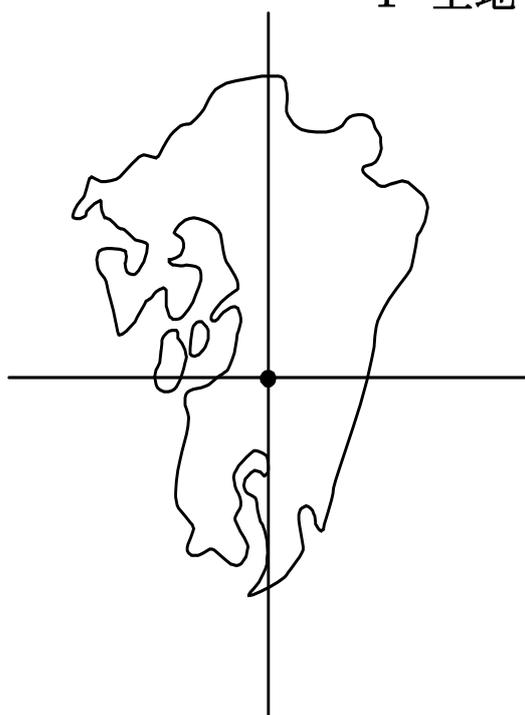


1 土地・気象・災害



1-1 市役所の位置

住所 熊本県人吉市麓町16番地
 標高 105.7m
 東経 130度45分45秒
 北緯 32度12分36秒
 市のこうぼう・面積
 東西 21.60km
 南北 22.10km
 面積 210.48km²

1-2 主要山岳

資料：「人吉市管内図(1/50,000)」市農林整備課

(単位：m)

| 名 称 | 標 高 | 所 在 地 |
|-------|-------|--------------|
| 津 尾 山 | 815.0 | 人吉市木地屋町字津ヶ尾 |
| 鉾 立 山 | 715.0 | 人吉市田野町(国有林内) |
| 高 塚 山 | 623.9 | 人吉市木地屋町字高塚 |
| 鏡 山 | 589.7 | 人吉市鹿目町字伯父平 |
| 笠 置 山 | 574.8 | 人吉市大畑町字吸川 |

1-3 主要河川

資料：国土交通省八代河川国道事務所

(単位：km², m³/秒)

| 名 称 | 流域面積 全 体 | 球磨川の流量(人吉水位流量観測所) | | | |
|-------|-------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | 平成21年 | 平成22年 | 平成23年 |
| 球 磨 川 | 1,880.0 | 最大流量 | 1,218.63 | 2,148.22 | 3,337.92 |
| 胸 川 | 65.9 | 豊水流量 | 56.41 | 87.73 | 70.55 |
| 万 江 川 | 91.4 | 平水流量 | 31.69 | 48.07 | 33.90 |
| 山 田 川 | 33.4 | 低水流量 | 23.57 | 27.36 | 23.33 |
| | | 渇水流量 | 15.99 | 14.43 | 14.35 |
| | | 最小流量 | 12.71 | 12.74 | 12.12 |
| | | 年平均流量 | 51.64 | 98.74 | 102.90 |
| | | 年間総量 | 1,628.52×10 ⁶ | 3,113.89×10 ⁶ | 3,245.11×10 ⁶ |

1-4 土地面積

資料：「土地利用現況把握調査(平成23年10月1日現在)」

(単位：ha)

| 総面積 | 農 用 地 面 積 | | | | 森 林 面 積 | | |
|--------|--------------|-----|---------|------|---------|-------|--------|
| | 計 | 田 | 畑 | 採草放牧 | 計 | 国有林 | 民有林 |
| 21,048 | 1,598 | 996 | 602 | — | 15,886 | 5,756 | 10,130 |
| 原 野 | 水面・河川・ 水路 | 道 路 | 宅 地 面 積 | | | | その他 |
| | | | 計 | 住宅地 | 工業用地 | その他宅地 | |
| 24 | 443 | 608 | 802 | 547 | 20 | 235 | 1,687 |

2 土地・気象・災害

1-5 気 象 (月別観測値)

