

第1章 総則

第1章 総 則

第1節 計画の目的と構成

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震と地震に伴い発生した大津波(以下、東日本大震災という。)は、人知を超えた猛威をふるい、県内で死者1万人を超える多くの人命を奪い、県土及び県民の財産に甚大な被害を与えた、未曾有の大災害であった。このような災害の発生を完全に防ぐことは不可能であるが、今後は、東日本大震災をはじめとした過去の災害における教訓を踏まえ、衆知を集めて効果的な災害対策を講じるとともに、強い揺れや長い揺れを感じた場合に、迷うことなく迅速かつ自主的にできるだけ安全な場所に避難を開始するなど、避難行動をとることの重要性を啓発し、県民一人ひとりの自覚及び努力を促すことによって、被害を軽減していくことを目指していく。

また、災害の発生を完全に防ぐことは不可能であることから、災害時の被害を最小化し、被害の迅速な回復を図る「減災」の考え方を防災の基本方針とし、たとえ被災したとしても人命が失われないことを最重視し、また経済的被害ができるだけ少なくなるよう、さまざまな対策を組み合わせることで災害に備え、災害時の社会経済活動への影響を最小限にとどめていく。

第1 計画の目的

この計画は、県民生活の各分野にわたり重大な影響を及ぼすおそれのある大規模地震災害に対処するため、県内での地震災害に係る災害予防対策、災害応急対策、災害復旧・復興対策に関し、宮城県・市町村・指定地方行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関等(以下「防災関係機関」という。)が処理すべき事務又は業務の大綱等を定めることにより、地震防災対策を総合的かつ計画的に推進し、県土並びに県民の生命、身体、財産を地震災害から保護し、また被害を軽減することを目的とする。

なお、この計画は大規模地震災害に対処することを前提に策定したものであるが、大規模地震災害に至らない場合にあってもこの計画を準用しながら対処する。

また、この計画は、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法(平成16年法律第27号。以下「法」という。)第6条第1項の規定に基づき、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域(以下「推進地域」という。)について、当該地震に係る地震防災上緊急に整備すべき施設等の整備に関する事項等を定め、当該地域における地震防災対策の推進を図るための推進計画を兼ね

る。

なお、法第3条の規定に基づき、本県においては、県『全域』が推進地域に指定されている。

【平成18年4月3日内閣府告示第58号】

第2 計画の性格

この計画は、災害対策基本法(昭和36年法律第223号)第40条の規定に基づく「宮城県地域防災計画」の「地震災害対策編」として、宮城県防災会議が策定する計画であり、宮城県の地域における地震防災対策に関して、総合的かつ基本的な性格を有するものである。

また、この計画は、防災関係機関がとるべき地震防災対策の基本的事項及びこれら関係機関相互の緊密な連絡調整を図るために必要な、基本的大綱を示すものであり、防災関係機関は、この計画に基づき具体的な計画を定め、その推進を図る。

県では、地震災害の特殊性を考え、住民が自らを災害から守る「自助」、地域社会がお互いを守る「共助」そして国や地方公共団体等行政の施策としての「公助」が適切に役割分担されている防災協働社会の形成による減災の観点にたち、ソフト対策とハード対策のとりうる手段を組み合わせ、地域の特性等を踏まえつつ一体的に取り組んでいく体制や仕組みを構築することにより地震防災対策を推進する。

第3 計画の修正

1 修正の概要

この計画は、災害対策基本法第40条の規定に基づき毎年検討を加え、必要があると認めるときは修正し、地震防災対策の確立に万全を期す。今回の修正においては、東日本大震災の教訓による地震対策を盛り込んだ修正を加えた。

2 見直し方針

(1) 東日本大震災の教訓の反映

東日本大震災は、大津波が襲来した沿岸部を中心に、本県に甚大な被害をもたらした。

本県は、東日本大震災の教訓を踏まえ、これまで実施してきた防災対策の一層の強化を図り、県民の生命、身体及び財産を地震・津波災害から守り、安全・安心に暮らせるみやぎの県土づくりを進める。

(2) 県の検証結果等の反映

東日本大震災の主な特徴としては、「津波による被害が甚大」、「被災地域が広大」、「中長期にわたる災害対応」が挙げられており、大震災から得られた教訓や課題のほか、県がまとめた「宮城県の6か月間の災害対応とその検証」の結

果を踏まえ、幅広く検討し、修正可能なものから見直すものとした。

(3) 国の防災基本計画の見直し内容の反映

国の防災基本計画の見直しを踏まえ、その修正内容を検討し、修正可能なものから、「宮城県地域防災計画(地震災害対策編)」の見直しに反映した。

本計画策定時点でも、国等において、様々な観点から原因分析や対策等にかかる検討が行われており、国等の検討結果等を受けて見直す必要があるものについては、再度見直しを図る。

(4) 津波対策の強化

地震に伴う被害としては、主に揺れによるものと津波によるものがあるが、特に今回、津波被害が甚大だったことから、津波対策を強化するため、主として津波による災害に対するものは「津波災害対策編」として、主として揺れによる災害に対するものは「地震災害対策編」として記述している。両者は重なるところもあるが、両編合わせて震災対策のために活用されるべきものである。

第4 計画の構成

- 1 本計画は、本編と資料編で構成する。
- 2 本編の構成は、次のとおりとする。

第1章 総則

第2章 災害予防対策

第3章 災害応急対策

第4章 災害復旧・復興対策

第5 基本方針

大規模災害は、時として人知を超えた猛威をふるい、多くの人命を奪うとともに、県土及び県民の財産に甚大な被害を与えてきた。災害の発生を完全に防ぐことは不可能であるが、衆知を集めて効果的な災害対策を講じるとともに、一人ひとりの自覚及び努力を促すことによって、できるだけその被害を軽減していくことを目指す。

また、地域全体のインフラ強化、地域住民の自助・共助力の発揮、行政機関の業務継続力の強化などによる災害からの復元力の向上のほか、被災地の迅速かつ円滑な復興の推進を図るため、地域が主体となりつつも国・県・市町村・団体等が総力を結集して、県勢の復興とさらなる発展を目指す。

1 「減災」に向けた対策の推進

東日本大震災の教訓を踏まえ、同震災クラスの地震を想定した防災体制の確立を図るとともに、そういった最大クラスの地震に対しては、被害を最小化し迅速な回復を図る「減災」の考え方にに基づき、対策を講じることが重要である。

そのため、耐震化等のハード対策によって地震による被害をできるだけ軽減するとともに、それを超える地震に対しては、防災教育の徹底など、ソフト対策により生命及び身体の安全を守ることを最優先に、また経済的被害ができるだけ少なくなるよう、ハード・ソフトを組み合わせ一体的に災害対策を推進する。

また、科学的知見及び過去の災害から得られた教訓を踏まえ、絶えず災害対策の改善を図る。

2 災害応急対策，災害復旧・復興を迅速かつ円滑に行うための体制整備

地震による被害を軽減するためには、地震が発生した場合に、迅速かつ円滑に災害応急対策，災害復旧・復興を実施するための備えを十分に行う必要がある。

そのため、避難勧告等の情報伝達体制や地震観測体制の充実・強化を図るとともに、具体的かつ実践的なハザードマップの整備，防災教育，防災訓練の充実，避難場所や避難路・避難階段の整備などのまちづくりと一体となった地域防災力の向上に努める必要がある。

3 大規模災害時における広域応援体制の充実・強化

東日本大震災の教訓を踏まえ、想定外の大規模災害が起きても、行政，防災機関が的確に対応できる体制を整えなければならない。

そのため、近隣市町村のみならず、都道府県の区域を越えた地方公共団体間における相互応援協定の締結などにより、広域応援について円滑に実施できる体制となっているほか、災害に備え、多種・多様な団体との災害時の応援協定の締結を推進する必要がある。

4 被災者等への適時・的確な情報伝達

大規模地震発生時においては、地震及び津波の被害，余震の状況，二次災害の危険性に関する情報，安否情報，ライフラインや交通施設等の公共施設等の復旧状況，医療機関などの生活関連情報，それぞれの機関が講じている施策に関する情報，交通規制，被災者生活支援に関する情報等，多様な情報に関し，流言飛語等，曖昧で不確実な内容での情報が広まることにより，社会的混乱が生じる問題がある。

これを防止し，民心の安定を図るとともに，被災地の住民等の適切な判断と行動を助け，住民等の安全を確保するためには，正確かつわかりやすい情報の速やかな公表と伝達，広報活動が重要である。

5 自助・共助による取組の強化

大規模災害時に県民の命を守ることは、行政による応急活動だけでは困難であり、県民一人ひとりが防災に対する意識を高め、県民，事業者自らがそれぞれ事前の対策で被害を減らすとともに、行政も後押しすることが必要である。

そのため、国，県，市町村及び防災関係機関の適切な役割分担及び相互の連携協力を確保することと合わせ、「自らの身の安全は自らが守る」との観点から、県民，事

業者等様々な主体による「自助」・「共助」の取組を強化するとともに、県民等の協働により、組織・団体が積極的に地域を守るような社会の構築を推進する。

6 二次災害の防止

大規模地震の発生時においては、余震又は降雨等による水害・土砂災害、余震による建築物、構造物の倒壊等、地盤沈下による浸水等、二次災害発生の可能性が高まる。

これを防止するため、二次災害を防止する体制の整備や資機材の備蓄を行うとともに、迅速かつ円滑な応急対策を実施するための通信施設等、及び二次災害を防止するための国土保全施設等に加え、被災者の生活確保のため、ライフライン及び公共施設の応急復旧を迅速に行う必要がある。

7 迅速かつ適切な災害廃棄物処理

大規模地震発生時においては、大量の災害廃棄物が発生し、救助活動や応急対策活動等に著しい支障を与える。

そのため、災害廃棄物の発生を抑制するため、建築物の耐震化等に努め、大量の災害廃棄物の発生に備え、広域処理体制を確立する必要がある。

8 要配慮者への対応

高齢者、障害者、外国人、乳幼児、妊産婦、アレルギー等の慢性疾患を有する者等、特に配慮を要する者(以下「要配慮者」という。)については、避難に関する情報伝達、避難時の支援、孤立集落や孤立地区での二次災害、避難所等での健康維持など、様々な過程において、多くの問題が介在している。

そのため、平常時から要配慮者に関する情報の把握及び関係者との共有を図り、要配慮者の避難対策の充実・強化、防災、医療、保健、福祉等の各専門分野の連携による支援体制の整備や方策の検討、情報伝達、物資、避難所や応急仮設住宅等における配慮等が必要である。

また、被災者の年齢、性別、障害の有無といった被災者の事情から生じる多様なニーズや多様性に適切に対応する必要がある。

9 携帯電話・インターネット等の情報通信ネットワークの耐災化、補完的機能の充実

大規模地震災害時においては、情報伝達を確実に行うことが重要となる。

災害時における情報通信の重要性に鑑み、緊急速報メールが有する一斉同報機能を活用して広く普及している携帯電話で避難勧告を伝達するなど、携帯電話、インターネット等の情報通信ネットワークを活用し、伝達手段の耐災化、多重化、多様化を図る必要がある。

