

第1章 岐阜県に被害をもたらした主な自然災害

1 地震災害（岐阜県内において、被害をもたらした地震）

（岐阜県地域防災計画 地震対策編より抜粋）

（1）内陸型地震災害

西暦 年 月 日	震源	規模	主要被災地	被災概要
745. 6. 5 (天平 17. 4. 27)	美濃西部	M7. 9	美濃・摂津	美濃で正倉，仏寺，民家の倒壊多し。
762. 6. 9 (天平宝字 6. 5. 9)	美濃東部	M7. 4	美濃・飛騨・信濃	詳細不明なるも被害があったことは疑いなし。
1185. 8. 13 (文治 1. 7. 9)	琵琶湖西岸	M7. 4	近江・山城・大和	美濃にも大地震（京都白川辺の被害大）
1586. 1. 18 (天正 13. 11. 29) 飛騨地震 (天正地震)	飛騨白川- 長良川の線 (伊勢湾?)	M7. 9	飛騨・美濃・尾張	白川谷で山崩れ，城，民家 300 余戸倒壊，埋没，多数圧死。大垣壊家多し，益田郡竹原郷大威徳寺全壊。（尾張長島被害大。近江長浜でも数十人圧死）
1662. 6. 16 (寛文 2. 5. 1)	琵琶湖西岸	M7. 6	山城・近江・大和	美濃大いに震い，人畜屋舎の被害多し。
1819. 8. 2 (文政 2. 6. 12)	琵琶湖東岸	M7. 4	伊勢・美濃・近江	美濃西南部の被害大きく，家屋の倒壊，人畜の死傷あり。高須輪中の堤防破壊するもの多し。高山でも強震（近江八幡，安土付近の被害大）。
1833. 5. 27 (天保 4. 4. 9)	美濃西部	M6. 4	美濃西部	郡上郡上牧地方大地震あり。大垣 9 日より 1 3 日まで地震，山崩れ，人畜多く死す。（京都，伊那でも強震）
1847. 5. 8 (弘化 4. 3. 24) 善光寺地震	信濃北部	M7. 4	信濃・越後・飛騨・美濃	県下いたるところで感じ，余震連日に及ぶ。地面道路に所々潰裂し，家屋倒壊あるも詳細不明。飛騨保木脇村山崩れ，人家 2 戸埋没，数十人圧死。（高田，松本，土田付近の被害大）
1855. 3. 18 (安政 2. 2. 1)	飛騨	?	飛騨西部	飛騨白川，大牧，保木脇に地震。保木脇に地震。保木脇で山崩れ，壊屋 2，死者 1 2 人
1858. 4. 9 (安政 5. 2. 26) 飛越地震	飛騨	M6. 9	飛騨・越前・越中・加賀	飛騨北部で全壊 3 1 9 戸，半壊 3 8 5 戸，死者 2 0 3 人，山崩れ甚だし。（越中立山温泉付近で山崩れ，常願寺川を堰止め，後に決壊して大洪水

1891. 10. 28 (明治 24. 10. 28) 濃尾地震	本巣市根尾 水鳥	M8. 0	美濃・尾張	美濃で死者4,990人,負傷者12,783人,全壊50,125戸,半壊35,085戸,全半焼4,451戸。飛騨,郡上,恵那郡ではほとんど被害なし。(全国被害:死者7,273人,全壊142,177戸,半壊80,184戸,全焼4,860戸)
1909. 8. 14 (明治 42. 8. 14) 姉川地震	滋賀県姉川 流域	M6. 9	滋賀県姉川・虎姫 付近	岐阜市西部で死者6人,重傷18人,全壊51戸,半壊138戸(滋賀県虎姫付近の被害大。湖岸沈下)
1961. 8. 19 (昭和 36. 8. 19) 北美濃地震	岐阜県北部	M7. 0	岐阜・福井・石川	石徹白地方最も甚しく,山崩れ,崖崩れ,道路損壊あり。死者2人。(全国被害:死者8人,家屋全壊12戸,山崩れ99カ所)
1969. 9. 9 (昭和 44. 9. 9) 美濃中部地震	岐阜県中部	M6. 6	岐阜県中部	郡上郡,益田郡で山崩れ,崖崩れ多発。落石による道路損壊甚し。死者1人,負傷者10人,全壊1戸。
1984. 9. 14 (昭和 59. 9. 14) 長野県西部地震	長野県西部	M6. 8	長野	坂下町,付知町,加子母村,下呂町など近接する町村で家屋の損壊が48戸あった。全壊1戸,王滝村に大きな被害をもたらした。(全国被害:死者29人,負傷者10人,建物全壊・流出14戸,半壊73戸,一部破損565戸,道路損壊258など。死者及び建物流出は主として王滝川の流域などの発生した大規模崖崩れと土石流によるものである。)

