

五島市国土強靱化地域計画

令和2年3月
五島市

目 次

第1章	国土強靱化地域計画策定の趣旨、位置付け	2
第2章	基本的な考え方	3
第3章	五島市の地域特性及び災害の記録・想定	5
第4章	脆弱性評価	12
第5章	五島市地域計画の推進方針	14
第6章	五島市地域計画の推進体制	15
別紙資料		16

第1章 五島市国土強靱化地域計画策定の趣旨、位置付け

第1節 五島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6月には「国土強靱化基本計画」（以下「国基本計画」という。）を、また、長崎県においては、平成27年12月に「長崎県国土強靱化地域計画」（以下「県地域計画」という。）を策定し、平成29年12月には第一回目の改訂を行なったところである。

五島市国土強靱化地域計画（以下「五島市地域計画」という。）は、これまでの防災・減災対策に関する取組を念頭に、今後の五島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策定するものである。

第2節 五島市地域計画の位置付け

五島市地域計画は、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、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

五島市地域計画の内容は、令和2年度から令和6年度までの5年間とし、その後国基本計画に準じて概ね5年ごとに見直すこととする。

なお、計画期間中であっても、施策の進捗や社会経済情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて計画を見直すこととする。

第2章 基本的な考え方

第1節 基本目標

五島市の強靱化を総合的、計画的に推進するためには、明確な目標の下にリスクシナリオ（最悪の事態）の設定や課題の検討、対応方針の検討を行うことが重要である。大規模自然災害から生命、身体及び財産の保護を図り、大規模自然災害の地域社会に及ぼす影響を最小化するという理念や国土強靱化基本計画及び長崎県国土強靱化地域計画を踏まえ、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こと。
- 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こと。
- 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こと。
- ④ 迅速な復旧復興が図られること。

第2節 事前に備えるべき目標

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9つを設定する。

- ① 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる。
- ② 大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる。
- ③ 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する。
- ④ 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な情報通信機能は確保する。
- ⑤ 大規模自然災害発生後であっても、経済活動（サプライチェーンを含む。）を機能不全に陥らせない。
- ⑥ 大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要最低限の電気、ガス、水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る。
- ⑦ 制御不能な二次災害を発生させない。
- ⑧ 大規模自然災害発生後であっても、地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備する。
- ⑨ 大規模自然災害が発生したとしても、離島地域の孤立を回避する。

第3節 基本的な方針

国土強靱化の理念を踏まえ、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、過去の災害から得られた経験を最大限活用しつつ、次の方針に基づき推進する。

1 国土強靱化の取組姿勢

- ・ 強靱性を損なう本質的原因をあらゆる側面から検証し、取組を推進する。
- ・ 短期的な視点によらず、長期的な視野を持った計画的な取組を推進する。

2 適切な施策の組み合わせ

- ・ ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせ、効果的に施策を推進する。
- ・ 「自助」「共助」及び「公助」を適切に組み合わせ、官と民が適切に連携及び役割分担して取り組む。
- ・ 非常時に防災・減災等の効果を発揮するのみならず、平時にも有効活用される対策となるように工夫する。

3 効率的な施策の推進

- ・ 既存の社会資本の有効活用等により、取組に要する費用を縮減し、効率的に施策を推進する。
- ・ 施設等の効率的かつ効果的な維持管理に努める。
- ・ 人命を保護する観点から、関係者の合意形成を図りつつ土地の合理的利用を促進する。

4 地域の特性に応じた施策の推進

- ・ 人のつながりやコミュニティ機能を向上させるとともに、地域における強靱化推進の担い手が活動できる環境整備に努める。
- ・ 女性、高齢者、子ども、障がい者、外国人等に十分配慮して施策を講じる。
- ・ 地域の特性に応じて、自然との共生、環境との調和及び景観の維持に配慮する。

第3章 五島市の地域特性及び災害の記録・想定

第1節 地域の特徴

1 位置・地形

本市は、九州の最西端に位置し、長崎港の西方海上約 100 k mの五島列島の南西部、福江島、奈留島、久賀島、椛島、黄島、赤島、蕨小島、黒島、島山島、嵯峨島及び前島の 11 の有人島と 52 の無人島からなっている。

面積は、420.12 km²であり、地質は、大部分が古代三紀の砂岩、礫岩、頁岩及び珪岩からなっており、地形は極めて複雑で火山群を伴う沈降性地累島群で、多くの溺れ谷をもち、その海岸線は屈曲に富んでいる。しかも福江島、若松島は断層をともなって形成されたわが国屈指の溺れ谷として珍しい存在である。

