

南海トラフ（発生頻度の高い）で発生する地震の被害シナリオ

■ 目次

1. 建物被害	2	7. その他の被害	18
2. 人的被害	3	7.1 エレベータの停止	18
3. ライフライン被害	4	7.2 長周期地震動	19
3.1 上水道	4	7.3 渋滞	20
3.2 下水道	5	7.4 要配慮者	21
3.3 電力	6	7.5 震災関連死	23
3.4 通信（固定電話・携帯電話）	7	7.6 宅地造成地	24
3.5 都市ガス	8	7.7 危険物施設	25
3.6 LPガス	9	7.8 大規模集客施設等	26
4. 交通施設被害	10	7.9 公共交通施設	27
4.1 道路（緊急輸送道路）	10	7.10 孤立集落	28
4.2 鉄道	11	7.11 災害応急対策等	29
4.3 港湾（防災機能強化港）	12	7.12 ため池	30
5. 生活への影響	13	7.13 地盤沈降による長期湛水	31
5.1 避難者	13	7.14 複合災害	32
5.2 物資（燃料）	15	7.15 時間差による地震の発生	33
5.3 保健衛生、防疫、遺体処理等	16	7.16 漁船・船舶、水産関連施設被害	34
6. 災害廃棄物等	17	7.17 治安	35
6.1 災害廃棄物等	17		

【構成】

- ・ 枠内に、阪神・淡路大震災や東日本大震災等の我が国で発生した大規模地震による被害状況や復旧状況を踏まえた「被害様相」を記載した。（●は定量的評価、○は定性的評価）
- ・ 「■留意すべきその他の事象」として、上記で想定した「被害様相」より厳しい被害様相を記載した。これは、防災・減災対策を検討する上で、参考とすべき事象として記載したものである。

【前提条件】

- ・ ライフライン被害等の推移は、香川県全体の被害が最大となるケースを対象として実施した。

【地域区分の定義】

- 東讃地域：高松市、さぬき市、東かがわ市、木田郡三木町
- 中讃地域：丸亀市、坂出市、善通寺市、綾歌郡宇多津町・綾川町、仲多度郡琴平町・多度津町・まんのう町
- 西讃地域：観音寺市、三豊市
- 小豆・直島地域：小豆郡土庄町・小豆島町、香川郡直島町

番号	区分
1	建物被害

■被害様相

地震発生直後	
揺れによる被害	●震度 6 弱以上の揺れが発生する地域の耐震性の低い古い建物を中心に約 410 棟（東讃地域：約 390 棟、中讃地域：若干、西讃地域：若干、小豆・直島地域：約 10 棟）の建物が全壊する。
津波による被害	●津波により、約 40 棟（東讃地域：約 20 棟、中讃地域：約 10 棟、西讃地域：約 10 棟、小豆・直島地域：若干）の建物が全壊する。
液状化による被害	●液状化により、約 1,900 棟（東讃地域：約 1,300 棟、中讃地域：約 290 棟、西讃地域：約 270 棟、小豆・直島地域：約 80 棟）の建物が沈下や傾斜被害を受け、継続的な居住や日常生活が困難となる。 -液状化は、海岸域の埋立地で顕著である。 -山地の河川沿い等の沖積地や河川等の埋立地などでも液状化が発生する区域が存在する。
急傾斜地崩壊による被害	●地震に伴う急傾斜地の崩壊や地すべりに被害が発生する地域がある。
地震火災による被害	●地震火災に伴う被害が発生する地域がある。
津波火災による被害	○津波により漂流するがれきからの出火、浸水による車両等からの出火によって津波火災が発生する。 ○津波による漂流物発生の可能性は小さいが、流出した屋外の小規模タンクからのオイル、ガスボンベや、がれきなどの可燃物が燃えたまま津波に乗って漂流し、延焼が拡大する可能性もある。

番号	区分
2	人的被害

■被害様相

地震発生直後	
建物倒壊による被害	<ul style="list-style-type: none"> ●耐震性の低い木造建物を中心に、揺れによる建物の倒壊により、約 20 人の死者（東讃地域：約 10 人、中讃地域：若干、西讃地域：若干、小豆・直島地域：若干）が発生する。 ○深夜は自宅等で就寝中に被災する人が多く、時間帯別では被害が最大となる。
急傾斜地崩壊による被害	<ul style="list-style-type: none"> ●地震に伴う急傾斜地の崩壊や地すべりにより家屋の倒壊や土砂による生き埋め等により死傷者が発生する。
火災による被害	<ul style="list-style-type: none"> ●出火家屋からの逃げ遅れ、倒壊し延焼被害を受けた家屋内での閉じ込めなどにより、死者が発生する。
津波による被害	<ul style="list-style-type: none"> ●津波浸水深 30 c m 以上の地域を中心に、津波に巻き込まれて、約 90 人の死者（東讃地域：約 90 人、西讃地域：若干、小豆・直島地域：若干）が発生する。 －自宅や職場等で津波に巻き込まれて死傷する。 －徒歩で避難中に津波に追いつかれて死傷する。 －自動車が津波に巻き込まれて死傷する。 －夏季に地震が発生した場合、海水浴客が避難しきれずに津波に巻き込まれて死傷する。 ○沿岸部では、地震によって堤防等が破壊され、津波が到達する前に浸水が始まることある。
ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物による被害	<ul style="list-style-type: none"> ○屋外転倒物や屋外落下物の発生の可能性があり、死傷する場合がある。 －電柱、自動販売機等の転倒に巻き込まれて死傷する。 －沿道の建物の倒壊に巻き込まれて死傷する。 －ブロック塀やレンガ塀、石塀が倒れて下敷きとなり死傷する。 －落下した屋根瓦が直撃し死傷する。 －外壁パネルやコンクリート片が直撃し死傷する。 －ビルの看板や窓ガラスが直撃し死傷する。
屋内収容物移動・転倒、屋内落下物による被害	<ul style="list-style-type: none"> ●屋内において、固定していない家具等の移動や転倒、その他の落下物により、死傷する場合がある。 －自宅や職場等で、家具や什器が転倒し、その下敷きとなり死傷する。 －自宅や職場等で、本棚や食器棚等から内容物の飛散、窓ガラス等の飛散により負傷する。 －冬場に地震が発生した場合は、自宅や職場等のストーブ等が転倒して負傷する。 －商店等で、看板や展示物が落下、転倒し下敷きとなり死傷する。 －体育館や屋内プール、集会場等で、吊り天井等が落下し下敷きとなり死傷する。
揺れによる建物被害に伴う要救助者（自力脱出困難者）	<ul style="list-style-type: none"> ●揺れによる建物倒壊により閉じ込め被害が発生し、救助を要する人が約 90 人（東讃地域：約 90 人、中讃地域：若干、西讃地域：若干、小豆・直島地域：若干）発生する。 ○家族、近隣住民等により救助活動が行われるものの、重機等の資機材や専門技術を有する消防、警察、自衛隊等による救助活動が必要となる。
津波被害に伴う要救助者・要捜索者	<ul style="list-style-type: none"> ●津波から逃れるために中高層階に避難したものの、低層階が浸水して救助が必要となる人が発生する。 ○津波により多数の行方不明者が発生する。 ○冬季に地震が発生した場合、津波から救出されても、漂流時に低体温症になり死亡する人も発生する。

