



# つくば市 国土強靱化 地域計画

概要版

令和3年(2021年)8月

〔対象期間〕

令和3年度(2021年度)から  
令和8年度(2026年度)まで

# 目次

計画策定の趣旨、位置づけ	1
1 計画策定の趣旨	1
2 計画の位置づけ	1
国土強靱化地域計画の基本的な考え方	2
1 国土強靱化の基本目標	2
2 計画で対象とする災害	2
脆弱性の分析	3
1 「事前に備えるべき目標」と「起きてはならない最悪の事態」の設定	3
2 脆弱性の分析の考え方	3
3 施策分野の設定（個別施策分野・横断的分野）	3
4 脆弱性の分析の実施	4
5 リスクへの対応方策の整理	4
6 重点化するリスクシナリオの選定	4
計画の進捗と進捗管理	4
1 計画の推進期間及び見直し	4
2 施策の進捗管理とPDCA サイクル	4
<資料>起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）と対応方策	5

## 計画策定の趣旨、位置づけ

### 1 計画策定の趣旨

近年、我が国では平成23年（2011年）3月の東日本大震災や平成28年（2016年）熊本地震、毎年のように台風・豪雨災害等の大規模災害が発生しており、予想外の事態に対する社会の脆弱さが明らかとなっている。

国においては、平成25年（2013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」が公布・施行され、平成26年（2014年）6月には、「国土強靱化基本計画（以下、「基本計画」という。）」が策定された。

茨城県においては、市町村や関係機関相互の連携の下、県の国土強靱化に関する施策を総合的、計画的に推進し、安心して暮らし続けられる社会を実現するため、平成29年（2017年）2月に「茨城県国土強靱化地域計画（以下、「県地域計画」という。）」が策定された。

本計画は、基本計画及び県地域計画に基づき、大規模自然災害等から市民の生命と財産を守り、事前の防災・減災と迅速な復旧・復興に資する施策を総合的かつ計画的に実施するものである。本計画の推進期間は令和3年度（2021年度）から概ね5年間とし、つくば市未来構想・第2期つくば市戦略プランと整合を図りつつ、令和32年度（2050年度）まで継続して見直すこととする。

### 2 計画の位置づけ

本計画は、「つくば市未来構想・第2期つくば市戦略プラン」との調和を図り、「つくば市地域防災計画」をはじめとする分野別計画を傘下とするアンブレラ計画として策定する。

## 地域強靱化



図 本計画の位置づけ

# 国土強靱化地域計画の基本的な考え方

## 1 国土強靱化の基本目標

いかなる大規模自然災害が発生しても市民の生命、財産を守り、経済社会活動に致命的な被害を負わない「強さ」と、速やかに回復する「しなやかさ」を兼ね備えることで、生活の安全がしっかりと確保され、安心して暮らし続けられる社会の形成を目指す。

### <国土強靱化の基本目標>

- ①人命の保護が最大限図られること
- ②市域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市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 計画で対象とする災害

本市に影響を及ぼすリスクとして、自然災害のほかに、原子力災害などの大規模事故やテロ等も含めたあらゆる事象が想定されるが、国の基本計画が首都直下地震や南海トラフ地震など、広域な範囲に甚大な被害をもたらす大規模自然災害を想定していることを踏まえ、本計画においても、当面、大規模自然災害を対象とする。

