

# 坂東市地域防災計画

## 総 則 編

令和5年 月

坂東市



## 目次

|     |                              |    |
|-----|------------------------------|----|
| 第1節 | 計画の目的及び構成 .....              | 1  |
| 第2節 | 市の防災環境.....                  | 3  |
| 第3節 | 過去の災害記録 .....                | 5  |
| 第4節 | 被害想定 .....                   | 25 |
| 第5節 | 防災関係機関の実施責任と処理すべき業務の大綱 ..... | 32 |



## 第 1 節 計画の目的及び構成

### 第 1 計画の目的

この計画は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 233 号）第 42 条の規定に基づき、坂東市の地域にかかる風水害（暴風、竜巻、豪雨、洪水、地すべり、土石流、がけ崩れ等）や地震及びその他の災害の対策を実施するに当たり、市並びに防災関係機関がその全機能を発揮して住民を災害から保護するための事項を定めるものである。

平成 7 年 1 月に発生した阪神・淡路大震災や平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災の教訓を踏まえ、「自らの身の安全は自らが守る」との観点と、災害による被害を最小化する「減災」の考え方を防災の基本方針として、たとえ被災したとしても人命が失われないことを最重視し、計画を上回る災害が発生しても、その効果を粘り強く発揮できるよう、防災対策に万全を期するものである。

#### 〈計画の基本的事項〉

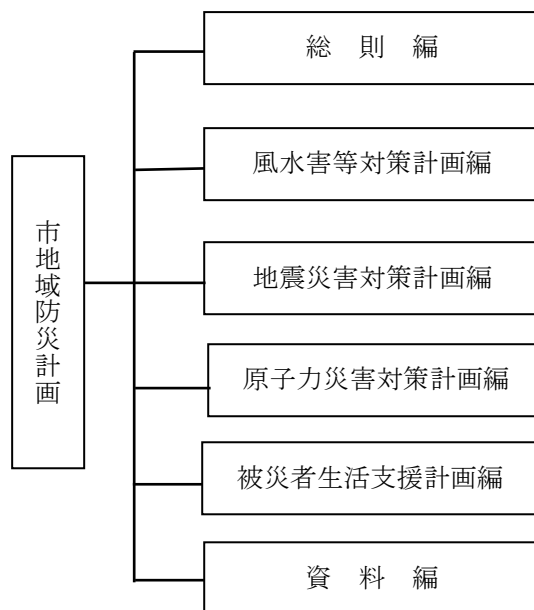
- 1 市、県、指定地方行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関及び公共的団体その他防災上重要な施設の管理者の処理すべき事務又は業務の大綱
- 2 防災施設の新設又は改良、防災のための調査研究、教育及び訓練その他の災害予防の計画
- 3 災害応急対策に関する次の計画
  - (1) 防災組織に関する計画
  - (2) 災害防除に関する計画
  - (3) 被災者の救助保護に関する計画
  - (4) 自衛隊の災害派遣要請の計画
  - (5) その他災害時における応急対策の計画
- 4 災害の復旧に関する計画
- 5 その他必要な計画

### 第 2 計画の構成

市地域防災計画は、前に掲げた内容を目的とし、本市における各種災害に対応するため基本的かつ総合的な計画として策定されたものである。

この地域防災計画は、「総則編」、「風水害等対策計画編」、「地震災害対策計画編」、「原子力災害対策計画編」、「被災者生活支援計画編」の 5 編及び資料編から構成されており、市域における防災活動の指針としての性格を有するとともに、災害が発生した場合、状況に応じて有機的な運用を図るものとする。

また、この計画は、毎年検討を図り、防災に関する諸情勢の変化に伴って、充実、合理化の必要が生じたときは、これを補完し、修正するものである。



### 第 3 計画の用語

この計画において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 1 県 茨城県
- 2 市 坂東市

## 第 2 節 市の防災環境

### 第 1 市の自然条件

#### 1 位置及び面積

市は、平成 17 年 3 月 22 日に旧岩井市、旧猿島町が合併して新しく誕生した。総面積は、123.03 km<sup>2</sup>で、県土の約 2 %を占めている。

市域は東西約 12 km、南北約 20 kmで、茨城県の南西部に位置し、首都圏まで 40 km圏、県都水戸からは約 70 kmの距離にあり、全域が首都圏近郊整備地帯に指定されている。

また、東に常総市、北に古河市、八千代町、西に境町、南には利根川を挟んで千葉県野田市に接している。利根川に架かる橋梁（芽吹大橋、下総利根大橋）により千葉県、埼玉県方面からの玄関口となっている。

#### 2 地形

市の中央部は、猿島台地と呼ばれる平坦な台地が広がっており、市域の 58.8%を畑と田が占める緑豊かな田園都市である。

また、市の南西部に利根川、南側に飯沼川、東側に西仁連川等の河川が流れ、南端には菅生沼があり、恵まれた自然環境に野鳥や昆虫などが生息している。

#### 3 地質

地質については、大部分が関東ローム層におおわれた沖積台地が発達し、飯沼川沿岸地域は沖積層からなり、砂礫や粘土が堆積していて、軟弱地盤となっている。

#### 4 気候

気候は、太平洋型で、年平均 15.3℃、年間降雨量は 1,288 mmと比較的温暖な地域となっている。平年における初霜は 11 月初旬頃、終霜は 4 月中旬頃である。

また、風位は年間を通じて北西の風が多いが、晩春と初秋には北東の風、初夏には南東又は東の風、盛夏には南風が吹く。風速は年間を通じてあまり強くなく、平均風速は 1 m程度である。

## 第 2 市の社会条件

### 1 概要

本市をとりまく近年の動きをみると、住民の生活様式が多様化し、少子化や高齢化が進行するとともに、経済の国際化などによって産業構造が変化してきている状況にある。また、21 世紀を迎え、科学技術の発展や情報化の急速な進展、地球的規模の環境問題などへの対策が急がれている。

こうした本市の社会・経済的構造の変化と災害の関連をみると、災害の態様もこのような構造の変化に対応して複雑化と多様化の傾向を示し、しかも単なる自然環境としてのみ認識されていた災害から、地域社会の構造的変化とともに次第に人為的・社会的要因を多分に含んだ災害に変わってきている。

## 2 人口

市の人口は、平成 7 年をピークに、減少傾向に転じており、令和 2 年には 52,265 人となっている。また、世帯数は年々増加しているものの、1 世帯当たりの人数は減少しており、核家族化の傾向にある。

一方、65 歳以上の高齢者数をみると、年々増加を続けており、令和 2 年では 15,050 人 (28.8%) となっており、県とほぼ同じ比率 (27.8%) であった。この傾向は今後も続くことが予想される。また、65 歳以上の単身者世帯も年々増加を続けており (令和 2 年は 1,616 世帯)、65 歳以上の高齢者への災害対策と同様、避難誘導等における対応が求められる。

| 年       | 人口 (人) | 世帯数    | 1 世帯当<br>たり人数<br>(人) | 老年人口 (65歳以上) |        |           |
|---------|--------|--------|----------------------|--------------|--------|-----------|
|         |        |        |                      | 人口 (人)       | 割合 (%) | 単身者<br>世帯 |
| 平成 7 年  | 59,738 | 15,325 | 3.90                 | 9,207        | 15.41  | 304       |
| 平成 12 年 | 58,673 | 15,707 | 3.74                 | 10,313       | 17.57  | 391       |
| 平成 17 年 | 57,516 | 16,290 | 3.54                 | 11,396       | 19.80  | 561       |
| 平成 22 年 | 56,114 | 16,763 | 3.36                 | 12,448       | 22.20  | 830       |
| 平成 27 年 | 54,087 | 17,327 | 3.12                 | 14,315       | 27.26  | 1,203     |
| 令和 2 年  | 52,265 | 18,452 | 2.83                 | 15,050       | 28.80  | 1,616     |

資料：「国勢調査」(総務省)より作成

## 3 道路

東西に貫く国道 354 号を中心に、主要地方道結城坂東線 (20 号)、つくば野田線 (3 号)、一般県道岩井野田線 (142 号)、土浦坂東線 (123 号)、高崎坂東線 (136 号)、伏木坂東線 (215 号)、坂東関宿野田線 (162 号、下総利根大橋) 等が市域を走っている。しかし、鉄道駅がないため、首都圏や周辺市町とのアクセスに制約がある。

首都圏中央連絡自動車道坂東 I C の完成や国道 354 号等の整備による首都圏の各地域や常磐、東北、関越の各高速道路との交通体系の確立により産業振興や交流施策の面で大きく期待される。

## 4 生活環境の変化

社会経済情勢の変化や情報化の進展などにより、人々の価値観は量よりも質の豊かさを、物の豊かさよりも心の豊かさを重視する方向へと変化してきている。また、個人の生活・行動様式の多様化によって、衣・食・住や就業形態、さらには余暇時間の過ごし方なども多彩になっている。

さらに、週休二日制の定着や労働時間の短縮などによる自由時間の増大を背景に、レジャーや余暇生活に重点をおく人、特に、自然とのふれあいを求める人が急激に増加するなど、自然と共存したやすらぎのある生活に対するニーズが高まっている。



### 第 3 節 過去の災害記録

過去における県の気象災害は、次のとおりである。

本市には、利根川、飯沼川、西仁連川等の河川と水路があり、昔から氾濫により幾多の被害を受けている。特に、利根川による水害は明治時代まで多発したが、昭和 22 年以降は発生していない。最近は大河川ではなく、小規模な内水氾濫等の水害が目立つ。

#### 第 1 気象災害の概況

##### 1 台風（昭和 16 年以降）

###### (1) 昭和 16. 7. 22（第 8 号）

台風による暴風雨のほかに関東北部に梅雨前線があったため地形によって豪雨があり、本県では大被害をうけた。

7 月 10 日から 12 日にかけての梅雨前線による豪雨と、台風が 22 日東京湾上に上陸し 23 日土浦付近を通過した。このため雨量は 10 日から 12 日までに、水戸 191mm、麻生 284mm、鹿島 272mm、大子 254mm の多きに達し、台風により 19 日から 23 日には水戸 290mm、境 443mm、取手 302mm、江戸崎 350mm、鉢田 399mm で県南にとくに多かった。

###### 11 日～13 日の豪雨

死傷者 2 名、家屋被害流失 1 戸、道路冠水 55、床上浸水 201 戸、床下浸水 993 戸、決壊 7、山崩 16、水田冠水 8,799 町歩、畑地冠水 1,595 町歩、堤防決壊 13、橋梁流失 12。

###### 19 日～23 日の台風

死者 6 名、家屋全壊 150 戸、半壊 113 戸、流失 292 戸、床上浸水 2,378 戸、床下浸水 24,606 戸、水田冠水 46,816 町歩、畑地冠水 21,421 町歩、道路冠水 488、決壊 271、堤防決壊 292、山崩 99、橋梁冠水 120。

###### (2) 昭和 17. 9. 19（第 21 号）

19 日房総半島へ上陸し、東部沿岸から金華山付近で海上へ出た。

水戸の雨量は 80mm、筑波山 112mm であった。

###### (3) 昭和 18. 10. 3（第 27 号）

水戸で 106mm の雨量があった。

###### (4) 昭和 19. 10. 8（第 20 号）

被害は、死者 22 名、負傷者 5 名、行方不明 1 名、家屋全壊 7 戸、半壊 8 戸、床上浸水 22 戸、床下浸水 269 戸、堤防決壊 20、船舶流失沈没 3、田畑の浸水 780 町歩であった。

###### (5) 昭和 20. 9. 18（第 16 号 枕崎台風）

枕崎に上陸後、本州を縦断し、奥羽の東海岸にぬけた。

被害は、家屋の全壊 100 戸、床上浸水 156 戸等であった。

###### (6) 昭和 22. 9. 15（第 9 号、カスリーン台風）

台風の接近前に、日本の南方海上にあった前線が、台風接近につれて本州の内陸山岳地帯まで北へ移動させられて、内陸に停滞したため山岳一帯は前線の雨と台風との豪雨があった。明治 43 年、昭和 13 年とともに大被害となった。

12 日から 15 日までの水戸の総雨量は 381mm、県北・県東部及び鹿島付近では 100～150mm 程度であった。

なお、15日の21時から3時間は最も強く、3時間に188mm、1時間に82mmであった。

被害は死者74名、負傷者24名、家屋流失194戸、倒壊294戸、半壊146戸、床上浸水11,996戸、床下浸水9,513戸、水田流失204町歩、冠水22,441町歩、畑地流失324町歩、冠水11,581町歩、道路決壊418、橋梁流失180、堤防決壊1,111、鉄道不通83であった。

市内の被害としては、旧中川村の長谷付近（現在の鶴戸沼排水機場付近）の堤防が約250mにわたって決壊し、行方不明者1名、罹災者309名、家屋流失6戸、床上浸水39戸、床下浸水3戸という甚大なものであった。

(7) 昭和23.9.16（第21号）

9月15日房総半島に上陸して衰えたが、海上の強い勢力を維持し続けたために、東海道、関東、東北一帯は、はげしい暴風雨となった。水戸の雨量は110mm、被害は死者3名、負傷者3名、家屋流失251戸、床上浸水210戸、田畑の流失161町歩、橋梁流失18、堤防決壊20であった。

(8) 昭和24.9.1（第10号）

小田原付近に上陸し、日本海へ抜けたもので、海上の勢力を、そのまま陸上へもちこみ関東北部に豪雨をもたらした。

被害は死者4名、行方不明1名、負傷者122名、家屋全壊流失1,145戸、床上浸水455戸、田畑流失286町歩、田畑冠水10,244町歩、堤防決壊17、橋梁流失9、道路決壊1、船舶沈没2であった。

