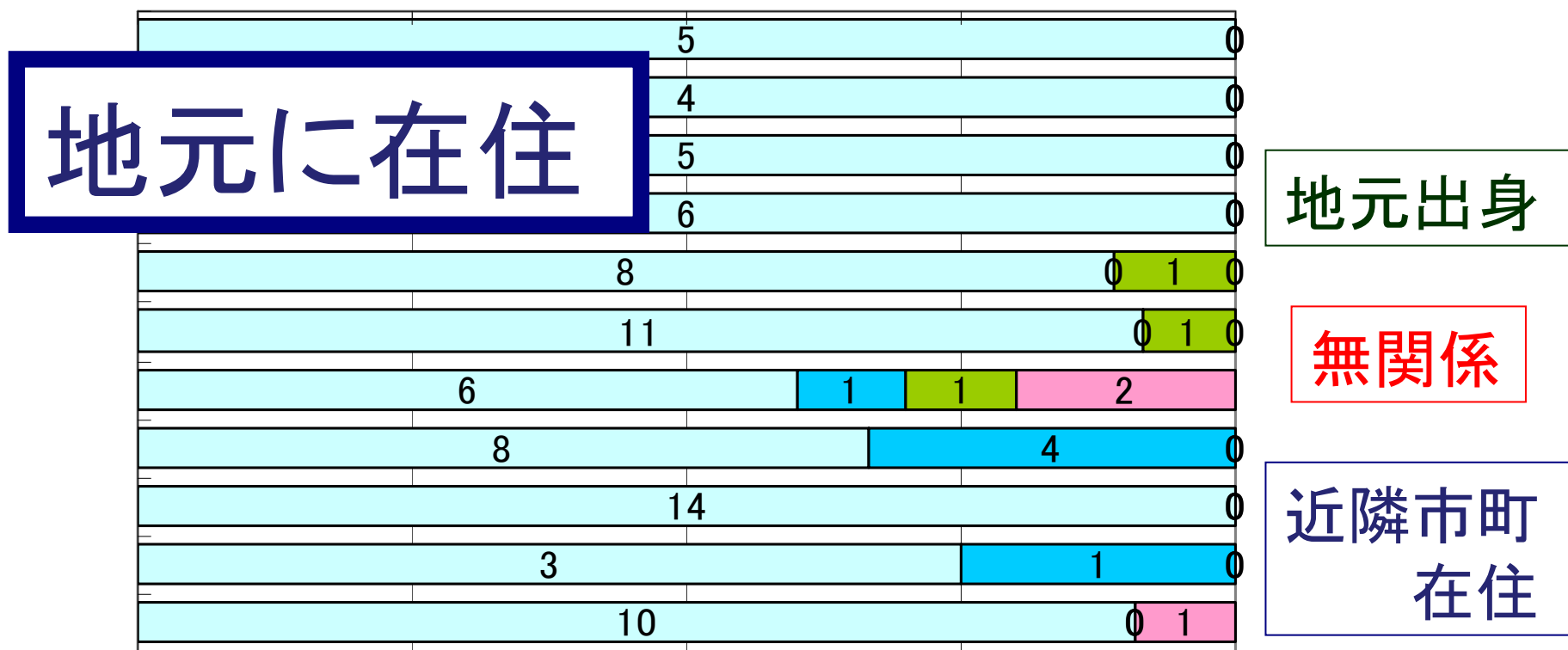
- どの人が、放送しているの？



運営形態は、地元の自治体職員自ら、NPO等の団体が受託、個人の集まり など様々

# 臨時災害放送局の実態 (運営体制:構成)

■ 誰(どこの人)が、放送しているの？