番号	区分	項目
3.1	ライフライン被害	上水道

■被害様相

地震直後の状況	<p>○管路の被災により、揺れの強い地域及び津波浸水地域を中心に断水が発生する。</p> <p>●県全体で約 2 割（東讃地域：約 3～7 割、中讃地域：1 割未満～約 2 割、西讃地域：1～2 割、小豆・直島地域：約 1～3 割）の需要家が断水する。</p> <p>○被災していない浄水場でも、停電の影響を受け、非常用発電機の燃料が無くなった段階で運転停止となる。</p> <p>○避難所等では、備蓄により飲用水は確保される。</p>
1 日後の状況	○管路の仮復旧に着手し始める。
4 日後の状況	<p>○管路の仮復旧が徐々に進む。</p> <p>●県下全域で約 1 割の需要家が断水したままである。</p>
1 週間後の状況	<p>○管路の仮復旧が徐々に進む。</p> <p>●ただし、火災で被害を受けた需要家等を含め、県下全域で 1 割未満の需要家が断水したままである。</p>
1 か月後の状況	<p>○管路の仮復旧は概ね完了する。</p> <p>●ただし、火災で被害を受けた需要家等を含め、県下全域で 1 割未満の需要家が断水したままである。</p>

番号	区分	項目
3.2	ライフライン被害	下水道

■被害様相

地震直後の状況	<p>○管路の被災により、揺れの強い地域を中心に処理が困難となる。</p> <p>●県下全域で1割未満の処理が困難となる。</p> <p>○停電の影響を受け、非常用発電機の燃料が無くなった段階で処理場は運転停止となる。</p>
1日後の状況	○管路被害等の仮復旧は限定的である。
4日後の状況	<p>○管路の仮復旧は、下流側より順次復旧を実施するため、利用支障はほとんど改善されない。</p> <p>●県下全域で1割未満の処理が困難となる。</p>
1週間後の状況	<p>○管路の仮復旧作業に時間を要し、利用支障はあまり改善されない。</p> <p>●ただし、火災で被害を受けた需要家等を含め、県下全域で1割未満の処理が困難となる。</p>
1か月後の状況	<p>○管路の仮復旧は完了し、被害建物を除き、ほぼ通常の運転を再開する。</p> <p>●ただし、火災で被害を受けた需要家等を含め、県下全域で1割未満の需要家が利用困難のままである。</p>

番号	区分	項目
3.3	ライフライン被害	電力

■被害様相

地震直後の状況	<p>○震度 6 弱以上の地域では、全域が停電する。</p> <p>○主に震度 6 弱以上の地域及び津波で浸水する地域で電柱（電線）の被害等が発生し、停電する。</p> <p>●県全体で約 2 割（東讃地域：約 1～10 割、中讃地域：1 割未満～約 1 割、西讃地域：1 割未満、小豆・直島地域：約 1～2 割）の需要家が停電する。</p> <p>○停電全体のうちほとんどが需給バランス等に起因した停電であり、電柱（電線）被害に起因した停電は少ない。</p>
1 日後の状況	<p>○需給バランス等に起因した停電は、電力会社の供給ネットワークの切り替え等により順次解消される。</p> <p>○電柱（電線）被害等の仮復旧は限定的である。</p> <p>●県下全域で 1 割未満の需要家が停電したままである。</p>
4 日後の状況	<p>○電柱被害等の仮復旧が進み^{注1)}、停電はほぼ解消される。</p> <p>●ただし、県下全域で火災被害を受けた地域などで、1 割未満の需要家が停電したままである。</p>
1 週間後の状況	<p>○電柱被害等の仮復旧が完了し、停電はほぼ解消される。</p> <p>○ただし、県下全域で火災被害を受けた地域などの需要家が停電したままである。</p>

■留意すべきその他の事象

○人的・物的資源の不足

- ・通電火災を防止するために行う各戸の屋内配線の訪問診断に時間を要し、各戸の停電の解消が遅れる。

○より厳しい環境下での被害発生

- ・火力発電所施設の定期検査期間中に被災した場合、供給能力の低下が長期化する。

注1) 電柱（電線）被害等の復旧と並行して、各戸の屋内配線等の健全性を確認してから送電が実施される。

番号	区分	項目
3.4	ライフライン被害	通信（固定電話・携帯電話）

■被害様相

地震直後の状況	<p>○固定電話は、震度 6 弱以上の多くの地域や津波浸水の地域では、屋外設備や需要家家屋の被災、通信設備の損壊、倒壊等により利用困難となる。</p> <p>○停電が発生する地域では、需要家側の固定電話端末の利用ができなくなる。</p> <p>●固定電話では、県全体で約 1 割（東讃地域：約 1～9 割、中讃地域：1 割未満～約 1 割、西讃地域：1 割未満、小豆・直島地域：1 割未満～約 2 割）の需要家が通話できなくなる。通話支障のうちほとんどが需要家側の固定電話端末の停電に起因している。</p> <p>○携帯電話は、伝送路の多くを固定回線に依存しているため、電柱（電線）被害等により固定電話が利用困難な地域では、音声通信もパケット通信も利用困難となる。</p> <p>○通信ネットワークが機能する地域でも、大量のアクセスにより、輻輳が発生し、固定系及び移動系の音声通信がつながりにくくなる可能性がある。</p> <p>○インターネットへの接続は、アクセス回線（固定電話回線等）の被災状況に依存するため、利用できない地域が発生する。</p> <p>○停電地域の携帯電話、スマートフォンの利用者は、充電が出来なくなるため、バッテリー切れにより利用が出来なくなる。</p>
1 日後の状況	<p>○電柱（電線）被害等による通信障害はほとんど改善しないが、需要家側の固定電話端末の停電は徐々に回復し始める。</p> <p>●固定電話は、県全体で 1 割未満（東讃地域：1 割未満～約 2 割、中讃地域：1 割未満、西讃地域：1 割未満、小豆・直島地域：約 1 割未満）の需要家が通話できないままである。</p>
4 日後の状況	<p>●固定電話では、電柱（電線）等の仮復旧はほぼ完了する。</p>
1 週間後の状況	<p>○電柱（電線）等の仮復旧は完了し、支障がほぼ解消される。</p> <p>○ただし、県下全域で火災被害を受けた地域などの需要家が不通のままである。</p>

番号	区分	項目
3.5	ライフライン被害	都市ガス

■被害様相

地震直後の状況	<p>○輸送幹線や大口需要家等への供給として使用されている高圧及び中圧に関しては、ガス導管の耐震性が高く被害が発生する可能性は低い、揺れの大きな地域を中心として被害が発生する。</p> <p>○一般家庭で使用されている低圧に関しては、SI 値 60 カイン以上の地域を中心に安全措置として供給を停止するために、広域的に供給が停止する。また、津波浸水により発生する製造設備の被害等により、供給停止する場合もある。なお、耐震性の高いガス導管の比率が高い地域等では、SI 値 60 カイン以上でも供給継続される場合もある。</p> <p>○各家庭にほぼ 100%設置されているマイコンメーターにおいて自動でガスの供給を停止することにより、火災等の二次災害が防止される。^{注1)}</p> <p>●県全体で約 2 割（東讃地域：約 2 割、中讃地域：1 割未満～約 2 割）の需要家への供給が停止する。</p> <p>○供給が停止した地域においては、各家庭で給湯器等の使用が困難となる。</p>
1 日後の状況	<p>○安全措置のために停止した地域の安全点検やガス導管等の仮復旧により供給停止が解消されていく。</p> <p>●県全体で約 1 割（東讃地域：約 1 割、中讃地域：1 割未満～約 1 割）の需要家への供給が停止したままである。</p> <p>○全国のガス事業者から応援要員が派遣される。^{注2)}</p>
4 日後の状況	<p>○安全措置のために停止した地域の安全点検やガス導管等の仮復旧により供給停止が解消されていく。</p>
1 週間後の状況	<p>●全国のガス事業者からの応援体制が整い、復旧のスピードが加速し、順次供給が再開される。ただし、県全体で 1 割未満（東讃地域：約 1 割、中讃地域：1 割未満～約 1 割）の需要家への供給が停止したままである。</p>
1 か月後の状況	<p>●管路被害の仮復旧は進むが、県全体で 1 割未満の需要家への供給が停止したままである。</p> <p>●都市ガスの完全復旧は、東讃地域、中讃地域で 2 か月近くを要する。</p>

