

## XII 関係資料

### 1. 地震関係

#### (1) 地震現象

##### ア. 地震の発生

地震は地表付近から地下約 700km までの間に起こる自然現象であって、地下の物質の張り合いの状態が急激に破れて、蓄えられていた歪エネルギーが波動となって伝播する現象である。

地震による地面の振動を地震動、振動の伝播が地震波である。地震波は震源からの通信文であるから、それを読むことによって地震の特性を知ることができる。地震の起こり方として続発性（一つ起こると続いて起こる性質）、群発性、余震など特徴的である。震源における運動の特性なども知られるようになった。

##### イ. 地震の原因

地震がどうして起こるか、その原因については、まだ不明の点が多いが、今のところ次のような二通りの仮説がある。

##### (ア) 弾性反発説

地下のある部分に変形状態が進んで、強さの限界を超えたときに破壊が起こり、それと同時に、今まで付近に蓄えられていた歪エネルギーが地震波として放出される。

##### (イ) 岩しょう貫入説

地下にある岩しょうが急激に周囲の岩石に突入するために地震が起こる。

##### ウ. 震波の種類と伝わり方

地殻は非常に堅いゴムのような弾性体なので、このなかに地震が起こると、二つの種類の地震の波が伝わっていく。

##### (ア) 疎密波（P 波）

圧縮膨張を繰り返しながら伝わる。波の進む方向に振動、ねじれ波より早い（浅層では 5~6km/秒）ので、地表に先に着く。

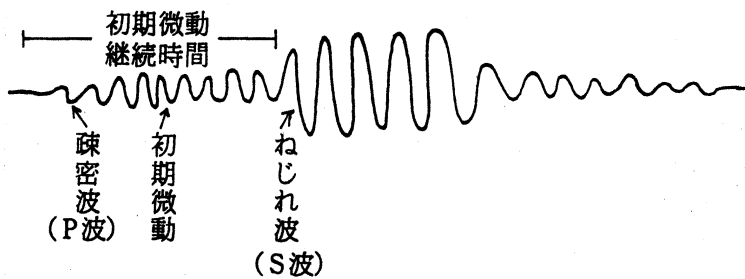
##### (イ) ねじれ波（S 波）

ねじれの状態が波になって進む。波の進む方向と直角に振動。疎密波より遅い（浅層では 3~4km/秒）ので、疎密波より遅れて地表に着く。

震源が地表に近いときには、水面に起こる波のように、地表面沿いに伝わっていく表面波と呼ばれる波も起こる。

震源から離れた所では普通、地震はガタガタと割合小さな振動で始まり、しばらくして、急にユサユサと大きな振動に変わる。最初の振動が疎密波（P 波）で、後の振動がねじれ波（S 波）である。最初の細かい振動を初期微動、またはその時間を初期微動継続時間という。初期微動継続時間が短ければ震源は近く、長ければ震源は遠い。

第1図 地震の波



- ・ 振動が急激にガタガタと突然におどろかされるようなものは震源が近い。
- ・ 振動がゆるやかでユサユサとするものは震源が遠い。
- ・ 急激にガタガタときて、間もなく静かになるものは小さい地震。

- ・ 急にガタガタときて、なかなか静まらないものは相当大きい地震。
- ・ もっと大きいものは、いきなりドスンときて、驚く暇もなく、恐ろしいほど揺れだす。

エ. 気象庁震度階

気象庁震度階級表

| 震度階級 | 計測震度           | 震度階級 | 計測震度          |
|------|----------------|------|---------------|
| 0    | 0.5 未満         | 5 弱  | 4.5 以上 5.0 未満 |
| 1    | 0.5 以上 1.5 未満  | 5 強  | 5.0 以上 5.5 未満 |
| 2    | 1.5 以上 2.5 未満  | 6 弱  | 5.5 以上 6.0 未満 |
| 3    | 2.5 以上 3.5 未満  | 6 強  | 6.0 以上 6.5 未満 |
| 4    | 3.5. 以上 4.5 未満 | 7    | 6.5 以上        |

気象庁震度階級関連解説表

使用にあたっての留意事項

- (1) 気象庁が発表している震度は、原則として地表や低層建物の一階に設置した震度計による観測値です。この資料は、ある震度が観測された場合、その周辺で実際にどのような現象や被害が発生するかを示すもので、それぞれの震度に記述される現象から震度が決定されるものではありません。
- (2) 地震動は、地盤や地形に大きく影響されます。震度は震度計が置かれている地点での観測値であり、同じ市町村であっても場所によって震度が異なることがあります。また、中高層建物の上層階では一般に地表より揺れが強くなるなど、同じ建物の中でも、階や場所によって揺れの強さが異なります。
- (3) 震度が同じであっても、地震動の振幅（揺れの大きさ）、周期（揺れが繰り返す時の1回あたりの時間の長さ）及び継続時間などの違いや、対象となる建物や構造物の状態、地盤の状況により被害は異なります。
- (4) この資料では、ある震度が観測された際に発生する被害の中で、比較的多く見られるものを記述しており、これより大きな被害が発生したり、逆に小さな被害にとどまる場合もあります。また、それぞれの震度階級で示されている全ての現象が発生するわけではありません。
- (5) この資料は、主に近年発生した被害地震の事例から作成したものです。今後、5年程度で定期的に内容を点検し、新たな事例が得られたり、建物・構造物の耐震性の向上等によって実状と合わなくなった場合には変更します。

| 震度階級 | 人の体感・行動   | 屋内の状況  | 屋外の状況   |
|------|---|--|---|
| 0    | 人は揺れを感じないが、地震計には記録される。                                      | —  | —   |
| 1    | 屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。                             |  |   |
| 2    | 屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。眠っている人の中には、目を覚ます人もいる。                | 電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。   | 電線が少し揺れる。   |
| 3    | 屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。歩いている人の中には、揺れを感じる人もいる。眠っている人の大半が、目を覚ます。 | 棚にある食器類が音を立てることがある。  |   |
| 4    | ほとんどの人が驚く。歩いている人のほとんどが、揺れを感じる。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。           | 電灯などのつり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。座りの悪い置物が、倒れることがある。  |   |
| 5弱   | 大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。                                   | 電灯などのつり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の大半が倒れる。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものも倒れることがある。 | まれに窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのがわかる。道路に被害が生じることがある。                                       |
| 5強   | 大半の人が、物につかまらなさと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。                        | 棚にある食器類や書棚の本で、落ちるものが多くなる。テレビが台から落ちることがある。固定していない家具が倒れることがある。                               | 窓ガラスが割れて落ちることがある。補強されていないブロック塀が崩れることがある。据付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。自動車の運転が困難となり、停止する車もある。 |
| 6弱   | 立っていることが困難になる。  | 固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。  | 壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。  |
| 6強   | 立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもある。   | 固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる。   | 壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。                                     |
| 7    |   | 固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。   | 壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物がさらに多くなる。補強されているブロック塀も破損するものがある。                                  |

#### オ. 地震の規模とエネルギー

地震の規模は地震波のエネルギーの量で表わされるが、マグニチュードといわれる。これは震央距離 100km におけるウッド・アンダーソン形の地震計（周期 0.8 秒、減衰定数 0.8、倍率 2,800 倍）の記録紙上の最大片振幅（単位は  $\mu$ ）を常用対数で表わしたものと定義されている。例えば記録紙上の最大片振幅が 10cm である場合は  $100,000 \mu$  であるから、この地震のマグニチュードは 5 であるという。

なお、別に震央距離 100km における気象庁の震度階の数をもまま用いて地震の規模を示す方式もある。この規模とマグニチュードとの間には一定の関係がある。地震のマグニチュードと地震のエネルギーとの間にも一定の関係がある。大・中・小の地震などのエネルギーは次のようになる。

| 名称    | マグニチュード(M)     | エネルギー(E)エルグ                                  | 波動の周期  |
|-------|----------------|--|--|
| 大地震   | } 破壊地震         | $M \geq 7$                                   | $E \geq 2 \times 10^{22}$                    |
| 中地震   |                | $7 > M \geq 5$                               | $2 \times 10^{22} > E \geq 2 \times 10^{19}$ |
| 小地震   | $5 > M \geq 3$ | $2 \times 10^{19} > E \geq 2 \times 10^{16}$ | 0.1 ~ 2 秒                                    |
| 微小地震  | $3 > M \geq 1$ | $2 \times 10^{16} > E \geq 2 \times 10^{13}$ | 0.05 ~ 1 秒                                   |
| 極微小地震 | $1 > M$        | $2 \times 10^{13} > E$                       | 0.01 ~ 0.05 秒                                |

