

石岡市国土強靱化地域計画

令和 3 年 3 月

はじめに

近年の自然災害は大規模化する傾向にあり、本市においても、東日本大震災や令和元年台風第 19 号等の災害を経験しました。この経験を活かし、今後、想定される大規模自然災害に備えることが重要です。

国においては、東日本大震災から得られた教訓を踏まえ、平成 25 年 12 月に公布・施行された「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」に基づき、平成 26 年 6 月には「国土強靱化基本計画」を策定しました。茨城県においても、「国土強靱化基本計画」を受けて、平成 29 年 2 月に「茨城県国土強靱化地域計画」を策定しました。

本市においても、「国土強靱化基本計画」および「茨城県国土強靱化地域計画」、これまでの被災経験に基づき、いかなる大規模自然災害等が起こっても、市民の生命と財産を守り、地域への致命的な被害を回避し、速やかな復旧復興に資する施策を計画的に推進するため、「石岡市国土強靱化地域計画」を策定しました。

強くしなやかな石岡市を実現するために、昨今における新型コロナウイルス感染症感染拡大防止等も踏まえ、大規模自然災害が発生しても機能不全に陥らないよう行政機関だけでなく、市民の皆様や事業者を含め、一丸となって強靱化を進めてまいります。

また、本計画の策定にあたり、尽力いただきました有識者の皆様、関係者の皆様にお礼を申し上げます。



令和3年3月

石岡市長

谷 島 洋 司

目次

第1章 計画の策定趣旨、位置付け	1
1 計画の策定趣旨	1
2 計画の位置づけ	2
(1) 国及び県の計画との関係	2
(2) 市各種計画との関係	2
第2章 本市の地域特性	3
1 概要及び自然環境	3
(1) 位置・地勢	3
(2) 地形	3
(3) 気候	3
2 人口	5
3 本市における災害リスク（想定災害）	6
(1) 災害履歴	6
(2) 地震災害	8
(3) 水害	12
(4) 土砂災害	14
(5) 予想される災害の危険性	15
第3章 国土強靱化地域計画の基本的な考え方	16
1 本市における国土強靱化の基本目標	16
2 計画の対象とする災害	16
第4章 脆弱性の評価	17
1 脆弱性評価の考え方	17
2 起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）の設定	18
3 施策分野の設定（個別施策分野・横断的分野）	20
4 脆弱性評価の実施	20
5 脆弱性評価の結果	20
(1) ハード対策とソフト対策の適切な組合せによる施策の推進	20
(2) 関係機関等との連携	20
6 推進方策の整理	20
7 施策の重点化	21
第5章 本市における国土強靱化の脆弱性評価と推進方策	23
1 リスクシナリオと施策分野のマトリクス表	23
2 リスクシナリオ別脆弱性評価とリスクへの対応方策	26

第1章 計画の策定趣旨、位置付け

1 計画の策定趣旨

近年、我が国では平成 23 年に発生した東日本大震災や平成 28 年熊本地震、毎年発生している台風や豪雨災害等、大規模な自然災害が発生しており、不測の事態に対する我が国の社会経済システムの脆弱さが明らかとなっている。このような経験から、今後想定される首都直下地震や南海トラフ地震等の大規模自然災害への備えが国家的課題として認知されている。

国においては、東日本大震災から得られた教訓を踏まえ、災害発生後に事後対策を行う繰り返しを避け、平時から必要な事前防災及び減災、迅速な復旧復興等に係る施策を総合的かつ計画的に実施するため、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。）」が公布・施行され、平成 26 年 6 月には、同法に基づく「国土強靱化基本計画（以下、「基本計画」という。）」が閣議決定されるなど、今後の大規模自然災害等に備え、施策を推進するための枠組みが整備された。

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、大規模災害に対する市民等の生活の安全が十分に確保されるとともに、商工業や農林水産業などをはじめとする地域経済への影響を最小化し、安心して暮らし続けられるため、平成 29 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。）」を策定した。

さらに、平成 27 年 9 月の国連持続可能な開発サミットにおいて、採択された令和 12 年を期限とする持続可能でよりよい世界を目指す 17 の持続可能な開発目標 SDGs（Sustainable Development Goals）が掲げられている。国土強靱化に取り組むにあたって、SDGs を踏まえ、着実に取り組む必要がある。

本市においても、基本計画や県地域計画や社会情勢を踏まえ、市の国土強靱化に関する施策を総合的・計画的に推進し、大規模自然災害等から市民の生命と財産を守り、地域への致命的な被害を回避し、速やかな復旧復興に資する施策を計画的に推進するため、「石岡市国土強靱化地域計画（以下、「本計画」という。）」を策定するものである。

図 1 17 の持続可能な開発目標 SDGs



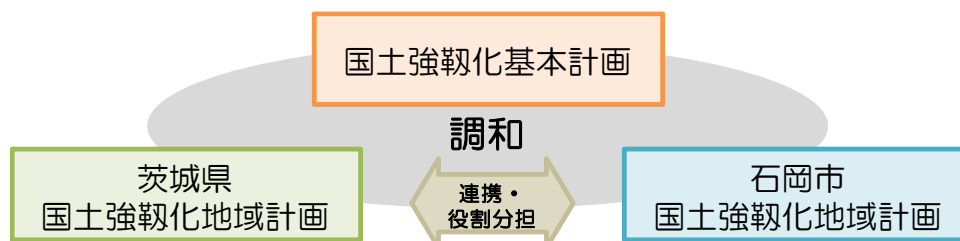
（出典：国連広報センター）

2 計画の位置づけ

(1) 国及び県の計画との関係

本計画は、基本法第 13 条に基づく国土強靱化地域計画として策定し、国の基本計画及び県地域計画と調和を保つものとする。

図 2 国土強靱化基本計画及び県地域計画との関係

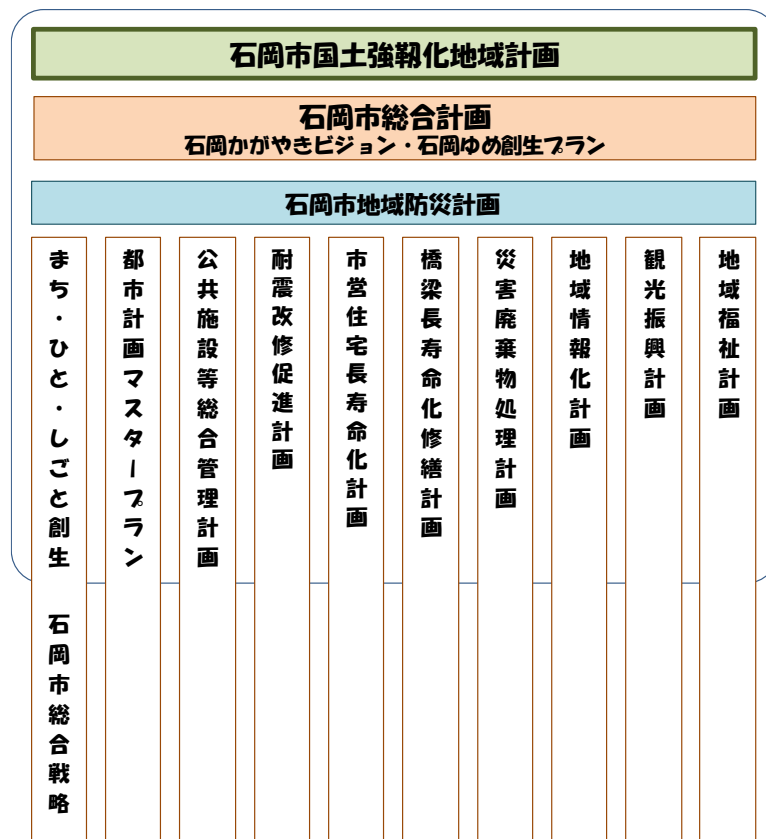


※茨城県国土強靱化地域計画（平成 29 年 2 月）を基に作成

(2) 市各種計画との関係

本計画は、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、国土強靱化の観点から、本市の地域防災計画をはじめとする様々な分野の計画等の指針となるものである。国における基本計画と同様に、市計画の「アンブレラ計画」として策定する。

図 3 市計画の位置づけ



第2章 本市の地域特性

1 概要及び自然環境

(1) 位置・地勢

本市は茨城県のほぼ中央に位置し、面積は 215.53 km² で、市域の北西部に連なる筑波山系から南部の市街地にかけてなだらかな丘陵地が広がり、平地に至る、変化に富んだ地形を形成し、美しい景観にも恵まれている。また、広大な霞ヶ浦を臨み、そこに注ぐ恋瀬川、園部川があり、豊かな水にも恵まれている。

交通環境としては首都圏から東北地方を結ぶ常磐自動車道、国道6号、国道355号、JR常磐線が南北に走っている。

(2) 地形

本市は、八溝山地南端部を占める筑波山地と、東側に広大に広がる石岡・新治台地に大別される。

筑波山地は、中央部が陥没し柿岡を中心とした盆地を形成している。盆地周辺の山地は、浸食作用により、山地より一段低い八郷丘陵群が分布している。

台地面は、全体に平坦な地形面をなし、分布標高も約15～40m程度で南東に単傾斜しているほか、台地は中位段丘（砂礫浸食段丘）・下位段丘（砂礫浸食段丘）に大きく2区分されている。

(3) 気候

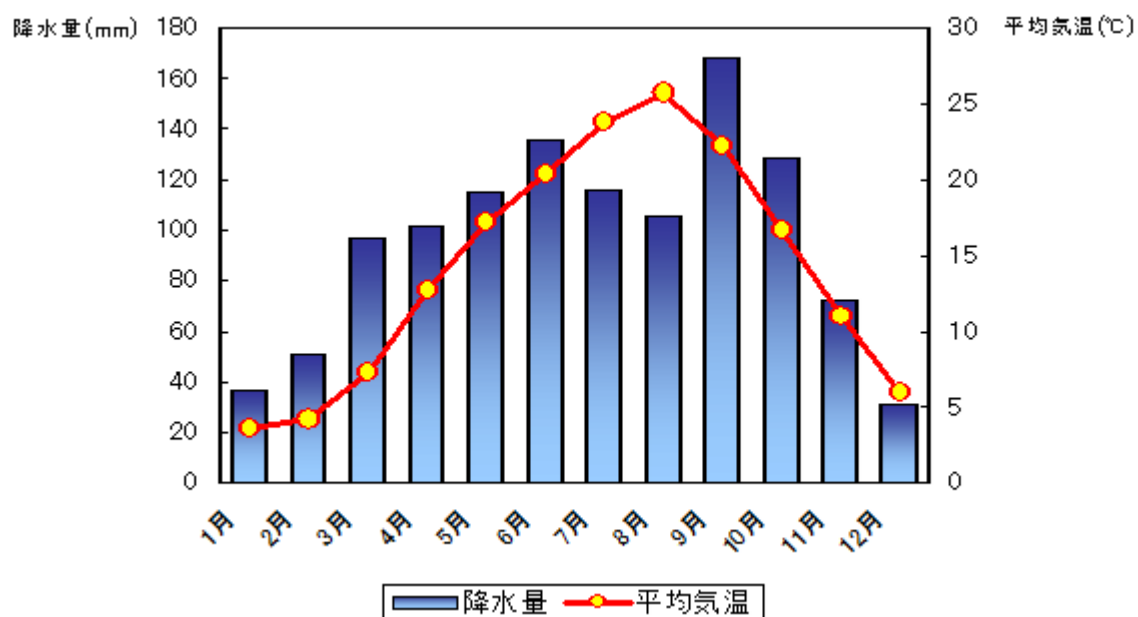
本市の気候は、表1に示すとおり、比較的温暖、温和な地域である。

表1 気象庁統計データ（柿岡観測所）

	降水量 (mm)	平均気温 (℃)	最高気温 (℃)	最低気温 (℃)	平均風速 (m/s)	日照時間 (時間)
統計期間	1979	1979～	1979～	1979～	1979～	1986～
資料年数	22	22	22	22	22	15
1月	36.3	3.6	8.6	-1.1	1.3	174.5
2月	50.8	4.2	9.0	-0.4	1.5	173.4
3月	97.3	7.3	11.8	2.8	1.5	162.5
4月	101.4	12.7	17.5	8.2	1.6	155.9
5月	114.9	17.2	21.8	13.1	1.4	131.1
6月	135.7	20.3	24.1	17.1	1.4	84.3
7月	116.1	23.8	27.7	20.7	1.3	91.6
8月	105.9	25.7	29.9	22.6	1.4	138.7
9月	168.2	22.2	25.8	19.2	1.3	101.6
10月	128.8	16.7	20.6	13.0	1.2	127
11月	72.0	11.0	15.6	6.6	1.2	140.6
12月	30.9	6.0	11.2	1.2	1.3	166.1
年	1154.4	14.2	18.6	10.3	1.4	1655.7

（出典：石岡市「石岡市地域防災計画（令和2年2月）」）

図 4 降水量と平均気温グラフ（柿岡観測所）



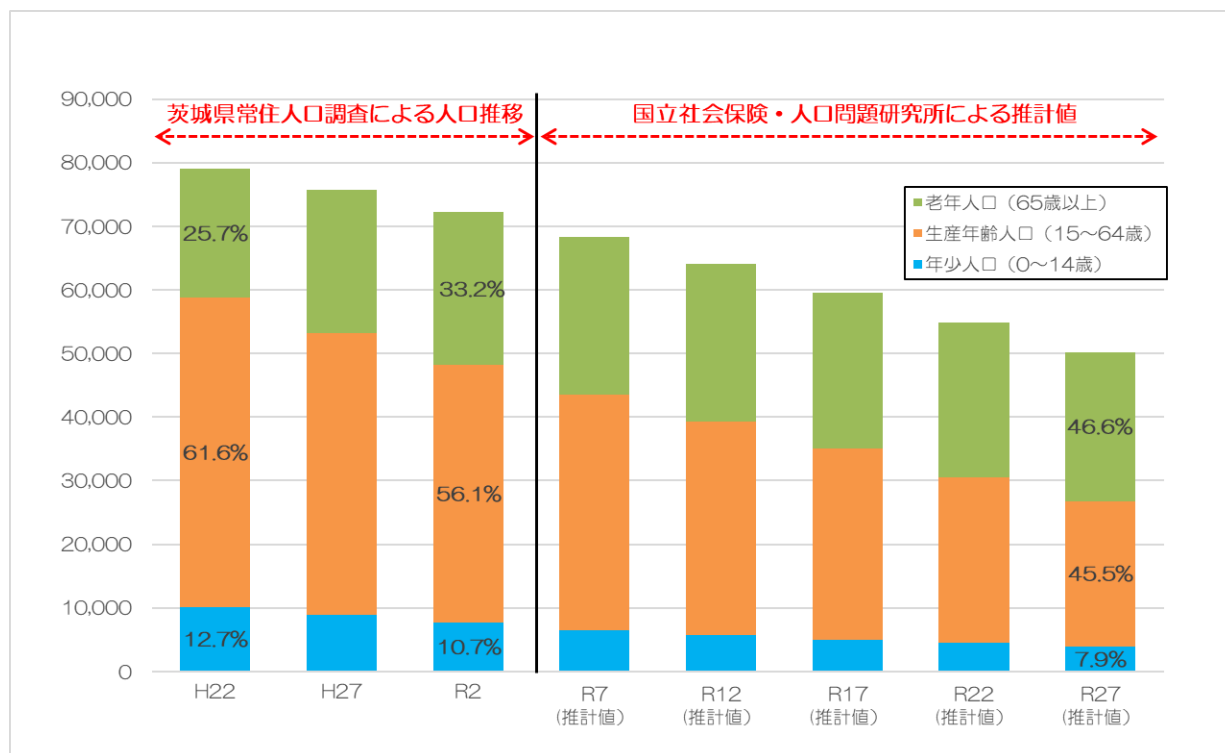
（出典：石岡市「石岡市地域防災計画（令和2年2月）」）

2 人口

本市の人口は平成 22 年の約 8 万人から、令和 2 年には約 7 万人までに減少し、総人口は減少傾向にある。人口の内訳をみると、高齢人口（65 歳以上）は 10 年間で約 7.5 ポイント増加し、年少人口（15 歳未満）は約 2.0 ポイント減少している。

また、国立社会保障・人口問題研究所の『日本の地域別将来推計人口』（平成 30（2018）年推計）によれば、更なる人口減少と少子高齢化の進行が予測されている。

図 5 石岡市の人口推移



（出典：茨城県「茨城県常住人口調査（各年 4 月 1 日）」、国立社会保障・人口問題研究所「『日本の地域別将来推計人口』（平成 30（2018）年推計）」を基に作成）

3 本市における災害リスク（想定災害）

（１）災害履歴

これまでに発生した本市における災害を次表に示す。

昭和5年（1930年）以降に茨城県で起きた地震による被害では、昭和5年6月1日に起きた震度5の地震により土蔵に亀裂が入るという被害が記録されている。

これまで水害以外に特に大きな災害はなかったが、東日本大震災では、住家被害が全壊・半壊を合わせて、201件に上るなど甚大な被害を受けた。今後は、茨城県沖及び茨城県南部における直下型地震の発生も懸念されることから、より一層十分な備えに努める必要がある。

表 2 本市における地震災害の履歴（明治元年から）

発生年月日	地震の規模	被害の概要
明治28年1月18日	震度5※	霞ヶ浦の地震 茨城県の鹿島・新治・那珂・行方各郡・ 水戸の広い範囲で被害が発生
昭和5年6月1日	震度5	土蔵に亀裂
平成2年2月12日	震度4	鹿島鉄道不通
平成23年3月11日	震度6弱	東日本大震災 （住家被害） 全壊22棟，大規模半壊 30棟 半壊 149棟

（※出典：地震研究所 宇佐美 龍夫「東京大学地震研究所彙報（1976年）」）

表 3 本市における風水害の履歴（昭和元年から）

発生年月日	気象状況	被害の概要
昭和13年6月30日	梅雨前線・台風	土石流が発生，死者・行方不明者数 2 名，家屋全壊3棟
昭和38年6月28日	梅雨	土石流が発生
昭和54年10月18～19日	台風第20号	家屋半壊7棟，一部損壊1棟，床上浸 水1棟，床下浸水9棟
昭和56年10月22日	台風第24号	水害と土石流が発生
昭和61年8月4～5日	台風第10号	床上浸水44棟，床下浸水24棟
平成22年7月25日	集中豪雨	床上浸水13棟，床下浸水34棟
平成23年8月11日	集中豪雨	床上浸水1棟，床下浸水6棟
平成23年9月21日	台風第15号	床下浸水1棟
平成24年5月6日	降雹	家屋一部損壊3棟
平成24年6月19日	暴風	停電約1,400軒発生（小幡，吉生，国 府，府中）
平成26年2月9日	大雪	家屋一部損壊6棟
平成26年2月15日	大雨	床下浸水2棟

発生年月日	気象状況	被害の概要
平成 26 年 10 月 5 日	台風第 18 号	負傷者軽傷 1 名, 床上浸水 4 棟, 床下浸水 28 棟, がけ崩れが発生
平成 27 年 9 月 10 日	台風第 18 号	床下浸水 5 棟, がけ崩れが発生
平成 28 年 8 月 16~17 日	台風第 7 号	床上浸水 5 棟, 床下浸水 7 棟, がけ崩れが発生
令和元年 9 月 8~9 日	台風第 15 号	停電約 4,300 軒発生
令和元年 10 月 12~13 日	台風第 19 号	停電約 2,450 軒発生 災害救助法適用
令和元年 10 月 25 日	大雨	床下浸水 4 棟

表 4 本市における火災の履歴（大正元年から）

発生年月日	火災状況	被害の概要
大正 8 年 2 月	片野の大火	罹災戸数 8 戸
大正 9 年 3 月 25 日	大増の大火	罹災戸数 65 棟
大正 13 年 5 月 10 日	十三塚の大火	罹災戸数 22 戸
大正 14 年 3 月 9 日	青柳の大火	罹災戸数 6 戸
昭和 2 年 10 月 7 日	若松町から出火	25 戸焼失
昭和 4 年 3 月 14 日	中町から出火	606 戸 1,700 棟焼失
昭和 9 年 3 月 27 日	大増の大火	罹災戸数 87 戸, 約 300 棟
昭和 20 年 7 月 29 日	酒精工場倉庫より出火 (戦火)	倉庫 250 坪全焼
昭和 20 年 8 月 13 日	酒精工場タンクより出火 (戦火)	在庫アルコール全焼
昭和 29 年 2 月 1 日	瓦会平沢の大火	罹災戸数 6 戸
昭和 32 年 4 月 4 日	小幡宿の大火	罹災戸数 5 戸
昭和 32 年 6 月 14 日	柿岡宿の大火	罹災戸数 6 戸
昭和 33 年 3 月 25 日	片野の大火	罹災戸数 35 戸, 108 棟
昭和 36 年 1 月 26 日	火薬ダイナマイトの倉庫 から出火	倉庫内の火薬類焼失
昭和 39 年 8 月 16 日	宮下町常陸総社宮拝殿屋 根より出火	拝殿全焼, 本殿半焼
昭和 48 年 11 月 27 日	時計組立工場暖房ダクト の過熱により出火	4 戸焼失
昭和 52 年 9 月 8 日	落雷により鉄道タンク車 に積み込み中のアルコールが 炎上	負傷者 2 名
平成元年 6 月 1 日	紙管工場火災	1,382m ² 焼失, 1 棟焼損

(2) 地震災害

茨城県が公表した「茨城県地震被害調査報告書（平成 30 年 12 月）（以下、県被害想定という。）」では、茨城県に大きな被害をもたらすおそれのある 7 つの想定地震を設定しており、市域の震度は表 5 のとおり想定されている。

県被害想定によれば本市では、「茨城県南部の地震」が最も被害が大きくなると想定されている。

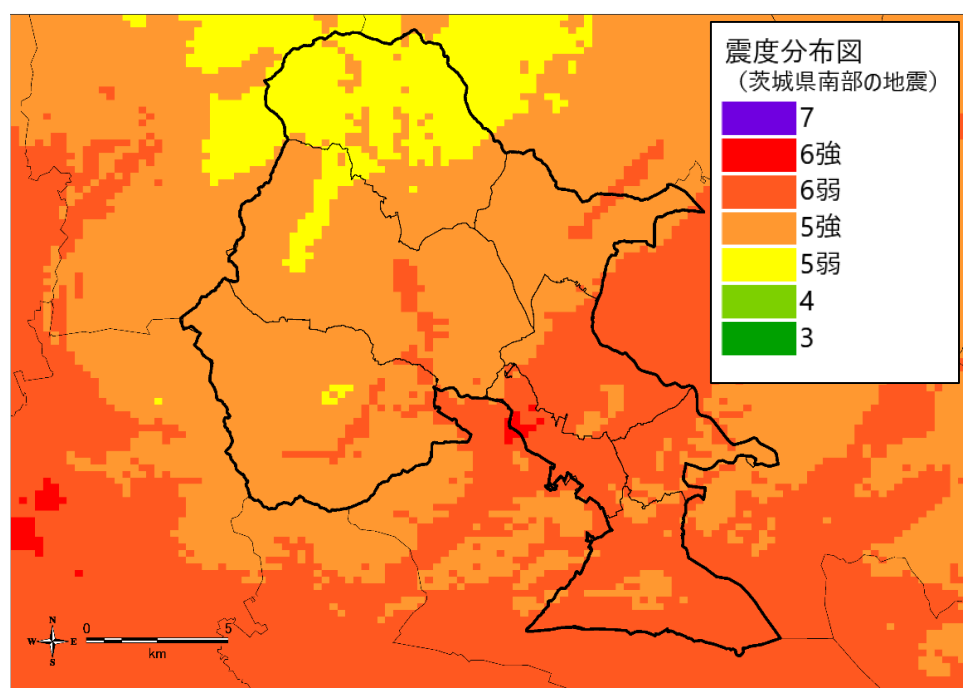
「茨城県南部の地震」の建物被害では冬 18 時が最も被害が大きく、全壊・焼失棟数は、442 棟と想定されている。人的被害では冬深夜が最も被害が大きく、死者数は 5 人、負傷者数は 174 人と想定されている。

表 5 茨城県地震被害想定における想定地震と本市の震度

想定地震	想定規模	石岡市の震度
①茨城県南部の地震	Mw7.3	6 強
②茨城・埼玉県境の地震	Mw7.3	6 弱
③F 1 断層，北方陸域の断層，塩ノ平地震断層の連動による地震	Mw7.1	5 弱
④棚倉破碎帯東縁断層，同西縁断層の連動による地震	Mw7.0	5 弱
⑤太平洋プレート内の地震（北部）	Mw7.5	6 弱
⑥太平洋プレート内の地震（南部）	Mw7.5	6 弱
⑦茨城県沖から房総半島沖にかけての地震	Mw8.4	6 弱

