
東日本大震災

震災対策検証委員会

報告書



岐阜県震災対策検証委員会
平成23年7月

も く じ

検証の概要

- 1 検証にあたって 2
- 2 検証の目的と方針 3
- 3 検証の進め方 4

第1部 東日本大震災における特徴的災害からの提言

- (1) 「超」広域災害 1 1
- (2) 甚大な津波被害 1 7
- (3) 広域に発生した「液状化現象」 1 9
- (4) 原子力災害 2 4

第2部 対策フェーズ（予防・応急・復旧）ごとの提言

第1章 予防対策

- (5) 事業継続（行政の業務継続等） 3 3
- (6) 耐震化対策 3 6
- (7) 防災教育、防災意識・地域防災力の向上 4 4
- (8) 災害時要援護者支援対策 4 9
- (9) 避難所、情報収集・提供手段の確保 5 3
- (10) その他の予防対策 5 7

第2章 応急対策

- (11) 災害医療対策< 1 医療救護体制 > 6 1
- 災害医療対策< 2 医療インフラ・情報 > 6 8
- 災害医療対策< 3 発災後の要援護者支援 > 7 4
- (12) 受援（支援を受ける）の仕組み 7 8
- (13) 支援物資の受け入れ 8 2
- (14) 災害ボランティアの受け入れ 8 5
- (15) その他応急対策 8 9

第3章 復旧対策

- (16) 災害廃棄物対策 9 7
- (17) 仮設住宅対策 9 9
- (18) 被災者支援対策 1 0 1

<表紙写真の説明>

- (左上) 津波発生直後の状況（岩手県九戸郡野田村）岐阜県航空隊撮影
- (右上) 道路被害の状況（宮城県牡鹿郡女川町）岐阜大学地震工学研究室撮影
- (左下) 災害ボランティアの活動状況（岩手県上閉伊郡大槌町）県職員撮影
- (右下) 緊急消防援助隊の活動状況（福島県相馬郡新地町）大垣消防組合消防本部撮影

1 検証にあたって

平成23年3月11日、「東北地方太平洋沖地震」が発生し、未曾有の災害が発生しました。お亡くなりになられた方々のご冥福をお祈りしますとともに、ご遺族の皆様には、心からお悔やみを申し上げます。また、被害に遭われた方々に対しまして、心からお見舞いを申し上げます。

東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）は、約450キロメートルに及ぶ範囲の複数の大地震が連動することにより引き起こした「超」広域災害であり、死者・行方不明者が2万人を超える大規模災害となりました。この災害に対して、全国から、あるいは海外からも多くの支援が寄せられています。岐阜県でも、行政や防災関係機関にとどまらず、県内の事業者、災害ボランティアなど、多くの県民が被災地の支援活動に携わり、かつてないほどの県民あげての支援活動となったところです。

今回の地震は、震災の恐ろしさをあらためて我々に突きつけたものといえますが、岐阜県においても、いつ、どこで地震が発生するか、全く予測できません。さらに、近い将来、今回の地震と同様のメカニズムで発生すると考えられている「東海・東南海・南海連動地震」が危惧されており、この地震による災害名は、その被害域の大きさから「西日本大震災」となると予想されます。私たち自身に確実に降りかかる大災害として、真剣に受け止めなければなりません。

東日本大震災から岐阜県民としてなにを学ぶか。

“西日本大震災”に対峙する岐阜県の防災体制を如何に確実なものとするか

この点について県内の各界・各層の有識者の見識を集約し、県に提示するのが、「震災対策検証委員会」の使命といえます。5月から7月という限られた時間でしたが、委員会、各分科会においては、発生した事案の研究や被災地における活動の経験、あるいは被災地から寄せられた声などを踏まえ、県だけではなく、市町村や団体、事業者、ひいては県民が何に取り組むべきかという視点で熱心な議論が展開されました。

地震から4ヶ月を経た被災地では、インフラや交通網の復旧、仮設住宅の建設など、復興に向けた取組が進められています。その一方で、多数の方が避難所でたいへん不自由な生活を送っておられ、原子力災害も予断を許さない状況にあるなど、災害は未だ続いている状況であります。その中で新たな課題が生じることも想定されますが、現時点における提言・提案を本書のとおり報告書としてとりまとめました。

県におかれては、本報告書を真摯に受け止めるとともに、新たな課題にも適切に対応され、市町村や団体、事業者等関係者との連携を図り、「県民の安心と安全を守る責任者」として提言の実現に向け取り組まれますよう要請します。それによって、岐阜県全体の防災力が飛躍的に向上することを願ってやみません。

平成23年7月
震災対策検証委員会委員長
杉戸真太

2 検証の目的と方針

目的

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震により明らかになった震災対策の現状と課題を洗い出すとともに、岐阜県で大規模震災が発生した場合を想定し、岐阜県として教訓とすべき事項を検証する。

また、防災体制の基本計画である「岐阜県地域防災計画」及び「岐阜県地震防災行動計画」の両計画、並びに「岐阜県地震災害等医療（助産）救護計画」など、岐阜県の防災体制・防災対策が適切であるか総点検を行うことを目的とする。

方針(着目点)

検証の着目点として、まず東日本大震災で発生した特徴的な災害（複数県に被害が及ぶ「超」広域災害となった津波、液状化現象、原子力災害）の検証を行う。

特に、近い将来、岐阜県を含む東海地方において、今回の地震と同じメカニズム（海溝型地震）で発生が予測されている「東海・東南海・南海連動地震」の岐阜県への影響を検証し、岐阜県の防災体制や防災対策への提言を行う。

また、岐阜県には活断層が多く存在することが明らかになっており、過去にも大規模な内陸型地震の経験があることから、海溝型地震より局地的ながら甚大な被害をもたらすと予測されている内陸型地震対策についても、あわせて検証する。

・岐阜県で過去に被害が発生した主な地震（明治以降）

地震名と発生日	規模	岐阜県での被害概要
濃尾地震 明治24(1891)年10月28日	M8.0	岐阜、西濃圏域を中心に死者4,990人 (全国で7,273人) 負傷者12,783人、全壊家屋50,125戸
昭和の東南海地震 昭和19(1944)年12月7日	M7.9	西、南濃地方を中心に死者13人、全壊900余戸
昭和の南海地震 昭和21(1946)年12月21日	M8.0	西、南濃地方を中心に死者14人、全壊586戸

Mはマグニチュードを示す

・岐阜県で将来発生が予測される主な地震の被害想定（平成15年公表：岐阜県調べ）

地震名	M	死者数 (人)	重傷者数 (人)	要救助者数 (人)	避難者数 (人)	全壊家屋 (棟)
東海地震(単独発生)	8.0	82	503	207	8,516	1,692
東南海地震(単独発生)	8.2	130	660	320	12,149	2,376
複合型東海地震 (東海地震と東南海地震同時発生)	8.3	156	728	382	14,244	2,801
阿寺断層系による地震	7.9	1,332	1,616	3,304	89,745	29,361
跡津川断層系による地震	7.8	853	1,256	2,123	63,550	19,047
関ヶ原-養老断層系による地震	7.7	2,189	3,281	5,192	183,607	31,761
高山・大原断層帯による地震	7.6	1,362	1,519	3,353	87,266	27,394

Mはマグニチュードを示す

3 検証の進め方

検証委員会の設置と県への提言

新たに設置する県内の各界の有識者から成る「震災対策検証委員会」で検討・審議の上、県への提言を報告書としてとりまとめ、知事に提言する。

【震災対策検証委員会の概要】

構成員：34名

委員長：杉戸真太 岐阜大学理事・副学長

実施項目

- ・岐阜県の防災体制・防災対策への提言
- ・「岐阜県地域防災計画」「岐阜県地震防災行動計画」等の検証・点検
- ・委員会全体のとりまとめと報告書の作成

分科会の設置

主要な防災関係計画である、「岐阜県地震災害等医療（助産）救護計画」「岐阜県災害時広域受援計画」「岐阜県耐震改修促進計画」の検証・点検及び専門的な知識が必要となるテーマ（災害医療、広域受援、耐震化、原子力）については、関係部局と連携して分科会を置き、検討した。

県関係部・課

県の関係部・課は委員会(又は分科会)において、事務局の位置づけで参画

検証手順（問題点の整理）

東日本大震災における特徴的災害に着目し、更に震災対策等の具体的な検討内容が多岐にわたることから、「予防対策」、「応急対策」、「復旧対策」の3つのフェーズに区分して、課題と対策の見直しについて整理した。さらに、検証項目ごとに、「東日本大震災の現状と課題」、「岐阜県として教訓とすべき事項」を整理したうえ、「岐阜県の防災体制・防災対策への提言」をまとめた。

提言について

検証委員会の提言を、項目ごとに「岐阜県の防災体制・防災対策への提言」として整理したが、今後、県がイニシアチブをとって対策を進めていただきたい。

なお、県が今後対策を進めるにあたって、特に密接に連携を図るべき事業主体を【 】書きで付記した。

検証委員会委員（34人）

分野	氏名	所属機関・役職
防災、放射能関連 学識経験者	杉戸 真太	岐阜大学理事・副学長（地震工学、地盤工学）
	能島 暢呂	岐阜大学教授（地震工学、都市地震防災）
	井口 哲夫	名古屋大学教授（原子力学、核融合学）
医療関係者	小倉 真治	岐阜大学大学院教授（救急・災害医学）
	小林 博	（社）岐阜県医師会会長
	松波 英一	（社）岐阜県病院協会会長
看護師関係者	橋本 波枝	（社）岐阜県看護協会会長
消防機関	足立 尚司	岐阜市消防本部消防長、岐阜県消防長会会長
	牧田 光宏	各務原市消防団団長、（財）岐阜県消防協会副会長
自衛隊	近森 久主	陸上自衛隊第35普通科連隊第3科長
警察	木下 裕	岐阜県警察本部警備部警備第二課長
ボランティア	岩井 慶次	地域防災ネット中部代表
日本赤十字社	野中 基彦	日本赤十字社岐阜県支部事務局次長
報道関係者	沖元 祐治	日本放送協会岐阜放送局放送部長
	入江 真	（入江 真：6月24日～）
	永井 豪	（株）岐阜新聞社編集委員
	岡安 大助	（株）中日新聞社岐阜支社報道部長
社会福祉協議会	斉藤 浩昭	（福）岐阜県社会福祉協議会地域福祉部長
商工業関係者	齋藤 博之	岐阜商工会議所常務理事
	古川 博美	（株）バロ－総務部次長
通信事業者	大田 良樹	西日本電信電話（株）岐阜支店設備部長
電気事業者	丹羽 漸	中部電力（株）岐阜支店総務部長
運輸関係者	恩田 芳寿	東海旅客鉄道（株）東海鉄道事業本部管理部総務課長
	高橋 健也	（高橋 健也：7月1日～）
	坂本 敦	名古屋鉄道（株）計画部管理課長
	岩崎洋一郎	中日本高速道路（株）名古屋支社副支社長
	川島 千秋	（社）岐阜県トラック協会専務理事
観光関係者	岩田 佳久	（社）岐阜県観光連盟参与
建設・建築関係者	服部 信夫	（社）岐阜県建設業協会緊急防災隊本部委員長
	向井 征二	（社）岐阜県建築士事務所協会会長
農林業関係者	岩佐 正行	岐阜県農業協同組合中央会常務理事
身体障害者福祉協会	松井 逸朗	（財）岐阜県身体障害者福祉協会会長
福祉（介護・老人）関係団体	石原美智子	NPO 法人岐阜県居宅介護支援事業協議会名誉会長
自主防災組織代表	大平 輝夫	岐阜市自主防災組織連絡協議会会長
市町村関係者	田村 隆	岐阜県市長会（羽島市副市長）
	若山 隆史	岐阜県町村会（垂井町副町長）

検証委員会分科会委員

(1) 災害医療分科会委員 (11人)

分野	氏名	所属機関・役職等
消防機関	足立 尚司	岐阜市消防本部消防長、岐阜県消防長会会長
	川島 和美	郡上市消防本部消防長
災害医療	野田 俊之	県総合医療センター救命救急センター長
	白子 隆志	高山赤十字病院救命救急センター長
	小倉 真治	岐阜大学大学院教授(救急・災害医学分野)
医療関係団体 (座長)	松波 英一	(社)岐阜県病院協会会長
	堀部 廉	(社)岐阜県医師会常務理事(救急担当)
	山村 均	(社)岐阜県精神科病院協会会長
	西脇 孝彦	(社)岐阜県歯科医師会理事(災害医療担当)
	加藤 正純	(社)岐阜県薬剤師会(防災対策委員長)
	橋本 波枝	(社)岐阜県看護協会会長

(2) 広域受援分科会委員 (7人)

分野	氏名	所属機関・役職等
警察	木下 裕	岐阜県警察本部警備部警備第二課長
消防機関 (座長)	足立 尚司	岐阜市消防本部消防長、岐阜県消防長会会長
自衛隊	近森 久主	陸上自衛隊第35普通科連隊第3科長
ボランティア	岩井 慶次	地域防災ネット中部代表
	斉藤 浩昭	(福)岐阜県社会福祉協議会地域福祉部長
日本赤十字社	野中 基彦	日本赤十字社岐阜県支部事務局次長
輸送	川島 千秋	(社)岐阜県トラック協会専務理事

(3) 耐震化分科会 (7人)

分野	氏名	所属機関・役職等
学識経験者 (座長)	杉戸 真太	岐阜大学理事兼副学長(地震工学、地盤工学)
	森 保宏	名古屋大学大学院教授(都市環境学)
建築士	向井 征二	(社)岐阜県建築士事務所協会会長
	藤井 孝一	(社)岐阜県建築士会会長
建築工業	土本 俊行	(社)岐阜県建築工業会会長
市町村関係者	川島 幸美津	岐阜市まちづくり推進部長
	丸山 裕章	中津川市基盤整備部長

(4) 原子力分科会 (6人)

分野	氏名	所属機関・役職等
学識経験者 (座長)	井口 哲夫	名古屋大学教授(原子力学、核融合学)
電気事業者	丹羽 漸	中部電力(株) 岐阜支店総務部長
消防機関	足立 尚司	岐阜市消防本部消防長、岐阜県消防長会会長
農林業関係者	岩佐 正行	岐阜県農業協同組合中央会常務理事
市町村関係者	大塩 康彦	恵那市総務部長
	高橋 径夫	揖斐川町総務部次長 危機管理監

<アドバイザー> 伊藤 徹 岐阜地方気象台防災業務課長
 山澤弘実 名古屋大学大学院教授
 吉岡満夫 福井工業大学教授

検証委員会開催実績

- ・ 第1回検証委員会 5月18日(水) じゅうろくプラザ研修室6
(「地震防災フォーラム」と同時開催)
- ・ 第2回検証委員会 5月25日(水) 岐阜県庁4階特別会議室
- ・ 第3回検証委員会 6月20日(月) 岐阜県庁4階特別会議室
- ・ 第4回検証委員会 7月27日(水) 岐阜県庁4階特別会議室

検証委員会分科会開催実績

- ・ 第1回広域受援分科会 5月25日(水) 岐阜県庁4階特別会議室
- ・ 第1回災害医療分科会 5月31日(火) 岐阜県庁議会棟第2面会室
- ・ 第1回耐震化分科会 6月3日(金) 岐阜県庁議会棟第3面会室
- ・ 第1回原子力分科会 6月6日(月) じゅうろくプラザ研修室6
- ・ 第2回耐震化分科会 6月13日(月) 岐阜県庁議会棟第3面会室
- ・ 第2回災害医療分科会 6月17日(金) 岐阜県庁外部機関要員室
- ・ 第2回原子力分科会 7月15日(金) 岐阜県庁議会棟第2面会室