(9) 昭和25.8.3（第11号）

勝浦付近に上陸し、宇都宮から新潟にぬけた。水戸で南の風20m/s、雨量は145mmであった。高気圧が本州東方から日本海にかけて張り出していたので、経路の東側で大雨が降った。

被害は死者7名、負傷者659名、行方不明3名、家屋全壊3戸、半壊15戸、床上浸水3,932戸、床下浸水927戸、非住家被害704戸、田畑流失180町歩、橋梁流失123、堤防決壊385、がけ崩れ3、鉄道被害3であった。

(10) 昭和26.10.15（第15号）

主な被害は、家屋の全壊11戸、半壊14戸、一部破損130戸等であった。

(11) 昭和28.9.25（第13号）

被害は家屋全壊4戸、半壊4戸、床上浸水23戸、水田埋没流失2町歩、水田冠水878町歩、畑地埋没流失3町歩、畑地冠水134町歩、道路損壊6、橋梁損失1、山がけ崩れ5、電柱倒壊11であった。

(12) 昭和29.9.18（第14号）

18日御前崎沖を通過し、伊豆半島、房総半島をへて19日2時ごろ銚子付近から北東海上へ去った。被害は、家屋全壊3戸、床上浸水104戸、橋梁流失破損95、堤防決壊破損180であった。

22年のカスリーン台風、23年のアイオン台風に似ている雨台風であったが、上陸時にやや衰えたため、被害は少なかった。

(13) 昭和33.7.23（第11号）

23日御前崎に上陸後、関東南部に出てから北上し、三陸沖に去った。前線と台風による大雨があり、那珂川上流部に500mmの雨量があった。水府橋で最高水位は7.37mになった。

被害は死者1名、負傷者3名、家屋全壊4戸、半壊2戸、流出2戸、床上浸水148戸、床下

浸水 1,401 戸、橋梁破損 70、道路破損 454、水田流失 68 町歩、冠水 5,525 町歩、畑地流失 31 町歩、冠水 701 町歩であった。

(14) 昭和 33. 9. 18 (第 21 号)

土佐沖遠州灘をゆっくり進んだが、伊豆沖から急にスピードを出し時速 50km で伊豆南端をかすめ、三浦半島に上陸し、鹿島灘にぬけオホーツク海に去った。

水戸の雨量は 78mm であった。県北で 180mm に達した。

被害は負傷者 9 名、家屋全壊 16 戸、半壊 22 戸、非住家 89 戸、床上浸水 19 戸、床下浸水 262 戸、道路損壊 19、山がけ崩れ 5、水田冠水 543 町歩、畑地冠水 351 町歩。

(15) 昭和 33. 9. 27 (第 22 号 一狩野川台風一)

26 日正午紀伊半島の南東沖に近づき、北東に転向したことから、急に衰え、21 時伊豆半島南端付近をへて、江の島に上陸、東京、下館を通り、三陸沖に去った。

水戸で 120mm の雨量があり、天城山で 500mm をこえる異常な豪雨となった。

被害は死者 5 名、負傷者 18 名、家屋全壊 57 戸、半壊 104 戸、非住家 295 戸、床上浸水 329 戸、床下浸水 1,875 戸、堤防決壊 4、橋梁流失 1、道路損壊 134、山がけ崩れ 45、水田冠水 6,000 町歩、畑地冠水 638 町歩であった。

(16) 昭和 36. 10. 10 (第 24 号)

10 日 8 時ごろ房総半島勝浦付近に上陸、9 時に銚子の西から海上を千島方面に去った。水戸の雨量は 75mm、風速は北の 28m/s であった。

(17) 昭和 41. 6. 28 (第 4 号)

28 日夕から夜半にかけて房総沖から鹿島灘にぬけた。この台風と、その影響を受けた前線のため県下各地に大雨が降り、洪水、氾らん、冠水、がけくずれなどの被害を出した。

被害は死者 6 名、負傷者 2 名、建物全壊 12 戸、半壊 13 戸、床上浸水 442 戸、床下浸水 3,351 戸、田畑流失埋没 52.3 町歩、同冠水 14,609 町歩、道路損壊 225、橋梁流失 29、堤防決壊 12、山(ガケ)くずれ 125、鉄道被害 10 にのぼった。

(18) 昭和 44. 8. 23 (第 9 号)

22 日薩摩半島西岸に上陸し、東北東～北東に進んだ台風 9 号は、23 日長野県南部をへて北関東を通ったが本県下では 23 日南寄りの風と雨が強く、その際県西部の猿島など 1 市 3 町村と麻生町に「竜巻」が発生しこの風雨と「竜巻」で死者 2 名、負傷者 93 名、家屋全半壊 57 棟などのほか農作物にかなりの被害が出た。

(19) 昭和 46. 9. 7 (第 25 号)

8 日 0 時ごろから 3 時ごろにかけて房総半島東方約 50km 沖を北東に進んだので、7 日夜から 8 日早朝にかけて風雨が強く、鹿島地方を中心にかなりの被害があった。

(20) 昭和 52. 9. 19 (第 11 号)

19 日夜半に茨城県沖を北々東に進んだ台風のため、19 日未明からの雨は夜にはいって強くなり、県北部を中心に大きな被害を出した。

常陸太田市内では県道の一部が陥没し、通行中の自動車 3 台が転落し、3 名の死者を出した。主な被害は、死者 4 名、負傷者 6 名、床上浸水 370 戸、床下浸水 1,364 戸、道路損壊 6、山(ガケ)くずれ 12 であった。

(21) 昭和 54. 10. 19 (第 20 号)

被害は、死者 1 名、住家全壊 3 戸、一部損壊 14 戸、床上浸水 347 戸、床下浸水 781 戸、電柱折損 113 本、農水産物被害 69 億円等であった。

(22) 昭和 56. 8. 22 (第 15 号)

千葉県館山付近に上陸後茨城県内を北上し、福島県から仙台付近を通過して東北地方を縦断した。茨城県内の降水量はそれ程でもなかったが、利根川上流の大雨のため、利根川の水が小貝川に逆流して、24 日 2 時ごろに小貝川の堤防が決壊し、竜ヶ崎付近が洪水になった。

(23) 昭和 61. 8. 4～6 (第 10 号)

8 月 4 日 21 時大島南方海上で温帯低気圧に変わった後、急速に速度を落としながら房総半島を縦断し、5 日 9 時には水戸の東海上を通過して三陸へ進んだ。

この強い雨雲を伴った台風第 10 号及びその後の低気圧の影響で、8 月 4 日から 5 日早朝にかけて、県内各地に記録的な大雨が降り、河川の溢水、決壊が相次ぎ、県内全域にわたり被害が生じた。

人的被害では、4 人が死亡し 14 人が負傷した。また、物的被害では、住家の全壊 8 戸、半壊 20 戸をはじめ床上浸水 6,980 戸、床下浸水 8,029 戸におよび、文教施設、農林水産業施設、公共土木施設等も多大な被害を受けた。

(24) 平成元. 8. 5～7 (第 13 号)

6 日 15 時頃銚子市付近に上陸。17 時過ぎに水戸市付近を通過し、7 日 24 時頃新潟県村上市の北北西 30km 付近に進み、日本海に抜けた。県内では 5 日午後から南部を中心に北東の風が強まり、水戸では最大瞬間風速 31.6m/s (6 日) を記録した。被害は、住宅被害 (全壊 5、半壊 1、一部損壊 1、床上浸水 87、床下浸水 250)、道路破壊 48、崖崩れ 5、堤防決壊 1、橋梁流失等 4、農業被害約 1 億 3 千万円、林業被害約 1 億 3 千万円、水産被害 3 千万円。

(25) 平成元. 8. 26～28 (第 17 号)

27 日 9 時頃室戸岬付近に上陸。20 時には富士市の北北東約 30km で日本海に抜けたが、その後も日本海沿岸を進み、28 日 5 時能代市付近に、再び上陸した後、北海道を縦断して 18 時にオホーツク海に抜けた。県内は 27 日朝には全域で雨となり、北部を中心に強雨となった。被害は住宅の一部損壊 1、床上浸水 1、床下浸水 20、道路損壊 12。

(26) 平成元. 9. 19～20 (第 22 号)

19 日 12 時頃九州南部をかすめて本州沿岸を進み、20 日 3 時静岡県沿岸、5 時に房総半島に上陸し、6 時銚子市の南西約 40km で東海上に抜けた。県内では 19 日夕方から雨が降り出し、夜半前には県北部で明け方ごろには南部で強雨となった。被害は住宅の半壊 1、床上浸水 7、床下浸水 13、道路損壊 3 等。

(27) 平成 2. 8. 8～10 (第 11 号)

10 日 7 時頃御前崎付近に上陸。その後 16 時宇都宮市付近、17 時黒磯市付近を通過し栃木県を通過した後、11 日 2 時に宮古市の北東海上に抜けた。このため、10 日の雨量は南部で 30～100mm 前後、北部では 100～250mm 以上の大雨となった。被害は負傷者 1 名、床下浸水 1、道路破損 1、農業被害約 1,324 万円、田の冠水 2 ha。

(28) 平成 2. 9. 19~20 (第 19 号)

19 日 20 時過ぎに紀伊半島に上陸。20 日 4 時には長野市付近でその後も東北に進み、11 時頃三陸沖に抜けた。県内では 19 日昼前からほぼ全域で雨が降り始め、風は南部を中心に所々で強くなった。また、一部の地域では、竜巻も発生して被害が出た。被害は人的被害（軽傷 2 名）、住家被害（一部損壊 5、その他 13）、非住家被害（全壊 1、一部損壊 3、その他 1）道路損壊 3、倒木による被害 2、農業被害約 5 千万円。

(29) 平成 2. 9. 30~10. 1 (第 20 号)

30 日 9 時頃に紀伊半島南部に上陸。その後東海地方を東北東に進み、21 時頃東京湾付近をとり、房総半島の東海上に抜けた。県内では 30 日早朝から雨が降り出し、夕方から宵の内にかけて強雨となった。被害は住家被害（床上浸水 1、床下浸水 5）、道路の冠水等。

(30) 平成 2. 11. 28~12. 1 (第 28 号)

本州南岸の前線の活動が台風の影響で活発となった。台風は 30 日 14 時頃紀伊半島に上陸。北北東進して 19 時頃四日市付近で温帯低気圧に変わり、1 日 24 時頃日本海に抜けた。県内では 28 日から雨となり、30 日昼頃から次第に風雨ともに強まった。被害は住宅被害（床上浸水 1、床下浸水 3、一部損壊 1）、非住家被害（全壊 2、一部損壊 1）、道路被害、農業被害約 2 千万円。

(31) 平成 3. 9. 18~21 (第 18 号)

19 日宵の内に房総半島沖に達し、20 日未明には三陸沖に進み本州付近の前線の活動が活発となり大雨になった。

県内では 18 日午後から雨が降り始め、19 日を中心に大雨となった。被害は負傷者 2 名、住家被害（全壊 3、半壊 24、一部損壊 47、床上浸水 466、床下浸水 2,782）非住家被害 214、崖崩れ 424、道路被害 1,043、農作物の被害約 37 億 9 千万円。（秋雨前線による影響を含む）

(32) 平成 3. 10. 10~13 (第 21 号)

日本の南海上の台風は西から東に進路を変え、13 日昼頃に茨城県に最も接近し、14 日には北海道の南東海上に達した。県内では 10 日夜半前から雨が降り始め、11 日朝のうちから 13 日夕方にかけて大雨となった。被害は住家被害（一部損壊 5、床上浸水 31、床下浸水 506）、非住家被害（全壊 1、一部損壊 2、床上浸水 4、床下浸水 26）、道路被害 41 等。

(33) 平成 5. 8. 26~27 (第 11 号)

27 日 6 時には、八丈島の東約 80km、その後 15 時には銚子市付近、18 時には水戸市の南東約 50km、28 日 1 時には仙台市の東約 100km と本州の東海上を北北東に進み、11 時 30 分頃には鉏路市付近に上陸した。県内では 26 日夕方前から全域で雨となり、27 日朝からは風雨ともに強まり宵の内まで続いた。被害は住家（一部損壊 2、床上浸水 1、床下浸水 91）、道路被害 10、橋梁流失 2、非住家被害 4、農業被害約 7 億 6 千万円、水産被害約 130 万円等。

(34) 平成 5. 9. 4 (第 13 号)

3 日 16 時には枕崎付近、20 時には延岡市付近、4 日 24 時には松山市付近、5 日 5 時には鳥取市の北北東約 50km の日本海に抜けた。このため、県下には暖気が流入したため大気の状態が不安定となり、つくば市で「竜巻」が発生し、家屋の屋根瓦やビニールハウスに被害がでた。

(35) 平成 6. 9. 28～30 (第 26 号)

29 日夜に紀伊半島に上陸し、30 日早朝日本海に抜けた。この台風の影響により関東南岸にあった停滞前線が活発となり、県下では 29 日昼頃から宵の内にかけて強く降った。被害は住家(全壊 2、半壊 1、一部損壊 4、床下浸水 726)、山崖崩れ 57、道路被害 3 等。

(36) 平成 7. 9. 16～17 (第 12 号)