【濃尾大震災 1891年 明治24年】

1891年(明治24年)10月28日午前6時37分,岐阜県美濃地方,愛知県尾張地方を突然猛烈な地震がおそった。最初は上下,水平方向への動きとともに,北,南へ揺れていたが,いきなり大きな烈震となり,岐阜地方気象台の地震計の針は振り切れてしまった。31日までの4日間に,烈震4回,強震40回,弱震660回,微震1回,鳴動15回,合計720回を数えた。その後も余震は絶えなかった。

震源地は本巣郡根尾谷(現本巣市根尾)。地震のエネルギーはマグニチュード8.0,世界でも最大級の内陸直下型地震であった。あの記憶に生々しい阪神・淡路大震災(1995年1月17)がマグニチュード7.2,関東大震災(1923年)が同じく7.9であったことを思うと,いかに大規模な地震であったかが分かる。このときできた根尾谷断層は地表面に現れたものだけで全長80キロメートルに及んだ。根尾谷の水鳥(本巣市根尾)には,最大で垂直に6メートルのずれが生じた。垂直方向に50センチメートルのずれを生じた阪神・淡路大震災の断層(兵庫県北淡町)と比

較するとその規模の大きさが想像できる。根尾の山々は、この地震のため崩落したり、山肌が一瞬のうちにはぎ取られ、木が1本もなくなったところが多かった。さらに崩壊した土砂が根尾川をふさぎ、湖ができたところもあった。また深い谷に沿って延びる道路もあちこちで寸断され、その谷に架かる橋も落下したりした。

地震の及んだ範囲は西は九州全土に、東は東北地方にまで達した。中でも激震地域は岐阜県的美濃地方を中心に、愛知県尾張地方、滋賀県東部、福井県南部に及んだ。

死者は全国で7, 273人、全壊・焼失家屋142, 000戸という大きな被害をこうむった。これが濃尾大地震である。

明治24年といえば、わが国が富国強兵を旗印に、西欧風の近代化を急ぎ、軌道に乗り始めた時期でもあった。そのため、人命、家屋以外にも、交通、産業、教育などの面でも大きな被害を受けた地震であった。

しかし一方では、この地震によって、地震研究、震災対策が大きく発展する契機にもなった。また、各地にできた新聞社は競って震災情報を伝え、全国民の目を震災地に向けた。そして被害の大きさを知った国民は、医療ボランティアとして駆けつけたり、援助物資を寄せるなど、災害への連帯の輪が大きく広がった地震でもあった。



岐阜市伊奈波神社より西を望む
(岐阜市歴史博物館蔵)



長良川鉄橋の被害「1891年の日本の大地震」
(岐阜県歴史資料館蔵)

(2) 海溝型地震災害

西暦 年 月 日	震源	規模	主要被災地	被災概要
887. 8. 26 (仁和 3. 7. 30)	東海道沖	M8. 6	五畿七道	美濃大地震(京都被害大、余震8月末まで)
1096. 12. 17 (永長 1. 11. 24)	東海道沖	M8. 4	畿内・東海道・南海道	詳細不明
1498. 9. 20 (明和 7. 8. 25)	東海道沖	M8. 6	東海道全般	詳細不明
1707. 10. 28 (宝永 4. 10. 4) 宝永地震	東南海道沖	M8. 4	五畿七道	美濃で垣破損6,900余間、潰家400戸、破損家473戸あり。(全国被害: 死者4,900人、全壊29,000戸)

