

# 青森県国土強靱化地域計画

(検討案)

平成28年12月

青森県



# 青森県国土強靱化地域計画（検討案）

## 【目次】

### 第1章 計画策定の趣旨・位置付け

1. 計画策定の趣旨	…	1
2. 計画の位置付け	…	1
3. 計画期間	…	1

### 第2章 基本的な考え方

1. 基本目標	…	1
2. 事前に備えるべき目標	…	2
3. 基本的な方針	…	2

### 第3章 想定するリスク

1. 青森県の地域特性	…	3
2. 対象とする自然災害	…	5
3. 起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）	…	10

### 第4章 脆弱性評価

1. 脆弱性評価の考え方	…	11
2. 脆弱性評価の実施手順	…	11

### 第5章 脆弱性評価結果に基づく対応方策

1. 対応方策取りまとめの考え方	…	11
2. 起きてはならない最悪の事態ごとの対応方策	…	11
3. 施策の重点化	…	11

### 第6章 計画の推進

1. 計画の推進	…	12
2. 計画の進捗管理	…	12
3. 他の計画等の見直し	…	12

## 資料

脆弱性評価に基づく対応方策

脆弱性評価に基づく対応方策	…	13
---------------	---	----



## 第1章 計画策定の趣旨・位置付け

### 1. 計画策定の趣旨

○ 東日本大震災の教訓を踏まえ、事前防災・減災と迅速な復旧・復興に資する施策を総合的、計画的に実施することを目的として、平成25年12月に「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法（以下「基本法」という。）」が制定された。

政府においては、基本法に基づき、平成26年6月に国土の強靱化の指針となる「国土強靱化基本計画（以下「基本計画」という。）」を策定し、今後の大規模自然災害に備え、強靱な国土づくりに向けた施策を推進している。

○ 青森県においては、これまで「みんなでつくる安全・安心な青森県」をめざし、「災害や危機に強い人づくり、地域づくり」に係る様々な取組を進めてきたほか、災害時に人命を守ることを最優先に、「孤立集落をつくらない」という視点と「逃げる」という発想を重視した、防災対策と危機管理体制の強化などのハード・ソフト一体となった本県独自の取組である「防災公共」等を推進してきたところである。

○ こうした状況を踏まえ、「命と暮らしを守る青森県」をめざし、県民の命を守ることを最優先に、大規模自然災害が発生しても、機能不全に陥らない、迅速な復旧・復興が可能  
な、強靱な地域づくりを推進するため、青森県国土強靱化地域計画を策定する。

目指すべき将来の姿 「命と暮らしを守る青森県」

### 2. 計画の位置付け

○ 本計画は、基本法に基づく計画であり、「青森県基本計画 未来を変える挑戦」等の計画について、国土強靱化に係る事項を補完し、その着実な推進を図るための指針となるものである。

○ 基本法では、国土強靱化地域計画は国の基本計画との調和を保たれたものでなければならぬとされており、本計画の目標等については、基本計画を踏まえて設定した。

### 3. 計画期間

○ 社会経済情勢等の変化に対応し、計画の実効性を確保する観点から、計画期間は、概ね5年間とする。

## 第2章 基本的な考え方

### 1. 基本目標

○ 青森県における国土強靱化の取組を推進する上での「基本目標」を次のとおり設定した。

- ① 人命の保護が最大限図られること
- ② 県及び社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持されること
- ③ 県民の財産及び公共施設に係る被害の最小化
- ④ 迅速な復旧・復興

## 2. 事前に備えるべき目標

- 「基本目標」を達成するために必要となる、「事前に備えるべき目標」を次のとおり設定した。

いかなる大規模自然災害が発生しようとも

- ① 人命の保護が最大限図られること
- ② 救助・救急、医療活動等が迅速に行われること
- ③ 必要不可欠な行政機能と情報通信機能を確保すること
- ④ 経済活動を機能不全に陥らせないこと
- ⑤ 必要最低限のライフライン等を確保するとともに、これらの早期復旧を図ること
- ⑥ 重大な二次災害を発生させないこと
- ⑦ 地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備すること

## 3. 基本的な方針

- 青森県における国土強靱化の取組を推進する上での「基本的な方針」を次のとおり設定した。

### (1) 青森県の国土強靱化に向けた取組姿勢

- ① 東日本大震災の経験や人口減少問題など幅広い観点から検討すること
- ② 災害に強い地域づくりを進めることにより、地域の活力の向上につなげること
- ③ 青森県の社会経済システムが有する潜在力、抵抗力、回復力、適応力を強化すること

