

東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会  
第8回会合

今後の被害想定項目等の見直しについて

# ■今後の被害想定項目等の見直しについて

※下記の検討にあたっては、想定する被災シーンに留意するとともに、被害軽減効果を示すことが出来るように検討する。

被害想定項目			想定地震					東日本大震災の被害の特徴	今後の被害想定の方角性
			日本海溝・千島海溝 周辺海溝型地震	参考					
				東海地震	東南海・南海地震	首都直下地震	直下地震	中部圏・近畿圏	
建物被害	揺れによる被害	全壊棟数 半壊棟数	○	○	○	○	○	・継続時間の非常に長い、かつ、加速度の大きい強震動であったにもかかわらず、大被害を発生させる周期帯とのずれ等もあり、地震による建物の被害は比較的小さい	・東日本大震災の揺れによる建物被害は、全体としては、比較的小さかったが、過去と今回の地震の周期の違いも指摘されている。今後さらにデータ等を収集し、震度と建物被害の関係について検討
	液状化による被害	全壊棟数 半壊棟数	○	○	○	○	○	・主要動が長く継続したことにより広範囲で液状化が発生 ・液状化によりダムや堤防の決壊等の被害が発生	・継続時間の長い地震動による液状化の発生可能性について分析し、被害想定手法を検討
	急傾斜地崩壊による被害	全壊棟数 半壊棟数	○	○	○	○	○	・広範囲で地盤が緩み、多数の土砂災害や土砂災害危険箇所が発生 ・天然ダムの発生は見られなかった	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を検討)
	宅地造成地		○					・盛土の崩壊	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を検討)
	津波による被害	全壊棟数、 半壊棟数	○	○	○			・鉄筋コンクリート造建物の転倒などの事例 ・木造住宅が津波により大きな被害を受けた	・建物被災状況について、浸水深や流速との関係、建物構造(木造/非木造)による被害の違いや漂流物の影響等の分析を行い、津波による建物被害率を検討
地震火災	出火	炎上出火件数	○	○	○	○	○	・津波火災と地震火災の区別はできておらず、データの制約はあるものの、家屋被害と火災発生との関係についての特徴として、「i)全壊率と出火率の相関はあまり見られないii)全壊棟数が報告されていない市町村においても火災が多く発生している」	・建物全壊以外の出火などの事例を調査
	延焼	焼失棟数、 焼失面積	○	○	○	○	○	・防潮林や森林の火災が発生	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を検討)
津波火災	出火・延焼		△	△				・石油タンク等からの漏洩油やLPGの漏洩ガスへの着火・流動と市街地家屋等への着火 ・住宅レベルの灯油タンクやLPGガスボンベの転倒・配管の破損による漏洩 ・火のついた家屋や瓦礫の塊が津波に流されて建物等に着火 ・船舶や車が出火して流され建物等に着火 ・海水の塩分で鉄などの酸化が促進され、蓄熱による山積みの鉄くずからの自然発火等 ・多くの消防活動障害が発生し、消火活動が困難	・港湾、船舶、流失家屋、車両等からの出火原因の分析を踏まえ、津波火災の出火シナリオを検討
落下物等	ブロック塀・自動販売機等の転倒		△	△	△	○	○	・被害は確認されている	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を検討)
	屋外落下物の発生		△	△	△	○	○	・被害は確認されている	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を検討)
廃棄物	瓦礫(震災廃棄物)の発生	瓦礫発生量	○	○	○	○	○	・津波による膨大な量の瓦礫(建物・木材・船舶・自動車など)の発生 ・貯蔵品の流出(冷凍庫内の大量の魚等) ・放射性廃棄物の発生	・建物以外の船舶、堆積汚泥・土砂等の廃棄物の発生を含めた被害想定を検討 ・広域処理の影響を検討