1854. 12. 23 (安政 1. 11. 4) 安政地震	東海道沖	M8. 4	東海・東山・南海	4日七ツ頃，高須，大垣，加納，不破郡，土岐郡，恵那郡で家屋倒壊多し。
1854. 12. 24 (安政 1. 11. 5) 安政地震	東海道沖	M8. 4	畿内・南海・東海	5日七ツ過ぎに又地震あり。余震引き続き，1ヶ月にわたり数十回あり。両日の地震被害は，美濃南部でひどく，美濃北部へいくほど軽かった。(全国被害：死者 4,000 人，全壊 18,300 戸，震火水による損害家屋 60,000 戸以上)
1944. 12. 7 (昭和 19. 12. 7) 東南海地震	熊野灘	M8. 0	静岡・愛知・三重・岐阜	西南濃地方を中心に死者 13 人，全壊 900 余戸。(全国被害：死者 998 人，全壊 26,130 戸，流出 3,059 戸)
1946. 12. 21 (昭和 21. 12. 21) 南海道地震	潮ノ岬沖	M8. 1	中部以西各地	西南濃地方を中心に死者 14 人，全壊 586 戸。(全国被害：死者 1,339 人，全壊 9,070 戸，流出 1,451 戸，焼失 2,598 戸)

岐阜県危機管理部門防災課ホームページより

10月28日は「岐阜県地震防災の日」です！

平成 17 年 4 月 1 日に施行された「岐阜県地震防災対策推進条例」第 17 条では、地震や地震災害に関する意識を高め、地震防災活動の一層の充実を図るため、知事が「岐阜県地震防災の日」を定めることとしています。

このため、岐阜県に最大の被害をもたらした濃尾地震の経験を風化させないという観点から、濃尾地震が発生した 10 月 28 日を「岐阜県地震防災の日」として定めています。

◇学校（園）では・・・

校舎内外の安全点検，学校（園）の防災組織の整備状況や児童生徒の防災訓練・研修などの実施，保有する地震防災のための備蓄品の点検などを行うことが望まれます。

◇家庭では・・・

家の周りの地形や家具の固定の確認，食料，飲料水，医薬品などの備蓄やブロック塀，防災用具の点検，避難所の位置や避難経路，災害時における家族間の連絡方法の確認などを行うことが望まれます。



2 風水害（洪水・冠水）

（1）昭和34年 伊勢湾台風災害

昭和34年9月26日午後6時20分、超大型に発達した台風15号は、いささかの衰えもみせず、潮岬の西およそ15キロの地点に陸上した。岐阜県にはすでに不気味な風雨が吹きすさび、台風進路の右半圏に入った東海地方全域は、最悪の暴風圏にさらされた。台風の本心は、奈良県の中中部から三重県鈴鹿峠付近を通り、午後10時揖斐川上流に達したが、中心気圧は945ミリバール、平均風速は、32.5メートル（瞬間最大風速42.2メートル）を示し、風速30メートル以上の暴風圏は半径300～400キロにも及んだ。

台風はさらに平均時速65キロで北東に進み、岐阜県の中央を縦断して27日、0時45分、日本海へ抜けたが、台風の本心が通過する約3時間ほうなりをたてた暴風とともに、時間雨量40～70ミリの激しい雨が降り続き、家屋の全、半壊と河川の溢水、氾濫による悲惨な災害が各地に続出、荒れ狂う台風15号は一夜にして岐阜県全土に猛威の爪あとを残した。その規模は台風史上最大といわれる室戸台風匹敵する超A級のものと観測され、「伊勢湾台風」と命名された。

明けて27日、県ではただちに災害救助法を発動、ぼうぜん自失する被災者を励まし、全力をあげて災害の復興に立ち上ったが、次々と判明する被害は時間の経過とともに増大し、死者104名、家屋の全、半壊、破壊は23万戸、被害の総額は500億円にのぼり、県政史上かつてない大災害をもたらした。（※全国の被害合計は死者4,697人、行方不明者401人、負傷者38,921人）



(2) 昭和51年 9. 12 豪雨災害

昭和51年9月12日午前10時28分、台風17号の接近に伴う集中豪雨で、安八郡安八町大森の長良川右岸堤防道路が決壊した。濁流は、安八町と隣接する同郡墨俣町全域を襲い、水防活動をしていた区長1人が死亡したのをはじめ、3,536世帯が床上浸水などの被害を受けた。被害総額は両町併せて約130億円に達する岐阜県史上最悪の河川決壊となった。



救助の様子



長良川決壊現場(安八町大森地区)

