

地震防災ハンドブック

目次

第1章 南海トラフ地震と防災対応	2
はじめに	2
1 “南海トラフ地震”はどのように起こるのか	3
2 東海地震・南海トラフ地震に関連する情報	4
3 「南海トラフ地震臨時情報」について	5
4 緊急地震速報への対応	6
5 突発的に地震が起こったとき	7
6 地震時の避難心得	8
7 地震のマグニチュードと震度	8
8 安否情報の確認	9
9 自宅での防災対策	11
10 避難所について	11
11 災害ボランティア	12
12 南海トラフ地震（震度6強）発生時のライフライン等の被害想定	13
13 刈谷市の防災・避難計画とのかかわり	14
第2章 震災時の救護活動について	15
はじめに	15
1 初動期の緊急対応	15
（1）トリアージ（triage）	16
（2）救急措置（treatment）	18
1）救命措置	18
2）AED の使用方法について	20
3）応急処置	22
①出血部の止血 ②傷口の洗浄 ③傷の表面の保護	
④骨折や捻挫の処置 ⑤熱傷の処置	
（3）搬送（transportation）	27
【資料等】	29
■南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒・巨大地震注意）発表時の学生への対応	29
■地震発生時の初動マニュアル（全構成員共通）	30
■地震発生時の初動マニュアル（学生）（教育職員）（事務職員・技術職員）	31
■気象庁震度階級関連解説表（H21.3）	34
■学内防災マップ	39
■緊急時パーソナルメモ	40

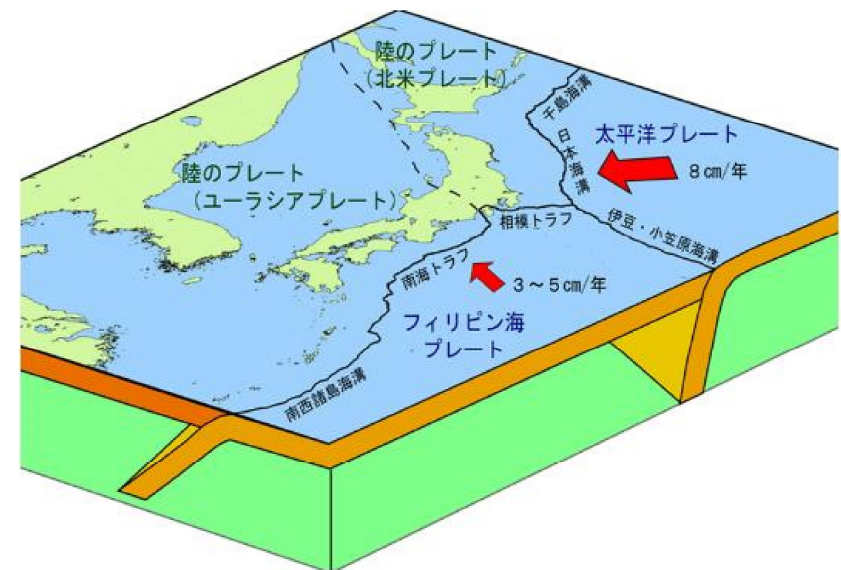
第1章 南海トラフ地震と防災対応

はじめに

駿河湾から遠州灘、熊野灘、紀伊半島の南側の海域及び土佐湾を経て日向灘沖までのフィリピン海プレート及びユーラシアプレートが接する海底の溝状の地形を形成する区域を「南海トラフ」といいます。

南海トラフ地震は、駿河湾から日向灘沖にかけてのプレート境界を震源域として概ね100～150年間隔で繰り返し発生してきた大規模地震です。前回の南海トラフ地震（昭和東南海地震（1944年）及び昭和南海地震（1946年））が発生してから70年以上が経過した現在では、次の南海トラフ地震発生切迫性が高まっています。

なお、南海トラフ沿いで発生する地震のうち、東海地震は、唯一直前予知（地震の前兆現象をとらえる）の可能性があります。予知された場合には、事前避難・交通規制等の対策を講じることとされています。