地元に住

地元出身

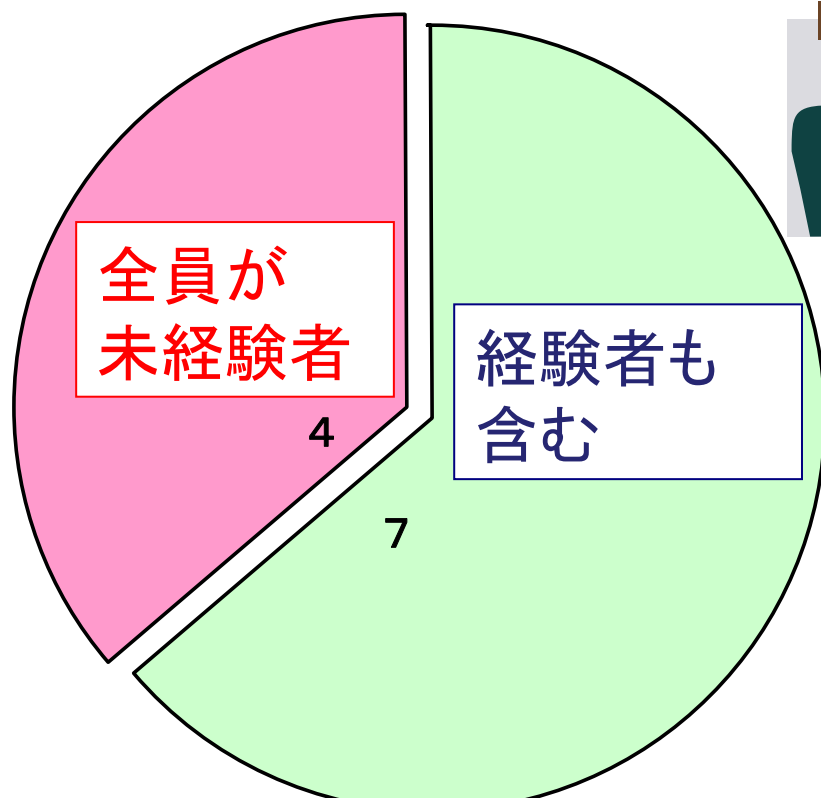
無関係

近隣市町  
在住

地元の人々による運営が大半

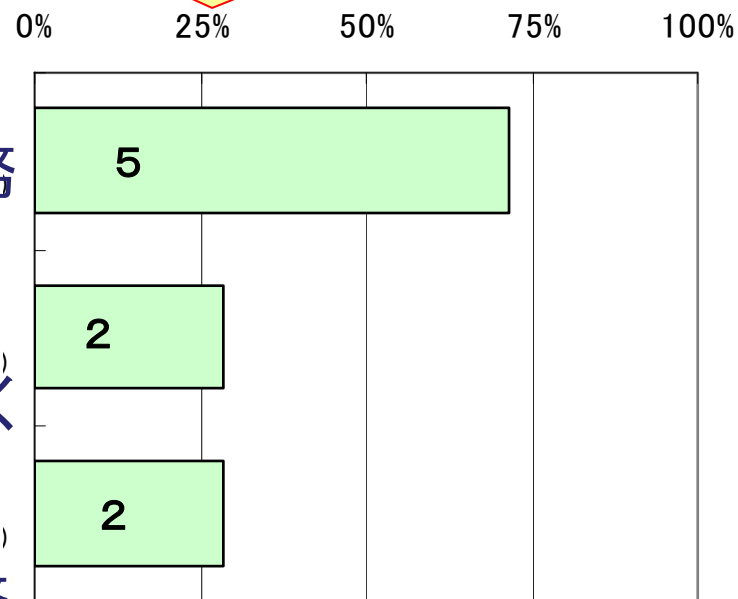
# 臨時災害放送局の実態 (運営体制)

