

第2期推進方策及び第3期分野別推進戦略における重要な研究開発課題対照表(1)気象災害

	外力・災害の種類(大分類) (中分類)	気象災害							
		豪雨災害	豪雪災害	土砂災害	高潮・高波災害	強風災害	洪水氾濫災害	気候変動災害	
実証データを収集する	観測による研究	人工衛星、航空機、気象レーダ、地域気象観測システム等を利用した豪雨、豪雪等の観測手法、データ収集システムを開発・高度化する。 レーダ・ライダー等の観測による土砂・風水害の発生予測技術(MPLレーダによる豪雨・強風の長時間監視技術開発)	人工衛星、航空機、気象レーダ、地域気象観測システム等を利用した豪雨、豪雪等の観測手法、データ収集システムを開発・高度化する。	斜面崩壊・土石流発生を検知機器を開発・高度化し、実測、リモートセンシングデータ及び数値地形データを用いて、急傾斜地や火山地域における降雨又は融雪に伴う地すべり、がけ崩れ、山崩れ及び土石流の動的挙動の観測研究を行う。		レーダ・ライダー等の観測による土砂・風水害の発生予測技術(MPLレーダによる豪雨・強風の長時間監視技術開発)			
	調査による研究			構造的に発生する地すべりの災害調査を実施する。					
	実験による研究			降雨、融雪及び流水による危険斜面の動的挙動の実験手法を高度化する。					
	アーカイブに関する研究			山地災害の歴史に関する統一的資料を作成する。					
データベース化する			社会的変化に伴う雪氷災害の変化傾向を解明するために、雪害による人身事故等の長期間にわたるデータベースを構築する。	地すべり地形分布図、数値地形データ、地質、植生等を含む土砂災害に係る空間情報データベースを作成する。	汀線測量、深淺測量結果や空中写真等、海岸侵食とその対策事例に関するデータベースを作成する。				
災害のメカニズムを明らかにする	物理現象に関する研究	人工衛星、航空機、気象レーダ、地域気象観測システム等による観測結果や数値シミュレーションに基づいて、集中豪雨や、雪崩を含む豪雪災害の発生機構を解明する。	人工衛星、航空機、気象レーダ、地域気象観測システム等による観測結果や数値シミュレーションに基づいて、集中豪雨や、雪崩を含む豪雪災害の発生機構を解明する。	土砂の流動・堆積等、急傾斜地や火山地域における構造的に発生する地すべりの発生機構を数値シミュレーション等により解明する。		台風等の大気現象の観測手法を高度化し、局所風、台風、竜巻等の内部構造、発生・発達機構及びそれらに係わる外的変動要因を解明する。	洪水氾濫について、高分解能の合成開口レーダ(SAR)を用いた浸水域推定の手法を高度化する。	気候システムの諸過程に関する解析・観測及び実験的研究に基づいて、気候の変動特性、温暖化に伴う海面上昇のプロセスを解明する。	
	社会現象に関する研究						水害時の避難所設置、避難情報の時期と伝達手段、住民の危機意識が避難の成否に与える影響、被災者の個別事情が避難行動に及ぼす影響を解明する。		
	数値シミュレーションに関する研究	シミュレーションによる台風及び局所的顕著現象の予測(非静力・全球・領域・大気・海洋・陸面結合シミュレーションコードの完成、都市型集中豪雨等局所的顕著現象のメカニズム解明)							気候システムの諸過程に関する解析・観測及び実験的研究に基づいて、気候変動の数値シミュレーションモデルを高度化する。
	理論・モデルに関する研究								気候変動による災害の変質や新しい災害の発生を予測するモデルを開発するため、地球規模の気候変動及び局地的な気象災害をもたらす異常気象に関する解析的研究及び数値シミュレーション研究を行う。
	調査による研究								