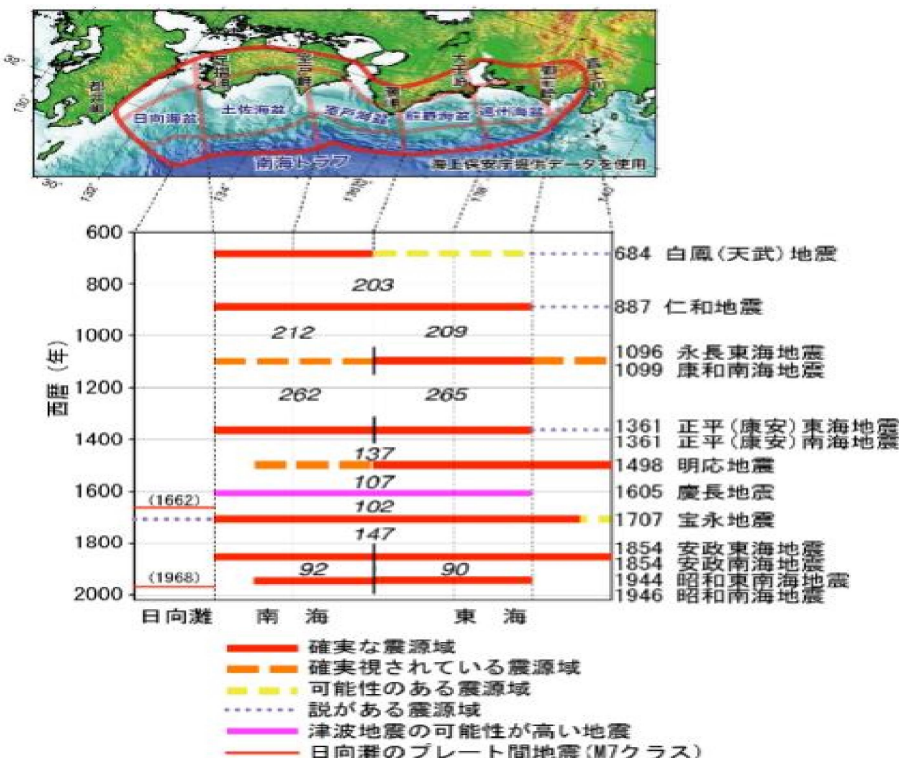
日本付近のプレートの模式図（出典：気象庁 HP）

1 “南海トラフ地震”はどうして起こるのか

南海トラフ沿いのプレート境界では、①海側のプレート（フィリピン海プレート）が陸側のプレート（ユーラシアプレート）の下に1年あたり数 cm の速度で沈み込んでいます。②その際、プレートの境界が強く固着して、陸側のプレートが地下に引きずり込まれ、ひずみが蓄積されます。③陸側のプレートが引きずり込みに耐えられなくなり、限界に達して跳ね上がることで発生する地震が「南海トラフ地震」です。

①→②→③の状態が繰り返されるため、南海トラフ地震は繰り返し発生します。

南海トラフ地震の過去事例を見てみると、その発生過程に多様性があることがわかります。宝永地震（1707 年）のように駿河湾から四国沖の広い領域で同時に地震が発生したり、マグニチュード 8 クラスの大規模地震が隣接する領域で時間差をおいて発生したりしています。さらに、隣接する領域で地震が続発した事例では、安政東海地震（1854 年）の際には、その 32 時間後に安政南海地震（1854 年）が発生し、昭和東南海地震（1944 年）の際には、2 年後に昭和南海地震（1946 年）が発生するなど、その時間差にも幅があることが知られています。



過去に発生した南海トラフ地震の震源域の時空間分布（出典：気象庁 HP）

2 東海地震・南海トラフ地震に関連する情報

気象庁では、これまで、東海地震を予知するために東海地域及びその周辺において気象庁が整備した地震計、地殻岩石ひずみ計の観測データのほか、関係機関の協力を得て、地震、地殻変動、地下水等の観測データも活用し、東海地震の前兆現象の監視を行ってきました。