出典:建物被害:「山田聖志(豊橋技術科学大学) 東日本大震災での建物被害調査を通しての所感 BELCA NEWS, 133号, p.1, 2011.07」、「井戸田秀樹(名古屋工業大学大学院工学研究科教授) 木造住宅の被害と東海・東南海地震対策について 第3回 東日本大震災に関する緊急講演会 建築物の被害報告と来たる東海・東南海地震への警鐘」、「井戸田秀樹(名古屋工業大学) 木造住宅の被害と東海・東南海地震対策について 第3回 東日本大震災に関する緊急講演会建築物の被害報告と来たる東海・東南海地震への警鐘」、香川大学危機管理研究センター 東日本大震災被害調査(速報)、「国土交通省河川局砂防部 東日本大震災における土砂災害への対応について 平成23年5月30日」、「国土交通省河川局砂防部 東日本大震災における土砂災害への対応について 資料4-1」、「独立行政法人建築研究所 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)調査研究(速報)」、「古関潤一(東京大学)・若井明彦(群馬大学)「宮城県内陸部の被害」、「地盤工学会 東北地方太平洋沖地震 災害調査報告会(第一回)講演資料」、「京都大学防災研究所 東日本大震災における津波による建物被害(速報)」、「井戸田秀樹 木造住宅の被害と東海・東南海地震対策について 第3回 東日本大震災に関する緊急講演会 建築物の被害報告と来たる東海・東南海地震への警鐘」、「独立行政法人建築研究所 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)調査研究(速報)」 地震火災:「関沢愛(東京理科大学) 東日本大震災における地震火災の全体様相と注目すべき特徴」、「独立行政法人建築研究所 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)調査研究(速報)」 津波火災:「関沢愛(東京理科大学)東日本大震災における地震火災の全体様相と注目すべき特徴」 転倒、落下物等:「齊藤正人(埼玉大学) 東北地方太平洋沖地震被害報告(速報その1)-栃木県失板市・芳賀郡周辺-」 震災廃棄物:「環境省 福島県内の災害廃棄物の処理の方針 平成23年6月23日」、「産経ニュース 2011.7.7 「まるでハエを養殖しているよう」 自宅壁がハエで真っ黒 宮城・気仙沼」

被害想定項目		想定地震					東日本大震災の被害の特徴	今後の被害想定の方角性		
		参考								
		日本海溝・千島海溝 周辺溝型地震	東海地震	東南海・南海地震	首都直下地震	中部圏・近畿圏 直下地震				
	○: 定量評価 △: 定性評価									
人的被害	建物倒壊	死者数、負傷者数、重傷者数 重篤者数	○	○	○	○	○	(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	被害想定における死者数は建物全壊棟数の関数としている。今後さらにデータ等を収集し、震度と建物被害の関係と被害想定手法を検討	
	屋内収容物 移動・転倒、屋内 落下物	死者数、負傷者数、重傷者数	△	△	△	○	○	(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	今後の被害状況の調査を踏まえ、家具転倒と人的被害の関係、被害想定手法を検討	
	急傾斜地崩壊	死者数、負傷者数	○	○	○	○	○	(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を検討)	
	地すべり・大規模崩壊による被害				△	△	△		(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を検討)
	火災被害	死者数、負傷者数(重傷者数、 軽傷者数)	○	○	○	○	○		(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を検討)
	ブロック塀等の 転倒、屋外落下物	死傷者数	○	△	△	○	○		(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を検討)
	交通被害	道路被害 ・揺れによるハンドル操作ミス による交通事故に伴う死傷者数 ・落橋、桁折、大変形に伴う 自動車事故による死傷者数	△				○	○	(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を検討)
	交通被害	鉄道被害(列車脱線)による 死傷者数	△				○	○	(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を検討)
	津波被害	死者数、負傷者数、重傷者数 要救助者数	○	○	○				・死者・行方不明者数約2万人 ・死因のうち溺死が92.4%、また死者のうち60歳以上の高齢者が65.2%となっている	・津波による人的被害については、避難行動のパターン及び浸水深と死者の関係を整理し、被害想定へ反映させる方法について検討
	災害時要援護者の被災	死者数	○				○	○	(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を検討)
自力脱出困難者(要救助者)	自力脱出困難者数	○	○	○	○	○		(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を検討)	

