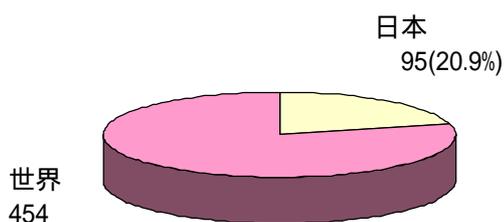


## 5. 我が国における防災情報の共有化の現状と課題の例

我が国は、その位置、地形、地質、気象などの自然的条件から、地震、台風、豪雨、火山噴火などによる災害が発生しやすい国土となっている。

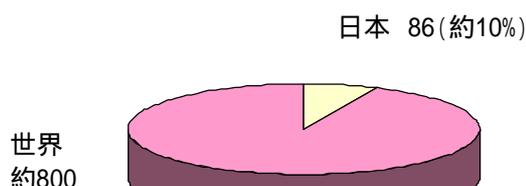
< 日本の災害の世界との比較 >

マグニチュード6.0以上の地震回数



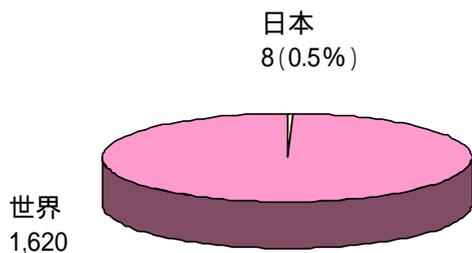
(注)1994年から1998年の合計。日本については気象庁、世界についてはUSGS資料をもとに内閣府において作成。

活火山数



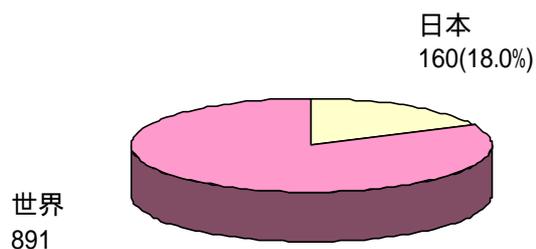
日本気象庁の定義では活火山とは過去2000年以内に噴火した、又は現在噴気活動が活発になっている火山。  
(活火山の定義を過去10000年以内に噴火したものとすると日本105、世界1521)

災害死者数(千人)



(注)1980年から1999年の合計。CRED資料をもとに内閣府において作成。

災害被害額(百万ドル)



(注)1980年から1999年の合計。CRED資料をもとに内閣府において作成。

## 昭和 20 年以降の我が国の主な自然災害の状況

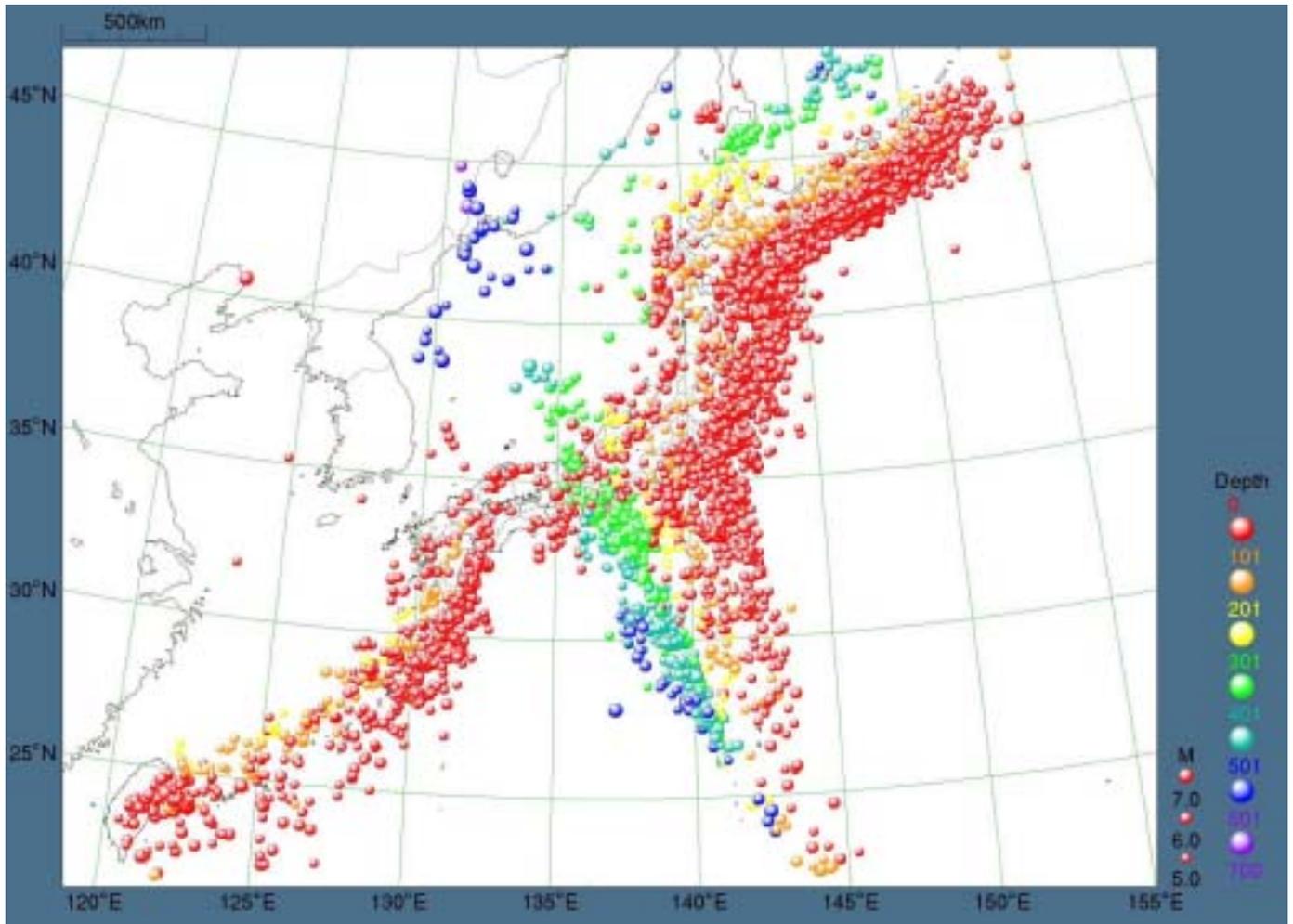
年 月 日	災害名	主な被災地	死者・ 行方不明 者数
昭和20. 1. 13	三河地震 (M6.8)	愛知県南部	2,306 人
20. 9. 17~18	枕崎台風	西日本 (特に広島)	3,756 人
21. 12. 21	南海地震 (M8.0)	中部以西の日本各地	1,443 人
22. 8. 14	浅間山噴火	浅間山周辺	11 人
22. 9. 14~15	カスリーン台風	東海以北	1,930 人
23. 9. 15~17	アイオン台風	四国~東北 (特に岩手)	838 人
23. 6. 28	福井地震 (M7.1)	福井平野とその周辺	3,858 人
25. 9. 2~ 4	ジェーン台風	四国以北 (特に大阪)	539 人
26. 10. 13~15	ルース台風	全国 (特に山口)	943 人
27. 3. 4	十勝沖地震 (M8.2)	北海道南部、東北北部	33 人
28. 6. 25~29	大雨 (前線)	九州、四国、中国 (特に北九州)	1,013 人
28. 7. 16~24	南紀豪雨	東北以西 (特に和歌山)	1,124 人
29. 5. 8~12	風害 (低気圧)	北日本、近畿	670 人
29. 9. 25~27	洞爺丸台風	全国 (特に北海道、四国)	1,761 人
32. 7. 25~28	諫早豪雨	九州 (特に諫早周辺)	722 人
33. 6. 24	阿蘇山噴火	阿蘇山周辺	12 人
33. 9. 26~28	狩野川台風	近畿以東 (特に静岡)	1,296 人
34. 9. 26~27	伊勢湾台風	全国 (九州を除く、特に愛知)	5,098 人
35. 5. 23	チリ地震津波	北海道南岸、三陸海岸、志摩海岸	139 人
38. 1 ~ 2	豪雪	北陸地方	231 人
39. 6. 16	新潟地震 (M7.5)	新潟県、秋田県、山形県	26 人
40. 9. 10~18	台風23, 24, 25号	全国 (特に徳島、兵庫、福井)	181 人
41. 9. 23~25	台風24, 26 号	中部、関東、東北、特に静岡、山梨	317 人
42. 7 ~8	7. 8月豪雨	中部以西、東北南部	256 人
43. 5. 16	十勝沖地震 (M7.9)	青森県を中心に北海道南部・東北地方	52 人
47. 7. 3~15	台風6, 7, 9 号及び7月豪雨	全国 (特に北九州、島根、広島)	447 人
49. 5. 9	伊豆半島沖地震 (M6.9)	伊豆半島南端	30 人
51. 9. 8~14	台風17号及び9月豪雨	全国 (特に香川、岡山)	171 人
52. 8. 7~53. 10	有珠山噴火	北海道	3 人
53. 1. 14	伊豆大島近海地震 (M7.0)	伊豆半島	25 人
53. 6. 12	宮城県沖地震 (M7.4)	宮城県	28 人
54. 10. 17~20	台風20号	全国 (特に東海、関東、東北)	115 人
57. 7 ~8	7. 8月豪雨及び台風10号	全国 (特に長崎、熊本、三重)	439 人
58. 5. 26	日本海中部地震 (M7.7)	秋田県、青森県	104 人
58. 7. 20~29	梅雨前線豪雨	山陰以東 (特に島根)	117 人
58. 10. 3	三宅島噴火	三宅島周辺	—
59. 9. 14	長野県西部地震 (M6.8)	長野県西部	29 人
59. 12 ~60. 3	豪雪	北陸地方を中心とする日本海側	90 人
60. 12 ~61. 3	豪雪	北陸、東北地方	90 人
61. 11. 15~12. 18	伊豆大島噴火	伊豆大島	—
平成 2. 11. 17~	雲仙岳噴火	長崎県	44 人
5. 7. 12	北海道南西沖地震 (M7.8)	北海道	230 人
5. 7. 31~ 8. 7	平成5年8月豪雨	全国	79 人
7. 1. 17	阪神・淡路大震災 (M7.2)	兵庫県	6,435 人
12. 3. 31~	有珠山噴火	北海道	—
12. 6. 25~	三宅島噴火及び新島・神津島近海地震	東京都	1 人

〔注〕1 風水害は死者・行方不明者500人以上、地震・津波・火山噴火は死者・行方不明者10人以上のもの  
のほか、災害対策基本法による非常災害対策本部が設置されたもの。

2 気象年鑑、理科年表による〔死者・行方不明者については消防庁調べによる。〔阪神・淡路大震災に  
ついては平成10年12月25日現在の数値〕〕

日本周辺は、プレート境界付近に位置し、地震発生が非常に多い。

1950年から2002年9月末までに発生したM5.0以上の震源分布図



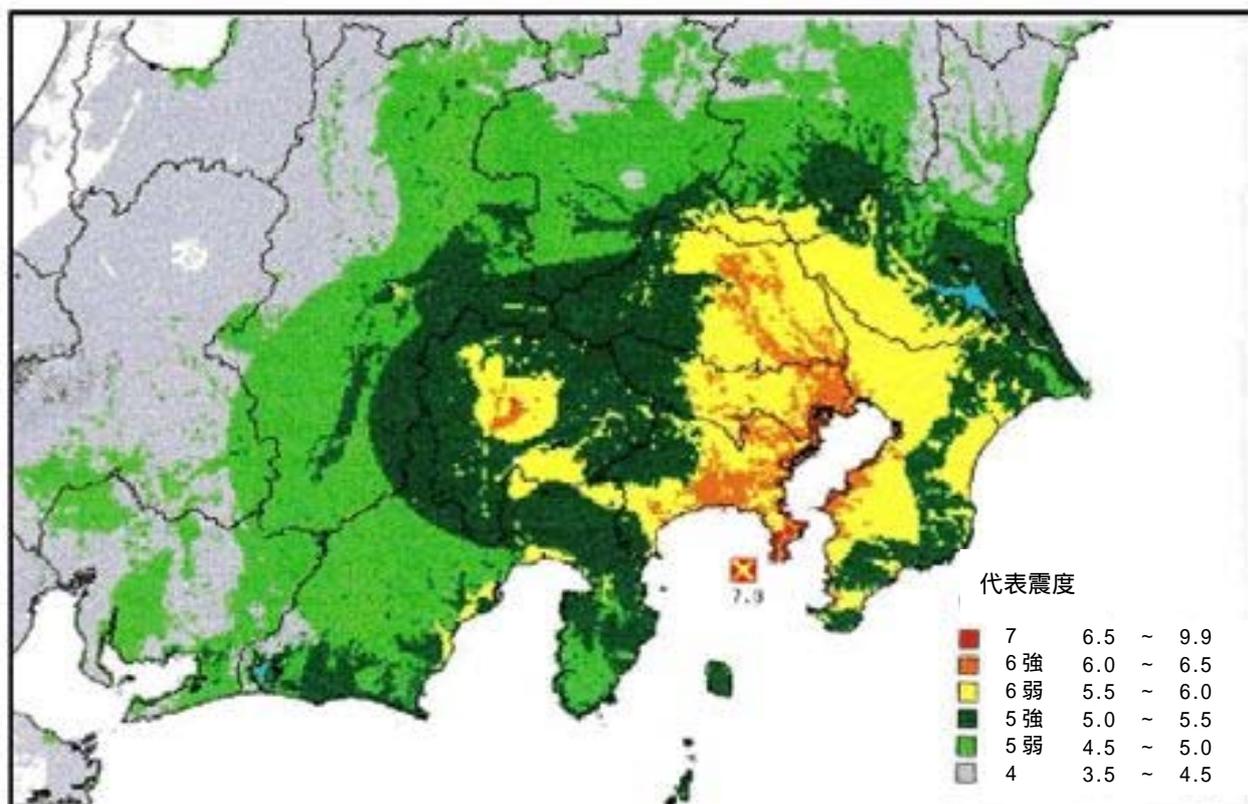
気象庁作成

### 有感地震の年別回数

観測年	回数
平成9年(1997年)	1,791回
平成10年(1998年)	1,520回
平成11年(1999年)	1,023回
平成12年(2000年)	17,678回
平成13年(2001年)	1,513回
平成14年(2002年)9月末まで	977回

(気象庁データより作成)

南関東地域においても、直下型地震の切迫性が指摘されている。なお、関東大震災クラスの地震が発生した場合、死者15万人、建物大破約39万棟、建物焼失約260万棟という大被害が予想されている。

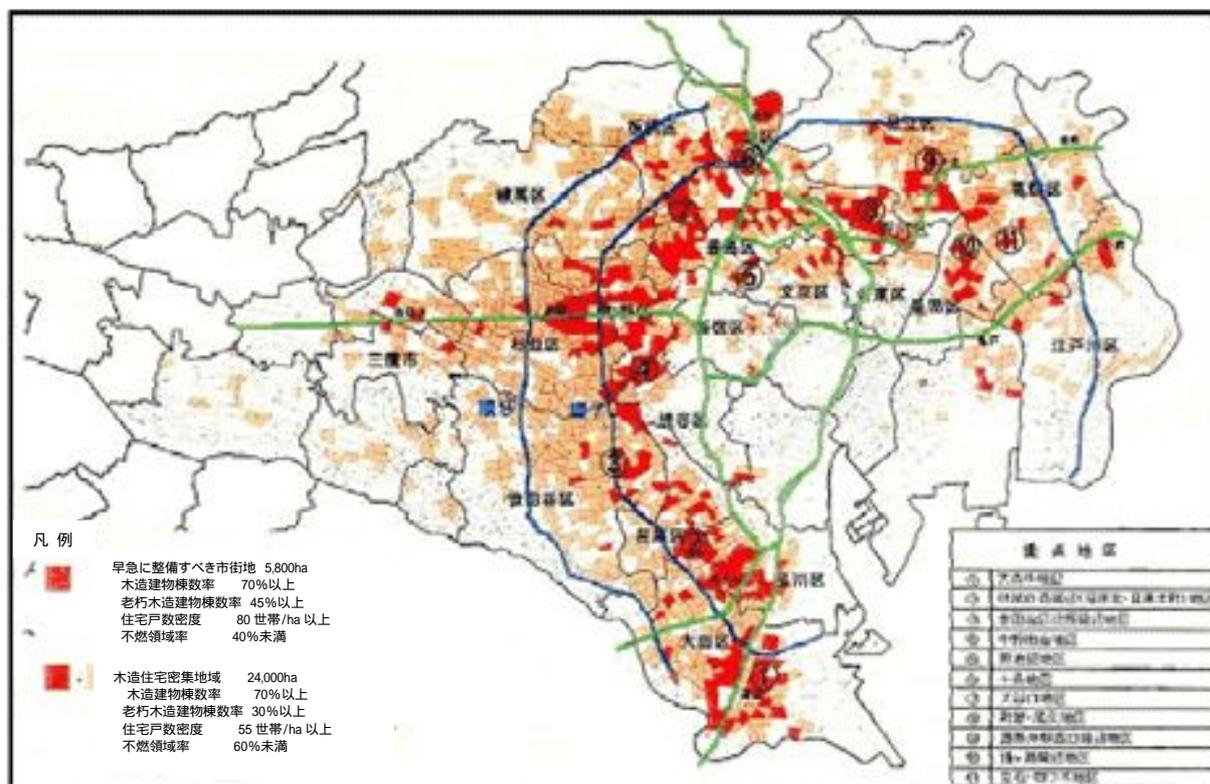


被害の内容	被害の程度	
人的被害	死者	約 15万人
	負傷者	約 20万人
建物被害	大破	約 39万棟
	中破	約 42万棟
火災被害	焼失棟数	約260万棟
	(罹災世帯)	約377万世帯