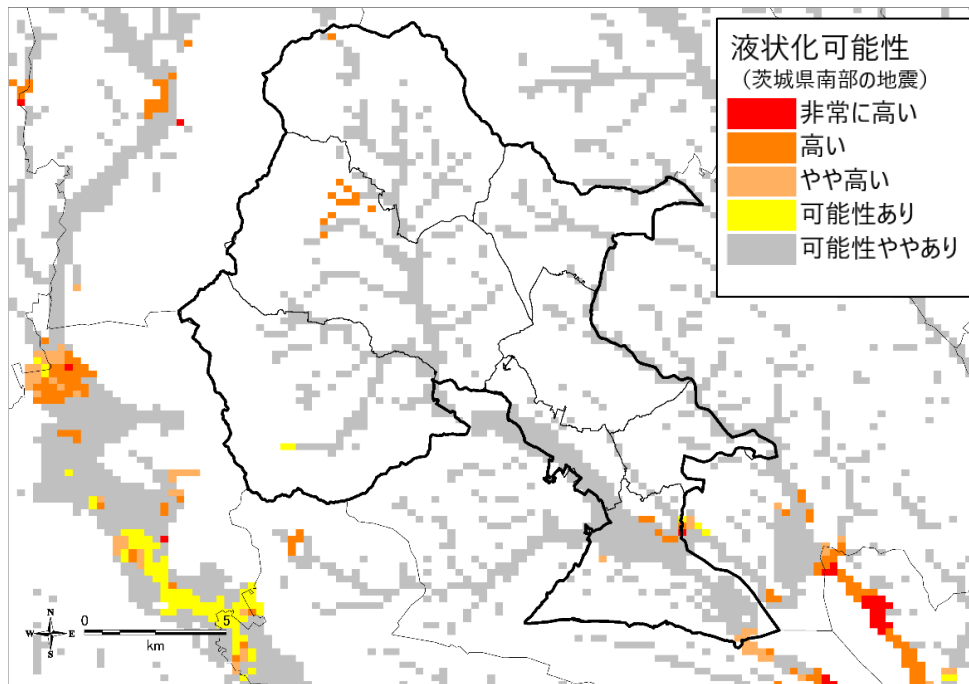
（出典：茨城県「茨城県地震被害想定調査詳細報告書（平成 30 年 12 月）」）

図 6 茨城県南部の地震の震度分布図



（出典：茨城県「茨城県地震被害想定調査詳細報告書（平成 30 年 12 月）」を基に作成）

図 7 茨城県南部の地震の液状化可能性図



(出典：茨城県「茨城県地震被害想定調査詳細報告書（平成 30 年 12 月）」を基に作成)

表 6 市域の想定地震別被害想定結果（建物被害）

想定地震	時間帯	液状化		揺れ		土砂災害		火災	合計		全半壊率
		全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	焼失	全壊・焼失	半壊	
①茨城県南部の地震	冬深夜	*	8	82	1,228	1	3	5	89	1,239	2.54%
	夏 12 時	*	8	82	1,228	1	3	5	89	1,239	2.54%
	冬 18 時	*	8	82	1,228	1	3	358	442	1,239	3.21%
②茨城・埼玉県境の地震	冬深夜	*	4	*	114	*	*	5	6	119	0.24%
	夏 12 時	*	4	*	114	*	*	5	6	119	0.24%
	冬 18 時	*	4	*	114	*	*	5	6	119	0.24%
③F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の連動による地震	冬深夜	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0.01%
	夏 12 時	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0.01%
	冬 18 時	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0.01%
④棚倉破砕帯東縁断層、同西縁断層の連動による地震	冬深夜	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0.01%
	夏 12 時	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0.01%
	冬 18 時	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0.01%
⑤太平洋プレート内の地震（北部）	冬深夜	*	6	3	184	*	*	5	9	190	0.38%
	夏 12 時	*	6	3	184	*	*	5	9	190	0.38%
	冬 18 時	*	6	3	184	*	*	5	9	190	0.38%
⑥太平洋プレート内の地震（南部）	冬深夜	*	7	8	359	*	*	5	15	367	0.73%
	夏 12 時	*	7	8	359	*	*	5	15	367	0.73%
	冬 18 時	*	7	8	359	*	*	5	15	367	0.73%
⑦茨城県沖から房総半島沖にかけての地震	冬深夜	*	7	5	173	*	*	5	11	181	0.37%
	夏 12 時	*	7	5	173	*	*	5	11	181	0.37%
	冬 18 時	*	7	5	173	*	*	5	11	181	0.37%

※「*」はわずかという意味である。

※全半壊率は全壊・焼失棟数と半壊数の合計値を石岡市の建物棟数 52,384 棟で除算している。

(出典：茨城県「茨城県地震被害想定調査詳細報告書（平成 30 年 12 月)」)

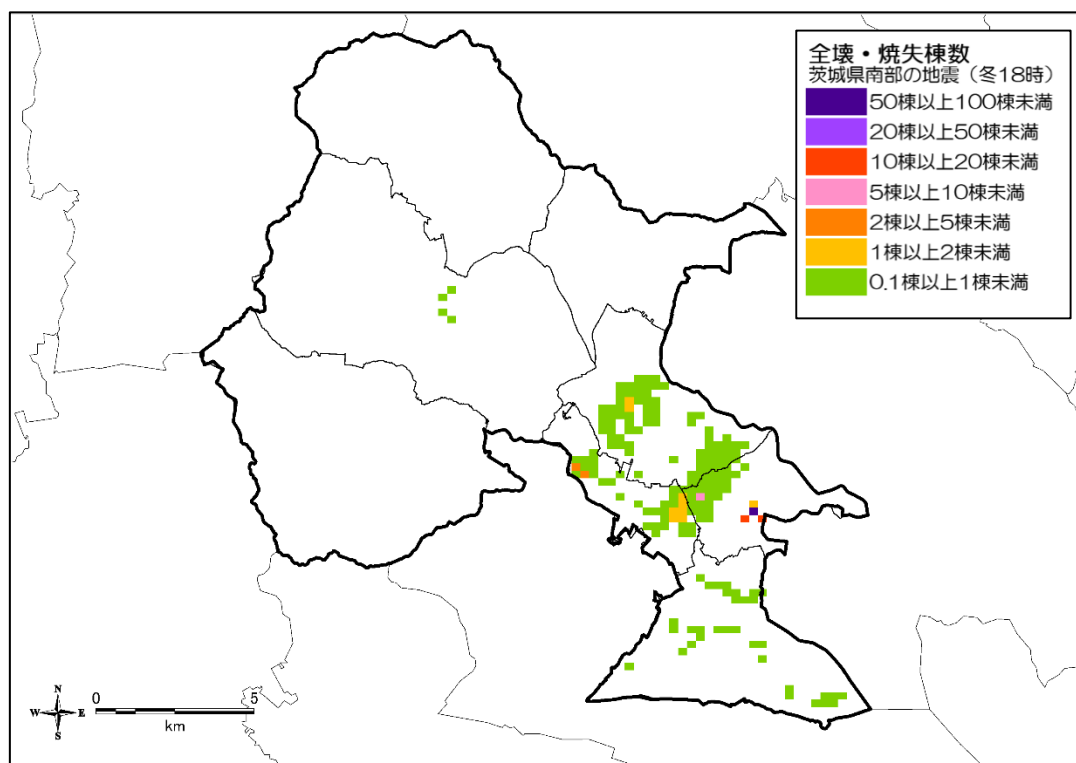
表 7 市域の想定地震別被害想定結果（人的被害）

想定地震	時間帯	死者						負傷者					
		建物倒壊		土砂災害	火災	ブロック塀等	合計	建物倒壊		土砂災害	火災	ブロック塀等	合計
			うち 屋内 収容 物等						うち 屋内 収容 物等				
①茨城県南部の地震	冬深夜	5	1	*	*	*	5	173	37	*	*	*	174
	夏 12 時	2	*	*	*	*	3	85	28	*	*	1	86
	冬 18 時	4	1	*	*	*	4	117	27	*	12	3	132
②茨城・埼玉県境の地震	冬深夜	1	1	*	*	*	1	22	22	*	*	*	23
	夏 12 時	*	*	*	*	*	*	16	16	*	*	*	16
	冬 18 時	*	*	*	*	*	*	16	16	*	*	1	17
③ F1 断層, 北方陸域の断層, 塩ノ平地震断層の連動による地震	冬深夜	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	1
	夏 12 時	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
	冬 18 時	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
④ 棚倉破砕帯東縁断層, 同西縁断層の連動による地震	冬深夜	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
	夏 12 時	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
	冬 18 時	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
⑤ 太平洋プレート内の地震（北部）	冬深夜	1	1	*	*	*	1	26	24	*	*	*	26
	夏 12 時	*	*	*	*	*	*	17	17	*	*	*	17
	冬 18 時	*	*	*	*	*	*	19	17	*	*	2	21
⑥ 太平洋プレート内の地震（南部）	冬深夜	1	1	*	*	*	1	50	26	*	*	*	51
	夏 12 時	*	*	*	*	*	*	27	18	*	*	*	28
	冬 18 時	*	*	*	*	*	1	34	18	*	*	2	37
⑦ 茨城県沖から房総半島沖にかけての地震	冬深夜	1	1	*	*	*	1	27	27	*	*	*	27
	夏 12 時	*	*	*	*	*	*	19	19	*	*	*	19
	冬 18 時	*	*	*	*	*	*	19	19	*	*	1	20

※「*」はわずかという意味である。

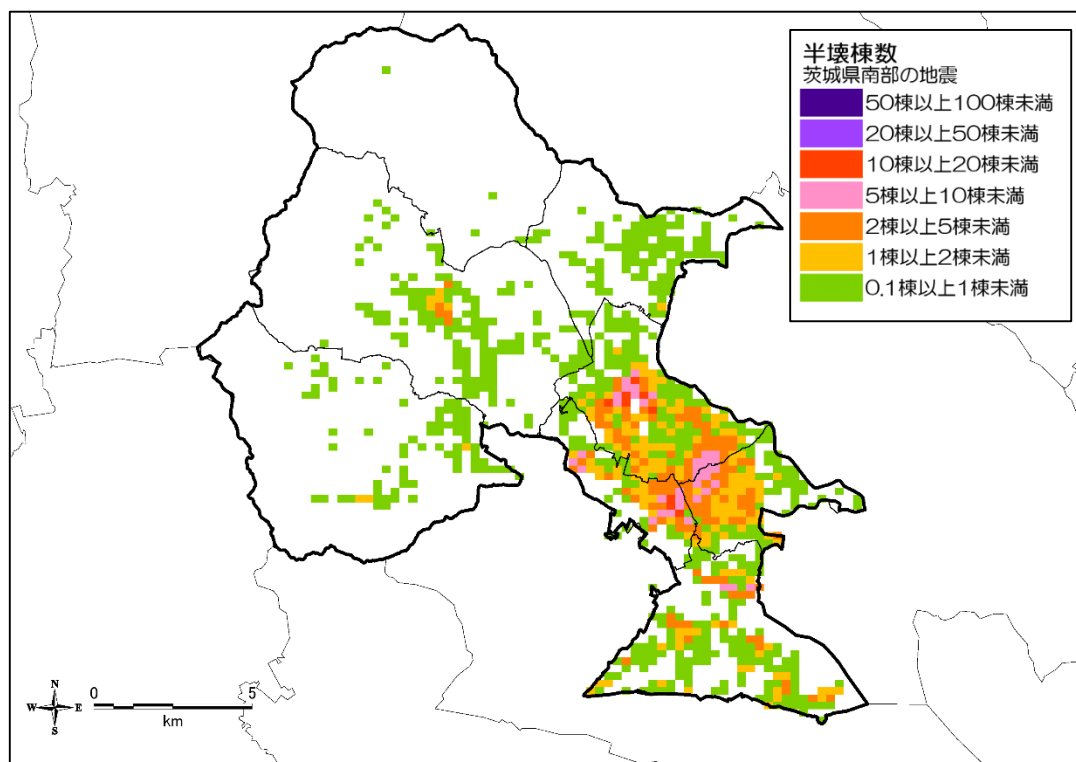
（出典：茨城県「茨城県地震被害想定調査詳細報告書（平成 30 年 12 月）」）

図 8 茨城県南部の地震の全壊・焼失棟数（冬 18 時）



（出典：茨城県「茨城県地震被害想定調査詳細報告書（平成 30 年 12 月）」を基に作成）

図 9 茨城県南部の地震の半壊棟数



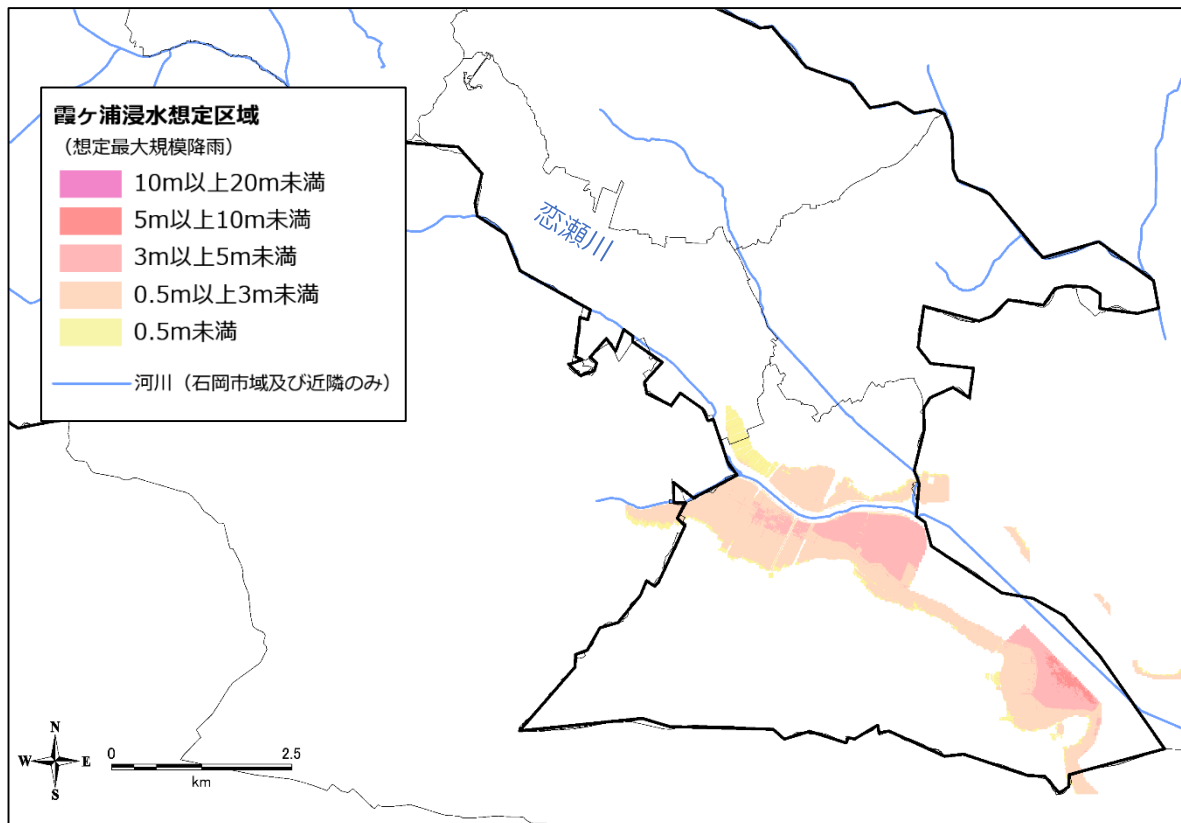
（出典：茨城県「茨城県地震被害想定調査詳細報告書（平成 30 年 12 月）」を基に作成）

(3) 水害

1) 霞ヶ浦浸水想定区域

本市の南東側に霞ヶ浦があり、河川管理者（国土交通省関東地方整備局霞ヶ浦河川事務所）による浸水想定が実施されている。

図 10 霞ヶ浦の洪水浸水想定（想定最大規模降雨）

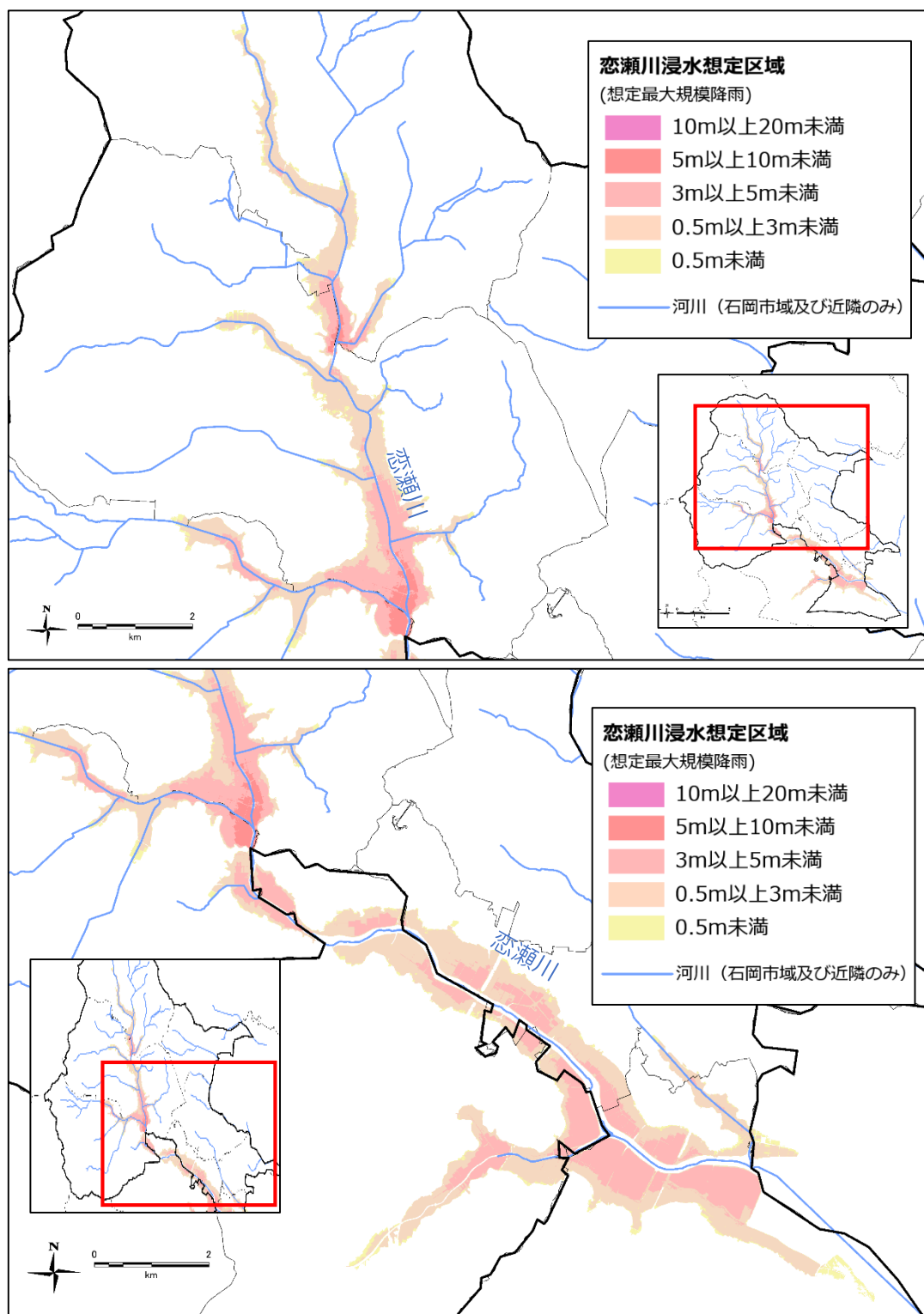


（出典：国土交通省霞ヶ浦河川事務所「霞ヶ浦浸水想定区域（想定最大規模）」を基に作成）

2) 恋瀬川浸水想定区域

本市の北部から南東部にかけて恋瀬川が流れており、河川管理者（茨城県）による浸水想定が実施されている。

図 11 恋瀬川の洪水浸水想定（想定最大規模降雨）上図：北部 下図：南部

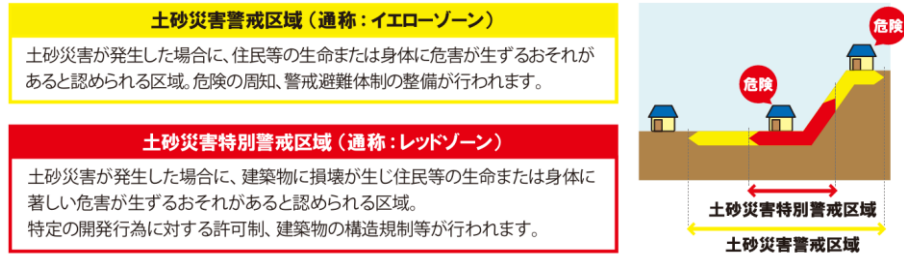


（出典：茨城県「恋瀬川浸水想定区域（想定最大規模）」を基に作成）

(4) 土砂災害

市域の土砂災害警戒区域は、平成 29 年 3 月 31 日時点で、土石流 44 箇所、急傾斜地の崩壊 51 箇所、地すべり 3 箇所の合計 98 箇所が指定されている。

図 12 土砂災害警戒区域



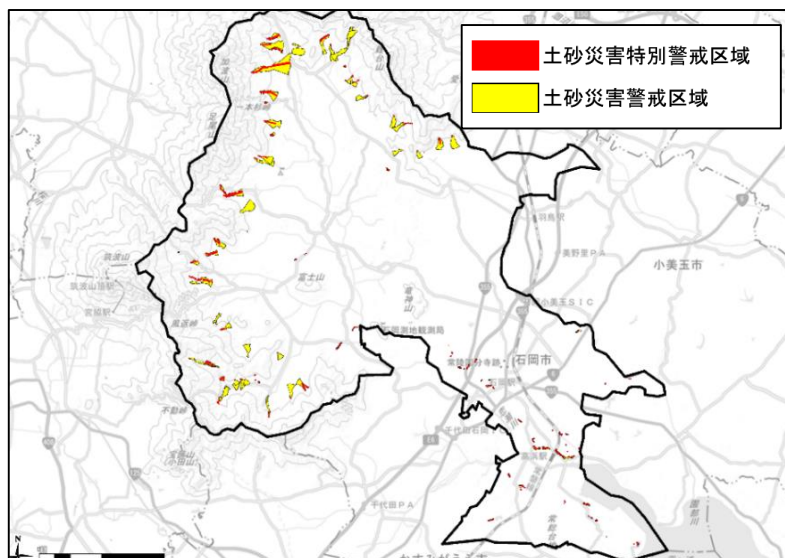
（出典：石岡市「石岡市土砂災害ハザードマップ」）

表 8 土砂災害警戒区域等の指定状況（平成 29 年 3 月 31 日時点）

区分		箇所数
土石流	警戒区域	44 箇所
	うち特別警戒区域	43 箇所
急傾斜	警戒区域	51 箇所
	うち特別警戒区域	51 箇所
地すべり	警戒区域	3 箇所
	うち特別警戒区域	0 箇所
合計	警戒区域	98 箇所
	うち特別警戒区域	94 箇所

（出典：土砂災害警戒区域等指定箇所【石岡市】（茨城県HP）を基に作成）

図 13 石岡市の土砂災害警戒区域等の指定状況



（出典：茨城県「土砂災害警戒区域」、背景地図：国土地理院「地理院地図」を基に作成）

(5) 予想される災害の危険性

本市における予想される災害リスクと課題について表 9 にまとめた。

表 9 本市における予想される災害リスク

災害種別	予測される災害リスクと課題
地震・火災	● 県被害想定によれば、本市において「茨城県南部の地震」が最も被害が大きくなると想定されている。特に市の南部では最大震度6強と想定されており、地震による強い揺れが予測される。 ● 恋瀬川流域沿いで液状化の危険性が予測されている。 ● 「茨城県南部の地震」による全壊・焼失棟数は冬 18 時で 442 棟と想定され、府中地区や石岡地区等で多くの被害が予測されている。 ● 地震による強い揺れや液状発生に備え、ハード面及びソフト面の両面での防災対策を備える必要がある。 ● 地震による強い揺れにより、出火の危険性が想定され、火災延焼の対策等を行う必要がある。 ● 復旧時には通電による火災も想定されることから、通電火災への対策を行う必要がある。
水害	● 市域には霞ヶ浦の浸水想定区域及び恋瀬川の浸水想定区域が想定されている。 ● 霞ヶ浦の浸水想定区域では市の南東部にかけて、最大浸水深「3～5m未満」と想定されている。 ● 恋瀬川浸水想定区域では上流部の恋瀬地区から市の南東部の霞ヶ浦にかけて浸水が想定されており、JR 高浜駅周辺等の市街地等も浸水域となっている。 ● 霞ヶ浦の浸水想定区域及び恋瀬川浸水想定区域を踏まえ、浸水に伴う早期避難体制の整備等、平常時から防災対策を講じる必要がある。
土砂災害	● 市内には計 98 箇所の土砂災害警戒区域が指定されている。 ● 八郷地区や柿岡地区等市の北西部で土砂災害警戒区域が数多くあり、土砂災害による道路閉塞等が発生し、孤立地域の発生等も予測される。

