

6. 災害シナリオの作成

災害シナリオは、地域別シナリオと項目別シナリオに分けて作成した。シナリオは、想定される事象と共に災害時に行う行動を記載することにより、災害時の対応（施策）活動となるように作成した。

表 5.11.1 作成したシナリオの区分

区分	シナリオ作成の考え方
地域別シナリオ	県内の震源毎の地域の被害が異なるため、県全体の災害様相（地域別の被害）を把握することを目的として、災害様相と共に県内の地域別における時系列行動シナリオの作成を行った。 地域別とは、津軽地方を東青地域、中南地域、西北地域の3地域に、南部地方を下北地域、上北地域、三八地域の3地域に区分して作成を行った。
項目別シナリオ	災害時に発生する事象、行動を概観できるように、被害想定を行った項目別に、発生する事象を時系列に記載した行動シナリオの作成を行った。

6.1 太平洋側海溝型地震の被害シナリオ

6.1.1 地域別シナリオ

項目	被害想定	地震発生	半日	1日	7日	14日	1ヶ月	3ヶ月	半年	1年	備考	
東青地域	地震	【震度】 震度5弱～震度6強 【状況】 0～20cmの地盤沈下 【建物被害】 全壊:3,000棟・半壊:22,000棟	○地震発生:太平洋側海溝型地震 ○高層の埋立地を中心に液状化発生 ○斜面崩壊、雪崩の発生 ○地震発生による地盤沈下 ○地震による堤防等の構造物破壊による浸水被害 ○建築物倒壊及び構築物の損傷 ○地盤による堤防、排水機場等の治水施設の損傷 ○火災の発生 ○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 ○停電、ガス供給停止、水道断水(ライフライン被害)	○道路渋滞や交通機関閉鎖により帰宅困難発生 ○事業所で待機 ○中継局ダウンにより携帯電話の通話不能 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通) ○在宅を失った住民、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	○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						○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援 ○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	【最高津波到達時間】 0～90分程度 【最高水位】 1.5m程度(最大) 【人的被害】(建物倒壊等含) 死者:960人・負傷者2,000人	○津波襲来、防波堤を越流 ○浮遊物等による被害、津波火災の発生 ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害) ○地盤沈下、堤防破壊等による長期浸水の発生 ○危険物施設等のタンク等からの石油流出	○津波沈静化 ○津波被害者の収容	○津波沈静化 ○津波被害者の収容							
	対応	【避難者】 3.6万人(地震発生当日) 【ライフライン被害】 断水人口:12.7万人 下水機能支障人口:3.4万人 停電軒数:15.5万軒	○消防署・消防団の消火活動等 ○消防署等の救助活動(自力脱出困難者:約120人) ○避難所の開設	○津波被害者の捜索(要捜索者:約1,500人) ○上水道の復旧活動(断水人口:12.7万人) ○下水道の復旧活動(機能支障人口:3.4万人) ○電力の復旧活動(停電軒数:15.5万軒) ○避難所の運営 (避難者数):約3.6万人	約0.9万人	約1.3万人	約1.3万人	約1.3万人	約1.3万人	約1.3万人	約1.3万人	他地域への支援開始
津軽地方	地震	【震度】 震度4～震度6弱 【状況】 0～20cm以上の地盤沈下 【建物被害】 全壊:2,900棟・半壊:18,000棟 【人的被害】 死者:60人・負傷者2,300人	○地震発生:太平洋側海溝型地震 ○河川沿いの沖積地を中心に液状化発生 ○斜面崩壊、雪崩の発生 ○地震発生による地盤沈下 ○地震による堤防等の構造物破壊による浸水被害 ○建築物倒壊及び構築物の損傷 ○地盤による堤防、排水機場等の治水施設の損傷 ○火災の発生 ○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 ○停電、ガス供給停止、水道断水(ライフライン被害)	○道路渋滞や交通機関閉鎖により帰宅困難発生 ○事業所で待機 ○中継局ダウンにより携帯電話の通話不能 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通) ○在宅を失った住民、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	○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						○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援 ○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	【最高津波到達時間】 0～90分程度 【最高水位】 2.0m程度(最大) 【人的被害】(建物倒壊等含) 死者:30人・負傷者1,000人	○津波襲来、防波堤を越流 ○浮遊物等による被害、津波火災の発生 ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害) ○地盤沈下、堤防破壊等による長期浸水の発生 ○危険物施設等のタンク等からの石油流出	○津波沈静化 ○津波被害者の収容	○津波沈静化 ○津波被害者の収容							
	対応	【避難者】 0.8万人(地震発生当日) 【ライフライン被害】 断水人口:8.3万人 下水機能支障人口:0.7万人 停電軒数:11.7万軒	○消防署・消防団の消火活動等 ○消防署等の救助活動(自力脱出困難者:約120人) ○避難所の開設	○津波被害者の捜索(要捜索者:約16人) ○上水道の復旧活動(断水人口:8.3万人) ○下水道の復旧活動(機能支障人口:0.7万人) ○電力の復旧活動(停電軒数:11.7万軒) ○避難所の運営 (避難者数):約0.8万人	約0.9万人	約0.9万人	約0.9万人	約0.9万人	約0.9万人	約0.9万人	約0.9万人	他地域への支援開始
西北地域	地震	【震度】 震度4～震度6弱 【状況】 0～20cmの地盤沈下 【建物被害】 全壊:1,200棟・半壊:9,000棟	○地震発生:太平洋側海溝型地震 ○高層の埋立地を中心に液状化発生 ○斜面崩壊、雪崩の発生 ○地震発生による地盤沈下 ○地震による堤防等の構造物破壊による浸水被害 ○建築物倒壊及び構築物の損傷 ○地盤による堤防、排水機場等の治水施設の損傷 ○火災の発生 ○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 ○停電、ガス供給停止、水道断水(ライフライン被害)	○道路渋滞や交通機関閉鎖により帰宅困難発生 ○事業所で待機 ○中継局ダウンにより携帯電話の通話不能 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通) ○在宅を失った住民、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	○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						○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援 ○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	【最高津波到達時間】 0～60分程度 【最高水位】 2.0m程度(最大) 【人的被害】(建物倒壊等含) 死者:30人・負傷者1,000人	○津波襲来、防波堤を越流 ○浮遊物等による被害、津波火災の発生 ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害) ○地盤沈下、堤防破壊等による長期浸水の発生 ○危険物施設等のタンク等からの石油流出	○津波沈静化 ○津波被害者の収容	○津波沈静化 ○津波被害者の収容							
