

第1部 総則

第1章 目的

この計画は、災害対策基本法（昭和36年法律第223号。以下「基本法」という。）第42条の規定に基づき、湧水町防災会議が作成したもので、町域にかかる災害対策に関して、それぞれの機関がその有する全機能を有効に発揮し、災害予防対策、災害応急対策及び災害復旧対策を実施することにより、町土並びに町民の生命、身体及び財産を災害から保護することを目的とする。

第2章 業務の大綱

町及び防災関係機関は、第1段階の防災機関として概ね次の事項を担当し、また災害救助法が適用された場合は、県（知事）の通知に基づき、必要な救助の実施にあたる。

処理すべき事務又は業務の大綱は、下記によるほか、県の計画による。

| 処理すべき事務又は業務の大綱 |
|--|
| 町 |
| <ul style="list-style-type: none">・ 防災会議に係る業務に関する事。・ 防災に係る施設、組織の整備と訓練等の災害予防の対策に関する事。・ 災害に係る情報の収集、伝達及び被害調査に関する事。・ 災害の防ぎよと拡大の防止に関する事。・ り災者の救助、医療、感染症予防等の救助保護に関する事。・ 被災した町管理施設の応急対策に関する事。・ 災害時における文教、保健衛生対策に関する事。・ 災害時における交通輸送の確保に関する事。・ 被災者に対する融資等被災者振興対策に関する事。・ 被災施設の復旧に関する事。・ 関係団体が実施する災害応急対策等の調整に関する事。・ 災害対策に係わる広域応援協力に関する事。 |
| 消 防 |
| <ul style="list-style-type: none">・ 消防及び救急に関する事務（消防団に関する事務を除く。）・ 災害対策に関する所掌事務 |
| 警 察 |
| <ul style="list-style-type: none">・ 災害時における住民の生命、身体及び財産の保護・ 災害時における社会秩序及び交通の維持 |
| 自衛隊 |
| <ul style="list-style-type: none">・ 人命救助、消防、水防、救助物資、道路の応急復旧、医療、防疫、給水等のほか災害通信の支援に関する事。・ その他防災に関し自衛隊の所掌すべきこと。 |

第3章 町民及び事業所の基本的責務

1. 町 民

「自らの身の安全は、自ら守る。」自助と「地域の安全は、地域住民が互いに助け合って確保する。」共助が防災の基本である。

町民は、自らが防災対策の主体であることを認識し、日頃から食品、飲料水等の備蓄など自主的に風水害等に備えるとともに、防災訓練や各種防災知識の普及啓発活動をはじめとする県・町・消防機関等の行政が行う防災活動と連携・協働する必要がある。

また、町民は、被害を未然に防止し、あるいは最小限にとどめるため、自ら災害教訓の伝承に努め、地域において相互に協力して防災対策を行うとともに、県及び他の市町村と連携・協働し、町民全体の生命、身体及び財産の安全の確保に努めなければならない。

2. 事業所

事業所の事業者（管理者）は、自ら防災対策を行い従業員や顧客の安全を守りながら、経済活動の維持を図るとともに、その社会的責務を自覚し、自主防災組織、県、町及びその他の行政機関と連携・協働し、町民全体の生命、身体及び財産の安全の確保に努めなければならない。

特に、食料、飲料水、生活必需品を提供する事業者など災害応急対策等に係る業務に従事する企業は、県及び町が実施する企業との協定の締結や防災訓練の実施等の防災施策の実施に協力するよう努める。

第4章 鹿児島県の地域特性等

1. 鹿児島県の地形・地質

県の地形は、一般に火山系、小河川と点在する小平野及び2,643kmに及ぶ長い海岸線が支配的で、火山噴出物の堆積からなるいわゆるシラス台地、丘陵地が大規模に広がっているのが特徴である。

すなわち、古期岩層より構成される600～800mの山系が本土部の骨格をなしこの山麓を覆ってシラス台地、シラス丘陵地が広く発達し、地形を単調にしている。これらの山系に端を発し各斜面に向かって流れる河川は、川内川をはじめ、菱田川、天降川、肝属川、万之瀬川等があるが、川内川（137km）を除けばほとんど50km未満の短い河川で、したがって平地も2～3の河川の河口付近にややまとまってみられる他は、河川に沿って数珠状に狭長に分散分布しているにすぎない。