第3章 国土強靱化地域計画の基本的な考え方

1 本市における国土強靱化の基本目標

本市では、平成 23 年 3 月の東日本大震災において、甚大な被害を受けたほか、昨今において平成 27 年 9 月関東・東北豪雨や令和元年台風第 19 号などによる大規模な水害被害が発生した。

過去の災害から得られた教訓を踏まえ、本市では地域防災計画の見直しなど、様々な対策を進めている。今後は、必要な事前防災及び減災その他迅速な復旧・復興に資する施策を総合的かつ計画的に実施していくことが重要である。

また、高度経済成長期以降に集中的に整備したインフラは、今後、老朽化が急速に進むことが見込まれており、長寿命化や計画的な更新により機能を適切に維持していく必要がある。

そこで、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、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を形成することを目指すこととする。

【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に維持されること
- 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

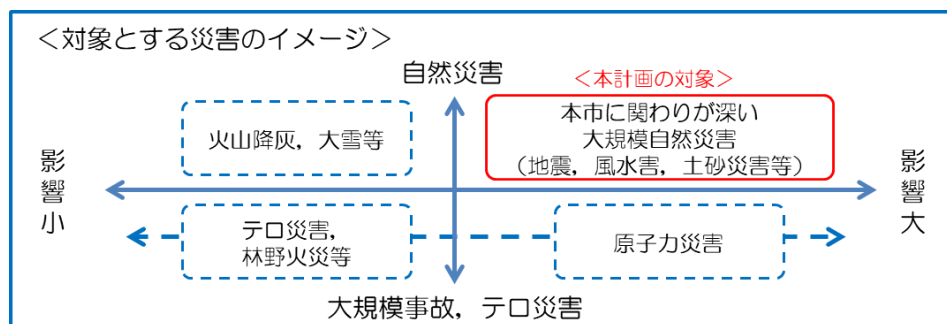
2 計画の対象とする災害

本市に影響を及ぼすリスクとして、自然災害のほか、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。

また、大規模自然災害の範囲については、基本目標に掲げる「人命の保護が最大限図られること」及び「市政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」という観点から、本市に甚大な被害をたらす想定される自然災害全般（地震、台風・竜巻・豪雨などの風水害等）とする。ただし、比較的影響が少ないと想定される火山による降灰、大雪災害、林野火災等の自然災害は、国、県、周辺市町村との連携の中で考慮する。

本市においては、自然災害に起因する原子力災害への対応も重要な課題であるが、国の基本計画の動向等を見ながら、今後の取扱いを検討するものとする。

図 14 対象とする災害のイメージ



茨城県国土強靱化地域計画（平成 29 年 2 月）を基に作成

第4章 脆弱性の評価

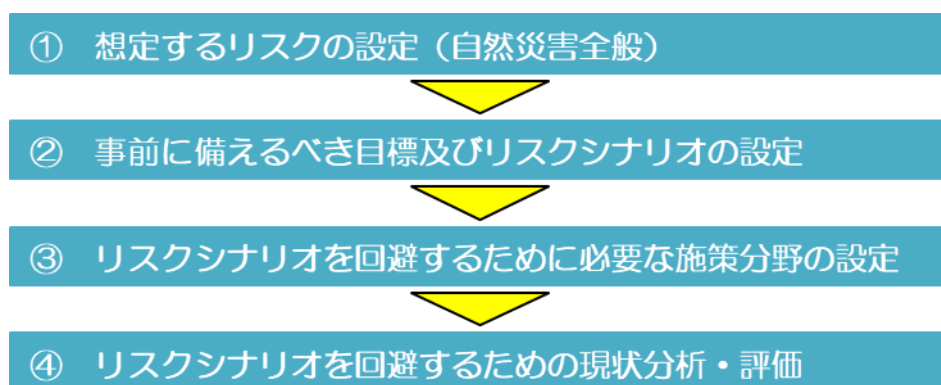
1 脆弱性評価の考え方

本市における大規模自然災害等に対する脆弱性評価は、大規模自然災害による甚大な被害を回避するために、現在の施策で足りるのか、どこに脆弱性があるのかを明らかにするために実施するものである。

施策の現状分析・評価を行うことにより、本市における国土強靱化に必要な施策を効率的、効果的に実施することにつながることから、国土強靱化を推進する上で必要不可欠なプロセスである。

脆弱性評価は、国及び県が実施した手法を参考に、①想定するリスクの設定、②「事前に備えるべき目標」及び「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」の設定、③リスクシナリオを回避するために必要な施策分野の設定、④リスクシナリオを回避するための現状分析・評価という手順により脆弱性評価を行い、強靱化のための推進方針を策定する。

図 15 脆弱性の評価



2 起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）の設定

国の基本計画においては、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、45の「リスクシナリオ」を設定して評価を行ったが、本市においては、これを参考に、8つの「事前に備えるべき目標」と40の「リスクシナリオ」を次のとおり設定した。なお、40のリスクシナリオの設定にあたって、平成30年12月に改定された国の基本計画を踏まえ、海上輸送等臨海部地域に関する項目や首都圏等での中央官庁機能に関する項目等、本市の地域特性に該当しない項目は対象外としたうえで、40の「リスクシナリオ」を設定した。

表 10 起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）の設定

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多数の死傷者の発生
		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	突発的又は、広域かつ長期的な市街地等の浸水及び暴風等による多数の死傷者の発生
		1-4	大規模土砂災害等による多数の死傷者の発生
		1-5	暴風雪や豪雪等に伴う多数の死傷者の発生
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。	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	消防等の被災等による救助・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	被災による司法機能、警察機能の大幅な低下による治安の悪化、社会の混乱
		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
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	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
		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

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）	
5	経済活動を機能不全に陥らせない。	5-1	サプライチェーン ⁸⁾ の寸断等による企業の生産力低下による地域経済の停滞
		5-2	エネルギー供給の停止による、社会経済活動・サプライチェーン ⁸⁾ の維持への甚大な影響
		5-3	重要な産業施設の損壊、火災、爆発等
		5-4	基幹的陸上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
		5-5	空港の同時被災による航空輸送への甚大な影響
		5-6	食料等の安定供給の停滞
		5-7	異常湧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 ²⁴⁾ 、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 ⁸⁾ 等の長期間にわたる機能の停止
		6-2	上水道等の長期間にわたる供給停止
		6-3	污水处理施設等の長期間にわたる機能停止
		6-4	交通インフラの長期間にわたる機能停止
		6-5	防災インフラ ²³⁾ の長期間にわたる機能不全
7	制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。	7-1	地震に伴う市街地の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生
		7-2	沿線・沿道の建物倒壊に伴う閉塞等に伴う陥没による交通麻痺
		7-3	ため池、防災インフラ ²³⁾ 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
		7-4	有害物質の大規模拡散・流出による被害の拡大
		7-5	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や液状化の発生により復興が大幅に遅れる事態
		8-4	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
		8-5	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
		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

3 施策分野の設定（個別施策分野・横断的分野）

国の基本計画においては、12の個別施策分野と5つの横断的分野を設定して評価を行ったが、本市においては、これを参考に、県地域計画との整合を図った上で、7の個別施策分野と4つの横断的分野を設定した。

表 11 施策分野の設定

個別施策分野	I	行政機能・消防・防災教育等
	II	住宅・都市・住環境
	III	保健医療・福祉
	IV	産業・エネルギー
	V	情報通信・交通・物流
	VI	農林水産
	VII	国土保全
横断的分野	I	リスクコミュニケーション ²⁵⁾
	II	人材育成
	III	官民連携
	IV	老朽化対策

4 脆弱性評価の実施

40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うか、脆弱性の分析・評価を実施した。併せて、施策分野ごとの取組状況が明確になるよう、施策分野ごとに整理した（第5章の1参照）。

5 脆弱性評価の結果

（1）ハード対策とソフト対策の適切な組合せによる施策の推進

防災・減災対策など、強靱化に資する取組については、既に実施されているものもあるが、進捗状況等の観点から、未だ不十分な状況にある。

本計画に掲げる基本目標を達成し、強靱な地域づくりの実現のために、ハード対策²²⁾とソフト対策¹¹⁾を適切に組み合わせ、施策を推進する必要がある。

（2）関係機関等との連携

強靱化に資する取組において、個々の施策の実施主体は、市だけでなく、国や県、民間事業者・団体など多岐にわたることから、各実施主体との情報共有や各主体間の連携を強化する必要がある。

6 推進方策の整理

脆弱性評価の結果に基づき、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。

7 施策の重点化

限られた資源、財源の中で効率的・効果的に本市の強靱化を進めるためには、施策の優先順位付けを行い、優先順位の高いものについて重点化しながら、取組を進める必要がある。

国の基本計画においては、45 のリスクシナリオごとに、事態回避のためのプログラムを策定し、その中から、15 の重点化すべきプログラムを選定している。

また、県計画においては39 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、13 の重点化すべき施策群（重点プログラム）を設定している。

本計画においては、国及び県のリスクシナリオを参考に、本市の特色等を勘案し、40 のリスクシナリオに整理・統合等を行った上で、脆弱性評価を行い、施策の推進方針を策定している。これら40 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、以下に示す視点を基に、緊急性や優先度を総合的に判断し、18 の重点化すべき施策群（重点プログラム）を設定した。

この重点プログラムについては、その重要性に鑑み、進捗状況等を踏まえつつ、更なる重点化を含め、取組の一層の推進に努めるものとする。

表 12 重点化の視点

重点化の視点	説 明
影響の大きさ	当該施策を講じない場合、大規模自然災害の発生時において、「生命・財産」や「社会経済システム」にどの程度影響を及ぼすか
施策の進捗	当該施策に係る指標（現状値又は目標値）等に照らし、施策の進捗を向上させる必要がどの程度あるか
平時の効用	当該施策が大規模自然災害の発生時のみならず、地域活性化や産業振興など平時の課題解決にも有効に機能するか
国・県の強靱化への寄与	当該施策が首都直下地震など市外における大規模災害のリスク低減にどの程度寄与するものか
地域特性	市の地域特性を踏まえ、重点的に取り組むべき施策か

表 13 起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）ごとの重点化すべき施策群（重点プログラム）

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多数の死傷者の発生
		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	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
		1-4	大規模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	消防等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足
		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。	3-2	市役所の職員・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。	4-3	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
5	経済活動を機能不全に陥らせない。	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
		5-6	食料等の安定供給の停滞
6	ライフライン ²⁴⁾ 、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	電力供給ネットワーク（発電電所、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 ⁸⁾ 等の長期間にわたる機能の停止
		6-2	上水道等の長期間にわたる供給停止
		6-4	交通インフラの長期間にわたる機能停止
7	制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。	7-1	地震に伴う市街地の大规模火災の発生による多数の死傷者の発生
		7-5	農地・森林等の荒廃による被害の拡大

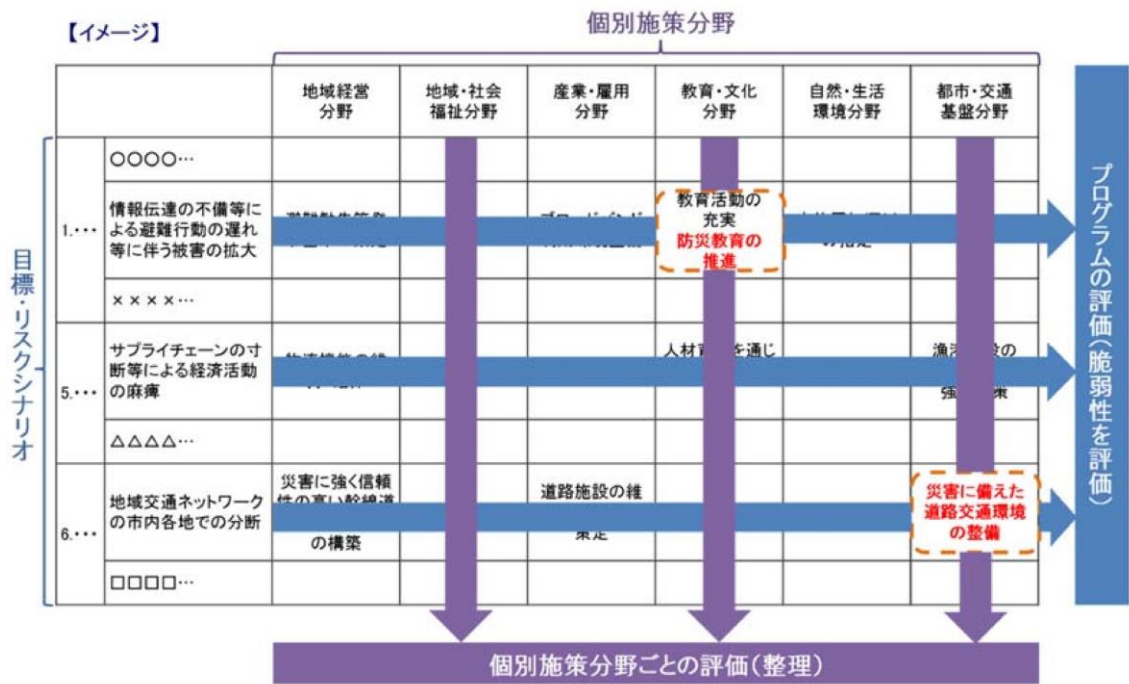
第5章 本市における国土強靱化の脆弱性評価と推進方策

1 リスクシナリオと施策分野のマトリクス表

第4章の4を踏まえ、リスクシナリオに対する施策の状況を、分野別に把握するため、次図のようなイメージのマトリクス表を次ページ以降に示す。

縦軸にリスクシナリオ、横軸に個別施策分野を示して、必要施策を検討した上で、マトリクス表として整理した。

図 16 マトリクス表のイメージ



（出典：内閣官房国土強靱化推進室「国土強靱化地域計画策定ガイドライン（第7版）策定・改訂編（令和2年6月）」）

事前に備えるべき目標（８）	起きてはならない最悪の事態（４０）		I 行政機能・消防・防災教育等	II 住宅・都市・住環境	III 保健医療・福祉	IV 産業・エネルギー	V 情報通信・交通・物流	VI 農林水産	VII 国土保全	I リスクコミュニケーション	II 人材育成	III 官民連携	IV 高齢化対策
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多数の死傷者の発生	⑧ 地域防災力の向上 ⑨ 広域連携体制の整備 ⑩ 防災機能の整備・強化 ⑪ 消防・救急体制の充実	① 住宅・建築物等の整備 ② 市立学校等の耐震化等 ③ 沿道建築物の耐震化 ④ ブロック塀等の倒壊防止対策 ⑤ 天井脱落対策	⑫ 医療機関等の耐震化等 ⑬ 社会福祉施設等の耐震化		⑥ 道路の整備 ⑦ 駅周辺・市街地の整備			⑧ 地域防災力の向上 ⑨ 広域連携体制の整備	⑧ 地域防災力の向上 ⑪ 消防・救急体制の充実		⑥ 道路の整備
	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	③ 学校施設の整備・充実 ④ 消防・救急体制の充実【再掲】	① 防火対策	② 医療機関等の耐震化等【再掲】						④ 消防・救急体制の充実【再掲】		
	1-3	突発的又は、広域かつ長期的な市街地等の浸水及び暴風等による多数の死傷者の発生	① 消防・救急体制の充実【再掲】 ② タイムラインの見直し ⑤ 災害情報の伝達 ④ 地域防災力の向上【再掲】	③ 下水道の整備 ④ 地域防災力の向上【再掲】			⑤ 災害情報の伝達		⑥ 河川管理施設、土砂災害防止施設等の老朽化対策 ③ 急傾斜地崩壊対策 ⑧ 減災対策協議会における情報共有	② タイムラインの見直し ④ 地域防災力の向上【再掲】 ⑧ 減災対策協議会における情報共有	① 消防・救急体制の充実【再掲】 ④ 地域防災力の向上【再掲】		③ 下水道の整備 ⑥ 河川管理施設、土砂災害防止施設等の老朽化対策
	1-4	大規模土砂災害（深層崩壊）等による多数の死傷者の発生	② 総合的な土砂災害対策の推進	① 土砂災害防止施設の老朽化対策等				④ 農業用ため池の点検 ⑤ 農業水利施設の耐震化等	① 土砂災害防止施設の老朽化対策等 ② 総合的な土砂災害対策の推進 ④ 急傾斜地崩壊対策【再掲】				④ 農業用ため池の点検 ⑤ 農業水利施設の耐震化等
	1-5	暴風雪や豪雪等に伴う多数の死傷者の発生	② 地域防災力の向上【再掲】	① 除雪計画						② 地域防災力の向上【再掲】	② 地域防災力の向上【再掲】		
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。	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 物資の備蓄、調達・供給体制の整備	④ 上水道の整備			① 道路の整備【再掲】 ③ 広域交通ネットワークの強化					② 物資の備蓄、調達・供給体制の整備	① 道路の整備【再掲】 ④ 上水道の整備
	2-2	多数かつ長期にわたる孤立地域等の同時発生		② 地域防災力の向上【再掲】					① 急傾斜地崩壊対策【再掲】		② 地域防災力の向上【再掲】		
	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【再掲】 ② 広域連携体制の整備【再掲】 ③ 地域防災力の向上【再掲】	③ 地域防災力の向上【再掲】						② 広域連携体制の整備【再掲】 ③ 地域防災力の向上【再掲】	③ 地域防災力の向上【再掲】		
	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									① 帰宅困難者等の受入体制の確保	
	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			① 医療機関等の耐震化【再掲】 ④ 地域の医療機関との連携 ⑤ 医薬品等の供給体制の整備	② 災害時の優先給油体制の整備	③ 道路の整備【再掲】						
	2-6	被災地における疫病・感染症等の大規模発生	⑤ 地域防災力の向上【再掲】	④ 下水道の整備【再掲】 ⑥ 住宅・建築物等の整備【再掲】 ⑤ 地域防災力の向上【再掲】	① 予防接種の促進等 ② 避難所運営の見直し ③ 市の衛生用品等の備蓄の見直し					⑤ 地域防災力の向上【再掲】	⑤ 地域防災力の向上【再掲】		④ 下水道の整備【再掲】
	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	② 物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】 ③ 地域防災力の向上【再掲】	③ 地域防災力の向上【再掲】	① 避難所運営の見直し【再掲】					③ 地域防災力の向上【再掲】	③ 地域防災力の向上【再掲】	② 物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】	
３ 必要不可欠な行政機能は確保する。	3-1	被災による司法機能、警察機能の大幅な低下による治安の悪化、社会の混乱	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 防災機能の整備・強化【再掲】 ② 業務継続体制の整備 ③ 物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】 ⑤ 地域防災力の向上【再掲】 ⑥ 非常用電源の確保	④ 市立学校等の耐震化等【再掲】 ⑤ 地域防災力の向上【再掲】						② 業務継続体制の整備	⑤ 地域防災力の向上【再掲】	③ 物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】	
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	① 非常用電源の確保【再掲】				② 災害情報の伝達【再掲】						
	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 災害情報の伝達【再掲】										
	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 災害情報の収集、伝達体制の確保 ② タイムラインの見直し【再掲】 ③ 外国人に対する防災対策の充実		⑥ 避難行動要支援者対策 ⑦ 災害記録の伝承		④ 通信設備等の耐震化 ⑤ 災害情報の伝達【再掲】			② タイムラインの見直し【再掲】 ③ 外国人に対する防災対策の充実 ⑦ 災害記録の伝承			

事前に備えるべき目標（８）	起きてはならない最悪の事態（４０）	Ⅰ 行政機能・消防・防災教育等	Ⅱ 住宅・都市・住環境	Ⅲ 保健医療・福祉	Ⅳ 産業・エネルギー	Ⅴ 情報通信・交通・物流	Ⅵ 農林水産	Ⅶ 国土保全	Ⅰ リスクコミュニケーション	Ⅱ 人材育成	Ⅲ 官民連携	Ⅳ 高齢化対策
５ 経済活動を機能不全に陥らせない。	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停滞				① 企業防災の促進							
	5-2 エネルギー供給の停止による、社会経済活動・サプライチェーンの維持への甚大な影響				① 災害時の優先給油体制の整備【再掲】							
	5-3 重要な産業施設の損壊、火災、爆発等				① 企業防災の促進【再掲】							
	5-4 基幹的陸上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【再掲】						
	5-5 空港の同時被災による航空輸送への甚大な影響					① 道路の整備【再掲】						① 道路の整備【再掲】
	5-6 食料等の安定供給の停滞	③ 物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】			② 企業防災の促進【再掲】		① 農業水利施設の耐震化等				③ 物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】	
	5-7 異常洪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		① 渇水対策 ② 応急給水及び応急復旧対策				① 渇水対策					
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 ライフラインの災害対応力強化・早期復旧 ② 福祉施設等におけるエネルギーの供給源の安定化 ③ 公共施設におけるエネルギーの供給源の安定化							
	6-2 上水道等の長期間にわたる供給停止		① 長期間の停電対策 ② 老朽化した管路の漏水対策 ③ 施設の耐震化 ④ 応急給水及び応急復旧対策									② 老朽化した管路の漏水対策 ③ 施設の耐震化
	6-3 污水处理施設等の長期間にわたる機能停止		① 下水道の整備【再掲】									① 下水道の整備【再掲】
	6-4 陸空の交通インフラの長期間にわたる機能停止	② 土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保				① 道路の整備【再掲】				② 土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保		① 道路の整備【再掲】
	6-5 防災インフラの長期間にわたる機能不全	② 土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保【再掲】						① 河川管理施設等の老朽化対策【再掲】		② 土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保【再掲】		① 河川管理施設等の老朽化対策【再掲】
７ 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。	7-1 地震に伴う市街地の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生	① 消防・救急体制の充実【再掲】 ② 地域防災力の向上【再掲】	② 地域防災力の向上【再掲】 ③ 感震ブレーカー設置						② 地域防災力の向上【再掲】	② 地域防災力の向上【再掲】		
	7-2 沿線・沿道の建物倒壊に伴う閉塞等に伴う陥没による交通麻痺		① 住宅・建築物等の整備【再掲】 ② 空き家等の対策 ③ 沿道建築物の耐震化【再掲】									
	7-3 ため池、防災インフラ、天然ダム等の損壊・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						① 農業用ため池の点検【再掲】 ② 農業水利施設の耐震化等【再掲】					① 農業用ため池の点検【再掲】 ② 農業水利施設の耐震化等【再掲】
	7-4 有害物質の大規模拡散・流出による被害の拡大		① 環境保全の推進									
	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					
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		① 災害廃棄物対策								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 業務継続体制の整備【再掲】 ② 地域防災力の向上【再掲】 ③ 消防・救急体制の充実【再掲】 ④ 土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保【再掲】							④ 土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保【再掲】	② 地域防災力の向上【再掲】 ③ 消防・救急体制の充実【再掲】 ④ 土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保【再掲】		
	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		① 浸水対策の促進 ② 地盤の耐震化						① 浸水対策の促進			
	8-4 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	① 業務継続体制の整備【再掲】 ③ 地域防災力の向上【再掲】 ④ 消防・救急体制の充実【再掲】 ⑤ ボランティアの活動環境の整備	② 地盤の耐震化	② 避難行動要支援者対策【再掲】						③ 地域防災力の向上【再掲】 ⑤ ボランティアの活動環境の整備		
	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		② 応急仮設住宅等の円滑な提供					① 地籍調査の促進				
	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 風評被害に対する適切な情報発信						