	対応	【避難者】 0.4万人(地震発生当日) 【ライフライン被害】 断水人口:5.6万人 下水機能支障人口:0.2万人 停電軒数:6.2万軒	○消防署・消防団の消火活動等 ○消防署等の救助活動(自力脱出困難者:約40人) ○避難所の開設	○津波被害者の捜索(要捜索者:約16人) ○上水道の復旧活動(断水人口:5.6万人) ○下水道の復旧活動(機能支障人口:0.2万人) ○電力の復旧活動(停電軒数:6.2万軒) ○避難所の運営 (避難者数):約0.4万人	約0.4万人	約0.4万人	約0.4万人	約0.4万人	約0.4万人	約0.4万人	約0.4万人	他地域への支援開始
下北地域	地震	【震度】 震度5弱～震度6強 【状況】 0～20cmの地盤沈下 【建物被害】 全壊:3,600棟・半壊:8,700棟	○地震発生:太平洋側海溝型地震 ○高層の埋立地を中心に液状化発生 ○斜面崩壊、雪崩の発生 ○地震発生による地盤沈下 ○地震による堤防等の構造物破壊による浸水被害 ○建築物倒壊及び構築物の損傷 ○地盤による堤防、排水機場等の治水施設の損傷 ○火災の発生 ○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 ○停電、ガス供給停止、水道断水(ライフライン被害)	○道路渋滞や交通機関閉鎖により帰宅困難発生 ○事業所で待機 ○中継局ダウンにより携帯電話の通話不能 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通) ○在宅を失った住民、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	○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						○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援 ○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	津波被害の想定 【最高津波到達時間】 15～60分程度 【最高水位】 7.0m以上(最大) 【人的被害】(建物倒壊等含) 死者:1,300人・負傷者610人	○津波襲来、防波堤を越流 ○浮遊物等による被害、津波火災の発生 ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害) ○地盤沈下、堤防破壊等による長期浸水の発生 ○危険物施設等のタンク等からの石油流出	○津波沈静化 ○津波被害者の収容	○津波沈静化 ○津波被害者の収容							
	対応	【避難者】 1.7万人(地震発生当日) 【ライフライン被害】 断水人口:2.1万人 下水機能支障人口:0.3万人 停電軒数:3.2万軒	○消防署・消防団の消火活動等 ○消防署等の救助活動(自力脱出困難者:約60人) ○避難所の開設	○津波被害者の捜索(要捜索者:約1,400人) ○上水道の復旧活動(断水人口:2.1万人) ○下水道の復旧活動(機能支障人口:0.3万人) ○電力の復旧活動(停電軒数:3.2万軒) ○避難所の運営 (避難者数):約1.7万人	約0.3万人	約0.3万人	約0.3万人	約0.3万人	約0.3万人	約0.3万人	約0.3万人	他地域への支援開始
南部地方	地震	【震度】 震度5弱～震度7 【状況】 0～20cmの地盤沈下 【建物被害】 全壊:18,000棟・半壊:27,000棟	○地震発生:太平洋側海溝型地震 ○高層の埋立地を中心に液状化発生 ○斜面崩壊、雪崩の発生 ○地震発生による地盤沈下 ○地震による堤防等の構造物破壊による浸水被害 ○建築物倒壊及び構築物の損傷 ○地盤による堤防、排水機場等の治水施設の損傷 ○火災の発生 ○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 ○停電、ガス供給停止、水道断水(ライフライン被害)	○道路渋滞や交通機関閉鎖により帰宅困難発生 ○事業所で待機 ○中継局ダウンにより携帯電話の通話不能 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通) ○在宅を失った住民、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	○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						○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援 ○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	津波被害の想定 【最高津波到達時間】 15～60分程度 【最高水位】 7.0m以上(最大) 【人的被害】(建物倒壊等含) 死者:4,200人・負傷者5,700人	○津波襲来、防波堤を越流 ○浮遊物等による被害、津波火災の発生 ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害) ○地盤沈下、堤防破壊等による長期浸水の発生 ○危険物施設等のタンク等からの石油流出	○津波沈静化 ○津波被害者の収容	○津波沈静化 ○津波被害者の収容							
	対応	【避難者】 3.1万人(地震発生当日) 【ライフライン被害】 断水人口:13.8万人 下水機能支障人口:1.2万人 停電軒数:13.7万軒	○消防署・消防団の消火活動等 ○消防署等の救助活動(自力脱出困難者:約300人) ○避難所の開設	○津波被害者の捜索(要捜索者:約3,600人) ○上水道の復旧活動(断水人口:13.8万人) ○下水道の復旧活動(機能支障人口:1.2万人) ○電力の復旧活動(停電軒数:13.7万軒) ○避難所の運営 (避難者数):約3.1万人	約2.3万人	約2.3万人	約2.3万人	約2.3万人	約2.3万人	約2.3万人	約2.3万人	他地域への支援開始
三八地域	地震	【震度】 震度5弱～震度6強 【状況】 0～20cmの地盤沈下 【建物被害】 全壊:42,000棟・半壊:45,000棟	○地震発生:太平洋側海溝型地震 ○高層の埋立地を中心に液状化発生 ○斜面崩壊、雪崩の発生 ○地震発生による地盤沈下 ○地震による堤防等の構造物破壊による浸水被害 ○建築物倒壊及び構築物の損傷 ○地盤による堤防、排水機場等の治水施設の損傷 ○火災の発生 ○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 ○停電、ガス供給停止、水道断水(ライフライン被害)	○道路渋滞や交通機関閉鎖により帰宅困難発生 ○事業所で待機 ○中継局ダウンにより携帯電話の通話不能 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通) ○在宅を失った住民、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	○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						○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援 ○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	津波被害の想定 【最高津波到達時間】 30～60分程度 【最高水位】 7.0m以上(最大) 【人的被害】(建物倒壊等含) 死者:19,000人・負傷者10,000人	○津波襲来、防波堤を越流 ○浮遊物等による被害、津波火災の発生 ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害) ○地盤沈下、堤防破壊等による長期浸水の発生 ○危険物施設等のタンク等からの石油流出	○津波沈静化 ○津波被害者の収容	○津波沈静化 ○津波被害者の収容							
	対応	【避難者】 8.6万人(地震発生当日) 【ライフライン被害】 断水人口:20.6万人 下水機能支障人口:6.1万人 停電軒数:19.3万軒	○消防署・消防団の消火活動等 ○消防署等の救助活動(自力脱出困難者:約3,300人) ○避難所の開設	○津波被害者の捜索(要捜索者:約17,000人) ○上水道の復旧活動(断水人口:20.6万人) ○下水道の復旧活動(機能支障人口:6.1万人) ○電力の復旧活動(停電軒数:19.3万軒) ○避難所の運営 (避難者数):約8.6万人	約5.6万人	約5.6万人	約5.6万人	約5.6万人	約5.6万人	約5.6万人	約5.6万人	他地域への支援開始