本土より西南に延びる島々は、火山あるいは隆起によって生じたもので、種子島、奄美群島中の喜界島、沖永良部島、与論島の低平な島を除いては、海面からそびえたつ山体で構成され、平地に乏しい。

このような地勢を持つ鹿児島県は、他の県に比較して風害、水害、浪害等の発生が多く、地震や津波による被害を受けやすい。

2. 鹿児島県の風水害履歴及び災害特性

(1) 気象概況

県は、日本の南端に位置し、気候は、海岸を黒潮及びその分流の対馬暖流に洗われ、一般に温暖多雨で、陽光に恵まれた温帯から亜熱帯性気候帯に属しており、海岸地帯と内陸の山間部、また、南北約600kmの広がりを持つ北限と南限では、かなりの差異が認められる。夏から秋にかけて、毎年のように豪雨や台風に見舞われる一方、島しょでは、干ばつの害を受けることもしばしばある。

気温は、年間平均で本土海岸地帯が17～19℃、山間地帯（伊佐盆地附近）が15～16℃、奄美大島が22℃である。

降水量は、本土では年間平均2,000～3,000mmで、特に、霧島南麓、大隅半島南東部は、多雨域に属する。

島しょ部では、種子島で2,500mm～3,000mm前後、屋久島で3,200mm～4,500mm、トカラ列島・奄美群島で、1,700～3,000mmであるが、特に、屋久島の山岳地帯では、年間8,000～10,000mmを記録することも稀ではない。雨は、梅雨時期から夏にかけて多く、この時期だけで、年間降水量の約50%に達する。また、夏から秋にかけての雨は、台風、強い日射で局地的に発生する雷雲に伴う一時的な豪雨が多く、梅雨期の豪雨とともに多くの災害を起こす原因となっている。以下、月別に気象状況を見ると、次のとおりである。

ア 11月から2月頃

冬型の気圧配置が現れて、季節風が強くなり、本土の東シナ海側や島しょ部では、曇りや雨の日が多くなるが、本土の太平洋側では晴れの日が多い。

また、強い寒気の流入で、本土の東シナ海側では雪が降り、積雪の日もある。

イ 3月から4月頃

高気圧と低気圧が交互に通過し、天気は周期的に変わりやすくなり、低気圧の発達で、大雨が降るようになる。

ウ 5月頃

県本土では、梅雨期の前で天気はやや安定し、3、4月より降水日数はやや少なくなるが、ひと雨の降雨量は多くなる。一方、太平洋高気圧が九州の南海上に張り出してきて、暖かく湿った空気を送りはじめ、北の方から冷湿な風も吹き込んでくるので、その境目に梅雨前線ができる。

このため、奄美地方では、5月中旬頃から梅雨に入り（平年5月11日頃）雨の日が多くなる。

エ 6月頃

梅雨前線が、次第に北上して、県本土でも梅雨に入り（平年5月31日頃）7月中旬までの1か月余りにわたり、1年中で最も雨の日が多い時期となり降水量もその前後の2倍程度となる。太平洋での台風の発生個数は増え始めるが、鹿児島県に接近する数は少ない。奄美地方では、6月下旬に梅雨が明け（平年6月29日頃）、太平洋高気圧に覆われ、真夏を迎える。