資料：熊本地方気象台(人吉特別地域気象観測所分)

| 年次 | 気温(℃) | | | 湿度(%) | | 降水量(mm) | | 風速(m/s) | | 天気日数(日) | | | | 有感地震回数 |
|-------|-------|-----------------|-----------------|-------|---------------|---------|-----------------|---------|----------------|---------|-----|-----------|-----------|--------|
| | 平均 | 最高 (月日) | 最低 (月日) | 平均 | 最小 (月日) | 総量 | 日最大 (月日) | 平均 | 最大 (月日) | 晴又は曇天 | 雨 | 雪 (再掲) | 霧 (再掲) | |
| 平成23年 | 15.4 | 34.6 (9.01) | -6.0 (1.27) | 75 | 11 (5.18) | 2,634.5 | 191.0 (7.06) | 1.2 | 10.2 (3.16) | 245 | 120 | 17 | 86 | 4 |
| 平成24年 | 15.3 | 35.8 (7.28) | -8.7 (2.03) | 75 | 11 (3.15) | 2,874.0 | 203.5 (6.21) | 1.3 | 13.0 (9.17) | 214 | 143 | 15 | 105 | 6 |
| 24年1月 | 4.1 | 16.2 (1.21) | -5.6 (1.27) | 71 | 15 (1.30) | 37.0 | 20.5 (1.16) | 1.0 | 7.3 (1.11) | 28 | 3 | 5 | 6 | 1 |
| 2月 | 5.2 | 20.9 (2.23) | -8.7 (2.03) | 73 | 23 (2.12) | 208.0 | 48.0 (2.06) | 1.1 | 7.6 (2.28) | 16 | 13 | 6 | 9 | - |
| 3月 | 9.7 | 23.5 (3.30) | -2.4 (3.14) | 71 | 11 (3.15) | 211.5 | 65.5 (3.23) | 1.2 | 9.5 (3.31) | 19 | 12 | - | 10 | - |
| 4月 | 14.7 | 29.8 (4.24) | 0.3 (4.08) | 65 | 12 (4.17) | 149.0 | 38.5 (4.11) | 1.6 | 12.0 (4.21) | 21 | 9 | - | 5 | - |
| 5月 | 19.2 | 31.6 (5.29) | 10.3 (5.13) | 70 | 19 (5.16) | 65.5 | 25.5 (5.01) | 1.2 | 6.7 (5.31) | 20 | 5 | - | 1 | 1 |
| 6月 | 22.0 | 31.1 (6.10) | 14.2 (6.01) | 82 | 40 (6.10) | 911.0 | 203.5 (6.21) | 1.3 | 8.4 (6.05) | 6 | 24 | - | 4 | 2 |
| 7月 | 25.9 | 35.8 (7.28) | 18.1 (7.09) | 81 | 40 (7.31) | 581.0 | 158.5 (7.12) | 1.3 | 8.7 (7.29) | 8 | 20 | - | 13 | 1 |
| 8月 | 26.9 | 35.4 (8.17) | 20.7 (8.31) | 77 | 39 (8.31) | 189.0 | 59.5 (8.28) | 2.1 | 11.0 (8.26) | 14 | 17 | - | 3 | 1 |
| 9月 | 22.9 | 32.4 (9.04) | 13.7 (9.27) | 79 | 25 (9.26) | 218.0 | 64.5 (9.16) | 1.1 | 13.0 (9.17) | 18 | 12 | - | 8 | - |
| 10月 | 17.0 | 27.9 (10.10) | 6.7 (10.24) | 76 | 26 (10.12) | 45.0 | 26.5 (10.17) | 0.9 | 8.2 (10.16) | 28 | 3 | - | 18 | - |
| 11月 | 10.2 | 20.1 (11.09) | -1.6 (11.28) | 80 | 21 (11.02) | 121.0 | 37.0 (11.17) | 1.0 | 5.9 (11.15) | 18 | 12 | - | 14 | - |
| 12月 | 5.2 | 17.2 (12.17) | -4.0 (12.13) | 79 | 25 (12.26) | 138.0 | 29.0 (12.28) | 1.2 | 6.4 (12.09) | 18 | 13 | 5 | 14 | - |