※津波到達時間は、地震の揺れによる防波堤等の構造物破壊による浸水も含む

6.1.2 項目別シナリオ

項目	被害想定	地震発生	半日	1日	7日	14日	1ヶ月	3ヶ月	半年	1年	備考	
災害	【震度】 震度4～震度7 【液状化】 約20cm程度の地盤沈下 (河川・沿岸部埋立地、沖積地)	○地震発生:太平洋側海溝型地震 (連続的な余震発生) (地震動) ・全域で震度4～7の強い揺れ ・数分程度強い揺れが継続(地盤の緩い箇所ではそれ以上継続する場合もある) (液状化) ・沿岸の埋立地、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) ・地震発生による地盤沈降 ・地震による堤防等の構造物破壊による浸水被害	(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)							○(余震の沈静化)		
	【到達時間】 ・太平洋・日本海側:0～60分程度 ・瀬戸内海:90～120分程度 【津波水位】 ・太平洋側:7.0m以上 ・瀬戸内海:2m程度 ・日本海側:3m程度	○津波到達時間(0分～120分程度)* (連続的な津波の到来) ○津波襲来、防波堤を越流 ・河川遡上による津波被害 ・浮遊物等による被害・津波火災の発生 ○地盤沈降、堤防破壊等による長期浸水の発生 ○津波浸水の発生 ○津波漂流物による被害・津波火災の発生			○津波沈静化			○長期浸水の解消				
建物被害	【建物被害】 (全壊) ・揺れ:24,000棟 ・倒壊:1,100棟 ・津波:35,000棟 ・急傾斜地:360棟 ・火災:4,000棟(合計71,000棟) (半壊) ・揺れ:85,000棟 ・液状化:25,000棟 ・津波:19,000棟 ・急傾斜地:730棟(合計130,000棟)	○建築物倒壊及び構造物の損傷 ○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 ○屋内取付物の落下、転倒、室内の散乱 ○一般住宅から火災が発生 ・初期消火不十分(高齢者家庭等) ○建物からの看板、ガラス等の落下物による被害 ○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 ○消防関係施設及び設備の被害 ・浮遊物による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	○危険物施設等のタンク等からの石油流出 ・石油流出による火災発生 ○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		○電力の復旧に伴う倒壊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						
人的被害	【人的被害】 ・死者:25,000人 ・負傷者:22,000人	○高齢者等の逃げ遅れ、倒壊建物に取り残される ○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 ○負傷者の搬送、医療施設への搬送 ○避難所への自主避難及び誘導 ○生き残者の救出 ○災害時要援護者の見守り ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害)	○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 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通) ○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(観光客の帰宅困難者等)が避難所に移動	○帰宅困難者の帰宅 ・自宅、避難所への移動 ○救助部隊の不足による要救助者の人的被害	○家屋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 ○避難者は通常の通勤、通学開始 ○店舗、事業所の営業が徐々に再開	○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援						
ライフライン被害	【ライフライン被害想定】 ・断水人口:631,000人(46%) ・下水機能支障人口:119,000人(14%) ・停電軒数:696,000軒(81%) ・通信不通回線数:270,000回線(73%) ・都市ガス供給停止戸数:120,000戸(65%)	○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・輻輳・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輳発生	○(ライフライン)の供給停止、通話の規制継続 ○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(計画停電)の実施 ○下水施設の破壊、漂流物等で衛生状況が悪化 ○下水道被害による災害用トイレの不足		○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(計画停電)の実施 ○下水施設の破壊、漂流物等で衛生状況が悪化 ○下水道被害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	
交通施設被害	交通施設被害 ・緊急輸送道路:1,600箇所 ・鉄道:850箇所 ・港湾:110箇所	○橋梁落下、道路破損による通行不能 ○鉄道軌道の変形、地震による点検などにより鉄道全線不通 ○施設等のダメージによる公共交通機関の機能停止 ○地震による電車等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 ○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 ○津波により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	○公共交通機関(鉄道、バス)停止による帰宅困難者発生 ・駅前のスーパー、コンビニに飲料水等の購入やトイレの使用が混乱 ・駅前、バス停等に帰宅困難者集結 ○道路閉塞等に緊急車両の通行が困難	○渋滞継続 ○緊急輸送路確保のため幹線道路等の交通規制 ○道路被災箇所への応急復旧を開始 ○物資輸送道路の運用	○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	○主要幹線道路の回復(機能は大幅低下) ○鉄道の復旧(概ね)						
災害応急体制	【救助者他】 ・自力脱出困難者(揺れ):8,000人 ・津波要救助者:730人 ・津波要援護者:23,000人	○近隣の住民等による救助活動 ○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 ○消防、救急隊が津波により被災 ○重傷者の搬送不能発生 ○夜間の場合は救助作業が継続	○消火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) ○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、取用 ○遺体安置所の開設 ○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	○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、ドライアイス等の不足	○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、ドライアイス等の不足	○救助活動終了(遺体の捜索は引続き継続) ○被災地域の比較的被害の小な区域からの支援開始						
医療関連	【医療対応力不足】 不足量:3,800床	○医療機関への救護所の設置要請 ○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 ○市内の病院に軽傷～重傷者の搬入 ○病院の倒壊・浸水 ○応急救助機関・自治体の施設倒壊・浸水 ○病院でのリハビリ医療 ○ヘリによる重傷者運搬(他県等の遠隔地への搬送を検討) ○医療資機材の破損 ・重傷者の移送必要 ・診療への支障	○医療機関の医療機能が低下、診察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	○医師・検死医の不足 ○医療機器、医薬品の不足 ○(被災地区での治療継続)	○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 ・緊急対応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)	○救護所の体制確立 ○応援の医師、看護士等が到着し医療活動開始 ○ヘリボートの操縦 ・消防隊ヘリ、自衛隊のヘリで重傷者を搬送 ○人工透析患者等の日常受療困難者への対応(医療機関の確保、転送等)	○避難者への精神的ケア					
避難所	【避難者】(冬深夜) ・当日1日後:182,000人 ・1週間後:102,000人 ・1ヶ月後:143,000人	○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 ○避難所の津波浸水発生 ○帰宅困難者が避難所に集中 ○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) ○下水施設の機能支障による衛生状況の悪化	○帰宅困難者が避難所に集中 ○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) ○下水施設の機能支障による衛生状況の悪化	○避難所は、食料、水の供給を受ける人が集中 ○備蓄の仮設トイレ設置 ・レンタル業者等に確保要請、衛生業者へのゴミ取り要請 ○ベットの設置 ○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 ○自主防災組織等による避難所自主運営開始 ○小規模避難施設等の把握、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、避難生活による血圧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	○避難所は、食料、水の供給を受ける人が集中 ○備蓄の仮設トイレ設置 ・レンタル業者等に確保要請、衛生業者へのゴミ取り要請 ○ベットの設置 ○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 ○自主防災組織等による避難所自主運営開始 ○小規模避難施設等の把握、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、避難生活による血圧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							
(給水・食料等)	【物資不足量】(当日) ・食料:308,000食/日 ・飲料水:1,117,000リットル/日 ・毛布:131,000枚/日	○サービスステーション(SS)、タンクローリーの被害 ○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	○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 ○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	○全国の救援物資到着 ・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 ○物資の受入整理の拠点施設を開設 ○全国の救援物資到着								