10 複合災害の考慮

災害対応においては、最新の科学的知見を総動員し、起こり得る災害及びその災害によって引き起こされる被害を的確に想定し、それに対する可能な限りの備えを行わなければならない。

その際、一つの災害が他の災害を誘発し、それぞれが原因となり、あるいは結果となって全体としての災害を大きくすることを意識し、より厳しい事態を想定した対策を講じる必要がある。

11 多様な主体の参画による防災体制の確立

地域における生活者の多様な視点を反映した防災対策の実施により地域の防災力向上を図るため、地方防災会議の委員への任命など、防災に関する政策・方針決定過程及び防災の現場における女性や高齢者、障害者などの参画を拡大し、男女共同参画その他の多様な視点を取り入れた防災体制を確立する必要がある。

12 迅速かつ円滑な復旧・復興

被災地の復旧・復興については、被災者の生活再建を支援し、再度災害の防止に配慮した施設の復旧等を図り、より安全性に配慮した地域振興のための基礎的な条件づくりを目指す。また、災害により地域の社会経済活動が低下する状況に鑑み、可能な限り迅速かつ円滑な復旧・復興を図る。

第2節 各機関の役割と業務大綱

第1 目的

災害対策の総合的かつ円滑な実施を図るため、県・市町村及び防災関係機関は防災体制を整備し、防災関係機関相互の連携を強化する。

また、防災関係機関の処理すべき業務の大綱を明確にし、地震災害防止のため相互に協力する。

第2 組織

1 防災会議

宮城県防災会議は、知事を会長として、災害対策基本法第15条第5項に規定する機関の長等を委員として組織するもので、本県における防災に関する基本方針及び計画を作成し、その実施の推進を図るとともに、関係機関相互の連絡調整並びに防災に関する重要事項を審議することを所掌事務とする。

2 災害対策本部等

県内において災害が発生し、又は災害が発生するおそれがある場合は、災害対策基本法に基づく県及び市町村の災害対策本部並びに各関係機関の防災組織をもって応急対策を実施する。

また、局地災害の応急対策を強力に推進するため、特に必要と認めるときは、現地災害対策本部を設置する。

災害対策本部等の組織及び運営等については、防災関係機関において定めておく。

第3 各機関の役割

1 宮城県

県は、市町村を包括する広域的地方公共団体として、県の地域並びに県民の生命、身体及び財産を地震災害から保護するため、防災関係機関及び他の地方公共団体の協力を得て防災活動を実施するとともに、市町村及び指定地方公共機関等が処理する防災に関する事務又は業務を援助し、かつ、その総合調整を行う。

2 市町村

市町村は、防災の第一義的責任を有する基礎的地方公共団体として、その地域並びに地域住民の生命、身体及び財産を地震災害から保護するため、防災関係機関及び他の地方公共団体の協力を得て防災活動を実施する。

3 指定地方行政機関

指定地方行政機関は、指定行政機関及び他の指定地方行政機関と相互に協力して防災活動を実施するとともに、県及び市町村の活動が円滑に行われるよう支援、協力、

指導，助言する。

4 指定公共機関及び指定地方公共機関

指定公共機関及び指定地方公共機関は，その業務の公共性又は公益性に鑑み，自ら防災活動を実施するとともに，県及び市町村の活動が円滑に行われるように協力する。

5 公共的団体

公共的団体及び防災上重要な施設の管理者等は，平素から災害予防体制の整備を図るとともに，災害時には，防災対策業務を行い，県，市町村その他の防災関係機関の防災活動に協力する。

6 県民

県民一人ひとり「自らの身の安全は自ら守る」ということを基本に，地震に関する知識，災害に対する平素の心得や災害発生時の心得など，平常時から地域，家庭，職場等で地震災害から身を守るために，積極的な取組に努める。

また，3日分の食料や生活物資の備蓄，非常持出品の準備等，家庭での備え及び安全対策に努める。

地域内の住民は，自主防災組織や防災訓練への参加，自発的な被災者の救助・救急活動への協力など，それぞれの立場において防災，減災に寄与するよう努める。

また，過去の災害から得られた教訓の伝承や災害の未然防止，被害の拡大防止及び災害の復旧に寄与するよう努める。

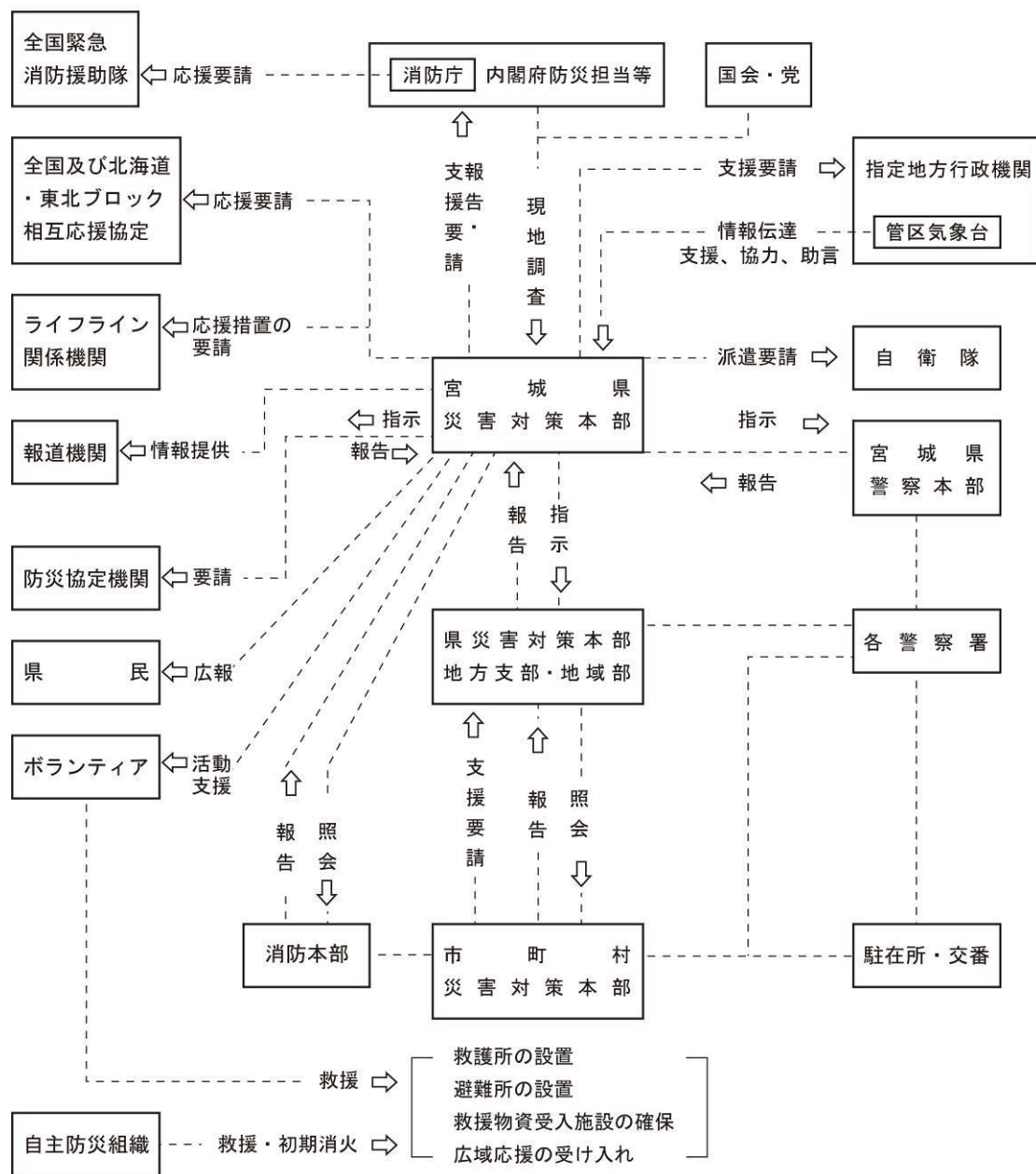
7 企業

企業は，災害時の企業の果たす役割を十分に認識し，防災体制の整備，防災訓練の実施，事業所の耐震化などに加え，災害時の緊急時に重要業務の継続・早期復旧を達成するための事業継続計画（BCP）を策定・運用するよう努めることにより，予想被害からの事業復旧の手順化，取引先とのサプライチェーンの確保を行うなど事業継続力の向上に努める。

また，災害発生時における帰宅困難者対策として，従業員等を一定期間事業所等内に留めておくことができるよう，平常時からの積極的な広報や必要な物資の備蓄等に努める。

各機関の役割フロー

—災害対策本部設置以降—



※県は広域応援など応急対策等の総合調整を担う
 ※市町村は住民と直結した具体的な災害活動を担う

⇨ 情報の共有化
 ⇨ 自衛隊等の広域応援

第4 防災機関の業務大綱

【県・市町村】

1 宮城県

- (1) 宮城県防災会議の事務
- (2) 宮城県災害対策本部の事務
- (3) 防災に関する施設・設備の整備
- (4) 通信体制の整備・強化
- (5) 防災訓練並びに地震防災上必要な教育及び広報の実施
- (6) 情報の収集・伝達及び広報
- (7) 自衛隊への災害派遣要請
- (8) 防災に関する物資・資機材の備蓄及び供給の促進
- (9) 公共施設等の防災措置及び災害復旧事業の計画・実施
- (10) 交通及び緊急輸送の確保
- (11) 災害救助に関する物資の備蓄・整備及び被災者に対する救助並びに救護・救援
- (12) 火薬類・高圧ガス・危険物施設等の保安対策及び地震発生時における被害の拡大防止のための応急対策
- (13) 保健衛生，文教対策
- (14) 自主防災組織の育成及びボランティアによる防災活動の環境整備
- (15) 市町村及び防災関係機関等が実施する防災事務又は業務の調整
- (16) 被災建築物応急危険度判定，被災宅地危険度判定事務に関する支援
- (17) その他災害発生の防ぎよ又は拡大防止のための措置

2 市町村

- (1) 市町村防災会議に関する事務
- (2) 防災に関する組織の整備及び住民の自主防災組織の育成・指導
- (3) 防災に関する施設・設備の整備
- (4) 防災訓練並びに教育及び広報の実施
- (5) 災害情報の収集・伝達及び広報並びに被害状況の調査及び県災害対策本部に対する報告
- (6) 避難の指示，勧告及び避難所の開設
- (7) 避難対策，消防・水防活動等防災対策の実施
- (8) 被災者に対する救助及び救護並びに復興援助
- (9) 水，食料その他物資の備蓄及び確保
- (10) 清掃，防疫その他保健衛生の実施
- (11) 危険物施設等の保安対策及び地震発生時における被害の拡大防止のための応急対策

- (12) 公立幼稚園，小・中・高等学校の応急教育対策
- (13) 自主防災組織の育成及びボランティアによる防災活動の環境整備
- (14) 被災建築物応急危険度判定，被災宅地危険度判定業務に関する事務