16 日伊豆諸島近海を北上し、17 日には三陸沖に進んだ台風の接近により、総雨量は鹿嶋で 294mm、銚田で 185mm を記録した。被害は住家被害(半壊 1、一部損壊 39、床下浸水 28)、非住家被害 26 等。

(37) 平成 8. 9. 21～23 (第 17 号)

21 日本州付近に秋雨前線が停滞し、22 日日中から夜にかけて北東進後三陸沖に進んだ台風の影響で県内は大雨と強風となった。被害は死者 1 名、負傷者 13 名、住家被害(全壊 2、半壊 12、一部損壊 263、床上浸水 18、床下浸水 450)、非住家被害 28、田畑冠水約 2,200ha 等。

(38) 平成 9. 6. 20 (第 7 号)

台風は愛知県に上陸後、北東に進んで北関東、福島県を通り太平洋に抜けた。この影響で強風を伴った大雨となり、被害は負傷者 1 名、住家被害(一部損壊 4、床下浸水 3) 等。

(39) 平成 10. 9. 15～17 (第 5 号)

台風は 16 日明け方静岡県に上陸、その後関東地方から東北地方を縦断した。県内は 15 日夕方から雨が降り出し、16 日には風も強まった。被害は負傷者 5 名、住家被害(半壊 1、一部損壊 34、床上浸水 20、床下浸水 33)、非住家 10 等。

(40) 平成 12. 7. 7～8 (第 3 号)

台風は 7 日夜に伊豆諸島に接近、その後スピードを上げながら北上し、8 日に房総半島沖から茨城県の沖合を通過した。このため、県内各地で大雨となり、住家被害(一部損壊 1、床上浸水 33、床下浸水 209 等)の被害が生じた。

(41) 平成 14. 7. 9～11 (第 6 号)

台風は室戸岬沖から本州の南海上を進み、11 日に千葉県富津市付近に上陸後房総半島を横断し、茨城県沿岸を北上した。この影響により県内は大雨に見舞われ、9 日 13 時から 11 日 9 時までの総雨量は花園で 307mm を記録するなど、県北山沿いを中心に 150～280mm の雨を観測した。また、これと併せて栃木県での大雨により那珂川の水位が上昇し、水府橋観測所では危険水位を 1 m 以上超えた。被害は、住家被害(一部損壊 1、床上浸水 14、床下浸水 45 等)。

(42) 平成 14. 10. 1 (第 21 号)

三浦半島を通過した台風は、1 日の夜神奈川県川崎市付近に上陸後、茨城県を横断し東北地方の太平洋側を北上した。台風の影響に伴い、県内は 1 日 18 時頃から東～南東の風が強まり、22 時頃から西～南西の風が変わった。台風が県内を通過した 21～22 時頃には 15m/s の強風が吹き荒れ、潮来市及び鹿嶋市においては電力用鉄塔の倒壊が発生した。その他の被害は負傷者 16 名、住家被害(半壊 10、一部損壊 682、床下浸水 2) 非住家 227、停電 99,584 戸等。

(43) 平成 16. 8. 30～31 (第 16 号)

日本海を北東に進んだ台風の影響により、31 日午前中には県内全域で強風が吹き、最大瞬間風速は水戸で 25.5m/s を観測した。被害は負傷者 3 名等。

(44) 平成 16.10.9 (第 22 号)

台風は伊豆半島に上陸後、千葉市付近から茨城県南部を通過したため、県内全域で強風・大雨となり、総雨量は鹿嶋で 259mm、江戸崎で 211mm を記録するなど、県南部で 200mm を超す大雨となった。被害は負傷者 6 名、住家被害（一部損壊 50、床上浸水 9、床下浸水 156）、非住家被害 4 等。

(45) 平成 16.10.20～21 (第 23 号)

台風は高知県に上陸後、関東甲信地方を経て茨城県南部を通過し太平洋に抜けた。その影響により総雨量は県全域で 150mm～200mm の大雨となり、協和で 206mm、笠間で 201mm を記録した。被害は負傷者 2 名、住家被害（一部損壊 2、床上浸水 9、床下浸水 210）、非住家被害 128、田畑流失・埋没約 5,250ha、田畑冠水約 940ha 等）。

(46) 平成 19.9.6～7 (第 9 号)

台風は、関東の南海上を北上し、7 日 2 時には神奈川県に上陸した。その後関東地方を北上して、県内でも大雨となり、総雨量は北茨城市花園で 267mm、高萩市大能で 231mm を記録した。被害は、負傷者 10 名、住家被害（床上浸水 1、床下浸水 1）。

(47) 平成 21.10.8 (第 18 号)

台風は 8 日 12 時頃に最接近し、7 日 11 時から 8 日 11 時までの総降水量は、花園で 167.0mm、北茨城で 129.5mm、大能で 116.5mm、日立で 130.0mm、柿岡で 102.5mm を観測した。また、8 日朝に土浦市、龍ヶ崎市及び利根町で竜巻が発生した。被害は、負傷者 15 名、住家被害（半壊 34、一部損壊 222、床上浸水 1、床下浸水 19）。

(48) 平成 23.9.21 (第 15 号)

台風第 15 号の影響で県内の所々で総降水量（19 日 18 時～21 日 24 時）が 100mm を超え、北茨城市花園で 288.0mm を観測した。日最大瞬間風速は北茨城市で南南東 31.2m/s、笠間市で南 30.2m/s、下妻市で南南東 31.6m/s、龍ヶ崎市で南 31.4m/s（21 日 19 時 1 分）を観測した。

県内の被害は、死者 1 名、負傷者 15 名（重傷 1、軽傷 11）、住家被害（半壊 3、一部損壊 47、床上浸水 52、床下浸水 88）。

(49) 平成 25.10.15 (第 26 号)

台風第 26 号は日本の南海上を北上し、10 月 16 日に房総半島沖を北東に進んで三陸沖に達した。

茨城県では、10 月 15 日夜から 16 日にかけて大雨、暴風、高波の影響を受け、鹿行地域を中心に非常に激しい雨となり、鹿嶋市では 16 日 5 時 54 分までの 1 時間に 62.5mm を、鉾田市では 16 日 6 時 27 分までの 1 時間に 53.5mm を観測した。

また、降り始めからの総降水量は鹿嶋市で 362.5mm、鉾田市で 317.0mm となるなど、県内各地で大雨となった。16 日未明からは風も強まり、北茨城市では 10 時 56 分に西北西 32.2m/s の最大瞬間風速を観測するなど、県内各地で軒並み 20m/s を超える最大瞬間風速を観測した。

県内の被害は、負傷者 15 名（重傷 1、軽傷 12）、住家被害（全壊 5、半壊 8、一部損壊 55、床上浸水 104、床下浸水 389）、がけ崩れ 525 箇所。

(50) 平成 26.10.5～6 (第 18 号)

台風第 18 号は日本の南岸を進み、6 日 8 時過ぎに静岡県に上陸、6 日昼前に茨城県南部を通

過した。

茨城県では前線の影響で 5 日朝から雨が降り始め、1 時間雨量が笠間で 48.5mm、柿岡で 47.0mm など、県南県西を中心に各地で激しい雨となった。降り始めからの総降水量も柿岡 278.5mm、笠間 269.0mm を観測した。また、6 日には鹿嶋で南東 21.5m/s、水戸で東北東 21.4m/s、日立で北西 21.1m/s など、各地で 20m/s 前後の最大瞬間風速を観測した。

県内の被害は、死者 2 名、軽傷 2 名、住家被害（一部損壊 6、床上浸水 12、床下浸水 115）、農産物等への推計被害金額が 278,649 千円となっており、9 市町で避難勧告を発令している。

(51) 平成 28.8.22～24（第 9 号とその後の温帯低気圧）

台風第 9 号は 8 月 22 日 6 時には三宅島の南南西を北に進み、22 日 12 時半頃、千葉県館山市付近に上陸、その後、関東地方から東北地方を北から北北東に進んだ。

茨城県では台風の接近、通過により 22 日昼過ぎから夕方にかけて雨が強まり、1 時間降水量が北茨城市花園で 50.0mm（15 時 43 分）の非常に激しい雨、古河で 35.0mm（12 時 56 分）の激しい雨となった。21 日 21 時から 22 日 24 時までの総降水量は、北茨城市花園で 146.0mm、古河で 142.0mm、高萩市大能で 127.5mm など、多い所で 100mm を超える大雨となった。

また、22 日の午後には風が強まり、龍ヶ崎で東南東 32.0m/s、北茨城で南 27.1m/s、鹿嶋で南東 27.0m/s など、30m/s 前後の最大瞬間風速を観測した。

県内の被害は、負傷者 19 名、住家被害 217 件（一部損壊 27、床上浸水 12、床下浸水 178）の被害が発生した。

(52) 平成 29.10.21～23（台風第 21 号）

台風第 21 号は、発達しながらフィリピンの東海上を北上し、21 日には超大型で非常に強い勢力となり、22 日にかけて非常に強い勢力を保ったまま、次第に速度を上げて日本の南を北上し、23 日 3 時頃に超大型の強い勢力で静岡県御前崎市付近に上陸した。その後、暴風域を伴ったまま東海地方及び関東地方を北東に進んだ。

茨城県では、台風の接近、通過により 22 日昼前から雨が強まりはじめ、1 時間降水量が古河で 27.5mm（23 日 4 時 6 分）、北茨城市花園で 26.5mm（23 日 5 時 23 分）の強い雨となった。20 日 12 時から 23 日 15 時までの総降水量は、北茨城市花園で 267.5mm、高萩市大能で 217.0mm など大雨となった。

県内の被害は、死者 1 名負傷者 7 名（重傷 1、軽傷 6）、住家被害 7 件（全壊 1、床下浸水 5、一部損壊 1）。

(53) 平成 30.8.6～9（台風第 13 号）

台風第 13 号は、9 日に関東地方にかなり接近して 9 日昼前にかけて関東の東の海上を北に進んだ。

茨城県では、前線や台風の接近により 6 日から 9 日にかけて、1 時間降水量が大子で 45.0mm（6 日 17 時 12 分）、石岡市柿岡で 41.5mm（7 日 02 時 16 分）の激しい雨となり、6 日 14 時から 9 日 24 時までの総降水量は、北茨城市花園で 181.5mm、高萩市大能で 130.5mm など大雨となった。また、台風の中心が茨城県に最も接近した 9 日は、水戸で北東 21.6m/s、鹿嶋で北 20.9m/s、北茨城で北北東 19.9m/s の最大瞬間風速を観測した。

県内の被害は、負傷者 2 名（重傷 1、軽傷 1）、住家被害 4 件（全壊 1、半壊 3、一部損壊 1）、



がけ崩れ 2 箇所。

(54) 平成 30. 9. 29～10. 1 (台風第 24 号)

台風第 24 号は、暴風域を伴い非常に強い勢力を維持して 30 日 20 時頃に和歌山県田辺市付近に上陸した。その後も暴風域を伴ったまま更に速度を速めて東海、関東甲信、東北地方を北東に進み、10 月 1 日 12 時に日本の東海上で温帯低気圧に変わった。

茨城県では、台風の中心が最も接近した 10 月 1 日は、笠間で南 35.4m/s、つくばで南南西 32.7m/s、筑西市下館で南東 32.5m/s の最大瞬間風速を観測した。前線や台風の接近により 9 月 29 日から 10 月 1 日にかけて、1 時間降水量が高萩市大能で 42.0mm、北茨城市花園で 39.5mm、龍ヶ崎で 37.0mm の激しい雨となり、9 月 29 日 04 時から 10 月 1 日 06 時までの総降水量は、北茨城市花園で 110.0mm、高萩市大能で 98.0mm など大雨となった。

県内の被害は、負傷者 8 名 (全て軽傷)、住家被害 203 件 (半壊 15、一部損壊 188)。

(55) 令和 1. 10. 12 10. 13 (台風第 19 号 (令和元年東日本台風))

10 月 6 日 3 時に南鳥島近海で発生した台風第 19 号は、大型で猛烈な台風に発達した後、日本の南を北上した。台風は、大型で強い勢力を保ったまま、12 日 19 時前に伊豆半島に上陸し、関東地方を通過した後、13 日 12 時に日本の東海上で温帯低気圧に変わった。

台風の影響による記録的な大雨により、12 日 19 時 50 分から大雨特別警報が最大 20 市町村で発表された。

10 月 10 日 18 時から 10 月 13 日 09 時までの総降水量は、花園 (北茨城市) で 479.0 ミリ、大能 (高萩市) で 405.5 ミリ、徳田 (常陸太田市) で 345.0 ミリなど大雨となった。期間最大 1 時間降水量は、花園 (北茨城市) で 60.0 ミリ (12 日 20 時 21 分まで)、大能 (高萩市) で 52.0 ミリ (12 日 16 時 26 分まで) など非常に激しい雨となった所があった。また、県内では強い風が吹き、最大瞬間風速は、つくば (つくば市) で 32.5 メートル (南南東、12 日 22 時 08 分)、鹿嶋 (鹿嶋市) で 30.7 メートル (南南東、12 日 20 時 37 分) を観測した。

久慈川では、太子町にある久慈川橋水位観測地点の水位が、13 日 0 時 40 分には 7.69m の計画高に迫り、太子町では護岸崩壊などが起き、下流の常陸大宮市や久慈川水系里川、浅川の流域でもある常陸太田市において堤防決壊や越水などが発生した。