※天気の日数の区分は次による。

晴又は曇天……無降水か日降水量1mm未満の日数

雪……少しでも雪が降った日数

雨……日降水量1mm以上の日数

霧……視程計により自動観測された日数

※雪日数の年の統計は寒候年(前年8月～当年7月)の合計値である。

1-6 気 象 (極値)

資料：熊本地方気象台(人吉特別地域気象観測所分)

| 項 目 | 単 位 | 極 値 | 記録年月日 | 観測開始年 |
|-------------------|------|----------|--------------|-------|
| 日 最 高 気 温 | ℃ | 37.6 | 1994年 8月 6日 | 1943年 |
| 日 最 低 気 温 | 〃 | -9.6 | 1970年 1月 18日 | 1943年 |
| 日最大風速 (10分間平均) | m/ s | 34.7 | 1965年 8月 6日 | 1943年 |
| 日 最 大 瞬 間 風 速 | 〃 | 58.5 | 1995年 9月 24日 | 1946年 |
| 日 最 大 1 時 間 降 水 量 | mm | 103.5 | 1996年 7月 3日 | 1943年 |
| 日 降 水 量 | 〃 | 331.5 | 1995年 7月 3日 | 1943年 |
| 最 大 年 間 降 水 量 | 〃 | 4, 121.0 | 1993年 | 1943年 |
| 最 少 年 間 降 水 量 | 〃 | 1, 338.5 | 1994年 | 1943年 |
| 月 最 深 積 雪 | cm | 27 | 1963年 1月 24日 | 1943年 |

※最深積雪は、2000年3月以降、記録がないため、1943年～2000年2月までの極値。

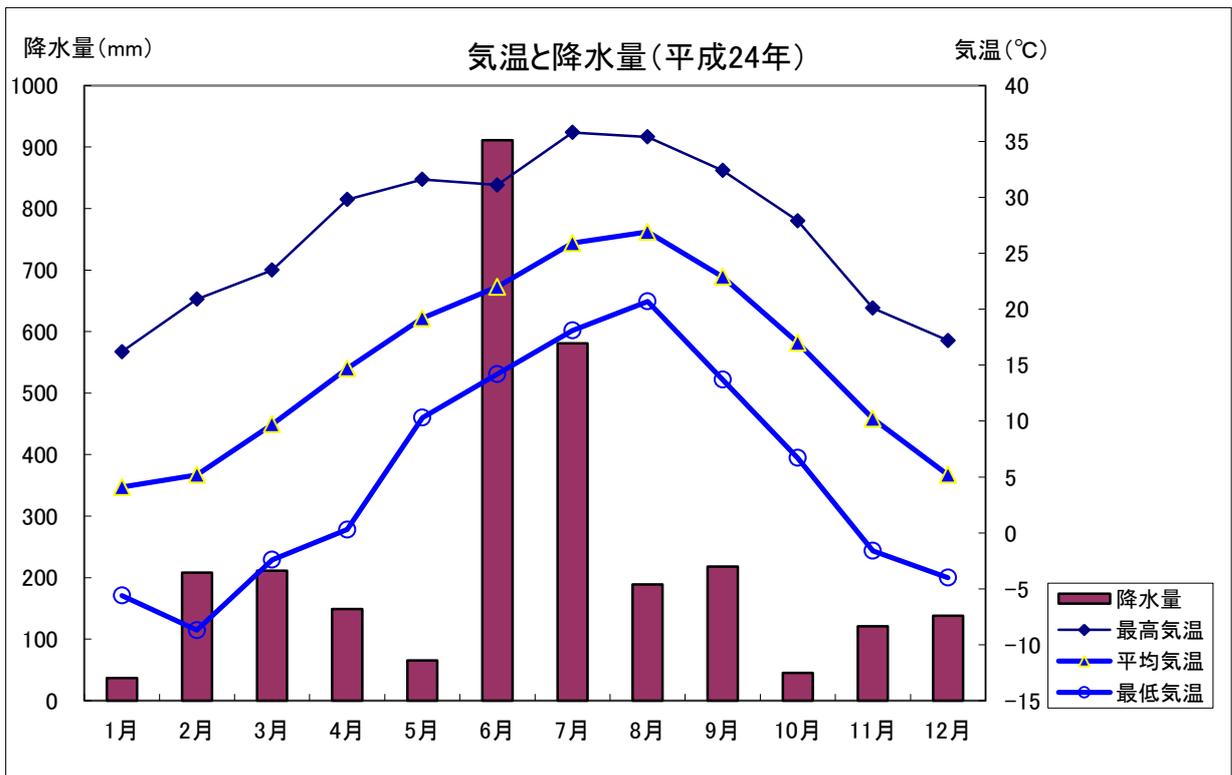
1-7 気 象 (霧の発生日数)