また、福江島の鬼岳火山群は、シンダーコーン（噴石丘）と呼ばれる形状をしており、その特異な火山形はわが国でも珍しい存在となっている。

2 気象概要

五島の気候は周囲を海に囲まれているため、九州本土に比べ夏は涼しく、冬は温暖であり、平成 20 年～令和元年の 30 年間の統計における年平均気温は 17.0℃となっており、昭和 56 年～平成 22 年の年平均気温 16.8℃よりも 0.2℃気温が上がっている。

平成 2 年～令和元年の 30 年間の統計における年平均降水量は 2,326.8 ミリで長崎市の同量 1,864.7 ミリと比べ 124%と多く、このうち梅雨と台風期の降水量が約 50%を占めている。台風は 7 月頃から 9 月頃にかけて来襲し、本市から概ね 300km 以内に接近する台風の平年値は、3.9 個となっている。

過去 10 年間に接近した台風は別表 1-1 に、最大（瞬間）風速、雨量の上位の記録は別表 1-2 に示すとおりである。

別表 1-1 過去 10 年間に接近した台風

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
H22								1	1				2
H23					2		1		1				4
H24						1	1	2	2				6
H25						1			1	1			3
H26							1	1		2			4
H27					1		2	1					4
H28									2	1			3
H29							1	1	1	1			4
H30							2	4	2	1			9
R 1						1		2	1	1			5

※台風の中心が山口県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県のいずれかの気象官署等から 300km 以内に入った場合を「九州北部地方（山口県を含む）に接近した台風」としている。

※接近は2か月にまたがる場合があり、各月の接近数の合計と年間の接近数とは必ずしも一致しない。

別表 1-2 最大（瞬間）風速、雨量の上位の記録

順位	風						降水量			
	日最大風速・風向			日最大瞬間風速・風向			日降水量		日最大1時間降水量	
	年月日	風向	風速 (m/s)	年月日	風向	風速	年月日	降水量 (mm)	年月日	降水量 (mm)
1	S62.8.31	南	31.3	S62.8.31	南	55.6	H17.9.10	432.5	S42.7.9	113.5
2	H3.7.29	南南西	26.9	S62.8.30	南	54.1	S60.6.28	326.0	H1.9.12	93.5
3	S53.9.15	南	26.6	H18.9.17	北	53.4	S49.5.18	310.5	H17.9.10	89.0
4	S62.8.30	南	26.5	H3.7.29	南	49.5	R1.7.20	294.0	S40.11.19	86.7
5	H18.9.17	北北西	26	H3.9.27	北北西	47.5	H23.11.18	290.5	H1.9.21	84.5

観測地点：福江測候所

統計期間：昭和 37 年 5 月から令和元年 10 月

3 人口（将来推計）

五島市では、昭和 30 年（人口 91,973 人）から昭和 45 年（人口 68,469 人）までの高度経済成長期に、人口が著しく減少した。

この原因は、戦後の日本を支えた重化学工業などの産業集積が進んだ地域へ、多くの若者が集団就職などにより移住したためと考えられる。

国立社会保障・人口問題研究所の発表したデータをもとに分析すると、五島市の人口は、平成 27 年の 37,327 人から令和 42 年で 10,115 人と平成 27 年当時の人口の約 27%まで減少すると推計されている。

そこで、出生率を高める施策に加え、若年層の UI ターン者を促進することなどで、令和 42 年で約 2 万人程度の人口を確保することを目標とした人口ビジョンを策定し、持続可能な社会・経済活動の維持を図っている。

第 2 節 五島市において想定される大規模自然災害

1 大雨・豪雨

五島では、前線活動の活発化、特に梅雨前線が停滞し、前線上を低気圧が通過するときや、前線に向かって南から暖かい湿った空気が流れ込むとき大雨となることが多い。

【過去の被災事例】

五島市では昭和 42 年 7 月 9 日の福江大水害により福江川が決壊し、死者 11 人を出す災害となった。

平成以降では、死者が出るような人的被害は起こっていないが、令和元年 7 月 20 日の大雨のように線状降水帯発生による特別警報が発令する大雨に発展することがあることから、短時間で災害へと発展する大雨に対しては常に警戒が必要である。過去 3 年間の大雨については別表 2-1 に、昭和 29 年以降に人的被害等が発生した大雨被害を別表 2-2 に掲載する。