*津波到達時間は、地震の揺れによる防潮堤等の構造物の破壊による浸水も含む

6.2 日本海溝型地震の被害シナリオ

6.2.1 地域別シナリオ

項目	被害想定	地震発生	半日	1日	7日	14日	1ヶ月	3ヶ月	半年	1年	備考	
東青地域	地震	【震度】 震度4～震度5強 【液状化】 0～15cmの地盤沈下 【建物被害】 全壊:470棟・半壊:3,400棟	○地震発生:日本海溝型地震 ・沿岸の埋立地を中心に液状化発生 ・斜面崩壊、雪崩の発生 ・地震発生による地盤沈下 ・地震による堤防等の構造物破壊による浸水被害 ○建築物倒壊及び構造物の損傷 ○地震による堤防、排水機場等の治水施設の損傷 ○火災の発生 ○倒壊建物等による死亡者、負傷者の発生 ○倒壊建物への閉じこめによる要救助者の発生 ○停電、ガス供給停止、水道断水(ライフライン被害)	(継続的な余震発生) ○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 ○中継局ダウンにより携帯電話の通話不能 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通)	(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)						○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援	
	津波	【最高津波到達時間】 60～90分以上程度 【最高水位】 2.0m(最大) 【人的被害】(建物倒壊等含) 死者:330人・負傷者110人	○津波到達時間(約60～90分以上)* ○津波襲来、防波堤を越流 ・浮遊物等による被害、津波火災の発生 ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害) ○地盤沈下、堤防破壊等による長期浸水の発生		○救助部隊の不足、道路閉塞等による要救助者の捜索が遅延 ○津波被害者の収容 ○遺体安置所、ドライアイス不足 ○長期浸水による避難者の増大	(津波沈静化)						
	対応	【避難者】 1.6万人(地震発生当日) 【ライフライン被害】 断水人口:0.2万人 下水機能支障人口:1.0万人 停電軒数:わずか	消防署・消防団の消火活動等 要救助者なし 避難所の開設	津波被害者の捜索(要救助者:約430人) 上水道の復旧活動(断水人口:0.2万人) 下水道の復旧活動(機能支障人口:1.0万人) 電力の復旧活動(停電軒数:わずか)	避難所の運営 (避難者数):約1.6万人	約460人						○上水道復旧後も全壊等による避難者がわずか残る
中北地域	地震	【震度】 震度4～震度5強 【液状化】 0～25cm以上の地盤沈下 【建物被害】 全壊:1,200棟・半壊:4,500棟 【人的被害】 死者:わずか・負傷者280人	○地震発生:日本海溝型地震 ・河川沿いの沖積地を中心に液状化発生 ・斜面崩壊、雪崩の発生 ・地震発生による地盤沈下 ・地震による堤防等の構造物破壊による浸水被害 ○建築物倒壊及び構造物の損傷 ○地震による堤防、排水機場等の治水施設の損傷 ○火災の発生 ○倒壊建物等による死亡者、負傷者の発生 ○倒壊建物への閉じこめによる要救助者の発生 ○停電、ガス供給停止、水道断水(ライフライン被害)	(継続的な余震発生) ○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 ○中継局ダウンにより携帯電話の通話不能 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通)	(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)							○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援 ○ガレキ等の災害廃棄物処理
	津波	無										
	対応	【避難者】 2600人(地震発生当日) 【ライフライン被害】 断水人口:1.2万人 下水機能支障人口:0.4万人 停電軒数:1.1万軒	消防署・消防団の消火活動等 消防署等の救助活動(自力脱出困難者わずか) 避難所の開設	津波被害者の捜索(要救助者:約3,000人) 上水道の復旧活動(断水人口:1.2万人) 下水道の復旧活動(機能支障人口:0.4万人) 電力の復旧活動(停電軒数:1.1万軒)	避難所の運営 (避難者数):約2,600人	約2,600人						○上水道復旧後避難者は解消する
西北地域	地震	【震度】 震度4～震度6弱 【液状化】 0～20cmの地盤沈下 【建物被害】 全壊:3,100棟・半壊:4,700棟	○地震発生:日本海溝型地震 ・沿岸の埋立地を中心に液状化発生 ・斜面崩壊、雪崩の発生 ・地震発生による地盤沈下 ・地震による堤防等の構造物破壊による浸水被害 ○建築物倒壊及び構造物の損傷 ○地震による堤防、排水機場等の治水施設の損傷 ○火災の発生 ○倒壊建物等による死亡者、負傷者の発生 ○倒壊建物への閉じこめによる要救助者の発生 ○停電、ガス供給停止、水道断水(ライフライン被害)	(継続的な余震発生) ○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 ○中継局ダウンにより携帯電話の通話不能 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通)	(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)						○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援 ○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	【最高津波到達時間】 0～60分程度 【最高水位】 2.0m(最大) 【人的被害】(建物倒壊等含) 死者:2,900人・負傷者230人	○津波到達時間(約0～60分程度)* ○津波襲来、防波堤を越流 ・浮遊物等による被害、津波火災の発生 ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害) ○地盤沈下、堤防破壊等による長期浸水の発生 ○危険物施設等のタンク等からの石油流出		○救助部隊の不足、道路閉塞等による要救助者の捜索が遅延 ○津波被害者の収容	(津波沈静化)						
	対応	【避難者】 9.9万人(地震発生当日) 【ライフライン被害】 断水人口:1.6万人 下水機能支障人口:0.2万人 停電軒数:0.9万軒	消防署・消防団の消火活動等 消防署等の救助活動(自力脱出困難者わずか) 避難所の開設	津波被害者の捜索(要救助者:約3,000人) 上水道の復旧活動(断水人口:1.6万人) 下水道の復旧活動(機能支障人口:0.2万人) 電力の復旧活動(停電軒数:0.9万軒)	避難所の運営 (避難者数):約9.9万人	約9,700人						○上水道復旧後も全壊等による避難者が490人残る
下北地域	地震	【震度】 震度3以下～震度5弱 【液状化】 地盤沈下なし 【建物被害】 なし 【人的被害】 死者:わずか・負傷者:わずか	○地震発生:日本海溝型地震 ・震度5弱以下の地震 ・下水道の一部に障害が発生									
	津波	無										
	対応	【避難者】 なし 【ライフライン被害】 断水なし 下水機能支障人口:わずか 停電なし	火災なし 要救助活動なし 避難者なし	上水道被害なし 下水道の復旧(機能支障人口:わずか) 電力被害なし							他地域への支援開始 ※事前に支援方策を立案することが必要	
上北地域	地震	【震度】 震度4～震度5弱 【液状化】 地盤沈下なし 【建物被害】 なし 【人的被害】 なし	○地震発生:日本海溝型地震 ・震度5弱以下の地震 ・下水道の一部に障害が発生									
	津波	無										
	対応	【避難者】 なし 【ライフライン被害】 断水なし 下水機能支障人口:わずか 停電なし	火災なし 要救助活動なし 避難者なし	上水道被害なし 下水道の復旧(機能支障人口:わずか) 電力被害なし							他地域への支援開始	
三八地域	地震	【震度】 震度3以下～震度4 【液状化】 地盤沈下なし 【建物被害】 なし 【人的被害】 なし	○地震発生:日本海溝型地震 ・震度4以下の地震									
	津波	無										
	対応	【避難者】 なし 【ライフライン被害】 断水なし 下水機能支障人口:わずか 停電なし	火災なし 要救助活動なし 避難者なし	上水道被害なし 下水道被害なし 電力被害なし							他地域への支援開始	