地震と被害の概要

東北地方太平洋沖地震の概要

項目	データ	
発生日時	平成 23 年 3 月 11 日 14 時 46 分	
震源及び規模(推定)	三陸沖 (北緯 38 度 6 分、東経 142 度 52 分、牡鹿半島の東南東 130 km 付近) 深さ 24 km、マグニチュード 9.0	
震源域	長さ約 450 km、幅約 200 km	
断層のすべり量	最大 20 ~ 30 m 程度	
震源直上の海底の移動量	東南東に約 24 m 移動、約 3 m 隆起	
震度(震度 6 弱以上の地域震度)	震度 7	宮城県北部
	震度 6 強	宮城県南部・中部、福島県中通り・浜通り、茨城県北部・南部、栃木県北部・南部
	震度 6 弱	岩手県沿岸南部・内陸北部・内陸南部、福島県会津、群馬県南部、埼玉県南部、千葉県北西部

被害の概要

人的被害	死者 16,058人 行方不明者 4,879人 負傷者 5,876人 7月21日現在(消防庁調べ)
物的被害	全壊 109,862棟 半壊 127,100棟 一部破損 482,273棟 7月21日現在(消防庁調べ)
被害額	約 16 ~ 25 兆円(内閣府経済財政分析担当) 被災地域におけるストック(社会資本・住宅・民間企業設備)への直接的被害額 原子力発電所の被害や風評被害は含んでいない (参考) 阪神・淡路大震災の直接的被害額は約 9.6 兆円(国土庁推計)

第1部

東日本大震災における 特徴的災害からの提言

岐阜県の検証として、
東日本大震災のどういう特徴に着目するのか

(1) 「超」広域災害

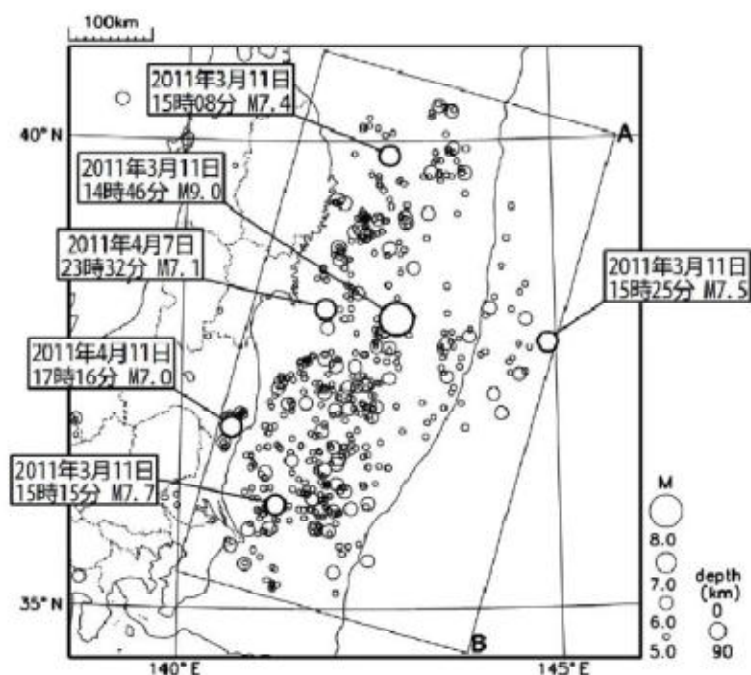
東日本大震災の現状と課題

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震では、広い地域で計測震度6弱から7を記録し、被害が複数県に及ぶ「超」広域災害となり、東日本大震災という固有の震災名が名付けられた。(震度6弱から7を記録した県：岩手、宮城、福島、栃木、群馬、茨城、埼玉、千葉)。

甚大な被災地域があまりにも広域となり、各地域の被災状況、必要とされる支援等に関する情報が正確に把握されない状態が長く続き、交通・通信手段の機能低下もあって、直後の復旧支援活動に大きな支障が生じた。

震央分布図

(2011年3月11日12時00分～6月3日15時00分、深さ90km以浅、M \geq 5.0)



丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。
M7.0以上の地震に吹き出しをつけている。

本震の震源位置と余震の震央分布図

気象庁「平成23年東北地方太平洋沖地震」について(第46報)より」

県域を越えた避難

地震に加え、福島第一原発の事故もあり、近年の災害規模では想定できなかった、県域を越えた避難行動が大規模に生じ、岐阜県においてものべ724人(7月27日時点)の被災者が避難し、被災市町村における被災者の把握方法が課題となった。

避難者の把握の困難性

県外避難者の状況確認が早期に組織的・体系的に行われず、被災者支援が遅れることとなった。

7月21日現在、県外避難者は53,249人、避難先が把握できていない人は15,503人となっている。(消防庁調べ：内訳はP89参照)

(参考) 東日本大震災における被災者の把握

- ・東日本大震災では、「全国避難者情報システム」(総務省が発案した Excel ファイルを用いた情報集約の仕組み)の受付窓口を県内市町村に整備し、避難者情報の把握及び避難元市町村への提供を実施していた(総務省の通知は4月12日付)。
- ・その他にも被災者把握に関するシステムとして、阪神・淡路大震災で壊滅的な打撃を受けた西宮市が開発した「被災者支援システム」がある。これは、市町村が災害発生時の住民基本台帳のデータを利用して被災者台帳をつくり、家屋被害や避難先などの被災関連情報をコンピューターで一元的に管理するもので、迅速な罹災証明書の発行、義援金の支給などが可能となる。県内市町村では、6団体が利用登録をしている。

災害の伝承の重要性

明治三陸沖地震〔1896(明治29)年：死者2万1,915人〕、昭和三陸地震〔1933(昭和8)年：死者3,064人〕など、遠くない過去に同じような津波被害の経験があった。

また、戦後の多くの地震災害の経験から、「揺れが長く続く地震」「海溝型巨大地震」「大津波の恐れ」というイメージを描き、災害時の対処法、避難方法などの伝承・教育がもっと行き届いていれば、死者を減らすことはできたものと考えられる。

「超」広域災害は日本各地に過去にも経験があり、この災害伝承・教育が重要である。

岐阜県として教訓とすべき事項

(1) 同じメカニズムである「超」広域災害：「東海・東南海・南海連動地震」

今回の東北地方太平洋沖地震と同じメカニズム(海溝型地震)であり、近い将来発生することが危惧されている「東海・東南海・南海連動地震」について十分備える必要がある。

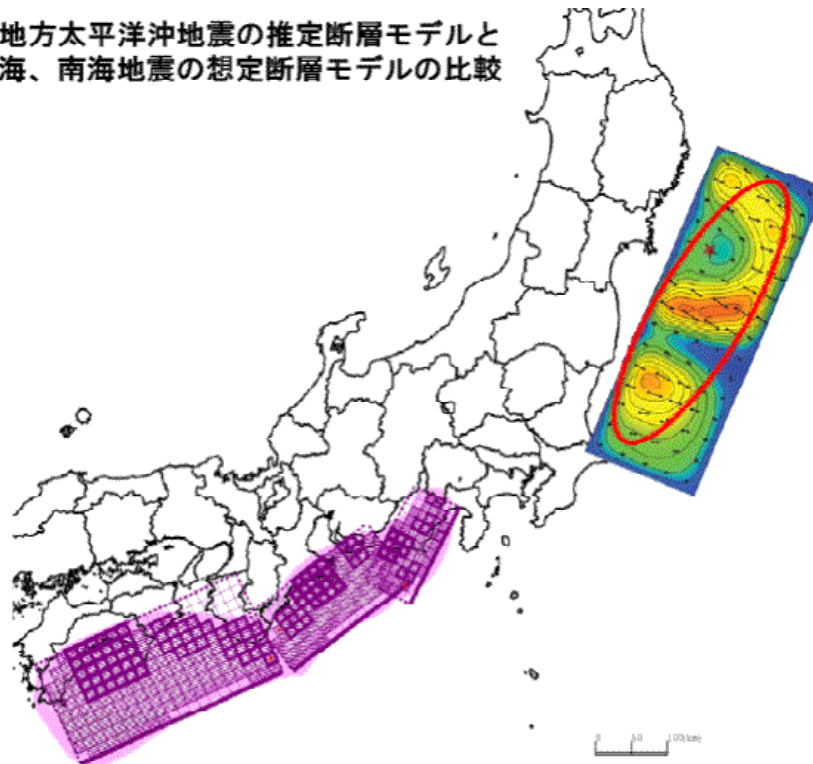
東日本大震災では、内陸部においても揺れの被害、液状化被害、造成地の被害、斜面崩壊などが広く発生した。〔液状化被害については第1部(3)で後述〕

このように、断層規模がきわめて大きいことによる複合的災害の影響について十分に検証する必要がある。

それらの検証結果を踏まえて、東海・東南海・南海連動地震の正確な情報に基づいた被害予測を行わなければならない。また、過去の災害の伝承及び県民一人ひとりの意識啓発が重要である。

震源域：東北地方太平洋沖地震：約450km、東海・東南海・南海連動地震：約700km

2011年東北地方太平洋沖地震の推定断層モデルと
東海、東南海、南海地震の想定断層モデルの比較



東京大学地震研究所による震源メカニズムの解析結果
http://outreach.eri.u-tokyo.ac.jp/eqvolc/201103_tohoku/#gmsource の断層モデルに加筆

岐阜大学 地震工学研究室作成

岐阜県で将来発生が予想される主な海溝型地震の被害想定 再掲

地震名	死者数	重傷者数	要救助者数	避難者数	全壊家屋
東海地震（単独発生）	82人	503人	207人	8,516人	1,692棟
東南海地震（単独発生）	130人	660人	320人	12,149人	2,376棟
複合型東海地震 （東海地震、東南海地震同時発生）	156人	728人	382人	14,244人	2,801棟

過去に発生した海溝型地震（東南海地震、南海地震）の影響 再掲

地震名と発生年月日	規模	岐阜県での被害概要
昭和の東南海地震〔昭和19(1944)年12月7日〕	M7.9	死者13人、全壊900余戸
昭和の南海地震〔昭和21(1946)年12月21日〕	M8.0	死者14人、全壊586戸

(2) 内陸型地震対策の見直し

東日本大震災と同時期に長野県北部でも内陸型地震が発生したが、岐阜県では、直接被害に関してはむしろ内陸型地震の方が甚大な被害をもたらすことが想定されている（県地震被害想定調査による）。

岐阜県は内陸型地震としては最大級の濃尾地震を経験した県であり、その伝承と内陸型地震対策も重要である。

地震対策を行うにあたっては、地震の規模（エネルギー）あるいは震度（揺れの大きさ）を最大限に見込んだ被害想定を再度行い、この想定に基づき、社会基盤施設や一般住宅の耐震化に加えて、特に岐阜県で重要課題となる液状化対策や土砂災害対策、木造住宅の耐震化等の防災対策を推進する必要がある。

(参考)濃尾地震の規模と被害概要 再掲

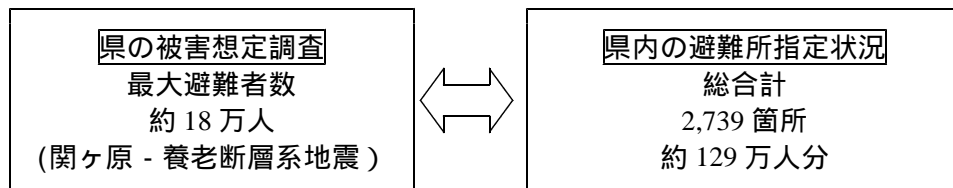
発生年月日	規模	岐阜県での被害概要
明治 24(1891)年 10 月 28 日	M8.0	岐阜、西濃圏域を中心に死者 4,990 人 (全国で 7,273 人) 負傷者 12,783 人 全壊家屋 50,125 戸

(3) 「超」広域災害～市町村域を越えた避難所の対応

「超」広域災害が発生した場合の、「市町村域を越えた」避難の調整方法の整理が必要である。

【県の現状】県内の避難所のキャパシティー（許容量）について

- ・避難所の指定は、市町村地域防災計画で定めており、平成 22 年 4 月現在で 2,739 箇所、収容人員は確認できる箇所で 1,289,507 人分、面積は 2,876,991 m²となっている。
- ・県の震災に関する被害想定では、関ヶ原 - 養老断層系地震による避難者 183,607 人が最も避難者数が多いケースとなっており、全ての避難所に直接被害がなく、避難所までのルートが確保されているという条件のもとでは、県内の調整で可能な範囲である。



(4) 「超」広域災害～県域を越えた広域避難の対応

「超」広域災害の場合の、「県域を越えた」広域避難に備え、被災者の把握方法について整理が必要である。

また、避難所の把握、開設、運営等に関する県同士の調整方法についても整理する必要がある。

【県の現状】県域を越える避難の調整について～中部9県1市の協定と国民保護法～

- ・前述(3)のとおり、県内には約129万人分を収容可能な避難所の指定がなされているところであるが、「超」広域の震災により、想定(被害想定)の最大値約18万人)以上の避難者が生じた場合には、災害応援に関する協定(中部9県1市応援協定)では、「避難場所等の相互利用」「被災者の一次収容のための施設の提供」が位置づけられている。また都道府県の区域を越えた住民の避難を想定している国民保護法に準じた運用が考えられるが、なお整理が必要である。
- ・参考までに、国民保護法に基づき「避難施設」として一定の基準のもと指定している箇所は2,205箇所、収容人数は1,371,946人、面積は3,250,849m²である。
(平成22年4月1日現在)【危機管理部門】

(5) 「超」広域災害に備えた連携

広域連携のあり方について、再検討を行う必要がある。

特に、東海・東南海・南海連動地震においては、岐阜県は被災県になると

ともに、支援県としての役割も期待される。その体制についての整理が必要と考えられる。

また、その他の「超」広域災害発生時に備え、広域自治体間の災害時応援協定を締結するなど、同じ災害による被災の可能性のない遠隔地の自治体との協定締結も検討する必要がある。

(6) 「超」広域災害のイメージを共有するための被害想定調査

被害想定が小さいと、対策も小さい枠の中にとらわれる。現在までに県が実施した被害想定調査について、断層規模を見直すとともに、強い揺れの長さが液状化現象などの被害拡大に及ぼす影響について検討し、再度分析する必要がある。

岐阜県の防災体制・防災対策への提言 【 】書きは特に連携を図るべき事業主体

- 1 - 1 被害想定にとらわれない、巨大地震への備え
- ・災害の規模感をつかむ上では、被害想定調査は有効であるが、今回の災害対応を顧みると、自然災害は時として想定を超えることもある。常に被害想定を超える巨大な地震、震災を念頭に備えることについて県の地域防災計画に記載することが望ましい。
- 「岐阜県地域防災計画」の改訂

- 1 - 2 「超」広域災害に関する県民への意識啓発の強化
- 【市町村・教育関係機関等】
- ・近い将来発生が予測される「東海・東南海・南海連動地震」について、災害伝承(過去の災害の発生状況)と、その影響を踏まえた、県民や事業者への意識啓発の強化
- 「岐阜県地域防災計画」の改訂

(参考) 昭和の東南海地震 1944(昭和19)年の記録

(当時の新聞記事より抜粋: 協力 岐阜新聞)

・「岐阜県内で被害が大きかったのは、木曾川・長良川・揖斐川の三大河川下流域にあたる海津郡・養老郡・羽島郡・安八郡で、いわゆる「西南濃」と呼ばれる地域である。なかでも海津郡西江村(海津市)は全戸数326戸のうち19.9%(住家の全壊42戸、半壊23戸)が全半壊の被害を受け、養老郡笠郷村(養老町)では全戸数736戸のうち19.8%(住家全壊61戸、半壊85戸)が被害を受けた。これに次ぐのが、養老郡広幡村(養老町)・上多度村(養老町)、海津郡石津村(海津市)・大江村(海津市)などであった。石津村では陥没による被害が大きく、揖斐川沿岸の田鶴集落では堤防の陥没で家屋の被害を生じたほどである。また羽島郡竹ヶ鼻町(羽島市)では砂まじりの水が吹き出したといわれる。これらはいずれも地盤が軟弱な地域であった。」

- 1 - 3 県域を越えた広域避難の仕組みづくり
- (1)被災者(広域避難者)の把握、被災者の情報共有方法の整理
 - (2)市町村域を越えた避難所の開設、運営等調整方法の整理
 - (3)県域を越えた避難所の開設、運営等調整方法の整理 等
- 「岐阜県地域防災計画」の改訂