別表 2-1 過去 3 年間の大雨（平成 29 年度～令和元年度）

年月日	内容	記録・被害
平成 30 年 9 月 1 日 (50 年に一度の記録的大雨)	大雨	1 時間雨量 93 mm (崎山地区) 3 時間雨量 154 mm (崎山地区) 97 mm (上の平地区)
令和元年 7 月 19～20 日 (大雨特別警報)	大雨	記録的短時間大雨情報 110 mm 幾久山の県道通行止めなど市道 78 箇所・河川 29 箇所被害が生じた。 五島市初の市内全域の避難指示発令
令和元年 9 月 2 日	大雨	一部に避難勧告を発令 避難勧告を出した地域の 1 時間雨量 73 mm (増田地区) 66 mm (崎山地区) 51 mm (富江地区)
令和元年 9 月 4 日	大雨	一部に避難勧告を発令 避難勧告を出した地域の 1 時間雨量 52 mm (増田地区) 35 mm (富江地区)

別表 2-2 昭和 29 年以降に人的被害等が発生した大雨被害

年月日	内容	主な被害
昭和 42 年 7 月 9 日 ※7 月 24 日激甚災害指定	7 月豪雨 (福江大水害)	1 時間雨量 99.2 mm 3 時間雨量 215 mm 死者 11 人、重傷 7 人、住家全壊 35 世帯、半壊 17 世帯、農地被害が甚大
昭和 45 年 6 月 14 日	大雨	死者 1 人、住家全壊 3 棟
昭和 47 年 6 月 11 日	大雨	住家全壊 1 棟、半壊 1 棟
昭和 49 年 5 月 18 日	大雨	死者 2 人、住家全壊 2 棟
平成元年 9 月 1 日～23 日	豪雨	住家全壊 3 棟

2 台風（強風・大雨・高潮・高波）

五島列島は台風の常襲地帯であり、その接近、上陸により大きな被害を受けてきたが、台風の周りには活発な雨雲がとりまいており、強風とともに大雨をもたらし、洪水、浸水害、土砂災害等を発生させる。また、台風や低気圧の接近で気圧が下がると海面上昇による高潮被害、高潮と重なった高波による浸水害が発生することがある。

台風の暴風域が直撃することも多く、停電や家屋破壊等が生ずる。五島市では一番警戒すべき災害となっている。

【過去の被災事例】

昭和 29 年以降では、昭和 62 年 8 月 30 日の台風 12 号が最大瞬間風速 55.6m/s と福江測候所の観測史上最高となる記録を観測した。

過去 3 年間の台風については別表 3-1 に、昭和 29 年以降大被害を出した主な台風を別表 3-2 に掲載する。

別表 3-1 過去 3 年間の台風（平成 29 年～令和元年度）

年月日	内容	記録・被害
平成 29 年 10 月 21 日～23 日	台風 21 号	定置網被害が生じた。 最大瞬間風速 26.9m/s 最低気圧 967.9hpa
平成 30 年 7 月 2 日～4 日	台風 7 号	暴風域が直撃 最大瞬間風速 39.1m/s 最低気圧 993.1hpa 停電約 12,500 世帯、断水 2,340 世帯
平成 30 年 10 月 5 日～6 日	台風 25 号	暴風域が直撃 最大瞬間風速 39.1m/s 最低気圧 993.1hpa 停電約 12,500 世帯、断水 2,340 世帯 停電約 1,600 世帯
令和元年 9 月 21 日～23 日	台風 17 号	暴風域が直撃 最大瞬間風速 35.2m/s 最低気圧 993.1hpa 停電約 5,070 世帯

別表 3-2 昭和 29 年以降大被害を出した主な台風

年月日	内容	主な被害
昭和 31 年 9 月 9 日	台風 12 号	死者 2 人、重傷 2 人、住家全壊 201 戸、半壊 99 戸、船舶流出 112 隻、福江港岸壁大破
昭和 34 年 9 月 17 日	台風 14 号	重傷 1 人、住家全壊 25 戸、半壊 49 戸
昭和 51 年 7 月 18 日	台風 9 号	住家全壊 1 棟、半壊 8 棟
昭和 62 年 8 月 30 日 激甚災害指定 10 月 23 日	台風 12 号	重傷 1 人、軽傷 9 人 最大瞬間風速が 55.6m/s と最高記録を観測 農漁業が甚大な被害に遭う
平成 3 年 7 月 28 日	台風 9 号	軽傷 2 人、半壊 1 棟、船舶 36 隻