カ.マグニチュード（M）と地震の程度

(ア) 地震の程度

| マグニチュード(M) | 地震の程度   |
|------------|---|
| 8～9        | 第一級の大地震で日本付近では10年に1回発生。<br>内陸に起こると大被害となり、海底に起こると大津波が発生する。     |
| 7～8        | かなりの大地震で、日本付近で1年に1回発生する。<br>内陸に起こると大被害を生ずることがあり、海底に起こると津波を伴う。 |
| 6～7        | 日本付近で1年に10回発生する。内陸で、とくに震源が浅いときに被害を生ずることがある。                   |
| 4～6        | 日本付近で1年に100回発生するが、被害を生ずることはほとんどない。                            |
| 3～4        | 震源地の近くで人体に感じることもある。   |
| 2以下        | 高倍率の地震計によって観測される。   |

(イ) 過去の大地震

| マグニチュード(M) | 過去の大地震   |
|------------|--|
| 8～9        | 濃尾地震(8.0)(1891.10.28)<br>三陸沖地震(8.1)(1933.3.3)<br>南海地震(8.0)(1946.12.21)<br>十勝沖地震(8.2)(1952.3.4)<br>平成6年北海道東方沖地震(8.2)(1994.10.4)<br>平成23年東北地方太平洋沖地震(9.0)(2011.3.11)<br>平成27年小笠原諸島西方沖地震(8.1)(2015.5.30)   |
| 7～8        | 関東地震(7.9)(1923.9.1)<br>東南海地震(7.9)(1944.12.7)<br>福井地震(7.1)(1948.6.28)<br>新潟地震(7.5)(1964.6.16)<br>1978年伊豆大島近海地震(7.0)(1978.1.14)<br>1978年宮城県沖(7.4)(1978.6.12)<br>昭和58年日本海中部地震(7.7)(1983.5.26)<br>平成6年三陸はるか沖地震(7.6)(1994.12.28)<br>平成7年兵庫県南部地震(7.3)(1995.1.17)<br>平成12年鳥取県西部地震(7.3)(2000.10.6)<br>平成17年福岡県西方沖(7.0)(2005.3.20)<br>平成20年岩手・宮城内陸地震(7.2)(2008.6.14)<br>平成23年宮城県沖(7.2)(2011.4.7)<br>平成23年福島県浜通り(7.0)(2011.4.11)<br>平成28年熊本地震(7.3)(2016.4.14)<br>令和4年福島県沖(7.4)(2022.3.16)<br>令和6年能登半島地震(7.6)(2024.1.1) |

| マグニチュード(M) | 過去の大地震  |
|------------|---|
| 6～7        | 三河地震(6.8)(1945.1.13)<br>昭和59年長野県西部地震(6.8)(1984.9.14)<br>千葉県東方沖(6.7)(1987.12.17)<br>平成13年芸予地震(6.7)(2001.3.24)<br>平成16年新潟県中越地震(6.8)(2004.10.23)<br>平成19年能登半島地震(6.7)(2007.3.25)<br>平成20年岩手県沿岸北部(6.8)(2008.7.24)<br>平成21年駿河湾(6.5)(2009.8.11)<br>平成23年長野県・新潟県県境付近(6.7)(2011.3.12)<br>平成24年千葉県東方沖(6.1)(2012.3.14)<br>平成26年長野県神城断層地震(6.7)(2014.11.12)<br>平成28年浦河沖(6.7)(2016.1.14)<br>平成28年鳥取県中部(6.6)(2016.10.21)<br>平成28年茨城県北部(6.3)(2016.12.28)<br>平成30年島根県西部(6.1)(2018.4.9)<br>平成30年大阪府北部(6.1)(2018.6.18)<br>平成30年北海道胆振東部地震(6.7)(2018.9.16)<br>令和元年山形県沖地震(6.7)(2019.6.18) |

#### キ. 前震と余震

震源の浅い比較的大きい地震では、多くの地震が連続して起こる。このうち、最大のを本震あるいは主震といい、その前に起こるものを前震、後に起こるものを余震と呼んでいる。

余震は普通、本震よりも小さく、余震による被害の心配はあまりない。しかし、これはあくまで経験上の原則で、例外もある。

#### ク. 地震動と地盤

##### (ア) 地震動の直接作用による建物の破壊

地震波の周期が、家屋の固有周期に近くて、共振に近い現象をおこした場合に起こりやすい。

- ・家屋は一つの弾性的な物体とみられる。これを振動させると、その家は固有の周期で振動する。丈夫な家は周期が小さく、弱い家や木造2階建は周期が大きい。(ふつう何分の1秒という程度)
- ・固い地盤の所では、急激な小さい振動をする。(周期が小さい。)地盤の軟い所ではゆっくり大きく振動する。(周期が大きい。)
- ・関東大震災のとき堅い地盤の山手では土蔵の被害が大きく、軟い地盤の下町では木造家屋の被害が大きかった。

また、木造家屋の倒壊率は沖積層の下町のうちでも、層の厚さに比例して大きくなっている。このことは、福井地震(昭和23年)、新潟地震(昭和39年)等でも、軟弱地盤層に大被害が起きていることが立証されている。

(イ) 地震動の間接作用による建物の破壊

地震動によって、土が流動化したり、変動したりしたために、建物が不等沈下して被害を被る場合が非常に多い。新潟地震では、この現象が著しかった。

軟弱地盤では、不等沈下という現象で、間接的に震害が大きくなることを、新潟地震まで見落とされがちであったが、注意しなければならない。

新潟地震では、地震計の記録から加速度はそれほど大きくないことが分かったし、現場にいた人々の話でも、振動が激しかったという言葉は出ていない。むしろ、被害のほとんど無かった地区の方が振動の激しかったことを訴えている。

ケ. 地震の発生地域

(ア) 地震の時間的空間分布

大地震から微小地震までの種々の地震が全世界を通じて年間約 100 万回程度発生しているが、有感地震以上の地震では 1 年に約数 10 万回に達する。

日本では無感地震は年 4,000~7,000 回、有感地震は年 1,000~3,000 回程度であるが、破壊を伴った地震数は有史以来約 400 回ある。小規模の地震は非常に数が多いが、大地震の発生回数は少ない。その発生頻度は一定の法則に従っていることは注目される。

地震はどこでも万遍なく起こっているのではなく密集して起こっている。日本には北海道襟裳岬、三陸沖、関東地方、濃尾地方、紀淡海峡、豊後水道と 6 つの地震区がある。このように偏っているのはエネルギーを蓄えて吐き出す機構が他の地域と違っているためであろう。東北地方では地震は 40~50km より深いところに集中しており、また、面状に分布しているが、西南日本では地震は深さ 40~50km までに起こっており、それより深いところには、あまり起こっていない。そして、どちらかといえば線状に分布している。

破壊的な地震は一般に震源の深さは浅く、数 10km 以内のものが多いが、大きいマグニチュードをもった地震でも深い震源のものがある。

1906 年 1 月 21 日東京の南西に発した地震はマグニチュード  $M=8.0$  で震源の深さが、340km であった。これは深発地震の最大な地震であった。深い地震では 1943 年 6 月 29 日フロレス海におこったのは世界最深の地震で、深さは 720km もあった。

(イ) 大地震の発生場所と中部地方の破壊的地震

日本の破壊地震は大体西南日本の太平洋側と東北日本の太平洋側に多い。ここはむしろ 200km 以上の最大有感半径をもつ稍顕著地震や 300km 以上の最大有感半径をもつ顕著地震などの地震の少なくなるところである。大地震は繰り返し同一地域に起こる特性がある。

我が国では 416~1961 年の間に、約 400 回の破壊地震があるが、そのうち、マグニチュード 7 以上の大地震は約 130 回ある。地震活動の盛んな時代と静かな時代とがあるが、1800 年代以降の統計では破壊的大地震は 1 年に 1 回の割合、マグニチュード 6 以上の大中地震は 1 年に 5 回の割合で起こっていることになる。

中部地方では、416~1961 年の間に破壊地震 179 回、大地震は 50 回発生しており、全国の約 4 割を占めている。また、浅発地震と同様に深さ 300km 以上にも及ぶ深発地震の発生地帯でもあり、他の地域と違って地震活動が盛んな地帯である。本地域の破壊地震活動には I 期 700~1350 年、II 期 1350~1850 年、III 期 1850 年以降の 3 期がある。I 期から II 期へと地震活動が盛んになっている。I 期は 100

年に5～6回、Ⅱ期は100年に10～15回、Ⅲ期は100年に40～70回となっている。1924年以降の昭和時代では3年に1回の大地震、1年に1回の破壊地震がある割合である。