資料：熊本地方気象台(人吉特別地域気象観測所分)

(単位：日)

| 年 次 | 計 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 平成22年 | 96 | 12 | 7 | 4 | 6 | 3 | 6 | 7 | 3 | 2 | 12 | 19 | 15 |
| 平成23年 | 86 | 2 | 12 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 6 | 16 | 17 | 12 |
| 平成24年 | 105 | 6 | 9 | 10 | 5 | 1 | 4 | 13 | 3 | 8 | 18 | 14 | 14 |

※視程計により自動観測された日数。



4 土地・気象・災害

1-8 気象 (台風)

資料：熊本地方気象台(人吉特別地域気象観測所分)

| 台風名 | 観測期間 | 最大瞬間風速 (m/s) | 最大日降水量 (mm) | 最接近時気圧 (hpa) |
|---------------------|-------------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 5号 NEIL ニール | H11. 7. 26. 17時～27. 06時 | 31. 9 (E 東) | 105. 5 | 993. 5 |
| 8号 PAUL ポール | H11. 8. 6. 16時～7. 12時 | 10. 6 (SE 南東) | 33. 0 | 992. 1 |
| 16号 ZIA ジア | H11. 9. 14. 15時～15. 06時 | 9. 2 (WNW 西北西) | 59. 5 | 996. 6 |
| 18号 BART バート | H11. 9. 23. 21時～24. 10時 | 49. 9 (ESE 東南東) | 79. 0 | 973. 3 |
| 6号 BOLAVEN ボラヴェン | H12. 7. 29. 19時～31. 09時 | 19. 8 (SSE 南南東) | 53. 5 | 994. 9 |
| 14号 SAOMAI サオマイ | H12. 9. 15. 22時～16. 03時 | 18. 7 (SSE 南南東) | 41. 5 | 995. 9 |
| 4号 Noguri ノグリー | H14. 6. 11. 01時～11. 11時 | 7. 1 (SSW 南南西) | 13. 0 | 1, 000. 2 |
| 7号 Halong ハロン | H14. 7. 15. 12時～16. 01時 | 14. 5 (ESE 東南東) | 3. 0 | 991. 5 |
| 9号 Fengshen フンシェン | H14. 7. 25. 13時～26. 11時 | 25. 9 (ESE 東南東) | 22. 0 | 990. 0 |
| 11号 Fung-wong フンウオン | H14. 7. 27. 02時～27. 12時 | 13. 9 (E 東) | - | 1, 004. 8 |
| 15号 Rusa ルーサー | H14. 8. 31. 03時～31. 08時 | 28. 0 (SSE 南南東) | 14. 5 | 994. 0 |
| 4号 Linfa リンファ | H15. 5. 30. 21時～31. 07時 | 17. 2 (NE 北東) | 3. 5 | 985. 9 |
| 6号 Soudelor ソウデルロア | H15. 6. 19. 06時～19. 14時 | 19. 9 (SE 南東) | 144. 0 | 998. 0 |
| 10号 Etao エタウ | H15. 8. 8. 04時～8. 20時 | 20. 2 (NW 北西) | 102. 0 | 978. 2 |
| 16号 Chaba チャバ | H16. 8. 30. 10時前 | 36. 3 (E 東) | 164. 5 | 954. 1 |
| 18号 Songda ソングダー | H16. 9. 7. 09時半頃 | 41. 9 (SSW 南南西) | 126. 0 | 975. 1 |
| 21号 Meari メアリー | H16. 9. 29. 08時半頃 | 30. 0 (WNW 西北西) | 59. 5 | 981. 4 |
| 14号 NAVI ナビー | H17. 9. 6. 14時過ぎ | 41. 9 (SE 南東) | 187. 0 | 964. 2 |
| 10号 Wukong ウーゴン | H18. 8. 18. 01時過ぎ | 14. 2 (S 南) | 75. 0 | 979. 9 |
| 13号 Shanshan シンサン | H18. 9. 17. 18時過ぎ | 33. 2 (SSE 南南東) | 35. 5 | 983. 6 |
| 4号 MAN-NY マンニ | H19. 7. 14. 14時頃 | 17. 8 (NE 北東) | 34. 5 | 967. 1 |
| 5号 USAGI ウサギ | H19. 8. 2. 18時前 | 21. 1 (WNW 西北西) | 86. 0 | 982. 5 |