### (2) 適切な施策の組み合わせ

- ① ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせること
- ② 自助・共助・公助を適切に組み合わせること
- ③ 非常時のみならず平時にも有効活用できる対策とすること

### (3) 効率的な施策の推進

- ① 人口減少等に起因する需要の変化等を踏まえた、効果的で効率的な施策の推進を図ること
- ② 国の施策、既存の社会資本、民間資金の活用を図ること

### (4) 青森県の地域特性を踏まえた施策の推進

- ① 「青森県基本計画 未来を変える挑戦」との調和を図ること
- ② 青森県の地域特性を踏まえるとともに強みを生かした施策の推進を図ること

## 第3章 想定するリスク

### 1. 青森県の地域特性

#### (1) 自然環境

##### 【位置】

- 本州の最北端
- 太平洋、日本海、津軽海峡に面する

##### 【地勢】

- 奥羽山脈の北端部が八甲田山系となって県内を二分し、西側に津軽地方、東側に三八、上北地方を形成
- 上北地方から北側に下北半島がまさかり状となって突き出す
- 県土の半分が山地・火山地、3分の1が平地

##### 【気候】

- 海域や地形が複雑なことから、地域的に気候特性に大きな違い
- 冬は、津軽地方で多雪、三八地方で乾燥晴天
- 夏は、偏東風（ヤマセ）のため太平洋側で低温・多湿
- 県内全域にわたり積雪寒冷地に属している

##### 【河川】

- 一級水系133河川（岩木川、馬淵川、高瀬川）
- 二級水系157河川（堤川、奥入瀬川、新井田川 等）

##### 【活火山】

- 岩木山、八甲田山、恐山、十和田

##### 【主な活断層】

- 津軽山地西縁断層帯
  - ・ 津軽山地西縁断層帯北部（五所川原市飯詰 ～ 青森市浪岡銀 約16km）
  - ・ 津軽山地西縁断層帯南部（青森市西部 ～ 平川市 約23km）
- 野辺地断層帯（東北町添ノ沢 ～ 七戸町 約12km）
- 折爪断層（五戸町倉石中市 ～ 名久井岳東麓～岩手県葛巻町 最大47km）
- 入内断層（青森市入内 ～ 沖館 約15km）
- 青森湾西断層（青森市新城市田内 ～ 蓬田村南西部 約16km）

#### (2) 社会経済基盤等

##### 【道路】

- 高速道路（東北縦貫自動車道（弘前線・八戸線））
- 国直轄国道（国道4号、7号、45号、101号（一部）、104号（一部））
- 県管理道路（国道101号（一部）、102号、103号、104号（一部）、279号、280号、282号、338号、339号、340号、394号、454号、主要地方道八戸階上線外231路線）
- 有料道路（みちのく有料道路、第二みちのく有料道路、青森空港有料道路）

※ 整備中の主要幹線道路（上北自動車道、三陸沿岸道路、津軽自動車道、下北半島縦貫道路）

【鉄道】

- JR東北新幹線、JR北海道新幹線
- 青い森鉄道線、JR奥羽本線、JR大畑線、JR津軽線・JR大畑線
- 弘南鉄道（弘南線、大鰐線）、津軽鉄道、八戸臨海鉄道

【港湾・海運】

- 重要港湾（青森、八戸、むつ小川原）
- 地方港湾（大湊、小湊、野辺地、川内、大間、尻屋岬、深浦、休屋、子の口七里長浜、仏ヶ浦）
- フェリー（青森～函館間、大間～函館間、八戸～苫小牧間、蟹田～脇野沢間）

【空港】

- 青森空港、三沢空港

【エネルギー関連施設】

- 石油コンビナート（青森地区、八戸地区、むつ小川原地区（国家石油備蓄基地））
- 風力発電施設、大規模太陽光発電施設の立地
- 原子力発電所、原子燃料サイクル施設等の立地

（3）人口

【総人口・男女別人口】

区 分	H22国勢調査	H27国勢調査(速報値)	増 減
総人口	1,373,339人	1,308,649人	△64,690人
うち男性	646,141人	614,608人	△31,533人
うち女性	727,198人	694,041人	△33,157人

【年齢3区分別人口】

区 分	H17国勢調査	H22国勢調査	増 減
年少人口（14歳以下）	198,959人	171,842人	△27,117人
生産年齢人口（15～64歳）	910,856人	843,587人	△67,269人
老年人口（65歳以上）	378,974人	352,768人	△26,206人