9月8日10時ごろから降り始めた雨は、折りから停滞する台風第17号の影響を受けて、夜に入って県下全域で豪雨となり、特に岐阜市では22時から23時の時間雨量が84ミリとすさまじい勢いで降り、日雨量も220ミリとなった。このため、長良川の水位は、9日に入って一気に増え、下流域の墨俣観測点で午前4時に4,0メートルの警戒水位を越え、午前9時には7,30メートルと記録的な水位となり、最初の大きなピークを迎えた。関係者の心配が続く中で雨は依然衰えず、長良川上流域の郡上郡八幡町で日雨量が301ミリとなるなど長良川水系は一日中強く降り続いた。10日になっても長良川の水位は各地点で警戒水位を越え続け、6時に墨俣で5,58メートルと第2回のピークが来た。雨は断続的な強雨を交えつつ降り続き、長良川の分水嶺である大日岳で日雨量が308ミリとなったほか、夜に入って再び上流域で豪雨となった。



安八町登龍中学校より自衛隊ボートにより避難
(9/12 PM2:40)



旅館街を洗う長良川の濁流(岐阜市長良)

水位は、第2回のピーク以降21時まで減水の傾向にあったが、再び11日に入るとつれて刻々と増水し、1時に警戒水位を突破、5時に水防出動水位突破と上昇を続け、14時には7.15メートルと第3回目のピークとなり、再び関係者に大きな緊張が襲った。長良川の沿川各所で嚴重な警戒と懸命な水防活動が展開された。

一方雨は、関係者の心配をよそに降り続き、郡上郡八幡町で日雨量397ミリと記録的な豪雨となり、長良川はかつてない異常な危険状態となった。12日5時、墨俣の水位が7.14メートルとなり、4回目の大きなピークを迎え、下流域は緊張の極に達した。10時現在、警戒水位を越える洪水継続時間が延べ69時間に及び、伊勢湾台風時の延べ21時間を大幅に超える状態となった。長良川堤防は、かつてない大量の水を長時間にわたってささえ続け、連日の激しい水位の上昇下降の繰り返しによる、ついにその力に耐えきれず10時28分頃、安八郡安八町大森、新幹線橋梁下流300メートルの地点で右岸堤防が約80メートルにわたり決壊した。

(3) 昭和58年 9. 28 豪雨災害

昭和58年9月27日から28日にかけて、台風10号の影響により、県下では、飛騨地方及び東濃地方で特に雨量が多く、東濃では木曾川が増水し、美濃加茂市及び坂祝町で堤防を乗り越え大きな被害をもたらした。

被害総額は、527億円余にも上った。主な被害の内訳は、住家の被害では災害救助法が適用された美濃加茂市、坂祝町が大きく、美濃加茂市では総世帯の約15%、坂祝町では総世帯の約12%が被害を受けた。(死者4名、行方不明者1名)



美濃加茂市内の様子

(4) 平成12年9月 恵南豪雨災害

平成12年9月、台風14号の影響により9月11日未明から雨が降り始め、恵南地方の上矢作町では80ミリの最大時間雨量を記録した。また、11日から12日にかけての降雨量は、多治見市で357ミリ、土岐市で374ミリ、中津川市で481ミリ、上矢作町で595ミリと県内各地で記録的な豪雨となり、特に上矢作町で被害が集中し、11戸が流出した。(死者1名、重傷者1名)



(5) 平成16年10月 台風第23号災害

台風23号の北上に伴い、日本付近に停滞していた前線の活動が活発となり、各地で雨が降り出した。台風が接近・通過した20日午後には、各地で非常に激しい雨が降り始め、最大で1時間降水量は郡上市長滝で57ミリ、久々野町船山で60ミリを観測した。降り始め(19日0時)からの総降水量は、関東甲信・東海地方の山沿いを中心に300ミリを超える大雨となり、郡上市長滝では325ミリを記録した。

県内では、20日昼過ぎから雨が強く降り始め、17時から21時頃にかけて所々で1時間に40ミリから60ミリの非常に激しい雨が降り、総降水量は六所324ミリ、八幡310ミリ、御母衣304ミリなどを記録した。

全国で大きな爪痕を残した台風23号であったが、県内でも西濃、中濃、飛騨地域にわたる広範囲で被害をもたらした。(死者6名、行方不明者2名、全壊10棟、半壊58棟)