*津波到達時間は、地震の揺れによる防波堤等の構造物の破壊による浸水も含む

6.2.2 項目別シナリオ

項目	被害想定	地震発生	半日	1日	7日	14日	1ヶ月	3ヶ月	半年	1年	備考	
災害	【震度】 震度3～震度6弱 【液状化】 0～20cm程度の地盤沈下 (河川・沿岸部埋立地、沖積地)	○地震発生:日本海側海溝型地震 (地盤変動) ・県全域で震度4～6弱の強い揺れ ・数分程度強い揺れが継続(地盤の緩い箇所ではそれ以上継続する場合もある) (液状化) ・沿岸の埋立地、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) ・地震発生による地盤沈降 ・地震による堤防等の構造物破壊による浸水被害	(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)						○(余震の沈静化)		
	【到達時間】 日本海側:0～60分程度 陸奥湾:60～90分程度 【津波水位】 陸奥湾:2m程度 日本海側:3m程度	○津波到達時間(0分～90分程度)* ○津波襲来、防波堤を越流 ・河川上による津波被害 ・浮遊物等による被害、津波火災の発生 ○地盤沈降、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							○長期浸水の解消			
建物被害	【建物被害】 (全壊) ・揺れ:30棟 ・液状化:1,700棟 ・津波:3,000棟 ・急傾斜地:10棟 ・火災:なし(合計4,700棟) (半壊) ・揺れ:2,300棟 ・液状化:5,000棟 ・津波:5,200棟 ・急傾斜地:20棟(合計13,000棟)	○建築物倒壊及び構造物の損傷 ○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 ○一般住宅から火災が発生 ・初期消火不十分(高齢者家庭等) ○建物からの破砕、ガラス等の落下物による被害 ○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 ○消防関係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	○危険物施設等のタンク等からの石油流出 ・石油流出による火災発生 ○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		○電力の復旧に伴う倒壊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					
	【人的被害】 ・死者:3,300人 ・負傷者:620人	○高齢者等の逃げ遅れ、倒壊建物に取り残される ○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 ○重傷者の救助要請 ○負傷者等の避難所、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む助 ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害)	○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 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通) ○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	○帰宅困難者の帰宅 ・自宅、避難所への移動 ○救助部隊の不足による要救助者の人的被害		○家屋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 ○避難者は通常の通勤、通学開始 ○店舗、事業所の営業が徐々に再開		○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援				
ライフライン被害	【ライフライン被害想定】 ・断水人口:29,000人(2%) ・下水機能障害人口:15,000人(2%) ・停電軒数:19,000軒(2%) ・通信不通回線数:8,200回線(2%) ・都市ガス供給停止戸数:8,500戸(5%)	○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・輻輳・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通信の輻輳発生	○(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		○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(計画停電)の実施 ○ライフラインの点検開始 ○下水道施設の破損、漂流物等で衛生状況が悪化 ○下水道被害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							
	【交通施設被害】 緊急輸送道路:280箇所 鉄道:210箇所 港湾:わずしか	○橋梁落下、道路破損による通行不能 ○鉄道軌道の変形、地震による点検などにより鉄道全線不通 ○施設等のダメージによる公共交通機関の機能停止 ○地震による電車等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 ○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 ○津波により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損	○公共交通機関(鉄道、バス)停止による帰宅困難者発生 ・駅前、バス停等に帰宅困難者集結 ○道路閉塞等に緊急車両の通行が困難	○道路等、交通被害の拡大		○(渋滞継続) ○緊急輸送路確保のための幹線道路等の交通規制 ○道路被災箇所への応急復旧を開始 ○物資輸送道路の運用 ○主要幹線道路の回復(機能は大幅低下) ○鉄道の復旧(概ね) ○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						
災害応急体制	【救助者他】 自力脱出困難者(揺れ):10人 津波要救助者:400人 津波要援護者:3,500人	○近隣の住民等による救助活動 ・自力脱出困難者(揺れ)からの救出(ヘリ等) ○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 ○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	○消火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) ○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 ○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		○応援の消防隊(県内他地域)が到着 ○燃料不足による救助活動の支障 ○余震、津波余波のため、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、ドライアイス等の不足		○火葬場等の不足			○救助活動終了(遺体の捜索は引き続き継続)		
	【医療対応力不足】 不足量:240床	○医療機関への救護所の設置要請 ○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 ○市内の病院に軽傷～重傷者の搬入 ○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) ○医療資機材の破損 ・重傷者の移送必要 ・診療への支障	○病院の倒壊・浸水 ○応急救助機関・自治体の施設倒壊・浸水 ○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	○医師・検死医の不足 ○医療機器、医薬品の不足		○(被災地区での治療継続) ○救護所の体制確立 ○応援の医師、看護師等が到着し医療活動開始 ○ヘリボートの開設 ・消防隊ヘリ、自衛隊のヘリで重傷者を搬送 ○人工透析患者等の日常受療困難者への対応(医療機関の確保、転送等)		○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 ・緊急対応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) ○避難者への精神的ケア				
避難所	【避難者】(冬深夜) ・当日:1日後:28,000人 ・1週間後:3,800人 ・1ヶ月後:3,900人	○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 ○避難所の津波浸水発生 ○帰宅困難者が避難所に集中 ○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) ○ライフライン、物資不足による避難者からの苦情 ○下水施設の機能支障による衛生状況の悪化	○帰宅困難者が避難所に集中 ○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) ○ライフライン、物資不足による避難者からの苦情 ○下水施設の機能支障による衛生状況の悪化		○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 ・レンタル業者等に確保要請、衛生業者へのくみ取り要請 ○ベットの課題 ○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 ○自主防災組織等による避難所自主運営開始 ○小規模集落施設等の把握、物資配達の実施 ○避難所内のトラブル発生 ○避難所のストレス、避難生活による血圧症等の傷病者が発生					○仮設住宅の長期化		
	【物資不足量】(当日) ・食料:46,000食/日 ・飲料水:11,000リットル/日 ・毛布:13,000枚/日	○サービスステーション(SS)、タンクローリーの被害 ○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	○緊急給水施設、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 ○物資の生産、供給困難(物資不足) ○物資の調達・配送困難 ○救援物資の受入れ、避難所への配送の混乱			○全国からの救援物資到着 ○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 ○物資の受入整理の拠点施設を開設 ○全国からの救援物資到着						

