

平成31年3月策定
令和4年3月改定

鹿児島市国土強靱化地域計画 【概要版】

令和4年3月
鹿児島市

第1章 市国土強靱化地域計画策定の趣旨、位置付け

第1節 市国土強靱化地域計画の趣旨

国においては、東日本大震災の発生などを踏まえ、大規模自然災害等に備えた国土の全域にわたる強靱な国づくりを推進するため、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」(以下「基本法」という。)を制定し、平成26年(2014年)6月には「国土強靱化基本計画」(以下「国基本計画」という。)を定め、その後、国基本計画は近年の災害から得られた貴重な教訓や社会情勢の変化等を踏まえ、平成30年12月に見直しを行い、また、鹿児島県においては、平成28年(2016年)3月に「鹿児島県地域強靱化計画」(以下「県地域計画」という。)を策定し、令和2年3月に見直しを行ったところである。

鹿児島市国土強靱化地域計画(以下「市地域計画」という。)は、これまでに取り組んできている防災・減災対策の取組を念頭に、今後の本市の強靱化に関する施策を、国基本計画や県地域計画との調和を図りながら、国、県、民間事業者など関係者相互の連携のもと、総合的、計画的に推進するために平成31年3月に策定(計画期間:平成31年度~令和3年度)した。

市地域計画における取組は、おおむね計画通りに進捗したものの、国基本計画や県地域計画の見直し等を踏まえ、市地域計画を見直し、地域強靱化の歩みの加速化・深化を図るものである。

第2節 市地域計画の位置付け

市地域計画は、基本法第13条に基づく国土強靱化地域計画として策定するものであり、鹿児島市総合計画(以下「市総合計画」という。)との調和を図るとともに、地域強靱化の観点から、本市における様々な分野の計画等の指針となるものである。

第3節 計画期間

市地域計画の内容は、国基本計画に準じておおむね5年ごとに見直すこととし、今回の計画期間については、市総合計画の終期と合わせ令和4年度(2022年度)から令和8年度(2026年度)までの5年間とする。

第2章 基本的な考え方

第1節 基本目標

次の4つを基本目標とする。

- ① 人命の保護が最大限図られる。
- ② 市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。
- ③ 市民の財産及び公共施設に係る被害の最小化が図られる。
- ④ 迅速な復旧復興が図られる。

第2節 事前に備えるべき目標

本市における強靱化を推進する上での事前に備えるべき目標として、次の8つを設定する。

- ① 直接死を最大限防ぐ。
- ② 救助・救急、医療活動等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。
- ③ 必要不可欠な行政機能は確保する。
- ④ 必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する。
- ⑤ 経済活動を機能不全に陥らせない。
- 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。
- ⑦ 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。
- 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。

第3節 基本的な方針

事前防災及び減災その他迅速な復旧復興等に資する大規模自然災害に備えた強靱な地域づくりについて、次の方針に基づき推進する。

- 1 地域強靱化の取組姿勢
(時間管理概念と EBPM (Evidence-based Policymaking: 証拠に基づく政策立案) 概念の双方を持ちつつ、長期的な視野を持った計画的な取組の推進 など)
- 2 適切な施策の組み合わせ
(ハード対策とソフト対策の適切な組み合わせ など)
- 3 効率的な施策の推進
(時間管理概念や財政資金の効率的かつ効果的な使用による施策の持続的な実施の配慮 など)
- 4 地域の特性に応じた施策の推進
(自然環境の有する多様な機能を活用するなど、自然との共生 など)

第3章 市の地域特性及び災害想定

第1節 地域特性

1 地形・地質等

- ・ 市街地は中小河川により形成された小平野部にあり、周辺はシラス台地である。
- ・ 活動的な火山である桜島は、市街地から鹿児島湾を隔てた対岸に位置する。

2 気象概況

- ・ 気温 : 夏季最高気温 36.3℃、冬季最低気温-1.1℃、平均気温 19.2℃
- ・ 年間降水量 : 2,681mm (6月～8月の時期で年間降水量の46%を占める。)
- ・ 平均風速 : 3.3m/秒 (東寄りの風が吹く日には市街地に降灰)