(出典「南関東地域地震被害想定調査」(中央防災会議、昭和63年))

(注) アメリカのリスクマネジメントソリューションズ社が行った被害想定(1995年)によると、東京を含めた首都圏で関東大震災と同様の地震が発生した場合、建築物・設備(ストック)被害100~160兆円、経済活動(フロー)被害105~165兆円としている。

倒壊の危険性の高い老朽住宅密集地域は、全国で約25,000haと  
 言われている。特に大都市部で多く、東京都では約6,000ha存在。



(出典「防災都市づくり推進計画」(東京都、平成9年))

阪神・淡路大震災では、8割超が建物倒壊による圧死



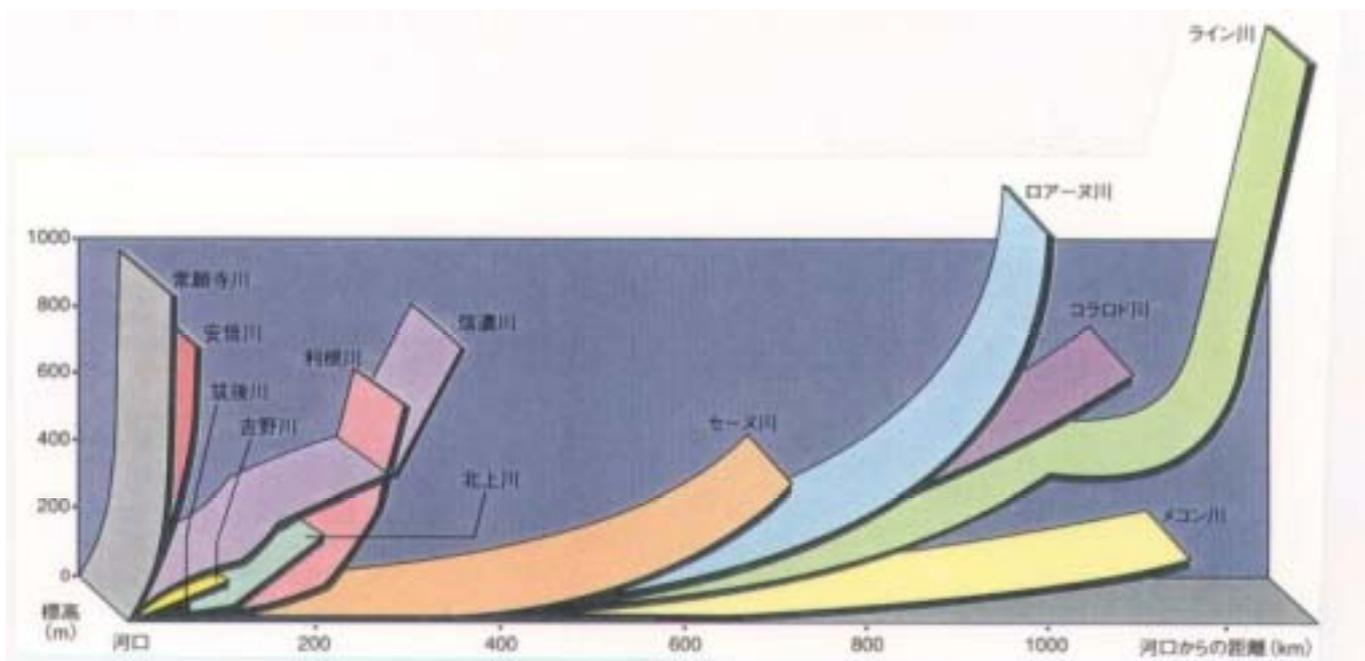
将棋倒しとなった住宅地  
 (神戸市東灘区)



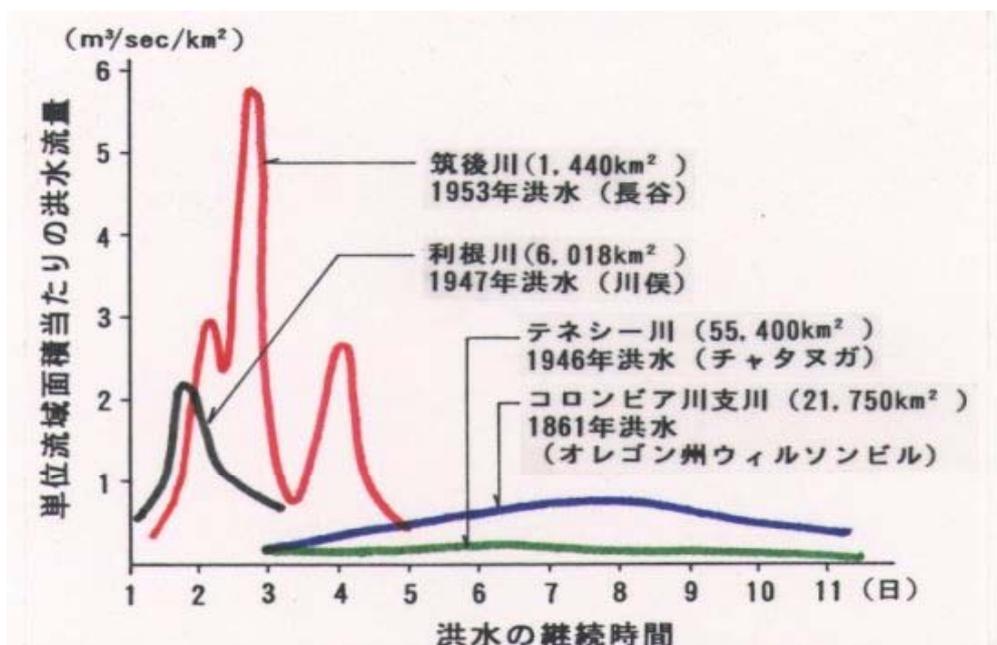
避難経路の確保も困難  
 (淡路島北淡町)

我が国は、アジアモンスーン地帯に位置するため、年間降水量が多く、しかも梅雨・台風期に集中しており、豪雨による洪水が発生しやすい気象条件下にある。

我が国では、国土の約7割が山地であり、河川は急勾配であり、洪水は短時間に集中し、一気に海に流出する。

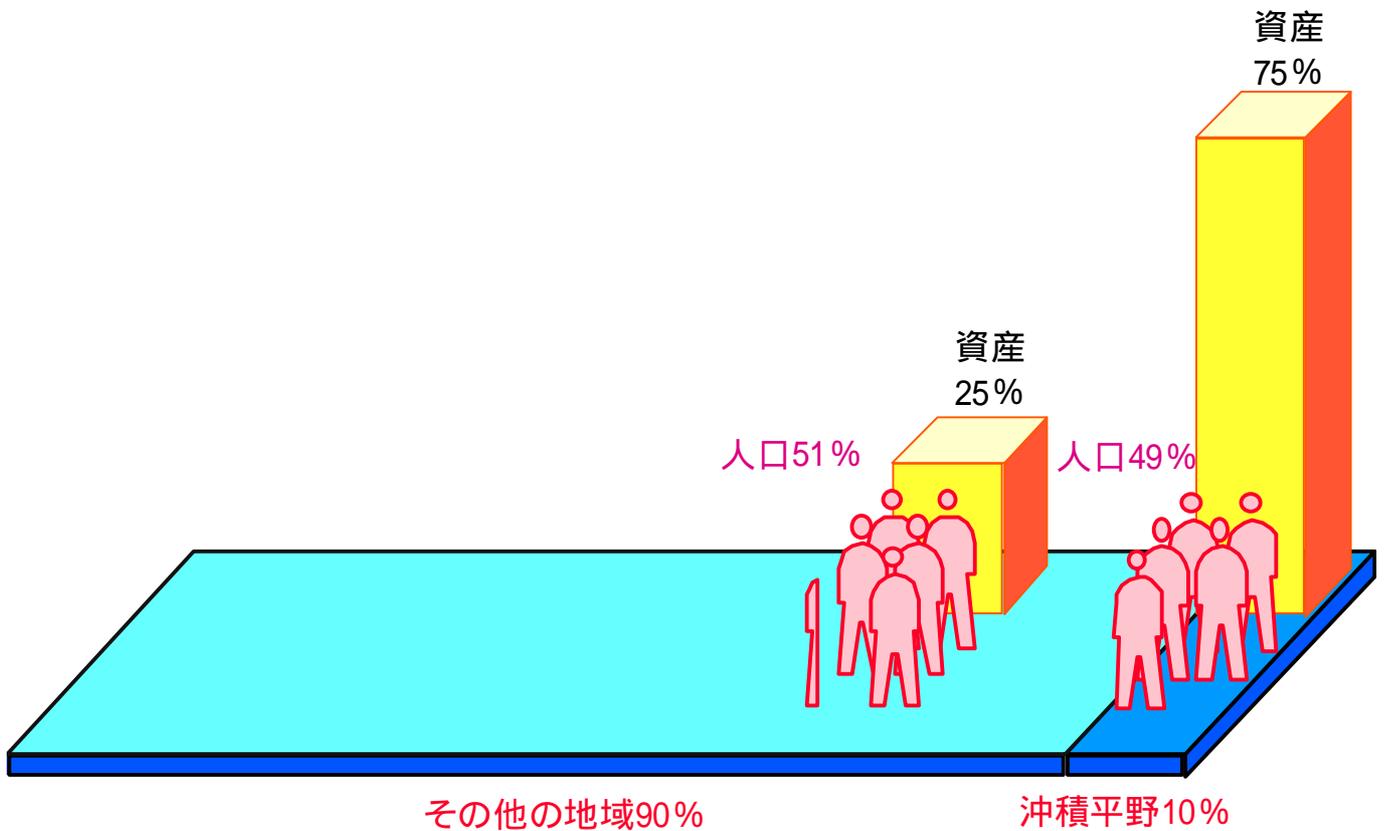


河床勾配の比較



単位流域面積当たりの洪水流量の比較

我が国の人口の1/2、資産の3/4は河川の氾濫区域に集中しており、水害に対して脆弱な国土条件となっている。



沖積平野に集中する人口と資産（日本）

【日本】		氾濫区域	
氾濫区域面積 (%)	非氾濫区域 90	氾濫区域	10
人口 (%)	非氾濫区域内人口 51	氾濫区域内人口	49

氾濫区域流域面積と氾濫区域内人口の比較

世界の陸地面積の 0.3%の国土に世界の活火山の約 1 割が存在している。

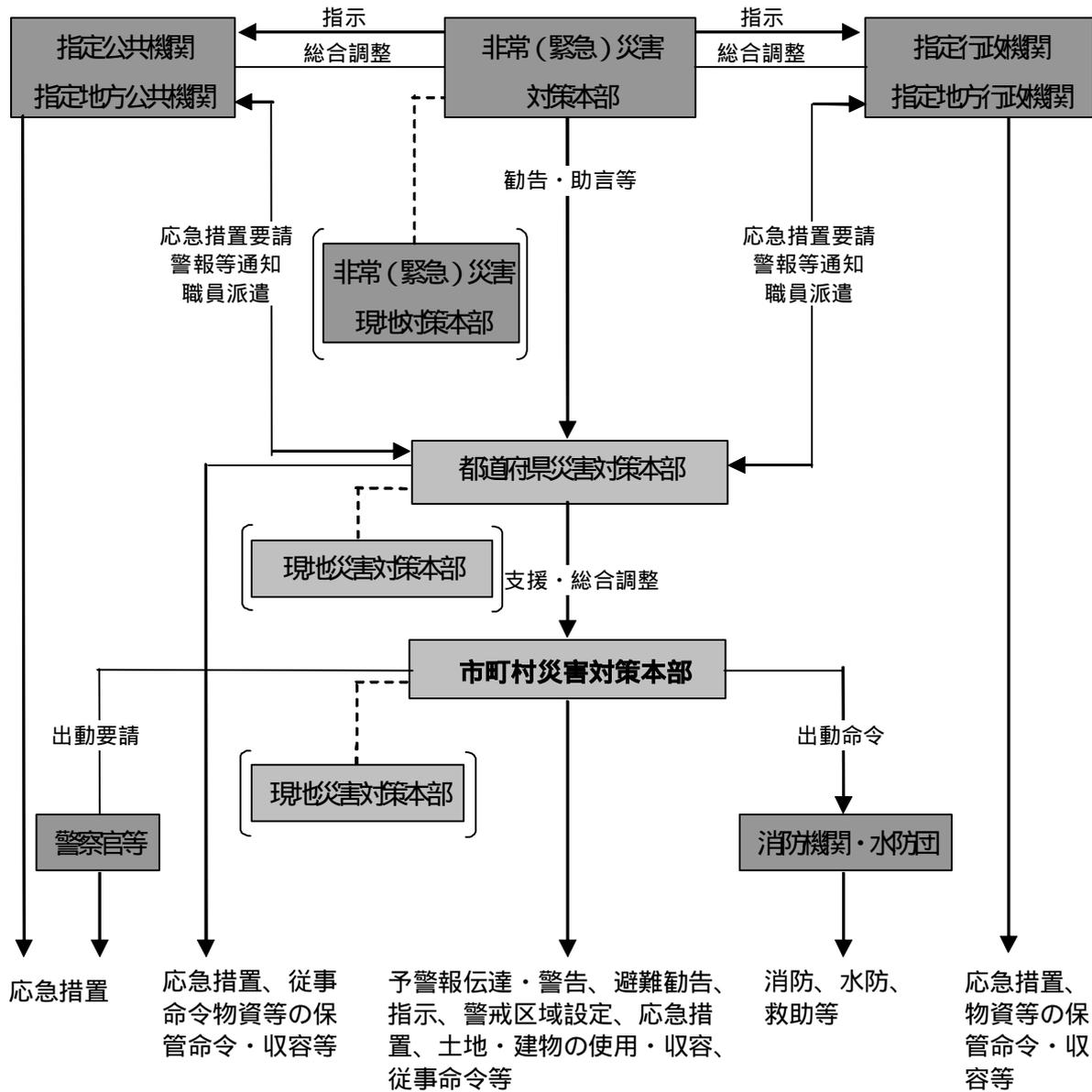
日本列島の火山分布状況



● 活動的で特に重点的に観測研究を行うべき火山

災害発生時の対応は、第一次的に市町村にあり、都道府県は広域にわたる総合的な処理にあたる。さらに、対応能力を超える場合には、国が積極的に応急対策を支援することになる。

非常災害発生時の組織体制



注：指定行政機関に対する指示は、緊急災害対策本部の場合のみ

# 災害対策一覧表

〇防災基本計画  
〇災害対策基本法



〇災害対策基本法  
〇非常災害対策本部の設置  
〇自衛隊法  
〇警察法  
〇災害救助法  
〇水防法  
〇消防法



〇激甚災害法  
激甚災害制度

個別災害対策	
<b>風水害</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〇 台風常襲地帯における災害の防除に関する特別措置法</li> <li>〇 河川法</li> <li>〇 治山・治水緊急措置法</li> </ul>
<b>地震</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〇 大規模地震対策特別措置法</li> <li>〇 地震防災対策特別措置法</li> <li>〇 地震財特法</li> <li>〇 建築物の耐震改修の促進に関する法律</li> <li>〇 大都市震災対策推進要綱</li> <li>〇 南関東地域震災応急対策活動要領</li> <li>〇 南関東地域直下の地震対策に関する大綱</li> </ul>
<b>火山</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〇 活動火山対策特別措置法</li> </ul>
<b>豪雪</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〇 豪雪地帯対策特別措置法</li> <li>〇 豪雪公共施設防雪事業法</li> </ul>
<b>地滑り、崖崩れ、土石流</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〇 砂防法</li> <li>〇 森林法</li> <li>〇 地すべり等防止法</li> <li>〇 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律</li> <li>〇 治山・治水緊急措置法</li> <li>〇 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律</li> <li>〇 特殊土じょう地帯災害防除及び復興臨時措置法</li> </ul>
<b>原子力災害</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〇 原子力災害対策特別措置法</li> </ul>