*津波到達時間は、地震の揺れによる防波堤等の構造物の破壊による浸水も含む

6.3 内陸直下型地震の被害シナリオ

6.3.1 地域別シナリオ

項目	被害想定	地震発生	半日	1日	7日	14日	1ヶ月	3ヶ月	半年	1年	備考	
東青地域	地震	【震度】 震度4～震度7 【液状化】 0～20cmの地盤沈下 【建物被害】 全壊:22,000棟・半壊:40,000棟	○地震発生:内陸直下型地震 (継続的な余震発生) ○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 ○中継局ダウンにより携帯電話の通話不能 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通)	(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)	○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 ○救助部隊の不足による要救助者の人的被害	○救助部隊の不足による要救助者の人的被害 ○家族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					○(余震の沈静化) ○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援 ○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	【最高津波到達時間】 0分以内～30分程度 【最高水位】 1.0m程度(最大) 【人的被害】(建物倒壊等含) 死者:2,900人・負傷者10,000人	○津波到達時間(0分～30分程度)* (継続的な津波の到来) ○津波襲来、防波堤を越流 ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害) ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害) ○地盤沈下、堤防破壊等による長期浸水の発生 ○危険物施設等のタンク等からの石油流出		○津波沈静化) ○津波被害者の捜索が遅延 ○津波被害者の収容 ○遺体安置所、ドライアイスの不足 ○長期浸水による避難者の増大			(長期浸水の解消)				
	対応	【避難者】 6.1万人(地震発生当日) 【ライフライン被害】 断水人口:24.0万人 下水機能支障人口:3.8万人 停電軒数:19.1万軒	消防署・消防団の消火活動等 消防署等の救助活動(自力脱出困難者:約4200人)	津波被害者の捜索(要捜索者:約2900人)	上水道の復旧活動(断水人口:24.0万人)	下水道の復旧活動(機能支障人口:3.8万人)	電力の復旧活動(停電件数:19.1万軒)	避難所の運営 (避難者数):約6.1万人	約5.8万人	約7.0万人	○上水道復旧後も全壊等による避難者が4.2万人残る	救済住宅の建設
中南地域	地震	【震度】 震度3以下～震度5強 【液状化】 0～25cm以上の地盤沈下 【建物被害】 全壊:130棟・半壊:480棟 【人的被害】 死者:わずか・負傷者30人	○地震発生:内陸直下型地震 (継続的な余震発生) ○河川沿いの沖積地を中心に液状化発生 ○斜面崩壊、雪崩の発生 ○地震発生による地盤沈下 ○地震による堤防等の構造物破壊による浸水被害 ○建築物倒壊及び構築物の損傷 ○地震による堤防、排水機場等の治水施設の損傷 ○火災の発生 ○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 ○停電、ガス供給停止、水道断水(ライフライン被害)	(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)	○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 ○救助部隊の不足による要救助者の人的被害	○救助部隊の不足による要救助者の人的被害 ○家族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					○(余震の沈静化) ○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援 ○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	無										
	対応	【避難者】 250人(地震発生当日) 【ライフライン被害】 断水人口:0.2万人 下水機能支障人口:0.2万人 停電軒数:わずか	消防署・消防団の消火活動等 要救助者なし	上水道の復旧活動(断水人口:0.2万人)	下水道の復旧活動(機能支障人口:0.2万人)	電力の復旧活動(停電件数:わずか)	避難所の運営 (避難者数):約250人				○上水道復旧後も全壊等による避難者が解消する	他地域への支援開始
西北地域	地震	【震度】 震度3以下～震度6強 【液状化】 地盤沈下なし 【建物被害】 全壊:わずか・半壊:360棟 【人的被害】 死者:わずか・負傷者70人	○地震発生:内陸直下型地震 (継続的な余震発生) ○斜面崩壊、雪崩の発生 ○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 ○中継局ダウンにより携帯電話の通話不能 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通)	(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)	○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 ○救助部隊の不足による要救助者の人的被害	○救助部隊の不足による要救助者の人的被害 ○家族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					○(余震の沈静化) ○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援 ○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	無										