3 人口(将来推計)

- ・ 総人口 : 約 59.3 万人 (令和 4 年) ⇒ 約 58.0 万人 (令和 13 年)
- ・ 65 歳以上の構成比 : 28.8% (") ⇒ 30.9% (")

第2節 災害想定

1 風水害

- ・ 平成 5 年 (1993 年) 8 月 5 日～6 日の大雨 (鹿児島豪雨災害) と、同年 9 月 1 日～3 日の台風第 13 号による被害と同程度の規模を災害想定として位置付ける。

2 火山災害

- ・ 大正 3 年 (1914 年) 1 月 12 日に発生した大正の大噴火と同程度の噴火規模を災害想定として位置付ける。

3 地震災害

- ・ 地震等災害被害予測調査結果 (県実施) を基に、鹿児島湾直下の地震 (最大震度 7) を災害想定として位置付ける。

4 津波災害

- ・ 地震等災害被害予測調査結果 (県実施) を基に、桜島の海底噴火の発生に伴う最大 12.80m の津波を災害想定として位置付ける。

第4章 脆弱性評価

第1節 起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）

本市で想定される大規模自然災害に対して、最悪の事態を回避するための施策を検討するため、国基本計画や県地域計画、本市の地域特性等を踏まえ、8つの「事前に備えるべき目標」において、その妨げとなる37の「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」を次のとおり設定した。

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	直接死を最大限防ぐ	1-1	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死傷者の発生
		1-2	密集市街地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
		1-3	大規模津波等による多数の死者の発生
		1-4	突発的又は広域かつ長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生
		1-5	桜島の大規模な噴火・土砂災害等による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	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
		2-2	多数かつ長期にわたる孤立地域等の同時発生
		2-3	消防等の被災による救助・救急活動等の絶対的不足
		2-4	想定を超える大量の帰宅困難者の発生、混乱
		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、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺
		2-6	被災地における疫病・感染症等の大規模発生
		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
3	必要不可欠な行政機能は確保する	3-1	市職員・施設等の被災による機能の大幅な低下
4	必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する	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
		4-2	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
5	経済活動を機能不全に陥らせない	5-1	経済活動が再開できないことによる企業の生産力低下
		5-2	石油備蓄基地・重要な産業施設の損壊、火災、爆発等
		5-3	物流機能等の大幅な低下
		5-4	食料等の安定供給の停滞
		5-5	異常渇水等による用水供給途絶に伴う、生産活動への甚大な影響
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	6-1	電気、ガス等の長期間にわたる機能停止
		6-2	上下水道等の長期間にわたる機能停止
		6-3	新幹線等基幹的交通から地域交通網まで、陸海の交通インフラの長期間にわたる機能停止
		6-4	防災インフラの長期間にわたる機能不全

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）	
7	制御不能な複合災害・二次災害を発生させない	7-1	地震に伴う市街地での大規模火災の発生による多数の死傷者の発生
		7-2	海上・臨海部の広域複合災害の発生
		7-3	沿線・沿道の建物倒壊による直接的な被害及び交通麻痺
		7-4	防災インフラ、ダム等の損壊・機能不全や堆積した土砂、火山噴出物の流出による多数の死傷者の発生
		7-5	有害物質の大規模拡散・流出による市土の荒廃
		7-6	農地・森林等の荒廃による被害の拡大
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	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
		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
		8-3	広域地盤沈下等による広域・長期にわたる浸水被害の発生により復興が大幅に遅れる事態
		8-4	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
		8-5	貴重な文化財や環境的資産の喪失、地域コミュニティの崩壊等による有形・無形の文化の衰退・喪失
		8-6	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
		8-7	風評被害、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

第2節 脆弱性評価結果

37の「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」ごとに、本市が取り組んでいる施策について、その取組状況や現状の課題を分析するとともに、進捗が遅れている施策や新たな施策の必要性について検討し、脆弱性評価を行った（評価結果の詳細については、計画本編を参照）。