オ 7月頃

梅雨前線の影響は、概ね中旬まで続く。梅雨末期には、集中豪雨に見舞われ、土砂災害や洪水の被害が生じることが多い。

その後、太平洋高気圧の勢力が強まり、真夏の気圧配置（梅雨明けの平年7月14日頃）となる。

カ 8月頃

太平洋高気圧に覆われて晴れる日が多い。本格的な台風シーズンとなり、接近する台風が増えるが、日本の南海上で複雑な動きをするものもある。

キ 9月頃

太平洋高気圧の日本列島への張り出しが、次第に弱くなり、本土では前線の影響を受けやすくなる。このため、月間降水量が多くなる。

奄美地方では、引き続き太平洋高気圧に覆われ、晴れる日が多い。台風は勢力を維持したまま、接近することがある。

ク 10月頃

高気圧や低気圧が交互に通過し、天気は周期的に変わるようになる。この月まで、台風が接近して被害をもたらすことがある。

(2) 台風の特性

県の気象災害のうち、特に、災害の大きいのは台風である。

台風は、太平洋高気圧のまわりを回って北上するものが多いが、九州南部から南西諸島にかけては、台風の通り道となりやすい。

また、台風は海面水温の高い海域を進んでくることから、最盛期かそれに近い状態で接近する台風も少なくない。

このため、過去、台風に伴う暴風、大雨、高潮、高波による甚大な被害を幾度も受けてきた。県に災害をもたらす台風は、8月から9月が最も多い。

また、この時期の台風は、勢力以上に発達して接近するため、被害の規模も大きくなっている。中でも、昭和24年6月のデラ台風、同年8月のジュディス台風、昭和26年10月のルース台風、昭和52年台風第9号（沖永良部台風）は、大きな災害をもたらした。

また、近年になって、強い勢力を維持したまま接近・上陸する台風が増えている。平成2年台風第19号では、奄美大島で土砂災害により、13名が亡くなった。平成5年には、戦後最大級と言われた台風第13号が薩摩半島南部に上陸した。この年は、鹿児島県本土で豪雨災害（平成5年8月豪雨）が発生したが、その復旧途上で暴風と大雨が追い討ちをかけ、死者33名の大災害となった。

(3) 大雨の特性

大雨の発現を季節や要因別に分けると、4月～5月の低気圧によるもの、6月～7月の梅雨前線によるもの、8月～9月の台風によるものに分けられるが、特に、土砂災害や洪水害を起こすような大雨は、梅雨期、台風期に多くなる。

梅雨期の雨の降り方をみると、梅雨の前期と末期とではかなり異なり、後半は雷を伴った局地的な豪雨が降ることが多い。特に、梅雨末期の豪雨は、甚大な災害を引き起こすことが多い。4月～7月の鹿児島県内における雨量分布（大雨）の特性をみると、次の四つの型に分けられる。

ア 梅雨前線が鹿児島県まで南下してくる場合

多雨域は、薩摩地方の北部にできやすい。

イ 梅雨前線が九州南岸から北上する場合

多雨域は、薩摩地方の南部と大隅地方、霧島山系にできる。

ウ 低気圧に伴う前線が、九州南部で閉塞して閉塞点が鹿児島を通る場合

多雨域は、閉塞点に沿って現れる。

エ 低気圧の東進によって前線が北上する場合

多雨域は、薩摩地方南部、大隅地方及び屋久島地方にできやすい。これまでの土砂災害や浸水等の被害と降水量との関係では、70mmないし100mmから被害が発生し始め、200mmを超えると被害が急激に増加するとの調査結果がある。

(4) 湧水町に影響を及ぼした大雨の実例

ア 平成5年7月31日から8月2日にかけての大雨

7月31日、九州南部地方は、太平洋高気圧の周辺部にあたり、暖かく湿った空気が流れ込んで、大気の状態が不安定になっていた。31日は、未明から1時間降水量30～50mmの局地的な大雨が降った。7月31日から8月2日までの2日間に降った総降水量は、**図1**のとおりである。

この雨は、宵の内には小康状態となったが、8月1日朝には、黄海から九州中部へ梅雨前線が伸び、夜にかけほとんど停滞し、活動が活発となった。

このため、1日未明から再び雨が強まり、5時から8時にかけて、宮之城、入来峠、溝辺で1時間50mmを超す大雨を観測した。その後も、県中部や県北部を中心に局地的に大雨が降り続き、夕方頃から夜にかけては、更に激しさを増した。

特に、溝辺では、16時40分から17時40分までの1時間に104mmの記録的な激しい雨を観測した。7月31日から8月2日にかけての総降水量は、200～400mm、多い所では溝辺の645mmを最高に、鹿屋で622mm、吉ヶ別府で557mmを観測した。

この大雨により、始良地方を中心に山（崖）崩れが、続出（85ヶ所）、死者23名をはじめとする人的被害が発生した。

また、家屋の全壊148棟をはじめ床上・床下浸水など住家被害も6,400棟を超える大きな被害となった。

イ 平成5年8月6日の大雨

8月5日、大陸東岸の低気圧から九州南岸に停滞していた梅雨前線が、低気圧の東進と共に九州南部にまでゆっくり北上し、6日にかけて停滞した。

この期間、九州南部地方へ南から暖かく湿った空気が流れ込み、前線の活動が活発となった。

この影響で、午前中北薩を中心に30～40mmの1時間降水量を観測、夕方には、県北部を中心に1時間に50mmを超す激しい雨が降り続き、特に、郡山町では、19時までの1時間に99.5mmの記録的な激しい雨を観測した。