災害を予測する	物理現象に関する研究	各種観測手法の開発・高度化に基づいて、豪雨をもたらす気象擾乱、降水・降雪量の長期的・短期的予測精度を向上する。 地吹雪の予測精度を向上する。 レーダ・ライダー等の観測による土砂・風水害の発生予測技術(降水量予測手法の開発) シミュレーションによる台風及び局所的顕著現象の予測(台風・集中豪雨等予測技術の確立)	各種観測手法の開発・高度化に基づいて、豪雨をもたらす気象擾乱、降水・降雪量の長期的・短期的予測精度を向上する。 地吹雪の予測精度を向上する。 風水害・雪害等の自然災害の現象メカニズム解明・シミュレーション技術の確立(雪氷災害予測手法の開発)	構造的に発生する地すべりによる災害の予測技術を高度化する。 レーダ・ライダー等の観測による土砂・風水害の発生予測技術(土砂災害発生予測技術の開発・実用化)	高潮の予測技術を高度化する。 海岸侵食予測技術を高度化する。	局所風、台風、竜巻等の発生、規模、変動及び進路に関する予測精度を向上させ、これらに伴う被害を予測する技術を開発・高度化する。	各種観測調査により、気候変動及び温暖化に伴う海面上昇のプロセスの予測に関する研究を行い、災害の変質及び新しい災害の予測モデルを開発する。		
	物理現象の危険度評価に関する研究	レーダ・ライダー等の観測による土砂・風水害の発生予測技術(浸水危険度予測手法の開発・実用化)	雪崩の動的運動形態を解明し、内部構造を考慮した雪崩モデルを開発することにより、雪崩危険度の評価手法を高度化する。	急傾斜地や火山地域における降雨・融雪に伴う地すべり、がけ崩れ、山崩れ及び土石流の危険度評価技術を高度化する。	沿岸地域の高潮危険度評価技術を高度化する。	地下河川等を含む都市河川流域の氾濫水の挙動を考慮した氾濫危険度評価技術を高度化し、動画、静止画による浸水被災域の予測システムを開発する。			
	社会現象に関する研究								
	社会現象の危険度評価に関する研究								
	ハザードマップに関する研究		風水害・雪害等の自然災害の現象メカニズム解明・シミュレーション技術の確立(吹雪・雪崩ハザードマップ作成への貢献)	G I Sを用いた土砂災害のハザードマップを開発する。	高潮、高波災害のハザードマップを作成する。	風向別の突風率に着目した強風災害危険度マップを作成する。			
被害想定に関する研究	シミュレーションによる台風及び局所的顕著現象の予測(被害予測に関する技術の確立)								
防災力を向上させる	被害抑止に関する研究		積雪期の地震に対する避難システム、市街地の融・除雪のための雪処理総合システム及び地吹雪による視程障害・凍結対策技術を開発・高度化する。 豪雪地域における日常生活及び豪雪災害時におけるリスクマネジメント手法を開発する。			強風が構造物に与える影響を解明し、構造物の耐風設計技術を高度化する。			
	緊急対応に関する研究		寒候積雪期における保健・看護システムを開発する。	さまざまな気象パターンに対応した土砂災害の警戒避難システムを開発する。					
	防災管理に関する研究						河道内の土砂堆積の制御技術、海岸侵食防止技術等を開発・高度化し、地域環境と調和した河川及び海岸の防災計画を提示する。		
	ロジスティクスに関する研究						水害対策システムをインターネット等により防災システムに連携させるリスクマネジメント支援システムを構築する。		
	災害対応シミュレーションに関する研究						被災者の個別事情を反映した詳細な水害時避難行動シミュレーションモデルを開発する。		
	災害対策に関する研究			G I Sを用いた道路斜面リスクマネジメントシステムを開発する。					
	事後対応に関する研究			斜面崩壊・土石流の発生情報伝達技術を開発・高度化する。					
	被害修復に関する研究								
防災教育に関する研究									

黒字: 第2期推進方策における重要な研究開発課題
赤字: 第3期分野別推進戦略における重要な研究開発課題

第2期推進方策及び第3期分野別推進戦略における重要な研究開発課題対照表(2)地変災害

