

表 241 宮城県沖地震（連動型）の災害シナリオ（1）

災害シナリオ(宮城県沖地震(連動型)) ※冬・夏の発災をベースに作成し、一部項目は他の時節の発災も想定して記入

項目	被害想定	同時発生	半日	1日	3日	7日	14日	1ヶ月	3ヶ月	半年	1年	備考	
災害	地震	【震度】 震度4～震度6強 【状況】 0～20cm程度の地盤沈下 (沿岸部の三角州・海岸低地、干拓地、沖積地)	○地震発生：宮城県沖地震（連動型） 【地盤沈下】 ・東全線で震度4～6強の強い揺れ ・県内の沖積地等の地盤の弱い箇所では震度5強～6弱の揺れ ・数分程度強い揺れが連続（地盤の弱い箇所ではそれ以上連続する場合もある） 【状況】 ・沿岸の三角州・海岸低地等、沖積地等の比較的地盤の弱い地域を中心に液状化発生 （その他） ・斜面崩壊の発生 ・雪崩の発生（冬季）、スキー場での雪崩発生 ・植栽発生による地盤沈下 ・地盤による堤防等の構造物破壊による浸水被害 ・有風到来により、土砂災害が発生する	(継続的な余震発生)	(時間差をもって地震が発生した場合は被害拡大)		(降雨発生の場合は地盤の緩み等から斜面崩壊拡大) (積雪発生の場合は地盤の緩み等から雪崩崩壊拡大)					○(余震の沈静化)	
	津波	主に津波被害のある市町村：15市町村 【到達時間】 ・気仙沼市：24～33分程度 ・南三陸町：27～35分程度 ・石巻市：20～43分程度 【津波高さ】 ・気仙沼市：7.0m程度 ・南三陸町：7.0m程度 ・石巻市：6.0m程度	○津波到達時間(24分～199分程度) ・津波襲来、防波堤を越流 ・河川湖上による津波被害 ・浮遊物等による被害、津波火災の発生 ○地盤沈下、堤防破壊等による長期浸水の発生 ○長期浸水の発生 ○津波漂流物による被害・津波火災の発生 ○水産業・農産業への被害 ○海水浴場への被害	(継続的な津波の到来)			○津波沈静化		○長期浸水の解消				
建物被害	【建物被害】 【全壊】 ・揺れ：5,415棟 ・津波：183棟 ・火災：520棟（合計 6,088棟） 【半壊】 ・揺れ：2,432棟 ・津波：392棟（合計 29,635棟）	○建築物倒壊及び構築物の損傷 ○ブロック塀等の倒壊 ○地震による堤防、排水機場等の治水施設の損傷 ・堤防破壊等による河川沿いの低平地の家屋浸水 ○屋内収容物の落下、転倒、室内の散乱 ○オフィス、一般住宅、飲食店から火災が発生 ・初期消火不十分（高齢者家庭等） ○建物の倒壊、ガラス等落下物による被害 ○木造家屋の倒壊、火災発生 ・消防署、消防団による消火開始 ・消防団の参集、動員数の不足で活動能力低下 ○消防団施設及び設備の被害 ○浮遊物が津波により市内に流入 ・浮遊物による建物破損、火災発生 ・津波による建物の倒壊 ○長周期地震動により、高層マンションのエレベーターが停止する ○津波による農業施設や水産施設等の倒壊	○危険物施設等のタンク等からの石油流出 ・石油漏出による火災発生 ○地震による建物倒壊多数 ・建物倒壊による人的被害の拡大 ・新規に火災が発生 ・消防活動中の車両等が建物倒壊に巻き込まれ能力低下 ○火災現場近くの防火水槽の水がなくなり消火が困難				○電力の復旧に伴う稼働家屋での通電火災発生 ○被災建物の応急危険度判定を開始 ○余震で建物が倒壊		○救出作業の終了 ○ガレキ等の災害廃棄物処理 ・ガレキ処理施設等の不足				○津波浸水による農地の塩害