- 1 - 4 「超」広域災害における情報収集・伝達体制の強化
- (1) 航空写真、衛星写真など情報源の活用
(関係する行政機関・研究機関・民間との連携を含む)
 - (2) GISポータル^(注1)や高速ネットワークを活用した迅速な情報集約・伝達・共有化
 - (3) 道路の通行状況の把握(カーナビ等のプローブ交通情報^(注2)の活用)

(注1) GISポータルとは

GIS (Geographic Information System : 地理情報システム) とは、位置や空間に関する様々な情報を、コンピュータを用いて重ね合わせ、情報の分析・解析を行った後、情報を視覚的に表示させるシステムであり、GISポータルとは、こうした情報を閲覧できるウェブサイトのこと。

(注2) プローブ交通情報とは

道路を走行する自動車から送信される GPS 測位データや車速などの情報を収集分析することで生成された道路交通情報

- 1 - 5 「超」広域災害に備えた、遠隔県同士の災害時応援協定の締結

(参考) 全国における遠隔県同士の災害時応援協定の状況

- ・ 鳥取県 - 徳島県
- ・ 新潟県 - 兵庫県 の 2 例のみである (平成 23 年 6 月 8 日時点)

- 1 - 6 「超」広域災害に備えた、支援体制の整備【市町村】

- (1) 被災地支援を全県的に行うため、発災時に県と市町村が一体となって被災地に職員を派遣し、情報収集するための仕組みづくり
- (2) 収集した情報をもとに、県と市町村が一体となって被災地に職員を派遣するための仕組みづくり
大規模災害支援対策マニュアルの改訂

- 1 - 7 地震被害想定調査の見直し

- ・ 現在までに県が実施した被害想定調査(平成 14 年度「岐阜県東海地震等被害想定調査」)について、想定地震の規模、揺れの長さなどについて検討のうえ、再分析

(2) 甚大な津波被害

東日本大震災の現状と課題

死者・行方不明者の9割以上が津波被害

今回の震災における死者・行方不明者の大半が津波被害によるものであった。警察庁発表資料によると、死因の90%以上が溺死となっている。

なお、阪神・淡路大震災においては、死因の80%以上が建物倒壊によるものであった。



津波による被害状況（石巻市雄勝町）

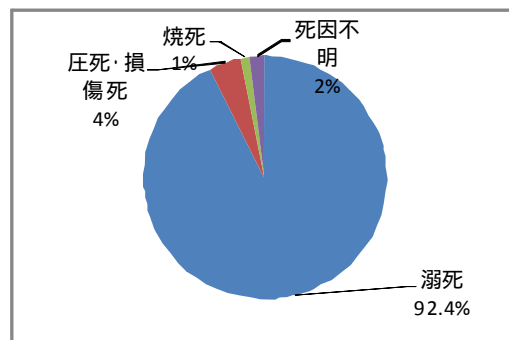


大破した軽自動車（石巻市沿岸住宅地域）

(参考) 死者・行方不明者内訳

岩手県・宮城県・福島県で検視された13,135人の内訳（警察庁公表：4/11まで）
この時点で検視を終えた遺体は男性5,971人、女性7,036人。

- ・死因の1位 溺死：92.4%（12,143人）
- ・死因の2位 圧死・損傷死：4.4%（578人）
- ・死因の3位 焼死：1.1%（148人）
- ・死因の4位 死因不明：2%（266人）



岐阜県として教訓とすべき事項

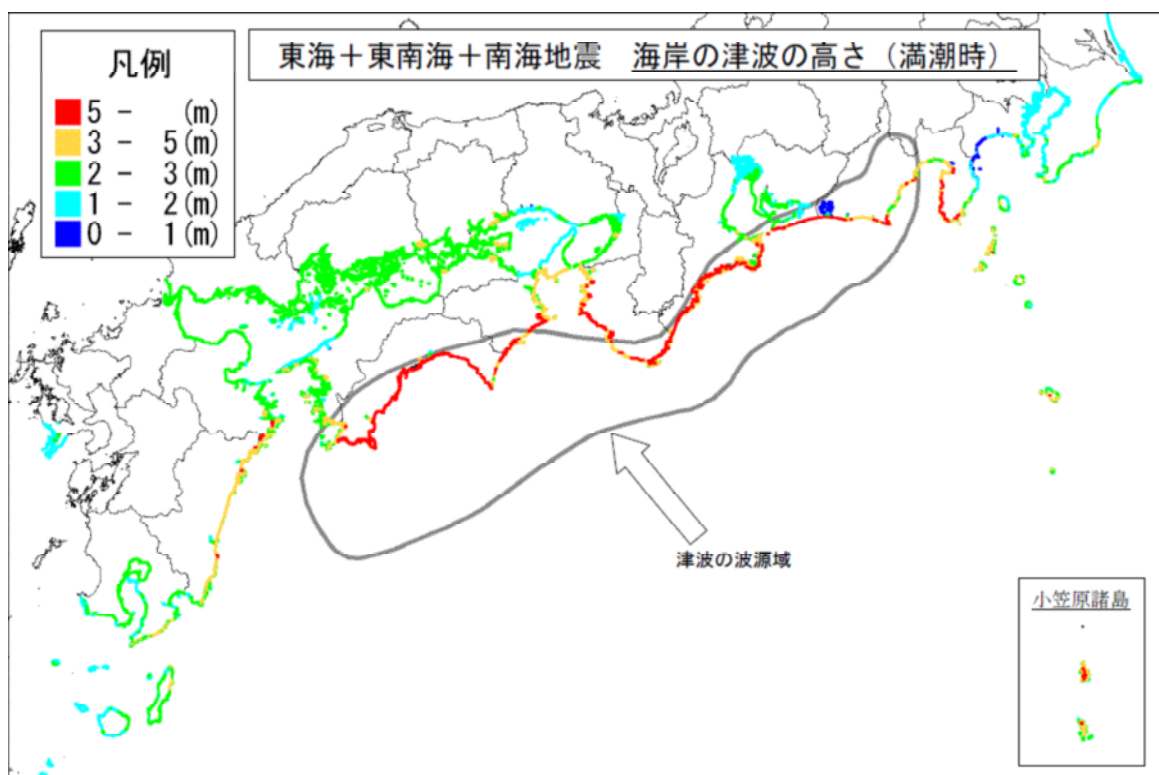
(1) 岐阜県で想定される津波被害

岐阜県で想定される津波災害は、「東海・東南海・南海地震」の三つの地震が連動して発生した場合に最も大きな被害が考えられるが、この災害における津波高さの想定は、内閣府調査（中央防災会議：H15.9）によると、三重県桑名市長島町で満潮時の場合で約1～2mとされており、岐阜県への津波による直接被害は考えにくいといえる。

ただし、継続時間の非常に長い地震動により液状化が生じ、海岸堤防や木曾川、長良川、揖斐川等の主要な河川の堤防が大きく沈下することが予想される。

さらに、東日本大震災の津波被害の詳細な検証結果や、より正確な伊勢湾内の

海底地形情報に基づく津波高さの見直しについて注目しておく必要がある。
 三重県桑名市長島町から最も河口に近い岐阜県海津市(木曾三川公園)まで約14.5km
 三連動地震についての想定被害については内閣府(中央防災会議)が実施予定



出典：中央防災会議

(2) 堤防の液状化現象に伴う被害

岐阜県においては、津波の直接的な被害は考えられにくいとはいえ、この三連動地震については、東北地方太平洋沖地震と同じ海溝型地震であり、長周期、かつ長時間の揺れを生じ、地盤の脆弱な多くの地点で液状化現象をもたらすと考えられる。

特に、県南西部においては堤防施設の液状化現象が発生し、堤防が大きく沈下、崩壊の恐れがある(国交省木曾川下流事務所では耐震化事業を進める予定)。津波による被害に加え、出水期と重なった場合、河川からの越流につながる懸念がある。

岐阜県の防災体制・防災対策への提言【 】書きは特に連携を図るべき事業主体

2 - 1 津波被害の本県への影響の再点検【国】
 内閣府で東海・東南海・南海連動地震の津波の被害想定を実施予定

2 - 2 堤防の液状化対策【国・市町村】
 ・強い揺れが長く続く地震動が発生した場合は地盤の液状化による堤防高の大きな低下が懸念されるため、水害の二次被害を防ぐためには、堤防の安全点検(堤防道路がある場合は速やかな規制)を早急に行う必要がある。
 「岐阜県地域防災計画」の改訂

(3) 広域に発生した「液状化現象」

東日本大震災の現状と課題

今回の震災では、その震源域が広域であったことから、東日本各地で液状化現象及び被害が発生した。

広範囲で発生した液状化現象

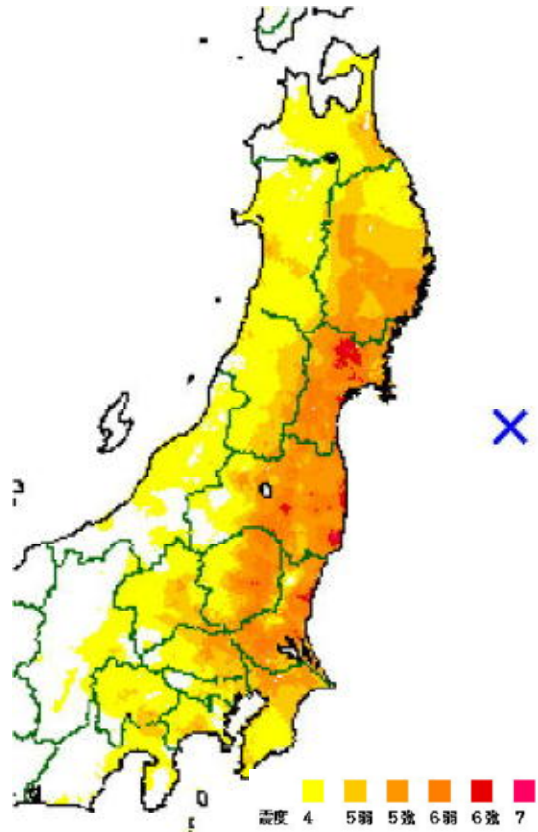
特に被害が甚大であったのが、千葉県浦安市であり、埋め立て地を中心に、市の面積の約4分の3にあたる1,455ヘクタールで液状化現象が発生し、多数の住家被害や道路被害が発生した（全壊12棟、大規模半壊1,387棟）。

また、湾岸部のみならず、内陸部でも液状化現象は発生した。一例として、埼玉県久喜市南栗橋地区では、被災宅地危険度判定調査（調査対象131宅地）で27宅地が「要注意判定」を受けるなどの住家被害が発生した。

報道によると、液状化被害を受けた埼玉県久喜市南栗橋地区は過去、

明治期前：湿地帯	明治期：埋め立て
1978年時点 水田地帯	1988年時点

区画整理中の変遷を経ている。



東北地方太平洋沖地震の推計震度分布図
(気象庁 HP より)

(参考) 各地の地盤被害

(1) 千葉県浦安市の主な被害 (浦安市調べ)

- ・被災者数 96,473人
- ・液状化被害面積 約1,455 h a
- ・下水道破損地区面積 約820ha
- ・道路の被害延長 111.8km



浦安市内被害状況（住居階段部の空洞化、マンホールの隆起、側溝のゆがみ等が発生）

(2) 埼玉県久喜市の主な被害(久喜市調べ)

- ・被災宅地危険度判定調査結果(調査対象131宅地): 要注意判定27宅地
- ・道路被害: 隆起や側溝の破損。21路線、延長1,470m
- ・その他、上下水道本管の破損、電柱の傾斜等が発生した。



久喜市内被害状況(電柱が大きく傾斜)
画像はいずれも久喜市HPから



久喜市内被害状況(側溝が壊れ、土砂が流出)

(3) 宮城県、茨城県内の被害状況



地盤液状化によるマンホールの浮き上がり
(宮城県白石市緑が丘付近)



地盤液状化による埋設パイプラインの浮き上がり
(茨城県潮来市日の出)

画像は岐阜大学地震工学研究室, 地盤工学研究室から

岐阜県として教訓とすべき事項

(1) 液状化危険度の把握と意識啓発

今回、液状化現象が広範囲で発生したことから、岐阜県を震源とした地震はもとより、周辺県、さらに遠隔地で発生した地震においても、それが長周期振動を伴い、揺れの時間が長いほど液状化現象の発生が考えられ、下記のような対策をし、十分に警戒する必要がある。

- ・液状化危険度に関する意識啓発
- ・液状化危険度調査の見直し
- ・東海地震、東南海地震、南海地震による液状化対策として、液状化危険度マップの作成

(2) 液状化現象の対策

液状化現象により直接的被害が生じることはないと考えられるが、二次的な被害、例えば

- ・ ライフライン（道路、電気、都市ガス、上下水道等）の被害
給水、仮設トイレの必要性、避難所開設の対策の必要性
- ・ 住宅の被害
避難所開設の対策の必要性
- ・ 道路が使えないことによる病院をはじめとした防災拠点へのアクセスの影響

などが考えられ、応急対策に大きな影響を及ぼすと考えられる。

道路網に沿った場所における、従来よりも精度の高い液状化危険度マップを作成し、重要度等も考慮した優先度を決めた上で順次対策を実施する。

暫定補修程度で交通機能が維持できる程度の耐震化を全圏域の基幹交通網で進める必要がある。

(参考)

- ・ 堤防の被害（堤防高の低下）

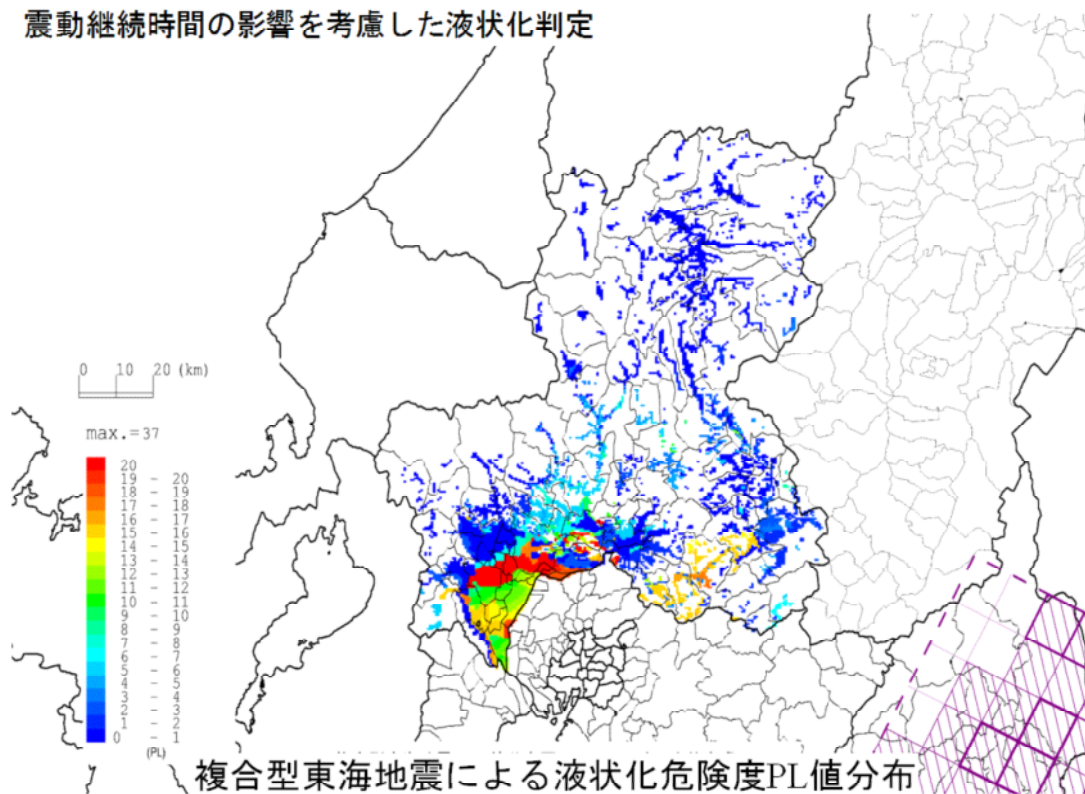


東日本大震災による堤防の被害状況（宮城県角田市）



濃尾地震による長良川堤防の被害状況（県歴史資料館）

震動継続時間の影響を考慮した液状化判定



複合型東海地震による液状化危険度PL値分布

出典：岐阜県調査報告地震等被害想定調査（平成 14 年度）

【県の現状】県における液状化危険度調査の実績

- ・岐阜県では、東海地震、東南海地震等の被害想定調査を実施し、揺れによる被害のほか、液状化危険度調査も実施している（調査報告「岐阜県東海地震等被害想定調査」：H14 年度）。調査では、県内すべての地域を 500m × 500m の地盤データに基づき液状化危険度（PL 値）を表示している。
【危機管理部門】
- ・県管理区間の堤防については、海津市を中心とした 8 河川について、「河川堤防耐震点検マニュアル」（国土交通省）に基づく堤防耐震点検を実施（H7 年度）している。
【県土整備部】