この雨の影響では、JR 水郡線の太子町の袋田—常陸太子間の第 6 久慈川橋が流され、西金—上小川間の第 2 久慈川橋も傾き不通となった。

また、那珂川、那珂川水系藤井川においても、常陸大宮市をはじめ那珂市、水戸市で、堤防決壊や越水などが発生するなど、県内各地で甚大な被害が発生した。

県内の被害は、死者 2 名、行方不明者 1 名、負傷者 20 名 (中等症 7 名、軽症 13 名)、住家被害 4,004 棟 (全壊 146、半壊 1,590、一部損壊 1,721、床上浸水 104、床下浸水 443)、被害額 199 億 7,035 万円 (農林水産業被害額合計 7,653,889 千円、中小企業推計被害額合計 12,316,463 千円) 等であった。

市内の被害は、住家被害 8 棟 (一部損壊 6、床下浸水 2) であった。

## 2 その他の洪水

(1) 昭和 13. 6. 28～7. 8 (梅雨前線と台風)

6月26日小笠原西方から北上した台風が本州に接近するとともに、中心から房総南部に顕著な不連続線を誘発し、数日間停滞し関東地方に大豪雨をもたらした。この台風が房総沖を東に通過した後も相変わらず関東地方は不連続線の温床となり、28日未明から7月8日までの雨量は県下で400mm～700mmと未曾有の多さを示し、水戸では63.0mm また一日雨量も29日に水戸で277mmと現在までの記録となっている。県内の主な被害は、死者45名、負傷者58名、行方不明4名、家屋被害全壊834戸、半壊1,280戸、流失437戸、床上浸水39,524戸、床下浸水42,215戸、損害額5,438万円、その他農作物道路、橋梁等に大被害をもたらした。皇室から待従の派遣と御下賜金を賜った。

(2) 昭和 36. 6. 27 (梅雨末期の集中豪雨)

北海道東岸の低気圧から梅雨前線が本県を南西によこぎって、静岡県、和歌山県から太平洋上に出ていた。南方洋上から湿舌が北上して、梅雨前線を刺激し、この前線上の各県に集中豪雨をもたらした。このため水戸の2日間の雨量は309mm、岩間で354mm、岩井で319mm、日立で342mmであった。

土浦市、笠間市、鉾田町及び岩瀬町に災害救助法が適用された。

被害は、死者11名、負傷者7名、行方不明1名、家屋全壊12戸、半壊21戸、流失2戸、床上浸水1,754戸、床下浸水6,456戸、非住家4,213戸、水田流失・埋没576町歩、冠水37,545町歩、畑地流失・埋没272町歩、冠水10,440町歩、道路損壊1,025、橋梁破損・流失136、堤防決壊501、山崩れ192、り災世帯数8,392、り災人数34,624名であった。

(3) 平成 10. 8. 26～31 (前線と台風)

この期間、前線が日本付近に停滞し、台風第4号が日本の南海上をゆっくりと北上した。台風の間接的な影響も加わり前線に向かって暖かく湿った空気が南から流入して前線の活動が活発となり大雨となった。特に那珂川上流の栃木県那須町では1,254mmの記録的な降水量となり、河口付近の水戸市でも計画高水位を上回って溢水し被害がでた。

水戸市に災害救助法が適用された。

被害は、負傷者5名、床上浸水423戸、床下浸水490戸、被害額約35億6,800万円等であった。

(4) 平成 27. 9. 9～10 (平成 27 年 9 月 関東・東北豪雨)

9月7日21時に日本の南で発生した台風第18号は、9日09時過ぎに渥美半島を通過し09時半頃愛知県西尾市付近に上陸。15時には温帯低気圧に変わった。

9日は、台風第18号や台風から変わった低気圧に向かって、湿った空気が流れ込んだ影響で大雨となり、特に県西地域では非常に激しい雨となった所があった。

7日18時から11日12時までの雨量は、古河で297.5mm、坂東で265.0mm、下妻で228.5mmなど、南部を中心に200mmを超えた所があった。最大1時間降水量は、石岡市柿岡で56.0mm(10日07時09分までの前1時間)、常陸太田市中野で49.5mm(10日09時39分までの前1時間)、小美玉市美野里で46.0mm(10日08時20分までの前1時間)を観測。月最大24時間降水量は、古河で247.0mm(10日05時00分までの前24時間)となり、統計開始以来の記録第1位となった。線状降水帯による鬼怒川上流域への集中豪雨により常総市若宮戸で溢水、同市三坂町で堤防が決壊した。

古河市、結城市、下妻市、常総市、守谷市、筑西市、坂東市、つくばみらい市、八千代町、境町に災害救助法が適用された。

被害は、死者 15 名（災害関連死 12 名含む）、負傷者 56 名、全壊 54 棟、半壊 5,542 棟、床上浸水 230 棟、床下浸水 3,880 戸、被害額約 360 億 8,424 万円等であった。

※被害状況は平成 29 年 10 月 16 日時点

### 3 利根川の水害記録

◆は下利根川洪水

| 年号     | 西暦   | 決壊場所など               | 年号     | 西暦   | 決壊場所など           |
|--------|------|----------------------|--------|------|------------------|
| 寛永元年   | 1624 | 大洪水 ◆                | 文政11年  | 1828 | 布川 ◆             |
| 寛永 8 年 | 1631 | 小貝、利根川合流点に清五郎沼を生じる ◆ | 天保 7 年 | 1836 |                  |
|        |      |                      | 弘化元年   | 1844 |                  |
| 寛文 2 年 | 1662 | ◆                    | 弘化 3 年 | 1846 |                  |
| 宝永元年   | 1704 | 江戸水害                 | 弘化 4 年 | 1847 | 加納 ◆             |
| 享保 6 年 | 1721 | 下利根満水 ◆              | 安政 6 年 | 1859 |                  |
| 享保 7 年 | 1722 | ◆                    | 明治元年   | 1868 |                  |
| 享保 9 年 | 1724 | 下利根満水 ◆              | 明治 3 年 | 1870 | 生板 ◆             |
| 享保11年  | 1726 | 布川、下利根満水 ◆           | 明治 4 年 | 1871 | 十三間戸 ◆           |
| 享保13年  | 1728 | ◆                    | 明治18年  | 1885 | 押砂 ◆             |
| 享保20年  | 1734 | 下利根満水 ◆              | 明治23年  | 1890 | 清久 ◆             |
| 享保21年  | 1735 | 下利根満水 ◆              | 明治25年  | 1892 | 四ッ谷 ◆            |
| 寛保 2 年 | 1742 | ◆                    | 明治29年  | 1896 |                  |
| 延享 2 年 | 1745 | 文間 ◆                 | 明治31年  | 1898 | 布川 ◆             |
| 宝暦 7 年 | 1757 |                      | 明治35年  | 1902 | 金江津、四ッ谷 ◆        |
| 安永元年   | 1772 |                      | 明治39年  | 1906 | 布川 ◆             |
| 天明元年   | 1781 | 布川 ◆                 | 明治40年  | 1907 | 長竿 ◆             |
| 天明 3 年 | 1783 |                      | 明治43年  | 1910 | 手賀沼・霞ヶ浦つながる大洪水 ◆ |
| 天明 6 年 | 1787 | 布川 ◆                 |        |      |                  |
| 寛正12年  | 1800 |                      | 昭和22年  | 1947 | カスリン台風による大洪水     |
| 文化 5 年 | 1808 |                      |        |      |                  |
| 文政 7 年 | 1824 |                      |        |      |                  |

大矢 1969、小出 1972 に加筆

## 第2 その他の災害等

### 1 火災

一般的にみて太平洋側は日本海側に比べて出火件数が少ない。本県はこの中でも少ない方である。過去の大火災をみると、都市部に多く、季節的には大火災は春季に多い傾向にある。

#### (1) 享保 13. 3. 28

新治郡石岡町火災、547 戸焼失

- (2) 慶長 5. 5. 28  
稲敷郡江戸崎町火災、5,000 戸焼失
- (3) 慶応 2. 12. 10  
新治郡藤沢村 670~1,000 戸焼失
- (4) 明治 3. 2. 10  
新治郡石岡町火災 500 戸焼失
- (5) 明治 17. 5. 13  
水戸市下市火災、1,200 戸焼失、損害額は 115 万円
- (6) 明治 19. 12. 31  
水戸市泉町より出火、1,800 戸焼失、損害額は 230 万円
- (7) 大正 7. 3. 25  
水戸市奈良屋町に汽車の煙突よりとび火 496 戸焼失、損害 179 万円
- (8) 昭和 4. 3. 14  
新治郡石岡町仲町より発火 587 戸焼失、損害額 300 万円
- (9) 昭和 22. 4. 29  
那珂郡那珂湊町火災 1,210 戸焼失、損害額は 13,577 万円  
その後、1 千万円程度の火災は年に数件発生しているが、焼失戸数 100 戸以上の大火災はない。
- (10) 平成 3. 3. 7~8  
日立市の山林火災及び周辺民家への延焼。焼失面積約 170ha、焼失家屋(全焼 8、部分焼失 3)  
被災 12 世帯 35 人他。

## 2 その他の災害

- (1) 平成 8. 7. 15 (ダウンバースト)  
梅雨前線が一時南下し大気の状態が不安定となった県南西部では、降ひょうを伴う雷雨となり、下館市の川島地区と同市南部にダウンバーストが発生した。被害は死者 1 名、負傷者 20 名、住家被害(全壊 1、半壊 31、一部損壊 1,342)、非住家被害 123 等。
- (2) 平成 14. 12. 5 (北朝鮮籍貨物船座礁事故)  
日立港沖に錨泊中の北朝鮮船籍の貨物船(CHILSONG、3,144 t)が、折からの強風とうねりの影響で歩錨し防波堤に座礁した。この事故により同船から燃料用の油や積み荷のタイヤチップ等が流出し、油は県沿岸部の広範囲にわたり漂着した。
- (3) 平成 15. 10. 13 (ダウンバースト等)  
関東南部を低気圧が通過し、これに併せて前線が南下し、県南、鹿行地域では局地的に雷を伴う激しい雨となった。また、神栖町においてダウンバーストと見られる突風が発生した。被害は、死者 2 名、負傷者 5 名、住家被害(一部損壊 46、床上浸水 4、床下浸水 108)、非住家被害 46 等。
- (4) 平成 18. 10. 6~8 (低気圧と低気圧に伴うパナマ籍貨物船座礁事故)  
台風から変わった熱帯低気圧からの湿りが、本州南岸に停滞していた前線に流れ込んだため

前線の活動が活発となり、大雨、暴風、大しけとなった。また、鹿島港沖に錨泊中であったパナマ籍貨物船（G I A N T S T E P、98,587 トン）が、折からの強風で走錨し、神栖市日川浜の砂地に乗り上げた。被害は、死者・行方不明者 10 名、負傷者 6 名、住家被害（一部損壊 7、床上浸水 8、床下浸水 55）、非住家被害 13 等。

(5) 平成 24.5.6 (竜巻災害)

県内 3 地域（常総市～つくば市、筑西市～桜川市、栃木県真岡市～常陸大宮市）で竜巻が発生し、常総市からつくば市にかけては国内最大級となる F3 の強さの竜巻であった。被害は、死者 1 名、負傷者 41 名、住家被害 838 棟（全壊 89、半壊 193、一部損壊 556）、非住家被害 660 棟（全壊 139、半壊 70、一部損壊 451）。

※ 被害状況等は「災害の記録」各年版による。

(6) 平成 30.1.22 (大雪)

1 月 22 日から 23 日にかけて、低気圧が本州の南海上を急速に発達しながら東北東に進んだため、関東甲信地方を中心に広い範囲で大雪となった。

茨城県では、積雪の深さが 22 日 22 時には水戸で 19 cm、つくばで 15 cm に達した。

県内の被害は、負傷者 18 名（重傷 1、軽傷 17）、住家被害 5 件（一部損壊 5）、がけ崩れ 2 箇所。

(7) 平成 30.3.1 (突風)

低気圧や前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んだため、大気の状態が非常に不安定となった。行方市で突風が発生した。

県内の被害は、負傷者 4 名（全て軽傷）、住家被害 5 件（全壊 1、半壊 1、一部損壊 105）。

### 第 3 地震災害

[明治以前の地震]

| 発 震 年 月 日    |             | 震央の位置          |                  | マグニ<br>チュード | 被 害 摘 要   |
|--------------|-------------|----------------|------------------|-------------|---|
| 西 暦          | 日 本 暦       | 北緯             | 東経               |             |   |
| 799. 9. 18   | 延暦18. 8. 11 |                |                  |             | 常陸の国鹿島・那珂・久慈・多賀の4郡に津波、早朝より夕刻まで約15回。波は平常の汀線より1町（約110m）の内陸に達し、平常の汀線より20余町（約2.2km）の沖まで水が引いた。   |
| 818          | 弘仁9. 7. ー   | 36. 0<br>37. 0 | 139. 0<br>140. 0 | M≥7. 5      | 相模・武蔵・下総・常陸・上野・下野等、山崩れ谷埋まること数里。百姓の圧死者多数。  |
| 1420. 9. 7   | 応永27. 7. 20 |                |                  |             | 常陸多賀郡の河原子及び相賀に津波寄すること4時間に9回。地震記事なし。   |
| 1677. 11. 4  | 延宝5. 10. 9  | 35. 5          | 142. 0           | M≈8. 0      | 上旬より地震しばしばあり。磐城から房総にかけて津波襲来。小名浜・中作・薄磯・四倉・江名・豊間などで家流倒約550（あるいは487）軒、死・不明130余（あるいは189）。水戸領内で潰家189、溺死36。舟破損又は流失353。房総で倒家233余、溺死246余。奥州岩沼領で流家490余、死123。八丈島や尾張も津波に襲われたという。 |
| 1855. 11. 11 | 安政2. 10. 2  | 35. 65         | 139. 8           | M=7. 0~7. 1 | 江戸地震。激震地域は江戸の下町で、なかでも本所・深川・浅草・下谷・小川町・曲輪内が強く、山の手は比較的軽かったが、土蔵の全きものは一つもなかった。民家の潰も多く14,346軒。土蔵潰1,410。死者は1万位。布佐、布川で破損家あり。水戸の下町で瓦落ち蔵大痛、上町でも瓦落ち、土蔵少損、土浦で蔵の潰、大破あり。            |