第5章 市地域計画の推進方針

第1節 起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）ごとの推進方針

脆弱性評価結果を踏まえて、「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」を回避するために必要な推進方針を次のとおり定めた。

1 直接死を最大限防ぐ	
<u>リスクシナリオ1-1</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 住宅・建築物の耐震化 ○ 学校施設の安全対策 など	<u>リスクシナリオ1-4</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 河川改修等の治水対策の推進 ○ 社会福祉施設等における水害対策の推進 など
<u>リスクシナリオ1-2</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 防火対策の推進 ○ 土地区画整理事業の推進 	<u>リスクシナリオ1-5</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 土砂災害対策の推進等 ○ 社会福祉施設等における土砂災害対策の推進 など
<u>リスクシナリオ1-3</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 避難場所等の確保、避難所の耐震化等 ○ 海岸堤防等の老朽化対策の推進 など	
2 救助・救急、医療活動等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	
<u>リスクシナリオ2-1</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 水道施設の耐震化 ○ 社会福祉施設等の施設機能維持のための施設整備の促進 など	<u>リスクシナリオ2-5</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 医療救護活動の体制整備 ○ E M I S の活用 など
<u>リスクシナリオ2-2</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 孤立地域対策の推進 ○ 漁港の機能保全 など	<u>リスクシナリオ2-6</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 感染症の発生・まん延防止 ○ 下水道施設の耐震化・老朽化対策、下水道BCPの実効性向上
<u>リスクシナリオ2-3</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 消防の体制等強化 ○ 災害対応業務の標準化・共有化 など	<u>リスクシナリオ2-7</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 避難所生活での感染症対策の推進、二次健康被害や要配慮者等支援の対策 ○ 避難所運営マニュアルの見直し など
<u>リスクシナリオ2-4</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 一時滞在施設の確保、水・食料等の備蓄 など	
3 必要不可欠な行政機能は確保する	
<u>リスクシナリオ3-1</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 公共施設等の耐震化 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 市役所W A N 及び基幹系ネットワークの機器等の冗長化等 など
4 必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する	
<u>リスクシナリオ4-1</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 情報通信機能の耐災害性の強化等 	<u>リスクシナリオ4-2</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 情報伝達手段の多様化等 ○ 防災訓練や防災教育等の推進 など
5 経済活動を機能不全に陥らせない	
<u>リスクシナリオ5-1</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 食料等の物資供給確保 ○ 企業におけるBCP策定等の支援情報の周知等 など	<u>リスクシナリオ5-3</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 災害時の物資等輸送ルートの代替性・冗長性の確保 など
<u>リスクシナリオ5-2</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 危険物施設の安全対策等の強化 ○ 石油備蓄基地災害に備えた総合防災訓練の実施 など	<u>リスクシナリオ5-4</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 備蓄物資の供給体制等の強化 ○ 食料生産体制の強化 など
	<u>リスクシナリオ5-5</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ 渴水対策の強化 ○ 農業水利施設等の保全 など

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

<p><u>リスクシナリオ6-1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 電力供給遮断時の電力確保 ○ 再生可能エネルギー等の導入促進 など <p><u>リスクシナリオ6-2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 水道施設の耐震化 ○ 下水道施設の耐震化・老朽化対策、下水道BCPの実効性向上 など 	<p><u>リスクシナリオ6-3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 高規格幹線道路及び地域高規格道路等の整備 ○ 無電柱化等 など <p><u>リスクシナリオ6-4</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 河川改修等の治水対策の推進
--	--

7 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない

<p><u>リスクシナリオ7-1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 消火・救助活動能力の強化 ○ 消防団や自主防災組織等の充実強化 など <p><u>リスクシナリオ7-2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 危険物施設等の災害に備えた消防力の強化 など <p><u>リスクシナリオ7-3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 交通施設、沿線・沿道建築物の耐震化 など 	<p><u>リスクシナリオ7-4</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ダムの補強対策等の促進 <p><u>リスクシナリオ7-5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 有害物質の流出対策等の推進 など <p><u>リスクシナリオ7-6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 農地浸食防止対策の推進 ○ 適切な森林整備 など
--	---