【世帯数】

H22国勢調査	H27国勢調査(速報値)	増 減
513,385世帯	510,948世帯	△2,437世帯

【将来推計人口】（まち・ひと・しごと創生青森県長期人口ビジョン）

区 分	2040年	2080年
国推計値	93.2万人	(※1) 63.9万人
青森県長期人口ビジョン推計値(※2)	100.3万人	81.4万人

※1 青森県による推計値

※2 社会減対策、自然減対策を進め一定の仮定を実現した場合の値



2. 対象とする自然災害

- 国民生活及び国民経済に大きな影響を及ぼすリスクについては、ひとたび大規模な自然災害が発生すれば、広域な範囲に甚大な被害をもたらす可能性があることから、国の基本計画においては、大規模自然災害を対象としている。
- 青森県においても、国土強靱化基本計画と同様に「大規模自然災害」を「想定するリスク」として設定する。
- 「起きてはならない最悪の事態」の設定に当たっては、これまで本県において発生した災害による被害や、最新の被害想定調査の結果のほか、他道府県における大規模自然災害の被害等を参考とするとともに、複数の自然災害が同時又は連続して発生する複合災害の発生可能性についても配慮する。

また、大規模自然災害に起因する二次災害についても対象とする。

- 参考として、これまで本県において発生した自然災害による被害等について、以下に掲載する。

(1) 地震・津波

甚大な被害が発生した過去の地震・津波としては、昭和43年十勝沖地震、昭和58年日本海中部地震、平成6年三陸はるか沖地震、平成23年東日本大震災があげられる。

また、青森県周辺の太平洋沖合、日本海沖合、及び内陸直下の各々の領域に最大クラスの地震を想定し、人的被害及び建物被害等の調査を行っている。

<主な地震・津波災害>

災害名 (発生年月日)	震度等	死傷者	被害額
十勝沖地震 (S43.5.16)	マグニチュード 7.9 県内最大震度 5	死者 46名 行方不明者 2名 負傷者 671名	470億円
日本海中部地震 (S58.5.26)	マグニチュード 7.7 県内最大震度 5	死者 17名 負傷者 25名	518億円
三陸はるか沖地震 (H6.12.28)	マグニチュード 7.5 県内最大震度 6	死者 3名 負傷者 783名	755億円
東日本大震災 【東北地方太平洋沖地震】 (H23.3.11)	マグニチュード 9.0 県内最大震度 5強	死者 3名 行方不明者 1名 負傷者 95名	1,344億円

＜地震・津波被害想定調査＞

名称	太平洋側海溝型地震 (H24・25)	日本海側海溝型地震 (H27)	内陸直下型地震 (H24・25)
Mw	9.0	7.9	6.7
考え方	S43年十勝沖地震及び H23年東北地方太平洋沖 地震の震源域を考慮し、 青森県に最も大きな地震・ 津波の被害をもたらす震源 モデルを設定	「日本海における大規模 地震に関する調査検討会 (国土交通省)」で設定 された震源モデルのうち、 「平成26年度津波浸水 想定調査（青森県）」に おいて採用した4つの断層 を震源モデルとして設定	「青森湾西岸断層帯の 活動性及び活動履歴調査 (産業総合研究[2009])」 により入内断層北に海底 活断層が推定されたこと から、震源モデルを設定
想定被害の概要	最大震度 7 死者数 約 25,000人	最大震度 6強 死者数 約 6,900人	最大震度 7 死者数 約 2,900人