最新版 日本被害地震総覧 [416] - 2001  
宇佐美 龍夫著 東京大学出版会より引用

[明治以後の地震]

| 発 震 年 月 日   |             | 震央の位置   |          | マグニ<br>チュード | 被 害 摘 要  |
|-------------|-------------|---------|----------|-------------|--|
| 西 暦         | 日 本 暦       | 北緯      | 東経       |             |  |
| 1895. 1. 18 | 明治28. 1. 18 | 36° 1'  | 140° 4'  | 7.2         | 霞ヶ浦付近の地震。<br>局部的被害はそれほど大きいとはいえないが被災範囲が広い。特に被害の大きかったのは茨城県の鹿島・新治・那珂・行方各郡と水戸で、東京の下町にもかなりの被害があった。                      |
| 1896. 1. 9  | 明治29. 1. 9  | 36° 30' | 141° ー'  | 7.3         | 鹿島灘の地震。<br>水戸付近から久慈・那珂両川の沿岸地方で家屋・土蔵の小破あり。また猪苗代湖でも小被害があった。弱い津波あり（周期8分）。   |
| 1897. 1. 17 | 明治30. 1. 17 | 36° 2'  | 139° 9'  | 5.6         | 利根川中流域の地震。<br>利根川流域で障壁に多少の亀裂を生じた。とくに結城郡宗道寺村では、土蔵壁に亀裂が生じた。茨城県南西部で震度大。   |
| 1921. 12. 8 | 大正10. 12. 8 | 36° 0'  | 140° 2'  | 7.0         | 茨城県龍ヶ崎付近の地震。<br>千葉県印旛沼で土蔵破損数ヶ所。道路に亀裂を生ず。茨城県龍ヶ崎で墓石多く倒れ、田畑・道路に亀裂。また、栃木県芳賀郡で石堀潰れ、河内郡で壁や瓦の落下などがあった。千葉・成田・東京でも微小被害があった。 |
| 1922. 5. 9  | 大正11. 5. 9  | 36° 0'  | 140° 0'  | 6.1         | 茨城県谷田部付近の地震。<br>土浦で電話線切断3、館野の高層気象台で壁に亀裂を生ず。  |
| 1923. 1. 14 | 大正12. 1. 14 | 36° 1'  | 139° 9'  | 6.1         | 水海道付近の地震。<br>東京で傷1、家屋小破数軒。   |
| 1923. 9. 1  | 大正12. 9. 1  | 35° 19' | 139° 08' | 7.9         | 関東大地震。<br>全潰128,266。半潰126,233。焼失477,128。津波による流出868。死者99,331。負傷103,733。行方不明43,476。茨城県の被害は死者5名、負傷40名、全潰517、半潰681。    |
| 1930. 6. 1  | 昭和 5. 6. 1  | 36° 26' | 140° 32' | 6.5         | 那珂川下流域の地震。<br>水戸(煉瓦堀倒る)、久慈(崖くずれ1、倉庫傾斜1、煙突倒壊1)、鉾田(石垣崩る)、石岡(土蔵に亀裂)、真壁・土浦(壁の剥落)、宇都宮(神社の灯籠の頭が落ちた)などの被害があった。            |

総 則 編  
第 3 節 過去の災害記録

| 発 震 年 月 日    |              | 震央の位置   |          | マグニ<br>チュード | 被 害 摘 要  |
|--------------|--------------|---------|----------|-------------|--|
| 西 暦          | 日 本 暦        | 北緯      | 東経       |             |  |
| 1931. 9. 21  | 昭和 6. 9. 21  | 36° 10' | 139° 15' | 6.9         | 埼玉県中部の地震。<br>笠原・深谷・鴻巣・吹上付近の被害が大きい。茨城県の被害は負傷 1、非住家全潰 2、半潰 1、煙突倒壊 1。   |
| 1938. 5. 23  | 昭和13. 5. 23  | 36° 34' | 141° 19' | 7.0         | 塩屋崎沖の地震。<br>被害は小名浜付近の沿岸と内陸の福島・郡山・白河・会津若松付近にあった。とくに郡山・須賀川・猪苗代付近で強く、煉瓦煙突の折損、壁落、壁や道路の亀裂があった。茨城県では煙突 5 本折損し、磯原で土蔵の倒壊 1。小名浜に震後22分で小津波(全震幅83cm)が押し寄せた。 |
| 1938. 9. 22  | 昭和13. 9. 22  | 36° 27' | 141° 03' | 6.5         | 鹿島灘の地震。<br>水戸は震度 5、僅少被害。   |
| 1938. 11. 5  | 昭和13. 11. 5  | 36° 56' | 141° 55' | 7.5         | 福島県東方沖の地震。<br>福島県で死 1、傷 9、住家全潰 4、半潰 29、非住家全潰 16、半潰 42、その他小崖崩れ、道路の亀裂、鉄路の被害が所々にあった。茨城・宮城両県でも微小被害、津波が沿岸を襲った。茨城の田中・祝では津波を観測。                         |
| 1974. 8. 4   | 昭和49. 8. 4   | 36° 01' | 139° 55' | 5.8         | 茨城県南西部の地震。<br>負傷者は埼玉 8 人、東京 9 人、千葉・茨城各 1 人、ショック死東京・茨城で各 1 名。震央付近で屋根瓦の落ちた家が10数軒あった。   |
| 1983. 2. 27  | 昭和58. 2. 27  | 35° 56' | 140° 09' | 6.0         | 茨城県南部の地震。<br>傷11人(東京 8 人、神奈川 2 人、千葉 1 人)。<br>藤代・取手・牛久・船橋などでガス管の破損などの被害。藤代町で壁の亀裂、剥落あり。  |
| 1987. 12. 17 | 昭和62. 12. 17 | 35° 23' | 140° 30' | 6.7         | 千葉県東方沖の地震。<br>銚子、勝浦、千葉で震度 5 であった。被害のとくに大きかったのは山武郡、長生郡、市原市など。千葉県で死者 2 人、負傷者 144 人、住家全壊 16、半壊 102、一部破損 71, 212。茨城県で負傷者 4、住家一部破損 1, 259。            |
| 2000. 7. 21  | 平成12. 7. 21  | 36° 32' | 141° 07' | 6.4         | 茨城県沖の地震。<br>那珂町で住家一部破損 2 棟、阿見町で断水などの小被害。   |
| 2004. 10. 6  | 平成16. 10. 6  | 35° 59' | 140° 05' | 5.7         | つくば市・関城町で震度 5 弱を記録。人的・物的被害は無し。   |



総 則 編  
第 3 節 過去の災害記録

| 発 震 年 月 日    |              | 震央の位置   |          | マグニ<br>チュード | 被 害 摘 要   |
|--------------|--------------|---------|----------|-------------|---|
| 西 暦          | 日 本 暦        | 北緯      | 東経       |             |   |
| 2005. 2. 16  | 平成17. 2. 16  | 36° 02' | 139° 53' | 5.3         | 石岡市・牛久市・つくば市で重傷者各1名、土浦市・総和町・利根町・藤代町で軽傷者各1名、龍ヶ崎市ではブロック塀が長さ10mにわたり倒壊。   |
| 2005. 4. 11  | 平成17. 4. 11  | 35° 44' | 140° 37' | 6.1         | 本県における震度5強は震災階級改訂後初観測。人的・物的被害は無し。   |
| 2005. 8. 16  | 平成17. 8. 16  | 38° 09' | 142° 17' | 7.2         | 宮城県沖の地震。<br>日本原子力研究所東海研究所（JRR-4）が自動停止。人的・物的被害は無し。   |
| 2005. 10. 19 | 平成17. 10. 19 | 36° 23' | 141° 03' | 6.3         | 鉾田市で軽傷者1名、物的被害無し。   |
| 2008. 5. 8   | 平成20. 5. 8   | 36° 13' | 141° 36' | 7.0         | 水戸市で震度5弱を記録。常総市で軽傷者1名、下妻市で6棟、土浦市で1棟が住家一部破損。   |
| 2008. 7. 5   | 平成20. 7. 5   | 36° 38' | 140° 57' | 5.2         | 日立市で震度5弱を記録。人的・物的被害は無し。   |
| 2011. 3. 11  | 平成23. 3. 11  | 36° 06' | 142° 52' | 9.0         | 東日本大震災<br>8市で震度6強、21市町村で震度6弱を観測。<br>同日15:15に茨城県沖で最大余震(M7.7)が発生し、鉾田市で6強、神栖市で6弱を観測。<br>人的被害：死者66名、行方不明者1名、重症34名、軽症680名<br>住家被害：全壊2,638棟、半壊25,056棟、一部損壊190,491棟、床上浸水33棟、床下浸水610棟<br>(令和4年5月1日現在)<br>市内では、6弱を観測。<br>人的被害：軽症1名<br>住家被害：全壊4棟、半壊25棟、一部損壊2,372棟 |
| 2011. 3. 23  | 平成23. 3. 23  | 37° 05' | 140° 47' | 5.5         | 鉾田市で震度5弱を記録。  |
| 2011. 3. 24  | 平成23. 3. 24  | 36° 10' | 140° 02' | 4.8         | 鉾田市で震度5弱を記録。  |
| 2011. 4. 11  | 平成23. 4. 11  | 36° 56' | 140° 40' | 7.0         | 鉾田市で震度6弱、日立市、高萩市、北茨城市、小美玉市、筑西市、かすみがうら市、鉾田市で震度5強、水戸市、笠間市、ひたちなか市、茨城町、大子町、常陸大宮市、那珂市、城里町、土浦市、石岡市、つくば市、阿見町、坂東市、稲敷市、つくばみらい市、常総市で震度5弱を記録。北茨城市、坂東市、牛久市、日立市で負傷者各1名。県沿岸部に津波警報発表。  |

総 則 編  
第 3 節 過去の災害記録

| 発 震 年 月 日    |              | 震央の位置   |          | マ グ ニ<br>チ ュ ード | 被 害 摘 要  |
|--------------|--------------|---------|----------|-----------------|--|
| 西 暦          | 日 本 暦        | 北緯      | 東経       |                 |  |
| 2011. 4. 12  | 平成23. 4. 12  | 37° 03' | 140° 38' | 6. 4            | 北茨城市で震度 6 弱、高萩市で震度 5 強、日立市、ひたちなか市、那珂市、小美玉市、鉾田市で震度 5 弱を記録。北茨城市で軽傷 1 名、物的被害無し。 |
| 2011. 4. 13  | 平成23. 4. 13  | 36° 54' | 140° 42' | 5. 7            | 北茨城市で震度 5 弱を記録。人的・物的被害無し。  |
| 2011. 4. 16  | 平成23. 4. 16  | 36° 20' | 139° 56' | 5. 9            | 鉾田市で震度 5 強を、笠間市、常陸大宮市、桜川市で震度 5 弱を記録。笠間市、かすみがうら市で軽傷者各 1 名。                    |
| 2011. 8. 1   | 平成23. 8. 1   | 36° 54' | 141° 13' | 6. 5            | 日立市、常陸大宮市で震度 5 弱を記録。水戸市、ひたちなか市、常陸大宮市、筑西市、桜川市で軽傷者各 1 名、物的被害無し。                |
| 2011. 8. 19  | 平成23. 8. 19  | 37° 38' | 141° 47' | 6. 5            | 日立市で震度 4 を記録。日立市で軽傷者 1 名。  |
| 2011. 11. 20 | 平成23. 11. 20 | 36° 42' | 140° 35' | 5. 3            | 日立市で震度 5 強、高萩市で震度 5 弱を記録。日立市で軽傷者 1 名、物的被害無し。                                 |
| 2012. 2. 19  | 平成24. 2. 19  | 36° 45' | 140° 35' | 5. 2            | 日立市で震度 5 弱を記録。つくばみらい市で軽傷 1 名、物的被害無し。   |
| 2012. 3. 1   | 平成24. 3. 1   | 36° 43' | 140° 36' | 5. 4            | 高萩市で震度 5 弱を記録。人的・物的被害無し。   |
| 2012. 3. 14  | 平成24. 3. 14  | 35° 44' | 140° 55' | 6. 1            | 神栖市で震度 5 強、日立市で震度 5 弱を記録。人的・物的被害無し。  |
| 2012. 12. 7  | 平成24. 12. 7  | 38° 01' | 143° 52' | 7. 3            | 常陸太田市、常陸大宮市で震度 5 弱を記録。水戸市で重傷 1 名、土浦市で軽傷 1 名、桜川市で非住家被害 3 棟。県沿岸部に津波注意報発表。      |
| 2013. 1. 28  | 平成25. 1. 28  | 36° 34' | 140° 33' | 4. 8            | 水戸市で震度 5 弱を記録。人的・物的被害無し。   |
| 2013. 1. 31  | 平成25. 1. 31  | 36° 42' | 140° 36' | 4. 7            | 日立市で震度 5 弱を記録。日立市で負傷者 1 名、物的被害無し。  |
| 2013. 9. 20  | 平成25. 9. 20  | 37° 03' | 140° 41' | 5. 9            | 高萩市、鉾田市で 5 弱を記録。人的・物的被害無し。   |

