

第3編 地震災害対策

第1章 地震被害想定等

第1節 地震防災の基本方針

本計画は、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、「最大クラスの地震」を想定した防災対策を推進し、地震による被害を最小化し、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第一に、ハード・ソフト対策の各種対策を組み合わせる総合的な地震災害対策を推進する。

第2節 地震に関する知識

第1 震度（揺れの大きさ）

震度とは、ある場所における、地震動による揺れの大きさを表わす尺度である。日本では、震度0、震度1、震度2、震度3、震度4、震度5弱、震度5強、震度6弱、震度6強、震度7の10階級で表される。なお、震度0は地震計にだけ記録されるもので、人体には感じない程度の揺れである。

以前、気象庁では職員の体感と周囲の状況で震度を決めていたが、平成8年からは計測震度計を導入し震度を自動計測している。計測震度計は各市町村役場等に設置され、これにより観測地点は飛躍的に増加し、きめ細かい震度情報の提供が可能になった。

一つの地震でも観測場所（震源からの距離）や地盤の性質などにより震度は異なる。一般的には、規模の大きな地震でも震源から離れるほど震度は小さくなり、また、規模の小さな地震でも震源が近ければ震度は大きくなる。

震度1以上の地震を観測した時は、震度と観測した場所の地名が付され、気象台から地震情報として発表される。震度による揺れの程度・周囲の状況等については、気象庁の「震度階級関連解説表」に記載されている。

第2 地震の規模：M（マグニチュード）と地震のエネルギー

地震そのものの大きさを表わす尺度として考え出されたのがマグニチュードである。

気象庁では「地震の規模」として公表し、「M」で表される。

マグニチュードの値が大きな地震ほど、大きなエネルギーが放出されるが、放出されるエネルギーは、地形変動や熱などに変換されるため、正確な地震エネルギー値を求めることは非常に難しいとされている。

さらに、マグニチュードも厳密な数値ではなく、このことから、マグニチュードとエネルギーの関係も、おおよその関係であると考えられる。

マグニチュードは、値が1つ大きくなると地震のエネルギーは約32倍、2大きくなると約1,000倍（約32倍×32倍）、3大きくなると約3万倍（約32倍×32倍×32倍）という関係にある。M8の地震の1つでM7の地震約32個、M6の地震約1,000個分のエネルギーに相当する。

これまでで観測史上最大のマグニチュードは、チリ地震（1960年）の9.5である。

目安として、大地震がM7以上、巨大地震がM8以上である。

【参考】

- ・大正12年 関東地震（関東大震災）……………M7.9
- ・昭和58年 日本海中部地震……………M7.7
- ・平成7年 兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）……………M7.3
- ・平成20年 岩手・宮城内陸地震……………M7.2
- ・平成23年 東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）……………M9.0
- ・平成28年 熊本地震……………M7.3

第3 地震波

地震が起きると、震源からP波（たて波：初期微動）とS波（横波：主要動）の2つの地震波が発生する。P波は、地殻の浅いところでは毎秒約6kmの速度で、またS波は毎秒約3.5kmの速度で伝わる。

P波とS波では伝わる速さが違うため、まず小さな揺れ（P波）を感じ、しばらくして大きな揺れ（S波）が始まる。震源から遠くなるほどこの間隔が長くなる。さらに、震源が浅い地震では、地表面を伝わる表面波と呼ばれる、大きな揺れがS波の後にやってくる。

なお、このP波とS波の伝わる速さの違いを利用して、気象庁は緊急地震速報を発表している。

第4 地震の種類

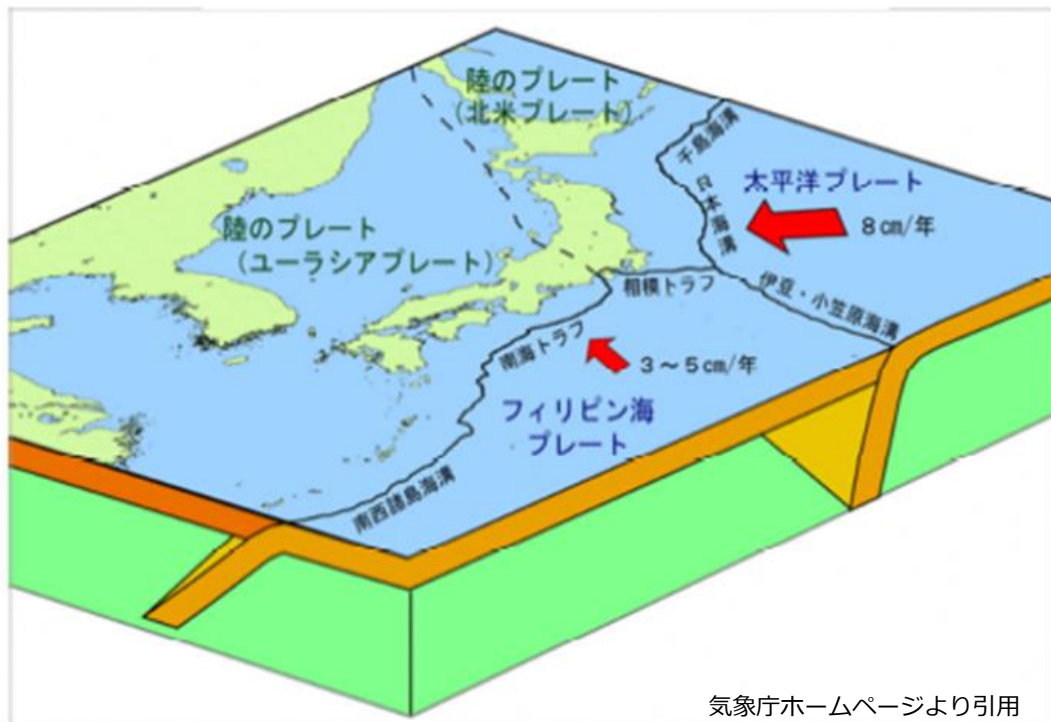
1 プレート境界の地震

日本周辺では、海のプレートである太平洋プレート、フィリピン海プレートが、陸のプレート（北米プレートやユーラシアプレート）の方へ1年あたり数cmの速度で動いており、陸のプレートの下に沈み込んでいる。このため、日本周辺では、複数のプレートによって複雑な力がかかっており、世界でも有数の地震多発地帯となっている。

海のプレートが沈み込む際に陸のプレートを地下へ引きずり込むため、陸のプレートが引きずりに耐えられなくなり、跳ね上がる時に起こるのがプレート境界の地震である。

※【日本付近で発生する地震】を参照

【日本付近のプレートの模式図】



気象庁ホームページより引用

2 プレート内部の地震

プレートの内部に力が加わって発生する地震が、プレート内の地震である。プレート内の地震には、沈み込むプレート内の地震と、陸のプレートの浅いところで発生する地震（陸域の浅い地震）がある。

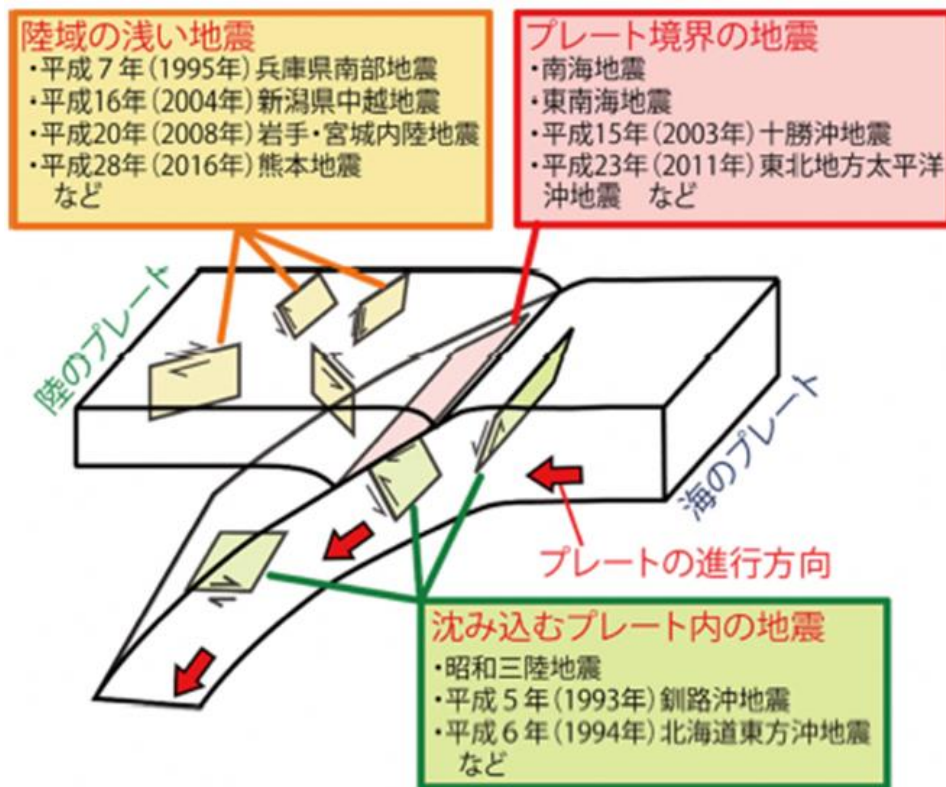
陸域の浅い地震は、プレート境界で発生する地震に比べると地震の規模は小さいが、人間の居住地域に近いところで発生するため、大きな被害を伴うことがある。

※【日本付近で発生する地震】沈み込むプレート内の地震、陸域の浅い地震を参照

3 日本海東縁部の地震

秋田県沖を含む北海道沖から新潟県沖にかけての日本海東縁部は、太平洋側のように、海溝からプレートが沈み込む境界ではなく、プレート境界が幅広い帯状の地域となっており、南北走向の東西に分布する何条かの断層帯より成り、幅を持った領域全体（ひずみ集中帯）で圧縮力によりひずみが解消し地震が発生すると考えられている。

【日本付近で発生する地震】



気象庁ホームページより引用

第5 気象庁震度階級関連解説表（平成21年3月）

震度は、地震による揺れの強さを総合的に表す指標で、防災対応の基準として利用されている。

「気象庁震度階級関連解説表」は、ある震度が観測された時に、その周辺でどのような現象や被害が発生するかの目安を示す資料である。

【使用に当たっての留意事項】

- 1 気象庁が発表している震度は、原則として地表や低層建物の一階に設置した震度計による観測値である。この資料は、ある震度が観測された場合、その周辺で実際にどのような現象や被害が発生するかを示すもので、それぞれの震度に記述される現象から震度が決定されるものではない。
- 2 地震動は、地盤や地形に大きく影響される。震度は震度計が置かれている地点での観測値であり、同じ市町村であっても場所によって震度が異なることがある。また、中高層建物の上層階では一般に地表より揺れが強くなるなど、同じ建物の中でも、階や場所によって揺れの強さが異なる。
- 3 震度が同じであっても、地震動の振幅（揺れの大きさ）、周期（揺れが繰り返す時の1回当たりの時間の長さ）及び継続時間などの違いや、対象となる建物や構造物の状態、地盤の状況により被害は異なる。
- 4 この資料では、ある震度が観測された際に発生する被害の中で、比較的多く見られるものが記述されており、これより大きな被害が発生したり、逆に小さな被害に止まる場合もある。また、それぞれの震度階級で示されている全ての現象が発生するわけではない。
- 5 この資料は、主に近年発生した被害地震の事例から作成されたものである。今後、5年程度で定期的に内容を点検し、新たな事例が得られたり、建物・構造物の耐震性の向上等によって実状と合わなくなった場合には変更される。
- 6 この資料では、被害などの量を概数で表せない場合に、一応の目安として、次の副詞・形容詞が用いられている。

用語	意味
まれに わずか 大半 ほとんど	極めて少ない。めったにない。 数量・程度が非常に少ない。ほんの少し。 半分以上。ほとんどよりは少ない。 全部ではないが、全部に近い。
が（も）ある、 が（も）いる	当該震度階級に特徴的に現れ始めることを表し、量的には多くはないがその数量・程度の概数を表現できかねる場合に使用。
多くなる	量的に表現できかねるが、下位の階級より多くなることを表す。
さらに多くなる	上記の「多くなる」と同じ意味。下位の階級で上記の「多くなる」が使われている場合に使用。

人の体感・行動、屋内の状況、屋外の状況

震度階級	人の体感・行動	屋内の状況	屋外の状況
0	人は揺れを感じないが、地震計には記録される。	—	—
1	屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。	—	—
2	屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。眠っている人の中には、目を覚ます人もいる。	電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。	—
3	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。歩いている人の中には、揺れを感じる人もいる。眠っている人の大半が、目を覚ます。	棚にある食器類が音を立てることがある。	電線が少し揺れる。
4	ほとんどの人が驚く。歩いている人のほとんどが、揺れを感じる。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。	電灯などのつり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。座りの悪い置物が、倒れることがある。	電線が大きく揺れる。自動車を運転していて、揺れに気付く人がいる。
5弱	大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。	電灯などのつり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の大半が倒れる。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	まれに窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのがわかる。道路に被害が生じることがある。
5強	大半の人が、物につかまらなさと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	棚にある食器類や書棚の本で、落ちるものが多くなる。テレビが台から落ちることがある。固定していない家具が倒れることがある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。補強されていないブロック塀が崩れることがある。据付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。自動車の運転が困難となり、停止する車もある。
6弱	立っていることが困難になる。	固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。
6強	立っていることができず、はわないと動くことができない。	固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。
7	揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもある。	固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物がさらに多くなる。補強されているブロック塀も破損するものがある。

木造建築（住宅）の状況

震度階級	木造建物（住宅）	
	耐震性が高い	耐震性が低い
5弱	—	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。
5強	—	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。
6弱	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。壁などに大きなひび割れ・亀裂が入ることがある。瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。
6強	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などに大きなひび割れ・亀裂が入るものが多くなる。傾くものや、倒れるものが多くなる。
7	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。まれに傾くことがある。	傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。

(注1) 木造建物（住宅）の耐震性により2つに区分けした。耐震性は、建築年代の新しいものほど高い傾向があり、概ね昭和56年（1981年）以前は耐震性が低く、昭和57年（1982年）以降には耐震性が高い傾向がある。しかし、構法の違いや壁の配置などにより耐震性に幅があるため、必ずしも建築年代が古いというだけで耐震性の高低が決まるものではない。既存建築物の耐震性は、耐震診断により把握することができる。

(注2) この表における木造の壁のひび割れ、亀裂、損壊は、土壁（割り竹下地）、モルタル仕上壁（ラス、金網下地を含む）を想定している。下地の弱い壁は、建物の変形が少ない状況でも、モルタル等が剥離し、落下しやすくなる。

(注3) 木造建物の被害は、地震の際の地震動の周期や継続時間によって異なる。平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震のように、震度に比べ建物被害が少ない事例もある。

鉄筋コンクリート造建物の状況

震度階級	鉄筋コンクリート造建物	
	耐震性が高い	耐震性が低い
5強	—	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。
6弱	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。
6強	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。	壁、梁（はり）、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂がみられることがある。 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものがある。
7	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂がさらに多くなる。 1階あるいは中間階が変形し、まれに傾くものがある。	壁、梁（はり）、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂が多くなる。 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものが多くなる。

(注1) 鉄筋コンクリート造建物では、建築年代の新しいものほど耐震性が高い傾向があり、概ね昭和56年（1981年）以前は耐震性が低く、昭和57年（1982年）以降は耐震性が高い傾向がある。しかし、構造形式や平面的、立面的な耐震壁の配置により耐震性に幅があるため、必ずしも建築年代が古いというだけで耐震性の高低が決まるものではない。既存建築物の耐震性は、耐震診断により把握することができる。

(注2) 鉄筋コンクリート造建物は、建物の主体構造に影響を受けていない場合でも、軽微なひび割れがみられることがある。

地盤・斜面等の状況

震度階級	地盤の状況	斜面等の状況
5弱	亀裂※1や液状化※2が生じることがある。	落石やがけ崩れが発生することがある。
5強		
6弱	地割れが生じることがある。	がけ崩れや地すべりが発生することがある。
6強	大きな地割れが生じることがある。	がけ崩れが多発し、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある※3。
7		

(※1) 亀裂は、地割れと同じ現象であるが、ここでは規模の小さい地割れを亀裂として表記している。

(※2) 地下水位が高い、ゆるい砂地盤では、液状化が発生することがある。液状化が進行すると、地面からの泥水の噴出や地盤沈下が起こり、堤防や岸壁が壊れる、下水管やマンホールが浮き上がる、建物の土台が傾いたり壊れたりするなどの被害が発生することがある。

(※3) 大規模な地すべりや山体の崩壊等が発生した場合、地形等によっては天然ダムが形成されることがある。また、大量の崩壊土砂が土石流化することもある。

ライフライン・インフラ等への影響

ガス供給の停止	安全装置のあるガスメーター（マイコンメーター）では震度5弱程度以上の揺れで遮断装置が作動し、ガスの供給を停止する。 さらに揺れが強い場合には、安全のため地域ブロック単位でガス供給が止まることがある※。
断水、停電の発生	震度5弱程度以上の揺れがあった地域では、断水、停電が発生することがある※。
鉄道の停止、高速道路の規制等	震度4程度以上の揺れがあった場合には、鉄道、高速道路などで、安全確認のため、運転見合わせ、速度規制、通行規制が、各事業者の判断によって行われる。（安全確認のための基準は、事業者や地域によって異なる。）
電話等通信の障害	地震災害の発生時、揺れの強い地域やその周辺の地域において、電話・インターネット等による安否確認、見舞い、問合せが増加し、電話等がつながりにくい状況（ふくそう）が起こることがある。 そのための対策として、震度6弱程度以上の揺れがあった地震などの災害の発生時に、通信事業者により災害用伝言ダイヤルや災害用伝言板などの提供が行われる。
エレベーターの停止	地震管制装置付きのエレベーターは、震度5弱程度以上の揺れがあった場合、安全のため自動停止する。運転再開には、安全確認などのため、時間がかかることがある。

※震度6強程度以上の揺れとなる地震があった場合には、広い地域で、ガス、水道、電気の供給が停止することがある。

大規模構造物への影響

長周期地震動※による超高層ビルの揺れ	超高層ビルは固有周期が長いこと、固有周期が短い一般の鉄筋コンクリート造建物に比べて地震時に作用する力が相対的に小さくなる性質を持っている。しかし、長周期地震動に対しては、ゆっくりとした揺れが長く続き、揺れが大きい場合には、固定の弱いOA機器などが大きく移動し、人も固定しているものにつかまらなると、同じ場所にいられない状況となる可能性がある。
石油タンクのスロッシング	長周期地震動により石油タンクのスロッシング（タンク内溶液の液面が大きく揺れる現象）が発生し、石油がタンクから溢れ出たり、火災などが発生したりすることがある。
大規模空間を有する施設の天井等の破損、脱落	体育館、屋内プールなど大規模空間を有する施設では、建物の柱、壁など構造自体に大きな被害を生じない程度の地震動でも、天井等が大きく揺れたりして、破損、脱落することがある。

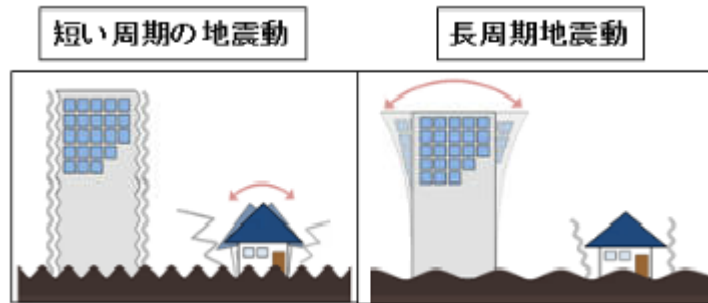
※規模の大きな地震が発生した場合、長周期の地震波が発生し、震源から離れた遠方まで到達して、平野部では地盤の固有周期に応じて長周期の地震波が増幅され、継続時間も長くなることがある。

第6 長周期地震動階級関連解説表

長周期地震動階級は、固有周期が1～2秒から7～8秒程度の揺れが生じる高層ビル内における、地震時の人の行動の困難さの程度や、家具や什器の移動・転倒などの被害の程度から4つの段階に区分した揺れの大きさの指標である。

「長周期地震動階級関連解説表」は、長周期地震動階級と人の体感や室内の状況とを関連づけることを目的として、気象庁が策定した資料である。

<参考> 気象庁ホームページより抜粋



長周期地震動階級関連解説表（高層ビルにおける人の体感・行動、室内の状況等との関連）

長周期地震動階級	人の体感・行動	室内の状況	備考
長周期地震動階級1 （やや大きな揺れ）	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げものが大きく揺れる。	—
長周期地震動階級2 （大きな揺れ）	室内で大きな揺れを感じ、物につかまりたいと感じる。物につかまらなると歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	—
長周期地震動階級3 （非常に大きな揺れ）	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
長周期地震動階級4 （極めて大きな揺れ）	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。