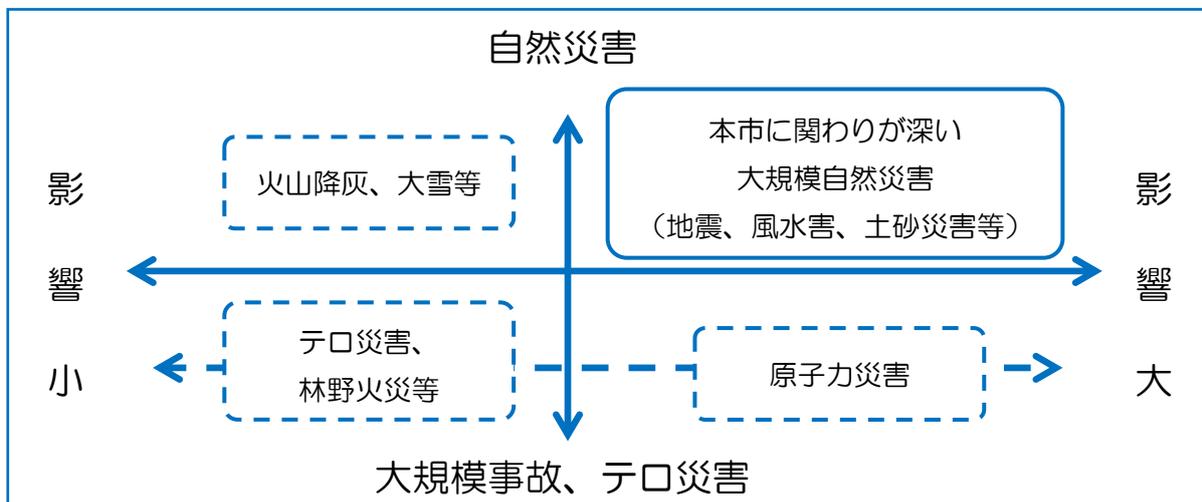


図 対象とする災害のイメージ

出典：茨城県国土強靱化地域計画（平成 29 年（2017 年）2 月）をもとに作成

## 脆弱性の分析

### 1 「事前に備えるべき目標」と「起きてはならない最悪の事態」の設定

本市においては、国の基本計画及び県地域計画を参考に、本市の特色等を勘案し、8つの「事前に備えるべき目標」と、その目標の妨げとなるものとして、38の「リスクシナリオ」を設定して評価を行った。設定した8つの「事前に備えるべき目標」と38の「リスクシナリオ」は、P5～7の資料に示したとおりである。

### 2 脆弱性の分析の考え方

脆弱性の分析は、国や県が実施した手法を参考に、以下の図に示すとおり、①～⑤の手順に沿って脆弱性の分析を行い、強靱化のための対応方策を策定する。

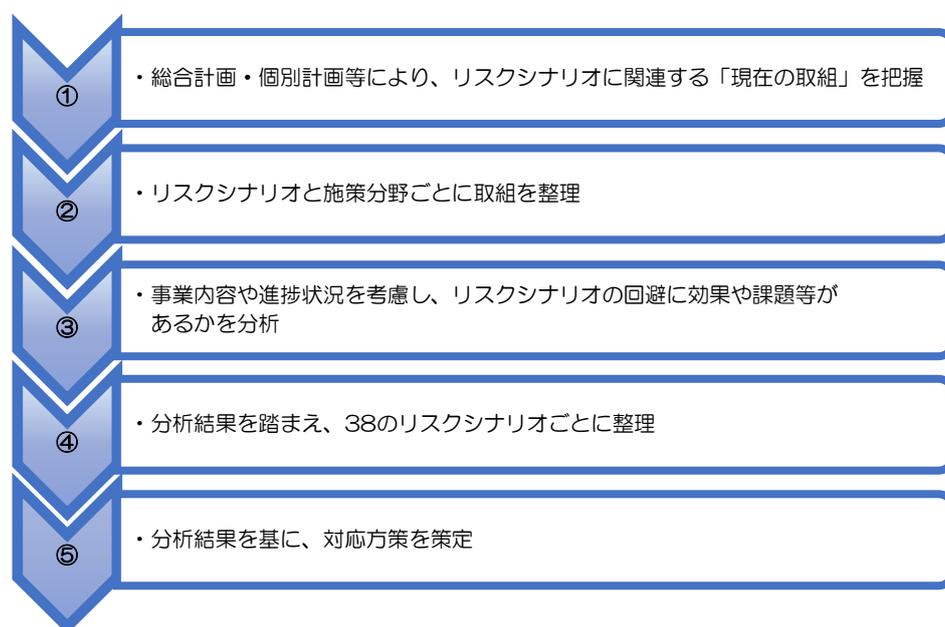


図 脆弱性の分析における検討の流れ

### 3 施策分野の設定（個別施策分野・横断的分野）

本市においては、国の基本計画及び県地域計画をもとに、7つの個別施策分野と5つの横断的分野を設定した。

表 施策分野の設定

個別施策分野	横断的分野
①行政機能/消防/防災教育等	⑧リスクコミュニケーション
②住宅・都市・住環境	⑨人材育成
③保健医療・福祉	⑩官民連携
④産業・エネルギー	⑪老朽化対策
⑤情報通信・交通・物流	⑫研究開発
⑥農林水産	
⑦国土保全	