さらに、地殻変動や地震などの観測データに異常が現れた場合には、地震防災対策強化地域判定会（会長：平田直東京大学地震研究所教授）を開催してデータの検討を行い、観測された異常が東海地震に結びつく前兆現象と関連するかどうかの検討結果を「東海地震に関連する情報」により発表してきました。

なお、平成 29 年 11 月 1 日から南海トラフ全域で地震発生の可能性を評価した結果をお知らせする「南海トラフ地震に関連する情報」の運用を開始しており、これに伴い、現在、東海地震のみに着目した「東海地震に関連する情報」の発表は行っていません。

「南海トラフ地震に関連する情報」は、南海トラフ全域を対象に地震発生の可能性の高まりについて知らせるもので、この情報の種類と発表条件は以下のとおりです。

気象庁が発表する「南海トラフ地震に関連する情報」

情報名	情報発表条件
南海トラフ地震 臨時情報	●南海トラフ沿いで異常な現象が観測され、その現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうか調査を開始した場合、または調査を継続している場合 ●観測された異常な現象の調査結果を発表する場合
南海トラフ地震 関連解説情報	●観測された異常な現象の調査結果を発表した後の状況の推移等を発表する場合 ●「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」の定例会合における調査結果を発表する場合（ただし南海トラフ地震臨時情報を発表する場合を除く） ※すでに必要な防災対応がとられている際は、調査を開始した旨や調査結果を南海トラフ地震関連解説情報で発表する場合があります。

3 「南海トラフ地震臨時情報」について

情報名の後にキーワードを付記して「南海トラフ地震臨時情報（調査中）」等の形で情報発表されます。政府や自治体から、キーワードに応じた防災対応が呼びかけられますので、呼びかけの内容に応じた防災対応をとってください。

キーワード	各キーワードを付記する条件
調査中	下記のいずれかにより臨時に「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」を開催する場合 ○監視領域内でマグニチュード 6.8 以上の地震が発生 ○1カ所以上のひずみ計での有意な変化と共に、他の複数の観測点でもそれに関係すると思われる変化が観測され、想定震源域内のプレート境界（下図赤枠部）で通常と異なるゆっくりすべりが発生している可能性がある場合など、ひずみ計で南海トラフ地震との関連性の検討が必要と認められる変化を観測 ○その他、想定震源域内のプレート境界の固着状態の変化を示す可能性のある現象が観測される等、南海トラフ地震との関連性の検討が必要と認められる現象を観測



調査中の発表後、最短 2 時間以内に、**巨大地震警戒**、**巨大地震注意**、**調査終了**のいずれかが発表されます。

巨大地震警戒	想定震源域内のプレート境界において、モーメントマグニチュード 8.0 以上の地震が発生したと評価した場合
巨大地震注意	○監視領域内において、モーメントマグニチュード 7.0 以上の地震が発生したと評価した場合（巨大地震警戒に該当する場合は除く） ○想定震源域内のプレート境界面において、通常と異なるゆっくりすべりが発生したと評価した場合
調査終了	（巨大地震警戒）、（巨大地震注意）のいずれにも当てはまらない現象と評価した場合

○南海トラフ沿いで異常な現象が観測されず、本情報の発表がないまま、突発的に南海トラフ地震が発生することもあります。

○地震発生の可能性が相対的に高まったと評価した場合でも南海トラフ地震が発生しないこともあります。

○南海トラフ地震の切迫性は高い状態にあり、いつ地震が発生してもおかしくないことに留意が必要です。

4 緊急地震速報への対応

緊急地震速報について

緊急地震速報は、地震の発生直後に、各地での強い揺れの到達時刻や震度、長周期地震動階級を予想し、可能な限り素早く知らせる情報のことです。

緊急地震速報において、強い揺れが到達するまでの時間は、数秒から数十秒程度と極めて短いと想定されるので、緊急地震速報が発表されたら、主に以下のような避難行動が中心となります。