【長周期地震動階級関連解説表の使用にあたっての留意事項】

- (1) 長周期地震動階級関連解説表は、固有周期 1.5 秒程度から 8 秒程度までの一般的な高層ビルを対象として、長周期地震動階級が推計された際に発生する可能性がある被害を記述しており、これより大きな被害が発生したり、逆に小さな被害にとどまる場合もある。また、それぞれの長周期地震動階級で示されている全ての現象が発生するわけではない。
- (2) 長周期地震動階級が同じであっても、対象となる建物や構造物の状態、継続時間などの地震動の性質により被害は異なる。

- (3) 長周期地震動階級関連解説表は、主に近年発生した長周期地震動による被害の事例から作成した。今後、顕著な長周期地震動が観測された場合には内容を点検し、新たな事例が得られたり、建物・構造物の耐震性の向上等によって実状と合わなくなった場合には変更する。
- (4) 長周期地震動階級関連解説表では、被害などの量を概数で表せない場合に、一応の目安として、以下に示す副詞・形容詞を用いている。

用 語	意 味
わずか	数量・程度が非常に少ない。ほんの少し。
大半	半分以上。ほとんどよりは少ない。
ほとんど	全部ではないが、全部に近い。
が（も）ある が（も）いる	当該長周期地震動階級に特徴的に現れ始めることを表し、量的には多くはないがその数量・程度の概数を表現できかねる場合に使用。
多くなる	量的に表現できかねるが、下位の階級より多くなることを表す。

第3節 秋田県の活断層

第1 活断層

1 活断層の定義

活断層とは、一般に地質年代の区切りである第四紀（約200万年前から現在まで）において繰り返し活動し、将来も活動することが推定される断層のことをいう。

2 地震断層

地震により地表に現れた断層を地震断層といい、例えば野島断層（平成7年兵庫県南部地震）、根尾谷断層（1891年濃尾地震）が代表格であり、本県では1896年の陸羽地震により地表に現れた千屋断層（旧千畑町）が陸羽地震の活動記録として保存されている。

なお、断層が地表に現れる地震の規模は、おおむねM7以上とされている。

3 活断層の確実度・活動度

活断層の確実度とは、空中写真判読等から活断層の存在を特定するための指標で、確実性の高い順にⅠからⅢまでの3階級に分類される。

また、活断層の活動度とは、活断層における過去の活動程度を分類したもので、千年当たりの変位量（平均変化量）によって、変位量の大きい順にA級からC級までの3階級で分類され、断層活動による地震の規模は変位量に比例し大きくなる。

例えば、1万年前に形成された地層が断層を境に20mずれていた場合、この場合の平均変位速度は千年当たり2mとなり、活動度はA級となる。

しかし、確実度については、活断層を特定するまでの暫定的な分類であり、将来において調査・研究が進むことにより、「活断層であるもの」又は「活断層でないもの」に2分類され、活断層の正確な数が把握されることになる。

【確実度の分類表】

確実度Ⅰ	活断層であることが確実なもの。 断層の位置、変位の向きがともに明確であるもの。
確実度Ⅱ	活断層であると推定されるもの。 断層の位置、変位の向きも推定できるが、確実度Ⅰと判定できる決定的な資料に欠けるもの。
確実度Ⅲ	活断層の可能性はあるが、変位の向きが不明確であったり、他の要因、例えば川や海の浸食による崖、あるいは断層に伴う浸食作用によってリニアメントが形成された疑いが残るもの。

【活動度の分類表】

活動度A級	平均変位速度：1m以上 10m未満／千年
活動度B級	平均変位速度：0.1m以上 1m未満／千年
活動度C級	平均変位速度：0.01m以上 0.1m未満／千年

4 活断層による地震

活断層は、陸域と海域にあり、海域の活断層で発生する地震では、M6.5程度から津波

をとみなう。

また、陸域の活断層による地震（内陸直下型地震）は、ほとんどが深さ約20km以浅を震源とするため、比較的規模が小さな地震でも被害が大きくなる場合がある。

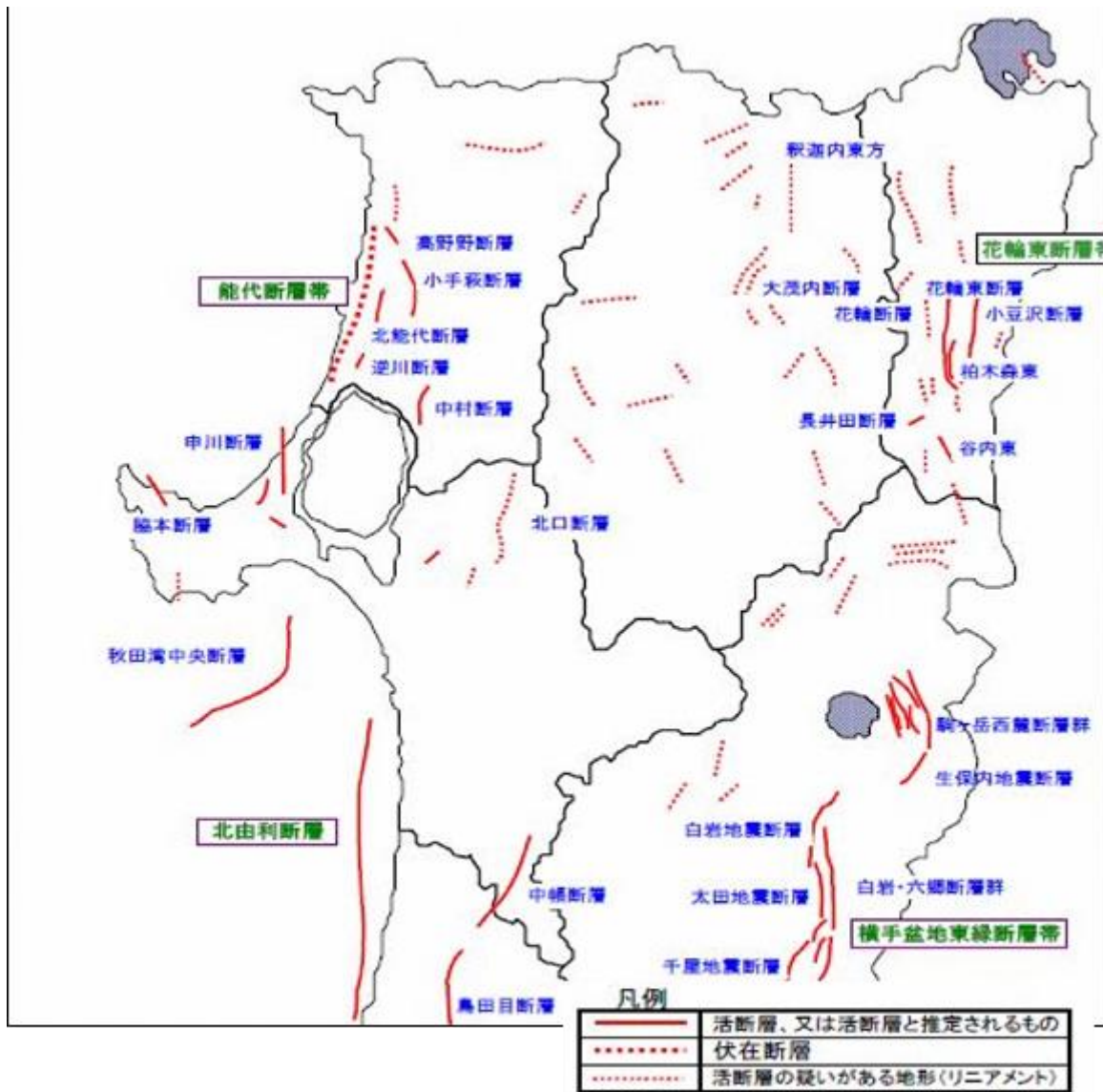
5 三種町一帯の活断層

本町及び周辺には次表に掲げる活断層があり、これら活断層の活動性については、未だ多くが解明されていないが、これら断層は陸地と海底にあり、大きく動いた場合は、大地震、津波等が発生されることが予測される。また、地震の規模が小さい場合でも震源が近いことから被害が大きくなることも予測される。

三種町周辺の主な活断層一覧

地域名	断層名	確実度	活動度	長さ (km)
能代平野	高野野断層	I	B	1.5
	小手萩断層	I	B	6.0
	北能代断層	Ⅲ	B	4.2
	能代断層	I	A～B	22.0
五城目町～潟上市	北口断層	Ⅱ	不明	8.5
男鹿半島	申川断層	I	B	5.5
	湯本断層	I	B	2.0

三種町一帯の活断層分布図



1991 (新編「日本の活断層」)

第4節 積雪期の地震

第1 冬の気候

本県の冬の気候の特徴は、シベリアの寒冷高気圧から吹き出す乾燥した北西風が、温暖な日本海で雪雲を発達させ、これが奥羽山脈にぶつかり内陸地方を中心に大雪を降らせる。

積雪期間は、沿岸ではおおむね12月中旬から3月中旬頃、また内陸ではおおむね11月下旬から3月下旬頃までである。

豪雪の到来周期は、統計上11年ともいわれているが、本県では昭和38年（38豪雪）、昭和49年、昭和59年及び平成18年（平成18年豪雪）に見舞われている。このうち、38豪雪では内陸の山沿いで4mを超える記録的な積雪を観測した。

第2 積雪期の地震災害記録

積雪期に発生した地震の災害記録は以下のとおり。

秋田城の地震 (天長地震)	発生年月日	天長7年2月3日(830年)
	震源の位置	北緯39.8度、東経140.1度(秋田市追分西方)
	地震の規模	M7.0~7.5(理科年表)
	被害状況	1 人的被害…死者15人、傷者100余人 2 建物被害…秋田城の城郭・角舎・四天王寺等倒壊
秋田仙北地震 (強首地震)	発生年月日	大正3年3月15日(1914年)
	震源の位置	北緯39.5度、東経140.4度(大仙市西仙北大沢郷付近)
	地震の規模	M7.1(最大震度6)(理科年表)
	被害状況	1 人的被害…死者94人、傷者324人 2 建物被害…全壊640戸、半壊575戸、一部損壊4,232戸 3 火災…住家3戸(強首2、淀川1)

第3 積雪・凍結による地震被害の拡大要因

人的・家屋被害	屋根に多く積雪がある場合、地震動により激しく揺さぶられた家屋は、地震動と積雪荷重が相乗し全壊又は半壊が想定される。 家屋の倒壊又は損壊による死者や負傷者の発生が想定される。 さらに、雪崩による道路の寸断や積雪などで救助隊の遅れが想定され、これが凍死者や凍傷者の増加につながる。
火災	家屋の倒壊や損壊により、暖房用備蓄燃料タンク本体や給油配管が破損し、灯油などの漏洩や暖房器具の転倒・損傷による火災が多く発生する。 積雪や雪崩による消防車の通行障害、消防施設の被災・凍結などにより、迅速な消火活動が困難となり延焼面積が増加する。
雪崩・孤立地区（集落）の発生	雪崩による道路の寸断や通信回線の途絶により孤立地区（集落）が発生する。 特に、地震発生時の積雪深、気温、天気、時間帯などの条件により、発生する雪崩の種別（表層雪崩、又は全層雪崩）により被害の規模が大きく左右される。
情報収集活動	天候、降雪量、積雪深、並びに二次災害への安全対策などにより、被害情報収集活動への支障が想定される。
緊急輸送活動	雪崩や積雪による除排雪作業の遅れ、スリップ事故、地吹雪などによる交通障害が発生し、緊急輸送活動への支障が想定される。

第4 応急対策阻害要因

積雪が震災時の応急対策の実施を阻害し、著しく困難にすることが想定される。

特に、情報活動・緊急輸送活動・消防救出活動・重要施設の応急復旧活動に重大な支障を及ぼすことが想定される。

1 情報収集活動

天候、降雪量、積雪深、並びに二次災害への安全対策などにより、被害情報収集活動への支障が想定される。

2 緊急輸送活動

雪崩や積雪による除排雪作業の遅れ、スリップ事故、地吹雪などによる交通障害が発生し、緊急輸送活動への支障が予想される。

3 消防活動

消防車の通行障害や消防水利の使用障害等により、消防活動は著しく困難になると予想される。

4 救出活動

倒壊家屋が大量に発生することが予想されるが、屋根に積雪があることから、埋没者の発見・救出は非常に難しくなると予想される。また、埋没者の救出が遅れた場合には凍死者が発生することが考えられる。

5 重要施設の応急復旧活動

復旧は、除雪しないと被害箇所まで到達できないとか、地下埋設管を掘出できないなど、無雪時にはない困難な作業が増えるため、短時間の復旧は極めて困難となることが予想される。

第5 応急対策需要増加要因

り災者、避難者の生活確保や除雪作業等の面で応急対策需要が増加することが予想される。

1 り災者、避難者の生活確保

り災者、避難者の収容施設に対する暖房が必要であり、暖房器具・燃料等大量の需要が見込まれる。また、毛布・被服等生活必需品も相当数必要である。

応急仮設住宅も積雪のため早期着工は不可能であり避難生活も長期化することが予想され、り災者・避難者の生活確保のための対策も長期化し、増大することが予想される。

2 除雪

地震後も除雪が必要となる場合、全ての応急対策は毎日除雪作業から始まることとなり、多大の労力を雪処理に費やすこととなる。

また、通常除雪作業にあっていた人々の大部分がなんらかの形でり災することとなり、除雪作業員の確保が困難となることも考えられる。

第5節 地震・震度観測体制

第1 地震・震度観測

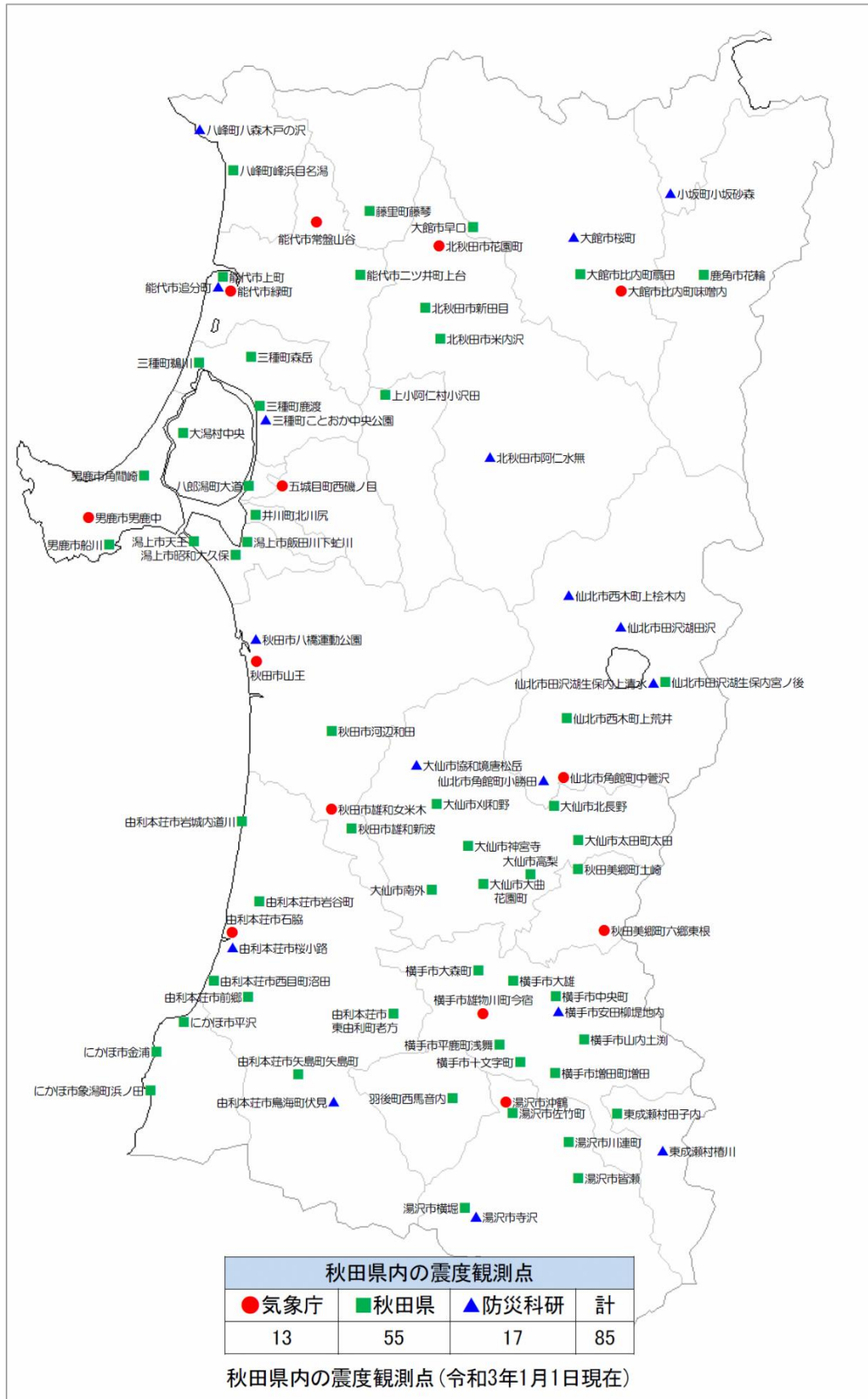
日本及びその周辺は、世界でも地震活動の非常に活発な地域として知られている。

平成5年度末に、気象庁は全国約150か所に高性能の地震計を設置し「津波地震早期検知網」を構築した。現在、全国約300か所の地震観測データをリアルタイムで収集し、24時間体制で地震活動を監視している。また、気象庁は、平成8年から震度観測に震度計を導入し、現在、地方公共団体、防災科学技術研究所とあわせて全国約4300地点で震度観測が行われている。

これらの観測データを用いて、地震動警報・予報、津波警報・注意報・予報や地震・津波情報を即時に発表するとともに、観測成果は地震活動の研究に有効に活用されている。

気象台の地震計は本町近辺には2か所（能代市緑町、五城目町西磯ノ目）、県設置地震計は町内に3か所（三種町鶴川、三種町豊岡、三種町鹿渡）の地震計が設置され、それぞれ地震・震度観測を実施している。

【秋田県内の震度観測点位置及び名称】



第2 観測体制

1 秋田地方気象台

県内に設置している地震計は、津波地震早期検知網として、能代市、男鹿市、大館市、美郷町、秋田市雄和の5か所に、また震度計を単独に秋田市、能代市、由利本荘市、湯沢市、北秋田市、五城目町、横手市雄物川町、仙北市の8か所に設置し観測している。これら震度計は、有線回線が震災により途絶した場合でも衛星回線を利用してデータを送ることが可能である。

また、気象庁が設置した震度計により観測された震度データのほか、秋田県震度情報ネットワークシステムで観測した県内55か所の震度データ及び国立研究開発法人防災科学技術研究所の強震観測施設17地点の震度データについても地震情報の発表に供するなど活用している。

津波については、東北地方整備局秋田港湾事務所所有の観測施設（秋田港）で観測している潮位データは、気象庁に送信され常時監視している。

また、上記観測施設の計測範囲を超える大きな津波は、付近の岸壁部に設置した巨大津波観測計で観測し、観測データは気象庁本庁に伝送されている。

2 東北大学地震・噴火予知研究観測センター

県内においては、GPSによる地殻変動観測、伸縮計・傾斜計による地殻変動観測、体積歪計による地殻変動観測などの地震観測が9か所、火山性地震観測4か所の観測体制となっており、観測データは仙台市の同センターに伝送され、気象庁・防災科学技術研究所・全国大学等関係機関にもリアルタイムで共有されている。

3 国土交通省東北地方整備局秋田港湾事務所

強震計（最小5gal～2,000gal）が設置され、観測結果はメモリーカードに記録し、国立研究開発法人港湾空港技術研究所に送られ、電算処理される。そして港湾構造物の設計等に活用している。

また、潮位に対しては潮位観測施設（縮率1/10、観測範囲+1.5m～-1.0m）が設置され、観測データは気象庁にテレメーター方式によって送られ、異常潮位等の災害予防にも活用されている。

第6節 地震・津波等に関する調査研究

第1 地震・津波に関する調査研究

町は、県、国及び研究機関が県域で実施する次の地震・津波に関する調査研究に協力する。

- 1 日本海東縁部において発生が予測されている地震・津波に関するもの
- 2 県内に所在する活断層で発生が予測されている地震に関するもの
- 3 県内各市町村における地下構造調査の実施及び地震動の伝搬に関するもの
- 4 その他