(2) 風水害

過去に発生した甚大な風水害としては、昭和50年、52年の豪雨、平成3年台風による災害があげられ、複数の死傷者を伴う甚大な被害を被った。

＜主な風水害＞

発生年月日	死傷者	被害額	特徴
S44.8.23～24 (台風9号)	死者 負傷者 2名 5名	82億円	大雨による河川の氾濫等、県内全域の被害
S50.8.5～7 (大雨)	死者 負傷者 22名 46名	121億円	大雨による旧岩木町百沢地区の土砂災害（死者22名）等の被害
S50.8.20 (大雨)	死者 負傷者 1名 25名	531億円	大雨による洪水、土砂災害等の被害
S52.8.5 (大雨)	死者 負傷者 11名 30名	518億円	津軽地方を中心に大雨による洪水、土砂災害等の被害
S56.8.21～23 (大雨・暴風)	死者 負傷者 2名 8名	492億円	大雨・暴風により全県的に強風、洪水、土砂災害等の被害
S57.5.20～21 (大雨)		165億円	大雨による三八地方における小河川の氾濫、土砂災害、冠水等の被害
S57.9.10～13 (台風第18号)	死者 1名	277億円	台風通過に伴う暴風、大雨による三八地方中心とした被害
S60.9.1 (台風第13号)		202億円	降水量はほとんどなく、強風による被害
H2.9.17～20 (台風第19号)		154億円	大雨、暴風による洪水、土砂災害等の被害
H2.10.26～27 (大雨・暴風)		200億円	大雨、暴風による土砂災害等の被害
H3.9.28 (台風第19号)	死者 負傷者 9名 255名	1,129億円	津軽を中心に急激に風が強まり、人的被害をはじめ、りんごの落果等の甚大な被害
H11.10.27～27 (大雨・暴風)	死者 行方不明者 負傷者 1名 1名 2名	342億円	三八地方を中心とした大雨・暴風による土砂災害等の被害
H16.9.8 (台風第18号)	負傷者 7名	170億円	暴風による人的被害や住家被害
H18.10.6～8 (大雨・暴風)	負傷者 1名	178億円	大雨・暴風による河川の氾濫等の被害
H25.9.28 (台風第18号)	負傷者 1名	115億円	大雨による岩木川や馬淵川等の河川の氾濫等の被害

(3) 豪雪災害

青森県は、寒冷多雪地域であり、大雪、雪崩及び吹雪による人的、物的被害や交通障害が頻繁に発生している。

＜近年における豪雪災害＞

発生年月日	被害額	最深積雪 (青森市)
S59.1～3	119億円	165cm
S60.1～3	89億円	142cm
S61.1～3	101億円	194cm
H13.1～3	137億円	154cm
H17.1～3	129億円	178cm
H24.1～4	109億円	152cm
H25.1～4	106億円	142cm

※ 上記のほか、H24.2には、国道279号（野辺地町～むつ市）において、豪雪により車両が立ち往生し、約20時間にわたり全面通行止めとなる事態が発生している。

(4) 火山噴火

青森県には、恐山、八甲田山、岩木山及び十和田の4つの活火山があり、これらのうち噴火の文献記録があるのは、岩木山と十和田の2つの活火山である。

火山活動を24時間体制で監視している火山（常時監視火山）は、八甲田山、岩木山、十和田となっている。

＜観測体制及び火山活動＞

火山名	観測体制	火山活動
八甲田山	<u>平成28年12月～</u> 常時観測	平成25年2月以降、大岳山頂直下付近が震源と推定される火山性地震が発生し、同年4月下旬から7月中旬にかけて増加したが、7月下旬以降は減少傾向となり、現在も火山性地震は少ない状態で推移
岩木山	<u>平成21年6月～</u> 常時観測	火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。 平成28年7月26日の噴火警戒レベルの運用開始に併せて噴火予報発表。 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)
十和田	<u>平成28年12月～</u> 常時観測	十和田湖の中湖付近、深さ5kmを震源とする火山性地震が平成28年7月22日に5回、23日に16回と一時的に増加したが、現在は火山性微動は観測されておらず、噴火の兆候は認められない。