注1) 安全装置のついたコンロ等のガス機器も普及しており、四国ガスでは、99.6%（平成 24 年 12 月現在）の利用者に取り付けている。なお、東日本大震災においては、ガス漏えいによる二次災害は確認されていない。

注2) 東日本大震災では、一般社団法人日本ガス協会をはじめ、北海道から九州まで全国の都市ガス事業者 49 事業者、延べ約 72,000 人の応援があった。

番号	区分	項目
3.6	ライフライン被害	LPガス

地震直後の状況	<p>○LPガスは、各家庭・施設に設置されているマイコンメーターにおいて、自動的にガスの供給を停止することにより、ガス漏れ等の可能性は低い。</p> <p>○阪神・淡路大震災以降に感震遮断機能付きのマイコンメーターが普及したことにより、大きな地震（震度5程度）を感知したときに使用中のLPガスは自動的に遮断される。また、マイコンメーター以降で配管が折損してガス漏れいした場合など、異常を感知した場合も自動的にガスが遮断され、二次災害を防止する。そのうち、被害の無かった家屋では、利用者がマイコンメーターを手順に従い復帰させることで供給が即時に再開される。被害のあった家屋では、販売事業者によるLPガス設備の点検が必要となる。</p> <p>○津波浸水域ではLPガス容器、バルク容器などの流出が予想される。その際にバルブや容器が損傷し、ガス漏れが起こる可能性がある。</p>
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

番号	区分	項目
4.1	交通施設被害	道路（緊急輸送道路）

■被害様相

地震直後の状況	<p>●全県で約 380 箇所の被害が発生する。</p> <p>【国道、県道、市町道】</p> <p>○津波により被災した場合、ほぼ全ての浸水した道路が通行困難となる。</p> <p>○点検のための交通規制、道路への建物の倒壊、液状化による段差やマンホール等の飛び出し等により通行困難となる。</p> <p>○中山間部では、道路を巻き込むような地すべりや斜面崩壊が起これ、通行困難をきたす場合がある。</p> <p>【高速道路】</p> <p>○県内全ての高速道路において、被災と点検により通行止めとなる。</p> <p>○点検のための交通規制、高速道路の出入口と市街地等とを結ぶ一般道路の施設被害等により通行困難となる。</p>
1日後の状況	<p>○緊急輸送道路は、緊急仮復旧が行われ、内陸部の広域ネットワークが確保される。</p> <p>○津波による長期浸水地域は、進入できないほか、内陸部でも迂回路で渋滞が発生するなど物流、人流が著しく制限され、災害応急対策に遅れが生じる。</p> <p>○地域によっては、停電の影響で信号などの交通管制に支障が生じる。</p>
3日後の状況	○被害が軽微な地域の交通管制はほぼ解消する。
1週間後の状況	○緊急輸送道路、高速道路の交通支障は概ね解消される。

■留意すべきその他の事象

○より厳しいハザードの発生

- ・道路直下で大きな地盤変位が発生し、道路高架部に大変形が生じた場合等には、3か月以上通行不能となる。
- ・中山間地で大規模な地盤災害（地すべり、深層崩壊等）が発生し道路が寸断した場合、復旧に長期間を要する。
- ・長周期地震動等により本州と四国を連絡する橋梁に変形が生じた場合、通行不能となり、アクセスが海路、空路に限られ、香川県だけではなく、四国地方全体が道路ネットワーク上で孤立する。

○より厳しい環境下での被害発生

- ・幹線道路で渋滞が発生している時間帯に発災した場合、膨大な数の滞留車両、放置車両が発生し道路啓開や交通規制の実施までに時間がかかり、緊急輸送の開始が遅れる。

○被害拡大をもたらすその他の事象の発生

- ・橋梁、トンネル等で非構造部材の被害が発生する場合がある。

番号	区分	項目
4.2	交通施設被害	鉄道

■被害様相

地震直後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ●電柱、架線、高架橋の橋脚等に被害が生じ、全県で240箇所以上の被害が発生する。 ○津波の浸水地域では、高架等で路面が浸水しない場合でも、点検のために不通となる。 ○公共交通機関での通勤通学者や出張者は移動手段がなくなり、広範囲に帰宅困難者が発生する。ターミナル駅では、駅の構内や駅周辺に帰宅困難者の多数が滞留する。 ○瀬戸大橋線等の点検により、県外への移動困難、貨物輸送の物流停止等が発生する。
1日後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ○各鉄道路線は、応急復旧作業や被害状況の把握及び復旧に向けた準備が始められ、点検が終了した区間より運行が開始される。 ○津波警報・注意報が発表されている地域は、復旧作業が滞る。 ○津波の危険がない地域から復旧活動が開始される。
3日～1週間後の状況	<ul style="list-style-type: none"> ○主要路線の運行が全線で開始される。 ○不通となっている区間では、道路の復旧及びバスの調達により、バスによる代替輸送が開始される。

■留意すべきその他の事象

○より厳しいハザードの発生

- ・高架部の直下で大規模な地盤変位が発生した場合等には、耐震補強済みの高架橋であっても被害が生じるおそれがある。
- ・中山間地で大規模な地盤災害（地すべり、深層崩壊等）が発生し鉄道が寸断した場合、復旧に長期間を要する。

○被害拡大をもたらすその他の事象の発生

- ・橋梁、トンネル等で非構造部材の被害の多い場合、復旧に長期間を要する。

番号	区分	項目
4.3	交通施設被害	港湾（防災機能強化港）

■被害様相

地震直後の状況	●港湾施設の被害は若干である。
1～3日後の状況	○港湾施設の復旧、荷役作業の体制の確保等を順次実施する。

■留意すべきその他の事象

○より厳しい環境下での被害発生

- ・被災後に台風や強風が発生した場合、港湾内の静穏が保てないほか、高潮が直接湾内に浸入するため、岸壁が健全であっても緊急輸送に活用できない。

番号	区分	項目
5.1	生活への影響	避難者

■被害様相

地震発生直後	
多数の避難者の発生	<ul style="list-style-type: none"> ●地震、津波等による建物被害、ライフライン被害及び余震への不安等により、多くの人々が避難所へ避難する（約3.5万人）。また、比較的近くの親族、知人宅等へも避難する（約2.4万人）。 ○津波警報の発令や避難勧告・指示により、広い地域で多くの避難者が発生する。 ○崖地の崩落や土砂崩れによる被害の発生を防ぐために、避難勧告、指示により、広い地域で多くの避難者が発生する。
指定避難所以外の公共施設等への避難	○あらかじめ指定されていた学校等の避難所だけでなく、市町庁舎、文化ホール等公的施設、公園、空地などに避難する人が発生する。
避難所の避難スペースの不足	<ul style="list-style-type: none"> ○被害の大きな地域では満杯となる避難所が発生する。学校では当初予定していた体育館や一部教室だけではなく、廊下や階段の踊り場等も避難者で一杯となる。 ○耐震化が未了の避難所自体が被災するおそれがあり、避難所の収容能力が見込みより減少する。また、避難スペースが天井等の非構造部材や設備の損壊等で使用不能となる場合がある。
避難所運営要員の被災	○被害の大きな地域では自治体職員や学校職員等が被災し、避難所の開設、運営に支障をきたすことがある。
通信機能の喪失	○通信手段が被災し、避難者のいる場所、避難者数の確認、救援物資の内容、必要量の確認が困難となることもある。
避難所における医療救護活動	○避難所に避難した高齢者、身体障害者等の要配慮者に必要な医療、介護面のケアが行き渡らない事態が発生する。
屋外避難	<ul style="list-style-type: none"> ○自宅に残った人、避難所等へ避難した人とともに、余震が怖い等の理由で屋外に避難する人が発生する（屋外避難者は人数が把握しづらくなるとともに、特に冬季は問題が深刻になる）。 ○避難所には自動車による避難者も多く、学校等のグラウンドは自動車で満杯となる。