第2 地震被害想定調査

県域での活断層の周辺で発生する地震並びに海域の地震（秋田県沖）を想定した地震被害想定調査を実施し、この調査報告書を減災目標設定のための基礎資料とする。

地震被害想定調査の見直しは、人口・社会環境の変化、地震・津波に関する調査研究の成果や新たな知見等を踏まえ、迅速に実施しなければならない。（本章第6節を参照）

地震被害想定調査の調査報告書を地震防災対策の基礎データとして活用する。

第3 災害危険度判定調査

町及び県は、地震被害想定調査結果をもとに、市街地の地震危険度判定調査等の実施に努め、この結果を公表するとともに、これを都市計画策定等に関する基礎資料として活用する。

第7節 地震被害想定調査

第1 調査の目的

本町では、昭和58年に発生した日本海中部地震を教訓として、これまで地震防災対策を積極的に推進し、災害に強いまちづくりに取り組んできている。

こうした中、平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、想定外、未曾有と形容されるほどの甚大な被害をもたらし、避難所運営のあり方、長期の停電への対処、行政機能の確保、放射能汚染への対応など、多方面にわたり防災対策の課題を浮き彫りにした。

このため、大規模地震による被害を予防、軽減し、また、発生した被害に即して有効な対応策をとれるような実効性のある地域防災計画とするため、県が実施した「地震被害想定調査」成果を活用し、災害形態及びその規模を想定しておくものとする。

第2 活用に当たっての留意点

本調査の結果を活用するに当たっては、以下の点に留意すること。

○ 将来発生する地震を予測したものではないこと

本調査は、多くの仮定に基づいて震源モデルを設定し、震度分布、津波浸水域等を想定したものであり、将来発生する地震を予測したものではない。実際に地震や津波が発生した場合は、その震源や規模が想定とは違う結果になることに留意すること。

○ 実際に発生する被害量を予測したものではないこと

本調査は、過去の地震被害に関する統計データ等を用いて被害量を予測したものであり、実際に発生する被害量を予測したものではない。実際に地震や津波が発生した場合は、その被害量が想定とは違う結果になることに留意すること。

特に、個々の施設や地点を具体的に評価したものではない。また、特定の建造物の耐震性等を検証する場合には、個別の検討が必要である。

○ 各想定地震の発生確率は検討していないこと

本調査の目的は、想定地震により秋田県に及ぼす被害や住民生活等に与える影響を把握することであり、各想定地震の発生確率は検討していない。

地震の発生確率については、国の地震調査研究推進本部が、一部の地震について、次のとおり長期評価を行い公開している。

【陸域地震の長期評価】

震源域	地震発生確率		
	30年以内	50年以内	100年以内
1 能代断層帯	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
2 花輪東断層帯	0.6%～1%	1%～2%	2%～3%
6 北由利断層	2%以下	3%以下	6%以下
8 横手盆地東縁断層帯北部	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
10 真昼山地東縁断層帯/北部 (栗石盆地西縁－真昼山地東縁断層帯)	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%

※各震源域の番号は、次ページの「想定地震一覧表」に対応。

【海域地震の長期評価】

震源域	地震発生確率			想定地震との関係
	30年以内	50年以内	100年以内	
青森県西方沖の地震 (日本海中部地震)	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%	海域A参考
秋田県沖の地震	1%程度以下	3%程度以下	5%程度以下	海域B参考
佐渡島北方沖の地震	1%～2%	3%～6%	5%～10%	
山形県沖の地震	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%	海域C参考
新潟県北部沖の地震	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%	

○「連動地震」は秋田県独自の震源モデルであること

昭和以降、秋田県に最も大きな被害を及ぼした地震は、日本海中部地震（1983年、マグニチュード7.7）であるが、東日本大震災が連動型の巨大地震であったことを踏まえて、連動地震を設定した。

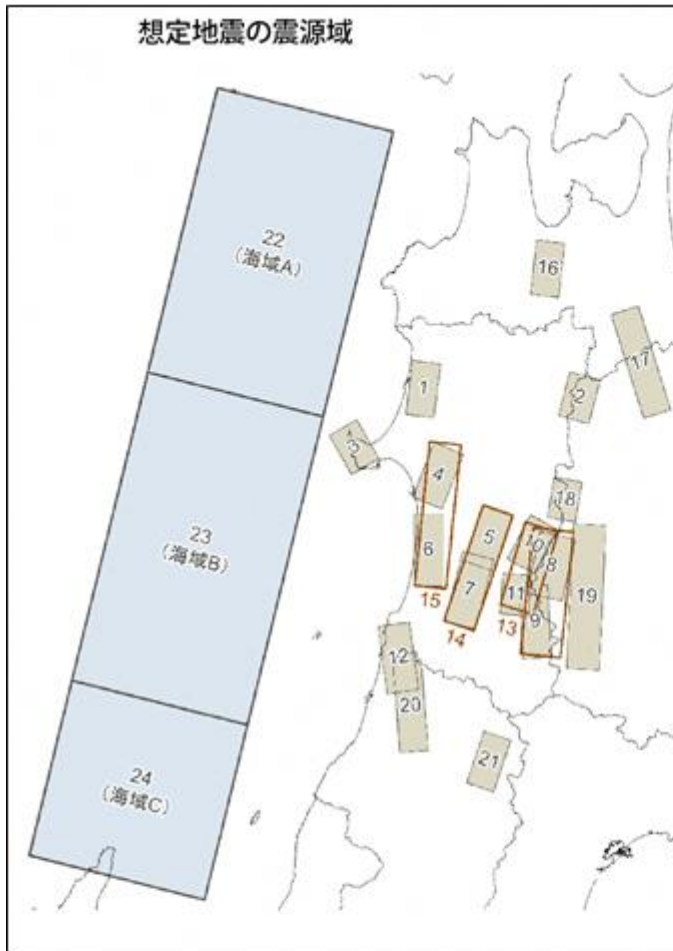
なお、連動地震は、国や研究機関が想定したものではない。「想定外をつくらない」という観点から、秋田県が独自に設定した震源モデルである。

第3 想定地震の設定

想定地震は、国の地震調査研究推進本部が評価した地震や、過去に発生した地震を基に設定している。さらに、東日本大震災が、これまで想定できなかった連動型の巨大地震だったことを踏まえ、「想定外をつくらない」という基本的な考えのもと、連動地震を設定している。

秋田県に影響を及ぼすことが想定される地震は27パターンであるが、本町に特に被害を及ぼすパターンは9パターンである。

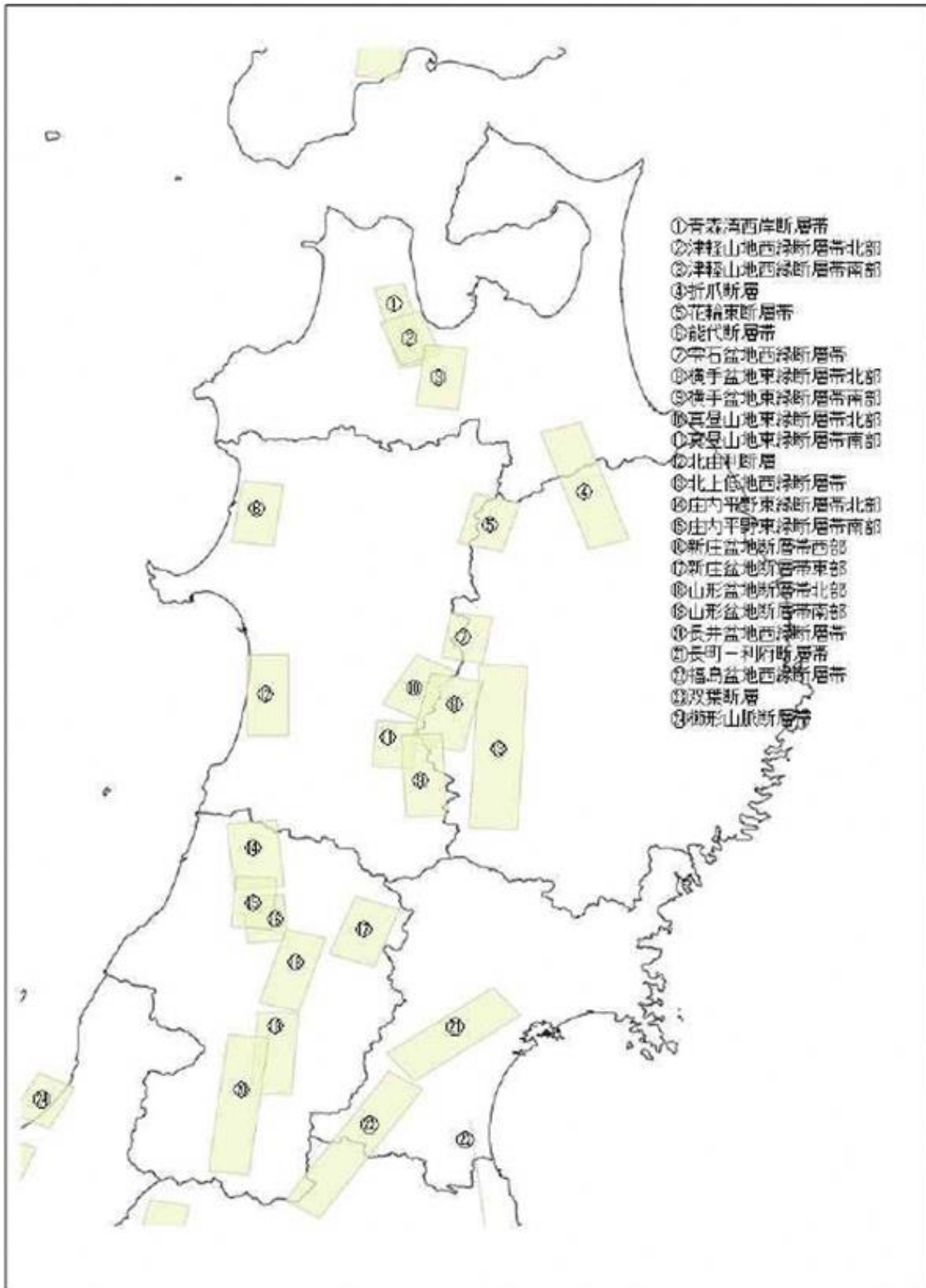
【想定地震の震源域】



No.	想定地震	M	設定根拠
1	能代断層帯	7.1	国
2	花輪東断層帯	7.0	国
3	男鹿地震	7.0	過去に発生
4	天長地震	7.2	過去に発生
5	秋田仙北地震震源北方	7.2	県独自
6	北由利断層	7.3	国
7	秋田仙北地震	7.3	過去に発生
8	横手盆地東縁断層帯北部	7.2	国
9	横手盆地東縁断層帯南部	7.3	国
10	真昼山地東縁断層帯北部	7.0	国
11	真昼山地東縁断層帯南部	6.9	国
12	象潟地震	7.3	過去に発生
13	横手盆地 真昼山地連動	8.1	県独自
14	秋田仙北地震震源北方 秋田仙北地震連動	7.7	県独自
15	天長地震 北由利断層連動	7.8	県独自
16	津軽山地西縁断層帯南部	7.1	国
17	折爪断層	7.6	国
18	雫石盆地西縁断層帯	6.9	国
19	北上低地西縁断層帯	7.8	国
20	庄内平野東縁断層帯	7.5	国
21	新庄盆地断層帯	7.1	国
22	海城A(日本海中部を参考)	7.9	過去に発生
23	海城B(佐渡島北方沖,秋田県沖, 山形県沖を参考)	7.9	県独自
24	海城C(新潟県北部沖,山形県沖 を参考)	7.5	過去に発生
25	海城A+B連動	8.5	県独自
26	海城B+C連動	8.3	県独自
27	海城A+B+C連動	8.7	県独自

連動地震

【参考】「地震調査研究推進本部の主要断層図（東北管内）」



第4 調査結果

1 震度分布図

本町に影響の大きい地震動9モデルの予測は次のとおりである。

町内に与える影響が大きい9モデルの震度分布図を示す。震度の予測結果は、いずれも震度6弱以上であり、能代断層帯、海域3連動型では震度7が想定される。

※簡易法及び詳細法について

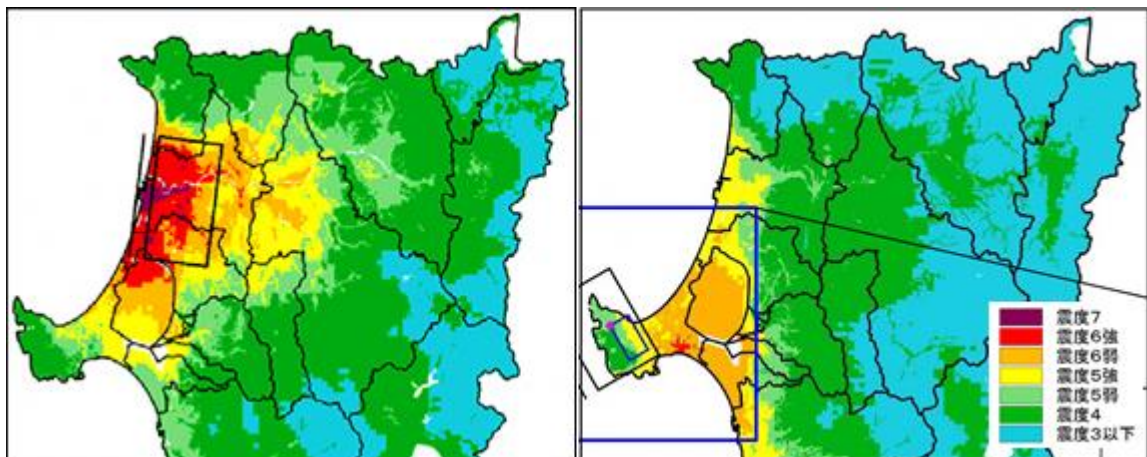
簡易法：過去の地震記録から得られた経験式を用いて、マグニチュードや震源断層までの距離、地層の構成等から、震度を予測する手法。

詳細法：震源断層について、マグニチュード等の他に、破壊が始まる地点や震源域の中で特にずれが大きい範囲等、破壊の条件をより詳細に設定している。これらの条件と深部の地質構造等から、地震動の伝わり方を評価し、地表面での震度分布を予測する手法。

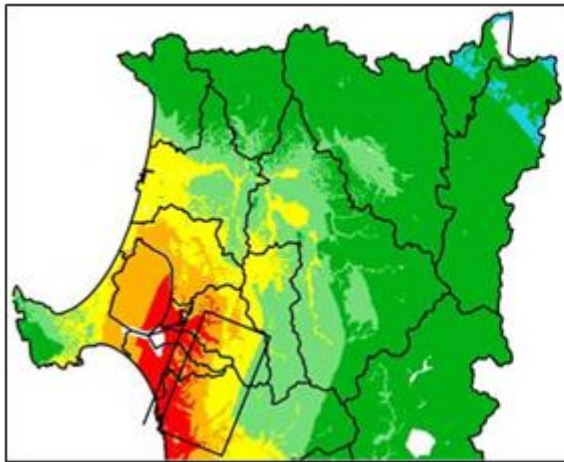
モデル番号	地震名	マグニチュード	町域最大震度
1	能代断層帯	7.1	7
3	男鹿地震	7.0	6強
4	天長地震	7.2	6弱
15	天長地震北由利断層連動	7.8	6弱
22	海域A	7.9	6弱
23	海域B	7.9	6強
25	海域A+B	8.5	6強
26	海域B+C	8.3	6強
27	海域A+B+C	8.7	7

1 能代断層帯 (M7.1,最大震度：7,詳細法)

3 男鹿地震 (M7.0,最大震度：6強,詳細法)

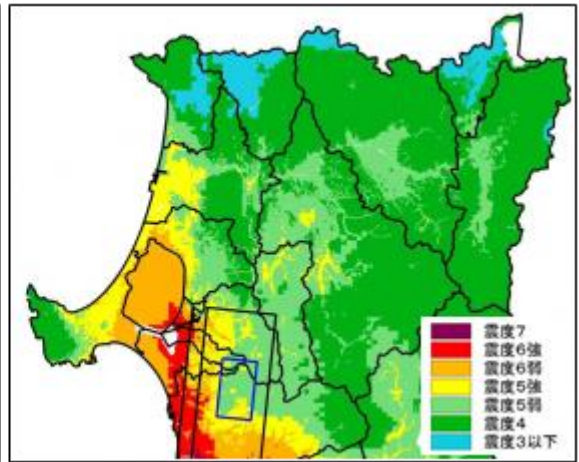


4 天長地震 (M7.2,最大震度:7,簡易法)

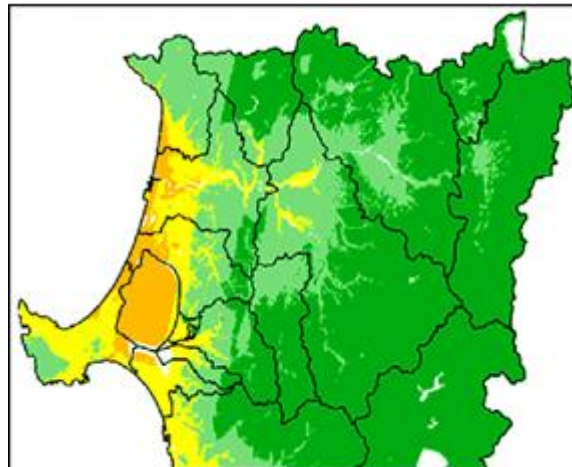


15 天長地震北由利断層運動

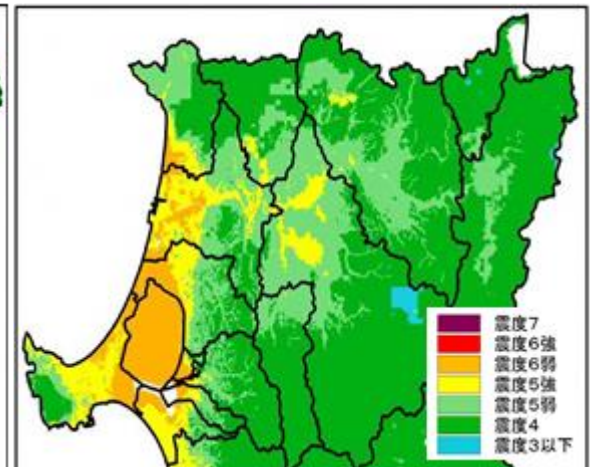
(M7.8,最大震度:7,詳細法)



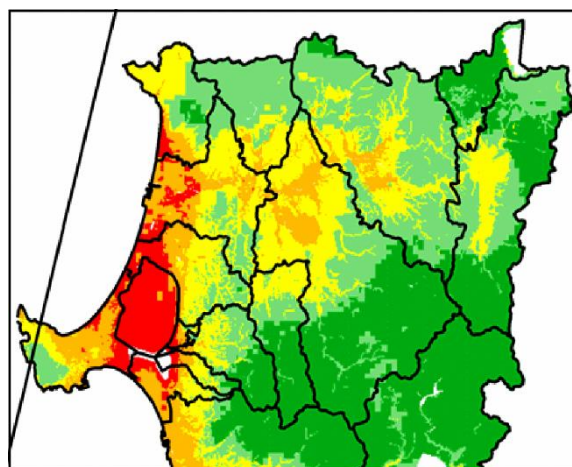
22 海域A (M7.9,最大震度:6弱,簡易法)



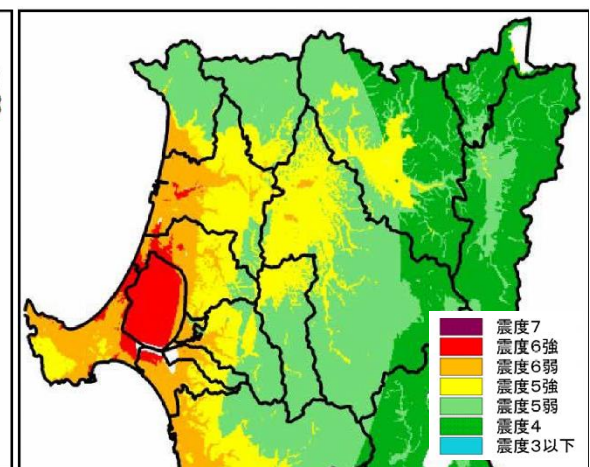
23 海域B (M7.9,最大震度:6強,詳細法)