2 リスクシナリオ別脆弱性評価とリスクへの対応方策

第4章「脆弱性評価」に基づき、脆弱性評価とリスクシナリオを回避するために必要な施策として、リスクシナリオごとに対応方策をとりまとめた。

図 17 表の見方

事前に備えるべき目標		リスクシナリオ	施策分野	重点化施策
目標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多数の死傷者の発生			行政機関・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境
＜脆弱性評価＞ ①住宅・建築物等の整備 ・市内の住宅のうち耐震性のあるものは75.1%（平成25年末現在）にとどまり、低い耐震化率となっている。耐震化率の向上を図ることで、地震発生時の被害を軽減し、死者・負傷者の発生を抑制する。また、市営住宅の耐震化を進め、市営住宅の安全を確保する。【建築住宅指導課】 ・市営住宅では、今後10年間で耐用年数の1/2を経過する住宅が大半を占めるため、老朽化による倒壊のリスクが高まり、修繕の必要性が高まり、それらに係る大規模な修繕費の増加が予想される。計画的な改修等を行い、その平準化を図る必要がある。【建築住宅指導課】 ②市立学校等の耐震化等 ・市立学校については、避難所等にも利用されることがあることから、耐震化率は100%を達成している。今後は、電力供給の途絶に備え、燃料タンクや自家発電装置の設置等も必要である。【教育総務課】 ③沿道建築物の耐震化 ・厚生労働省調査による民間社会福祉施設等の耐震化状況は94.5%（H26）であるが、耐震化を善実に進める必要がある。【建築住宅指導課】 ④ブロック塀等の倒壊防止対策 ・地震時のブロック塀等の倒壊により、その下敷きになって死傷者が発生したり、道路を塞いで避難や救援活動の障害になるなどが指摘されており、ブロック塀等の倒壊対策を図る必要がある。【建築住宅指導課】 ⑤天井脱落対策 ・平成23年の東日本大震災では、体育館などの大規模空間を有する建築物の天井が脱落して、甚大な被害が多数発生したことを踏まえ、天井の脱落対策を講じる必要がある。【建築住宅指導課】		＜リスクへの対応方策＞ ①住宅・建築物等の整備 ・建築物の耐震診断を積極的に行い、建築物の所有者が耐震改修をしやすい環境づくりを進める。市立学校等については、耐震化率は100%を達成しており、今後は電力供給の途絶に備え、燃料タンクや自家発電装置の設置等も促進する。【教育総務課】 ・市営住宅の耐震化を進め、市営住宅の安全を確保する。【建築住宅指導課】 ②市立学校等の耐震化等 ・市立学校等については、耐震化率は100%を達成しており、今後は電力供給の途絶に備え、燃料タンクや自家発電装置の設置等も促進する。【教育総務課】 ③沿道建築物の耐震化 ・市の地域防災計画で位置づけられた「第三次緊急輸送道路」を建築物の倒壊によって緊急車両の通行や住民の避難の妨げになる恐れのある道路として指定し、沿道建築物の耐震化促進に取り組む。 ④ブロック塀等の倒壊防止対策 ・ブロック塀等の倒壊による市民の生命や財産への被害を防止するため、住宅・建築物安全ストック形成事業を活用して、ブロック塀等の倒壊対策を推進する。【建築住宅指導課】 ⑤天井脱落対策 ・既存建築物について県と連携して情報把握を行い、建築物の所有者等に基準を周知するとともに、脱落防止措置を講じて安全性の確保を図る。【建築住宅指導課】	産業・エネルギー 情報通信・交通・物流 農林水産 国土保全	＜事業指標＞ ・住宅の耐震化率：75.1%（平成25年）⇒95%（R7年）【建築住宅指導課】 ・民間特定建築物等の耐震化率：58%（H25年）⇒95%（R7年）【建築住宅指導課】 ・市営住宅の耐震改修棟数：100棟（H25年度）⇒200棟（R7年度）【建築住宅指導課】 ・市有対象建築物の耐震化率：50%（H25年度）⇒95%（R7年度）【建築住宅指導課】 ＜取組事業＞ ・石岡市木造住宅耐震改修補助事業 ・市営住宅長寿化事業 ・石岡市危険ブロック塀撤去補助金
＜脆弱性評価結果＞ 小分類		＜リスクへの対応方策＞ 事業指標（現状値）⇒（目標） 主な取組や事業		

目標 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多数の死傷者の発生

<脆弱性評価>

①住宅・建築物等の整備

- ・市内の住宅のうち耐震性のあるものは、75.1%（平成 25 年末現在）にとどまり、低い耐震化率となっている。耐震化率を向上させるためには、耐震改修の普及啓発、相談体制の整備や情報提供の充実を図ることが重要である。そのためには、耐震診断の必要性や補助事業の活用を周知し、耐震改修を促進し、地震等における既存木造住宅の被害の軽減を図る必要がある。
- ・市営住宅については、今後 10 年間で耐用年数の 1 / 2 を経過する住宅が大半を占めるため、老朽化が進展する。市営住宅の予防保全的な管理・修繕の必要性が高まり、それらに係る大幅なコストの増加が見込まれるため、計画的な改修等を行い、その平準化を図る必要がある。

②市立学校等の耐震化等

- ・市立学校については、避難所等にも利用されることがあることから、耐震化率は 100% を達成している。

③沿道建築物の耐震化

- ・地震による建物の倒壊により、道路が閉塞し、緊急車両の通行や住民の避難の妨げになることから、緊急輸送道路や避難路等の沿道建築物の耐震化に取り組む必要がある。

④ブロック塀等の倒壊防止対策

- ・地震時のブロック塀等の倒壊により、その下敷きになって死傷者が発生したり、道路を塞いで避難や救援活動の障害になる可能性などが指摘されており、ブロック塀等の倒壊対策を図る必要がある。

⑤天井脱落対策

- ・平成 23 年の東日本大震災では、体育館などの大規模空間を有する建築物の天井が脱落して、甚大な被害が多数発生したことを踏まえ、天井の脱落対策を講じる必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①住宅・建築物等の整備 ・建築物の耐震診断を積極的に実施し、建物の所有者が耐震改修をしやすい環境づくりを進める。市民の生命、財産を守るため、住宅・建築物安全ストック形成事業⁹⁾を活用して、市内の建築物の耐震化を図り、市民が安心して暮らせるまちを目指す。 ・市営住宅の標準修繕周期を踏まえ、計画的な改修等を実施し、住宅の長寿命化を進めるため、公営住宅ストック総合改善事業⁵⁾を活用して、市営住宅の計画的な改修等を推進するとともに、定住人口の増加や地域経済の活性化を図り、市民が快適に暮らせるまちを目指す。 ②市立学校等の耐震化等 ・市立学校等については、耐震化率は100%を達成しており、今後は電力供給の途絶に備え、燃料タンクや自家発電装置の設置等について関係部署において協議を進める。 ③沿道建築物の耐震化 ・市の地域防災計画において建築物の倒壊によって緊急車両の通行や住民避難の妨げになる恐れのある道路として指定し、沿道建築物の耐震化促進に取り組む。 ④ブロック塀等の倒壊防止対策 ・ブロック塀等の倒壊による市民の生命や財産への被害を防止するため、住宅・建築物安全ストック形成事業⁹⁾を活用して、ブロック塀等の倒壊対策を推進する。 ⑤天井脱落対策 ・既存建築物について県と連携して情報把握を行い、建築物の所有者等に基準を周知するとともに、脱落防止措置を講じて安全性の確保を図る。						
＜事業指標＞						
・住宅の耐震化率：75.1%（H25年）⇒95.0%（R7年）【建築住宅指導課】 ・民間特定建築物¹⁸⁾等の耐震化率（全般）：61.5%（H25年）⇒耐震性不十分な耐震診断義務付け建築物を解消（R7年）【建築住宅指導課】 ・市営住宅の長寿命化改修棟数：24棟（H29年）⇒0棟（改修済）（R3年）【建築住宅指導課】 ・市立学校等の耐震化率：100%（R2年）【教育総務課，建築住宅指導課】						
＜取組事業＞						
・木造住宅耐震改修促進事業 ・市営住宅長寿命化改修事業 ・石岡市危険ブロック塀等撤去補助金						

目標 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多数の死傷者の発生

<脆弱性評価>

⑥道路の整備

- ・ 救援・支援活動等を円滑に行う上で緊急輸送道路が大きな役割を担うことから、「復興みちづくりアクションプラン」に基づき、整備を集中的に進める必要がある。
- ・ 市内には、未だ塀等の工作物が撤去されずに、適正な幅員が確保されていない狭あい道路が数多く存在している。道路中心から両側に2mの範囲を道路とみなす建築基準法の規定や緊急車両の通行機能確保を踏まえ、狭あい道路を解消する必要がある。また、災害時に電柱の倒壊による通行障害を防止するため、第6期無電柱化推進計画に基づき、さらに無電柱化を進める必要がある。
- ・ 地方創生整備推進交付金、防災・安全交付金及び合併特例債（地方債）を活用して整備を進める必要がある。また、豪雨など災害時における緊急性の対応強化が必要となる。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
⑥道路の整備 ・救援・支援活動や物資輸送活動等の緊急輸送を円滑に行うために、国、県等と連携して、「復興みちづくりアクションプラン」などに基づき、緊急輸送道路（緊急輸送道路をまたぐ道路橋や鉄道橋を含む。）の強化を図る。 ・陸路による物資輸送ルートを実実に確保するため、輸送基盤施設の耐震化や災害対策を進める。 ・建築行為がある敷地であって、建築基準法に基づくセットバックが必要な敷地にあっては、当該基準を周知し、狭あい道路の解消を図る。 ・狭あいな道路の一部に待避所等を設置し、車両が安全にすれ違いできるための整備を進める。 ・新市建設計画に基づいて実施している合併支援道路の整備を進める。地域からの要望等により、生活道路や幹線道路の整備・維持補修を行い、生活の利便性の向上・環境の改善を図る。						
＜事業指標＞						
・「復興みちづくりアクションプラン」の対象箇所の完了率：0%（H24 年）⇒100%（R2 年）【道路建設課】 ・緊急輸送道路（市道）上にある橋梁（15m 以上）の耐震化率：100%（R2 年）⇒100%（維持）【道路建設課】 ・狭あい道路整備事業実施延長：184m（H28 年）⇒750m（R7 年）【建築住宅指導課】 ・狭あい道路待避所整備箇所数：17 箇所（H29 年）⇒34 箇所（R3 年）【道路建設課】 ・道路整備率：45.5%（H28 年）⇒83.0%（R7 年）【都市計画課】 ・道路整備率（トンネル）：0%（H28 年）⇒100%（R7 年）【道路建設課】 ・地方道路等整備延長：11,420m（H29 年）⇒21,700m（R3 年）【道路建設課】 ・道路ストック点検実施延長：3,425m（H29 年）⇒21,362m（R6 年）【道路建設課】						
＜取組・事業＞						
・橋りょう維持経費 ・狭あい道路整備事業 ・狭あい道路待避所整備事業 ・合併市町村幹線道路緊急整備支援事業（都市計画課分） ・合併市町村幹線道路緊急整備支援事業（道路建設課分） ・地方道路等整備事業ほか幹線道路整備事業 ・道路維持経費						

目標 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多数の死傷者の発生

<脆弱性評価>

⑦駅周辺・市街地の整備

- ・石岡駅周辺の市営駐車場のバリアフリー²⁰⁾ 対応が必要である。駐車場施設の老朽化対策や利用形態の改善等については、計画的に行うことが必要である。
- ・土地区画整理事業や市街地再開発事業など、安全な市街地の整備に向けてまちづくりを推進する必要がある。また、大規模盛土造成地¹³⁾ の滑動崩落に対する住民の理解を深めるため、作成・公表した「大規模盛土造成地¹³⁾ マップ」を周知する必要がある。

⑧地域防災力の向上

- ・防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れの発生や被害の増大につながる。このため、災害発生時は、「自助」「共助」を意識し、事前に備えておくことが重要である。訓練や研修会の内容を充実させ、更なる「自助」「共助」の意識を強化していく必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織¹⁰⁾ の設立推進及び活動の活性化を図る必要がある。

⑨広域連携体制の整備

- ・大規模地震・火災から人命の保護を図るための救助・救急体制の絶対的不足が懸念されるため、広域的な連携体制を構築する必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
⑦駅周辺・市街地の整備 ・高齢者や障がい者等が安全かつ円滑に移動できるよう、石岡駅周辺の市営駐車場のバリアフリー²⁰⁾化を進める。経営戦略（駐車場事業）の策定など、計画的な施設の改修やサービス内容の改善等に向けた取り組みを進める。 ・安全な市街地の整備に向けて、土地区画整理事業や市街地再開発事業、街路事業等の推進を図る。また、「大規模盛土造成地¹³⁾マップ」について住民への周知を図り、国土交通省の宅地耐震化推進事業を推進する。 ⑧地域防災力の向上 ・市民一人ひとりの更なる防災意識を向上させるため、「自助」「共助」を強化するとともに、訓練や出前講座、研修会を通して地域防災力の向上を図る。 ⑨広域連携体制の整備 ・市の対応能力を超える大規模災害に備え、地方公共団体間の相互応援体制や関係機関との協体制度を構築する。大規模災害に際して、住民の迅速かつ的確な避難を可能とするため、まずは河川氾濫による災害について、市の区域を越えて避難できるよう、広域避難の仕組みづくりを促進し、市町村間の連携を図る。						
＜事業指標＞						
・交通バリアフリー²⁰⁾整備率：49.0%（R2年）⇒100%（R7年）【都市計画課】 ・地域防災訓練の実施：581人（H29年）⇒600人（R3年）【防災対策課】 ・総合防災訓練の実施：1,191人（H29年）⇒1,500人（R4年）【防災対策課】 ・自主防災組織¹⁰⁾の設立促進：154組織（H29年）⇒160組織（R3年）【防災対策課】						
＜取組・事業＞						
・駅周辺整備事業 ・地域防災訓練、総合防災訓練 ・自主防災組織¹⁰⁾活性化事業 ・大規模水害時における広域避難連携協定（かすみがうら市）の締結						

目標 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多数の死傷者の発生

<脆弱性評価>

⑩防災機能の整備・強化

- ・災害発生時に備え、防災拠点の耐震化や防災機能の強化を図っておくことは、迅速な応急活動や被害の拡大を防ぐ面でも大変重要である。そのため、防災拠点となる新庁舎に防災機能を集約させ、情報の一元化を図り、迅速な対応をする必要がある。

⑪消防・救急体制の充実

- ・近年の災害は複雑多様化し、救急医療体制も年々高度化しているため、専門知識・技術を習得した人材が必要である。救命率向上のためには救命講習会を開催し、バイスタンダー¹⁹⁾として救急救命にあたる人を育成していく必要がある。また、危険区域内に位置する消防署、老朽化した施設等は移設・更新を検討していく必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
⑩防災機能の整備・強化 ・防災拠点となる新庁舎に防災機能を集約させ、情報の一元化を図り、迅速な対応の出来る体制の整備を進める。 ⑪消防・救急体制の充実 ・大規模地震、自然災害、多種多様な形態・構造での火災・救急救助事案の発生など、全国各地で災害が頻発している。これらの災害時に消防力を最大限発揮できる体制の整備を図るとともに、安全で安心なまちづくりを進める上で、総合的な消防力の向上を推進する。また、危険区域内に位置する消防署、老朽化した施設等は移設・更新する。						
＜事業指標＞						
・防災拠点の充実：0 式（H29 年）⇒1 式（R3 年）【防災対策課】 ・救命講習会受講者数：12,556 人（R1 年）⇒14,000 人（R3 年）【消防本部 警防課】 ・消防団の再編の実施：18 分団（H29 年）⇒26 分団（H30 年）【消防本部 総務課】 ・消防団再編に伴う消防団施設の更新（八郷地区）：R 8 年までに 10 棟を建設【消防本部 総務課】						
＜取組・事業＞						
・防災行政無線管理運用経費						

目標 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多数の死傷者の発生

<脆弱性評価>

⑫医療機関等の耐震化等

- ・市域の病院・診療所等の耐震化率は 84.6%（H26 年）であり、医療施設の耐震化を進める必要がある。
- ・大規模災害時に重要な役割を果たす災害拠点病院等の医療機関の耐震化を進めるとともに、医療機関における防災に対する意識啓発を進め、火災に有効なスプリンクラー等の整備促進を図り、災害時における適切な医療提供体制の維持を図る必要がある。

⑬社会福祉施設等の耐震化

- ・市域の民間社会福祉施設等の耐震化状況は 75.0%（H26 年）であり、耐震化を着実に進める必要がある。

						重点
行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
⑫医療機関等の耐震化等 医療機関等のうち、耐震化が未了の施設は、大規模地震等により災害時医療としての機能を提供できないおそれがあることから、耐震化を着実に推進する。						
⑬社会福祉施設等の耐震化 社会福祉施設等のうち、耐震化が未了の施設は、大規模地震等により福祉避難所としての機能を提供できないおそれがあることから、耐震化を着実に推進する。						
＜事業指標＞						
- 民間特定建築物¹⁸⁾等の耐震化率（病院・診療所）：84.6%（H26年）⇒耐震性不十分な耐震診断義務付け建築物を解消（R7年）【建築住宅指導課】 - 民間特定建築物¹⁸⁾等の耐震化率（社会福祉施設）：75.0%（H26年）⇒耐震性不十分な耐震診断義務付け建築物を解消（R7年）【建築住宅指導課】						

目標 1：直接死を最大限防ぐ。

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

<脆弱性評価>

①防火対策

- ・火災予防・被害軽減のための取組を推進する必要がある。本市において、大規模火災のリスクの高い地震時等に著しく危険な密集市街地はないものの、避難地等の整備、建物の不燃化・難燃化、消防活動困難区域の解消等の取組を官民が連携して推進する必要がある。

②医療機関等の耐震化等【再掲】 1-1

- ・市域の病院・診療所等の耐震化率は 84.6%（H26 年）であり、医療施設の耐震化を進める必要がある。
- ・大規模災害時に重要な役割を果たす災害拠点病院等の医療機関の耐震化を進めるとともに、医療機関における防災に対する意識啓発を進め、火災に有効なスプリンクラー等の整備促進を図り、災害時における適切な医療提供体制の維持を図る必要がある。

③学校施設の整備・充実

- ・学校施設等の老朽化の進行に伴い、災害による損壊等の危険性が想定される。石岡市小中学校再編計画及び石岡市学校施設個別施設計画に則り、適正規模・適正配置の推進や長寿命化を含め、耐震化や計画的な改修工事を行う必要がある。

④消防・救急体制の充実【再掲】 1-1

- ・近年の災害は複雑多様化し、救急医療体制も年々高度化しているため、専門知識・技術を習得した人材が必要である。救命率向上のためには救命講習会を開催し、バイスタンダー¹⁹⁾として救急救命にあたる人を育成していく必要がある。また、危険区域内に位置する消防署、老朽化した施設等は移設・更新していく必要がある。
- ・社会環境の変化から、団員の置かれた状況は大きく変化し、災害発生時における人員確保が困難となっていることから、継続的な団員確保と協力事業所の連携強化を図ることが必要である。また、消防団再編に伴い、老朽化した詰所の除去及び新たな詰所の整備を計画的に実施していくことが必要である。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①防火対策 - 本市には大規模火災のリスクの高い地震時等に著しく危険な密集市街地はないものの、火災予防・被害軽減のため、避難地等の整備、建物の不燃化・難燃化、また、消防活動困難区域の解消等の取組を官民が連携して推進する。また、住宅用火災警報器設置促進活動を行う。 ②医療機関等の耐震化等【再掲】 1-1 - 医療機関等のうち、耐震化が未了の施設は、大規模地震等により災害時医療としての機能を提供できないおそれがあることから、耐震化を着実に推進する。 ③学校施設の整備・充実 - 石岡市学校施設個別施設計画に沿った施設整備を進める。また、小中学校の適正規模・適正配置等を推進するため、学校の統合再編や通学区域の計画的な見直しを進める。 ④消防・救急体制の充実【再掲】 1-1 - 大規模地震、自然災害、多種多様な形態・構造での火災・救急救助事案の発生など、全国各地で災害が頻発している。これらの災害時に消防力を最大限発揮できる体制や消防水利の整備を図るとともに、安全で安心なまちづくりを進める上で、総合的な消防力の向上を推進する。また、危険区域内に位置する消防署、老朽化した施設等は移設・更新する。 - 実践的訓練と専門的教育により消防吏員のスキル向上を図り、災害や救急活動に使用する保有資機材及び消防水利の整備を継続する。救命講習会を開催し受講者に応急手当の重要性を認識してもらい、応急手当指導員の養成を進める。						
＜事業指標＞						
- 住宅用火災警報器の設置率：72.2%（H29 年）⇒80.0%（R3 年）【予防課】 - 民間特定建築物¹⁸⁾等の耐震化率（病院・診療所）：84.6%（H26 年）⇒耐震性不十分な耐震診断義務付け建築物を解消（R7 年）【建築住宅指導課】 - 適正規模の学校で学ぶ児童生徒比率：62.86%（R2 年）⇒74.1%（R3 年）【教育総務課】 - 救命講習会受講者数：12,556 人（R1 年）⇒14,000 人（R3 年）【消防本部 警防課】 - 消防団の再編の実施：18 分団（H29 年）⇒26 分団（H30 年）【消防本部 総務課】 - 消防団再編に伴う消防団施設の更新（八郷地区）：R 8 年までに 10 棟を建設【消防本部 総務課】						
＜取組・事業＞						
- 女性防火クラブの協力を得て住宅用火災警報器設置促進活動を行っている。 - 学校施設個別施設計画策定事業 - 学校統合再編事業						

目標 1：直接死を最大限防ぐ。

1-3 突発的又は、広域かつ長期的な市街地等の浸水及び暴風等による多数の死傷者の発生

<脆弱性評価>

①消防・救急体制の充実【再掲】1-1, 1-2

- ・近年の災害は複雑多様化し、救急医療体制も年々高度化しているため、専門知識・技術を習得した人材が必要である。救命率向上のためには救命講習会を開催し、バイスタンダー¹⁹⁾として救急救命にあたる人を育成していく必要がある。また、危険区域内に位置する消防署等は移設を検討していく必要がある。

②タイムライン¹⁴⁾の見直し

- ・近年発生した災害では、災害時の逃げ遅れによる被害について指摘されている。災害発生に備え、事前に避難体制や避難勧告の発令までの流れ等を構築しておくことが重要である。避難勧告等の発令に着目して作成したタイムライン¹⁴⁾について、必要に応じて見直すとともに関係者間で共有を図る必要がある。

③下水道の整備

- ・豪雨発生時において、浸水に伴う下水道被害の発生が懸念される。このため、下水道事業における雨水幹線として、山王川の改築更新を行う必要がある。

④地域防災力の向上【再掲】1-1

- ・想定される最大規模の降雨に基づく新たな浸水想定区域図を基に、市はハザードマップの理解を深め、大規模水害発生時に住民の逃げ遅れを減らすため、自主防災組織¹⁰⁾の活動による地域における防災意識の高揚が必要である。
- ・訓練や研修会の内容を充実させ、更なる「自助」「共助」の意識を強化していく必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織¹⁰⁾の設立推進及び活動の活性化を図る必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①消防・救急体制の充実【再掲】 1-1, 1-2 - 大規模地震、自然災害、多種多様な形態・構造での火災・救急救助事案の発生など、全国各地で災害が頻発している。これらの災害時に消防力を最大限発揮できる体制の整備を図るとともに、安全で安心なまちづくりを進める上で、総合的な消防力の向上を推進する。また、危険区域内に位置する消防署等は移設する。 ②タイムライン¹⁴⁾の見直し - 避難勧告等の発令基準の策定を支援するとともに、国や県と連携し、避難勧告等の発令に着目して作成したタイムライン¹⁴⁾について、必要に応じて見直すとともに関係者間で共有を図る。 ③下水道の整備 - 下水道事業における雨水幹線として、山王川の改築更新を図る。 ④地域防災力の向上【再掲】 1-1 - 地域における自然災害の種類・頻度、地形、地質条件等の特性を考慮し、復旧・復興段階を事前に見据えた検討と安全な地域づくりを進めるとともに、自然災害の影響等について、住民への普及啓発を行う。災害発生時に対応できる体制を整えるため、自主防災組織¹⁰⁾の育成や消防団の充実・強化、活性化の推進、学校における防災教育、地域住民による地区防災計画の作成などを通じて地域防災力の向上を推進する。 - 市民一人ひとりの更なる防災意識を向上させるため、「自助」「共助」を強化するとともに、訓練や出前講座、研修会を通して地域防災力の向上を図る。						
＜事業指標＞						
- 救命講習会受講者数：12,556 人（R1 年）⇒14,000 人（R3 年）【消防本部 警防課】 - 消防団の再編の実施：18 分団（H29 年）⇒26 分団（H30 年）【消防本部 総務課】 - 消防団再編に伴う消防団施設の更新（八郷地区）：R 8 年までに 10 棟を建設【消防本部 総務課】 - タイムライン¹⁴⁾の周知：作成（H30 年）⇒見直し（随時）【防災対策課】 - 農業集落排水施設（供用開始後 20 年経過した施設）の機能診断、最適整備構想実施割合：100%（R2 年）⇒（維持）【下水道課】 - 自主防災組織¹⁰⁾の設立促進：154 組織（H29 年）⇒160 組織（R3 年）【防災対策課】						
＜取組・事業＞						
- 応急手当普及啓発事業として、より多くの救急救命にあたる人の育成を目指す。 - 今後、施設や車両等の整備を計画的に行う。 - 市報・ホームページによるタイムライン¹⁴⁾の周知 - 公共下水道事業、農業集落排水事業 - 自主防災組織¹⁰⁾活性化事業						