## ■ 経験のある人は？



開局時・後に、  
地域で募集など

ラジオ業務  
ラジオ  
業務でなく  
ラジオ以外、  
の報道業務



ラジオ経験者のスタッフは、開局時に、新規に声掛け・募集など

# 臨時災害放送局の実態 (運営体制)

## ■ 運営への、外部からの支援は？

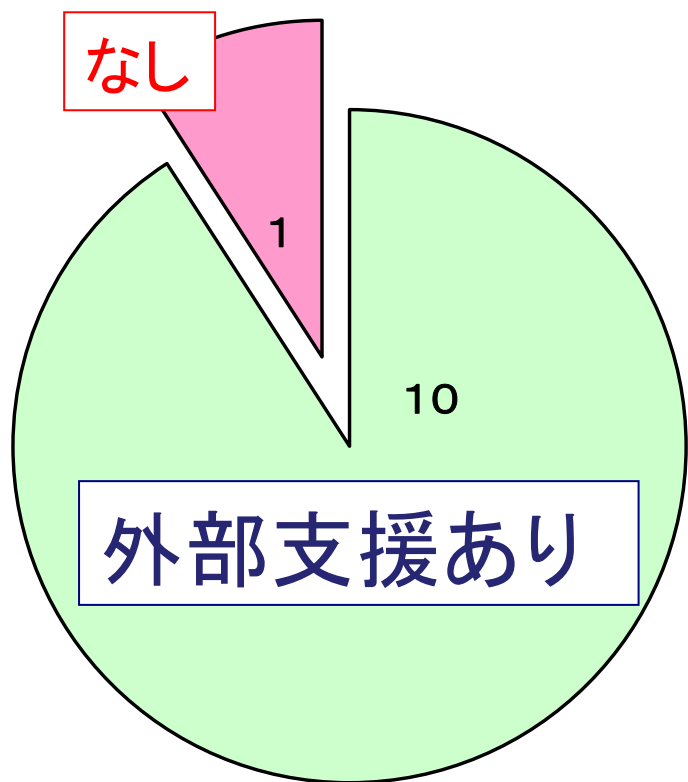
### ■ 支援している者

- 近隣局(登米、奥州、FM岩手)
- 被災局(長岡、神戸)
- その他NGO等(BHN,JVC)