【指定地方行政機関】

3 東北管区警察局

- (1) 災害状況の把握と報告連絡
- (2) 警察官及び災害関係装備品の受支援調整
- (3) 関係職員の派遣
- (4) 関係機関との連絡調整

4 東北財務局

- (1) 民間金融機関等に対する金融上の措置要請
- (2) 地方公共団体の災害対策事業，災害復旧事業等に関する融資
- (3) 災害発生時における国有財産の無償貸与等
- (4) 公共土木施設，農林水産施設等の災害査定の立会
- (5) 財務局が講じた施策に関する被災者への情報提供

5 東北厚生局

- (1) 災害状況の情報収集，通報
- (2) 関係職員の派遣
- (3) 関係機関との連絡調整

6 東北農政局

- (1) 農地・農業用施設及び農地海岸保全施設に対する防災対策及び指導
- (2) 農地・農業用施設，農地海岸保全施設，共同利用施設等の災害復旧計画の策定及び災害復旧事業の指導
- (3) 災害時における食料品・営農資材・家畜飼料等の供給対策及び病虫害防除の指導
- (4) 土地改良資金・自作農維持資金・経営資金・事業資金等災害資金の確保及び指導
- (5) 土地改良機械の貸付及び指導
- (6) 災害時における応急用食料の調達・供給に関する情報収集・連絡

7 東北森林管理局

- (1) 山火事防止対策
- (2) 災害復旧用材(国有林材)の供給
- (3) 林道の適正な管理

- 8 東北経済産業局
 - (1) 工業用水道の応急・復旧対策
 - (2) 災害時における復旧用資機材, 生活必需品及び燃料等の需給対策
 - (3) 産業被害状況の把握及び被災事業者等への支援
- 9 関東東北産業保安監督部東北支部
 - (1) 災害時における火薬類・高圧ガス・都市ガス及び電気施設等の保安対策及び応急復旧対策
 - (2) 鉱山における人に対する危険の防止, 施設の安全, 鉱害の防止, 保安確保の監督指導
- 10 東北運輸局
 - (1) 交通施設等の被害, 公共交通機関の運行(航)状況等に関する情報収集及び伝達
 - (2) 緊急輸送, 代替輸送における関係事業者等への指導・調整及び支援
- 11 東京航空局仙台空港事務所
 - (1) 災害時における航空機による輸送に関し, 安全確保のための必要な措置
 - (2) 航空機の運航の安全と正常な航空輸送を確保するための空港の管理及び運用
- 12 第二管区海上保安本部
 - (1) 災害予防
 - イ 防災訓練に関する事項
 - ロ 海上防災講習会等啓発活動に関する事項
 - ハ 調査研究に関する事項
 - (2) 災害応急対策
 - イ 警報等の伝達に関する事項
 - ロ 情報の収集に関する事項
 - ハ 活動体制の確立に関する事項
 - ニ 海難救助等に関する事項
 - ホ 緊急輸送に関する事項
 - ヘ 物資の無償貸与又は譲与に関する事項
 - ト 関係機関等の防災応急対策の実施に対する支援に関する事項
 - チ 流出油等の防除に関する事項
 - リ 海上交通安全の確保に関する事項
 - ヌ 警戒区域の設定に関する事項
 - ル 治安の維持に関する事項
 - ヲ 危険物の保安措置に関する事項
 - (3) 災害復旧・復興対策
 - イ 海洋環境の汚染防止に関する事項

ロ 海上交通安全の確保に関する事項

13 仙台管区気象台

- (1) 気象, 地象, 水象の観測及びその成果の収集, 発表
- (2) 気象業務に必要な観測体制の充実及び予報, 通信等の施設や設備の整備
- (3) 気象, 地象(地震にあつては, 発生した断層運動による地震動に限る), 水象の予報, 特別警報・警報・注意報, 並びに台風, 大雨, 竜巻等突風に関する情報等の防災機関への伝達及び防災機関や報道機関を通じた住民への周知
- (4) 気象庁が発表する緊急地震速報(警報)について, 緊急地震速報の利用の心得などの周知・広報
- (5) 市町村が行う避難勧告等の判断・伝達マニュアルやハザードマップ等の作成に関する技術的な支援・協力
- (6) 災害の発生が予想されるときや, 災害発生時における県や市町村に対する気象状況の推移やその予想の解説等
- (7) 県や市町村, その他の防災関係機関と連携した防災気象情報の理解促進, 防災知識の普及啓発活動

14 東北総合通信局

- (1) 放送・通信設備の耐震性確保の指導
- (2) 災害時における重要通信確保のための非常通信体制の整備
- (3) 通信システムの被災状況等の把握及び災害時における通信の確保に必要な措置

15 宮城労働局

- (1) 事業場における労働安全衛生法に基づく労働災害防止の監督指導
- (2) 労働者の被害状況の調査及び復旧作業・除染作業による二次災害防止のための監督指導
- (3) 地すべり危険箇所・崩壊危険箇所等における工事着手前の事前審査(労働安全衛生法第 88 条)の強化及び着工後の労働災害防止のための監督指導
- (4) 事業者からの報告に基づく放射性物質又は放射性物質による汚染物の漏えい事故の確認
- (5) 被害労働者の業務上・業務外及び通勤途上・通勤途上外の早期認定並びに労災保険金の迅速支払い
- (6) 労働基準法第 33 条(昭和 22 年法律第 49 号)による「非常災害等の理由による労働時間延長・休日労働許可申請書」の迅速処理と過労防止の指導

16 東北地方整備局

- (1) 直轄河川の改修, ダム等の計画, 工事及び維持修繕その他の管理
- (2) 一般国道区間の維持修繕工事, 除雪等の維持その他の管理
- (3) 北上川下流, 鳴瀬川, 阿武隈川下流及び名取川の洪水予報並びに水防警報の発

表, 伝達等の水防に関すること

- (4) 直轄河川及び一般国道区間の災害応急復旧工事の実施
- (5) 一般国道区間の交通確保
- (6) 直轄河川等災害復旧事業及び直轄道路災害復旧事業の実施
- (7) 港湾施設, 空港施設等の整備
- (8) 港湾施設, 空港施設等の災害情報の収集及び災害対策の指導・協力
- (9) 直轄工事中の港湾施設及び空港施設の災害応急対策
- (10) 大規模地震対策の港湾施設整備による緊急輸送体系の確立
- (11) 港湾施設, 空港施設の災害復旧事業の実施

17 東北防衛局

- (1) 災害時における自衛隊及び在日米軍との連絡調整
- (2) 災害時における所管財産の使用に関する連絡調整
- (3) 原子力艦の原子力災害に関する通報を受けた場合の関係地方公共団体等への連絡

18 東北地方環境事務所

- (1) 所管施設等の避難場所等としての利用
- (2) 緊急環境モニタリングの実施・支援
- (3) 大気汚染防止法, 水質汚濁防止法等に基づく検査・指示
- (4) 災害廃棄物等の処理状況の把握・必要な資機材等の広域的な支援要請及び調整

【自衛隊】

19 自衛隊

- (1) 災害発生時における人命及び財産保護のための救援活動
- (2) 災害時における応急復旧活動
- (3) 災害時における応急医療・救護活動

【指定公共機関】

20 東日本電信電話株式会社宮城支店

- (1) 災害に強く信頼性の高い通信設備の構築
- (2) 電気通信システムの信頼性向上
- (3) 災害時に重要通信を疎通させるための通信ふくそうの緩和, 及び通信手段の確保
- (4) 災害を受けた通信設備の早期復旧
- (5) 災害復旧及び被災地における情報流通について, 国, 県, 市町村及び防災関係機関との連携

- 21 日本銀行仙台支店
災害時における通貨供給及び金融機能の維持に関する対策
- 22 日本赤十字社宮城県支部
 - (1) 医療救護
 - (2) 救援物資の備蓄及び配分
 - (3) 災害時の血液製剤の供給
 - (4) 義援金の受付
 - (5) その他災害救護に必要な業務
- 23 日本放送協会仙台放送局
災害情報等の放送
- 24 東日本高速道路株式会社東北支社
 - (1) 高速道路等の維持管理
 - (2) 高速道路等の交通確保
 - (3) 災害時における情報収集及び伝達
 - (4) 災害復旧工事の実施
- 25 東日本旅客鉄道株式会社仙台支社
 - (1) 鉄道施設の整備保全
 - (2) 災害復旧工事の実施
 - (3) 全列車の運転中止手配措置
 - (4) 人命救助
 - (5) 被災箇所の調査, 把握
 - (6) 抑止列車の乗客代行輸送の確保
 - (7) 旅客の給食確保
 - (8) 通信網の確保
 - (9) 鉄道施設の復旧保全
 - (10) 救援物資及び輸送の確保
 - (11) 列車運行の広報活動
- 26 日本通運株式会社仙台支店
 - (1) 災害対策に必要な物資の輸送確保
 - (2) 災害時の応急輸送対策
- 27 東北電力株式会社宮城支店
 - (1) 電力供給施設の防災対策
 - (2) 災害時における電力供給の確保
- 28 日本郵便株式会社東北支社
 - (1) 災害時の業務運営の確保

- (2) 災害時の事業に係る災害特別事務取扱い
- 29 独立行政法人国立病院機構本部北海道東北ブロック事務所
 - (1) 災害時における独立行政法人国立病院機構の医療，災害医療班の編成，連絡調整並びに派遣の支援
 - (2) 広域災害における独立行政法人国立病院機構からの災害医療班の派遣及び輸送手段の確保の支援
 - (3) 災害時における独立行政法人国立病院機構の被災情報収集，通報
 - (4) 独立行政法人国立病院機構の災害予防計画，応急対策計画，災害復旧計画等の支援
- 30 日本貨物鉄道株式会社東北支社
 - (1) 災害対策に必要な物資の輸送対策
 - (2) 災害時の応急輸送対策

【指定地方公共機関】

- 31 東北放送株式会社
災害情報等の放送
- 32 株式会社仙台放送
災害情報等の放送
- 33 株式会社宮城テレビ放送
災害情報等の放送
- 34 株式会社東日本放送
災害情報等の放送
- 35 株式会社エフエム仙台
災害情報等の放送
- 36 社団法人宮城県医師会
災害時における医療救護活動
- 37 社団法人宮城県トラック協会
災害時における緊急物資のトラック輸送確保
- 38 社団法人宮城県エルピーガス協会
液化石油ガスの災害防止及び災害時の液化石油ガスの供給確保
- 39 公益社団法人宮城県バス協会
 - (1) 災害時における緊急避難輸送確保
 - (2) 災害時におけるバス路線状況の収集及び伝達
- 40 仙台空港鉄道株式会社
 - (1) 鉄道施設の整備保全

- (2) 災害復旧工事の実施
 - (3) 全列車の運転中止手配措置
 - (4) 人命救助
 - (5) 被災箇所の調査, 把握
 - (6) 抑止列車の乗客代行輸送の確保
 - (7) 旅客の給食確保
 - (8) 通信網の確保
 - (9) 鉄道施設の復旧保全
 - (10) 救援物資及び輸送の確保
 - (11) 列車運行の広報活動
- 41 阿武隈急行株式会社
- (1) 鉄道施設の整備保全
 - (2) 災害復旧工事の実施
 - (3) 全列車の運転中止手配措置
 - (4) 人命救助
 - (5) 被災箇所の調査, 把握
 - (6) 抑止列車の乗客代行輸送の確保
 - (7) 旅客の給食確保
 - (8) 通信網の確保
 - (9) 鉄道施設の復旧保全
 - (10) 救援物資及び輸送の確保
 - (11) 列車運行の広報活動
- 42 石巻ガス株式会社
- (1) ガス供給施設の防災対策
 - (2) 災害時におけるガス供給の確保及び情報の提供
- 43 塩釜ガス株式会社
- (1) ガス供給施設の防災対策
 - (2) 災害時におけるガス供給の確保及び情報の提供
- 44 古川ガス株式会社
- (1) ガス供給施設の防災対策
 - (2) 災害時におけるガス供給の確保及び情報の提供
- 45 宮城県道路公社
- (1) 有料道路等の維持管理
 - (2) 有料道路等の交通確保
 - (3) 災害時における情報収集及び伝達