岐阜県の防災体制・防災対策への提言【 】書きは特に連携を図るべき事業主体

3 - 1 液状化危険度に関する意識啓発【市町村】

- (1) 現在ある液状化危険度マップの周知、自宅周辺の過去の土地利用の経過などの把握のすすめ、一般住宅の予防的工法の周知など
- (2) 特に、地域防災計画に液状化現象により生じる被害（ライフライン被害、住家被害、堤防被害等）について記載する。
「岐阜県地域防災計画」の改訂

(参考) 郵便番号による震度、液状化危険度検索システム

岐阜大学では、自宅の郵便番号を入力するだけで、自宅周辺の震度、液状化危険度を検索できるシステムをホームページ上で公表している。

(アドレス：<http://www.cive.gifu-u.ac.jp/lab/ed2/kensaku/>)

対応地震は、海溝型地震である

東海地震(単独)

東南海地震(単独)

複合型東海地震(東海・東南海地震連動)

のほか、岐阜県で最も大きな被害をもたらす内陸地震である

阿寺断層系地震

跡津川断層地震

関ヶ原 - 養老断層系地震

高山・大原(おっばら)断層帯地震 の7つで実施できる。

3 - 2 液状化危険度調査の見直し【市町村】

- ・従来よりも精度の高い(揺れの時間を考慮した)液状化危険度マップの更新

3 - 3 基幹交通網における耐震化の推進【市町村】

- ・液状化危険度マップを活用した、重要度を考慮した道路等ライフライン復旧の優先順位の整理

3 - 4 堤防の液状化対策【国・市町村】 **再掲**

- ・強い揺れが長く続く地震動が発生した場合は地盤の液状化による堤防高の大きな低下が懸念されるため、水害の二次被害を防ぐためには、堤防の安全点検(堤防道路がある場合は速やかな規制)を早急に行う必要がある。
「岐阜県地域防災計画」の改訂

(4) 原子力災害

東日本大震災の現状と課題

今回の地震によって発生した津波により、東京電力福島第一原子力発電所では、施設への電源供給施設に障害を受け、冷却装置が作動せず、冷却水が蒸発し、格納容器内が高圧力となり、結果的に水素爆発を引き起こし、放射性物質の外部放出が発生した。

この事態を受け、従来の防災対策を重点的に充実すべき地域（EPZ）の範囲を超えて避難指示区域（警戒区域）、計画的避難区域、緊急時避難準備区域の3つの区域が設定された。

さらに、福島県以外においても放射線量の上昇や放射性物質による水道水の摂取制限、農作物の出荷制限があり、原子力発電所立地県以外の県にも影響をもたらした。

立地県以外への被害の可能性

- ・立地県以外にも被害が及ぶことを想定した情報共有体制や、広域原子力防災訓練の実施など対策の充実が求められる。

EPZ^(注)を越えた被害の発生

- ・福島第一原発事故ではEPZの範囲(半径8～10km)を超えて放射性物質が拡散した。

(注)「EPZ」(Emergency Planning Zone：緊急時計画区域)とは

- ・原子力防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲。原子力施設に起因する放射性物質又は放射線の異常放出が発生した場合、緊急に講ずべき対策として、周辺住民等の屋内退避や避難等、放射線被ばくを低減するために必要な措置をとるための判断のめやすとなる原子力施設からの範囲(距離)をいう。原子力施設の種類ごとに、EPZの目安が与えられている。(財団法人 原子力安全研究協会より)

情報共有の遅れ

- ・SPEEDI^(注)(スピーディ：緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム)の演算結果の公表をはじめ、情報公開の遅れがあった。
- ・地震や津波によって、防災無線・電力・NTT等が被害を受け通信が途絶えた。

(注)「SPEEDI」(スピーディ)とは

- ・緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム(System for Prediction of Environmental Emergency Dose Information)は、原子力発電所などから大量の放射性物質が放出されたり、そのおそれがあるという緊急事態に、周辺環境における放射性物質の大気中濃度及び被ばく線量など環境への影響を、放出源情報、気象条件及び地形データを基に迅速に予測するシステム。
- ・関係府省と関係道府県、オフサイトセンター(緊急事態応急対策拠点施設)及び日本気象協会とが、原子力安全技術センターに設置された中央情報処理計算機を中心にネットワークで結ばれており、関係道府県からの気象観測点データとモニタリングポストからの放射線データ、及び日本気象協会からのGPVデータ、アメダスデータを常時収集し、緊急時に備えている。
- ・万一、原子力発電所などで事故が発生した場合、収集したデータ及び通報された放出源情報を基に、風速場、放射性物質の大気中濃度及び被ばく線量などの予測計算を行

う。これらの結果は、ネットワークを介して文部科学省、経済産業省、原子力安全委員会、関係道府県及びオフサイトセンターに迅速に提供され、防災対策を講じるための重要な情報として活用される。(財団法人 原子力安全技術センターより)

住民の避難対策

- ・福島第一原発事故においては、「避難指示区域(警戒区域)」、「計画的避難区域」、「緊急時避難準備区域」の3つの区域が設定された。
- ・震災発生時に県・事業者・立地県・国とのネットワークが期待どおりに機能するか疑問。

(参考) 福島第一原発事故の状況

▶ 住民避難措置

(1) 避難指示区域(警戒区域): 約7万8000人

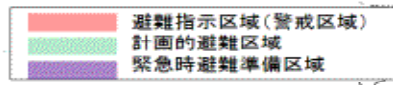
- ・半径20km圏内
- ・原則立入禁止

(2) 計画的避難区域: 約1万人

- ・半径20km以上で、事故発生から1年の期間内に積算線量が20mSvに達する恐れがある区域
- ・原則5月末までに避難

(3) 緊急時避難準備区域: 約5万8500人

- ・半径20~30km圏内(計画的避難区域、その他一部区域を除く)
- ・常に、緊急時に屋内退避や避難が可能な準備をしておくことが必要な区域



環境放射線量の上昇

- ・1都12県のモニタリングポストにおいて、福島第一原発事故に伴う環境中の放射線量の上昇が観測された。

水道水の汚染

- ・水道水の摂取制限が福島県で行われ、乳児による摂取制限は福島県を含めた1都5県で行われた。

専門家の支援状況

- ・福島第一原発事故発生時に(内閣府の原子力安全委員会に)原子力安全委員はほとんど参集できなかった。
- ・複合災害発生時の専門家による支援の難しさが浮き彫りとなった。

原子力災害に関する医療活動

- ・被災者への放射能汚染検査・除染、ヨウ素剤^(注)の投与、健康相談が行われた。

(注) ヨウ素剤とは

- ・原子力災害で放出される放射性ヨウ素を、人が吸入し身体に取り込むと、放射性ヨウ素は甲状腺に選択的に集積するため、放射線の内部被ばくによる甲状腺がんなどを発生させる可能性がある。この内部被ばくに対しては、安定ヨウ素剤を予防的に服用すれば、放射性ヨウ素の甲状腺への集積を防ぐことができるため、甲状腺への放射線被ばくを阻止・低減させる効果がある。なお、安定ヨウ素剤とは医薬品ヨウ化カリウムの丸薬及び内服液を指す。(財団法人 原子力安全研究協会より)
- ・岐阜県では、現場対応する消防職員の服用として、H12~18年の間、現物備蓄を行っていたが、現在は流通備蓄としている。

農畜産物への影響

- ・農畜産物は、6県で出荷制限がなされた。
- ・農作物の出荷制限等の対応について、政府の対応が二転三転し、政府と地方自治体との連携が不十分なこともあって、生産者の混乱を招いた。

廃棄物への影響

- ・福島県以外でも廃棄物の焼却灰や下水道汚泥から放射性セシウムが検出された。

岐阜県として教訓とすべき事項

岐阜県は原子力発電所の立地県ではないため、原子力事業所において事故などが発生した場合でも、原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）には事業者から岐阜県への通報義務は特に定められていない。しかし、県境から100km範囲内には8つの原子力事業所が立地し、そのうち30km範囲内に4つの原子力事業所が立地している。

そのため、県は各事業者に対し、異常時の通報に関する申し入れを行っている。

〔平成7年12月に関西電力（株）、北陸電力（株）、日本原子力発電（株）（独）日本原子力研究開発機構、平成23年5月に中部電力（株）〕

原子力発電所の立地状況



(参考) 県地域防災計画における原子力災害対策について

- ・最寄りの原子力事業所から最短距離で約25 kmの位置にある本県は、原子力安全委員会の定める防災指針にある「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲（EPZ：Emergency Planning Zone）」の区域外であり、本計画では県外原子力事業所の事故等の直接的な影響が本県に及ぶことは想定していないが、本県周辺の原子力事業所において原子力災害が発生し、原災法に基づく対応が開始された場合等には、本県県民の不安解消等に努める必要があり、県として必要な対策を進めることとしている。

(1) 原子力災害発生時の情報共有体制

- ・現在は原発立地県を中心に緊急時の情報ネットワークの整備が進められている。

【県の現状】原子力事業者に対する異常時の通報に関する申入れ

- ・平成 7 年 12 月に関西電力(株)、北陸電力(株)、日本原子力発電(株)(独)日本原子力研究開発機構、平成 23 年 5 月に中部電力(株)に対して申入れを行い、異常時の通報体制を整備

【危機管理部門】

(2) 住民への情報伝達方法

- ・住民への迅速な避難情報の伝達が必要である。
- ・情報を集約し住民にわかりやすく広報し、かつ継続的に情報提供することが必要である。

(3) 直接的な影響が本県に及ぶことを前提とした県地域防災計画の見直し

- ・福島第一原発事故と同様の事象を前提条件とし、風向き・地形等を考慮した放射性物質の拡散想定図の作成が必要。
- ・放射性物質の拡散想定図を作成し、公表する場合は、精度や前提条件を踏まえたうえで、県民に正確に理解されるよう、十分な説明を行う必要がある。
- ・発災後の影響評価及び迅速な避難を行うためには、SPEEDI の活用が有効である。
- ・原子力災害発生時に、迅速・的確に避難活動を行うとともに、予防措置を考える必要がある。

(4) モニタリング体制の強化

- ・県独自の環境放射線モニタリング体制の強化と平常時における定期的な運用、観測データの記録蓄積が必要である。(例：放射線定点測定器を複数箇所に設置、水道水の放射性物質測定器の充実等)
- ・中部近県で保有している機器をデータベース化することも有効である。

【県の現状】県の環境中の放射線量及び放射性物質の監視体制

(1) 消防本部での環境放射線測定

緊急時の活動用にポータブル放射線測定器が県内10消防本部に整備されている。

平常時は毎週 1 回環境放射線を測定し、緊急時に備えている。 【危機管理部門】

(2) 文科省委託事業(環境放射線、降下物、水道水等)

文科省委託事業として環境放射能水準調査を実施している(場所：各務原市)

【環境生活部】

(5) 専門家による支援体制の整備

- ・緊急時における県内及び近県在住専門家による助言・支援体制の整備が必要である。
- ・緊急時には、国が即時に機能しないことも考え、県単独でチームを組織し、迅速に対応できる体制の整備が必要である。なお、情報一元化の前提で、初動について県側が主導して動ける体制が取れるような仕組みを国に要望してはどうか。

(6) 原子力災害に関する医療体制の強化

- ・放射線スクリーニング機器の整備(拡充)が必要である。
- ・安全・安心確保のための迅速な緊急被ばく医療体制の立ち上げ手順の整備が必要である。

- ・ヨウ素剤は被害想定に応じて必要量を把握することが必要である。

(7) 農作物の検査体制と生産・流通及び風評被害対策

- ・気象条件等からみた放射性物質の拡散、被害範囲の予測を行い、迅速に品目別の対応方針を定めることが必要である。
- ・迅速な放射能汚染検査体制の立ち上げ手順を整備する必要がある。
- ・政府との間で出荷制限に係る基準値、制限の条件、保証等に係る事前打ち合わせと役割分担を明確にすべき。
- ・生産者、JA、流通業者等への伝達ルートをあらかじめ構築しておくが良い。
- ・野菜等の放射能汚染の調査体制を確立し、風評被害対策として品質証明書など、要望があれば普段から出せるような体制を構築する必要がある。

(8) 汚染地域内活動チーム

- ・実際に救助・捜索・消火活動を実施する県内の警察、消防隊員の間で、「放射能汚染地域内活動チーム」の連携を強化すること。また、放射線被ばく防護機材の整備及び正しい使用方法の習熟をはじめとした、放射線被ばく防護対策の定期的な教育・訓練の実施を検討すべきである。

(9) 原子力防災教育・訓練の充実

- ・原発立地県が定期的実施している原子力防災訓練時に本県も隣接県として参加すべきである。こうした県外との連携や県内の各市町村への連絡・指示が適切に行われることを訓練によって確認することが必要である。また、実動を伴う訓練も必要ではないか。
- ・被ばくの危険性について正確な把握をし、防災訓練にも取り入れる。

【県の現状】原子力防災教育・訓練

- ・福井県の防災訓練への職員派遣や情報伝達訓練等によって不測の事態に備えている。
- ・原子力発電所などのハード面や放射線に関する教育を県関係部局に実施している。

【危機管理部門】

(10) 国の防災指針（EPZを含む）見直しの可能性

- ・国の「原子力安全委員会^(注)」により、防災指針（EPZを含む）の見直しが検討されており、その結果に応じて県の地域防災計画を見直す必要がある。

(注) 原子力安全委員会

- ・原子力基本法、原子力委員会及び原子力安全委員会設置法及び内閣府設置法に基づき内閣府に設置。原子力を安全に利用するための国による規制は、直接的には経済産業省、文部科学省等の行政機関によって行われているが、原子力安全委員会は、これらから独立した中立的な立場で、国による安全規制についての基本的な考え方を決定し、行政機関ならびに事業者を指導する役割を担っている。内閣総理大臣を通じた関係行政機関への勧告権を有するなど、通常の審議会にはない強い権限を持っている。