### ■ 支援している内容

- ハード(機材、技術)
- ソフト(運営、理念)
- スタッフ研修

開局時・後に、  
依頼・申し出

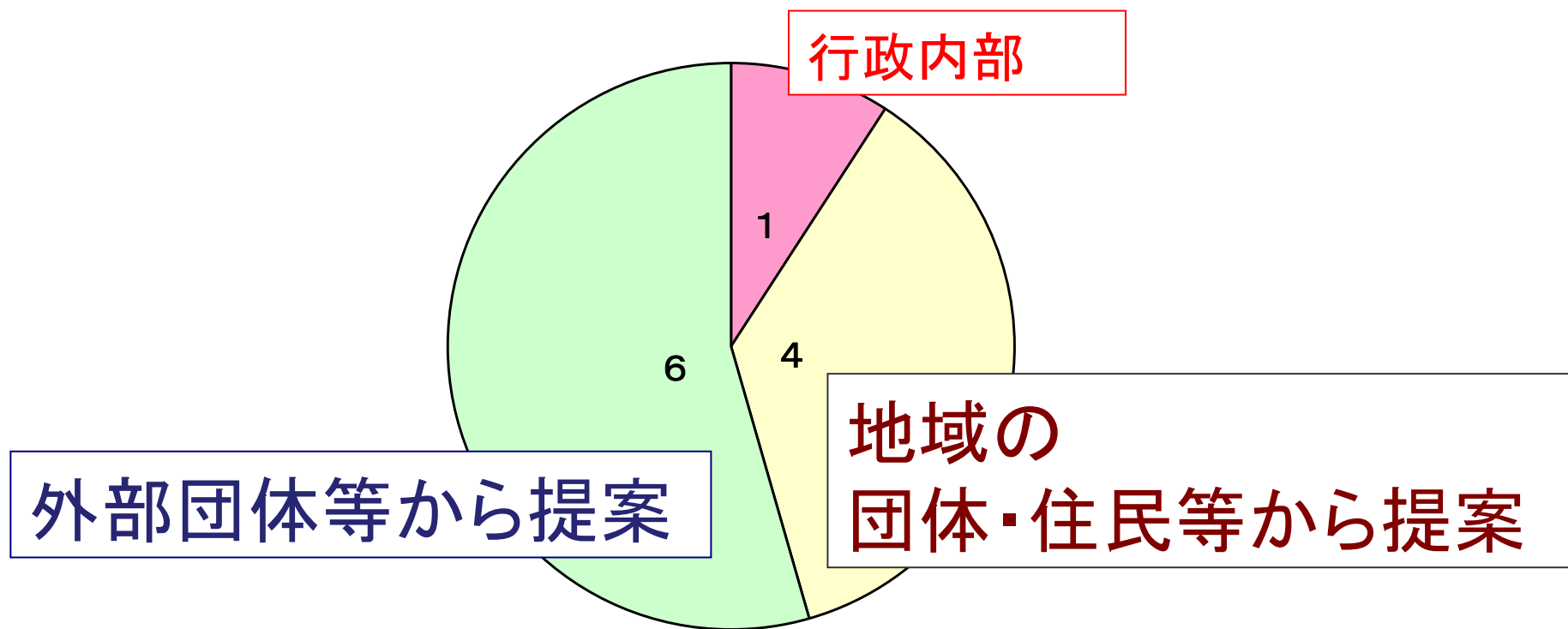


ほぼ全ての局に、外部機関の多岐にわたる支援あり。



# 臨時災害放送局の実態 (開局の経緯)

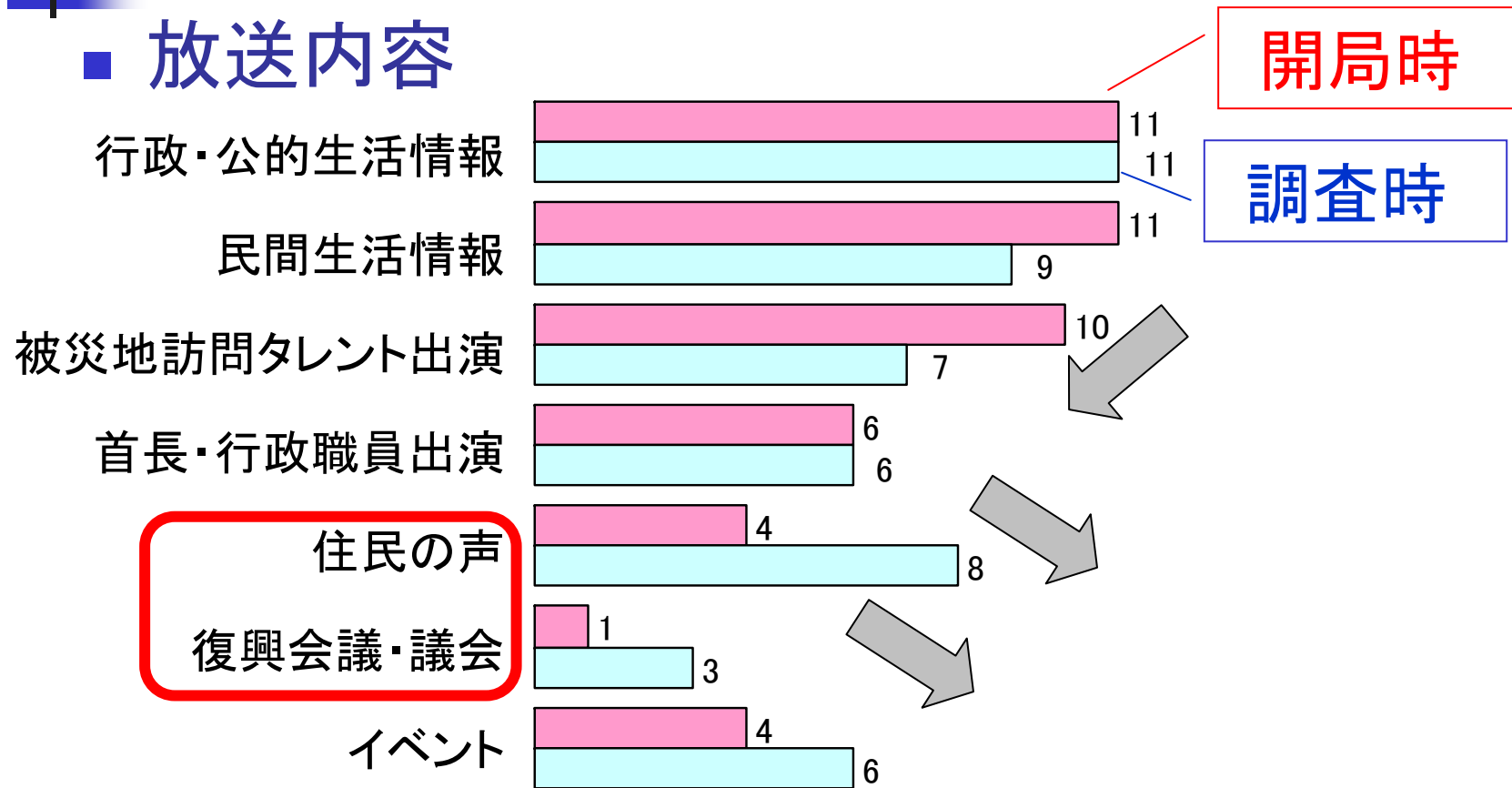
- だれが、最初に立案したのか



