市民にわかりやすく伝える地震被害シナリオ

養父断層帯地震

養父市危機管理室

目　　次

１　はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・３

２　養父断層帯地震とは・・・・・・・・・・・・・４

３　地震の姿・・・・・・・・・・・・・・・・・・６

４　いのち・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７

５　くらし・・・・・・・・・・・・・・・・・・・９

６　住　宅・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１

７　行政サービス・・・・・・・・・・・・・・・・１１

８　経　済・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２

１　はじめに

● シナリオの構成

シナリオは次のように構成されています。

番　号	タイトル	概　　要
シナリオ１	地震の姿	地震が発生したら、次のような揺れがきて、身の回りでこんなことが起きます。
シナリオ２	いのち	自分たちの大切な「いのち」にかかわるいろいろなことが起きます。
シナリオ３	くらし	自分たちの「くらし」にかかわるいろいろなことが起きます。
シナリオ４	住　宅	自分たちのくらしを営む「住まい」にかかわるいろいろなことが起きます。
シナリオ５	行政サービス	暮らしにかかわる養父市の行政サービスは、このように制約されます。
シナリオ６	経　済	地震が発生したら、養父市の経済活動や観光は、このような状況になります。

●各シナリオの対象地域

対象としている地震

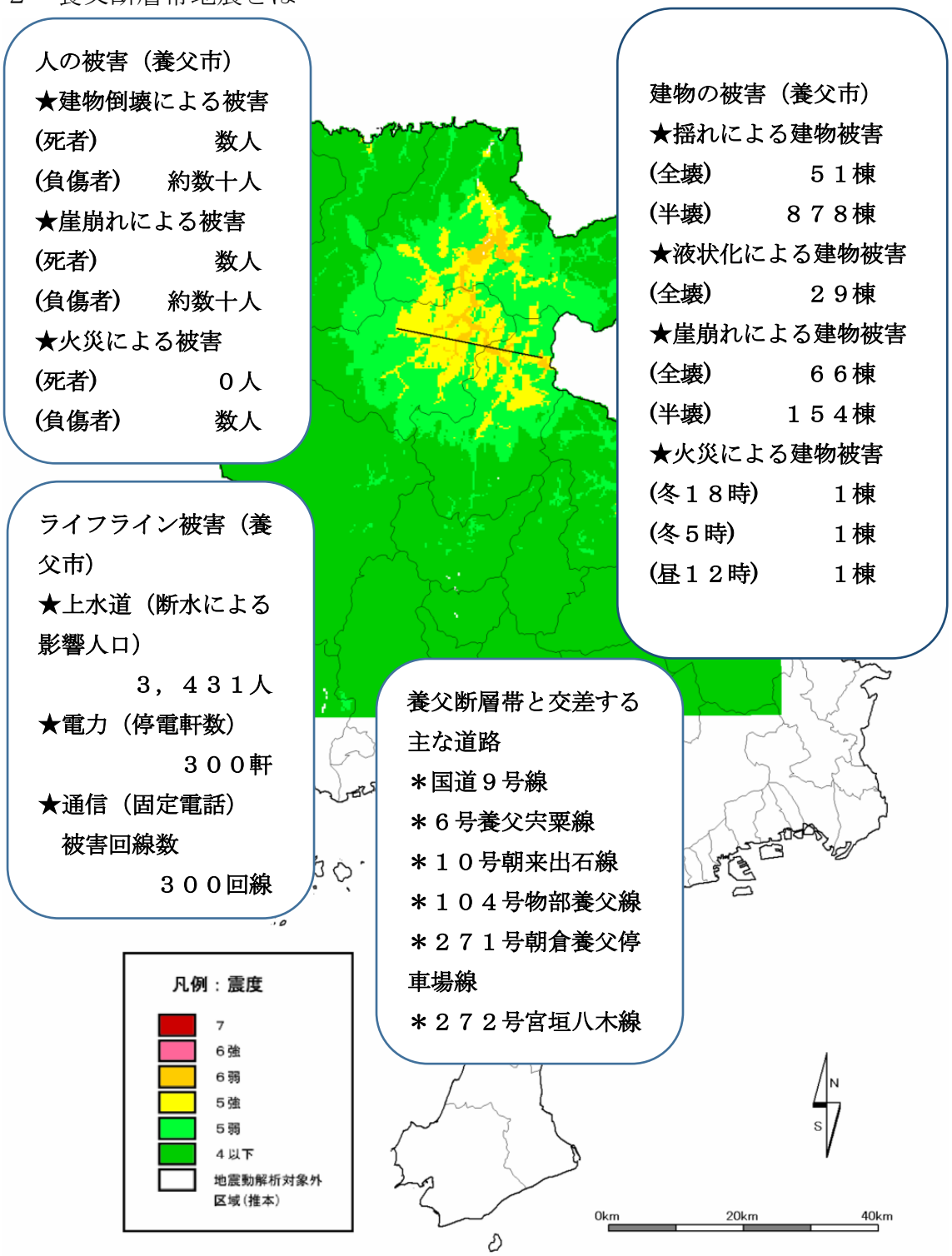
　養父断層地震

シナリオ１において被害のでる地域を最大震度で明記しています。

●各シナリオの時間軸

地震が発生してから１０時間、１００時間（約４日）、１，０００時間（約１ヶ月）、１０，０００時間（約１年）を区切りとしてまとめています。これは、過去の地震発生時の被災者の人たちが感じた時間経過の区切りとなっています。ただし、これは「地震の大きさ」によって大きく異なりますので、１つの目安と考えてください。

２　養父断層帯地震とは



養父断層と八木断層を養父断層帯という。今後30年以内の発生確率0.45%の地震である。県北部の中山間地に大きな被害を発生させ、日本海沿岸域の東西の主要交通網に大きな被害を発生させる可能性がある。

震度と揺れ等の状況（概要）

0

［震度0］
人は揺れを感じない。

1

［震度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

［震度2］
屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。

3

［震度3］
屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。

4

［震度4］
- ほとんどの人が驚く。
- 電灯などのつり下げ物は大きく揺れる。
- 座りの悪い置物が、倒れることがある。

5弱

［震度5弱］
- 大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。
- 棚にある食器類や本が落ちることがある。
- 固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。

5強

［震度5強］
- 物につかまらないと歩くことが難しい。
- 棚にある食器類や本で落ちるものが多くなる。
