

2. 長崎県の特徴、想定される大規模自然災害

長崎県国土強靱化地域計画を策定するに当たっては、長崎県が有する地勢、気象条件、想定される自然災害（これまで長崎県に被害をもたらした自然災害）等の地域特性を踏まえてリスクシナリオ（起きてはならない最悪の事態）の設定や課題の検討、対応方策の検討等をおこない、長崎県の状況に応じた施策を総合的かつ計画的に策定することが必要である。以下に長崎県が有する地勢や気候の特性及び想定される大規模自然災害について示す。

（長崎県の特徴）

～災害に関する特徴～

①豪雨、台風、土砂災害の危険性

長崎県における気候の特性として、梅雨前線の活発化による豪雨や台風の接近、上陸による強風、高潮等の被害を受けてきた。また、地勢は平坦地に乏しく、いたるところに山岳、丘陵が起伏しており、急傾斜地が多く、土砂災害警戒区域指定が31,362箇所、全国3位となっているなど、土石流や地滑り、急傾斜地の崩壊といった土砂災害の危険性が非常に高い。また、豪雨やあびき（湾や港内の海面が数分から数十分の周期で昇降を繰り返す現象。潮位の副振動）による低地での浸水も想定される。昭和32年の諫早豪雨、昭和57年の長崎豪雨、平成3年の台風19号、令和2年7月豪雨などで多大な被害が発生した。

②火山災害の危険性

平成2年から平成7年にかけての雲仙普賢岳噴火による災害では、火砕流や土石流被害が頻発し、災害対策基本法に基づく警戒区域が市街地で設定されたことで住民生活や経済活動に長期間深刻な影響を及ぼし、死者、行方不明者44人、住家被害1,399棟、非住家被害1,112棟という甚大な被害が生じた。火山災害は長期にわたる多方面への被害が懸念され、噴火への警戒、気象台等関係機関との緊密な連携による情報収集や伝達体制の維持及び溶岩ドーム崩壊への適切な対策を講じていく必要がある。

③南海トラフ巨大地震への対応

本県は、九州の西に位置し、今後発生が懸念される南海トラフ巨大地震の想定津波高、最大震度は太平洋側の各県に比べると低く（内閣府公表の被害想定）、「南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域」や「南海トラフ地震防災対策推進地域」の指定もない。このため、九州内で大きな被害が想定される宮崎県、大分県、鹿児島

県をはじめ、南海トラフ巨大地震により被害が想定される地域をバックアップしていく必要がある。

(地勢に関する特徴)

④斜面に市街地が密集

地形の特性から、長崎市や佐世保市等、斜面に市街地が密集している地域が存在する。このような斜面地は、地震時等に大規模火災のリスクが高いことや、道路が狭く緊急自動車等の進出が困難となるケースが考えられ、計画的な改善整備に取り組む必要がある。

⑤多くの離島・半島地域

県土の約 38%、県人口の約 10%が離島地域（法指定有人島）、県土の約 35%、県人口の約 21%が半島地域（半島振興対策実施地域）となっており、交通ネットワークの整備や海上輸送、空中輸送の体制整備など特別な配慮が必要となる。

～社会環境に関する特徴～

⑥人口減少・高齢化

国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口」によると、本県の人口は平成 27(2015)年の 137 万人から 2045 年には 98 万人に減少し、高齢人口比率は 29%から 40%に上昇するおそれがある。人口減少、高齢化の進行は、地域コミュニティの希薄化、地域防災力の低下につながるおそれがある。

(長崎県において想定される大規模自然災害)

■大雨、豪雨

長崎県においては、前線活動の活発化、特に梅雨前線が停滞し、前線上を低気圧が通過するときや、前線に向かって南から暖かい湿った空気が流れ込むとき大雨となることが多い。

[過去の被災事例]

○昭和 32 年 7 月の諫早豪雨

昭和 32 年 7 月 24 日夜から 25 日朝にかけて、華中から東進してきた低気圧が黄海に進むころから、梅雨前線は次第に活動が活発となり、25 日 9 時には黄海南部の低気圧からチェジュ島の南、長崎県中部を経て四国沖に達しており、チェジュ島付近から九州西部にかけて各所で雷を伴った強い雨が降っていた。

その後梅雨前線は 26 日まで引き続き長崎県中部で南北に振動を続け、この間、

雷を伴った記録的な大雨が降った。この大雨はきわめて局地性が強く、大村・諫早・島原・熊本を結ぶ幅約 20 km、長さ約 100 kmの細長い帯状の地域に集中し、本県で死者 705 人、行方不明者 77 人の被害が発生した。