JR高山線(飛騨市宮川町内)



高山市内

(6) 平成22年 7. 15 豪雨災害

平成22年7月、中濃地方を襲った集中豪雨は、八百津町野上地区の土砂災害で3名の死者、可児市土田地区で1名の死者、2名の行方不明者、全壊・半壊・一部破損家屋15棟、床上浸水75棟、床下浸水380棟などの被害をもたらした。

その短期的・局地的豪雨は改めて「いつ、どこで」水害の被害に巻き込まれるかわからないという水害の怖さを思い知らされた。



(7) 平成25年 9. 4 豪雨

平成25年9月4日(水)は、台風第17号から変わった低気圧が接近して非常に湿った空気が流れ込んだため、午後は美濃地方の所々で1時間に100ミリを超える雨が降った。2日00時の降り始めから5日07時までの総降水量は、大垣市で221.5ミリ、郡上市長滝で207.5ミリを観測した。この期間の最大1時間降水量は、大垣市で4日15時05分までの1時間に108.5ミリを観測した。これは1976年の統計開始以来第1位の記録である(上石津 84.0ミリ、岐阜 79.0ミリ)。13時07分に西濃及び岐阜地区の一部の市町に大雨警報が発表されたが、14時40分には飛騨地区の一部を除く県内ほとんどの市町村に大雨や洪水の警報が発表された。

この時、関市で1名の行方不明者の被害、県内で床上浸水7棟・床下浸水217棟の住家被害をもたらした。

県内の一部の学校では降雨のピークが下校時刻と重なり、学校周辺の道路が冠水したり公共交通機関の運休や遅延が発生したりしたことにより、学校に一時待機させたり、保護者への引渡しを行った。

このような状況を踏まえ、県教育委員会では県立学校における9月4日下校時の対応状況を調査し、有識者・保護者・関係機関等の意見も参考にして非常変災時の対応方針を県立高等学校と県立特別支援学校を別に見直した。

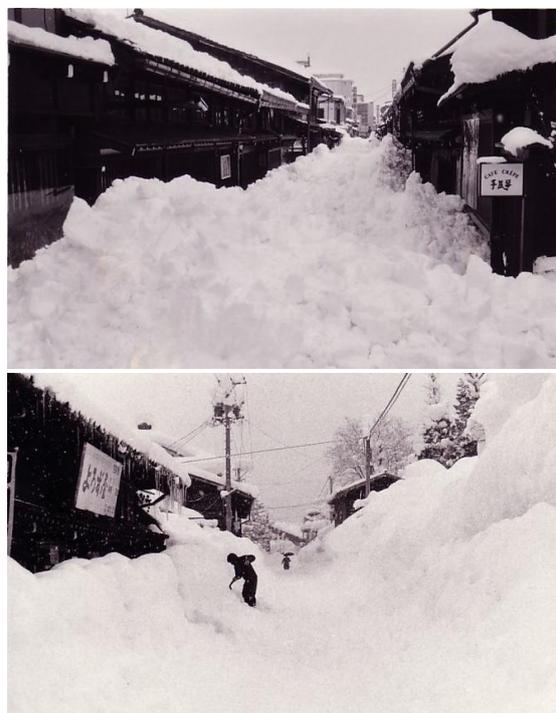
3 雪害（雪崩・建物倒壊）

○昭和56年豪雪

降雪期から雪解け時期にかけて中期的に発生する自然災害である。奥美濃や飛騨地域の豪雪地帯では、雪崩や建物の倒壊などの被害が発生している。屋根の雪下ろし中に転落する事故も発生している。



屋根が崩壊した郡上北高校(56 豪雪)



竜巻などの激しい突風とは・・・

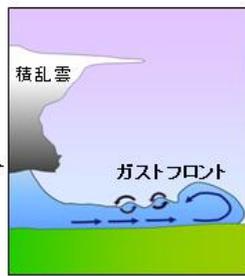
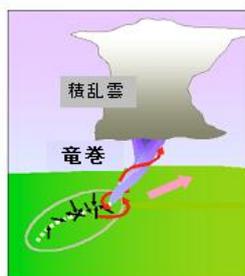