総 則 編  
第 3 節 過去の災害記録

| 発 震 年 月 日          |                   | 震央の位置          |                 | マグニ<br>チュード | 被 害 摘 要  |
|--------------------|-------------------|----------------|-----------------|-------------|--|
| 西 暦                | 日 本 暦             | 北緯             | 東経              |             |  |
| 2013. 11. 10       | 平成25. 11. 10      | 36° 00'        | 140° 05'        | 5. 5        | 筑西市で5弱を記録。人的・物的被害無し。                                       |
| 2013. 12. 31       | 平成25. 12. 31      | 36° 41'        | 140° 37'        | 5. 4        | 高萩市で5弱を記録。人的・物的被害無し。                                       |
| 2015. 5. 25        | 平成27. 5. 25       | 36° 03'        | 139° 38'        | 5. 5        | 土浦市で5弱を記録。人的・物的被害無し。                                       |
| 2016. 5. 16        | 平成28. 5. 15       | 36° 02'        | 139° 53'        | 5. 5        | 小美玉市で震度5弱を記録。つくば市で軽傷1名、物的被害無し。                             |
| 2016. 7. 27        | 平成28. 7. 27       | 36° 27'        | 140° 36'        | 5. 4        | 日立市、常陸太田市で震度5弱を記録。人的・物的被害無し。                               |
| 2016. 11. 22       | 平成28. 11. 22      | 37° 21'        | 141° 36'        | 7. 4        | 高萩市で震度5弱を記録。津波注意報発表。                                       |
| 2016. 11. 24       | 平成28. 11. 24      | 37° 10'        | 141° 25'        | 6. 2        | 高萩市で震度4を記録。水戸市で軽傷1名。                                       |
| 2016. 12. 28       | 平成28. 12. 28      | 36° 43'        | 140° 34'        | 6. 3        | 高萩市で震度6弱、日立市で5強、常陸太田市で5弱を記録。高萩市、北茨城市で軽傷者各1名、高萩市で住家一部損壊5棟。  |
| 2017. 8. 2         | 平成29. 8. 2        | 36° 48'        | 140° 32'        | 5. 5        | 水戸市、日立市などで震度4を記録。日立市で重傷1名、水戸市で軽傷1名、物的被害無し。                 |
| 2017. 8. 2         | 平成29. 8. 2        | 36° 07'        | 140° 01'        | 4. 6        | 土浦市などで震度4を記録。美浦村で軽傷1名、物的被害無し。                              |
| 2018. 9. 5         | 平成30. 9. 5        | 36° 28'        | 141° 20'        | 5. 5        | 日立市、高萩市で震度4を記録。人的被害なし。高萩市で住家一部損壊1棟。                        |
| <u>2020. 4. 12</u> | <u>令和2. 4. 12</u> | <u>36° 11'</u> | <u>139° 57'</u> | <u>5. 1</u> | <u>水戸市など15市町で震度4を記録。水戸市、つくば市で軽傷各1名、物的被害無し。</u>             |
| <u>2021. 2. 13</u> | <u>令和3. 2. 13</u> | <u>37° 43'</u> | <u>141° 41'</u> | <u>7. 3</u> | <u>日立市など10市町村で震度5弱を記録。土浦市で中等症1名、桜川市、龍ヶ崎市で軽傷各1名、物的被害無し。</u> |
| <u>2021. 10. 7</u> | <u>令和3. 10. 7</u> | <u>35° 35'</u> | <u>140° 06'</u> | <u>5. 9</u> | <u>古河市など17市町で震度4を記録。つくば市で軽傷1名、物的被害無し。</u>                  |

| 発 震 年 月 日          |                   | 震央の位置          |                 | マ グ ニ<br>チ ュ ード | 被 害 摘 要  |
|--------------------|-------------------|----------------|-----------------|-----------------|--|
| 西 暦                | 日 本 暦             | 北緯             | 東経              |                 |  |
| <u>2021. 11. 1</u> | <u>令和3. 11. 1</u> | <u>36° 27'</u> | <u>140° 36'</u> | <u>5. 3</u>     | <u>水戸市など13市町村で震度4を記録。潮来市で軽傷1名、物的被害無し。</u>  |
| <u>2022. 3. 16</u> | <u>令和4. 3. 16</u> | <u>37° 41'</u> | <u>141° 37'</u> | <u>7. 4</u>     | <u>水戸市など15市町で震度5弱、古河市など28市町村で震度4、大洗町で震度3を記録。土浦市、ひたちなか市で重症2名、土浦市、常陸大宮市で中等症2名、土浦市、石岡市、筑西市で軽傷4名、物的被害無し。</u> |
| <u>2022. 4. 19</u> | <u>令和4. 4. 19</u> | <u>36° 9'</u>  | <u>140° 3'</u>  | <u>5. 4</u>     | <u>城里町で震度5弱、水戸市など10市町村で震度4、高萩市など20市町村で震度3を記録。人的・物的被害無し。</u>  |

注：1926年以降の震央の位置・マグニチュードについては気象庁資料による。  
被害摘要は2004年から消防庁による。

## 第 4 節 被害想定

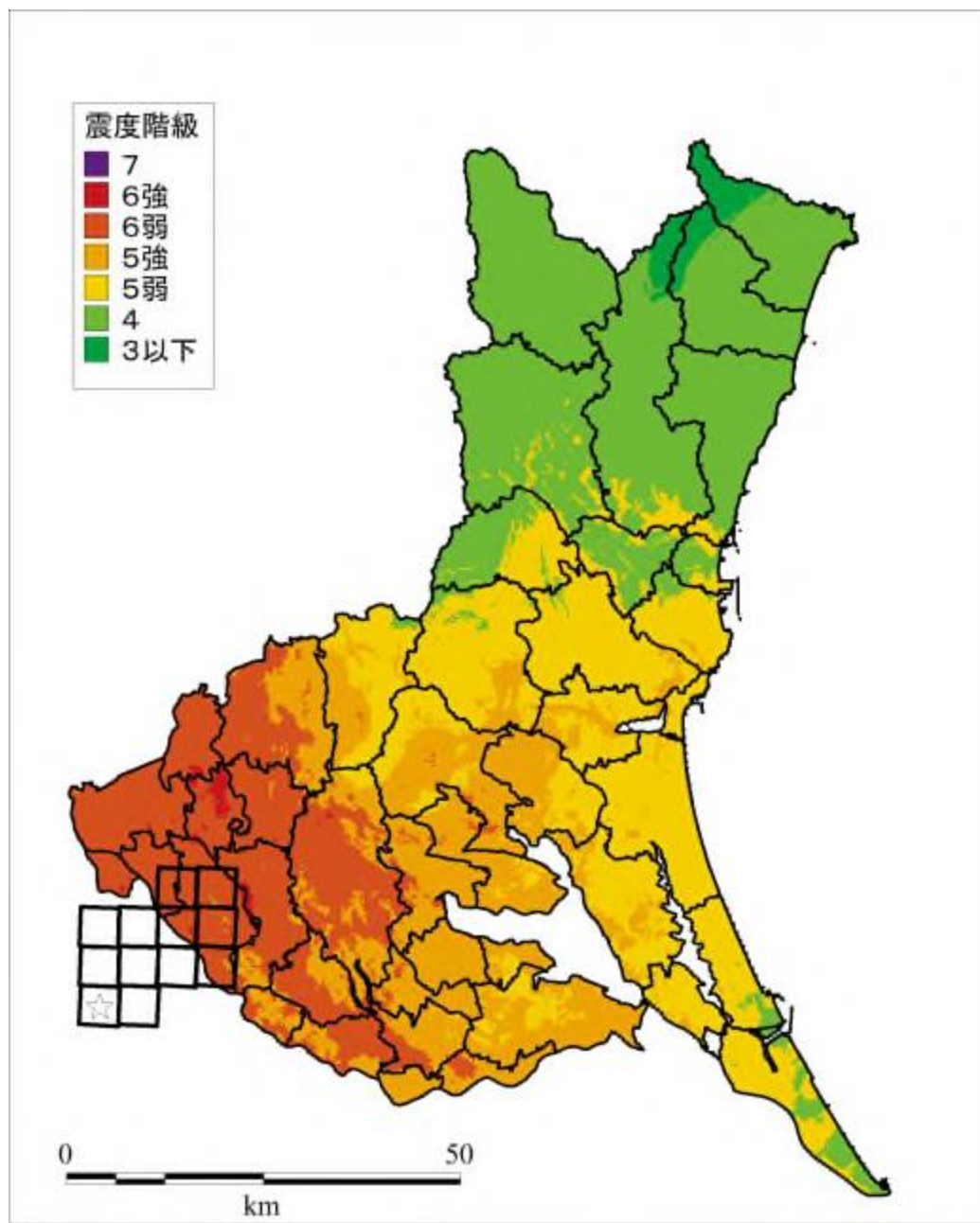
### 第 1 本市に被害をもたらす可能性のある地震

茨城県では、「茨城県地震被害想定」を見直し（平成 30 年 12 月）したことに伴い、茨城県に被害をもたらす可能性のある地震として次の 7 つの地震を設定した。

想定地震とその概要

| No | 地震名  | 地震規模  | 想定の観点                                   | 地震動評価法 | 参考モデル                |
|----|--|-------|---|--------|----------------------|
| 1  | 茨城県南部の地震<br>(茨城県南部)                              | Mw7.3 | 首都直下の M7 クラス<br>の茨城県南部地域に影響<br>のある地震の被害 | 詳細法    | 内閣府<br>(2013)        |
| 2  | 茨城・埼玉県境の地震<br>(茨城・埼玉県境)                          | Mw7.3 |   |        | 内閣府<br>(2013)        |
| 3  | F 1 断層, 北方陸域の断層, 塩<br>ノ平地震断層の連動による地震<br>(F 1 断層) | Mw7.1 | 県北部の活断層による<br>地震の被害                     |        | 原子力規制委員会<br>審査会合資料など |
| 4  | 棚倉破砕帯東縁断層, 同西縁断<br>層の連動による地震<br>(棚倉破砕帯)          | Mw7.0 |   |        |                      |
| 5  | 太平洋プレート内の地震 (北部)<br>(太平洋プレート (北部))               | Mw7.5 | プレート内で発生する<br>地震の被害                     |        |                      |
| 6  | 太平洋プレート内の地震 (南部)<br>(太平洋プレート (南部))               | Mw7.5 |   |        |                      |
| 7  | 茨城県沖から房総半島沖<br>にかけての地震<br>(茨城県沖～房総半島沖)           | Mw8.4 | 津波による被害                                 |        | 簡便法                  |

このうち、本市において最も大きな被害が想定されるのは、「茨城・埼玉県境の地震」である。



茨城・埼玉県境の地震の地表震度分布

|     | 茨城・埼玉県境の地震の震度 |
|-----|---------------|
| 坂東市 | 6強            |

## 第 2 首都直下地震

平成 25 年 11 月に「首都直下地震対策特別措置法」が制定され、同年 12 月には中央防災会議防災対策実行会議首都直下地震対策検討ワーキンググループによる最終報告がされている。

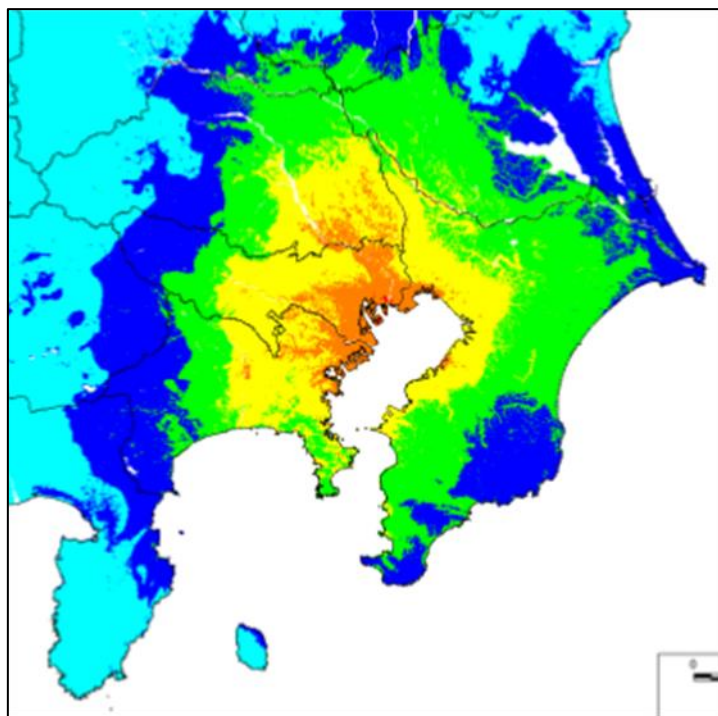
本市は、平成 26 年 3 月に「首都直下地震対策特別措置法」により首都直下地震緊急対策区域に指定されており、首都直下地震では検討対象とするべき地震を以下のとおりとしている。