6日の日の降水量は、100～200mm、多い所では川内の369mmを最高に250～350mmを観測した。8月6日の総降水量は、**図2**のとおりである。

この大雨のため、各地で山（崖）崩れ（3,566ヶ所）が発生した。

特に、竜ヶ水付近では、がけ崩れや土石流で、付近の国道10号線やJR日豊本線が壊滅的な被害を受けた。この他、国道3号線や九州自動車道も陥没・土砂崩れなどで、道路が寸断、鹿児島市付近では交通がマヒ状態となった。

また、甲突川などの氾濫で、鹿児島市内の中部以北で浸水被害が広がった。

更に、断水、電話回線の輻輳、停電等で、市民生活は混乱状態となった。

この大雨による人的被害は、死者48名を数え、住家被害も家屋全壊299棟をはじめ、床上浸水など13,000棟を超えた。

ウ 平成9年7月7日から7月13日にかけての大雨

梅雨前線が、対馬海峡から九州北部付近に停滞し活動が活発な状態が続き、断続的に大雨となった。特に、9日から10日にかけては、太平洋高気圧の周辺を回る暖かく湿った南西の風と、梅雨前線に沿って吹く西よりの風が、九州西海上で合流して発達した積乱雲が次々と発生し、薩摩地方北部に流れ込んだ。7日から13日にかけての総雨量は、大口808mm、出水736mm、紫尾山で616mmを観測した。総降水量は、**図3**のとおりである。

9日の日降水量は、出水275mm、大口で260mmを観測し、出水の日降水量は、7月としては歴代1位となった。

また、出水では、9日11時までの1時間に、59mm、同日18時までの1時間に、大口で63mmの非常に激しい雨を観測するなど記録的な豪雨となった。

この大雨により、出水市針原地区では10日に土石流が発生し、21名が亡くなった。また、県内では、家屋の全壊が20棟、床上・床下浸水が291棟など大きな災害となった。

エ 平成18年7月18日から7月23日にかけての大雨

7月18日から7月23日にかけて梅雨前線の活動が活発化し、薩摩地方北部を中心に記録的な大雨となった。梅雨前線が、九州北部沿岸にあった7月19日昼頃までは、数mmのにわか雨がぱらつく程度であったが、夕方から夜には20mm以上の強い雨が局地的に出現した。

梅雨前線が九州北部付近に南下する20日から21日までは、断続的に30mm～40mm前後の激しい雨が、薩摩地方北部を中心に降った。

梅雨前線対応の降雨帯が熊本県から鹿児島市付近まで南下し、再び熊本県まで北上する22日から23日朝の内にかけて、途中小康状態はあったが、さつま柏原で1時間に88mmの猛烈な雨が降ったのをはじめ、30mm～60mm前後の激しい雨が連続して降った。