	外力・災害の種類(大分類)		地変災害			
	(中分類)		地震	地震時地盤災害	津波災害	火山災害
	「災害防止・軽減」達成に必要な活動					
実証データを収集する	観測による研究	地震時の地盤の震動特性を解明するため、人工震源、ボーリング、重力観測等により地震基盤、表層地盤の構造及び物性を調査観測する。 自然地震、人工震源観測等により、震源断層についての情報を高度化する。 地盤及び構造物における高密度な強震観測網を拡充・整備し、地震動を観測する。 首都直下・東南海・南海地震、宮城県沖地震等巨大地震観測・調査研究・被害軽減化防災技術(地震観測網構築) 防災・減災情報基盤の重点的整備・拡充、地殻活動の評価と予測に関する研究(一元化処理システム・大学地震計の再整備) リアルタイム海底地震観測(海底地震総合観測システム)			津波観測のための機器を開発・高度化する。 首都直下・東南海・南海地震、宮城県沖地震等巨大地震観測・調査研究・被害軽減化防災技術(津波対応観測網構築) リアルタイム海底地震観測(海底地震総合観測システム)	火砕流、溶岩流、火山泥流、空中に放出された火山噴火物等の観測手法や観測機器を開発・高度化し、火山災害現象の早期検知技術を開発する。 火山防災(リモートセンシング技術の開発)
	調査による研究	大都市平野部の地下構造調査及び埋没谷の地質学的調査を実施する。 災害時に避難場所となる学校施設等の被災の影響及び災害時の対応を調査する。 詳細で高精度な強震動評価のため、アスペリティ分布等の微視的震源パラメータを推定するための調査・観測を実施する。 首都直下・東南海・南海地震、宮城県沖地震等巨大地震観測・調査研究・被害軽減化防災技術(活断層帯における地殻構造調査) 地震調査研究(活断層評価の補充)	地表面地震断層のずれによる災害に関して既存事例を調査する。			
	実験による研究	各種構造物及び施設の振動特性及び破壊過程を解明するため、E-ディフェンス等の大型震動実験施設を整備し、大型模型や実大構造物を用いた震動実験を行う。また、そのための実験技術を開発する。				
	アーカイブに関する研究	地域防災計画における地域・自治体の対応や、避難期、救援期、復興期における人間、組織、行政の行動を調査し、都市地震災害の軽減手法等に関する国際比較研究を行う。				火山噴火災害における広域災害発生時の組織間調整の事例を検証する。
データベース化する		強震動予測に必要な、大都市を中心とした堆積平野の速度構造データ、強震観測網データ、観測記録解析から得られたアスペリティ分布等の震源パラメータと計算結果、大型共同利用施設等の実験・観測データ、耐震設計基準、各地域地盤データ、被災事例データ及びコンピュータコードについて、国際的な協力によって実務・教育にも利用出来るデータベースを構築・公開する。 防災・減災情報基盤の重点的整備・拡充、地殻活動の評価と予測に関する研究(データセンターの整備)	大都市圏を中心とした日本全国のボーリングデータ、地表面地震断層のずれによる災害に関するデータベースを作成する。	防災の研究者・実務者が共通に使える津波観測のデータベースを構築する。		
災害のメカニズムを明らかにする	物理現象に関する研究	地盤の非線形特性、液状化、埋没谷及び地質構造を考慮した地盤震動特性並びに高密度な強震観測網により把握される地震波動の伝播特性に基づき、経年劣化を考慮した土木・建築構造物、産業施設等の破壊過程を解明する。	地震時における地表面地震断層のずれによる災害、粘性土・軟弱地盤の挙動と砂質土の液状化機構並びに地すべり、がけ崩れ及び山崩れの発生機構を解明する。	潮位観測、波高観測、海底における観測に基づく津波特性の解明及び津波が繰り返して襲う海洋構造物の応答特性を解明する。	火山噴火予知(マグマ供給系や噴火発生場の構造解明、噴火物理化学モデルの構築)	