- (4) 災害復旧工事の実施

【宮城県警察本部】

46 宮城県警察本部

- (1) 災害情報の収集伝達
- (2) 被災者の救出及び救助
- (3) 行方不明者の捜索
- (4) 死者の検視・見分
- (5) 交通規制，緊急交通路の確保及び交通秩序の維持
- (6) 犯罪の予防，その他社会秩序の維持
- (7) 避難誘導及び避難場所の警戒
- (8) 危険箇所の警戒
- (9) 災害警備に関する広報活動

【宮城県教育委員会】

47 宮城県教育委員会

- (1) 公立幼稚園，小学校，中学校，高等学校，中等教育学校及び特別支援学校(以下「学校等」という。)設備等の災害対策
- (2) 公立学校等幼児，児童及び生徒(以下「児童生徒等」という。)の安全対策
- (3) 公立学校等教育活動の応急対策
- (4) 社会教育施設，社会体育施設の災害対策

第3節 宮城県を取り巻く地震環境

第1 宮城県の地質、地形

地形・地質の特徴から、宮城県は大きく次の4つの地域に分けることができる。

- | | |
|----------------|---------|
| ① 北上高地 | ② 阿武隈高地 |
| ③ 奥羽山脈とその東側の丘陵 | ④ 中央低地 |

北上高地は古生界・中生界及び少量の花崗岩，阿武隈高地は花崗岩とこれに貫入された変成岩から成り，ともに，東北日本の基盤をなしている。

宮城県と山形県を境とする奥羽脊梁山脈は，新第三紀前半においては主に海底の火山活動の場であった。新第三紀後期に隆起し始め，現在の奥羽脊梁山脈の東側丘陵部を含めた広い範囲でカルデラの形成を伴う大規模な珪長質火山活動が起こった。第四紀に至ると，奥羽脊梁山脈の東縁に大規模な逆断層が形成されて急速に山脈化し，同時に安山岩質の火山活動の場となった。したがって，北上・阿武隈高地のような古い山地とは対照的に，若い地形・地質の特徴を持っている。

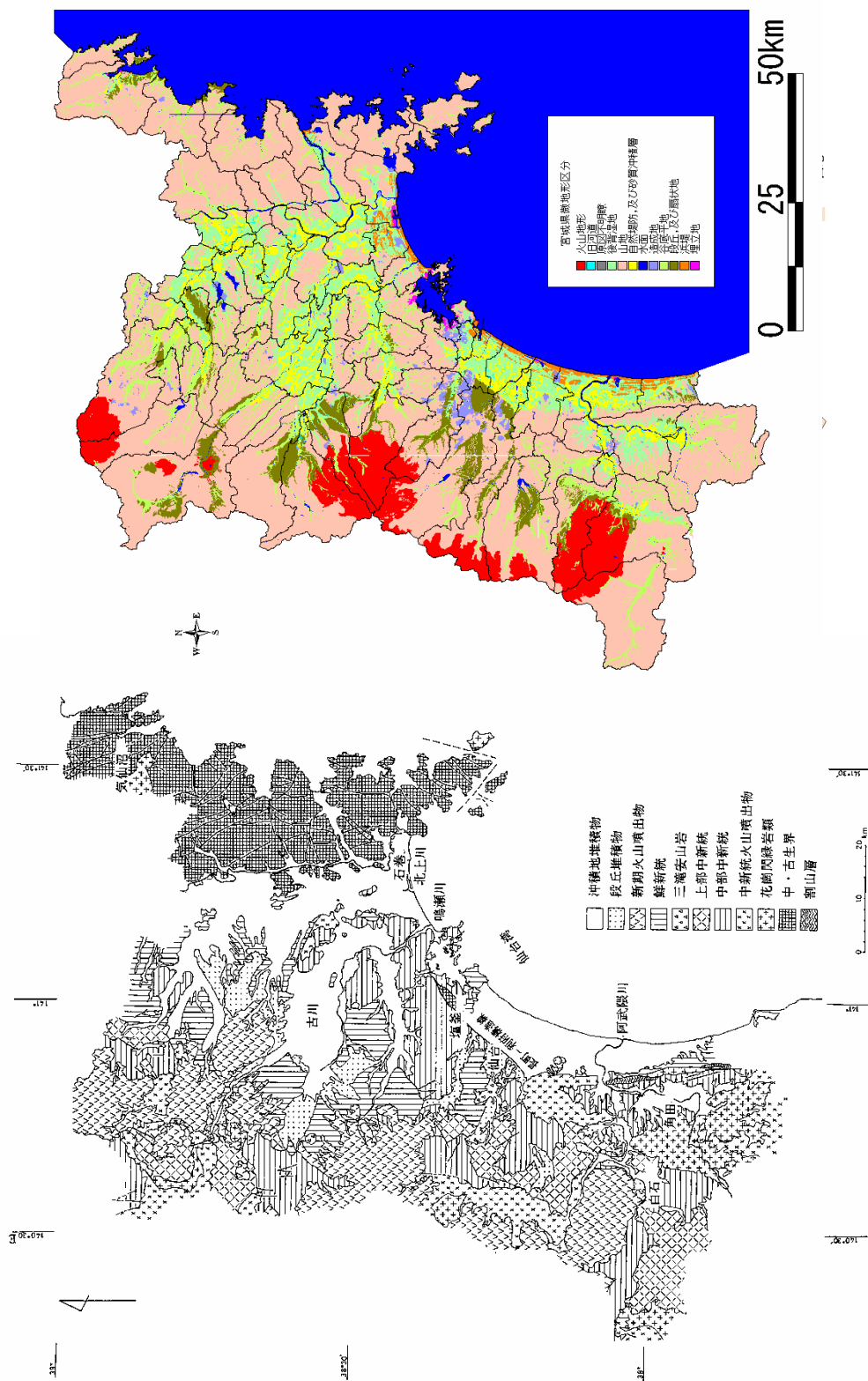
北上・阿武隈高地と奥羽脊梁山脈との間の低地帯は，新第三紀には北上・阿武隈地域の安定域とその西側の沈降域との境界（「盛岡－白河構造線」と称されている）域に相当し，最も後まで海域として残っていたところである。第四紀に奥羽脊梁山脈が急速に隆起し始めると，低地帯としての特徴は一層明瞭になった。第四紀の最終氷期の海水準低下によって侵食が一段と進行したが，その直後の最終間氷期における海水準面上昇とともに，広く沖積層で埋め立てられ，平野となった。

平野と丘陵部は人口密集地であり，しかも，沖積層は一般に著しく軟弱であるため，その分布，厚さ及び岩相は重要である。埋没した侵食地形である沖積層下底は起伏に富んでおり，宮城野海岸平野や石巻平野下の沖積層の厚さは60m前後で，北上川河口付近の埋没谷底では約90mに達する。沖積層表層部の岩相は，最終間氷期における埋め立て末期における河川の移動・蛇行を反映して複雑に変化している。

- 1 浜堤：海岸付近で海岸線にほぼ平行にのびる高所で，宮城野平野では海岸から内側約3kmの範囲に，石巻市～東松島市付近の平野では海岸から約6kmの範囲内に4列が断続的に分布している。頂面は高さ2～3m以内で平坦である。自然堤防同様，主に砂層からなり，液状化し易いが，地震動に対しては後背湿地よりは安定である。
- 2 自然堤防：河川沿いの高所で，現在の河川に沿うもののほか，旧河道に沿うものがある。河川流路の移動による曲流，分流，合流などにより，きわめて複雑な分布を示す。周囲の低地からの比高は2～3m以内で，河川ごとに下流ほど不明瞭になる。
- 3 後背湿地と旧河道：後背湿地は浜堤間や自然堤防背後の氾濫原に相当する。旧河道とは蛇行しつつ移動する河川に取り残された河道のことであり，現在でも沼地となっているところもある。後背湿地と旧河道には粘土や泥炭などが堆積しているため，地

1-3 宮城県を取り巻く地震環境

震動に対しては最も弱い所である。



宮城県の地形分布
国土地理院資料

宮城県の地質分布
宮城県(1980)

第2 宮城県内の活断層

活断層とは、最近の地質時代(第四紀、約 260 万年前から現在まで)に繰り返し活動していることから、将来も活動すると推定されている断層のことをいう。近い過去に繰り返しずれた活断層は、今後も同じようにずれを繰り返すと考えられている。地震は断層が活動して岩盤がずれるときに生じるものなので、活断層では将来も地震が繰り返し発生すると推定される。

日本の活断層は、活断層研究会編「新編日本の活断層」(1991)にまとめられている。これより宮城県内の活断層をあげると、以下の表のようになる。

(活断層分布図は次ページに掲載)

宮城県内の活断層一覧

断層番号	断層名	確実度	活動度	長さ(km)
①	長町一利府線	I	B	12
②	大年寺山断層	I	B	8
③	鹿落坂断層	I	C	3
④	坪沼断層	I	B	5
⑤	円田断層	II	B	10
⑥	愛子断層	I	B	2
⑦	作並一屋敷平断層	I	C	9
⑧	遠刈田一三住	II	C	7
⑨	白石断層	I	B	2.5
⑩	上品山西	III		4
⑪	加護坊山一籠岳山	III		12
⑫	旭山撓曲	II	B~C	8
⑬	鹿折川	III		15
⑭	栗駒山山頂断層	I	B	1, 2
⑮	揚石山南	II	B	3
⑯	鬼首断層	I	B	6
⑰	双葉断層 [小斉峠付近]	II	B	5
⑱	越河断層	I	B	15

活動度 I : 活断層であることが確実なもの
II : 活断層であると推定されるもの
III : 活断層の可能性のあるもの

活動度 A : 第四紀の平均変位速度 1~10m/1000年
B : 第四紀の平均変位速度 0.1~1m/1000年
C : 第四紀の平均変位速度 0.01~0.1m/1000年

活断層研究会編(1991)

宮城県では、平成7年度~11年度に長町一利府線断層帯、平成10年度~12年度に福島盆地西縁断層帯における活断層調査を行っている。これらの活断層調査では、活断層の活動の時期や想定される地震の規模の把握のために、地表地質踏査、反射法地震探査、ボーリング調査、トレンチ調査を行い、活断層の位置、長さ、活動履歴等について調査を行っている。これらの調査結果の概要をまとめると以下のようである。

長町一利府線断層帯は、長町一利府線、大年寺山断層、鹿落坂断層、坪沼断層及び円田断層を一括して総称した呼び名で、仙台市の市街地中心部を北東-南西方向に約21kmにわたり連続している。長町一利府線は深部で北西傾斜の断層構造を示し、浅部