目標 1：直接死を最大限防ぐ。

1-3 突発的又は、広域かつ長期的な市街地等の浸水及び暴風等による多数の死傷者の発生

<脆弱性評価>

⑤災害情報の伝達

- ・防災行政無線の一元化に向け、屋外型拡声方式と戸別受信機方式を採用していることから、今後の方向性を十分に検討していく必要がある。大規模災害時にソーシャルネットワーキングシステム（SNS）を活用する事例が増えていることから、本市でも検討をしていく必要がある。

⑥河川管理施設、土砂災害防止施設等の老朽化対策

- ・河川管理施設、土砂災害防止施設等の土木構造施設の老朽化が進むと風水害時において被害が拡大する恐れがあるため、河川管理施設、土砂災害防止施設等の整備や更新を図る必要がある。点検・調査・改築等を一体的に捉えた長寿命化計画を策定し、機能を継続的に維持していく必要がある。

⑦急傾斜地崩壊対策

- ・災害発生に伴う、斜面崩落による被害が懸念されている。このため、急傾斜地崩壊対策事業の整備を進める必要がある。

⑧減災対策協議会⁴⁾における情報共有

- ・平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害により広域的な浸水や甚大な被害が発生したことから、県は県内の 6 河川流域ごとに「減災対策協議会⁴⁾」を設置し、減災のための目標を共有したうえで、ハード対策²²⁾・ソフト対策¹¹⁾を一体的・計画的に推進している。本市でも県が主催する「減災対策協議会⁴⁾」において、県や近隣自治体と連携し、水害リスク情報の共有に取り組んでいる。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
⑤災害情報の伝達 - 平成8年に整備したアナログ防災行政無線「ぼうさいやさと」の老朽化に伴い、平成27年度から運用を開始しているデジタル防災行政無線「ぼうさいいしおか」との一元化を進める。 - 市民へ災害に関する情報を正確に迅速に漏れなく提供するため、防災行政無線や市メールマガジンなどのほかに、Ｌアラート²⁷⁾や緊急速報メール、ソーシャルネットワーキングシステム（SNS）を活用するなど、情報伝達の冗長化を進める。 ⑥河川管理施設、土砂災害防止施設等の老朽化対策 - 河川管理施設、土砂災害防止施設等について長寿命化計画を策定し、施設の整備・更新を図るとともに、既存施設の効率的な管理・運用を推進する。 ⑦急傾斜地崩壊対策 - 風水害により急傾斜地崩壊防止施設の設置等を行うことによって、急傾斜地の崩壊による災害から地域住民の生命を保護し、地域保全の安定化を進める。 ⑧減災対策協議会⁴⁾における情報共有 - 県では、ハード対策²²⁾・ソフト対策¹¹⁾を一体的・計画的に推進するため、県内の6河川流域ごとに「減災対策協議会⁴⁾」設置している。市でも県が主催する「減災対策協議会⁴⁾」において、県や他市町村と連携し、浸水想定等の水害リスク情報の共有に着実に取り組む。						
＜事業指標＞						
- 急傾斜地崩壊対策整備延長：352m（H29年）⇒485m（R3年）【道路建設課】 - アナログ方式及びデジタル方式を併用している防災行政無線をR3年までにデジタル方式に一元化する。【防災対策課】						
＜取組・事業＞						
- 防災行政無線整備事業 - 防災行政無線管理運用経費 - 公共下水道事業 - 農業集落排水事業 - 急傾斜地崩壊対策事業						

目標 1：直接死を最大限防ぐ。

1-4 大規模土砂災害等による多数の死傷者の発生

<脆弱性評価>

①土砂災害防止施設の老朽化対策等

- ・想定している規模以上の土砂災害等に対して、対応が困難となり人的被害が発生するおそれがあるため、被害を軽減する方策を検討する必要がある。土砂災害防止施設（砂防施設、地すべり防止施設、急傾斜地崩壊防止施設）については、供用開始から 50 年以上経過している施設があるなど老朽化の進行による機能低下によって住民に大きな被害を及ぼすおそれがあることから、長寿命化計画を策定し、土砂災害防止施設本来の機能を確保する必要がある。

②総合的な土砂災害対策の推進

- ・急傾斜地崩壊危険箇所が 51 箇所、地すべり危険箇所が 3 箇所、土石流危険渓流が 44 箇所存在する。これらの危険地区を警戒区域として重点に、森林整備保全事業計画による治山施設¹⁵⁾の整備を計画的に進め、災害の未然防止を図る必要がある。
- ・土砂災害防止施設の整備を進めているが、ハード対策²²⁾には時間を要するため、県と連携し、土砂災害警戒区域等の指定や土砂災害ハザードマップの作成・周知、避難訓練の実施等、ハードとソフトを適切に組み合わせた対策をとる必要がある。

③急傾斜地崩壊対策【再掲】1-3

- ・災害発生に伴う、斜面崩落による被害が懸念されている。このため、急傾斜地崩壊対策事業の整備を進める必要がある。

④農業用ため池の点検

- ・築造年代が古く、大規模地震や台風・豪雨等により決壊し下流の人家等に影響を与えるリスクの高い農業用ため池について、一斉点検を早急に完了させるとともに、その結果に基づく対策を実施する必要がある。

⑤農業水利施設の耐震化等

- ・東日本大震災では、茨城県内においても農業用施設の被害が発生した。市域でも大規模災害時には同様の被害を受ける恐れがある。農業水利施設の耐震性点検を行い、必要に応じて耐震化整備計画を策定し、耐震化整備を推進する必要がある。地域コミュニティと連携した施設の保全管理等のソフト対策¹¹⁾を組み合わせた対策を推進する必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①土砂災害防止施設の老朽化対策等 ・地域における自然災害の種類頻度、地形、地質条件等の特性を考慮し、復旧・復興段階を事前に見据えた検討と安全な地域づくりを進めるとともに、自然災害の影響等について、住民への普及啓発を行う。 ・河川管理施設、土砂災害防止施設等について長寿命化計画を策定し、施設の整備・更新を図るとともに、既存施設の効率的な管理・運用を推進する。 ②総合的な土砂災害対策の推進 ・急傾斜地崩壊危険箇所が 51 箇所、地すべり危険箇所が 3 箇所、土石流危険渓流が 44 箇所存在する。これらの危険地区を警戒区域として重点に、森林整備保全事業計画による治山施設¹⁵⁾の整備を計画的に進める。 ・土砂災害防止施設の整備を進めているが、ハード対策²²⁾には時間を要するため、県と連携し、土砂災害警戒区域等の指定や土砂災害ハザードマップの作成・周知、避難訓練の実施等、ハードとソフトを適切に組み合わせた対策を推進する。 ③急傾斜地崩壊対策【再掲】1-3 ・風水害、震災等により急傾斜地崩壊防止施設の設置等を行うことによって、急傾斜地の崩壊による災害から地域住民の生命を保護し、地域保全の安定化を進める。 ④農業用ため池の点検 ・被災した場合に農業生産への影響が大きい農業用ため池の老朽化対策及び耐震化に向けた取組を推進する。 ⑤農業水利施設の耐震化等 ・被災した場合に農業生産への影響が大きい基幹的農業水利施設の老朽化対策及び耐震化に向けた取組を推進する。						
＜事業指標＞						
・急傾斜地崩壊対策整備延長：352m（H29 年）⇒485m（R3 年）【道路建設課】						
＜取組・事業＞						
・土砂災害警戒区域指定 指定箇所数：98 か所 ・急傾斜地崩壊対策事業 ・石岡市土砂災害ハザードマップ ・農道・農業排水路整備事業						

目標 1：直接死を最大限防ぐ。

1-5 暴風雪や豪雪等に伴う多数の死傷者の発生

<脆弱性評価>

①除雪計画

- ・平成 26 年に発生した豪雪では、JR 常磐線の運転見合わせや高速道路、県道の通行止めにより、道路で立ち往生や交通機関が機能しない等の被害が発生した。積雪により、安全な通行に支障をきたすような場合、市は除雪を実施する必要がある。

②地域防災力の向上【再掲】 1-1, 1-3

- ・平成 26 年豪雪では本市においても住家の一部損壊被害等が発生した。訓練や研修会の内容を充実させ、更なる「自助」「共助」の意識を強化していく必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織¹⁰⁾の設立推進及び活動の活性化を図る必要がある。

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①除雪計画 ・積雪により、安全な通行に支障をきたすような場合、市は除雪の実施等、積雪対策を推進する。 ②地域防災力の向上【再掲】1-1, 1-3 ・市民一人ひとりの更なる防災意識を向上させるため、「自助」「共助」を強化するとともに、訓練や出前講座、研修会を通して地域防災力の向上を図る。						
＜事業指標＞						
・地域防災訓練の実施：581人（H29年）⇒600人（R3年）【防災対策課】 ・総合防災訓練の実施：1,191人（H29年）⇒1,500人（R4年）【防災対策課】 ・自主防災組織¹⁰⁾の設立促進：154組織（H29年）⇒160組織（R3年）【防災対策課】						
＜取組・事業＞						
・降雪時の災害対応 ・地域防災訓練 ・総合防災訓練 ・自主防災組織¹⁰⁾活性化事業						

目標 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。

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

<脆弱性評価>

①道路の整備【再掲】 1-1

- ・ 救援・支援活動等を円滑に行う上で緊急輸送道路が大きな役割を担うことから、「復興みちづくりアクションプラン」に基づき、整備を集中的に進める必要がある。

②物資の備蓄，調達・供給体制の整備

- ・ 災害発生時において、被災者に対し食料・飲料水・生活必需品等を速やかに供給するため、市は備蓄目標数量を計画的に確保することや、事業者等との協定に基づく流通備蓄の活用を図る必要がある。
- ・ 各家庭、避難所等における食料・燃料等の備蓄量の確保を促進する必要がある。
- ・ 関係者による協議会の開催、協定の締結、BCP²⁶⁾の策定等を進めることにより、県や民間事業者等と連携した物資調達・供給体制を構築する必要がある。

③広域交通ネットワークの強化

- ・ 災害発生時には道路閉塞等の被害により、物流ルートの遮断等が想定される。東京都心とのアクセスを改善する道路・鉄道網が強化され、有事の際の東京の都市機能のバックアップや被災者の受入れ、人員・物資の輸送等の備えを整える必要がある。

④上水道の整備

- ・ 大規模災害発生時には、上水道施設や上水道管等で損壊が生じ、ライフライン²⁴⁾が遮断され、長期間の断水が想定される。給水活動時における水源の確保が必要である。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①道路の整備【再掲】1-1 ・救援・支援活動や物資輸送活動等の緊急輸送を円滑に行うために、国、県等と連携して、「復興みちづくりアクションプラン」などに基づき、緊急輸送道路（緊急輸送道路をまたぐ道路橋や鉄道橋を含む。）の強化を図る。 ②物資の備蓄、調達・供給体制の整備 ・被災者に対し食料・飲料水・生活必需品等を速やかに供給するため、計画的に物資の備蓄を進め、事業者等との協定に基づく流通備蓄の活用を図るとともに、災害時の物資配送体制を整備する。 ③広域交通ネットワークの強化 ・東京都心とのアクセスを改善する道路・鉄道網が強化され、有事の際の東京の都市機能のバックアップや被災者の受入れ、人員・物資の輸送等の備えを整える。 ④上水道の整備 ・給水活動時における水源の確保として、施設の耐震化を図る必要がある。八郷地区の水道施設においては耐震状況が不明なため耐震診断から行う必要がある。石岡地区においては、柏原配水場及び玉里新配水場の配水池は、それぞれ2系統あるため、片方ずつ配水池の耐震化を実施し、災害時においても必要な貯水容量を確保できるようにする。						
＜事業指標＞						
・「復興みちづくりアクションプラン」の対象箇所の完了率：0%（H24年）⇒100%（R2年）【道路建設課】 ・市備蓄食数：18,000食の確保（現状：22,821食（R2年））【防災対策課】 ・受援計画の作成：未作成（R2年）⇒作成（R7年）【防災対策課】 ・耐震診断の完了（R5年）						
＜取組・事業＞						
・石岡市水道事業中長期基本計画に基づく更新事業						

目標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。

2-2 多数かつ長期にわたる孤立地域等の同時発生

<脆弱性評価>

①急傾斜地崩壊対策【再掲】1-3, 1-4

- ・急傾斜地崩壊対策事業の整備を進める必要がある。

②地域防災力の向上【再掲】1-1, 1-3, 1-5

- ・防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れの発生や被害の増大につながる。このため、災害発生時は、「自助」「共助」を意識し、事前に備えておくことが重要である。訓練や研修会の内容を充実させ、更なる「自助」「共助」の意識を強化していく必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織¹⁰⁾の設立推進及び活動の活性化を図る必要がある。

						重点
行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①急傾斜地崩壊対策【再掲】1-3, 1-4 - 風水害、震災等により急傾斜地崩壊防止施設の設置等を行うことによって、急傾斜地の崩壊による災害から地域住民の生命を保護し、地域保全の安定化を進める。 ②地域防災力の向上【再掲】1-1, 1-3, 1-5 - 市民一人ひとりの更なる防災意識を向上させるため、「自助」「共助」を強化するとともに、訓練や出前講座、研修会を通して地域防災力の向上を図る。						
＜事業指標＞						
- 急傾斜地崩壊対策整備延長：352m（H29 年）⇒485m（R3 年）【道路建設課】 - 自主防災組織¹⁰⁾ の設立促進：154 組織（H29 年）⇒160 組織（R3 年）【防災対策課】						
＜取組・事業＞						
- 急傾斜地崩壊対策事業 - 自主防災組織¹⁰⁾ 活性化事業						

目標 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。

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

<脆弱性評価>

①消防・救急体制の充実【再掲】 1-1, 1-2, 1-3

- ・社会環境の変化から、団員の置かれた状況は大きく変化し、災害発生時における人員確保が困難となっていることから、継続的な団員確保と協力事業所の連携強化を図ることが必要である。また、消防団再編に伴い、老朽化した詰所の除去及び新たな詰所の整備、救急車両の配備を計画的に実施していくことが必要である。
- ・近年の災害は複雑多様化し、救急医療体制も年々高度化しているため、専門知識・技術を習得した人材が必要である。救命率向上のためには救命講習会を開催し、バイスタンダー¹⁹⁾として救急救命にあたる人を育成していく必要がある。

②広域連携体制の整備【再掲】 1-1

- ・救助・救急活動等の不足を避けるため、関東地方知事会や全国知事会の相互応援協定を活用するとともに、警察災害派遣隊や緊急消防援助隊のほか、自衛隊や海上保安庁、緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）³⁾ など各機関等の応援部隊を受け入れて、円滑な活動を行うための体制を整備する必要がある。

③地域防災力の向上【再掲】 1-1, 1-3, 1-5, 2-2

- ・防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れの発生や被害の増大につながる。このため、災害発生時は、「自助」「共助」を意識し、事前に備えておくことが重要である。訓練や研修会の内容を充実させ、更なる「自助」「共助」の意識を強化していく必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織¹⁰⁾の設立推進及び活動の活性化を図る必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①消防・救急体制の充実【再掲】 1-1, 1-2, 1-3 - 実践的訓練と専門的教育により消防吏員のスキル向上を図り、災害や救急活動に使用する保有資機材及び消防水利の整備を継続する。救命講習会を開催し受講者に応急手当の重要性を認識してもらい、応急手当指導員の養成を進める。 - 必要に応じて老朽化した詰所の耐震化や除却、新たな詰所の整備、救急車両の配備等を計画的に進める。 ②広域連携体制の整備【再掲】 1-1 - 市の対応能力を超える大規模災害に備え、地方公共団体間の相互応援体制や関係機関との協力体制を構築する。 - 大規模災害に際して、住民の迅速かつ確かな避難を可能とするため、まずは河川氾濫による災害について、市区域を越えて避難できるよう、広域避難の仕組みづくりを促進し、市町村間の連携を図る。 ③地域防災力の向上【再掲】 1-1, 1-3, 1-5, 2-2 - 市民一人ひとりの更なる防災意識を向上させるため、「自助」「共助」を強化するとともに、訓練や出前講座、研修会を通して地域防災力の向上を図る。						
＜事業指標＞						
- 救命講習会受講者数：12,556 人（R1 年）⇒14,000 人（R3 年）【消防本部 警防課】 - 消防団の再編の実施：18 分団（H29 年）⇒26 分団（H30 年）【消防本部 総務課】 - 消防団再編に伴う消防団施設の更新（八郷地区）：R 8 年までに 10 棟を建設【消防本部 総務課】 - 地域防災訓練の実施：581 人（H29 年）⇒600 人（R3 年）【防災対策課】 - 総合防災訓練の実施：1,191 人（H29 年）⇒1,500 人（R4 年）【防災対策課】 - 自主防災組織¹⁰⁾の設立促進：154 組織（H29 年）⇒160 組織（R3 年）【防災対策課】						
＜取組・事業＞						
- 救急業務 - 地域防災訓練 - 総合防災訓練 - 自主防災組織¹⁰⁾活性化事業						

目標 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。

2-4 想定を超える大量の帰宅困難者の発生，混乱

<脆弱性評価>

①帰宅困難者等の受入体制の確保

- ・大規模災害発生時には，多数の避難者が長期にわたり避難所で生活することとなるため，当該避難者に配布する食糧を備蓄する必要がある。
- ・一時滞在施設や避難所となる学校施設等について，必ずしも耐震化，防災機能（備蓄倉庫，蓄電機能，代替水源等）を有していないため，帰宅困難者や避難者等の受入体制の確保を図る必要がある。

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①帰宅困難者等の受入体制の確保 - 被災者に対し、食料や飲料水、生活必需品等を速やかに供給するため、計画的に物資の備蓄を進め、事業者等との協定に基づく流通備蓄の活用を図るとともに、災害時の物資配送体制を整備する。 - 大規模災害発生時における帰宅困難者の発生に備え、鉄道事業者や市内の宿泊施設等と協定を締結し、帰宅困難者等の受入体制の整備に取り組んでいる。						
＜事業指標＞						
市備蓄食数：18,000 食の確保（現状：22,821 食（R2 年））【防災対策課】						
＜取組・事業＞						
- 地震等大規模災害に関する覚書（JR 東日本水戸支社）の締結 - 地震等大規模災害に関する確認書（石岡駅・高浜駅）の締結 - 災害時における一時避難所としての使用に関する協定書（株式会社マリアーシュ吉野・有限会社養真堂・株式会社友水）の締結 - 災害時における宿泊施設等の提供に関する協定（茨城県ホテル旅館生活衛生同業組合）の締結						

目標 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。

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

<脆弱性評価>

①医療機関等の耐震化【再掲】1-1，1-2

- ・大規模災害時に重要な役割を果たす医療機関の耐震化を進めるとともに，医療機関における防災に対する意識啓発を進め，火災に有効なスプリンクラー等の整備促進を図り，災害時における適切な医療提供体制の維持を図る必要がある。また，災害時における電力供給の途絶に備え，病院等医療機関及び福祉施設における燃料タンクや自家発電装置の設置等を促進する必要がある。
- ・災害拠点病院及び救急救命センターの耐震化率は約8割（H27年）に留まり，耐震化が未了の施設では，大規模地震により災害時医療の中核としての医療機能を提供できないおそれがあることから，耐震化を着実に推進する必要がある。

②災害時の優先給油体制の整備

- ・大規模災害時に石油燃料の供給不足に直面した場合でも協定に基づき，救助・救急活動を行う緊急車両等（災害応急対策車両）や病院等の重要施設に中核給油所等から優先給油がスムーズに行われるよう訓練を行うとともに，市民に対しては，備蓄への取組や緊急給油事業に係る理解を得るための普及啓発が必要である。

③道路の整備【再掲】1-1，2-1

- ・災害発生時においてもエネルギーの供給を確保するため，緊急輸送道路の防災，震災対策等を着実に推進する必要がある。

④地域の医療機関との連携

- ・広域的かつ大規模な災害の場合，多数の負傷者が想定されることから，応急処置等を含め，適切な医療につなげられるよう，地域の医療機関と検討する必要がある。

⑤医薬品等の供給体制の整備

- ・緊急時における医薬品等の供給のための連絡体制について，医療機関への周知を図り，災害時における救急医療への対応に備える必要がある。

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①医療機関等の耐震化【再掲】1-1, 1-2 ・医療機関等のうち、耐震化が未了の施設は、大規模地震等により災害時医療としての機能を提供できないおそれがあることから、耐震化を着実に推進する。また、電力供給の途絶に備え、燃料タンクや自家発電装置の設置等を促進する。 ・災害拠点病院等及び社会福祉施設等のうち、耐震化が未了の施設は、大規模地震等により災害時医療の中核としての機能や避難所としての機能を提供できないおそれがあることから、耐震化を着実に推進する。災害時における電力供給の途絶に備え、病院等医療機関における燃料タンクや自家発電装置の設置等を促進する。 ②災害時の優先給油体制の整備 ・災害発生時に、協定に基づき、救助・救急活動を行う緊急車両等（災害応急対策車両）や病院等の重要施設に中核給油所等から優先給油がスムーズに行われるよう訓練を行うとともに、市民に対しては、備蓄への取組や緊急給油事業に係る理解を得るための普及啓発を進める。 ③道路の整備【再掲】1-1, 2-1 ・救援・支援活動や物資輸送活動等の緊急輸送を円滑に行うために、国、県等と連携して、「復興みちづくりアクションプラン」などに基づき、緊急輸送道路（緊急輸送道路をまたぐ道路橋や鉄道橋を含む。）の強化を図る。 ④地域の医療機関との連携 ・医療機関等との災害時の訓練や意見交換の実施、協定内容の検討に努める。 ⑤医薬品等の供給体制の整備 ・発災時における医薬品等の不足に備え、石岡薬剤師会との情報交換、不足の際に速やかに県へ要請ができる体制を整える。						
＜事業指標＞						
・民間特定建築物¹⁸⁾等の耐震化率（病院・診療所）：84.6%（H26年）⇒耐震性不十分な耐震診断義務付け建築物を解消（R7年）【建築住宅指導課】 ・「復興みちづくりアクションプラン」の対象箇所の完了率：0%（H24年）⇒100%（R2年）【道路建設課】						
＜取組・事業＞						
・市の医療機関等を交えた避難訓練、協定内容の見直し ・災害時における燃料の優先給油等に関する協定（茨城県石油商業組合石岡支部・八郷支部）の締結						

目標 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。

2-6 被災地における疫病・感染症等の大規模発生

<脆弱性評価>

①予防接種の促進等

- ・感染症の発生・まん延を防ぐため，平時から予防接種を促進する必要がある。

②避難所運営の見直し

- ・避難所での3つの密（密閉，密集，密接）を避けるため，「より多くの避難スペースの確保」，「避難所の衛生環境の確保」，「避難所で発熱，咳等の症状が出た者への対応策」等について取組が必要となる。

③市の衛生用品等の備蓄の見直し

- ・感染症の拡大を防ぐため，衛生用品等の備蓄を見直す必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①予防接種の促進等 - 避難場所、被災地区での感染症の発生予防、まん延防止のため、平時から県と連携し、予防接種を促進するとともに、感染症予防対策を推進する。 ②避難所運営の見直し - 感染症まん延期に災害が発生した場合に備えて、ソーシャルディスタンス¹²⁾を考慮した避難所運営ガイドラインや避難フロー、避難所レイアウトの作成、公表を進める。 ③市の衛生用品等の備蓄の見直し - パンデミック²¹⁾が起きた場合の感染症拡大を防ぐため、衛生用品等の備蓄を見直す。						
＜事業指標＞						
- 予防接種法に基づく予防接種ワクチンの接種率：麻しん・風しん1期、2期それぞれ95.0%（H27年）⇒95.0%（毎年）【健康増進課】 - 感染症対策を踏まえた避難所運営マニュアルの作成：未作成⇒作成（R2年）【防災対策課】 - 感染症に対する備蓄物品と数：【健康増進課】 - 手指用消毒剤【498L】（R2年）⇒手指用消毒剤【1,000L】（各年） - マスク【137,330枚】（R2年）⇒マスク【200,000枚】（各年） - グローブ【5,600組】（R2年）⇒グローブ【5,000組】（各年） - 防護服セット【74着】（R2年）⇒防護服セット【100着】（各年） - 非接触型体温計【120本】（R2年）⇒非接触型体温計【120本】（各年） - N-95マスク【37枚】（R2年）⇒N-95マスク【550枚】（各年） - フェイスシールド【400個】（R2年）⇒フェイスシールド【1,000個】（各年）						
＜取組・事業＞						
- 保健衛生一般事務費 - 予防接種事業 - 防災対策経費						