	社会現象に関する研究	震災直後の混乱期から復旧・復興に至る災害過程において発生する社会・経済的影響、土地利用計画上の問題等、時間軸に沿った災害現象の変遷とその発生メカニズムを解明する。				
	数値シミュレーションに関する研究	三次元地下構造を考慮した地震波伝播・強震動計算手法を開発する。 地震調査研究(地震発生モデルに基づく数値シミュレーションによる地殻活動観測技術・手法の高度化、地震発生メカニズムの解明) 地震発生時の構造物や地盤の挙動のシミュレーション		津波が大陸棚を伝播して分散した状態を考慮した津波シミュレーションを行う。		
	理論・モデルに関する研究	詳細で高精度な強震動評価のため、低周波域から高周波域までの広帯域にわたり、震源のごく近傍までの強震動評価に適用可能な震源のモデル化を行い、アスペリティ分布等に関する調査・観測結果や強震動記録の解析によるスケール則に基づいた強震動評価手法を開発する。				
	調査による研究	建物倒壊に伴う死傷者発生メカニズムや、設備機器の被害と地震動の関係の解明する。				
災害を予測する	物理現象に関する研究	首都直下・東南海・南海地震、宮城県沖地震等巨大地震観測・調査研究・被害軽減化防災技術(長期的地震発生時期及び規模の予測精度向上) 地震予知のための観測研究			火山防災(噴火予測システムの開発)	
	物理現象の危険度評価に関する研究	首都直下・東南海・南海地震、宮城県沖地震等巨大地震観測・調査研究・被害軽減化防災技術(強震動予測精度向上) 長周期震動等に対する影響予測・対策技術(振動台実験による建築物の安全性評価)	活断層、地表地震断層のずれ、軟弱地盤、地盤沈下に伴う基礎の地震時耐力低下等の個別要素を考慮した斜面・造成宅地等の広域地盤複合災害の危険度評価技術を開発・高度化する。	津波の大きさ、波形等の予測技術及び津波に伴い発生する火災も考慮した沿岸地域の危険度評価技術を高度化する。		
	社会現象に関する研究					
	社会現象の危険度評価に関する研究	住民が利用可能な地震被害予測システムを開発する。				
	ハザードマップに関する研究	高度化された震源断層モデルと地盤の震動特性を基にした精度の高い地震動分布と構造物の振動特性を基に、大地震時の都市構造物群の被害想定等を行い、地震被害予測地図を作成する。 地震動予測地図製作手法を高度化し、地盤情報や地域情報、地震時の液状化、斜面災害予測等を組み込んだ地震被害に重点を置いた複合災害のハザードマップを作成する。 地震調査研究(高精度地震ハザードマップの作成)	ボーリングデータベースに地質、地震時液状化、災害分布等の情報を付加したハザードマップを作成する。	津波による浸水域ハザードマップを作成する。	火山災害のシミュレーション等を活用した危険地域の評価技術を高度化するとともに、火山噴火後も刻々と変化する状況にも対応できるリアルタイム型のハザードマップの作成手法を開発する。	
被害想定に関する研究	詳細な地盤情報や地域情報を組み込んだミクروسケールの被害想定手法を開発するとともに、リモートセンシングデータ、数値地形データ等を用いて、地震動分布の推定手法を高度化する。 相互依存性解析等を活用した多様な災害の危険度および被害の波及の評価・周知技術(都市システムへの影響評価による総合的被害想定)				火山防災(災害予測のためのシミュレーション技術の開発)	
防災力を向上させる	被害抑止に関する研究	土木・建築構造物及び産業施設の振動特性及び破壊メカニズムを解明し、高性能構造システム、高品質材料を開発する。 既存構造物・施設の経年劣化状況の点検技術を高度化する。 文化財の地震対策手法を開発する。 大規模地震に対する構造物の耐震化等の被害軽減技術 即時的地震情報伝達(緊急地震速報を活用し、自動的に緊急防災措置を講ずる技術開発)	軟弱地盤等の地盤改良技術や地表地震断層のずれに対する各種構造物及びライフラインの耐震・免震設計技術を高度化する。	海岸保全施設の耐震設計技術及び津波防護・避難施設の構造設計技術を開発・高度化する。		