	人的被害	【人的被害】 【死者】 ・揺れ：38人 ・津波：20人 ・火災：27人 ・屋外落下物等：1人（合計 85人） 【負傷者】 ・揺れ：857人 ・津波：17人 ・火災：21人 ・屋外落下物等：42人（合計 938人） 【重傷者数】 ・揺れ：75人 ・津波：1人 ・火災：5人 ・屋外落下物等：16人（合計 101人）	○高齢者等の逃げ遅れ、倒壊建物に取り巻かれる ○ブロック塀等倒壊による死亡者、負傷者の発生 ○倒壊建物等による死亡者、負傷者の発生 ○倒壊建物への閉じ込めによる要救助者の発生 ○負傷者の応急手当 ・負傷者の救助要請 ○避難者等の避難所、医療施設への搬送 ○避難所への自主避難及び誘導 ○生き埋め者の救出 ○災害時要援護者のほう助 ○津波による被害者発生（家屋倒壊、避難時等の人的被害） ○避難者が到着のため、避難時の負傷者が搬出する ○飲食店や住宅から火災が発生し、火災による死者数が増大する ○防犯カメラの故障やカメラの破損による監視カメラの機能停止 ○死者数が増加が続き、火災や津波で逃げ遅れなどの死者数が増加する	○道路渋滞や交通機関途絶により帰宅困難発生 ・事業所で待機、駅前等に移動 ○地下鉄や地下街が浸水して死者数が増大する ○ため池の堤防が決壊し土石流や洪水に巻き込まれる ○路上や階段、駅、大規模集客施設等で、集団転倒により死傷 ○津波による被害者発生（家屋倒壊、避難時等の人的被害）	○住宅を失った住民、ライフライン被害を受けた住民が避難所に集中 ○住宅が無事な住民も食料、飲料水の確保等で避難所に集中 ○移動が困難な人が（観光客の帰宅困難者等）が避難所に移動		○帰宅が無事な住民はライフラインの復旧により通常生活 ○住宅を失った住民は、避難所で生活 ・避難者のプライバシー確保困難 ・避難者の精神的ケア ○避難者は通常の通話、通学開始 ○店舗、事業所の営業が徐々に再開		○通常の通話・通学 ○被災者の生活再建支援				
ライフライン被害	【ライフライン被害：直接】 ・断水人口：約450,000人（断水率：約20%） ・下水機能支障人口：約230,000人（支障率：約10%） ・停電影響人口：約1,100,000人（停電率：約47%） ・通信支障人口：約250,000人（支障率：約11%） ・都市ガス供給停止戸数：約316,000戸（停止率：約92%）	○停電、ガス供給停止、水道断水 ○一般電話、携帯電話は通話の通信途絶・輻射・規制 ○倒壊建物の影響で断線、電柱の破損発生 ○中継局ダウンにより携帯電話の通話不能 ○被害状況や家族の安否情報を求める通信の輻射発生 ○流音・飛音やデマ等の誤った情報がチェーンメール等で拡散し、混乱が生じる	○（ライフラインの供給停止、通話の規制継続） ○ライフライン被害の拡大			○ライフラインの点検開始 ○非常用発電機の燃料切れ ○電力供給量不足による需要抑制（計測停電）の実施 ○下水道施設の破壊、汚濁物等で衛生状況が悪化 ○下水道教育による災害用トイレの不足			○下水道の復旧（概ね） ○電気、電話の復旧（概ね） ○上水道の復旧（概ね） ○都市ガスの復旧（概ね）				
	交通施設被害	交通施設被害 被害箇所数 ・緊急輸送道路：約160箇所 ・鉄道：約600箇所	○橋梁落下、道路陥没による通行不能 ○緊急輸送道路の喪失、地盤によるトンネルなど、トンネル全線不通 ○空港施設が浸水し、遠方からの支援が困難になる ○施設等のダメージによる公共交通機関の機能停止 ○地震による電車の転倒による被災者発生 ○建物倒壊などによる道路閉塞発生 ○状況により道路陥没や道路亀裂が発生する ○避難による国道等の幹線道路の渋滞 ○津波による避難車両、公共交通車両の被災 ○津波による港湾施設が破損し海上交通不通 ○津波による船舶、港湾施設等の陸上施設の破壊 ○道路や路線等の凍結による交通機関の寸断	○公共交通機関（鉄道、バス）停止による帰宅困難者発生 ・駅前のスクーター、コンビニは飲料水等の購入やトイレの使用を求め混乱 ○駅前、バス停等が帰宅困難者集結 ○地震による電車の転倒による被災者発生 ○道路閉塞等に緊急車両の通行が困難			○(渋滞継続) ○緊急輸送ルートへの確保、機能は通常時より大幅に低下 ○緊急輸送ルートとしての海上輸送確立		○緊急輸送ルートの確保、機能は通常時より大幅に低下 ○緊急輸送ルートとしての海上輸送確立				

表 242 宮城県沖地震（連動型）の災害シナリオ（2）

項目	被害想定	地震発生	半日	1日	3日	7日	14日	1ヶ月	3ヶ月	半年	1年	備考		