- 被災者への救済援助措置
  - ・被災者生活再建支援金 〇被災者生活再建支援法
  - 災害弔慰金、災害障害見舞金、災害援護資金 〇災害弔慰金の支給等に関する法律
  - 災害関係住宅資金 〇住宅金融公庫法
  - 学生生徒への援助措置
  - 雇用者への援助措置 〇雇用保険法 〇産業労働者住宅資金融通法 〇労働者災害補償保険法
  - 〇地方公務員災害補償法
  - 中小企業者への援助措置 〇国民生活金融公庫法 〇中小企業金融公庫法
  - 〇商工組合中央金庫法 〇中小企業近代化資金助成法
  - 〇中小企業信用保険法
  - 農林漁業者への援助措置 〇農林漁業金融公庫法 〇天災融資法 〇自作農維持資金融通法
- 災害復旧・復興
  - ・公共土木施設災害復旧 〇公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法
  - 農林水産業施設災害復旧 〇農林水産施設等災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律
  - 文教施設等災害復旧 〇公立学校施設災害復旧費国庫負担法
  - 厚生施設等災害復旧
  - 都市施設、公営住宅、空港、地方鉄道軌道
  - 災害関連事業
  - 被災市街地の復興 〇被災市街地復興特別措置法
  - 被災区分所有建物の再建 〇被災区分所有建物の再建等に関する特別措置法
- 保険共済制度
  - ・損害保険（風水害、地震（噴火を含む）） 〇地震保険に関する法律
  - 農林水産業関係災害補償制度 〇農業災害補償法 〇農業共同組合法 〇森林組合法
  - 〇森林国営保険法
  - 小規模事業者の火災保険
  - 労働者災害補償保険制度
- 災害関係税制
  - ・損失控除、減免、徴収猶予、還付、申告等の期限の延長 〇災害被害者に対する租税の減免、徴収猶予等に関する法律
- その他
  - ・防災集団移転 〇防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律
  - 密集市街地の防災街区の整備 〇密集市街地における防災街区の整備の促進に関する法律

# 災害対策基本法の概要

## 【総則】…防災に関する責任の明確化

災害の定義…	<b>自然災害</b> (地震、豪雨等異常な自然現象による被害)
	<b>事故災害</b> (大規模な火事・爆発又は放射性物質の大量放出、多数の者の遭難を伴う船舶の沈没等の大規模な事故による被害)
国、都道府県、市町村、指定公共機関、住民の責務…防災計画の実施、相互協力等	

## 【防災に関する組織】…総合的防災行政の整備

	【平時】	【災害時】
【国】	中央防災会議	非常災害対策本部 緊急災害対策本部
【地方】	都道府県防災会議 市町村防災会議	災害対策本部
非常災害対策本部長 自然災害…防災担当大臣 事故災害…担当省庁大臣		緊急災害対策本部長…内閣総理大臣

## 【防災計画】…計画的防災行政の整備

中央防災会議	⇒	防災基本計画
指定行政機関・指定公共機関	⇒	防災業務計画
都道府県防災会議・市町村防災会議	⇒	地域防災計画

## 【災害予防】…災害の発生を未然に防止

防災組織の整備義務	: 災害予防責任者による防災に関する組織の整備義務
防災訓練の実施義務	: 防災訓練の実施、従業員の訓練参加義務
物資・資材の備蓄義務	: 災害時に必要な物資・資材の備蓄、点検、整備等

## 【災害応急対策】…災害の発生の防御、災害の拡大の防止

出動命令	: 消防、水防団への出動命令、警察等への出動要請等 (市町村長)
被害状況の報告	: 市町村 都道府県へ 都道府県 内閣総理大臣へ
避難の指示	: 立ち退きの勧告・指示 (原則市町村長)
警戒区域の設定	: 警戒区域の立ち入りを制限、禁止、退去等 (原則市町村長)
応急公用負担	: 工作物の使用、物件の使用・収用等 (原則市町村長)
従事命令	: 医療、土木建築工事、輸送関係者への従事命令等 (都道府県知事)
交通規制	: 通行の制限、禁止等 (都道府県公安委員会、警察官等)

## 【災害復旧・財政金融措置】…災害復旧に係る財政等の特例措置

国の負担金又は補助金の早期交付 激甚災害に対処するための財政援助 等
---------------------------------------

## 【災害緊急事態】…異常かつ激甚な災害の場合

内閣総理大臣: 災害緊急事態布告	内閣: 政令によって金銭債務支払等の延期措置
------------------	------------------------

## その他の災害対策関係の主な法律（概要）

### ○災害救助法（昭和22年10月）

災害発生時に、収容施設の供与、食品及び飲料水の供給、医療及び助産、災害にかかった者の救出等、原則として現物支給による、応急的に必要な救助を行う。救助に要する費用は都道府県負担であるが、100万円を超える場合は負担額に応じ一定の割合（　～　）を国が補助する。

### ○激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律（昭和37年9月）

地方財政の負担を緩和し、又は被災者に対する特別の助成措置を行うことが特に認められる災害が発生した場合に、その災害を政令で「激甚災害」と指定するとともに、当該激甚災害に対して適用すべき措置を指定する。具体的には災害復旧事業費等にかかる国庫補助の特別措置等が講じられる。

### ○被災者生活再建支援法（平成10年5月）

自然災害により住宅が全壊した世帯又は半壊し、やむなく解体した世帯等に対し、生活の再建を支援するため、世帯主の年齢や世帯の収入に応じて、被災者生活再建支援金を支給する。支援金は、相互扶助の観点から都道府県が拠出した基金から支給され、国は支援金額のを補助する。

### ○活動火山対策特別措置法（昭和48年7月）

火山の爆発その他の火山現象により著しい被害を受け、或いは受けるおそれのあると認められる地域について、避難施設、防災営農施設、降灰防除施設の整備、降灰除去等の事業を促進する等の特別の措置等を講じる。

### ○大規模地震対策特別措置法（昭和53年6月）

事前予知の可能性があるとされている東海地震に対し、内閣総理大臣による地震防災対策強化地域の指定、中央防災会議による地震防災基本計画の作成、国及び地方公共団体の地震災害警戒本部の設置等、当該地域の防災性の向上と、予知から発生直前までの手続き等を定める。

### ○地震防災対策特別措置法（平成7年6月）

阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、地震による災害から国民の生命、身体及び財産を保護するため、「地震防災緊急事業五箇年計画」を作成し、国庫補助率の嵩上げ等により、事業を積極的に推進するとともに、地震に関する調査研究の推進のための体制の整備等について定める。

### ○原子力災害対策特別措置法（平成11年12月）

原子力災害の特殊性に鑑み、的確な情報把握に基づく迅速な初動対応と国の自治体との連携の強化、国の緊急時対応体制の強化、原子力事業者の責務の明確化等による原子力防災体制の強化を図るため、平時における防災業務計画の策定、緊急事態応急対策拠点施設の指定、原子力災害対策本部の設置等を規定している。

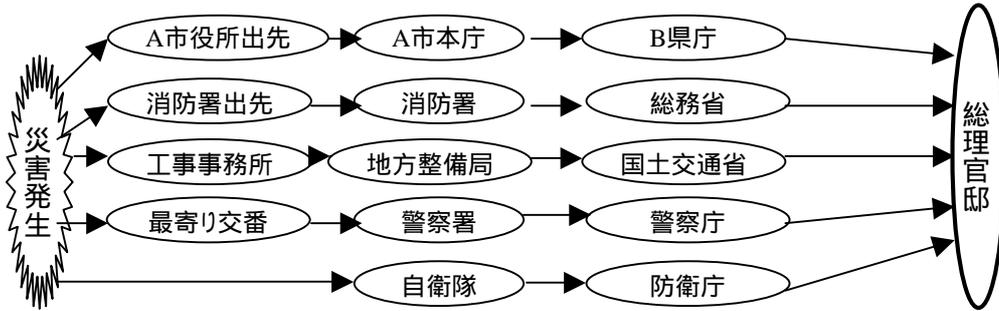
### ○土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成12年5月）

土砂災害危険箇所と多発する土砂災害から国民の生命を守るため、土砂災害のおそれのある区域についての危険の周知、警戒避難体制の整備、住宅等の新規立地の抑制、特定の開発行為に対する許可制、既存住宅の移転促進等を推進する。

IT 投資と、組織間・レベル(現場・国)間で共有する情報項目の決定、情報様式等の標準化、組織間連携の強化を同時実施することにより、国全体の危機管理能力を高める情報ネットワークが実現する。

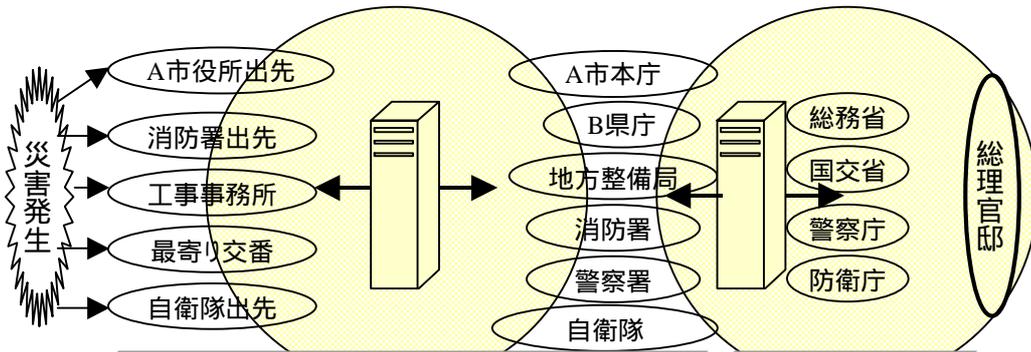
(IT戦略会議・IT戦略本部合同会議資料(H12.9.20)より)

< 災害発生時における情報の流れ >



•現状で、県は100以上の報告様式で、200箇所以上に報告することが必要(報告作業だけで大変な業務量)。

組織毎に多様な様式(100種類以上)が設定



組織毎に収集した情報を、迅速に現場レベルで共有

国レベルの迅速な情報共有

実作業における連携強化と効果的な(特殊機材,人員等)投入

国の資源(特殊機材,人員等)の投入等

電子政府の効用

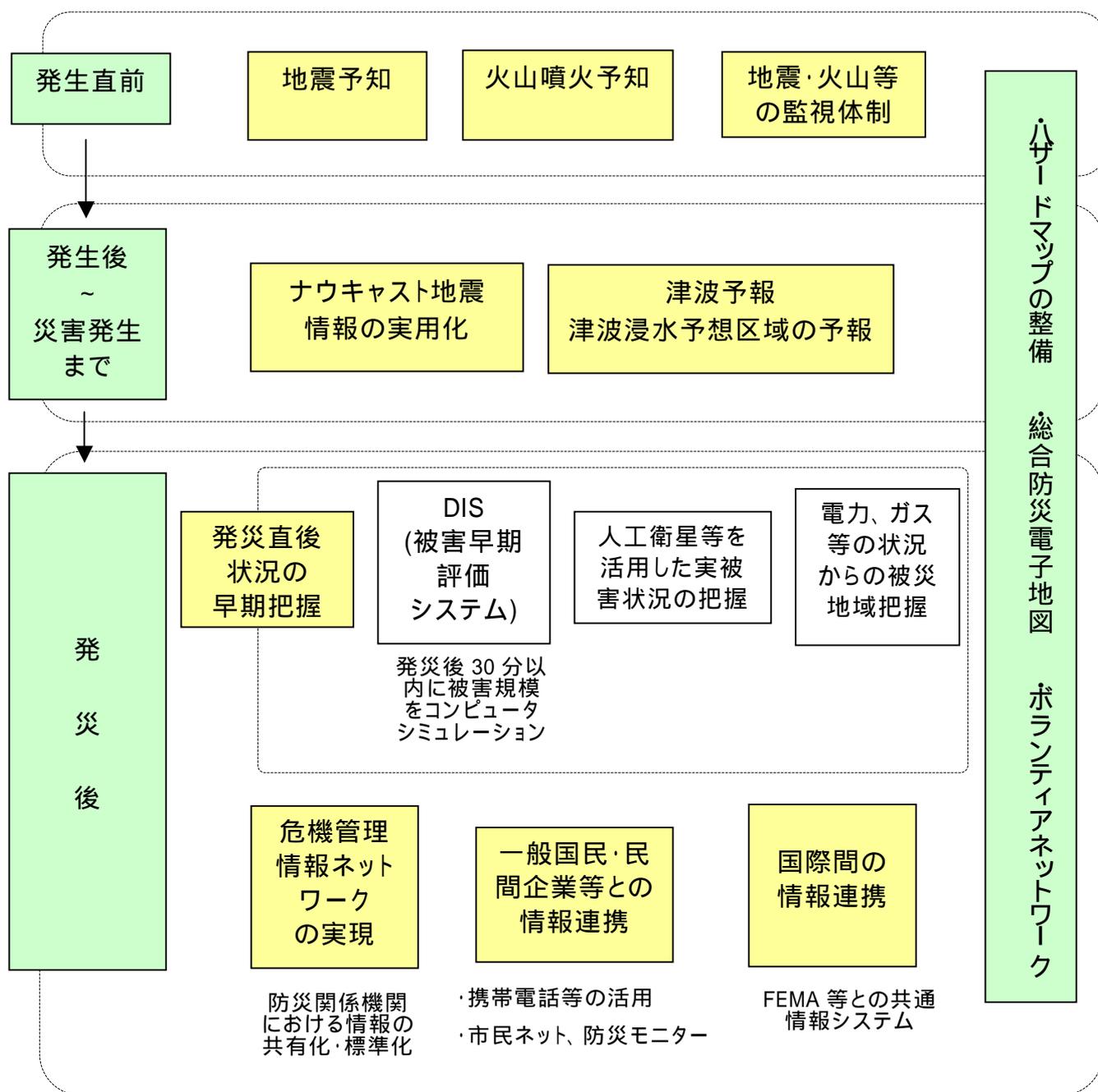
- 1.迅速な情報伝達による適切な初動対応の実現
- 2.レベル毎(現場・国)の情報共有による相互連携の強化
- 3.現場の報告作業負担の軽減\*

•現状で、県は100以上の報告様式で、200箇所以上に報告することが必要(報告作業だけで大変な業務量)。  
電子政府後は、報告様式の標準化、ネットワーク配信により、報告作業に充てていた労力を災害対策実作業に転用することが可能。

IT投資と同時実施すべき業務改革例

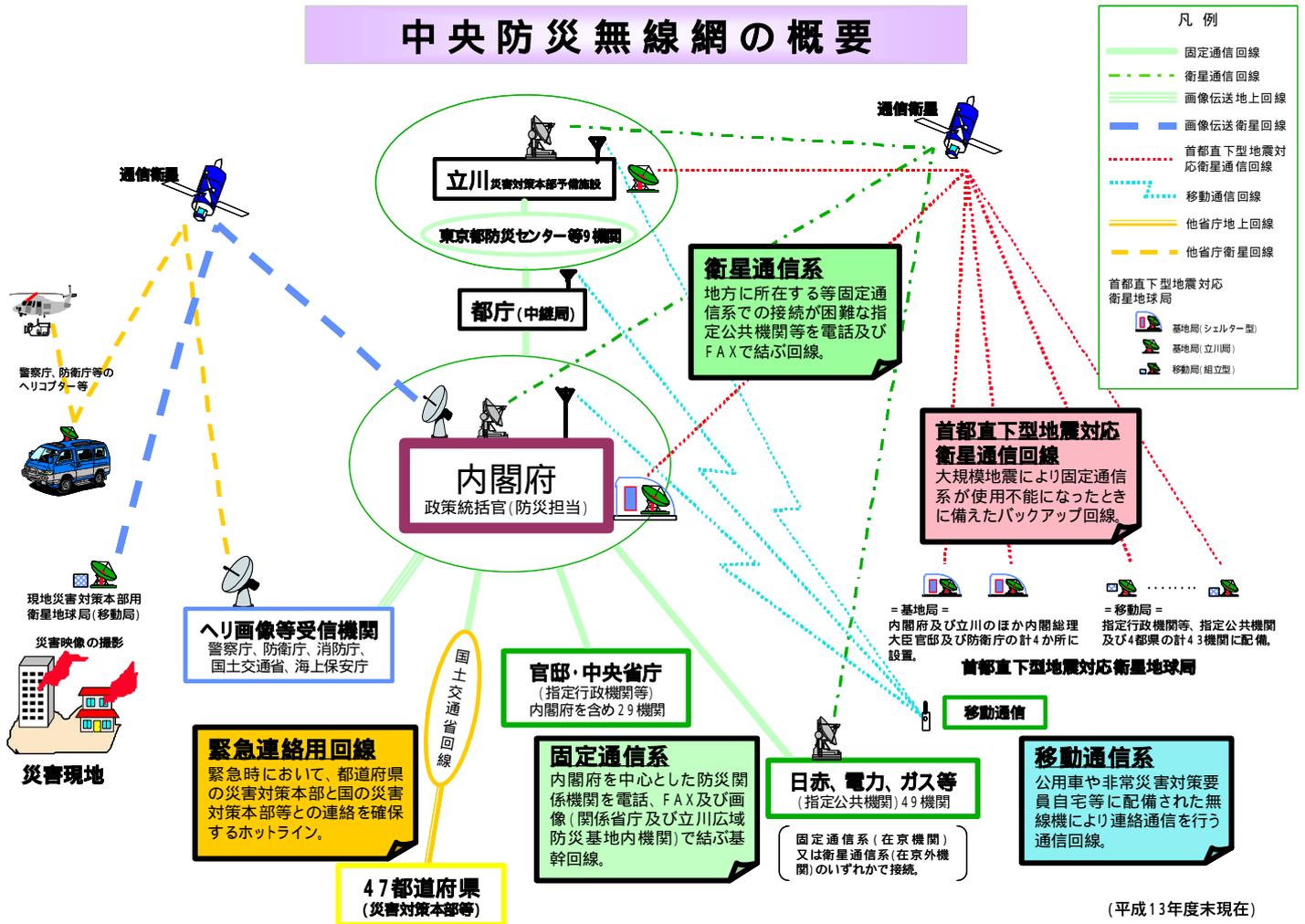
- 1.組織間・レベル間で共有する情報項目の決定  
(各組織がバラバラに上位組織に報告する体制を改め、迅速な共有を可能に)
- 2.組織間の情報様式等の標準化  
(全壊、半壊の定義が組織間で異なっているのが現状)
- 3.レベル毎の組織間連携強化