	緊急対応に関する研究	リモートセンシングによる被災状況把握、海底地震計等による即時的地震規模判定等、構造物・施設の早期被害推定技術を高度化し、これを用いた震災時意志決定支援システムを開発する。		早期津波予測システム及び警報伝達手法を高度化する。		
	防災管理に関する研究					
	ロジスティクスに関する研究	行政と住民を双方向で結び、都市情報、地震発生源、地盤状況を含む多次元GISや、それを利用した震災緊急対応型リスクマネジメント支援システムを開発する。 地震ハザードステーションの構築				
	災害対応シミュレーションに関する研究	震災緊急対応型リスクマネジメント支援システムの基本要素として、阪神・淡路大震災等への対応過程を意志決定過程としてみた災害対応シミュレーションシステムを開発する。				
	災害対策に関する研究	輸送機関、医療機関、ライフライン施設、コンピュータ、危険物・有害物の取扱い施設等の被害を地震の早期警報に基づいて軽減する技術を開発・高度化する。 避難期、救援期、復興期における人間・行政行動の事例や、木造建物の耐震性向上のための技術的・行政的問題点を踏まえ、防災を考慮したまちづくりの手法を提案し、早期修繕・応急対応と耐震設計の両者を考慮した事前災害対策を確立する。				
	事後対応に関する研究	避難期、救援期、復興期における人間・行政行動を検討する。災害対応調査に基づいて、学校等重要施設の防災対応改善手法を開発する。			南海・東南海地震に伴う津波被害への対策を開発し、そのマニュアル化を進める。	
	被害修復に関する研究	被災した構造物・施設の応急の強度・性能回復技術や被災構造物の非破壊検査等による安全性評価技術を高度化する。				
	防災教育に関する研究					

黒字:第2期推進方策における重要な研究開発課題
赤字:第3期分野別推進戦略における重要な研究開発課題

第2期推進方策及び第3期分野別推進戦略における重要な研究開発課題対照表(3)災害に強い社会づくり(複合要因による災害、二次的災害)

	外力・災害の種類(大分類)		複合災害・二次災害	
	(中分類)	都市火災	都市災害	災害全般
実証データを収集する	「災害防止・軽減」達成に必要な活動			
	観測による研究	大地震発生時や強風または異常乾燥条件下での出火・延焼拡大機構に関するデータを収集する。		災害監視衛星技術(ALOS、準天頂衛星等の防災分野の有効性検証) 災害監視無人航空機システム(要素技術の開発、システム構築)
	調査による研究			災害に強いまちづくり推進のため、土地利用現況、土地条件、土地保全、救急医療体制、災害情報システム等の実態を調査する。また、事例研究として、阪神・淡路大震災に関して、復興過程の解明に向けたパネル調査、エスノグラフィー構築、弱者支援の実態、復興施策が住民に与えた影響調査等を行う。
	実験による研究		都市域における氾濫流に関する模型実験を行う。	木造建築物の変形性能に着目した既存木造住宅の静的荷重実験や、腐食による材質劣化に関する実験を実施する。
データベース化する	アーカイブに関する研究		都市災害の事例解析を実施する。	位置、用途、耐震強度等の建築物に関する情報、病院や独居老人等の災害弱者に関する情報、避難路・避難場所に関する情報等の地域情報収集や、都市地震防災対策の実証的研究により、総合研究としての防災学の構築を目指す。
			災害時のプラント機器等の被害最小化や機能保持能力向上のために、材料リスク情報のデータベースを開発する。	災害に関連する各種データベースの現状を調査するとともに、建築物の位置・用途・耐震強度等に関する情報、病院や独居老人等の災害弱者に関する情報、避難路・避難場所等に関する情報等の地域データベースを作成する。情報が随時更新される防災GIS構築のための記述方式を整備し、基盤・応用ソフトウェアを開発する。