発達した積乱雲からは、竜巻、ダウンバースト、ガストフロントといった、激しい突風をもたらす現象が発生します。

竜巻は、積乱雲に伴う強い上昇気流により発生する激しい渦巻きで、多くの場合、漏斗状または柱状の雲を伴います。直径は数十～数百メートルで、数キロメートルに渡って移動し、被害地域は帯状になる特徴があります。

ダウンバーストは、積乱雲から吹き降ろす下降気流が地表に衝突して水平に吹き出す激しい空気の流れです。吹き出しの広がりには数百メートルから十キロメートル程度で、被害地域は円形あるいは楕円形など面的に広がる特徴があります。

ガストフロントは、積乱雲の下で形成された冷たい（重い）空気の塊が、その重みにより温かい（軽い）空気の側に流れ出すことによって発生します。水平の広がりには竜巻やダウンバーストより大きく、数十キロメートル以上に達することもあります。



竜巻発生確度ナウキャストや竜巻注意情報では、「激しい突風」をイメージしやすい言葉として「竜巻」を使っていますが、ダウンバーストやガストフロントに対する注意も含まれていません。

（気象庁HPより）

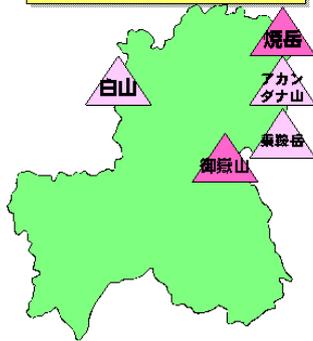
4 火山災害

日本国内には110の活火山があり、世界でも有数の火山国と言える。

そのうち、岐阜県には5つの火山が存在しており、昭和37年に焼岳、昭和54年には御嶽山が噴火している。

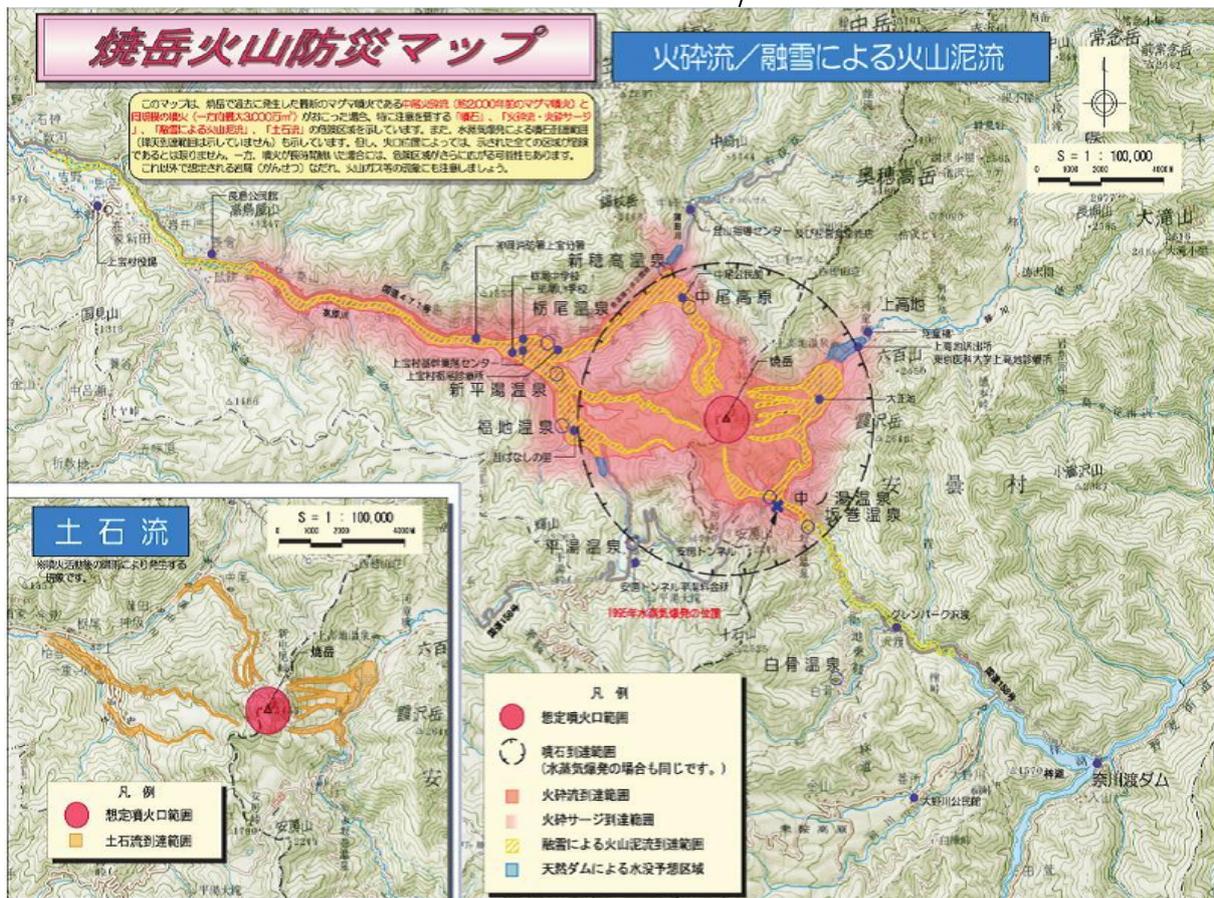
火山災害は、噴火に伴い発生する可能性のある現象（噴石、火砕流、溶岩流、融雪型火山泥流等）やその規模が多様であり、火山活動の推移や継続時間の正確な予測が困難であること、噴火の頻度が高くないため災害対応の経験者が乏しいこと、災害の影響が複数の市町村にまたがるなど広域に及ぶ可能性があることから、平時から、国、県、市町村、火山専門家が中心となり、関係機関の間で、顔の見える関係を構築し、噴火時の対応について検討、調整しておくことが必要である。