(出典) 人的被害: 「緊急災害対策本部 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)について 平成23年8月9日」、「源栄 正人(東北大学) 日本建築学会東北支部東北地方太平洋沖地震災害調査速報(11)」、「緊急災害対策本部 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)について 平成23年8月9日警察庁「東北地方太平洋沖地震による死者の死因等について【3/11~4/11】」

被害想定項目		想定地震					東日本大震災の被害の特徴	今後の被害想定の方角性	
		日本海溝・千島海溝 周辺溝型地震	参考						
			東海地震	東南海・南海地震	首都直下地震	中部圏・近畿圏 直下地震			
ライフライン被害	上水道	上水道拠点施設、設備の被災	△			△	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道管、水管橋の流出、液状化により水道管、貯水槽、浄化槽等に被害</li> <li>津波により浄水場(取水場)が流失し給水不能</li> <li>放射性物質の検出</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>広域で断水が発生</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>完全復旧に長期間を要した</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>下水処理場、ポンプ場の被災・長期稼働停止</li> <li>農業集落排水施設の被害</li> <li>汚水処理の暫定対応</li> <li>液状化により浄化槽等に被害</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>浄化センターの処理機能長期停止による処理レベルの低下</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>被害が大きく復旧が長期化</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力発電所、火力発電所の被災</li> <li>送電設備の地震・津波による倒壊・折損</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>発電設備の地震による設備被害</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>液状化による電柱倒壊・傾斜</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>広域で大規模な停電が発生、青森、岩手、秋田、宮城県の停電率は95%以上</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>被害が大きく復旧が長期化</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>通信建物の損壊、伝送路・交換機の流出・損壊、基地局の損壊、通信設備の損壊・浸水、広域かつ長時間の停電や計画停電に伴う通信設備の機能停止や非常用電源(バッテリー)の枯渇</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>【固定】・合計約190万回線の通信回線が被災、各社で、固定電話について最大80%~90%の規制を実施</li> <li>【移動】・合計約2万9千局の基地局が停止。各社で、音声では、最大70%~95%の規制を実施</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>完全復旧に長期間を要している</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>広範囲な被害や津波による都市ガス製造設備の停止</li> <li>揺れによる高・中圧導管や低圧ポリエチレン管の被害は軽微</li> <li>液状化によるガス管の変形</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>広域でガスが供給不能</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>完全復旧に長期間を要した</li> </ul>	
		断水人口	○	○	○	○	○		
		復旧日数	△			○	○		
	下水道	下水道拠点施設、設備の被災	△			△	△		
		機能支障人口		○	○	○	○		
		復旧日数				○	○		
	電力	発電所、重要変電所の主要設備の被害	△			△	△		
		一般変電所、配電用変電所の被害				○	○		
		配電設備被害(架空、地中)				○	○		
		停電世帯数、停電人口	○	○	○	○	○		
		復旧日数、復旧曲線、復旧作業に投入する人員数(ピーク時)	△			○	○		
	電話・通信	通信拠点施設の被害	△			△	△		
		使用不能人口(または不通回線数)、使用不能率	○	○	○	○	○		
		復旧日数、復旧曲線、復旧作業に投入する人員数(ピーク時)	△			○	○		
	ガス(都市ガス)	ガス拠点施設、設備の被災				△	△		
供給停止戸数		○	○	○	○	○			
復旧日数		△			○	○			