概ね数日後～	
感染症等の発生	○冬は寒さや風邪、インフルエンザ等の蔓延により、夏は暑さによる衛生上の問題が発生するなど、避難所での生活環境が悪化する。
屋外避難	○体育館等に入りきれない避難者は車内に寝泊りすること等により静脈血栓塞栓症（エコノミッククラス症候群）などで健康が悪化する。 ^{注1)}
避難所生活のルール、マナーの必要性	<ul style="list-style-type: none"> ○日数が経過するにつれ、自分の家のように空間を独占する等の迷惑行為が発生する可能性がある。 ○食料・救援物資の配給ルールや場所取り等に起因する避難者同士のトラブルが発生する可能性がある。 ○過密な避難状況やプライバシーの欠如から、避難所からの退去や屋外避難する避難者が発生することもある。^{注2)}
ペットの扱いに関するトラブル	<ul style="list-style-type: none"> ○避難所においてペットに関するトラブル等が発生する。 ○広域避難等に伴い、ペット・家畜等を飼い続けることが困難となり、被災地等にペット等が多く残される。
被災者による避難所の自主運営	<ul style="list-style-type: none"> ○避難所の運営は、発災直後は施設管理者（学校の場合は教職員等）が中心であるが、発災3日後程度以降から自治組織中心に移行する。 ○時間が経過するとともに、徐々にボランティア等が疲労し、数自体も減少し、被災者自らによる自立した避難所運営が必要となる。 ○高齢者比率が特に高い地域や、複数地域から避難者が寄り集まっている避難所等では、自立のためのマンパワー確保や自治組織の形成が困難なために避難所

	自治が成り立たず、生活環境の悪化につながる。
避難所間の格差	○自治体間や避難所間で、食事の配給回数やメニュー、救援物資の充実度等にばらつきや差が生じ始める。 ○交通機関途絶によるアクセス困難などから、ボランティアや救援物資に避難所間の格差が生じ、避難者に不満が発生する。

概ね1か月後～	
避難所、車中避難の長期化	●避難所への避難者は約6,000人、避難所外への避難者は約1.4万人となる。 ○ライフラインの復旧等が遅れた地域では、自宅建物に被害を受けていない住民であっても避難が継続される。 ○長期間にわたる車中泊の避難者の中には静脈血栓塞栓症が発症する。
避難所の多様化	○交通機関の部分復旧等に伴い、遠方の親族・知人等を頼った帰省・疎開行動が始まる。 ○民間賃貸住宅への入居、勤務先提供施設への入居、屋外での避難生活（テント、車中等）等も見られる。 ○「自宅の様子が知りたい」「生活基盤のある土地から離れたくない」「子供を転校させたくない」「遠いと通勤・通学に時間がかかる」等の理由から、自宅近くの避難先を選択するケースも多く、居住地周辺の避難所避難者数が減少しない。
避難生活の長期化に伴う心身の健康不安	○避難所や避難所外への避難者だけではなく、在宅生活者においても、生活不活発病となる人が増加する。 ○避難所で活動する職員やボランティアで、過労やストレスにより健康を害する人が発生する。 ○生活環境の変化や悪化、暑さ寒さ等により、高齢者等を中心に罹病、病状の悪化、不眠などの症状が発生する。 ○避難所におけるプライバシーの確保が困難なところでは、生活に支障をきたすとともに、精神的ダメージを受ける人も発生する。 ○水やトイレの使用等が制約される場所では、特に高齢者や障害者等の生活や健康に支障をきたす。 ○生活習慣の違いから、精神的ダメージを受ける人も発生する（外国人等）。
避難所内でのトラブル	○避難所の救援物資の大量持ち帰り、部外者の出入りや避難者の無断撮影、盗難等のトラブルが発生する。
避難者ニーズの変化	○避難所生活に慣れた頃から、配給された食事が冷たい、メニューが単調、温かい風呂に入りたい等、生活環境への不満が積もる。 ○被災者のニーズは時々刻々と変化し、モノ・情報の様々なニーズに対応しきれなくなる。
避難所の解消の困難	○避難所生活が長期化し、避難所の解消が遅れる。 ○避難所となっている学校では授業再開に支障をきたす。

■留意すべきその他の事象

○二次的な波及の拡大

- ・停電、断水、ガス供給停止、燃料不足が長期化した場合、トイレ等衛生環境の確保や調理の困難、また冷暖房の利用が困難となるために生活環境が極めて悪化し、高齢者等を中心に多数の震災関連死が発生する。

注1) 震災のストレスや脱水症状、薬の影響などにより、立ったままの姿勢でもエコノミークラス症候群になる危険性がある。

注2) 新潟県中越沖地震では、プライバシーの問題等から避難所に行くのをやめて、車の中で避難生活を送った事例が報告されている。

番号	区分	項目
5.2	生活への影響	物資（燃料）

■被害様相

地震発生直後	
SSやタンクローリーの被災による地域石油供給網の毀損	<ul style="list-style-type: none"> ○サービスステーション（SS）が倒壊・損壊等の被害を受け、特に停電の発生や津波被害によって浸水した地域を中心に営業が困難となる。 ○タンクローリーが津波等で被害を受けて不足し、被災地域内の燃料輸送が困難となる場合もある。 ○津波被害によって浸水した地域では、SSの営業困難となる場合も考えられ、効率的な給油ができない場合もある。

番号	区分	項目
5.3	生活への影響	保健衛生、防疫、遺体処理等

■被害様相

地震発生直後	
膨大な数の負傷者のトリアージ	○医療機関が被災し、医療活動が制限される中、膨大な数の負傷者が発生すれば、相当数のトリアージを実施する必要がある。

■留意すべきその他の事象

○影響の波及

- ・保健衛生環境の著しい悪化により、集団感染や食中毒等が各地で発生すれば、多数の患者が発生する可能性がある。

番号	区分	項目
6.1	災害廃棄物等	災害廃棄物等

■被害様相

地震発生直後～数日後	
膨大な量の災害廃棄物等の発生	○地震動・液状化・崖崩れ・火災等による家屋倒壊等に伴い、大量の災害廃棄物が発生する。家屋だけではなく、自動車等も災害廃棄物となる。 ○津波による土砂堆積物（津波堆積物）の処理も必要となる。 ●建物がれき等の災害廃棄物が約4.7万トンに上る。津波堆積物が約42.7万トン～約68.4万トン、合計約47.4万トン～73.1万トンに上る。
処理施設の運転停止	○停電した場合、その間は焼却施設等が運転停止となる。

概ね数日後～1か月後	
処理に必要なオープンスペースの不足	○用地不足等により、災害廃棄物等の仮置場の確保が困難となる。
処理作業に必要な人員の確保困難	○仮置場等への道路の渋滞、人員不足等で倒壊建物等の解体・搬送作業が遅れる。

概ね1か月後～1年後	
分別作業	○大量の災害廃棄物を処理するため、可燃物・不燃物の分別やリサイクルのための分別の作業が長期化する。
広域的な処理の必要性	○被害の大きい市町では単独で産業廃棄物の処理ができず、広域的な処理が必要となる。