災害応急体制	<ul style="list-style-type: none"> 救助者数 自力救出困難者(揺れ):138人 津波救助者:3人 津波被害者:37人 	<ul style="list-style-type: none"> 避難者の住民等による救出活動 <ul style="list-style-type: none"> 電話不通のため救出要請不能 要請集中で救出対応困難 消防・救急隊が渋滞により遅延 <ul style="list-style-type: none"> 重機等の機材不足発生 夜間の場合は救出作業が継続 積雪、凍結により救出活動の鈍化 テレワークの増加により、社員の安否確認の遅れ 医療機関への救急搬送の遅延 <ul style="list-style-type: none"> 救護所(避難所)への医師の派遣要請 救護所、医師会等との連絡不能 <ul style="list-style-type: none"> 市内の病院に軽傷～重傷者の搬入 病院の倒壊 応急救助機関・自治体の施設の倒壊 病院でのトリアージ医療 ヘリによる重傷者運搬(他県等の遠隔地への搬送を検討) <ul style="list-style-type: none"> 医療費機材の確保 重傷者の移送必要 診療への支障 	<ul style="list-style-type: none"> 消防栓の多くが使用不能 浸水区域の津波避難ビル等からの救出(ヘリ等) <ul style="list-style-type: none"> 近隣の消防隊、自衛隊到着 津波等により自主防災組織、消防隊、自衛隊の作業困難 行方不明者の捜索、収用 遺体安置所の開設 <ul style="list-style-type: none"> 遺体の火葬、火葬場・葬祭用品の不足 不足した場合は近隣自治体に移送、協力要請 			<ul style="list-style-type: none"> 応援の消防隊(県内他地域、全国)が到着 燃料不足による救急活動の支障 余震等で一時的に救出活動が中断 救出件数、救出者の生存率低下(72hr) 遺体安置場所、トリアージ等の不足 火葬場等の不足 				<ul style="list-style-type: none"> 救助活動終了(遺体の視察は引続き継続) 				
医療関連	<ul style="list-style-type: none"> 医療対応力不足 不足量:約13,300床 	<ul style="list-style-type: none"> 医療機関間の救急搬送の遅延 救護所(避難所)への医師の派遣要請 救護所、医師会等との連絡不能 <ul style="list-style-type: none"> 市内の病院に軽傷～重傷者の搬入 病院の倒壊 応急救助機関・自治体の施設の倒壊 病院でのトリアージ医療 ヘリによる重傷者運搬(他県等の遠隔地への搬送を検討) <ul style="list-style-type: none"> 医療費機材の確保 重傷者の移送必要 診療への支障 	<ul style="list-style-type: none"> 医療機関の医療機能が低下、診療困難の医療機関発生 軽傷～重傷者が病院に集中 重傷者の後方医療機関へ転送必要 	<ul style="list-style-type: none"> 医師・検死医の不足 医療機器、医薬品の不足 			<ul style="list-style-type: none"> 救護所の設置 重傷者はヘリコプターで被災地外の病院へ搬送 <ul style="list-style-type: none"> 重傷者が必要な患者はヘリコプターで搬送 孤立集落の重傷者等の搬送(ヘリ等) 避難者の体制確立 応援の医師、看護師等が到着し医療活動開始 ヘリポートの開設 <ul style="list-style-type: none"> 消防隊へヘリ、自衛隊のヘリで重傷者を搬送 人工透析患者等の日常交際困難者への対応(医療機関の確保、転送等) 							