目標 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。

2-6 被災地における疫病・感染症等の大規模発生

<脆弱性評価>

④下水道の整備【再掲】1-3

- ・災害発生時には、下水道施設の損壊が発生し、下水道の利用が不可能となる恐れがある。下水道施設及び農業集落排水施設の計画的な改築、地震対策を行う必要がある。

⑤地域防災力の向上【再掲】1-1, 1-3, 1-5, 2-2, 2-3

- ・防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れの発生や被害の増大につながる。このため、災害発生時は、「自助」「共助」を意識し、事前に備えておくことが重要である。訓練や研修会の内容を充実させ、更なる「自助」「共助」の意識を強化していく必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織¹⁰⁾の設立推進及び活動の活性化を図る必要がある。

⑥住宅・建築物等の整備【再掲】1-1

- ・市内の住宅のうち耐震性のあるものは、75.1%（平成 25 年末現在）にとどまり、低い耐震化率となっている。耐震化率を向上させるためには、耐震改修の普及啓発、相談体制の整備や情報提供の充実を図ることが重要である。そのためには、耐震診断の必要性や補助事業の活用を周知し、耐震改修を促進し、地震等における既存木造住宅の被害の軽減を図る必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
④下水道の整備【再掲】1-3 ・下水道施設及び農業集落排水施設の計画的な改築，地震対策を進める。 ⑤地域防災力の向上【再掲】1-1, 1-3, 1-5, 2-2, 2-3 ・市民一人ひとりの更なる防災意識を向上させるため，「自助」「共助」を強化するとともに，訓練や出前講座，研修会を通して地域防災力の向上を図る。 ⑥住宅・建築物等の整備【再掲】1-1 ・建築物の耐震診断を積極的に実施し，建物の所有者が耐震改修をしやすい環境づくりを進める。市民の生命，財産を守るため，市内の建築物の耐震化を図り，市民が安心して暮らせるまちを目指す。						
＜事業指標＞						
・地域防災訓練の実施：581 人（H29 年）⇒600 人（R3 年）【防災対策課】 ・総合防災訓練の実施：1,191 人（H29 年）⇒1,500 人（R4 年）【防災対策課】 ・自主防災組織¹⁰⁾の設立促進：154 組織（H29 年）⇒160 組織（R3 年）【防災対策課】 ・住宅の耐震化率：75.1%（H25 年）⇒95.0%（R7 年）【建築住宅指導課】						
＜取組・事業＞						
・公共下水道事業・農業集落排水事業 ・地域防災訓練 ・総合防災訓練 ・自主防災組織¹⁰⁾活性化事業 ・木造住宅耐震改修促進事業						

目標 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。

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

<脆弱性評価>

①避難所運営の見直し【再掲】2-6

- ・避難所での生活環境を常に良好なものとするため、要配慮者へのケア、避難者のプライバシーの確保、ペット同行避難のルール作成、男女のニーズの違いや要配慮者等の多様な視点が反映できるようにするなど、避難所の運営には十分配慮する必要がある。また、感染症まん延期に災害が発生した場合に備え、ソーシャルディスタンス¹²⁾を考慮した避難所運営の在り方について検討する必要がある。

②物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】2-1

- ・災害発生時において、被災者に対し食料・飲料水・生活必需品等を速やかに供給するため、市は備蓄目標数量を計画的に確保することや、事業者等との協定に基づく流通備蓄の活用を図る必要がある。
- ・各家庭、避難所等における食料・燃料等の備蓄量の確保を促進する必要がある。
- ・関係者による協議会の開催、協定の締結、BCP²⁶⁾の策定等を進めることにより、県や民間事業者等と連携した物資調達・供給体制を構築する必要がある。

③地域防災力の向上【再掲】1-1, 1-3, 1-5, 2-2, 2-3, 2-6

- ・防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れの発生や被害の増大につながる。このため、災害発生時は、「自助」「共助」を意識し、事前に備えておくことが重要である。訓練や研修会の内容を充実させ、更なる「自助」「共助」の意識を強化していく必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織¹⁰⁾の設立推進及び活動の活性化を図る必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①避難所運営の見直し【再掲】2-6 - 避難所での生活環境を常に良好なものとするため、要配慮者へのケア、避難者のプライバシーの確保、ペット同行避難のルール作成、男女のニーズの違いや要配慮者等の多様な視点が反映できるようにするなど、避難所の運営には十分配慮する。また、感染症まん延に災害が発生した場合に備えて、ソーシャルディスタンス¹²⁾を考慮した避難所運営の在り方について検討する。 ②物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】2-1 - 被災者に対し食料・飲料水・生活必需品等を速やかに供給するため、計画的に物資の備蓄を進め、事業者等との協定に基づく流通備蓄の活用を図るとともに、災害時の物資配送体制を整備する。 ③地域防災力の向上【再掲】1-1, 1-3, 1-5, 2-2, 2-3, 2-6 - 市民一人ひとりの更なる防災意識を向上させるため、「自助」「共助」を強化するとともに、訓練や出前講座、研修会を通して地域防災力の向上を図る。						
＜事業指標＞						
- 感染症対策を踏まえた避難所運営マニュアルの作成：未作成⇒作成（R2年）【防災対策課】 - 備蓄食数：18,000食の確保（現状：22,821食（R2年））【防災対策課】 - 地域防災訓練の実施：581人（H29年）⇒600人（R3年）【防災対策課】 - 総合防災訓練の実施：1,191人（H29年）⇒1,500人（R4年）【防災対策課】 - 自主防災組織¹⁰⁾の設立促進：154組織（H29年）⇒160組織（R3年）【防災対策課】						
＜取組・事業＞						
- 地域防災訓練 - 総合防災訓練 - 自主防災組織¹⁰⁾活性化事業						

目標３：必要不可欠な行政機能は確保する。

3-1 被災による司法機能、警察機能の大幅な低下等による治安の悪化、社会の混乱

<脆弱性評価>

①防犯対策の充実

- ・「地域の安全は地域で守る」ことが大切であり、市民一人ひとりが常に防犯活動を行っているという認識が必要である。犯罪の複雑多様化、広域化により警察活動のみに頼るには限界があるため、住民全体が力を合わせ犯罪の起きにくい地域環境をつくりだすことが必要である。

行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①防犯対策の充実 - 子どもたちが犯罪に巻き込まれることがないように、地域の防犯パトロールや地域において設置する LED 防犯灯に対する補助事業の継続を行い、生活環境を整備し安全なまちづくりを進める。また、市では 52 台の防犯カメラを設置しており、継続的に防犯カメラの設置を進める。 - 地域における犯罪防止のために行っているエンゼルパトロール¹⁾の活動を広報し、登録者の増加を図る。						
＜事業指標＞						
- 防犯灯設置及び器具等交換灯数：718 件（H28 年）⇒750 件（R3 年）【コミュニティ推進課】 - エンゼルパトロール¹⁾登録者数：897 人（H28 年）⇒1,060 人（R3 年）【コミュニティ推進課】 - 刑法犯罪件数：726 件（H28 年）⇒650 件（R3 年）【コミュニティ推進課】						

目標 3：必要不可欠な行政機能は確保する。

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

<脆弱性評価>

①防災機能の整備・強化【再掲】 1-1

- ・災害発生時に備え、防災拠点の耐震化や防災機能の強化を図っておくことは、迅速な応急活動や被害の拡大を防ぐ面でも大変重要である。そのため、防災拠点となる新庁舎に防災機能を集約させ、情報の一元化を図り、迅速な対応を進める必要がある。

②業務継続体制の整備

- ・大規模地震発生時のように、人、物、情報及びライフライン²⁴⁾等利用できる資源に制約がある状況下において、地方自治体には、必要な応急対策を実施しつつも、早期に優先して実施すべき通常業務を再開させるため、優先度の高い通常業務を特定し、業務継続に必要な資源の確保・配分など必要な措置を講じることが求められる。また、災害ごとに、業務を継続、又は早期に復旧させるための業務継続計画を策定する必要がある。

③物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】 2-1, 2-7

- ・災害発生時において、被災者に対し食料・飲料水・生活必需品等を速やかに供給するため、市は備蓄目標数量を計画的に確保することや、事業者等との協定に基づく流通備蓄の活用を図る必要がある。
- ・関係者による協議会の開催、協定の締結、BCP²⁶⁾の策定等を進めることにより、県や民間事業者等と連携した物資調達・供給体制を構築する必要がある。

④市立学校等の耐震化等【再掲】 1-1

- ・市立学校については、避難所等にも利用されることがあることから、耐震化率は100%を達成している。

⑤地域防災力の向上【再掲】 1-1, 1-3, 1-5, 2-2, 2-3, 2-6, 2-7

- ・防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れの発生や被害の増大につながる。このため、災害発生時は、「自助」「共助」を意識し、事前に備えておくことが重要である。訓練や研修会の内容を充実させ、更なる「自助」「共助」の意識を強化していく必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織¹⁰⁾の設立推進及び活動の活性化を図る必要がある。

⑥非常用電源の確保

- ・地震時の停電に備え、バッテリー、無停電電源装置及び自家発電設備等の整備に努めるとともに発電機等の燃料の確保を図る必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①防災機能の整備・強化【再掲】 1-1 ・防災拠点となる本庁舎に防災機能を集約させ、情報の一元化を図り、迅速な対応を進める。 ②業務継続体制の整備 ・発災時に実施すべき業務をあらかじめ特定し、その業務を実施するために必要な資源の確保・配分や、代替策の検討、指揮命令系統の明確化等、必要な措置を講じることにより、業務立ち上げ時間の短縮や、発災後の速やかな業務レベル向上を推進する。 ・業務継続計画の風水害編の作成等、災害ごとに、住民が必要とする業務を継続、又は早期に復旧できる体制づくりを進める。 ③物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】 2-1, 2-7 ・被災者に対し食料・飲料水・生活必需品等を速やかに供給するため、計画的に物資の備蓄を進め、事業者等との協定に基づく流通備蓄の活用を図るとともに、災害時の物資配送体制を整備する。 ④市立学校等の耐震化等【再掲】 1-1 ・市立学校等については、耐震化率は100%を達成しており、今後は電力供給の途絶に備え、燃料タンクや自家発電装置の設置等について関係部署において協議を進める。 ⑤地域防災力の向上【再掲】 1-1, 1-3, 1-5, 2-2, 2-3, 2-6, 2-7 ・市民一人ひとりの更なる防災意識を向上させるため、「自助」「共助」を強化するとともに、訓練や出前講座、研修会を通して地域防災力の向上を図る。 ⑥非常用電源の確保 ・災害時に必要な施設の機能維持のために、地震時の停電に備え、バッテリー、無停電電源装置及び自家発電設備等の整備に努めるとともに発電機等の燃料の確保を進める。						
＜事業指標＞						
・防災拠点の充実：0 式（H29 年）⇒1 式（R3 年）【防災対策課】 ・業務継続計画の策定（業務継続計画の対応する災害種別数）：1 種（H29 年）⇒2 種（R5 年）【防災対策課】 ・受援計画の作成：未作成（R2 年）⇒作成（R7 年）【防災対策課】 ・市有対象建築物（市庁舎）の耐震化率：100%（R2 年）【建築住宅指導課】 ・市立学校等の耐震化率：100%（R2 年）【教育総務課，建築住宅指導課】 ・地域防災訓練の実施：581 人（H29 年）⇒600 人（R3 年）【防災対策課】 ・総合防災訓練の実施：1,191 人（H29 年）⇒1,500 人（R4 年）【防災対策課】 ・自主防災組織¹⁰⁾ の設立促進：154 組織（H29 年）⇒160 組織（R3 年）【防災対策課】						
＜取組・事業＞						
・地域防災訓練，総合防災訓練 ・自主防災組織¹⁰⁾ 活性化事業 ・防災行政無線管理運用経費，防災行政無線整備事業						

目標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

<脆弱性評価>

①非常用電源の確保【再掲】3-2

- ・地震時の停電に備え、バッテリー、無停電電源装置及び自家発電設備等の整備に努めるとともに発電機等の燃料の確保を図る必要がある。

②災害情報の伝達【再掲】1-3

- ・大規模災害時にソーシャルネットワーキングシステム（SNS）を活用する事例が増えていることから、本市でも検討をしていく必要がある。

行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①非常用電源の確保【再掲】3-2 ・災害時に必要な施設の機能維持のために、地震時の停電に備え、バッテリー、無停電電源装置及び自家発電設備等の整備に努めるとともに発電機等の燃料の確保を進める。 ②災害情報の伝達【再掲】1-3 ・市民へ災害に関する情報を正確に迅速に漏れなく提供するため、防災行政無線や市メールマガジンなどのほかに、Ｌアラート²⁷⁾や緊急速報メール、ソーシャルネットワーキングシステム（SNS）を活用するなど、情報伝達の冗長化を進める。						
＜事業指標＞						
・アナログ方式及びデジタル方式を併用している防災行政無線を R3 年までにデジタル方式に一元化する。【防災対策課】						
＜取組・事業＞						
・防災行政無線管理運用経費 ・防災行政無線整備事業						

目標４：必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する。

4-2 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

<脆弱性評価>

①災害情報の伝達【再掲】 1-3, 4-1

- ・災害発生時における情報伝達手段を充実させることにより，市民に幅広く災害情報を周知できることから，被害の軽減につながる。市民への情報伝達手段は，防災行政無線や市ホームページ（防災ポータル），市メールマガジン，Ｌアラート²⁷⁾などを活用し，災害情報を配信できる体制を整備する必要がある。大規模災害時にソーシャルネットワーキングシステム（SNS）を活用する事例が増えていることから，本市でも検討をしていく必要がある。

行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①災害情報の伝達【再掲】1-3, 4-1 市民へ災害に関する情報を正確に迅速に漏れなく提供するため、防災行政無線や市メールマガジンなどのほかに、Ｌアラート²⁷⁾や緊急速報メール、ソーシャルネットワーキングシステム（SNS）を活用するなど、情報伝達の冗長化を進める。						
＜事業指標＞						
アナログ方式及びデジタル方式を併用している防災行政無線を R3 年までにデジタル方式に一元化する。【防災対策課】						
＜取組・事業＞						
- 防災行政無線管理運用経費 - 防災行政無線整備事業						

目標４：必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する。

4-3 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

<脆弱性評価>

①災害情報の収集、伝達体制の確保

- ・災害発生後に起きる交通渋滞により避難が遅れることを回避する必要がある。災害時に住民の円滑な避難を実施するためには、市があらかじめ客観的な指標に基づく避難勧告等の発令基準を定め、空振りをおそれず発令することが重要であり、市における基準策定等を必要に応じて見直す必要がある。
- ・県や防災関係機関、他自治体と連携し、災害情報収集や報告体制を整備する必要がある。

②タイムライン¹⁴⁾の見直し【再掲】1-3

- ・近年発生した災害では、災害時の逃げ遅れによる被害について指摘されている。災害発生に備え、事前に避難体制や避難勧告の発令までの流れ等を構築しておくことが重要である。避難勧告等の発令に着目して作成したタイムライン¹⁴⁾について、必要に応じて見直すとともに関係者間で共有を図る必要がある。

③外国人に対する防災対策の充実

- ・災害発生時における外国人の避難体制等、外国人への防災対策に取り組むことは重要である。外国人の所在の把握、外国人を含めた防災訓練の実施、防災知識の普及・啓発、外国人が安心して生活できる環境の整備等が必要である。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①災害情報の収集、伝達体制の確保 ・災害時に住民の円滑な避難を実施するため、市は客観的な指標に基づく避難勧告等の発令基準を定め、空振りをおそれず発令することが重要である。また、市は基準策定等を必要に応じて見直す。 ・災害情報の収集にあたり、無人航空機（ドローン）を活用した災害情報収集体制の整備に取り組む。 ・県や防災関係機関、他自治体との連携体制や情報共有に着実に取り組む。 ②タイムライン¹⁴⁾の見直し【再掲】1-3 ・避難勧告等の発令基準の策定を支援するとともに、国や県と連携し、避難勧告等の発令に着目して作成したタイムライン¹⁴⁾について、必要に応じて見直すとともに関係者間で共有を図る。 ③外国人に対する防災対策の充実 ・外国人の所在の把握、外国人を含めた防災訓練の実施や「多言語版（たげんごばん）防災（ぼうさい）ハンドブック」を活用した防災知識の普及・啓発等、外国人が安心して生活できる環境の整備等を進める。						
＜事業指標＞						
・発令基準（避難基準）の見直し：見直し済（R1年）⇒見直し（随時）【防災対策課】 ・タイムライン¹⁴⁾の見直し・周知：作成（H30年）⇒見直し（随時）【防災対策課】						
＜取組・事業＞						
・市報・ホームページによるタイムライン¹⁴⁾の周知 ・避難行動要支援者の登録 ・多言語防災ハンドブックの作成 ・防災・危機管理ポータルサイトの翻訳機能 ・無人航空機の利活用に係る包括連携協定の締結 ・ドローンプロジェクトチームの設立 ・ドローンパイロットチームの設立 ・災害時における無人航空機（ドローン）による情報収集等に関する協定書の締結						

目標４：必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する。

4-3 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

<脆弱性評価>

④通信設備等の耐震化

- ・災害発生時において、通信設備の被害による情報伝達の遮断等が懸念される。通信設備全体に関して、強い地震動に耐えられるような耐震措置を行うとともに、特に重要な設備に対しては免震措置を施す必要がある。

⑤災害情報の伝達【再掲】1-3, 4-1, 4-2

- ・災害発生時における情報伝達手段を充実させることにより、市民に幅広く災害情報を周知できることから、被害の軽減につながる。市民への情報伝達手段は、防災行政無線や市ホームページ（防災ポータル）、市メールマガジン、Ｌアラート²⁷⁾などを活用し、災害情報を配信できる体制を整備する必要がある。大規模災害時にソーシャルネットワーキングシステム（SNS）を活用する事例が増えていることから、本市でも検討をしていく必要がある。

⑥避難行動要支援者対策

- ・高齢者や障害者など災害時の避難行動に支援を要する避難行動要支援者の安全を確保するため、避難行動要支援者名簿を作成し、災害時に名簿を活用して情報伝達を行い、対象者の名簿への登録を推進する必要がある。

⑦災害記録の伝承

- ・市民の防災意識の向上のため、東日本大震災における写真や映像、体験談等の記録資料を収集・整理しており、今後は、貴重な教訓を後世に伝えるため、デジタルアーカイブ¹⁶⁾としての公開や防災教育への活用を図る必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
④通信設備等の耐震化 - 通信設備全体に関して、強い地震動に耐えられるような耐震措置を行うとともに、特に重要な設備に対しては免震措置を進める。 ⑤災害情報の伝達【再掲】1-3, 4-1, 4-2 - 市民へ災害に関する情報を正確に迅速に漏れなく提供するため、防災行政無線や市メールマガジンなどのほかに、Ｌアラート²⁷⁾や緊急速報メール、ソーシャルネットワーキングシステム（SNS）を活用するなど、情報伝達の冗長化を進める。 ⑥避難行動要支援者対策 - 避難行動要支援者名簿への登録を呼びかけ、制度の周知を行う。登録希望者には登録の際に、災害の際に支援をしていただける地域支援者をできるだけ登録してもらうようにする。名簿登録後も未登録者には訪問を行い、説明により地域支援者の登録を促す。 ⑦災害記録の伝承 - 市民の防災意識の向上のため、作成した「東日本大震災石岡市記録集」等を活用し、防災教育への活用を図る。						
＜事業指標＞						
- アナログ方式及びデジタル方式を併用している防災行政無線を R3 年までにデジタル方式に一元化する。【防災対策課】 - 地域支援者の登録率：58.74%（R1 年）⇒75.0%（R3 年）【社会福祉課】						
＜取組・事業＞						
- 機器類が搭載されているラックに架台を設置し、建屋の免震構造と合わせて耐震性を強化している。 - 避難行動要支援者の登録 「東日本大震災石岡市記録集」を作成 - 防災行政無線管理運用経費 - 防災行政無線整備事業						

目標 5：経済活動を機能不全に陥らせない。

5-1 サプライチェーン⁸⁾の寸断等による企業の生産力低下による地域経済の停滞

<脆弱性評価>

①企業防災の促進

- ・令和元年に発生した台風第 19 号では茨城県内の中小企業では大きな被害を受けた。市は、各企業において災害時に重要業務を継続するための事業継続計画（BCP²⁶⁾）を策定するように努めるとともに、防災体制の整備，防災訓練，事業所の耐震化，予想被害からの復旧計画策定及び各計画の点検・見直し等を実施するなど防災活動を推進する必要がある。

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①企業防災の促進 市は、各企業において災害時に重要業務を継続するための事業継続計画（BCP²⁶⁾）を策定するように努めるとともに、防災体制の整備、防災訓練、事業所の耐震化、予想被害からの復旧計画策定及び各計画の点検・見直し等を実施するなど防災活動の推進に努める。						

目標 5：経済活動を機能不全に陥らせない。

5-2 エネルギー供給の停止による、社会経済活動・サプライチェーン⁸⁾の維持への甚大な影響

<脆弱性評価>

①災害時の優先給油体制の整備【再掲】2-5

- ・大規模災害時に石油燃料の供給不足に直面した場合でも、協定に基づき、救助・救急活動を行う緊急車両等（災害応急対策車両）や病院等の重要施設に中核給油所等から優先給油がスムーズに行われるよう訓練を行うとともに、市民に対しては、備蓄への取組や緊急給油事業に係る理解を得るための普及啓発が必要である。

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①災害時の優先給油体制の整備【再掲】2-5 ・災害発生時に、協定に基づき、救助・救急活動を行う緊急車両等（災害応急対策車両）や病院等の重要施設に中核給油所等から優先給油がスムーズに行われるよう訓練を行うとともに、市民に対しては、備蓄への取組や緊急給油事業に係る理解を得るための普及啓発を進める。						

目標 5：経済活動を機能不全に陥らせない。

5-3 重要な産業施設の損壊，火災，爆発等

<脆弱性評価>

①企業防災の促進【再掲】 5-1

- ・市は，各企業において災害時に重要業務を継続するための事業継続計画（BCP²⁶⁾）を策定するように努めるとともに，防災体制の整備，防災訓練，事業所の耐震化，予想被害からの復旧計画策定及び各計画の点検・見直し等を実施するなど防災活動を推進する必要がある。

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①企業防災の促進【再掲】5-1 市は、各企業において災害時に重要業務を継続するための事業継続計画（BCP²⁶⁾）を策定するように努めるとともに、防災体制の整備、防災訓練、事業所の耐震化、予想被害からの復旧計画策定及び各計画の点検・見直し等を実施するなど防災活動を推進に努める。						

目標5：経済活動を機能不全に陥らせない。

5-4 基幹的陸上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

<脆弱性評価>

①道路の整備【再掲】1-1, 2-1, 2-5

- ・救援・支援活動等を円滑に行う上で緊急輸送道路が大きな役割を担うことから、「復興みちづくりアクションプラン」に基づき、整備を集中的に進める必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①道路の整備【再掲】1-1, 2-1, 2-5 ・救援・支援活動や物資輸送活動等の緊急輸送を円滑に行うために、国、県等と連携して、「復興みちづくりアクションプラン」などに基づき、緊急輸送道路（緊急輸送道路をまたぐ道路橋や鉄道橋を含む。）の強化を図る。また、陸路のほか、空路や海路による物資輸送ルートを実実に確保するため、輸送基盤施設の耐震化や災害対策を進める。						
＜事業指標＞						
・「復興みちづくりアクションプラン」の対象箇所の完了率：0%（H24 年）⇒100%（R2 年） 【道路建設課】 ・緊急輸送道路（市道）上にある橋梁（15m 以上）の耐震化率：100%（R2 年）⇒100%（維持） 【道路建設課】						
＜取組・事業＞						
・橋りょう維持経費						

目標 5：経済活動を機能不全に陥らせない。

5-5 空港の同時被災による航空輸送への甚大な影響

<脆弱性評価>

①道路の整備【再掲】1-1, 2-1, 2-5, 5-4

- ・災害発生に伴い、本市の近隣に位置する茨城空港までの道路遮断等が想定される。茨城空港における機能の代替性を確保するための道路や鉄道など陸上輸送機能の確保が必要となる。