3 地震、津波

五島市は地理的特性により、地震が少ない地域となっており、気象庁によって地震観測データが記録されるようになった大正 13 年からの記録によると、震度 4 以上の地震は発生していない。また、被害をこうむるような津波はいまだ発生していない。

津波観測施設がある福江港で記録している津波は、平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災の 22cm が最高値となっている。

長崎県が平成 18 年 3 月に作成した「地震等防災アセスメント調査報告書」においては、五島市中心部直下型地震で、建物被害 6,127 棟、死者 42 人等の被害を想定しており、地震時の地震動、液状化、斜面崩壊、建物倒壊、火災、津波等による物的、人的被害が想定される。

4 火山災害

五島市内には鬼岳をはじめ、福江火山群とよばれる多数の火山を形成している。有史以降の記録に残る火山活動はないものの、約 2,300-2,400 年前に同火山群で噴火が起こったことが判明し、平成 15 年 1 月に活火山とされている。火山活動に伴う各種災害（地震、噴火、降灰、火砕流、火災、土石流、泥流、溶岩流、火山活動の活発化に伴う山地の崩壊等）が想定される。

5 渇水

五島市の水利は、流路延長が短い急勾配の中小河川が多く、平地が少ないため河川の保水能力が低いという地勢に加え、年間降水量の多くが梅雨時期と台風期に集中する気象条件等から、水資源に恵まれない特性を有し、過去に深刻な渇水被害を受けてきた。

【過去の被災事例】

渇水は五島市内では昭和42年の水害のあとの8月から9月に西日本全体で渇水が生じた。旧福江市では旱害対策本部を設置し、簡易水道の工事を行うなどの対策を実施した。

その後、渇水は平成6年～7年に九州から関東地方において生じ、特に佐世保市では213日間の給水制限があった。五島でも、富江、玉之浦、奈留地区で給水制限がおこなわれた。また、平成19年も県内で渇水が生じた。

昭和29年以降の渇水による旱害被害を別表4-1に掲載する。

別表4-1

昭和29年以降の渇水による旱害被害

年月日	内容	主な被害
昭和42年8月～9月 ※9月7日旱害対策本部設置	旱害	旱害により稲をはじめ3,467haの被害。飲料水の不足が生じた。

6 竜巻

竜巻は、非常に発達した積乱雲によって発生する激しい風の渦巻きである。竜巻は予測するのが困難であり、ひとたび発生すると車が飛ばされることがや家が破壊されることもある。

【過去の被災事例】

記録が古いものの、旧福江市で竜巻被害があり、別表5-1に掲載する。

別表5-1 五島内で記録されている竜巻被害

年月日	内容	主な被害
昭和32年11月10日 9時55分	竜巻	大荒町から松山町一帯を襲来 死者6人、重傷8人、軽傷17人 住家全壊48世帯、半壊29世帯

第4章 脆弱性評価

第1節 想定するリスク

想定される大規模自然災害全般に対する評価を行うものとし、具体的には以下の自然災害を想定するものとする。

- 五島市において脅威とする自然災害
 - ・台風による風水害（暴風、豪雨等）、土砂災害
- 長崎県に影響を及ぼすと想定される自然災害
 - ・地震、津波

第2節 起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）

五島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、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。

1. 市街地での建物・交通施設等の複合的・大規模倒壊や住宅密集地における火災による死傷者の発生
2. 学校や社会福祉施設、観光施設などの不特定多数が集まる施設の倒壊・火災
3. 広域にわたる大規模津波等による多数の死者の発生
4. 異常気象等による広域かつ長期的な市街地等の浸水
5. 土砂災害等による多数の死傷者の発生にのみならず、その後長年にわたり国土の脆弱性が高まる事態
6. 情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生
7. 被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期間の停止
8. 避難所等の機能不全などにより被災者の生活が困難となる事態
9. 多数かつ長期にわたる孤立集落等の同時発生
10. 警察、消防の被災等による救助・救急活動等の絶対的な不足
11. 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
12. 被災地による疫病・感染症等の大規模な発生
13. 市職員・施設等の被災による機能の大幅な低下