では地層の撓曲構造を示す。一方、副次的な断層である大年寺山断層は浅部で南東傾斜の逆断層として認められる。長町-利府線は名取川付近の南西方に位置する坪沼断層と連続する可能性は低いと考えられ、約7,300年前以後と約2,500~2,800年前以後の計2回にわたり、活動した可能性が推定されている。坪沼断層、円田断層は、両断層合わせて長さ約12kmの北西傾斜の逆断層で、坪沼断層では7,000年前以降に活動していないということが判ったが、坪沼断層全体の活動の履歴は、まだ充分解明されていない。

福島盆地西縁断層帯は、白石断層、越河断層、藤田東断層、藤田西断層、桑折断層、台山断層、土湯断層を一括した総称で、このうち、宮城県には白石断層と越河断層が分布している。白石断層は、約14,000年前以降に少なくとも2回以上活動したことが確認され、最新の活動は、約3,700~2,100年前に起きたことが明らかになっている。

なお、福島盆地西縁断層帯については、福島県側においても調査が行われているが、同断層帯の中部地域における断層活動時期が明らかでないため、宮城県側の白石断層との関係を確定できない状況にあり、同時期に活動した可能性は残されている。

第3 宮城県内の地震観測体制

昭和53年6月12日宮城県沖地震発生後に、国の地震予知連絡会は、同年8月に地震の起きる可能性が他の地域より高いと考えられる全国8地域を「特定観測地域」として選定し、本県東部は「宮城県東部福島県東部」と指定され、国でもこの地域を震源とする地震を重視してきた。

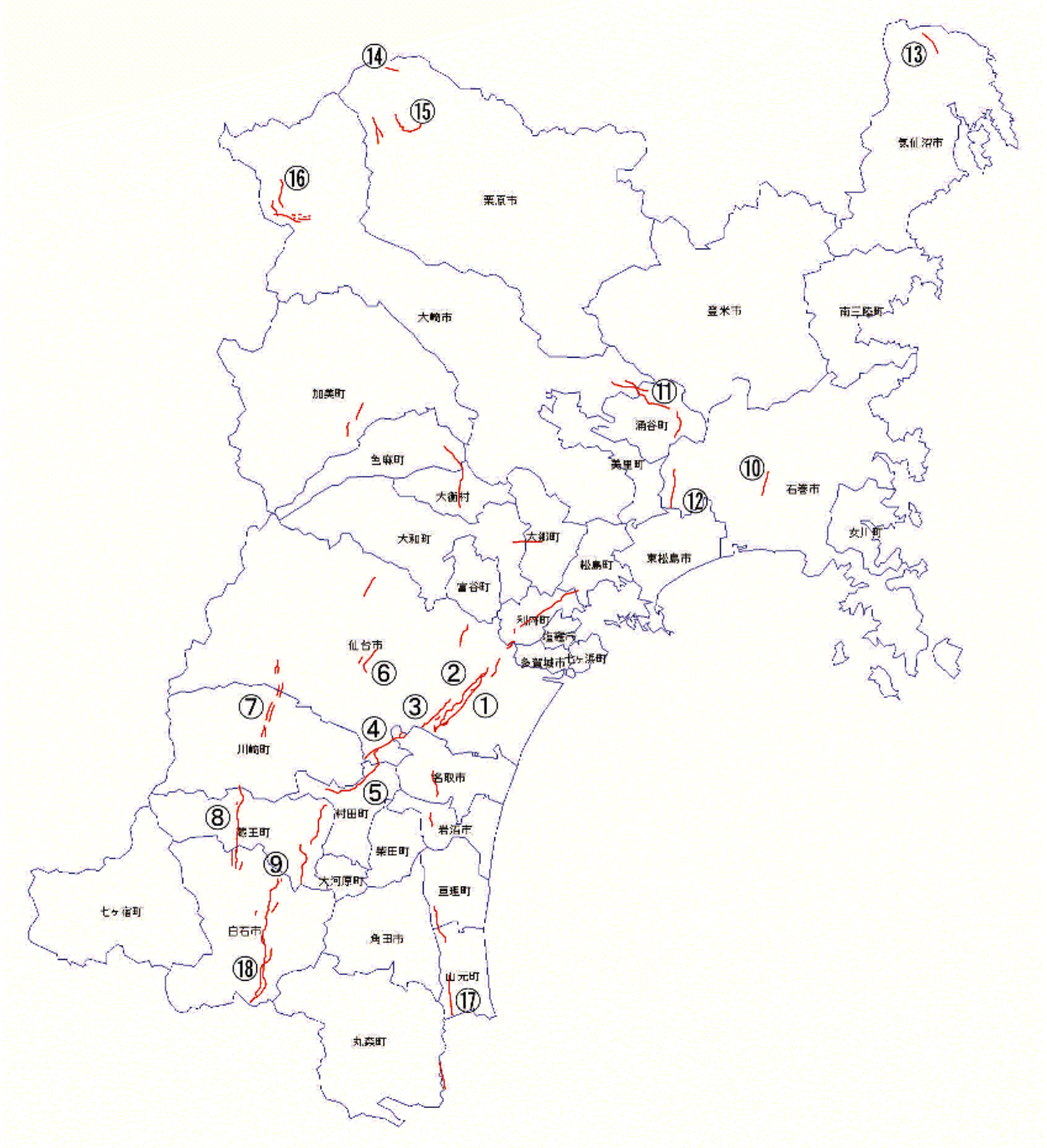
その後、全国的に地震観測網が整備され、現在では県内全市町村に震度計等(87箇所)が設置されているほか、沿岸地域には潮位計等(19基)が設置されている。

国においては、平成14年度から平成16年度にかけて、宮城県沖を対象としてパイロット的な地震に関する重点的調査観測(周辺領域の地震観測・地殻変動観測、過去の地震活動履歴解明に向けた地質調査・文献調査、周辺領域の地殻構造調査等)が実施され、引き続き平成18年度から平成21年度にかけて宮城県沖地震における重点的調査観測が実施された。

さらに、東日本大震災を受けて、平成23年度からは日本海溝海底地震津波観測網の整備として高精度な津波即時予測システムの開発、地震像の解明等を行うため、ケーブル式海底観測装置(地震計・水圧計)の東北地方太平洋沖への整備が実施されている。

本県の防災対策上、地震等観測体制の強化は、重要であることから関係機関と密接に連携した対応を図ることとしている。

なお、国の中央防災会議においては、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」が平成15年7月28日に設置され、海溝地震による地震・津波防災対策、特に巨大な津波に対する防災対策の確立が図られている。



宮城県内の活断層の分布
番号は前頁の活断層一覧に対応

第4 宮城県の地震被害

宮城県に被害を及ぼす地震は、主に太平洋沖合いで発生する地震と陸域の浅いところで発生する地震である。

陸域の地震としては、明治以降では、1956年の白石の地震(M6.0)、1900年(M7.0)と1962年(M6.5:宮城県北部地震)に宮城県北部で発生した地震が知られている。最近では、2008年6月14日に発生した岩手・宮城内陸地震(M7.2)で甚大な被害が生じている。また、宮城・岩手・秋田県境の栗駒山周辺は東北地方の中で群発地震活動の比較的活発な地域で、鬼首付近や蔵王山付近でも群発地震が知られている。

青森県から宮城県にかけての太平洋沖合いでは、1896年の明治三陸地震(M8.2)や1933年の三陸地震(M8.1)、1968年十勝沖地震(M7.9)のようにM8クラスの巨大地震が発生することがある。二つの三陸地震は陸地から離れた日本海溝付近で発生したため、地震動による被害は小さかったが、津波により太平洋沿岸に大きな被害をもたらした。これらの地震より規模の小さな地震でも、1978年宮城県沖地震(M7.4)の際には、丘陵を造成した宅地に大きな被害が生じ、さらに、ガス、水道、電気などのライフラインの被害による市民生活に混乱が生じるなど、都市型の災害が生じた。この宮城県沖地震が発生した海域付近では、1855年(M7.1/4)、1897年(M7.4)、1936年(M7.4)と、ほぼ40年間隔で同程度の規模の地震が発生している。

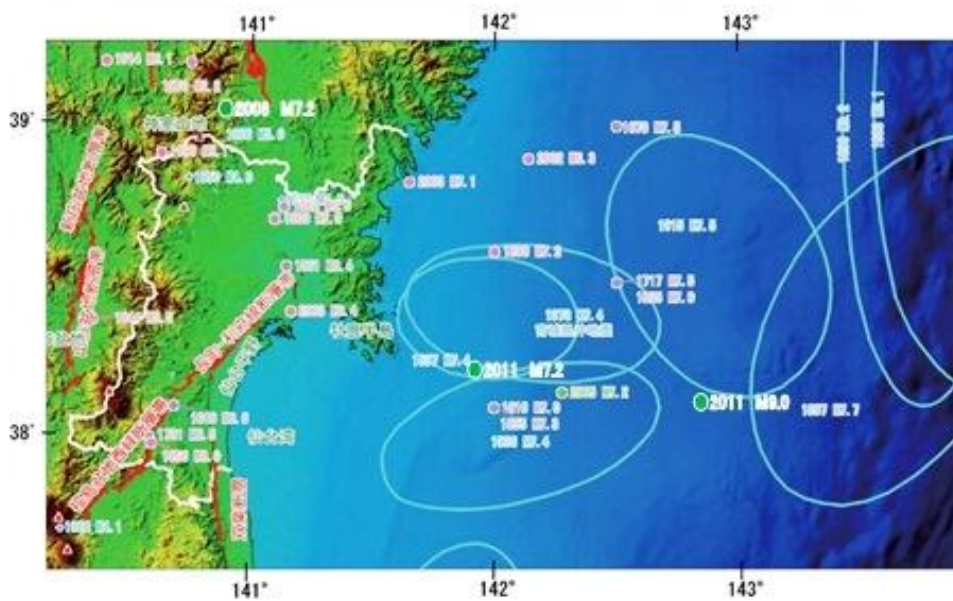
また、2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震(M9.0)では、巨大な津波により未曾有の被害が発生した。