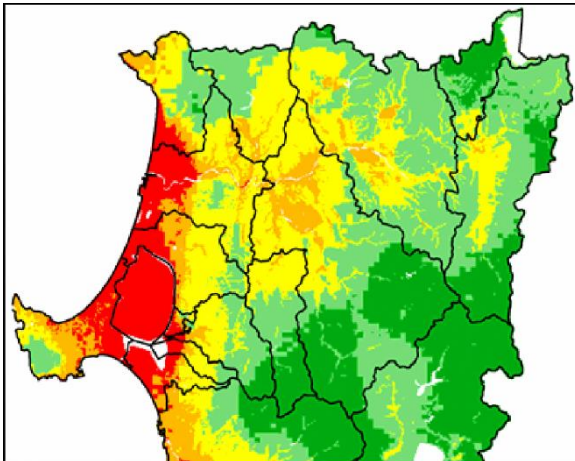
25 海域A+B (M8.5,最大震度:6強,詳細法)



26 海域B+C (M8.3,最大震度:6強,簡易法)



27 海域A+B+C (M8.7,最大震度：7,詳細法)



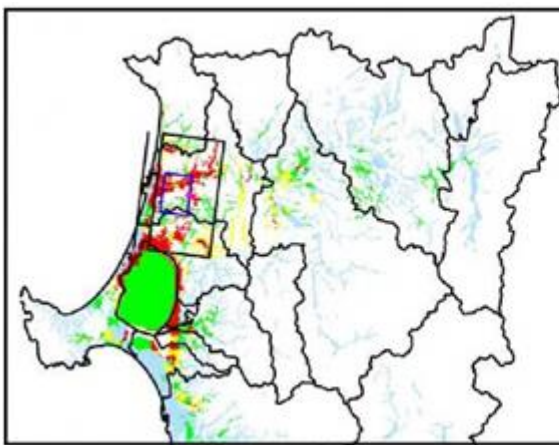
2 液状化危険度予測図

液状化危険度の予測結果については、PL値に基づく液状化危険度分布図を以下に示す。

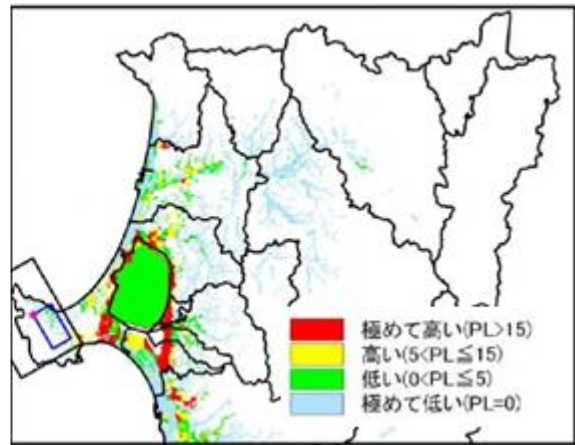
町域ではいずれの地震動モデルも東部承水路や三種川沿いなどで液状化が極めて高い(P > 15) か所が予測される。

(1) 液状化危険度の予測結果

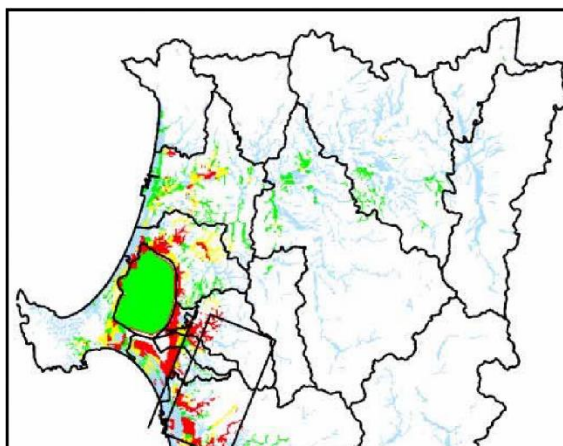
1 能代断層帯 (M7.1)



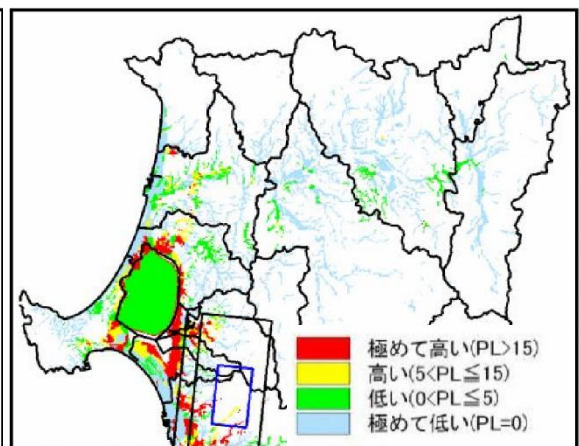
3 男鹿地震 (M7.0)



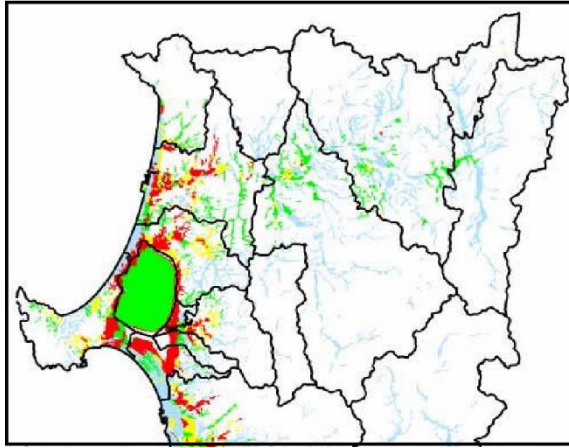
4 天長地震 (M7.2)



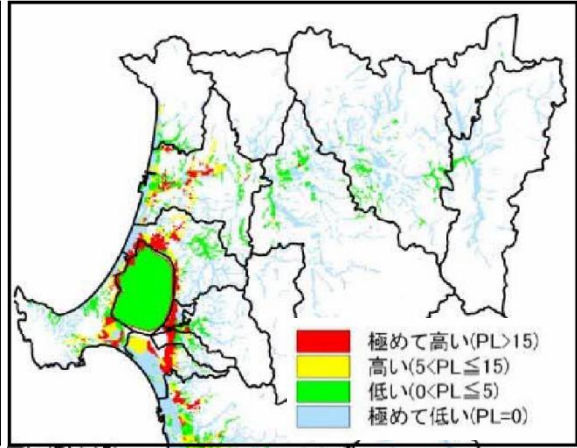
15 天長地震北由利断層連動 (M7.8)



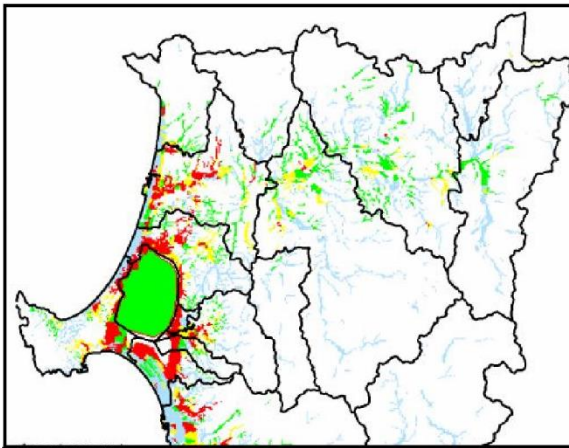
22 海域A (M7.9)



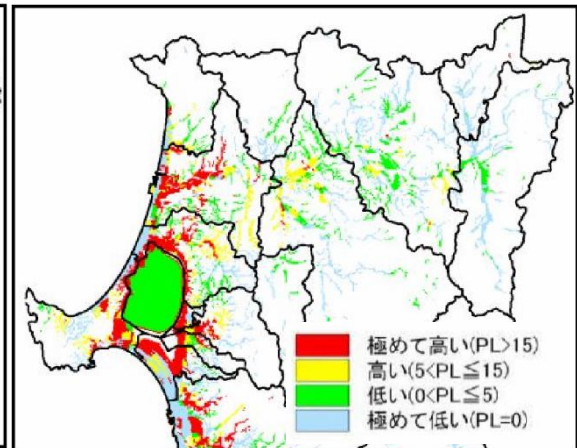
23 海域B (M7.9)



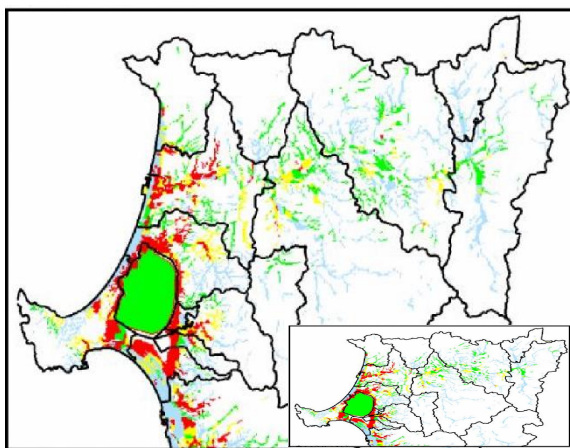
25 海域A+B (M8.5)



26 海域B+C (M8.3)



27 海域A+B+C (M8.7)

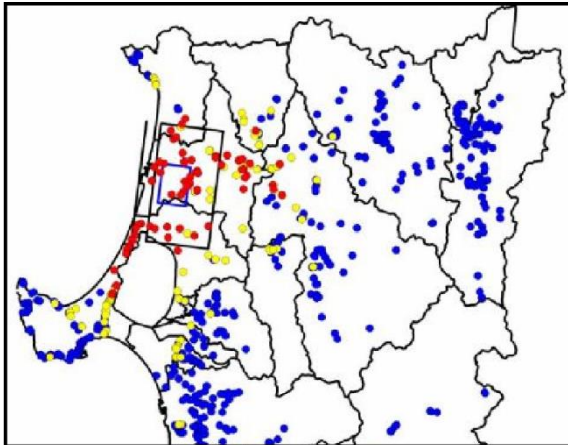


3 急傾斜地崩壊危険度の予測

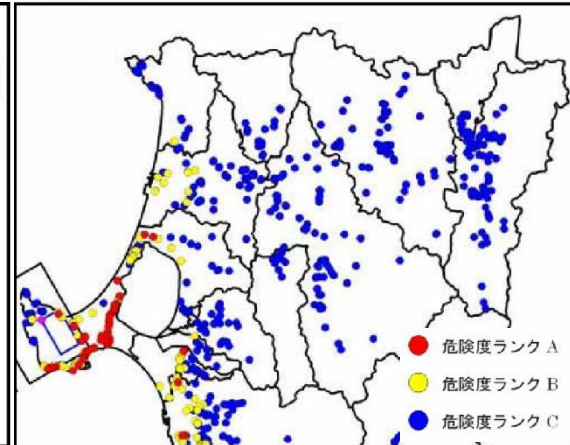
「急傾斜地震災対策危険度判定基準」に基づいて、各斜面に対して要素点を算出し、急傾斜地の潜在的な危険度と震度の大きさから地震による崩壊危険度図を以下に示す。本町では能代断層帯の地震や、海洋型地震で急傾斜地の崩壊の危険度が高いか所が多く予測される。

(1) 急傾斜地地震危険度ランク予測結果

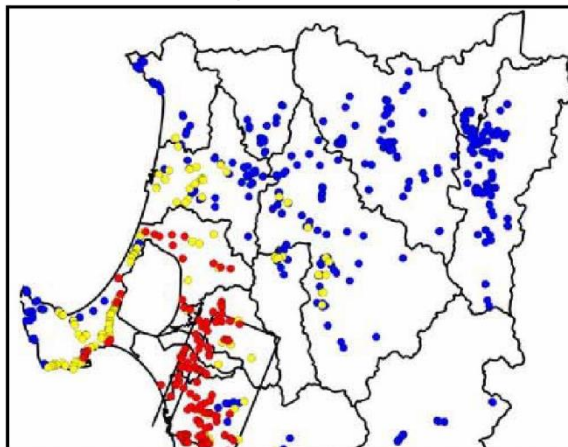
1 能代断層帯 (M7.1)



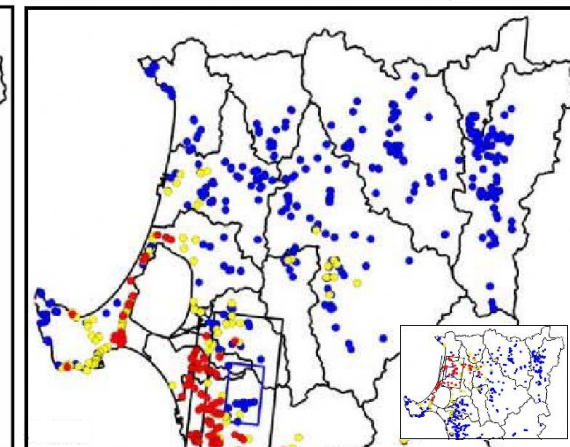
3 男鹿地震 (M7.0)



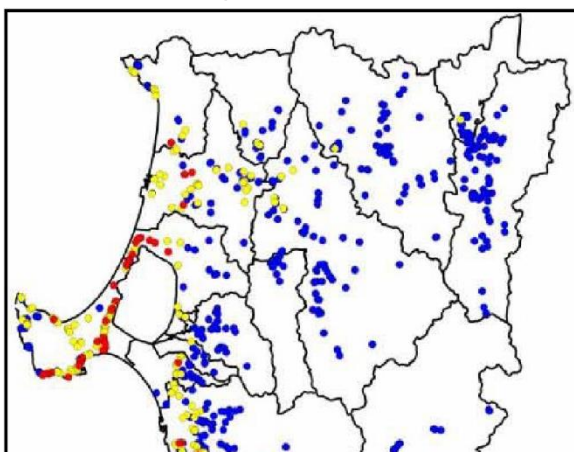
4 天長地震 (M7.2)



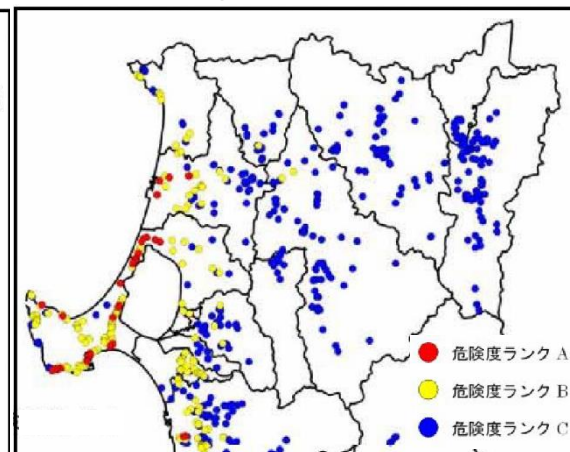
15 天長地震北由利断層連動 (M7.8)



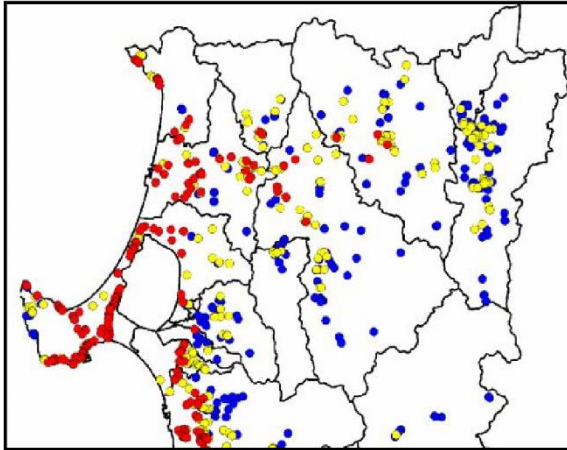
22 海域A (M7.9)



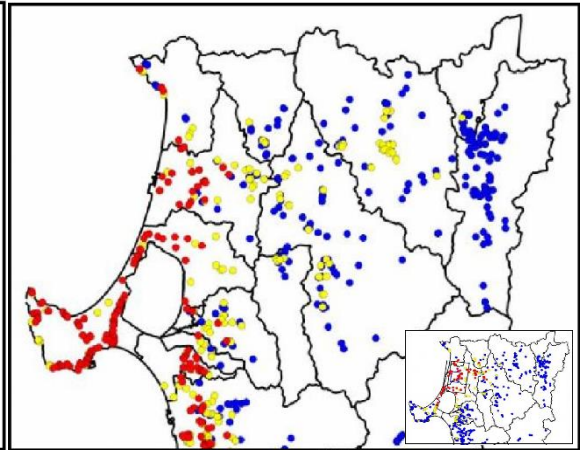
23 海域B (M7.9)



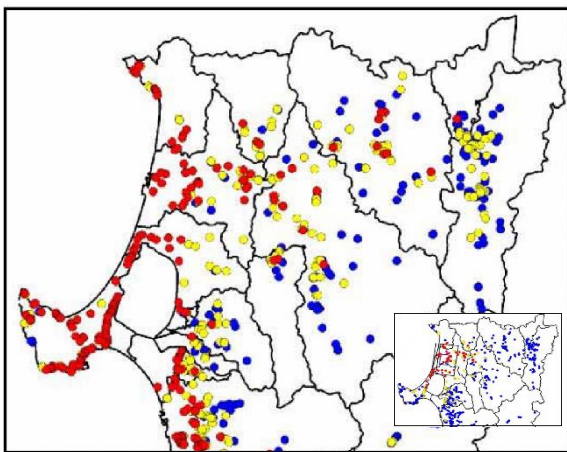
25 海域A+B (M8.5)



26 海域B+C (M8.3)



27 海域A+B+C (M8.7)



(2) 津波浸水域等

◎第4編第1章第4節「県独自津波被害想定」第5節「法に基づく津波浸水想定」参照

(3) 被害想定結果

本町における各地震モデルの被害想定は、次に示す各予測値が算出されている。

町域の最大の人的被害が発生するケースは、地震モデル1の能代断層帯となり、死者は冬の深夜2時で103名、被災者数は593名、避難者数は約6,300人にのぼる。

ア 建物被害予測

各地震モデルによる、地震動、津波、液状化及び急傾斜地崩壊による建物の全壊・半壊数

イ 建物被害による人的被害の予測

過去の被害事例に基づき、建物の全壊棟数等から死者数・負傷者数を予測する手法を用いて、地震動及び急傾斜地崩壊に伴う建物被害による死者数・負傷者数

なお、建物被害、人的被害等については、夏、冬、その時間帯別に算出される。

ウ 火災被害による人的被害の予測

過去の被害事例に基づく経験式から、炎上出火家屋内からの逃げ遅れ、倒壊後に焼失し

た家屋内の救出困難者、延焼拡大時の逃げまどいによる死者数・負傷者数

エ ライフライン施設の被害予測と機能支障

ライフラインは、上水道、下水道、ガス、電力及び通信の各施設を被害想定の対象とする。

オ 震災廃棄物の発生

建物の全壊、半壊、焼失建物の廃棄量を対象とする。

カ 生活機能等支障

(ア) 避難者数の予測

建物被害による避難者と、建物被害はないが断水による避難者を想定する。避難者は、地震発生後の時間経過に伴い推移することから、最大避難者数となる、発災4日後の避難者数を示す。

(イ) 物資不足量の予測

避難所生活者を対象とした1日あたりの食糧及び飲料水、仮設トイレ需要量を予測

・阪神・淡路大震災の事例により、避難所生活者数の1.2倍の食糧需要量を想定

・飲料水需要量は、1人あたり3リットル(飲料水のみ)と想定

これらの被害想定結果の主な想定結果を次表に示す。

三種町に特に影響の大きい地震被害想定算出結果一覧表

地震区分		1	3	4	15	22	23	25	26	27	
		能代断層帯	男鹿地震	天長地震	天長地震北由利断層連動	海域A	海域B	海域A+B	海域B+C	海域A+B+C	
被害想定項目											
マグニチュード		7.1	7.0	7.2	7.8	7.9	7.9	8.5	8.3	8.7	
町域最大震度		7	6弱	6強	6弱	6弱	6弱	6強	6強	7	
建物被害	建物全壊	夏	2,061	374	703	528	634	541	1,517	1,093	2,177
		冬	2,211	375	733	534	640	556	1,587	1,150	2,301
	建物半壊	夏	2,721	155	1,020	294	423	494	2,137	2,246	2,596
		冬	2,980	152	1,136	298	413	549	2,335	2,429	2,822
人的被害	死者数	夏10時	44	0	3	2	0	0	19	14	36
		冬2時	103	0	8	5	0	1	45	34	87
		冬18時	74	0	6	5	1	1	35	26	64
	負傷者数	夏10時	373	13	101	79	25	33	230	226	339
		冬2時	593	19	168	150	39	51	378	376	538
		冬18時	465	15	130	110	30	39	294	289	423
ライフライン被害	上水道	被害か所	166	8	71	15	36	28	124	111	127
		断水人口	10,788	1,737	8,533	4,697	6,310	4,923	10,233	10,523	10,646
	下水道	被害延長(m)	8,979	1,939	4,846	2,765	3,443	3,284	7,185	6,771	8,068
		支障人口	1,183	256	638	364	454	433	947	892	1,063
	LPガス	支障人口	1,439	54	614	166	271	308	1,024	1,008	1,170
	停電世帯数	夏10時	5,591	1,935	3,357	2,422	2,486	2,698	4,922	5,108	5,493
		冬2時	5,705	1,952	3,662	2,477	2,581	2,964	5,114	5,427	5,666
冬18時		5,705	1,952	3,662	2,477	2,581	2,964	5,114	5,427	5,666	
避難者数 (最大4日後)	夏10時	5,258	874	3,347	1,889	2,470	2,037	4,592	4,516	5,146	
	冬2時	6,195	929	3,747	1,988	2,598	2,235	5,283	5,277	6,010	
	冬18時	6,300	929	3,756	1,998	2,608	2,245	5,382	5,343	6,144	
物資等の必要量	食料不足(食)	夏10時	18,929	3,145	12,048	6,799	8,893	7,334	16,531	16,257	18,526
		冬2時	22,303	3,346	13,488	7,156	9,353	8,045	19,020	18,998	21,637
		冬18時	22,680	3,346	13,521	7,193	9,390	8,081	19,376	19,237	22,119
	飲料水(ト)	32	5	26	14	19	15	31	32	31	
	必要仮設トイレ数	143	20	94	50	67	54	127	127	139	