○岐阜県の火山



岐阜県では、焼岳、御嶽山について、近い将来噴火したときの噴火の性質や規模、災害予想区域などについてまとめた火山防災ハザードマップを作成し、噴火が起こった場合の被害が少なくなるようにしている。

(岐阜県HPより)



【この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の20万分の1地勢図を複製したものである。（承認番号 平13製地、第419号）】

気象庁が発表する「東海地震に関連する情報」



情報名	主な防災対応等
<p>東海地震 予知情報</p> <p>東海地震が発生するおそれがあると認められ、「警戒宣言」が発せられた場合に発表される情報</p> <p>(カラーレベル 赤)</p>	<p>「警戒宣言」に伴って発表</p>  <ul style="list-style-type: none"> ●警戒宣言が発せられると <ul style="list-style-type: none"> ○地震災害警戒本部が設置されます ○津波や崖崩れの危険地域からの住民避難や交通規制の実施、百貨店等の営業中止などの対策が実施されます <p>住民の方は、テレビ・ラジオ等の情報に注意し、東海地震の発生に十分警戒して、「警戒宣言」および自治体等の防災計画に従って行動して下さい</p>
<p>東海地震 注意情報</p> <p>観測された現象が東海地震の前兆現象である可能性が高まった場合に発表される情報</p> <p>(カラーレベル 黄)</p>	<p>東海地震の前兆現象である可能性が高まった場合に発表</p> <ul style="list-style-type: none"> ●東海地震に対処するため、以下のような防災の「準備行動」がとられます <ul style="list-style-type: none"> ○必要に応じ、児童・生徒の帰宅等の安全確保対策が行われます ○救助部隊、救急部隊、消防部隊、医療関係者等の派遣準備が行われます  <p>住民の方は、テレビ・ラジオ等の情報に注意し、政府や自治体などからの呼びかけや、自治体等の防災計画に従って行動して下さい</p>
<p>東海地震 に関連する 調査情報</p> <p>東海地震に関連する現象について調査が行われた場合に発表される情報</p> <p>(カラーレベル 青)</p>	<p>臨時</p> <p>観測データに通常とは異なる変化が観測された場合、その変化の原因についての調査の状況を発表</p> <ul style="list-style-type: none"> ●防災対応は特にありません ●国や自治体等では情報収集連絡体制がとられます <p>住民の方は、テレビ・ラジオ等の最新の情報に注意して、平常通りお過ごしください</p> <hr/> <p>定例</p> <p>毎月の定例の判定会で評価した調査結果を発表</p> <ul style="list-style-type: none"> ●防災対応は特にありません <p>日頃から、東海地震への備えをしておくことが大切です</p>

各情報発表後、東海地震発生のおそれがなくなると判断された場合は、その旨が各情報で発表されます

(気象庁HPより)