- 固定していない家具が倒れることがある。
- 補強されていないブロック塀が崩れることがある。

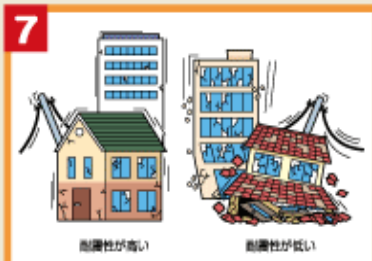
6弱

［震度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。
- 耐震性の低い木造建物は、瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。

6強

［震度6強］
- はわないと動くことができない。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。
- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが多くなる。
- 大きな地割れが生じたり、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。

7



［震度7］
- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。
- 耐震性の高い木造建物でも、まれに傾くことがある。
- 耐震性の低い鉄筋コンクリート造の建物では、倒れるものが多くなる。

３　シナリオ１　地震の姿

【対象地震：養父断層帯地震（Ｍ７．０）】

最大震度　６弱		
地震の様子	揺れの様子	◆立っていることが困難になる。 ◆中山間地の養父市は、崖崩れや地滑りが発生することがある。また、地割れが生じることがある。
	身の回りの様子	【屋外】 壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。 【屋内】 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もある。
いのち	いのちに関わる被害の様子	【耐震性の低い木造建物（住宅）】 傾くものや倒れるものがあり、死傷者が発生する。
	くらしに関わる被害の様子	【ガス】 安全装置のあるガスメーターでは遮断装置が作動し、ガスの供給が停止される。 【水道】 断水が発生することがある。 【電気】 停電が発生することがある。

４　シナリオ２　いのち

【対象地震：養父断層帯地震（Ｍ７．０）】

最大震度　６弱		
身の回りでの被害	その時何が起こるのか (発災から１０時間まで)	◆耐震性の低い木造住宅など倒壊した場合、転倒した家具の下敷きによる死傷者が発生する。 ◆市街地では、ガラス・看板等の落下物による被害が発生する。また、エレベーター内閉じ込め被害が発生する。
	発災直後の様子 （１０時間後）	◆建物の倒壊した地域では、近所の住民による救出が行われる。 ◆しばらくは、余震による被害拡大の恐れがある。 ◆被災した自宅等に立ち入った場合は、２次災害発生の恐れがある。
	被災生活の始まり (～約１週間後)	◆避難生活が長期になり、乳幼児・障害者・高齢者の要配慮者に健康被害の発生可能性が高くなる。
	元の生活へ戻り始める (～１年後)	◆健康であった人たちも避難所生活からくる疲労、睡眠不足、ストレス等による体力の低下、病状の悪化等が発生する恐れがある。
街や生活空間での被害	その時何が起こるのか (発災から１０時間まで)	◆土砂による生き埋めが発生する。 ◆高圧ガス施設で被害が発生する可能性がある。
	発災直後の様子 （１０時間後）	◆水道が断水状態に陥るため、消火栓が使えず、消火活動が十分に行えない可能性がある。 ◆高圧ガス施設で火災が発生する可能性がある。
	被災生活の始まり (～約１週間後)	◆降雨のある場合、崖崩れ・天然ダム崩壊等の二次被害の危険性が高くなる。