宮城県に被害を及ぼした主な地震

西暦(和暦)	地域(名称)	M	主な被害	被害の出典
869. 7.13 (貞観 11)	三陸沿岸	8.3	(家屋倒壊、圧死者多く、津波による多賀城下で溺死者 1,000。)	宮城県
1611.12. 2 (慶長 16)	三陸沿岸及び北海道東岸	8.1	(津波があり、伊達領で溺死者 1,783、南部、津軽で人馬の死 3,000 以上。)	新編日本被害地震総覧
1646. 6. 9 (正保 3)	陸前・岩代・下野	6.5~6.7	仙台城・白石城で被害。	理科年表
1793. 2.17 (寛政 5)	陸前・陸中・磐城	8~8.4	仙台藩で死者 12、家屋破損 1,060 以上。	新編日本被害地震総覧
1835. 7.20 (天保 6)	仙台	7	仙台城石垣破損。	新編日本被害地震総覧
1896. 6.15 (明治 29)	(明治三陸地震)	8.2	津波による被害。死者 3,452、負傷者 1,241、家屋倒壊 854、同流出 3,121。	新編日本被害地震総覧
1900. 5.12 (明治 33)	宮城県北部	7.0	遠田郡で被害最大。死者 13、負傷者 4、家屋全壊 44。	新編日本被害地震総覧
1933. 3. 3 (昭和 8)	(三陸地震)	8.1	津波による被害。死者・行方不明 308、負傷者 145、家屋倒壊 528、同流出 950。	新編日本被害地震総覧
1960. 5.23 (昭和 35)	(チリ地震津波)	9.5	津波による被害。死者・行方不明 54、負傷者 641、建物全壊 977、建物流失 434。	新編日本被害地震総覧
1962. 4.30 (昭和 37)	(宮城県北部地震)	6.5	田尻町、南方村を中心に被害。死者 3、負傷者 272、住家全壊 340。	新編日本被害地震総覧
1978. 6.12 (昭和 53)	(1978 年宮城県沖地震)	7.4	死者 27、負傷者 1,273、住家全壊 1,180。	新編日本被害地震総覧
2003. 5.26 (平成 15)	宮城県沖	7.1	重軽傷者 64、住家半壊 11、一部破損 1,033。	宮城県(平成 15 年 6 月 19 日最終報告)
2003. 7.26 (平成 15)	宮城県北部	6.4	重軽傷者 675、住家全壊 1,276、半壊 3,809、一部破損 10,975	宮城県(平成 16 年 3 月 12 日確定報)
2005.8.16 (平成 17)	宮城県沖	7.2	負傷者 79	宮城県(平成 17 年 7 月 27 日確定報)
2008. 6.14 (平成 20)	平成 20 年(2008 年)岩手・宮城内陸地震	7.2	死亡者 14、負傷者 365、住家全壊 28、半壊 141、一部破損 1,733	宮城県(平成 23 年 4 月 29 日現在)
2011. 3.11 (平成 23)	平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震	9.0	死亡者 10,409、行方不明者 1,310、住家全壊 85,414	宮城県(平成 25 年 2 月 12 日現在)
2011. 4. 7 (平成 23)	宮城県沖(東北地方太平洋沖地震の余震)	7.2		

地震調査研究推進本部地震調査委員会編(2009)に加筆

1-3 宮城県を取り巻く地震環境



宮城県とその周辺の主な被害地震

(~2007年12月)

2008年6月及び2011年3月と4月の地震を追記

参考文献

地震調査研究推進本部地震調査委員会編(2009):日本の地震活動 —被害地震から見た地域別の特徴—
— <第2版>

第5 東日本大震災の地震の概況

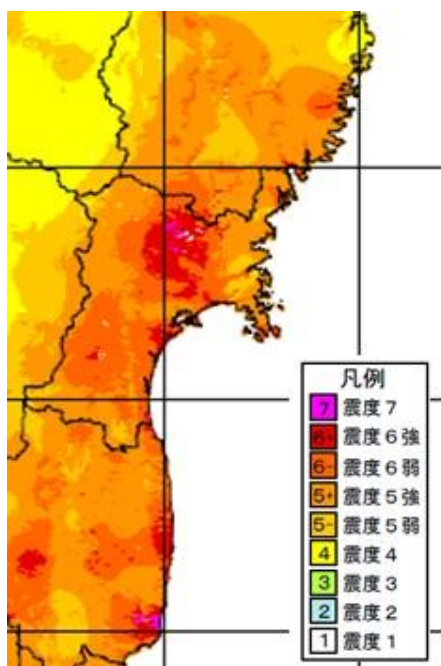
1 地震の発生状況

平成23年3月11日14時46分18.1秒、三陸沖(北緯38°06.2′東経142°51.6′震源の深さ24km)でマグニチュード(M)9.0の地震が発生し、宮城県栗原市で震度7、宮城県、福島県、茨城県、栃木県の4県37市町村で震度6強を観測したほか、東日本を中心に北海道から九州地方にかけての広い範囲で震度6弱から1を観測した。

気象庁はこの地震を「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」(英語名:The 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake)と命名し、政府はこの地震による震災の名称を「東日本大震災」とした。「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」(M9.0)は、国内観測史上最大規模の地震となる(災害時地震・津波速報 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震 気象庁による。)

なお、県内で震度6弱以上を観測した地域は次のとおりであった。

震度	市区町村
7	栗原市
6強	仙台市宮城野区、石巻市、塩竈市、名取市、登米市、東松島市、大崎市、蔵王町、川崎町、山元町、大衡村、涌谷町及び美里町
6弱	仙台市青葉区、仙台市若林区、仙台市泉区、気仙沼市、白石市、角田市、岩沼市、大河原町、亘理町、松島町、利府町、大和町、大郷町、富谷町及び南三陸町



推計震度分布図

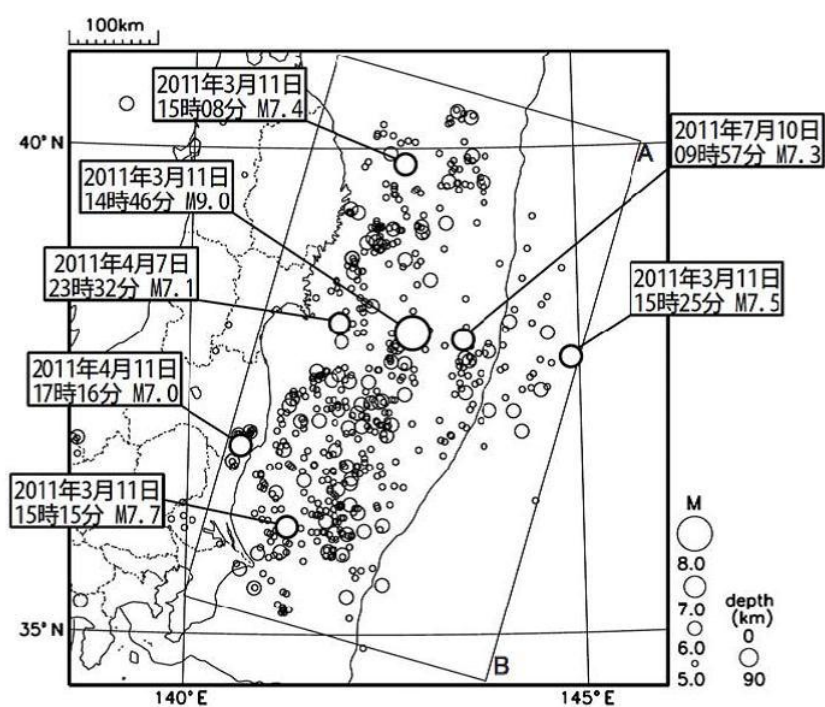
2 地震の特徴

(1) 震源域

震源域が東北地方から関東地方にかけての太平洋沖の幅約 200km、長さ約 500km と広範囲にわたり、日本列島のほぼ全域で揺れを観測するほどの海溝型の巨大地震であった。

震央分布図

(2011年3月11日12時00分～8月4日08時00分、深さ90km以浅、 $M \geq 5.0$)



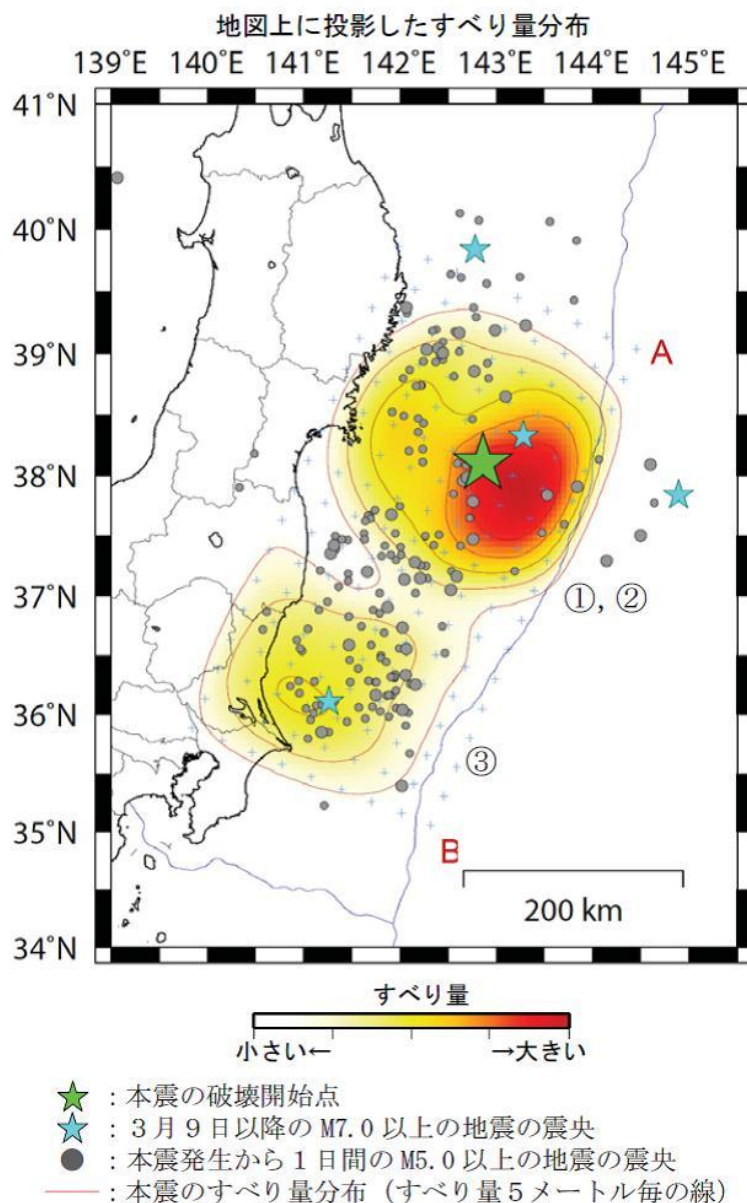
丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。
M7.0以上の地震に吹き出しをつけている。

震央分布図

(2) プレート境界でのすべり

本震の発震機構は、西北西-東南東方向圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートとの境界で発生し、巨大津波を発生させた。