災害時における情報は、災害発生後の各ステージにおいて異なる。また、実施される施策も異なる。これらは迅速かつ正確な提供が求められる。



災害発生以降は防災機関が一体となって総合的な応急対策活動等を実施することが求められることから、防災関係機関相互における確実な通信手段の確保が必要となる。

## 中央防災無線網の概要



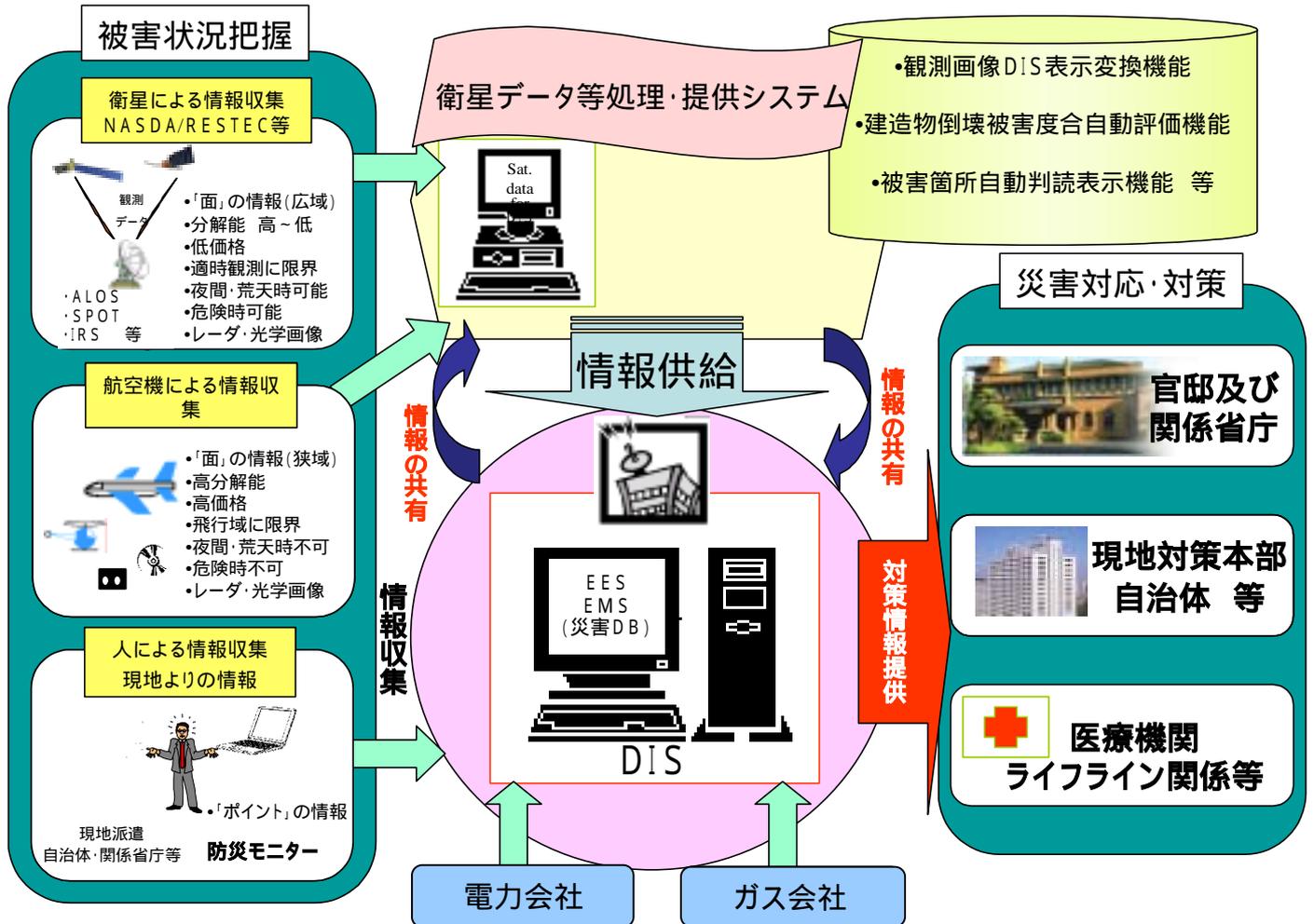
災害発生時において連絡調整が必要となる項目を事前に決定しておくことが必要である。

### 防災関係機関相互間の主な連絡項目

応急対策活動の内容	主 な 関 係 機 関	主 な 調 整 事 項
災害に関する情報の収集・伝達	内閣府，都道府県，警察，市町村，消防，海上保安，報道，事業所等	正確，迅速な伝達体制の確立 他機関の活動体制，対策状況
災害に関する広報	内閣府，都道府県，警察，市町村，消防，海上保安，報道，事業所等	的確な広報内容・方法の確認
消防機関の応援の実施	都道府県，市町村，消防，海上保安，事業所等	円滑な消防体制の確立 応援部隊要請時期，規模等
救護および医療の実施	都道府県，市町村，日本赤十字社，医師会	要救助者数，傷病程度の確認， 医師・医薬品の調達等
負傷者の救出・救助	警察，市町村，消防，海上保安，事業所等	要負傷者数，救出資機材等の確認 救出体制
危険物・毒劇物等の拡大防止	都道府県，経済産業省，消防，海上保安，事業所等	災害の拡大状況・防御方法確認， 指導
警戒区域の設定	市町村，警察，消防，海上保安等	警戒区域・範囲，時期
避難活動	市町村，警察，海上保安等	要避難区域，避難先，時期，誘導 方法，避難所開設
交通規制	道路管理者，警察，海上保安等	道路障害の状況・時期，緊急通行 方法・ルートの確認
災害救助法の適用	都道府県，市町村，厚生省等	被害状況・基準の該当の確認， 現状確認
自衛隊の派遣要請	都道府県，市町村，自衛隊，警察等	部隊，目的，時期，受入体制の 確認

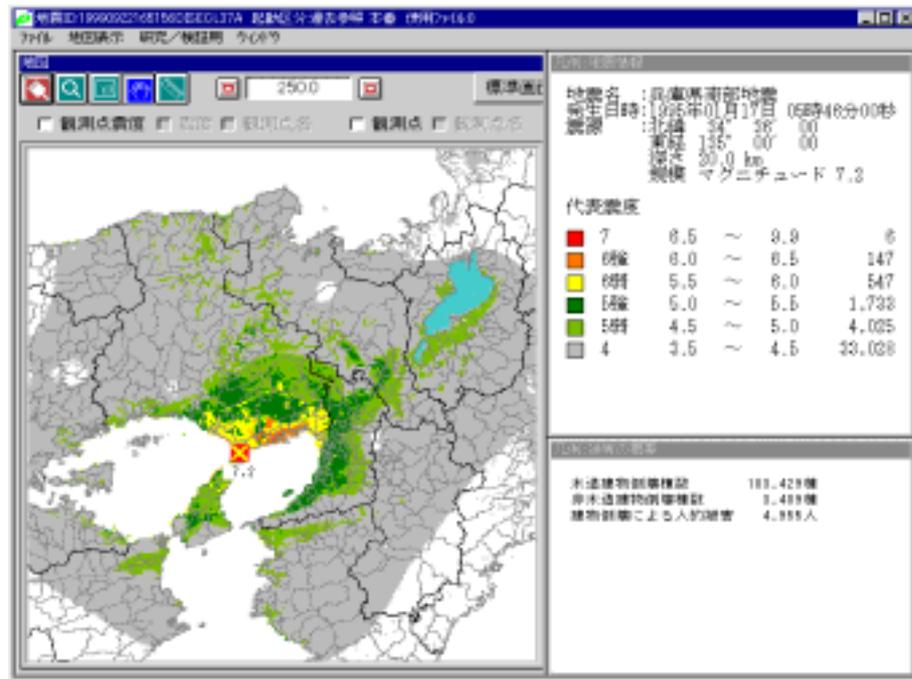
注) 地域防災データ総覧災害情報編に加筆

様々な情報収集システムと情報処理システムが有機的に連携し情報を共有化することでより迅速で正確な被害把握が可能となる。

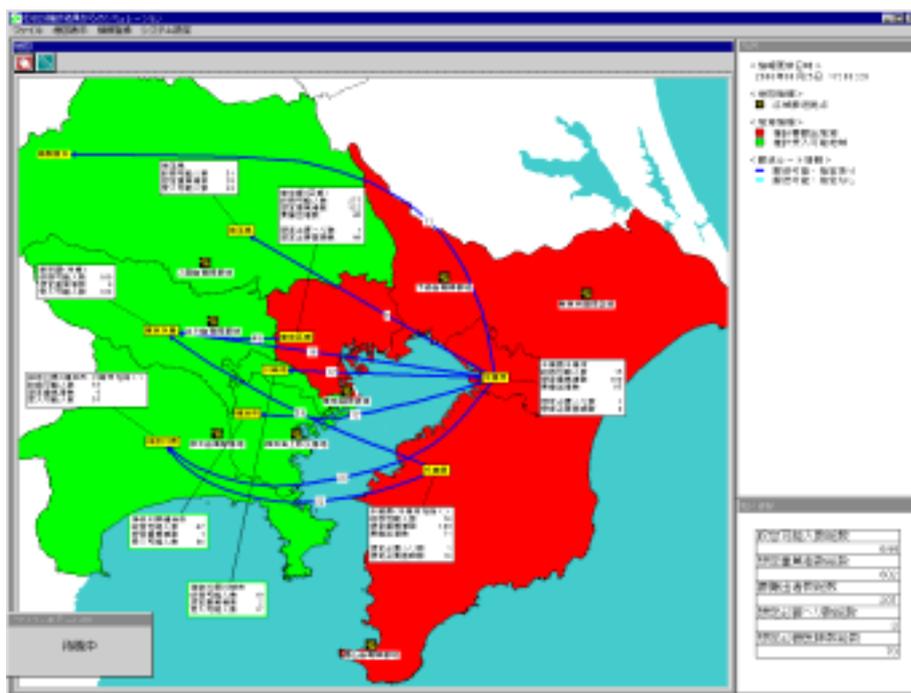


DISは、阪神大震災時に地震被害の把握の遅れが初動対応の遅れにつながったという反省から、政府の初動体制を早期に立ち上げ、被害規模を30分以内に推計し、医療搬送の計画など災害対応の支援を行う。