(11) 放射性物質に汚染された廃棄物の処理に関する対策の検討

- ・国の方針や各自治体の対応を踏まえた上で必要な計画の見直しや対策の検討が必要ではないか。

岐阜県の防災体制・防災対策への提言

【 】書きは特に連携を図るべき事業主体

- 4 - 1 原子力災害時における通報・連絡体制の見直し【国・事業者】
・申入れによる事業者からの通報体制ではなく、法に基づいた通報・連絡体制の整備
「岐阜県地域防災計画」の改訂
- 4 - 2 住民への情報伝達方法の検討【市町村】
(1)情報を集約し住民にわかりやすく広報し、かつ継続的な情報提供
(2)県民の問い合わせ窓口の設置
「岐阜県地域防災計画」の改訂
- 4 - 3 直接的な影響が本県に及ぶことを前提とした県地域防災計画の見直し
(1)福島第一原発事故と同様の事象を前提条件とし、風向き・地形等を考慮した放射性物質の拡散想定図を作成
(2)想定図を公表する場合は、精度や前提条件を踏まえたうえで、県民に正確に理解されるよう、十分な説明の実施
「岐阜県地域防災計画」の改訂
- 4 - 4 モニタリング体制の整備・拡充【関係県等】
(1)モニタリングポストの値を年間を通じてホームページ等に掲載し情報を公開
(2)緊急時の体制の整備
(3)他県・大学等の測定機関との連携体制の整備
「岐阜県地域防災計画」の改訂
- 4 - 5 緊急時における専門家による支援体制の整備
(1)緊急時の初動段階において、国が即時に機能しない場合に備え、県災害対策本部を支援するために専門家を招聘し、助言・支援を受ける体制を整備
(2)対策チームを組織し、上記専門家の助言・支援を踏まえた迅速な対応を行う体制を整備
「岐阜県地域防災計画」の改訂
- 4 - 6 原子力災害対策における医療活動体制の強化【医療関係機関】
(1)緊急被ばく医療体制の整理（ 11 - 9 で詳述）
(2)汚染検査・除染ポイントの検討
(3)原発事故発生直後に迅速にヨウ素剤を分配できる備蓄方法の検討
「岐阜県地域防災計画」の改訂
- 4 - 7 農畜産物検査体制の充実及び生産・流通・風評被害への対応【関係団体・事業者・関係県等】
(1)放射能汚染検査体制の整備



資料:モニタリングポスト(県保健環境研究所)

- (2)速やかな検査結果の公表体制の整備
- (3)他県・大学等の測定機関との連携体制の整備（再掲）
- (4)農畜産物検査で基準値を超えた場合の生産から流通までの連携体制の整備
「岐阜県地域防災計画」の改訂

4 - 8 汚染地域内各活動チームの連携体制の強化【市町村】
・現場の活動部隊と県庁での指揮・調整班の体制整備
「岐阜県地域防災計画」の改訂

4 - 9 原子力防災教育・訓練の充実【国・関係県・市町村】
(1)原発立地県と連携した訓練や、県・市町村と連携した原子力防災訓練の実施
(2)原子力防災教育の実施
「岐阜県地域防災計画」の改訂

4 - 10 国の防災指針（E P Zを含む）見直しに対応した県地域防災計画の見直し【国】
「岐阜県地域防災計画」の改訂

4 - 11 放射性物質に汚染された廃棄物の処理に関する対策の検討【国、市町村】
・国の方針や各自治体の対応を踏まえたうえで、必要な計画の見直しや対策の検討が必要

第2部 対策フェーズ（予防・応急・復旧） ごとの提言

岐阜県の防災力向上のために、具体的に何をすべきか

第1章 予防対策（5）事業継続（行政の業務継続等）

東日本大震災の現状と課題

今回の災害では、庁舎機能の喪失や職員の被災、住民情報の消失など、人的資源や社会基盤等が失われたことにより、行政の業務継続に大きな支障を来した事例が見られた。

市町村は、災害対策において中核的な役割を担っている。したがって、応急・復旧対策を進めるにあたって、市町村の機能維持を図ることが必要不可欠であると考えられる。



岩手県大槌町役場の被害状況



岩手県陸前高田市役所の被害状況（1階部分）

災害対策を行う市町村の機能不全^{（注）}

- ・岩手県大槌(おおつち)町では、津波により町長が行方不明となり、また、課長クラスの職員も大半が行方不明になるなど、136人の町職員中32人が死亡又は行方不明となった。
- ・また、2階建ての町庁舎が津波により大破状態になるとともに、住民基本台帳データ、戸籍データなどの行政データも消失した。
- ・発災から約1か月後の4月8日には仮設庁舎が完成し、一部窓口業務が開始されたが、出生届や死亡届の受理及び埋火葬許可証の発行に限られた。

（注）市町村機能、庁舎機能麻痺の事例

- ・総務省自治行政局の調べによると、岩手県陸前高田市、大槌町、宮城県南三陸町は庁舎が被災又は大破し、移転を余儀なくされたほか、本庁舎や支所の損壊・一部損壊は4県12市町に及んだ。（2011年4月4日/官庁速報(抜粋)）
- ・宮城県南三陸町は、3階建ての町庁舎が3階まで全て津波被害により使用不能となったため、仮設庁舎を建設し、消防防災無線を確保するなど、行政機能を回復した。
- ・岩手県陸前高田市は、3階建ての市庁舎が3階まで全て津波被害により使用不能となったため、学校給食センターに災害対策本部を設置。後にプレハブの仮庁舎で5月16日に窓口業務がスタートし、現在は仮設庁舎を順次建設。
- ・福島県は、県庁本庁舎が被害を受け、執務室が使用できなくなったことから、隣接する公共施設等に執務室を移動し、災害対策にあたった。
- ・宮城県は、3合同庁舎が被害を受け、執務室が使用できなくなったことから、大学等民間施設に仮事務所を開設。

（参考）県による市町村へのバックアップ事例

- ・宮城県は、発災後、災対本部や避難所運営などの業務を支援するため、津波被害を受けた県内市町からの要請に基づき県職員を派遣。6月1日からは長期派遣を実施。

- ・岩手県は、陸前高田市、大槌町に県職員計 13 人を常駐させるなど、5 月までに延べ約 5 千人の職員を、被災した県内市町村からの要請に基づき派遣。
- ・茨城県は、地震のため市庁舎が使用不能となった水戸市に対し、仮設庁舎建設用地として県有敷地を土地使用料免除で提供。

(参考) 他団体からのバックアップ事例

- ・国は、各省庁が個別に被災自治体と連絡を取って要望の把握を行い、職員を派遣。また、政府全体の取組みとして派遣要望を調査し、要望に応じて各省庁の職員を派遣する仕組みを設け、5 月 23 日現在で、延べ約 3 万 8 千人を派遣。
- ・被災 4 県(岩手・宮城・福島・茨城)を除く 43 都道府県は、全国知事会のシステム等により、積極的に被災県・市町村への人的支援を実施。岐阜県は、避難所運営や公共土木施設の応援復旧に対する支援等として宮城県へ職員を派遣。

個人情報(住民基本台帳、戸籍)の消失

- ・岩手県陸前高田市・大槌町、宮城県女川(おながわ)町・南三陸町の 4 市町では、津波の被害のため住民基本台帳データ、戸籍データが消失。
- ・住民基本台帳情報については保守管理業者に、戸籍情報については法務局にバックアップデータが保存されていたため、完全消失は避けられたものの、バックアップデータ保存時点から発災時までのデータは消失した。
- ・一時的にも住民情報が消失することにより、住民の安否確認に大きな影響を与えたとともに、各種支援を受けるために必要な罹災(りさい)証明書の発行にも大きな影響が出た。

家畜飼料の確保困難

- ・震災によって東北の飼料工場が被災し、また、主要道が通行止めになり輸送に支障が生じたことにより、岐阜県においても家畜飼料の確保が課題となった。

岐阜県として教訓とすべき事項

岐阜県庁では、大規模災害時における業務継続計画が未策定の状況である。
(現在策定中)

(1) 市町村機能が不全となった場合の体制整備

- ・市町村機能が壊滅した場合、県職員や他市町村職員を速やかに派遣できる体制の確立が必要。
- ・加えて、自県職員・県内市町村職員による災害応急・復旧対策、業務継続が困難な場合における、他都道府県に対する応援要請のあり方を検討すべきである。
- ・県や市町村の施設を臨時的に被災市町村が使用できる体制の確立が必要。

【県の現状】被災市町村への職員派遣(岐阜県災害対策マニュアルにおける規定)

- ・県災害対策本部から、震度の最も高い市町村、被害の最も大きい(と予想される)市町村に対し、5 人 1 組で県職員を派遣し、被害情報の収集や集約、応援要請の情報収集などにあたる(「緊急支援隊」)。
- ・市町村から応援要請があった場合は、災害対策支部長等の派遣命令により、県職員を市町村に派遣し、市町村長の指揮下に入り、市町村の行うべき応急措置を実施。

【危機管理部門】

(2) 個人情報のバックアップ

- ・住民個人情報（デジタル）等の保存、媒体保管場所の分散化が必要。
- ・大規模災害時の個人情報等の消失を防ぐ、バックアップシステムの構築が必要。

【県の現状】個人情報のバックアップ

- ・税、人事給与、財務会計システム等、保有する個人情報データのバックアップについて、システム別に定める災害時対応計画に基づき、分散化を図っている(最新データ：機器設置場所で保管、直前データ：機器設置場所とは別の場所で保管)。
- ・住民基本台帳の情報のうち、本人確認情報(氏名、住所、生年月日、性別等)については、都道府県及び全国センターにも保存。

【総合企画部】

(3) 家畜業者の事業継続

- ・飼料の調達については、災害時のために外国等との輸入協定の締結が要検討。
- ・飛騨牛生産や酪農に係る飛騨及び東濃地域の対応が問題となると想定されるため、輸送手段についてはあらかじめコンピューター空港^(注)等を活用した空輸を想定し、検討することを要する。

(注) コンピューター空港とは

- ・小型機等を使った地域航空便であるコンピューター機を発着させる空港。

岐阜県の防災体制・防災対策への提言

【 】書きは特に連携を図るべき事業主体

5 - 1

行政における業務継続計画の策定【市町村】

- ・県における業務継続計画の早期の策定及び市町村における業務継続計画策定の促進
- ・市町村機能が不全となった場合の支援体制整備
「岐阜県地域防災計画」の改訂

5 - 2

行政機関における個人情報等のバックアップ【市町村】

- ・県及び市町村における業務継続のために重要な個人情報を含むデータの分散保存の促進

5 - 3

民間事業者の事業継続【事業者】

- (1) 畜産事業者における、飼料調達に関する協定等の締結、あるいは他都道府県への提供要請の仕組みづくりの検討
- (2) 民間事業者における大規模災害時に事業継続性の維持、被害拡大の抑制を目的とした事業継続計画（BCP）の作成の推進

第1章 予防対策（6）耐震化対策

東日本大震災の現状と課題

防災拠点施設、避難所の使用不能^(注)

庁舎、警察、病院など防災拠点施設や避難所について、津波あるいは揺れにより建物・設備が損傷して使用不能となり、その結果、震災への応急対応能力が喪失したことから、これらの施設について耐震性を確保することが重要な課題である。

また、防災拠点施設や避難所に至る道路において、沿道建物の倒壊あるいは外壁の落下、がれきの散乱などにより通行に支障を来したことから、発災後も通行が確保できるよう、沿道建物の耐震化が重要な課題である。

(注)東日本大震災における防災拠点施設等の機能麻痺その他の事例

- ・茨城県笠間市役所笠間支所の損壊
近くの公民館に支所機能を移転。支所は「立ち入り禁止」となった。
- ・東京都庁舎、仙台駅、茨城空港ターミナルビルでの天井材の落下
- ・仙台駅前百貨店外壁の落下
7階上部から3m×4m程度の外壁パネルが落下
- ・沿道建物において外壁タイルが多数落下
- ・仙台市富沢駅周辺開発事務所の損傷
1階柱に大きな損傷があり継続使用が困難

【仙台市富沢駅周辺開発事務所の被害状況】



柱頭の損傷状況



被災建築物応急危険度判定は「危険」とされた

建築物の耐震化の必要性

今回の震災では、現行の耐震基準に適合する建築物では、揺れによる大きな被害がさほど見られず、これまでの震災経験を生かした建築物の地震対策が効果として現れていると考えられる。

一方、岐阜県の現状に目を向けると、県内の住宅耐震化の進捗状況^(注1)は芳しくなく、不特定多数の者が利用する民間の特定建築物^(注2)についても耐震性が不十分な施設が散見される。

地震による被害軽減のためには、住宅の耐震化目標（平成 27 年において耐震化率^(注3)90%）の達成に向けた普及啓発や耐震化補助制度の拡充、不特定多数の者が利用する民間の特定建築物の耐震性の早期確保が重要な課題である。

また、耐震化率の目標とは別に、人的被害の軽減に向けた簡易補強などに対する取組みの検討も重要な課題である。

(注1) H 20 推計値 全国平均：79 %、岐阜県：71 %

(注2) 建築物の耐震改修の促進に関する法律第 6 条第 1 号の規定による建築物

例：学校、病院、集会場などの不特定多数が利用する施設や、老人ホーム、幼稚園など災害時要援護者となり得る者が利用する施設で一定の規模以上の建築物

(注3) 新耐震基準（昭和 56 年 6 月以降）により建設された建築物数+耐震診断により耐震性が確認された建築物数+耐震改修により耐震性が確保された建築物数 / 建築物の総数

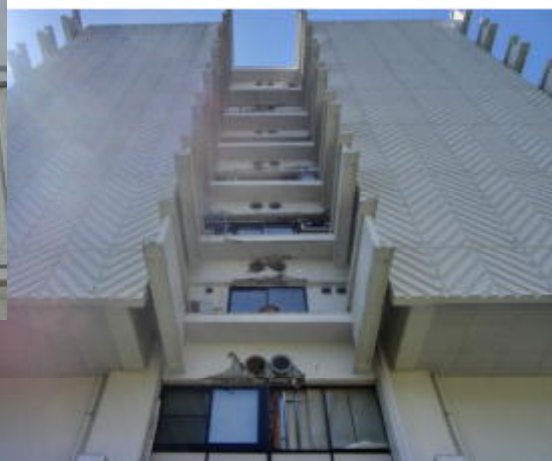
(参考) 東日本大震災における特定建築物における被害例

- ・ 旧耐震基準（昭和 56 年 5 月以前）により建設された建築物での被害が多数発生
宮城県、福島県をはじめ東北・関東 1 都 6 県(最大震度 5 弱～ 6 強)において旧耐震基準により建設された鉄筋コンクリート造建築物で大きな被害が発生
耐震補強済み、あるいは新耐震基準建物においては構造体（柱や梁など）の損傷による被害報告はごく少数
- ・ 福島学院大学宮代キャンパス（福島市）本館の崩壊
1960 年代後半竣工の建物。2・3 階部分が崩壊し職員 3 名が閉じ込められた。
- ・ 東北大学（仙台市青葉区）校舎における柱、梁の損傷



【東北大学 校舎 柱被害】

【東北大学 校舎 梁被害】



宅地や道路などの被害

今回の震災では、宅地や道路などの公共インフラにおいて液状化現象と揺れの 2 つの要因による被害が発生している。

一つ目の要因である「液状化現象」による被害としては第 1 部（3）でも述べたが、今回の震災では非常に広範囲で液状化現象による被害が発生しており、液状化現象により傾いた家屋や上下水道の損傷により継続使用できなくなった建物があった。

また、建物のほかに道路でも多くの路線で被害が確認されており、初動対応や復興に向けた取組みにおいて障害となった。

もう一つの要因である「揺れ」による被害としては、仙台市内などの造成された住宅団地において、盛土部分と切土部分の境界から盛土部分の地滑りが発生し、建物の損傷が軽微であるにも関わらず、宅地の沈下や擁壁の崩壊などにより継続使用できなくなった建物があった。

また、この他、福島県内においてかんがい用のダムが決壊し住戸の流失・全壊並びに人的被害の発生、宮城県内での上水道の大容量送水管の被害をはじめ多くの市町村で断水が発生しており、これらの対策も重要な課題である。

(参考) 東日本大震災における被害事例

- ・ 仙台市太白区、青葉区などの造成団地における地滑り被害
1950～1960年代造成の団地における盛土部分での地滑り被害が多数発生
被災宅地危険度判定の状況
 - ・ 仙台市 調査件数:3,677件〔うち危険:794件 要注意:1,310件〕
 - ・ 全国(東北・関東9県)
調査件数:6,169件〔うち危険:1,432件 要注意:2,178件〕
- ・ 液状化による宅地被害〔第1部(3)広域に発生した「液状化現象」を参照〕
- ・ 福島県須賀川市藤沼湖でかんがい用ダムが地震直後に決壊
住戸の流出・全壊、死者7名、行方不明者1名
- ・ 宮城県内における広域水道用水供給事業での供給停止
19市町で送水停止、H23.4.16全面復旧(宮城県企業局 H23.4.16情報)
- ・ 187市町の水道施設が被災、一時約220万戸が断水(厚生労働省調べ)