（様々な場面における具体的な対応行動：気象庁のパンフレットより）

1 家庭

- ・頭を保護し、丈夫な机の下など安全な場所に避難する。
- ・あわてて外へ飛び出さない。
- ・無理に火を消そうとしない。

2 不特定多数が出入りする施設

- ・係員の指示に従う。
- ・落ち着いて行動し、あわてて出口に走り出さない。

3 屋外

- ・ブロック塀の倒壊等に注意する。
- ・看板や割れたガラスの落下に注意する。
- ・丈夫なビルのそばであれば、ビルの中に避難する。

4 自動車運転中

- ・あわててスピードを落とさない。
- ・ハザードランプを点灯し、まわりの車に注意を促す。
- ・大きな揺れを感じたら、道路の左側に停止する。

5 鉄道・バス乗車中

- ・つり革や手すりにしっかりとつかまる。

6 エレベーター利用中

- ・最寄りの階で停止させ、すぐに降りる。

5 突発的に地震が起きたとき

事 象	主 な 行 動 等
地震発生	○まず、身を守る。 ◆ガラスの飛散によるケガから頭・首を守るため、窓ガラスから頭を遠ざけるような姿勢で机の下などに潜り、手で頭や首を保護します。 ◆以下のような様々な危険から身を守る対応をとります。 (1) 教室では、天井やテレビ、事務室・研究室では、書棚の転倒の可能性がありま。 (2) 実験室では、薬品などで火災が発生する可能性があります。 ○すばやく火の始末 ◆ガスの元栓・コンセント・実験器具 ◆大きな揺れのときは、揺れが収まるのを待ってから火を消します。 ○非常脱出口の確保 ◆地震によるひずみで扉が開かなくなる可能性があります。
地震発生後 1～2分	○火元を確認 ◆初期消火に努めますが、天井に炎が達するほどの手に負えない場合は、速やかに避難します。 ○まわりの人の安全を確認 ◆声を掛け合って同室内の人の無事を確認します。 ◆ケガ人の確認をします。 ○作業中の実験器具等の停止 ◆ガスを止め、漏電による火災を防ぐため、電源を切ります。
地震発生後 3分	○隣接する部屋等で助け合う。 ◆出火している部屋や建物があれば、初期消火に努めますが、手に負えない場合は、速やかに避難する。 ◆ケガ人の搬送を手伝います。 ◆地震の安全が確保できる範囲で、救助及び災害拡大防止措置を行います。 ○余震に注意 ◆大規模地震の場合、大きな余震が数多く発生します。余震に注意しながら、避難します。
避難完了後	○大学への安否報告 ◆避難が完了し、安全の確保ができたなら速やかに大学に安否報告をします。 ◆大学にいる時に地震が発生し、避難した場合が、大学職員の指示に従って行動します。

6 地震時の避難心得

避難経路について

- 大学構内で普段自分がいる場所から避難場所への経路を確認しておきましょう。大学 Web サイトに学内施設の避難経路図が公開されています。
- 避難中の余震に備え、落下物や倒壊の恐れのある建物の近くを通らないようにしましょう。
- 大学構内には、危険が発生する恐れのある施設設備のある建物があるので、避難場所へは最短経路ではなく、安全な経路を通りましょう。
- 授業中に大規模な地震が起きた場合、学生の皆さんは、授業担当教員又は大学職員の避難誘導係の指示に従って、避難してください。

最寄り駅までの徒歩での経路について

- 「南海トラフ地震臨時情報」が発表されると帰宅者で公共交通機関は大変混雑することが予想されます。
- 名鉄バスの増発もないと思われ、また、道路状況の悪化により、定刻通りの運行も困難になることが予想されますので、徒歩で駅まで行ける者は、極力バスを利用しないでください。
- 避難訓練の一環として、徒歩で最寄りの駅又は自宅までの経路を確認しておきましょう。
- その場合、地震時に建物・塀などの崩壊、落下物がありそうな経路をさけるようにしましょう。