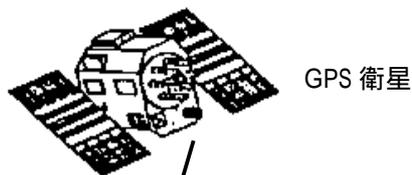
地震発生時30分以内に大まかな人的被害・建物被害を推計（EES）



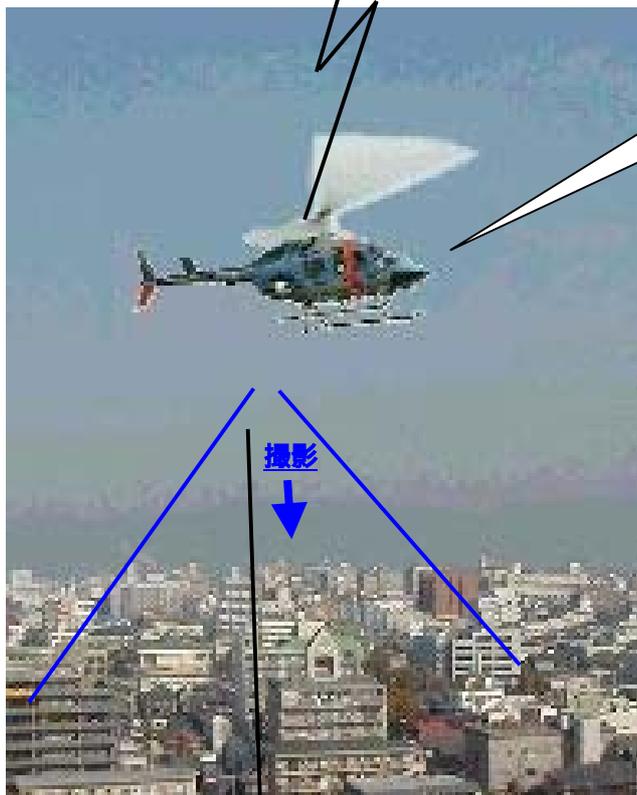
EES推計結果より即座に医療搬送活動の全体像を提示（EMS）



ヘリコプター搭載カメラを用いた画像伝送システムを保有する防災関係各機関は連携し、日本全国をカバーしている。

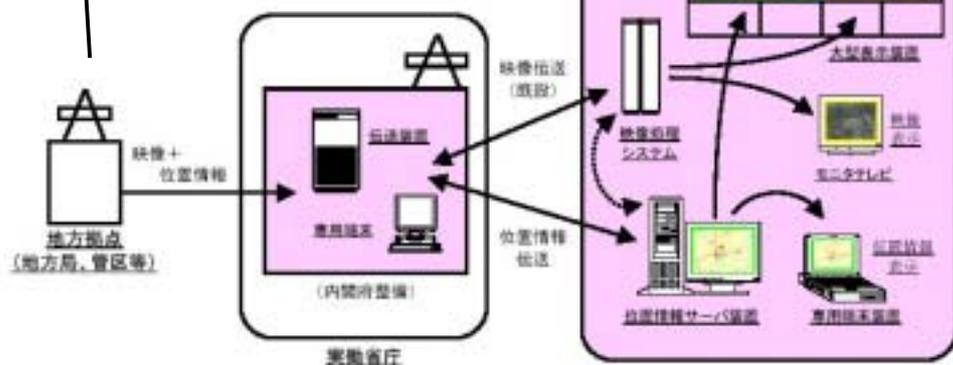


ヘリを保有する省庁が連携し、全国をカバー



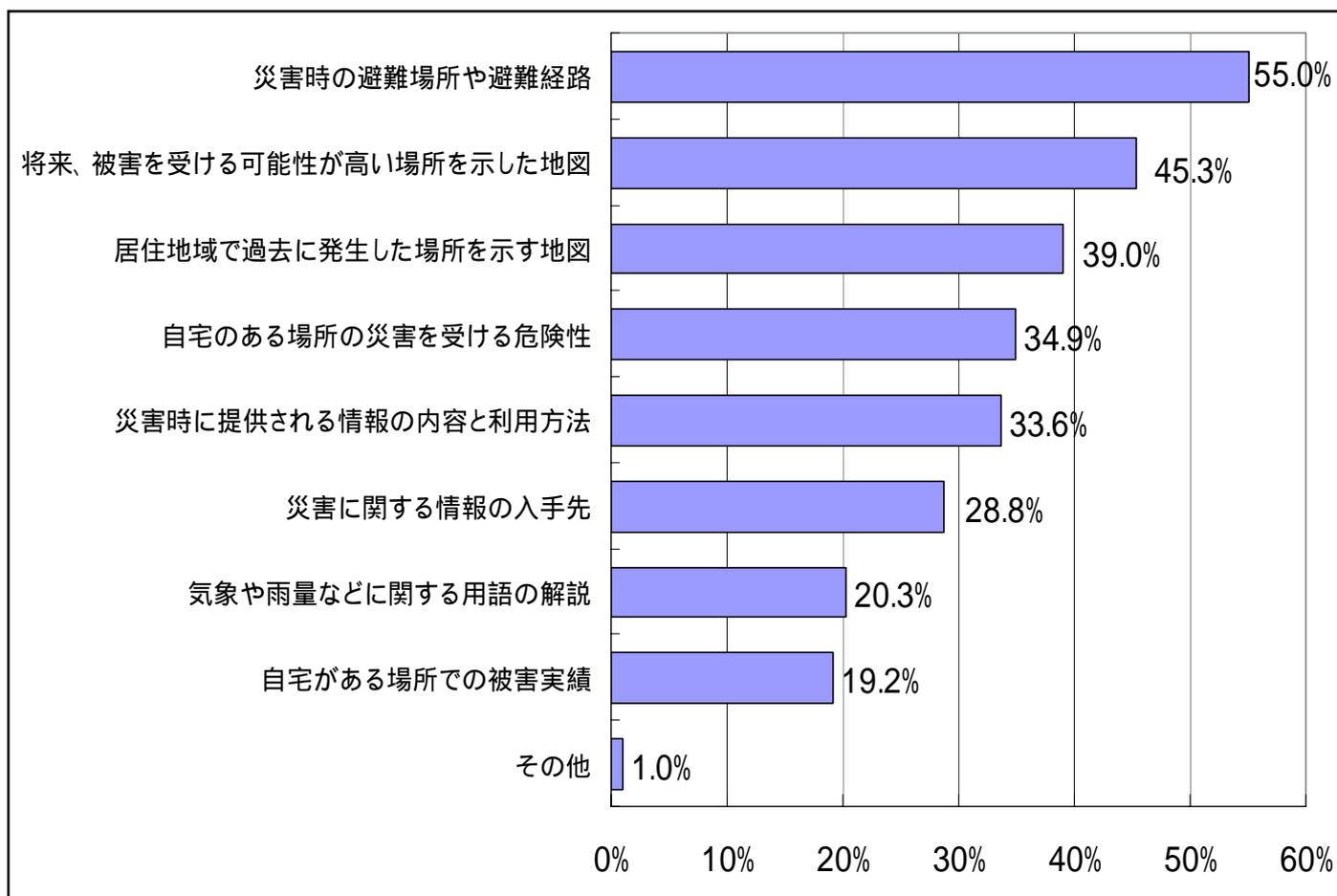
防衛庁  
警察庁  
消防庁  
国土交通省  
海上保安庁

関係省庁が連携



避難場所の位置や、地域の危険性に関する地域住民への情報提供が望まれている。

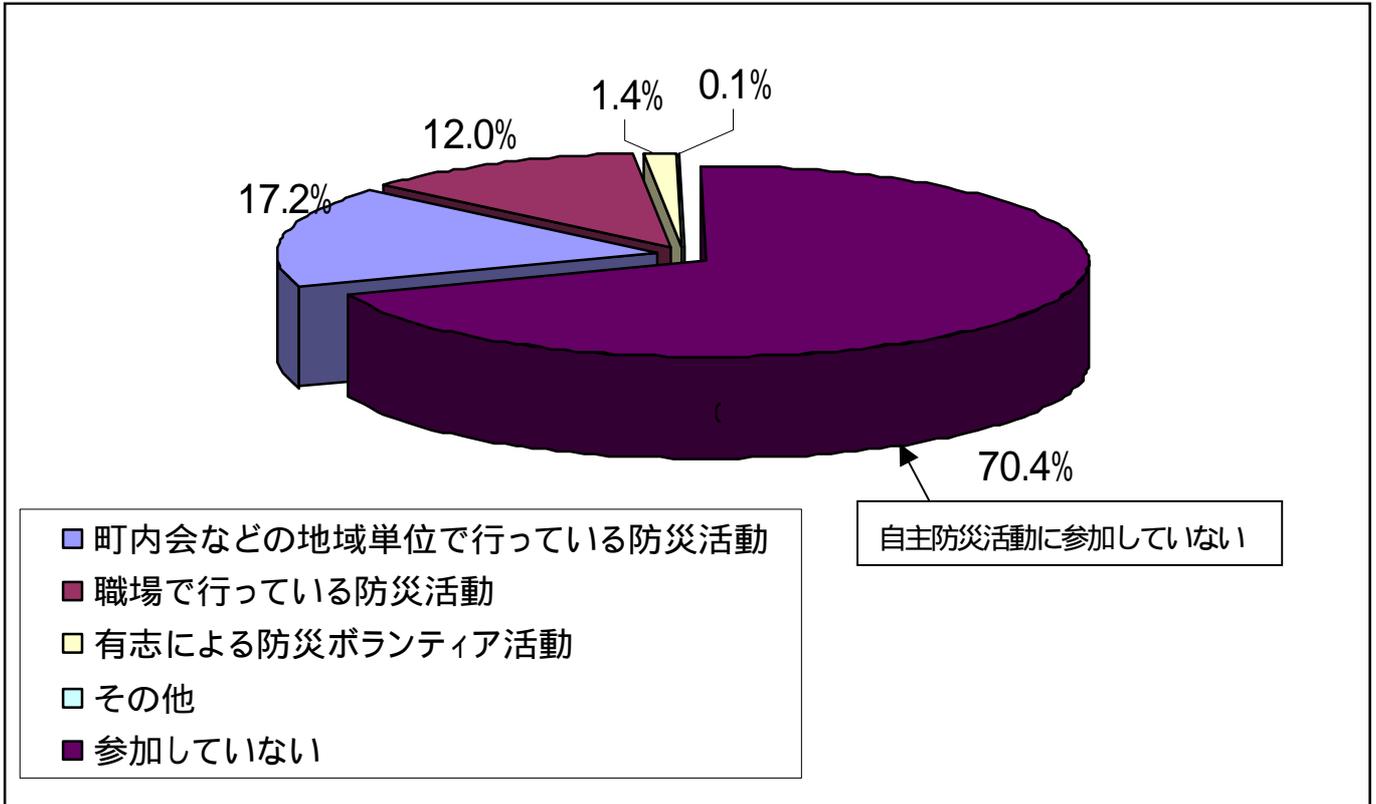
### 充実してほしい防災情報は何か（複数回答）



（出典「防災と情報に関する世論調査」（総理府、平成11年6月））

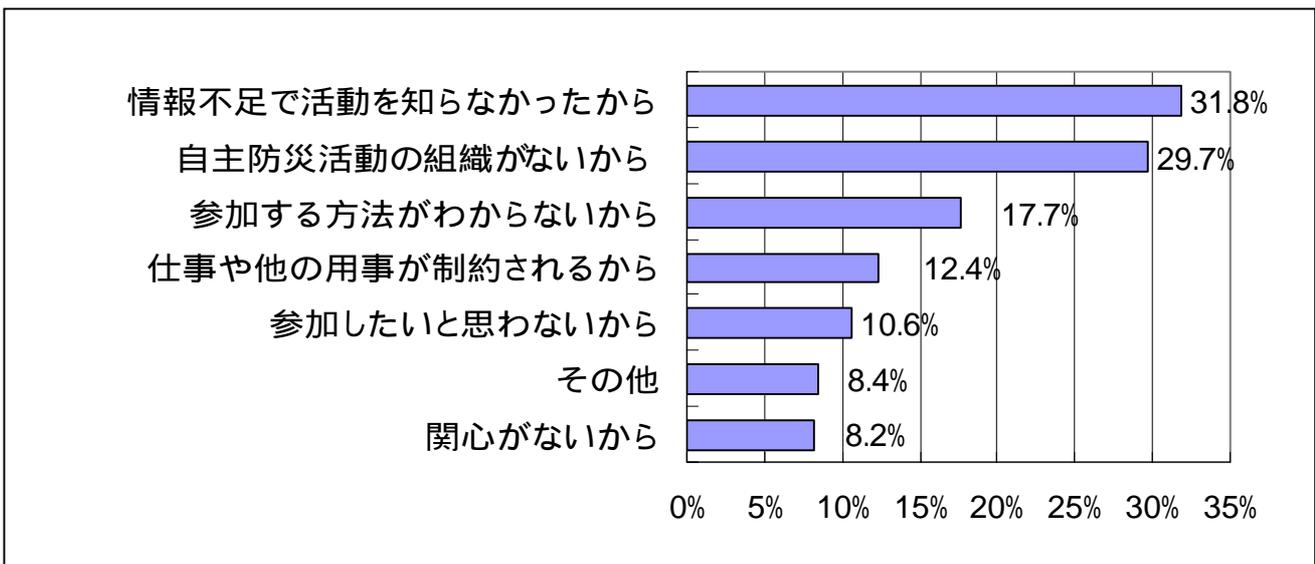
自主防災活動に参加したことがない人が7割。その理由としては、情報不足で活動自体を知らないという人が3割で最も多い。