番号	区分	項目
7.1	その他の被害	エレベータの停止

■被害様相

地震発生直後	
エレベータ閉じ込めの発生	<ul style="list-style-type: none"> ● 運転中の地震の発生により多くのエレベータが停止し、約 1,200 人が閉じ込められる。 ○ 閉じ込め者の救出に少なくとも半日以上を要する。
エレベータ被害	<ul style="list-style-type: none"> ○ 震度 5 強以上の地域において、ロープやケーブルの引っ掛かり等によるエレベータ被害が発生する。 ○ 昭和 56 年 5 月以前に設置された古い耐震基準のエレベータにおいては、鈎合おもりブロックの脱落等により、エレベータが落下し、人的被害が発生する。 ○ 被害地域が広範囲にわたり、また、多くのビルが集中している地域では、1 ビル 1 台復旧ルール^{注1)}が適用されても、エレベータの復旧・再稼働には多くの時間を要する。

■留意すべきその他の事象

○より厳しい環境下での被害発生

- ・エレベータ内の閉じ込め者の救出が大幅に遅れることにより、避難行動要支援者を中心に死亡する人が発生する。また、夏季等においては熱中症などで死亡する人が発生する。

注1) 「1 ビル 1 台復旧ルール」は、地震発生時に、全ての住宅・建築物を棟単位で、最低限の縦動線を確保するためルールで、東京都が推奨している。

番号	区分	項目
7.2	その他の被害	長周期地震動

■被害様相

地震発生直後	
上層階における揺れの増幅	<ul style="list-style-type: none"> ○高さ 60 メートル以上のビルでは、揺れ始めに気付いた時点から、徐々に大きくゆっくりとした揺れになる場合がある。 ○高層ビルの上層階では揺れが大きく増幅するが、建物全体で見た場合、必ずしも最上階で揺れが最大となるとは限らず、中間階において最大になる場合がある。 ○上層階の人が、揺れによって動作上の支障があり、吐き気やめまいを感じる人も発生する。
屋内収容物転倒・落下による人的被害の発生	<ul style="list-style-type: none"> ○固定していない家具・什器の転倒、コピー機等のキャスター付什器の滑りによって人的被害が発生する場合がある。 ○家具・什器を固定していても、正しい方法により固定されていない場合、本来の固定効果が発揮されず、転倒や滑りによる人的被害が発生する場合がある。
全館一斉避難の発生 避難中の二次災害の発生	<ul style="list-style-type: none"> ○揺れに対する不安から、地上へ避難しようとする人が発生する。 ○建築物の防災設計は火災からの特定階避難を前提としているが、地震による「全館一斉避難」の場合、非常階段等に多数の在館者が殺到し、転倒等による二次災害が発生する場合がある。
建物被害の発生	<ul style="list-style-type: none"> ○地震動の卓越周期と建物の固有周期が一致した場合、揺れが大きく増幅する。 ○超高層免震建物^{注1)}（場合によって中低層免震も含まれる）では、免震層許容変位量を超える大変位やエキスパンションジョイント被害等が発生する場合がある。
建物内被害状況確認における支障	<ul style="list-style-type: none"> ○エレベータが停止しているため、階段での移動が必要となり、大規模な建物であるほど各フロアの被害確認に多くの時間、労力を要する。 ○被災の影響により技術者の数が不足^{注2)}し、構造安全性の詳細確認までに1週間以上を要する場合がある。

注1) 香川県では、香川県庁、高松サポート合同庁舎、高松シンボルタワー等がこれに相当する。

注2) 東日本大震災では、復旧に従事する技術者の被災や膨大な復旧対象施設から、対応する技術者数が不足した。

番号	区分	項目
7.3	その他の被害	渋滞

■被害様相

地震発生直後	
建物の倒壊による道路閉塞の発生	○幅員の狭い道路を中心として、沿道の建物被害等により道路が閉塞した場合、緊急通行車両等の通行が妨げられる。
消火活動への影響	○道路閉塞により、消防自動車が通行できなくなるなどにより延焼が拡大する。
救命・救急活動の遅れ	○救急自動車の通行が困難となることなどにより、負傷者等の医療機関への搬送が遅れ、人的被害が拡大する。

番号	区分	項目
7.4	その他の被害	要配慮者

■被害様相

地震発生直後	
避難行動がとれないことによる死傷の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ○自由に身動きが取れず、素早く行動できないために、屋内外の落下物等の危険を避けられずに人的被害が発生する。 ○避難行動に遅れが生じ、死傷する。 ○火災などの危険が迫っていることを理解できずに死傷する。 ○避難行動要支援者の避難に必要な車両・担架等の資機材が不足し、避難行動要支援者の避難が困難となる。 ○避難行動要支援者の避難支援や情報伝達に対応していた行政職員や民生委員等が死傷した場合、避難ができず死傷する。
外国人や観光客等の避難困難	<ul style="list-style-type: none"> ○日本語が不自由な外国人や、地震や津波に関する知識が少ない観光客等の中には避難行動をとれずに死傷者が発生する。 ○地理に不案内な観光客が避難場所にたどり着けずに津波に巻き込まれる場合がある。
避難行動要支援者の事前把握が行われていないことによる避難支援の困難	<ul style="list-style-type: none"> ○避難支援が必要な対象者が事前に把握されていない避難行動要支援者が避難できず、津波や火災に巻き込まれる場合がある。 ○地域コミュニティとの交流のない避難行動要支援者が、避難等の必要性を認識できず、津波や火災に巻き込まれる場合がある。
保護者の被災	<ul style="list-style-type: none"> ○乳幼児の保護者が被災または交通手段の途絶等により移動困難になり、乳幼児の引取りが困難となる。
慢性疾患に対する治療の困難	<ul style="list-style-type: none"> ○停電により、人工呼吸器や電動式吸引器、人工透析の機器が稼働せず、生命の維持が困難となる。 ○介護・看護施設において必要な配慮や支援が十分になされず、入所者の健康面での不安や精神的ストレスが生じる。
避難行動要支援者対応の遅延	<ul style="list-style-type: none"> ○甚大な被害（特に死傷者の捜索救助）への対応のため、避難行動要支援者の支援が遅れる場合がある。

概ね1日後～	
避難所の不足	<ul style="list-style-type: none"> ○学校等の公的な避難所が、比較的素早く移動できる健常者で満杯となり、要配慮者は、公的な避難所ではない場所や、被害を受けた自宅で生活せざるを得なくなる場合がある。
避難所生活の困難	<ul style="list-style-type: none"> ○プライバシーの問題や衛生上の問題等、避難所生活にストレスが生じ、要配慮者の健康や精神面で支障が出るおそれがあるため、プライバシーの保護や衛生面でのケアが健常者以上に必要となる。 ○介護職員、手話通訳者等の対応要員、マット、畳等の物資、備品が不足する。 ○避難所において要配慮者に配慮すべき情報が入手できず、個々のきめ細やかな対応が困難になる。 ○認知症や知的障害の避難者が、介助がないとトイレに行けない、入浴ができないなどにより、避難所生活で疲弊する。
福祉避難所等の不足	<ul style="list-style-type: none"> ○福祉避難所となる施設が被災して要配慮者の受入れが困難になる。 ○支援の体制が整わない避難所等で生活を続けた要配慮者がストレスから健康を害する。
食事面での対応困難	<ul style="list-style-type: none"> ○薬やアレルギー対応の食品など、特定の患者向けの物資が入手できない場合、病状が悪化する。 ○アレルギーにより、避難所で配布される食事を摂る事ができない場合がある。
在宅でのケア	<ul style="list-style-type: none"> ○避難所に避難しない要配慮者も多く、特別なケアを必要とする在宅者が存在する。