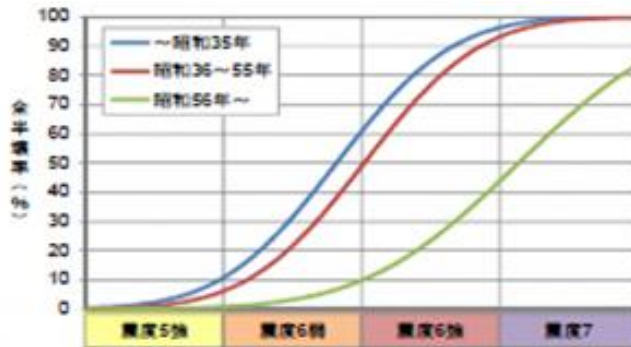
4 県の調査結果から分かる被害の特徴

(1) 地震動による被害

○人的被害のほとんどが、建物の倒壊によるものである

- ・ 人的被害（死者及び負傷者）の原因を見ると、建物の倒壊が約9割を占める。
- ・ 本県は、現在の耐震基準が導入された時期（昭和56年）より前に建てられた建物が過半数であり、被害拡大の要因となっている。

木造建物の全半壊率



○冬の深夜の被害が最大になる

- ・ 冬は、夏に比べて、積雪により建物倒壊数が増加する。
- ・ 深夜は、日中に比べて、避難に時間がかかるほか、在宅率が高いため、建物倒壊等による人的被害が増加する。

○ライフラインの復旧までに数週間を要する場合がある

- ・ 水道、電気、ガス、通信などのライフライン施設が被災した場合は、被害の大きさによって、復旧までに数日から数週間を要します。特に、冬の場合には作業効率が下がり、復旧期間が長期化する。

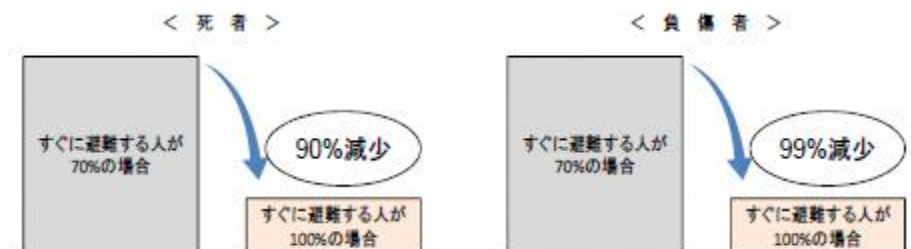
○多数の避難者が発生する

- ・ 建物被害によるほか、断水の長期化により、数万人から十数万人の避難者が発生する。

(2) 津波による被害

○すぐに避難する人の割合が高いほど、人的被害は少なくなる

- ・ 海域地震では、死者のうち、最大で約9割が津波を原因とするものである。
- ・ 津波発生後、全員がすぐに避難すれば、人的被害が大きく減少する。



※北海道南西沖地震の場合は、すぐに避難する人の割合は70%であった。

第2章 災害予防計画

第1節 計画的な地震防災対策の推進

(全課、全支所)

第1 基本方針

平成24年度から2か年にわたり県が実施した地震被害想定調査により、東日本大震災等を参考に想定した地震や津波が発生した場合の被害量や被害の特徴及び住民生活への影響が明らかになった。

この調査結果を踏まえ、住民の生命や財産に及ぼす被害を最小限に留めるために、耐震化の促進、津波対策の推進、地域防災力の強化等、ハード・ソフト両面からの各種取組を着実に実施していく必要がある。

このため、県は、地震防災対策特別措置法（平成7年法律第111号）に基づく「地震防災緊急事業五箇年計画」及び「防災・減災行動計画」を策定し、計画的な地震防災対策を推進するものとする。

第2 地震防災緊急事業五箇年計画の推進

県は、人口及び産業の集積等の社会的条件、地勢等の自然的条件等を勘案して、地震により著しい被害が生ずるおそれがあると認められる地区について、県地域防災計画に定められた事項のうち、地震防災上緊急に整備すべき施設等に関するものについて、「秋田県地震防災緊急事業五箇年計画」を策定し、防災対策に資する施設の整備を推進している。

計画の策定状況は以下のとおり。

- ・ 第1次地震防災緊急事業五箇年計画 平成 8年度～12年度
- ・ 第2次地震防災緊急事業五箇年計画 平成 13年度～17年度
- ・ 第3次地震防災緊急事業五箇年計画 平成 18年度～22年度
- ・ 第4次地震防災緊急事業五箇年計画 平成 23年度～27年度
- ・ 第5次地震防災緊急事業五箇年計画 平成 28年度～令和2年度
- ・ 第6次地震防災緊急事業五箇年計画 令和3年度～令和7年度

町は、災害に強いまちづくりにより、地震災害から住民等の安全を確保するため、県の地震防災緊急事業五箇年計画の実施と調整を図り、事業を推進する。

1 対象地区

過去の被害地震、並びに活断層の分布などの本県における地震災害環境を勘案の上、対象地域は地震防災対策特別措置法第2条第1項の規定に基づき県全域とする。

2 第6次五箇年計画の対象施設等

三種町の地震防災緊急事業五箇年計画（令和3年度～7年度）の対象施設等

番号	対象	事業内容
1	消防用施設	防火水槽整備

第2節 災害情報の収集・伝達計画

(総務課、企画政策課、町民生活課)

第1 計画の方針

地震災害発生時における被害状況の迅速かつ的確な収集・把握は、災害対策本部要員の動員、災害救助法の適用、自衛隊等関係機関への応援要請、救援物資、流通備蓄を活用した水・食料、生活必需物資、救助用資機材の調達など、あらゆる応急対策を実施する上で基本となるものであり、町及び県を始めとする防災関係機関は、所掌業務に関する的確な被害情報を、町・県災害対策本部、並びに関係機関災害対策本部等へ報告する。

また、住民への情報伝達については、簡潔で「わかりやすい」表現とし、特に、要配慮者への配慮に重点を置くことが必要であり、このため、平時から計画的な訓練の実施と検証を積み重ねる。

さらに、緊急地震速報の伝達については、職員への確実な連絡体制と通信手段の整備に努めるほか、防災訓練のシナリオに緊急地震速報を取り入れるなどにより、組織体制や個々の役割についても計画的に検証し、これらの結果を踏まえた見直しや検討を行う。

秋田地方気象台は、町、県その他防災関係機関と連携し、緊急地震速報についての普及・啓発に努める。

第2 緊急地震速報の種類、発表基準及び普及啓発等

1 緊急地震速報の発表

緊急地震速報は地震の発生直後に、震源に近い地震計で捉えた観測データを解析して震源や地震の規模（マグニチュード）を直ちに推定し、これに基づいて各地での主要動の到達時刻や震度を推定し、可能な限り素早く発表する。ただし、震源付近では強い揺れの到達に間に合わない。

また、テレビ、ラジオを通じて住民に周知し地震動による被害の軽減を図る。

なお、震度6弱以上または長周期地震動階級4の揺れを予想した緊急地震速報（警報）は、特別警報に位置付けられる。

2 緊急地震速報の区分と発表内容

気象庁は地震動警報・予報の発表に当たっては「緊急地震速報」の名称を用いることとし、警報と予報の区分及び発表内容については次のとおりとする。

種類	名称	発表基準
地震動警報	緊急地震速報（警報）	最大震度5弱以上または長周期地震動階級3以上の揺れが予想されたときに、震度4以上または長周期地震動階級3以上が予想される地域に対し地震動により重大な災害が起こるおそれのある旨を警告して発表するもの

地震動予報	緊急地震速報（予報）	最大震度3以上又はM3.5以上もしくは長周期地震動階級1以上等と予想されたときに発表するもの
-------	------------	--

注) 緊急地震速報（警報）は、地震が発生してからその揺れを検知し解析して発表する情報である。解析や伝達に一定の時間（数秒程度）がかかるため、内陸の浅い場所で地震が発生した場合などにおいて、震源に近い場所への緊急地震速報の提供が強い揺れの到達に原理的に間に合わない。

3 緊急地震速報及び震度速報で用いる地域の名称

秋田県沿岸北部、秋田県沿岸南部、秋田県内陸北部、秋田県内陸南部

4 緊急地震速報（警報）の発表条件・内容

(1) 緊急地震速報を発表する条件

- 地震波が2点以上の地震観測点で観測され、最大震度が5弱以上または最大長周期地震動階級が3以上と予想された場合

(2) 緊急地震速報の内容

- 地震の発生時刻、発生場所（震源）の推定値、地震発生場所の震央地名
- 強い揺れ（震度5弱以上または最大長周期地震動階級が3以上）が予想される地域及び震度4が予想される地域名（全国を約200地域に分割）。具体的な推定震度と猶予時間は発表しない。

5 緊急地震速報の伝達

気象庁は、緊急地震速報を発表し、日本放送協会（NHK）に伝達する。また、緊急地震速報は、テレビ、ラジオ、携帯電話（緊急速報メール機能を含む）、全国瞬時警報システム（J-ALERT）経路による町の防災行政無線等を通して住民に伝達される。

6 緊急地震速報を見聞きした場合にとるべき行動

緊急地震速報が発表されてから強い揺れが来るまではわずかな時間しかないため、震度または長周期地震動階級のいずれの基準によるものかに関わらず、緊急地震速報を見聞きしたときは、まずは自分の身の安全を守る行動をとる必要がある。

入手場所	とるべき行動の具体例
自宅等屋内	頭を保護し、大きな家具からは離れ、丈夫な机の下等に隠れる。 <注意> ・あわてて外へ飛び出さない。 ・その場で火を消せる場合は火の始末、火元から離れている場合は無理して消火しない。 ・扉を開けて避難路を確保する。
駅やデパート等の集客施設	館内放送や係員の指示がある場合は、落ち着いてその指示に従い行動する。 <注意> ・あわてて出口・階段等に殺到しない。 ・吊り下がっている照明等の下からは退避する。

街等屋外の集客施設	ブロック塀の倒壊や自動販売機の転倒に注意し、これらのそばから離れる。 ビルからの壁、看板、割れたガラスの落下に備え、ビルのそばから離れる。 丈夫なビルのそばであればビルの中に避難する。
車の運転中	後続の車が情報を聞いていないおそれがあることを考慮し、あわててスピードを落とすことはしない。 ハザードランプを点灯する等して、まわりの車に注意を促したのち、急ブレーキは踏まずに、緩やかにスピードを落とす。 大きな揺れを感じたら、急ハンドル、急ブレーキを避ける等できるだけ安全な方法により道路の左側に停止させる。

7 普及啓発の推進

秋田地方気象台は、町、県その他防災関係機関と連携し、緊急地震速報の特性（地震の強い揺れが来る前に、これから強い揺れが来ることを知らせる警報であること、及び震源付近では強い揺れの到達に間に合わないこと。）や、住民や施設管理者等が緊急地震速報を受信したときの適切な対応行動等、緊急地震速報についての普及・啓発に努める。

第3 情報収集・伝達体制

1 職員の動員

地震災害が発生した場合には、町及び防災関係機関は、その所掌する事務または業務に関し積極的に自らの職員を動員して情報の収集にあたる。

2 体制の整備

- (1) 町は、警報等を住民、水防管理者に伝達する体制を整備する。
- (2) 町は、防災関係機関と相互に連絡が迅速かつ確実に行えるよう情報伝達ルート多重化及び情報交換のための収集連絡体制の明確化等、体制の確立に努める。
- (3) 各機関及び機関相互間における情報の収集、連絡体制の整備を図る。その際夜間休日の場合等において対応できる体制の整備を図る。
- (4) 衛星通信、パソコン通信、町の情報連絡施設の通信手段の整備などによる民間企業、報道機関、住民等からの情報など多様な災害関連情報等の収集体制の整備に努めるとともに、全国瞬時警報システム（J-A L E R T）の情報を自動的に住民へ広報できるシステム構築を推進する。
- (5) 町は、避難場所、避難路をあらかじめ指定し、日頃から住民への周知徹底に努める。
- (6) 機動的な情報収集活動を行うため、必要に応じ車両等多様な情報収集手段を活用できる体制を整備する。
- (7) 町は、災害時の情報通信手段、安否の確認に有効な通信手段である携帯電話を事業者との協力のもと、不感地域の解消に努める。

第3節 火災予防計画

(町民生活課、三種消防署、秋田県、米代西部森林管理署)

第1 計画の方針

都市部への人口集中、住宅の過密化、ビルの高層化、さらには多種に及ぶ危険物取扱施設の増加など、都市部は火災発生への潜在的危険性が増加している。このため、町（消防本部を含む。以下「町等」という。）は、地震により予測される火災の発生、また拡大予測と二次災害を想定した消防計画の見直し又は作成を行い、必要な消防施設や設備の整備・改修、又は拡充などを図る。

また、町等は県と協力して、消防職員及び消防団員に対する消防力の向上を目的とした教育訓練を計画的に実施するとともに、住民に対しては防災訓練や研修会などを通じ防火思想の普及を図る。

第2 出火防止と初期消火

1 現況

町、三種消防署及び消防機関が一体となって、消防力の充実強化と自主防災組織等の組織化及び住民に対する防火思想の普及等火災の未然防止に努めている。

特に耐震安全装置付きの火気設備器具等の普及、消火器の備付け及び火災報知器の設置等についての指導に努めている。

2 対策

地震災害時の出火要因には、発火源等としてのガス、石油及び電気等の火気使用設備・器具のほかに危険物等からの出火が考えられ、秋田県地震被害想定調査では火災の発生が予想される。

このため、町は消防体制を充実強化するため、次の対策を推進する。

(1) 消防力の強化

消防団員の充足、地震防災緊急事業5箇年計画に基づき、消防施設及び資機材の整備と消防力を強化する。特に震災時における交通途絶を考慮し、耐震性貯水槽、防火水槽、小型動力ポンプ、消火器等の整備を図る。

(2) 燃料器具等の管理指導

地震発生時における石油、ガス等の燃焼器具、電気器具、石油類及び発火性薬品等の管理について指導する。

(3) 出火防止及び初期消火の周知徹底

住民や自主防災組織に対して、地震発生直後の出火防止、初期消火について周知徹底を図る。各家庭に消火器、消火用バケツの備付けと初期消火技術の向上について指導する。また、ガスのマイコンメーター、感震ブレーカー等の普及に努める。加えて、特に危険性の高い木造密集市街地や津波浸水想定区域等の火災・延焼危険性が高い地域

をはじめとして、地震発生後の電気等に起因する火災の発生を未然に防止するため、避難の際の安全措置の広報等に努める。

(4) 火災予防条例等の周知徹底

地域住民に対し、火災予防に関する条例等について普及徹底を図る。

第3 火災の延焼拡大の防止

1 現況

地震時の火災の延焼拡大を防止するために、消防力の強化、消防計画の整備及建築物の不燃化等について指導を図っている。

2 対策

消防機関は次の対策を推進する。

(1) 消防計画の充実

消防計画の作成にあたっては、特に木造家屋の密集度、並びに消防活動のための道路状況等に応じた消防活動が実施できる体制の整備に努める。

(2) 予防査察

三種消防署は、平常時から関係施設への立入査察等、予防査察等を計画的に実施し震災時の対応について現場指導を行う。

(3) 平素から自主防災組織の結成及び育成に努め、火災発生時における連携、協力体制などを通じて指導する。

第4 消防水利の整備

1 現況

地震動による水道施設の損壊、停電による送水ポンプの停止、水圧低下や断水、さらには道路損壊や建物崩壊等による道路通行障害により、消防活動への大きな制約が予測される。

2 対策

町は、地震から消防水利施設の防護対策として、耐震性貯水槽や防火水槽等の消防水利施設を計画的に整備し、また、設置に当たっては、木造家屋密集地域、避難場所及び避難路の周辺地域を優先的に整備する。

町及び県は、地域防災計画に学校などの水泳用プール及び関連施設を消防水利としての活用を定めておくものとする。

第4節 建築物災害予防計画

(総務課、建設課、教育委員会)

第1 計画の方針

建築物の耐震診断及び耐震改修、並びに不燃化を計画的に実施し、主要動（S波）及び長周期地震動による建物被害の軽減を図る。特に、防災業務の拠点となる公共施設における耐震性の確保、併せて一般建築物の耐震性確保については、秋田県耐震改修促進計画に基づき指導等を行う。

第2 公共建築物等

1 現況

公共建築物のうち、主要施設は災害発生時における避難、救護、応急復旧対策等に関する活動拠点施設として使用されるものであり、耐震・不燃化対策の強化が必要である。

2 対策

(1) 県は、旧耐震基準により建築された施設を含む所管施設の耐震診断・点検等を実施し、診断結果を踏まえた適切な耐震補強・改修等を行う。また、天井の仕上げ材などの非構造部材についても、耐震性の確保を図るため各種の点検を実施し、必要な改修等を行う。

災害時の医療救護活動の拠点となる医療機関、避難施設となる学校や大規模施設等、並びに応急対策活動の拠点となる施設の耐震性確保は優先的に実施するものとする。なお、学校においては、文部科学省の指針に基づく非構造部材の定期的な点検を実施するとともに、異状箇所について、改修・改善を図る。

また、県立学校の体育館建築にあつては、災害時に避難所となることを想定し、トイレ・シャワー室・情報端末配線など、避難所として必要な機能の整備を行う。

(2) 町立の医療機関、学校、公共施設等の施設についても同様に、各施設管理者が施設の耐震診断・点検等の実施に努め、必要な耐震補強・改修等を行うよう努める。

(3) 町及び県は、指定避難所等に老朽化の兆候が認められる場合には、優先順位をつけて計画的に安全確保対策を進めるものとする。

第3 一般の建築物

1 現況

建築関係法令等の遵守により、建築物及び特定工作物等の安全性は高い水準に達しつつあるが、建築基準法の耐震規定の改正以前に建築されたものについては、耐震診断結果に応じた改修が必要である。

2 対策

(1) 建築物の耐震化の促進

町は、スーパーマーケットなどの地震による倒壊等、被災時の影響が大きい建築物、災害応急対策の拠点となる庁舎、避難場所に指定されている施設等の防災拠点施設について、耐震診断・改修及び天井脱落防止対策等非構造部材の耐震対策等の実施を指導し、耐震性の確保に努める。

(2) 住宅等の地震対策

老朽木造住宅や宅地の耐震性等について、診断及び補強方法を指導する。指導にあたっては、建築技術者及び関係団体等の組織を活用する。

(3) 特殊建築物の地震対策

ア 一定規模以上の特殊建築物について、定期報告制度及び維持保全計画の作成等その徹底を図り、維持保全に対する認識の向上に努める。

イ 建築物の防災性能の保持等、防災上必要な指導、勧告を行う。

(4) 落下物対策

窓ガラス、外装材、屋外広告物等の落下物による被害を未然に防止するため、市街地の道路沿いを調査し、改修指導等を行い、安全を図る。

第4 建築物のアスベスト飛散防止

1 現況

災害によって被害等を受けた建築物に起因するアスベストの周囲への飛散を防止する必要がある。

2 対策

環境省水・大気環境局大気環境課が定める「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」等に基づき、情報収集・伝達体制及び応急措置体制の整備を図る。

第5 ブロック塀、石塀等

1 現況

ブロック塀、石塀等の耐震性については、建築基準法施行令等に基づく審査・指導等により倒壊防止対策を講じているが、法令改正以前に建築されたものについては、耐震性の確認及び必要に応じて補強（以下「耐震補強等」という。）が必要である。