台風名及び観測期間は、台風の中心が人吉特別地域気象観測所から半径300km以内にあった台風と時間を記載している。

観測所の位置・・・北緯32度13分00秒、東経130度45分18秒、標高145.8m。

平成16年以降の台風については、九州に上陸した際の日時を掲載。

1-9 地象 (地震1943年以降の球磨地方の主な地震<震度4以上>)

資料：熊本地方気象台(人吉特別地域気象観測所分)

| 発生日年月日 | 震度 | 震源地 | 北緯(度) | 東経(度) | 深さ(km) | 規模(M) | 備考 |
|-------------|----|------------|-------|--------|--------|-------|----|
| 昭和21年12月21日 | 4 | 和歌山県南方沖 | 32. 9 | 135. 8 | 24 | 8. 0 | |
| 昭和36年2月27日 | 4 | 日向灘 | 31. 6 | 131. 9 | 37 | 7. 0 | |
| 昭和43年2月21日 | 5 | 鹿児島県薩摩地方 | 32. 0 | 130. 7 | - | 5. 7 | |
| 昭和43年2月21日 | 5 | 鹿児島県薩摩地方 | 32. 0 | 130. 7 | - | 6. 1 | |
| 昭和43年2月22日 | 4 | 鹿児島県薩摩地方 | 32. 0 | 130. 8 | - | 5. 6 | |
| 昭和43年3月25日 | 4 | 鹿児島県薩摩地方 | 32. 0 | 130. 7 | 10 | 5. 4 | |
| 昭和43年4月1日 | 4 | 日向灘 | 32. 3 | 132. 5 | 30 | 7. 5 | |
| 昭和43年8月6日 | 4 | 豊後水道 | 33. 3 | 132. 4 | 40 | 6. 6 | |
| 昭和45年7月26日 | 4 | 日向灘 | 32. 1 | 132. 0 | 10 | 6. 7 | |
| 昭和55年12月12日 | 4 | 日向灘 | 32. 4 | 131. 9 | 40 | 6. 0 | |
| 昭和62年3月18日 | 4 | 日向灘 | 32. 0 | 132. 1 | 48 | 6. 6 | |
| 平成6年2月13日 | 4 | 鹿児島県薩摩地方 | 32. 1 | 130. 5 | 5 | 5. 7 | |
| 平成8年10月19日 | 4 | 日向灘 | 31. 8 | 132. 0 | 34 | 6. 9 | |
| 平成8年12月3日 | 4 | 日向灘 | 31. 8 | 131. 7 | 38 | 6. 7 | |
| 平成9年3月26日 | 4 | 鹿児島県薩摩地方 | 32. 0 | 130. 4 | 12 | 6. 6 | |
| 平成9年5月13日 | 4 | 鹿児島県薩摩地方 | 31. 9 | 130. 3 | 9 | 6. 4 | |
| 平成9年5月18日 | 4 | 熊本県熊本地方 | 32. 4 | 130. 6 | 13 | 4. 8 | |
| 平成17年3月20日 | 4 | 福岡県北西沖 | 33. 7 | 130. 2 | 9 | 7. 0 | |
| 平成21年8月3日 | 4 | 熊本県天草・芦北地方 | 32. 3 | 130. 5 | 7 | 4. 7 | |