現在参加している自主防災活動（複数回答）



（出典「防災と情報に関する世論調査」（総理府、平成11年6月））

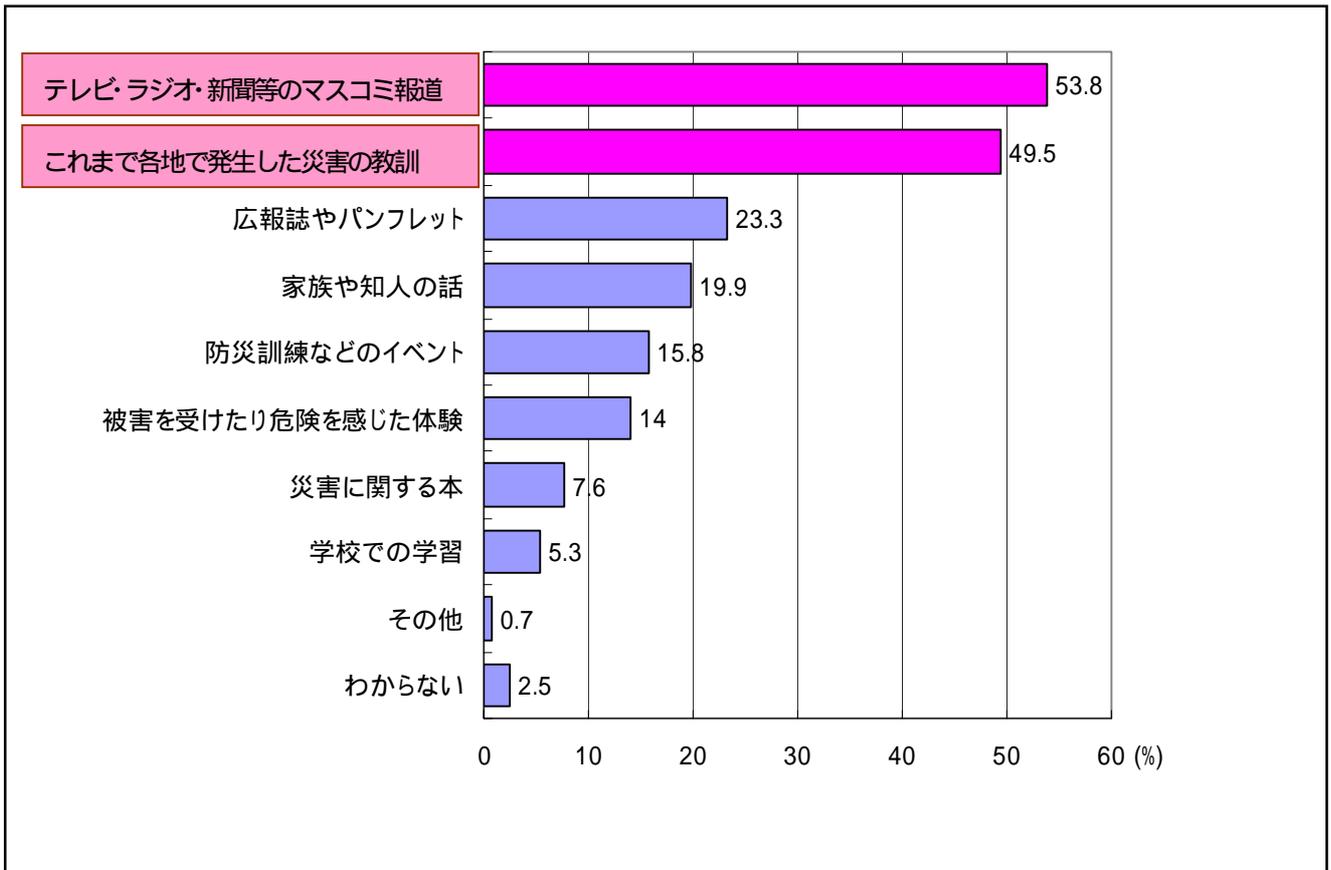
自主防災活動に参加しない理由（複数回答）



（出典「防災と情報に関する世論調査」（総理府、平成11年6月））

住民が自主的に食料等の準備、家具の固定といった対策を講ずるための参考とする情報は、マスコミ報道、各地の災害の教訓が多い。

### 自宅で地震に備えた対策をとるための参考となったこと（複数回答）

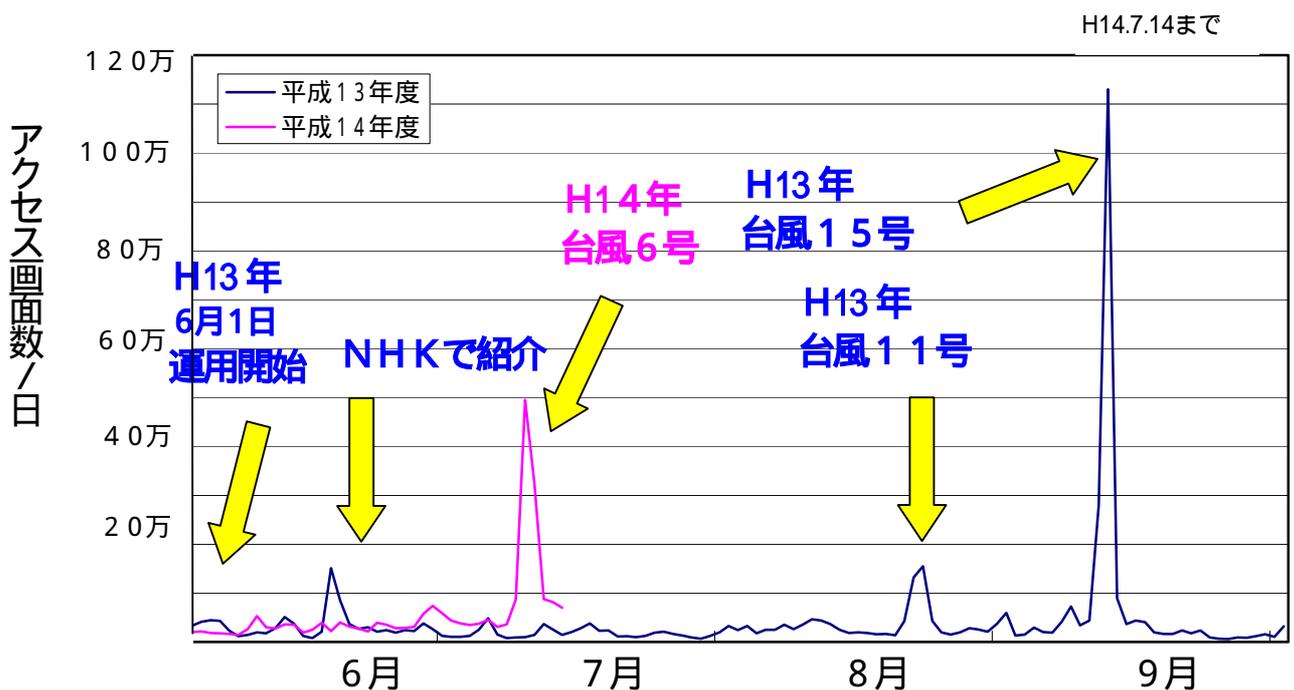


（「防災と情報に関する世論調査」（総理府、平成11年6月）より作成）

リアルタイムの河川水位、雨量情報などをインターネットや携帯電話で提供。災害時には多くのアクセスがあり、災害情報の提供が広く求められていることが分かる。

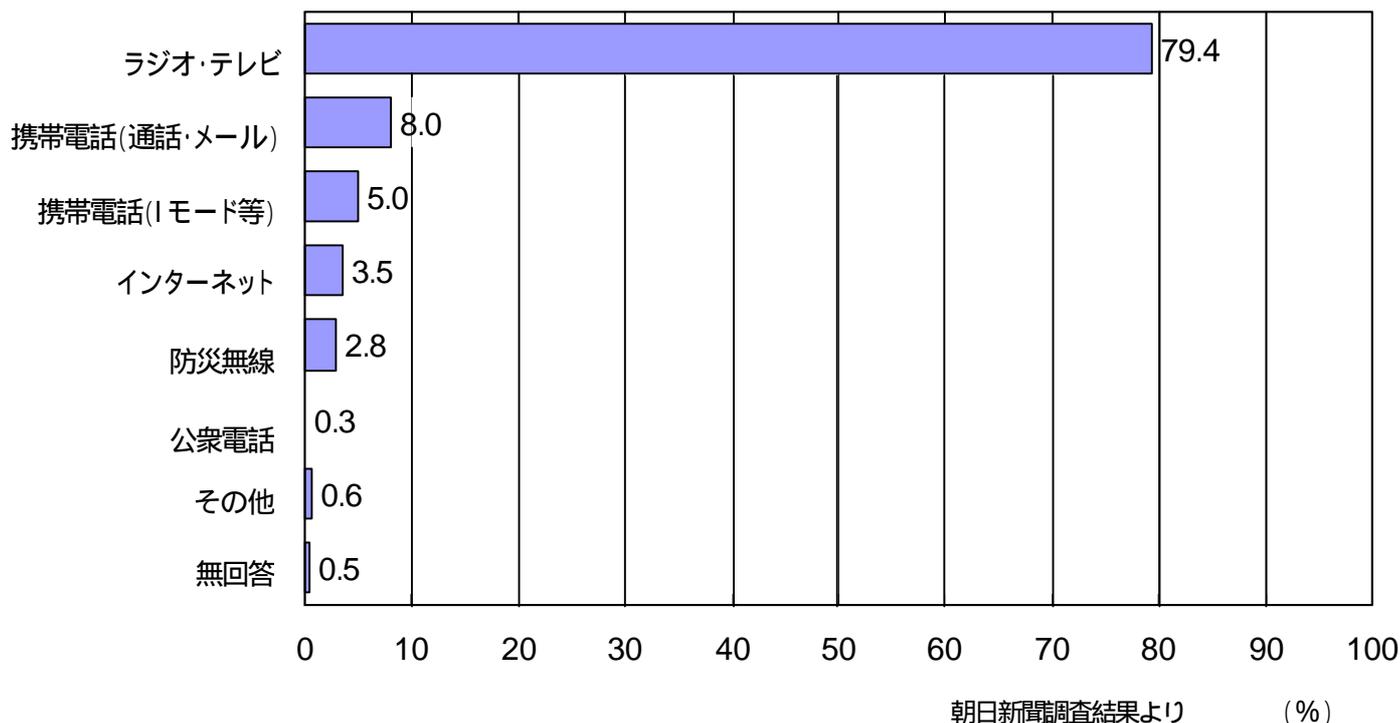


### 携帯電話版アクセス数

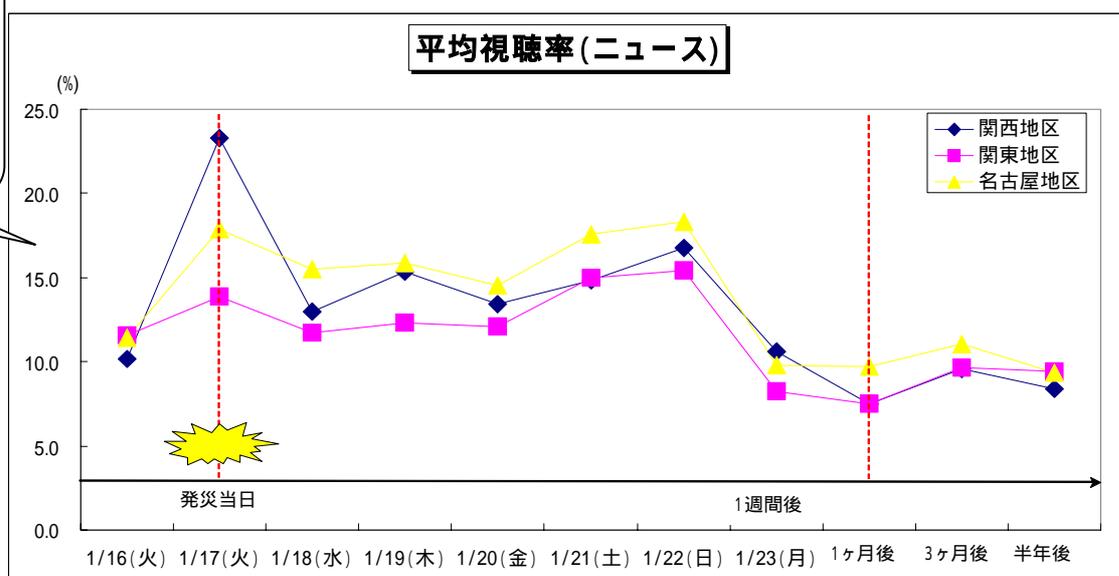


災害時には、およそ8割の住民がラジオ・テレビから情報を得ている。視聴率は平常時より約10%増えている。

災害発生直後の情報収集手段(N=12,720)



関西地区では、発災前日は10.2%であったのに対し、発災後には23.3%と急激に上昇しており、マスメディアの重要性が示唆される。

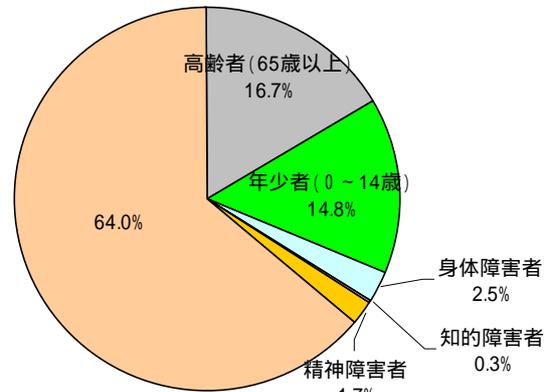


阪神・淡路大震災時のTV視聴率の変化

出典：ビデオリサーチ

耳や目の不自由な方、外国人などは情報弱者となる可能性がある。

災害弱者	人数 万人	割合 %
高齢者(65歳以上)	2,119	16.7
年少者(0~14歳)	1,874	14.8
身体障害者	318	2.5
知的障害者	41	0.3
精神障害者	217	1.7
日本の総人口	12,669	100.0



出典：平成12年度厚生白書

障害者に災害情報伝わるか

小西 博子 車椅子 (名古屋市守山区) 十一日、東海豪雨の日の夕方

夕方、外はひどい雨とは知らずに、家の中で読書していた。道が冠水し始めたことを、近くに住む友人がファクスで教えてくれて、外に出て初めて事の重大さに気付いた。私は耳が不自由なため、雨の音は全く聞こえずにいたのだ。

ある田舎の一階に住んでいても、心細く不安な夜だった。停電になったらファクスもテレビも駄目だから、災害時、障害者だけの家庭や高齢の独り暮らしの

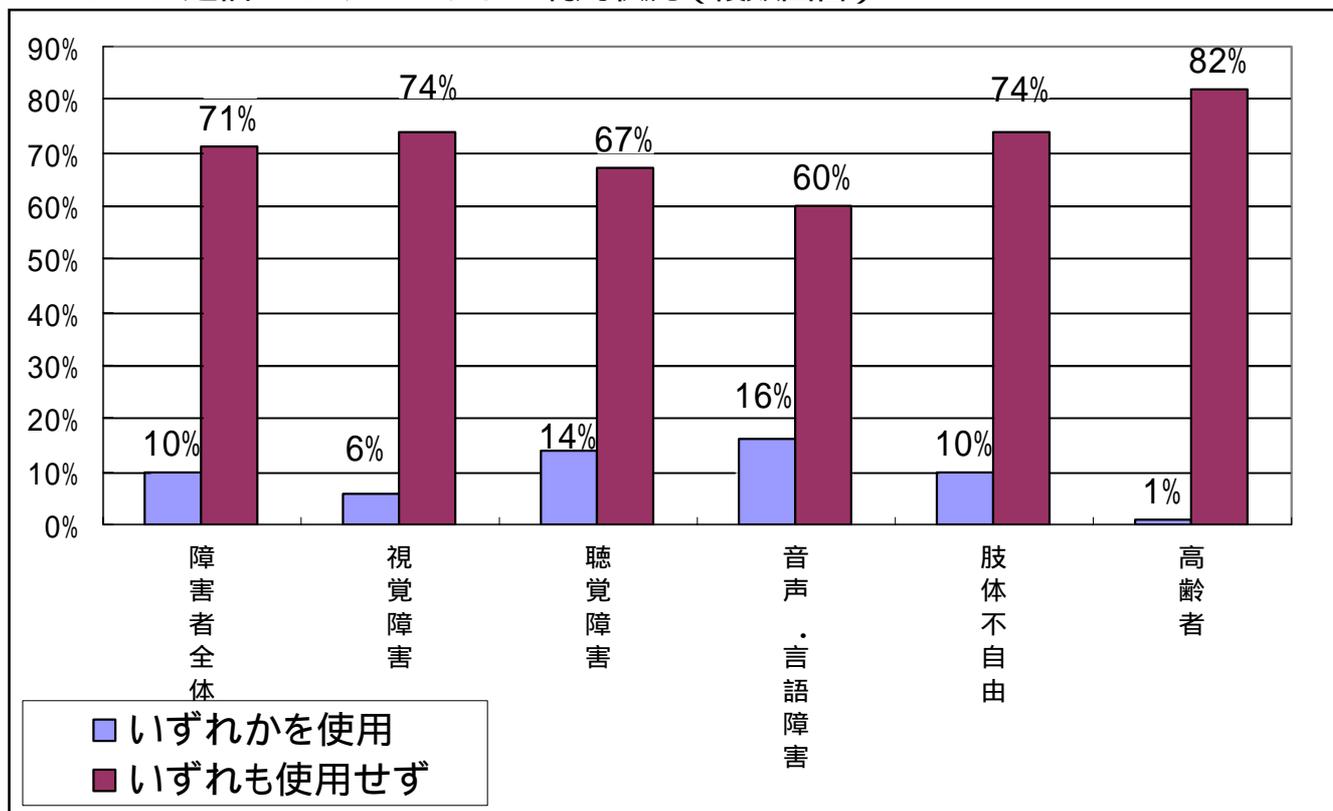
方々への対策は、どうなっているのだろうかと思う。今回の豪雨で被害に遭われた障害のある方々の事が、心配でならない。

11日、東海豪雨の日の夕方、外はひどい雨とは知らずに、家の中で読書していた。道が冠水し始めたことを、近くに住む友人がファクスで教えてくれて、外に出て初めて事の重大さに気付いた。私は耳が不自由なため、雨の音は全く聞こえずにいたのだ。

災害時、障害者だけの家庭や高齢の一人暮らしの方々への対策は、どうなっているのだろうかと思う。今回の豪雨で被害に遭われた障害のある方々の事が、心配でならない。

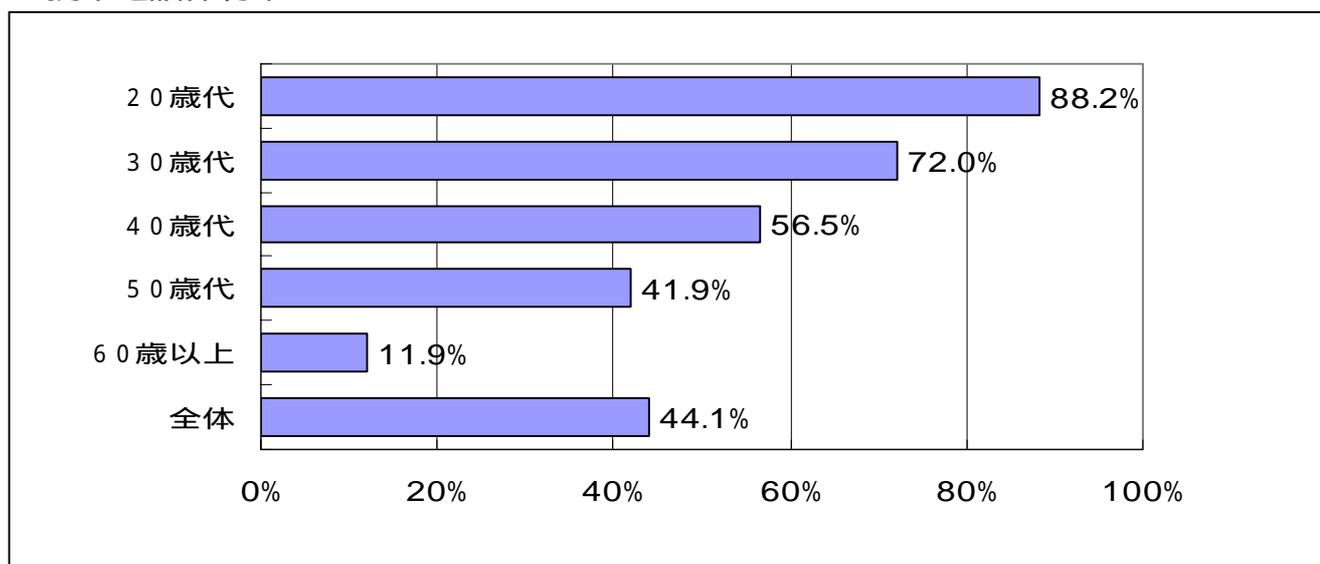
パソコン通信・インターネットの利用率は障害者で 10%、高齢者で 1%、携帯電話の保有率は高齢者で 12%に過ぎない。

### パソコン通信・インターネットの利用状況（複数回答）



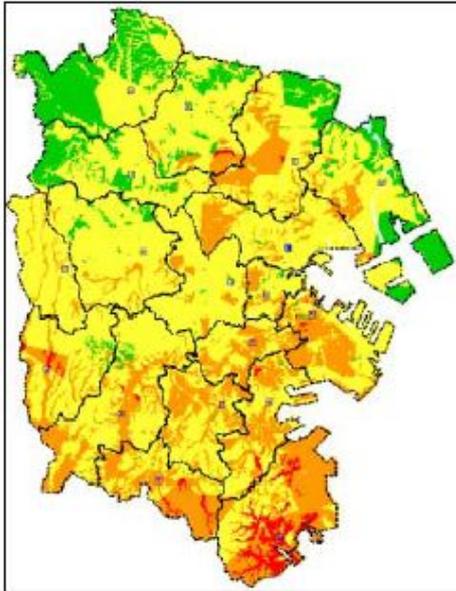
（「障害者・高齢者における情報通信の利用動向」（郵政研究所、平成 11 年 1 月）より作成）

### 携帯電話保有率



（「携帯電話に関する世論調査」（時事通信社、平成 13 年 1 月）より作成）

ハザードマップを利用した情報提供により、住民の防災意識が高まっている。



横浜市地震マップ

ハザードマップの公表による効果

横浜市では、平成13年8月に地震マップを発行して以降、木造住宅耐震診断の件数、木造住宅耐震改修申請件数が急増している。

木造住宅耐震診断件数

平成10年	平成11年	平成12年	平成13年
1,079	937	950	1,800

木造住宅耐震改修申請件数

平成11年	平成12年	平成13年
32	70	137

ハザードマップの公表による効果

平成10年8月の阿武隈川における水害では、郡山市の一万一千世帯に避難勧告がなされたが、洪水ハザードマップの利用により安全な避難行動が行われ、有効性が実証された。

〈避難指示後の避難のピーク〉

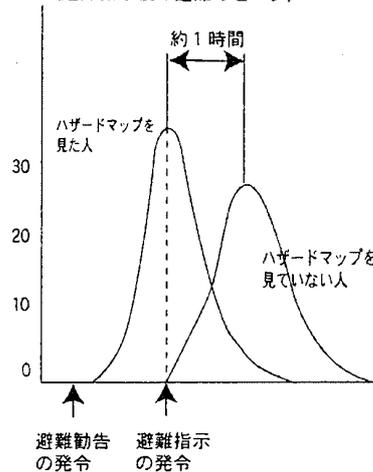


図 避難率からみたハザードマップの効果  
出典：群馬大学片田助教の研究報告より

有珠山のハザードマップは事前に住民に配布・周知されていた。その結果、平成12年の噴火の際には、円滑な避難が行われ、人的被害が発生しなかった。

# 有珠山火山防災マップ

—— 新たなる備えのために ——

最新・正しいものにしてください

---

## 山頂噴火の危険区域予測図

**火砕流・噴石・降灰**

この予測図は、1822年(文政5年)噴火と同じ規模の山頂噴火が起こった場合に、予想される災害の範囲を示したものです。  
噴火の種類や気象条件などによって危険区域の範囲は変わります。

この予測図は、1822年(文政5年)噴火と同じ規模の山頂噴火が起こった場合に、予想される災害の範囲を示したものです。  
噴火の種類や気象条件などによって危険区域の範囲は変わります。

---

## 山麓噴火の危険区域予測図

火口の位置によって危険区域は変わります!