出典:ライフライン被害:「南三陸町支援情報ポータルサイトHP 上水道の被害状況及び復旧の見通し等について(2011年4月19日)」、「宮島昌克(金沢大学環境デザイン学系)「津波による海岸部の被害」」、「土木学会東日本大震災被害調査団(地震工学委員会)緊急地震被害調査報告会(4/11)講演資料」、「鍛田 泰子(神戸大学)・片桐 信(摂南大学) 東北地方太平洋沖地震における水道施設被害調査報告」、「内閣府 被害に関するデータ等 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会第1回会合資料」、「厚生労働省HP 水道の被害状況 平成23年8月5日11時00分」、「内閣府 被害に関するデータ等 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会第1回会合資料」、「国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部 平成23年東北地方太平洋沖地震の下水道施設被害状況(速報)平成23年4月4日」、「国土技術政策総合研究所 下水道研究(独)土木研究所 リサイクルチーム 下水道における津波・液状化被害状況と応急復旧支援について」、「国土交通省下水道部 東日本大震災における下水道管、下水処理施設の被害及び復旧状況について 平成23年6月6日」、「鍛田 泰子(神戸大学)・片桐 信(摂南大学) 東北地方太平洋沖地震における水道施設被害調査報告」、「農林水産省HP 東日本大震災について 被災した農業集落排水施設の支援・復旧状況(5月11日現在)」、「仙台市HP 南蒲生浄化センターの被害状況」、「仙台市HP 南蒲生浄化センターの被害状況」、「内閣府 被害に関するデータ等 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会第1回会合資料」、「緊急災害対策本部 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)について 平成23年6月28日」、「東京電力(株) 電気事業法第106条第3項の規定に基づく報告の徴収に対する報告について」、「東京電力(株)電気事業法第106条第3項の規定に基づく報告の徴収に対する報告について」、「銚子地方気象台 『平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震』に関する現地調査について 平成23年3月17日 報道発表資料」、「内閣府 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会第1回会合「被害に関するデータ等」、「日本電信電話株式会社 東北地方太平洋沖地震による被害・復旧状況及び今後の見通しについて 2011年3月30日」、「日本電信電話株式会社 東日本大震災による被害の復旧状況及び今後の対応について 2011年4月27日」、「総務省 東日本大震災における通信の被災・輻輳状況、復旧等に関する取組状況 2011年5月11日」、「内閣府 被害に関するデータ等 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会第1回会合資料」、「電気新聞 2011年8月5日 ガス事業の災害対策議論」、「鍛田 泰子(神戸大学)・片桐 信(摂南大学) 東北地方太平洋沖地震における水道施設被害調査報告」、「内閣府 被害に関するデータ等 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会第1回会合資料日本ガス協会HP 都市ガス供給の停止状況第1報~第61報」、「内閣府 被害に関するデータ等 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会第1回会合資料」、「日本ガス協会HP 都市ガス供給の停止状況第1報~第61報」

被害想定項目		想定地震					東日本大震災の被害の特徴	今後の被害想定の方角性		
		日本海溝・千島海溝周 辺海溝型地震	参考							
			東海地震	東南海・南海地震	首都直下地震	中部圏・近畿圏 直下地震				
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           ○: 定量評価            △: 定性評価         </div>								
生活支障等	避難生活	避難者数、避難所生活者数、疎開者数	○	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難所不足による県境をこえた避難の実施(特に津波、原子力発電所事故)</li> <li>長期にわたる避難生活</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県境を越える広域避難が必要となるケースをはじめとした避難シナリオを検討</li> <li>広域避難の実態を踏まえ、被害想定による避難者数の想定結果や現況の避難者受け入れ能力などを考慮し、広域避難の様相を検討</li> </ul>	
	帰宅困難者	帰宅困難の可能性のある人数等				○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>首都圏で帰宅困難者が発生(発災当日帰宅しなかった人: 約200~300万人)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海溝型地震による広範囲での揺れの発生に伴う公共交通機関の停止と帰宅困難者の発生について検討</li> </ul>	
	物資不足 (物資の調達)	食料不足量		○	○	○			(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	<ul style="list-style-type: none"> <li>製油所等の被災による燃料不足の影響およびそれによる車両等による配送の遅延、物資の不足等に関する影響を踏まえた被災シナリオを検討(特に、物資の調達に関して発生した様々な事象・対応状況を整理)</li> </ul>
		給水不足量		○	○	○			(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	
		生活必需品不足量		○	○	○			(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	
		燃料(ガソリン、灯油) 被災地外への影響(商品不足等)							<ul style="list-style-type: none"> <li>石油基地の被災、燃料の深刻な供給量不足</li> <li>道路寸断による輸送困難</li> <li>被災地・被災地外の店舗における慢性的な品不足</li> </ul>	
	医療機能支障	要転院患者数		○	○				<ul style="list-style-type: none"> <li>津波による病院機能喪失、医師の絶対的な不足</li> <li>長距離搬送に伴う患者への負担増(症状の悪化、死亡)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>津波等による病院被害を踏まえた病院機能の低下、患者の長距離搬送等に関する被災シナリオを検討</li> <li>人的被害の被害想定数の見直しも踏まえ、空きベッドの不足や長距離搬送の必要な患者数等を検討</li> </ul>
		医療需給過不足数(対応困難重傷者数、医療救護班派遣需要)		○	○	○			(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	
仮設トイレ需要	仮設トイレ不足量		○	○	○			仮設トイレの不足とし尿処理の能力不足	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を検討)	
保健衛生、防疫、遺体処理等	(定性的評価)		△	△				<ul style="list-style-type: none"> <li>流出物の腐敗</li> <li>大量のハエの発生</li> <li>行方不明者の搜索困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>季節等を踏まえ、廃棄物等の腐敗、迅速な遺体処理等、保健衛生面での必要な被災シナリオを検討</li> </ul>	