### 1 首都直下の M7 クラスの地震

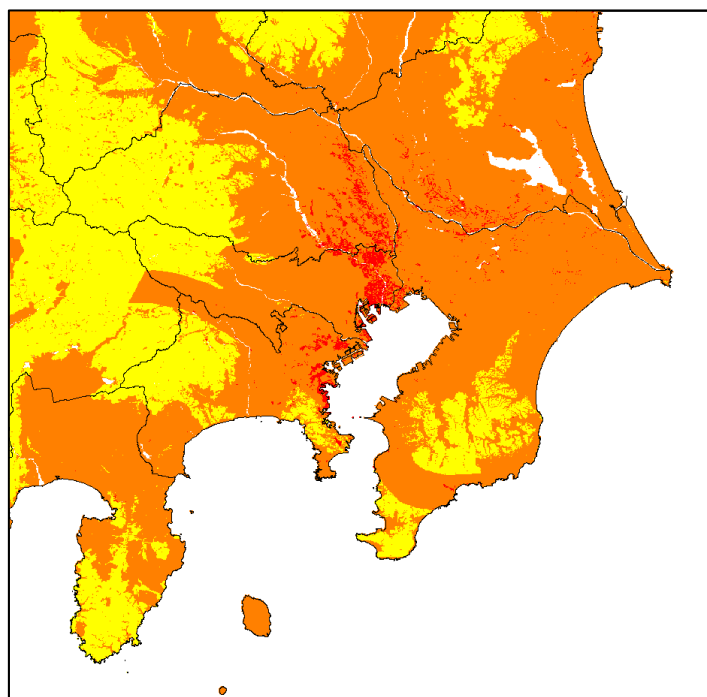
今後、複数回発生する可能性がある M7 クラスの地震として以下の地震を想定

- (1) 都区部及び首都地域の中核都市等の直下に想定する地震
  - フィリピン海プレート内部の地震 (Mw7.3) (10 地震)
  - 地表断層が不明瞭な地殻内の地震 (Mw6.8) (2 地震)
- (2) 北米プレートとフィリピン海プレートの境界の地震 (Mw7.3) (2 地震)
- (3) 主要な活断層に想定する地震 (4 地震)
- (4) 西相模灘 (伊豆半島の東方沖) に想定する地震 (Mw7.3)
- (5) フィリピン海プレート内 (Mw7.3) 及び地表断層が不明瞭な地殻内の地震 (Mw 6.8) の震度を重ね合わせた震度分布

※これら地震については、発生場所の特定は困難であり、どこで発生するか分からない。想定される全ての場所での地震について、それぞれの場所での最大の地震動に備えることが重要であり、これら最大の地震動を重ね合わせた震度分布を作成した。



都心南部直下地震の震度分布



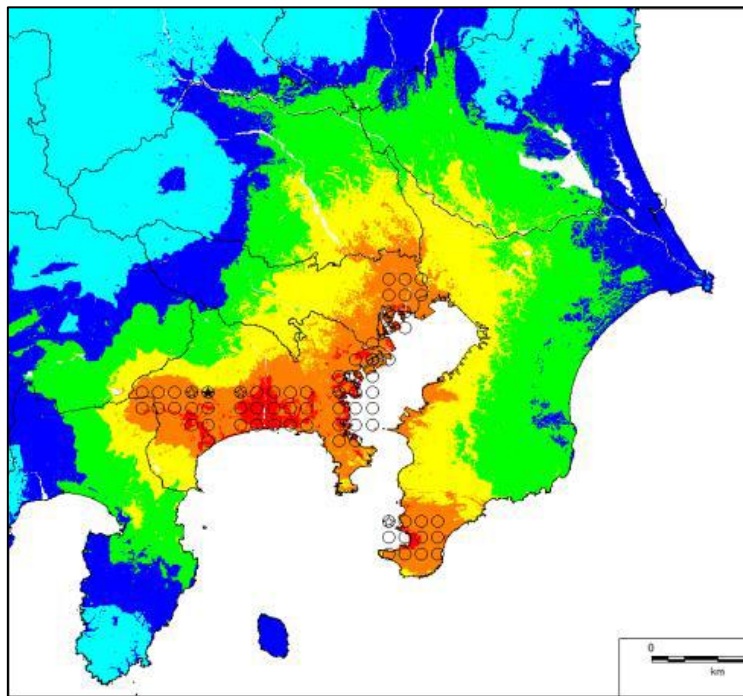
検討した首都直下のM7クラスの地震の震度分布を重ね合わせた震度分布図

|     | M7クラス重ね合わせ<br>震度① | M7クラス重ね合わせ<br>震度② | 都心南部直下地震の震度 |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 坂東市 | 7                 | 7                 | 6弱          |



## 2 海溝型地震

- 大正関東地震タイプの地震 (Mw8.2) (フィリピン海プレート上面)
  - 当面発生する可能性は低いが、今後百年先頃には地震発生の可能性が高くなっていると考えられる
- 延宝房総沖地震タイプの地震 (Mw8.5) (太平洋プレート上面)
  - 東北地方太平洋沖の地震の発生により誘発される可能性
- 房総半島の南東沖で想定されるタイプの地震 (フィリピン海プレート上面)
  - 発生の可能性が指摘 (資料では未確認、今後の検討課題)
- 元禄関東地震タイプの地震もしくは最大クラスの地震
  - 2000年から3000年間隔で発生 (前回は1703年元禄関東地震)
  - (暫くのところ地震発生の可能性はほとんどない)
  - ・ケース① (西側モデル) (Mw8.7)
    - 元禄関東地震 (Mw8.5) はこのモデル相当
  - ・ケース② (中央モデル) (Mw8.7)
  - ・ケース③ (東側モデル) (Mw8.7)



大正関東地震タイプの地震

|     |              |
|-----|--------------|
|     | 大正関東地震タイプの地震 |
| 坂東市 | 6弱           |

### 第 3 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震

本市は、令和 4 年 9 月、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法第 3 条第 1 項の規定に基づき、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域」に指定されている。

なお、法第 5 条の規定に基づく「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進計画」は、その定められるべき基本事項が、本地域防災計画地震災害対策計画編に含まれるため、本地域防災計画地震災害対策計画編は、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進計画を兼ねるものとする。

#### 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する情報

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震とは、房総半島の東方沖から三陸海岸の東方沖を経て択捉島の東方沖までの日本海溝及び千島海溝並びにその周辺の地域における地殻の境界又はその内部を震源とする大規模な地震である。

その中で、北海道の根室沖から東北地方の三陸沖の巨大地震の想定震源域及びその領域に影響を与える外側のエリアで Mw7.0 以上の地震が発生した場合、気象庁において一定精度の Mw を推定(地震発生後 15 分～2 時間程度)し、情報発信の条件を満たす先発地震であると判断でき次第、内閣府・気象庁合同記者会見が開かれ、「北海道・三陸沖後発地震注意情報」が発信される。

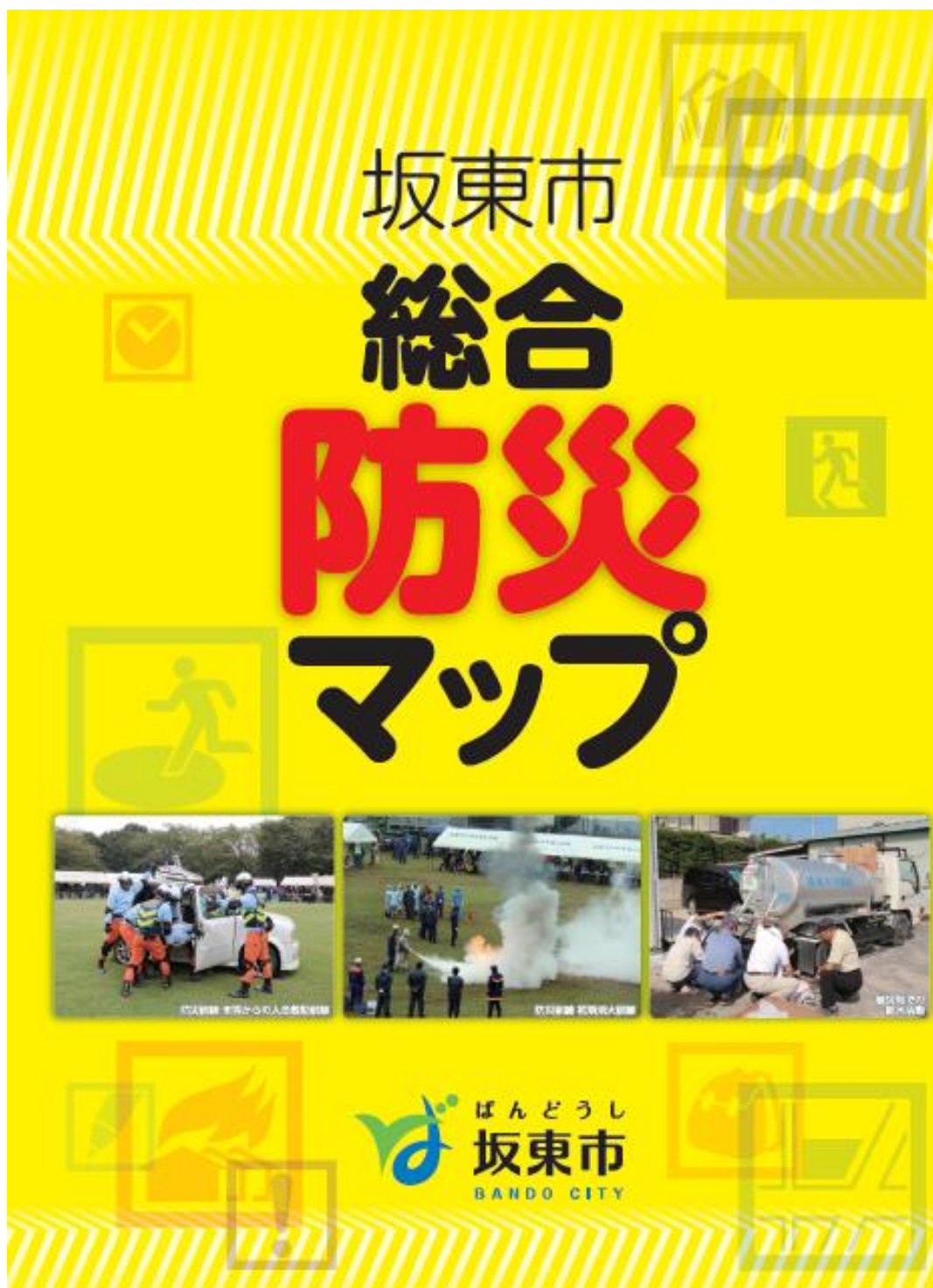
当該情報が発表された場合には、先発地震発生後 1 週間の間は、防災対応をよびかける期間として、国の呼びかけに応じて、県及び市町村等は住民に対して呼びかけを行う。

#### 「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する情報の名称及び発表条件」

| 情報名             | 情報発表条件   |
|-----------------|--|
| 北海道・三陸沖後発地震注意情報 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 北海道の根室沖から東北地方の三陸沖の巨大地震の想定震源域及びその領域に影響を与える外側のエリアで Mw7.0 以上の地震が発生した場合</li> <li>○ 想定震源域の外側で Mw7.0 以上の地震が発生した場合は、地震の Mw に基づき想定震源域への影響が評価され、影響を与えるものであると評価された場合</li> </ul> |

第 4 被害をもたらす可能性のある水害

本市は「坂東市総合防災マップ」を、利根川上流河川事務所による利根川の浸水想定図と下館河川事務所による鬼怒川の浸水想定図をもとに作成した。(平成 31 年 3 月)



## 第 5 節 防災関係機関の実施責任と処理すべき業務の大綱

### 第 1 防災関係機関の実施責任

#### 1 市

市は、防災の第一次的責任を有する基礎的な自治体として、市の地域並びに地域市民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、指定地方行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関及び他の地方公共団体の協力を得て防災活動を実施する。

#### 2 県

県は、市町村を包含する広域的自治体として、県土並びに県民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、指定地方行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関及び他の公共的団体の協力を得て防災活動を実施するとともに、市町村及び指定地方公共機関が処理する防災に関する事務又は業務の実施を助け、かつ、その総合調整を行う。

#### 3 指定地方行政機関

指定地方行政機関は、県土並びに県民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、指定行政機関及び他の指定地方行政機関と相互に協力し、防災活動を実施するとともに、県及び市町村の活動が円滑に行われるよう勧告、指導、助言等の措置を行う。

#### 4 指定公共機関及び指定地方公共機関

指定公共機関及び指定地方公共機関は、その業務の公共性又は公益性にかんがみ、自ら防災活動を実施するとともに、県及び市町村の活動が円滑に行われるようその業務に協力する。

#### 5 公共的団体及び防災上重要な施設の管理者

公共的団体及び防災上重要な施設の管理者は、平常時から災害予防体制の整備を図るとともに、災害時には災害応急措置を実施する。

また、市町村その他の防災関係機関の防災活動に協力する。

#### 6 住民及び事業所

「自らの身の安全は自ら守る。皆のまちは、皆で守る」のが防災の基本であり、住民はこの観点に立ち、日ごろから自主的に災害等に備える必要がある。

住民及び事業者（管理者）は、各々の防災活動を通じて防災に寄与するとともに、市が処理する防災業務について、自発的に協力する。

### 第 2 防災関係機関の処理すべき事務又は業務の大綱

#### 1 市

- (1) 市防災会議及び市災害対策本部に関すること。
- (2) 防災に関する施設、組織の整備及び訓練に関すること。
- (3) 災害による被害の調査、報告並びに情報の収集・伝達及び広報に関すること。
- (4) 災害の防除及び拡大防止に関すること。
- (5) 救助、防疫等災者の救助、保護に関すること。
- (6) 災害復旧資材の確保に関すること。
- (7) 被災産業に対する融資等の対策に関すること。