破壊地震には余震は多いが、余震は必ずその主震より小さい。大地震の震源地域分布は遠州灘沖合、紀伊半島東南部沖、三河地方、紀伊半島中部、奈良～琵琶湖地方、美濃～飛騨地方、福井地方、若狭湾西部地域、信濃川流域～佐渡沖、伊豆半島～武蔵地方で、これらの地域では今後も大地震の起こることが考えられる。

(2) 日本における主な被害地震

| 年月日<br>(日本暦)                   | マグニ<br>チュード<br>(M) | 地域   | 被害の概要  |
|--------------------------------|--------------------|--|--|
| 684. 11. 29<br>(天武 13. 10. 14) | 8. 1/4             | 土佐、南海・<br>東海・西海諸道                                      | 山崩れ、河湧き家屋社寺の破壊、人畜の死傷多く、津波襲来、土佐の舟多数沈没、土佐で田苑約 12 km <sup>2</sup> 海中に沈む。  |
| 869. 7. 13<br>(貞観 11. 5. 26)   | 8. 3               | 三陸沿岸   | 城郭、門櫓、垣壁崩れ、倒壊するもの無数。津波が多賀城下を襲い、溺死約 1,000 人、流光昼の如く隠映すという。   |
| 887. 8. 26<br>(仁和 3. 7. 30)    | 8. 0～<br>8. 5      | 五畿七道   | 京都の民家官庁の倒壊多く、圧死者多数。津波襲来し、摂津で被害最大、余震が 8 月末まで続く。   |
| 1096. 12. 17<br>(嘉保 3. 11. 24) | 8. 0～<br>8. 5      | 畿内・東海道   | 東大寺の巨鐘落ち、諸寺に被害。京都大極殿破損。勢多橋落ちる。余震多く、津波、伊勢、駿河を襲い、駿河で社寺民家流失 400 余。  |
| 1361. 8. 3<br>(正平 16. 6. 24)   | 8. 1/4<br>～8. 5    | 畿内・土佐・阿波   | 山城、摂津より紀州熊野に至る諸堂で倒壊破損多い。津波被害は摂津、土佐、阿波で多く、阿波雪湊で流失 1700 戸、流死 60 人余、余震多数。   |
| 1498. 9. 20<br>(明応 7. 8. 25)   | 8. 2<br>～8. 5      | 東海道全般  | (6 月 11 日に京都、三河、熊野で強震を感じたが被害記録はない。) 紀伊から房総に至る海岸と甲斐で振動強く、津波が、紀伊から房総に至る海岸を襲い、伊勢大湊で流失 1 千戸、溺死 5 千人、静岡県志太郡地方で流死 2 万 6 千人、伊勢志摩で溺死 1 万人。浜名湖が海に通じた。   |
| 1605. 2. 3<br>(慶長 9. 12. 16)   | 7. 9               | 東海、南海、<br>西海諸道   | 淡路島、安坂村、千光寺で諸堂倒れ仏像が飛び散る。津波は、犬吠崎より九州に至り、八丈島で死 57 人、三崎で溺死 153 人、浜名湖付近の橋本で 100 戸中 80 戸流失し、死多く、紀州西岸広村で 1,700 戸中、700 戸流失。阿波穴喰で波高 2 丈、死 1,500 人余、土佐甲ノ浦で死 350 人余、浜崎 50 人余、室戸岬付近で 400 人余などほぼ同時に二つの地震がおこったとする考えと、東海沖の一つの地震とする考えがある。 |
| 1611. 12. 2<br>(慶長 16. 10. 28) | 8. 1               | 三陸及び<br>北海道東岸  | 三陸地方で強震。震害軽いが津波の被害大、伊達領内で死 1,783 人。南部、津軽で人馬死 3 千余。三陸地方で家屋流失多く、北海道東部でも溺死者多い。  |
| 1662. 6. 16<br>(寛文 2. 5. 1)    | 7. 1/4<br>～7. 6    | 山城、大和、河内、<br>和泉、摂津、丹後、<br>若狭、近江、美濃、<br>伊勢、駿河、三河、<br>信濃 | 比良岳付近の被害大。唐崎で田畑 85 町湖中に没し、壊家 1,570 人。大溝、彦根で壊家各 1 千余。滋賀榎村死 300 人、所川村で死 260 人余。京都で町屋倒壊 1 千、死 200 人余。諸所の城破損。  |

| 年月日<br>(日本暦)                    | マグニ<br>チュード<br>(M) | 地域                                | 被害の概要  |
|---------------------------------|--------------------|-----------------------------------|--|
| 1703. 12. 31<br>(元禄 16. 11. 23) | 7.9～<br>8.2        | 江戸、関東諸国                           | 元禄地震。武蔵、相模、安房、上総で震度大。小田原領で出火し壊家 8 千以上、死 2,300 以上、江戸、鎌倉などでも大きな被害。津波は下田から犬吠岬の沿岸を襲い死者数千。1923 年関東地震に似た相模トラフ沿いの巨大地震と考えられる。  |
| 1707. 10. 28<br>(宝永 4. 10. 4)   | 8.6                | 五畿七道                              | 宝永地震。わが国最大級の地震の一つ、全体で少なくとも死 2 万、潰家 6 万、流失家 2 万、震害は東海道、伊勢湾、紀伊半島で最もひどく、津波が紀伊半島から九州までの太平洋沿岸や瀬戸内海を襲った。津波の被害は土佐が最大。室戸・串本・御前岬で 1～2m 隆起し、高知市中西部の地約 20 km <sup>2</sup> が最大 2m 沈下した。遠州灘沖及び紀伊半島沖で二つの巨大地震が同時におこったとも考えられる。 |
| 1847. 5. 8<br>(弘化 4. 3. 24)     | 7.4                | 信濃北部及び<br>越後西部                    | 善光寺地震。被害範囲は高田から松本、上田に至る地域で、特に水内・更級両郡の被害が最大。松代領で潰家 9,550、死 2,695、飯山領で潰家 1,977、死 586、善光寺領で潰家 2,285、死 2,486 など。山地で山崩れが多く松代領では 4 万箇所以上、虚空蔵山が崩れ、犀川が 4 月 13 日に決壊して流失家屋 810、流死 100 余。                                 |
| 1854. 7. 9<br>(安政 1. 6. 15)     | 7.1/4              | 伊賀、伊勢、大和<br>及び隣国                  | 12 日頃から前震があった。上野付近で潰家 2 千余、死約 600、奈良で潰家 400 以上、死 300 余など、全体で死者は 1,500 以上。被害範囲が広く、断層を生じ最大 1.5m 沈下   |
| 1854. 12. 23<br>(安政 1. 11. 4)   | 8.4                | 東海、東山、<br>南海、諸道                   | 安政東海地震。被害は関東から近畿に及び、特に沼津から伊勢湾にかけての海岸が大きい。津波が房総から土佐までの沿岸を襲い、被害をさらに拡大。この地震による居宅の潰・焼失は約 3 万軒、死者は 2 千～3 千人と推定される。沿岸では著しい地殻変動があり。地殻変動や津波の解析から、震源域が駿河湾深くまで入り込んでいた可能性が指摘されている。発生から 100 年以上経過しており、次の東海地震の発生が心配されている。   |
| 1854. 12. 24<br>(安政 1. 11. 5)   | 8.4                | 畿内、東海、<br>東山、北陸、<br>南海、山陰、<br>山陽道 | 安政南海地震。安政東海地震の 32 時間後に発生、近畿付近では二つの地震の被害をはっきりと区別できない。被害地域は中部から九州に及ぶ。津波が大きく波高は串本で 15m、久礼で 16m、種崎で 11m など、地震と津波の被害の区別が困難。死者数千。室戸・紀伊半島は南上りの傾動を示し、室戸・串本で約 1m 隆起、甲浦・加太で約 1m 沈下。                                      |
| 1855. 11. 11<br>(安政 2. 10. 2)   | 7.0～<br>7.1        | 江戸及び付近                            | 江戸地震。下町で特に被害甚大。地震後 30 余ヶ所から出火、焼失面積は 2.2 km <sup>2</sup> 。江戸町方の被害は、潰れ焼失 1 万 4 千余、死 4 千余、瓦版が多数発行された。   |
| 1858. 4. 9<br>(安政 5. 2. 26)     | 7.0～<br>7.1        | 飛騨、越前、<br>越中、加賀                   | 飛騨北部、越中で被害甚大、飛騨で潰家 319、死 203。山崩れも多く、常願寺川の上流が堰止められ、後に決壊して流出及び潰家 1,600 余、溺死 140 の被害。跡津川断層の運動（右横ずれ）によると考えられる。   |