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①道路の整備【再掲】1-1, 2-1, 2-5, 5-4 ・茨城空港における機能の代替性を確保するため、道路や鉄道など陸上輸送機能の確保について推進する。						
＜事業指標＞						
・「復興みちづくりアクションプラン」の対象箇所の完了率：0%（H24 年）⇒100%（R2 年） 【道路建設課】 ・緊急輸送道路（市道）上にある橋梁（15m 以上）の耐震化率：100%（R2 年）⇒100%（維持） 【道路建設課】						
＜取組・事業＞						
・橋りょう維持経費						

目標 5：経済活動を機能不全に陥らせない。

5-6 食料等の安定供給の停滞

<脆弱性評価>

①農業水利施設の耐震化等【再掲】1-4

- ・東日本大震災では、茨城県内においても農業用施設の被害が発生した。市域でも大規模災害時には同様の被害を受ける恐れがある。農業水利施設の耐震性点検を行い、必要に応じて耐震化整備計画を策定し、耐震化整備を推進する必要がある。地域コミュニティと連携した施設の保全管理等のソフト対策¹¹⁾を組み合わせた対策を推進する必要がある。

②企業防災の促進【再掲】5-1, 5-3

- ・令和元年に発生した台風第19号では茨城県内の中小企業では大きな被害をうけた。市は、各企業において災害時に重要業務を継続するための事業継続計画（BCP²⁶⁾）を策定するように努めるとともに、防災体制の整備、防災訓練、事業所の耐震化、予想被害からの復旧計画策定及び各計画の点検・見直し等を実施するなど防災活動の推進する必要がある。

③物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】2-1, 2-7, 3-2

- ・災害発生時において、被災者に対し食料・飲料水・生活必需品等を速やかに供給するため、市は備蓄目標数量を計画的に確保することや、事業者等との協定に基づく流通備蓄の活用を図る必要がある。
- ・各家庭、避難所等における食料・燃料等の備蓄量の確保を促進する必要がある。
- ・関係者による協議会の開催、協定の締結、BCP²⁶⁾の策定等を進めることにより、県や民間事業者等と連携した物資調達・供給体制を構築する必要がある。

						重点
行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①農業水利施設の耐震化等【再掲】1-4 - 被災した場合に農業生産への影響が大きい基幹的農業水利施設の老朽化対策及び耐震化に向けた取組を推進する。 ②企業防災の促進【再掲】5-1, 5-3 - 市は、各企業において災害時に重要業務を継続するための事業継続計画（BCP²⁶）を策定するように努めるとともに、防災体制の整備、防災訓練、事業所の耐震化、予想被害からの復旧計画策定及び各計画の点検・見直し等を実施するなど防災活動の推進に努める。 ③物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】2-1, 2-7, 3-2 - 被災者に対し食料・飲料水・生活必需品等を速やかに供給するため、計画的に物資の備蓄を進め、事業者等との協定に基づく流通備蓄の活用を図るとともに、災害時の物資配送体制を整備する。						
＜事業指標＞						
受援計画の作成：未作成（R2 年）⇒作成（R7 年）【防災対策課】						
＜取組・事業＞						
農道・農業排水路整備事業						

目標5：経済活動を機能不全に陥らせない。

5-7 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

<脆弱性評価>

①渇水対策

- ・異常渇水の発生に伴い、農業用水や水道の供給に支障をきたす恐れがある。異常渇水時に備え、県等の関係機関との連携強化等を図る必要がある。

②応急給水及び応急復旧対策

- ・石岡地区では、応急給水設備について、柏原配水場及び玉里新配水場に応急給水栓を配備している。また、給水タンクについては、平成29年（2017年）度に新たに1tタンクと0.35tタンクを購入し、異常渇水や災害時等に備えている。異常渇水や災害時に備え、応急給水の更なる充実を図る必要がある。

石岡市における水道事業区域

石岡市の水道事業は大きく2つの区域に分かれている。八郷地区は「石岡市水道事業」、石岡地区（関川地区、高浜地区の一部を除く旧石岡市）は「湖北水道企業団水道事業」となっている。本計画における水道事業の地区名は以下の通りとする。

- 石岡地区…関川地区、高浜地区の一部を除く旧石岡市の区域
- 八郷地区…旧八郷町の区域

図 18 石岡市の水道事業区域



(出典：石岡市「石岡市水道事業ビジョン（平成31年3月）」)

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①渇水対策 ・異常渇水時に備え、県等の関係機関との連携強化等を図る。 ②応急給水及び応急復旧対策 ・石岡地区では、異常渇水時や災害時等の応急給水の充実を図るため、給水タンクやポリタンク等の拡充及び応急給水設備（給水タンク用給水栓、仮設スタンド式給水栓等）を整備する。また、「湖北水道企業団危機管理基準」を状況に合わせて適宜改定して活用することで、災害が発生した場合の円滑な対応を目指す。						
＜事業指標＞						
・石岡・小美玉地域水道事業者災害時相互応援に関する協定の締結：済（H21 年）【水道課】 ・緊急連絡管の布設（栄松地区）：済（H16 年）【水道課】 ・緊急連絡管の布設（碁石沢地区）：済（H20 年）【水道課】						
＜取組・事業＞						
・石岡・小美玉地域水道事業者災害時相互応援に関する協定（小美玉市水道局・湖北水道企業団・石岡市水道課）の締結 ・湖北水道との緊急連絡管接続 ・石岡市水道事業ビジョン ・湖北水道企業団水道事業ビジョン						

目標 6：ライフライン²⁴⁾、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⁸⁾等の長期間にわたる機能の停止

<脆弱性評価>

①ライフライン²⁴⁾の災害対応力強化・早期復旧

- ・災害発生時はライフライン²⁴⁾施設の被害に伴い、上下水道やガス、電力、通信の途絶が想定される。令和元年台風第 15 号では市内において停電が発生し、応急活動の遅れや市民の生活に大きな支障をきたした。災害発生時におけるライフライン²⁴⁾機能の維持・確保や早期復旧を図るため、電気、ガス、上下水道、通信などのライフライン²⁴⁾関係機関と連携しながら、緊急時に備えた訓練の実施など、災害対応力を強化する必要がある。

②福祉施設等におけるエネルギーの供給源の安定化

- ・令和元年台風第 15 号では市内において停電が発生し、応急活動の遅れや市民の生活に大きな支障をきたした。災害発生時の停電を回避するため、福祉施設等における自家発電設備や燃料備蓄の導入促進を図る必要がある。

③公共施設におけるエネルギーの供給源の安定化

- ・令和元年台風第 15 号では市内において停電が発生した。災害発生時の停電を回避するため、公共施設における自家発電設備や燃料備蓄の導入促進を図る必要がある。また、長期にわたる電気供給等の途絶に備えるため、太陽光発電や風力発電、小水力発電等の再生可能エネルギーや蓄電設備（電気自動車等）、コージェネレーション⁶⁾等の組み合わせによる自立・分散型エネルギーを導入拡大し、エネルギー供給源の安定化を図る必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①ライフライン²⁴⁾の災害対応力強化・早期復旧 ・災害発生時におけるライフライン²⁴⁾機能の維持・確保や早期復旧を図るため、電気、ガス、上下水道、通信などのライフライン²⁴⁾関係機関と連携しながら、緊急時に備えた協定の締結など、災害対応力の強化を図る。 ②福祉施設等におけるエネルギーの供給源の安定化 ・災害発生時の停電を回避するため、福祉施設等における自家発電設備や燃料備蓄の導入促進を図る。 ③公共施設におけるエネルギーの供給源の安定化 ・災害発生時の停電を回避するため、公共施設における自家発電設備や燃料備蓄の導入促進を図る。また、長期にわたる電気供給等の途絶に備えるため、太陽光発電や風力発電、小水力発電等の再生可能エネルギーや蓄電設備（電気自動車等）、コージェネレーション⁶⁾等の組み合わせによる自立・分散型エネルギーを導入拡大し、エネルギーの供給源の安定化を図る。						
＜事業指標＞						
・自家発電設備：設置済【管財課】						
＜取組・事業＞						
・復旧関連協定締結団体数：9 団体 ・災害発生の停電を回避するため、本庁舎に自家発電設備を設置する。						

目標 6：ライフライン²⁴⁾，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。

6-2 上水道等の長期間にわたる供給停止

<脆弱性評価>

①長期間の停電対策

- ・大規模地震発生時や台風発生時には停電被害が想定され，これに伴う上水道の途絶も想定される。電力停止に伴う上水道の途絶対策として，発電機の確保及び発電機切替設備の設置等の対策が必要である。石岡地区においては，柏原配水場に設置している非自動化自家発電設備の運転操作の確認研修は定期的に行っている。しかし，防災訓練時において，緊急時を想定した非常時運転の訓練は行っていないことから，非自動化自家発電設備の非常時運転の訓練を行う必要がある。

②老朽化した管路の漏水対策

- ・管路の耐震化率について八郷地区では 4.3%（R1 年），石岡地区では 18.6%（H29 年）である。地震発生時には，上水道管路の損壊に伴う漏水が想定されることから，老朽化した管路の耐震化を進める必要がある。

③施設の耐震化

- ・大規模地震発生時や台風発生時には水道施設への被害が想定される。八郷地区における水道施設には耐震性が不十分な施設があることから，災害発生時でも水道施設の機能を確保するため，水道施設の耐震化を進める必要がある。石岡地区では湖北水道企業団における主要な土木，建築施設を対象とした現状の耐震性を調査した結果，一部を除き，ほぼすべての土木施設で現行耐震基準の耐震性能が確保されておらず，大規模地震に被害を受ける可能性が高いと判断されている。また，「被害の可能性が低い」と判断された施設（柏原配水場 PC 配水池，玉里新配水場 No.2 配水池）についても，詳細な耐震診断を行った場合，耐震性を確保していないと判断される可能性もあることから，計画的な耐震診断を行う必要がある。

④応急給水及び応急復旧対策【再掲】5-7

- ・石岡地区では，応急給水設備について，柏原配水場及び玉里新配水場に応急給水栓を配備している。また，給水タンクについては，平成 29 年（2017 年）度に新たに 1t タンクと 0.35t タンクを購入し，異常湧水や災害時等に備えている。異常湧水や災害時に備え，応急給水の更なる充実を図る必要がある。

						重点
行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①長期間の停電対策 - 電力供給停止時において速やかに給水を再開するため自家発電機設置施設（2カ所）を除き各施設において、移動式発電機が必要となる為、発電機の確保及び発電機切替設備の設置を順次進める。石岡地区においては、運転管理業務委託者に対し研修計画の策定・実行を義務付け、運転技術の向上に努める。また、毎年度の防災訓練時に非常時運転訓練を実施する。 ②老朽化した管路の漏水対策 - 八郷地区においては、管理が困難な民地埋設管を中心に耐震管への布設替えを進め、管路総延長約400kmのうちR10年度まで約15km更新を行う。石岡地区においては、「石綿管更新事業計画」を策定し、令和10年（2028年）度までに約22km（平成29年（2017年）度末残）の石綿セメント管の全量を更新する。また、柏原工業団地に埋設してある鋼管についても、平常時における断水が極めて困難となるため、「柏原工業団地内布設替計画」を策定し、石綿管同様計画的に全量を更新する。 ③施設の耐震化 - 地震時において水道水の供給を確保するため水道施設の耐震化を図る必要がある。八郷地区の水道施設においては耐震状況が不明なため耐震診断から行う必要がある。石岡地区においては、柏原配水場及び玉里新配水場の配水池は、それぞれ2系統あるため、片方ずつ配水池の耐震化を実施し、災害時においても必要な貯水容量を確保できるようにする。 ④応急給水及び応急復旧対策【再掲】5-7 - 石岡地区では、災害時等の応急給水の充実を図るため、給水タンクやポリタンク等の拡充及び応急給水設備（給水タンク用給水栓、仮設スタンド式給水栓等）を整備する。また、「湖北水道企業団危機管理基準」を状況に合わせて適宜改定して活用することで、災害が発生した場合の円滑な対応を目指す。						
＜事業指標＞						
- 管路耐震化率（八郷地区）：4.3%（R1年）⇒8.1%（R10年）【水道課】 - 石綿セメント管の更新（石岡地区）：全量更新22km（R10年）【湖北水道企業団】 - 移動式発電機の確保及び切替設備の設置を順次進める。【水道課】						
＜取組・事業＞						
- 石岡市水道事業中長期基本計画に基づく更新事業 - 石岡市水道事業ビジョン - 湖北水道企業団水道事業ビジョン						

目標6：ライフライン²⁴⁾，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。

6-3 污水处理施設等の長期間にわたる機能停止

<脆弱性評価>

①下水道の整備【再掲】1-3，2-6

- ・災害発生時には，下水道施設の損壊が発生し，下水道利用が不可能になる恐れがある。下水道施設及び農業集落排水施設の計画的な改築，地震対策を行う必要がある。



八郷水处理センター（出典：石岡市 HP）

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①下水道の整備【再掲】1-3, 2-6 ・下水道施設及び農業集落排水施設の計画的な改築を行うことにより，施設全体の計画的かつ効率的な管理を図る。また，下水道施設及び農業集落排水施設の地震対策を行うことにより，大規模地震時における機能確保を図る。						
＜事業指標＞						
・下水道施設の改築更新：着手（H30 年）⇒完了（R 4 年）【下水道課】 ・下水道総合地震対策計画：未策定（R 2 年）⇒策定（R 4 年）【下水道課】 ・農業集落排水施設（供用開始後 20 年経過した施設）の機能診断，最適整備構想実施割合：100%（R2 年）⇒100%（維持）【下水道課】						
＜取組・事業＞						
・公共下水道事業・農業集落排水事業						

目標6：ライフライン²⁴⁾，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。

6-4 交通インフラの長期間にわたる機能停止

<脆弱性評価>

①道路の整備【再掲】1-1，2-1，2-5，5-4，5-5

- ・救援・支援活動等を円滑に行う上で緊急輸送道路が大きな役割を担うことから，「復興みちづくりアクションプラン」に基づき，整備を集中的に進める必要がある。

②土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保

- ・災害発生時は，人員不足等により大幅に復旧・復興が遅れることが想定される。災害発生時には，道路・橋梁をはじめとする土木施設の点検・被害確認等に加え，速やかに被害査定・設計業務を行う必要があるが，業務に精通した人材が不足するため，災害時等協力員登録者⁷⁾等の活用や関係団体との連携体制を強化することなどにより，必要な人員を確保する必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①道路の整備【再掲】1-1, 2-1, 2-5, 5-4, 5-5 ・救援・支援活動や物資輸送活動等の緊急輸送を円滑に行うために、国、県等と連携して、「復興みちづくりアクションプラン」などに基づき、緊急輸送道路（緊急輸送道路をまたぐ道路橋や鉄道橋を含む。）の強化を図る。また、陸路のほか、空路や海路による物資輸送ルートを実実に確保するため、輸送基盤施設の耐震化や災害対策を進める。 ②土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保 ・災害発生時には、道路・橋梁をはじめとする土木施設の点検・被害確認等に加え、速やかに被害査定・設計業務を行う必要があるが、業務に精通した人材が不足するため、災害時等協力員登録者⁷⁾等の活用や関係団体との連携体制を強化することなどにより、必要な人員を確保する。						
＜事業指標＞						
・「復興みちづくりアクションプラン」の対象箇所の完了率：0%（H24 年）⇒100%（R2 年） 【道路建設課】 ・緊急輸送道路（市道）上にある橋梁（15m 以上）の耐震化率：100%（R2 年）⇒100%（維持） 【道路建設課】						

目標6：ライフライン²⁴⁾，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。

6-5 防災インフラ²³⁾の長期間にわたる機能不全

<脆弱性評価>

①河川管理施設等の老朽化対策【再掲】1-3

- ・河川管理施設，土砂災害防止施設等の土木構造施設の老朽化が進むと災害発生時において被害が拡大する恐れがあるため，河川管理施設の整備や更新を図る必要がある。点検・調査・改築等を一体的に捉えた長寿命化計画を策定し，機能を継続的に維持していく必要がある。

②土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保【再掲】6-4

- ・災害発生時は，人員不足等により大幅に復旧・復興が遅れることが想定される。災害発生時には，道路・橋梁をはじめとする土木施設の点検・被害確認等に加え，速やかに被害査定・設計業務を行う必要があるが，業務に精通した人材が不足するため，災害時等協力員登録者⁷⁾等の活用や関係団体との連携体制を強化することなどにより，必要な人員を確保する必要がある。

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①河川管理施設等の老朽化対策【再掲】1-3 - 河川管理施設，土砂災害防止施設等について長寿命化計画を策定し，施設の整備・更新を図るとともに，既存施設の効率的な管理・運用を推進する。 ②土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保【再掲】6-4 - 災害発生時には，道路・橋梁をはじめとする土木施設の点検・被害確認等に加え，速やかに被害査定・設計業務を行う必要があるが，業務に精通した人材が不足するため，災害時等協力員登録者⁷⁾等の活用や関係団体との連携体制を強化することなどにより，必要な人員を確保する。						

目標 7：制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。

7-1 地震に伴う市街地の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生

<脆弱性評価>

①消防・救急体制の充実【再掲】 1-1, 1-2, 1-3, 2-3

- ・大規模自然災害の発生や救急業務の高度化に対応するため、消防力に直結する人員の確保は現在の水準を維持する必要がある。また、消防施設の被災は消防力の機能停止に直結するため、施設の更新を整備計画に沿って進めていく必要がある。

②地域防災力の向上・感震ブレーカー²⁾ 設置

【再掲】 1-1, 1-3, 1-5, 2-2, 2-3, 2-6, 2-7, 3-2

- ・夕刻時等、火を使用する時間帯で地震が発生した場合、火災延焼の危険性が想定される。また、阪神・淡路大震災では電力復旧の際に通電火災が発生した。このため、住宅用火災警報器の設置に向けた周知徹底と、未設置世帯に対しては設置を促すなど、設置義務を社会全体の課題として徹底する必要がある。設置した世帯に対しては、電池切れや誤発報等が想定されることから、維持管理について情報提供を行うなど、確実な定着及び強化を図る必要がある。

						重点
行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①消防・救急体制の充実【再掲】 1-1, 1-2, 1-3, 2-3 - 大規模地震, 自然災害, 多種多様な形態・構造での火災・救急救助事案の発生など, 全国各地で災害が頻発しています。これらの災害時に消防力を最大限発揮できる体制の整備を図るとともに, 安全で安心なまちづくりを進める上で, 総合的な消防力の向上を進める。 ②地域防災力の向上【再掲】 1-1, 1-3, 1-5, 2-2, 2-3, 2-6, 2-7, 3-2 - 住宅用火災警報器の設置を促進することにより, 市民の防火意識の向上を図り, 安全確保を進める。 ③感震ブレーカー²⁾ 設置 - 市は, 住民に対し, 地震を感じたら安全が確認できるまで, 電気器具のプラグを抜き, 特に避難など長期に自宅を離れる場合には, ブレーカーを落とすこと及び感震ブレーカー²⁾ の設置について普及啓発をする。						
＜事業指標＞						
- 救命講習会受講者数：12,556 人（R1 年）⇒14,000 人（R3 年）【消防本部 警防課】 - 消防団の再編の実施：18 分団（H29 年）⇒26 分団（H30 年）【消防本部 総務課】 - 消防団再編に伴う消防団施設の更新（八郷地区）：R 8 年までに 10 棟を建設【消防本部 総務課】 - 住宅用火災警報器の設置率：72.2%（H29 年）⇒80.0%（R3 年）【消防本部 予防課】						
＜取組・事業＞						
- 救急業務 - 火災予防業務 - 女性防火クラブの協力を得て, 感震ブレーカー²⁾ 設置の啓発活動を行っている。						

目標 7：制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。

7-2 沿線・沿道の建物倒壊に伴う閉塞等に伴う陥没による交通麻痺

<脆弱性評価>

①住宅・建築物等の整備【再掲】1-1, 2-6

- ・市内の住宅のうち耐震性のあるものは、75.1%（平成 25 年末現在）にとどまり、低い耐震化率となっている。耐震化率を向上させるためには、耐震改修の普及啓発、相談体制の整備や情報提供の充実を図ることが重要である。そのためには、耐震診断の必要性や補助事業の活用を周知し、耐震改修を促進し、地震等における既存木造住宅の被害の軽減を図る必要がある。

②空き家等の対策

- ・市による実態調査（H28 年実施）での空家率は 5.0%だが、市全域に分布している。また、危険性が高い「特定空家等¹⁷⁾」候補が、空家等の 2 割を占めている。

③沿道建築物の耐震化【再掲】1-1

- ・地震による建物の倒壊により、道路が閉塞し、緊急車両の通行や住民の避難の妨げになることから、緊急輸送道路や避難路等の沿道建築物の耐震化に取り組む必要がある。

行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①住宅・建築物等の整備【再掲】1-1, 2-6 ・建築物の耐震診断を積極的に実施し、建物の所有者が耐震改修をしやすい環境づくりを進める。市民の生命、財産を守るため、市内の建築物の耐震化を図り、市民が安心して暮らせるまちを目指す。 ②空き家等の対策 ・市の空き家等の現状や課題を踏まえ、「空き家の発生抑制」、「利活用の促進」、「管理不全状態の空き家等の抑制解消」、「関係主体の連携促進」の4方針で対策を進める。 ③沿道建築物の耐震化【再掲】1-1 ・市の地域防災計画において、建築物の倒壊によって緊急車両の通行や住民の避難の妨げになる恐れのある道路として指定された「第三次緊急輸送道路」の沿道建築物の耐震化促進に取り組む。						
＜事業指標＞						
・住宅・建築物等の耐震化率：75.1%（H25年）⇒95.0%（R7年）【建築住宅指導課】 ・特定空家等¹⁷⁾及び特定空家等候補の改善率（改善件数/総件数（特定空家等＋特定空家等候補）×10）：19.0%（R1年）⇒30.0%（R3年）【生活環境課】						
＜取組・事業＞						
・空家等対策事業 ・特定空家¹⁷⁾認定事務 ・特定空家等¹⁷⁾解体費用補助金						

目標 7：制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。

7-3 ため池、防災インフラ²³⁾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

＜脆弱性評価＞

①農業用ため池の点検【再掲】1-4

- ・ 築造年代が古く、大規模地震や台風・豪雨等により決壊し下流の人家等に影響を与えるリスクの高い農業用ため池について、一斉点検を早急に完了させるとともに、その結果に基づく対策を実施する必要がある。

②農業水利施設の耐震化等【再掲】1-4、5-6

- ・ 東日本大震災では、茨城県内においても農業用施設の被害が発生した。市域でも大規模災害時には同様の被害を受ける恐れがある。農業水利施設の耐震性点検を行い、必要に応じて耐震化整備計画を策定し、耐震化整備を推進する必要がある。
- ・ 地域コミュニティと連携した施設の保全管理等のソフト対策¹¹⁾を組み合わせた対策を推進する必要がある。

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①農業用ため池の点検【再掲】1-4 - 被災した場合に農業生産への影響が大きい農業用ため池の老朽化対策及び耐震化に向けた取組を推進する。 ②農業水利施設の耐震化等【再掲】1-4, 5-6 - 被災した場合に農業生産への影響が大きい基幹的農業水利施設の老朽化対策及び耐震化に向けた取組を推進する。						
＜取組・事業＞						
農道・農業排水路整備事業						

目標 7：制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。

7-4 有害物質の大規模拡散・流出による被害の拡大

<脆弱性評価>

①環境保全の推進

- ・有害化学物質の指定数は年々増加傾向にあるため，引き続き国・県の動向を注視し，情報の収集・提供に努める必要がある。

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①環境保全の推進 ・騒音，振動，悪臭等による公害や，有害化学物質による生活環境への影響がない，安心な生活環境の中で暮らすまちづくりを推進する。						
＜事業指標＞						
・公害苦情受理件数：25 件（R1 年）⇒30 件（R3 年）【生活環境課】						
＜取組・事業＞						
・公害対策事業						

目標 7：制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。

7-5 農地・森林等の荒廃による被害の拡大

<脆弱性評価>

①森林・農地等の適切な整備・保全

- ・農地や農業水利施設等については，地域コミュニティの脆弱化により，地域の共同活動等による保全管理が困難となり，地域防災力・活動力の低下が懸念されるため，地域の主体性・協働力を活かした地域コミュニティ等による農地・農業水利施設等の地域資源の適切な保全管理や自立的な防災・復旧活動の体制整備を推進する必要がある。
- ・森林については，適正な森林の整備や，山地災害の危険性の高い箇所を優先に着手するなど総合的かつ効果的な治山対策を推進する必要がある。