14. 電力の供給停止等による情報通信の麻痺や長期間の停止
15. 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競争力の低下
16. 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
17. 海上輸送の機能の停止による海外貿易への甚大な影響
18. 基幹的陸上海上交通ネットワークの機能停止
19. 食料等の安定供給の停滞
20. 電力供給ネットワーク（発電所、送配電設備）や石油・LP ガス、サプライチェーンの機能の停止
21. 上水道等の長期間にわたる供給停止
22. 汚水処理施設等の長期間にわたる機能停止
23. 地域交通ネットワークが分断する事態
24. 異常渇水等により用水の供給の途絶
25. 市街地での大規模火災の発生
26. 沿線・沿道の建物倒壊による直接的な被害及び交通麻痺
27. 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
28. 有害物質の大規模拡散・流出による被害の拡大
29. 農地・森林等の荒廃による被害の拡大
30. 風評被害等による経済等への甚大な影響
31. 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
32. 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
33. 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
34. 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
35. 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旧・復興が大幅に遅れる事態
36. 住居の確保等の遅延により被災者の生活再建が大幅に遅れる事態
37. インフラ損壊による二次離島孤立地域の発生

第3節 評価結果

「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」ごとに、五島市が取り組んでいる施策について、その取り組み状況や現状の課題を分析した。

（別紙資料「脆弱性の分析・評価、課題の検討」参照）

第5章 五島市地域計画の推進方針

第4章 第3節の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。

これらの推進方針は、相互に関連する事項があるため、担当課を明確にしたうえで、関係部局等との推進体制を構築し、必要な調整を図るなど、施策の推進の実効性、効率性が確保できるよう十分に配慮する。

(別紙資料「リスクへの対応方針の検討 推進方針」 「重要業績指標」参照)

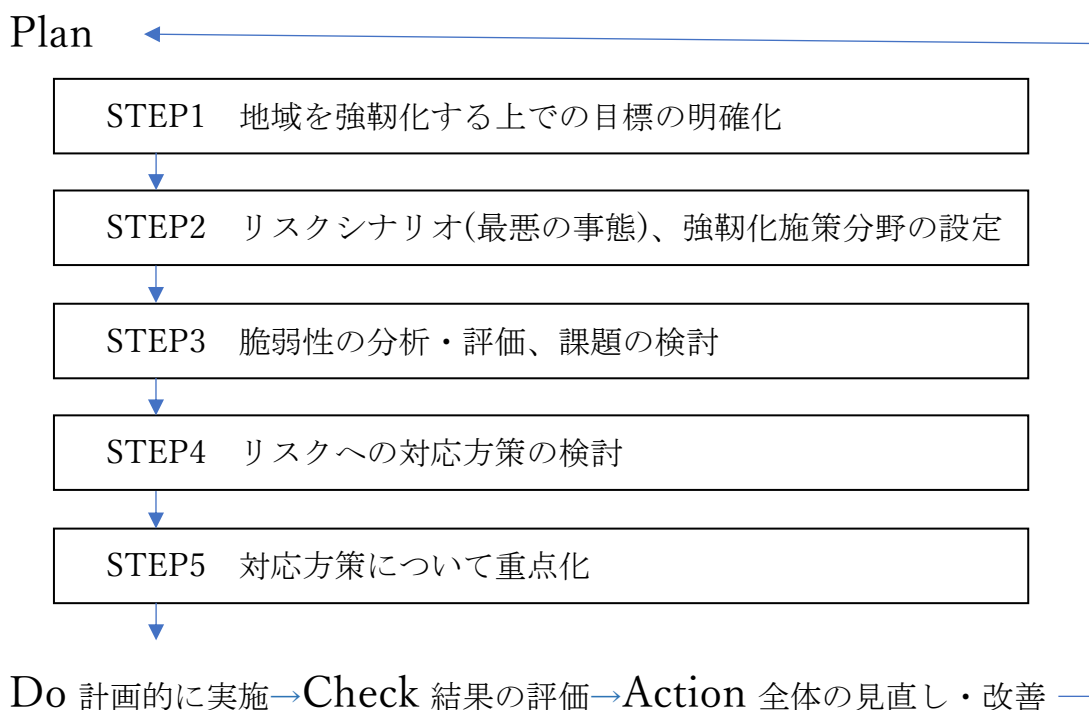
第6章 五島市地域計画の推進体制

第1節 本計画の推進体制

五島市地域計画は、市・関係機関等が連携・協力し、一体となって取り組みを推進する必要があることから、毎年度、「五島市防災会議」に取組の進捗状況を報告するとともに、各機関の主体的な取組を促進するなど、計画の着実な推進を図る。

第2節 本計画の進捗管理

五島市地域計画に係る施策を総合的、計画的に推進するため、その進捗管理を以下のPDCA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、必要に応じて計画内容を見直すものとする。



別紙資料

リスクシナリオごとの

○脆弱性の分析・評価、課題の検討

○リスクへの対応方針の検討 推進方針

○重要業績指標