| 年月日<br>(日本暦)                | マグニ<br>チュード<br>(M) | 地域      | 被害の概要   |
|-----------------------------|--------------------|---------|---|
| 1872. 3. 14<br>(明治 5. 2. 6) | 7. 1               | 石見、出雲   | 浜田地震。1 週間ほど前から鳴動、当日にも前震あり。全体で全潰約 5,000、死 600 以上、特に石見東部で被害が多数。海岸沿いに数尺の隆起・沈隆が見られ、小津波あり。   |
| 1891. 10. 28<br>(明治 24)     | 8. 0               | 岐阜、愛知   | 濃尾地震。仙台以南で地震を感じた。建物全壊 142,177、半壊 80,184、死 7,273 人、山崩れ 1 万余。根尾谷を通る大断層を生じ、水鳥(みどり)で、上下に 6m、水平に 2m ずれた。1892 年 1 月 3 日、9 月 7 日、1894 年 1 月 10 日の余震で家屋破損などの被害あり。   |
| 1894. 10. 22<br>(明治 27)     | 7. 0               | 庄内平野    | 庄内地震。庄内平野全域で地盤の亀裂、陥没など多数。酒田では大火災発生。全壊 3,858 戸、半壊 2,397、死者 739。  |
| 1896. 6. 15<br>(明治 29)      | 8. 1/4             | 三陸沖     | 明治三陸地震津波。震害なし。津波は北海道より牡鹿半島に至る海岸に襲来し、死者 22,072 人、家屋流失全半壊 1 万以上、船の被害約 7000。波高は、吉浜 24.4m、綾里 38.2m、田老 14.6m など。津波は、ハワイ、カリフォルニアに達した。   |
| 1896. 8. 31<br>(明治 29)      | 7. 2               | 秋田、岩手県境 | 陸羽地震。秋田県仙北部、平鹿郡、岩手県西和賀郡、稗貫郡で被害大。全壊 5,792、死 209 人、川舟断層、千屋断層を生じた。   |
| 1923. 9. 1<br>(大正 12)       | 7. 9               | 関東南部    | 関東大震災。東京で観測した最大振幅 14~20 cm。地震後の火災により被害が増大。死 99,331 人、行方不明 43,476 人、家屋全壊 128,266、半壊 126,233、焼失 447,128。山崩れ、がけ崩れ多数。房総方面(木更津 32 cm、北条 157 cm)、神奈川南部(大磯 182 cm、藤沢 75 cm)は隆起し、東京付近以西神奈川北方は沈下した。相模湾では、小田原―布良線以北は隆起、南は沈下した。関東沿岸に津波が襲来し、波高は熱海で 12m、相浜で 9.3m など。 |
| 1924. 1. 15<br>(大正 13)      | 7. 3               | 丹沢山塊    | 東京、神奈川、山梨、静岡各県に被害があり、死 19 人、家屋全壊 1,200 余。特に神奈川県中南部に被害が著しかった。  |
| 1925. 5. 23<br>(大正 14)      | 6. 8               | 但馬北部    | 北但馬地震。円山川流域で被害多く、死 428、家屋全壊 1,295、焼失 2,180。河口付近に長さ 1.6 km、西落ちの小断層二つを生じた。葛野川の河口が陥没して海となる。  |
| 1927. 3. 7<br>(昭和 2)        | 7. 3               | 京都府北西部  | 北丹後地震。被害は淡路、福井、岡山、米子、徳島、三重、香川、大阪に及ぶ。死 2,925 人、家屋全壊 12,584、焼失 3,711。郷村断層(長さ 18 km、水平ずれ最大 2.7m)と、それに直交する。山田断層(長さ 7 km)を生じた。   |
| 1930. 11. 26<br>(昭和 5)      | 7. 3               | 伊豆北部    | 北伊豆地震。2~5 月以東地震群。11 日より前震あり、余震多数。死 272 人、家屋全壊 2,165、山崩れ、がけ崩れが多く、丹那断層(長さ 35 km、横ずれ最大 2~3m)と直交する姫之湯断層を生じた。  |
| 1933. 3. 3<br>(昭和 8)        | 8. 1               | 三陸沖     | 三陸地震津波。震害は少ない。津波が太平洋岸を襲い三陸沿岸で被害は甚大。死・不明 3,064 人、家屋流失 4,034、倒壊 1,817、浸水 4,018。波高は綾里湾 28.7m にも達した。日本海溝付近で発生した巨大な正断層型地震と考えられる。   |

| 年月日<br>(日本暦)            | マグニ<br>チュード<br>(M) | 地域      | 被害の概要  |
|-------------------------|--------------------|---------|--|
| 1943. 9. 10<br>(昭和 18)  | 7. 2               | 鳥取市付近   | 鳥取地震。死 1,083 人、家屋全壊 7,485、半壊 6,158、鹿野断層（長さ 8 km、横ずれ最大 150 cm）、吉岡断層（長さ 4.5 km）を生じた。地割れ、地変多数。  |
| 1944. 12. 7<br>(昭和 19)  | 7. 9               | 東海道沖    | 東南海地震。静岡、愛知、三重、岐阜、奈良、滋賀各県で合計死 998 人、住家全壊 26,130、半壊 46,950、流失 3,059。津波が各地に襲来した。波高は熊野灘沿岸 6～8m、遠州灘沿岸で 1～2m。紀伊半島東岸で 30～40 cm。地盤沈降。                                       |
| 1945. 1. 13<br>(昭和 20)  | 6. 8               | 愛知県南部   | 三河地震。規模の割に被害甚大で、死 1,961 人、住家全壊 5,539、半壊 11,706、非住家全壊 6,603、深溝断層（途中で直角に折り曲げ、延長 9km、上下ずれ最大 2m）を生じた。津波は蒲郡で波高 1m。  |
| 1946. 12. 21<br>(昭和 21) | 8. 0               | 東海道沖    | 南海地震。被害は、中部以西日本各地にわたり、死者 1,330 人、行方不明 102、家屋全壊 11,591、半壊 23,487、流失 1,451、浸水 33,093、焼失 2,598、船舶破損流失 2,991。津波は静岡から九州の海岸に来襲し、高知、三重、徳島沿岸で 4～6m に達した。室戸、紀伊半島は南上がりの傾動を示した。 |
| 1948. 6. 28<br>(昭和 23)  | 7. 1               | 福井平野    | 福井地震。被害は福井平野及びその付近に限られ、死 3,769 人、家屋倒壊 36,184、半壊 11,816、焼失 3,851。南北に地割れの連続としての断層（延長約 25km）が生じた。   |
| 1952. 3. 4<br>(昭和 27)   | 8. 2               | 十勝沖     | 十勝沖地震。被害は北海道南部、東北地方北部で、津波は関東地方に及ぶ。波高は厚岸湾 3～4m、八戸 2m。死 28 人、不明 5 人、家屋全壊 815、半壊 1,324、流失 91。   |
| 1953. 11. 26<br>(昭和 28) | 7. 4               | 房総半島沖   | 房総沖地震。道路亀裂（伊豆諸島）、発電所鉄管亀裂（八丈島）など。関東沿岸に小津波、銚子付近で最大 2～3m。   |
| 1960. 5. 23<br>(昭和 35)  | 8. 5               | チリ沖     | チリ地震津波。24 日 2 時頃から津波が日本沿岸各地に来襲。波高は三陸沿岸 5～6m、その他で 3～4m。北海道南岸、三陸沿岸、志摩半島付近で被害大。死 122 人、行方不明 20 人、家屋全壊 1,500 余、半壊 2,000 余。   |
| 1964. 6. 16<br>(昭和 39)  | 7. 5               | 新潟県沖    | 新潟地震。新潟県、秋田県、山形県で被害発生、死 26 人、家屋全壊 1,960、半壊 6,640、浸水 15,298、船舶、道路の被害が多い。新潟市内で地盤の流動、不同沈下による震害が著しい。津波が日本海沿岸一帯を襲い、波高は新潟県沿岸で 4m 以上。粟島が約 1m 隆起した。                          |
| 1968. 5. 16<br>(昭和 43)  | 7. 9               | 青森県東方沖  | 1968 年十勝沖地震。青森を中心に北海道南部、東北地方に被害、死 52 人、傷 330 人、建物全壊 673、半壊 3,004。青森県下で道路損壊多く、津波あり、三陸沿岸 3～5m、襟裳岬 3m。浸水 529、船舶流出沈没 127、コンクリート造建築の被害が目立つ。                               |
| 1973. 6. 17<br>(昭和 48)  | 7. 4               | 根室半島南東沖 | 1973 年 6 月 17 日根室半島沖地震。根室・釧路地方に被害。全体で傷 26 人、家屋全壊 2 人、一部破損 1。小津波あり。波高は根室で約 1.5m、浸水 275、船舶流出沈没 10。また 6 月 24 日の規模 7.1 の余震で傷 1 人、家屋一部破損 2、小津波あり。                         |