	対応	【避難者】 80人(地震発生当日) 【ライフライン被害】 断水人口:0.2万人 下水機能支障人口:0.1万人 停電軒数:0.1万軒	消防署・消防団の消火活動等 消防署等の救助活動(自力脱出困難者:わずか)	上水道の復旧活動(断水人口:0.2万人)	下水道の復旧活動(機能支障人口:0.1万人)	電力の復旧活動(停電件数:0.1万軒)	避難所の運営 (避難者数):約80人				○上水道復旧後も全壊等による避難者がわずか残る	他地域への支援開始
南部地域	地震	【震度】 震度3以下～震度6弱 【液状化】 地盤沈下なし 【建物被害】 全壊:50棟・半壊:890棟	○地震発生:内陸直下型地震 (継続的な余震発生) ○斜面崩壊、雪崩の発生 ○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 ○中継局ダウンにより携帯電話の通話不能 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通)	(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)	○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 ○救助部隊の不足による要救助者の人的被害	○救助部隊の不足による要救助者の人的被害 ○家族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					○(余震の沈静化) ○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援 ○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	津波被害の想定 【最高津波到達時間】 30～60分程度 【最高水位】 1.0m程度(最大) 【人的被害】(建物倒壊等含) 死者:20人・負傷者40人	○津波到達時間(30分～60分程度)* (継続的な津波の到来) ○津波襲来、防波堤を越流 ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害) ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害) ○地盤沈下、堤防破壊等による長期浸水の発生 ○危険物施設等のタンク等からの石油流出		○津波沈静化) ○津波被害者の捜索が遅延 ○津波被害者の収容 ○遺体安置所、ドライアイスの不足 ○長期浸水による避難者の増大			(長期浸水の解消)				
	対応	【避難者】 5,400人(地震発生当日) 【ライフライン被害】 断水人口:0.17万人 下水機能支障人口:180人 停電軒数:0.3万軒	消防署・消防団の消火活動等 消防署等の救助活動(自力脱出困難者:わずか)	津波被害者の捜索(要捜索者:20人)	上水道の復旧活動(断水人口:0.17万人)	下水道の復旧活動(機能支障人口:180人)	電力の復旧活動(停電件数:0.3万軒)	避難所の運営 (避難者数):約5,400人				○上水道復旧後も全壊等による避難者が200人残る
上北地域	地震	【震度】 震度4～震度6弱 【液状化】 地盤沈下なし 【建物被害】 全壊:30棟・半壊:590棟	○地震発生:内陸直下型地震 (継続的な余震発生) ○斜面崩壊、雪崩の発生 ○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 ○中継局ダウンにより携帯電話の通話不能 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通)	(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)	○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 ○救助部隊の不足による要救助者の人的被害	○救助部隊の不足による要救助者の人的被害 ○家族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					○(余震の沈静化) ○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援 ○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	【最高津波到達時間】 30～60分程度 【最高水位】 1.0m程度(最大) 【人的被害】(建物倒壊等含) 死者:わずか・負傷者:90人	○津波到達時間(30分～60分程度)* (継続的な津波の到来) ○津波襲来、防波堤を越流 ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害) ○津波による被害者発生(家屋倒壊、避難時等の人的被害) ○地盤沈下、堤防破壊等による長期浸水の発生 ○危険物施設等のタンク等からの石油流出		○津波沈静化) ○津波被害者の捜索が遅延 ○津波被害者の収容 ○遺体安置所、ドライアイスの不足 ○長期浸水による避難者の増大			(長期浸水の解消)				
	対応	【避難者】 1000人(地震発生当日) 【ライフライン被害】 断水人口:0.8万人 下水機能支障人口:0.1万人 停電軒数:0.5万軒	消防署・消防団の消火活動等 消防署等の救助活動(自力脱出困難者:わずか)	津波被害者の捜索(要捜索者:わずか)	上水道の復旧活動(断水人口:0.8万人)	下水道の復旧活動(機能支障人口:0.1万人)	電力の復旧活動(停電件数:0.5万軒)	避難所の運営 (避難者数):約1000人				○上水道復旧後も全壊等による避難者が50人残る
三八地域	地震	【震度】 震度3以下～震度5弱 【液状化】 地盤沈下なし 【建物被害】 なし 【人的被害】 死者:わずか・負傷者:わずか	○地震発生:内陸直下型地震 ・震度5弱以下の地震 ・下水道の一部に障害が発生									
	津波	無										
	対応	【避難者】 なし 【ライフライン被害】 断水なし 下水機能支障人口:わずか 停電なし	火災なし 要救助者なし 避難者なし	上水道被害なし 下水道の復旧(機能支障人口はわずか) 電力被害なし							○上水道復旧後も全壊等による避難者が50人残る	他地域への支援開始 ※事前に支援方策を立案することが必要 ※津波到達時間は、地震の揺れによる防波堤等の構造物破壊による浸水も含む