自治体内部のみでの立案は、まれなケース。地域団体や外部からの提案が大半

# 臨時災害放送局の実態 (放送内容)

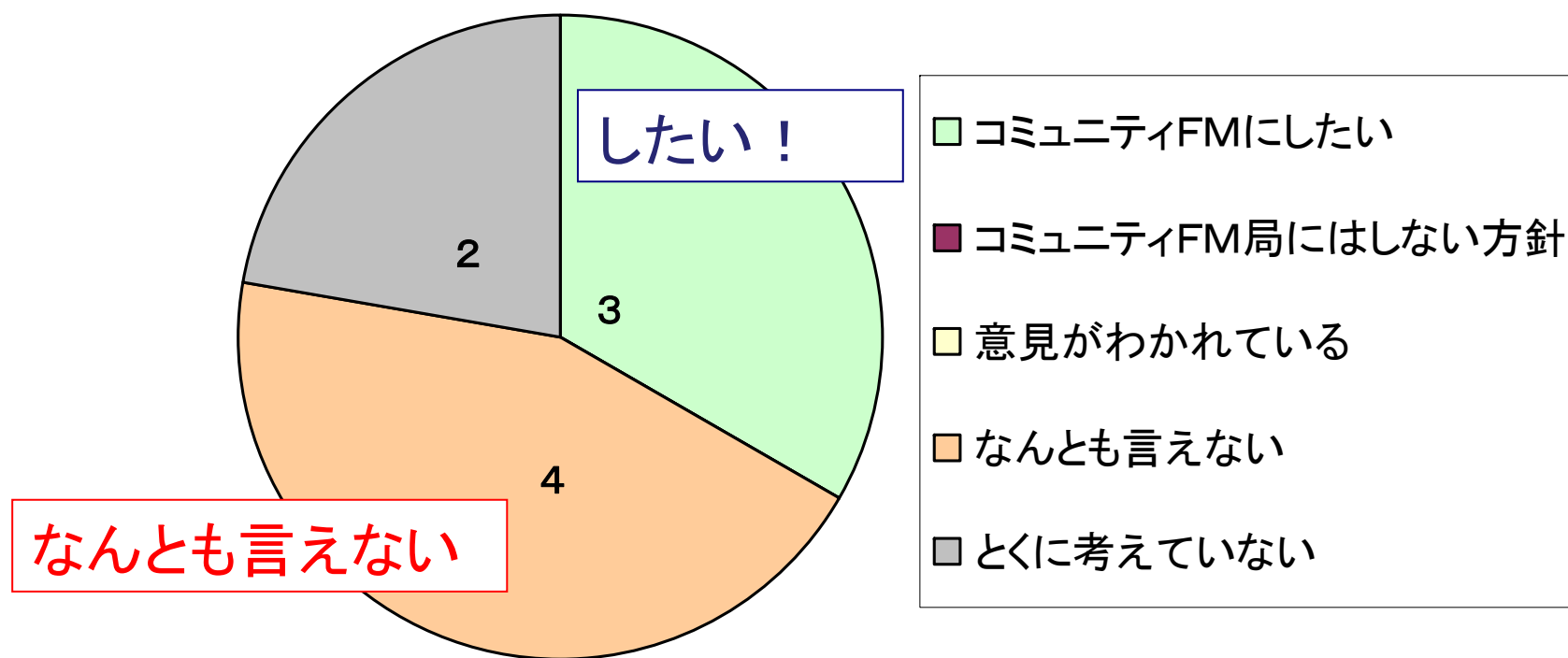
## ■ 放送内容



情報提供から、住民参加へ？

# 臨時災害放送局の実態 (今後の見通し)

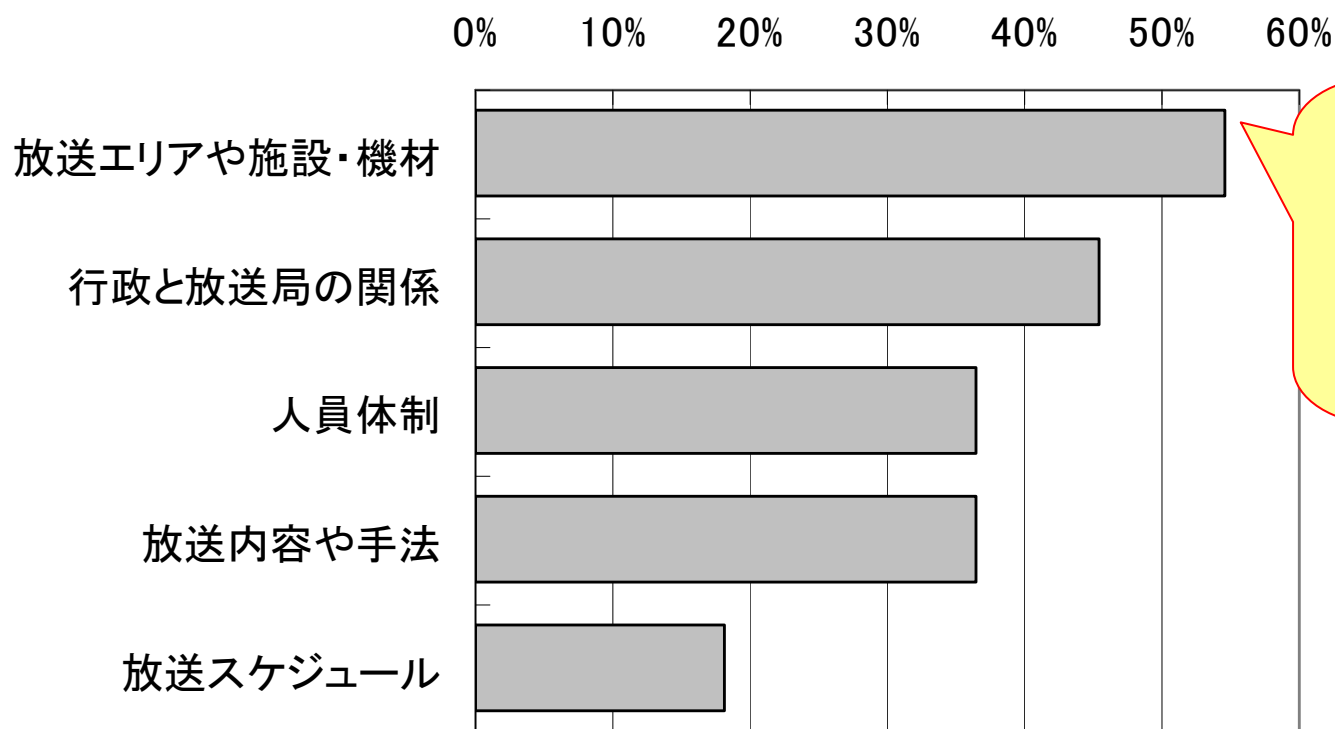
## ■ コミュニティFM局への展開は視野に？



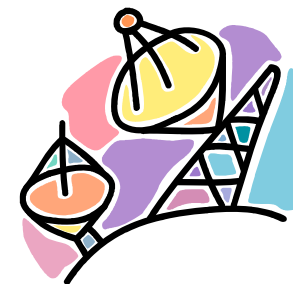