| 年月日<br>(日本暦)            | マグニ<br>チュード<br>(M) | 地域     | 被害の概要  |
|-------------------------|--------------------|--------|--|
| 1974. 5. 9<br>(昭和 49)   | 6. 9               | 伊豆半島南端 | 1974 年伊豆半島沖地震。伊豆半島南端に被害。死・不明 38、傷 102、家屋全壊 134、半壊 240、全焼 5、御前崎などに小津波。  |
| 1978. 1. 14<br>(昭和 53)  | 7. 0               | 伊豆大島近海 | 1978 年伊豆大島近海地震。死 25、傷 211、家屋全壊 96、同半壊 616、道路損壊 1,141、がけ崩れ 191。前震が活発で、当日午前、気象庁から地震情報が出されていた。伊豆半島で被害が大きくて、翌 15 日の最大余震 (M5.8) でも伊豆半島西部にかなりの被害が出た。   |
| 1978. 6. 12<br>(昭和 53)  | 7. 4               | 宮城県沖   | 1978 年宮城県沖地震。被害は宮城県に多く、全体で死 28、傷 1,325、建物全壊 1,183、同半壊 5,574、道路損壊 888、山・がけ崩れ 529。新興開発地に被害が集中。   |
| 1982. 3. 21<br>(昭和 57)  | 7. 1               | 浦河沖    | 昭和 57 年浦河沖地震。被害は浦河・静内に集中し、札幌等でも微少被害あり。傷 167、建物全壊 9、同半壊 16、一部破損 174、鉄軌道被害 45、小津波あり。   |
| 1983. 5. 26<br>(昭和 58)  | 7. 7               | 秋田県沖   | 昭和 58 年日本海中部地震。被害は秋田県で最も多く、青森、北海道がこれに次ぐ。死者は 104 (うち津波により 100)、傷 163 (同 104)、建物全壊 934、同半壊 2,115、流失 52、一部破損 3,258、船沈没 225、流失 451、破損 1,187。津波は早い所では、津波警報発令以前に沿岸に到達した。石川、京都、島根といった遠方の府県でも津波により被害が発生した。 |
| 1984. 9. 14<br>(昭和 59)  | 6. 8               | 長野県西部  | 昭和 59 年長野県西部地震。王滝村で被害甚大。死 29、傷 10、建物全壊・流失 14、同半壊 73、一部破損 565、道路損壊 258。死者及び建物流失は、主に王滝川、濁沢川などの流域に発生した大規模な崖崩れと土石流による。   |
| 1987. 12. 17<br>(昭和 62) | 6. 7               | 千葉県東方沖 | 千葉県東方沖地震。千葉県を中心に被害があり、死 2、傷 138、建物全壊 10、一部破損 6 万余のほか、道路などの被害多数。  |
| 1993. 1. 15<br>(平成 5)   | 7. 8               | 釧路沖    | 平成 5 年釧路沖地震。国内では 11 年ぶりの震度 6 を釧路で記録。死 1、傷 928、建物や道路の被害もあった。北海道の下に沈み込む太平洋プレートの内部で発生した深さ 100 km の地震で、この型の地震としては例外的に規模が大きかった。   |
| 1993. 7. 12<br>(平成 5)   | 7. 8               | 北海道南西沖 | 平成 5 年北海道南西沖地震。地震に加えて津波による被害が大きく、死 202、不明 29、傷 323。特に地震後間もなく津波に襲われた奥尻島の被害は甚大で、島南端の青苗地区は火災もあって壊滅状態、夜 10 時すぎの闇のなかで多くの人命、家屋等が失われた。津波の高さは青苗の市街地で 10m を越えた。   |
| 1994. 10. 4<br>(平成 6)   | 8. 2               | 北海道東方沖 | 平成 6 年北海道東方沖地震。北海道東部を中心に被害があり、傷 437、住家全半壊 409。津波は花咲で 173 cm。震源に近い択捉島では死・不明 10 など、地震と津波で大きな被害。  |
| 1994. 12. 28<br>(平成 6)  | 7. 6               | 三陸はるか沖 | 平成 6 年三陸はるか沖地震。震度 6 の八戸を中心に被害。死 3、傷 788、住家全半壊 501。道路や港湾の被害もあった。弱い津波あり。   |

| 年月日<br>(日本暦)            | マグニ<br>チュード<br>(M) | 地域             | 被害の概要   |
|-------------------------|--------------------|----------------|---|
| 1995. 1. 17<br>(平成 7)   | 7. 3               | 兵庫県南部<br>阪神・淡路 | 平成 7 年兵庫県南部地震 (阪神淡路大震災)。活断層の活動による直下型地震。神戸、洲本で震度 6 だったが、現地調査により淡路島の一部から神戸市、宝塚市にかけて震度 7 の地域のあることが明らかになった。多くの木造家屋、コンクリートの建物のほか、高速道路、新幹線を含む鉄道路線なども崩壊した。被害は、死者 6,434 人、傷者 43,792 人、住家全半壊 24 万 9 千余棟、火災 285 件など。早朝であったため、死者の多くは家屋の倒壊と火災による。 |
| 2000. 10. 6<br>(平成 12)  | 7. 3               | 鳥取県西部          | 平成 12 年鳥取県西部地震 境港市と日野町で震度 6 強を記録し、強い揺れが西日本一帯の広範囲に及んだ。被害は、傷者 182 人、住家全半壊 3,536 棟など。地震の規模と揺れの割に被害が比較的少なかったのは、震源域一帯が固い地盤が多かった等の見方がある。  |
| 2001. 3. 24<br>(平成 13)  | 6. 7               | 安芸灘            | 平成 13 年芸予地震。沈み込んだフィリピン海プレート内部の破壊により発生。広島県河内町、大崎町、熊野町で震度 6 弱を記録。死者 2 人、傷者 288 人、住家全半壊 844 棟など。   |
| 2003. 7. 26<br>(平成 15)  | 6. 4               | 宮城県北部          | 平成 15 年宮城県北部地震。内陸部の活断層が数回に分けて崩壊したことにより発生。一回目宮城県鳴瀬町、矢本町で震度 6 弱を記録。二回目宮城県鳴瀬町、南郷町、矢本町で震度 6 強を記録。三回目宮城県河南町で震度 6 弱を記録。傷者 677 人、住家全半壊 5,085 棟、火災 3 件など。   |
| 2003. 9. 26<br>(平成 15)  | 8. 0               | 釧路沖            | 平成 15 年十勝沖地震。北西―南東方向に圧縮軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生。厚岸町尾幌、浦河町潮見などで震度 6 弱を記録。死者 1 人、不明者 1 人、傷者 849 人、住家全半壊 484 棟、原油タンク炎上など火災 4 件。  |
| 2004. 10. 23<br>(平成 16) | 6. 8               | 新潟県中越地方        | 平成 16 年新潟県中越地震。北西―南東圧縮の逆断層型。新潟県川口町で震度 7 を記録。崖崩れ、山崩れが多発、天然のダムも出現。死者 68 人、傷者 4,805 人、住家全半壊 16,985 棟など。  |
| 2005. 3. 20<br>(平成 17)  | 7. 0               | 福岡県西方沖         | 平成 17 年福岡県西方沖地震。福岡市北西約 40 キロ沖を震源とする地震。福岡市中央区、東区及び前原市で震度 6 弱を記録。死者 1 人、傷者 1,204 人、住家全半壊 497 棟など。   |
| 2007. 3. 25<br>(平成 19)  | 6. 9               | 能登半島沖          | 平成 19 年能登半島地震。北西―南東圧縮の逆断層型。石川県能登、七尾市、輪島市、穴水町で震度 6 強を観測。死者 1 人、傷者 356 人、住家全半壊 2,426 棟など。   |
| 2007. 7. 16<br>(平成 19)  | 6. 8               | 新潟県上中越沖        | 平成 19 年新潟県中越沖地震。新潟市南西約 60 キロを震源とする直下型 (逆断層型) 地震。長岡市、柏崎市、刈羽村、長野県飯綱町で震度 6 強を記録。死者 15 人、負傷者 2,346 人、住家全壊 1,331 棟など。  |