【仙台市青葉区折立団地における地滑り被害】



地滑りにより、道路に亀裂が生じ道路右側の宅地が沈下している。

地滑りにより宅地に亀裂が生じている



岐阜県として教訓とすべき事項

地震発生時の被害を軽減し、早期復興のための予防対策として「耐震化」は非常に重要であり、一層の耐震化促進に向けた取り組みが必要である。

(1) 防災拠点施設、避難所のより一層の耐震化

特に公共施設である防災拠点施設等については、極力耐震化工事のみとすることなどによりその費用を抑えることで実施棟数を増やすなど、耐震性の早期確保により一層取り組むべきである。

避難所となる県有施設については、周辺の他の避難所の耐震化状況を踏まえた優先順位の検証を行うなど、県有施設の耐震化の優先順位の再検証を行うべきである。

【県の現状】

- ・被害予測されている最大震度と建物の重要度及び倒壊危険度から優先順位を決定し、防災拠点施設等の耐震化を計画的に実施中。

【都市建築部】

(2) 沿道建築物の耐震化

震災時に防災拠点施設等への経路確保のため、緊急輸送道路沿道建築物についても耐震性が確保されるよう建物所有者に耐震化を働きかけるなどの取り組みをすべきである。

(3) 耐震化に関する普及啓発強化

耐震診断や耐震補強の普及啓発について被害状況や被害予測の紹介などを含めた啓発内容の充実、戸別訪問や幅広い年代への教育、継続した広報など取り組み手法の見直しを検討すべきである。

【県の現状】耐震化の促進を目的に以下の普及啓発策を実施中

- ・耐震啓発ローラー作戦（昭和 56 年以前建設の木造住宅を対象に戸別訪問による耐震化の普及啓発活動）
- ・耐震化普及のための無料相談会、住民説明会の開催
- ・ホームページによる耐震化に関する情報提供

【都市建築部】

(4) 耐震化に関する補助制度の見直し検討

東日本大震災以降、県民の地震対策への関心は高まっていることから、この機を逃さずに建築物の耐震化につなげることが重要である。

耐震化に係る経済的負担軽減のための補助制度については、県民の要望に対し予算不足とならないよう柔軟に対応するとともに、補助要件の緩和など制度の在り方についても検討すべきである。

【県の現状】

- 1 耐震診断、耐震補強工事に対する支援を以下のとおり実施中。

木造住宅耐震診断	(平成 14 年度開始	累計 6,984 件)
木造住宅耐震補強工事費補助	(平成 16 年度開始	累計 584 件)
建築物耐震診断補助	(平成 18 年度開始	累計 93 件)
特定建築物等耐震補強工事費補助	(平成 18 年度開始	累計 1 件)

2. 本年度においては前年度を大幅に上回る申込が見込まれている。
(平成 23 年 6 月時点)

木造住宅耐震診断

前年度同時期比 1.7 倍

木造住宅耐震補強工事費補助

前年度実績とほぼ同数

【都市建築部】

(5) 不特定多数の県民が利用する民間特定建築物の耐震化

民間特定建築物については、県民の生命に大きく関わるものであることから、耐震化の状況の適切な把握及び耐震化に向けた指導・助言等を行い、指示に従わないものに対しては必要に応じその状況を公表することも検討すべきである。

【県の現状】

・特定建築物所有者に対し、耐震化に関する普及啓発や指導・助言を実施中。

【都市建築部】

(6) 宅地被害の対応

液状化現象の発生のおそれや造成宅地の盛土部分の地滑り被害等、液状化現象及び盛土造成地の地震被害の可能性について、実際の被害状況や液状化危険度マップを有効に活用することなどにより、より広く県民に周知すべきである。

(7) 耐震化の簡易補強等の推進

現在の目標に設定している住宅耐震化率という視点とは別に、災害発生に対する最低限の目標とすべき住宅耐震の性能水準を設定すべきではないか。

この目標性能水準の設定においては「命を守る」を主眼に、耐震シェルター、部分補強や簡易補強なども含め将来的な耐震化を前提として検討すべきである。

【県の現状】

・平成 21 年度から、高齢者世帯などで実施される簡易補強工事を木造住宅耐震補強工事費補助の対象として補助を実施中。

【都市建築部】

(8) 緊急輸送道路の対策

緊急交通路となる道路を想定し、耐震補強の推進などによる被災の最小化と、専門家による被災情報の把握や資機材・労務提供が可能な会社との応援協定締結など復旧の迅速化に向けた取組みをするべきである。

また、復旧までの輸送路を迅速に確保するため、国、県、市町村において、通行規制情報を共有すべきである。

【県の現状】

・県管理緊急輸送道路上の橋長 15 m 以上の橋梁について耐震化対策を推進
・県管理排水機場(4 か所)のうち 3 か所について耐震化済
・県管理道路における緊急輸送道路上の点検結果による落石や法面崩壊の危険箇所について、落石対策、法面对策を推進
・国管理、県管理道路の通行規制情報を県のホームページ「道の情報」にて公開

【県土整備部】

(9) 農業用ダム の 総点検

液状化現象の発生予測と照らし合わせ、県内全ての農業用ダム、ため池について防災対策の総点検を行うべきである。

【県の現状】

1. 農業用ダムの現状

県内の農業用ダム、ため池（以下「ため池等」という。）は2,477箇所存在（H23.4現在）

岐阜県内でダム基準に相当する堤高15m以上のため池等は43箇所

堤高10m以上15m未満のため池等100箇所

堤高10m未満のため池等2,334箇所

2. ため池等の点検体制

(1) 堤高10m以上のため池等（ + ）やかんがい面積20ha以上のため池等について定期的（5年毎）に点検を実施（その他のため池等は管理者の要請により点検を実施）

(2) 震度4以上の揺れが観測された場合、堤高15m以上のため池等（ ）を管理者（市町村）において即時点検の上、県へ結果を報告

(3) 震度5弱以上の揺れが観測された場合、堤高10m以上のため池等（ + ）や貯水量10万 m^3 以上のため池等について、管理者（市町村）において即時点検の上、県へ結果を報告

3. 点検に基づく防災対策について

・点検の結果、堤体（堤防やダムなどの本体をいう）や余水吐（大雨が降ったとき上流からの水を安全に下流に流す水路をいう）、取水施設等の老朽化により改修が必要な施設（344箇所）について計画的に改修を実施中。

・そのうち、下流に民家や公共施設等のあるため池等92箇所を優先的に改修しているが、短期間に全ての改修はできないことから、防災マップ（「ため池防災マップ」）により、減災対策を推進する。 【農政部】

・建設中、運用中の治水ダムは、耐震基準に基づき設計されており、耐震化対応済 【県土整備部】

(10) 上水道の大容量送水管の強化

バックアップ管整備の現行計画を前倒しし実施すべきである。

【県の現状】

・優先度の高い県営水道送水管の管路から順次バックアップ化（二重化）と耐震化を実施（平成23年度調査設計を実施） 【都市建築部】

岐阜県の防災体制・防災対策への提言 【 】書きは特に連携を図るべき事業主体

- 6 - 1 防災拠点施設等の耐震化【市町村・建物所有者】
(1)庁舎や警察などの防災拠点施設や避難所の所有者による耐震性の早期確保
(2)防災拠点施設や避難所の耐震化優先順位の見直し
建物の重要度や地震発生確率を踏まえた倒壊危険度を考慮した見直し
地域での避難所の耐震化状況を考慮した見直し
(3)防災拠点施設について、設備機能維持や天井落下防止対策など、機能を維持するための取組みの実施
「岐阜県耐震改修促進計画」の改訂
- 6 - 2 緊急輸送道路沿道の特定建築物への取組みの強化【市町村・建築関係団体】
(1)耐震化支援策の更なる周知と指導・助言の強化
(2)耐震化の状況を踏まえた公表手法の検討
「岐阜県耐震改修促進計画」の改訂
- 6 - 3 耐震化の普及啓発における内容の充実と手法の見直し【市町村・建築関係団体】
(1)住宅密集地、緊急輸送道路沿道、地震発生確率や地盤特性などの地域特性を考慮した普及啓発の重点地区の設定
(2)幅広い世代への継続的な普及啓発の実施（学校や町内会などの防災教育との連携、耐震改修済み建築物の改修済み表示制度の検討など）
(3)効率的な耐震化普及策に向けた、県と市町村の役割の明確化と連携の強化
「岐阜県耐震改修促進計画」の改訂
- 6 - 4 耐震化に関する補助制度の見直し【市町村】
(1)木造住宅の耐震診断や耐震補強について、県民要望に対する的確な予算対応
(2)木造住宅耐震補強工事費補助について、地域特性や診断結果を考慮した補助要件などの見直し
「岐阜県耐震改修促進計画」の改訂
- 6 - 5 不特定多数が利用する民間特定建築物への取組みの強化【市町村・建築関係団体】
(1)耐震化支援策の更なる周知と指導・助言の強化
(2)耐震化の状況を踏まえた公表手法の検討
「岐阜県耐震改修促進計画」の改訂
- 6 - 6 宅地被害の周知【市町村・建築関係団体】
(1)液状化現象が引き起こす宅地被害について、発生予測データの活用や過去の被害に関する地域での伝承など、きめ細やかな周知と教育
(2)宅地被害への備えとしての事前対策（擁壁・法面、敷地排水施設の点検や生活物資の備蓄など）に関する周知

「岐阜県耐震改修促進計画」の改訂

6 - 7

「命」を守るための多様な取組みの推進【市町村】

- (1) 木造住宅の簡易的な補強について、岐阜県耐震改修促進計画への位置付けと、活用に向けた積極的な取組み
 - (2) 県民の多様な価値観やライフスタイルなどに対応し、県民の命を守る視点からの建築物に関する新たな防災手法の検討
- 「岐阜県耐震改修促進計画」の改訂

6 - 8

緊急輸送道路の対策【国・市町村】

- (1) 緊急輸送道路となる道路の被災の最小化と復旧の迅速化
- (2) 機能別緊急輸送道路網の具体的な耐震性レベルの設定
〔広域防災拠点ネットワーク、県内防災拠点ネットワーク、市町村内防災拠点ネットワーク〕
- (3) ネットワークとしての機能保持を重視した耐震化の推進
- (4) 復旧の迅速化のため、専門家による被災情報の把握や資機材や労務提供が可能な会社との応援協定締結
- (5) 通行規制情報の国、県、市町村による共有

6 - 9

農業用ダムの総点検【市町村等】

- (1) 県内全ての農業用ダム、ため池の防災対策の総点検
- (2) 液状化危険度と照らし合わせた点検（事前・事後）

6 - 10

上水道の大容量送水管の強化

- ・ 大容量送水管のバックアップ化（二重化）と耐震化の促進

第1章 予防対策（7）防災教育、防災意識・地域防災力の向上

東日本大震災の現状と課題

意識啓発・防災訓練・災害伝承の重要性

- ・今回の震災では、地域ぐるみで平常時から意識啓発、防災訓練、災害伝承など減災に向けた取り組みを行っていた成果が生存者数という形で明確に現れた。
- ・発災時に自宅周辺がどのような状態に置かれるのかについて意識付けがなされていた場合にあっては、特にその成果が明確に現れた。

（参考）意識啓発の重要性

- ・岩手県大船渡市の津波研究家 山下文男氏が講演で紹介した「津波てんでんこ」という言葉がある。
- ・「津波の時は親子であっても構うな。一人ひとりがてんでばらばらになっても早く高台へ行け。」との意で、自分の命は自分で守れという津波被害を避けるための教訓として、三陸地方で使われている。

（参考）防災教育の重要性

- ・岩手県釜石市で、市内の小中学校全14校の児童・生徒約3,000人の避難率が100%に近く、ほぼ全員が無事であることが、群馬大学の片田敏孝教授(津波防災)の調査で分かった。平成18年の千島列島沖地震の際に避難率が10%未満だったため、釜石市教委が避難訓練などを徹底して取り組んでおり、防災教育の重要性を裏付ける結果となった。
- ・市教委では、片田教授らと共同で、小中学生を対象に実践的な防災教育を実施。各地域の津波浸水状況、避難経路などを想定したハザードマップを用い、児童・生徒に登校、下校などの生活時間帯に合わせた避難計画を立てさせるなどしてきた。また、授業では「津波を知る」項目を設け、津波被害の歴史や津波の構造など防災教育と危機管理意識を高めてきたという。

（参考）災害伝承の重要性

- ・宮城県東松島市の宮戸島では、869年〔貞観(じょうがん)11年〕に発生した大地震(いわゆる貞観地震)について言い伝えがあった。島の両岸から津波が押し寄せ、島の中央でぶつかったという。その地点に石碑があり、この石碑より下は危険とされていた。今回の震災では約1,000人の島民は石碑より高台に逃げ、犠牲者が数人に止まったとのこと。
- ・岩手県宮古市の姉吉地区(12世帯約40人)では、昭和三陸地震(1933年)の後に立てられた石碑の下には家屋を建てないことを守ったため、全ての家屋が被害を免れたとのこと。

防災訓練・災害伝承を支える地域コミュニティ

- ・自治会への未加入者の増加に象徴されるように、(地域防災に不可欠な)近所付き合いの希薄化により、隣に誰が住んでいるか分からない状態となっている地域にあっては、地域防災力の低下が懸念される。
- ・自治会への未加入者には行政が発行する広報紙等も手元に届かない現状があり、防災情報等の周知のあり方を検討することが必要。

(参考) 自主防災組織加入状況[消防庁調べ(平成 22 年 4 月 1 日現在)]

	世帯数	自主防災組織が活動範囲 としている地域の世帯数	自主防災組織カバー率
岩手県	503,139	364,655	72.5 %
宮城県	906,925	770,537	85.0 %
福島県	749,760	621,597	82.9 %
岐阜県	745,569	691,935	92.8 %
全 国	53,362,801	39,720,704	74.4 %

(参考) 地域コミュニティの重要性(東日本大震災復興構想会議「復興への提言」から抜粋)
 ・学校等を核とした地域の絆を強化するため、広く住民の参加を得て、地域の特色を生かした防災教育等を進める必要がある。阪神・淡路大震災の際、近所の人たちによる共助による人命救助が多く行われたのは、日頃から小学校や公民館を拠点に祭などの活動が多かった地区であった。

岐阜県として教訓とすべき事項

岐阜県においても、過去に「超」広域災害である「東海・東南海・南海地震」(1707年:三連動)、内陸型地震としては最大規模の「濃尾地震」(1891年)を経験している。

(1) 災害教訓の伝承、意識啓発の強化

- ・防災への関心が高いこの機に、県民、市町村の防災意識啓発を展開し、災害教訓の伝承、継承の強化を図ることが重要である。
- ・NPOや自主防災組織などと連携して、防災意識啓発のための活動(特に若い世代に浸透するような活動、想定孤立集落への啓発活動)を推進する必要がある。
- ・活断層図の活用による認知度向上については、大縮尺の地図では「直下に断層がないから安全」との誤解を生む可能性があるため、揺れの予測をセットで行うことが必要である。(各活断層の揺れの予測マップの作成が有効である)
 [例:(独)防災科学技術研究所の地震ハザードステーション(J-SHIS)^(注)の参照]
- ・地域における支え合い活動を推進するべき(「助けられ上手」への意識啓発)。
- ・自治会未加入者及び若者世代への情報周知を図ることが必要である。

(注) 地震ハザードステーションとは

- ・「全国地震動予測地図」を、より分かりやすくウェブ上で閲覧することができる、防災科学技術研究所が公開しているシステム。
 - ・住所や郵便番号などによる検索機能があり、調べたい場所での地震ハザード情報を、簡単に閲覧することが可能。
- < 公表している図等 >
- * 約 250m メッシュの全国版「確率論的地震動予測地図」
 - * 主要断層帯で発生する地震に対する詳細な強震動予測に基づく「震源断層を特定した地震動予測地図(想定地震地図)」