避難所	<ul style="list-style-type: none"> 避難者 当日、1日後:10,278人 1週間後:38,144人 1ヶ月後:9,385人 	<ul style="list-style-type: none"> 避難者が避難所に到着 避難所管理者の対応(施設の確認等) 避難所運営委員の被災 <ul style="list-style-type: none"> 避難所の津波浸水発生 <ul style="list-style-type: none"> 帰宅困難者が避難所に集中 <ul style="list-style-type: none"> オアシスや華華街に多数の避難者が集中しており、帰宅困難者が増大する 閉鎖かつ帰宅ラッシュの時間帯とも重なり、帰宅困難者が路頭に迷う 大規模な人流渋滞により、踏切事故が発生するおそれがある 感染症対策のため、消毒剤・マスク着用を徹底する プライバシーかつ感染症対策のためパーテーションを設置する 建物被害がない場合、在宅避難の推奨 気温低下により低体温症となり、死傷者が増加する プライバシーかつ感染症対策のためパーテーションを設置する 建物被害がない場合、在宅避難の推奨 気圧低下により低体温症となり、死傷者が増加する プライバシーかつ感染症対策のためパーテーションを設置する 建物被害がない場合、在宅避難の推奨 	<ul style="list-style-type: none"> 指定避難所以外への避難による混乱 避難所管理者による避難者の把握等の開始 屋外避難(グラウンド、自動車) <ul style="list-style-type: none"> 下水施設の機能支障による衛生状況の悪化 			<ul style="list-style-type: none"> 避難所は、食料、水の供給を受ける人が集中 備蓄の仮設トイレを設置 <ul style="list-style-type: none"> レンタル業者等に確保要請、衛生業者へのくみ取り要請 ネットが問題化 避難所の不足等による自家用車等の生活者問題 仮設トイレの設置 <ul style="list-style-type: none"> 自主防災組織等による避難所自主運営開始 小規模避難施設の把握、物資配達の実施 ボランティアの支援が活発化 ボランティア対応問題の顕在化 避難所内のトラブル発生 避難所のストレス、避難生活による血栓症等の傷病者が発生 応急仮設住宅等の開設開始 避難所の長期化(解消困難) 学校(避難所)の授業再開困難 					<ul style="list-style-type: none"> 仮設住宅の長期化 水害等の2次災害により、再び避難所に混乱が生じる 冬を乗り越え、履着器具の準備を行う 			
物資等	<ul style="list-style-type: none"> 物資不足量(当日) 食料:37,002食 飲料水:1,250,074リットル 毛布:20,557枚 	<ul style="list-style-type: none"> サーベスターション(SS)、タンクローリーの被害 仙台空港が浸水し、物資の供給が絶調になる 避難者への緊急的な物資配給(炊き出し等) <ul style="list-style-type: none"> 食料、飲料水の供給 <ul style="list-style-type: none"> 応急給水施設、給水車による給水活動 スーパー、コンビニでの物資不足(販売停止) 避難所の備蓄物資の不足 備蓄倉庫物資の状況確認、供給を開始 タンクローリー等の不足による燃料不足 非常用電源、緊急車両等への燃料供給の不足 生産・サービス低下による生産減 <ul style="list-style-type: none"> 観光・商業吸引力の低下等 サブプライムの中断による生産減 交通中断に伴う機会損失 	<ul style="list-style-type: none"> 避難者への緊急的な物資配給(炊き出し等) 