3. 起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）

- 国の基本計画をもとに、青森県の地域特性を踏まえ、「事前に備えるべき目標」に沿って34の「起きてはならない最悪の事態」を設定した。

事前に備えるべき目標		起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）
1 人命の保護が最大限図られること	1-1	地震等による建築物の倒壊や住宅密集地における火災による死傷者の発生
	1-2	大規模津波等による多数の死傷者の発生
	1-3	異常気象等による広域的かつ長期的な市街地の浸水や河川の大規模氾濫
	1-4	火山噴火や土砂災害等による多数の死傷者の発生のみならず、後年度にわたり県土の脆弱性が高まる事態
	1-5	暴風雪や豪雪による重大事故や交通途絶等に伴う多数の死傷者の発生
	1-6	情報伝達の不備、麻痺、長期停止や防災意識の低さ等による避難行動の遅れに伴う多数の死傷者の発生
2 救助・救急、医療活動等が迅速に行われること	2-1	被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期停止
	2-2	多数かつ長期にわたる孤立集落等の同時発生
	2-3	自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足
	2-4	救助・救急、医療活動のためのエネルギー供給の長期途絶
	2-5	想定を超える大量かつ長期の帰宅困難者（県外からの来訪客等）への水・食料等の供給不足
	2-6	医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶による医療機能の麻痺
	2-7	被災地における疾病・感染症等の大規模発生
3 必要不可欠な行政機能と情報通信機能を確保すること	3-1	行政機関の職員・施設等の被災による行政機能の大幅な低下
	3-2	信号機の全面停止等による重大交通事故の多発
	3-3	電力供給停止等による情報通信の麻痺・長期停止
4 経済活動を機能不全に陥らせないこと	4-1	サプライチェーンの寸断等による <b>企業の生産力低下による経済活動の停滞</b>
	4-2	社会経済活動、サプライチェーンの維持に必要なエネルギー供給の停止
	4-3	コンビナート・重要な産業施設の損壊、火災、爆発等
	4-4	基幹的交通ネットワーク（陸上・海上・航空）の機能停止
	4-5	食料等の安定供給の停滞
5 必要最低限のライフライン等を確保するとともに、これらの早期復旧を図ること	5-1	電気・石油・ガス等のエネルギー供給機能の長期停止
	5-2	上水道等の長期間にわたる機能停止
	5-3	汚水処理施設等の長期間にわたる機能停止
	5-4	地域交通ネットワークが分断する事態
6 <b>重大な</b> 二次災害を発生させないこと	6-1	ため池、ダム、防災施設、天然ダム等の損壊・機能不全による二次災害の発生
	6-2	有害物質の大規模拡散・流出
	6-3	原子力施設からの放射性物質の放出
	6-4	農地・森林等の荒廃による被害の拡大
	6-5	風評被害等による地域経済等への甚大な影響
7 地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備すること	7-1	大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態
	7-2	道路啓開等の復旧・復興を担う人材等の不足により復旧・復興が大幅に遅れる事態
	7-3	地域コミュニティの崩壊、治安の悪化等により復旧・復興が大幅に遅れる事態
	7-4	鉄道・幹線道路等の基幹インフラの損壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態



## 第4章 脆弱性評価

### 1. 脆弱性評価の考え方

- 大規模自然災害による被害を回避するための対策（施策）や、社会経済システムの現状のどこに問題があるかについて把握するため、「脆弱性評価」を行った。

### 2. 脆弱性評価の実施手順

- 起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）を回避するための施策を抽出し、その達成度や進捗を把握し、現状の脆弱性を総合的に分析・評価した。
- 現状で把握できるデータや施策の進捗状況等を踏まえて分析・評価を行った。
- 施策の達成度を示す「重要業績評価指標（K P I）」を参考値として活用した。

## 第5章 脆弱性評価結果に基づく対応方策

### 1. 対応方策とりまとめの考え方

- 「脆弱性評価」の結果を踏まえ、今後必要となる取組・施策を検討し「対応方策」として整理した。
- 取りまとめに当たっては、「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」ごとに「脆弱性評価」の結果と「対応方策」を対比して掲載した。

### 2. 起きてはならない最悪の事態ごとの対応方策【別掲】

※ 対応方策等については、資料4 参照

### 3. 施策の重点化

- 限られた資源・財源で、国土強靱化の取組を効果的・効率的に推進するため、優先度の高い施策に重点化を図る必要がある。
- このため、脆弱性評価の結果を踏まえ、「県民の命と暮らしを守る」観点から、重点化すべき取組方策に係る「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」○○項目について選定した。
- ※ 今後、脆弱性評価・取組方策の取りまとめ結果を踏まえ選定を行う予定。

## 第6章 計画の推進

### 1. 計画の推進

- 本計画に掲げる施策の実効性を確保するため、県庁内の各部局のみならず、国、市町村、民間事業者等との連携を図りながら、効果的な施策の推進につなげていく。

### 2. 計画の進捗管理

- 本計画の推進に当たっては、「青森県基本計画 未来を変える挑戦」に掲げる政策・施策の点検結果（アウトLOOKレポート）など、既存の政策点検の結果を活用・集約し進捗状況を概括的に評価することにより、進捗管理を行う。

### 3. 他の計画等の見直し

- 本計画は、青森県の様々な分野の計画等に対して、国土強靱化に係る指針となるものであることから、他の計画等においては、計画の見直しや次期計画を策定する際には、本計画を踏まえた検討を行い整合を図ることとする。



事前に備えるべき目標	現在の取組・施策	脆弱性評価
1.人命の保護が最大限図られること	リスクシナリオ／1-1 地震等による建築物の倒壊や住宅密集地における火災による死傷者の発生	
	<b>【資料 4 の内容を転記】</b>	

重 点	取組方策 _（今後必要となる取組・施策）_	取組主体	重要業績評価指標 （参考値）