出典:生活支障等:「緊急災害対策本部 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)について 平成23年7月26日」、「内閣府 被害に関するデータ等 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会第1回会合資料」、「石油連盟HP 東日本大震災への石油業界の対応状況 2011年04月18日」、「苦瀬・矢野 市民を兵糧攻めから守る「災害のロジスティクス計画」 都市計画No.291」、「内閣府 東日本大震災の経済的影響 平成23年4月13日」、「中日新聞 2011年4月25日 東日本大震災118医療施設が機能喪失 東北3県医師11人死亡 建物や機材損壊」、「毎日新聞 2011年6月24日 東日本大震災:暮らはどうなる? / 46 不便、汚い...仮設トイレ不評 和式中心、高齢者に厳しく掃除・プライバシー、工夫を」、「東奥日報 - 2011年3月14日 し尿処理施設冠水 / 八戸・河原木」、「産経ニュース 2011.7.7 「まるでハエを養殖しているよう」 自宅壁がハエで真っ黒」

被害想定項目			想定地震					東日本大震災の被害の特徴	今後の被害想定の方角性
			日本海溝・千島海溝周 辺海溝型地震	参考					
				東海地震	東南海・南海地震	首都直下地震	中部圏・近畿圏 直下地震		
		○: 定量評価 △: 定性評価							
交通施設被害	道路(高速道路、一般道路)	道路施設被害箇所数 【揺れ・軟弱地盤】路面損傷、沈下、法面崩壊、橋梁損傷等 【津波】路面損傷、橋梁損傷、落石、洗掘等	○	△	△	○	○	【地震】・橋梁構造物に関しては、落橋、倒壊等の大規模な損傷はなかったものの、支承やジョイント部の損傷が多数の橋梁で発生 ・道路での段差、亀裂、小規模崩落等の被災は極めて多数 【津波】・路面上にがれき等の堆積 ・橋梁の損壊、流失 ・道路の冠水、盛土部の流失などの被害を受ける	・揺れ及び津波による被害率の見直し ・津波等によるアクセス不能路線・区間など交通・輸送機能支障シナリオを検討
	鉄道	鉄道施設被害箇所数 【揺れ・軟弱地盤】線路変状、路盤陥没、電気設備損傷等 【津波】線路損傷、橋梁損傷、落石、洗掘等	○	△	△	○	○	【地震】・液状化による被災、橋脚の被災 【津波】・鉄道盛土部、鉄道線路、駅施設、車両の流失 ・安全点検のため、列車の運転を中止し滞留者が発生	
	港湾	被害バース数	○	△	△	○	○	・港湾機能の壊滅、浮遊がれき等による障害 ・漁船の被災(319隻)、コンテナの被災 ・津波により大量の船が流出(約21,000隻) ・共同利用施設1,295施設が被害	
	空港・ヘリポート			△	△	△	△	・仙台空港が津波により長期間使用不能	
	細街路における閉塞の発生					○	○	・津波によるがれきで通行不能箇所が多数発生	