○昭和 57 年 7 月の長崎豪雨

昭和 57 年 7 月 23 日に九州北部で活発になった梅雨前線により長崎市で記録的な大雨となり、山崩れ、土石流、河川の氾濫などの大きな災害をもたらした。

長与町役場で観測した 1 時間雨量 187 ミリは日本歴代 1 位の記録的大雨であり、本県で死者 294 人、行方不明者 5 人の被害が発生した。



○令和 2 年 7 月豪雨

令和 2 年 7 月 3 日から、日本付近に停滞していた前線の影響で、温かく非常に湿った空気が継続して流れ込み、7 月上旬から下旬にかけて、九州北部付近を中心に広い範囲で大雨となった。

県内各地で時間雨量の地点観測史上 1 位を更新する豪雨に見舞われ、7 月 6 日、長崎市ほか県内 6 市町に大雨特別警報が発表された。

当該豪雨により、住宅浸水、がけ崩れ、道路の浸水損壊、配電の寸断などの被害のほか、7 月 10 日対馬市で 1 人が川に流され、また、7 月 25 日、諫早市轟峡におけるがけ崩れにより 2 人の命が失われた。

■台風による強風、大雨、高潮、高波

長崎県は、台風の常襲地域であり、その接近、上陸により人的・物的に大きな被害を受けてきたが、台風の周りには活発な雨雲がとりまいており、強風とともに大雨をもたらす洪水、浸水害、土砂災害等が発生させる。また、台風や低気圧の接近で気圧が下がると海面上昇による高潮災害、高潮と重なった高波による浸水害が発生することがある。



[過去の被災事例]

○昭和62年8月31日の台風第12号

台風第12号は8月31日00時に福江市の西約90kmの海上を通過し、31日04時頃対馬のごく近くの西海上を北東進した。福江の最大風速は31.3メートル、最大瞬間風速は55.6メートルの観測史上最大の風速を観測した。また、厳原では最大風速は21.8メートル、最大瞬間風速は52.1メートルを観測した。本県で死者2人、建物全壊17棟、半壊37棟の被害が発生した。

○平成3年9月27日の台風第19号

台風19号は大型で非常に強い勢力（中心気圧940hPa、中心付近の最大風速50メートル、風速25メートル以上の暴風域の半径300km）を保ったまま27日16時過ぎに佐世保市の南に上陸した。この台風による最大風速は長崎で25.6メートル、佐世保で17.6メートル、最大瞬間風速は長崎で54.3メートル、佐世保で42.1メートルと記録的な暴風となり、本県で死者5人、負傷者257人、建物全壊158棟、半壊2,453棟の被害が発生した。

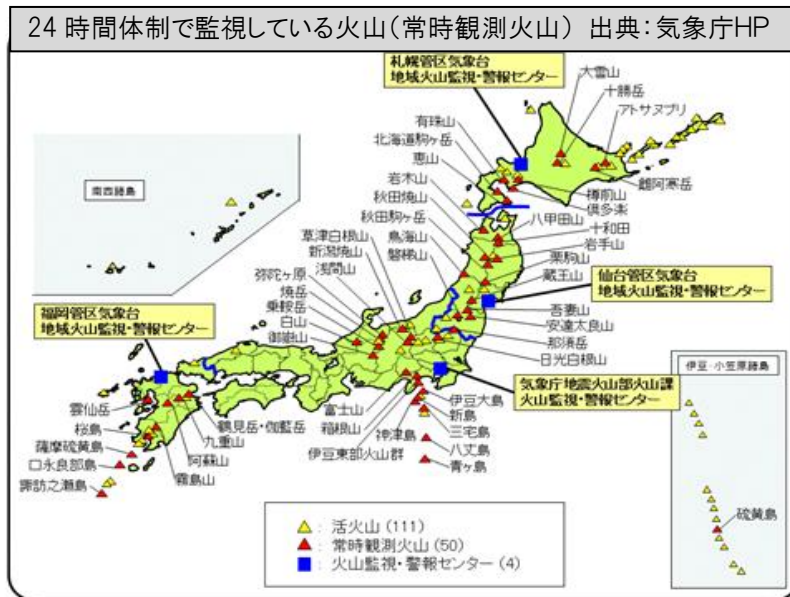
○令和2年9月7日の台風第10号

9月1日に小笠原近海で発生した台風第10号は、特別警報級の勢力で北上し、7月7日3時に新上五島町を中心気圧945hPa、中心付近の最大風速45メートルの大型で非常に強い勢力で通過し北上した。長崎県では、6日夜のはじめから7日昼前にかけて風速25メートルの暴風域に入った。

6日から7日までの総降水量は福江で178.5ミリ、上大津で165.5ミリ、雲仙岳で123.5ミリ、有川で107.5ミリを観測した。最大瞬間風速は、野母崎で59.4メートル、鰐浦で48.9メートルのほか6地点で観測史上1位の値を更新する暴風となり、重傷者2名を含む16人の人的被害に加え、家屋や施設の損壊、農林水産、港湾等の施設で大きな被害が発生するとともに、5万人を超える方が避難所へ避難するほか、停電が最大で17万3,600戸であった。