断層すべりの大きさは、宮城県沖で最大 25m 以上に達すると推定されている。

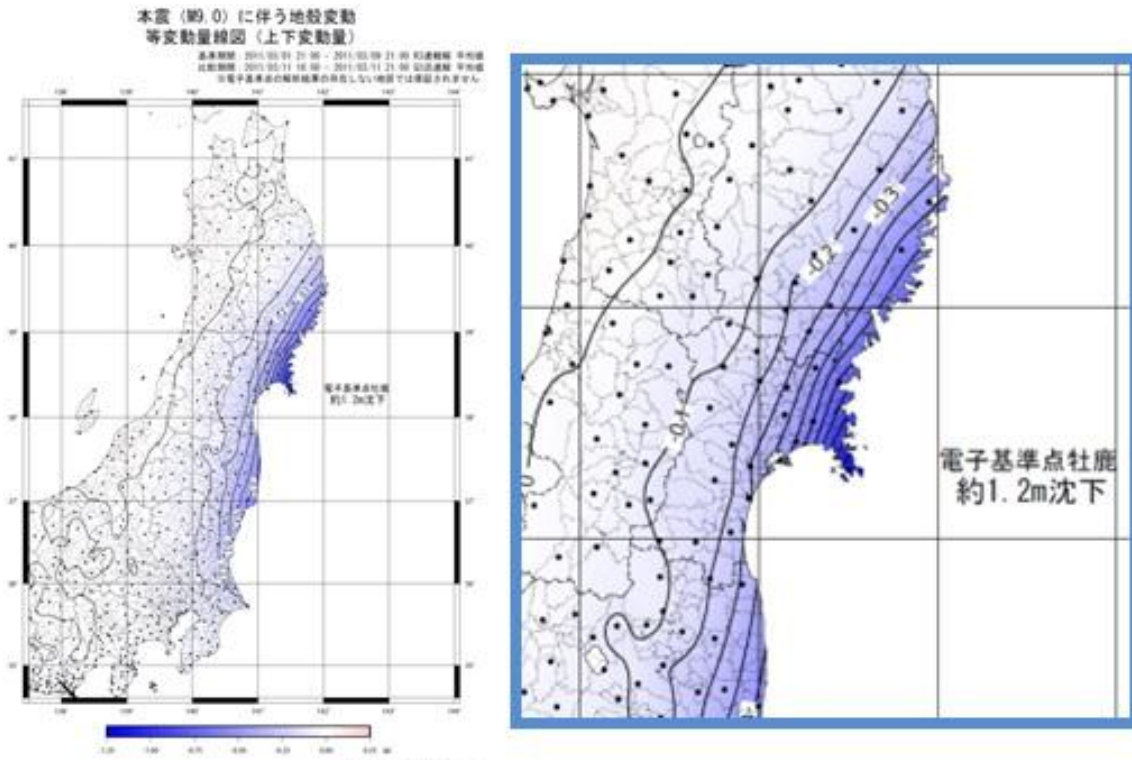


プレート境界でのすべり量

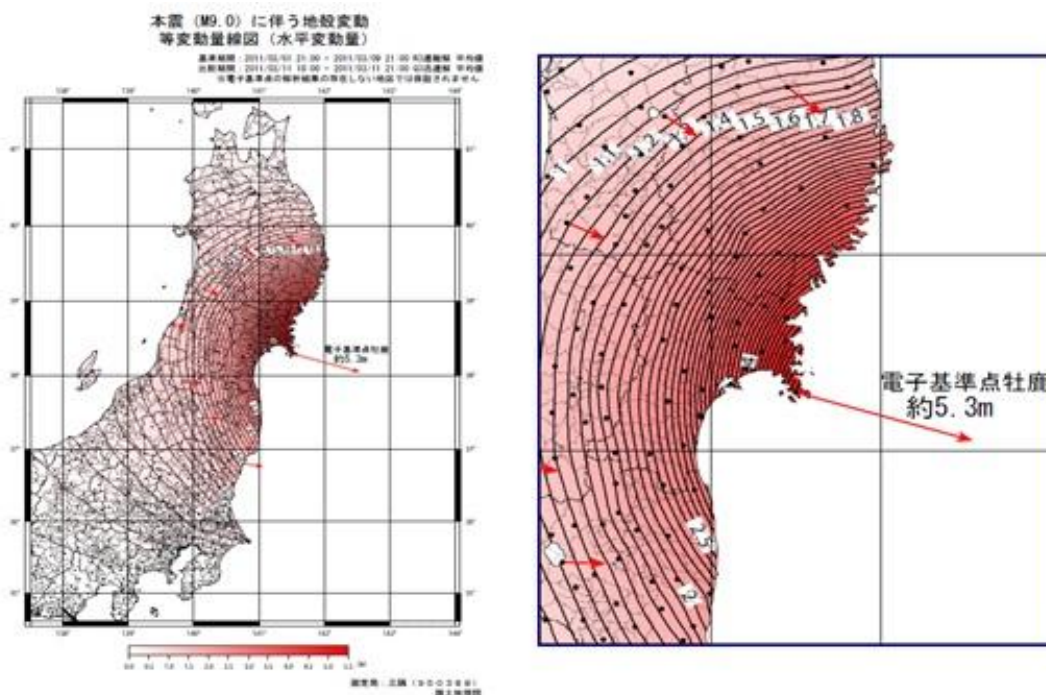
気象庁資料

(3) 地殻変動

東北地方太平洋沖地震により、石巻市牡鹿では上下変動量で約1.2m程度沈下し、水平変動量で約5.3m程度東南東方向に移動した。



上下変動(国土地理院)



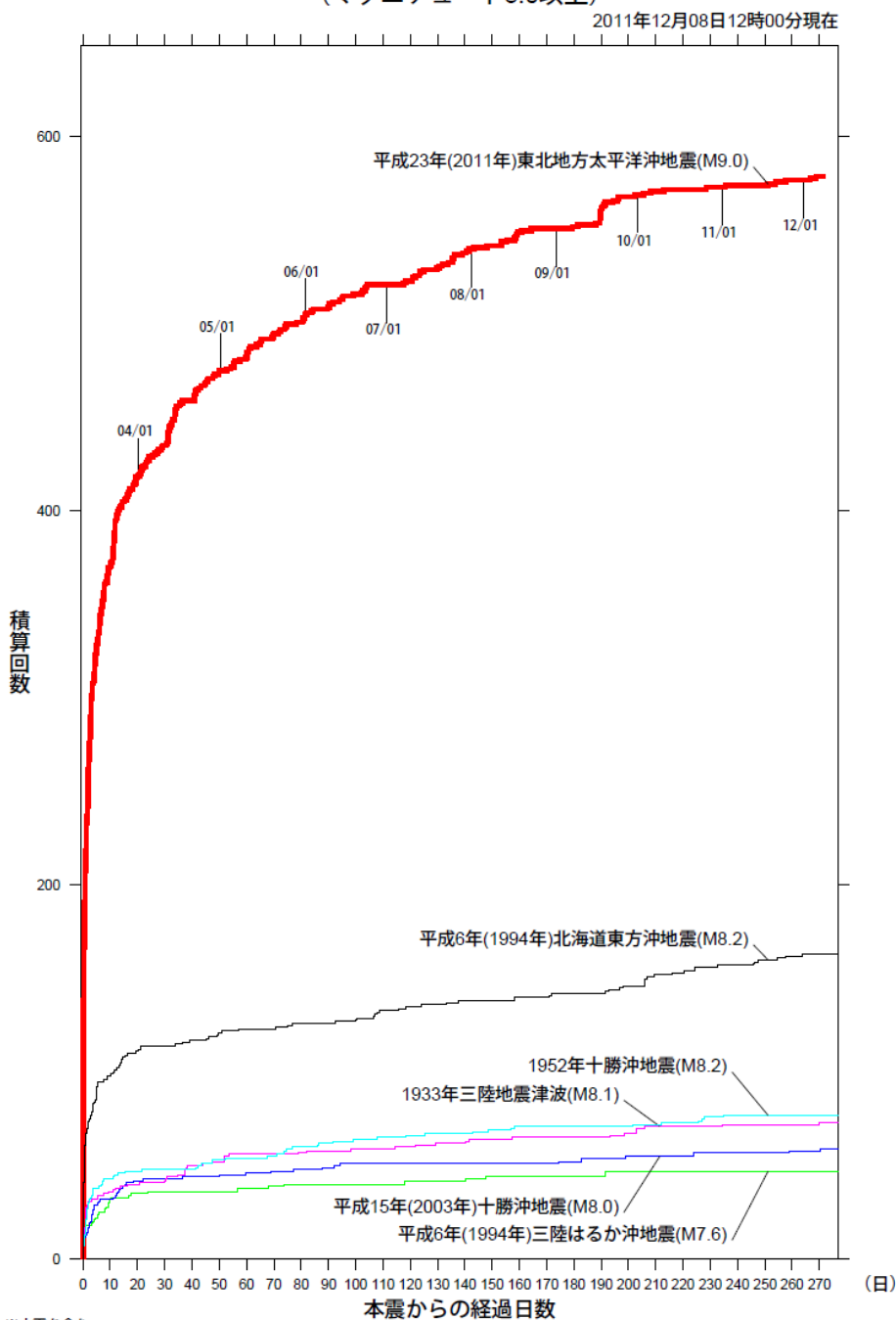
水平変動(国土地理院)

国土地理院資料

(4) 余震の発生

過去の大地震と比較して、余震の発生回数が非常に多く、地震から3週間後の4月1日においてマグニチュード5以上の余震が400回以上発生している。

海域で発生した主な地震の余震回数比較（※本震を含む）
（マグニチュード5.0以上）



気象庁作成

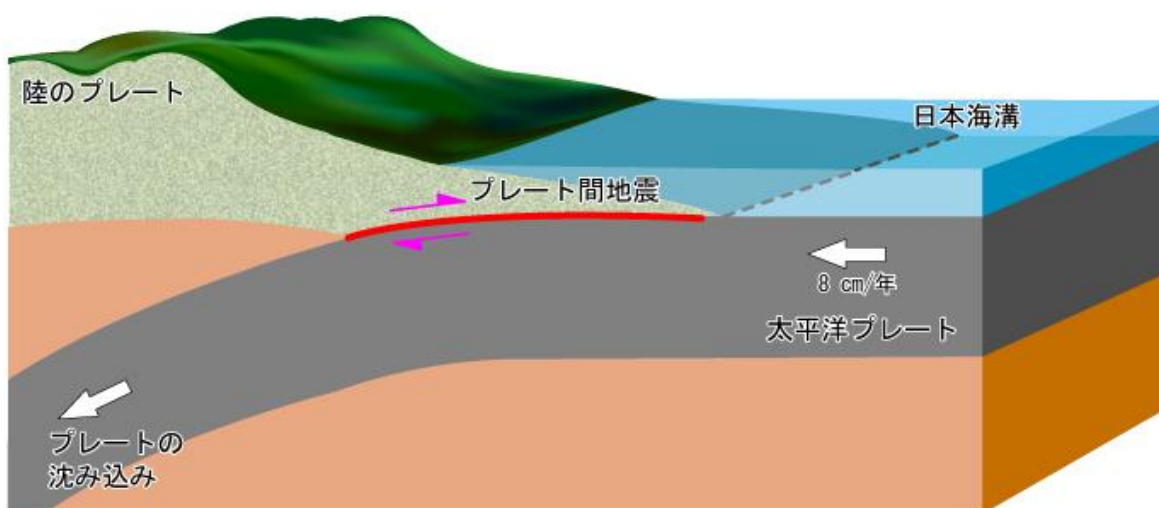
海域で発生した地震の余震回数

気象庁資料

3 地震発生メカニズム

(1) 2011年3月11日14時46分本震

2011年3月11日以前においては、しっかりと固着していた太平洋プレートと陸側プレートの境界面(図中の赤線部)で、2011年3月11日14時46分に大きなすべりが急激に発生した(東北地方太平洋沖地震 本震)。このプレート境界では20~30m程度のすべりが発生したと考えられるが、日本海溝に近い領域では最大80m程度にも達するすべりが発生したと考えられる。本震発生時にすべった領域は南北に約500km、東西に約200km程度である。このような広範囲におけるプレート境界での膨大なすべりにより、マグニチュード9.0という超巨大地震が発生した。