出典：交通施設被害：「宮城・気仙沼河北新報 2011年04月07日 行方不明者 家族へ一刻も早く 困難極める捜索、全力」、「産経ニュース2011.3.11 20:07 江戸川で堤防が陥没 道路被害も 国交省」、「奥村誠(東北大学) 交通ネットワークの被害と復旧状況 東北大学による日本大震災1ヶ月後緊急報告会 東北地方太平洋沖地震における道路の被災状況について」、「宮島昌克(金沢大学環境デザイン学系) 「津波による海岸部の被害」、「土木学会東日本大震災被害調査団(地震工学委員会)緊急地震被害調査報告会(4/11)講演資料」、「村上哲(茨城大学工学部都市システム工学科)・斎藤修(福山コンサルタント) 東北地方太平洋沖地震地盤被害調査報告書」、「秋山充良(早稲田大学) 「鉄道高架橋の被害」、「土木学会東日本大震災特別調査団(地震工学委員会)緊急地震被害調査報告会(4/11)講演資料」、「奥村誠 交通ネットワークの被害と復旧状況 東北大学による日本大震災1ヶ月後緊急報告会」、「丸山久一(長岡技術科学大学) 「津波による構造物の被害」、「土木学会東日本大震災特別委員会総合調査団 調査報告会(4/8)講演資料」、「国土交通省鉄道局 「大規模地震発生時における首都圏鉄道の運転再開のあり方に関する協議会」の結果について平成23年4月20日」、「奥村誠(東北大学) 交通ネットワークの被害と復旧状況 東北大学による日本大震災1ヶ月後緊急報告会東日本大震災(第85報)」、「国土交通省 平成23年8月8日(月)10:00作成農林水産省HP 東日本大震災について～東北地方太平洋沖地震の被害と対応～ 平成23年6月9日」、「産経ニュース 2011.4.24 被災漁船の本格撤去始まる 気仙沼」、「奥村誠(東北大学) 交通ネットワークの被害と復旧状況 東北大学による日本大震災1ヶ月後緊急報告会」、「奥村誠(東北大学) 交通ネットワークの被害と復旧状況 東北大学による日本大震災1ヶ月後緊急報告会」