また、矢止岳では、21日20時30分までの1時間に、68mmを観測し、1時間降水量の記録を更新した。

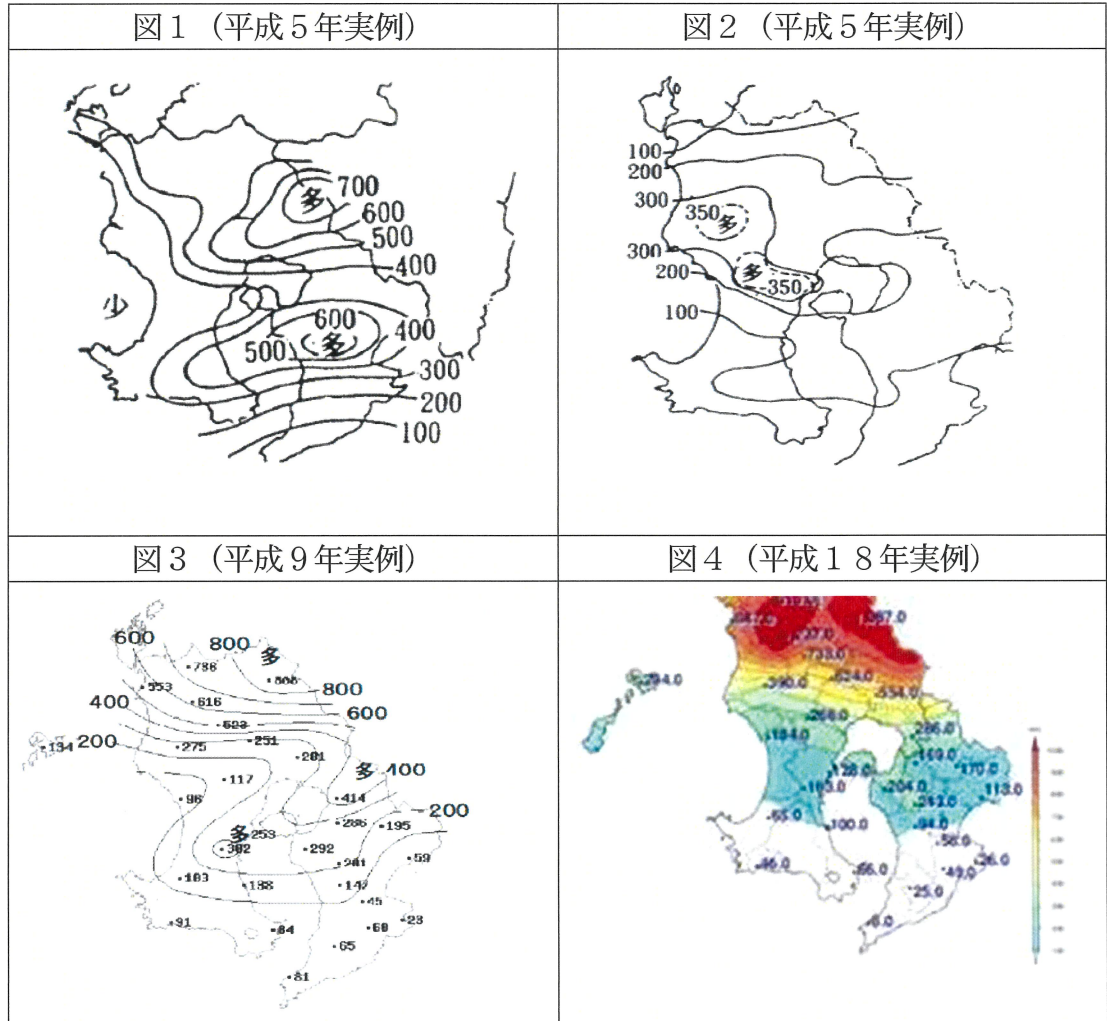
18日0時の降り始めから23日12時までのアメダス総降水量は、薩摩地方北部で500mm以上の観測所が多く、紫尾山1,237mm、大口1,087mm、阿久根847mm、さつま柏原で733mmとなった。総降水量は、**図4**のとおりである。

また、22日のアメダス日降水量は、阿久根509mm、大口399mm、さつま柏原376mm、矢止岳で276mmとなり、各観測所のアメダス日降水量の記録を更新した。

この大雨の特徴は、発達した雨雲が非常に狭い範囲に長時間にわたり断続的に流れ込んだことと、地形的な影響で雨雲が陸上に入りさらに発達したことなどにより、短時間に記録的な大雨をもたらしたことである。

この大雨により、河川の氾濫や土砂災害により死者5名がでたほか、住家被害も家屋全壊244棟、半壊1,306棟、床上浸水254棟など3,000棟を超える大きな災害となった。

湧水町に影響を及ぼした大雨の総降水量解析図



(5) 高潮の特性

台風災害で留意すべきは、高潮である。かつて、わが国では、昭和9年の室戸台風、昭和34年の伊勢湾台風等が、鹿児島県では、昭和17年の周防灘台風、昭和20年の枕崎台風、昭和26年のルース台風が、高潮により多数の人命を奪った。天文潮による満潮と台風の来襲が重なると、海水面が上昇して高潮が発生する。これに風浪が重なることで、海岸堤防を破壊し、押し寄せる海水が建物の破壊や浸水等の被害をもたらす。県の海岸線は、八代海沿岸から始まり、薩摩半島西岸・南岸鹿児島湾沿岸、大隅半島東岸、薩南諸島沿岸、奄美諸島沿岸からなり、その総延長は2,643kmとなる。このように海岸線が長いため、台風の接近時には、高潮の被害を受けやすい。昭和26年10月14日に来襲したルース台風では、死者209人、床上浸水2,146戸という大災害が発生した。