命を守るための救援・救護の様子	その時何が起こるのか (発災から１０時間まで)	◆病院・消防施設の甚大な被害が発生する。
	発災直後の様子 （１０時間後）	◆消防拠点施設、消防団車庫等の被害により、救助活動に支障が発生する。 ◆重傷者等への緊急医療行為が困難となる可能性がある。 ◆道路途絶等により孤立化し、救助・救援の遅れが発生する。
	被災生活の始まり (～約１週間後)	◆負傷者が甚大な場合は、救護班の派遣、医薬品の供給などの応援要請を実施する。 ◆広域搬送等後方医療支援の要請が発生する可能性がある。 ◆定常的な医療行為（人工透析やレントゲンの現像）ができず、医療活動に支障をきたす。 ◆道路途絶等により孤立化し救助、救援の遅れが続く。
	被災生活の様子 (～１ヶ月後)	◆病院の被害が甚大な場合、定常的な医療行為（人工透析やレントゲンの現像）ができず、医療活動に支障をきたす状況が続く。

５　シナリオ３　くらし

【対象地震：養父断層帯地震（Ｍ７．０）】

最大震度　６弱		
身の回りでの被害	その時何が起こるのか (発災から１０時間まで)	◆建物の倒壊が多数発生する。 ◆避難所が被害を受ける。市内の避難所の約３割が被害を受ける。
	発災直後の様子（１０時間後）	◆道路沿いの斜面崩壊などから交通手段が絶たれ、救急搬送、応急復旧作業に支障がでる。
	被災生活の始まり (～約１週間後)	◆消防能力を超える火災発生の場合は、延焼火災となり、建物が焼失する。 ◆ライフラインの停止等、住むことが困難な地域からの自主避難者も殺到する。 ◆避難者の把握・物資配給等の手配が困難となる可能性がある。 ◆倒壊した建物など、震災廃棄物の仮置場への集積、一時保管が始まる。
	被災生活の様子 (～約１ヶ月後)	◆建物倒壊や損壊、ライフラインの停止により自宅生活が困難な状況が続く。 ◆立入禁止区域設定が継続する可能性がある。その場合、自宅生活が困難な状況が続く。 ◆避難所が学校施設の場合、教育の再開が遅れる。 ◆１ヶ月後、震災廃棄物の仮置場からの撤去が始まる。
街や生活空間での被害	その時何が起こるのか (発災から１０時間まで)	◆上水道：市内全域にわたり多数の断水が発生する。 ◆下水道：下水機能に支障が発生する。 ◆電力：停電が発生する。 ◆ガス：被害は発生しない。 ◆通信（固定）：被害が発生する。商用電源から予備電源への切り替えにより通信不能は発生しない。 ◆通信（携帯電話）：通信不能となる基地局が一部発生するが、その頻度は低い。

街や生活空間での被害	発災直後の様子 （１０時間後）	◆上水道：断水状態が続く。 ◆下水道：断続的に下水道管の復旧作業が行われるが、依然支障は継続する。 ◆電力：健全な系統から切替送電を行う。設備の応急復旧を開始する。順次送電が可能な地域へ応急送電を行い、約１日後には全ての停電について応急送電が完了する。（倒壊、焼失家屋を除く。） ◆通信（固定）：発災直後から安否確認や緊急通信などにより、トラヒックが集中、大規模な輻輳状態となる。 ◆通信（携帯）：安否情報等の多量の通信が発生し、つながりにくい状況が発生、ネットワークのコントロール（規制）を実施する。停電が継続しているエリアでは、バッテリー切れにより通信不能となる基地局が発生する可能性がある。その場合、救済処置として移動基地局車を派遣する。
	被災生活の始まり (～約１週間後)	◆上水道：断水状態が続く。４日後、市内で約１０００人が影響を受ける。 ◆下水道：断続的に下水道管の復旧作業が行われるが、依然支障は継続する。 ◆通信（固定）：一時安否情報等の通話が集中したが、輻輳による通信困難は解消する。順次設備復旧に伴い、サービス回復が完了する。 ◆通信（携帯）：つながりにくい状況は継続するが、徐々に緩和される。
	被災生活の様子 (～約１ヶ月後)	◆上水道：断続的に断水が続く。 ◆下水道：市内全域、１０日後に完全復旧する。 ◆通信（携帯）：サービスの回復が完了する。
	元の生活に戻り始める (約１年後)	◆上水道：市内全域、１０３日目に完全復旧する。 ◆通信（固定）：通信設備の復興計画を策定する。