■火山災害

長崎県には活動火山である雲仙岳が存在し、火山活動に伴う各種災害（地震、噴火、降灰、火砕流、火災、土石流、泥流、溶岩流、火山活動の活発化に伴う山地の崩壊等）による災害が想定される。（※火山噴火予知連絡会によって、今後 100 年程度の中長期的な噴火の可能性及び社会的影響を踏まえ、火山防災のために監視・観測体制の充実等の必要がある火山として選定）



[過去の被災事例]

平成 2 年 11 月に始まった雲仙普賢岳の噴火は平成 7 年 2 月までの 4 年 3 ヶ月にわたり継続し、火砕流や土石流が頻発した。死者、行方不明者 44 人、住家被害 1,399 棟、非住家被害 1,112 棟という甚大な被害が生じ、特に平成 3 年 6 月 3 日の大規模火砕流では死者、行方不明者 43 人、負傷者 9 人、建物損壊 179 棟の被害が発生した。

災害対策基本法に基づく警戒区域が市街地で設定されたことで住民生活や経済活動に長期間深刻な影響を及ぼした。火山活動の結果、山頂には 1 億立方 m の溶岩が不安定に堆積しており、溶岩ドーム崩壊の恐れがあることから現在も警戒区域が設定され、一般の立入が制限されている。



■地震、津波

平成 17 年度の地震等防災アセスメント調査においては、雲仙地溝南縁東部断層帯と西部断層帯の連動で建物被害 34,262 棟、死者数 2,001 人等の被害を想定しており、地震時の地震動、液状化、斜面崩壊、建物倒壊、火災、津波等による物的、人的被害が想定される。

[過去の被災事例]

○寛政 4 年（1792）4 月 1 日の島原大変

M6.4 の地震により島原で眉山大崩壊、対岸にも押し寄せた津波で死者 1.5 万人の被害が発生した。

○大正 11 年（1922）12 月 8 日の千々石湾における地震（島原地震）

M6.9 の地震（1 時 49 分）により北有馬を中心に、死者 23 人、家屋倒壊、煙突倒壊、水道管破裂の被害、M6.5 の地震（11 時 2 分）により小浜を中心に死者 3 人、家屋倒壊の被害が発生した。

○昭和 59 年 8 月 6 日の島原半島における地震

M5.7、5.0 の地震により小浜、千々石を中心に家屋一部損壊、石垣墓石倒壊の被害が発生した。

○平成 17 年 3 月 20 日の福岡県西方沖地震

壱岐市で震度 5 強を観測し、負傷者 2 人、住宅全壊 1 棟、住家一部破損 16 棟の被害が発生した。



○平成 28 年 4 月 16 日の熊本地震

南島原市で震度 5 強を観測し、住宅一部破損 1 棟、がけ崩れ 1 箇所、ブロック塀損壊 1 箇所、水道断水 35 戸の被害が発生した。

■ 渇水

長崎県の水利特性は、流路延長が短い急勾配の中小河川が多く、平地が少ないため河川の保水能力が低いという地勢に加え、年間降水量の多くが梅雨時期と台風期に集中する気象条件等から、水資源に恵まれない特性を有し、過去に深刻な渇水被害を受けてきた。

[過去の被災事例]

○平成6年の渇水

平成6年は、1月から5月までは平年よりやや少ない程度の降水量であったが、梅雨入り後は、梅雨前線の活動が不活発で、晴れる日が多く降水量も少なかった。梅雨明け以降も、高温・少雨・多照の傾向は7月、8月と続き、日最高気温、月平均気温の最高値、月降水量の最小値等が各地で更新され、9月以降も続いた少雨傾向は平成7年2月まで継続した。平成6年渇水の降雨の特徴は、空梅雨とともに7月、8月の降水量が県本土の観測所で、平年比の10%前後と極端に少ない状態で、9月以降も50%以下の降水量しかなく、梅雨期から台風期にかけて降水量が多い時期に異常な少雨傾向が継続したことである。

県内79市町村のうち25市町村において給水制限が実施され、佐世保市においては1日平均20.5時間の断水となるなど、県民生活、経済活動に多大な被害が生じた。



○平成19年の渇水

平成19年1月は、厳原を除く県下各地で平年比の30%から40%程度の降水量であった。2月から5月はおおむね平年並みの降水量であったが6月は各地で平年比の30%程度以下と極めて低い降水量となった。7月は平年よりやや多い降水が各地で観測された。8月から11月は再び少雨傾向となり、県内各地で平年比の50%以下の降水量で、年間としては平年の約7割程度の降水量となった。

水道用ダムの貯水率は、平成20年2月25日に53.3%（県全体）を観測し、貯水率の低下に伴い、佐世保市や平戸市等で減圧給水制限や河川からの緊急取水を実施した。