6.3.2 項目別シナリオ

項目	被害想定	地震発生	半日	1日	7日	14日	1ヶ月	3ヶ月	半年	1年	備考	
災害	【地震】 震度3以下～震度7 【液状化】 0～20cm程度の地盤沈下 (河川・沿岸部埋立地、沖積地)	○地震発生：内陸直下型地震 (地震動) ・県全域で震度3～7の強い揺れ (液状化) ・沿岸の埋立地、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) ・地震発生による地盤沈降 ・地震による堤防等の構造物破壊による浸水被害	(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)						○(余震の沈静化)	
	【到達時間】 ・津波：0分以内～60分程度 【津波水位】 ・陸奥湾：2m程度	○津波到達時間(0分～60分程度)* ・津波襲来、防波堤を越流 ・河川遡上による津波被害 ・浮遊物等による被害、津波火災の発生 ○地盤沈降、堤防破壊等による長期浸水の発生 ○長期浸水の発生 ○津波漂着・津波漂流物による被害・津波火災の発生	(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：19,000棟 ・液状化：2,800棟 ・津波：70棟 ・急傾斜地：70棟 ・火災：520棟(合計22,000棟) (半壊) ・揺れ：27,000棟 ・液状化：11,000棟 ・津波：4,200棟 ・急傾斜地：150棟(合計42,000棟)	○建築物倒壊及び構造物の損傷 ○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 ○一般住宅から火災が発生 ・初期消火不十分(高齢者家庭等) ○建物からの看板、ガラス等の落下物による被害 ○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 ○消防関係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	○危険物施設等のタンク等からの石油流出 ・石油流出による火災発生 ○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		○火災はほぼ消火	○電力の復旧に伴う倒壊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				
	【人的被害】 ・死者：2,900人 ・負傷者：10,000人	○高齢者等の逃げ遅れ、倒壊建物に取り残される ○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 ○重傷者の救助要請 ○負傷者等の避難所、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)	○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 ○家族の安否確認が困難(施設被害、輻輳で不通) ○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 ○帰宅困難者の帰宅 ・自宅、避難所への移動 ○救助部隊の不足による要救助者の人的被害				○家屋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 ○避難者は通常の通勤、通学開始 ○店舗、事業所の営業が徐々に再開		○通常の通勤・通学 ○被災者の生活再建支援			
ライフライン被害	【ライフライン被害想定】 ・断水人口：254,000人(18%) ・下水機能支障人口：42,000人(5%) ・停電軒数：200,000軒(23%) ・通信不通回線数：76,000回線(20%) ・都市ガス供給停止戸数：60,000戸(33%)	○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・輻輳・規制 ○倒壊建物の影響で無線、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通信の輻輳発生	○(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		○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(計画停電)の実施 ○下水施設の破壊、漂流物等で衛生状況が悪化 ○下水道被害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					
	交通施設被害	○橋梁落下、道路破損による通行不能 ○鉄道軌道の歪み、地震による点検などにより鉄道全線不通 ○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 ○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 ○津波により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	○公共交通機関(鉄道、バス)停止による帰宅困難者発生 ・駅前、バス停等に帰宅困難者集結 ○道路閉塞等に緊急車両の通行が困難	○道路等、交通被害の拡大	○(渋滞継続) ○緊急輸送路確保のため幹線道路等の交通規制 ○道路被災箇所への応急復旧を開始 ○物資輸送道路の運用	○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		○主要幹線道路の回復(機能は大幅低下) ○鉄道の復旧(概ね)				
災害応急体制	【救助者他】 ・自力脱出困難者(揺れ)：4,200人 ・津波要救助者：わずかず ・津波要捜索者：2,900人	○近隣の住民等による救助活動 ・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 ○消防・救急隊が津波により被災 ○重機等の機材不足発生 ○夜間の場合は救助作業が難航	○消火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) ○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 ○遺体の火葬、火葬場・埋葬用品の不足 ・不足した場合は近隣自治体に移送、協力要請		○応援の消防隊(県内他地域、全国)が到着 ○燃料不足による救助活動の支障 ○余震、津波余波のため、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、ドライアイス等の不足 ○火葬場等の不足		○救助活動終了(遺体の捜索は引き続き継続) ○被災地域の比較的被害の小さな区域からの支援開始					
	【医療対応力不足】 不足量：1,200床	○医療機関への救護所の設置要請 ○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 ○市内の病院に軽傷～重傷者の搬入 ○へリによる重傷者運搬(他県等の遠隔地への搬送を検討) ○医療資機材の破損 ・重傷者の移送必要 ・診療への支障	○病院の倒壊・浸水 ○応急救助機関/自治体の施設倒壊・浸水 ○医療機関の医療機能が低下、診察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	○医師・検死医の不足 ○医療機器、医薬品の不足	○(被災地区での治療継続) ○救護所の体制確立 ○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 ・消防隊ヘリ、自衛隊のヘリで重傷者を搬送 ○人工透析患者等の日常受療困難者への対応(医療機関の確保、転送等)		○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 ・緊急対応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) ○避難者への精神的ケア					
避難所	【避難者】(冬深夜) ・当日、1日後：68,000人 ・1週間後：59,000人 ・1ヶ月後：71,000人	○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 ○避難所の津波浸水発生	○帰宅困難者が避難所に集中 ○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) ○ライフライン、物資不足による避難者からの苦情 ○下水施設の機能支障による衛生状況の悪化		○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 ・レンタル業者等に確保要請 ○ベットの粗悪化 ○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 ○自主防災組織等による避難所自主運営開始 ○小規模避難施設等の把握、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、避難生活による血圧症等の傷病者が発生 ○応急仮設住宅等の開設開始		○仮設住宅の長期化					
	【物資不足量】(当日) ・食料：132,000食/日 ・飲料水：560,000リットル/日 ・毛布：50,000枚/日	○サービスステーション(SS)、タンクローリーの被害 ○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	○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 ○物資の生産、供給困難(物資不足) ○物資の調達・配送困難 ○救援物資の受入れ、避難所への配送の混乱									

*津波到達時間は、地震の揺れによる防波堤等の構造物の破壊による浸水も含む