| 年月日<br>(日本暦)           | マグニ<br>チュード<br>(M) | 地域              | 被害の概要   |
|------------------------|--------------------|-----------------|---|
| 2008. 6. 14<br>(平成 20) | 7. 2               | 岩手県内陸南部         | 平成 20 年岩手・宮城内陸地震。仙台市北 90 キロを震源とする直下型（逆断層型）地震。岩手県奥州市、宮城県栗原市で震度 6 強を記録。死者 17 人、行方不明 6 人、負傷者 426 人など。同じ規模の地震と比較して、建物被害が少なく土砂災害が多いことが挙げられる。   |
| 2008. 7. 24<br>(平成 20) | 6. 8               | 岩手県沿岸北部         | 「平成 20 年(2008 年)岩手・宮城内陸地震」<br>岩手県沿岸北部で発生した直下型（正断層型）地震。岩手県野田村、青森県八戸市、五戸町、階上町で震度 6 弱を記録。死者 1 人、負傷者 211 人など。   |
| 2009. 8. 11<br>(平成 21) | 6. 5               | 駿河湾             | 静岡県伊豆市、焼津市、牧之原市、御前崎市で震度 6 弱を記録。死者 1 人、負傷者 319 人、住家半壊 6 棟、住家一部破損 8,672 棟、東名高速道路路肩崩落など。   |
| 2011. 3. 11<br>(平成 23) | 9. 0               | 三陸沖             | 「平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)」<br>宮城県栗原市で震度 7、宮城県、福島県、茨城県、栃木県で震度 6 強など広い範囲で強い揺れを観測し、津波により甚大な被害が発生。死者 16,278 人、行方不明者 2,994 人、負傷者 6,179 人、住家全壊 129,198 棟、住家半壊 254,238 棟、住家一部破損 715,192 棟（平成 24 年 4 月 1 日現在）。また、東京電力福島第一原子力発電所から放射性物質が漏れ、汚染が広がった。 |
| 2011. 3. 12<br>(平成 23) | 6. 7               | 長野県・<br>新潟県県境付近 | 長野県北部を震源とする逆断層型地震。長野県栄村で震度 6 強、新潟県十日町市、津南町で震度 6 弱を観測。死者 3 人、負傷者 57 人、住家全壊 73 棟、住家半壊 427 棟など。  |
| 2011. 4. 7<br>(平成 23)  | 7. 2               | 宮城県沖            | 東北地方太平洋沖地震の余震と考えられる。宮城県沖（牡鹿半島の東、約 40 キロ）を震源とする逆断層型地震。宮城県栗原市、仙台市宮城野区で震度 6 強、岩手県大船渡市、釜石市、矢巾町、一関市など 21 市区町村で震度 6 弱を観測。死者 4 人、負傷者 296 人など。  |
| 2011. 4. 11<br>(平成 23) | 7. 0               | 福島県浜通り          | 東北地方太平洋沖地震の余震と考えられる。福島県浜通り（いわきの西南西、約 30 キロ）を震源とする正断層型地震。福島県中島村、古殿町、いわき市、茨城県鉾田市で震度 6 弱、福島県白河市、須賀川市、鏡石町、天栄村など 17 市区町村で震度 5 強を観測。死者 4 人、負傷者 10 人など。  |
| 2011. 6. 30<br>(平成 23) | 5. 4               | 長野県中部           | 長野県中部を震源とする横ずれ断層型地震。長野県松本市で震度 5 強を観測。死者 1 人、負傷者 17 人、住家半壊 24 棟、住家一部損壊 6,117 棟（平成 24 年 3 月 1 日現在）など。   |
| 2016. 4. 14<br>(平成 28) | 最 大<br>7. 4        | 熊本県熊本地方         | 「平成 28 年(2016 年)熊本地震」<br>死者 207 人、負傷者 2,728 人、住家全壊 8,425 棟、同半壊 33,287 棟、同一部損壊 150,463 棟。震度 7 が連続して発生した観測史上初の地震。被害は熊本県と大分県を中心とした 7 県に及んだ（平成 29 年 2 月 27 日現在）   |

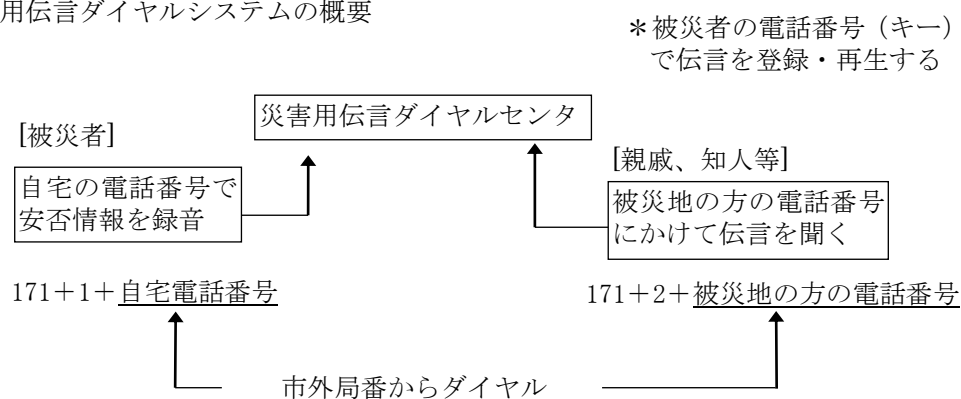
| 年月日<br>(日本暦)                         | マグニ<br>チュード<br>(M) | 地域      | 被害の概要   |
|--------------------------------------|--------------------|---------|---|
| 2018. 6. 18<br>(平成 30)               | 6. 1               | 大阪府北部   | 死者 6 名 負傷者 462 名 住家全壊 21 棟 住家半壊 454 棟<br>住家一部破損 56,873 棟など (平成 31 年 1 月 28 日現在)                           |
| 2018. 9. 6<br>(平成 30)                | 6. 7               | 胆振地方中東部 | 「平成 30 年北海道胆振東部地震」<br>死者 42 名 負傷者 762 名 住家全壊 462 棟 住家半壊 1,570 棟<br>住家一部破損 12,600 棟など (平成 31 年 1 月 28 日現在) |
| 2019. 6. 18<br>(令和元)                 | 6. 7               | 山形県沖    | 負傷者 41 名<br>住家半壊 36 棟 住家一部破損 1245 棟など   |
| 2019. 8. 4<br>(令和元)                  | 6. 4               | 福島県沖    | 負傷者 1 人<br>住家一部破損 1 棟など   |
| 2020. 3. 13<br>(令和 2)                | 5. 5               | 石川県能登地方 | 負傷者 2 人   |
| 2020. 6. 25<br>(令和 2)                | 6. 1               | 千葉県東方沖  | 負傷者 2 人<br>住家一部破損 5 棟など   |
| 2020. 9. 4<br>(令和 2)                 | 5. 0               | 福井県嶺北   | 負傷者 13 人  |
| 2020. 9. 12<br>(令和 2)                | 6. 2               | 宮城県沖    | 負傷者 1 人 (被害は宮城県による)   |
| 2020. 12. 21<br>(令和 2)               | 6. 5               | 青森県東方沖  | 負傷者 1 人   |
| 2021. 2. 13<br>(令和 3)                | 7. 3               | 福島県沖    | 死者 1 人、負傷者 187 人<br>住家全壊 69 棟、住家半壊 729 棟、住家一部破損 19758 棟など   |
| 2021. 3. 20<br>(令和 3)                | 6. 9               | 宮城県沖    | 負傷者 11 人<br>住家一部破損 2 棟など  |
| 2021. 5. 1<br>(令和 3)                 | 6. 8               | 宮城県沖    | 負傷者 4 人   |
| 2021. 10. 6<br>(令和 3)                | 5. 9               | 岩手県沖    | 負傷者 3 人<br>住家一部破損 1 棟   |
| 2021. 10. 7<br>(令和 3)                | 5. 9               | 千葉県北西部  | 負傷者 49 人<br>建物火災 1 件など  |
| 2021. 12. 3<br>(令和 3)                | 5. 4               | 紀伊水道    | 負傷者 5 人<br>住家一部破損 2 棟   |
| 2022. 1. 22<br>(令和 4)                | 6. 6               | 日向灘     | 負傷者 13 人<br>住家一部破損 1 棟  |
| 2022. 3. 16<br>(令和 4)                | 7. 4               | 福島県沖    | 死者 4 名、負傷者 247 名<br>住家全壊 217 棟、住家半壊 4,556 棟、住家一部損壊 52,162 棟な<br>ど   |
| 2022. 3. 19<br>2022. 3. 20<br>(令和 4) | 5. 0<br>5. 4       | 石川県能登地方 | 負傷者 7 名<br>住家一部損壊 62 棟  |

| 年月日<br>(日本暦)          | マグニ<br>チュード<br>(M) | 地域      | 被害の概要   |
|-----------------------|--------------------|---------|---|
| 2022. 11. 9<br>(令和 4) | 4. 9               | 茨城県南部   | 負傷者 1 名   |
| 2023. 5. 5<br>(令和 5)  | 5. 9               | 能登半島沖   | 死者 1 名負傷者 52 名<br>住家全壊 40 棟、住家半壊 313 棟、住家一部損壊 3, 073 棟など<br>(令和 6 年 3 月 6 日現在)                              |
|                       | 6. 5               |         |   |
| 2023. 5. 11<br>(令和 5) | 5. 2               | 千葉県南部   | 負傷者 8 名<br>住家一部損壊 77 棟など (令和 6 年 3 月 6 日現在)   |
| 2023. 6. 11<br>(令和 5) | 6. 2               | 苫小牧沖    | 負傷者 1 名 (令和 5 年 6 月 19 日現在)   |
| 2024. 1. 1<br>(令和 6)  | 7. 6               | 石川県能登地方 | 死者 241 名、負傷者 1, 299 名<br>家全壊 8, 789 棟、住家半壊 18, 813 棟、住家一部損壊 83, 154 棟<br>など。津波 80cm を観測。(令和 6 年 3 月 22 日現在) |