- (8) 被災市営施設の応急対策に関する事。
- (9) 災害時における文教対策に関する事。
- (10) 災害対策要員の動員、雇上に関する事。
- (11) 災害時における交通、輸送の確保に関する事。
- (12) 被災施設の復旧に関する事。
- (13) 管内の関係団体が実施する災害応急対策等の調整に関する事。
- (14) 警報等の伝達並びに避難指示等に関する事。
- (15) 災害対策に関する他市町村間の相互応援協力に関する事。

## 2 県

- (1) 県防災会議及び県災害対策本部の事務に関する事。
- (2) 防災に関する施設、組織の整備及び訓練に関する事。
- (3) 災害による被害の調査、報告並びに情報の収集・伝達及び広報に関する事。
- (4) 災害の防御と拡大の防止に関する事。
- (5) 救助、防疫等災者の救助保護に関する事。
- (6) 災害復旧資材の確保と物価の安定に関する事。
- (7) 被災産業に対する融資等の対策に関する事。
- (8) 被災県営施設の応急対策に関する事。
- (9) 災害時における文教対策に関する事。
- (10) 災害時における社会秩序の維持に関する事。
- (11) 災害対策要員の動員、雇上に関する事。
- (12) 災害時における交通、輸送の確保に関する事。
- (13) 被災施設の復旧に関する事。
- (14) 市町村が処理する事務、事業の指導、指示、斡旋等に関する事。
- (15) 災害対策に関する隣接県間の相互応援協力に関する事。

## 3 消防

### 【茨城西南地方広域市町村圏事務組合消防本部】

- (1) 消防力等の整備に関する事。
- (2) 防災のための調査研究に関する事。
- (3) 防災のための教育、訓練に関する事。
- (4) 災害の予防、警戒及び防ぎよに関する事。
- (5) 災害時における住民の避難、救助及び救急に関する事。

## 4 指定地方行政機関

### 【関東管区警察局】

- (1) 管区内各県警察の災害警備活動及び相互援助の指導・調整に関する事。
- (2) 他管区警察局及び警視庁との連携に関する事。
- (3) 管区内防災関係機関との連携に関する事。
- (4) 管区内各県警察及び防災関係機関等からの情報収集並びに報告連絡に関する事。
- (5) 警察通信の確保及び統制に関する事。

(6) 津波警報の伝達に関すること。

**【関東総合通信局】**

- (1) 非常通信の確保等及び関東地方非常通信協議会の運営に関すること。
- (2) 災害時テレコム支援チーム（MIC-TEAM）による災害対応支援に関すること
- (3) 災害対策用移動通信機器及び災害対策用移動電源車等の貸し出しに関すること。
- (4) 非常災害時における重要通信の疎通を確保するため、無線局の開局、周波数等の指定変更及び無線設備の設置場所等の変更を口頭等により許認可を行う特例措置の実施（臨機の措置）に関すること。
- (5) 電気通信事業者及び放送局の被災・復旧状況等の情報提供に関すること。

**【関東財務局】**

- (1) 災害復旧事業費の査定立合いに関すること。
- (2) 災害つなぎ資金の融資（短期）に関すること。
- (3) 災害復旧事業の融資（長期）に関すること。
- (4) 国有財産の無償貸付業務に関すること。
- (5) 金融上の措置に関すること。

**【関東信越厚生局】**

- (1) 厚生労働省との連携に関すること。

**【茨城労働局】**

- (1) 工場、事業場における労働災害の防止に関すること。
- (2) 災害時における賃金の支払いに関すること。
- (3) 災害時における労働時間の延長、休日労働に関すること。
- (4) 労働保険給付に関すること。
- (5) 職業のあっせんや雇用保険の失業給付などの雇用対策に関すること。

**【関東農政局土浦地域センター】**

- (1) ダム、堤防、ひ門等の防災上重要な施設の点検整備等の実施又は指導に関すること。
- (2) 防災ダム、ため池、湖岸、堤防、土砂崩壊防止、農業用河川工作物、たん水防除、農地浸食防止等の施設の整備に関すること。
- (3) 災害時における種もみ、その他営農資材の確保に関すること。
- (4) 災害時における災害救助用米穀の供給に関すること。
- (5) 災害時における生鮮食料品等の供給に関すること。
- (6) 災害時における農作物、蚕、家畜等に係る管理指導及び病虫害の防除に関すること。
- (7) 土地改良器具及び技術者等の把握並びに緊急貸出し及び動員に関すること。
- (8) 災害による被害農林漁業者等に対する資金の融資に関すること。

**【関東森林管理局】**

- (1) 国有林野の保安林、保安施設（治山施設）等の維持、造成に関すること。
- (2) 災害復旧用材（国有林材）の供給に関すること。

**【関東経済産業局】**

- (1) 生活必需品、復旧資材など防災関係物資の円滑な供給の確保に関すること。

- (2) 商工鉦業の事業者の業務の正常な運営の確保に関する事。
- (3) 被災中小企業の振興に関する事。

【関東東北産業保安監督部】

- (1) 薬類、高圧ガス、液化石油ガス、電気、ガス等危険物等の保全に関する事。
- (2) 鉦山に関する災害防止及び災害時の応急対策に関する事。

【関東地方整備局利根川上流河川事務所】

- (1) 防災上必要な教育及び訓練に関する事。
- (2) 公共施設等の整備に関する事。
- (3) 災害危険区域等の関係機関への通知に関する事。
- (4) 災害に関する情報の収集及び予警報の伝達等に関する事。
- (5) 水防活動、土砂災害防止活動及び避難誘導等に関する事。
- (6) 災害時における復旧資材の確保に関する事。
- (7) 災害時における応急工事等に関する事。
- (8) 災害復旧工事の施工に関する事。
- (9) 河川、道路等社会資本の応急復旧に関する事。
- (10) 大規模自然災害発生時の TEC-FORCE (緊急災害対策派遣隊) の派遣。
- (11) 大規模災害発生時のリエゾン (情報連絡員) の派遣。
- (12) 緊急を要すると認められる場合の緊急対応の実施。

【関東運輸局】

- (1) 災害時における自動車運送業者に対する運送の協力要請に関する事。
- (2) 災害時における自動車及び被災者、災害必要物資等の輸送調整に関する事。
- (3) 災害時における応急海上輸送の輸送力確保に関する事。

【東京航空局】

- (1) 災害時における航空機による輸送に関し、安全確保するための必要な措置に関する事。
- (2) 遭難航空機の捜索及び救助に関する事。
- (3) 指定地域上空の飛行規制とその周知徹底に関する事。

【水戸地方気象台】

- (1) 気象、地象、地動及び水象の観測並びにその成果の収集及び発表を行う。
- (2) 気象、地象 (地震にあつては、発生した断層運動による地震動に限る) 及び水象の予報並びに警報等の防災気象情報の発表、伝達及び解説を行う。
- (3) 気象業務に必要な観測、予報及び通信施設の整備に努める。
- (4) 地方公共団体が行う防災対策に関する技術的な支援・助言を行う。
- (5) 防災気象情報の理解促進、防災知識の普及啓発に努める。

## 5 自衛隊

- (1) 防災関係資料の基礎調査に関すること。
- (2) 災害派遣計画の作成に関すること。
- (3) 県地域防災計画に合わせた防災に関する訓練の実施に関すること。
- (4) 人命又は財産の保護のため緊急に行う必要のある応急救援又は応急復旧に関すること。
- (5) 災害救助のため防衛省所管に属する物品の無償貸付及び譲与に関すること。

## 6 指定公共機関

### 【日本郵便株式会社関東支社】

- (1) 被害者に対する郵政葉書等の無償交付に関すること。
- (2) 被害者が差し出す郵便物の料金免除に関すること。
- (3) 被災地あて救助用郵便物の料金免除に関すること。
- (4) 災害時における郵便局窓口業務の維持に関すること。

### 【日本銀行水戸事務所】

- (1) 通貨の円滑な供給の確保に関すること。
- (2) 金融機関の間の資金決済の円滑の確保に関すること。
- (3) 金融機関の業務運営の確保に関すること。
- (4) 金融機関による金融上の措置の実施に関すること。
- (5) 上記各業務にかかる広報に関すること。

### 【独立法人国立病院機構 霞ヶ浦医療センター】

- (1) 入院患者、負傷者等への医療、助産救助の指示及び調整
- (2) 医療救援班の編成及び派遣

### 【日本赤十字社茨城県支部】

- (1) 災害時における救護班の編成並びに医療及び助産等の救護の実施に関すること。
- (2) 災害時における血液製剤の確保及び供給に関すること。
- (3) 災害救助の協力、奉仕団の連絡調整に関すること。
- (4) 義援金品の募集配布に関すること。

### 【日本放送協会水戸放送局】

- (1) 気象予報、警報等の周知徹底に関すること。
- (2) 災害状況及び災害対策室の設置に関すること。
- (3) 社会事業等による義援金品の募集、配布に関すること。

### 【独立行政法人水資源機構霞ヶ浦用水管理所】

- (1) ダム、河口堰、湖沼水位調節施設、多目的用水路、専用用水路その他の水資源の開発又は利用のための施設の改築に関すること。
- (2) 前号に掲げる施設の操作、維持、修繕その他の管理及び災害復旧工事に関すること。

### 【独立行政法人日本原子力研究開発機構】

- 原子力緊急時支援・研修センター等を通じての次のような原子力防災対策への支援・協力
- (1) 国、県、所在・関係周辺市町村が実施する原子力防災対策への積極的な支援・協力（緊急時モニタリング、緊急被ばく医療活動、広報活動等）



(2) 原子力事業者が実施する原子力防災対策への専門的・技術的支援（事故拡大防止、汚染拡大防止等）

(3) 原子力防災に必要な教育・訓練

【日本原子力発電株式会社東海発電所】

(1) 放射線災害の防止及び応急対策等に関すること。

【東日本高速道路株式会社】

(1) 会社の管理する高速自動車国道及び一般有料道路に係る道路の保全及び応急復旧工事の施行に関すること。

【東日本電信電話株式会社茨城支店・栃木支店】

(1) 電気通信施設の整備及び点検に関すること。

(2) 災害時における緊急電話の取扱いに関すること。

(3) 被災電気通信施設の応急対策及び災害復旧に関すること。

【東京電力パワーグリッド株式会社茨城総支社、株式会社 J E R A】

(1) 災害時における電力供給に関すること。

(2) 被災施設の応急対策と災害復旧に関すること。

【日本通運株式会、佐川急便株式会社、ヤマト運輸株式会社、西濃運輸株式会社】

(1) 救助物資の輸送の協力に関すること。

【K D D I 株式会社、株式会社 N T T ドコモ茨城支店、ソフトバンクテレコム株式会社、ソフトバンクモバイル株式会社】

(1) 電気通信施設の整備及び点検に関すること。

(2) 被災電気通信施設の応急対策及び災害復旧に関すること。

## 7 指定地方公共機関

【茨城県土地改良事業団体連合会】

(1) 各地土地改良区の水門、水路及びため池等の施設の整備、防災管理及び災害復旧に関する支援及び復旧計画書作成に関すること。

【社会福祉法人茨城県社会福祉協議会】

(1) 災害時におけるボランティアの受入れに関すること。

(2) 生活福祉資金の貸付に関すること。

【医療関係団体（一般社団法人茨城県医師会、公益社団法人茨城県歯科医師会、公益社団法人茨城県薬剤師会、公益社団法人茨城県看護協会）】

(1) 災害時における応急医療活動に関すること。

【水防管理団体】

(1) 水防施設資材の整備に関すること。

(2) 水防計画の樹立と水防訓練に関すること。

(3) 水防活動に関すること。

【運輸機関（関東鉄道株式会社、一般社団法人茨城県トラック協会、一般社団法人茨城県バス協会）】

(1) 災害時における避難者、救助物資その他の輸送の協力に関すること。

【一般社団法人茨城県高圧ガス保安協会】

- (1) 高圧ガス事業所の緊急出動態勢の確立に関する事。
- (2) 高圧ガス施設の自主点検、調査、巡視に関する事。
- (3) 高圧ガスの供給に関する事。
- (4) 行政機関、公共機関等が行う高圧ガス災害対策の協力に関する事。

【報道機関（株式会社茨城新聞社、株式会社茨城放送）】

- (1) 住民に対する防災知識の普及と警報等の周知に関する事。
- (2) 住民に対する災害応急対策等の周知に関する事。
- (3) 行政機関、公共機関等が行う災害広報活動の協力に関する事。

8 公共的団体及びその他防災上重要な施設の管理者

【茨城むつみ農業協同組合、岩井農業協同組合、坂東市商工会】

- (1) 被害調査に関する事。
- (2) 物資、資材等の供給確保及び物価安定に関する事。
- (3) 融資希望者のとりまとめ、あっせん等に関する事。

【社会福祉法人坂東市社会福祉協議会】

- (1) ボランティア活動体制の整備に関する事。
- (2) 災害時における要配慮者対策に関する事。

【一般社団法人茨城きぬ医師会、一般社団法人茨城西南歯科医師会、坂東市薬剤師会、市内診療所・病院】

- (1) 災害時における収容患者に対する医療の確保に関する事。
- (2) 災害時における負傷者等の医療救護に関する事。

【一般運輸事業者】

- (1) 災害時における緊急輸送の確保に関する事。

【危険物関係施設の管理者】

- (1) 災害時における危険物の保安措置に関する事。