## 4 脆弱性の分析の実施

38のリスクシナリオごとに、それを回避するための現行の施策を抽出し、施策ごとの達成度や進捗度などを踏まえて、現行の取組で対応が十分か、どのようなリスクが発生しうるかについて脆弱性の分析を実施した。

## 5 リスクへの対応方策の整理

脆弱性の分析結果に基づき、リスクシナリオを回避するために、必要な対応方策を整理した。

## 6 重点化するリスクシナリオの選定

本計画においては、38のリスクシナリオに対応する施策群を構成する基本項目を対象に、緊急性や優先度を総合的に判断し、17の重点化すべき施策群（重点プログラム）を設定した。

# 計画の進捗と進捗管理

## 1 計画の推進期間及び見直し

今後の国土強靱化を取り巻く社会経済情勢等の変化や施策の進捗状況等を考慮し、計画の推進期間は令和3年度（2021年度）から概ね5年間で1タームとする。計画の見直しは、つくば市未来構想・第2期つくば市戦略プランと整合を図りつつ、令和32年度（2050年度）まで継続して推進する。施策の進捗状況等に応じて、個別施策の指標や取組等を更新する。

## 2 施策の進捗管理とPDCAサイクル

本計画では、それぞれの施策について進捗管理を行うとともに、PDCAサイクルにより、取組の効果を検証し、必要に応じて改善を図りながら、強靱なつくば市の実現を進める。