食料、飲料水の供給 <ul style="list-style-type: none"> スーパー、コンビニでの物資不足(販売停止) 避難所の備蓄物資の不足 備蓄倉庫物資の状況確認、供給を開始 タンクローリー等の不足による燃料不足 非常用電源、緊急車両等への燃料供給の不足 	<ul style="list-style-type: none"> 物資の生産、供給困難(物資不足) 物資の調達・配送困難 救援物資の受け入れ、避難所への配送の混乱 		<ul style="list-style-type: none"> 全国からの救援物資到着 <ul style="list-style-type: none"> 燃料不足などによる物資の運送困難 物資の確保、避難者に配布 ボランティア団体等による物資配布 物資の受け入れの拠点施設を開設 								
宮城県沖地震災害の概況表3	<p>1978年宮城県沖地震における被害</p> <p>最大震度5(仙台市・石巻市)</p> <p>【建物被害】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全壊:1,377棟 半壊:6,123棟 一部損壊:125,375棟 床上浸水:0棟(津波被害者の報告なし) 非住家被害:43,238棟 <p>【人的被害】</p> <ul style="list-style-type: none"> 死者:27人 負傷者:262人 軽症者:10,700人(合計10,962人) 	<ul style="list-style-type: none"> 地震発生:6月12日 17:14 宮城県災害対策本部設置 <ul style="list-style-type: none"> 各地方機関に支部設置を緊急指示 国に対して地震災害の発生を通報 市町村に対して、防災無線を使用、緊急連絡をとり、医療機関とも連絡に当たった。 日本赤十字社宮城県支部は、救護対策本部を設置 <ul style="list-style-type: none"> 停電による交通信号のストップ 道路交通の混乱 国鉄列車の運行ストップ 帰宅困難者の帰路確保 家族安否を気遣う市民の通信手段の確保 新仙台火力発電所(仙台港)と仙台火力発電所(マクド)の発電設備の一部損壊 仙台変電所、宮城変電所の幹線送電変圧器の損傷 <ul style="list-style-type: none"> 電力機能の早期回復を図るための応急対策の実施 都市ガスは、仙台ガス局工場のガスホルダーの崩壊発生上、ガス供給管の損傷およびガス漏れ等の発生 <ul style="list-style-type: none"> →ガス供給が全面的に停止された 	<ul style="list-style-type: none"> 新電力5:30 県下需要家の約7%にあたる電力供給が行われた。 避難所の設置 <ul style="list-style-type: none"> 応急炊き出し 給水車による飲料水の供給 危険家屋の除去 自衛隊の災害派遣を要請する 	<ul style="list-style-type: none"> 仙台で震度2の余震発生 家庭向け電力供給が全面的に確保された。 宮城県沖地震災害復旧相談所開設 	<ul style="list-style-type: none"> ◎大雨、洪水注意報:6月22日 16:15 ◎大雨情報:6月27日 6:30 	<ul style="list-style-type: none"> ◎宮城県沖地震災害復興対策室を設置 					<ul style="list-style-type: none"> 耐震構造指導基準を作成し、建築指導を開始する ◎新仙台火力発電所の供給体制が確保された。 ◎仙台変電所および宮城変電所の復旧が完了した。 ◎ガスの全面復旧 			

※3 78宮城県沖地震災害の概況＝応急措置と復興対策＝
※3 78宮城県沖地震災害の概況＝応急措置と復興対策＝