7 地震のマグニチュードと震度

マグニチュードは地震の規模を表す尺度で、1つの地震に1つの値しかありません。例えば M7.5 のように表され、小数点以下の数字があります。これに対し、震度はある場所での実際の地面の揺れを表す尺度で、震度 0～7 まで、震度 5 と 6 には強・弱があり、全部で 10 階級です。震度には小数はありません。震度は、マグニチュードの大きさ・震源からの距離・地盤の状況などによって変化しますので、観測点毎に得られます。平成 8 年から計測震度に移行したことにより、愛知県内では市町村単位より細かい震度が発表できるようになっています。巻末に震度と屋内外の状況などをまとめた“気象庁震度階級関連解説表”を掲載します。

8 安否情報の確認

災害用伝言ダイヤル

地震など大災害発生時は、安否確認や見舞・問合せなどの電話が急激に増加し、電話がつながり難い状況になります。NTT では、この様な状況の緩和を図るため、災害時に限定して利用可能な「災害用伝言ダイヤル」を提供しています。

「災害用伝言ダイヤルサービス“171”」は被災地内とその他の地域の方々との「声の伝言板」です。被災地の方が録音した安否情報などを他の地域の方が聞くことができ、また被災地からの録音が優先されますが他の地域から被災地の方へメッセージを送ることも可能です。

大学からの情報

大学からの情報は、「災害用伝言ダイヤル」を使用して発信します。
情報は毎日更新します。

次の3カ所の電話番号を設定します。

171	2	0566-26-2116
171	2	0566-26-2117
171	2	0566-26-2204

〔NTT 災害用伝言ダイヤルの使い方〕

〔録音方法〕

171 にダイヤルする

↓ガイダンスが流れる

録音の場合“1”

↓ガイダンスが流れる

(○○○○) ○○-○○○○

被災地の方の電話番号

〔再生方法〕

171 にダイヤルする

↓ガイダンスが流れる

再生の場合“2”

↓ガイダンスが流れる

学生から大学への安否情報

○大学では、大規模災害時には、安否確認システム（ANPIC）により学生の皆さんの安否情報の収集を行います。大規模地震が発生した場合、ANPIC から、大学が指定した学生メールアドレス及び本サービスに登録された個人メールアドレス、LINE 等に、安否確認メールが届きます。携帯電話などでメールが使用できる場合は、下記（1）により状況を連絡してください。

○電話の場合は、下記（2）の番号に連絡してください。

（1）メール等の場合

ANPIC から発信する安否確認メールが届いた場合、本文に記載された URL をクリックし、該当する項目を選択し返信してください。

なお、携帯電話などのメールアドレス等を登録可能ですが、メールアドレス等を変更した場合は、本システムへも同様に変更手続きを行ってください。

（2）電話の場合

ア 電話番号

1 年生：0566-26-2176（学生係） 2 年生：0566-26-2177（課外教育係）
3 年生：0566-26-2184（奨学支援係） 4 年生：0566-26-2185（奨学支援係）
大学院：0566-26-2187（保健・寮務係） 留学生：0566-26-2178（国際交流係）
緊急時：0566-26-2173（学生係）

イ 内容

①氏名 ②学籍番号 ③所属 ④自身の安否情報

⑤連絡先場所及び連絡先電話番号

（3）指導教員への連絡

上記（1）（2）の方法で、大学へ安否情報を連絡できなかった場合、指導教員へ連絡する。

（4）その他

できるだけ、専攻等で緊急連絡網を作成し、併せて、大学への連絡責任者を設定しておきましょう。

職員から大学への安否情報

○電話又はメールにて、所定の緊急連絡網に従い、所属の部局へ状況を連絡してください。

○勤務中に大規模地震が発生した際、通常の勤務場所と異なる場所にいた場合は、安否報告のため、直ちに所属の課等へ戻ってください。

9 自宅での防災対策

種 別	品 目 等
食料関係 ※最低3日分	○水（1人1日3L, その他洗濯, トイレ用） ○乾パン・クラッカー・缶詰・レトルト食品等 ○鍋・水筒・ナイフ・缶切り
安全対策	○救急医療品 ○防災ずきん・帽子 ○常備薬の予備 ○底の厚い靴 ○ヘルメット ○軍手 ○防塵マスク ○防災シート（エマージェンシーシート）
衣 類	○衣類・下着 ○タオル・毛布 ○寝袋 ○雨具
貴重品	○現金（小銭） ○印鑑 ○預金通帳 ○健康保険証 ○身分を証明するもの
日用品	○携帯ラジオ ○懐中電灯 ○ライター ○ロープ ○ラップ ○電池 ○生理用品 ○カイロ ○筆記用具 ○ゴミ袋 ○（ウェット）ティッシュ ○マスク ○簡易トイレ