災害のメカニズムを明らかにする	物理現象に関する研究	大地震時や強風・異常乾燥条件下での出火・延焼拡大機構、火災気流の性状を解明する。		
	社会現象に関する研究		阪神・淡路大震災を直接経験していない都市居住者に対する、間接的経験の影響を解明する。	発災期、混乱期の多様なリスク条件下における人間行動を解明する。災害情報の集積を困難とする制御要因の時系列的解明や、防災計画に基づく災害対応行動シミュレーションによって、事前に防災対応の問題点を解明する。復興過程、生活再建過程における、避難ストレス、経済・生活問題、地域変化等、被災者等が直面する問題を解明し、復興戦略のあり方を検討する。
	数値シミュレーションに関する研究			
	理論・モデルに関する研究		都市域の多様な地下空間、地形、建物等を考慮した水害の氾濫解析手法及び数値モデルを開発する。	現地調査・航空機SARデータ・人工衛星画像等に基づき、市街地のマイクロモデル及びマクロモデルを構築し、都市空間のリスクマネジメントに関する性能評価モデルを支援するGIS活用型情報支援システムを構築する。
	調査による研究			
災害を予測する	物理現象に関する研究			
	物理現象の危険度評価に関する研究			個人特性や災害状況、避難誘導等の影響を考慮した避難行動シミュレーションにより、災害危険度の地域別評価手法を開発する。木造建築物の耐震性評価、腐食と強度劣化の関係を用いた劣化診断基準を作成する。
	社会現象に関する研究		大地震等によって大都市に発生した被害が国内外の社会・経済に与える影響を予測・解析する手法を開発・高度化する。	
	社会現象の危険度評価に関する研究		人間の行動を考慮した人的被害発生危険度、都市及び社会基盤の安全性、災害に対する備え及び複合災害下における都市の脆弱性の評価技術に関する方法論を開発し、都市診断学の構築を目指す。	
	ハザードマップに関する研究			地震、豪雪、自然環境や社会環境の変化、微地形、表層地盤特性等を考慮し、市民の自主的な防災対策に利用できるハザードマップを作成する。
被害想定に関する研究		都市の地震災害を総合評価する手法を提案する。 相互依存性解析等を活用した多様な災害の危険度および被害の波及の評価・周知技術(都市システムへの影響評価による総合的被害想定)		
被災抑止に関する研究	被害抑止に関する研究			社会・経済活動維持に必要なデータを地震時に確保・提供する技術、中枢管理機能等の保全・代替に関する技術、家屋の倒壊に対して人命を救う技術を高度化する。災害に強いまちづくり促進区域を設定し、防災性向上ガイドラインの作成を進める。 マンマン系としての地震時安全方策(実大震動実験から医療システムの安全方策確立)
	緊急対応に関する研究		都市域の多様な地下空間、地形、建物等を考慮した水害時の避難誘導のあり方を検討する。	災害情報を収集・提示するためのインテリジェントセンサ・ロボット技術、ヒューマンインタフェース技術、通信方法や性能評価の標準化技術、被災構造物・施設の被災評価手法等の被災時緊急対応技術を開発する。倒壊家屋内の被災者の発見救助を支援し、緊急医療を効果的に実施するための資機材、広角視野救助用探索装置、音源方向に向くマイク及びカメラ、CO2センサ、油圧式瓦礫除去装置、軽量高強度高機能レスキュー工具等、被災時緊急対応装置・機材を開発する。航空機、人工衛星等による夜間可視画像を用いた地震被害早期推定システム、携帯型情報端末、携帯電話のGPS機能を利用した被害情報早期収集システム、災害混乱時の避難誘導システム等の被災時緊急対応システムを開発する。 災害情報共有システム・災害情報の収集伝達手法(GISベースの自治体情報システム及び高齢者・児童保護のための情報システム構築)
	防災管理に関する研究			