地方防災行政の現況（総務省消防庁）及び気象庁 HP「被害地震資料」等より抜粋、修正

## 2. 通信関係

### NTT 災害用伝言ダイヤルシステムの概要



| 項目                   | 内容   |
|----------------------|--|
| 伝言の録音、再生が可能な電話番号（キー） | 被災地の方の加入電話、ISDN、ひかり電話番号、携帯電話、IP 電話の電話番号を登録番号として利用する。電話番号は市外局番から入力。   |
| 利用可能電話               | NTT の加入電話、ISDN、公衆電話、ひかり電話（電話サービス）、特設公衆電話、携帯電話。                       |
| 伝言蓄積数                | 1 電話番号当たり 1～20 伝言  |
| 伝言録音時間               | 1 伝言 30 秒以内  |
| 伝言の保存期間              | 提供終了まで   |
| 伝言の消去                | 保存期間経過時に自動消去   |
| 利用料金                 | NTT 東日本または NTT 西日本の電話から伝言の録音・再生をする場合の通話料は無料。他通信業者からの通話料は各通信業者に問い合わせ。 |
| 暗証番号付き伝言             | 4 桁の暗証番号（録音：171+3+暗証番号、再生：171+4+暗証番号）                                |



### 3. 通報連絡先

#### (1) 防災関係機関

(防災危機管理課)

| 名称                               | 所在地                          | 電話番号         | 摘要                        |
|----------------------------------|------------------------------|--------------|---------------------------|
| 愛知県防災安全局防災部災害対策課                 | 名古屋市中区三の丸 1-2                | 052-961-2111 |                           |
| 愛知県東三河総局                         | 八町通五丁目 4                     | 54-5111      | 防災安全課                     |
| 愛知県東三河建設事務所                      | 今橋町 6                        | 52-1311      | 維持管理課                     |
| 愛知県東三河農林水産事務所                    | 八町通五丁目 4                     | 54-5111      | 総務課                       |
| 愛知県三河港務所                         | 神野ふ頭町 3-9                    | 31-4155      | 蒲郡出張所<br>0533-69-5381     |
| 愛知県東三河水道事務所                      | 東小鷹野二丁目 9-1                  | 61-2836      |                           |
| 愛知県豊橋警察署                         | 八町通三丁目 8                     | 54-0110      | 警備課                       |
| 国土交通省中部地方整備局三河港湾事務所              | 神野ふ頭町 1-1                    | 32-3251      |                           |
| 第四管区海上保安本部名古屋海上保安部三河海上保安署        | 神野ふ頭町 3-11                   | 34-0118      |                           |
| 郵便局株式会社豊橋郵便局                     | 神明町 106                      | 52-2101      |                           |
| 国土交通省中部地方整備局豊橋河川事務所              | 中野町字平西 1-6                   | 48-2111      | 豊川流域治水出張所<br>52-8098      |
| 陸上自衛隊豊川駐とん地<br>(陸上自衛隊第4施設団第6施設群) | 豊川市穂ノ原 1-1                   | 0533-86-3151 |                           |
| 航空自衛隊小牧基地<br>(第1輸送航空隊防衛部)        | 小牧市春日寺 1-1                   | 0568-76-2191 |                           |
| 名古屋地方気象台<br>(防災グループ)             | 名古屋市長種区日和町 2-18              | 052-751-5124 |                           |
| 西日本電信電話株式会社東海支店 (災害対策室)          | 名古屋市中区大須 4-9-60              | 052-291-3226 |                           |
| 日本赤十字社愛知県支部                      | 名古屋市中区白壁 1-50                | 052-971-1591 | 愛知県豊橋赤十字血液センター<br>32-1331 |
| 日本放送協会名古屋放送局                     | 名古屋市中区東桜 1-13-3              | 052-952-7000 |                           |
| 国土交通省名古屋国道事務所                    | 名古屋市長種区鍵田町 2-30              | 052-853-7320 |                           |
| 国土交通省名古屋国道事務所東三河維持出張所            | 牛川町字下モ田 29-1<br>豊橋市上下水道局 5階  | 53-0321      |                           |
| 独立行政法人水資源機構豊川用水総合事業部             | 今橋町 8                        | 54-6501      | 豊橋支所 (万場調整池)<br>23-2223   |
| 東海旅客鉄道株式会社豊橋駅                    | 花田町字西宿無番地                    | - (※1)       |                           |
| 日本通運株式会社豊橋支店                     | 駅前大通三丁目 50                   | 55-0202      |                           |
| 中部電力パワーグリッド株式会社豊橋支社              | 神明町 89                       | 54-9753      |                           |
| サーラエナジー株式会社豊橋供給センター              | 神野新田町字テノ割 1                  | 32-5511      |                           |
| 豊橋陸運協会                           | 花田町字石塚 42-1                  | 53-7211      |                           |
| 豊橋鉄道株式会社                         | 駅前大通一丁目 46-1<br>豊鉄ターミナルビル 5階 | 53-2131      |                           |
| 豊橋市医師会                           | 中野町字中原 100-3                 | 45-4911      |                           |
| 豊橋市歯科医師会                         | 中野町字中原 100-5                 | 26-8300      |                           |

※1 非公表のため非常時は豊橋市防災危機管理課までお問合せください。

## (2) 市関係部局

(市役所・消防署所等)

| 図面対象番号 | 名称         | 所在地          | 電話番号    | 摘要                |
|--------|------------|--------------|---------|-------------------|
| 1      | 豊橋市災害対策本部  | 今橋町 1        | 51-2055 |                   |
|        | 豊橋市防災危機管理課 |              | 51-3116 |                   |
|        | 豊橋市消防団     |              | 51-3111 | 消防本部総務課<br>消防グループ |
|        | 豊橋市教育委員会   |              | 51-2805 |                   |
| 2      | 豊橋市中消防署    | 東松山町 23      | 52-0119 |                   |
| 3      | 〃 東分署      | 中岩田二丁目 7-4   | 61-0119 |                   |
| 4      | 〃 前芝出張所    | 日色野町字新切 46-1 | 31-0119 |                   |
| 5      | 〃 石巻出張所    | 石巻本町字野添 136  | 88-0119 |                   |
| 6      | 豊橋市南消防署    | 曙町字南松原 118   | 46-0119 |                   |
| 7      | 〃 西分署      | 東脇一丁目 1-8    | 33-0119 |                   |
| 8      | 〃 二川出張所    | 二川町字道賢田 46-3 | 41-0119 |                   |
| 9      | 〃 大清水出張所   | 大清水町字姫田 51   | 26-0119 |                   |
| 10     | 豊橋市上下水道局   | 牛川町字下モ田 29-1 | 51-2702 |                   |
| 11     | 豊橋市保健所     | 中野町字中原 100   | 39-9111 |                   |
| 12     | 豊橋市民病院     | 青竹町字八間西 50   | 33-6111 |                   |