2 対策

既存ブロック塀等に対する耐震補強等の必要性について所有者等に指導する。

関係業界に対しては、適正な設計・施工を指導し、倒壊事故の防止を図る。

第6 家具等の転倒防止

1 現況

強い地震動により家具、冷蔵庫、テレビなどのいわゆる重量家具の転倒、破損又は移動、さらには天井の照明器具、柱や壁面の時計、額縁、装飾品などの破損・落下により負傷者

の発生が予測される。

2 対策

家具等の転倒防止対策など住宅等の地震対策について、パンフレット等により住民への普及啓発を図る。

- (1) 家具類等は、固定金具、転倒防止金具及びテープなどで固定・連結し転倒を防止する。
- (2) ピアノや電気製品等はキャスタ、又は金具で移動を防止する。
- (3) 食器類の破損・落下による負傷を防止するため、収納方法や落下防止対策の指導に努める。

第7 宅地の災害防止

1 現況

大規模な地震災害等により、造成宅地において崖崩れや土砂の流出による大きな被害の発生が懸念されるため、宅地の安全確保を図る対策を推進していく必要がある。

2 対策

町及び県は、新規の開発行為に伴う宅地等の造成について申請があった際には、都市計画法を始めとした各種基準に基づき当該開発計画の是非について判断するものとする。なお、開発事業者は、開発行為に伴う土工量や、現地における地質や地下水位状況等を勘案し、当該開発計画について土質力学上の安全性を確認することが望ましい。

町及び県は、既存の宅地については、擁壁や排水施設等の保全管理が常時適正に確保されるように、日頃から地滑りやがけ崩れの兆候の早期発見に努めるよう、所有者、管理者等に対してその旨注意喚起する。

第8 液状化対策等

町及び県は、大規模盛土造成地の位置や規模を示した大規模盛土造成地マップ及び液状化被害の危険性を示した液状化ハザードマップを作成・公表するよう努めるとともに、宅地の安全性の把握及び宅地の耐震化を実施するよう努めるものとする。

第5節 公共施設災害予防計画

(建設課、農林課、秋田県、国土交通省東北地方整備局能代河川国道事務所、
東北電力(株)能代電力センター)

第1 計画の方針

道路、橋梁、上下水道、電気、鉄道などの公共施設は、住民の日常生活、社会経済活動、並びに防災活動上において極めて重要な施設であり、施設の管理者は地震災害から施設を防護するために、これら対象施設の耐震診断、並びに耐震診断結果を踏まえた耐震補強等を早期に実施するものとする。

第2 道路及び橋梁

本町の道路網は、国道7号及び国道101号を主要幹線として、これらに主要地方道、一般県道、町道が有機的に結びつき形成されているが、秋田自動車道の二ツ井白神ICまでの延伸など高速交通時代に入り、交通量が増加し、年々過密化してきており、幅員の狭い箇所、屈曲な箇所を重点的、計画的に改修及び架替を図っている。

地震動による道路被害は、沖積層地域では亀裂・陥没・沈下・隆起が、高盛土では地すべり・崩壊、切土部や山裾部においては土砂崩壊・落石等が予想され、また沿岸部には液状化が発生しやすい砂丘や沖積低地がある。

橋梁については、経年劣化に対する補修や設計適用示方書の改定に伴い必要となった補強対策を実施していかなければならない。

平成7年の阪神・淡路大震災では、道路、橋梁が重大な損傷を受け、救助・救急、医療、消火活動及び緊急物資の輸送に大きな支障をきたし、応急対策活動が妨げられ地域社会が大きな影響を受けた事例から、災害に強く信頼性の高い道路網の確保が強く求められた。

このため、県では、緊急輸送道路ネットワーク計画の策定とこれに併せて緊急対策計画として平成8年度を初年度とする地震防災緊急事業五箇年計画を策定し、指定されている道路の整備を図ってきた。

現在、同計画は平成28年度から第5次に移行しており、引き続き事業を推進している。

1 道路全体の耐震点検と対策工事（道路部及び橋梁等の施設を含む）

- (1) 地震に対する緊急輸送道路ネットワーク等の防災力向上を図るため、道路防災総点検結果に基づく継続的点検及び施設の整備を計画的に実施する。
- (2) 防災補修工事を必要とする箇所については、工法決定のための測量・地質調査・設計等を行い、その対策工事を実施する。

さらに、発災時の応急対策や通行規制並びに情報収集・提供を迅速に行うために情報連絡施設・体制等の整備を図る。

これらの施設計画は国の方針、社会の要請等に適切に対応し、順次高度化を図っていく。

なお、対策の優先順位については、緊急輸送道路ネットワーク計画路線、事前通行規制区間の有無、迂回路の有無、交通量、バス路線等を総合的に勘案し決定する。

2 道路施設等の耐震点検と対策工事

(1) 道路防災総点検結果に基づく継続的点検及び対策施設の整備を計画的に実施する。

(2) 道路防災総点検（豪雨・豪雪等に起因する危険箇所）

ア 平成8～9年度に実施

イ 危険箇所の把握と要対策箇所の抽出

ウ 防災カルテの作成（カルテは以後の点検結果により更新）

災害に至る要因の事前把握をする。

エ 道路防災総点検の点検項目

落石・崩壊、岩石崩壊、地すべり、雪崩、盛土、擁壁等

3 橋梁等の耐震点検と対策工事

(1) 平成7年には「兵庫県南部大震災により被災した道路橋の復旧に係る仕様」（復旧仕様）が、平成8年、11年、14年、24年、29年には「道路橋示方書」がそれぞれ改訂され、最新の基準に基づき、既設橋梁の下部工補強・沓座の拡幅・落橋防止装置の設置等の耐震対策を実施している。

また、新設橋梁も同様である。

(2) 新潟県中越地震、福岡県西方沖地震等の大規模地震の頻発により、平成17年6月28日には「緊急輸送道路の橋梁耐震補強3箇年プログラム」が東北地方整備局より発せられ、国・東日本高速道路株式会社・秋田県により、高速道路、国道（指定区間）の全線、県管理緊急輸送道路のうち新たに抽出した優先確保ルート上の橋梁において、適用耐震基準が古く、震災被害が想定される橋梁については、平成17～19年の3箇年において耐震補強を重点的に実施している。また、秋田新幹線・高速道路を跨ぐ橋梁についても同様である。

(3) 道路パトロール等による日常点検を実施し、適正な維持管理を行う。

(4) 橋梁の詳細点検

ア 道路防災総点検（震災点検）を平成8～9年度に実施。

イ 平成15年から定期的な点検体制を導入し、道路橋に対する施設の諸元及び損傷を調査し、データベース化している。

ウ 道路防災総点検の点検項目

橋梁、横断歩道橋、共同溝、開削トンネル、掘割道路、盛土、擁壁、ロックシェッド・スノーシェッドの8項目である。

エ トンネルの安全点検と対策工事

(ア) トンネル坑口部等の緊急点検結果を受けた対策工事は、平成10年度で完了した。

(イ) トンネル覆工のひび割れ等の変状を日常パトロール、観察や場合によっては詳細調査を行い、所要の補強対策を実施する。

第3 河川管理施設

1 施設、設備の点検

施設管理者は、河川管理施設について、「河川構造物の耐震性能照査指針」に基づき耐震診断を実施する。

2 耐震性の強化

診断結果を踏まえ、重要度に応じて耐震補強を推進する。

第4 上水道

1 施設の防災の強化

- (1) 町は、地震災害に対する施設の安全性向上を図るため、浄・配水施設等基幹的水道施設の建設地を津波や土砂災害等の地震被害を受けにくい箇所を選定するとともに、耐震構造により建設するものとする。
- (2) 町は、既存の施設において、耐震診断等の結果により地震による被害が予想される場合は、最新の基準や準拠示方書等に基づいて必要な改良又は更新することを検討する。
- (3) 町は、基幹病院や防災拠点等、人命の安全に関わる重要施設への供給ラインについては、地震災害によって供給が遮断されないよう、重点的に耐震化を進めるものとする。
- (4) 町は、施設の新設・更新に際しては、地盤の状況等を勘案した上で、耐震性の高い構造とするものとする。

2 応急給水体制と資器材の整備

- (1) 町は、水道施設が被害を受けた場合に、住民が必要とする最小限の飲料水及び生活用水を確保するために応急給水の実施体制を整備する。
- (2) 町は、応急給水活動に必要な給水車、給水タンク、ポリエチレン容器等の整備に努める。

第5 下水道

1 施設の耐震化

町及び県は、災害時における住民の衛生的な生活環境を確保するため、次により施設の耐震性の強化を図る。

(1) 管渠

ア 液状化しやすい地区や埋戻し土が液状化するおそれのある箇所の下水管渠のうち「重要な幹線等」を重点に液状化対策を実施する。

イ 新たに下水管渠を布設する場合は、保持すべき「流下機能を確保できる性能」を確保する。

特に、地盤の悪い場所における管渠には、マンホールと管渠の接合部への可とう性継手の使用や埋戻し土の液状化対策等を実施する。

(2) ポンプ場、終末処理場

ポンプ場又は終末処理場と下水管渠の連結箇所は破損しやすいため、老朽化した箇所は速やかに補強する。

管渠、ポンプ場及び終末処理場の耐震対策に当たっては、「下水道施設の地震対策マニュアル」及び「下水道施設の耐震対策指針と解説」に基づいて行う。

(3) 施設の液状化対策の推進

地域特性及び地盤を調査し、液状化の可能性のある場合は、地盤改良等により液状化の発生を防止する対策を適切に実施する。

また、液状化が発生した場合においても施設の被害を防止する対策を適切に実施する。

2 施設の浸水対策の推進

町及び県は、浸水が想定されるポンプ場及び終末処理場では、被害発生時の施設機能確保のため、浸水対策の推進に努める。

3 維持管理による機能の確保

町及び県は、下水道台帳の整理、保管に万全を期すとともに、下水道施設を定期的に点検し、施設及び機能状態の把握に努める。

4 防災体制の確立

町及び県は、災害発生時の資源に制約がある状況下においても、適切な業務執行を行うため、業務継続計画（BCP）を策定し、災害時の業務継続性を高める。

業務継続計画（BCP）の策定に当たっては、「下水道BCP策定マニュアル」に基づいて行う。

第6 電力

1 設備の耐震性の強化

- (1) 過去に発生した地震被害の実態等を考慮して、各施設の被害防止対策を講ずる。
- (2) 地震により不等沈下や地すべり等のおそれのある軟弱地盤にある設備の基礎を補強する。
- (3) 新たに施設、設備を建設する場合は軟弱地盤を避ける。

2 電力施設予防点検

定期的に電力施設の巡視点検を実施する。

3 災害復旧体制の確立

- (1) 情報連絡体制を確保する。
- (2) 非常体制の発令と復旧要員を確保する。
- (3) 復旧用資材及び輸送力を確保する。

4 防災訓練の実施

- (1) 情報連絡、復旧計画、復旧作業等の訓練を部門別に又は総合的に実施する。
- (2) 各防災機関の実施する訓練へ参加する。

第7 LPガス、火薬類、高圧ガス、毒物・劇物

1 液化石油ガス販売業者

液化石油ガス販売業者は、「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」に基づき、災害によって被災した家屋等においても、液化石油ガス施設による災害が発生しないように、常日頃から消費者に対し次の対策を講じるとともに、緊急時の連絡体制及び緊急資機材の整備を図る。

町は、液化石油ガス販売業者が実施する対策等に対して協力をする。

- (1) 消費者全戸への安全器具（ガス漏れ警報器、ヒューズコック、S型メーター等）の設置とその期限管理
- (2) 耐震性の確認（チェーン止め等による転倒・転落防止状況の把握）と向上（ガス放出防止装置等の設置）
- (3) 各設備の定期点検等（特に埋設管や地下ピット）の着実な実施と、基準不適合設備の解消
- (4) 周知内容の充実化（災害時の対応等）と多様化（高齢者世帯や外国人世帯に対する工夫等）

2 (一社)秋田県LPガス協会

(一社)秋田県LPガス協会は、日頃から保安啓蒙の一環として、有事の際の対処方法の周知徹底に努める。その他、液化石油ガス販売事業者相互の支援体制の充実強化をはじめとした必要な災害予防対策は、長期的に検討推進を図っていく。

町は、協会が実施する対策等に対して協力をする。また、災害時における保安業務を含めた様々な役割の担い手として、自家発電設備、衛星通信設備、LPガス自動車等を備えた各地域の災害対応の拠点となる中核充てん所の整備に努める。

3 広報の実施

液化石油ガス販売業者は、火災等の二次災害防止のための利用者によるガス栓閉止、液化石油ガスボンベの転倒防止等必要な措置に関する広報を実施する。

第8 鉄道

1 施設、設備の点検

耐震性を考慮した線区防災強化を推進するとともに、必要により点検を実施する。

2 列車の防護

- (1) 地震が発生した時は、その規模に応じて、定められた運転規制を行い、列車の安全を確保する。
- (2) 乗務員に対する情報の伝達は、地震の発生と同時に無線等により行う。

3 防災訓練及び機材の整備

- (1) 必要に応じて非常招集等の防災訓練を行う。
- (2) 必要な資機材を整備する。

4 情報連絡体制確保

鉄道の運転規制時における乗客等の混乱を避けるため、運行状況や復旧の見通しなどの広報が行えるよう、鉄道事業者、県及び報道機関が、それぞれの機関及び機関相互間において情報収集・連絡体制の整備を図ることにより、乗客等への迅速な情報伝達を確保する。

5 安全確認手順等の社内体制の充実

災害発生時における安全確保のための運転規制や早期運転再開のための安全確認手順等を確立するほか、内部での情報連絡手段や関係機関との通信手段を確保するなど、社内体制の充実に努める。

第9 社会公共施設等

1 福祉施設

(1) 現況

町には、高齢者や幼児が常時入所している社会福祉施設があり、介護や保育を受けている。

(2) 対策

ア 災害発生時に際しては、入所者等への早期周知を図ることが、災害拡大を防ぐための有効な方法であるので、職員が迅速かつ冷静に入所者等への周知を図れるよう平素から訓練を実施する。

イ 施設の管理者は、自衛消防組織を編成するとともに、消防機関等関係機関と具体的な十分な協議を行い、施設の実態に即した消防計画を策定し、計画に基づいて定期的に避難誘導訓練を実施する。

また、災害時の現況及び避難先等、保護者への連絡体制を整備する。

ウ 防火管理体制については、定期的に自主点検を実施し、火災等の危険の排除に努める。

エ 地域住民との連携を密にして協力体制を確立し、災害が発生した場合に応援が得られるように、平素から地域住民の参加協力を得た防災訓練を実施する。

2 病院等

(1) 現況

町には、病院及び診療所などがあり、患者の治療及び地域住民の健康管理に努めている。

(2) 対策

ア 医療施設の自主点検の実施

火災予防について管理者が定期的に自主点検を実施する。

イ 避難救助体制の確立

患者については、日ごろからその状態を十分に把握し、重症患者、高齢者など自力で避難することが困難な患者についての避難救助体制を確立する。

ウ 危険物の安全管理

医療用高圧ガス、放射性同位元素等の危険物については、火災等の災害発生時における安全管理対策を講ずる。

工 職員の防災教育及び防災訓練の徹底

災害に備えて職員の任務分担を明確にし、防災教育を徹底するとともに、定期的な防災訓練を実施する。

第10 漁港

1 施設、設備の点検

地震発生後、津波等の危険がないことを確認した上で、早期に防波堤・岸壁等の漁港施設の点検を実施し、被害の発生が確認された場合は応急対策を実施するとともに、速やかな復旧に努める。

2 耐震強化岸壁の整備

災害時における緊急物資の海上輸送を確保するため、防災拠点漁港として金浦漁港に耐震強化岸壁（-4.0m）を整備している。なお、当該施設へのアクセス道路及び緊急物資の一時保管場所の液状化対策を併せて実施する。

また、その他の漁港は引き続き施設の耐震化を進める。

第6節 農業災害予防計画

(農林課、秋田県)

第1 計画の方針

地震による農業被害を未然に防止するため、農地及び既設農業用施設等の補強・改修を計画的に推進するとともに、施設等の新設・改修に当たっては、耐震性の向上を図る。

第2 農地及び農業用施設等

- 1 農業用ため池、頭首工、樋門、揚排水機場、水路等の農業用施設の管理者は、定期的に施設の安全点検を行い、必要な補修・点検整備を行うほか、老朽化等により改修が必要となった場合には農村地域防災減災事業等を活用し、耐震化対策を含めた整備を図る。
- 2 町及び県は、防災重点農業用ため池のうち重要度の高いため池については耐震性調査を順次実施し、耐震不足が判明したため池について、施設の管理者は貯水制限や監視体制の強化などの減災対策を講じるほか、必要に応じて耐震化補強工事を実施する。また、震度4以上の地震が発生した場合は、防災重点農業用ため池等の緊急点検を行い、異常が確認された場合は、必要な応急対策を実施する。
- 3 地震により水田に亀裂が発生したり、かんがい施設等に被害が出た場合には、農作物に大きな影響が生じることから、亀裂部周囲への盛り土などによる補修や揚水機による灌水などの応急対策により、農業被害の防止、軽減を図る。

第7節 緊急輸送道路ネットワークに関する計画

(建設課、町民生活課、総務課、秋田県)

災害応急対策活動を円滑に実施する上で、緊急輸送道路及び輸送手段の確保は極めて重要であり、緊急輸送ネットワークの整備、道路啓開、緊急輸送車両・航空機の確保が必要となる。

町は、国・県・東日本高速道路(株)と連携し、災害時における緊急輸送を確保するための道路(以下「緊急輸送道路」という。)の指定を行う。また、緊急輸送道路が相互に補完的な役割を果たし、災害時における効率的な緊急輸送及び機能を確保するため、県では、県内道路に関する「緊急輸送道路ネットワーク計画」を作成する。さらに、緊急輸送道路の耐震化などを推進するため、「秋田県地震防災緊急事業五箇年計画」などに基づく、道路の新設、改良及び補強等の整備に努める。

また、県及び関係機関は、道路の新設や防災拠点の移動などの状況の経年変化や最新の津波浸水区域などの被害想定調査結果を反映する等、必要に応じて適宜見直しを行う。

第1 指定拠点

指定拠点は、法令等の基準に基づき第一次指定拠点、第二次指定拠点及び第三次指定拠点到区分するものとし、具体的な区分は「緊急輸送道路ネットワーク計画」に定められている。

本町内では、三種町役場、三種消防署、道の駅ことおかが第二次指定拠点、三種町琴丘総合体育館が第三次指定拠点到指定されている。

第2 緊急輸送道路

県では、指定拠点間及び隣接県間の連絡路線としての緊急輸送路線は、法令の基準に基づき次の区分により「緊急輸送道路ネットワーク計画」において定めている。

第1次緊急輸送道路ネットワーク	県庁所在地、地方都市及び重要港湾、空港等を連絡する道路
第2次緊急輸送道路ネットワーク	第1次緊急輸送道路と市町村役場、主要な防災拠点(行政機関、公共機関、主要駅、港湾、ヘリポート、災害医療拠点、自衛隊等)を連絡する道路
第3次緊急輸送道路ネットワーク	その他の道路

第8節 積雪期の地震災害予防計画

(建設課、町民生活課、健康推進課、総務課、秋田県)

第1 計画の方針

積雪厳寒期における大地震は、他の季節に発生する地震に比し、積雪や低温により人的・経済的に大きな被害を地域に及ぼすことが予想される。

このため、町、県及び防災関係機関は、連携した除排雪体制の強化、克雪施設の整備など総合的な雪対策を推進し、積雪期における地震被害の軽減を図るものとする。

第2 除排雪・施設整備等の推進

1 道路の除排雪体制の強化

- (1) 一般国道、県道、町道及び高速自動車の各道路管理者は、相互の緊密な連携のもとに除排雪を強力に推進するものとする。
- (2) 町、国及び県は、除雪区間の伸長と除雪水準の向上を図るため、建設機械の増強に努めるものとする。

2 積雪寒冷地に適した道路整備

町、国及び県は、冬期交通確保のため、堆雪スペースを備えた広幅員道路やバイパスの整備に努めるものとする。

3 除排雪施設等の整備

町は、道路、家屋、家屋周辺の除排雪を推進するため、市街地の生活道路の除排雪を計画的に実施するとともに流雪溝等除排雪施設の整備を図るほか、地域住民による除排雪活動に必要な除雪機械等の整備に努めるものとする。