【県の現状】意識啓発

- ・平成 21 年度から「自助実践 200 万人運動」として、大規模な防災啓発キャンペーンを実施中(平成 23 年 3 月までの参加者：約 65 万人)。

【危機管理部門】

【県の現状】地上デジタル・データ放送、県ホームページを活用した広報

- ・平成 21 年 11 月から「地上デジタル・データ放送」を活用し、テレビで 365 日 24 時間、いつでも情報入手できるサービスを導入し、平時においても防災に関する情報(水害対策や林野火災対策等)を提供している。
- ・県ホームページのトップページからリンクを設け、県民生活に直結する災害や危機事案及びそれらに対する県の支援などの情報をリアルタイムで提供中。

【秘書広報部門】

(2) 地域防災力の強化(共助の推進)

- ・阪神・淡路大震災の際に生き埋めなどになった要救出者約 3 万 5 千人のうち、「8 割にあたる約 2 万 7 千人が家族や近隣者により救助された」(平成 15 年版防災白書)といわれていることから、災害時の人的被害を抑えるには共助が重要であるといえる。このため、日頃から自治会を単位とした自主防災組織等で、近所相互の安否確認を行う訓練を行うなどして、「地域みんなで共に助け合う」という共助の概念や実践的な行動を行う必要がある。

(参考) 岐阜市内の自主防災組織における訓練の事例

- ・自宅から避難所として指定されている小学校や公民館等に至る途中に、「避難集合場所」が各町内ごとに設定されており、災害時に避難所に向かう際には、近所の小さなグループ単位で、まず避難集合場所に集まり、近所の安否を確認したうえで、まとまって避難所へ向かうよう訓練している。また、避難集合場所には互いに情報交換ができるよう伝言板が設置されている。

- ・岐阜県では、土砂災害や内水氾濫などをテーマとした避難訓練の実施とその検証が急務である。
- ・避難ルートにおいても図上訓練は有効であるため、避難ルートの確認を目的とした訓練を推進することが必要。
- ・見守りネットワーク活動、要支援者(防災)マップづくり、被災者支援活動訓練の実施などが有効である。
- ・防災訓練の実施回数について、老人福祉施設等に課せられている基準を年 2 回から多数回実施するようにマニュアルの変更を検討するべきである。

【県の現状】地域や公立学校(幼稚園)における訓練の実施状況

- ・地域における防災訓練(消火、救助、炊き出し等災害時に想定される業務の技術習得訓練)の実施は、平成 18 年度～平成 22 年度の間に、42 市町村中 40 市町村で実施。
- ・公立学校(幼稚園)における防災訓練の実施状況(平成 21 年度実績)

災害対応マニュアルを作成している	100.0 %
防災訓練を年間 1 回実施している	9.3 %
年間 2 回実施している	38.6 %
年間 3 回以上実施している	52.0 %
消防署と連携して防災訓練を実施している	90.1 %
P T A ・保護者と連携して防災訓練を実施している	26.3 %

【教育委員会】

(3) コミュニティの活性化

- ・住民同士の救助が可能となるよう住民間のコミュニケーション向上に向けた検討が必要。
- ・防災訓練などの地域防災活動をリードする「防災リーダー」の養成が必要。
- ・地域における防災力の維持・向上のため、「防災リーダー」は長く継続して活動することが必要。

(4) 自宅周辺の危険度把握の研修会の実施

- ・自宅周辺の環境の把握にあたっては、断層だけでなく、地震により堤防の被害も考えられるため、海拔の低い地域では特に自宅周辺の河川との関係を把握しておくべきである。
- ・自治体ごとに、住民が地形の特徴と考えられる災害を把握できる研修会を行い、自ら避難場所の確認や、避難経路、避難方法を考えることが必要。

【県の現状】危険度把握・情報提供

- ・市町村による洪水ハザードマップ、土砂災害ハザードマップ作成を支援。
- ・河川の浸水想定区域図をポータルサイトで公開。
- ・平成 16 年度から地域における訓練として「災害図上訓練^(注)(DIG:ディグ)」の普及を推進しており、42 市町村中 32 市町村で実施。また、平成 16 年度から DIG の指導者養成研修を毎年実施(平成 22 年度までの養成人数：1,128 人)。 【危機管理部門】

(注) 災害図上訓練 (DIG) とは

- ・ Disaster(災害) Imagination(想像力) Game(ゲーム)の頭文字を取って名付けられたもので、住んでいる地域の避難所や、防災施設などを地域の人たちが参加して地図上で確認したり、災害が発生したという想定で、参加者全員でイメージトレーニングをするもの。

- ・県内河川の浸水想定区域図のポータルサイトによる情報提供、市町村による洪水ハザードマップの作成の支援を実施。
- ・土砂災害警戒区域等の指定を推進、土砂災害ハザードマップ作成の支援を実施。

【県土整備部】

岐阜県の防災体制・防災対策への提言 【 】書きは特に連携を図るべき事業主体

- 7 - 1 意識啓発（災害伝承）の強化【市町村・県民】
・市町村と連携し、県民の防災意識啓発を進める。災害教訓の伝承、継承の強化（例：濃尾地震の災害教訓の活用）
＜重点啓発事項＞
若い世代への普及啓発
コンビニエンスストア、ファミリーレストラン等若者が立ち寄るスポットでの啓発
孤立集落への普及啓発
活断層位置のみではなく揺れの予測とセットで行う意識啓発
「岐阜県地域防災計画」の改訂
- 7 - 2 「超」広域災害に関する県民への意識啓発の強化 **再掲**
【市町村・教育関係機関等】
- 7 - 3 学校での防災教育の推進【市町村・教育関係機関】
・学校教育における積極的な防災教育の位置づけ
（例）・子どもの発達段階に応じた防災教育カリキュラムの設定
・災害の恐ろしさを理解し、災害に対処する力を養う防災訓練の実施
- 7 - 4 共助に重点を置いた実践的な防災訓練の実施【市町村・県民】
(1)日頃から自治会を単位とした自主防災組織等で近所相互の安否確認を行う訓練を実施するなど、共助の行動の実践
(2)避難所を含めた地域全体の防災拠点や、危険箇所や避難ルート、避難方法などを確認する図上訓練の普及の促進
- 7 - 5 コミュニティの強化（共助の推進）、防災リーダーの養成【市町村・県民】
(1)避難所運営に関し、地域コミュニティが果たした役割の啓発
(2)自主防災組織への加入の促進
(3)防災訓練等の地域防災活動をリードする「防災リーダー」の養成
- 7 - 6 災害図上訓練の普及促進【市町村・県民】
・自宅周辺の危険度を把握する災害図上訓練（DIG：ディグ）の実施の促進

第1章 予防対策（8）災害時要援護者支援対策

東日本大震災の現状と課題

一人暮らしや寝たきりの高齢者、視覚や聴覚などに障がいのある人、日本語の理解が十分でない外国人などについては、災害時には必要な情報を的確に把握し、安全な場所に避難するなどの行動に支援を要することから、行政、地域社会などからの支援をさらに充実する必要がある。

今回の震災についても、長期の避難所生活などにおいて、災害時要援護者に負担がかかり、様々な支援活動が行われた反面、課題も浮き彫りとなった。

災害時における要援護者の負担

- ・災害による住生活環境の悪化は、要援護者(高齢者、障がい者(児)、外国人等)に多大な影響をもたらした。

(参考) 宮城県石巻市における要援護者支援体制

- ・民生委員の協力を得ながら全市民的な支援体制構築に向けて取り組むこととしている。
- ・個人情報の取扱いについては、必要に応じて調査、適正な取扱いや徹底した措置を求める市長の権限を支援要綱に明記。
- ・避難支援者の責任等については、津波が想定される地域では、支援者自身の身の安全が第一と説明。
- ・また、自主防災組織など地元の組織を避難支援者として届け出ることを認めており、支援者を固定するよりも、昼・夜・休日など多様なパターンに備え、マンツーマン・ディフェンス(個人による支援)よりはゾーン・ディフェンス(地域による支援)との考え方で自主防災組織が対応するものとしている。

老人福祉施設の防災体制

- ・高齢者にとって避難所になりうる老人福祉施設の損壊や、災害対応設備や備蓄品等が不十分な事例が見られた。

(参考) 老人福祉施設の被災状況について

- ・被災3県(岩手、宮城、福島)にある高齢者入所・居住型施設1,309ヶ所のうち、建物被害により運営できなくなった施設が約80ヶ所に上り、入所していた高齢者約3,300人が近隣の別の施設で避難生活を送った。(5月下旬)
- ・被災高齢者を受け入れたほとんどの施設が定員超過状態であり、介護環境が悪くなり、体調が悪化する高齢者も増えた。
- ・厚労省は6月上旬、被災高齢者を受け入れるため、廃校や閉院した病院、会社の空き保養所や寮などを臨時的介護施設として活用する方針を固めた。

在宅介護者や介護ボランティアへの対応方針

- ・在宅介護者への対応や介護ボランティアの受入について、発災直後の混乱の中で一時的に困難な状況となった。

(参考) 社団法人日本介護福祉士会「災害活動救援マニュアル」に定める日本介護福祉士会による救援・支援活動

1. 日本国内で災害が発生した場合には、国の災害対策本部の情報に基づき、国、地方公共団体、その他団体と連携して、救援活動の企画・調整・実施にその専門性を発揮するように努め、協力する。また、必要に応じて都道府県介護福祉士会に、協力・要

請を行う。

2. 被災地の福祉施設や避難所・仮設住宅等における要援護者に対し、介護を中心とした以下の支援を行う。

災害時における介護ニーズ等の調査

被災者等への介護の提供

災害時における介護予防

災害時における高齢者、障がい者(児)の人権、プライバシーに関する活動

岐阜県として教訓とすべき事項

(1) 災害時要援護者支援対策の推進・要援護者支援マップの作成

- ・要援護者は、避難や避難所生活に対する支援が必要であるため、迅速に安否を確認することが必要である。
- ・高齢者や障がい者(児)の避難行動の支援策の策定を推進すべきである。
- ・要援護者リストや要援護者支援マップ、自治会などを活用した要援護者への支援を実施するための仕組みづくりを推進すべきである。
- ・地域に住む要援護者の住居マップを作成し、災害時に誰が責任を持って救助や安否確認等を行うのか事前に決めておくべきである。
- ・自治会(自主防災組織を含む)とケアマネージャーとの連携・協力を図る場を、行政又は地域包括支援センター^(注)が創設し、その場において情報共有を図り、緊急時対応を地域ぐるみで取り組んでいくことが必要。
- ・また、要支援高齢者のうち、自ら行動できる者に対しては、地域包括支援センターの働きかけで、自らの避難経路や避難場所を日頃から心得ておける状況をつくり出すことが効果的である。

(注) 地域包括支援センターとは

- ・地域の高齢者の心身の健康の維持、生活の安定のために必要な援助を行うことにより、保健・医療の向上、福祉の増進を包括的に支援する機関であり、県内各市町村に設置されている。(平成23年4月1日現在 67か所)

【県の現状】市町村における要援護者支援に関するマニュアル等の策定状況等

- ・市町村と連携し、高齢者、障がい者(児)等の災害時の避難支援対策の整備充実を推進。
- ・平成 14 年に市町村における支援の手引きとなる「災害時要援護者支援対策マニュアル」を作成し、さらに平成 22 年には「共助」による災害時要援護者の避難支援対策を強化するため、「災害時要援護者・支援対策に関する市町村地域福祉計画等策定マニュアル」を策定。
- ・平成 22 年度には、「全体計画」が未策定となっている市町村を対象とした勉強会を開催。また、県内自治体の災害時要援護者対策の事例発表、災害時の難病患者に対する支援対策について講演会を開催し、市町村間での災害時要援護者支援対策に関する情報共有を図った。

(平成 23 年 3 月時点)

市町村の災害時要援護者支援の基礎となる「全体計画」の策定状況	39 市町村
災害時要援護者名簿の整備状況	30 市町村
災害時要援護者マップの整備状況	23 市町村

【危機管理部門・健康福祉部】

【県の現状】土砂災害対策

- ・要援護者利用施設を保全する砂防施設の重点整備を図っている。
- ・土砂災害警戒区域等の指定の過程において、要援護者利用施設の管理者等に危険箇所を周知。

【県土整備部】

【県の現状】県内の要援護者の人数

- ・岐阜県においても、こうした災害時要援護者が約30万人といわれており、県内で大規模災害が発生した場合、同様の問題が発生すると考えられる。

(1) 県内の要援護者の人数

- ・独居老人 約4万5千人(H21年10月現在) ・障がい者 約11万5千人(H23年3月現在)
- ・乳幼児 約11万人(H22年10月現在) ・外国人約4万8千人(H23年5月登録者数)

合計 約31万8千人(県人口の約15.3%)

(2) 県内の高齢化の状況(平成22年7月現在)約49万8千人(県人口の約24.0%)

【総合企画部・健康福祉部】

【県の現状】岐阜県における身体障害者手帳交付者数、要介護認定者数の推移(単位:人)

	H19.3	H20.3	H21.3	H22.3
身体障害者手帳交付者数	86,120	87,702	89,078	90,717
要介護認定者数	68,662	70,512	72,686	75,436

【健康福祉部】

(2) 老人福祉施設の防災体制の整備

- ・老人福祉施設の耐震診断を実施することが必要。
- ・福祉避難所の防災体制の再確認が必要。
- ・老人福祉施設協議会の圏域支部単位での防災互助協定のチェックが必要。
- ・食料のほか、懐中電灯やラジオ、電源確保のチェックが必要。

(3) 在宅介護者対応方針の整備

- ・在宅介護者に対するケアミニマム^(注)を食事、排泄、離床に限って実行できるよう、介護事業者の能力向上を促進することが有効である。
- ・在宅介護者に対するケアについて、行政又は社会福祉協議会のいずれかが責任を持って指示を与えるのか指揮命令系統を確立するとともに、緊急時における情報の一本化、情報の共有化を図ることが必要。

(注) ケアミニマムとは

- ・健康な人が当たり前に行っている行為(朝起きたらトイレに行き、洗面をし、着替えをし、朝食をとること等)は、ケア(介護)を行う上でも必要不可欠であり、「保障されるべき最低限の行為」であり、ケアミニマムという。
- ・ケアミニマムは、主に、離床・移動、食事、排泄、保清(清潔に保つこと)、更衣(着替え)、睡眠の六つで構成され、これらを適時適切に組み合わせ、ケアプランを立てることで、在宅においても、人として尊厳のある介護が達成される。

【県の現状】主な居宅サービス利用件数の推移

	H19.3	H20.3	H21.3	H22.3
訪問介護	14,359	14,167	14,267	14,805
通所介護	21,545	22,223	24,089	25,136
通所リハビリテーション	6,532	6,733	6,750	6,946
短期入所生活介護	5,605	6,225	6,918	7,325

【健康福祉部】

(4) 介護ボランティアの受入方針の策定

- ・受入時のマニュアルを作成し、関係者で共有することが必要。
- ・円滑な運営を図るため、介護ヘルパー2級以上の有資格者の募集や同じ人が1週間滞在、休暇、1週間滞在を繰り返す体制の構築等を図ることが必要。

岐阜県の防災体制・防災対策への提言 【 】書きは特に連携を図るべき事業主体

- 8 - 1 災害時要援護者支援対策の促進【市町村】
(災害時要援護者支援対策マニュアルの見直し)
・市町村における災害時要援護者支援対策の早期整備
全体計画の策定
災害時要援護者名簿の整備
災害時要援護者マップの整備
- 8 - 2 老人福祉施設の防災体制の整備【市町村・団体・事業者】
(1)耐震診断の実施
(2)福祉避難所の再確認
(3)老人福祉施設協議会の圏域支部単位での防災互助協定のチェック
(4)食料のほか、懐中電灯やラジオ、電源確保のチェック
- 8 - 3 在宅介護者対応方針の整備【市町村・団体・事業者】
(1)短時間巡回介護能力の向上
(2)災害時の情報の共有
- 8 - 4 介護ボランティアの受入方針の策定【市町村・団体・事業者】
・受入時のマニュアルの策定