概ね1か月後～	
配慮が不十分な状態での日常生活困難	<ul style="list-style-type: none"> ○生活不活発な状態に置かれることにより、要配慮者の症状の悪化や、高齢者の要介護度の悪化等、心身の健康上の影響が発生する可能性がある。 ○応急仮設住宅（借り上げ型仮設住宅を含む）や賃貸住宅、復興公営住宅等への入居後も、バリアフリーの面での不便や、周辺住民とのコミュニティの疎遠等により日常生活での支障が続く場合がある。
在宅でのケア	<ul style="list-style-type: none"> ○避難所では周辺の避難住民等の目が行き届き、支援が可能であったが、仮設住宅等に入居した後は孤立してしまう可能性がある。 ○避難所に避難しない災害時要配慮者も多く、特別なケアを必要とする在宅者が多数存在する。
生活再建の制度等に関する情報提供の困難	○視覚障害者や聴覚障害者、肢体不自由者、外国人の中には、生活再建支援金等の支援制度を認識できず、生活再建が困難な状況から抜け出せないことがある。

■留意すべきその他の事象

○人的・物的資源の不足

- ・飲料水や食料、医薬品等が供給不足となった場合、体力のない要配慮者等が死亡する。
- ・特別養護老人ホーム、デイケアサービス施設、保育園・幼稚園等の多くの要配慮者が生活する社会福祉施設等が倒壊、浸水した場合、多数の死傷者が発生する。

番号	区分	項目
7.5	その他の被害	震災関連死

■被害様相

地震発生直後	
津波による低体温症	○津波に巻き込まれ、水に濡れた状態で低体温症となり死亡することがある。
日常的な治療が困難となることによる死亡	○人工心臓や生命維持装置等の電気を必要とする医療器具が、停電により停止した場合、死亡する。 ○人工呼吸器の酸素ボンベが備蓄されていなかった場合、吸引患者が死亡する。 ○病院の被害、停電・断水等が継続した場合、人工透析ができずに患者が死亡する。

概ね1日後～数日後	
避難所等の劣悪な生活環境による心身の健康被害	○車中避難のように狭い場所で生活を続けた結果、静脈血栓塞栓症（エコノミークラス症候群）を発症し死亡する場合がある。 ○高齢者等が、トイレに行く回数を減らすために水分摂取を控えることにより、脱水症状等により死亡する場合がある。 ○多数の避難者が共同生活を送る中で、インフルエンザが蔓延すれば、重症化して死亡に至る場合がある。 ○避難所生活等の強いストレスから、慢性的な疾患の悪化等により死亡する場合がある。 ○医薬品が不足し、常用薬を必要とする有病者の体調が悪化し死亡する場合がある。
遠距離の避難・移動中に死亡	○入院患者や寝たきりの高齢者等が、津波の浸水地域やライフラインが途絶した地域から、バス等による長時間移動により、病状が悪化し死亡する場合がある。
猛暑による熱中症	○夏季の避難所での生活や、炎天下での救助・救出・がれき撤去等の作業中に熱中症となり死亡する場合がある。

概ね1か月後～	
精神的ストレスに伴う疾患や自殺等	○家族や仕事を失う等の大きな精神的ストレスから、アルコール摂取量が増えて健康を害することや、悲観的になり自殺を図る等により死亡することがある。
災害応急対策活動の過労	○行政職員やボランティア、避難所運営にあたった住民等が、過酷な災害応急対策業務により過労死または精神的ストレスによる自殺等を図り、死亡することがある。
生活環境の変化等に伴う死亡	○生活不活発等により健康を害し、死亡する避難者や在宅者が発生することがある。

番号	区分	項目
7.6	その他の被害	宅地造成地

■被害様相

地震発生直後	
建物被害	○宅地造成地が崩壊した場合、建物被害が発生する。 ○全半壊に至らない建物についても、地盤変動に伴う地表面の傾斜の発生等により居住が困難となる。
ライフライン途絶	○造成地の地下の上下水道管やガス管、地上の電柱・電線類の被害により、全半壊を免れた住宅であっても、ライフラインが機能せず、避難を余儀なくされることがある。

概ね1日後～数日後	
交通困難	○宅地造成地が崩壊した地域では道路が途絶・陥没し、自宅外への移動が困難となる。

概ね1か月後～	
住民の生活不安	○地盤の崩壊により所有者が別の場所への建て替えを希望する場合、復旧費用の十分な補助が得られず復旧が困難となることもある。 ^{注1)} ○建物の被害が軽微である場合でも、ライフラインや道路の途絶、また軽微な傾斜によって健康不安となる等、所有者にとっては大きな生活上の不便や不安が生じる。 ○上記のように、自宅での生活が不便を強いられる一方で、再建方針が定まらなければ避難所等での生活が長期化する。

■留意すべきその他の事象

○より厳しいハザードの発生

- ・崩壊した地盤が、降雨等によって再度崩れ、建物被害や人的被害が拡大する。

注1) 東日本大震災では、津波のような激甚な災害に対処するために、防災集団移転促進事業等が施行され高台などへの移転が進められている。このような制度が適用される区域でも、住民の経済的な負担は大きく、集団の意思形成が難しい状況である。

番号	区分	項目
7.7	その他の被害	危険物施設

■被害様相

地震発生直後	
施設の被害	<ul style="list-style-type: none"> ●揺れによる影響等で、県全体で 60 箇所の危険物施設で火災・流出・破損等の被害が生じる。 ○長周期地震動の影響が大きい場合には、石油タンクの原油等が振動するスロッシングによる被害が発生する。
周辺への影響	<ul style="list-style-type: none"> ○石油タンクの火災は、当該タンクに限定される場合が多く、その場合には輻射熱の周辺への影響は小さい。 ○毒性ガスや可燃性ガスが大量に漏洩した場合には、周辺に影響が及ぶ。

概ね 1 日後～数日後	
復旧	○タンク被害等に被害が限定される場合には、他のタンクを利用する等の代替措置により、早い段階からコンビナートとしての機能継続が図られる。

■留意すべきその他の事象

○より厳しいハザードの発生

- ・強い余震とそれに伴う津波警報等の頻発がある場合、事業再開が遅れる。

番号	区分	項目
7.8	その他の被害	大規模集客施設等

■被害様相

地震発生直後	
揺れによる構造物被害	○強い揺れに伴い建物が全半壊する施設もある。 ○耐震性を有する建物でも傾斜等により中長期にわたって利用できなくなるものが発生する。
揺れによる非構造部材の被害	○天井のパネル、壁面、ガラス、商品、棚、吊りモノ等の非構造部材等の落下被害が発生する場合がある。
構造物及び非構造部材の被害による人的被害	○揺れによる構造物や非構造部材の被害により施設利用者が死傷する場合がある。
津波による建物被害（浸水）、機能支障	○低層階や地下階が津波によって浸水した場合には、中長期の機能支障、営業停止となる。 ○非常用発電機や燃料タンク等が低層階や地下階に設置されている場合には、浸水によってそれらが使用できなくなるため、停電状況下では施設運営が困難となる。
津波による人的被害	○施設管理者から利用者に向けての津波警報伝達や避難誘導が遅れば、利用者が逃げ遅れることにより、多くの人的被害が発生する場合もある。
エレベータ閉じ込め	○大規模集客施設はエレベータ等が多く設置されている場合が多く、営業中であれば搭乗率も高いことから、地震の揺れによりエレベータの閉じ込め事案が多数発生する。
エスカレーターでの人的被害	○エスカレーター等が多く設置されている大規模集客施設では、転倒事故等が発生する。
停電、水漏れ、ガス漏洩、火災等の発生	○施設内において、停電・水漏れ・ガス漏洩・火災等が発生する危険がある。 ○火災によるスプリンクラー稼働により、店舗の商品等が被害を受ける。
ガス爆発、火災による人的被害	○ガス漏洩や火災が発生すれば、ガス爆発や大規模火災に拡大し、多くの人的被害が発生する。 ○施設管理者から利用者に対して適切な避難誘導がなされなければ、より被害が拡大する。
利用者等の滞留	○周辺の被害状況、交通機関の被害状況によっては、多くの利用者が円滑に脱出・帰宅できない。 ○人口密集地に立地する施設、地域の拠点となる施設等については、地震や津波の発生により周辺の住民が避難してくる。
利用者等の混乱、パニック	○多くの利用者が滞留した状況下において、停電や火災の発生、情報提供の遅れなど複数の条件が重なることにより、利用者の中で混乱、パニックが発生する。 ○高層ビル等の場合は心理面でパニックが助長される。 ○混雑状況が激しい場合、集団転倒などにより人的被害が発生する。