コミュニティFM局には関心がある事例が多いが、課題も

# 臨時災害放送局の実態 (現在の課題)

## ■ 現在の課題



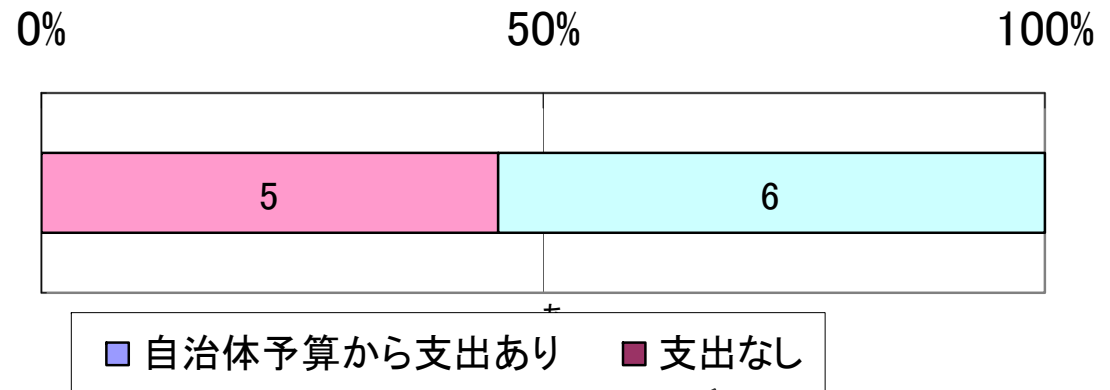
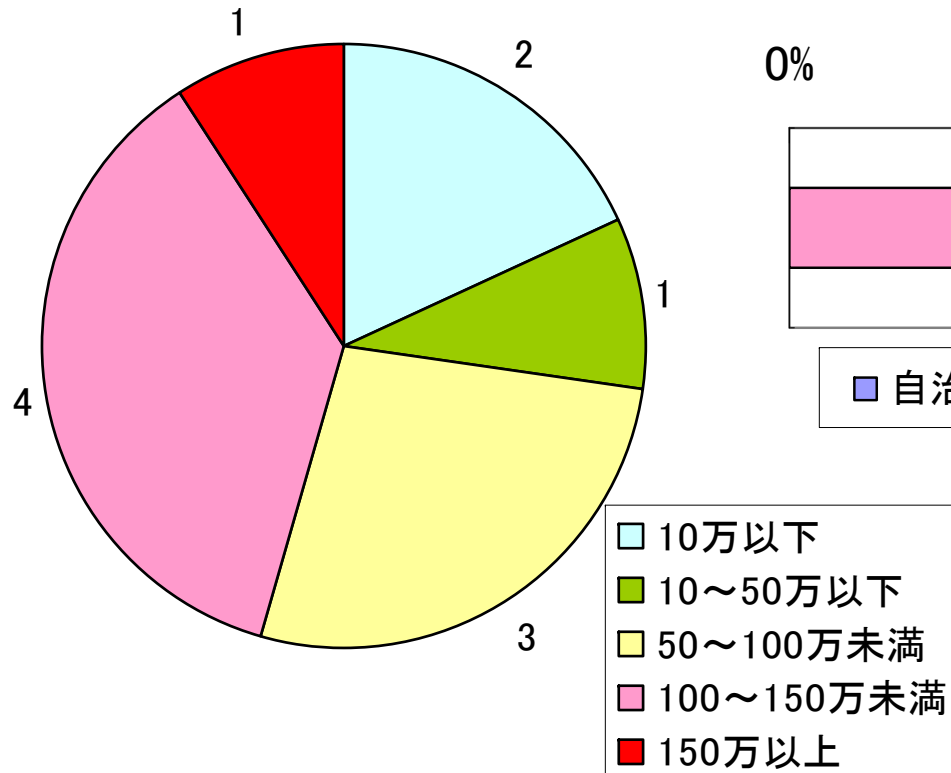
聞こえにくい  
地域が  
少なくない



不可聴地域が多く、放送エリアの拡大

# 臨時災害放送局の実態 (運営体制)

## ■ 運営費は？



助成金など  
(日本財団等)

月額にはバラツキ(大半は人件費)自治体の支出の有無は2分。資金面でも外部支援



# 臨時災害放送局の実態 (まとめ)

## ■ 実態

- 不可聴地域、機材・ノウハウを外部調達
- 放送内容の差異など
- 自治体の関与・位置づけ(費用、企画)

## ■ 事前計画の有効性

- 適地の選定(送信所、演奏所)
- 資源調達(機材、スタッフ、支援、資金)
- 運営方針(市民、行政、民間)

・マニュアル  
(事前・発災時)  
・訓練