山麓噴火はある限られた地域で起きるので、この危険区域全体が同じように危険だということを示しているわけではありません。火口の位置については事前に特定することが出来ないので昭和58年山麓火と同じくらいの規模の「山麓噴火が起こる可能性がある範囲」の全域を結合して示してあります。実際の山麓噴火では、火口の位置によってこの図の一部分が噴石や火砕サージの危険区域となります。噴火がはじまった場合には、火口の位置にあわせて危険区域があらためて示されます。噴火の規模などによっても、危険区域の範囲は変わります。

火口から直下は石や噴石や火山灰による噴石への被害(2009年噴火)	火口から直下は噴石や火山灰による噴石への被害(2009年噴火)
噴石で入る大砕サージ(1944年噴火・昭和噴火)	降り積もった火山灰が降灰によって道路となった道路(1971-72年山麓噴火)
噴石や降灰による噴石や降灰(1971-72年山麓噴火)	多量の火口付近に形成された(1970年噴火)

---

**避難場所は、**  
避難場所、避難、避けてください

タクシードライバーや郵便局員などの防災モニターを通じて、災害時に広く情報収集する事が行われている。

#### タクシー防災レポート車の事例

大地震・風水害・大事故発生時には、目撃した被害現場の状況・周辺の様子・道路状況を、搭載している携帯電話（災害時優先電話）で、マスメディア（ラジオ等）や関係行政機関へ情報提供する（東京都地域防災計画掲載）

資料：社団法人 東京乗用旅客自動車協会



防災レポート車ステッカー



#### 郵便局員のモニター

郵便局と地方自治体とは、地域を巡回している郵便局員が被災状況等を通報する取り組みが広がりつつある。

災害時にボランティアの受け入れや派遣等の活動を支援するため、平常時よりボランティアを登録し、ボランティア同士のネットワークを構築している。

東海豪雨時の事例

2002年9月の東海地方を襲った集中豪雨の当時、被害が甚大な名古屋市内およびその周辺の被災地に対する救援活動を行うための連絡調整機関として、「愛知県広域ボランティア支援本部・名古屋市災害ボランティアセンター（通称：愛知・名古屋水害ボランティア本部）」が設置された。

## 愛知・名古屋水害ボランティア本部

正式名称 (愛知県広域ボランティア支援本部・名古屋市災害ボランティアセンター)

PC用アドレス  
<http://koma.tunagu.gr.jp/npo/>

EZweb用アドレス  
<http://www2.cellular.ezweb.ne.jp/editor/w/2419/001001.html>  
(こちらで同じ内容をパソコンから閲覧できます)

愛知県広域ボランティア支援本部  
(愛知県庁2階 第5会議室)  
TEL:052-961-2111  
(内線5980~5983)  
FAX:052-961-8438  
[tajsaku@tunagu.gr.jp](mailto:tajsaku@tunagu.gr.jp)  
[tajsaku@npo-aichi.or.jp](mailto:tajsaku@npo-aichi.or.jp)  
<http://npo-aichi.or.jp/npo/>

2000年9月11日から12日にかけて東海地方を襲った集中豪雨が大きな被害をもたらしました。被害が甚大な名古屋市内及びその周辺の被災地に対する救援活動を行うための連絡調整機関として、「愛知県広域ボランティア支援本部・名古屋市災害ボランティアセンター（通称：愛知・名古屋水害ボランティア本部）」を設置しました。こちらのサイトでは、ボランティアに参加しようと考えている方への情報提供と、被災された皆様への情報提供を行っております。掲示板もありますので、有益な情報をぜひ提供してください。



9月16日(土)西枇杷島町 福祉センター付近

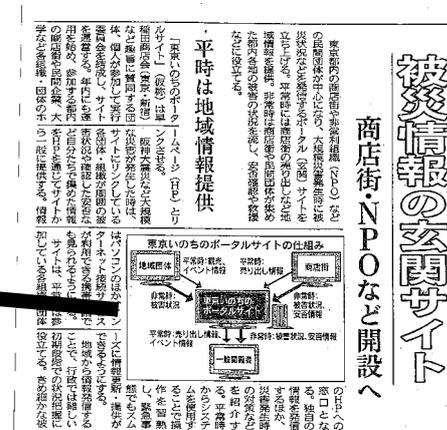
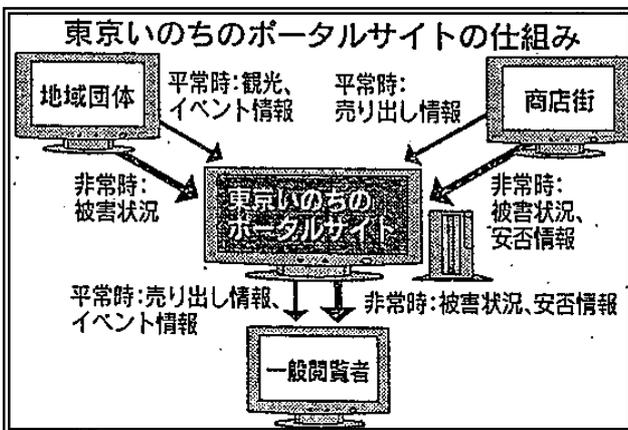
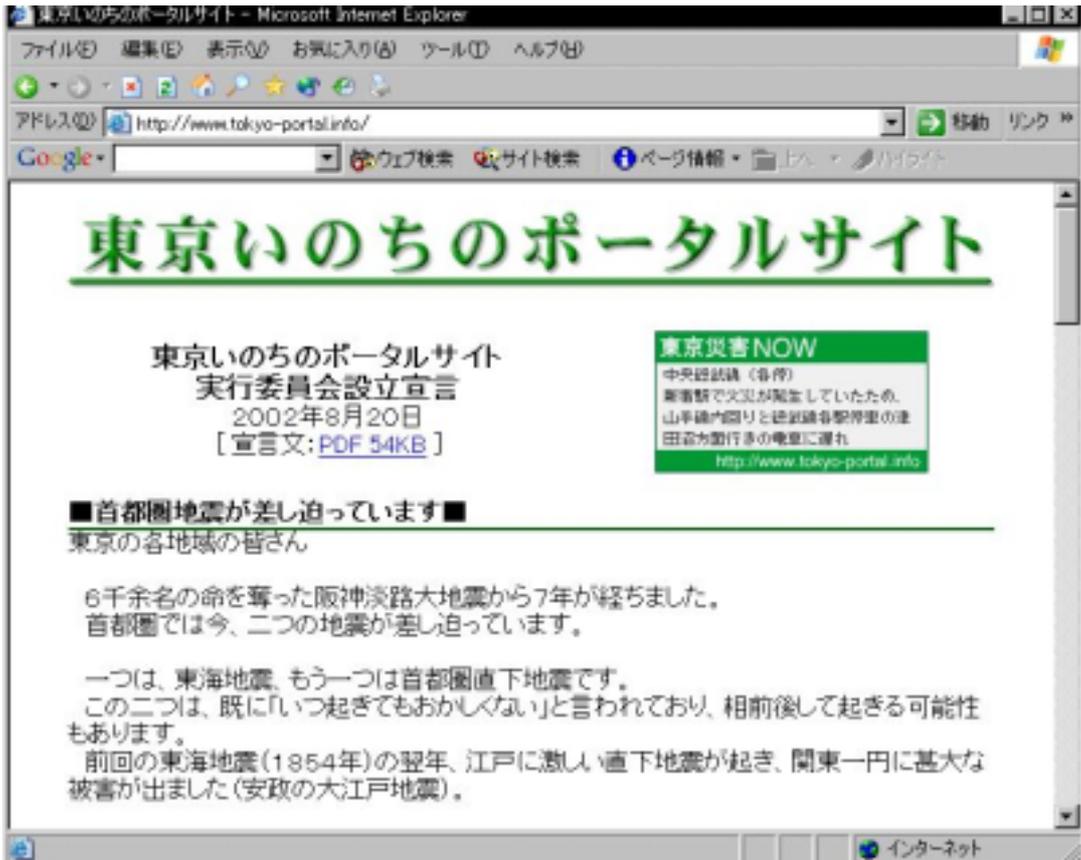
2000年 9月 18日 (月)8:23 PM更新	各水害ボランティアセンター問合せ先 住所など詳しい情報はこちらです。	
<p>9月18日(月)より新しく、『名古屋市西部水害ボランティアセンター』が設置されました。今まで『北部』が担当されていたエリアが『北部』と『西部』に別れます。</p> <p>本部ミーティング報告</p> <p>水害ボランティア交流掲示板 スタッフ掲示板</p> <p>フォトレポート</p> <p>豪雨ニュース 豪雨当日の被害状況などの詳しいドキュメントです。</p>	<p><b>新川町・西枇杷島町 ボランティアセンター</b></p> <p>TEL:052-409-4257</p>	<p><b>大府市 ボランティアセンター</b></p> <p>TEL:0562-48-1803</p>
	<p><b>名古屋市北部 ボランティアセンター</b></p> <p>TEL:052-912-2992</p>	<p><b>名古屋市西部 ボランティアセンター</b></p> <p>TEL:052-504-9508</p>
	<p><b>名古屋市南部 ボランティアセンター</b></p> <p>TEL:052-824-5551</p>	

# ホームページで平常時 災害時とも人と人のつながりを形成する試み

東京いのちのポータルサイト

地域・民間の力をもとに、平常時と災害時の両方で機能する緩やかで大きな人と人とのつながり（都民ネットワーク）をつくる目的で形成されている。

(<http://www.tokyo-portal.info/>)

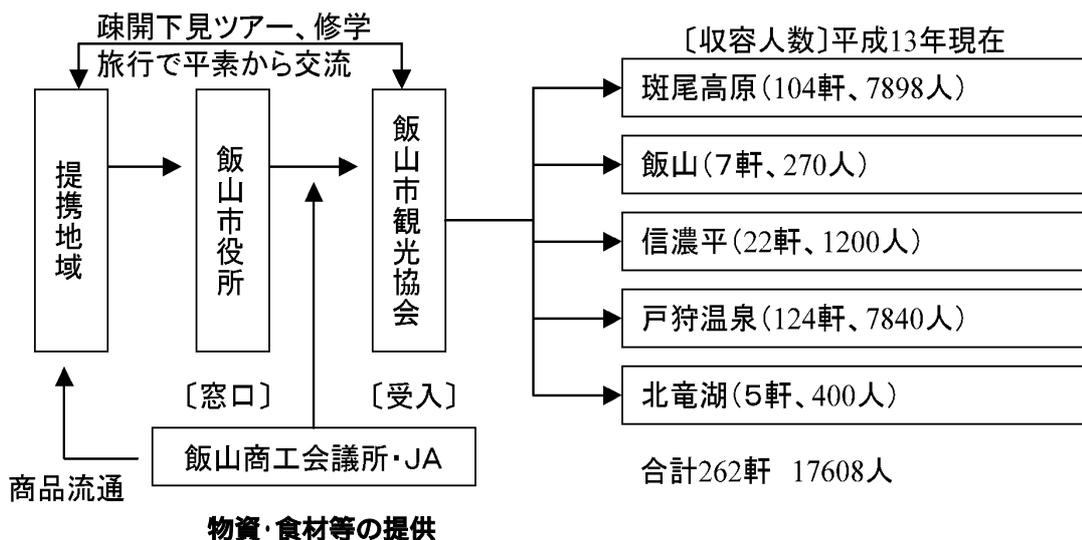


災害発生時における地域住民の情報共有を支援する組織として、地域に根ざした商店街同士のネットワークが形成されている。

災害発生時における共助を目的とした全国商店街震災対策連絡協議会が結成され、活動を行っている。



<http://www.shoutengai-sinsai.com/>

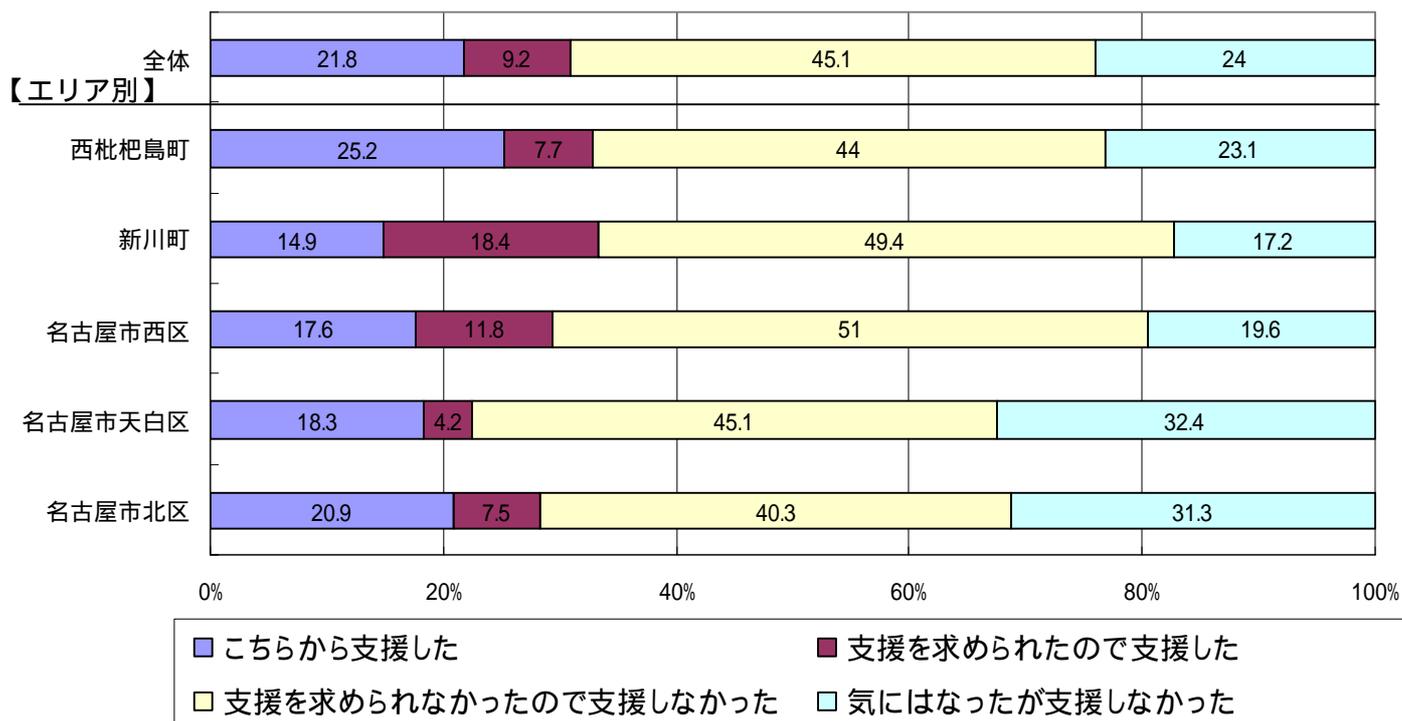


災害発生時の疎開実行フロー例

(出典：全国商店街震災対策連絡協議会 HP)

東海水害の際には、支援を行わなかった理由の45%が「支援を求められなかったため」と答えている。

### 自力避難困難者への支援や援助の有無とその状況

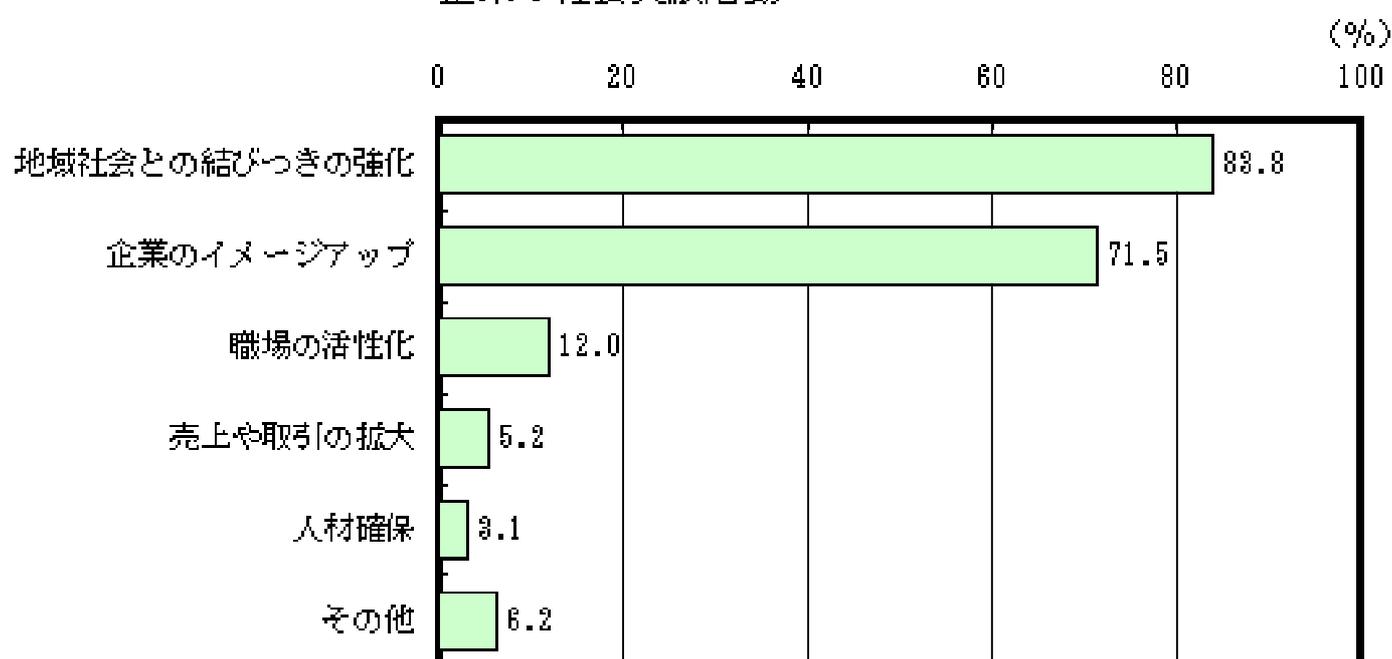


出典：東海豪雨災害に関する実態調査、群馬大片田研究室

東海豪雨の被災地では、近所の人たちの助けを借りて避難した高齢者も多かったが、いわゆる「近所付き合い」がほとんどなかったために避難の情報や援助が得られず、取り残されてしまったひとり暮らしのお年寄りも少なくなかったと言われている。