寝室では、
 ○寝室の家具は、転倒して怪我をしないように配置し、固定しましょう。
 ○割れたガラスで怪我をしないようにスリッパを準備しましょう。
 ○停電に備え、懐中電灯を準備しましょう。
 ○枕元には携帯電話を。携帯電話は、灯りの代用になります。
 また万一家が倒壊した場合、生存を伝えるホイッスルの代用にもなります。

日頃から、家族間において以下の点を確認しておきましょう。
 ○時間帯別の集合場所と家族間の連絡方法
 ○災害時の家族の役割
 ○避難所と経路の確認

10 避難所について

避難所とは

○避難所は災害の危険があり避難した住民等が、災害の危険がなくなるまで必要期間滞在し、または災害によって自宅に戻れなくなった住民等が一時的に滞在することを想定した施設です。（例：学校、体育館、公民館等の公共の施設）

避難所の所在の確認

○自分の住んでいる地域のどこが指定避難所となっているかを確認しておきましょう。なお大学から自宅への帰宅が困難になってしまった場合は、職員の指示に従い、帰宅が可能になるまで大学内の建物で滞在することになります。

避難所での生活について

○生活ルールを守りましょう

起床や就寝の時間、トイレの使い方、ペット同伴の可否など避難所のルールを守りましょう。ほかの人の居住スペースに立ち入ったり、のぞいたり、大声をあげたりするのはマナー違反です。

○役割分担して運営に参加しましょう

避難者もできる範囲で、受け付けや清掃、炊き出し、物資の配布など役割分担をし、助け合いながら避難所運営に参加しましょう。

○健康や衛生の管理に気を付けましょう

エコノミークラス症候群を予防するために、適度な運動と水分補給をしましょう。感染症を予防するために、手洗い、うがいをしましょう。換気、マスク、十分な睡眠も有効です。低体温症、熱中症の予防のため、水分補給、室温調整、衣服の工夫をしましょう。食中毒の予防のため、手洗い、消毒、賞味・消費期限の確認をしましょう。

またトイレや浴室などの衛生を保ちましょう。発災後にトイレが使用できない場合に備えて簡易トイレなども備蓄しておく便利です。

○犯罪に気を付けましょう

避難所では窃盗や詐欺、性犯罪、押し売りなどの犯罪に注意して、怪しい人を見かけたら、警察官や施設担当者に連絡しましょう。

参考：「あなたのまちの避難所について」（内閣府）
<https://www.bousai.go.jp/taisaku/hinanjo/pdf/leaflet.pdf>

11 災害ボランティア

災害時には、自分の家族の安全を確保した上で、ボランティア活動に参加してください。その際には、以下の点に十分注意して活動してください。

- 活動内容によっては危険を伴うものもあるので、活動前に、在住地等の社会福祉協議会でボランティア活動保険などの保険に加入すること。
- 地方公共団体等によるボランティア受入れに関する情報発信の内容を十分に確認してから参加すること。
- 家族や周囲の理解を得てから始めること。
- 自活できる準備をして参加すること。
- 相手のニーズに合わせて活動すること。
- 常に活動に必要な知識や技術を高めるように努力すること。
- できる範囲で無理をせず、細く長く続けること。