６　シナリオ４　住宅

【対象地震：養父断層帯地震（Ｍ７．０）】

最大震度　６弱	
被災生活の様子 (～約１ヶ月)	◆建物倒壊やライフラインの停止により、自宅生活が困難な状態が続く。 ◆立入禁止区域設定が継続する可能性がある。その場合、自宅生活が困難な状態が続く。 ◆応急仮設住宅の建設が始まる。
元の生活に戻り始める (～約１年)	◆応急仮設住宅での生活が始まる。
元の生活に戻る (約１年後)	◆避難所が閉鎖される。
数年後	◆応急仮設住宅での生活が終わる。

７　シナリオ５　行政サービス

【対象地震：養父断層帯地震（Ｍ７．０）】

最大震度　６弱	
その時何が起こるのか (発災から１０時間まで)	◆病院、消防施設、警察施設で被害が発生する。 ◆市内の病院で被害が発生する。消防団の自動車庫で被害が発生する。警察施設は被害なし。
発災直後の様子 （１０時間後）	◆孤立集落の情報収集が行われる。 ◆必要に応じ、空路（ヘリコプター）を使用した救援物資や負傷者の搬送が行われる。
被災生活の始まり (～約１週間後)	◆孤立集落において、徒歩による連絡ルートの開拓や住民の救助（孤立地域外への輸送）が行われる。 ◆ゴミ収集ができず、ゴミ集積所にはゴミがあふれる。
被災生活の様子 (～約１ヶ月)	◆避難所が学校施設の場合、教育の再開が遅れる。 ◆病院の被害が甚大な場合、定常的な医療行為（人工透析やレントゲンの現像）ができず、医療活動に支障をきたす状況が続く。

８　シナリオ６　経済

【対象地震：養父断層帯地震（Ｍ７．０）】

最大震度　６弱	
その時何が起こるのか (発災から１０時間まで)	【道路】 ◆国道９号線は断層と交差しており、断層のずれが大きい場合は寸断の恐れがある。 ◆緊急輸送道路の盛土・切土や急斜面地において被害が発生する。 【鉄道】 ◆ＪＲ山陰線の施設に被害がでる。 【観光】 ◆文化財の倒壊、破損、転倒、出火等により被害が発生する可能性がある。 ◆市内の文化財の約２３％が被害を受ける。
発災直後の様子 （１０時間後）	【道路】 ◆一般道は被害状況の把握が行われ、危険個所の交通規制が行われる。 ◆沿道家屋・建屋の崩壊等による道路の閉鎖が起こる。 【鉄道】 ◆運行を停止し、被害の点検が行われる。 【空港】 ◆但馬空港は発着停止、被害の点検が行われる。 【観光】 ◆文化財周辺地域で火災が発生した場合、焼失する可能性がある。 ◆余震により被害が拡大する可能性がある。
被災生活の始まり (～約１週間後)	【道路】 ◆軽微な被害（段差等）の応急措置が実施される。 ◆斜面崩壊等による道路寸断により、大幅な迂回が必要になる。 【鉄道】 ◆軽微な被害の応急措置が行われる。 ◆被害のない区間では、順次運行が再開される。 【観光】 ◆余震により被害拡大の可能性がある。

被災生活の様子 （～約１ヶ月）	【道路】 ◆被害の箇所、急傾斜地崩壊箇所の応急復旧が実施される。 ◆輸送車両の集中により、幹線道路が渋滞する。 ◆斜面崩壊等による道路寸断により大幅な迂回が必要となる。 ◆幹線道路の通行止めや混雑により、輸送（人流・物流）の停滞が起こる。 【鉄道】 ◆被害の復旧措置が行われる。 ◆被害のある区間では、代替バスが運行される。 【観光】 ◆交通被害などの影響により、観光客の減少などの被害が発生する。
元の生活に戻り始める （～約１年）	【道路・鉄道】 ◆被害箇所の応急復旧が行われる。 ◆輸送車両に加え、復旧関連車両等の集中により、幹線道路が渋滞する。 ◆斜面崩壊等による道路寸断により大幅な迂回が必要となる。 ◆幹線道路の通行止めや混雑により、輸送（人流・物流）の停滞が起こる。 【観光】 ◆交通被害などの影響により、観光客の減少などの被害が継続する。