4 雪崩防止対策

町、国及び県は、雪崩による交通遮断を防止するため、スノーシェッド、雪崩防止柵等の道路防雪施設の整備に努めるものとする。

5 消防水利の整備

積雪厳寒期には積雪や凍結などにより、消防水利の確保に困難をきたすので、町は、積雪期に対応した多段式消火栓の整備に努めるものとする。

6 克雪住宅の普及等

町及び県は、屋根雪荷重による地震時の家屋倒壊を防止するため、克雪住宅の普及を促進するものとする。

また、町は、こまめな雪下ろしの励行等の広報活動を積極的に行うものとする。

第3 要配慮者に対する除排雪支援

自力での屋根雪処理が困難な要配慮者に対しては、地域の助け合いによる相互扶助やボランティアなどの協力により屋根の雪下ろしや除排雪に努めるものとする。

第4 除排雪におけるボランティア活動

1 ボランティア登録者の要件

除排雪ボランティアは、雪に対する経験や気象の変化による危険性の理解が必要であり、積雪寒冷地の在住者や経験者が望ましい。

2 安全の確保

毎年発生している除排雪作業により、次のような事故が発生しており、ボランティアに対しては事故防止対策と現場指導の実施が必要である。

- ・ 滑落事故…屋根の雪下ろし作業中によるもの
- ・ 落雪事故…気温の上昇に伴い、屋根から滑り落ちる雪（一部氷結した雪）によるもの
- ・ 交通事故…ロータリー車、グレーダーなどの重機に巻き込まれるもの

3 健康対策

積雪寒冷環境下における屋根の雪下ろし、除排雪など運動量の激しい作業は、体力の著しい消耗や低温時の発汗などにより、脳血管疾患や心疾患などを発症する引き金となり、状況によっては死亡に至る場合もある。このため、町、県、社会福祉協議会及び関係機関は、除排雪に関するボランティアの募集及び割り振りに当たっては、ボランティアの健康診断が不可欠である。

4 ボランティア活動保険への加入

除排雪活動に係る防災ボランティア活動の参加者は、ボランティア活動保険に加入するものとする。

5 事業者保険への加入

募集者は、参加者が他に与えた損害や参加者自身のケガ及び疾病等に対応するため、事業者保険に加入するものとする。

第5 緊急活動体制の整備

1 冬期緊急道路確保路線図の策定

各道路管理者は、冬期緊急道路確保路線図の策定に努めるものとする。

2 交通手段の確保

各道路管理者は、町、県及び関係機関と連携し、所管する道路又は他機関所管道路の除排雪を実施し、幹線交通路及び生活道路の交通を確保するものとする。

3 通信手段の確保

町、県及び関係機関は、地震による通信の途絶を防止するため、所管する情報通信施設の地震防護対策を計画的に実施する。

また、中山間地域においては、集落の長、消防団長との通信手段を確保するため、防災行政無線の携帯機又は衛星携帯電話等の整備を図る。

4 除排雪・暖房用資機材の備蓄

町及び県は、防寒着、防寒用長靴、スノーダンプ、スコップ、救出用スノーボードなどの防寒・除排雪用資機材の備蓄に努めるものとする。

町及び県は、電源を必要としない暖房器具及び燃料等の暖房用資機材の備蓄に努めるものとする。

第6 航空輸送の確保

孤立想定地区又は集落からの情報収集及び物資輸送については、ヘリコプターなどの航空機が最も有効な手段の1つであり、訓練等を通じ関係機関との連携体制の整備を図る。

1 空港の除排雪体制の整備

航空機の円滑な離着陸を実施するため、空港の除排雪を強化、また運営体制の見直しや除雪機械の増強・整備に努める。

2 緊急離着陸ヘリポートの整備

孤立が予想される集落又は隣接地区に、緊急離着陸ヘリポート場を確保し、ヘリポート、並びにアクセス道路の除排雪に関する連絡・実施体制を整備する。

第7 スキー場対策

1 スキー場施設の管理者が行う対策

- (1) リフト・ゴンドラ・ロッジ施設の耐震対策及び維持管理の徹底
- (2) ゲレンデの雪崩防止対策、巡回による雪崩発生危険箇所の早期発見及び除雪
- (3) 駐車場及びアクセス道路の除排雪の徹底
- (4) スキー客の一時的な避難場所及び避難施設の確保
- (5) 町、県及び関係機関との連絡体制の整備

2 町が行う対策

- (1) スキー客を対象とした避難場所、避難路及び避難所の指定
- (2) スキー客及び宿泊客の避難誘導について、統一的な図記号を利用した、分かりやすい誘導標識や案内板の設置
- (3) スキー場の孤立、又は負傷したスキー客に対する救助・救急対策など

3 地域防災計画への位置付け

町は、上記1及び2について、地域防災計画に定める。また、計画的な訓練の実施と検証を行い、スキー客の安全確保を図る。

第8 総合的な雪対策の推進

積雪期の地震による災害予防対策は、除排雪体制の整備など雪に強い町づくりなど、雪対策に関する総合的、かつ長期的な推進によって確立されるものである。

このため、県は毎年、秋田県防災会議雪害対策部会を開催し、関係機関が相互に協力し、より実効性のある「積雪期における地震防災対策」の確立を図る。

第9 雪に強い町づくりの推進

1 家屋倒壊の防止

屋根雪荷重による地震時の家屋倒壊を防止するため、高齢者世帯や一人暮らし世帯等の要援護世帯に対しては、地域ボランティアを育成し、地域の助け合いによる相互扶助体制の確立を図る。

2 積雪期の避難場所、避難路の確保

積雪・堆雪に配慮した集落地の日常生活道路の除雪を計画的に実施するとともに、流雪溝・融雪施設等の整備を促進して、避難場所・避難路の確保を図る。

第9節 行政機能の維持・確保計画

(全課、総合支所、秋田県、防災関係機関)

第1 計画の方針

町は、大規模な地震等の災害発生時においても、災害応急対策業務及び優先度の高い通常業務を行うため、業務継続計画（BCP）の策定等により業務継続性の確保を図る。

第2 業務継続性の確保

町は、実効性ある業務継続体制を確保するため、食料等必要な資源の継続的な確保、定期的な教育・訓練・点検等の実施、訓練等を通じた経験の蓄積や状況等の変化等に応じた体制の見直しなどを行う。

特に、災害時に災害応急対策活動や復旧・復興活動の主体として重要な役割を担うこととなることから、業務継続計画の策定等に当たっては、少なくとも首長不在時の明確な代行順位及び職員の参集体制、本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎の特定、電気・水・食料等の確保、災害時にもつながりやすい多様な通信手段の確保、重要な行政データのバックアップ並びに非常時優先業務の整理について定めておくものとする。

第3 各種情報のバックアップ

町は、自ら保有するコンピューターシステムやデータ等の各種情報について、必要に応じて複数のバックアップデータを作成する。

特に、重要な行政データのバックアップにより、データの消失を防止する。

第3章 災害応急対策計画

第1節 地震・津波情報の伝達計画

(全課、総合支所、教育委員会、農業委員会、消防団)

第1 計画の方針

秋田地方気象台は、地震に関する情報を住民が容易に理解できるよう、町、県その他の防災関係機関と連携し、地震情報（震度、長周期地震動階級、震源、マグニチュード、地震の活動状況等）等の解説に努めるとともに、報道機関等の協力を得て、住民に迅速かつ正確な情報を伝達するものとする。

特に、町においては、住民、要配慮者、並びに観光客等の安全で円滑な避難を確保する責務から、分かりやすい伝達文を作成し、かつ明瞭な伝達に努めるものとする。また、三種町防災行政無線施設の整備促進と機能の向上、さらには計画的な施設の耐震対策及び維持管理の徹底、併せて通信の途絶による地区及び集落の孤立防止を図る。

第2 地震情報等

1 地震情報

地震情報の種類	発表基準	内容
震度速報	・震度3以上	地震発生約1分半後に、震度3以上を観測した地域名（全国を188地域に区分）と地震の揺れの検知時刻を速報。
震源に関する情報	・震度3以上 (津波警報等を発表した場合は発表しない)	地震の発生場所（震源）やその規模（マグニチュード）を発表。 「津波の心配がない」又は「若干の海面活動があるかもしれないが被害の心配はない」旨を付加。
震源・震度情報	・震度1以上 ・津波警報・注意報発表または若干の海面変動が予想された時 ・緊急地震速報（警報）発表時	地震の発生場所（震源）やその規模（マグニチュード）、震度1以上を観測した地点と観測した震度を発表。それに加えて、震度3以上を観測した地域名と市町村毎の観測した震度を発表。 震度5弱以上と考えられる地域で、震度を入手していない地点がある場合は、その市町村・地点名を発表。
推計震度分布図	・震度5弱以上	観測した各地の震度データをもとに、250m四方ごとに推計した震度（震度4以上）を図情報として発表。
長周期地震動に関する観測情報	・震度1以上を観測した地震のうち長周期地震動階級1以上を観測した場合	地域毎の震度の最大値・長周期地震動階級の最大値のほか、個別の観測点毎に、長周期地震動階級や長周期地震動の周期別階級等を発表（地震発生から10分後程度で1回発表）

地震情報の種類	発表基準	内容
遠地地震に関する情報	国外で発生した地震について以下のいずれかを満たした場合等※ ・マグニチュード7.0以上 ・都市部等、著しい被害が発生する可能性がある地域で規模の大きな地震を観測した場合 ※国外で発生した大規模噴火を覚知した場合にも発表することがある	地震の発生時刻、発生場所（震源）やその規模（マグニチュード）を地震発生から概ね30分以内に発表。 日本や国外への津波の影響についても記述して発表※ ※国外で発生した大規模噴火を覚知した場合は噴火発生から1時間半～2時間程度で発表
その他の情報	・顕著な地震の震源要素を更新した場合や地震が多発した場合など	顕著な地震の震源要素更新のお知らせや地震が多発した場合の震度1以上を観測した地震回数情報等を発表。

2 地震解説資料

地震情報以外に、地震活動の状況等を知らせするために気象庁本庁及び管区・地方気象台等が関係地方公共団体、報道機関等に提供している資料であり、解説資料等の種類、発表基準及び内容については次のとおり。

解説資料等の種類	発表基準	内容
地震解説資料（速報版）	以下のいずれかを満たした場合に、一つの現象に対して一度だけ発表 ・秋田県に大津波警報、津波警報、津波注意報発表時 ・秋田県内で震度4以上を観測（ただし、地震が頻発している場合、その都度の発表はしない。）	地震発生後30分程度を目途に、地方公共団体が初動期の判断のため、状況把握等に活用できるように、地震の概要、震度や長周期地震動階級に関する情報、津波警報や津波注意報等の発表状況等、及び津波や地震の図情報を取りまとめた資料。
地震解説資料（詳細版）	以下のいずれかを満たした場合に発表するほか、状況に応じて必要となる続報を適宜発表 ・（秋田県に）大津波警報、津波警報、津波注意報発表時 ・（秋田県内で）震度5弱以上を観測 ・社会的に関心の高い地震が発生	地震発生後1～2時間を目途に第1号を発表し、地震や津波の特徴を解説するため、地震解説資料（速報版）の内容に加えて、防災上の留意事項やその後の地震活動の見通し、津波や長周期地震動の観測状況、緊急地震速報の発表状況、周辺の地域の過去の地震活動など、より詳しい状況等を取りまとめた資料。
月間地震概況	・定期（毎月初旬）	地震・津波に係る災害予想図の作成、その他防災に係る活動を支援するために、毎月の秋田県内及び東北地方の地震活動の状況を取りまとめた地震活動の傾向等を示す資料。
週間地震概況	・定期（毎週金曜）	防災に係る活動を支援するために、週ごとの全国の震度などをとりまとめた資料。

第2節 ライフライン施設応急対策計画

(建設部、総務部、東北電力ネットワーク(株)能代電力センター、NTT 東日本株式会社秋田支店、LPガス管理者)
大規模地震により、上下水道、電気、ガス及び電話等のライフライン施設が被害を受けた場合、住民生活の機能は著しく低下し、民生安定に大きな影響を及ぼす。

このため、ライフライン施設管理者は、被災住民の生活の安定と応急対策の円滑な実施のため、被災箇所の早期把握及び応急復旧を図るとともに、地震後の二次災害防止のため、所要の措置を講ずる。

第1 電力施設

1 実施の主体

電力施設の応急復旧の実施責任者は、東北電力(株)秋田支店長とする。なお、応急復旧の対応窓口の責任者は東北電力ネットワーク(株)能代電力センター所長とする。

2 実施の要領

電力施設の災害時における活動体制、並びに応急復旧、その他電力を確保するため必要な応急措置については、東北電力ネットワーク(株)能代電力センターの実施計画の定めによる。

3 広報活動

停電による社会不安の除去と感電事故の防止のため、テレビ、ラジオ、広報車、パンフレット、チラシ等を利用して被害の状況及び復旧の見通しなどについて広報する。

第2 LPガス施設

1 実施主体

LPガス施設の応急復旧の実施責任者は、企業管理者とする。

2 実施要領

LPガス施設の災害時における活動体制、並びに応急復旧、その他通信を確保するため必要な応急措置については、(一社)秋田県LPガス協会の実施計画の定めによる。

3 広報活動

施設の管理者は、秋田県LPガス保安協会山本支部の広報車等により、関係業者、一般消費者等に対し、災害の拡大防止等について周知徹底する。

第3 上水道施設

地震災害により水道が破損した場合、住民に与える影響は重大であり、町は、速やかに応急給水活動により飲料水等を供給するとともに、水道施設の早期復旧を図る。

1 実施の主体

上水道施設の災害応急復旧の責任者は、水道事業管理者(町長)とする。

2 実施の要領

(1) 情報の収集伝達

町長は、地震が発生した場合、速やかに施設の点検を行うとともに、断・減水等の被害の把握に努めるほか、関係機関との連絡を密にする。

また、被害状況及び復旧の見通し、給水活動の状況について保健所長に報告する。

(2) 広報活動

町長は、断・減水等の被害が発生した場合、被害状況、復旧の見通し及び給水活動の状況等を速やかに関係機関に通報するとともに、復旧予定時期（時刻）等の情報について、広報車、テレビ、ラジオ等により、住民に対し周知を図る。

(3) 応急復旧活動

ア 取水、導水、浄水施設が被災し、給水不能または給水不良となった区域に対して、他の給水系統から給水するとともに速やかに応急工事を実施して給水能力の回復と給水不能地域の拡大防止を図る。

イ 施設が被災したときは、被災箇所から有害物が混入しないよう措置する。特に浸水地区等で汚水が流入する恐れがある場合は、水道の使用を一時中止するよう住民に周知徹底を図る。

ウ 町長は、応急給水、応急復旧作業等が自己の力で処理し得ないと判断した場合は、日本水道協会東北支部が定める「日本水道協会東北地方支部災害時相互応援に関する協定書」に基づき、応援を要請する。

エ 自衛隊の応援を必要とする場合は、町長は知事に派遣要請をする。

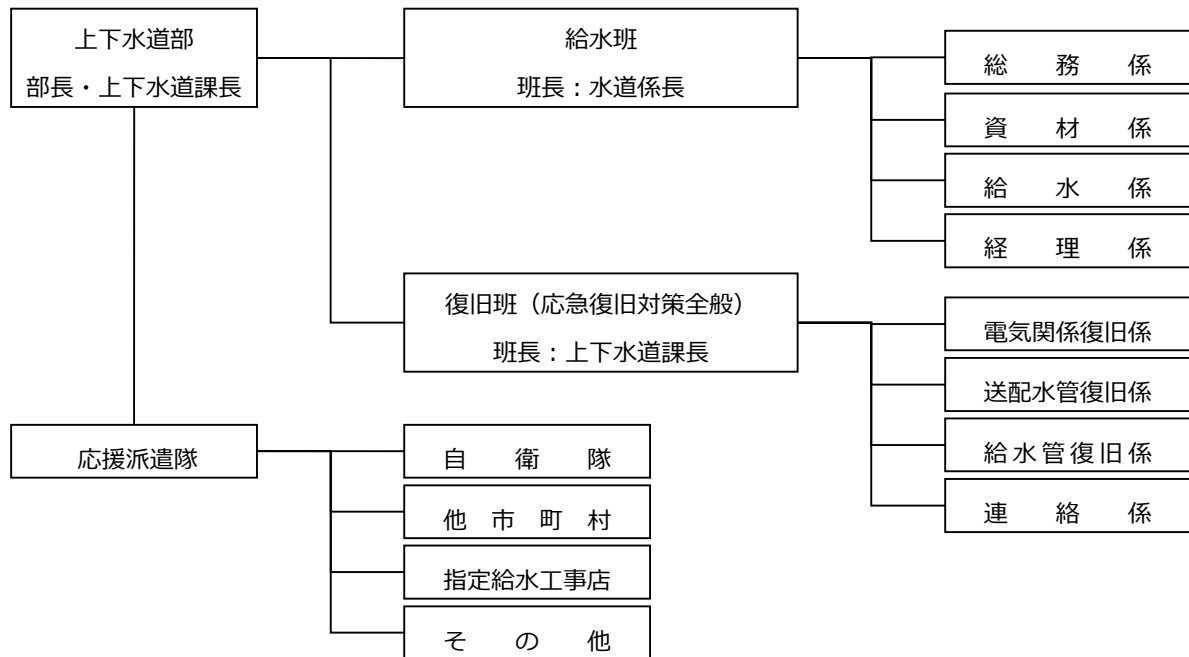
(4) 応援協力活動

ア 指定水道工事事業者等と連絡を密にし、災害時における応急復旧体制を確保しておくとともに、必要がある時は、近隣市町村又は被災地域外の水道工事事業者等に応援・協力を求める。

イ 水道工事事業者、水道資機材の取扱い業者及び防災関係機関は、町の行う応急復旧活動に協力する。

ウ 県は、市町村相互の応援・協力について、必要なあつせん、指導及び要請を行うとともに、水道法第40条の基づく水道用水の緊急応援命令等適切な措置を講じ、被災地の水道の早期復旧に努める。

【上水道施設の応急復旧体制系統図】



第4 下水道施設

地震災害により下水道が破損した場合、災害対応拠点の安全性を確認し、町災害対策本部、県、民間企業等と連絡体制を確保し早期復旧を図る。

1 実施の主体

下水道施設の災害応急復旧の責任者は、下水道事業管理者（町長）とする。

2 実施の要領

(1) 被害状況等の情報収集

町長は、地震が発生した場合、速やかに施設の点検を行うとともに、処理場・ポンプ場の被害状況、停電状況等を確認する。また、報道、他部局からの連絡、住民からの通報等による被害情報を収集する。

(2) 県、関係機関への連絡

県、関連行政部局へ被害状況、対応状況等を連絡するとともに、協力体制を確保する。

(3) 広報活動

下水道施設に被害が発生した場合、テレビ、ラジオ、広報車、ウェブサイト等により、被害の状況及び復旧の見通しなどを広報する。

(4) 緊急点検、緊急調査

二次災害（人的被害）防止に伴う管路施設の点検を実施する。また、重要な幹線等の目視調査を実施する。

(5) 汚水溢水の緊急措置

備蓄している資機材により、溢水を解消し、対応できない場合には汚泥吸引車の手配及び措置を依頼する。

(6) 緊急輸送路における交通障害対策

関連行政部局と協力し、緊急輸送路における道路陥没やマンホール浮上等による交通障害を解消する。

(7) 支援要請及び受援体制の整備

他の地方公共団体や民間企業等へ支援要請を行うとともに、受援体制を整備する。

(8) 応急復旧

ア 下水道管渠の被害に対しては、一時的な下水道機能の確保を目的とし、他施設に与える影響の程度とともに、下水道本来の機能である下水の排除能力をも考慮した応急復旧工事を実施する。

イ ポンプ場及び処理場の被害に対しては、排水及び処理機能の回復を図るための応急復旧工事を実施する。

ウ 停電、断水等による二次的な災害に対しても速やかに対処する。

第5 電信電話施設

NTT東日本株式会社

災害時の 対策組織体制	地震災害が発生し、又は発生するおそれのある場合は、防災業務の円滑かつ的確な実施を図るため、次の対策組織を設置する。 1 情報連絡室 2 災害対策本部
動員体制	防災業務の運営、あるいは応急復旧に必要な動員を円滑に行うため、次の事項について措置方法を定めている。 1 社員の非常配置 2 社員の非常招集方法 3 関係組織相互間に対する応援要請方法 4 工事会社等の応援要請方法
被害状況の 把握と情報 連絡体制	地震災害において、被害状況の把握と情報連絡並びに重要通信を確保するための諸活動が初動措置として重要であることから、次の初動措置を迅速に行う。 1 被害状況の把握 (1) 被害の概況調査 (2) 社内外からの被害に関する情報の迅速な収集 (3) 被害の詳細調査 (4) 現地調査班等による被害の全貌把握 2 情報連絡 (1) 情報の記録・分析 (2) 情報連絡用打合せ回線の作成 (3) 情報連絡担当者の選定、連絡、連絡先の確認 (4) 状況により情報連絡要員の増員等体制強化 (5) 社外の災害対策機関との連絡、協力 (6) 気象、道路状況等に関する情報の収集
広報活動	地震災害によって電気通信サービスに支障をきたした場合、又は利用の制限を行った場合は、次に掲げる事項について、広報車及びホームページ等により地域の住民等に広報するとともに、さらに報道機関の協力を得て、ラジオ・テレビ放送及び新聞掲載等により広範囲にわたっての広報活動を行う。 1 災害復旧に関してとられている措置及び応急復旧状況 2 通信の途絶又は利用制限の状況と理由 3 災害伝言ダイヤル運用開始のお知らせ 4 利用制限をした場合の代替となる通信手段 5 住民に対して協力を要請する事項 6 その他必要な事項