園部川上流の農地（出典：石岡市「石岡市景観計画」）

						重点
行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①森林・農地等の適切な整備・保全 ・災害発生時の被害を最小化するため、基幹的農業水利施設、治山施設¹⁵⁾等の長寿命化計画の策定や機能診断、農村の排水対策、治山対策等のハード対策²²⁾を進めるとともに、地域コミュニティと連携した施設の保全・管理等のソフト対策¹¹⁾を組み合わせた対策を推進する。						
＜事業指標＞						
・多面的機能支払交付金事業活動組織数：32 組織（H29年）⇒36 組織（R3年）【農政課】 ・農地中間管理機構への貸付農地面積：80ha（H29年）⇒120ha（R3年）【農政課】 ・里山整備箇所数：0箇所（H28年）⇒2 箇所（R3 年）【農政課】 ・農業集落排水施設（供用開始後 20 年経過した施設）の機能診断、最適整備構想実施割合：100%（R2 年）⇒100%（維持）【下水道課】						
＜取組・事業＞						
・造林事業（県） ・予防治山事業（県） ・森林環境譲与税活用事業						

目標 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

<脆弱性評価>

①災害廃棄物対策

- 膨大な量の災害廃棄物が発生するため、運搬車両の確保、仮置場の確保など、災害廃棄物を可能な限り迅速に処理するための処理方策をまとめておく必要がある。
- 小美玉市、かすみがうら市、茨城町を含めた 4 市町で、霞台厚生施設組合を事業主体とし、令和 3 年 4 月に供用開始が予定されている、新広域ごみ処理施設の整備運営事業を進めている。災害時の対応について協議し、連携体制を構築し、災害廃棄物処理に係る訓練等を通じて体制整備を図る必要がある。

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①災害廃棄物対策 ・災害廃棄物に関する処理方策をまとめた災害廃棄物処理計画に基づき、県や他自治体、廃棄物処理事業者との連携体制の整備や災害廃棄物の処理、運搬体制の構築等を推進する。						
＜事業指標＞						
・災害廃棄物処理計画策定：策定（R1 年）⇒見直し（R16 年）【生活環境課】						
＜取組・事業＞						
・清掃一般事務 ・塵芥処理経費 ・災害廃棄物処理に係る連携及び協力に関する協定（茨城県、県内各市町村及び一般廃棄物の共同処理を目的とする一部事務組合並びに一般社団法人茨城県産業資源循環協会）の締結 ・災害時における復旧活動等の応援に関する協定（東京石灰工業株式会社）の締結 ・災害廃棄物の一時受入場所としての用地の提供 ・災害廃棄物の運搬						

目標 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。

8-2 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

<脆弱性評価>

①業務継続体制の整備【再掲】3-2

- ・大規模地震発生時のように、人、物、情報及びライフライン²⁴⁾等利用できる資源に制約がある状況下において、地方自治体には、必要な応急対策を実施しつつも、早期に優先して実施すべき通常業務を再開させるため、優先度の高い通常業務を特定し、業務継続に必要な資源の確保・配分など必要な措置を講じることが求められる。また、災害ごとに、業務を継続、又は早期に復旧させるための業務継続計画を策定する必要がある。

②地域防災力の向上【再掲】1-1, 1-3, 1-5, 2-2, 2-3, 2-6, 2-7, 3-2, 7-1

- ・防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れの発生や被害の増大につながる。訓練や研修会の内容を充実させ、更なる「自助」「共助」の意識を強化していく必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織¹⁰⁾の設立推進及び活動の活性化を図る必要がある。

③消防・救急体制の充実【再掲】1-1, 1-2, 1-3, 2-3, 7-1

- ・社会環境の変化から、団員の置かれた状況は大きく変化し、災害発生時における人員確保が困難となっていることから、継続的な団員確保と協力事業所の連携強化を図ることが必要である。また、消防団再編に伴い、老朽化した詰所の除去及び新たな詰所の整備を計画的に実施していくことが必要である。
- ・近年の災害は複雑多様化し、救急医療体制も年々高度化しているため、専門知識・技術を習得した人材が必要である。救命率向上のためには救命講習会を開催し、バイスタンダー¹⁹⁾として救急救命にあたる人を育成していく必要がある。

④土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保【再掲】6-4, 6-5

- ・災害発生時は、人員不足等により大幅に復旧・復興が遅れることが想定される。災害発生時には、道路・橋梁をはじめとする土木施設の点検・被害確認等に加え、速やかに被害査定・設計業務を行う必要があるが、業務に精通した人材が不足するため、災害時等協力員登録者⁷⁾等の活用や関係団体との連携体制を強化することなどにより、必要な人員を確保する必要がある。

行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①業務継続体制の整備【再掲】3-2 ・発災時に実施すべき業務をあらかじめ特定し、その業務を実施するために必要な資源の確保・配分や、代替策の検討、指揮命令系統の明確化等、必要な措置を講じることにより、業務立ち上げ時間の短縮や、発災後の速やかな業務レベル向上を推進する。業務継続計画の風水害編の作成等、災害ごとに、住民が必要とする業務を継続、又は早期に復旧できる体制づくりを進める。 ②地域防災力の向上【再掲】1-1, 1-3, 1-5, 2-2, 2-3, 2-6, 2-7, 3-2, 7-1 ・市民一人ひとりの更なる防災意識を向上させるため、「自助」「共助」を強化するとともに、訓練や出前講座、研修会を通して地域防災力の向上を図る。 ③消防・救急体制の充実【再掲】1-1,1-2,1-3,2-3,7-1 ・実践的訓練と専門的教育により消防吏員のスキル向上を図り、災害や救急活動に使用する保有資機材及び消防水利の整備を継続する。救命講習会を開催し受講者に応急手当の重要性を認識してもらい、応急手当指導員の養成を進める。 ④土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保【再掲】6-4, 6-5 ・災害発生時には、道路・橋梁をはじめとする土木施設の点検・被害確認等に加え、速やかに被害査定・設計業務を行う必要があるが、業務に精通した人材が不足するため、災害時等協力員登録者⁷⁾等の活用や関係団体との連携体制を強化することなどにより、必要な人員を確保する。						
＜事業指標＞						
・業務継続計画の策定（業務継続計画の対応する災害種別数）：1 種（H29 年）⇒2 種（R5 年）【防災対策課】 ・自主防災組織¹⁰⁾の設立促進：154 組織（H29 年）⇒160 組織（R 3 年）【防災対策課】 ・救命講習会受講者数：12,556 人（R1 年）⇒14,000 人（R3 年）【消防本部 警防課】 ・消防団の再編の実施：18 分団（H29 年）⇒26 分団（H30 年）【消防本部 総務課】 ・消防団再編に伴う消防団施設の更新（八郷地区）：R 8 年までに 10 棟を建設【消防本部 総務課】						
＜取組・事業＞						
・自主防災組織¹⁰⁾活性化事業 ・救急業務						

目標 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。

8-3 広域地盤沈下等による広域・長期にわたる浸水被害や液状化の発生により復興が大幅に遅れる事態

<脆弱性評価>

①浸水対策の促進

- ・豪雨による浸水発生により、逃げ遅れ等の被害が想定されることから、気象予報等を踏まえた早期避難の周知等を行うことが必要である。洪水による浸水への対策を着実に推進するとともに、被害軽減に資する流域減災対策を推進する必要がある。また、基本的な地理空間情報を整備するとともに、内水ハザードマップの作成・公表を促進する必要がある。

②地盤の耐震化

- ・大地震時の滑動崩落や液状化被害を軽減するため、大規模盛土造成地¹³⁾の変動予測調査及び滑動崩落対策を進める必要がある。

行政機能・消防・防災教育等	住宅・都市・住環境	保健医療・福祉	産業・エネルギー	情報通信・交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①浸水対策の促進 ・地域における自然災害の種類・頻度，地形，地質条件等の特性を考慮し，復旧・復興段階を事前に見据えた検討と安全な地域づくりを進めるとともに，自然災害の影響等について，基本的な地理空間情報を整備や作成した防災マップの周知などにより，住民への普及啓発を行う。 ②地盤の耐震化 ・大地震時の滑動崩落や液状化被害に取り組むため，大規模盛土造成地¹³⁾の変動予測調査を行い，調査結果に基づき大規模盛土造成地¹³⁾マップ等の作成・公表することで，住民の防災意識を向上し，安全・安心に暮らせる地域づくりを推進する。						
＜事業指標＞						
・内水ハザードマップ作成：未作成（R2 年）⇒作成（R7 年）【防災対策課】						
＜取組・事業＞						
・石岡市宅地耐震化推進事業						

目標 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。

8-4 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

<脆弱性評価>

①業務継続体制の整備【再掲】3-2, 8-2

- ・大規模地震発生時のように、人、物、情報及びライフライン²⁴⁾等利用できる資源に制約がある状況下において、地方自治体には、必要な応急対策を実施しつつも、早期に優先して実施すべき通常業務を再開させるため、優先度の高い通常業務を特定し、業務継続に必要な資源の確保・配分など必要な措置を講じることが求められる。また、災害ごとに、業務を継続、又は早期に復旧させるための業務継続計画を策定する必要がある。

②避難行動要支援者対策【再掲】4-3

- ・高齢者や障害者など災害時の避難行動に支援を要する避難行動要支援者の安全を確保するため、避難行動要支援者名簿を作成し、災害時に名簿を活用して情報伝達を行い、対象者の名簿への登録を推進する必要がある。

③地域防災力の向上【再掲】1-1, 1-3, 1-5, 2-2, 2-3, 2-6, 2-7, 3-2, 7-1, 8-2

- ・防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れの発生や被害の増大につながる。訓練や研修会の内容を充実させ、更なる「自助」「共助」の意識を強化していく必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織¹⁰⁾の設立推進及び活動の活性化を図る必要がある。

④消防・救急体制の充実【再掲】1-1, 1-2, 1-3, 2-3, 7-1, 8-2

- ・社会環境の変化から、団員の置かれた状況は大きく変化し、災害発生時における人員確保が困難となっていることから、継続的な団員確保と協力事業所の連携強化を図ることが必要である。また、消防団再編に伴い、老朽化した詰所の除去及び新たな詰所の整備を計画的に実施していくことが必要である。
- ・近年の災害は複雑多様化し、救急医療体制も年々高度化しているため、専門知識・技術を習得した人材が必要である。救命率向上のためには救命講習会を開催し、バイスタンダー¹⁹⁾として救急救命にあたる人を育成していく必要がある。

⑤ボランティアの活動環境の整備

- ・災害発生に伴う混乱により、避難所運営や復旧・復興活動の人員不足が想定される。このため、ボランティア活動の普及・啓発、ボランティアの活動拠点等の整備、ボランティア保険への加入促進を進める必要がある。これらを踏まえて、ボランティア団体等との協力体制を構築していく必要がある。

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①業務継続体制の整備【再掲】3-2, 8-2 ・発災時に実施すべき業務をあらかじめ特定し、その業務を実施するために必要な資源の確保・配分や、代替策の検討、指揮命令系統の明確化等、必要な措置を講じることにより、業務立ち上げ時間の短縮や、発災後の速やかな業務レベル向上を推進する。業務継続計画の風水害編の作成等、災害ごとに、住民が必要とする業務を継続、又は早期に復旧できる体制づくりを進める。 ②避難行動要支援者対策【再掲】4-3 ・避難行動要支援者名簿への登録を呼びかけ、制度の周知を行う。登録希望者には登録の際に、災害の際に支援をしていただける地域支援者をできるだけ登録してもらうようにする。名簿登録後も未登録者には訪問を行い、説明により地域支援者の登録を促す。 ③地域防災力の向上【再掲】1-1, 1-3, 1-5, 2-2, 2-3, 2-6, 2-7, 3-2, 7-1, 8-2 ・市民一人ひとりの更なる防災意識を向上させるため、「自助」「共助」を強化するとともに、訓練や出前講座、研修会を通して地域防災力の向上を図る。 ④消防・救急体制の充実【再掲】1-1, 1-2, 1-3, 2-3, 7-1, 8-2 ・実践的訓練と専門的教育により消防吏員のスキル向上を図り、災害や救急活動に使用する保有資機材及び消防水利の整備を継続する。救命講習会を開催し受講者に応急手当の重要性を認識してもらい、応急手当指導員の養成を進める。 ⑤ボランティアの活動環境の整備 ・ボランティア活動の普及・啓発、ボランティアの活動拠点等の整備、ボランティア保険への加入促進を進める。これらを踏まえて、ボランティア団体等との協力体制を構築する。						
＜事業指標＞						
・業務継続計画の策定（業務継続計画の対応する災害種別数）：1 種（H29 年）⇒2 種（R5 年）【防災対策課】 ・地域支援者の登録率：58.74%（R1 年）⇒75.0%（R3 年）【コミュニティ推進課】 ・自主防災組織¹⁰⁾ の設立促進：154 組織（H29 年）⇒160 組織（R3 年）【防災対策課】 ・救命講習会受講者数：12,556 人（R1 年）⇒14,000 人（R3 年）【消防本部 警防課】 ・消防団の再編の実施：18 分団（H29 年）⇒26 分団（H30 年）【消防本部 総務課】 ・消防団再編に伴う消防団施設の更新（八郷地区）：R8 年までに 10 棟を建設【消防本部 総務課】						
＜取組・事業＞						
・自主防災組織¹⁰⁾ 活性化事業 ・救急業務						

目標 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。

8-5 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

<脆弱性評価>

①地籍調査の促進

- ・災害後の円滑な復旧・復興を確保するためには，地籍調査等により土地境界等を明確にしておくことが重要となることから，地籍調査の促進を図る必要がある。

②応急仮設住宅等の円滑な提供

- ・復興に向けた仮設住宅・仮店舗・仮事業所等の整備に重要な役割を担う建設業においては，若年入職者の減少，技能労働者の高齢化の進展等により，将来的に担い手不足が懸念されるところであり，担い手確保・育成の観点から就労環境の改善等を図る必要がある。

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①地籍調査の促進 ・災害後の円滑な復旧・復興を確保するためには，地籍調査等により土地境界等を明確にしておくことが重要となることから，地籍調査の促進を図る。 ②応急仮設住宅等の円滑な提供 ・応急仮設住宅等の円滑かつ迅速な供給方策，住宅の応急的な修理の促進方策及び復興まちづくりと連携した住まいの多様な供給の選択肢について，生活環境やコミュニティの維持，高齢者などの要配慮者世帯の見守り等の観点も踏まえて検討し，方向性を示していく必要がある。						
＜事業指標＞						
・地籍調査進捗率：97.0%（H31 年 3 月）⇒99.0%（R12 年）						
＜取組・事業＞						
・地籍調査事業【地籍調査課】						

目標 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。

8-6 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

<脆弱性評価>

①風評被害に対する適切な情報発信

- ・災害発生時において、正しい情報を発信するため、状況に応じて発信すべき情報、情報発信経路をシミュレーションしておく必要がある。

行政機能・消 防・防災教育等	住宅・都市・ 住環境	保健医療・ 福祉	産業・ エネルギー	情報通信・ 交通・物流	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
①風評被害に対する適切な情報発信 市は、住民等への情報伝達手段として、防災行政無線をはじめ、緊急速報メール、ホームページ、SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）等様々な媒体の活用を促進するとともに、これらの媒体を適切に運用し、事象に応じた災害情報を確実に伝達する取組を進める。						
＜事業指標＞						
市ホームページの1か月あたり総アクセス件数：310,047件（H28年）⇒312,000件（R3年）【秘書広聴課】						
＜取組・事業＞						
- SNS（Twitter, Facebook）による情報発信 - カタログポケット（MCCatalog+）を用いた多言語情報発信						

第6章 計画の推進と不断の見直し

1 市の他の計画の見直し

本計画を基本として、国土強靱化に係る市の他の計画について、毎年度の施策の進捗状況等により、必要に応じて計画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こととする。

2 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年度から令和7年度までの概ね5年間とし、毎年度の施策の進捗状況等により、必要に応じて見直すこととする。本計画の策定のために実施した脆弱性評価は、市が実施し、又は把握している施策等を基に行ったものであり、今後、国や県、民間事業者等が独自に行っている取組等も評価の対象とすることを検討する必要がある。

また、災害の個別事象について地域ごとの災害の起こりやすさや被害の大きさ等を考慮したリスクシナリオに基づく脆弱性評価を検討する必要がある。

このため、これらの脆弱性評価に関する課題への対応の充実度合いに合わせて、本計画の修正の検討及びそれを踏まえた所要の修正を行うこととする。

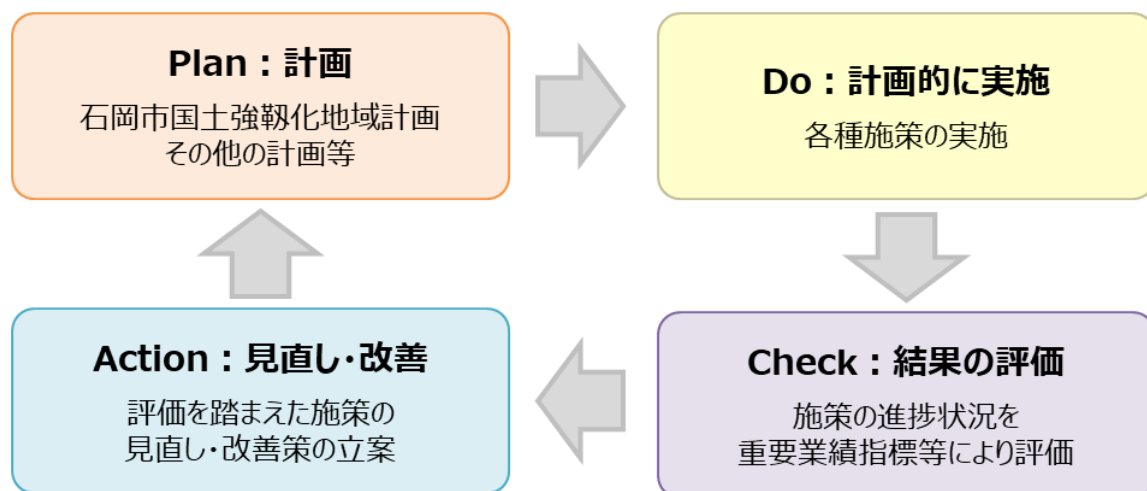
3 施策の推進

(1) 施策の進捗管理とPDCA サイクル

本計画の推進方針に基づく各種施策については、本市の分野別計画と連携しながら、計画的に推進するとともに、進捗管理及び評価を行う。

本計画では、毎年度、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、強くしなやかな石岡市を実現する。

図 19 PDCA サイクル



（２）プログラム推進上の留意点

「プログラム」は、市組織の横断的な施策群であり、いずれも一つの担当部署の枠の中で実現できるものではない。

このため、関係する部署や県等において推進体制を構築して、データや取組内容を共有するなど施策の連携を図るものとする。

また、PDCA サイクルの実践を通じて限られた資源を効率的に・効果的に活用し、ハード対策²²⁾とソフト対策¹¹⁾を適切に組み合わせながらプログラムを推進するなど、本計画の目標の実現に向けてプログラムの実行性・効率性が確保できるよう十分に留意する。

用語解説

No	用語	説明
あ行		
1	エンゼルパトロール	市民のボランティアが、散歩やウォーキング、ジョギング等の際に見守り合いを行い、犯罪を未然に防止する活動のこと。
か行		
2	感震ブレーカー	設定値以上の揺れを感知した場合に、ブレーカーやコンセント等の電気を自動的に遮断する器具のこと。
3	緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）	大規模自然災害が発生し自治体職員だけでは対応が困難な場合に、いち早く被災地へ出向き、被災自治体を支援するための組織のこと。
4	減災対策協議会	茨城県において河川管理者、市町村などの関係機関が連携・協力して、大規模氾濫が発生することを前提として社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的として設置している協議会のこと。 本協議会では減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に推進することを目的としている。
5	公営住宅ストック総合改善事業	既設の公営住宅について、計画的な改善・更新を総合的に推進することにより、公営住宅ストックの居住水準の向上と総合的な活用を図る為の事業のこと。
6	コージェネレーション	天然ガス、石油、LP ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステムのこと。
さ行		
7	災害時等協力員登録者	地震、風水害、漏水事故等が発生した際、被害状況の早期把握及び応急復旧等の災害発生初期の活動の強化を図るための災害時協力員のこと。
8	サプライチェーン	商原材料の調達から、商品及び製品の製造、在庫管理、配送、販売、消費までの一連の流通プロセスのこと。
9	住宅・建築物安全ストック形成事業	住宅・建築物の最低限の安全性の確保を図るため、住宅・建築物の耐震性等の向上に資する事業、住宅・建築物のアスベスト対策に資する事業又は危険住宅の移転を行う事業について、地方公共団体等に対し、国が必要な助成を行う制度を確立し、もって公共の福祉に寄与することを目的とした事業のこと。
10	自主防災組織	住民が区や自治会、町内会単位などで各地域の実情に応じて、組織化し、自主的に連帯して防災活動を行う集まりのこと。
11	ソフト対策	ハザードマップの作成や防災訓練の実施等により、災害時における人的被害の発生を防止したり、物理的な被害を軽減すること。

No	用語	説明
12	ソーシャルディスタンス	social distance。社会的距離のこと。新型コロナウイルスの感染拡大を防ぐため、社会的距離の確保、人的接触距離の確保としてソーシャルディスタンスという考え方が提唱されている。
た行		
13	大規模盛土造成地	盛土造成地のうち以下の要件に該当する造成地のこと。 ①谷埋め型大規模盛土造成地：盛土面積が 3,000m ² 以上 ②腹付け型大規模盛土造成地：盛土する前の水平面に対する角度が 20 度以上で、かつ、盛土の高さが 5m 以上
14	タイムライン	「いつ」「誰が」「何をするのか」を、あらかじめ時系列で整理した防災行動計画のこと。
15	治山施設	山地に起因する災害等から地域の安全・安心の確保等を図るために整備された施設のこと。
16	デジタルアーカイブ	図書・出版物、公文書、美術品・博物品・歴史資料等公共的な知的資産をデジタル化し、インターネット上で電子情報として共有・利用できる仕組みのこと。
17	特定空家等	そのまま放置すれば倒壊等著しく保安上危険となるおそれのある状態又は著しく衛生上有害となるおそれのある状態、適切な管理が行われていないことにより著しく景観を損なっている状態でその他周辺的生活環境の保全を図るために放置することが不適切である状態にあると認められる空家のこと。
18	特定建築物	建築物の耐震改修の促進に関する法律施行令（平成 7 年 12 月 22 日政令第 429 号、最終改正年月日平成 27 年 1 月 21 日政令第 11 号）に定められる特定既存耐震不適格建築物のこと。
は行		
19	バイスタンダー	救急車の到着までの間に発見者など現場に居合わせた人等、救急現場に居合わせた人（発見者、同伴者等）のことを指す。バイスタンダーによる心肺蘇生法等の応急手当の有無が救命率を大きく左右する。
20	バリアフリー	障がいのある人が社会生活をしていく上で、障壁（バリア）となるものを取り除くこと。バリアフリーは、段差等の物理的バリアの除去だけでなく、より広い意味で障がいをもつ人の社会参加を困難にしている社会的、制度的、心理的なバリアを除去していくことにも用いられる。
21	パンデミック	感染症の世界的大流行のこと。
22	ハード対策	土木構造物等により、地震や洪水、津波等による外力（ハザード）を制御し、災害時における被害を防止・軽減すること。
23	防災インフラ	地震、津波、台風、竜巻、噴火等の自然災害等、大規模災害発生時に必要となる社会基盤のこと。

No	用語	説明
ら行		
24	ライフライン	電気やガス、水道、電話等、生活を営むために必要不可欠な設備のこと。
25	リスクコミュニケーション	リスク分析の全過程において、リスク評価者、リスク管理者、消費者、事業者、研究者、その他の関係者の間で、情報および意見を相互に交換すること。
アルファベット		
26	BCP (業務継続計画)	BusinessContinuity Plan の略称。 災害時に自らも被災し、人、物、情報等利用できる資源に制約がある状況下において、優先的に実施すべき業務（非常時優先業務）を特定するとともに、業務の執行体制や対応手順、継続に必要な資源の確保等をあらかじめ定め、地震等による大規模災害発生時にあっても、適切な業務執行を行うことを目的とした計画のこと。
27	Lアラート	災害発生時に、地方公共団体・ライフライン事業者等が、放送局・アプリ事業者等の多様なメディアを通じて地域住民等に対して必要な情報を迅速かつ効率的に伝達する共通基盤のこと。

石岡市国土強靱化地域計画

令和3年3月

発行・編集：石岡市 総務部 防災対策課