区 分		地震発生時の被害想定
電気 (中部電力)		一部の学内電気設備における損傷の発生、及び安全確保や点検実施のための本学の電気主任技術者の判断、または電気事業者側の停電により、学内は停電となる。
都市ガス (東邦ガス)		構外及び構内の埋設管に損傷が発生し、建物への供給が停止する。建物内は、感震装置付ガスメーターにより自動停止し、供給が一時停止する。
水道（刈谷市役所水道業務課）		刈谷市からの上水道は、構外の埋設管に損傷が発生し、構内への供給が停止する。 井水設備は、設備の損傷を自動検知し遠隔監視により井水の供給が停止する。受水槽設備は、緊急遮断弁が作動し建物内への給水が一時停止する。
金融機関（学内に ATM 設置の金融機関の例を示します。その他の金融機関については、それぞれ確認してください。）		（ゆうちょ銀行 ATM） 局外の ATM は原則として閉鎖される。営業可能な郵便局が指定され、限定的かつ便宜的に窓口営業が行われる。
		（岡崎信用金庫 ATM） 店舗外の ATM は全て閉鎖される。本支店はその被災状況により、限定的かつ便宜的に窓口営業が行われる。
インターネット通信		一部の学内通信設備における損傷の発生、また停電や外部ネットワークの停止のため使用できなくなる。
公共交通機関	鉄道	最寄りの安全な駅に停車し、運行を取りやめる。速架線、電柱被害、線路の被害が生じる。JR 東海、名鉄及び接続するその他の路線の不通となった区間の状況によっては、数ヶ月から半年位は復旧にかかる模様である。
	道路	路面の亀裂や陥没、浸水などの被害が生じるほか、沿道建築物の倒壊などによる道路閉鎖が多数発生することが想定される。 国道 1 号線、国道 2 3 号線、国道 1 5 5 号線、県道 5 4 号線他幹線道路の道路状況確認の後、順次部分開通が発表される。道路状況により、名鉄バスの運行に影響が想定される。
電話 (NTT 西日本)		一部の学内通信設備における損傷の発生、また停電や通信事業者における電話回線の輻輳と通信規制などにより、固定電話及び携帯電話いずれも利用できない状態となる。 なお被災時には NTT 西日本より次の対応がとられる。 ①特設公衆電話の設置 ②長期広域停電時は、街頭公衆電話を開放 ③災害用伝言ダイヤル 171 番の提供

(1) 避難場所の指定

井ヶ谷キャンパスは、刈谷市の避難場所・広域避難場所として指定されています。必要に応じて、グラウンドや体育館、第一共通棟を地域住民の避難場所等として提供します。

(2) 刈谷市防災備蓄倉庫

本学には、刈谷市防災備蓄倉庫が設置されています。

(3) 本学の支援

刈谷市の避難住民受入業務の支援を行います。

(4) 刈谷市メール配信サービスについて

「刈谷市メール配信サービス」とは、台風・大雨時の警報、地震に関する情報、その他災害に関する情報、防犯情報、学校情報などを、登録した携帯電話等にメールで配信するサービスで、どなたでも無料で登録できます。（ただし、登録やメール着信時のパケット通信料や回線利用料は本人の負担となります。）

1) 登録方法

（携帯電話から）

次のアドレスを入力し登録します。右の QR コードでも登録できます。

（パソコンから）

次のアドレスを入力し登録します。刈谷市ホームページからも登録できます。

登録ページアドレス：<http://city.kariya.mail-dpt.jp/>



2) 注意事項

携帯電話のメールアドレスを登録する場合、「ドメイン指定受信」などの設定状況により受信拒否されてしまう場合がありますので、次のアドレスからのメールを受信できるように設定してください。

info-mail@city.kariya.lg.jp

利用上の注意事項などを熟読、同意のうえ登録してください。

※防災情報の詳細は刈谷市危機管理課（TEL 0566-62-1190）、

防犯・学校情報の詳細は刈谷市学校管理課（TEL 0566-62-1034）

(5) 刈谷市地図情報システム「かりまっぷ」について

パソコンやスマホから、公共施設などの位置情報をマップ上で確認できたり、災害対応施設・水害情報マップなどを閲覧できたり、さまざまな情報を見ることができます。

ページアドレス：<https://www2.wagmap.jp/kariyacity/Portal>

QR コード：