企業が社会貢献活動の一つとして、地域社会とのつながりを通じてイメージアップを考えている。

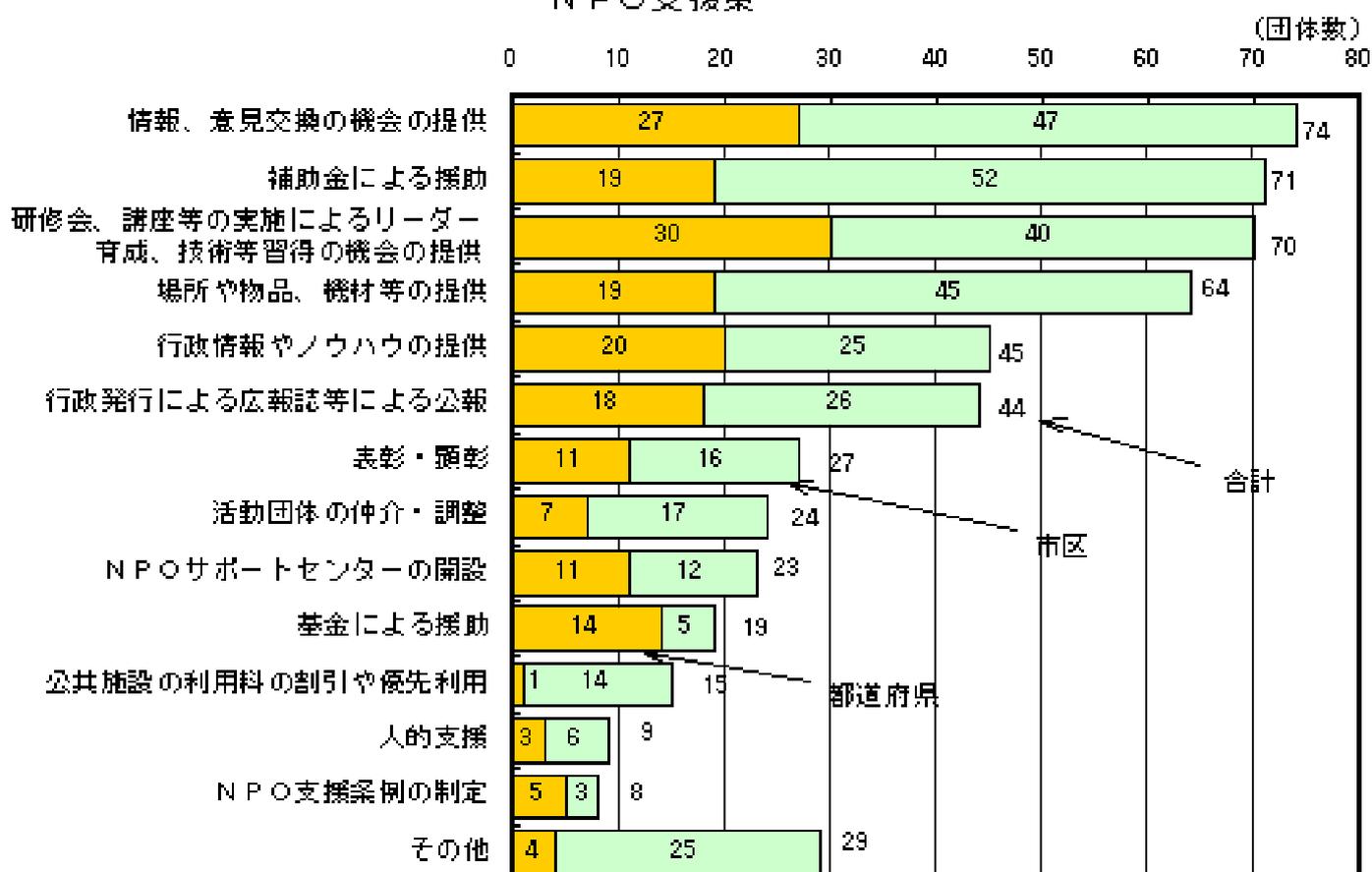
地域との結び付きを利点として挙げる割合が高い  
企業の社会貢献活動



- (備考) 1. 経済企画庁「市民活動モデル調査報告書－北九州市における企業の社会貢献活動と市民活動団体・行政との関わりについての調査－」(1999年度)により作成。  
 2. 社会貢献活動に実際に取り組んでみてよかった点についての複数回答(回答は2つまで)。  
 3. 回答数は、北九州市内の670事業所のうち、社会貢献活動を実施している291事業所。

# 地方公共団体が実施している NPO 支援策にはいろいろなものがある

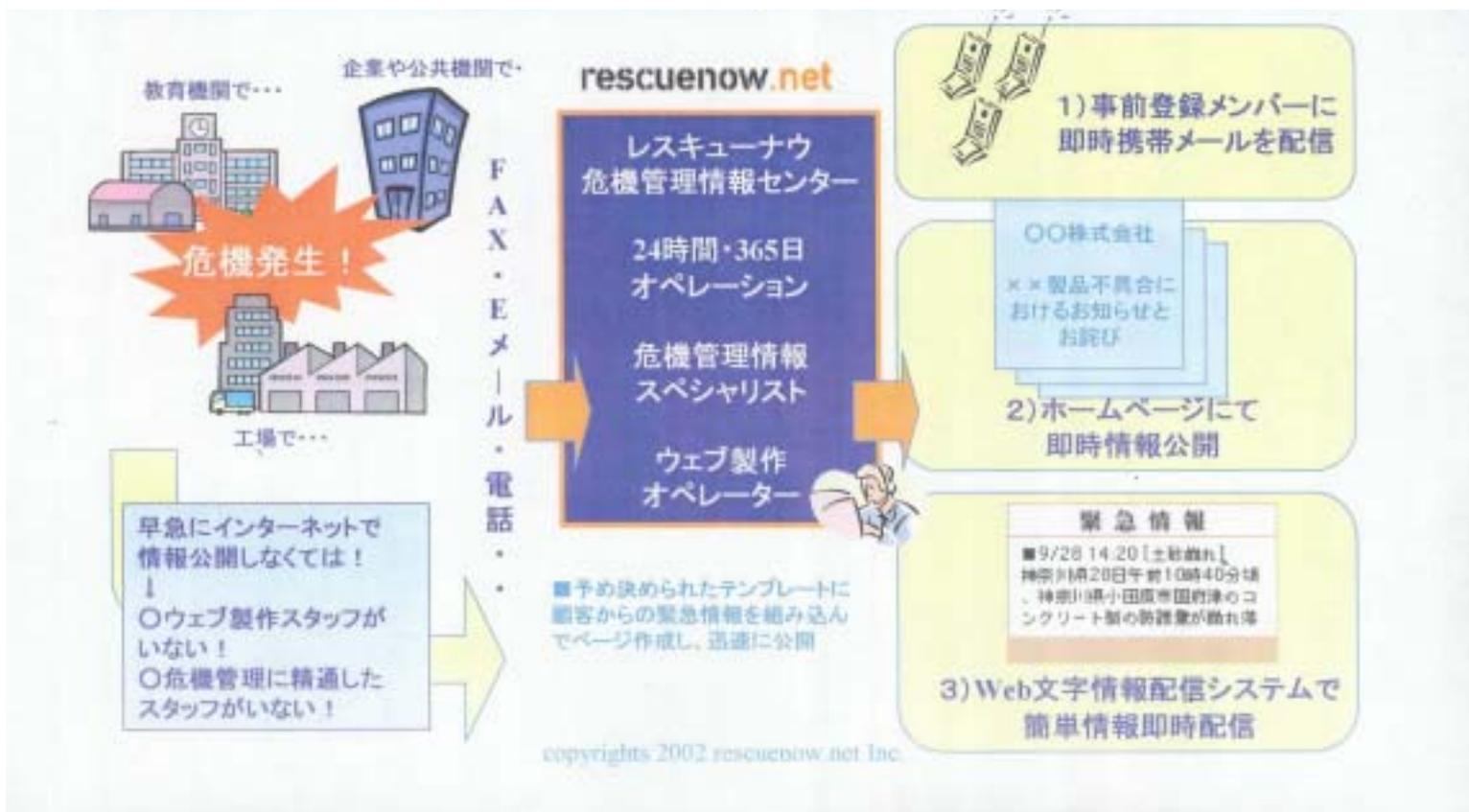
様々な方法で行われている地方公共団体の NPO 支援策



- (備考) 1. 経済企画庁「市民活動モデル調査報告書－地域の公共サービスを担うNPOの実態と今後の行政の役割－」(1999年度)により作成。  
 2. 回答数は、都道府県41、人口10万人以上の市147、東京特別区10の合計198団体。  
 3. NPO支援施策として該当するものの複数回答。

民間ベースでインターネット上で発災時の迅速な情報の伝達をはじめ様々な防災情報の集約が行われている。

Rescuenow.net (<http://www.rescuenow.net/>)

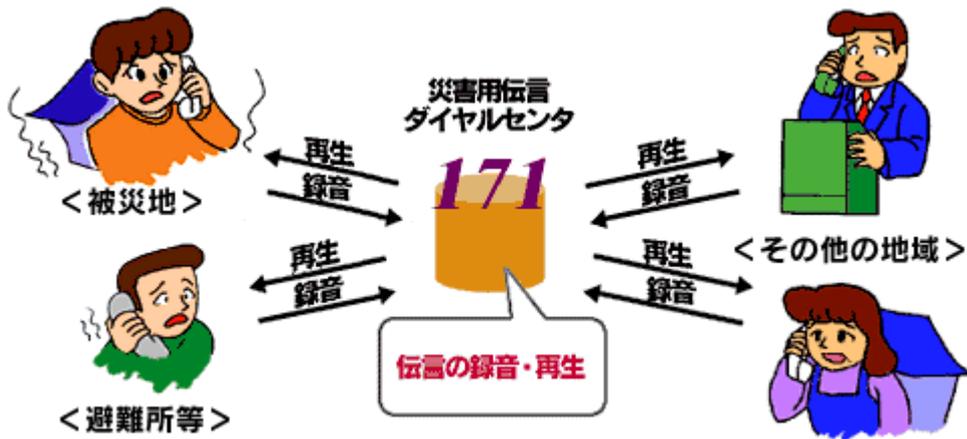


様々な防災情報の発信を代行

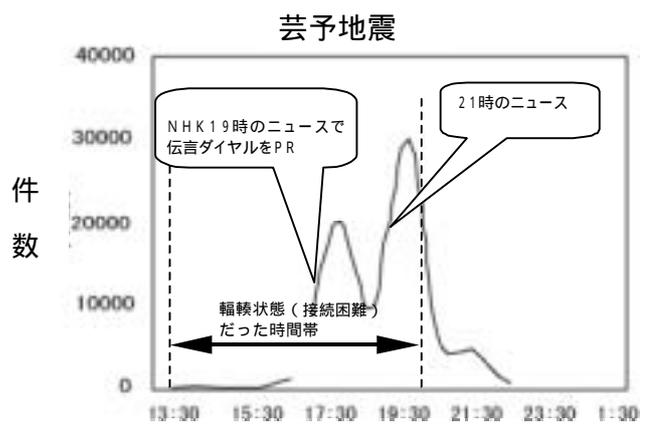
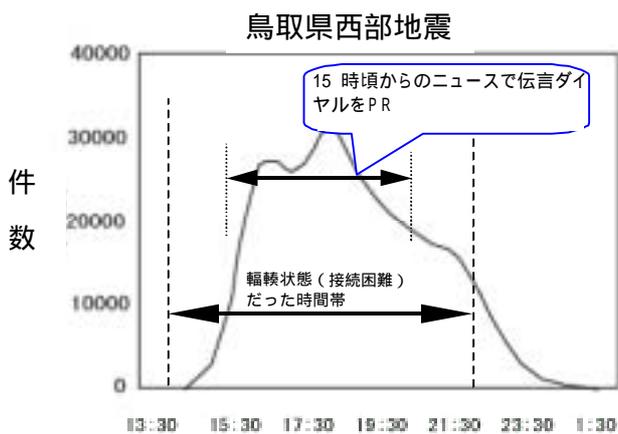
伝言ダイヤルは安否確認に有効な手段であり、十分な周知が必要。

【安否情報を確認する仕組み例：伝言ダイヤル】

- ・ 災害用伝言ダイヤルは、被災地内の電話番号をメールボックスとして、安否等の情報を音声により伝達するボイスメールです
- ・ 災害用伝言ダイヤルは、安否情報等の伝言を比較的余裕のある全国へ分散  
(交通渋滞を例とすれば、渋滞を避けた迂回先で伝言のやり取りをするしくみ)
- ・ 安否等の確認が比較的スムーズに行えるようになる



(出典:NTT 西日本 HP)



ニュースによるPRに連動して利用件数が増えている。

科学的防災情報には、難解ではなくても、情報の受け手の行動に結びつかない面がある。

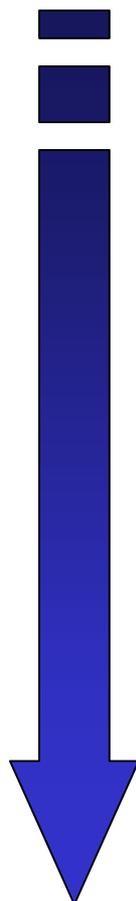
## 調査・研究機関

地震の場合

断層名	地震の規模	発生確率
断層	M 7.5	30年以内に20% 50年以内に35% 100年以内に45%
断層	M 8.8	30年以内に3.5% 50年以内に5.5% 100年以内に8.0%

火山の場合

地域名	災害の形態	災害の内容
地区	噴石	噴石の恐れあり
×地区	火山性ガス	発生濃度 × × ppm



防災機関

住民等

情報の受け手

警報発令

公共施設の耐震化工事

避難指示・勧告

食料等

避難行動

住宅の耐震化

行動に  
結びつかない

国民等への的確な防災情報の提供に関しては、国民等が求めている情報内容の把握と情報内容のわかりやすい説明が必要である。

**医学研究所の医師**

火山の噴火過程を  
解明するための研究



**臨床医**

未発達な解明状況の中でも  
防災対策の判断のための可  
能性を検討  
(要:物理的課程を踏まえ)

**防災機関**



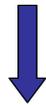
**火山の基礎知識のUP**

**主治医**

通常の病気

各地域の火山研究者

参加



固有の火山についての知識  
平時からのコミュニケーション  
(地域の防災機関、地域住民)

**総合病院**

難病等

火山噴火予知連絡会

複数の専門家による総合検討

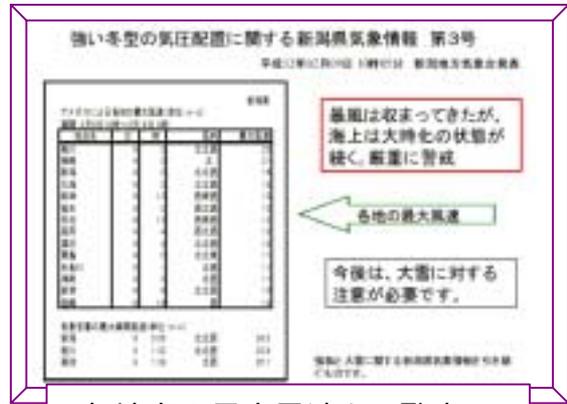
臨床検査技士(観測データ)のみでなく、

医師の診断(防災に役立つ形での評価)が必要

気象庁の整備した「防災情報提供装置」を利用すると、利用者の立場を意識したわかりやすい気象情報が提供できる。  
 (下記は特徴的な防災気象情報の例)



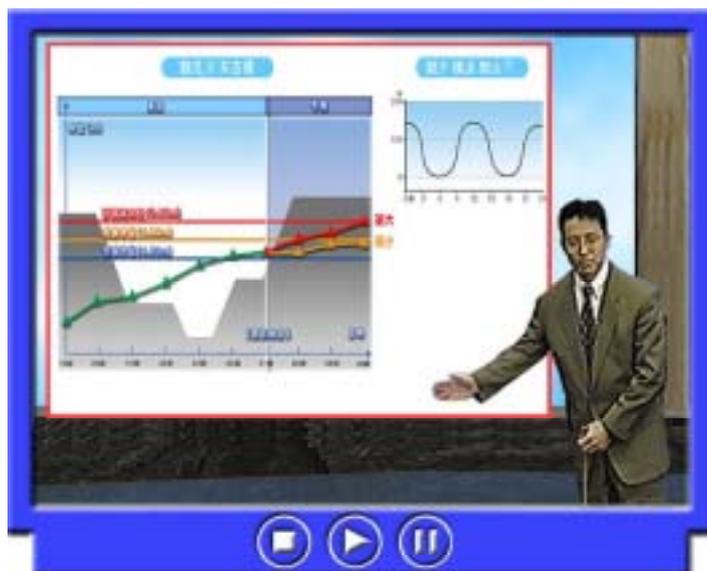
寒気を中心位置の移動を図示



河川解説者が各河川の水位・雨量、洪水予報などに使用される専門用語や、その時の危険性を分かりやすく解説する。



時間雨量を日常の言葉と併用することにより、水害の危険性を分かり易く説明している。



時系列の河川水位変動と堤防高との変化を示し、事前避難行動準備へのあり方を説明している。

科学的根拠のない噂などの拡まりを抑制し、風評を最小限に食い止める仕組みが必要である。

放射能とは、元素の原子核が自然に壊れて放射線をだす性質(作用)  
放射線とは、放射状にひろがっている線。放射性元素が崩壊する時にだす粒子線や電磁波

1999年9月30日の東海村の臨海事故後、放射能・放射線の区別が的確に伝わらなかった。



茨城県東海村の放射能漏れ事故について会見する「ジャー・シー・オー」の(左から)氏原誠・東京事務所長、立田豊・東京事務所課長、木谷宏治・社長＝科学技術庁で30日午後6時半、近藤卓資写す  
(出典：毎日新聞ホームページより)

放射能は残留するが、放射線は残留しない。

東海村産の農産物が全く売れなくなり、東海村が集計した商工業関係の被害調査では総損害額は2億1千万円に上った。