1-10 気 象 (主な風水害)

| 発生年月日・原因 | 被 害 状 況 | | | | | |
|---|---------|---------|--------|-----------|----|-----------------|
| 昭和40年7月3日 豪雨 最高水位 6.70m | 死者 | 2 人 | 農林関係 | 222,693 | 千円 | |
| | 負傷 | 1 人 | 土木関係 | 255,500 | 〃 | |
| | 流失全壊 | 37 戸 | 公共施設 | 78,155 | 〃 | |
| | 半壊 | 846 戸 | 商工関係 | 3,750,261 | 〃 | |
| | 床上浸水 | 1,020 戸 | 一般 | 843,200 | 〃 | |
| | 床下浸水 | 444 戸 | | | | |
| 昭和46年8月5日 風雨 (台風19号) | 負傷 | 11 人 | 公立文教施設 | 12,783 | 千円 | 商工被害 352,357 千円 |
| | 全壊 | 3 戸 | 農林水産 | 17,595 | 〃 | その他 705,610 〃 |
| | 半壊 | 7 戸 | 公共土木 | 6,229 | 〃 | |
| | 一部破損 | 20 戸 | その他公共 | 21,530 | 〃 | |
| | 床上浸水 | 910 戸 | 農産被害 | 77,792 | 〃 | |
| | 床下浸水 | 592 戸 | 畜産被害 | 700 | 〃 | |
| 昭和47年6月12日 豪雨 | 死者 | 4 人 | 公立文教施設 | 2,250 | 千円 | 農産被害 8,065 千円 |
| | 全壊 | 4 戸 | 農林水産 | 22,420 | 〃 | 商工被害 3,052 〃 |
| | 一部破損 | 4 戸 | 公共土木 | 14,022 | 〃 | その他 58,100 〃 |
| | 床上浸水 | 83 戸 | その他公共 | 5,150 | 〃 | |
| | | | | | | |
| 昭和47年7月5日 ～7月6日 豪雨 | 軽傷 | 12 人 | 公立文教施設 | 8,200 | 千円 | 畜産被害 174 千円 |
| | 全壊 | 14 戸 | 農林水産 | 580,010 | 〃 | 林産 34,860 〃 |
| | 一部破損 | 14 戸 | 公共土木 | 832,667 | 〃 | 水産 5,180 〃 |
| | 床上浸水 | 504 戸 | その他公共 | 16,892 | 〃 | 商工被害 34,656 〃 |
| | 床下浸水 | 1,062 戸 | 農産被害 | 90,426 | 〃 | その他 264,550 〃 |
| | | | | | | |
| 昭和54年7月17日 豪雨 | 死者 | 5 人 | 公立文教施設 | 6,528 | 千円 | その他 950 千円 |
| | 行方不明 | 2 人 | 農林水産 | 1,516,740 | 〃 | |
| | 軽傷 | 3 人 | 公共土木 | 132,095 | 〃 | |
| | 半壊 | 4 戸 | その他公共 | 36,800 | 〃 | |
| | 床上浸水 | 198 戸 | 農産被害 | 88,863 | 〃 | |
| | 床下浸水 | 532 戸 | 商工被害 | 25,556 | 〃 | |
| | | | | | | |
| 昭和57年7月24日 ～7月25日 豪雨 最高水位 4.65m | 死者 | 1 人 | 農林水産 | 91,200 | 千円 | 商工被害 265,980 千円 |
| | 一部破損 | 1 戸 | 公共土木 | 23,482 | 〃 | その他 22,178 〃 |
| | 床上浸水 | 410 戸 | その他公共 | 55,824 | 〃 | |
| | 床下浸水 | 343 戸 | 農産被害 | 57,798 | 〃 | |
| 平成3年9月27日 風雨 (台風19号) | 負傷 | 1 人 | 公立文教施設 | 13,000 | 千円 | 農産被害 189,277 千円 |