■留意すべきその他の事象

○被害拡大をもたらすその他の事象の発生

- ・施設全体が崩壊した場合には、局所的に膨大な要救助者が発生し、救助人員の確保が困難となる。

番号	区分	項目
7.9	その他の被害	公共交通施設

■被害様相

(ターミナル駅)

地震発生直後	
揺れによる構造部材の被害	○耐震性を有する建物でも地盤変動に伴う地表面の傾斜が発生すれば、中長期にわたって利用できなくなる建物が発生する。
揺れによる非構造部材の被害	○天井のパネル・壁面・ガラス・吊りモノ等の非構造部材等の落下被害が発生する可能性がある。
構造物及び非構造部材の被害による人的被害	○揺れによる構造物や非構造部材の被害により施設利用者が死傷する可能性がある。
津波による建物被害(浸水)、機能支障	○ターミナル駅においても、非常用発電機や燃料タンク等が低層階や地下階に設置されている場合には、浸水によってそれらが使用できなくなるため、停電状況下では施設運営が困難となる。
停電・水漏れ・ガス漏洩・火災等の発生	○施設内において、停電・水漏れ・ガス漏洩・火災等が発生する危険がある。
ガス爆発、火災による人的被害	○ガス漏洩や火災が発生すれば、ガス爆発や大規模火災に拡大し、多くの人的被害が発生する。 ○施設管理者から利用者に対して適切な避難誘導がなされなければ、被害が一層拡大する。 ○地震による停電状況下において、放送設備等が使えない状況も想定される。
利用者等の滞留	○ターミナル駅には周辺地区から利用者が押し寄せる。また、停止した交通機関の乗客も押し寄せる。 ○周辺の被害状況、交通機関の被害状況によっては、多くの利用者が円滑に脱出・帰宅できない状況が発生する。
利用者等の混乱、パニック	○多くの利用者が滞留した状況下において、停電や火災の発生、情報提供の遅れなど複数の条件が重なることにより、利用者の中で混乱、パニックが発生する。 ○混雑状況が激しい場合、集団転倒などにより人的被害が発生する。

(空港)

地震直後の状況	○高松空港は、点検等のため閉鎖する。 ○点検後、空港運用に支障がないと判断された場合、運航を再開する。また、直ちに救急・救命活動、緊急輸送物資・人員等輸送の受け入れ拠点として運用を行う。 ^{注1)}
1日後の状況	○高松空港は、運行が再開され、救急・救命活動、緊急輸送物資・人員等輸送の受け入れ拠点として運用を行う。 ^{注1)}

■留意すべきその他の事象

○被害拡大をもたらすその他の事象の発生

- ・液状化による側方流動や盛土・切土の大規模な崩壊により滑走路が使用不能となった場合、復旧が長期化する。

注1) 東日本大震災では、仙台空港を除く全ての空港は当日あるいは翌日に運用再開した。

番号	区分	項目
7.10	その他の被害	孤立集落

■被害様相

地震発生直後	
孤立の発生	○道路等外部との物理的アクセスの断絶等によって、初動期の救助・救援活動に遅れが発生する。
通信の途絶	○通信手段が断絶することにより、情報の確認や伝達が困難な状況が発生する。 ○市町と集落との間の情報連絡は、電話等の通信手段のほか、徒歩やバイク等による直接連絡、地面に文字を書いてヘリコプターに発見してもらうなどの方法が必要となる。

概ね1日後～数日後	
物資輸送の困難	○孤立地区や中山間集落における物資の不足が深刻化する。他地域からの支援物資の配送困難が解消されない状況が続く。
集落全体の避難の必要性	○地すべり等による二次災害の危険があることから、集落ごとに避難する必要性が発生し、ヘリコプターや船舶等の避難手段の確保、避難先の確保が必要となる。

■留意すべきその他の事象

○より厳しいハザードの発生

- ・道路・通信の途絶による集落の孤立にとどまらず、集落全体が土砂崩れ等により、多数の死傷者が発生する。

番号	区分	項目
7.11	その他の被害	災害応急対策等

■被害様相

地震発生直後	
役所の庁舎の被害発生	○地震の揺れや津波浸水により庁舎が被災し、機能が発揮できない場合がある。その場合、代替施設への移転をする場合には、作業量が増加する。
電源の喪失による業務の混乱	○非常用電源が確保できない場合、電話等による通信ができなくなるほか、庁舎内ネットワークがダウンし、各種証明書の発行や情報発信ができなくなるなど、業務が大混乱する。
通信途絶による災害応急対策の遅れ	○通信が途絶した場合には、被害情報の収集や避難情報の伝達、関係機関等との連絡ができなくなり、適切な初動対応が困難となる。また、災害情報の収集・整理がままならず、適切な対応ができない。 ○発災直後から各機関・マスコミのヘリコプターなどが活用されるが、被害の全体像の把握に時間を要する場合、効率的な情報共有ができない。
職員の被災	○自治体職員の多くが被災した場合、正確な情報の収集など早期の対応が困難になる。 ○首長・幹部職員等の被災により指揮命令権者が不在となった場合、災害対応や平常時業務が混乱する。
人的・物的資源の不足	○膨大な量の災害応急対策業務に対して、職員や資機材の絶対数が不足する。
避難所設置の困難	○職員の被災や道路の途絶、避難所自体の被災により避難所の設置・運営ができなくなるところもある。

概ね数日後～	
庁舎の被害による業務への支障	○庁舎の倒壊のおそれがある場合には、災害対策本部を別途設置することがあるが、従前の庁舎と執務環境が異なることにより、業務効率が低下する。
人的・物的資源の不足	○膨大な量の災害応急対策業務に対して、県・市町の職員や資機材の絶対数の不足が継続する。 ○インフラやライフラインの応急復旧が進まず、被災者支援が十分になされない。

番号	区分	項目
7.12	その他の被害	ため池

■被害様相

地震発生直後	
ため池等の決壊	○本県のため池は、築造後 200～300 年を経過しているものも多く、逐次点検・補強を行ってはいるが、このようなため池の中には、その当時の一般的な方法・技術水準で施工され、点検で異常が見られない場合であっても、築堤材料や締固め度によっては、強い地震動で決壊する場合もある。
浸水被害の発生	○決壊により下流域の住宅等が流失すれば、死傷者が発生する。

概ね 3 か月後～	
水源の喪失	○ため池の水が流失し、水源を失った農産物の生産が減少する。

概ね 1 年後～	
再建の停滞に伴う周辺の復旧復興の遅延	○ため池施設の復旧が、道路・橋梁等の社会基盤やライフライン、住宅等との復旧の優先順位により遅くなった場合、ため池等が決壊した周辺の土地の再建が長期化する。

■留意すべきその他の事象

○二次災害の発生

- ・複数のため池が連鎖的に決壊し、大規模な浸水被害が発生する。

番号	区分	項目
7.13	その他の被害	地盤沈降による長期湛水

■被害様相

概ね数日後～	
堤防の決壊による湛水	○地震の揺れ等により堤防等が決壊し、河川等からの流水があった場合、地盤沈降した地域では長期湛水する可能性がある。
被災地内の移動困難に伴う災害応急対策及び日常生活の困難	○湛水地域が通行できないことによる避難所等への物資配送が困難となる。 ○自宅等で生活可能な人々が湛水地域を通行できないことにより日常生活上で様々な不便が発生する。