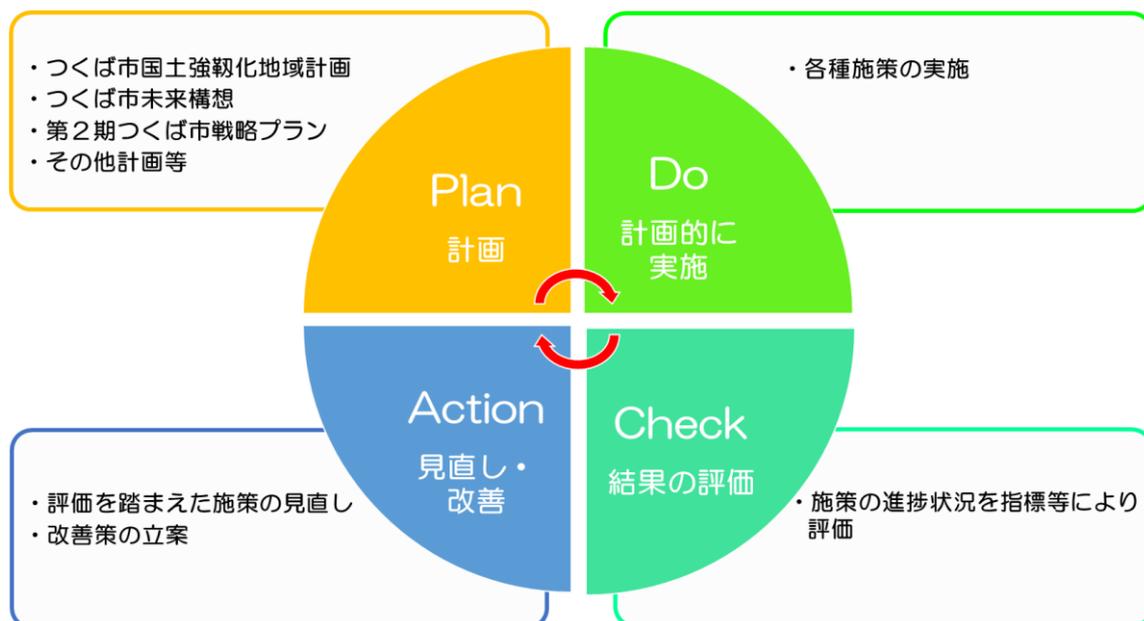


図 PDCA サイクル

茨城県国土強靱化地域計画（平成29年（2017年）2月）をもとに作成

＜資料＞起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）と対応方策

事前に備えるべき目標（8）	起きてはならない最悪の事態（38）	主な施策
<b>（1）災害に伴う死者数を最大限減少させる。（関連死を除く）</b>		
1-1	地震に伴う住宅・建物・交通施設等の複合的・大規模倒壊や不特定多数が集まる施設の倒壊による多数の直接死や負傷者の発生	①住宅・民間建築物等の耐震化 ②公共建築物の耐震化 ③沿道建築物の耐震化 ④大規模盛土造成地の耐震化対策 ⑤下水道施設の耐震化 ⑥下水道施設の改築更新 ⑦空家等の対策 ⑧家具類等の転倒防止対策 ⑨ブロック塀等の倒壊防止対策 ⑩道路の整備 ⑪地域防災力の向上 ⑫防災訓練の実施 ⑬公園施設長寿命化計画に基づく施設改新 ⑭防災拠点の整備・強化 ⑮駅周辺・市街地の整備
1-2	建物の密集している地域や不特定多数が集まる施設における大規模火災による多数の死傷者の発生	①防火対策 ②消防・救急体制の充実 ③消防水利の確保 ④火災情報の収集・伝達体制の確保 ⑤地域防災力の向上 ⑥防災訓練の実施
1-3	突発的又は広域かつ長期的な市街地の浸水及び暴風・竜巻による多数の死傷者の発生	①減災対策協議会への参加 ②流域治水協議会の参加 ③自然災害時に車中泊できる防災拠点の整備（大規模な駐車場の整備） ④多目的広場の整備 ⑤浸水実績の把握 ⑥ハザードマップの周知 ⑦避難確保計画の作成 ⑧下水道施設の設置（浸水対策） ⑨災害情報の収集・伝達体制の確保 ⑩河川占用物の老朽化対策 ⑪幹線道路における迂回路の確保 ⑫農業用ため池や排水施設の耐震化等 ⑬河川の整備 ⑭地域防災力の向上 ⑮防災訓練の実施
1-4	大規模土砂災害等による多数の死傷者の発生	①避難確保計画の作成 ②農業用ため池や排水施設の耐震化等 ③災害情報の収集・伝達体制の確保 ④地域防災力の向上 ⑤防災訓練の実施
<b>（2）救助・救急、医療活動が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保する。</b>		
2-1	被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止	①市の衛生用品等の備蓄の見直し ②非常用電源の確保 ③福祉施設等におけるエネルギーの供給源の安定化 ④防災倉庫の整備 ⑤物資の備蓄、調達・供給体制の整備 ⑥上水道施設等の整備 ⑦自己水源の確保 ⑧道路の整備
2-2	多数かつ長期にわたる孤立集落等の同時発生	①物資の備蓄、調達・供給体制の整備 ②地域防災力の向上 ③道路の整備
2-3	消防等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足	①消防・救急体制の充実 ②消防水利の確保 ③多目的広場の整備 ④地域防災力の向上
2-4	想定を超える大量の帰宅困難者の発生、混乱	①帰宅困難者等の受入体制の確保 ②避難所との分離設置 ③道路の整備
2-5	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	①医療関係者等の連携強化 ②地域医療の充実 ③道路の整備
2-6	被災地における疫病・感染症等の大規模発生	①予防接種の促進等 ②公衆衛生の維持 ③避難所運営の見直し ④ボランティアの育成 ⑤自然災害時に車中泊できる防災拠点の整備（大規模な駐車場の整備） ⑥市の衛生用品等の備蓄の見直し ⑦地域防災力の向上 ⑧住宅の耐震化
2-7	劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生	①自然災害時に車中泊できる防災拠点の整備（大規模な駐車場の整備） ②多目的広場の整備 ③避難所運営の見直し ④住宅の耐震化 ⑤物資の備蓄、調達・供給体制の整備 ⑥ボランティアの育成 ⑦地域防災力の向上