被害想定項目			想定地震					東日本大震災の被害の特徴	今後の被害想定の方角性	
			日本海溝・千島海溝周 辺海溝型地震	参考						
				東海地震	東南海・南海地震	首都直下地震	中部圏・近畿圏 直下地震			
○: 定量評価 △: 定性評価										
その他の被害シナリオ	長周期地震動による影響	中高層建築物(エレベータ閉じ込め、停電、断水、恐怖感等の心理的影響、避難時の混乱等)	△	△	△	○	○	・大阪府咲洲庁舎、東京都庁の被害(内装、天井、防火戸等)、エレベータ停止・閉じ込め、石油タンク被害	・長周期地震動で大きな影響を受ける超高層ビル等の被災シナリオについて検討	
	道路上の自動車への落石・崩土			△				(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を見直し)	
	危険物・高圧ガス施設被害		△	△	△	○	○	・製油所・油槽所等の被災	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を見直し)	
	大規模集客施設等の被災			△		△		・天井落下等の被害の発生	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を見直し)	
	地下街・ターミナル駅の被災	・地下街における群衆殺到事故発生時の死傷者数 ・ターミナル駅の滞留者を対象に、揺れによる駅舎被害に伴い発生する死傷者数					○	○	(今後の調査を踏まえ、特徴を整理)	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を見直し)
	文化財の被害			△	△	△	○	・国宝5件、重要文化財159件 特別史跡6件 史跡90件 特別名勝5件 名勝17件 天然記念物16件 重要伝統的建造物群保存地区6件 重要有形民俗文化財4件 その他419件(重複指定あり)	(被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を見直し)	
	孤立集落の発生	孤立集落数、孤立世帯数	△		△			○	・発災後、孤立集落が多数発生	・被害様相を整理し、被害想定に反映させる手法を検討
	応急活動支障					△			・燃料不足による応急活動支障、大量の水・食料等の支援	・被災者だけでなく、応急活動に従事する職員等の物資確保を図るシナリオについて検討
	堰堤の決壊								・藤沼湖堰堤の決壊によって、直下は土石流による家屋破壊・下流は洪水流による浸水被害が生じた	・堰堤が被害を受けることによる浸水被害の可能性について、被災シナリオを検討
市町村庁舎の被害(市町村への支援体制)	市町村庁舎の被災による行政機能の喪失状況、災害応急対策・復旧・復興への影響							・庁舎が地震・津波等により大きな被害を受け、庁舎を移転せざるを得なくなった市町村が発生。首長・職員も被災し、災害対策本部機能や行政機能の喪失、災害応急対策・復旧・復興に支障が生じた	・市町村庁舎の被災シナリオ、影響を検討(・大規模かつ広域災害に備えた広域支援体制構築に向け、対応状況を整理)	

出典: その他の被害シナリオ:「消防研究センター HP コンビナート被害(平成23年4月26日報告)」、「日本経済新聞 2011/3/11 長周期地震動、東京都心まで揺れ波及 高層ビル直撃 石油タンクにも被害」、「消防庁 「東日本大震災を踏まえた危険物施設等の地震・津波対策のあり方に係る検討会」の発足 平成23年5月12日」、「川口健一(東京大学) 東日本大震災による大規模集客施設の天井被害そしてその復旧と対策」、「文部科学省 東日本大震災による被害情報について(第149報) 平成23年8月8日」、「東日本大震災における主な被災県の消防の活動状況達増 拓也 東日本大震災津波に関する要望書【災害に強い交通ネットワークの構築に関する緊急要望】 平成 23年6月29日」、「香川大学危機管理研究センター 東日本大震災被害調査(速報)東北大学による東日本大震災1ヶ月後緊急報告会」

被害想定項目		想定地震					東日本大震災の被害の特徴	今後の被害想定の方角性	
		日本海溝・千島海溝周 辺海溝型地震	参考						
			東海地震	東南海・南海地震	首都直下地震	中部圏・近畿圏 直下地震			
（直接被害） 経済被害	施設・資産の 損傷額	住宅・オフィス・家財・償却資産・在庫資産	○	○	○	○	○	・推計約10兆4千億円	（被害状況を踏まえ、必要に応じて手法を見直し）
		ライフライン施設（電力、通信、都市ガス、 上水道）	○	○	○	○	○	・推計約1兆3千億円	
		交通基盤施設（道路、鉄道、港湾）	○			○	○	・推計約2兆2千億円	
		農地の被害（液状化、津波）	○					・推計約1兆9千億円	
		漁港の被害（津波）	○						
		その他（文教施設、保健医療・福祉関連施設、 廃棄物処理施設、その他公共施設等）						・推計約1兆1千億円	
（間接被害） 経済被害	生産停止による 被害	直接被害による生産額減少（被災地）	○	○	○	○	○	（今後の調査を踏まえ、特徴を整理）	
		農地、養殖筏、漁港の生産機能停止による 生産額減少	○					（今後の調査を踏まえ、特徴を整理）	
	交通寸断による 被害	人流寸断、港湾物流寸断による影響額	○	○	○	○	○	（今後の調査を踏まえ、特徴を整理）	
			○	○	○	○	○	・風評被害による観光産業への影響について定性評価	

経済被害：「内閣府 東日本大震災における被害額の推計について 平成23年6月24日」