株式会社NTTドコモ

災害時の組織体制	<p>災害が発生するおそれのある場合、又は災害が発生した場合に対応する次の災害対策組織をあらかじめ編成しておく。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 情報連絡室 2 支援本部 3 災害対策本部
動員体制	<p>災害が発生するおそれがある場合、又は災害が発生した時の業務運営、若しくは応急復旧に必要な動員を円滑に行うため、次の掲げる事項について、あらかじめその措置方法を定めておく。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 社員の非常配置及び服務基準 2 社員の非常招集の方法 3 関係組織相互間の応援の要請方法
重要通信の確保	<p>災害時に備え、重要通信に関するデータベースを整備するとともに、常時その状況を監視し、通信リソースを効率的に運用する。 また、災害時には、設備の状況を監視しつつ必要に応じてトラフィックコントロールを行い、通信のそ通を回り重要通信を確保する。</p>
広報活動	<ol style="list-style-type: none"> 1 災害の発生するおそれがある場合、又は発生した場合に、通信のそ通利用制限の措置状況及び被災した移動通信設備等の応急復旧状況等の広報を行い、通信のそ通ができないことによる社会不安の解消に努める。 2 テレビ、ラジオ、新聞等の報道機関を通じて広報を行うほか、必要に応じてホームページ、広報車等で直接当該被災地住民に周知する。
災害対策用資機材等の確保と整備	<ol style="list-style-type: none"> 1 災害対策用資機材等の確保 災害応急対策及び災害復旧を実施するため、平常時から復旧用資材、器具、工具、防災用機材、消耗品等の確保に努める。 2 災害対策用資機材等の輸送 災害が発生し、又は発生するおそれのある場合において、災害対策用機器、資材及び物資等の輸送を円滑に行うため必要に応じ、あらかじめ輸送ルート、確保すべき車両等の種類及び数量並びに社外に輸送を依頼する場合の連絡方法等の輸送計画を定めておくとともに、輸送力の確保に努める。

NTTドコモビジネス株式会社

<p>災害時の対策組織体制</p>	<p>災害等が発生し、又は発生するおそれのある時は、災害等の状況により速やかに次の対策組織を設置する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 災害対策本部 2 情報連絡室
<p>動員体制</p>	<p>災害等が発生し、又は発生するおそれがある場合において、業務の運営、若しくは応急復旧に必要な動員を円滑に行うため、次に掲げる事項について、あらかじめその措置方法を定めておく</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 社員の非常配置及びサービス標準 2 社員の非常招集の方法 3 関係組織相互間の応援の要請方法
<p>被害状況の把握と情報連絡体制</p>	<p>災害等が発生し、又は発生するおそれがある時は、重要通信の確保、若しくは被災した電気通信設備等を迅速に復旧するため、次の情報を収集し、対策組織の長に報告するとともに関係組織相互間の連絡、周知を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 気象状況、災害予報、サイバー攻撃に関わる情報等 2 電気通信設備等の被害状況、そ通状況、及び停電状況 3 当該組織の災害応急復旧計画及び措置状況 4 被災設備、回線等の復旧状況 5 復旧要員の稼働状況 6 その他必要な情報
<p>広報活動</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 災害の発生が予想される場合、又は発生した場合に、通信のそ通利用制限の措置状況及び被災した移動通信設備等の応急復旧状況等の広報を行い、通信のそ通ができないことによる社会不安の解消に努める。 2 テレビ、ラジオ、新聞等の報道機関を通じて広報を行うほか、必要に応じてホームページ等で周知する。
<p>復旧資材等の確保</p>	<p>災害発生時において通信を確保し、又は災害を迅速に復旧するためにあらかじめ保管場所及び数量を定め、必要に応じて次に掲げる機器及び車両等を配備する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 応急復旧ケーブル 2 移動電源車 3 その他の応急復旧用諸装置

KDDI 株式会社

<p>災害時の対策組織体制</p>	<p>災害が発生するおそれのある場合、又は災害が発生した場合に対応する次の災害対策組織をあらかじめ編成しておく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地対策室
<p>動員体制</p>	<p>災害が発生するおそれがある場合、又は災害が発生した時の業務運営、若しくは応急復旧に必要な動員を円滑に行うため、次の掲げる事項について、あらかじめその措置方法を定めておく。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 社員の非常配置 2 社員の非常招集の方法 3 関係組織相互間の応援の要請方法 4 工事請負業者の応援要請方法
<p>被害状況の把握と情報連絡体制</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 災害時に備え、通信に関するデータベースを整備するとともに、常時その状況を監視し、通信リソースを効率的に運用する。また、災害時には、設備の状況を監視しつつ必要に応じてトラヒックコントロールを行い、通信のそ通を図り重要通信を確保する。 2 必要に応じて社外関係機関と災害応急対策等に関する情報連携を行い、通信復旧に努める。
<p>広報活動</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 災害の発生するおそれがある場合、又は発生した場合に、通信のそ通利用制限の措置状況及び被災した移動通信設備等の応急復旧状況等の広報を行い、通信のそ通ができないことによる社会不安の解消に努める。 2 テレビ、ラジオ、新聞等の報道機関を通じて広報を行うほか、必要に応じてホームページ等で直接当該被災地住民に周知する。
<p>復旧資材等の確保</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 災害対策用資機材等の確保 災害応急対策及び災害復旧を実施するため、平常時から復旧用資材、器具、工具、防災用機材、消耗品等の確保に努める。 2 また、被災した設備を迅速に復旧するため、あらかじめ保管場所を指定し、次の災害対策用機器材等を配備している。 <ul style="list-style-type: none"> ・車輻型無線基地局 ・可搬型無線基地局 ・移動電源車及び可搬電源装置 ・応急復旧ケーブル ・その他の応急復旧用諸装置

ソフトバンク株式会社

災害時の対策組織体制	災害が発生し、又は発生するおそれがある場合には、その状況に応じた対策組織を設置し、各対策組織が緊密に連絡を取りながら機能を最大限に発揮して通信の確保と設備の早期復旧に努める。
動員体制	災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、業務の運営、若しくは応急復旧に必要な動員を円滑に行うため、次に掲げる事項について、あらかじめその措置方法を定めておく。 1 社員の非常配備及び勤務体系 2 社員の非常招集の方法 3 関係組織相互間の応援の要請方法
被害状況の把握と情報連絡体制	災害が発生し、又は発生するおそれがある時は、重要通信の確保、又は被災した電気通信設備等を迅速に復旧するため、次により情報収集と連絡を行う。 1 災害の規模、気象、停電、道路等の状況、電気通信設備等の被災状況、災害応急復旧計画及び実施状況、復旧要員の稼働状況等について情報収集し、社内関係事務所間相互の連絡を行う。 2 必要に応じて社外関係機関と災害応急対策等に関する連絡を行う。
広報活動	災害の発生が予想される場合、又は発生した場合に、通信のそ通、利用制限の措置状況及び被災した電気通信設備等の応急、復旧状況等の広報を行い、通信のそ通ができないことによる社会不安の解消を努める。 また、テレビ、ラジオ、新聞等の報道機関を通じて広報を行うほか、必要に応じてホームページ等により直接該当被災地に周知する。
復旧資材等の確保	災害対策用資機材等の確保と整備をするため、次のとおり実施する。 1 災害応急対策及び災害復旧を実施するため、平常時から災害対策用資機材の確保に努める。 2 災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、資材及び物資等の輸送を円滑に行うため、社外に輸送を依頼する場合の連絡方法等を定めておくとともに、輸送力の確保に努める。 3 災害対策用資機材について、整備点検を行い非常事態に備える。また、効率的な運用を図るため、必要に応じて配備等の調整を図る。

第3節 被災建築物等の応急危険度判定及び応急仮設住宅等の建設

(建設部、秋田県)

第1 計画の方針

大規模地震災害により住宅を失う被災者が多数生じる事態が考えられる。これら被災者は、被災直後は指定避難所等で生活することになるが、その生活が長期間にわたることは避けなければならない。

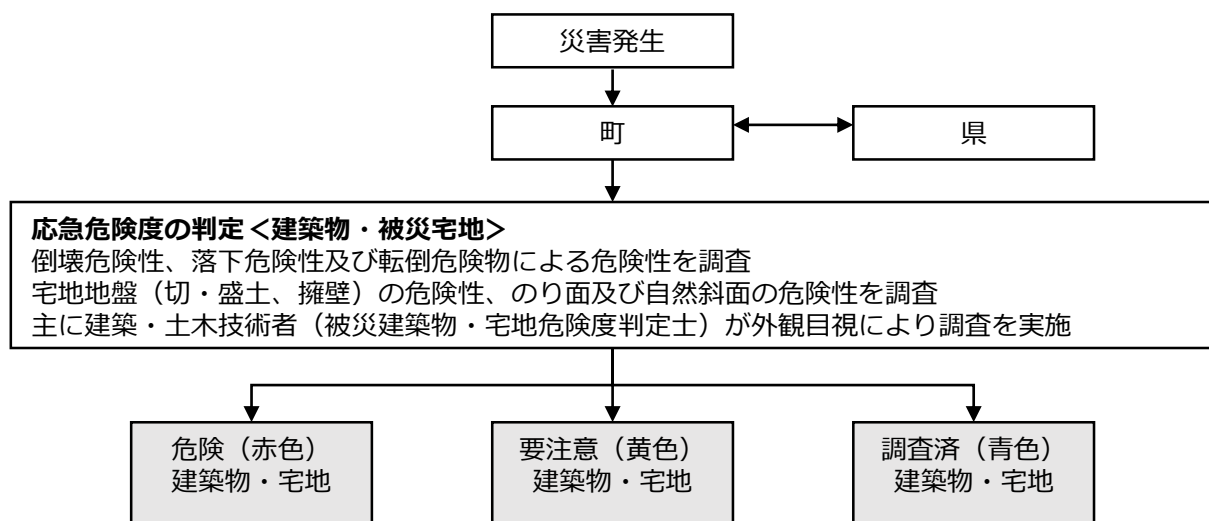
このため、応急仮設住宅(プレハブ仮設住宅)の整備をはじめ、空き家になっている公営住宅の活用、民間賃貸住宅の活用、さらには被災住宅の応急修理等を積極的に実施する。

第2 建物等の被害調査

町は、大規模災害時の被災建築物や被災宅地による二次災害を防止するため、建築物等の危険度を判定し、その判定結果を表示する。

1 被災建築物応急危険度判定

町は、県の支援を受けて「被災建築物応急危険度判定業務マニュアル(全国被災建築物応急危険度判定協議会)」、「被災建築物応急危険度判定マニュアル(財団法人日本建築防災協会、全国被災建築物応急危険度判定協議会)」に基づき、被災建築物応急危険度判定士の協力を得て、次により被災建築物の応急危険度判定を行う。



2 被災宅地危険度判定

町は、県の支援を受けて「被災宅地危険度判定業務実施マニュアル(被災宅地危険度判定連絡協議会)」に基づき、被災宅地危険度判定士の協力を得て、次により被災宅地の危険度判定を行う。

(1) 被災宅地危険度判定士の業務

被災宅地危険度判定士は、次により被災宅地の危険度判定を行い、判定結果を表示す

る。

ア 宅地の被害程度に応じて、「危険宅地」、「要注意宅地」、「調査済宅地」の3区分に判定する。

イ 判定結果は、当該宅地の見やすい場所に判定ステッカーを表示する。

ウ 判定結果は災害対策本部に報告するとともに、被災者対策に活用するように努める。

第3 住宅の応急対策

1 実施機関

応急仮設住宅の設置及び被害家屋の応急修理は、町長が行う。ただし、災害救助法が適用された場合、応急仮設住宅の設置は知事が行う。

2 応急仮設住宅の建設

(1) 入居対象者

住宅が全壊・全焼または流失等により滅失し、居住する住宅を確保できない被災者で、自己の資力では住宅を得ることができないと認められるもの。

(2) 入居者の選定

入居者については、被災者の資力、その他の生活条件を十分町が調査し県が選定する。災害救助法が適用された災害において、入居者の選定は知事が選定事務を町長に委任することができる。

(3) 建設の方針

災害により住家を滅失し、自己の資力で居住する住家を確保できない被災者を対象に建設するが、その基本的事項は次のとおりとする。

なお、建設にあたっては、高齢者、障害者等被災者の特別の事情に配慮する。

ア 建設地

建設用地については、公園及び公共施設等の空地で、被災者が相当期間居住することを考慮して、飲料水が得やすく、かつ、保健衛生上適切な場所を選定する。

イ 構造

軽量鉄骨系プレハブ、木質系プレハブ、木造またはユニットとするが、雪害等に耐える構造とする。

ウ 規模、費用

1戸当たりの床面積、費用は、災害救助法に定めた基準によるが、1戸当たりの平均を示したものであるため、家族構成、被災者の心身の状況、立地条件等を勘案し、広さ、間取り及び仕様の異なるもの、共同生活の可能なもの、並びに1戸建てまたは共同住宅形式のものなど、多様なタイプのもを供与することができる。

エ 建設着工及び供与期間

災害発生の日から20日以内に着工する。

供与期間は、完成の日または借り上げの日から、原則として2年以内とする。

オ 建設工事

所定の基準により建設業者に請け負わせるが、災害救助法が適用された場合は、町長が知事の委任を受けて建設することができる。

(4) コミュニティ住環境への配慮

ア 応急仮設住宅の敷地、構造、仕様、設備及び戸数については、災害時要支援者の長期の避難生活を想定したものとし、地域のコミュニティ環境に配慮するとともに、適切な運営管理を行う。

イ 入居者によるコミュニティの形成及び運営において、男女共同参画を推進し、地域ごとの生活者の意見を反映できるよう配慮する。

ウ 仮設住宅における安全・安心の確保、孤独死や引きこもりなどを防止するための心のケアを支援する。

(5) 管理

管理は、町が行う。また、災害救助法が適用され建設された仮設住宅の管理を知事は、町長に委任することができる。

3 住宅の応急修理

(1) 修理の対象住家

災害により住家が半壊(焼)し、その居住者が現実に当面の日常生活を営むことができない状態にある住家とする。

(2) 修理の範囲

居室、炊事場及び便所など、当面の日常生活に欠くことのできない部分とする。

(3) 修理の費用

災害救助法に定める額の範囲内とする。

(4) 修理の期間

災害発生の日から3ヵ月以内に完了する。

(5) 修理の方法

応急仮設住宅の建設方法に準じて現物給付をもって実施する。

(6) 給付対象者の範囲

応急修理対象の住家に居住し、自力で修理することができない生活保護法の被保護者または特定の資産をもたない失業者、寡婦、母子家庭、高齢者、病弱者、身体障害者、勤労者等応急仮設住宅の収容対象と同程度の者とする。

第4 公営・民間住宅の活用等

町は、災害により住宅が滅失し、住宅に困窮した者に対して一時的な居住の場として公営住宅等のあっせんを行う。

町は、民間賃貸住宅を災害救助法の応急仮設住宅として借り上げるため、県と連携し、関係団体から得られた借り上げ可能な民間賃貸住宅等の空き家情報を把握する。

第4節 二次災害・複合災害防止対策

(全課、総合支所、秋田県、防災関係機関)

第1 計画の方針

地震等による自然災害が生じた後の災害調査・人命救助活動では、被災地に入った救援隊が、二次的に生ずる災害を受けるおそれがある。

町は、東日本大震災のように広範囲にわたり発生する災害については、それに関連する様々な事象について対応策を講じる。

第2 二次災害の防止活動

1 町または事業者の対応

- (1) 町職員、消防職団員、水防団員、警察官、自衛隊員など、救難・救助・パトロールや支援活動においては、作業中の安全確保や二次災害被災防止に努める。
- (2) 電力事業者は、垂れ下がった電線等への接触による感電事故、漏電による火災の発生防止等に向けて、電力施設及び機器の使用上の注意を広報し、二次災害被災防止に努める。
- (3) 水道事業者は、漏水による道路陥没等の発生、汚水の混入による衛生障害発生等、水道施設の使用の注意を広報して二次災害防止に努める。
- (4) 下水道事業所は、漏水による汚染水の拡散防止、終末処理場被災による未処理水の排出に伴う環境汚染等、下水道施設の使用の抑制などの注意を広報し、二次災害防止に努める。
- (5) ガス事業者は、ガス漏洩による火災、爆発等の発生等、復旧時の使用に向けて注意を広報し、二次災害防止に努める。
- (6) 道路管理者等は、避難者の移動、災害時緊急車両や物資輸送車の安全確保に向けての道路応急対策においては、交通規制や道路使用の制限に向けて注意を広報し、二次災害防止に努める。
- (7) 町は、災害時に、適切な管理のなされていない空家等に対し、緊急に安全を確保するための必要最小限の措置として、必要に応じて、外壁等の飛散のおそれのある部分や、応急措置の支障となる空家等の全部又は一部の除却等の措置を行うものとする。

2 水害・土砂災害

(1) 二次災害防止施策の実施

町は、降雨等による浸水個所の拡大等水害等に備え、二次災害防止施策を講じる。特に地震による地盤沈下や海岸保全施設等に被害があった地域では、破堤箇所からの海水の浸水等の二次災害の防止に十分留意する。

(2) 点検の実施

町は、降雨等による二次的な水害・土砂災害等の危険箇所の点検を必要に応じて実施する。

その結果、危険性が高いと判断された箇所については、関係機関や住民に周知を図り、動態観測機器の設置や雨水侵入防止対策等の応急工事、適切な警戒体制の整備などの応急対策を行う。

また、町は災害の発生のおそれのある場合は速やかに適切な避難対策を実施する。

3 土砂災害警戒情報

気象台及び県は共同で、必要に応じて土砂災害警戒情報の発表基準の引き下げを実施し周知する。

4 高浪・波浪

町及び県は、波浪、潮位の変化による浸水を防止するため、海岸保全施設等の点検を行うとともに、地盤沈下による浸水等に備え、必要に応じ応急工事を実施する。

5 爆発危険物等

危険物施設等及び火災原因となるおそれのある薬品を管理する施設等の管理者は、爆発等の二次災害防止のため、施設の点検、応急措置を行う。

また、爆発等のおそれが生じた場合は、速やかに関係機関に連絡する。

6 有害物質等

町または事業者は、有害物質の漏えい及び石綿の飛散等の二次災害を防止するため、施設の点検、応急措置、関係機関への連絡、環境モニタリング等の対策を行う。

7 余震・誘発地震

町または事業者は、余震による建築物、構造物の倒壊等の二次災害に備え、特に復旧作業中などの場合、作業の停止、避難等の作業員の安全確保対策をとる。

第3 風評被害等の軽減対策

- 1 町は、地震、津波、原子力災害等による被災地に関する不正確な情報や流言が原因となり、復興の妨げとならないよう、風評被害等の未然防止、または影響の軽減を図るため、被災地域の被害状況、復旧・復興状況等の正確な情報の発信に努める。
- 2 町は、放射能・放射線の影響に対する安全性確認結果の広報や、各種観光情報の発信等を積極的に実施し、観光業、農林水産業及び地場産業の商品等の適正な流通の促進を図る。

第4 複合災害軽減対策

1 要員の配置調整

町は、複合災害が発生した場合において、災害対策本部が複数設置された場合には、情報の収集・連絡・調整のための要員の配置調整など、必要な調整を行う。

2 情報収集・連絡体制

町は、複合災害時に国、県と連携し、複合災害時に相互に確実に情報の収集及び連絡を行うため、必要な情報収集・連絡体制、複数の通信手段の確保に努める。

3 情報の共有化

県、町、防災関係機関及び原子力事業者、危険物施設等事業者は、複合災害時の情報伝達にあたり関係機関での情報の共有化を図り、救助活動等を実施する者に対して、原則として、それぞれの組織の指揮命令系統を通じて効果的な情報の提供を行う。

4 広報

複合災害時において、県、町、防災関係機関及び原子力事業者、危険物施設等事業者は、現状認識や今後の方針について、地域住民等の不安解消や混乱防止のため、適切な広報に努める。