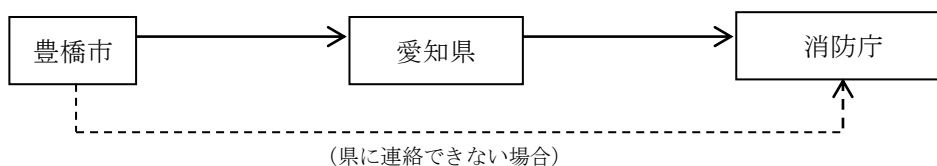
## (3) 農業協同組合等

(農業支援課、農業企画課)

| 非常通信連絡先         | 所在地             | 電話番号           | 摘要      |
|-----------------|-----------------|----------------|---------|
| 豊橋農業協同組合        | 第一事業所           | 細谷町井ノ上 117-1   | 21-3143 |
|                 | 第二事業所           | 伊古部町字東荒子 183-1 | 21-2835 |
|                 | 第三事業所           | 老津町字西高縄 51     | 23-3671 |
|                 | 第四事業所           | 野依町字南丸山 317-1  | 25-3731 |
|                 | 第五事業所           | 牟呂町字東明治川添 89   | 32-9959 |
|                 | 第六事業所           | 石巻本町字太夫橋 1-2   | 86-4455 |
| 豊橋温室園芸農業協同組合    | 高洲町字小島 103-1    | 31-6371        |         |
| 愛知県酪農農業協同組合豊橋市所 | 南大清水町字元町 464    | 25-2326        |         |
| 豊橋市養鶏農業協同組合     | つつじが丘三丁目 4-1    | 61-3185        |         |
| 豊橋養鵝農業協同組合      | 西幸町字浜池 131      | 48-0113        |         |
| 豊橋市茶業農業協同組合     | 上野町字上野 23       | 45-4973        |         |
| 豊橋養鰻漁業協同組合      | 東脇四丁目 23-1      | 31-5156        |         |
| 豊橋北部土地改良区       | 石巻町字出口 47       | 88-4502        |         |
| 二川土地改良区         | 三弥町字三ツ家 3-6     | 41-0519        |         |
| 豊橋開拓土地改良区       | 北山町字東浦 6-2      | 45-1893        |         |
| 高豊土地改良区         | 伊古部町字多岸田 304    | 21-2040        |         |
| 豊橋南部土地改良区       | 老津町字岩塚 118      | 23-0251        |         |
| 神野新田土地改良区       | 神野新田町字会所前 66    | 45-7476        |         |
| 豊橋西部土地改良区       | 神野新田町字ユノ割 35    | 31-5197        |         |
| 豊橋北西部土地改良区      | 前芝町字北堤 38-3 柰野方 | 34-1404        |         |
| 豊川総合用水土地改良区     | 今橋町 8           | 54-8278        |         |
| 松原用水土地改良区       | 豊川市行明町大井後 93    | 0533-86-0220   |         |
| 牟呂用水土地改良区       | 新城市一畝田字西浦 7-2   | 0536-26-0016   |         |

(4) 県及び消防庁への連絡先

(防災危機管理課)



< 県への連絡先 >

| 県の体制            | 平常時  | 第1 非常配備 | 第2 非常配備<br>(準備体制) | 第2 非常配備<br>(警戒体制)   | 第3 非常配備 |
|-----------------|--|---------|-------------------|---|---------|
|                 | 東三河総局防災安全課内                                |         |                   | 東三河方面本部災害対策センター室  |         |
| NTT             | 0532-35-6118<br>内線 226~227                 |         |                   | 0532-54-5111  |         |
| NTT (FAX)       | 0532-54-5582                               |         |                   | 0532-54-5582  |         |
| 防災行政無線          | 610-2-226~227                              |         |                   | 610-1372 (総括班)<br>610-1373~1374 (情報班)<br>610-1375 (総務班)<br>610-1376 (支援班)<br>610-1377 (緊急物資チーム) |         |
| 防災行政無線<br>(FAX) | 610-1150~1151                              |         |                   | 610-1152  |         |
| E-mail          | higashimikawa@pref.aichi.lg.jp             |         |                   |   |         |
| 防災 web mail     | higashimikawa-jimusho@bousai.pref.aichi.jp |         |                   |   |         |

防災行政無線で市から発信する場合は、発信番号(8)を初めにつけること

| 県の体制          | 平常時              | 第1 非常配備   | 第2 非常配備<br>(準備体制) | 第2 非常配備<br>(警戒体制)   | 第3 非常配備 |
|---------------|------------------|---|-------------------|---|---------|
|               | 本庁舎 2 階防災安全局防災部内 |   |                   | 自治センター6 階災害情報センター   |         |
| 勤務<br>時間<br>内 | NTT              | 052-951-3800 (災害対策課)<br>052-951-1382 (消防保安課)<br>052-961-2111 (代表)<br>内線 2512 (災害)<br>内線 2512 (特殊災害)<br>内線 2522 (火災)<br>内線 2523 (危険物)<br>内線 2548 (救急・救助)<br>(直通) 052-954-6193 (災害・特殊災害)<br>052-954-6141 (救急・救助)<br>052-654-6144 (火災・危険物) |                   | 052-971-7104 (広報部 広報班)<br>052-971-7105 (総括部 総括班)<br>052-961-2111 (代表)<br>内線 5302~5304 (総括部総括班)<br>内線 5306~5307 (総括部渉外班)<br>内線 5314~5316 (総括部復旧班)<br>内線 5308~5310 (広報部広報班)<br>内線 5311~5312 (情報部整理班)<br>内線 5313~5316 (情報部部局・公共機関班)<br>内線 5317~5319 (情報部方面班)<br>内線 5328 (情報部調査班)<br>内線 5323~5324 (運用部庶務班)<br>内線 5325~5327 (運用部運用班)<br>内線 5328 (運用部財務会計班) |         |
| 勤務<br>時間<br>外 | NTT(FAX)         | 052-954-6912 (2階災害対策課内(災害・特殊災害))<br>052-954-6922 (6階災害対策課通信グループ)<br>052-954-6944 (1階消防保安課内(救急・救助))<br>052-954-6913 (2階消防保安課内(火災・危険物))   |                   | 052-971-7103<br>052-971-7106<br>052-973-4107  |         |

| 県の体制          |                 | 平常時  | 第1非常配備 | 第2非常配備<br>(準備体制) | 第2非常配備<br>(警戒体制)   | 第3非常配備 |  |
|---------------|-----------------|--|--------|------------------|--|--------|--|
|               |                 | 本庁舎2階防災安全局防災部内   |        |                  | 自治センター6階災害情報センター   |        |  |
| 勤務<br>時間<br>内 | 防災行政<br>無線      | 600-2512 (2階災害対策課内)<br>600-2512 (災害)<br>600-2512 (特殊災害)<br>600-2549 (火災)<br>600-2548 (危険物)<br>600-2523 (救急・救助) |        |                  | 600-1360～1362 (総括部総括班)<br>600-1363 (総括部渉外班)<br>600-1367 (総括部復旧班)<br>600-1364 (広報部広報班)<br>600-1365 (情報部部局・公共機関班)<br>600-1366 (情報部方面班)<br>600-1368 (情報部調査班)<br>600-1321 (県警連絡員)<br>600-1324 (自衛隊連絡員) |        |  |
|               | 防災行政<br>無線(FAX) | 600-1510   |        |                  | 600-1514   |        |  |
| 勤務<br>時間<br>外 | NTT             | 052-954-6844 (宿日直室)  |        |                  | 上記勤務時間内の欄に同じ   |        |  |
|               | NTT(FAX)        | 052-954-6995 (宿日直室)  |        |                  | 同上   |        |  |
|               | 防災行政<br>無線      | 600-5250～5253 (宿日直室)   |        |                  | 同上   |        |  |
|               | 防災行政<br>無線(FAX) | 600-4695 (宿日直室)  |        |                  | 同上   |        |  |
| E-mail        |                 | saigaitaisaku@pref.aichi.lg.jp   |        |                  | Aichi-saitaihonbu21@lion.ocn.ne.jp   |        |  |
| 防災 web mail   |                 | kensaitai@bousai.pref.aichi.jp(高度情報通信ネットワークメニュー「防災 web メール」参照)   |        |                  |  |        |  |

<消防庁への連絡先>

| 区分  | NTT 回線                             | 消防防災無線                                  | 地域衛星通信ネットワーク   |
|---|------------------------------------|---|--|
| 平日(祝日・年末年始を除く)<br>(9:00～17:00)<br>消防庁防災課応急対策室 | 03-5253-7527<br>03-5253-7537 (FAX) | 92-90-43410, 43411<br>92-90-49033 (FAX) | 9-048-500-90-43xxx<br>(43xxxの下3桁は衛星電話<br>番号簿を参照)<br>9-048-500-90-49033 (FAX) |
| 夜間・休日時<br>消防庁宿直室                              | 03-5253-7777<br>03-5253-7553 (FAX) | 92-90-49102<br>92-90-49036 (FAX)        | 9-048-500-90-49102<br>9-048-500-90-49036 (FAX)                               |