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

<p><u>リスクシナリオ8-1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 災害廃棄物処理計画の推進 ○ ストックヤードの確保 など <p><u>リスクシナリオ8-2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 道路啓開等の復旧・復興を担う人材等の確保・育成 <p><u>リスクシナリオ8-3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 地籍調査の推進 ○ 液状化危険度の高い地域への住民周知等 <p><u>リスクシナリオ8-4</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ コミュニティ力強化の支援 	<p><u>リスクシナリオ8-5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 文化財保存活用地域計画の作成 など <p><u>リスクシナリオ8-6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 応急仮設住宅建設候補地リストの更新 ○ 既存市営住宅の計画的な維持修繕 など <p><u>リスクシナリオ8-7</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 中小企業者等に対する円滑な資金調達等の促進 など
--	---

第2節 指標

推進方針で示した本市の主な取組の進捗状況を把握するため、26の指標を設定した。

<ul style="list-style-type: none"> ○ 耐震診断義務付け対象建築物の耐震化率 【現状】 87.2% (R2) ⇒ 【目標】 100% (R8) ○ 自主防災組織の活動率 【現状】 25.3% (R2) ⇒ 【目標】 41.7% (R8) 	<p>など</p>
---	-----------

第6章 市地域計画の推進

第1節 市の他の計画等の必要な見直し

市地域計画は、地域の強靱化の観点から、市における様々な分野の計画等の指針となるものであることから、市地域計画で示された指針に基づき、他の計画等においては、必要に応じて内容の修正の検討及びそれを踏まえた所要の修正を行う。

第2節 市地域計画の進捗管理

市地域計画の進捗管理は、P D C A (Plan-Do-Check-Action) サイクルにより行うこととし、毎年度、指標や各施策の進捗状況を踏まえながら検証を行い、必要に応じて計画の見直しを図っていくこととする。

なお、本計画に基づく地域強靱化の施策を推進するために実施する事業については、別冊「推進方針に基づく取組等一覧」に掲載のうえ、随時更新するものとする。

用語解説

か行

- **基幹系ネットワーク**
住民記録や地方税など、市民の情報を扱う専用のネットワークのこと。
- **業務継続計画（BCP）**
BCPは Business Continuity Plan の略。災害や事故等の発生により、利用できる資源に制約がある状況下においても、重要業務を中断させず、中断した場合でも迅速に重要な機能を再開させ、業務中断に伴うリスクを最低限にするために、平時から事業継続について戦略的に準備しておく計画である。
- **広域災害救急医療情報システム（EMIS）**
EMISは、Emergency Medical Information System の略。災害時に被災した都道府県を越えて災害医療の稼働状況など災害医療に関わる情報を共有し、被災地域での迅速かつ適切な医療・救護に関わる各種情報を集約・提供することを目的として、厚生労働省が運営しているシステムである。
- **コミュニティ**
人々が共同体意識を持って生活を営む一定の地域や、その人々の集団。地域社会のこと。

さ行

- **冗長性**
余分な部分が付加されていること。また、それにより機能の安定化が図られていること。
- **ストックヤード**
災害廃棄物を一時的に保管する場所である。
- **脆弱**
脆くて弱い性質又は性格のこと。

た行

- **道路啓開**
災害時に、人命救助や緊急物資の輸送のため緊急車両等が通行できるよう、早急に最低限の瓦礫処理を行い、簡易な段差修正により救援ルートを開けること。

わ行

- **WAN**
Wide Area Network の略。遠隔地間で構築されるネットワークのこと。

SDGsとの関連

国連の持続可能な開発目標（SDGs）は、世界共通の目標として、17のゴールと169のターゲットが掲げられている。本計画では、関連の深い6のゴール達成に向け、本市の強靱化を推進するものである。

【関連が深いゴール】