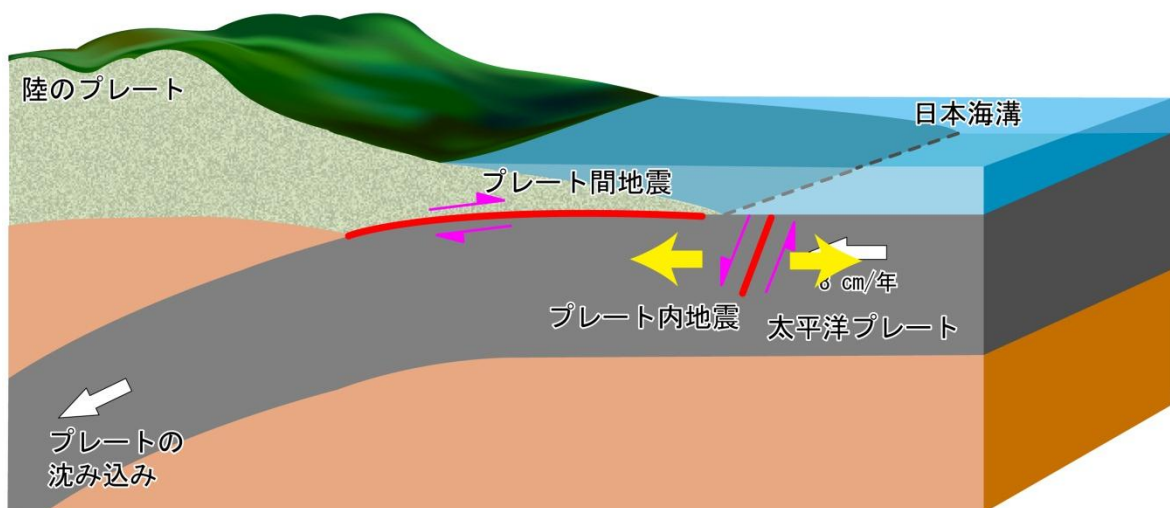
※ 2011年3月11日14時46分のマグニチュード9.0の地震(本震)。

※ ピンク色矢印は本震時のすべりの方向を表す。

2011年3月11日14時46分本震の発生メカニズム

(2) 2011年3月11日 本震から39分後の地震

本震によるプレート境界での膨大なすべりにより、太平洋プレート内部の応力場が急変し、日本海溝外側(アウターライズ)では圧縮場から伸張場になったと考えられる。これにより本震から39分後に、太平洋プレート内部で正断層型地震が発生した。これまで、このような大きなマグニチュードの正断層型地震はごく稀にしか発生していなかった。1933年3月3日には、この地震の北側でマグニチュード8.1の正断層型地震の昭和三陸地震が発生し、大きな津波を引き起こしている。



※本震から39分後に発生した日本海溝外側(アウターライズ)のマグニチュード7.5の正断層型地震。

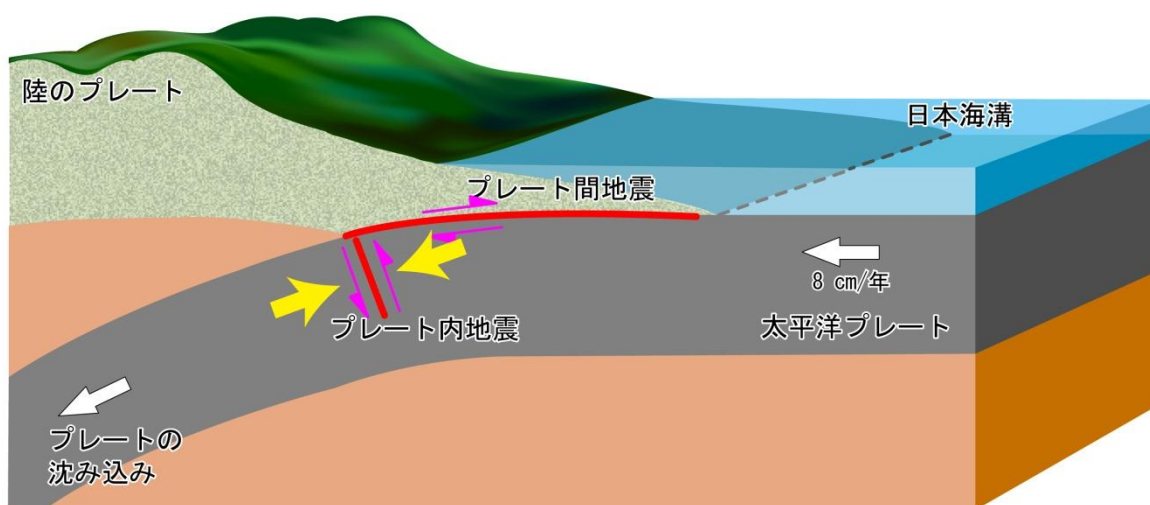
※赤線は断層面、ピンク色矢印はすべりの方向、黄色矢印は張力を表す。

2011年3月11日 本震から39分後の地震の発生メカニズム

(3) 2011年4月7日 宮城県沖のスラブ内地震

沈み込んだ太平洋プレートは深部でも、本震のすべりにより応力場に変化がみられた。本震発生後には圧縮力がより一層増加したため、深さ約70km付近でマグニチュード7.1の逆断層型のスラブ内地震が発生した。

スラブ内地震は震源から放出される地震波に、高周波成分を多く含むことが知られており、この地震により宮城県を中心として、かなりの地震動災害が発生した。



※ 2011年4月7日 宮城県沖のスラブ内地震(マグニチュード7.1)。

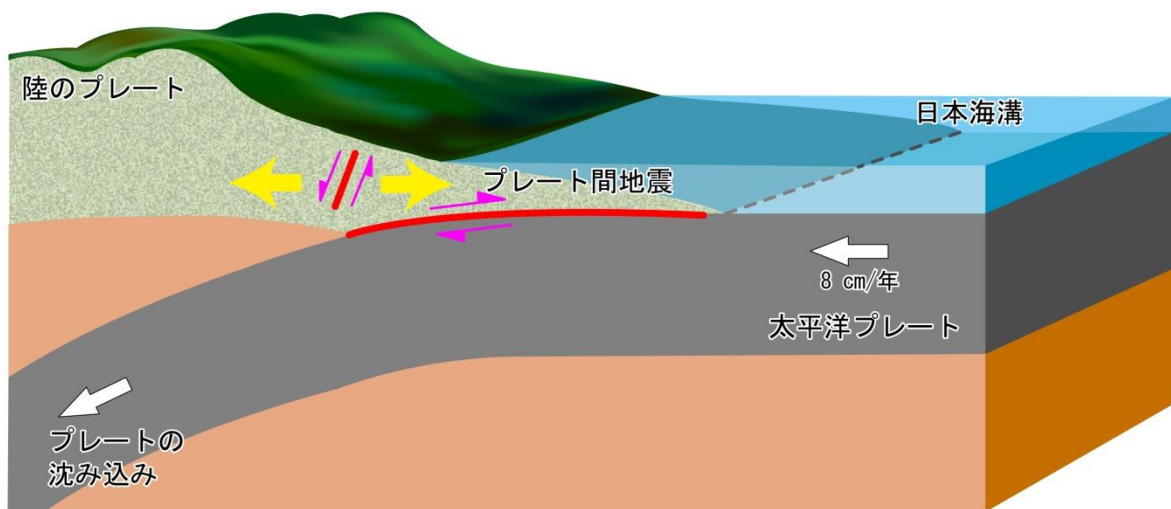
※ 赤線は断層面，ピンク色矢印はすべりの方向，黄色矢印は圧縮力を表す。

2011年4月7日 宮城県沖のスラブ内地震の発生メカニズム

(4) 2011年4月11日 福島県南部の内陸地震

本震の発生時に東北地方の陸地部分は大きく東南東にずれ動いたことが知られている。特に、太平洋側の場所ほど大きくずれている。本震発生以前は、日本海溝から沈み込む太平洋プレートと陸側プレートの境界面が固着していたため、陸側プレート内部では東西方向の圧縮場となっていた。

そのため、例えば2008年6月14日の岩手・宮城内陸地震(マグニチュード7.2)のような逆断層型の内陸地震が多数発生していたが、本震時の内陸での東南東への地殻変動により、陸側プレート内部では伸張場となり、正断層型の内陸地震が発生したと考えられる。これまで、東北地方ではこのように大きな正断層型の内陸地震はほとんど発生してはいなかった。



※ 4月11日 福島県南部のマグニチュード7.0の内陸地震。

※ 赤線は断層面、ピンク色矢印はすべりの方向、黄色矢印は張力を表す。

2011年4月11日 福島県南部の内陸地震の発生メカニズム

第4節 対象とする地震

宮城県では、これまで被害想定調査に基づき地域防災計画の修正を実施してきたが、東日本大震災では、国内観測史上最大のマグニチュード 9.0 という巨大地震とそれにより引き起こされた巨大津波により、甚大な被害が発生した。

このため、今後の地震対策において想定される地震を新たに設定し、その対策に努める。

第1 想定される地震の設定と対策の基本的考え方

県は、地震災害対策の検討に当たり、科学的知見を踏まえ、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震を想定し、その想定結果に基づき対策を推進する。

今後、被害の全体像の明確化及び広域的な防災対策の立案の基礎とするため、具体的な被害を算定する被害想定を行い、減災目標を設定する。

その際、今後の防災対策の推進による被害軽減効果をできるだけ定量的に示すことができるよう検討するとともに、地域性の考慮、複数の被害シナリオの検討等に留意する。

また、自然現象は大きな不確定要素を伴うことから、想定やシナリオには一定の限界があることに留意する。

第2 想定される地震の考え方

想定される地震動は、構造物・施設等の供用期間中に数度発生する確率を持つ一般的な地震動と、発生確率は低いが内陸直下型又は海溝型巨大地震に起因する高レベルの地震動とする。

この場合、構造物・施設等は一般的な地震動に際しては機能に重大な支障が生じないこと。また、高レベルの地震動に際しても人命に重大な影響を与えないことを基本的な目標とする。

さらに、重要度が高い構造物・施設等については、高レベルの地震動に際して他の構造物・施設等に比べ耐震性能に余裕を持たせることを目標とする。

第3 地震被害想定について

宮城県では、過去の地震被害に鑑み有効な地震対策を講じるため、昭和 59 年度～61 年度の第一次から平成 14 年度～15 年度の第三次まで、三度の宮城県地震被害想定調査を行っている。第三次被害想定調査から 8 年が経過した平成 23 年度に、沿岸部の土地利用状況や構造物の整備状況の変化を踏まえ、第四次被害想定調査を実施していたが、平成 23 年 3 月 11 日に東日本大震災が発生し、当初想定していた以上の被害が発生し

た。被害想定調査の対象となるべき沿岸部のライフライン、固定資産、養殖施設、海岸構造物、社会資本などが毀損し、これらに基づく被害想定調査の実施が出来なくなり、中断することとなった。次期被害想定調査については、被災市町において復興に向けたまちづくりがある程度進展した段階で実施することとしている。