	ロジスティクスに関する研究			災害状況把握、リスクマネジメント、住民の避難救護、応急復旧等へのGIS活用技術を開発・高度化する。災害発生後に最低限復旧すべきライフライン、道路、橋梁の選定技術を開発・高度化する。効率的な資機材、人員等の配備・供給システムを開発・高度化する。固定系・移動系端末を統合した消防機関等の防災情報システム及び緊急時における効果的な情報伝達の技術を開発・高度化する。人命救助・救護システムを高度化するため、防災拠点において情報の集約・共有、後方支援的な施策を代行する総合的災害時意志決定支援システムを開発する。災害対応マニュアルを含む災害情報システムを開発・高度化するとともに、平常時の行政情報システムに組み込む手法を開発する。 災害時における事業継続マネジメント力の向上に関する研究(地域社会に対する総合的なリスク評価、危機対応システムの構築、モデル事業) 地域防災力向上に資する災害リスクマネジメントに関する研究(ハザード情報・リスク情報提供のための標準インターフェース開発、総合評価システム開発)
防災力を向上させる	災害対応シミュレーションに関する研究	火災気流の危険評価手法を改良するとともに、都市における延焼遮断帯の配置手法、不燃・難燃建築設計技術、火災拡大防止技術を高度化し、避難性状の予測評価のための避難モデルを開発する。		災害状況、避難経路、避難誘導、災害弱者保護を考慮した個人の避難行動シミュレーションモデルを開発する。防災計画に基づく災害対応機関の災害対応行動シミュレーションモデルを開発する。避難時における視覚情報の評価等、共通のインターフェイスを持つ災害対応シミュレータ開発等に必要な要素の基礎研究を行う。
	災害対策に関する研究		工業集積地区、臨海地区、高層ビル、大規模地下空間、大規模複合空間等における災害の拡大シナリオ分析と対策手法の開発・高度化等を進めることにより、避難経路、交通システムを含む都市計画、地域計画等の作成手法を高度化する。都市の電力流通設備の災害リスクと対策コストの軽減を両立させる設備計画の方法論をリスクマネジメント手法として開発する。	災害シミュレーション、災害管理システム、GISを活用した防災まちづくり支援システム構築、行政との連携による地域コミュニティ支援、自治防災の組織等の事前対策に関する研究を行う。 ・水害に関する司法判断を踏まえた河川管理政策の調査等により、防災対策の合理的なレベル設定手法を開発する。 ・リスクをより反映した保険制度、防災対策の費用対効果を検証するとともに、防災対策の有効性を評価する手法を開発する。 ・リスクマネジメントの枠組みを構築する。その際、基本概念の確立、リスクの同定・解析・評価、対策の実行と検証、対話と協議を総合的に組み込む体系を構築するとともに、現実の災害課題への適用方法を明確化することにより、災害対策を真に有効なものとするプロセスとして構築する。
	事後対応に関する研究			ライフラインの被害検知・評価手法、自治体職員の災害時対応能力の向上、社会・経済的被害の被害額換算手法、犠牲者の身元特定及び埋葬方法、瓦礫処理の最適化、有害物質の管理等、災害発生前に復旧復興戦略、復興計画を策定する過程で必要となる事項について研究を行う。震災後の仮設住宅における居住者の住み替えや震災住宅の補修、建て替え等における技術的・行政的課題を解明し、対策を検討する。
	被害修復に関する研究			
防災教育に関する研究				外国人を含む災害弱者対応、地震防災対策及び防災情報高度化のためのガイドラインを作成する。学校における防災教育及び防災文化・防災ボランティアの育成を加速化する手法を検討する。想定される災害の被害予測に基づく医療救護及び組織様式改善を意識した防災訓練方法を開発する。効果的な防災教育・訓練・広報・防災意識高揚のための被害想定作成・公表手法を開発する。

黒字:第2期推進方策における重要な研究開発課題
赤字:第3期分野別推進戦略における重要な研究開発課題