| | 半壊 | 1 戸 | 農林水産 | 21,070 | 〃 | 畜産被害 11,380 〃 |
| | 一部破損 | 49 戸 | 公共土木 | 17,100 | 〃 | 林産被害 309,452 〃 |
| | | | その他公共 | 9,122 | 〃 | 商工被害 162,105 〃 |
| 平成7年7月3日 豪雨 | 一部破損 | 1 戸 | 農業関係被害 | 46,050 | 千円 | その他公共 52,596 千円 |
| | 床上浸水 | 5 戸 | 林業関係被害 | 5,150 | 〃 | その他 970 〃 |
| | 床下浸水 | 37 戸 | 公共土木施設 | 48,738 | 〃 | |
| 平成9年7月9日 ～7月11日 豪雨 | 床下浸水 | 6 戸 | 農林水産施設 | 95,492 | 千円 | その他公共 7,938 千円 |
| | | | 公共土木施設 | 34,693 | 〃 | |
| 平成11年9月24日 風雨 (台風18号) | | | 公立文教施設 | 3,400 | 千円 | 農産被害 134,500 千円 |
| | | | 農林水産 | 14,300 | 〃 | 林産被害 3,541 〃 |
| | | | 公共土木 | 13,180 | 〃 | 商工被害 9,565 〃 |
| | | | その他公共 | 4,915 | 〃 | |
| 平成16年8月29日 ～8月30日 風雨 (台風16号) | 軽傷 | 1 人 | 公立文教施設 | 42,150 | 千円 | 農産被害 77,754 千円 |
| | 床上浸水 | 1 戸 | 農林水産 | 2,648 | 〃 | 公共土木 4,258 〃 |
| | 床下浸水 | 5 戸 | 商工被害 | 7,824 | 〃 | その他公共 124 〃 |
| | 一部破損 | 79 戸 | | | | |
| 平成16年9月6日 ～9月7日 風雨 (台風18号) | 重傷 | 1 人 | 公立文教施設 | 10,287 | 千円 | 農産被害 141,977 千円 |
| | 軽傷 | 2 人 | 農林水産 | 12,740 | 〃 | 公共土木 56,561 〃 |
| | 全壊 | 1 戸 | 商工被害 | 18,368 | 〃 | その他公共 130 〃 |
| | 床下浸水 | 6 戸 | | | | |
| | 一部破損 | 86 戸 | | | | |
| 平成17年9月5日 ～9月6日 風雨 (台風14号) 最高水位 4.16m | 重傷 | 1 人 | 公立文教施設 | 300 | 千円 | 農産被害 40,184 千円 |
| | 床上浸水 | 1 戸 | 農地被害 | 186 | 〃 | 公共土木 8,500 〃 |
| | 床下浸水 | 5 戸 | 商工被害 | 1,400 | 〃 | |
| | 一部破損 | 14 戸 | | | | |
| 平成18年7月21日 ～7月23日 豪雨 最高水位 3.68m | 床下浸水 | 14 戸 | 公共土木施設 | 81,902 | 千円 | 農業用施設 20,650 千円 |
| | 一部破損 | 1 戸 | 公園被害 | 174 | 〃 | 林業関係被害 38,271 〃 |
| | | | 商工被害 | 2,400 | 〃 | 公立文教施設 6,034 〃 |
| | | | 農産被害 | 1,000 | 〃 | 農地被害 500 〃 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 平成20年6月21日 ～6月22日 豪雨 最高水位 3.71m | 床下浸水 | 1 戸 | 公共土木施設 | 73,500 | 千円 | 林業関係被害 3,000 千円 |
| | | | 公園被害 | 80 | 〃 | 公立文教施設 15,000 〃 |
| | | | 農地被害 | 7,600 | 〃 | |

昭和57年の死者1人は、原因不明の死者数。人吉市地域防災計画書による。