この災害の多くが、高潮によるものであった。

高潮は、次のような原因又は条件で発生しやすい。

- ・ 台風を中心気圧が低いため、海面が膨れあがる。
- ・ 強い風のため、海岸に海水が吹き寄せられる。
- ・ 台風が近づいた時、満潮と重なる。
- ・ 湾奥部が狭くなっており、湾口が南に開いている。
- ・ 台風が湾の西側50～100km位の所を通る。

台風は、薩摩半島やその西海上に向かって北上しているときは、速度も速くなることが多いため、接近する時刻は幅を持たせて予想され、満潮時と一致するときはもちろん、干潮時でも十分警戒しなくてはならない。

(6) 火災の特性

救助法適用火災状況調査によれば、火災が冬から春先にかけて火災多発期に多く発生していることが注目されている。その理由として、空気が乾燥していること、季節風による強風が吹きやすいことに加え、火気を使用する機会が多くなっていること等が原因としてあげられる。

特に、昭和30年12月の名瀬市の大火及び昭和33年12月の大島郡瀬戸内町の大火は、地理的条件と季節風による強風が拍車をかけ、建物の構造が大火を引き起こしたもので、火災を最小限に食い止める見地から、耐火構造建築物の建設を推進する必要がある。

なお、急速に発達した社会経済の状況は、ますます人口の都市集中化を促進し、これに伴って危険物施設の激増と火災による危険度を増大させている。

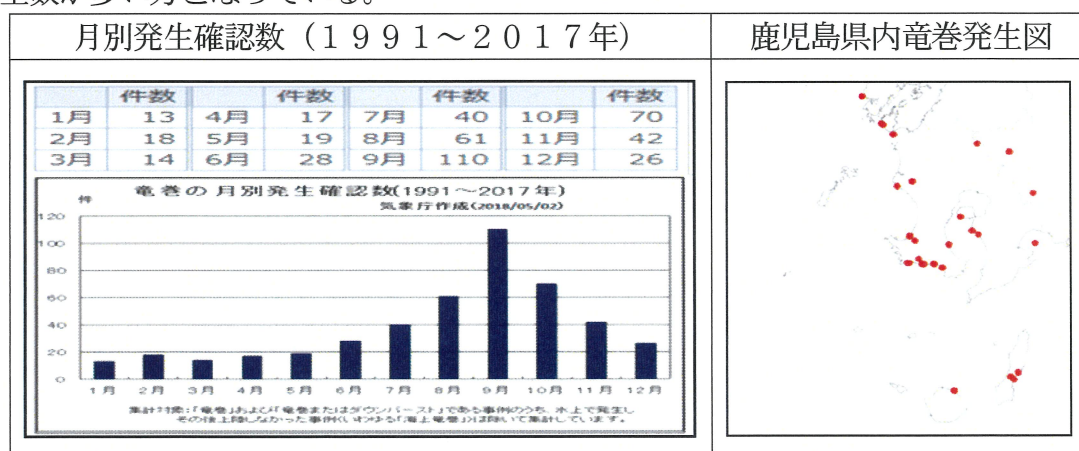
この種の大火の防止にも今後十分注意する必要がある。

一方、伊佐湧水消防組合消防年報によれば、近年、管内において年間20件前後の火災が発生している。その多くは、冬から春先にかけて発生しており、町でも同様の傾向が見られる。

(7) 竜巻の特性

県は、竜巻の発生数が多く、それに伴う被害も多く発生している。

1991年から2017年までの調査（被害が発生したもの）では、全国各地で458件の竜巻の発生を確認している。そのうち県内の被害は24件で、全国でも発生数が多い方となっている。



第5章 災害の想定

1. 鹿児島県における災害の想定

県は、地形・地質等の自然条件、人口・事業所等の分布状況等の社会的条件、過去の災害の発生状況を考慮して、過去に発生した最大規模の風水害等と、その際生じた様々な事象を災害予防、災害応急対策並びに災害復旧・復興計画における目標（目安）として、位置づけている。