第1章 予防対策（9）避難所、情報収集・提供手段の確保

東日本大震災の現状と課題

避難所の被害

- ・市町村が指定した避難所のうち、少なくとも岩手県、宮城県、福島県の3県の101箇所以上が津波、浸水被害にあった。
- ・このことにより、事前に想定していなかった施設が避難所となったり、避難所によっては過密な状態となるなど、避難所の立ち上げ・運営に混乱を来した。



宮城県多賀城市の避難所の様子

（参考）避難所の被災

宮城県石巻市の北上川の河口に面した同市北上総合支所は、5年前新築された。同所は津波に備えて、想定されていた津波の最高水位5.5メートルより1メートル高い土地に建築され、避難場所にも指定された。しかし、2階の屋根を超える大波で建物は全壊。支所に身を寄せた49人のうち、市職員2人と児童1人の計3人だけが生き残った。

被災情報の把握の遅れ

- ・今回の様な「超」広域災害においては、被害の全容把握が容易ではなかった。避難の実態をはじめ、避難者にどんな支援が必要か、といった要支援情報を迅速・的確に把握し、これらの情報を市町村と県で共有することが必要である。

大規模な通信障害

- ・被災地では、固定電話、携帯電話の通信制限のほか、携帯電話の基地局の被災により、広範囲で通信障害が発生した。

（参考）NTTグループの設備回復

- ・固定通信を手掛けるNTT東日本の約152万回線が不通、携帯電話サービスを行うドコモは約4,900の基地局が機能停止となった。
- ・被害は広範囲にわたったにもかかわらず、4月末までの50日間でほぼすべての通信機能を回復した。

(参考) 県内市町村における衛星携帯電話を整備状況

- ・ 42 市町村中 19(45 %)が整備済み。

住民への情報提供ツールの被害

- ・ 住民への主要な情報伝達ルートである市町村防災行政無線が被災(岩手県大槌町では7割、宮古市では4割弱、釜石市では3割が機能しなかった)。

(参考) 県内市町村における防災無線の整備状況

- ・ 42 市町村中 41(98 %)が整備済み。(平成 23 年 3 月時点)
- ・ 防災無線を整備していない東白川村は、住民への情報提供ツールとして、CATV(ケーブルテレビ)網を活用。

岐阜県として教訓とすべき事項

(1) 避難所及び(一時)避難場所の指定見直し

- ・ 災害ごと(地震、風水害)の避難所等の指定を考慮することが必要である。
- ・ 地域において、災害ごとの図上訓練をシミュレートし、住民が避難所等に関する情報を共有することが重要である。
- ・ 広域的な災害に備えるため、避難所等の提携・確保について、県域外も含めた広域避難体制を構築することが必要である。
- ・ その際には、県民にとって利便性の高い避難所等を、市町村域あるいは県域にこだわらず、事前に県で調整し、確保することが有効である。

(2) 地図情報による被災状況の共有

- ・ 被災情報を把握するには、県域統合型GIS^(注1)により、各市町村に被害情報入力用レイヤー^(注2)を割り当て、被害状況・対応状況の入力及び閲覧ができるようなシステムが有効である。

このようなシステムの構築により、市町村内での情報共有が可能となれば、情報受信を行う部署が多岐にわたることによる情報の重複や欠落を防ぐことができ、的確な対応につながるるとともに、県へ報告を確実に行うことが可能である。

(注1) 県域統合型GISとは

- ・ 自治体が利用する都市計画図、上下水道台帳、道路台帳、固定資産などの地図データのうち、複数の部局が利用するデータ(例えば、道路、建物、河川など)を各部局が共有できる形で整備し、庁内横断的に利用していくようなシステムを統合型GISといい、これを県域レベルで整備したものを県域統合型GISという。
- ・ 県・市町村がそれぞれ整備した空間データを持ち寄り、共有できる空間データを整備することにより、地図整備費用の低減や重複投資の解消、情報共有による業務の効率化など様々なメリットがある。

(注2) レイヤーとは

- ・ GISの地図データは、道路、河川、建物など別々のシートに分けたものを複数重ねて表示しており、このシート1枚1枚をレイヤーと呼ぶ。
- ・ それぞれのレイヤーの表示、非表示の切り替えは自由に設定することができ、このことはGISの大きな特徴の1つ。

【県の現状】被害情報集約システム(県単独システム)

- ・迅速に被害情報を市町村と県で共有及び集約するため、「被害情報集約システム」を構築し、運用を開始済み。
- ・現行システムは、県域統合型GISにリンクさせており、被害の位置情報を集約することが可能。

【危機管理部門】

(3) 通常通信手段が停止した場合の情報伝達体制の確保

- ・衛星携帯電話等の設置を促進することが必要である。

【県の現状】県の衛星携帯電話の整備状況と防災無線が利用できなくなった場合の対応

- ・危機管理部門、各振興局、各土木事務所に整備済み。

[県(危機管理部門)保有:37台]

- ・県の防災無線が利用できなくなった場合、東海非常通信協議会^(注)の構成員の通信回線を活用し、市町村及び国の機関に情報伝達を依頼する。

(注) 東海非常通信協議会とは

- ・総務省を中心として内閣府、消防庁、警察庁、防衛省、国土交通省、気象庁、日本放送協会、都道府県、市町村、その他主要な電気通信事業者及び無線局免許人等、非常通信に関係の深い機関により構成されている。

【危機管理部門】

(4) 住民への情報伝達手段の多重(複数)化

- ・国、県、市町村間における情報のやりとりを行う手段の多重化は勿論のこと、住民への情報提供手段の多重化が必要である。

【県の現状】災害情報の公表

- ・災害が発生する恐れがある場合又は発生した場合には、県内の災害情報を収集、集約、公表する「災害情報集約センター」を設置。
- ・発災直後は、2～3時間を目処にプレスリリースを行い、迅速な公表・共有に努めている。

【危機管理部門】

【県の現状】地上デジタル・データ放送、県ホームページを活用した広報 <再掲>

- ・平成21年11月から「地上デジタル・データ放送」を活用し、テレビで365日24時間、いつでも情報入手できるサービスを導入し、平時においても防災に関する情報(水害対策や林野火災対策等)を提供している。
- ・県ホームページのトップページからリンクを設け、県民生活に直結する災害や危機事案及びそれらに対する県の支援などの情報をリアルタイムで提供中。

【秘書広報部門】

岐阜県の防災体制・防災対策への提言【 】書きは特に連携を図るべき事業主体

- 9 - 1 避難所等の指定の見直し【市町村】
(1)市町村における災害ごと(地震、風水害)の避難所等指定の総点検
(2)市町村における避難所等運営方針の見直し
- 9 - 2 災害対応マニュアルに基づく情報収集体制の周知徹底【市町村】
(1)避難所等における被災者の要支援情報を迅速・的確に把握し共有する仕組みづくり(マニュアル又はガイドラインの作成)
(2)県被害情報集約システムの効果的な運用
(3)GISによる連携を基にした被害情報集約システムの運用の周知、訓練の実施
- 9 - 3 非常用通信の充実【市町村】
・衛星携帯電話の導入促進
- 9 - 4 情報伝達手段の多重(複数)化【市町村】
・県、市町村における災害時の情報伝達手段の多重化

第1章 予防対策（10）その他の予防対策

東日本大震災の現状と課題

今回の震災では、甚大な被害をもたらした津波が注目されているところであるが、一方で、これまでの地震災害同様、火災や土砂崩落の発生も確認されている。岐阜県にあっては、人口が集中する都市部においては延焼被害が、中山間地域では孤立集落の発生が懸念される。

多数の火災発生

- ・ 今回の震災における火災は1都11県で288件発生（消防庁調べ）し、焼死者は148名、死因全体の1.1%（警察庁調べ。4/11時点）を占めた。
- ・ 住民による消火活動の状況は未だ不明であるが、延焼被害は二次災害の中でも大変深刻な災害となるため、住民らによる高い初期消火機能が強く期待される。
- ・ 震災が発生した場合、事業者は被害者になると同時に、ガソリンなどの取扱物質によっては、火災など二次災害を引き起こす可能性がある。

（参考）東日本大震災における火災発生状況

- ・ 今災害では、およそ半数が津波が原因といわれている。工場から流れ出た燃料類や車から漏れたガソリンなどが何らかの原因で着火したと見られる（神戸大学都市安全研究センターなど調べ）。
- ・ 気仙沼市では、3/11～12にかけて23件の火災が発生したが、津波により漁船の燃料を貯蔵するタンク類が転倒・破損したことなどに伴い流出した油や漁船、車、住宅の残骸などに着火して湾内各集落に押し寄せたことにより、複数の集落や山林が火災となったものが多いと推定される（東京理科大学総合研究機構 火災科学研究センター調べ）。

土砂災害

- ・ 今回の震災では、津波による被害が注目されているが、地震の揺れによる土砂災害も発生している。
- ・ 震度的には大きくなくても、揺れが非常に長く続く海溝型の地震が来た場合にも、こうした災害は発生する可能性がある。
- ・ 岐阜県は山間部が多く、雨が降ると土砂災害が頻繁に発生している状況がある。

(参考) 東日本大震災における土砂災害発生状況

- ・東日本大震災では土石流等12件、地すべり28件、崖崩れ93件、合計12の県にまたがり、135件の災害で19名が亡くなっている。(7月25日国交省発表)



宮城県村田町内(震度5弱)県道の被災状況
(土砂崩れが発生し通行止め)



宮城県大崎市内(震度6弱)県道の被災状況
(道路盛土が崩壊し通行止め)

孤立集落の発生

- ・岩手県の調査によると、今回の震災において、津波被害を受けた岩手県内の11市町村の194箇所で、最多で1万823人の住民が孤立状態に陥った。

岐阜県として教訓とすべき事項

(1) 消火活動体制の強化

- ・東海・東南海地震は断層が陸域に近いことから、今回の東日本大震災よりも強い震度となり、延焼火災も広範となる恐れがあるため、その対策が必要と考えられる(消火活動が難しい住宅密集地が、岐阜市等の規模の大きな街に存在)。
- ・既存の井戸を含めて適度に井戸を配置し、緊急時には一般住民が簡単に利用できる制度の構築が有効(飲み水に使えなくても、避難所生活の維持にも大いに役立つと考えられる)。
- ・消防団が大規模災害発生時において救助・救出活動や避難誘導等を行うため、必要な機材を貸与することが必要。

【県の現状】 県地域防災計画における消防水利に関する記述

- ・市町村は、消防水利の基準に適合するよう適正配置と同時多発災害、消火栓使用不能事態等に備えた水利の多様化を図るものとする。 【危機管理部門】

(2) 災害時に危険性の高い事業所の把握

- ・化学工場や花火工場など、被災した場合に二次災害を引き起こす可能性がある事業所について、事前に把握し、情報を共有することが必要。

【県の現状】 事業所情報の把握

- ・水質汚濁防止法により規制のある有害物質の取扱施設については、施設の把握と定期的な立入指導を実施。
- ・貯蔵施設等については法的な届出事務はないが、有害物質や指定物質による水質汚

濁事故等を引き起こした場合には、水質汚濁防止法により応急措置と知事への届出が義務付けられている。

- ・なお、ガソリンなどの危険物や高圧ガス、液化石油ガス(LPG)、火薬類などの取扱い施設については、市町村(消防本部)で把握している。【危機管理部門】

(3) 土砂災害(二次的な被害)発生の防止

- ・崩落危険箇所全てを耐震化することは困難だが、少なくとも基幹交通網に相当するところについては、土砂災害の二次的な被害(土砂崩落による交通遮断等)が起こらないように早く対策を進めていく必要がある。

【県の現状】

- ・緊急輸送道路やその他の基幹交通網等の道路防災対策を実施中。
- ・要援護者利用施設、避難所、緊急輸送道路を保全する砂防施設の重点整備を図っている。
- ・土砂災害警戒区域等の指定の推進、土砂災害ハザードマップ作成の支援を実施。

【県土整備部】

- ・山地災害危険地区(土砂災害が発生する危険性がある地区)への対策工の中で、基幹交通網に相当する緊急輸送路等については採択優先順位をあげ整備に取り組んでいる。また、本年度より中日本高速道路(株)と協力し高速道路の土石流対策にも着手している。

【林政部】

(4) 孤立集落対策

- ・中山間地域では、中～大規模な斜面崩壊が集落の孤立化を助長すると考えられるため、基幹交通ネットワークの弱点となる箇所を特定のうえ、特に崩落防止策を進めることが必要である。
- ・孤立集落が発生した場合における避難・救助を円滑かつ速やかに実施するためには、ヘリコプターの統括的管理体制の構築が有効である。

【県の現状】 孤立集落対策

- ・孤立予想集落(H22: 515 集落)のうち、県管理道路に起因する区間の道路防災対策を実施中。【県土整備部】
- ・避難施設やヘリコプター離発着可能候補地といった詳細情報を記載した「孤立予想集落台帳」を整備し、毎年更新。
- ・なお、ヘリコプターの統括的管理体制は「岐阜県災害対策マニュアル」において「ヘリ統括チーム」で実施することを規定している。【危機管理部門】

(5) 亜炭鉱の廃坑への対応

- ・県内の中濃、東濃地域には亜炭鉱廃坑が地下空洞として存在しており、防災拠点となるべき御嵩町役場の下にも亜炭鉱の廃坑があることが判明している。
- ・毎年、陥没事故も発生している。事故が起こった後の復旧については基金により復旧措置が施されるが、事前の予防対策は莫大な費用を要することから完全な対策を施すのは非常に困難である。
- ・廃坑が(特に浅いところに)あることによって、震度が大きくなる場合も考えられる。また、地震動による陥没というのも考えられる。
- ・地盤による通常より大きい地震動が起こりうる地域(軟弱な地盤で振動的に大きくなる地域や、液状化現象の発生確率が極めて高い地域)を考慮し対策の検討が必要。

【県の現状】亜炭鉱の廃坑への対応

- ・亜炭鉱の廃坑に起因する陥没事故については、国及び県からの補助金を原資として、県産業経済振興センターに設置されている「特定鉱害復旧事業等基金」を活用し復旧工事を実施している。
- ・御嵩町にて平成14年～18年度に亜炭廃坑の危険度に関する調査を実施し、平成19年度に空洞深度分布による亜炭鉱ハザードマップを作成。大まかな調査結果は得られているが、明確な危険区域を把握しているわけではない。また、その他亜炭廃坑のある市（瑞浪市・中津川市・可児市）では調査は行われていない。 【商工労働部】

岐阜県の防災体制・防災対策への提言 【 】書きは特に連携を図るべき事業主体

- 10 - 1** 地域の消火活動体制の強化【市町村・団体】
 - (1) 自主防災組織による実践的な消火活動の促進
 - (2) 消防団への入団の促進
 - (3) 消防団への救助・救出活動や避難誘導等を行うために必要な機材の貸与
 - (4) 地域における水利の多様化
(井戸の再確認と新たな配置の検討など)
- 10 - 2** 災害時に危険性の高い事業所の把握【市町村・事業者】
 - ・県と市町村がそれぞれ別個に把握する情報の共有化
- 10 - 3** 土砂災害（二次的な被害）発生の防止【国・市町村・事業者】
 - ・崩落危険箇所（特に基幹交通網等）における、土砂災害の二次的被害（土砂崩落による交通遮断等）対策の促進
- 10 - 4** 孤立集落対策の推進【市町村】
 - (1) 道路防災対策の推進
 - (2) ヘリコプターの統括管理体制（ヘリ統括チーム）の強化
 - (3) 非常用通信の整備（孤立した際の要支援情報の発信手段の検討）
- 10 - 5** 亜炭鉱の廃坑への対応【市町村】
 - (1) 亜炭鉱ハザードマップ等を活用した危険性の周知
 - (2) 通常より大きい地震動が発生する地域の可能性の検討