…重点化プログラム

事前に備えるべき目標 (8)	起きてはならない最悪の事態 (38)	主な施策
<b>(3) 必要不可欠な行政機能は確保する。</b>		
3-1	被災による警察機能の大幅な低下による治安の悪化	①防犯対策の充実
3-2	市役所の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下	①業務継続体制の整備 ②市職員用の物資の備蓄 ③国の被災市区町村応援職員確保システムによる連携体制の整備 ④非常用電源の確保 ⑤防災訓練の実施
<b>(4) 必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する。</b>		
4-1	防災・災害対応に必要な通信インフラの麻痺・機能停止	①災害情報の収集・伝達体制の確保 ②非常用電源の確保
4-2	テレビ・ラジオ放送の中断等により災害情報が必要な者に伝達できない事態	①災害情報の収集・伝達体制の確保
4-3	災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず、避難行動や救助・支援が遅れる事態	①避難行動要支援者対策 ②外国人に対する防災対策の充実 ③災害情報の収集・伝達体制の確保 ④地域防災力の向上
<b>(5) 経済活動を機能不全に陥らせない。</b>		
5-1	サプライチェーンの寸断等による企業の生産力低下による地域経済の低下	①企業防災等の促進
5-2	経済活動・サプライチェーンの維持への甚大な影響	①道路の整備 ②企業防災等の促進
5-3	重要な産業施設及び研究機関の損壊、火災、爆発等	①企業との連携 ②研究機関等との連携 ③企業防災等の促進
5-4	基幹的交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響	①道路の整備
5-5	農業活動の維持への甚大な影響	①農業用ため池や排水施設の耐震化等
<b>(6) ライフライン、燃料供給関連施設、交通ネットワーク等の被害を最小限に留めるとともに、早期に復旧させる。</b>		
6-1	電力供給ネットワーク（発電所、送配電設備）や都市ガス供給、石油・LPガスサプライチェーン等の長期間にわたる機能の停止	①再生可能エネルギー等の自立・分散型エネルギーの導入 ②福祉施設等におけるエネルギーの供給源の安定化 ③非常用電源の確保
6-2	上水道等の長期間にわたる供給停止	①上水道施設等の整備 ②自己水源の確保
6-3	下水道施設等の長期間にわたる機能停止	①下水道施設の耐震化 ②下水道施設の改築更新 ③下水道施設の設置（浸水対策）
6-4	交通インフラの長期間にわたる機能停止	①道路の整備
6-5	河川区域におけるインフラの長期間にわたる機能不全	①河川占用物の老朽化対策

 …重点化プログラム

事前に備えるべき目標 (8)	起きてはならない最悪の事態 (38)	主な施策
<b>(7) 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。</b>		
7-1	地震に伴う市街地の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生	①火災情報の収集・伝達体制の確保 ②防火対策 ③消防・救急体制の充実 ④消防水利の確保 ⑤地域防災力の向上 ⑥住宅・建築物等の耐震化 ⑦防災訓練の実施
7-2	沿線・沿道の建物倒壊に伴う閉塞、地下構造物の倒壊等に伴う陥没による交通麻痺	①住宅・民間建築物等の耐震化 ②公共建築物の耐震化 ③空家等の対策 ④沿道建築物の耐震化 ⑤下水道施設の設置（浸水対策） ⑥下水道施設の耐震化 ⑦下水道施設の改築更新 ⑧上水道施設等の整備
7-3	農業用ため池、排水施設等の損壊・機能不全や堆積した土砂の流出による被害の発生	①農業用ため池や排水施設の耐震化等・農業用ため池の点検
7-4	有害物質の大規模拡散・流出による被害の拡大	①有害物質の拡散・流出対策 ②民間建築物等の耐震化 ③災害情報の収集・伝達体制の確保
7-5	農地・森林等の荒廃による被害の拡大	①森林・農地等の適切な整備・保全
7-6	流言飛語等による社会的混乱の発生	①風評被害及びニーズに応じた正確な情報の発信 ②災害情報の収集・伝達体制の確保
<b>(8) 社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する。</b>		
8-1	大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復興が大幅に遅れる事態	①災害廃棄物対策
8-2	復興を支える人材等（専門家、コーディネーター、労働者、地域に精通した技術者、ボランティア等）の不足、より良い復興に向けたビジョンの欠如等により復興できなくなる事態	①ボランティア活動の支援体制の整備 ②国の被災市区町村応援職員確保システムによる連携体制の整備 ③消防・救急体制の充実 ④地域防災力の向上
8-3	液状化被害により復興が大幅に遅れる事態	①建築物の液状化被害予防対策
8-4	地域コミュニティ崩壊等による自主防災体制の衰退・喪失	①自主防災活動の促進
8-5	事業用地の確保、仮設住宅・仮店舗・仮事業所等の整備が進まず復興が大幅に遅れる事態	①地籍調査の促進 ②応急仮設住宅等の円滑な提供
8-6	風評被害や信用不安、生産力の回復遅れ、大量の失業・倒産等による地域経済等への甚大な影響	①風評被害及びニーズに応じた正確な情報の発信

 …重点化プログラム