既往の風水害のうち、最大規模であった平成5年（1993年）8月5日～7日にかけての大雨（いわゆる鹿児島豪雨）及び平成22年（2010年）10月18日～21日にかけての大雨（いわゆる奄美豪雨）と同程度の豪雨に加え、平成5年（1993年）9月1日～3日にかけての台風第13号による大雨・暴風と同程度の台風による被害が懸念されるため、以下に示す規模の災害と同程度の災害を想定災害として位置づけている。

| 想定項目 災害名/年月日 | | 鹿児島豪雨 (平成5年8月6日) | 奄美豪雨 (平成22年10月20日) | 台風第13号 (平成5年9月3日) |
|-----------------|----------------------------------|--|---|---|
| 気 象 概 況 | | <ul style="list-style-type: none"> ■ 時間最大雨量 56mm（鹿児島）6日19時 65mm（入来峠）6日18時 ■ 日最大雨量 259mm（鹿児島）6日 369mm（川内）6日 ■ 総降水量の最大値 392mm（川内）5～7日 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 時間最大雨量 78.5mm（名瀬）20日16時 89.5mm（古仁屋）20日13時 ■ 日最大雨量 622mm（名瀬）20日 286.5mm（古仁屋）20日 ■ 総降水量の最大値 766.5mm（名瀬）18～21日 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 最大瞬間風速・風向 59.1m/s（種子島）南 3日15:45 ■ 最大風速・風向 33.7m/s（沖永良部）南 3日02:40 ■ 総降水量の最大値 373mm（高峠）2～3日 |
| 人的被害 | 死者数 行方不明 重傷 軽傷 | 48名 1名 12名 52名 | 3名 — 1名 1名 | 33名 — 15名 160名 |
| 建物被害 | 全壊 半壊 一部破損 床上浸水 床下浸水 | 298戸 193戸 588戸 9,378戸 2,754戸 | 10戸 443戸 12戸 116戸 851戸 | 226戸 706戸 31,899戸 1,381戸 3,903戸 |

2. 湧水町における災害の想定

町では、平成17年9月の台風、平成18年7月の豪雨災害により、大きな洪水被害を受けた。

特に、平成18年7月19日に降り始めた雨は、7月23日までに総雨量1,056mm、日最大雨量493mmを観測した。この豪雨により、川内川の水位が上昇、桶寄川の堤防の決壊、湯谷川の氾濫等が起こり、多くの住宅が床上浸水・床下浸水し、農作物等にも大きな被害をもたらした。町内各地において、土砂流失や道路の冠水・陥没等も発生し、道路交通網の寸断や通信の混乱が生じ、多くの住民が避難所等へ避難し不安な日々を過ごした。これらの経験から、平成18年7月豪雨時の気象概況と被害を想定災害として位置づけている。

| 想定項目 災害名/年月日 | | 平成18年7月豪雨 (平成18年7月19日～7月23日) | |
|-----------------|------|---|--|
| 気 象 概 況 | | <ul style="list-style-type: none"> ■ 時間最大雨量 79mm (7月22日 09:18～10:18) ■ 日最大雨量 493mm (7月22日) ■ 総降水量 1,056mm (7月19日から7月23日) | |
| | | | |
| 人 的 被 害 | | な し | |
| 建 物 等 被 害 | 床上浸水 | 栗野地域： 33戸 吉松地域：286戸 合 計：319戸 | 公共土木被害 町 道 …… 31ヶ所以上 河 川 …… 22ヶ所以上 小災害 …… 100ヶ所以上 山地被害 治 山 …… 35ヶ所以上 農林水産業 水 路 …… 50ヶ所以上 施設等被害 農 地 …… 75ヶ所以上 農 道 …… 45ヶ所以上 林 道 …… 37ヶ所以上 小災害 …… 200ヶ所以上 施設等 …… 約200ha以上 |
| | 床下浸水 | 栗野地域： 63戸 吉松地域： 53戸 合 計：116戸 | |
| 避 難 状 況 | | ※ 避難対象者 ※ 避難者数 栗野地域： 81世帯 228人 57世帯 125人 吉松地域： 1,007世帯 2,332人 197世帯 371人 湧水町計： 1,088世帯 2,560人 254世帯 496人 | |