番号	区分	項目
7.14	その他の被害	複合災害

■被害様相

地震発生直後	
複数の自然災害の同時発生による被害の拡大	<ul style="list-style-type: none"> ○風水害等による避難中に地震が発生した場合、避難所の倒壊や屋内落下物等により人的被害が拡大する恐れがある。 ○堤防・護岸等が揺れ・液状化・津波により機能低下し、台風や集中豪雨による洪水や高潮等を防ぎきれなかった場合、建物被害や死傷者が増加する。 ○地震発生時に悪天候であった場合、自宅外への避難行動が遅れ、津波による人的被害が増加する。 ○地震により弱体化していた建物が暴風により全壊するなど、大きな被害が発生する。 ○激しい揺れにより崩壊、または緩んでいた斜面や宅地造成地では、大雨により崩壊する場合がある。 ○地震と風水害が重なると、斜面や地盤の崩壊が起こりやすくなり、孤立する集落が多く発生するおそれがある。
対応の混乱	<ul style="list-style-type: none"> ○人的・物的資源や活動場所の確保等において、災害対策本部等の対応体制（地震対応か台風対応か）の混乱に繋がる場合がある。 ○災害応急対策の活動拠点や避難所等が地震による揺れや津波などで被災しなかった場合でも、風水害等が重なれば拠点確保が困難となることがある。 ○悪天候により、地震・津波の死者・行方不明者の捜索が困難となる。 ○波浪、高潮、暴風、冠水等により、道路交通や空港・港湾等の利用が制限され、被災地内での人員・車両・重機等の移動や、被災地外からの応援が困難となり救急・救助活動が遅れる。

概ね数日後～	
繰り返し避難することによる心身の疲労、ストレス	<ul style="list-style-type: none"> ○先に発生した災害で避難した避難所の避難者や仮設住宅等に入居した被災者が、別の災害によって再度別の場所に避難することになると、被災者の心身の疲労、ストレスの増大、健康被害の発生につながる。

概ね1か月後～	
社会経済機能の復旧の遅延	<ul style="list-style-type: none"> ○先に発生した災害から仮復旧して再開していた仮設店舗、市場等が再度被災することもある。 ○先に発生した災害では被害を免れていた農業などが、別の災害によって被災し、地域の産業が全般的に停滞することもある。

■留意すべきその他の事象

○より厳しい環境下での被害発生

- ・複数の災害が同時に発生し、被災地が広域化して相互応援がさらに困難となる。
- ・夏季や冬季において災害後の生活環境が過酷なものとなり、被災者が健康を害して死亡することもある。

番号	区分	項目
7.15	その他の被害	時間差による地震発生

■被害様相

地震発生直後	
強震動が時間差で発生することによる建物被害・人的被害の拡大	<ul style="list-style-type: none"> ○最初の地震により脆弱化した建物が後発の地震により倒壊する。 ○建物等の下敷きとなった要救助者が後発の地震による建物等の倒壊で圧死する。 ○倒壊家屋からの出火により延焼範囲が拡大する。 ○急傾斜地・宅地造成地などで、先の地震により地盤が緩み、後発の地震により崩壊する。

概ね数日後～	
災害応急対策時の二次災害等、活動支障の発生	○救助・捜索等の活動中に、建物の倒壊・津波・急傾斜地の崩壊によって二次災害が発生する。
他地域へ応援活動時の被災（災害応急対策の体制が手薄）	○二度目の地震で大きな被害が出た地域において、先に発生した地震対応の応援活動が行われていたために、救助・救急活動や消火活動等に必要な人員・資機材等の資源が十分に確保できなくなる。
被害の広域化、被災地外への影響の波及	○先に発生した地震対応のために、全国的に物資等が調達・消費されており、救命・救急に必要な医薬品、避難生活等に必要な水・食料や生活必需品等が不足する。
時間差発生に対する社会的な不安の影響	○量販店から一部の食料、物資等が買い占め等により購入が困難となるほか、燃料不足への懸念から、給油待ちの車両が長蛇の列を作る事態が発生する。

■留意すべきその他の事象

○より厳しいハザードの発生

- ・最初の地震に伴う津波が継続しているときに後発地震が発生した場合には、津波が重なり合うことで津波の高さが増幅することがある。
- ・時間差で発生した地震・津波の規模がいずれも大きく、広域かつ膨大な被害が二度続けて生じた場合、地域の対応力を大きく超える事態が発生することがある。

番号	区分	項目
7.16	その他の被害	漁船・船舶、水産関連施設

■被害様相

地震発生直後	
漁船・船舶等の被害	<ul style="list-style-type: none"> ○漁船・船舶が津波で転覆するおそれがある。 ○漂流した漁船・船舶の衝突により死傷者が発生するところや、燃料や積荷の危険物等の流出・発火による被害が発生するおそれがある。 ○漁船・船舶が打ち上げられることで、交通の妨げとなり、救助・救急活動や応急復旧作業が遅れる。
漁港、水産関連施設等の被災	<ul style="list-style-type: none"> ○養殖業において設備の被害や養殖している魚介類の流失等の被害が発生する。 ○瀬戸内海は干潮、満潮の差が激しいことから、津波高によらず流速が早くなり、養殖いかだや生け簀等の施設が流失する。 ○流出した漁船・漁網・養殖いかだ等により、漁港等の湾口閉鎖や航路障害をもたらすおそれがある。

概ね1日後～	
漁船・船舶の撤去等の困難	○打ち上げられた漁船・船舶が、交通の妨げとなり、救助・救急活動や応急復旧作業が遅れる場合がある。
腐敗、劣化した水産加工品の処分	○津波による被害のほか、強い揺れによってライフラインが途絶し、魚介類等の冷凍、冷蔵保存を伴う業務が広範囲でできなくなる。そのために腐敗した魚介類や水産加工品等が大量に発生し、処分する必要がある。
漁港等の利用困難	○津波により漁港等が甚大な被害を受けること等から、漁港の係船、陸揚げ機能が麻痺し、物資や応援の人員、復旧資機材等の輸送のための利用ができなくなる。

概ね1か月後～	
漁業再開の困難	○漁港等の被害等による係留、陸揚げ機能の復旧が遅れた場合、漁業活動の再開が困難となる。

番号	区分	項目
7.17	その他の被害	治安

■被害様相

概ね数日後～	
避難地域における空き巣等の発生	<ul style="list-style-type: none"> ○店員等が避難して不在となった店舗で物品の盗難等の被害が発生することがある。 ○住民が避難して不在となった住宅への空き巣被害等が発生することがある。 ○工場や港湾等において、製品や燃料・資材等の盗難被害が発生することがある。
暴行・傷害行為の発生	○物資が不足している避難所や、生活環境が劣悪な避難所等において、避難者同士または避難者と支援者（行政職員やボランティア等）の暴力事件が発生する場面がある。
悪質商法や義援金詐欺等の発生	<ul style="list-style-type: none"> ○比較的被害の軽微だった地域を中心に、家屋等の点検作業を働きかける悪質商法が発生する。 ○義援金詐欺による被害が被災地外で発生することがある。
デマ等の発生	<ul style="list-style-type: none"> ○時間差による数日後にさらに大きな被害の発生など、不安を煽るデマ情報が発生した場合には、被災者の混乱・疲労につながる。 ○工業地帯の火災や爆発等に関するデマ情報が発生することがある。 ○地域の製造業、加工業が被災することで、県のみならず全国的な物資の枯渇を示唆するデマ情報が発生することがある。

■留意すべきその他の事象

○二次災害の発生

- ・デマ情報を多数が信じることにより、物資買占め等の混乱や、特定の組織・団体・企業等及びその構成員に対する暴動等が発生することがある。

○災害応急対策の困難

- ・災害応急対策や復旧、復興の遅れに伴い、被災地全体の治安が悪化する。